

中部国際空港沖公有水面埋立事業
環境影響評価書

令和2年3月

国土交通省
中部地方整備局

本書に掲載した地図は、国土地理院発行の電子地形図 20 万及び基盤地図情報を加工して作成したものです。

目 次

	頁
第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1-1
1.1 事業者の名称	1-1
1.2 代表者の氏名	1-1
1.3 主たる事務所の所在地	1-1
第2章 対象事業の目的及び内容	2-1
2.1 対象事業の目的	2-1
2.2 対象事業の内容	2-2
2.2.1 対象事業の種類	2-2
2.2.2 対象事業実施区域の位置	2-2
2.2.3 対象事業の規模	2-2
2.2.4 土砂処分計画の概要	2-4
2.2.5 対象事業の工事計画の概要	2-4
2.2.6 環境保全の配慮の内容	2-36
第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況	3-1
3.1 自然的状況	3-1
3.1.1 大気環境の状況	3-1
3.1.2 水環境の状況	3-23
3.1.3 土壌及び地盤の状況	3-53
3.1.4 地形及び地質の状況	3-55
3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	3-62
3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況	3-89
3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況	3-98
3.2 社会的状況	3-100
3.2.1 人口及び産業の状況	3-100
3.2.2 土地利用の状況	3-104
3.2.3 海域の利用及び地下水の利用の状況	3-106
3.2.4 交通の状況	3-112
3.2.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況 及び住宅の配置の概況	3-116
3.2.6 下水道の整備の状況	3-123
3.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象 及び当該対象に係る規制の内容その他の環境保全に関する施策の内容	3-124
3.2.8 その他の事項	3-169

第4章 計画段階配慮に関する内容	4-1
4.1 計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果	4-2
4.1.1 事業の必要性と課題	4-2
4.1.2 検討方針	4-6
4.1.3 検討の進め方とスケジュール	4-6
4.1.4 検討内容	4-8
4.2 主務大臣の意見と事業者の見解	4-32
4.3 愛知県知事の意見と事業者の見解	4-36
4.4 常滑市長の意見と事業者の見解	4-38
4.5 住民意見の概要と事業者の見解	4-39
4.6 環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容	4-46
4.6.1 候補地の選定の経緯及びその内容	4-46
第5章 方法書についての意見の概要と事業者の見解	5-1
5.1 住民意見の概要と事業者の見解	5-1
5.2 愛知県知事の意見と事業者の見解	5-26
第6章 埋立地の形状の選定	6-1
6.1 形状の複数案の設定	6-1
6.1.1 形状の選定にあたり考慮すべき周辺の状況	6-1
6.1.2 伊勢湾漁業影響調査委員会における現地調査結果の概要	6-1
6.1.3 伊勢湾漁業影響調査委員会のとりまとめ結果等を踏まえた形状の設定	6-1
6.2 比較検討の結果	6-4
6.2.1 水環境	6-4
6.2.2 動植物及び生態系	6-17
6.2.3 工事に伴う環境影響	6-22
6.2.4 その他の配慮事項	6-22
6.3 まとめ	6-25
第7章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	7-1
7.1 環境影響評価の項目の選定	7-1
7.2 調査、予測及び評価の手法の選定並びに選定理由	7-6
7.3 専門家の助言	7-94
7.3.1 方法書の作成段階	7-94
7.3.2 準備書の作成段階	7-95
7.3.3 評価書の作成段階	7-96

第8章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果	8.1-1
8.1 大気質	8.1-1
8.1.1 調査の結果の概要	8.1-1
8.1.2 予測及び評価の結果	8.1-15
8.2 騒音	8.2-1
8.2.1 調査の結果の概要	8.2-1
8.2.2 予測及び評価の結果	8.2-7
8.3 悪臭	8.3-1
8.3.1 調査の結果の概要	8.3-1
8.3.2 予測及び評価の結果	8.3-7
8.4 水質	8.4-1
8.4.1 調査の結果の概要	8.4-1
8.4.2 予測及び評価の結果	8.4-56
8.5 水底の底質	8.5-1
8.5.1 調査の結果の概要	8.5-1
8.5.2 予測及び評価の結果	8.5-20
8.6 その他水環境に係る環境要素	8.6-1
8.6.1 調査の結果の概要	8.6-1
8.6.2 予測及び評価の結果	8.6-2
8.7 地形及び地質	8.7-1
8.7.1 調査の結果の概要	8.7-1
8.7.2 予測及び評価の結果	8.7-34
8.8 動物	8.8-1
8.8.1 調査の結果の概要	8.8-1
8.8.2 予測及び評価の結果	8.8-78
8.9 植物	8.9-1
8.9.1 調査の結果の概要	8.9-1
8.9.2 予測及び評価の結果	8.9-25
8.10 生態系	8.10-1
8.10.1 調査の結果の概要	8.10-1
8.10.2 予測及び評価の結果	8.10-17
8.11 景観	8.11-1
8.11.1 調査の結果の概要	8.11-1
8.11.2 予測及び評価の結果	8.11-18

8.12	人と自然との触れ合いの活動の場	8.12-1
8.12.1	調査の結果の概要	8.12-1
8.12.2	予測及び評価の結果	8.12-29
8.13	廃棄物等	8.13-1
8.13.1	予測及び評価の結果	8.13-1
8.14	温室効果ガス等	8.14-1
8.14.1	予測及び評価の結果	8.14-1
第9章	環境保全措置	9-1
9.1	工事の実施における環境保全措置	9-1
9.2	土地又は工作物の存在における環境保全措置	9-7
第10章	事後調査	10-1
10.1	事後調査の検討	10-2
10.2	環境監視調査の検討	10-4
第11章	総合評価	11-1
11.1	総合評価	11-1
第12章	環境影響評価の委託を受けた者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	12-1
第13章	準備書についての意見の概要と事業者の見解	13-1
13.1	住民意見の概要と事業者の見解	13-1
13.2	愛知県知事の意見と事業者の見解	13-63
第14章	評価書作成にあたっての準備書記載事項との相違の概要	14-1
第15章	評価書補正にあたっての評価書記載事項との相違の概要	15-1

資料編

第3章	3.1	自然的状況に係る資料
第8章	8.4	水質に係る資料
	8.6	その他水環境に係る資料
	8.8	動物に係る資料
	8.9	植物に係る資料

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1.1 事業者の名称

国土交通省 中部地方整備局

1.2 代表者の氏名

国土交通省 中部地方整備局長 勢田 昌功

1.3 主たる事務所の所在地

愛知県名古屋市中区丸の内二丁目1番36号 NUP・フジサワ丸の内ビル

第2章 対象事業の目的及び内容

2.1 対象事業の目的

名古屋港は、年間7兆円*を超える莫大な貿易黒字を生み出している港であり、原材料の輸入から製品の輸出まで中部の「ものづくり産業」を支え、我が国の経済を牽引する重要な港として機能している。名古屋港が今後も持続的に発展していくためには、国際競争力の強化が急務である。そのためには船舶の大型化に対応したコンテナ物流機能や完成車取扱機能等を継続的に強化していくことが必要であり、それに伴う航路、泊地の増幅や増深のための浚渫を実施している（図 2.1-1）。また、名古屋港には大小さまざまな河川が流入しており、毎年約 30 万 m³の土砂が港内に堆積し（図 2.1-2）、港湾施設の機能維持のための浚渫についても継続して実施している。

一方、名古屋港で発生する浚渫土砂の処分については、港内に比較的大規模な埋立地がないことから、名古屋港口に位置する名古屋港ポートアイランド（計画埋立高さ+5.31m）に築堤を整備しやむを得ず仮置きしている状況にあり、護岸補強等により仮置き土砂の崩壊・流出対策を実施している。しかしながら、名古屋港ポートアイランドで高さ+18m を超える築堤の嵩上げは困難な状況であり、2020 年代前半には仮置きが限界に達する見込みである。また、名古屋港内は既に航路や泊地等により高度に利用されており大規模な埋立地を計画する余地がないのが現状である。

将来にわたって名古屋港の維持・発展を支えるためには、新たな埋立地の早期確保が不可欠であり、中部国際空港沖公有水面埋立事業は、名古屋港の港湾整備に伴い発生する浚渫土砂を処分するための新たな埋立地を計画し整備するものである。

*「平成 30 年分 管内貿易概況」
(名古屋税関 HP)



図 2.1-1 名古屋港で浚渫が必要となる範囲

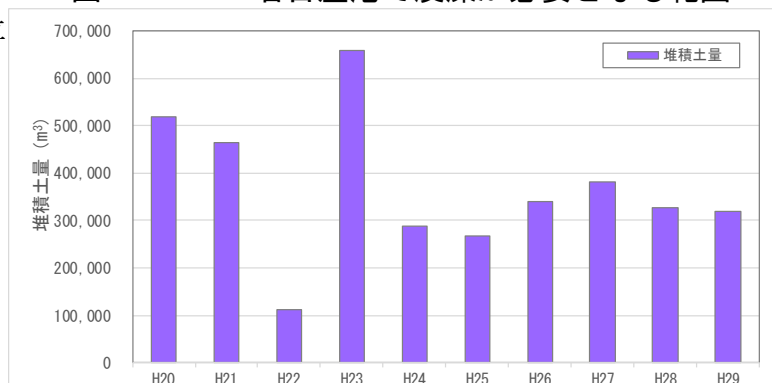


図 2.1-2 庄内川泊地における堆積土量の推移

2.2 対象事業の内容

2.2.1 対象事業の種類

公有水面の埋立て

2.2.2 対象事業実施区域の位置

愛知県常滑市セントレア地先公有水面（図 2.2-1）

2.2.3 対象事業の規模

埋立区域は、中部国際空港の西側の 4 工区（西Ⅰ～Ⅳ工区）及び南東側の 1 工区（南東工区）の合計 5 工区に区分しており、その総面積は約 290ha である。

埋立区域の区分及び規模は表 2.2-1、埋立地の形状は図 2.2-2 のとおりである。

なお、埋立地の形状の選定については、「第 6 章 埋立地の形状の選定」に記載のとおりである。

表 2.2-1 埋立区域の区分及び規模

区分	規模
西Ⅰ工区	約 40ha
西Ⅱ工区	約 60ha
西Ⅲ工区	約 60ha
西Ⅳ工区	約 70ha
南東工区	約 60ha
合計	約 290ha

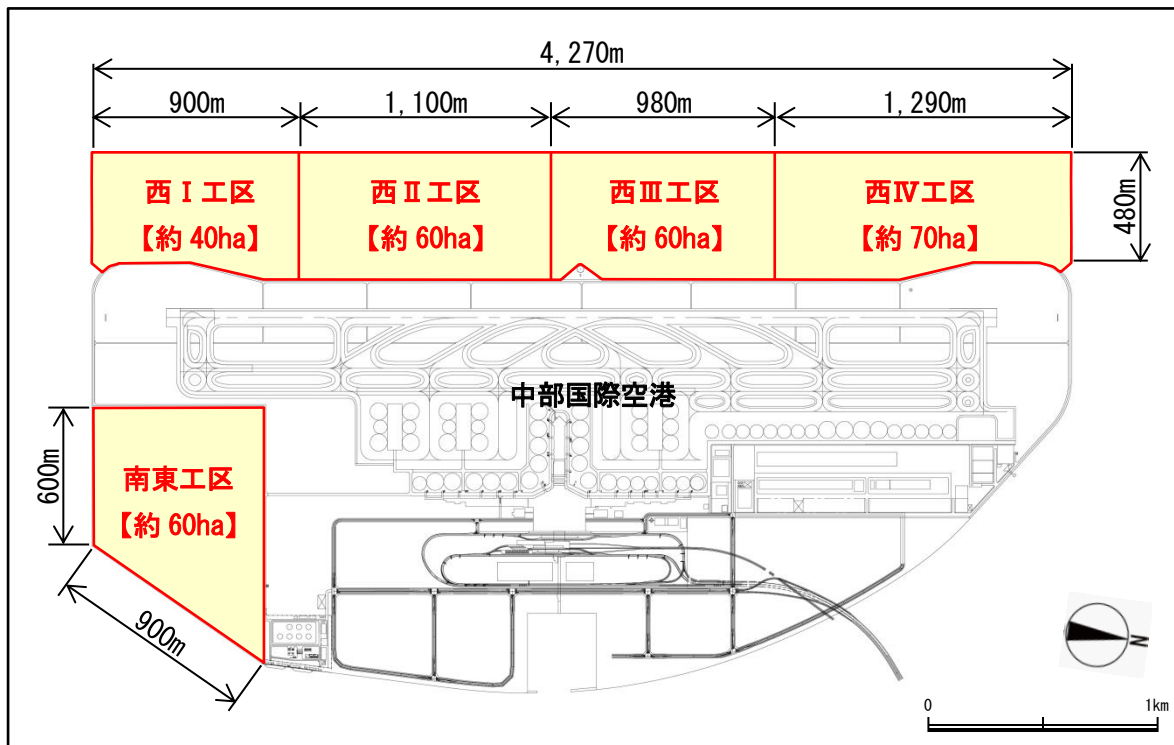


図 2.2-2 埋立地の形状



図 2.2-1 対象事業実施区域の位置

2.2.4 土砂処分計画の概要

1. 名古屋港浚渫土砂及び名古屋港ポートアイランド仮置土砂の処分計画

本事業では、名古屋港の港湾機能の強化や維持等により発生する土砂等及び中期的に必要な港湾機能の維持により発生する土砂の合計 3,800 万 m³ を処分する計画である。

港湾機能の強化や維持等により発生する土砂は、コンテナ及びバルクの取扱機能の強化並びに航路及び泊地の維持等のための浚渫により発生する土砂及び名古屋港ポートアイランド仮置土砂であり、その合計は 3,200 万 m³ である。

また、中長期的に必要な港湾機能の維持により発生する土砂は、名古屋港内における維持浚渫により発生する土砂であり、1 年あたり 30 万 m³ を 20 年間、合計は 600 万 m³ である。

埋立土砂の内訳は、表 2.2-2 のとおりである。

表 2.2-2 埋立土砂の内訳

区分			土量 (万 m ³)
港湾機能の強化や維持等により発生する土砂	港湾機能の強化により発生する土砂	コンテナ取扱機能の強化	400
		バルク貨物の取扱機能の強化	500
	港湾機能の維持により発生する土砂		300
	名古屋港ポートアイランド仮置土砂		2,000
中長期的に必要な港湾機能の維持により発生する土砂 (維持浚渫 : 30 万 m ³ /年×20 年)			600
合計			3,800

2.2.5 対象事業の工事計画の概要

1. 工事概要

本事業における主な工事は護岸工事と埋立工事であり、西 I 工区～西 IV 工区及び南東工区に区分して実施する。西 I 工区～西 IV 工区は、1 年次から 15 年次までに順次護岸工事及び埋立工事を実施し、南東工区は、3 年次から 14 年次までに護岸工事、15 年次から 32 年次までに埋立工事を実施する。概略工事工程は、表 2.2-3 のとおりである。

表 2.2-3 概略工事工程

工事区分		年次						期間
		1～5	6～10	11～15	16～20	21～25	26～32	
西 I 工区	護岸工事	■						約 2 年
	埋立工事	■						約 4 年
西 II 工区	護岸工事		■					約 3 年
	埋立工事			■				約 3 年
西 III 工区	護岸工事			■				約 3 年
	埋立工事				■			約 3 年
西 IV 工区	護岸工事	■						約 3 年
	埋立工事		■					約 4 年
南東工区	護岸工事	■		■				約 4 年
	埋立工事				■	■	■	約 18 年

凡例
 : 護岸工事
 : 埋立工事

2. 護岸の工事

(1) 護岸の構造

埋立地の護岸は、重力式護岸や鋼矢板式護岸に比べ、生物の生息・生育に配慮した構造である緩傾斜式護岸を採用するとともに、波浪及び高潮、土圧、地震等の作用に対して、安全性が確保され、内部の埋立用材及び保有水が流出しない等の機能を有する構造とする。なお、護岸構造の検討は、「港湾の施設の技術上の基準を定める省令及び港湾法施行規則の一部を改正する省令」（平成29年12月26日国土交通省令第72号）に基づいて行う。

また、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能については、既設護岸を参考にしつつ、専門家の意見を踏まえた上で検討し、詳細な断面形状を決定する。

護岸配置は図2.2-3、護岸断面は図2.2-4のとおりである。

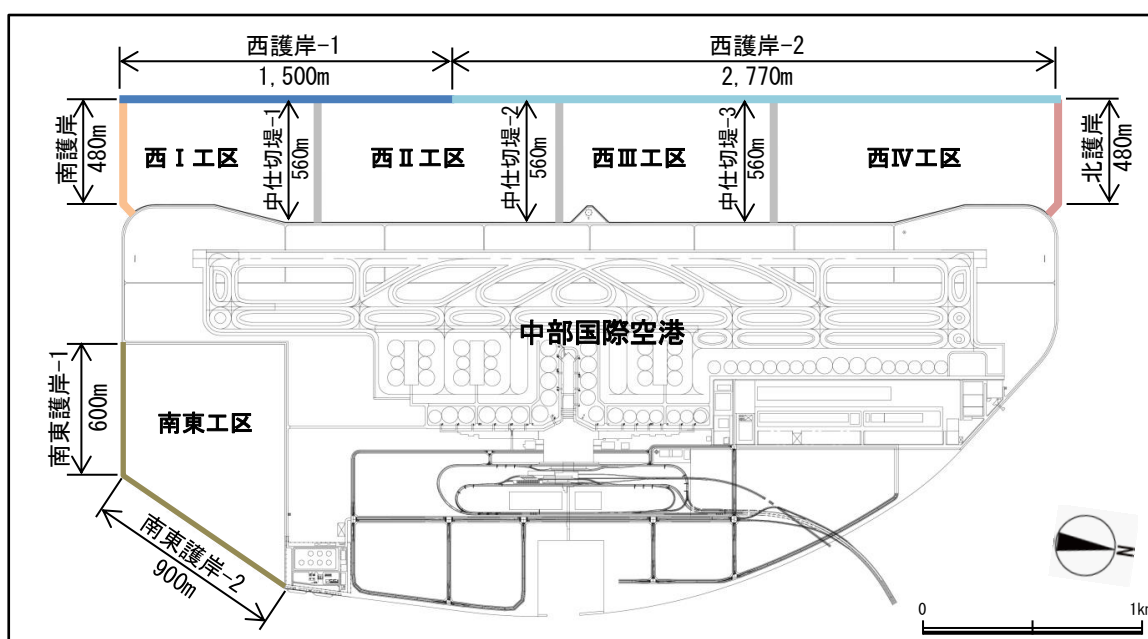


図 2.2-3 護岸配置

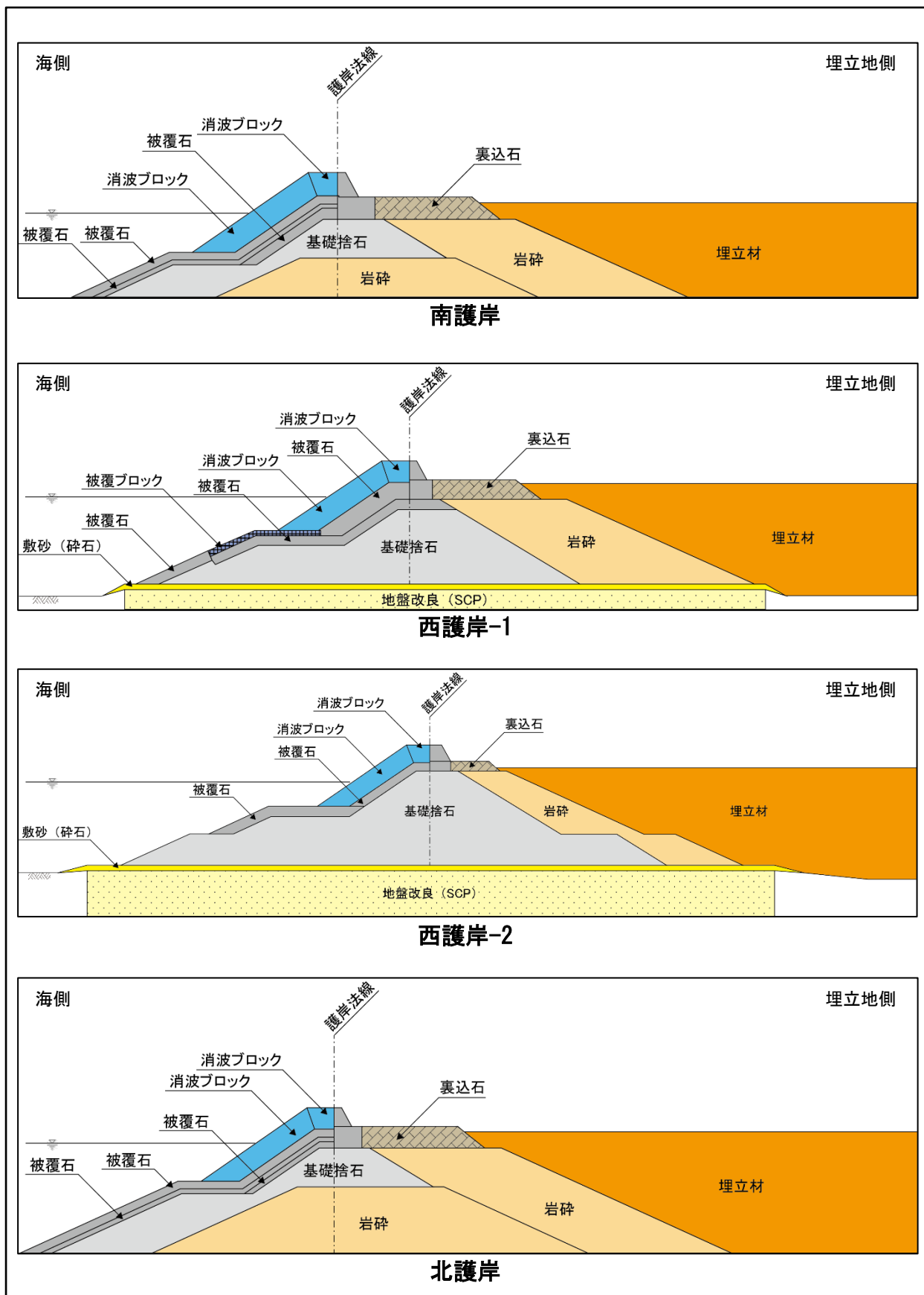


図 2.2-4(1) 護岸断面

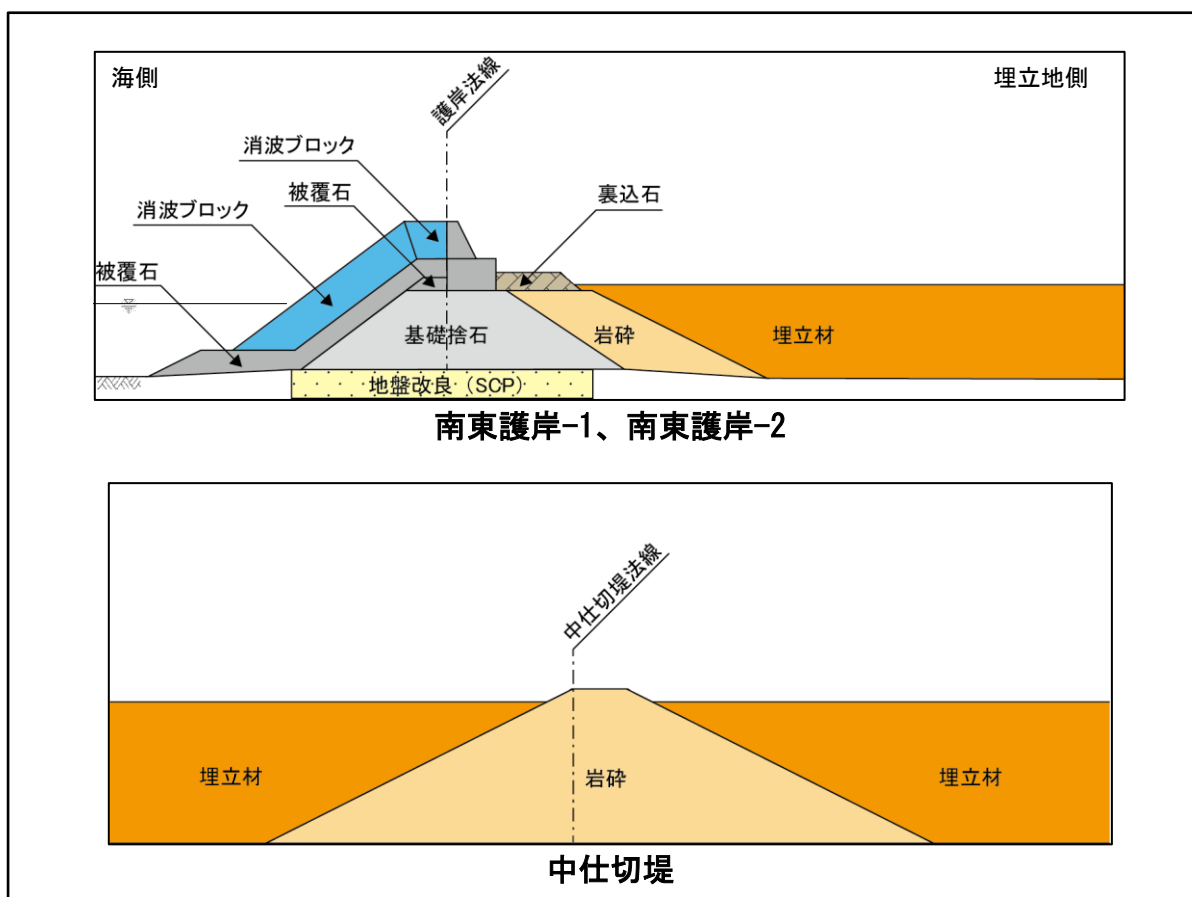


図 2.2-4(2) 護岸断面

(2) 護岸の施工手順

本事業における全体工事工程は表 2.2-4、工事進捗状況は図 2.2-5 のとおりである。

本事業では、早期に浚渫土砂の受け入れを開始させるため、西側の埋立区域を 4 区分し、段階的に整備する。

施工順序は、西側の埋立区域の護岸工事及び埋立工事において、周辺海域で卓越する南側からの波浪の影響を低減させるため、南側に位置する西 I 工区から整備する。

また、西 I 工区の護岸工事が完了し、埋立工事が開始された後は、工事期間中の連続した土砂の受け入れを可能とするとともに、埋立工事と護岸工事の場所の輻輳を避けるため、西 IV 工区、西 II 工区、西 III 工区の順に整備する。

南東工区については、埋立区域の周辺に作業船舶の避泊地が存在しないことから、南側の護岸の一部を先行して整備し、作業船舶の退避場として使用することとし、西側の埋立区域の護岸工事に引き続き、残りの護岸を整備する。

なお、護岸の締め切り前に、可能な限り魚類を埋立区域外に追い出す措置を行う。

表 2.2-4(1) 全体工事工程 (西 I 工区)

工事区分		工種	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次	8年次	9年次	10年次	11年次	12年次	13年次	14年次	15年次	16年次	17年次	18年次	19年次	20年次	21年次	22年次	23年次	24年次	25年次	26年次	27年次	28年次	29年次	30年次	31年次	32年次						
西 I 工区	南護岸 轉移表面下	基礎工	■																																					
		本體工		■																																				
		被覆工			■																																			
		消波工 (1次)				■																																		
		裏込工					■																																	
		上部工						■																																
		消波工 (2次)							■																															
	南護岸	基礎工	■																																					
		本體工		■																																				
		被覆工			■																																			
		消波工 (1次)				■																																		
		裏込工					■																																	
		上部工						■																																
		消波工 (2次)							■																															
	西護岸 - 1	地盤改良工	■																																					
		基礎工		■																																				
		本體工			■																																			
		被覆工				■																																		
		被覆工					■																																	
		消波工 (1次)						■																																
		裏込工							■																															
		上部工								■																														
		消波工 (2次)									■																													
	中仕切堤-1	基礎工		■																																				
	中仕切堤-1 轉移表面下	基礎工			■																																			
	埋立工事					■	■	■	■																															

表 2.2-4(2) 全体工事工程 (西Ⅱ工区・西Ⅲ工区)

工事区分		工種	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次	8年次	9年次	10年次	11年次	12年次	13年次	14年次	15年次	16年次	17年次	18年次	19年次	20年次	21年次	22年次	23年次	24年次	25年次	26年次	27年次	28年次	29年次	30年次	31年次	32年次							
西Ⅱ工区	護岸工事	西護岸 - 1	地盤改良工																																						
			基礎工																																						
			本体工																																						
			被覆工																																						
			被覆工																																						
			消波工 (1次)																																						
			裏込工																																						
			上部工																																						
			消波工 (2次)																																						
			消波工 (2次)																																						
	西護岸 - 2	地盤改良工																																							
		基礎工																																							
		本体工																																							
		被覆工																																							
中仕切堤-2	消波工 (1次)																																								
	裏込工																																								
	上部工																																								
	消波工 (2次)																																								
中仕切堤-2 轉移表面下	基礎工																																								
	基礎工																																								
埋立工事																																									
西Ⅲ工区	護岸工事	西護岸 - 2	地盤改良工																																						
			基礎工																																						
			本体工																																						
			被覆工																																						
			消波工 (1次)																																						
			裏込工																																						
			上部工																																						
			消波工 (2次)																																						
			消波工 (2次)																																						
			埋立工事																																						

表 2.2-4(4) 全体工事工程 (南東工区)

工事区分		工種	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次	8年次	9年次	10年次	11年次	12年次	13年次	14年次	15年次	16年次	17年次	18年次	19年次	20年次	21年次	22年次	23年次	24年次	25年次	26年次	27年次	28年次	29年次	30年次	31年次	32年次			
南東工区	護岸工事	南東護岸 - 1	地盤改良工			■																															
			基礎工			■																															
			本体工			■																															
			被覆工			■																															
			消波工 (1次)			■																															
			裏込工			■																															
			上部工													■																					
		消波工 (2次)													■																						
		南東護岸 - 2	地盤改良工													■																					
			基礎工													■																					
			本体工													■																					
			被覆工													■																					
			消波工 (1次)													■																					
			裏込工													■																					
	埋立工事	上部工																																			
		消波工 (2次)																																			
						</																															

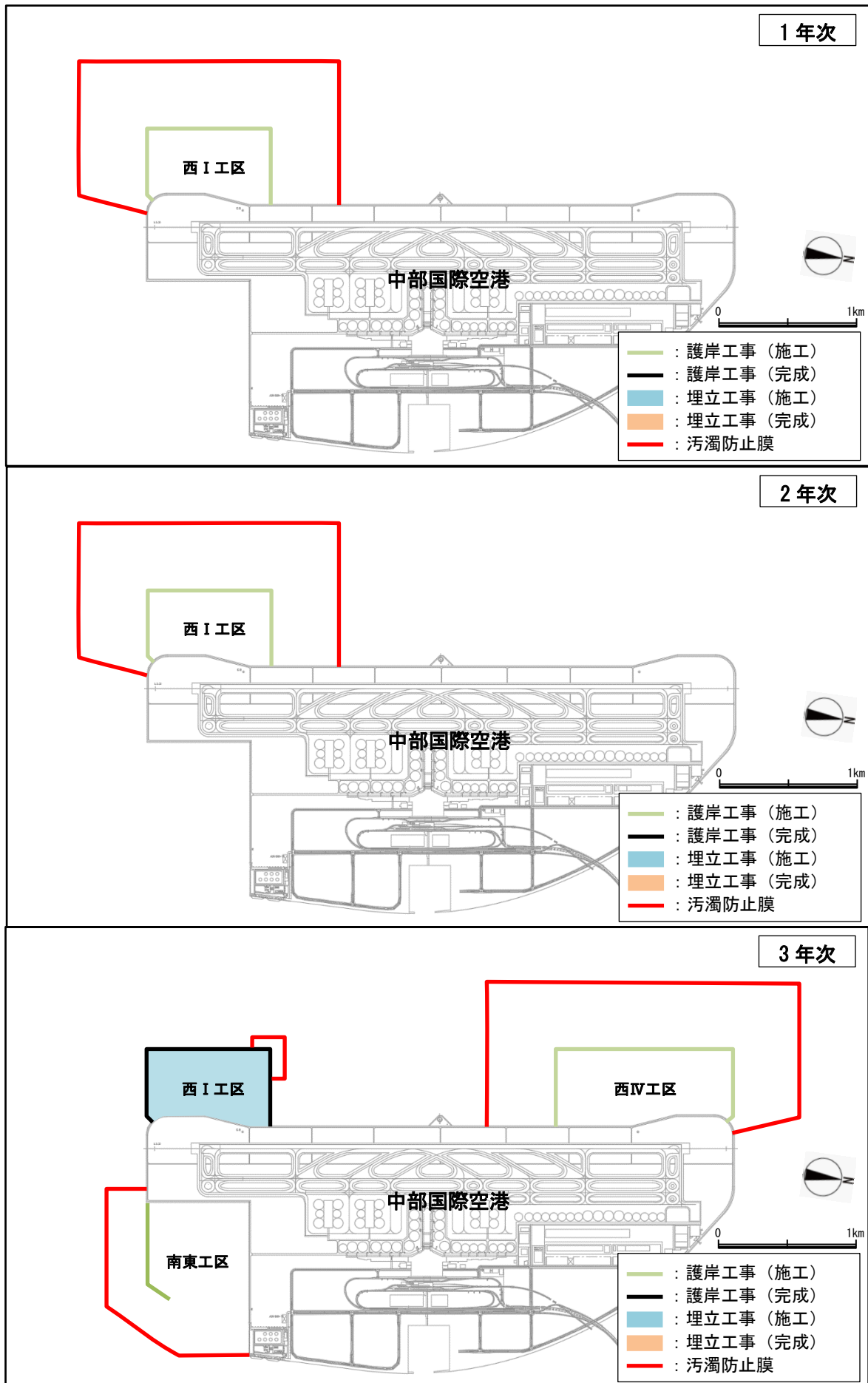


図 2.2-5(1) 工事進捗状況(1~3 年次)

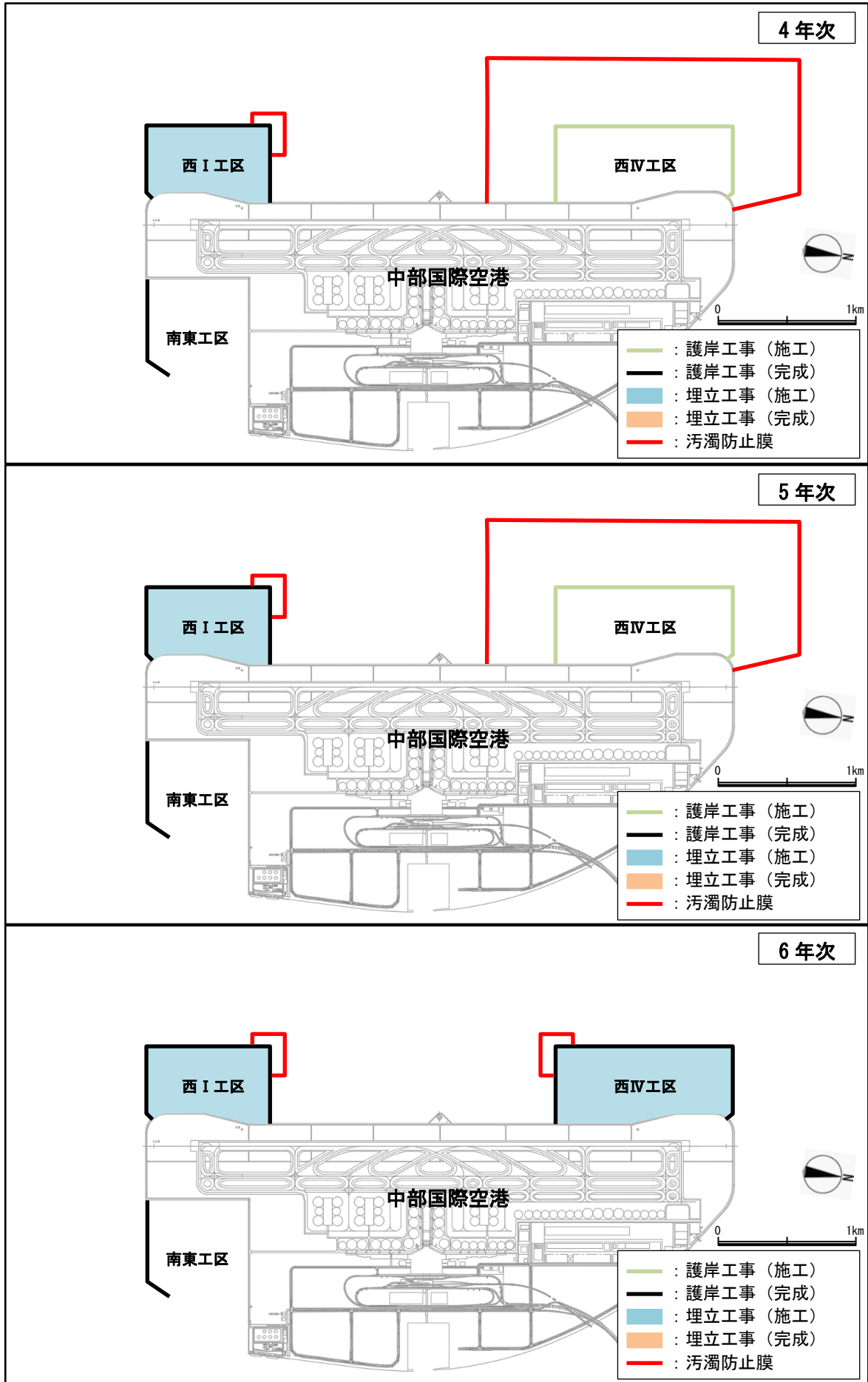


図 2.2-5(2) 工事進捗状況(4~6 年次)

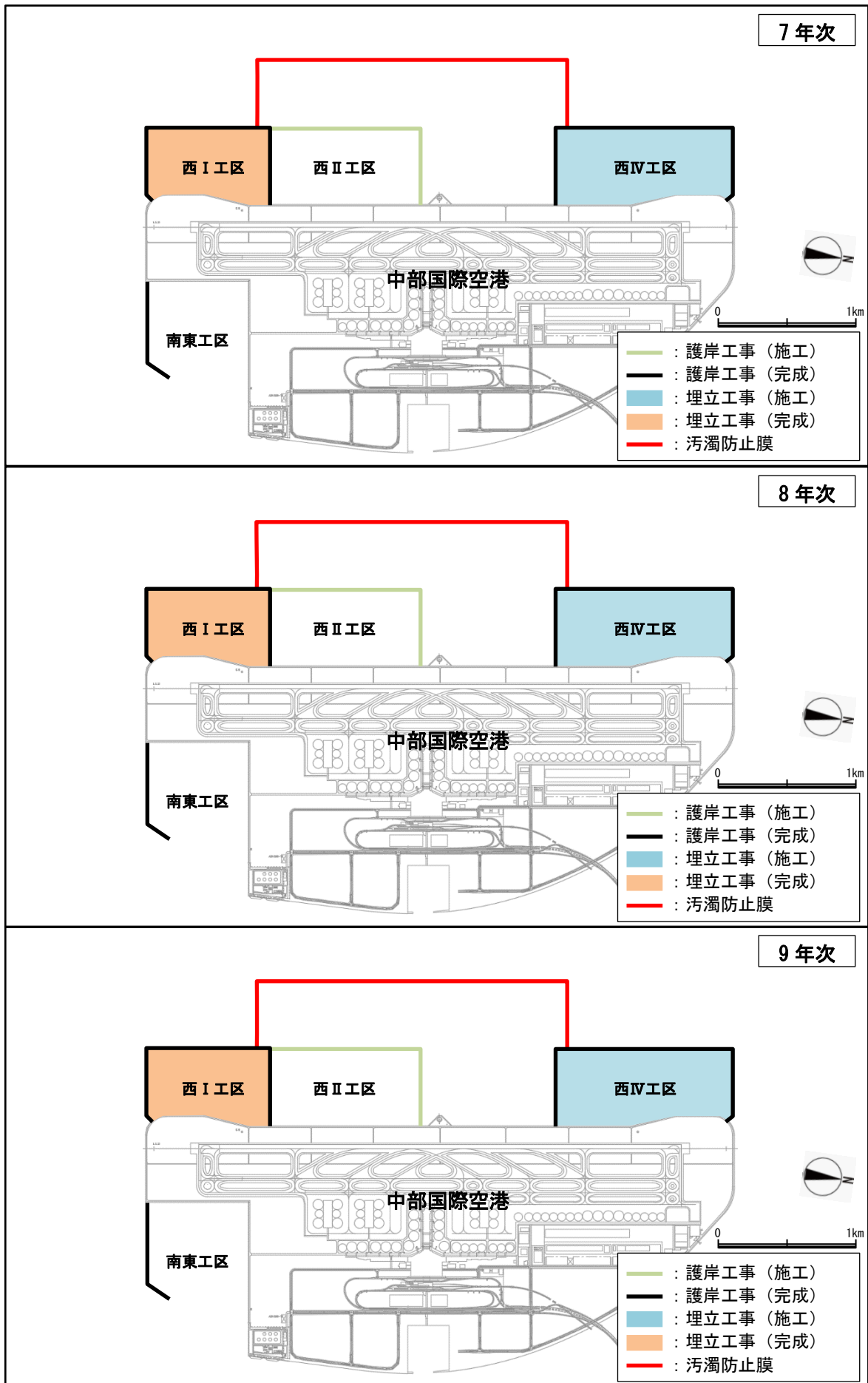


図 2.2-5(3) 工事進捗状況(7~9 年次)

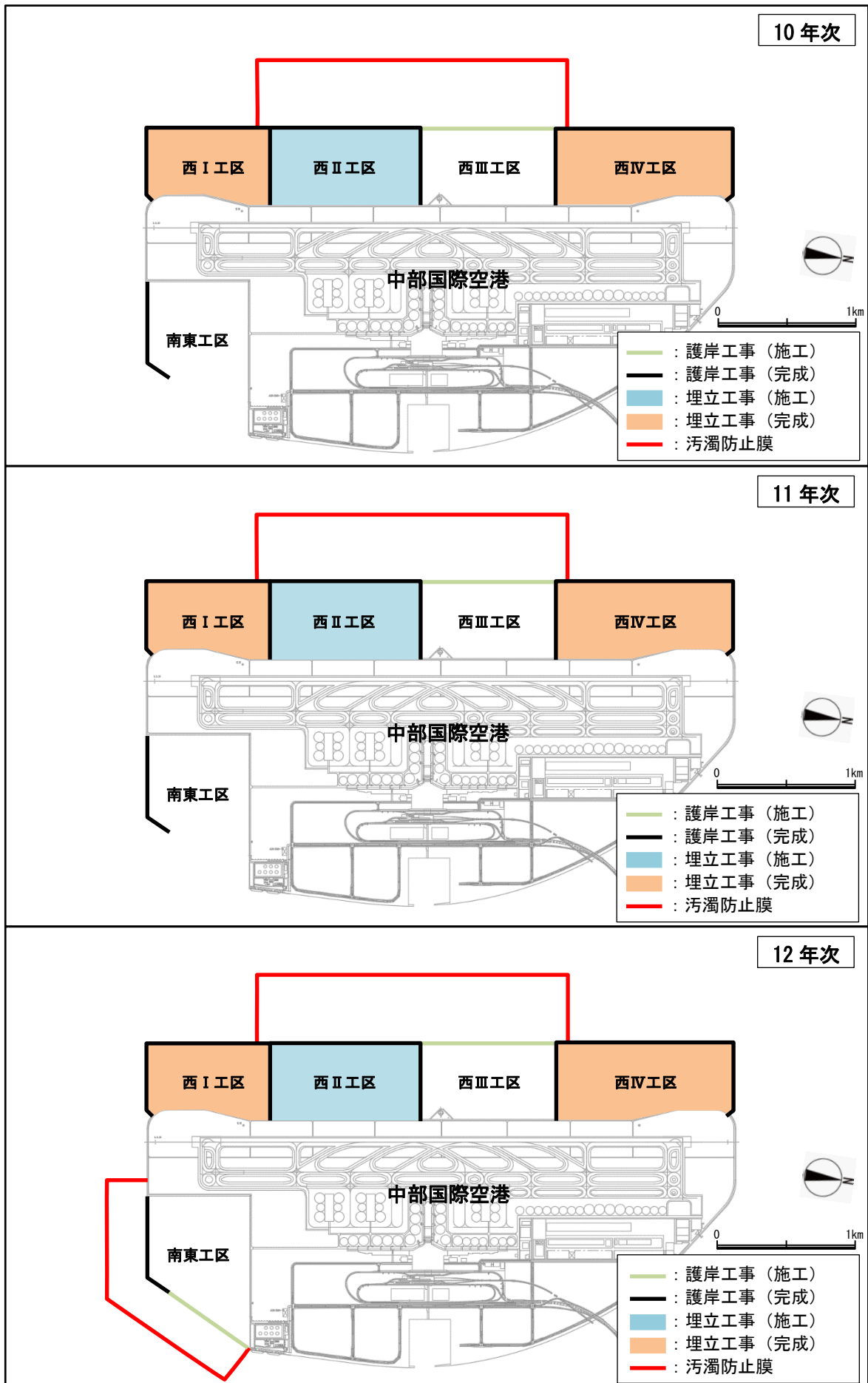


図 2.2-5(4) 工事進捗状況(10~12年次)

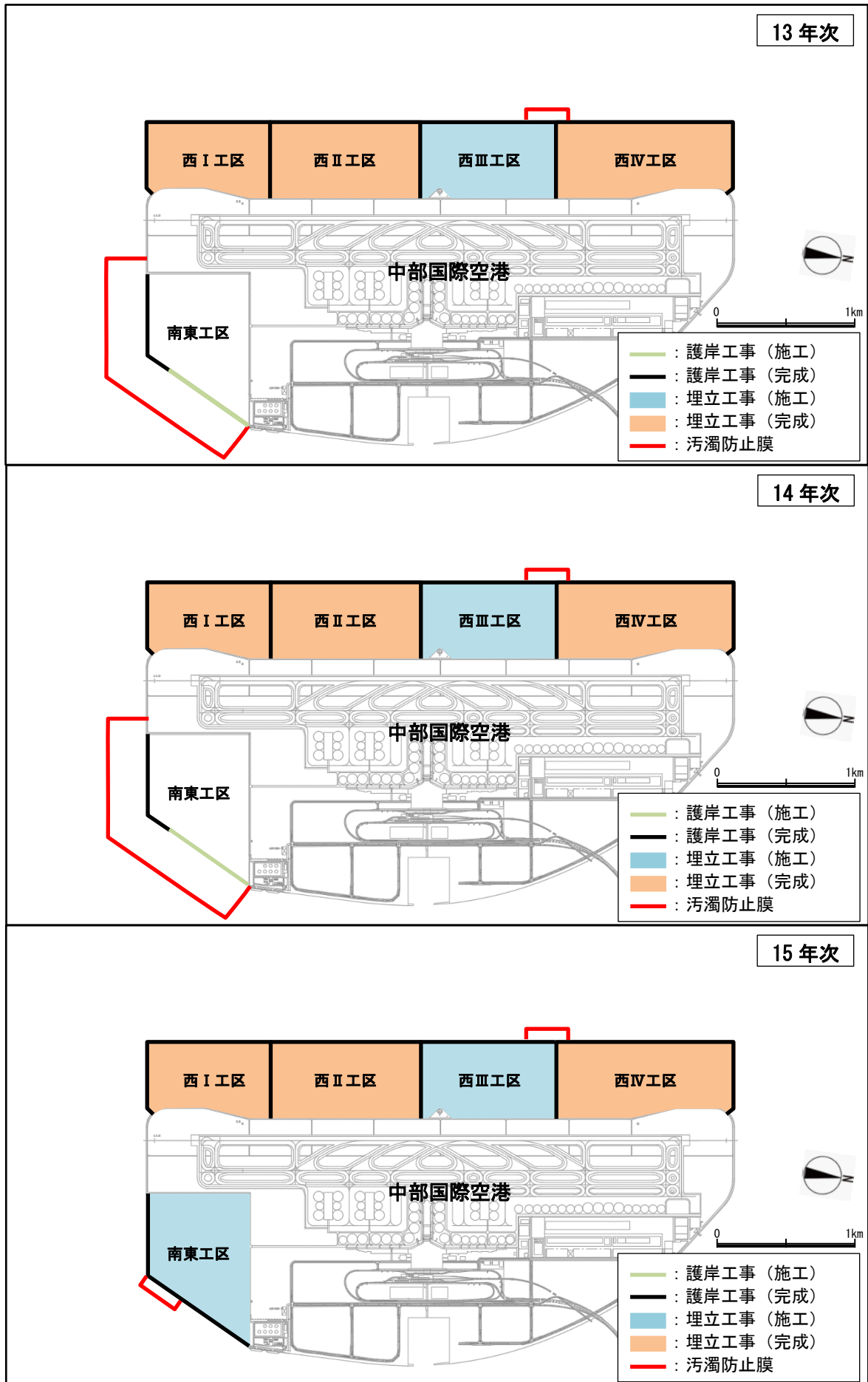


図 2.2-5(5) 工事進捗状況(13~15 年次)

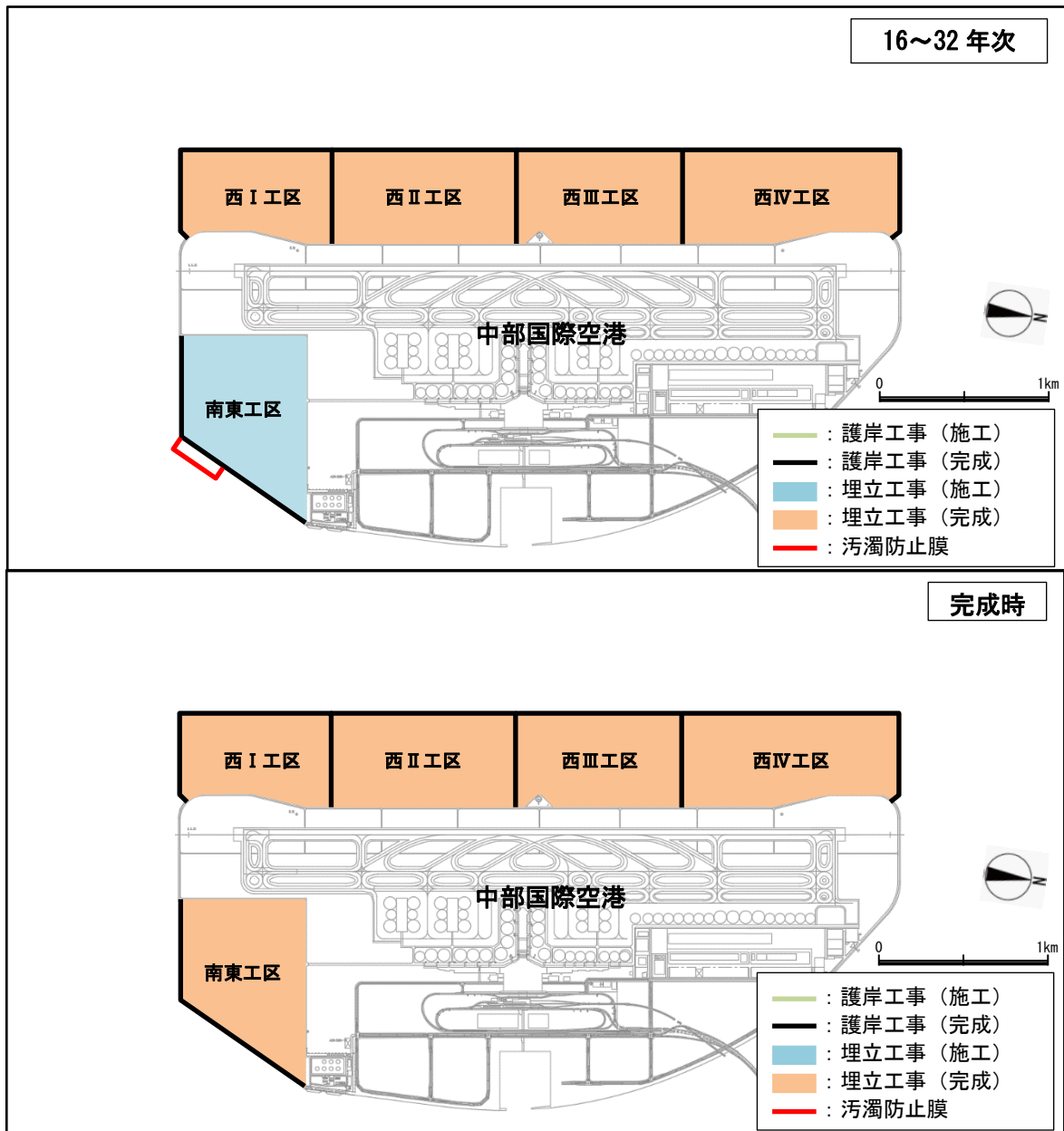


図 2.2-5(6) 工事進捗状況(16~32 年次、完成時)

(3) 施工方法及び作業船舶

本事業における護岸工事の主な内容は、表 2.2-5 のとおりである。

また、代表的な護岸（西護岸-1、西護岸-2）の施工イメージは図 2.2-6、主な作業船舶は表 2.2-6 のとおりである。

表 2.2-5 護岸工事の主な内容

工種	内容	南護岸	西護岸-1	西護岸-2	北護岸	南東護岸	中仕切堤
地盤改良工	敷材投入、敷材均し		○	○			
	SCP		○	○		○	
基礎工	岩砕投入	○		○	○		○
	基礎捨石投入、捨石荒均し、本均し	○	○	○	○	○	
	防砂シート敷設	○	○	○	○	○	○
本体工	本体ブロック運搬・据付	○	○	○	○	○	
被覆工	被覆ブロック運搬・据付		○				
	被覆石投入、被覆石均し	○	○	○	○	○	
消波工（1次）	消波ブロック運搬・据付	○	○	○	○	○	
裏込工	岩砕投入、裏込石投入	○	○	○	○	○	
上部工	足場、型枠、コンクリート打設	○	○	○	○	○	
消波工（2次）	消波ブロック運搬・据付	○	○	○	○	○	

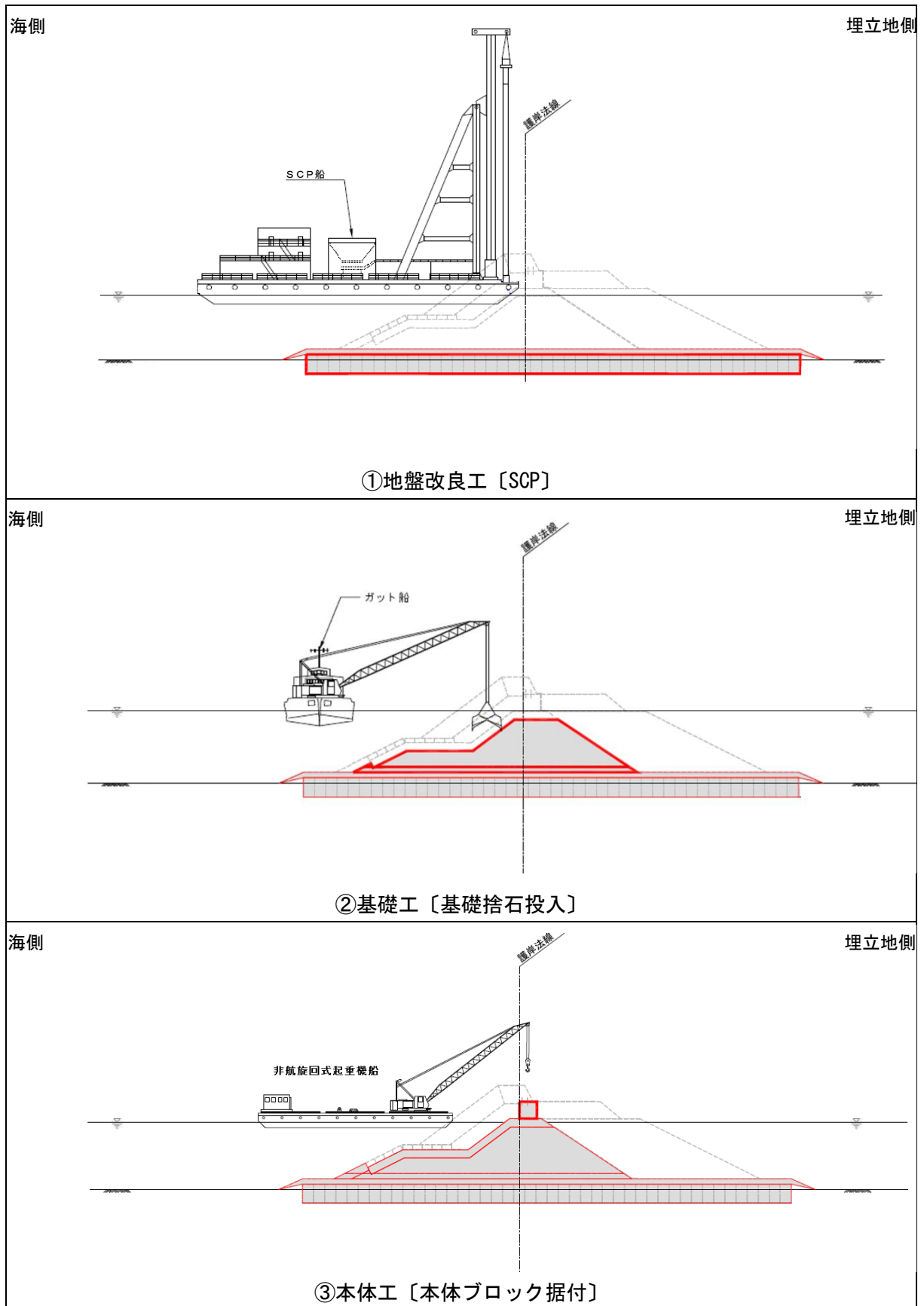


図 2.2-6(1) 代表的な護岸の施工イメージ（西護岸-1、西護岸-2）

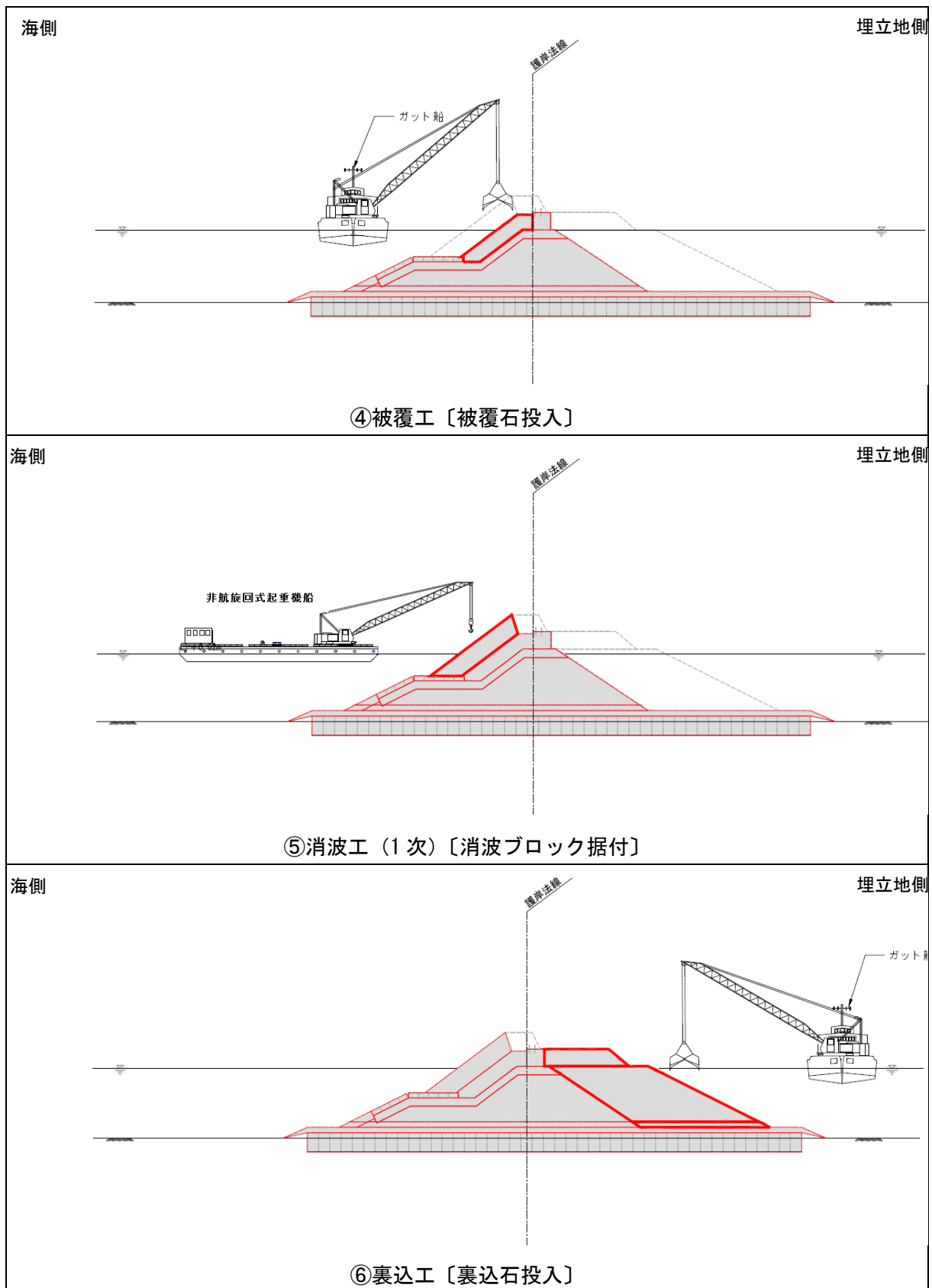


図 2.2-6(2) 代表的な護岸の施工イメージ（西護岸-1、西護岸-2）

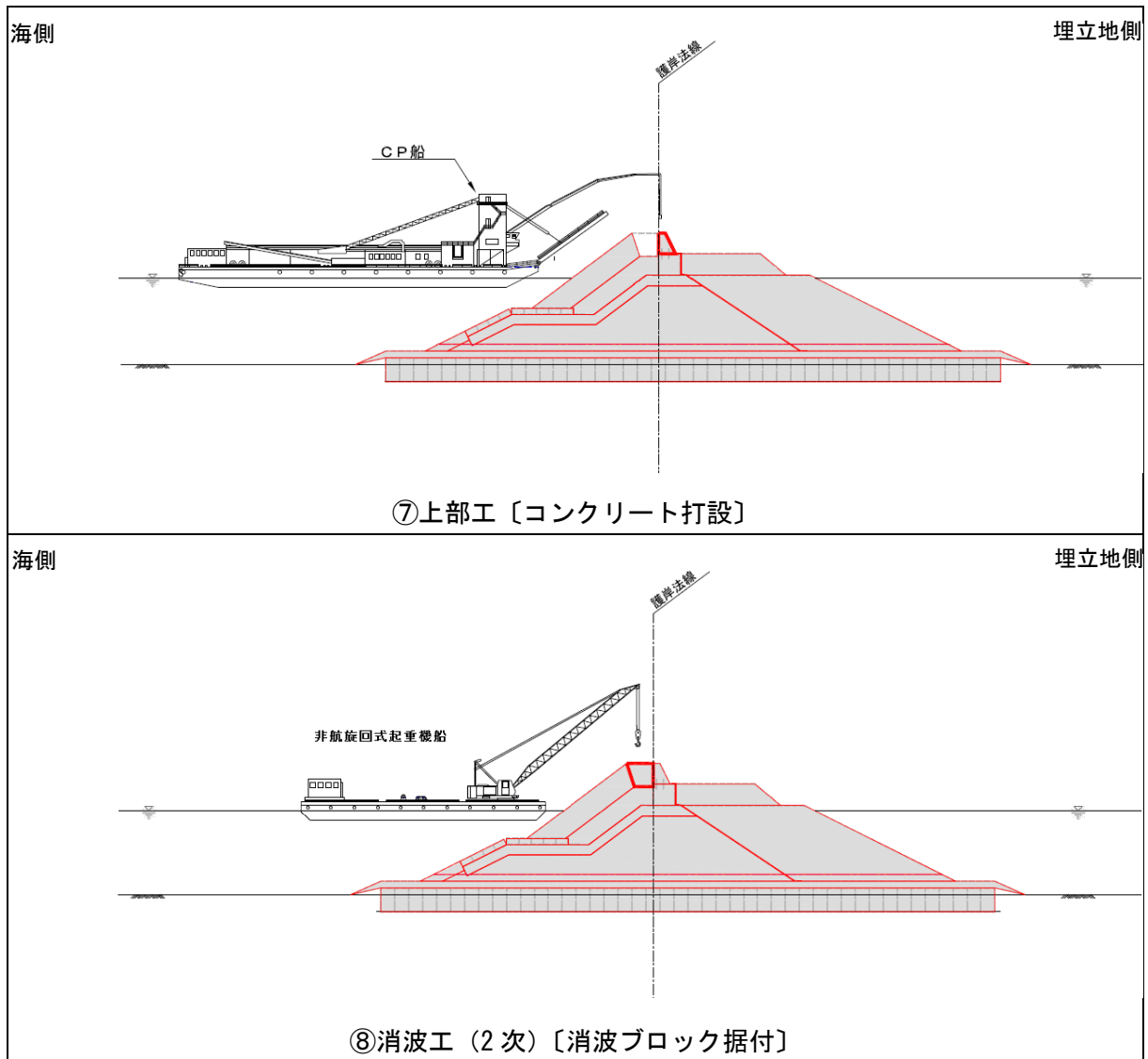


図 2.2-6 (3) 代表的な護岸の施工イメージ (西護岸-1、西護岸-2)

表 2.2-6 主な作業船舶

工種	内容	船舶名	規格	出力 (kW)
地盤改良工	敷材投入	ガット船	499GT	1,103
		潜水士船	180ps	132
	SCP	SCP 船	3 連装、35m	2,618
		揚錨船	25t 吊	306
		砂貯蔵船	1,000m ³ 積	294
基礎工	岩砕投入	ガット船	499GT	1,103
		非航旋回式起重機船	70t 吊	235
	基礎捨石投入	底開式土運船	1,300m ³ 積	—
		押船	2,000ps	1,471
	捨石荒均し	ガット船	499GT	1,103
		クレーン付台船	35~40t 吊	94
		引船	550ps	405
	本均し	潜水士船	180ps	132
		クレーン付台船	35~40t 吊	94
		引船	550ps	405
	防砂シート敷設	潜水士船	180ps	132
		非航旋回式起重機船	70t 吊	235
		引船	550ps	405
本体工	本体ブロック運搬・据付	潜水士船	180ps	132
		引船	800ps	588
		非航旋回式起重機船	200t 吊	588
被覆工	被覆ブロック運搬・据付	潜水士船	180ps	132
		引船	550ps	405
		非航旋回式起重機船	70t 吊	235
	被覆石投入	ガット船	499GT	1,103
		クレーン付台船	35~40t 吊	94
		引船	550ps	405
消波工 (1次)	消波ブロック運搬・据付	潜水士船	180ps	132
		引船	600ps	441
		非航旋回式起重機船	100t 吊	313
裏込工	岩砕投入	非航旋回式起重機船	70t 吊	235
		ガット船	499GT	1,103
	裏込石投入	クレーン付台船	35~40t 吊	94
		引船	550ps	405
		潜水士船	180ps	132
上部工	足場、型枠	引船	550ps	405
		非航旋回式起重機船	70t 吊	235
	コンクリート打設	揚錨船	15t 吊	284
		引船	1,500ps	1,103
消波工 (2次)	消波ブロック運搬・据付	CP 船	2.50m ³	736
		引船	600ps	441
		非航旋回式起重機船	100t 吊	313
		潜水士船	180ps	132

(4) 汚濁防止膜の設置

護岸工事に伴い発生する濁りの拡散を抑制するため、護岸工事の着手前に汚濁防止膜を各工区を囲むように設置する。

汚濁防止膜は、西Ⅰ～Ⅳ工区では水深が深く、垂下型汚濁防止膜の下端が海底まで達しないため、併せて海底から自立型汚濁防止膜を展張する。また、南東工区では垂下型汚濁防止膜の下端が海底付近まで達するように展張する。

工事に用いる作業船舶の出入りのため、1区画に2ヶ所、幅員300mの開口部を設け、開口部は浮沈式の垂下型汚濁防止膜を設置する。

汚濁防止膜の設置位置は図 2.2-7、汚濁防止膜の設置イメージは図 2.2-8 のとおりである。

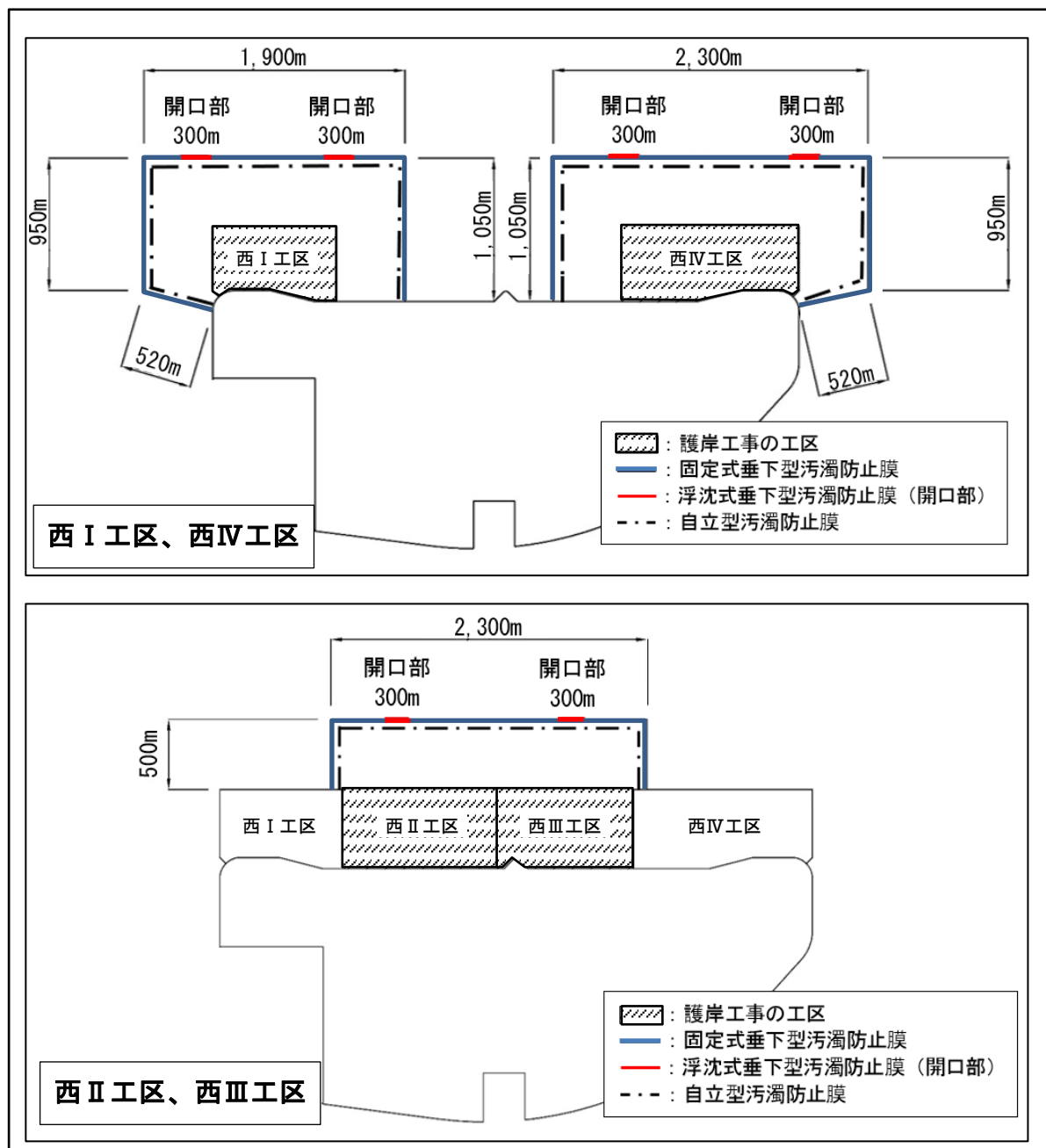


図 2.2-7(1) 汚濁防止膜の設置位置

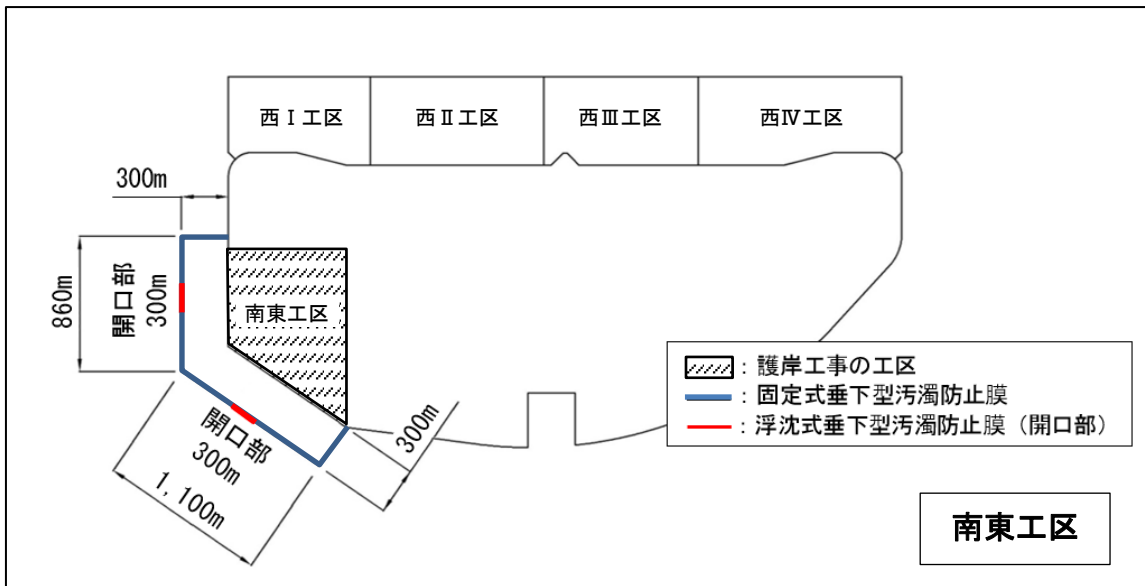
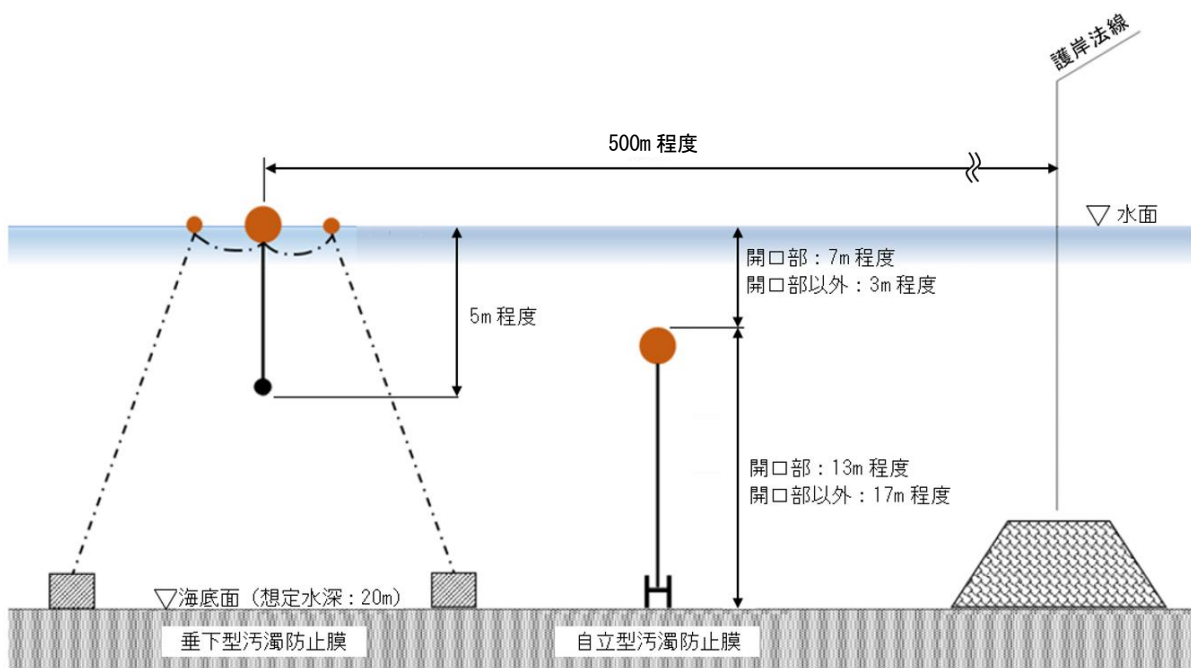


図 2.2-7 (2) 汚濁防止膜の設置位置



注：開口部の垂下型汚濁防止膜は、浮沈式垂下型汚濁防止膜とする。

図 2.2-8 汚濁防止膜の設置イメージ (西Ⅰ～Ⅳ工区：想定水深 20m)

(5) 既設護岸の撤去

本事業では、中部国際空港に埋立地を隣接させるため、中部国際空港の護岸に設置されている既設の消波ブロック約 16,800 個（西Ⅰ～Ⅳ工区：約 11,600 個、南東工区：約 5,200 個）を撤去する。

既設の消波ブロックの撤去範囲は図 2.2-9、主な作業船舶機械は表 2.2-7 のとおりである。

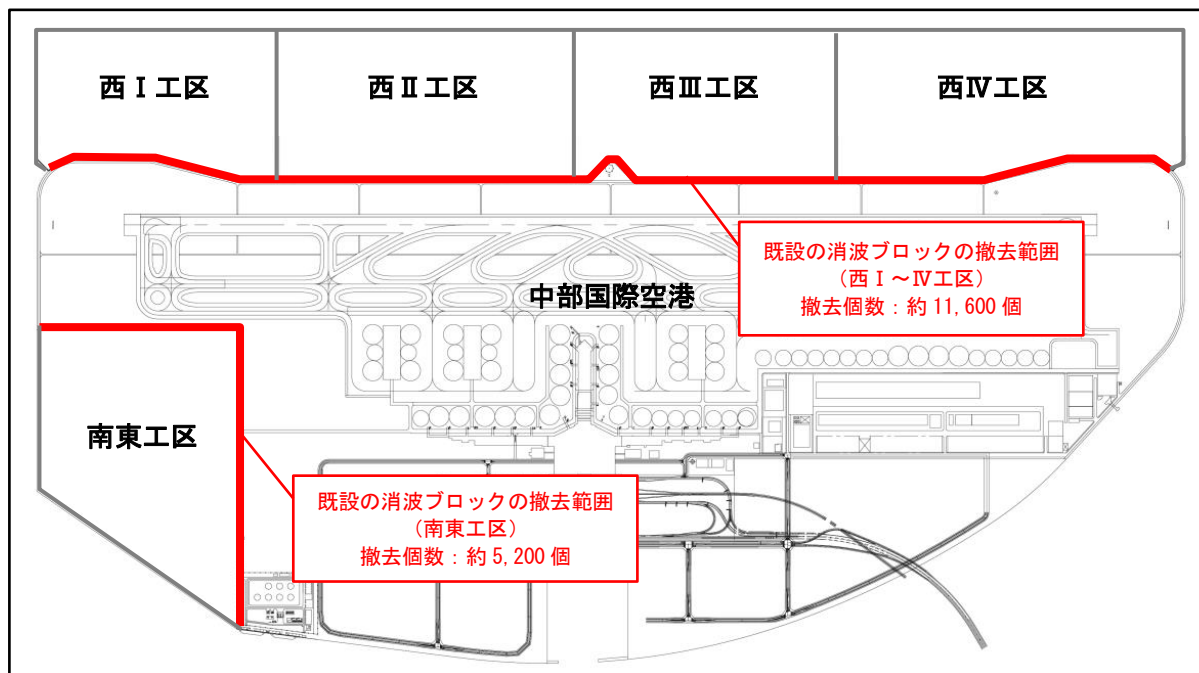


図 2.2-9 既設の消波ブロックの撤去範囲

表 2.2-7 主な作業船舶機械名

工種	作業船舶機械名	規格	出力 (kW)	
西Ⅰ～Ⅳ工区	既設消波ブロック撤去・積出し	バックホウ (ニブラ)	0.7m ³ 級	121
		バックホウ (ブレーカー)	0.7m ³ 級	121
		ホイールローダー	1.3m ³ 級	69
		ダンプトラック	10t	246
		ガット船	499GT	1,103
南東工区	既設消波ブロック撤去・積出し	非航旋回式起重機船	120t 吊	353
		引船	700ps	515

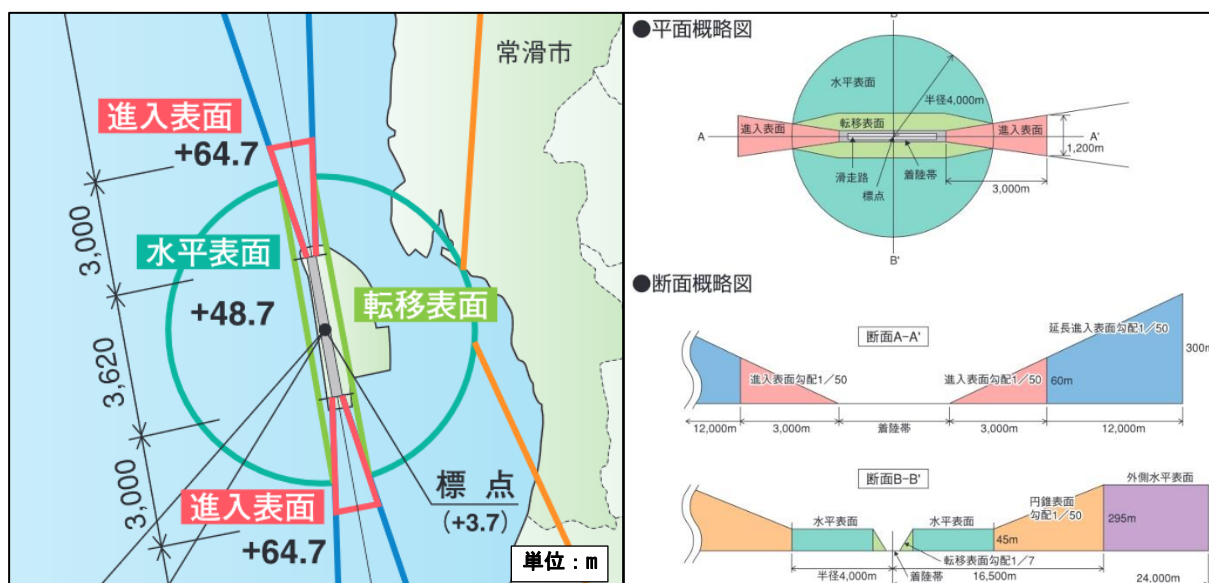
(6) 夜間施工

本事業の埋立地は、現在供用中の中部国際空港に隣接した場所に位置している。

空港周辺では航空機は指定された高度で離着陸しており、「航空法」（昭和 27 年法律第 231 号）第 49 条に基づき、航空機が安全に離着陸、飛行ができるよう制限表面（進入表面、水平表面、転移表面等）が定められている（図 2.2-10）。

本事業の転移表面内における護岸工事については、ガット船等の作業船舶が制限高度に達するため、転移表面に抵触する範囲の施工は、航空機が飛行しない夜間に作業を行う。

護岸工事における夜間作業の検討範囲は図 2.2-11、夜間作業の範囲のイメージは図 2.2-12、工種毎の作業時間帯は表 2.2-8 のとおりである。



〔出典：「中部国際空港周辺における建物等設置の制限」（中部国際空港 HP）より作成〕

図 2.2-10 中部国際空港周辺の制限表面

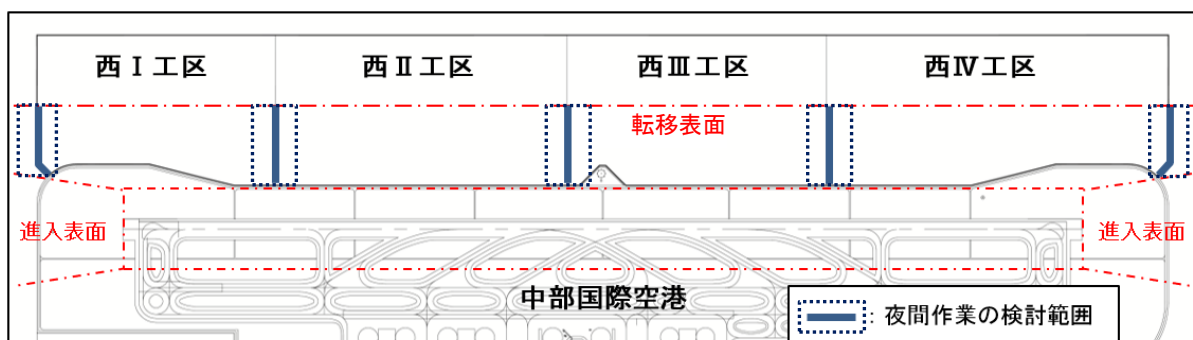


図 2.2-11 護岸工事における夜間作業の検討範囲

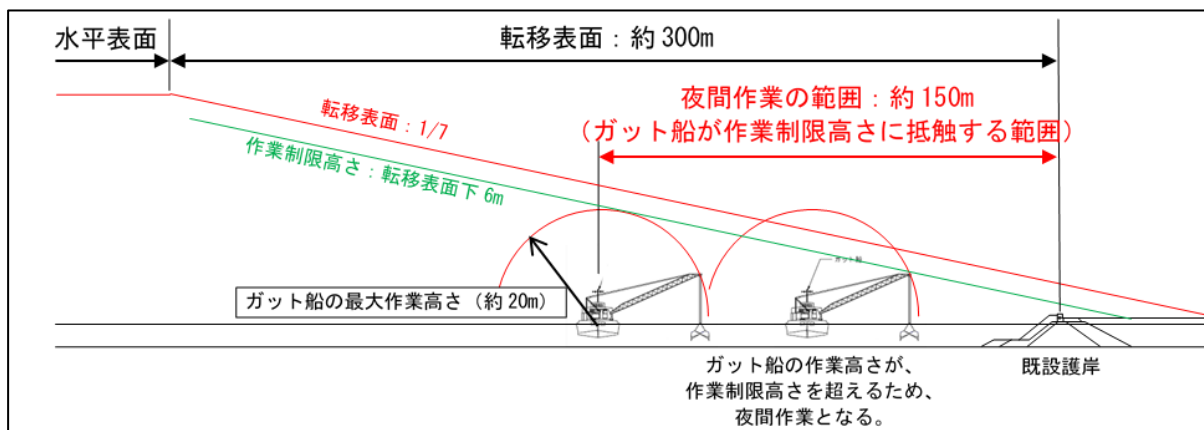


図 2.2-12 夜間作業の範囲のイメージ (ガット船の場合)

表 2.2-8 工種毎の作業時間帯

工種	内容	作業時間帯	
		昼間	夜間
地盤改良工	敷材投入	○	—
	敷材均し	○	—
	SCP	○	—
基礎工	岩砕投入	○	○
	基礎捨石投入	○	○
	捨石荒均し	○	—
	本均し	○	—
	防砂シート敷設	○	—
本体工	本体ブロック運搬・据付	○	○
被覆工	被覆ブロック運搬・据付	○	—
	被覆石投入	○	○
	被覆石均し	○	—
消波工 (1次)	消波ブロック運搬・据付	○	○
裏込工	岩砕投入	○	○
	裏込石投入	○	○
上部工	足場、型枠	○	—
	コンクリート打設	○	○
消波工 (2次)	消波ブロック運搬・据付	○	○

(7) コンクリートブロック作成及び搬入

本事業の護岸工事で使用する被覆ブロック、消波ブロック等のコンクリートブロックは、ブロック製作ヤードにおいて作成及び仮置き後、海上輸送により設置場所に搬入する。

西Ⅱ工区、西Ⅲ工区及び南東工区に使用するコンクリートブロックは、西Ⅰ工区埋立後のブロック製作ヤード内で行う。

(8) 資材等の搬出入計画

本事業の護岸工事で使用する資材等は、全て海上輸送により、搬入及び搬出する。

3. 埋立ての工事

(1) 埋立用材の投入計画

本事業の埋立用材は、名古屋港の整備に伴い発生する浚渫土砂及び名古屋港ポートアイランドに仮置きされている土砂の合計 3,800 万 m³ を計画している。

埋立用材の投入計画は、表 2.2-9 のとおりである。

なお、西 I 工区は埋立後にブロック製作ヤードとして使用するため、浚渫土砂及び名古屋港ポートアイランド仮置土砂にセメント等の改良材を混合した埋立用材を使用する。

表 2.2-9 埋立用材の投入計画

埋立材の発生場所	埋立量
名古屋港（港湾機能の強化や維持により発生する土砂）	1,200 万 m ³
名古屋港ポートアイランド（名古屋港ポートアイランド仮置土砂）	2,000 万 m ³
名古屋港（中長期的に必要な港湾機能の維持により発生する土砂）	600 万 m ³
合計	3,800 万 m ³

(2) 埋立用材の採取方法

① 名古屋港内の浚渫土砂

名古屋港内において、航路又は泊地の浚渫を行い、浚渫した土砂を土運船及び自航ドラグ浚渫船にて土砂処分場まで海上運搬する。

名古屋港内（名古屋港湾区域）から埋立地までの土砂の運搬ルートは、図 2.2-13 のとおりである。

② 名古屋港ポートアイランド仮置土砂

名古屋港ポートアイランド仮置土砂は、土運船に積み込み、土砂処分場まで海上運搬する。

なお、名古屋港ポートアイランド仮置土砂の採取・積み込み方法については検討中である。

名古屋港ポートアイランドから埋立地までの土砂の運搬ルートは、図 2.2-13 のとおりである。

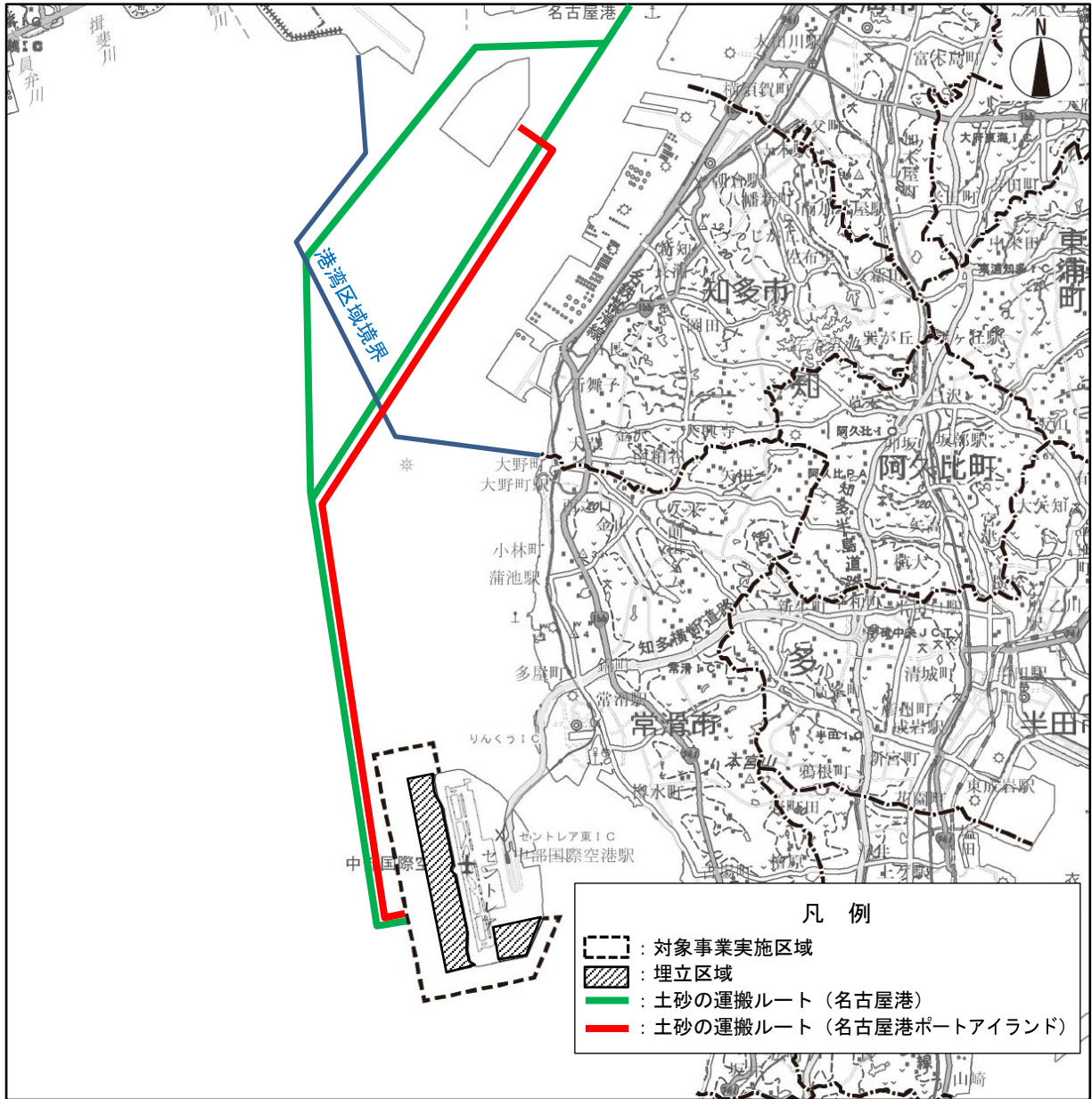


図 2.2-13 土砂の運搬ルート

(3) 埋立方法

埋立工事は、早期に土砂の受け入れを可能とするため、埋立地を複数の工区（西Ⅰ～Ⅳ工区及び南東工区）に分割して段階的に埋立てを行う。

名古屋港内の浚渫土砂及び名古屋港ポートアイランド仮置土砂を土運船及び自航ドラグ浚渫船にて埋立地まで海上運搬する。

埋立方法のイメージは図 2.2-14、埋立工事に用いる主な作業船舶は表 2.2-10 のとおりである。

また、護岸の工事を先行し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することで、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出することを防止する。

なお、名古屋港ポートアイランド仮置土砂の積み込み方法については検討中である。

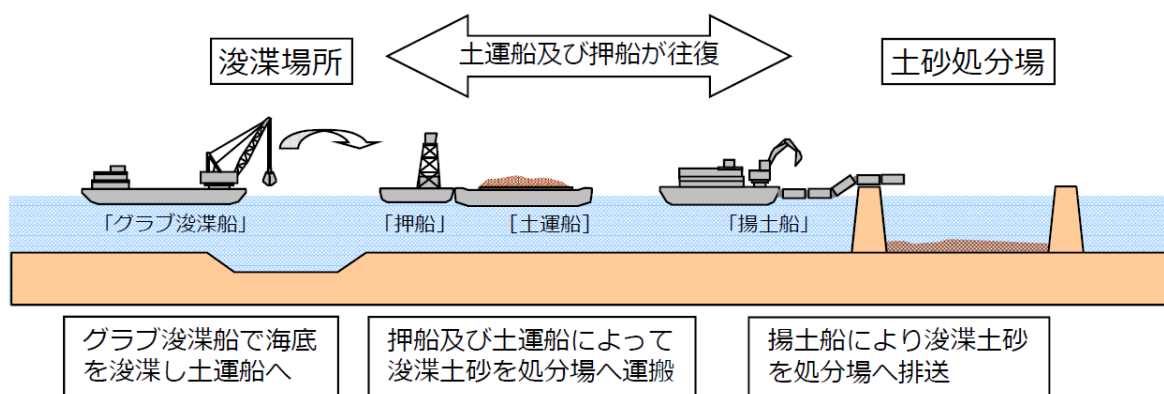


図 2.2-14 埋立方法のイメージ

表 2.2-10 主な作業船舶

工種	内容	作業船舶名等	規格	出力 (kW)
埋立工	運搬	自航ドラグ浚渫船	1,700m ³ 積	5,720
		密閉式土運船	1,300m ³ 積	—
		押船	2,000ps	1,471
	揚土	固化材供給船	60t/h	620
		打設船	600m ³ /h	2,700
		中継ポンプ台船	4,000m ³ 積	4,413
		空気圧送船	3,000ps 型	2,207
		空気圧送船	6,000ps 型	4,413
		揚錨船	20t 吊	303
		揚錨船	30t 吊	334
		泥上掘削機	0.7m ³ 級	114

(4) 埋立用材の受入基準

本事業の埋立用材である浚渫土砂は、表 2.2-11 に示す「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第 5 条第 1 項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和 48 年総理府令第 6 号）に定められた水底土砂の判定基準及び表 2.2-12 に示す「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成 11 年環境庁告示第 68 号）に定められるダイオキシン類の環境基準に適合したもののみを受け入れる。

表 2.2-11 水底土砂に係る判定基準

項 目	基 準 値
アルキル水銀化合物	アルキル水銀化合物につき検出されないこと。
水銀又はその化合物	検液 1L につき水銀 0.005 mg 以下
カドミウム又はその化合物	検液 1L につきカドミウム 0.1 mg 以下
鉛又はその化合物	検液 1L につき鉛 0.1 mg 以下
有機りん化合物	検液 1L につき有機りん化合物 1 mg 以下
六価クロム化合物	検液 1L につき六価クロム 0.5 mg 以下
ひ素又はその化合物	検液 1L につきひ素 0.1 mg 以下
シアン化合物	検液 1L につきシアン 1 mg 以下
ポリ塩化ビフェニル	検液 1L につきポリ塩化ビフェニル 0.003 mg 以下
銅又はその化合物	検液 1L につき銅 3 mg 以下
亜鉛又はその化合物	検液 1L につき亜鉛 2 mg 以下
ふっ化物	検液 1L につきふっ素 15 mg 以下
トリクロロエチレン	検液 1L につきトリクロロエチレン 0.3 mg 以下
テトラクロロエチレン	検液 1L につきテトラクロロエチレン 0.1 mg 以下
ベリリウム又はその化合物	検液 1L につきベリリウム 2.5 mg 以下
クロム又はその化合物	検液 1L につきクロム 2 mg 以下
ニッケル又はその化合物	検液 1L につきニッケル 1.2 mg 以下
バナジウム又はその化合物	検液 1L につきバナジウム 1.5 mg 以下
廃棄物処理令別表第 3 の 3 第 24 号に掲げる有機塩素化合物	試料 1kg につき塩素 40 mg 以下
ジクロロメタン	検液 1L につきジクロロメタン 0.2 mg 以下
四塩化炭素	検液 1L につき四塩化炭素 0.02 mg 以下
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 1,2-ジクロロエタン 0.04 mg 以下
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 1,1-ジクロロエチレン 1 mg 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につきシス-1,2-ジクロロエチレン 0.4 mg 以下
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1,1,1-トリクロロエタン 3 mg 以下
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 1,1,2-トリクロロエタン 0.06 mg 以下
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 1,3-ジクロロプロペン 0.02 mg 以下
チウラム	検液 1L につきチウラム 0.06 mg 以下
シマジン	検液 1L につきシマジン 0.03 mg 以下
チオベンカルブ	検液 1L につきチオベンカルブ 0.2 mg 以下
ベンゼン	検液 1L につきベンゼン 0.1 mg 以下
セレン又はその化合物	検液 1L につきセレン 0.1 mg 以下
1,4-ジオキサン	検液 1L につき 1,4-ジオキサン 0.5 mg 以下
ダイオキシン類	検液 1L につきダイオキシン類 10 pg-TEQ 以下

「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第 5 条第 1 項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和 48 年総理府令第 6 号）より作成

表 2.2-12 ダイオキシン類に係る環境基準

項 目	基 準 値
ダイオキシン類（水底の底質）	150pg-TEQ/g 以下

「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成 11 年環境庁告示第 68 号）より作成

(5) 余水吐

埋立用材の投入及び降雨により発生する余水は、各工区に設置する余水吐を通じて海域へ放流する計画である。

余水吐の設置位置は図 2.2-15、余水吐の構造の一例は図 2.2-16 のとおりである。

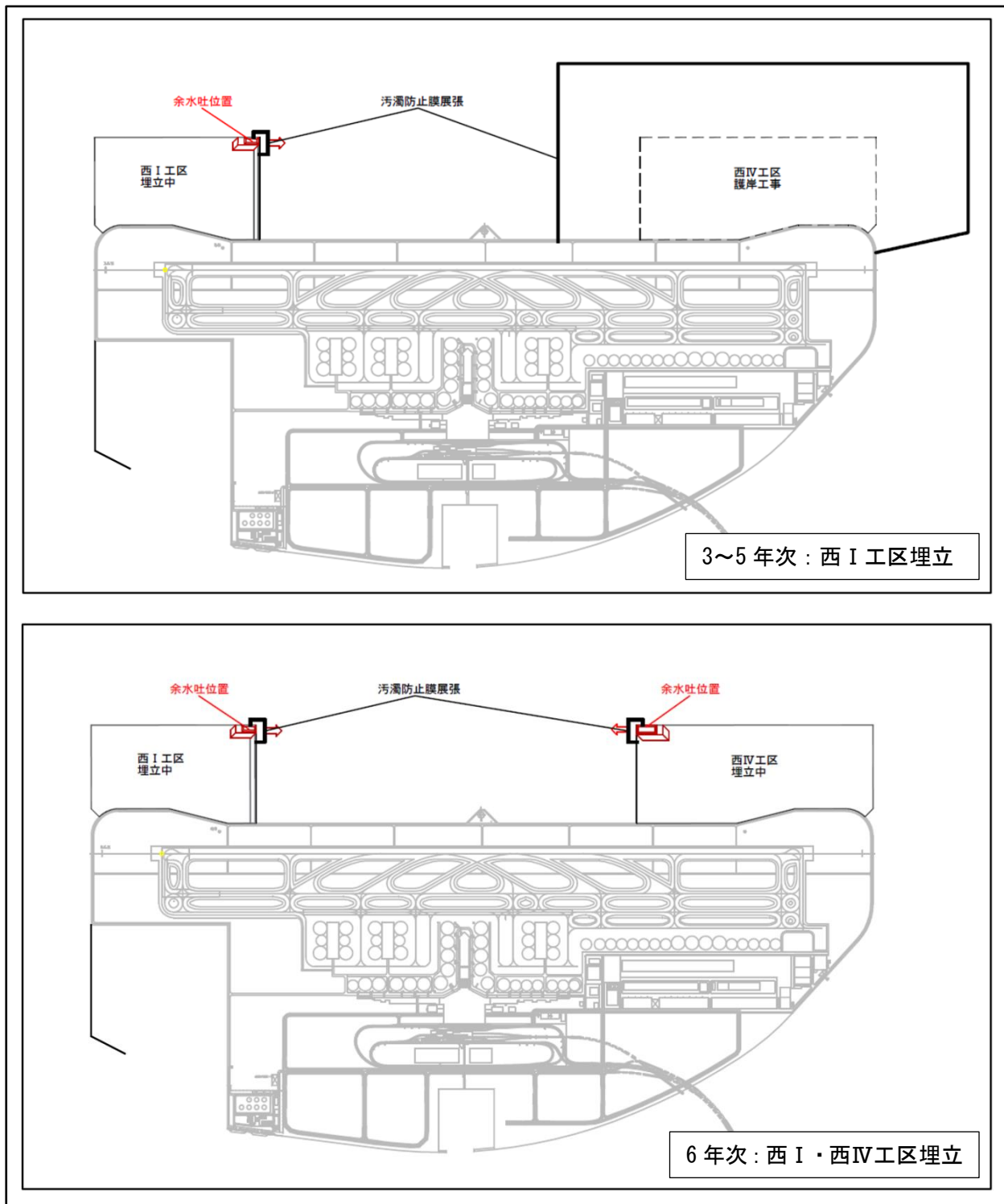


図 2.2-15(1) 余水吐の設置位置

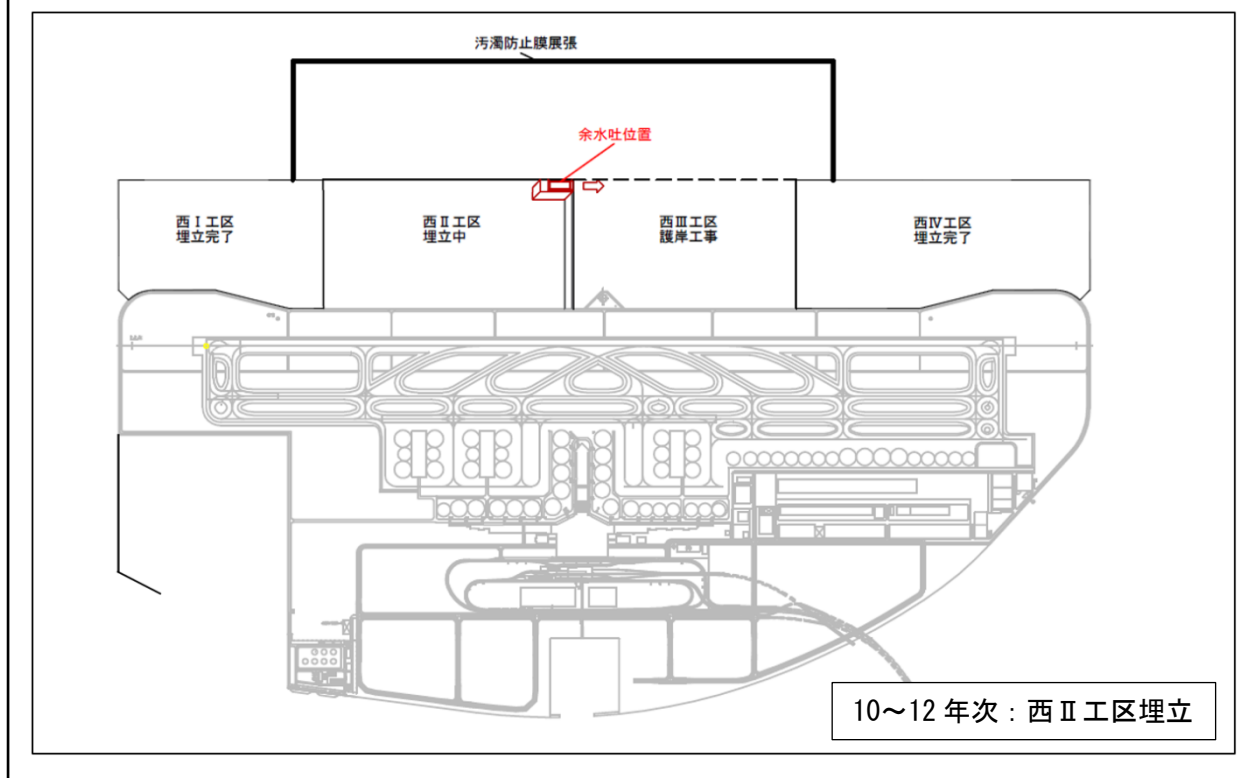
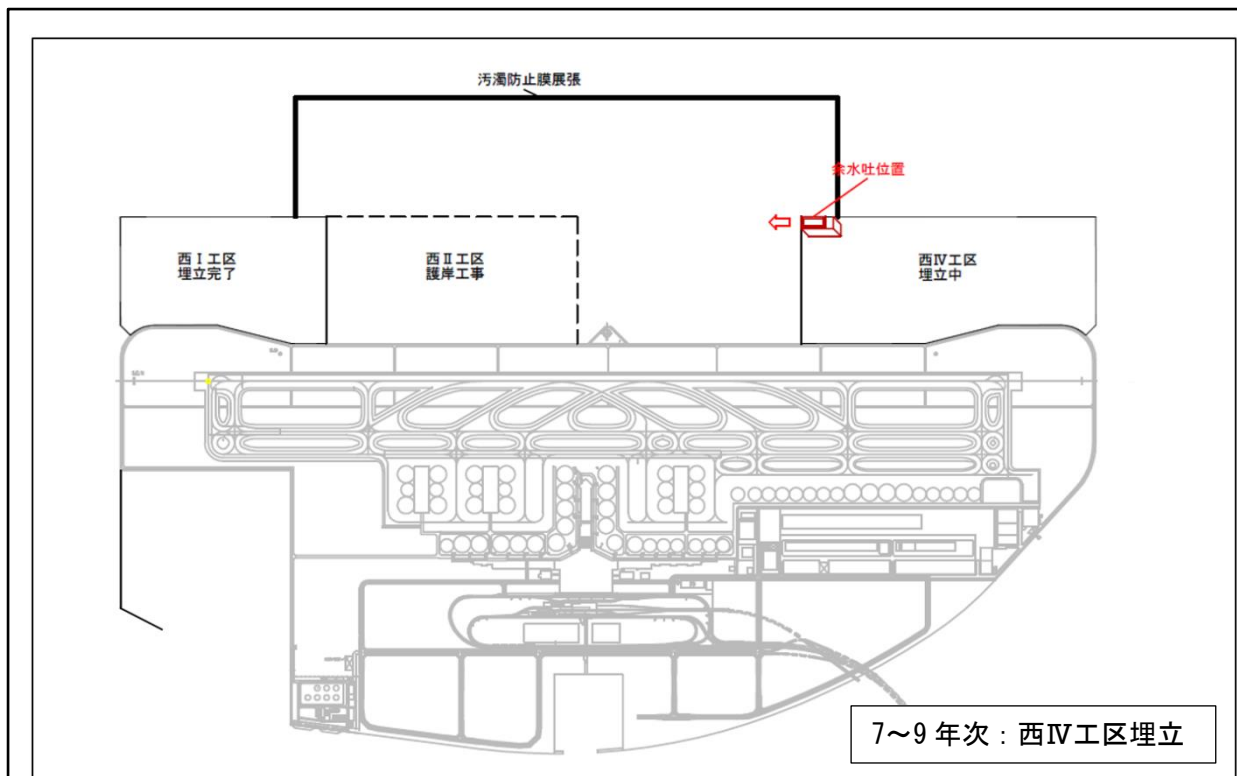


図 2.2-15(2) 余水吐の設置位置

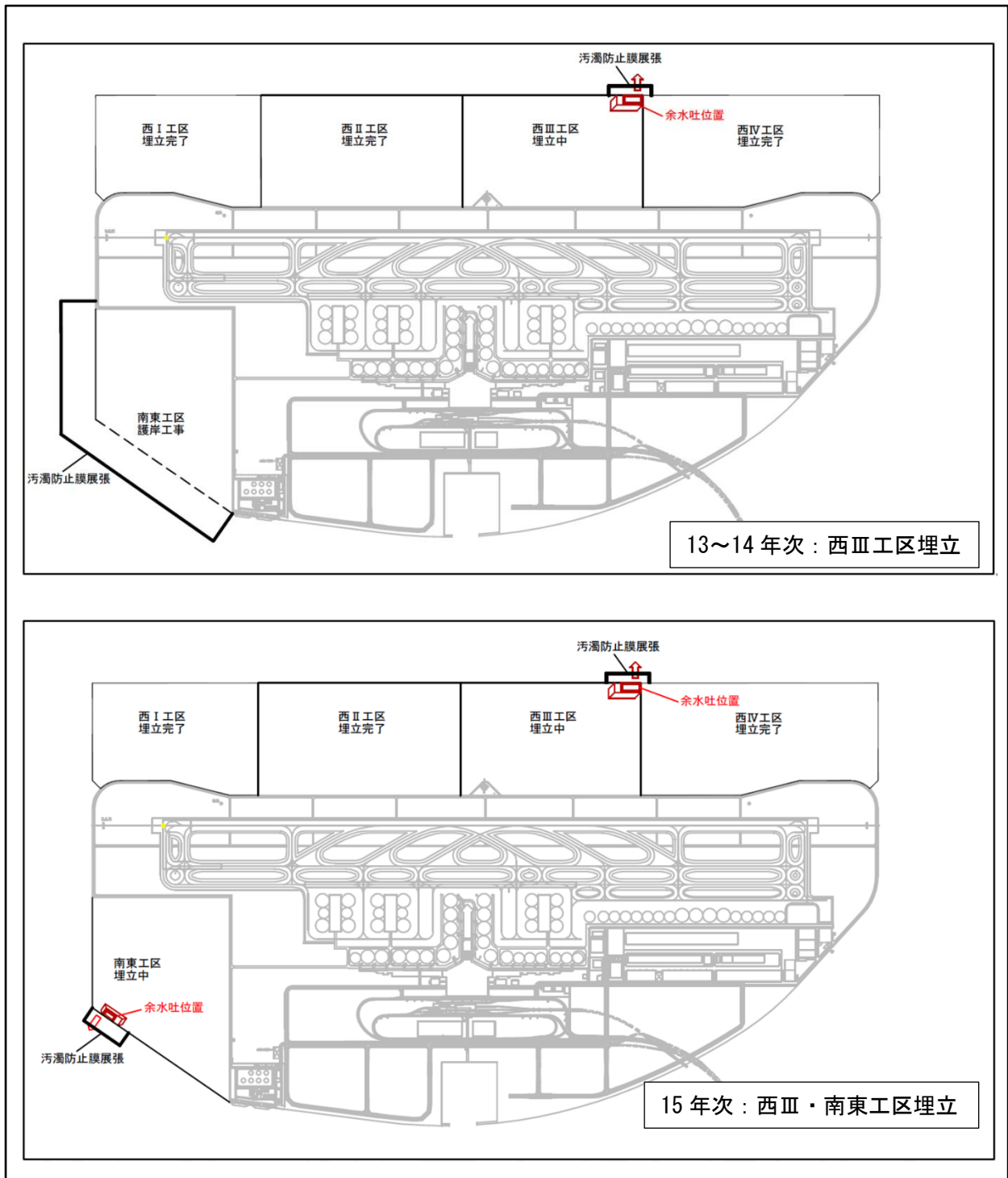


図 2.2-15(3) 余水吐の設置位置

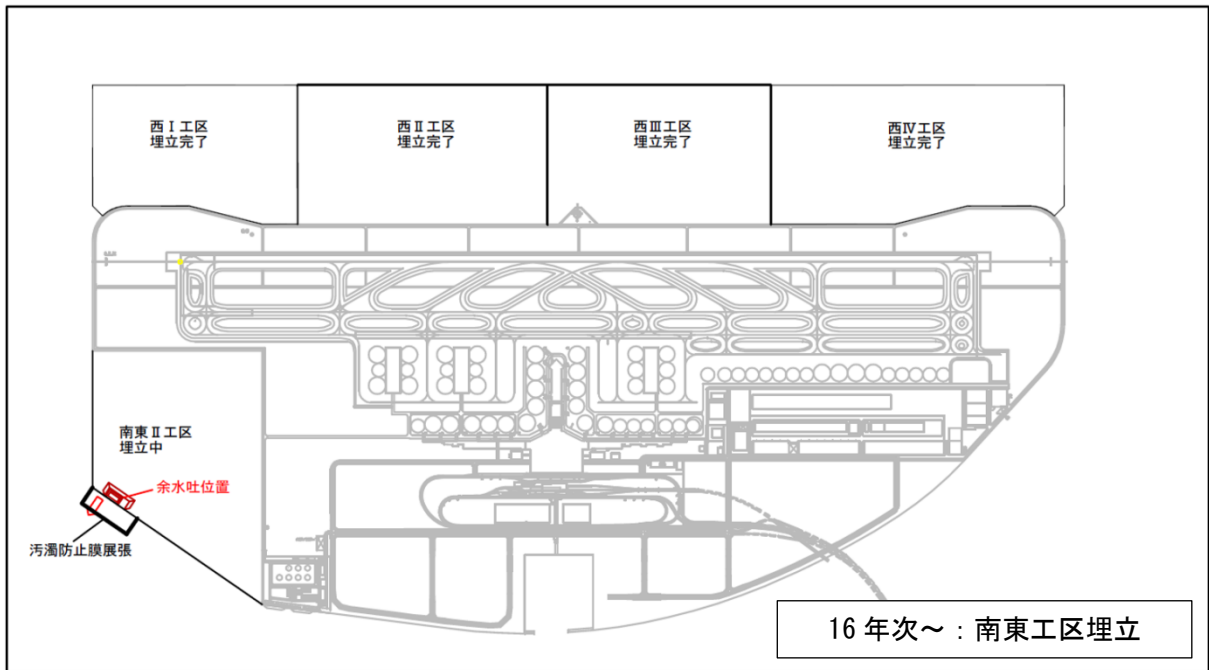


図 2. 2-15(4) 余水吐の設置位置

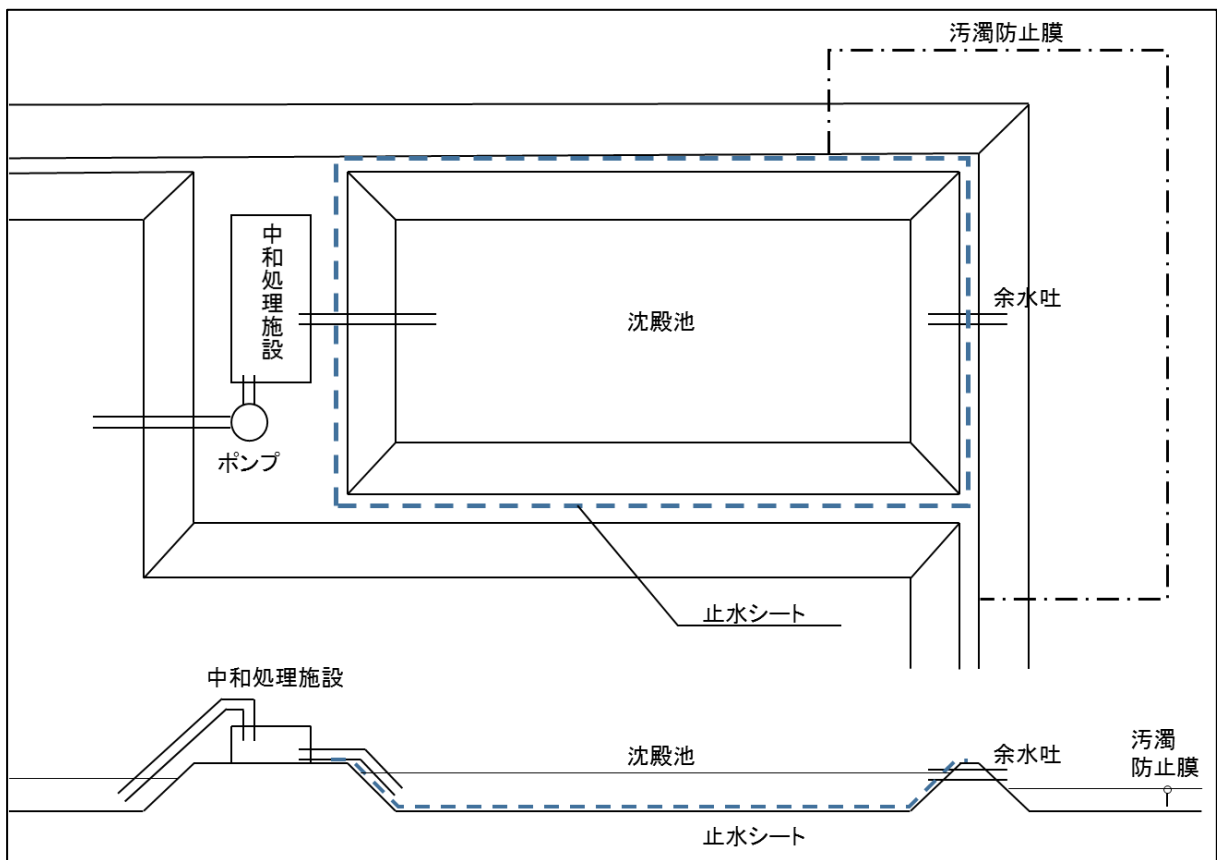


図 2. 2-16 余水吐の構造の一例（西Ⅰ工区埋立）

2.2.6 環境保全の配慮の内容

対象事業実施区域周囲への環境に及ぼす影響を低減するため、事業計画を策定する段階で環境に配慮した事項は表 2.2-13 のとおりであり、環境影響評価の項目の選定等の前提条件としている。

表 2.2-13 環境への配慮事項

影響要因	環境要素	環境への配慮事項
護岸の工事 埋立ての工事	大気質、騒音	<ul style="list-style-type: none"> ○工事箇所や工事量が過度に集中しないよう工事工程を管理する。 ○資機材等の搬出入は、短期間に集中しないよう留意する。 ○護岸工事に係る資材や浚渫土砂の輸送は、海上輸送とする。 ○建設機械の使用にあたっては、排出ガス対策型、低騒音型を採用する。
	水質、動物、植物、生態系	<ul style="list-style-type: none"> ○水の濁りに留意して施工する。 ○濁水が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。 ○埋立地からの余水は、余水吐から水質、濁りに配慮して排水する。 ○外周護岸は、生物との共生に配慮した構造とする。
	廃棄物等、温室効果ガス等	<ul style="list-style-type: none"> ○廃棄物の発生を抑制するとともに、可能な限り再使用・再生利用する。 ○不必要な温室効果ガスの発生を抑制するよう留意する。
埋立地の存在	流向及び流速	○埋立地の形状は、海水の流れに配慮する。

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域及びその周囲（以下「調査対象地域」という。）の概況について、既存資料等により把握した。なお、調査対象地域は、陸域については常滑市、知多市及び美浜町、海域については知多市から美浜町に至る伊勢湾海域を基本とした。

3.1 自然的状況

3.1.1 大気環境の状況

1. 気象

調査対象地域の気候は、年間を通して比較的温暖である。

調査対象地域では、中部航空地方気象台において気象観測が行われている。中部航空地方気象台における気象の概況は表 3.1-1、表 3.1-2 及び図 3.1-1、観測所の位置は図 3.1-2 のとおりである。

過去 5 年間（平成 26～30 年度）の観測結果によると、平均気温は 16.7℃、年平均降水量は 1,380.9mm、平均風速は 5.6m/s、最多風向は北西となっている。

表 3.1-1 過去 5 年間の気象の概況（平成 26～30 年度）

項目 年度	気温（℃）			年降水量（mm）	風速（m/s）		最多風向
	平均	最高	最低		平均	最大	
平成 26 年度	16.3	33.3	-0.6	1,356.5	5.7	23.0	北西
平成 27 年度	16.9	34.5	-3.1	1,448.5	5.4	23.1	北西
平成 28 年度	16.8	34.3	-1.3	1,311.0	5.7	23.3	北西
平成 29 年度	16.2	34.5	-1.9	1,495.5	5.5	24.5	北西
平成 30 年度	17.2	35.6	-1.6	1,293.0	5.6	31.5	北西
平均	16.7	—	—	1,380.9	5.6	—	—

〔「気象統計情報 過去の気象データ検索」（気象庁 HP）より作成〕

表 3.1-2 月別の気象の概況（平成 30 年度）

項目 月	平均気温 (°C)	降水量 (mm)	風向・風速	
			平均風速 (m/s)	最多風向
4 月	15.7	140.5	5.4	北西
5 月	19.0	180.0	4.7	北西
6 月	22.6	173.5	4.5	南東
7 月	27.9	127.5	5.1	南東
8 月	28.5	52.0	4.9	南南東
9 月	23.9	338.5	4.9	北北西
10 月	19.6	30.0	5.1	北西
11 月	15.2	52.5	5.5	北西
12 月	9.6	55.0	7.0	北西
1 月	6.7	20.0	6.8	北西
2 月	7.7	54.5	6.6	北西
3 月	10.2	69.0	6.1	北西
平均	17.2	107.8	5.6	—

〔「気象統計情報 過去の気象データ検索」（気象庁 HP）より作成〕

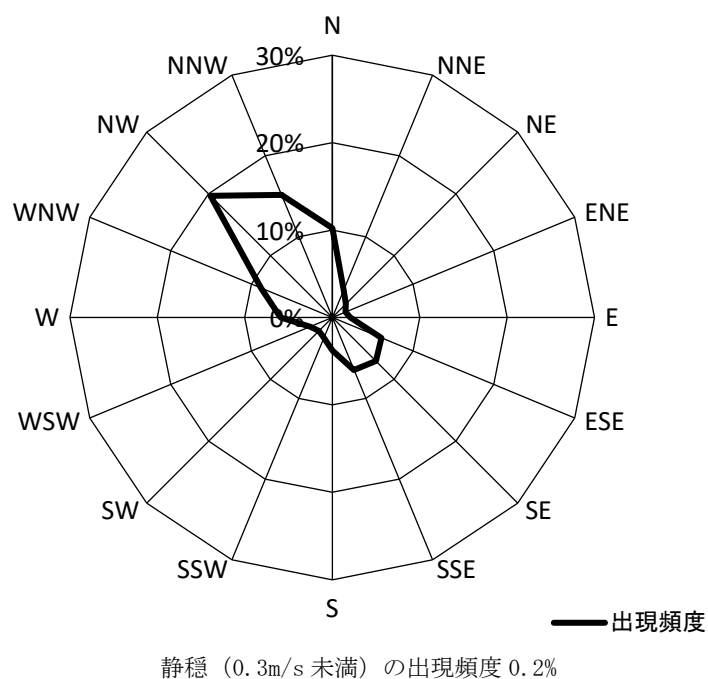


図 3.1-1 風配図（平成 30 年度）

〔「気象統計情報 過去の気象データ検索」（気象庁 HP）より作成〕

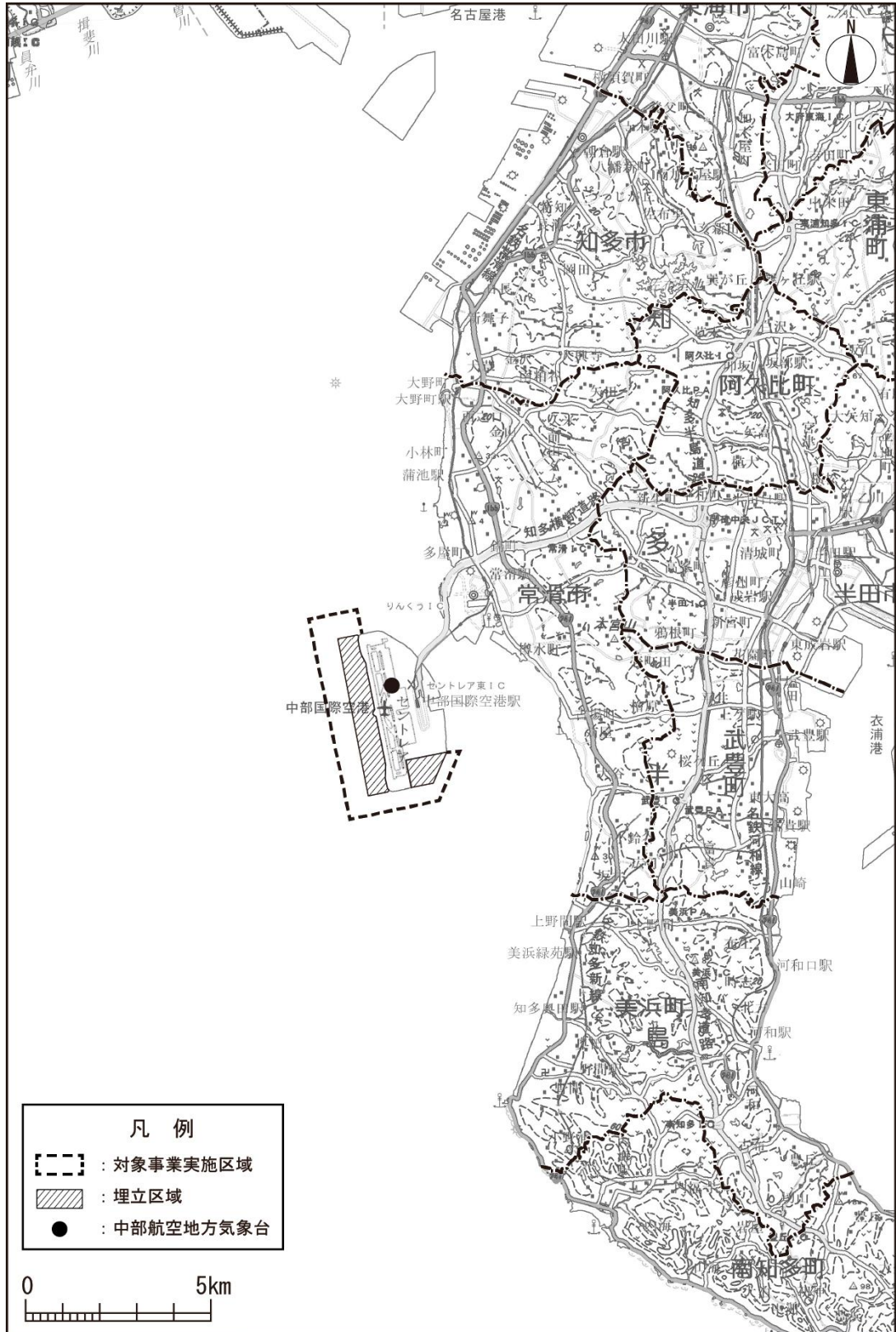


図 3.1-2 気象観測地点

〔「地域気象観測所一覧」(気象庁、平成31年3月)より作成〕

2. 大気質

調査対象地域における大気質は、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）8局、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）1局、ダイオキシン類（大気環境）測定地点1地点、降下ばいじん測定地点4地点で測定されている。各測定局の測定項目は表3.1-3、測定地点は図3.1-3のとおりである。

表 3.1-3 大気測定局における測定項目（平成29年度）

図中番号	測定局	調査機関	測定項目						
			二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	光化学オキシダント	ダイオキシン類（大気環境）	降下ばいじん
1	緑町（知多市役所）	知多市	○	○	○	—	○	—	○
2	八幡まちづくりセンター	知多市	—	—	—	—	—	—	○
3	新知小学校	愛知県	—	—	—	—	—	—	○
4	岡田	知多市	○	○	○	—	○	—	○
5	八幡東（新田小学校）	知多市	○	○	○	—	○	○	—
6	新舞子（新舞子保育園）	愛知県	—	○	○	—	○	—	—
7	鬼崎北小学校	常滑市	—	○	○	—	—	—	—
8	常滑市保健センター	愛知県	—	○	○	○	○	—	—
9	美浜町奥田	愛知県	—	○	○	○	○	—	—
10	美浜町役場	美浜町	○	—	○	—	—	—	—
11	モニタリングポスト（多屋大気測定所）	常滑市	—	○	○	—	—	—	—

注：1. ○；測定している項目 —；測定していない項目

2. モニタリングポスト（多屋大気測定所）は自動車排出ガス測定局である。

「知多市の環境 平成30年版（平成29年度実績）」（知多市 HP）
「環境概況 平成30年度（平成29年度実績）」（常滑市 HP）
「美浜町の環境 平成29年度版」（美浜町 HP）
「平成29年度 ダイオキシン類に係る環境調査結果について」（愛知県 HP）
「あいちの環境 降下ばいじん調査結果 平成29年度」（愛知県 HP）より作成

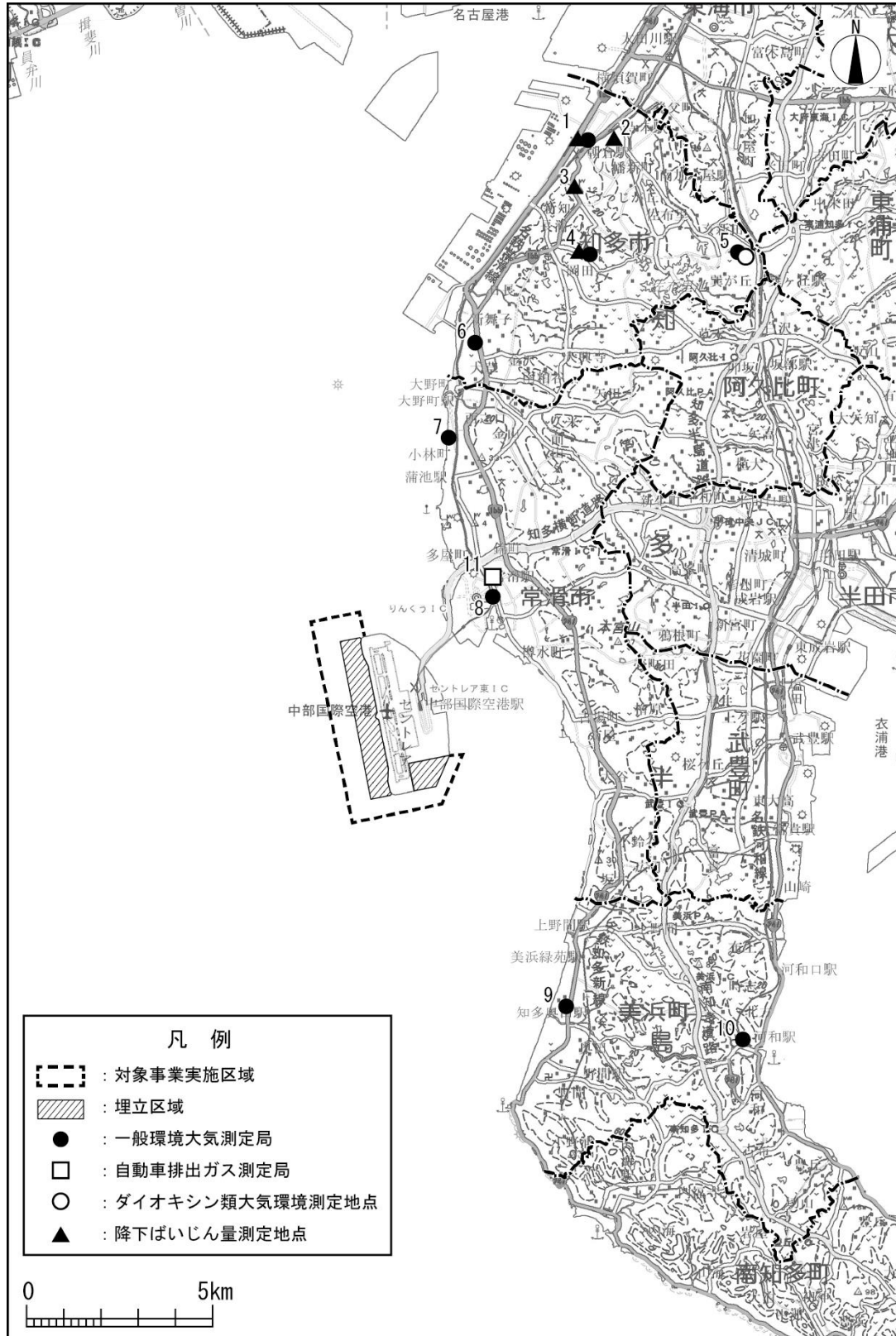


図 3.1-3 大気質測定地点

注：図中の数字は、表 3.1-3 の測定地点番号に対応する。

- 「知多市の環境 平成 30 年版（平成 29 年度実績）」（知多市 HP）
- 「環境概況 平成 30 年度（平成 29 年度実績）」（常滑市 HP）
- 「美浜町の環境 平成 29 年度版」（美浜町 HP）
- 「平成 29 年度 ダイオキシン類に係る環境調査結果について」（愛知県 HP）
- 「あいちの環境 降下ばいじん調査結果 平成 29 年度」（愛知県 HP）より作成

(1) 二酸化硫黄

平成 29 年度における二酸化硫黄の測定結果は表 3.1-4、平成 25～29 年度の一般局における経年変化は図 3.1-4 のとおりである。

平成 29 年度の二酸化硫黄は、すべての測定局で環境基準の長期的評価^{※1} 及び短期的評価^{※2} に適合している。また、過去 5 年間の一般局における年平均値は、緑町で減少傾向であり、岡田、八幡東及び美浜町役場で概ね横ばい傾向にある。

※1 環境基準の長期的評価：1 日平均値の年間 2%除外値が 0.04ppm 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

※2 環境基準の短期的評価：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。

表 3.1-4 二酸化硫黄の測定結果（平成 29 年度）

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	短期的評価に係る項目					長期的評価に係る項目			環境基準の達成状況
				1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数とその割合		1 日平均値が 0.04ppm を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	1 日平均値の 2% 除外値 [※]	1 日平均値が 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続したことの有無		
				時間	%	日	%				ppm	
緑町 (知多市役所)	361	8,593	0.002	0	0.0	0	0.0	0.028	0.005	○	○	
岡田	363	8,624	0.004	0	0.0	0	0.0	0.025	0.009	○	○	
八幡東 (新田小学校)	364	8,650	0.004	0	0.0	0	0.0	0.031	0.008	○	○	
美浜町役場	348	8,386	0.001	0	0.0	0	0.0	0.017	不明	○	○	

注：1. 1 日平均値の 2%除外値：年間にわたる 1 日平均値（測定値）を並べ替えて、高いほうから 2%の範囲にあるものを除外した 1 日平均値の最高値のこと。

2. 環境基準の達成状況欄の「○」は環境基準の長期的評価及び短期的評価とも環境基準に適合していることを示す。

〔「大気環境月間値・年間値データの閲覧」（国立研究開発法人 国立環境研究所 HP）
「知多市の環境 平成 30 年版（平成 29 年度実績）」（知多市 HP）
「美浜町の環境 平成 29 年度版」（美浜町 HP）より作成〕

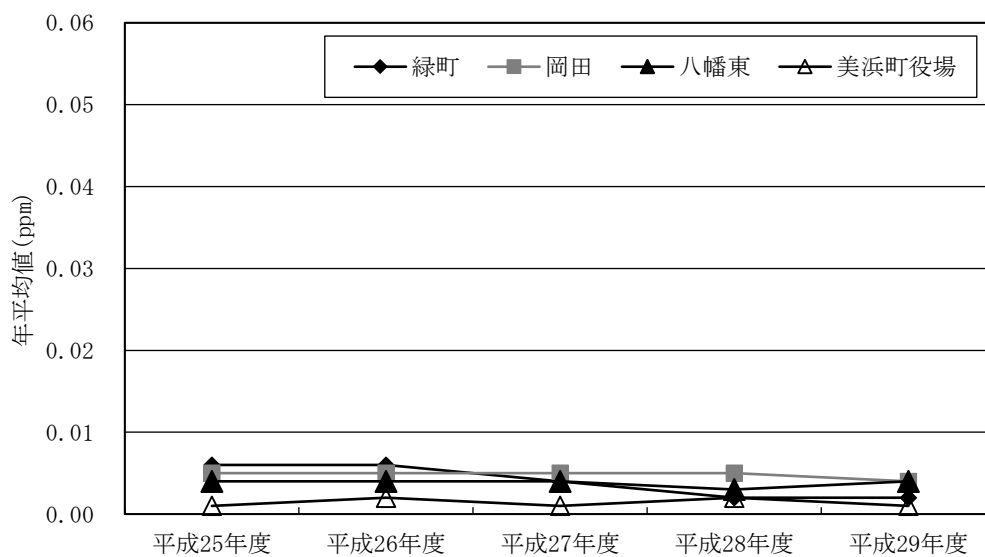


図 3.1-4 二酸化硫黄の経年変化

〔「大気環境月間値・年間値データの閲覧」(国立研究開発法人 国立環境研究所 HP)
 「知多市の環境 平成 26～30 年版(平成 25～29 年度実績)」(知多市 HP)
 「美浜町の環境 平成 25～29 年度版」(美浜町 HP) より作成

(2) 二酸化窒素

平成 29 年度における二酸化窒素の測定結果は表 3.1-5、平成 25～29 年度の測定局における経年変化は図 3.1-5 のとおりである。

平成 29 年度の二酸化窒素は、すべての測定局で環境基準※に適合している。

また、過去 5 年間の一般局及び自排局における年平均値は、概ね横ばい傾向にある。

※ 環境基準の評価：1 日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下であること。

表 3.1-5 二酸化窒素の測定結果（平成 29 年度）

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 日平均値が 0.06ppm を超えた日数とその割合		1 日平均値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数とその割合		1 時間値の最高値	1 日平均値の年間 98%値※	環境基準の達成状況
	日	時間	ppm	日	%	日	%	ppm	ppm	
緑町 (知多市役所)	355	8,506	0.015	0	0.0	0	0.0	不明	0.032	○
岡田	363	8,622	0.011	0	0.0	0	0.0	不明	0.028	○
八幡東 (新田小学校)	362	8,632	0.013	0	0.0	0	0.0	不明	0.035	○
新舞子 (新舞子保育園)	364	8,663	0.012	0	0.0	0	0.0	0.067	0.028	○
鬼崎北小学校	333	8,009	0.018	0	0.0	0	0.0	0.102	0.040	○
常滑市保健 センター	365	8,674	0.012	0	0.0	0	0.0	0.065	0.029	○
美浜町奥田	360	8,610	0.009	0	0.0	0	0.0	0.063	0.022	○
モニタリングポスト (多屋大気測定所)	364	8,734	0.019	0	0.0	1	0.3	0.146	0.047	○

注：1. 1 日平均値の年間 98%値：年間にわたる 1 日平均値（測定値）を低いほうから並べ替えたときに 98%に相当する値のこと。

2. モニタリングポスト（多屋大気測定所）は自排局、それ以外は一般局である。

3. 環境基準の達成状況欄の「○」は環境基準の評価に適合していることを示す。

「大気環境月間値・年間値データの閲覧」（国立研究開発法人 国立環境研究所 HP）
「知多市の環境 平成 30 年版（平成 29 年度実績）」（知多市 HP）
「環境概況 平成 30 年度（平成 29 年度実績）」（常滑市 HP）
「美浜町の環境 平成 29 年度版」（美浜町 HP）
「あいちの環境 環境データ検索システム」（愛知県 HP）より作成

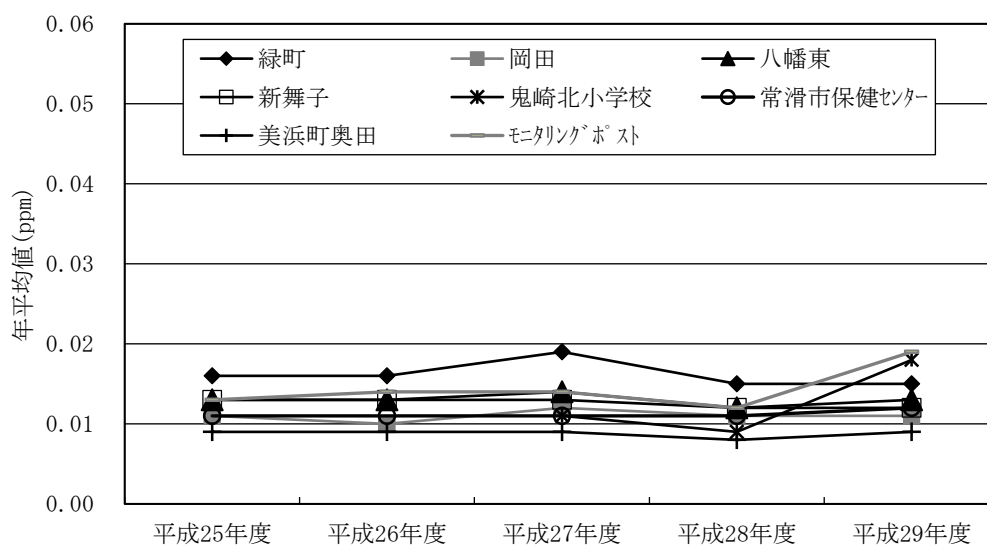


図 3.1-5 二酸化窒素の経年変化

注：鬼崎北小学校は、平成 27 年度から測定された地点である。

「大気環境月間値・年間値データの閲覧」 (国立研究開発法人 国立環境研究所 HP)
 「知多市の環境 平成 26～30 年版 (平成 25～29 年度実績)」 (知多市 HP)
 「環境概況 平成 26～30 年度 (平成 25～29 年度実績)」 (常滑市 HP)
 「美浜町の環境 平成 25～29 年度版」 (美浜町 HP)
 「あいちの環境 環境データ検索システム」 (愛知県 HP) より作成

(3) 浮遊粒子状物質

平成 29 年度における浮遊粒子状物質の測定結果は表 3.1-6、平成 25～29 年度の測定局における経年変化は図 3.1-6 のとおりである。

平成 29 年度の浮遊粒子状物質は、環境基準の長期的評価^{*1}及び短期的評価^{*2}に適合している。また、過去 5 年間の一般局及び自排局における年平均値は、概ね減少傾向にある。

※1 環境基準の長期的評価：1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m³以下であること。ただし、1 日平均値が 0.10mg/m³を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

※2 環境基準の短期的評価：1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³以下であり、かつ、1 時間値が 0.20 mg/m³以下であること。

表 3.1-6 浮遊粒子状物質の測定結果（平成 29 年度）

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	短期的評価に係る項目				長期的評価に係る項目			環境基準の達成状況
				1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		1 日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	1 日平均値の 2% 除外値	1 日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日が 2 日以上連続したことの有無	
				時間	%	日	%				
緑町 (知多市役所)	361	8,681	0.019	0	0.0	0	0.0	0.146	0.047	○	○
岡田	363	8,648	0.018	0	0.0	0	0.0	0.152	0.044	○	○
八幡東 (新田小学校)	362	8,615	0.018	0	0.0	0	0.0	0.200	0.046	○	○
新舞子 (新舞子保育園)	361	8,664	0.018	0	0.0	0	0.0	不明	0.045	○	○
鬼崎北小学校	333	8,009	0.018	0	0.0	0	0.0	0.102	0.040	○	○
常滑市保健センター	361	8,667	0.019	0	0.0	0	0.0	不明	0.040	○	○
美浜町奥田	355	8,551	0.019	0	0.0	0	0.0	0.084	0.038	○	○
美浜町役場	323	8,162	0.019	0	0.0	0	0.0	0.182	不明	○	○
モニタリングポスト (多屋大気測定所)	364	8,734	0.019	0	0.0	0	0.0	0.146	0.047	○	○

注：1. 1 日平均値の 2%除外値：年間にわたる 1 日平均値（測定値）を並べ替えて、高いほうから 2%の範囲にあるものを除外した 1 日平均値の最高値のこと。

2. モニタリングポスト（多屋大気測定所）は自排局、それ以外は一般局である。

3. 環境基準の達成状況欄の「○」は環境基準の長期的評価及び短期的評価とも環境基準に適合していることを、「×」は環境基準に適合していないことを示す。

「大気環境月間値・年間値データの閲覧」（国立研究開発法人 国立環境研究所 HP）
「知多市の環境 平成 30 年版（平成 29 年度実績）」（知多市 HP）
「環境概況 平成 30 年度（平成 29 年度実績）」（常滑市 HP）
「美浜町の環境 平成 29 年度版」（美浜町 HP）
「あいちの環境 環境データ検索システム」（愛知県 HP）より作成

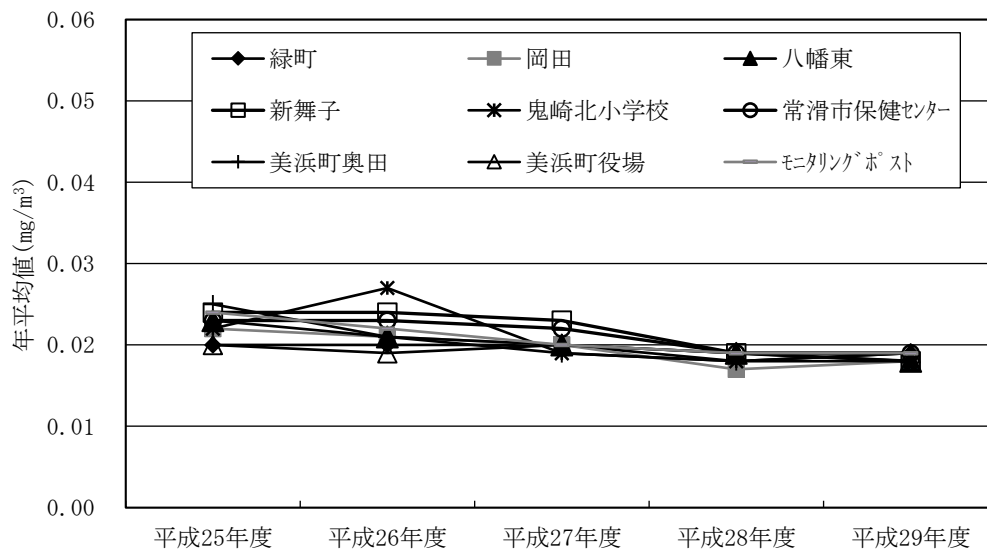


図 3.1-6 浮遊粒子状物質の経年変化

「大気環境月間値・年間値データの閲覧」(国立研究開発法人 国立環境研究所 HP)
 「知多市の環境 平成 26～30 年版(平成 25～29 年度実績)」(知多市 HP)
 「環境概況 平成 26～30 年度(平成 25～29 年度実績)」(常滑市 HP)
 「美浜町の環境 平成 25～29 年度版」(美浜町 HP)
 「あいちの環境 環境データ検索システム」(愛知県 HP) より作成

(4) 微小粒子状物質

平成 29 年度における微小粒子状物質の測定結果は表 3.1-7、平成 25～29 年度の測定局における経年変化は図 3.1-7 のとおりである。

平成 29 年度の微小粒子状物質は、すべての測定局で環境基準の長期基準※1 及び短期基準※2 に適合している。また、過去 5 年間の一般局における年平均値は、常滑市保健センターで減少傾向、美浜町奥田で概ね横ばい傾向にある。

※1 環境基準の長期基準：1 年平均値 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

※2 環境基準の短期基準：1 日平均値の年間 98% 値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

表 3.1-7 微小粒子状物質の測定結果（平成 29 年度）

測定局	有効測定日数	年平均値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	日平均値の 年間 98% 値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を 超えた日数とその割合		環境基準の 達成状況
	日			日	%	
常滑市保健センター	361	10.8	28.2	4	1.1	○
美浜町奥田	361	13.8	不明	4	1.1	○

注：環境基準の達成状況欄の「○」は環境基準の長期基準及び短期基準とも環境基準に適合していることを示す。

〔「美浜町の環境 平成 29 年度版」（美浜町 HP）
「あいちの環境 環境データ検索システム」（愛知県 HP）より作成〕

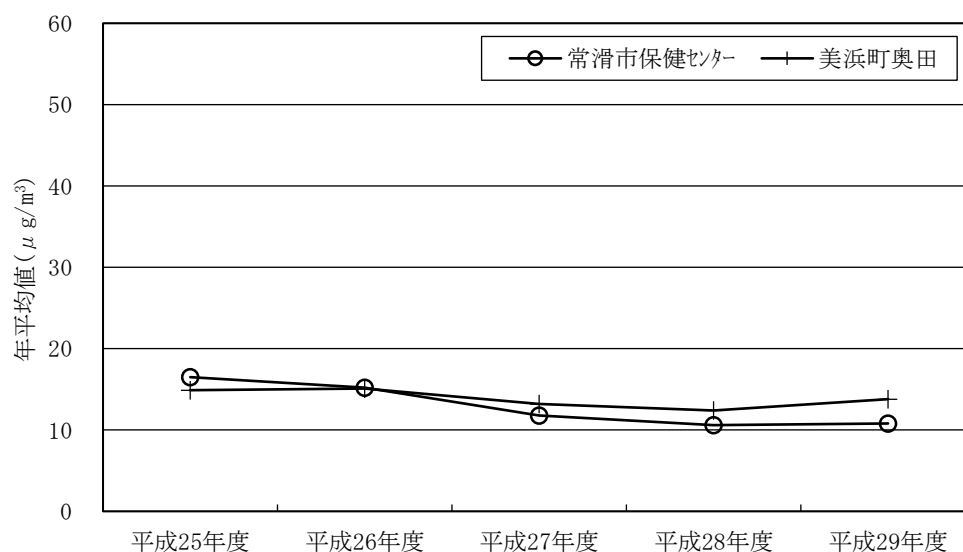


図 3.1-7 微小粒子状物質の経年変化

〔「美浜町の環境 平成 25～29 年度版」（美浜町 HP）
「あいちの環境 環境データ検索システム」（愛知県 HP）より作成〕

(5) 光化学オキシダント

平成 29 年度における光化学オキシダントの測定結果は表 3.1-8、平成 25～29 年度の測定局における経年変化は図 3.1-8 のとおりである。

平成 29 年度の光化学オキシダントは、すべての測定局で環境基準※に適合していない。また、過去 5 年間の測定局における年平均値は、概ね横ばい傾向にある。

※ 環境基準の評価：1 時間値が 0.06ppm 以下であること。

表 3.1-8 光化学オキシダントの測定結果（平成 29 年度）

測定局	昼間 測定 日数	昼間 測定 時間	昼間 年 平均値	昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた時間数 及び日数とその割合				昼間の 1 時間値が 0.12ppm 以上となった 時間数及び日数と その割合				昼間の 1 時間値 の 最高値	環境 基準 の 達成 状況
	日	時間	ppm	時間	%	日	%	時間	%	日	%	ppm	
緑町 (知多市役所)	365	5,395	0.032	439	8.1	95	26.0	0	0.0	0	0.0	0.117	×
岡田	364	5,344	0.021	56	1.0	10	2.7	0	0.0	0	0.0	0.084	×
八幡東 (新田小学校)	365	5,353	0.021	50	0.9	13	3.6	0	0.0	0	0.0	0.080	×
新舞子 (新舞子保育園)	365	5,437	0.032	288	5.3	65	17.8	0	0.0	0	0.0	0.103	×
常滑市保健 センター	355	5,232	0.034	274	5.2	64	18.0	0	0.0	0	0.0	0.096	×
美浜町奥田	365	5,405	0.034	325	6.0	71	19.5	0	0.0	0	0.0	0.098	×

注：光化学オキシダントの環境基準の達成状況は、「1 時間値が 0.06ppm 以下であること。」であり、「×」は環境基準値を上回ることを示す。

〔「知多市の環境 平成 30 年版（平成 29 年度実績）」（知多市 HP）
「環境概況 平成 30 年度（平成 29 年度実績）」（常滑市 HP）
「美浜町の環境 平成 29 年度版」（美浜町 HP）
「あいちの環境 環境データ検索システム」（愛知県 HP）より作成〕

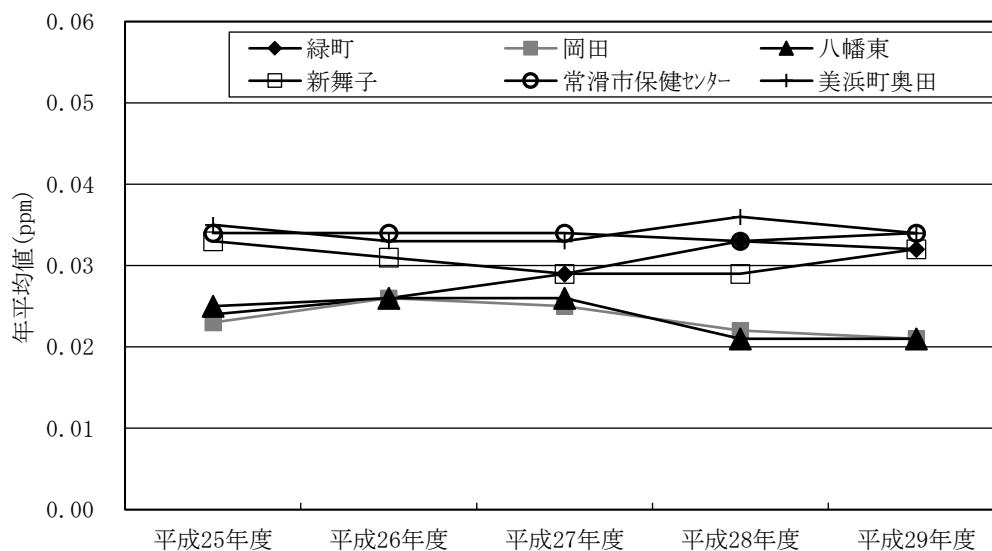


図 3.1-8 光化学オキシダントの経年変化

「知多市の環境 平成 26～30 年版（平成 25～29 年度実績）」（知多市 HP）
 「環境概況 平成 26～30 年度（平成 25～29 年度実績）」（常滑市 HP）
 「美浜町の環境 平成 25～29 年度版」（美浜町 HP）
 「あいちの環境 環境データ検索システム」（愛知県 HP）より作成

(6) ダイオキシン類

平成 29 年度におけるダイオキシン類（大気環境）の測定結果は表 3.1-9、平成 25～29 年度の年平均値の経年変化は図 3.1-9 のとおりである。

平成 29 年度のダイオキシン類は、年平均値が 0.023pg-TEQ/m³ であり、環境基準※に適合している。また、過去 5 年間の年平均値は、概ね横ばい傾向にある。

※ 環境基準：0.6pg-TEQ/m³ 以下

表 3.1-9 ダイオキシン類（大気環境）の測定結果（平成 29 年度）

(単位：pg-TEQ/m³)

測定地点	春季	夏季	秋季	冬季	平均値	環境基準の達成状況
八幡東（新田小学校）	0.018	0.013	0.021	0.040	0.023	○

注：環境基準の達成状況欄の「○」は環境基準に適合していることを示す。

〔「平成 29 年度ダイオキシン類に係る環境調査結果について」（愛知県 HP）より作成〕

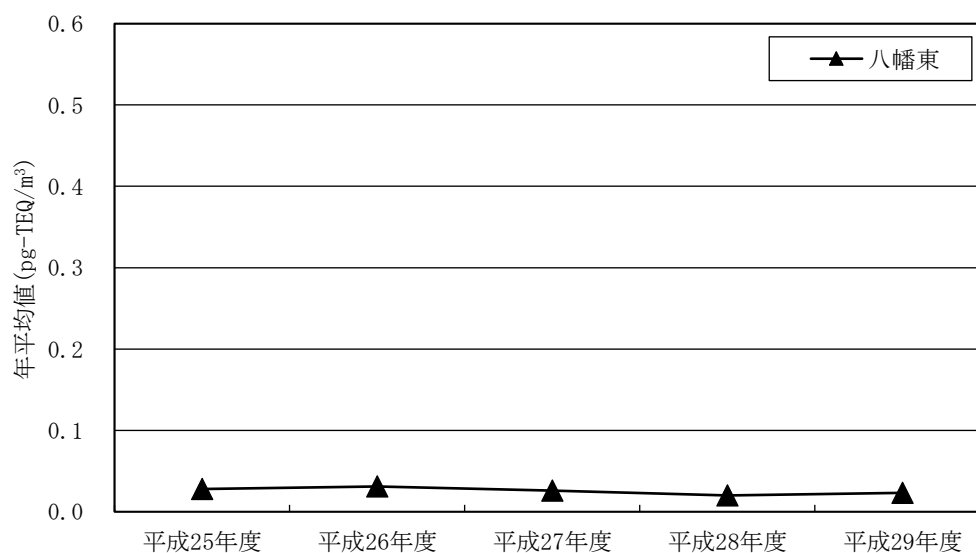


図 3.1-9 ダイオキシン類（大気環境）の経年変化

〔「平成 25～29 年度ダイオキシン類に係る環境調査結果について」（愛知県 HP）より作成〕

(7) 降下ばいじん

平成 29 年度における降下ばいじんの測定結果は表 3.1-10、平成 25～29 年度の年平均値の経年変化は図 3.1-10 のとおりである。

平成 29 年度の降下ばいじん量の年平均値は、2.40～6.05t/km²・月である。また、過去 5 年間の年平均値は、概ね横ばい傾向にある。

表 3.1-10 降下ばいじん量の測定結果（平成 29 年度）

(単位：t/km²・月)

測定地点	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年平均値
緑町 (知多市役所)	5.54	3.78	3.68	2.03	4.18	5.70	—	7.32	3.55	5.01	4.12	7.47	4.76
八幡まちづくり センター	6.59	5.39	4.11	2.36	5.85	6.21	—	10.08	4.90	6.28	5.02	9.71	6.05
新知小学校	4.03	2.64	2.42	1.14	2.24	3.43	—	4.19	2.87	2.76	2.60	4.45	2.98
岡田	2.46	2.59	2.12	0.92	2.44	2.37	—	2.76	2.48	2.16	2.05	4.02	2.40

〔「あいちの環境 環境データ検索システム」(愛知県 HP) より作成〕

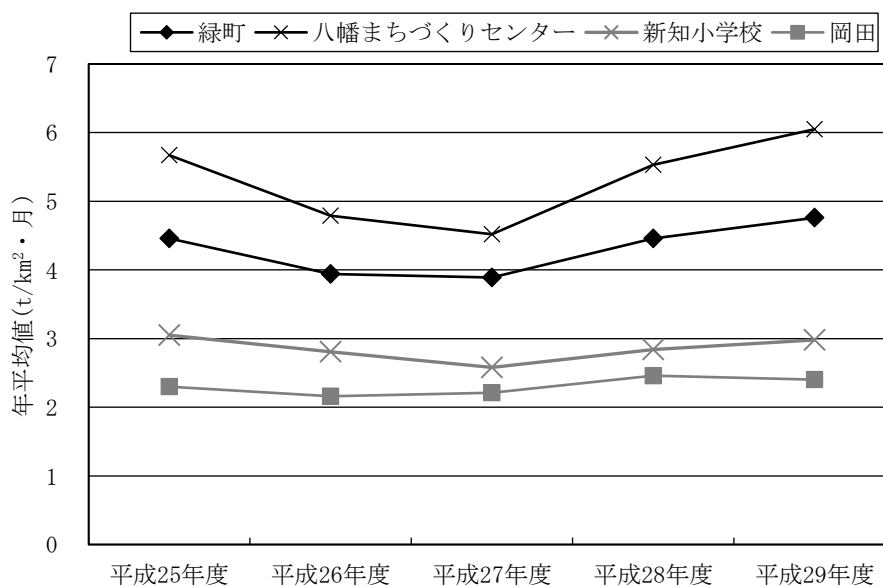


図 3.1-10 降下ばいじん量の経年変化

〔「あいちの環境 環境データ検索システム」(愛知県 HP) より作成〕

3. 騒音

(1) 環境騒音及び自動車騒音

調査対象地域における騒音は、環境騒音 5 地点及び自動車騒音 3 地点で測定されている。測定結果は表 3.1-11 及び表 3.1-12、測定地点は図 3.1-11 のとおりである。

環境騒音は、昼間 43～64dB、夜間 36～57dB となっており、すべての地点で「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定める環境基準に適合している。

自動車騒音は、昼間 69～71dB、夜間 64～65dB となっており、1 地点で環境基準に適合していない。

表 3.1-11 環境騒音の測定結果（平成 29 年度）

（単位：dB）

図中 番号	測定地点	調査機関	地域の 類型	等価騒音レベル		環境基準の達成状況	
				昼間	夜間	昼間	夜間
1	小鈴谷児童館	常滑市	B	46	39	○(55)	○(45)
2	とこなめ市民交流センター		B	50	40	○(55)	○(45)
3	廻船問屋瀧田家		B	43	36	○(55)	○(45)
4	唐崎児童館		C	48	45	○(60)	○(50)
5	モニタリングポスト (多屋大気測定所) (一般県道 522 号)		C	64	57	○(70)	○(65)

- 注：1. 騒音に係る環境基準の地域の類型は以下のとおりである。
 A を当てはめる地域；専ら住居の用に供される地域
 B を当てはめる地域；主として住居の用に供される地域
 C を当てはめる地域；相当数の住居と合わせて商業、工業の用に供される地域
2. 時間区分は次のとおりである。
 昼間；6 時～22 時 夜間；22 時～翌 6 時
3. 「○」は環境基準値以下であることを示す。
4. ()内の数値は当該地域の環境基準値を示す。ただし、モニタリングポスト（一般県道 522 号）は「幹線交通を担う道路に近接する空間」に該当するため、特例の環境基準値が適用される。
 [「環境概況 平成 30 年度（平成 29 年度実績）」（常滑市 HP）より作成]

表 3.1-12 自動車騒音の測定結果（平成 29 年度）

（単位：dB）

図中 番号	測定地点	調査機関	等価騒音レベル		環境基準		要請限度の達成状況	
			昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
6	常滑市字樋掛 (一般国道 247 号)	常滑市	71	65	×(70)	○(65)	○(75)	○(70)
7	知多市新舞子東町 (一般国道 155 号)	知多市	70	64	○(70)	○(65)	○(75)	○(70)
8	知多郡美浜町大字布土字和田 80 (一般国道 247 号)	愛知県	69	65	○(70)	○(65)	○(75)	○(70)

- 注：1. 時間区分は次のとおりである。
 昼間：6～22 時 夜間：22 時～翌 6 時
2. 「○」は環境基準値又は要請限度以下であることを、「×」は上回ることを示す。
3. ()内の数値は当該地点の環境基準値又は要請限度を示す。なお、いずれの測定地点も環境基本法に基づく騒音に係る環境基準において幹線交通を担う道路に近接する空間に該当する。
 [「あいちの環境 平成 29 年度交通騒音・振動調査結果」（愛知県 HP）より作成]

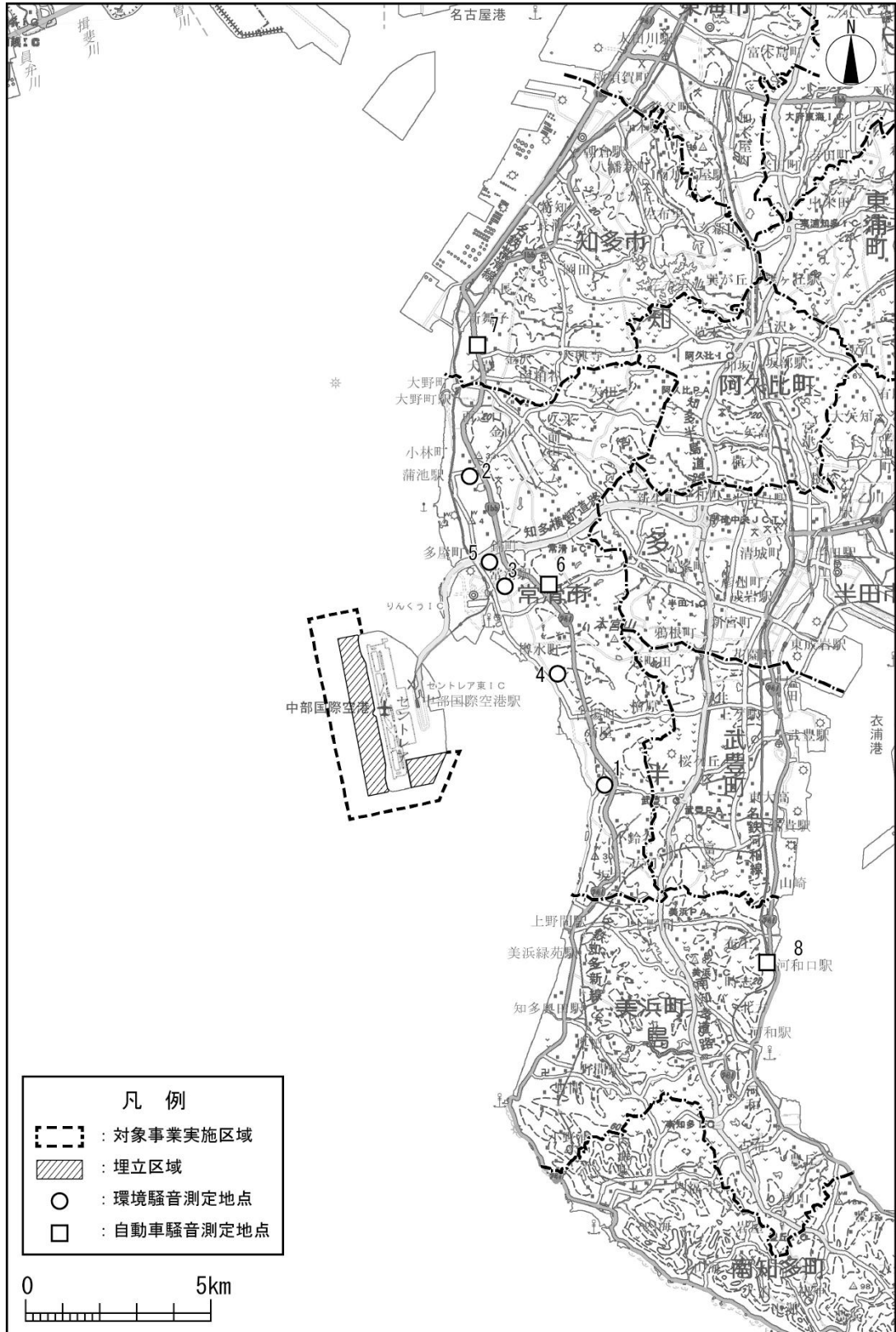


図 3.1-11 環境騒音及び自動車騒音測定地点

注：図中の数字は、表 3.1-11 及び表 3.1-12 の測定地点番号に対応する。

「環境概況 平成 30 年度（平成 29 年度実績）」（常滑市 HP）
「あいちの環境 平成 29 年度交通騒音・振動調査結果」（愛知県 HP）
より作成

(2) 航空機騒音

調査対象地域における航空機騒音は、5 地点で測定されている。平成 29 年度の測定結果は表 3.1-13、測定地点は図 3.1-12 のとおりである。

航空機騒音の時間帯補正等価騒音レベル (L_{den}) は 32~44dB となっており、すべての地点で「航空機騒音に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 154 号)に定める環境基準に適合している。

表 3.1-13 航空機騒音の測定結果 (平成 29 年度)

(単位: dB)

図中 番号	測定地点	調査機関	調査実施期間	地域の 類型	L_{den}	環境基準の 達成状況
1	常滑市樽水町 2 丁目 (樽水公営住宅)	愛知県	H29.8.15~ H29.8.21	I	39	○(57)
			H30.3.2~ H30.3.8			
2	美浜町大字上野間字泉乙		H29.8.23~ H29.8.29	I	37	○(57)
			H30.2.3~ H30.2.9			
3	知多市南粕谷本町 3 丁目		H30.2.22~ H30.2.28	—	32	—
4	鬼崎中学校	中部国際 空港株式 会社	H29.4.1~ H30.3.31	I	44	○(57)
5	常滑西小学校		H29.6.15~ H29.6.21	I	40	○(57)
			H30.2.21~ H30.2.27	I	40	○(57)

注: 1. 地域の類型は以下のとおりである。

I ; 専ら住居の用に供される地域 — ; 類型指定されていない地域

2. 「○」は環境基準値以下であることを示す。

3. ()内の数値は当該地点の環境基準値を示す。

「あいちの環境 平成 29 年度交通騒音・振動調査結果」(愛知県 HP)
「中部国際空港周辺航空機騒音測定結果年報」(中部国際空港株式会社 HP)
「航空機騒音定期監視調査の結果」(中部国際空港株式会社 HP)より作成

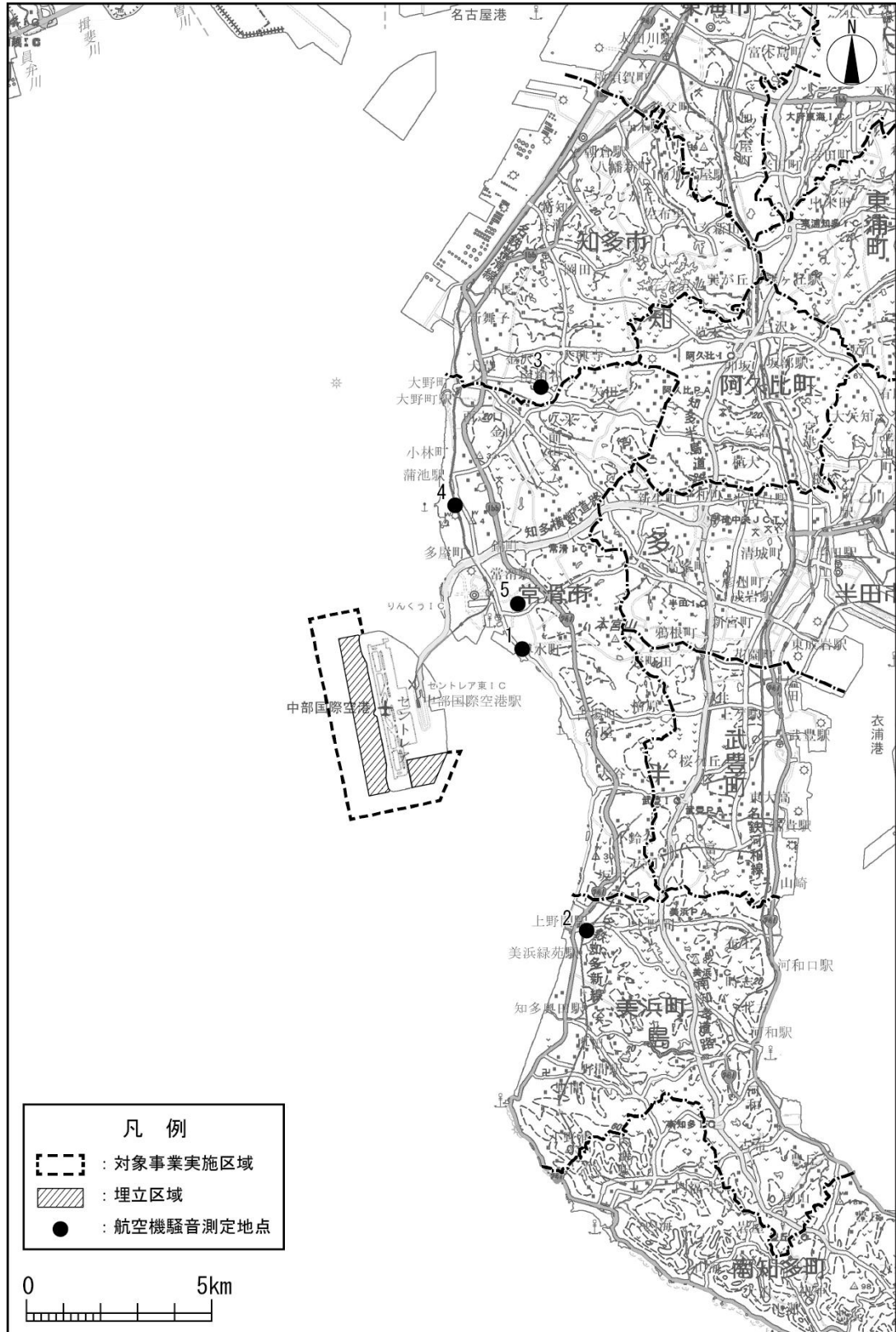


図 3.1-12 航空機騒音測定地点

注：図中の数字は、表 3.1-13 の測定地点番号に対応する。

「あいちの環境 平成 29 年度交通騒音・振動調査結果」（愛知県 HP）
「中部国際空港周辺航空機騒音測定結果年報」（中部国際空港株式会社 HP）
「航空機騒音定期監視調査の結果」（中部国際空港株式会社 HP）より作成

4. 振 動

調査対象地域における道路交通振動は、1 地点で測定されている。平成 29 年度の測定結果は表 3.1-14、測定地点は図 3.1-13 のとおりである。

道路交通振動は、昼間 35dB、夜間 29dB となっており、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）に定める道路交通振動の要請限度を下回っている。

表 3.1-14 道路交通振動の測定結果（平成 29 年度）

(単位：dB)

測定地点	調査機関	区域の区分	振動レベル		要請限度の達成状況	
			昼間	夜間	昼間	夜間
美浜町大字布土字和田 80 (一般国道 247 号)	愛知県	第 1 種区域	35	29	○(65)	○(60)

注：1. 時間区分は次のとおりである。

昼間；7～20 時 夜間；20 時～翌朝 7 時

2. 「○」は要請限度以下であることを示す。

3. ()内の数値は当該地点の要請限度を示す。

[「あいちの環境 平成 29 年度交通騒音・振動調査結果」（愛知県 HP）より作成]

5. 悪 臭

調査対象地域では、悪臭に関する現況調査は実施されていない。

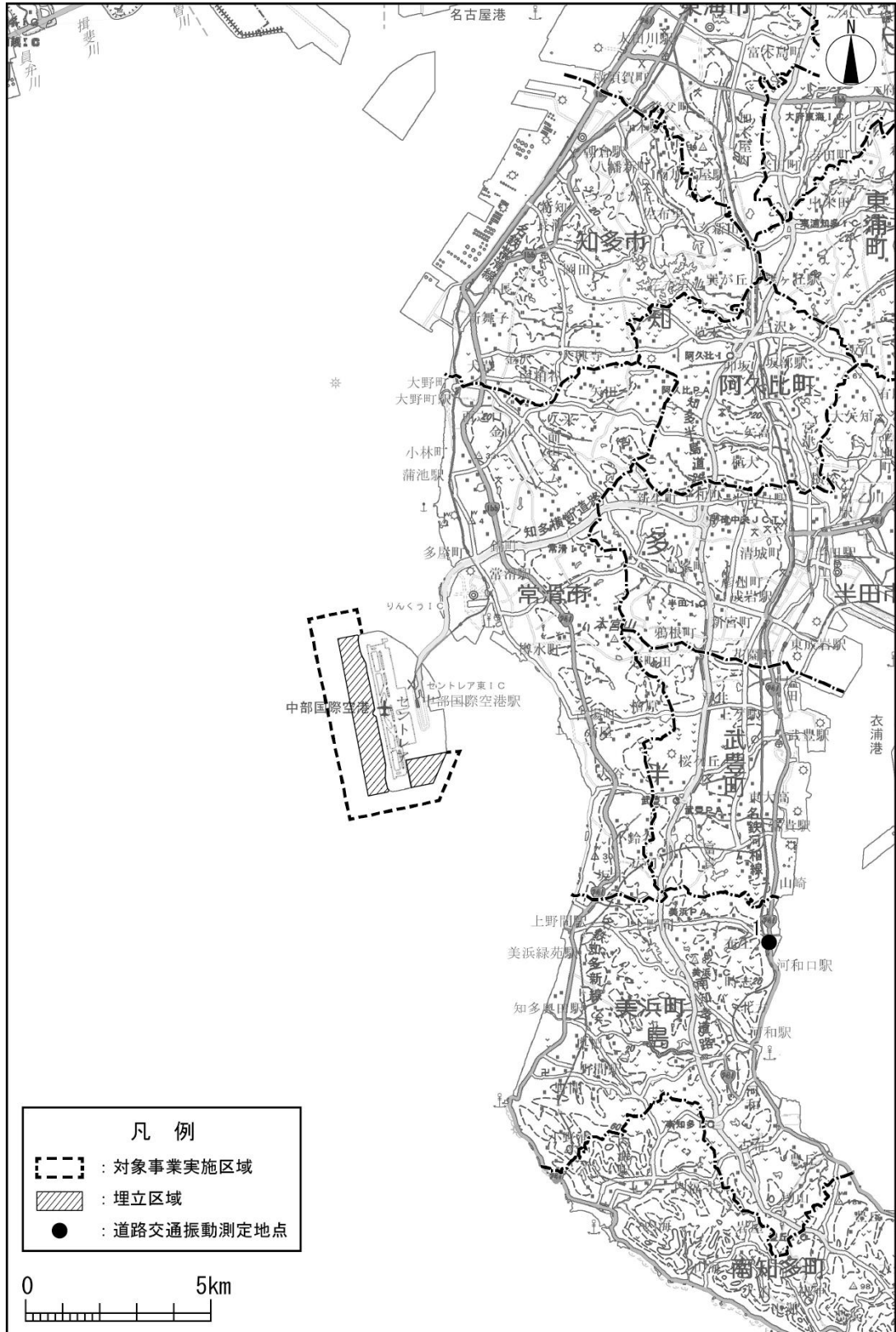


図 3.1-13 道路交通振動測定地点

〔「あいちの環境 平成 29 年度交通騒音・振動調査結果」(愛知県 HP) より作成〕

3.1.2 水環境の状況

1. 水象

(1) 海域

① 潮位

常滑港における潮位は表 3.1-15 のとおり、工事中基準面から平均水面+1.23m、最高潮位面+4.17m、最低潮位面-0.30m となっている。

表 3.1-15 常滑港潮位表

項目	常滑港(鬼崎)	備考
最高潮位面 (H.H.W.L.) (m)	+4.17	S34.9.26
朔望平均高潮位面 (H.W.L.) (m)	+2.20	
平均水面 (M.W.L.) (m)	+1.23	
東京湾中等潮位面 (T.P.) (m)	+1.21	
朔望平均干潮位面 (L.W.L.) (m)	±0.00	
工事中基準面 (F.L.) (m)	±0.00	
基本水準面 (D.L.) (m)	+0.01	
最低潮位面 (L.L.W.L.) (m)	-0.30	
最多風向	N	
既往最大風速 (m/sec)	35.1 SSE	S34.9.26
既往最大波浪 (m)	3.00 SE	S34.9.26

[「各港湾の潮位」(愛知県 HP)より作成]

② 潮流

伊勢湾における上層(海面下 2~5m)の潮流図及び恒流図は、図 3.1-14、図 3.1-15 のとおりである。

伊勢湾の潮流は、ほぼ地形に沿って流れ、対象事業実施区域周辺の海域の流速は、北西流最強時、南東流最強時ともに 0.4 ノットとなっている。

伊勢湾の恒流は、夏季に湾奥部及び湾中央部で時計回り、湾口部で反時計回りの環流がみられる。冬季には、湾奥部から湾口部に向かう南下流がみられ、特に知多半島沿岸で強くなっている。また、湾奥部には時計回りの環流がみられる。

対象事業実施区域周辺では、平成 12~19 年度に中部国際空港株式会社及び愛知県による環境監視に係る調査(「空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果」(中部国際空港株式会社・愛知県)、以下「中部国際空港環境監視調査」という。)において海水の流れの四季の調査が表層(海面下 2m)と底層(海底上 1m)で行われており、その調査地点と平均流ベクトルは図 3.1-16 のとおりである。平成 19 年度調査結果によると、蒲池沖では表層及び底層で南下流の傾向が見られているものの、他の調査地点では、いずれも流速が小さく流向がばらついており、明瞭な傾向はみられない。

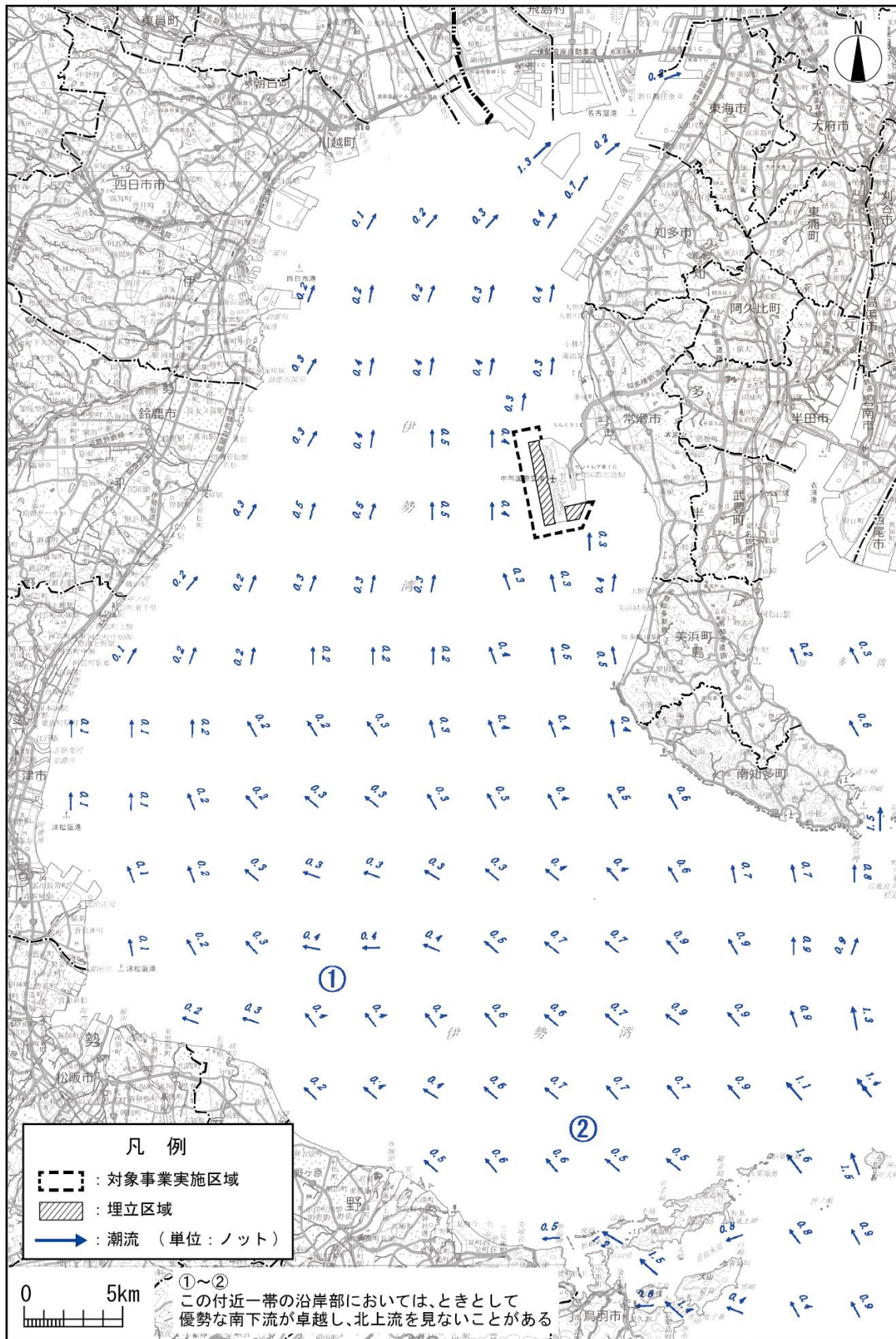


図 3.1-14(1) 潮流図 (北西流最強時)

〔「伊勢湾潮流図」(海上保安庁、平成 16 年 7 月)より作成〕

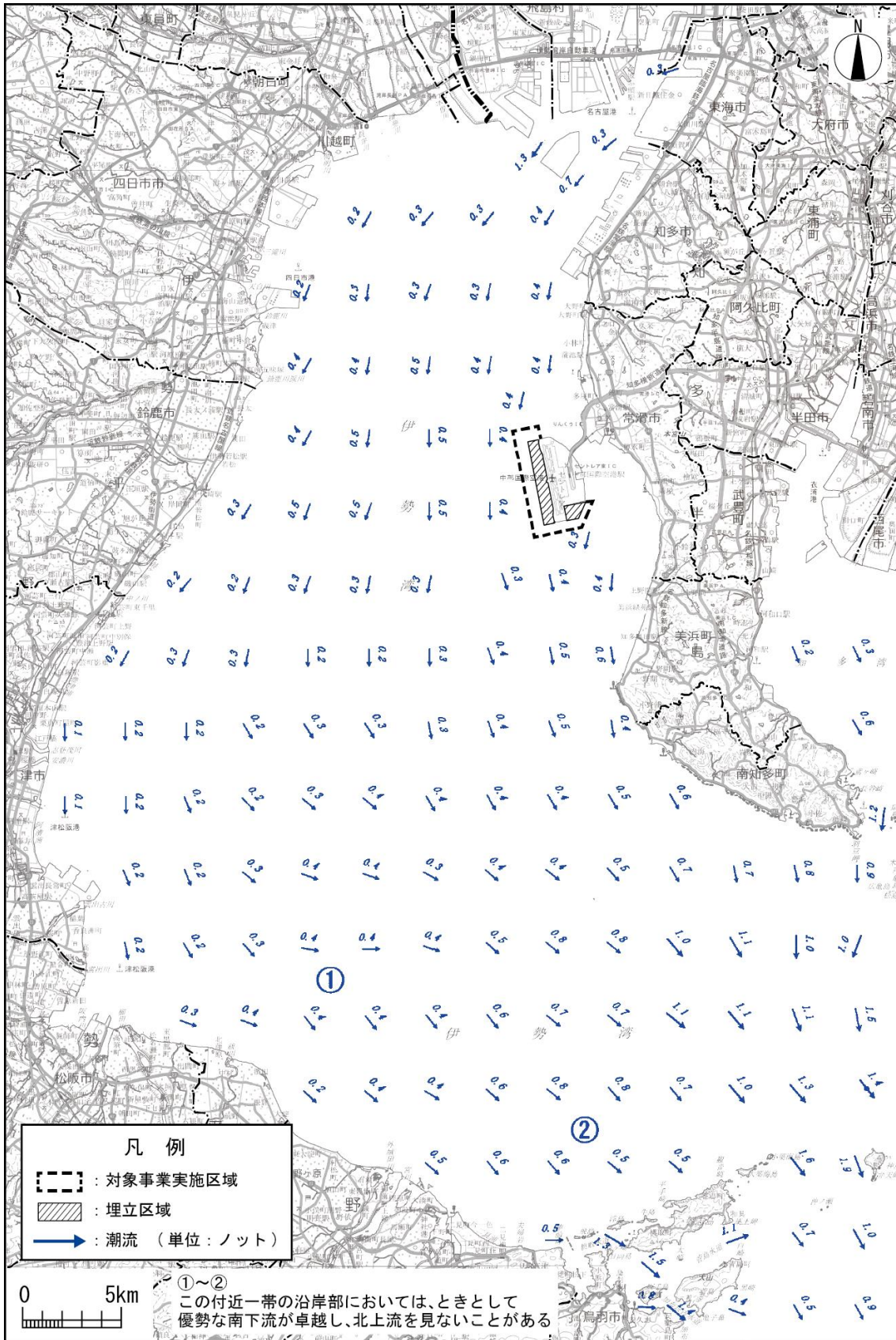


図 3.1-14(2) 潮流図 (南東流最強時)

〔「伊勢湾潮流図」(海上保安庁、平成16年7月)より作成〕

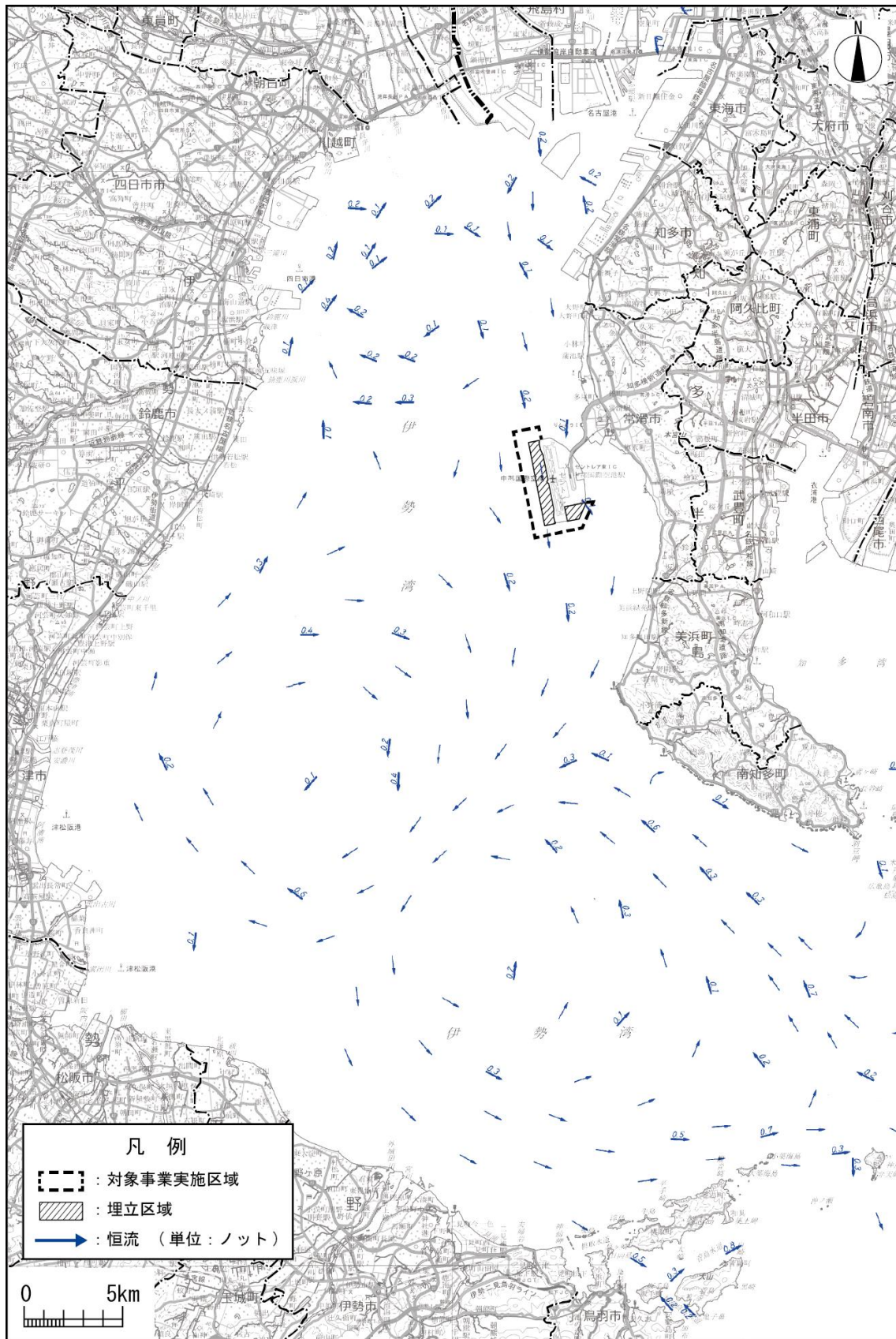


図 3.1-15(1) 恒流図 (夏季)

〔「伊勢湾潮流図」(海上保安庁、平成7年4月)より作成〕

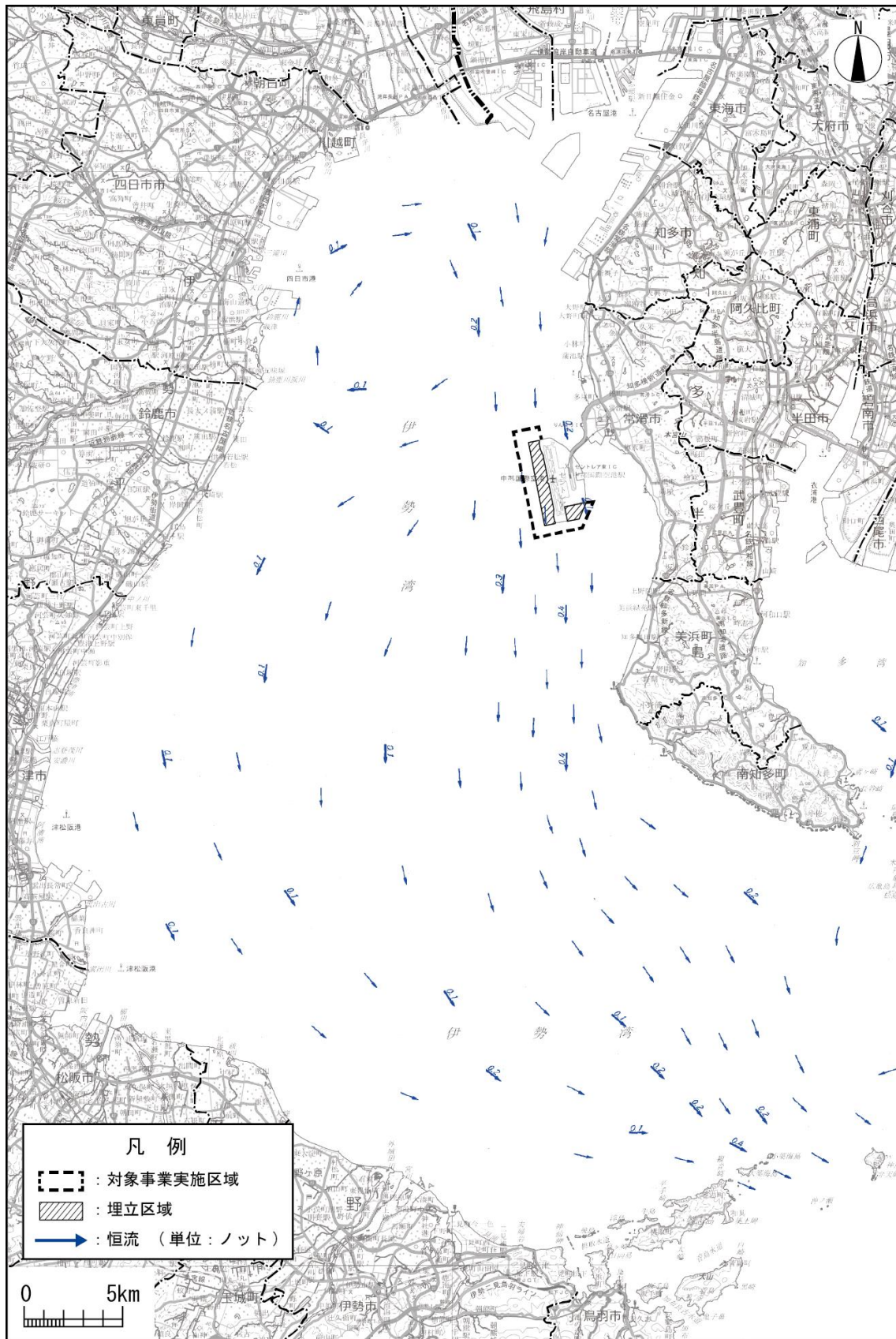


図 3.1-15(2) 恒流図 (冬季)

〔「伊勢湾潮流図」(海上保安庁、平成7年4月)より作成〕

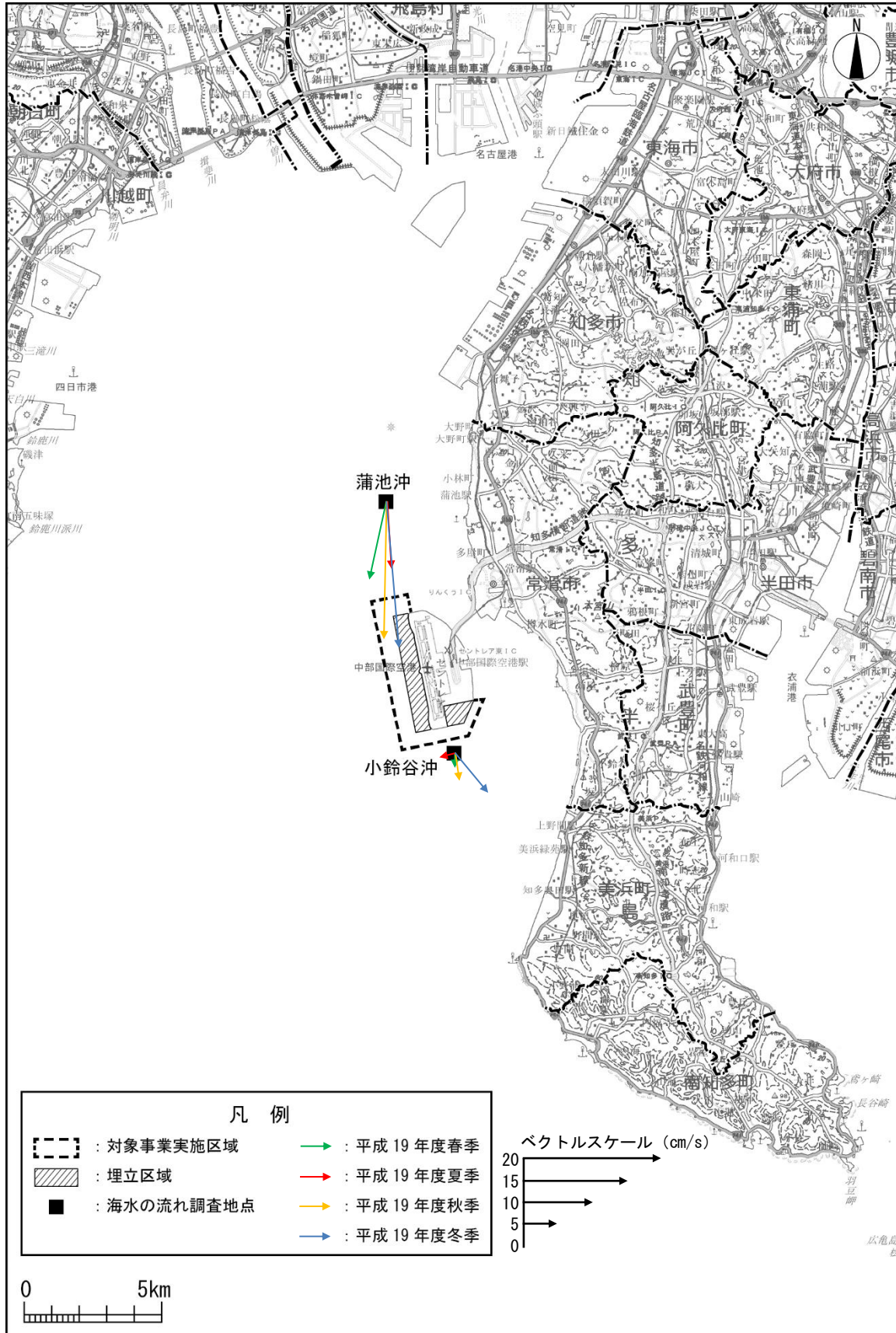


図 3.1-16(1) 海水の流れ調査地点及び平均流ベクトル（表層）

「空港島及び空港対岸部に係る 平成 19 年度 環境監視結果年報」
 （中部国際空港株式会社・愛知県、平成 20 年）より作成

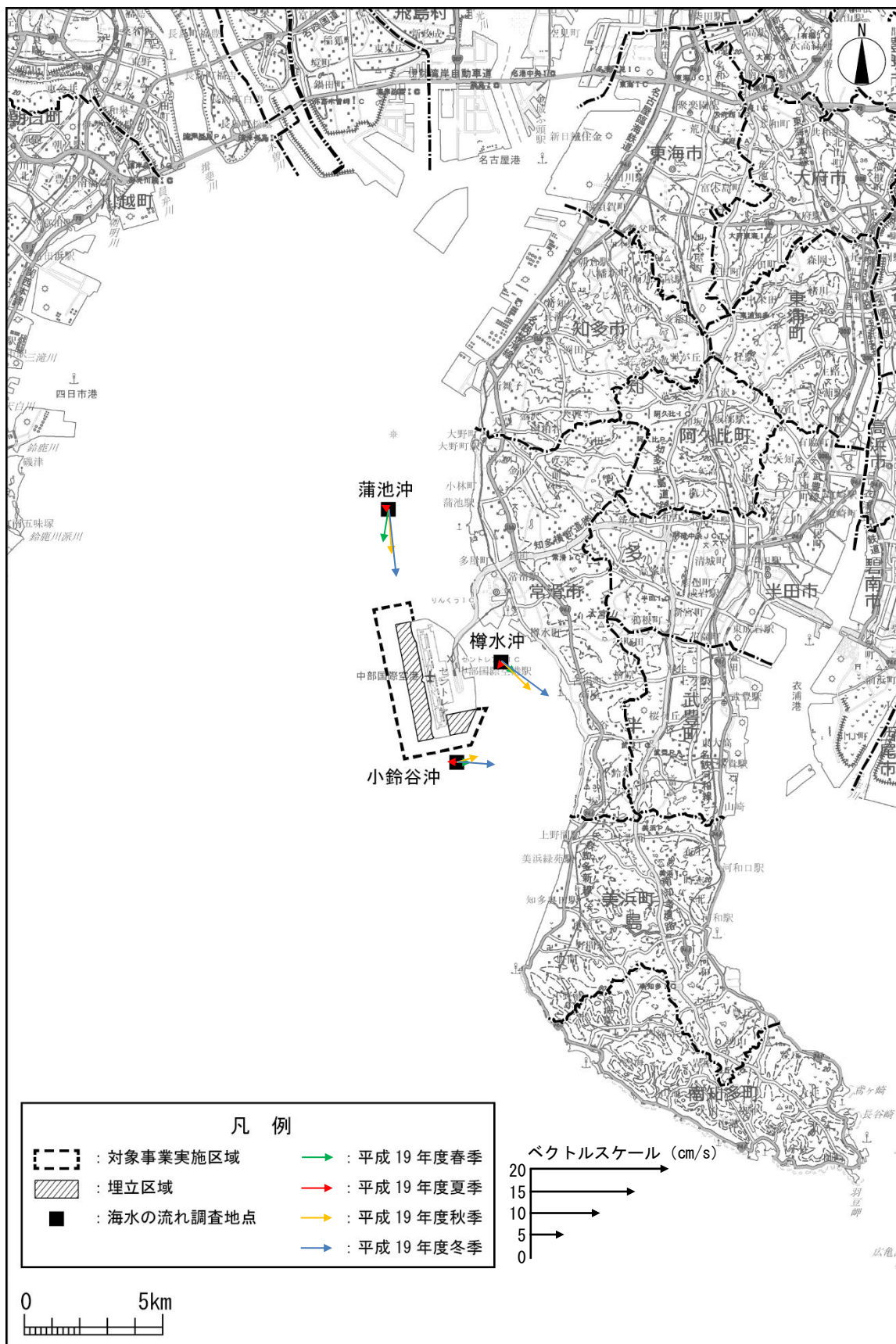


図 3.1-16(2) 海水の流れ調査地点及び平均流ベクトル（底層）

〔空港島及び空港対岸部に係る 平成19年度 環境監視結果年報〕
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成20年)より作成

(2) 河川

伊勢湾に流入する一級河川には、木曾三川（木曾川、揖斐川、長良川）の他に庄内川など 8 河川があり、その流量等の諸元は表 3.1-16、流入河川の位置は図 3.1-17 のとおりである。

表 3.1-16 伊勢湾に流入する一級河川の諸元

河川名	流路延長 (km)	流域面積 (km ²)	観測場所	流量				
				平均流量 (m ³ /s)				
				平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年
木曾川	229	5,275	今渡	260.64	283.73	334.02	298.95	251.31
揖斐川	121	1,840	万石	80.32	77.08	98.23	65.52	79.49
長良川	166	1,985	忠節	105.47	123.70	132.94	106.96	97.19
庄内川	96	1,010	枇杷島	23.12	26.24	26.32	26.66	28.98
鈴鹿川	38	323	高岡	7.80	7.97	9.22	10.88	11.54
雲出川	55	550	大仰	11.18	14.14	14.67	9.19	13.54
榑田川	87	436	両郡	20.47	25.60	27.98	14.47	25.27
宮川	91	920	岩出	35.42	44.35	47.82	31.62	39.04

「中部の一級河川」（国土交通省 HP）
「水文水質データベース」（国土交通省 HP）より作成



図 3.1-17 伊勢湾に流入する一級河川

2. 水 質

調査対象地域では、「公共用水域及び地下水の水質測定計画」（愛知県等）に基づく公共用水域の水質測定が行われているほか、平成 12 年度から平成 23 年度まで「中部国際空港環境監視調査」の中で水質調査が行われている。これらの測定地点等は、図 3.1-18 のとおりである。

平成 29 年度の公共用水域の水質測定結果は表 3.1-17、水質の経年変化は図 3.1-19 のとおりである。

環境基準との比較については、水質汚濁の代表的な指標である化学的酸素要求量（COD）の 75% 値は、A 類型（4 地点）の全地点及び B 類型（3 地点）の 2 地点で環境基準に適合していない。過去 5 年間（平成 25～29 年度）の 75% 値は、A 類型、B 類型及び C 類型ともに概ね横ばい傾向となっている。

全窒素及び全リンの年平均値は、Ⅲ類型（2 地点）及びⅣ類型（4 地点）の全地点で環境基準に適合しているが、Ⅱ類型（4 地点）の全地点（全窒素及び全リン）で環境基準に適合していない。過去 5 年間の年平均値は、Ⅱ類型、Ⅲ類型及びⅣ類型ともに概ね横ばい傾向である。

全亜鉛等は、全地点（生物 A 類型の 8 地点、生物特 A 類型の 2 地点）で環境基準に適合している。また、健康項目は、測定が行われた全地点（7 地点）で環境基準に適合している。

水産用水基準との比較については、上限値は環境基準との比較結果と同様の結果、下限値については水産 3 種類型（4 地点）の 3 地点で全窒素が基準値未満となっている。

底層の溶存酸素量（DO）は、1 地点（N-8）のみにおいて測定が行われている。年変動はあるものの、過去 5 年間における各月の平均値は、6～10 月にかけて内湾漁場の夏季底層における溶存酸素量の水産用水基準 4.3mg/L を下回っている。

また、中部国際空港環境監視調査の調査結果は、表 3.1-18 及び図 3.1-20 のとおりである。環境基準との比較については、平成 21 年度の調査結果では、調査地点 6 地点中、溶存酸素量（DO）は 5 地点で、化学的酸素要求量（COD）は 3 地点で、全窒素は 6 地点で、全リンは 5 地点で環境基準に適合していない。平成 22 年度の調査では、調査地点 2 地点中、溶存酸素量及び化学的酸素要求量は 2 地点で、全窒素及び全リンは 1 地点で環境基準に適合していない。また、平成 23 年度の調査では、調査地点 2 地点中、溶存酸素量は 2 地点で、水素イオン濃度及び化学的酸素要求量は 1 地点で環境基準に適合していない。水産用水基準との比較については、平成 21 年度の調査結果では、調査地点 6 地点中、全窒素は 6 地点で、全リンは 5 地点で水産用水基準に適合していない。平成 22 年度の調査では、調査地点 2 地点中 1 地点で、溶存酸素量、全窒素及び全リンが水産用水基準に適合していない。また、平成 23 年度の調査では、調査地点 2 地点中、溶存酸素量が 2 地点で水産用水基準に適合していない。過去 5 年間の化学的酸素要求量の 75% 値及び全窒素・全リンの年平均値は、概ね横ばい傾向となっている。

なお、対象事業実施区域は、「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号）に基づく水質汚濁に係る環境基準の類型指定で、COD 等については A 類型に、全窒素及び全リンについてはⅡ類型に、全亜鉛等は生物 A 類型又は生物特 A 類型に指定されている。類型指定の状況については、「3.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況」のとおりである。

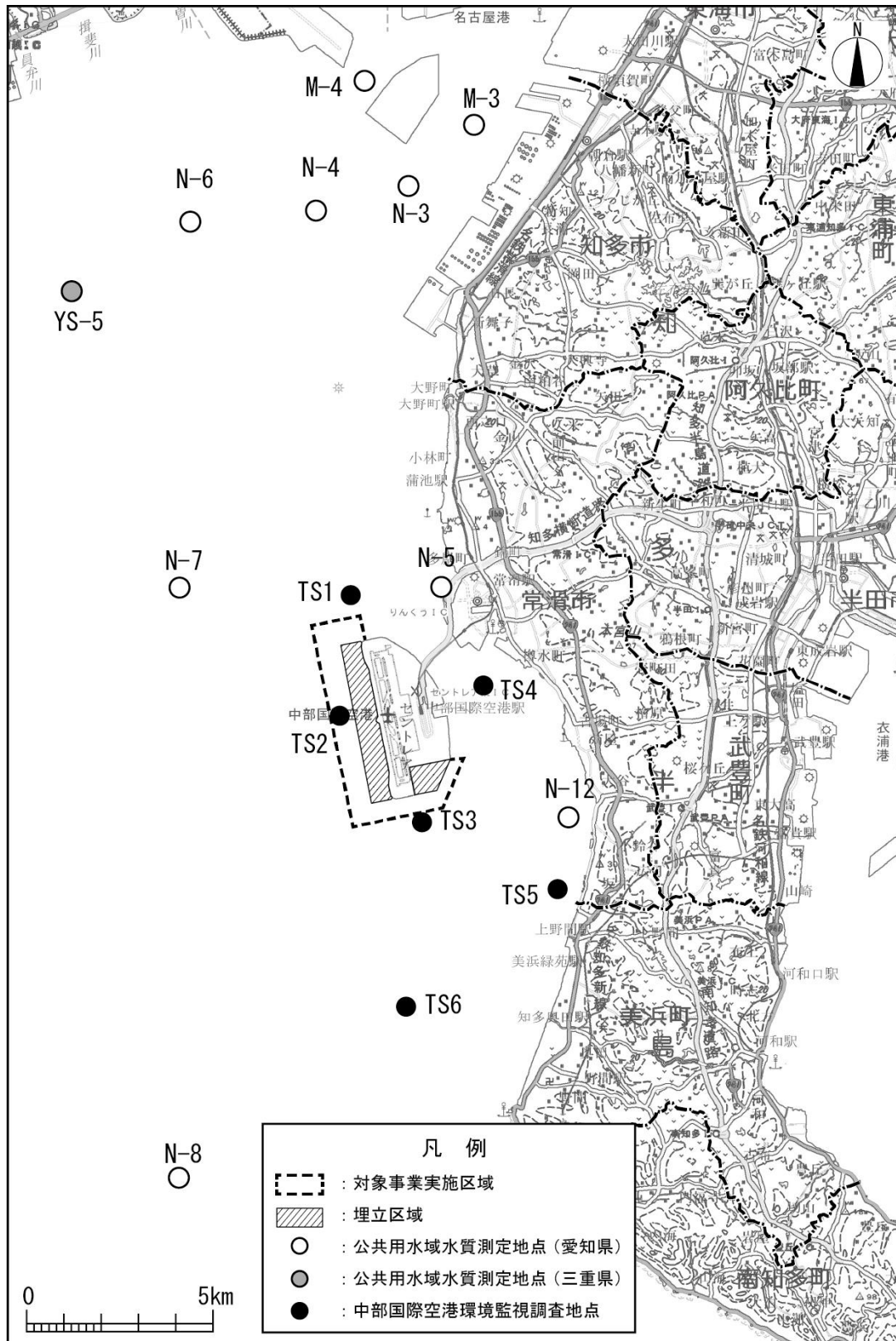


図 3.1-18 水質測定地点等

注：YS-5 は三重県の公共用水域水質測定地点「四日市・鈴鹿地先海域（乙）St.5」を示す。

「あいちの環境 平成 29 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP）
「三重の環境 河川、海域（公共用水域）及び地下水調査結果」（三重県 HP）
「空港島及び空港対岸部に係る 平成 21 年度 環境監視結果年報」
（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年）より作成

表 3.1-17(1) 平成 29 年度公共用水域（愛知県：海域）の水質測定結果
（環境基準との比較 1/4）

測定項目	測定地点	N-3*		N-4*		N-5*		環境基準
		(C・IV・生物 A)		(B・IV・生物 A)		(B・II・生物特 A)		
生活環境項目	pH	8.3	6/24	8.3	6/24	8.3	5/12	類型毎の環境基準は、注 3 のとおり。
	DO (mg/L)	8.2	0/24	8.8	1/24	9.1	0/12	
	COD (mg/L)	2.9	0/24	2.8	6/24	3.2	4/12	
	大腸菌群数 (MPN/100mL)	—	—	—	—	—	—	
	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	ND	—/2	ND	0/2	ND	0/2	
	全窒素 (mg/L)	0.60	0/12	0.42	0/12	0.34	7/12	
	全リン (mg/L)	0.069	3/12	0.053	0/12	0.035	5/12	
	全亜鉛 (mg/L)	0.004	0/12	0.003	0/12	0.002	0/12	
	ノニルフェノール (mg/L)	<0.00006	0/12	<0.00006	0/12	<0.00006	0/12	
	LAS (mg/L)	0.0006	0/12	<0.0006	0/12	0.0008	0/12	
健康項目	カドミウム (mg/L)	<0.0005	0/4	<0.0005	0/4	<0.0005	0/4	0.003 以下
	全シアン (mg/L)	ND	0/4	ND	0/4	ND	0/4	検出されないこと。
	鉛 (mg/L)	<0.005	0/4	<0.005	0/4	<0.005	0/4	0.01 以下
	六価クロム (mg/L)	<0.01	0/4	<0.01	0/4	<0.01	0/4	0.05 以下
	砒素 (mg/L)	<0.005	0/2	<0.005	0/2	<0.005	0/2	0.01 以下
	総水銀 (mg/L)	<0.0005	0/4	<0.0005	0/4	<0.0005	0/4	0.0005 以下
	アルキル水銀 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	検出されないこと。
	PCB (mg/L)	—	—	—	—	—	—	検出されないこと。
	ジクロロメタン (mg/L)	<0.002	0/2	<0.002	0/2	<0.002	0/2	0.02 以下
	四塩化炭素 (mg/L)	<0.0002	0/2	<0.0002	0/2	<0.0002	0/2	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004	0/2	<0.0004	0/2	<0.0004	0/2	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.01	0/2	<0.01	0/2	<0.01	0/2	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	0/2	<0.004	0/2	<0.004	0/2	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	<0.1	0/2	<0.1	0/2	<0.1	0/2	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006	0/2	<0.0006	0/2	<0.0006	0/2	0.006 以下
	トリクロロエチレン (mg/L)	<0.001	0/2	<0.001	0/2	<0.001	0/2	0.01 以下
	テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2	0.01 以下
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002	0/2	<0.0002	0/2	<0.0002	0/2	0.002 以下
	チウラム (mg/L)	<0.0006	0/2	<0.0006	0/2	<0.0006	0/2	0.006 以下
	シマジン (mg/L)	<0.0003	0/2	<0.0003	0/2	<0.0003	0/2	0.003 以下
	チオベンカルブ (mg/L)	<0.002	0/2	<0.002	0/2	<0.002	0/2	0.02 以下
	ベンゼン (mg/L)	<0.001	0/2	<0.001	0/2	<0.001	0/2	0.01 以下
	セレン (mg/L)	<0.002	0/4	<0.002	0/4	<0.002	0/4	0.01 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	10 以下
ふっ素 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	0.8 以下	
ほう素 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	1 以下	
1,4-ジオキサン (mg/L)	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/1	0.05 以下	
その他	懸濁態窒素 (mg/L)	0.18	—	0.19	—	0.17	—	—
	クロロフィル a (mg/m ³)	26	—	22	—	11	—	—
	フェオ色素 (mg/m ³)	26	—	27	—	1.6	—	—
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	—	—	—	—	—	—	1 以下

- 注：1. 全窒素及び全リンの数値は表層、その他の項目の数値は全層の年平均値（CODについては75%値）を示す。
 2. 表中の記号の意味は次のとおりである。—；測定を行っていない ND；検出されない
 3. 表中の■は環境基準値を超える値であることを示す。また、測定地点の（ ）内は各地点で指定されている環境基準の類型を示す。各項目の環境基準値は以下のとおりである。
 pH；A 類型 7.8～8.3、B 類型 7.8～8.3、C 類型 7.0～8.3、DO；A 類型 7.5mg/L 以上、B 類型 5mg/L 以上、C 類型 2mg/L 以上、COD；A 類型 2mg/L 以下、B 類型 3mg/L 以下、C 類型 8mg/L 以下、n-ヘキサン抽出物質；A 類型 検出されないこと、B 類型 検出されないこと、全窒素；II 類型 0.3mg/L 以下、III 類型 0.6mg/L 以下、IV 類型 1mg/L 以下、全リン；II 類型 0.03mg/L 以下、III 類型 0.05mg/L 以下、IV 類型 0.09mg/L 以下、全亜鉛；生物 A 類型 0.02mg/L 以下、生物特 A 類型 0.01mg/L 以下、ノニルフェノール；生物 A 類型 0.001mg/L 以下、生物特 A 類型 0.0007mg/L 以下、LAS；生物 A 類型 0.01mg/L 以下、生物特 A 類型 0.006mg/L 以下
 4. *印を付した測定地点は、環境基準点を示す。
 5. m/n は「環境基準を超える検体数/総検体数」を示す。m がーであるのは環境基準値が定められていないことを示す。
 6. 調査実施機関は全測定地点とも愛知県である。

〔「あいちの環境 平成 29 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP）より作成〕

表 3.1-17(2) 平成 29 年度公共用水域（愛知県：海域）の水質測定結果
（環境基準との比較 2/4）

測定項目	測定地点	N-6*		N-7*		N-8*		環境基準
		(A・Ⅲ・生物 A)		(A・Ⅱ・生物 A)		(A・Ⅱ・生物 A)		
生活環境項目	pH	8.3	8/24	8.3	11/24	8.2	13/36	類型毎の環境基準は、注 3 のとおり。
	DO (mg/L)	8.7	5/24	8.7	4/24	7.6	10/36	
	COD (mg/L)	2.7	15/24	3.0	23/24	2.7	31/36	
	大腸菌群数 (MPN/100mL)	—	—	—	—	—	—	
	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	ND	0/2	—	—	ND	0/2	
	全窒素 (mg/L)	0.37	0/12	0.34	6/12	0.35	13/24	
	全リン (mg/L)	0.048	5/12	0.032	5/12	0.034	9/24	
	全亜鉛 (mg/L)	0.003	0/12	0.002	0/12	0.002	0/36	
	ノニルフェノール (mg/L)	<0.00006	0/12	<0.00006	0/12	<0.00006	0/36	
	LAS (mg/L)	<0.0006	0/12	0.0006	0/12	0.0015	0/36	
健康項目	カドミウム (mg/L)	<0.0005	0/4	<0.0005	0/4	—	—	0.003 以下
	全シアン (mg/L)	ND	0/4	ND	0/4	—	—	検出されないこと。
	鉛 (mg/L)	<0.005	0/4	<0.005	0/4	—	—	0.01 以下
	六価クロム (mg/L)	<0.01	0/4	<0.01	0/4	—	—	0.05 以下
	砒素 (mg/L)	<0.005	0/2	<0.005	0/2	—	—	0.01 以下
	総水銀 (mg/L)	<0.0005	0/4	<0.0005	0/4	—	—	0.0005 以下
	アルキル水銀 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	検出されないこと。
	PCB (mg/L)	—	—	—	—	—	—	検出されないこと。
	ジクロロメタン (mg/L)	<0.002	0/2	<0.002	0/2	—	—	0.02 以下
	四塩化炭素 (mg/L)	<0.0002	0/2	<0.0002	0/2	—	—	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004	0/2	<0.0004	0/2	—	—	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.01	0/2	<0.01	0/2	—	—	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	0/2	<0.004	0/2	—	—	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	<0.1	0/2	<0.1	0/2	—	—	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006	0/2	<0.0006	0/2	—	—	0.006 以下
	トリクロロエチレン (mg/L)	<0.001	0/2	<0.001	0/2	—	—	0.01 以下
	テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2	—	—	0.01 以下
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002	0/2	<0.0002	0/2	—	—	0.002 以下
	チウラム (mg/L)	<0.0006	0/2	<0.0006	0/2	—	—	0.006 以下
	シマジン (mg/L)	<0.0003	0/2	<0.0003	0/2	—	—	0.003 以下
	チオベンカルブ (mg/L)	<0.002	0/2	<0.002	0/2	—	—	0.02 以下
	ベンゼン (mg/L)	<0.001	0/2	<0.001	0/2	—	—	0.01 以下
	セレン (mg/L)	<0.002	0/4	<0.002	0/4	—	—	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	10 以下	
ふっ素 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	0.8 以下	
ほう素 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	1 以下	
1,4-ジオキサン (mg/L)	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/1	0.05 以下	
その他	懸濁態窒素 (mg/L)	0.18	—	0.15	—	0.11	—	—
	クロロフィル a (mg/m ³)	17	—	13	—	4.2	—	—
	フェオ色素 (mg/m ³)	13	—	1.1	—	1.2	—	—
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	—	—	—	—	—	—	1 以下

- 注：1. 全窒素及び全リンの数値は表層、その他の項目の数値は全層の年平均値（CODについては75%値）を示す。
 2. 表中の記号の意味は次のとおりである。—；測定を行っていない ND；検出されない
 3. 表中の■は環境基準値を超える値であることを示す。また、測定地点の（ ）内は各地点で指定されている環境基準の類型を示す。各項目の環境基準値は以下のとおりである。
 pH；A 類型 7.8～8.3、B 類型 7.8～8.3、C 類型 7.0～8.3、DO；A 類型 7.5mg/L 以上、B 類型 5mg/L 以上、C 類型 2mg/L 以上、COD；A 類型 2mg/L 以下、B 類型 3mg/L 以下、C 類型 8mg/L 以下、n-ヘキサン抽出物質；A 類型 検出されないこと、B 類型 検出されないこと、全窒素；Ⅱ類型 0.3mg/L 以下、Ⅲ類型 0.6mg/L 以下、Ⅳ類型 1mg/L 以下、全リン；Ⅱ類型 0.03mg/L 以下、Ⅲ類型 0.05mg/L 以下、Ⅳ類型 0.09mg/L 以下、全亜鉛；生物 A 類型 0.02mg/L 以下、生物特 A 類型 0.01mg/L 以下、ノニルフェノール；生物 A 類型 0.001mg/L 以下、生物特 A 類型 0.0007mg/L 以下、LAS；生物 A 類型 0.01mg/L 以下、生物特 A 類型 0.006mg/L 以下
 4. *印を付した測定地点は、環境基準点を示す。
 5. m/n は「環境基準を超える検体数/総検体数」を示す。
 6. 調査実施機関は全測定地点とも愛知県である。

〔「あいちの環境 平成 29 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP）より作成〕

表 3.1-17(3) 平成 29 年度公共用水域（愛知県：海域）の水質測定結果
（環境基準との比較 3/4）

測定項目	測定地点	N-12 (B・II・生物特 A)		M-3 (C・IV・生物 A)		M-4 (C・IV・生物 A)		環境基準
生活環境項目	pH	8.3	5/12	8.2	6/24	8.3	6/24	類型毎の環境基準は、注 3 のとおり。
	DO (mg/L)	9.3	0/12	8.5	0/24	8.8	0/24	
	COD (mg/L)	3.5	4/12	3.4	0/24	3.4	1/24	
	大腸菌群数 (MPN/100mL)	—	—	—	—	—	—	
	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	—	—	ND	—/2	ND	—/2	
	全窒素 (mg/L)	0.36	9/12	0.76	1/12	0.55	0/12	
	全リン (mg/L)	0.039	8/12	0.087	6/12	0.067	2/12	
	全亜鉛 (mg/L)	0.001	0/4	0.007	0/4	0.003	0/4	
	ノニルフェノール (mg/L)	<0.00006	0/4	<0.00006	0/4	<0.00006	0/4	
	LAS (mg/L)	<0.0006	0/4	<0.0006	0/4	<0.0006	0/4	
健康項目	カドミウム (mg/L)	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2	0.003 以下
	全シアン (mg/L)	ND	0/2	ND	0/2	ND	0/2	検出されないこと。
	鉛 (mg/L)	<0.005	0/2	<0.005	0/2	<0.005	0/2	0.01 以下
	六価クロム (mg/L)	<0.01	0/2	<0.01	0/2	<0.01	0/2	0.05 以下
	砒素 (mg/L)	<0.005	0/2	—	—	—	—	0.01 以下
	総水銀 (mg/L)	—	—	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2	0.0005 以下
	アルキル水銀 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	検出されないこと。
	PCB (mg/L)	—	—	—	—	—	—	検出されないこと。
	ジクロロメタン (mg/L)	<0.002	0/2	—	—	—	—	0.02 以下
	四塩化炭素 (mg/L)	<0.0002	0/2	—	—	—	—	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004	0/2	—	—	—	—	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.01	0/2	—	—	—	—	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	0/2	—	—	—	—	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	<0.1	0/2	—	—	—	—	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006	0/2	—	—	—	—	0.006 以下
	トリクロロエチレン (mg/L)	<0.001	0/2	—	—	—	—	0.01 以下
	テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.0005	0/2	—	—	—	—	0.01 以下
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002	0/2	—	—	—	—	0.002 以下
	チウラム (mg/L)	<0.0006	0/2	—	—	—	—	0.006 以下
	シマジン (mg/L)	<0.0003	0/2	—	—	—	—	0.003 以下
	チオベンカルブ (mg/L)	<0.002	0/2	—	—	—	—	0.02 以下
	ベンゼン (mg/L)	<0.001	0/2	—	—	—	—	0.01 以下
	セレン (mg/L)	<0.002	0/2	—	—	—	—	0.01 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	10 以下
	ふっ素 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	0.8 以下
ほう素 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	1 以下	
1,4-ジオキサン (mg/L)	<0.005	0/1	—	—	—	—	0.05 以下	
その他	懸濁態窒素 (mg/L)	0.21	—	—	—	—	—	—
	クロロフィル a (mg/m ³)	12	—	—	—	—	—	—
	フェオ色素 (mg/m ³)	1.8	—	—	—	—	—	—
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	—	—	—	—	—	—	1 以下

- 注：1. 全窒素及び全リンの数値は表層、その他の項目の数値は全層の年平均値（CODについては75%値）を示す。
 2. 表中の記号の意味は次のとおりである。—；測定を行っていない ND；検出されない
 3. 表中の■は環境基準値を超える値であることを示す。また、測定地点の（ ）内は各地点で指定されている環境基準の類型を示す。各項目の環境基準値は以下のとおりである。
 pH；A 類型 7.8～8.3、B 類型 7.8～8.3、C 類型 7.0～8.3、DO；A 類型 7.5mg/L 以上、B 類型 5mg/L 以上、C 類型 2mg/L 以上、COD；A 類型 2mg/L 以下、B 類型 3mg/L 以下、C 類型 8mg/L 以下、n-ヘキサン抽出物質；A 類型 検出されないこと、B 類型 検出されないこと、全窒素；II 類型 0.3mg/L 以下、III 類型 0.6mg/L 以下、IV 類型 1mg/L 以下、全リン；II 類型 0.03mg/L 以下、III 類型 0.05mg/L 以下、IV 類型 0.09mg/L 以下、全亜鉛；生物 A 類型 0.02mg/L 以下、生物特 A 類型 0.01mg/L 以下、ノニルフェノール；生物 A 類型 0.001mg/L 以下、生物特 A 類型 0.0007mg/L 以下、LAS；生物 A 類型 0.01mg/L 以下、生物特 A 類型 0.006mg/L 以下
 4. *印を付した測定地点は、環境基準点を示す。
 5. m/n は「環境基準を超える検体数/総検体数」を示す。m がーであるのは環境基準値が定められていないことを示す。
 6. 調査実施機関は全測定地点とも愛知県である。

〔「あいちの環境 平成 29 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP）より作成〕

表 3.1-17(4) 平成 29 年度公共用水域（三重県：海域）の水質測定結果
（環境基準との比較 4/4）

測定項目		測定地点	YS-5*	環境基準
			(A・Ⅲ・生物 A)	
生活環境項目	pH		8.1	8/36
	DO (mg/L)		8.1	14/36
	COD (mg/L)		3.2	19/36
	大腸菌群数 (MPN/100mL)		135	1/36
	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		<0.5	0/2
	全窒素 (mg/L)		0.38	0/12
	全燐 (mg/L)		0.047	4/12
	全亜鉛 (mg/L)		—	—
	ノニルフェノール (mg/L)		—	—
	LAS (mg/L)		—	—
健康項目	カドミウム (mg/L)		<0.0003	0/2
	全シアン (mg/L)		<0.1	0/2
	鉛 (mg/L)		<0.005	0/2
	六価クロム (mg/L)		<0.02	0/2
	砒素 (mg/L)		<0.005	0/2
	総水銀 (mg/L)		<0.0005	0/2
	ジクロロメタン (mg/L)		<0.002	0/2
	四塩化炭素 (mg/L)		<0.0002	0/2
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		<0.0004	0/2
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		<0.002	0/2
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		<0.004	0/2
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		<0.0005	0/2
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		<0.0006	0/2
	トリクロロエチレン (mg/L)		<0.001	0/2
	テトラクロロエチレン (mg/L)		<0.0005	0/2
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		<0.0002	0/2
	チウラム (mg/L)		<0.0006	0/2
	シマジン (mg/L)		<0.0003	0/2
	チオベンカルブ (mg/L)		<0.002	0/2
	ベンゼン (mg/L)		<0.001	0/2
	セレン (mg/L)		<0.002	0/2
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)		0.10	0/2
1,4-ジオキサン (mg/L)		<0.005	0/2	
その他	塩化物イオン (mg/L)		15,486	—
	陰イオン界面活性剤 (mg/L)		<0.02	—
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		—	—

- 注：1. 測定地点の YS-5 は「四日市・鈴鹿地先海域（乙）St.5」を示す。
 2. 全窒素及び全燐の数値は表層、その他の項目の数値は全層の年平均値（COD については 75% 値）を示す。
 3. 表中の記号の意味は次のとおりである。
 —；測定を行っていない ND；検出されない
 4. 表中の■は環境基準値を超える値であることを示す。また、測定地点の（ ）内は各地点で指定されている環境基準の類型を示す。各項目の環境基準値は以下のとおりである。
 pH；A 類型 7.8～8.3、B 類型 7.8～8.3、C 類型 7.0～8.3、
 DO；A 類型 7.5mg/L 以上、B 類型 5mg/L 以上、C 類型 2mg/L 以上、
 COD；A 類型 2mg/L 以下、B 類型 3mg/L 以下、C 類型 8mg/L 以下、
 大腸菌群数；A 類型 1,000MPN/100mL 以下、
 n-ヘキサン抽出物質；A 類型 検出されないこと、B 類型 検出されないこと、
 全窒素；Ⅱ類型 0.3mg/L 以下、Ⅲ類型 0.6mg/L 以下、Ⅳ類型 1mg/L 以下、
 全燐；Ⅱ類型 0.03mg/L 以下、Ⅲ類型 0.05mg/L 以下、Ⅳ類型 0.09mg/L 以下、
 全亜鉛；生物 A 類型 0.02mg/L 以下、生物特 A 類型 0.01mg/L 以下、
 ノニルフェノール；生物 A 類型 0.001mg/L 以下、生物特 A 類型 0.0007mg/L 以下、
 LAS；生物 A 類型 0.01mg/L 以下、生物特 A 類型 0.006mg/L 以下、
 5. *印を付した測定地点は、環境基準点を示す。
 6. m/n は「環境基準を超える検体数/総検体数」を示す。
 7. 調査実施機関は三重県である。

〔「三重の環境 河川、海域（公共用水域）及び地下水調査結果」
（三重県 HP）より作成〕

表 3.1-17(5) 平成 29 年度公共用水域（愛知県：海域）の水質測定結果
（水産用水基準との比較 1/4）

測定項目		測定地点		N-3 (水産 3 種)		N-4 (水産 3 種)		N-5 (水産 1 種)		水産用水基準
生活環境項目	pH	8.3	2/24	8.3	4/24	8.3	1/12	7.8~8.4		
	DO (mg/L)	8.2	4/24	8.8	3/24	9.1	0/12	6 以上		
	COD (mg/L)	2.9	-/24	2.8	-/24	3.2	-/24	-		
	大腸菌群数 (MPN/100mL)	-	-	-	-	-	-	1,000 以下		
	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	ND	0/2	ND	0/2	ND	0/2	検出されないこと。		
	全窒素 (mg/L)	0.60	8/12	0.42	11/12	0.34	7/12	注 3 のとおり。		
	全リン (mg/L)	0.069	6/12	0.053	5/12	0.035	5/12			
	全亜鉛 (mg/L)	0.004	-/12	0.003	-/12	0.002	-/12	検出されないこと*。		
	ノニルフェノール (mg/L)	<0.00006	0/12	<0.00006	0/12	<0.00006	0/12	-		
	LAS (mg/L)	0.0006	0/12	<0.0006	0/12	0.0008	0/12	-		
健康項目	カドミウム (mg/L)	<0.0005	0/4	<0.0005	0/4	<0.0005	0/4	0.003 以下		
	全シアン (mg/L)	ND	0/4	ND	0/4	ND	0/4	0.001 以下		
	鉛 (mg/L)	<0.005	-/4	<0.005	-/4	<0.005	-/4	0.003 以下*		
	六価クロム (mg/L)	<0.01	0/4	<0.01	0/4	<0.01	0/4	0.01 以下		
	砒素 (mg/L)	<0.005	0/2	<0.005	0/2	<0.005	0/2	0.01 以下		
	総水銀 (mg/L)	<0.0005	-/4	<0.0005	-/4	<0.0005	-/4	0.0001 以下*		
	アルキル水銀 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	0.001 以下		
	PCB (mg/L)	-	-	-	-	-	-	検出されないこと。		
	ジクロロメタン (mg/L)	<0.002	0/2	<0.002	0/2	<0.002	0/2	0.02 以下		
	四塩化炭素 (mg/L)	<0.0002	0/2	<0.0002	0/2	<0.0002	0/2	0.002 以下		
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004	0/2	<0.0004	0/2	<0.0004	0/2	0.004 以下		
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.01	0/2	<0.01	0/2	<0.01	0/2	0.1 以下		
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	0/2	<0.004	0/2	<0.004	0/2	0.04 以下		
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	<0.1	0/2	<0.1	0/2	<0.1	0/2	0.5 以下		
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006	0/2	<0.0006	0/2	<0.0006	0/2	0.006 以下		
	トリクロロエチレン (mg/L)	<0.001	0/2	<0.001	0/2	<0.001	0/2	0.01 以下		
	テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2	0.002 以下		
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002	0/2	<0.0002	0/2	<0.0002	0/2	0.002 以下		
	チウラム (mg/L)	<0.0006	-/2	<0.0006	-/2	<0.0006	-/2	-		
	シマジン (mg/L)	<0.0003	-/2	<0.0003	-/2	<0.0003	-/2	-		
	チオベンカルブ (mg/L)	<0.002	0/2	<0.002	0/2	<0.002	0/2	0.02 以下		
	ベンゼン (mg/L)	<0.001	0/2	<0.001	0/2	<0.001	0/2	0.01 以下		
	セレン (mg/L)	<0.002	0/4	<0.002	0/4	<0.002	0/4	0.01 以下		
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-		
	ふっ素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	1.4 以下		
	ほう素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	4.5 以下		
	1,4-ジオキサン (mg/L)	<0.005	-/1	<0.005	-/1	<0.005	-/1	-		
その他	懸濁態窒素 (mg/L)	0.18	-	0.19	-	0.17	-	-		
	クロロフィル a (mg/m ³)	26	-	22	-	11	-	-		
	フェオ色素 (mg/m ³)	26	-	27	-	1.6	-	-		
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	-	-	-	-	-	-	1 以下		

注：1. 数値は全測定層の年平均値（COD については 75% 値）を示す。

2. 表中の記号の意味は次のとおりである。-；測定を行っていない ND；検出されない

3. 表中の■は水産用水基準値を超える値であることを示す。また、測定地点の（）内は各地点で指定されている全窒素及び全リンの環境基準の類型に相当する水産用水基準の種を示す。各項目の水産用水基準値は以下のとおりである。

全窒素；水産 1 種 0.3mg/L 以下、水産 2 種 0.3mg/L を超え 0.6mg/L 以下、水産 3 種 0.6mg/L を超え 1mg/L 以下、全リン；水産 1 種 0.03mg/L 以下、水産 2 種 0.03mg/L を超え 0.05mg/L 以下、水産 3 種 0.05mg/L を超え 0.09mg/L 以下。

4. m/n は「水産用水基準を超える検体数/総検体数」を示す。m が - であるのは水産用水基準値が定められていないこと又は「水産用水基準」欄の※の項目は分析方法の違いや定量下限値の違いから水産用水基準との比較ができないことを示す。

5. 調査実施機関は全測定地点とも愛知県である。

〔あいちの環境 平成 29 年度公共用水域の水質等調査結果〕（愛知県 HP）より作成

表 3.1-17(6) 平成 29 年度公共用水域（愛知県：海域）の水質測定結果
（水産用水基準との比較 2/4）

測定項目		測定地点		N-6 (水産 2 種)		N-7 (水産 1 種)		N-8 (水産 1 種)		水産用水基準
生活環境項目	pH			8.3	4/24	8.3	4/24	8.2	4/36	7.8~8.4
	DO (mg/L)			8.7	2/24	8.7	2/24	7.6	7/36	6 以上
	COD (mg/L)			2.7	-/24	3.0	-/24	2.7	-/36	-
	大腸菌群数 (MPN/100mL)			-	-	-	-	-	-	1,000 以下
	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)			ND	0/2	-	-	ND	0/2	検出されないこと。
	全窒素 (mg/L)			0.37	4/12	0.34	6/12	0.35	13/24	注 3 のとおり。
	全燐 (mg/L)			0.048	6/12	0.032	5/12	0.034	9/24	
	全亜鉛 (mg/L)			0.003	-/12	0.002	-/12	0.002	-/36	検出されないこと*。
	ノニルフェノール (mg/L)			<0.00006	0/12	<0.00006	0/12	<0.00006	0/36	-
	LAS (mg/L)			<0.0006	0/12	0.0006	0/12	0.0015	0/36	-
健康項目	カドミウム (mg/L)			<0.0005	0/4	<0.0005	0/4	-	-	0.003 以下
	全シアン (mg/L)			ND	0/4	ND	0/4	-	-	0.001 以下
	鉛 (mg/L)			<0.005	0/4	<0.005	-/4	-	-	0.003 以下*
	六価クロム (mg/L)			<0.01	0/4	<0.01	0/4	-	-	0.01 以下
	砒素 (mg/L)			<0.005	0/2	<0.005	0/2	-	-	0.01 以下
	総水銀 (mg/L)			<0.0005	0/4	<0.0005	-/4	-	-	0.0001 以下*
	アルキル水銀 (mg/L)			-	-	-	-	-	-	0.001 以下
	PCB (mg/L)			-	-	-	-	-	-	検出されないこと。
	ジクロロメタン (mg/L)			<0.002	0/2	<0.002	0/2	-	-	0.02 以下
	四塩化炭素 (mg/L)			<0.0002	0/2	<0.0002	0/2	-	-	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)			<0.0004	0/2	<0.0004	0/2	-	-	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)			<0.01	0/2	<0.01	0/2	-	-	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)			<0.004	0/2	<0.004	0/2	-	-	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)			<0.1	0/2	<0.1	0/2	-	-	0.5 以下
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)			<0.0006	0/2	<0.0006	0/2	-	-	0.006 以下
	トリクロロエチレン (mg/L)			<0.001	0/2	<0.001	0/2	-	-	0.01 以下
	テトラクロロエチレン (mg/L)			<0.0005	0/2	<0.0005	0/2	-	-	0.002 以下
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)			<0.0002	0/2	<0.0002	0/2	-	-	0.002 以下
	チウラム (mg/L)			<0.0006	0/2	<0.0006	0/2	-	-	-
	シマジン (mg/L)			<0.0003	0/2	<0.0003	0/2	-	-	-
	チオベンカルブ (mg/L)			<0.002	0/2	<0.002	0/2	-	-	0.02 以下
	ベンゼン (mg/L)			<0.001	0/2	<0.001	0/2	-	-	0.01 以下
	セレン (mg/L)			<0.002	0/4	<0.002	0/4	-	-	0.01 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)			-	-	-	-	-	-	-
	ふっ素 (mg/L)			-	-	-	-	-	-	1.4 以下
	ほう素 (mg/L)			-	-	-	-	-	-	4.5 以下
1,4-ジオキサン (mg/L)			<0.005	-/1	<0.005	-/1	<0.005	-/1	-	
その他	懸濁態窒素 (mg/L)			0.18	-	0.15	-	0.11	-	-
	クロロフィル a (mg/m ³)			17	-	13	-	4.2	-	-
	フェオ色素 (mg/m ³)			13	-	1.1	-	1.2	-	-
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)			-	-	-	-	-	-	1 以下

注：1. 数値は全測定層の年平均値（COD については 75% 値）を示す。

2. 表中の記号の意味は次のとおりである。-；測定を行っていない ND；検出されない

3. 表中の■は水産用水基準値を超える値であることを示す。また、測定地点の（）内は各地点で指定されている全窒素及び全燐の環境基準の類型に相当する水産用水基準の種を示す。各項目の水産用水基準値は以下のとおりである。

全窒素；水産 1 種 0.3mg/L 以下、水産 2 種 0.3mg/L を超え 0.6mg/L 以下、水産 3 種 0.6mg/L を超え 1mg/L 以下、全燐；水産 1 種 0.03mg/L 以下、水産 2 種 0.03mg/L を超え 0.05mg/L 以下、水産 3 種 0.05mg/L を超え 0.09mg/L 以下。

4. m/n は「水産用水基準を超える検体数/総検体数」を示す。m が一であるのは水産用水基準値が定められていないこと又は「水産用水基準」欄の※の項目は分析方法の違いや定量下限値の違いから水産用水基準との比較ができないことを示す。

5. 調査実施機関は全測定地点とも愛知県である。

〔「あいちの環境 平成 29 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP）より作成〕

表 3.1-17(7) 平成 29 年度公共用水域（愛知県：海域）の水質測定結果
（水産用水基準との比較 3/4）

測定項目		測定地点		N-12 (水産 1 種)		M-3 (水産 3 種)		M-4 (水産 3 種)		水産用水基準
生活環境項目	pH	8.3	2/12	8.2	1/24	8.3	4/24	7.8~8.4		
	DO (mg/L)	9.3	0/12	8.5	4/24	8.8	2/24	6 以上		
	COD (mg/L)	3.5	-/12	3.4	-/24	3.4	-/24	-		
	大腸菌群数 (MPN/100mL)	-	-	-	-	-	-	-	1,000 以下	
	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	-	-	ND	0/2	ND	0/2	ND	検出されないこと。	
	全窒素 (mg/L)	0.36	9/12	0.76	4/12	0.55	7/12		注 3 のとおり。	
	全燐 (mg/L)	0.039	8/12	0.087	8/12	0.067	6/12			
	全亜鉛 (mg/L)	0.001	-/4	0.007	-/4	0.003	-/4		検出されないこと*。	
	ノニルフェノール (mg/L)	<0.00006	0/4	<0.00006	0/4	<0.00006	0/4		-	
	LAS (mg/L)	<0.0006	0/4	<0.0006	0/4	<0.0006	0/4		-	
健康項目	カドミウム (mg/L)	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2		0.003 以下	
	全シアン (mg/L)	ND	0/2	ND	0/2	ND	0/2		0.001 以下	
	鉛 (mg/L)	<0.005	-/2	<0.005	-/2	<0.005	-/2		0.003 以下*	
	六価クロム (mg/L)	<0.01	0/2	<0.01	0/2	<0.01	0/2		0.01 以下	
	砒素 (mg/L)	<0.005	0/2	-	-	-	-		0.01 以下	
	総水銀 (mg/L)	-	-	<0.0005	-/2	<0.0005	-/2		0.0001 以下*	
	アルキル水銀 (mg/L)	-	-	-	-	-	-		0.001 以下	
	PCB (mg/L)	-	-	-	-	-	-		検出されないこと。	
	ジクロロメタン (mg/L)	<0.002	0/2	-	-	-	-		0.02 以下	
	四塩化炭素 (mg/L)	<0.0002	0/2	-	-	-	-		0.002 以下	
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004	0/2	-	-	-	-		0.004 以下	
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.01	0/2	-	-	-	-		0.1 以下	
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	0/2	-	-	-	-		0.04 以下	
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	<0.1	0/2	-	-	-	-		0.5 以下	
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006	0/2	-	-	-	-		0.006 以下	
	トリクロロエチレン (mg/L)	<0.001	0/2	-	-	-	-		0.01 以下	
	テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.0005	0/2	-	-	-	-		0.002 以下	
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002	0/2	-	-	-	-		0.002 以下	
	チウラム (mg/L)	<0.0006	0/2	-	-	-	-		-	
	シマジン (mg/L)	<0.0003	0/2	-	-	-	-		-	
	チオベンカルブ (mg/L)	<0.002	0/2	-	-	-	-		0.02 以下	
	ベンゼン (mg/L)	<0.001	0/2	-	-	-	-		0.01 以下	
	セレン (mg/L)	<0.002	0/2	-	-	-	-		0.01 以下	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-		-	
	ふっ素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-		1.4 以下	
	ほう素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-		4.5 以下	
	1,4-ジオキサン (mg/L)	<0.005	-/1	-	-	-	-		-	
その他	懸濁態窒素 (mg/L)	0.21	-	-	-	-	-		-	
	クロロフィル a (mg/m ³)	12	-	-	-	-	-		-	
	フェオ色素 (mg/m ³)	1.8	-	-	-	-	-		-	
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	-	-	-	-	-	-		1 以下	

- 注：1. 数値は全測定層の年平均値（COD については 75% 値）を示す。
 2. 表中の記号の意味は次のとおりである。-；測定を行っていない ND；検出されない
 3. 表中の■は水産用水基準値を超える値であることを示す。また、測定地点の（ ）内は各地点で指定されている全窒素及び全燐の環境基準の類型に相当する水産用水基準の種を示す。各項目の水産用水基準値は以下のとおりである。
 全窒素；水産 1 種 0.3mg/L 以下、水産 2 種 0.3mg/L を超え 0.6mg/L 以下、水産 3 種 0.6mg/L を超え 1mg/L 以下、全燐；水産 1 種 0.03mg/L 以下、水産 2 種 0.03mg/L を超え 0.05mg/L 以下、水産 3 種 0.05mg/L を超え 0.09mg/L 以下。
 4. m/n は「水産用水基準を超える検体数/総検体数」を示す。m が一であるのは水産用水基準値が定められていないこと又は「水産用水基準」欄の※の項目は分析方法の違いや定量下限値の違いから水産用水基準との比較ができないことを示す。
 5. 調査実施機関は全測定地点とも愛知県である。

〔「あいちの環境 平成 29 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP）より作成〕

表 3.1-17(8) 平成 29 年度公共用水域（三重県：海域）の水質測定結果
（水産用水基準との比較 4/4）

測定項目		測定地点	YS-5 (水産 2 種)		水産用水基準
生活環境項目	pH		8.1	6/36	7.8~8.4
	DO (mg/L)		8.1	5/36	6 以上
	COD (mg/L)		3.2	—/36	—
	大腸菌群数 (MPN/100mL)		135	1/36	1,000 以下
	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		<0.5	0/2	検出されないこと。
	全窒素 (mg/L)		0.38	2/12	注 4 のとおり。
	全リン (mg/L)		0.047	7/12	
	全亜鉛 (mg/L)		—	—	検出されないこと。
	ノニルフェノール (mg/L)		—	—	—
	LAS (mg/L)		—	—	—
健康項目	カドミウム (mg/L)		<0.0003	0/2	0.003 以下
	全シアン (mg/L)		<0.1	—/2	0.001 以下*
	鉛 (mg/L)		<0.005	—2	0.003 以下*
	六価クロム (mg/L)		<0.02	—/2	0.01 以下*
	砒素 (mg/L)		<0.005	0/2	0.01 以下
	総水銀 (mg/L)		<0.0005	—/2	0.0001 以下*
	ジクロロメタン (mg/L)		<0.002	0/2	0.02 以下
	四塩化炭素 (mg/L)		<0.0002	0/2	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		<0.0004	0/2	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		<0.002	0/2	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		<0.004	0/2	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		<0.0005	0/2	0.5 以下
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		<0.0006	0/2	0.006 以下
	トリクロロエチレン (mg/L)		<0.001	0/2	0.01 以下
	テトラクロロエチレン (mg/L)		<0.0005	0/2	0.002 以下
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		<0.0002	0/2	0.002 以下
	チウラム (mg/L)		<0.0006	—/2	—
	シマジン (mg/L)		<0.0003	—/2	—
	チオベンカルブ (mg/L)		<0.002	0/2	0.02 以下
	ベンゼン (mg/L)		<0.001	0/2	0.01 以下
	セレン (mg/L)		<0.002	0/2	0.01 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)		0.10	—/2	—
	1,4-ジオキサン (mg/L)		<0.005	—/2	—
その他	塩化物イオン (mg/L)		15,486	—	—
	陰イオン界面活性剤 (mg/L)		<0.02	0/2	検出されないこと。
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		—	—	1 以下

- 注：1. 測定地点の YS-5 は「四日市・鈴鹿地先海域（乙）St.5」を示す。
 2. 数値は全測定層の年平均値（COD については 75% 値）を示す。
 3. 表中の記号の意味は次のとおりである。
 —；測定を行っていない ND；検出されない
 4. 表中の■は水産用水基準値を超える値であることを示す。また、測定地点の（）内は各地点で指定されている全窒素及び全リンの環境基準の類型に相当する水産用水基準の種を示す。各項目の水産用水基準値は以下のとおりである。
 全窒素；水産 1 種 0.3mg/L 以下、水産 2 種 0.3mg/L を超え 0.6mg/L 以下、水産 3 種 0.6mg/L を超え 1mg/L 以下、全リン；水産 1 種 0.03mg/L 以下、水産 2 種 0.03mg/L を超え 0.05mg/L 以下、水産 3 種 0.05mg/L を超え 0.09mg/L 以下。
 5. m/n は「環境基準を超える検体数/総検体数」を示す。m が一であるのは「水産用水基準」欄の※の項目は分析方法の違いや定量下限値の違いから水産用水基準との比較ができないことを示す。
 6. 調査実施機関は三重県である。

〔「三重の環境 河川、海域（公共用水域）及び地下水調査結果」
（三重県 HP）より作成〕

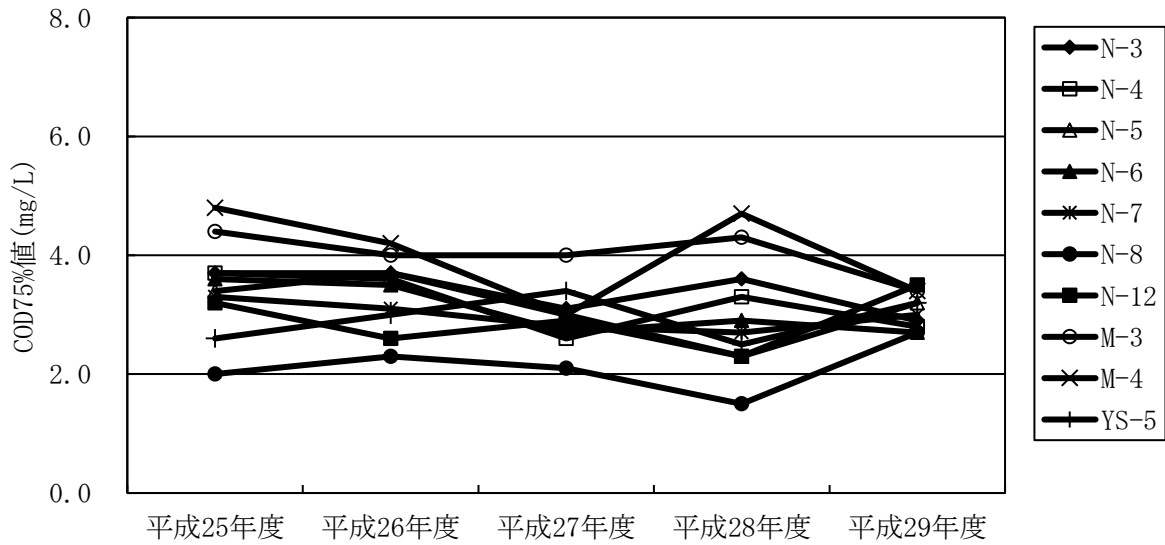


図 3.1-19(1) COD の経年変化（公共用水域の水質測定結果）

注：1. COD の値は、75% 値である。

2. 測定地点の YS-5 は「四日市・鈴鹿地先海域（乙）St.5」を示す。

〔「あいちの環境 平成 25～29 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP）
 「三重の環境 河川、海域（公共用水域）及び地下水調査結果」（三重県 HP）より作成〕

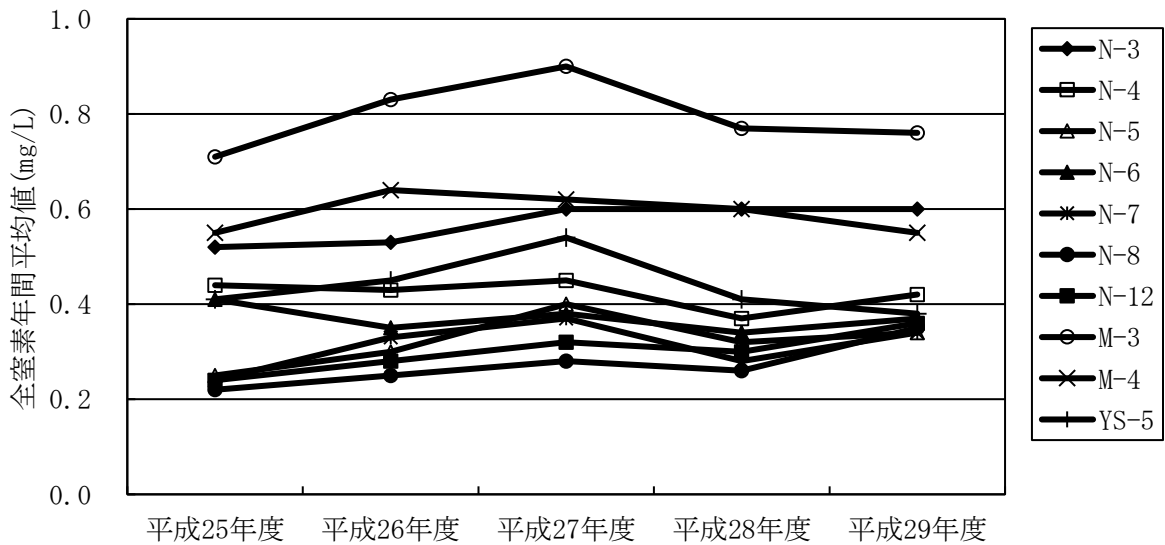


図 3.1-19(2) 全窒素の経年変化（公共用水域の水質測定結果）

注：1. 全窒素の値は、表層の年平均値である。

2. 測定地点の YS-5 は「四日市・鈴鹿地先海域（乙）St.5」を示す。

〔「あいちの環境 平成 25～29 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP）
 「三重の環境 河川、海域（公共用水域）及び地下水調査結果」（三重県 HP）より作成〕

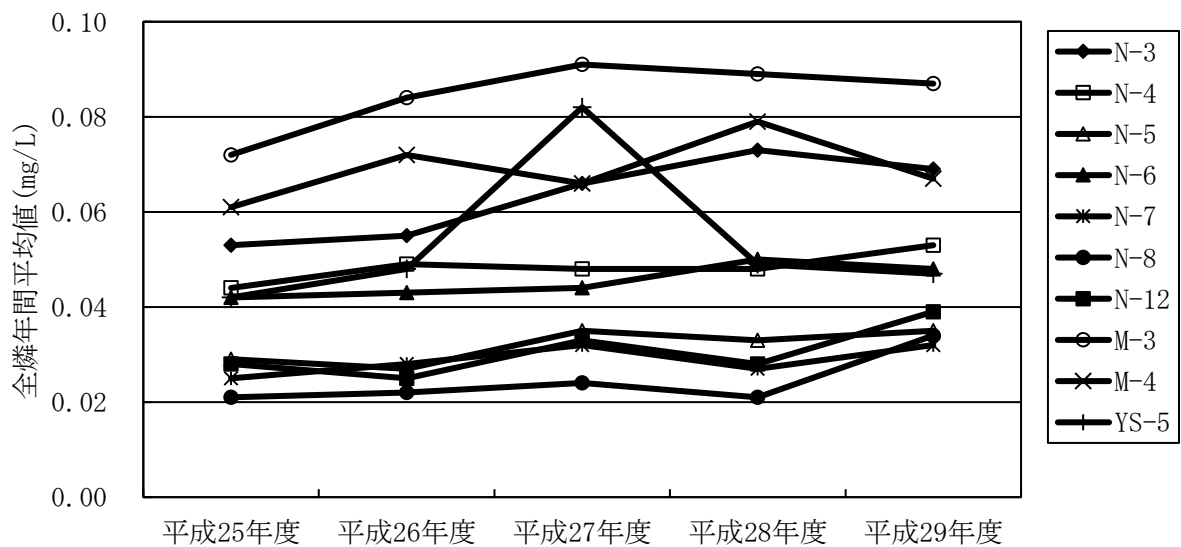


図 3.1-19(3) 全燐の経年変化 (公共用水域の水質測定結果)

注：1. 全燐の値は、表層の年平均値である。

2. 測定地点の YS-5 は「四日市・鈴鹿地先海域 (乙) St.5」を示す。

[「あいちの環境 平成 25～29 年度公共用水域の水質等調査結果」 (愛知県 HP)
「三重の環境 河川、海域 (公共用水域) 及び地下水調査結果」 (三重県 HP) より作成]

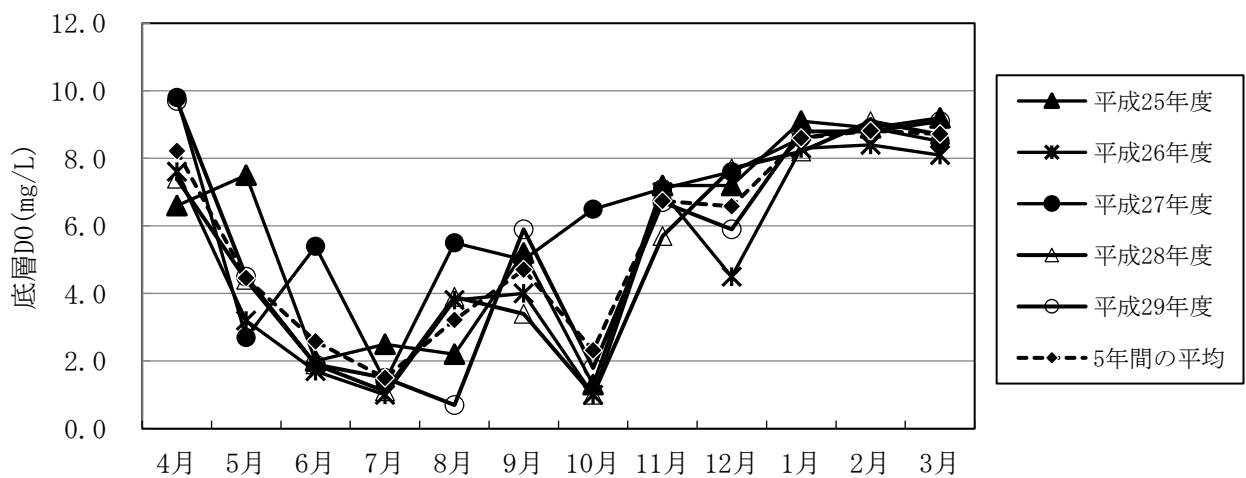


図 3.1-19(4) 底層 DO (N-8) の経月変化 (公共用水域の水質測定結果)

[「あいちの環境 平成 25～29 年度公共用水域の水質等調査結果」 (愛知県 HP) より作成]

表 3.1-18(1) 平成 21 年度 中部国際空港環境監視調査の水質調査結果
(環境基準との比較)

調査地点 測定項目	TS-1 (A・II類型)	TS-2 (A・II類型)	TS-3 (A・II類型)	TS-4 (A・II類型)	TS-5 (B・II類型)	TS-6 (A・II類型)	環境基準
pH	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2	8.2	類型毎の 環境基準 は、注 2 のとおり。
DO (mg/L)	7.1	6.8	7.1	7.4	7.3	7.1	
SS (mg/L)	1.7	5.2	1.6	2.3	3.2	3.4	
COD (75%値) (mg/L)	2.6	1.7	1.8	2.1	2.5	2.3	
全窒素 (mg/L)	0.43	0.37	0.34	0.37	0.36	0.31	
全燐 (mg/L)	0.047	0.033	0.033	0.039	0.039	0.030	
クロロフィル a (μg/L)	3.1	3.2	3.2	2.7	2.5	3.9	

注：1. pH、DO、SS、COD の数値は全層の年平均値（COD については 75%値）を、全窒素、全燐、クロロフィル a の数値は表層の年平均値を示す。平成 21 年度の調査回数は 4 回である。

2. 表中の■は環境基準値を超える値であることを示す。環境基準値は以下のとおりである。
 pH；A 類型 7.8～8.3、B 類型 7.8～8.3 DO；A 類型 7.5mg/L 以上、B 類型 5mg/L 以上
 COD；A 類型 2mg/L 以下、B 類型 3mg/L 以下
 全窒素；II 類型 0.3mg/L 以下 全燐；II 類型 0.03mg/L 以下

3. 調査実施機関は中部国際空港株式会社及び愛知県である。

〔「平成 21 年度 空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報」
(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年) より作成〕

表 3.1-18(2) 平成 22・23 年度 中部国際空港環境監視調査の水質調査結果
(環境基準との比較)

年度 調査地点 測定項目	平成 22 年度		平成 23 年度		環境基準
	TS-3 (A・II類型)	TS-6 (A・II類型)	TS-3 (A・II類型)	TS-6 (A・II類型)	
pH	8.3	8.2	8.4	8.3	類型毎の 環境基準 は、注 2 のとおり。
DO (mg/L)	6.4	5.6	5.9	5.0	
SS (mg/L)	8.5	3.8	1.9	2.5	
COD (mg/L)	3.0	2.2	2.4	2.0	
全窒素 (mg/L)	0.32	0.30	0.27	0.26	
全燐 (mg/L)	0.037	0.023	0.019	0.020	
クロロフィル a (μg/L)	12.8	4.3	4.3	3.6	

注：1. pH、DO、SS、COD の数値は全層の平均値を、全窒素、全燐、クロロフィル a の数値は表層の測定値を示す。平成 22・23 年度の調査回数は 1 回である。

2. 表中の■は環境基準値を超える値であることを示す。環境基準値は以下のとおりである。

pH；A 類型 7.8～8.3

DO；A 類型 7.5mg/L 以上

COD；A 類型 2mg/L 以下

全窒素；II 類型 0.3mg/L 以下 全燐；II 類型 0.03mg/L 以下

3. 調査実施機関は中部国際空港株式会社及び愛知県である。

〔「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 22 年度環境調査結果」
(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年)

〔「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 23 年度環境調査結果」
(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 24 年) より作成〕

表 3.1-18(3) 平成 21 年度 中部国際空港環境監視調査の水質調査結果
(水産用水基準との比較)

調査地点 測定項目	TS-1 (水産1種)	TS-2 (水産1種)	TS-3 (水産1種)	TS-4 (水産1種)	TS-5 (水産1種)	TS-6 (水産1種)	水産用水基準
pH	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2	8.2	7.8~8.4
DO (mg/L)	7.1	6.8	7.1	7.4	7.3	7.1	6 以上
SS (mg/L)	1.7	5.2	1.6	2.3	3.2	3.4	注 3 のとおり。
COD (75%値) (mg/L)	2.6	1.7	1.8	2.1	2.5	2.3	—
全窒素 (mg/L)	0.43	0.37	0.34	0.37	0.36	0.31	0.3 以下
全燐 (mg/L)	0.047	0.033	0.033	0.039	0.039	0.030	0.03 以下
クロロフィル a (µg/L)	3.1	3.2	3.2	2.7	2.5	3.9	—

注：1. pH、DO、SS、COD の数値は全層の年平均値（COD については 75% 値）を、全窒素、全燐、クロロフィル a の数値は表層の年平均値を示す。平成 21 年度の調査回数は 4 回である。

2. 表中の■は水産用水基準値を超える値であることを示す。

3. SS の水産用水基準：海藻類の繁殖に適した水深において必要な照度が保持され、その繁殖と生長に影響を及ぼさないこと。

4. 調査実施機関は中部国際空港株式会社及び愛知県である。

〔「平成 21 年度 空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報」
(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年) より作成〕

表 3.1-18(4) 平成 22・23 年度 中部国際空港環境監視調査の水質調査結果
(水産用水基準との比較)

年度 調査地点 測定項目	平成 22 年度		平成 23 年度		水産用水基準
	TS-3 (水産1種)	TS-6 (水産1種)	TS-3 (水産1種)	TS-6 (水産1種)	
pH	8.3	8.2	8.4	8.3	7.8~8.4
DO (mg/L)	6.4	5.6	5.9	5.0	6 以上
SS (mg/L)	8.5	3.8	1.9	2.5	注 3 のとおり。
COD (mg/L)	3.0	2.2	2.4	2.0	—
全窒素 (mg/L)	0.32	0.30	0.27	0.26	0.3 以下
全燐 (mg/L)	0.037	0.023	0.019	0.020	0.03 以下
クロロフィル a (µg/L)	12.8	4.3	4.3	3.6	—

注：1. pH、DO、SS、COD の数値は全層の平均値を、全窒素、全燐、クロロフィル a の数値は表層の測定値を示す。平成 22・23 年度の調査回数は 1 回である。

2. 表中の■は水産用水基準値を超える値であることを示す。

3. SS の水産用水基準：海藻類の繁殖に適した水深において必要な照度が保持され、その繁殖と生長に影響を及ぼさないこと。

4. 調査実施機関は中部国際空港株式会社及び愛知県である。

〔「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 22 年度環境調査結果」
(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年)
「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 23 年度環境調査結果」
(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 24 年) より作成〕

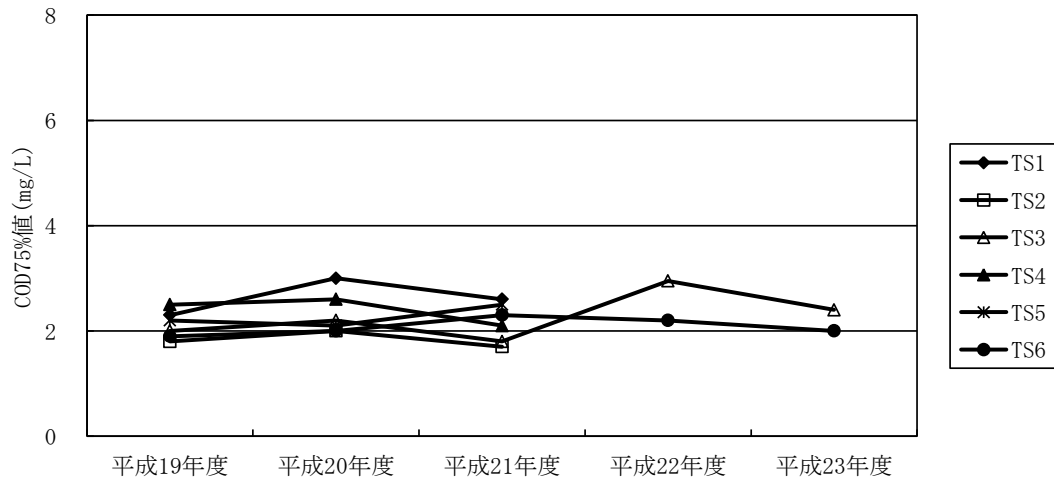


図 3.1-20(1) COD の経年変化（中部国際空港環境監視調査）

注：1. COD の値は、75%値である。

2. 調査回数は、平成 19 年度は年 12 回、平成 20 年度及び平成 21 年度は年 4 回、平成 22 年度及び平成 23 年度は年 1 回である。

「平成 19～21 年度 空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報」
 (中部国際空港株式会社・愛知県)
 「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 22 年度環境調査結果」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年)
 「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 23 年度環境調査結果」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 24 年) より作成

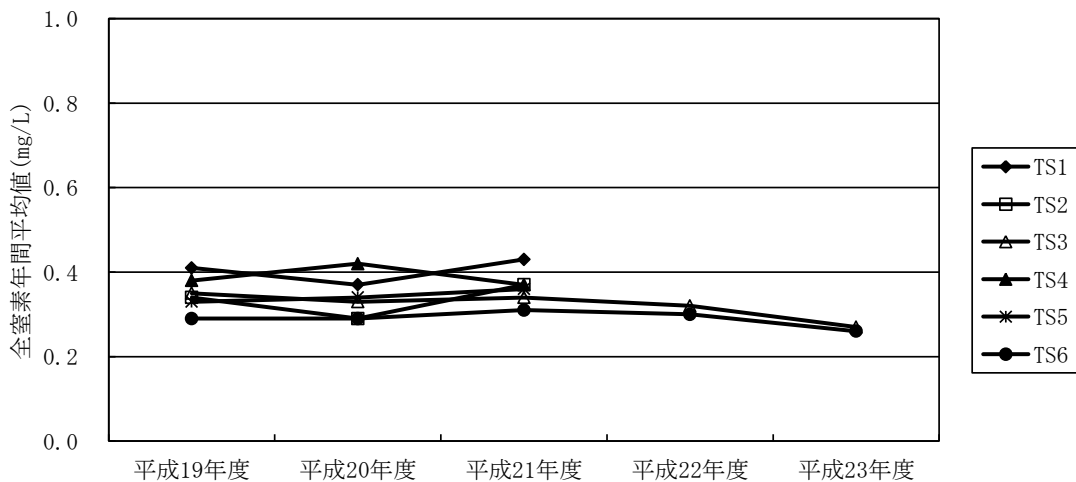


図 3.1-20(2) 全窒素の経年変化（中部国際空港環境監視調査）

注：1. 全窒素の値は、表層の年平均値である。

2. 調査回数は、平成 19 年度は年 12 回、平成 20 年度及び平成 21 年度は年 4 回、平成 22 年度及び平成 23 年度は年 1 回である。

「平成 19～21 年度 空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報」
 (中部国際空港株式会社・愛知県)
 「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 22 年度環境調査結果」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年)
 「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 23 年度環境調査結果」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 24 年) より作成

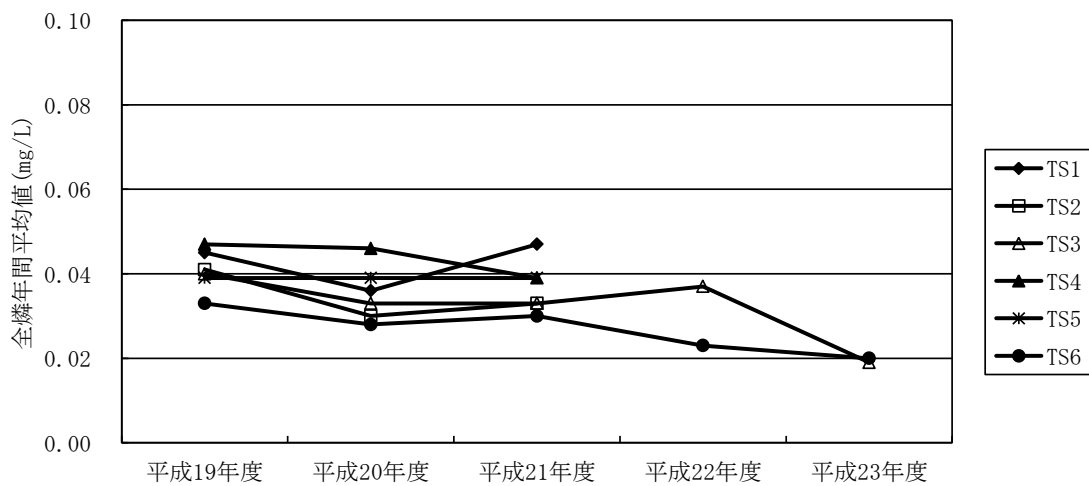


図 3.1-20(3) 全燐の経年変化 (中部国際空港環境監視調査)

- 注：1. 全燐の値は、表層の年平均値である。
 2. 調査回数は、平成 19 年度は年 12 回、平成 20 年度及び平成 21 年度は年 4 回、平成 22 年度及び平成 23 年度は年 1 回である。

「平成 19～21 年度 空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報」
 (中部国際空港株式会社・愛知県)
 「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 22 年度環境調査結果」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年)
 「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 23 年度環境調査結果」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 24 年) より作成

3. 水底の底質

調査対象地域では、「公共用水域及び地下水の水質測定計画」（愛知県）に基づく公共用水域の底質測定が行われているほか、平成 12 年度から平成 23 年度まで「中部国際空港環境監視調査」の中で底質調査が行われている。これらの測定地点は、図 3.1-21 のとおりである。

平成 29 年度の公共用水域の底質測定結果は、表 3.1-19 及び表 3.1-20 のとおりである。N-5 を除き、いずれの地点も泥質の占める割合が多く、有機物量を表す指標である強熱減量や化学的酸素要求量（COD）が高い値を示している。

また、中部国際空港環境監視調査の調査結果は、表 3.1-21 及び表 3.1-22 のとおりである。水深 10m 以深の地点（TS2、TS6）ではシルト・粘土分が占める割合が多く、化学的酸素要求量や全硫化物が高い値を示している。水深 10m 以浅の地点（TS1、TS3～5）では砂分が占める割合が多くなっている。

表 3.1-19 平成 29 年度公共用水域（愛知県：海域）の底質測定結果

測定項目		測定地点	N-3	N-4	N-5	N-6	N-7	
一般項目	臭気		無臭	無臭	無臭	無臭	硫化水素臭	
	強熱減量 (%)		5.3	7.4	1.1	8.2	12.1	
	含水率 (%)		54.4	69.4	20.5	70.8	66.4	
	酸化還元電位 (mV)		-110	-110	-170	-110	-350	
	粒度分布	礫 (2mm 以上 : %)		4.2	0.1	<0.1	0.1	<0.1
		砂質 (63μm~2mm : %)		24.1	1.7	99.9	0.6	36.7
		泥質 (~63μm : %)		71.7	98.2	0.1	99.4	63.3
	pH		6.8	6.9	7.9	6.9	7.9	
	COD (mg/g)		8.1	17	1.4	18	40	
	全硫化物 (mg/g)		0.14	0.4	0.04	0.49	0.46	
ヨウ素消費量 (mg/g)		—	—	—	—	—		
健康項目	カドミウム (mg/kg)		0.09	0.25	<0.05	0.25	0.53	
	全シアン (mg/kg)		0.5	0.5	<0.5	0.5	<0.5	
	鉛 (mg/kg)		16	28	4.4	29	37	
	砒素 (mg/kg)		10	12	4.5	11	12	
	総水銀 (mg/kg)		0.07	0.18	<0.01	0.19	0.22	
	アルキル水銀 (mg/kg)		0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01	
	PCB (mg/kg)		0.01	0.01	<0.01	0.01	0.01	
	トリクロロエチレン (ppm)		—	—	—	—	—	
	テトラクロロエチレン (ppm)		—	—	—	—	—	
特殊項目等	フェノール類 (mg/kg)		0.4	0.2	<0.1	0.6	<0.1	
	銅 (mg/kg)		16	36	1.3	41	38	
	亜鉛 (mg/kg)		97	170	20	180	200	
	総クロム (mg/kg)		44	53	5	55	64	
	全窒素 (mg/kg)		860	1900	100	2000	1600	
	全リン (mg/kg)		510	580	66	640	350	
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g)		—	—	—	—	—	

注：1. 表中の記号の意味は次のとおりである。

—；測定を行っていない

2. ダイオキシン類の環境基準値は 150pg-TEQ/g 以下である。

3. 調査実施機関は全測定地点とも愛知県である。

〔「あいちの環境 平成 29 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP）より作成〕

表 3.1-20 公共用水域(愛知県:海域)の底質測定結果(地点:常滑地先海域(N-5))

測定項目		年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	
一般項目	臭気		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	
	強熱減量 (%)		1.2	1.3	1.1	1.0	1.1	
	含水率 (%)		20.3	25.1	25.7	24.3	20.5	
	酸化還元電位 (mV)		-150	48	140	-50	-170	
	粒度 分布	礫 (2mm 以上 : %)		<0.1	<0.1	0.6	<0.1	<0.1
		砂質 (63μm~2mm : %)		98.9	99.4	51.0	99.6	99.9
		泥質 (~63μm : %)		1.1	0.6	48.4	0.4	0.1
	pH		7.6	8.1	7.9	7.8	7.9	
	COD (mg/g)		4.7	1.2	0.9	0.5	1.4	
	全硫化物 (mg/g)		0.03	0.09	<0.03	0.12	0.04	
ヨウ素消費量 (mg/g)		—	—	—	-	—		
健康項目	カドミウム (mg/kg)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
	全シアン (mg/kg)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	鉛 (mg/kg)		4.0	4.1	4.0	3.9	4.4	
	砒素 (mg/kg)		2.4	3.8	3.7	4.0	4.5	
	総水銀 (mg/kg)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	アルキル水銀 (mg/kg)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	PCB (mg/kg)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	トリクロロエチレン (ppm)		—	—	—	—	—	
	テトラクロロエチレン (ppm)		—	—	—	—	—	
特殊項目等	フェノール類 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	
	銅 (mg/kg)		2.2	1.1	1.1	1.1	1.3	
	亜鉛 (mg/kg)		20	17	19	18	20	
	総クロム (mg/kg)		7	6	9	4	5	
	全窒素 (mg/kg)		130	120	95	120	100	
	全磷 (mg/kg)		200	150	91	110	66	
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g)		—	—	0.81	—	—	

注：1. 表中の記号の意味は次のとおりである。

—；測定を行っていない

2. ダイオキシン類の環境基準値は 150pg-TEQ/g 以下である。

3. 調査実施機関は、愛知県である。

〔「あいちの環境 平成 25～29 年度公共用水域の水質等調査結果」(愛知県 HP)
 「あいちの環境 ダイオキシン類調査結果 平成 25～29 年度調査結果」(愛知県 HP)より作成〕

表 3.1-21(1) 平成 21 年度 中部国際空港環境監視調査の底質調査結果

調査項目		調査地点					
		TS1	TS2	TS3	TS4	TS5	TS6
強熱減量 (%)		1.1	7.7	1.6	1.7	0.7	6.9
含水率 (%)		21.6	59.6	22.7	24.1	19.9	55.7
粒度 分布	礫分 (2mm 以上 : %)	0	0	0	0	0	0
	砂分 (75 μ m~2mm : %)	98	13	96	91	97	6
	シルト分・粘土分 (~75 μ m : %)	3	88	5	11	3	95
pH		8.1	7.9	7.8	7.9	8.0	7.7
COD (mg/g)		1.7	16.0	3.8	3.7	1.2	14.6
全硫化物 (mg/g)		0.03	0.51	0.03	0.06	0.02	0.28
全窒素 (mg/g)		0.16	1.96	0.28	0.35	0.16	1.73
全リン (mg/g)		0.12	0.60	0.16	0.13	0.10	0.54

注：1. 平成 21 年度の調査回数は 2 回である。

2. 調査実施機関は中部国際空港株式会社及び愛知県である。

〔「平成 21 年度 空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報」
(中部国際空港株式会社・愛知県 平成 22 年) より作成〕

表 3.1-21(2) 平成 22・23 年度 中部国際空港環境監視調査の底質調査結果

調査項目		平成 22 年度		平成 23 年度	
		TS3	TS6	TS3	TS6
強熱減量 (%)		2.0	7.0	1.3	5.3
含水率 (%)		23.2	58.6	21.2	55.5
粒度 分布	礫分 (2mm 以上 : %)	1	1	1	1
	砂分 (75 μ m~2mm : %)	90	15	95	15
	シルト分・粘土分 (~75 μ m : %)	9	84	4	84
pH		7.8	7.9	7.8	8.1
COD (mg/g)		5.6	17.1	2.6	11.1
全硫化物 (mg/g)		0.09	0.41	0.09	0.33
全窒素 (mg/g)		0.29	1.94	0.27	1.84
全リン (mg/g)		0.17	0.62	0.11	0.53

注：1. 平成 22・23 年度の調査回数は 1 回である。

2. 調査実施機関は中部国際空港株式会社及び愛知県である。

〔「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 22 年度環境調査結果」
(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年)
「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 23 年度環境調査結果」
(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 24 年) より作成〕

表 3.1-22 中部国際空港環境監視調査の底質調査結果（地点：TS3）

調査項目		年度				
		平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
強熱減量 (%)		1.2	1.4	1.6	2.0	1.3
含水率 (%)		19.7	23.8	22.7	23.2	21.2
粒度 分布	礫分 (2mm 以上 : %)	2	0	0	1	1
	砂分 (75 μ m~2mm : %)	97	95	96	90	95
	シルト分・粘土分 (~75 μ m : %)	2	6	5	9	4
pH		8.4	8.1	7.8	7.8	7.8
COD (mg/g)		0.9	1.8	3.8	5.6	2.6
全硫化物 (mg/g)		0.01	0.03	0.03	0.09	0.09
全窒素 (mg/g)		0.18	0.19	0.28	0.29	0.27
全燐 (mg/g)		0.12	0.15	0.16	0.17	0.11

注：1. 調査回数は、平成 19 年度は年 4 回、平成 20 年度及び平成 21 年度は年 2 回、平成 22 年度及び平成 23 年度は年 1 回である。

2. 調査実施機関は中部国際空港株式会社及び愛知県である。

「平成 19~21 年度 空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報」
 (中部国際空港株式会社・愛知県)
 「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 22 年度環境調査結果」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年)
 「空港島及び空港対岸部周辺海域における平成 23 年度環境調査結果」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 24 年) より作成

3.1.3 土壌及び地盤の状況

1. 土 壤

(1) 土 壤

調査対象地域の土壌の状況は、図 3.1-22 のとおりである。

調査対象地域は、未熟土及びグライ土が広い範囲に分布している。また、一部に褐色森林土、赤黄色土、灰色低地土及び灰色台地土が分布している。

(2) 土壌汚染

調査対象地域には、土壌汚染対策法に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域はない。

2. 地盤沈下

調査対象地域には、地盤沈下観測所は設置されていない。一方、愛知県では、地盤沈下の状況を把握するため、国土交通省等の関係機関と協力して一級水準測量調査を実施している。調査対象地域における代表地点の累積地盤沈下量は、表 3.1-23 のとおりである。

表 3.1-23 累積地盤沈下量

水準点番号	所在地	累積沈下量 (cm)	調査開始年月
11063	常滑市住吉町2丁目	+3.26	昭和46年11月
995	知多市大字新舞子字明知山	-4.25	昭和47年11月
1012	美浜町大字古布字屋敷	-0.50	昭和50年9月

注：水準点番号 11063 及び 995 は平成 29 年まで、水準点番号 1012 は平成 20 年までの累積地盤沈下量を示す。

〔「水準点変動図閲覧ページ」（国土地理院 HP）
「国土交通省中部地方整備局河川部河川計画課ヒアリング」より作成〕

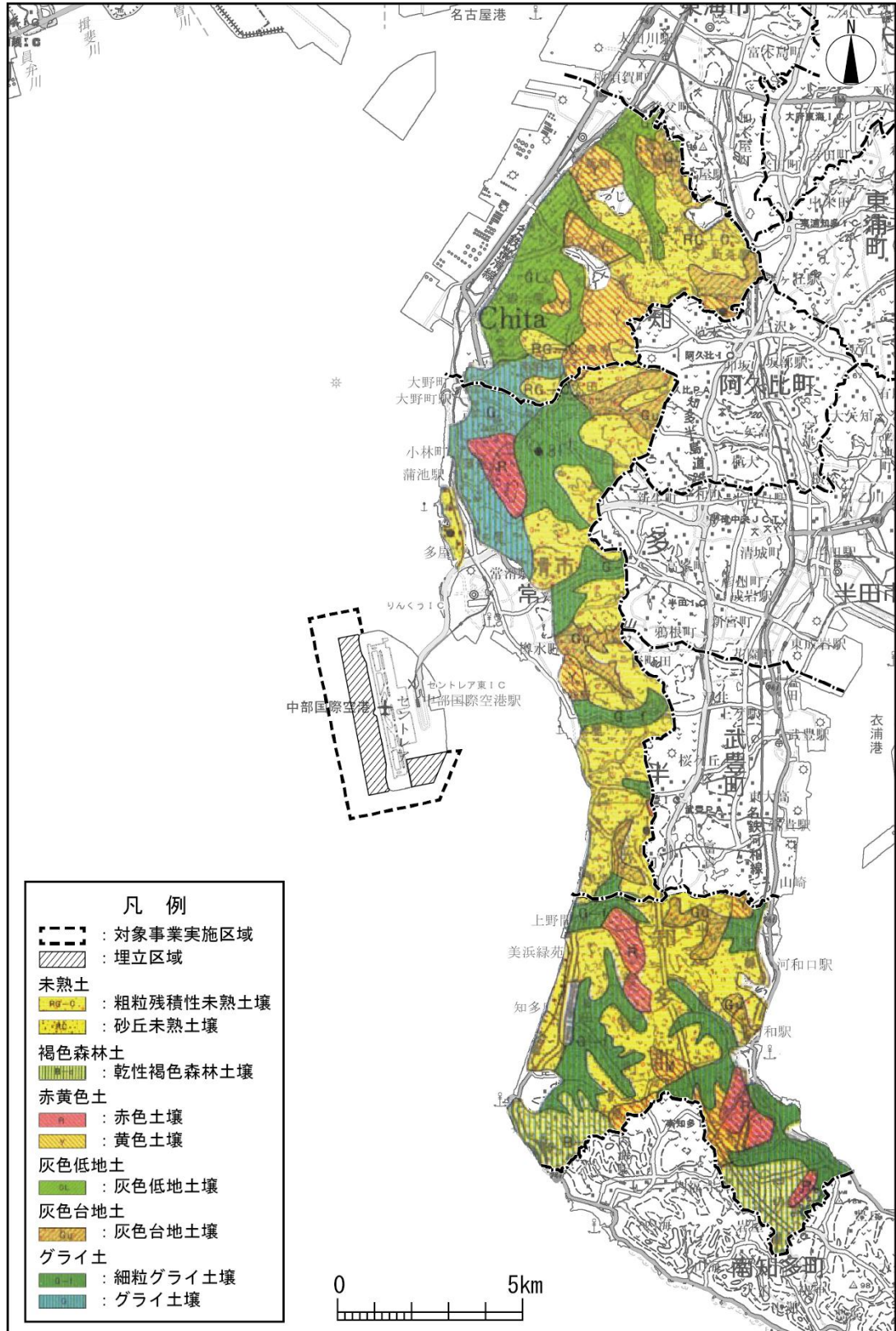


図 3.1-22 土壌図

〔「土地分類図（土壌図）愛知県」（経済企画庁、昭和 49 年）より作成〕

3.1.4 地形及び地質の状況

1. 地形

調査対象地域の地形の状況は図 3.1-23、海域の地形は図 3.1-24 のとおりである。

調査対象地域は、主に小起伏丘陵地、砂礫台地・段丘、扇状地性低地及び自然堤防・砂州が分布している。

海域の地形については、常滑沖では、海岸線から沖合 2～6km 程度までは水深 10m 以浅の平坦面をなし、その先で急に深くなっている。また、伊勢湾には、南北に縦断する断層帯が存在する。

2. 汀線

調査対象地域では、「中部国際空港環境監視調査」により常滑市大野から南知多町内海まで（平成 23 年度調査では常滑市大野から常滑市多屋町まで）の海岸線を対象に汀線の調査が行われている。

平成 23 年度の調査結果によると、前年と比べて大きな（10m 以上）汀線変化があった箇所はみられず、変化の最大・最小はそれぞれ 1.6m、-1.7m と、調査区間における汀線変化は小さかったとされている。

3. 干潟

調査対象地域の干潟の分布状況は図 3.1-25 のとおりであり、常滑市の阿野地先及び小鈴谷地先、美浜町の上野間地先及び若松地先に干潟が形成されている。「第 5 回自然環境保全基礎調査」（環境庁 平成 10 年 3 月）によると、これらの干潟の総面積は 376ha となっている。

4. 地質

調査対象地域の地質の状況は図 3.1-26 のとおりである。

調査対象地域は、主に礫岩・砂岩・泥岩・珪岩質岩石の各互層からなる固結堆積物及び礫・砂・泥の互層を主とする未固結堆積物が分布している。

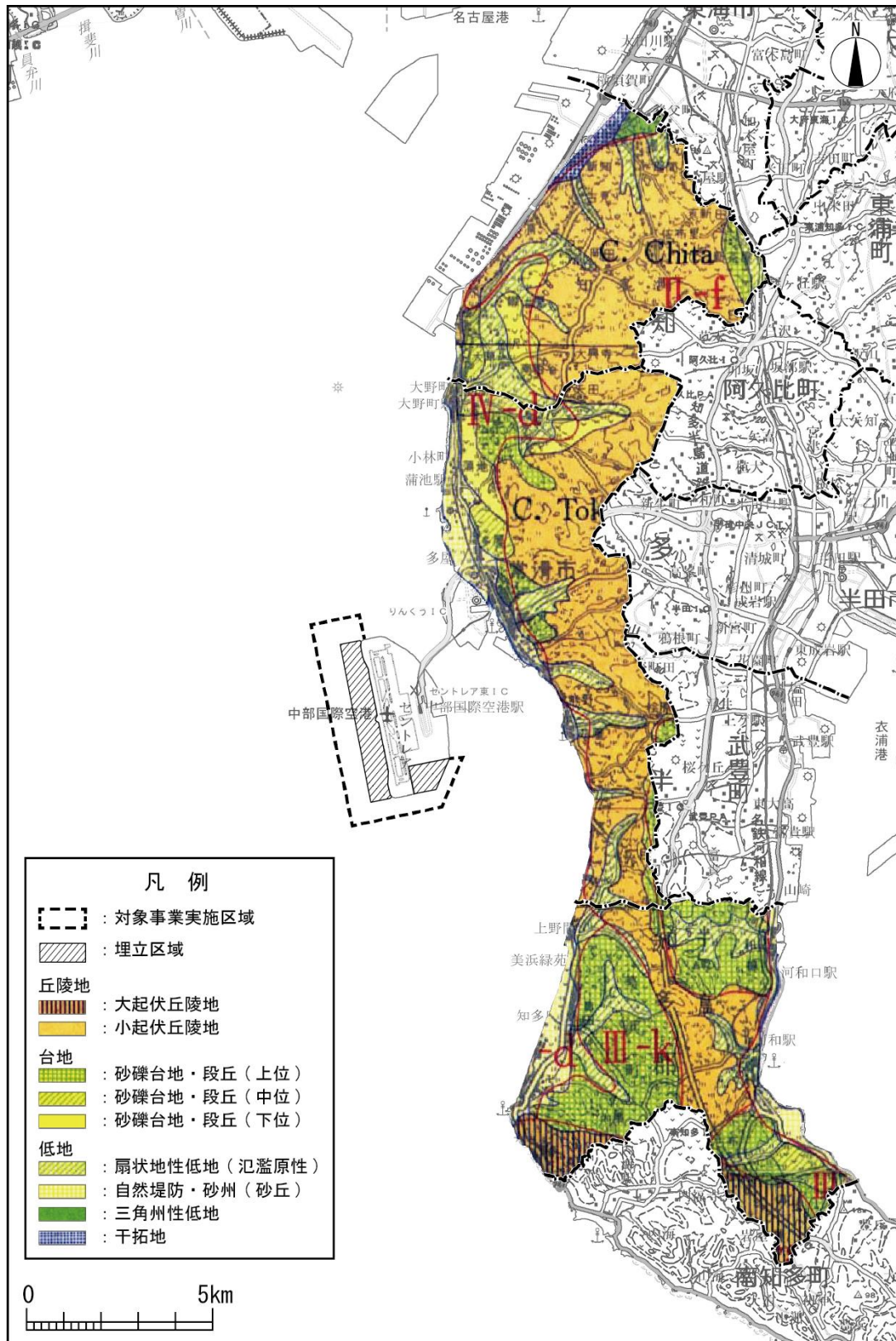


図 3.1-23 地形分類図

〔「土地分類図（地形分類図）愛知県」（経済企画庁、昭和 49 年）より作成〕



图 3.1-24 海域地形

〔海図 伊勢湾北部〕（海上保安庁、平成 26 年 6 月）
 〔伊勢湾断層帯〕（地震調査研究推進本部事務局 HP）より作成

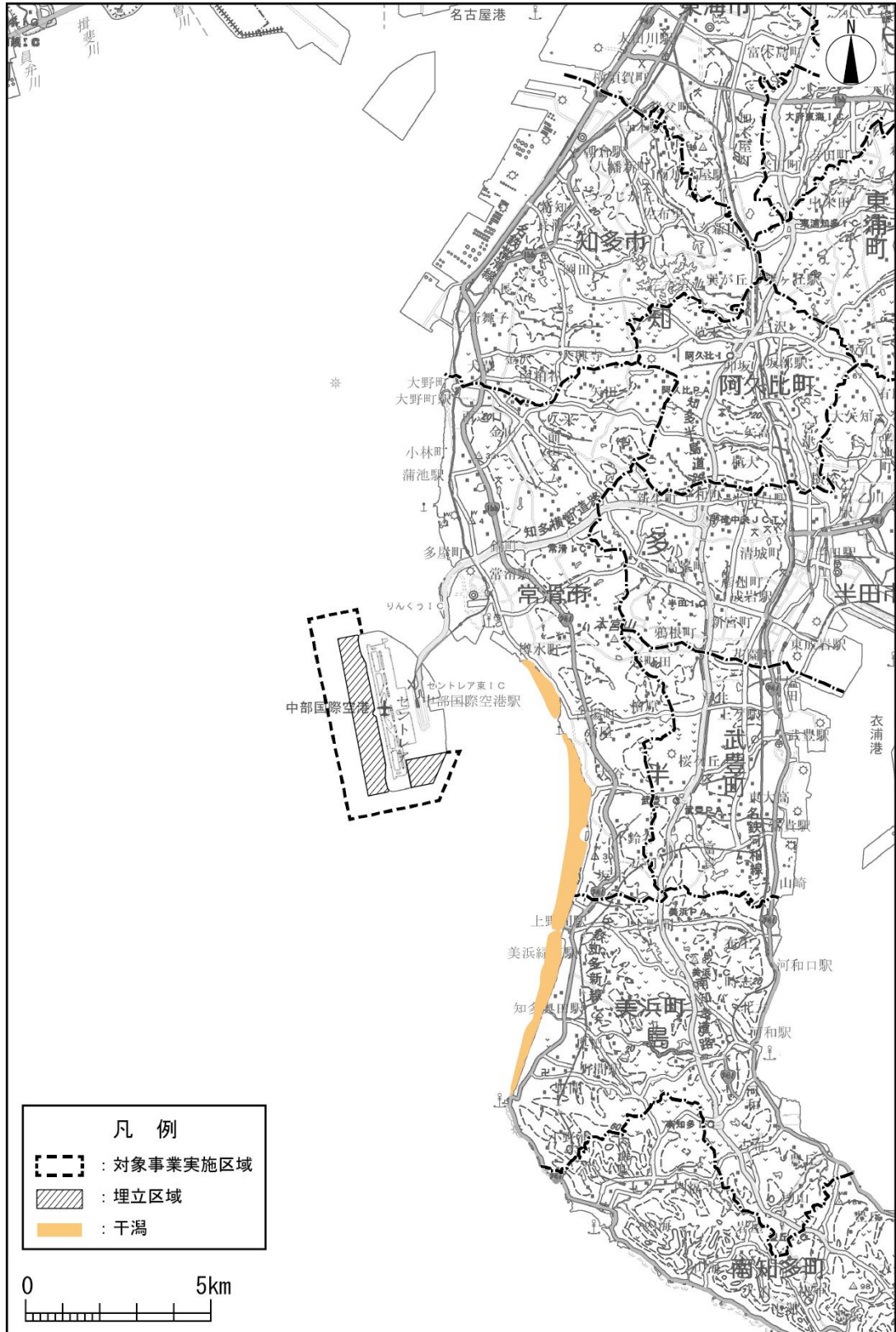


図 3.1-25 干潟の分布状況

〔「第 5 回自然環境保全基礎調査 海辺調査」(環境庁、平成 10 年)より作成〕

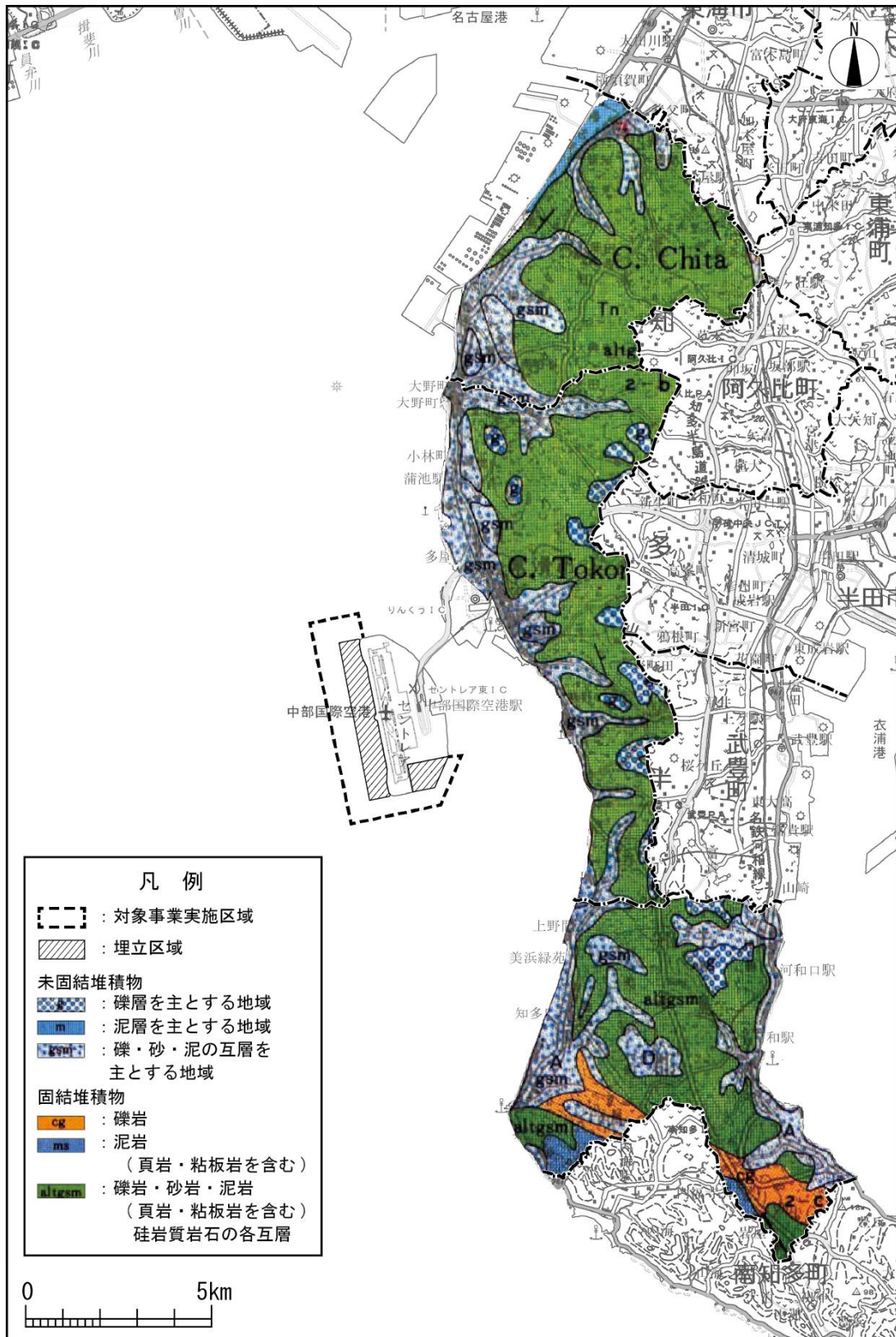


図 3.1-26 表層地質図

〔「土地分類図(表層地質図)愛知県」(経済企画庁、昭和49年)より作成〕

5. 重要な地形及び地質

文献及びその他の資料により把握された地形及び地質の状況を踏まえ、学術上又は希少性の観点から重要な地形及び地質を選定した。重要な地形及び地質の選定基準及び選定結果は、表 3.1-24 及び図 3.1-27 のとおりである。

調査対象地域には、選定基準に基づいて抽出された重要な地形として、「愛知県の自然環境 2000」（愛知県、平成 12 年）に掲載されている美浜町の「大褶曲」が存在する。

表 3.1-24 重要な地形及び地質

名称	所在地	概要	選定基準					
			①天然記念物	②世界遺産	③自然環境保全法等	④自然環境保全調査	⑤地形レッドデータブック	⑥愛知県の自然環境
大褶曲	美浜町	師崎層群の褶曲						○

注：選定基準は次のとおりである。

①天然記念物；

「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）、「愛知県文化財保護条例」（昭和 30 年愛知県条例第 6 号）、「常滑市文化財保護条例」（昭和 51 年常滑市条例第 22 号）、「知多市文化財保護条例」（平成 17 年知多市条例第 3 号）、「美浜町文化財保護条例」（昭和 47 年美浜町条例第 10 号）に基づき天然記念物に指定された地形又は地質

②世界遺産；

「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」（平成 4 年条約第 7 号）に基づき世界遺産に指定された地形又は地質

③自然環境保全法等；

「自然環境保全法」（昭和 47 年法律第 85 号）、「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年愛知県条例第 3 号）に基づき指定された自然環境保全地域のうち、特異な地形又は地質により指定されたもの

④自然環境保全調査；

「自然環境保全調査報告書」（環境庁、昭和 51 年）に掲載されているすぐれた又は特異な地形又は地質

⑤地形レッドデータブック；

「日本の地形レッドデータブック 第 1 集－危機にある地形－」（小泉武栄・青木賢人編、平成 12 年）及び「日本の地形レッドデータブック 第 2 集－保存すべき地形－」（小泉武栄・青木賢人編、平成 14 年）に掲載されている危機にある地形又は保存すべき地形

⑥愛知県の自然環境；

「平成 30 年版 環境白書 資料編」（愛知県、平成 30 年）に掲載されている特異な地形又は地質

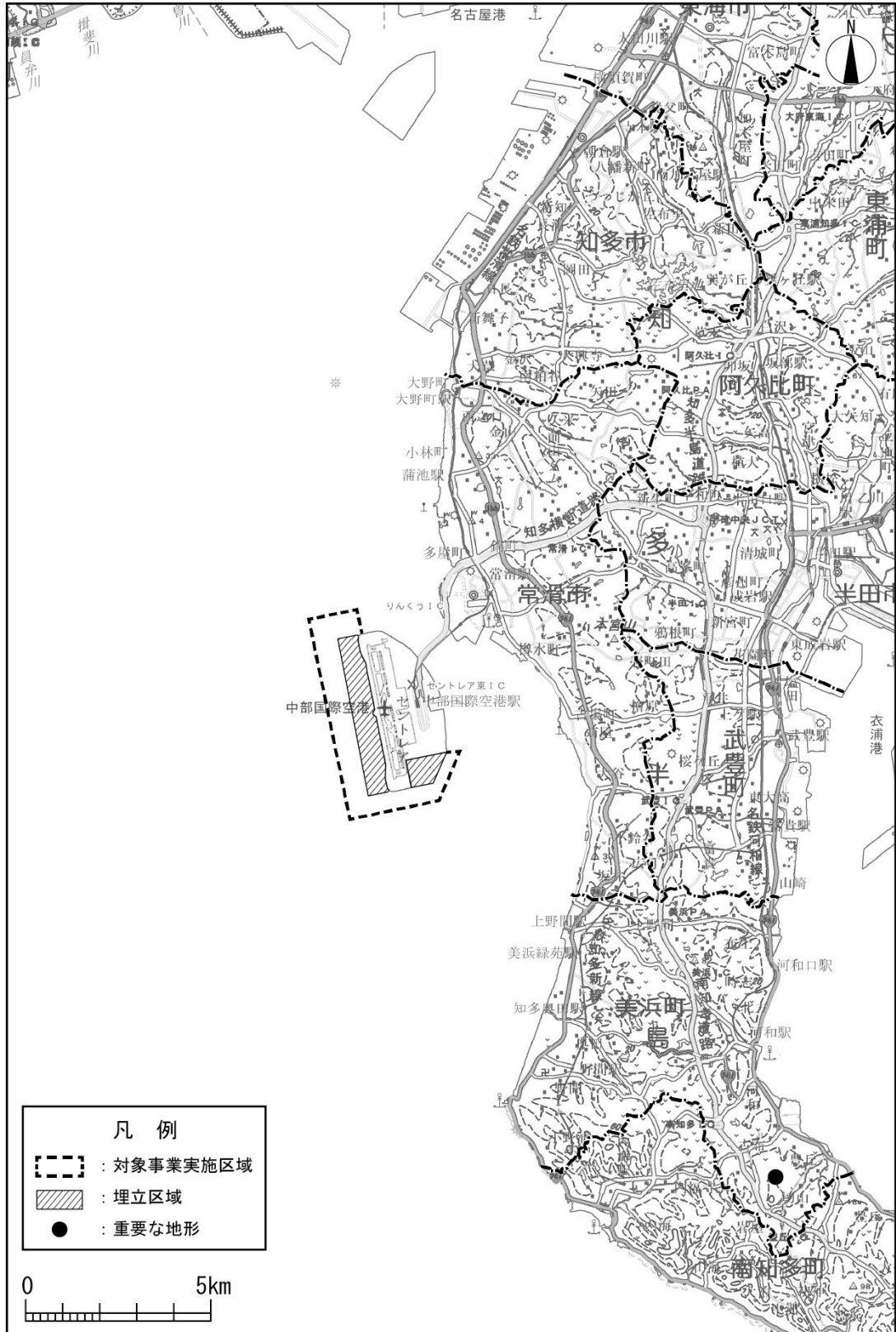


図 3.1-27 重要な地形

〔「平成 30 年版 環境白書 資料編」(愛知県、平成 30 年 12 月)より作成〕

3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

1. 動物

(1) 海生動物

調査対象地域の海域に生息する海生動物の状況を平成 17～19 年度の「中部国際空港環境監視調査」等より整理した。主な確認種は表 3.1-25 のとおりである。

① 動物プランクトン

主に甲殻綱カイアシ目のノープリウス幼生、*Oithona* sp. (オイトナ科)、多膜綱の *Favella taraiikaensis* (ファヴェラ科) 等が確認されている。

② 底生生物

主にニマイガイ綱のホトトギスガイ、ゴカイ綱のカザリゴカイ科等が確認されている。

③ 魚卵

主にカタクチイワシ、サッパ、ネズッコ科、コノシロ等が確認されている。

④ 稚仔魚

主にハゼ科、ネズッコ科、サッパ、コノシロ等が確認されている。

⑤ 魚類等

主にカタクチイワシ、サッパ、マアジ、イカナゴ、ヒイラギ等が確認されている。

⑥ 干潟生物（底生生物）

知多半島西岸の干潟では、主にニマイガイ綱のアサリ、ホトトギスガイ、ゴカイ綱のコケゴカイ、*Pseudopolydora* sp. (スピオ科)、*Capitella* sp. (イトゴカイ科) 等が確認されている。

⑦ 藻場生物（葉上動物・底生生物）

知多半島西岸の藻場では、葉上動物は、主に腹足綱のシマハマツボ、甲殻綱のホソヨコエビ、ヨーロッパフジツボ、ノルマンタナイス、アゴナガヨコエビ等が確認されている。

底生生物は、主にニマイガイ綱のシオフキガイ、ホトトギスガイ、ゴカイ綱のチマキゴカイ、*Paraprinospio* sp. typeA (スピオ科)、海胆綱のハスノハカシパン等が確認されている。

⑧ 潮間帯生物（底生生物）

知多半島西岸の潮間帯では、主に腹足綱のアラレタマキビガイ、ニマイガイ綱のアサリ、シオフキガイ、ゴカイ綱の *Pseudopolydora* sp. (スピオ科)、*Capitella* sp. (イトゴカイ科)、コケゴカイ等が確認されている。

⑨ 付着生物（動物）

空港島及び対岸部の護岸では、主にニマイガイ綱のホトトギスガイ、ゴカイ綱のエゾカサネカンザシゴカイ、甲殻綱のイワフジツボ、マルエラワレカラ、海胆綱のサンショウウニ等が確認されている。

⑩ その他動物

伊勢湾・三河湾は、国内におけるスナメリの主要分布域のひとつとなっている。スナメリは、沿岸性が強く、海岸からほぼ5～6km以内の浅い場所を好むことから、沿岸付近で観察されることがある。

また、知多半島の砂浜域では、爬虫類のアカウミガメが確認されている。アカウミガメの上陸・産卵地は、知多市南部から常滑市北部及び美浜町南部の伊勢湾側の海岸に点在している。

なお、自然環境保全調査、南知多ビーチランドの資料、伊勢湾環境データベースによるスナメリ及びアカウミガメの詳細な確認状況は「資料編 第3章 3.1 自然的状況に係る資料 3.1.1 海棲哺乳類（スナメリ）の確認状況 及び3.1.2 海棲爬虫類（アカウミガメ）の確認状況」のとおりである。

表 3.1-25 海生動物の主な確認種

項目	主な確認種
動物プランクトン	【甲殻綱】カイアシ目のノープリウス幼生、 <i>Oithona</i> sp. (オイトナ科)、 <i>Penilia avirostris</i> (シダミジンコ科)、 <i>Microsetella norvegica</i> (エクティノソマ科) 【多膜綱】 <i>Favella taraiakensis</i> (ファヴェラ科) 【繊毛虫綱】 <i>Codonellopsis</i> sp.
底生生物	【ニマイガイ綱】ホトトギスガイ 【ゴカイ綱】カザリゴカイ科、 <i>Polydora</i> sp. (スピオ科) 【海胆綱】オカメブンブク
魚卵	【硬骨魚綱】カタクチイワシ、サツパ、ネズヅポ科、コノシロ、イシガレイ、スズキ
稚仔魚	【硬骨魚綱】ハゼ科、ネズヅポ科、サツパ、コノシロ、イカナゴ
魚類等	【硬骨魚綱】カタクチイワシ、サツパ、マアジ、マルアジ、メバル、イカナゴ、ヒイラギ、アナゴ科幼生 【頭足綱】ジンドウイカ、アオリイカ 【海胆綱】オカメブンブク
干潟生物 (底生生物)	【ニマイガイ綱】アサリ、シオフキガイ、バカガイ、ホトトギスガイ 【ゴカイ綱】コケゴカイ、 <i>Pseudopolydora</i> sp. (スピオ科)、 <i>Capitella</i> sp. (イトゴカイ科)
藻場生物 (葉上動物)	【腹足綱】シマハマツボ 【甲殻綱】ホソヨコエビ、ヨーロッパフジツボ、ノルマンタナイス、アゴナガヨコエビ、オオワレカラ
藻場生物 (底生生物)	【ニマイガイ綱】シオフキガイ、ホトトギスガイ 【ゴカイ綱】チマキゴカイ、 <i>Paraprinospio</i> sp. typeA (スピオ科)、 <i>Cheatozone</i> sp. (ミズヒキゴカイ科) 【海胆綱】ハスノハカシパン
潮間帯生物 (底生生物)	【腹足綱】アラレタマキビガイ 【ニマイガイ綱】アサリ、シオフキガイ、ホトトギスガイ 【ゴカイ綱】 <i>Pseudopolydora</i> sp. (スピオ科)、 <i>Capitella</i> sp. (イトゴカイ科)、コケゴカイ
附着生物 (動物)	【腹足綱】コビトウラウズガイ、コンダカガンガラ 【ニマイガイ綱】ホトトギスガイ 【ゴカイ綱】エゾカサネカンザシゴカイ 【甲殻綱】イワフジツボ、マルエラワレカラ、ユンボソコエビ科 【海星綱】ヒトデ、イトマキヒトデ 【海胆綱】サンショウウニ 【海鼠綱】マナマコ
その他動物	【哺乳綱】スナメリ 【爬虫綱】アカウミガメ

「美浜町誌」(美浜町、昭和 58 年)
 「知多市誌」(知多市、昭和 56 年)
 「常滑市誌」(常滑市、昭和 51 年)
 「空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報(平成 17~19 年度)」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18~20 年)
 「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009-動物編-」(愛知県環境部、平成 21 年)
 「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」(愛知県環境部 HP)
 「自然環境保全基礎調査 海域自然環境保全基礎調査 海棲動物調査(スナメリ生息調査)報告書」
 (環境省自然環境局、平成 14 年)
 「自然環境保全基礎調査 浅海域生態系調査(ウミガメ調査)報告書」(環境省自然環境局、平成 14 年)
 より作成

(2) 陸生動物

調査対象地域に生息する陸生動物の状況を「常滑市誌」、「知多市誌」、「美浜町誌」等より整理した。主な確認種は表 3.1-26 のとおりである。

① 哺乳類

主にモグラ類、コウモリ類、ノウサギ、ネズミ類、イタチ類等が確認されている。

② 鳥類

水鳥としては、主にカンムリカイツブリ、カワウ、ダイサギ、マガモ、スズガモ、シロチドリ、イソシギ、キョウジョシギ、カモメ、コアジサシ等が確認されている。

陸生鳥類としては、主にキジバト、ヒバリ、ツバメ、ハクセキレイ、ヒヨドリ、ツグミ、ホオジロ、カワラヒワ、ムクドリ、ミサゴ、オオタカ、ツミ、サシバ、ノスリ、ハヤブサ等が確認されている。

③ 両生類・爬虫類

両生類としては、主にカスミサンショウウオ、アカハライモリ、トノサマガエル、ニホンアカガエル、ナゴヤダルマガエル等が確認されている。

爬虫類としては、主にイシガメ、トカゲ、カナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、マムシ等が確認されている。

④ 魚類

汽水・淡水魚としては、主にコイ、タモロコ、メダカ、チチブ、マハゼ、ビリンゴ、ミミズハゼ等が確認されている。

回遊魚としては、主にウナギ等が確認されている。

⑤ 昆虫類

チョウ類としては、主にアオスジアゲハ、キアゲハ、モンシロチョウ等が確認されている。

トンボ類としては、アオモンイトトンボ、オニヤンマ、ギンヤンマ、シオカラトンボ等が確認されている。

コウチュウ類としては、オオヒラタゴミムシ、カブトムシ、ヘイケボタル、オオヒョウタンゴミムシ等が確認されている。

その他、トノサマバッタ、クマゼミ、アブラゼミ、タイコウチ等が確認されている。

表 3.1-26 陸生動物の主な確認種

項目	主な確認種
哺乳類	モグラ類、コウモリ類、ノウサギ、ドブネズミ、ネズミ類、イタチ類
鳥類	<p>【水鳥】 カンムリカイツブリ、ハジロカイツブリ、カワウ、ヒメウ、オオミズナギドリ、アオサギ、ダイサギ、マガモ、ホシハジロ、スズガモ、ウミアイサ、シロチドリ、イソシギ、キョウジョシギ、キアシシギ、チュウシャクシギ、カモメ、ウミネコ、ユリカモメ、コアジサシ</p> <p>【陸生鳥類】 キジバト、ヒバリ、ツバメ、ハクセキレイ、ヒヨドリ、ツグミ、ホオジロ、カラヒワ、ムクドリ、ミサゴ、オオタカ、ツミ、サシバ、ノスリ、ハヤブサ</p>
爬虫類・両生類	<p>【爬虫類】 イシガメ、トカゲ、カナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、マムシ、ヤマカガシ、ヒバカリ</p> <p>【両生類】 カスミサンショウウオ、アカハライモリ、トノサマガエル、ニホンアカガエル、ナゴヤダルマガエル、ツチガエル、ヌマガエル、ウシガエル</p>
魚類	<p>【汽水・淡水魚】 オイカワ、モツゴ、コイ、タモロコ、カマツカ、メダカ、オオクチバス、チチブ、マハゼ、ビリンゴ、ミミズハゼ、ヨシノボリ類</p> <p>【回遊魚】 ウナギ</p>
昆虫類	<p>【チョウ類】 アオスジアゲハ、キアゲハ、モンシロチョウ、ヤマトシジミ、シルビアシジミ</p> <p>【トンボ類】 アオモンイトトンボ、オニヤンマ、ギンヤンマ、ネアカヨシヤンマ、ナゴヤサナエ、フタスジサナエ、シオカラトンボ、コシアキトンボ</p> <p>【コウチュウ類】 マイマイカブリ、ツツイキバナガミズギワゴミムシ、ヤマトケシマグソコガネ、オオヒラタゴミムシ、カブトムシ、シロテンハナムグリ、ヘイケボタル、ナナホシテントウ、オオヒョウタンゴミムシ、コクワガタ、ゴマダラカミキリ</p> <p>【その他】 トノサマバッタ、ショウリョウバッタ、クチキコオロギ、オオゴキブリ、クマゼミ、アブラゼミ、ヒメタイコウチ、タイコウチ</p>

「美浜町誌」(美浜町、昭和 58 年)
「知多市誌」(知多市、昭和 56 年)
「常滑市誌」(常滑市、昭和 51 年)
「愛知の野鳥 1995」(愛知県農地林務部、平成 8 年)
「常滑市の野鳥」(常滑野鳥の会、平成 25 年)
「空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報(平成 17~21 年度)」
(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18~22 年)
「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009-動物編-」
(愛知県環境部、平成 21 年)
「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」(愛知県環境部 HP)より作成

(3) 動物の重要な種及び注目すべき生息地

文献及びその他の資料により把握された動物の状況を踏まえ、学術上又は希少性の観点から動物の重要な種及び注目すべき生息地を選定した。

① 動物の重要な種

「(1)海生動物」及び「(2)陸生動物」で確認された動物について、表 3.1-27 の選定根拠に基づき学術上又は希少性の観点から動物の重要な種を選定した。動物の重要な種の選定基準及び選定結果は、表 3.1-28 のとおり哺乳類 6 種、鳥類 73 種、爬虫類 4 種、両生類 5 種、汽水・淡水魚類 11 種、昆虫類 38 種、貝類 68 種、甲殻類 3 種の合計 208 種である。

表 3.1-27 重要な種の選定根拠

選定根拠	参考文献等
①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）、「愛知県文化財保護条例」（昭和 30 年愛知県条例第 6 号）、「常滑市文化財保護条例」（昭和 51 年常滑市条例第 22 号）、「知多市文化財保護条例」（平成 17 年知多市条例第 3 号）、「美浜町文化財保護条例」（昭和 47 年美浜町条例第 10 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・国指定特別天然記念物（特天） ・国指定天然記念物（国天） ・愛知県指定天然記念物（県天） ・常滑市指定天然記念物（常天） ・知多市指定天然記念物（知天） ・美浜町指定天然記念物（美天）
②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・国内希少野生動植物種（国内） ・国際希少野生動植物種（国際） ・生息地等保護区（生息）
③「環境省レッドリスト 2019」（環境省）、「海洋生物レッドリスト（2017）」（環境省）に掲載されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・「環境省レッドリスト 2019」（環境省） ・「海洋生物レッドリスト（2017）」（環境省）
④「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、平成 10 年）に掲載されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅危惧種（絶危） ・危急種（危急） ・希少種（希少） ・減少種（減少） ・減少傾向（減傾）
⑤「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年 3 月条例第 3 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・指定希少野生動植物種（指定）
⑥「レッドリストあいち 2015」（愛知県環境部 HP）に掲載されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（EX） ・絶滅危惧 I A 類（CR） ・絶滅危惧 I B 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・地域個体群（LP）

表 3. 1-28(1) 動物の重要な種一覧

No.	分類群	和名	選定根拠					
			①天然 記念物	②種の 保存法	③環境省 RL	④水産庁 RDB	⑤愛知県 指定種	⑥愛知県 RL
1	哺乳類	アズマモグラ						VU
2		ノウサギ						NT
3		ニホンリス						NT
4		ハタネズミ						NT
5		カヤネズミ						VU
6		スナメリ			国際		希少	NT
7	鳥類	ウズラ			VU			越冬 EN
8		マガン	国天		NT			
9		コクガン	国天		VU	希少		
10		オシドリ			DD			繁殖 NT
11		トモエガモ			VU			越冬 VU
12		アカハジロ			DD			
13		シノリガモ						越冬 EN
14		ビロードキンクロ						越冬 EN
15		クロガモ						越冬 NT
16		アカエリカイツブリ						越冬 EN
17		カラスバト	国天		NT			
18		ヒメウ			EN			越冬 NT
19		ヨシゴイ			NT			繁殖 CR 通過 VU
20		チュウサギ			NT	希少		
21		クロサギ						通過 VU
22		クイナ						越冬 NT
23		ヒクイナ			NT			繁殖 VU 通過 NT
24		バン						繁殖 VU 越冬 NT
25		ツツドリ						繁殖 NT
26		カッコウ						繁殖 VU
27		ヨタカ			NT			繁殖 EN 通過 NT
28		ケリ			DD			
29		イカルチドリ						繁殖 VU 越冬 NT
30		シロチドリ			VU			繁殖 VU 越冬 NT
31		メダイチドリ			国際			
32		セイタカシギ			VU	希少		繁殖 VU 越冬 NT
33		ヤマシギ						越冬 NT
34		オオジシギ			NT			繁殖 CR 通過 VU
35		オオソリハシシギ			国際	VU		通過 VU
36		ホウロクシギ			国際	VU		通過 VU
37		ツルシギ				VU		通過 EN
38		アカアシシギ				VU		通過 VU
39		タカブシギ				VU		通過 EN
40		オバシギ			国際			通過 NT
41		コオバシギ			国際			通過 VU
42		ミュビシギ						越冬 NT
43		オジロトウネン						通過 VU
44		ウズラシギ						通過 EN
45		サルハマシギ			国際			
46		ハマシギ				NT		越冬 NT

表 3. 1-28 (2) 動物の重要な種一覧

No.	分類群	和名	選定根拠					
			①天然 記念物	②種の 保存法	③環境省 RL	④水産庁 RDB	⑤愛知県 指定種	⑥愛知県 RL
47	鳥類	キリアイ						通過 VU
48		タマシギ			VU			繁殖 EN 通過 VU
49		ツバメチドリ			VU			繁殖 CR 通過 EN
50		コアジサシ			VU	減傾		繁殖 EN 通過 NT
51		ベニアジサシ			VU			
52		ウミスズメ			CR	絶危		
53		ミサゴ			NT			繁殖 VU
54		ハチクマ			NT			繁殖 VU 通過 NT
55		オジロワシ	国天	国内	VU			
56		チュウヒ		国内	EN			繁殖 CR 越冬 VU
57		ハイイロチュウヒ						越冬 VU
58		ツミ						繁殖 NT
59		ハイタカ			NT			
60		オオタカ			NT			繁殖 NT 越冬 NT
61		サシバ			VU			繁殖 VU 通過 NT
62		オオコノハズク						繁殖 NT 越冬 NT
63		コノハズク					指定	繁殖 CR 通過 NT
64		フクロウ						繁殖 NT 越冬 NT
65		アオバズク						繁殖 EN 通過 NT
66		コミミズク						越冬 VU
67		ヤマセミ						繁殖 CR 越冬 EN
68		ハヤブサ		国内	VU			繁殖 VU 越冬 NT
69		サンショウクイ			VU			
70		アカモズ			EN			
71		ミソサザイ						繁殖 NT
72		マミジロ						繁殖 CR
73		アカハラ						繁殖 CR
74		コマドリ						繁殖 CR
75		コルリ						繁殖 NT
76	コサメビタキ						繁殖 NT	
77	ビンズイ						繁殖 EX	
78	ホオアカ						繁殖 CR	
79	シマアオジ		国内	CR				
80	爬虫類	アカウミガメ		国際	EN	希少	指定	EN
81		ニホンイシガメ			NT	減傾		NT
82		シロマダラ						DD
83		ヤマカガシ						DD
84	両生類	カスミサンショウウオ			VU			EN
85		アカハライモリ (中間種族) ※			NT			DD
		アカハライモリ (渥美種族)					指定	CR
86		トノサマガエル			NT			
87		ナゴヤダルマガエル			EN	危急		VU
88	ツチガエル						DD	

注：※愛知県の資料ではアカハライモリを中間種族と渥美種族とに区別しているが、「種」の分類単位の区別ではないため、1種として扱う。

表 3. 1-28 (3) 動物の重要な種一覧

No.	分類群	和名	選定根拠					
			①天然 記念物	②種の 保存法	③環境省 RL	④水産庁 RDB	⑤愛知県 指定種	⑥愛知県 RL
89	汽水・ 淡水魚	カワヤツメ			VU			
90		ニホンウナギ			EN			EN
91		ヤリタナゴ			NT			CR
92		カワバタモロコ			EN	希少		EN
93		ハス			VU			
94		コウライモロコ※1				減少		
95		ドジョウ			NT			VU
96		ホトケドジョウ			EN	減少		EN
97		ミナミメダカ※2			VU			NT
98		アカハゼ			NT			
99		トビハゼ			NT	減少		VU
100	昆虫類	コバネアオイトトンボ			EN			CR
101		ベニイトトンボ			NT			VU
102		モートンイトトンボ			NT			NT
103		オオイトトンボ						EN
104		ネアカヨシヤンマ			NT			NT
105		アオヤンマ			NT			EN
106		ナゴヤサナエ			VU			NT
107		メガネサナエ			VU			NT
108		フタスジサナエ			NT			VU
109		トラフトンボ						NT
110		ベッコウトンボ		国内	CR			CR
111		オオキトンボ			EN			CR
112		オオゴキブリ						NT
113		クチキコオロギ						NT
114		ヤマトマダラバッタ						NT
115		エダナナフシ						DD
116		エサキアメンボ			NT			NT
117		タガメ			VU			EN
118		ヒメタイコウチ						NT
119		ツマグロキチョウ			EN			
120		シルビアシジミ			EN			EX
121		ウラギンスジヒョウモン			VU			NT
122		オオウラギンヒョウモン			CR			EX
123		ウラナミジヤノメ日本本土亜種			VU			VU
124		ツツイキバナガミズギワゴミムシ			NT			EN
125		オオヒョウタンゴミムシ			NT			VU
126		シロヘリハンミョウ			NT			EN
127		マダラシマゲンゴロウ		国内	CR			EX
128		オオミズマシ			NT			NT
129		ムツボシツヤコツブゲンゴロウ			VU			NT
130		キボシチビコツブゲンゴロウ			EN			NT
131		ヤマトアオドウガネ						NT
132		ヤマトケシマグソコガネ						NT
133		アカアシコハナコメツキ						NT
134		カギアシゾウムシ						DD
135		バッキンガムカギアシゾウムシ						NT
136		フタホシカギアシゾウムシ						DD
137	ヤヤコブカギアシゾウムシ						DD	

注：※1 愛知県内の河川において「スゴモロコ」とされていた種は、現在「コウライモロコ」とされている。

※2 従来、愛知県内において「メダカ」とされていた種は、現在「ミナミメダカ」とされている。

表 3. 1-28(4) 動物の重要な種一覧

No.	分類群	和名	選定根拠					
			①天然 記念物	②種の 保存法	③環境省 RL	④水産庁 RDB	⑤愛知県 指定種	⑥愛知県 RL
138	腹足綱	バテイラ				減少		
139		イボキサゴ			NT		CR	
140		カヤノミカニモリ			NT			
141		カニモリ					VU	
142		ウミニナ			NT	減傾	NT	
143		イボウミニナ			VU		CR	
144		サナギモツボ			VU		CR	
145		スジウネリチョウジガイ			VU		CR	
146		ゴマツボ			VU		CR	
147		サザナミツボ			NT		EN	
148		シラギク			NT		EN	
149		アラウズマキ			VU		CR	
150		ネコガイ			NT		VU	
151		カズラガイ					NT	
152		オオタニシ			NT			
153		マルタニシ			VU		NT	
154		クリンイトカケ					NT	
155		シノブガイ					NT	
156		オダマキ			NT		VU	
157		クレハガイ			NT		NT	
158		セキモリ			NT		NT	
159		アカニシ				減少		
160		ヒラドサンゴヤドリ					CR	
161		スミスシラゲガイ					VU	
162		ムシロガイ			NT		VU	
163		キヌボラ					VU	
164		バイ			NT	希少	VU	
165		モスソガイ					NT	
166		オリエレボラ			VU		EN	
167		イボヒメトクサ					CR	
168		オオシイノミガイ			NT		EN	
169		コシイノミガイ					VU	
170		カノコキセワタガイ					NT	
171		ウミナメクジ					NT	
172		ウスコミミガイ			NT		VU	
173		モノアラガイ			NT		NT	
174		ナギサノシタタリガイ					VU	
175		ニマイ ガイ綱	キヌタレガイ			NT		NT
176			アカガイ				減少	
177			ツヤガラス					EN
178			タイラギ (リシケタイラギ)			NT	減少	NT
179			イタボガキ			CR+EN		CR
180			ツキガイモドキ					NT
181			イセシラガイ			CR+EN		CR
182			イソカゼ			CR+EN		CR
183			アリソガイ			VU		CR
184			ミルクイ			VU	減少	NT
185			ヤチヨノハナガイ			CR+EN		CR
186			フジノハナガイ			NT		NT
187			ベニガイ			NT		EN
188	ユウシオガイ				NT		NT	

表 3. 1-28 (5) 動物の重要な種一覧

No.	分類群	和名	選定根拠					
			①天然 記念物	②種の 保存法	③環境省 RL	④水産庁 RDB	⑤愛知県 指定種	⑥愛知県 RL
189	ニマイ ガイ綱	サクラガイ			NT			NT
190		ウズザクラ			NT			NT
191		サギガイ			NT			VU
192		マテガイ						NT
193		バラフマテ			NT			CR
194		ヤマトシジミ			NT			
195		イヨスダレガイ						VU
196		ハマグリ			VU	減少		VU
197		オオノガイ			NT			NT
198		クシケマスオガイ			NT			EN
199		ヒメマスオガイ			VU			EN
200		クチベニガイ						VU
201		オキナガイ						NT
202		ソトオリガイ						NT
203		イシガイ						CR
204	頭足綱	シリヤケイカ				減少		
205		ヒメイカ				減少		
206	甲殻綱	シバエビ				減傾		
207		ベンケイガニ			NT			
208		ハマガニ			NT			
合計 208 種			4	14	122	24	3	177

注：動物の重要な種は以下の文献より選定した。

「空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報（平成 17～21 年度）」

（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～22 年）

「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009-動物編-」

（愛知県環境部、平成 21 年）

「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」（愛知県環境部 HP）

「自然環境保全基礎調査 海域自然環境保全基礎調査 海棲動物調査報告書」（環境庁、平成 10 年）

「自然環境保全基礎調査 海域自然環境保全基礎調査 海棲動物調査（スナメリ生息調査）報告書」

（環境省、平成 14 年）

「自然環境保全基礎調査 浅海域生態系調査（ウミガメ調査）報告書」（環境省、平成 14 年）

「沿岸域生態系保全の考え方～干潟生態系を中心として～」（愛知県環境部、平成 17 年）

「美浜町誌」（美浜町、昭和 58 年）、「知多市誌」（知多市、昭和 56 年）、「常滑市誌」（常滑市、昭和 51 年）

「愛知の野鳥 1995」（愛知県農地林務部、平成 8 年）

「常滑市の野鳥」（常滑野鳥の会、平成 25 年）

② 注目すべき生息地

注目すべき生息地の選定基準及び選定結果は、表 3.1-29 及び図 3.1-28 のとおりである。

調査対象地域には、選定基準に基づいて抽出された注目すべき生息地として、美浜町上野間に位置する国指定天然記念物の「鶉の山ウ繁殖地」がある。

表 3.1-29 注目すべき生息地

名称	選定基準				
	①天然記念物	②種の保存法	③ラムサール	④世界遺産	⑤愛知県指定
鶉の山ウ繁殖地	国天				

注：選定基準は次のとおりである。

- ①天然記念物；「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）、「愛知県文化財保護条例」（昭和 30 年愛知県条例第 6 号）、「常滑市文化財保護条例」（昭和 51 年常滑市条例第 22 号）、「知多市文化財保護条例」（平成 17 年知多市条例第 3 号）、「美浜町文化財保護条例」（昭和 47 年美浜町条例第 10 号）に基づき天然記念物に指定された動物の生息地
 - ・国天；国指定天然記念物
- ②種の保存法；「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）に基づき指定された生息地等保護区
- ③ラムサール；「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」（昭和 55 年条約第 28 号）の条約湿地
- ④世界遺産；「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」（平成 4 年条約第 7 号）の自然遺産
- ⑤愛知県指定；「自然環境の保全及び緑化の推進に係る条例」（昭和 48 年愛知県条例第 3 号）に基づき指定された生息地等保護区

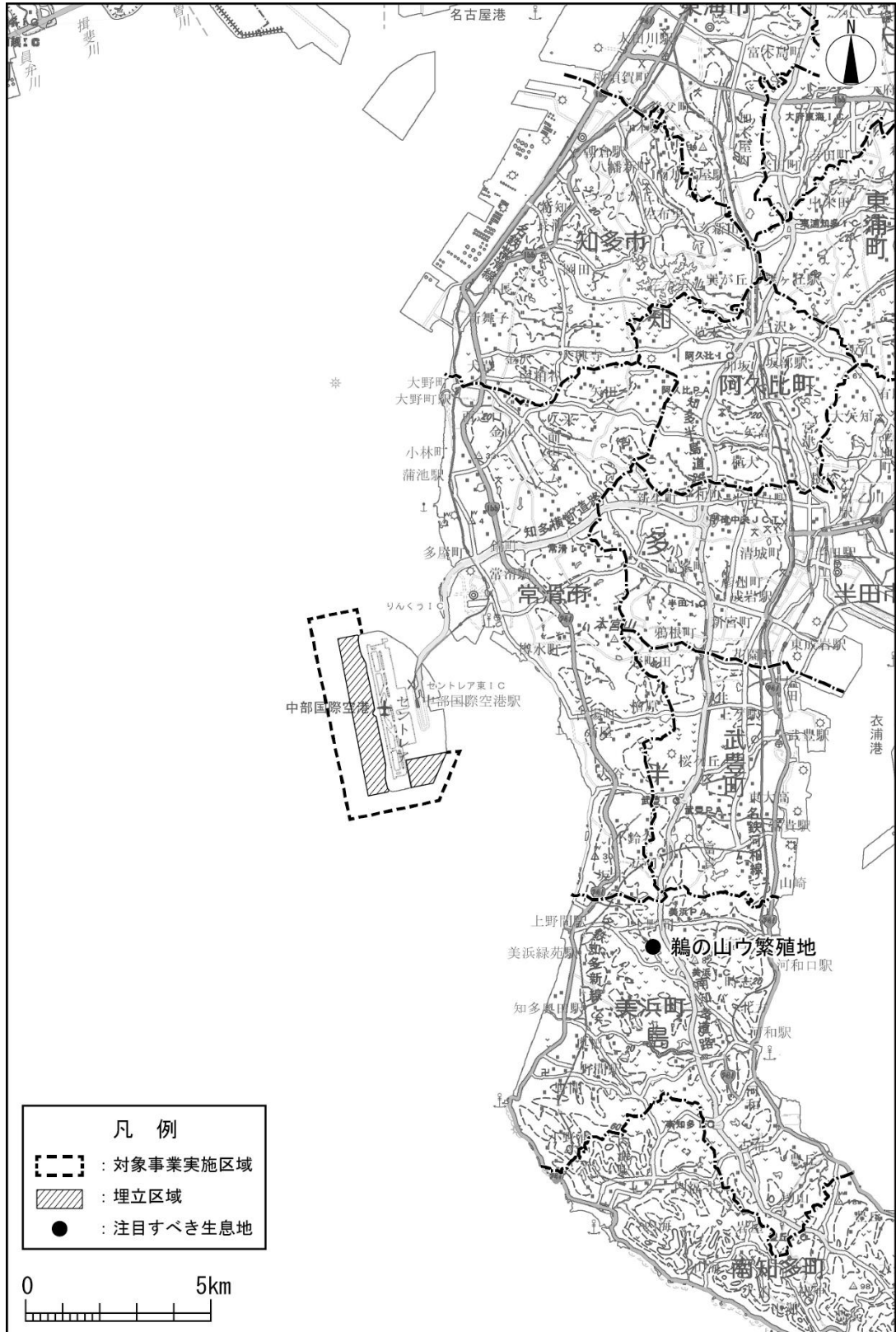


図 3.1-28 注目すべき生息地

〔「愛知県の国・県指定文化財等 文化財ナビ愛知」(愛知県教育委員会 HP)より作成〕

2. 植 物

(1) 海生植物

調査対象地域の海域に分布する海生植物の状況を「中部国際空港環境監視調査」等より整理した。主な確認種は表 3.1-30 のとおりである。

① 植物プランクトン

主にクリプト藻綱、渦鞭毛藻綱の *Prorocentrum minimum*、珪藻綱の *Skeletonema costatum*、タラシオシラ科、ニッチア属、微細鞭毛藻類等が確認されている。ニッチア属、*Skeletonema costatum* 等は、伊勢湾で発生する赤潮の主な構成種である。

② 干潟生物（植物）

知多半島西岸の干潟では、主に緑藻綱のアオサ属、アオノリ属、紅藻綱のオゴノリ属、種子植物のアマモ等が確認されている。

③ 藻場生物（海草藻類）

知多半島西岸の藻場では、主に緑藻綱のアオサ属、紅藻綱のオゴノリ属、種子植物のアマモ等が確認されている。主な藻場であるアマモ場は常滑地先から小鈴谷地先にかけて分布している。

④ 潮間帯生物（植物）

知多半島西岸の潮間帯では、主に緑藻綱のアオサ属、アオノリ属、ハネモ、種子植物のアマモ等が確認されている。

⑤ 付着生物（植物）

空港島及び対岸部の護岸では、主に緑藻綱のアオサ属、褐藻綱のワカメ、アカモク、ホンダワラ属、紅藻綱のマクサ、オゴノリ属等が確認されている。

表 3.1-30 海生植物の主な確認種

項目	主な確認種
植物プランクトン	【クリプト藻綱】クリプト藻綱 【渦鞭毛藻綱】 <i>Prorocentrum minimum</i> 【珪藻綱】 <i>Skeletonema costatum</i> 、タラシオシラ科、ニッチア属 【微細鞭毛藻類】微細鞭毛藻類
干潟生物 (植物)	【緑藻綱】アオサ属、アオノリ属、ハネモ 【紅藻綱】オゴノリ属 【種子植物】アマモ
藻場生物 (海草藻類)	【緑藻綱】アオサ属、アオノリ属 【紅藻綱】オゴノリ属 【種子植物】アマモ
潮間帯生物 (植物)	【緑藻綱】アオサ属、アオノリ属、ハネモ 【種子植物】アマモ
付着生物 (植物)	【緑藻綱】アオサ属 【褐藻綱】ワカメ、アカモク、ホンダワラ属 【紅藻綱】マクサ、オゴノリ属

「空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報（平成 17～19 年度）」
 （中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年）
 「伊勢湾環境データベース 伊勢湾流域の環境」（国土交通省中部地方整備局 HP）より作成

(2) 陸生植物

調査対象地域に分布する陸生植物の状況を「常滑市誌」、「知多市誌」、「美浜町誌」等より整理した。主な確認種は表 3.1-31、現存植生図は図 3.1-29 のとおりである。

① 植物相

知多半島の丘陵部の二次林や点在する社寺林には、ヤマモモ、モチノキ、スダジイ等が多くみられ、丘陵部の湿地やため池には、コモウセンゴケ、ホザキノミミカキグサ、ヨシ、マコモ等の水生植物や湿生植物がみられる。

また、海岸部の砂浜には、ハマボウフウ、ハマゴウ、ケカモノハシ、コウボウムギ、ハマヒルガオ等の海浜性の植物がみられ、海岸には、クロマツ、ネズミモチ、イヌビワ、エノキ、マサキ、ダンチク等がみられる。

表 3.1-31 陸生植物の主な確認種

項目	主な確認種
陸生植物	<p>【丘陵部】 ヤマモモ、コナラ、クロマツ、ウバメガシ、アラカシ、モチノキ、エノキ、ヤブツバキ、マンリョウ、ベニシダ</p> <p>【社寺林】 スダジイ、ヤブツバキ、ホルトノキ、ヒメユズリハ、クロマツ、ヤマモモ、カクレミノ、サカキ、イヌビワ</p> <p>【湿地・ため池】 ミズギク、コモウセンゴケ、ホザキノミミカキグサ、シラタマホシクサ、イシモチソウ、ヨシ、マコモ</p> <p>【砂浜】 ハマボウフウ、ハマゴウ、ケカモノハシ、コウボウムギ、ハマヒルガオ、オニシバ、ハマダイコン、ハマスゲ、オカヒジキ</p> <p>【海岸】 クロマツ、ネズミモチ、イヌビワ、エノキ、マサキ、ダンチク、トベラ、イスノキ、メダケ、ツワブキ</p>
	<p>「美浜町誌」（美浜町、昭和 58 年）</p> <p>「知多市誌」（知多市、昭和 56 年）</p> <p>「常滑市誌」（常滑市、昭和 51 年）</p> <p>「知多半島の植物誌」（浜島繁隆、平成 18 年）</p> <p>「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009-植物編-」（愛知県環境部、平成 21 年）</p> <p>「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」（愛知県環境部 HP）より作成</p>

② 植 生

知多半島周辺は暖温帯で、ヤブツバキクラス域と呼ばれる植生帯に属し、丘陵地の多くはコナラークリ群落やモチツツジアカマツ群落等の代償植生、水田雑草群落等の耕作地植生となっている。自然植生の分布は少ないが、海岸沿いでは社叢にウバメガシートベラ群落やヤブコウジースダジイ群落等の自然植生がみられる。

海岸付近の多くは市街地や工場地帯、畑地雑草群落となっている。また、小規模なため現存植生図には図示されていないが、海岸の砂浜には、コウボウムギ群落、ケカモノハシ群落等の海岸砂丘植生が分布している。

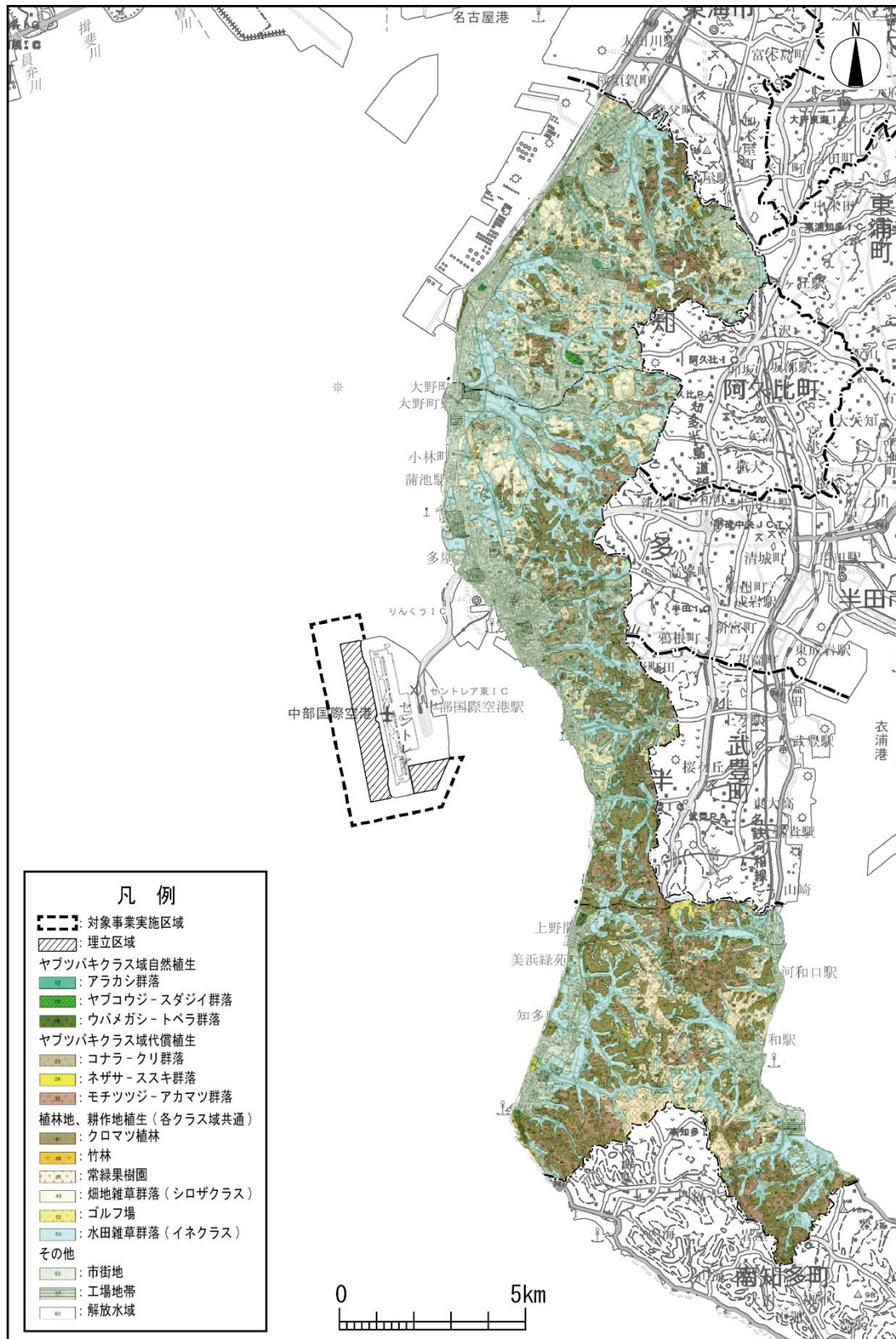


図 3.1-29 現存植生図

〔「第 2 回自然環境保全基礎調査 (植生調査) 名古屋南部・半田・師崎」 (環境庁、昭和 56 年) より作成〕

(3) 植物の重要な種及び群落

文献及びその他の資料により把握された植物の状況を踏まえ、学術上又は希少性の観点から植物の重要な種及び群落を選定した。

① 植物の重要な種

「(1)海生植物」及び「(2)陸生植物」で確認された植物について、表 3.1-32 の選定根拠に基づき学術上又は希少性の観点から植物の重要な種を選定した。植物の重要な種の選定基準及び選定結果は、表 3.1-33 のとおりシダ植物 11 種、種子植物 137 種、緑藻綱 1 種、紅藻綱 1 種の合計 150 種である。

表 3.1-32 重要な種の選定根拠

選定根拠		参考文献等
①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）、「愛知県文化財保護条例」（昭和 30 年愛知県条例第 6 号）、「常滑市文化財保護条例」（昭和 51 年常滑市条例第 22 号）、「知多市文化財保護条例」（平成 17 年知多市条例第 3 号）、「美浜町文化財保護条例」（昭和 47 年美浜町条例第 10 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・国指定特別天然記念物（特天） ・国指定天然記念物（国天） ・愛知県指定天然記念物（県天） ・常滑市指定天然記念物（常天） ・知多市指定天然記念物（知天） ・美浜町指定天然記念物（美天） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「文化財ナビ愛知」（愛知県ホームページ） ・「市指定記念物（天然記念物）」（常滑市資料） ・「知多市の文化財ガイドマップ」（知多市ホームページ） ・「美浜町の指定文化財・登録文化財」（美浜町ホームページ）
②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・国内希少野生動植物種（国内） ・国際希少野生動植物種（国際） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」（平成 5 年政令第 17 号）
③「環境省レッドリスト 2019」（環境省）に掲載されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧 I 類（CR+EN） ・絶滅危惧 I A 類（CR） ・絶滅危惧 I B 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・地域個体群（LP） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「環境省レッドリスト 2019」（環境省）
④「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、平成 10 年）に掲載されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅危惧種（絶危） ・危急種（危急） ・希少種（希少） ・減少種（減少） ・減少傾向（減傾） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック（水産庁編）」（水産庁、平成 10 年）
⑤「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年 3 月条例第 3 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・指定希少野生動植物種（指定） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「条例に基づく『指定希少野生動植物種』の指定について」（愛知県 HP）
⑥「レッドリストあいち 2015」（愛知県環境部 HP）に掲載されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（EX） ・絶滅危惧 I A 類（CR） ・絶滅危惧 I B 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・地域個体群（LP） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「第三次レッドリスト『レッドリストあいち 2015』」（愛知県 HP）
⑦「自然公園法」（昭和 32 年法律第 161 号）、「愛知県自然公園条例」（昭和 43 年愛知県条例第 7 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・三河湾国定公園において、自然公園法第 20 条第 3 項第 11 号に基づき環境大臣が指定する指定植物（国） ・県立自然公園において、愛知県自然公園条例第 20 条第 4 項第 11 号に基づき定められた植物（県） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「自然公園内の行為の規制の概要」（愛知県 HP）

表 3. 1-33(1) 植物の重要な種一覧

No.	分類群	和名	選定根拠						
			①天然 記念物	②種の 保存法	③環境省 RL	④水産庁 RDB	⑤愛知県 指定種	⑥愛知県 RL	⑦指定 植物
1	シダ植物	マツバラシ			NT			VU	国・県
2		ヒメクラマゴケ						VU	
3		ミズニラ			NT			NT	
4		フモトカグマ						VU	
5		イシカグマ						NT	
6		ナチシダ							国・県
7		アオガネシダ							国・県
8		ナンカイイタチシダ						NT	
9		オリヅルシダ						EX	
10		アカウキクサ			EN			CR	
11		オオアカウキクサ			EN			CR	
12	種子植物	ビャクシン						EN	
13		ハイネズ						VU	
14		サイコクヌカボ			VU			NT	
15		コギシギシ			VU				
16		ハマナデシコ							国
17		オオヤマフスマ						VU	
18		ハマアカザ						VU	
19		マルバアカザ						NT	
20		ハチジョウイノコヅチ						NT	
21		シデコブシ			NT			VU	国
22		ニッケイ			NT				
23		カザグルマ			NT			EN	国・県
24		ヒメコウホネ			VU			EN	
25		ヒツジグサ							国
26		コウヤカンアオイ			EN				国
27		アゼオトギリ			EN			EN	
28		ナガバノイシモチソウ			VU		指定	CR	国
29		シロバナナガバノイシモチソウ					指定	CR	
30		イシモチソウ			NT			EN	国
31		モウセンゴケ							国
32		コモウセンゴケ							国
33		ミツバベンケイソウ						NT	
34		ヒロハノカワラサイコ			VU			CR	
35		バクチノキ						NT	
36		マメナシ			EN			CR	
37		ハチジョウイチゴ						VU	
38		ハマナタマメ						EN	
39		レンリソウ						VU	
40		イヌハギ			VU			VU	
41		オオバクサフジ						NT	
42		ハマビシ			EN			EX	国
43		ハギクソウ			CR		指定	CR	国
44		イワタイゲキ						VU	国
45		フジタイゲキ			VU				国
46		タチバナ			NT			EN	
47		ホルトノキ						VU	
48		ハマボウ						VU	国
49		エゾミソハギ						VU	
50		ミズスギナ			CR			EX	
51		ミズキカシグサ			VU			VU	
52		オニビシ						NT	
53		ウスゲチョウジタデ			NT				
54	タチモ			NT			NT		

表 3. 1-33 (2) 植物の重要な種一覧

No.	分類群	和名	選定根拠						
			①天然 記念物	②種の 保存法	③環境省 RL	④水産庁 RDB	⑤愛知県 指定種	⑥愛知県 RL	⑦指定 植物
55	種子植物	アシタバ						NT	
56		ボタンボウフウ						EN	
57		ヤマイワカガミ							国・県
58		イワカガミ						EN	国
59		コイワカガミ							国
60		オオイワカガミ						VU	国
61		アサマリンドウ							国
62		イヌセンブリ			VU			NT	
63		ガガブタ			NT			NT	
64		スズサイコ			NT				
65		コイケマ						NT	
66		ホタルカズラ						EN	
67		スナビキソウ						EN	
68		イワダレソウ						NT	国
69		ケブカツルカコソウ						EN	
70		シマジタムラソウ			VU			NT	
71		ダンドタムラソウ						EN	国
72		イブキジャコウソウ						EN	国
73		ゴマクサ			VU			VU	
74		オオアブノメ			VU			VU	
75		ミカワシオガマ			VU			EN	県
76		ヒキヨモギ						NT	
77		イヌノフグリ			VU				
78		カワヂシャ			NT				
79		ハマウツボ			VU			EN	国
80		ノタヌキモ			VU			VU	国
81		イヌタヌキモ			NT				国
82		ホザキノミミカキグサ							国
83		ミカワタヌキモ			VU			EN	国
84		コタヌキモ						CR	国
85		ヒメミミカキグサ			EN			EN	国
86		ムラサキミミカキグサ			NT			NT	国
87		トウオオバコ						EN	
88		ハクサンボク						VU	
89		サワギキョウ							国
90		キキョウ			VU			VU	
91		エンシュウハグマ							国・県
92		ヒメシオン						VU	
93		ウラギク			NT				国
94		フジバカマ			NT			EN	
95		サケバヒヨドリ						NT	
96		ミズギク						NT	国
97		オゼミズギク							国
98		カセンソウ						EN	
99		ヒメヒゴタイ			VU			EX	国
100		キクアザミ						EN	国
101		ヤマザトタンポポ			NT			NT	
102		ネコノシタ						NT	
103		オナモミ			VU			CR	
104		アギナシ			NT				
105		セトヤナギスブタ			EN			CR	
106		ウミヒルモ			NT			EX	
107		トチカガミ			NT			EN	
108		ミズオオバコ			VU				
109		シバナ			NT			NT	
110		リュウノヒゲモ			NT				

表 3. 1-33 (3) 植物の重要な種一覧

No.	分類群	和名	選定根拠							
			①天然 記念物	②種の 保存法	③環境省 RL	④水産庁 RDB	⑤愛知県 指定種	⑥愛知県 RL	⑦指定 植物	
111	種子植物	カワツルモ			NT			NT		
112		ムサシモ			EN			EN		
113		オオトリゲモ						NT		
114		ナガバミズギボウシ							国	
115		ミズギボウシ							国	
116		ヒメユリ			EN			EX	国	
117		イワショウブ						VU	国	
118		ハマオモト						EX	国	
119		ノハナショウブ							国・県	
120		イヌイ						EN		
121		ツクシクロイヌノヒゲ			VU			NT		
122		シラタマホシクサ			VU			VU	国・県	
123		ヒメコヌカグサ			NT					
124		ウンヌケモドキ			NT			VU	国	
125		ウンヌケ			VU			NT	国・県	
126		カモノハシ						VU		
127		ウキシバ						NT		
128		ハマエノコロ						VU		
129		ナガエミクリ			NT					
130		キノクニスゲ			NT			NT		
131		キシウナキリスゲ			VU			NT		
132		センダイスゲ						VU		
133		クグテンツキ						VU		
134		ピロードテンツキ						VU		
135		トラノハナヒゲ						EN		
136		ノグサ						EN		
137		ミカワシンジュガヤ			VU			VU		
138		マメヅタラン			NT				国	
139		エビネ			NT			NT	県	
140		キンラン			VU			NT	国・県	
141		タシロラン			NT			NT		
142		サギソウ			NT			VU	県	
143		コ克蘭							国・県	
144		フウラン			VU			EN	国	
145		ヤマサギソウ						VU		
146		トキシソウ			NT			EN	国・県	
147		ヤマトキシソウ						VU	国	
148		クモラン							国	
149		緑藻綱	ホソエガサ			CR+EN	絶危			
150		紅藻綱	アサクサノリ			CR+EN	絶危			
		合計 150種	0	0	74	2	3	114	56	

注：植物の重要な種は以下の文献より選定した。

「空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報（平成 17～19 年度）」

（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年）

「伊勢湾環境データベース 伊勢湾流域の環境」（国土交通省中部地方整備局 HP）

「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009-植物編-」（愛知県環境部、平成 21 年）

「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」（愛知県環境部 HP）

「美浜町誌」（美浜町、昭和 58 年）、「知多市誌」（知多市、昭和 56 年）、「常滑市誌」（常滑市、昭和 51 年）

「国立、国定公園内特別地域指定植物図鑑－南関東・東海・北近畿編－」（環境庁自然保護局、昭和 58 年）

② 重要な植物群落

植物の重要な群落の選定基準及び選定結果は、表 3.1-34 及び図 3.1-30 のとおりである。

調査対象地域の海域には、選定基準に基づいて抽出された重要な植物群落として、常滑市及び美浜町に分布する藻場（アマモ場、ガラモ場）等がある。

表 3.1-34 重要な植物群落一覧

図中 番号	名 称	選定基準					
		①天然 記念物	②種の 保存法	③特定 植物群落	④植物群落 RDB	⑤愛知県 指定	⑥ その他
1	日長神社社叢			A・E			
	日長神社のスタジイ林				3		
2	大興寺・八幡神社のツブラジイ林			E	3		
3	防風林（常滑市）	常天					
4	多賀神社の社叢	県天					
	常滑多賀神社社叢			A・E			
	常滑多賀神社の森林				3		
5	野間神社社叢			A・E			
	野間神社のスタジイ林				3		
6	富具神社社叢			A・C・E			
7	阿奈志神社のスタジイ林			E	3		
8	スタシイ群落（美浜町）				2		
9	アマモ場						○
10	ガラモ場						○

注 1：選定基準及び選定の確認に用いた文献は次のとおりである。

①天然記念物；

「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）、「愛知県文化財保護条例」（昭和 30 年愛知県条例第 6 号）、「常滑市文化財保護条例」（昭和 51 年常滑市条例第 22 号）、「知多市文化財保護条例」（平成 17 年知多市条例第 3 号）、「美浜町文化財保護条例」（昭和 47 年美浜町条例第 10 号）に基づき指定された植物群落

・県天；県指定天然記念物、常天；常滑市指定天然記念物

②種の保存法；

「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）に基づき指定された生息地等保護区

③特定植物群落；

「第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査」（環境庁、平成 12 年）の植物群落

・A；原生林もしくはそれに近い自然林、C；比較的普通に見られるものであっても、南限・北限・隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群、E；郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの

④植物群落 RDB；

「植物群落レッドデータ・ブック」（（財）日本自然保護協会・（財）世界自然保護基金日本委員会、平成 8 年）に掲載される植物群落

・2；破壊の危機、3；対策必要

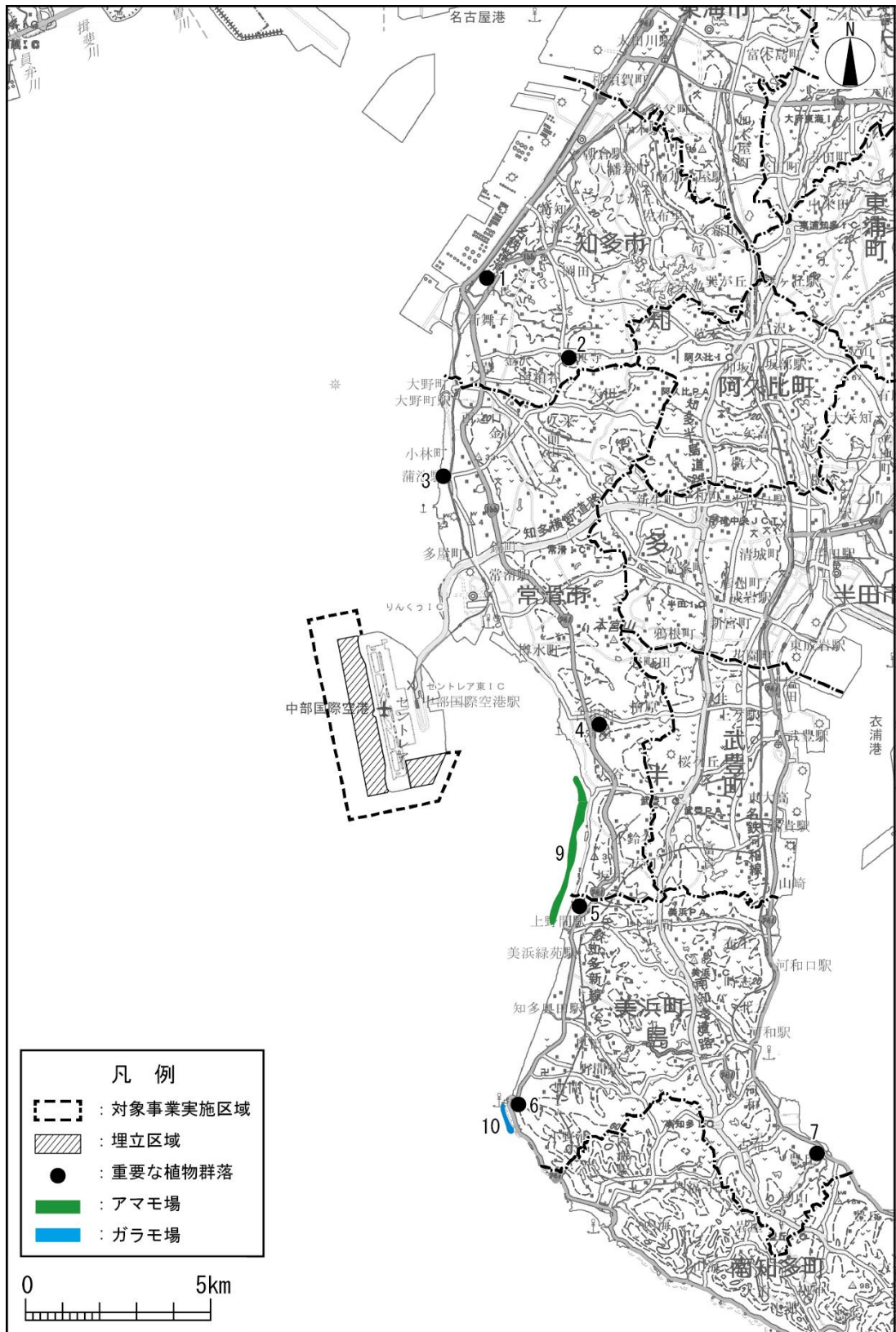
⑤愛知県指定；

「自然環境の保全及び緑化の推進に係る条例」（昭和 48 年愛知県条例第 3 号）に基づき指定された生息地等保護区

⑥その他；

「第 5 回自然環境保全基礎調査 海辺調査」（環境庁、平成 10 年）の藻場

注 2：No.8 は位置が定められていない。



注：図中の数字は、表 3.1-34 の名称番号に対応する。

図 3.1-30 重要な植物群落の位置

〔「第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査」（環境庁、平成 12 年）
 「自然環境調査 Web-GIS」（環境省生物多様性センターHP）より作成〕

3. 生態系

調査対象地域における沿岸域の動植物の生息・生育環境の概要は、表 3.1-35 のとおりである。対象事業実施区域は知多半島西岸に広がる浅海域の外縁部に位置しており、調査対象地域の海域は、大きく「浅海域」、「藻場」、「干潟」及び「護岸」に区分される。また、調査対象地域の陸域海岸部は、主に市街地や埋立地等の「改変地」、「砂浜」、「岩礁海岸」に区分される。

(1) 浅海域

浅海域は、水深 10m 以浅と浅く、基礎生産となる植物プランクトン、動物プランクトンが豊富で、ホトトギスガイ等のニマイガイ綱、ゴカイ綱、オカメブク等の底生生物が生息している。カタクチイワシ、サツパ、イカナゴ等の魚類も多く、海域生態系の基盤となっている。魚食性のカワウ、オオミズナギドリ、カモメ、ミサゴ等の鳥類が採餌場として利用しているほか、沿岸付近の静水域はカモメ類やカモ類等の休息場ともなっている。

(2) 藻 場

藻場は、主にアマモ場からなっており、水深 4m 程度までの浅い砂泥底にみられ、知多半島西岸の空港島対岸部から富具崎にかけて分布している。藻場はオゴノリ属、アマモ等の海藻類、ハスノハカシパン等の魚介類・底生動物等の生息・生育環境となっている。底生動物や葉上動物が豊富なため、魚類や鳥類の餌生物の供給源としての機能も有している。また、魚類の稚仔魚の成育地やイカ類等の産卵地ともなっている。

(3) 干 潟

干潟は、砂泥底の潮間帯にみられ、知多半島西岸の空港島対岸部から富具崎にかけて分布している。アサリ、ゴカイ綱等の底生動物が豊富なため、魚類や鳥類の餌生物の供給源としての機能も有しており、シギ・チドリ類により採餌場として利用されている。

(4) 護 岸

護岸は、石材や消波ブロック等からなり、砂泥底が広がる調査対象地域の海域においては、岩礁帯のような基盤を提供している。消波ブロックが設置されている空港島の周囲では、ワカメ、アカモク、マクサ等の海藻類が生育している。

(5) 改変地

沿岸の市街地や埋立地等の改変地は、知多市から常滑市の南端付近まで断続的に分布し、海岸付近をカワウ、ウミネコ等の水鳥が利用している。埋立地の人工裸地等でコアジサシがコロニーを形成することがある。

(6) 砂 浜

砂浜は、汀線が砂礫からなる海岸で、知多市南部から空港島対岸部にかけて断続的に、常滑市南部から美浜町にかけてはほぼ連続してみられる。砂浜にはハマゴウ、ハマヒルガオな

どの海浜性の植物、クロマツ等が生育しているほか、オオヒョウタンゴミムシなど海浜性の昆虫類がみられる。また、アカウミガメが砂浜を産卵場所として利用している。

(7) 岩礁海岸

岩礁海岸は、汀線が岩盤からなる海岸で、調査対象地域の海岸部では富具崎の南側などにみられる程度である。急峻な崖となっており、海岸付近を水鳥が利用している。

なお、食物連鎖の観点からは、海域の浅海域では光合成を行う植物プランクトンや海草藻類が生産者となり、植物プランクトンや海草藻類等を摂食する動物プランクトンや葉上動物が一次消費者、プランクトンや底生動物等を捕食する魚介類が高次消費者となっている。干潟や藻場などの海底にはデトリタスを摂食する底生動物が生息しており、分解者となっている。また、沿岸部では魚食性のカワウやミサゴ、カモメ類などが、干潟では底生生物を摂食するシギ・チドリ類などが高次消費者となっている。

表 3.1-35 動植物の生息・生育環境の概要

主な生息・生育環境		環境の概要
海域	浅海域	<ul style="list-style-type: none"> 水深 10m 以浅の海域で、知多半島西岸では海岸から沖合数 km までが、浅海域となっている。対象事業実施区域は、浅海海外縁部に位置している。 カタクチイワシ、サッパ、マアジ、イカナゴ等の魚類、ホトトギスガイ等のニマイガイ綱、ゴカイ綱、オカメブンプク等の底生生物が生息している。 魚食性のカワウ、ミサゴ等の鳥類が採餌場として利用する。オオミズナギドリ、スズガモ、ウミアイサ、ウミネコ、カモメ、ユリカモメ等の水鳥も採餌場や休息場として利用している。
	藻場	<ul style="list-style-type: none"> 主に水深 4m 以浅の砂泥底の海域で、アマモ、アオサ属、アオノリ属、オゴノリ属等の海草藻類が生育する。 空港島対岸部より南に分布しており、アマモ場の面積が最も大きい。 葉上には腹足綱のシマハマツボ等の貝類、ノルマンタナイス、オオワレカラ等の甲殻綱が生息する。海底にはニマイガイ綱のシオフキガイやホトトギスガイ等及びチマキゴカイ等のゴカイ綱が生息する。 魚食性のカワウ、ミサゴ等の鳥類が採餌場として利用する。カンムリカイツブリ、スズガモ、ウミアイサ、ウミネコ、ユリカモメ等の水鳥も採餌場や休息場として利用している。 メバル等の魚類の稚仔魚が成育地として利用する。また、イカ類等が産卵地として利用する。
	干潟	<ul style="list-style-type: none"> 空港島対岸部から富具崎にかけて、連続して分布する。 アマモ、アオサ属、アオノリ属、オゴノリ属等の海草藻類が生育する。 アサリ、シオフキガイ、バカガイ等のニマイガイ綱が多く、コケゴカイ等のゴカイ綱も生息している。 シロチドリ、イソシギ、キョウジョシギ等のシギ・チドリ類が採餌場として利用している。
	護岸	<ul style="list-style-type: none"> 空港島、空港島対岸部、埋立地や市街地等の改変地の海岸沿いに分布する。 ワカメ、アカモク、ホンダワラ属、マクサ等の海藻類が多く生育している。 腹足綱のコシダカガンガラ等の貝類、イワフジツボ、マルエラワレカラ等の甲殻綱、海胆綱のサンショウウニ等が生息している。
陸域	改変地	<ul style="list-style-type: none"> 市街地や埋立地等の改変地で、知多市から常滑市まで断続的に分布する。 人工物が多いため植生は乏しく、陸生動物の利用は少ない。 カワウ、ウミネコ等の水鳥が利用しており、埋立地の人工裸地等ではコアジサシがコロニーを形成することがある。
	砂浜	<ul style="list-style-type: none"> 知多市南岸から空港島対岸部にかけて断続的に分布する。また、常滑市坂井海水浴場から美浜町富具崎にかけて連続して分布する。 ハマゴウ、ハマヒルガオ、ケカモノハシ、コウボウムギ等海浜性植物が生育する。クロマツ等からなる海岸林も見られる。オオヒョウタンゴミムシ等の海浜性の昆虫も見られる。 干潟と連続していることが多く、シロチドリ、イソシギ、キョウジョシギ等のシギ・チドリ類が採餌場や休息場として利用する。 アカウミガメが産卵場として利用する。
	岩礁海岸	<ul style="list-style-type: none"> 美浜町富具崎南側等に分布する。他に小規模なものが点在している。 小規模なため、陸生動物の利用は少ない。鳥類がねぐらなどに利用しているものと考えられる。

参考：「空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報（平成 17～19 年度）」
（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年）等

3. 1. 6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況

1. 景観

(1) 主要な眺望点

調査対象地域の主要な眺望点は、表 3.1-36 及び図 3.1-31 のとおりであり、公園等の展望台、砂浜や海岸等があり、伊勢湾や夕日等が眺望される。

表 3.1-36 主要な眺望点の概要

図中 番号	名称	概要
1	新舞子マリパーク	海の自然にふれ、憩い楽しむことができる海洋性レクリエーションの拠点として、人工海浜を始め、背後に芝生広場等が整備されている。
2	大野海水浴場	砂浜のきれいな海水浴場。子供連れの観光客に親しまれている。
3	大野城跡、城山公園	現在は城山公園として親しまれ、展望台からは伊勢湾の大パノラマが楽しめる。
4	常滑公園	常滑駅から北へ約 2.5km の丘陵地に位置し、伊勢湾を一望のもとに見渡すことができる。
5	前山ダム公園	愛知県の水環境整備事業により整備された公園である。交流広場、展望広場、親水広場がある。
6	鬼崎フィッシャリーナ	中部国際空港の北東にあるヨットハーバー。
7	多屋海岸	ハマヒルガオなどの海浜植物が咲き、ウミガメが産卵におとずれる貴重な自然海岸。航空機の離発着と鈴鹿山脈へ沈む夕日を見ることができる。
8	北条公園	常滑駅から東へ約 1.2km の常滑ニュータウン内にある公園。また、花見などを楽しむことができる。
9	大曾公園	野球場、テニスコート、温水プール等、各種スポーツ施設が整う運動公園。キャンプもすることができる。展望台、各種遊具等がある。
10	りんくうビーチ	中部国際空港の対岸に作られた東海地区最大級（長さ約 630m）の人工海浜。砂浜からは飛行機が見える。
11	みたけ公園	桜の時期には、花見で賑わう。また、展望台からの眺望が良く、中部国際空港など市内を一望できる。
12	本宮山	標高 87m で、常滑市街、中部国際空港、鈴鹿山脈を望むことができる。
13	桧原公園	緑豊かな森林の中に散策路がある。頂上の展望台からは、広く伊勢湾と三河湾を見渡せる。
14	中部国際空港スカイデッキ	スカイデッキから天気によければ対岸の伊勢志摩をはじめ、伊勢湾を行き交う船舶を見ることができる。夕方は夕陽に染まる伊勢湾を見ることができる。
15	伊勢湾クルーズ船	名古屋港フェリーふ頭から 3 時間の伊勢湾内を巡るクルーズが定期的に行われており、中部国際空港も船上より見ることができる。
16	高砂山公園	中部国際空港を見下ろすことができる公園。
17	小脇公園	常滑市最南部の田園風景と伊勢湾・中部国際空港の風景が一度に楽しめる公園。体験農園、バーベキュー等が楽しめる。
18	坂井海水浴場	中部国際空港を見ることができる。夏には海水浴場として賑わっている。
19	南知多ビーチランド	観覧車から伊勢湾を一望することができる。
20	若松海水浴場	大潮の干潮時には沖合 100m ほどまで砂浜が出現する。絶好の潮干狩り場として 3 月下旬より大勢の観光客で賑わう。

「全国観るなび」（（公社）日本観光振興協会 HP）
「常滑 観光スポット」（常滑市観光協会 HP）
「常滑市の世間遺産」（常滑市 HP）、「Taiheiyo Ferry」（太平洋フェリー（株）HP）
「スポーツ・公園」（常滑市 HP）、「鬼崎ヨットクラブ」（鬼崎ヨットクラブ HP）
「中部国際空港セントレア」（中部国際空港（株）HP）
「美しい愛知づくり景観資源 600 選」（愛知県 HP）
「南知多おもちゃ王国」（（株）名鉄インプレス 南知多おもちゃ王国 HP）
「新舞子マリパーク」（新舞子マリパーク HP）
「ほっとニュース」（常滑市 HP）

より作成

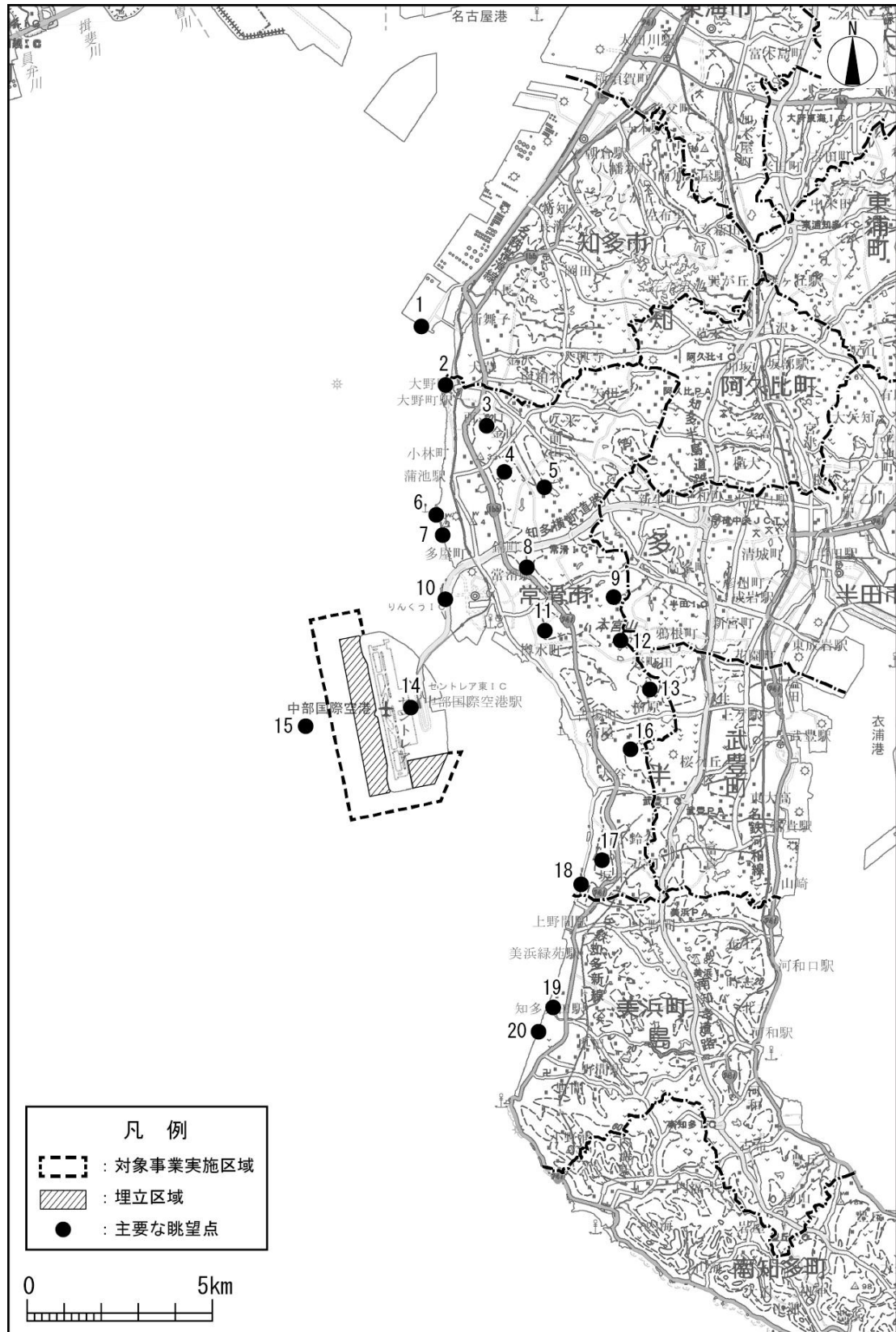


図 3.1-31 主要な眺望点

注：図中の数字は、表 3.1-36 の名称番号に対応する。

「全国観るなび」（（公社）日本観光振興協会 HP）、「常滑 観光スポット」（常滑市観光協会 HP）、「常滑市の世間遺産」（常滑市 HP）、「Taiheiyō Ferry」（太平洋フェリー（株）HP）、「スポーツ・公園」（常滑市 HP）、「鬼崎ヨットクラブ」（鬼崎ヨットクラブ HP）、「中部国際空港セントレア」（中部国際空港（株）HP）、「美しい愛知づくり 景観資源 600 選」（愛知県 HP）、「南知多おもちゃ王国」（（株）名鉄インプレス 南知多おもちゃ王国 HP）、「新舞子マリンパーク」（新舞子マリンパーク HP）、「ほっとニュース」（常滑市 HP）より作成

(2) 景観資源

調査対象地域の景観資源は表 3.1-37 及び図 3.1-32 のとおりであり、「美しい愛知づくり景観資源 600 選」により指定された景観資源として、人工海浜と空港、ハマヒルガオ咲く浜辺等がある。また、自然景観資源として、美浜町に波食台及び非火山性孤峰が分布している。

表 3.1-37 景観資源の概要

図中 番号	名称	概要
1	春満開	知多市岡田地区の美しい桜並木の風景。
2	古い街並	知多市岡田地区西島の江戸時代からの建物が残る桜の名所。
3	雪の降った古い街並	知多市の代表的景観スポットで旧道沿いの家は江戸時代からの街並み。雪が降った時の街並は一段と美しい。
4	矢田地区「うんか送り」行事	矢田地区において、毎年6月下旬に稲の苗に害虫がつかないように「サネモリ」と「フウフ」の人形と鳥形をつくり農道を練り歩く。
5	海苔そだと飛行機	海苔そだの向こうを飛んでいく飛行機の眺め。
6	人工海浜と空港	離着陸する飛行機と雄大な海の風景。
7	アカンサス咲くやきもの散歩道	やきもの散歩道にて6月頃アカンサスが咲く。
	やきもの散歩道	陶管を埋め込んでデザインした焼き物散歩道の情景。
	やきもの散歩道内煙突の見える風景	ものづくりのシンボルである煙突とやきもの散歩道の風景。
	やきもの散歩道にて	やきもの散歩道の風景。
	やきもの散歩道の露地	やきもの散歩道の風景。
	招き猫	名鉄常滑駅からやきもの散歩道へ向かう陶磁器会館西の坂道に、常滑を代表する産物である招き猫が39体飾られている。
8	本宮山山頂より中部国際空港、伊勢湾、鈴鹿山脈を望む	標高87m本宮山より、常滑市街、中部国際空港、飛行機、海には船を望む風景。
9	ハマヒルガオ咲く浜辺	中部空港の対岸の浜辺にハマヒルガオが咲く。5月中旬頃から6月初旬まで咲き、あざやかなピンク色に輝く。
10	小脇公園のこいのぼり	芝生広場で海風により元気よく多数のこいのぼりたちが泳ぐ。
11	鶴の山・鶴繁殖地	昭和9年に国の天然記念物に指定された約10万㎡の松林に1万羽以上の川鶴が生息する繁殖地。池には、川鶴だけでなくいろいろな水鳥たちが集まり、バードウォッチングが楽しめる。
12	河和の街並みと海	河和小学校北側にある家の庭先から東北東方面を見ると、海に浮かぶ白い建物は中電の発電施設、青い空、白い雲、そして海の青、緑の多く残る街並みが見える。
13	野間崎灯台と磯釣り	風光明媚な野間崎灯台を眺めながら、磯釣りを楽しめる。
	白亜の灯台	広がる空と海、一面のブルーの中にひときわ目立って映える高さ18mの灯台。知多半島のシンボルとして親しまれている。
14	波食台	自然景観資源。
15	非火山性孤峰	自然景観資源。

「美しい愛知づくり景観資源 600 選」(愛知県 HP)
「第3回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査」(環境庁、平成元年)より作成

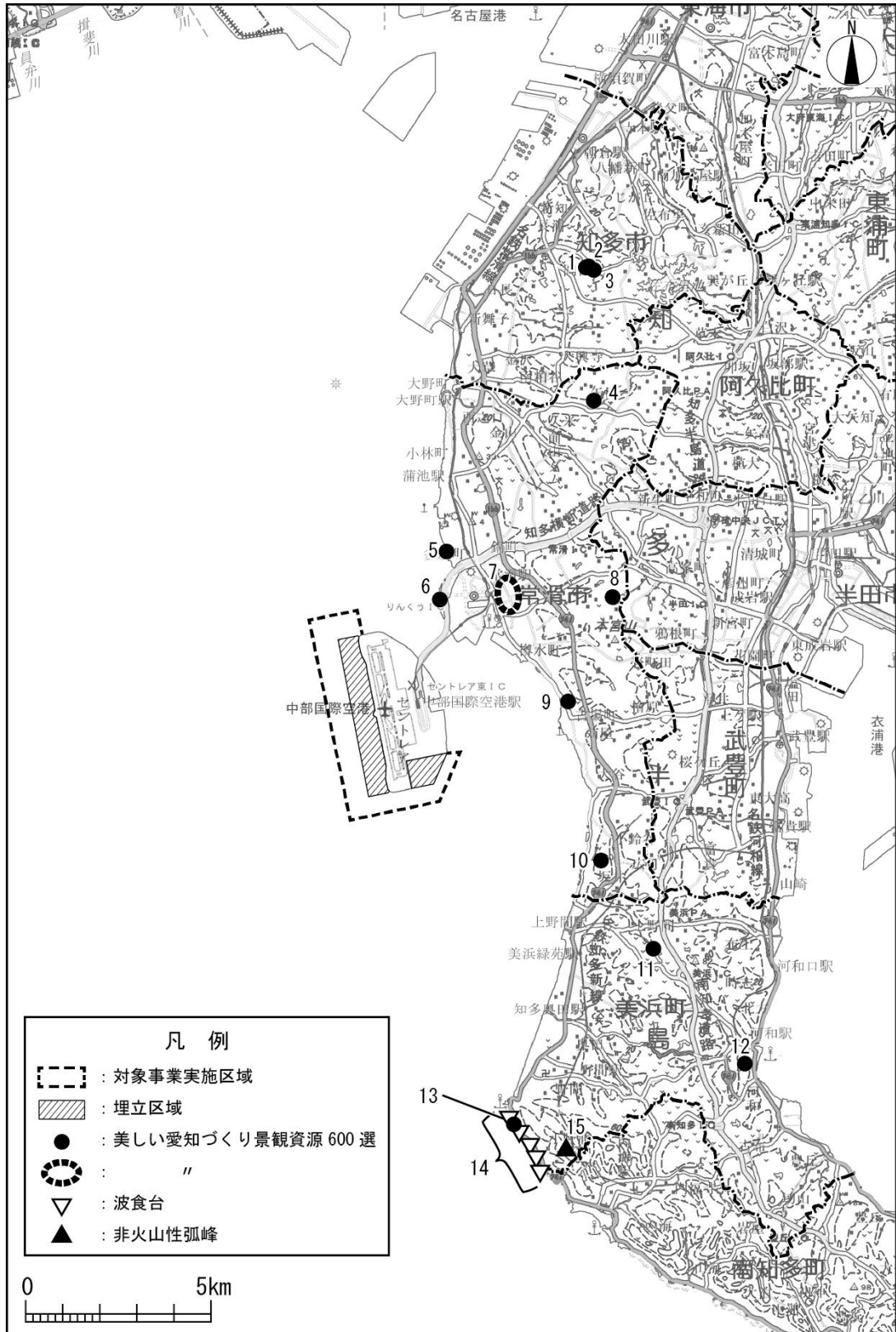


図 3.1-32 景観資源

注：図中の数字は、表 3.1-37 の名称番号に対応する。

「美しい愛知づくり景観資源 600 選」（愛知県 HP）
 「第 3 回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査」（環境庁、平成元年）より作成

2. 人と自然との触れ合いの活動の場

調査対象地域の人と自然との触れ合いの活動の場は表 3.1-38 及び図 3.1-33 のとおりであり、海水浴場、潮干狩り場、公園、散策路・ハイキングコース等がある。

調査対象地域の人と自然との触れ合いの活動の場は、海にかかわるものが多く、不特定多数の利用が見られる砂浜海岸は、知多市南部から美浜町の沿岸にかけて広く分布しており、主に海水浴場や潮干狩り場として利用されている。また、丘陵地には多くの公園が分布しており、散策、ハイキング、花見等の利用が見られる。

表 3.1-38(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の概要

図中 番号	名称	分類	概要
A1	新舞子海岸	マリンスポーツ	明治時代から新舞子周辺エリアは、別荘地として栄えてきた。現在は、夏期に開催される新舞子海上カーニバルでさまざまなイベントが行われている。
A2	新舞子マリンパーク	公園 海水浴場	海の自然にふれ、憩い楽しむことができる海洋性レクリエーションの拠点として、人工海浜（ブルーサンビーチ）を始め、背後に芝生広場等が整備されている。
A3	七曲公園	公園	木製遊具を配した子供広場のほか、展望広場のある散策道、テニスコート、多目的運動広場など、スポーツそして憩いの場として親しまれている。 佐布里池の東側にある公園には 12～13 世紀頃にかけての古窯跡が存在する。
A4	旭公園	公園	しょうぶ、しゃくやくの花が咲く花木園、せせらぎ川に続く池、やすらぎの広場など花と水と緑のゾーンがあり、散策道を歩きながら四季折々の自然の美しさに触れられる。 また屋外ステージを設置したつどいの広場、遊具の揃ったちびっ子広場など、子どもからお年寄りまで多目的に利用できる。
A5	大草公園	公園	織田信長の実弟、長益が築こうとして幻に終わった大草城址が大草公園の中にある。展望台から伊勢湾を一望できる。
A6	佐布里池 佐布里緑と花のふれあい公園	花・紅葉の名所公園 オリエンテーリング コース	佐布里池は愛知用水の調整池であり、梅の名所として、梅のシーズンは観梅客でにぎわう。池の周辺には梅の木約 5,400 本が植えられている。梅の開花時期には梅まつりを実施。 また、佐布里池オリエンテーリングコースが設定されている。美しい池を眺めながら、春は梅、初夏は川、秋は紅葉、冬はサザンカの中で心ゆくまで自然を満喫することができる。
A7	佐布里パークロード	散策路・ハイキング コース	延長約 3km の散策路。道沿いには、つつじを中心に季節感あふれる樹木、花木、草花が見られ、家族でハイキングをするには最適。
A8	紅葉谷	花・紅葉の名所	日長神社境内の紅葉は「紅葉谷」と呼ばれる紅葉の名所で、大正時代に約 100 本の樹木を植えたのがはじまり、赤や黄色のグラデーションが鮮やか。
A9	新舞子ボートパーク	マリーナ	プレジャーボートの適正な係留の促進や海洋性レクリエーション活動の健全な発展に寄与すると同時に、景観などの海洋環境の向上を図るための施設として整備されている。

表 3.1-38 (2) 人と自然との触れ合いの活動の場の概要

図中 番号	名称	分類	概要
B1	大野海水浴場	海水浴場	砂浜のきれいな海水浴場。子供連れの観光客に親しまれている。
B2	坂井海水浴場、 坂井潮干狩り場	海水浴場、 潮干狩り場	干潮時には 500m もの干潟ができる遠浅の潮干狩り場、海水浴場。中部国際空港を見ることができる。
B3	りんくうビーチ	海水浴場	中部国際空港の対岸部に作られた人工海浜。人工海浜としては東海地区最大級（長さ約 630m）の大きさ。砂浜からは飛行機が見え、釣りやウォーキングも楽しめる。
B4	樽水潮干狩り場	潮干狩り場	潮干狩りが楽しめる。
B5	阿野潮干狩り場	潮干狩り場	潮干狩りが楽しめる。
B6	古場潮干狩り場	潮干狩り場	潮干狩りが楽しめる。
B7	大谷潮干狩り場	潮干狩り場	潮干狩りが楽しめる。
B8	小鈴谷潮干狩り場	潮干狩り場	潮干狩りが楽しめる。
B9	大曾公園	公園	野球場、テニスコートをはじめ、温水プール、競技場、弓道場等、各種スポーツ施設が整う運動公園で、日々練習や競技大会が行われている。キャンプもすることができる。展望台、各種遊具がある。
B10	小脇公園	公園	常滑市最南部の田園風景と伊勢湾・中部国際空港の風景が一度に楽しめる公園。体験農園、バーベキュー等が楽しめる。
B11	みたけ公園	公園	桜の時期には、お花見でにぎわう。また、展望台からの眺望がとても良いところで、中部国際空港など市内を一望できる。
B12	常滑公園	公園	常滑駅から北へ約 2.5km の丘陵地に位置し、伊勢湾を一望のもとに見渡すことができ、南には樹林地やため池が残存している。
B13	桧原公園	公園	緑豊かな森林の中に造られた散策路は、四季折々の花が目を楽しませ、野鳥のさえずりを聞くことができる。また、頂上の展望台からは、広く伊勢湾と三河湾を見渡せる。東広場には、遊具が整備され、子供連れに多く利用されている。
B14	前山ダム公園	公園	愛知県の水環境整備事業により整備された公園である。水辺の自然環境を生かして、憩いとふれあいの場を提供している。交流広場、展望広場、親水広場がある。
B15	北条公園	公園	常滑駅から東へ約 1.2km の常滑ニュータウン（飛香台）内にある公園。敷地内には多くの桜が植えられており、花見などを楽しむことができる。
B16	高砂山公園	公園	高砂山は大谷区民に古くから親しまれ、山岳信仰の石像群や雨乞いの面伝説さらには亀塚古窯跡など歴史もあり、有志により公園として整備され、空港が見下ろされる自然豊かな憩いの場となっている。
B17	大野城跡、城山公園	史跡 公園	現在は城山公園として親しまれ、展望台からは伊勢湾の大パノラマが楽しめる。
B18	やきもの散歩道	散策路・ハイキング コース	中心市街地の小高い丘にある散歩道。常滑駅から徒歩 5～10 分の陶磁器会館を出発点として、レンガ造りの煙突や窯、黒塚の工場、陶器の廃材利用の坂道など、独特の雰囲気と歴史を伝える空間を歩く。

表 3.1-38(3) 人と自然との触れ合いの活動の場の概要

図中 番号	名称	分類	概要
B19	鈴溪の郷巡り	散策路・ハイキング コース	「鈴溪の郷巡り」の散策路で3コース設置されている。
B20	多屋海岸	生物観察	ハマヒルガオなどの海浜植物が咲き、ウミガメが産卵におとずれる貴重な自然海岸。ボードセーリング等が楽しめ、航空機の離発着と鈴鹿山脈へ沈む夕日を見ることのできる若者に人気の海岸。
B21	NTP マリーナりんくう	マリーナ	りんくう常滑駅から徒歩約5分の場所にある、中部地区最大級のマリーナ
B22	常滑マリーナ	マリーナ	常滑市内のマリーナ
B23	鬼崎フィッシャリーナ	マリーナ	常滑市内のマリーナ
B24	中部国際空港スカイデッキ	散策	スカイデッキから天気がよければ対岸の伊勢志摩をはじめ、伊勢湾を行き交う船舶を見ることができる。夕方は夕陽に染まる伊勢湾を見ることができる。滑走路まで約300m。迫力ある離着陸シーンを楽しむことができる。
B25	伊勢湾クルーズ船	クルージング	名古屋港フェリーふ頭から3時間の伊勢湾内を巡るクルーズが定期的に行われており、中部国際空港も船上より見ることができる。
C1	奥田海水浴場 奥田潮干狩り場	海水浴場 潮干狩り場	全長2,500mの海水浴場。沖合200mまで出現する砂浜は、県下最大級の潮干狩り場として賑う。
C2	若松海水浴場 若松海岸潮干狩り場	海水浴場 潮干狩り	大潮の干潮時には沖合100mほどまで砂浜が出現する。絶好の潮干狩り場として3月下旬より大勢の観光客で賑う。
C3	野間海水浴場	海水浴場	波の静かな、家族連れが多い海水浴場。海水浴場の近くには、源義朝の墓があることで知られる「野間大坊」がある。
C4	小野浦海水浴場	海水浴場	美浜町で最も賑わう海水浴場。近くには野間埼灯台や中日小野浦キャンプバンガロー村がある。
C5	上野間潮干狩り場	潮干狩り場	美浜町の西海岸にある潮干狩り場
C6	野間埼灯台	観光名所 歴史的建造物	広がる空と海、一面のブルーの中にひときわ目立って映える高さ18mの灯台。伊勢湾航路の守り神として、また知多半島のシンボルとして親しまれている。特に夕日がきれいなスポットとなっている。恋人たちの聖地としても有名。
C7	鶺鴒の山	生物観察	昭和9年に国の天然記念物に指定された約10万m ² の松林に1万羽以上の川鶺鴒が生息する繁殖地。池には、川鶺鴒だけでなくいろいろな水鳥たちが集まり、バードウォッチングが楽しめる。
C8	美浜オレンジラインハイキングコース	散策路・ハイキング コース	西の伊勢湾と東の知多湾を結ぶ、美浜町を横断する全長11.1kmのハイキングコース。秋には紅葉がきれいで、紅葉のトンネルができる。徒歩で、約2時間30分。スタート・ゴール地点は、名鉄の河和口駅と知多奥田駅。

表 3.1-38(4) 人と自然との触れ合いの活動の場の概要

図中 番号	名称	分類	概要
C9	中日小野浦キャンプ バンガロー村	キャンプ場	知多半島の西海岸、伊勢湾に面した平坦な砂地にあるキャンプ場。テントサイトの他にバンガローもあり、オートキャンプもできる。

注：「分類」は、ホームページ等の資料の他、現地確認のための踏査時の情報を含む。

「全国観るなび」（（公社）日本観光振興協会 HP）
 「Aichi Now」（（一社）愛知県観光協会 HP）
 「常滑 観光スポット」（常滑市観光協会 HP）
 「いきいきタウン知多福祉ガイド」（知多市 HP）
 「観光情報」（美浜町観光協会 HP）
 「知多市観光ガイド」（知多市観光協会 HP）
 「常滑市の世間遺産」（常滑市 HP）
 「海洋台帳」（海上保安庁 HP）
 「Taiheiyo Ferry」（太平洋フェリー（株）HP）
 「スポーツ・公園」（常滑市 HP）
 「知多市 観光ホームページ」（知多市 HP）
 「新舞子ボートパーク」（新舞子ボートパーク運営共同企業体 HP）
 「新舞子マリンパーク」（新舞子マリンパーク HP）
 「鬼崎ヨットクラブ」（鬼崎ヨットクラブ HP）
 「中部国際空港セントレア」（中部国際空港（株）HP）
 「愛知のあさり」（愛知県 HP）
 「美しい愛知づくり景観資源 600 選」（愛知県 HP）
 「ほっとニュース」（常滑市 HP）

より作成

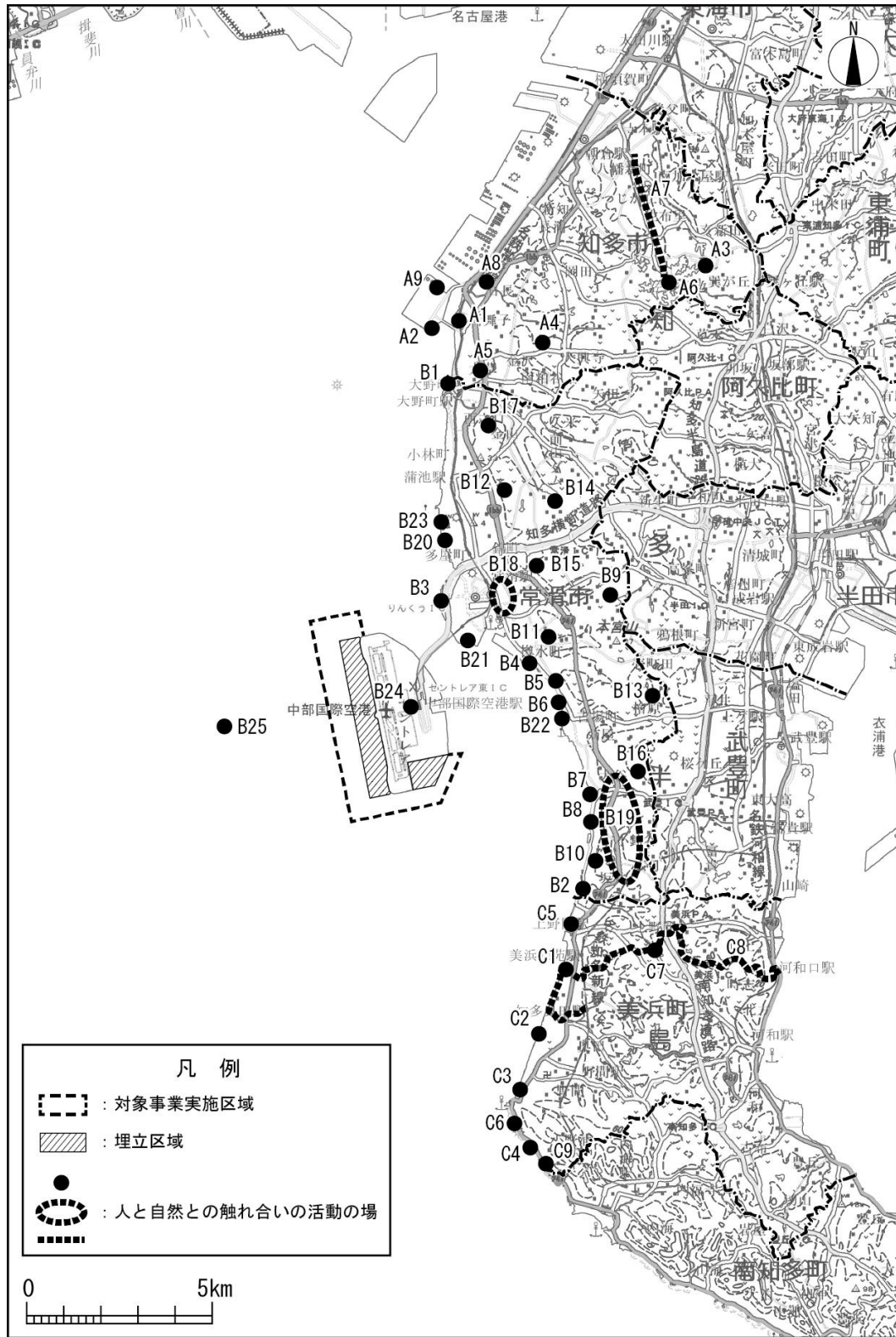


図 3.1-33 人と自然との触れ合いの活動の場

注：図中の数字は、表 3.1-38 の名称番号に対応する。

「全国観るなび」（（公社）日本観光振興協会 HP）、「Aichi Now」（（一社）愛知県観光協会 HP）、「常滑 観光スポット」（常滑市観光協会 HP）。「いきいきタウン知多福祉ガイド」（知多市 HP）、「観光情報」（美浜町観光協会 HP）、「知多市観光ガイド」（知多市観光協会 HP）、「常滑市の世間遺産」（常滑市 HP）、「海洋台帳」（海上保安庁 HP）、「Taiheiyō Ferry」（太平洋フェリー（株）HP）、「スポーツ・公園」（常滑市 HP）、「知多市 観光ホームページ」（知多市 HP）、「新舞子ポートパーク」（新舞子ポートパーク運営共同企業体 HP）、「新舞子マリンパーク」（新舞子マリンパーク HP）、「鬼崎ヨットクラブ」（鬼崎ヨットクラブ HP）、「中部国際空港セントレア」（中部国際空港（株）HP）、「愛知のあさり」（愛知県 HP）、「美しい愛知づくり景観資源 600 選」（愛知県 HP）、「ほっとニュース」（常滑市 HP） より作成

3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況

一般環境中の放射性物質の状況は、名古屋港の4地点において空間放射線量の測定が行われている。測定結果は表3.1-39、測定地点は図3.1-34のとおりである。

平成26～30年度における名古屋港の空間放射線量は、年間の平均値が0.06～0.07 μ Sv/hとなっており、「平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」（平成23年法律第110号）に基づく汚染状況重点調査地域の指定要件である0.23 μ Sv/h以上を下回っている。

表 3.1-39 空間放射線量の測定結果（平成26～30年度）

（単位： μ Sv/h）

図中 番号	測定地点	自治体	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
1	ガーデンふ頭	名古屋市	0.06 (0.05～0.06)	0.06 (0.05～0.06)	0.06 (0.05～0.06)	0.06 (0.05～0.06)	0.06 (0.06～0.06)
2	金城ふ頭	名古屋市	0.06 (0.06～0.07)	0.07 (0.07～0.07)	0.06 (0.06～0.06)	0.07 (0.06～0.07)	0.07 (0.06～0.07)
3	飛鳥ふ頭	飛鳥村	0.06 (0.06～0.07)	0.07 (0.06～0.07)	0.07 (0.06～0.07)	0.07 (0.06～0.07)	0.06 (0.06～0.07)
4	鍋田ふ頭	弥富市	0.07 (0.07～0.08)	0.07 (0.07～0.07)	0.07 (0.07～0.07)	0.07 (0.07～0.07)	0.07 (0.07～0.07)

注：上段は年間の平均値を示し、（ ）内は年間の最小値及び最大値を示す。

「名古屋港における空間放射線量及び海水中の放射性物質の測定結果について」（名古屋港管理組合 HP）より作成



注：図中の数字は、表 3.1-39 の測定地点番号に対応する。

図 3.1-34 空間放射線量の測定地点

〔「名古屋港における空間放射線量及び海水中の放射性物質の測定結果について」
 (名古屋港管理組合 HP) より作成〕

3.2 社会的状況

3.2.1 人口及び産業の状況

1. 人口

調査対象地域の人口及び世帯数は、表 3.2-1 のとおりである。平成 27 年 10 月 1 日現在では、人口は約 16 万人、世帯数約 6 万世帯となっている。

人口の経年変化は、図 3.2-1 のとおりである。常滑市の人口は、平成 17 年の中部国際空港の開港を機に増加傾向で推移している。知多市の人口は増加傾向、美浜町の人口は近年減少傾向にある。

表 3.2-1 人口及び世帯数

市町名	項目	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年	平成 27 年	
常滑市	人口 (人)	総数	50,854	50,183	51,265	54,858	56,547
		男	24,743	24,454	25,117	26,898	27,629
		女	26,111	25,729	26,148	27,960	28,918
	世帯数 (世帯)	15,152	15,843	18,011	20,769	22,506	
知多市	人口 (人)	総数	78,202	80,536	83,373	84,768	84,617
		男	39,080	40,342	41,853	42,453	42,428
		女	39,122	40,194	41,520	42,315	42,189
	世帯数 (世帯)	24,664	27,113	29,839	31,263	33,009	
美浜町	人口 (人)	総数	26,076	26,083	26,294	25,178	23,575
		男	12,687	12,717	13,013	12,328	11,514
		女	13,389	13,366	13,281	12,850	12,061
	世帯数 (世帯)	9,277	9,396	9,993	9,700	9,314	
合計	人口 (人)	総数	155,132	156,802	160,932	164,804	164,739
		男	76,510	77,513	79,983	81,679	81,571
		女	78,622	79,289	80,949	83,125	83,168
	世帯数 (世帯)	49,093	52,352	57,843	61,732	64,829	

注：人口は、各年の 10 月 1 日現在の数値である。

〔「平成 7 年国勢調査 第 1 次基本集計結果 愛知県」(総務庁統計局)
 「平成 12 年、平成 17 年国勢調査 第 1 次基本集計結果」(愛知県 HP)
 「平成 22 年、平成 27 年国勢調査 人口等基本集計結果」(愛知県 HP) より作成〕

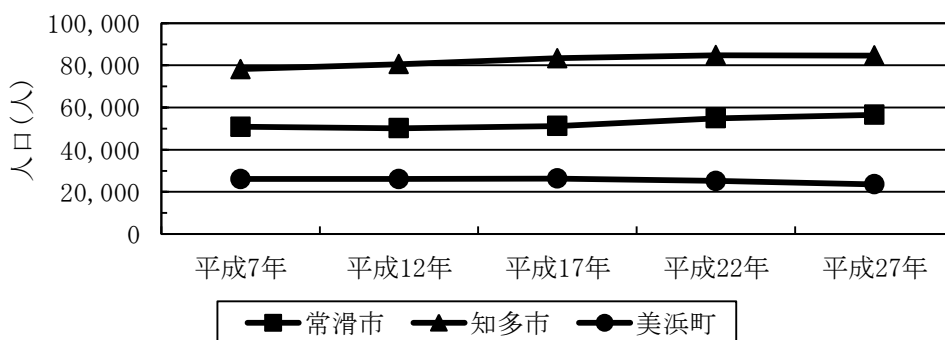


図 3.2-1 人口の推移

〔「平成 7 年国勢調査 第 1 次基本集計結果 愛知県」(総務庁統計局)
 「平成 12 年、平成 17 年国勢調査 第 1 次基本集計結果」(愛知県 HP)
 「平成 22 年、平成 27 年国勢調査 人口等基本集計結果」(愛知県 HP) より作成〕

2. 産 業

(1) 産業構造

調査対象地域の産業別就業者数は、表 3.2-2 のとおりである。平成 27 年現在では、いずれの市町も第 3 次産業の占める割合が約 60%と最も高く、その中でも卸売・小売業が約 14%を占めている。

表 3.2-2 産業別就業者数（平成 27 年）

分類	市町名	常滑市		知多市		美浜町		合 計	
第 1 次産業	農業	595	2.1%	826	2.0%	647	5.6%	2,068	2.6%
	林業	0	0.0%	1	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
	漁業	249	0.9%	2	0.0%	129	1.1%	380	0.5%
	小計	844	3.0%	829	2.0%	776	6.7%	2,449	3.0%
第 2 次産業	鉱業、採石業、砂利採取業	3	0.0%	2	0.0%	4	0.0%	9	0.0%
	建設業	1,459	5.3%	3,123	7.6%	741	6.4%	5,323	6.6%
	製造業	7,129	25.7%	10,987	26.7%	2,647	22.9%	20,763	25.8%
	小計	8,591	31.0%	14,112	34.2%	3,392	29.3%	26,095	32.4%
第 3 次産業	電気・ガス熱供給・水道業	145	0.5%	452	1.1%	57	0.5%	654	0.8%
	情報通信業	330	1.2%	647	1.6%	101	0.9%	1,078	1.3%
	運輸業、郵便業	2,614	9.4%	2,785	6.8%	583	5.0%	5,982	7.4%
	卸売・小売業	3,836	13.9%	5,698	13.8%	1,665	14.4%	11,199	13.9%
	金融・保険業	377	1.4%	653	1.6%	176	1.5%	1,206	1.5%
	不動産業、物品賃貸業	315	1.1%	588	1.4%	137	1.2%	1,040	1.3%
	学術研究、専門・技術サービス業	641	2.3%	1,183	2.9%	193	1.7%	2,017	2.5%
	宿泊業、飲食サービス業	1,455	5.3%	2,035	4.9%	831	7.2%	4,321	5.4%
	生活関連サービス業、娯楽業	938	3.4%	1,228	3.0%	393	3.4%	2,559	3.2%
	教育、学習支援業	982	3.5%	1,488	3.6%	510	4.4%	2,980	3.7%
	医療、福祉	2,648	9.6%	4,272	10.4%	1,466	12.7%	8,386	10.4%
	複合サービス業	342	1.2%	276	0.7%	167	1.4%	785	1.0%
	サービス業 (他に分類されないもの)	1,696	6.1%	2,570	6.2%	616	5.3%	4,882	6.1%
	公務 (他に分類されないもの)	772	2.8%	962	2.3%	354	3.1%	2,088	2.6%
	小計	17,091	61.7%	24,837	60.2%	7,249	62.6%	49,177	61.1%
分類不能の産業	1,162	4.2%	1,448	3.5%	166	1.4%	2,776	3.4%	
合 計	27,688	100.0%	41,226	100.0%	11,583	100.0%	80,497	100.0%	

注：1. 表中の数値は総務省統計局「国勢調査」の平成 27 年 10 月 1 日現在のもの。

2. 総数には「分類不能の産業」を含む。

3. 割合（%）の数値は合計に対する割合を示す。

〔「平成 27 年国勢調査結果」（愛知県 HP）より作成〕

(2) 農 業

調査対象地域の農家数及び経営耕地面積は、表 3.2-3 のとおりである。平成 27 年現在では、農家数は約 2,800 戸、経営耕地面積は約 1,700ha となっている。

表 3.2-3 農家数及び経営耕地面積（平成 27 年 2 月 1 日現在）

市町名	総農家数(戸)	販売農家(戸)	専兼業別農家			主副業別農家			自給的農家(戸)	経営耕地面積(ha)
			専業農家	第1種兼業農家	第2種兼業農家	主業農家	準主業農家	副業的農家		
常滑市	832	357	122	48	187	71	60	226	475	643
知多市	1,216	479	166	41	272	77	99	303	737	507
美浜町	763	434	133	42	259	75	91	268	329	563
合 計	2,811	1,270	421	131	718	223	250	797	1,541	1,713

〔「平成 30 年度刊 愛知県統計年鑑」（愛知県、平成 31 年 3 月）より作成〕

(3) 漁 業

調査対象地域の海面漁業経営体数、海面漁業漁獲量及び養殖収獲量は、表 3.2-4 のとおりである。海面漁業経営体数は平成 25 年現在で 276 経営体、平成 29 年現在の海面漁業漁獲量は約 540t、養殖収獲量は約 6,300t となっている。

表 3.2-4(1) 海面漁業経営体数（平成 25 年）

市町名	総数	漁船非使用	無動力漁船	船外機付漁船	動力漁船使用	地びき網	小型定置網	海面養殖	
								のり類	その他
常滑市	171	—	—	38	69	…	4	60	—
知多市	—	—	—	—	—	—	—	—	—
美浜町	105	—	—	23	7	…	8	66	1
合 計	276	—	—	61	76	…	12	126	1

注：表中の記号の意味は次のとおりである。

—；皆無又は該当数値のないもの、…；不詳（数値が得られないもの）

〔「平成 30 年度刊 愛知県統計年鑑」（愛知県、平成 31 年 3 月）より作成〕

表 3.2-4(2) 海面漁業漁獲量及び養殖収獲量（平成 29 年）

(単位：t)

市町名	海面漁業漁獲量							養殖収獲量		
	総数	小型底びき網	刺網	小型定置網	その他の釣	採貝・採藻	その他の漁業	総数	わかめ類	のり類
常滑市	347	221	37	2	10	18	58	4,449	0	4,449
知多市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
美浜町	193	97	2	91	2	0	2	1,877	0	1,876
合 計	540	318	39	93	12	18	60	6,326	0	6,325

注：1. 表中の記号の意味は次のとおりである。

—；皆無又は該当数値のないもの、x；秘密保護上統計数値を公表しないもの

2. 合計は数値のあるものについて算出した。

3. 沖合底びき網、船びき網、まき網、小型定置網、その他の網漁業、その他のはえ縄、かつお一本釣の漁獲量は、いずれの市町も該当数値がない。

〔「海面漁業生産統計調査 愛知県」（農林水産省 HP）より作成〕

(4) 製造業

調査対象地域の事業所数及び製造品出荷額等は、表 3.2-5 のとおりである。平成 28 年現在では、事業所数は 269 カ所、製造品出荷額等は約 1 兆 1 千億円となっている。

表 3.2-5 製造業の概況（平成 28 年）

市町名	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	製造品出荷額等 (百万円)	付加価値額 (百万円)
常滑市	149	5,985	159,802	65,422
知多市	81	4,190	922,696	120,772
美浜町	39	1,075	50,172	11,550
合計	269	11,250	1,132,670	197,744

〔「平成 30 年度刊 愛知県統計年鑑」（愛知県、平成 31 年 3 月）より作成〕

(5) 商業

調査対象地域の商店数及び年間販売額は、表 3.2-6 のとおりである。平成 26 年現在では、商店数は約 1,000 軒であり、年間商品販売額は約 1,800 億円となっている。

表 3.2-6 商業の概況（平成 26 年）

市町名	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	年間商品販売額 (百万円)
常滑市	462	3,121	78,161
知多市	375	2,628	86,367
美浜町	154	880	18,537
合計	991	6,629	183,065

〔「平成 30 年度刊、愛知県統計年鑑」
(愛知県 平成 31 年 3 月) より作成〕

3.2.2 土地利用の状況

1. 土地利用

調査対象地域の地目別土地利用面積は、表 3.2-7 のとおりであり、農地、宅地の占める割合が高くなっている。

表 3.2-7 地目別土地利用面積（平成 29 年）

（単位：ha）

市町名	行政面積	農地	森林	原野等	水面・河川・水路	道路	宅地	その他
常滑市	5,590	1,350	444	—	297	646	1,308	1,546
知多市	4,590	1,120	245	—	239	443	1,691	852
美浜町	4,620	1,140	1,143	—	260	424	490	1,164
合計	14,800	3,610	1,832	—	796	1,513	3,489	3,562

注：「その他」は、行政面積から「農地」、「森林」、「原野等」、「水面・河川・水路」、「道路」及び「宅地」の各面積を差し引いたものである。

〔「土地に関する統計年報 平成 30 年版」（愛知県、平成 31 年 3 月）より作成〕

2. 都市計画法に基づく用途地域の指定状況

都市計画法に基づく用途地域指定状況は図 3.2-2 のとおりであり、対象事業実施区域は用途地域の定められていない海洋上に位置している。

中部国際空港島の東側は、準工業地域、工業地域及び商業地域に指定されている。

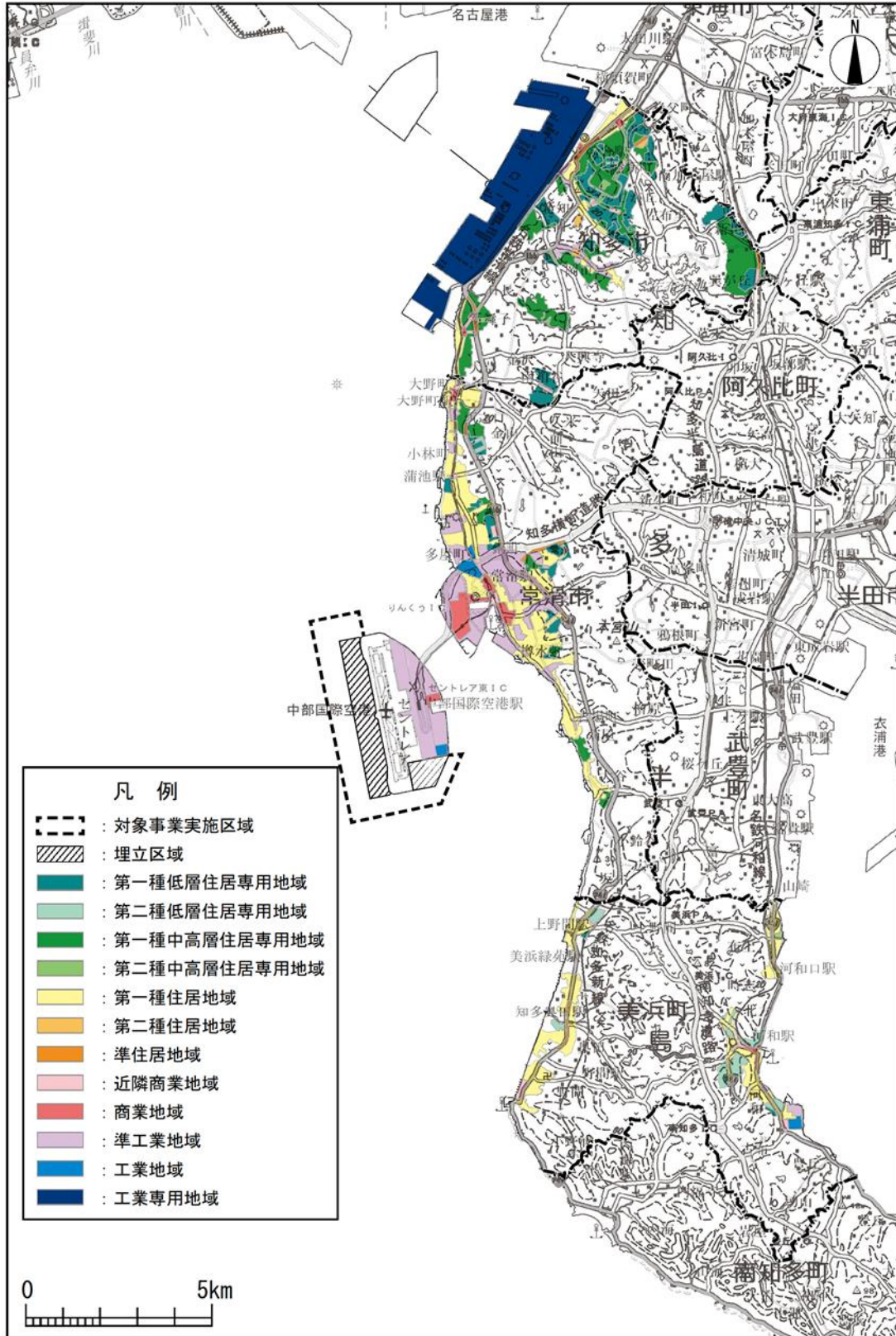


図 3.2-2 用途地域

「常滑市都市計画情報提供サービス Web 版」(常滑市、平成 26 年 4 月)
「知多市都市計画提供サービス web 版」(知多市、平成 31 年 3 月)
「美浜町都市計画マップ」(美浜町、平成 30 年 1 月)より作成

3.2.3 海域の利用及び地下水の利用の状況

1. 海域の利用の状況

調査対象地域における港湾及び漁港の状況は、表 3.2-8 及び図 3.2-3 のとおりであり、常滑港、鬼崎漁港、小鈴谷漁港等がある。

表 3.2-8 港湾及び漁港の状況

名称	港湾種又は漁港種	管理者	指定年月日等
常滑港	地方港湾	愛知県	昭和 29 年 8 月 1 日
名古屋港	国際拠点港湾	名古屋港管理組合	平成 23 年 4 月 1 日
富具崎港	地方港湾	愛知県	昭和 48 年 8 月 18 日
大野漁港	第 1 種漁港	常滑市	昭和 29 年 7 月 12 日
鬼崎漁港	第 2 種漁港	常滑市	昭和 26 年 7 月 28 日
苅屋漁港	第 2 種漁港	常滑市	昭和 29 年 7 月 12 日
小鈴谷漁港	第 1 種漁港	常滑市	昭和 46 年 5 月 24 日
上野間漁港	第 1 種漁港	美浜町	昭和 28 年 6 月 27 日

「港湾管理者一覧表」(国土交通省港湾局、平成 31 年 4 月)
「漁港一覧」(水産庁、平成 30 年 4 月)
「愛知県内の港湾」(愛知県 HP)
「愛知県の漁港の概要」(愛知県 HP) より作成

2. 漁業権の設定状況

調査対象地域の伊勢湾側における漁業権の設定状況は、表 3.2-9 及び図 3.2-4 のとおりであり、共同漁業権及び区画漁業権が設定されている。漁法としては、主に共同漁業権による採貝藻、角建網、いそ建網漁業、つきいそ漁業等の他、区画漁業権によるのり、わかめ養殖業が行われている。対象事業実施区域の一部では、共同漁業権が設定されている。

また、調査対象区域及び対象事業実施区域の一部では、許可漁業及び自由漁業が行われている。

表 3.2-9(1) 漁業権の設定状況

漁業	免許番号	漁業権者	漁場の位置	漁業種類	漁業の内容
共同漁業	共 1	鬼崎漁業協同組合	常滑市地先	第 1 種	あさり、はまぐり、ばかがい、さるぼう、かき、にし、つめたがい、みるくい、たいらぎ、なみがい、うちむらさき、おごのり、あおのり、わかめ、なまこ、えむし、たこ漁業
				第 2 種	角建網、いそ建網漁業
	共 2	鬼崎漁業協同組合	常滑市大野町地先	第 3 種	つきいそ漁業
	共 3	鬼崎漁業協同組合	常滑市蒲池地先	第 3 種	つきいそ漁業
	共 4	鬼崎漁業協同組合	常滑市蒲池地先	第 3 種	つきいそ漁業
	共 5	鬼崎漁業協同組合	常滑市榎戸地先	第 3 種	つきいそ漁業
	共 6	常滑漁業協同組合	常滑市地先	第 1 種	あさり、はまぐり、ばかがい、さるぼう、かき、にし、つめたがい、みるくい、たいらぎ、なみがい、うちむらさき、てんぐさ、わかめ、あかもく、なまこ、えむし、たこ漁業
				第 2 種	角建網、いそ建網漁業
	共 7	常滑漁業協同組合 小鈴谷漁業協同組合	常滑市苅屋漁港地先	第 3 種	つきいそ漁業
	共 8	小鈴谷漁業協同組合	常滑市地先	第 1 種	あさり、はまぐり、ばかがい、さるぼう、にし、つめたがい、まてがい、みるくい、たいらぎ、なみがい、うちむらさき、わかめ、なまこ、えむし、たこ漁業
				第 2 種	角建網、いそ建網漁業
	共 9	小鈴谷漁業協同組合	常滑市大字坂井地先	第 3 種	つきいそ漁業

表 3.2-9(2) 漁業権の設定状況

漁業	免許番号	漁業権者	漁場の位置	漁業種類	漁業の内容
共同漁業	共 10	野間漁業協同組合	知多郡美浜町大字野間地先	第 1 種	あさり、はまぐり、ばかがい、かき、にし、つめたがい、ばい、まてがい、みるくい、たいらぎ、なみがい、うちむらさき、さざえ、てんぐさ、おごのり、あおのり、わかめ、なまこ、えむし、たこ漁業
				第 2 種	角建網、つぼ網漁業
				第 3 種	地びき網漁業
	共 11	野間漁業協同組合	知多郡美浜町大字上野間地先	第 3 種	つきいそ漁業
	共 12	野間漁業協同組合	知多郡美浜町大字野間地先	第 3 種	つきいそ漁業
	共 13	野間漁業協同組合	知多郡美浜町大字野間地先	第 3 種	つきいそ漁業
	共 14	野間漁業協同組合	知多郡美浜町大字小野浦地先	第 3 種	つきいそ漁業
区画漁業	区 101	鬼崎漁業協同組合	常滑市大野町地先	第 1 種	のり、わかめ養殖業
	区 102	鬼崎漁業協同組合	常滑市西之口地先	第 1 種	のり、わかめ養殖業
	区 103	鬼崎漁業協同組合	常滑市榎戸地先	第 1 種	のり、わかめ養殖業
	区 104	鬼崎漁業協同組合	常滑市多屋海岸地先	第 1 種	のり、わかめ養殖業
	区 105	小鈴谷漁業協同組合	常滑市小鈴谷地先	第 1 種	のり、わかめ養殖業
	区 106	野間漁業協同組合	知多郡美浜町大字野間地先	第 1 種	のり、わかめ養殖業
	区 107	野間漁業協同組合	知多郡美浜町大字小野浦地先	第 1 種	のり、わかめ養殖業

「共同漁業権の内容」 (愛知県 HP)
 「区画漁業権の内容」 (愛知県 HP) より作成

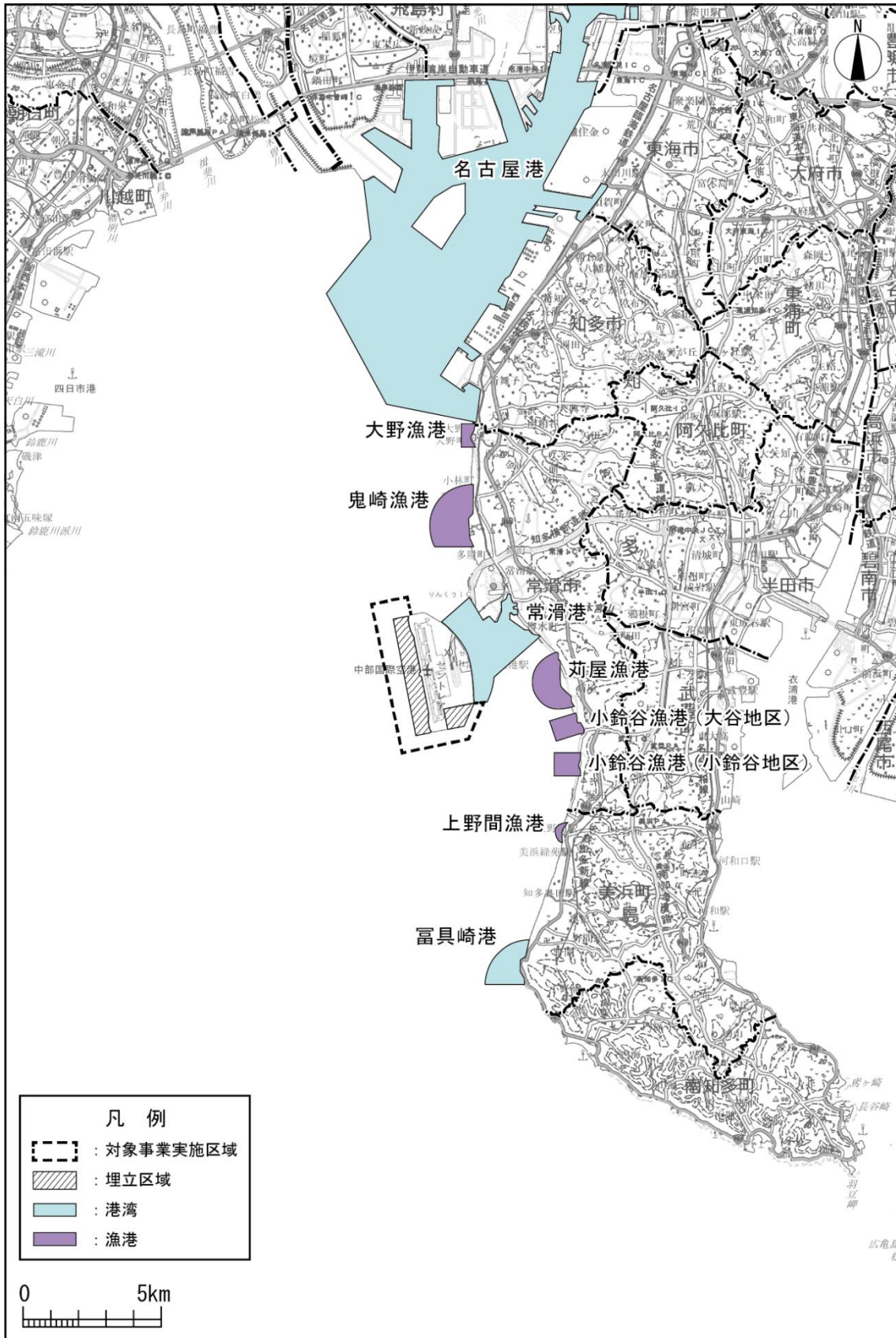


図 3.2-3 港湾及び漁港の状況

〔「愛知県内の港湾」(愛知県 HP)
 〔「愛知県の漁港の概況」(愛知県 HP) より作成〕

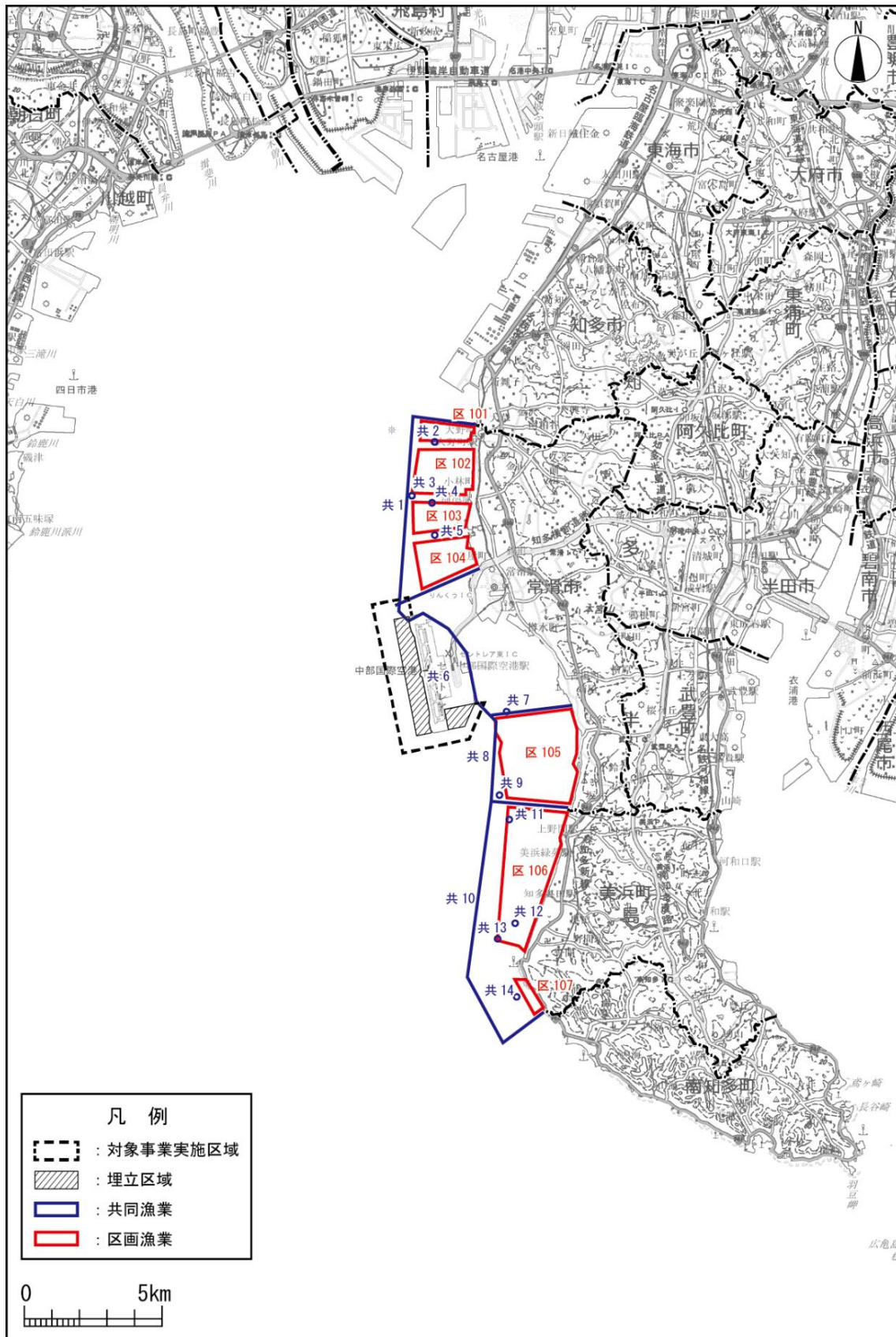


図 3.2-4 漁業権の設定状況

〔「愛知県共同・区画漁業権図」(愛知県 HP) より作成〕

3. 地下水の利用の状況

調査対象地域における井戸の状況は、表 3.2-10 のとおりであり、主に生活用や工業用の水源として利用されている。

表 3.2-10 井戸の状況

(単位：基)

市町名	生活用井戸	都市用井戸	工業用井戸	農業用井戸	その他の井戸	不明
常滑市	1	1	12	1	8	3
知多市	14	2	2	—	1	2
美浜町	2	1	9	—	—	2

〔「全国地下水資料台帳」（国土交通省土地・水資源局 HP）より作成〕

3.2.4 交通の状況

1. 陸上交通

(1) 道路

調査対象地域における幹線道路及び交通量の状況は表3.2-11に、交通量測定地点は図3.2-5のとおりである。

幹線道路は、一般国道155号、一般国道247号、主要地方道半田南知多公園線、一般県道中部国際空港線等がある。中部国際空港線の愛知県常滑市りんくう町2丁目における交通量は、9,564台/12時間である。

表 3.2-11(1) 交通量の状況（平成27年度）

道路種別	路線名	図中 番号	測定地点	昼間12時間自動車類交通量（台）		
				小型車	大型車	計
一般国道	一般国道155号	1	常滑市西之口5丁目	15,927	2,133	18,060
		2	知多市浦浜新田	23,413	6,772	30,185
		3	知多市新知字齊宮畑	6,033	212	6,245
	一般国道247号	4	常滑市字樋掛	15,656	1,737	17,393
		5	常滑市古場字山ノ神	7,296	1,090	8,386
		6	美浜町大字上野間	7,546	673	8,219
		7	美浜町河和字六反田	9,835	876	10,711
		8	美浜町大字布土	10,539	762	11,301
主要地方道	半田南知多公園線	9	美浜町布土坊之奥	8,891	468	9,359
		10	美浜町浦戸大沢	5,426	327	5,753
		11	美浜町古布石田	3,979	410	4,389
	知多東浦線	12	知多市三反田3丁目	8,195	314	8,509
	半田常滑線	13	常滑市大曾町2丁目	8,401	785	9,186
	半田南知多線	14	知多郡美浜町大字河和	3,593	294	3,887
一般県道	大府常滑線	15	知多市大興寺字原兵	4,433	209	4,642
		16	常滑市神明町2丁目	6,140	358	6,498
	白沢八幡線	17	知多市佐布里字白脇	1,397	20	1,417
	碧南半田常滑線	18	常滑市金山町	8,684	310	8,994
		19	常滑市金山	10,138	1,238	11,376
	板山金山線	20	常滑市久米字東前田	6,092	1,285	7,377
	古場武豊線	21	常滑市檜原字東前田	6,199	532	6,731

表 3.2-11(2) 交通量の状況（平成 27 年度）

道路種別	路線名	図中 番号	測定地点	昼間 12 時間自動車類交通量（台）		
				小型車	大型車	計
一般県道	上野間布土線	22	美浜町大字上野間	4,128	339	4,467
	小鈴谷河和線	23	美浜町北方字山鼻	6,414	454	6,868
	奥田河和線	24	美浜町河和字西谷	7,102	331	7,433
	野間河和線	25	美浜町大字野間	982	38	1,020
	内海美浜線	26	美浜町大字古布	1,732	92	1,824
	中部国際空港線	27	常滑市りんくう町	8,517	1,972	10,489
		28	常滑市りんくう町 2 丁目	7,569	1,995	9,564

注：観測は平日の午前 7 時から午後 7 時まで。

〔「平成 27 年度 全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）
一般交通量調査 集計表 愛知県」（国土交通省、平成 29 年 6 月）より作成〕

(2) 鉄 道

調査対象地域における鉄道の状況は、図 3.2-5 のとおりであり、名古屋鉄道常滑線、空港線、知多新線等の路線がある。主な鉄道駅別乗車人員数は、表 3.2-12 のとおりである。名古屋鉄道空港線の中部国際空港駅における平成 28 年度の乗車人員数は、約 450 万人である。

表 3.2-12 主な鉄道駅別乗車人員数（平成 28 年度）

鉄道会社名	路線名	駅名	乗車人員数（人）
名古屋鉄道	空港線	中部国際空港駅	4,472,387

〔「平成 30 年度刊 愛知県統計年鑑」（愛知県、平成 31 年 3 月）より作成〕

2. 海上交通

調査対象地域における海上交通の状況は、表 3.2-13 のとおりである。平成 29 年における名古屋港の入港船舶数は約 32,900 隻、海上貨物輸送量は約 1 億 9,597 万 t、船舶乗降人員は 128,215 人、常滑港の入港船舶数は約 5,900 隻、海上貨物輸送量は約 57 万 t、船舶乗降人員は 288,042 人、富具崎港の海上貨物輸送量は約 3,000t である。また、調査対象地域では常滑港と津松阪港間を往復する高速船（津エアポートライン）や名古屋港と苦小牧港間を往復するフェリー（太平洋フェリー）の航路があり、その航路は図 3.2-5 のとおりである。

表 3.2-13(1) 名古屋港、常滑港、富具崎港の入港船舶数（平成 29 年）

港湾名		名古屋港		常滑港		富具崎港	
種別		隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数
外国航路	商船	7,829	191,267,041	—	—	—	—
内国航路	商船	23,470	35,202,993	5,215	985,634	—	—
	自動車航送船 (フェリー)	201	3,133,584	—	—	—	—
漁船		—	—	220	2,201	—	—
その他		1,448	287,115	495	27,171	—	—
総数		32,948	229,890,733	5,930	1,015,006	—	—

注：総トン数が 5t 以上の数値である。

〔「港湾統計（年報）平成 29 年」（国土交通省 HP）より作成〕

表 3.2-13(2) 名古屋港、常滑港、富具崎港の海上出入貨物量（平成 29 年）

港湾名	総数 (t)	外国貿易		内国貿易	
		輸出 (t)	輸入 (t)	移出 (t)	移入 (t)
名古屋港	195,968,495	52,658,299	75,225,018	35,984,972	32,100,206
常滑港	570,960	—	—	11,320	559,640
富具崎港	3,008	—	—	—	3,008

〔「港湾統計（年報）平成 29 年」（国土交通省 HP）より作成〕

表 3.2-13(3) 名古屋港、常滑港、富具崎港の船舶乗降人員（平成 29 年）

港湾名	計 (人)	外国航路		内国航路	
		乗込人員 (人)	上陸人員 (人)	乗込人員 (人)	上陸人員 (人)
名古屋港	128,215	788	706	62,825	63,896
常滑港	288,042	—	—	143,066	144,976
富具崎港	—	—	—	—	—

〔「港湾統計（年報）平成 29 年」（国土交通省 HP）より作成〕

3. 航空交通

中部国際空港の利用状況は、表 3.2-14 のとおりである。平成 30 年度の発着回数は約 10.3 万回、旅客数は約 1,236 万人であり、発着回数、旅客数ともに近年増加している。

表 3.2-14 中部国際空港の利用状況

区分		平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
航空機発着回数	(回)	92,221	97,755	101,396	100,971	103,310
国際線発着回数	(回)	34,122	37,732	39,426	39,222	40,225
国内線発着回数	(回)	58,099	60,023	61,970	61,749	63,085
旅客数	(人)	9,902,354	10,424,663	10,962,596	11,539,901	12,358,026
国際線旅客数	(人)	4,503,058	4,900,030	5,234,303	5,564,115	6,100,940
国内線旅客数	(人)	5,399,296	5,524,633	5,728,293	5,975,786	6,257,086

〔「2014～2018 年度利用実績」（中部国際空港株式会社 HP）より作成〕

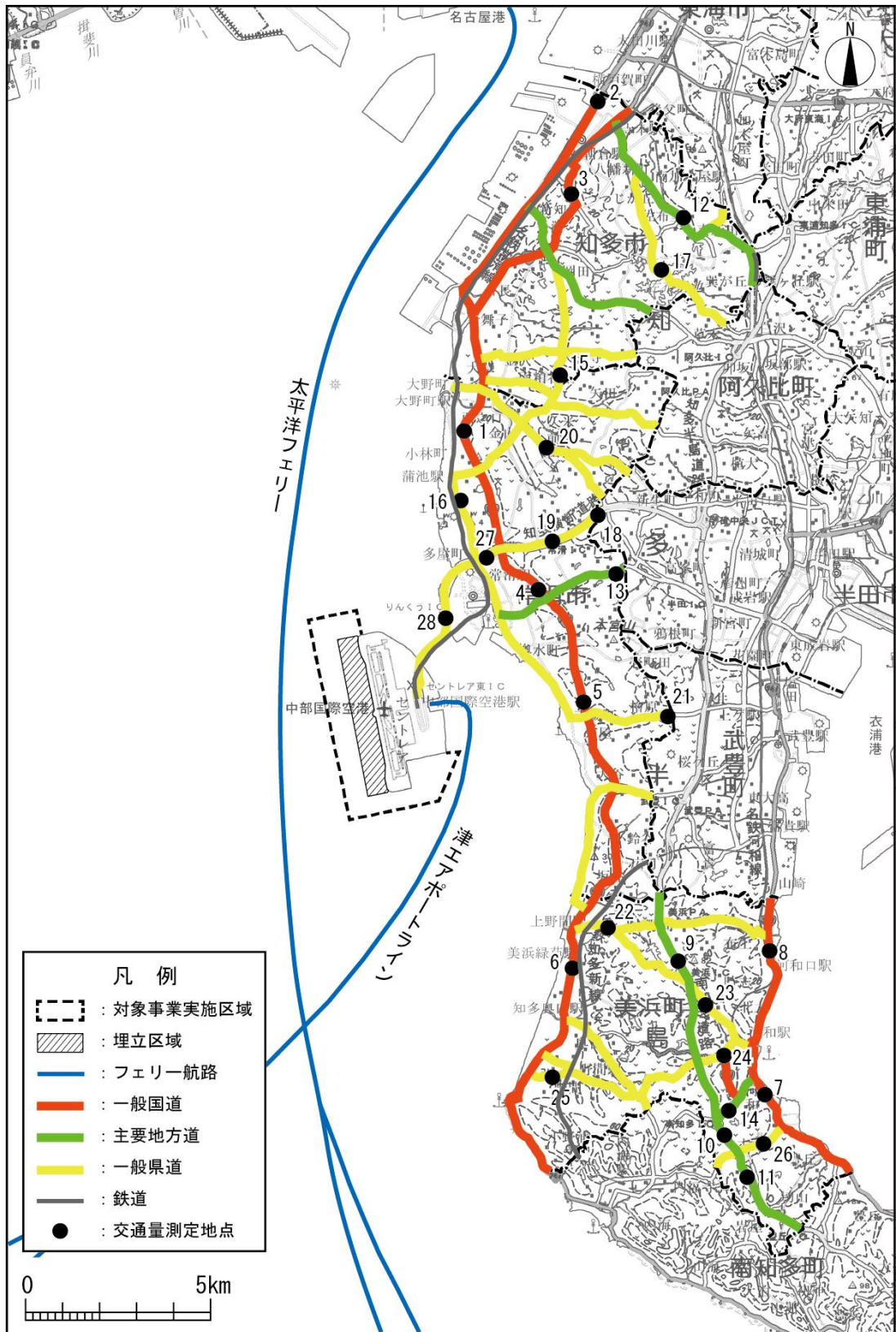


図 3.2-5 交通量測定地点

注：図中の数字は、表 3.2-11 の測定地点番号に対応する。

〔平成 27 年度 全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）
一般交通量調査 集計表 愛知県（国土交通省、平成 29 年 6 月）より作成〕

3.2.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況

調査対象地域における環境の保全についての配慮が必要な施設の状況は、表 3.2-15 及び図 3.2-6 のとおりである。また、住宅等の配置の概況は、図 3.2-7 のとおりである。

知多半島沿岸には住宅地等の市街地が広がり、学校、保育所、病院、診療所等が点在している。

対象事業実施区域の近隣の施設としては、学校等については、対象事業実施区域の東北東約 3.0km に常滑市立図書館があり、病院等については、対象事業実施区域の東約 3.5km に医療法人健幸会伊藤クリニックがある。

また、最も近い住居は、対象事業実施区域の東約 2.8km に位置している。

表 3.2-15(1) 環境の保全についての配慮が特に必要な施設（学校等）(1/3)

区分	図中 番号	名称	所在地
保育所	1	三和南保育園	常滑市金山字平井 120
	2	三和西保育園	常滑市小倉町 8 丁目 110
	3	鬼崎北保育園	常滑市住吉町 5 丁目 36
	4	鬼崎中保育園	常滑市榎戸町 1 丁目 106
	5	鬼崎西保育園	常滑市新田町 2 丁目 18-3
	6	瀬木保育園	常滑市瀬木町 2 丁目 94
	7	常石保育園	常滑市奥条 7 丁目 36
	8	丸山保育園	常滑市山方町 7 丁目 156
	9	西浦南保育園	常滑市古場町 3 丁目 89
	10	小鈴谷保育園	常滑市大谷字井戸尻 13
	11	SAKAI 保育園	常滑市坂井字中山 25-2
	12	岡田保育園	知多市岡田字太郎坊 15-1
	13	新舞子保育園	知多市新舞子字大口 55
	14	八幡保育園	知多市八幡字平井 8
	15	佐布里保育園	知多市佐布里字筒井 21
	16	新知保育園	知多市新知字東新生 60
	17	新田保育園	知多市原 2 丁目 2-9
	18	日長保育園	知多市日長字城見坂 78
	19	寺本保育園	知多市寺本新町 2 丁目 228
	20	つつじが丘保育園	知多市つつじが丘 3 丁目 3
	21	日長台保育園	知多市旭桃台 503
	22	岡田西保育園	知多市岡田緑が丘 21-1
	23	南粕谷保育園	知多市南粕谷本町 3 丁目 88
	24	朝倉保育園	知多市朝倉町 18
	25	ゆめ保育園	知多市つつじが丘 1 丁目 13

表 3. 2-15(2) 環境の保全についての配慮が特に必要な施設（学校等）(2/3)

区 分	図中 番号	名 称	所在地
保育所	26	布土保育所	美浜町布土字南亀井 95-1
	27	河和北保育所	美浜町河和字小坂 352
	28	南部保育所	美浜町豊丘字東平井 136-1
	29	野間保育所	美浜町野間字東畠ケ 92
	30	奥田保育所	美浜町奥田字海道田 159
	31	上野間保育所	美浜町上野間字小手廻間 34-1
幼保連携型認 定こども園	32	青海こども園	常滑市金山字油手 6
	33	波の音こども園	常滑市塩田町 1 丁目 155
	34	風の丘こども園	常滑市飛香台 2 丁目 11 番 1
	35	こども園あるこ	常滑市森西町 1 丁目 55 番地
	36	知多大和幼稚園	美浜町大字河和字亀ヶ坪 85-1
幼稚園	37	常滑幼稚園	常滑市原松町 2-193
	38	梅が丘幼稚園	知多市梅が丘 1 丁目 89 番地の 1
	39	東部幼稚園	知多市八幡字笹廻間 43 の 1 番地
	40	常滑大和幼稚園	常滑市金山字深谷 64
	41	明愛幼稚園	知多市八幡字西水代 125 番地の 1
	42	まさ美幼稚園	知多市つつじが丘 4 丁目 15 番地
	43	長浦聖母幼稚園	知多市長浦 3 丁目 29 番地
	44	まさみが丘幼稚園	知多市旭南 5 丁目 112 番地
小学校	45	三和小学校	常滑市久米字諏訪山 183
	46	大野小学校	常滑市大野町 10-70
	47	鬼崎北小学校	常滑市住吉町 2-56
	48	鬼崎南小学校	常滑市明和町 2 丁目 47 番地
	49	常滑西小学校	常滑市本町三丁目 136 番地
	50	西浦北小学校	常滑市井戸田町 3-177
	51	西浦南小学校	常滑市古場字栗下前 5
	52	小鈴谷小学校	常滑市大谷字井戸尻 2-2
	53	常滑東小学校	常滑市瀬木町 4-100
	54	八幡小学校	知多市八幡字里之前 84
	55	新知小学校	知多市新知字廻間 1
	56	佐布里小学校	知多市佐布里字五明 26
	57	新田小学校	知多市八幡字鍋山 65 番地
	58	岡田小学校	知多市岡田字段戸坊 1
	59	旭北小学校	知多市日長字白山 50
	60	旭南小学校	知多市金沢向山 1

表 3. 2-15(3) 環境の保全についての配慮が特に必要な施設（学校等）(3/3)

区 分	図中 番号	名 称	所在地
小学校	61	つつじが丘小学校	知多市つつじが丘 4-26
	62	南粕谷小学校	知多市南粕谷本町 3-77
	63	旭東小学校	知多市大興寺字広目 10
	64	上野間小学校	美浜町大字上野間字西之脇 171
	65	野間小学校	美浜町大字野間字石名原 70
	66	奥田小学校	美浜町大字奥田字海道田 55-1
	67	河和小学校	美浜町大字河和字古屋敷 124 番地
	68	布土小学校	美浜町布土字半月 101
	69	河和南部小学校	美浜町大字豊丘字北平井 11 番地
中学校	70	青海中学校	常滑市金山字南平井 13-1
	71	鬼崎中学校	常滑市港町 3-1
	72	常滑中学校	常滑市二ノ田 16-14
	73	南陵中学校	常滑市苅屋町 5-50
	74	八幡中学校	知多市八幡字左り脇 135 番地
	75	知多中学校	知多市日長字原山 160
	76	旭南中学校	知多市金沢字中向山 132
	77	東部中学校	知多市八幡字池下 77
	78	中部中学校	知多市新知東町 3-28-1
	79	野間中学校	美浜町大字野間字大坪 59
	80	河和中学校	美浜町大字河和字六反田 130
高等学校	81	常滑高等学校	常滑市金山字四井池 10
	82	知多翔洋高等学校	知多市八幡字堂ヶ島 50-1
	83	日本福祉大学附属高等学校	美浜町奥田中之谷 2-1
大学	84	日本福祉大学 美浜キャンパス	美浜町奥田字会下前 35-6
図書館	85	常滑市立図書館	常滑市新開町 1-104
	86	知多市立中央図書館	知多市岡田字宝ノ脇 22
	87	美浜町図書館	美浜町大字北方字十二谷 125

「保育所一覧」（愛知県 HP）
「認定こども園_平成 30 年 4 月現在」（愛知県 HP）
「知多の私立幼稚園」（社）愛知県私立幼稚園連盟 HP）
「平成 30 年度 愛知県学校一覧」（愛知県教育委員会、平成 30 年 5 月）
「愛知県内の大学」（愛知県 HP）
「図書館_常滑市立図書館」（常滑市 HP）
「中央図書館」（知多市 HP）
「美浜町図書館」（美浜町 HP）より作成

表 3.2-15(4) 環境の保全についての配慮が特に必要な施設
(病院、診療所、特別養護老人ホーム)

区分	図中 番号	名称	所在地
病院	1	常滑市民病院	常滑市飛香台 3-3-3
	2	医療法人平病院	知多市新舞子字落 40-1
	3	医療法人メディライフ 西知多リハビリテーション病院	知多市岡田字野崎 13
	4	知多小嶋記念病院	知多市新知字永井 2-1
	5	愛知県厚生農業協同組合連合会 知多厚生病院	美浜町河和字西谷 81-6
	6	渡辺病院	美浜町大字野間字上川田 45-2
診療所	7	医療法人健幸会 伊藤クリニック	常滑市市場町 1-45
	8	医療法人清樹会 知多サザンクリニック	知多市南粕谷新海 1-115
	9	友田クリニック	知多市新舞子字明知山 30-1
	10	原田レディースクリニック	知多市寺本新町 1-172
	11	浜田整形外科内科クリニック	美浜町古布屋敷 182-5
特別養護老人 ホーム	12	むらさき野苑	常滑市字長峰一ノ切 17
	13	しろやま	常滑市金山字屋敷 30-1
	14	ヴィラ南陵	常滑市苅屋字六本松 127-3
	15	ふれあいの里	知多市新知字二股 10-1
	16	知多	知多市旭南 5-31-1
	17	ちた福寿園	知多市大興寺字落田 11-1
	18	知多共愛の里	知多市西巽ヶ丘 2-20-3
	19	ヴィラ桜坂	知多市長浦 1-111
	20	プラムガーデン	知多市佐布里字神明 54
	21	ビラ・オレンジ	美浜町大字野間字新前田 212-1

注：診療所は有床診療所。

「愛知県医療機能情報公表システム あいち医療情報ネット」(愛知県 HP)
「介護保険・高齢者福祉ガイドブック」(愛知県 HP) より作成

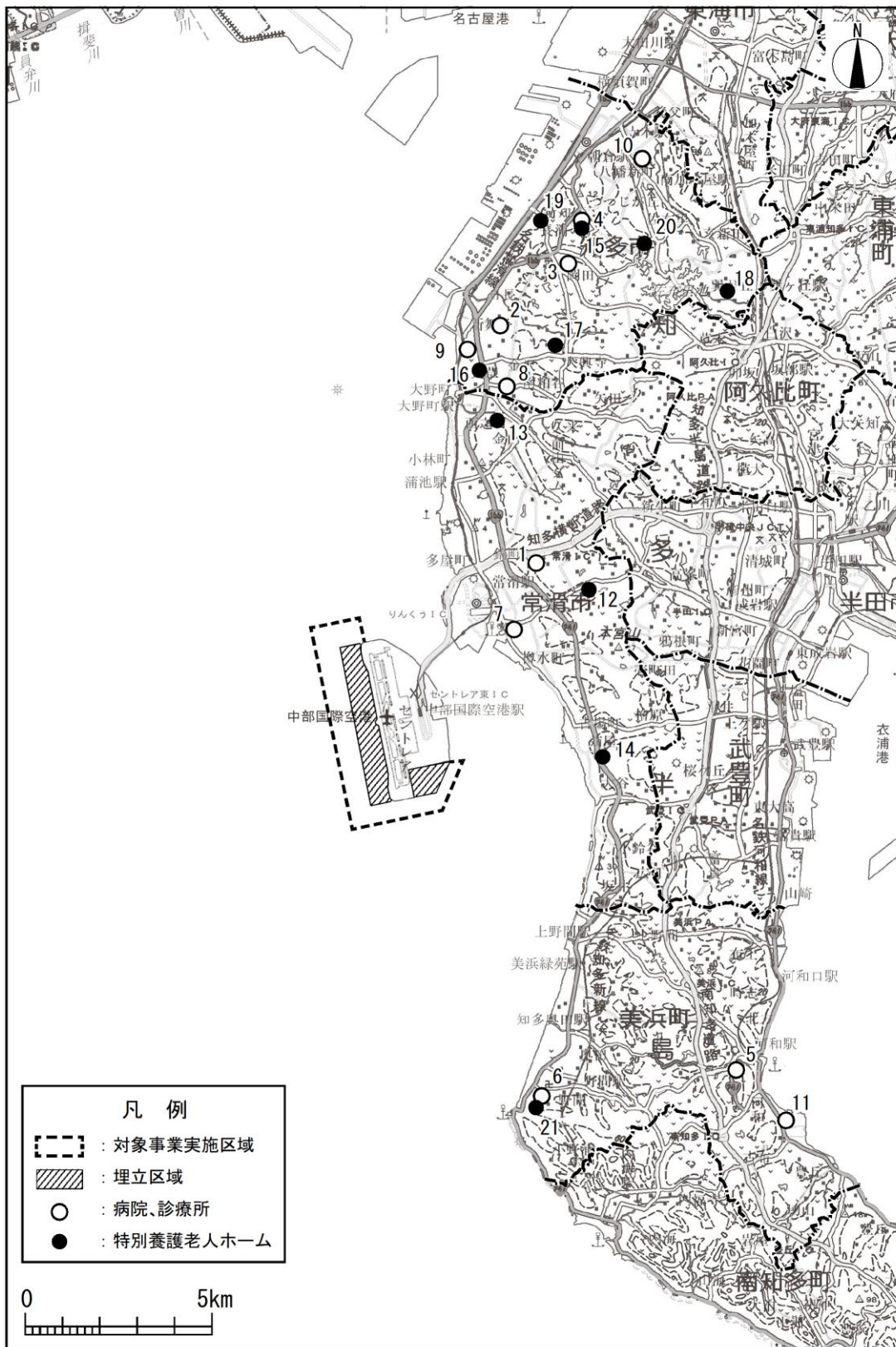


図 3.2-6(2) 環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況
(病院、診療所、特別養護老人ホーム)

注：図中の数字は、表 3.2-15(4)の名称番号に対応する。

〔「愛知県医療機能情報公表システム あいち医療情報ネット」(愛知県 HP)
「介護保険・高齢者福祉ガイドブック」(愛知県 HP)より作成〕

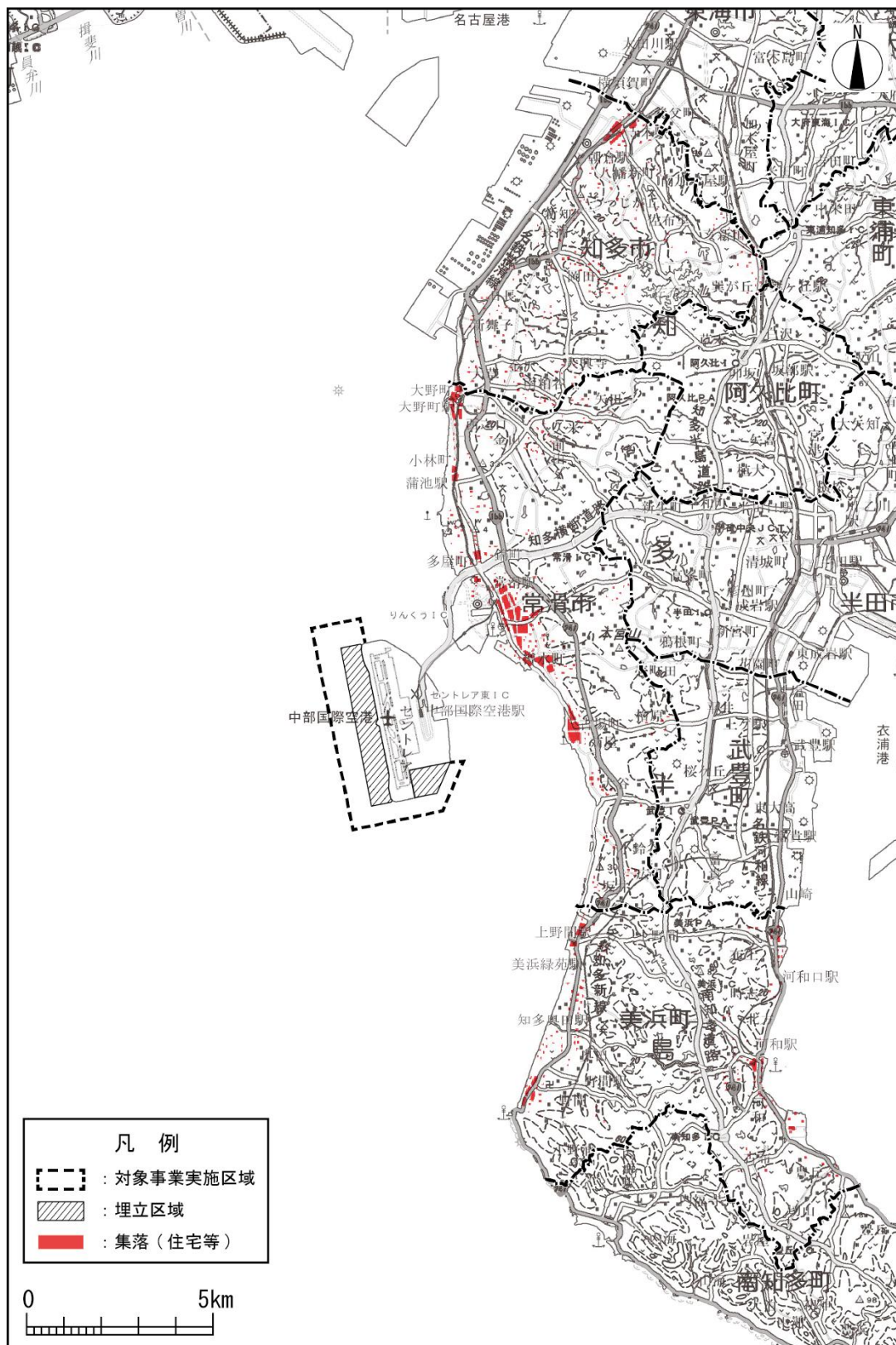


図 3.2-7 住宅等の配置の概況

〔「数値地図 200000（地図画像）」（国土地理院、平成 25 年 12 月）より作成〕

3.2.6 下水道の整備の状況

調査対象地域における平成 29 年度末の汚水処理人口普及率は表 3.2-16 のとおりであり、常滑市 75.6%、知多市 97.4%、美浜町 54.4%である。

表 3.2-16 汚水処理人口普及率等（平成 29 年度末）

市町名	住民基本 台帳人口 (人)	汚水処理 人口 (人)	汚水処理 人口 普及率 (%)	下水道		農業集落排水施設等		合併処理浄化槽等	
				下水道 処理人口 (人)	下水道 処理人口 普及率 (%)	農排等 整備人口 (人)	農排等 処理人口 普及率 (%)	住宅用途 合併処理 浄化槽設 置済人口 (人)	浄化槽 処理人口 普及率 (%)
常滑市	58,960	44,573	75.6	28,750	48.8	7,562	12.8	8,261	14.0
知多市	85,488	83,254	97.4	81,435	95.3	1,108	1.3	711	0.8
美浜町	22,227	12,097	54.4	—	—	214	1.0	11,883	53.5
合 計	166,675	139,924	84.0	110,185	66.1	8,884	5.3	20,855	12.5

注：汚水処理人口普及率は、下水道、農業集落排水施設等、合併処理浄化槽等の汚水処理施設の整備人口を各市町村の住民基本台帳人口で除したもの。

〔「平成 30 年度刊 愛知県統計年鑑」（愛知県、平成 31 年 3 月）より作成〕

3.2.7環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境保全に関する施策の内容

1. 公害関係法令等

(1) 環境基準等

① 大気汚染に係る環境基準

大気汚染に係る環境基準は、「環境基本法」（平成5年法律第91号）に基づく「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年環境庁告示第25号）、「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）、「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について」（平成9年環境庁告示第4号）及び「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」（平成21年環境省告示第33号）により、表3.2-17のとおり定められている。

表 3.2-17 大気汚染に係る環境基準

物質名	環境上の条件	評価方法	
二酸化いおう	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。 (昭和48年環境庁告示第25号)	短期的評価	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。 (昭和48年環大企第143号)
		長期的評価	1日平均値の年間2%除外値が0.04ppm以下であること。ただし、1日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。 (昭和48年環大企第143号)
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。 (昭和48年環境庁告示第25号)	短期的評価	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。 (昭和48年環大企第143号)
		長期的評価	1日平均値の年間2%除外値が10ppm以下であること。ただし、1日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。 (昭和48年環大企第143号)
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。 (昭和48年環境庁告示第25号)	短期的評価	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。 (昭和48年環大企第143号)
		長期的評価	1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m ³ 以下であること。ただし、1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続しないこと。 (昭和48年環大企第143号)
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。 (昭和48年環境庁告示第25号)	1時間値が0.06ppm以下であること。(昭和48年環大企第143号)	
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。 (昭和53年環境庁告示第38号)	1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下であること。 (昭和53年環大企第262号)	
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。(平成9年環境庁告示第4号)		
トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m ³ 以下であること。(平成9年環境庁告示第4号)		
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。(平成9年環境庁告示第4号)		
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。(平成13年環境庁告示第30号)		
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。 (平成21年環境省告示第33号)	1年平均値が長期基準(15μg/m ³)以下であり、かつ、1日平均の年間98パーセント値が短期基準(35μg/m ³)以下であること。(平成21年環水大総発第090909001号)	
備考：1.環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。 2.浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10μm以下のものをいう。 3.光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。 4.ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準は、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質に係るものにかんがみ、将来にわたって人の健康に係る被害が未然に防止されるようにすることを旨として、その維持又は早期達成に努めるものとする。 5.微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5μmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。			

② 騒音に係る環境基準

騒音に係る環境基準は、「環境基本法」（平成5年法律第91号）に基づく「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）により、表3.2-18(1)のとおり定められている。ただし、道路に面する地域については、表3.2-18(2)に示す基準値のとおりである。この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、特例として表3.2-18(3)のとおり基準値が定められている。

対象事業実施区域周辺の地域の類型指定は、表3.2-18(4)及び図3.2-8のとおり地域の類型を当てはめる地域が指定されている。

対象事業実施区域の周辺は、B類型及びC類型に指定されている。

表 3.2-18(1) 騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50dB 以下	40dB 以下
A 及び B	55dB 以下	45dB 以下
C	60dB 以下	50dB 以下

注：1. 時間の区分は、昼間を午前6時から午後10時までの間とし、夜間を午後10時から翌日の午前6時までの間とする。

2. AAを当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
3. Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
4. Bを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
5. Cを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域（以下「道路に面する地域」という。）については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

表 3.2-18(2) 騒音に係る環境基準（道路に面する地域）

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60dB 以下	55dB 以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65dB 以下	60dB 以下

備考

車線とは、1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

表 3.2-18(3) 騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）

基準値	
昼間	夜間
70dB 以下	65dB 以下
備考：個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあつては 45dB 以下、夜間にあつては 40dB 以下）によることができる。	

表 3.2-18(4) 騒音に係る環境基準の地域の類型

地域の類型	該当地域
A	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域及び田園住居地域
B	第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域及び都市計画区域で用途地域の定められていない地域
C	近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

注：第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、田園住居地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域又は工業地域は、都市計画法第8条第1項第1号の規定による都市計画において定められた地域をいい、都市計画区域で用途地域の定められていない地域は、同法第5条第1項、第2項又は第4項の規定により指定された都市計画区域であつて同法第8条第1項第1号に規定する用途地域の定められていない地域をいう。

- 「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）
- 「騒音に係る環境基準の改正について」（平成10年環大企257号）
- 「騒音に係る環境基準の地域類型の指定」（平成24年常滑市告示第12号）
- 「騒音に係る環境基準の地域の類型」（平成24年知多市告示第48号）
- 「騒音に係る環境基準の地域の類型」（平成11年愛知県告示第261号）

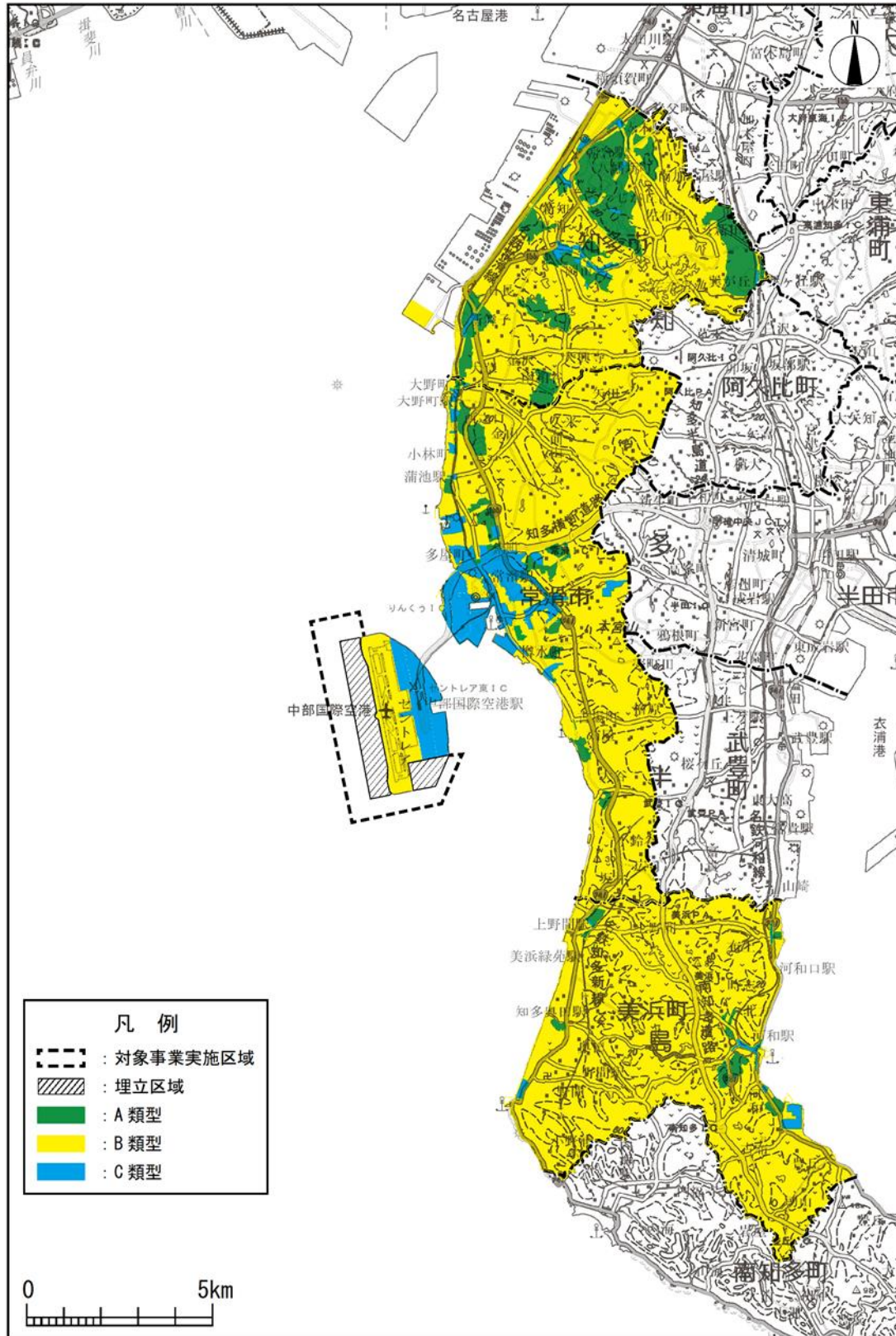


図 3.2-8 騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域の指定状況

〔「騒音に係る環境基準の地域類型の指定」(平成 24 年常滑市告示第 12 号)
 「騒音に係る環境基準の地域の類型」(平成 24 年知多市告示第 48 号)
 「騒音に係る環境基準の地域の類型」(平成 11 年愛知県告示第 261 号)等より作成〕

③ 水質汚濁に係る環境基準

水質汚濁に係る環境基準は、「環境基本法」（平成5年法律第91号）に基づく「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）により、表3.2-19及び表3.2-20のとおり定められている。

調査対象地域における生活環境の保全に関する環境基準の水域類型の指定状況は図3.2-9のとおりであり、化学的酸素要求量（COD）等については、伊勢湾がA類型に、名古屋港（乙）及び常滑地先海域がB類型に、名古屋港（甲）がC類型に指定されている。全窒素及び全リンについては、伊勢湾（二）がII類型に、伊勢湾（ハ）がIII類型に、伊勢湾（イ）がIV類型に指定されている。また、全亜鉛等については、知多半島北部の浅場等が生物特A類型に、その他の海域が生物A類型に指定されている。

対象事業実施区域は、化学的酸素要求量（COD）等はA類型に、全窒素及び全リンはII類型に、全亜鉛等は生物A類型及び生物特A類型に指定されている。

なお、生活環境の保全に関する環境基準値のうち底層溶存酸素量については、海域の類型指定は今後行われる予定である。

表 3.2-19 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
<p>備考：1.基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。</p> <p>2.「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。</p> <p>3.海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。</p> <p>4.硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本工業規格 K0102（以下「規格」という。）43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。</p>	

〔「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）〕

表 3.2-20(1) 生活環境の保全に関する環境基準（海域）

海域

ア

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素 要求量 (COD)	溶存 酸素量 (DO)	大腸菌 群数	n-ヘキサン 抽出物質 (油分等)
A	水産1級 水浴 自然環境保全及びB以 下の欄に掲げるもの	7.8 以上 8.3 以下	2mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/100mL 以下	検出されな いこと。
B	水産2級 工業用水及びCの欄に 掲げるもの	7.8 以上 8.3 以下	3mg/L 以下	5mg/L 以上	—	検出されな いこと。
C	環境保全	7.0 以上 8.3 以下	8mg/L 以下	2mg/L 以上	—	—

備考：1.基準値は、日間平均値とする。
2.水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数 70MPN/100mL 以下とする。

注：1. 自然環境保全；自然探勝等の環境保全

2. 水産1級；マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
水産2級；ボラ、ノリ等の水産生物用

3. 環境保全；国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

イ

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全リン
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く。)	0.2mg/L 以下	0.02mg/L 以下
II	水産1種 水浴及びIII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く。)	0.3mg/L 以下	0.03mg/L 以下
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの (水産3種を除く。)	0.6mg/L 以下	0.05mg/L 以下
IV	水産3種、工業用水、生物生息環境保全	1mg/L 以下	0.09mg/L 以下

備考：基準値は、年間平均値とする。

注：1. 自然環境保全；自然探勝等の環境保全

2. 水産1種；底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される

水産2種；一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される

水産3種；汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される

3. 生物生息環境保全；年間を通して底生生物が生息できる限度

表 3.2-20(2) 生活環境の保全に関する環境基準（海域）

ウ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニル フェノール	直鎖アルキル ベンゼンスルホン酸 及びその塩
生物 A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.01mg/L 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場） 又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下	0.0007mg/L 以下	0.006mg/L 以下
備考：基準値は、年間平均値とする。				

エ

項目 類型	水生生物が生息・再生産する場の適応性	基準値
		底層溶存酸素量 (DO)
生物 1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	4.0mg/L 以上
生物 2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	3.0mg/L 以上
生物 3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L 以上
備考：1. 基準値は、日間平均値とする。 2. 底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいことが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。		

〔「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）〕

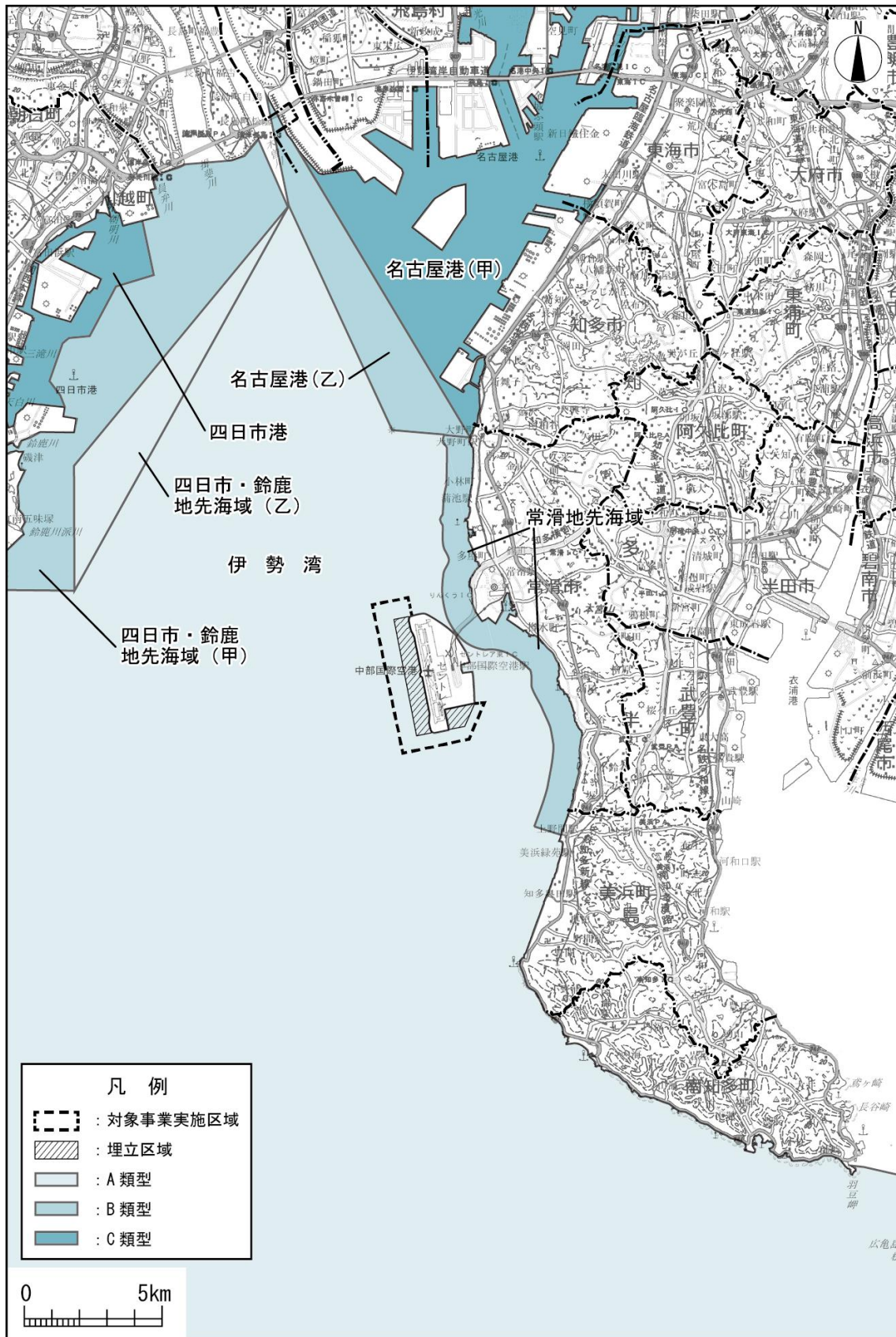


図 3.2-9(1) 水質汚濁に係る環境基準の類型指定の状況 (COD 等)

〔「平成 29 年度 公共用水域の水質等調査結果」 (愛知県 HP) より作成〕



図 3. 2-9 (2) 水質汚濁に係る環境基準の類型指定の状況（全窒素及び全磷）
 [「平成 29 年度 公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP）より作成]



図 3.2-9(3) 水質汚濁に係る環境基準の類型指定の状況（全垂鉛等）

〔「平成 29 年度 公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP）より作成〕

④ 地下水の水質汚濁に係る環境基準

地下水の水質汚濁に係る環境基準は、「環境基本法」（平成5年法律第91号）に基づく「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成9年環境庁告示第10号）により、表3.2-21のとおり定められている。

表 3.2-21 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項 目	基 準 値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
備考：1.基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。 2.「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。 3.硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本工業規格（以下「規格」という。）K0102の43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格K0102の43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。 4.1,2-ジクロロエチレンの濃度は、規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2により測定されたシス体の濃度と規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1により測定されたトランス体の濃度の和とする。	

〔「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成9年環境庁告示第10号）〕

⑤ 土壤汚染に係る環境基準

土壤汚染に係る環境基準は、「環境基本法」（平成5年法律第91号）に基づく「土壤の汚染に係る環境基準について」（平成3年環境庁告示第46号）により、表3.2-22のとおり定められている。

表 3.2-22 土壤の汚染に係る環境基準

項目	環境上の条件
カドミウム	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg につき 0.4mg 以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
砒素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壤 1kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地（田に限る。）において、土壤 1kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1mg 以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.03mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。

備考：1.環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては定められた方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。
2.カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壤が地下水水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。
3.「検液中に検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
4.有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。
5.1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 より測定されたシス体の濃度と日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 より測定されたトランス体の濃度の和とする。

〔「土壤の汚染に係る環境基準について」（平成3年環境庁告示第46号）〕

⑥ ダイオキシン類に係る環境基準

ダイオキシン類に係る環境基準は、「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 11 年法律第 105 号）に基づく「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成 11 年環境庁告示第 68 号）により、表 3.2-23 のとおり定められている。

表 3.2-23 ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む）及び土壌の汚染に係る環境基準

媒体	基準値
大気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下
水質 (水底の底質を除く。)	1pg-TEQ/L 以下
水底の底質	150pg-TEQ/g 以下
土壌	1,000pg-TEQ/g 以下
備考：1.基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。 2.大気及び水質（水底の底質を除く。）の基準値は、年間平均値とする。 3.土壌に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出又は高圧流体抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計、ガスクロマトグラフ四重極形質量分析計又はガスクロマトグラフ三次元四重極形質量分析計により測定する方法（平成 11 年環境庁告示第 68 号の土壌の欄に掲げる測定方法を除く。以下「簡易測定方法」という。）により測定した値（以下「簡易測定値」という。）に 2 を乗じた値を上限、簡易測定値に 0.5 を乗じた値を下限とし、その範囲内の値を平成 11 年環境庁告示第 68 号の土壌の欄に掲げる測定方法により測定した値とみなす。 4.土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合（簡易測定方法により測定した場合にあっては、簡易測定値に 2 を乗じた値が 250pg-TEQ/g 以上の場合）には、必要な調査を実施することとする。	

注：ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン及びコプラナーポリ塩化ビフェニルをいう。

〔「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成 11 年環境庁告示第 68 号）〕

(2) 規制基準等

① 大気汚染に係る規制

a. 大気汚染防止法

「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号）では、工場等から発生するばい煙のいおう酸化物、ばいじん及び有害物質について排出基準が定められている。このうち、いおう酸化物については、地域の区分ごとに排出口の高さに応じた排出規制（K 値規制）が行われており、常滑市及び知多市では特別排出基準の適用区域になっている。また、常滑市及び知多市は総量規制の指定地域になっている。

b. 自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法

調査対象地域のうち、常滑市及び知多市は、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（平成 4 年法律第 70 号）第 6 条第 1 項に基づく窒素酸化物対策地域、及び第 8 条第 1 項に基づく粒子状物質対策地域に指定されている。

c. 県民の生活環境の保全等に関する条例

愛知県では、「県民の生活環境の保全等に関する条例」（平成 15 年愛知県条例第 7 号）により、大気汚染防止法で定める対象施設より小規模な施設等を対象として、ばいじんやいおう酸化物等について規制が行われている。

また、調査対象地域は、同条例第 26 条第 1 項に基づく大気指定工場等から発生し及び排出されるばい煙の総量を規制する必要がある区域（総排出量規制区域）に指定されている。

d. 大気汚染防止法第 4 条第 1 項に基づく排出基準を定める条例

愛知県では、「大気汚染防止法第 4 条第 1 項に基づく排出基準を定める条例」（昭和 48 年愛知県条例第 4 号）により、ばいじんに係る上乗せ排出基準が定められている。

② 騒音に係る規制

a. 騒音規制法

「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）に基づき、特定工場等、特定建設作業に係る騒音の規制及び自動車騒音に係る要請限度等が定められている。

騒音規制法第 15 条第 1 項に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年厚生省・建設省告示第 1 号）は表 3.2-24、区域の指定状況は図 3.2-10 のとおりである。

また、「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」（平成 12 年総理府令第 15 号）において定められている自動車騒音の要請限度は表 3.2-25、区域の指定状況は図 3.2-11 のとおりである。

なお、対象事業実施区域は、海上であることから、特定建設作業の規制基準等が適用される区域の指定に該当しない。

表 3.2-24 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準

規制種別	区域の区分	基準
基準値	第1号区域	85dB を超える大きさのものでないこと。
	第2号区域	
作業時刻	第1号区域	午後7時から翌日の午前7時までの時間内でないこと。
	第2号区域	午後10時から翌日の午前6時までの時間内でないこと。
1日当たりの作業時間	第1号区域	1日10時間を超えないこと。
	第2号区域	1日14時間を超えないこと。
作業の期間	第1号区域	連続して6日を超えないこと。
	第2号区域	
作業日	第1号区域	日曜日その他の休日でないこと。
	第2号区域	

注：1. 特定建設作業とは、次に掲げる作業をいう。

- ・くい打機（もんけんを除く。）、くい抜機またはくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業（くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。）
 - ・びょう打機を使用する作業
 - ・さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）
 - ・空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるのものであって、その原動機の定格出力が15kW以上のものに限る。）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く。）
 - ・コンクリートプラント（混練機の混練容量が0.45m³以上のものに限る。）またはアスファルトプラント（混練機の混練重量が200kg以上のものに限る。）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。）
 - ・バックホウ（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が80kW以上のものに限る。）を使用する作業
 - ・トラクターショベル（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が70kW以上のものに限る。）を使用する作業
 - ・ブルドーザー（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が40kW以上のものに限る。）を使用する作業
2. 基準値は、特定建設作業の場所の敷地の境界線における値。
 3. 基準値を超える大きさの騒音を発生する場合に催告または命令を行うに当たり、1日における作業時間を「1日当たりの作業時間」欄に定める時間未満4時間以上の間において短縮させることができる。
 4. 基準には、災害その他非常の事態の発生により当該特定建設作業を緊急に行う必要がある場合等に適用除外が設けられている。
 5. 区域の区分は、次のとおり指定されている。

区域の区分	該当地域
第1号区域	イ 第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、田園住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び都市計画区域で用途地域の定められていない地域
	ロ 工業地域のうち、学校教育法第1条に規定する学校、児童福祉法第7条に規定する保育所、医療法第1条の5第1項に規定する病院及び同条第2項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの、図書館法第2条第1項に規定する図書館、老人福祉法第5条の3に規定する特別養護老人ホーム並びに就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律第2条第7項に規定する幼保連携型認定こども園の敷地の周囲概ね80mの区域
第2号区域	工業地域（前号ロの区域を除く。）

「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年厚生省・建設省告示第1号）
「騒音に係る規制地域の指定」（平成24年常滑市告示第13号）
「騒音規制法の規定に基づく規制地域」（平成24年知多市告示第49号）
「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準により指定する区域」
（昭和46年愛知県告示第801号）より作成

表 3.2-25 自動車騒音の要請限度

区域の区分	時間の区分	
	昼 間	夜 間
a 区域及び b 区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	65dB	55dB
a 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	70dB	65dB
b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75dB	70dB

上表に掲げる区域のうち幹線交通を担う道路に近接する区域(2車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から15m、2車線を超える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から20mまでの範囲をいう。)に係る限度は、上表にかかわらず、昼間においては75dB、夜間においては70dBとする。

注：1. 時間の区分は、次のとおりである。

- ・昼間 午前6時から午後10時まで
 - ・夜間 午後10時から翌日の午前6時まで
2. a 区域、b 区域及び c 区域とは、各々次に掲げる区域として知事が定めた区域をいう。
- ・a 区域 専ら住居の用に供される区域
 - ・b 区域 主として住居の用に供される区域
 - ・c 区域 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域

対象事業実施区域周辺においては、次のとおり指定されている。

区域の区分	指 定 す る 地 域
a 区域	指定地域のうち第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域及び田園住居地域
b 区域	指定地域のうち第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域及び都市計画区域で用途地域の定められていない地域
c 区域	指定地域のうち近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」(平成12年総理府令第15号)
 「騒音に係る規制地域の指定」(平成24年常滑市告示第13号)
 「騒音規制法の規定に基づく規制地域」(平成24年知多市告示第49号)
 「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令による区域の区分」(平成12年愛知県告示第312号)より作成

b. 県民の生活環境の保全等に関する条例

愛知県では、「県民の生活環境の保全等に関する条例」(平成15年愛知県条例第7号)により特定建設作業に伴う騒音について規制が行われており、特定建設作業に伴う騒音の基準は表3.2-26のとおりである。

なお、対象事業実施区域は、海上であることから、特定建設作業の規制基準等が適用される区域の指定に該当しない。

表 3.2-26 特定建設作業に伴う騒音の基準

規制の種別	地域の区分	基準
基準値	—	85dB を超える大きさのものでないこと。
作業時間	1 地域、3 地域	午後 7 時から翌日の午前 7 時の時間内でないこと。
	2 地域	午後 10 時から翌日の午前 6 時の時間内でないこと。
1 日当たりの作業時間	1 地域、3 地域	1 日 10 時間を超えないこと。
	2 地域	1 日 14 時間を超えないこと。
作業期間	—	連続して 6 日を超えないこと。
作業日	—	日曜日その他の休日でないこと。

注：1. 特定建設作業は「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」第 50 条により次のとおり定められている。

- ・くい打機（もんけんを除く。）、くい抜機又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業（くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。）
 - ・びょう打機を使用する作業
 - ・さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。）
 - ・空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるもので、その原動機の定格出力が 15kW 以上のものに限る。）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く。）
 - ・コンクリートプラント（混練機の混練容量が 0.45m³ 以上のものに限る。）又はアスファルトプラント（混練機の混練重量が 200kg 以上のものに限る。）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。）
 - ・鉄筋コンクリート造、鉄骨造、鉄骨鉄筋コンクリート造又はブロック造の建造物を動力、火薬又は鉄球を使用して解体し、又は破壊する作業
 - ・コンクリートミキサーを用いる作業及びコンクリートミキサー車を使用してコンクリートを搬入する作業
 - ・コンクリートカッターを使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。）
 - ・ブルドーザー、パワーショベル、バックホウ、スクレイパ、トラクターショベルその他これらに類する機械（これらに類する機械については原動機として最高出力 74.6kW 以上のディーゼルエンジンを使用するものに限る。）を用いる作業
 - ・ロードローラー、振動ローラー又はてん圧機を用いる作業
2. 基準値は、騒音特定建設作業の場所の敷地の境界線での値。
3. 基準値を超えている場合、騒音の防止の方法の改善のみならず、1 日の作業時間を「1 日当たりの作業時間」欄に定める時間未満、4 時間以上の間において短縮させることを勧告・命令することができる。
4. 地域の区分は、次のとおりである。

地域の区分	該当地域
1 地域	ア 第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域、田園住居地域、近隣商業地域、商業地域及び準工業地域 イ 学校、保育所、病院・診療所（患者の入院施設を有するもの）、図書館、特別養護老人ホーム及び幼保連携型認定こども園の敷地の周囲 80m の区域
2 地域	工業地域（1 地域のイの区域を除く。）
3 地域	1 地域、2 地域以外の地域（工業専用地域を除く。）

〔「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成 15 年愛知県規則第 87 号）より作成〕

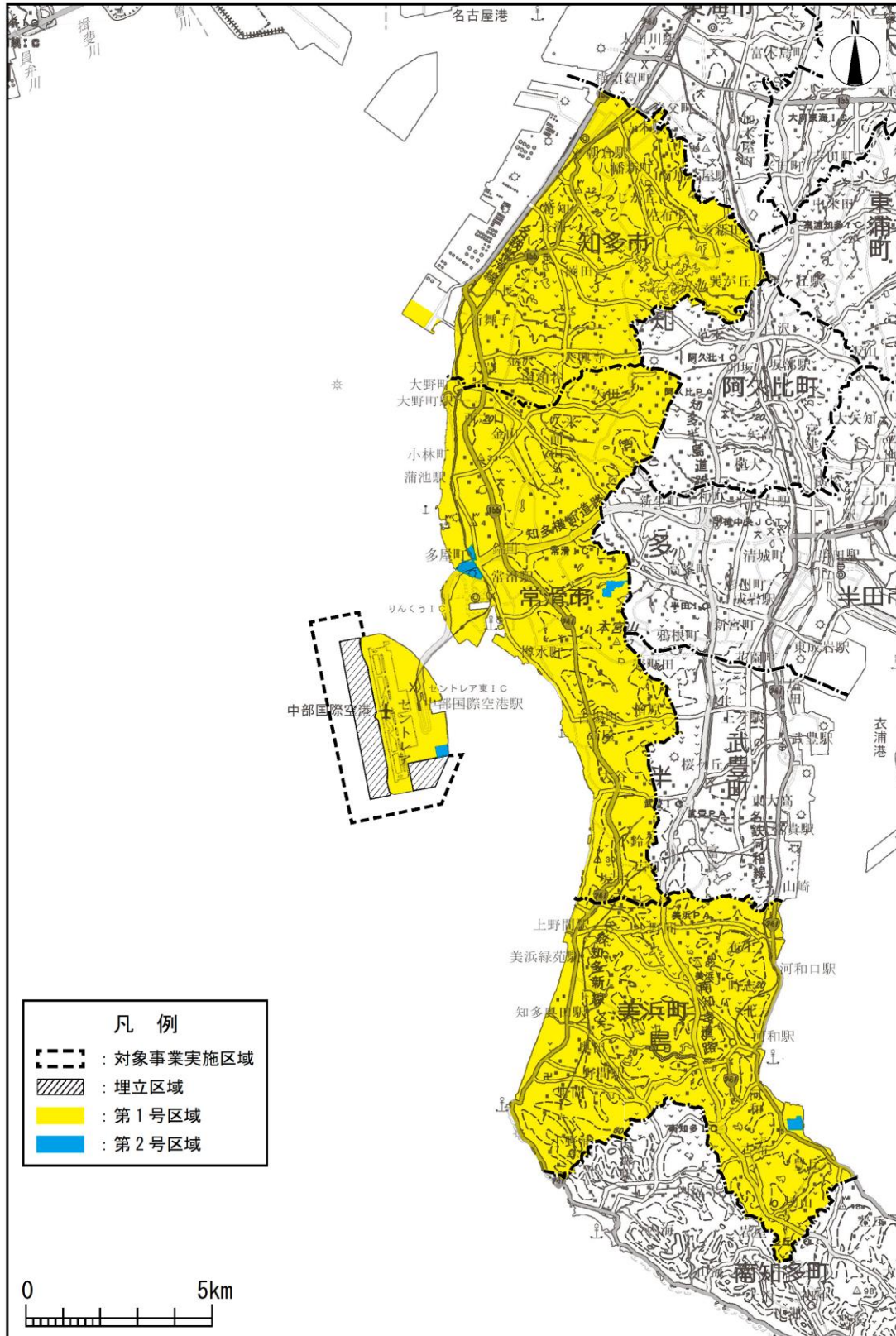


図 3.2-10 特定建設作業の規制基準等が適用される区域の指定状況

「騒音に係る規制地域の指定」(平成 24 年常滑市告示第 13 号)
「騒音規制法の規定に基づく規制地域」(平成 24 年知多市告示第 49 号)
「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準により指定する区域」
(昭和 46 年愛知県告示第 801 号) 等より作成

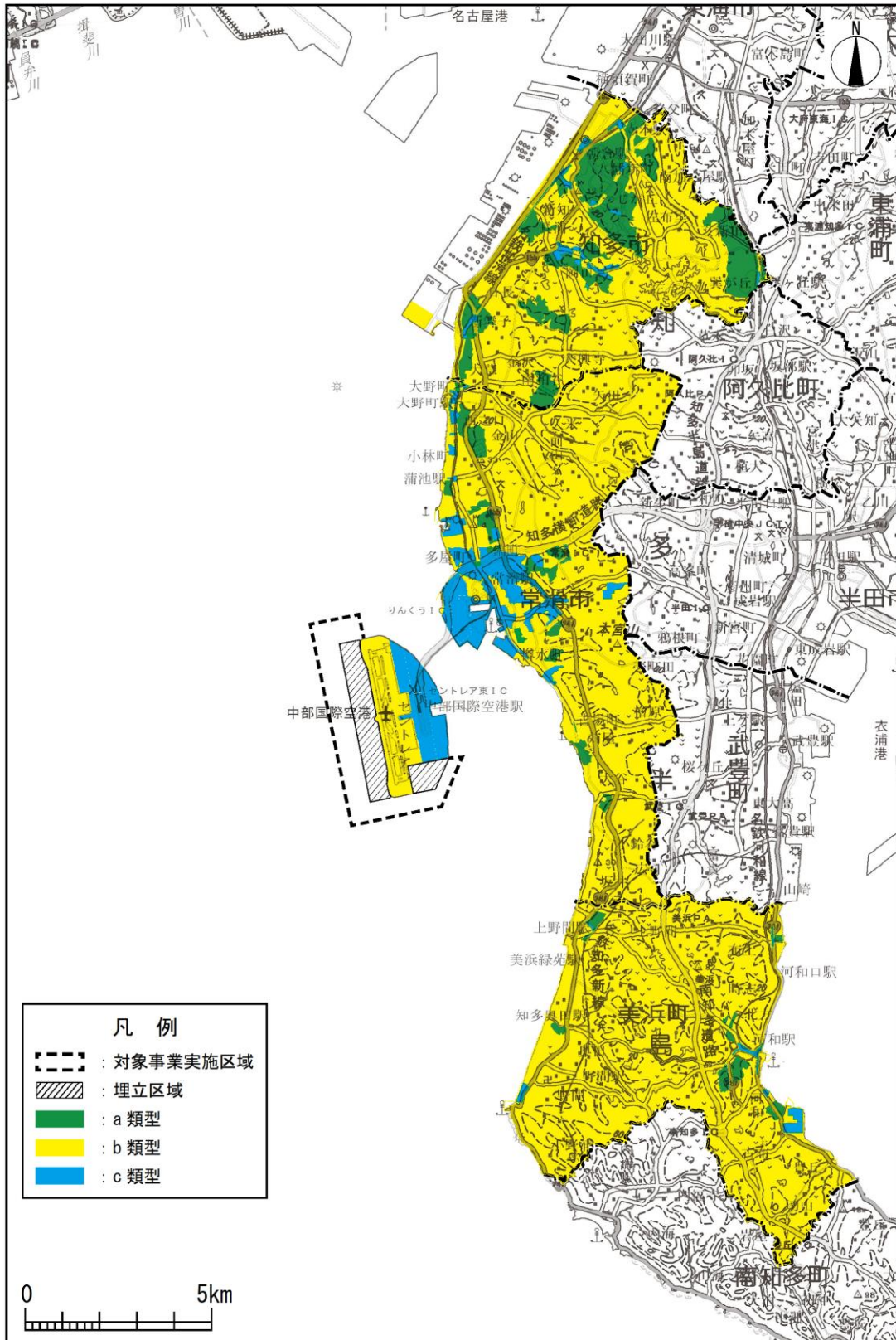


図 3.2-11 自動車騒音の要請限度が適用される区域の指定状況

「騒音に係る規制地域の指定」(平成 24 年常滑市告示第 13 号)
「騒音規制法の規定に基づく規制地域」(平成 24 年知多市告示第 49 号)
「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令による区域の区分」(平成 12 年愛知県告示第 312 号) 等より作成

③ 振動に係る規制

a. 振動規制法

「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）に基づき、特定工場等、特定建設作業に係る振動の規制及び道路交通振動の要請限度が定められている。

振動規制法第 15 条第 1 項に基づく特定建設作業の規制に関する基準（「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）第 11 条）は表 3.2-27、区域の指定状況は図 3.2-10 のとおりである。

振動規制法第 16 条第 1 項に基づく道路交通振動の要請限度（振動規制法施行規則第 12 条）において定められている道路交通振動の要請限度は表 3.2-28、区域の指定状況は図 3.2-12 のとおりである。

なお、本事業実施区域は、海上であることから、特定建設作業の規制基準等が適用される区域の指定に該当しない。

表 3.2-27 特定建設作業の規制に関する基準

規制種別	区域の区分	基準
基準値	—	75dB を超える大きさのものでないこと。
作業時間	第 1 号区域	午後 7 時から翌日の午前 7 時までの時間内でないこと。
	第 2 号区域	午後 10 時から翌日の午前 6 時までの時間内でないこと。
1 日当たりの作業時間	第 1 号区域	1 日 10 時間を超えないこと。
	第 2 号区域	1 日 14 時間を超えないこと。
作業の期間	—	連続して 6 日を超えないこと。
作業日	—	日曜日その他の休日でないこと。

注：1. 特定建設作業とは、次に掲げる作業をいう。

- ・くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く。）、くい抜機（油圧式くい抜機を除く。）またはくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業
- ・鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
- ・舗装版破砕機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。）
- ・ブレーカー（手持式のものを除く。）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。）

2. 基準値は、特定建設作業の場所の敷地の境界線における値。
3. 基準値を超える大きさの振動を発生する場合に勧告または命令を行うに当たり、1 日における作業時間を「1 日当たりの作業時間」欄に定める時間未満、4 時間以上の間において短縮させることができる。
4. 基準には、災害その他非常の事態の発生により当該特定建設作業を緊急に行う必要がある場合等に適用除外が設けられている。
5. 区域の区分は、次のとおり指定されている。

区域の区分	該当地域
第 1 号区域	イ 第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域、田園住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び都市計画区域で用途地域の定められていない地域 ロ 工業地域のうち、学校教育法第 1 条に規定する学校、児童福祉法第 7 条に規定する保育所、医療法第 1 条の 5 第 1 項に規定する病院及び同条第 2 項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの、図書館法第 2 条第 1 項に規定する図書館、老人福祉法第 5 条の 3 に規定する特別養護老人ホーム並びに就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律第 2 条第 7 項に規定する幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね 80m の区域
第 2 号区域	工業地域（前号ロの区域を除く。）

「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）
「振動に係る規制地域の指定」（平成 24 年常滑市告示第 14 号）
「振動規制法の規定に基づく規制地域」（平成 24 年知多市告示第 50 号）
「振動規制法施行規則別表第 1 付表第 1 号の規定に基づく区域の指定」
（昭和 52 年愛知県告示第 1048 号）より作成

表 3.2-28 道路交通振動の要請限度

区域の区分 \ 時間の区分	昼間	夜間
第 1 種区域	65dB	60dB
第 2 種区域	70dB	65dB

- 注：1. 時間の区分は次のとおりである。
 昼間：午前 7 時から午後 8 時まで
 夜間：午後 8 時から翌日の午前 7 時まで
2. 区域の区分は、次のとおり指定されている。

区域の区分	該 当 地 域
第 1 種区域	第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域及び田園住居地域
第 2 種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及び都市計画区域で用途地域の定められていない地域

「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）
 「振動に係る規制地域の指定」（平成 24 年常滑市告示第 14 号）
 「振動規制法の規定に基づく規制地域」（平成 24 年知多市告示第 50 号）
 「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 の規定に基づく区域の区分及び同表備考 2 の規定に基づく時間の区分の指定」（昭和 52 年愛知県告示第 1049 号）より作成

b. 県民の生活環境の保全等に関する条例

愛知県では、「県民の生活環境の保全等に関する条例」（平成 15 年愛知県条例第 7 号）により特定建設作業に伴う振動について規制が行われており、特定建設作業に伴う振動の基準は表 3.2-29 のとおりである。

なお、本事業実施区域は、海上であることから、特定建設作業の規制基準等が適用される区域の指定に該当しない。

表 3.2-29 特定建設作業に伴う振動の基準

規制の種別	地域の区分	基準
基準値	—	75dB を超える大きさのものでないこと。
作業時間	1 地域、3 地域	午後 7 時から翌日の午前 7 時の時間内でないこと。
	2 地域	午後 10 時から翌日の午前 6 時の時間内でないこと。
1 日当たりの作業時間	1 地域、3 地域	1 日 10 時間を超えないこと。
	2 地域	1 日 14 時間を超えないこと。
作業期間	—	連続して 6 日を超えないこと。
作業日	—	日曜日その他の休日でないこと。

注：1. 特定建設作業は「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」第 50 条により次のとおり定められている。

- ・ くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く。）、くい抜機（油圧式くい抜機を除く。）又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業
 - ・ 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
 - ・ 舗装版破碎機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。）
 - ・ ブレーカー（手持式のものを除く。）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。）
2. 基準値は、振動特定建設作業の場所の敷地の境界線での値。
 3. 基準値を超えている場合、振動の防止の方法の改善のみならず、1 日の作業時間を「1 日当たりの作業時間」欄に定める時間未満、4 時間以上の間において短縮させることを勧告・命令することができる。
 4. 地域の区分は、次のとおりである。

地域の区分	該当地域
1 地域	ア 第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域、田園住居地域、近隣商業地域、商業地域及び準工業地域 イ 学校、保育所、病院・診療所（患者の入院施設を有するもの）、図書館、特別養護老人ホーム及び幼保連携型認定こども園の敷地の周囲 80m の区域
2 地域	工業地域（1 地域のイの区域を除く。）
3 地域	1 地域、2 地域以外の地域（工業専用地域を除く。）

〔「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成 15 年愛知県規則第 87 号）より作成〕

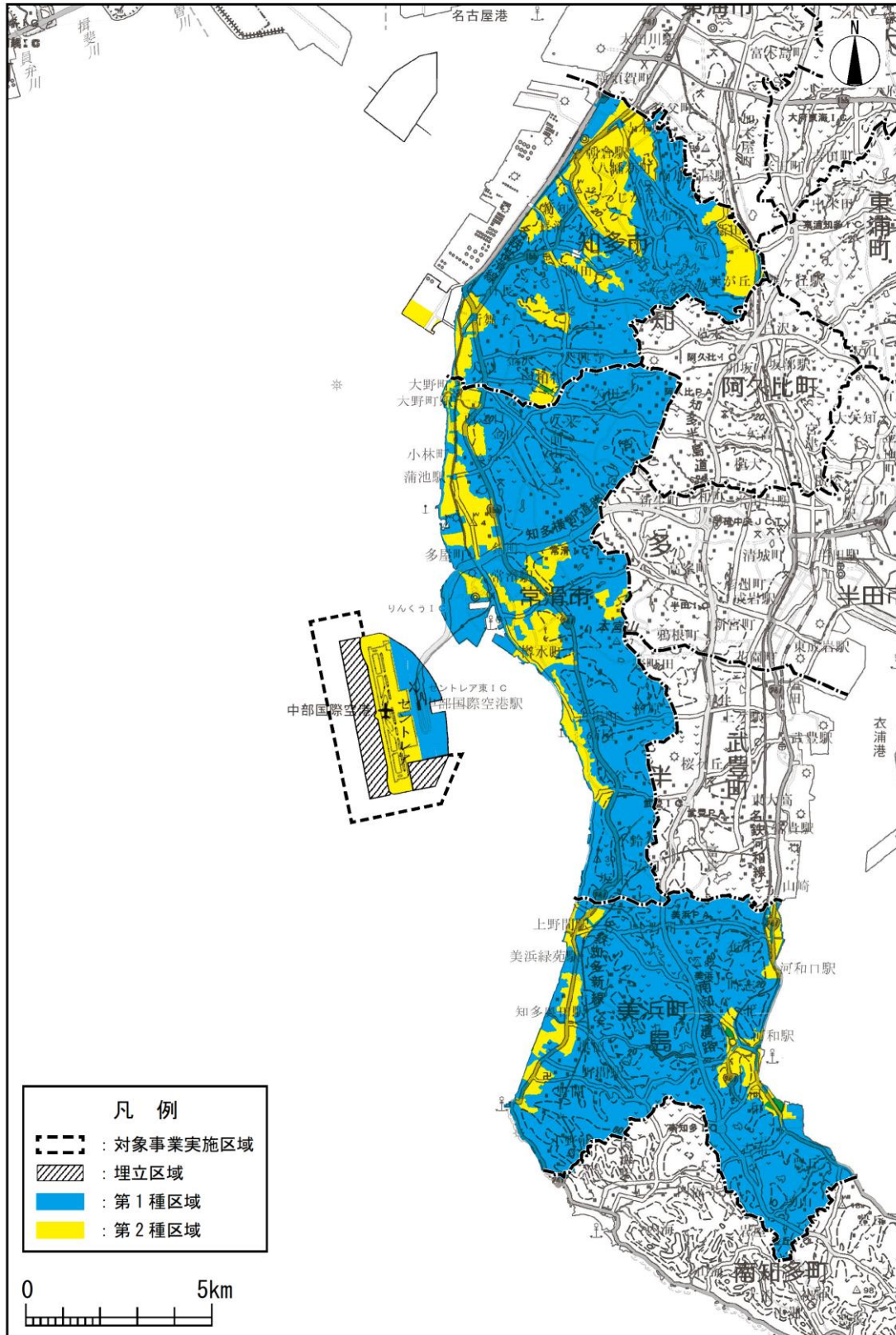


図 3.2-12 道路交通振動の要請限度が適用される区域の指定状況

「振動に係る規制地域の指定」(平成 24 年常滑市告示第 14 号)
「振動規制法の規定に基づく規制地域」(平成 24 年知多市告示第 50 号)
「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 の規定に基づく区域の区分及び同表備考 2 の規定に基づく時間の区分の指定」(昭和 52 年愛知県告示第 1049 号)等より作成

④ 悪臭に係る規制

a. 悪臭防止法

「悪臭防止法」（昭和 46 年法律第 91 号）では、工場等から発生する悪臭について、敷地の境界線における大気中の特定悪臭物質の濃度の許容限度、悪臭原因物の排出口における規制基準、排出水中の特定悪臭物質の濃度の許容限度及び臭気指数の規制基準が定められている。

調査対象地域においては、臭気指数による規制が行われており、各規制基準は表 3.2-30 のとおりである。

調査対象地域における区域の指定状況は図 3.2-13 のとおりであり、第 1 種地域、第 2 種地域及び第 3 種地域に指定されている。

表 3.2-30 特定悪臭物質の規制基準

a. 敷地境界線における規制基準（第 1 号規制）

規制種別 \ 区域の区分	第 1 種地域	第 2 種地域	第 3 種地域
臭気指数	12	15	18

b. 気体排出口における規制基準（第 2 号規制）

規制種別 \ 区域の区分	第 1 種地域	第 2 種地域	第 3 種地域
臭気指数	敷地境界線における規制基準の区分に従い、それぞれの欄に掲げる規制基準を基礎として「悪臭防止法施行規則」（昭和 47 年総理府令第 39 号）第 6 条の 2 に定める方法により算出した値。		

c. 排出水中における規制基準（第 3 号規制）

規制種別 \ 区域の区分	第 1 種地域	第 2 種地域	第 3 種地域
臭気指数	敷地境界線における規制基準の区分に従い、それぞれの欄に掲げる規制基準を基礎として「悪臭防止法施行規則」（昭和 47 年総理府令第 39 号）第 6 条の 3 に定める方法により算出した値。		

〔「悪臭防止法の規定に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定」（平成 24 年常滑市告示第 15 号）
 「悪臭防止法に基づく規制地域の指定等について」（平成 24 年知多市告示第 51 号）
 「特定悪臭物質の濃度に係る規制基準」（平成 18 年愛知県告示第 378 号）より作成〕

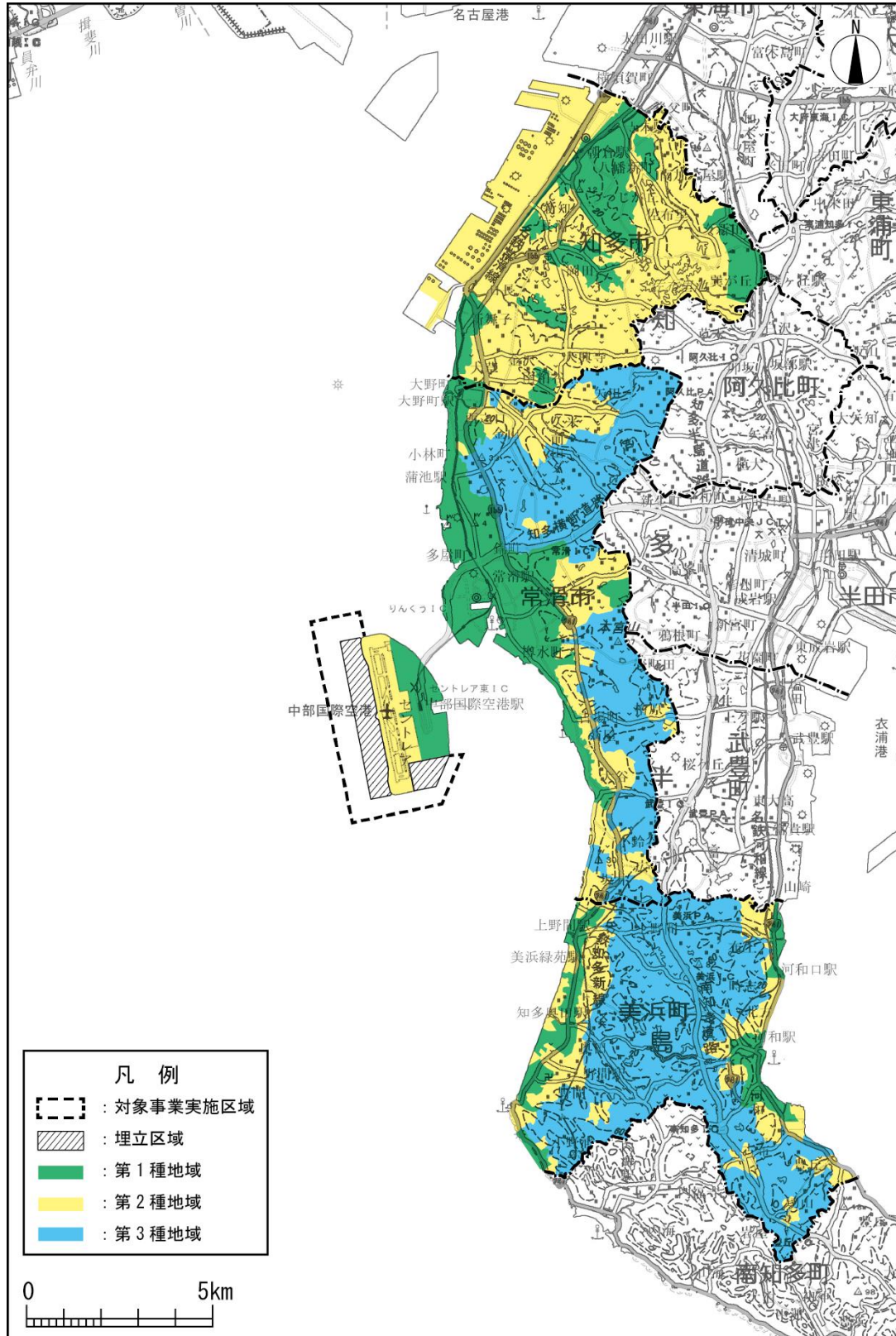


図 3.2-13 悪臭防止法に基づく規制地域の指定状況

「悪臭に係る規制地域の指定」(平成24年常滑市告示第15号)
「悪臭防止法に基づく規制地域」(平成24年知多市告示第51号)
「悪臭防止法による規制地域の指定及び規制基準の設定」
(平成18年愛知県告示第378号)等より作成

⑤ 水質汚濁に係る規制

a. 水質汚濁防止法

「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号）第 3 条第 1 項の排水基準（昭和 46 年総理府令第 35 号）は表 3.2-31 のとおりである。

表 3.2-31(1) 水質汚濁防止法に基づく排水基準
(有害物質による排出水の汚染状態)

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	カドミウム 0.03mg/L
シアン化合物	シアン 1mg/L
有機リン化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN に限る。）	1mg/L
鉛及びその化合物	鉛 0.1mg/L
六価クロム化合物	六価クロム 0.5mg/L
砒素及びその化合物	砒素 0.1mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	水銀 0.005mg/L
アルキル水銀化合物	検出されないこと。
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L
トリクロロエチレン	0.1mg/L
テトラクロロエチレン	0.1mg/L
ジクロロメタン	0.2mg/L
四塩化炭素	0.02mg/L
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L
チウラム	0.06mg/L
シマジン	0.03mg/L
チオベンカルブ	0.2mg/L
ベンゼン	0.1mg/L
セレン及びその化合物	セレン 0.1mg/L
ほう素及びその化合物	海域以外の公共用水域に排出されるもの ほう素 10mg/L 海域に排出されるもの ほう素 230mg/L
ふっ素及びその化合物	海域以外の公共用水域に排出されるもの ふっ素 8mg/L 海域に排出されるもの ふっ素 15mg/L
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量 100mg/L
1,4-ジオキサン	0.5mg/L
備考：1. 「検出されないこと。」とは、排水基準を定める省令第 2 条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。 2. 砒素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（昭和 49 年政令第 363 号）の施行の際現にゆう出している温泉（温泉法（昭和 23 年法律第 125 号）第 2 条第 1 項に規定するものをいう。）を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間適用しない。	

〔「排水基準を定める省令」（昭和 46 年総理府令第 35 号）より作成〕

表 3.2-31 (2) 水質汚濁防止法に基づく排水基準（その他の排出水の汚染状態）

項目	許容限度
水素イオン濃度（水素指数）	海域以外の公共用水域に排出されるもの 5.8 以上 8.6 以下 海域に排出されるもの 5.0 以上 9.0 以下
生物化学的酸素要求量	160mg/L（日間平均 120mg/L）
化学的酸素要求量	160mg/L（日間平均 120mg/L）
浮遊物質	200mg/L（日間平均 150mg/L）
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 （鉱油類含有量）	5mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 （動植物油脂類含有量）	30mg/L
フェノール類含有量	5mg/L
銅含有量	3mg/L
亜鉛含有量	2mg/L
溶解性鉄含有量	10mg/L
溶解性マンガン含有量	10mg/L
クロム含有量	2mg/L
大腸菌群数	日間平均 3,000 個/cm ³
窒素含有量	120mg/L（日間平均 60mg/L）
燐含有量	16mg/L（日間平均 8mg/L）

備考：1. 「日間平均」による許容限度は、1日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。
 2. この表に掲げる排水基準は、1日当たりの平均的な排出水の量が 50m³ 以上である工場又は事業場に係る排出水について適用する。
 3. 水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量についての排水基準は、硫黄鉱業（硫黄と共存する硫化鉄鉱を掘採する鉱業を含む。）に属する工場又は事業場に係る排出水については適用しない。
 4. 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量及びクロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施工令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排出水については、当分の間、適用しない。
 5. 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排出水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排出水に限って適用する。
 6. 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限って適用する。
 7. 燐含有量についての排水基準は、燐が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限って適用する。

〔「排水基準を定める省令」（昭和 46 年総理府令第 35 号）より作成〕

b. 水質汚濁防止法第 3 条第 3 項に基づく排水基準を定める条例

愛知県では、「水質汚濁防止法第 3 条第 3 項に基づく排水基準を定める条例」（昭和 47 年愛知県条例第 4 号）により、名古屋港・庄内川等水域^{※1}等に上乘せ排水基準が定められている。

※1：名古屋港・庄内川等水域は以下の水域を指す。

三重県境（海部郡弥富町大字栄南地先）から羽豆岬南端（知多郡南知多町大字師崎字明神山二番地地先）に至る陸岸の地先海域及びこれに流入する公共用水域（名古屋市内水域に属する水域を除く。）並びに知多郡南知多町大字篠島の地先海域及びこれに流入する公共用水域。

c. 水産用水基準

水産用水基準（2018年版）は、水生生物保護のための水質基準として、論文の試験値、各種の基準値等を基に社団法人日本水産資源保護協会により設定されている基準である。従って、利用に際しては、必要に応じて対象水域に生息する水生生物、地形、水理等の条件を調査検討するとともに、個々の参考資料を活用して、当該水域の条件に適合した基準を設定する必要があるとされている。基準値は表 3.2-32 のとおりである。

表 3. 2-32(1) 水産用水基準 (1/6)

項目		基準		
有機物 (COD,BOD)	河川	自然繁殖の条件として、20℃5日間のBODは3mg/L以下であること。 ただし、サケ・マス・アユを対象とする場合は2mg/L以下であること。		
		成育の条件として、20℃5日間のBODは5mg/L以下であること。 ただし、サケ・マス・アユを対象とする場合は3mg/L以下であること。		
	湖沼	自然繁殖の条件として、COD _{Mn} (酸性法)は4mg/L以下であること。ただし、サケ・マス・アユを対象とする場合は2mg/L以下であること。		
成育の条件として、COD _{Mn} は5mg/L以下であること。ただし、サケ・マス・アユを対象とする場合は3mg/L以下であること。				
	海域	一般の海域・ノリ養殖場や閉鎖性内湾の沿岸域における望ましいCODOH(アルカリ性法)の基準値は一時保留とした。		
全窒素 全リン	湖沼	コイ、フナを対象とする場合	全窒素 1.0mg/L 以下、全リン 0.1mg/L 以下	
		ワカサギを対象とする場合	全窒素 0.6mg/L 以下、全リン 0.05mg/L 以下	
		サケ科、アユ科を対象とする場合	全窒素 0.2mg/L 以下、全リン 0.01mg/L 以下	
	海域	環境基準が定める水産1種	全窒素 0.3mg/L 以下、全リン 0.03mg/L 以下	
		環境基準が定める水産2種	全窒素 0.3mg/L を超え 0.6mg/L 以下、 全リン 0.03mg/L を超え 0.05mg/L 以下	
		環境基準が定める水産3種	全窒素 0.6mg/L を超え 1.0mg/L 以下、 全リン 0.05mg/L を超え 0.09mg/L 以下	
		ノリ養殖に最低限必要な栄養塩濃度	無機態窒素 0.07~0.1mg/L (約 5~7μmol/L) 無機態リン 0.007~0.014mg/L (約 0.23~0.45μmol/L)	
	ワカメ養殖に最低限必要な栄養塩濃度	無機態窒素 0.028mg/L (約 2μmol/L)		
溶存酸素 (DO)	河川及び湖沼では6mg/L以上。ただし、サケ・マス・アユを対象とする場合は7mg/L以上であること。			
	海域では6mg/L以上であること。			
	内湾漁場の夏季底層において最低限維持しなくてはならない溶存酸素は4.3mg/L(3mL/L)であること。			
水素イオン濃度 (pH)	河川及び湖沼では6.7~7.5であること。			
	海域では7.8~8.4であること。			
	生息する生物に悪影響を及ぼすほどpHの急激な変化がないこと。			
懸濁物質 (SS)	河川	懸濁物質は25mg/L以下であること。 ただし、人為的に加えられる懸濁物質は5mg/L以下であること。 忌避行動などの反応を起こさせる原因とならないこと。 日光の透過を妨げ、水生植物の繁殖、生長に影響を及ぼさないこと。		
		湖沼	貧栄養湖で、サケ、マス、アユなどの生産に適する湖沼においては、自然繁殖および生育に支障のない条件として、透明度は4.5m以上、懸濁物質は1.4mg/L以下であること。	
			温水性魚類の生産に適する湖沼においては、自然繁殖および生育に支障のない条件として、透明度は1.0m以上、懸濁物質は3.0mg/L以下であること。	
	海域	人為的に加えられる懸濁物質は2mg/L以下であること。 海藻類の繁殖に適した水深において必要な照度が保持され、その繁殖と生長に影響を及ぼさないこと。		
着色	光合成に必要な光の透過が妨げられないこと。			
	忌避行動の原因とならないこと。			
水温	水産生物に悪影響を及ぼすほどの水温の変化がないこと。			
大腸菌群数	大腸菌群数(MPN)が100mLあたり1,000以下であること。 ただし、生食用カキを飼育するためには100mLあたり70以下であること。			
油分	水中には油分が検出されないこと。			
	水面に油膜が認められないこと。			
有害物質	有害物質の基準値は、表3.2-32(2)~(6)に掲げる物質ごとに同表の基準値の欄に掲げるとおりとする。			
底質	河川および湖沼では、有機物などによる汚泥床、みずわたなどの発生をおこさないこと。			
	海域では乾泥としてCODOH(アルカリ性法)は20mg/g乾泥以下、硫化物は0.2mg/g乾泥以下、 ノルマルヘキサン抽出物質0.1%以下であること。			
	微細な懸濁物が岩面、礫、または砂利などに付着し、種苗の着生、発生あるいはその発育を妨げないこと。			
	海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律に定められた溶出試験(昭和48年環境庁告示第14号)により得られた検液中の有害物質のうち水産用水基準で基準値が定められている物質については、水産用水基準の基準値の10倍を下回ること。ただし、カドミウム、PCBについては溶出試験で得られた検液中の濃度がそれぞれの化合物の検出下限値を下回ること。 ダイオキシン類の濃度は150pgTEQ/gを下回ること。			

〔「水産用水基準(2018年版)」(社団法人日本水産資源保護協会、平成30年8月)より作成〕

表 3. 2-32 (2) 水産用水基準 (2/6)

人の健康の保護に関する環境基準に定められている有害物質の基準値

(単位 : mg/L)

項 目	基 準 値	
	淡水域	海 域
カドミウム	0.003	0.003
全シアン	0.005	0.001
鉛	0.003	0.003
六価クロム	0.0002	0.01
砒素	0.01	0.01
総水銀	0.0002	0.0001
アルキル水銀	検出されないこと	0.001
PCB	検出されないこと	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02	0.02
四塩化炭素	0.002	0.002
1,2-ジクロロエタン	0.004	0.004
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	0.04
1,1-ジクロロエチレン	0.1	0.1
1,1,1-トリクロロエタン	0.5	0.5
1,1,2-トリクロロエタン	0.006	0.006
トリクロロエチレン	0.01	0.01
テトラクロロエチレン	0.01	0.002
1,3-ジクロロプロペン	0.002	0.002
チウラム	0.006	—
シマジン	0.003	—
チオベンカルブ	0.001	0.02
ベンゼン	0.01	0.01
セレン	0.002	0.01
硝酸態窒素	9	7
亜硝酸態窒素	0.03	0.06
ふっ素	0.8	1.4
ほう素	1	4.5

〔「水産用水基準（2018年版）」（社団法人日本水産資源保護協会、平成30年8月）より作成〕

表 3. 2-32 (3) 水産用水基準 (3/6)

生活環境の保全に関する環境基準に定められている有害物質の基準値

(単位 : mg/L)

項 目	基 準 値	
	淡水域	海 域
亜鉛	検出されないこと	検出されないこと

〔「水産用水基準（2018年版）」（社団法人日本水産資源保護協会、平成30年8月）より作成〕

表 3. 2-32 (4) 水産用水基準 (4/6)

要監視項目として定められている有害物質の基準値

(単位 : mg/L)

項 目	基 準 値	
	淡水域	海 域
クロロホルム	0.05	0.06
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	0.04
1,2-ジクロロプロパン	0.06	0.06
p-ジクロロベンゼン	0.1	0.07
イソキサチオン	0.008	0.008
ダイアジノン	検出されないこと	検出されないこと
フェニトロチオン (MEP)	検出されないこと	検出されないこと
イソプロチオラン	0.04	0.04
オキシ銅	0.006	—
クロロタロニル (TPN)	0.001	0.002
プロピザミド	0.008	—
EPN	検出されないこと	検出されないこと
ジクロルボス (DDVP)	検出されないこと	検出されないこと
フェノブカルブ (BPMC)	検出されないこと	0.003
イプロベンホス (IBP)	検出されないこと	0.008
クロルニトロフェン (CNP)	0.0009	0.08
トルエン	0.6	0.3
キシレン	0.4	—
フタル酸ジエチルヘキシル	0.001	0.06
ニッケル	0.004	0.007
モリブデン	0.07	0.07
アンチモン	0.008	0.4
マンガン	0.2	0.2

〔「水産用水基準 (2018 年版)」 (社団法人日本水産資源保護協会、平成 30 年 8 月) より作成〕

表 3. 2-32 (5) 水産用水基準 (5/6)

ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準

(単位 : pgTEQ/L)

項 目	基 準 値	
	淡水域	海 域
ダイオキシン類	1	1

〔「水産用水基準 (2018 年版)」 (社団法人日本水産資源保護協会、平成 30 年 8 月) より作成〕

表 3. 2-32 (6) 水産用水基準 (6/6)

基準値、指針値が定められていない有害物質の基準値

(単位 : mg/L)

項 目	基 準 値	
	淡水域	海 域
アンモニア態窒素	0.01	0.03
残留塩素 (残留オキシダント)	検出されないこと	検出されないこと
硫化水素	検出されないこと	検出されないこと
銅	0.0009	検出されないこと
アルミニウム	検出されないこと	0.1
鉄	0.09	0.2
陰イオン界面活性剤	検出されないこと	検出されないこと
非イオン界面活性剤	検出されないこと	検出されないこと
ベンゾ (a) ピレン	検出されないこと	0.00001
トリブチルスズ化合物	0.000007	0.000002
トリフェニルスズ化合物	—	検出されないこと
フェノール類	0.008	0.2
ホルムアルデヒド	0.5	0.04

〔「水産用水基準 (2018 年版)」 (社団法人日本水産資源保護協会、平成 30 年 8 月) より作成〕

d. 排出しようとする水底土砂に係る判定基準

埋立場所等に排出しようとする水底土砂については、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」(昭和45年法律第136号)により、表3.2-33のとおり定められている。

表 3.2-33 埋立場所等に排出しようとする水底土砂に係る判定基準

項 目	基 準 値
アルキル水銀化合物	検出されないこと。
水銀又はその化合物	0.005 mg/L 以下
カドミウム又はその化合物	0.1 mg/L 以下
鉛又はその化合物	0.1 mg/L 以下
有機りん化合物	1 mg/L 以下
六価クロム化合物	0.5 mg/L 以下
ひ素又はその化合物	0.1 mg/L 以下
シアン化合物	1 mg/L 以下
ポリ塩化ビフェニル	0.003 mg/L 以下
銅又はその化合物	3 mg/L 以下
亜鉛又はその化合物	2 mg/L 以下
ふっ化物	15 mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.3 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.1 mg/L 以下
ベリリウム又はその化合物	2.5 mg/L 以下
クロム又はその化合物	2 mg/L 以下
ニッケル又はその化合物	1.2 mg/L 以下
バナジウム又はその化合物	1.5 mg/L 以下
廃棄物処理令別表第3の3第24号に掲げる有機塩素化合物	40 mg/kg 以下
ジクロロメタン	0.2 mg/L 以下
四塩化炭素	0.02 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	1 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L 以下
チウラム	0.06 mg/L 以下
シマジン	0.03 mg/L 以下
チオベンカルブ	0.2 mg/L 以下
ベンゼン	0.1 mg/L 以下
セレン又はその化合物	0.1 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L 以下
ダイオキシン類	10 pg-TEQ/L 以下

「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」(昭和48年総理府令第6号)より作成

e. 底質の暫定除去基準

公共用水域の水質汚濁、魚介類汚染等の原因となる汚染底質の除去等の基準として、「底質の暫定除去基準について」（昭和 50 年環水管 119 号）により、表 3.2-34 のとおり基準が定められている。

表 3.2-34 底質の暫定除去基準

項目	暫定除去基準（底質の乾燥重量当たり）
水銀	(1) 河川及び湖沼：25ppm 以上 (2) 海域：次式により算出した値（C）以上 $C = 0.18 \cdot \frac{\Delta H}{J} \cdot \frac{1}{S} \quad (\text{ppm})$ $\Delta H = \text{平均潮差 (m)} \quad J = \text{溶出率} \quad S = \text{安全率}$
PCB	10ppm 以上

〔「底質の暫定除去基準について」（昭和 50 年環水管 119 号）より作成〕

⑥ ダイオキシン類に係る規制

a. ダイオキシン類に係る大気排出基準

「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 11 年法律第 105 号）においては、同法施行令（平成 11 年政令第 433 号）により大気排出基準が適用される特定施設（大気基準適用施設）が定められており、当該特定施設及び規模ごとに「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則」（平成 11 年総理府令第 67 号）で大気排出基準が定められている。大気排出基準は、特定施設の種類及び規模に応じ許容限度が 0.1～5ng-TEQ/m³_Nとされている。なお、既存施設に係る大気排出基準は、平成 14 年 12 月 1 日から当分の間は 1～10ng-TEQ/m³_Nとされている。

b. ダイオキシン類に係る水質排出基準

「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 11 年法律第 105 号）においては、同法施行令により水質排出基準に係る特定施設（水質基準対象施設）が定められており、同法施行規則で水質排出基準が定められている。水質排出基準は、許容限度が 10pg-TEQ/L とされている。

⑦ 土壌の汚染に係る規制

a. 土壌汚染対策法

調査対象地域は、「土壌汚染対策法」（平成 14 年法律第 53 号）第 6 条で定める要措置区域及び同法第 11 条で定める形質変更時要届出区域に指定されている区域はない。

b. 県民の生活環境の保全等に関する条例

愛知県では、「県民の生活環境の保全等に関する条例」（平成 15 年愛知県条例第 7 号）に基づき、土壌及び地下水の汚染の防止に関する規制等が定められている。土壌・地下水汚染の未然防止の観点から、点検・調査義務、汚染が判明した場合の拡散防止に関する措置や土地の形質変更時の義務等について規定されている。

(3) その他環境保全計画等

① 環境基本法に基づく公害防止計画

愛知県では、環境基本法に基づき「愛知地域公害防止計画」を平成 24 年 3 月に策定している。

調査対象地域には、公害防止計画策定地域はない。

2. 自然関係法令等

(1) 自然公園法及び愛知県立自然公園条例

調査対象地域には、「自然公園法」（昭和 32 年法律第 161 号）に基づく三河湾国定公園、「愛知県自然公園条例」（昭和 43 年愛知県条例第 7 号）に基づく南知多県立自然公園が分布している（表 3.2-35 及び図 3.2-14）。

表 3.2-35 国定公園及び県立自然公園の指定状況

区分	名称	面積 (ha)			指定年月日等
国定公園	三河湾	特別地域	特別保護地区	20	昭和 33 年 4 月 10 日指定
			第 1 種	6	
			第 2 種	2,976	
			第 3 種	5,567	
			合計	8,569	
		普通地域	888		
	合計	9,457			
県立自然公園	南知多	特別地域	第 1 種	—	昭和 43 年 5 月 1 日指定
			第 2 種	—	
			第 3 種	—	
			合計	—	
		普通地域	8,649		
		合計	8,649		

注：1. 面積は指定区域全体の値であり、調査対象地域外の面積も含む。

2. 国定公園及び県立自然公園の地域の区分については以下のとおりである。

区 分	概 要
特別保護地区	公園の中で最も中心となる景観地であり、現状維持を原則とする地域（県立自然公園には制度がない）
第 1 種特別地域	特別保護地区に準ずる地域で、現在の景観を極力維持する必要がある地域
第 2 種特別地域	良好な自然状態を保持している地域で、農林漁業との調和を図りながら自然景観の保護に努めることが必要な地域
第 3 種特別地域	特別地域の中では風致を維持する必要性が比較的低い地域であり通常の農林漁業活動については風致の維持に影響を及ぼすおそれが少ない地域
普通地域	特別地域と一体的に風景の保護を図ることが必要な地域

「愛知県自然公園及び愛知県自然環境保全地域の概要」（愛知県環境部自然環境課、平成 28 年 3 月）
「土地に関する統計年報 平成 30 年版」（愛知県、平成 31 年 3 月 31 日時点）より作成

(2) 自然環境保全法及び愛知県自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例

調査対象地域には、「自然環境保全法」（昭和 47 年法律第 85 号）に基づく原生自然環境保全地域及び自然環境保全地域に指定されている区域はない。

また、「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年愛知県条例第 3 号）に基づく愛知県自然環境保全地域に指定されている地域及び生息地等保護区に指定されている区域はない。

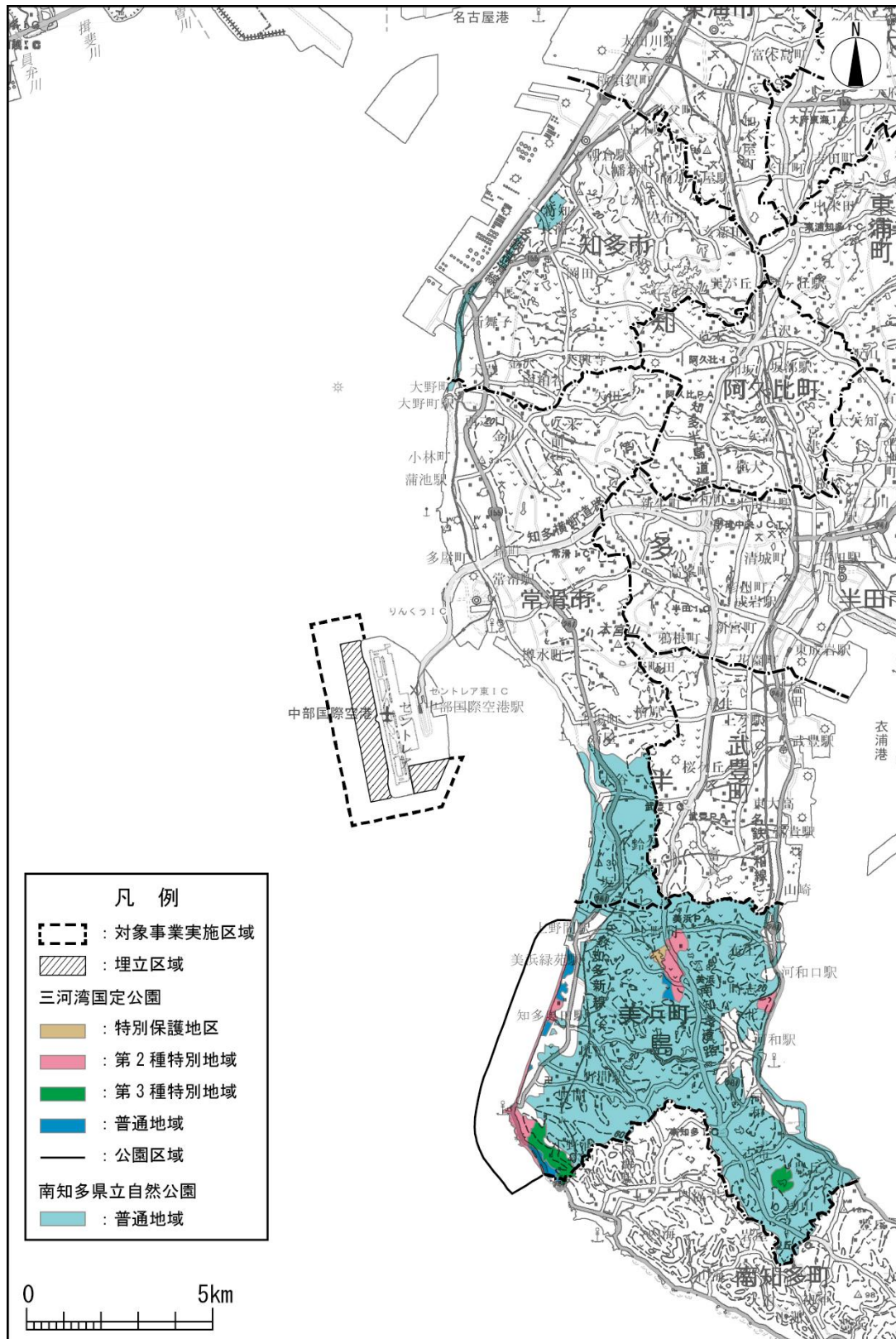


図 3.2-14 自然公園の指定状況

「三河湾国立公園区域及び公園計画図」（愛知県、平成16年2月）
「南知多県立自然公園区域及び公園計画図」（愛知県、平成16年2月）より作成

(3) 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約

調査対象地域には、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」（平成4年条約第7号）に基づく世界遺産一覧表に記載されている世界遺産の区域はない。

(4) 都市緑地法

調査対象地域には、「都市緑地法」（昭和48年法律第72号）に基づく緑地保全地域及び特別緑地保全地区に指定されている区域はない。

(5) 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律

調査対象地域には、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律第75号）に基づく生息地等保護区に指定されている区域はない。

(6) 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律

調査対象地域における「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」（平成14年法律第88号）に基づく鳥獣保護区等の設定状況は、表3.2-36及び図3.2-15のとおりであり、鳥獣保護区が5カ所、特定猟具使用禁止区域が12カ所設定されている。

表 3.2-36 鳥獣保護区等の設定状況

鳥獣保護区			
図中 番号	名 称	存続期間	面積 (ha)
1	大曾公園	平成25年11月1日～平成35年10月31日	約89
2	檜原	平成30年11月1日～平成40年10月31日	約47
3	佐布里池	平成27年11月1日～平成37年10月31日	約180
4	鶯の山	平成26年11月1日～平成36年10月31日	約331
5	小野浦	平成28年11月1日～平成38年10月31日	約20
特定猟具使用禁止区域			
図中 番号	名 称	存続期間	面積 (ha)
6	常滑	平成29年11月1日～平成39年10月31日	約2,809
7	阿久比町	平成29年11月1日～平成39年10月31日	約2,308
8	中部国際空港島	平成29年11月1日～平成39年10月31日	約955
9	常滑東部	平成30年11月1日～平成40年10月31日	約115
10	武豊	平成26年11月1日～平成36年10月31日	約1,301
11	佐布里	平成26年11月1日～平成36年10月31日	約646
12	知多西部	平成29年11月1日～平成39年10月31日	約1,820
13	金沢	平成25年11月1日～平成35年10月31日	約500
14	名古屋	平成26年11月1日～平成36年10月31日	約35,490
15	美浜緑苑	平成23年11月1日～平成33年10月31日	約66
16	美浜町奥田	平成23年11月1日～平成33年10月31日	約26
17	布土	平成26年11月1日～平成36年10月31日	約54

〔「愛知県鳥獣保護区等位置図（平成30年度）」（愛知県、平成30年11月）より作成〕

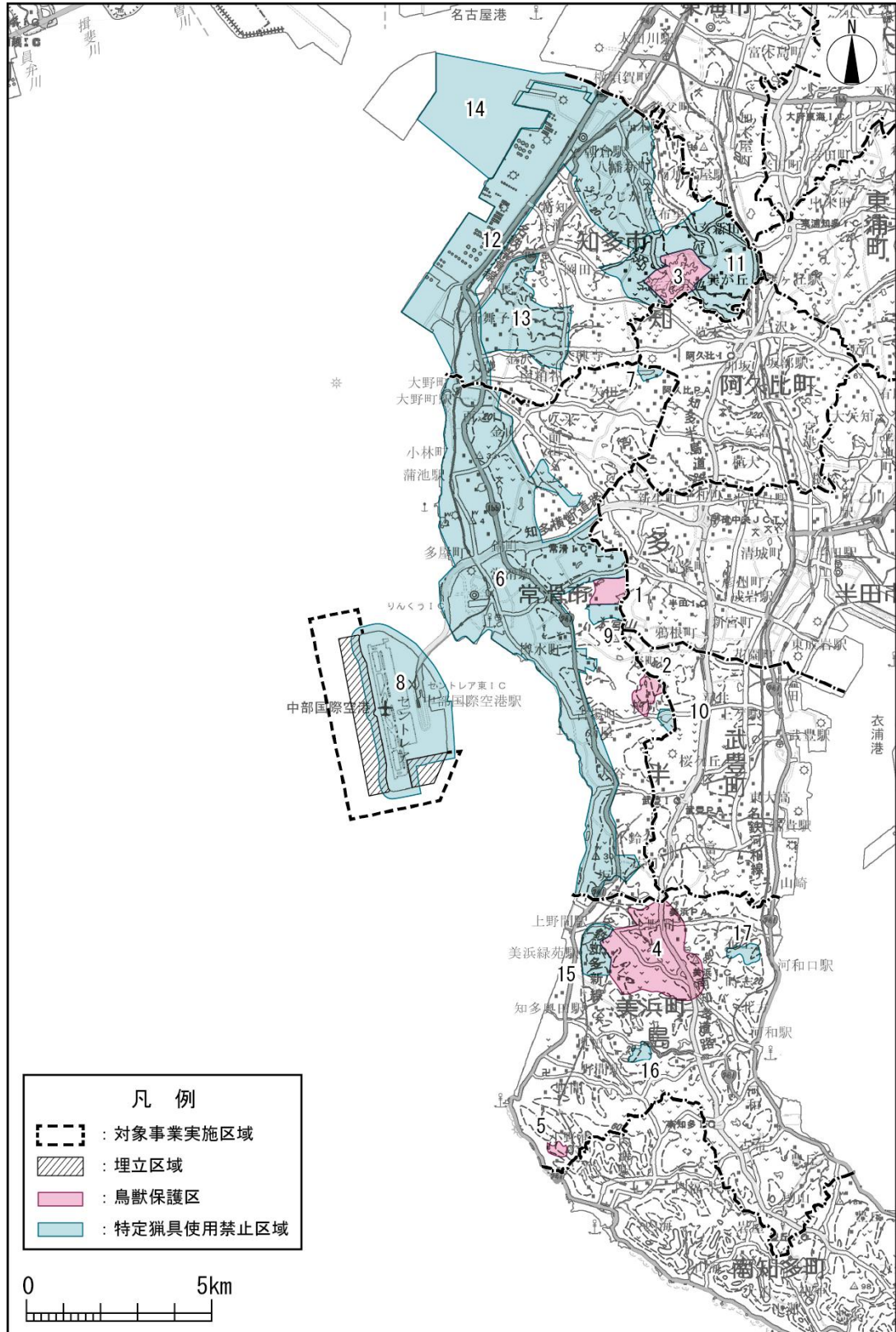


図 3.2-15 鳥獣保護区等の設定状況

注：図中の数字は、表 3.2-36 の名称番号に対応する。

〔「愛知県鳥獣保護区等位置図（平成 30 年度）」（愛知県、平成 30 年 11 月）より作成〕

(7) 特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約

調査対象地域には、「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」（昭和55年条約第28号）に基づく登録簿に掲載された湿地の指定はない。

(8) 文化財保護法等

調査対象地域における「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）、「愛知県文化財保護条例」（昭和30年愛知県条例第6号）、「常滑市文化財保護条例」（昭和51年常滑市条例第22号）、「知多市文化財保護条例」（平成17年知多市条例第3号）、「美浜町文化財保護条例」（昭和47年美浜町条例第10号）に基づく名勝、天然記念物等の指定状況は表3.2-37及び図3.2-16のとおりである。なお、調査対象地域には名勝はない。

また、調査対象地域における周知の埋蔵文化財包蔵地箇所数は、表3.2-38のとおりであり、常滑市に古窯跡が数多く分布している。

表 3.2-37 天然記念物等の指定状況

図中 番号	区 分	名 称	指定年月日	所在地
1	国指定天然記念物	鶉の山ウ繁殖地	昭和9年1月22日	美浜町上野間曾力
2	県指定天然記念物	多賀神社の社叢	昭和48年11月	常滑市苅屋
3		常滑市大野町のイブキ	昭和53年8月	常滑市大野町
4		阿奈志神社のホルトノキ	昭和42年10月30日	美浜町豊丘五宝75
5		大善院のイブキ	平成28年8月26日	常滑市奥条5丁目20番地
6	市指定天然記念物	防風林	昭和46年9月21日	常滑市新田町1丁目
7		クロマツ（しゃちほこまつ）	昭和61年7月1日	常滑市港町6丁目多屋墓地内
8		大野町のイブキ（北）	平成14年3月29日	所在地不明
9		大野町のイチョウ	平成14年3月29日	所在地不明
10		高讃寺のツバキ	平成18年3月20日	常滑市西阿野寺阿野峪71（高讃寺）
11		マメナシ（イヌナシ）	昭和53年3月7日	知多市金沢字稻荷山32
12	県指定史跡	籠池古窯	昭和36年3月	常滑市久米字籠池
13		史跡大御堂寺	昭和31年5月18日	美浜町野間東島ケ50
14	市指定史跡 町指定史跡	桧原山古窯址群	昭和43年11月1日	常滑市桧原字三郎谷及び神水境内
15		高坂古窯址群	昭和43年11月1日	常滑市字高坂及び大窯地内
16		多屋古窯址群	昭和43年11月1日	常滑市多屋字毘沙グゼ及び茨廻間地内
17		常滑城跡	昭和43年11月1日	常滑市山方町1-50
18		大野城跡	昭和43年11月1日	常滑市金山字城山46-1外6筆
19		石瀬貝塚	昭和43年11月1日	常滑市金山字屋敷29
20		七曲古窯址	平成3年3月15日	知多市八幡字池下（七曲公園内）
21		（伝）源義朝公最期の地	平成3年12月3日	美浜町野間（法山寺）
22		布土磨砂採掘地 一向山	平成14年10月25日	美浜町布土一向124、125-1

注：No.8及びNo.9は個人所有であるため、所在地不明とした。

「愛知県の国・県指定文化財等 文化財ナビ愛知」（愛知県教育委員会 HP）
「市指定史跡・天然記念物」（常滑市教育委員会資料）
「知多市の文化財ガイドマップ」（知多市 HP）
「平成29年版町政概要 美浜町」（美浜町 HP）より作成

表 3. 2-38 周知の埋蔵文化財包蔵地箇所数

市町名	総数								
	貝塚	集落跡	散布地	古墳	古窯跡	寺院跡	城館	その他	
常滑市	205	2	—	14	—	176	—	9	4
知多市	100	5	4	23	3	51	—	10	4
美浜町	122	—	1	24	—	79	—	12	6

注：数値は平成 30 年 4 月 1 日現在。

〔「土地に関する統計年報 平成 30 年版」（愛知県、平成 30 年 4 月 1 日時点）より作成〕

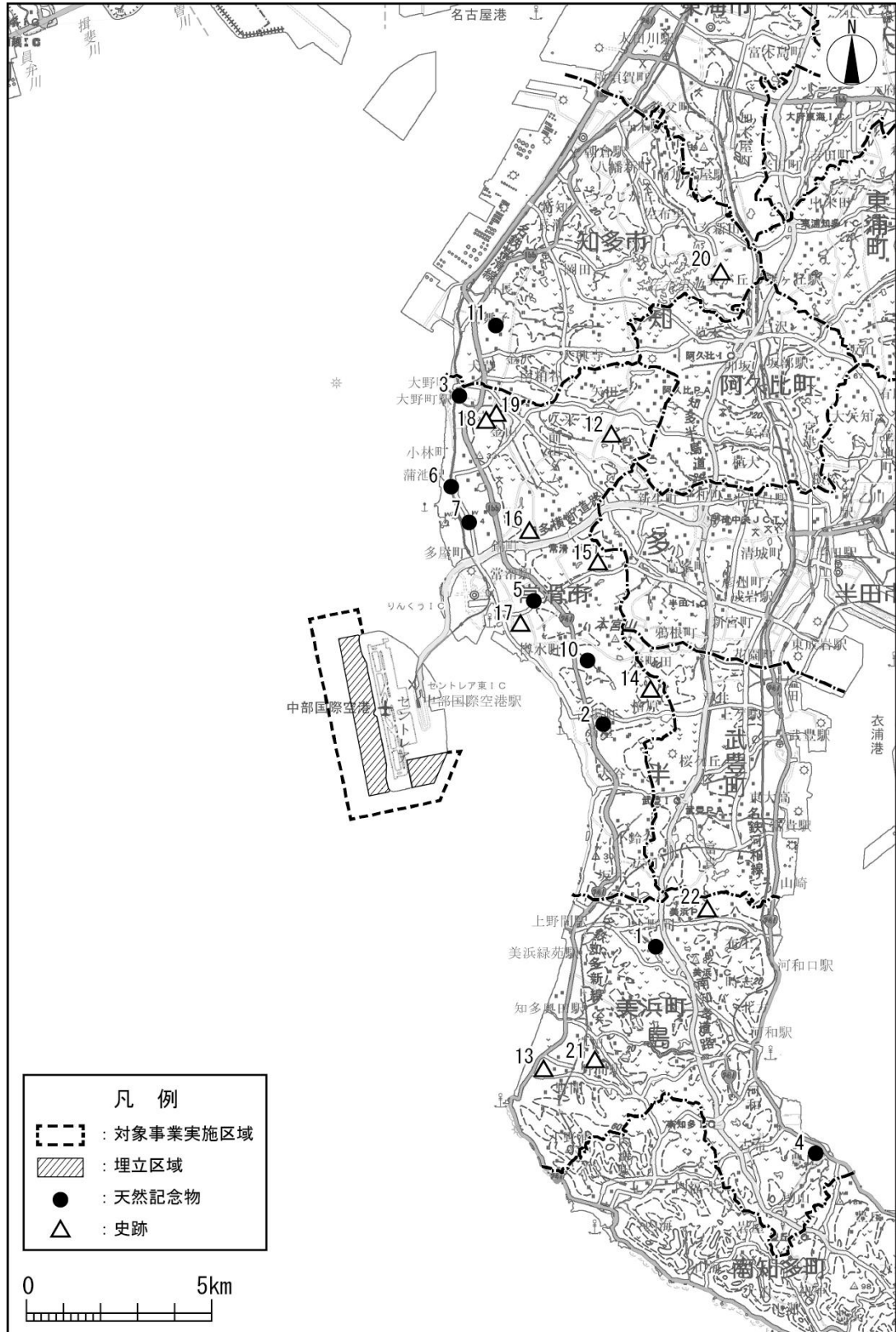


図 3.2-16 天然記念物等の指定状況

注：図中の数字は、表 3.2-37 の名称番号に対応する。

「愛知県の国・県指定文化財等 文化財ナビ愛知」（愛知県教育委員会 HP）、「市指定史跡・天然記念物」（常滑市教育委員会資料）、「知多市の文化財ガイドマップ」（知多市 HP）、「平成 29 年版町政概要 美浜町」（美浜町 HP）より作成

(9) 水産資源保護法

調査対象地域には、「水産資源保護法」（昭和 26 年法律第 313 号）第 15 条第 1 項に基づく保護水面に指定された区域はない。

(10) 都市計画法

調査対象地域には、「都市計画法」（昭和 43 年法律第 100 号）に基づく風致地区に指定された区域はない。

(11) 森林法

調査対象地域における「森林法」（昭和 26 年法律第 249 号）に基づく保安林の指定状況は、表 3.2-39 のとおりである。

表 3.2-39 保安林の指定状況

(単位：ha)

市町名	総数					
		土砂流出防備 保安林	土砂崩壊防備 保安林	飛砂防備 保安林	潮害防備 保安林	干害防備 保安林
常滑市	132	123	9	—	—	—
知多市	6	1	2	—	3	—
美浜町	354	334	4	2	2	11

注：1. 数値は平成 30 年 3 月 31 日現在。

2. 国有林を含む。

3. 兼種保安林は、上位保安林に含まれる。

〔「土地に関する統計年報 平成 30 年版」（愛知県、平成 30 年 3 月 31 日時点）より作成〕

(12) 海岸法

調査対象地域における「海岸法」（昭和31年法律第101号）に基づく海岸保全区域の指定状況は、表3.2-40及び図3.2-17のとおりである。

表 3.2-40 海岸保全区域の指定状況

市町	図中 番号	海岸名	地区名	海岸管理者（所管）	種類	規模延長
知多市	1	知多	八幡新知	愛知県（水管理・国土保全局）	護岸	2,887m
	2	知多	日長	愛知県（水管理・国土保全局）	護岸	2,135m
	3	知多	新舞子	愛知県（水管理・国土保全局）	堤防	2,004m
常滑市	4	大野漁港	大野	常滑市（水産庁）	堤防	874m
	5	常滑	西之口・蒲池	愛知県（水管理・国土保全局）	護岸	1,470m
	6	鬼崎漁港	鬼崎	常滑市（水産庁）	堤防	2,014m
					護岸	308m
	7	常滑	多屋	愛知県（水管理・国土保全局）	堤防	816m
	8	常滑	三角新田	愛知県（水管理・国土保全局）	堤防	190m
	9	常滑	りんくう町	愛知県（水管理・国土保全局）	堤防	1,374m
	10	常滑港	セントレア	愛知県（港湾局）	堤防	1,185m
					護岸	2,613m
	11	常滑港	常滑	愛知県（港湾局）	護岸	5,059m
	12	常滑	西阿野	愛知県（水管理・国土保全局）	堤防	291m
	13	常滑	西阿野・熊野	愛知県（水管理・国土保全局）	堤防	634m
	14	苅屋漁港	苅屋	常滑市（水産庁）	堤防	1,467m
					護岸	716m
15	常滑	大谷	愛知県（水管理・国土保全局）	堤防	842m	
			常滑市（水産庁）	護岸	1,788m	
16	常滑	小鈴谷	常滑市（水産庁）	堤防	62m	
				護岸	849m	
17	常滑	坂井	愛知県（水管理・国土保全局）	護岸	1,270m	
				護岸	1,270m	
美浜町	18	美浜	上野間	愛知県（水管理・国土保全局）	護岸	455m
	19	上野間漁港	奥田、上野間	美浜町（水産庁）	護岸	640m
	20	美浜	奥田	愛知県（水管理・国土保全局）	護岸	1,980m
	21	美浜	野間・奥田	愛知県（水管理・国土保全局）	護岸	1,487m
	22	美浜	野間	愛知県（水管理・国土保全局）	護岸	281m
	23	富具崎港	富具崎	愛知県（港湾局）	護岸	622m
	24	美浜	小野浦	愛知県（水管理・国土保全局）	護岸	1,212m

注：種類及び規模延長は海岸保全施設のうち堤防と護岸について現況の規模を記載した。

〔「三河湾・伊勢湾沿岸海岸保全基本計画」（愛知県、平成27年）より作成〕

(13) 景観法

常滑市においては、「景観法」（平成16年法律第110号）に基づき、「常滑市やきもの散歩道地区景観条例」（平成22年常滑市条例第2号）が制定され、常滑市やきもの散歩道地区景観計画（以下「景観計画」という。）が平成22年4月に策定された。

景観計画区域は図3.2-17のとおりであり、「やきもの散歩道Aコース」の沿道及び周辺を含んだ区域が指定されている。

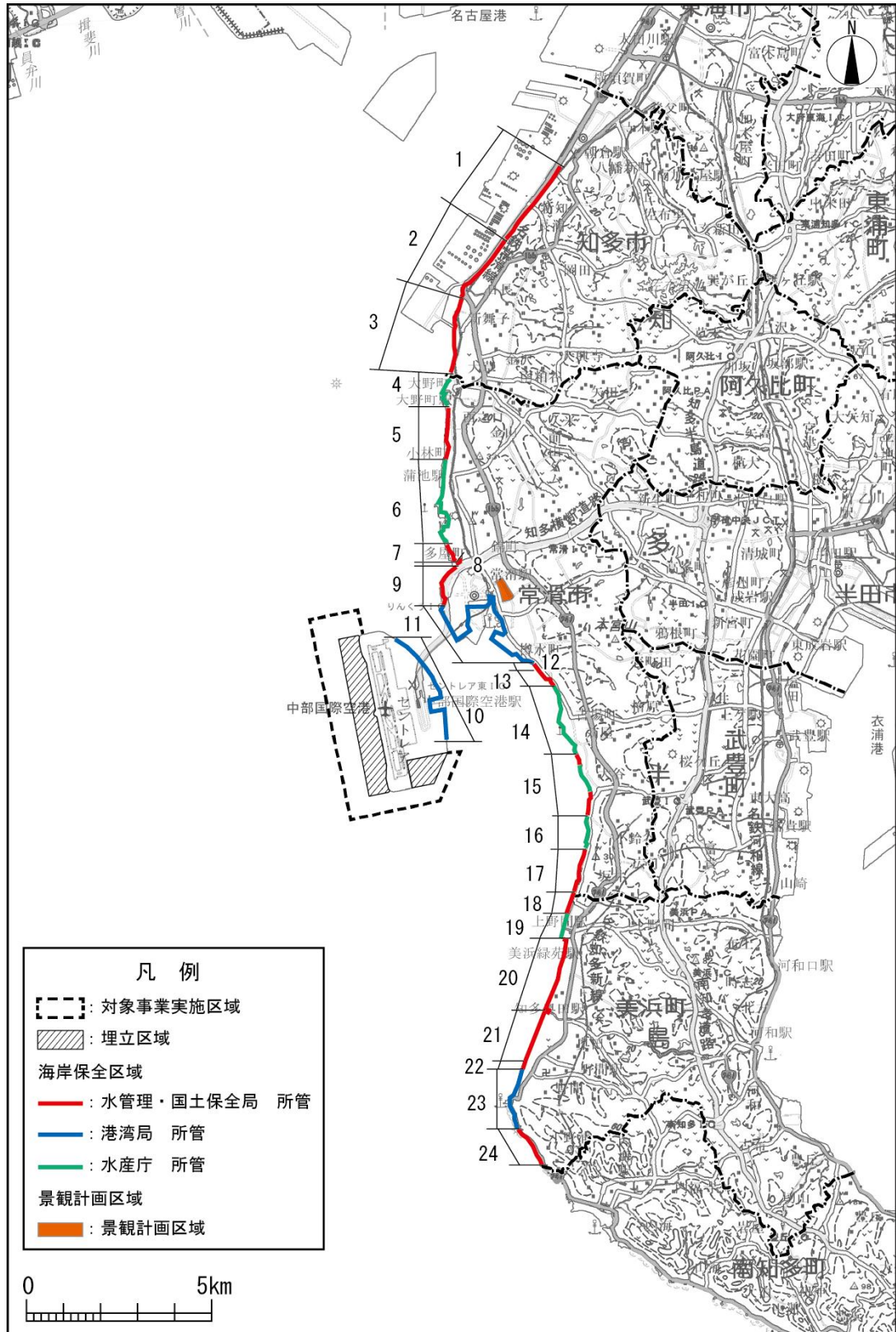


図 3.2-17 海岸保全区域及び景観計画区域の指定状況

〔「三河湾・伊勢湾沿岸海岸保全基本計画」(愛知県、平成 27 年)
 〔「常滑市やきもの散歩道地区景観計画」(常滑市、平成 22 年)より作成〕

3.2.8 その他の事項

1. 公害苦情

調査対象地域の公害苦情件数は、表 3.2-41 及び表 3.2-42 のとおりである。

平成 28 年度の典型 7 公害の苦情件数は 118 件であり、大気汚染が 61 件と最も多く、次いで騒音、悪臭となっている。

表 3.2-41 公害苦情の件数

年 度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	
計	122	130	120	132	126	
典型 7 公害	計	116	124	120	120	118
	大気汚染	77	92	83	78	61
	水質汚濁	8	7	4	4	12
	土壌汚染	—	—	—	2	—
	騒 音	22	11	16	21	32
	振 動	—	—	—	—	1
	地盤沈下	—	—	—	—	—
	悪 臭	9	14	17	15	12
その他	6	6	—	12	8	

〔「平成 26～30 年度刊 愛知県統計年鑑」(愛知県)より作成〕

表 3.2-42 平成 28 年度 市町別公害苦情の件数

	知多市	常滑市	美浜町	計	
計	21	54	51	126	
典型 7 公害	計	20	50	48	118
	大気汚染	12	26	23	61
	水質汚濁	—	5	7	12
	土壌汚染	—	—	—	—
	騒 音	6	16	10	32
	振 動	—	1	—	1
	地盤沈下	—	—	—	—
	悪 臭	2	2	8	12
その他	1	4	3	8	

〔「平成 30 年度刊 愛知県統計年鑑」(愛知県)より作成〕

2. 廃棄物等に係る関係法令等の状況

廃棄物等とは、工事により発生する建設副産物を対象としている。建設副産物とは、建設工事に伴い副次的に発生する物品であり、再生資源（建設発生土等）や廃棄物（一般廃棄物、産業廃棄物）を含むものである。

建設副産物に係る関係法令等については、「循環型社会形成推進基本法」（平成 12 年法律第 110 号）により、基本的な枠組みが決められている。

建設副産物のうち、原材料として利用が不可能なものは、廃棄物として、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）に従い適正に処理を行うこととされている。

建設副産物のうち、原材料として利用の可能性のあるもの（コンクリート塊、アスファルト塊等）及びそのまま原材料となるもの（建設発生土）は、再生資源として、「資源の有効な利用の促進に関する法律」（平成 3 年法律第 48 号）、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年法律第 104 号）、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（平成 12 年法律第 100 号）及び「建設副産物適正処理推進要綱」（平成 14 年 5 月 30 日改正）等に従い、再生資源のリサイクル等を行うことが規定されている。

3. 温室効果ガス等に係る環境施策等の状況

愛知県では、平成 17 年 1 月に「あいち地球温暖化防止戦略」を策定し、地球温暖化防止に関する取組を推進し、平成 24 年 2 月に「あいち地球温暖化防止戦略 2020」へ改定し、施策の充実強化を図ってきた。

その後の京都議定書に代わる 2020 年以降の新たな国際枠組みである「パリ協定」の採択・発効や、我が国における 2030 年度までの温室効果ガス排出量削減目標の設定とその目標達成のための「地球温暖化対策計画」の閣議決定など、大きな社会情勢の変化等に対応する新戦略「あいち地球温暖化防止戦略 2030」を平成 30 年 2 月に策定した。

新たな戦略では、2030 年度の県内の温室効果ガス総排出量を、『2013（平成 25）年度比で 26%削減することを目指す』新たな温室効果ガス排出量の削減目標を設定し、県民、事業者、市町村などのあらゆる主体と問題意識を共有しながら、積極的に取組を進めることが定められている。

第4章 計画段階配慮に関する内容

名古屋港の航路及び泊地等の整備に伴って発生する浚渫土砂の処分を図る目的で「名古屋港で発生する浚渫土砂の新たな処分場計画」の環境影響に関する検討を平成 22 年 3 月から平成 23 年 7 月にかけて実施し、平成 28 年 3 月 8 日に国土交通大臣宛てに計画段階環境配慮書として『「名古屋港で発生する浚渫土砂の新たな処分場計画」の環境影響に関する検討書』（以下「検討書」という。）を送付した。

なお、「4.1 計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果」は、検討書の内容を一部詳述し再掲したものである。

4.1 計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果

4.1.1 事業の必要性と課題

1. 名古屋港の役割

名古屋港は、年間 5 兆円^{※1} を超える莫大な貿易黒字額を生み出している港であり、原材料の輸入から製品の輸出まで中部の「ものづくり産業」を支える重要な港であるとともに、総取扱貨物量 13 年連続全国 1 位（平成 14 年以降）^{※2}、輸出額 4 年連続全国 1 位（平成 23 年度以降）^{※1} と、我が国の経済を牽引する重要な港として機能している（図 4.1-1）。

名古屋港の東航路においては、大型コンテナ船に対応するための航路の増深の整備、金城ふ頭においては、自動車運搬船の大型化、モータプールの不足及び分散・点在による非効率性の解消等に対応するための整備、北浜ふ頭においては、大型船舶に対応する港湾施設の確保や穀物関連機能の更なる拠点化・高質化した新食糧コンビナートの整備等、機能強化に向けた総合的な取り組みを行うことにより、中部の「ものづくり産業」の持続的な発展を物流面で支えていくこととしている。

※1 「管内の貿易概況 平成 26 年度分」（名古屋税関）

※2 「名古屋港の概要」（名古屋港管理組合）

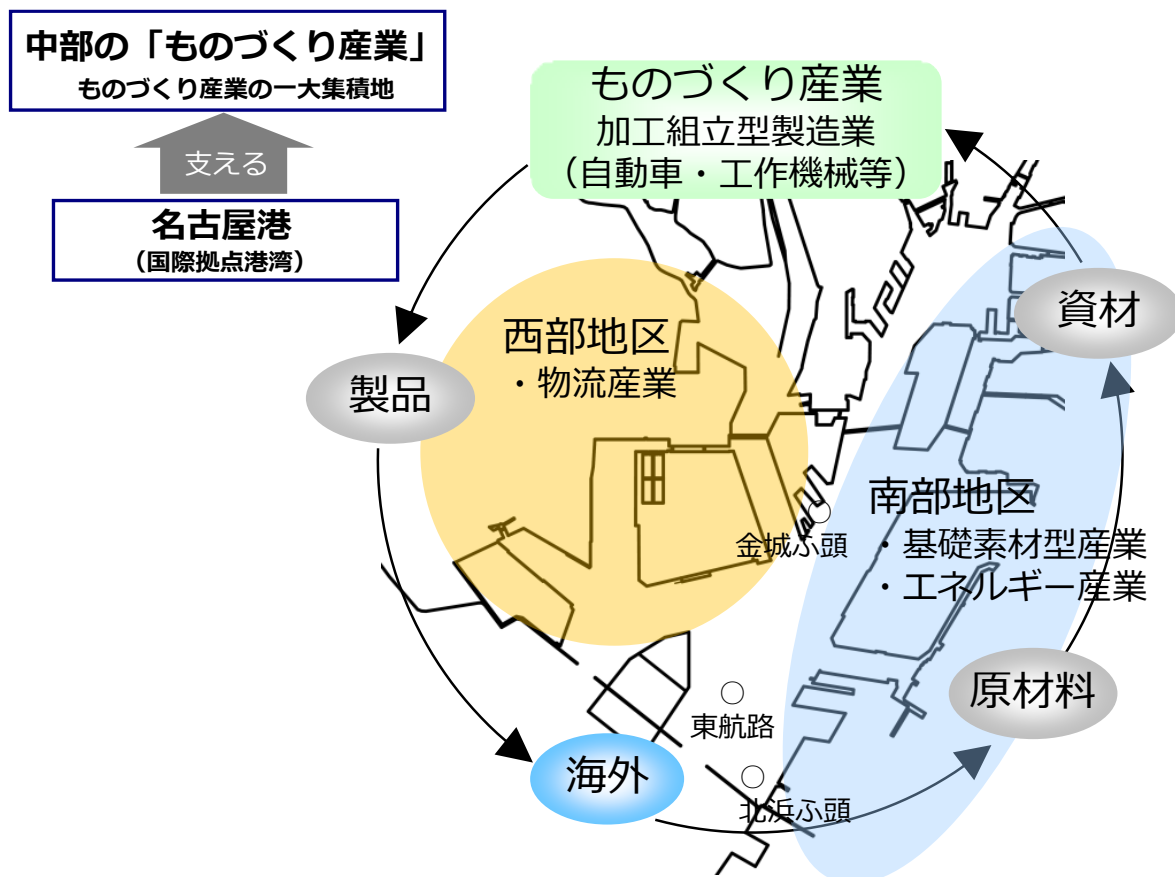


図 4.1-1 名古屋港の産業の概要

〔「長期構想 名古屋港の進路」（名古屋港管理組合 平成 19 年 3 月）を基に作成〕

2. 名古屋港の浚渫事業の必要性

名古屋港が今後も持続的に発展していくためには、国際競争力の強化が急務となっている。そのためには船舶の大型化に対応したコンテナ物流機能や完成車取扱機能等を継続的に強化していくことが必要であり、それに伴う航路・泊地の拡幅や増深を実施している（図 4.1-2）。

また、名古屋港には大小様々な河川が流入しており、毎年約 30 万 m³の土砂が港内（庄内川地区泊地）に堆積している。そのため、港湾施設の機能を維持するためには、毎年約 30 万 m³の浚渫を行う必要がある（図 4.1-3）。



大型コンテナ船
載貨重量約15.7万t

【コンテナ船の荷役状況】

航路・泊地の浚渫



【清龍丸による航路浚渫】

図 4.1-2 船舶の大型化



図 4.1-3 名古屋港の港湾施設の機能維持のための浚渫の範囲

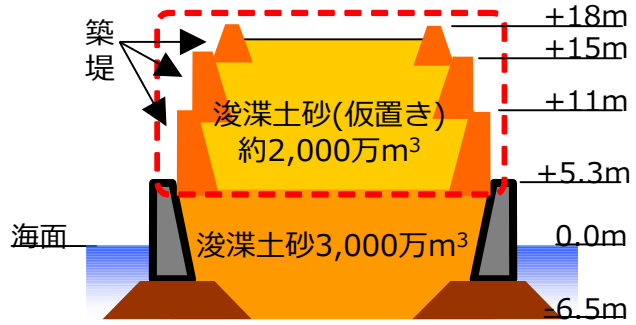
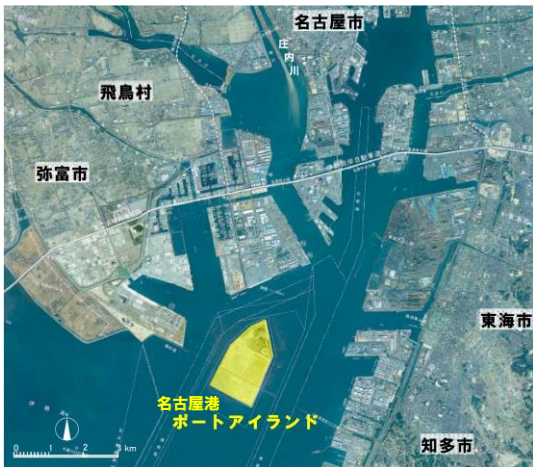
3. 新たな土砂処分場の必要性

名古屋港では、港湾機能を維持するため、航路や泊地の浚渫を継続的に行う必要がある。しかしながら、現在、港内には新たに浚渫土砂を処分できる比較的大規模な埋立地がないことから、やむを得ず名古屋港ポートアイランドに築堤を整備し、浚渫土砂を仮置きしている（図 4.1-4）。

このような状況の中、名古屋港ポートアイランドでは最大クラスの地震や津波の発生時には、仮置土砂の崩壊・流出により、隣接する航路等の埋没が懸念され、航路等が埋没した場合、名古屋港の機能が停止し、地域経済にとって甚大な影響を及ぼすことが想定される（図 4.1-5）。現在、護岸補強等により仮置土砂の崩壊・流出対策を実施しているが、高さ+18m を超える築堤の嵩上げは困難な状況であり、平成 30 年代前半には仮置きが限界に達する見込みである。

現在、金城ふ頭、第一貯木場等、埋立計画地への浚渫土砂の受入（約 900 万 m^3 ）について調査検討しているところであるが、港湾機能の強化や維持により発生する土砂（約 3,200 万 m^3 ）及び、中長期的に必要な港湾機能の維持により発生する土砂（約 600 万 m^3 ）に対応するため、新たな土砂処分場として約 3,800 万 m^3 を受入容量の目安としている。

名古屋港内は既に航路や泊地等により高度に利用されており大規模な土砂処分場を計画する余地がないことから、新たな土砂処分場の確保については、名古屋港外のエリアを対象に検討することとした。



【受入容量限界時の名古屋港ポートアイランドの断面イメージ】

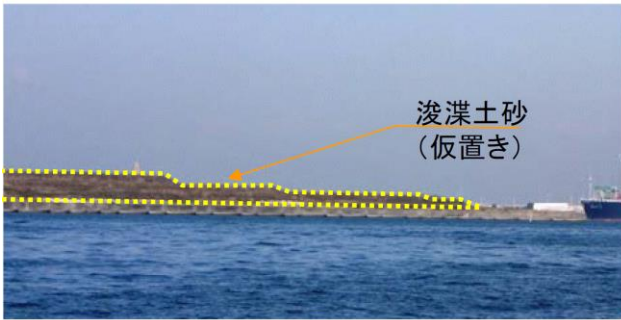


図 4.1-4 名古屋港ポートアイランドの仮置土砂の状況

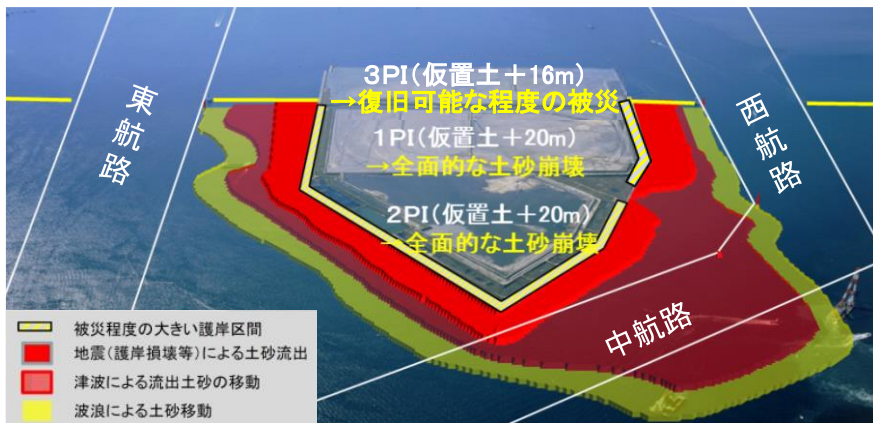


図 4.1-5 +20m まで嵩上げした場合の最大クラスの地震発生時の被災状況

4.1.2 検討方針

計画策定にあたっては、国土交通省が策定した「公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン」（平成20年4月）に基づき、計画策定のプロセスにおいて、透明性、客観性、合理性、公平性を確保しながら進めていくことを基本方針とした。

計画の検討については、有識者からなる「検討委員会」や、地方公共団体との「連絡会」を開催し、有識者からの助言を頂くと共に地方公共団体と連携して進めることとした。

検討委員会においては、名古屋港で発生する浚渫土砂の新たな土砂処分場計画の検討にあたり、高度な技術的・専門的判断や計画内容の合理性を確保すること、及び住民・関係者等との適切なコミュニケーションを確保することを目的とし、技術的・専門的検討に用いるデータや解析手法に対する助言、技術的・専門的検討を行うべき内容や検討過程及び検討結果の妥当性の確認、住民参画の進め方についての助言、住民参画が適切に行われているかの確認について有識者より助言を受けた。

連絡会においては、名古屋港で発生する浚渫土砂の新たな土砂処分場計画の検討にあたり、関係する地方公共団体等との連携を図ることを目的とし、地域特性を踏まえた様々な観点から、「計画検討手順」及び「住民参画促進」について情報交換を行った。

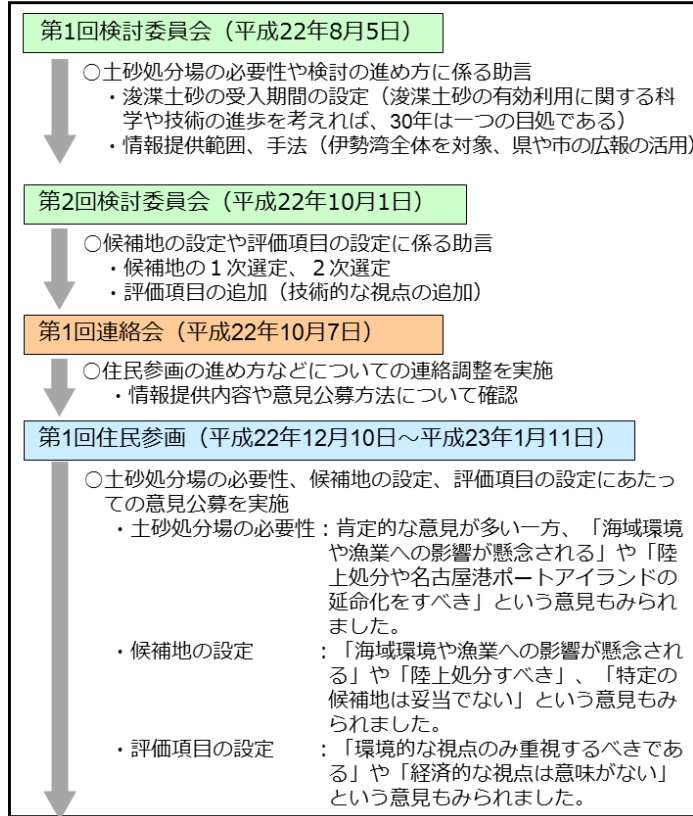
4.1.3 検討の進め方とスケジュール

計画の検討は、図4.1-6のとおり2段階に分けて進めた。

第1段階では、新たな土砂処分場の設置の可能性のある候補地を複数抽出し、それらを比較評価する項目を設定した。

第2段階では、第1段階において示された候補地について、比較評価を行い、その結果を踏まえて新たな土砂処分場の設置場所の絞り込みを行った。

【第1段階】



【第2段階】

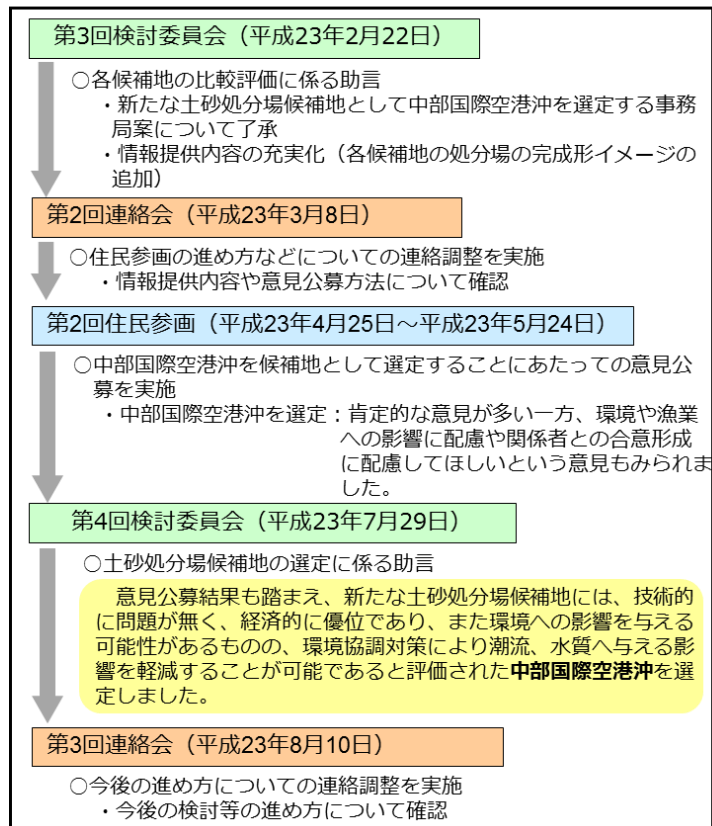


図 4.1-6 検討の進め方とスケジュール

4.1.4 検討内容

1. 第1段階：候補地及び評価項目の設定について

(1) 候補地の設定手順

候補地の選定フローは、図 4.1-7 のとおりである。

候補地の設定については、1次選定として検討範囲の海域、陸域それぞれについて、環境・利用・技術及び容量確保の観点により、候補地の絞込みを行った。次に、2次選定として1次選定結果をもとに、経済的な観点により、さらに絞込みを行った。

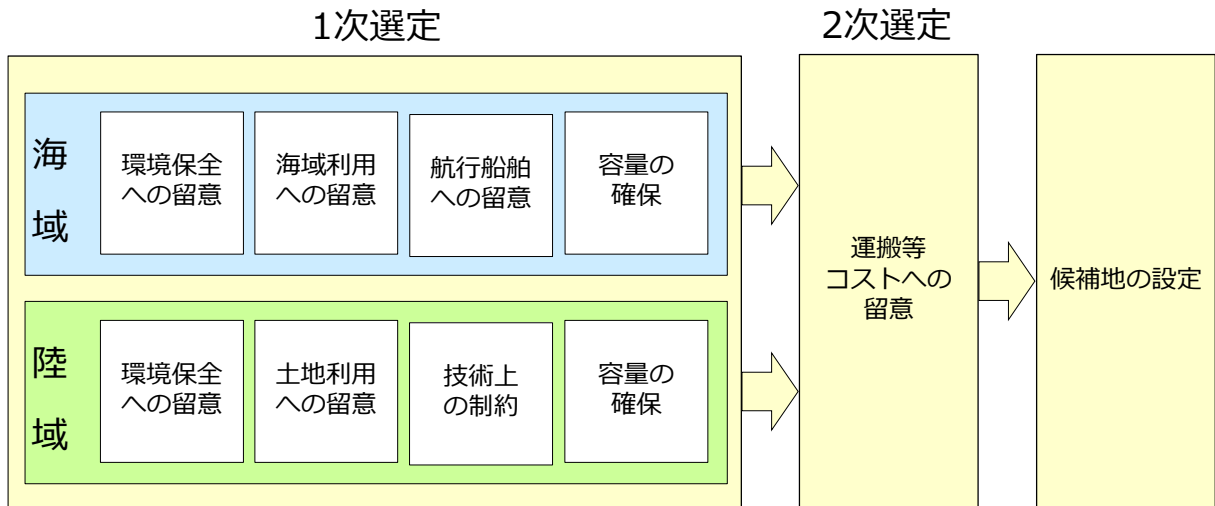


図 4.1-7 候補地の選定フロー

(2) 1次選定の考え方

1次選定では、表 4.1-1 のとおり、海域と陸域それぞれについて受入容量の確保が可能な候補地の選定を行った。

表 4.1-1 浚渫土砂の受け入れが可能な候補地の選定の留意事項

分類		留意事項
海域	環境保全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国立公園や国定公園及び県立自然公園の区域 ・ 藻場、干潟及び浅場の区域 ・ 自然海岸や砂浜のある区域
	海域利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 区画漁業権区域及び共同漁業権区域
	航行船舶	<ul style="list-style-type: none"> ・ 伊勢湾海域の航行船舶の経路
陸域	環境保全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国立公園や国定公園及び県立自然公園の区域
	土地利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 宅地や農地に利用されている区域
	技術上の制約	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浚渫船及び土運船、ポンプ船が揚土作業を行うために必要な水深と広さ（水深 7m、広さ 400m×900m）を備えた水域から、ポンプ船の最大圧送距離である 2.5km の 2 倍の 5km^注程度の配管が可能な区域

注：候補区域を前広に検討する観点から、ポンプ船と中継ポンプを想定し、ポンプ浚渫船の最大圧送距離（2.5km）と中継ポンプの圧送距離（2.5km）を併せた 5km とした。

(3) 1次選定の結果

① 海域における候補地の検討結果

海域における候補地の検討にあたっては、伊勢湾周辺海域を対象として、環境保全、海域利用、航行船舶に関する留意事項（表 4.1-1）に基づいて該当地域の選定を行った。

海域における1次選定の結果は、図 4.1-8 のとおりである。候補地は、特に漁業権区域、公園区域の設定区域を除外すると、伊勢湾内の2箇所（中部国際空港沖、四日市港内）、三河湾内の3箇所（衣浦港内、三河港内（蒲郡地区）、三河港内（田原地区））、及び伊勢湾外の1箇所を選定した。また、容量の確保の観点から水深の深い伊勢湾中央部深場を選定した。

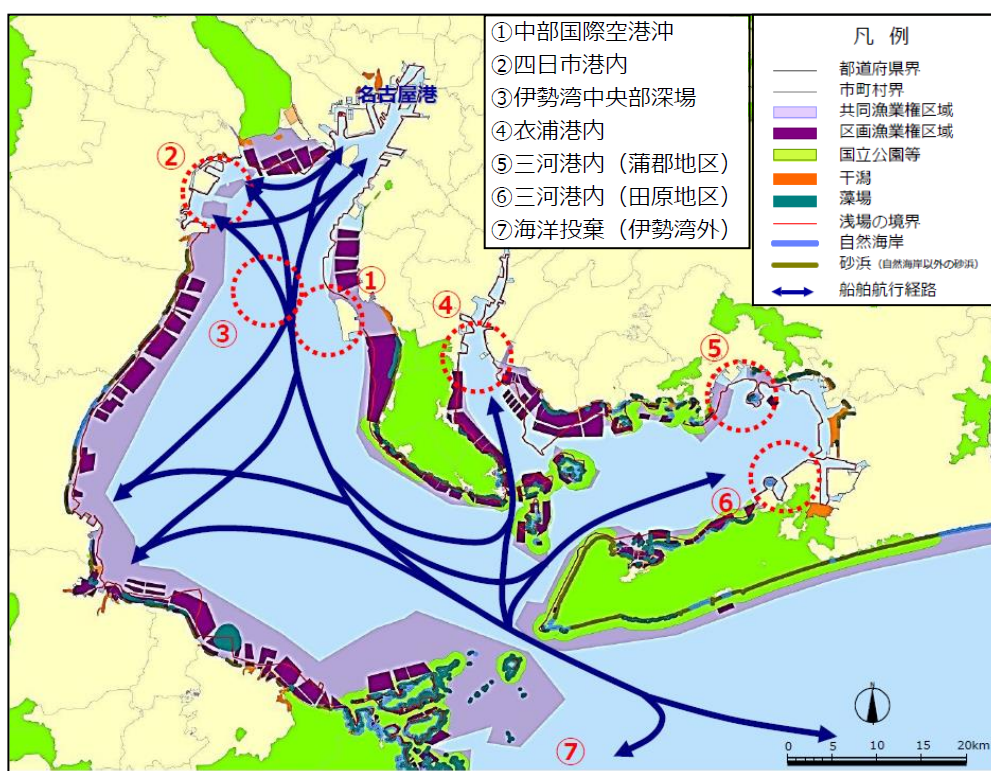


図 4.1-8 海域における1次選定の結果

「漁業権一覧表」（愛知県農林水産部）、「水産要覧 2009」（三重県農水商工部）
「愛知県立自然公園の概要」（愛知県環境部）、「三重県自然公園図」（三重県）
「第4・5回自然環境保全基礎調査」（環境庁、平成7、10年）
「伊勢湾環境データベース」（国土交通省名古屋港湾空港技術調査事務所、平成10年）より作成

② 陸域における候補地の検討結果

陸上で考えられる処分方法は、図 4.1-9 のとおり大きく分けて中間処理と直接処理の 2 つの処理法が考えられる。

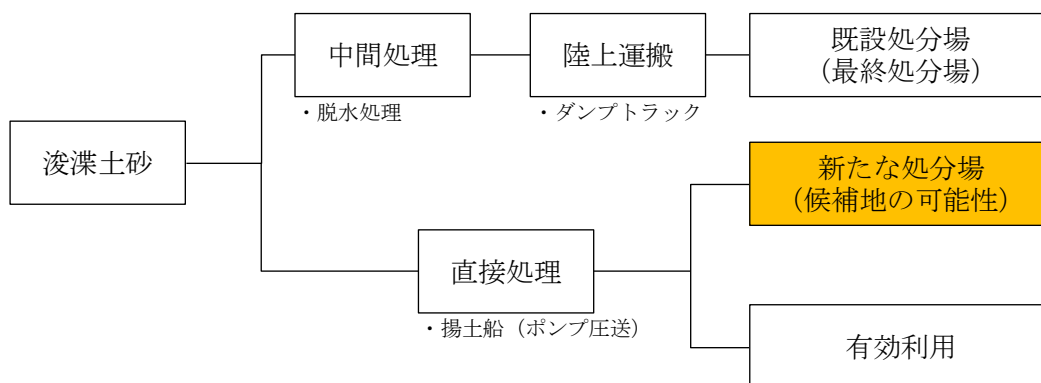


図 4.1-9 陸上で考えられる処分の流れ

中間処理による方法では、浚渫土砂の含水比が高いことから中間処理施設において脱水処理を施した上で、ダンプトラックによる陸上運搬を行い、処分場へ搬入、あるいは建設資材等への有効利用を図ることが考えられる。

中間処理施設の設置については、陸上に一定の施設面積が必要となることに加え、多額の整備コスト（イニシャルコスト）を要する。ダンプトラックによる陸上運搬については、5,000m³/日の運搬を行う場合、大型のダンプトラックの積載容量を7m³、稼働時間を8時間/日とすると、90台/時となる。これらのダンプトラックは名古屋港周辺の幹線道路を經由して走行していくものと想定されるが、国道23号、市道名古屋環状線では道路交通騒音に係る環境基準を超過しており、名古屋港周辺の幹線道路における道路交通騒音に対し、現状悪化は回避する必要があると考えられる。以上のことからダンプトラックによる陸上運搬は現実的でないと考えられる。

既設処分場（最終処分場）については、愛知県、三重県内の既設の最終処分場について浚渫土砂の受け入れ可能性（3,800万m³以上の容量がある場所）について確認を行った。この結果、2016年以降も最終処分場として利用が可能であり、かつ、10万m³以上の残余容量がある最終処分場について9箇所が抽出されたが、残余容量が最も大きい「名古屋市愛岐処分場」でも48万m³であり、名古屋港で発生する浚渫土砂量3,800万m³に対する処分場としては容量が著しく不足しており、土砂処分場候補地としての最終処分場の利用は困難であると考えられる。

直接処理による方法では、浚渫土砂をポンプ圧送で処分場へ直接搬入することが考えられる。なお、直接処理の場合は、浚渫土砂の含水比が高いことから、既設処分場（最終処分場）への搬入は不適切であると判断した。

直接処理の可能性については、名古屋港ポートアイランドで行っている土砂処分方法と同一工法である「揚土船によるポンプ圧送」について、揚土船を用いて直接処理できる沿岸地域（陸域）での土砂処分候補地の可能性について整理した。

直接処理は、環境保全、土地利用、技術上の制約に関する留意事項（表 4.1-1）から伊勢湾及び三河湾沿岸のエリアを対象に該当地域の選定を行った。揚土船に係る技術上の制約では、揚土船等（浚渫船や土運船を含む）が作業を行うために必要な水深と作業範囲を備えた水域[※]から、揚土船の最大圧送距離である 2.5km に、候補地を前広に検討する観点から中継ポンプを用いることを想定し、中継ポンプの圧送距離（2.5km）を加えた 5km の範囲内を対象とした。揚土に係る技術の制約イメージは、図 4.1-10 のとおりである。

選定にあたっては、はじめに技術上の制約条件のうち、水深と揚土作業範囲が確保でき、かつ、海面利用が比較的少ない海域を選定し、選定した海域の背後地域の約 5km の範囲を抽出した。

陸域における 1 次選定結果は図 4.1-11、各エリアについて区域内の状況を確認した結果は表 4.1-2 のとおりである。これらのエリアは、いずれも宅地として大部分が利用されている他、農地が点在していたが、名古屋港周辺、四日市港周辺、三河港周辺の 3 つのエリアでは、土地利用上、未利用地とみられる箇所がみられた。しかしながら、これらの未利用地も実態として土地利用がなされていることから、陸上で直接処理できる場所はないと判断した。

※現行の名古屋港ポートアイランドでの土砂処分状況から、水深：-7m、揚土作業範囲：400m×900m とした。

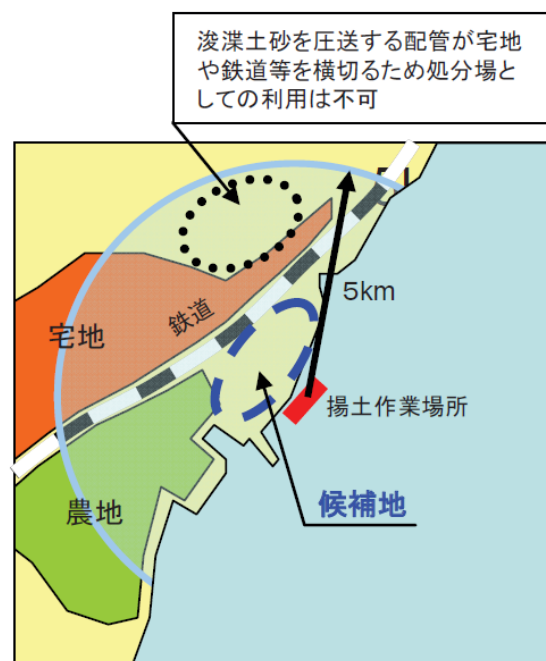


図 4.1-10 揚土に係る技術上の制約

注：陸域の範囲は、候補地を前広に検討する観点から、揚土船の最大圧送距離（2.5km）に加え、中継ポンプ（圧送距離：2.5km）を用いることを想定し 5km とした。

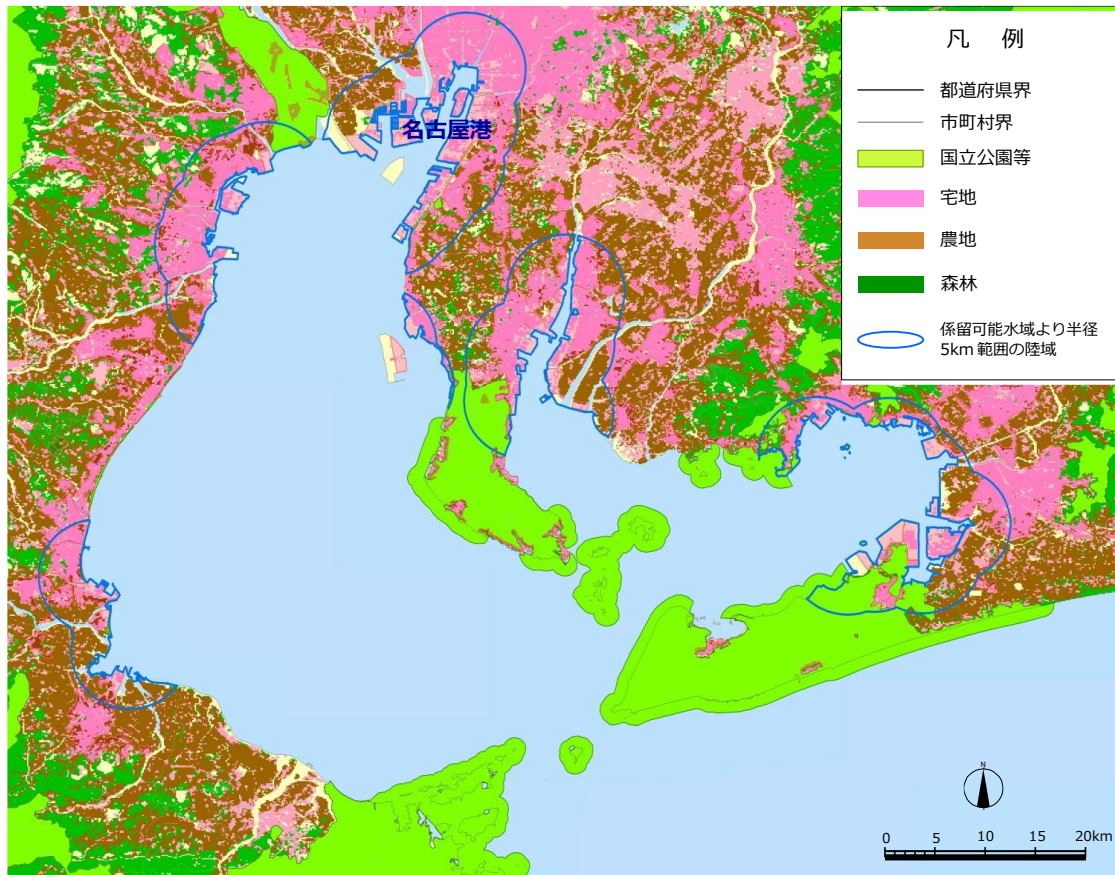


図 4.1-11 陸域における 1 次選定の結果

「愛知県立自然公園の概要」（愛知県環境部）、「三重県自然公園図」（三重県）
「平成 18 年 土地利用メッシュ」（国土交通省国土計画局）より作成

表 4.1-2 各エリアの区域の状況

各エリアの区域		状 況	判定
津松阪港周辺		未利用とみられる区域は無かった	不適
四日市港 周辺	川越地区背後	みえ川越 IC がある	不適
	霞ヶ浦地区	四日市港のふ頭用地・港湾関連用地として整備される計画	不適
	石原地区	海面処分場用地（浚渫土砂埋立区域、一般・産業廃棄物埋立区域）として既に利用されている	不適
名古屋港 周辺	木曾岬干拓地	野外体験広場としての活用のほか、野生生物の保全区が設定されている	不適
	鍋田埠頭背後地	愛知県競馬組合弥富トレーニングセンター、大規模民間物流センター、弥富野鳥園がある	不適
	南 5 区	廃棄物処分場となっており、処分場としての利用後、既設の新舞子マリンパークと一体となった緑地が整備される計画となっている	不適
中部国際空港周辺		未利用とみられる区域は無かった	不適
衣浦港周辺		未利用とみられる区域は無かった	不適
三河湾周辺	六条潟背後地	総合スポーツ公園があるほか、養魚場が点在している	不適
	田原地区	工業用地として埋立て造成中であり、埋立後は生産・流通の拠点として整備される計画である	不適

注：判定結果は、区域内の状況を基に、土砂処分場計画の候補地となり得るか否かを判断した。

(4) 2次選定の考え方

2次選定では、1次選定で絞り込まれた7つの区域について、コスト低減（経済面）の観点から運搬コストに係る名古屋港からの運搬距離について整理した。前提条件として、浚渫は一般的なグラブ浚渫船、土運船、押船、揚土船を用いて行うこととした。土運船及び押船は浚渫場所と土砂処分場を往復するため、運搬距離が長くなるほど高コストとなる。

運搬等コスト比^{*}と運搬距離の関係は、図 4.1-12 のとおりである。運搬距離については、運搬コスト（浚渫・運搬・揚土を足し併せたコスト）を踏まえて、浚渫以外の事業（港湾機能強化及び維持）が実現可能となる範囲である運搬等コスト比が2倍以下となる範囲を目安とした。

※運搬等コスト比：現在の土砂処分場である名古屋港ポートアイランドまでの土砂運搬コストを1.0とした場合のコスト比を示す。

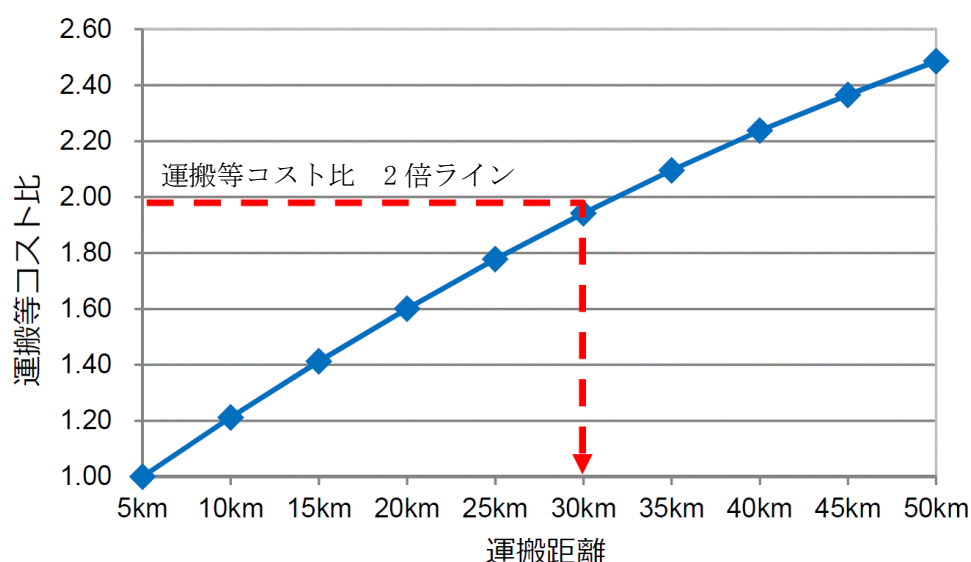


図 4.1-12 運搬等コスト比と運搬距離の関係

- 注：1. 運搬等コスト比は、現在の土砂処分場である名古屋港ポートアイランドまでの土砂運搬コストを1.0とした場合のコスト比。
2. 運搬等コストは、浚渫・運搬・揚土を足し合わせたコストであり、土砂処分場整備を含まない。
3. 運搬距離は、浚渫以外の事業（港湾機能の強化及び維持）が実現可能となる範囲（運搬等コストの2倍以下が目安）とした。

(5) 2次選定の結果

2次選定の結果は、図 4.1-13 のとおりである。名古屋港からの海上距離を基に算定された運搬等コストより設定された候補地は、中部国際空港沖、四日市港内、伊勢湾中央部深場である。また、海洋投棄（伊勢湾外）については、運搬等コストが2倍以上の区域であるものの、揚土コストがないことから設定した。

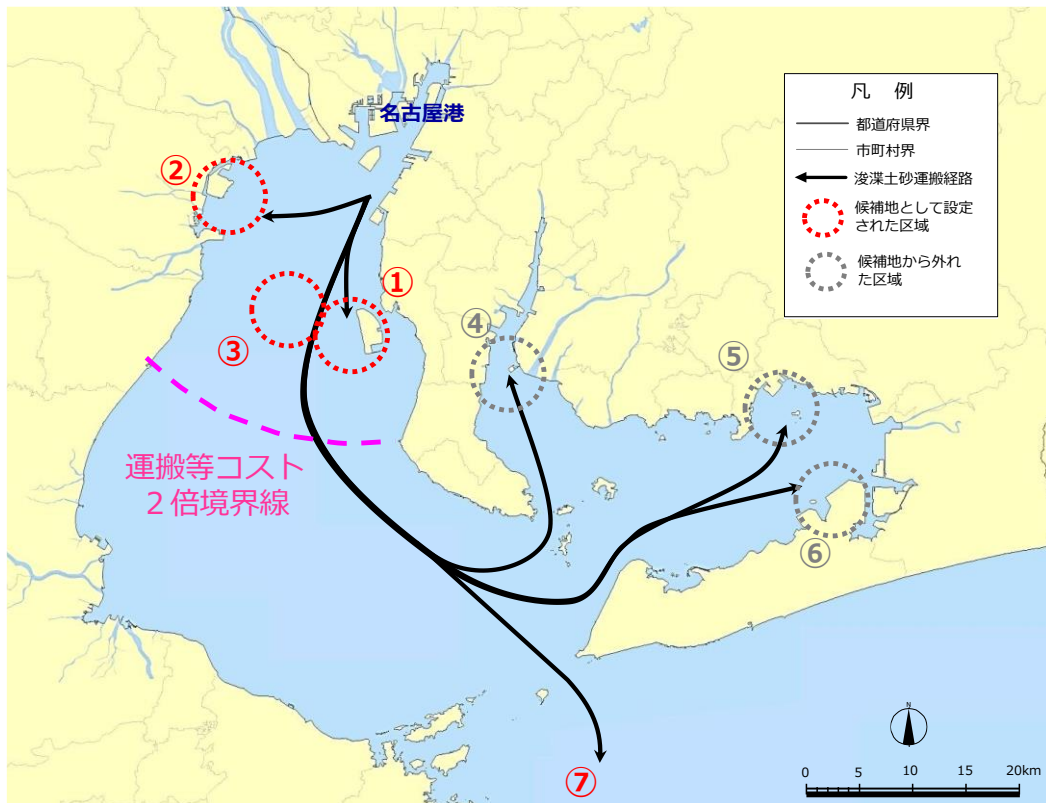


図 4.1-13 2次選定の結果

(6) 評価項目の設定の考え方

評価項目の設定の考え方は、表 4.1-3 のとおりである。土砂処分場候補地の評価項目は、「公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン」(国土交通省 平成 20 年)に基づいて、社会的、環境的、経済的な視点の他、技術的な視点を加えて設定した。

表 4.1-3 評価項目の設定の考え方

視 点	要 素	考 え 方
社会的な視点	環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び海域の利用状況	環境影響評価の項目等を定めた国土交通省令 ^注 (以下、省令)第二十条第一項第二号ロの「社会的状況」に掲げられている項目のうち、土砂処分により環境影響を及ぼす恐れがある要因を選定し評価項目とした。
	交通の状況	
環境的な視点	環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	省令第二十一条別表第一に定める埋立地又は干拓地の存在の環境要素のうち、土砂の海面処分により環境影響を及ぼす恐れがある要因を選定し評価項目とした。
	生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	
経済的な視点	浚渫土砂処分コスト	処分場整備コストを含んだ浚渫土砂処分コストを評価項目として設定。
技術的な視点	処分場の設計・施工条件	検討委員会の助言により処分場の設計や施工に関する条件及び環境協調(環境対策)の可能性を評価項目として設定。
	環境協調(環境対策)の可能性	

注：国土交通省令；公有水面の埋立て又は干拓の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令

(7) 評価項目の設定と候補地の設定

土砂処分場候補地の評価項目及び評価の内容は、表 4.1-4 のとおりである。また、2 次選定の結果より選定した候補地は、図 4.1-14 のとおり 4 区域とした。

表 4.1-4 評価項目及び評価の内容

評価の視点	評価項目	評価の内容
社会的な視点	指定区域等	自然公園法等により指定されている国立公園・国定公園及び県立自然公園への影響、または漁業法により設定されている区画漁業権区域や共同漁業権区域、許可漁業への影響を低減する観点から、これらとの位置関係により影響を評価
	海上交通	海上交通への影響を低減する観点から、航路等との位置関係により影響を評価
環境的な視点	水質	水環境への影響を低減する観点から、処分場の概略形状で潮流・水質シミュレーションを行うなど水質の変化の程度により、水質に与える影響を評価
	干潟・藻場	水質浄化機能や海生生物の成育機能を有する藻場・干潟への影響を低減する観点から、干潟・藻場との位置関係により影響を評価
	動植物・生態系	動植物・生態系への影響を低減する観点から、海域環境（潮流・水質）や生物種の生息・生育環境の変化の傾向により、代表する動植物や生態系への影響を評価
経済的な視点	浚渫土砂の処分コスト	総合的な経済性を評価する観点から、運搬等コストに処分場整備コストを加えた浚渫土砂 1 m ³ 当りの処分コストを評価
技術的な視点	設計・施工条件	処分場整備の技術的な難易度を評価する観点から、設計・施工に影響が大きい水深及び地盤条件を評価
	環境協調	処分場整備における施工上の環境への配慮を評価する観点から、傾斜護岸前面に浅場を造成するなどの環境対策の可能性について評価

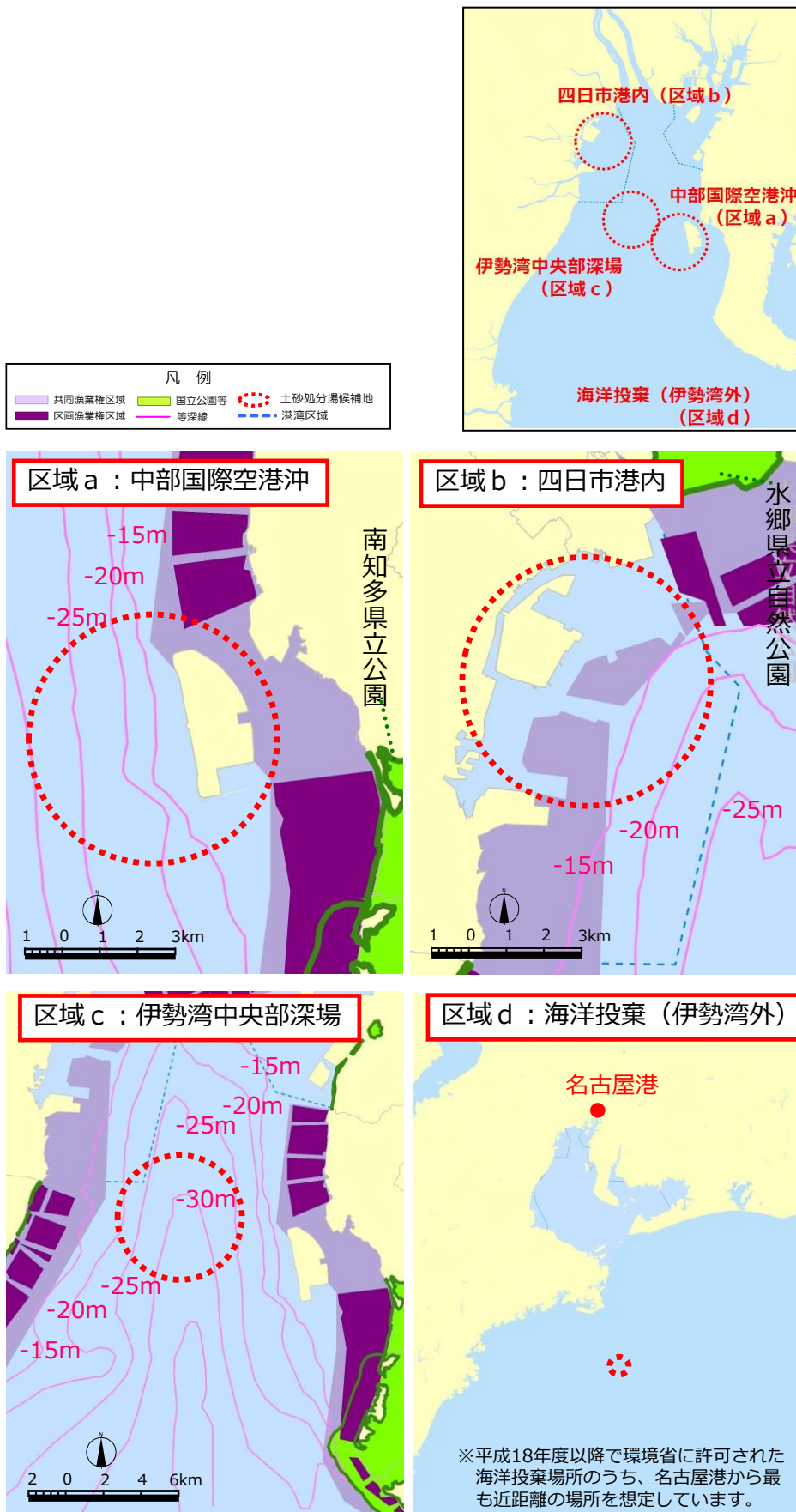


図 4.1-14 土砂処分場の候補地

2. 第2段階：候補地の選定について

(1) 社会的な視点

社会的な視点からの比較結果は、表 4.1-5 のとおりである。

指定区域等については、自然公園法等により指定されている国立公園・国定公園及び県立自然公園への影響や漁業法により設定されている区画漁業権区域や共同漁業権区域、許可漁業への影響を低減する観点から、これらとの位置関係により影響を評価した。

海上交通については、海上交通の影響を低減する観点から、航路等との位置関係により影響を評価した。

表 4.1-5 社会的な視点からの比較結果

評価要素	区域 a： 中部国際空港沖	区域 b： 四日市港内	区域 c： 伊勢湾中央部深場	区域 d： 海洋投棄（伊勢湾外）
指定区域等	候補地中心から約 6km の地点に南知多県立自然公園があるが、直接的な影響は生じないと考えられる。 候補地中心から約 2km の地点に共同漁業権区域、約 3km の地点に区画漁業権区域が設定されており、これらの区域の漁業活動や許可漁業による漁業活動に影響を与える可能性がある。	候補地中心から約 5km の地点に水郷県立自然公園があるが、直接的な影響は生じないと考えられる。 候補地内には共同漁業権区域、候補地中心から約 3km の地点に区画漁業権区域が設定されており、これらの区域の漁業活動や許可漁業による漁業活動に影響を与える可能性がある。	近傍に自然公園等はない。 候補地内には共同漁業権区域等は設定されていないが、許可漁業による漁業活動に影響を与える可能性がある。	近傍に自然公園等はない。 排他的経済水域（200海里水域。海岸線より約 370km）内は漁業操業が考えられることから、漁業活動に影響を与える可能性がある。
海上交通	名古屋港や四日市港等の出入港船舶が想定される土砂処分場の西側を航行しているが、処分場の設置によるこれら船舶への影響は少ないと考えられる。	想定される土砂処分場は四日市港港湾区域内に位置し、船舶の航行経路が存在していることから、処分場の配置等は港内を航行する船舶に配慮する必要がある。	土砂処分場は約-25m以深に整備すること想定しているため、土砂処分場の存在が名古屋港や四日市港等の出入港船舶へ影響を与えることは少ないと考えられるが、土砂処分作業に従事する作業船舶の配置等は航行する船舶に配慮する必要がある。	大型船が一般に常用している航路が近傍にあることが想定されるため、航行する船舶に配慮する必要がある。また、土砂処分に従事する作業船舶が伊勢湾口を通過することから安全対策等の配慮が必要と考えられる。

(2) 環境的な視点

① 流況及び水質

流況及び水質への影響の比較結果は、表 4.1-6 のとおりである。

土砂処分場の候補地のうち伊勢湾内の 3 地点については、入手可能な既存データを用いて潮流水質シミュレーションを行った（表 4.1-7）。伊勢湾外の地点である海洋投棄については、拡散範囲が広大で、大量の浚渫土砂の投入により水質が変化する可能性が見込まれる。

表 4.1-6 流況及び水質への影響の比較結果

評価要素	区域 a : 中部国際空港沖	区域 b : 四日市港内	区域 c : 伊勢湾中央部深場
流況の変化	<p>●水深0～2m程度</p> <p>流速の減少が見込まれる箇所</p>	<p>●水深4～6m程度</p> <p>流速の減少が見込まれる箇所</p> <p>流速の増加が見込まれる箇所</p>	<p>●水深20～25m程度</p> <p>流速の減少が見込まれる箇所</p> <p>流速の増加が見込まれる箇所</p>
	候補地の近傍及び南側は流速が減少すると見込まれる	候補地の東側は流速が減少し、南側は増加すると見込まれる	候補地の上層及び南北方向に流速が減少し、東側は増加すると見込まれる
COD	候補地周辺において変化する傾向にあるが、環境基準の達成状況に変化はないと見込まれる	候補地周辺において変化する傾向にあるが、環境基準の達成状況に変化はないと見込まれる	候補地周辺において変化する傾向にあるが、環境基準の達成状況に変化はないと見込まれる
その他水質	<p>●水深0～2m程度</p> <p>DO濃度の減少が見込まれる箇所</p> <p>DO濃度の増加が見込まれる箇所</p>	<p>●水深4～6m程度</p> <p>T-N、T-P濃度の増加、DO濃度の減少、水温・塩分の低下が見込まれる箇所</p> <p>DO濃度の増加が見込まれる箇所</p>	<p>●水深20～25m程度</p> <p>DO濃度の減少が見込まれる箇所</p> <p>DO濃度の増加が見込まれる箇所</p>
	候補地の周辺で DO 濃度が減少する水域、増加する水域が出現すると見込まれる	候補地周辺で T-N 及び T-P 濃度が増加する水域、DO 濃度が減少する水域や増加する水域、水温・塩分が低下する水域が出現すると見込まれる	候補地周辺で DO 濃度が減少、増加する水域が出現すると見込まれる

表 4.1-7(1) 流況・水質シミュレーションの結果（流況）

	流況予測結果	結果の概要
中部国際空港沖	<p>0～2m層</p>	<p>中部国際空港島の西側で 1cm/s 程度の流速の増加域、南側で 1～5cm/s 程度の減少域。</p>
四日市港内	<p>4～6m層</p>	<p>四日市港内の北東側で 1～5cm/s 程度の流速の減少域、南西側で 1～2cm/s 程度の増加域。</p>
伊勢湾中央部深場	<p>20～25m層</p>	<p>湾中央部で 1～5cm/s 程度の減少域と 1～2cm/s 程度の流速の増加域。</p>

注：図中の等値線は、「土砂処分場あり」（赤）と「土砂処分場なし」（黒）の流速値を表す。図中のカラーは「土砂処分場あり」から「土砂処分場なし」の流速値を差し引いた差値のうち顕著な増加域・減少域を表す。

表 4.1-7(2) 流況・水質シミュレーションの結果 (COD)

	水質予測結果	結果の概要
中部国際空港沖	<p>0~2m層</p> <p>COD 平均値 単位: mg/L 第1層</p> <p>—土砂処分場あり —土砂処分場なし</p>	<p>中部国際空港島の西側近傍及び約 12km 西方で 0.05mg/L 程度の濃度の増加域、南側近傍で局所的な変化域。</p>
四日市港内	<p>4~6m層</p> <p>COD 平均値 単位: mg/L 第3層</p> <p>—土砂処分場あり —土砂処分場なし</p>	<p>四日市港内及びその周辺で ±0.1mg/L 程度の濃度の変化域。</p>
伊勢湾中央部深場	<p>20~25m層</p> <p>COD 平均値 単位: mg/L 第8層</p> <p>—土砂処分場あり —土砂処分場なし</p>	<p>湾中央部で 0.05mg/L 程度の濃度の減少域。</p>

注：図中の等値線は、「土砂処分場あり」（赤）と「土砂処分場なし」（黒）の等値線を表す。図中のカラーは「土砂処分場あり」から「土砂処分場なし」の濃度を差し引いた差値のうち顕著な増加域・減少域を表す。

表 4.1-7(3) 流況・水質シミュレーションの結果 (T-N)

	水質予測結果	結果の概要
中部国際空港沖	<p>0~2m層</p> <p>T-N 平均値 単位: mg/L 第1層</p> <p>—土砂処分場あり —土砂処分場なし</p>	<p>中部国際空港島の西側近傍及び約 12km 西方で 0.01mg/L 程度の濃度の増加域、南側近傍で局所的な変化域。</p>
四日市港内	<p>4~6m層</p> <p>T-N 平均値 単位: mg/L 第3層</p> <p>—土砂処分場あり —土砂処分場なし</p>	<p>四日市港内及びその周辺で 0.01 ~ 0.05mg/L 程度の濃度の増加域、局所的に減少域が存在。</p>
伊勢湾中央部深場	<p>20~25m層</p> <p>T-N 平均値 単位: mg/L 第8層</p> <p>—土砂処分場あり —土砂処分場なし</p>	<p>±0.01mg/L 以上の顕著な変化は見られない。</p>

注：図中の等値線は、「土砂処分場あり」（赤）と「土砂処分場なし」（黒）の等値線を表す。図中のカラーは「土砂処分場あり」から「土砂処分場なし」の濃度を差し引いた差値のうち顕著な増加域・減少域を表す。

表 4.1-7(4) 流況・水質シミュレーションの結果 (T-P)

	水質予測結果	結果の概要
中部国際空港沖	<p>0~2m層</p> <p>T-P 平均値 単位: mg/L 第1層</p> <p>—土砂処分場あり —土砂処分場なし</p> <p>[mg/L] 0.010 0.005 0.003 0.002 0.001 -0.001 -0.002 -0.003 -0.005 -0.010</p>	<p>中部国際空港島の西側近傍及び約 12km 西方で 0.001mg/L 程度の濃度の増加域、南側近傍で局所的な変化域。</p>
四日市港内	<p>4~6m層</p> <p>T-P 平均値 単位: mg/L 第3層</p> <p>—土砂処分場あり —土砂処分場なし</p> <p>[mg/L] 0.010 0.005 0.003 0.002 0.001 -0.001 -0.002 -0.003 -0.005 -0.010</p>	<p>四日市港内及びその周辺で 0.001 ~ 0.005mg/L 程度の濃度の増加域、局所的に減少域が存在。</p>
伊勢湾中央部深場	<p>20~25m層</p> <p>T-P 平均値 単位: mg/L 第8層</p> <p>—土砂処分場あり —土砂処分場なし</p> <p>[mg/L] 0.010 0.005 0.003 0.002 0.001 -0.001 -0.002 -0.003 -0.005 -0.010</p>	<p>湾中央部で 0.001mg/L 程度の濃度の増加域。</p>

注：図中の等値線は、「土砂処分場あり」（赤）と「土砂処分場なし」（黒）の等値線を表す。図中のカラーは「土砂処分場あり」から「土砂処分場なし」の濃度を差し引いた差値のうち顕著な増加域・減少域を表す。

表 4.1-7(5) 流況・水質シミュレーションの結果 (DO)

	水質予測結果	結果の概要
中部国際空港沖	<p>10~15m層</p>	<p>中部国際空港島の西側近傍で 0.1mg/L 程度の濃度の減少域。</p>
四日市港内	<p>10~15m層</p>	<p>四日市港内及びその周辺で 0.1~0.5mg/L 程度の濃度の減少域。</p>
伊勢湾中央部深場	<p>20~25m層</p>	<p>湾中央部で 0.1~0.2mg/L 程度の濃度の減少域。中部国際空港島の西側近傍で 0.1mg/L 程度の濃度の増加域。</p>

注：図中の等値線は、「土砂処分場あり」（赤）と「土砂処分場なし」（黒）の等値線を表す。図中のカラーは「土砂処分場あり」から「土砂処分場なし」の濃度を差し引いた差値のうち顕著な増加域・減少域を表す。

② 干潟・藻場

干潟・藻場への影響に関する比較結果は、表 4.1-8 のとおりである。
 水質浄化機能や海生生物の成育機能を有する干潟・藻場への影響を低減する観点から、位置関係により影響を評価した。

表 4.1-8 干潟・藻場への影響に関する比較結果

評価要素	区域 a : 中部国際空港沖	区域 b : 四日市港内	区域 c : 伊勢湾中央部深場	区域 d : 海洋投棄 (伊勢湾外)
干潟・藻場への影響				
	候補地中心から約 4km の地点に干潟が、約 6km の地点に藻場が存在する。処分場整備による潮流の変化が考えられるため、干潟や藻場に影響を与える可能性が考えられる。	候補地中心から約 3km の地点と約 5km の地点に干潟が存在する。処分場整備による潮流の変化が考えられるため、干潟に影響を与える可能性が考えられる。	付近には配慮が必要と考えられる干潟・藻場は存在しない。	付近には配慮が必要と考えられる干潟・藻場は存在しない。
<p>凡 例</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 干潟 — 等深線 ⊙ 土砂処分場候補地 ■ 藻場 --- 港湾区域 <p>〔「第 4・5 回自然環境保全基礎調査」(環境庁、平成 7、10 年) 「伊勢湾広域図」(国土交通省名古屋港湾事務所、平成 19 年) 「平成 20 年度四日市港要覧」(四日市港管理組合、平成 21 年)より作成〕</p>				

③ 動植物・生態系

海域の動植物・生態系への影響に関する比較結果は、表 4.1-9 のとおりである。
 動植物・生態系への影響を低減する観点から、海域環境(潮流・水質)や生物種の生息・生育環境の変化の傾向により、代表する動植物や生態系への影響を評価した。
 代表種は、食物連鎖からみた上位種(上位性)と特徴のある生息・生育環境に形成される生態系の構成種(典型性)からそれぞれ選定した。
 上位性の代表種は、プランクトン食魚類であるマイワシ、底生生物を主な餌とするイシガレイ、さらにその上位種である魚食魚類のスズキを選定した。
 典型性の代表種は、生息・生育環境の基盤としての役割を持つアマモと、当海域に広く分布しているアサリを選定した。

表 4.1-9(1) 海域の動植物・生態系への影響の比較結果（その1）

評価要素		区域 a： 中部国際空港沖	区域 b： 四日市港内	区域 c： 伊勢湾中央部深場	区域 d：海洋投棄 (伊勢湾外)
代表する動植物	上位性	マイワシ 流れの変化予測に伴い餌料生物となるプランクトンの分布域が変化し生息域が移動する可能性が考えられる。	流れの変化予測に伴い餌料生物となるプランクトンの分布域が変化し生息域が移動する可能性が考えられる。栄養塩の増加予測により餌料生物となるプランクトン量が増加する可能性が考えられる。	生息域における流れの変化予測に伴い生息環境への影響の可能性が考えられる。	外洋（伊勢湾外）に生息する海生生物のうち、水産上重要な生物種として、マイワシ、マアジ、マサバ、ゴマサバ、サンマ、スルメイカ、カタクチイワシ、ニギス、ブリ、トラフグ、ヤリイカが挙げられる。大量な浚渫土砂の投入により、水質が変化する可能性が考えられるため、これらの生物種へ影響を与える可能性が考えられる。
	イシガレイ	流れの変化予測に伴い周辺の底質性状が変化し産卵に影響を与える可能性が考えられる。生息域の消失があることから、未成魚・成魚の生息域が移動する可能性が考えられる。	生息域の消失があることから、未成魚・成魚の生息域が移動する可能性が考えられる。	流れの変化予測に伴い周辺の底質性状が変化し産卵に影響を与える可能性が考えられる。	
	スズキ	餌料生物となる魚類の生息域の移動予測によりスズキの生息環境に対する影響の可能性が考えられる。	餌料生物となる魚類の生息域の移動予測によりスズキの生息環境に対する影響の可能性が考えられる。	餌料生物となる魚類の生息域の移動予測によりスズキの生息環境に対する影響の可能性が考えられる。	
	典型性	アマモ 近傍のアマモ場については、直接的な改変はない。但し流れの変化予測により間接的な影響の可能性が考えられる。	周辺のアマモ場については、直接的な改変はない。但し流れの変化予測により間接的な影響の可能性が考えられる。	周辺のアマモ場については、直接的な改変はない。但し流れの変化予測により間接的な影響の可能性が考えられる。	
	アサリ	浮遊幼生について、流れの変化予測に伴う停滞域への集積または他の水域への輸送により着底率が変化する可能性が考えられる。流れの変化予測に伴い周辺の底質性状が変化し、分布域が変化する可能性が考えられる。	流れの変化予測に伴い周辺の底質性状や水温が変化し産卵に影響を与える可能性や分布域が変化する可能性が考えられる。浮遊幼生について、流れの変化予測に伴う停滞域への集積または他の水域への輸送により着底率が変化する可能性が考えられる。プランクトン量の変化予測により資源量が増加する可能性が考えられる。	浮遊幼生について、流れの変化予測に伴う停滞域への集積または他の水域への輸送により着底率が変化する可能性が考えられる。流れの変化予測に伴い周辺の底質性状が変化し、分布域が変化する可能性が考えられる。	

表 4.1-9(2) 海域の動植物・生態系への影響の比較結果（その2）

評価要素	区域 a： 中部国際空港沖	区域 b： 四日市港内	区域 c： 伊勢湾中央部深場	区域 d：海洋投棄 (伊勢湾外)
生態系への評価	<p>周辺のアマモ場や干潟については直接的な改変はない。但し流れの変化予測により間接的な影響の可能性が考えられる。</p> <p>周辺の流れ等の変化予測に伴い、初期発育段階の生物の輸送機能・動植物プランクトンの分布域が変化し生態系が変化する可能性が考えられる。</p>	<p>周辺のアマモ場については直接的な改変はない。但し流れの変化予測により間接的な影響の可能性が考えられる。</p> <p>周辺の流れ等の変化予測に伴い、初期発育段階の生物の輸送機能・動植物プランクトンの分布域の変化・プランクトン量の変化し生態系が変化する可能性が考えられる。</p>	<p>周辺のアマモ場や干潟については直接的な改変はない。但し流れの変化予測により間接的な影響の可能性が考えられる。</p> <p>周辺の流れ等の変化予測に伴い、初期発育段階の生物の輸送機能・動植物プランクトンの分布域が変化し生態系が変化する可能性が考えられる。</p>	<p>底魚類等の生物の生息域の移動が予測され、生態系が変化する可能性が考えられる。</p>

(3) 経済的な視点

浚渫土砂の処分コストの比較結果は、表 4.1-10 のとおりである。総合的な経済性を評価する観点から、運搬等コスト（浚渫、運搬、揚土）に処分場整備コスト（護岸整備、地盤改良）を加えた浚渫土砂 1 m³ 当りの処分コストを評価した。

表 4.1-10 浚渫土砂の処分コストの比較結果

評価要素	区域 a： 中部国際空港沖	区域 b： 四日市港内	区域 c： 伊勢湾中央部深場	区域 d： 海洋投棄 (伊勢湾外)
土砂運搬距離 (片道)	約 10km	約 10km	約 10km	約 120km
想定護岸延長	約 6,300m	約 5,700m	約 10,000m	—
想定地盤改良延長	約 1,600m	約 5,700m	約 10,000m	—
浚渫土砂の 処分コスト	小	中	大	大
コストの評価	護岸築造コスト縮減のため、既設護岸の利用を想定。既存波消しブロック等を再利用することにより、土砂処分コストをさらに削減できる可能性がある。	護岸築造コスト縮減のため、既存防波堤の利用を想定。既存防波堤の改良・補強等により、土砂処分コストのさらなる増加の可能性はある。	浚渫土砂が細粒分を多く含むため、土砂投入時の濁り対策としてトレミ一台船を使用することとなるが、対象海域の水深、海象条件に対応できる作業船舶が存在しないため、作業船舶の建造や既存する作業船舶の改良が必要。土砂投入後における浚渫土砂の巻き上がりを防止するために覆砂が必要になる可能性がある。浚渫土砂の沈降を促進するため、土砂投入の際に固化剤等の添加物を混合する必要がある。	—

注：浚渫土砂の処分コストは、運搬等コストと処分場整備コストを足し合せた、土砂処分 1m³ 当たりの単価であり、小は 4,000 円/m³ 程度、中は 5,000 円/m³ 程度、大は 6,000 円/m³ 以上とした。

(4) 技術的な視点

技術面の比較結果は、表 4.1-11 のとおりである。処分場整備の技術的な難易度を評価する観点から、設計・施工に最も影響が大きい地盤条件と水深条件から実施の困難性の評価を行った。また、処分場整備における施工上の環境への配慮を評価する観点から、傾斜護岸前面に浅場を造成するなどの環境対策の可能性について評価した。

表 4.1-11 技術面の比較結果

候補地 評価要素		区域 a： 中部国際空港沖	区域 b： 四日市港内	区域 c： 伊勢湾中央部深場	区域 d：海洋投棄 (伊勢湾外)
設計・ 施工条件	地盤条件	表層は礫、シルトが混入する砂～粗砂、下層は固結シルト層、南側の一部において粘土質の軟弱な層が存在。	海底面からヘドロ状の極軟弱地盤で、下層も軟弱でシルト質粘土（層厚約 22m）。	表層は砂混りシルト～粘性土で、軟弱であると考えられる沖積層が -55m 付近まで存在。	名古屋港から約 120km 沖合いの海底を想定。 底質は主に泥質。
	N 値	概ね平均 50 以上	0～5	—	—
	水深条件	-3m～-18m (平均水深 約-13m)	-8m～-14m (平均水深 約-11m)	-25m 以深 (平均水深 約-30m)	-1,000m 以深
	評価	既存の施工技術・作業船舶で施工が可能。	既存の施工技術・作業船舶で施工が可能。	新たな技術開発及び作業船舶の建造等が必要。	既存の施工技術・作業船舶で施工が可能。
	留意点等	供用中の空港直近での施工となるため、施工上の制約条件を受けられる可能性がある。	主要航路直近での施工となるため、施工上の制約条件を受けられる可能性がある。	対象海域の水深、海象条件に対応できるトレミー台船が存在しない。伊勢湾内での施工実績、名古屋港の土砂の使用実績がないため、試験施工等により施工方法を検討する必要がある。	土運船等多くの作業船舶が昼夜を問わず伊勢湾口を航行するため安全対策を図る必要がある。
環境協調		形状は「海水の流れへの配慮」、護岸は「海域生物への配慮」を行うことが可能と考えられる。	形状は「海水の流れへの配慮」、護岸は「海域生物への配慮」を行うことが可能と考えられる。	貧酸素水塊の影響が少ない場所の造成により、底生生物等の生息空間の創出の可能性が考えられる。 処分場の造成により海底から海面に向かっての流れを発生させることで、水深の深い場所に発生する貧酸素水塊の希釈が期待できる。	構造物の造成による環境対策はない。

3. 総合評価及び配慮事項

前記の(1)～(4)の比較結果を基に、土砂処分場の候補地 4 箇所について総合評価した結果は、表 4.1-12 のとおりである。これらの結果を踏まえて、新たな土砂処分場候補地は、施工に関しては技術的に可能で、経済的に最も優位である中部国際空港沖が適切であると考えられる。また、いずれの候補地も環境に影響を与える可能性があるが、中部国際空港沖においては、環境対策により潮流や水質への影響を低減できる可能性も期待できると考えられる。

候補地として選定された中部国際空港沖の埋立地の具体的な位置・規模（埋立面積）及び形状の検討にあたって配慮する事項は表 4.1-13、その区域は図 4.1-15 のとおりである。

表 4.1-12 各候補地の比較評価の整理及び総合評価

評価の視点	評価項目	複数案			
		区域 a：中部国際空港沖	区域 b：四日市港内	区域 c：伊勢湾中央部深場	区域 d：海洋投棄（伊勢湾外）
社会的な視点	指定区域等	付近に設定されている共同及び区画漁業権区域、許可漁業の操業に影響を与える可能性がある。	付近に設定されている共同及び区画漁業権区域、許可漁業の操業に影響を与える可能性がある。	付近には共同及び区画漁業権区域は存在しないが、許可漁業の操業に影響を与える可能性がある。	付近に共同及び区画漁業権区域は存在しないが、漁業の操業に影響を与える可能性がある。
	海上交通	処分場の設置による船舶への影響は少ないと考えられる。	処分場の配置等は港内を航行する船舶に配慮する必要がある。	処分場の存在は船舶の航行への影響は少ないと考えられる。土砂処分作業に従事する作業船舶の配置等は航行する船舶に配慮する必要がある。	大型船が一般に常用している航路への配慮が必要である。作業船舶が伊勢湾口を通過することから安全対策等の配慮が必要である。
環境的な視点	水質	周辺で DO 濃度が減少する水域が出現すると見込まれるが、環境基準達成状況に変化はないと見込まれる。	周辺で T-N・T-P や DO の濃度の変化が見込まれるが、環境基準達成状況には変化はないと見込まれる。	周辺で DO 濃度が変化する水域が出現すると見込まれるが、環境基準達成状況に変化はないと見込まれる。	拡散範囲は広大であるが、水質が変化する可能性がある。
	干潟・藻場	流れの変化が考えられるため、干潟や藻場に影響を与える可能性が考えられる。	流れの変化が考えられるため、干潟に影響を与える可能性が考えられる。	干潟・藻場は存在しない。	干潟・藻場は存在しない。
	動植物・生態系	流れや水質の変化が考えられるため、初期発育段階の生物の輸送機能・動植物プランクトンの分布域が変化し生態系が変化する可能性が考えられる。	流れや水質の変化が考えられるため、初期発育段階の生物の輸送機能・動植物プランクトンの分布域の変化・プランクトン量に変化し生態系が変化する可能性が考えられる。	流れや水質の変化が考えられるため、初期発育段階の生物の輸送機能・動植物プランクトンの分布域が変化し生態系が変化する可能性が考えられる。	水質の変化が考えられるため、生物への影響や、生態系が変化する可能性が考えられる。
経済的な視点	浚渫土砂の処分コスト	小	中	大	大
技術的な視点	設計・施工条件	既存の施工技術・作業船舶で施工が可能である。	既存の施工技術・作業船舶で施工が可能である。	新たな技術開発及び作業船舶の建造等が必要である。	既存の施工技術・作業船舶で施工が可能である。
	環境協調	形状による海水の流れへの配慮や、護岸による海域生物への配慮が可能と考えられる。	形状による海水の流れへの配慮や、護岸による海域生物への配慮が可能と考えられる。	底生生物等の生息空間の創出の可能性や、水深が深い場所に発生する貧酸素水塊の希釈が期待できる。	環境対策はない。
総合評価		既存の施工技術による施工が可能である。周辺の漁業や環境に影響を与える可能性も考えられるが、環境への影響については、海水の流れへの配慮や海域生物への配慮等の環境協調対策を行うことで影響を少なくすることも期待できると考えられる。	既存の施工技術による施工が可能である。ただし、既存防波堤を活用するにあたり改良費用は更なる増加の可能性はある。周辺の漁業や環境に影響を与える可能性も考えられるが、環境への影響については、海水の流れへの配慮や海域生物への配慮等の環境協調対策を行うことで影響を少なくすることも期待できると考えられる。	新たな施工技術の開発が必要である。中部国際空港沖や四日市港内と比べ経済的にも優位とは言えない。周辺の漁業への影響や環境に影響を与える可能性が考えられるが、新たな生物生息空間の創出や貧酸素水塊の希釈といった伊勢湾の環境改善効果も期待できると考えられる。	既存の施工技術による施工が可能である。土砂運搬費用は最も高くなる。大量の浚渫土砂を投棄するため、周辺の漁業や環境に影響を与える可能性が考えられる。

注：浚渫土砂の処分コストは、運搬等コストと処分場整備コストを足し合せた、土砂処分 1m³当たりの単価であり、小は 4,000 円/m³程度、中は 5,000 円/m³程度、大は 6,000 円/m³以上とした。

表 4.1-13 中部国際空港沖での土砂処分場建設計画にあたっての配慮事項

配慮事項	内容
漁業への影響	中部国際空港周辺海域では区画漁業権区域、共同漁業権区域及び許可漁業区域があり、それらで行われている漁業の実態を把握し、土砂処分場整備が周辺漁業に与える影響について検討を行い、その影響について配慮する。
海上交通	伊良湖水道と名古屋港や四日市港との間を航行する船舶や中部国際空港の周辺海域を航行、錨泊または利用している船舶に配慮する。
空港運用	中部国際空港では航空需要が増大し、ピーク時間帯の受入制約発生が懸念されていることから、空港の運用を見据えて検討する。
伊勢湾断層	断層の変化が護岸に直接的な影響を及ぼさないよう、伊勢湾断層があると想定されているライン上を越えないように配慮する。
経済性	中部国際空港沖では、沖積粘土層の存在が地盤改良の必要性に大きく影響する。水深 20m 以深から沖積粘土層の厚さが急に大きくなるため、水深 20m の等深線を目安として、地盤改良コストに配慮する。

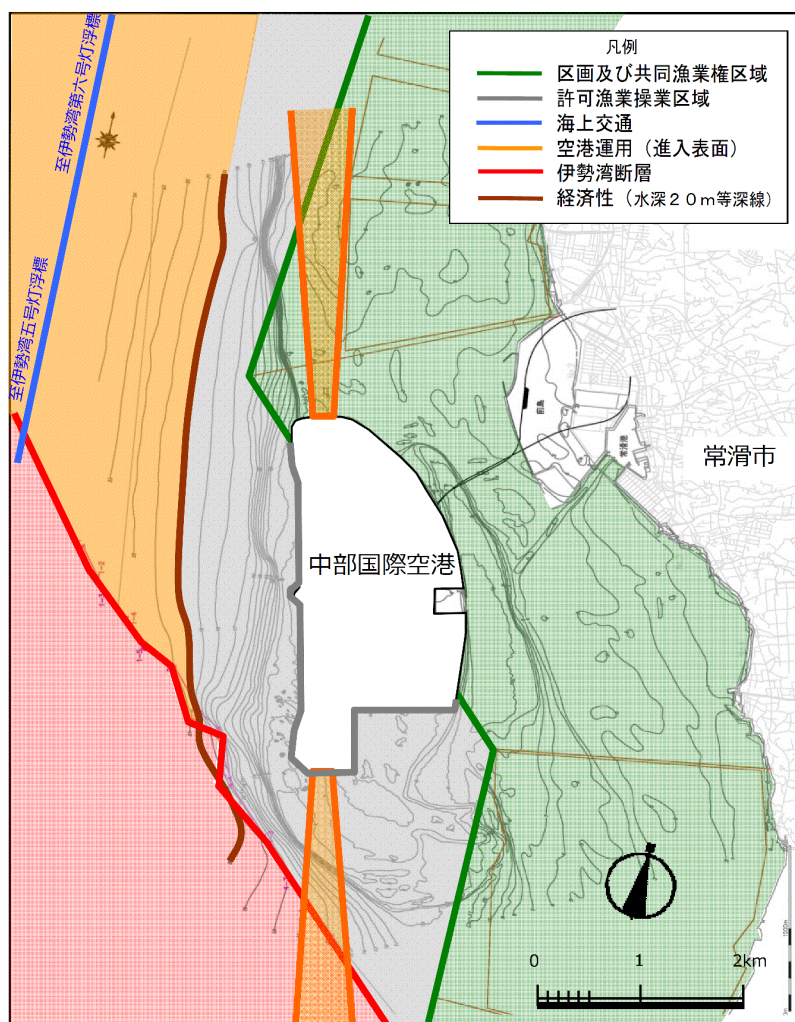


図 4.1-15 中部国際空港沖の配慮事項の区域

4.2 主務大臣の意見と事業者の見解

平成 28 年 3 月 8 日に国土交通大臣宛てに検討書を送付し、平成 28 年 6 月 3 日付で国土交通大臣より検討書についての主務大臣意見が提出された。検討書についての主務大臣の意見及び事業者の見解は、表 4.2-1 のとおりである。

表 4.2-1(1) 主務大臣の意見及び事業者の見解

主務大臣意見	事業者の見解
<p>1. 候補区域 a～d 案の選定について</p> <p>本計画の検討に当たり、新たな土砂処分場の候補地として区域 a～d の 4 案が設定されているが、4 案の中から新たな土砂処分場を選定するに当たっては、以下の点について配慮した上で、重大な環境影響が回避できない場合等は、除外を含めて慎重に検討すること。また、潮流や T-N、T-P、DO 濃度等の水質の変化については、定性的な比較評価にとどまっているが、シミュレーション結果を定量的に整理し、各案の潮流や水質変化に及ぼす影響を極力定量的に比較評価した上で、重大な環境影響を回避する必要がある。また、浚渫土砂を埋め立てる際は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和 45 年法律第 136 号。以下「海防法」という。）を遵守すること。</p>	<p>潮流・水質については、シミュレーションによる定量的な評価を行い、重大な環境影響は回避可能であることを確認しました。検討結果については、方法書 4.1「計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果」に記載しました。</p> <p>また、浚渫土砂の埋め立てに際しては海防法を遵守して工事を実施していきます。</p>
<p>(1) 区域 a 案について</p> <p>区域 a 案は、中部国際空港沖の海域を埋め立てることにより土砂処分を行うものである。全国的にも海域の生産性が高く豊かな生態系を持つ伊勢湾の中でも、区域 a とその周辺は特に生物の生産性が高く、底生生物の種類も多いことに加え、これまでの調査ではスナメリ等の希少生物も生息していることが明らかになっている。</p> <p>区域 a に埋め立てによる土砂処分場を設置することは、生態系・動物に重大な環境影響を引き起こすことが懸念される。このため、候補地の決定にあたっては、伊勢湾漁業影響調査委員会の調査の取りまとめ結果等を踏まえ、可能な限り定量的に予測・評価し、生態系・動物への影響を明らかにした上で、重大な環境影響を回避すること。</p>	<p>候補地として選定した区域 a 案は、中部国際空港に隣接することから、空港運用、海上交通、伊勢湾断層等に配慮し、検討を進めるとともに、平成 26 年度から実施している伊勢湾漁業影響調査委員会における中部国際空港沖を埋め立てた際の漁業への影響の調査結果等を踏まえて、生態系・動物への影響を明らかにした上で、環境影響緩和策等について検討し、環境影響の低減に努めていきます。</p>

表 4.2-1(2) 主務大臣の意見及び事業者の見解

主務大臣意見	事業者の見解
<p>(2) 区域 b 案について</p> <p>区域 b 案は、四日市港港内を埋め立てることにより土砂処分を行うものである。四日市港の沿岸部は、既存の埋立地が数多く存在し、土砂処分場設置により更に閉鎖性が高まり、貧酸素化の進行等による水質、底質及び海生生物に対する影響が懸念される。また、周辺の干潟はシギ・チドリ類の渡来湿地となっている。</p> <p>このため、土砂処分場設置による水質、底質及び海生生物に対する影響や、シギ・チドリ類への直接的影響の他、潮流の変化に伴う水質・底質の変化等による干潟環境への影響について、既存情報を参考に、可能な限り定量的に予測・評価し、重大な環境影響を回避すること。</p>	<p>区域 b 案は、候補地として選定しません。</p>
<p>(3) 区域 c 案について</p> <p>区域 c 案は、海域において船舶から浚渫土砂を排出するものである。当該行為は、船舶から排出される浚渫土砂が廃棄物に該当する場合は、海域における船舶からの廃棄物の排出に該当する行為であり、海防法においては、原則禁止されている。</p> <p>なお、浚渫土砂を海域において船舶から排出しようとする場合、その浚渫土砂は、海防法第 10 条第 2 項第 5 号ロで定義する水底土砂に該当し、環境大臣の許可を受けなければならない。その際、陸上に仮置きされた土砂について、異物や有害物質等の混入が生じないように適切に管理されていない場合、その浚渫土砂は、海洋等から除去した土砂と同一性を保っているとは考えられないため、海洋投入処分の環境大臣許可は得られない。</p> <p>また、海域において船舶から浚渫土砂を排出する場合、その浚渫土砂が海防法第 3 条第 6 号で定義する廃棄物に該当しないことが確認されていなければ、海防法において原則禁止されている海域における船舶からの廃棄物の排出に該当する行為である。</p>	<p>区域 c 案は、候補地として選定しません。</p>

表 4.2-1(3) 主務大臣の意見及び事業者の見解

主務大臣意見	事業者の見解
<p>(4) 区域 d 案について</p> <p>区域 d 案は、海域において船舶から浚渫土砂を排出するものである。当該行為は、船舶から排出される浚渫土砂が廃棄物に該当する場合は、海域における船舶からの廃棄物の排出に該当する行為であり、海防法においては、原則禁止されている。</p> <p>陸上に仮置きされた土砂や廃棄物の該当に関しては、区域 c 案と同様である。</p>	<p>区域 d 案は、候補地として選定しません。</p>
<p>2. 候補地の決定後における配慮事項について</p> <p>本検討を踏まえて候補地が決定された後、方法書又は準備書を作成するまでの過程においては、特に以下の事項に配慮すること。</p> <p>(1) 土砂処分場の施工位置、規模、形状等については、いずれも土砂処分場の設置海域及びその周辺環境に与える影響を評価する上で重要な要素である。これらの決定に当たっても実現可能な複数案を設定し、環境影響の比較評価を行い、環境影響を極力回避又は低減すること。</p>	<p>準備書の手続きにおいて、土砂処分場の施工位置、規模、形状等について実現可能な複数案を設定し、環境影響の比較評価を行います。</p>
<p>(2) 1. で指摘したような各案の環境影響については、既存資料を中心とした現行の検討に加え、多様な野生動植物の生息・生育環境について詳細な現地調査を実施し、その結果に基づく予測及び評価を行うとともに、土砂処分場の位置、規模、形状等を反映した詳細な潮流及び水質シミュレーション等を実施し、土砂処分場周辺での局所的な影響のみならず、伊勢湾全体への影響について予測及び評価を行う必要があること。</p>	<p>準備書の手続きにおいて、方法書に則り調査した結果を基に、動植物、生態系及び水環境などへの影響について、予測・評価していきます。</p>

表 4.2-1(4) 主務大臣の意見及び事業者の見解

主務大臣意見	事業者の見解
<p>(3) 浚渫土砂処分によって失われる海域環境について十分把握を行い、適切な代償措置について検討・評価すること。具体的には、環境影響の低減の視点にとどまらず、新たな干潟の形成、藻場や海域生物の生息環境の造成、貧酸素水塊の解消促進など伊勢湾の環境の再生及び創造等を図る必要があること。</p>	<p>方法書に則り調査した結果を基に、浚渫土砂処分によって失われる海域環境についてしっかりと把握し、必要な環境保全措置について検討・評価していきます。</p> <p><i>伊勢湾の環境の再生及び創造等については、地域全体として取り組むべき課題であると認識しています。これまでに関係者と連携し、浚渫土砂を活用した浅場・干潟の造成や深掘り跡の埋め戻しなどに取り組んできました。今後も地域の一員として、関係者との連携を図りつつ、伊勢湾の環境の再生及び創造等の取り組みを進めます。</i></p>
<p>(4) 多数の鳥類が生息していることが確認されている名古屋港ポートアイランドに仮置きされている土砂の搬出により、鳥類への影響が懸念される。このため、名古屋港ポートアイランドにおける鳥類の生息状況について詳細な調査を行った上で、必要な環境保全措置を講じ、名古屋港ポートアイランドに生息する鳥類への影響を回避又は極力低減すること。</p>	<p>名古屋港ポートアイランドにおける鳥類、鳥類の生息状況の詳細な調査を実施し、必要な保全措置を検討していきます。</p>
<p>3. 長期的、総合的な視点からの海域処分抑制について</p> <p>名古屋港内の開発的な浚渫のほか、泊地や航路の維持のためには永続的に浚渫が必要となることから、将来発生する土砂量を把握した上で、長期的、総合的な視点から、浚渫土砂量の低減、陸域における処分、広域的視点も含めた有効な利活用及びそれらの技術開発の促進を具体的に検討し、新たな海域処分は可能な限り回避すること。</p>	<p>新たな海域処分を可能な限り回避することができるよう、将来発生する土砂量の正確な把握、長期的、総合的な視点からの浚渫土砂量の削減、干潟・浅場造成等への有効活用及びそれらに必要な技術開発の促進等を行っていきます。</p> <p><i>名古屋港の浚渫土砂の浅場・干潟造成への活用については、実海域における実験により、長期的な効果を検証し、実現にむけた調整を図ります。</i></p>

※表中の斜体箇所は、評価書の補正として追加記載したものである。

4.3 愛知県知事の意見と事業者の見解

平成 28 年 5 月 27 日に愛知県知事宛てに検討書を送付し、平成 28 年 8 月 10 日付で愛知県知事より、検討書についての知事意見が提出された。検討書についての愛知県知事の意見及び事業者の見解は、表 4.3-1 のとおりである。

表 4.3-1(1) 愛知県知事の意見及び事業者の見解

愛知県知事意見	事業者の見解
<p>1. 全般事項</p> <p>(1) 候補地選定における環境の保全の配慮に係る検討経緯及びその内容について、方法書において丁寧かつできる限り定量的に記載すること。</p>	<p>潮流・水質については、シミュレーションによる定量的な評価を行い、重大な環境影響は回避可能であることを確認しました。検討結果については、方法書 4.1「計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果」に記載しました。</p>
<p>(2) 事業計画の検討に当たっては、環境の保全に関する最新の知見を踏まえ、環境影響の回避、低減に努めること。</p>	<p>環境の保全に関する最新の知見を踏まえ、事業計画の検討を行います。</p>
<p>(3) 埋立容量の根拠を浚渫土砂の発生量を含めて明確にするともに、浚渫土砂の有効利用について検討すること。</p>	<p>埋立容量の根拠は、方法書 2.2.5「その他の対象事業に関する事項」に整理して記載しました。浚渫土砂の有効利用については、干潟・浅場造成等への有効活用及びそれに必要となる技術開発の促進を行っていきます。</p>
<p>2. 個別事項</p> <p>(1) 区域 a について、今後、以下の事項について検討すること。</p> <p>ア 海域の動植物及び生態系の調査、予測及び評価の手法について、専門家等の指導・助言を得ながら、適切に選定すること。</p>	<p>主務省令※第 27 条に基づき、海域の動植物及び生態系の調査、予測及び評価の手法については、専門家等からの指導・助言を踏まえ選定しました。</p>
<p>イ 処分場の規模、施工位置、形状、構造等の検討に当たっては、潮流や溶存酸素量等の水質並びに海域の動植物及び生態系への影響の回避、低減に向け、実現可能な複数案を設定し、現地調査結果など最新の情報を用いて、できる限り定量的な手法により比較評価すること。また、そのための適切な調査地点を設定すること。</p>	<p>準備書の手続きにおいて、土砂処分場の規模、施工位置、形状、構造等について実現可能な複数案を設定し、方法書に則り調査した結果等最新の情報を用いて、できる限り定量的な手法により比較評価を行います。また、そのために必要な調査地点については、方法書第 5 章「環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法」に記載しています。</p>
<p>ウ 中部国際空港の護岸に形成された生態系や、藻場・干潟を含めた海域の生態系に及ぼす影響について回避、低減に努めること。</p>	<p>準備書の手続きにおいて、方法書に則り調査した結果を基に海域の生態系への影響について予測・評価していきます。</p>

※「公有水面の埋立て又は干拓の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」(平成 10 年農林水産省・運輸省・建設省令第 1 号)

表 4.3-1 (2) 愛知県知事の意見及び事業者の見解

愛知県知事意見	事業者の見解
<p>(2) 区域 c について、今後 2(1)に加え以下の事項について検討すること。</p> <p>ア 浚渫土砂を海底に投入することから、濁り等の発生や拡散を防止する施工方法とすること。</p>	<p>区域 c 案は、候補地として選定しません。</p>
<p>3. その他</p> <p>方法書以降の図書の作成に当たっては、住民等の意見に配慮するとともに、わかりやすい図書となるよう努めること。</p> <p>また、インターネットを含む図書の公表に当たっては、住民等の理解促進及び利便性の向上に努めること。</p>	<p>環境影響評価関係図書については、要約書の作成やインターネットの活用等を通じ、理解のしやすい資料提示に努めていきます。</p> <p>方法書については、下記の URL よりご確認いただけます。</p> <p>URL : http://www.pa.cbr.mlit.go.jp/1337/index.html</p>

4.4 常滑市長の意見と事業者の見解

平成 28 年 5 月 27 日に常滑市長宛てに検討書を送付し、平成 28 年 8 月 18 日付で常滑市長より、検討書についての市長意見が提出された。検討書についての常滑市長の意見及び事業者の見解は、表 4.4-1 のとおりである。

表 4.4-1 常滑市長の意見及び事業者の見解

常滑市長意見	事業者の見解
事業計画の具体化に当たっては、市民の生活環境を損なうことのないよう十分配慮すること。	市民の生活環境を損なうことがないよう十分配慮し、事業計画を検討していきます。
工事中における作業船等による大気や水環境への影響が懸念されることから、大気環境及び水環境に十分配慮すること。	準備書の手続きにおいて、方法書に則り調査した結果を基に、大気や水環境への影響について予測及び評価を行います。
当市地先沿岸域は、生産性が高い優良な漁場となっており、埋立てにより動物・植物・生態系への影響が懸念されることから、自然環境への影響、特に漁場環境への影響について十分配慮すること。	準備書の手続きにおいて、方法書に則り調査した結果を基に、動物・植物・生態系について予測及び評価を行います。

4.5 住民意見の概要と事業者の見解

平成28年5月27日～6月27日の1ヶ月間、国土交通省中部地方整備局のホームページで検討書を公表したほか、表4.5-1に示す場所で縦覧を行い、検討書についての環境保全の見地からの意見の募集を行った。意見書の提出は17通あり、意見の総数は35件であった。

住民意見の概要及び事業者の見解は表4.5-2のとおりである。

表 4.5-1 縦覧の場所、期間及び時間

縦覧場所		期間	時間
名古屋市	中部地方整備局丸の内庁舎1階情報公開室 (名古屋市中区丸の内2丁目1番36号 NUP・フジサワ丸の内ビル)	平成28年5月27日 ～ 平成28年6月27日 (土曜日、日曜日及 び祝日を除く)	午前9時15分～ 午後6時まで
	中部地方整備局名古屋港湾事務所総務課 (名古屋市港区築地町2番地)		午前8時45分～ 午後5時30分まで
	愛知県環境部環境活動推進課 (名古屋市中区三の丸3丁目1番2号)		
	名古屋市住宅都市局都市整備部臨海開発推進室 (名古屋市中区三の丸3丁目1番1号)		
名古屋港情報センター (名古屋市港区港町1番11号 名古屋港管理組合本庁舎6階)	午前9時～ 午後5時15分まで		
常滑市	常滑市環境経済部生活環境課 (常滑市新開町4丁目1番地)		午前8時30分～ 午後5時15分まで

表 4.5-2(1) 住民意見の概要及び事業者の見解

住民意見の概要	事業者の見解
<p>1. 検討書についての意見</p> <p>「戦略的環境アセスメント導入ガイドライン」に基づき出された環境省意見（平成 23 年 5 月）をどう検討し、どのような見解で今回の検討書を作成したかを明記すべきである。特に「伊勢湾中央部深場」「海洋投棄（伊勢湾外）」は、「環境への影響が甚大であることから、本案は慎重に検討されるべきである。」と事実上の拒否宣言であったにもかかわらず、2 次選定の 4 区域に含めた理由を示すべきである。</p>	<p>平成 28 年 6 月に、環境影響評価法第 3 条の 6 の規定に基づく環境大臣の意見を勘案した主務大臣の意見を頂いています。それに対する見解を方法書 4.2「主務大臣の意見と事業者の見解」に記載しました。</p>
<p>平成 23 年 7 月の第 4 回検討委員会から 4 年半も空白があつてからこの検討書を公表した理由は何か。名古屋港港湾計画の全面改訂（平成 27 年 12 月）との調整がとれなかったためではないか。名古屋港内の浚渫土砂を中部国際空港沖で埋め立てたいのであれば、名古屋港港湾計画を再改定し位置づけてから、環境影響評価手続きをすべきである。</p>	<p>中部国際空港沖を候補地に選定することについて、関係者の一定の理解を得ることに時間を要したためであり、名古屋港港湾計画の改訂とは関係はありません。</p> <p>なお、環境影響評価法等に係る所要の手続きを行い、新たな土砂処分場の事業を実施することが可能となった場合には、港湾管理者等と連携・協力し、港内の土砂処分のあり方について見直し等整合を図ることとしています。</p>
<p>国土交通省が「公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン」（平成 20 年 4 月）を策定した 3 年後、平成 23 年 4 月に環境影響評価法が改正され、計画段階環境配慮書の手続きが追加された。計画段階環境配慮書の手続きの趣旨を組み入れて「計画策定の基本方針」を修正し、環境影響評価法の主旨に従って今後の作業を進めることを明文化すべきである。</p>	<p>「名古屋港で発生する浚渫土砂の新たな処分場計画」の環境影響に関する検討書は、国土交通省の「公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン」（平成 20 年 4 月）に則り作成したものです。この検討書は、環境影響評価法の一部を改正する法律の附則（経過措置）第 6 条第 1 項により、計画段階環境配慮書としてみなされるものとなっています。今後も、環境影響評価法に則り手続きを進めていきます。</p>
<p>主務省令第 21 条別表第 1 に環境要因の区分として「工事の実施」と「土地又は工作物の存在」の 2 種類が示されているにもかかわらず、「土地又は工作物の存在」だけを対象とするのは環境影響評価法違反である。この埋立事業は 20 年、30 年と工事が続くため、少なくとも護岸工事と埋立工事による「大気質、騒音、振動」、「土砂による水の濁り」、「廃棄物等」は選定すべきである。</p>	<p>環境影響評価法に則り、方法書で提示する評価項目として「工事の実施」と「土地又は工作物の存在」の 2 種類を検討しています。</p>

表 4.5-2(2) 住民意見の概要及び事業者の見解

住民意見の概要	事業者の見解
<p>2. 事業の必要性について</p> <p>名古屋港は貿易黒字額が 18 年連続で日本一を記録するなど、日本経済を牽引する中部圏のものづくりを物流面で支える重要な港湾である。名古屋港の機能維持・向上を図るために浚渫は必要であり、浚渫土砂の処分場を確保することは必要である。</p>	<p>ご意見のとおりと考えています。</p>
<p>新たな土砂処分場として 3,800 万 m³ を受入容量の目安としているが、港湾機能の強化や維持により発生する土砂（約 3,200 万 m³）、中長期的に必要な港湾機能の維持により発生する土砂（約 600 万 m³）の根拠を示し、それぞれの浚渫の必要性が検討できるようにすべきである。</p>	<p>新たな土砂処分場の受入容量の根拠については、方法書 2.2.5「その他の対象事業に関する事項」に記載しました。</p>
<p>航路の水深をこれ以上深掘りしなければ、河川からの流入土砂による浚渫土砂対策で済むはずである。また、浚渫土砂については干潟造成や陸地に埋立場所を確保するなど、抜本的な計画の練り直しを求める。</p>	<p>名古屋港は、中部のものづくり産業の競争力強化を通じ、我が国の経済社会を支える重要な基礎インフラです。港湾機能の維持・強化のためには、浚渫及びそれにより発生する土砂の処分場確保が必要不可欠です。仮に、航路の増深を行わなかったとしても、河川からの土砂の流入量は変化しないので、一定量の浚渫は不可欠です。</p> <p>浚渫土砂については、干潟造成等による浚渫土砂の有効活用についても、並行して検討していきます。</p>

表 4.5-2(3) 住民意見の概要及び事業者の見解

住民意見の概要	事業者の見解
<p>必要のない護岸整備、泊地整備を廃止・延期して浚渫土砂量の低減を図る、名古屋港ポートアイランドに仮置きしている土砂のうち汚染されていない土砂を陸域処分として山間部に戻す、建設資材として活用・再利用するなど、埋立量を削減する方策をまず検討すべきである。</p>	<p>真に必要な浚渫のみを行うこととしておりますが、中部のものづくり産業の競争力強化を通じ、我が国の経済社会を支える基礎インフラである名古屋港の重要性に鑑みると、今後も、中長期にわたり、一定量の浚渫を実施することは不可欠であると考えています。</p>
<p>浚渫土砂量の削減、名古屋港ポートアイランドの仮置き土砂の再利用、港湾計画の既定計画としての南5区の無視など、新たな処分場の必要性について十分な検討がなされていないため、計画段階環境配慮書とは認められない。</p>	<p>一方、浚渫土砂については、干潟造成等による浚渫土砂の有効活用についても、並行して検討していきます。</p> <p>また、南5区の海面処分用地については、土地需要の具体的な見通しが立たないことや事業採算性の確保が難しいこと等の課題があることから、事業化を見合わせている状況です。そうした状況を踏まえ、新たな土砂処分場計画を検討し、中部国際空港沖を選定しました。</p>
<p>浚渫土砂を有効に活用することが大切。空港に使うこともよいが、干潟や砂浜など環境に配慮した使い方も検討してもらいたい。</p>	
<p>3. 候補地の設定について</p> <p>「新たな土砂処分場の確保については、名古屋港外に求めざるを得ません。」とあるが、名古屋港港湾計画では、海面埋立処分場として南5区、名古屋港ポートアイランドがある。南5区の現状を追加記載し、候補地として選定すべきである。南5区地先には漁業権があり、反対により計画実施を放棄しているのではないか。</p>	<p>南5区の海面処分用地については、土地需要の具体的な見通しが立たないことや事業採算性の確保が難しいこと等の課題があることから、事業化を見合わせている状況です。そうした状況を踏まえ、新たな土砂処分場計画を検討し、中部国際空港沖を選定しました。</p>
<p>2次選定の考え方に沿うと、南5区は中部国際空港沖よりも北側で名古屋港に最も近くなり、運搬等コストはもっと小さくなるため、南5区を候補地として検討すべきである。</p>	
<p>名古屋港ポートアイランドの2.5倍以上の面積の南5区をまず第1候補とすべきである。</p>	
<p>港湾計画に位置づけられている南5区を検討対象から外し、無理やり中部国際空港沖を第1候補にする計画を突然提案したことは、中部国際空港第2滑走路と西知多道路のための布石としか考えられない。直ちに撤回すべきである。</p>	

表 4.5-2(4) 住民意見の概要及び事業者の見解

住民意見の概要	事業者の見解
<p>土砂処分の候補地の選定は、周辺海域はあらゆる可能性を検討しているが、陸上の候補地の検討が余りなされていない分少し弱い印象を受ける。</p>	<p>陸域処分の可能性については、方法書 4.1.4「検討内容」に記載しました。</p>
<p>陸域については、1次選定において受入容量の確保が可能な区域はなかったと結論だけが示されているが、陸域の検討過程、候補地の容量等を明記すべきである。</p>	
<p>陸域処分を検討する際はポンプ船の圧送だけでなく、ダンプ陸送により山に返すことも検討すべきである。また、全ての土砂を同一区域で受け入れることを前提にすると何もできなくなることから、分割処分も検討すべきである。</p>	
<p>名古屋港ポートアイランドでの仮置土砂、埋立した土砂を掘り返し有害でない土砂であることを確認したうえで、陸域処分や有効利用を図ることを複数案として検討すべきである。</p>	
<p>4. 候補地の選定について 運搬等コストが 2 倍以上となる区域を除外した 2 次選定の考え方は、非常に恣意的な選定基準であり、全国港湾の運搬費用及び処理費用の資料を示し、名古屋港のコストがどの程度の水準なのかを示すべきである。また、土砂処分場整備費を含むコストで比較すべきである。</p>	<p>公共事業費の増大をできる限り回避するため、運搬等の費用が 2 倍以上となる場合をひとつの目安とすることは妥当であると考えています。また、施工条件によって、運搬等コストは異なることから、全国港湾で比較することは適当ではありません。なお、処分場整備費はいずれの候補地でも基本的に大きな差はないことから、比較項目としていません。</p>
<p>土砂運搬コストと護岸整備コストを足し合わせた浚渫土砂の処分コストについては、内訳も示すべきである。</p>	<p>総合的な経済性を評価する観点から、土砂運搬コストと護岸整備コストを足し合わせたトータルコストを、土砂処分 1m³あたりの単価に置き換えて比較検討しています。なお、処分コストに対する運搬等コストの割合は、区域 a 案及び区域 b 案は 4～5 割程度、区域 c 案は、特殊な作業船舶を使用するため約 8 割となり、区域 d 案は運搬等コストのみとなっています。</p>
<p>「区域 a.中部国際空港沖」と「区域 b.四日市港内」の処分コストに関して、地盤改良の内容の違いについて注記すべきである。</p>	<p>区域 a 案、区域 b 案の処分コスト及び地盤改良の内容の違いについては、方法書 4.1.4「検討内容」に記載しました。</p>

表 4.5-2(5) 住民意見の概要及び事業者の見解

住民意見の概要	事業者の見解
<p>「区域 c.伊勢湾中央部深場」については対応できる作業船が存在しないとあるが、作業船の建造や改良が必要なのであれば、その工法の概要と概算費用を示すべきである。</p>	<p>区域 c 案は、水深-30m の海底に地盤改良、基礎石投入により築堤を行い、その築堤内に浚渫土砂を投入するものです。基礎石投入及び浚渫土砂の投入には、現存するトレミ一台船を使用することを想定し、処分コスト比較しています。</p> <p>今後の環境影響評価法に係る手続きを進める中で、区域 a 案について、重大な環境影響を回避することができないとの結果となり、代替地として区域 c 案を選定することとなった場合には、作業船舶の建造等に係る費用を含めた概算費用を算出しつつ、検討を進めていきます。</p>
<p>各候補地の比較評価において、地盤条件の選定基準として断層の存在を追加すべきである。なお、重要施設については、断層のライン上の一定幅は避ける必要がある。</p>	<p>いずれの候補地近傍においても断層の存在が確認されていますが、断層から一定の離隔距離を確保することにより所要の安全性は確保できることから、候補地の評価項目としては選定していません。</p>
<p>最終的に中部国際空港沖に絞り込んで選定した理由が不明瞭であり、よく分からない。</p>	<p>中部国際空港沖を選定した理由について、方法書 4.1.4「検討内容 (3)総合評価及び配慮事項」に示しました。</p>
<p>今後の航空需要の増大を見越すと、中部国際空港沖は 2 本目滑走路等の空港用地としての活用も期待でき適地と考えられる。</p>	<p>本事業は、名古屋港の機能の維持・強化に伴い発生する浚渫土砂の処分場を整備するものです。なお、埋立地の土地利用については、今後、関係者と調整していくことになると考えています。</p>
<p>なぜ、埋立地の検討範囲を円で表現するのか。中部国際空港の護岸を利用することが明らかな案であるならば、もっと明確な形状を示すべきである。</p>	<p>準備書の手続きにおいて、土砂処分場の施工位置、規模、形状等についての複数案を設定し、環境影響の比較評価を行っていきます。</p>
<p>5. 環境的な視点について</p> <p>動植物・生態系の評価では、生産性が高い底生生物、スナメリなどについて具体的に評価し、生態系・動物への影響を可能な限り定量的に予測すべきである。</p>	<p>方法書において調査、予測及び評価手法を示し、準備書の手続きにおいて予測、評価を行っていきます。</p>

表 4.5-2(6) 住民意見の概要及び事業者の見解

住民意見の概要	事業者の見解
<p>候補地は、透明度が-6m 前後であり水深が深く太陽光が届かないが、緩傾斜護岸の築造により広大な浅場ができ藻場等が形成されるため、生物の蝸集効果や多様性が期待される。検討書では候補地周辺の DO 濃度の増加や透明度の改善の寄与をもっと強調してもよいのではないか。</p>	<p>ご意見を踏まえ、今後検討していきます。</p>
<p>候補地周辺は、中部国際空港ができてからよい漁場となっており、既存の護岸と同様に、漁業に対してもよい効果をもたらすような構造とすべきである。</p> <p>また、地震で土砂が流出して周辺環境が悪化しないよう耐震対策を講じていただきたい。</p>	<p>新たな土砂処分場の護岸構造は、地震等に対する所要の安全性を確保するとともに、環境にも配慮した構造となるよう検討していきます。</p>
<p>6. 環境影響評価手続きについて</p> <p>愛知県、常滑市、一般の意見を募集し、その内容に丁寧、的確に見解を示すべきである。</p>	<p>愛知県知事、常滑市長、一般住民から意見の募集を行っています。それらに対する事業者見解については、方法書 4.3～4.5 に記載しました。</p>
<p>愛知県、常滑市、一般からの意見もないまま、環境大臣が意見を提出している。この手続きのあり方についての反省を明文化するとともに、平成 28 年 5 月公表の検討書において環境大臣意見をどのように検討したかを明文化すべきである。</p>	<p>本事業は、環境影響評価法に則って進めています。環境大臣の意見を勘案した主務大臣意見に対する事業者の見解は、方法書 4.2 に記載しました。</p>
<p>環境大臣が示した 4 区域の配慮事項について、今回の検討書でどのように検討したかの見解を示すべきである。</p>	<p>方法書 4.2 「主務大臣意見と事業者の見解」に記載しました。</p>
<p>「区域 c.伊勢湾中央部深場」「区域 d.海洋投棄(伊勢湾外)」については、環境大臣意見に真摯に対応して候補地から除外すべきである。</p>	<p>重大な環境影響を回避することができない場合は、候補地からの除外を含めて検討すべきである、との意見の趣旨と理解しています。</p>
<p>環境大臣意見「長期的、総合的な視点から、浚渫土砂量の低減、陸域における処分、広域的視点も含めた有効な利活用及びそれらの技術開発の促進を具体的に検討し、新たな海域処分は可能な限り回避すること。」をどのように受け止め、どう対応したかを明記すべきである。</p>	<p>方法書 4.2 「主務大臣意見と事業者の見解」に記載しました。</p>

4.6 環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容

4.6.1 候補地の選定の経緯及びその内容

候補地の選定にあたっては、伊勢湾周辺の陸域及び海域を対象に、2段階に分けて検討を行った。

第1段階として、陸域については、ダンプトラック（陸上運搬）による既設処分場での処分と、揚土船（ポンプ圧送）による新たな処分場での処分について検討を行った。ダンプトラックによる陸上運搬では、5,000m³/日の土砂運搬では1時間あたり90台のダンプトラックが発生すると見込まれるが、名古屋港周辺の幹線道路は現状で道路交通騒音に係る環境基準を超過している状況にあり、これ以上の悪化は現実的ではないと考えられた。また、陸域での新たな処分場候補地については、陸上への揚土が可能となる6つのエリア内を対象に、環境保全、土地利用、容量確保の観点により候補地の絞り込みを行った。各エリアにおける区域内の状況を確認した結果、いずれの区域も土地利用がなされている状況にあり、陸域で処分できる場所はないと判断した。

また、海域については、環境保全、海域利用、航行船舶の観点により7つの区域を抽出した上で、さらに経済面（運搬コスト、揚土コスト）の観点から「中部国際空港沖」、「四日市港内」、「伊勢湾中央部深場」、「海洋投棄（伊勢湾外）」の4つの区域に絞り込んだ。

第2段階では、この4つの区域を対象に、「公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン」（国土交通省、平成20年4月）が示す社会的な視点、環境的な視点、経済的な視点に、技術的な視点を加えて整理し、候補地の選定を行った。環境的な視点では、土砂処分場の存在に伴う流況及び水質への影響、干潟・藻場への影響、海域の動植物・生態系への影響について検討し、流況及び水質への影響については海洋投棄（伊勢湾外）を除く3つの区域を対象に潮流水質シミュレーションを行い定量的に整理した。その結果、いずれの区域も環境に影響を与える可能性があるものと考えられた。一方で、技術的な視点として、中部国際空港沖、四日市港内では、海水の流れへの配慮や海域生物への配慮等の環境協調対策を行うことで影響を少なくすることも期待できるものと考えられた。さらに、社会的な視点、経済的な視点も踏まえて総合的に比較を行った結果（表4.1-12参照）、既存技術による施工が可能で、経済的に最も優位である中部国際空港沖が適切であると考えられ、候補地に選定した。

選定した候補地は中部国際空港に隣接することから、空港運用、海上交通、伊勢湾断層等に配慮し、検討を進めるとともに、計画段階環境配慮書に対する主務大臣からの意見を踏まえ、平成26年度から実施している伊勢湾漁業影響調査委員会における中部国際空港沖を埋め立てた際の漁業への影響の調査結果等から、生態系・動物への影響を明らかにした上で、環境保全措置等について検討し、環境影響の低減に努める。これらの検討結果については、準備書において整理するとともに、具体的な対象事業実施区域の位置を明示する。

第5章 方法書についての意見の概要と事業者の見解

5.1 住民意見の概要と事業者の見解

平成29年3月29日から国土交通省中部地方整備局のホームページで方法書を公表したほか、平成29年3月29日～4月28日の1ヶ月間、表5.1-1の場所で縦覧を行うとともに、平成29年4月11日に表5.1-2の場所で説明会を開催した。

また、平成29年3月29日～5月12日の期間に、方法書についての環境保全の見地からの意見の募集を行った。意見書の提出は延べ23通あり、意見の総数は延べ106件であった。

住民意見の概要及び事業者の見解は、表5.1-3のとおりである。

表 5.1-1 縦覧の場所、期間及び時間

縦覧場所		期間	時間
名古屋市	中部地方整備局丸の内庁舎1階情報公開室 (名古屋市中区丸の内2丁目1番36号 NUP・フジサワ丸の内ビル)	平成29年3月29日 ～ 平成29年4月28日 (土曜日、日曜日及 び祝日を除く)	午前9時15分～ 午後6時まで
	中部地方整備局名古屋港湾事務所総務課 (名古屋市港区築地町2番地)		午前8時45分～ 午後5時30分まで
	愛知県環境部環境活動推進課 (名古屋市中区三の丸3丁目1番2号)		
	名古屋港情報センター (名古屋市港区港町1番11号 名古屋港管 理組合本庁舎6階)		午前9時～ 午後5時15分まで
常滑市	常滑市環境経済部生活環境課 (常滑市新開町4丁目1番地)		午前8時30分～ 午後5時15分まで
知多市	知多市環境経済部環境政策課 (知多市緑町1番地)		
美浜町	美浜町経済環境部環境保全課 (愛知県知多郡美浜町大字河和字北田面 106番地)		

表 5.1-2 説明会の場所、期間及び時間

開催場所		期間	時間
常滑市	常滑市民文化会館 ホール (愛知県常滑市新開町5丁目65番地)	平成29年4月11日	午後7時00分～ 午後8時40分まで

表 5.1-3(1) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
事業計画についての意見		
1	<p>上位計画の名古屋港港湾計画に従わず、勝手に個別の埋立事業手続きを進めることは許されない。</p> <p>配慮書への意見“④進め方とスケジュールで、H23.7.29 第4回検討会（中部国際空港沖を選定）。その後4年半も空白があってからこの検討書を公表した理由は何か。名古屋港港湾計画の全面改訂 H27.12.28 との調整がとれなかったためではないか。中部国際空港沖で埋め立てる計画は認められていない。”と指摘した。</p> <p>見解 p210 は“中部国際空港沖を候補地に選定することについて、関係者の一定の理解を得ることに時間を要したためであり、名古屋港港湾計画の改訂とは関係はありません。”と居直り、埋立が確定した場合に“港湾管理者等と連携・協力し、港内の土砂処分のあり方について見直し等整合を図る”としているが、上位計画の名古屋港港湾計画を無視し、勝手に個別の埋立事業手続きを進め、その後に整合を図るということは許されない。</p>	<p>現在は、埋立てを行う際の環境影響評価を行っている段階です。</p> <p>新たな土砂処分場の事業を実施することが可能となった場合には、港湾管理者等と連携・協力し、港内の土砂処分のあり方について見直し等整合を図ることとしています。</p>
2	<p>名古屋港港湾計画改訂 H27.12.28 では、「廃棄物の処分計画」では規定計画（南5区）海面処分用地 198ha（ポートアイランド）海面処分用地 78ha とされている。</p> <p>名古屋港で発生する浚渫土砂の埋立処分場を 3,800 万 m³、しかも環境省から“浚渫土砂量の低減方策を引き続き検討・実施”を求められているにもかかわらず、何の低減策も検討せずに進めることは中止すべきである。</p> <p>必要のない護岸整備、泊地整備を廃止・延長して浚渫土砂量の低減を図ったり、ポートアイランドに仮置きしている土砂のうち、汚染されていない土砂を山間部に戻したり、建設資材として活用・再利用するなど、3,800 万 m³の埋立量を削減する方策を検討すべきである。</p> <p>なお、見解 p215 では、意見が配慮書への環境大臣意見と勘違いされ“4.2「主務大臣意見と事業者の見解」に記載しました。”とあり、この交通政策審議会第61回港湾分科会に係る港湾計画に対する環境省意見の名古屋港港湾計画の全面改訂 H27.12.28 への意見は無視されている。浚渫土砂量の低減方策を引き続き検討・実施すべきである。</p> <p>【計4者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>引き続き、長期的・総合的な視点からの浚渫土砂量の削減、海域環境修復等への有効活用及びそれらに必要となる技術開発の促進を行います。</p>

表 5.1-3(2) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
事業計画についての意見		
3	<p>港湾機能の強化や維持により発生する土砂 1,200 万 m³ や中長期的に必要な港湾機能の維持により発生する土砂 600 万 m³ の内訳を記載し、その必要性、妥当性を検討できるようにすべきである。</p> <p>配慮書への意見“事業の必要性、浚渫土砂の埋立処分場を 3,800 万 m³ の説明が納得できない。それぞれの土砂量の根拠をまず示すべきである。どこの港湾機能のどういう強化・維持でどれだけあって 3,200 万 m³ なのか、その必要時期はいつか、港湾計画では位置づけられているのか、それぞれの航路等の浚渫量・頻度はどれだけか。こうした資料を示して、それぞれの浚渫の必要性が検討できるようにすべきである。”と指摘した。</p> <p>見解 p211 は“受入容量の根拠については、2.2.5「その他の対象事業に関する事項」に記載しました。”とあるが、今回の方法書 p7 では“港湾機能の強化や維持により発生する土砂 1,200 万 m³、ポートアイランド仮置土砂 2,000 万 m³”が追加されただけであるが、この内、ポートアイランド仮置土砂 2,000 万 m³ は配慮書の【受入容量限界時のポートアイランドの断面イメージ】p6 に記載されている。</p> <p>すでに、配慮書 p6 では“港湾機能の強化や維持により発生する土砂（約 3,200 万 m³）及び、中長期的に必要な港湾機能の維持により発生する土砂（約 600 万 m³）に対応するため、新たな土砂処分場として約 3,800 万 m³ を受入容量の目安としています。”とあり、それでは不十分だから、意見を提出したのであり、必要性に関する重要な意見であり、真摯に対応すべきである。</p> <p>港湾機能の強化の維持のもと東航路（-16m）、西航路（-14m）の工事が行われこの浚渫土砂もすでに既存の処分場に埋め立てられている。ここでの浚渫土砂容量は示されず、1200 万 m³ に加えられている。船舶の大型化などと、その必要性を述べるが、水深 17m、18m の船舶が名古屋港に入港を断念した具体的事例を示していない。他の港に寄港し積み荷を降ろし、喫水調整してきていると言うが、もともと名古屋で積み荷を降ろす計画でなかったことで有り、その事によって経済に混乱を及ぼしたとの報道を聞いたことがない。将来の願望で、大切な伊勢湾の環境を悪化することは辞めるべきであり、現在の航路の水深で十分で有り、これ以上の航路浚渫を行うべきでない。</p> <p style="text-align: center;">【計 4 者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>発生土砂の内訳は、「2.2.4 土砂処分計画の概要」に記載しました。</p>

表 5. 1-3(3) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
事業計画についての意見		
4	<p>南5区の海面処分用地については、土地需要の具体的な見通し、事業採算性の確保が難しいこと等から、事業化を見合わせ、中部国際空港沖を新たに選定するのは本末転倒である。この理由で中部国際空港沖も事業化の見合わせが必要となる。</p> <p>配慮書への意見“事業の必要性として、名古屋港内は既に航路や泊地等により高度に利用されており大規模な土砂処分場を計画する余地がないことから、…名古屋港外に求めざるを得ません、とあるが、虚偽の記載である。名古屋港港湾計画では、規定計画として、港内に南5区198ha、ポートアイランド78haの海面埋め立て処分場がある。南5区の現状を追加記載すべきである。南5区地先は、漁業権があり、地元の反対が強いため、計画の実施を放棄しているのではないか。それにもかかわらず、今回に名古屋港港湾計画にも盛り込めなかった中部国際空港沖への浚渫土処分を検討するのは本末転倒である。”と指摘した。</p> <p>方法書 p.212 では「南5区の海面処分用地については、土地需要の具体的な見通しが立たないことや事業採算性の確保が難しいこと等の課題があることから、事業化を見合わせている状況です。そうした状況を踏まえ、新たな土砂処分場計画を検討し、中部国際空港沖を選定しました。」とあるが、土地需要の具体的な見通しが立たないのは、南5区でも空港沖でも同じである。それとも中部国際空港沖に土地需要があるのか。「浚渫土砂の埋立とセントレアの第2滑走路とは無関係」（石井国交大臣）と言いながら、需要があるというなら、その需要を具体的に示すべきである。</p> <p>埋め立てた土地の活用計画も明らかにしない、また20年後の浚渫土砂処分場計画も示さず推し進めることは許されない。中部国際空港株式会社は、「2027年度 二本目滑走路供用」と明記している。この計画は、中部国際空港株式会社の考えと言うが、もし、この埋立地を滑走路に売り渡すというなら、「公有水面埋立法」に違反する行為である。この点からもこの計画は中止すべきである。</p> <p style="text-align: center;">【計4者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>南5区の海面処分用地については、土地需要の具体的な見通しが立たないことや事業採算性の確保が難しいことに加え、関係者との調整を行っていますが事業化の見通しが立たない状況です。</p> <p>そうした状況を踏まえ、新たな土砂処分場を計画し、中部国際空港沖を選定しました。</p>

表 5.1-3(4) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
事業計画についての意見		
5	<p>新たな処分場の必要性、港湾計画の既定計画としての南5区の可能性、などを十分検討せず、中部国際空港沖が最も良いと結論ありきの配慮書、方法書は違法である。</p> <p>総合評価 p27 は“評価項目により、各候補地の比較評価の整理及び総合評価を行いました。”とあるが、総合評価では各候補地とも類似の文章があるだけで、中部国際空港沖が最も良いとの記載はない。表からせいぜい、経済的な視点が中部国際空港沖だけが小で、他は中、大であるというだけであり、要するに経済的な視点から中部国際空港沖を選定したということである。浚渫土砂の削減、ポートアイランドの仮置き土砂の再利用、港湾計画の既定計画としての南5区を無視するなど、新たな処分場の必要性について十分な検討もしていないため、計画段階配慮書、方法書とは認められない。</p> <p>また、陸での処分場を5km圏内で探したがないと言うが、飛島・鍋田・弥富等十分検討すべきである。</p> <p>【計4者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>名古屋港内の南5区等の比較的規模の大きい土砂処分場については、関係者との調整を行っていますが事業化の見通しが立たない状況です。</p> <p>総合評価については、経済的な視点以外の視点も踏まえた上で実施していません。</p> <p>社会的な視点については、海上交通において、区域dは大型船が一般に常用している航路への配慮が必要であること、作業船舶が伊勢湾口を通過するため安全対策等の配慮が必要であることから、区域a～cに比べ劣位です。</p> <p>環境的な視点については、水質において、区域bはDO濃度（溶存酸素濃度）に加え、T-N（全窒素）濃度及びT-P（全りん）濃度に変化が生じることから、区域a及び区域cに比べ劣位です。</p> <p>技術的な視点については、区域cは新たな技術開発及び作業船舶の建造等が必要となることから、区域a、区域b及び区域dに比べ劣位です。</p> <p>以上のように、経済的な視点のみで区域a：中部国際空港沖を選定しているわけではありません。</p> <p>また、揚土船を用いた処分場への直接搬入を行う場合の排送可能距離5kmの範囲を対象に、飛島・鍋田・弥富を含め区域内の土地利用状況を確認しましたが、いずれも土地利用がされており、土砂処分場に適した場所はありませんでした。</p>

表 5.1-3(5) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
事業計画についての意見		
6	<p>公有水面埋立法第四条三号の許可基準に反する計画は中断すべきである。名古屋港港湾計画では、浚渫土砂を埋立処分するための海面処分用地としては、中部国際空港沖は認められていない。</p> <p>公有水面埋立法第四条では、“都道府県知事ハ埋立ノ免許ノ出願左ノ各号ニ適合スト認ムル場合ヲ除クノ外埋立ノ免許ヲ為スコトヲ得ズ … 三 埋立地ノ用途ガ土地利用又ハ環境保全ニ関スル国又ハ地方公共団体ノ法律ニ基ク計画ニ違背セザル”としており、名古屋港港湾計画（H27.12）の廃棄物処理計画 p28 では“本港において発生の見込まれる浚渫土砂を埋立処分するため、海面処分用地を次のとおり計画する。既定計画どおりとする。既定計画（南5区）海面処分用地 198ha（ポートアイランド）海面処分用地 78 ha”と最近改訂されたばかりであり、それに反する浚渫土砂の埋立処分計画は名古屋港港湾計画が変更されるまで中断すべきである。</p> <p>【計4者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>現在は、埋立てを行う際の環境影響評価を行っている段階です。</p> <p>公有水面埋立法に係る事項については、公有水面埋立申請時に適切に対応して参ります。</p>
7	<p>公有水面埋立法第四条四号の許可基準に反する計画は中断すべきである。埋立区域の面積さえ確定していない。</p> <p>対象事業の内容 p4 で“埋立区域の面積：約 250~350 ha”と範囲で示してあるだけだが、これでは貴重な公有水面埋立ては必要最小限にするという原則に反する。</p> <p>* 公有水面埋立法第四条では“都道府県知事ハ埋立ノ免許ノ出願左ノ各号ニ適合スト認ムル場合ヲ除クノ外埋立ノ免許ヲ為スコトヲ得ズ … 四 埋立地ノ用途ニ照シ公共施設ノ配置及規模ガ適正ナルコト”としており、埋立地の将来の用途を決め、それに必要な規模として、面積と容量を明らかにしないと許可は下りない。少なくとも面積を範囲で示すようなことでは規模が適正とは判断できない。</p> <p>【計4者より、同様の意見提出あり。】</p>	
8	<p>公有水面埋立法第四条五号の許可基準に反する計画は中断すべきである。埋立地の処分方法（利用方法）はもちろん、予定対価も決まっていない。</p> <p>公有水面埋立法第四条では“都道府県知事ハ埋立ノ免許ノ出願左ノ各号ニ適合スト認ムル場合ヲ除クノ外埋立ノ免許ヲ為スコトヲ得ズ… 五 埋立地ノ処分方法及予定対価ノ額ガ適正ナルコト”としており、埋立地の処分方法（利用方法）、予定対価が決まっていなければ、埋立免許申請書類さえできず、もちろん埋立許可は下りない。</p> <p>対象事業の目的 p3 “中部国際空港沖公有水面埋立事業は、名古屋港の港湾整備に伴い発生する浚渫土砂を処分するための新たな埋立地を計画し整備するものである。”だけで、将来の利用方法、売却価格が確実でなければ公有水面の埋立申請はできない。それが確定するまでは中断すべきである。</p> <p>【計4者より、同様の意見提出あり。】</p>	

表 5.1-3(6) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
事業計画についての意見		
9	<p>浚渫土砂 3,800 万 m³ は埋立面積に収まらないような計画は見直すべきである。</p> <p>埋立地の計画容量は 3,800 万 m³ p7 であり、埋立区域の面積は約 250～350ha (250 万～350 万 m²) p4 であるため、埋立深さは 15.2～10.9m も必要となる (3,800 万 / 250 万～350 万 = 15.2～10.9m)。</p> <p>しかし、図 4.1-15 中部国際空港沖の配慮事項の区域 p201 の水深を見ると、“中部国際空港沖では、沖積粘土層の存在が地盤改良の必要性に大きく影響する。水深 20m 以深から沖積粘土層の厚さが急に大きくなるため、水深 20m の等深線を目安として、地盤改良コストに配慮する。”としており、水深 20m の等深線までとしても、平均水深は 10m 程度となり、埋立深さは 15.2～10.9m は確保できない。このように埋立面積に収まらないような計画は見直すべきである。</p> <p>【計 4 者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>埋立区域の規模、形状は「2.2.3 対象事業の規模」に記載しました。</p>
10	<p>場所の選定で全国港湾との比較もないまま、運搬費用が 2 倍を目安とするのは妥当という結論は出せないはずである。</p> <p>配慮書への意見“2 次選定で運搬等コストの 2 倍以上となる区域を除外したのは、非常に恣意的な選定基準である。全国港湾の浚渫土砂の運搬費用、処理費用の資料を示し、どの程度の水準なのかを示すべきである。また、現在の 2 倍という抽象的な表現ではなく、具体的な費用を示し、土砂処分場整備費との関連を評価できるようにすべきである。”と指摘した。</p> <p>見解 p213 は“運搬等の費用が 2 倍以上となる場合をひとつの目安とすることは妥当、施工条件で運搬等コストは異なることから、全国港湾で比較することは適当ではない、処分場整備費はいずれの候補地でも基本的に大きな差はないことから、比較項目としていません。”とあるが、全国港湾との比較もないまま、運搬費用が 2 倍を目安とするのは妥当という結論は出せないはずである。運搬費用が 3 倍でも、4 倍でも適切な場所がなければ選定せざるを得ないはずである。</p>	<p>運搬費用が 2 倍以下となる範囲で複数の候補地を選定できており、2 倍を目安としたことは妥当であると考えています。</p>
11	<p>運搬等コストは、浚渫、運搬、揚土別に、処分場整備コストは、護岸整備、地盤改良別に示して、場所選定を行うべきである。</p> <p>配慮書への意見“経済的な視点から浚渫土砂の処分コストについて、浚渫土砂 1m³ 当りの処分コストだけではなく、その内訳を、運搬等コストの浚渫、運搬、揚土、処分場整備コストの護岸整備、地盤改良別に示すべきである。”と指摘した。</p> <p>見解 p213 は“処分コストに対する運搬等コストの割合は、区域 a 案及び区域 b 案は 4～5 割程度、区域 c 案は…約 8 割となり、区域 d 案は運搬等コストのみ”とあるが、意見にほとんど答えていない。運搬等コストは、浚渫、運搬、揚土別に、処分場整備コストは、護岸整備、地盤改良別に示すべきである。その積算根拠はあるはずである。示せない理由があるのか。</p> <p>【計 4 者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>社会的、環境的、経済的及び技術的な視点から総合評価を行う際に、経済的な視点について比較が行えていることから、運搬等コストに処分場整備コストを加えた浚渫土量 1m³ 当りの処分コストによる比較は妥当であると考えています。</p>

表 5.1-3(7) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
事業計画についての意見		
12	<p>浚渫土砂の処分コストの内訳を示して、場所選定を行うべきである。また、記載したと虚偽の見解を示すのは許されない。</p> <p>配慮書への意見“浚渫土砂の処分コストで、区域 a：中部国際空港沖区域と b：四日市港内の違いは想定地盤改良延長が 1,600m と 5,700m のちがいで、処分コストが小 4,000 円/m³ と中 5,000 円/m³ の違いがあるため、地盤改良の内容を注記すべきである。”と指摘した。</p> <p>見解 p213 は“4.1.4 「検討内容」に記載しました”とあるが、p197「経済的視点」は配慮書と全く同一であり、その他にも追加変更された部分はない。その配慮書に対する意見を提出したにもかかわらず“記載しました”と虚偽の見解を示すのは許されない。浚渫土砂の処分コストの内訳を示すべきである。</p>	<p>社会的、環境的、経済的及び技術的な視点から総合評価を行う際に、経済的な視点について比較が行えていることから、運搬等コストに処分場整備コストを加えた浚渫土量 1m³ 当りの処分コストによる比較は妥当であると考えています。</p> <p>また、地盤改良の内容については、地盤改良延長の他、地盤条件を検討書にも記載していることから「4.1.4『検討内容』に記載しました。」と事業者の見解を記載しました。具体的には、区域 b：四日市港内の地盤条件は海底面からヘドロ状の極軟弱地盤で、下層も軟弱でシルト質粘土（層厚約 22m）となっており、地盤改良が必要であることに対し、区域 a：中部国際区港沖の地盤条件は、表層は礫、シルトが混入する砂～粗砂、下層は固結シルト層、南側の一部において粘土質の軟弱な層が存在しており、一部の延長及び深度が地盤改良が必要な範囲となります。</p>

表 5.1-3(8) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
事業計画についての意見		
13	<p>伊勢湾断層から一定の離隔距離を確保することにより所要の安全性は確保できるというが、具体的な距離と出典、その場合の所要の安全性確保とはどの程度なのかを示すべきである。</p> <p>配慮書への意見“で断層の存在を追加すべきである。…配慮事項が記載され“断層の変化が護岸に直接的な影響を及ぼさないよう、伊勢湾断層があると想定されているライン上を越えないように検討を・・・とあるだけで、伊勢湾断層のライン上を越えなければよいとする姿勢だが、場所を選定する前に、他の候補地も含め、断層の調査をし、選定の基準の一つとすべきである。”と指摘した。</p>  <p>見解 p214 は“断層から一定の離隔距離を確保することにより所要の安全性は確保できることから、候補地の評価項目としては選定していません。”とあるが、一定の離隔距離とは、具体的に何 m でその出典は何か、その場合の所要の安全性確保とはどのような中身なのかを示すべきである。</p> <p>また、熊本地震、阪神・淡路大震災などの実例を加味して検討すべきである。(次頁へ続く)</p>	<p>断層を跨いだ埋立地の形状とならないよう配置の検討を行うとともに、地震発生時においても土砂の流出が起こらない護岸構造となるよう要求性能を設定し設計を行います。</p> <p>伊勢湾断層と埋立地との位置関係については「6.2.4 4.伊勢湾断層」に記載しました。</p>

表 5.1-3(9) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
事業計画についての意見		
13	<p>(前頁より続く)</p> <p>2016年4月14日の熊本地震では断層に沿って幅1km長さ3kmの区域で50棟以上が全壊している。益城町下陳地区では布田川断層に沿って、右横ずれを示す地表地震断層が約500mに渡り確認された。水田の右横ずれ変位は約0.5mで、北側が隆起していた。また、道路とその延長部の住宅が断層変位による被害を受けていた</p> <p>平成7年1月17日の阪神・淡路大震災では、淡路島北部を震源地とする、深さ16kmを震央とする活断層でマグニチュード7.3の内陸直下型地震により、県内では死者6,402名、住家の全半壊240,956棟などの被害があった。</p> <p>なお、2013年5月12日に、徳島県は活断層上の建築規制域(中央構造線の活断層のうち位置が明確な長さ60km片側幅20mづつ)を定め、8月30日付で区域を指定し、同日以降の着工分から県への報告を求めている。</p> <p>日本建築学会の『建築基礎構造設計指針』では「特に敷地内を活断層が横切っているような場合は、…少なくとも断層を跨いで建物を建設しないことが無難であろう」</p> <p>この他、世界の活断層上の建築規制等を参考にすべきである。</p> <p>米国カリフォルニア州の活断層法(アルキスト・プリオロ特別調査地帯法 Alquist-Priolo Special Studies Zones Act)は、活断層に沿って断層被害が生ずる可能性のある幅約300mの特別調査地帯(Special Studies Zone)を設定し、特別地帯内に人間が居住する構造物を建設しようとする場合、あらかじめ地質調査報告書を提出しなければなりません。地質調査によって活断層が発見された場合、断層から15mほど建物をセットバックして建設することを義務づけています。</p> <p>ニュージーランドでもウェリントン断層が発達する首都ウェリントンや周辺の町では、条例によって、活断層を含む幅20mの帯状の地域を設定し、活断層直上に建物を建てることを禁じています。</p> <p>1990年7月16日にフィリピン・ルソン島北部で発生したマグニチュード7.8の地震。この地震は横ずれ断層が活動したもので、地表が最大左に約6m横ずれし、見かけ上の縦ずれ変位の最大は約2mにも達しました。このため、活断層上に位置していた建物は、断層のずれによってことごとく破壊されましたが、その一方で断層からわずかに離れていた建物の中には無傷に近いものが数多くありました。</p> <p>2005年10月8日にパキスタン北部で発生したマグニチュード7.6の地震。乗り上げるように動いた上盤に位置していた市街地が壊滅的な被害を受けすべての建物が倒壊し、住民の85%にあたる1661人が犠牲になりました。これに対して、下盤では被害を免れた建物も少なくありませんでした。</p> <p>(次頁へ続く)</p>	

表 5.1-3(10) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
事業計画についての意見		
13	<p>(前頁より続く)</p> <p>カリフォルニア州やニュージーランドのように横ずれ型の活断層が卓越する地域では、建物を活断層から 15m あるいは 10m ほど離して建てることによって被害を軽減しようとするは有効ですが、パキスタン北部地震の逆断層型の活断層では断層上盤側は幅広い範囲で被害が大きくなっています</p> <p>https://www.teikokushoin.co.jp/journals/geography/pdf/200903g/3.pdf#search=%27%E6%96%AD%E5%B1%A4%E4%B8%8A%E3%81%AE%E5%BB%BA%E7%AF%89%E8%A6%8F%E5%88%B6%27</p> <p>【計 2 者より、同様の意見提出あり。】</p>	
14	<p>山・川から流出した土砂を陸域で処分する適地が 5km 以内に無いと常滑市の説明会で言われてましたが、法律で 5km 以内とされていますか。法律で決められていない場合は海で生活している者の子孫まで大きく影響するため、計画を白紙にしてください。</p>	<p>検討書作成時に、臨海部から 5km の範囲内を対象に陸域で土砂処分できる場所について調査した結果、いずれも宅地等で大部分が利用されていることから、陸上で直接処分できる場所はないと判断しました。</p>
15	<p>浚渫土砂をどうして海にもどすの？山に戻したら良いのに。</p>	<p>それ以上遠方の場所への土砂処分については、大量のトラックによる輸送が必要となり、沿道環境に及ぼす影響が大きくなることから除外しています。</p>
16	<p>事業の概要の新たな土砂処分場が必要なのは理解出来ませんが、海の環境を悪化させるのはなぜですか。山川等から流出した土砂は元に戻した方が環境にはいいのではないのでしょうか。</p>	<p>そのため、海域の候補地から選定することとしました。</p>
17	<p>ポートアイランドは仮置との説明がありましたが、仮置場所が限界になったのでセントレア沖に計画するという説明は話にならない。陸の処分場所を用意すれば良いと思う。</p>	
18	<p>埋立予定地の 3km 南の野間漁協の組合員です。海苔養殖を営んでいます。空港の工事中・完成後において重大な影響が出ています。海苔・あさりについては想像以上に悪い状態になりました。その上さらに浚渫土砂をその周辺を埋め立てることは容認できません。</p>	<p>名古屋港内に比較的規模の大きい土砂処分場も計画されていますが、事業化の見通しが立たない状況です。</p>
19	<p>名古屋港で浚渫した土砂は名古屋港の中で始末してもらいたい。</p> <p>これ以上伊勢湾の環境を悪くしないでください。後生に現状のまま伝えていきたい。埋立には断固反対です。</p> <p>【計 2 者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>そうした状況を踏まえ、新たな土砂処分場を計画し、中部国際空港沖を選定しました。</p>
20	<p>空港ができてから想定外の悪影響です。他の場所へ埋めたらどうですか。例えば、名古屋港内ではいかがか。自分の庭で出たごみはよそ様の庭に捨てないでください。</p>	
21	<p>名古屋港内へ浚渫土砂の埋立地を造るのが最善と思いますが、なぜその提案がないのか。十分に海面はあると思う。</p>	
22	<p>名古屋港のポートアイランドを大きくしたら良いと思う。</p>	

表 5.1-3(11) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
事業計画についての意見		
23	<p>この埋立事業は 20 年内ですがその先は河川からの流入土砂を除いて航路やふ頭の水深、拡張はいつさい行わないのですか。</p> <p>20 年先の航路埠頭の維持・機能強化は行わないのですか。そうでなければその先の埋立て場所はどのようにするのですか。</p>	<p>本事業の実施が認められれば、今後 20 年程度は名古屋港の機能を維持、強化していくことができるものと考えています。</p> <p>20 年後の名古屋港の機能の維持・強化については、その時の状況を踏まえ、港湾管理者と対応を検討して参ります。</p>
24	<p>のり養殖は続けられるか。</p>	<p>のり養殖を行っている海域の埋立は行いませんので継続していただくことは可能と考えています。</p> <p>のり養殖への影響が小さくなるよう、環境保全措置を実施することにより、環境への影響を実行可能な範囲でできる限り回避または低減します。</p>
25	<p>航路の水深を現在より深くする根拠となる船舶の大型化といいますが、どのような船舶を指しているのか。現在、大型船が名古屋港に入港できず、他の港に行かざるを得なかった事例を示して下さい。</p>	<p>コンテナ船や自動車運搬船、鉱石船等が大型化しており、航路・泊地の増深が必要となっておりますが、大型船が入港できない場合には他港で積み荷を少なくして船を浮かせる「吃水調整」を行い、名古屋港に入港しています。</p>
26	<p>水深 10m 以下の浅い区域を浚渫し、自然流入土砂も陸に揚げてしまうと、砂浜への新たな砂の供給が無くなり、砂浜への影響が出るのではないかと。美浜町では砂の流失防止の堤防が作られていると思う。</p>	<p>名古屋港内の浚渫土砂は、ほぼ全量が砂よりも細かい粘土やシルト質です。そのため、調査対象区域（知多市、常滑市及び美浜町）に形成されている砂浜への影響はほとんど生じないと考えています。</p> <p>調査対象区域の底質の状況や潮流を基にした海岸地形への影響については「8.7 地形及び地質」に記載しました。</p>
27	<p>中部空港沖においては環境対策により潮流や水質の影響を軽減できる可能性も期待できると考えられますが、そのようなことはあり得ないと思えます。どのような方法で軽減するのか具体的に教えてください。</p>	<p>環境保全措置については、「9.2 土地又は工作物の存在における環境保全措置」に記載しました。</p>
28	<p>環境対策を行えば影響が少なくなると標記しているが、私はあり得ないと思える。具体的にどのようなことを行えば軽減するのか示してもらいたい。</p>	
29	<p>これ以上海を汚さないでください。</p>	<p>伊勢湾の貴重な海域環境の保全、地域の経済発展どちらも重要なことと考えております。</p>
30	<p>中部国際空港沖埋立事業に反対である。環境影響調査など実施する必要なし。</p> <p>今以上漁場の水質、汐の流れ等その他に影響があることは目に見えている。私たちは海の恵みで生活しています。生活していくことができなくなる。</p>	<p>環境保全措置を実施することにより、環境への影響を実行可能な範囲でできる限り回避または低減します。</p>

表 5.1-3(12) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
環境影響評価項目の選定についての意見		
31	<p>環境影響評価の項目の選定結果 p218 で、土地又は工作物の存在で、埋立地の存在の欄しかないが、本来は埋立地の供用を検討する必要がある。</p> <p>今回の事業目的が“名古屋港の港湾整備に伴い発生する浚渫土砂を処分するための新たな埋立地を計画し整備するもの” p3 であっても、公有水面埋立法第四条では埋立地の処分方法（利用方法）が決まっていなければ埋立許可は下りない。南 5 区の海面処分用地でさえ“土地需要の具体的な見通しが立たないことや事業採算性の確保が難しい” p212 ことを認めており、誰が見てもこの埋立は中部国際空港の第 2 滑走路のためであることがはっきりしており、埋立地の供用時の、第 2 滑走路に関する大気質、騒音、廃棄物、温室効果ガスを選定すべきである。これでは方法書とは言えない。現中部国際空港の環境影響評価では当然こうした項目を選定し、予測・評価を行っている。</p> <p style="text-align: center;">【計 4 者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>本事業の目的が、名古屋港の港湾整備に伴い発生する浚渫土砂による埋立地を計画し整備するものであることから、「公有水面の埋立て又は干拓の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」等に基づき、影響要因の区分として護岸の工事、埋立ての工事及び埋立地の存在を選定しています。</p>
32	<p>環境影響評価の項目の選定結果 p218 で、工事の実施の道路交通騒音・振動を選定すべきである。</p> <p>海上輸送が主となるとしても、これだけの工事なので、陸上からの資材等搬出入・作業員の出入りが必ずあるはずであり、陸上輸送の内容を明記したうえで、環境影響評価の項目として選定すべきである。</p> <p>大気質についても、同様に、工事車両による大気汚染を選定すべきである。</p> <p>ちなみに、現中部国際空港の環境影響評価（工事中）では、“建設資材の海上輸送の利用、作業員輸送の公共交通機関の利用及び集団輸送の促進”を行っても陸上交通への影響があるとして、常滑市内 8 地点で道路交通騒音・振動、沿道大気質を現地調査している。また、このうち 3 地点が“資材等の運搬車両及び工事関係者の通勤用車両が集中する道路沿道とし”市道北条向山線（陶郷町）、県道碧南半田常滑線（椎垂木）、県道半田常滑線（社辺）での道路交通騒音・振動、沿道大気質を予測・評価している。</p> <p>また、供用時の道路交通騒音・振動でも別の 3 地点、国道 155 号（本郷町）、市道北条向山線（陶郷町）、国道 247 号（中椎田）での道路交通騒音・振動、沿道大気質を予測・評価している。</p> <p style="text-align: center;">【計 4 者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>陸路からの工事用資機材等や作業員の搬出入は想定していないため、環境影響評価の項目に道路交通騒音、道路交通振動は選定していません。</p>
33	<p>騒音、振動は道路について評価項目から外れていますが、すべて海上から工事であるからという理由では通らないと思います。埋立の工事において陸上側からの工事車両および作業員の輸送は全くないという事なのではないでしょうか。</p> <p>※事業は異なりますが関西国際空港 2 期工事では泉佐野側から工事車両が入って作業していたと思いますが・・・</p>	

表 5.1-3(13) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
調査・予測・評価の手法についての意見		
34	<p>対象事業の工事計画の護岸構造が、護岸構造図（想定）一枚だけで、その他の基本的な項目が未定または隠された方法書には意見さえ提出できない。</p> <p>対象事業の工事計画の概要で、(1) 護岸構造は p6、“埋立地の護岸は、波浪及び高潮、土圧、地震等の作用に対して、安全性が確保され、内部の埋立用材及び保有水が流出しない等の機能を有する構造とする。”という抽象的な表現であり、護岸構造図（想定）が示されているだけである。捨石はどんな形状でどれだけの量を用いるのか、それらは海上輸送なのか、陸上輸送なのか、消波ブロック、被覆ブロックの材質、使用量はどれだけで、輸送方法は何か、地盤改良の SCP（サンドコンパクション工法）は適切か、汚濁防止膜の位置、構造など、基本的な項目が未定または隠されている。これでは、どこで、どのような調査（現地調査、予測、評価）をすればいいかの意見も提出できない。これらを明らかにしたうえで再度、方法書への意見を求めるべきである。</p>	<p>護岸構造及び施工方法については、「2.2.5 2.護岸の工事」に記載しました。</p>
35	<p>対象事業の工事計画の埋立方法が、余水吐、土運船など基本的な項目が未定または隠された方法書には意見さえ提出できない。</p> <p>対象事業の工事計画の概要で、(2) 埋立方法は、p6 “埋立用材としては、名古屋港で発生する浚渫土砂及びポートアイランドの仮置き土砂等約 3,800 万 m³を使用する。埋立方法は、グラブ浚渫船等により掘削した埋立用材を土運船へ積込み、埋立地まで運搬したのち、揚土船により埋立地内へ排送する。”とあるだけで、埋立用材の有害性の確認方法、埋立方法で余水吐の数、位置、土運船及び押船の規模、運搬回数、運搬経路など、基本的な項目が未定または隠されている。これでは、どこで、どのような調査（現地調査、予測、評価）をすればいいかの意見も提出できない。これらを明らかにしたうえで再度、方法書への意見を求めるべきである。</p>	<p>施工方法については、「2.2.5 3.埋立ての工事」に記載しました。</p>
36	<p>対象事業の工事計画の工事工程が、複数の工区分割方法・面積がないなど基本的な項目が未定または隠された方法書には意見さえ提出できない。</p> <p>対象事業の工事計画の概要で、(3) 工事工程は、p6 “対象事業において想定している全体の工事工程は、表 2.2-1 に示すとおりである。工事は全体の埋立区域を複数の工区分割し、工区ごとに護岸及び埋立工事を行い、順次整備することを想定している。なお、今後詳細な検討を行うことから、工事工程は変更する場合がある。”とあるだけで、複数の工区分割方法・面積がないため、どこで、どのような調査（現地調査、予測、評価）をすればいいかの意見も提出できず、方法書とは言えない。</p> <p style="text-align: center;">【計 4 者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>埋立区域の分割及び面積については、「2.2.3 対象事業の規模」に記載しました。</p>

表 5.1-3(14) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
調査・予測・評価の手法についての意見		
37	<p>現中部国際空港の環境影響評価の環境監視結果を、第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 に追加し、空港の埋立がどのように影響したのか、当時の予測手法・評価が正しかったのかを検討できるようにすべきである。</p> <p>2001年7月25日に環境省は、「中部国際空港建設事業及び空港島地域開発用地埋立造成事業並びに空港対岸部用地埋立造成事業に伴う工事中海域環境影響検討調査報告」等における環境監視結果に対し見解を示した。それによれば“これまで報告のあった水質、底質、汀線についての環境監視結果をみる限り、中部国際空港建設工事等の着工前後で、…一部の監視点において、空港島の護岸工事が概成し始めた以降、底質の2月調査結果で全硫化物の濃度が高くなったこと、海域シミュレーションによる予測と異なる海水の流れがみられること…今後、下記の事項に留意の上、適切な環境監視を行うとともに、これらを踏まえた将来予測方法の再検討を行うなど特段のご配慮をお願いしたい。”として、“1 水質についての監視結果と予測結果との比較：蒲池沖局監視点の上層の流向については、護岸工事がかなり進んだ4月末時点において、予測結果と異なっていることから、要因を詳細に分析するとともに、水質の予測方法としての妥当性についても、引き続き検討を行う必要がある。”、“2 底質についての着工前と着工後との比較結果：底質については、2001年2月の調査結果をみると、TS2監視点の全硫化物の濃度が着工前の2倍程度に当たる1.00mg/gまで上昇していることから、今後、底質の嫌気化に注意して監視を行う必要がある。”、“3 生態系等に関する監視：今回の報告等にあったものは、水質、底質、汀線の調査結果であり、ア)埋立てにより失われる浅海域の水質浄化機能への影響、イ)藻場等への間接的影響、ウ)海流、水質、底質、藻場、漁場、生態系等の相互に関連する環境影響評価等に関し…今後とも、海域生物等の監視によりデータの蓄積を行い、生態系等への環境影響について、可能な限り早期に確認するとともに、監視を継続していく必要がある。”、“4 水質、底質、生態系等に関する監視と予測の結果の公表について：環境監視結果については、年度ごとに評価を行い、…監視結果と予測方法の必要に応じた再検討については、実施の都度、速やかに公表を行い、幅広い情報の提供と収集に努める必要がある。”としている。こうしたことから、現中部国際空港の環境影響評価の環境監視結果が存在するはずであるし、その貴重な調査結果は、今回の中部国際空港沖の埋立にも十分活用する必要がある。現中部国際空港の環境影響評価の環境監視結果を、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に追加し、空港の埋立がどのように影響したのか、当時の予測手法・評価が正しかったのかを検討できるようにすべきである。</p> <p>2001年7月25日に環境省は、「中部国際空港建設事業及び空港島地域開発用地埋立造成事業並びに空港対岸部用地埋立造成事業に伴う工事中海域環境影響検討調査報告」等における環境監視結果に対し見解を示した。その中で「4 水質、底質、生態系等に関する監視と予測の結果の公表について：環境監視結果については、年度ごとに評価を行い、…監視結果と予測方法の必要に応じた再検討については、実施の都度、速やかに公表を行い、幅広い情報の提供と収集に努める必要がある。」としている。こうしたことから、現中部国際空港の環境影響評価の環境監視結果が存在するはずであるし、その貴重な調査結果は、今回の中部国際空港沖の埋立にも十分活用する必要がある。</p>	<p>中部国際空港建設事業の環境監視結果を参考に、調査、予測及び評価を行い「第8章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」に記載しました。</p>

表 5.1-3(15) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
調査・予測・評価の手法についての意見		
38	<p>【文献その他の資料調査】の“既存資料”は、正式な資料名がない。これでは方法書とは言えないし、意見も提出できない。資料名を明記し資料の妥当性を確認できるようにすべきである。</p> <p>5.2 調査、予測及び評価の手法の選定並びに選定理由 p221～285 で、【文献その他の資料調査】として、大気質“愛知県等の既存資料” p221、気象“気象庁の既存資料” p221、騒音“常滑市の既存資料” p225、水質“国土交通省、愛知県及び三重県の既存資料” p230、水底の底質“国土交通省の既存資料” p245、流向及び流速“国土交通省、中部国際空港株式会社の既存資料” p249、地形及び地質“国土交通省、中部国際空港株式会社の既存資料” p252、動物（重要な種及び注目すべき生息地）①鳥類に係る動物相“中部国際空港株式会社、愛知県等の既存資料”、②主な海生動物に係る動物相“国土交通省、愛知県、環境省等の既存資料”、③動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境“国土交通省、愛知県、環境省等の既存調査” p255、このうち、環境省の調査だけは調査地点・調査期間から“自然環境保全基礎調査”と推測できるだけである。植物（重要な種及び群落）“国土交通省、愛知県、環境省等の既存調査” p270、景観“文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。” p278 というだけで、文献は全く示されていない。人と自然との触れ合いの活動の場“観光資料等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。” p281 というだけで、文献は全く示されていない。</p> <p>なお、動物 p257、植物 p271、景観 p279、人と自然との触れ合いの活動の場 p282 で、調査の基本的手法に既存資料とだけ記載し、調査の手法の選定理由で突然示された「港湾分野の環境影響評価ガイドブック 2013」（一般財団法人みなど総合研究財団 平成 25 年）の現地調査は 5 年以上前のデータであり、既存資料としての価値は低く、あくまでの現地調査を基本とすべきである。</p>	<p>【文献その他の資料調査】の出典を「7.2 調査、予測及び評価の手法の選定並びに選定理由」に記載しました。</p>
39	<p>文献調査には中部国際空港株式会社が行っている環境監視結果をもれなく用いるべきである。</p> <p>5.2 調査、予測及び評価の手法の選定並びに選定理由 p221～285 で、【文献その他の資料調査】として、国土交通省、愛知県、三重県、気象庁、常滑市、知多市、美浜町を用いるとあり、中部国際空港株式会社の既存資料は、流れの状況、海岸線の状況の 2 点だけであるが、「工事中の環境監視計画」により 2000 年 7 月（汚濁防止膜設置前）より 2005 年 2 月 16 日まで、工事中の環境監視を実施し、「空港島及び空港対岸部に係る環境監視計画」により 2005 年 2 月 17 日より開港後の環境監視を実施している。その結果も年報として取りまとめ、公表している。これらの全資料を方法書の【文献その他の資料調査】に追加すべきである。</p>	<p>中部国際空港建設事業の環境監視結果を参考に、調査、予測及び評価を行い「第 8 章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」に記載しました。</p>

表 5.1-3(16) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
調査・予測・評価の手法についての意見		
40	<p>現地調査は限定されているが、現中部国際空港の環境影響評価と同等に実施すべきである。</p> <p>現地調査は、気象・1地点、1年間 p221、騒音・常滑市内2地点、24時間 p225、悪臭・常滑市内2地点、空港1地点、名港浚渫場所3地点 p227、鳥類に係る動物相・定点観察調査、船舶トランセクト調査、任意観察調査、年6回、コアジサシ等の営巣状況確認調査、繁殖期年1回 p256、海棲哺乳類（スナメリ）・年4回、船舶トランセクト調査、周辺10×20km p257、景観・、新舞子マリパーク、中部国際空港スカイデッキ、高砂山公園、若松海水浴場、伊勢湾クルーズ船の5地点 p278、人と自然との触れ合いの活動の場・潮干狩り場・海水浴場：8地点、マリーナ等：7地点 p281 だけであるが、大気質、水質、植物の基本的項目の現地調査が全くなく、国土交通省や愛知県等の調査結果を用いるだけでは、今回の埋立計画には対応できない。現中部国際空港の環境影響評価では、沿道大気質の現地調査を8地点で行い、そのうち、3地点で予測・評価している。水質は4年間に渡り現地調査をしている（H5～7年度に18点77層（各点、3～5層）、H8年度に17点74層）。植物プランクトンも4年間・各月1回の現地調査をしている。海草藻類は3年に渡り現地調査をしている。植物（陸生成物）は3年間の現地調査をしている。これらと同等の現地調査を実施すべきである。</p> <p>【計4者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>既存の文献その他参考資料で不足する項目については現地調査を行い、本事業の環境影響評価を行うに当たり必要なデータを収集しました。</p> <p>平成26～28年度に漁業への影響を把握する目的で中部地方整備局が実施した調査の結果も活用しています。</p>

表 5.1-3(17) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
調査・予測・評価の手法についての意見		
41	<p>現中部国際空港の環境影響評価での調査方法と同等以上の調査を行うべきである。</p> <p>この間の、中部国際空港株式会社と企業庁の行った環境影響調査の調査は、信頼できない。</p> <p>毎回調査しても「概ね予測の範囲であった」と 2011 年調査を終了している。故西條八東名古屋大学名誉教授グループの行った調査で「海底の泥に汚染の証拠があるとした」調査結果を無視し、空港島海域の環境悪化を中部国際空港株式会社と企業庁の行った環境影響評価の調査（方法書 36～38）は覆い隠した実績があり、この調査は参考にならない。</p> <p>①水底の底質調査項目 p219: 有害物質と粒度組成だけであるが、現中部国際空港の環境影響評価での、一般項目、有害物質等、水底土砂に係る判定基準項目、土壌の汚染に係る判定基準項目ぐらゐは調査すべきである。</p> <p>②水底の底質調査地点（有害物質） p246: 下図のように、調査地点が、現空港周辺の国交省の 4 地点だけであるが、現中部国際空港の環境影響評価での、17 地点以上を選定すべきである。</p> <p>③水底の底質調査地点（粒度組成） p248: 下図のように、調査地点が、国交省の 12 地点だけであるが、現中部国際空港の環境影響評価での、22 地点以上を選定すべきである。</p> <p>④水底の底質調査方法 p245: 現中部国際空港の環境影響評価での底質採取方法がスミス・マッキンタイヤ型採泥器であったが、これが表層部しか採泥できず、また、経年変化は調査できないと批判が多かった。今回の方法書では、現地調査もしないため、具体的な底質採取方法が示されていないが、国土交通省の 4 地点の文献調査は、スミス・マッキンタイヤ型採泥器のままと思われる。説明会では、「簡易な方法」との説明であった。コアサンプル法など経年変化が把握できる採泥方法とし、その方法を明記すべきである。</p> <p>環境省は、平成 24.8 通達（環水第水発第 120725002 号）で「底質採取方法」の中で、採泥方法を限定（⇒スミス・マッキンタイヤに）している訳ではありません、としています。</p> <p>⑤水底の底質（有害物質）の評価手法 p245: “「水底土砂に係る判定基準」等との整合が図られているかどうかを検討する”とあるが、「水底土砂に係る判定基準」は水底土砂（底質）に含まれる有害物質について、埋立とする際の基準として「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」で定められている、いわゆる規制基準的なものであり、環境基準的なものではない。「水質汚濁に係る環境基準」、「土壌環境基準」の概ね 10 倍まで認めるといふ緩い基準値である。埋立が完了した土地は、土壌環境基準が適用されるため、評価は土壌環境基準とすべきである。</p> <p style="text-align: right;">（次頁へ続く）</p>	<p>既存の文献その他参考資料で不足する項目については現地調査を行い、本事業の環境影響評価を行うに当たり必要なデータを収集しました。</p> <p>平成 26～28 年度に漁業への影響を把握する目的で中部地方整備局が実施した調査の結果も活用しています。</p>

表 5.1-3(18) 住民意見の概要及び事業者の見解

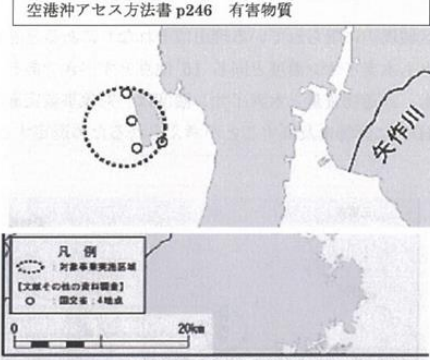
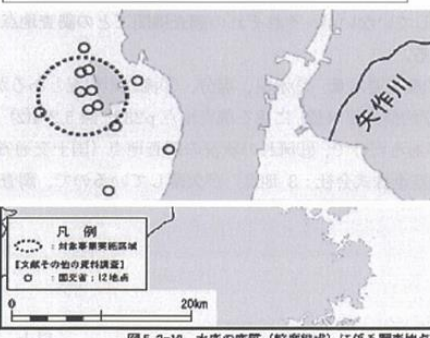

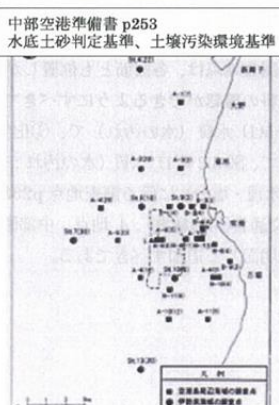
No.	住民意見の概要	事業者の見解																																																																																																																																																																																																																		
調査・予測・評価の手法についての意見																																																																																																																																																																																																																				
41	<p>(前頁より続く)</p> <p>空港沖アセス方法書 p246 有害物質</p>  <p>図 5.2-9 水底の底質(有害物質)に係る調査地点</p> <p>空港沖アセス方法書 p248 粒度組成のみ</p>  <p>図 5.2-10 水底の底質(粒度組成)に係る調査地点</p> <p>中部空港準備書 p252 有害物質等</p>  <table border="1" data-bbox="518 1164 662 1444"> <thead> <tr> <th>調査点</th> <th>水深(m)</th> <th>調査月</th> <th>調査日</th> <th>調査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>15</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2</td><td>17</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>16</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>4</td><td>22</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>11</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>7</td><td>20</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>8</td><td>18</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>9</td><td>2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>8</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>22</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>24</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>20</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>21</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>19</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>22</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>20</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>20</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>合計</td><td>16.6</td><td>17</td><td>17</td><td>17</td></tr> </tbody> </table> <p>注1. 水質調査結果。 2. 表中の○は調査を実施していることを示す。 3. ○印は一般項目を調査したことを示し、●印は有害物質等を調査したことを示す。</p> <p>図 5.5-1(1) 底質の現地調査点(伊勢湾海域)</p> <p>中部空港準備書 p253 水底土砂判定基準、土壌汚染環境基準</p>  <table border="1" data-bbox="518 1590 662 1892"> <thead> <tr> <th>調査点</th> <th>水深(m)</th> <th>調査月</th> <th>調査日</th> <th>調査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>7</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.2</td><td>20</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.3</td><td>7</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.4</td><td>20</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.5</td><td>8</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.6</td><td>12</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.7</td><td>12</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.8</td><td>12</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.9</td><td>12</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.10</td><td>12</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.11</td><td>5</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.12</td><td>4</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.13</td><td>2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.14</td><td>6</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.15</td><td>6</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.16</td><td>11</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.17</td><td>5</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.18</td><td>4</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.19</td><td>2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.20</td><td>6</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.21</td><td>6</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>合計</td><td>77.6</td><td>17</td><td>17</td><td>17</td></tr> </tbody> </table> <p>注1. 水質調査結果。 2. 表中の○は調査を実施していることを示す。 3. 底質調査の結果○印は一般項目を、△印は水底土砂判定基準項目、土壌汚染環境基準調査項目を調査したことを示す。</p> <p>図 5.5-1(2) 底質の現地調査点(空港島周辺海域)</p>	調査点	水深(m)	調査月	調査日	調査結果	1	15	○	○	○	2	17	○	○	○	3	16	○	○	○	4	22	○	○	○	6	11	○	○	○	7	20	○	○	○	8	18	○	○	○	9	2	○	○	○	10	8	○	○	○	11	22	○	○	○	12	24	○	○	○	13	20	○	○	○	14	21	○	○	○	15	19	○	○	○	16	22	○	○	○	17	20	○	○	○	18	20	○	○	○	合計	16.6	17	17	17	調査点	水深(m)	調査月	調査日	調査結果	1	7	○	○	○	1.2	20	○	○	○	1.3	7	○	○	○	1.4	20	○	○	○	1.5	8	○	○	○	1.6	12	○	○	○	1.7	12	○	○	○	1.8	12	○	○	○	1.9	12	○	○	○	1.10	12	○	○	○	1.11	5	○	○	○	1.12	4	○	○	○	1.13	2	○	○	○	1.14	6	○	○	○	1.15	6	○	○	○	1.16	11	○	○	○	1.17	5	○	○	○	1.18	4	○	○	○	1.19	2	○	○	○	1.20	6	○	○	○	1.21	6	○	○	○	合計	77.6	17	17	17	
調査点	水深(m)	調査月	調査日	調査結果																																																																																																																																																																																																																
1	15	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
2	17	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
3	16	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
4	22	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
6	11	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
7	20	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
8	18	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
9	2	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
10	8	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
11	22	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
12	24	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
13	20	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
14	21	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
15	19	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
16	22	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
17	20	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
18	20	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
合計	16.6	17	17	17																																																																																																																																																																																																																
調査点	水深(m)	調査月	調査日	調査結果																																																																																																																																																																																																																
1	7	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.2	20	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.3	7	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.4	20	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.5	8	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.6	12	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.7	12	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.8	12	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.9	12	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.10	12	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.11	5	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.12	4	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.13	2	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.14	6	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.15	6	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.16	11	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.17	5	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.18	4	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.19	2	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.20	6	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
1.21	6	○	○	○																																																																																																																																																																																																																
合計	77.6	17	17	17																																																																																																																																																																																																																
【計4者より、同様の意見提出あり。】																																																																																																																																																																																																																				

表 5.1-3(19) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
調査・予測・評価の手法についての意見		
42	<p>水質の調査が文献調査だけであるが、現中部国際空港の環境影響評価での現地調査と同等以上の現地調査を行うべきである。</p> <p>⑥水質(水の汚れ)の化学的酸素要求量 p230、⑦水質(全窒素・全リン) p234、⑧水質(溶存酸素量) p237: 11 地点等、の既存資料を整理、解析するだけであるが、現中部国際空港の環境影響評価では、化学的酸素要求量、全窒素・全リン、溶存酸素量などの水質を4年間に渡り現地調査を実施している(H5~7年度に18点77層(各点、3~5層)、H8年度に17点74層)。少なくともこの程度の現地調査を行う必要がある。</p> <p>⑨水質(浮遊物質) p240: 土砂による水の濁りに係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として対象事業実施区域周囲の海域”に限定し、【文献その他の資料調査】として、国土交通省: 4 地点、愛知県(公共用水域): 3 地点、⑩水質(水素イオン濃度) p243 は“水素イオン濃度に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域”に限定し、【文献その他の資料調査】として、国土交通省: 12 地点、愛知県(公共用水域): 3 地点しかない。いずれも化学的酸素要求量、全窒素・全リン、溶存酸素量の“環境影響を的確に把握できる地域”として国土交通省: 23 地点、愛知県及び三重県: 11 地点、と比べて格段に少ない。なお、現中部国際空港の環境影響評価では、浮遊物質と水素イオン濃度の水質についても4年間に渡り現地調査を実施している(H5~7年度に18点77層(各点、3~5層)、H8年度に17点74層)。</p>	<p>既存の文献その他参考資料で不足する項目については現地調査を行い、本事業の環境影響評価を行うに当たり必要なデータを収集しました。</p> <p>平成26~28年度に漁業への影響を把握する目的で中部地方整備局が実施した調査の結果も活用しています。</p>

表 5.1-3(20) 住民意見の概要及び事業者の見解



No.	住民意見の概要	事業者の見解
調査・予測・評価の手法についての意見		
43	<p>水素イオン濃度に比べて浮遊物質量の調査地点が少なすぎる。</p> <p>浮遊物質量と水素イオン濃度の調査地点が、埋立区域周辺に限られている理由はそれなりにあると思われるが、浮遊物質量の7地点は少なすぎる。少なくとも水素イオン濃度と同じ15地点とすべきである。</p> <p>表 5.1-2 (1) 環境影響評価の項目の選定理由 p219 でも、浮遊物質量と水素イオン濃度は“対象事業実施区域周辺の水質（浮遊物質量または水素イオン濃度（pH））に影響を及ぼすことが考えられるため選定する。”と同じであり、地点数を減少させる理由はない。</p> <div data-bbox="233 689 922 1077">  <p data-bbox="252 1003 903 1064">図 5.2-7 水質（土砂による水の濁り）に係る調査地点 p242 浮遊物質量</p> </div> <div data-bbox="233 1108 922 1482">  <p data-bbox="252 1422 903 1482">図 5.2-8 水質（水素イオン濃度）に係る調査地点 p244</p> </div>	<p>既存の文献その他参考資料で不足する項目については現地調査を行い、本事業の環境影響評価を行うに当たり必要なデータを収集しました。</p> <p>平成 26～28 年度に漁業への影響を把握する目的で中部地方整備局が実施した調査の結果も活用しています。</p>
44	<p>水質の調査地点は、各図面とも位置しか示していないが、それぞれの調査機関ごとの調査地点名を明記して、資料の確認ができるようにすべきである。</p> <p>また、表 5.2-5 (1) 水質（水の汚れ）で、①化学的酸素要求量、②水温、塩分、③流れの状況とあるが、調査地点図として、図 5.2-4 (1) 水質（水の汚れ；化学的酸素要求量）に係る調査地点 p232、図 5.2-4 (2) 水質（水の汚れ；水温・塩分）に係る調査地点 p233 があるだけで、③流れの状況の調査地点（国土交通省：16 地点、国土交通省（常時観測）：4 地点、中部国際空港株式会社：3 地点）が欠落しているため、調査機関別に地点名を明記して追加すべきである。</p>	<p>調査機関ごとの調査地点名を「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の状況」及び「第 8 章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」に記載しました。</p>

表 5.1-3(21) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
調査・予測・評価の手法についての意見		
45	<p>影響要因と環境要素のマトリクスの内容を「影響波及図」として一目で理解できるような（イメージできるような）図があると良いと考える。</p> <p>【計2者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>影響要因と環境要素との関連については、「7.1 環境影響評価の項目の選定」に記載しました。</p>
46	<p>調査で使う器具さらには調査風景の例を写真やイラストで示すとより理解が得られると考えます。</p> <p>予測についても、予測手法（予測フロー）や予測結果のアウトプットの例を示すとより理解が得られると考えます。</p> <p>【計2者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>調査で使用する器具や調査状況の写真やイラスト及び予測フローを「第8章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」に記載しました。</p>
47	<p>中部国際空港開港後、野間地区～上野間地区の海岸線及び干潟の粒度に変化がみられるので、調査地点、調査期間等、手法として文献及び資料調査について、空港開港前と現在と比べるなど、10年間程度ではなく、開港前と現在を比較して調査し、結果を知りたいです。</p>	<p>中部国際空港建設前からの海岸線の状況（汀線）については、「8.7.1 調査結果の概要」に記載しました。</p>
48	<p>空港島以南では潮干狩りが開催中止になることが数年間続いています。空港島が出来て10数年経過し海の中に人工物を作ったことも原因の1つと考えられます。</p> <p>「2.3(4) 水底の底質、流向、流速」の調査箇所だけでなく小鈴谷地域や美浜町の方まで水底の底質調査をすべきと考えます。ご見解をきかせて下さい。</p> <p>また、底質の調査の方法（どのような器具を使うのか）をおしえて下さい。</p>	<p>上野間において、水底の底質について調査を行うとともに、知多市新舞子から美浜町野間の範囲で海岸線の状況（汀線）について予測及び評価を行い、「8.7.2 予測及び評価の結果」に記載しました。</p> <p>なお、海底の底質の採泥はスミス・マッキンタイヤー型採泥器を使用しています。</p>

表 5.1-3(22) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
環境影響評価の手続きについての意見		
49	<p>環境影響評価法第三条の七の配慮書について「関係する行政機関及…意見を求めるように努めなければならない」はどうか実施したのか。この大事な手続きをどのように行ったかの経過が不明である。</p> <p>配慮書への意見“2016.3.8に国土交通省中部地方整備局は「名古屋港で発生する浚渫土砂の新たな処分場計画」の「環境影響に関する検討書」を公表、縦覧し、国土交通大臣に送付した。公表資料では「環境影響評価…計画段階環境配慮書とみなす書類としてとりまとめた」とされている。しかし、通常のアセス手続きで常識となっている計画段階環境配慮書への関係県・市長と一般からの意見を求めることはしていない。これは、環境影響評価法第三条の七（配慮書についての意見の聴取）「関係する行政機関及…意見を求めるように努めなければならない。を無視している。”、“【検討委員会】は、住民・関係者等との適切なコミュニケーションを確保、【連絡会】は関係する地方公共団体等との連携を図る、というだけであり、計画内容についての意見交換はしていない。”と指摘した。</p> <p>その後、一般住民から意見の募集を5月27日～6月27日（提出期限6月27日）で追加し“※本年3月8日付けで公表した検討書と同じものです。皆様からの率直なご意見をお待ちしております”とした。</p> <p>見解 p215 は“愛知県知事、常滑市長、一般住民から意見の募集を行っています。”と突然、愛知県、常滑市の意見を聞いたことになっており、方法書では、平成28年6月3日付けで国土交通大臣意見が提出され p202、その2か月以上あとの平成28年8月10日付で愛知県知事 p206、平成28年8月18日付で常滑市長 p208 より市長意見が提出されたとある。</p> <p>しかし、関係行政機関への意見照会をしたかは公表されておらず、愛知県知事、常滑市長からの意見は、一般意見の提出期限6月27日より1か月以上後の8月である。</p> <p>通常なら、国土交通大臣への意見照会のように“平成28年3月8日に国土交通大臣宛てに検討書を送付し、平成28年6月3日付で国土交通大臣より検討書に対する主務大臣意見が提出された。” p202 と、送付日時、意見提出日時が明記されるのが、愛知県知事、常滑市長に関しては、意見紹介された経過が隠されている。後から気がついて、または気が変わって意見紹介したことが判明するのを避けたためではないか。</p> <p>なお、見解 p215 で“本事業は、環境影響評価法に則って進めています。”とあるが、愛知県と常滑市に意見照会をしたという証拠は示されていない。</p>	<p>意見照会年月日については、「4.3 愛知県知事の意見と事業者の見解」及び「4.4 常滑市長の意見と事業者の見解」に記載しました。</p>

表 5.1-3(23) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
環境影響評価の手続きについての意見		
50	<p>今回の方法書は、愛知県、常滑市はもちろん、縦覧している名古屋市、知多市、美浜町にも意見照会し、その照会年月日を公表すべきである。</p> <p>今回の方法書は、“「中部国際空港沖公有水面埋立事業」環境影響評価方法書に対する意見の募集について：公告日 平成 29 年 3 月 29 日”で、“環境影響を受ける範囲であると認められる地域の範囲：愛知県常滑市、同県知多市及び同県知多郡美浜町”とし、名古屋港管理組合、知多市、美浜町でも縦覧していることから明らかなように、環境影響評価法第六条“事業者は、方法書を作成したときは、…対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域を管轄する都道府県知事及び市町村長に対し、方法書及びこれを要約した書類を送付しなければならない。”に基づき、名古屋市、知多市、美浜町にも意見照会しなければならない。その旨を明記すべきである。</p> <p>また、配慮書の縦覧場所及び関係する行政機関からの意見が、愛知県と常滑市だけであった理由も明らかにすべきである。なぜ方法書段階で関係する地域が増加したのか。</p>	<p>本事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域は、常滑市並びにこれに隣接する知多市及び美浜町であることから、環境影響評価法第 6 条第 1 項に基づき平成 29 年 3 月 27 日に常滑市に、3 月 28 日に愛知県、知多市及び美浜町に方法書を送付しました。</p> <p>平成 29 年 8 月 25 日に同法第 10 条に基づく環境の保全からの意見を愛知県より受領しました。</p> <p>なお、名古屋市は環境影響を受ける範囲であると認められる地域ではないことから、同法第 6 条第 1 項に基づく方法書の送付を行っておりません。</p>
51	<p>中部国際空港の護岸を利用することが明らかな案なら、方法書の段階でもっと明確な形状を示すべきである。</p> <p>配慮書への意見“中部国際空港の護岸を利用し、そこから西へ約 1km、南北方向に約 3,000m とほぼ形状も確定できるが、なぜ、あいまいな半径 300m の円で表現するのか。中部国際空港の護岸を利用することが明らかな案ならもっと明確な形状を示すべきである。”と指摘した。</p> <p>さすがに、意見を無視できず、見解 p214 では“準備書の手続きにおいて、土砂処分場の施工位置、規模、形状等についての複数案を設定し、環境影響の比較評価を行っていきます。”と、記載したが、本来はこの後の準備書ではなく、今回の方法書で示すべきである。</p> <p>【計 4 者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>環境影響評価法の考え方では、方法書は事業の具体的な計画を検討する前の段階で作成することも想定されており、埋立ての具体的な位置や形状が固まっていない状態で示すことも認められています。</p> <p>現地調査や将来に及ぼす影響の予測結果などを踏まえ、埋立ての位置を「2.2.2 対象事業実施区域の位置」に、埋立地の形状を「2.2.3 対象事業の規模」に記載しました。</p>
52	<p>伊勢湾漁業影響調査委員会の指摘について</p> <p>毎回の委員会の中で、委員から魚介類の生息や底質の変化について指摘がされているが、対応として共通して「検討します」の回答である。問題は、空港島・前島の埋め立てによって、木曾三川からの流れが遮断され、海流・潮流の流れの変化等によって空港島海域の環境が悪化され、漁場が失われ、アサリ、コウナゴなどが禁漁となるなど悪化の一途をたどっています。</p> <p>方法書には、伊勢湾漁業影響調査委員会の調査が反映されていません。なぜか。</p> <p>この点からも、委員の指摘に「検討します」の回答でなく、空港島沖や伊勢湾への浚渫土砂の埋立はやめるべきです。</p>	<p>方法書を公告した平成 29 年 3 月時点では、伊勢湾漁業影響調査委員会の結果はとりまとめられていなかったため、結果を反映していません。</p> <p>準備書において、伊勢湾漁業影響調査委員会の結果を踏まえ、環境への影響について予測及び評価を行い、「第 8 章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」に記載しました。</p>

表 5.1-3(24) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	住民意見の概要	事業者の見解
環境影響評価の手続きについての意見		
53	住民説明会はなぜ美浜町で行わないのか。 【計2者より、同様の意見提出あり。】	準備書の住民説明会については美浜町においても開催する予定です。
54	野間漁業協同組合の共同漁業権、区画漁業権を埋立することにより、甚大な被害を受けられると思われるので、当組合の組合員への説明を求めます。	対象事業実施区域と漁業権が設定された区域の位置を「3.2.3 2.漁業権の設定状況」に示しました。 準備書については、住民説明会を開催しますので、ご参加をお願いします。
55	環境影響調査は何年行うのか。	調査期間については、特段、法令に定めはありません。それぞれの項目毎に予測及び評価が可能となる調査期間を設定しています。
56	浚渫土砂の埋立だけでなく、浚渫自体の環境影響調査は実施しているのか。	航路、泊地の整備による影響については、港湾計画策定時に検討しています。

5.2 愛知県知事の意見と事業者の見解

平成 29 年 3 月 28 日付けで愛知県知事に環境影響評価方法書を送付し、平成 29 年 8 月 25 日付で愛知県知事より、環境影響評価方法書についての環境保全の見地からの意見が提出された。

愛知県知事から提出された意見及び事業者の見解は、表 5.2-1 のとおりである。

表 5.2-1(1) 愛知県知事意見の概要及び事業者の見解

No.	環境の保全の見地からの意見の概要	事業者の見解
1	全般的事項	
1	埋立地の計画容量の根拠を明らかにするとともに、事業計画及び工事計画について、より具体的に示すこと。	名古屋港の整備に伴う機能別（コンテナ、バルク及び機能維持）の浚渫土量や工事工程等について整理し、事業計画及び工事計画を「第 2 章 対象事業の目的及び内容」に記載しました。
2	事業計画及び工事計画の具体化に当たっては、環境の保全に関する最新の知見を考慮し、最善の利用可能技術を導入するなど、より一層の環境影響の低減について検討すること。なお、埋立地に投入する土砂の性状等にも留意すること。	事業計画及び工事計画の具体化に当たっては、最新の知見を基に環境影響の低減に配慮して検討しました。 埋立地に投入する土砂の性状については、事業実施段階において「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」の基準との整合を確認します。
3	埋立地の規模、施工位置、形状、構造等（以下「規模等」という。）の具体化に当たっては、水環境並びに動植物及び生態系等への影響を回避、低減するよう検討すること。また、埋立地の規模等については、実現可能な複数案を設定し、環境影響評価の結果等を踏まえ比較評価することから、その経緯及び内容について、具体的かつできる限り定量的に示すこと。	埋立地の規模等の検討に際しては実現可能な複数案について水環境並びに動植物及び生態系等への影響について比較検討を行い、その経緯及び内容を「第 6 章 埋立地の形状の選定」に記載しました。
4	本事業は、工事期間が長期にわたること及び複数に工区分割することが想定されており、工区の形状や施工順等によっては、工事途中の環境影響が最大になるおそれがある。このため、完成した時点だけでなく、工事途中の埋立地の形状等を踏まえて予測及び評価を行うこと。	大気質、騒音及び土砂による水の濁りについては、工事計画を基に発生負荷量が最大となる時期を対象に予測及び評価を行いました。その内容を「8.1 大気質」、「8.2 騒音」、「8.4 水質」に記載しました。 また、工事途中の埋立地の形状等を踏まえて水環境への影響の予測を行い、完成した時点での影響が最大となることを確認し、その経緯及び内容を「8.4 水質」、「8.6 その他水環境に係る環境要素」に記載しました。

表 5.2-1(2) 愛知県知事意見の概要及び事業者の見解

No.	環境の保全の見地からの意見の概要	事業者の見解
1 全般的事項		
5	<p>調査地点、期間、頻度、方法等の調査手法及び予測手法については、その設定理由をわかりやすく示すこと。なお、調査、予測及び評価に当たっては、中部国際空港建設事業の環境影響評価及び環境監視の結果を参考とすること。</p>	<p>調査地点、期間、頻度及び方法等の調査手法並びに予測手法については、その設定理由を「7.2 調査、予測及び評価の手法の選定並びに選定理由」に記載しました。</p> <p>また、調査、予測及び評価に当たっては、水環境に係る調査項目及び影響範囲をはじめ、中部国際空港建設事業の環境影響評価及び環境監視の結果も参考とした上で実施し、「第 8 章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」に記載しました。</p>
6	<p>本事業では、多くの項目で文献その他の資料調査により現況を把握しているが、既存の調査結果を使用する場合は、その出典を明らかにするとともに、調査地点、期間、頻度、方法等の調査手法が、本事業の環境影響評価に適用できるものであるか確認すること。</p>	<p>既存の調査結果の出典を「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」、「7.2 調査、予測及び評価の手法の選定並びに選定理由」及び「第 8 章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」に記載しました。</p> <p>また、既存の調査結果が本事業の環境影響評価に適用できるものであるか確認し、「7.2 調査、予測及び評価の手法の選定並びに選定理由」に記載しました。</p>
7	<p>環境影響評価の実施中に環境への影響に関し新たな事実が生じた場合等においては、必要に応じて、環境影響評価の項目及び手法を見直し、適切に調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>新たな事実が生じた場合等においては、必要に応じて、環境影響評価の項目及び手法を見直し、適切に調査、予測及び評価を行います。</p>
2 水環境		
1	<p>工事の実施に伴う土砂による水の濁り並びに埋立地の存在による流向及び流速の変化等の水環境への影響が懸念されることから、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ適切な環境保全措置を検討し、環境影響の回避、低減に努めること。</p>	<p>工事の実施に伴う土砂による水の濁り並びに埋立地の存在による流向及び流速の変化等の水環境への影響については、調査結果により再現性を確認した 3 次元モデルで予測、評価し、「8.4 水質」、「8.6 その他水環境に係る環境要素」に記載しました。</p> <p>また、「第 9 章 環境保全措置」に記載する環境保全措置により、環境影響の回避、低減に努めます。</p>
2	<p>中部国際空港の西側に流向及び流速の調査地点が 1 地点設定されているが、流向及び流速の変化により、水環境を始め生態系等への影響が懸念されることから、現況再現性を高めるため、必要に応じて調査地点を追加すること。また、3 次元モデルによる流動の計算においては、必要に応じて専門家等の指導、助言を得ながら、予測条件等を適切に設定することなどにより、予測の精度を確保すること。</p>	<p>専門家で構成する中部国際空港沖公有水面埋立事業技術検討委員会にて、3 次元モデルによる流動計算を環境影響評価の予測に適用する際の予測条件や埋立ての途中形状における検討ケースについて、指導、助言を得ながら設定し、予測の精度を確保しました。</p> <p>流向及び流速の予測の精度については、現況と再現計算の比較により確認し、「8.6 その他水環境にかかる環境要素」に記載しました。</p>

表 5.2-1(3) 愛知県知事意見の概要及び事業者の見解

No.	環境の保全の見地からの意見の概要	事業者の見解
3 動物、植物及び生態系		
1	<p>本事業の対象事業実施区域が位置する伊勢湾は、生物の生産性が高く、多様な生物の生息・生育の場として豊かな生態系を有していることに加え、スナメリやアカウミガメ等の重要な種が確認されていることから、本事業の実施に伴う海域の動植物の生息・生育環境への影響が懸念される。このため、海域の動植物及び生態系への影響について、専門家等の指導、助言を得ながら、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ適切な環境保全措置を検討し、環境影響の回避、低減に努めること。</p>	<p>海域の動植物及び生態系への影響については、専門家等の指導、助言を得ながら調査、予測及び評価を行い、「8.8 動物」、「8.9 植物」及び「8.10 生態系」に記載しました。</p> <p>なお、得られた助言については、「7.3 専門家の助言」に記載しました。</p> <p>また、「第9章 環境保全措置」に記載する環境保全措置により、環境影響の回避、低減に努めます。</p>
2	<p>名古屋港で発生する浚渫土砂の新たな処分場計画の環境影響に関する検討書に対する主務大臣の意見において、ポートアイランドにおける鳥類の調査等を行うよう述べられているが、方法書においては、鳥類に係る調査地点にポートアイランドが含まれていない。このため、ポートアイランドを調査地点に追加した上で、仮置きされている浚渫土砂の搬出に伴う鳥類への影響について適切に調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>名古屋港ポートアイランドに仮置きされている浚渫土砂の搬出に伴う鳥類への影響について調査、予測及び評価を行い、「8.8 動物」に記載しました。</p>
3	<p>調査において、重要な種が確認された場合には、必要に応じて専門家等の指導、助言を得ながら、適切な環境保全措置を検討すること。</p>	<p>確認された重要な種については、「8.8 動物」及び「8.9 植物」に記載しました。</p> <p>また、適切な環境保全措置については、専門家等の指導、助言を得ながら検討を行い、「第9章 環境保全措置」に記載しました。</p> <p>なお、得られた助言については、「7.3 専門家の助言」に記載しました。</p>
4 その他		
1	<p>準備書の作成に当たっては、住民等の意見を十分に検討するとともに、わかりやすい図書となるよう努めること。</p>	<p>準備書の作成にあたっては、できるだけ平易な表現や図表を用いることにより、分かりやすい図書となるよう努めました。</p>

第6章 埋立地の形状の選定

本事業の埋立地の形状については、国土交通大臣及び愛知県知事からの意見を受け、伊勢湾漁業影響調査委員会のとりまとめ結果等を踏まえ見直した複数案について、水環境、動植物及び生態系並びに工事に伴う環境影響等の他、参考として、その他配慮事項（漁業への影響、空港運用、経済性、海上交通及び伊勢湾断層）の観点から比較を行った上で選定しており、その経緯及び内容は、以下のとおりである。

6.1 形状の複数案の設定

6.1.1 形状の選定にあたり考慮すべき周辺の状況

空港島の南北エリアは、滑走路に近接するため航空法による制限表面（進入表面、水平表面及び転移表面）が設定されているエリアである。従って、既設空港島護岸を超える南北への延伸は、離発着のない夜間のみ施工という制約を受けることとなり、実質的には大規模な施工ができない場所となる。

また、空港島の北西側は、水深が約 20m から 5m 程度に急激に浅くなることから、空港島西側海域と同じように海生生物の貧酸素水からの待避場所となっており、北側への埋立地の張り出しは、知多半島と中部国際空港との間の流れを遮ることが懸念される。

一方、空港島の南西側は、地盤条件が悪く、地盤改良工事等による環境影響が増加する可能性があるとともに、常滑港を利用する船舶の航行に支障を来すことが懸念される。

6.1.2 伊勢湾漁業影響調査委員会における現地調査結果の概要

伊勢湾漁業影響調査委員会により、埋立てによる漁業影響を把握することを目的として平成 26～28 年度の 3 ヶ年に現地調査が実施された。

この 3 ヶ年の現地調査結果によれば、埋立候補地である中部国際空港周辺海域は、貧酸素の影響が少なく、植物プランクトンや動物プランクトン、底生生物等の餌生物が多いことから、多様な漁業生物の生息場であり、伊勢湾内における主要な漁場であることが明らかとなった。特に、空港島西側海域は漁獲量が多く、漁業が盛んであることが判明した。また、既設空港島護岸は、護岸に生息する魚類、付着生物、海藻類、底生動物等の生物の活動に伴い、懸濁態有機物を取り込み、溶存態無機物として排出する無機化の場として機能していることも判明した。

6.1.3 伊勢湾漁業影響調査委員会のとりまとめ結果等を踏まえた形状の設定

形状の選定にあたり考慮すべき周囲の状況を踏まえ、空港島西側護岸の南北端を両端として、発生土砂量 3,800 万 m^3 の受け入れが可能となる張り出し幅（埋立地幅 640m）を基本案とし、表 6.1-1 に示す案-A として設定した。

次に、伊勢湾漁業影響調査委員会の現地調査結果より、空港島西側海域は漁業が盛んな海域であること、海生生物の貧酸素水からの待避場所となっていることを踏まえ、空港島南東部の切り欠き部分を埋め立てることで西側海域への張り出し幅を小さくする案-B（埋立地幅 530m）、更に、空港島西側の既設護岸が海生生物の生息・生育環境となっていることを踏まえ、案-B に水路を設け既設護岸を残す形状とした案-C（埋立地幅 520m+水路幅 200m）をそれぞれ比較案として設定した。

伊勢湾漁業影響調査委員会の影響予測については、案-A～C の当初の埋立地の形状三案のうち空港島西側海域への漁業影響が最小となると考えられる、埋立面積が約 310ha である案-B を対象に実施された。

予測結果によれば、埋立てに伴う海面の減少による漁業生物への影響が大きいものは、中部国際空港周辺を生息場としている、シャコ、ヨシエビ、ガザミなどのエビ・カニ類、マコガレイ、メイタガレイ、マアナゴなどの底生魚類等と予測された。

また、これらの漁業生物については、中部国際空港周辺が産卵場や幼稚魚の成育場となっているため、卵や幼稚魚の減少による漁獲量への影響も予測された。

埋立てに伴う流れの変化により、中部国際空港周辺において塩分が上昇することや、植物プランクトン及び動物プランクトンの分布が変化することから、マイワシ等の浮魚類等に影響を及ぼすことが予測された。これに伴い中部国際空港周辺で魚類等を採餌する鳥類にも影響を及ぼす可能性が考えられる。

これら伊勢湾漁業影響調査委員会での予測結果等における埋立てに伴う漁業生物を含む海生生物への影響を低減させるためには、空港島西側の張り出し幅をさらに縮小することが有効であると考えられることから、表層 1m 部分も浚渫土砂で造成することにより、張り出し幅を縮小することとした。

空港島西側海域の張り出し幅を縮小することにより見込まれる環境影響評価の項目ごとの環境影響低減の効果は、以下のとおりである。

水質：周辺海域における流向及び流速の変化を低減させることにより、埋立面積を縮小しない場合に比べ、水温、塩分、水の汚れ、全窒素、全磷において、その変化を低減させる効果がある。

水底の底質：周辺海域における流向及び流速の変化を低減させることにより、埋立面積を縮小しない場合に比べ、水底の土砂の移動及び有機物等の堆積の変化が小さくなることから、粒度組成及び栄養塩類等の変化を低減させる効果がある。

地形及び地質：周辺海域における流向及び流速の変化を低減させることにより、埋立面積を縮小しない場合に比べ、汀線変化量の差分が小さくなることから、地形及び地質の変化を低減させる効果がある。

動物：埋立面積を縮小することにより、埋立面積を縮小しない場合に比べ、貧酸素水からの待避場所が確保されるとともに、底生生物を中心とした海生生物の生息場が確保される効果がある。また、周辺海域における流向及び流速の変化を低減させることにより、埋立面積を縮小しない場合に比べ、水質、水底の底質、地形及び地質の変化が低減されることになり、その結果、海生動物への影響を低減させる効果があるとともに、海草藻類や海生動物を採餌する鳥類への影響を低減させる効果がある。

植物：周辺海域における流向及び流速の変化を低減させることにより、埋立面積を縮小しない場合に比べ、水質、水底の底質、地形及び地質の変化が低減されることになり、その結果、植物への影響を低減させる効果がある。

生態系：埋立面積を縮小することにより、埋立面積を縮小しない場合に比べ、貧酸素水からの待避場所が確保されるとともに、底生生物を中心とした海生生物の生息場が確保される効果がある。また、周辺海域における流向及び流速の変化を低減させることにより、埋立面積を縮小しない場合に比べ、水質、水底の底質、地形及び地質の変化が低減されることになり、その結果、植物、海生動物への影響を低減させる効果があるとともに、海草藻類や海生動物を採餌する鳥類への影響を低減させることになることから、生態系への影響を低減する効果がある。

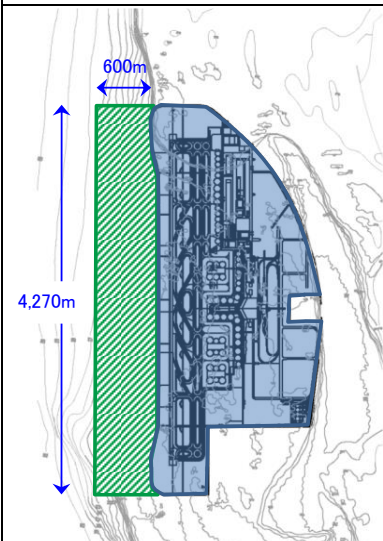
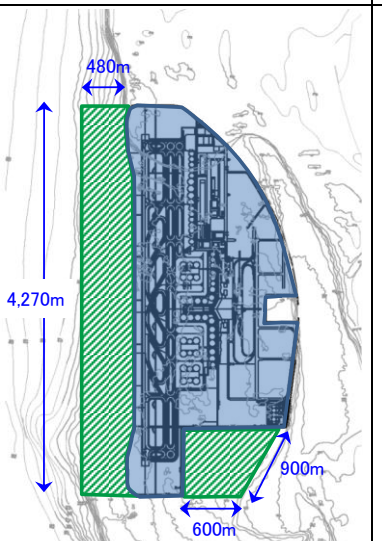
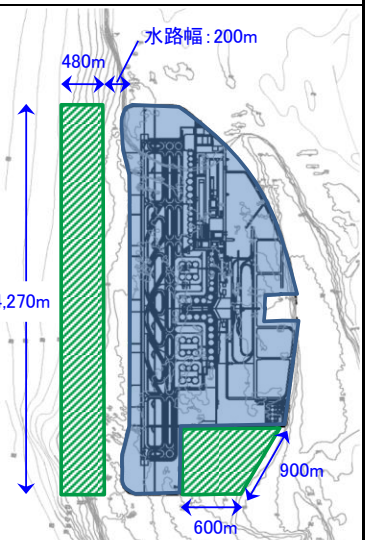
人と自然との触れ合いの活動の場：周辺海域における流向及び流速の変化を低減させることにより、埋立面積を縮小しない場合に比べ、水質、水底の底質、地形及び地質の変化が低減されることになり、その結果、人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減させる効果がある。

以上を踏まえ、表 6.1-1 に示す当初の三案から、表 6.1-2 に示す空港島西側の張り出し幅を 40m～50m 縮小した案-1～3 を環境影響の比較を行う埋立地の形状の複数案として設定した。

表 6.1-1 当初の埋立地の形状三案

項目	案-A	案-B	案-C
埋立地の形状案	<ul style="list-style-type: none"> ・空港島西側に埋立地を配置する案 ・空港島西側の沖出し幅（埋立地幅 640m）は、案-B よりも大きく、案-C より小さい 	<ul style="list-style-type: none"> ・空港島西側と南東側に埋立地を配置する案 ・空港島西側の沖出し幅（埋立地幅 530m）は、三案中最も小さい 	<ul style="list-style-type: none"> ・空港島と埋立地の間に関西国際空港の事例を参考に 200m の水路を設けた案 ・空港島の沖出し幅（埋立地幅 520m+水路幅 200m）は、三案中最も大きい
面積	西工区：約 300ha	西工区：約 250ha 南東工区：約 60ha 合計：約 310ha	西工区：約 220ha 南東工区：約 60ha 合計：約 280ha 水路：約 110ha
容量	西工区：約 3,800 万 m ³	西工区：約 3,200 万 m ³ 南東工区：約 600 万 m ³	西工区：約 3,200 万 m ³ 南東工区：約 600 万 m ³

表 6.1-2 見直し後の埋立地の形状三案

項目	案-1	案-2	案-3
埋立地の形状案	<ul style="list-style-type: none"> ・空港島西側に埋立地を配置する案 ・空港島西側の沖出し幅（埋立地幅 600m）は、案-2 よりも大きく、案-3 より小さい 	<ul style="list-style-type: none"> ・空港島西側と南東側に埋立地を配置する案 ・空港島西側の沖出し幅（埋立地幅 480m）は、三案中最も小さい 	<ul style="list-style-type: none"> ・空港島と埋立地の間に 200m の水路を設けた案 ・空港島の沖出し幅（埋立地幅 480m+水路幅 200m）は、三案中最も大きい 
面積	西工区 : 約 280ha	西工区 : 約 230ha 南東工区 : 約 60ha 合計 : 約 290ha	西工区 : 約 210ha 南東工区 : 約 60ha 合計 : 約 270ha 水路 : 約 110ha
容量	西工区 : 約 3,800 万 m ³	西工区 : 約 3,200 万 m ³ 南東工区 : 約 600 万 m ³	西工区 : 約 3,200 万 m ³ 南東工区 : 約 600 万 m ³

6.2 比較検討の結果

6.2.1 水環境

対象事業実施区域周辺の流動特性は、概ね南流が卓越しており、季節的にみると夏季に最も小さく、冬季に最も大きくなる。

影響の程度が大きくなると考えられる流れの異なる両極を包含するため、予測対象時期は、影響の程度が異なると考えられる空港島西側の流れが最も小さい夏季（8月）と最も大きい冬季（2月）とした。

水環境の比較対象は、水の流れ、水温、塩分、化学的酸素要求量、全窒素、全磷及び溶存酸素量とした。

三案の比較は、シミュレーションによる埋立地なしと埋立地ありの変化量に着目し行った。

1. 水の流れ

(1) 流向

埋立てを行った場合の夏季及び冬季の水の流れの向き（上層）の月平均値の比較は、図 6.2-1 のとおりである。

三案とも、主に空港島の西側及び南側で変化域が見られる。夏季は、空港島西側が南西方向、南側が西方向への、冬季は、空港島南側が南東方向への変化が見られる。

水の流れの向きは、三案に差異はない。

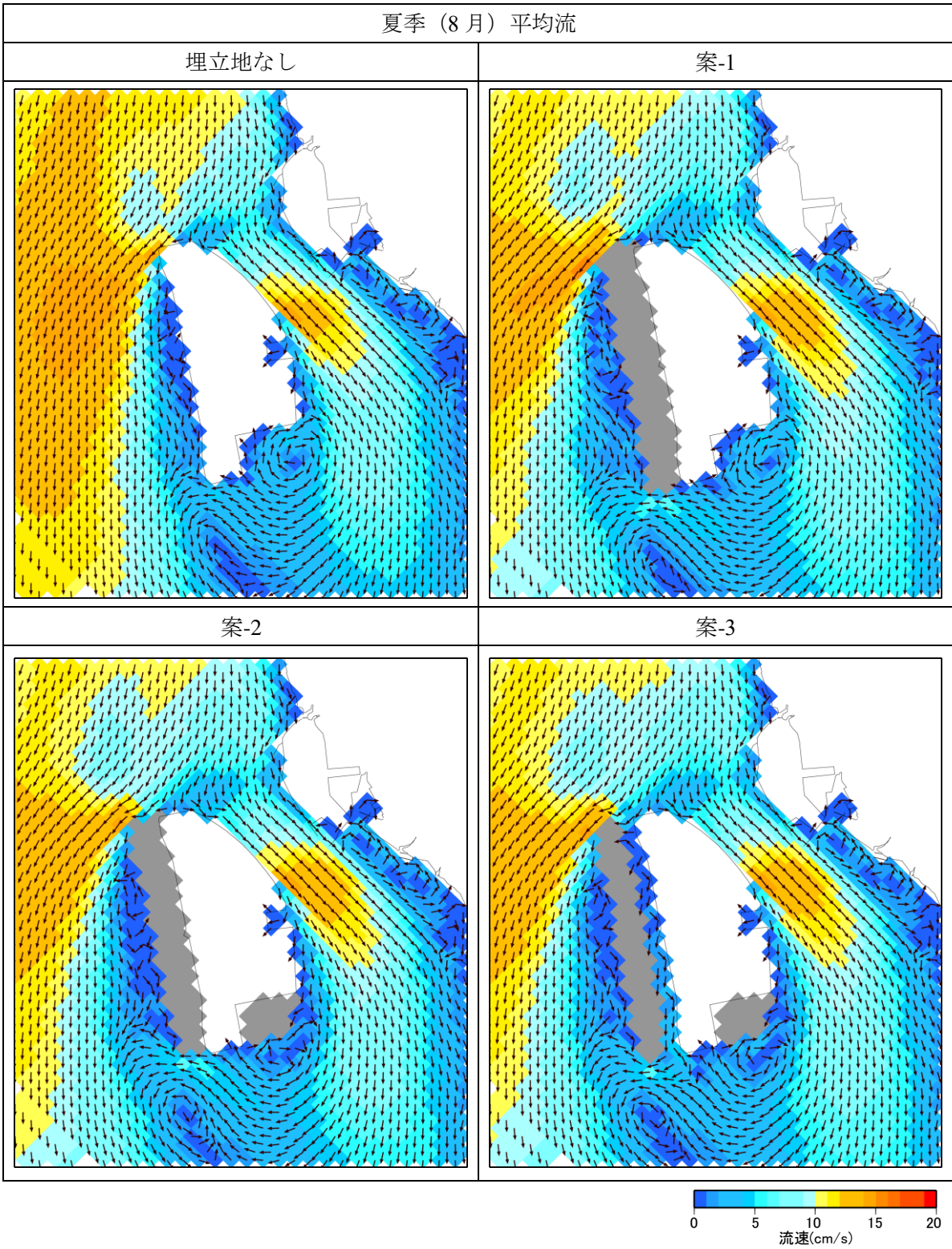


図 6.2-1(1) 水の流れ（流向）の月平均値（夏季：上層）

注：図中の矢印は流向を表し、流速値をカラーで示した。

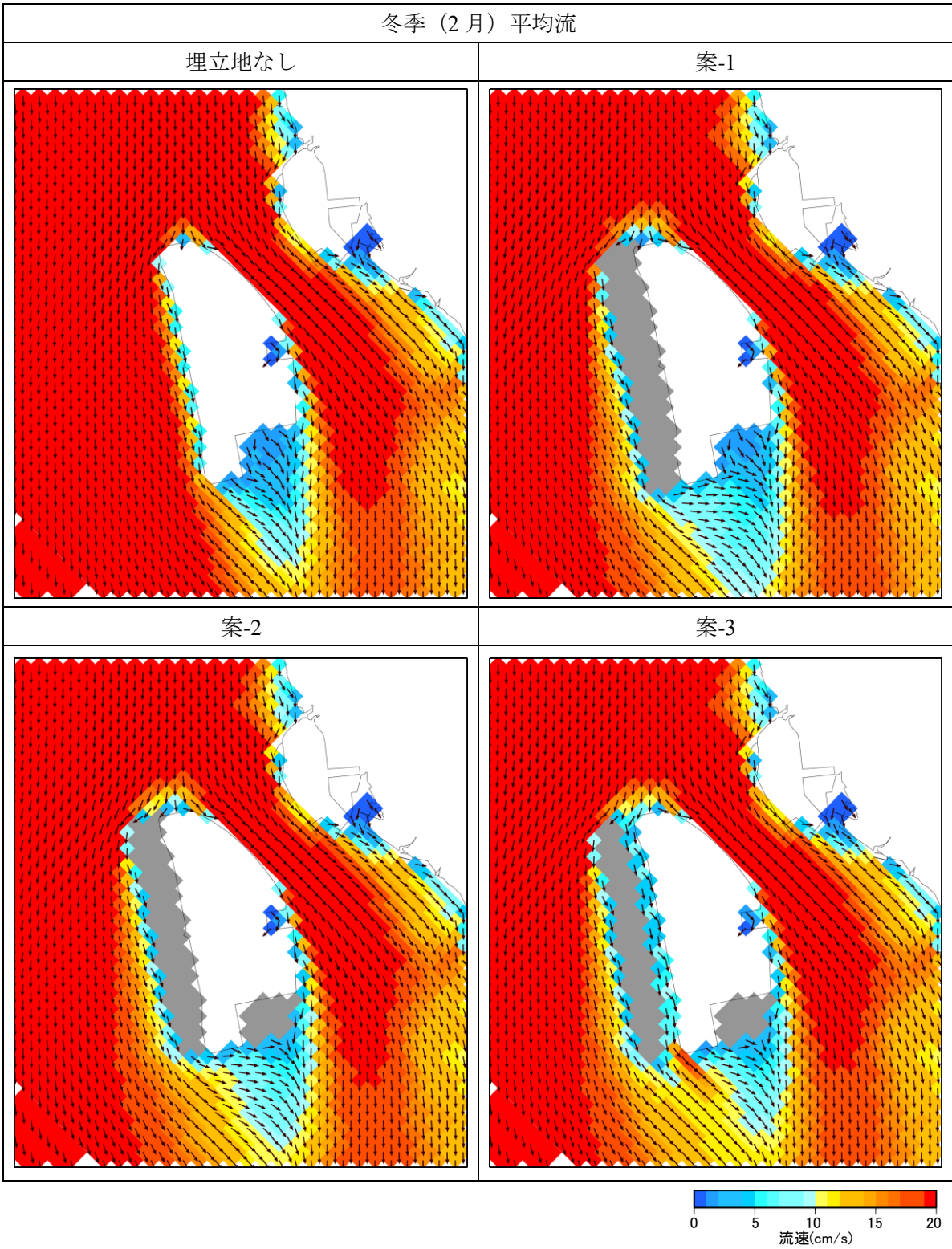


図 6.2-1(2) 水の流れ（流向）の月平均値（冬季：上層）

注：図中の矢印は流向を表し、流速値をカラーで示した。

(2) 流速

埋立てを行った場合の夏季及び冬季の水の流れの速さ（上層）の月平均値の埋立地なしからの変化量は、図 6.2-2 のとおりである。

三案とも、主に空港島の西側で変化域が見られる。

夏季は、空港島西側に 2~8cm/s の減少域が、冬季は、空港島西側に 2~12cm/s の減少域及び更に西側に 2~3cm/s の増加域が見られる。

流速の増減域は、案-2 が最も小さい。

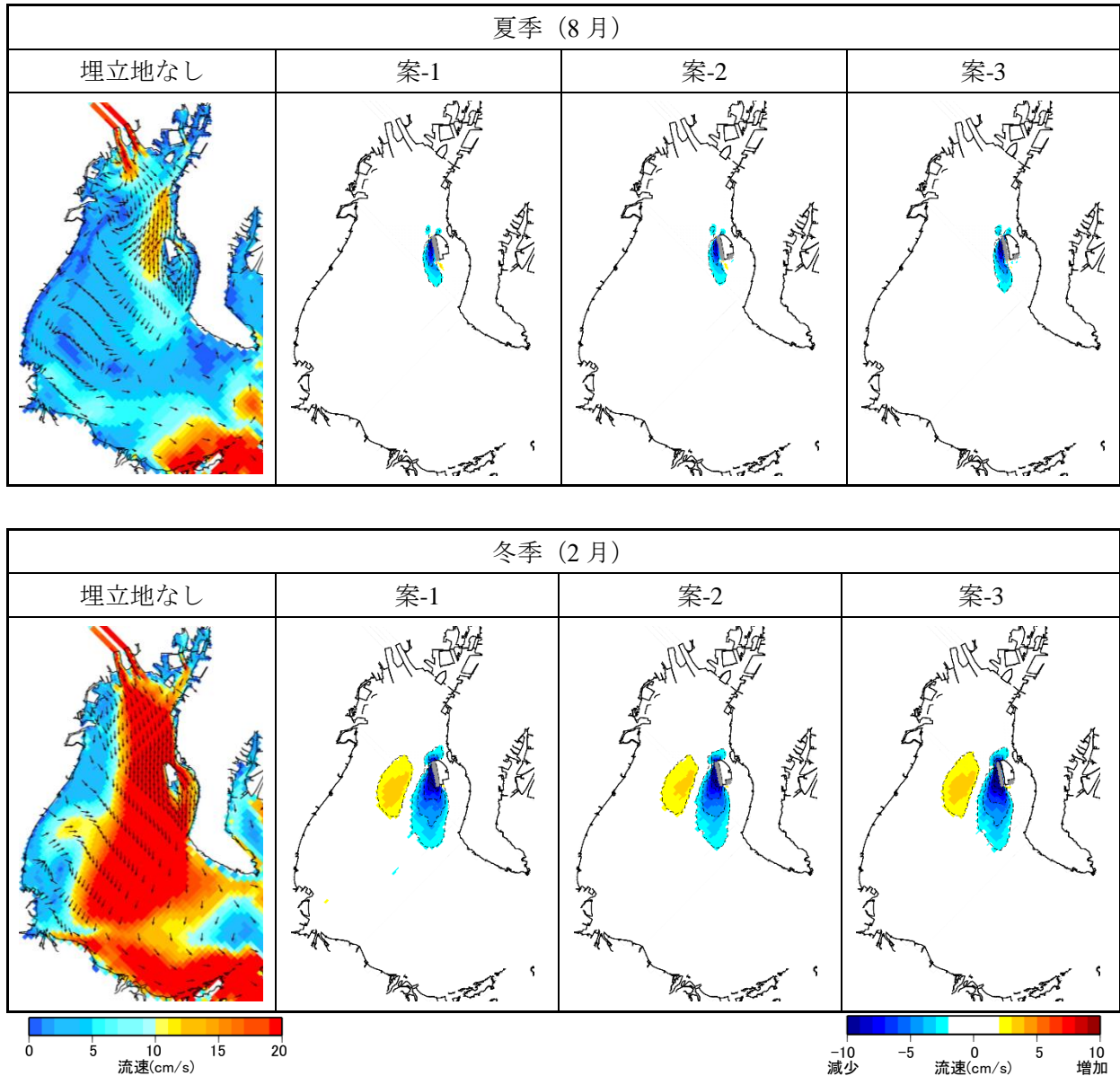


図 6.2-2 水の流れ（流速）の月平均値の変化量（夏季、冬季：上層）

注：1. 埋立地なしの流速ベクトルは、流向を矢印で示し、流速値をカラーで示した。

2. 案-1~案-3の流速の変化量は 2cm/s 以上の領域をカラーで示し、等値線は 2cm/s 間隔で示した。

2. 水温

埋立てを行った場合の夏季及び冬季の水温（上層）の月平均値の埋立地なしからの変化量は、図 6.2-3 のとおりである。

三案とも、主に空港島の西側で変化域が見られる。

夏季は、空港島西側に 0.1～0.2℃の減少域が、冬季は、空港島西側の広い範囲に 0.1℃の増加域が見られる。

水温の増減域は、案-2 が最も小さい。

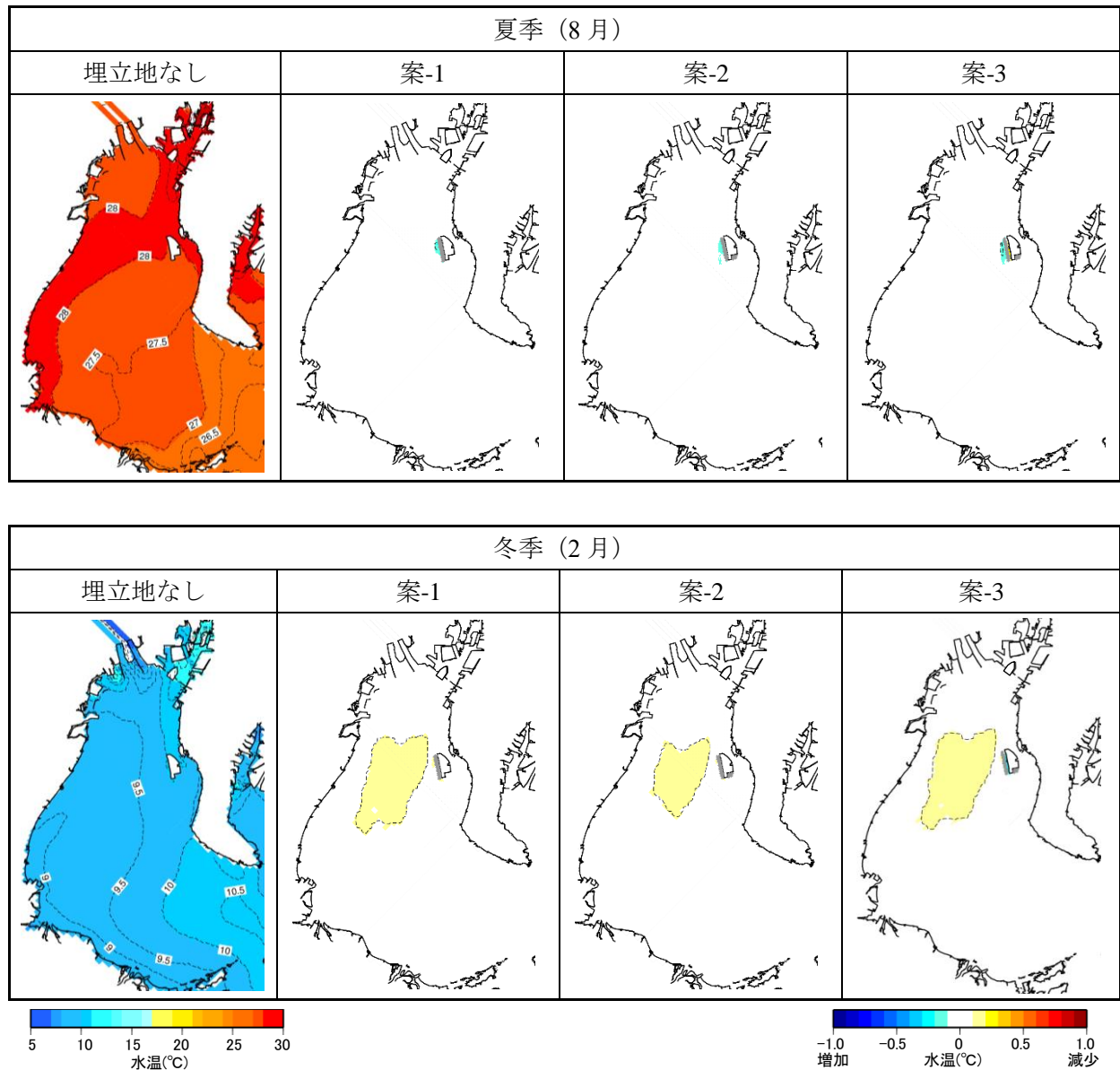


図 6.2-3 水温の月平均値の変化量（夏季、冬季：上層）

注：1. 埋立地なしの水温分布はカラーで示し、等値線を 0.5℃間隔で示した。

2. 案-1～案-3 の水温の変化量は 0.1℃以上の領域をカラーで示し、等値線を 0.1℃間隔で示した。

3. 塩分

埋立てを行った場合の夏季及び冬季の塩分（上層）の月平均値の埋立地なしからの変化量は、図 6.2-4 のとおりである。

三案とも、主に夏季は空港島の周辺で、冬季は空港島の西側で変化域が見られる。

夏季は、空港島西側に 0.1~0.6 の増加域、空港島東側及び伊勢湾湾中部に 0.1~0.2 の減少域が、冬季は、空港島西側に 0.1~0.6 の増加域が見られる。

塩分の増減域は、案-2 が最も小さい。

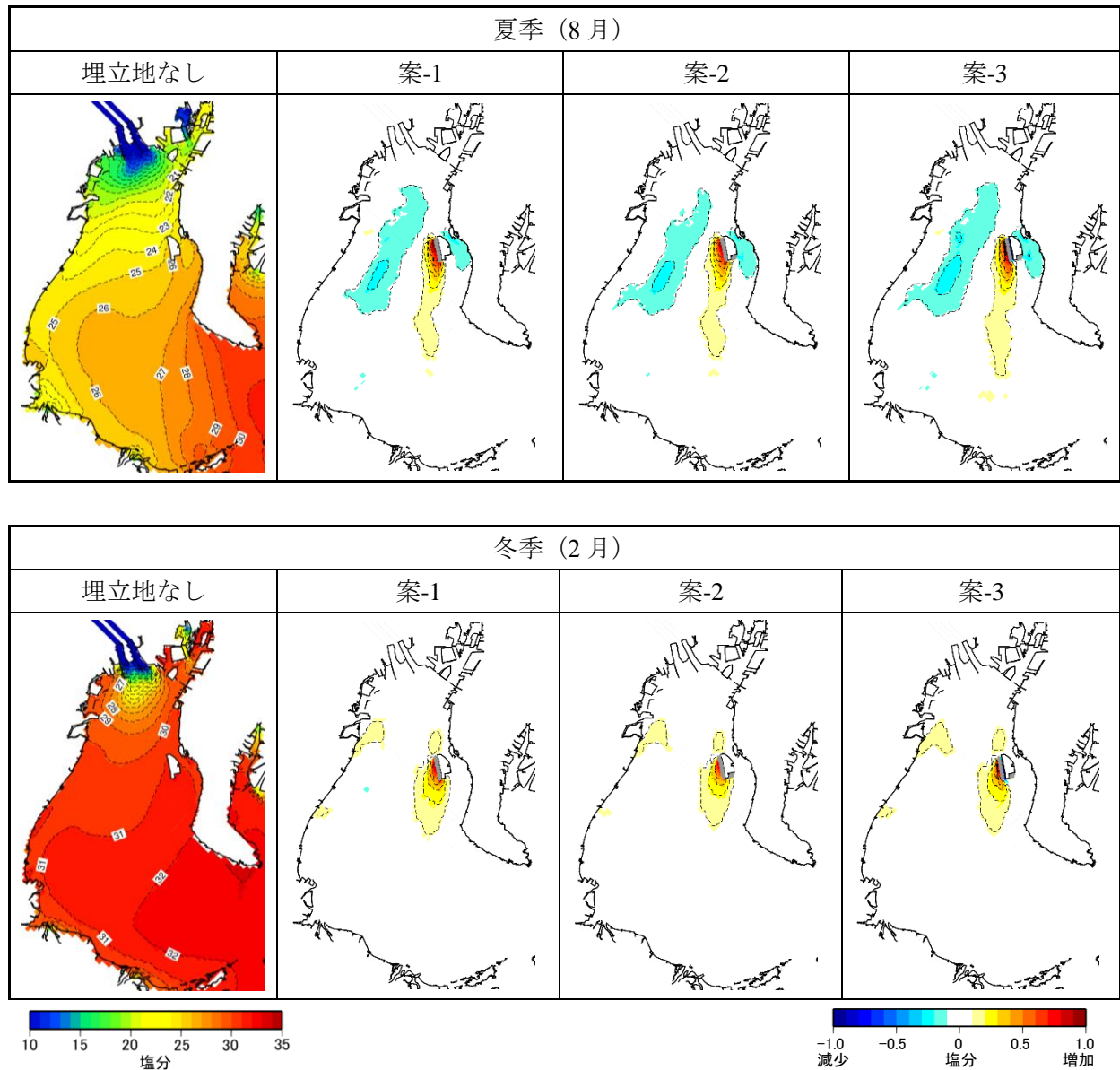


図 6.2-4 塩分の月平均値の変化量（夏季、冬季：上層）

注：1. 埋立地なしの塩分分布はカラーで示し、等値線を 1.0 間隔で示した。

2. 案-1~案-3 の塩分の変化量は 0.1 以上の領域をカラーで示し、等値線を 0.1 間隔で示した。

4. 化学的酸素要求量

埋立てを行った場合の夏季及び冬季の化学的酸素要求量（上層）の月平均値の埋立地なしからの変化量は、図 6.2-5 のとおりである。

三案とも、主に夏季は空港島の周辺で、冬季は空港島の西側で変化域が見られる。

夏季は、空港島北側から西側に 0.1~0.2mg/L の増加域、空港島南西側に 0.1~0.3mg/L の減少域が、冬季は、空港島西側の狭い範囲に 0.1~0.2mg/L の減少域が見られる。

化学的酸素要求量の増減域は、案-2 が最も小さい。

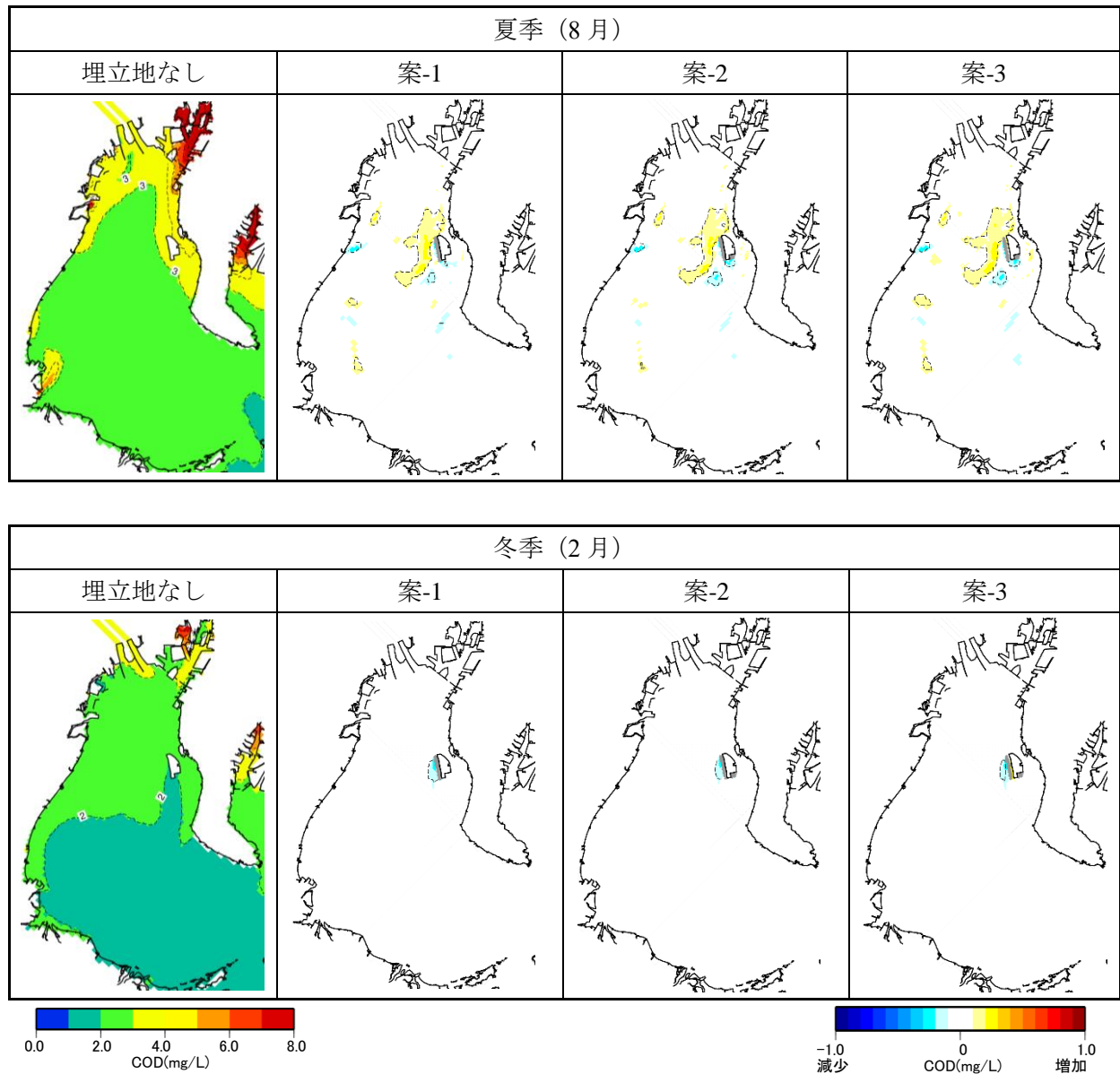


図 6.2-5 化学的酸素要求量の月平均値の変化量（夏季、冬季：上層）

注：1. 埋立地なしの化学的酸素要求量の分布はカラーで示し、等値線を 1mg/L 間隔で示した。

2. 案-1~案-3 の化学的酸素要求量の変化量は 0.1mg/L 以上の領域をカラーで示し、等値線を 0.1mg/L 間隔で示した。

5. 全窒素

埋立てを行った場合の夏季及び冬季の全窒素（上層）の月平均値の埋立地なしからの変化量は、図 6.2-6 のとおりである。

三案とも、主に夏季は空港島の周辺で、冬季は空港島の西側で変化域が見られる。

夏季は、空港島北側から南西側に 0.01~0.05mg/L の増加域、空港島南西側から南側に 0.01~0.04mg/L の減少域が、冬季は、空港島西側に 0.01~0.05mg/L の減少域、更に西側に 0.01~0.04mg/L の増加域が見られる。

全窒素の増減域は、案-2 が最も小さい。

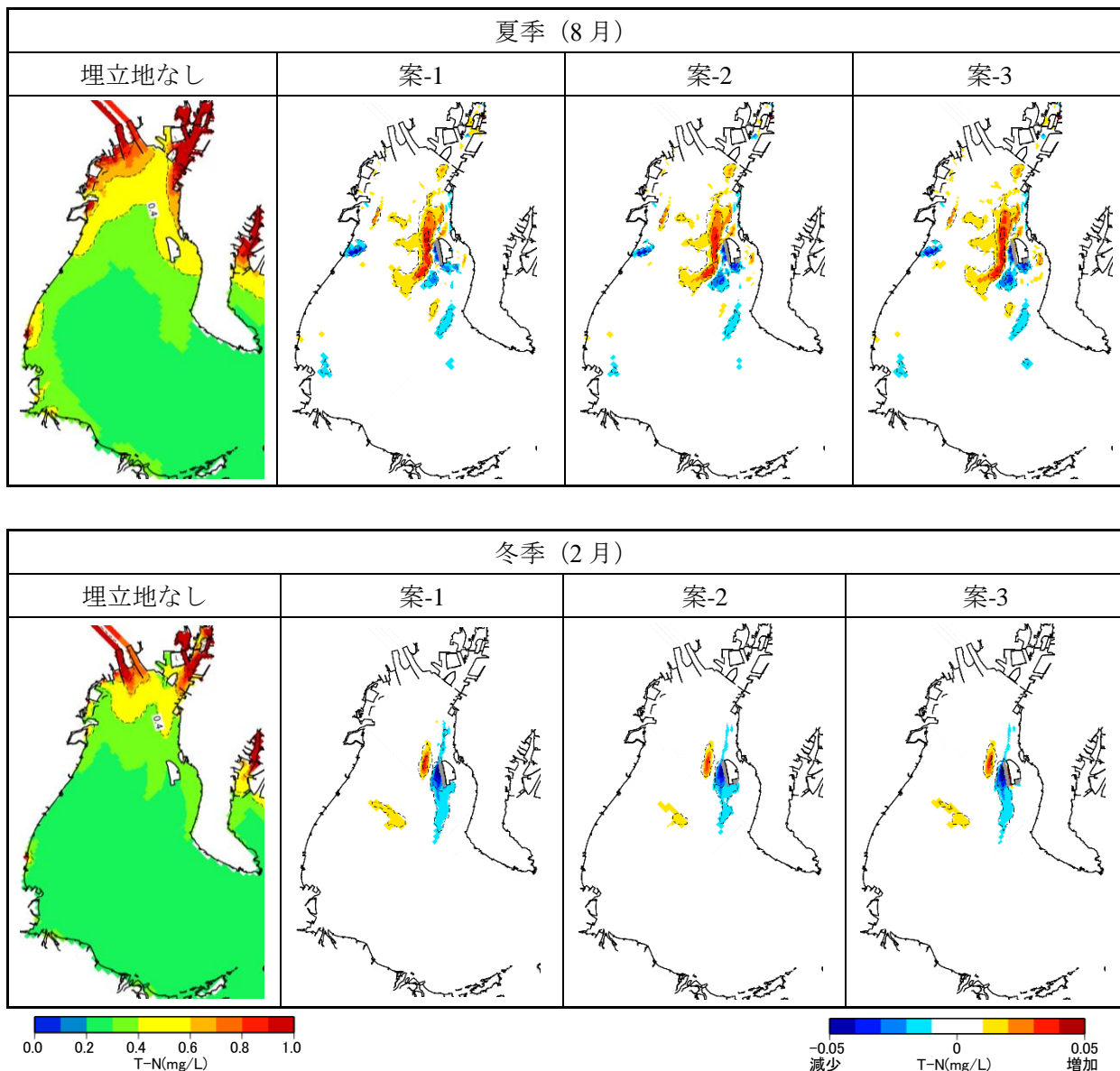


図 6.2-6 全窒素の月平均値の変化量（夏季、冬季：上層）

注：1. 埋立地なしの全窒素の分布はカラーで示し、等値線を 0.2mg/L 間隔で示した。

2. 案-1～案-3 の全窒素の変化量は 0.01mg/L 以上の領域をカラーで示し、等値線を 0.01mg/L 間隔で示した。

6. 全燐

埋立てを行った場合の夏季及び冬季の全燐（上層）の月平均値の埋立地なしからの変化量は、図 6.2-7 のとおりである。

三案とも、主に夏季は空港島の周辺で、冬季は空港島の西側で変化域が見られる。

夏季は、空港島北側から南西側に 0.001~0.005mg/L の増加域、空港島南西側から南側に 0.001~0.004mg/L の減少域が、冬季は、空港島西側に 0.001~0.005mg/L の減少域、更に西側に 0.001~0.004mg/L の増加域が見られる。

全燐の増減域は、案-2 が最も小さい。

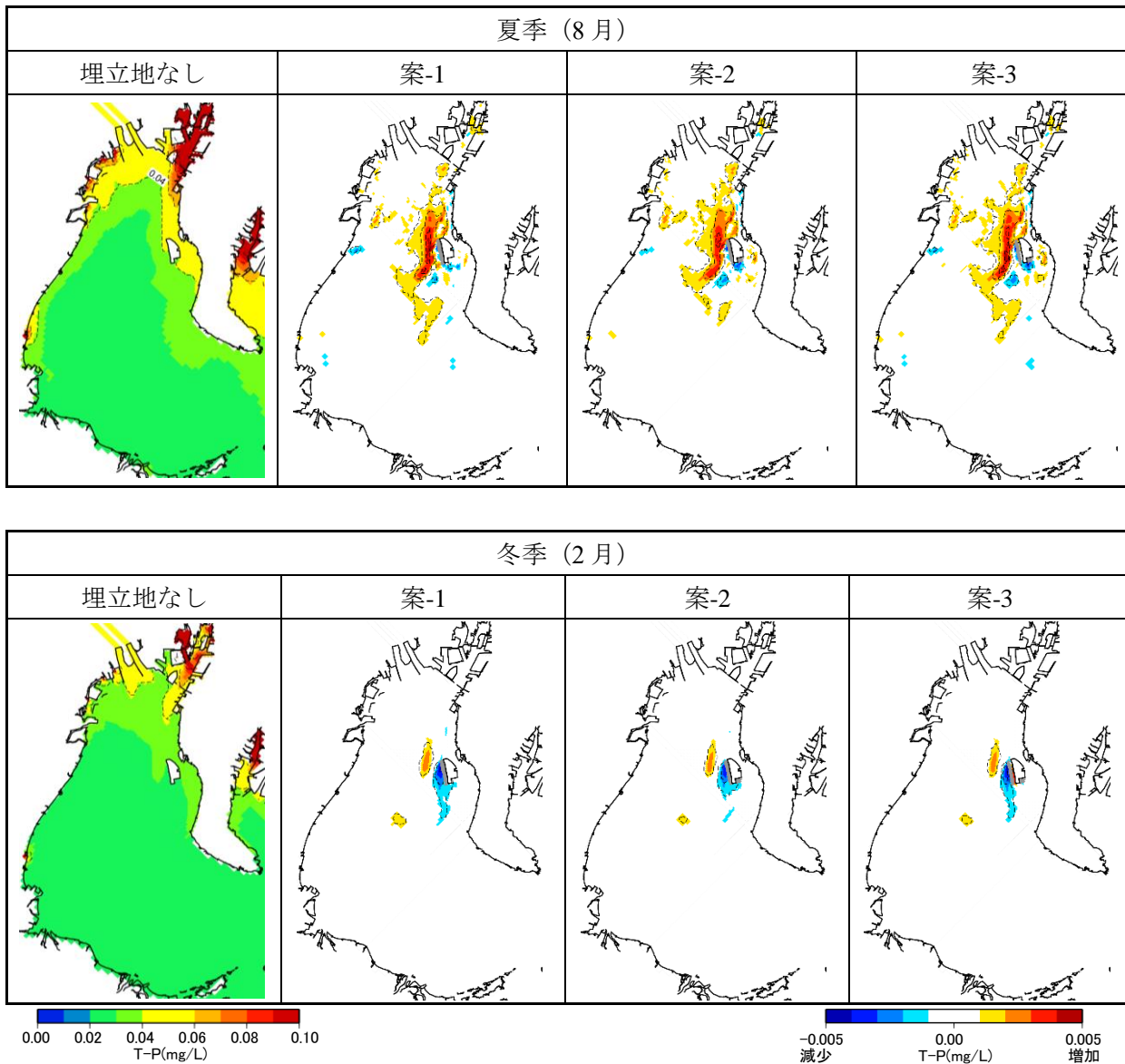


図 6.2-7 全燐の月平均値の変化量（夏季、冬季：上層）

注：1. 埋立地なしの全燐の分布はカラーで示し、等値線を 0.02mg/L 間隔で示した。

2. 案-1~案-3 の全燐素の変化量は 0.001mg/L 以上の領域をカラーで示し、等値線を 0.001mg/L 間隔で示した。

7. 溶存酸素量

埋立てを行った場合の夏季及び冬季の溶存酸素量（底層）の月平均値の埋立地なしからの変化量は、図 6.2-8 のとおりである。

三案とも、広範囲に変化域が見られる。

夏季は、空港島西部に 0.1~0.2mg/L の増加域、空港島南部から南西部に 0.1~0.3mg/L の減少域が、冬季は、空港島南西部に 0.1~0.2mg/L の減少域が見られる。

溶存酸素量の増減域は、案-3 が最も小さい。

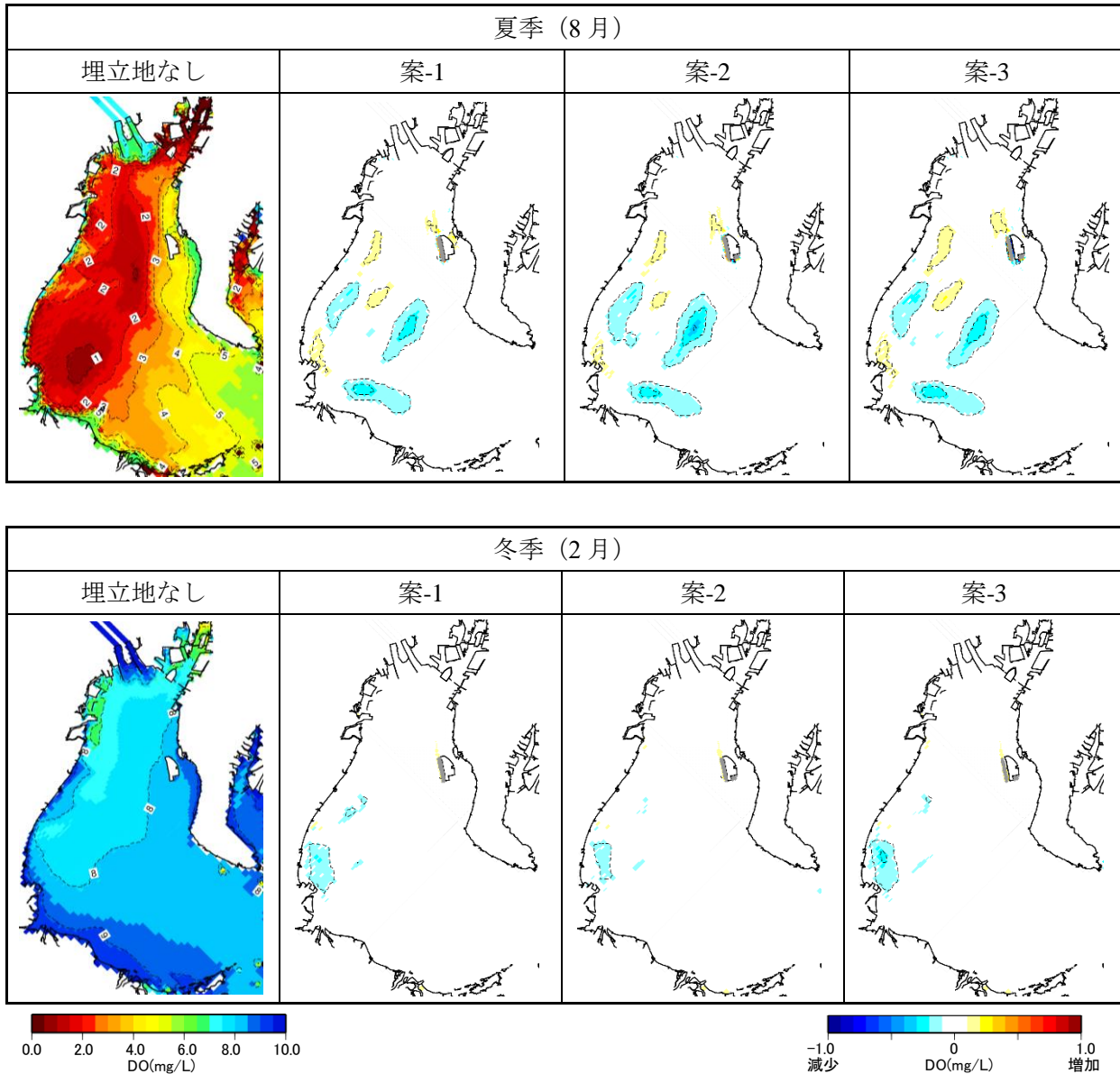


図 6.2-8 溶存酸素量の月平均値の変化量（夏季、冬季：底層）

注：1. 埋立地なしの溶存酸素量の分布はカラーで示し、等値線を 1mg/L 間隔で示した。

2. 案-1~案-3 の全窒素の変化量は 0.1mg/L 以上の領域をカラーで示し、等値線を 0.1mg/L 間隔で示した。

8. 案-3 の水路部の水質

案-3 の埋立地の形状において、空港島との間の水路部の効果を評価するため、夏季における流れ及び底層の溶存酸素量（底層 DO）について詳細検討を行った。埋立てを行った場合の流速及び底層 DO は、図 6.2-9 のとおりである。

水路部の平均流速は 1cm/s 程度と小さく、水路部の長さを踏まえると、水路外との海水交換は少ないと予測される。

一方、貧酸素水が発生しやすい夏季における水路部の底層 DO は、水路中央部付近で生物の生息に影響を及ぼすとされる 4mg/L 未満となる。

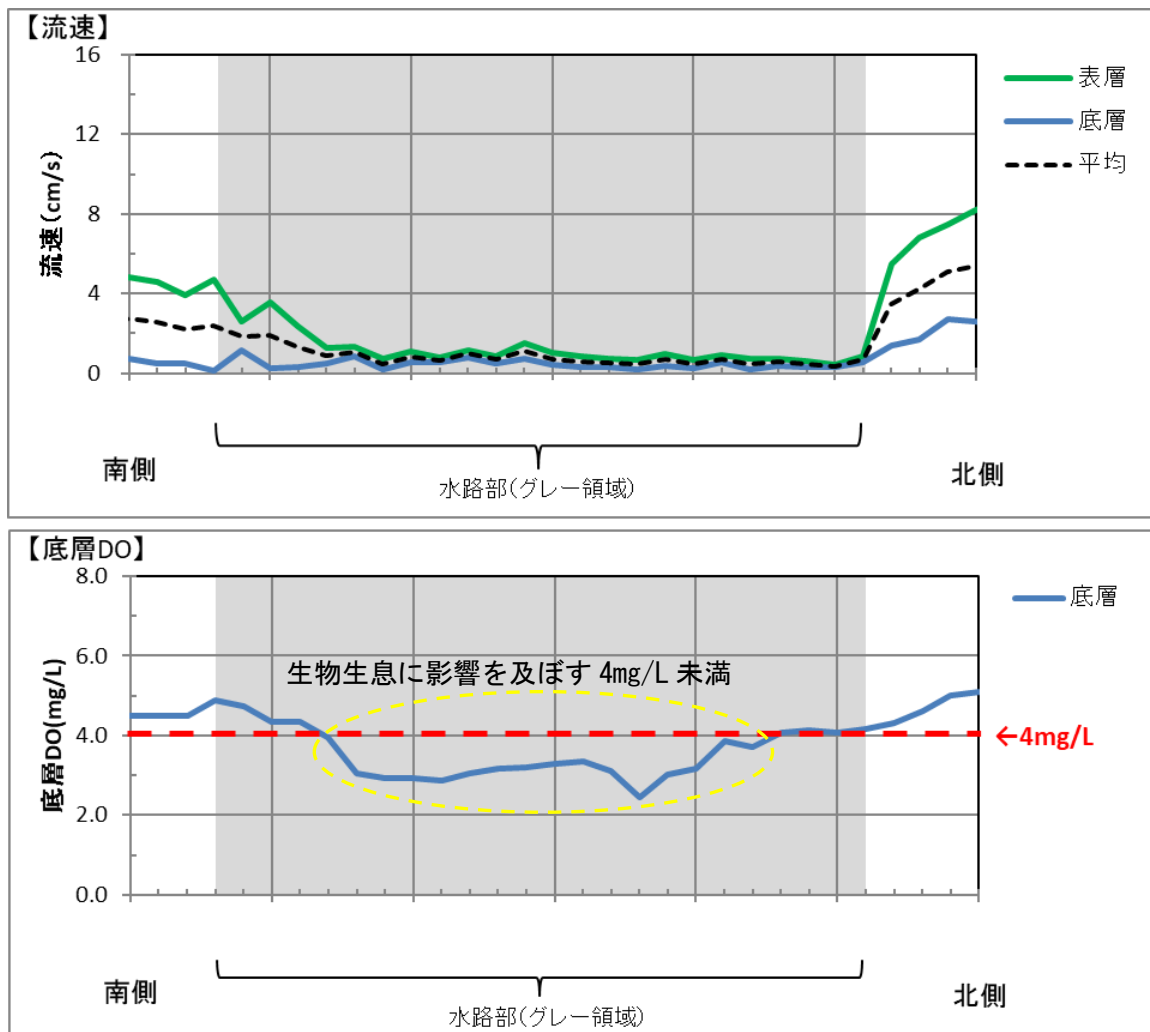
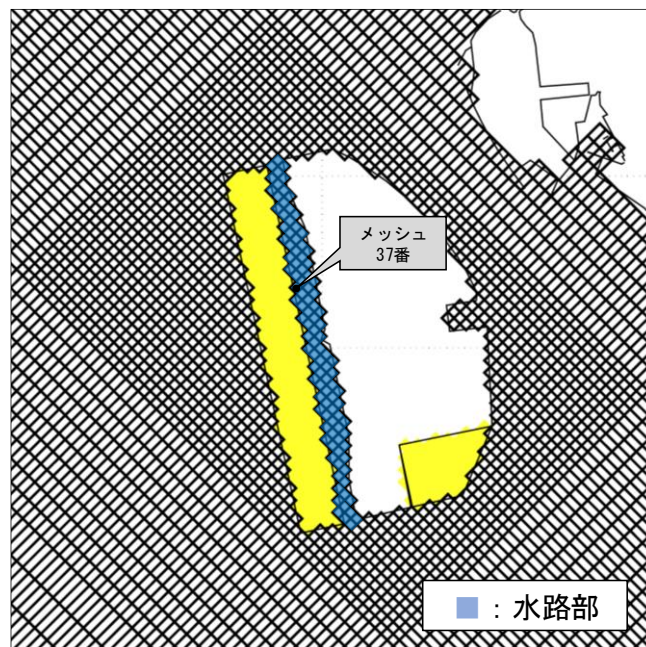


図 6.2-9 水路部の流速及び底層の溶存酸素量の月平均値（夏季）

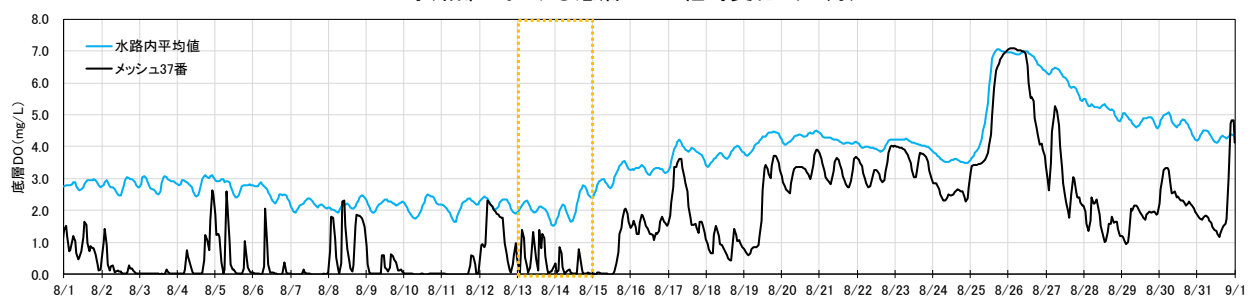
また、夏季における水路部の底層 DO の経時変化の予測結果は、図 6.2-10 のとおりである。

水路部全体の 8 月平均値は 3.5mg/L、底層 DO が最低となる地点（メッシュ 37 番）における 8 月平均値は 1.6mg/L となり、生物の生息に影響を及ぼすとされる 4mg/L 未滿となるとともに、底層 DO が最低となる地点は、底層 DO が無酸素状態となる 0.1mg/L 以下となる期間が断続的に発生すると予測される。



水路部周辺の格子分割図

水路部における底層 DO の経時変化（8 月）



水路部における底層 DO の経時変化（8 月 13 日～14 日の抽出）

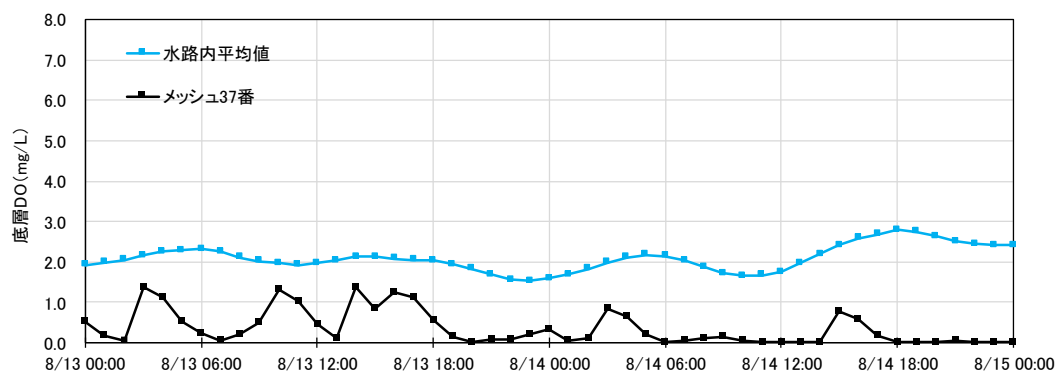


図 6.2-10 水路部における底層の溶存酸素量の経時変化の予測結果

6.2.2 動植物及び生態系

動植物及び生態系の比較検討は、埋立てに伴う生息場及び生育場の改変並びに水質の変化に着目し、海生生物を対象として行った。詳細な調査結果は「第 8 章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」の「8.8 動物」、「8.9 植物」及び「8.10 生態系」に記載のとおりである。

1. 動植物

(1) 動物プランクトン

伊勢湾の全域において、*Microsetella norvegica*、*Oithona davisae*、*Acartia omorii*、橈脚亜綱のノープリウス幼生等の動物プランクトンが確認されている。

埋立地の存在に伴いこれらの動物プランクトンの生息環境である海域の一部消失が想定されるものの、生息環境の一部消失による影響については、三案に差異はない。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、動物プランクトンへの影響は、案-2 が最も優位である。

以上より、埋立てに伴う生息場の改変及び水質の変化に伴う動物プランクトンへの影響は案-2 が最も優位である。

(2) 底生生物

伊勢湾の全域において、ツメタガイ、シノブハネエラスピオ、カタマガリギボシイソメ、マメガニ属、ハスノハカシパン等の底生生物が確認されている。

埋立地の存在に伴いこれらの底生生物の生息環境である海域の一部消失が想定されるものの、生息環境の一部消失による影響については、三案に差異はない。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、案-2 が最も優位である。また、生物生息に重要な溶存酸素量の予測結果によれば、案-3 の空港島と埋立地の間の水路部において、底層の溶存酸素量が夏季（8 月）に 4mg/L 未満となるとともに、0.1mg/L 以下となる期間が断続的に発生すると予測されることから、底生生物の生息環境への影響が考えられる。

以上より、埋立てに伴う生息場の改変及び水質の変化に伴う底生生物への影響は、案-2 が最も優位である。

(3) 付着生物（動物）

対象事業実施区域及び周辺海域には、オオヘビガイ、キヌマトイガイ、エゾカサネカンザシゴカイ、*Phoronis* sp.等の付着生物（動物）が確認されている。

埋立地の存在に伴いこれらの付着生物（動物）の生息環境である空港島の既設護岸の一部消失が想定されるものの、三案とも新たな護岸が造成され、現状と同様の生息環境が創出される。案-3 は、西側の既設護岸を改変せず、新たな護岸も長い、生物生息に重要な溶存酸素量の予測結果によれば、案-3 の空港島と埋立地の間の水路部において、底層の溶存酸素量が夏季（8 月）に 4mg/L 未満となるとともに、0.1mg/L 以下となる期間が断続的に発生すると予測されることから、付着生物（動物）の生息環境への影響が考えられる。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、付着生物（動物）への影響は、案-2 が最も優位である。

以上より、埋立てに伴う生息場の改変及び水質の変化に伴う底生生物への影響は、案-2 が最も優位である。

(4) 魚卵・稚仔魚

伊勢湾の全域において、マイワシ、カタクチイワシ、カサゴ、ネズヅポ科、ハゼ科等の魚卵及び稚仔魚が確認されている。

埋立地の存在に伴い稚仔魚の貧酸素水塊からの待避場所ともなっている西側水域の消失面積は、案-3 が大きく、次いで案-1、案-2 の順で小さくなる。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、魚卵・稚仔魚への影響は、案-2 が最も優位である。

以上より、埋立てに伴う生息場の改変及び水質の変化に伴う魚卵・稚仔魚への影響は、案-2 が最も優位である。

(5) 魚類等

対象事業実施区域及び周辺海域には、シャコ、モミジガイ、アカエイ等の底生魚類等及びアナゴ科幼生、カタクチイワシ、マイワシ、スズキ等の浮魚類等が確認されている。

埋立地の存在に伴いこれらの浮魚類の生息環境である海域の一部消失が想定されるものの、生息環境の一部消失による影響については、三案に差異はない。また、底魚類の貧酸素水塊からの待避場所ともなっている西側水域の消失面積は、案-3 が大きく、次いで案-1、案-2 の順で小さくなる。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、魚類等への影響は、案-2 が最も優位である。また、生物生息に重要な溶存酸素量の予測結果によれば、案-3 の空港島と埋立地の間の水路部において、底層の溶存酸素量が夏季（8月）に4mg/L未滿となるとともに、0.1mg/L以下となる期間が断続的に発生すると予測されることから、底生魚類等の生息環境への影響が考えられる。

以上より、埋立てに伴う生息場の改変及び水質の変化に伴う魚類等への影響は、案-2 が最も優位である。

(6) 干潟生物

対象事業実施区域周辺には、知多半島沿岸に干潟が分布している。また、アサリ、マテガイ、アラムシロ等の底生生物、クルマエビ科、アユ、スズキ属等の幼稚仔が確認されている。

これらの干潟生物については、三案ともに生息場である干潟域の直接改変はないため、三案に差異はない。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、干潟生物への影響は、案-2 が最も優位である。

以上より、埋立てに伴う生息場の改変及び水質の変化に伴う干潟生物への影響は、案-2 が最も優位である。

(7) 藻場生物

藻場生物については、対象事業実施区域周辺に生育するアマモ場と空港島護岸の藻場生物の 2 つに分けて以下に比較した。

対象事業実施区域周辺のアマモ場に生息する藻場生物については、シマハマツボ、ハスノハカシパン等の底生生物、シマハマツボ、ウズマキゴカイ亜科等の葉上生物、ヒメイカ、エビジャコ属、メバル属、ネズッコ科等の魚卵・稚仔魚が確認されている。

アマモ場の藻場生物は、三案ともに生息場であるアマモ場の直接的な改変はないことから、三案に差異はない。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、藻場生物への影響は、案-2 が最も優位である。

空港島護岸の藻場生物については、イボニシ、マナマコ、コシダカガンガラ等の底生生物、ヒゲナガヨコエビ属、マルエラワレカラ等の葉上生物、メバル、カサゴ、ウミタナゴ等の魚類等が確認されている。

空港島護岸の藻場生物は、三案とも埋立地の存在に伴い新たに護岸が造成されるため、現状と同様の生息環境が形成されると考えられる。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、藻場生物への影響は、案-2 が最も優位である。また、案-3 は、西側の既設護岸を改変せず、新たな護岸も長いが、生物生息に重要な溶存酸素量の予測結果によれば、案-3 の空港島と埋立地の間の水路部において、底層の溶存酸素量が夏季（8月）に 4mg/L 未満となるとともに、0.1mg/L 以下となる期間が断続的に発生すると予測されることから、藻場生物の生息環境への影響が考えられる。

以上より、埋立てに伴う生息場の改変及び水質の変化に伴う藻場生物への影響は案-2 が最も優位である。

(8) 植物プランクトン

伊勢湾の全域には、*Skeletonema* spp.、*Thalassiosira* spp.、クリプト藻綱等の植物プランクトンが確認されている。

埋立地の存在に伴いこれらの植物プランクトンの生育環境である海域の一部消失が想定されるものの、生育環境の一部消失による影響については、三案に差異はない。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、植物プランクトンへの影響は、案-2 が最も優位である。

以上より、埋立てに伴う生育場の改変及び水質の変化に伴う植物プランクトンへの影響は案-2 が最も優位である。

(9) 海草藻類

対象事業実施区域の周辺海域には、アオサ属、オゴノリ属、アマモ、コアマモ等が確認されている。

これらの海草藻類は、知多半島沿岸に広く分布し、三案ともに埋立地の存在に伴う直接改変がないため、三案に差異はない。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、海草藻類への影響は、案-2 が最も優位である。

以上より、埋立てに伴う生育場の改変及び水質の変化に伴う海草藻類への影響は案-2 が最も優位である。

(10) 付着生物（植物）

対象事業実施区域及び周辺海域には、アカモク、タマハハキモク、マクサ等の付着生物（植物）が確認されている。

埋立地の存在に伴いこれらの付着生物（植物）の生育環境である空港島の既設護岸の一部消失が想定されるものの、三案とも新たな護岸が造成され、現状と同様の生育環境が創出される。案-3 は、西側の既設護岸を改変せず、新たな護岸も長い、生物生息に重要な溶存酸素量の予測結果によれば、案-3 の空港島と埋立地の間の水路部において、底層の溶存酸素量が夏季（8月）に4mg/L未満となるとともに、0.1mg/L以下となる期間が断続的に発生すると予測されることから、付着生物（植物）の生育環境への影響が考えられる。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、付着生物（植物）への影響は、案-2 が最も優位である。

以上より、埋立てに伴う生育場の改変及び水質の変化に伴う付着生物（植物）への影響は案-2 が最も優位である。

(11) 藻場

藻場については、対象事業実施区域周辺に生育するアマモ場と空港島護岸の藻場の2つに分けて以下に比較した。

対象事業実施区域周辺に生育するアマモ場については、三案ともに生息場であるアマモ場の直接的な改変はないことから、三案に差異はない。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、アマモ場への影響は、案-2 が最も優位である。

空港島護岸の藻場については、三案とも埋立地の存在に伴い新たに護岸が造成されるため、現状と同様の生育環境が形成されると考えられる。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、空港島護岸の藻場への影響は、案-2 が最も優位である。また、案-3 は、西側の既設護岸を改変せず、新たな護岸も長い、生物生息に重要な溶存酸素量の予測結果によれば、案-3 の空港島と埋立地の間の水路部において、底層の溶存酸素量が夏季（8月）に4mg/L未満となるとともに、0.1mg/L以下となる期間が断続的に発生すると予測されることから、藻場の生育環境への影響が考えられる。

以上より、埋立てに伴う生育場の改変及び水質の変化に伴う藻場への影響は案-2 が最も優位である。

2. 生態系

(1) スナメリ、スズキ及びカタクチイワシ

スナメリ、スズキ及びカタクチイワシは、伊勢湾内を広く回遊しながら採餌を行っていると考えられる。

埋立地の存在によりこれらの種の生息場の一部消失が想定されるものの、生息環境の一部消失による影響については、三案に差異はない。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、スナメリ、スズキ及びカタクチイワシへの影響は、案-2 が最も優位である。

以上より、埋立てに伴う生息場の改変及び水質の変化に伴うスナメリ、スズキ及びカタクチイワシへの影響は案-2 が最も優位である。

(2) アサリ

アサリは、空港島対岸の知多半島沿岸等の干潟・浅海域に生息している。

三案ともに埋立てによるアサリの生息環境の直接的な改変はないため、三案に差異はない。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水質の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、アサリへの影響は、案-2 が最も優位である。

(3) ゴカイ類

ゴカイ類は、埋立予定地の周辺を含む伊勢湾内に広く生息している。

埋立地の存在に伴いこれらのゴカイ類の生息環境である海域の一部消失が想定されるものの、生息環境の一部消失による影響については、三案に差異はない。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水温の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、ゴカイ類への影響は、案-2 が最も優位である。また、生物生息に重要な溶存酸素量の予測結果によれば、案-3 の空港島と埋立地間の水路部において、底層の溶存酸素量が夏季（8月）に4mg/L未滿となるとともに、0.1mg/L以下となる期間が断続的に発生すると予測されることから、ゴカイ類の生息環境への影響が考えられる。

以上より、埋立てに伴う生息場の改変及び水質の変化に伴うゴカイ類への影響は案-2 が最も優位である。

(4) アマモ

アマモは、空港島対岸部の知多半島沿岸等の浅海域に生育している。

三案ともに埋立てによるアマモ生育場の直接的な改変はないため、三案に差異はない。

埋立地の存在に伴う水質の変化については、流れ及び水温の予測結果によれば、案-2 の変化域が最も小さいため、アマモへの影響は、案-2 が最も優位である。

6.2.3 工事に伴う環境影響

工事の実施に伴い、作業船舶や建設機械が稼働し、排出ガスや騒音、温室効果ガス等の排出による影響が生じる。これら影響の量は、工事の実施量に応じて大きくなり、工事の実施量は、使用する石材量に応じて大きくなることが考えられる。

使用する石材量による比較は、表 6.2-1 のとおりであり、案-3 が多く、案-1 及び案-2 が少ない。

表 6.2-1 使用する石材量による比較

項目	案-1	案-2	案-3
使用する石材量	少 (約 700 万 m ³)	少 (約 700 万 m ³)	多 (約 1,200 万 m ³)

注：使用する石材量は護岸延長及び護岸断面から算定。

6.2.4 その他の配慮事項

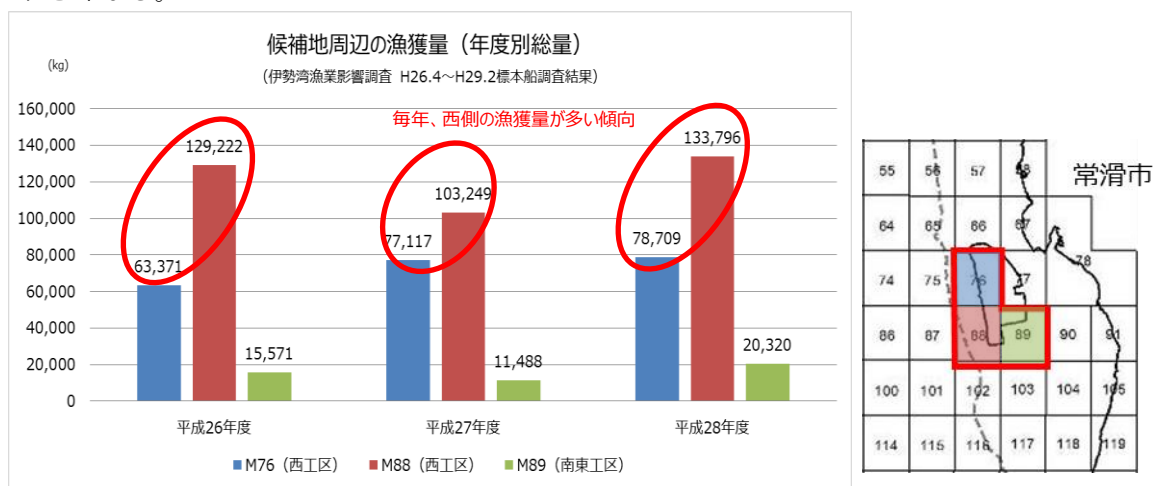
1. 漁業への影響

空港島周辺の漁獲量は、図 6.2-11 のとおりである。

空港島の西側、南東側では、各種の漁業が行われている。総漁獲量は、空港島西側のエリアで最も多く、南東側は西側の 1/10 程度となっている。このため西側の漁場を対象に漁業への影響を比較した。

西側漁場の消失面積の比較は、表 6.2-2 のとおりである。埋立地の存在に伴い西側の漁場の消失度合いを比較すると、案-3 が最も大きく、次いで案-1、案-2 の順で小さくなる。

また、流れと水質への影響は案-2 が最も小さくなることから、漁業生物への影響も案-2 が最も小さくなる。



注：赤枠は漁獲量の抽出エリア

図 6.2-11 空港島周辺の漁獲量 (年度別・場所別総量)

表 6.2-2 西側漁場の消失面積の比較

項目	案-1	案-2	案-3
西側漁場の消失面積	中 (約 280ha)	小 (約 230ha)	大 (約 320ha)
備考	—	—	320haのうち約110haは水路部の面積

注：案-3は、埋立地と水路部の合計値。案-3の水路部では、漁業の操業ができなくなるため、埋立面積と水路部の面積を含めて三案で最も大きいと評価した。

2. 空港運用

空港に近接するエリアにおける護岸施工の工事では、制限区域（転移表面）の範囲にかかるため、一部のエリアにおいては夜間施工が必要となる。護岸工事における転移表面の範囲は、図 6.2-12 のとおりである。

案-1 は南側護岸及び北側護岸の一部が、案-2 は南側護岸及び北側護岸並びに南東工区の一部が、案-3 は東側護岸の全部及び南東工区の一部が転移表面にかかっており、制限を受ける範囲は、案-3 が最も大きく、案-1 及び案-2 が同程度となる。

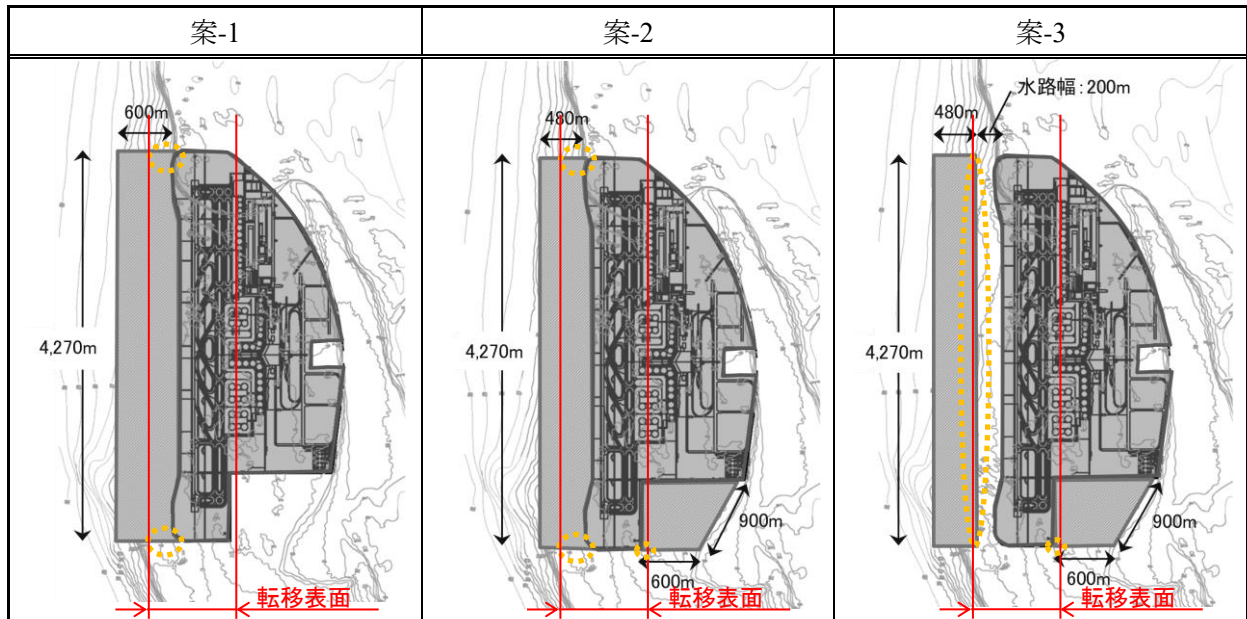


図 6.2-12 護岸工事における制限区域（転移表面）の範囲

3. 経済性

埋立地の造成に係るコストは、護岸の工事と埋立ての工事に係るコストに分類される。埋立ての工事に係るコストは三案とも同程度と考えられるため、経済性については護岸の工事に係るコストで比較した。護岸延長が長く、また、水深が深くなるほど工事費が大きくなることが考えられる。護岸延長及び水深の比較は、表 6.2-3 のとおりである。

護岸延長は、案-3 が長く、案-1 及び案-2 が短くなり、水深は三案とも同程度となることから、経済性は案-1 及び案-2 が案-3 に比べ優位である。

表 6.2-3 護岸延長及び水深の比較

項目	案-1	案-2	案-3
護岸延長	短 (約 5,500m)	短 (約 6,800m)	長 (約 11,000m)
水深	中 (約 18m)	中 (約 17m)	中 (約 18m)

注：「水深」は、埋立区域内における最深部の水深を用いた。

4. 海上交通

伊勢湾内の海上交通の状況は、図 6.2-13 のとおりであり、空港島の西護岸から約 1~5km の沖合は、多数の船舶が航行している。

埋立地の沖出し幅は、約 480~680m であるため、現在の船舶の航行ルートに近付くことが考えられるものの、埋立地の西側は、航行するスペースが広域に存在しており、船舶は埋立地を回避して航行することが可能なため、船舶航行への影響について三案の差異はない。

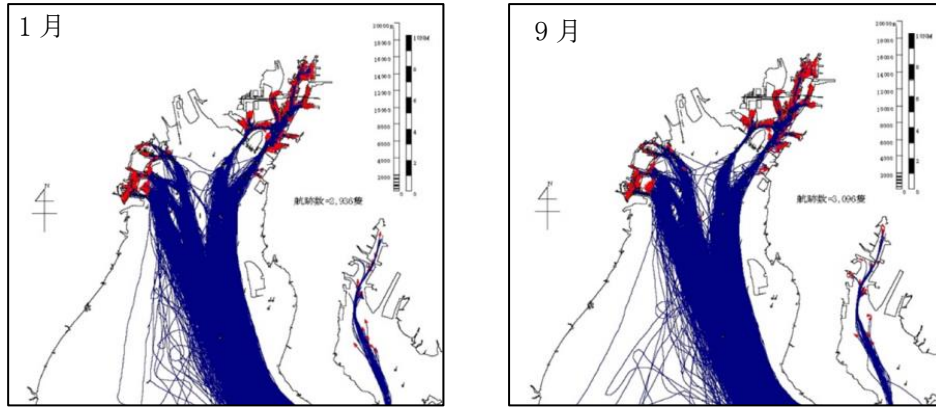


図 6.2-13 伊勢湾内の海上交通の状況（伊勢湾航跡図）

〔出典：「平成 28 年度伊勢湾航行船舶状況把握業務報告書」（国土交通省中部地方整備局：平成 29 年 3 月）より作成〕

5. 伊勢湾断層

伊勢湾断層の位置は、図 6.2-14 のとおりである。伊勢湾層の位置は、一般的には「地質調査研究推進本部 地震調査委員会 伊勢湾断層帯の評価」（図中左側）の位置とされているが、「平成 4 年度 中部新国際空港建設予定地周辺海域音波探査」（図中右側）では、より空港島に近い位置とされているため、比較はこの位置を用いた。

伊勢湾断層の最短の位置は、空港島南側護岸の沖合から約 800m であり、三案とも沖出し幅は 800m 未満（約 480~680m）であることから、伊勢湾断層にかかることはないため、三案の差異はない。

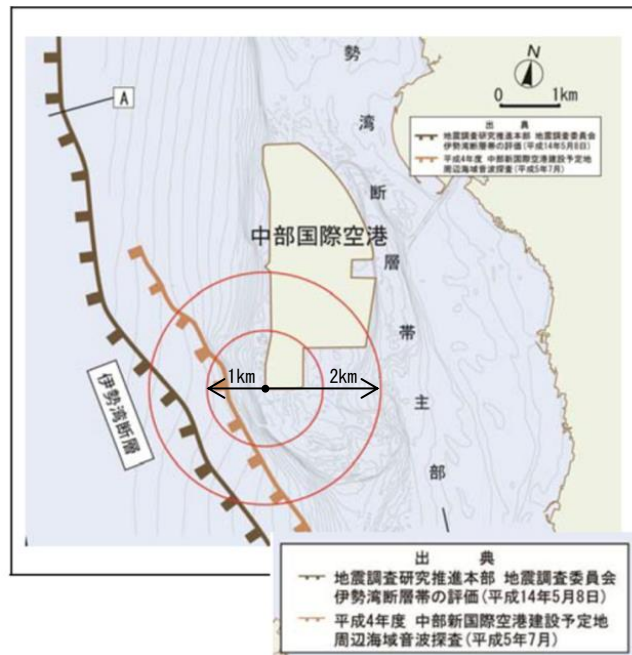


図 6.2-14 伊勢湾断層の位置

6.3 まとめ

埋立地の形状について複数案を3ケース設定し、水環境、動植物及び生態系並びに工事に伴う環境影響等の他、参考として、その他配慮事項（漁業への影響、海上交通、空港運用、伊勢湾断層及び経済性）について比較を行った結果は、表 6.3-1 のとおりである。

比較の結果、水環境、動植物及び生態系並びに工事に伴う環境影響等で最も優位となり、その他の配慮事項における漁業への影響でも最も優位となった案-2 を埋立地の形状として選定した。

なお、詳細な埋立地の形状については、水環境、動植物及び生態系等に及ぼす影響を低減させることを目的に、専門家の意見を踏まえ検討を進め、事業実施までに決定する。

表 6.3-1 (1) 複数案の比較結果

項目	案-1	案-2	案-3
評価 総合	○	◎	△
水環境	○	◎	△
	<ul style="list-style-type: none"> ・水の流れ（流速）、水温及び溶存酸素量を除く水質の変化域は案-2 が最も小さい。 ・案-3 は、水路部の平均流速は 1cm/s 程度と小さく、水路外との海水交換は少ないと予測される。また、夏季の底層の溶存酸素量が生物の生息に影響を及ぼすとされる 4mg/L 未満となるとともに、0.1mg/L 以下となる期間が断続的に発生する。 ・以上より流れ及び水質への影響は、案-3 が最も大きく、案-2 が最も小さくなる。 		
動植物及び生態系	○	◎	△
	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立地の存在により、生物の生息場及び生育場の消失が考えられるが、動植物プランクトン、底生生物、魚類等の生息及び生育環境の一部消失による影響については三案の差異はない。 ・干潟生物やアマモ場は直接的な変化はないことから、これらの生物の生息及び生育環境の減少による影響については三案の差異はない。 ・案-3 は、水路部において閉鎖性が高まるため、夏季において水質（底層の溶存酸素量）が著しく低下することにより、生物の生息環境の悪化が懸念される。 ・流れ、水温及び水質に係る生物の生息場への影響については、案-2 が最も変化が小さくなる。 ・稚仔魚や底魚類の貧酸素水塊からの待避場所ともなっている西側水域の消失面積は、案-3 が大きく、次いで案-1、案-2 の順で小さくなる。 ・以上より、動植物及び生態系への影響については、案-2 が最も優位、次いで案-1、案-3 の順となる。 		
環境影響 工事に伴う	○	○	△
<ul style="list-style-type: none"> ・排出ガスや騒音、温室効果ガス等の排出の影響に関する工事の実施量は、使用する石材量に応じて大きくなり、その比較は、案-3 が最も多く、案-1 及び案-2 が少ない。 			

注：「◎」；三案の比較で最も優位、「○」；三案の比較で優位、「△」；三案の比較で劣位

表 6.3-1(2) 複数案の比較結果 (参考)

項目	案-1	案-2	案-3	
参考	○	◎	△	
その他配慮事項	漁業への影響	◎	△	
		<ul style="list-style-type: none"> 西側水域の漁業への影響（漁場の消失割合）は、案-3 が最も大きく、次いで案-1、案-2 の順で小さくなる。 流れと水質への影響は案-2 が最も小さくなることから、漁業生物への影響も案-2 が最も小さくなる。 		
	空港運用	○	○	△
		<ul style="list-style-type: none"> 案-1 は南側護岸及び北側護岸の一部が、案-2 は南側護岸及び北側護岸並びに南東工区の一部が、案-3 は東側護岸の全部及び南東工区の一部が転移表面にかかっており、制限を受ける範囲は、案-3 が最も大きく、案-1 及び案-2 が同程度となる。 		
	経済性	○	○	△
		<ul style="list-style-type: none"> 護岸延長は、案-3 が長く、案-1 及び案-2 が短くなり、水深は三案とも同程度となることから、経済性は案-1 及び案-2 が案-3 に比べ優位である。 		
	海上交通	—	—	—
		<ul style="list-style-type: none"> 三案の差異はない。 		
伊勢湾断層	—	—	—	
	<ul style="list-style-type: none"> 三案の差異はない。 			

注：「◎」；三案の比較で最も優位、「○」；三案の比較で優位、「△」；三案の比較で劣位

第7章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

7.1 環境影響評価の項目の選定

本事業における環境影響評価の項目は、「公有水面の埋立て又は干拓の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成 10 年農林水産省・運輸省・建設省令第 1 号）（以下「主務省令」という。）に示された参考項目を基に、本事業の事業特性及び地域特性を考慮して選定した。

また、「環境影響評価指針」（平成 11 年愛知県告示第 445 号）（以下「県指針」という。）に示された参考項目を踏まえて選定した。

環境影響評価項目として選定した項目は表 7.1-1、選定した理由は表 7.1-2、項目毎の影響要因と環境要素との関連は図 7.1-1 のとおりである。

表 7.1-1 環境影響評価の項目の選定結果

環境要素の区分	影響要因の区分			工事の実施		土地又は 工作物の 存在
				護岸の 工事	埋立て の工事	埋立地 の存在
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	硫黄酸化物	○		
			窒素酸化物	○		
			浮遊粒子状物質	○		
			粉じん等	○		
		騒音	建設作業等騒音	○		
			道路交通騒音			
		振動	建設作業等振動			
			道路交通振動			
		悪臭	悪臭		○	
		水環境	水質	水の汚れ		
	全窒素・全燐					○
	溶存酸素量					○
	土砂による水の濁り			○		
	水素イオン濃度				○	
	水底の底質		有害物質	○		
			粒度組成、栄養塩類等			○
	地下水の水質及び水位					
	その他水環境に係る環境要素	流向及び流速			○	
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質			○
		地盤				
		土壌				
		その他の環境要素				
	生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地	○		○
植物		重要な種及び群落	○		○	
生態系		地域を特徴づける生態系	○		○	
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観			○	
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○		○	
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物	○			
	温室効果ガス等	二酸化炭素	○			
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量	放射線の量				

注：「○」は、環境影響評価の項目として選定した項目を示す。

■は、主務省令の参考項目であることを示す。

表 7.1-2(1) 環境影響評価の項目の選定理由

環境影響評価の項目				選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状 物質	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	護岸の工事及び埋立ての工事に伴う作業船舶及び建設機械の稼働により排出される硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質により、対象事業実施区域周辺の環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
	粉じん等	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	護岸の工事及び埋立ての工事に伴い発生する粉じん等により、対象事業実施区域周辺の環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
騒音	建設作業等 騒音	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	護岸の工事及び埋立ての工事に伴う作業船舶及び建設機械の稼働により発生する建設作業等騒音により、対象事業実施区域周辺の環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
悪臭	悪臭	工事の実施	埋立ての工事	埋立用材に浚渫土砂等を用いることから、浚渫土砂等から発生する悪臭により、対象事業実施区域周辺の環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
水質	水の汚れ	土地又は工 作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う水の流れの変化により、対象事業実施区域周辺の水質(化学的酸素要求量)に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
	全窒素・ 全燐	土地又は工 作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う水の流れの変化により、対象事業実施区域周辺の水質(全窒素、全燐)に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
	溶存酸素量	土地又は工 作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う水の流れの変化により、対象事業実施区域周辺の水質(溶存酸素量)に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
	土砂による 水の濁り	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	護岸の工事に伴い発生する土砂による水の濁り及び余水吐からの排水により、対象事業実施区域周辺の水質(浮遊物質)に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
	水素イオン 濃度	工事の実施	埋立ての工事	埋立ての工事に伴う余水吐からの排水により、対象事業実施区域周辺の水質(水素イオン濃度)に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
水底の底質	有害物質	工事の実施	護岸の工事	護岸の工事による底質の攪乱に伴い、対象事業実施区域周辺の水底の底質(有害物質)に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
	粒度組成 栄養塩類等	土地又は工 作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う水の流れの変化により、対象事業実施区域周辺の水底の底質(粒度組成、栄養塩類等)に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
その他水環 境に係る環 境要素	流向及び 流速	土地又は工 作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴い、対象事業実施区域周辺の水の流れに影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
地形及び 地質	重要な地形 及び地質	土地又は工 作物の存在	埋立地の存在	対象事業実施区域に重要な地形及び地質は存在しないものの、埋立地の存在に伴う水の流れの変化により、知多半島沿岸の海岸地形に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。

表 7.1-2(2) 環境影響評価の項目の選定理由

環境影響評価の項目				選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	護岸の工事及び埋立ての工事に伴い発生する騒音や水質の変化により、動物の重要な種及び注目すべき生息地に影響を及ぼすことが考えられるため、鳥類及び海生動物を対象として選定した。 また、名古屋港ポートアイランドに仮置きされている土砂の搬出により、鳥類の重要な種及び注目すべき生息地に影響を及ぼすことが考えられるため、名古屋港ポートアイランドに生息する鳥類も対象として選定した。
		土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う生息場の消失や水質の変化により、動物の重要な種及び注目すべき生息地に影響を及ぼすことが考えられるため、鳥類及び海生動物を対象として選定した。
植物	重要な種及び群落	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	護岸の工事及び埋立ての工事に伴い発生する水の濁りによる水質の変化により、植物の重要な種及び群落に影響を及ぼすことが考えられるため、海生植物を対象として選定した。
		土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う生育場の消失や水質の変化により、植物の重要な種及び群落に影響を及ぼすことが考えられるため、海生植物を対象として選定した。
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	護岸の工事及び埋立ての工事に伴い発生する騒音や水質の変化により、地域を特徴づける生態系に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
		土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う海域の消失や水質の変化により、地域を特徴づける生態系に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在により、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	護岸の工事及び埋立ての工事に伴い、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
		土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う海域の消失や水環境の変化により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用に影響を及ぼすことが考えられるため選定した。
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施	護岸の工事	護岸の工事に伴い、建設工事に伴う副産物の発生が考えられるため選定した。
温室効果ガス等	二酸化炭素	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	護岸の工事及び埋立ての工事に伴う作業船舶及び建設機械の稼働により、温室効果ガス等（二酸化炭素）の発生が考えられるため選定した。

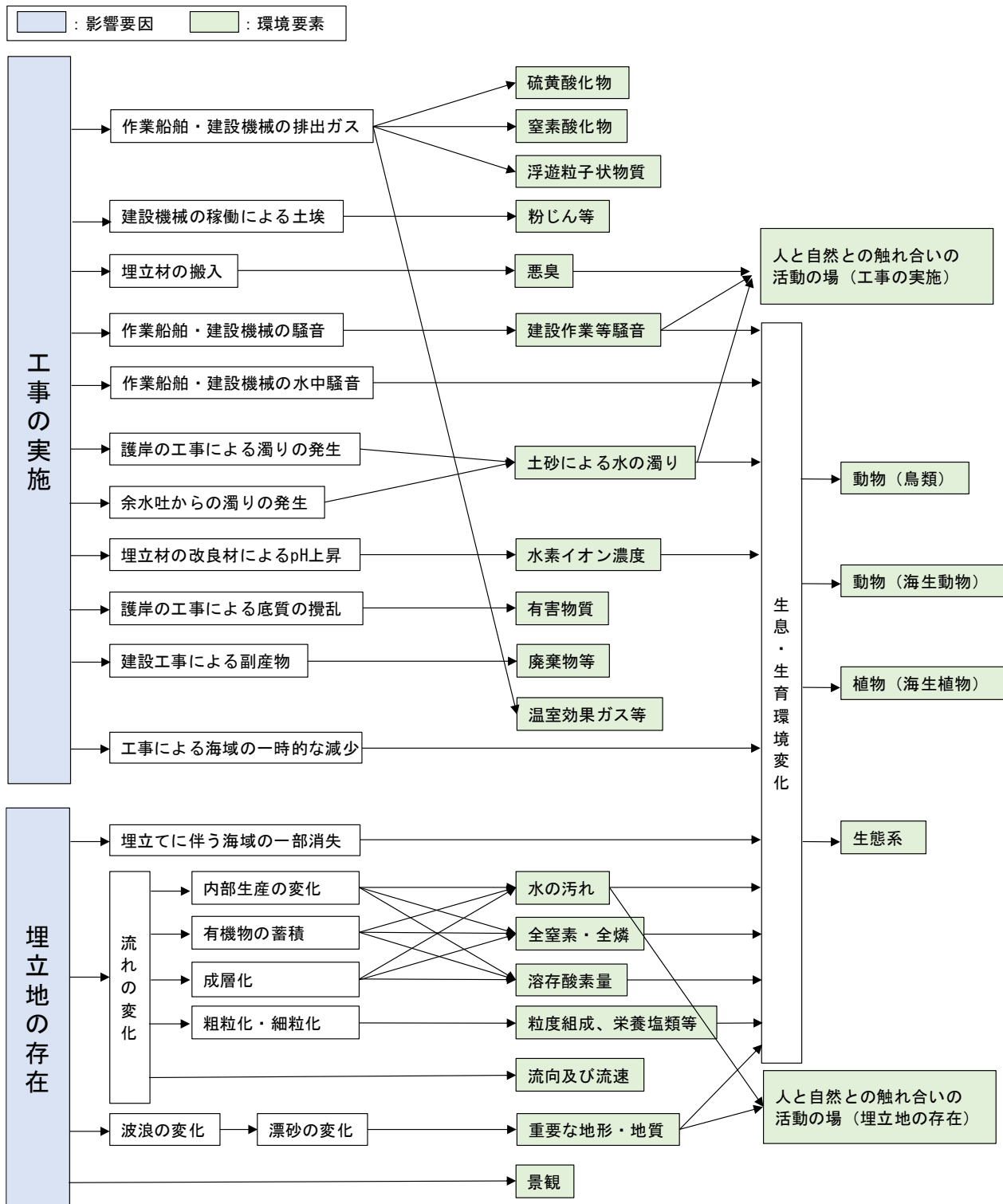


図 7.1-1 影響要因と環境要素との関連

7.2 調査、予測及び評価の手法の選定並びに選定理由

選定した環境影響評価項目に係る調査、予測及び評価の手法は、主務省令及び県指針に示された参考手法を踏まえて選定した。調査、予測及び評価の手法とその選定理由は、表 7.2-1～24 のとおりである。

表 7.2-1(1) 大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
大気質 (硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査すべき情報	<p>①二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 ②気象の状況（風向・風速、日射量、放射収支量）</p> <p>〔選定理由〕 予測に使用するため、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度、気象の状況を把握した。</p>
		調査の基本的な手法	<p>①二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 愛知県等の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「大気環境月間値・年間値データの閲覧」(国立研究開発法人国立環境研究所 HP) ・「知多市の環境 平成 25～29 年度（平成 24～28 年度実績）」(知多市 HP) ・「環境概況 平成 25～29 年度（平成 24～28 年度実績）」(常滑市 HP) ・「美浜町の環境 平成 24～28 年度版」(美浜町 HP) ・「あいちの環境 環境データ検索システム」(愛知県 HP) <p>②気象の状況（風向・風速、日射量、放射収支量） 【文献その他の資料調査】 気象庁の以下の既存資料による風向・風速の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「気象統計情報 過去の気象データ検索」(気象庁 HP) <p>【現地調査】 「地上気象観測指針」等に基づいた現地調査による日射量、放射収支量の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。</p> <p>〔選定理由〕 対象事業実施区域周辺における行政機関による測定結果を活用し、測定が行われていない日射量、放射収支量については現地調査で把握した。</p>
		調査地域	<p>対象事業実施区域周辺の常滑市、知多市及び美浜町。</p> <p>〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価の予測結果を参考に、工事による大気質の影響を受けるおそれがあると想定される範囲を内包する調査地域とした。</p>

方法書からの主な変更点

- ・調査地域 工事の実施に伴う影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。

表 7.2-1(2) 大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
大気質 (硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査地点	<p>①二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 愛知県等の一般環境大気測定局 9 地点 (図 7.2-1)。</p> <p>②気象の状況 (風向・風速、日射量、放射収支量) 【文献その他の資料調査】 気象庁の中部航空地方気象台 1 地点 (図 7.2-1)。</p> <p>【現地調査】 対象事業実施区域近傍 1 地点 (図 7.2-1)。</p> <p>〔選定理由〕 調査地域内の行政機関による測定地点を調査地点とした。 なお、日射量及び放射収支量については、十分な予測精度を確保する調査地点を選定した。</p>
		調査期間等	<p>①二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 平成 24～28 年度の 5 年間。</p> <p>②気象の状況 (風向・風速、日射量、放射収支量) 【文献その他の資料調査】 平成 18～28 年度の 11 年間。</p> <p>【現地調査】 平成 28 年 4 月 5 日～平成 29 年 3 月 31 日の 1 年間 (通年)。</p> <p>〔選定理由〕 大気質は、経年の変動を把握するため 5 年間、気象は、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」(公害対策研究センター、平成 12 年) に示される予測に必要な精度を確認する異常年検定を行うため、11 年間 (比較年 10 年間及び対象年 1 年間) とした。</p>
		予測の基本的な手法	<p>硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の拡散の状況について、プルーム式及びパフ式に基づく理論計算による解析。</p> <p>〔選定理由〕 「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」(公害対策研究センター、平成 12 年) に示されており、過去の環境影響評価の事例で多く用いられる手法とした。</p>
		予測地域	<p>調査対象地域と同じとした。</p> <p>〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価結果を参考に、工事実施中の作業船舶及び建設機械の稼働に伴う大気質の拡散の特性を踏まえて選定した。</p>

方法書からの主な変更点

- ・予測地域 工事の実施に伴う影響を的確に把握できる地域として、調査対象地域と同一区域を選定した。

表 7.2-1 (3) 大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
大気質 （硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質）	護岸の工事及び埋立ての工事	予測地点	対象事業実施区域に近い住居地域周辺の一般環境大気測定局の2地点（図 7.2-1）及び最大着地濃度地点。 〔選定理由〕 対象事業実施区域に最も近い住居地域を選定した。
		予測対象時期等	工事工程より推測される作業船舶及び建設機械の稼働に伴う環境影響が最大となる1年間。 〔選定理由〕 環境影響の発生要因が工事に伴う作業船舶及び建設機械の稼働であるため、工事の規模が最大となる時期とした。
		評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 ・「大気汚染に係る環境基準について」「二酸化窒素に係る環境基準について」との整合が図られているかどうかを評価した。 〔選定理由〕 主務省令第26条に基づいた。

方法書からの主な変更点

- ・ 予測地点 予測地域内で、予測を行う地点を具体的に示した。
- ・ 予測対象時期等 予測の対象とする期間を示した。

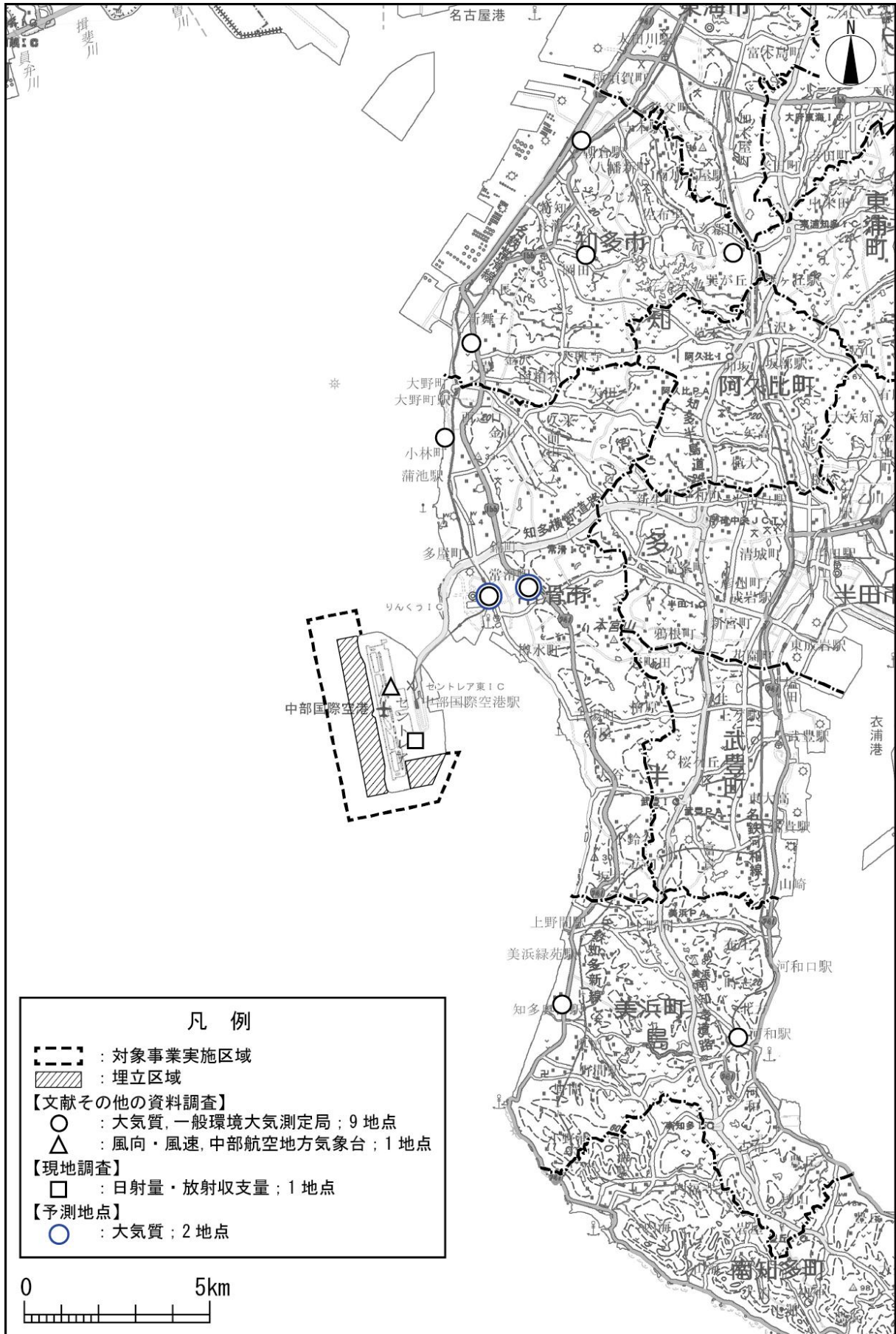


図 7.2-1 大気質に係る調査地点等

表 7.2-2(1) 大気質（粉じん等）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
大気質（粉じん等）	護岸の工事及び埋立ての工事	調査すべき情報	気象の状況（風向・風速） 〔選定理由〕 予測に使用するため、気象の状況を把握した。
		調査の基本的な手法	【文献その他の資料調査】 気象庁の以下の既存資料による風向・風速の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 ・「気象統計情報 過去の気象データ検索」（気象庁 HP） 〔選定理由〕 対象事業実施区域周辺における行政機関による測定結果を活用した。
		調査地域	対象事業実施区域周辺の常滑市、知多市及び美浜町。 〔選定理由〕 「大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質）」の「護岸の工事及び埋立ての工事」の「調査地域」と同じとした。
		調査地点	【文献その他の資料調査】 気象庁の中部航空地方気象台 1 地点（図 7.2-1）。 〔選定理由〕 調査地域内の行政機関による測定地点を選定した。
		調査期間等	【文献その他の資料調査】 平成 18～28 年度の 11 年間。 〔選定理由〕 風向・風速の年間の平均的な変動を把握するため、11 年間とした。
		予測の基本的な手法	ビューフォートの風力階級を用いた手法。 〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。
		予測地域	「大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質）：護岸の工事及び埋立ての工事」と同じとした。
		予測地点	予測地域と同じとした。
		予測対象時期等	工事による粉じん等に係る環境影響が最大となる時期として、護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中。 〔選定理由〕 工事中における作業船舶及び建設機械が稼働する時期とした。

方法書からの主な変更点

- ・調査地域 工事の実施に伴う影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。

表 7.2-2(2) 大気質（粉じん等）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
 【工事の実施】

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素 の区分	影響要因 の区分		
大気質 （粉じん 等）	護岸の工 事及び埋 立ての工 事	評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・大気質（粉じん等）に係る環境影響が、実行可能な範囲内 でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全 についての配慮が適正になされているかどうかを評価し た。 〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。

表 7.2-3(1) 騒音に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
騒音 (建設作業等騒音)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査すべき情報	騒音の状況 〔選定理由〕 予測に使用するため、騒音の状況を把握した。
		調査の基本的な手法	【文献その他の資料調査】 常滑市の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 ・「環境概況 平成 29 年度（平成 28 年度実績）」（常滑市 HP） 【現地調査】 「騒音に係る環境基準」に規定する方法を用いた現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔選定理由〕 対象事業実施区域周辺における現況の騒音レベルを把握できる手法を選定した。
		調査地域	対象事業実施区域周辺の常滑市。 〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価の予測結果を参考に、工事による騒音の影響を受けるおそれがあると想定される範囲を内包する調査地域とした。
		調査地点	【文献その他の資料調査】 調査地域内の環境騒音調査地点 5 地点（図 7.2-2）。 【現地調査】 対象事業実施区域に最も近い住居地域 2 地点（図 7.2-2）。 〔選定理由〕 調査地域内の行政機関の測定地点に加え、対象事業実施区域周辺の住居地域の現況を把握する調査地点を選定した。
		調査期間等	【文献その他の資料調査】 平成 28 年度の 1 年間。 【現地調査】 平成 29 年 2 月 8～9 日（24 時間）。 〔選定理由〕 年間の平均的な騒音の状況を把握するため、文献その他の資料調査は 1 年間、現地調査は虫の音等の影響が少ない冬季の平日とした。
	予測の基本的な手法	音の伝搬理論に基づく予測式による計算。 〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。	

方法書からの主な変更点

- ・調査地域 工事の実施に伴う影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。
- ・調査地点 環境騒音調査地点数を 4 地点から 5 地点に訂正した。

表 7.2-3(2) 騒音に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
騒音 (建設作業等騒音)	護岸の工事及び埋立ての工事	予測地域	調査地域と同じとした。 〔選定理由〕 音の伝搬特性を踏まえて、環境影響を的確に把握できる地域として選定した。
		予測地点	対象事業実施区域周辺の2地点(図7.2-2)。 〔選定理由〕 対象事業実施区域に最も近い住居地域を選定した。
		予測対象時期等	工事工程より推測される作業船舶及び建設機械の稼働に伴う環境影響が最大となる1ヶ月間。 〔選定理由〕 環境影響の発生要因が作業船舶及び建設機械の稼働に伴うものであるため、その使用台数・隻数が最大となる時期とした。
		評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・騒音に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 ・「特定建設作業に伴う騒音の規制基準」との整合が図られているかどうかを評価した。 〔選定理由〕 主務省令第26条に基づいた。

方法書からの主な変更点

- ・予測地点 予測地域内で、予測を行う地点を具体的に示した。
- ・予測対象時期等 予測の対象とする期間を示した。

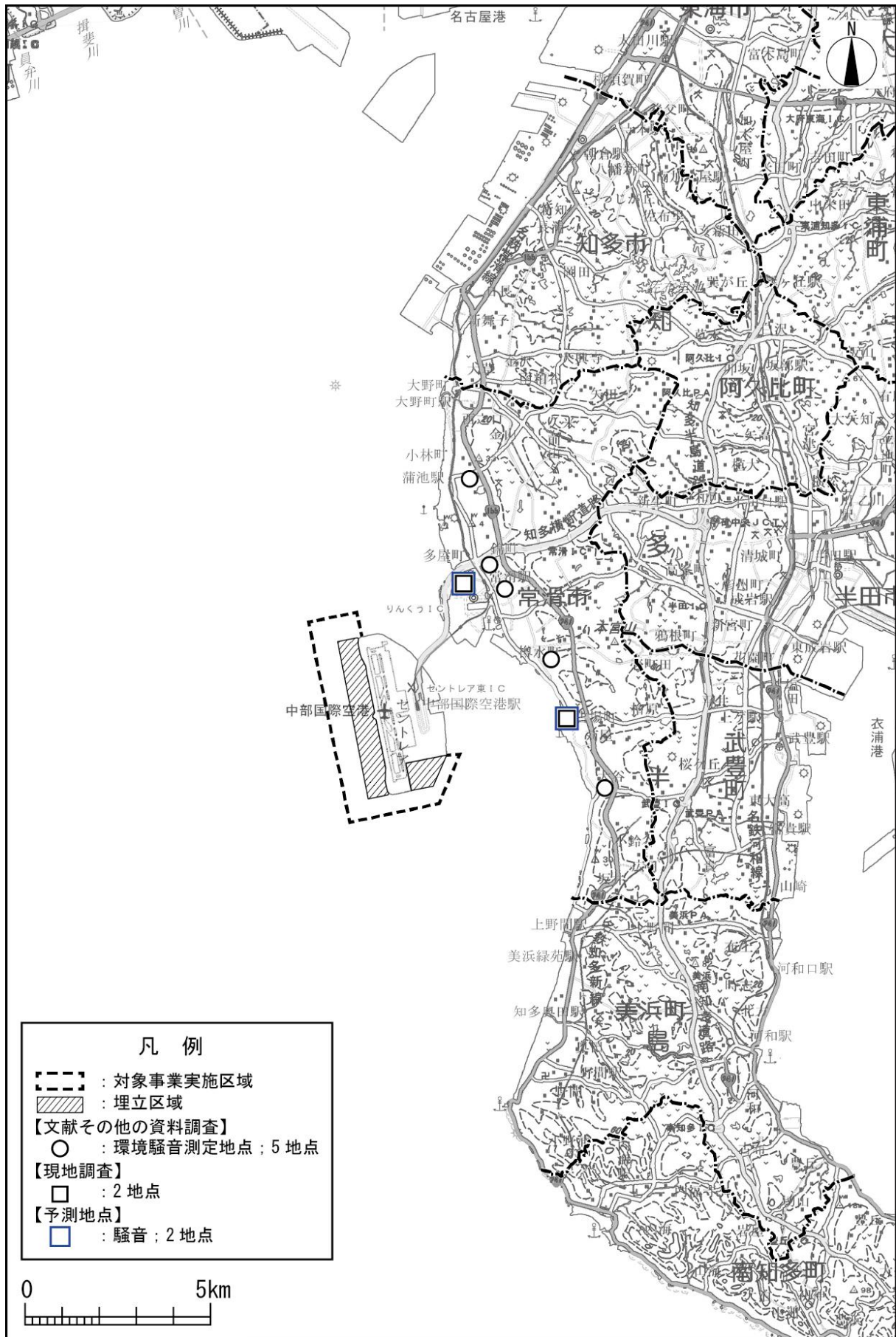


図 7.2-2 騒音に係る調査地点等

表 7.2-4(1) 悪臭に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
悪臭	埋立ての工事	調査すべき情報	<p>①悪臭の状況（特定悪臭物質、臭気指数）</p> <p>②気象の状況（風向・風速）</p> <p>〔選定理由〕 予測に使用するため、悪臭の状況、気象の状況を把握した。</p>
		調査の基本的な手法	<p>①悪臭の状況（特定悪臭物質、臭気指数）</p> <p>【現地調査】 悪臭防止法施行規則第 1 条の規定により環境大臣が定める方法を用いた現地調査による特定悪臭物質及び臭気指数の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。</p> <p>②気象の状況（風向・風速）</p> <p>【文献その他の資料調査】 気象庁の以下の既存資料による風向・風速の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 ・「気象統計情報 過去の気象データ検索」（気象庁 HP）</p> <p>〔選定理由〕 悪臭の状況については、調査地域の状況を把握できる方法とした。 気象の状況については、対象事業実施区域周辺における行政機関による測定結果を活用した。</p>
		調査地域	<p>対象事業実施区域周辺の常滑市及び埋立土砂の発生区域となる名古屋港。</p> <p>〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価の予測結果を参考に、工事による悪臭の影響を受けるおそれがあると想定される範囲を内包する地域及び埋立土砂の発生区域を調査地域とした。</p>
		調査地点	<p>①悪臭の状況（特定悪臭物質、臭気指数）</p> <p>【現地調査】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域周辺（直近の住居地域 2 地点、空港島内 1 地点）（図 7.2-3）。 ・埋立土砂の発生区域（名古屋港内海域 2 地点、名古屋港ポートアイランド 1 地点）（図 7.2-3）。 <p>②気象の状況（風向・風速）</p> <p>【文献その他の資料調査】 気象庁の中部航空地方気象台 1 地点（図 7.2-1）。</p> <p>〔選定理由〕 悪臭の状況については、対象事業実施区域周辺の住居地域及び一般の利用者が多い中部国際空港島内を選定した。また、埋立土砂の発生区域では、悪臭の発生源となる浚渫土砂の試料採取地点として名古屋港の浚渫箇所と、浚渫土砂の仮置きが行われている名古屋港ポートアイランドを選定した。 気象の状況については、調査地域内の行政機関による測定地点を選定した。</p>

方法書からの主な変更点

- ・調査地点 ①悪臭の状況 空港島内が対象事業実施区域外となったため及び名古屋港内の調査地点を区分ごとの記述に修正した。

表 7.2-4(2) 悪臭に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
悪臭	埋立ての工事	調査期間等	<p>①悪臭の状況（特定悪臭物質、臭気指数）</p> <p>【現地調査】</p> <p>《対象事業実施区域周辺》 夏季：平成28年8月4日 冬季：平成29年2月2日</p> <p>《埋立土砂の発生区域》 夏季：平成28年8月5日 冬季：平成29年2月3日</p> <p>②気象の状況（風向・風速）</p> <p>【文献その他の資料調査】 平成18～28年度の11年間。</p> <p>〔選定理由〕 悪臭の状況は、悪臭の現況が的確に把握できる夏季及び冬季とし、気象の状況は、大気質で収集した11年間とした。</p>
		予測の基本的な手法	<p>埋立土砂に使用する浚渫土砂等及び対象事業実施区域周辺の悪臭の状況を用いた定性予測。</p> <p>〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。</p>
		予測地域	<p>悪臭の拡散の特性を踏まえて、悪臭に係る環境影響を的確に把握できる地域として、常滑市の沿岸地域及び空港島とした。</p> <p>〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価の予測結果を参考に、工事による悪臭の影響を受けるおそれがあると想定される範囲を内包する地域を選定した。</p>
		予測地点	<p>対象事業実施区域に最も近い住居地域2地点、空港島内1地点（図7.2-3）。</p> <p>〔選定理由〕 対象事業実施区域周辺の住居地域及び一般の利用者が多い中部国際空港島内を選定した。</p>
		予測対象時期等	<p>工事工程より推測される悪臭の影響が最大となる時期として、埋立ての工事の実施期間中。</p> <p>〔選定理由〕 環境影響の発生要因が埋立てに伴うものであるため選定した。</p>

方法書からの主な変更点

- ・ 予測地域 悪臭に係る環境影響を的確に把握できる地域を具体的に示した。
- ・ 予測地点 一般の利用者が多い空港島内1地点を追加するとともに、予測を行う地点を具体的に示した。

表 7.2-4(3) 悪臭に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素 の区分	影響要因 の区分		
悪臭	埋立ての 工事	評価の手法	<p>予測結果を基に、以下により評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・悪臭に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 <p>〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。</p>



図 7.2-3 悪臭に係る調査地点等

表 7.2-5(1) 水質（水の汚れ）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （水の汚れ）	埋立地の存在	調査すべき情報	<p>①化学的酸素要求量の状況 ②水温、塩分の状況 ③流れの状況</p> <p>〔選定理由〕 低次生態系モデルによる予測に使用するため、化学的酸素要求量の状況、水温、塩分の状況、流れの状況を把握した。</p>
		調査の基本的な手法	<p>①化学的酸素要求量の状況 【文献その他の資料調査】 事業者、愛知県及び三重県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） 〔公開資料〕 ・「あいちの環境 平成 24～28 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP） ・「三重の環境 河川、海域（公共用水域）及び地下水調査結果」（三重県 HP）</p> <p>②水温、塩分の状況 【文献その他の資料調査】 事業者、三重県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） 〔公開資料〕 ・「浅海定線観測結果（平成 24～28 年度）」（三重県 HP）</p> <p>③流れの状況 【文献その他の資料調査】 事業者、中部国際空港株式会社・愛知県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） 〔公開資料〕 ・「水質定点観測リアルタイム情報」（国土交通省中部地方整備局 HP） ・「全国港湾海洋波浪情報網」（国土交通省港湾局）</p>

表 7.2-5(2) 水質（水の汚れ）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （水の汚れ）	埋立地の存在	調査の基本的な手法	<p>・「空港島及び空港対岸部に係る平成 17～19 年度環境監視結果年報」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年）</p> <p>〔選定理由〕 関係法令等に定められた方法であり、調査地域における水質の現況を把握し、予測に用いるパラメータが把握できる手法を選定した。</p>
		調査地域	<p>伊勢湾全域。</p> <p>〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価の予測範囲の設定及び予測結果を参考にするとともに、予測モデルで再現するために必要な範囲を考慮して選定した。</p>
		調査地点	<p>①化学的酸素要求量の状況（図 7.2-4(1)） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：23 地点 公開資料（公共用水域）：22 地点</p> <p>②水温、塩分の状況（図 7.2-4(2)） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：23 地点 公開資料（浅海定線観測）：16 地点</p> <p>③流れの状況（図 7.2-11） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：13 地点 公開資料（常時観測）：4 地点 公開資料（空港島監視）：3 地点</p> <p>〔選定理由〕 調査地域における水質の状況、水温・塩分の状況及び流れの状況を把握するために選定した。</p>

方法書からの主な変更点

- ・調査地域 水の濁りに係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。
- ・調査地点 ①化学的酸素要求量の状況 公開資料の地点数を 11 地点から 22 地点に訂正した。
- ・調査地点 ③流れの状況 事業者実施調査地点数を 16 地点から 13 地点に訂正した。

表 7.2-5(3) 水質（水の汚れ）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （水の汚れ）	埋立地の存在	調査期間等	<p>①化学的酸素要求量の状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（公共用水域）：平成 24～28 年度の 5 年間。</p> <p>②水温、塩分の状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（浅海定線観測）：平成 24～28 年度の 5 年間。</p> <p>③流れの状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（常時観測）：平成 24～28 年度の 5 年間。 公開資料（空港島監視）：平成 17～19 年度の 3 年間。</p> <p>〔選定理由〕 現況の把握と予測における現況再現性の検討に必要な情報を得られる期間を選定した。</p>
		予測の基本的な手法	<p>低次生態系モデルを用いた化学的酸素要求量の物質の収支に関する計算。</p> <p>〔選定理由〕 物理及び生物化学過程をモデル化し、詳細な結果を導出することができ、すでに実測値の変動が再現及び検証されている低次生態系モデルを選定した。</p>
		予測地域	<p>調査地域と同じとした。</p> <p>〔選定理由〕 水の汚れに係る環境影響を的確に把握できる地域として、調査地域と同じ伊勢湾を選定した。</p>
		予測地点	<p>予測地域と同じとした。</p>
		予測対象時期等	<p>護岸の工事中及び埋立ての工事後の竣工後。</p> <p>〔選定理由〕 埋立地の存在による水質に係る環境影響が最大となる時期とした。 また、事業期間が長期となることから、工事の途中段階での形状においても予測を行うこととした。</p>

方法書からの主な変更点

- ・ 予測地域 水の汚れに係る環境影響を的確に把握できる地域を具体的に示した。

表 7.2-5(4) 水質（水の汚れ）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素 の区分	影響要因 の区分		
水質 （水の汚 れ）	埋立地の存 在	評価の手法	<p>予測結果を基に、以下により評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水質（水の汚れ）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 ・「水質汚濁に係る環境基準について」との整合が図られているかどうかを評価した。 <p>〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。</p>

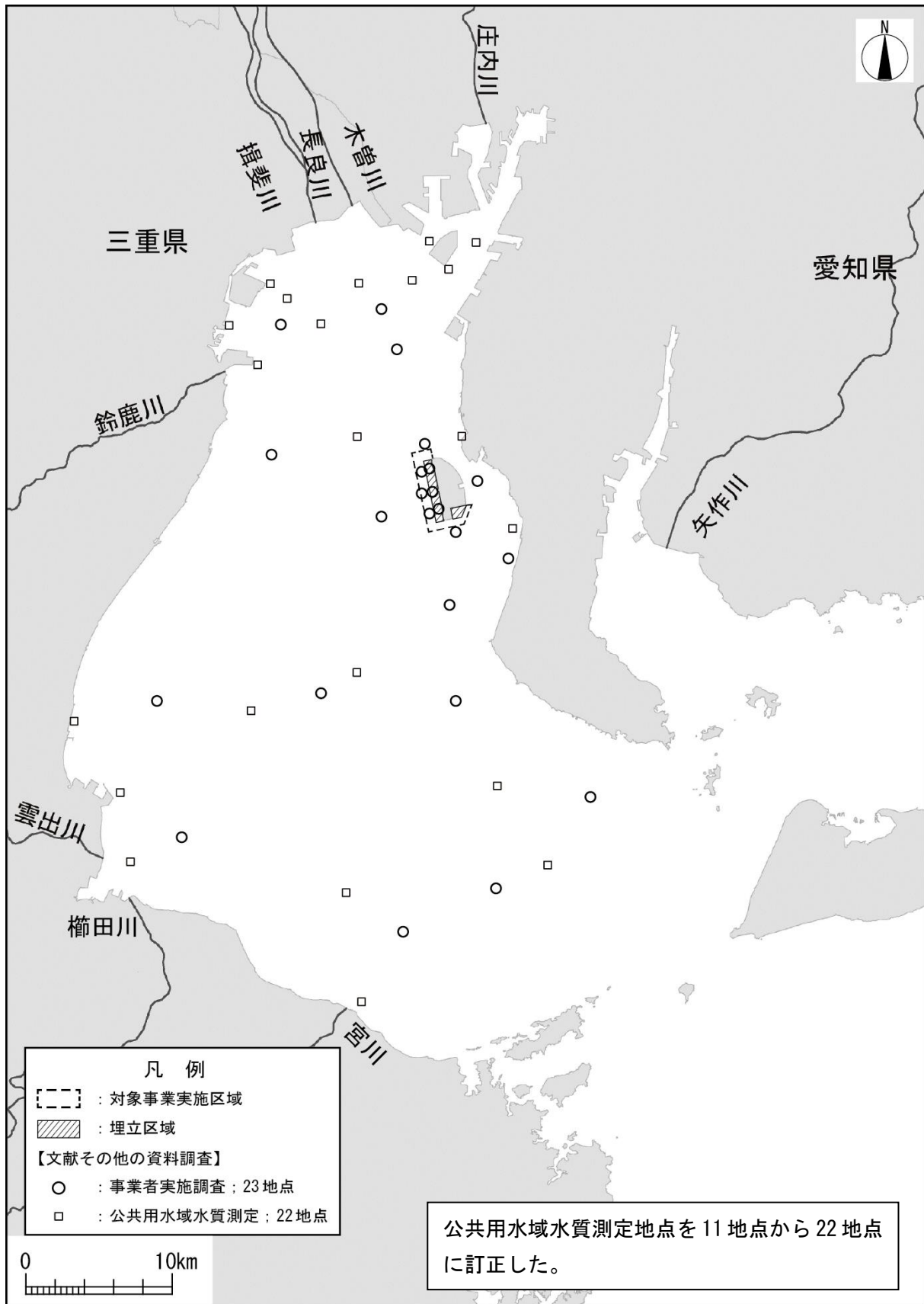


図 7.2-4(1) 水質（水の汚れ；化学的酸素要求量）に係る調査地点

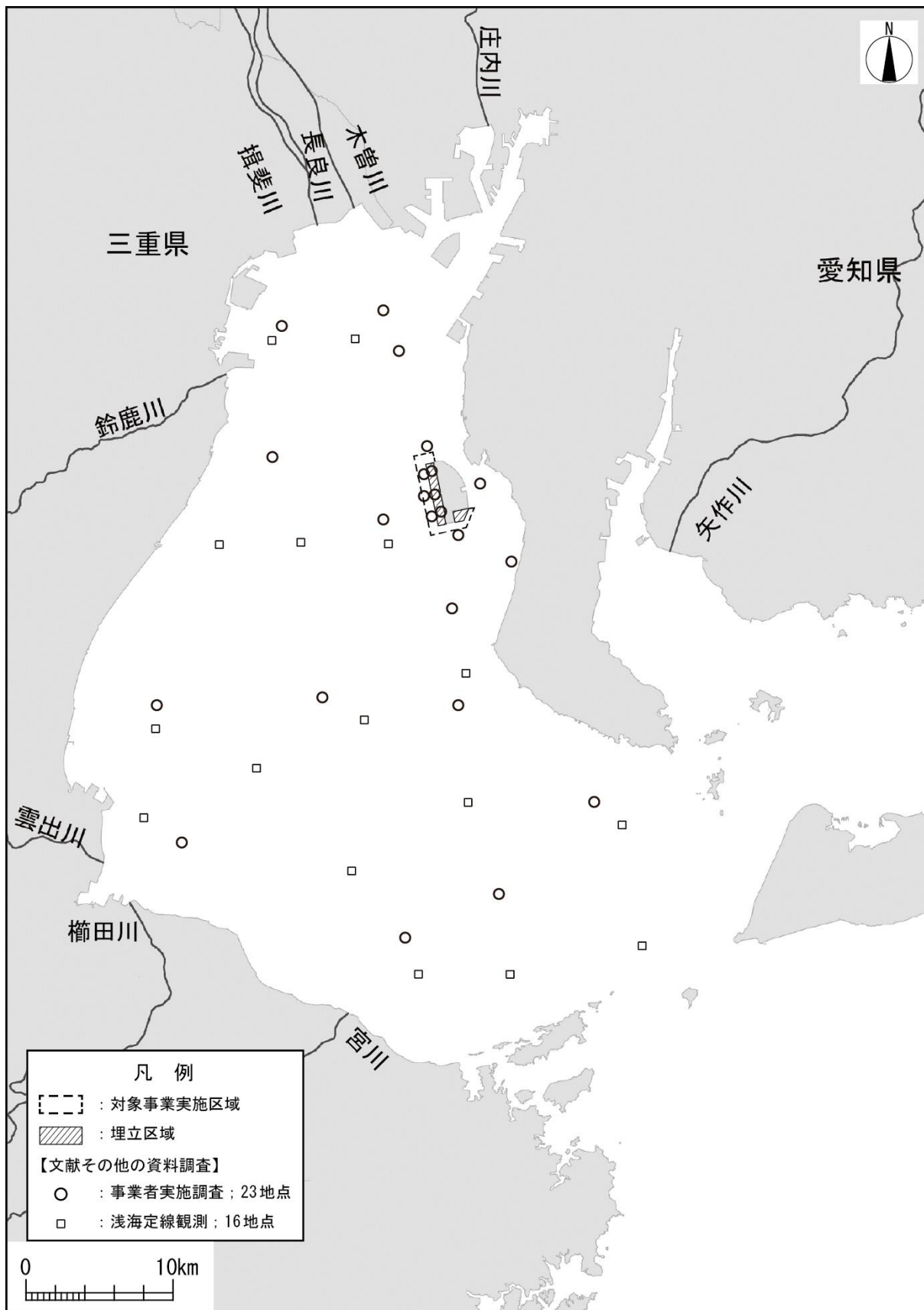


図 7.2-4(2) 水質（水の汚れ；水温・塩分）に係る調査地点

表 7.2-6(1) 水質（全窒素・全燐）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （全窒素 ・全燐）	埋立地の 存在	調査すべき 情報	①全窒素、全燐の状況 ②水温、塩分の状況 ③流れの状況 〔選定理由〕 低次生態系モデルによる予測に使用するため、全窒素、全燐の状況、水温、塩分の状況、流れの状況を把握した。
		調査の基本的な手法	①全窒素、全燐の状況 【文献その他の資料調査】 事業者、愛知県及び三重県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） 〔公開資料〕 ・「あいちの環境 平成 24～28 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP） ・「三重の環境 河川、海域（公共用水域）及び地下水調査結果」（三重県 HP） ②水温、塩分の状況 【文献その他の資料調査】 事業者、三重県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） 〔公開資料〕 ・「浅海定線観測結果（平成 24～28 年度）」（三重県 HP） ③流れの状況 【文献その他の資料調査】 事業者、中部国際空港株式会社・愛知県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） 〔公開資料〕 ・「水質定点観測リアルタイム情報」（国土交通省中部地方整備局 HP） ・「全国港湾海洋波浪情報網」（国土交通省港湾局）

表 7.2-6(2) 水質（全窒素・全燐）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （全窒素 ・全燐）	埋立地の存在	調査の基本的な手法	<p>・「空港島及び空港対岸部に係る平成 17～19 年度環境監視結果年報」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年）</p> <p>〔選定理由〕 関係法令等に定められた方法であり、調査地域における水質の現況を把握し、予測に用いるパラメータが把握できる手法を選定した。</p>
		調査地域	<p>伊勢湾全域。</p> <p>〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価の予測範囲の設定及び予測結果を参考にするとともに、予測モデルで再現するために必要な範囲を考慮して選定した。</p>
		調査地点	<p>①全窒素、全燐の状況（図 7.2-5） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：23 地点 公開資料（公共用水域）：22 地点</p> <p>②水温、塩分の状況（図 7.2-4(2)） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：23 地点 公開資料（浅海定線観測）：16 地点</p> <p>③流れの状況（図 7.2-11） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：13 地点 公開資料（常時観測）：4 地点 公開資料（空港島監視）：3 地点</p> <p>〔選定理由〕 調査地域における水質の状況、水温・塩分の状況及び流れの状況を把握するために選定した。</p>

方法書からの主な変更点

- ・ 調査地域 溶存酸素量に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。
- ・ 調査地点 ①全窒素、全燐の状況 公開資料の地点数を 11 地点から 22 地点に訂正した。
- ・ 調査地点 ③流れの状況 事業者実施調査地点数を 16 地点から 13 地点に訂正した。

表 7.2-6(3) 水質（全窒素・全燐）調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （全窒素 ・全燐）	埋立地の存在	調査期間等	<p>①全窒素、全燐の状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（公共用水域）：平成 24～28 年度の 5 年間。</p> <p>②水温、塩分の状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（浅海定線観測）：平成 24～28 年度の 5 年間。</p> <p>③流れの状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（常時観測）：平成 24～28 年度の 5 年間。 公開資料（空港島監視）：平成 17～19 年度の 3 年間。</p> <p>〔選定理由〕 現況の把握と予測における現況再現性の検討に必要な情報を得られる期間を選定した。</p>
		予測の基本的な手法	<p>低次生態系モデルを用いた全窒素、全燐の物質の収支に関する計算。</p> <p>〔選定理由〕 物理及び生物化学過程をモデル化し、詳細な結果を導出することができ、すでに実測値の変動が再現及び検証されている低次生態系モデルを選定した。</p>
		予測地域	<p>調査地域と同じとした。</p> <p>〔選定理由〕 全窒素、全燐に係る環境影響を的確に把握できる地域として、調査地域と同じ伊勢湾を選定した。</p>
		予測地点	<p>予測地域と同じとした。</p>
		予測対象時期等	<p>護岸の工事中及び埋立ての工事後の竣工後。</p> <p>〔選定理由〕 埋立地の存在による水質に係る環境影響が最大となる時期とした。 また、事業期間が長期となることから、工事の途中段階の形状においても予測を行うこととした。</p>

方法書からの主な変更点

- ・ 予測地域 全窒素、全燐に係る環境影響を的確に把握できる地域を具体的に示した。
- ・ 予測対象時期等 工事の途中段階の形状においても予測を行うことを示した。

表 7.2-6(4) 水質（全窒素・全燐）調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （全窒素 ・全燐）	埋立地の 存在	評価の手法	<p>予測結果を基に、以下により評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水質（全窒素・全燐）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 ・「水質汚濁に係る環境基準について」及び「水産用水基準」との整合が図られているかどうかを評価した。 <p>〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。</p>

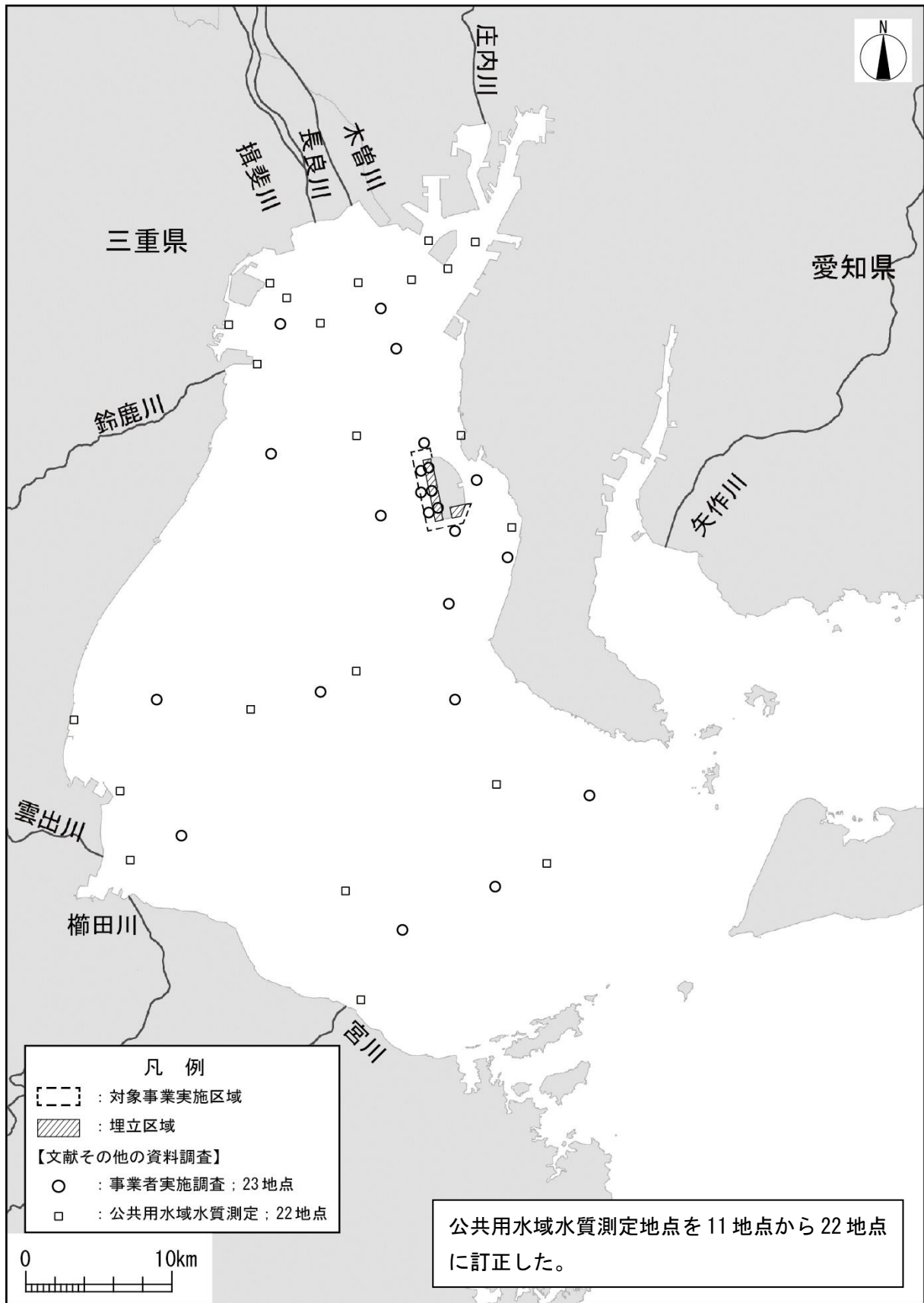


図 7.2-5 水質（全窒素・全磷）に係る調査地点

表 7.2-7(1) 水質（溶存酸素量）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （溶存酸素量）	埋立地の存在	調査すべき情報	①溶存酸素量の状況 ②水温、塩分の状況 ③流れの状況 〔選定理由〕 低次生態系モデルによる予測に使用するため、溶存酸素量の状況、水温、塩分の状況、流れの状況を把握した。
		調査の基本的な手法	①溶存酸素量の状況 【文献その他の資料調査】 事業者、三重県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） 〔公開資料〕 ・「浅海定線観測結果（平成 24～28 年度）」（三重県 HP） ・「伊勢・三河湾貧酸素情報（平成 24～28 年度）」（愛知県 HP） ②水温、塩分の状況 【文献その他の資料調査】 事業者、三重県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） 〔公開資料〕 ・「浅海定線観測結果（平成 24～28 年度）」（三重県 HP） ③流れの状況 【文献その他の資料調査】 事業者、中部国際空港株式会社・愛知県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） 〔公開資料〕 ・「水質定点観測リアルタイム情報」（国土交通省中部地方整備局 HP） ・「全国港湾海洋波浪情報網」（国土交通省港湾局） ・「空港島及び空港対岸部に係る平成 17～19 年度環境監視結果年報」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年）

表 7.2-7(2) 水質（溶存酸素量）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （溶存酸素量）	埋立地の存在	調査の基本的な手法	〔選定理由〕 関係法令等に定められた方法であり、調査地域における水質の現況を把握し、予測に用いるパラメータが把握できる手法を選定した。
		調査地域	伊勢湾全域。 〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価の予測範囲の設定及び予測結果を参考にするとともに、予測モデルで再現するために必要な範囲を考慮して選定した。
		調査地点	①溶存酸素量の状況（図 7.2-6） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：23 地点 公開資料（浅海定線観測）：16 地点 ②水温、塩分の状況（図 7.2-4(2)） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：23 地点 公開資料（浅海定線観測）：16 地点 ③流れの状況（図 7.2-11） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：13 地点 公開資料（常時観測）：4 地点 公開資料（空港島監視）：3 地点 〔選定理由〕 調査地域における水質の状況、水温・塩分の状況及び流れの状況を把握するために選定した。
		調査期間等	①溶存酸素量の状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（浅海定線観測）：平成 24～28 年度の 5 年間。 ②水温、塩分の状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（浅海定線観測）：平成 24～28 年度の 5 年間。 ③流れの状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（常時観測）：平成 24～28 年度の 5 年間。 公開資料（空港島監視）：平成 17～19 年度の 3 年間。 〔選定理由〕 現況の把握と予測における現況再現性の検討に必要な情報を得られる期間を選定した。

方法書からの主な変更点

- ・調査地域 溶存酸素量に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。
- ・調査地点 ③流れの状況 事業者実施調査地点数を 16 地点から 13 地点に訂正した。

表 7.2-7(3) 水質（溶存酸素量）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （溶存酸素量）	埋立地の存在	予測の基本的な手法	<p>低次生態系モデルを用いた溶存酸素量の物質の収支に関する計算。</p> <p>〔選定理由〕 物理及び生物化学過程をモデル化し、詳細な結果を導出することができ、すでに実測値の変動が再現及び検証されている低次生態系モデルを選定した。</p>
		予測地域	<p>調査地域と同じとした。</p> <p>〔選定理由〕 溶存酸素量に係る環境影響を的確に把握できる地域として、調査地域と同じ伊勢湾を選定した。</p>
		予測地点	<p>調査地域と同じとした。</p>
		予測対象時期等	<p>護岸の工事の途中及び埋立ての工事の竣工後。</p> <p>〔選定理由〕 埋立地の存在による水質に係る環境影響が最大となる時期とした。 また、事業期間が長期となることから、工事の途中段階での形状においても予測を行うこととした。</p>
		評価の手法	<p>予測結果を基に、以下により評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水質（溶存酸素量）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 ・「水質汚濁に係る環境基準について」及び「水産用水基準」との整合が図られているかどうかを評価した。 <p>〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。</p>

方法書からの主な変更点

- ・ 予測地域 溶存酸素量に係る環境影響を的確に把握できる地域を具体的に示した。

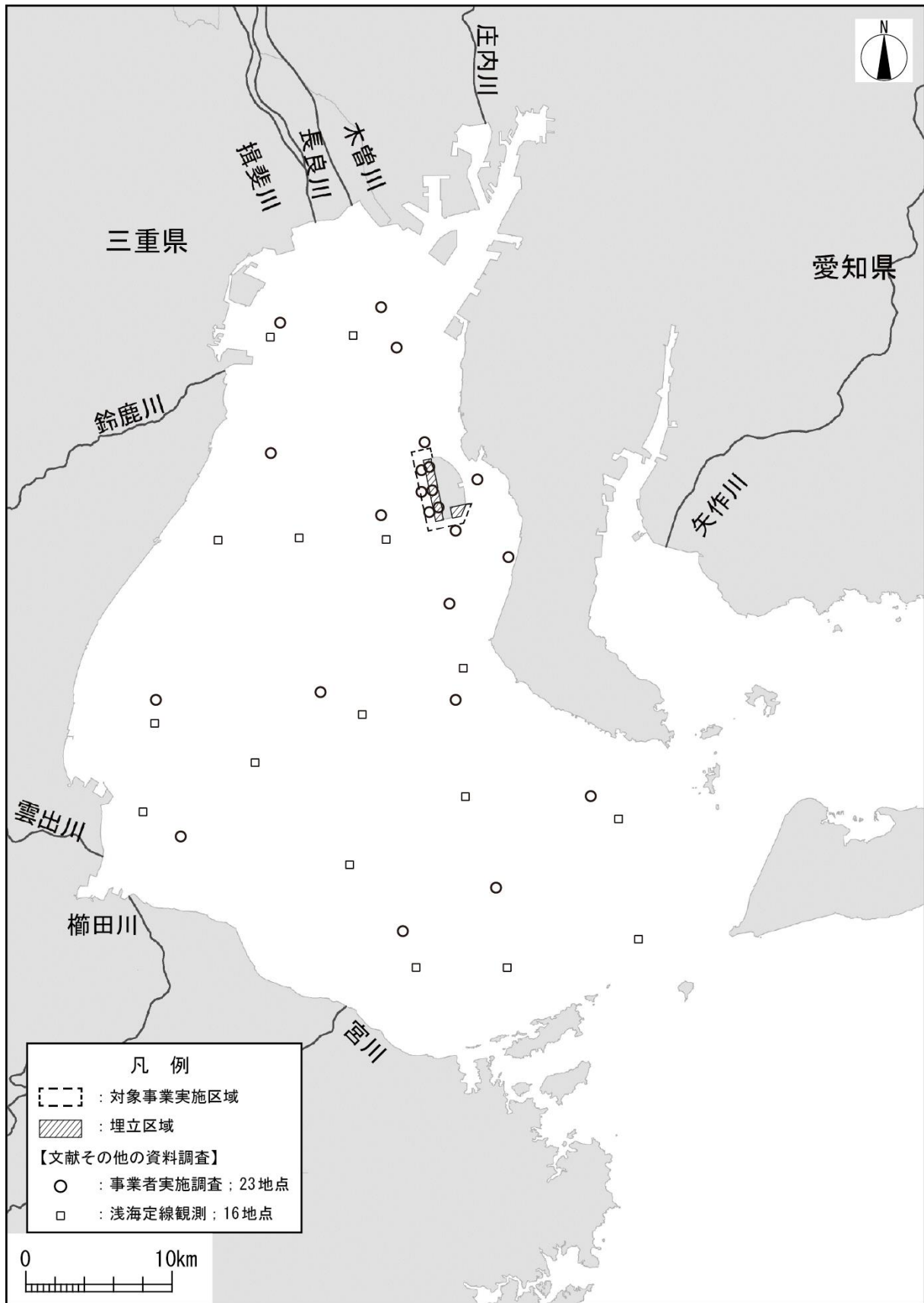


図 7.2-6 水質（溶存酸素量）に係る調査地点

表 7.2-8(1) 水質（土砂による水の濁り）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （土砂による水の濁り）	護岸の工事及び埋立ての工事	調査すべき情報	①浮遊物質量の状況 ②流れの状況 ③土質（底質：粒度組成）の状況 〔選定理由〕 沈降拡散モデルによる予測に使用するため、浮遊物質量の状況、流れの状況、土質（底質：粒度組成）の状況を把握した。
		調査の基本的な手法	①浮遊物質量の状況 【文献その他の資料調査】 事業者の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） ②流れの状況 【文献その他の資料調査】 事業者、中部国際空港株式会社・愛知県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） 〔公開資料〕 ・「水質定点観測リアルタイム情報」（国土交通省中部地方整備局 HP） ・「全国港湾海洋波浪情報網」（国土交通省港湾局） ・「空港島及び空港対岸部に係る平成 17～19 年度環境監視結果年報」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年） ③土質（底質：粒度組成）の状況 【文献その他の資料調査】 事業者の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年）

方法書からの主な変更点

- ・調査の基本的な手法 ①浮遊物質量の状況 愛知県の既存資料において浮遊物質量の調査を実施していなかったため、事業者実施調査の結果を用いることとした。

表 7.2-8(2) 水質（土砂による水の濁り）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （土砂による水の濁り）	護岸の工事及び埋立ての工事	調査の基本的な手法	〔選定理由〕 関係法令等に定められた方法であり、調査地域における水質の現況を把握し、予測に用いるパラメータが把握できる手法を選定した。
		調査地域	対象事業実施区域及びその周辺海域。 〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価の予測範囲の設定及び予測結果を参考にするとともに、予測モデルで再現するために必要な範囲を考慮して選定した。
		調査地点	①浮遊物質量の状況（図 7.2-7） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：4 地点 ②流れの状況（図 7.2-11） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：13 地点 公開資料（常時観測）：4 地点 公開資料（空港島監視）：3 地点 ③土質（底質：粒度組成）の状況（図 7.2-10） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：12 地点 〔選定理由〕 調査地域における浮遊物質量の状況、流れの状況及び土質の状況を把握するために選定した。

方法書からの主な変更点

- ・ 調査地域 土砂による水の濁りに係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。
- ・ 調査地点 ①浮遊物質量の状況 愛知県の既存資料において浮遊物質量の調査を実施していなかったため、事業者実施調査の結果を用いることとした。
- ・ 調査地点 ②流れの状況 事業者実施調査地点数を 16 地点から 13 地点に訂正した。

表 7.2-8(3) 水質（土砂による水の濁り）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （土砂による水の濁り）	護岸の工事及び埋立ての工事	調査期間等	<p>①浮遊物質量の状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26、28 年度の 2 年間。</p> <p>②流れの状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（常時観測）：平成 24～28 年度の 5 年間。 公開資料（空港島監視）：平成 17～19 年度の 3 年間。</p> <p>③土質（底質：粒度組成）の状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。</p> <p>〔選定理由〕 現況の把握と予測における現況再現性の検討に必要な情報を得られる期間を選定した。</p>
		予測の基本的な手法	<p>沈降拡散モデルを用いた浮遊物質量の収支に関する計算。</p> <p>〔選定理由〕 浮遊物質量の移流・拡散・沈降をモデル化し、詳細な結果を導出することができるモデルを選定した。</p>
		予測地域	<p>調査地域と同じとした。</p> <p>〔選定理由〕 土砂による水の濁りに係る環境影響を的確に把握できる地域として、調査地域と同じ対象事業実施区域及びその周辺海域を選定した。</p>
		予測地点	<p>予測地域と同じとした。</p>
		予測対象時期等	<p>工事工程より推測される土砂による水の濁りの影響が最大となる 1 ヶ月間。</p> <p>〔選定理由〕 環境影響の発生要因が護岸の工事及び埋立ての工事に伴うものであるため、工事の規模が最大となる時期とした。</p>
		評価の手法	<p>予測結果を基に、以下により評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水質（土砂による水の濁り）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 ・「水産用水基準」（公益社団法人日本水産資源保護協会）との整合が図られているかどうかを評価した。 <p>〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。</p>

方法書からの主な変更点

- ・調査期間等 ①浮遊物質量の状況 事業者実施調査の調査期間を示した。
- ・予測地域 土砂による水の濁りに係る環境影響を的確に把握できる地域を具体的に示した。
- ・予測対象時期等 予測の対象とする期間を示した。



図 7.2-7 水質（土砂による水の濁り）に係る調査地点

表 7.2-9(1) 水質（水素イオン濃度）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （水素イオン濃度）	埋立ての 工事	調査すべき 情報	水素イオン濃度の状況 〔選定理由〕 予測に使用するため、水素イオン濃度の状況を把握した。
		調査の基本的な 手法	【文献その他の資料調査】 事業者、愛知県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） 〔公開資料〕 ・「あいちの環境 平成 24～28 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP） 〔選定理由〕 関係法令等に定められた方法であり、調査地域における水質の状況を把握できる手法を選定した。
		調査地域	対象事業実施区域及びその周辺海域。 〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価の予測範囲の設定及び予測結果を参考として選定した。
		調査地点	【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：12 地点（図 7.2-8） 公開資料（公共用水域）：3 地点（図 7.2-8） 〔選定理由〕 調査地域における水素イオン濃度の状況を把握するために選定した。
		調査期間等	【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料：平成 24～28 年度の 5 年間。 〔選定理由〕 現況の把握に必要な情報を得られる期間を選定した。
		予測の基本的な 手法	工事計画から水素イオン濃度に係る負荷量を算定し、影響の程度を定性予測。 〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。
		予測地域	調査地域と同じとした。

方法書からの主な変更点

- ・調査地域 水素イオン濃度に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。

表 7.2-9(2) 水質（水素イオン濃度）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水質 （水素イオン濃度）	埋立ての 工事	予測地域	調査地域と同じとした。 〔選定理由〕 水素イオン濃度に係る環境影響を的確に把握できる地域として、調査地域と同じ対象事業実施区域及びその周辺海域を選定した。
		予測地点	調査地域と同じとした。
		予測対象時期等	工事工程より推測される水素イオン濃度の影響が最大となる時期。 〔選定理由〕 環境影響の発生要因が埋立ての工事に伴うものであるため、工事の規模が最大となる時期とした。
		評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・水質（水素イオン濃度）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 ・「水質汚濁に係る環境基準について」との整合が図られているかどうかを評価した。 〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。

方法書からの主な変更点

- ・ 予測地域 水素イオン濃度に係る環境影響を的確に把握できる地域を具体的に示した。



図 7.2-8 水質（水素イオン濃度）に係る調査地点

表 7.2-10(1) 水底の底質（有害物質）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水底の底質 （有害物質）	護岸の工事	調査すべき情報	水底の底質の状況（有害物質） 〔選定理由〕 予測に使用するため、水底の底質（有害物質）の状況を把握した。
		調査の基本的な手法	【文献その他の資料調査】 事業者の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） 〔選定理由〕 調査地域における底質の状況を把握できる手法を選定した。
		調査地域	対象事業実施区域及びその周辺海域。 〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価を参考に、護岸の工事の実施に伴う海底土砂の拡散の特性を踏まえて選定した。
		調査地点	【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：8 地点（図 7.2-9） 〔選定理由〕 調査地域における水底の底質の状況を把握するために選定した。
		調査期間等	【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26 年度及び平成 28 年度の 2 年間。 〔選定理由〕 現況の把握に必要な情報を得られる期間を選定した。
		予測の基本的な手法	水底の底質（有害物質）の調査結果を用いた定性予測。 〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。

方法書からの主な変更点

- ・調査地域 水底の底質（有害物質）に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。
- ・調査地点 周辺海域で実施された調査を含め調査地点を 4 地点から 8 地点に変更した。

表 7.2-10(2) 水底の底質（有害物質）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水底の底質 （有害物質）	護岸の工事	予測地域	調査地域と同じとした。 〔選定理由〕 水底の底質（有害物質）に係る環境影響を的確に把握できる地域として、調査地域と同じ対象事業実施区域及びその周辺海域を選定した。
		予測地点	調査地域と同じとした。
		予測対象時期等	工事工程より推測される水底の底質（有害物質）の影響が最大となる護岸工事の期間中。 〔選定理由〕 環境影響の発生要因が護岸の工事に伴うものであるため選定した。
		評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・水底の底質（有害物質）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 ・「水底土砂に係る判定基準」等との整合が図られているかどうかを評価した。 〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。

方法書からの主な変更点

- ・予測地域 水底の底質（有害物質）に係る環境影響を的確に把握できる地域を具体的に示した。



図 7.2-9 水底の底質（有害物質）に係る調査地点

表 7.2-11(1) 水底の底質（粒度組成）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水底の底質 （粒度組成、栄養塩類等）	埋立地の存在	調査すべき情報	<p>①水底の底質の状況（粒度組成） ②水底の底質の状況（栄養塩類等） ③水質の状況（化学的酸素要求量、全窒素、全磷） ④流れの状況</p> <p>〔選定理由〕 予測に使用するため、水底の底質（粒度組成、栄養塩類等）の状況、水質の状況、流れの状況を把握した。</p>
		調査の基本的な手法	<p>①水底の底質の状況（粒度組成） 【文献その他の資料調査】 事業者の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年）</p> <p>②水底の底質の状況（栄養塩類等） 【文献その他の資料調査】 事業者の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年）</p> <p>③水質の状況（化学的酸素要求量、全窒素、全磷） 【文献その他の資料調査】 事業者、愛知県及び三重県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） 〔公開資料〕 ・「あいちの環境 平成 24～28 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP） ・「三重の環境 河川、海域（公共用水域）及び地下水調査結果」（三重県 HP）</p>

方法書からの主な変更点

- ・影響要素の区分 他 水底の底質（栄養塩類等）に係る環境影響についても調査、予測及び評価を実施することを明確化するため粒度組成と区分して示した。

表 7.2-11 (2) 水底の底質（粒度組成）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水底の底質 （粒度組成、栄養塩類等）	埋立地の存在	調査の基本的な手法	<p>④流れの状況 【文献その他の資料調査】 事業者、中部国際空港株式会社・愛知県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） <p>〔公開資料〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「水質定点観測リアルタイム情報」（国土交通省中部地方整備局 HP） ・「全国港湾海洋波浪情報網」（国土交通省港湾局） ・「空港島及び空港対岸部に係る平成 17～19 年度環境監視結果年報」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年） <p>〔選定理由〕 調査地域における底質の現況を把握できる手法を選定した。</p>
		調査地域	<p>対象事業実施区域及びその周辺海域。</p> <p>〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価結果を参考に選定した。</p>
		調査地点	<p>①水底の底質の状況（粒度組成）（図 7.2-10） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：12 地点</p> <p>②水底の底質の状況（栄養塩類等）（図 7.2-10） 事業者実施調査：12 地点</p> <p>③水質の状況（化学的酸素要求量、全窒素、全磷）（図 7.2-4(1)、図 7.2-5） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：23 地点 公開資料（公共用水域）：22 地点</p> <p>④流れの状況（図 7.2-11） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：13 地点 公開資料（常時観測）：4 地点 公開資料（空港島監視）：3 地点</p> <p>〔選定理由〕 調査地域における水底の底質の状況を把握するために選定した。</p>

方法書からの主な変更点

- ・調査地域 水底の底質（粒度組成、栄養塩類等）に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。
- ・調査地点 ④流れの状況 事業者実施調査地点数を 16 地点から 13 地点に訂正した。

表 7.2-11 (3) 水底の底質（粒度組成）に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水底の底質 （粒度組成、栄養塩類等）	埋立地の存在	調査期間等	<p>①水底の底質の状況（粒度組成） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。</p> <p>②水底の底質の状況（栄養塩類等） 事業者実施調査：平成 26 年度の 1 年間。</p> <p>③水質の状況（化学的酸素要求量、全窒素、全燐） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（公共用水域）：平成 24～28 年度の 5 年間。</p> <p>④流れの状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（常時観測）：平成 24～28 年度の 5 年間。 公開資料（空港島監視）：平成 17～19 年度の 3 年間。</p> <p>〔選定理由〕 現況の把握に必要な情報を得られる期間を選定した。</p>
		予測の基本的な手法	<p>水質、流向及び流速の予測結果並びに底質の調査結果を用いた定性予測。</p> <p>〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。</p>
		予測地域	<p>調査地域と同じとした。</p> <p>〔選定理由〕 水底の底質（有害物質）に係る環境影響を的確に把握できる地域として、調査地域と同じ対象事業実施区域及びその周辺海域を選定した。</p>
		予測地点	<p>予測地域と同じとした。</p>
		予測対象時期等	<p>埋立ての工事の竣工後。</p> <p>〔選定理由〕 埋立地の存在による水底の底質（粒度組成、栄養塩類等）に係る環境影響が最大となる時期とした。</p>
		評価の手法	<p>予測結果を基に、以下により評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 水底の底質（粒度組成、栄養塩類等）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 <p>〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。</p>

方法書からの主な変更点

- ・予測地域 水底の底質（粒度組成、栄養塩類等）に係る環境影響を的確に把握できる地域を具体的に示した。



図 7.2-10 水底の底質（粒度組成 栄養塩類等）に係る調査地点

表 7.2-12(1) 流向及び流速に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
流向及び流速	埋立地の存在	調査すべき情報	①流れの状況 ②水温及び塩分の状況 〔選定理由〕 3次元モデルによる予測に使用するため、流れの状況、水温及び塩分の状況を把握した。
		調査の基本的な手法	①流れの状況 【文献その他の資料調査】 事業者、中部国際空港株式会社・愛知県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成25年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成27年） ・「平成27年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成28年） ・「平成28年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成29年） 〔公開資料〕 ・「水質定点観測リアルタイム情報」（国土交通省中部地方整備局 HP） ・「全国港湾海洋波浪情報網」（国土交通省港湾局） ・「空港島及び空港対岸部に係る平成17～19年度環境監視結果年報」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成18～20年） ②水温、塩分の状況 【文献その他の資料調査】 事業者、三重県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕 ・「平成25年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成27年） ・「平成27年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成28年） ・「平成28年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成29年） 〔公開資料〕 ・「浅海定線観測結果（平成24～28年度）」（三重県 HP） 〔選定理由〕 関係法令等に定められた方法であり、調査地域における流向・流速の状況を把握し、予測に用いるパラメータが把握できる手法を選定した。

表 7.2-12(2) 流向及び流速に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
流向及び流速	埋立地の存在	調査地域	伊勢湾全域。 〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価の予測範囲の設定及び予測結果を参考にするとともに、予測モデルで再現するために必要な範囲を考慮して選定した。
		調査地点	①流れの状況（図 7.2-11） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：13 地点 公開資料（常時観測）：4 地点 公開資料（空港島監視）：3 地点 ②水温、塩分の状況（図 7.2-4(2)） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：23 地点 公開資料（浅海定線観測）：16 地点 〔選定理由〕 調査地域における流れの状況及び水温・塩分の状況を把握するために選定した。
		調査期間等	①流れの状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（常時観測）：平成 24～28 年度の 5 年間。 公開資料（空港島監視）：平成 17～19 年度の 3 年間。 ②水温、塩分の状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 公開資料（浅海定線観測）：平成 24～28 年度の 5 年間。 〔選定理由〕 現況の把握と予測における現況再現性の検討に必要な情報を得られる期間を選定した。
		予測の基本的な手法	3次元モデルによる流動の計算。 〔選定理由〕 物理過程をモデル化し、詳細な結果を導出することができ、すでに実測値の変動が再現されている3次元モデルを用いた。
		予測地域	調査地域と同じとした。 〔選定理由〕 流向及び流速に係る環境影響を的確に把握できる地域として、調査地域と同じ伊勢湾を選定した。

方法書からの主な変更点

- ・調査地域 流向及び流速に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。
- ・調査地点 ①流れの状況 事業者実施調査地点数を 16 地点から 13 地点に訂正した。
- ・予測地域 流向及び流速に係る環境影響を的確に把握できる地域を具体的に示した。

表 7.2-12(3) 流向及び流速に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
流向及び流速	埋立地の存在	予測地点	予測地域と同じとした。
		予測対象時期等	護岸の工事の途中及び埋立ての工事の竣工後。 〔選定理由〕 埋立地の存在による流向・流速に係る環境影響が最大となる時期とした。 また、事業期間が長期となることから、工事の途中段階での形状においても予測を行うこととした。
		評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・流向及び流速に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。

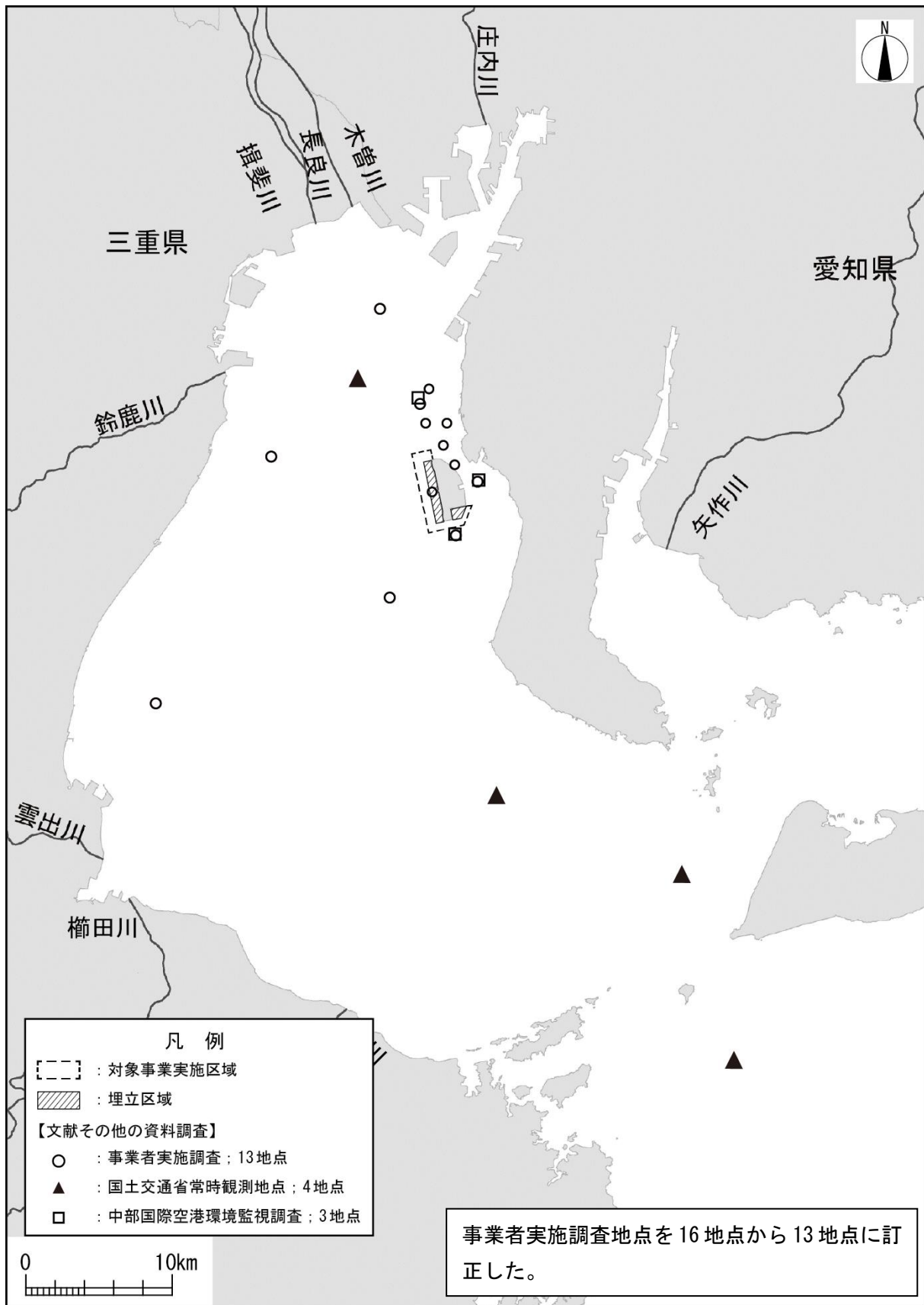


図 7.2-11 流向及び流速に係る調査地点

表 7.2-13(1) 地形及び地質に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
地形及び地質 (重要な地形及び地質)	埋立地の存在	調査すべき情報	<p>①海岸線の状況（汀線、干潟分布及び海底勾配）</p> <p>②干潟の粒度</p> <p>③波浪の状況（波浪及び風向・風速）</p> <p>〔選定理由〕 汀線変化による予測に使用するため、海岸線の状況、干潟の粒度、波浪の状況を把握した。</p>
		調査の基本的な手法	<p>①海岸線の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 事業者及び国土地理院等による以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年） <p>〔公開資料〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「航空写真（平成 18 年撮影）」（国土地理院） ・「空港島及び空港対岸部に係る平成 21 年度環境監視結果年報」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年） <p>②干潟の粒度</p> <p>【文献その他の資料調査】 事業者の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「平成 26 年度 名古屋港新土砂処分場環境影響基礎検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年） <p>③波浪の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 国土交通省、気象庁の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔公開資料〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「全国港湾海洋波浪情報網」（国土交通省港湾局） ・「気象統計情報 過去の気象データ検索」（気象庁 HP） <p>〔選定理由〕 調査地域における海岸線、干潟の粒度、波浪の現況を把握し、予測に用いるパラメータが把握できる手法を選定した。</p>

表 7.2-13(2) 地形及び地質に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
地形及び地質 (重要な地形及び地質)	埋立地の存在	調査地域	<p>知多市新舞子から美浜町野間。</p> <p>〔選定理由〕 同種事業の環境影響評価の予測範囲の設定及び予測結果を参考にするとともに、予測モデルで再現するために必要な範囲を考慮して選定した。</p>
		調査地点	<p>①海岸線の状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査（汀線、干潟分布）： 知多市新舞子から美浜町野間の範囲（図 7.2-12(1)） 事業者実施調査（海底勾配）：常滑市大野町から美浜町野間の 5 測線（図 7.2-12(2)） 公開資料：常滑市大野町から美浜町野間の範囲（図 7.2-12(1)）</p> <p>②干潟の粒度（図 7.2-12(2)） 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：常滑市大野町から美浜町野間の 12 地点（1 地点あたり汀線付近、沖側の 2 箇所）</p> <p>③波浪の状況（図 7.2-12(1)） 【文献その他の資料調査】 公開資料（波浪）：1 地点 公開資料（風向・風速）：1 地点</p> <p>〔選定理由〕 調査地域における海岸線の状況、干潟の粒度及び波浪の状況を把握するために選定した。</p>
		調査期間等	<p>①海岸線の状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査（汀線）：平成 28 年度の 1 年間。 事業者実施調査（海底勾配）：平成 26 年度の 1 年間 事業者実施調査（干潟分布）：平成 26、28 年度の 2 年間 公開資料：平成 5～7、12、14～21 年の 12 年間。</p> <p>②干潟の粒度 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26 年度の 1 年間。</p> <p>③波浪の状況 【文献その他の資料調査】 公開資料（波浪）：平成 17～28 年の 12 年間。 公開資料（風向・風速）：平成 18～28 年度の 11 年間。</p> <p>〔選定理由〕 現況の把握と予測における現況再現性の検討に必要な情報を得られる期間を選定した。</p>

方法書からの主な変更点

- ・調査地域 地形変化に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。

表 7.2-13(3) 地形及び地質に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
地形及び地質 (重要な地形及び地質)	土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	予測の基本的な手法	事例の引用又は解析及び数理モデルによる波浪及び汀線変化の計算。 〔選定理由〕 過去の環境影響評価において一般的に用いられている 1-Line モデルを選定した。
		予測地域	調査地域と同じとした。 〔選定理由〕 地形変化に係る環境影響を的確に把握できる地域として、調査地域と同じ知多市新舞子から美浜町野間を選定した。
		予測地点	予測地域と同じとした。
		予測対象時期等	埋立ての工事の竣工後。 〔選定理由〕 埋立ての存在による地形及び地質に係る環境影響が最大となる時期とした。
		評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・地形及び地質に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。

方法書からの主な変更点

- ・予測地域 地形変化に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。

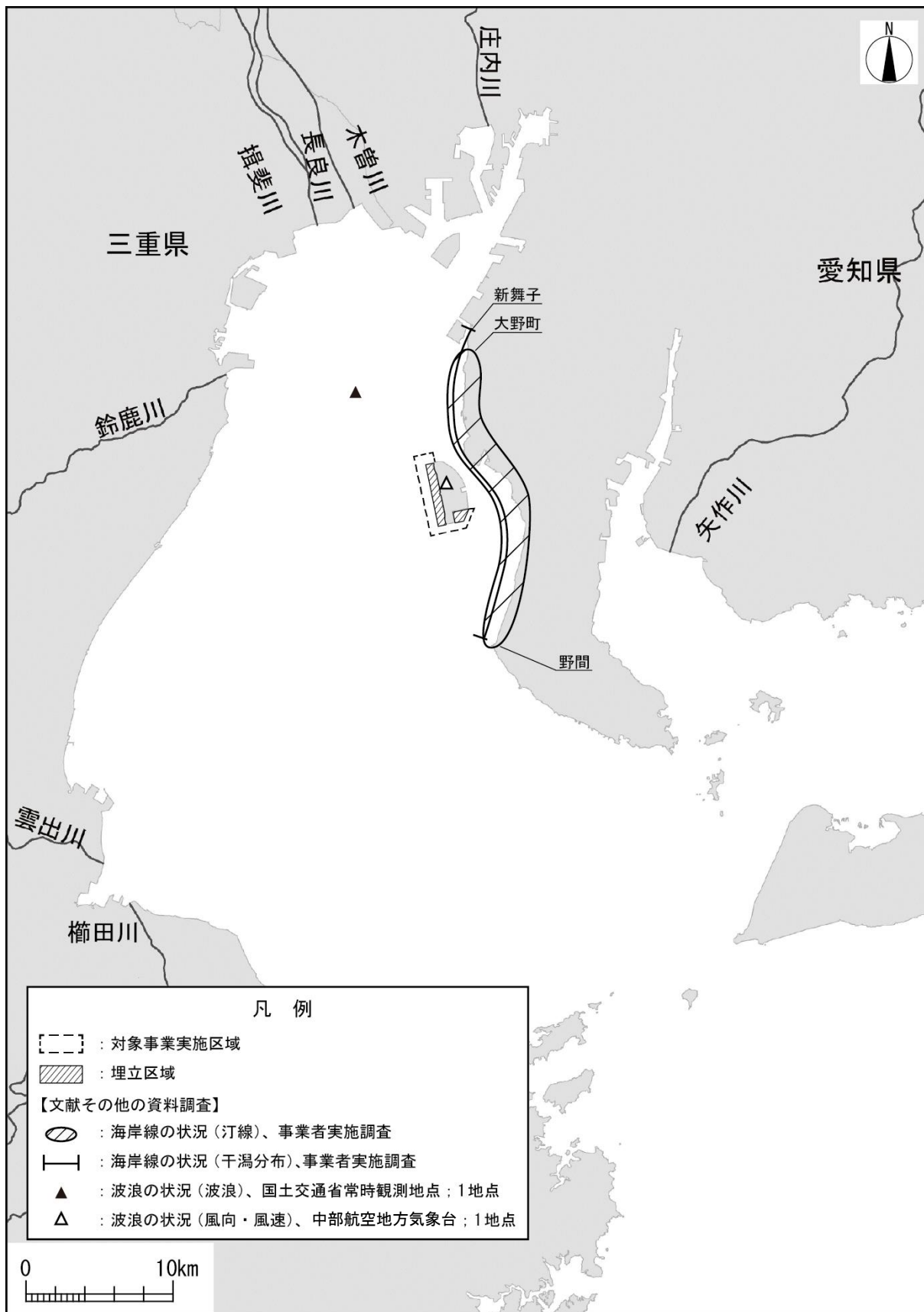


図 7.2-12(1) 地形及び地質（海岸線の状況、波浪の状況）に係る調査地点

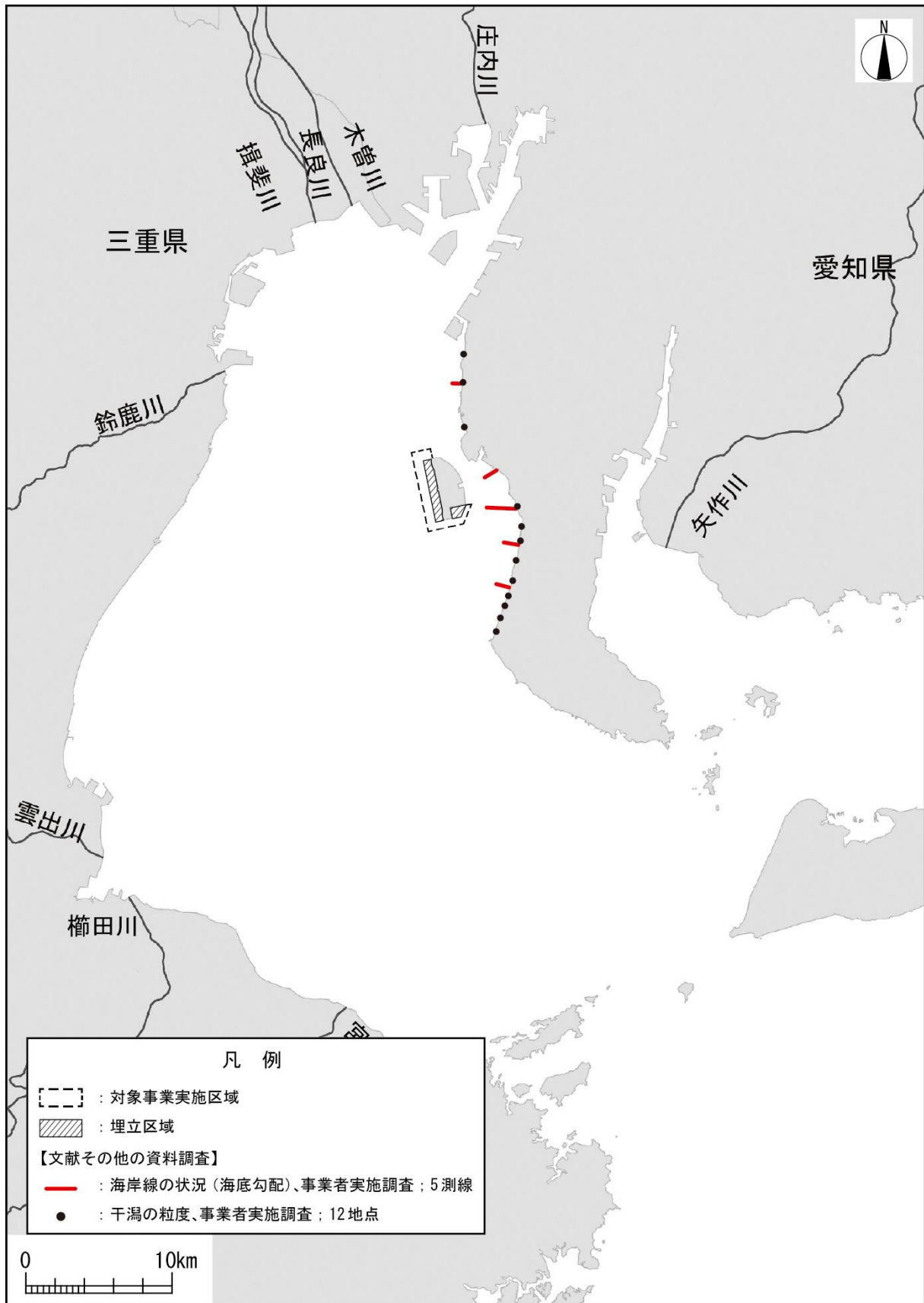


図 7.2-12(2) 地形及び地質(海岸線の状況、干潟の粒度)に係る調査地点

表 7.2-14(1) 動物に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物 (重要な種及び注目すべき生息地)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査すべき情報	<p>①鳥類に係る動物相の状況</p> <p>②主な海生動物(動物プランクトン、底生生物、付着生物(動物)、魚卵・稚仔魚、魚類等、干潟生物、藻場生物、海棲哺乳類(スナメリ)及び海棲爬虫類(ウミガメ))に係る動物相の状況</p> <p>③動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況</p> <p>④注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息状況及び生息環境の状況</p> <p>〔選定理由〕 予測に使用するため、鳥類に係る動物相の状況、主な海生動物に係る動物相の状況、動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況、注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息状況及び生息環境の状況を把握した。</p>
		調査の基本的な手法	<p>①鳥類に係る動物相の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 中部国際空港株式会社・愛知県、愛知県等の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「知多市誌」(知多市、昭和 56 年) ・「常滑市誌」(常滑市、昭和 51 年) ・「美浜町誌」(美浜町、昭和 58 年) ・「愛知の野鳥 1995」(愛知県農地林務部、平成 8 年) ・「常滑市の野鳥」(常滑野鳥の会、平成 25 年) ・「空港島及び空港対岸部に係る平成 17～21 年度環境監視結果年報」(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～22 年) ・「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009-動物編-」(愛知県環境部、平成 21 年) ・「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」(愛知県環境部 HP) <p>【現地調査】 現地調査による鳥類に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。調査は、船舶トランセクト調査、任意観察調査、定点観察調査、コアジサシ等の営巣状況確認調査とした。</p> <p>②主な海生動物に係る動物相の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 事業者、愛知県、環境省等の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。</p> <p>〔事業者実施調査〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」(国土交通省中部地方整備局、平成 28 年) ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」(国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) <p>〔公開資料〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「知多市誌」(知多市、昭和 56 年) ・「常滑市誌」(常滑市、昭和 51 年) ・「美浜町誌」(美浜町、昭和 58 年) ・「空港島及び空港対岸部に係る平成 17～19 年度環境監視結果年報」(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年)

表 7.2-14(2) 動物に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物 (重要な種及び注目すべき生息地)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査の基本的な手法	<ul style="list-style-type: none"> ・「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009-動物編-」(愛知県環境部、平成 21 年) ・「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」(愛知県環境部 HP) ・「南知多ビーチランド資料」(南知多ビーチランド HP) ・「自然環境保全基礎調査海域自然環境保全基礎調査 海棲動物調査(スナメリ生息調査)報告書」(環境省自然環境局、平成 14 年) ・「自然環境保全基礎調査浅海域生態系調査(ウミガメ調査)報告書」(環境省自然環境局、平成 14 年) ・「伊勢湾環境データベース」(国土交通省中部地方整備局 HP) <p>事業者実施調査による調査手法は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動物プランクトン：プランクトンネットによる試料の採取及び分析 ・底生生物：採泥器による試料の採取及び分析 ・付着生物(動物)：目視観察及び採取法による試料の採取及び分析 ・魚卵・稚仔魚：丸稚ネット等による試料の採取及び分析 ・魚類等：漁網による試料の採取及び分析 ・干潟生物、藻場生物：目視観察及び採取法等による試料の採取及び分析 <p>【現地調査】</p> <p>現地調査による海棲哺乳類(スナメリ)に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。調査は、船舶トランセクト調査とした。</p> <p>③動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 「①鳥類に係る動物相の状況」及び「②主な海生動物に係る動物相の状況」に示す文献その他の資料調査及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。</p> <p>④注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息状況及び生息環境の状況 「①鳥類に係る動物相の状況」及び「②主な海生動物に係る動物相の状況」に示す文献その他の資料調査及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。</p> <p>〔選定理由〕</p> <p>調査地域における動物の状況を把握できる手法を選定した。</p> <p>現地調査の手法は、過去の環境影響評価の事例で多く用いられる手法を選定した。</p>
		調査地域	<p>対象事業実施区域並びに動物の生息の特性を踏まえて、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域。</p> <p>〔選定理由〕</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺の現況が把握できる地域とした。仮置きされている土砂の搬出による影響予測を行うため、鳥類は名古屋港ポートアイランドも調査の対象とした。</p>

表 7.2-14(3) 動物に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物 (重要な種及び注目すべき生息地)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査地点	<p>①鳥類に係る動物相の状況 【文献その他の資料調査】 中部国際空港株式会社・愛知県、愛知県等の既存資料における対象事業実施区域を含む知多半島西岸（知多市から美浜町）。</p> <p>【現地調査】 対象事業実施区域及び常滑市沿岸並びに名古屋港ポートアイランド（図 7.2-13(1)）。</p> <p>②主な海生動物に係る動物相の状況 【文献その他の資料調査】 事業者実施調査及び愛知県、環境省等の既存資料における調査地域内の調査地点。 事業者実施調査等による調査地点は以下のとおり。 ・動物プランクトン：23 地点（図 7.2-13(2)） ・底生生物：24 地点（図 7.2-13(3)） ・付着生物（動物）：14 測線（図 7.2-13(4)） ・魚卵・稚仔魚：23 地点（図 7.2-13(5)） ・魚類等（底生魚類）：20 地点（図 7.2-13(6)） ・魚類等（浮魚類）：10 地点（図 7.2-13(7)） ・干潟生物：6 測線（図 7.2-13(8)） ・藻場生物：20 測線（図 7.2-13(9)） ・海棲爬虫類（ウミガメ）：知多市新舞子から美浜町野間（図 7.2-13(10)）</p> <p>【現地調査】 ・海棲哺乳類（スナメリ）：対象事業実施区域周辺海域（図 7.2-13(11)）</p> <p>③動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 【文献その他の資料調査】 「①鳥類に係る動物相の状況」及び「②主な海生動物に係る動物相の状況」の調査地点と同じ。</p> <p>④注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息状況及び生息環境の状況 「①鳥類に係る動物相の状況」、「②主な海生動物に係る動物相の状況」及び「③動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況」の調査地点と同じ。</p> <p>〔選定理由〕 調査地域における動物の状況を把握するために選定した。</p>

方法書からの主な変更点

- ・調査地点 ①鳥類に係る動物相の状況 【現地調査】 愛知県知事意見を受け、名古屋港ポートアイランドにおいても鳥類への影響を調査、予測及び評価を行うこととした。

表 7.2-14(4) 動物に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物 (重要な種及び注目すべき生息地)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査期間等	<p>①鳥類に係る動物相の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 中部国際空港株式会社・愛知県、愛知県等の既存資料における調査の実施年度。 中部国際空港株式会社・愛知県：平成 17～21 年度の 5 年間。 愛知県等：入手可能な最新の資料。</p> <p>【現地調査】 《対象事業実施区域及びその周辺》 春季：平成 28 年 5 月 9～10、12～13、31 日 平成 29 年 3 月 13～14、18～19 日 夏季：平成 28 年 8 月 15～16、20～21 日 秋季：平成 28 年 10 月 2～4、8 日 冬季：平成 28 年 12 月 12～15 日 平成 29 年 1 月 10～11、17、30 日</p> <p>《名古屋港ポートアイランド》 春季：平成 29 年 3 月 15～17 日、4 月 26～28 日、5 月 23～25 日 夏季：平成 28 年 8 月 17～19 日 秋季：平成 28 年 10 月 6～7、11 日 冬季：平成 29 年 1 月 12～13、16 日</p> <p>②主な海生動物に係る動物相の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 事業者、愛知県等の既存資料における調査の実施年度。 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 中部国際空港株式会社・愛知県：平成 17～19 年度の 3 年間。 愛知県等：入手可能な最新の資料。</p> <p>【現地調査】 海棲哺乳類（スナメリ） 春季：平成 28 年 5 月 13～15 日 夏季：平成 28 年 8 月 18～19、21 日 秋季：平成 28 年 11 月 18～20 日 冬季：平成 29 年 2 月 14、16～17 日</p> <p>③動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 「①鳥類に係る動物相の状況」、「②主な海生動物に係る動物相の状況」の調査期間等と同じ。</p>

方法書からの主な変更点

- ・調査期間等 ①鳥類に係る動物相の状況 【現地調査】 愛知県知事意見を受け、名古屋港ポートアイランドにおいても鳥類への影響を調査、予測及び評価を行うこととした。

表 7.2-14(5) 動物に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物 (重要な種及び注目すべき生息地)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査期間等	④注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息状況及び生息環境の状況 「①鳥類に係る動物相の状況」、「②主な海生動物に係る動物相の状況」、「③動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況」の調査期間等と同じ。 〔選定理由〕 動物の状況の把握に必要な情報を得られる期間を選定した。
		予測の基本的な手法	動物の重要な種及び注目すべき生息地について、動物の調査結果、護岸及び埋立ての工事による生息環境の一時的な減少、工事中の騒音、水質の予測結果を踏まえた、分布又は生息環境の改変の程度の定性予測。 〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。
		予測地域	調査地域と同じとした。
		予測対象時期等	動物の生息の特性を踏まえて、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期として、工事による動物への環境影響が最大となる時期。 〔選定理由〕 工事の実施による動物に係る環境影響が最大となる時期とした。
		評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・動物（重要な種及び注目すべき生息地）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。

表 7.2-15 動物に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物 (重要な種及び注目すべき生息地)	埋立地の存在	調査すべき情報	「護岸の工事及び埋立ての工事」と同じとした。 ただし、名古屋港ポートアイランドにおける鳥類に係る動物相の状況を除く。
		調査の基本的な手法	
		調査地域	
		調査地点	
		調査期間等	
		予測の基本的な手法	動物の重要な種及び注目すべき生息地について、動物の調査結果、埋立地の存在による水質、地形及び地質の予測結果を踏まえた、分布又は生息環境の改変の程度の定性予測。 〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。
		予測地域	調査地域と同じとした。
予測対象時期等	埋立ての工事の竣工後。 〔選定理由〕 埋立地の存在による動物に係る環境影響が最大となる時期とした。		
評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・動物（重要な種及び注目すべき生息地）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。		

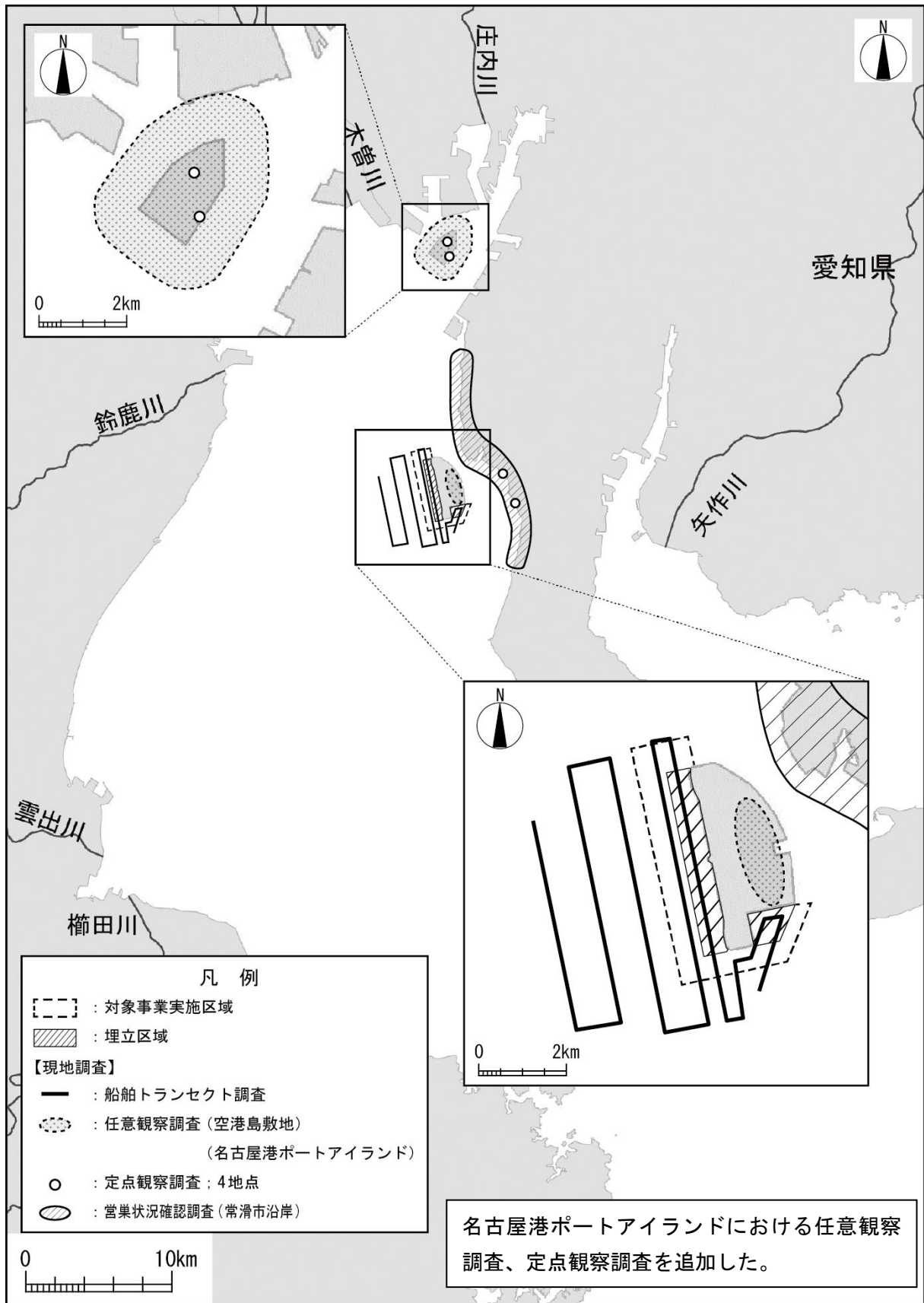


図 7.2-13(1) 動物（鳥類）に係る調査地点

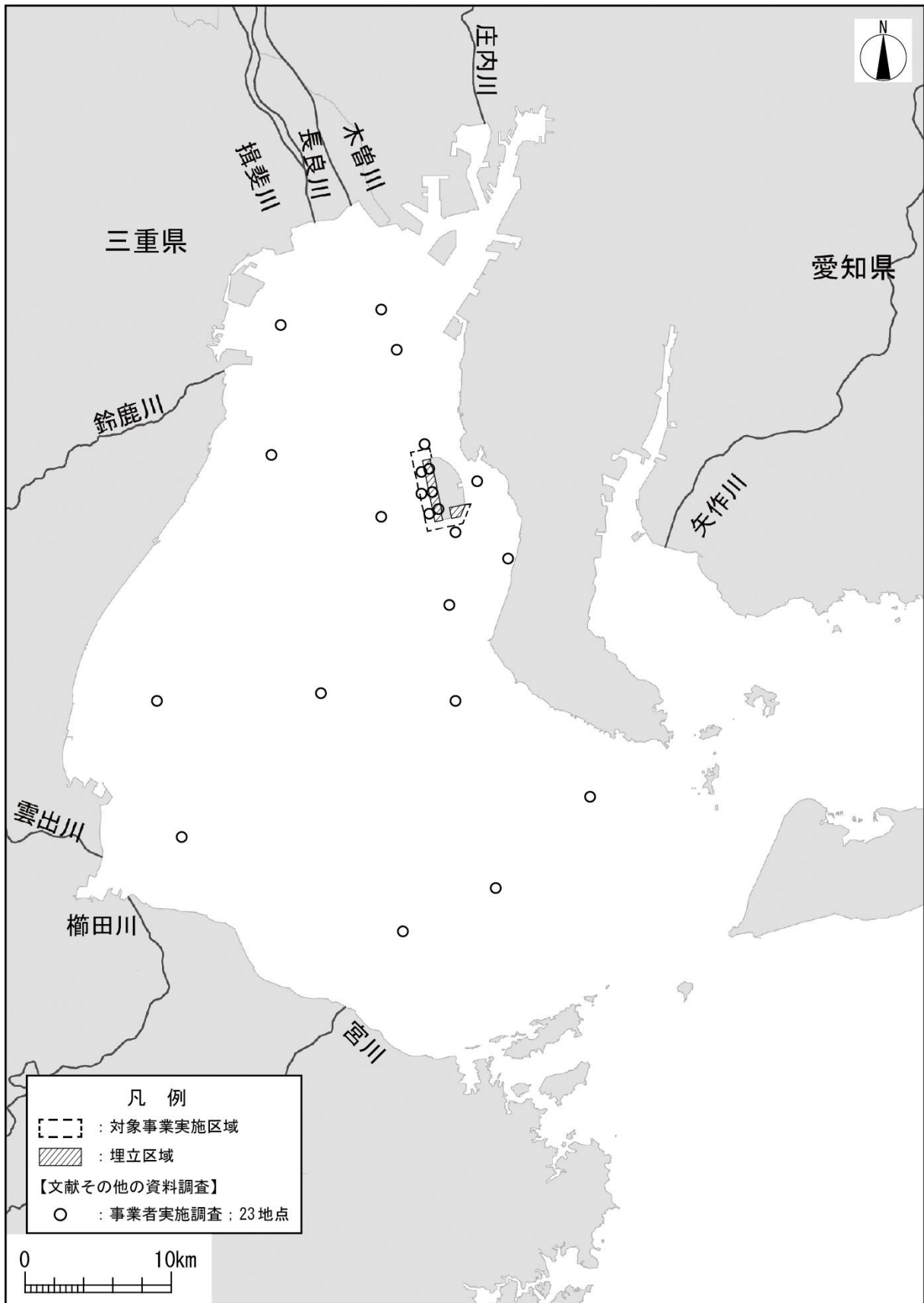


図 7.2-13(2) 動物（動物プランクトン）に係る調査地点



図 7.2-13(3) 動物（底生生物）に係る調査地点

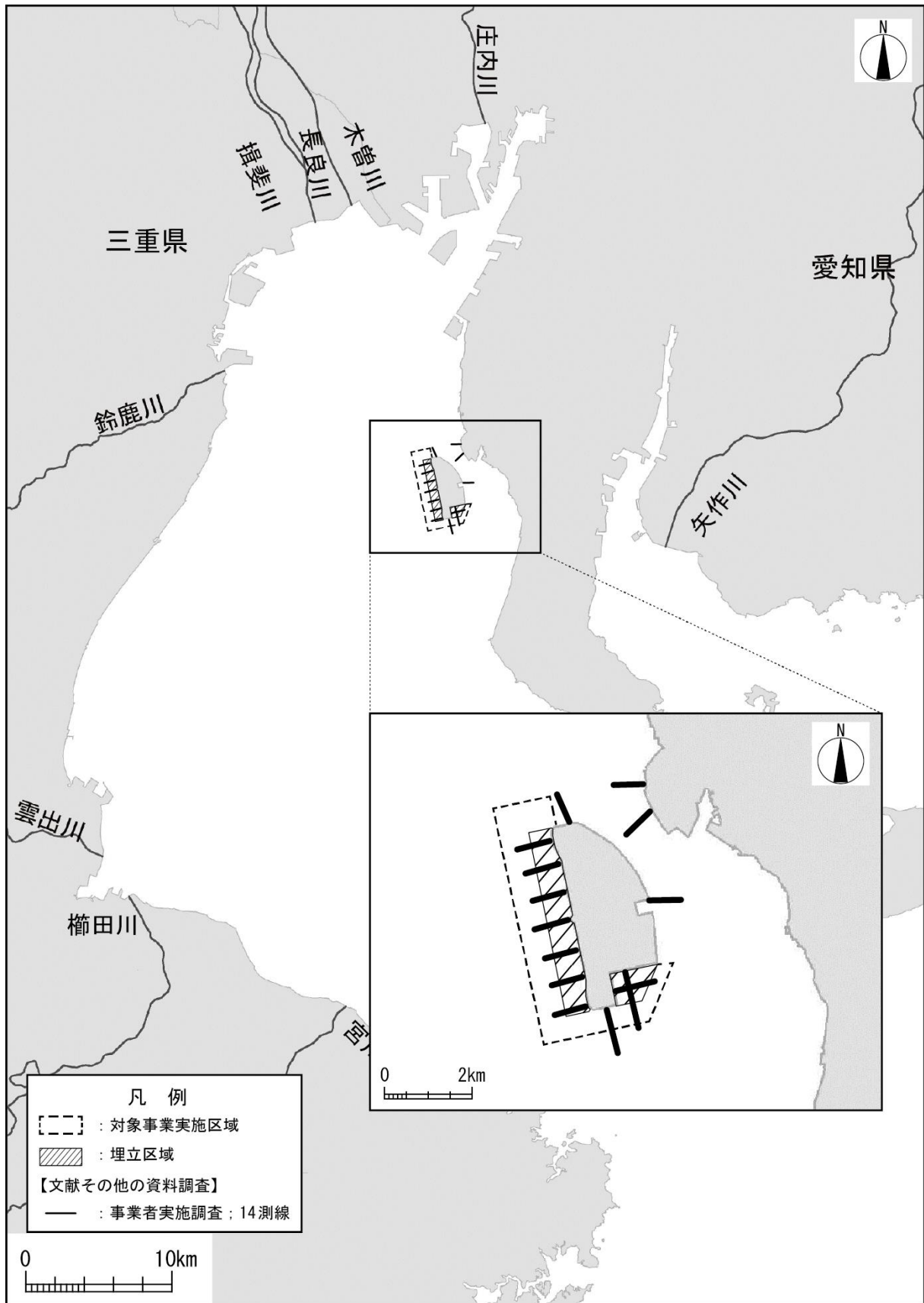


図 7.2-13(4) 動物（付着生物）に係る調査地点

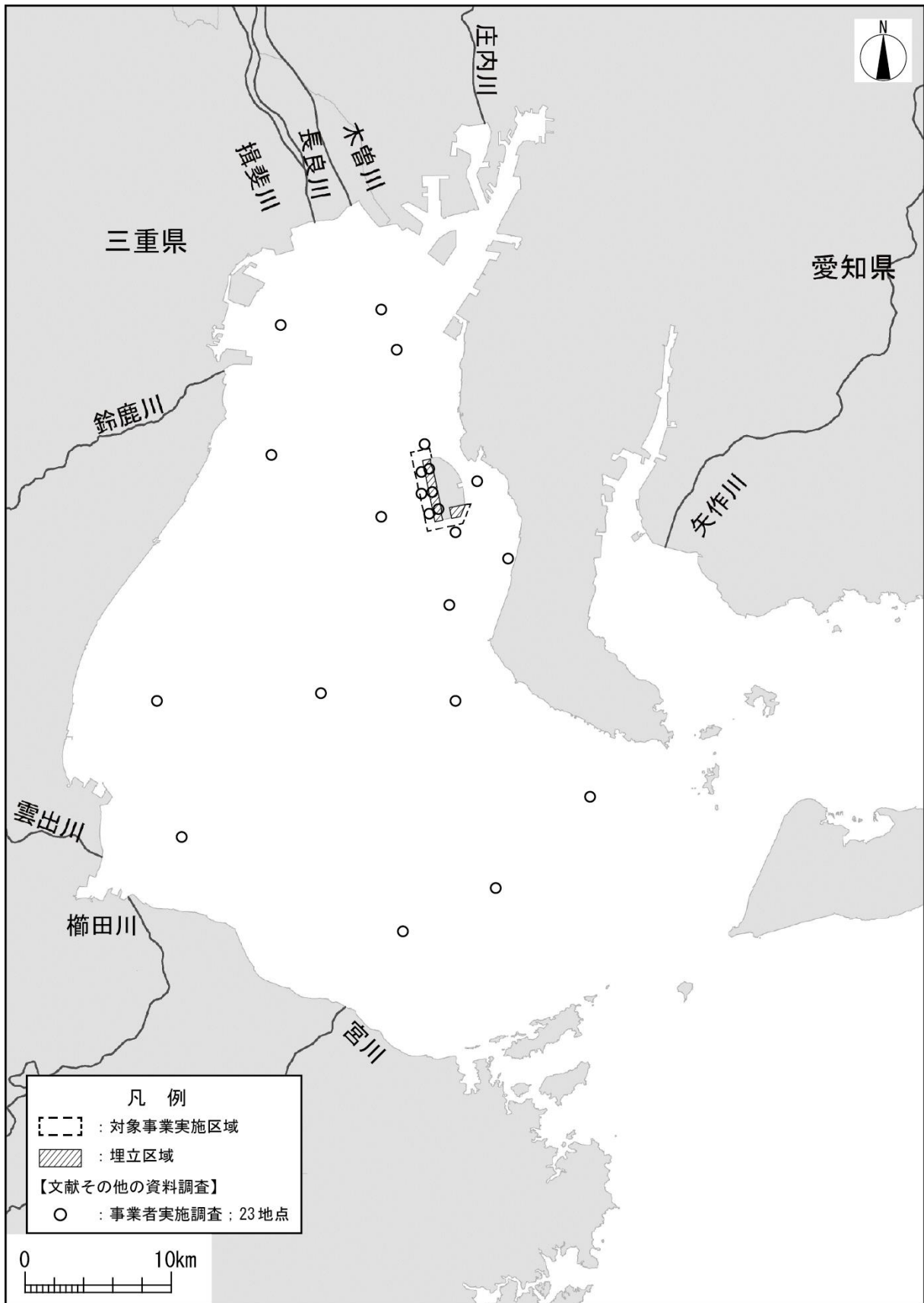


図 7.2-13(5) 動物（魚卵・稚仔魚）に係る調査地点

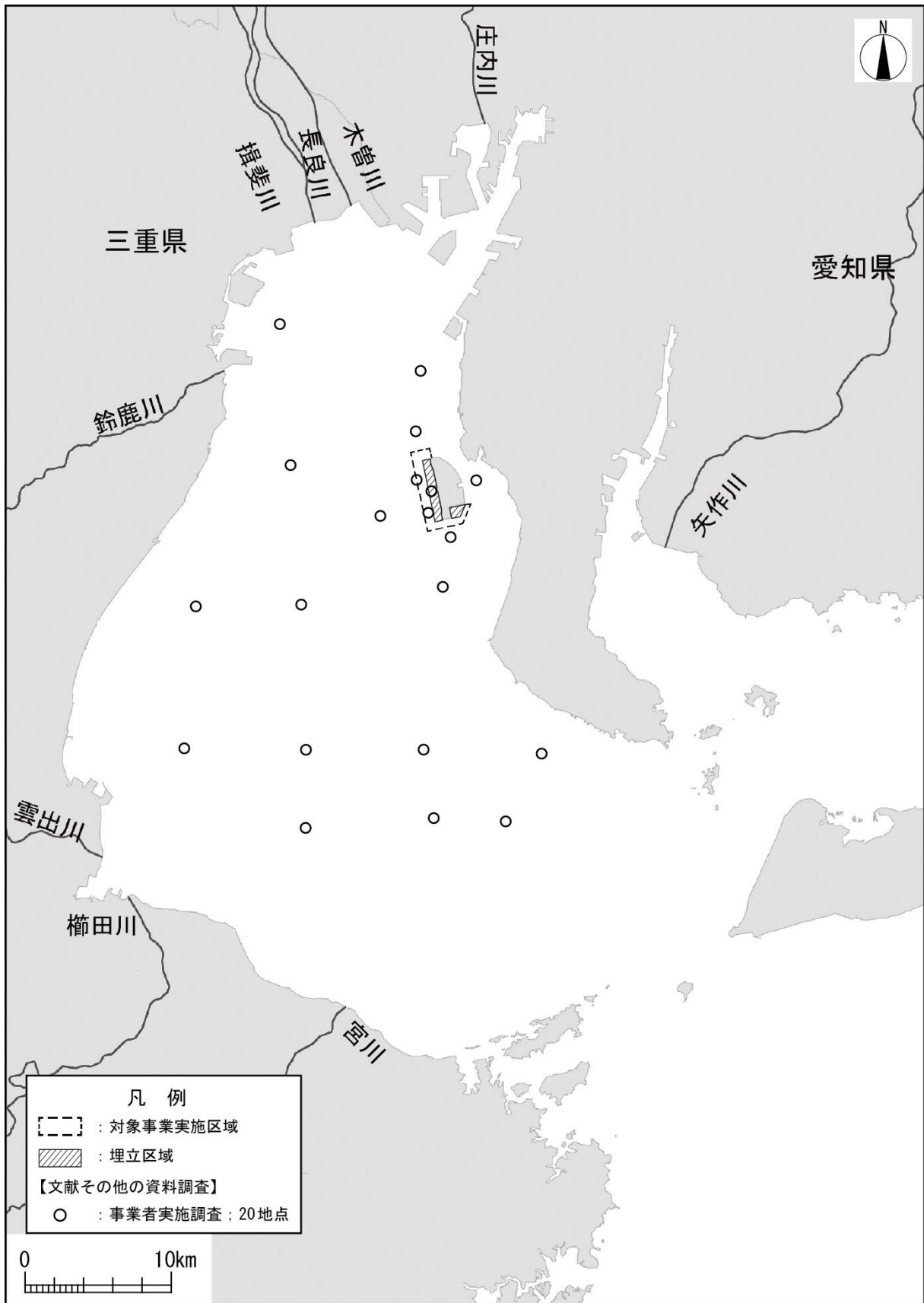


図 7.2-13(6) 動物（魚類等（底生魚類））に係る調査地点

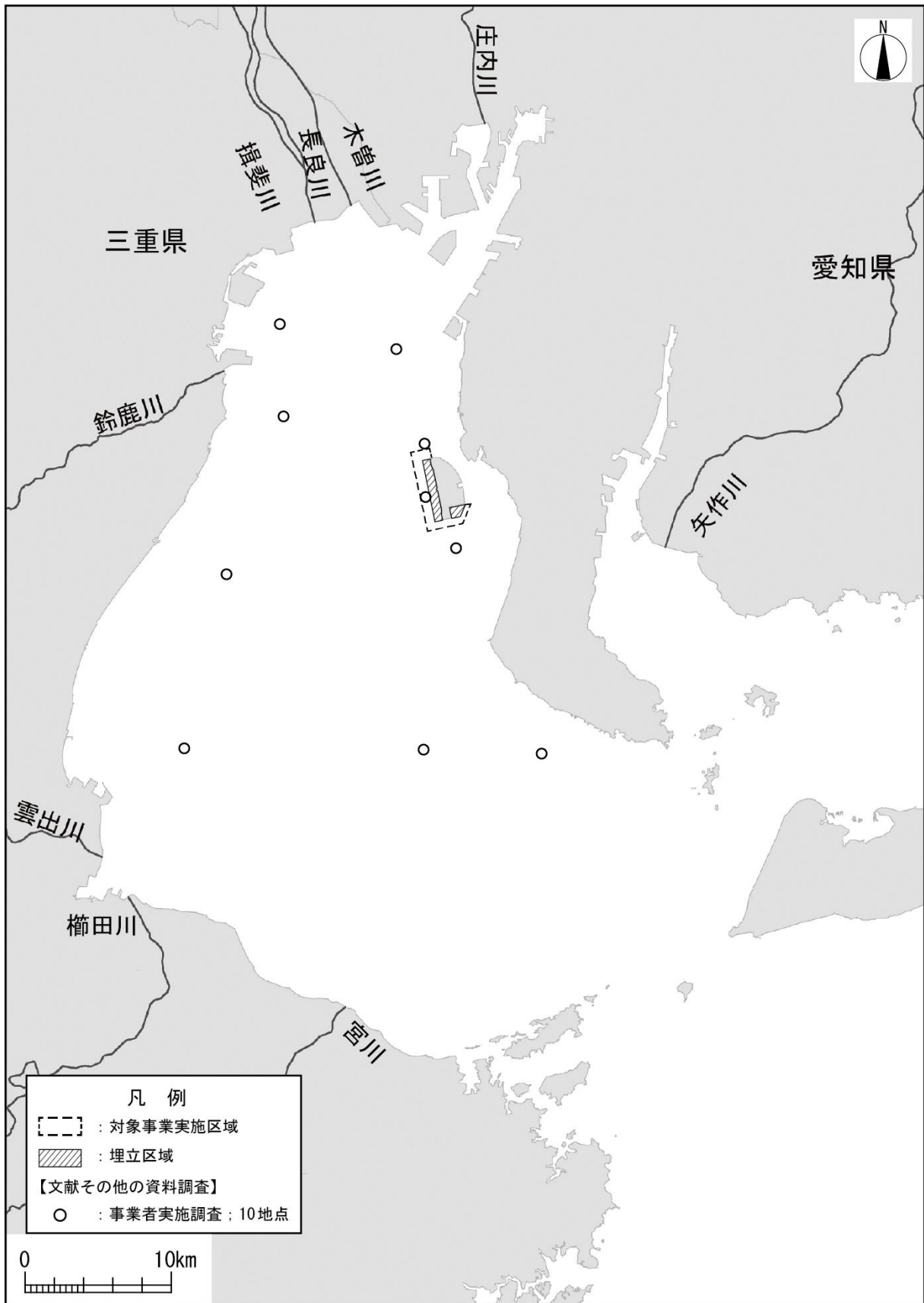


図 7.2-13(7) 動物（魚類等（浮魚類））に係る調査地点



図 7.2-13(8) 動物（干潟生物）に係る調査地点

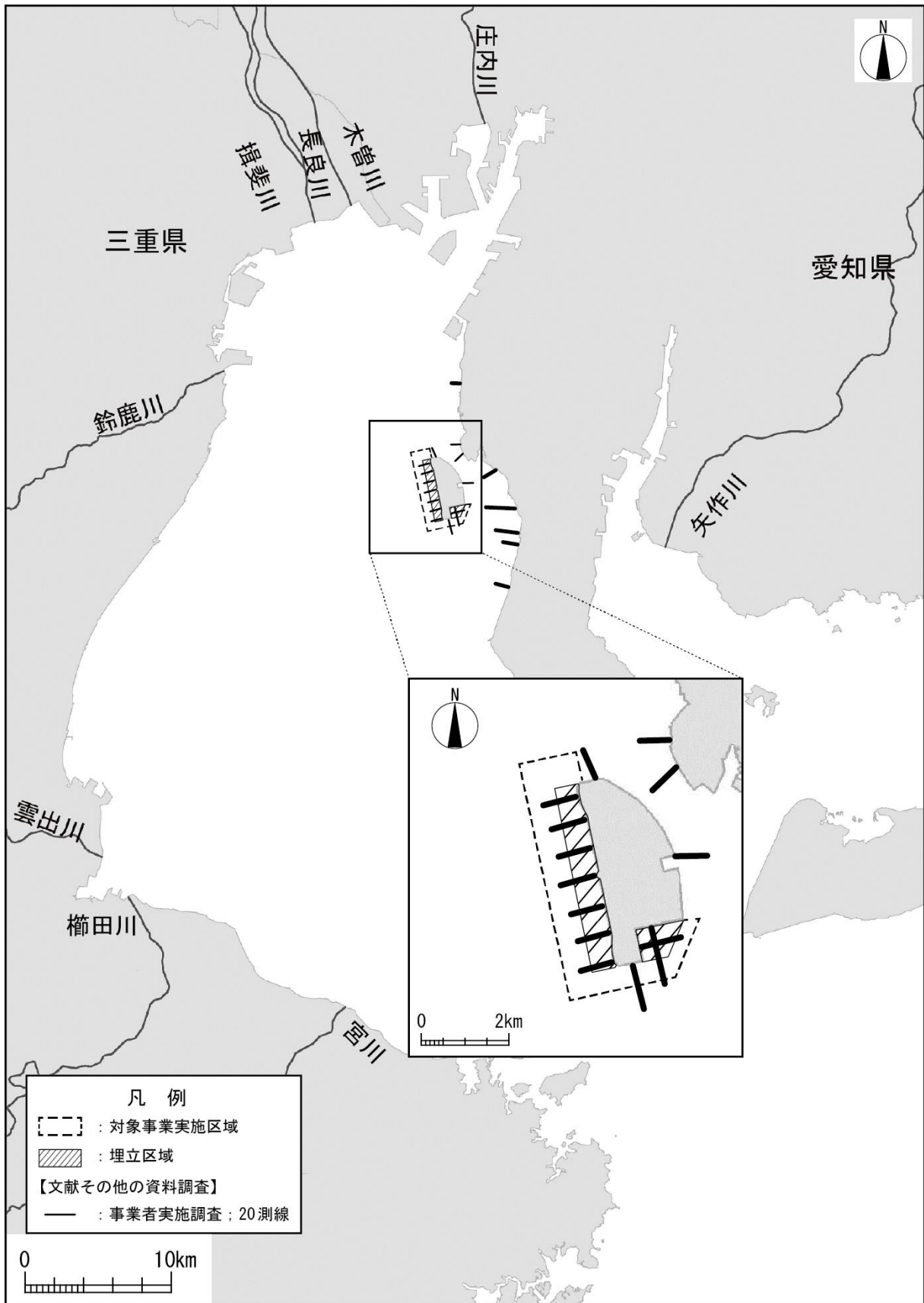


図 7.2-13(9) 動物（藻場生物）に係る調査地点



図 7.2-13(10) 動物（海棲爬虫類（ウミガメ））に係る調査地点



図 7.2-13(11) 動物（海棲哺乳類（スナメリ））に係る調査地点

表 7.2-16(1) 植物に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
植物 (重要な種及び群落)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査すべき情報	<p>①海草類その他主な植物(植物プランクトン、海草藻類、付着生物(植物))に係る植物相及び植生の状況</p> <p>②植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>〔選定理由〕 予測に使用するため、海草類その他主な植物に係る植物相及び植生の状況、植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況を把握した。</p>
		調査の基本的な手法	<p>①海草類その他主な植物(植物プランクトン、海草藻類、付着生物(植物))に係る植物相及び植生の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 事業者実施調査、中部国際空港株式会社・愛知県の以下の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 〔事業者実施調査〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」(国土交通省中部地方整備局、平成 28 年) ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」(国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) <p>事業者実施調査による調査手法は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植物プランクトン：採水器による試料の採取及び分析 ・海草藻類：目視観察及び採取法による試料の採取及び分析 ・付着生物(植物)：目視観察及び採取法による試料の採取及び分析 ・藻場分布：航空写真等による藻場分布範囲の把握 <p>〔公開資料〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「空港島及び空港対岸部に係る平成 17～19 年度環境監視結果年報」(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年) ・「伊勢湾環境データベース 伊勢湾の環境」(国土交通省中部地方整備局 HP) <p>②植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>「①海草類その他の主な植物(植物プランクトン、海草藻類、付着生物(植物))に係る植物相及び植生の状況」の調査の基本的な手法と同じ。</p> <p>〔選定理由〕 調査地域における植物の状況を把握できる手法を選定した。</p>
		調査地域	<p>対象事業実施区域並びに植物の生育の特性を踏まえて、重要な種及び群落に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域。</p> <p>〔選定理由〕 対象事業実施区域及びその周辺の植物の状況を把握するために選定した。</p>

表 7.2-16(2) 植物に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
植物 (重要な種及び群落)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査地点	<p>①海草類その他主な植物(植物プランクトン、海草藻類、付着生物(植物))に係る植物相及び植生の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 事業者実施調査、中部国際空港株式会社・愛知県の既存資料における伊勢湾内の調査地点。 事業者実施調査による調査地点は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植物プランクトン：23 地点 (図 7.2-14(1)) ・海草藻類：6 測線 (図 7.2-14(2)) ・付着生物(植物)：14 測線 (図 7.2-14(3)) ・藻場分布：知多市新舞子から美浜町野間 (図 7.2-14(2)) <p>②植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>「①海草類その他主な植物(植物プランクトン、海草藻類、付着生物(植物))に係る植物相及び植生の状況」の調査地点と同じ。</p> <p>〔選定理由〕 調査地域における植物の状況を把握するために選定した。</p>
		調査期間等	<p>①海草類その他主な植物(植物プランクトン、海草藻類、付着生物(植物)、藻場分布)に係る植物相及び植生の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 事業者実施調査：平成 26～28 年度の 3 年間。 中部国際空港株式会社・愛知県：平成 17～19 年度の 3 年間。</p> <p>②植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>「①海草類その他主な植物(植物プランクトン、海草藻類、付着生物(植物))に係る植物相及び植生の状況」の調査期間等と同じ。</p> <p>〔選定理由〕 植物の状況の把握に必要な情報を得られる期間を選定した。</p>
		予測の基本的な手法	<p>植物の重要な種及び群落について、植物の調査結果、護岸及び埋立ての工事による生育環境の一時的な減少、水質の予測結果を踏まえ、分布又は生育環境の改変の程度を定性的に予測。</p> <p>〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。</p>
		予測地域	<p>調査地域と同じとした。</p>

表 7.2-16(3) 植物に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
植物 (重要な種及び群落)	護岸の工事及び埋立ての工事	予測対象時期等	<p>植物の生育の特性を踏まえて、重要な種及び群落に係る環境影響を的確に把握できる時期として、工事による植物への環境影響が最大となる時期。</p> <p>〔選定理由〕 工事の実施による植物に係る環境影響が最大となる時期とした。</p>
		評価の手法	<p>予測結果を基に、以下により評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物（重要な種及び群落）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 <p>〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。</p>

表 7.2-17 植物に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
植物 (重要な種及び群落)	埋立地の存在	調査すべき情報	「護岸の工事及び埋立ての工事」と同じとした。
		調査の基本的な手法	
		調査地域	
		調査地点	
		調査期間等	
		予測の基本的な手法	植物の重要な種及び群落について、植物の調査結果、埋立地の存在による水質、地形及び地質の予測結果を踏まえた、分布又は生育環境の改変の程度の定性予測。 〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。
		予測地域	調査地域と同じとした。
予測対象時期等	埋立ての工事の竣工後。 〔選定理由〕 埋立地の存在による植物に係る環境影響が最大となる時期とした。		
評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・植物(重要な種及び群落)に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 〔選定理由〕 主務省令第26条に基づいた。		

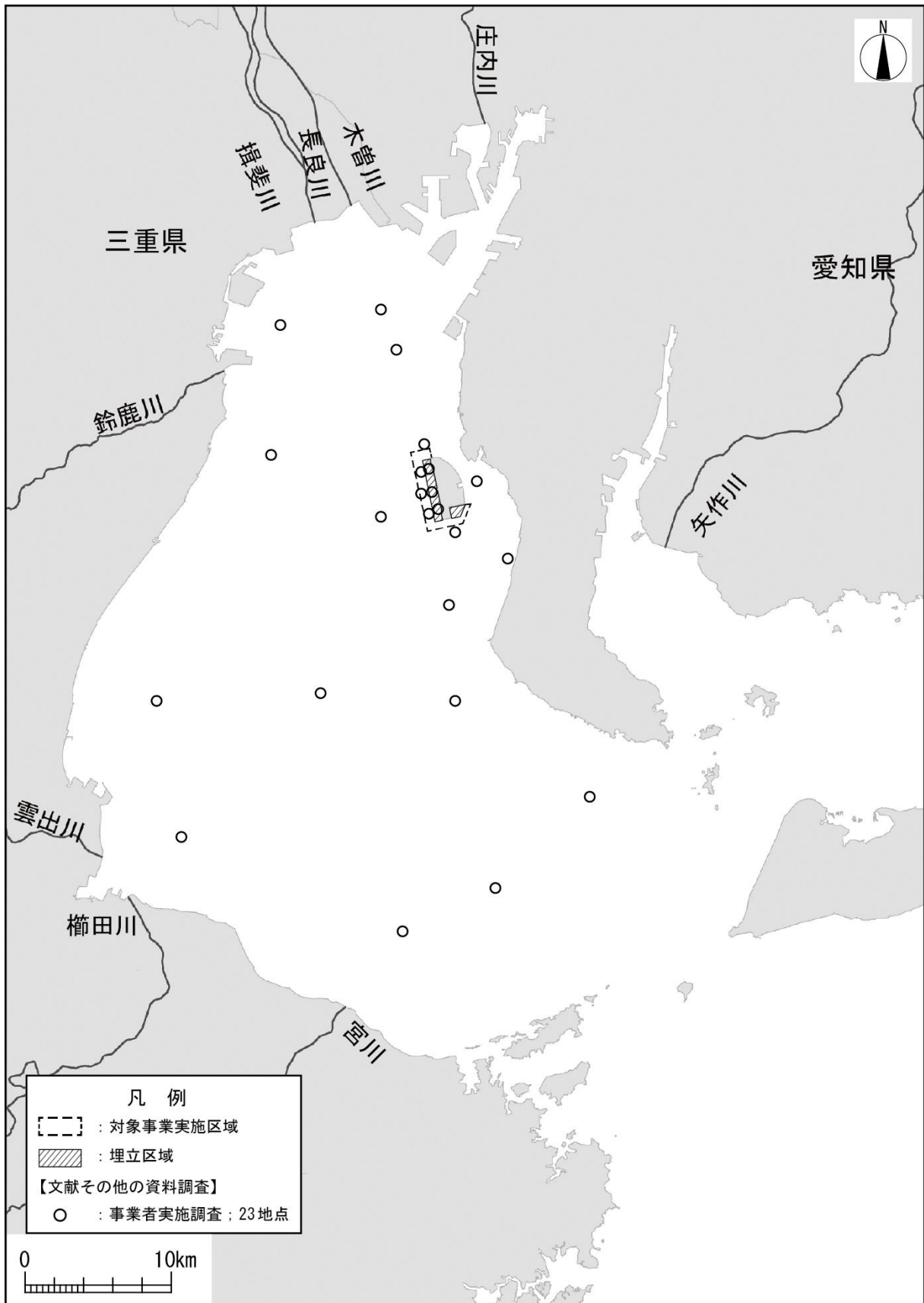


図 7.2-14(1) 植物（植物プランクトン）に係る調査地点



図 7.2-14(2) 植物（海草藻類）に係る調査地点

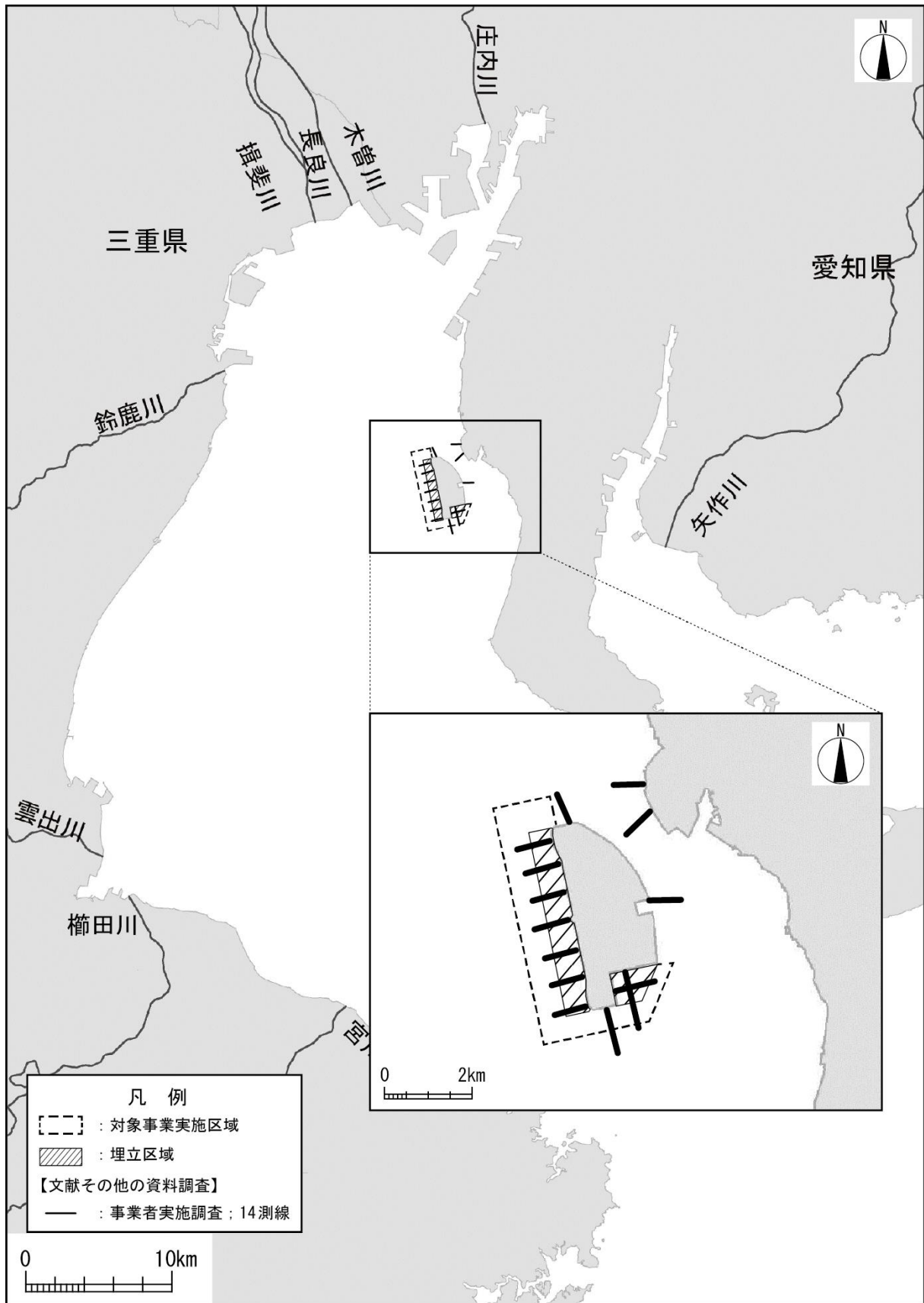


図 7.2-14(3) 植物（付着生物）に係る調査地点

表 7.2-18 生態系に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
生態系 (地域を特徴づける生態系)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査すべき情報	<p>①動植物その他の自然環境に係る概況 ②複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況</p> <p>〔選定理由〕 予測に使用するため、動植物その他の自然環境に係る概況、複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況を把握した。</p>
		調査の基本的な手法	<p>「動物（重要な種及び注目すべき生息地）」及び「植物（重要な種及び群落）」と同じとした。 ただし、名古屋港ポートアイランドにおける鳥類に係る動物相の状況を除く。</p>
		調査地域	
		調査地点	
		調査期間等	
		予測の基本的な手法	<p>注目種等について、護岸及び埋立ての工事による生息又は生育環境の一時的な減少、工事中の騒音、水質、動物及び植物の予測結果を踏まえた、分布、生息環境又は生育環境の改変の程度の定性予測。</p> <p>〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。</p>
		予測地域	調査地域と同じとした。
		予測対象時期等	<p>動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて、注目種に係る環境影響を的確に把握できる時期として、工事による注目種等への環境影響が最大となる時期。</p> <p>〔選定理由〕 工事の実施による生態系に係る環境影響が最大となる時期とした。</p>
評価の手法	<p>予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・生態系（地域を特徴づける生態系）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。</p> <p>〔選定理由〕 主務省令第26条に基づいた。</p>		

表 7.2-19 生態系に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
生態系 (地域を特徴づける生態系)	埋立地の存在	調査すべき情報	「護岸の工事及び埋立ての工事」と同じとした。
		調査の基本的な手法	
		調査地域	
		調査地点	
		調査期間等	
		予測の基本的な手法	注目種等について、埋立地の存在による水質、地形及び地質、動物及び植物の予測結果を踏まえた、分布、生息環境又は生育環境の改変の程度（地形の変化に関する計算又は事例の引用若しくは解析により把握された地形の変化の程度を含む）の定性予測。 〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。
		予測地域	調査地域と同じとした。
予測対象時期等	埋立ての工事の竣工後。 〔選定理由〕 埋立地の存在による生態系に係る環境影響が最大となる時期とした。		
評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・生態系（地域を特徴づける生態系）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 〔選定理由〕 主務省令第26条に基づいた。		

表 7.2-20(1) 景観に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
景観 (主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観)	埋立地の存在	調査すべき情報	①主要な眺望点の状況 ②景観資源の状況 ③主要な眺望景観の状況 〔選定理由〕 解析及びフォトモンタージュ法による予測に使用するため、主要な眺望点の状況、景観資源の状況、主要な眺望景観の状況を把握した。
		調査の基本的な手法	①主要な眺望点の状況 【文献その他の資料調査】 以下の文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 ・「全国観るなび」((公社)日本観光振興協会 HP) ・「美しい愛知づくり景観資源 600 選」(愛知県 HP) ・「スポーツ・公園」(常滑市 HP) ・「常滑 観光スポット」(常滑市観光協会 HP) ・「常滑市の世間遺産」(常滑市 HP) ・「Taiheiyo Ferry」(太平洋フェリー株式会社 HP) ・「鬼崎ヨットクラブ」(鬼崎ヨットクラブ HP) ・「中部国際空港セントレア」(中部国際空港株式会社 HP) ・「南知多おもちゃ王国」(株式会社名鉄インプレス 南知多おもちゃ王国 HP) ・「新舞子マリパーク」(新舞子マリパーク HP) ・「ほっとニュース」(常滑市 HP) ②景観資源の状況 【文献その他の資料調査】 以下の文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。 ・「美しい愛知づくり景観資源 600 選」(愛知県 HP) ・「第 3 回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査」(環境庁、平成元年) ③主要な眺望景観の状況 【文献その他の資料調査】 現地調査による以下の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。必要に応じ聴取を行う。 ・「全国観るなび」((公社)日本観光振興協会 HP) ・「常滑市の世間遺産」(常滑市 HP) ・「Taiheiyo Ferry」(太平洋フェリー株式会社 HP) ・「中部国際空港セントレア」(中部国際空港株式会社 HP) ・「新舞子マリパーク」(新舞子マリパーク HP) 【現地調査】 眺望景観の写真撮影。 〔選定理由〕 調査地域における景観の状況を把握できる手法を選定した。

表 7.2-20(2) 景観に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
景観 (主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観)	埋立地の存在	調査地域	<p>知多市、常滑市及び美浜町とした。</p> <p>〔選定理由〕 対象事業実施区域方向を眺望した時の景観が変化すると想定される範囲を選定した。</p>
		調査地点	<p>①主要な眺望点の状況 【文献その他の資料調査】 知多市、常滑市及び美浜町内の主要な眺望点。</p> <p>②景観資源の状況 【文献その他の資料調査】 知多市、常滑市及び美浜町内の景観資源。</p> <p>③主要な眺望景観の状況 【文献その他の資料調査】 主要な眺望点の状況及び景観資源の状況の調査結果から抽出した主要な眺望景観。</p> <p>【現地調査】 新舞子マリンパーク、中部国際空港スカイデッキ、高砂山公園、若松海水浴場、伊勢湾クルーズ船の5地点(図7.2-15)。</p> <p>〔選定理由〕 調査地域のうち、事業実施区域を視認可能であり、かつ不特定多数の利用可能な場所を選定した。</p>
		調査期間等	<p>①主要な眺望点の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料</p> <p>②景観資源の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料</p> <p>③主要な眺望景観の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料</p> <p>【現地調査】 平成28年8月8日、12月11日、平成29年5月28日</p> <p>〔選定理由〕 対象事業実施区域の眺望景観は、季節による変化が小さいことから、1年間の任意の時期の1回とした。</p>

方法書からの主な変更点

- ・調査地域 地形変化に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。

表 7.2-20(3) 景観に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
景観 (主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観)	埋立地の存在	予測の基本的な手法	<p>フォトモンタージュ法による、眺望景観の改変の程度の定性予測。</p> <p>〔選定理由〕 過去の環境影響評価で実績がある。</p>
		予測地域	<p>調査地域と同じとした。</p> <p>〔選定理由〕 「調査地点」の選定理由と同じである。</p>
		予測地点	<p>対象事業実施区域及びその周辺の5地点(図7.2-15)。</p> <p>〔選定理由〕 「調査地点」の選定理由と同じである。</p>
		予測対象時期等	<p>埋立ての工事の竣工後。</p> <p>〔選定理由〕 埋立地の存在による景観に係る環境影響が最大となる時期とした。</p>
		評価の手法	<p>予測結果を基に、以下により評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・景観(主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観)に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 <p>〔選定理由〕 主務省令第26条に基づいた。</p>

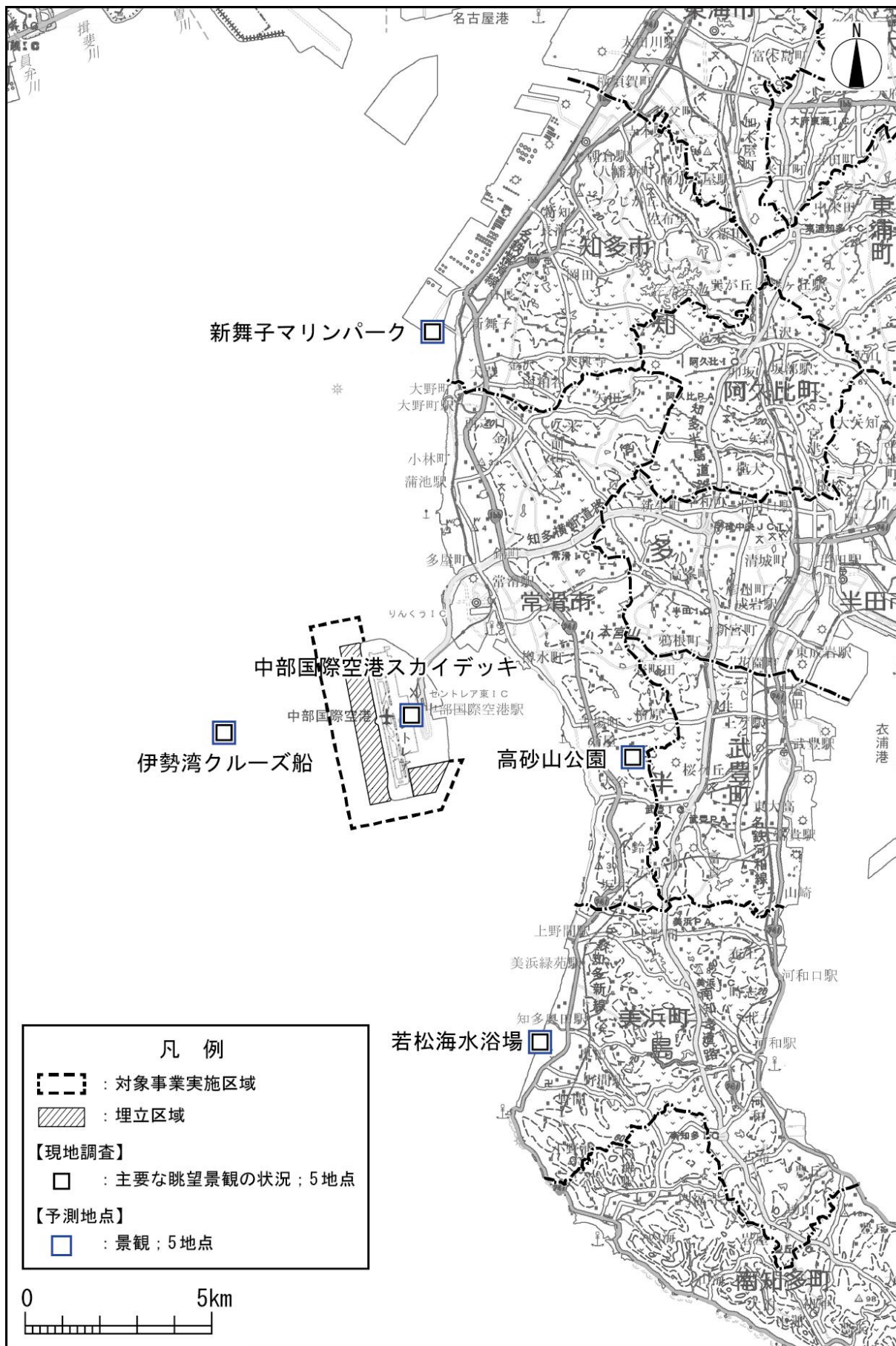


図 7.2-15 景観に係る調査地点等

表 7.2-21 (1) 人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査、予測及び評価の
手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素 の区分	影響要因 の区分		
人と自然との触れ合いの活動の場 (主要な人と自然との触れ合いの活動の場)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査すべき情報	<p>①人と自然との触れ合いの活動の場の概況</p> <p>②主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況</p> <p>〔選定理由〕 予測に使用するため、人と自然との触れ合いの活動の場の概況、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況を把握した。</p>
		調査の基本的な手法	<p>①人と自然との触れ合いの活動の場の概況</p> <p>【文献その他の資料調査】 以下の観光資料等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「全国観るなび」((公社) 日本観光振興協会 HP) ・「Aichi Now」((一社) 愛知県観光協会 HP) ・「常滑 観光スポット」(常滑市観光協会 HP) ・「いきいきタウン知多福祉ガイド」(知多市 HP) ・「観光情報」(美浜町観光協会 HP) ・「知多市観光ガイド」(知多市観光協会 HP) ・「常滑市の世間遺産」(常滑市 HP) ・「海洋台帳」(海上保安庁 HP) ・「Taiheiyo Ferry」(太平洋フェリー株式会社 HP) ・「スポーツ・公園」(常滑市 HP) ・「新舞子ボートパーク」(新舞子ボートパーク運営共同企業体 HP) ・「新舞子マリンパーク」(新舞子マリンパーク HP) ・「鬼崎ヨットクラブ」(鬼崎ヨットクラブ HP) ・「中部国際空港セントレア」(中部国際空港株式会社 HP) ・「愛知のあさり」(愛知県 HP) ・「美しい愛知づくり景観資源 600 選」(愛知県 HP) ・「知多市 観光ホームページ」(知多市 HP) ・「ほっとニュース」(常滑市 HP) <p>②主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 以下の観光資料等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「全国観るなび」((公社) 日本観光振興協会 HP) ・「Aichi Now」((一社) 愛知県観光協会 HP) ・「常滑 観光スポット」(常滑市観光協会 HP) ・「知多市観光ガイド」(知多市観光協会 HP) ・「海洋台帳」(海上保安庁 HP) ・「Taiheiyo Ferry」(太平洋フェリー株式会社 HP) ・「新舞子ボートパーク」(新舞子ボートパーク運営共同企業体 HP) ・「新舞子マリンパーク」(新舞子マリンパーク HP) ・「鬼崎ヨットクラブ」(鬼崎ヨットクラブ HP) ・「中部国際空港セントレア」(中部国際空港株式会社 HP) ・「愛知のあさり」(愛知県 HP) ・「知多市 観光ホームページ」(知多市 HP) ・「ほっとニュース」(常滑市 HP)

表 7.2-21 (2) 人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査、予測及び評価の
手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素 の区分	影響要因 の区分		
人と自然との触れ合いの活動の場 (主要な人と自然との触れ合いの活動の場)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査の基本的な手法	<p>【現地調査】 現地調査による情報の収集並びの当該情報の整理及び解析。必要に応じ管理者等への聴取を行う。</p> <p>〔選定理由〕 調査地域における人と自然との触れ合いの活動の場の状況を把握できる手法を選定した。</p>
		調査地域	<p>知多市、常滑市及び美浜町の伊勢湾側とした。</p> <p>〔選定理由〕 護岸の工事及び埋立ての工事による悪臭及び水の濁りの影響が及ぶおそれのある範囲を選定した。</p>
		調査地点	<p>①人と自然との触れ合いの活動の場の概況</p> <p>【文献その他の資料調査】 知多市、常滑市及び美浜町沿岸の主要な人と自然との触れ合いの活動の場の 14 地点。</p> <p>②主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 知多市、常滑市及び美浜町沿岸の人と自然との触れ合いの活動の場。</p> <p>【現地調査】 潮干狩り場及び海水浴場等：8 地点、マリーナ等：6 地点。 (図 7.2-16)</p> <p>〔選定理由〕 調査地域における人と自然との触れ合いの活動の場の状況を把握するために選定した。</p>

方法書からの主な変更点

- ・調査地域 地形変化に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域を具体的に示した。
- ・調査地点 ②主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況
【現地調査】 方法書に記載した「鬼崎ヨットハーバー」と「東海マリン」の 2 地点を、鬼崎フィッシャリーナ 1 地点に見直したため、マリーナ等の調査地点数を 7 地点から 6 地点に訂正した。

表 7.2-21 (3) 人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査、予測及び評価の
手法と選定理由〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素 の区分	影響要因 の区分		
人と自然との触れ合いの活動の場 (主要な人と自然との触れ合いの活動の場)	護岸の工事及び埋立ての工事	調査期間等	<p>①人と自然との触れ合いの活動の場の概況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料</p> <p>②主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料</p> <p>【現地調査】 平成28年7月27日、8月7、8日、10月2日 11月15、17日 平成29年5月28日</p> <p>〔選定理由〕 現地調査は調査地点ごとに利用者の多くなる時期を考慮し、初夏から秋季に調査した。</p>
		予測の基本的な手法	<p>人と自然との触れ合いの活動の場の調査結果、工事による直接改変並びに工事中の悪臭及び水の濁りの予測結果を踏まえた、分布又は利用環境の改変の程度の定性予測。</p> <p>〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。</p>
		予測地域	調査地域と同じとした。
		予測地点	<p>対象事業実施区域及びその周辺の14地点(図7.2-16)。</p> <p>〔選定理由〕 主要な人と自然との触れ合いの活動の場として現地調査を行う地点とした。</p>
		予測対象時期等	<p>工事工程より推測される悪臭や水の濁り等の影響が最大となる時期。</p> <p>〔選定理由〕 環境影響の発生要因が工事の実施に伴うものであるため、工事の規模が最大となる時期とした。</p>
		評価の手法	<p>予測結果を基に、以下により評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 人と自然との触れ合いの活動の場(主要な人と自然との触れ合いの活動の場)に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 <p>〔選定理由〕 主務省令第26条に基づいた。</p>

表 7.2-22 人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由〔土地又は工作物の存在〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
人と自然との触れ合いの活動の場 (主要な人と自然との触れ合いの活動の場)	埋立地の存在	調査すべき情報	「護岸の工事及び埋立ての工事」と同じとした。
		調査の基本的な手法	
		調査地域	
		調査地点	
		調査期間等	
		予測の基本的な手法	埋立地の存在による直接改変並びに水の汚れ、地形及び地質の予測結果を踏まえた定性予測。 〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。
		予測地域	「護岸の工事及び埋立ての工事」と同じとした。
		予測地点	
予測対象時期等	埋立ての工事の竣工後。 〔選定理由〕 埋立地の存在による人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響が最大となる時期とした。		
評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・人と自然との触れ合いの活動の場（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 〔選定理由〕 主務省令第26条に基づいた。		

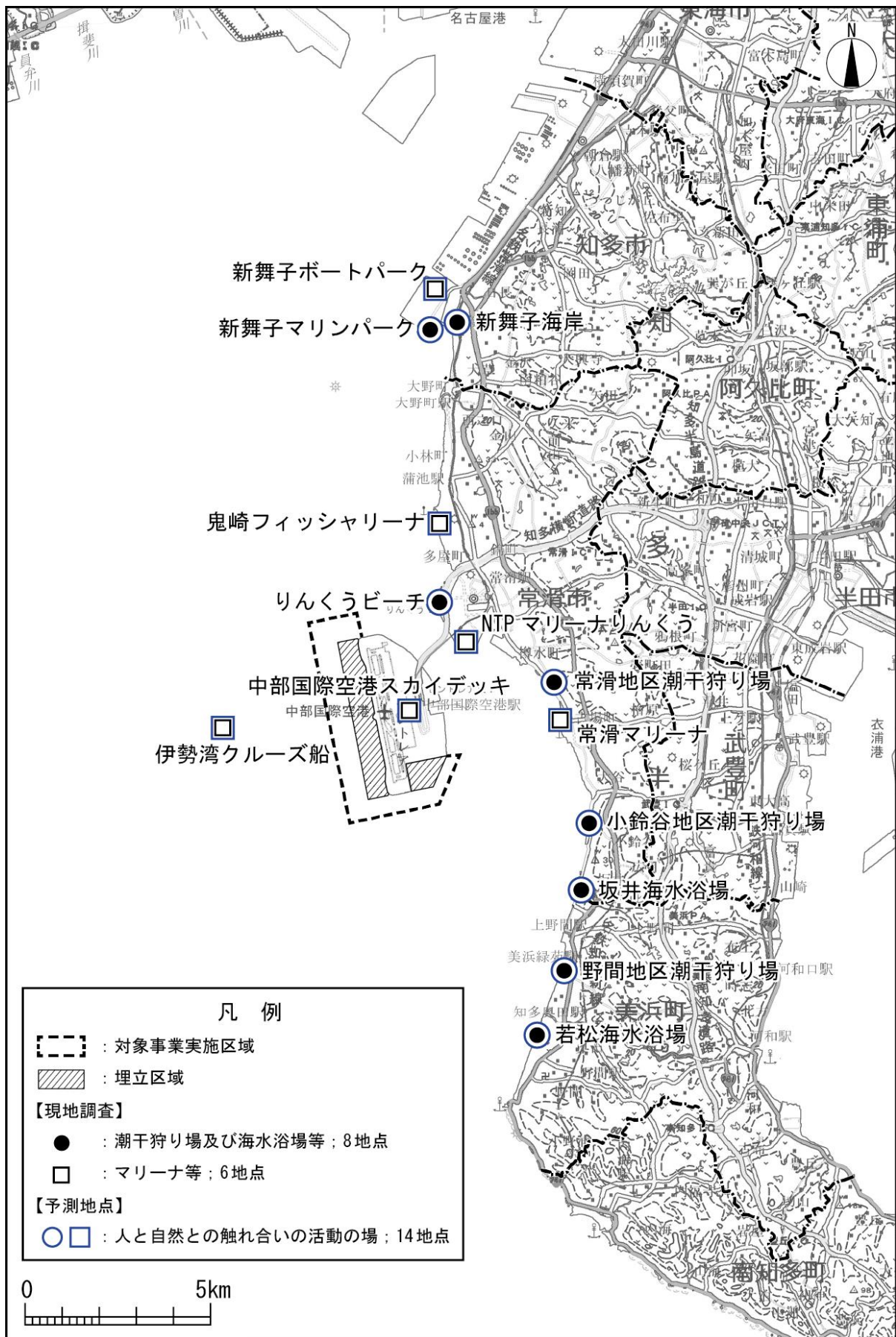


図 7.2-16 人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査地点等

表 7.2-23 廃棄物等に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
廃棄物等 (建設工事に伴う副産物)	護岸の工事	予測の基本的な手法	建設工事に伴う副産物の種類ごとの発生及び処分の状況の予測。 〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。
		予測地域	対象事業実施区域。 〔選定理由〕 建設副産物が発生する地域を選定した。
		予測対象時期等	護岸の工事の工事期間中。 〔選定理由〕 環境影響の発生要因が護岸の工事に伴うものであるため選定した。
		評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・廃棄物等（建設工事に伴う副産物）に係る環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 〔選定理由〕 主務省令第 26 条に基づいた。

表 7.2-24 温室効果ガス等に係る調査、予測及び評価の手法と選定理由
〔工事の実施〕

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法と選定理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
温室効果ガス等 (二酸化炭素)	護岸の工事及び埋立ての工事	予測の基本的な手法	対象発生源ごとの燃料使用量に単位発熱量及び排出係数を乗じ二酸化炭素の発生量を予測。 〔選定理由〕 過去の環境影響評価の事例で実績がある。
		予測地域	対象事業実施区域及びその周辺。 〔選定理由〕 温室効果ガス等（二酸化炭素）が発生する地域とした。
		予測対象時期等	工事工程より推測される温室効果ガス等の発生量が最大となる1ヶ月間及び全工事期間。 〔選定理由〕 環境影響の発生要因が工事の実施に伴うものであるため選定した。
		評価の手法	予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・温室効果ガス等（二酸化炭素）に係る環境影響が、実行可能な範囲内で行える限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。 〔選定理由〕 主務省令第26条に基づいた。

7.3 専門家の助言

7.3.1 方法書の作成段階

方法書の作成段階において参考とした専門家の助言は表 7.3-1 のとおりである。

表 7.3-1 方法書の作成段階における専門家の助言

専門分野	所属機関の種別	助言内容
スナメリ	大学	<ul style="list-style-type: none">・ 定点調査は同じ個体を識別することがあるため、船舶トランセクト調査を実施した方がよい。・ 調査測線を細かくすると同じ個体を識別してしまう場合があるため、測線はある程度粗くとしたほうがよい。・ 調査エリアは広い範囲で実施した方がよい。・ 船舶トランセクト調査の目視観察の船速は10ノットくらいがよい。・ 調査は四季で実施する必要がある。
鳥類	大学	<ul style="list-style-type: none">・ 当該地域に多く出現し、重要種でもあるコアジサシについて、営巣状況を把握した方がよい。・ 調査時期については、コアジサシの渡りの時期を踏まえて設定した方がよい。・ 中部国際空港のバードストライク対策調査で得られた、鳥類の出現状況等のデータも活用した方がよい。
海洋生物	大学	<ul style="list-style-type: none">・ 当該海域では、底生の水産資源が多いと思われ、底質や溶存酸素量(DO)が重要となることから、溶存酸素量も評価項目とするとよい。
水環境	大学	<ul style="list-style-type: none">・ 藻場に対する予測評価に、濁度による影響(光の到達量などで評価)を加えるとよい。

7.3.2 準備書の作成段階

準備書の作成段階において参考とした専門家の助言は表 7.3-2 のとおりである。

表 7.3-2 準備書の作成段階における専門家の助言

専門分野	所属機関の種別	助言内容
流向及び流速	大学	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う流れの変化は小さいと考えられるが、流向や流速の変化について丁寧に説明した方がよい。
海洋生物	大学	<ul style="list-style-type: none"> 魚類にとって埋立地の西側の駆け上がり部は貧酸素水塊からの避難場所になっていることを踏まえて評価してはどうか。 空港島西側海域への張り出し幅を縮小することにより、貧酸素水からの待避場所として機能する効果も考えられる。 生物の予測は、対象種の生態に着目した予測を行ってほしい。 海草藻類について、温暖化や磯焼け等の影響が背景にある。生育状況の変化についてトレンドを把握するとよい。 護岸の詳細な検討にあたっては、護岸部の場所ごとに対象生物などを考慮した多様な環境を創造するとよい。
鳥類	大学	<ul style="list-style-type: none"> 鳥類の対象事業実施区域周辺の予測対象種について、名古屋港ポートアイランドのみで確認された種も行動範囲を踏まえて追加することを検討してほしい。
海生動物	民間	<ul style="list-style-type: none"> ウミガメの産卵について予測するようだが、餌生物への影響も予測してはどうか。 伊勢湾では、産卵するのはアカウミガメである。産卵場で光や人の気配があると影響があると思われる。工事の照明による影響は、工事区域が空港島であり、陸側（知多半島沿岸部）ではないことから、あまり影響がないと思われる。 スナメリは音に比較的敏感な生物である。空港島の周辺で多く確認されているようであるが、飛行機の音は比較的低いことが要因かと思う。 スナメリは底生生物を捕食する。スナメリの分布の傾向は餌の量や地形に関係するのではないか。
スナメリ	大学	<ul style="list-style-type: none"> スナメリの環境変化に対しては、餌生物の変動も考慮する必要がある。 水の濁りによるスナメリの餌生物への影響が考えられる。 スナメリは、一般的に音の大きい内湾域に生息しているため、音に慣れやすいのかもしれない。 工事中における水中音の影響要因としては、護岸工事における石材の海中投入が考えられる。工事期間が長いのは気になるが、杭打ち工事を実施しないのであれば影響はそれほどないと思われる。

7.3.3 評価書の作成段階

評価書の作成段階において参考とした専門家の助言は表 7.3-3 のとおりである。

表 7.3-3 評価書の作成段階における専門家の助言

専門分野	所属機関の種別	助言内容
水環境	大学	・水質の環境監視調査を行う際に、水質の基本的な項目である水温や塩分等も測定した方がよい。
鳥類	大学	・環境監視調査の結果、汀線に大きな変化が見られた場合、そこに生息する生物についても調査する等柔軟に対応すべき。

第8章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果

8.1 大気質

8.1.1 調査の結果の概要

1. 調査項目

対象事業実施区域周辺の大気質の状況を把握するため、表 8.1.1-1 の項目を調査した。

表 8.1.1-1(1) 調査項目と調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査						現地調査
		1	2	3	4	5	6	
気象の状況	風向、風速	●						
	日射量、放射収支量							●
大気質の状況	硫黄酸化物 (二酸化硫黄)		●	●		●	●	
	窒素酸化物 (二酸化窒素)		●	●	●	●	●	
	浮遊粒子状物質		●	●	●	●	●	

注：文献その他の資料調査の番号に対応する出典は、次のとおりである。

1. 「気象統計情報 過去の気象データ検索」 (気象庁 HP)
2. 「大気環境月間値・年間値データの閲覧」 (国立研究開発法人 国立環境研究所 HP)
3. 「知多市の環境 平成 25～29 版 (平成 24～28 度実績)」 (知多市 HP)
4. 「環境概況 平成 25～29 度 (平成 24～28 度実績)」 (常滑市 HP)
5. 「美浜町の環境 平成 24～28 度版」 (美浜町 HP)
6. 「あいちの環境 環境データ検索システム」 (愛知県 HP)

表 8.1.1-1(2) 調査項目と調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査 (年度)											現地調査 (年度)
		H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	
気象の状況	風向・風速	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	日射量、放射収支量												●
大気質の状況	硫黄酸化物 (二酸化硫黄)							●	●	●	●	●	
	窒素酸化物 (二酸化窒素)							●	●	●	●	●	
	浮遊粒子状物質							●	●	●	●	●	

注：文献その他の資料調査の調査期間は現地調査実施の平成 28 年度までとした。

2. 文献その他の資料調査

(1) 調査項目

- ・気象の状況 (風向・風速、日射量、放射収支量)
- ・大気質の状況 (硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質)

(2) 調査内容

大気質の調査内容は表 8.1.1-2、調査地点は図 8.1.1-1 のとおりである。

表 8.1.1-2 調査の内容

調査項目	内容	調査方法	調査地点	調査期間
気象の状況	風向・風速	文献その他資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。	a.中部航空地方気象台 (図 8.1.1-1 参照)	平成 18～28 年度
大気質の状況	硫黄酸化物 (二酸化硫黄)		1.緑町 (知多市役所) 2.岡田 3.八幡東 (新田小学校) 9.美浜町役場 (図 8.1.1-1 参照)	平成 24～28 年度
			5.鬼崎北小学校 7.常滑東小学校 (図 8.1.1-1 参照)	平成 24～26 年度
			1.緑町 (知多市役所) 2.岡田 3.八幡東 (新田小学校) 4.新舞子 (新舞子保育園) 6.常滑市保健センター 8.美浜町奥田 (図 8.1.1-1 参照)	平成 24～28 年度
	窒素酸化物 (二酸化窒素)		5.鬼崎北小学校 (図 8.1.1-1 参照)	平成 27～28 年度
			7.常滑東小学校 (図 8.1.1-1 参照)	平成 24～26 年度
			浮遊粒子状物質	1.緑町 (知多市役所) 2.岡田 3.八幡東 (新田小学校) 4.新舞子 (新舞子保育園) 5.鬼崎北小学校 6.常滑市保健センター 8.美浜町奥田 9.美浜町役場 (図 8.1.1-1 参照)
	7.常滑東小学校 (図 8.1.1-1 参照)			平成 24～26 年度

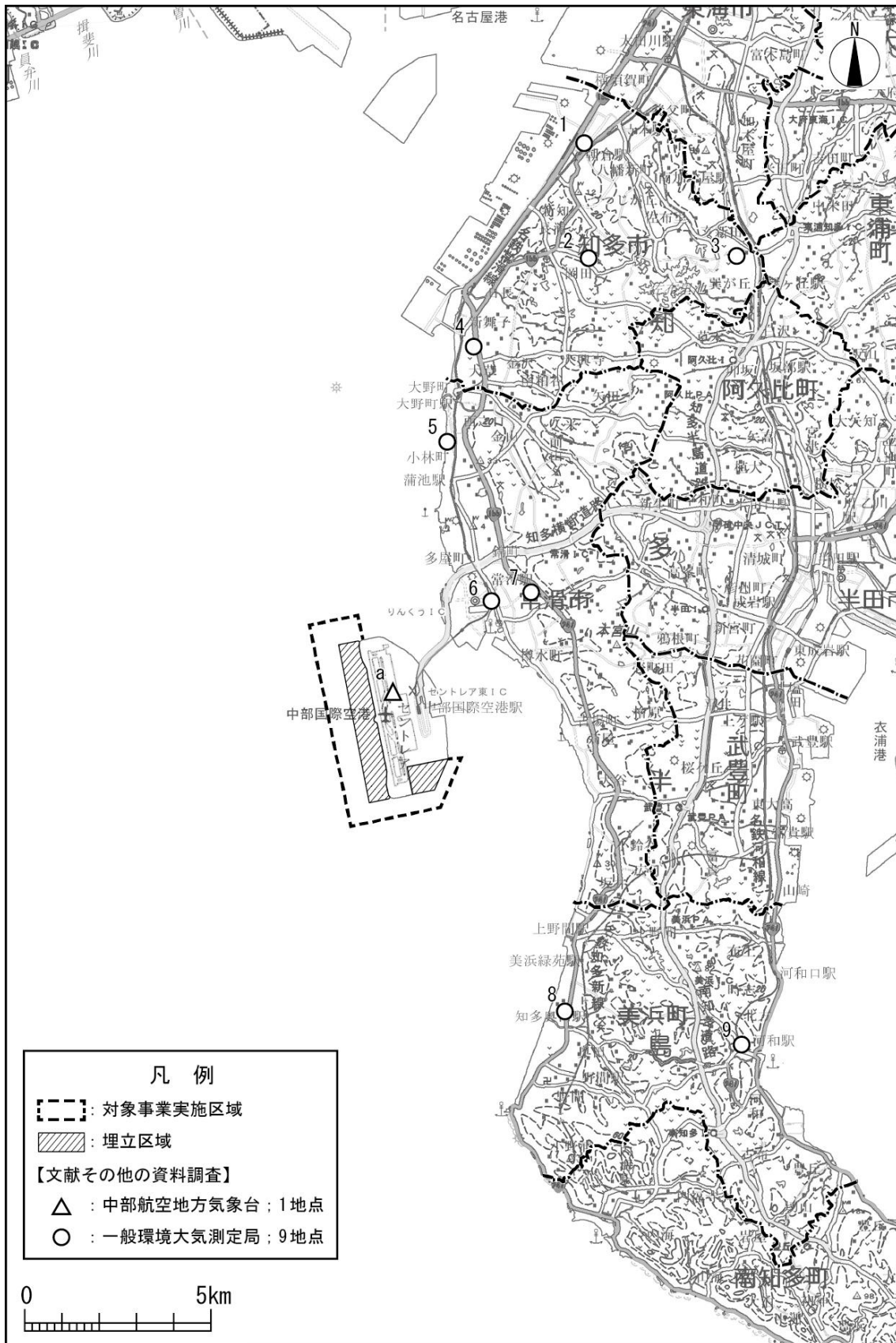


図 8.1.1-1 大気質に係る調査地点（資料調査地点）

「地域気象観測所一覧」（気象庁 HP）
 「知多市の環境 平成 25～29 年版（平成 24～28 年度実績）」（知多市 HP）
 「環境概況 平成 24～29 年度（平成 24～28 年度実績）」（常滑市 HP）
 「美浜町の環境 平成 24～28 年度版」（美浜町 HP）より作成

(3) 調査結果

① 気象の状況

a. 風向・風速

過去 11 年間(平成 18 年度～平成 28 年度)における風向・風速の調査結果は表 8.1.1-3、風配図は図 8.1.1-2 のとおりである。

平成 28 年度の平均風速は 5.7m/s、最多風向は北西となっている。

表 8.1.1-3 風向・風速の調査結果 (平成 18～28 年度)

年 度	中部航空地方气象台	
	平均風速 (m/s)	最多風向 (16 方位)
平成 18 年度	5.4	北西
平成 19 年度	5.5	北西
平成 20 年度	5.4	北西
平成 21 年度	5.4	北西
平成 22 年度	5.5	北西
平成 23 年度	5.6	北西
平成 24 年度	5.9	北西
平成 25 年度	5.8	北西
平成 26 年度	5.7	北西
平成 27 年度	5.4	北西
平成 28 年度	5.7	北西

[「気象統計情報 過去の気象データ検索」(気象庁 HP)より作成]

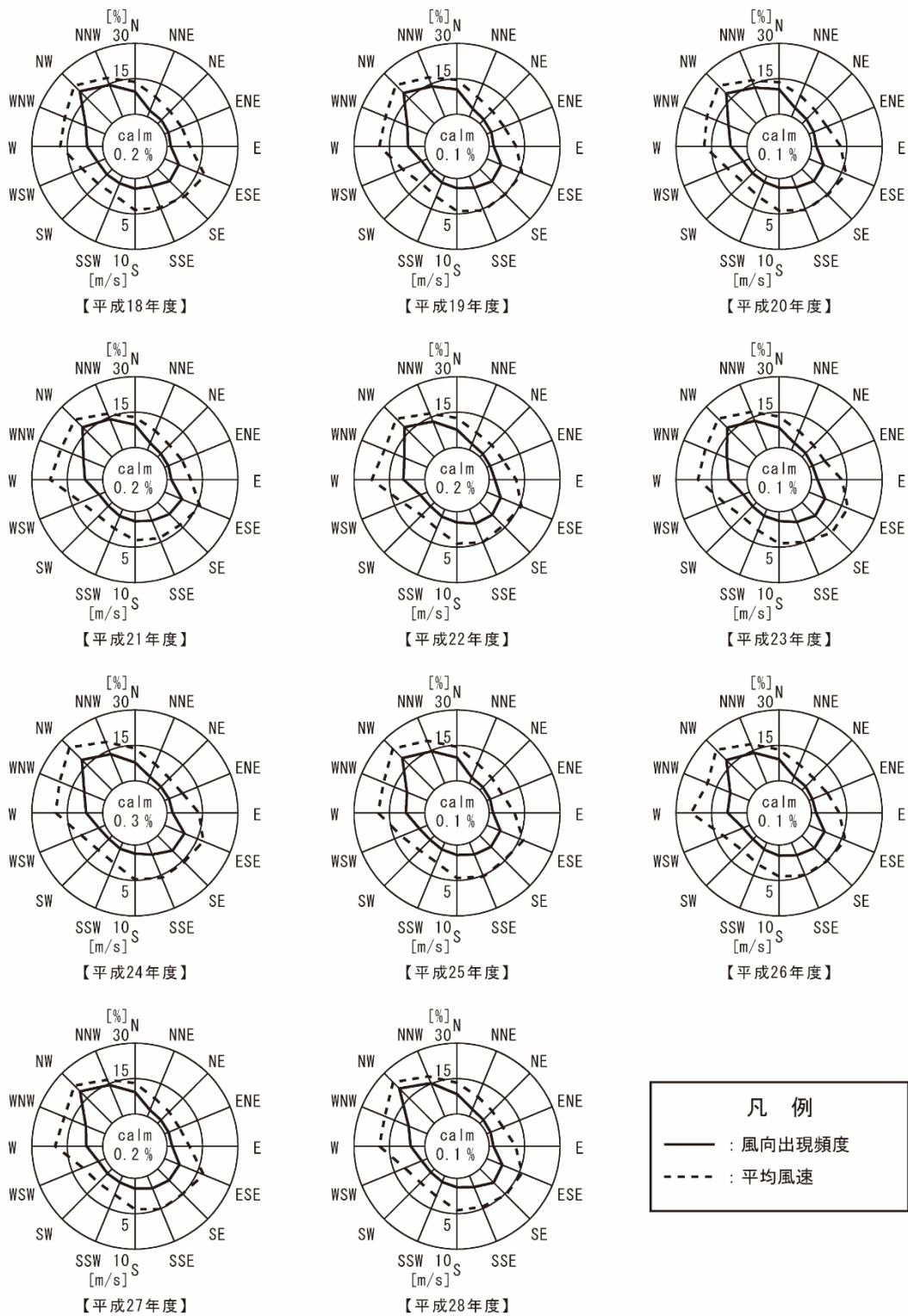


図 8.1.1-2 風配図

注：calm は、平成 21 年 1 月以前が 1m/s 未満、それ以降は 0.3m/s 未満である。

〔「気象統計情報 過去の気象データ検索」(気象庁 HP) より作成〕

② 大気質の状況

a. 二酸化硫黄の濃度の状況

平成 28 年度における二酸化硫黄の測定結果は表 8.1.1-4、平成 24～28 年度の経年変化は図 8.1.1-3 のとおりである。

平成 28 年度の二酸化硫黄は、すべての測定局で環境基準の長期的評価^{※1}及び短期的評価^{※2}に適合している。また、過去 5 年間の年平均値は、緑町及び八幡東で減少傾向であり、岡田及び美浜町役場で概ね横ばい傾向にある。

※1 環境基準の長期的評価：1 日平均値の年間 2%除外値が 0.04ppm 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

※2 環境基準の短期的評価：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。

表 8.1.1-4 二酸化硫黄の調査結果（平成 28 年度）

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	短期的評価に係る項目				長期的評価に係る項目			環境基準の達成状況
				1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数とその割合		1 日平均値が 0.04ppm を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	1 日平均値の 2% 除外値 [※]	1 日平均値が 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続したことの有無	
				時間	%	日	%	ppm	ppm	有×・無○	
緑町 (知多市役所)	360	8,589	0.002	0	0.0	0	0.0	0.027	0.015	○	○
岡田	365	8,650	0.005	0	0.0	0	0.0	0.023	0.009	○	○
八幡東 (新田小学校)	364	8,647	0.003	0	0.0	0	0.0	0.021	0.007	○	○
美浜町役場	352	8,559	0.002	0	0.0	0	0.0	0.015	0.005	○	○

注：1. 1 日平均値の 2%除外値：年間にわたる 1 日平均値（測定値）を並べ替えて、高いほうから 2%の範囲にあるものを除外した 1 日平均値の最高値のこと。

2. 環境基準の達成状況欄の「○」は環境基準の長期的評価及び短期的評価とも環境基準に適合していることを示す。

〔「大気環境月間値・年間値データの閲覧」（国立研究開発法人 国立環境研究所 HP）
 「知多市の環境 平成 29 年版（平成 28 年度実績）」（知多市 HP）
 「美浜町の環境 平成 28 年度版」（美浜町 HP）より作成〕

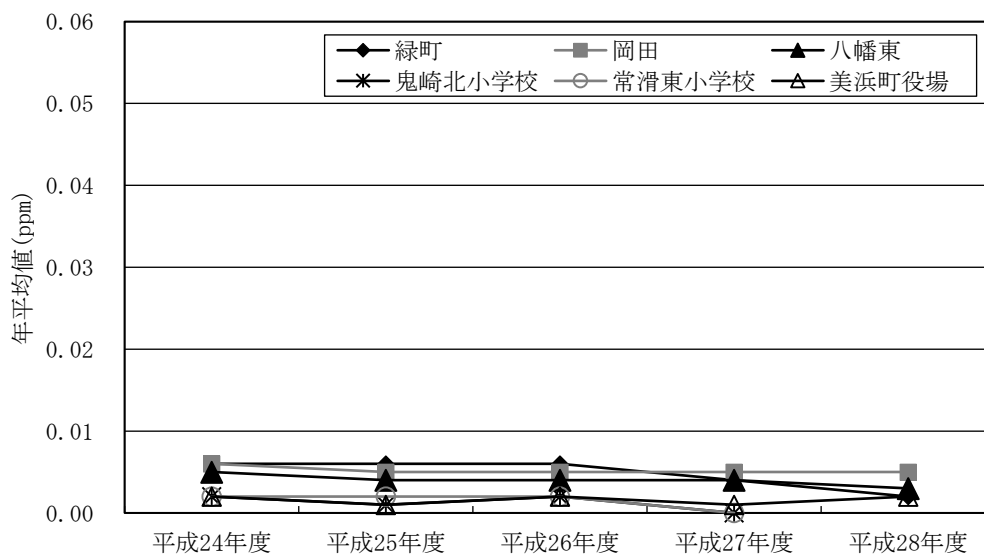


図 8.1.1-3 二酸化硫黄の経年変化 (平成 24～28 年度)

注: 鬼崎北小学校は平成 24～27 年度、常滑東小学校は平成 24～26 年度に測定された地点である。

「大気環境月間値・年間値データの閲覧」 (国立研究開発法人 国立環境研究所 HP)
 「知多市の環境 平成 25～29 年版 (平成 24～28 年度実績)」 (知多市 HP)
 「美浜町の環境 平成 24～28 年度版」 (美浜町 HP)
 「あいちの環境 環境データ検索システム」 (愛知県 HP) より作成

b. 二酸化窒素の濃度の状況

平成 28 年度における二酸化窒素の測定結果は表 8.1.1-5、平成 24～28 年度の経年変化は図 8.1.1-4 のとおりである。

平成 28 年度の二酸化窒素は、すべての測定局で環境基準*に適合している。

また、過去 5 年間の年平均値は、概ね横ばい傾向にある。

※ 環境基準の評価：1 日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下であること。

表 8.1.1-5 二酸化窒素の調査結果（平成 28 年度）

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 日平均値が 0.06ppm を超えた日数とその割合		1 日平均値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数とその割合		1 時間値の最高値	1 日平均値の年間 98% 値	環境基準の達成状況
	日	時間	ppm	日	%	日	%	ppm	ppm	
緑町 (知多市役所)	359	8,594	0.015	0	0.0	1	0.3	不明	0.032	○
岡田	364	8,649	0.011	0	0.0	0	0.0	不明	0.027	○
八幡東 (新田小学校)	364	8,648	0.012	0	0.0	1	0.3	不明	0.032	○
新舞子 (新舞子保育園)	363	8,648	0.012	0	0.0	0	0.0	不明	0.028	○
鬼崎北小学校	346	8,296	0.009	0	0.0	0	0.0	0.046	0.022	○
常滑市保健センター	365	8,677	0.011	0	0.0	0	0.0	0.055	0.027	○
美浜町奥田	364	8,668	0.008	0	0.0	0	0.0	0.050	0.032	○

注：1. 1 日平均値の年間 98% 値：年間にわたる 1 日平均値（測定値）を低いほうから並べ替えたときに 98% に相当する値のこと。

2. 環境基準の達成状況欄の「○」は環境基準の評価に適合していることを示す。

〔「大気環境月間値・年間値データの閲覧」（国立研究開発法人 国立環境研究所 HP）
「知多市の環境 平成 29 年版（平成 28 年度実績）」（知多市 HP）
「環境概況 平成 29 年度（平成 28 年度実績）」（常滑市 HP）
「美浜町の環境 平成 28 年度版」（美浜町 HP）
「あいちの環境 環境データ検索システム」（愛知県 HP）より作成〕

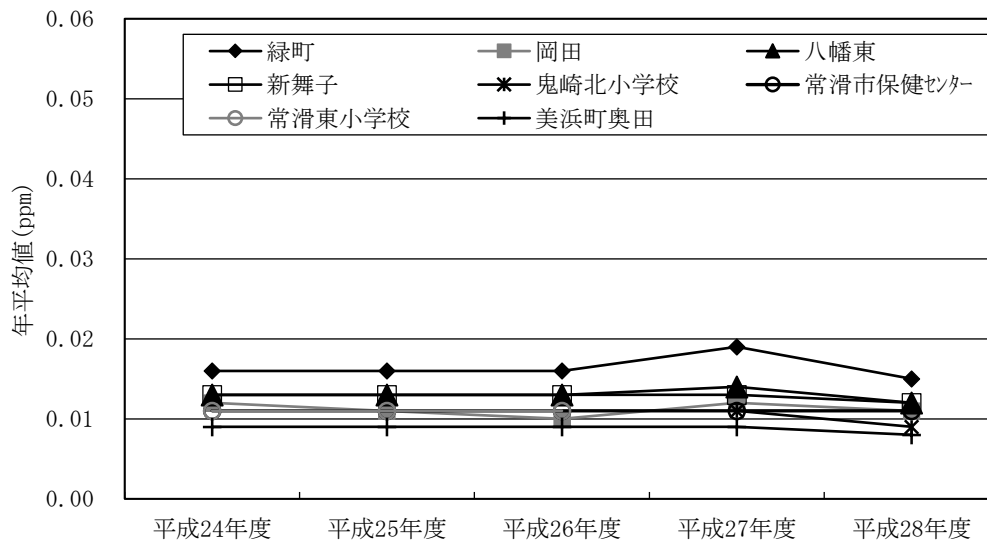


図 8.1.1-4 二酸化窒素の経年変化

注：常滑東小学校は平成 24～26 年度、鬼崎北小学校は平成 27～28 年度に測定された地点である。

「大気環境月間値・年間値データの閲覧」 (国立研究開発法人 国立環境研究所 HP)
 「知多市の環境 平成 25～29 年版 (平成 24～28 年度実績)」 (知多市 HP)
 「環境概況 平成 25～29 年度 (平成 24～28 年度実績)」 (常滑市 HP)
 「美浜町の環境 平成 24～28 年度版」 (美浜町 HP)
 「あいちの環境 環境データ検索システム」 (愛知県 HP) より作成

c. 浮遊粒子状物質の濃度の状況

平成 28 年度における浮遊粒子状物質の測定結果は表 8.1.1-6、平成 24～28 年度の経年変化は図 8.1.1-5 のとおりである。

平成 28 年度の浮遊粒子状物質は、環境基準の長期的評価^{※1}については、すべての測定局で適合しており、短期的評価^{※2}については、8 局中 7 局で適合している。また、過去 5 年間の年平均値は、常滑東小学校を除いて概ね横ばい傾向にある。

※1 環境基準の長期的評価：1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m³ 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

※2 環境基準の短期的評価：1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20 mg/m³ 以下であること。

表 8.1.1-6 浮遊粒子状物質の調査結果（平成 28 年度）

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	短期的評価に係る項目						長期的表に係る項目		環境基準の達成状況
				1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		1 日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	1 日平均値の 2% 除外値	1 日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日が 2 日以上連続したことの有無		
				時間	%	日	%				mg/m ³	
緑町 (知多市役所)	362	8,686	0.018	0	0.0	0	0.0	0.149	0.039	○	○	
岡田	363	8,627	0.017	0	0.0	0	0.0	0.186	0.044	○	○	
八幡東 (新田小学校)	363	8,622	0.019	5	0.1	0	0.0	0.259	0.047	○	× [※]	
新舞子 (新舞子保育園)	359	8,633	0.019	0	0.0	0	0.0	0.114	0.045	○	○	
鬼崎北小学校	337	8,140	0.018	0	0.0	0	0.0	0.125	0.04	○	○	
常滑市保健センター	361	8,669	0.019	0	0.0	0	0.0	0.097	0.043	○	○	
美浜町奥田	361	8,660	0.018	0	0.0	0	0.0	0.098	0.068	○	○	
美浜町役場	334	8,356	0.019	0	0.0	0	0.0	0.135	0.058	○	○	

注：1. 1 日平均値の 2%除外値：年間にわたる 1 日平均値（測定値）を並べ替えて、高いほうから 2%の範囲にあるものを除外した 1 日平均値の最高値のこと。

2. 環境基準の達成状況欄の「○」は環境基準の長期的評価及び短期的評価とも環境基準に適合していることを、「×」は環境基準に適合していないことを示す。
3. ※は長期的評価は環境基準に適合しているが短期的評価は環境基準に適合していない。

「大気環境月間値・年間値データの閲覧」(国立研究開発法人 国立環境研究所 HP)
「知多市の環境 平成 29 年版 (平成 28 年度実績)」(知多市 HP)
「環境概況 平成 29 年度 (平成 28 年度実績)」(常滑市 HP)
「美浜町の環境 平成 28 年度版」(美浜町 HP)
「あいちの環境 環境データ検索システム」(愛知県 HP) より作成

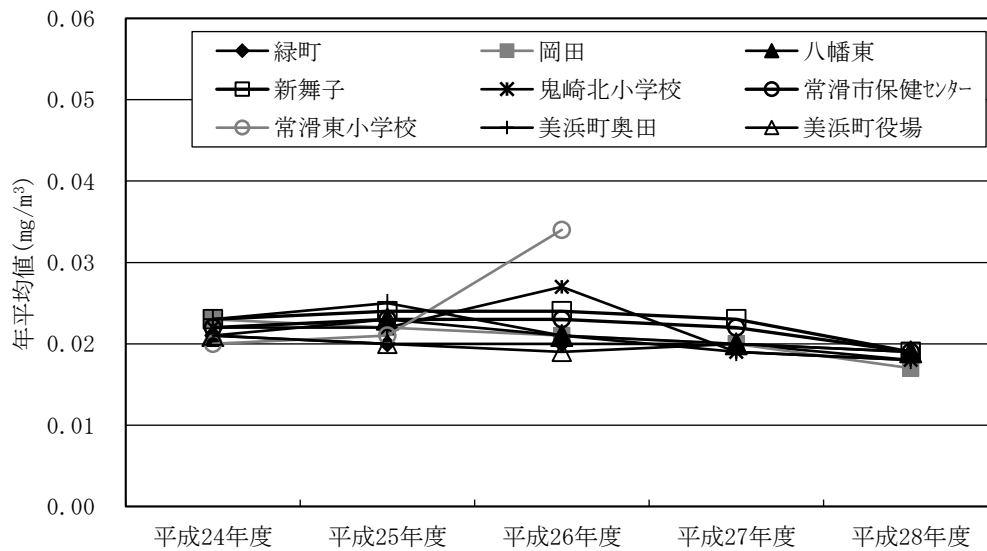


図 8.1.1-5 浮遊粒子状物質の経年変化

注：常滑東小学校は、平成 24～26 年度に測定された地点である。

〔「大気環境月間値・年間値データの閲覧」（国立研究開発法人 国立環境研究所 HP）
 「知多市の環境 平成 25～29 年版（平成 24～28 年度実績）」（知多市 HP）
 「環境概況 平成 25～29 年度（平成 24～28 年度実績）」（常滑市 HP）
 「美浜町の環境 平成 24～28 年度版」（美浜町 HP）
 「あいちの環境 環境データ検索システム」（愛知県 HP）より作成〕

3. 現地調査

(1) 調査項目

- ・ 気象の状況（日射量、放射収支量）

(2) 調査内容

大気質の調査内容は表 8.1.1-7、調査状況は図 8.1.1-6、調査地点は図 8.1.1-7 のとおりである。

表 8.1.1-7 調査内容

調査項目	内容	調査方法	調査地点	調査期間
気象の状況	日射量	「環境大気常時監視マニュアル第6版」（環境省水・大気環境局、平成22年）	1 地点 (図 8.1.1-7 参照)	平成 28 年 4 月 5 日～ 平成 29 年 3 月 31 日
	放射収支量	「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（原子力安全委員会、平成 13 年）		



図 8.1.1-6 大気質調査状況

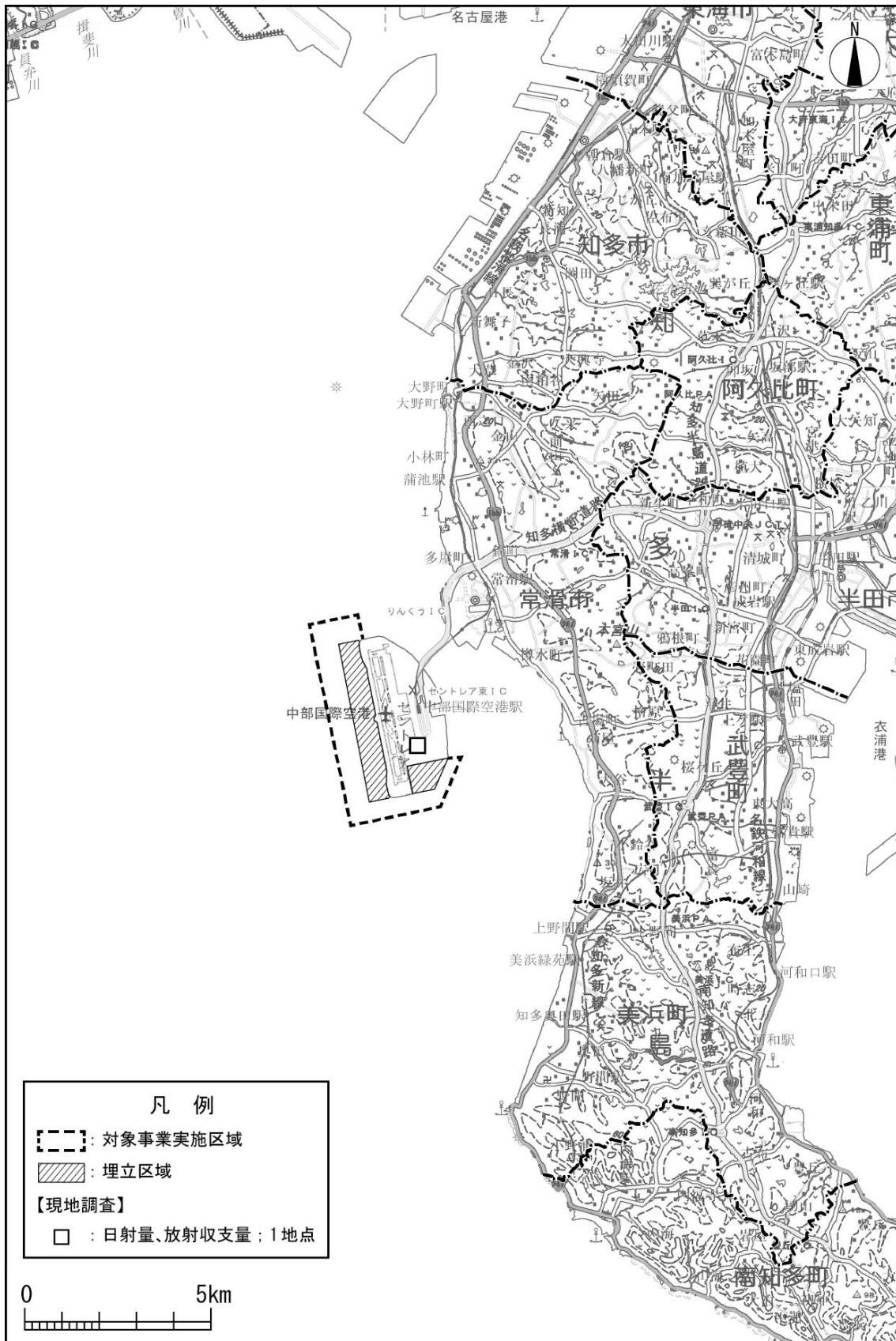


図 8.1.1-7 大気質に係る調査地点（現地調査地点）

(3) 調査結果

① 気象の状況

a. 日射量・放射収支量

現地調査における日射量及び放射収支量の調査結果は表 8.1.1-8 のとおりである。

日射量の年間の日合計平均値は 15.0MJ/m² であり、各季の日合計平均値は 10.5～19.8MJ/m²であった。

放射収支量の年間の日合計平均値は-2.2MJ/m² であり、各季の日合計平均値は-3.2～-1.4MJ/m²であった。

表 8.1.1-8 日射量・放射収支量の調査結果（平成 28 年度）

(単位：MJ/m²)

調査項目	日 合 計 平 均 値				
	春 季	夏 季	秋 季	冬 季	年 間
日射量	18.1	19.8	11.5	10.5	15.0
放射収支量	-2.4	-1.4	-1.9	-3.2	-2.2

注：1. 日射量は、日合計値の期間平均値を集計した。

2. 放射収支量は、夜間の時間について集計した。

夜間の時間区分は、各月の平均的な日出、日入時間をもとに下記のとおり設定した。

季節	月	夜間	季節	月	夜間
春季	3月	19～5時	秋季	9月	19～5時
	4月	19～5時		10月	18～5時
	5月	19～4時		11月	17～5時
夏季	6月	20～4時	冬季	12月	17～6時
	7月	20～4時		1月	18～6時
	8月	19～5時		2月	18～6時

8.1.2 予測及び評価の結果

大気質の影響要因及びその内容は表 8.1.2-1、環境要素及び影響要因のイメージは図 8.1.2-1 のとおりである。

表 8.1.2-1 影響要因及びその内容

環境要素	影響要因		内容
硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	工事の実施	護岸の工事及び埋立ての工事	護岸の工事及び埋立ての工事に伴う作業船舶及び建設機械の稼働による二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質への影響
粉じん等			護岸の工事及び埋立ての工事に伴う建設機械の稼働による粉じん等の発生の影響

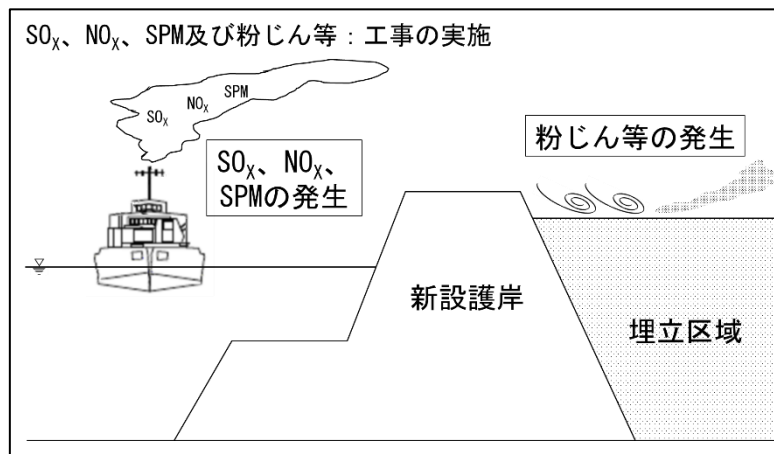


図 8.1.2-1 環境要素及び影響要因のイメージ

1. 護岸の工事及び埋立ての工事に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う二酸化硫黄 (SO₂)、二酸化窒素 (NO₂) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) の年平均値及び日平均値の年間 98% 値 (又は年間 2% 除外値) とした。

② 予測概要

予測概要は表 8.1.2-2、予測地域及び予測地点は図 8.1.2-2 のとおりである。

表 8.1.2-2 予測概要

予測方法	予測地域	予測地点	予測時期
ブルーム式及びパフ式に基づく理論計算による解析	対象事業実施区域及びその周辺	対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 2 地点 (図 8.1.2-2 参照)	護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中

注: 予測地点 2 (常滑東小学校) は、平成 27 年度以降一般環境大気測定局ではない。

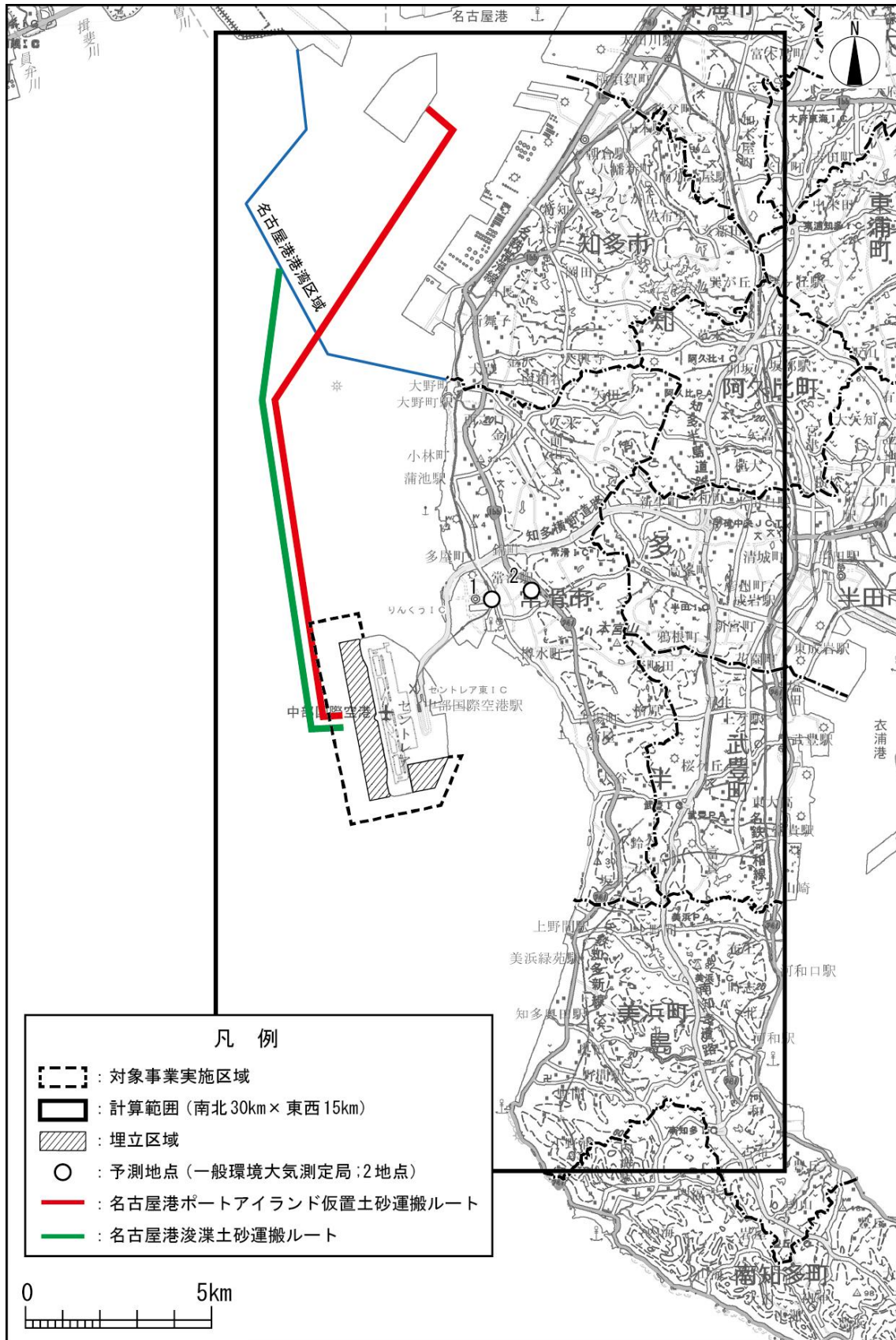


図 8.1.2-2 工事の実施に伴う SO_x 、 NO_x 及び SPM の予測地域及び予測地点

注：1. 「名古屋港浚渫土砂運搬ルート」の予測対象は、名古屋港港湾区域外のルートとした。

2. 予測地点 2 (常滑東小学校) は、平成 27 年度以降一般環境大気測定局ではない。

③ 予測方法

a. 予測手順

工事の実施に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響予測は、単位時間当たりの排出量を算出し、プルーム式及びパフ式により硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の濃度（年平均値）を予測した。

工事の実施に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の予測手順は図 8.1.2-3 のとおりである。

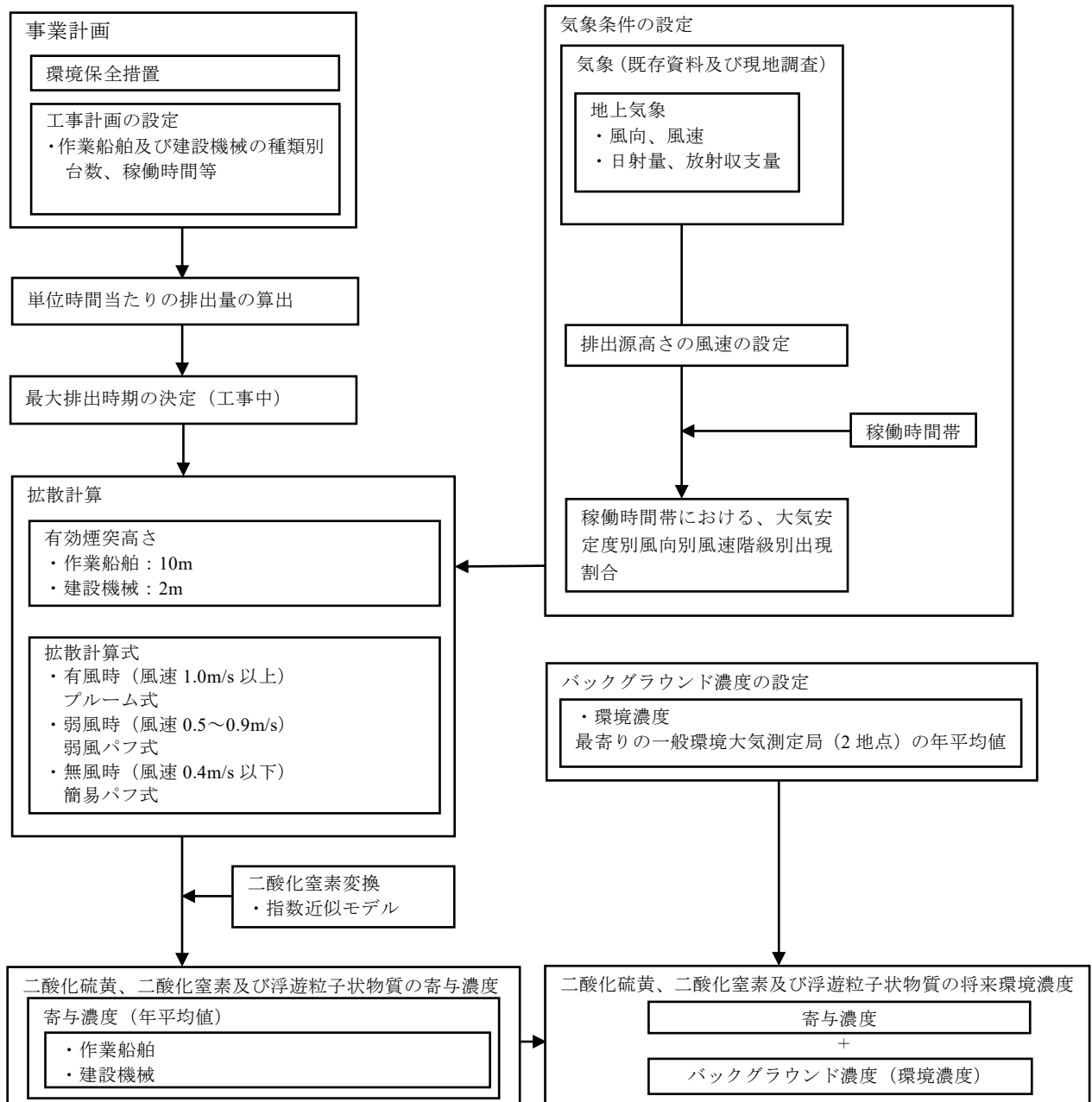


図 8.1.2-3 工事の実施に伴う SO_x、NO_x 及び SPM の予測手順

b. 予測式

(a) 拡散モデル式

予測式は、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（公害研究対策センター、平成12年）及び「浮遊粒子状物質汚染予測マニュアル」（浮遊粒子状物質対策検討会、平成9年）に基づき、プルーム式及びパフ式を用いた。

ア. プルーム式（有風時：風速 1m/s 以上）

$$C(R,z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi} \frac{\pi}{8} \cdot R \cdot \sigma_z \cdot U} \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、

$C(R,z)$: 地点 (R,z) における濃度(ppm 又は mg/m^3)

R : 点煙源と計算点の水平距離(m)

z : 計算点の z 座標(m)

Q_p : 点煙源強度(m^3N/s 又は kg/s)

U : 風速(m/s)

He : 有効煙突高(m)

σ_z : 鉛直方向の拡散幅(m)

イ. 弱風パフ式（弱風時：風速 0.5m/s~0.9m/s）

$$C(R,z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi} \frac{\pi}{8} \cdot \gamma} \cdot \left[\frac{1}{\eta_-^2} \exp\left\{-\frac{U^2(z-He)^2}{2\gamma^2 \cdot \eta_-^2}\right\} + \frac{1}{\eta_+^2} \exp\left\{-\frac{U^2(z+He)^2}{2\gamma^2 \cdot \eta_+^2}\right\} \right]$$

ここで、

$$\eta_-^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z-He)^2, \quad \eta_+^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z+He)^2$$

α, γ : 水平方向及び鉛直方向の拡散パラメータ (m/s)

ウ. 簡易パフ式（無風時：風速 0.4m/s 以下）

$$C(R,z) = \frac{Q_p}{(2\pi)^{3/2} \cdot \gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (He-z)^2} + \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (He+z)^2} \right\}$$

ここで、

α, γ : 水平方向及び鉛直方向の拡散パラメータ (m/s)

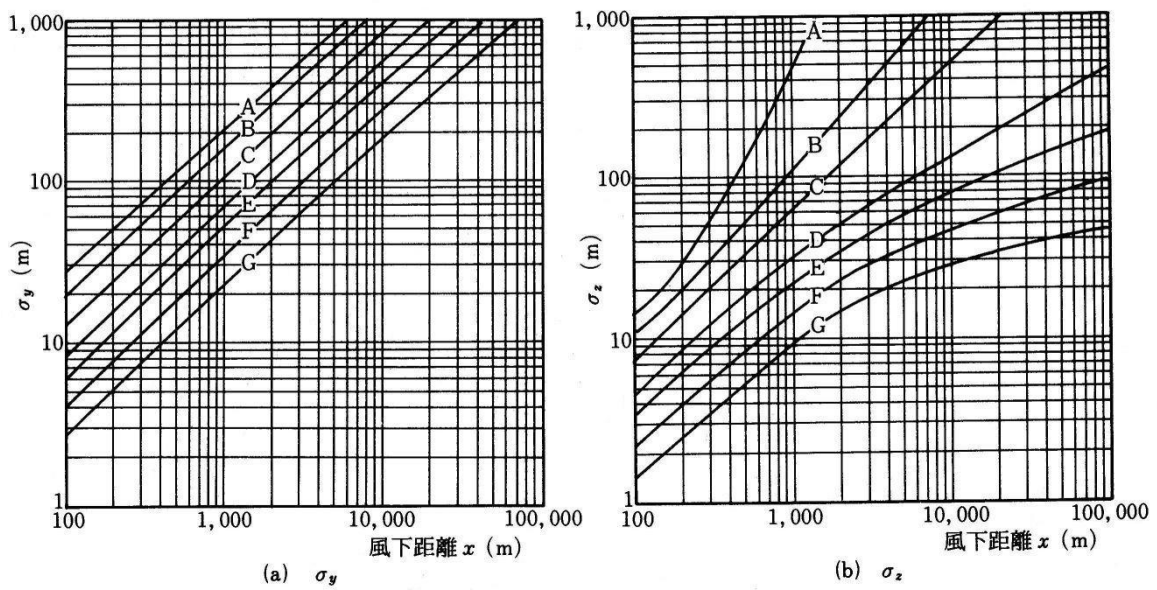


図 8.1.2-4 パスキル・ギフォード線図

〔「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（公害研究対策センター、平成 12 年）より作成〕

表 8.1.2-3 弱風時・無風時の拡散パラメータ (α 、 γ)

パスキルの安定度階級	弱風時		無風時	
	α	γ	α	γ
A	0.748	1.569	0.948	1.569
A-B	0.659	0.862	0.859	0.862
B	0.581	0.474	0.781	0.474
B-C	0.502	0.314	0.702	0.314
C	0.435	0.208	0.635	0.208
C-D	0.342	0.153	0.542	0.153
D	0.270	0.113	0.470	0.113
E	0.239	0.067	0.439	0.067
F	0.239	0.048	0.439	0.048
G	0.239	0.029	0.439	0.029

〔「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（公害研究対策センター、平成 12 年）より作成〕

(b) 気象モデル

風速については、次式を用いて排出源高さに補正した。

なお、べき指数は、表 8.1.2-4 のとおりである。

$$U_Z = U_S \left(\frac{Z}{Z_S} \right)^P$$

ここで、

U_Z : 高さ Z (m)の風速(m/s)

U_S : 地上風速(m/s)

Z : 排出源の高さ(m)

Z_S : 地上風速測定地点の高さ(m)

P : べき指数

表 8.1.2-4 大気安定度別べき指数

大気安定度	A	B	C	D	E	F	G
P	0.1	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30	0.30

[「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」(公害研究対策センター、平成12年)より作成]

(c) 発生源モデル

ア. 大気汚染物質排出量

【SOx 排出量】

$$qS = W \cdot S \cdot 22.4/32 \times 10^{-2}$$

ここで、

qS : SOx 排出量(m³N/h)

W : (軽油の場合) 燃料使用量(kg/h) = W' (L/h) \cdot 0.83(kg/L)

(A 重油の場合) 燃料使用量(kg/h) = W' (L/h) \cdot 0.84(kg/L)

$$W' = F \cdot P \cdot A$$

W' : 比重を考慮していない燃料使用量(L/h)

F : 機種ごとの燃料消費率(L/kW \cdot h) (「港湾請負工事積算基準」(国土交通省港湾局、平成30年3月)により機種ごとに設定)

P : 定格出力(kW) (「船舶および機械器具等の損料算定基準」(国土交通省港湾局・航空局、平成28年4月)により機種ごとに設定)

A : 負荷率(作業船舶は0.52(スタンバイフル)、建設機械は機械ごとに設定; $A = F \cdot 0.7355/0.235$)

S : 硫黄分(A 重油 0.5%、軽油 0.001%)

【NO_x 排出量】

$$qN=1.49(P \cdot A)^{1.14} \times 10^{-3}$$

ここで、

qN : NO_x 排出量(m³N/h)

P : 定格出力 (kW) (「船舶および機械器具等の損料算定基準」(国土交通省港湾局・航空局、平成 28 年 4 月)により機種ごとに設定)

A : 負荷率 (作業船舶は 0.52(スタンバイフル)、建設機械は機種ごとに設定 ;
A=F・0.7355/0.235)

F : 機種ごとの燃料消費率(L/kW・h) (「港湾請負工事積算基準」(国土交通省港湾局、平成 30 年 3 月)により機種ごとに設定)

【SPM 排出量】

$$qM=W \cdot d \times 10^{-3}$$

ここで、

qM : SPM 排出量(kg/h)

W : (軽油の場合) 燃料使用量(kg/h)= W'(L/h)・0.83(kg/L)

(A 重油の場合) 燃料使用量(kg/h)= W'(L/h)・0.84(kg/L)

$$W'=F \cdot P \cdot A$$

W' : 比重を考慮していない燃料使用量(L/h)

F : 機種ごとの燃料消費率(L/kW・h) (「港湾請負工事積算基準」(国土交通省港湾局、平成 30 年 3 月)により機種ごとに設定)

P : 定格出力 (kW) (「船舶および機械器具等の損料算定基準」(国土交通省港湾局・航空局、平成 28 年 4 月)により機種ごとに設定)

A : 負荷率 (作業船舶は 0.52(スタンバイフル)、建設機械は機種ごとに設定 ; A=F・0.7355/0.235)

d : 粒子状物質排出係数

(2.5g/kg : ディーゼル機関の粒子状物質排出係数 2~3g/kg の中央値)

イ. 排出源高さ

排出源高さは表 8.1.2-5 のとおりである。

表 8.1.2-5 排出源高さの設定

排出源の種別	排出源高さ (m)	備考
作業船舶	10	「産業公害総合事前調査における大気に係る環境濃度予測手法マニュアル」(昭和 60 年 3 月、(社)産業公害防止協会)を参考に設定
建設機械	2	「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(国土技術政策総合研究所資料第 714 号 土木研究所資料 No.4254)を参考に設定

④ 予測地域及び予測地点

a. 予測地域

予測地域は図 8.1.2-2 のとおり、硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を的確に把握できる地域として、対象事業実施区域及びその周辺の常滑市、知多市及び美浜町とした。なお、計算範囲は予測地域を包含する南北 30km、東西 15km の範囲とした。

b. 予測地点

予測地点は図 8.1.2-2 及び表 8.1.2-6 のとおり、対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 2 地点とし、予測高さは 1.5m とした。

また、空港島内を除く対象事業実施区域及びその周囲の最大着地濃度地点においても予測を行った。

表 8.1.2-6 予測地点の概要

予測地点		住 所
1	常滑市保健センター	常滑市新開町 5 丁目 62
2	常滑東小学校	常滑市瀬木町 4 丁目 100

注：予測地点 2（常滑東小学校）は、平成 27 年度以降一般環境大気測定局ではない。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は表 8.1.2-7 のとおりである。

予測対象時期は、工事の実施に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質に係る環境影響が最大となる 1 年間（11 年次 11 月目～12 年次 10 月目）とした。

硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量の月別推移は図 8.1.2-5、予測対象時期における作業船舶及び建設機械の稼働状況は表 8.1.2-8、稼働位置は図 8.1.2-6 のとおりである。

表 8.1.2-7(3) 工事工程における予測対象時期（西IV工区）

工事区分	工事箇所	工種	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次	8年次	9年次	10年次	11年次	12年次	13年次	14年次	15年次	16年次	17年次	18年次	19年次	20年次	21年次	22年次	23年次	24年次	25年次	26年次	27年次	28年次	29年次	30年次	31年次	32年次	33年次						
西IV工区	西灘岸-2	地盤改良工																																							
		基礎工																																							
		本体工																																							
		被覆工																																							
		消波工 (1次)																																							
		護込工																																							
		上部工																																							
		消波工 (2次)																																							
		基礎工																																							
		本体工																																							
		被覆工																																							
		消波工 (1次)																																							
		護込工																																							
		上部工																																							
		消波工 (2次)																																							
基礎工																																									
本体工																																									
被覆工																																									
消波工 (1次)																																									
護込工																																									
上部工																																									
消波工 (2次)																																									
基礎工																																									
中仕切取-3																																									
中仕切取-3																																									
転移表面下																																									
中仕切取-3																																									
余水吐																																									
撤去工事	既設ブロック撤去																																								
埋立工事	埋立工 (名古屋港浚渫土砂)																																								
	埋立工 (名古屋港ポートライランド取土砂)																																								
余水処理																																									

予測対象時期
(11年次10月目 ~ 12年次10月目)

表 8.1.2-7(4) 工事工程における予測対象時期（南東工区）

工事区分	工事箇所	工種	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次	8年次	9年次	10年次	11年次	12年次	13年次	14年次	15年次	16年次	17年次	18年次	19年次	20年次	21年次	22年次	23年次	24年次	25年次	26年次	27年次	28年次	29年次	30年次	31年次	32年次							
南東工区	南東護岸-1	地盤改良工																																							
		基礎工																																							
		本体工																																							
		被覆工																																							
		消波工 (1次)																																							
		護込工																																							
	南東護岸-2	上部工																																							
		消波工 (2次)																																							
		地盤改良工																																							
		基礎工																																							
		本体工																																							
		被覆工																																							
南東護岸-3	消波工 (1次)																																								
	護込工																																								
	上部工																																								
	消波工 (2次)																																								
	基礎工																																								
	中仕切堤-3 余水吐																																								
撤去工事	既設ブロック撤去 (取付部)																																								
	既設ブロック撤去																																								
埋立工事	埋立工 (名古屋港発着土砂)																																								
	余水処理																																								

予測対象時期
(11年次(11月)目～12年次(10月)目)

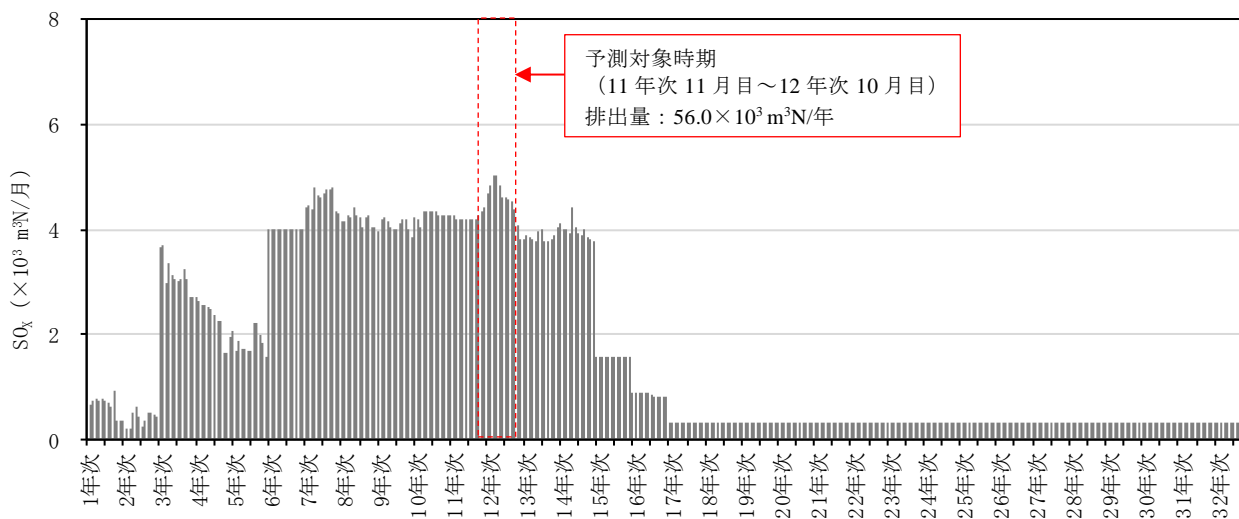


図 8. 1. 2-5(1) 硫黄酸化物の月別排出量の推移

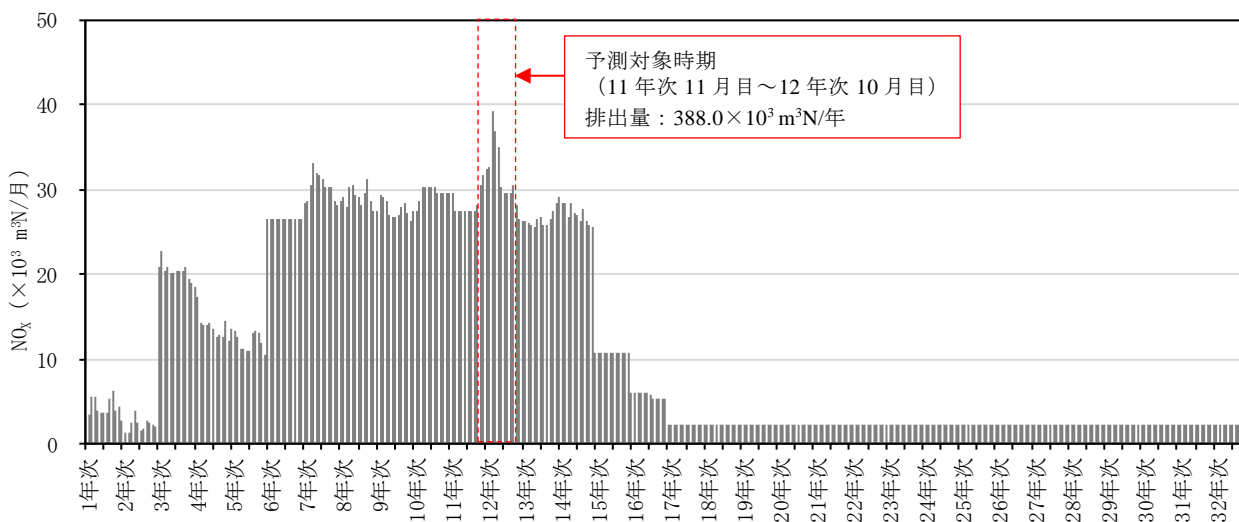


図 8. 1. 2-5(2) 窒素酸化物の月別排出量の推移

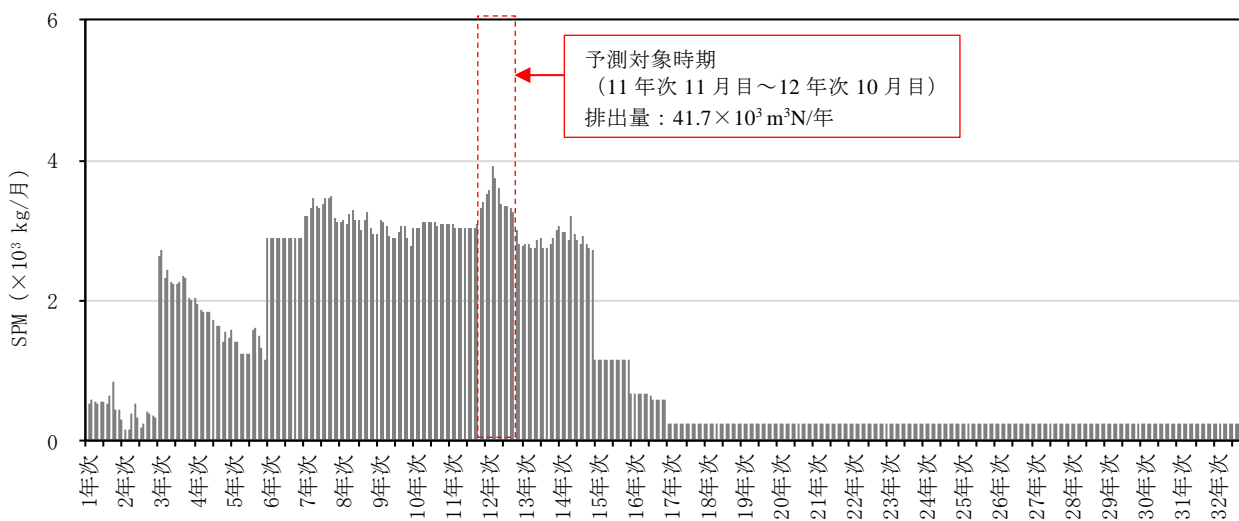


図 8. 1. 2-5(3) 浮遊粒子状物質の月別排出量の推移

表 8.1.2-8(1) 作業船舶・建設機械の稼働状況(11年次11月目~12年次10月目)

施工箇所	工種・項目		作業船舶・建設機械	規格	SOx 排出量 (m³N/日)	NOx 排出量 (m³N/日)	SPM 排出量 (kg/日)	発生源位置	
西Ⅰ工区	本体 ブロック	製作	CP 船	2.50m³級	1.875	9.178	1.339	①	
			引船	1,500ps	1.830	14.557	1.307		
			揚錨船	15t 吊	0.471	3.100	0.336		
			アジテータ車	4.4m³	0.001 未満	0.686	0.034		
			ラフタークレーン	25t 吊	0.001 未満	1.030	0.072		
			コンクリートポンプ車	90~110m³/h	0.001 未満	0.873	0.055		
	被覆・消波 ブロック	製作	CP 船	2.50m³級	1.875	9.178	1.339		
			引船	1,500ps	1.830	14.557	1.307		
			揚錨船	15t 吊	0.471	3.100	0.336		
			アジテータ車	4.4m³	0.001 未満	0.686	0.034		
			ラフタークレーン	25t 吊	0.001 未満	1.030	0.072		
			クローラクレーン	100t 吊	0.001 未満	0.872	0.054		
		転地・仮置	ラフタークレーン	50t 吊	0.001 未満	1.454	0.097		
			トレーラ	25t 積	0.001 未満	1.009	0.060		
		積出	ラフタークレーン	50t 吊	0.001 未満	1.454	0.097		
			トレーラ	25t 積	0.001 未満	1.009	0.060		
	既設消波 ブロック	撤去・積出・仮置	ラフタークレーン	35t 吊	0.001 未満	0.863	0.060		②
			トラック	11t 積	0.001 未満	0.508	0.019		
西Ⅱ工区	埋立工	運搬工 (名古屋港浚渫土砂)	土運船	1,300m³積	-	-	-	運搬ルート上に 発生源を分割して配置	
			押船	2,000ps	2.789	23.099	1.992		
			自航ドラッグ浚渫船	1,700m³積	30.151	185.867	21.537		
		埋立工 (名古屋港浚渫土砂)	空気圧送船	3,000ps 型	6.910	36.682	4.936	③	
			揚錨船	20t 吊	0.574	3.814	0.410		
			中継ポンプ台船	4,000m³積	13.817	80.820	9.869		
	埋立工 (名古屋港ポート アイランド仮置土砂)	運搬工 (名古屋港ポート アイランド仮置土砂)	土運船	1,300m³積	-	-	-	運搬ルート上に 発生源を分割して配置	
			押船	2,000ps	2.789	23.099	1.992		
		埋立工 (名古屋港ポート アイランド仮置土砂)	空気圧送船	3,000ps 型	6.910	36.682	4.936	③	
			揚錨船	20t 吊	0.574	3.814	0.410		
			揚錨船	30t 吊	0.633	4.262	0.452		
	余水処理		泥上掘削機	平積(0.7m³級)	0.001	1.328	0.181	④	
			発電機	200kVA	0.001	1.976	0.213	⑤	
			交通船	70ps	0.091	0.500	0.065		

注：発生源位置欄の①~⑤は、図 8.1.2-6 の発生源位置に対応する。

表 8.1.2-8(2) 作業船舶・建設機械の稼働状況(11年次11月目~12年次10月目)

施工箇所	工種・項目	作業船舶・建設機械	規格	SOx 排出量 (m³N/日)	NOx 排出量 (m³N/日)	SPM 排出量 (kg/日)	発生源位置		
西 III 工区	西護岸-2	基礎工	ガット船	499GT	3.737	16.636	2.669	⑥	
			潜水士船	180ps	0.001 未満	1.109	0.092		
			クレーン付台船	35~40t 吊	0.001 未満	0.753	0.102		
			引船	550ps	0.576	3.982	0.411		
		本体工	非航旋回式起重機船	200t 吊	1.030	6.091	0.736		
			引船	800ps	0.836	6.091	0.597		
			潜水士船	180ps	0.001 未満	1.109	0.092		
		被覆工	ガット船	499GT	3.737	16.636	2.669		
			潜水士船	180ps	0.001 未満	1.109	0.092		
			クレーン付台船	35~40t 吊	0.001 未満	0.753	0.102		
		消波工 (1次)	引船	550ps	0.576	3.982	0.411		
			非航旋回式起重機船	100t 吊	0.548	2.968	0.392		
	引船		600ps	0.627	4.388	0.448			
	裏込工	潜水士船	180ps	0.001 未満	1.109	0.092			
		非航旋回式起重機船	70t 吊	0.412	2.141	0.294			
		ガット船	499GT	3.737	16.636	2.669			
		クレーン付台船	35~40t 吊	0.001 未満	0.753	0.102			
	上部工	引船	550ps	0.576	3.982	0.411			
		CP 船	2.50m³ 級	1.607	7.867	1.148			
		揚錨船	15t 吊	0.404	2.657	0.288			
	中仕切堤 -3_余水吐	基礎工	ガット船	499GT	3.737	16.636	2.669		⑦
			潜水士船	180ps	0.001 未満	1.109	0.092		
			クレーン付台船	35~40t 吊	0.001 未満	0.753	0.102		
			引船	550ps	0.576	3.982	0.411		
南東工区	南東護岸-1	上部工	CP 船	2.50m³ 級	1.607	7.867	1.148	⑧	
			引船	1,500ps	1.568	12.477	1.120		
			揚錨船	15t 吊	0.404	2.657	0.288		
	消波工 (2次)	非航旋回式起重機船	100t 吊	0.548	2.968	0.392	⑧		
		引船	600ps	0.627	4.388	0.448			
		潜水士船	180ps	0.001 未満	1.109	0.092			
	既設消波 ブロック	提出・積出・仮置	非航旋回式起重機船	120t 吊	0.618	3.404	0.442	⑨	
			引船	700ps	0.732	5.237	0.523		
	南東護岸-2	地盤改良工	SCP 船	3 連装、35m	5.059	44.566	3.614	⑩	
			揚錨船	25t 吊	0.580	3.857	0.414		
砂貯蔵船			1,000m³ 積	0.687	3.685	0.491			
基礎工		ガット船	499GT	3.737	16.636	2.669			
		潜水士船	180ps	0.001 未満	1.109	0.092			
南東工区 _余水吐	基礎工	クレーン付台船	35~40t 吊	0.001 未満	0.753	0.102	⑩		
		引船	550ps	0.576	3.982	0.411			
南東工区 _余水吐	基礎工	ガット船	499GT	3.737	16.636	2.669	⑪		
		潜水士船	180ps	0.001 未満	1.109	0.092			

注：発生源位置欄の①~⑪は、図 8.1.2-6 の発生源位置に対応する。

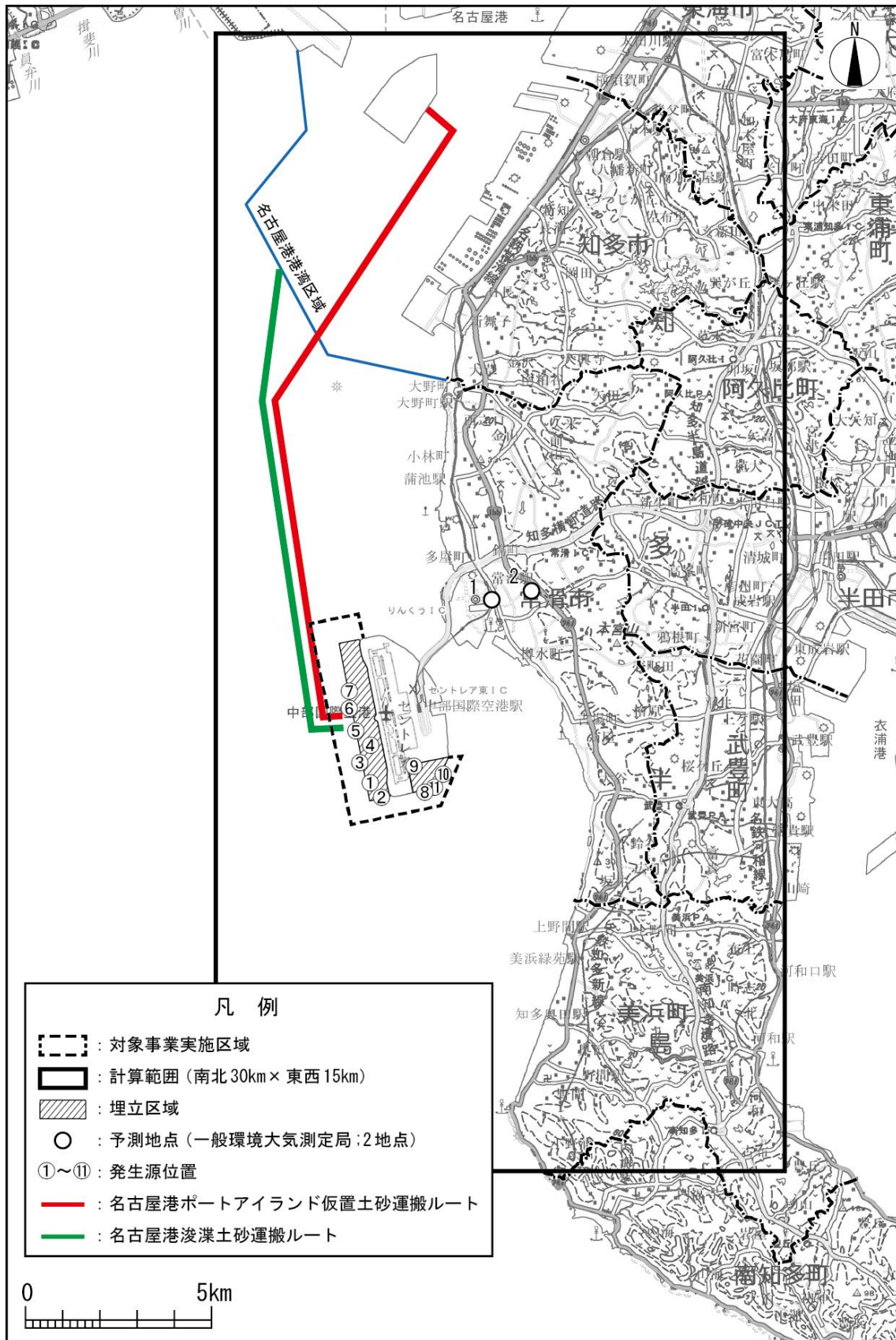


図 8.1.2-6 作業船舶・建設機械の稼働位置 (11年次11月目~12年次10月目)

注: 1. 「名古屋港浚渫土砂運搬ルート」の予測対象は、名古屋港港湾区域外のルートとした。

2. 予測地点2 (常滑東小学校) は、平成27年度以降一般環境大気測定局ではない。

⑥ 予測条件

a. 予測対象時期における大気汚染物質排出量

予測対象時期の年間大気汚染物質排出量は表 8.1.2-9、発生源の位置は図 8.1.2-6 のとおりである。

なお、名古屋港からの浚渫土砂の運搬については、名古屋港港湾区域外のルートを対象とした。

表 8.1.2-9 予測対象時期の年間大気汚染物質排出量

物質	排出量	対象時期
硫黄酸化物	55,953.5m ³ N/年	11 年次 11 月目 ～12 年次 10 月目
窒素酸化物	388,011.2m ³ N/年	
浮遊粒子状物質	41,715.5kg/年	

b. 気象条件

(a) 風速階級

硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の年平均値の予測に用いる風向・風速は、対象事業実施区域内に位置する、中部航空地方気象台における平成 28 年度のデータを用いた。風速階級は表 8.1.2-10 のとおり 8 階級に区分した。

表 8.1.2-10 風速階級

風速階級		
区分		風速の範囲 (m/s)
無風時	1	～0.4
	2	0.5～0.9
有風時	3	1.0～1.9
	4	2.0～2.9
	5	3.0～3.9
	6	4.0～5.9
	7	6.0～7.9
	8	8.0～

(b) 大気安定度

大気安定度は、日中（日の出～日の入り）は日射量・風速、夜間（日の入り～日の出）は放射収支量・風速に応じて、A～G の階級分類で表したものであり、最も不安定なものが A、最も安定なものが G に分類される。

年平均値の予測に用いる大気安定度は、対象事業実施区域内に位置する中部航空地方気象台の風速と、対象事業実施区域内の現地調査地点における日射量及び放射収支量の観測結果から、表 8.1.2-11 に示すパスキル大気安定度階級分類表に基づいて算出した。

平成 28 年度の大気安定度の出現頻度は図 8.1.2-7 及び表 8.1.2-12 のとおりである。

表 8.1.2-11 パスキル安定度階級分類表

風速 (U) (m/s)	日射量 (T) (kW/m ²)				放射収支量 (Q) (kW/m ²)		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > T ≥ -0.040	-0.040 > T
U < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ U < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D

[「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」(公害研究対策センター、平成12年)より作成]

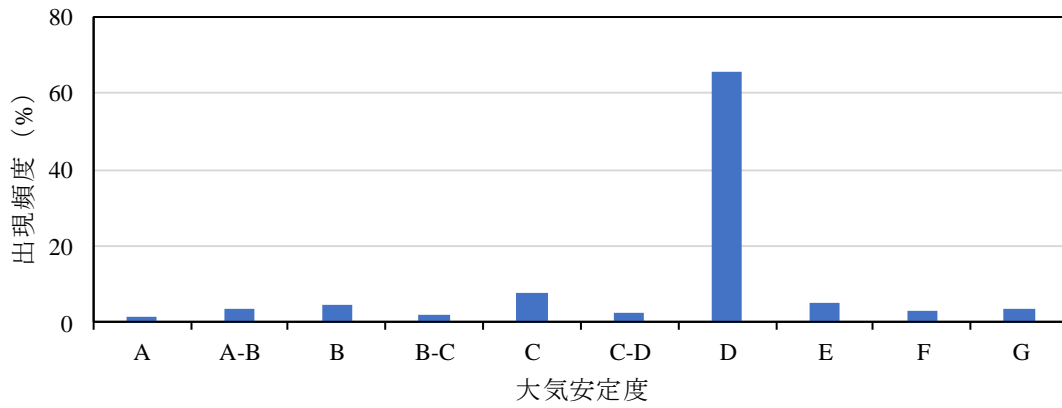


図 8.1.2-7(1) 大気安定度の出現頻度 (全日)

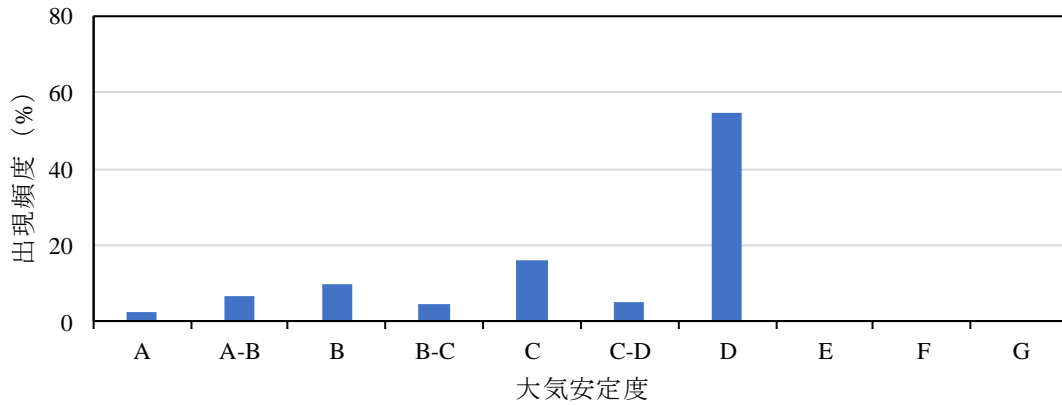


図 8.1.2-7(2) 大気安定度の出現頻度 (昼間)

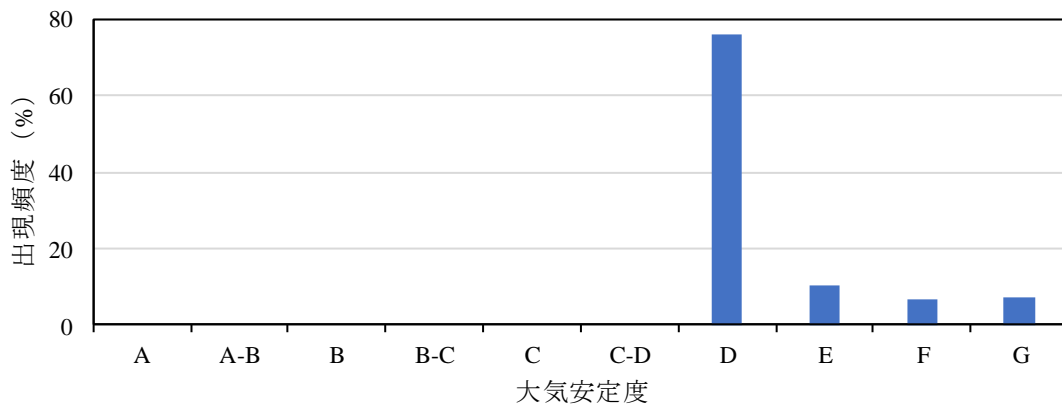


図 8.1.2-7(3) 大気安定度の出現頻度 (夜間)

表 8.1.2-12(1) 風向・風速階級別の大気安定度出現頻度

中部航空地方気象台（平成 28 年度）（風向・風速観測高さ=10.0m）

大気安定度	風速階級 (m/s)	出現頻度 (%)																
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	CALM
A	～0.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.5～0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00
	1.0～1.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.12	0.23	0.24	0.25	0.14	0.17	0.02	0.00
	2.0～2.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.0～3.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.0～5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.0～7.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8.0～	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A-B	～0.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.5～0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.0～1.9	0.01	0.02	0.02	0.00	0.03	0.05	0.00	0.06	0.01	0.14	0.15	0.08	0.20	0.16	0.24	0.03	0.00
	2.0～2.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.06	0.03	0.33	0.36	0.30	0.28	0.23	0.36	0.09	0.00
	3.0～3.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.0～5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.0～7.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8.0～	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B	～0.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	0.5～0.9	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.00
	1.0～1.9	0.00	0.01	0.02	0.03	0.01	0.06	0.01	0.02	0.02	0.09	0.08	0.06	0.14	0.07	0.12	0.02	0.00
	2.0～2.9	0.10	0.05	0.07	0.00	0.05	0.05	0.02	0.02	0.10	0.16	0.06	0.07	0.13	0.29	0.51	0.32	0.00
	3.0～3.9	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.10	0.18	0.36	0.15	0.16	0.06	0.12	0.44	0.23	0.00
	4.0～5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.0～7.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8.0～	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B-C	～0.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.5～0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.0～1.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.0～2.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.0～3.9	0.18	0.08	0.02	0.01	0.01	0.05	0.03	0.10	0.10	0.18	0.07	0.08	0.08	0.14	0.43	0.68	0.00
	4.0～5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.0～7.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8.0～	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C	～0.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.5～0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.0～1.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.0～2.9	0.10	0.09	0.06	0.02	0.05	0.05	0.07	0.03	0.03	0.08	0.06	0.05	0.06	0.06	0.23	0.17	0.00
	3.0～3.9	0.17	0.03	0.01	0.01	0.05	0.09	0.09	0.06	0.06	0.03	0.03	0.05	0.03	0.05	0.18	0.35	0.00
	4.0～5.9	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.07	0.07	0.59	0.30	0.07	0.05	0.02	0.06	0.25	0.36	0.00
	6.0～7.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.07	0.25	0.47	0.01	0.00	0.05	0.02	0.08	0.17	0.18	0.00
	8.0～	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.08	0.02	0.01	0.00	0.01	0.12	0.29	1.04	0.37	0.00
C-D	～0.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.5～0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.0～1.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.0～2.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.0～3.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.0～5.9	0.22	0.01	0.00	0.01	0.07	0.09	0.13	0.29	0.33	0.06	0.00	0.03	0.07	0.13	0.32	0.84	0.00
	6.0～7.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8.0～	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

表 8.1.2-12(2) 風向・風速階級別の大気安定度出現頻度

中部航空地方気象台（平成 28 年度）（風向・風速観測高さ=10.0m）

大気安定度	風速階級 (m/s)	出現頻度 (%)																
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	CALM
D	～0.4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
	0.5～0.9	0.02	0.00	0.03	0.00	0.05	0.03	0.07	0.01	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.06
	1.0～1.9	0.22	0.21	0.17	0.22	0.12	0.14	0.08	0.13	0.09	0.08	0.08	0.13	0.20	0.13	0.18	0.24	0.00
	2.0～2.9	0.58	0.48	0.35	0.21	0.13	0.21	0.29	0.24	0.14	0.13	0.07	0.07	0.13	0.18	0.22	0.42	0.00
	3.0～3.9	0.95	0.47	0.21	0.24	0.13	0.50	0.76	0.39	0.21	0.05	0.10	0.08	0.20	0.28	0.38	0.73	0.00
	4.0～5.9	2.87	0.55	0.15	0.12	0.29	1.74	2.81	1.34	0.51	0.22	0.13	0.24	0.84	1.22	1.69	3.19	0.00
	6.0～7.9	0.97	0.09	0.01	0.00	0.16	1.41	1.51	0.87	0.35	0.08	0.09	0.14	0.57	1.45	2.75	2.30	0.00
	8.0～	0.48	0.00	0.00	0.00	0.12	1.17	0.96	0.22	0.05	0.02	0.03	0.17	2.14	2.78	10.49	3.76	0.00
E	～0.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.5～0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	1.0～1.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2.0～2.9	0.17	0.16	0.20	0.16	0.12	0.21	0.13	0.08	0.10	0.03	0.02	0.07	0.06	0.09	0.09	0.15	0.00
	3.0～3.9	0.55	0.33	0.13	0.08	0.06	0.29	0.36	0.16	0.06	0.03	0.07	0.12	0.12	0.24	0.37	0.43	0.00
	4.0～5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.0～7.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8.0～	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F	～0.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.5～0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	1.0～1.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2.0～2.9	0.40	0.36	0.27	0.24	0.14	0.27	0.43	0.18	0.08	0.05	0.05	0.15	0.13	0.17	0.22	0.16	0.00
	3.0～3.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.0～5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.0～7.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8.0～	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	～0.4	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.08
	0.5～0.9	0.00	0.03	0.03	0.02	0.06	0.02	0.01	0.08	0.01	0.01	0.03	0.06	0.03	0.03	0.05	0.07	0.00
	1.0～1.9	0.27	0.29	0.36	0.31	0.15	0.18	0.22	0.24	0.10	0.10	0.07	0.06	0.12	0.16	0.13	0.23	0.00
	2.0～2.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.0～3.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.0～5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.0～7.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8.0～	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(c) バックグラウンド濃度

二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、予測地点である一般環境大気測定局の過去5年間の年平均値の平均値とした。

予測地点における二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は表 8.1.2-13 のとおりである。

表 8.1.2-13 バックグラウンド濃度

予測地点	二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)
1	0.002	0.011	0.022
2	0.002	0.011	0.025

- 注：1. バックグラウンド濃度は、平成 24～28 年度の期間内に測定された一般環境大気測定局の年平均値の平均値である。
2. 予測地点 1 は二酸化硫黄が測定されていないため、バックグラウンド濃度は、予測地点 2 の値とした。
3. 予測地点 2 (常滑東小学校) は、平成 27 年度以降一般環境大気測定局ではない。

(d) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への変換式は、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(公害研究対策センター、平成 12 年) に示されている変換式を用いた。

$$[\text{NO}_2] = [\text{NO}_x]_D \cdot \left[1 - \frac{\alpha}{1 + \beta} \{ \exp(-Kt) + \beta \} \right]$$

ここで、

$[\text{NO}_2]$ ：二酸化窒素の濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_D$ ：拡散計算から得られた窒素酸化物の濃度 (ppm)

α ：排出源近傍での一酸化窒素と窒素酸化物との比 (=0.9)

β ：平衡状態を近似する定数 (=0.3)

t ：拡散時間 (s)

K ：実験定数 ($=\gamma \cdot u \cdot [\text{O}_3]_B$) (s^{-1})

γ ：定数 (=0.0062)

u ：風速 (m/s)

$[\text{O}_3]_B$ ：オゾンのバックグラウンド濃度 (ppm)

安定度 \ 有風無風	昼		夜	
	不安定	中立	中立	安定
有風時	0.028	0.023	0.013	0.010
無風時	0.015	0.013	0.008	0.007

(e) 年平均値から日平均値の年間 98%値（又は年間 2%除外値）への変換

環境基準と比較するため、予測結果の年平均値から日平均値の年間 98%値（又は年間 2%除外値）への変換を行った。

変換式は、予測地域内の一般環境大気測定局 9 局における平成 24～28 年度の日平均値の年間 98%値（又は年間 2%除外値）と年平均値との回帰式から係数を算出し、予測結果の年平均値を用いて、日平均値の年間 98%値（又は年間 2%除外値）に相当する値として設定した。

年平均値から日平均値の年間 98%値（又は年間 2%除外値）への変換式は、表 8.1.2-14 及び図 8.1.2-8 のとおりである。

表 8.1.2-14 年平均値から日平均値の年間 98%値（又は年間 2%除外値）への変換式

項目	変換式
二酸化硫黄	[日平均値の年間 2%除外値] =1.317・[年平均値] +0.003 相関係数：0.710
二酸化窒素	[日平均値の年間 98%値] =1.834・[年平均値] +0.009 相関係数：0.897
浮遊粒子状物質	[日平均値の年間 2%除外値] =2.782・[年平均値] -0.006 相関係数：0.839

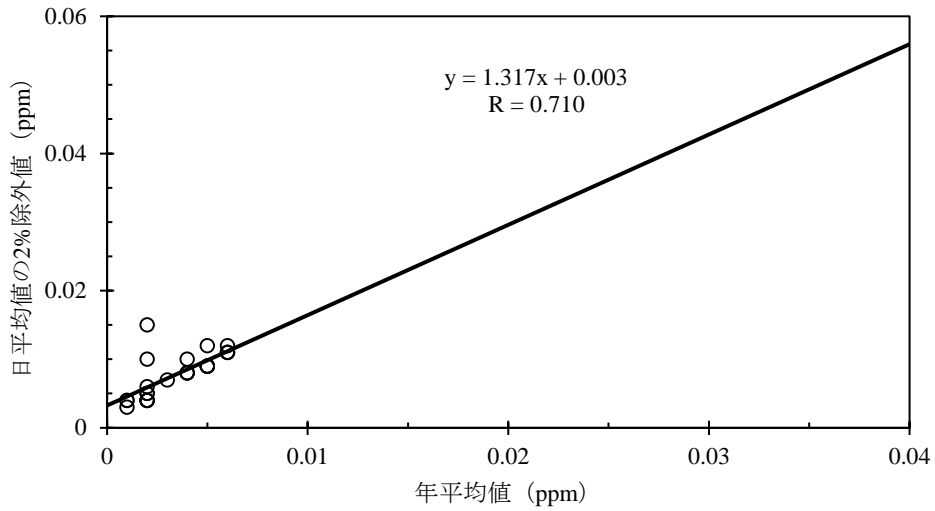


図 8.1.2-8(1) 年平均値から日平均値の年間2%除外値への変換式(二酸化硫黄)

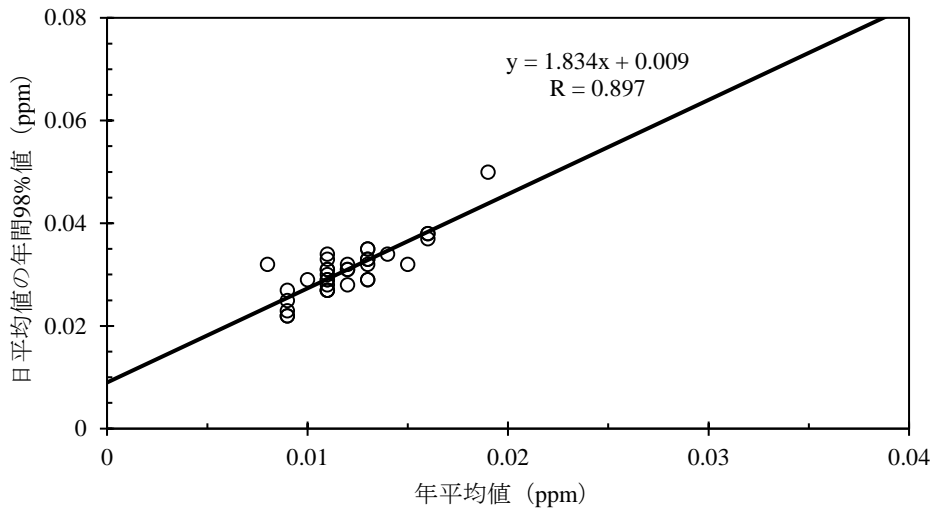


図 8.1.2-8(2) 年平均値から日平均値の年間98%値への変換式(二酸化窒素)

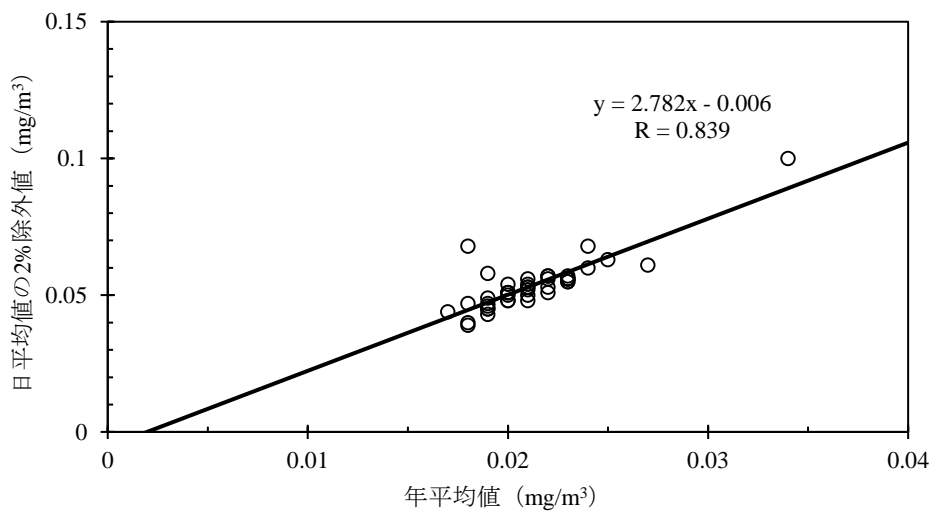


図 8.1.2-8(3) 年平均値から日平均値の年間2%除外値への変換式(浮遊粒子状物質)

⑦ 予測結果

工事の実施に伴う二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は表 8.1.2-15 及び図 8.1.2-9 のとおりである。

工事の実施に伴う寄与濃度は、二酸化硫黄が 0.00003～0.00010ppm、二酸化窒素が 0.00012～0.00034ppm、浮遊粒子状物質が 0.00003～0.00007mg/m³ であり、バックグラウンド濃度に対する寄与濃度は僅かと予測される。

また、二酸化硫黄の日平均値の年間 2%除外値は、0.00567～0.00577ppm、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は、0.02551～0.02943ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値は、0.05262～0.06363mg/m³ であり、環境基準 (SO₂ : 0.04ppm 以下、NO₂ : 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下、SPM : 0.10mg/m³ 以下) を下回ると予測される。

なお、空港島内は住居が存在しないため予測地点を設けていないが、空港利用者や従業員が多いことから、空港島についても補足的に予測を行った。空港島における工事の実施に伴う大気質に及ぼす影響の寄与濃度は、二酸化硫黄 0.00010～0.00050ppm、二酸化窒素が 0.0002～0.0005ppm、浮遊粒子状物質が 0.00010～0.00050mg/m³ と予測される。また、環境基準と比較するためにバックグラウンド濃度を対象事業実施区域周辺の予測地点 (常滑東小学校) と同様と仮定した場合においては、二酸化硫黄の日平均値の年間 2%除外値が、0.00577～0.00629ppm、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値が、0.02954～0.03009ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値が、0.06383～0.06494mg/m³ となり、環境基準を下回ると予測される。

表 8.1.2-15(1) 工事の実施に伴う予測結果（二酸化硫黄）（単位：ppm）

予測地点	寄与濃度(a)	バックグラウンド濃度(b)	予測濃度(a+b)		環境基準
			年平均値	日平均値の2%除外値	日平均値の2%除外値
1（常滑市保健センター）	0.00004(2.0%)	0.002	0.00204	0.00569	0.04 以下
2（常滑東小学校）	0.00003(1.5%)	0.002	0.00203	0.00567	
最大着地濃度地点	0.00010(4.8%)	0.002	0.00210	0.00577	

表 8.1.2-15(2) 工事の実施に伴う予測結果（二酸化窒素）（単位：ppm）

予測地点	寄与濃度(a)	バックグラウンド濃度(b)	予測濃度(a+b)		環境基準
			年平均値	日平均値の年間98%値	日平均値の年間98%値
1（常滑市保健センター）	0.00014(1.3%)	0.011	0.01114	0.02943	0.04～0.06 のゾーン 内又はそ れ以下
2（常滑東小学校）	0.00012(1.1%)	0.011	0.01112	0.02939	
最大着地濃度地点	0.00034(3.6%)	0.009	0.00934	0.02551	

表 8.1.2-15(3) 工事の実施に伴う予測結果（浮遊粒子状物質）（単位：mg/m³）

予測地点	寄与濃度(a)	バックグラウンド濃度(b)	予測濃度(a+b)		環境基準
			年平均値	日平均値の2%除外値	日平均値の2%除外値
1（常滑市保健センター）	0.00003(0.1%)	0.022	0.02203	0.05529	0.10 以下
2（常滑東小学校）	0.00003(0.1%)	0.025	0.02503	0.06363	
最大着地濃度地点	0.00007(0.3%)	0.021	0.02107	0.05262	

- 注：1. 予測地点1は二酸化硫黄が測定されていないため、バックグラウンド濃度は、予測地点2の値とした。
 2. 最大着地濃度地点のバックグラウンド濃度は、近接する一般環境大気測定局（美浜町役場または美浜町奥田）の平成24～28年度の年平均値の平均値とした。
 3. 寄与濃度の（ ）の数値は、予測濃度（年平均値）に対する割合を示す。

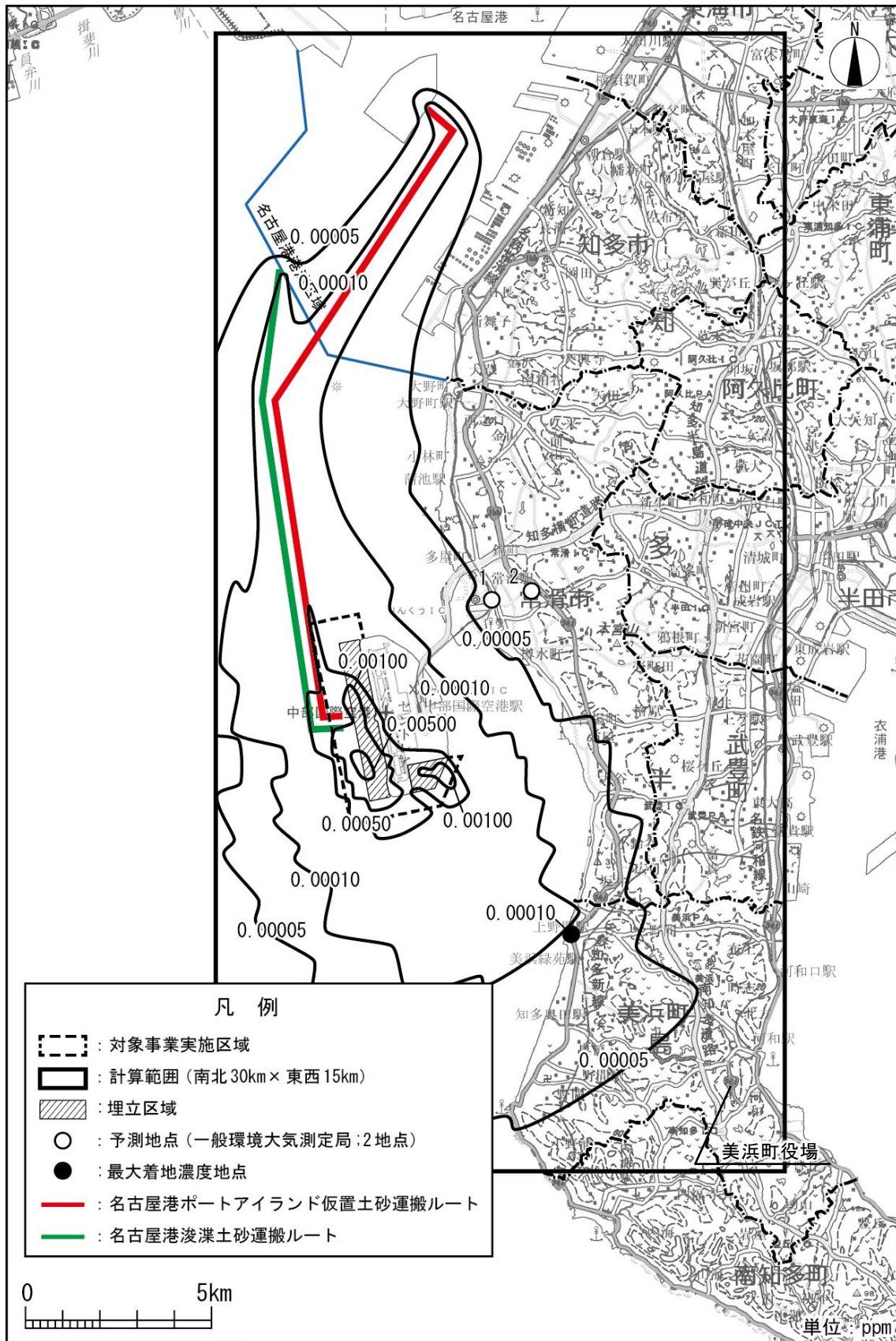


図 8.1.2-9(1) 工事の実施に伴う予測結果(二酸化硫黄)

注: 1. 「名古屋港浚渫土砂運搬ルート」の予測対象は、名古屋港港湾区域外のルートとした。

2. 予測地点2(常滑東小学校)は、平成27年度以降一般環境大気測定局ではない。



図 8.1.2-9(2) 工事の実施に伴う予測結果 (二酸化窒素)

注: 1. 「名古屋港浚渫土砂運搬ルート」の予測対象は、名古屋港港湾区域外のルートとした。

2. 予測地点 2 (常滑東小学校) は、平成 27 年度以降一般環境大気測定局ではない。

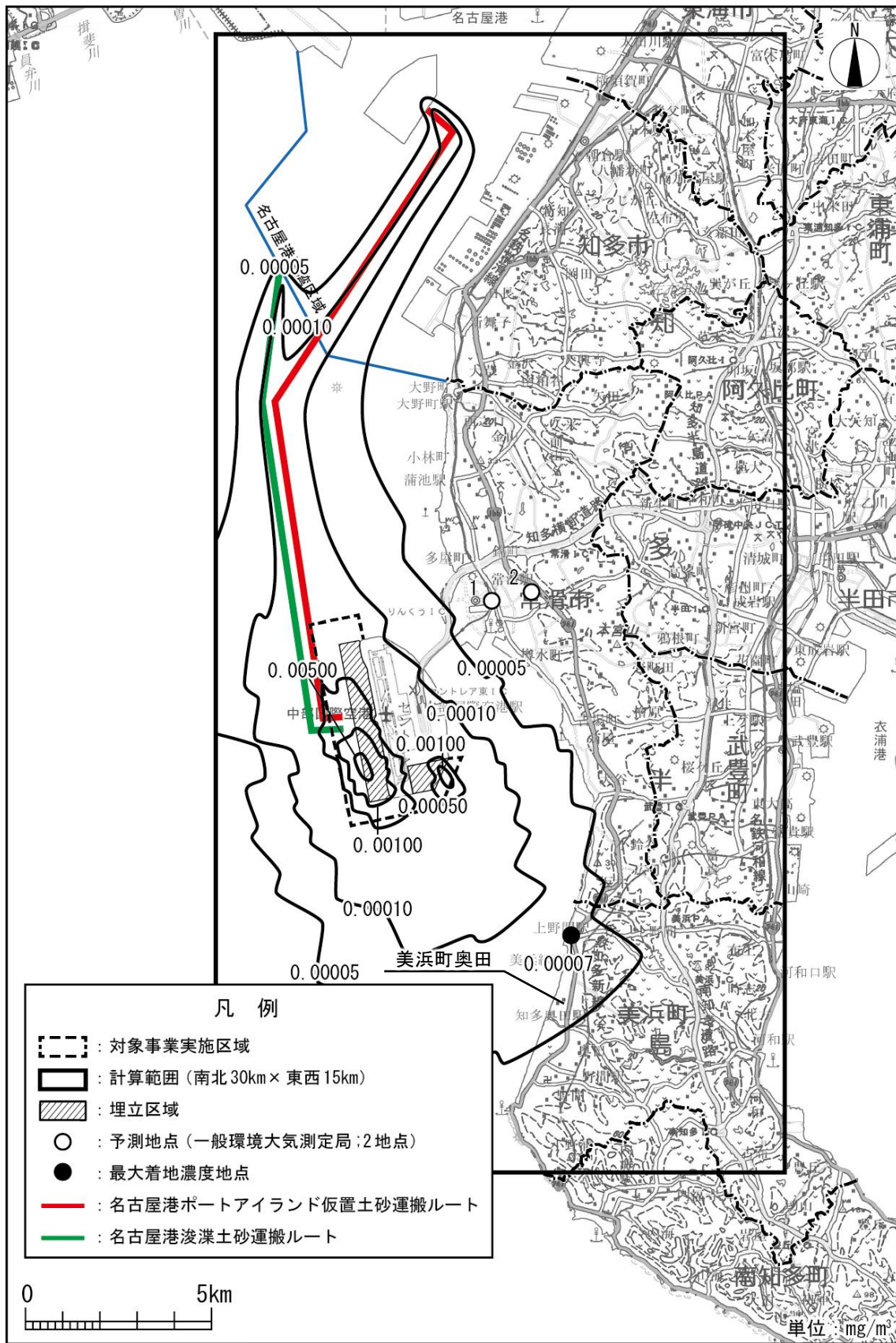


図 8.1.2-9(3) 工事の実施に伴う予測結果 (浮遊粒子状物質)

注: 1. 「名古屋港浚渫土砂運搬ルート」の予測対象は、名古屋港港湾区域外のルートとした。

2. 予測地点2 (常滑東小学校) は、平成27年度以降一般環境大気測定局ではない。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・建設機械の使用にあたっては、排出ガス対策型建設機械を採用する。
- ・作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による排出ガス中の大気汚染物質の増加を抑制する。
- ・作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。
- ・護岸工事に係る資材や埋立土砂の輸送は、海上輸送とする。
- ・工事箇所や工事量が過度に集中しないよう工事工程を管理する。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果、予測地点における護岸の工事及び埋立ての工事に伴う二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の増加量は、現況に比べ僅かであることから、影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

② 国又は地方公共団体による環境保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価

a. 環境の保全に係る基準又は目標

硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については、「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号）に基づく「大気汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年環境庁告示第 25 号）及び「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年環境庁告示第 38 号）を環境保全に係る基準又は目標とした。

b. 環境の保全に係る基準又は目標との整合性

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については、予測結果によると、対象事業実施区域周辺の予測地点において環境基準を満足することから、環境の保全に係る基準又は目標との整合が図られていると評価した。

また、補足的に予測を行った空港島においても、バックグラウンド濃度を対象事業実施区域周辺の予測地点と同様と仮定した場合に環境基準を満足することから、環境の保全に係る基準又は目標との整合が図られていると評価した。

2. 護岸の工事及び埋立ての工事に伴う粉じん等の影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う粉じん等の飛散状況とした。

② 予測概要

予測概要は表 8.1.2-16 のとおりである。

表 8.1.2-16 予測概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測時期
ビューフォートの風力階級表を用いた手法	対象事業実施区域及びその周辺海域	護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中

③ 予測方法

a. 予測手順

工事の実施に伴う粉じん等の影響予測は、風速 5.5m/s 以上の風速出現頻度及び対象事業実施区域と知多半島の陸域との位置関係から、住居地域への影響の程度を定性的に予測した。

粉じんの飛散は、乾燥・強風時に発生しやすく、表 8.1.2-17 に示すビューフォートの風力階級表によると、風速 5.5m/s 以上で砂ほこりが立ち、粉じんが飛散することが予測される。

工事の実施に伴い発生する粉じん等の予測手順は図 8.1.2-10 のとおりである。

表 8.1.2-17 ビューフォートの風力階級

風力階級	風速 (m/s)	地表物の状態 (陸上)
0	0.0～0.3	静穏。煙はまっすぐに昇る。
1	0.3～1.6	風向は、煙がなびくのでわかるが、風見には感じない。
2	1.6～3.4	顔に風を感じる。木の葉が動く。風見も動きだす。
3	3.4～5.5	木の葉や細かい小枝がたえず動く。軽い旗が開く。
4	5.5～8.0	砂ほこりが立ち、紙片が舞い上がる。小枝が動く。
5	8.0～10.8	葉のあるかん木がゆれ始める。池や沼の水面に波がしらが立つ。
6	10.8～13.9	大枝が動く。電線がなる。かさは、さしにくい。
7	13.9～17.2	樹木全体がゆれる。風に向かっては歩きにくい。
8	17.2～20.8	小枝が折れる。風に向かっては歩けない。
9	20.8～24.5	人家にわずかの損害がおこる (煙突が倒れ、かわらがはがれる)。

注：上記の表の風速は、開けた平らな地面から 10m の高さにおける相当風速である。

〔「気象観測の手引き」(気象庁、平成 10 年)より作成〕

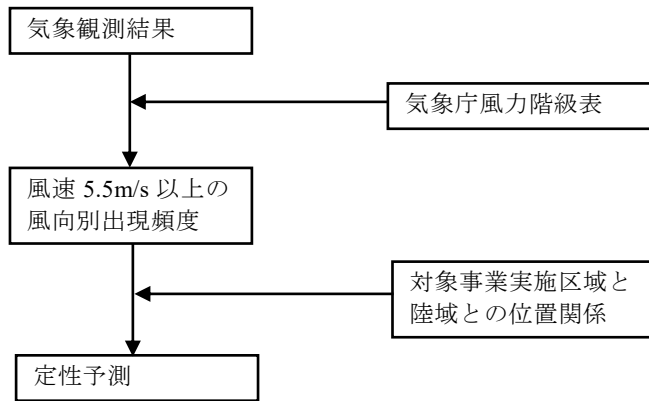


図 8.1.2-10 工事の実施に係る粉じん等の予測手順

④ 予測結果

対象事業実施区域内に位置する、中部航空地方気象台における平成 28 年度の観測結果について、粉じんの飛散による影響が想定される風速 5.5m/s 以上の風向別出現頻度は表 8.1.2-18 のとおりである。

平成 28 年度において、風速 5.5m/s 以上となる割合は有効測定時間（8,759 時間）の 43.1%であった。

また、風速 5.5m/s 以上の出現頻度が最も高い風向は北西（14.9%）、次いで北北西（7.4%）であった。

工事区域は、知多半島に最も近いところで約 2.3km の海を隔てており、西～南西風の時に陸域へ影響を及ぼす可能性が高いが、風速 5.5m/s 以上の風に占める西風の割合は 3.0%、西南西風の割合は 0.4%、南西風の割合は 0.2%と小さかった。

また、風速 5.5m/s 以上の出現頻度が高い北西～北北西風において住居地域への粉じん飛散の影響が考えられるが、住居地域は 4km 以上離れていることから、影響は小さいと予測される。

表 8.1.2-18 風速 5.5m/s 以上の風向別出現頻度

項目	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	計
出現時間 (時間)	166	11	3	3	31	286	286	164	104	15	14	36	265	435	1,305	650	3,774
出現頻度 (%)	1.9	0.1	0.0	0.0	0.4	3.3	3.3	1.9	1.2	0.2	0.2	0.4	3.0	5.0	14.9	7.4	43.1

注：「出現時間」及び「出現頻度」は平成 28 年度の有効測定時間（8,759 時間）に対する値である。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う粉じん等の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・ブロック製作ヤード内及び既設消波ブロック撤去時の工事車両通路に必要な応じて散水等を行い、粉じん等の飛散防止対策を講じる。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果、工事区域は、知多半島に最も近いところで約 2.3km の海を隔てており、西～南西風の時に陸域へ影響を及ぼす可能性が高いが、風速 5.5m/s 以上の風に占める西風の割合は 3.0%、西南西風の割合は 0.4%、南西風の割合は 0.2% と小さく、風速 5.5m/s 以上の出現頻度が高い北西～北北西風において住居地域への粉じん飛散の影響が考えられるが、住居地域は 4km 以上離れていることから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う粉じん等の影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う粉じん等の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

8.2 騒音

8.2.1 調査の結果の概要

1. 調査項目

対象事業実施区域周辺の騒音を把握するため、表 8.2.1-1 の項目を調査した。

表 8.2.1-1(1) 調査項目と調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査	現地調査
		1	
騒音の状況	騒音レベル（環境騒音）	●	●

注：文献その他の資料調査の番号に対応する出典は、次のとおりである。

1. 「環境概況 平成 29 年度（平成 28 年度実績）」（常滑市 HP）

表 8.2.1-1(2) 調査項目と調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査 （年度）	現地調査 （年度）
		H28	H28
騒音の状況	騒音レベル（環境騒音）	●	●

注：文献その他の資料調査の調査期間は、現地調査実施の平成 28 年度までとした。

2. 文献その他の資料調査

(1) 調査項目

- ・騒音の状況（騒音レベル（環境騒音））

(2) 調査内容

騒音の調査内容は表 8.2.1-2、調査地点は図 8.2.1-1 のとおりである。

表 8.2.1-2 調査の内容

調査項目	内容	調査方法	調査地点	調査期間
騒音の状況	騒音レベル （環境騒音）	文献その他資料による 情報の収集並びに当該 情報の整理及び解析。	5 地点 1.小鈴谷児童館 2.とこなめ市民交流センター 3.廻船問屋瀧田家 4.唐崎児童館 5.モニタリングポスト （図 8.2.1-1 参照）	平成 28 年度



図 8.2.1-1 騒音に係る調査地点

〔「環境概況 平成 29 年度（平成 28 年度実績）」（常滑市 HP）より作成〕

(3) 調査結果

平成 28 年度における環境騒音の調査結果は表 8.2.1-3 のとおりである。

平成 28 年度の環境騒音は、昼間 44～65dB、夜間 39～59dB であり、すべての地点で「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定める環境基準に適合している。

表 8.2.1-3 環境騒音の調査結果（平成 28 年度）

（単位：dB）

図中 番号	測定地点	地域の 類型	等価騒音レベル		環境基準の達成状況	
			昼 間	夜 間	昼 間	夜 間
1	小鈴谷児童館	B	44	40	○(55)	○(45)
2	とこなめ市民交流センター	B	49	39	○(55)	○(45)
3	廻船問屋瀧田家	B	46	39	○(55)	○(45)
4	唐崎児童館	C	47	42	○(60)	○(50)
5	モニタリングポスト （多屋大気測定所） （一般県道 522 号）	C	65	59	○(70)	○(65)

注：1. 測定地点は、図 8.2.1-1 に対応する。

2. 騒音に係る環境基準の地域の類型は以下のとおりである。

A を当てはめる地域：専ら住居の用に供される地域

B を当てはめる地域：主として住居の用に供される地域

C を当てはめる地域：相当数の住居と合わせて商業、工業の用に供される地域

3. 時間区分は次のとおりである。

昼間：6 時～22 時 夜間：22 時～翌 6 時

4. 「○」は、環境基準以下であることを示す。

5. () 内の数値は当該地域の環境基準値を示す。ただし、モニタリングポスト（一般県道 522 号）は「幹線交通を担う道路に近接する空間」に該当するため、特例の環境基準値が適用される。

〔「環境概況 平成 29 年度（平成 28 年度実績）」（常滑市 HP）より作成〕

3. 現地調査

(1) 調査項目

- ・騒音の状況（騒音レベル（環境騒音））

(2) 調査内容

騒音の調査内容は表 8.2.1-4、調査状況は図 8.2.1-2、調査地点は図 8.2.1-3 のとおりである。

表 8.2.1-4 調査内容

調査項目	内容	調査方法	調査地点	調査期間
騒音の状況	騒音レベル (環境騒音)	「騒音に係る環境基準について」において規定された測定方法「環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731：1999）」に準拠した。 測定高さは地上 1.2m とした。 騒音計の時間重み特性は早い動特性（Fast）、周波数補正回路は A 特性とした。	2 地点 (1:常滑市鯉江本町 4 丁目、2:常滑市古場町 4 丁目) (図 8.2.1-3 参照)	平成 29 年 2 月 8 日～ 9 日



図 8.2.1-2 騒音調査状況

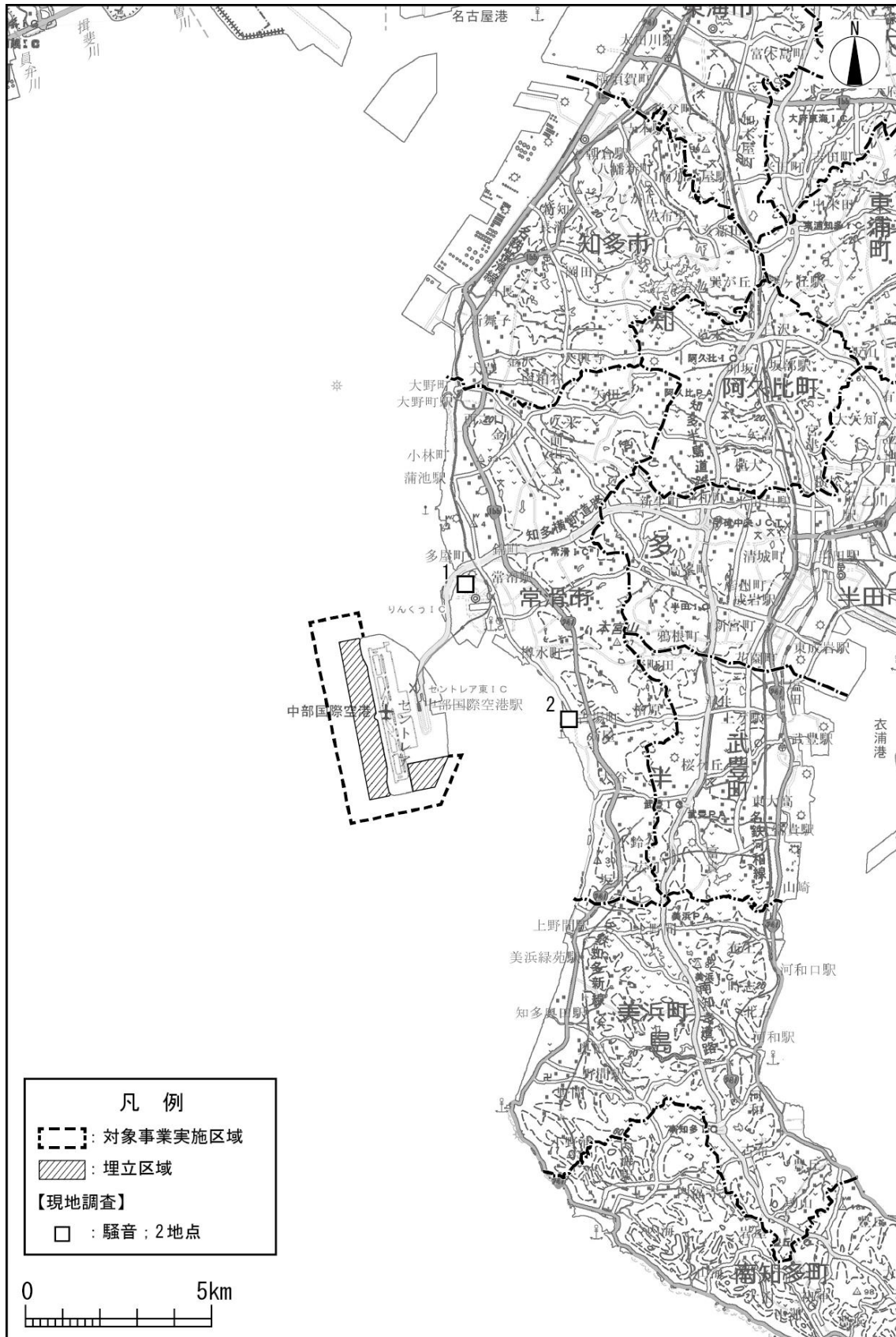


図 8.2.1-3 騒音に係る調査地点

(3) 調査結果

現地調査における環境騒音の調査結果は表 8.2.1-5 のとおりである。

現地調査における等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間 47～50dB、夜間 34～38dB であり、すべての地点で「騒音に係る環境基準について」に定める環境基準に適合している。

表 8.2.1-5 環境騒音 (L_{Aeq}) の調査結果 (平成 28 年度)

(単位 : dB)

調査地点	地域の 類型	等価騒音レベル (L_{Aeq})		環境基準の達成状況	
		昼 間	夜 間	昼 間	夜 間
1 (常滑市民病院跡地)	B	47	38	○(55)	○(45)
2 (常滑市古場町)	B	50	34	○(55)	○(45)

注 : 1. 騒音に係る環境基準の地域の類型は以下のとおりである。

A を当てはめる地域 : 専ら住居の用に供される地域

B を当てはめる地域 : 主として住居の用に供される地域

C を当てはめる地域 : 相当数の住居と合わせて商業、工業の用に供される地域

2. 時間区分は次のとおりである。

昼間 : 6 時～22 時 夜間 : 22 時～翌 6 時

3. 「○」は、環境基準以下であることを示す。

4. () 内の数値は当該地域の環境基準値を示す。

8.2.2 予測及び評価の結果

騒音の影響要因及びその内容は、表 8.2.2-1、環境要素及び環境要因のイメージは図 8.2.2-1 のとおりである。

表 8.2.2-1 影響要因及びその内容

環境要素	影響要因		内容
騒音	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	護岸の工事及び埋立ての工事に伴う作業船舶及び建設機械の稼働による建設作業騒音の影響

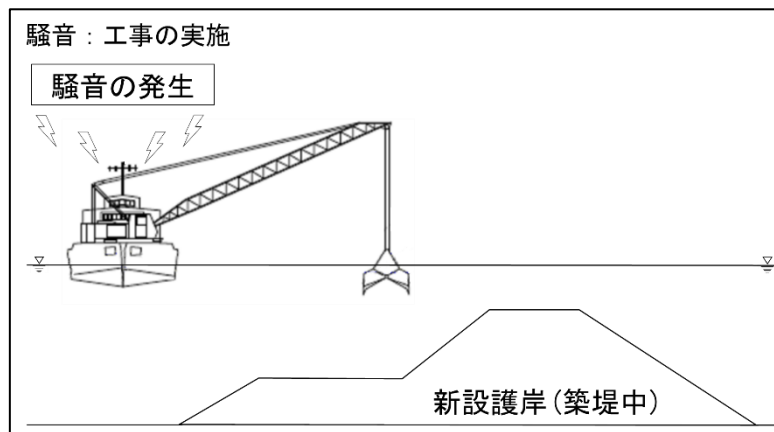


図 8.2.2-1 環境要素及び環境要因のイメージ

1. 護岸の工事及び埋立ての工事に伴う騒音の影響

(1) 予測

建設作業騒音は「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号）に基づく「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）の適用外であるが、周辺環境保全の観点から「騒音に係る環境基準について」を準用し、近隣住居地における予測を行った。

① 予測項目

予測項目は、工事の実施に伴う建設作業騒音とした。

② 予測概要

予測概要は表 8.2.2-2、予測地域及び予測地点は図 8.2.2-2 のとおりである。

表 8.2.2-2 予測概要

予測方法	予測地域	予測地点	予測時期
音の伝搬理論に基づく予測計算	対象事業実施区域及びその周辺	対象事業実施区域周辺の住居 2 地点 (図 8.2.2-2 参照)	護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中

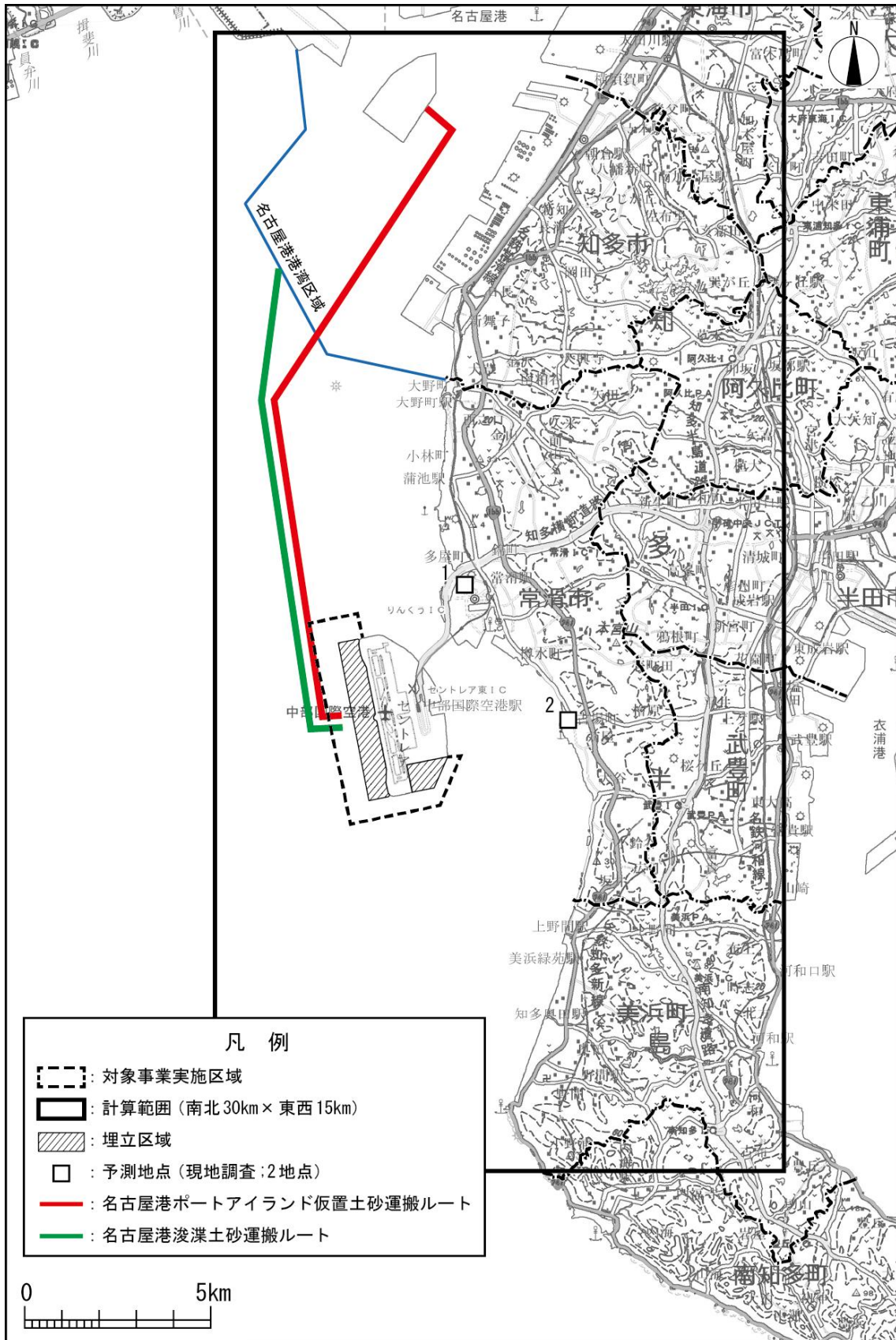


図 8.2.2-2 工事の実施に伴う騒音の予測地域及び予測地点

注: 「名古屋港浚渫土砂運搬ルート」の予測対象は、名古屋港港湾区域外のルートとした。

③ 予測方法

a. 予測手順

工事の実施に伴う騒音の影響予測は、建設機械の配置、音響パワーレベル等を設定し、発生源を点音源として音の伝搬理論（「ASJ CN-Model 2007」（日本音響学会））に基づき、建設作業騒音を予測した。

工事の実施に伴う騒音の予測手順は図 8.2.2-3 のとおりである。

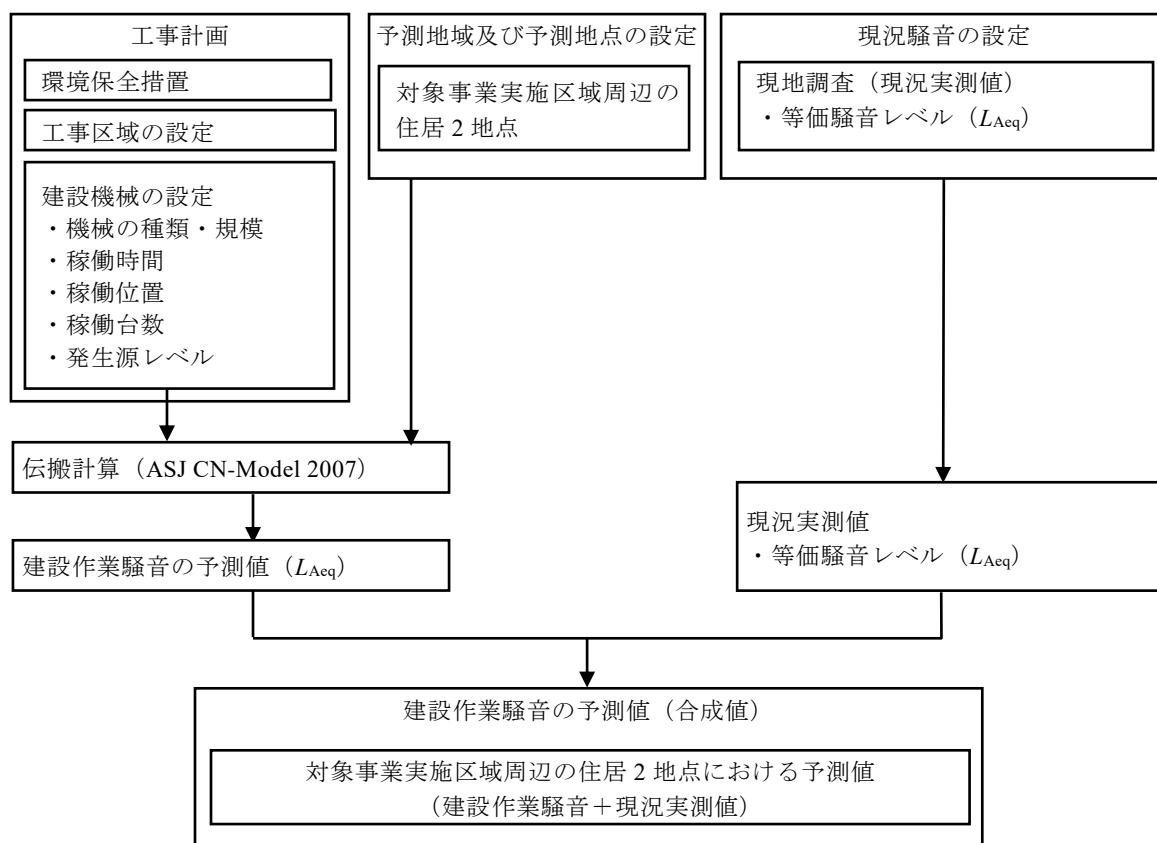


図 8.2.2-3 工事の実施に伴う騒音の予測手順

b. 予測式

予測式は、「港湾分野の環境影響評価ガイドブック 2013」（一般財団法人みなと総合研究財団、平成 25 年）に示されている建設工事騒音計算式「ASJ CN-Model 2007」（日本音響学会）を用いた。

【等価騒音レベル】

$$L_{Aeq,T} = 10 \log_{10} \frac{1}{T} \left(\sum T_i \cdot 10^{L_{A5,i}/10} \right)$$

ここで、

$L_{Aeq,T}$: 予測地点における等価騒音レベル (dB)

T : 評価時間 (h)

T_i : 建設機械 i の稼働時間 (h)

④ 予測地域及び予測地点

a. 予測地域

予測地域は、騒音に係る環境影響を的確に把握できる地域として、対象事業実施区域及びその周辺の常滑市とした。なお、計算範囲は予測地域を内包する南北 30km、東西 15km の範囲とした。

b. 予測地点

予測地点は図 8.2.2-2 及び表 8.2.2-3 のとおり、対象事業実施区域周辺の住居 2 地点とし、予測高さは 1.2m とした。

表 8.2.2-3 予測地点の概要

	予測地点	住所
1	常滑市民病院跡地	常滑市鯉江本町 4 丁目
2	常滑市古場町	常滑市古場町 4 丁目

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は表 8.2.2-4 のとおりである。

予測対象時期は、工事の実施に伴う騒音の環境影響が最大となる時期（昼間：12 年次 2～3 月目、夜間：1 年次 11 月目、2 年次 6～8 月目、3 年次 10～12 月目、4 年次 3～5 月目）とした。

騒音の月別推移は図 8.2.2-4 のとおりである。

表 8.2.2-4 (3) 工事工程における予測対象時期 (西IV工区)

工事区分	工事箇所	工種	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次	8年次	9年次	10年次	11年次	12年次	13年次	14年次	15年次	16年次	17年次	18年次	19年次	20年次	21年次	22年次	23年次	24年次	25年次	26年次	27年次	28年次	29年次	30年次	31年次	32年次							
西IV工区	西面岸-2	地盤改良工																																							
		基礎工																																							
		本体工																																							
		被覆工																																							
		消波工 (1次)																																							
		兼込工																																							
		上部工																																							
		消波工 (2次)																																							
		基礎工																																							
		本体工																																							
		被覆工																																							
		消波工 (1次)																																							
		兼込工																																							
		上部工																																							
		消波工 (2次)																																							
基礎工																																									
本体工																																									
被覆工																																									
消波工 (1次)																																									
兼込工																																									
上部工																																									
消波工 (2次)																																									
基礎工																																									
中仕切底-3																																									
中仕切堤-3																																									
転接表面前																																									
中仕切底-3																																									
余水吐																																									
撤去工事	既設ブロック撤去																																								
埋立工事	埋立工 (名古屋港浚渫土砂)																																								
	埋立工 (名古屋港ポードライランド仮置土砂)																																								
余水処理																																									

予測対象時期 (昼間)
(12年次2~3月目)

予測対象時期 (夜間)
(1年次11月目、2年次6~8月目、3年次10~12月目、4年次3~5月目)

表 8.2.2-4 (4) 工事工程における予測対象時期 (南東工区)

工事区分	工事箇所	工種	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次	8年次	9年次	10年次	11年次	12年次	13年次	14年次	15年次	16年次	17年次	18年次	19年次	20年次	21年次	22年次	23年次	24年次	25年次	26年次	27年次	28年次	29年次	30年次	31年次	32年次							
南東工区	護岸工事	地盤改良工																																							
		基礎工																																							
		本体工																																							
		被覆工																																							
		消波工 (1次)																																							
		護込工																																							
		上部工																																							
		消波工 (2次)																																							
		地盤改良工																																							
		基礎工																																							
		本体工																																							
		被覆工																																							
		消波工 (1次)																																							
		護込工																																							
		上部工																																							
消波工 (2次)																																									
中仕切堤-3 余水吐		基礎工																																							
撤去工事		既設ブロック撤去 (取付部)																																							
		既設ブロック撤去																																							
埋立工事		埋立工 (名古屋港浚渫土砂)																																							
		余水処理																																							

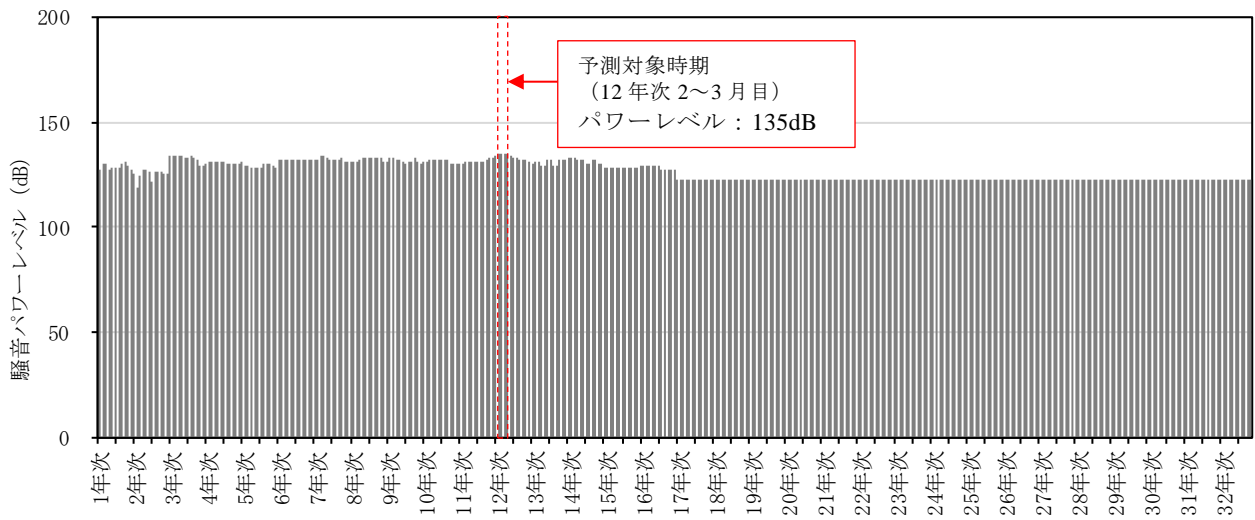


図 8. 2. 2-4(1) 騒音パワーレベルの月別の推移 (昼間)

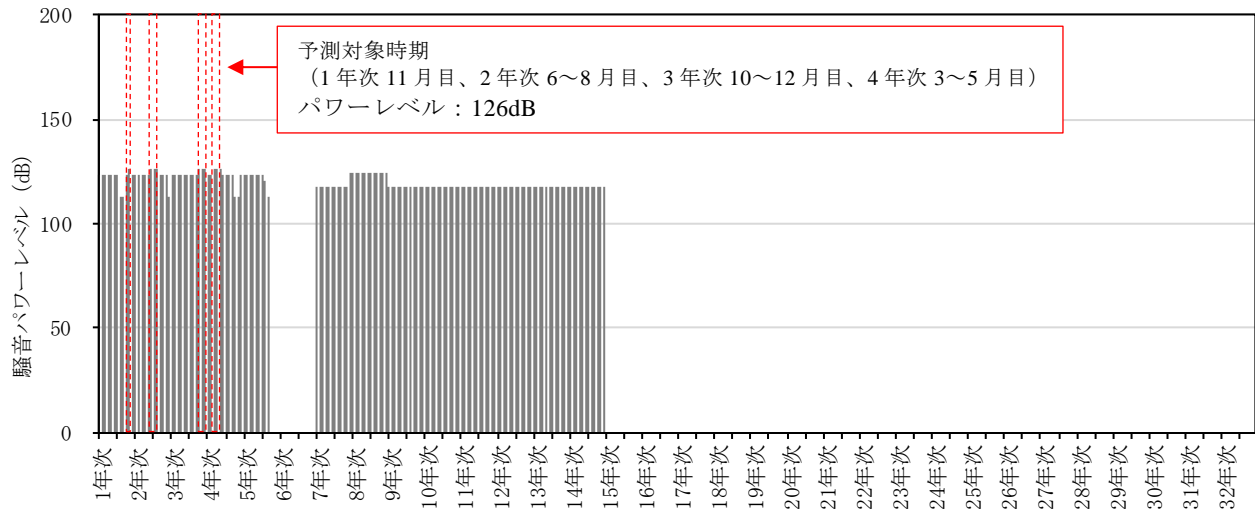


図 8. 2. 2-4(2) 騒音パワーレベルの月別の推移 (夜間)

⑥ 予測条件

予測対象時期に実施される工事は表 8.2.2-5 のとおりである。

また、予測対象時期における建設機械の稼働状況は表 8.2.2-6、稼働位置は図 8.2.2-5 のとおりである。

なお、名古屋港からの浚渫土砂の運搬については、名古屋港港湾区域外のルートを対象とした。

表 8.2.2-5 予測対象時期に実施される工事

時期	施行箇所	工種・項目		
〔昼間〕 12年次 2～3月目	西Ⅰ工区	被覆・消波ブロック	製作	
			転地・仮置	
			既設消波ブロック	撤去・積出・仮置
	西Ⅱ工区	埋立工	運搬工 (名古屋港浚渫土砂)	
			埋立工 (名古屋港浚渫土砂)	
			運搬工 (名古屋港ポートアイランド仮置土砂)	
			埋立工 (名古屋港ポートアイランド仮置土砂)	
			余水処理	
	西Ⅲ工区	西護岸-2	被覆工	
		中仕切堤-3_余水吐	基礎工	
	南東工区	南東護岸-2	地盤改良工	
既設消波ブロック		撤去・積出・仮置		
〔夜間〕 1年次 11月目 2年次 6～8月目	西Ⅰ工区	南護岸_転移表面下	被覆工・裏込工	
		中仕切堤-1_転移表面下	基礎工	
〔夜間〕 3年次 10～12月目 4年次 3～5月目	西Ⅳ工区	北護岸_転移表面下	基礎工・被覆工	
		中仕切堤-3_転移表面下	基礎工	

表 8.2.2-6(1) 建設機械の稼働状況（昼間：12年次2～3月目）

施工箇所	工種・項目		機械	規格	台数(台)	騒音パワーレベル		発生源位置
						(dB)	出典	
西Ⅰ工区	被覆・消波ブロック	製作	CP船	2.50m ³ 級	1	103.0	5)	①
			引船	1,500ps型	1	111.0	1)、6)、7)	
			揚錨船	15t吊	1	120.0	4)	
			アジテーター車	4.4m ³	11	100.6	5)	
			ラフタークレーン	25t吊	5	117.0	3)	
			クローラクレーン	100t吊	5	107.0	4)	
		転地・仮置	ラフタークレーン	50t吊	4	117.0	3)	
	トレーラー		25t積	3	100.0	4)		
既設消波ブロック	撤去・積出・仮置	ラフタークレーン	35t吊	4	117.0	3)	②	
		トラック	11t積	4	100.0	4)		
西Ⅱ工区	埋立工	運搬工 (名古屋港浚渫土砂)	土運船	1,300m ³ 積	8	-	-	③
			押船	2,000ps	4	111.0	1)、7)	
			自航ドラッグ浚渫船	1,700m ³ 積	1	118.0	4)	
		埋立工 (名古屋港浚渫土砂)	空気圧送船	3,000ps型	1	117.0	7)	④
			揚錨船	20t吊	1	120.0	4)	
			中継ポンプ台船	4,000m ³ 積	1	117.0	空気圧送船の値を引用	
			泥上掘削機	平積(0.7m ³ 級)	1	106.0	3)	
		運搬工 (名古屋港ポート アイランド仮置土砂)	土運船	1,300m ³ 積	15	-	-	⑥
			押船	2,000ps	12	111.0	1)、7)	
		埋立工 (名古屋港ポート アイランド仮置土砂)	空気圧送船	3,000ps型	2	117.0	7)	④
	空気圧送船		6,000ps型	1	117.0	7)		
	揚錨船		20t吊	2	120.0	4)		
	揚錨船		30t吊	1	120.0	4)		
	余水処理	発電機	200kVA	1	102.0	2)、3)、4)	⑦	
交通船			70ps	1	111.0	引船の値を引用		
西Ⅲ工区	西護岸-2	被覆工	ガット船	499GT	4	120.0	1)、4)、6)、7)	⑧
	中仕切堤-3_余水吐	基礎工	潜水土船	180ps	10	105.0	4)、5)	
南東工区	南東護岸-2	地盤改良工	SCP船	3連装、35m	5	118.0	1)	⑩
			揚錨船	25t吊	5	120.0	4)	
			砂貯蔵船	1,000m ³ 積	5	120.0	4)	
	既設消波ブロック	撤去・積出・仮置	非航旋回式起重機船	120t吊	2	102.0	1)	⑪
		撤去・積出・仮置	引船	700ps	2	111.0	1)、6)、7)	

- 1) 「環境影響評価における原単位の整備に関する調査報告」（環境庁、平成7年）
- 2) 「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定」（平成9年建設省告示第1536号）
- 3) 「日本音響学会誌 64巻4号」（一般社団法人日本音響学会、平成20年）
- 4) 「新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）公有水面埋立事業環境影響評価準備書」（国土交通省九州地方整備局、平成27年）
- 5) 「那覇空港滑走路増設事業に係る環境影響評価書」（内閣府沖縄総合事務局 国土交通省大阪航空局、平成25年）
- 6) 「普天間飛行場代替施設建設事業に係る環境影響評価書」（沖縄防衛局、平成24年）
- 7) 「中部国際空港建設事業及び空港島地域開発用地埋立造成事業に関する環境影響評価書」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成11年）より作成

表 8.2.2-6(2) 建設機械の稼働状況(夜間:1年次11月目、2年次6~8月目)

施工箇所	工種・項目		機械	規格	台数(台)	騒音パワーレベル(dB)	発生源位置
西Ⅰ工区	南護岸_転移表面下	被覆工・裏込工	ガット船	499GT	2	120.0	①
	中仕切堤-1_転移表面下	基礎工	ガット船	499GT	2	120.0	②

〔「環境影響評価における原単位の整備に関する調査報告」(環境庁、平成7年)より作成〕

表 8.2.2-6(3) 建設機械の稼働状況(夜間:3年次10~12月目、4年次3~5月目)

施工箇所	工種・項目		機械	規格	台数(台)	騒音パワーレベル(dB)	発生源位置
西Ⅳ工区	北護岸_転移表面下	被覆工	ガット船	499GT	2	120.0	①
	中仕切堤-3_転移表面下	基礎工	ガット船	499GT	2	120.0	②

〔「環境影響評価における原単位の整備に関する調査報告」(環境庁、平成7年)より作成〕

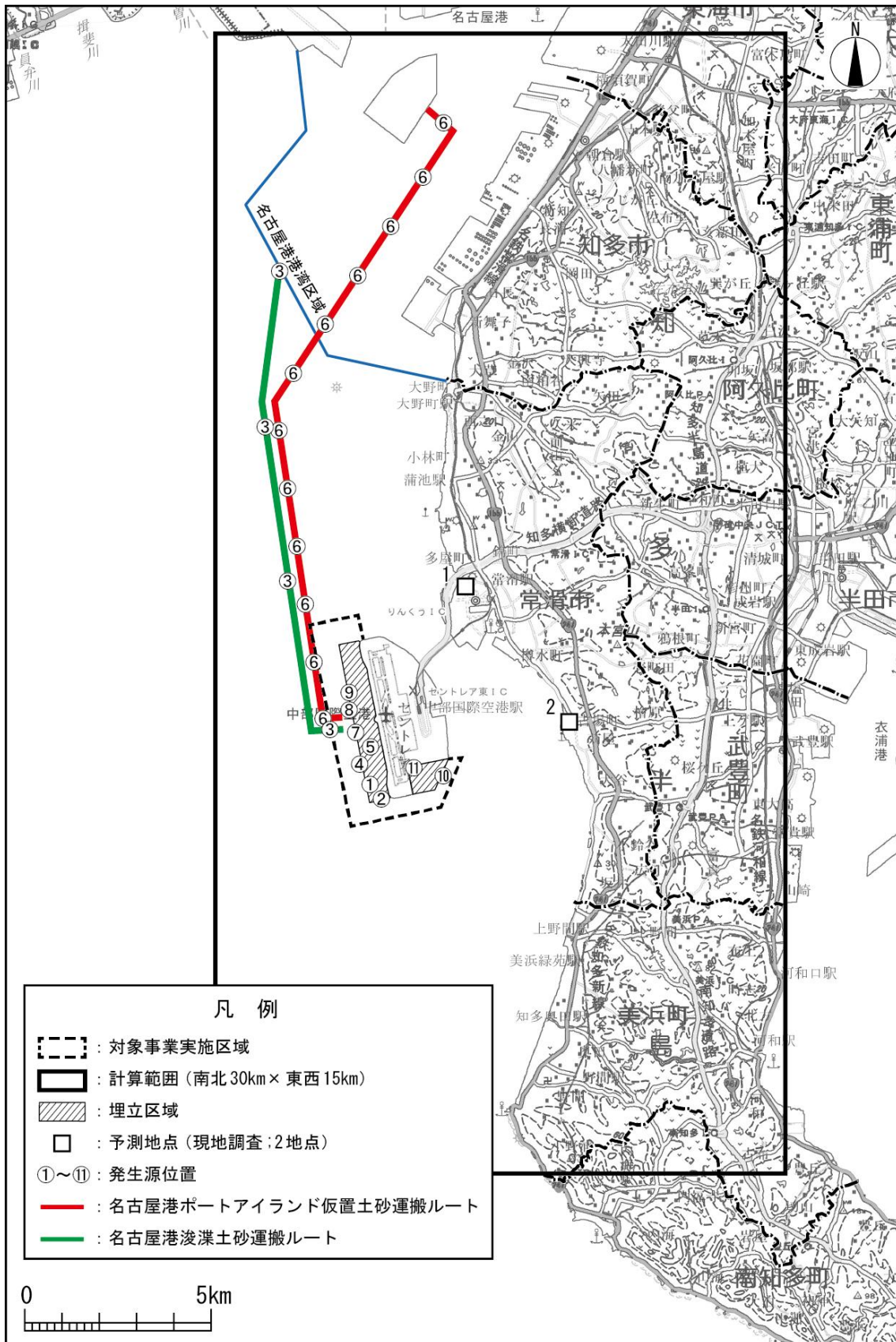


図 8.2.2-5(1) 建設機械の稼働位置 (昼間:12年次2~3月目)

注:「名古屋港浚渫土砂運搬ルート」の予測対象は、名古屋港港湾区域外のルートとした。

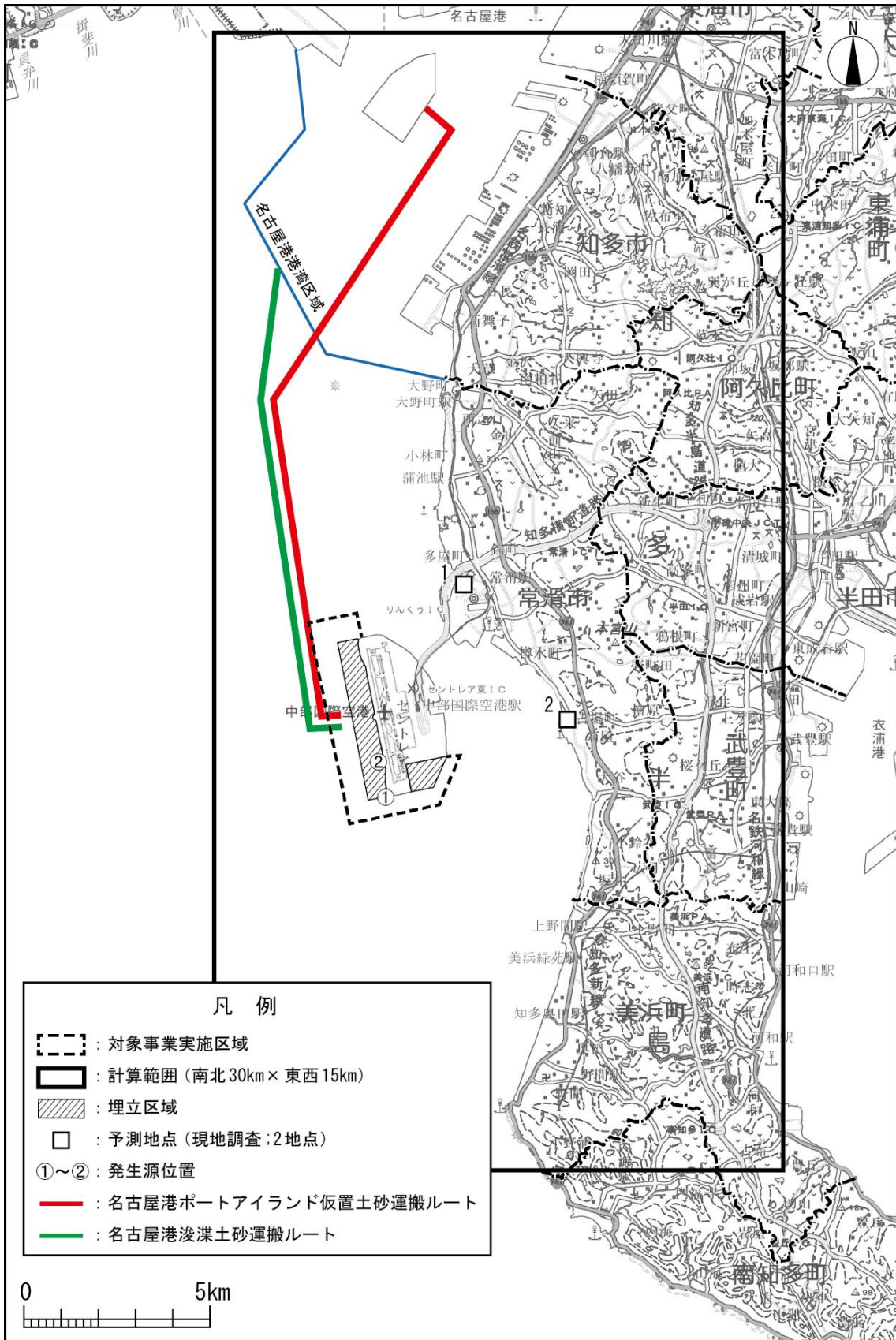


図 8.2.2-5(2) 建設機械の稼働位置 (夜間：1 年次 11 月目、2 年次 6～8 月目)

注：「名古屋港浚渫土砂運搬ルート」の予測対象は、名古屋港港湾区域外のルートとした。

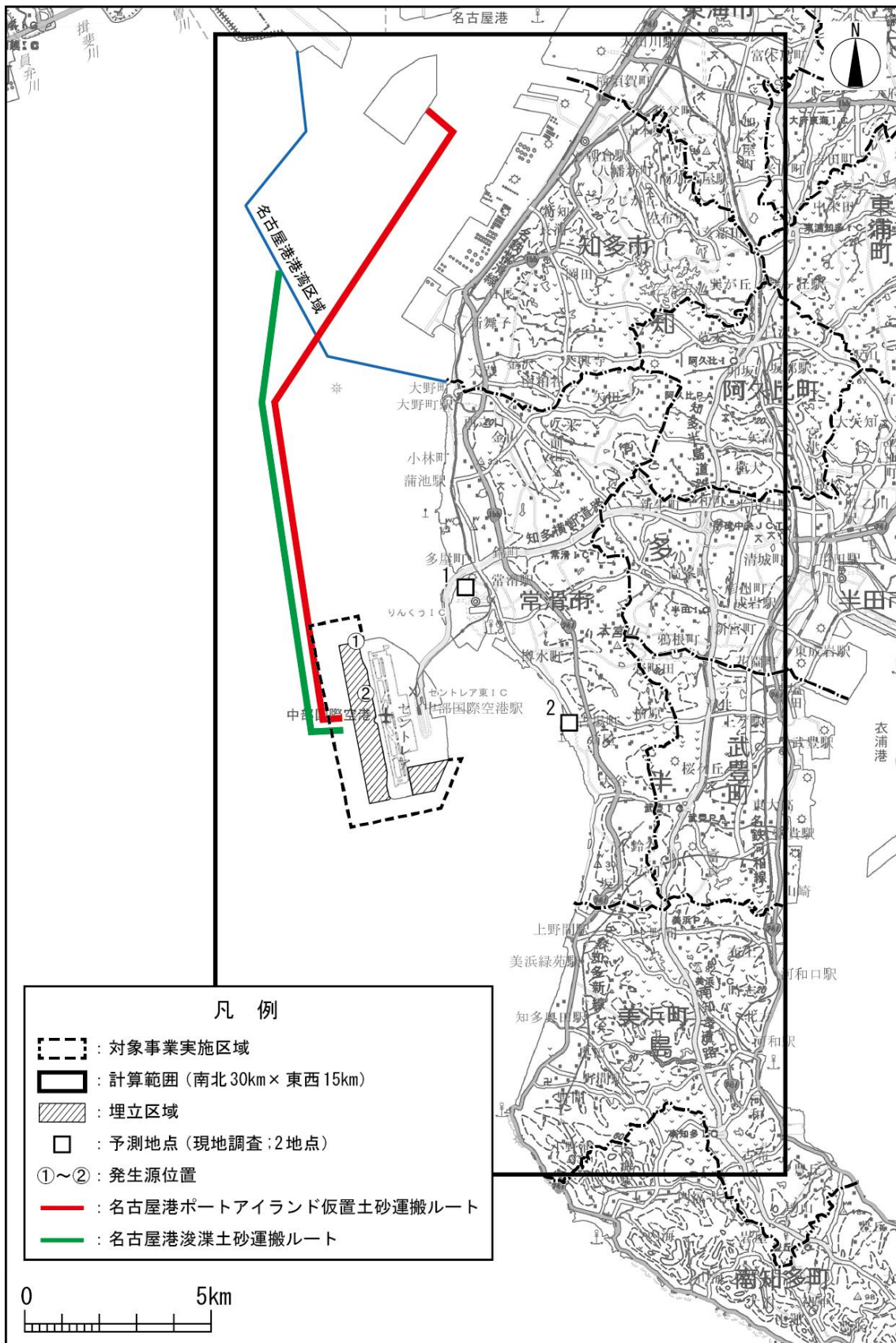


図 8.2.2-5(3) 建設機械の稼働位置(夜間:3年次10~12月目、4年次3~5月目)

注:「名古屋港浚渫土砂運搬ルート」の予測対象は、名古屋港港湾区域外のルートとした。

⑦ 予測結果

工事の実施に伴う騒音レベルの予測結果は、表 8.2.2-7 及び図 8.2.2-6 のとおりである。

工事の実施に伴う等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 52~54dB であり、「騒音に係る環境基準について」に定める環境基準 (B 類型 : 55dB) に適合すると予測される。

夜間は 39~43dB であり、環境基準 (B 類型 : 45dB) に適合すると予測される。

なお、空港島内は住居が存在しないため予測地点を設けていないが、空港利用者や従業員が多い空港島についても補足的に予測を行った。空港島における工事の実施に伴う工事騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 55~65dB、夜間が 45~50dB であり、「騒音に係る環境基準について」に定める環境基準 (C 類型 : 昼間 60dB、夜間 50dB) を超過すると予測される。また、「特定建設作業に係る騒音の規制」の規制値 (85dB) と比較した場合においては、規制値を下回ると予測される。

表 8.2.2-7(1) 工事の実施に伴う予測結果 (昼間 : 12 年次 2~3 月目)

(単位 : dB)

予測地点	地域の 類型	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境基準 (L_{Aeq})
		現況騒音	工事騒音	合成騒音	
1 (常滑市民病院跡地)	B	47	50	52 (5)	55 以下
2 (常滑市古場町)	B	50	51	54 (4)	

注 : 合成騒音の () 内の数値は、現況騒音からの増加量を示す。

表 8.2.2-7(2) 工事の実施に伴う予測結果 (夜間 : 1 年次 11 月目、2 年次 6~8 月目)

(単位 : dB)

予測地点	地域の 類型	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境基準 (L_{Aeq})
		現況騒音	工事騒音	合成騒音	
1 (常滑市民病院跡地)	B	38	37	40 (2)	45 以下
2 (常滑市古場町)	B	34	38	39 (5)	

注 : 合成騒音の () 内の数値は、現況騒音からの増加量を示す。

表 8.2.2-7(3) 工事の実施に伴う予測結果 (夜間 : 3 年次 10~12 月目、4 年次 3~5 月目)

(単位 : dB)

予測地点	地域の 類型	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境基準 (L_{Aeq})
		現況騒音	工事騒音	合成騒音	
1 (常滑市民病院跡地)	B	38	41	43 (5)	45 以下
2 (常滑市古場町)	B	34	37	39 (5)	

注 : 合成騒音の () 内の数値は、現況騒音からの増加量を示す。



図 8. 2. 2-6 (3) 工事の実施に伴う予測結果(夜間:3年次10~12月目、4年次3~5月目)
 注: 「名古屋港浚渫土砂運搬ルート」の予測対象は、名古屋港港湾区域外のルートとした。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・建設機械の使用にあたっては、低騒音型建設機械を採用する。
- ・作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による騒音の増加を抑制する。
- ・作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。
- ・護岸工事に係る資材や埋立土砂の輸送は、海上輸送とする。
- ・工事箇所や工事量が過度に集中しないよう工事工程を管理する。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う予測地点における等価騒音レベル(L_{Aeq})の増加量が小さいことから影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることが踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う騒音の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

② 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価

a. 環境の保全に係る基準又は目標

建設作業騒音は「環境基本法」に基づく「騒音に係る環境基準について」の適用外であるが、周辺環境保全の観点から「騒音に係る環境基準について」を準用し、近隣居住地における環境保全の基準又は目標とした。

b. 環境の保全に係る基準又は目標との整合性

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う騒音については、予測結果によると、予測地点において環境基準値以下となることから、環境の保全に係る基準又は目標との整合が図られていると評価した。

なお、補足的に予測を行った空港島においては、工事の実施に伴う工事騒音の等価騒音レベルが騒音に係る環境基準を超える等価騒音レベルとなることが予測されるものの、特定建設作業に係る騒音の規制の規制値を下回ると予測される。

また、現状においても、航空機の離発着に伴う騒音が大きい地域であることから、現状の利用に支障を及ぼすものではないと評価した。

8.3 悪臭

8.3.1 調査の結果の概要

1. 調査項目

埋立土砂の発生区域及び対象事業実施区域周辺の悪臭の状況並びに気象の状況を把握するため、表 8.3.1-1 の項目を調査した。

表 8.3.1-1(1) 調査項目と調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査	現地調査
		1	
悪臭の状況	特定悪臭物質、臭気指数		●
気象の状況	風向、風速	●	

注：文献その他の資料調査の番号に対応する出典は、次のとおりである。

1. 「気象統計情報 過去の気象データ検索」（気象庁 HP）

表 8.3.1-1(2) 調査項目と調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査 (年度)											現地調査 (年度)	
		H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H28	
悪臭の状況	特定悪臭物質、臭気指数													●
気象の状況	風向、風速	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

2. 文献その他の資料調査

(1) 調査項目

- ・気象の状況（風向・風速）

(2) 調査内容

気象の状況の調査内容は表 8.3.1-2、調査地点は図 8.3.1-1 のとおりである。

表 8.3.1-2 調査内容

調査項目	内容	調査方法	調査地点	調査期間
気象の状況	風向、風速	気象庁の既存資料による風向・風速の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。	1 地点（中部航空地方気象台） （図 8.3.1-1 参照）	平成 18～28 年度

(3) 調査結果

① 気象の状況

気象の状況の調査結果は、「8.1 大気質 8.1.1 調査の結果の概要 2. 文献その他の資料調査 (3)調査結果 ①気象の状況」に記載のとおりである。

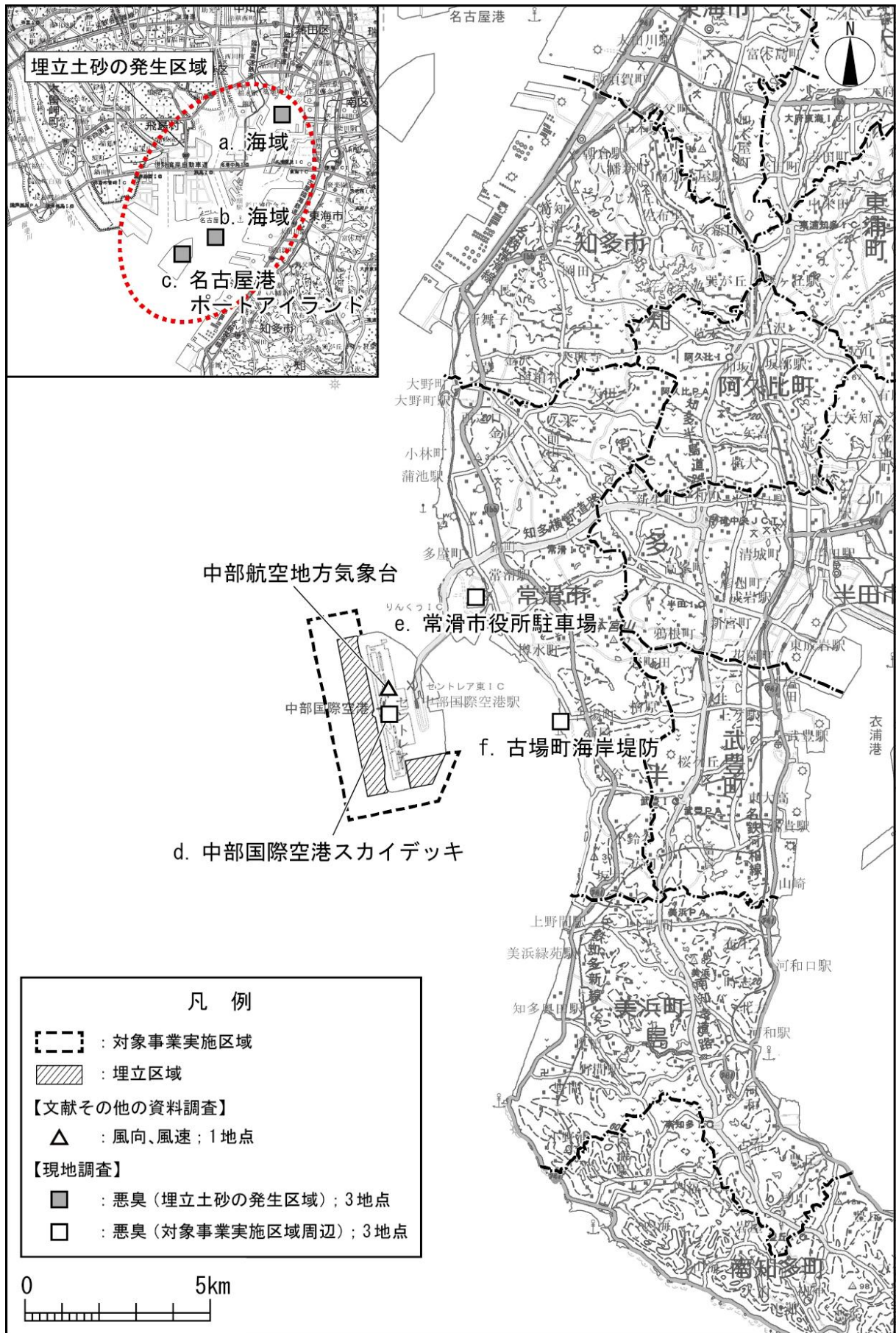


図 8.3.1-1 悪臭の調査地点

3. 現地調査

(1) 調査項目

- ・ 悪臭の状況（特定悪臭物質：埋立土砂の発生区域）
- ・ 悪臭の状況（臭気指数：埋立土砂の発生区域、対象事業実施区域周辺）

(2) 調査内容

悪臭の状況の調査内容は表 8.3.1-3、分析項目及び分析方法は表 8.3.1-4、調査状況は図 8.3.1-2、調査地点は図 8.3.1-1 のとおりである。

埋立土砂の発生区域では、埋立てに用いる名古屋港の浚渫土砂から発生する悪臭の調査を行った。調査地点 a 及び b では、海底土砂を採取し試験室において浚渫土砂から発生する悪臭の状況を、調査地点 c では、浚渫土砂の仮置きを行っている名古屋港ポートアイランドにおける悪臭の状況を把握した。

表 8.3.1-3 調査内容

調査項目	内容	調査手法	調査地点	調査期間
悪臭の状況	特定悪臭物質	以下の手法で分析項目ごとに気体（空気）を採取 ①2本の吸収瓶を直列につなぎ、大気試料を10L/分程度の流量で5分間吸引し、全量で50Lを採取 ②無臭性で臭気の吸着の少ないポリエステルフィルム製の試料採取袋に、無臭性で臭気の吸着の少ない専用の試料採取ポンプを用いて大気を直接採取 ③大気試料を試料捕集管に5L/分の流量で5分間通気させ、全量で25Lを採取	【埋立土砂の発生区域】 3地点 (a,b: 海域、c: 名古屋港ポートアイランド) (図 8.3.1-1 参照)	夏季： 平成28年8月5日 冬季： 平成29年2月3日
	臭気指数	無臭性で臭気の吸着の少ないポリエステルフィルム製の試料採取袋に、無臭性で臭気の吸着の少ない専用の試料採取ポンプを用いて、6～30秒以内で大気を直接採取	【埋立土砂の発生区域】 3地点 (a,b: 海域、c: 名古屋港ポートアイランド) (図 8.3.1-1 参照) 【対象事業実施区域周辺】 3地点 (d: 中部国際空港スカイデッキ、e: 常滑市役所駐車場、f: 古場町海岸堤防) (図 8.3.1-1 参照)	夏季： 平成28年8月4日 冬季： 平成29年2月2日

注：1. 調査地点 a、b については、スミス・マッキンタイヤ採泥器を用いて海底泥を採取し、分析室において、海底泥 6kg と無臭空気 200L を混合して 20℃ で 30 分放置した後の気体（空気）を採取した。

2. 「特定悪臭物質」の調査方法の番号に対応する分析項目は以下のとおり。

- ①；アンモニア、トリメチルアミン
- ②；メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルパレルアルデヒド、イソパレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン
- ③；プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸

表 8.3.1-4 分析項目及び分析方法

分析項目	分析項目	分析方法
特定悪臭物質	アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸、	特定悪臭物質の測定方法（昭和 47 年環境庁告示第 9 号）
臭気指数		臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法（平成 7 年環境庁告示第 63 号）



底泥試料採取状況

気体試料採取状況



特定悪臭物質の調査状況（試料採取）

臭気指数の調査状況（試料採取）

図 8.3.1-2 悪臭調査状況

(3) 調査結果

① 悪臭の状況

a. 埋立土砂の発生区域

埋立土砂の発生区域における悪臭の現地調査の結果は、表 8.3.1-5 のとおりである。
 参考として、「悪臭防止法」（昭和 46 年法律第 91 号）における規制基準（敷地境界線）の第 1 種地域の基準値と比較した結果、名古屋港ポートアイランドで夏季にアセトアルデヒドが超過している他は、全ての調査地点で特定悪臭物質の濃度及び臭気指数は基準値以下であった。

b. 対象事業実施区域周辺

対象事業実施区域周辺における悪臭の現地調査の結果は、表 8.3.1-6 のとおりである。
 対象事業実施区域周辺は、「悪臭防止法」の規制基準が臭気指数により定められており、全ての調査地点が第 1 種地域に指定されている。
 基準値と比較した結果、全ての調査地点で基準値以下であった。

表 8.3.1-5(1) 調査結果（埋立土砂の発生区域：夏季）

（単位：ppm（臭気指数を除く））

項目	調査地点			参考：規制基準（敷地境界線）
	a （海域）	b （海域）	c （名古屋港 ポート アイランド）	第 1 種地域
アンモニア	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1
メチルメルカプタン	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.002
硫化水素	0.0008	0.0007	0.0005 未満	0.02
硫化メチル	0.0001	0.0001 未満	0.0001 未満	0.01
二硫化メチル	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.009
トリメチルアミン	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.005
アセトアルデヒド	0.005	0.003	0.075	0.05
プロピオンアルデヒド	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.0006	0.0005	0.0003 未満	0.009
イソブチルアルデヒド	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.02
ノルマルバレールアルデヒド	0.0007 未満	0.0007 未満	0.0007 未満	0.009
イソバレールアルデヒド	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.003
イソブタノール	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.9
酢酸エチル	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	3
メチルイソブチルケトン	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	1
トルエン	0.9 未満	0.9 未満	0.9 未満	10
スチレン	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.4
キシレン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1
プロピオン酸	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.03
ノルマル酪酸	0.00009	0.00007 未満	0.00007 未満	0.001
ノルマル吉草酸	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0009
イソ吉草酸	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.001
臭気指数	11	11	12	12

表 8.3.1-5(2) 調査結果（埋立土砂の発生区域：冬季）

(単位：ppm (臭気指数を除く))

項目	調査地点			参考：規制基準(敷地境界線)
	a (海域)	b (海域)	c (名古屋港 ポート アイランド)	第1種地域
アンモニア	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1
メチルメルカプタン	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.002
硫化水素	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.02
硫化メチル	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.01
二硫化メチル	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.009
トリメチルアミン	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.005
アセトアルデヒド	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.05
プロピオンアルデヒド	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.009
イソブチルアルデヒド	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.02
ノルマルバレールアルデヒド	0.0007 未満	0.0007 未満	0.0007 未満	0.009
イソバレールアルデヒド	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.003
イソブタノール	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.9
酢酸エチル	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	3
メチルイソブチルケトン	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	1
トルエン	0.9 未満	0.9 未満	0.9 未満	10
スチレン	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.4
キシレン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1
プロピオン酸	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.03
ノルマル酪酸	0.00007 未満	0.00007 未満	0.00007 未満	0.001
ノルマル吉草酸	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0009
イソ吉草酸	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.001
臭気指数	12	11	11	12

表 8.3.1-6 調査結果（対象事業実施区域周辺）

項目	調査期間	調査地点			規制基準(敷地境界線)
		d (中部国際空港 スカイデッキ)	e (常滑市役所 駐車場)	f (古場町海岸堤防)	第1種地域
臭気指数	夏季	10 未満	11	12	12
	冬季	12	12	10 未満	

注：「規制基準(敷地境界線)」は、全ての調査地点が第1種地域である。

8.3.2 予測及び評価の結果

悪臭の影響要因及びその内容は表 8.3.2-1、環境要素及び環境要因のイメージは図 8.3.2-1 のとおりである。

表 8.3.2-1 影響要因及びその内容

環境要素	影響要因		内容
悪臭	工事の実施	埋立ての工事	埋立土砂に使用する浚渫土砂等から発生する悪臭の影響

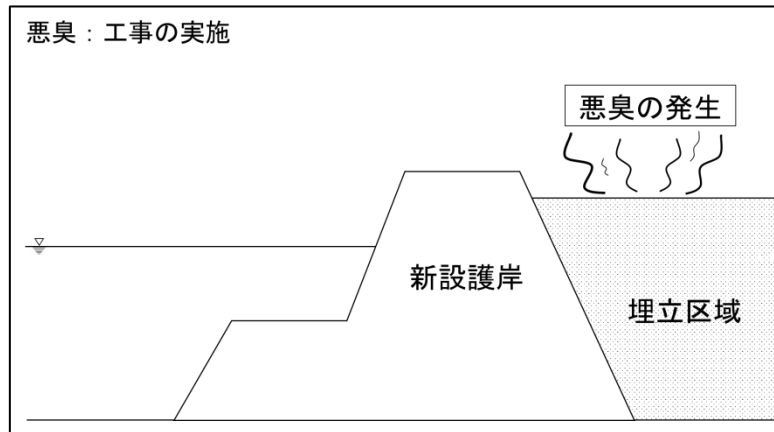


図 8.3.2-1 環境要素及び環境要因のイメージ

1. 埋立ての工事に伴う悪臭の影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、埋立ての工事に伴う悪臭の特定悪臭物質の濃度及び臭気指数とした。

② 予測概要

予測概要は表 8.3.2-2、予測地点は図 8.3.2-2 のとおりである。

表 8.3.2-2 予測概要

予測方法	予測地域	予測地点	予測対象時期
埋立土砂に使用する浚渫土砂等及び対象事業実施区域周辺の悪臭の状況を用いた定性予測	対象事業実施区域周辺	空港島内及び住居地域の3地点(図 8.3.2-2 参照)	埋立ての工事の実施期間中

③ 予測方法

埋立土砂に使用する浚渫土砂等の特定悪臭物質の濃度及び臭気指数並びに対象事業実施区域周辺の悪臭の状況から定性的に予測した。

④ 予測地域及び予測地点

予測地域は、悪臭の拡散の特性を踏まえて、悪臭に係る環境影響を的確に把握できる地域として、対象事業実施区域周辺とした。

予測地点は、空港島内の 1 地点として中部国際空港スカイデッキ、常滑市内の住居地域として常滑市役所駐車場及び古場町海岸堤防の 2 地点の 3 地点とした。

予測地点は、図 8.3.2-2 のとおりである。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、悪臭の拡散の特性を踏まえて、悪臭に係る環境影響を的確に把握できる時期として、埋立ての工事の実施期間中とした。



図 8.3.2-2 悪臭の予測地点

⑥ 予測結果

調査の結果、埋立土砂の発生区域の悪臭の臭気指数は 12 以下であるため、埋立ての工事に伴い埋立地から発生する悪臭の臭気指数も 12 以下となると考えられる。

一方、予測地点は悪臭防止法の第 1 種地域に指定されており、基準値は臭気指数 12 であり、予測地点における調査の結果は全ての地点で基準値以下であった。

中部国際空港スカイデッキについては、埋立区域に近接しているものの、埋立柱となる土砂の臭気指数が 12 以下であり、当該地点に到達する悪臭の臭気指数も基準値である 12 以下となる。

常滑市内の住居地域の 2 地点については、埋立区域から約 3km 離れているため、埋立地からの悪臭は、当該地点に到達するまでに十分に拡散及び希釈され、その臭気指数は基準値である 12 から十分に低くなる。

また、対象事業実施区域の周辺の年間の最多風向は北西方向であり、埋立区域から風下側である南東方向の住居地域への悪臭の流入が想定されるものの、埋立区域から南東方向の住居地域までは 4km 以上離れているため、埋立地からの悪臭は、当該地点に到達するまでに十分に拡散及び希釈され、その臭気指数は基準値である 12 から十分に低くなる。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

予測の結果、中部国際空港スカイデッキについては、当該地点に到達する悪臭の臭気指数が基準値である 12 以下となること、住居地域については、埋立区域から距離が離れているため、埋立地からの悪臭は、当該地点に到達するまでに十分に拡散及び希釈され、その臭気指数は基準値である 12 から十分に低くなることから、影響は極めて小さいと考えられるため、環境保全措置は講じないこととした。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果を踏まえ、埋立ての工事に伴う悪臭の影響は極めて小さいことから、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

② 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価

a. 環境の保全に係る基準又は目標

悪臭については、「悪臭防止法」に基づく悪臭の規制基準が定められていることから、これを環境の保全に係る基準又は目標とした。

b. 環境の保全に係る基準又は目標との整合性

埋立ての工事に伴う悪臭については、予測の結果によると、対象事業実施区域周辺の予測地点における悪臭が基準値を満足することから、環境の保全に係る基準又は目標との整合が図られていると評価した。

8.4 水質

8.4.1 調査の結果の概要

1. 調査項目

対象事業実施区域周辺の水質の状況を把握するため、表 8.4.1-1 の項目を調査した。

表 8.4.1-1(1) 調査項目及び調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査									
		事業者実施調査			公開資料						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
水質の状況	化学的酸素要求量の状況	●	●	●	●	●					
	全窒素・全燐の状況	●	●	●	●	●					
	溶存酸素量の状況	●	●	●			●	●			
	浮遊物質量の状況	●		●							
	水素イオン濃度の状況	●	●	●	●						
水温、塩分の状況	水温	●	●	●			●				
	塩分	●	●	●			●				
流れの状況	流向・流速	●	●	●					●	●	●
土質の状況	粒度組成	●	●	●							

注：文献その他の資料調査の番号に対応する出典は、次のとおりである。

- 「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
- 「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
- 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
- 「あいちの環境 平成 24～28 年度公共用水域の水質等調査結果」(愛知県 HP)
- 「三重の環境 河川、海域(公共用水域)及び地下水調査結果」(三重県 HP)
- 「浅海定線観測結果(平成 24～28 年度)」(三重県 HP)
- 「伊勢・三河湾貧酸素情報(平成 24～28 年度)」(愛知県 HP)
- 「水質定点観測リアルタイム情報」(国土交通省中部地方整備局 HP)
- 「全国港湾海洋波浪情報網」(国土交通省港湾局)
- 「空港島及び空港対岸部に係る平成 17～19 年度環境監視結果年報」
(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年)

表 8.4.1-1(2) 調査項目及び調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査 (年度)							
		H17	H18	H19	H24	H25	H26	H27	H28
水質の状況	化学的酸素要求量の状況				●	●	●	●	●
	全窒素・全燐の状況				●	●	●	●	●
	溶存酸素量の状況				●	●	●	●	●
	浮遊物質量の状況						●		●
	水素イオン濃度の状況				●	●	●	●	●
水温、塩分の状況	水温				●	●	●	●	●
	塩分				●	●	●	●	●
流れの状況	流向・流速	●	●	●	●	●	●	●	●
土質の状況	粒度組成						●	●	●

注：文献その他の資料調査の調査期間は、事業者実施調査に合わせ平成 28 年度までとした。

2. 文献その他の資料調査

(1) 調査項目

- ・水質の状況（化学的酸素要求量、全窒素、全磷、溶存酸素量、浮遊物質質量及び水素イオン濃度）
- ・水温、塩分の状況
- ・流れの状況
- ・土質の状況

(2) 調査内容

調査内容は表 8.4.1-2、調査状況は図 8.4.1-1、調査地点は図 8.4.1-2 のとおりである。

表 8.4.1-2(1) 調査内容（水質の状況）

調査項目	内容		調査手法	調査地点	調査期間	
水質の状況	化学的酸素要求量、全窒素、全磷	事業者実施調査	調査方法：バンドーン採水器を用いて試料を採取 分析方法：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に定められた方法	・調査地点：5 地点 ・測定層：上層（0.5m）、底層（海底上 1.0m） （図 8.4.1-2(1)参照）	平成 26、27 年度 毎月	
				・調査地点：18 地点 ・測定層：上層（0.5m）、底層（海底上 1.0m） （図 8.4.1-2(1)参照）	平成 26、27 年度 4、6、7、9、 10、12、1、3 月	
				・調査地点：18 地点 ・測定層：上層（0.5m）、中層（海面下 5.0m）、底層（海底上 1.0m） （図 8.4.1-2(1)参照）	平成 26、27 年度 5、8、11、2 月	
				・調査地点：9 地点 ・測定層：上層（0.5m）、中層（水深 1/2）、底層（海底上 0.5m） （図 8.4.1-2(1)参照）	平成 28 年度 8、11、2 月	
		公開資料	分析方法：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に定められた方法	・調査地点：22 地点 ・測定層：上層（海表面）、中層（愛知県 5m、三重県 2m） （図 8.4.1-2(1)参照）	平成 24～28 年度 毎月	
	溶存酸素量	事業者実施調査		調査方法：多項目水質計による測定	・調査地点：23 地点 ・測定層：0.5m 間隔 （図 8.4.1-2(2)参照）	平成 26～28 年度 毎月
					・調査地点：16 地点 ・測定層：0、2、5、10m 以降は 10m 間隔、海底上 1m （図 8.4.1-2(2)参照）	平成 24～28 年度 毎月
		公開資料	調査方法：三重県水産研究所及び愛知県水産試験場の調査船による測定	・調査地点：伊勢湾全域	平成 24～28 年度	
	浮遊物質質量	事業者実施調査		調査方法：バンドーン採水器を用いて試料を採取。 分析方法：JIS K 0102 14.1	・調査地点：4 地点 ・測定層：上層（0.5m）、中層（5m 又は水深 1/2）、底層（海底上 1.0m） （図 8.4.1-2(3)参照）	平成 26 年度 四季（5、8、 11、2 月）
					・調査地点：4 地点 ・測定層：上層（0.5m）、中層（水深 1/2）、底層（海底上 0.5m） （図 8.4.1-2(3)参照）	平成 28 年度 毎月

表 8.4.1-2(2) 調査内容（水質の状況、水温、塩分の状況、流れの状況）

調査項目	内容		調査手法	調査地点	調査期間
水質の状況	水素イオン濃度	事業者実施調査	調査方法：バンドーン採水器を用いて試料を採取 分析方法：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）に定められた方法	・調査地点：5地点 ・測定層：上層（0.5m）、底層（海底上1.0m） （図8.4.1-2(4)参照）	平成26、27年度 各月
				・調査地点：7地点 ・測定層：上層（0.5m）、底層（海底上1.0m） （図8.4.1-2(4)参照）	平成26、27年度 4、6、7、9、 10、12、1、3月
				・調査地点：7地点 ・測定層：上層（0.5m）、中層（水深5m）、底層（海底上1.0m） （図8.4.1-2(4)参照）	平成26、27年度 5、8、11、2月
				・調査地点：8地点 ・測定層：上層（0.5m）、中層（水深1/2）、底層（海底上0.5m） （図8.4.1-2(4)参照）	平成28年度 8、11、2月
	公開資料	分析方法：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）に定められた方法	・調査地点：3地点 ・測定層：上層（海表面）、中層（5m） （図8.4.1-2(4)参照）	平成24～28年度 各月	
水温、塩分の状況	水温、塩分	事業者実施調査	調査方法：多項目水質計による測定	・調査地点：23地点 ・測定層：0.5m間隔 （図8.4.1-2(2)参照）	平成26～28年度 各月
		公開資料	調査方法：多項目水質計による測定	・調査地点：16地点 ・測定層：0、2、5、10m以降は10m間隔、海底上1m （図8.4.1-2(2)参照）	平成24～28年度
流れの状況	流向・流速	事業者実施調査	電磁流速計による測定	・調査地点：7地点 ・測定層：1～3層 上層（海面下2m）、中層（海面下5m又は10m）、底層（海面下10m又は海底上1m、ただし地点54では20.5m） （図8.4.1-2(5)参照）	平成26年 四季（5、8、11、 1～2月） 30日間連続
				・調査地点：1地点 ・測定層：2層 上層（海面下2m）、底層（海底上0.5m） （図8.4.1-2(5)参照）	平成27年 （5、11、2月） 30日間連続
				・調査地点：4地点 ・測定層：2層 上層（海面下1m）、底層（海底上0.5m） （図8.4.1-2(5)参照）	平成27年 7～9月 40日間連続
				・調査地点：2地点 ・測定層：2層 上層（海面下1m又は2m）、底層（海底上0.5m） （図8.4.1-2(5)参照）	平成28年 7～9月 30日間連続

表 8.4.1-2(3) 調査内容（流れの状況、土質の状況）

調査項目	内容		調査手法	調査地点	調査期間
流れの状況	流向・流速	公開資料	海底、灯標等に設置した流向・流速計による測定	<ul style="list-style-type: none"> 調査地点：4 地点 湾奥：1 層（海面下約 7m） 湾央：上層（海面下約 6m）、中層（海面下約 16m）、底層（海面下約 24m） 中山水道：上層（海面下約 3m）、中層（海面下約 9m）、底層（海面下約 14m） 湾口：上層（海面下約 3m）、中層（海面下約 14m）、底層（海面下約 26m） (図 8.4.1-2(5)参照)	平成 24～28 年度 (5、8、11、2 月) 30 日間連続
			電磁流量計による測定	<ul style="list-style-type: none"> 調査地点：3 地点 測定層：2 層（海面下 2m、海底上 1m） (図 8.4.1-2(5)参照)	
土質の状況	粒度組成	事業者実施調査	調査方法：スミス・マッキンタイヤー型採泥器による底質の採取 分析方法：JIS A 1204	<ul style="list-style-type: none"> 調査地点：12 地点 (図 8.4.1-2(6)参照)	平成 26、27 年度： 四季（5、8、11、2 月） 平成 28 年度： 8、2 月

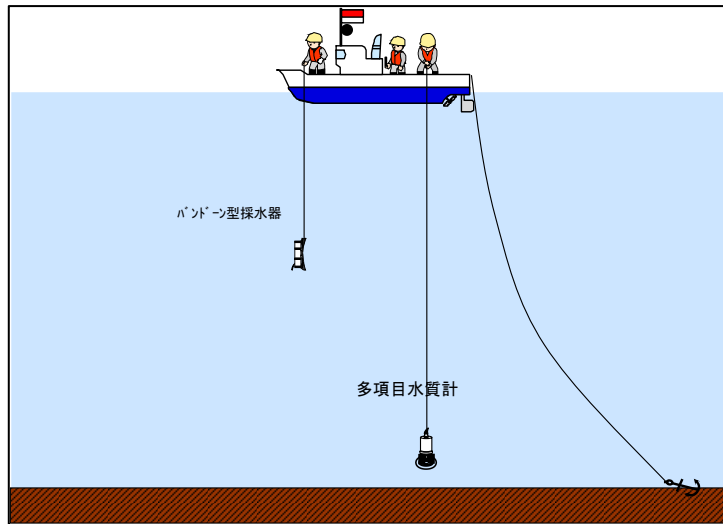


図 8.4.1-1(1) 水質及び水温・塩分調査状況

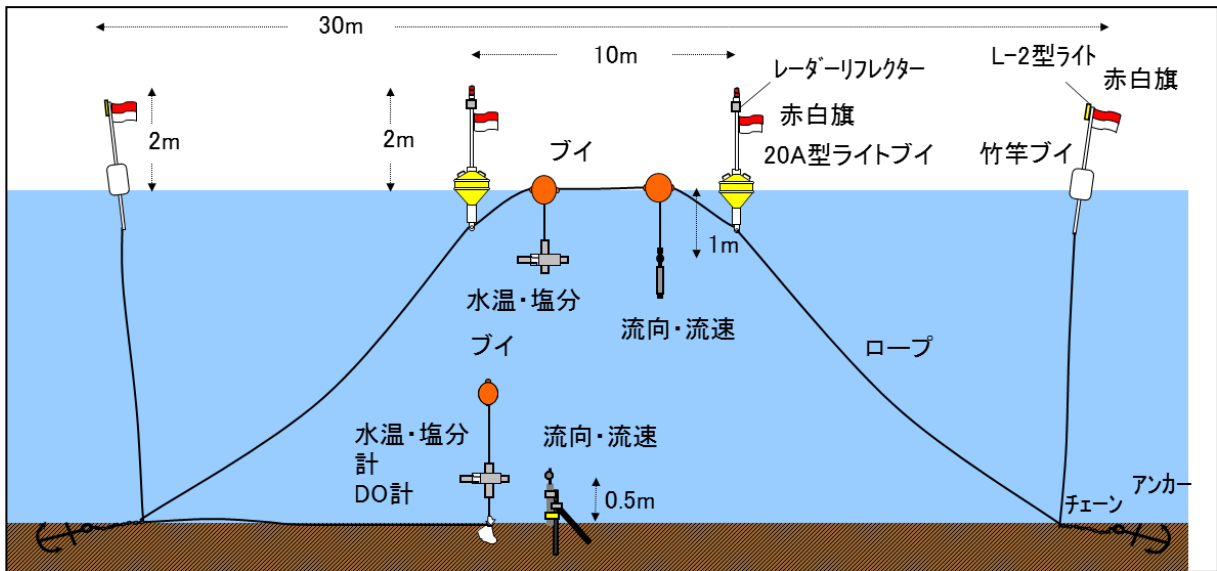


図 8.4.1-1(2) 流向・流速調査状況

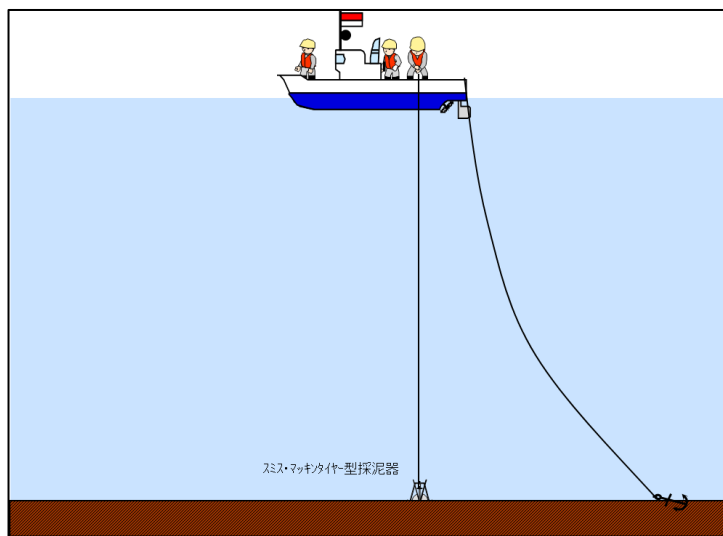


図 8.4.1-1(3) 土質調査状況

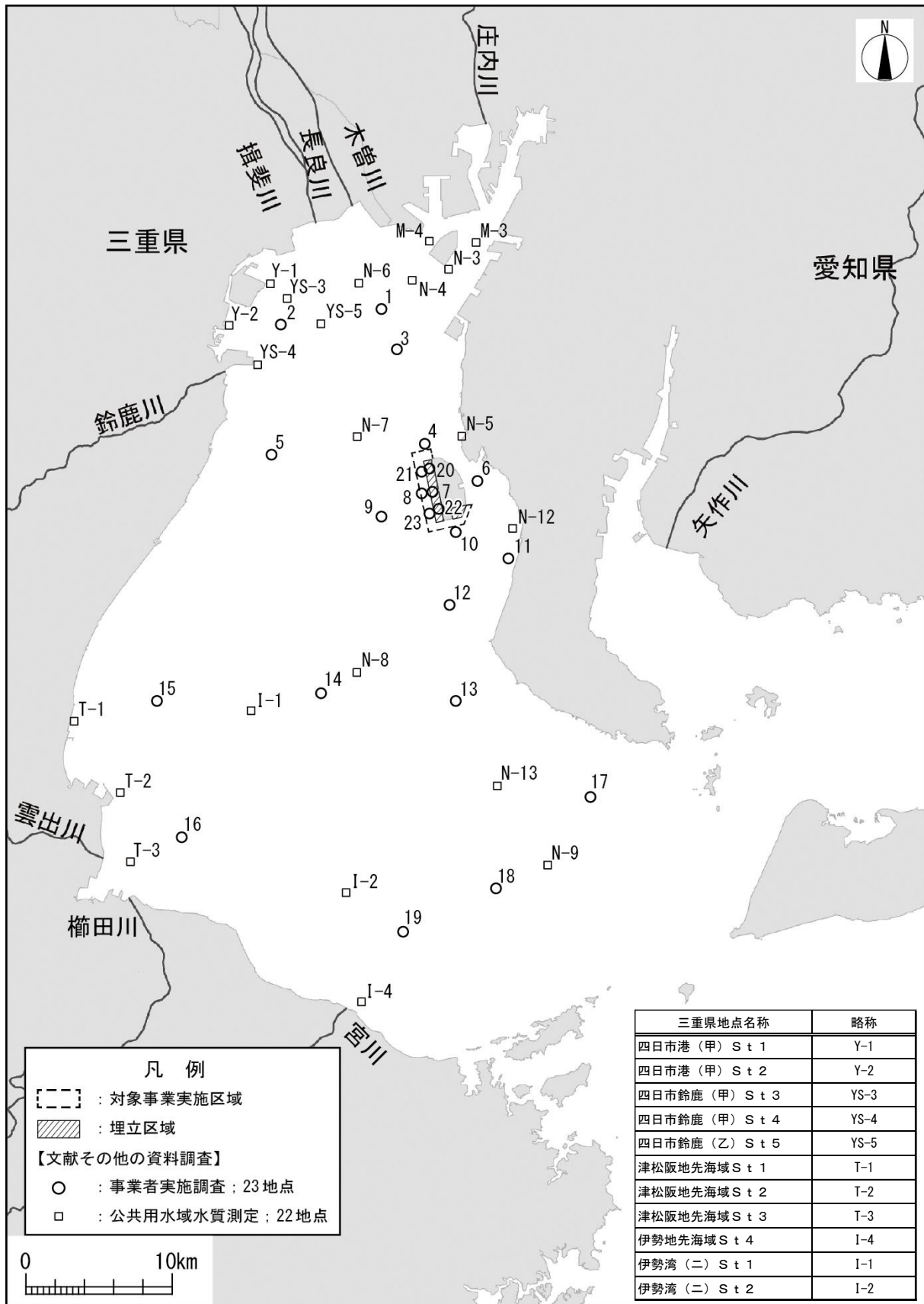


図 8.4.1-2(1) 水質（化学的酸素要求量、全窒素、全磷）の調査地点

注：三重県の地点名とその略称は図中の表のとおりである。

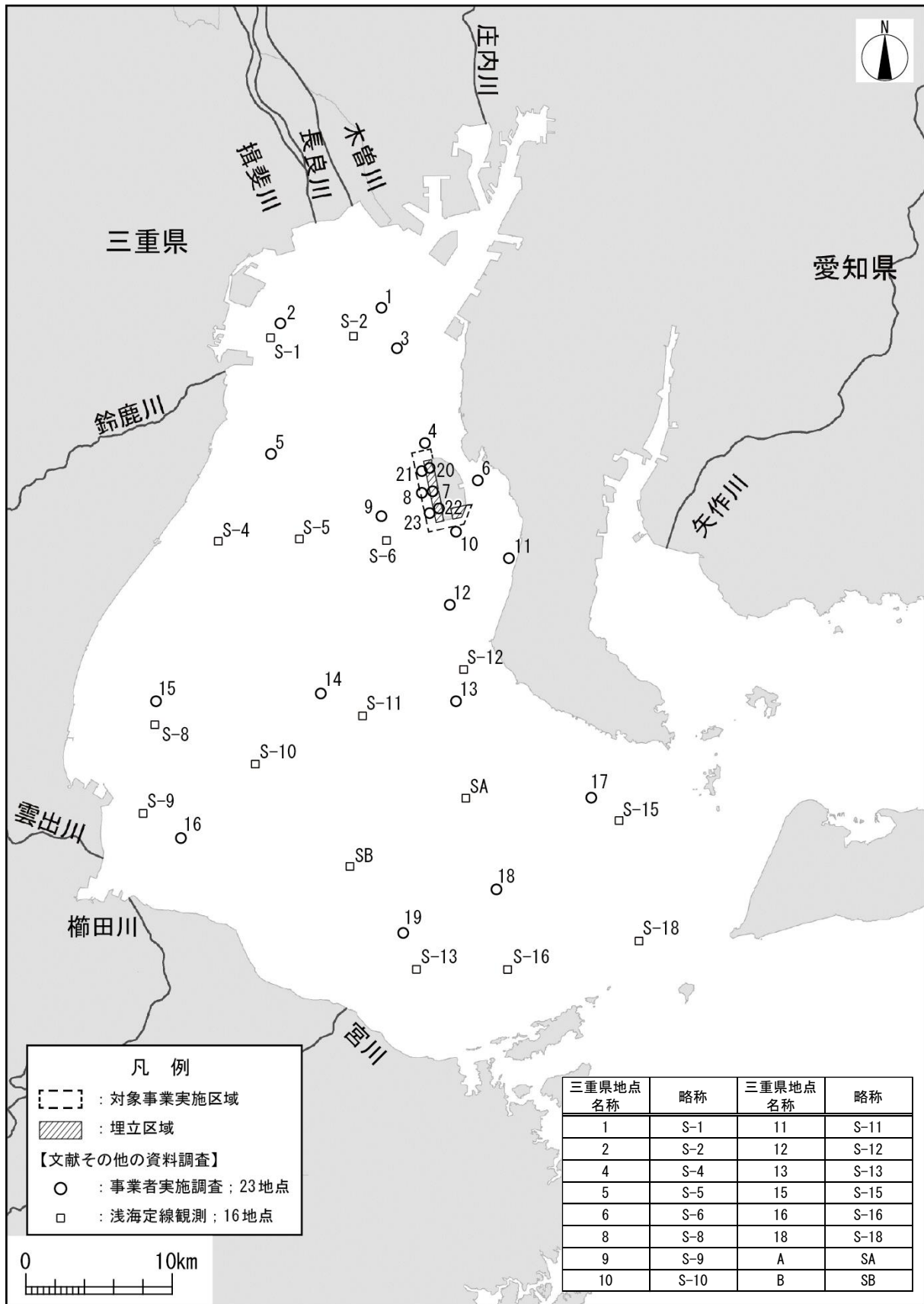


図 8.4.1-2(2) 水質（溶存酸素量）、水温、塩分の調査地点

注：三重県の地点名とその略称は図中の表のとおりである。



図 8.4.1-2(3) 水質（浮遊物質）の調査地点

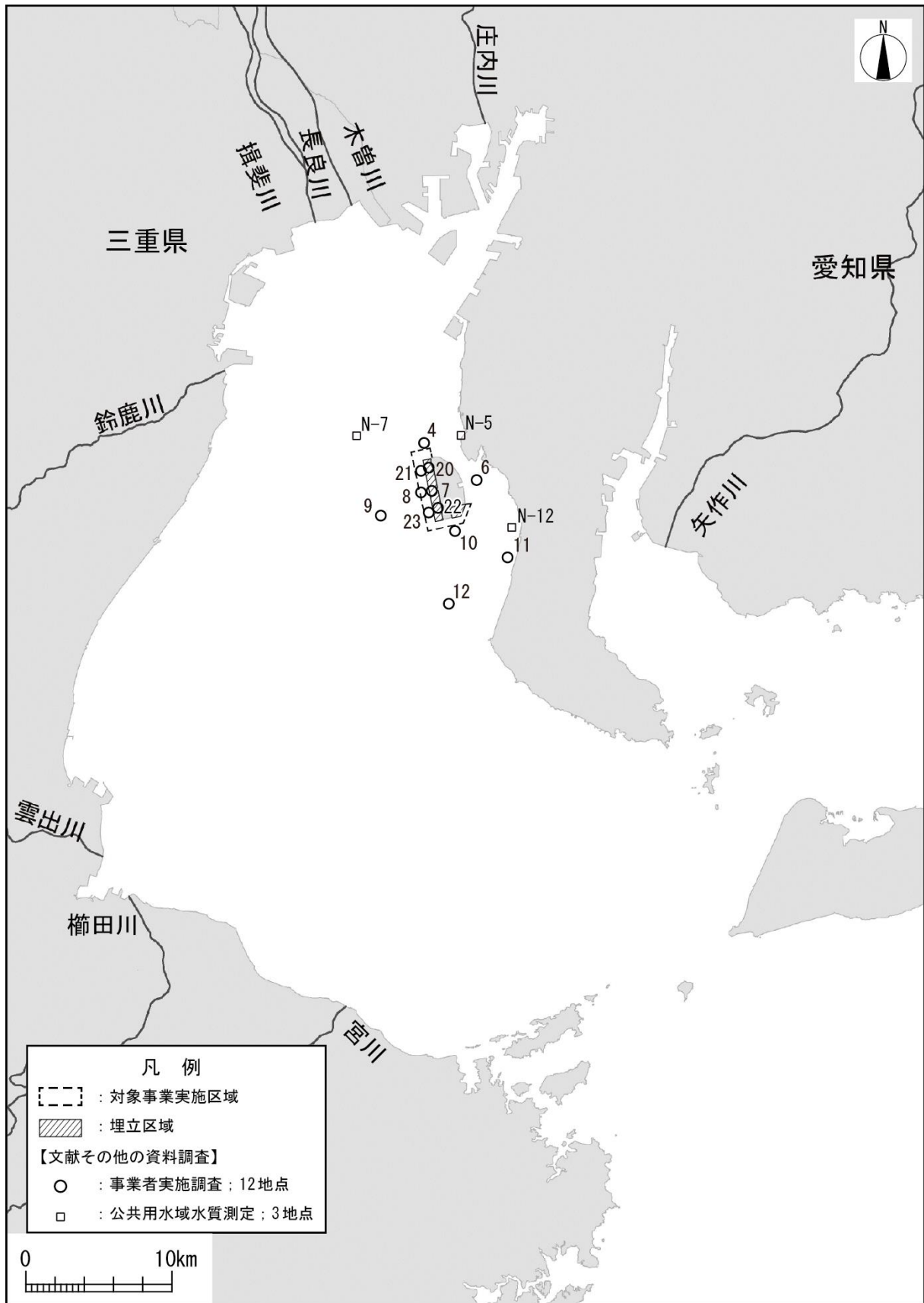


図 8.4.1-2(4) 水質（水素イオン濃度）の調査地点

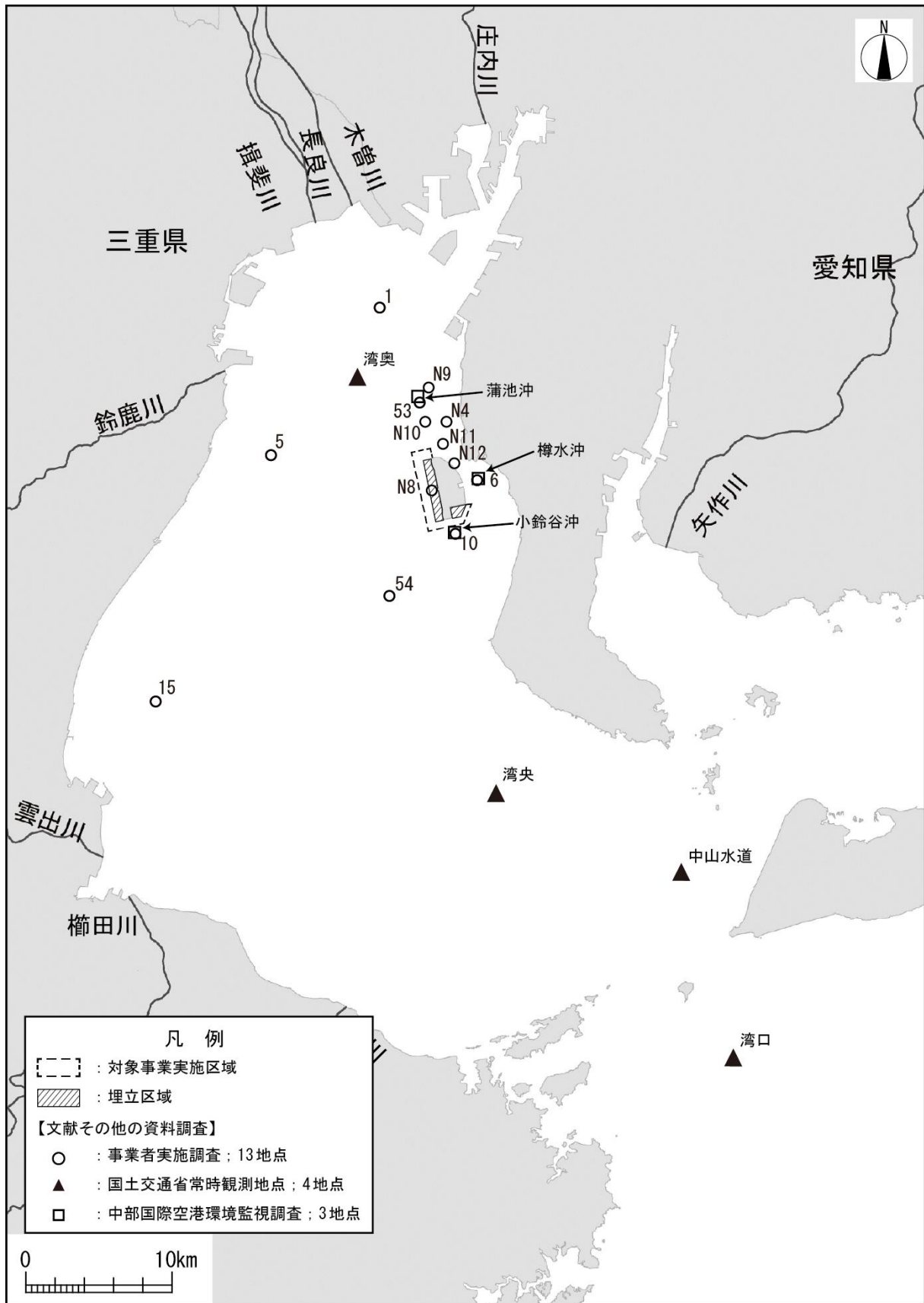


図 8. 4. 1-2(5) 流れの調査地点



図 8. 4. 1-2(6) 土質の調査地点

(3) 調査結果

① 水質（化学的酸素要求量、全窒素、全磷、溶存酸素量、浮遊物質及び水素イオン濃度）の状況

a. 化学的酸素要求量（COD）

(a) 事業者実施調査

化学的酸素要求量（COD）の測定結果の概要は表 8.4.1-3 のとおりである。平成 26～28 年度の測定結果は、上層では 0.8～8.2mg/L、中層では 1.1～3.4mg/L、底層では 0.7～4.4mg/L の範囲にある。また、調査地点ごとの日間平均値の 75%値は、上層では 2.2～3.8mg/L、中層では 1.8～3.0mg/L、底層では 1.2～3.1mg/L の範囲にある。

表 8.4.1-3(1) 化学的酸素要求量の測定結果の概要

(単位：mg/L)

年度	調査地点 測定層	1			2			3			4		
		最小	最大	75%値	最小	最大	75%値	最小	最大	75%値	最小	最大	75%値
平成 26	上層	1.3	5.6	3.4	1.1	5.0	2.9	1.3	4.9	2.8	1.2	4.2	3.1
	中層	1.8	3.0	2.3	1.4	2.4	2.2	1.6	2.7	2.7	—	—	—
	底層	0.9	1.7	1.4	1.0	1.7	1.3	0.9	1.4	1.3	1.2	2.6	2.4
平成 27	上層	1.8	5.2	3.2	1.3	3.8	3.0	1.2	4.6	3.0	1.5	4.6	3.2
	中層	1.6	3.4	3.0	1.5	2.3	2.1	1.8	2.8	2.5	—	—	—
	底層	0.9	3.3	2.1	1.0	2.5	2.0	1.1	3.0	2.2	1.4	3.9	2.4
平成 28	上層	2.0	4.3	—	—	—	—	—	—	—	1.5	2.7	—
	中層	1.7	2.7	—	—	—	—	—	—	—	1.5	2.5	—
	底層	1.5	1.7	—	—	—	—	—	—	—	1.5	2.5	—

年度	調査地点 測定層	5			6			7			8		
		最小	最大	75%値	最小	最大	75%値	最小	最大	75%値	最小	最大	75%値
平成 26	上層	1.3	4.9	3.7	1.2	4.2	3.4	1.4	6.0	3.1	1.1	4.2	3.3
	中層	1.7	2.8	2.2	—	—	—	1.2	2.1	2.1	1.4	2.1	1.8
	底層	1.2	1.8	1.5	1.1	3.7	2.9	1.0	2.9	1.5	1.0	1.8	1.5
平成 27	上層	1.8	4.4	3.3	1.4	5.7	3.3	1.1	4.2	3.1	1.8	4.3	3.3
	中層	1.6	2.8	2.2	—	—	—	1.4	2.8	2.1	1.5	3.4	2.0
	底層	0.8	2.2	1.9	1.3	4.4	3.1	0.7	2.8	2.2	1.2	2.8	1.9
平成 28	上層	—	—	—	1.6	2.9	—	1.5	2.6	—	1.4	2.5	—
	中層	—	—	—	1.5	2.7	—	1.5	2.4	—	1.4	2.4	—
	底層	—	—	—	1.5	2.7	—	1.5	2.4	—	1.4	1.8	—

年度	調査地点 測定層	9			10			11			12		
		最小	最大	75%値	最小	最大	75%値	最小	最大	75%値	最小	最大	75%値
平成 26	上層	1.4	4.8	3.1	1.1	4.1	3.8	1.3	4.4	3.2	1.1	3.8	3.4
	中層	1.8	2.7	2.4	—	—	—	—	—	—	1.5	3.2	2.6
	底層	0.9	1.6	1.3	1.0	3.1	2.2	1.1	4.2	3.1	0.9	1.9	1.6
平成 27	上層	1.3	3.3	2.8	1.2	4.3	2.9	1.5	4.2	3.0	1.5	3.8	2.6
	中層	1.7	2.4	2.4	—	—	—	—	—	—	1.6	2.8	2.3
	底層	1.1	2.9	1.9	0.9	3.3	2.4	1.2	3.2	2.7	1.0	2.1	1.8
平成 28	上層	1.8	4.0	—	1.8	2.8	—	1.7	3.0	—	1.5	2.4	—
	中層	1.3	1.7	—	1.5	2.8	—	1.7	2.9	—	1.4	2.2	—
	底層	1.3	1.5	—	1.5	2.6	—	1.7	2.6	—	1.5	1.7	—

表 8.4.1-3(2) 化学的酸素要求量の測定結果の概要

(単位：mg/L)

年度	調査地点 測定層	13			14			15			16		
		最小	最大	75%値	最小	最大	75%値	最小	最大	75%値	最小	最大	75%値
平成26	上層	1.2	3.9	2.7	1.1	6.4	2.8	1.2	6.5	3.2	1.2	6.8	3.2
	中層	1.5	2.4	2.0	1.9	2.6	2.6	1.8	3.2	3.0	1.6	2.9	2.5
	底層	0.9	1.5	1.2	1.0	1.6	1.3	1.0	1.9	1.5	1.1	2.2	1.4
平成27	上層	1.2	3.8	2.5	1.3	3.9	2.5	1.1	3.8	3.1	1.5	3.8	2.8
	中層	1.5	2.9	2.6	1.9	2.9	2.1	1.6	3.0	2.4	1.5	3.0	2.4
	底層	0.8	2.2	1.6	0.7	2.9	1.8	1.0	2.4	1.5	1.0	1.8	1.6
平成28	上層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	中層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	底層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

年度	調査地点 測定層	17			18			19			20		
		最小	最大	75%値	最小	最大	75%値	最小	最大	75%値	最小	最大	75%値
平成26	上層	1.0	3.3	2.6	1.1	3.9	2.5	1.3	8.2	2.5	1.6	3.4	3.0
	中層	1.1	2.8	2.7	1.4	2.4	2.1	1.7	2.6	2.2	1.5	3.2	1.9
	底層	1.0	1.5	1.4	1.0	1.6	1.4	1.1	2.4	1.7	1.2	3.0	2.1
平成27	上層	1.3	3.6	2.3	1.2	4.1	2.2	1.3	4.5	3.1	1.5	4.9	2.8
	中層	1.3	2.9	2.1	1.6	2.4	1.8	1.5	3.0	2.8	1.5	2.8	2.5
	底層	0.9	2.4	1.7	0.7	2.4	2.0	1.0	2.5	2.0	1.4	3.0	2.5
平成28	上層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	中層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	底層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

年度	調査地点 測定層	21			22			23		
		最小	最大	75%値	最小	最大	75%値	最小	最大	75%値
平成26	上層	1.3	4.7	3.7	1.3	4.1	2.6	1.2	4.6	3.2
	中層	1.7	2.9	2.3	—	—	—	1.7	3.1	2.6
	底層	1.1	1.9	1.5	1.0	2.4	1.7	1.1	2.3	1.6
平成27	上層	1.4	4.3	3.1	1.0	4.3	2.9	0.8	3.5	2.6
	中層	1.9	3.1	2.8	—	—	—	1.9	3.2	2.4
	底層	0.9	2.1	1.9	1.0	3.1	2.7	0.7	2.7	1.9
平成28	上層	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	中層	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	底層	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：1. 調査地点は、図 8.4.1-2(1)に対応する。

- 「上層」は海面下 0.5m、「中層」は平成 26 年度と平成 27 年度（5 月、8 月、11 月、2 月採水）では海面下 5.0m、平成 28 年度は採水時水深の 1/2m、「底層」は平成 26 年度と平成 27 年度は海底上 1.0m、平成 28 年度は海底上 0.5m である。
- 平成 28 年度は 3 回の測定であるため、75%値は算出しておらず「\」で示す。
- 「—」は測定されていないことを示す。
- 化学的酸素要求量（COD）の 75%値は、n 個の日間平均値を小さいものから順に並べた時の (0.75×n) 番目の数値である。

「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(b) 公開資料

化学的酸素要求量の平成 24～28 年度の公共用水域測定結果は、「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付表 8.4-10 及び付図 8.4-19」のとおりである。

化学的酸素要求量の測定結果は 0.5 未満～16mg/L の範囲にあり、日間平均値の 75% 値は 1.5～4.8mg/L の範囲にある。環境基準との適合状況は、C 類型の測定点では全ての測定点で環境基準値（C 類型：8mg/L 以下）に適合している。A 類型及び B 類型の測定点では各年度において環境基準値（A 類型：2mg/L 以下、B 類型：3mg/L 以下）に適合していない地点がある。

経年変化を見ると、各調査地点ともほぼ横ばいで推移している。

b. 全窒素(T-N)

(a) 事業者実施調査

全窒素(T-N)の測定結果の概要は表 8.4.1-4 のとおりである。平成 26～28 年度の測定結果は、上層では 0.12～0.72mg/L、中層では 0.12～0.55mg/L、底層では 0.11～0.59mg/L の範囲にある。また、調査地点ごとの年平均値は、上層では 0.15～0.43mg/L、中層では 0.16～0.35mg/L、底層では 0.18～0.34mg/L の範囲にある。

表 8.4.1-4(1) 全窒素の測定結果の概要

(単位：mg/L)

年度	測定層	1			2			3			4		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	0.24	0.63	0.43	0.20	0.62	0.38	0.25	0.51	0.38	0.24	0.47	0.34
	中層	0.25	0.42	0.34	0.25	0.42	0.35	0.25	0.36	0.31	—	—	—
	底層	0.23	0.59	0.32	0.23	0.38	0.31	0.18	0.43	0.27	0.25	0.41	0.33
平成 27	上層	0.23	0.72	0.39	0.21	0.60	0.38	0.25	0.56	0.38	0.29	0.62	0.39
	中層	0.27	0.39	0.32	0.25	0.31	0.28	0.24	0.36	0.28	—	—	—
	底層	0.21	0.40	0.28	0.17	0.41	0.30	0.18	0.33	0.27	0.20	0.46	0.29
平成 28	上層	0.25	0.37	0.30	—	—	—	—	—	—	0.16	0.22	0.20
	中層	0.15	0.23	0.19	—	—	—	—	—	—	0.15	0.22	0.20
	底層	0.19	0.24	0.21	—	—	—	—	—	—	0.16	0.24	0.21

年度	測定層	5			6			7			8		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	0.20	0.53	0.35	0.23	0.42	0.33	0.25	0.49	0.35	0.19	0.42	0.30
	中層	0.21	0.35	0.29	—	—	—	0.27	0.35	0.29	0.25	0.35	0.29
	底層	0.24	0.39	0.29	0.24	0.43	0.32	0.20	0.45	0.29	0.18	0.36	0.25
平成 27	上層	0.22	0.61	0.33	0.20	0.56	0.33	0.17	0.55	0.30	0.17	0.46	0.31
	中層	0.22	0.33	0.27	—	—	—	0.12	0.35	0.22	0.21	0.44	0.30
	底層	0.20	0.44	0.29	0.22	0.56	0.31	0.20	0.32	0.24	0.11	0.34	0.25
平成 28	上層	—	—	—	0.17	0.24	0.20	0.17	0.24	0.21	0.15	0.18	0.17
	中層	—	—	—	0.20	0.25	0.22	0.18	0.25	0.21	0.16	0.20	0.18
	底層	—	—	—	0.20	0.27	0.24	0.17	0.20	0.19	0.17	0.20	0.18

年度	測定層	9			10			11			12		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	0.21	0.46	0.33	0.23	0.52	0.33	0.18	0.68	0.33	0.20	0.35	0.28
	中層	0.20	0.29	0.24	—	—	—	—	—	—	0.20	0.33	0.26
	底層	0.20	0.38	0.29	0.20	0.45	0.27	0.22	0.45	0.31	0.20	0.38	0.27
平成 27	上層	0.23	0.46	0.31	0.16	0.38	0.24	0.18	0.40	0.28	0.16	0.44	0.26
	中層	0.24	0.34	0.27	—	—	—	—	—	—	0.15	0.27	0.23
	底層	0.23	0.49	0.31	0.17	0.37	0.23	0.18	0.43	0.26	0.16	0.44	0.27
平成 28	上層	0.17	0.51	0.29	0.17	0.22	0.20	0.18	0.24	0.22	0.15	0.16	0.15
	中層	0.15	0.24	0.19	0.16	0.23	0.19	0.21	0.26	0.23	0.14	0.19	0.16
	底層	0.17	0.33	0.23	0.17	0.21	0.19	0.21	0.22	0.21	0.16	0.25	0.20

表 8.4.1-4(2) 全窒素の測定結果の概要

(単位：mg/L)

年度	測定層	13			14			15			16		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成26	上層	0.17	0.43	0.31	0.20	0.68	0.34	0.18	0.70	0.30	0.19	0.40	0.30
	中層	0.24	0.31	0.28	0.21	0.33	0.29	0.22	0.55	0.32	0.20	0.45	0.28
	底層	0.19	0.37	0.28	0.19	0.39	0.29	0.19	0.34	0.29	0.18	0.50	0.32
平成27	上層	0.17	0.36	0.25	0.16	0.45	0.27	0.12	0.54	0.26	0.13	0.55	0.26
	中層	0.16	0.31	0.24	0.19	0.27	0.24	0.14	0.36	0.29	0.16	0.31	0.24
	底層	0.13	0.47	0.28	0.18	0.56	0.34	0.13	0.35	0.27	0.11	0.51	0.30
平成28	上層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	中層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	底層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

年度	測定層	17			18			19			20		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成26	上層	0.22	0.37	0.28	0.19	0.45	0.26	0.18	0.53	0.31	0.23	0.43	0.34
	中層	0.19	0.43	0.29	0.23	0.26	0.24	0.19	0.29	0.24	0.27	0.35	0.29
	底層	0.18	0.38	0.25	0.19	0.59	0.29	0.20	0.34	0.27	0.22	0.45	0.30
平成27	上層	0.13	0.31	0.21	0.12	0.35	0.23	0.12	0.36	0.22	0.20	0.55	0.32
	中層	0.14	0.37	0.25	0.21	0.32	0.28	0.14	0.30	0.21	0.23	0.36	0.32
	底層	0.13	0.42	0.26	0.12	0.45	0.24	0.12	0.44	0.27	0.20	0.40	0.27
平成28	上層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	中層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	底層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

年度	測定層	21			22			23		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成26	上層	0.23	0.57	0.36	0.13	0.42	0.29	0.16	0.44	0.29
	中層	0.27	0.38	0.32	—	—	—	0.22	0.36	0.28
	底層	0.21	0.45	0.29	0.19	0.44	0.28	0.23	0.45	0.28
平成27	上層	0.21	0.57	0.34	0.20	0.52	0.27	0.20	0.50	0.28
	中層	0.20	0.42	0.30	—	—	—	0.27	0.43	0.33
	底層	0.21	0.43	0.27	0.18	0.38	0.24	0.20	0.48	0.26
平成28	上層	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	中層	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	底層	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：1. 調査地点は、図 8.4.1-2(1)に対応する。

2. 「上層」は海面下 0.5m、「中層」は平成 26 年度と平成 27 年度（5 月、8 月、11 月、2 月採水）では海面下 5.0m、平成 28 年度は採水時水深の 1/2m、「底層」は平成 26 年度と平成 27 年度は海底上 1.0m、平成 28 年度は海底上 0.5m である。

3. 「—」は測定されていないことを示す。

「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(b) 公開資料

全窒素の平成 24～28 年度の公共用水域測定結果は、「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付表 8.4-11 及び付図 8.4-20」のとおりである。

全窒素の測定結果は、0.05～2.6mg/L の範囲にあり、年平均値は 0.16～0.90mg/L の範囲にある。環境基準との適合状況は、各年度において環境基準値（Ⅱ類型：0.3mg/L 以下、Ⅲ類型：0.6mg/L 以下、Ⅳ類型：1.0mg/L 以下）に適合していない地点がある。

経年変化を見ると、各調査地点ともほぼ横ばいで推移している。

c. 全燐 (T-P)

(a) 事業者実施調査

全燐 (T-P) の測定結果の概要は表 8.4.1-5 のとおりである。平成 26～28 年度の測定結果は、上層では 0.010～0.270mg/L、中層では 0.012～0.063mg/L、底層では 0.010～0.110mg/L の範囲にある。また、調査地点ごとの年平均値は、上層では 0.018～0.047mg/L、中層では 0.018～0.038mg/L、底層では 0.022～0.057mg/L の範囲にある。

表 8.4.1-5(1) 全燐の測定結果の概要

(単位 : mg/L)

年度	調査地点 測定層	1			2			3			4		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	0.018	0.092	0.047	0.014	0.066	0.038	0.018	0.073	0.041	0.020	0.055	0.033
	中層	0.020	0.048	0.037	0.017	0.063	0.038	0.022	0.043	0.035	—	—	—
	底層	0.023	0.053	0.038	0.026	0.092	0.046	0.022	0.058	0.036	0.021	0.038	0.029
平成 27	上層	0.016	0.083	0.039	0.018	0.070	0.033	0.017	0.058	0.034	0.017	0.043	0.027
	中層	0.019	0.032	0.027	0.017	0.040	0.025	0.016	0.031	0.023	—	—	—
	底層	0.023	0.072	0.037	0.023	0.056	0.036	0.017	0.042	0.030	0.017	0.046	0.026
平成 28	上層	0.024	0.057	0.040	—	—	—	—	—	—	0.023	0.041	0.029
	中層	0.018	0.044	0.028	—	—	—	—	—	—	0.018	0.042	0.027
	底層	0.023	0.110	0.057	—	—	—	—	—	—	0.016	0.039	0.029

年度	調査地点 測定層	5			6			7			8		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	0.015	0.046	0.029	0.025	0.049	0.034	0.023	0.054	0.035	0.016	0.045	0.029
	中層	0.024	0.039	0.028	—	—	—	0.026	0.043	0.033	0.022	0.042	0.031
	底層	0.015	0.056	0.038	0.025	0.054	0.038	0.022	0.080	0.035	0.019	0.081	0.034
平成 27	上層	0.013	0.058	0.025	0.015	0.053	0.028	0.014	0.046	0.024	0.016	0.270	0.044
	中層	0.015	0.029	0.020	—	—	—	0.015	0.032	0.021	0.016	0.033	0.022
	底層	0.014	0.057	0.033	0.016	0.058	0.029	0.014	0.031	0.023	0.014	0.041	0.025
平成 28	上層	—	—	—	0.019	0.042	0.029	0.020	0.040	0.027	0.018	0.032	0.023
	中層	—	—	—	0.020	0.043	0.032	0.021	0.035	0.027	0.021	0.031	0.026
	底層	—	—	—	0.021	0.044	0.035	0.020	0.034	0.028	0.018	0.039	0.030

年度	調査地点 測定層	9			10			11			12		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	0.017	0.044	0.028	0.022	0.055	0.033	0.018	0.048	0.032	0.017	0.055	0.030
	中層	0.020	0.035	0.026	—	—	—	—	—	—	0.021	0.046	0.029
	底層	0.019	0.082	0.042	0.019	0.056	0.029	0.019	0.048	0.034	0.021	0.052	0.033
平成 27	上層	0.013	0.051	0.023	0.013	0.032	0.022	0.013	0.043	0.027	0.010	0.056	0.022
	中層	0.014	0.025	0.018	—	—	—	—	—	—	0.013	0.029	0.021
	底層	0.013	0.071	0.033	0.014	0.038	0.023	0.012	0.044	0.024	0.012	0.045	0.028
平成 28	上層	0.017	0.034	0.024	0.017	0.041	0.027	0.016	0.040	0.029	0.015	0.030	0.022
	中層	0.016	0.055	0.034	0.019	0.041	0.028	0.019	0.040	0.032	0.018	0.029	0.024
	底層	0.019	0.090	0.046	0.020	0.033	0.027	0.021	0.037	0.030	0.019	0.043	0.030

表 8. 4. 1-5(2) 全燐の測定結果の概要

(単位 : mg/L)

年度	調査地点 測定層	13			14			15			16		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	0.014	0.042	0.027	0.018	0.039	0.024	0.015	0.052	0.029	0.015	0.089	0.033
	中層	0.022	0.032	0.026	0.018	0.026	0.022	0.028	0.044	0.033	0.024	0.041	0.029
	底層	0.016	0.055	0.034	0.015	0.085	0.037	0.020	0.096	0.044	0.015	0.083	0.045
平成 27	上層	0.012	0.028	0.020	0.014	0.040	0.021	0.010	0.055	0.020	0.011	0.048	0.021
	中層	0.014	0.027	0.019	0.013	0.024	0.018	0.012	0.027	0.019	0.017	0.025	0.019
	底層	0.013	0.054	0.029	0.012	0.068	0.037	0.016	0.058	0.034	0.014	0.098	0.036
平成 28	上層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	中層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	底層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

年度	調査地点 測定層	17			18			19			20		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	0.015	0.047	0.025	0.014	0.047	0.023	0.014	0.044	0.025	0.023	0.049	0.034
	中層	0.024	0.035	0.029	0.022	0.027	0.025	0.017	0.034	0.025	0.029	0.047	0.034
	底層	0.017	0.046	0.030	0.017	0.047	0.027	0.016	0.067	0.031	0.020	0.058	0.032
平成 27	上層	0.012	0.028	0.018	0.011	0.035	0.018	0.012	0.027	0.019	0.015	0.050	0.025
	中層	0.015	0.032	0.023	0.014	0.027	0.021	0.015	0.025	0.018	0.018	0.034	0.024
	底層	0.010	0.033	0.022	0.010	0.060	0.026	0.015	0.058	0.029	0.016	0.050	0.024
平成 28	上層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	中層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	底層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

年度	調査地点 測定層	21			22			23		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	0.017	0.068	0.035	0.015	0.052	0.028	0.015	0.049	0.030
	中層	0.025	0.041	0.033	—	—	—	0.029	0.040	0.032
	底層	0.020	0.078	0.033	0.018	0.053	0.030	0.017	0.094	0.037
平成 27	上層	0.014	0.053	0.030	0.014	0.031	0.022	0.013	0.030	0.021
	中層	0.016	0.046	0.026	—	—	—	0.019	0.028	0.022
	底層	0.016	0.041	0.028	0.014	0.045	0.023	0.015	0.048	0.027
平成 28	上層	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	中層	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	底層	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：1. 調査地点は、図 8.4.1-2(1)に対応する。

- 「上層」は海面下 0.5m、「中層」は平成 26 年度と平成 27 年度（5 月、8 月、11 月、2 月採水）では海面下 5.0m、平成 28 年度は採水時水深の 1/2m、「底層」は平成 26 年度と平成 27 年度は海底上 1.0m、平成 28 年度は海底上 0.5m である。
- 「—」は測定されていないことを示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(b) 公開資料

全磷の平成 24～28 年度の公共用水域測定結果は、「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付表 8.4-12 及び付図 8.4-21」のとおりである。

全磷の測定結果は、0.005～0.45mg/L の範囲にあり、年平均値は 0.016～0.091mg/L の範囲にある。環境基準との適合状況は、各年度において環境基準値（Ⅱ類型：0.03mg/L 以下、Ⅲ類型：0.05mg/L 以下、Ⅳ類型：0.09mg/L 以下）に適合していない地点がある。

経年変化を見ると、各調査地点ともほぼ横ばいで推移している。

d. 溶存酸素量 (DO)

(a) 事業者実施調査

溶存酸素量 (DO) の測定結果の概要は、表 8.4.1-6 のとおりである。平成 26～28 年度の測定結果は、上層では 4.7～14.6mg/L、底層では 0.1～11.2mg/L の範囲にある。また、調査地点ごとの年平均値は、上層では 7.5～9.4mg/L、底層では 3.5～7.8mg/L の範囲にある。

平成 28 年度夏季の鉛直分布は図 8.4.1-3 のとおりである。上層から底層に水深が増すにつれ、溶存酸素の減少傾向が顕著であった。なお、その他の調査時期における測定結果は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-22」のとおりである。

表 8.4.1-6(1) 溶存酸素量の測定結果の概要

(単位 : mg/L)

年度	調査地点 測定層	1			2			3			4		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	5.7	12.6	8.8	6.7	13.2	9.3	5.5	10.4	8.8	5.8	10.4	8.4
	底層	0.1	8.4	4.5	0.6	8.2	4.2	0.5	8.6	4.8	4.5	11.0	7.3
平成 27	上層	6.0	13.9	9.0	4.9	12.6	8.4	6.1	13.0	9.1	6.5	13.4	8.8
	底層	1.6	7.8	5.1	0.6	8.1	4.2	1.6	7.9	5.2	4.9	10.2	7.8
平成 28	上層	5.2	10.5	8.0	5.7	10.6	8.3	4.7	11.6	8.3	6.2	9.2	7.8
	底層	0.3	7.9	4.5	0.2	7.7	3.9	0.7	8.1	4.7	4.9	9.0	7.0

年度	調査地点 測定層	5			6			7			8		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	6.8	11.3	9.4	5.6	11.3	8.5	5.4	12.4	8.4	6.0	10.7	8.7
	底層	0.6	8.3	4.3	3.6	11.2	7.6	0.3	9.6	6.1	0.4	9.2	5.7
平成 27	上層	7.6	11.4	9.0	6.3	14.6	9.2	5.9	13.2	8.8	5.8	10.7	8.6
	底層	1.3	7.6	4.2	2.4	10.0	7.1	4.5	8.7	6.4	3.5	8.1	6.0
平成 28	上層	6.9	10.7	8.5	5.2	9.6	7.7	6.5	9.3	8.0	6.4	9.4	7.8
	底層	0.1	9.1	4.6	4.4	9.0	6.8	2.7	8.9	6.2	2.2	8.6	5.5

年度	調査地点 測定層	9			10			11			12		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	6.7	10.5	8.7	5.7	12.0	8.7	5.8	10.8	8.2	5.6	10.4	8.2
	底層	0.7	8.8	4.6	2.9	9.6	6.8	3.6	10.6	7.6	3.6	9.1	6.2
平成 27	上層	5.8	11.7	9.0	6.5	12.1	8.7	6.0	10.2	8.2	6.5	10.5	8.6
	底層	1.8	8.1	5.0	3.0	9.9	6.7	4.8	9.7	7.5	4.0	8.8	6.2
平成 28	上層	6.4	10.0	8.2	6.2	9.7	8.3	5.5	9.5	7.5	6.8	10.5	8.3
	底層	0.3	8.6	5.2	4.0	9.7	7.1	4.1	9.5	7.3	3.0	8.4	6.2

年度	調査地点 測定層	13			14			15			16		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	6.2	10.8	8.6	6.6	10.5	8.7	7.1	12.6	9.1	7.2	13.9	9.3
	底層	1.6	8.8	5.4	0.7	9.0	4.4	0.2	8.7	3.6	0.1	9.9	3.5
平成 27	上層	6.5	10.3	8.7	6.9	10.3	8.6	6.7	13.5	9.2	6.6	12.4	9.0
	底層	1.8	8.7	5.6	0.6	8.5	4.6	0.9	8.5	4.4	0.1	7.9	4.1
平成 28	上層	6.8	10.3	8.3	6.7	9.8	8.2	6.9	10.3	8.6	6.9	9.8	8.4
	底層	1.0	8.4	5.9	0.2	8.7	5.0	0.1	9.6	4.7	0.1	9.5	4.7

表 8.4.1-6(2) 溶存酸素量の測定結果の概要

(単位：mg/L)

年度	調査地点 測定層	17			18			19			20		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	6.7	11.1	8.5	6.5	10.3	8.5	6.7	12.9	9.1	5.0	10.6	7.8
	底層	4.7	9.0	6.7	1.5	9.0	5.5	0.8	9.6	5.7	1.1	9.6	6.4
平成 27	上層	6.9	10.2	8.5	6.8	10.7	8.5	6.9	11.9	8.9	5.7	10.5	8.2
	底層	4.7	9.0	6.8	2.3	8.8	6.0	1.3	8.8	5.3	4.7	8.9	6.8
平成 28	上層	6.4	9.1	7.8	6.2	9.4	8.0	6.4	10.5	8.3	5.1	9.4	7.7
	底層	5.1	9.0	7.1	1.5	8.7	6.3	0.5	9.0	5.6	3.5	9.0	6.3

年度	調査地点 測定層	21			22			23		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	6.5	11.0	8.8	5.0	11.0	8.3	6.0	10.8	8.6
	底層	0.4	8.9	5.8	2.8	10.4	6.8	0.5	9.1	5.8
平成 27	上層	5.7	13.3	9.0	5.6	10.7	8.5	5.6	10.9	8.5
	底層	4.1	8.0	5.9	4.9	10.6	7.1	3.4	9.3	6.3
平成 28	上層	6.4	9.5	8.1	6.1	9.5	7.7	5.9	9.2	7.7
	底層	1.2	8.6	5.2	3.3	9.0	6.5	3.0	8.4	5.8

注：1. 調査地点は、図 8.4.1-2(2)に対応する。

2. 「上層」は海面下 0.5m、「底層」は海底上 0.5m である。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(b) 公開資料

三重県が実施した溶存酸素量 (DO) の測定結果の概要、調査地点ごとの経年変化及び平成 28 年度の鉛直分布は、「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付表 8.4-13 及び付図 8.4-23」のとおりである。

平成 24～28 年度の測定結果は、上層では 4.1～14.7mg/L、中層では 0.9～14.1mg/L、底層では 0.0～10.9mg/L の範囲にある。また、調査地点ごとの年平均値は、上層では 7.7～10.7mg/L、中層では 5.3～9.2mg/L、底層では 3.7～7.1mg/L の範囲にある。

平成 28 年度の鉛直分布は、5 月と 8 月に上層から底層に水深が増すにつれ、溶存酸素の減少傾向が顕著であった。

また、愛知県水産試験場が実施した平成 24～28 年の底層溶存酸素量の測定結果は、「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-24」のとおりである。

夏季の伊勢湾では、貧酸素水塊の範囲が深場から徐々に水深の浅い海域の方へ拡大する傾向が見られる。

e. 浮遊物質

(a) 事業者実施調査

浮遊物質の測定結果の概要は表 8.4.1-7 のとおりである。平成 26 年度の測定結果は、上層では 2~4mg/L、中層では 1~3mg/L、底層では 1~5mg/L の範囲にある。平成 28 年度の測定結果は、上層では 1~5mg/L、中層では 1 未満~4mg/L、底層では 1~6mg/L の範囲にある。

表 8.4.1-7 浮遊物質の測定結果の概要

(単位：mg/L)

年度	調査地点 測定層	4			6			8			10		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	—	—	—	—	—	—	2	4	3	—	—	—
	中層	—	—	—	—	—	—	1	3	2	—	—	—
	底層	—	—	—	—	—	—	1	5	2	—	—	—
平成 28	上層	1	4	2	1	5	2	1	3	2	1	4	2
	中層	<1	3	2	1	4	2	<1	3	1	1	4	2
	底層	1	4	2	1	6	3	1	5	3	1	3	2

注：1. 調査地点は、図 8.4.1-2(3)に対応する。

2. 「上層」は海面下 0.5m、「中層」は平成 26 年度では海面下 5.0m、平成 28 年度は採水時水深の 1/2、「底層」は平成 26 年度では海底上 1.0m、平成 28 年度では海底上 0.5m である。
3. 「—」は測定されていないことを示す。

〔「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成〕

f. 水素イオン濃度 (pH)

(a) 事業者実施調査

水素イオン濃度 (pH) の測定結果の概要は表 8.4.1-8 のとおりである。平成 26～28 年度の測定結果は、上層では 7.9～8.9 (平均 8.1～8.3)、中層では 7.9～8.5 (平均 8.0～8.2)、底層では 7.7～8.6 (平均 8.0～8.2) の範囲にある。

表 8.4.1-8 水素イオン濃度の測定結果の概要

(単位：－)

年度	調査地点 測定層	4			6			7			8		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	8.0	8.6	8.2	8.0	8.5	8.2	8.0	8.5	8.2	8.0	8.6	8.2
	中層	—	—	—	—	—	—	8.0	8.1	8.1	8.1	8.2	8.1
	底層	8.0	8.3	8.1	7.9	8.4	8.1	7.8	8.2	8.1	7.8	8.2	8.1
平成 27	上層	8.0	8.7	8.2	8.0	8.9	8.3	8.0	8.7	8.3	8.0	8.7	8.2
	中層	—	—	—	—	—	—	8.0	8.3	8.2	8.0	8.3	8.2
	底層	7.9	8.5	8.2	8.0	8.6	8.2	8.0	8.3	8.1	8.0	8.3	8.1
平成 28	上層	8.0	8.3	8.1	8.0	8.3	8.1	8.1	8.3	8.2	8.1	8.3	8.2
	中層	8.0	8.3	8.1	8.0	8.3	8.1	8.1	8.3	8.2	8.1	8.2	8.1
	底層	8.1	8.3	8.2	8.0	8.2	8.1	8.1	8.2	8.1	8.0	8.1	8.1

年度	調査地点 測定層	9			10			11			12		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	8.0	8.7	8.2	8.0	8.5	8.2	8.0	8.4	8.2	8.1	8.5	8.2
	中層	8.1	8.3	8.2	—	—	—	—	—	—	8.1	8.5	8.2
	底層	7.8	8.1	8.0	8.0	8.2	8.1	7.9	8.4	8.1	8.0	8.2	8.1
平成 27	上層	8.0	8.7	8.2	8.0	8.7	8.2	8.0	8.6	8.2	8.0	8.7	8.2
	中層	8.0	8.3	8.2	—	—	—	—	—	—	8.1	8.3	8.2
	底層	7.8	8.2	8.0	8.0	8.3	8.2	8.0	8.4	8.2	8.0	8.3	8.1
平成 28	上層	8.1	8.3	8.2	8.0	8.3	8.1	8.0	8.2	8.1	8.1	8.3	8.2
	中層	7.9	8.1	8.0	8.1	8.3	8.2	8.0	8.2	8.1	8.1	8.2	8.1
	底層	7.7	8.1	8.0	8.1	8.3	8.2	8.1	8.2	8.1	7.9	8.1	8.0

年度	調査地点 測定層	20			21			22			23		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	8.0	8.3	8.1	8.0	8.6	8.2	8.0	8.5	8.2	8.1	8.5	8.2
	中層	8.0	8.2	8.1	8.1	8.2	8.1	—	—	—	8.1	8.2	8.2
	底層	7.9	8.2	8.1	7.8	8.1	8.1	8.0	8.2	8.1	7.8	8.1	8.0
平成 27	上層	8.0	8.6	8.2	8.0	8.8	8.3	7.9	8.6	8.2	8.0	8.7	8.2
	中層	8.0	8.3	8.2	8.0	8.3	8.2	—	—	—	8.0	8.2	8.2
	底層	8.0	8.4	8.1	7.9	8.3	8.1	8.0	8.4	8.2	7.9	8.3	8.1
平成 28	上層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	中層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	底層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：1. 調査地点は、図 8.4.1-2(4)に対応する。

- 「上層」は海面下 0.5m、「中層」は平成 26 年度と平成 27 年度 (5 月、8 月、11 月、2 月採水) では海面下 5.0m、平成 28 年度は採水時水深の 1/2m、「底層」は平成 26 年度と平成 27 年度は海底上 1.0m、平成 28 年度は海底上 0.5m である。
- 「—」は測定されていないことを示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(b) 公開資料

水素イオン濃度の平成 24～28 年度の公共用水域測定結果は、表 8.4.1-9、図 8.4.1-4 のとおりである。

水素イオン濃度の測定結果は、8.0～8.8 の範囲にあり、年平均値は 8.2～8.4 の範囲にある。環境基準との適合状況は、各年度において環境基準値（A 類型：7.8 以上 8.3 以下、B 類型：7.8 以上 8.3 以下）に適合していない地点がある。

経年変化を見ると、各調査地点ともほぼ横ばいで推移している。

表 8.4.1-9 水素イオン濃度の経年変化（公共用水域）

（単位：－）

調査地点 年度	N-5*（愛知県）				N-7*（愛知県）				N-12（愛知県）			
	最小	最大	平均	m/n	最小	最大	平均	m/n	最小	最大	平均	m/n
平成 24	8.1	8.6	8.3	5/12	8.2	8.6	8.4	14/24	8.1	8.5	8.3	5/12
平成 25	8.1	8.4	8.3	2/12	8.1	8.4	8.3	9/24	8.1	8.4	8.3	1/12
平成 26	8.1	8.8	8.3	4/12	8.1	8.8	8.3	9/24	8.1	8.5	8.3	4/12
平成 27	8.0	8.4	8.2	2/12	8.0	8.5	8.3	5/24	8.1	8.5	8.2	2/12
平成 28	8.2	8.6	8.4	5/12	8.1	8.6	8.4	12/24	8.2	8.4	8.3	6/12
環境基準	B 類型：7.8 以上 8.3 以下				A 類型：7.8 以上 8.3 以下				B 類型：7.8 以上 8.3 以下			

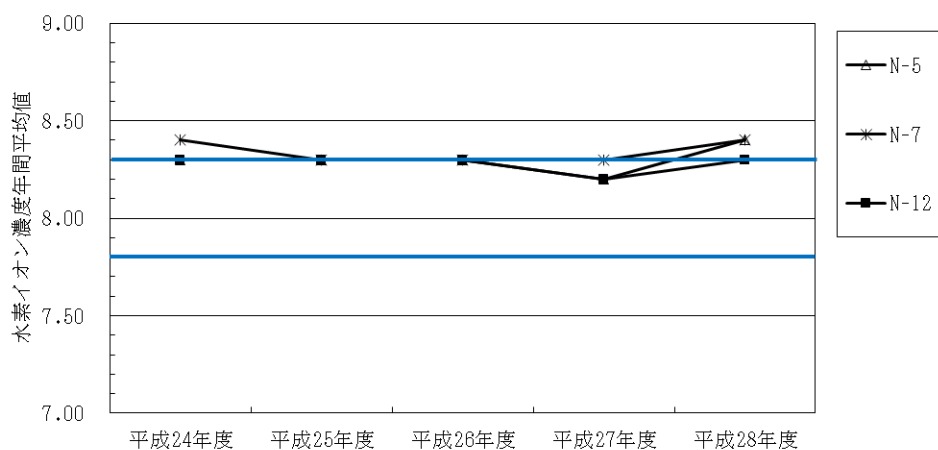
注：1. 調査地点は、図 8.4.1-2(4)に対応する。

2. 「最小」は測定データの年最小値、「最大」は測定データの年最大値を示す。

3. 「m/n」の m は環境基準値を超える検体数を示し、n は総検体数を示す。

4. *印を付した調査地点は、環境基準点を示す。

〔「あいちの環境 平成 24～28 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP）より作成〕



注：青線は環境基準値の範囲を示す。



図 8.4.1-4 地点別水素イオン濃度の経年変化

〔「あいちの環境 平成 24～28 年度公共用水域の水質等調査結果」 (愛知県 HP) より作成〕

② 水温及び塩分の状況

a. 水温

(a) 事業者実施調査

水温の測定結果は表 8.4.1-10、図 8.4.1-5 及び「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-25」のとおりである。

表 8.4.1-10(1) 水温の測定結果の概要

(単位：℃)

年度	調査地点 測定層	1			2			3			4		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	9.2	25.3	18.0	7.8	24.7	17.3	8.9	26.7	18.1	9.1	27.6	17.8
	中層	9.1	24.8	18.0	8.0	24.6	17.7	8.9	24.7	17.8	—	—	—
	底層	10.0	23.0	16.8	10.1	22.2	16.7	9.8	23.0	16.7	9.2	26.4	17.8
平成 27	上層	10.0	27.5	18.4	10.7	26.2	18.6	9.6	27.4	18.3	9.5	26.9	18.5
	中層	10.1	26.3	18.5	10.8	24.9	18.3	9.7	25.9	18.3	—	—	—
	底層	10.7	24.0	17.8	10.7	24.0	17.7	10.9	23.8	17.7	9.9	26.0	18.4
平成 28	上層	9.6	28.3	18.4	8.7	27.7	17.7	9.7	28.3	18.6	9.6	27.5	18.1
	中層	8.9	27.2	18.0	8.9	27.0	17.5	9.1	27.5	18.0	—	—	—
	底層	10.5	24.3	17.0	10.5	24.3	17.1	10.4	24.1	16.9	9.8	27.2	18.1

年度	調査地点 測定層	5			6			7			8		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	8.3	25.4	17.7	9.1	28.3	18.3	9.3	27.4	18.0	9.1	27.6	18.1
	中層	8.3	24.8	17.5	—	—	—	9.3	24.2	17.4	9.1	24.0	17.3
	底層	9.1	22.0	16.4	9.1	27.3	18.0	9.3	23.8	16.9	9.5	23.5	16.9
平成 27	上層	8.5	27.8	18.4	9.7	28.4	19.1	9.2	27.7	18.8	9.3	27.2	18.6
	中層	8.8	25.8	17.8	—	—	—	9.2	26.4	18.2	9.3	26.2	18.3
	底層	10.8	24.0	17.3	9.8	26.5	18.5	10.6	25.4	17.9	10.8	24.7	17.7
平成 28	上層	8.7	27.2	17.8	9.2	27.9	18.0	9.5	27.5	18.2	9.5	27.3	18.0
	中層	8.7	26.8	17.4	—	—	—	9.5	26.4	17.7	9.4	26.9	17.7
	底層	9.6	24.2	16.6	9.4	27.4	17.8	9.9	25.7	17.6	10.3	25.1	17.3

年度	調査地点 測定層	9			10			11			12		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	8.7	26.9	17.7	8.8	27.9	18.2	8.4	27.8	18.1	9.2	27.2	17.8
	中層	8.7	24.6	17.3	8.8	25.7	17.5	—	—	—	9.1	26.2	17.6
	底層	9.6	22.2	16.3	9.2	24.2	17.2	8.4	25.7	17.9	9.7	22.5	16.9
平成 27	上層	9.1	26.8	18.2	9.9	27.5	18.8	9.6	29.2	18.5	9.2	27.5	18.5
	中層	9.1	26.3	18.1	10.4	25.4	18.2	—	—	—	9.3	26.0	17.9
	底層	10.9	23.3	16.8	10.4	25.3	18.1	9.6	26.7	17.8	10.9	24.5	17.6
平成 28	上層	8.9	27.1	17.8	9.7	28.0	18.3	8.2	27.5	17.7	9.4	27.2	18.0
	中層	8.9	27.0	17.6	9.7	27.0	17.7	—	—	—	9.3	26.7	17.7
	底層	10.3	23.2	16.4	9.7	26.1	17.7	8.2	26.5	17.4	10.3	25.0	17.0

表 8.4.1-10(2) 水温の測定結果の概要

(単位：℃)

年度	調査地点 測定層	13			14			15			16		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	9.0	27.7	18.0	8.4	27.4	17.9	7.6	26.8	17.9	8.4	27.4	18.1
	中層	9.1	25.5	17.4	8.4	25.0	17.4	7.6	25.5	17.6	8.4	25.7	17.7
	底層	9.7	22.4	16.4	9.6	22.2	16.1	9.7	22.6	16.1	8.8	22.4	15.8
平成 27	上層	9.6	28.1	18.7	8.7	27.5	18.4	8.9	28.6	18.7	9.2	28.4	18.6
	中層	9.6	26.8	17.9	8.8	27.8	18.0	9.3	27.6	18.1	9.2	28.4	18.1
	底層	11.0	24.4	17.0	11.2	23.0	16.5	10.4	23.3	16.8	10.5	23.1	16.5
平成 28	上層	9.3	26.9	18.0	8.4	26.8	17.8	8.2	27.2	17.8	8.7	27.6	17.9
	中層	9.3	26.9	17.7	8.4	26.3	17.5	8.2	27.2	17.5	8.7	26.8	18.0
	底層	10.4	24.3	16.7	10.0	22.1	15.9	8.6	23.9	16.1	8.7	23.5	16.0

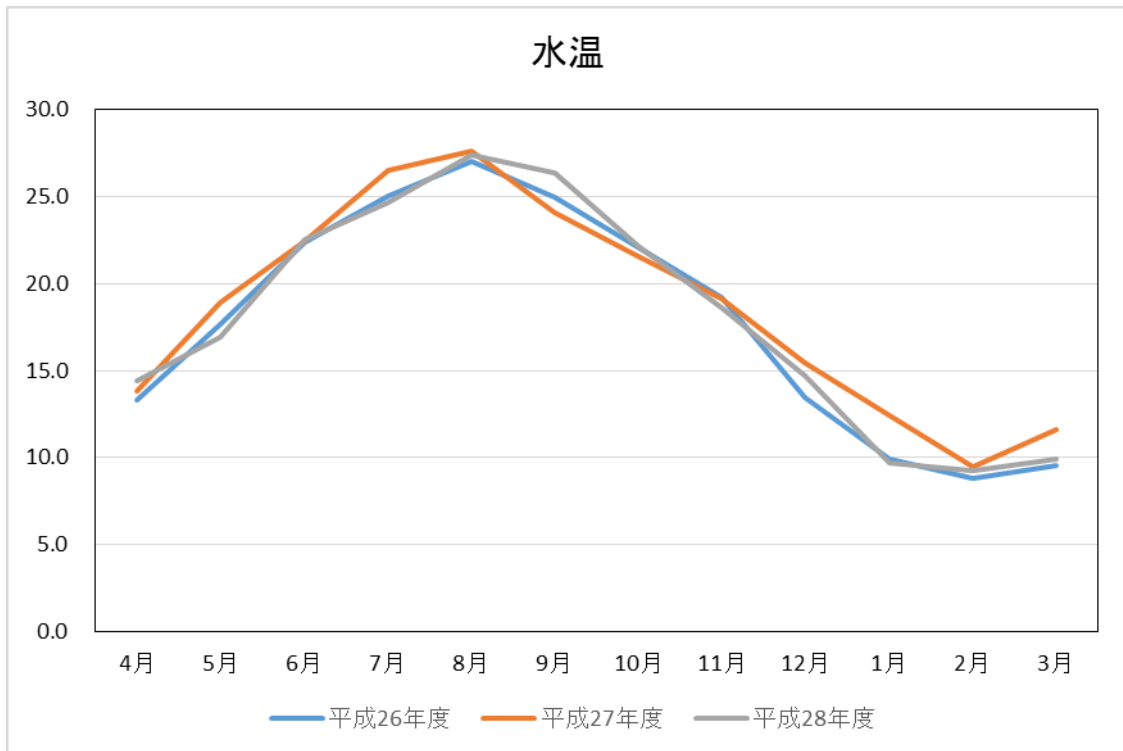
年度	調査地点 測定層	17			18			19			20		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	9.6	27.7	17.9	9.0	27.0	17.8	8.9	26.6	17.9	9.2	26.5	17.9
	中層	9.5	27.0	17.4	9.0	25.6	17.5	8.9	25.1	17.6	9.3	24.3	17.5
	底層	9.7	23.1	16.9	10.2	22.6	16.1	9.0	22.6	16.1	9.4	23.9	17.1
平成 27	上層	10.4	27.6	18.8	10.1	28.3	18.5	9.4	28.6	18.5	9.2	27.5	18.5
	中層	10.4	25.3	18.0	10.2	25.7	18.0	9.5	27.4	18.0	9.2	26.8	18.2
	底層	10.6	24.8	17.6	10.9	24.2	17.1	10.6	23.4	16.7	10.1	25.8	18.1
平成 28	上層	10.5	26.1	18.1	9.0	27.1	18.0	9.0	27.3	18.1	9.6	27.4	18.3
	中層	10.5	26.1	18.0	8.9	26.1	17.9	8.9	26.5	17.9	9.6	26.4	17.8
	底層	10.5	25.1	17.2	10.9	24.2	16.8	9.0	24.1	16.8	9.9	25.8	17.8

年度	調査地点 測定層	21			22			23		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	9.0	27.7	18.0	9.1	27.4	18.0	8.9	27.5	17.9
	中層	9.0	24.1	17.4	9.1	25.4	17.6	9.0	25.6	17.5
	底層	9.6	23.4	16.9	9.2	23.9	17.3	9.3	23.4	16.9
平成 27	上層	9.2	27.9	18.7	9.2	27.8	18.8	9.3	27.6	18.6
	中層	9.2	26.7	18.3	9.3	26.0	18.1	9.4	25.7	18.1
	底層	10.8	24.6	17.7	9.9	25.5	17.8	10.4	24.7	17.7
平成 28	上層	9.7	27.8	18.3	9.6	27.5	18.0	9.5	27.3	18.2
	中層	9.6	26.4	17.7	9.6	26.9	17.8	9.5	26.5	17.6
	底層	10.3	25.1	17.2	9.6	26.1	17.7	10.3	25.3	17.4

注：1. 調査地点は、図 8.4.1-2(2)に対応する。

2. 「上層」は海面下 0.5m、「中層」は 5.0m、「底層」は海底上 0.5m である。
3. 「-」は水深が 5.0m に達していないため、該当する値がないことを示す。

「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成



(単位：°C)

月 年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成 26	13.3	17.7	22.3	25.0	27.0	25.0	22.1	19.2	13.5	9.9	8.8	9.5
平成 27	13.8	18.9	22.5	26.5	27.7	24.0	21.5	19.2	15.4	12.5	9.5	11.6
平成 28	14.4	16.9	22.5	24.7	27.4	26.4	22.1	18.6	14.7	9.7	9.2	9.9

図 8.4.1-5 水温測定結果（事業者実施調査 月平均 上層）

注：全地点の平均を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(b) 公開資料

三重県が実施した水温の測定結果の概要は表 8.4.1-11、「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-26 及び付図 8.4-27」のとおりである。

表 8.4.1-11(1) 水温の測定結果の概要 (三重県)

(単位: °C)

年度	調査地点 測定層	S-1			S-2			S-4			S-5		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 24	上層	8.4	29.0	18.3	8.7	29.2	18.1	8.4	28.7	18.1	8.6	28.9	18.2
	中層	8.0	27.0	17.7	8.7	28.1	17.4	8.6	28.9	17.5	8.6	28.5	17.6
	底層	9.3	25.5	17.5	9.9	23.7	17.0	8.9	25.8	16.8	8.6	23.6	16.2
平成 25	上層	8.6	27.3	18.3	8.1	25.9	17.9	8.4	28.0	18.2	8.2	26.4	17.9
	中層	8.8	25.5	17.6	8.8	26.1	17.6	8.4	25.9	17.2	8.4	25.8	17.3
	底層	9.5	24.9	17.6	9.9	23.6	16.5	9.1	24.7	17.0	9.5	23.4	16.2
平成 26	上層	9.2	25.5	17.7	8.8	25.1	17.5	8.1	25.1	17.3	8.4	25.3	17.2
	中層	9.4	25.5	17.8	8.8	25.1	17.4	8.1	25.2	17.2	8.3	25.4	17.3
	底層	9.7	24.1	17.3	10.2	22.0	16.2	8.5	24.5	16.7	9.2	21.6	15.6
平成 27	上層	9.8	29.6	18.8	9.7	29.4	18.8	9.2	30.9	19.1	9.3	28.5	18.8
	中層	10.9	25.8	18.5	10.4	28.1	18.5	9.4	26.3	18.2	9.6	27.1	18.1
	底層	10.9	24.9	18.1	10.9	23.8	17.3	10.1	24.5	17.4	11.0	23.8	17.1
平成 28	上層	9.8	29.7	18.5	9.6	28.5	18.5	8.9	29.2	18.5	9.1	28.5	18.4
	中層	10.2	26.8	18.1	9.5	27.4	17.7	8.9	27.8	18.0	9.1	28.0	18.0
	底層	10.3	25.4	17.7	10.1	24.2	17.1	9.2	25.4	17.1	9.1	23.8	16.5

年度	調査地点 測定層	S-6			S-8			S-9			S-10		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 24	上層	8.9	29.2	18.2	8.6	28.7	18.1	8.6	28.8	18.2	8.9	29.3	18.2
	中層	8.8	27.7	17.6	8.6	28.6	17.7	8.6	28.7	17.7	8.9	28.4	17.9
	底層	9.5	23.3	16.1	9.2	23.2	15.9	8.7	23.6	15.8	10.2	22.4	15.8
平成 25	上層	8.7	26.0	17.8	8.7	26.9	18.2	8.6	28.2	18.5	8.9	28.6	18.1
	中層	8.8	26.1	17.4	8.7	26.7	17.7	8.6	26.3	17.6	8.9	26.0	17.7
	底層	9.8	23.3	16.1	9.0	24.2	16.0	8.6	24.4	16.1	9.0	23.7	16.0
平成 26	上層	8.8	25.2	17.3	8.3	26.0	17.5	8.0	26.0	17.4	8.4	25.4	17.5
	中層	8.8	25.0	17.2	8.3	25.5	17.2	8.0	25.8	17.2	8.3	25.7	17.2
	底層	9.6	22.0	15.4	9.1	22.6	15.6	8.1	23.1	15.6	9.0	22.2	15.3
平成 27	上層	10.1	28.0	18.6	9.3	30.5	18.9	9.2	30.4	18.7	9.2	30.2	18.7
	中層	9.8	26.7	18.1	9.4	24.2	17.3	9.1	25.4	17.5	9.3	24.5	17.5
	底層	11.1	23.3	16.8	10.6	23.4	16.6	10.3	23.6	16.4	10.6	23.4	16.4
平成 28	上層	9.2	28.1	18.3	9.1	28.4	18.5	8.7	29.2	18.6	9.3	27.4	18.4
	中層	9.2	27.0	17.6	9.1	27.6	18.0	8.7	27.3	18.1	9.3	26.6	17.8
	底層	10.1	23.8	16.1	9.2	24.0	16.3	9.0	24.1	16.3	9.3	23.0	16.2

表 8.4.1-11(2) 水温の測定結果の概要（三重県）

（単位：℃）

年度	調査地点 測定層	S-11			S-12			S-13			S-15		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 24	上層	8.4	28.9	17.9	8.6	28.8	18.1	8.1	28.9	17.8	8.8	27.8	18.0
	中層	8.3	28.2	17.6	8.5	27.6	17.4	8.2	28.9	17.5	8.8	27.0	17.7
	底層	9.7	22.3	16.0	9.4	23.9	16.7	8.3	25.4	16.5	9.5	24.4	17.3
平成 25	上層	9.0	26.8	18.0	8.7	25.4	17.8	8.4	28.6	18.2	9.2	26.2	18.0
	中層	9.0	25.5	17.5	8.7	24.4	17.2	8.4	28.4	17.7	9.2	25.2	17.8
	底層	9.8	23.2	16.1	9.2	23.4	16.6	8.4	24.4	16.5	9.3	24.0	17.1
平成 26	上層	9.0	25.1	17.1	9.1	24.8	17.2	7.5	26.1	17.0	9.5	24.8	17.3
	中層	8.9	24.8	17.1	9.1	24.5	17.2	7.6	24.4	16.5	9.4	24.0	17.0
	底層	9.8	22.1	15.2	9.5	22.5	16.3	8.0	23.1	16.0	9.7	23.5	16.8
平成 27	上層	9.8	29.9	18.8	9.8	28.2	18.7	9.0	29.1	18.0	9.8	27.3	18.5
	中層	9.7	24.5	17.4	9.9	25.2	17.8	9.1	25.2	17.2	9.9	24.5	18.0
	底層	11.8	23.1	16.7	10.9	24.5	17.4	9.8	24.4	16.7	11.8	24.1	17.8
平成 28	上層	9.3	27.5	18.4	9.3	27.2	18.3	8.5	28.2	18.1	10.0	26.6	18.4
	中層	9.3	26.6	17.9	9.6	25.5	17.7	8.5	27.0	17.6	10.0	25.8	18.0
	底層	10.3	23.2	15.9	10.6	24.1	16.9	8.5	26.3	16.9	10.0	25.2	17.3

年度	調査地点 測定層	S-16			S-18			SA			SB		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 24	上層	8.3	28.4	17.6	9.0	28.3	17.9	8.7	28.6	18.0	8.6	28.9	18.2
	中層	8.2	27.7	17.2	8.9	27.0	17.7	8.6	27.9	17.7	8.4	28.4	17.6
	底層	9.3	24.5	16.9	10.9	24.3	17.5	9.7	22.8	16.1	8.3	23.4	15.8
平成 25	上層	8.4	28.1	18.0	9.8	26.7	18.2	9.1	27.3	18.0	8.4	28.7	18.4
	中層	8.4	28.0	17.8	9.9	25.3	17.9	9.2	25.0	17.3	8.4	26.7	17.8
	底層	8.5	24.6	16.8	11.3	24.0	17.5	9.3	23.8	16.5	8.4	24.2	16.3
平成 26	上層	8.3	26.1	17.1	9.6	25.4	17.2	9.4	24.6	17.4	8.7	26.4	17.6
	中層	8.3	23.4	16.6	10.0	24.4	17.6	9.3	24.3	17.1	8.7	25.6	16.9
	底層	8.4	22.6	15.8	10.1	22.5	16.6	10.3	22.6	15.8	8.8	23.1	15.7
平成 27	上層	9.4	26.7	17.9	10.2	24.5	18.0	9.6	29.1	18.6	8.9	30.4	18.6
	中層	9.3	24.4	17.1	10.2	24.5	17.7	9.5	24.4	17.5	8.9	24.3	17.4
	底層	9.8	24.1	16.7	12.2	23.8	17.9	12.2	23.2	17.0	10.3	23.6	16.6
平成 28	上層	8.4	27.4	17.8	10.6	26.3	18.3	10.1	27.0	18.5	9.1	27.4	18.6
	中層	8.4	26.6	17.4	10.7	26.0	18.0	10.1	26.5	17.8	9.1	27.0	18.2
	底層	8.6	25.5	17.1	11.2	25.0	17.3	10.7	24.2	16.4	9.1	23.9	16.5

- 注：1. 調査地点は、図 8.4.1-2(2)に対応する。
 2. 上層は0m、中層は海面下5m、底層は海底上1mである。
 3. 三重県の地点名とその略称は下表のとおりである。

三重県地点 名称	略称	三重県地点 名称	略称
1	S-1	11	S-11
2	S-2	12	S-12
4	S-4	13	S-13
5	S-5	15	S-15
6	S-6	16	S-16
8	S-8	18	S-18
9	S-9	A	SA
10	S-10	B	SB

〔「浅海定線観測結果（平成24～28年度）」（三重県HP）より作成〕

b. 塩分

(a) 事業者実施調査

塩分の測定結果の概要は表 8.4.1-12、図 8.4.1-6 及び「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-28」のとおりである。

表 8.4.1-12(1) 塩分の測定結果の概要

(単位：－)

年度	調査地点 測定層	1			2			3			4		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	11.59	29.69	24.77	6.40	29.02	23.49	15.87	29.92	25.66	21.73	31.24	28.68
	中層	25.89	32.55	30.08	28.59	31.86	30.30	28.38	32.39	30.67	—	—	—
	底層	32.40	33.17	32.82	32.32	33.09	32.69	32.59	33.25	32.94	27.48	32.31	30.77
平成 27	上層	10.01	31.50	22.54	8.10	32.18	25.40	8.24	31.12	24.32	11.32	31.01	26.07
	中層	26.58	31.64	30.04	28.34	32.26	30.63	26.39	31.93	29.93	29.23	31.97	30.88
	底層	31.91	33.16	32.72	31.64	33.24	32.64	31.99	33.23	32.84	27.97	32.00	30.69
平成 28	上層	18.98	31.58	26.88	24.22	31.63	28.15	23.22	31.51	28.29	24.17	31.67	29.36
	中層	27.14	32.33	30.49	29.05	32.08	30.40	28.56	32.53	30.60	—	—	—
	底層	32.20	33.21	32.86	32.38	33.17	32.83	32.42	33.28	32.94	29.18	32.46	31.10

年度	調査地点 測定層	5			6			7			8		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	10.62	30.19	24.86	22.39	32.00	28.77	26.09	32.09	29.86	22.65	32.06	29.00
	中層	27.16	30.81	29.84	—	—	—	30.60	32.44	31.42	30.43	32.32	31.24
	底層	31.96	33.24	32.67	26.19	32.10	30.47	31.63	33.07	32.37	32.31	33.15	32.79
平成 27	上層	6.36	30.95	25.28	18.28	31.48	27.99	23.25	31.21	28.68	21.98	31.05	28.33
	中層	26.43	31.20	29.87	—	—	—	28.73	32.17	30.73	28.68	32.00	30.64
	底層	31.96	33.24	32.59	26.66	31.82	30.56	31.07	32.80	32.22	31.98	33.12	32.73
平成 28	上層	24.14	31.75	28.92	25.98	32.13	29.62	27.07	32.30	30.36	25.90	32.00	29.77
	中層	27.17	31.77	30.04	—	—	—	30.21	32.86	31.63	29.67	32.43	31.30
	底層	31.61	33.17	32.49	29.51	32.30	31.32	31.62	33.33	32.52	32.70	33.46	33.01

年度	調査地点 測定層	9			10			11			12		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	20.17	31.93	28.13	24.05	32.02	29.09	24.08	31.82	29.37	23.57	32.06	29.11
	中層	28.37	31.95	30.48	28.85	32.64	31.29	—	—	—	27.71	32.06	30.92
	底層	32.55	33.77	33.22	30.97	32.94	32.03	28.00	32.15	30.78	32.42	33.73	33.03
平成 27	上層	22.59	31.31	27.26	24.38	31.79	29.26	24.84	32.05	28.95	24.01	32.01	29.20
	中層	27.45	31.61	30.36	29.29	32.38	31.12	—	—	—	29.46	32.02	30.99
	底層	32.56	33.49	33.19	29.78	32.69	31.59	28.56	32.06	30.48	32.34	33.24	32.90
平成 28	上層	25.40	31.89	29.19	28.32	32.33	30.37	26.37	32.09	30.14	27.90	32.36	30.37
	中層	27.97	32.28	30.74	30.29	32.48	31.66	—	—	—	30.03	32.47	31.58
	底層	32.68	34.10	33.26	31.01	32.77	31.97	30.16	32.24	31.23	32.83	34.08	33.24

表 8.4.1-12(2) 塩分の測定結果の概要

(単位：－)

年度	調査地点 測定層	13			14			15			16		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	23.25	31.95	29.41	21.60	31.91	28.58	14.23	31.95	27.74	15.65	31.94	27.25
	中層	28.45	32.16	31.10	27.34	31.95	30.58	26.64	32.04	30.31	25.45	32.12	30.07
	底層	32.46	34.06	33.26	32.59	33.99	33.38	32.14	33.17	32.81	31.96	33.19	32.72
平成 27	上層	22.27	32.25	29.51	25.42	32.07	29.51	11.48	31.74	27.33	11.90	31.73	27.39
	中層	28.30	32.28	30.69	26.38	32.07	30.22	26.10	31.96	30.06	23.49	31.76	29.61
	底層	32.70	33.51	33.22	32.66	33.78	33.29	32.15	33.38	32.77	31.60	33.31	32.67
平成 28	上層	28.04	32.54	30.66	25.20	32.13	29.92	26.25	32.03	29.40	25.92	32.30	29.52
	中層	29.35	32.54	31.31	27.50	32.17	30.83	27.11	32.03	30.43	26.79	32.30	30.23
	底層	32.91	34.14	33.39	32.63	34.30	33.29	32.18	33.20	32.67	32.26	33.19	32.70

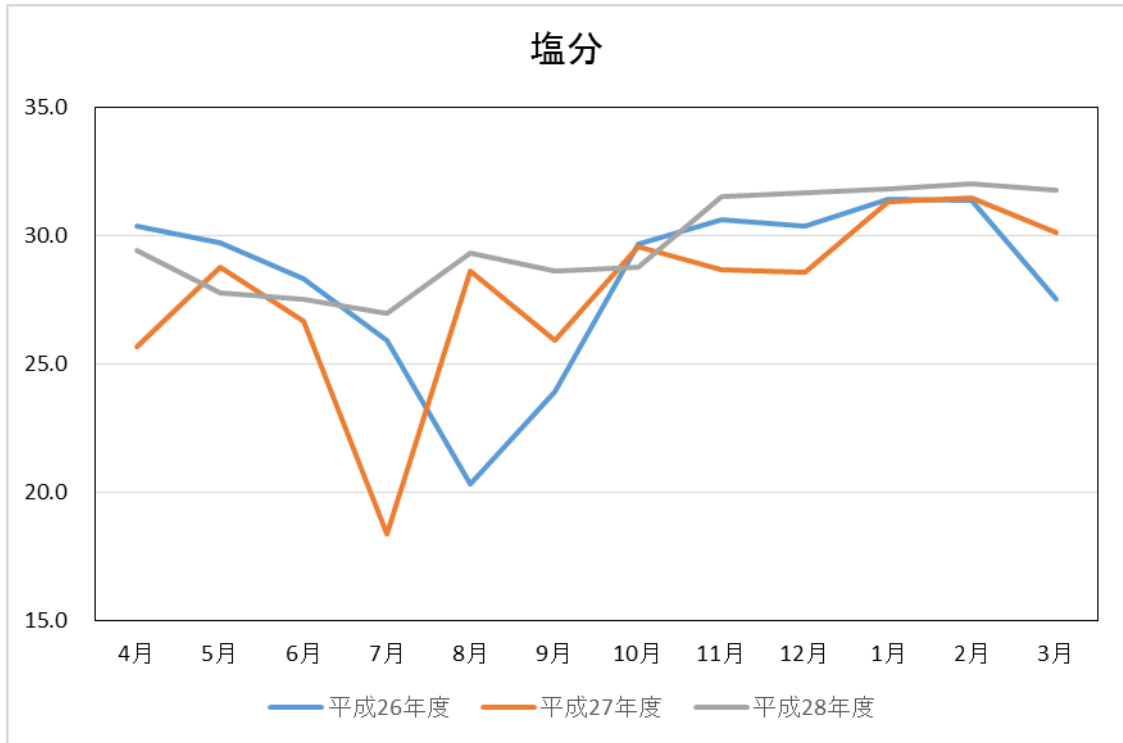
年度	調査地点 測定層	17			18			19			20		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	24.16	32.68	30.82	19.37	32.67	30.12	15.53	32.01	28.67	27.44	32.25	30.12
	中層	28.87	32.68	31.72	29.95	32.68	31.43	28.14	32.14	30.67	30.50	32.39	31.45
	底層	32.26	33.93	32.90	32.50	34.12	33.26	31.39	33.01	32.29	31.36	33.00	32.16
平成 27	上層	24.61	32.93	30.53	16.92	32.77	29.83	20.03	32.01	29.05	25.74	31.01	28.85
	中層	29.27	32.91	31.48	26.39	32.77	31.07	26.43	32.03	30.42	28.40	32.08	30.71
	底層	32.08	33.30	32.92	32.75	33.71	33.23	31.81	33.10	32.53	28.81	32.80	31.45
平成 28	上層	30.49	33.53	32.09	27.33	32.92	31.06	25.94	32.42	29.96	25.43	32.03	30.27
	中層	30.80	33.54	32.17	27.53	32.93	31.40	26.02	32.44	30.74	29.95	32.93	31.65
	底層	32.78	33.84	33.24	32.96	34.25	33.43	32.15	33.35	32.69	31.64	33.04	32.22

年度	調査地点 測定層	21			22			23		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 26	上層	22.49	32.23	28.78	23.37	32.13	29.55	23.15	32.14	29.14
	中層	30.34	32.38	31.17	29.05	32.42	31.23	28.48	32.20	31.00
	底層	32.33	33.14	32.74	31.32	32.56	31.83	31.54	33.16	32.58
平成 27	上層	15.61	30.90	27.33	21.33	31.73	28.60	23.30	31.76	28.68
	中層	28.53	32.22	30.51	28.45	32.12	30.71	28.50	32.01	30.72
	底層	31.40	33.10	32.60	28.78	32.18	31.50	31.44	33.09	32.44
平成 28	上層	26.10	31.80	29.54	27.79	32.32	30.69	27.26	32.14	30.14
	中層	28.31	32.74	31.39	30.29	32.78	31.61	30.07	32.69	31.53
	底層	32.57	33.36	32.95	31.02	32.79	31.98	32.43	33.28	32.78

注：1. 調査地点は、図 8.4.1-2(2)に対応する。

2. 「上層」は海面下 0.5m、「中層」は 5.0m、「底層」は海底上 0.5m である。
3. 「－」は水深が 5.0m に達していないため、該当する値がないことを示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成



(単位：－)

月 年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成 26	30.38	29.71	28.34	25.92	20.35	23.92	29.70	30.62	30.40	31.43	31.35	27.52
平成 27	25.65	28.76	26.68	18.40	28.64	25.92	29.59	28.70	28.59	31.30	31.49	30.14
平成 28	29.42	27.79	27.51	26.96	29.34	28.62	28.78	31.53	31.65	31.81	32.02	31.77

図 8.4.1-6 塩分測定結果 (事業者実施調査 月平均 上層)

注：全地点の平均を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(b) 公開資料

三重県が実施した塩分の測定結果の概要は表 8.4.1-13、「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-29 及び付図 8.4-30」のとおりである。

表 8.4.1-13(1) 塩分の測定結果の概要 (三重県)

(単位：－)

年度	調査地点 測定層	S-1			S-2			S-4			S-5		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 24	上層	15.18	31.32	24.23	14.83	31.04	25.48	19.39	31.78	27.02	21.50	31.89	28.07
	中層	26.34	31.89	29.96	28.23	31.30	30.02	26.76	31.79	29.86	26.51	31.89	30.07
	底層	27.52	32.72	31.45	32.26	33.11	32.69	30.52	32.14	31.47	32.19	33.04	32.55
平成 25	上層	5.94	31.75	23.30	23.80	30.38	26.74	21.00	31.81	27.76	20.03	31.93	28.44
	中層	26.38	31.83	30.31	28.25	31.80	30.60	27.93	32.17	30.55	28.29	31.97	30.69
	底層	28.58	32.80	31.62	32.67	33.56	33.05	29.18	33.16	31.81	32.76	33.65	33.07
平成 26	上層	8.73	32.47	24.91	18.82	28.24	25.28	15.12	30.91	27.40	14.48	31.32	28.07
	中層	24.35	32.48	30.09	24.66	31.98	29.87	23.69	32.41	29.73	26.81	32.39	30.08
	底層	28.28	34.78	31.75	31.32	33.42	32.89	28.37	32.17	31.12	32.17	33.55	32.93
平成 27	上層	8.18	31.49	23.34	13.01	29.65	23.89	18.77	32.06	25.68	20.38	31.78	27.37
	中層	25.67	32.49	29.61	24.77	32.47	29.58	23.46	32.08	28.92	25.04	31.78	29.41
	底層	26.14	32.62	30.50	32.11	33.26	32.81	29.37	32.93	31.58	31.97	33.27	32.71
平成 28	上層	12.48	32.47	25.53	19.44	32.00	26.54	21.39	31.96	27.63	21.69	32.29	27.89
	中層	28.32	32.47	31.01	28.37	32.01	30.46	26.43	31.97	29.76	26.50	32.30	29.68
	底層	29.95	32.87	31.90	32.71	33.42	32.99	30.69	33.41	32.05	32.08	33.59	32.95

年度	調査地点 測定層	S-6			S-8			S-9			S-10		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 24	上層	18.99	31.61	27.95	22.32	31.92	29.09	23.03	32.01	28.54	23.64	32.32	29.53
	中層	27.27	31.74	30.53	26.68	31.92	29.96	26.29	32.01	29.61	27.12	32.31	30.46
	底層	32.07	33.41	32.80	31.48	32.94	32.49	31.62	32.59	32.07	31.71	33.71	32.84
平成 25	上層	25.80	32.16	29.51	22.43	32.18	29.29	19.50	32.47	28.57	21.09	32.52	29.13
	中層	28.75	32.16	30.78	26.74	32.19	30.49	28.27	32.47	30.55	28.85	32.54	31.09
	底層	32.80	34.02	33.23	31.75	33.38	32.79	30.01	33.19	32.20	32.61	33.64	33.18
平成 26	上層	26.44	31.35	29.37	13.10	32.04	29.00	10.01	32.02	28.07	17.83	32.11	29.36
	中層	27.13	31.87	30.19	28.83	32.04	30.61	26.67	32.02	30.23	28.75	32.19	30.82
	底層	30.51	33.71	32.89	32.16	33.23	32.72	29.96	32.73	31.92	30.23	33.59	32.65
平成 27	上層	24.88	31.64	28.24	21.69	31.96	28.00	22.92	31.97	28.26	25.17	31.87	28.58
	中層	25.55	31.65	29.59	25.98	31.96	30.05	26.11	31.98	29.80	25.91	31.87	29.91
	底層	32.41	33.45	33.04	32.12	33.06	32.56	31.42	32.97	32.08	32.33	33.50	32.90
平成 28	上層	23.16	31.83	28.54	22.38	32.21	28.73	23.02	32.00	28.80	24.42	32.34	29.78
	中層	28.16	31.84	30.51	25.09	32.21	29.73	24.14	32.00	29.39	26.19	32.34	30.31
	底層	28.62	33.95	32.82	32.06	33.16	32.75	30.42	32.91	32.16	32.02	33.76	33.01

表 8.4.1-13(2) 塩分の測定結果の概要（三重県）

（単位：－）

年度	調査地点 測定層	S-11			S-12			S-13			S-15		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 24	上層	24.74	31.99	29.86	25.37	31.90	30.02	23.84	31.71	28.74	29.05	32.87	31.39
	中層	28.09	32.06	30.86	30.39	32.17	31.36	25.72	31.72	29.85	30.12	32.86	31.79
	底層	32.11	33.69	33.13	32.15	33.47	32.90	31.33	33.12	32.00	32.57	33.32	32.94
平成 25	上層	22.82	32.61	29.76	28.50	32.86	31.09	22.72	32.58	28.85	29.98	33.08	31.78
	中層	29.00	32.61	31.32	29.90	33.23	31.84	24.31	32.58	30.02	31.11	33.08	32.18
	底層	32.90	34.08	33.32	32.47	33.78	33.14	31.39	33.37	32.22	32.84	33.87	33.31
平成 26	上層	27.27	31.88	30.31	27.97	31.97	30.51	22.65	32.12	29.00	29.42	32.91	31.48
	中層	27.76	32.02	30.69	29.23	32.42	31.26	27.26	32.12	30.46	30.26	32.91	31.86
	底層	29.15	33.96	32.67	32.58	33.79	33.18	30.62	33.07	31.92	32.18	33.85	33.09
平成 27	上層	23.50	31.99	28.54	25.23	32.16	28.67	25.67	31.70	28.92	26.88	33.07	30.57
	中層	27.22	31.99	30.17	26.35	32.19	30.80	26.19	31.74	29.89	29.30	33.07	31.25
	底層	32.65	33.96	33.30	30.00	33.60	32.72	29.91	32.87	31.78	32.34	33.68	33.10
平成 28	上層	25.30	32.22	29.91	25.04	31.89	30.01	23.75	32.07	29.18	28.02	33.21	31.25
	中層	28.14	32.24	30.65	30.96	32.96	31.99	24.65	32.08	29.92	29.30	33.24	31.89
	底層	32.86	34.01	33.23	32.72	33.31	33.04	31.08	32.74	32.03	32.34	33.83	33.09

年度	調査地点 測定層	S-16			S-18			SA			SB		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
平成 24	上層	25.50	32.12	29.55	25.67	32.92	30.95	24.50	32.55	30.41	23.79	32.32	29.04
	中層	29.14	32.12	30.72	27.90	33.13	31.42	29.40	32.54	31.22	26.49	32.32	30.31
	底層	32.12	33.13	32.60	33.22	34.41	33.62	32.32	33.84	33.10	31.67	32.72	32.25
平成 25	上層	26.49	32.51	30.19	28.17	33.19	31.41	26.03	32.97	30.83	21.30	32.47	29.65
	中層	27.65	32.53	30.79	30.17	33.19	32.04	29.52	32.97	31.72	29.30	32.47	30.82
	底層	31.46	33.72	32.48	31.95	34.25	33.52	32.31	34.06	33.25	30.37	33.25	32.21
平成 26	上層	24.15	32.21	29.99	25.11	32.91	31.28	29.66	32.70	31.10	22.02	32.09	29.61
	中層	30.08	32.40	31.19	29.54	32.91	31.93	29.73	32.71	31.42	29.02	32.09	30.96
	底層	30.92	33.26	32.18	32.50	34.33	33.45	32.39	34.03	33.38	30.67	32.86	32.11
平成 27	上層	25.79	32.20	29.72	28.39	33.10	31.11	24.48	32.67	28.98	25.19	32.14	28.84
	中層	27.72	32.26	30.55	28.81	33.10	31.38	28.16	32.70	30.57	27.04	32.12	30.13
	底層	30.16	33.24	32.07	32.93	34.29	33.65	32.50	34.20	33.45	31.46	33.17	32.21
平成 28	上層	24.47	32.06	30.14	27.86	33.45	31.57	26.40	32.86	30.73	25.24	32.57	29.83
	中層	24.69	32.23	30.56	28.07	33.45	31.88	29.10	32.93	31.39	25.07	32.73	30.26
	底層	30.73	33.33	32.45	33.09	34.16	33.54	32.50	33.91	33.18	32.20	32.86	32.54

- 注：1. 調査地点は、図 8.4.1-2(2)に対応する。
 2. 上層は0m、中層は海面下5m、底層は海底上1mである。
 3. 三重県の地点名とその略称は下表のとおりである。

三重県地点 名称	略称	三重県地点 名称	略称
1	S-1	11	S-11
2	S-2	12	S-12
4	S-4	13	S-13
5	S-5	15	S-15
6	S-6	16	S-16
8	S-8	18	S-18
9	S-9	A	SA
10	S-10	B	SB

〔「浅海定線観測結果（平成24～28年度）」（三重県HP）より作成〕

③ 流れの状況

a. 事業者実施調査

(a) 流向・流速出現頻度

代表的な平成 26 年度夏季及び冬季の上層の流向別流速出現頻度分布は、図 8.4.1-6 のとおりである。なお、その他の調査期間及び水深の出現頻度分布は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-31」のとおりである。

ア. 平成 26 年度

(ア) 流向

5 月の上層では、No.1-2 及び No.10 の出現頻度には明確な傾向がみられなかった。No.5 は北北東～北東、No.15 は南～南南西の出現がやや多い。No.53 は南～南南西、No.54 は南の出現頻度が卓越して多い。

5 月の中層では、No.1-2 は北北東～南南東その他の地点では地形に沿った流向が多い。

5 月の底層では、No.54 は北北西～北西の出現頻度が卓越するがその他の地点では明瞭な傾向はない。

8 月の上層では、No.53 が南南東～南南西の出現頻度が卓越するがその他の地点では明瞭な傾向はない。

8 月の中層では、No.15 が北～北東、No.54 は南東～南の出現頻度が卓越する。

8 月の底層では、No.5、No.15、No.54 で北向きの湾奥へ向かう流向が卓越する。

11 月の上層では、No.53、No.54、No.15 で卓越した流向が出現し、No.53 と No.54 では南、No.15 では北向きとなる。

11 月の中層では、上層と同じように No.54 で南、No.15 で北向きが卓越する。

11 月の底層では、No.5 と No.15 は中層と同じような状況で北向きの流向が多いが、No.54 は中層とは異なり北向きとなる。また、No.6 は東南東～南南東が卓越する。

1～2 月の上層では、No.15、No.53、No.54 で南向きの流向が卓越する。

1～2 月の中層では、上層と異なり No.5 で北向きの流向となる。

1～2 月の底層では、No.6 と No.53 で南向き、その他の地点では北向きの流向を示す。

(イ) 流速

5 月の上層では、No.53、No.54 で 50cm/s を超える流速が出現し、20～40cm/s の流速の出現頻度も多いが、他の地点ではおおむね 10～30cm/s の流速の出現頻度が多い。5 月の中層では、10～30cm/s の流速の出現頻度が多く、5 月の底層では、10cm/s 未満の流速の出現頻度が多くなる。

8 月の上層では、No.53、No.54 で 50cm/s を超える流速が出現し、20cm/s を超える流速の出現頻度も多いが、他の地点ではおおむね 10～30cm/s の流速の出現頻度が多い。8 月の中層では、30cm/s 未満の流速の出現頻度が多く、8 月の底層では、10cm/s 未満の流速の出現頻度が多くなる。

11月の上層では、No.53、No.54で50cm/sを超える流速が出現し、20cm/sを超える流速の出現頻度も多いが、他の地点ではおおむね10～30cm/sの流速の出現頻度が多い。11月の中層では、30cm/s未満の流速の出現頻度が多く、11月の底層では、10cm/s未満の流速の出現頻度が多くなる。

1～2月の上層では、No.53、No.54で50cm/sを超える流速が出現し、20cm/sを超える流速の出現頻度も多いが、他の地点ではおおむね10～30cm/sの流速の出現頻度が多い。1～2月の中層では、30cm/s未満の流速の出現頻度が多く、1～2月の底層では、10cm/s未満の流速の出現頻度が多くなる。

イ. 平成27年度

(ア) 流向

5月の上層では南の出現頻度が多い。底層では北北西～北及び南～南南西の出現頻度が多く、上層に比べると、流向は全体的にばらついていた。

8月の上層ではN4、N9、N10、N11は南の出現頻度が多く、N8、N12は岸に沿った方向の出現頻度が多い。底層ではN12は岸に沿った方向の出現頻度が多いが、その他の地点では明瞭な傾向はない。

11月は、上層、底層ともに南の出現頻度が他の流向に比べて多い。

2月は、上層、底層ともに南の出現頻度が他の流向に比べて多い。

(イ) 流速

5月の上層では、最大流速は50cm/s以上であるが、30cm/s未満の出現頻度が多い。底層では、20cm/s未満の出現頻度が多い。

8月の上層では、最大流速はいずれの地点でも50cm/s以上であるが、流速の頻度分布は、30cm/s未満の出現頻度が多い。底層では、10cm/s未満の出現頻度が多くなり、20cm/s未満の出現頻度が多い。

11月の上層では、最大流速は50cm/s以上であるが、流速の頻度分布は30cm/s未満の出現頻度が多い。底層では、10cm/s未満の出現頻度が多くなり、20cm/s未満の出現頻度が多い。

2月の上層では、最大流速は50cm/s以上であるが、流速の頻度分布は30cm/s未満の出現頻度が多い。底層では、10cm/s未満の出現頻度が多くなり、20cm/s未満の出現頻度が多い。

ウ. 平成 28 年度

(ア) 流向

8 月の上層では、N4 は南、N8 は岸に沿った方向の流れの頻度が多い。

8 月の底層では、N8 は上層と同様に岸に沿った方向の流れの頻度が多いが、N4 は明確な傾向はみられない。

(イ) 流速

8 月の上層では、最大流速は 50cm/s 以上であるが、流速の頻度分布は 30cm/s 未満の出現頻度が多い。底層では、10cm/s 未満の出現頻度が多くなり、N4 ではほとんどが 10cm/s 未満である。

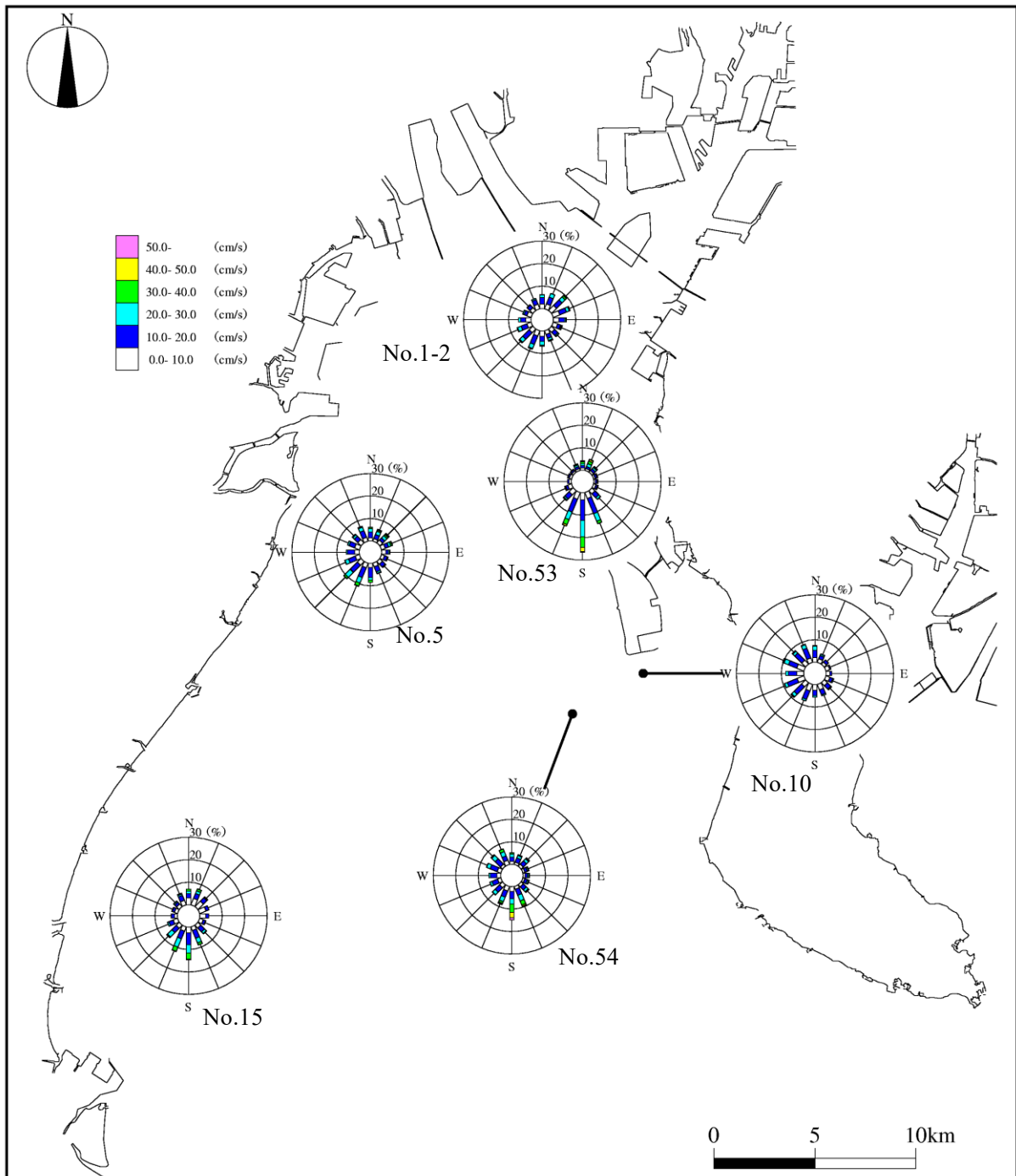


図 8.4.1-6(1) 流向別流速出現頻度分布 (上層、平成 26 年 8 月)

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) より作成

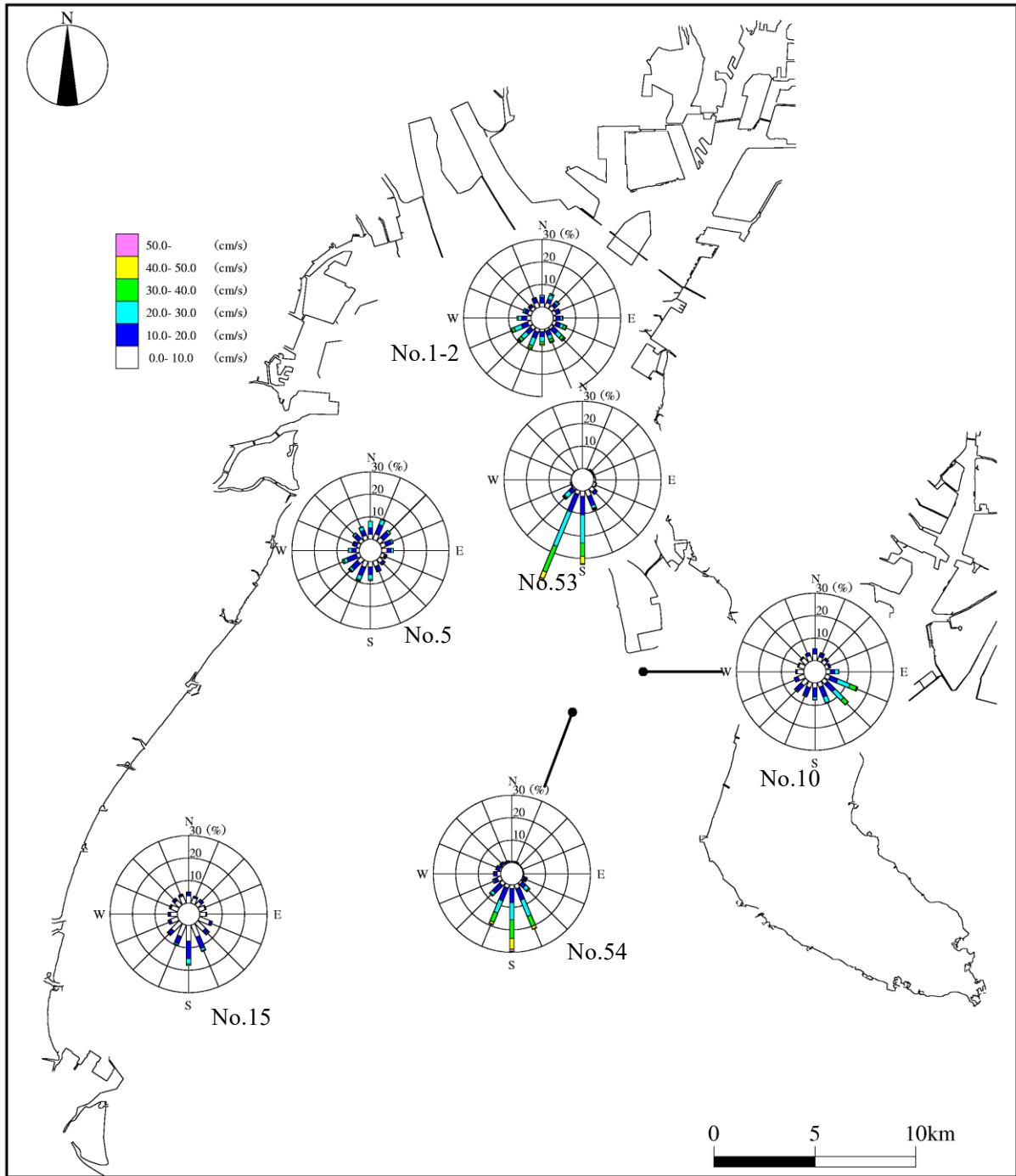


図 8.4.1-6(2) 流向別流速出現頻度分布 (上層、平成 27 年 1~2 月)

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) より作成

(b) 潮流調和解析

調査期間中の代表的な平成 26 年度夏季及び冬季の潮流の調和分解で得られた調和定数の M_2 分潮流の潮流楕円は、図 8.4.1-7 のとおりである。なお、その他の調査期間及び主要 4 分潮の潮流楕円は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-32 及び付図 8.4-33」のとおりである。

平成 26 年度の潮流楕円の長軸方向は、5 月の No.15 の中層及び 11 月の No.53 の底層を除いた他の地点では、ほぼ海岸に沿う北－南の方向である。

平成 27 年度及び平成 28 年度夏季の潮流楕円の長軸方向は、空港島に沿う北－南の方向である。

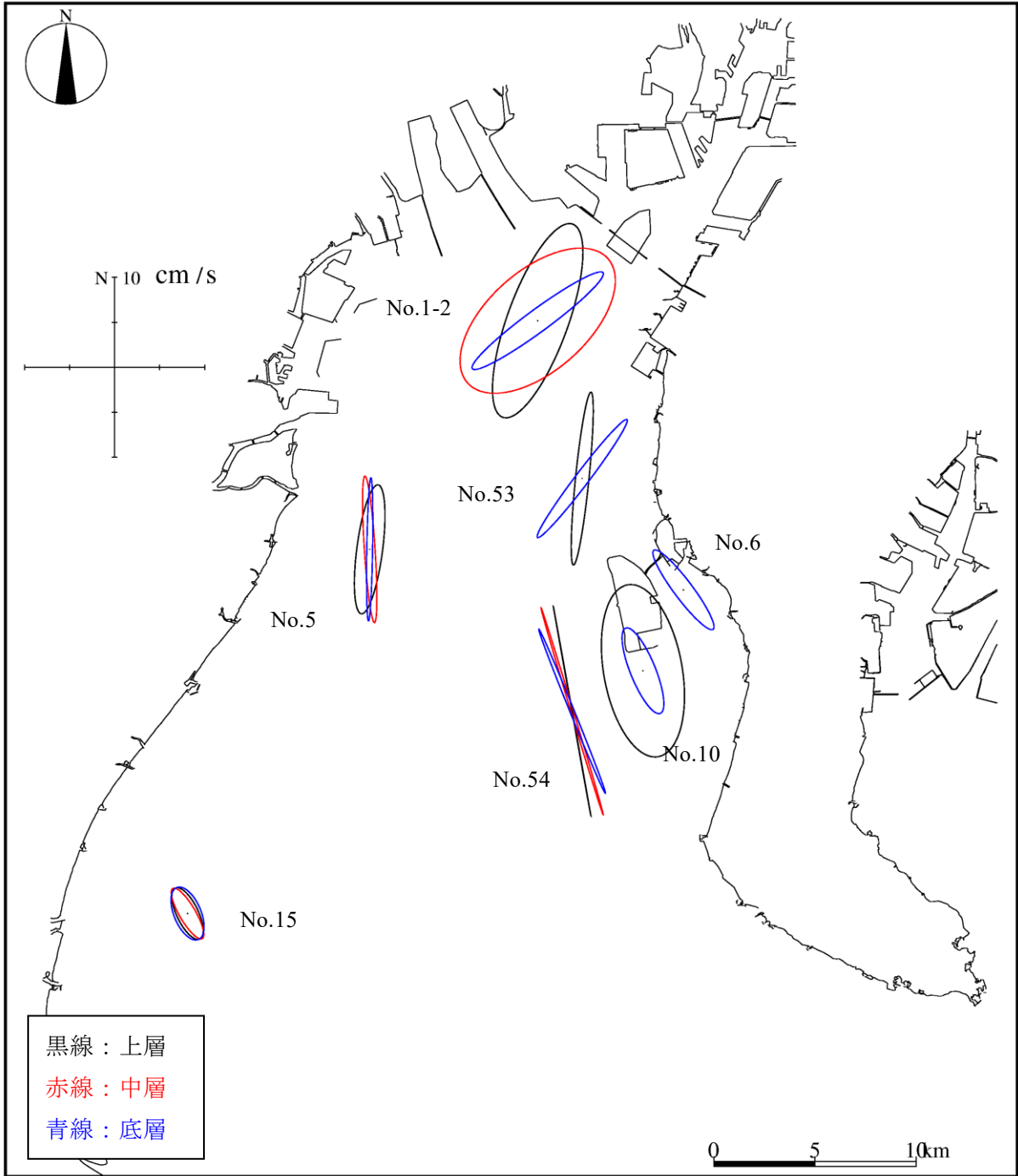


図 8. 4. 1-7(1) M_2 分潮の潮流楕円の水平分布（平成 26 年 8 月）

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 （国土交通省中部地方整備局、平成 27 年）より作成

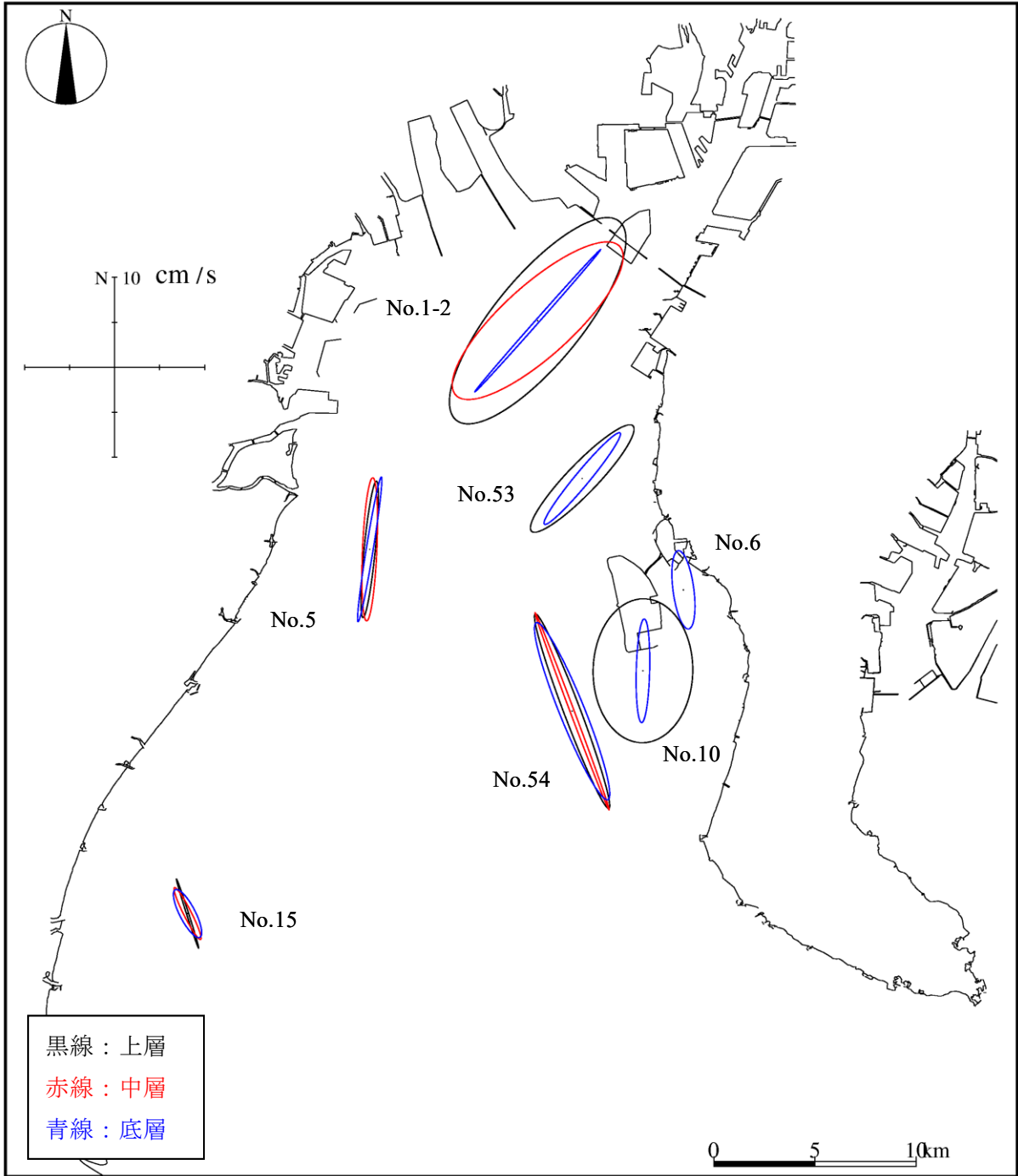


図 8.4.1-7(2) M_2 分潮の潮流楕円の水平分布（平成 27 年 1~2 月）

〔「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
 （国土交通省中部地方整備局、平成 27 年）より作成〕

(c) 平均大潮期流況

調査期間中の代表的な平成 26 年度夏季及び冬季の潮流の調和分解で得られる調和定数と期間平均流から求めた平均大潮期流況 (M_2 分潮流+ S_2 分潮流+期間平均流) は、図 8.4.1-8 のとおりである。なお、その他の調査期間の平均大潮期流況は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-34」のとおりである。

ア. 平成 26 年度

5 月の平均大潮期流況は、下げ潮時は全地点で南向きの流れ、上げ潮時には概ね北向きの流れであるが、No.53 の上層では常時南向きの流れとなっている。満潮時及び干潮時には明確な流れの傾向はみられない。

8 月の平均大潮期流況は、下げ潮時は No.15 の中、底層を除いて南向きの流れ、上げ潮時は、No.15 の上層を除いて北向きの流れとなっている。満潮時及び干潮時には明確な流れの傾向はみられない。

11 月の平均大潮期流況は、下げ潮は No.15 を除いて南向きの流れ、上げ潮時は No.53 及び No.54 の上層を除いて北向きの流れとなっている。満潮時及び干潮時には明確な流れの傾向はみられなかった。

1~2 月の平均大潮期流況は、下げ潮は No.5 の底層を除いて南向きの流れ、上げ潮時は、No.53 及び No.54 の上層を除いて北向きの流れとなっている。満潮時及び干潮時には明確な流れの傾向はみられなかった。

イ. 平成 27 年度

5 月調査時の平均大潮期流況は、満潮時から下げ潮時は全層で南向きの流れ、干潮時は上層で南向きの流れ底層で北向きの流れとなっている。上げ潮時には全層で北向きの流れとなっている。

8 月調査時の平均大潮期流況は、満潮時から下げ潮時にかけて全層で概ね南向きの流れ、干潮時で反転する流れとなり、上げ潮時には N9 の上層を除いて北向きの流れとなっている。N8 の底層では、満潮時から下げ潮時までは東向きの流れがみられ、干潮時から上げ潮時には西向きの流れとなっている。

11 月調査時の平均大潮期流況は、満潮時から下げ潮時は全層で南向きの流れ、干潮時は上層で南向きの流れ底層で北向きの流れとなっている。上げ潮時には全層で北向きの流れとなっている。

2 月調査時の平均大潮期流況は、満潮時から下げ潮時は全層で南向きの流れ、干潮時は上層で南向きの流れ底層で西向きの流れとなっている。上げ潮時には上層で西向き、底層で北向きの流れとなっている。

ウ. 平成 28 年度

8 月調査時の平均大潮期流況は、満潮時から干潮時 1 時間前にかけて概ね全層で南向きの流れがみられた。干潮時には底層で北向きの流れがみられ、転流となっている。上げ潮時は N8 で北向きの流れがみられたが、N4 では明確な北向きの流れはみられない。

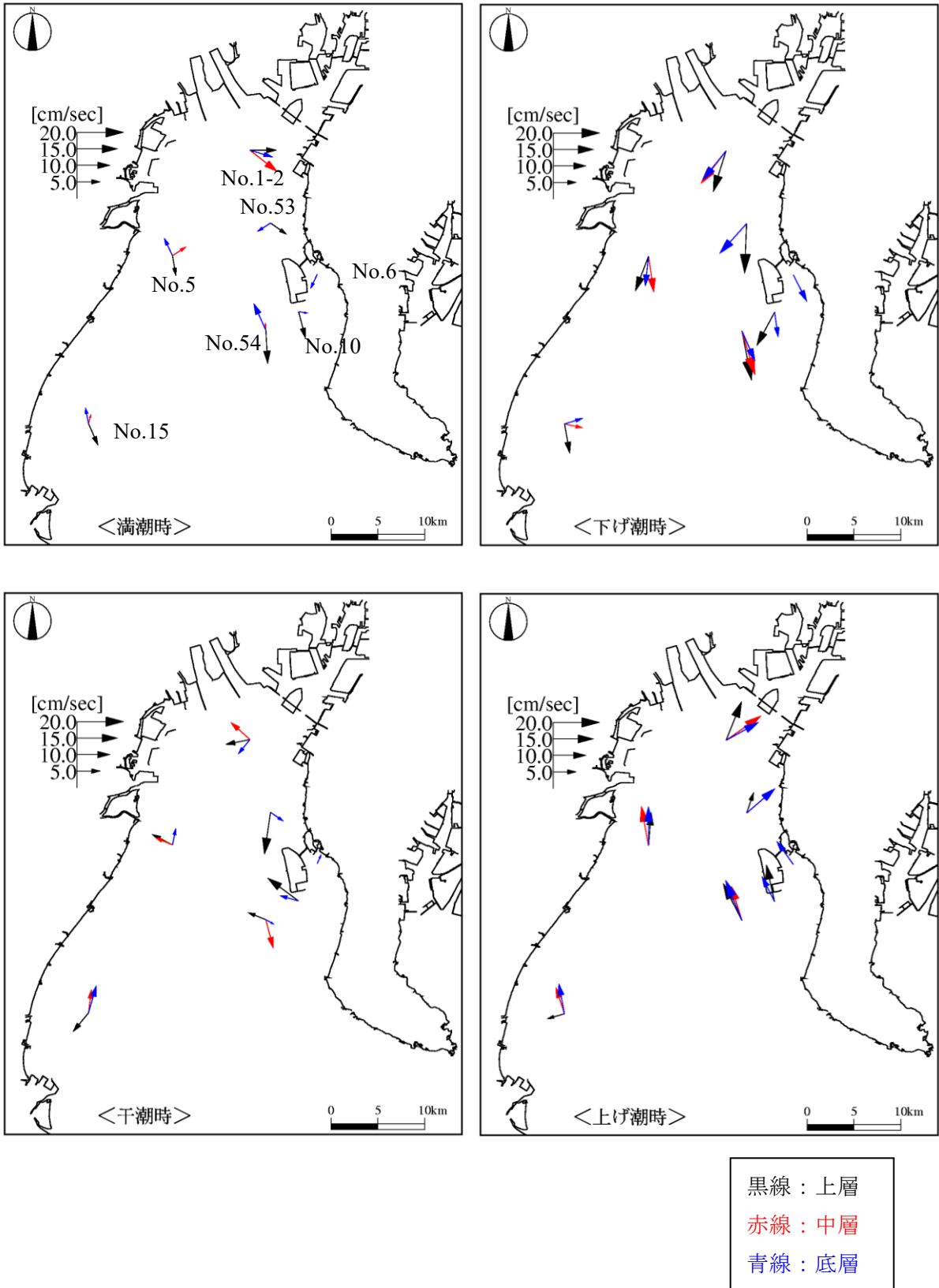


図 8.4.1-8(1) 平均大潮期流況 (平成 26 年 8 月)

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) より作成

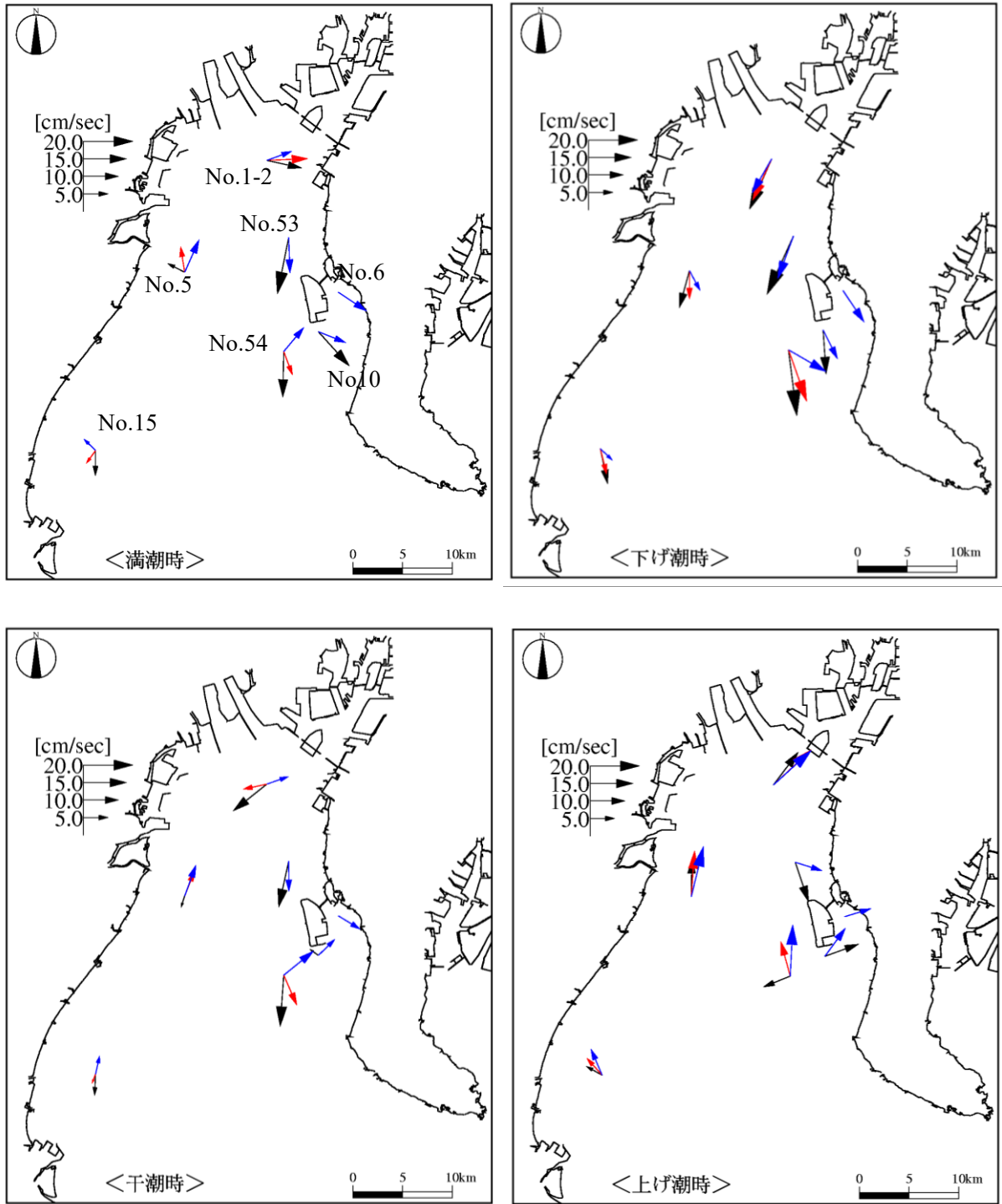


図 8.4.1-8(1) 平均大潮期流況 (平成 27 年 1~2 月)

〔「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) より作成〕

(d) 恒流

代表的な平成 26 年度夏季及び冬季の恒流の水平分布図は、図 8.4.1-9 のとおりである。なお、その他の調査期間の恒流の水平分布は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料付図 8.4-35」のとおりである。

ア. 平成 26 年度

5 月は、上層では No.5 以外は南方向に向いており、湾奥から流出する傾向となっている。一方、中層は、No.1-2 が東向き、No.5 が北向き、No.15 が西向き、No.54 が南東向きで明確な傾向はみられない。底層は、No.6 及び No.53 は南方向、その他の地点は北方向に向いており、湾東部では流出する傾向、湾央部から湾西部、湾奥部では流入する傾向となっている。

8 月は、上層では No.10 以外は南方向に向いており、湾奥から流出する傾向となっている。一方、中層は、No.5、No.15 が北向き、No.1-2、No.54 が南東向きで、伊勢湾の西側から流入し、東側から流出する時計回りの循環がみられる。底層は、No.1-2、No.6 及び No.53 は南方向、No.5、No.15 及び No.54 は北方向に向いており、湾奥部から湾東部では流出する傾向、湾央部から湾西部では流入する傾向となっている。

11 月は、上層では No.5、No.15 以外は南方向に向いており、伊勢湾の東側から流出、西側から流入する傾向となっている。一方、中層は、No.5、No.15 が北向き、No.1-2 が東向き、No.54 が南東向きで、伊勢湾の西側から流入し、東側から流出する時計回りの循環がみられる。底層は、No.6 及び No.53 は南方向、No.1-2、No.5、No.15 及び No.54 は北方向に向いており、知多半島沿いでは流出する傾向、湾央部から湾西部では流入する傾向となっている。

1～2 月は、上層では No.5 以外は南方向に向いており、伊勢湾の東側から流出する傾向となっている。一方、中層は、No.5 が北向き、No.1-2 が東向き、No.54 が南向きで、伊勢湾の西側から流入し、東側から流出する時計回りの循環がみられる。底層は、No.6 及び No.53 は南方向、No.1-2、No.5、No.15 及び No.54 は北方向に向いており、知多半島沿いでは流出する傾向、湾央部から湾西部では流入する傾向となっている。

イ. 平成 27 年度

5 月は、N8 で上層、底層とも南西向きとなっている。

8 月は、全ての地点で南向きの流れがみられ、知多半島沿いは南下流の傾向となっている。一方、底層は N10、N12 が南向き、N8、N11 が西向き、N9 が東向きの流れとなっており、明確な傾向はみられない。

11 月は、上層、底層とも南向きでとなっている。

2 月調査時の恒流は、上層、底層とも南向きとなっている。

ウ. 平成 28 年度

8 月は、上層では N4 が南向き、N8 が西向きの流れがみられた。底層では N4 が南向き、N8 が南西向きの流れがみられた。

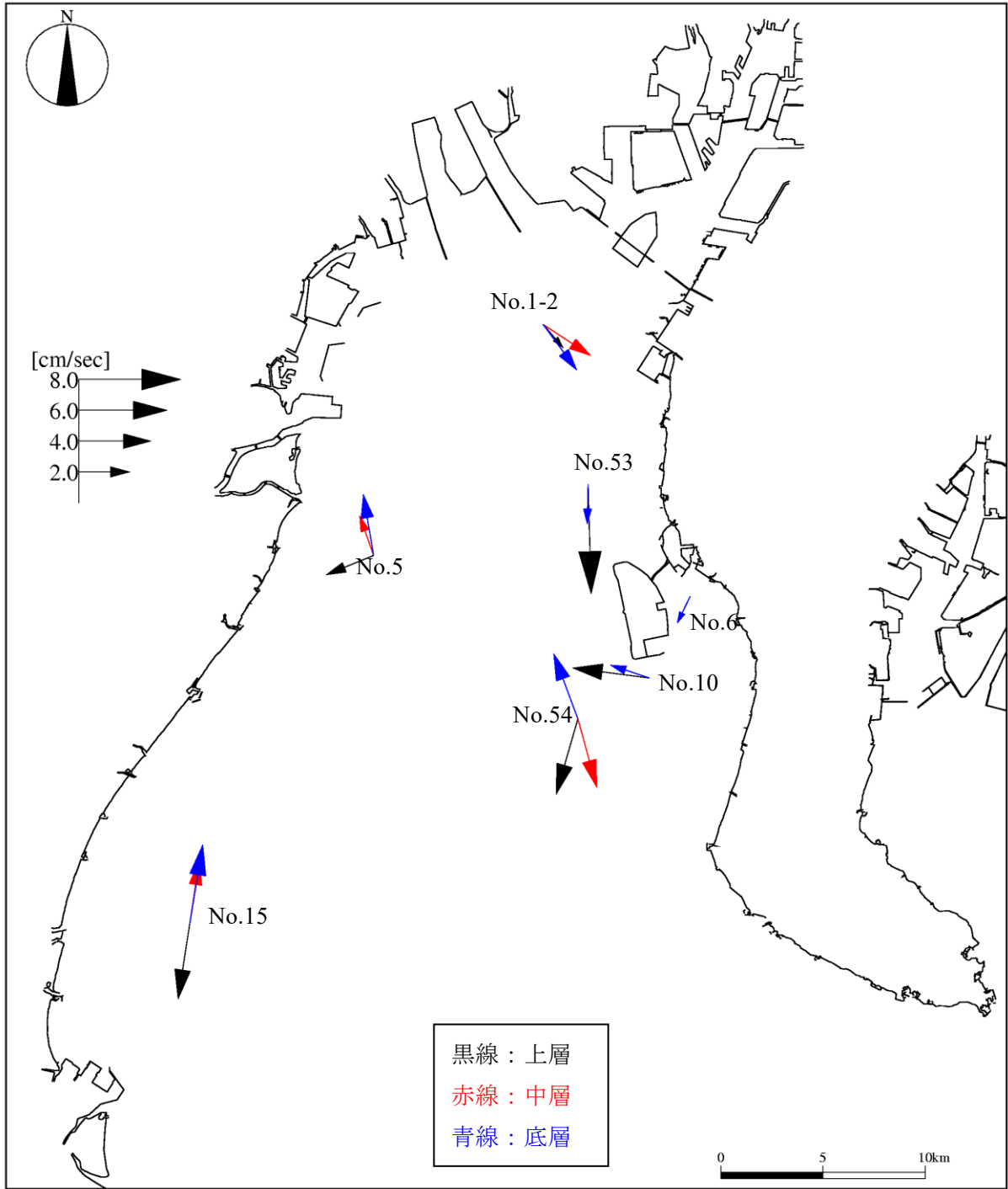


図 8. 4. 1-9(1) 恒流の水平分布(平成 26 年 8 月)

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) より作成

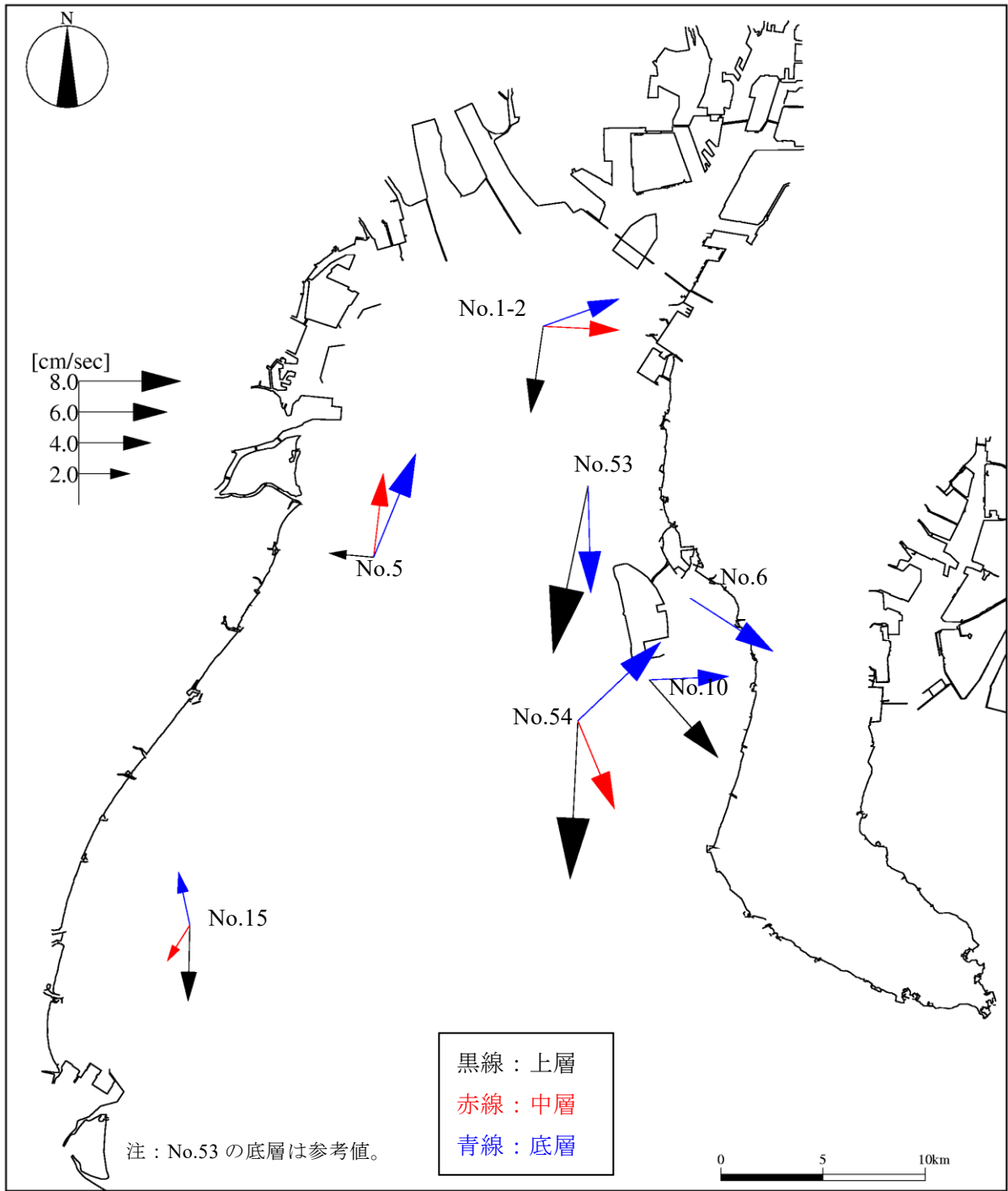


図 8. 4. 1-9 (2) 恒流の水平分布 (平成 27 年 1~2 月)

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) より作成

b. 公開資料

(a) 国土交通省常時観測点の結果

国土交通省の伊勢湾で実施している定点モニタリングの結果より得られた四季における主要4分潮流楕円及び期間平均流ベクトルの経年変化は「資料編 第8章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-36 及び付図 8.4-37」のとおりである。

なお、常時観測点データについては、欠測率が30%未満のデータについて解析を行った。

ア. 潮流楕円

各調査点の潮流楕円は M_2 分潮が卓越しており、 M_2 分潮の経年変化を示す。各調査地点での潮流楕円の向きや大きさの経年変化は大きく変動はしていない。

イ. 期間平均流ベクトル

湾奥は、春季及び夏季での流向と流速は経年的にばらついているが、秋季及び冬季では概ね南東向きの流れとなっている。湾中央の上層では、夏季の流れは経年的にばらつきがみられるが、春季、秋季及び冬季では概ね南東向きの流れがみられる。湾中央の中層から底層では、各季ともに概ね北向きの流れで上層とは逆向きの流れがみられる。湾口の上層では、概ね各季ともに西向きの流れ、底層では南東向きの流れがみられ、中層では流れの向きと大きさは不明瞭となっている。中山水道では、春季及び夏季の流れは上中底層ともに北向きの流れがみられるが、秋季及び冬季では上層及び中層の流れは南向きの流れ、底層では北向きの流れがみられる。

(b) 中部国際空港の調査結果

平成 17～19 年度における中部国際空港株式会社及び愛知県による環境監視結果は以下のとおりである。流向別流速頻度分布図及び期間平均流ベクトルは「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-38 及び付図 8.4-39」のとおりである。

ア. 流向

平成 17 年度の最多流向は、蒲池沖では、上層及び底層で南南西、樽水沖では南南東、小鈴谷沖では上層及び底層で南東であった。

平成 18 年度の最多流向は、蒲池沖では上層及び底層で南南西、樽水沖では南南東、小鈴谷沖では、上層で南東、底層で北であった。

平成 19 年度の最多流向は、蒲池沖では上層及び底層で南南西、樽水沖では南南東、小鈴谷沖では、表層及び底層で南東であった。

イ. 流速

期間平均流ベクトルは、蒲池沖では上層及び底層で南下流の傾向が見られているものの、他の調査地点では、いずれも流速が小さく流向がばらついており、明瞭な傾向はみられない。

平成 19 年度の流速はいずれの調査点も底層に比べて上層で大きい。

④ 土質の状況

a. 事業者実施調査

底質の調査結果は、「8.5 水底の底質 8.5.1 調査の結果の概要 2. 文献その他の資料調査 (3)調査結果 ①水底の底質の状況 b.粒度組成」に記載のとおりである。

8.4.2 予測及び評価の結果

水環境への影響要因及びその内容は表 8.4.2-1、環境要素及び環境要因のイメージは図 8.4.2-1 のとおりである。

表 8.4.2-1 影響要因及びその内容

環境要素	影響要因		内容
土砂による水の濁り	工事の実施	護岸の工事及び埋立ての工事	護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴い発生する土砂の水の濁りによる対象事業実施区域及びその周辺海域の水質（浮遊物質量）への影響
水素イオン濃度		埋立ての工事	埋立柱材の改良のために西Ⅰ工区で用いるセメント系固化材の添加による対象事業実施区域及びその周辺海域の水質（水素イオン濃度）への影響
水の汚れ 全窒素・全磷 溶存酸素量	土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う水の流れの変化により、対象事業実施区域及びその周辺海域の水質（化学的酸素要求量、全窒素、全磷、溶存酸素量）への影響

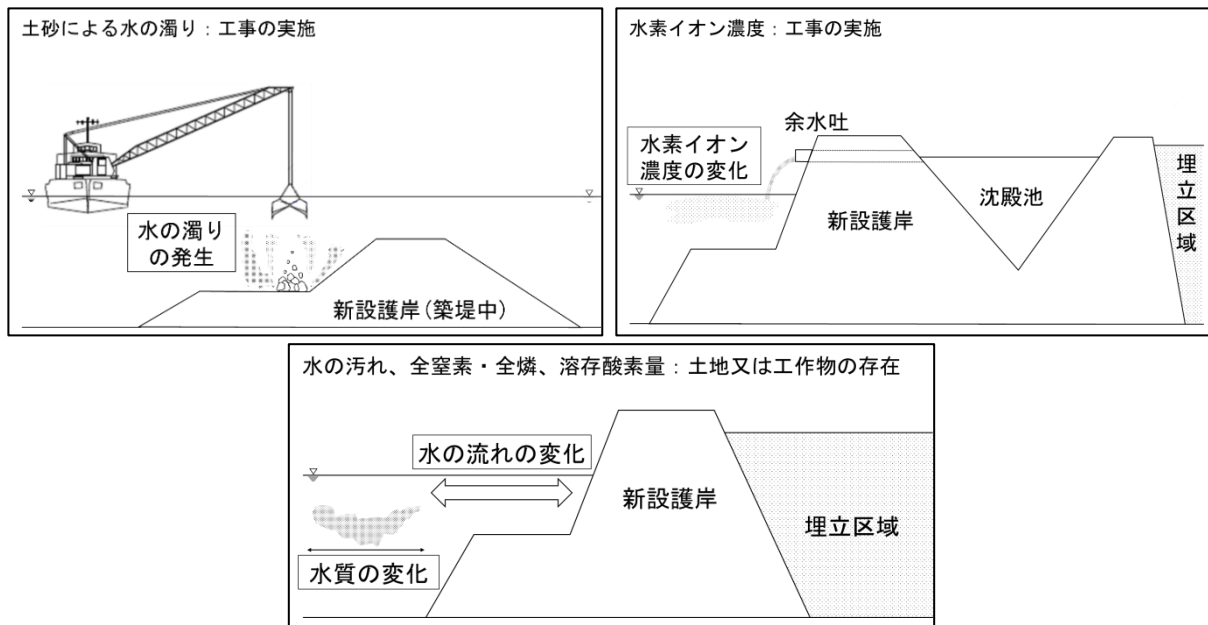


図 8.4.2-1 環境要素及び環境要因のイメージ

1. 護岸の工事及び埋立ての工事に伴う土砂による水の濁りの影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、護岸の工事及び埋立ての工事に伴い発生する浮遊物質量とした。

② 予測概要

予測概要は表 8.4.2-2 のとおりである。

表 8.4.2-2 予測の概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測対象時期
沈降拡散モデルを用いた浮遊物質量の移流拡散に関する定量予測	対象事業実施区域及びその周辺海域	護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中

③ 予測方法

a. 予測手順

土砂による水の濁りの影響の予測にあたっては、図 8.4.2-2 のとおり、護岸の工事及び埋立ての工事の月別の濁り発生量を算定し、非静水圧 3 次元流動モデルに浮遊物質（SS）の移流拡散項を追加した数値シミュレーションモデルを用いて予測した。

流動モデルの予測条件については、後述する「8.4.2 3.埋立地の存在に伴う水の汚れ、富栄養化、溶存酸素量への影響 (1)予測 ⑥予測条件」のとおりである。ただし、計算格子については、工事個所での濁りの発生点をより正確に表現するために水平格子幅を 100m 格子に細分化したものをを用いた。

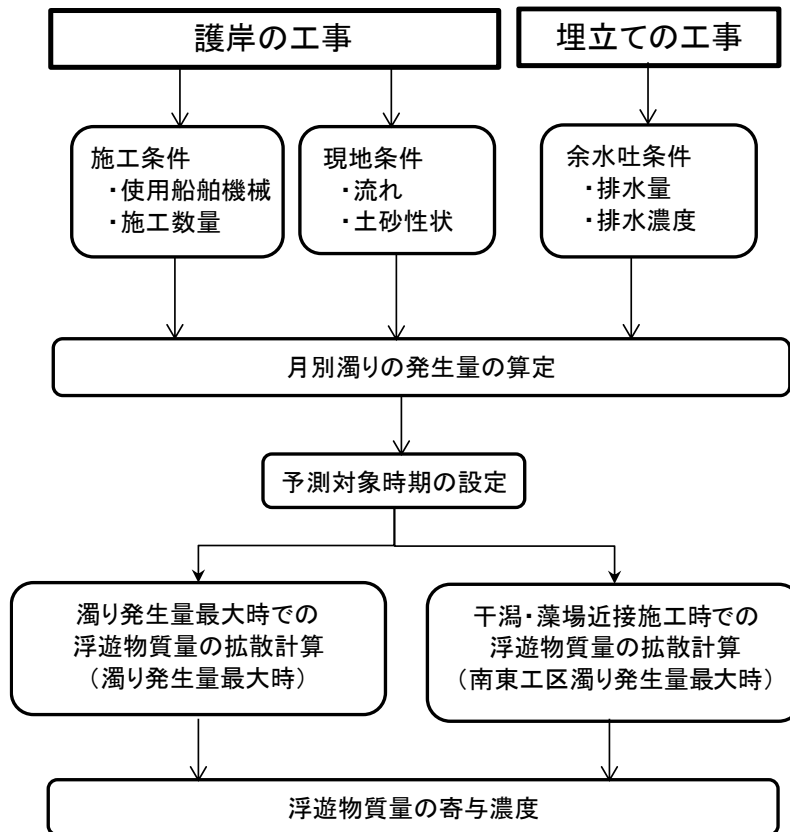


図 8.4.2-2 予測の手順

b. 予測式

(a) 連続式

$$\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z} = 0$$

(b) 運動方程式

$$\begin{aligned} \frac{\partial u}{\partial t} = & -\frac{\partial uu}{\partial x} - \frac{\partial vu}{\partial y} - \frac{\partial wu}{\partial z} + f_0 v - \frac{1}{\rho_0} \frac{\partial p}{\partial x} - g \frac{\partial \eta}{\partial x} - \frac{1}{\rho_0} \frac{\partial p'}{\partial x} \\ & + \frac{\partial}{\partial x} \left(2v_h \frac{\partial u}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left\{ v_h \left(\frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial x} \right) \right\} + \frac{\partial}{\partial z} \left\{ v_v \left(\frac{\partial u}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial x} \right) \right\} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial v}{\partial t} = & -\frac{\partial uv}{\partial x} - \frac{\partial vv}{\partial y} - \frac{\partial wv}{\partial z} - f_0 u - \frac{1}{\rho_0} \frac{\partial p}{\partial y} - g \frac{\partial \eta}{\partial y} - \frac{1}{\rho_0} \frac{\partial p'}{\partial y} \\ & + \frac{\partial}{\partial x} \left\{ v_h \left(\frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y} \right) \right\} + \frac{\partial}{\partial y} \left(2v_h \frac{\partial v}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left\{ v_v \left(\frac{\partial v}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial y} \right) \right\} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial w}{\partial t} = & -\frac{\partial uw}{\partial x} - \frac{\partial vw}{\partial y} - \frac{\partial ww}{\partial z} - \frac{1}{\rho_0} \frac{\partial p}{\partial z} - \frac{\rho'}{\rho_0} g \\ & + \frac{\partial}{\partial x} \left\{ v_h \left(\frac{\partial w}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial z} \right) \right\} + \frac{\partial}{\partial y} \left\{ v_h \left(\frac{\partial w}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial z} \right) \right\} + \frac{\partial}{\partial z} \left(2v_v \frac{\partial w}{\partial z} \right) \end{aligned}$$

(c) 自由表面の式

$$\frac{\partial \eta}{\partial t} = -\frac{\partial}{\partial x} \left(\int_h^n u dz \right) - \frac{\partial}{\partial y} \left(\int_h^n v dz \right)$$

(d) スカラー量の輸送方程式

$$\frac{\partial C}{\partial t} = -\frac{\partial uC}{\partial x} - \frac{\partial vC}{\partial y} - \frac{\partial wC}{\partial z} + \frac{\partial}{\partial x} \left(D_h^c \frac{\partial C}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(D_h^c \frac{\partial C}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(D_v^c \frac{\partial C}{\partial z} \right) + q_c$$

(e) 状態方程式 (Knudsen の式)

$$\rho = F(T, S)$$

(f) 浮遊物質 (SS) の拡散方程式

$$\frac{\partial SS}{\partial t} = -\frac{\partial uSS}{\partial x} - \frac{\partial vSS}{\partial y} - \frac{\partial wSS}{\partial z} + \frac{\partial}{\partial x} \left(D_h^c \frac{\partial SS}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(D_h^c \frac{\partial SS}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(D_v^c \frac{\partial SS}{\partial z} \right) + q_{ss}$$

t	: 時間 (s)
x, y, z	: x,y,z 方向の距離 (m)
u, v, w	: x, y, z 方向の流速成分 (m/s)
ρ_0	: 密度 (kg/m ³)
ρ'	: 密度偏差 (kg/m ³)
p	: 圧力 (Pa)
V_h	: 水平方向の渦動粘性係数 (m ² /s)
V_v	: 鉛直方向の渦動粘性係数 (m ² /s)
f_0	: コリオリパラメータ (1/s)
g	: 重力加速度 (m/s ²)
η	: 水位 (m)
C	: 水温 (°C)、塩分 (—)
T	: 水温 (°C)
S	: 塩分 (—)
D_h^C	: 水平方向渦拡散係数 (m ² /s)
D_v^C	: 鉛直方向渦拡散係数 (m ² /s)
qc	: スカラー量の生成項
SS	: 浮遊物質質量 (mg/L)
qss	: 濁り発生量 (g/s)

c. 濁り発生量

(a) 濁り発生量の算定方法

水の濁りの発生量 (W) は、「港湾工事における濁り影響予測の手引き」(国土交通省港湾局、平成 16 年) (以下、「濁り予測の手引き」という。)に基づき、次式により算定した。

$$W = w_* \times Q \times \alpha$$

$$w_* = w_0 \times (R/R_{75})$$

ここで、 W	: 濁り発生量 (kg/日)
w_*	: 当該海域における濁りの発生原単位 (kg/m ³)
w_0	: 発生原単位表における濁りの発生原単位 (kg/m ³)
R	: 濁りに寄与する土粒子の割合 (%)
R_{75}	: 原単位 w_0 を推定した時に寄与したと考えられる土粒子 (シルト質以下) の粒径加積百分率 (%)
Q	: 今回の施工での取り扱い土砂量 (m ³ /日)
α	: 汚濁防止装置の効果 (%) (=1.0)

濁りに寄与する土粒子の割合は、流速から汚濁限界粒子径^{*}を算出し、底質調査で得られた粒径加積曲線から汚濁限界粒子径以下の粒子の割合を算出した。

流速は、当該海域では半日周期の潮流（M₂分潮）が観測されており、西Ⅰ～Ⅳ工区及び南東工区の最寄りの流況調査点で得られた M₂ 分潮の潮流振幅の四季の全層平均値とした。

濁りに寄与する土粒子の割合は、各工区の最寄りの底質調査点の粒径加積曲線と汚濁限界流速から表 8.4.2-3 のとおり算定した。

表 8.4.2-3 濁りに寄与する粒子の割合（R）の算定結果

工区	流速 (cm/s)	汚濁限界粒子径 (mm)	R：濁りに寄与する 粒子の割合（%）
西Ⅰ工区	10.6	0.2087	16.0
西Ⅱ工区	10.6	0.2087	16.0
西Ⅲ工区	10.6	0.2087	66.7
西Ⅳ工区	10.6	0.2087	60.3
南東工区	6.9	0.0774	0.5

注：1. 流速の算出に用いた流況調査点は、西Ⅰ～Ⅳ工区は図 8.4.1-2(5)に示す N8、南東工区は No.10 とし、半日周期成分（M₂分潮）の潮流振幅の四季の全層平均値とした。
2. 汚濁限界粒子の算出に用いた底質調査点は、西Ⅰ工区とⅡ工区は図 8.4.1-2(6)に示す No.22 及び No.23、西Ⅲ工区は No.7 及び No.8、西Ⅳ工区は No.20 及び No.21、南東工区は No.10 とした。

※汚濁限界粒子径とは、ある流速に対し舞上がりが生じる最大の土粒子径である。流速が速くなると、汚濁限界粒子径は大きくなる。

(b) 濁り発生量算定結果

工事の実施に伴う土砂による水の濁りに寄与する工種は、地盤改良工、土砂投入工、埋立工（余水吐からの濁り）がある。濁りの発生対象工種及び濁りの発生量は表 8.4.2-4 のとおりである。

また、濁りの発生量の月別日最大値は図 8.4.2-3 のとおりである。工事期間で濁り発生量が最も大きくなる時期は 3 年次 10 月目、干潟・藻場に最も近い南東工区において濁り発生量が最も大きくなる時期は 13 年次 6～7 月目であり、これらの時期の濁り発生量は表 8.4.2-5、濁りの発生位置は図 8.4.2-4 のとおりである。

なお、南東工区濁り発生量最大時である②については、12 年次 5～8 月目も同程度の濁りが発生するが、同時期の西Ⅱ工区から濁り発生（余水吐による濁り）は護岸工事中である西Ⅲ工区内へ排水されるため、ほとんど外へ流出しないと考えられることから 13 年次 6～7 月目を選定した。

表 8. 4. 2-4 濁りの発生対象工種及び濁り発生量

工種	内容	作業船舶名	規格	w ₀ (kg/m ³)	R ₇₅	R	W (kg/ m ³)
地盤改良工	敷材投入	ガット船	499GT	1.40	13.9	13.9	1.4
	SCP、西Ⅰ工区	SCP 船	3 連装、35m	14.37	24	16	9.6
	SCP、西Ⅱ工区	SCP 船	3 連装、35m	14.37	24	16	9.6
	SCP、西Ⅲ工区	SCP 船	3 連装、35m	14.37	24	66.7	39.9
	SCP、西Ⅳ工区	SCP 船	3 連装、35m	14.37	24	60.3	36.1
	SCP、南東工区	SCP 船	3 連装、35m	530.00	22.3	0.5	11.9
基礎工	岩砕投入	ガット船	499GT	1.40	13.9	13.9	1.4
	基礎捨石投入	底開式土運船	1,300m ³ 積	1.31	36	36	1.3
	基礎捨石投入	ガット船	499GT	1.40	13.9	13.9	1.4
被覆工	被覆石投入	ガット船	499GT	1.40	13.9	13.9	1.4
裏込工	岩砕投入	ガット船	499GT	1.40	13.9	13.9	1.4
	裏込石投入	ガット船	499GT	1.40	13.9	13.9	1.4
埋立工	余水吐	—	—	0.06	100	100	0.06

- 注：1. 地盤改良工については、w₀及びWの単位は(kg/本)である。
 2. R₇₅は原単位w₀を推定した時に寄与したと考えられる土粒子の粒径加積百分率(%)
 3. Rは施工場所の流速に対して寄与すると考えられる土粒子の粒径加積百分率(%)
 4. 地盤改良工、基礎工、被覆工及び裏込工の原単位w₀は、「港湾工事における濁り影響予測の手引き」(国土交通省港湾局、平成16年)に基づき設定した。埋立工の原単位w₀は、余水吐の管理基準値60mg/Lとした。

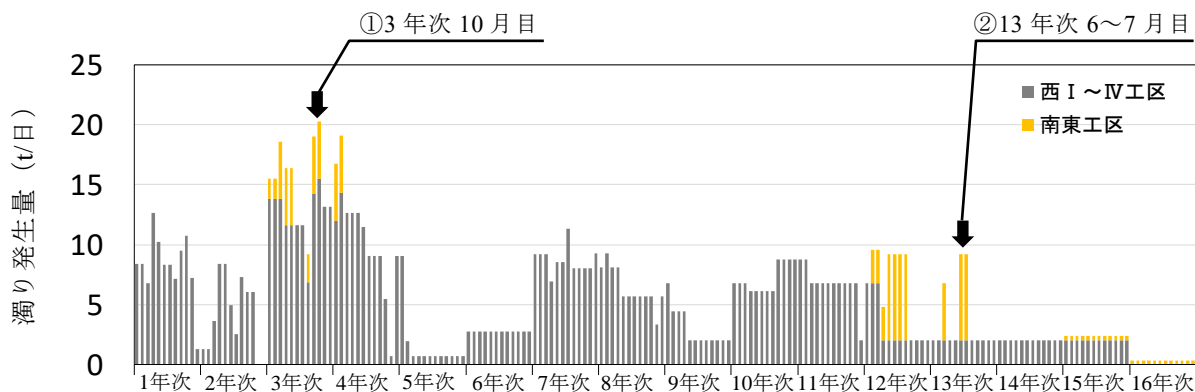


図 8. 4. 2-3 濁り発生量 (月別日最大値)

注：①3年次10月目は工事実施期間中での濁り発生量が最大となる時期、②13年次6～7月目は南東工区での濁り発生量が大きくなる時期である。

表 8.4.2-5(1) 濁りの発生量 (3 年次 10 月目)

位置 No.	工種等	施工量 (m ³ /日)	SS 発生量 (トン/日)
1-①	基礎工、基礎捨石投入 (西Ⅳ工区、西-2 護岸)	7,650	10.0
1-②	被覆工、被覆石投入 (西Ⅳ工区、北護岸)	1,700	2.4
1-③	基礎工、基礎捨石投入 (西Ⅳ工区、北護岸、夜間)	852	1.2
1-④	基礎工、岩砕投入 (西Ⅳ工区、中仕切堤、夜間)	908	1.3
1-⑤	被覆工、被覆石投入 (南東工区、南東護岸)	3,400	4.8
1-⑥	埋立工、余水吐 (西Ⅰ工区)	11,256	0.7

表 8.4.2-5(2) 濁りの発生量 (13 年次 6~7 月目)

位置 No.	工種等	施工量 (m ³ /日)	SS 発生量 (トン/日)
2-①	被覆工、被覆石投入 (南東工区、南東護岸)	5,100	7.1
2-②	埋立工、余水吐 (西Ⅲ工区)	34,240	2.1

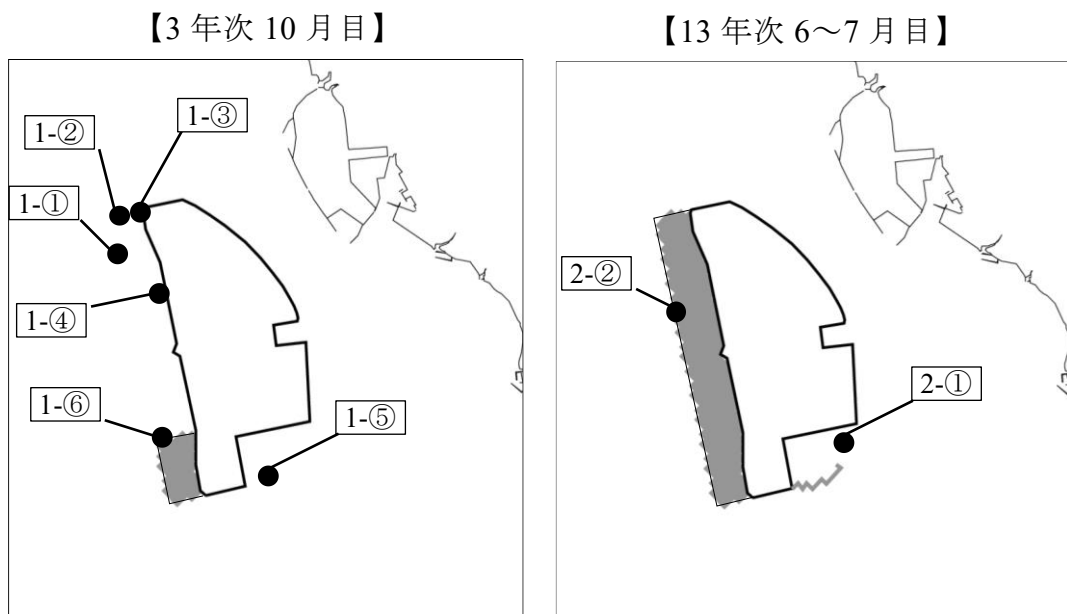


図 8.4.2-4 濁りの発生位置

注：図中の数字は表 8.4.2-5 の位置 No.に対応する。

④ 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、工事の実施に伴い発生する土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて、これらの環境影響を的確に把握できる地域として、対象事業実施区域及びその周辺海域とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、工事工程より推測される土砂による水の濁りの影響が最大となる月として、濁りの発生量が最大となる3年次10月目のほか、南東工区濁り発生量最大時である13年次6～7月目とした。

また、対象事業実施区域は南下流が卓越し、平均流ベクトルは夏季で小さく、冬季で大きくなることから、季節については、夏季（8月）と冬季（2月）の2季とした。

⑥ 予測条件

a. 流動計算条件

予測条件は、「8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果 2. 埋立地の存在に伴う影響 (1) 予測 ⑥予測条件 a.流動計算条件」に記載のとおりである。

b. 浮遊物質量の計算条件

(a) 地形

計算に用いた海岸線及び水深は図 8.4.2-5 のとおりであり、海岸線及び水深作成に用いた資料は以下のとおりである。

- ・「海底地形デジタルデータ M7000 シリーズ 遠州灘 ver2.0」（日本水路協会）
- ・「航海用海図 W1055A」（日本水路協会、平成 26 年）
- ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年）

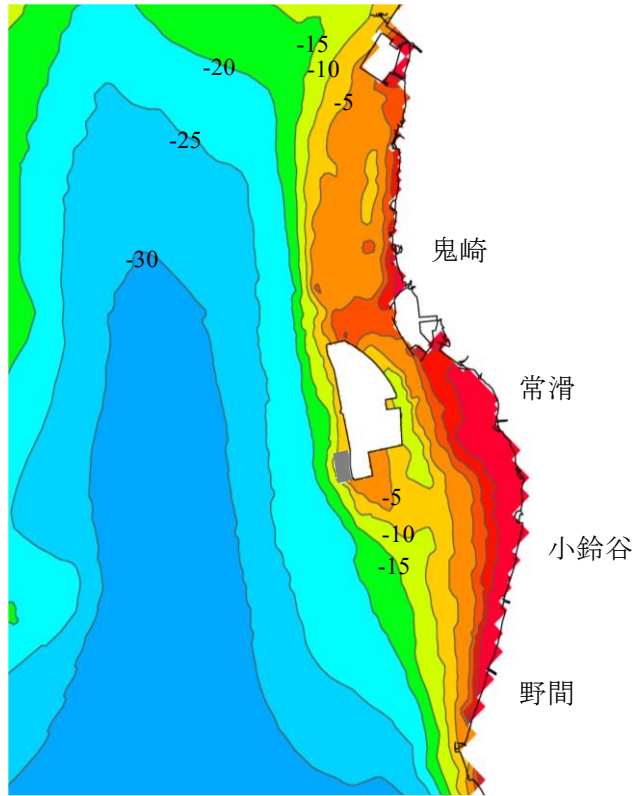


図 8. 4. 2-5(1) 海岸線及び水深 (3 年次 10 月目)

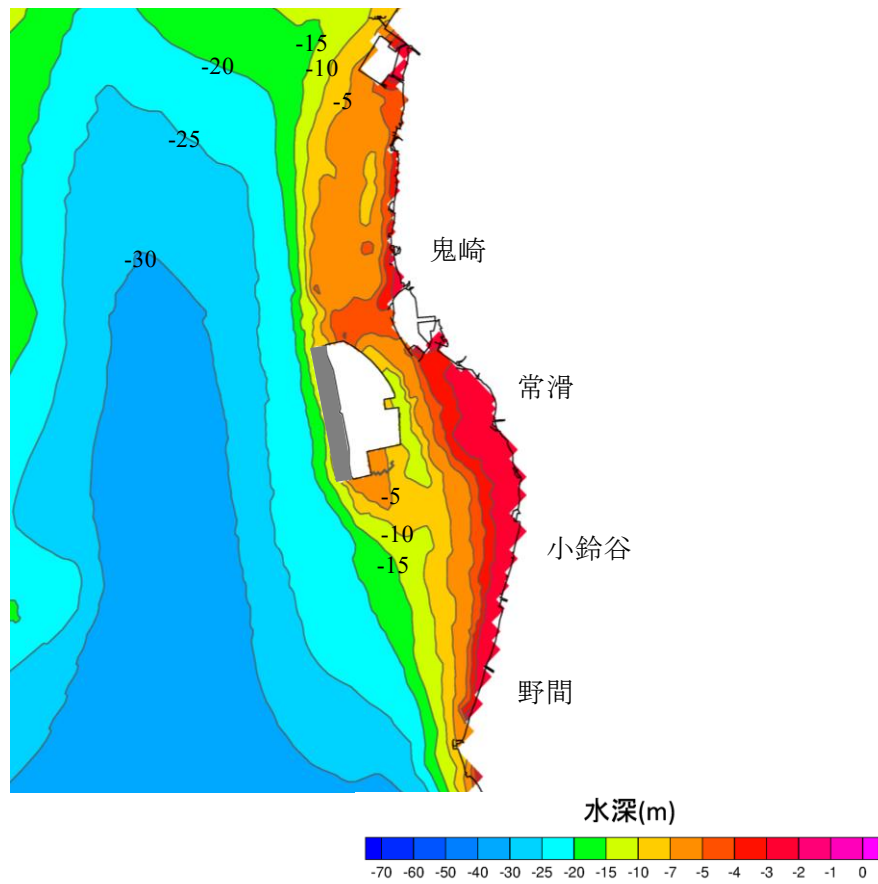


図 8. 4. 2-5(2) 海岸線及び水深 (13 年次 6~7 月目)

⑦ 予測結果

SS 拡散範囲は、計算期間での SS の拡散範囲を包絡した結果で示した。ケース 1（濁り発生量最大時）及びケース 2（南東工区濁り発生量最大時）における SS の予測結果は、図 8.4.2-6 のとおりである。

濁り発生量が最大時である 3 年次 10 月目では夏季、冬季ともに 2mg/L 以上の範囲は対象事業実施区域の範囲内に留まっている。南東工区濁り発生量最大時である 13 年次 6～7 月目では夏季、冬季ともに 2mg/L 以上の範囲は、対象事業実施区域近傍域に留まっている。

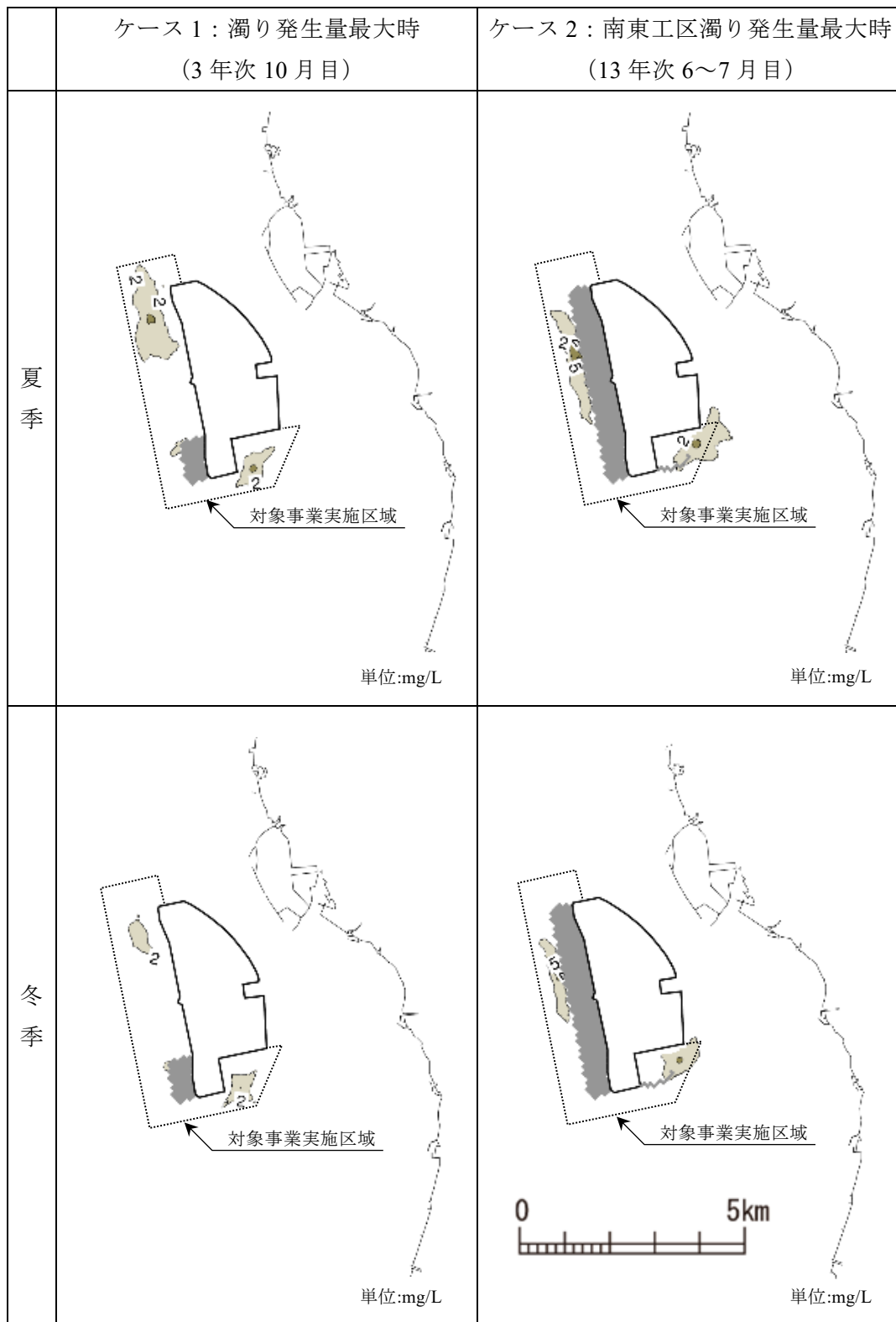


図 8.4.2-6 濁りの拡散範囲の予測結果

注：1. SS 拡散範囲は、計算期間での SS の拡散範囲を包絡した結果を示す。

2. ■の領域は埋立地であることを示す。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う土砂による水の濁りの影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。
- ・護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。
- ・護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。
- ・埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。
- ・埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う土砂による水の濁りの影響は対象事業実施区域の近傍に留まっていることから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う土砂による水の濁りの影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることが踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う土砂による水の濁りの影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

② 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価

a. 環境の保全に係る基準又は目標

海域の水の濁りについては、「環境基本法」（平成5年法律第91号）に基づく基準等は設定されていない。一方で、水産資源保護の観点から「水産用水基準（2018年版）」（社団法人日本水産資源保護協会）において、懸濁物質（SS）については「人為的に加えられる懸濁物質は2mg/L以下であること。」とされていることから、これを環境の保全に係る基準又は目標とした。

b. 環境の保全に係る基準又は目標との整合性

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う土砂による水の濁りの予測結果によると、2mg/L以上のSS拡散範囲は、濁り発生量の最大時であっても対象事業実施区域近傍域に留まることから、海域全域としての環境の保全の基準又は目標との整合性に支障を及ぼすものではないと評価した。

2. 埋立ての工事に伴う水素イオン濃度の影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度とした。

② 予測概要

予測概要は表 8.4.2-6 のとおりである。

表 8.4.2-6 予測の概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測対象時期
事例の引用及び解析による定性予測	対象事業実施区域及びその周辺海域	埋立ての工事の実施期間中

③ 予測方法

水素イオン濃度の予測にあたっては、図 8.4.2-7 のとおり、事例の引用及び解析により予測した。なお、事例については、「中部国際空港建設事業及び空港島地域開発用地埋立造成事業に関する環境影響評価書」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 11 年）（以下、中部国際空港環境影響評価書）を参考とした。

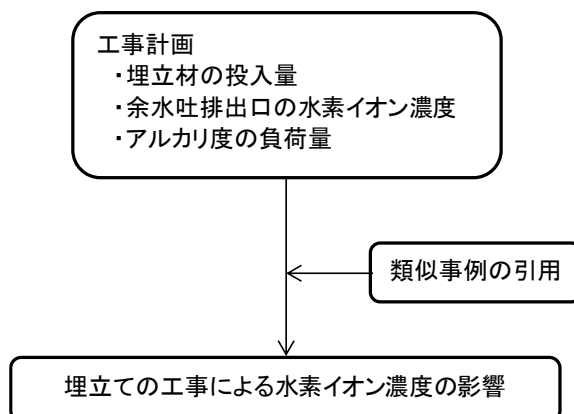


図 8.4.2-7 予測の手順

④ 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、水域の特性及び水素イオン濃度の変化の特性を踏まえて、水素イオン濃度に係る環境影響を的確に把握できる地域として、対象事業実施区域及びその周辺海域とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、工事による水素イオン濃度に係る環境影響が最大となる時期として、セメント系固固化材が投入される西 I 工区の埋立工事の 3～6 年次のうち、セメント系固固化材の投入量が最も大きくなる 6 年次を対象とした。

⑥ 予測条件

本事業と中部国際空港環境影響評価書の予測対象時期における改良する土砂の投入土量と余水吐からの水素イオンの排水濃度は表 8.4.2-7 のとおりである。

余水吐から海域に負荷されるアルカリ度については、余水吐の排出水の水素イオン濃度から以下の式で算定し、算定されたアルカリ度に投入土量を乗じて表 8.4.2-7 のとおりアルカリ度の負荷量を算定した。アルカリ度の算定に用いた諸係数は表 8.4.2-8 のとおりである。

$$\text{アルカリ度} = K_0 K_1 P_{CO_2} \left(\frac{1}{10^{-pH}} + \frac{2K_2}{10^{-2pH}} \right)$$

表 8.4.2-7 予測対象時期における改良土の投入土量

項目	本事業	中部国際空港環境影響評価書
投入土量 (m ³ /日)	7,300	24,000
水素イオンの排水濃度	9.0	9.0
アルカリ度 (mg CaCO ₃ /L)	1,112	1,112
アルカリ度負荷量 (t/日)	8.1	26.7

注：アルカリ度負荷量は排出水の水素イオン濃度からアルカリ度に換算し投入土量を乗じた値。

表 8.4.2-8 アルカリ度の算定に用いた諸係数

諸係数	設定値
K_0 : 二酸化炭素の溶解度	3.31×10^{-2}
K_1 : 二酸化炭素の第一解離定数	9.00×10^{-7}
K_2 : 二酸化炭素の第二解離定数	5.98×10^{-10}
P_{CO_2} : 大気中の二酸化炭素	3.4×10^{-4}

〔「中部国際空港建設事業及び空港島地域開発用地埋立造成事業に関する環境影響評価書」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 11 年) より作成〕

⑦ 予測結果

西 I 工区の埋立工事では、埋立材の投入時にセメント系固化材を添加することにより、埋立地内では水素イオン濃度が上昇するが、埋立地内で発生した余水は、余水吐の出口で水素イオン濃度を 9.0 以下となるように pH 調整を行い排水する。

中部国際空港環境影響評価書による水素イオン濃度の予測結果によれば、余水吐の水素イオン排出濃度 9.0、バックグラウンド濃度 8.2 として、埋立工事最盛期（改良する土砂の投入土量 24,000m³/日）における埋立材の投入時でのセメント系固化材の添加に伴う水素イオン濃度の影響範囲は、上層（水深 0～2m）の余水吐近傍に限られるとし、水素イオン濃度が 8.3 を超える拡散範囲は余水吐から半径 2km の範囲内に留まると予測されている。また、中部国際空港建設時に水質調査が実施されており、セメント系固化処理土により埋立てが実施された期間中、余水吐出口から約 2km 離れた地点の水素イオン濃度が、周辺海域に比べ著しく高い結果とはなっていないことが確認されている。このことから、工事の影響による水素イオン濃度の拡散は約 2km の範囲に留まっており、予測に基づく結果の妥当性から、中部国際空港建設時の予測及び評価手法は妥当であると考えられる。

一方、本事業においてセメント系固化材の投入が最も多くなる 6 年次でのアルカリ度負荷量は約 8.1t/日で、中部国際空港環境影響評価書のアルカリ度負荷量 26.7t/日に対して 3 割程度であることから、水素イオン濃度が 8.3 を超える影響範囲は中部国際空港環境影響評価書で予測された影響範囲よりも小さくなると予測される。

以上のことから、本事業における埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は、西 I 工区の余水吐近傍の上層に限られ、水素イオン濃度が 8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測される。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

埋立ての工事に伴う水素イオン濃度の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果、埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は余水吐の近傍の上層に限られ、水素イオン濃度が 8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まるため、埋立ての工事に伴う水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることが踏まえ、埋立ての工事に伴う水素イオン濃度の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

② 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価

a. 環境の保全に係る基準又は目標

水素イオン濃度については、「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号）に基づく「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）が定められていることから、これを環境の保全に係る基準又は目標とした。

b. 環境の保全に係る基準又は目標との整合性

対象事業実施区域及びその周辺海域は、生活環境の保全に関する環境基準の A 又は B 類型（水素イオン濃度 7.8～8.3）に指定されており、平成 26～28 年度の上層の水素イオン濃度は 7.9～8.9 と環境基準値に適合していない地点がある。

埋立ての工事に伴う水素イオン濃度の予測の結果から、水素イオン濃度が 8.3 を超える余水吐近傍の上層 2km の範囲では環境基準を超過するものの、海域全域としての環境の保全の基準又は目標との整合性に支障を及ぼすものではないと評価した。

3. 埋立地の存在に伴う水の汚れ、富栄養化、溶存酸素量への影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、埋立地の存在に伴う化学的酸素要求量、全窒素・全リン及び溶存酸素量とした。

② 予測概要

予測概要は、表 8.4.2-9 のとおりである。

表 8.4.2-9 予測の概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測対象時期
低次生態系モデルを用いた予測地域における化学的酸素要求量、全窒素・全リン及び溶存酸素量の変化の定量予測	伊勢湾の全域	護岸の工事中及び埋立ての工事後

③ 予測方法

予測には、専門家による伊勢湾漁業影響調査委員会にて精度向上の検討、再現計算の妥当性が確認された非静水圧 3 次元流動モデルに低次生態系モデルを考慮した数値計算モデル（伊勢湾シミュレーター）を用いた。

予測にあたっては、従来の環境影響評価で実施されている平均場の予測（例えば中潮期等）ではなく過去の特定期間を模擬することとした。このため気象・海象等の境界条件等は時々刻々変化する値を入力し、伊勢湾内の年間の流動及び水質環境の再現性を確認したのち、埋立地の存在による影響を予測・評価した。

なお、埋立地の存在による水質、流向及び流速の予測評価にあたっては、平成 26～28 年度の 3 ヶ年のうち、気象等の条件が最も平均的な平成 27 年度を対象とし、対象事業実施区域の状況を踏まえて、水質の影響が最も大きくなる夏季（8 月）と最も小さくなる冬季（2 月）の予測結果で示した。

伊勢湾シミュレーターの計算条件、現況再現結果は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 伊勢湾シミュレーターの計算条件及び現況再現結果」のとおりである。

a. 予測手順

予測手順は、図 8.4.2-8 のとおりである。予測の現況再現計算は、流況の観測値が最も多く取得されている平成 26 年度の気象及び海象条件で比較を行い、再現性の確認を行いモデルの妥当性を確認した。

次いで埋立地の存在による水質等への影響予測においては、平成 26～28 年度の 3 ヶ年のうち、気象等の条件が平均的な年度である平成 27 年度の条件で予測を行った。

埋立地ありのケースは、埋立地の存在による環境影響が最も大きくなる埋立完了時の形状において予測を行った。なお、本事業は工事期間が長期にわたること及び工区分割することが想定されており、工区の形状や施工順等によっては、工事途中の環境

影響が最大になるおそれがあることから、工事途中の形状 2 ケースについても予測を行った。

埋立ての途中形状 2 ケースは以下の形状であり、詳細は「資料編第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-1」のとおりである。

- ・途中形状① 西 I 工区の護岸の工事が完了した形状
- ・途中形状② 西 I 工区及び西IV工区の護岸の工事が完了した形状

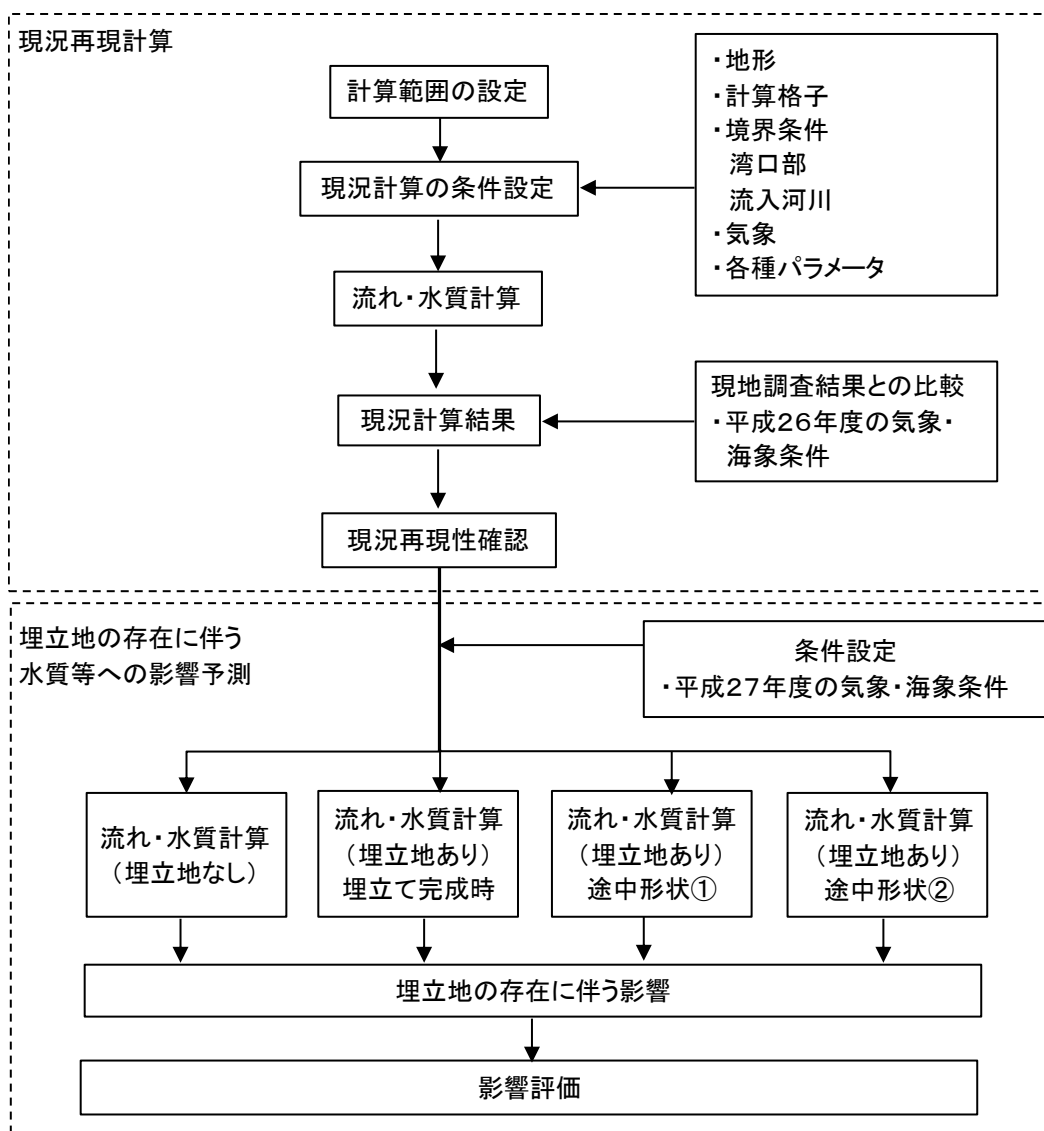


図 8.4.2-8 埋立地の存在に伴う水質の予測手順

b. 予測式

(a) 流動モデル

ア. 連続式

$$\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z} = 0$$

イ. 運動方程式

$$\begin{aligned} \frac{\partial u}{\partial t} = & -\frac{\partial uu}{\partial x} - \frac{\partial vu}{\partial y} - \frac{\partial wu}{\partial z} + f_0 v - \frac{1}{\rho_0} \frac{\partial p}{\partial x} - g \frac{\partial \eta}{\partial x} - \frac{1}{\rho_0} \frac{\partial p'}{\partial x} \\ & + \frac{\partial}{\partial x} \left(2v_h \frac{\partial u}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left\{ v_h \left(\frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial x} \right) \right\} + \frac{\partial}{\partial z} \left\{ v_v \left(\frac{\partial u}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial x} \right) \right\} \\ \frac{\partial v}{\partial t} = & -\frac{\partial uv}{\partial x} - \frac{\partial vv}{\partial y} - \frac{\partial wv}{\partial z} - f_0 u - \frac{1}{\rho_0} \frac{\partial p}{\partial y} - g \frac{\partial \eta}{\partial y} - \frac{1}{\rho_0} \frac{\partial p'}{\partial y} \\ & + \frac{\partial}{\partial x} \left\{ v_h \left(\frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y} \right) \right\} + \frac{\partial}{\partial y} \left(2v_h \frac{\partial v}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left\{ v_v \left(\frac{\partial v}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial y} \right) \right\} \\ \frac{\partial w}{\partial t} = & -\frac{\partial uw}{\partial x} - \frac{\partial vw}{\partial y} - \frac{\partial ww}{\partial z} - \frac{1}{\rho_0} \frac{\partial p}{\partial z} - \frac{\rho'}{\rho_0} g \\ & + \frac{\partial}{\partial x} \left\{ v_h \left(\frac{\partial w}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial z} \right) \right\} + \frac{\partial}{\partial y} \left\{ v_h \left(\frac{\partial w}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial z} \right) \right\} + \frac{\partial}{\partial z} \left(2v_v \frac{\partial w}{\partial z} \right) \end{aligned}$$

$$p' = p_a + \int_z^{\eta} \rho' g dz$$

ウ. 自由表面の式

$$\frac{\partial \eta}{\partial t} = -\frac{\partial}{\partial x} \left(\int_h^{\eta} u dz \right) - \frac{\partial}{\partial y} \left(\int_h^{\eta} v dz \right)$$

エ. スカラー量の輸送方程式

水温・塩分拡散方程式

$$\frac{\partial C}{\partial t} = -\frac{\partial uC}{\partial x} - \frac{\partial vC}{\partial y} - \frac{\partial wC}{\partial z} + \frac{\partial}{\partial x} \left(D_h^C \frac{\partial C}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(D_h^C \frac{\partial C}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(D_v^C \frac{\partial C}{\partial z} \right) + qc$$

オ. 状態方程式 (Knudsen の式)

$$\rho = F(T, S)$$

t	: 時間 (s)
x, y, z	: x,y,z 方向の距離 (m)
u, v, w	: x, y,z 方向の流速成分 (m/s)
ρ_0	: 密度 (kg/m ³)
ρ'	: 密度偏差 (kg/m ³)
P	: 圧力 (Pa)
ν_h	: 水平方向の渦動粘性係数 (m ² /s)
ν_v	: 鉛直方向の渦動粘性係数 (m ² /s)
f_0	: コリオリパラメータ (1/s)
g	: 重力加速度 (m/s ²)
η	: 水位 (m)
h	: 水深 (m)
C	: 水質スカラー量
T	: 水温 (°C)
S	: 塩分 (—)
qc	: 水質スカラー量の生成項
D_h^C	: 水平方向渦拡散係数 (m ² /s)
D_v^C	: 鉛直方向渦拡散係数 (m ² /s)

(b) 水質モデル

水質（COD、T-N、T-P、溶存酸素量）の予測は、物質の移流・拡散に陸域からの負荷及び植物プランクトンの生産・呼吸・排泄・枯死、非生物態有機物の分解及び底泥からの溶出・酸素消費等を考慮した低次生態系モデルを用いた。低次生態系モデルの概要は図 8.4.2-9 のとおりである。

水質の各項目の変化は、下記のとおりである。

$$\frac{\partial C_p}{\partial t} = -\frac{\partial u C_p}{\partial x} - \frac{\partial v C_p}{\partial y} - \frac{\partial w C_p}{\partial z} + \frac{\partial}{\partial x} \left(D_h^c \frac{\partial C_p}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(D_h^c \frac{\partial C_p}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(D_v^c \frac{\partial C_p}{\partial z} \right) + S_{C_p} + q_{C_p}$$

ここで C_p は水質等の項目に関する変数を表し、各変数は以下のとおりである。

ア. 植物プランクトン

$$\begin{aligned} C_{PHY} = & (\text{光合成}) - (\text{細胞外分泌}) - (\text{呼吸}) - (\text{枯死}) \\ & - (\text{動物プランクトンによる被食}) - (\text{原生動物による被食}) \\ & - (\text{沈降}) \end{aligned}$$

イ. 動物プランクトン

$$\begin{aligned} C_{ZOO} = & (\text{植物プランクトンの捕食}) + (\text{懸濁態有機物の摂食}) \\ & + (\text{原生動物の捕食}) - (\text{排糞}) - (\text{呼吸}) - (\text{死亡}) \\ & - (\text{鉛直移動}) \end{aligned}$$

ウ. 原生動物

$$\begin{aligned} C_{PZ} = & (\text{植物プランクトンの捕食}) + (\text{原生動物の捕食}) + (\text{好気性細菌の捕食}) \\ & - (\text{原生動物による被食}) - (\text{動物プランクトンによる被食}) \\ & - (\text{排糞}) - (\text{呼吸}) - (\text{死亡}) \end{aligned}$$

エ. 好気性細菌

$$C_{BAC} = (\text{ADOC の摂取}) - (\text{原生動物による被食}) - (\text{呼吸}) - (\text{死亡})$$

オ. 懸濁態有機物 (POC、PON、POP)

$$\begin{aligned} C_{POM} = & (\text{植物プランクトンの枯死}) + (\text{動物プランクトンの死亡}) \\ & + (\text{原生動物の死亡}) + (\text{好気性細菌の死亡}) \\ & + (\text{動物プランクトンの排糞}) + (\text{原生動物の排糞}) \\ & - (\text{動物プランクトンによる摂食}) - (\text{好気性細菌による POM 分解}) \\ & - (\text{嫌気性細菌による POM 分解}) - (\text{沈降}) \end{aligned}$$

ここで、POM は POC、PON、POP の総称である。

カ. 溶存態有機物

$$\begin{aligned} C_{\text{DOM}} = & (\text{植物プランクトンの細胞外分泌}) + (\text{動物プランクトンの排糞}) \\ & + (\text{原生動物の排糞}) + (\text{好気性細菌による POM 分解}) \\ & + (\text{嫌気性細菌による POM 分解}) \\ & - (\text{好気性細菌による DOM 分解}) - (\text{嫌気性細菌による DOM 分解}) \end{aligned}$$

キ. アンモニア態窒素

$$\begin{aligned} C_{\text{NH}_4} = & (\text{植物プランクトンの呼吸}) + (\text{動物プランクトンの呼吸}) \\ & + (\text{原生動物の呼吸}) + (\text{細菌の呼吸}) + (\text{SQN の減少}) \\ & + (\text{好気性細菌による POM 分解}) + (\text{好気性細菌による DOM 分解}) \\ & + (\text{嫌気性細菌による POM 分解}) + (\text{嫌気性細菌による DOM 分解}) \\ & - (\text{植物プランクトンによる摂取}) - (\text{好気性細菌による摂取}) \\ & - (\text{アンモニアの酸化反応}) \end{aligned}$$

ク. 亜硝酸

$$\begin{aligned} C_{\text{NO}_2} = & (\text{植物プランクトンによる摂取}) + (\text{アンモニアの酸化反応}) \\ & - (\text{細菌による摂取}) - (\text{硝化反応}) \end{aligned}$$

ケ. 硝酸

$$\begin{aligned} C_{\text{NO}_3} = & (\text{硝化反応}) - (\text{植物プランクトンによる摂取}) - (\text{細菌による摂取}) \\ & - (\text{脱窒菌による摂取}) \end{aligned}$$

コ. リン酸

$$\begin{aligned} C_{\text{PO}_4} = & (\text{植物プランクトンの呼吸}) + (\text{動物プランクトンの呼吸}) \\ & + (\text{原生動物の呼吸}) + (\text{細菌の呼吸}) + (\text{SQP の減少}) \\ & + (\text{好気性細菌による POM 分解}) + (\text{好気性細菌による DOM 分解}) \\ & + (\text{嫌気性細菌による POM 分解}) + (\text{嫌気性細菌による DOM 分解}) \\ & - (\text{植物プランクトンによる摂取}) - (\text{細菌による摂取}) \end{aligned}$$

サ. 溶存酸素量

$$\begin{aligned} C_{\text{DO}} = & (\text{植物プランクトンの光合成}) - (\text{植物プランクトンの呼吸}) \\ & - (\text{動物プランクトンの呼吸}) - (\text{原生動物の呼吸}) \\ & - (\text{細菌の呼吸}) - (\text{アンモニアの酸化反応}) \\ & - (\text{亜硝酸の硝化反応}) - (\text{硫化水素の酸化}) \end{aligned}$$

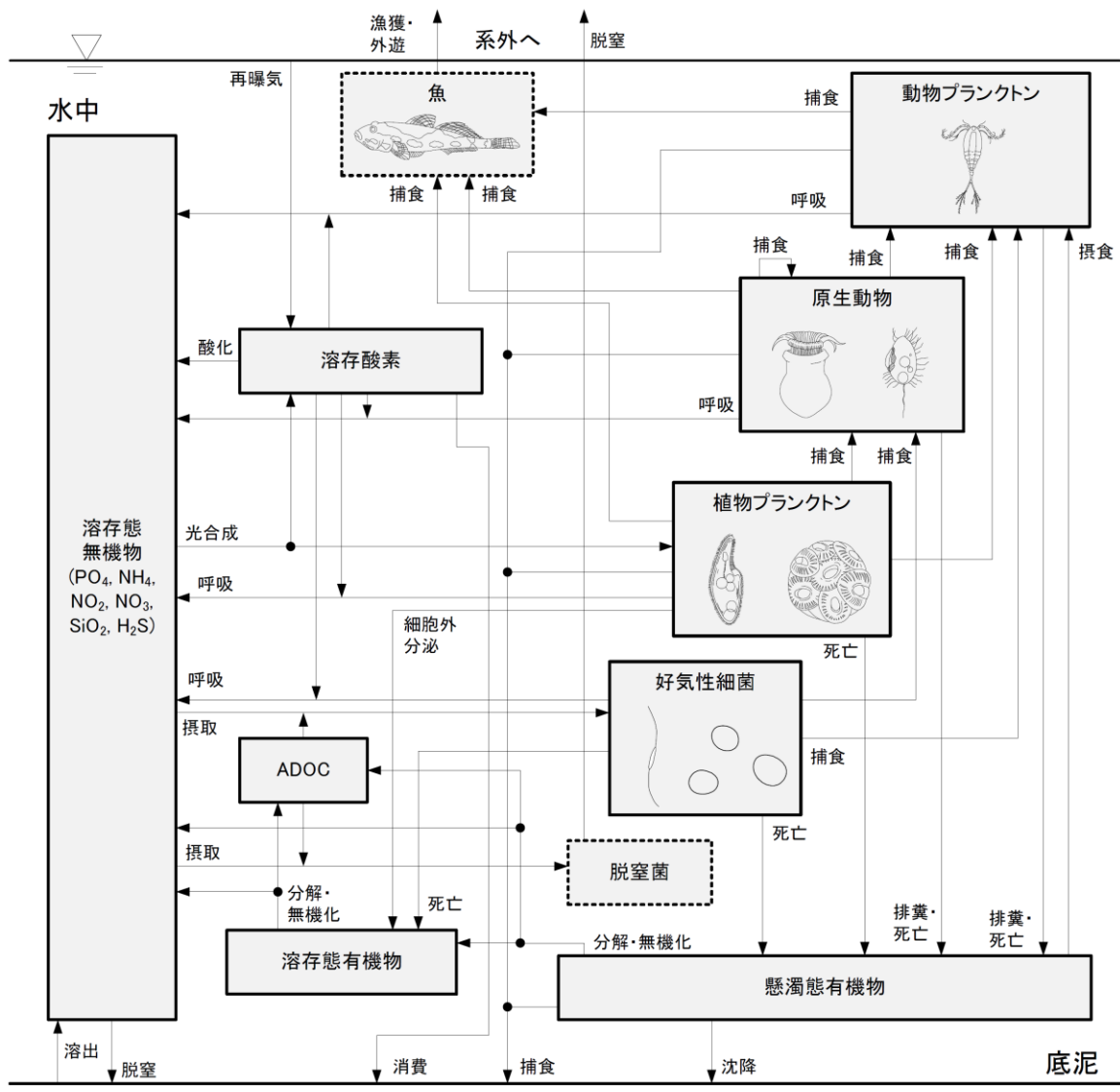


図 8.4.2-9 低次生態系モデルの概要

〔 田中陽二, 中村由行, 鈴木高二朗, 井上徹教, 西村洋子: 微生物ループを考慮した浮遊生態系モデルの構築、港湾空港技術研究所報告、vol.50、No.2、pp.3-68 より作成 〕

④ 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、水域の特性及び化学的酸素要求量、全窒素・全リン及び溶存酸素量の変化の特性を踏まえて、これらの環境影響を的確に把握できる地域として、伊勢湾の全域とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、埋立地の存在による化学的酸素要求量、全窒素・全リン及び溶存酸素量に係る環境影響を的確に把握できる時期として、埋立地が竣工した時期とした。また、事業期間が長期となることから、工事の途中段階での形状においても予測を行うこととした。

⑥ 予測条件

a. 予測対象年度の選定

予測に用いる気象等のデータについては、平成 26～28 年度を候補として、平年の気象等のデータとの比較により、最も平年的な年度を選定した。

平年的な年度を選定にあたっては、過去 10 年間（平成 16～25 年度）のデータに対して、平成 26～28 年度の各年度との比較により異常年検定を行った。検定を行う項目は、流動計算条件に用いる項目のうち過年度の情報が入手可能な、気温、風向・風速、日射量、降水量及び河川流量とした。

検定の方法は、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（公害研究対策センター、平成 12 年）を参考とし、分散分析による不良標本の F 分布棄却検定法を用いて、危険率は一般的に用いられる 5%とした。

各年度の異常年検定結果は表 8.4.2-10、各年度の異常年検定結果の詳細は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付表 8.4-14」のとおりである。

平成 26 年度は日射量及び河川流量、平成 28 年度は日射量が異常年と検定され、平成 27 年度は異常年と検定された項目はなかった。

以上より、平成 27 年度を予測対象年度として選定した。

表 8.4.2-10 異常年検定の結果

項目	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
気温	○	○	○
風向	○	○	○
風速	○	○	○
降水量	○	○	○
日射量	×	○	×
河川流量	×	○	—

- 注：1. 異常年検定は有意水準 5%で判定を行い、「○」は異常が見られなかった項目、「×」は異常が見られた項目、「—」はデータが公開されていないため対象外を表す。
2. 気温、風向、風速及び降水量は中部航空地方気象台、日射量は名古屋地方気象台の観測データを使用した。
3. 河川流量の平成 28 年度は予測対象年度の選定時に観測値が公開されていないため検定の対象外とした。
4. 河川流量は伊勢湾内に流入する一級河川（8 河川）を対象とし、河川名と観測場所は以下のとおりである。

河川名	観測場所	河川名	観測場所
木曾川	今渡	鈴鹿川	高岡
揖斐川	万石	雲出川	大仰
長良川	忠節	榑田川	両郡
庄内川	枇杷島	宮川	岩出

b. 計算条件

(a) 地形

計算に用いた海岸線及び水深は図 8.4.2-10、海岸線及び水深図の作成に用いた資料は以下のとおりであり、埋立地なしと埋立地ありの 2 ケースについて埋立地の存在による影響を予測した。また、埋立地の存在に伴う水環境への影響については、工事の途中段階での形状 2 ケースについても予測を行った。

- ・「海底地形デジタルデータ M7000 シリーズ 遠州灘 ver2.0」（日本水路協会）
- ・「航海用海図 W1055A」（日本水路協会、平成 26 年）
- ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年）

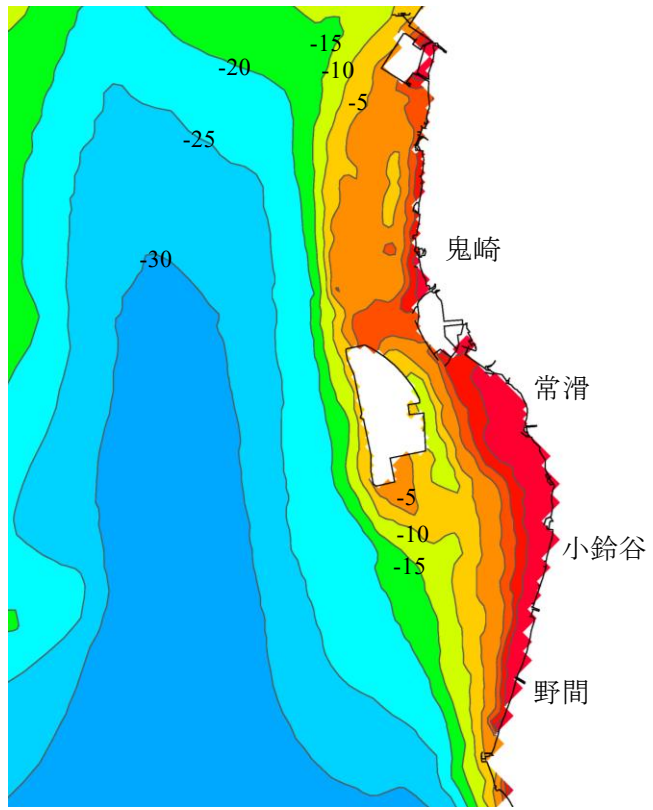
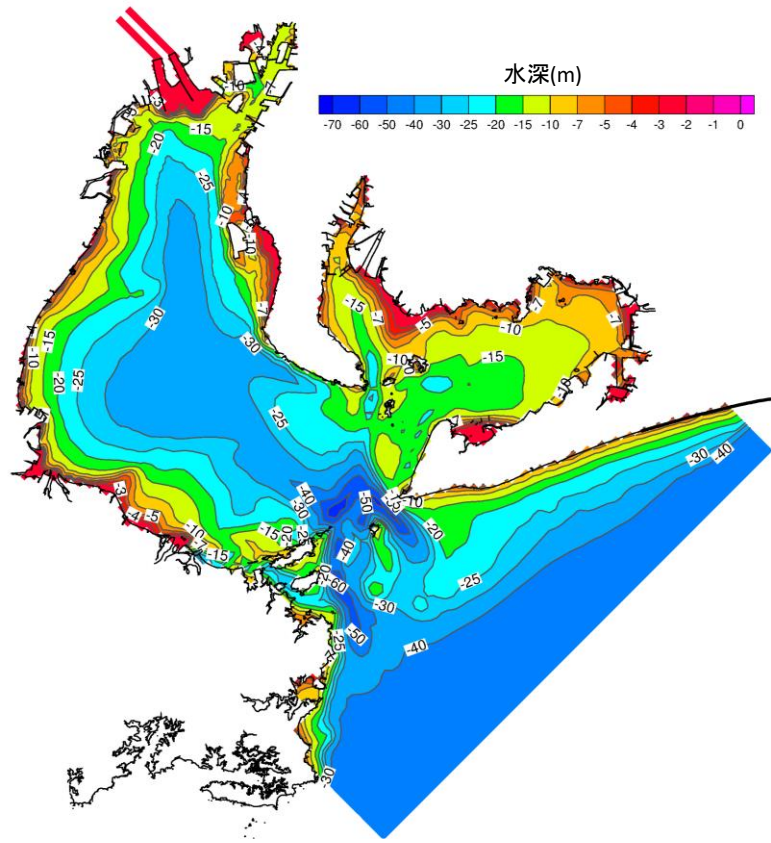


図 8.4.2-10 海岸線及び水深

(b) 計算格子

計算格子は図 8.4.2-11 のとおりであり、最大格子幅 800m、最小格子幅 200m とし、対象事業実施区域周辺の計算格子を細分化した。

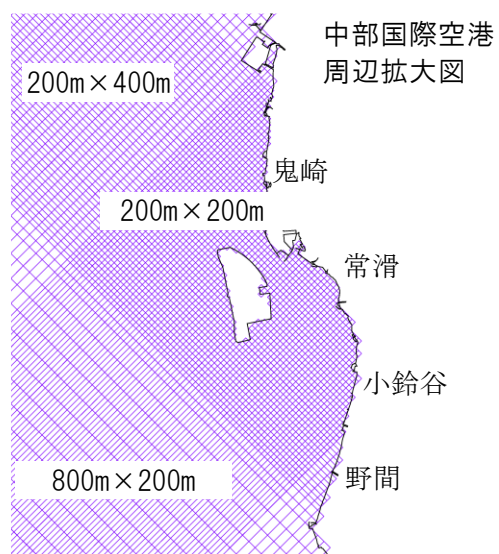
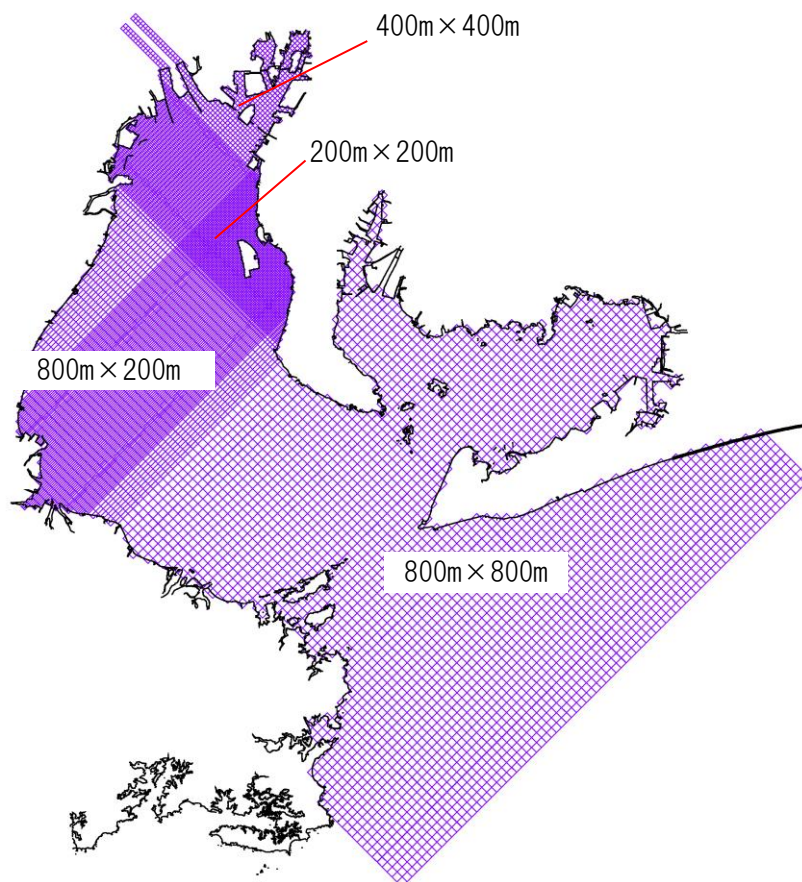


図 8.4.2-11 計算格子

c. 現況再現性の確認

現況再現は、現地調査データが最も取得されている平成 26 年度の事業者実施調査結果と比較することにより行った。詳細な比較結果は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 伊勢湾シミュレーターの計算条件及び現況再現結果」のとおりである。

(a) 潮流の再現性

観測結果と計算結果の主要 4 分潮の比較は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-11」のとおりである。各季ともに計算結果の潮流楕円の長軸の方向、大きさは観測結果と概ね一致しており、伊勢湾における潮流を再現していると判断される。

(b) 平均流の再現性

観測結果と計算結果の平均流ベクトルの比較は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-12」のとおりである。各季ともに計算結果の平均流ベクトルと観測値と概ね一致しており、伊勢湾における平均流を再現していると判断される。

(c) 水温・塩分の再現性

観測結果と計算結果の水温及び塩分の比較は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-13 及び付図 8.4-14」のとおりである。計算結果の水温・塩分は観測結果と概ね一致しており、現況の水温・塩分を再現していると判断される。

(d) 水質（COD、全窒素、全磷、溶存酸素量）の再現性

観測結果と計算結果の水質（COD、全窒素、全磷、溶存酸素量）の比較は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-15～付図 8.4-18」のとおりである。計算結果と観測結果と概ね一致しており、現況の水質（COD、全窒素、全磷、溶存酸素量）を再現していると判断される。

⑦ 予測結果

予測計算ケースの概要は表 8.4.2-11 のとおりである。

表 8.4.2-11 予測計算ケースの概要

項目		予測ケース			
地形		埋立地なし		埋立地あり	
		現況地形	途中形状①	途中形状②	完成時
計算格子		水平：200～800m の可変格子、鉛直：全 35 層			
計算ステップ		60 秒			
河川	流量	<ul style="list-style-type: none"> 一級河川：10 河川（木曾川、揖斐川、長良川、庄内川、豊川、矢作川、鈴鹿川、櫛田川、雲出川、宮川）の水位データより推定 中小河川：47 河川を取扱い、流域面積・降水量より推定 その他：知多半島沿いの 3 つの浄化センターからの放水 			
	水温・塩分	<ul style="list-style-type: none"> 一級河川：水温は各河川での実測値を使用・塩分は 0 と設定 中小河川：最寄りの一級河川と同じ値を使用 その他：浄化センターの放水及び取排水については実データに基づき設定 			
	負荷量	<ul style="list-style-type: none"> 一級河川：10 河川（木曾川、揖斐川、長良川、庄内川、豊川、矢作川、鈴鹿川、櫛田川、雲出川、宮川）ごとに L-Q 式を作成し、COD、T-N、T-P を推定 中小河川：水質総量削減に係る発生負荷量算定調査業務報告書の年間負荷量（COD、T-N、T-P）を使用 その他：知多半島沿いの 3 つの浄化センターからの月別値を使用 			
事業所排水		<ul style="list-style-type: none"> 新名古屋火力、川越火力、知多第二火力、四日市火力について実績データに基づき設定 西名古屋火力発電所の温排水の取放水を設定 			
開境界	潮位	長周期成分を含む 14 分潮の潮汐を使用（天文潮位＋潮位偏差）			
	水温・塩分	愛知県沿岸定線地点 A10 及び湾ロブイ（詳細位置は「資料編第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-3」に示す）の観測値をもとに設定			
	水質	水質調査地点 A55（詳細位置は「資料編第 8 章 8.4 水質に係る資料 付図 8.4-3」に示す）の観測値を使用			
初期値及び助走期間		水温・塩分、水質を全域一様に与え、平成 23 年 11 月から計算を行い、予測対象年度である平成 27 年 4 月 1 日から平成 28 年 3 月 31 日の 1 年間の計算を実施			
気象	気温	伊勢湾・三河湾のブイ、中部航空地方気象台での観測値を空間補間			
	風	メソ数値予報モデル GPV の値を空間補間			
	日射・雨量等	名古屋地方気象台での観測値を全メッシュ様に与える			
生物種構成		<ul style="list-style-type: none"> 植物プランクトン： 4 種（珪藻・ユーカンピア・ANF・シアノバクテリア） 動物プランクトン： 1 種 原生動物： 2 種（繊毛虫・HNF） 			
乱流モデル		<ul style="list-style-type: none"> 水平渦動粘性・拡散係数： Smagorinsky(1963)の手法を使用 鉛直渦動粘性・拡散係数： 中村モデル + Henderson モデル 			
底生生物		平成 25～27 年の農林水産関係市町村別統計の採貝漁獲量から生物量を設定			

a. 化学的酸素要求量

予測結果は、年間で水環境の影響が大きくなる夏季（8月）と最も小さくなる冬季（2月）について月平均値で示し、全層を代表して上層（水深0～0.5m）を示した。

夏季及び冬季における化学的酸素要求量（COD）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度分布とその変化量は、図 8.4.2-12 のとおりである。夏季、冬季ともに 0.5mg/L 以上の変化域はほとんど見られない。

化学的酸素要求量の平成 27 年度測定値及び予測値（75%値）は、表 8.4.2-12 のとおりである。埋立地ありの予測値が環境基準に適合しない地点があるものの、埋立地ありとなしでの濃度差は 0.2mg/L 以下と僅かである。

埋立ての途中形状及び完成時における埋立地なし及び埋立地ありの変化量は、図 8.4.2-13 のとおりである。途中形状と完成時で 0.5mg/L 以上の変化域に差異は見られない。

以上より、埋立地の存在に伴い埋立地周辺で化学的酸素要求量の変化域が見られるものの、濃度を大きく変えるものではないと予測される。

なお、その他の季節及び層における予測結果は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料付図 8.4-40 及び付図 8.4-41」のとおりである。

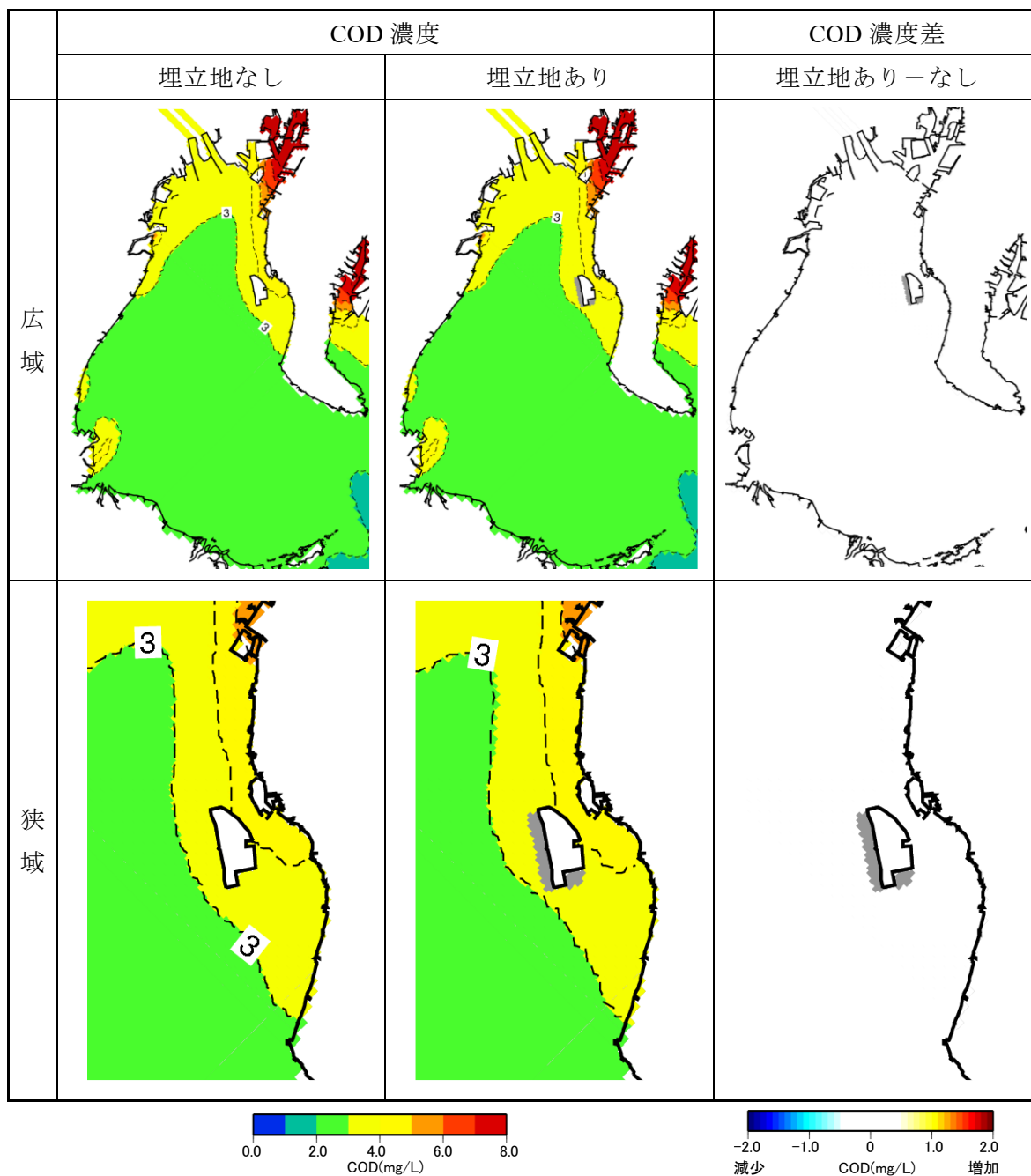


図 8.4.2-12(1) 化学的酸素要求量（上層）の予測結果（夏季）

- 注：1. 上層（水深 0～0.5m）の 8 月の月平均値を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は 1mg/L 間隔で示す。

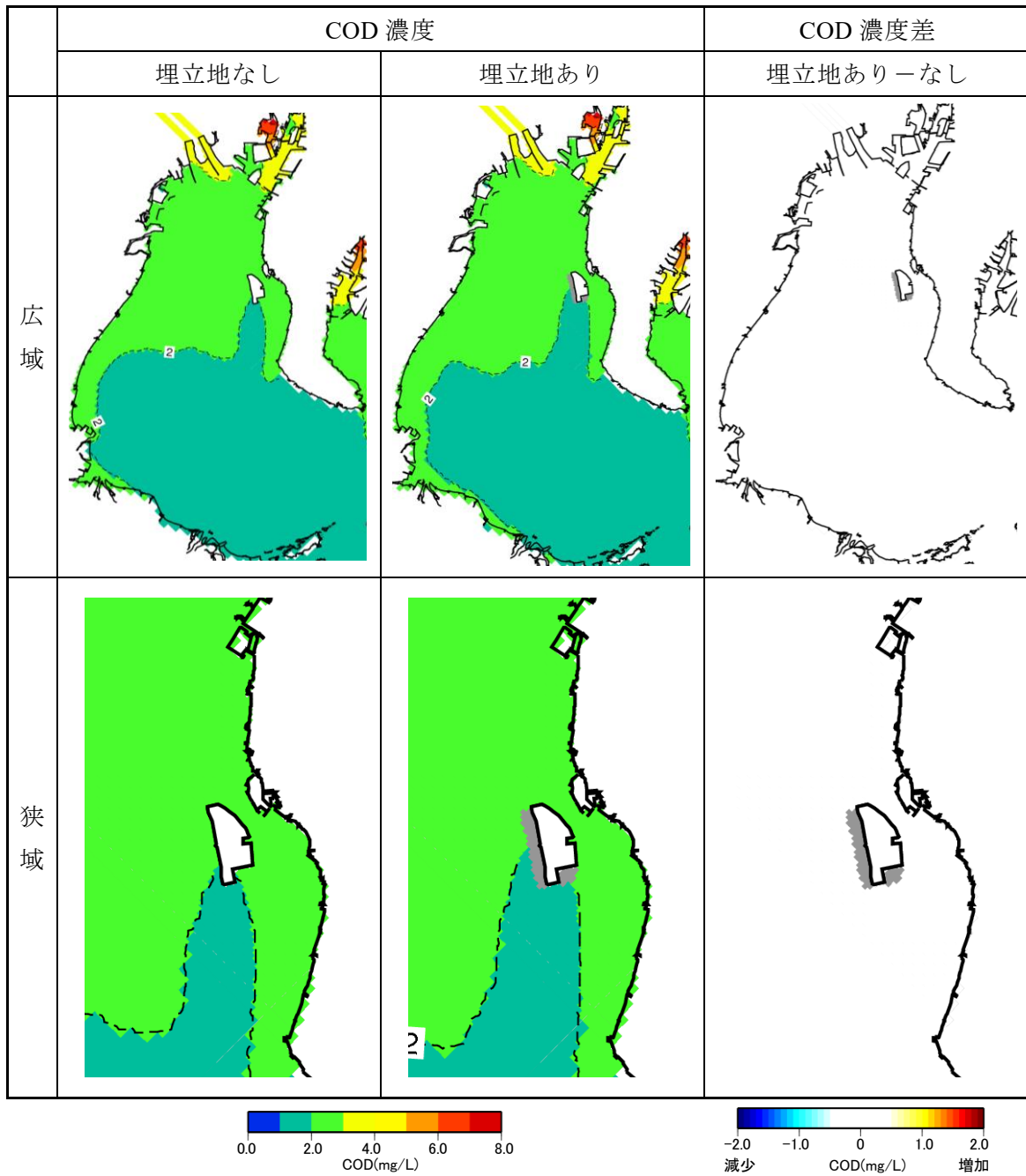


図 8.4.2-12(2) 化学的酸素要求量（上層）の予測結果（冬季）

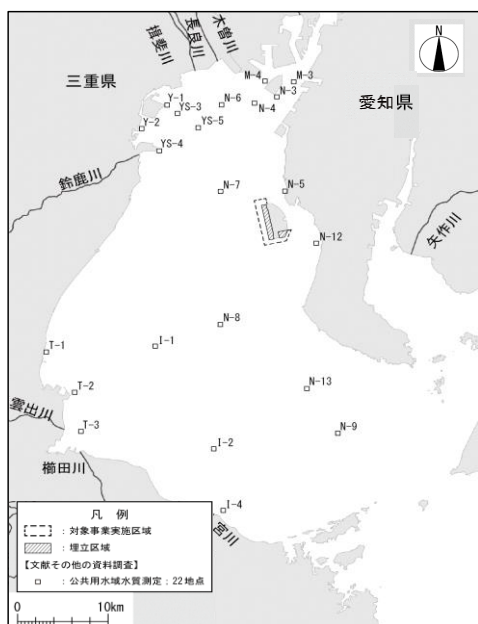
- 注：1. 上層（水深 0～0.5m）の 2 月の月平均値を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は 1mg/L 間隔で示す。

表 8.4.2-12(1) 化学的酸素要求量（全層）の予測結果

(単位：mg/L)

公共用水域 調査地点	測定値 (75%値)	予測値 (75%値)			環境基準	
		埋立地 なし	埋立地 あり	差	類型	基準値
N-3*	3.1	3.5	3.5	0.0	C	8mg/L
N-4*	2.6	2.9	2.9	0.0	B	3mg/L
N-5*	3.0	4.1	4.2	0.1	B	3mg/L
N-6*	2.7	2.5	2.5	0.0	A	2mg/L
N-7*	2.8	2.0	2.0	0.0	A	2mg/L
N-8*	2.1	1.9	1.9	0.0	A	2mg/L
N-9*	3.0	1.9	1.9	0.0	A	2mg/L
N-12	2.9	3.4	3.5	0.1	B	3mg/L
N-13*	2.5	1.9	1.9	0.0	A	2mg/L
M-3	4.0	4.1	4.2	0.1	C	8mg/L
M-4	3.5	3.6	3.7	0.1	C	8mg/L
Y-1*	4.0	2.7	2.8	0.1	C	8mg/L
Y-2	3.3	2.8	2.9	0.1	C	8mg/L
YS-3*	2.6	2.5	2.5	0.0	B	3mg/L
YS-4*	2.9	2.5	2.5	0.0	B	3mg/L
YS-5*	3.4	2.2	2.2	0.0	A	2mg/L
T-1*	2.7	2.7	2.7	0.0	B	3mg/L
T-2*	3.0	2.2	2.2	0.0	B	3mg/L
T-3*	2.9	2.2	2.2	0.0	B	3mg/L
I-1	2.8	1.9	1.9	0.0	A	2mg/L
I-2	2.1	2.0	2.0	0.0	A	2mg/L
I-4*	2.5	2.3	2.3	0.0	B	3mg/L

- 注：1. 背景色は、基準値を超過する値を示す。
 2. *印を付した地点は、環境基準点を示す。
 3. 三重県の地点名とその略称は下表のとおりである。



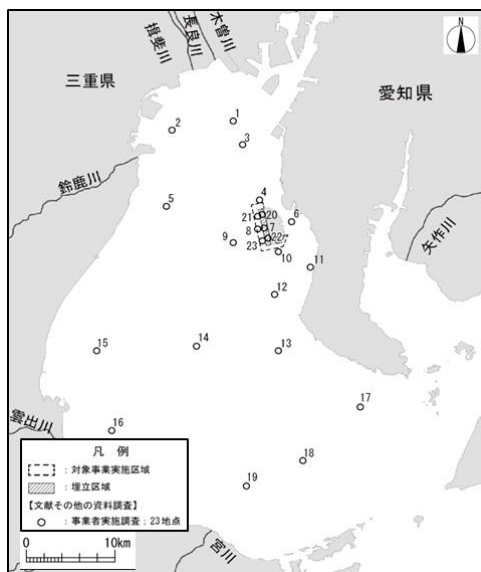
三重県地点名称	略称
四日市港（甲）S t 1	Y-1
四日市港（甲）S t 2	Y-2
四日市鈴鹿（甲）S t 3	YS-3
四日市鈴鹿（甲）S t 4	YS-4
四日市鈴鹿（乙）S t 5	YS-5
津松阪地先海域S t 1	T-1
津松阪地先海域S t 2	T-2
津松阪地先海域S t 3	T-3
伊勢地先海域S t 4	I-4
伊勢湾（二）S t 1	I-1
伊勢湾（二）S t 2	I-2

表 8.4.2-12(2) 化学的酸素要求量（全層）の予測結果

(単位：mg/L)

事業者実施調査地点	測定値 (75%値)	予測値（75%値）			環境基準	
		埋立地 なし	埋立地 あり	差	類型	基準値
No.1	2.8	2.4	2.4	0.0	A	2mg/L
No.2	2.5	2.4	2.4	0.0	B	3mg/L
No.3	2.7	2.2	2.3	0.1	A	2mg/L
No.4	2.9	3.0	3.2	0.2	A	2mg/L
No.5	2.5	2.1	2.1	0.0	A	2mg/L
No.6	3.2	3.5	3.5	0.0	A	2mg/L
No.7	2.5	2.5	-	-	A	2mg/L
No.8	2.8	2.3	2.4	0.1	A	2mg/L
No.9	2.4	2.0	2.1	0.1	A	2mg/L
No.10	2.6	2.8	2.8	0.0	A	2mg/L
No.11	2.9	3.2	3.2	0.0	B	3mg/L
No.12	2.2	2.2	2.2	0.0	A	2mg/L
No.13	2.1	2.0	2.0	0.0	A	2mg/L
No.14	2.1	1.9	1.9	0.0	A	2mg/L
No.15	2.3	2.0	2.0	0.0	A	2mg/L
No.16	2.1	2.0	2.0	0.0	A	2mg/L
No.17	1.9	1.9	1.9	0.0	A	2mg/L
No.18	2.3	1.9	1.9	0.0	A	2mg/L
No.19	2.4	2.0	2.0	0.0	A	2mg/L
No.20	2.7	2.7	-	-	A	2mg/L
No.21	2.5	2.5	2.6	0.1	A	2mg/L
No.22	2.8	2.7	-	-	A	2mg/L
No.23	2.4	2.4	2.5	0.1	A	2mg/L

注：1. 〇は、基準値を超過する値を示す。



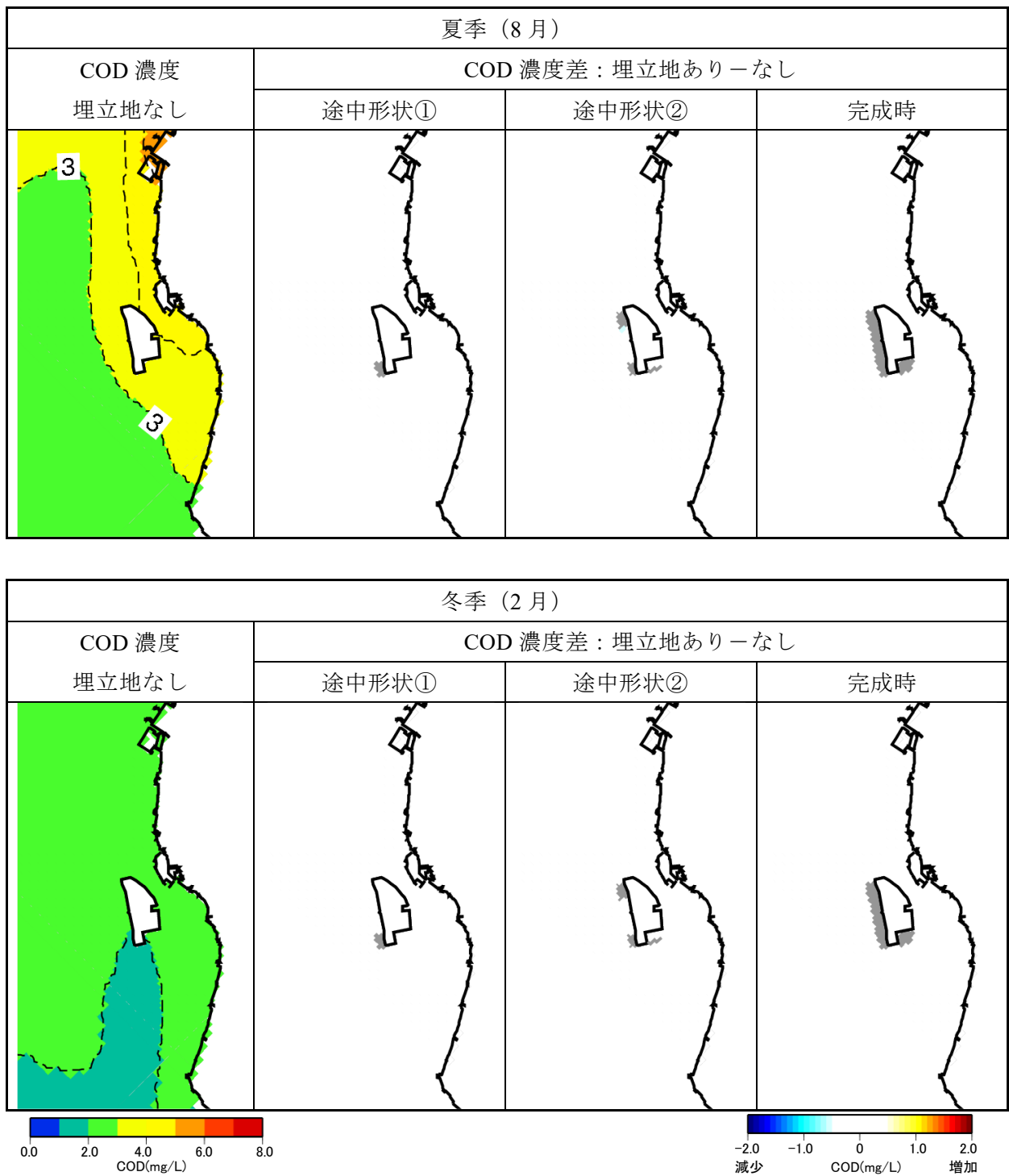


図 8. 4. 2-13 埋立ての途中形状及び完成時における化学的酸素要求量の予測結果

- 注 : 1. 上図は夏季 (8月)、下図は冬季 (2月) のそれぞれ上層 (水深 0~0.5m) の月平均値を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は 1mg/L 間隔で示す。

b. 全窒素

予測結果は、年間で水環境の影響が大きくなる夏季（8月）と最も小さくなる冬季（2月）について月平均値で示し、全層を代表して上層（水深0～0.5m）を示した。

夏季及び冬季における全窒素（T-N）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度分布とその変化量は、図8.4.2-14のとおりである。夏季、冬季ともに0.05mg/L以上の変化域はほとんど見られない。

全窒素の平成27年度測定値及び予測値（年平均値）は、表8.4.2-13のとおりである。埋立地ありの予測値が環境基準及び水産用水基準に適合しない地点があるものの、埋立地ありとなしでの濃度差は0.02mg/L以下と僅かである。

埋立ての途中形状及び完成時における埋立地なし及び埋立地ありの変化量は、図8.4.2-15のとおりである。途中形状②において、間の水域で濃度分布が減少する傾向が見られた。

以上より、埋立地の存在に伴い埋立地周辺で全窒素の変化域が見られるが、濃度を大きく変えるものではないと予測される。

なお、その他の季節及び層における予測結果は「資料編 第8章 8.4 水質に係る資料付図8.4-42及び付図8.4-43」のとおりである。

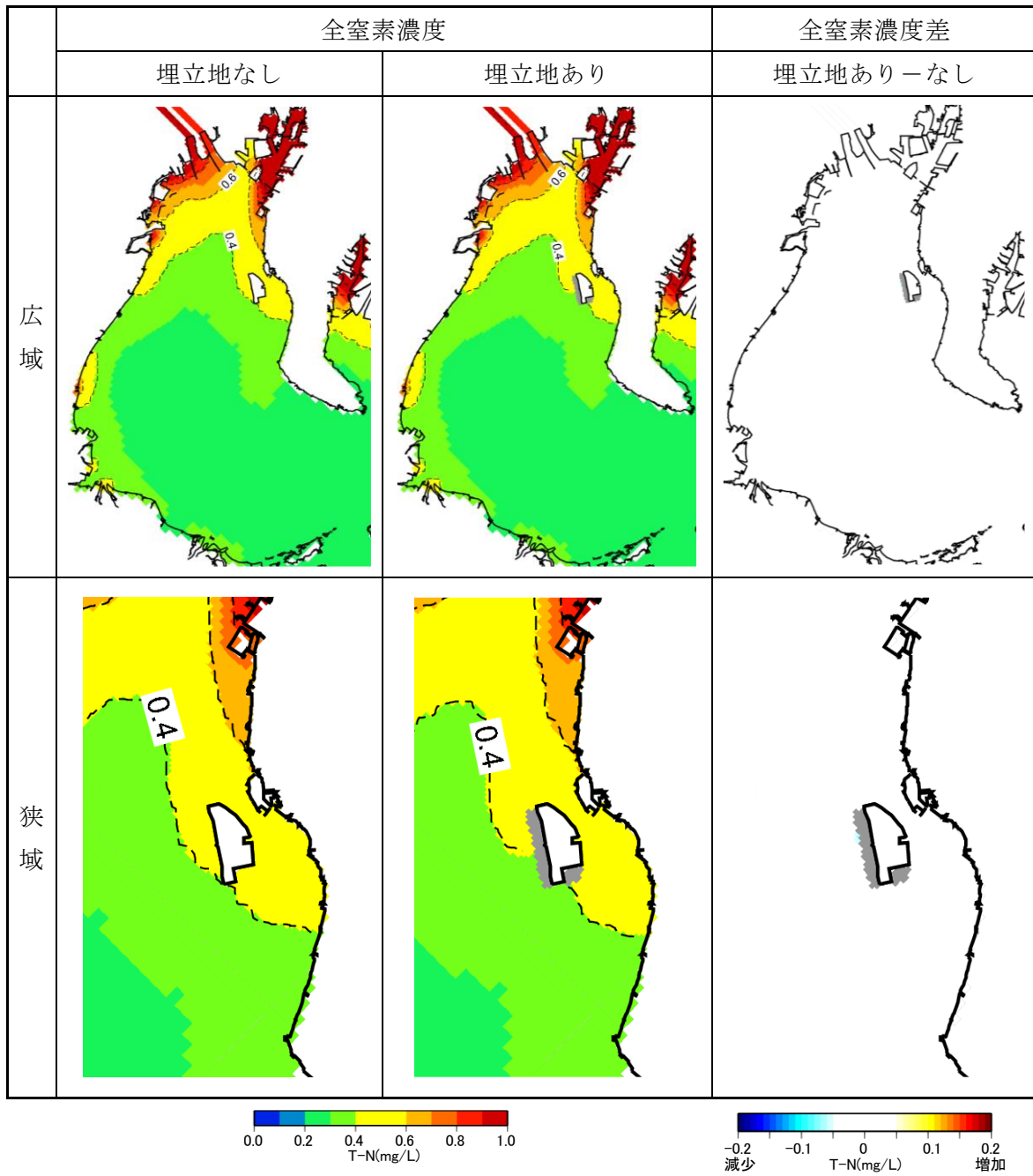


図 8.4.2-14(1) 全窒素（上層）の予測結果（夏季）

- 注：1. 上層（水深 0～0.5m）の 8 月の月平均値を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は 0.2mg/L 間隔で示す。

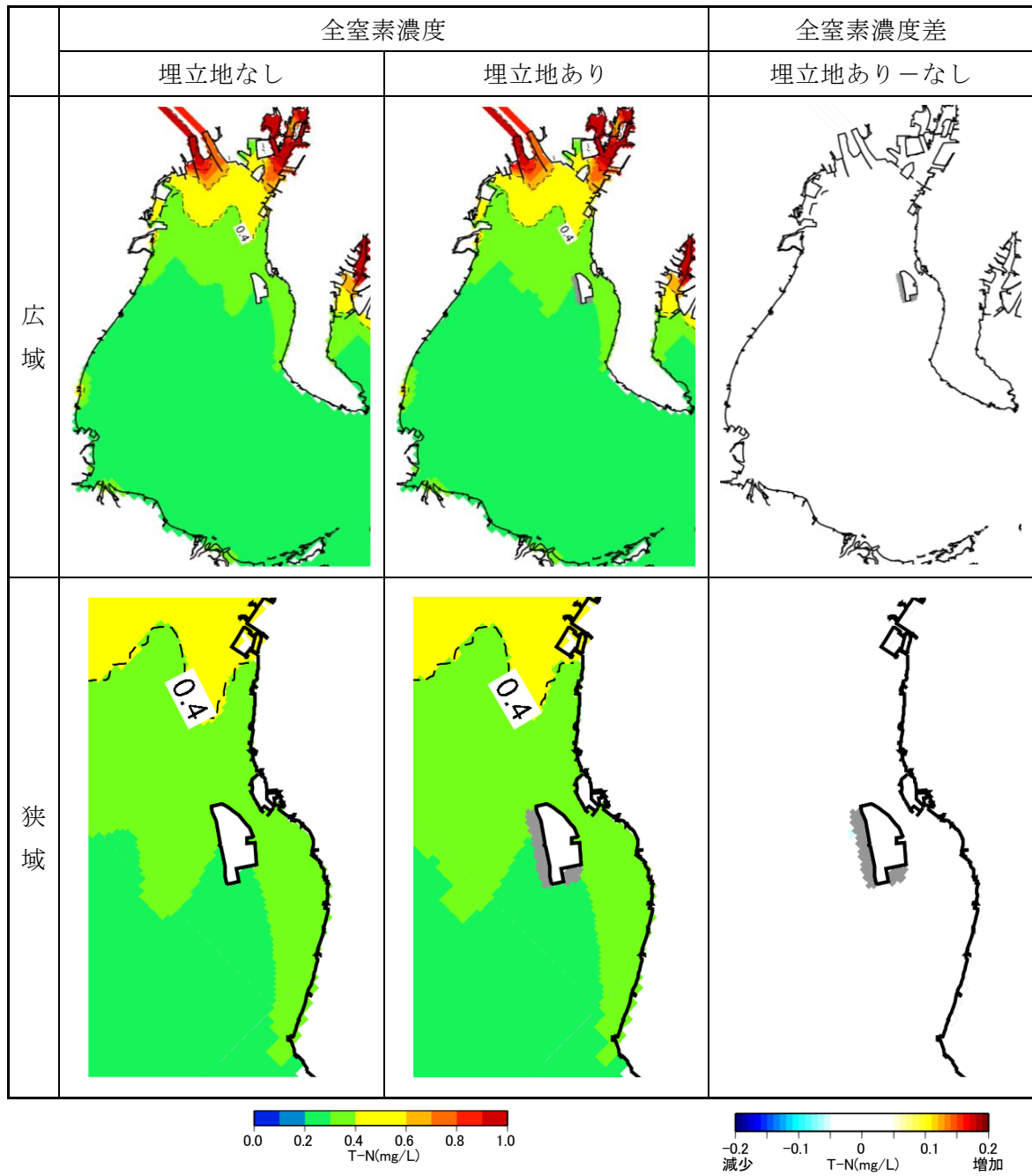


図 8.4.2-14(2) 全窒素（上層）の予測結果（冬季）

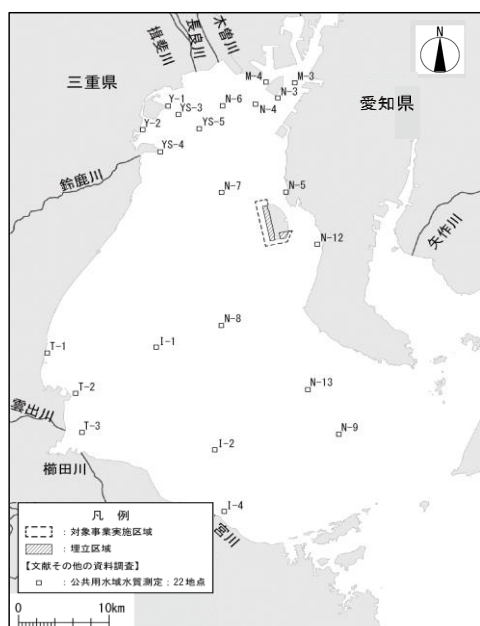
- 注：1. 上層（水深 0～0.5m）の 2 月の月平均値を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は 0.2mg/L 間隔で示す。

表 8.4.2-13(1) 全窒素（上層）の予測結果（環境基準との比較）

(単位：mg/L)

公共用水域 調査地点	測定値 (年平均値)	予測値（年平均値）			環境基準	
		埋立地 なし	埋立地 あり	差	類型	基準値
N-3*	0.60	0.66	0.67	0.01	IV	1mg/L 以下
N-4*	0.45	0.51	0.51	0.00	IV	1mg/L 以下
N-5*	0.40	0.53	0.53	0.00	II	0.3mg/L 以下
N-6*	0.38	0.54	0.54	0.00	III	0.6mg/L 以下
N-7*	0.37	0.36	0.37	0.01	II	0.3mg/L 以下
N-8*	0.28	0.31	0.31	0.00	II	0.3mg/L 以下
N-9*	0.26	0.26	0.26	0.00	II	0.3mg/L 以下
N-12	0.32	0.44	0.44	0.00	II	0.3mg/L 以下
N-13*	0.28	0.28	0.28	0.00	II	0.3mg/L 以下
M-3	0.90	1.11	1.11	0.00	IV	1mg/L 以下
M-4	0.62	0.53	0.53	0.00	IV	1mg/L 以下
Y-1*	0.32	0.53	0.53	0.00	IV	1mg/L 以下
Y-2	0.59	0.64	0.64	0.00	IV	1mg/L 以下
YS-3*	0.37	0.51	0.51	0.00	III	0.6mg/L 以下
YS-4*	0.36	0.48	0.48	0.00	III	0.6mg/L 以下
YS-5*	0.54	0.49	0.49	0.00	III	0.6mg/L 以下
T-1*	0.24	0.42	0.42	0.00	II	0.3mg/L 以下
T-2*	0.22	0.33	0.33	0.00	II	0.3mg/L 以下
T-3*	0.27	0.35	0.35	0.00	II	0.3mg/L 以下
I-1	0.19	0.29	0.29	0.00	II	0.3mg/L 以下
I-2	0.16	0.28	0.28	0.00	II	0.3mg/L 以下
I-4*	0.27	0.33	0.33	0.00	II	0.3mg/L 以下

- 注：1. 〇は、基準値を超過する値を示す。
 2. *印を付した地点は、環境基準点を示す。
 3. 三重県の地点名とその略称は下表のとおりである。



三重県地点名称	略称
四日市港（甲）S t 1	Y-1
四日市港（甲）S t 2	Y-2
四日市鈴鹿（甲）S t 3	YS-3
四日市鈴鹿（甲）S t 4	YS-4
四日市鈴鹿（乙）S t 5	YS-5
津松阪地先海域S t 1	T-1
津松阪地先海域S t 2	T-2
津松阪地先海域S t 3	T-3
伊勢地先海域S t 4	I-4
伊勢湾（二）S t 1	I-1
伊勢湾（二）S t 2	I-2

表 8.4.2-13(2) 全窒素（上層）の予測結果（環境基準との比較）

(単位：mg/L)

事業者実施調査地点	測定値 (年平均値)	予測値（年平均値）			環境基準	
		埋立地なし	埋立地あり	差	類型	基準値
No.1	0.39	0.48	0.48	0.00	Ⅲ	0.6mg/L 以下
No.2	0.38	0.47	0.47	0.00	Ⅲ	0.6mg/L 以下
No.3	0.38	0.44	0.44	0.00	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.4	0.39	0.45	0.46	0.01	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.5	0.33	0.36	0.36	0.00	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.6	0.33	0.47	0.48	0.01	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.7	0.30	0.39	-	-	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.8	0.31	0.40	0.38	-0.02	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.9	0.31	0.35	0.36	0.01	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.10	0.24	0.37	0.36	-0.01	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.11	0.28	0.41	0.42	0.01	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.12	0.26	0.34	0.34	0.00	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.13	0.25	0.32	0.32	0.00	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.14	0.27	0.29	0.29	0.00	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.15	0.26	0.29	0.30	0.01	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.16	0.26	0.30	0.30	0.00	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.17	0.21	0.25	0.26	0.01	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.18	0.23	0.26	0.26	0.00	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.19	0.22	0.28	0.28	0.00	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.20	0.32	0.41	-	-	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.21	0.34	0.43	0.42	-0.01	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.22	0.27	0.37	-	-	Ⅱ	0.3mg/L 以下
No.23	0.28	0.38	0.37	-0.01	Ⅱ	0.3mg/L 以下

注：■ は、基準値を超過する値を示す。

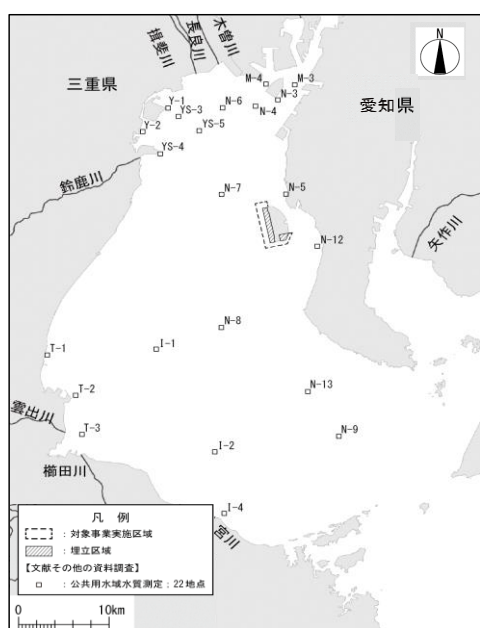


表 8.4.2-13(3) 全窒素（上層）の予測結果（水産用水基準との比較）

(単位：mg/L)

公共用水域 調査地点	測定値 (年平均 値)	予測値（年平均値）			水産用水基準	
		埋立地 なし	埋立地 あり	差	類型	基準値
N-3*	0.60	0.66	0.67	0.01	水産3種	0.6mg/Lを超え1mg/L以下
N-4*	0.45	0.51	0.51	0.00	水産3種	0.6mg/Lを超え1mg/L以下
N-5*	0.40	0.53	0.53	0.00	水産1種	0.3mg/L以下
N-6*	0.38	0.54	0.54	0.00	水産2種	0.3mg/Lを超え0.6mg/L以下
N-7*	0.37	0.36	0.37	0.01	水産1種	0.3mg/L以下
N-8*	0.28	0.31	0.31	0.00	水産1種	0.3mg/L以下
N-9*	0.26	0.26	0.26	0.00	水産1種	0.3mg/L以下
N-12	0.32	0.44	0.44	0.00	水産1種	0.3mg/L以下
N-13*	0.28	0.28	0.28	0.00	水産1種	0.3mg/L以下
M-3	0.90	1.11	1.11	0.00	水産3種	0.6mg/Lを超え1mg/L以下
M-4	0.62	0.53	0.53	0.00	水産3種	0.6mg/Lを超え1mg/L以下
Y-1*	0.32	0.53	0.53	0.00	水産3種	0.6mg/Lを超え1mg/L以下
Y-2	0.59	0.64	0.64	0.00	水産3種	0.6mg/Lを超え1mg/L以下
YS-3*	0.37	0.51	0.51	0.00	水産2種	0.3mg/Lを超え0.6mg/L以下
YS-4*	0.36	0.48	0.48	0.00	水産2種	0.3mg/Lを超え0.6mg/L以下
YS-5*	0.54	0.49	0.49	0.00	水産2種	0.3mg/Lを超え0.6mg/L以下
T-1*	0.24	0.42	0.42	0.00	水産1種	0.3mg/L以下
T-2*	0.22	0.33	0.33	0.00	水産1種	0.3mg/L以下
T-3*	0.27	0.35	0.35	0.00	水産1種	0.3mg/L以下
I-1	0.19	0.29	0.29	0.00	水産1種	0.3mg/L以下
I-2	0.16	0.28	0.28	0.00	水産1種	0.3mg/L以下
I-4*	0.27	0.33	0.33	0.00	水産1種	0.3mg/L以下

- 注：1. 〇は、基準値未滿または超過する値を示す。
 2. *印を付した地点は、環境基準点を示す。
 3. 三重県の地点名とその略称は下表のとおりである。



三重県地点名称	略称
四日市港（甲）S t 1	Y-1
四日市港（甲）S t 2	Y-2
四日市鈴鹿（甲）S t 3	YS-3
四日市鈴鹿（甲）S t 4	YS-4
四日市鈴鹿（乙）S t 5	YS-5
津松阪地先海域S t 1	T-1
津松阪地先海域S t 2	T-2
津松阪地先海域S t 3	T-3
伊勢地先海域S t 4	I-4
伊勢湾（二）S t 1	I-1
伊勢湾（二）S t 2	I-2

表 8.4.2-13(4) 全窒素（上層）の予測結果（水産用水基準との比較）

(単位：mg/L)

事業者実施調査地点	測定値 (年平均値)	予測値（年平均値）			水産用水基準	
		埋立地 なし	埋立地 あり	差	類型	基準値
No.1	0.39	0.48	0.48	0.00	水産 2 種	0.3mg/L を超え 0.6mg/L 以下
No.2	0.38	0.47	0.47	0.00	水産 2 種	0.3mg/L を超え 0.6mg/L 以下
No.3	0.38	0.44	0.44	0.00	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.4	0.39	0.45	0.46	0.01	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.5	0.33	0.36	0.36	0.00	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.6	0.33	0.47	0.48	0.01	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.7	0.30	0.39	-	-	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.8	0.31	0.40	0.38	-0.02	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.9	0.31	0.35	0.36	0.01	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.10	0.24	0.37	0.36	-0.01	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.11	0.28	0.41	0.42	0.01	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.12	0.26	0.34	0.34	0.00	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.13	0.25	0.32	0.32	0.00	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.14	0.27	0.29	0.29	0.00	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.15	0.26	0.29	0.30	0.01	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.16	0.26	0.30	0.30	0.00	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.17	0.21	0.25	0.26	0.01	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.18	0.23	0.26	0.26	0.00	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.19	0.22	0.28	0.28	0.00	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.20	0.32	0.41	-	-	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.21	0.34	0.43	0.42	-0.01	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.22	0.27	0.37	-	-	水産 1 種	0.3mg/L 以下
No.23	0.28	0.38	0.37	-0.01	水産 1 種	0.3mg/L 以下

注：■ は、基準値未滿または超過する値を示す。



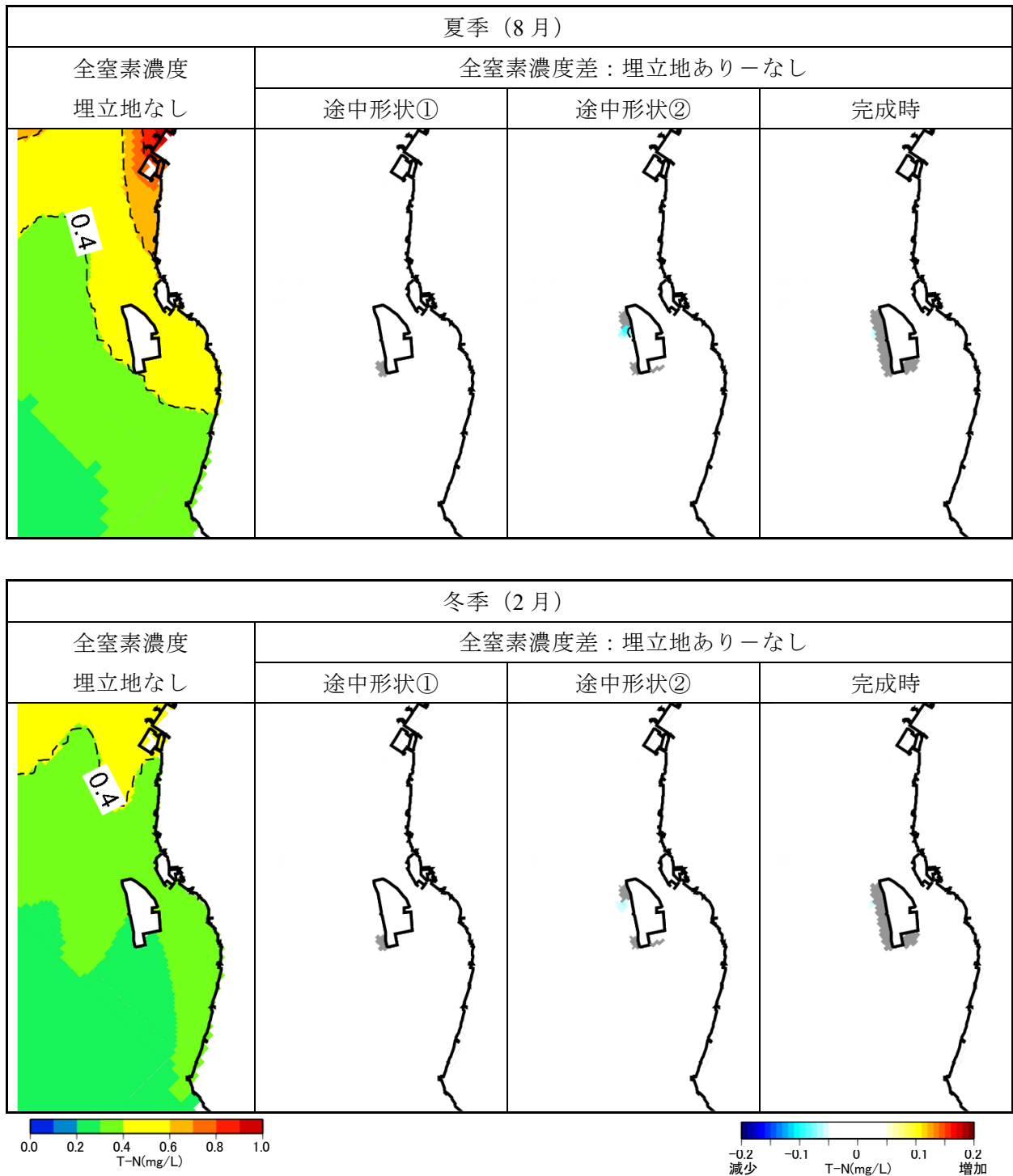


図 8.4.2-15 埋立ての途中形状及び完成時における全窒素の予測結果

- 注：1. 上図は夏季（8月）、下図は冬季（2月）のそれぞれ上層（水深0～0.5m）の月平均値を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は0.2mg/L間隔で示す。

c. 全燐

予測結果は、年間で水環境の影響が大きくなる夏季（8月）と最も小さくなる冬季（2月）について月平均値で示し、全層を代表して上層（水深0～0.5m）を示した。

夏季及び冬季における全燐（T-P）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度分布とその変化量は、図8.4.2-16のとおりである。夏季、冬季ともに0.005mg/L以上の変化域はほとんど見られない。

全燐の平成27年度測定値及び予測値（年平均値）は、表8.4.2-14のとおりである。埋立地ありの予測値が環境基準及び水産用水基準に適合しない地点があるものの、埋立地ありとなしでの濃度差は0.001mg/L以下と僅かである。

埋立ての途中形状及び完成時における埋立地なし及び埋立地ありの変化量は、図8.4.2-17のとおりである。途中形状②において、間の水域で濃度分布が減少する傾向が見られた。

以上より、埋立地の存在に伴い埋立地周辺で全燐の変化域が見られるが、濃度を大きく変えるものではないと予測される。

なお、その他の季節及び層における予測結果は「資料編 第8章 8.4 水質に係る資料付図8.4-44及び付図8.4-45」のとおりである。

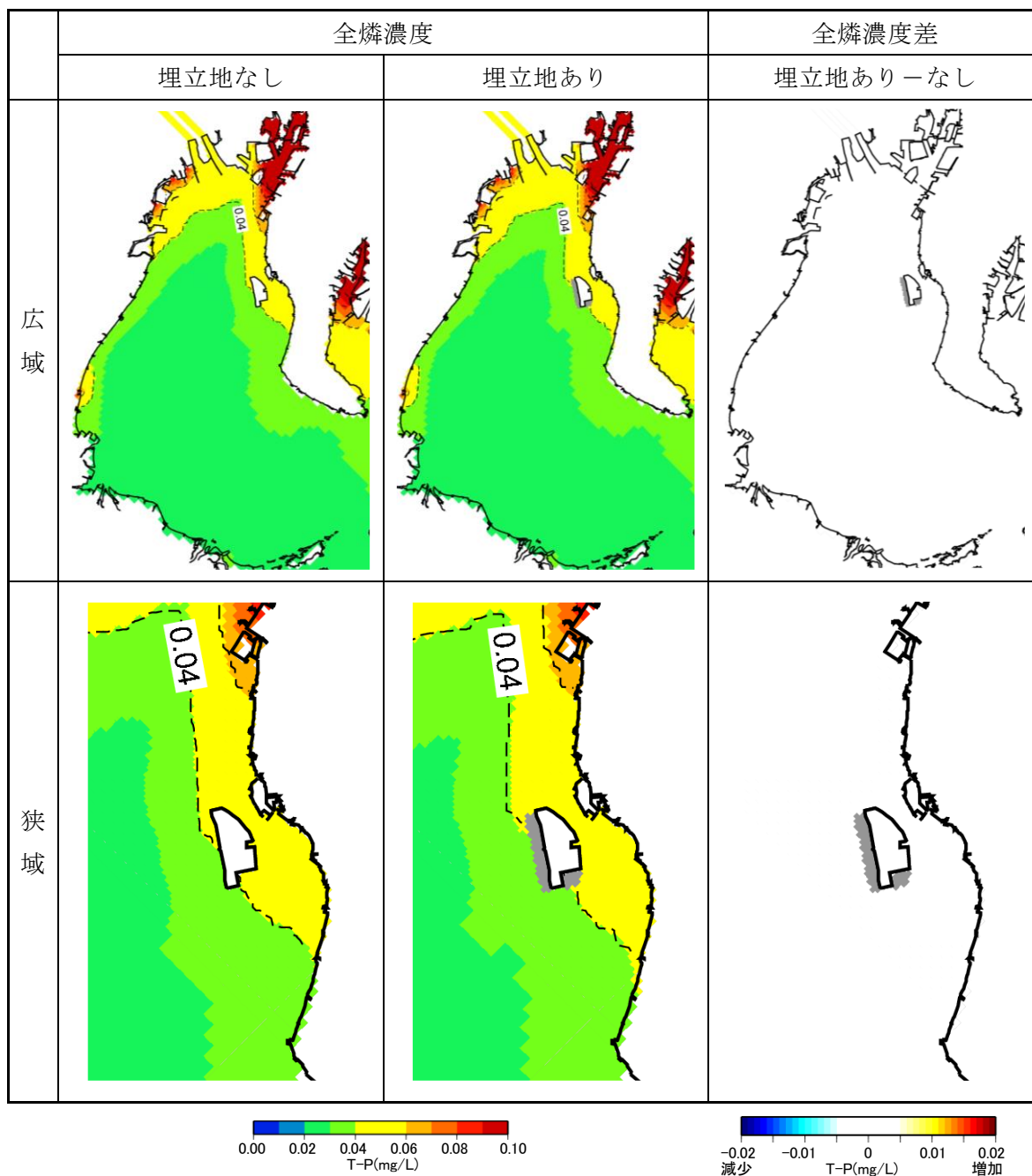


図 8.4.2-16(1) 全磷（上層）の予測結果（夏季）

- 注：1. 上層（水深 0～0.5m）の 8 月の月平均値を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は 0.02mg/L 間隔で示す。

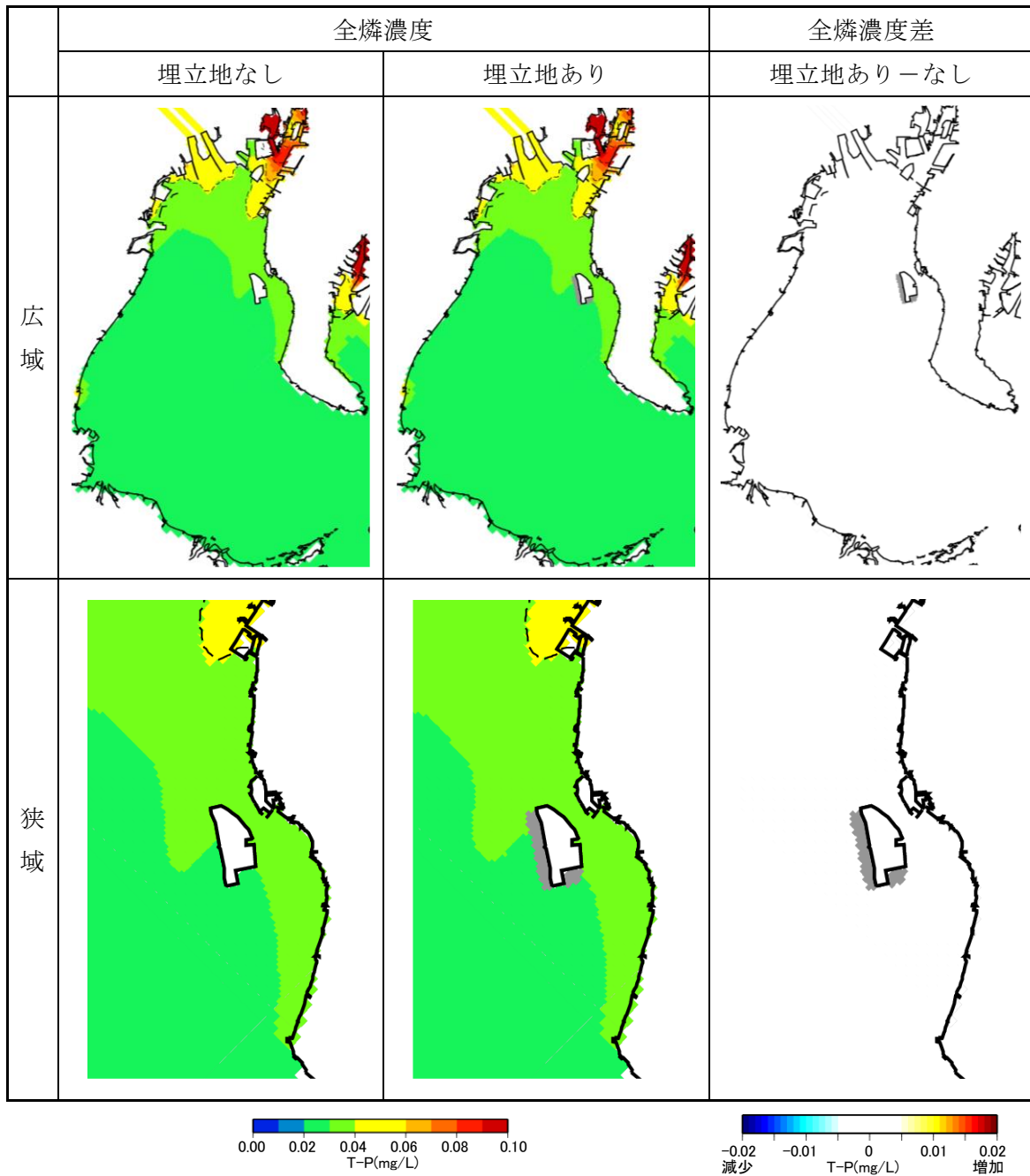


図 8.4.2-16(2) 全燐（上層）の予測結果（冬季）

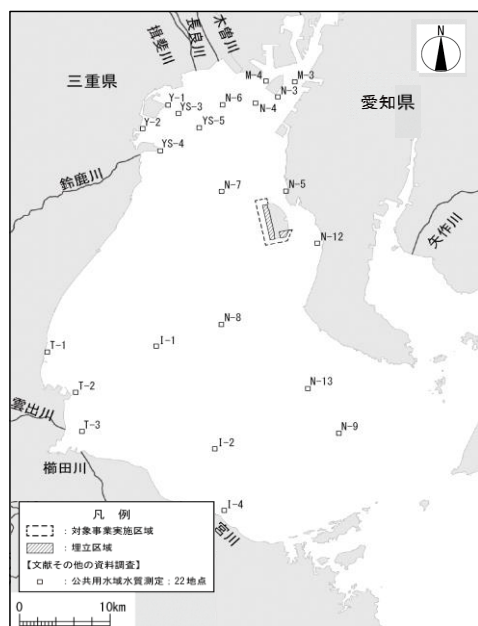
- 注：1. 上層（水深 0～0.5m）の 2 月の月平均値を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は 0.02mg/L 間隔で示す。

表 8.4.2-14(1) 全燐（上層）の予測結果（環境基準との比較）

(単位：mg/L)

公共用水域 調査地点	測定値 (年平均値)	予測値（年平均値）			環境基準	
		埋立地 なし	埋立地 あり	差	類型	基準値
N-3*	0.066	0.056	0.056	0.000	IV	0.09mg/L 以下
N-4*	0.048	0.041	0.041	0.000	IV	0.09mg/L 以下
N-5*	0.035	0.047	0.047	0.000	II	0.03mg/L 以下
N-6*	0.044	0.040	0.040	0.000	III	0.05mg/L 以下
N-7*	0.032	0.030	0.031	0.001	II	0.03mg/L 以下
N-8*	0.024	0.027	0.028	0.001	II	0.03mg/L 以下
N-9*	0.022	0.025	0.025	0.000	II	0.03mg/L 以下
N-12	0.033	0.040	0.041	0.001	II	0.03mg/L 以下
N-13*	0.022	0.027	0.027	0.000	II	0.03mg/L 以下
M-3	0.091	0.093	0.094	0.001	IV	0.09mg/L 以下
M-4	0.066	0.046	0.046	0.000	IV	0.09mg/L 以下
Y-1*	0.053	0.041	0.041	0.000	IV	0.09mg/L 以下
Y-2	0.060	0.056	0.056	0.000	IV	0.09mg/L 以下
YS-3*	0.054	0.038	0.038	0.000	III	0.05mg/L 以下
YS-4*	0.046	0.036	0.036	0.000	III	0.05mg/L 以下
YS-5*	0.082	0.035	0.035	0.000	III	0.05mg/L 以下
T-1*	0.036	0.037	0.037	0.000	II	0.03mg/L 以下
T-2*	0.031	0.027	0.027	0.000	II	0.03mg/L 以下
T-3*	0.038	0.025	0.025	0.000	II	0.03mg/L 以下
I-1	0.028	0.025	0.026	0.001	II	0.03mg/L 以下
I-2	0.025	0.025	0.025	0.000	II	0.03mg/L 以下
I-4*	0.035	0.026	0.026	0.000	II	0.03mg/L 以下

- 注：1. 〇は、基準値を超過する値を示す。
 2. *印を付した地点は、環境基準点を示す。
 3. 三重県の地点名とその略称は下表のとおりである。



三重県地点名称	略称
四日市港（甲）S t 1	Y-1
四日市港（甲）S t 2	Y-2
四日市鈴鹿（甲）S t 3	YS-3
四日市鈴鹿（甲）S t 4	YS-4
四日市鈴鹿（乙）S t 5	YS-5
津松阪地先海域 S t 1	T-1
津松阪地先海域 S t 2	T-2
津松阪地先海域 S t 3	T-3
伊勢地先海域 S t 4	I-4
伊勢湾（二）S t 1	I-1
伊勢湾（二）S t 2	I-2

表 8.4.2-14(2) 全磷（上層）の予測結果（環境基準との比較）

(単位：mg/L)

事業者実施 調査地点	測定値 (年平均値)	予測値 (年平均値)			環境基準	
		埋立地 なし	埋立地 あり	差	類型	基準値
No.1	0.039	0.037	0.037	0.000	Ⅲ	0.05mg/L 以下
No.2	0.033	0.036	0.036	0.000	Ⅲ	0.05mg/L 以下
No.3	0.034	0.035	0.035	0.000	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.4	0.027	0.039	0.040	0.001	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.5	0.025	0.028	0.029	0.001	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.6	0.028	0.043	0.043	0.000	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.7	0.024	0.035	-	-	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.8	0.044	0.035	0.034	-0.001	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.9	0.023	0.030	0.031	0.001	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.10	0.022	0.033	0.033	0.000	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.11	0.027	0.039	0.039	0.000	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.12	0.022	0.031	0.031	0.000	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.13	0.020	0.030	0.029	-0.001	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.14	0.021	0.026	0.026	0.000	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.15	0.020	0.025	0.025	0.000	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.16	0.021	0.025	0.025	0.000	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.17	0.018	0.026	0.026	0.000	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.18	0.018	0.025	0.025	0.000	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.19	0.019	0.025	0.025	0.000	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.20	0.025	0.037	-	-	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.21	0.030	0.037	0.037	0.000	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.22	0.022	0.034	-	-	Ⅱ	0.03mg/L 以下
No.23	0.021	0.034	0.033	-0.001	Ⅱ	0.03mg/L 以下

注：■ は、基準値を超過する値を示す。

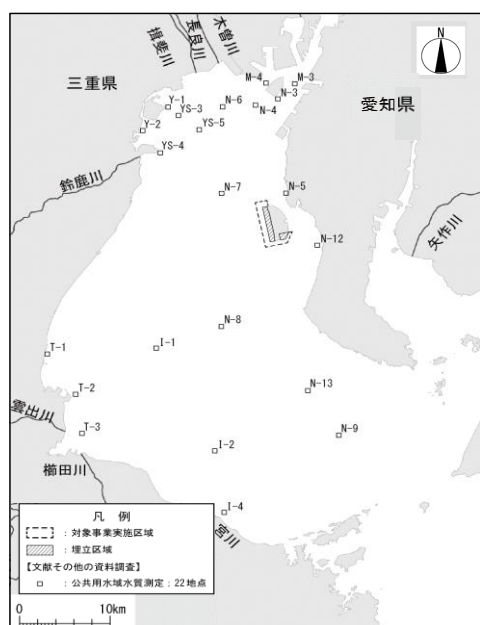


表 8.4.2-14(3) 全磷（上層）の予測結果（水産用水基準との比較）

(単位：mg/L)

公共用水域 調査地点	測定値 (年平均値)	予測値（年平均値）			水産用水基準	
		埋立地 なし	埋立地 あり	差	類型	基準値
N-3*	0.066	0.056	0.056	0.000	水産3種	0.05mg/Lを超え0.09mg/L以下
N-4*	0.048	0.041	0.041	0.000	水産3種	0.05mg/Lを超え0.09mg/L以下
N-5*	0.035	0.047	0.047	0.000	水産1種	0.03mg/L以下
N-6*	0.044	0.040	0.040	0.000	水産2種	0.03mg/Lを超え0.05mg/L以下
N-7*	0.032	0.030	0.031	0.001	水産1種	0.03mg/L以下
N-8*	0.024	0.027	0.028	0.001	水産1種	0.03mg/L以下
N-9*	0.022	0.025	0.025	0.000	水産1種	0.03mg/L以下
N-12	0.033	0.040	0.041	0.001	水産1種	0.03mg/L以下
N-13*	0.022	0.027	0.027	0.000	水産1種	0.03mg/L以下
M-3	0.091	0.093	0.094	0.001	水産3種	0.05mg/Lを超え0.09mg/L以下
M-4	0.066	0.046	0.046	0.000	水産3種	0.05mg/Lを超え0.09mg/L以下
Y-1*	0.053	0.041	0.041	0.000	水産3種	0.05mg/Lを超え0.09mg/L以下
Y-2	0.060	0.056	0.056	0.000	水産3種	0.05mg/Lを超え0.09mg/L以下
YS-3*	0.054	0.038	0.038	0.000	水産2種	0.03mg/Lを超え0.05mg/L以下
YS-4*	0.046	0.036	0.036	0.000	水産2種	0.03mg/Lを超え0.05mg/L以下
YS-5*	0.082	0.035	0.035	0.000	水産2種	0.03mg/Lを超え0.05mg/L以下
T-1*	0.036	0.037	0.037	0.000	水産1種	0.03mg/L以下
T-2*	0.031	0.027	0.027	0.000	水産1種	0.03mg/L以下
T-3*	0.038	0.025	0.025	0.000	水産1種	0.03mg/L以下
I-1	0.028	0.025	0.026	0.001	水産1種	0.03mg/L以下
I-2	0.025	0.025	0.025	0.000	水産1種	0.03mg/L以下
I-4*	0.035	0.026	0.026	0.000	水産1種	0.03mg/L以下

- 注：1. 〇は、基準値未満たしは超過する値を示す。
 2. *印を付した地点は、環境基準点を示す。
 3. 三重県の地点名とその略称は下表のとおりである。



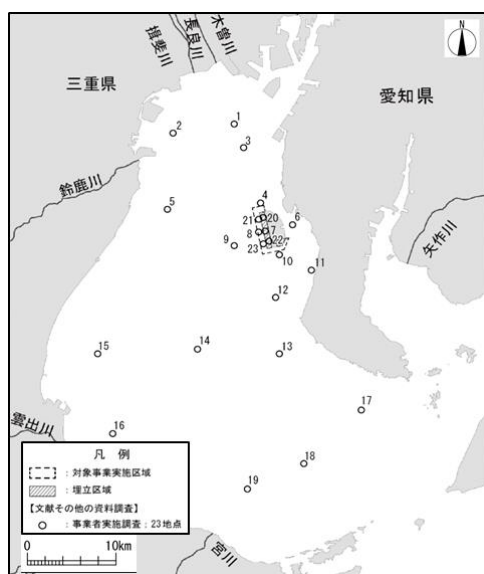
三重県地点名称	略称
四日市港（甲）S t 1	Y-1
四日市港（甲）S t 2	Y-2
四日市鈴鹿（甲）S t 3	YS-3
四日市鈴鹿（甲）S t 4	YS-4
四日市鈴鹿（乙）S t 5	YS-5
津松阪地先海域S t 1	T-1
津松阪地先海域S t 2	T-2
津松阪地先海域S t 3	T-3
伊勢地先海域S t 4	I-4
伊勢湾（二）S t 1	I-1
伊勢湾（二）S t 2	I-2

表 8.4.2-14(4) 全磷（上層）の予測結果（水産用水基準との比較）

(単位：mg/L)

事業者実施調査地点	測定値 (年平均値)	予測値（年平均値）			水産用水基準	
		埋立地 なし	埋立地 あり	差	類型	基準値
No.1	0.039	0.037	0.037	0.000	水産 2 種	0.03mg/L を超え 0.05mg/L 以下
No.2	0.033	0.036	0.036	0.000	水産 2 種	0.03mg/L を超え 0.05mg/L 以下
No.3	0.034	0.035	0.035	0.000	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.4	0.027	0.039	0.040	0.001	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.5	0.025	0.028	0.029	0.001	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.6	0.028	0.043	0.043	0.000	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.7	0.024	0.035	-	-	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.8	0.044	0.035	0.034	-0.001	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.9	0.023	0.030	0.031	0.001	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.10	0.022	0.033	0.033	0.000	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.11	0.027	0.039	0.039	0.000	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.12	0.022	0.031	0.031	0.000	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.13	0.020	0.030	0.029	-0.001	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.14	0.021	0.026	0.026	0.000	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.15	0.020	0.025	0.025	0.000	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.16	0.021	0.025	0.025	0.000	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.17	0.018	0.026	0.026	0.000	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.18	0.018	0.025	0.025	0.000	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.19	0.019	0.025	0.025	0.000	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.20	0.025	0.037	-	-	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.21	0.030	0.037	0.037	0.000	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.22	0.022	0.034	-	-	水産 1 種	0.03mg/L 以下
No.23	0.021	0.034	0.033	-0.001	水産 1 種	0.03mg/L 以下

注：■ は、基準値未滿または超過する値を示す。



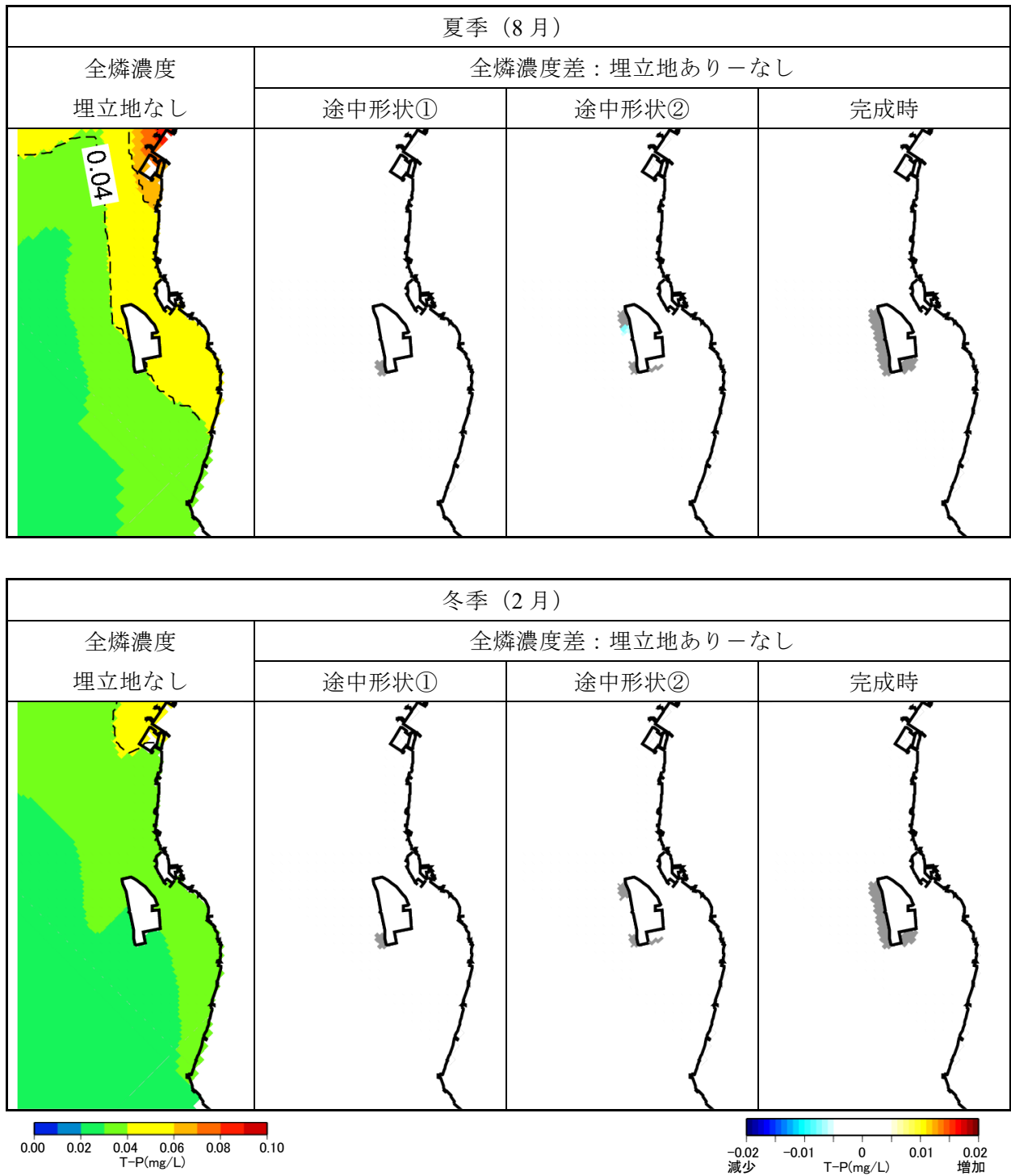


図 8.4.2-17 埋立ての途中形状及び完成時における全磷の予測結果

- 注：1. 上図は夏季（8月）、下図は冬季（2月）のそれぞれ上層（水深0～0.5m）の月平均値を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は0.02mg/L間隔で示す。

d. 溶存酸素量

予測結果は、年間で水環境の影響が大きくなる夏季（8月）と最も小さくなる冬季（2月）について月平均値で示し、底層の溶存酸素量を把握するため最下層を示した。

夏季及び冬季における底層の溶存酸素量（底層 DO）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度分布とその変化量は、図 8.4.2-18 のとおりである。夏季、冬季ともに 0.5mg/L 以上の変化域はほとんど見られない。

底層溶存酸素量の平成 27 年度測定値及び予測値（年間最小日間平均値）は、表 8.4.2-15 のとおりである。底層溶存酸素量については、水産用水基準は定められているものの、環境基準の類型指定が行われていないため、参考として生物 1 類型の基準値 4.0mg/L と比較することとした。予測値は全ての地点で環境基準（参考）及び水産用水基準に適合しないが、現況の測定値も多くの地点で環境基準（参考）及び水産用水基準に適合していない状況である。埋立地ありとなしでの濃度差は最大で 0.6mg/L の差が見られる地点もあるが、概ね 0.1～0.2mg/L の濃度差である。

埋立ての途中形状及び完成時における埋立地なし及び埋立地ありの変化量は、図 8.4.2-19 のとおりである。途中形状と完成時で 0.5 mg/L 以上の変化域に差異は見られない。

また、既設護岸の生物への影響が懸念される西工区の埋立ての途中段階（埋立形状②）の底層溶存酸素量の経時変化の予測結果は、図 8.4.2-20 のとおりである。工事の途中形状（南北に埋立地が存在する場合）における夏季（8月）の底層溶存酸素量は、中間水域の平均値で 4.4mg/L、最低となる地点（メッシュ 14 番）で 3.9mg/L と生物の生息に影響を及ぼすとされる 4.0mg/L を若干下回るメッシュは確認されるものの、埋立地が存在しない場合の底層溶存酸素量も平均値が 4.4mg/L、最低となる地点が 3.9mg/L であり、経時変化をみても埋立地が存在しない場合とほとんど差異はみられない。

以上より、埋立地の存在に伴い溶存酸素量の変化域が見られるが、濃度を大きく変えるものではないと予測される。

なお、その他の季節及び層における予測結果は「資料編 第 8 章 8.4 水質に係る資料付図 8.4-46 及び付図 8.4-47」のとおりである。

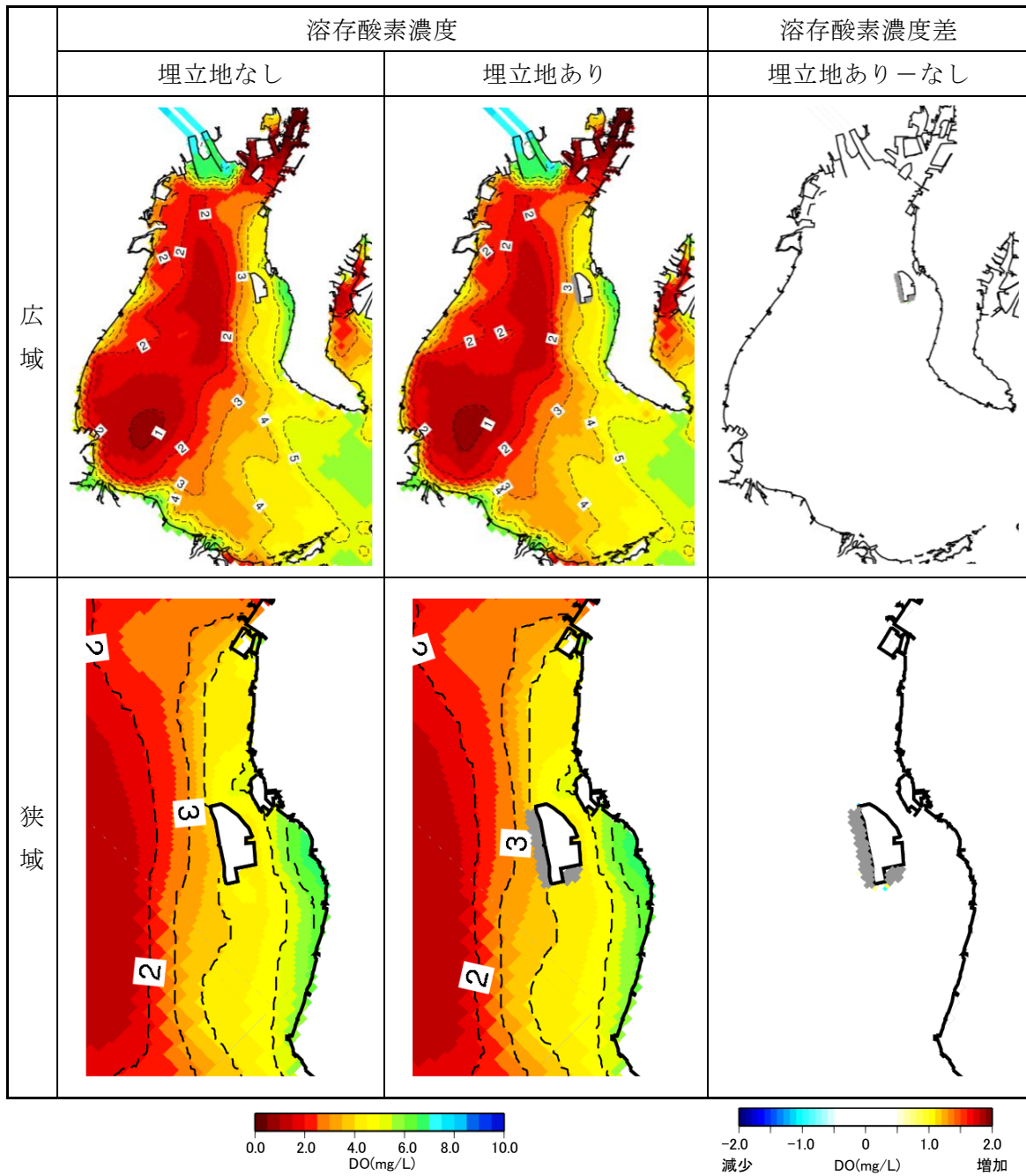


図 8.4.2-18(1) 溶存酸素量（底層）の予測結果（夏季）

- 注：1. 底層は各計算格子の最下層を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は 1mg/L 間隔で示す。

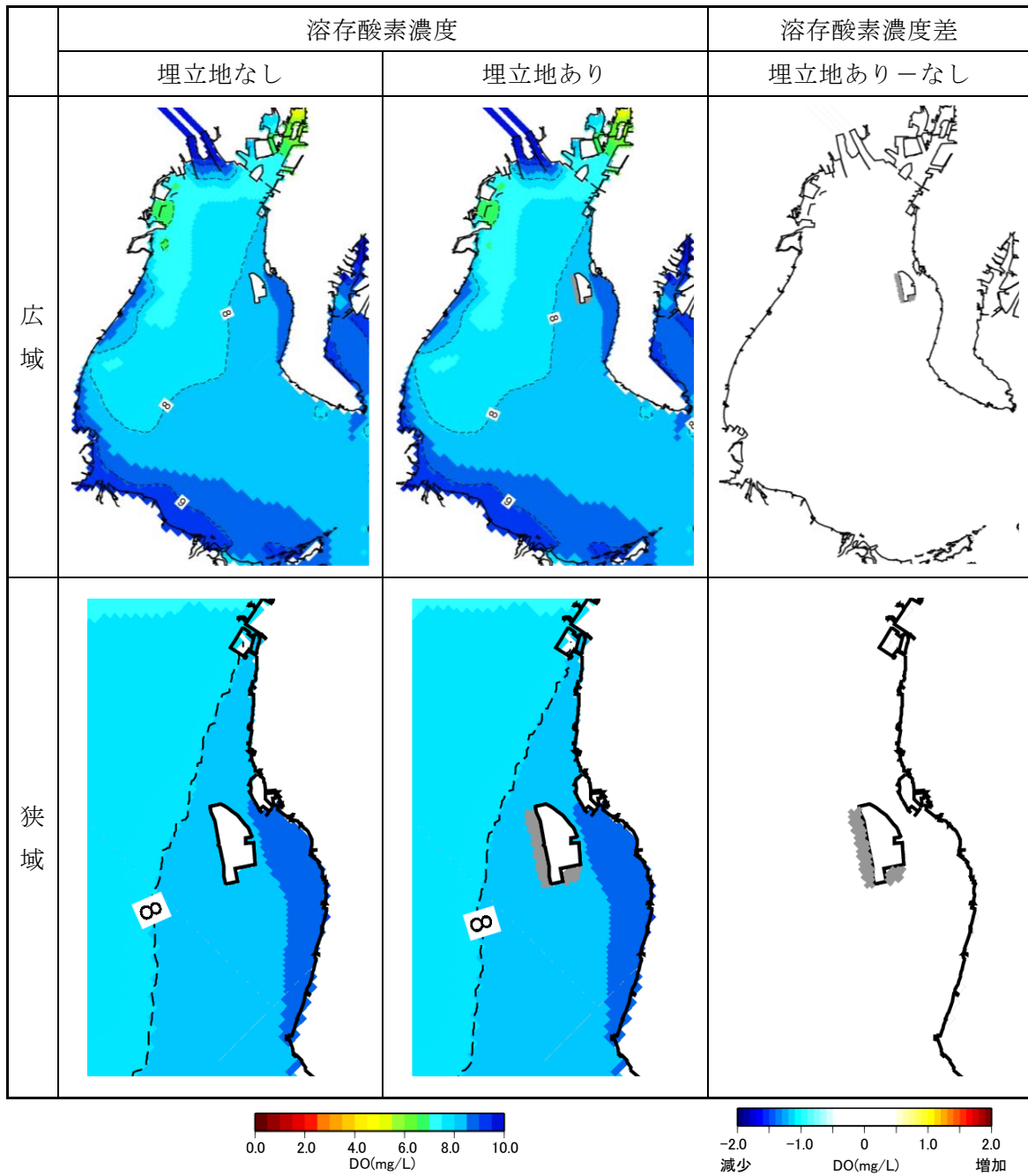


図 8.4.2-18(2) 溶存酸素量（底層）の予測結果（冬季）

- 注：1. 底層は各計算格子の最下層を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は 1mg/L 間隔で示す。

表 8.4.2-15(1) 底層溶存酸素量の予測結果（環境基準（参考））

（単位：mg/L）

地点	測定値 (年間最小値)	予測値（年間最小日間平均値）			環境基準
		埋立地 なし	埋立地 あり	差	参考値
1	1.6	0.3	0.2	-0.1	4.0 以上
2	0.6	0.2	0.2	0.0	
3	1.6	0.7	0.8	0.1	
4	4.9	1.7	2.2	0.5	
5	1.3	0.2	0.2	0.0	
6	2.4	2.5	2.7	0.2	
7	4.5	1.8	—	—	
8	3.5	1.0	0.9	-0.1	
9	1.8	0.1	0.1	0.0	
10	3.0	3.1	3.2	0.1	
11	4.8	2.4	1.8	-0.6	
12	4.0	2.1	2.1	0.0	
13	1.8	0.2	0.2	0.0	
14	0.6	0.2	0.1	-0.1	
15	0.9	0.1	0.1	0.0	
16	0.1	0.0	0.0	0.0	
17	4.7	3.7	3.7	0.0	
18	2.3	1.1	1.0	-0.1	
19	1.3	2.2	2.3	0.1	
20	4.7	1.9	—	—	
21	4.1	1.5	1.6	0.1	
22	4.9	2.2	—	—	
23	3.4	1.6	1.6	0.0	
S-1	1.1	0.2	0.2	0.0	
S-2	1.1	0.2	0.1	-0.1	
S-4	1.0	0.1	0.1	0.0	
S-5	0.5	0.0	0.0	0.0	
S-6	0.4	0.0	0.0	0.0	
S-8	0.5	0.1	0.1	0.0	
S-9	0.4	0.1	0.1	0.0	
S-10	0.6	0.1	0.1	0.0	
S-11	0.4	0.1	0.1	0.0	
S-12	4.0	1.0	0.9	-0.1	
S-13	2.4	2.6	2.4	-0.2	
S-15	5.5	3.9	3.9	0.0	
S-16	3.5	2.8	2.8	0.0	
S-18	4.3	3.6	3.5	-0.1	
SA	0.9	0.2	0.2	0.0	
SB	0.8	1.1	0.9	-0.2	

- 注：1. 「—」は埋立地により水域が消失する地点を示す。
 2. 伊勢湾においては底層溶存酸素量の環境基準の類型指定が行われていないため、生物1類型の4.0mg/L以上を参考値とした。
 3. ■は、参考値未満の値を示す。

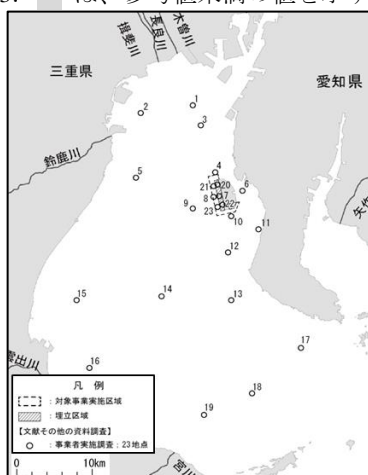


表 8.4.2-15(2) 底層溶存酸素量の予測結果（水産用水基準）

(単位：mg/L)

地点	測定値 (年間最小値)	予測値（年間最小日間平均値）			水産用水基準 基準値
		埋立地 なし	埋立地 あり	差	
1	1.6	0.3	0.2	-0.1	4.3 以上
2	0.6	0.2	0.2	0.0	
3	1.6	0.7	0.8	0.1	
4	4.9	1.7	2.2	0.5	
5	1.3	0.2	0.2	0.0	
6	2.4	2.5	2.7	0.2	
7	4.5	1.8	—	—	
8	3.5	1.0	0.9	-0.1	
9	1.8	0.1	0.1	0.0	
10	3.0	3.1	3.2	0.1	
11	4.8	2.4	1.8	-0.6	
12	4.0	2.1	2.1	0.0	
13	1.8	0.2	0.2	0.0	
14	0.6	0.2	0.1	-0.1	
15	0.9	0.1	0.1	0.0	
16	0.1	0.0	0.0	0.0	
17	4.7	3.7	3.7	0.0	
18	2.3	1.1	1.0	-0.1	
19	1.3	2.2	2.3	0.1	
20	4.7	1.9	—	—	
21	4.1	1.5	1.6	0.1	
22	4.9	2.2	—	—	
23	3.4	1.6	1.6	0.0	
S-1	1.1	0.2	0.2	0.0	
S-2	1.1	0.2	0.1	-0.1	
S-4	1.0	0.1	0.1	0.0	
S-5	0.5	0.0	0.0	0.0	
S-6	0.4	0.0	0.0	0.0	
S-8	0.5	0.1	0.1	0.0	
S-9	0.4	0.1	0.1	0.0	
S-10	0.6	0.1	0.1	0.0	
S-11	0.4	0.1	0.1	0.0	
S-12	4.0	1.0	0.9	-0.1	
S-13	2.4	2.6	2.4	-0.2	
S-15	5.5	3.9	3.9	0.0	
S-16	3.5	2.8	2.8	0.0	
S-18	4.3	3.6	3.5	-0.1	
SA	0.9	0.2	0.2	0.0	
SB	0.8	1.1	0.9	-0.2	

注：1. 「—」は埋立地により水域が消失する地点を示す。

2. ■ は、基準値未満の値を示す。



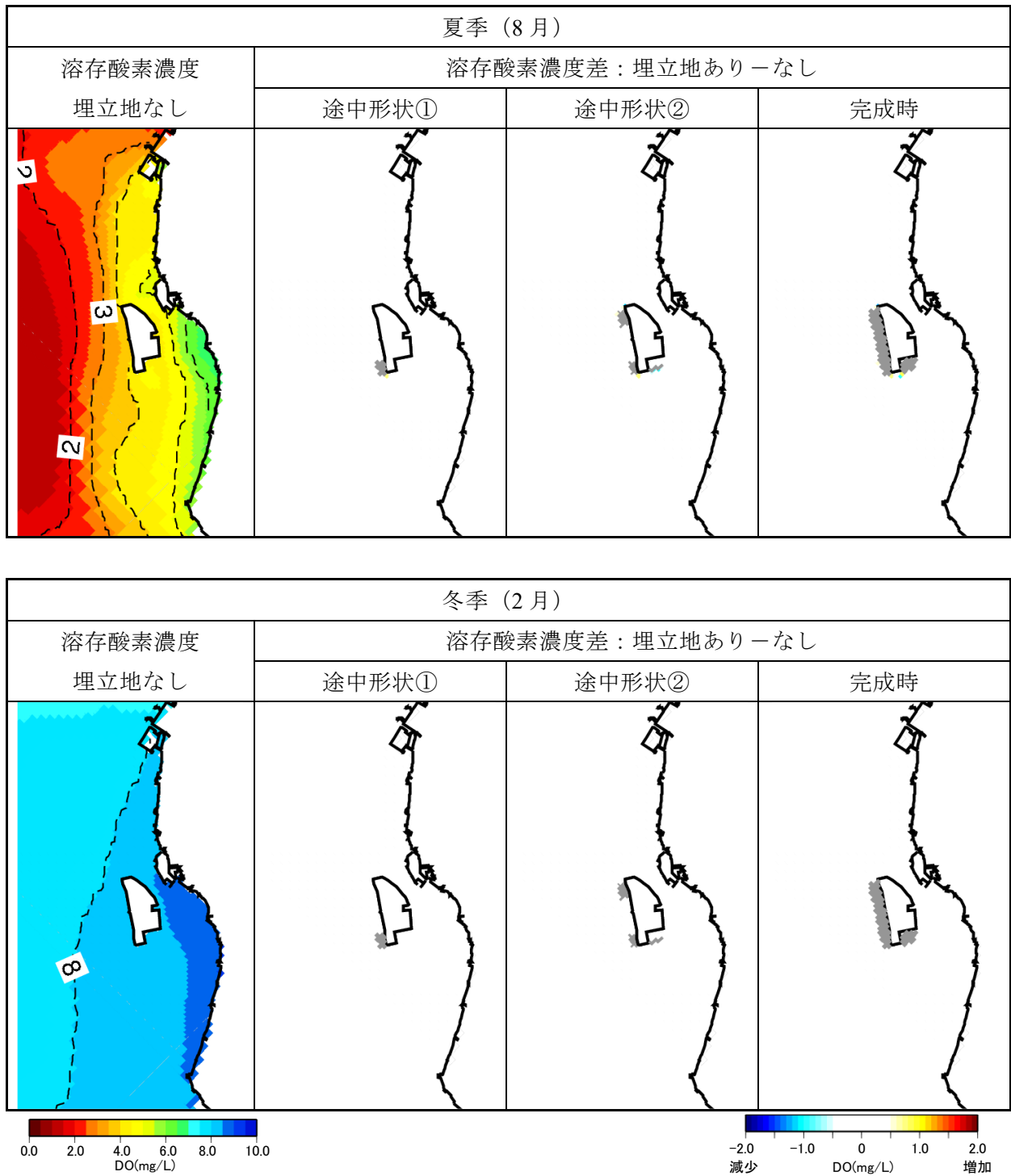


図 8.4.2-19 埋立ての途中形状及び完成時における溶存酸素量の予測結果

- 注：1. 上図は夏季（8月）、下図は冬季（2月）のそれぞれ各計算格子の最下層の月平均値を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は1mg/L間隔で示す。

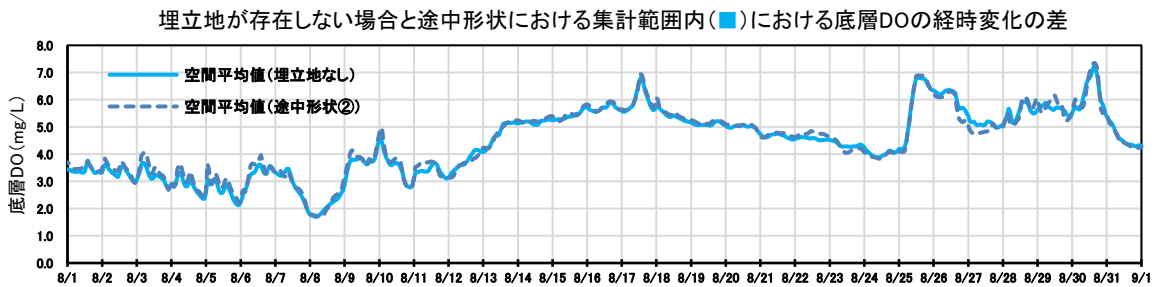
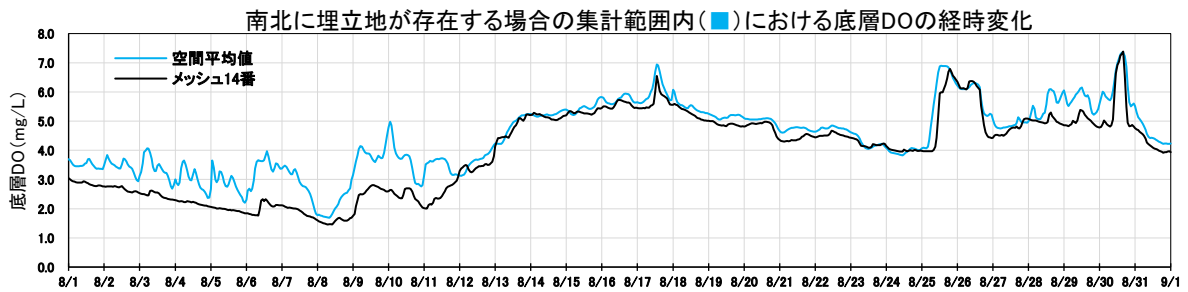
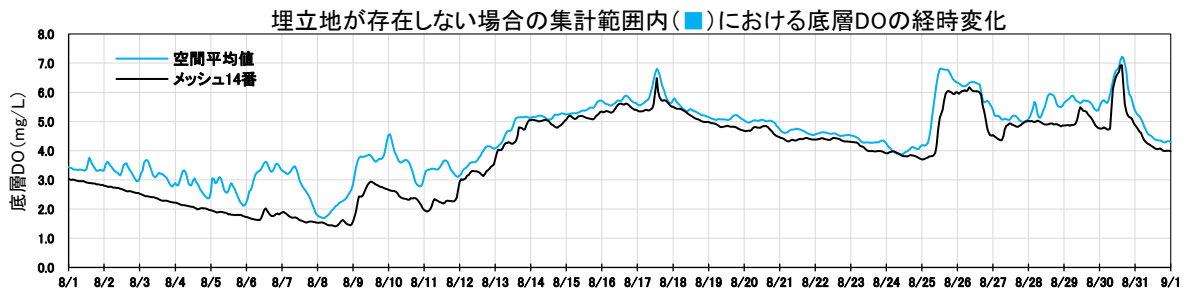
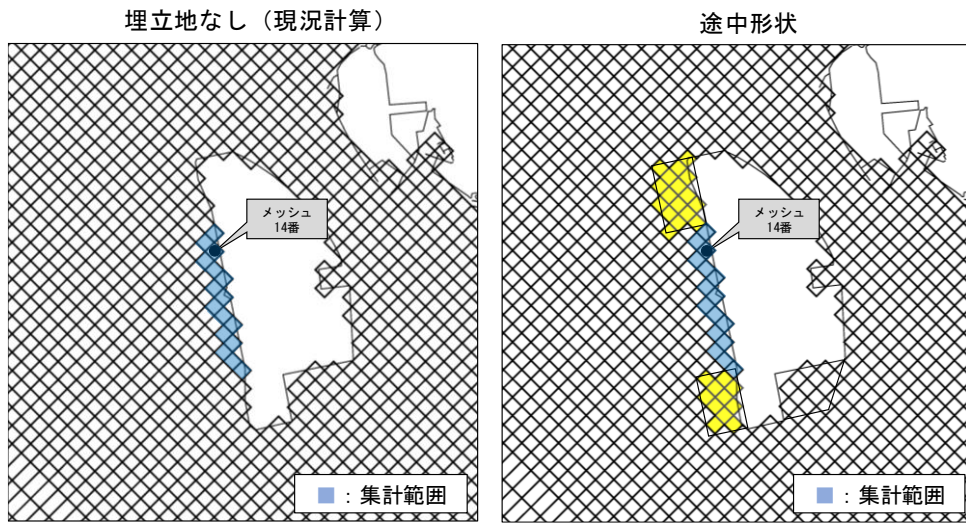


図 8. 4. 2-20 埋立ての途中形状（途中形状②）における底層溶存酸素量の経時変化の予測結果

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

埋立地の存在に伴う水の汚れ、全窒素・全リン及び溶存酸素量への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果、埋立地の存在に伴い埋立地周辺で水質の変化域はほとんど見られず、伊勢湾内における環境基準点等での濃度を大きく変えるものではないことから、埋立地の存在による水の汚れ、全窒素・全リン及び溶存酸素量への影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることが踏まえ、埋立地の存在に伴う水の汚れ、全窒素・全リン及び溶存酸素量への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

② 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価

a. 環境の保全に係る基準又は目標

水の汚れ（化学的酸素要求量）、全窒素・全リン及び溶存酸素量については、「環境基本法」（平成5年法律第91号）に基づく「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）が定められていることから、これを環境の保全に係る基準又は目標とした。

また、底層溶存酸素量については、「環境基本法」（平成5年法律第91号）に基づく「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）が定められているが、伊勢湾においては、水域類型毎の指定がなされていないため、参考値として生物1類型の基準値4.0mg/L以上を環境の保全に係る基準又は目標とした。また、水産資源保護の観点から定められた「水産用水基準（2018年版）」（社団法人日本水産資源保護協会）として、「内湾漁場の夏季底層において最低限維持しなくてはならない溶存酸素は4.3mg/L（3mL/L）であること。」とされていることから、これを環境の保全に係る基準又は目標とした。

b. 環境の保全に係る基準又は目標との整合性

埋立地の存在に伴う水の汚れ（化学的酸素要求量）、全窒素・全リン及び溶存酸素量の予測の結果によると、環境基準を満足していない地点があるものの、埋立地なしと

埋立地ありでの差異はほとんどないことから、環境の保全に係る基準又は目標との整合に支障を及ぼすものではないと評価した。

また、埋立地の存在に伴う溶存酸素量の予測結果は、環境基準（参考値）及び水産用水基準に適合していない 4.0mg/L 未満となる地点があるものの、埋立地なしと埋立地ありでの差異はほとんどないことから、環境の保全に係る基準又は目標との整合に支障を及ぼすものではないと評価した。

8.5 水底の底質

8.5.1 調査の結果の概要

1. 調査項目

対象事業実施区域周辺の水底の底質の状況を把握するため、表 8.5.1-1 の項目を調査した。

表 8.5.1-1(1) 調査項目と調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査							
		事業者実施調査			公開資料				
		1	2	3	4	5	6	7	8
水底の底質の状況	有害物質	●		●					
	粒度組成	●	●	●					
	栄養塩類等	●							
水質の状況	化学的酸素要求量、全窒素、全燐	●	●	●	●	●			
流れの状況	流向・流速	●	●	●			●	●	●

注：文献その他の資料調査の番号に対応する出典は、次のとおりである。

1. 「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年）
2. 「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年）
3. 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年）
4. 「あいちの環境 平成 24～28 年度公共用水域の水質等調査結果」（愛知県 HP）
5. 「三重の環境 河川、海域（公共用水域）及び地下水調査結果」（三重県 HP）
6. 「水質定点観測リアルタイム情報」（国土交通省中部地方整備局 HP）
7. 「全国港湾海洋波浪情報網」（国土交通省港湾局）
8. 「空港島及び空港対岸部に係る平成 17～19 年度環境監視結果年報」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年）

表 8.5.1-1(2) 調査項目と調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査 (年度)							
		H17	H18	H19	H24	H25	H26	H27	H28
水底の底質の状況	有害物質						●		●
	粒度組成						●	●	●
	栄養塩類等						●		
水質の状況	化学的酸素要求量、全窒素、全燐				●	●	●	●	●
流れの状況	流向・流速	●	●	●			●	●	●

2. 文献その他の資料調査

(1) 調査項目

- ・水底の底質の状況（有害物質、栄養塩類等、粒度組成）
- ・水質の状況（化学的酸素要求量、全窒素、全磷）
- ・流れの状況（流向・流速）

(2) 調査内容

水底の底質の状況の調査内容は表 8.5.1-2、調査状況は図 8.5.1-1、分析方法は表 8.5.1-3、調査地点は図 8.5.1-2 のとおりである。

また、水質の状況及び流れの状況の調査内容は、「8.4 水質 8.4.1 調査の結果の概要 2. 文献その他の資料調査 (2)調査内容（水質の状況及び流れの状況の部分）」に記載のとおりである。

表 8.5.1-2 調査内容

調査項目	内容	調査手法		調査地点	調査期間
水底の底質の状況	有害物質	事業者 実施調査	スミス・マッキンタイヤー型 採泥器による底質の採取	4 地点 測定層：1 層（表層） （図 8.5.1-2(1)参照 調査地点 4,6,8,10)	平成 26 年度 2 月
				4 地点 測定層：1 層（表層） （図 8.5.1-2(1)参照 調査地点 A3～A6)	平成 28 年度 2 月
	12 地点 測定層：1 層（表層） （図 8.5.1-2(2)参照)			平成 26、27 年度 四季 （5、8、11、2 月） 平成 28 年度：8、2 月	
	7 地点 測定層：1 層（表層） （図 8.5.1-2(2) 参照 調査地点 7,11,12,20~23)			平成 26 年度 四季 （5、8、11、2 月）	
	5 地点 測定層：5 層（表層から 2cm 毎） （図 8.5.1-2(2) 参照 調査地点 4,6,8~10)			平成 26 年度 8 月、2 月	
粒度組成					
栄養 塩類等					

表 8.5.1-3(1) 水底の底質（有害物質）の分析方法

項目	方法
アルキル水銀化合物（溶出量）	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 2
水銀又はその化合物（溶出量+含有量）	（溶出量）昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 1 （含有量）底質調査方法（平成 24 年 8 月）Ⅱ.5.14
カドミウム又はその化合物（溶出量）	JIS K 0102 (2013) 55
鉛又はその化合物（溶出量）	JIS K 0102 (2013) 54
有機りん化合物（溶出量）	昭和 49 年環境庁告示第 64 号付表 1
六価クロム化合物（溶出量）	JIS K 0102 (2013) 65.2.1
ひ素又はその化合物（溶出量）	JIS K 0102 (2013) 61
シアン化合物（溶出量）	JIS K 0102 (2013) 38
PCB（溶出量+含有量）	（溶出量）昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 3 （含有量）底質調査方法（平成 24 年 8 月）Ⅱ.6.4
有機塩素化合物（含有量）	昭和 48 年環境庁告示第 14 号別表 1
銅又はその化合物（溶出量）	JIS K 0102 (2013) 52
亜鉛又はその化合物（溶出量）	JIS K 0102 (2013) 53
ふっ化物（溶出量）	JIS K 0102 (2013) 34
トリクロロエチレン（溶出量）	JIS K 0125 (1995) 5.1
テトラクロロエチレン（溶出量）	JIS K 0125 (1995) 5.1
ベリリウム又はその化合物（溶出量）	昭和 48 年環境庁告示環告第 13 号別表第 7
クロム又はその化合物（溶出量）	JIS K 0102 (2013) 65.1
ニッケル又はその化合物（溶出量）	JIS K 0102 (2013) 59
バナジウム又はその化合物（溶出量）	JIS K 0102 (2013) 70
ジクロロメタン（溶出量）	JIS K 0125 (1995) 5.1
四塩化炭素（溶出量）	JIS K 0125 (1995) 5.1
1,2-ジクロロエタン（溶出量）	JIS K 0125 (1995) 5.1
1,1-ジクロロエチレン（溶出量）	JIS K 0125 (1995) 5.1
シス-1,2-ジクロロエチレン（溶出量）	JIS K 0125 (1995) 5.1
1,1,1-トリクロロエタン（溶出量）	JIS K 0125 (1995) 5.1
1,1,2-トリクロロエタン（溶出量）	JIS K 0125 (1995) 5.1
1,3-ジクロロプロペン（溶出量）	JIS K 0125 (1995) 5.1
チウラム（溶出量）	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 4
シマジン（溶出量）	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 5
チオベンカルブ（溶出量）	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 5
ベンゼン（溶出量）	JIS K 0125 (1995) 5.1
セレン又はその化合物（溶出量）	JIS K 0102 (2013) 67
1,4-ジオキサン（溶出量）	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 7
ダイオキシン類（溶出量+含有量）	（溶出量）昭和 48 年環境庁告示第 14 号第四 （含有量）平成 10 年環境庁告示第 68 号別表

表 8.5.1-3(2) 水底の底質（栄養塩類等、粒度組成）の分析方法

項目	方法
含水率	底質調査方法（平成 24 年 8 月）Ⅱ.4.1
全有機態炭素（TOC）	底質調査方法（平成 24 年 8 月）Ⅱ.4.10
全窒素（T-N）	底質調査方法（平成 24 年 8 月）Ⅱ.4.8
全有機態窒素（TON）	燃烧酸化法（CHN コーダーによる）
アンモニア態窒素（NH ₄ -N）	底質調査方法（平成 24 年 8 月）Ⅱ.4.8.2
全りん（T-P）	底質調査方法（平成 24 年 8 月）Ⅱ.4.9.1
りん酸態りん（PO ₄ -P）	JIS K 0102 (2013) 46.1.1
全有機態りん（TOP）	T-P - PO ₄ -P
硫化物	底質調査方法（平成 24 年 8 月）Ⅱ.4.6
土粒子密度	JIS A 1202 (2009)
湿潤密度	JIS A 1225 (2009)
粒度組成	JIS A 1204 (2009)

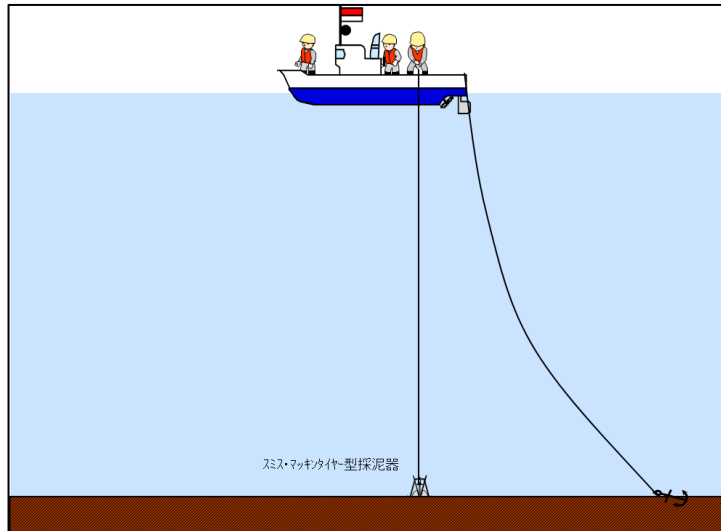


図 8.5.1-1(1) 水底の底質（有害物質、粒度組成、栄養塩類等）調査状況

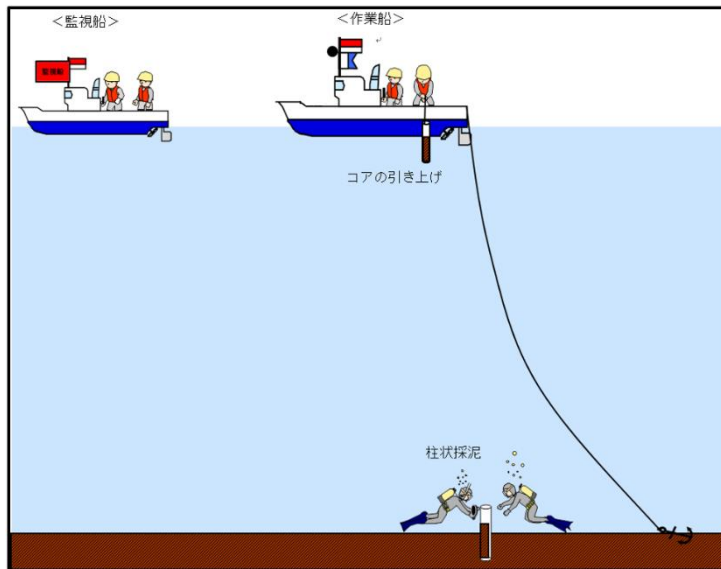


図 8.5.1-1(2) 水底の底質（栄養塩類等）調査状況（柱状採泥）



図 8.5.1-2(1) 水底の底質（有害物質）の調査地点



図 8.5.1-2(2) 水底の底質（粒度組成、栄養塩類等）の調査地点

(3) 調査結果

① 水底の底質の状況

a. 有害物質

(a) 事業者実施調査

有害物質の調査結果は、表 8.5.1-4 のとおりであり、全ての調査地点において、「水底土砂に係る判定基準」、「底質の暫定除去基準」及び「ダイオキシン類による大気質の汚染、水質の汚濁（水底の底質を含む）及び土壌の汚染に係る環境基準」の基準値以下である。

表 8.5.1-4(1) 有害物質の調査結果（平成 26 年度）

分析項目	単位	調査地点				基準値	
		4	6	8	10		
溶出量	アルキル水銀化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと*1
	水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005 mg/L 以下*1
	カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 mg/L 以下*1
	鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 mg/L 以下*1
	有機りん化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 mg/L 以下*1
	六価クロム化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5 mg/L 以下*1
	ひ素又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 mg/L 以下*1
	シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 mg/L 以下*1
	PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003 mg/L 以下*1
	銅又はその化合物	mg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	3 mg/L 以下*1
	垂鉛又はその化合物	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	2 mg/L 以下*1
	ふっ化物	mg/L	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	15 mg/L 以下*1
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3 mg/L 以下*1
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 mg/L 以下*1
	ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	2.5 mg/L 以下*1
	クロム又はその化合物	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	2 mg/L 以下*1
	ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	1.2 mg/L 以下*1
	バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	1.5 mg/L 以下*1
	ジクロロメタン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.2 mg/L 以下*1
	四塩化炭素	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 mg/L 以下*1
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 mg/L 以下*1
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 mg/L 以下*1
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.4 mg/L 以下*1
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	3 mg/L 以下*1
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.06 mg/L 以下*1
	1,3-ジクロロプロパン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 mg/L 以下*1
	チウラム	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.06 mg/L 以下*1
	シマジン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.03 mg/L 以下*1
	チオベンカルブ	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.2 mg/L 以下*1
	ベンゼン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 mg/L 以下*1
セレン又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 mg/L 以下*1	
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5 mg/L 以下*1	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.037	0.12	0.60	0.063	10 pg-TEQ/L 以下*1	
含有量	水銀又はその化合物	mg/kg 乾泥	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	—*2
	PCB	mg/kg 乾泥	<1	<1	<1	<1	10 mg/kg 未満*2
	有機塩素化合物	mg/kg 湿泥	<4	<4	<4	<4	40 mg/kg 以下*1
	ダイオキシン類	pg-TEQ/g	0.16	0.29	5.7	0.31	150 pg-TEQ/g 以下*3

注：1. 「基準値」の*1は「水底土砂に係る判定基準」を、*2は「底質の暫定除去基準」を、*3は「環境基準」を示す。

2. 水銀又はその化合物に係る底質の暫定除去基準は、含有量が 10mg/kg 乾泥以上のものについて溶出試験を行い、以下の式により算出するが、当該水域で含有量が 10mg/kg 乾泥以上の底泥がないため、基準値を示していない。

$$\text{底質の暫定除去基準} = 0.18 \cdot \Delta H / J \cdot 1/S \quad [\Delta H: \text{平均潮差 (常滑港)} \quad J: \text{溶出率} \quad S: \text{安全率}]$$

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
〔国土交通省中部地方整備局、平成 27 年〕より作成

表 8.5.1-4(2) 有害物質の調査結果（平成 28 年度）

分析項目	単位	調査地点				基準値	
		A3	A4	A5	A6		
溶出量	アルキル水銀化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと*1
	水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005 mg/L 以下*1
	カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 mg/L 以下*1
	鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 mg/L 以下*1
	有機りん化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 mg/L 以下*1
	六価クロム化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5 mg/L 以下*1
	ひ素又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 mg/L 以下*1
	シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 mg/L 以下*1
	PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003 mg/L 以下*1
	銅又はその化合物	mg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	3 mg/L 以下*1
	亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2 mg/L 以下*1
	ふっ化物	mg/L	<1	<1	<1	<1	15 mg/L 以下*1
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3 mg/L 以下*1
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 mg/L 以下*1
	バリウム又はその化合物	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	2.5 mg/L 以下*1
	クロム又はその化合物	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	2 mg/L 以下*1
	ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.2 mg/L 以下*1
	バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5 mg/L 以下*1
	ジクロロメタン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.2 mg/L 以下*1
	四塩化炭素	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 mg/L 以下*1
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 mg/L 以下*1
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1 mg/L 以下*1
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.4 mg/L 以下*1
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	3 mg/L 以下*1
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.06 mg/L 以下*1
	1,3-ジクロロプロパン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 mg/L 以下*1
	チウラム	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.06 mg/L 以下*1
シマジン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.03 mg/L 以下*1	
チオベンカルブ	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.2 mg/L 以下*1	
ベンゼン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 mg/L 以下*1	
セレン又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 mg/L 以下*1	
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5 mg/L 以下*1	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	1.2	1.3	1.1	1.8	10 pg-TEQ/L 以下*1	
含有量	水銀又はその化合物	mg/kg 乾泥	0.14	0.13	0.05	0.07	—*2
	PCB	mg/kg 乾泥	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	10 mg/kg 未満*2
	有機塩素化合物	mg/kg 湿泥	<4	<4	<4	<4	40 mg/kg 湿泥以下*1
	ダイオキシン類	pg-TEQ/g	6.7	4.7	1.5	3.4	150 pg-TEQ/g 以下*3

注：1. 「基準値」の*1は「水底土砂に係る判定基準」を、*2は「底質の暫定除去基準」を、*3は「環境基準」を示す。

2. 水銀又はその化合物に係る底質の暫定除去基準は、含有量が 10mg/kg 乾泥以上のものについて溶出試験を行い、以下の式により算出するが、当該水域で含有量が 10mg/kg 乾泥以上の底泥がないため、基準値を示していない。

$$\text{底質の暫定除去基準} = 0.18 \cdot \Delta H / J \cdot 1/S \quad [\Delta H: \text{平均潮差 (常滑港)} \quad J: \text{溶出率} \quad S: \text{安全率}]$$

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
〔国土交通省中部地方整備局、平成 29 年〕より作成

b. 粒度組成

(a) 事業者実施調査

粒度組成等の調査結果は、表 8.5.1-5 及び図 8.5.1-3 のとおりである。

平成 26 年度では、砂分（0.075～2mm）が多く、地点によってはシルト・粘土分（0.075mm 未満）が多かった。

平成 27 年度では、砂分（0.075～2mm）が多く、地点によっては、礫分（2mm 以上）、シルト・粘土分（0.075mm 未満）が多かった。

平成 28 年度では、砂分（0.075～2mm）が多く、地点によっては礫分（2mm 以上）、シルト・粘土分（0.075mm 未満）が多かった。

表 8.5.1-5(1) 粒度組成等の調査結果の概要（平成 26 年度）

項目		調査地点	単位	4			6			7			8		
				最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
一般項目	強熱減量	%	0.8	1.1	1.0	0.8	1.4	1.0	1.8	2.4	2.1	7.8	8.8	8.2	
	化学的酸素要求量	mg/g乾泥	0.5	1.1	0.7	1.2	2.1	1.8	3.4	4.9	4.3	16.8	20.0	18.6	
	酸化還元電位	mV	46	305	216	40	292	174	-149	-33	-74	-336	-116	-187	
	粒度組成	礫分	%	0.2	1.3	0.6	0.3	0.5	0.4	0.3	1.0	0.7	1.0	3.7	2.3
		粗砂分	%	1.1	1.4	1.3	0.7	1.6	1.1	0.4	2.7	1.4	1.1	1.4	1.3
		中砂分	%	86.5	89.9	88.3	28.4	50.9	41.4	30.7	52.2	38.9	6.9	8.5	7.5
		細砂分	%	7.2	10.8	9.0	47.5	68.1	55.5	35.0	58.5	47.8	10.9	13.4	11.7
		シルト分	%	0.4	1.1	0.9	0.5	2.9	1.7	5.0	8.4	6.8	50.3	56.2	53.6
粘土分	%	2.7	5.4							4.5	20.4	27.7	23.7		

項目		調査地点	単位	9			10			11			12		
				最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
一般項目	強熱減量	%	9.7	11.5	10.3	1.1	1.6	1.3	0.6	1.1	0.9	6.3	7.5	6.8	
	化学的酸素要求量	mg/g乾泥	22.9	28.0	26.1	0.8	1.8	1.3	0.9	1.9	1.5	11.2	16.0	12.7	
	酸化還元電位	mV	-384	-178	-230	-8	274	176	8	256	128	-305	-71	-166	
	粒度組成	礫分	%	0.5	0.6	0.5	0.4	1.8	0.9	0.6	3.7	1.6	0.9	1.5	1.3
		粗砂分	%	0.2	0.6	0.4	1.7	4.7	3.0	1.7	4.2	2.4	0.6	1.1	0.8
		中砂分	%	0.3	2.7	1.4	64.1	72.2	68.2	25.4	55.1	37.9	2.2	3.4	2.7
		細砂分	%	2.2	9.5	5.9	21.5	32.8	27.1	38.9	68.1	56.8	10.7	20.7	15.0
		シルト分	%	47.3	61.9	54.4	0.5	1.1	0.8	1.1	1.7	1.3	49.3	67.6	59.7
粘土分	%	33.3	41.1	37.4	17.4	24.1							20.5		

項目		調査地点	単位	20			21			22			23		
				最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
一般項目	強熱減量	%	1.9	2.0	2.0	8.0	9.0	8.4	1.8	2.4	2.0	1.6	2.0	1.8	
	化学的酸素要求量	mg/g乾泥	2.5	3.5	2.8	18.9	22.3	20.6	0.8	1.6	1.3	1.8	2.9	2.5	
	酸化還元電位	mV	-80	224	97	-319	-105	-190	23	325	222	24	269	168	
	粒度組成	礫分	%	1.0	4.3	2.4	0.6	1.7	1.0	2.7	3.7	3.1	3.0	10.9	5.7
		粗砂分	%	2.9	5.1	3.8	0.8	1.1	1.0	6.3	8.0	7.3	4.1	6.0	4.8
		中砂分	%	49.0	57.4	53.3	3.6	5.0	4.2	74.2	83.0	79.5	52.0	67.8	61.8
		細砂分	%	30.0	36.6	33.9	8.2	13.3	11.6	5.9	14.1	9.3	22.1	27.5	23.9
		シルト分	%	3.6	5.8	4.5	56.8	64.3	59.9	0.4	1.8	0.8	2.3	6.0	3.9
粘土分	%	1.6	3.5	2.8	17.4	27.2	22.4								

注：調査地点は、図 8.5.1-2(2)に対応する。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局 平成 27 年) より作成

表 8.5.1-5(2) 粒度組成等の調査結果の概要（平成 27 年度）

項目		調査地点	単位	4			6			7			8			
				最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	
一般項目	強熱減量		%	0.9	1.0	1.0	1.0	1.5	1.3	1.4	1.9	1.7	7.8	8.1	7.9	
	化学的酸素要求量		mg/g乾泥	0.8	1.4	1.1	2.0	2.9	2.5	3.2	4.2	3.7	16.6	18.2	17.8	
	酸化還元電位		mV	-9	186	86	-8	246	82	-126	122	18	-173	47	-117	
	粒度組成	礫分		%	0.3	0.5	0.4	0.2	0.7	0.4	0.4	0.8	0.6	0.4	2.6	1.5
		粗砂分		%	1.0	1.6	1.3	0.7	1.4	1.0	0.4	1.0	0.8	0.4	1.8	1.1
		中砂分		%	87.2	90.2	88.9	21.1	36.9	25.6	33.1	42.6	36.0	3.9	33.9	13.3
		細砂分		%	7.7	10.7	9.0	60.6	75.7	71.0	52.3	56.9	53.8	12.9	21.8	15.6
		シルト分		%	0.3	0.8	0.5	0.9	2.4	2.0	2.8	12.7	8.9	27.1	64.9	47.8
粘土分		%	13.3	32.1										20.9		

項目		調査地点	単位	9			10			11			12			
				最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	
一般項目	強熱減量		%	9.5	9.6	9.6	1.2	1.7	1.3	0.6	1.0	0.8	6.4	6.8	6.6	
	化学的酸素要求量		mg/g乾泥	25.0	31.3	27.9	1.2	2.3	1.6	1.2	2.6	1.9	12.5	14.6	13.4	
	酸化還元電位		mV	-216	-177	-195	-65	258	43	-14	150	72	-153	191	-48	
	粒度組成	礫分		%	0.5	1.7	0.9	0.5	1.4	0.8	0.3	0.6	0.5	0.0	1.3	0.8
		粗砂分		%	0.5	0.8	0.7	1.9	4.1	2.6	1.5	2.2	1.8	0.3	1.0	0.7
		中砂分		%	2.0	2.7	2.3	61.2	73.4	68.8	31.1	63.0	49.9	0.8	2.4	1.8
		細砂分		%	2.0	6.0	4.5	23.6	36.0	27.7	33.8	66.3	47.0	14.0	21.9	18.6
		シルト分		%	44.0	64.1	52.3	0.0	0.3	0.2	0.1	2.6	0.9	58.4	70.4	64.5
粘土分		%	30.3	46.7	39.3	9.8	17.7							13.6		

項目		調査地点	単位	20			21			22			23			
				最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	
一般項目	強熱減量		%	1.7	2.7	2.4	7.8	8.5	8.1	1.9	3.1	2.4	1.6	2.3	1.9	
	化学的酸素要求量		mg/g乾泥	1.7	3.1	2.3	18.2	23.1	19.7	1.4	3.9	2.1	1.5	2.3	1.9	
	酸化還元電位		mV	23	227	163	-189	-107	-161	57	252	133	82	275	198	
	粒度組成	礫分		%	1.2	18.4	12.2	0.6	1.1	0.8	2.1	5.7	4.0	10.0	31.3	18.1
		粗砂分		%	3.3	15.6	11.4	0.7	1.3	0.9	5.1	7.3	6.3	6.4	16.6	12.3
		中砂分		%	42.1	52.2	46.6	2.5	8.3	4.3	57.6	78.6	71.5	35.0	59.8	48.2
		細砂分		%	21.1	38.1	28.3	11.1	17.2	13.2	13.6	24.0	16.3	18.5	24.3	20.9
		シルト分		%	0.1	5.2	1.5	37.5	66.1	56.2	0.1	7.2	2.0	0.1	1.9	0.6
粘土分		%	18.3	34.6				24.6								

注：調査地点は、図 8.5.1-2(2)に対応する。

〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局 平成 28 年) より作成

表 8.5.1-5(3) 粒度組成等の調査結果の概要（平成 28 年度）

項目	調査地点	単位	4			6			7			8			
			最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	
一般項目	強熱減量	%	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.3	1.4	2.0	1.7	7.9	8.0	8.0	
	化学的酸素要求量	mg/g乾泥	1.1	1.3	1.2	2.3	3.1	2.7	3.4	4.4	3.9	21.2	24.1	22.7	
	酸化還元電位	mV	166	277	222	153	257	205	19	69	44	-200	-75	-138	
	全硫化物	mg/g乾泥	<0.01	0.04	<0.03	0.03	0.06	0.05	0.05	0.12	0.09	0.54	0.57	0.56	
	粒度組成	礫分	%	0.6	0.6	0.6	0.2	0.6	0.4	0.7	0.9	0.8	0.5	1.8	1.2
		粗砂分	%	1.2	1.8	1.5	0.6	1.3	1.0	0.8	3.7	2.3	1.1	1.3	1.2
		中砂分	%	88.0	88.9	88.5	25.3	34.6	30.0	38.7	65.6	52.2	6.9	8.0	7.5
		細砂分	%	8.5	9.9	9.2	62.1	69.4	65.8	25.1	48.4	36.8	15.6	16.0	15.8
シルト分		%	0.2	0.3	0.3	1.4	4.5	3.0	4.7	11.4	8.1	54.6	56.5	55.6	
粘土分	%	16.8										20.9	18.9		

項目	調査地点	単位	9			10			11			12			
			最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	
一般項目	強熱減量	%	9.8	10.0	9.9	1.2	1.3	1.3	0.8	0.8	0.8	6.5	6.6	6.5	
	化学的酸素要求量	mg/g乾泥	33.9	34.3	34.1	1.8	1.9	1.9	1.3	1.9	1.6	14.8	16.3	15.6	
	酸化還元電位	mV	-220	-196	-208	132	273	203	192	301	247	-126	-121	-124	
	全硫化物	mg/g乾泥	0.76	0.95	0.86	0.01	0.02	0.02	<0.01	0.05	<0.03	0.27	0.30	0.29	
	粒度組成	礫分	%	0.1	1.0	0.6	0.5	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.9	1.3	1.1
		粗砂分	%	0.3	0.7	0.5	1.8	3.0	2.4	2.4	3.3	2.9	1.2	1.4	1.3
		中砂分	%	0.9	1.8	1.4	72.7	73.1	72.9	45.3	52.5	48.9	3.1	4.2	3.7
		細砂分	%	5.9	10.9	8.4	22.7	24.6	23.7	43.2	51.3	47.3	12.4	18.0	15.2
シルト分		%	50.6	55.5	53.1	0.4	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	60.9	66.2	63.6	
粘土分	%	32.3	40.0	36.2	14.8							15.6	15.2		

項目	調査地点	単位	20			21			22			23			
			最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	
一般項目	強熱減量	%	2.5	2.9	2.7	7.9	8.2	8.1	2.2	2.3	2.2	1.7	2.2	2.0	
	化学的酸素要求量	mg/g乾泥	3.6	3.8	3.7	19.7	24.4	22.1	2.1	2.5	2.3	2.9	2.9	2.9	
	酸化還元電位	mV	114	255	185	-185	-102	-144	249	312	281	92	232	162	
	全硫化物	mg/g乾泥	0.04	0.04	0.04	0.58	0.60	0.59	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.03	
	粒度組成	礫分	%	11.4	14.4	12.9	0.9	1.8	1.4	2.9	6.3	4.6	3.5	21.2	12.4
		粗砂分	%	9.5	13.3	11.4	1.3	2.4	1.9	6.0	6.2	6.1	4.8	16.0	10.4
		中砂分	%	40.6	43.7	42.2	4.5	6.2	5.4	71.7	78.6	75.2	39.7	63.1	51.4
		細砂分	%	23.6	30.2	26.9	11.8	18.2	15.0	12.2	13.3	12.8	17.9	24.4	21.2
シルト分		%	3.5	4.7	4.1	52.8	59.0	55.9	0.3	2.5	1.4	4.2	5.2	4.7	
粘土分	%	1.5	3.6	2.6	18.6	22.5	20.6								

- 注：1. 調査地点は、図 8.5.1-2(2)に対応する。
 2. 「<」を付したデータは、定量下限値未満を示す。
 3. 定量された値と定量下限値未満が混在する場合の平均値については、定量下限値未満を定量下限値として計算し、平均値に不等号を付けて示した。

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局 平成 29 年) より作成

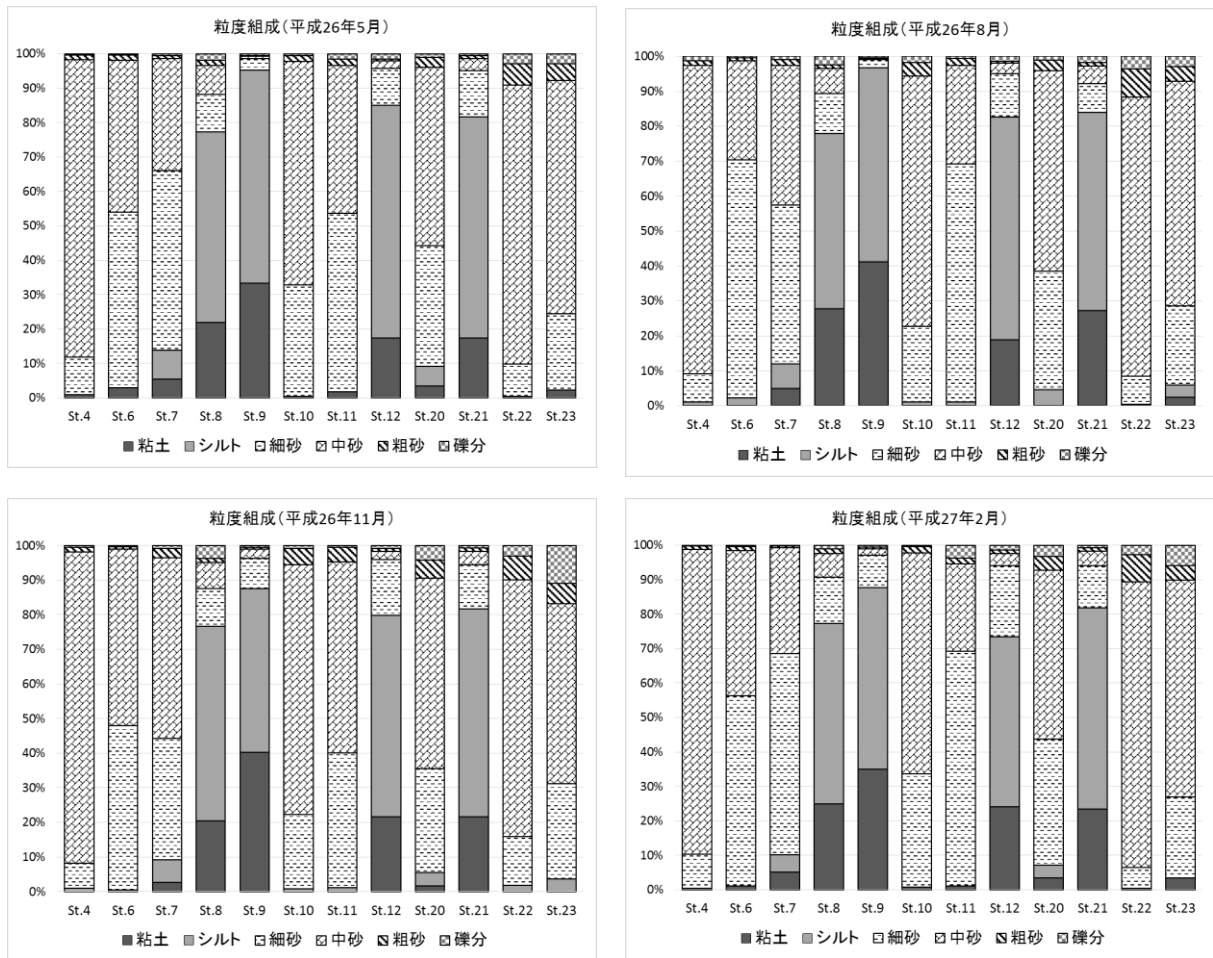


図 8.5.1-3(1) 底質の粒度組成 (平成 26 年度)

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局 平成 27 年) より作成

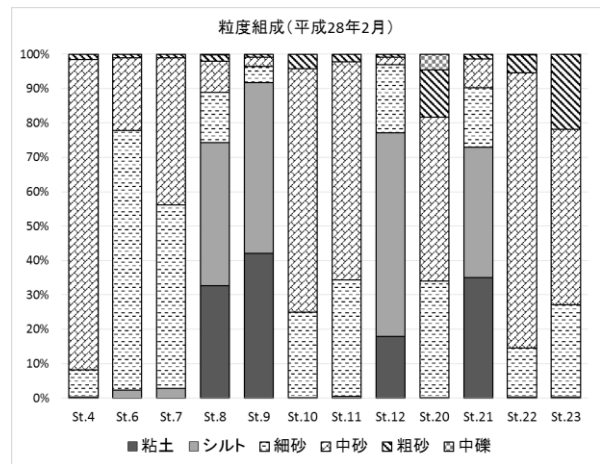
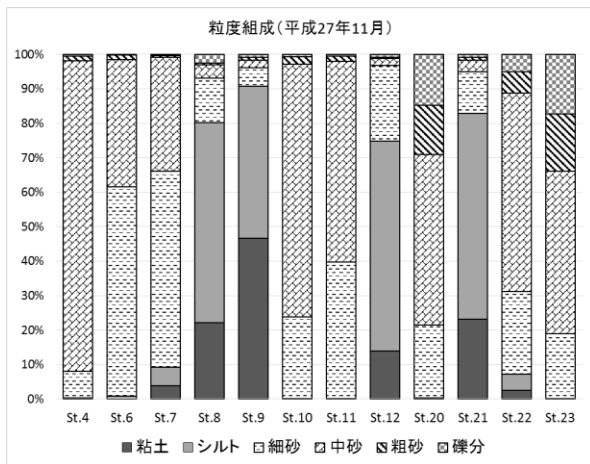
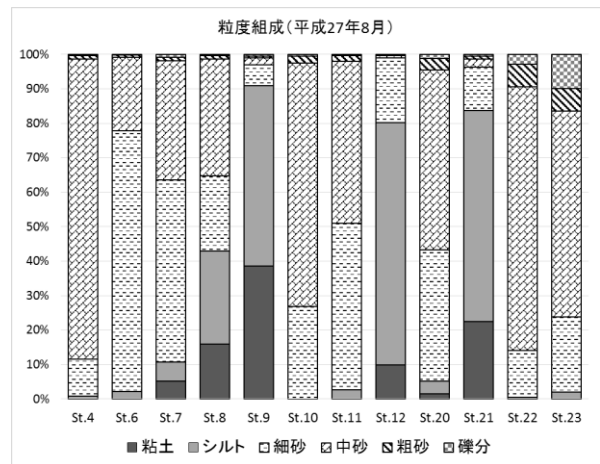
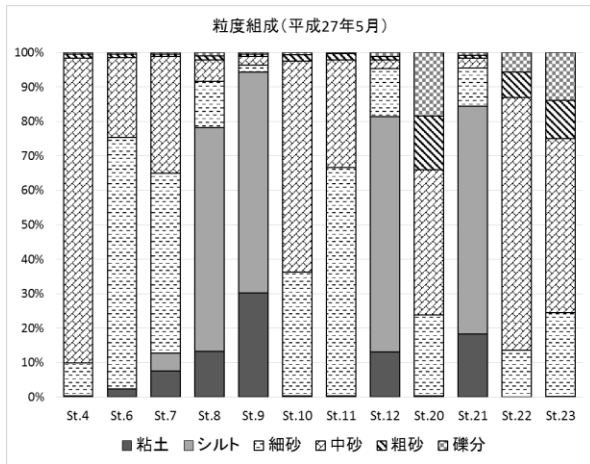


図 8.5.1-3(2) 底質の粒度組成 (平成 27 年度)

〔「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局 平成 28 年) より作成〕

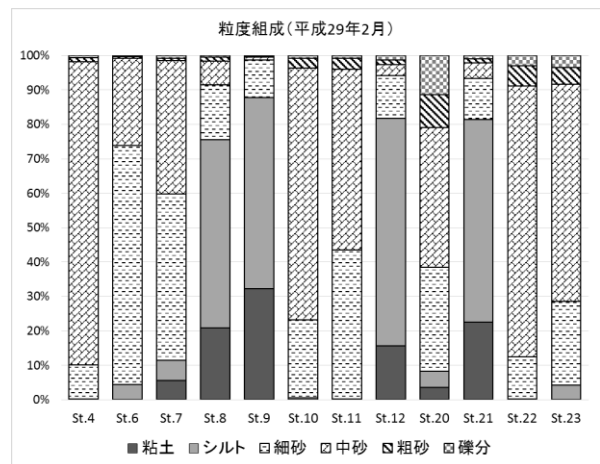
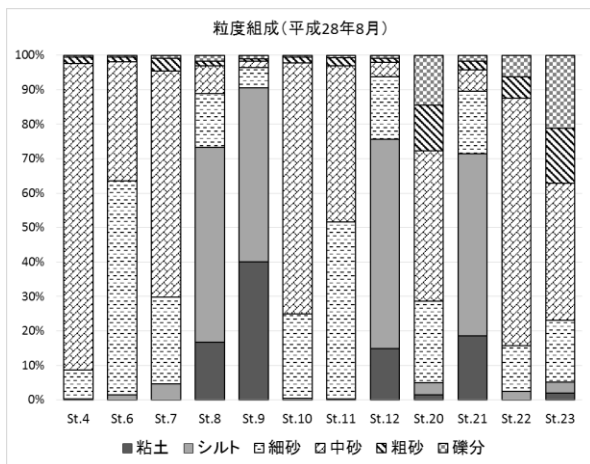


図 8.5.1-3(3) 底質の粒度組成 (平成 28 年度)

〔「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局 平成 29 年) より作成〕

c. 栄養塩類等

(a) 事業者実施調査

栄養塩類等の調査結果は、表 8.5.1-6 のとおりである。

スミス・マッキンタイヤー型採泥器による調査結果では、含水率は 20.3～68.8%、全有機態炭素は 0.3～19mg/g、全窒素は 0.13～3.6mg/g、全有機態窒素は 0.07～2.5mg/g、アンモニア態窒素は 0.01 未満～0.02mg/g、全磷は 0.08～0.80mg/g、りん酸態りんは 0.055～0.44mg/g、全有機態りんは 0.005～0.47mg/g であった。

不攪乱柱状採泥器による鉛直方向の調査結果では、一部調査地点のアンモニア態窒素、りん酸態りん、硫化物の調査項目において、表層と比較して深層ほど含有量が高くなっていたが、多くの調査地点、調査項目においては、鉛直方向に明確な傾向はみられなかった。

表 8.5.1-6(1) 栄養塩類等の調査結果
(平成 26 年度 スミス・マッキンタイヤー型採泥器)

項目	調査地点	単位	7			11			12			20		
			最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
含水率		%	24.7	31.5	27.5	21.2	25.4	23.3	56.1	57.8	56.9	21.4	22.5	21.9
全有機態炭素(TOC)		mg/g	1.4	2.8	2.1	0.5	0.8	0.6	12	14	13	0.8	1.8	1.2
全窒素(T-N)		mg/g	0.40	0.51	0.47	0.13	0.22	0.19	1.9	2.0	2.0	0.23	0.38	0.30
全有機態窒素(TON)		mg/g	0.20	0.35	0.28	0.07	0.16	0.12	1.5	1.8	1.7	0.11	0.24	0.18
アンモニア態窒素(NH ₄ -N)		mg/g	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
全りん(T-P)		mg/g	0.12	0.21	0.17	0.08	0.12	0.10	0.55	0.62	0.58	0.10	0.22	0.17
りん酸態りん(PO ₄ -P)		mg/g	0.079	0.17	0.12	0.060	0.11	0.081	0.15	0.37	0.31	0.072	0.14	0.12
全有機態りん(TOP)		mg/g	0.010	0.11	0.052	0.010	0.029	0.019	0.19	0.47	0.26	0.011	0.074	0.045
硫化物		mg/g	0.11	0.18	0.14	0.02	0.06	0.04	0.34	0.48	0.39	0.07	0.09	0.09

項目	調査地点	単位	21			22			23		
			最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
含水率		%	64.4	68.8	66.1	20.6	23.8	22.1	20.3	21.5	20.7
全有機態炭素(TOC)		mg/g	17	19	18	0.3	0.6	0.4	0.7	1.3	1.0
全窒素(T-N)		mg/g	2.6	3.6	3.0	0.13	0.18	0.16	0.16	0.30	0.23
全有機態窒素(TON)		mg/g	2.1	2.5	2.3	0.07	0.10	0.09	0.11	0.17	0.15
アンモニア態窒素(NH ₄ -N)		mg/g	<0.01	0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
全りん(T-P)		mg/g	0.64	0.80	0.70	0.32	0.44	0.36	0.10	0.18	0.13
りん酸態りん(PO ₄ -P)		mg/g	0.36	0.44	0.40	0.098	0.23	0.17	0.055	0.10	0.084
全有機態りん(TOP)		mg/g	0.24	0.44	0.29	0.13	0.24	0.18	0.005	0.072	0.044
硫化物		mg/g	0.68	0.89	0.77	<0.01	0.01	<0.01	0.02	0.08	0.05

注：1. 調査地点は、図 8.5.1-2(2)に対応する。

2. 「<」を付したデータは、定量下限値未満を示す。

3. 定量された値と定量下限値未満が混在する場合の平均値については、定量下限値未満を定量下限値として計算し、平均値に不等号を付けて示した。

〔「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) より作成〕

表 8.5.1-6(2) 栄養塩類等の調査結果 (平成 26 年度 不攪乱柱状採泥器)

項目	調査地点	調査層	4			6		
			最 小	最 大	平 均	最 小	最 大	平 均
含水率 (%)		0-2cm	20.0	20.6	20.3	24.5	27.3	25.9
		2-4cm	20.4	20.4	20.4	23.6	24.0	23.8
		4-6cm	20.8	21.1	21.0	22.6	24.8	23.7
		6-8cm	20.3	21.0	20.7	22.6	24.0	23.3
		8-10cm	20.8	21.2	21.0	21.9	23.4	22.7
全有機態炭素 (TOC) (mg/g)		0-2cm	0.35	0.57	0.46	0.67	1.3	0.99
		2-4cm	0.30	0.42	0.36	0.91	1.1	1.0
		4-6cm	0.33	0.35	0.34	0.68	1.9	1.3
		6-8cm	0.20	0.32	0.26	0.65	1.0	0.83
		8-10cm	0.34	0.40	0.37	0.56	1.9	1.2
全窒素 (T-N) (mg/g)		0-2cm	0.10	0.11	0.11	0.21	0.29	0.25
		2-4cm	0.07	0.08	0.08	0.18	0.23	0.21
		4-6cm	0.08	0.08	0.08	0.11	0.32	0.22
		6-8cm	0.08	0.10	0.09	0.19	0.31	0.25
		8-10cm	0.08	0.09	0.09	0.17	0.25	0.21
全有機態窒素 (TON) (mg/g)		0-2cm	0.06	0.09	0.08	0.09	0.18	0.14
		2-4cm	0.06	0.06	0.06	0.15	0.17	0.16
		4-6cm	0.03	0.07	0.05	0.10	0.26	0.18
		6-8cm	0.04	0.06	0.05	0.11	0.15	0.13
		8-10cm	0.06	0.06	0.06	0.08	0.19	0.14
アンモニア態窒素 (NH ₄ -N) (mg/g)		0-2cm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.02
		2-4cm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		4-6cm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
		6-8cm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.02
		8-10cm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
全りん (T-P) (mg/g)		0-2cm	0.10	0.12	0.11	0.095	0.11	0.10
		2-4cm	0.10	0.12	0.11	0.094	0.096	0.095
		4-6cm	0.10	0.13	0.12	0.085	0.10	0.093
		6-8cm	0.10	0.12	0.11	0.088	0.088	0.088
		8-10cm	0.10	0.11	0.11	0.069	0.098	0.084
りん酸態りん (PO ₄ -P) (mg/g)		0-2cm	0.077	0.079	0.078	0.057	0.076	0.067
		2-4cm	0.073	0.074	0.074	0.051	0.069	0.060
		4-6cm	0.076	0.078	0.077	0.032	0.077	0.055
		6-8cm	0.072	0.077	0.075	0.058	0.068	0.063
		8-10cm	0.056	0.071	0.064	0.040	0.072	0.056
全有機態りん (TOP) (mg/g)		0-2cm	0.029	0.047	0.038	0.035	0.038	0.037
		2-4cm	0.028	0.048	0.038	0.025	0.045	0.035
		4-6cm	0.027	0.061	0.044	0.028	0.053	0.041
		6-8cm	0.031	0.046	0.039	0.020	0.030	0.025
		8-10cm	0.033	0.057	0.045	0.026	0.029	0.028
硫化物 (mg/g)		0-2cm	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.04	0.03
		2-4cm	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.06	0.04
		4-6cm	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.07	0.05
		6-8cm	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.06	0.06
		8-10cm	<0.01	0.01	<0.01	0.03	0.08	0.06
土粒子密度 (g/cm ³)		0-2cm	2.61	2.71	2.66	2.70	2.74	2.72
		2-4cm	2.61	2.71	2.66	2.65	2.70	2.68
		4-6cm	2.61	2.70	2.66	2.69	2.70	2.70
		6-8cm	2.61	2.70	2.66	2.70	2.70	2.70
		8-10cm	2.71	2.71	2.71	2.69	2.70	2.70
湿潤密度 (g/cm ³)		0-2cm	1.96	2.01	1.99	1.84	1.94	1.89
		2-4cm	1.95	2.01	1.98	1.91	1.93	1.92
		4-6cm	1.95	1.99	1.97	1.89	1.91	1.90
		6-8cm	1.95	2.00	1.98	1.95	1.96	1.96
		8-10cm	1.91	1.98	1.95	1.15	1.93	1.54

注：1. 調査地点は、図 8.5.1-2(2)に対応する。

2. 「<」を付したデータは、定量下限値未満を示す。

3. 定量された値と定量下限値未満が混在する場合の平均値については、定量下限値未満を定量下限値として計算し、平均値に不等号を付けて示した。

〔「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) より作成

表 8.5.1-6(3) 栄養塩類等の調査結果 (平成 26 年度 不攪乱柱状採泥器)

項目	調査地点	調査層	8			9		
			最 小	最 大	平 均	最 小	最 大	平 均
含水率 (%)		0-2cm	66.8	78.8	72.8	69.8	77.7	73.8
		2-4cm	65.2	76.8	71.0	67.4	76.6	72.0
		4-6cm	63.4	75.7	69.6	65.6	76.7	71.2
		6-8cm	61.5	75.1	68.3	65.6	77.9	71.8
		8-10cm	61.0	74.5	67.8	64.0	79.8	71.9
全有機態炭素 (TOC) (mg/g)		0-2cm	16	17	17	0.66	18	9.3
		2-4cm	17	25	21	0.70	19	9.9
		4-6cm	16	24	20	0.88	18	9.4
		6-8cm	16	24	20	0.90	19	10
		8-10cm	16	23	20	0.88	17	8.9
全窒素 (T-N) (mg/g)		0-2cm	2.5	3.2	2.9	2.7	3.4	3.1
		2-4cm	2.2	3.4	2.8	2.7	3.2	3.0
		4-6cm	2.6	3.2	2.9	2.5	3.3	2.9
		6-8cm	2.5	3.4	3.0	2.6	3.1	2.9
		8-10cm	2.3	3.2	2.8	2.4	3.4	2.9
全有機態窒素 (TON) (mg/g)		0-2cm	2.1	2.1	2.1	0.11	2.4	1.3
		2-4cm	2.2	3.2	2.7	0.12	2.3	1.2
		4-6cm	2.0	3.1	2.6	0.13	2.3	1.2
		6-8cm	1.9	3.0	2.5	0.12	2.4	1.3
		8-10cm	1.9	2.9	2.4	0.12	2.2	1.2
アンモニア態窒素 (NH ₄ -N) (mg/g)		0-2cm	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
		2-4cm	<0.01	0.01	<0.01	0.02	0.03	0.03
		4-6cm	0.01	0.01	0.01	<0.01	0.04	<0.03
		6-8cm	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.05	<0.03
		8-10cm	<0.01	0.02	<0.02	<0.01	0.05	<0.03
全りん (T-P) (mg/g)		0-2cm	0.68	0.74	0.71	0.64	0.74	0.69
		2-4cm	0.72	0.74	0.73	0.63	0.72	0.68
		4-6cm	0.74	0.83	0.79	0.67	0.69	0.68
		6-8cm	0.59	0.69	0.64	0.67	0.68	0.68
		8-10cm	0.60	0.71	0.66	0.62	0.65	0.64
りん酸態りん (PO ₄ -P) (mg/g)		0-2cm	0.32	0.40	0.36	0.11	0.31	0.21
		2-4cm	0.30	0.41	0.36	0.32	0.39	0.36
		4-6cm	0.31	0.40	0.36	0.37	0.38	0.38
		6-8cm	0.37	0.47	0.42	0.36	0.44	0.40
		8-10cm	0.36	0.41	0.39	0.42	0.44	0.43
全有機態りん (TOP) (mg/g)		0-2cm	0.27	0.42	0.35	0.33	0.63	0.48
		2-4cm	0.32	0.42	0.37	0.30	0.32	0.31
		4-6cm	0.42	0.42	0.42	0.28	0.31	0.30
		6-8cm	0.12	0.31	0.22	0.23	0.30	0.27
		8-10cm	0.23	0.29	0.26	0.19	0.20	0.20
硫化物 (mg/g)		0-2cm	0.22	0.53	0.38	0.31	0.88	0.60
		2-4cm	0.30	0.70	0.50	0.76	0.98	0.87
		4-6cm	0.33	0.92	0.63	0.68	1.1	0.89
		6-8cm	0.38	0.91	0.65	0.79	1.0	0.90
		8-10cm	0.42	0.91	0.67	0.81	1.2	1.0
土粒子密度 (g/cm ³)		0-2cm	2.50	2.62	2.56	2.60	2.69	2.65
		2-4cm	2.53	2.61	2.57	2.58	2.61	2.60
		4-6cm	2.52	2.61	2.57	2.59	2.60	2.60
		6-8cm	2.52	2.60	2.56	2.59	2.61	2.60
		8-10cm	2.60	2.67	2.64	2.61	2.71	2.66
湿潤密度 (g/cm ³)		0-2cm	1.16	1.25	1.21	1.15	1.25	1.20
		2-4cm	1.17	1.27	1.22	1.16	1.26	1.21
		4-6cm	1.17	1.29	1.23	1.16	1.26	1.21
		6-8cm	1.18	1.31	1.25	1.15	1.28	1.22
		8-10cm	1.23	1.31	1.27	1.14	2.01	1.58

注：1. 調査地点は、図 8.5.1-2(2)に対応する。

2. 「<」を付したデータは、定量下限値未満を示す。

3. 定量された値と定量下限値未満が混在する場合の平均値については、定量下限値未満を定量下限値として計算し、平均値に不等号を付けて示した。

〔「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) より作成

表 8.5.1-6(4) 栄養塩類等の調査結果（平成 26 年度 不攪乱柱状採泥器）

項目	調査地点	調査層	10		
			最 小	最 大	平 均
含水率 (%)		0-2cm	20.2	22.9	21.6
		2-4cm	20.5	22.3	21.4
		4-6cm	19.3	22.9	21.1
		6-8cm	20.2	20.6	20.4
		8-10cm	19.3	21.8	20.6
全有機態炭素 (TOC) (mg/g)		0-2cm	0.70	21	11
		2-4cm	0.70	21	11
		4-6cm	1.2	21	11
		6-8cm	0.59	21	11
		8-10cm	0.62	21	11
全窒素 (T-N) (mg/g)		0-2cm	0.19	0.22	0.21
		2-4cm	0.17	0.20	0.19
		4-6cm	0.13	0.24	0.19
		6-8cm	0.16	0.25	0.21
		8-10cm	0.14	0.29	0.22
全有機態窒素 (TON) (mg/g)		0-2cm	0.12	2.7	1.4
		2-4cm	0.11	2.6	1.4
		4-6cm	0.10	2.5	1.3
		6-8cm	0.10	2.5	1.3
		8-10cm	0.09	2.6	1.3
アンモニア態窒素 (NH ₄ -N) (mg/g)		0-2cm	<0.01	0.01	<0.01
		2-4cm	<0.01	<0.01	<0.01
		4-6cm	<0.01	0.01	<0.01
		6-8cm	<0.01	<0.01	<0.01
		8-10cm	<0.01	0.01	<0.01
全りん (T-P) (mg/g)		0-2cm	0.11	0.12	0.12
		2-4cm	0.10	0.18	0.14
		4-6cm	0.11	0.12	0.12
		6-8cm	0.10	0.12	0.11
		8-10cm	0.10	0.12	0.11
りん酸態りん (PO ₄ -P) (mg/g)		0-2cm	0.087	0.091	0.089
		2-4cm	0.035	0.082	0.059
		4-6cm	0.054	0.10	0.077
		6-8cm	0.067	0.11	0.089
		8-10cm	0.057	0.085	0.071
全有機態りん (TOP) (mg/g)		0-2cm	0.026	0.037	0.032
		2-4cm	0.072	0.10	0.086
		4-6cm	0.023	0.059	0.041
		6-8cm	0.005	0.039	0.022
		8-10cm	0.043	0.043	0.043
硫化物 (mg/g)		0-2cm	0.01	0.04	0.03
		2-4cm	0.02	0.06	0.04
		4-6cm	0.04	0.12	0.08
		6-8cm	0.04	0.06	0.05
		8-10cm	0.05	0.07	0.06
土粒子密度 (g/cm ³)		0-2cm	2.69	2.70	2.70
		2-4cm	2.67	2.71	2.69
		4-6cm	2.69	2.71	2.70
		6-8cm	2.67	2.70	2.69
		8-10cm	2.64	2.71	2.68
湿潤密度 (g/cm ³)		0-2cm	1.94	2.00	1.97
		2-4cm	1.96	2.02	1.99
		4-6cm	1.94	2.00	1.97
		6-8cm	2.00	2.01	2.01
		8-10cm	1.97	2.64	2.31

注：1. 調査地点は、図 8.5.1-2(2)に対応する。

2. 「<」を付したデータは、定量下限値未満を示す。

3. 定量された値と定量下限値未満が混在する場合の平均値については、定量下限値未満を定量下限値として計算し、平均値に不等号を付けて示した。

〔「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)より作成〕

② 水質の状況

水質の状況の調査結果は、「8.4 水質 8.4.1 調査の結果の概要 2. 文献その他の資料調査 (3)調査結果 ①水質の状況」に記載のとおりである。

③ 流れの状況

流れの状況の調査結果は、「8.4 水質 8.4.1 調査の結果の概要 2. 文献その他の資料調査 (3)調査結果 ③流れの状況」に記載のとおりである。

8.5.2 予測及び評価の結果

水底の底質の影響要因及びその内容は表 8.5.2-1、環境要素及び環境要因のイメージは図 8.5.2-1 のとおりである。

表 8.5.2-1 影響要因及びその内容

環境要素	影響要因		内容
水底の底質 (有害物質)	工事の実施	護岸の工事	護岸の工事による底質の攪乱に伴い、対象事業実施区域及びその周辺海域の水底の底質(有害物質)に影響を及ぼすことが考えられる。
水底の底質 (粒度組成、 栄養塩類等)	土地又は工 作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う水の流れの変化により、対象事業実施区域及びその周辺海域の水底の底質(粒度組成、栄養塩類等)に影響を及ぼすことが考えられる。

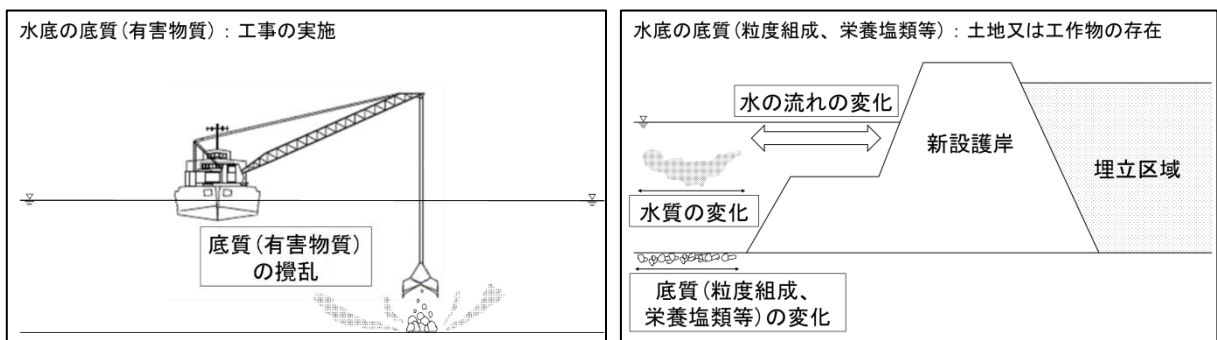


図 8.5.2-1 環境要素及び環境要因のイメージ

1. 護岸の工事に伴う水底の底質(有害物質)の影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、護岸の工事に伴う水底の底質(有害物質)の影響とした。

② 予測概要

予測概要は、表 8.5.2-2 のとおりである。

表 8.5.2-2 予測概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測対象時期
水底の底質(有害物質)の調査結果を用いた定性予測	対象事業実施区域及びその周辺海域	護岸の工事の実施期間中

③ 予測方法

対象事業実施区域及びその周辺海域における水底の底質(有害物質)の調査結果を用いて影響を定性的に予測した。

④ 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、水域の特性及び水底の底質（有害物質）の拡散特性を踏まえて、対象事業実施区域及びその周辺海域とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、護岸の工事に伴う水底の底質の有害物質に係る環境影響が最大となる時期として、護岸の工事の実施期間中とした。

⑥ 予測結果

対象事業実施区域及びその周辺の水底の底質（有害物質）の状況は、底質の調査結果より、全ての調査地点において、「水底土砂に係る判定基準」、「底質の暫定除去基準」及び「ダイオキシン類による大気質の汚染、水質の汚濁（水底の底質を含む）及び土壌の汚染に係る環境基準」の基準値以下であり、ダイオキシン類及び平成 28 年度の水銀又はその化合物の含有量を除く全ての項目で定量下限値未満であった。

また、ダイオキシン類は基準値を、水銀又はその化合物は底質の暫定除去基準が算出される含有量の値を十分に下回っていた。

以上より、当該水域の水底の底質については、有害物質の値が十分に低く、護岸の工事に伴う水底の底質の攪乱はあるものの、有害な水底土砂は含まれておらず、予測地域の水底の底質（有害物質）も基準値以下になると予測される。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

予測の結果、当該水域の水底の底質については、有害物質の値が十分に低く、護岸の工事に伴う水底の底質の攪乱はあるものの、有害な水底土砂は含まれておらず、予測地域の水底の底質（有害物質）も基準値以下となることから、影響は極めて小さいと考えられるため、環境保全措置は講じないこととした。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果を踏まえ、護岸の工事に伴う水底の底質（有害物質）への影響は極めて小さいことから、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

② 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価

a. 環境の保全に係る基準又は目標

水底の底質（有害物質）については、「水底土砂に係る判定基準」、「底質の暫定除去基準」及び「ダイオキシン類による大気質の汚染、水質の汚濁（水底の底質を含む）及び土壌の汚染に係る環境基準」が定められていることから、これを環境の保全に係る基準又は目標とした。

b. 環境の保全に係る基準又は目標との整合性

護岸の工事に伴う水底の底質（有害物質）の予測結果によると、予測地域における水底の底質（有害物質）は基準値以下になることから、環境の保全に係る基準又は目標との整合が図られていると評価した。

2. 埋立地の存在に伴う水底の底質（粒度組成、栄養塩類等）への影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、埋立地の存在に伴う水底の底質（粒度組成、栄養塩類等）への影響とした。

② 予測概要

予測概要は表 8.5.2-3 のとおりである。

表 8.5.2-3 予測概要

予測方法	予測地域	予測対象時期
水質、流向及び流速の予測結果並びに底質の調査結果を用いた定性予測	対象事業実施区域及びその周辺海域	埋立地が竣工した時期

③ 予測方法

水質及び流向・流速の予測結果並びに対象事業実施区域及びその周辺海域における底質（粒度組成、栄養塩類等）の調査結果を用いて、影響を定性的に予測した。

④ 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、水域の特性及び水底の底質の粒度組成及び栄養塩類等の変化の特性を踏まえて、対象事業実施区域及びその周辺海域とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、埋立地の存在による水底の底質（粒度組成、栄養塩類等）に係る環境影響が最大となる埋立ての工事の竣工後とした。

⑥ 予測結果

予測地域における水底の底質（粒度組成）は、空港島近傍の水深 10m 以浅の海域では砂分が多く、空港島の西側及び南側の水深 10m 以深の海域ではシルト・粘土分が多くなっていた。一方、伊勢湾全体での現況の水質は、閉鎖性海域である地形的な要因により、化学的酸素要求量、全窒素及び全磷が比較的高い海域であり、有機物等の沈降に伴い栄養塩類等が水深 10m 以深のシルト・粘土分の割合が高い海域へ運搬される構造となっている。

水底の底質（粒度組成）について、埋立地の存在に伴う水の流れの変化は、「8.6 その他水環境に係る環境要素」の予測結果から、底層では上げ潮時、下げ潮時、平均流ともに流速は変化しないと予測されているため、水の流れによる水底の底質（粒度組成）の変化は小さいと考えられる。

水底の底質（栄養塩類等）について、埋立地の存在に伴う水質の変化は、「8.4 水質」の予測結果から、埋立地なし及び埋立地ありの水質の変化域はほとんど見られず、濃度差も僅かであるため、有機物等の堆積が現状から著しく増加する可能性は小さいと考えられるため、水質の変化による水底の底質（栄養塩類等）の変化は小さいと考えられる。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

埋立地の存在に伴う水底の底質（粒度組成、栄養塩類等）への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・ 浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水底の底質への影響を低減する。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果、底質の挙動に影響を及ぼす底層の流速はほとんど変化しないこと、水質の変化により有機物等の堆積が現状から著しく増加する可能性は小さいことから、埋立地の存在に伴う水底の底質（粒度組成、栄養塩類等）への影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることを踏まえ、埋立地の存在に伴う水底の底質（粒度組成、栄養塩類等）への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

8.6 その他水環境に係る環境要素

8.6.1 調査の結果の概要

1. 調査項目

対象事業実施区域周辺の流向及び流速の状況を把握するため、流れの状況並びに水温及び塩分の状況を調査した。

2. 文献その他の資料調査

(1) 調査項目

- ・ 流れの状況
- ・ 水温及び塩分の状況

(2) 調査内容

調査内容は、「8.4 水質 8.4.1 調査の結果の概要 2. 文献その他の資料調査 (2)調査内容（流れの状況並びに水温及び塩分の状況の部分）」に記載のとおりである。

(3) 調査結果

流れの状況並びに水温及び塩分の状況の調査結果は、「8.4 水質 8.4.1 調査の結果の概要 2. 文献その他の資料調査 (3)調査結果」の「③流れの状況」及び「②水温及び塩分の状況」に記載のとおりである。

8.6.2 予測及び評価の結果

流向及び流速への影響要因及びその内容は表 8.6.2-1、環境要素及び影響要因のイメージは図 8.6.2-1 のとおりである。

表 8.6.2-1 影響要因及びその内容

環境要素	影響要因		内容
その他水環境に係る環境要素（流向及び流速）	土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う、対象事業実施区域及び周囲海域の水の流れへの影響

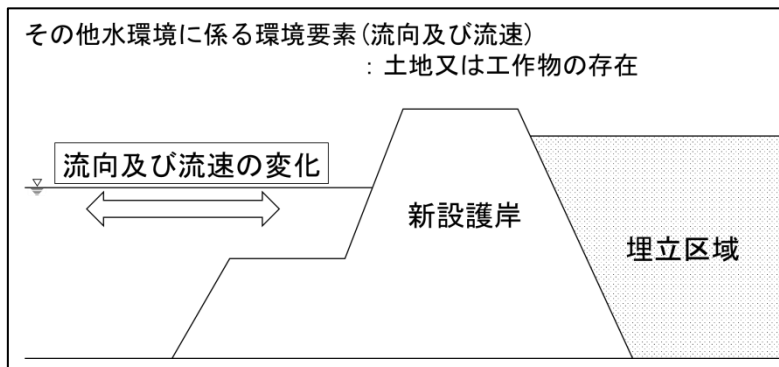


図 8.6.2-1 環境要素及び影響要因のイメージ

1. 埋立地の存在に伴う流向及び流速への影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、埋立地の存在に伴う流向及び流速とした。

② 予測概要

予測概要は、表 8.6.2-2 のとおりである。

表 8.6.2-2 予測概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測対象時期
3次元モデルを用いた予測地域における流向及び流速の変化の定性予測	伊勢湾の全域	護岸の工事中及び埋立の工事後

③ 予測方法

予測方法は、「8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果 3. 埋立地の存在に伴う水の汚れ、富栄養化、溶存酸素量への影響 (1)予測 ③予測方法」に記載のとおりである。

④ 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、「8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果 3. 埋立地の存在に伴う水の汚れ、富栄養化、溶存酸素量への影響 (1)予測 ④予測地域及び予測地点」に記載のとおりである。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、「8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果 3. 埋立地の存在に伴う水の汚れ、富栄養化、溶存酸素量への影響 (1)予測 ⑤予測対象時期」に記載のとおりである。

⑥ 予測条件

予測条件は、「8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果 3. 埋立地の存在に伴う水の汚れ、富栄養化、溶存酸素量への影響 (1)予測 ⑥予測条件」に記載のとおりである。

⑦ 予測結果

予測計算ケースの概要は、「8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果 3. 埋立地の存在に伴う水の汚れ、富栄養化、溶存酸素量への影響 (1)予測 ⑦予測結果 表 8.4.2-11」に記載のとおりである。

予測結果は、夏季及び冬季の上げ潮時、下げ潮時、月平均について示し、その解析期間は表 8.6.2-3 のとおりである。なお、上げ潮時及び下げ潮時は、各月の大潮期において潮汐による流れが最も大きくなる時期として 1 潮汐の潮位差が最大となる日時で示した。

表 8.6.2-3 解析期間

季節	時期	解析期間
夏季	上げ潮時	平成 27 年 8 月 1 日 15:00～17:00
	下げ潮時	平成 27 年 8 月 1 日 8:00～10:00
	月平均	平成 27 年 8 月 1 日～8 月 31 日
冬季	上げ潮時	平成 28 年 2 月 10 日 3:00～5:00
	下げ潮時	平成 28 年 2 月 9 日 21:00～23:00
	月平均	平成 28 年 2 月 1 日～2 月 29 日

注：上げ潮時及び下げ潮時は、各月の大潮期において 1 潮汐の潮位差が最大となる日時で示した。

代表的な夏季及び冬季の流向及び流速の予測結果は、図 8.6.2-2～図 8.6.2-7 のとおりである。

夏季の上げ潮時は図 8.6.2-2 のとおりであり、埋立地なしと埋立地ありともに対象事業実施区域周辺では概ね湾奥に向かう北向きの流れとなっている。埋立地ありと埋立地なしの流速差については、上層では埋立地の西側と南東側で 5cm/s 以上の増加域、北側と南東側で 5cm/s 以上の減少域が見られる。中層と底層では 5cm/s 以上の流速の変化域はほとんど見られない。

冬季の上げ潮時は図 8.6.2-3 のとおりであり、上層では埋立地なしと埋立地ありともに対象事業実施区域周辺では南向きの流れ、中層と底層では北向きの流れが見られる。また、伊勢湾奥から湾央の三重県沿岸では上層、中層、底層ともに北向きの流れが見

られる。埋立地ありと埋立地なしの流速差については、上層では埋立地の西側で 5cm/s 以上の減少域及び埋立地西側の沖と埋立地南側で 5cm/s 以上の変化域が見られる。中層では、埋立地の西側で 5cm/s 以上の流速の変化域がみられる。また、上層と中層では伊勢湾南部で局所的に 5cm/s 以上の変化域が見られる。底層では 5cm/s 以上の流速の変化域はほとんど見られない。

夏季の下げ潮時は図 8.6.2-4 のとおりであり、埋立地なしと埋立地ありともに対象事業実施区域周辺では概ね南向きの流れとなっている。埋立地ありと埋立地なしの流速差については、上層では埋立地の西側から南側で 5cm/s 以上の減少域が見られる。中層と底層では 5cm/s 以上の流速の変化域はほとんど見られない。

冬季の下げ潮時は図 8.6.2-5 のとおりであり、埋立地なしと埋立地ありともに対象事業実施区域周辺では概ね南向きの流れとなっている。埋立地ありと埋立地なしの流速差については、上層では埋立地の北側、西側及び南側で 5cm/s 以上の減少域が見られる。中層では埋立地の西側から南側にかけて 5cm/s 以上の減少域が見られる。底層では 5cm/s 以上の流速の変化域はほとんど見られない。

夏季の平均流は図 8.6.2-6 のとおりであり、埋立地なしと埋立地ありともに対象事業実施区域周辺では上層で概ね南向き、中層は埋立地周辺で北向き、底層は流れの向きは地点によりばらつきが見られる。埋立地ありと埋立地なしの流速差については、上層では埋立地の西側で 5cm/s 以上の減少域が見られる。中層と底層では 5cm/s 以上の変化域はほとんど見られない。

冬季の平均流は図 8.6.2-7 のとおりであり、埋立地なしと埋立地ありともに対象事業実施区域周辺では上層で概ね南向き、底層では北向き、中層では対象事業実施区域周辺の流れは埋立地なしで南向きの流れ、埋立地ありでは空港島の西側で小さな反時計回りの環流が見られる。埋立地ありと埋立地なしの流速差については、上層では埋立地の西側から南側で 5cm/s 以上の減少域が見られる。中層と底層では 5cm/s 以上の流速の変化域はほとんど見られない。

埋立ての途中形状及び完成時における空港島周辺の流向及び流速分布は、図 8.6.2-8～図 8.6.2-13 のとおりである。なお、流速の変化が最も大きくなる上層で示した。途中形状①、途中形状②及び完成時ともに埋立地が存在することにより埋立地なしに比べて流れの向きが変化している。平均流は、途中形状①、途中形状②及び完成時において埋立地周辺で環流が見られるが、環流が見られる領域の流速は 5cm/s 以下と小さい。

埋立ての途中形状及び完成時における埋立地ありと埋立地なしの流速差は、図 8.6.2-14～図 8.6.2-16 のとおりである。なお、流速の変化が最も大きくなる上層で示した。途中形状①に比べて途中形状②及び完成時では 5cm/s 以上の変化域が見られ、途中形状②と完成時では、5cm/s 以上の変化域は概ね同程度となっている。

また、埋立地の存在に伴う流向・流速の変化は、埋立地ありと埋立地なしを比較すると埋立地周囲の狭域の範囲では変化が生じているものの、これらの変化は、埋立地の存在に伴い空港島周辺の流れの分布が沖合に移動したことによるものであり、その

周辺海域においては、埋立地なしの場合と埋立地ありの場合の流れの分布は類似した傾向を示している。

以上より、埋立地の存在に伴い、主に埋立地周辺の上層と中層において流速が変化するほか、上げ潮時と下げ潮時では伊勢湾南部で局所的に流速が変化するものの、それらの変化域は伊勢湾全域に対して十分に小さく、伊勢湾内の流速分布を大きく変化させるものではないと予測される。また、底層では上げ潮時、下げ潮時、平均流ともに流速はほとんど変化しないと予測される。

なお、冬季の中層の平均流は埋立地の存在に伴い、反時計回りの環流が生じているものの、伊勢湾全域の流れのパターンを大きく変えるものではないと予測される。

以上のことから、埋立地の存在に伴う流向及び流速の変化は小さいと予測される。

なお、その他の季節及び層における計算結果は「資料編 第8章 8.6 その他水環境に係る資料 付図 8.6-1～付図 8.6-9」のとおりである。

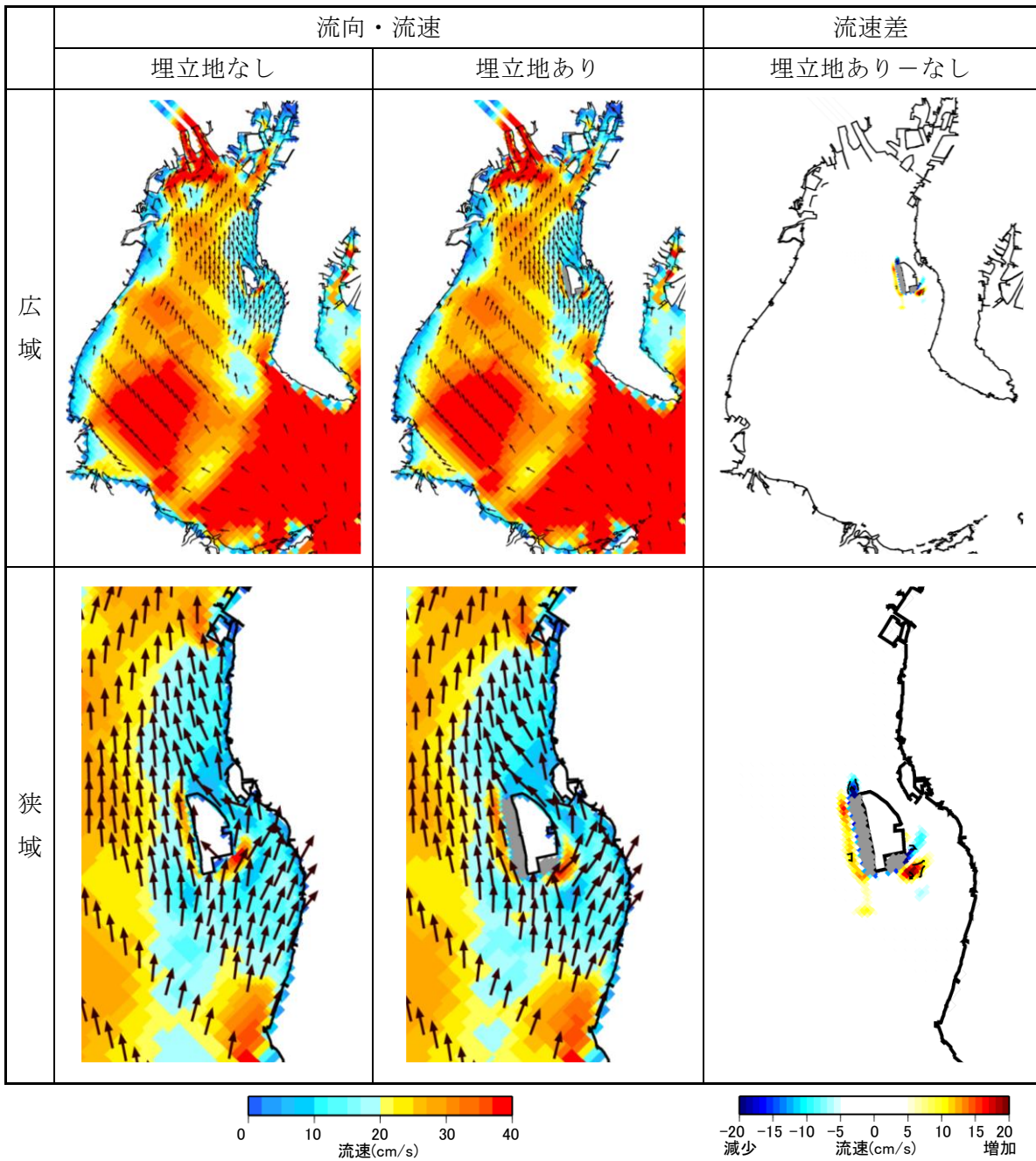


図 8.6.2-2(1) 流向及び流速の予測結果 (夏季・上層、上げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は上層（水深 0～0.5m）の 8 月の大潮期の上げ潮時、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

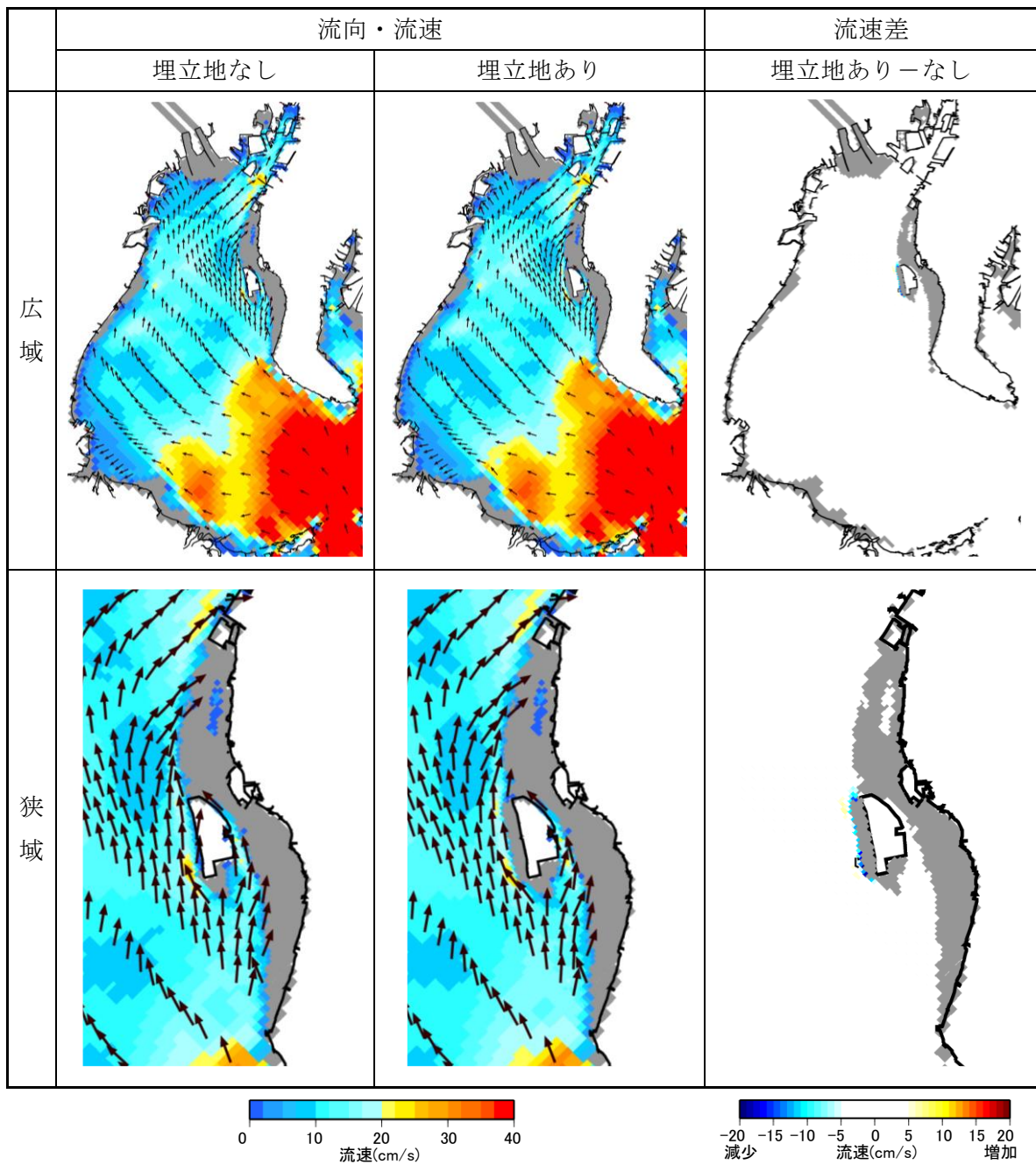


図 8.6.2-2(2) 流向及び流速の予測結果 (夏季・中層、上げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は中層（水深 7～8m）の 8 月の大潮期の上げ潮時、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

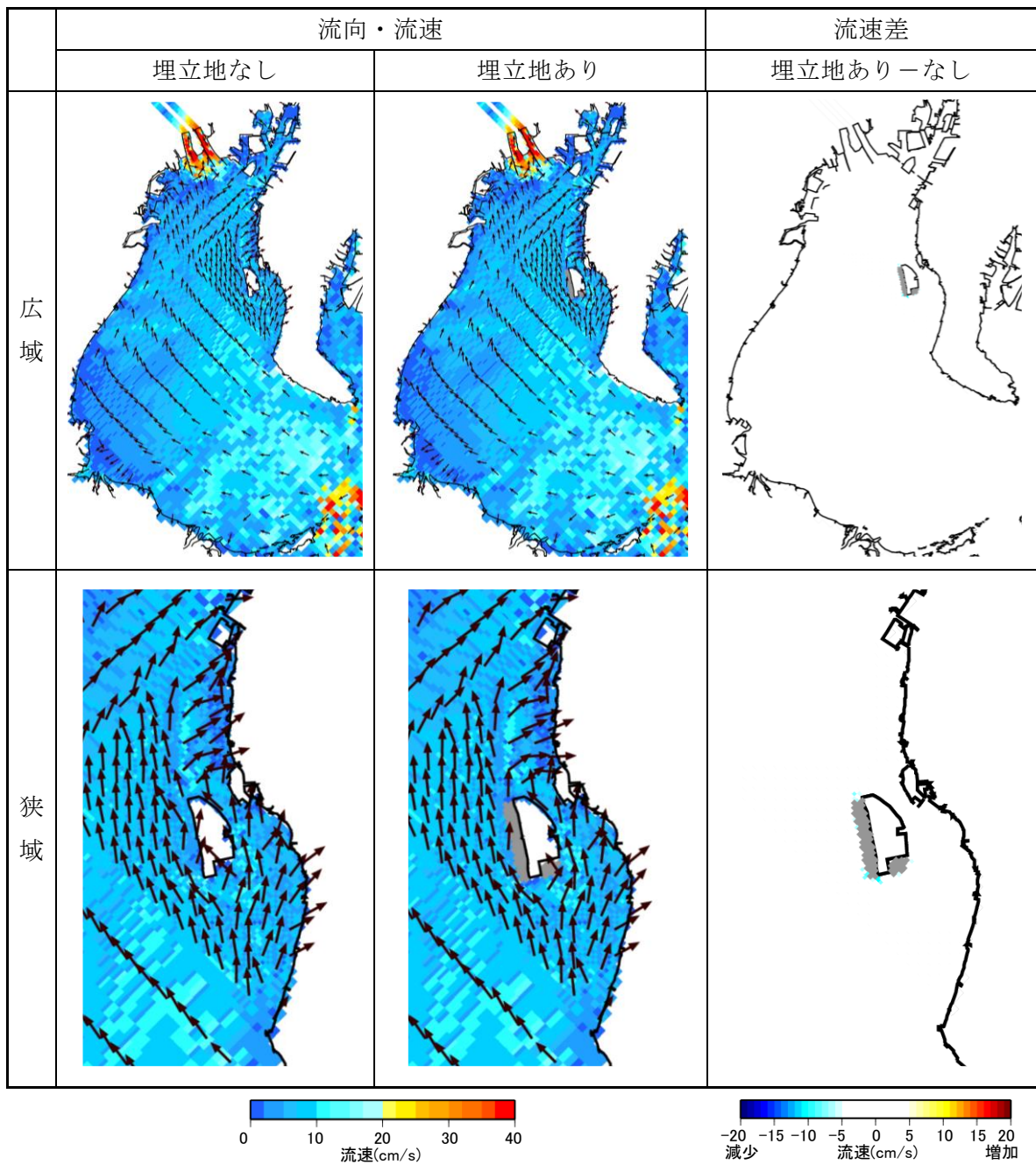


図 8.6.2-2(3) 流向及び流速の予測結果 (夏季・底層、上げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は底層（各計算格子の最下層）の 8 月の大潮期の上げ潮時、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

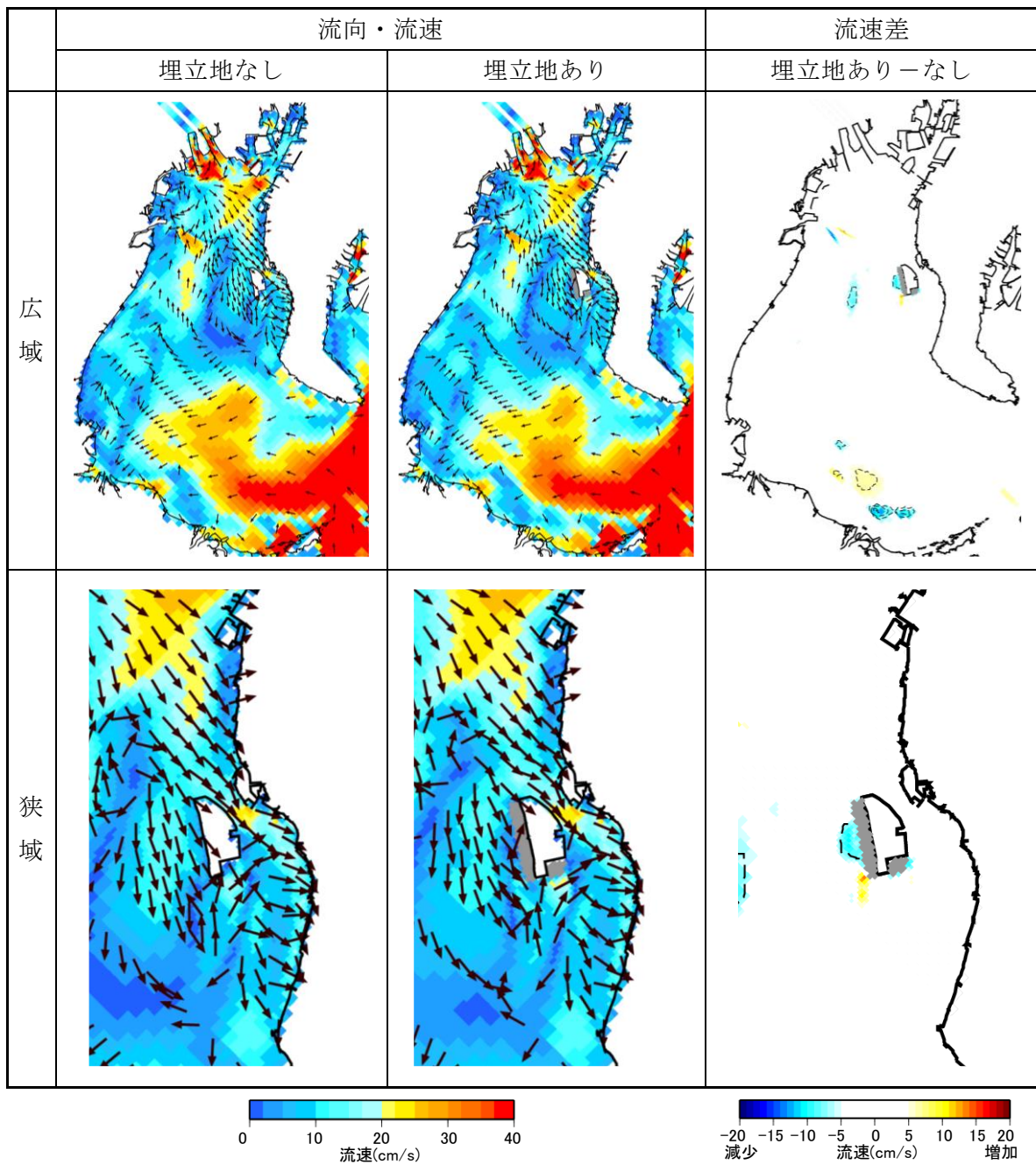


図 8.6.2-3(1) 流向及び流速の予測結果 (冬季・上層、上げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は上層（水深 0～0.5m）の 2 月の大潮期の上げ潮時、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

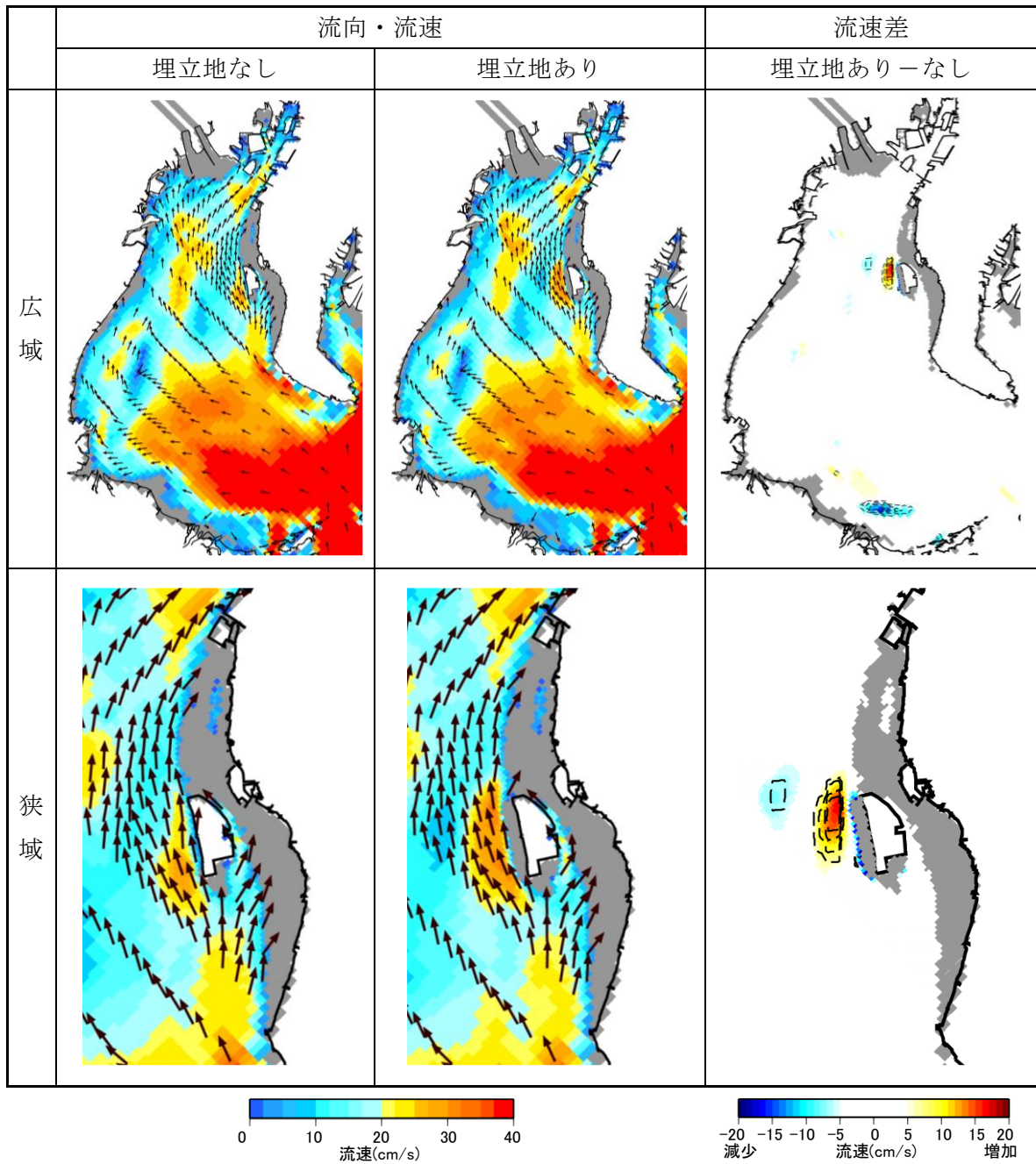


図 8.6.2-3(2) 流向及び流速の予測結果 (冬季・中層、上げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は中層（水深 7～8m）の 2 月の大潮期の上げ潮時、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

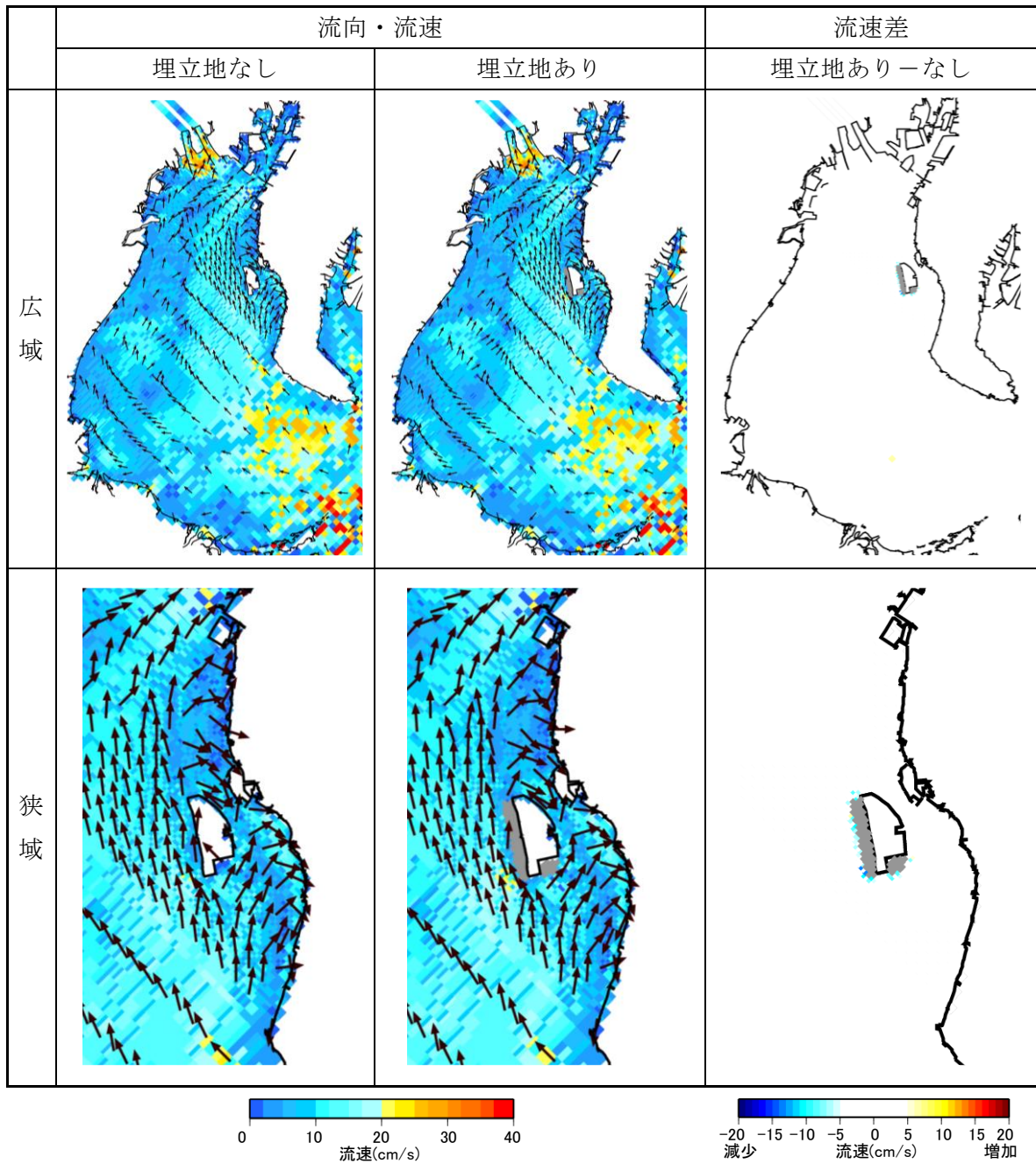


図 8.6.2-3(3) 流向及び流速の予測結果 (冬季・底層、上げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は底層（各計算格子の最下層）の 2 月の大潮期の上げ潮時、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

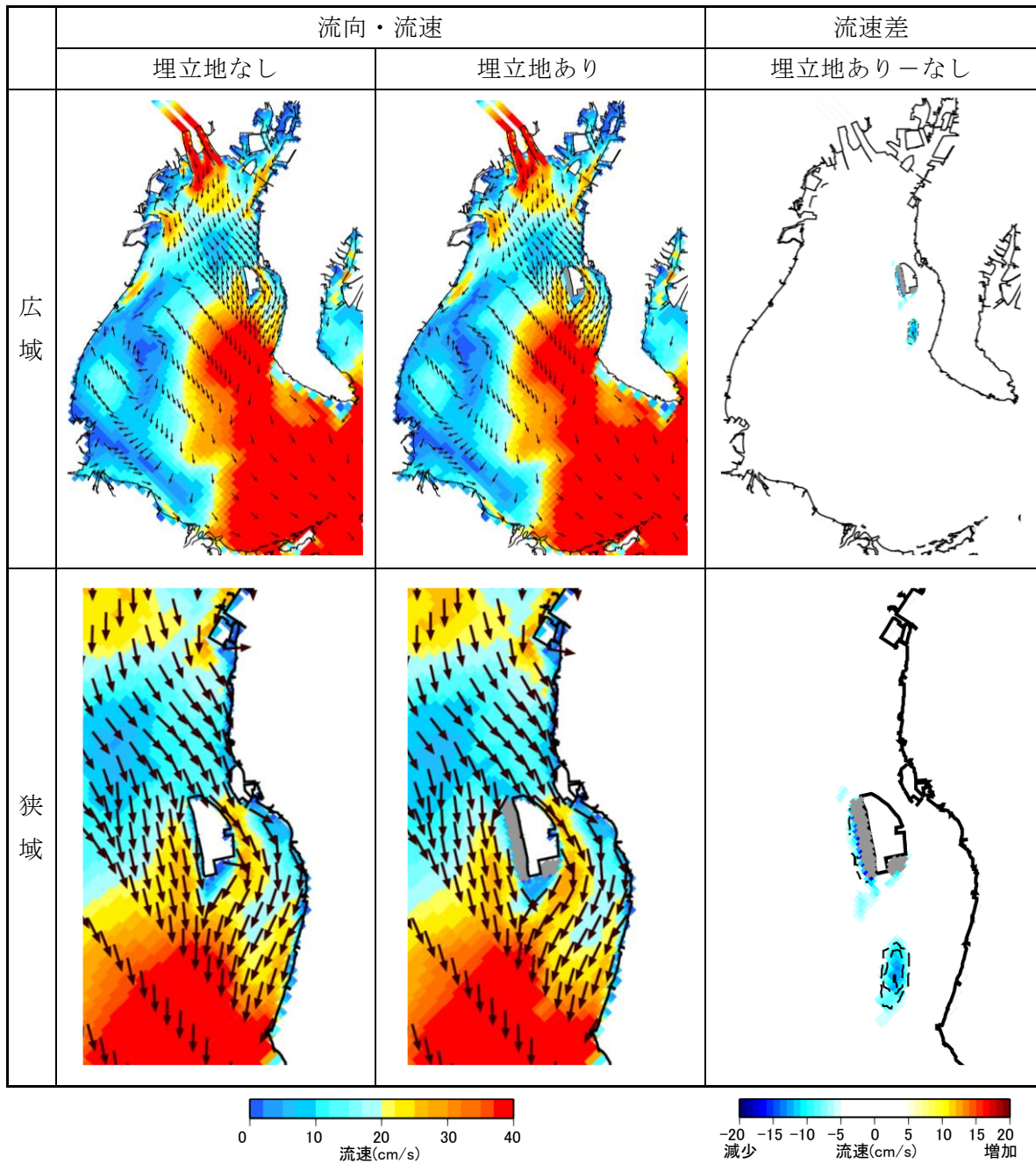


図 8.6.2-4(1) 流向及び流速の予測結果 (夏季・上層、下げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は上層（水深 0～0.5m）の 8 月の大潮期の下げ潮時、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

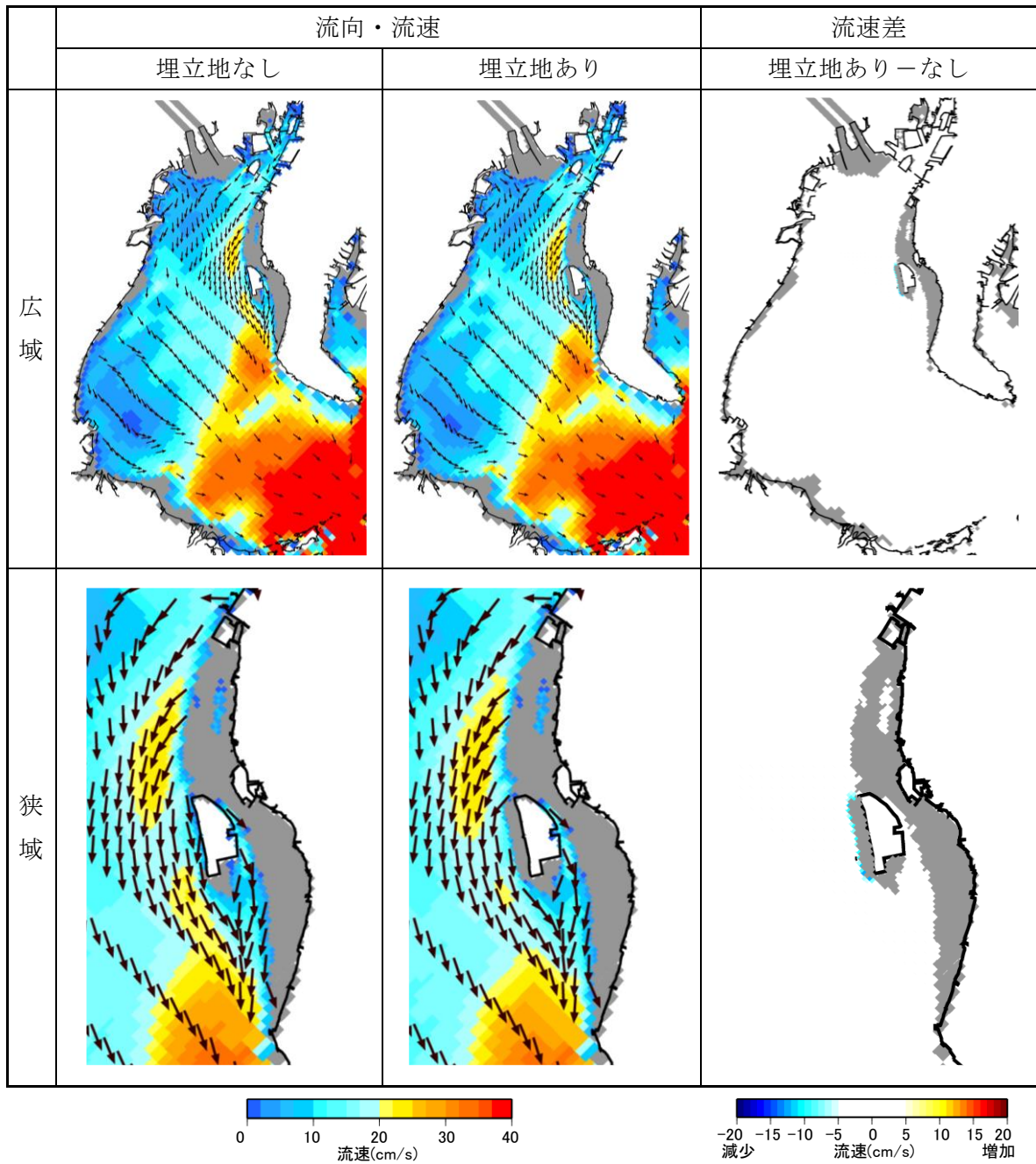


図 8.6.2-4(2) 流向及び流速の予測結果 (夏季・中層、下げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は中層（水深 7～8m）の 8 月の大潮期の下げ潮時、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

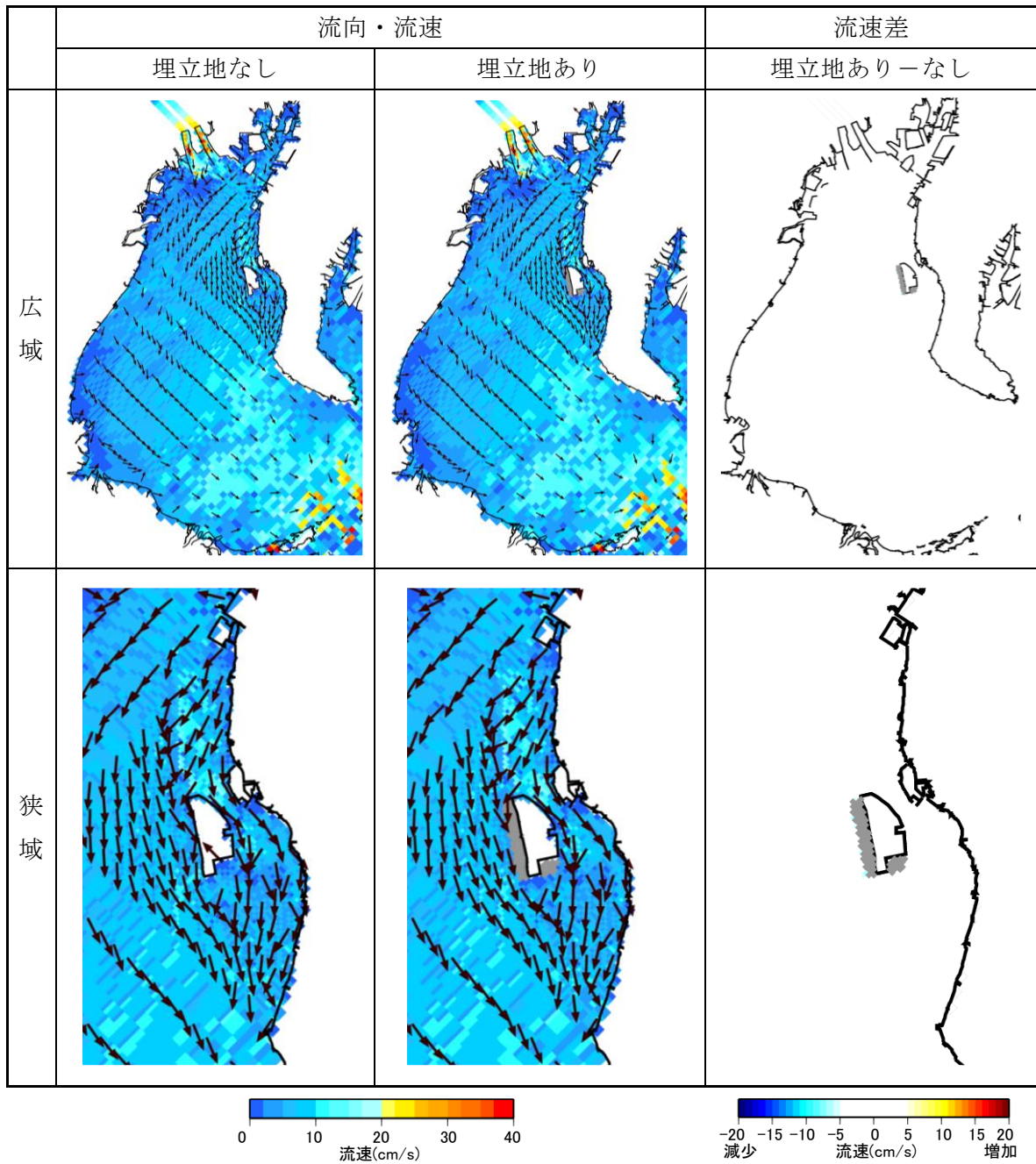


図 8.6.2-4(3) 流向及び流速の予測結果 (夏季・底層、下げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は底層（各計算格子の最下層）の 8 月の大潮期の下げ潮時、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

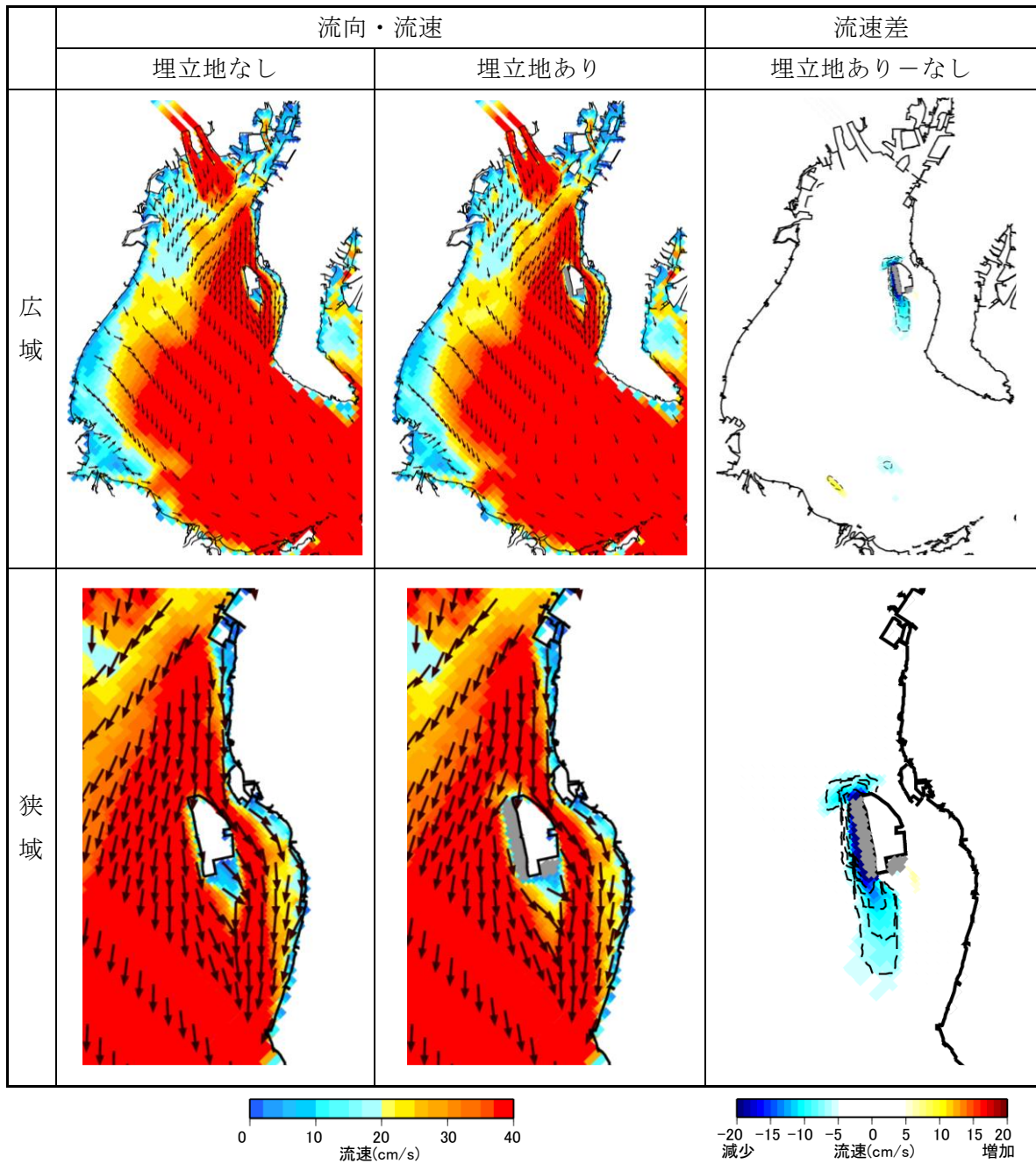


図 8.6.2-5(1) 流向及び流速の予測結果 (冬季・上層、下げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は上層（水深 0～0.5m）の 2 月の大潮期の下げ潮時、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

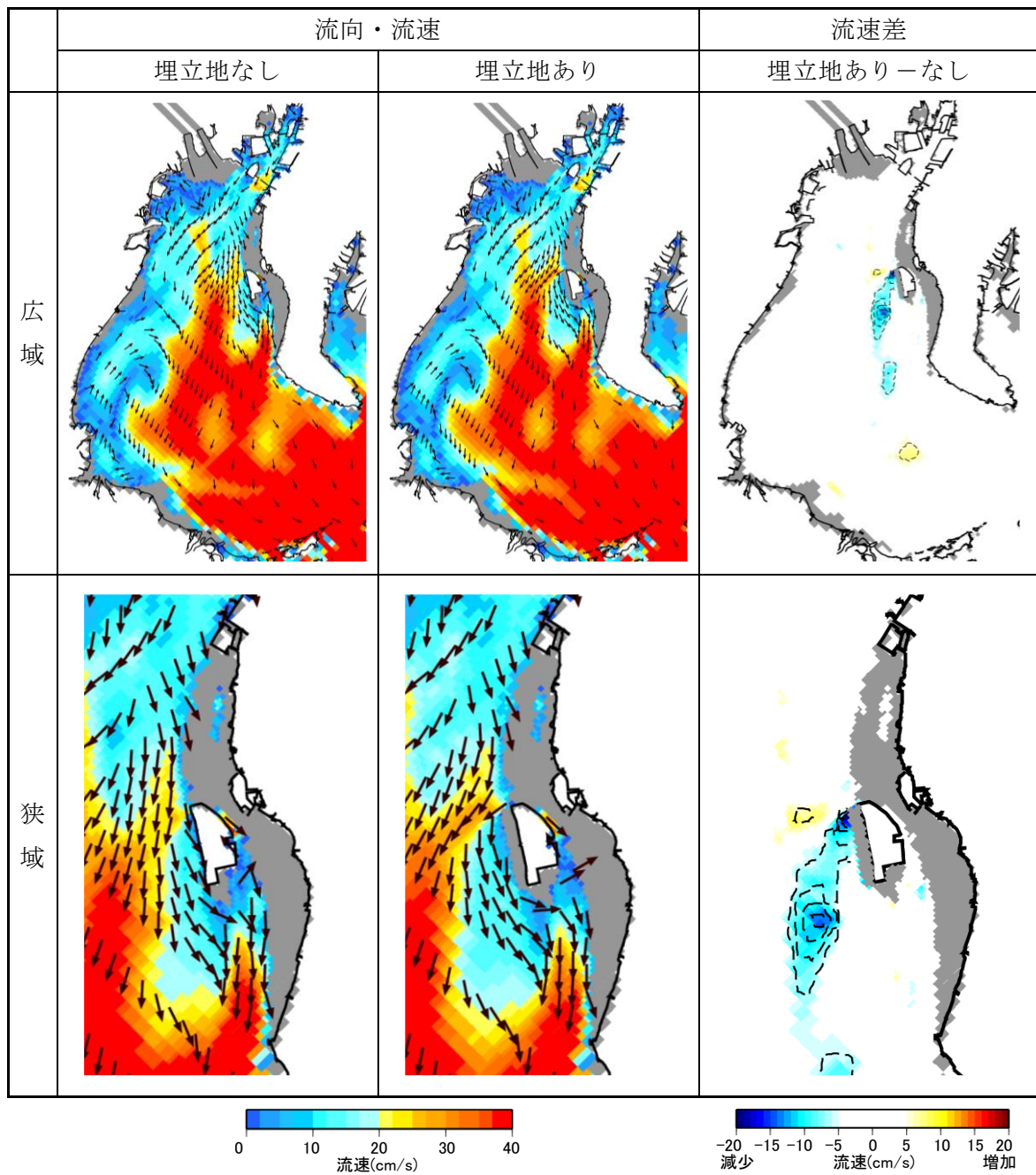


図 8.6.2-5(2) 流向及び流速の予測結果 (冬季・中層、下げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は中層（水深 7～8m）の 2 月の大潮期の下げ潮時、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

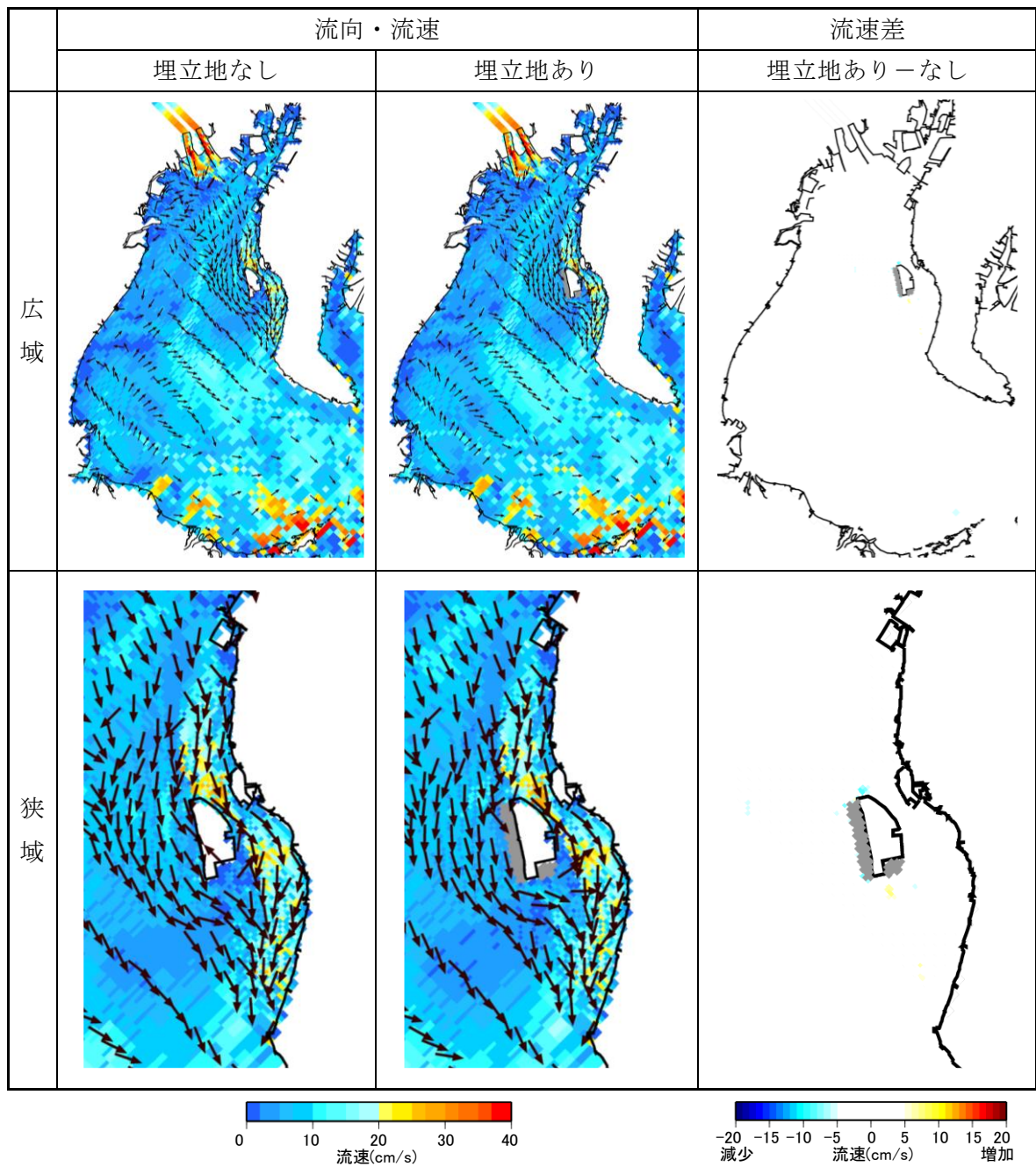


図 8.6.2-5(3) 流向及び流速の予測結果 (冬季・底層、下げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は底層（各計算格子の最下層）の 2 月の大潮期の下げ潮時、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

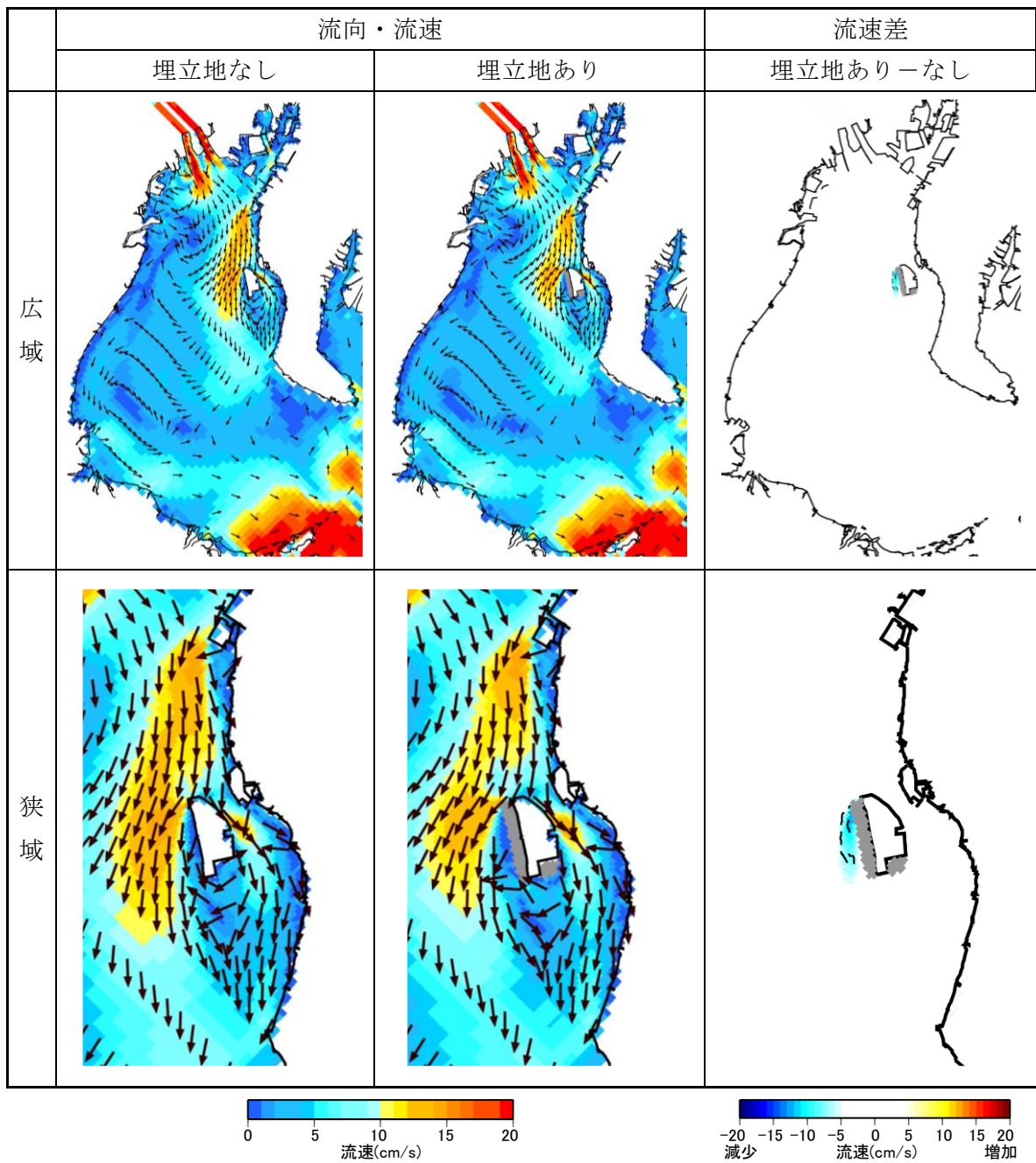


図 8.6.2-6(1) 流向及び流速の予測結果 (夏季・上層、平均流)

- 注：1. 流向・流速は上層（水深0～0.5m）の8月の月平均、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

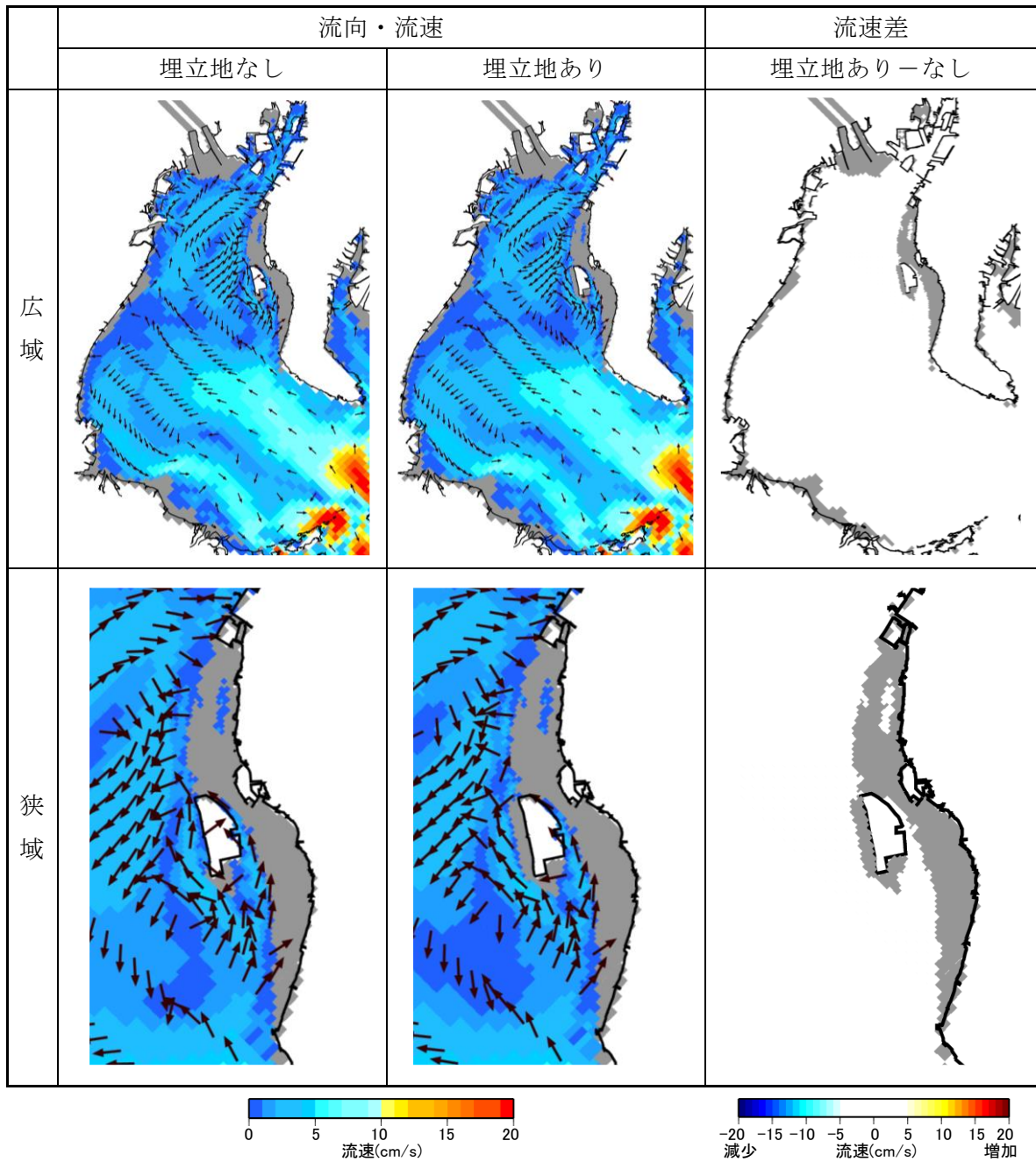


図 8.6.2-6(2) 流向及び流速の予測結果 (夏季・中層、平均流)

- 注：1. 流向・流速は中層（水深 7～8m）の 8 月の月平均、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

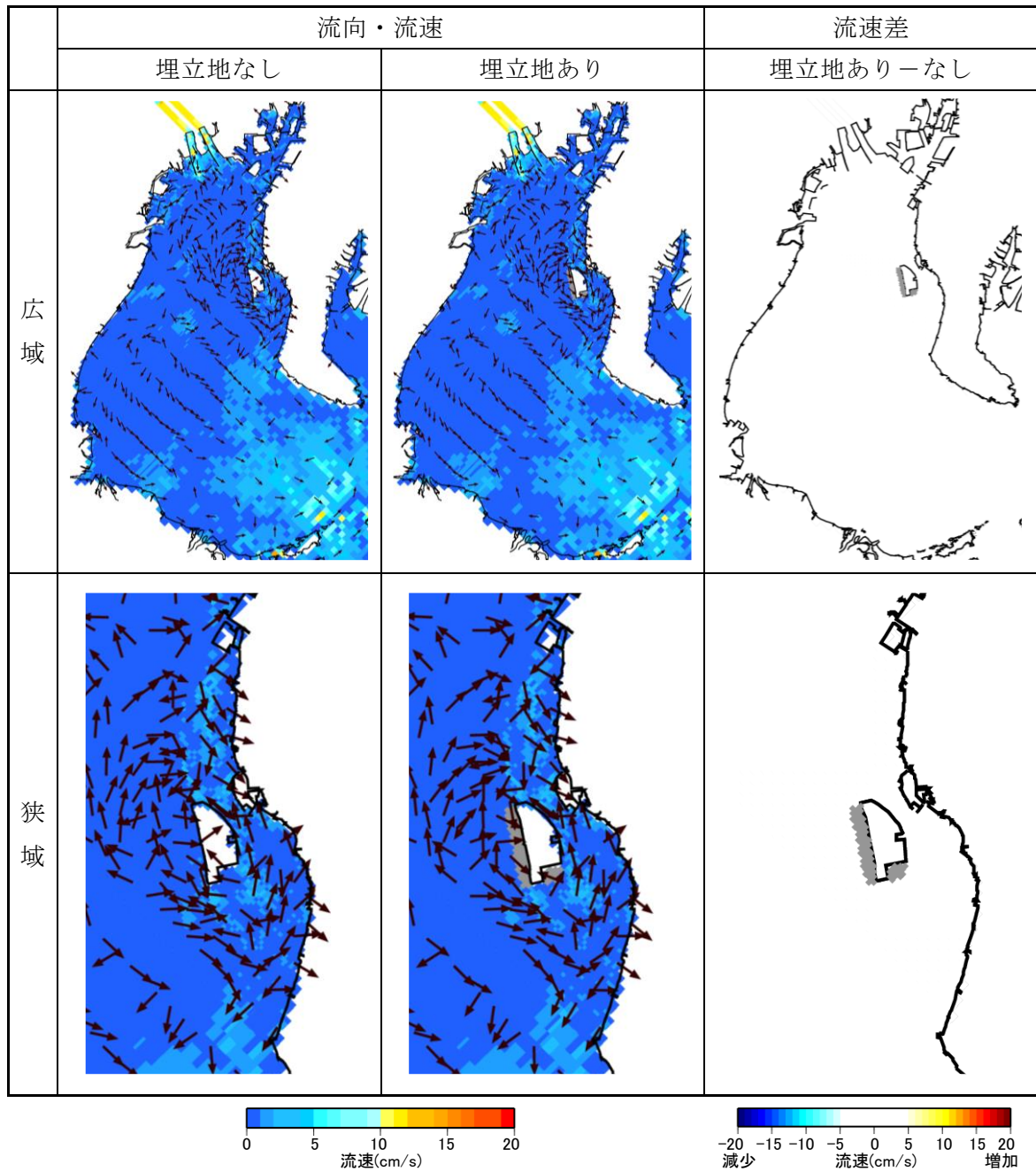


図 8.6.2-6(3) 流向及び流速の予測結果 (夏季・底層、平均流)

- 注：1. 流向・流速は底層（各計算格子の最下層）の 8 月の月平均、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

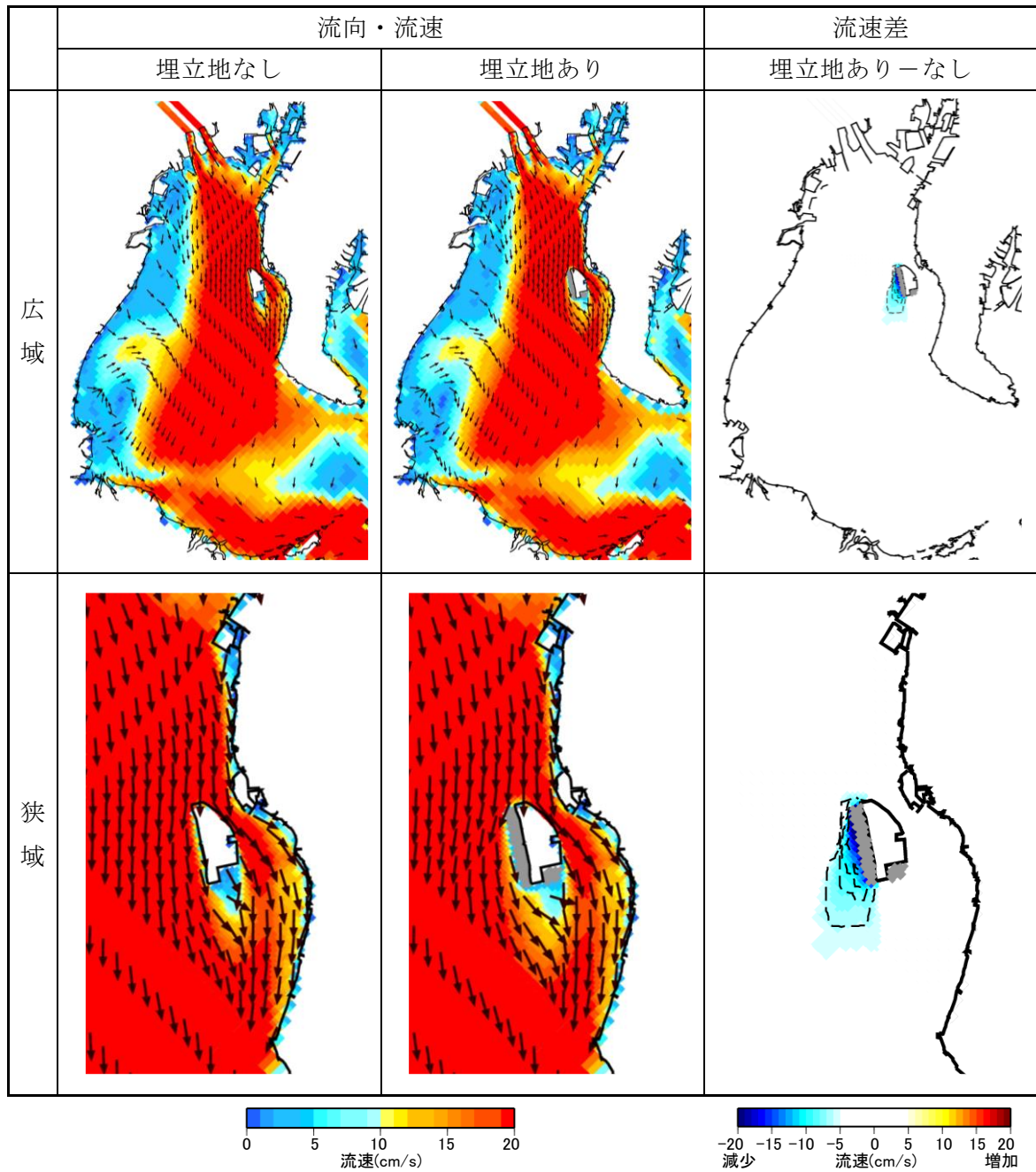


図 8.6.2-7(1) 流向及び流速の予測結果 (冬季・上層、平均流)

- 注：1. 流向・流速は上層（水深0～0.5m）の2月の月平均、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

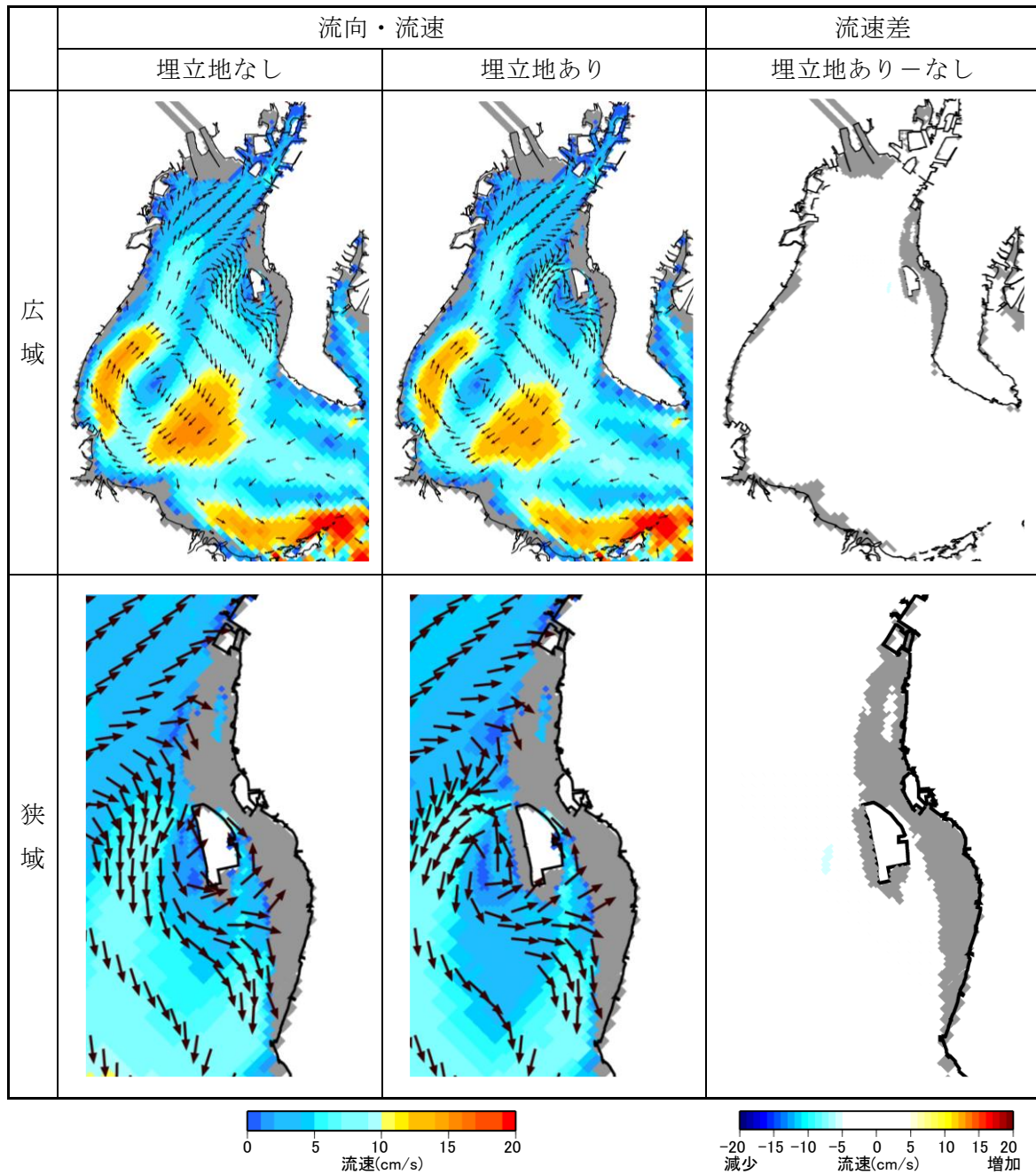


図 8.6.2-7(2) 流向及び流速の予測結果 (冬季・中層、平均流)

- 注：1. 流向・流速は中層（水深 7～8m）の 2 月の月平均、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

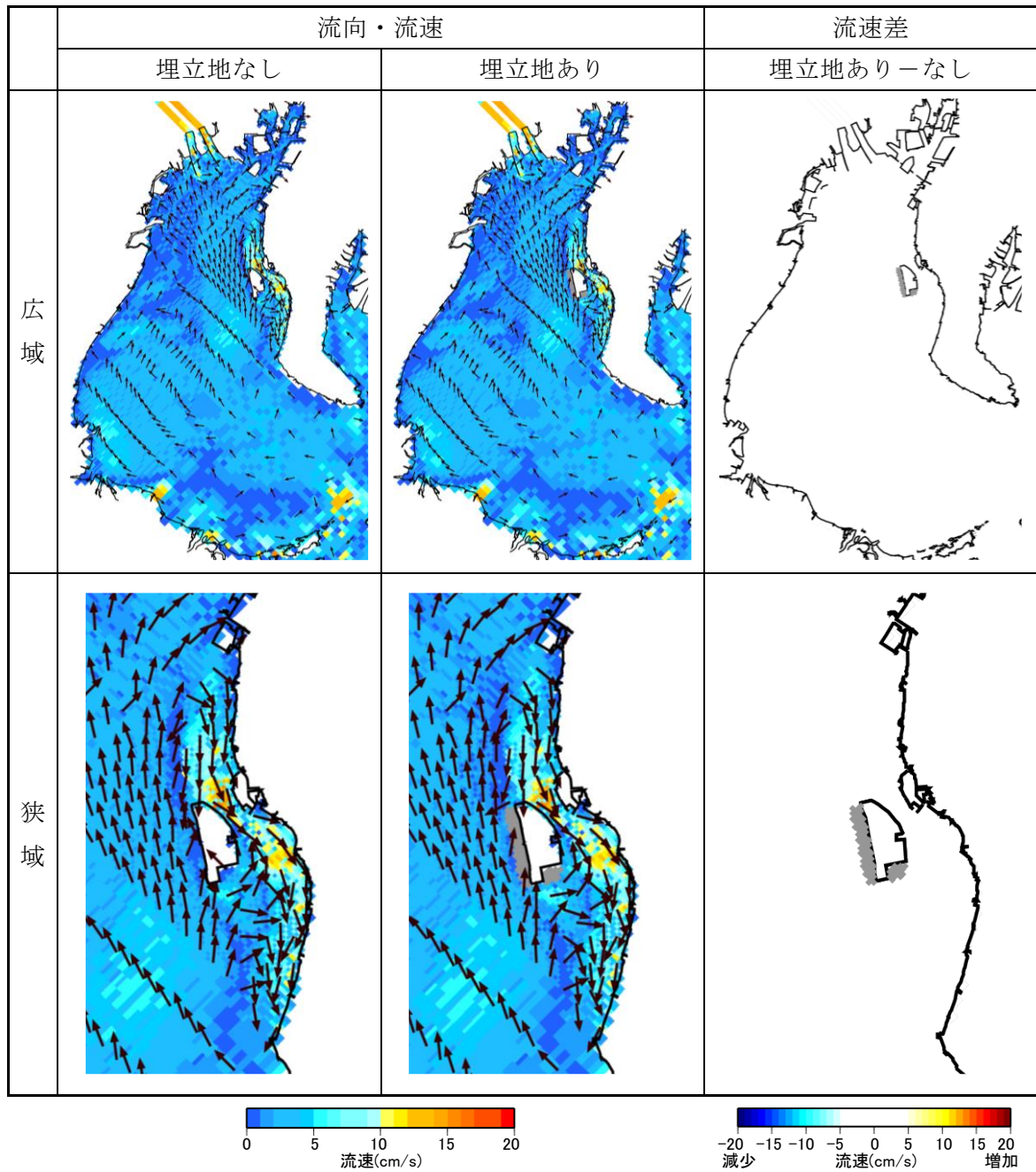


図 8.6.2-7(3) 流向及び流速の予測結果 (冬季・底層、平均流)

- 注：1. 流向・流速は底層（各計算格子の最下層）の2月の月平均、流速差は埋立地ありから埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

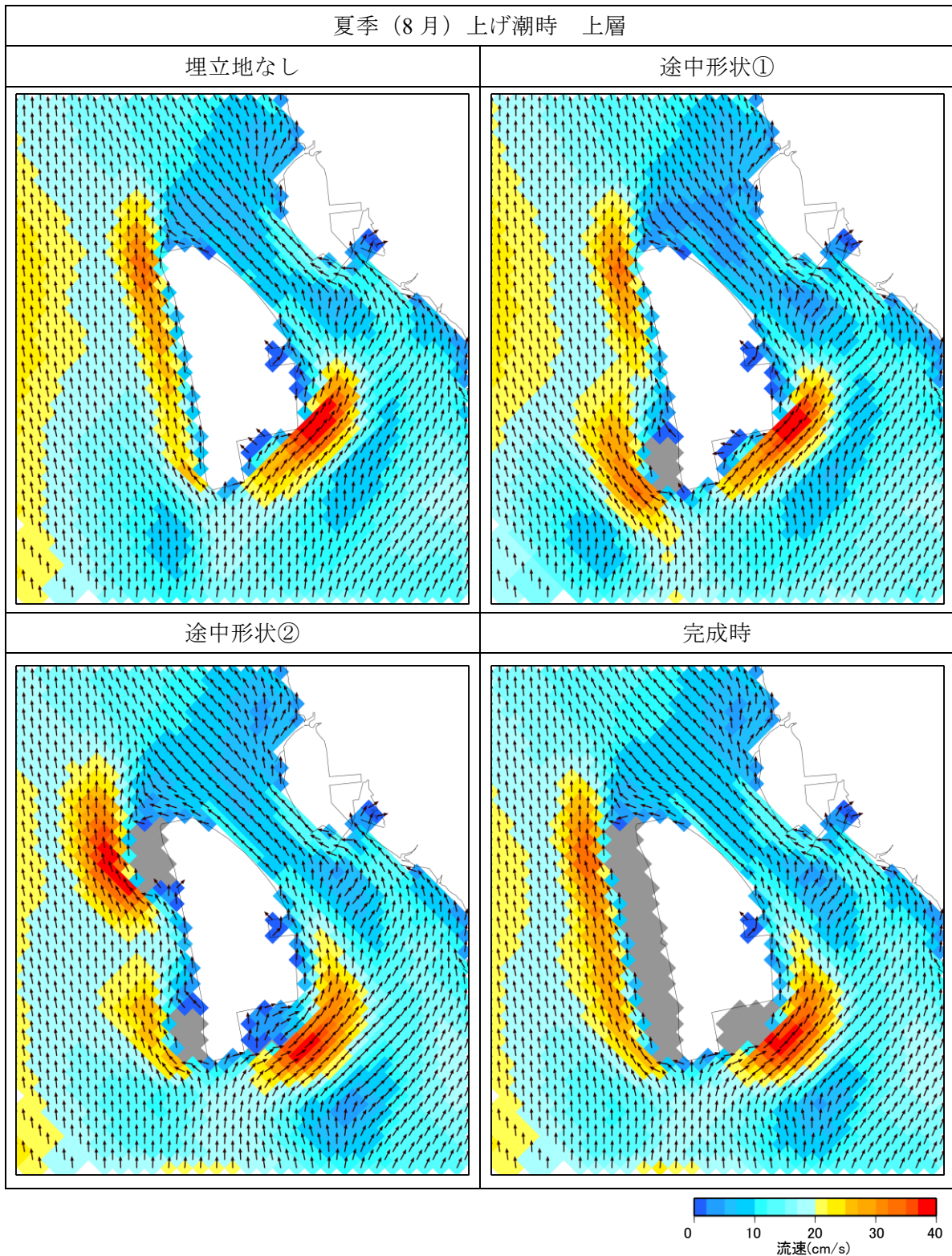


図 8.6.2-8 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
 （夏季・上層、上げ潮時）

- 注：1. 流向・流速は上層（水深0～0.5m）の8月の大潮期の上げ潮時を表す。
 2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
 3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

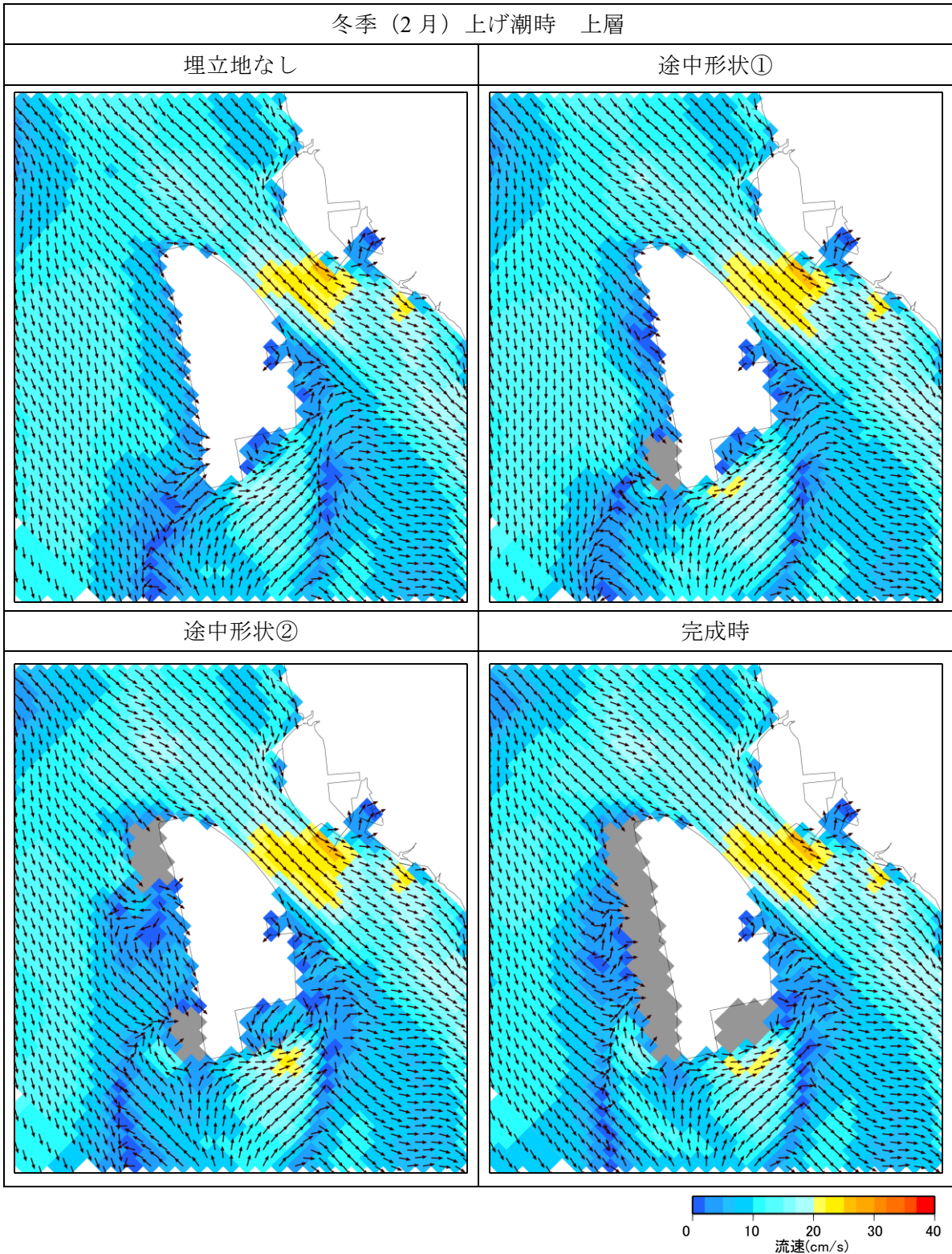


図 8. 6. 2-9 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
(冬季・上層、上げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は上層（水深0～0.5m）の2月の大潮期の上げ潮時を表す。
 2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
 3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

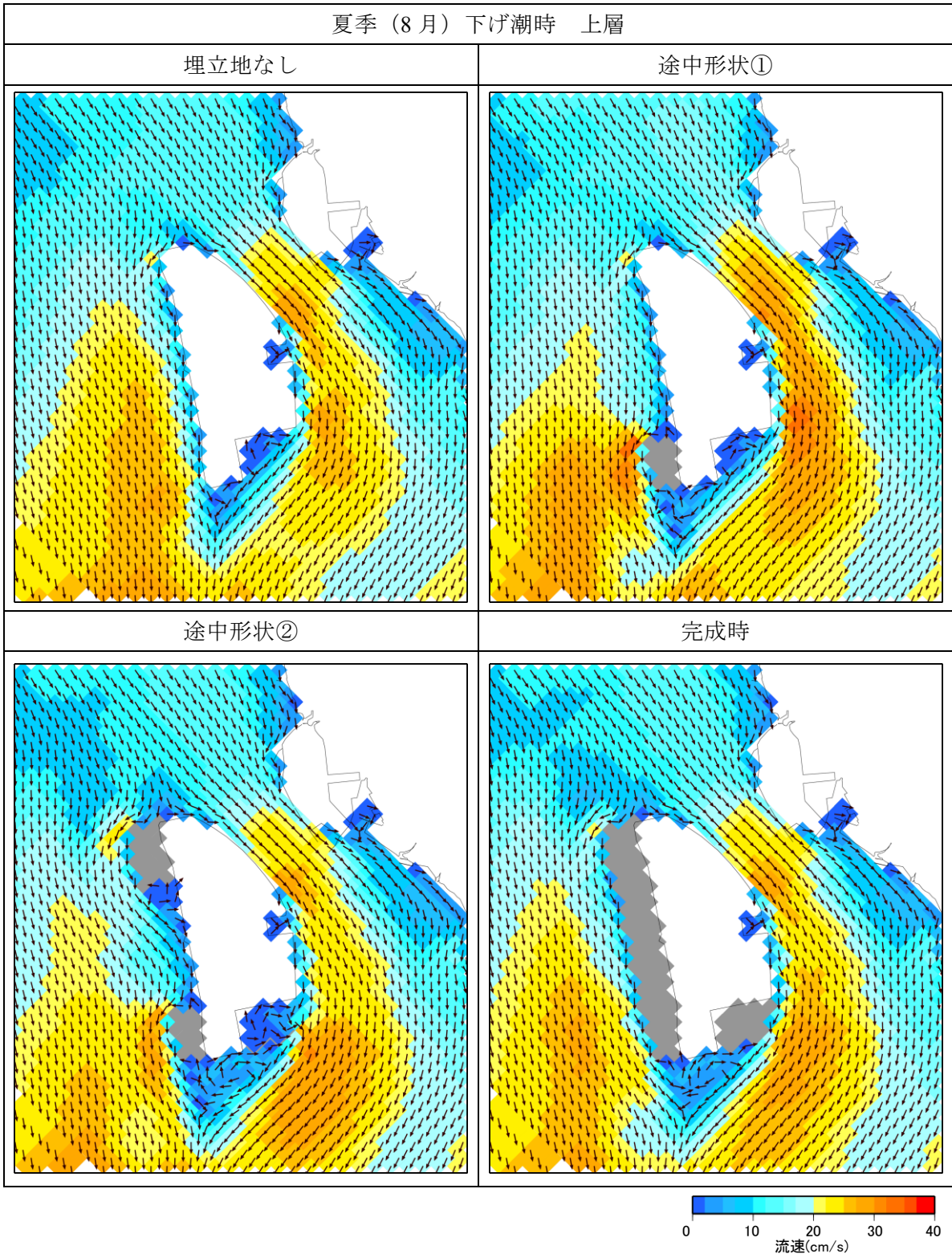
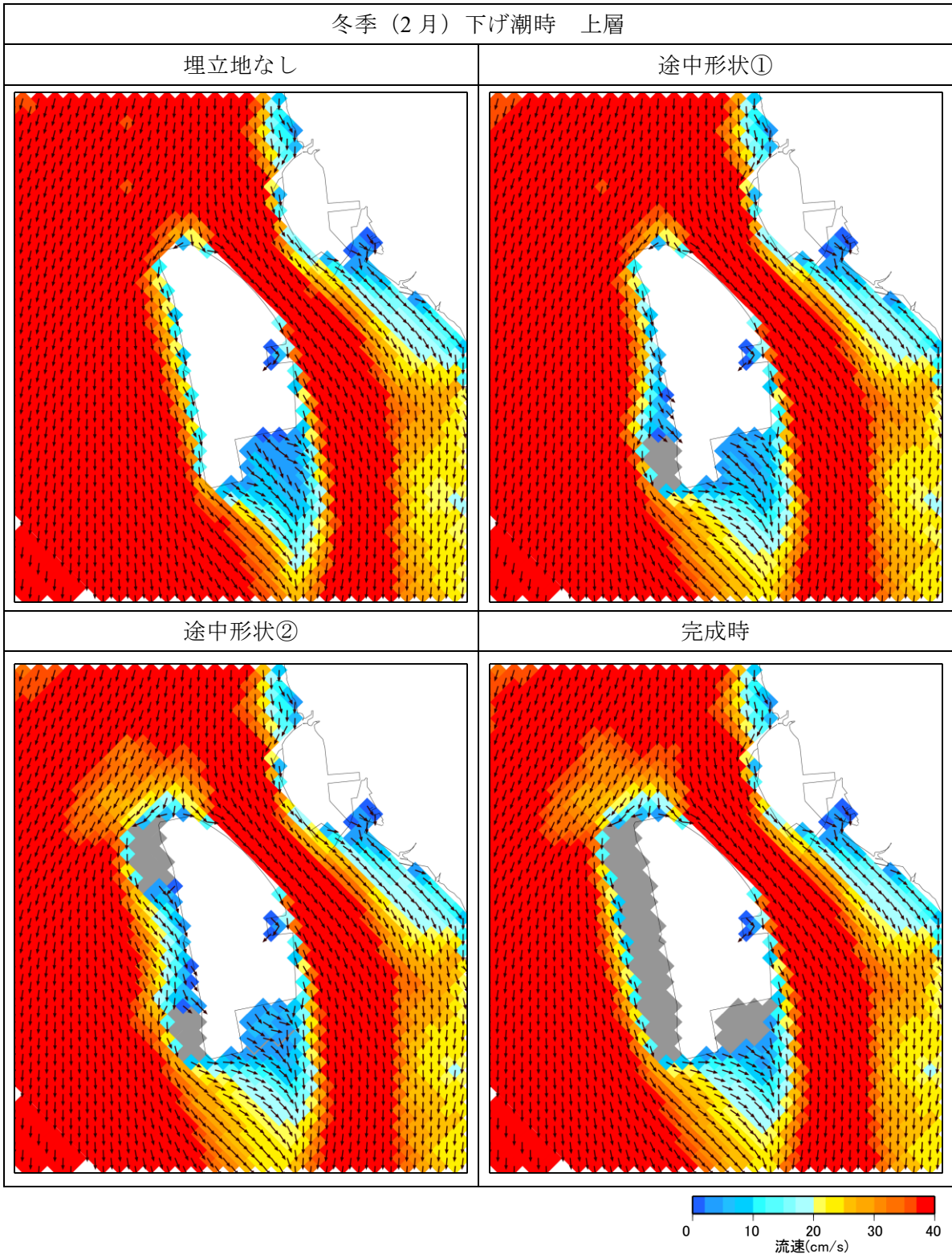


図 8.6.2-10 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
(夏季・上層、下げ潮時)

- 注：1. 流向・流速は上層（水深0～0.5m）の8月の大潮期の下げ潮時を表す。
 2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
 3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。



**図 8.6.2-11 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
(冬季・上層、下げ潮時)**

- 注：1. 流向・流速は上層（水深0～0.5m）の2月の大潮期の下げ潮時を表す。
 2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
 3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

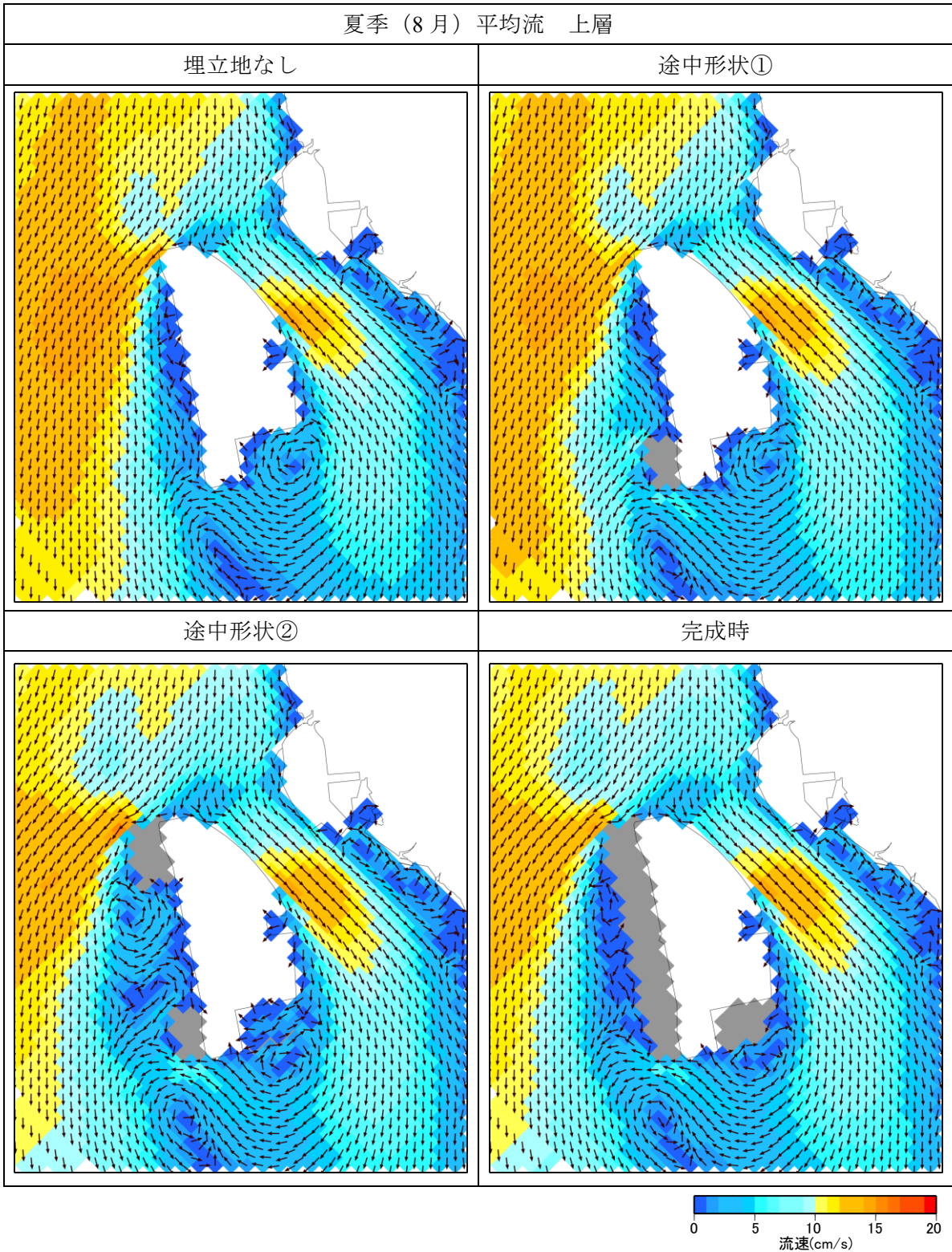


図 8.6.2-12 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
 （夏季・上層、平均流）

- 注：1. 流向・流速は上層（水深0～0.5m）の8月の月平均を表す。
 2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
 3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

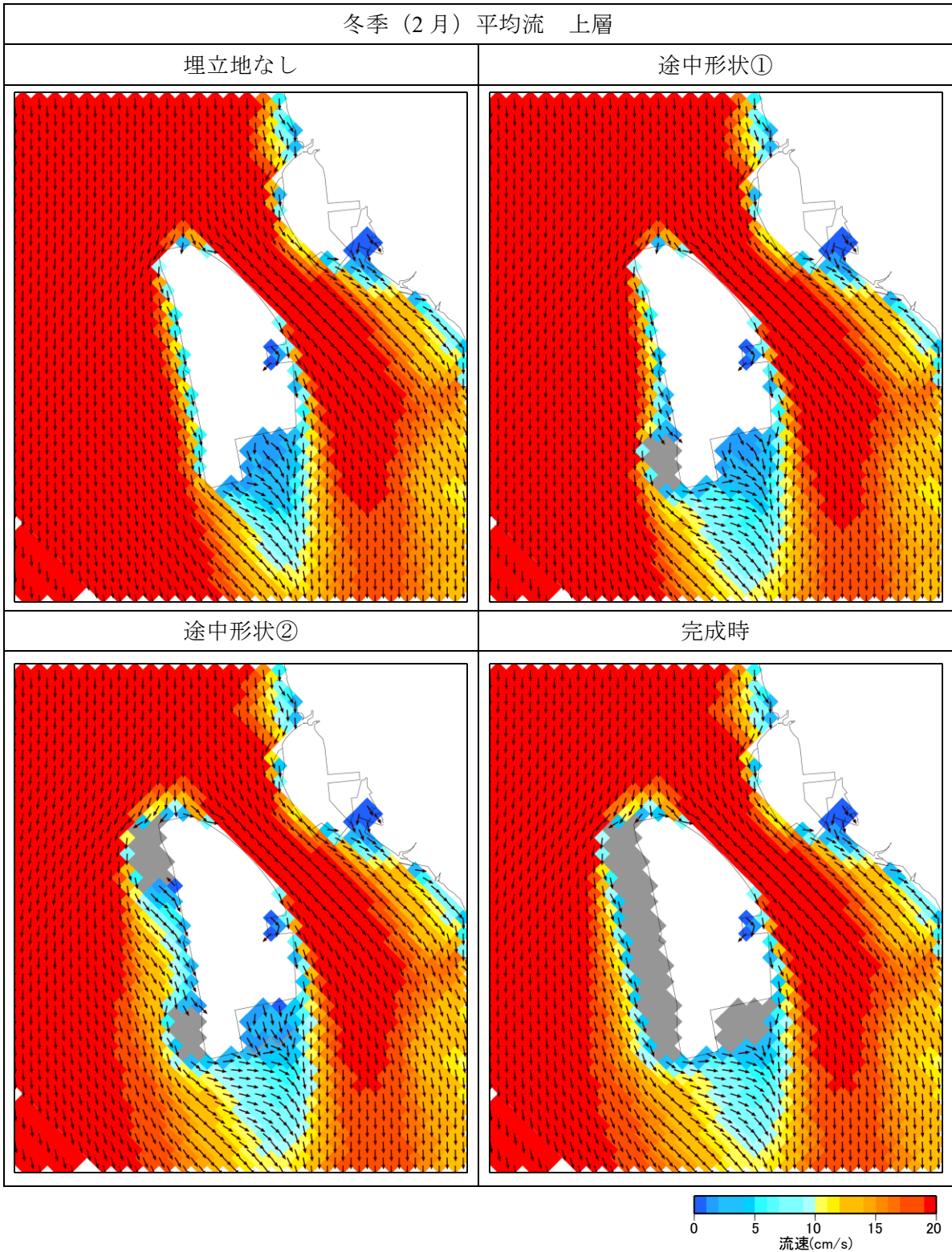


図 8.6.2-13 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
(冬季・上層、平均流)

- 注：1. 流向・流速は上層（水深0～0.5m）の2月の月平均を表す。
 2. 流向・流速図の矢印は流向を表し、流速値をカラー示す。
 3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

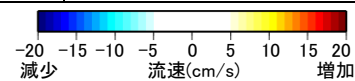
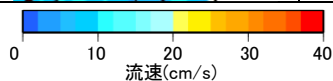
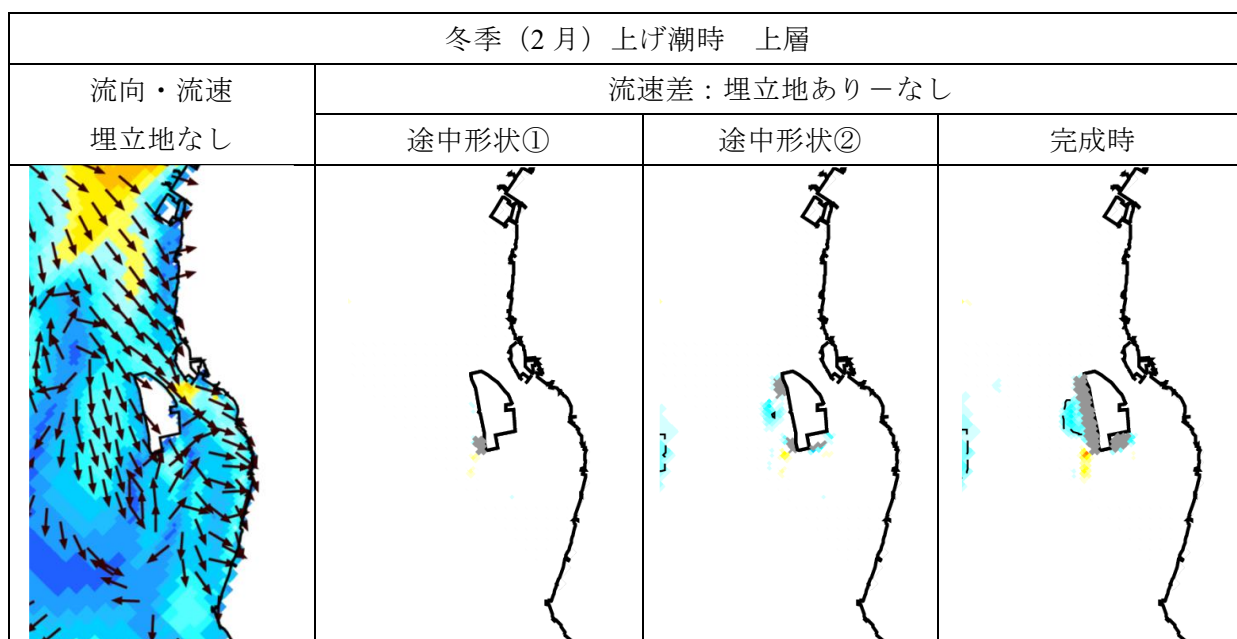
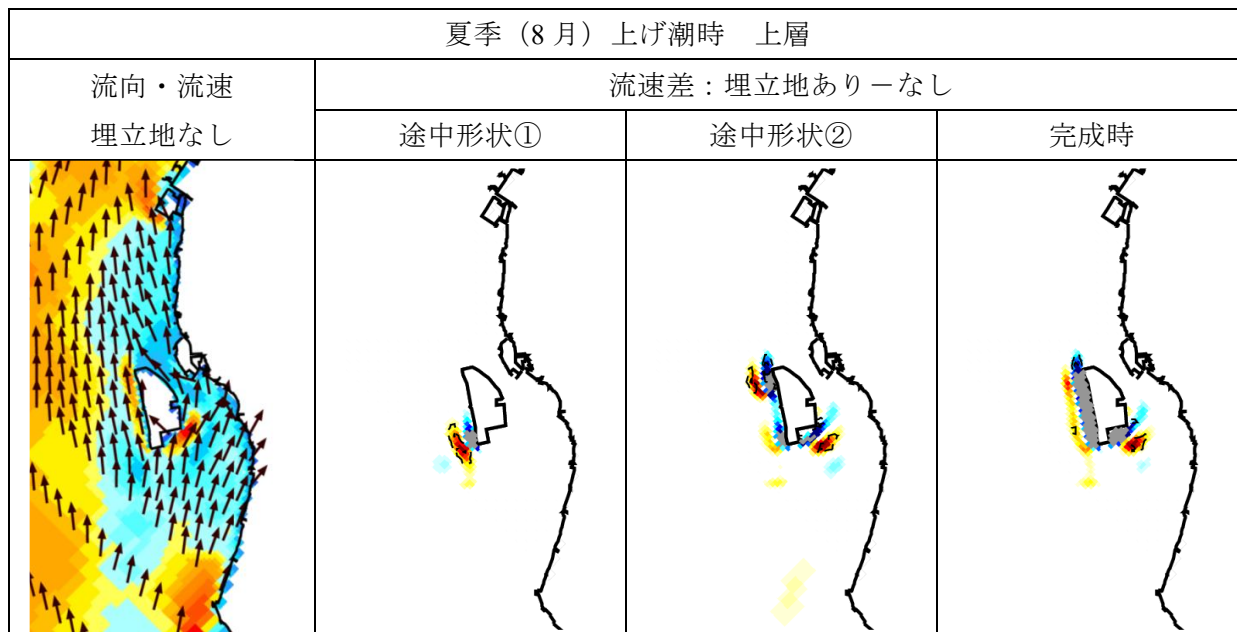


図 8.6.2-14 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
(上層、上げ潮時)

- 注：1. 流向・流速（埋立地なし）は上層（水深0～0.5m）における8月と2月の大潮期の上げ潮時、流速差は埋立地あり（途中形状①、途中形状②、完成時）から埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

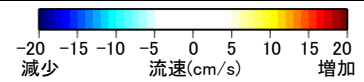
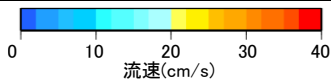
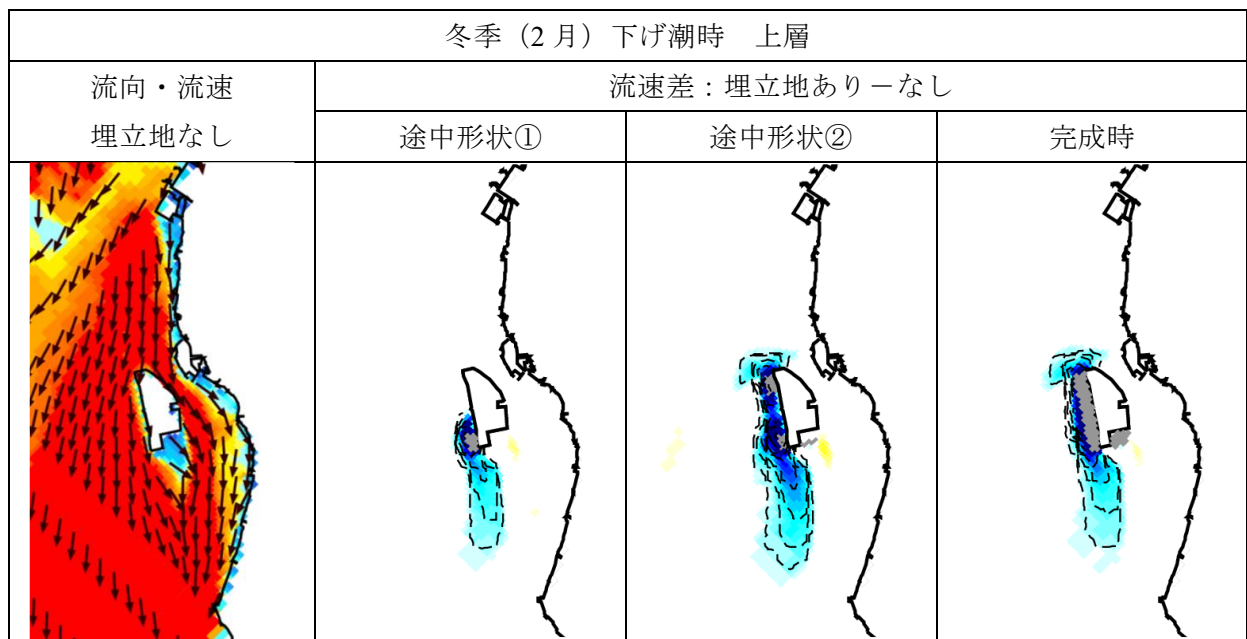
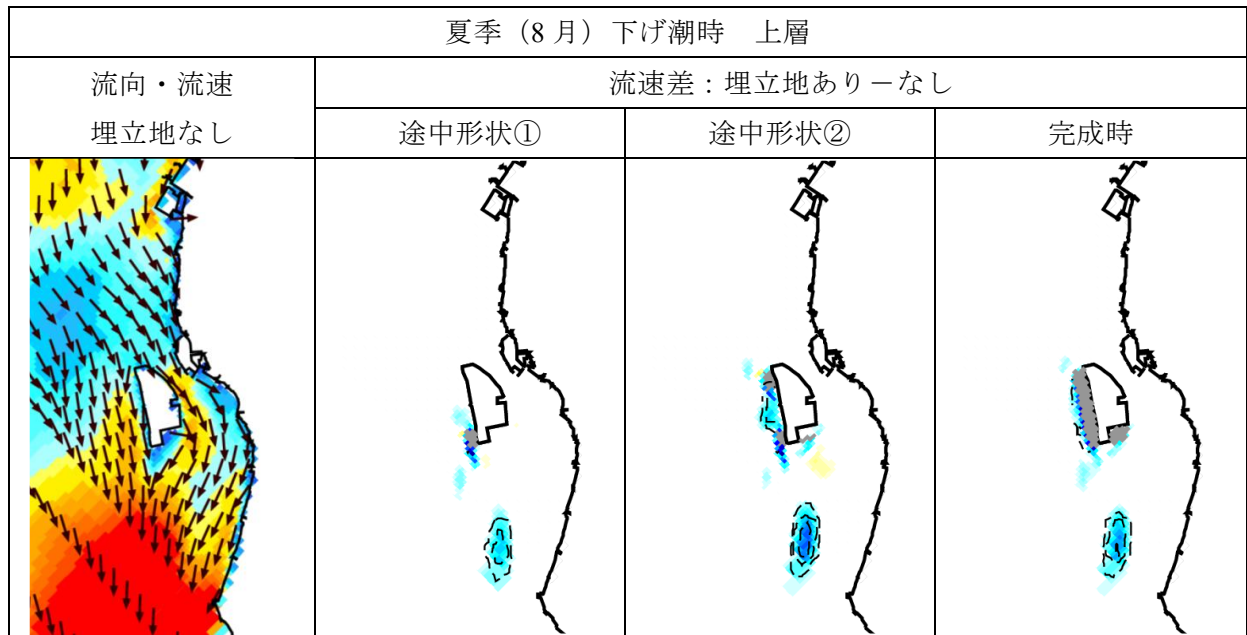


図 8.6.2-15 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
(上層、下げ潮時)

- 注：1. 流向・流速（埋立地なし）は上層（水深0～0.5m）における8月と2月の大潮期の下げ潮時、流速差は埋立地あり（途中形状①、途中形状②、完成時）から埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

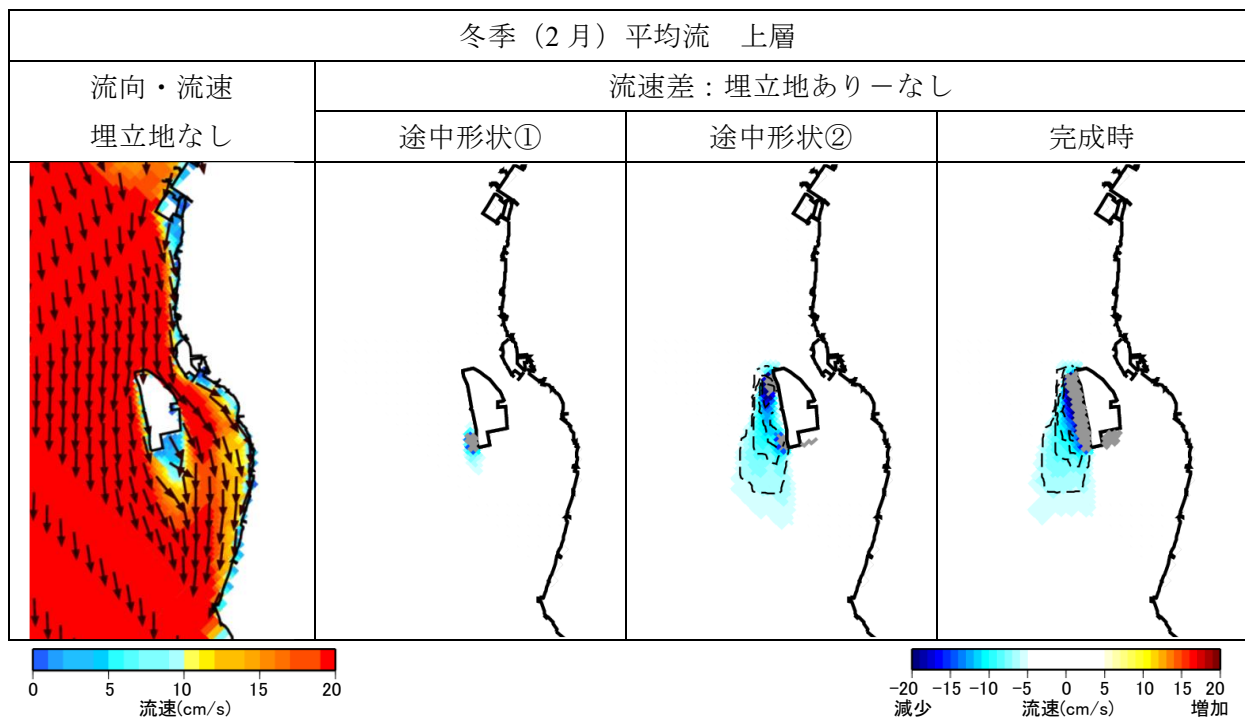
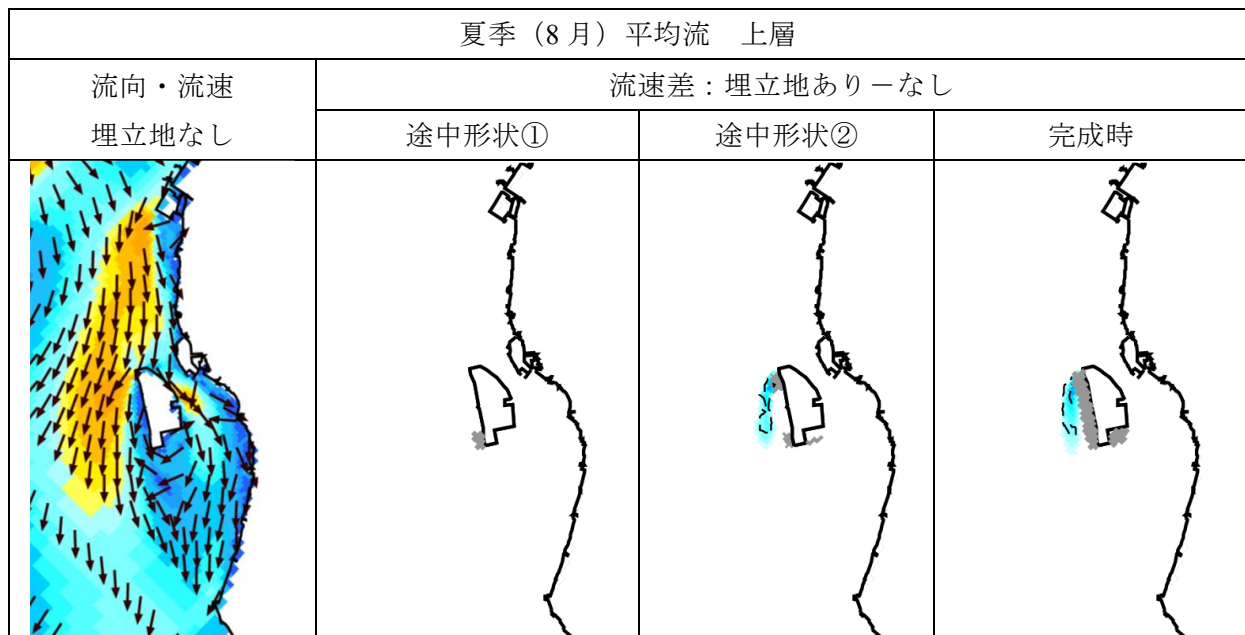


図 8.6.2-16 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
(上層、平均流)

- 注：1. 流向・流速（埋立地なし）は上層（水深0～0.5m）における8月と2月の月平均、流速差は埋立地あり（途中形状①、途中形状②、完成時）から埋立地なしの流速値を差し引いた値で表す。
2. 流向を矢印で表し、流速値をカラーで示す。
3. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

埋立地の存在に伴う流向及び流速への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れへの影響を低減する。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果、主に埋立地周辺の狭域の海域の上層と中層において、流速が 5cm/s 以上変化することが予測される。埋立地西側海域の流速の変化は、埋立地の存在に伴い空港島周辺の流れの分布が沖合に移動したことによるものであるが、埋立地なしの場合と埋立地ありの場合の流れの分布は類似した傾向を示している。また、埋立地の存在に伴い南北方向の流れが遮られることにより、上げ潮時における埋立地北側海域や下げ潮時における埋立地南側海域で流速の低下がみられる。これらの流速の変化は一部に限られており、水質等に大きな影響を及ぼすものではないと考えられる。

一方、広域の海域においては、上げ潮時と下げ潮時では三重県沿岸等の埋立地から離れた場所で流速が変化するものの、それらの変化域は伊勢湾全域に対して十分に小さく、伊勢湾内の流速分布を大きく変化させるものではないと予測され、底層では上げ潮時、下げ潮時、平均流ともに流速はほとんど変化しないと予測される。

なお、冬季の中層の平均流は埋立地の存在に伴い、反時計回りの還流が生じているものの、伊勢湾全域の流れのパターンを大きく変えるものではないと予測される。

以上のことから、埋立地の存在に伴う流向及び流速の影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることが踏まえ、埋立地の存在に伴う流向及び流速の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

8.7 地形及び地質

8.7.1 調査の結果の概要

1. 調査項目

対象事業実施区域周辺の地形及び地質を把握するため、表 8.7.1-1 の項目を調査した。

表 8.7.1-1(1) 調査項目及び調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査						
		事業者実施調査			公開資料			
		1	2	3	4	5	6	7
海岸線の状況	汀線		●		●	●		
	干潟分布	●	●					
	海底勾配	●						
干潟の粒度			●					
波浪の状況	波浪						●	
	風向・風速							●

注：文献その他の資料調査の番号に対応する出典は、次のとおりである。

- 「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
- 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
- 「平成 26 年度 名古屋港新土砂処分場環境影響基礎検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
- 「航空写真（平成 18 年撮影）」（国土地理院）
- 「空港島及び空港対岸部に係る平成 21 年度環境監視結果年報」
(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年)
- 「全国港湾海洋波浪情報網」(国土交通省港湾局)
- 「気象統計情報 過去の気象データ検索」(気象庁 HP)

表 8.7.1-1(2) 調査項目及び調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査（年度）									
		H5	H6	H7	H12	H14	H15	H16	H17	H18	
海岸線の状況	汀線	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	干潟分布										
	海底勾配										
干潟の粒度											
波浪の状況	波浪								●	●	
	風向・風速									●	

表 8.7.1-1(3) 調査項目及び調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査（年度）									
		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
海岸線の状況	汀線	●	●	●							●
	干潟分布								●		●
	海底勾配								●		
干潟の粒度								●			
波浪の状況	波浪	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	風向・風速	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

2. 文献その他の資料調査

(1) 調査項目

- ・ 海岸線の状況（汀線、干潟分布及び海底勾配）
- ・ 干潟の粒度
- ・ 波浪の状況（波浪、風向・風速）

(2) 調査内容

海岸線の状況、干潟の粒度及び波浪の状況の調査内容は表 8.7.1-2、調査地点は図 8.7.1-1 のとおりである。

表 8.7.1-2 調査内容

調査項目	内容	調査手法		調査地点	調査期間
海岸線の状況	汀線	事業者実施調査	航空写真から海岸線の状況を解析	知多市新舞子から美浜町野間にかけての範囲（図 8.7.1-1(1)参照）	平成 28 年 5 月
		公開資料	汀線の測量調査の解析		平成 18 年
	干潟分布	事業者実施調査	航空写真から干潟の分布域を解析		知多市新舞子から美浜町野間にかけての範囲（図 8.7.1-1(1)参照）
	海底勾配	事業者実施調査	海底勾配の測量結果の解析	常滑市大野町から美浜町野間にかけての 5 測線（図 8.7.1-1(2)参照）	平成 26 年 5 月
干潟の粒度		事業者実施調査	汀線付近及び水深 0.5m 付近の土砂を直接採取及び分析	常滑市大野町から美浜町野間にかけての 12 地点（図 8.7.1-1(2)参照）	平成 26 年 12 月
波浪の状況	波浪	公開資料	「全国港湾海洋波浪情報網」（国土交通省港湾局）からの情報集計及び解析	伊勢湾内の 1 地点（図 8.7.1-1(1)参照）	平成 18 年 1 月～平成 28 年 7 月
	風向・風速		「気象統計情報 過去の気象データ検索」（気象庁 HP）からの情報収集及び解析	中部航空地方気象台の 1 地点（図 8.7.1-1(1)参照）	平成 18～28 年度

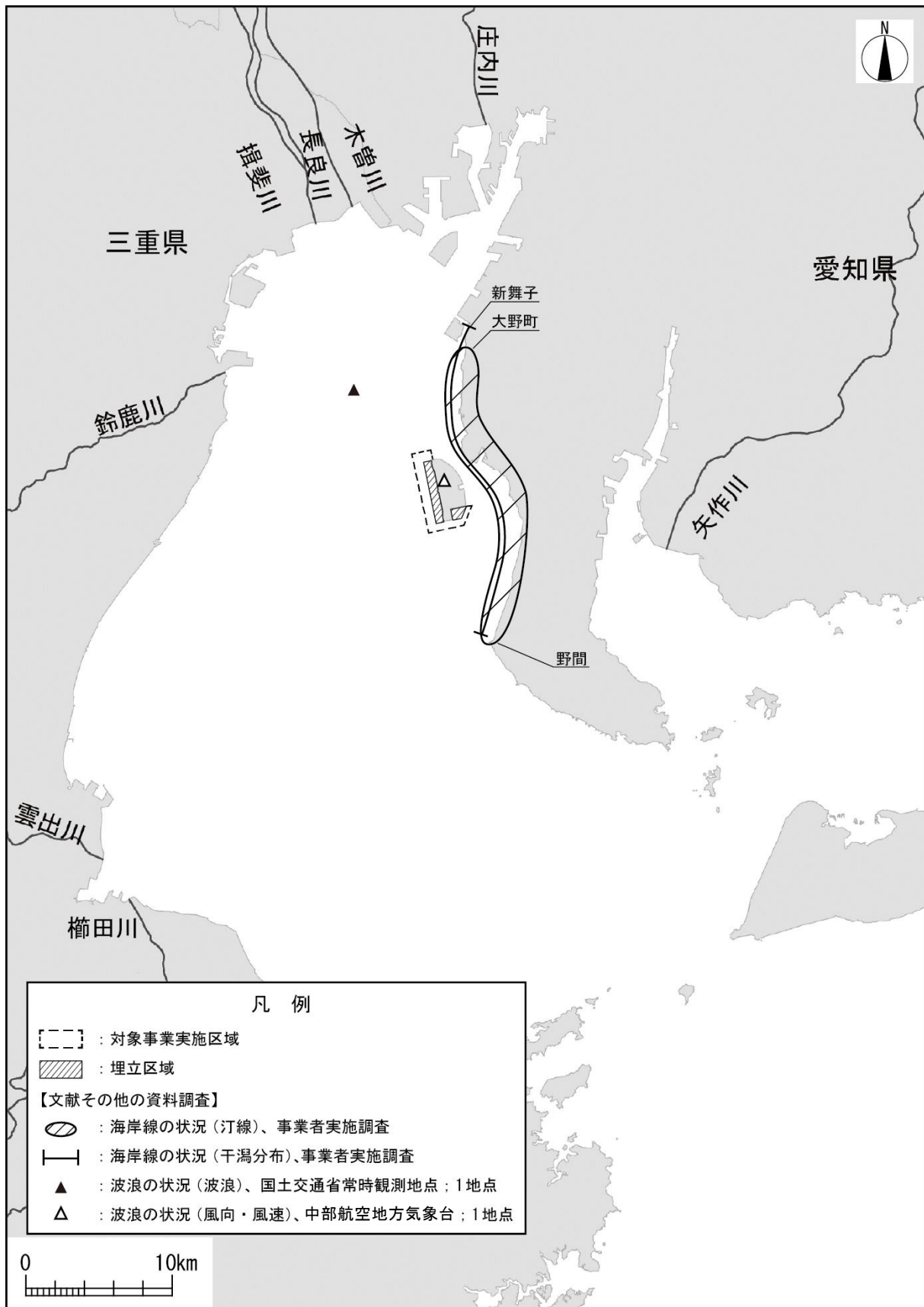


図 8.7.1-1(1) 地形及び地質の調査地点（海岸線の状況、波浪の状況）



図 8.7.1-1(2) 地形及び地質の調査地点（海岸線の状況、干潟の粒度）

(3) 調査結果

① 海岸線の状況

a. 汀線

(a) 公開資料

ア. 平成5年から平成21年

知多半島西側沿岸の汀線変化を整理した。汀線変化の区分は、図 8.7.1-2、各区分の汀線変化は図 8.7.1-3～8 のとおりである。

(ア) 区間1

区間1の汀線は、平成12年以前には様々な変化が見られ変化の箇所も一定ではなかったが、それ以降、護岸工事等による一時的な変化を除くと、平成15～21年の当区間の変化は小さく比較的安定していた。

(イ) 区間2

区間2の汀線は、平成12年に大和川北側の導流堤及び突堤の新設による砂の捕捉効果でノコギリ型の汀線が形成されたが、平成16～21年の汀線には大きな変化はなく安定していた。

(ウ) 区間3

区間3の汀線は、平成12～21年の汀線形状に大きな変化はなかった。

(エ) 区間4

区間4の汀線は、平成12年以前から漂砂が南から北に向かう傾向があり、平成14年も小鈴谷漁港（大谷地区）北側（1,500～2,000m）に同様な汀線変化が現れていたが、平成15～21年は安定していた。また、古場付近（3,400～3,900m）及び小鈴谷漁港（小鈴谷地区）北側（200～900m）の汀線も、平成14年以降比較的安定していた。

(オ) 区間5

区間5の汀線は、平成12年以前の護岸改良工事等により漂砂が南から北に向かう傾向にあり、平成5年と比べて汀線が前進している箇所が見られるが、護岸工事等による一時的な変化を除くと平成14～21年の汀線には大きな変化はなく安定していた。

(カ) 区間6

区間6の汀線は、平成5年以降局所的な変化が見られ変化の場所も一定ではなかったが、平成14～21年については大きな変化はなく安定していた。なお、当区間では、一部の構造物周辺で南向きの沿岸漂砂と考えられる汀線変化が生じていたものの、北向きの沿岸漂砂による汀線変化が生じている範囲が多かった。

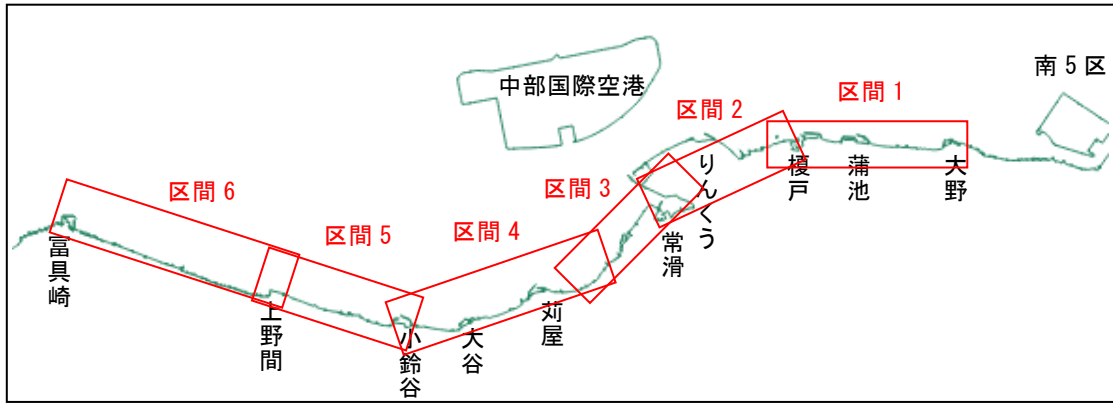


図 8.7.1-2 汀線変化の区分

〔「空港島及び空港対岸部に係る平成 21 年度環境監視結果年報」
 (中部国際空港株式会社以外社・愛知県、平成 22 年) より作成〕

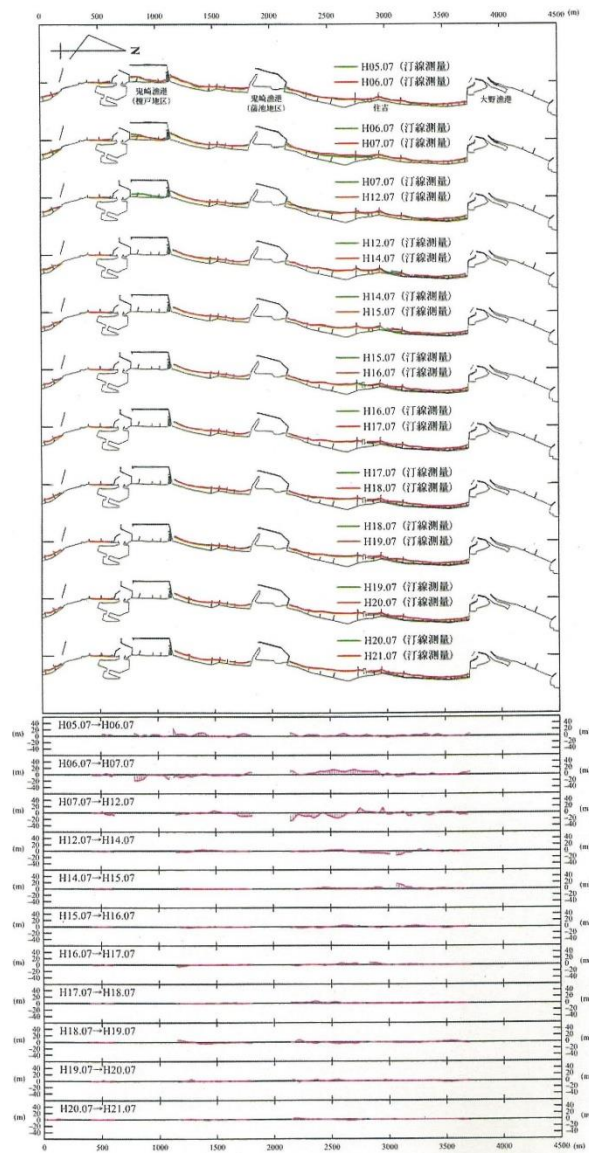


図 8.7.1-3 区間 1 の汀線変化

〔「空港島及び空港対岸部に係る平成 21 年度環境監視結果年報」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年) より作成〕

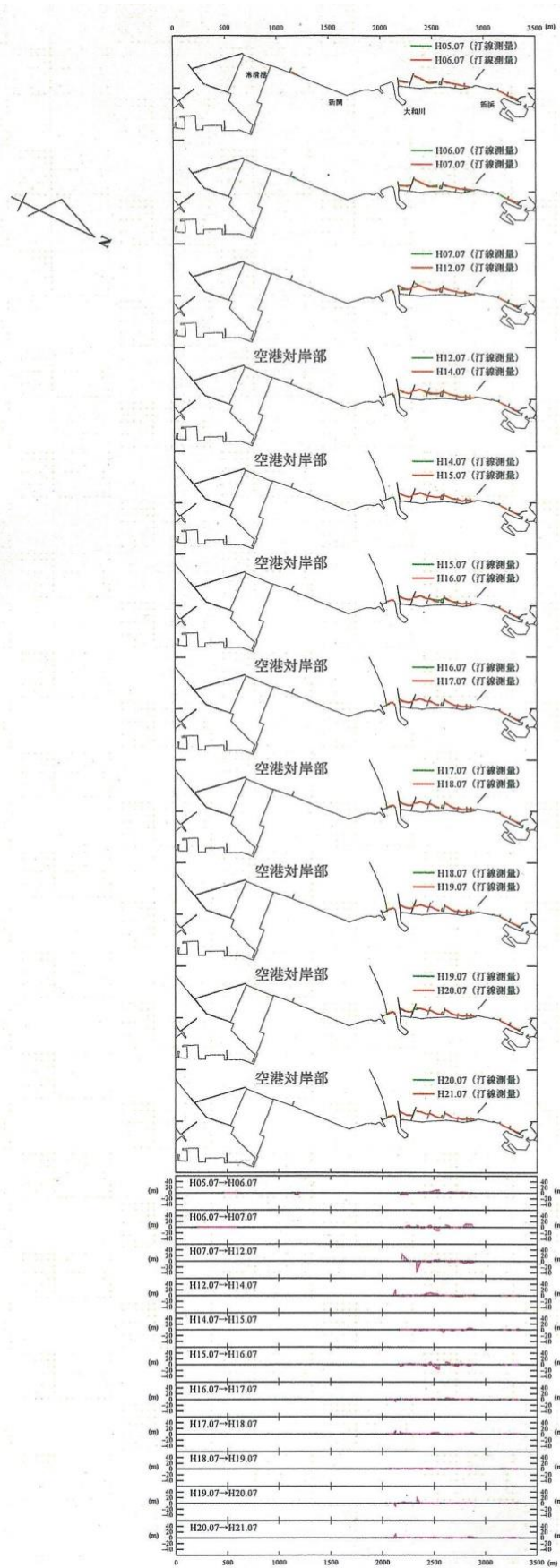


図 8.7.1-4 区間 2 の汀線変化

〔「空港島及び空港対岸部に係る平成 21 年度環境監視結果年報」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年) より作成〕

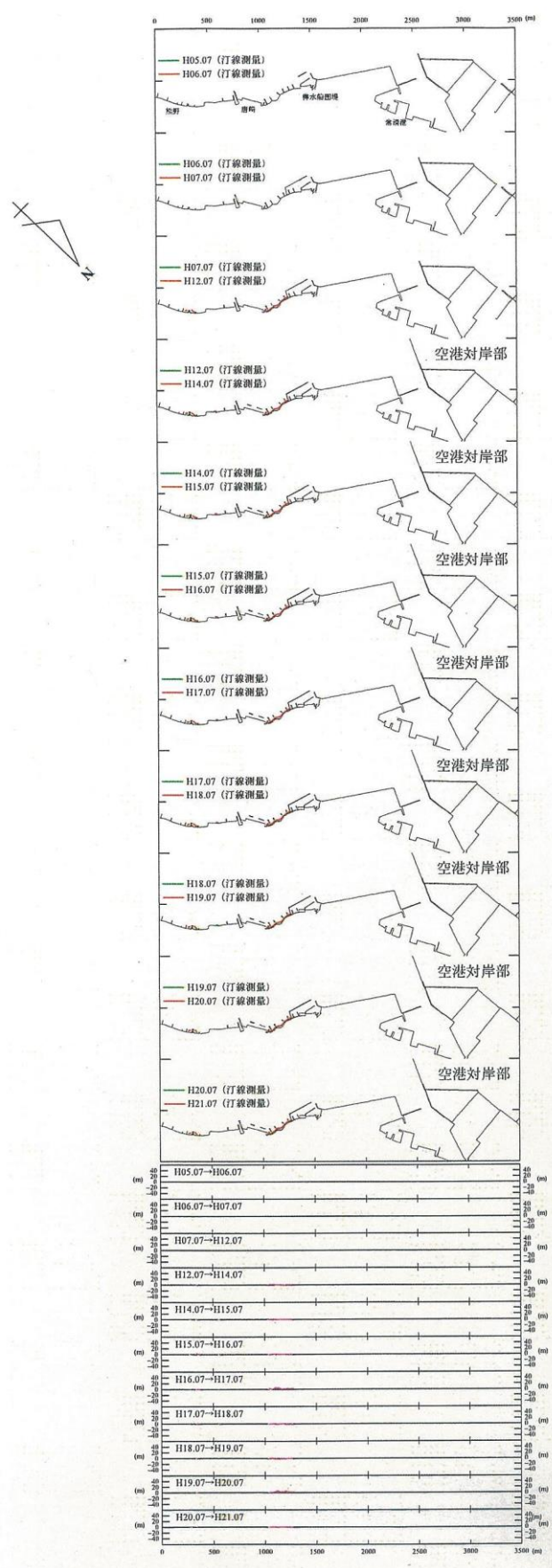


図 8.7.1-5 区間 3 の汀線変化

〔「空港島及び空港対岸部に係る平成 21 年度環境監視結果年報」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年) より作成〕

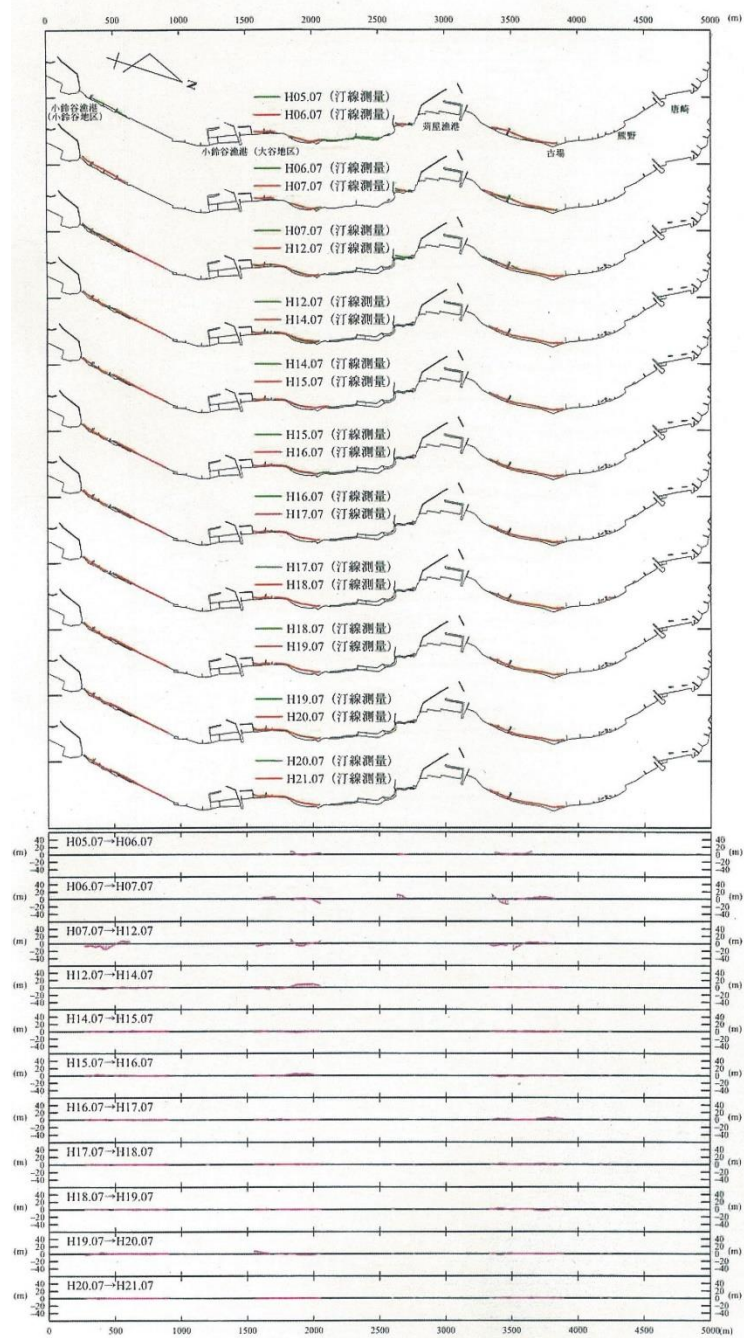


図 8.7.1-6 区間 4 の汀線変化

〔「空港島及び空港対岸部に係る平成 21 年度環境監視結果年報」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年) より作成〕

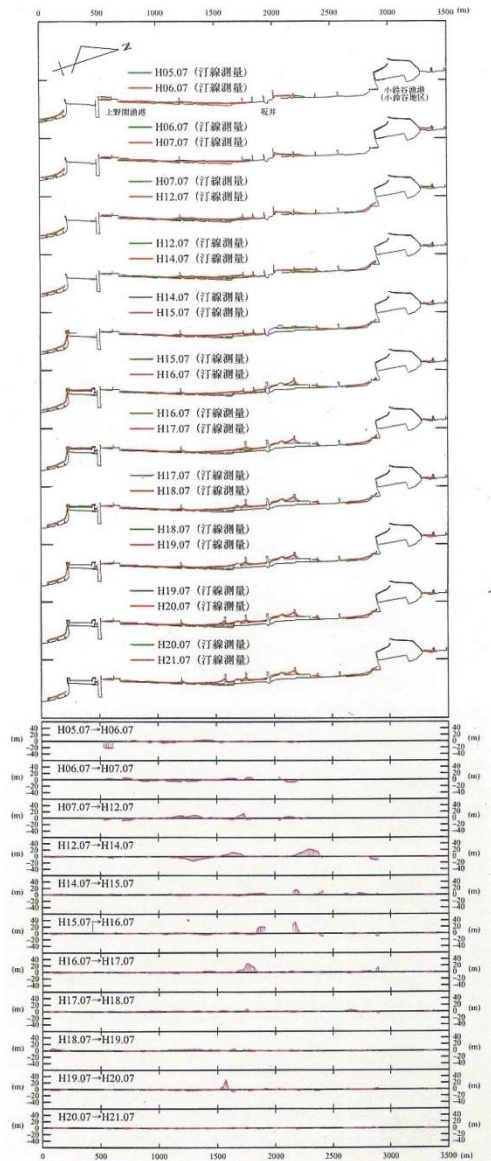


図 8.7.1-7 区間 5 の汀線変化

〔空港島及び空港対岸部に係る平成 21 年度環境監視結果年報〕
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年) より作成

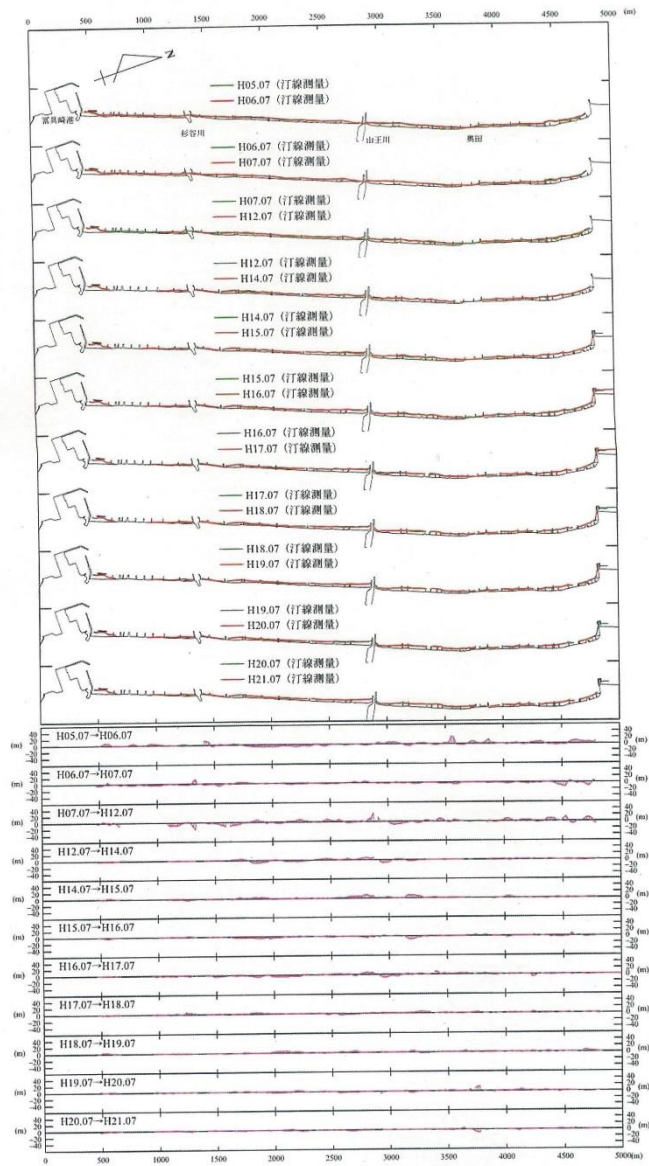


図 8.7.1-8 区間 6 の汀線変化

〔「空港島及び空港対岸部に係る平成 21 年度環境監視結果年報」
 (中部国際空港株式会社・愛知県、平成 22 年) より作成〕

イ. 平成 18 年から平成 28 年

平成 18 年と平成 28 年の知多半島西側沿岸の汀線を整理した。汀線変化の区分は、
 図 8.7.1-9 に、各区分の汀線変化は図 8.7.1-10～図 8.7.1-13 のとおりである。

平成 18 年と平成 28 年での汀線変化は、領域 1～3 の一部で汀線が前進している箇所が見られるが、その他は大きな変化はなく安定していた。

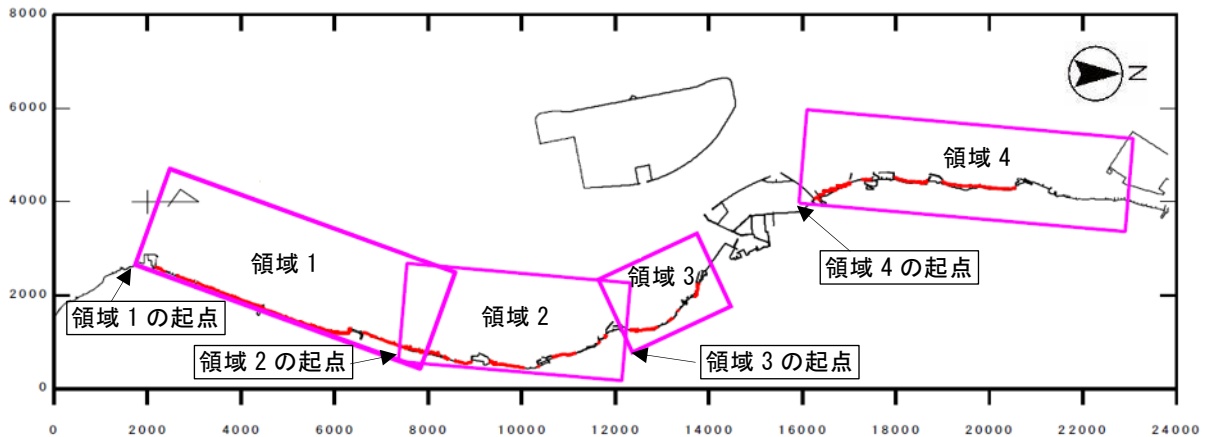


図 8.7.1-9 汀線変化の区分

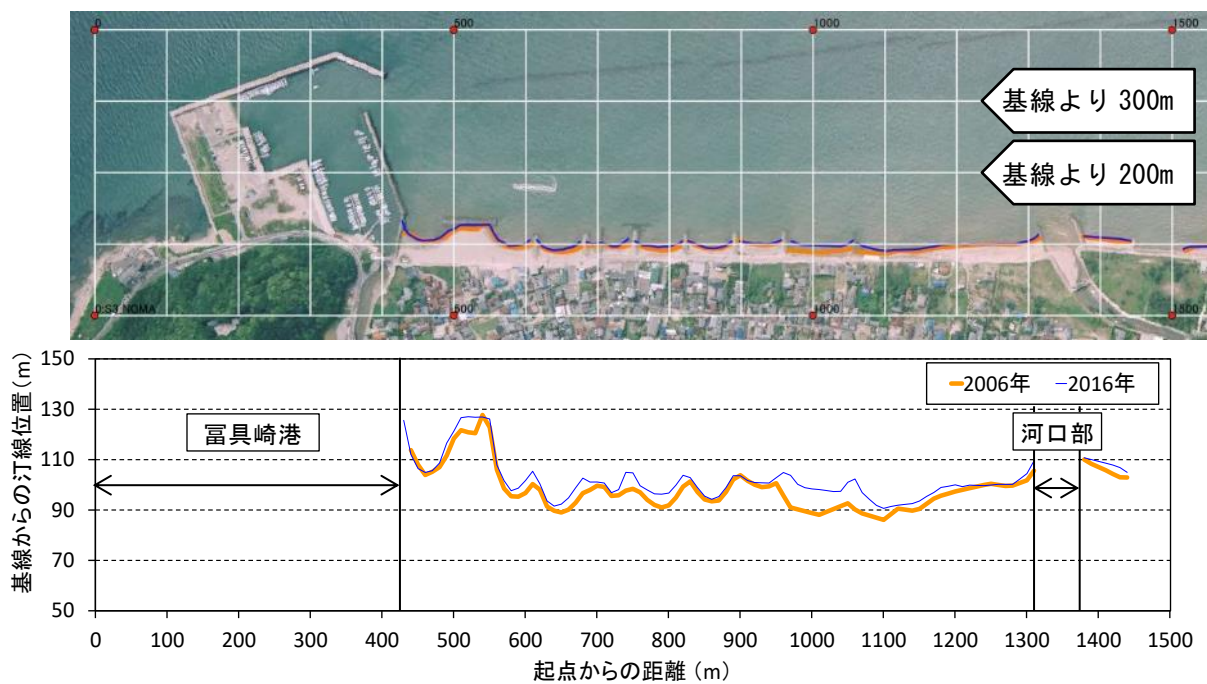


図 8.7.1-10(1) 領域 1 の汀線変化 (起点からの距離 : 0~1500m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 〔航空写真 (平成 18 年撮影) 〕 (国土地理院) より作成

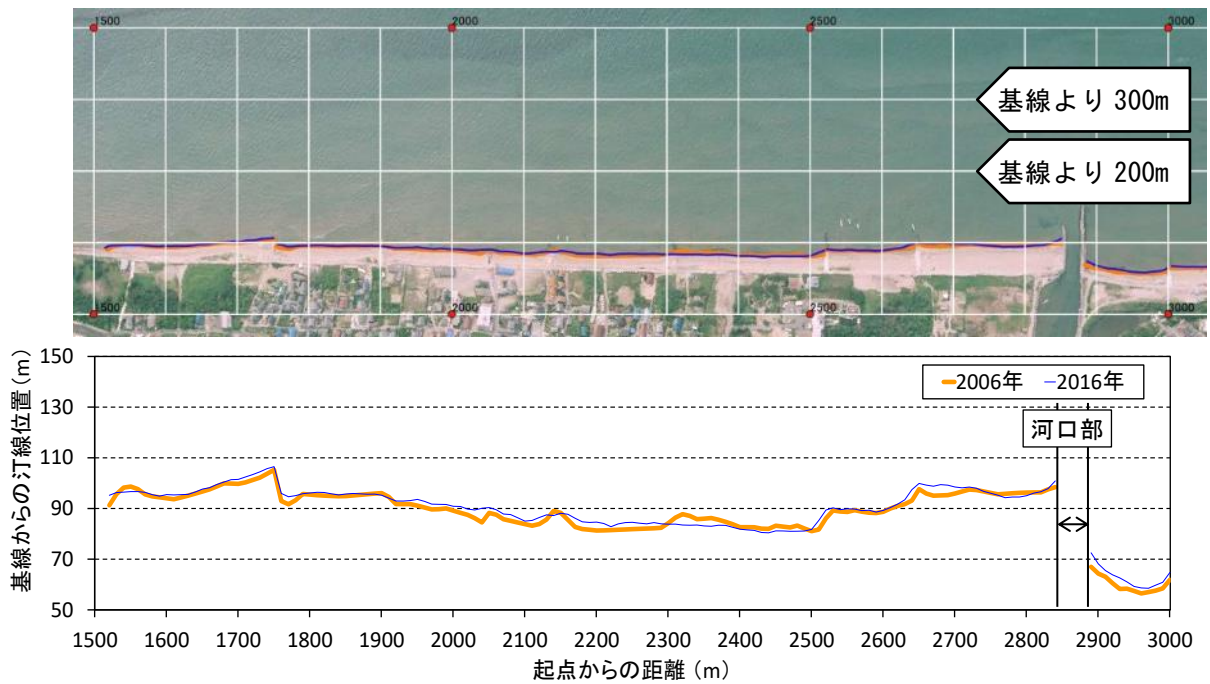


図 8.7.1-10(2) 領域 1 の汀線変化 (起点からの距離 : 1500~3000m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 〔航空写真 (平成 18 年撮影)〕 (国土地理院) より作成

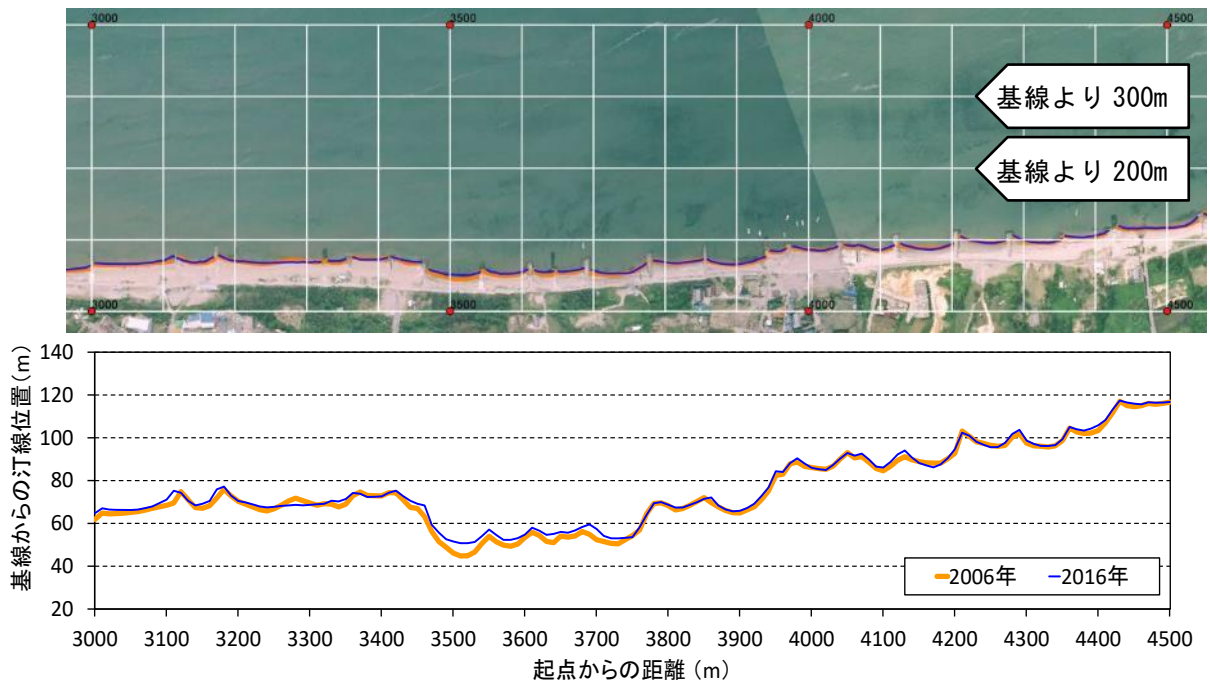


図 8.7.1-10(3) 領域 1 の汀線変化 (起点からの距離 : 3000~4500m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 〔航空写真 (平成 18 年撮影)〕 (国土地理院) より作成

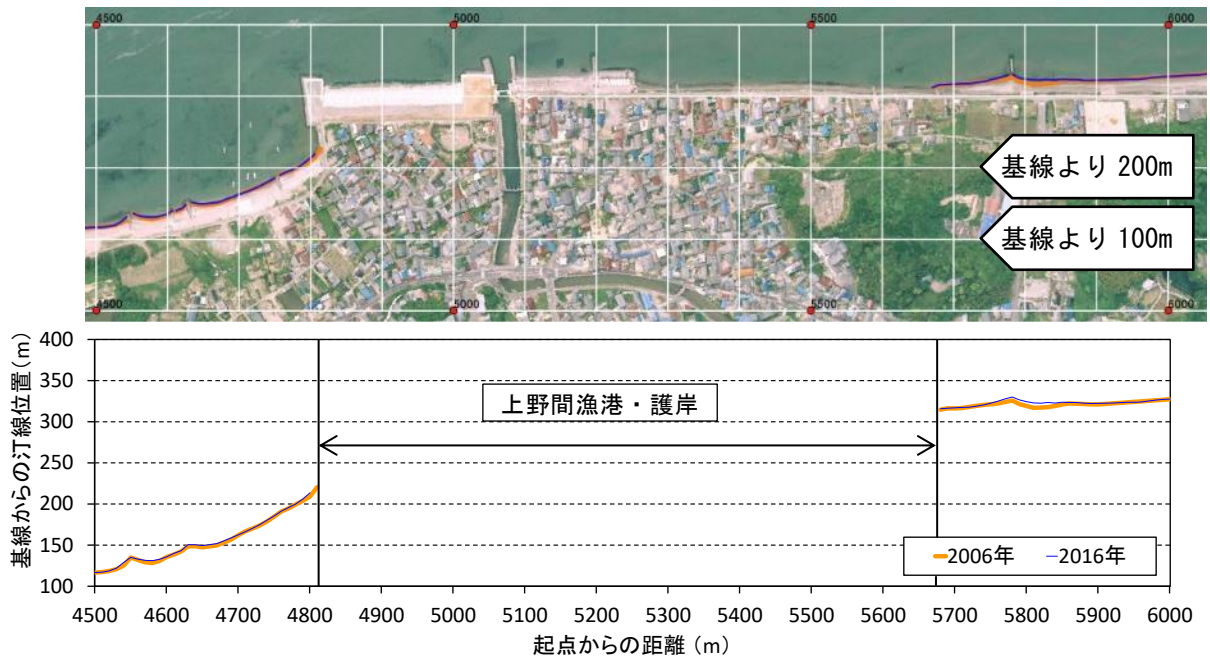


図 8.7.1-10(4) 領域 1 の汀線変化 (起点からの距離 : 4500~6000m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 〔航空写真 (平成 18 年撮影) 〕 (国土地理院) より作成

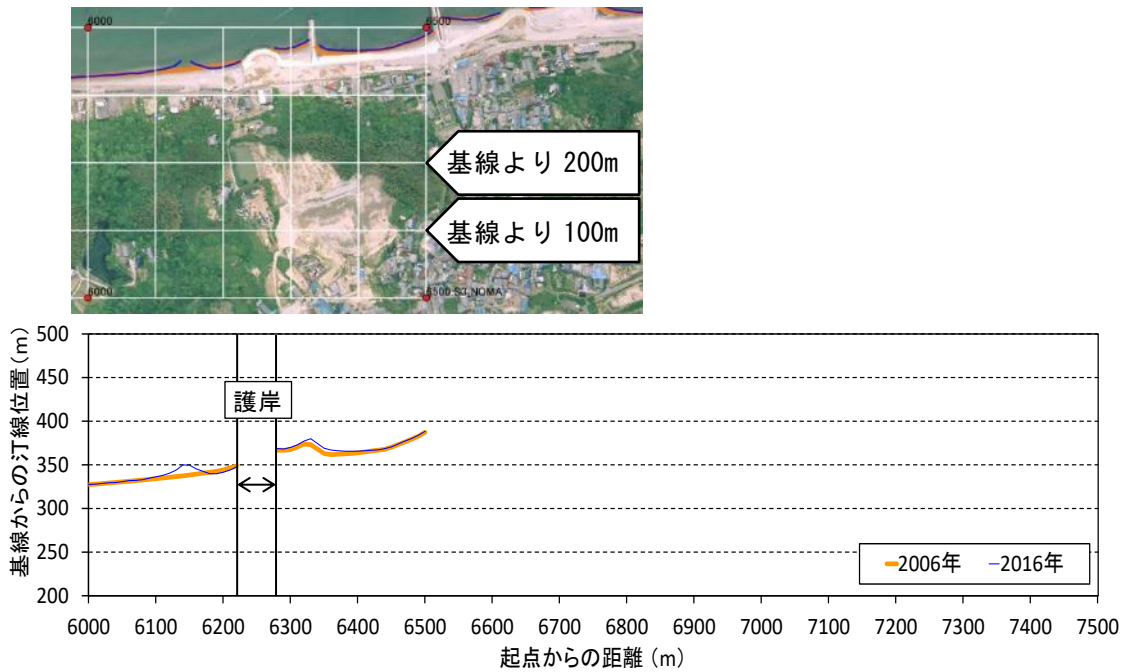


図 8.7.1-10(5) 領域 1 の汀線変化 (起点からの距離 : 6000~7500m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 〔航空写真 (平成 18 年撮影) 〕 (国土地理院) より作成

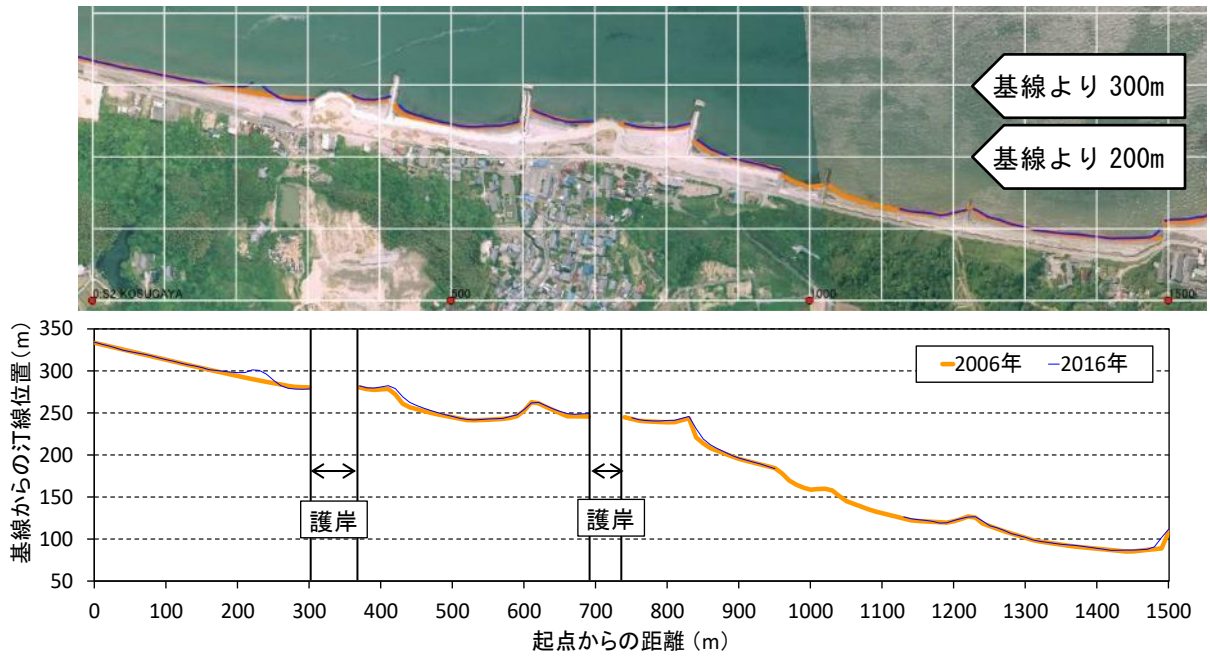


図 8.7.1-11(1) 領域 2 の汀線変化 (起点からの距離 : 0~1500m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 「航空写真 (平成 18 年撮影)」 (国土地理院) より作成

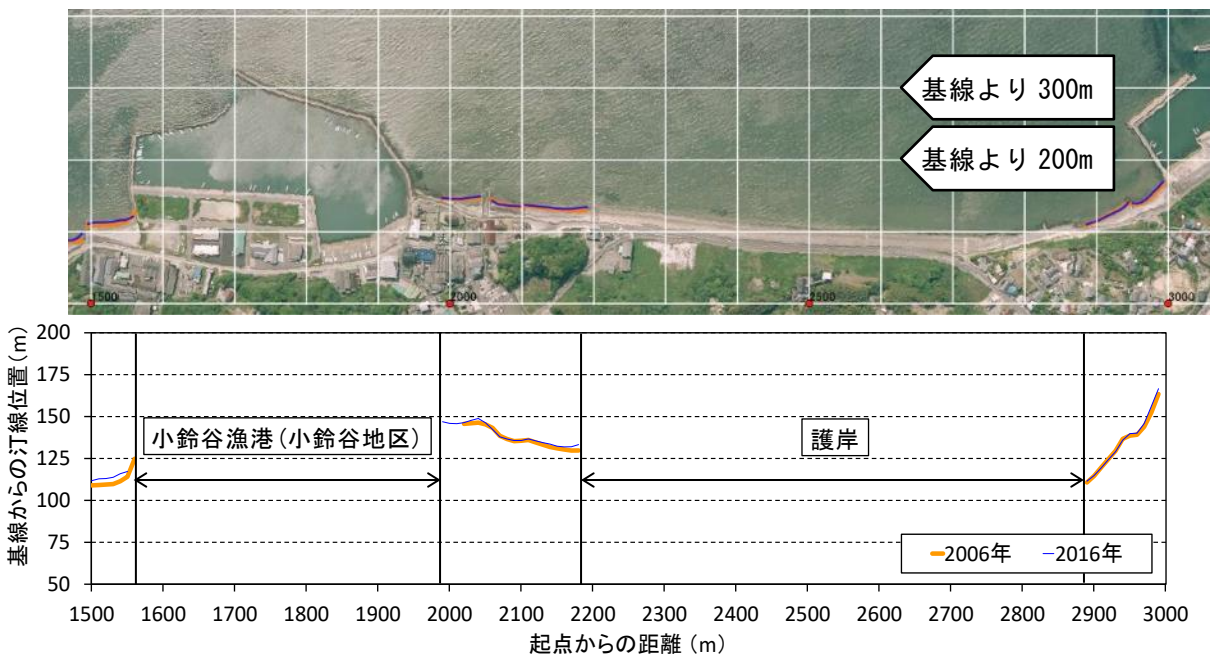


図 8.7.1-11(2) 領域 2 の汀線変化 (起点からの距離 : 1500~3000m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 「航空写真 (平成 18 年撮影)」 (国土地理院) より作成

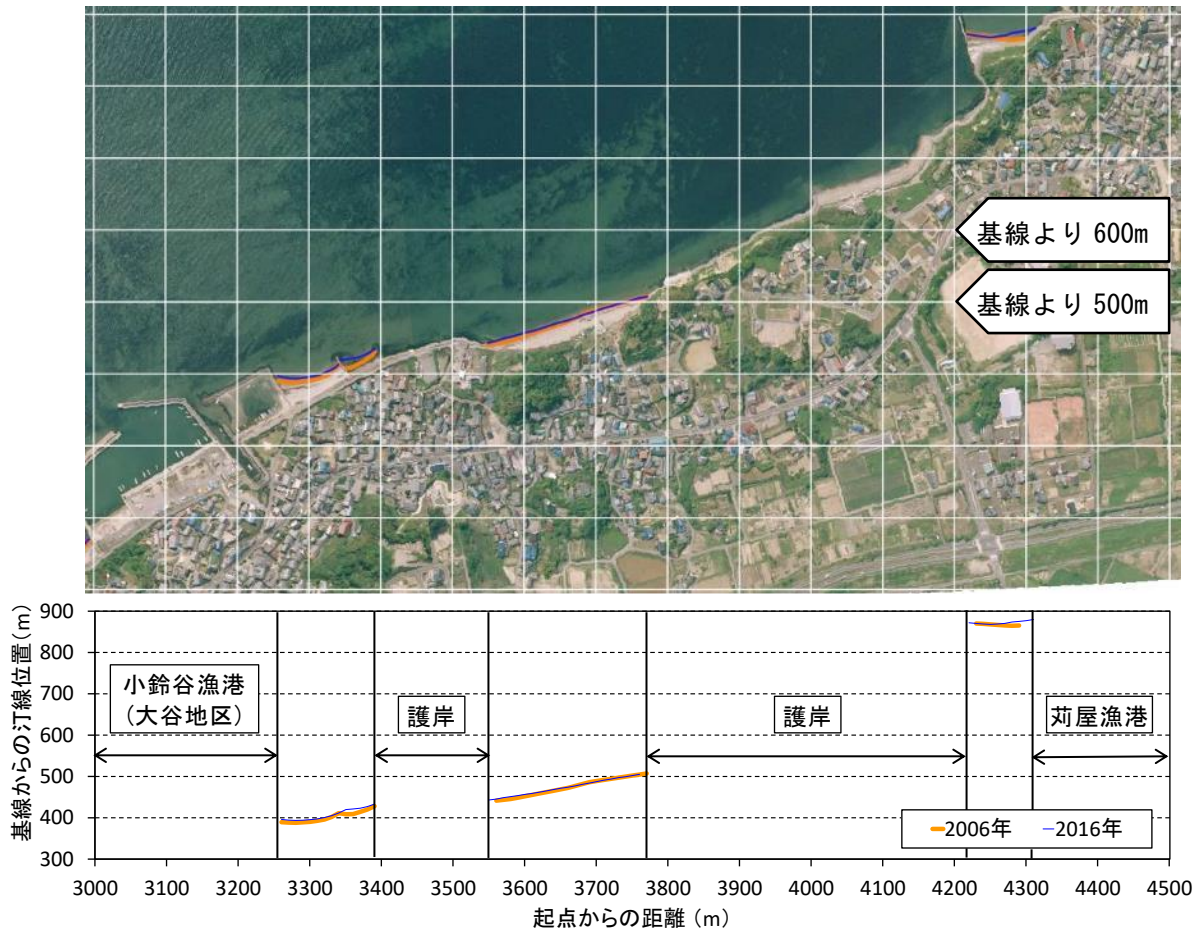


図 8.7.1-11(3) 領域 2 の汀線変化 (起点からの距離 : 3000~4500m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 〔航空写真 (平成 18 年撮影)〕 (国土地理院) より作成

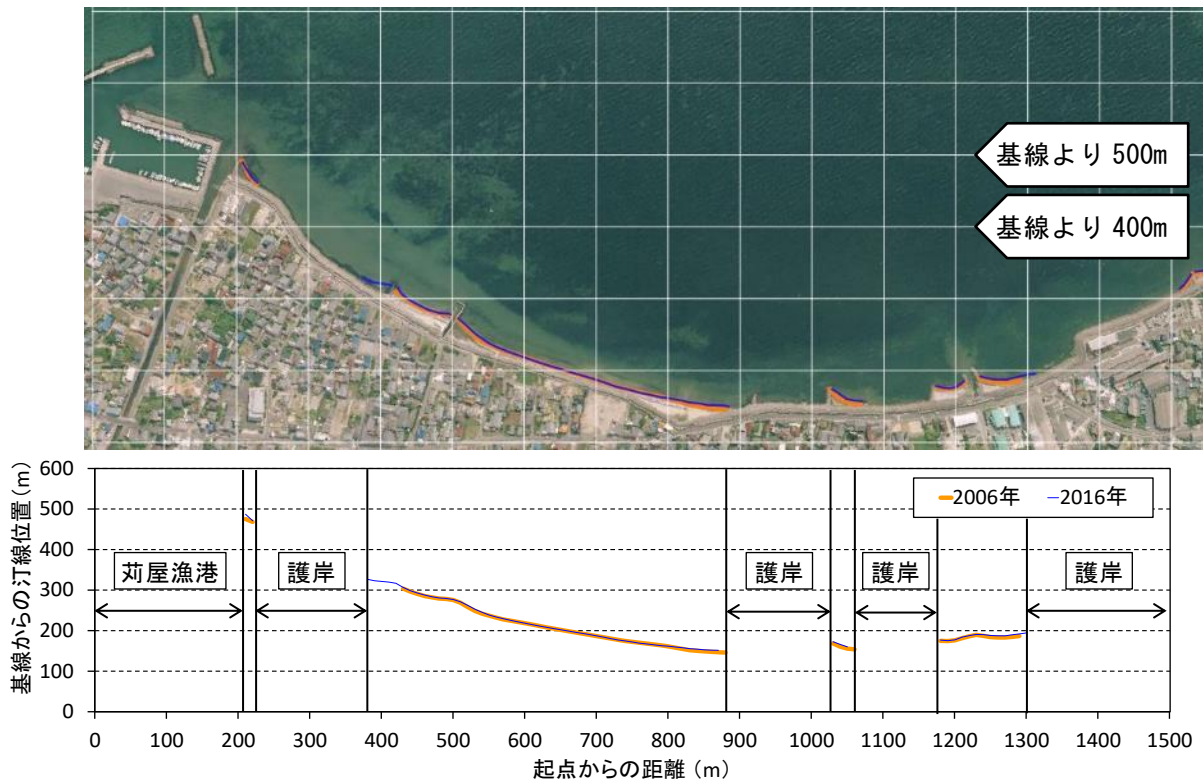


図 8.7.1-12(1) 領域 3 の汀線変化 (起点からの距離 : 0~1500m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 「航空写真 (平成 18 年撮影)」 (国土地理院) より作成

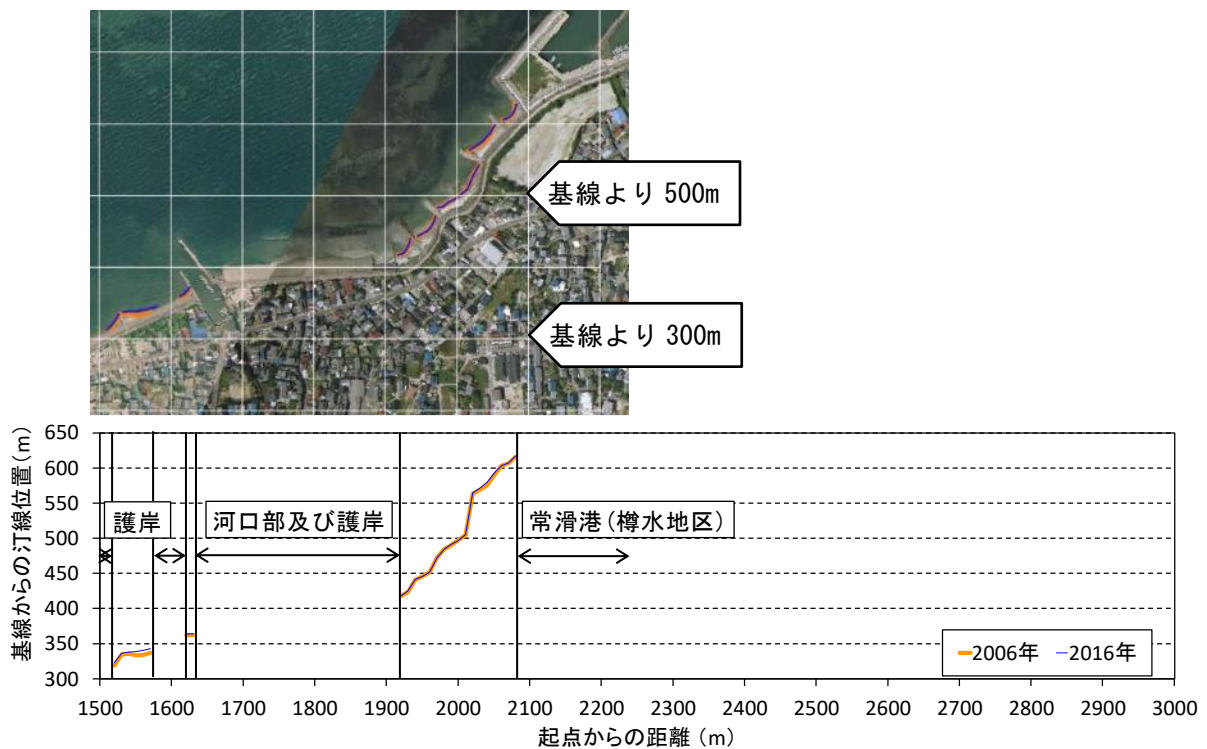


図 8.7.1-12(2) 領域 3 の汀線変化 (起点からの距離 : 1500~3000m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 「航空写真 (平成 18 年撮影)」 (国土地理院) より作成

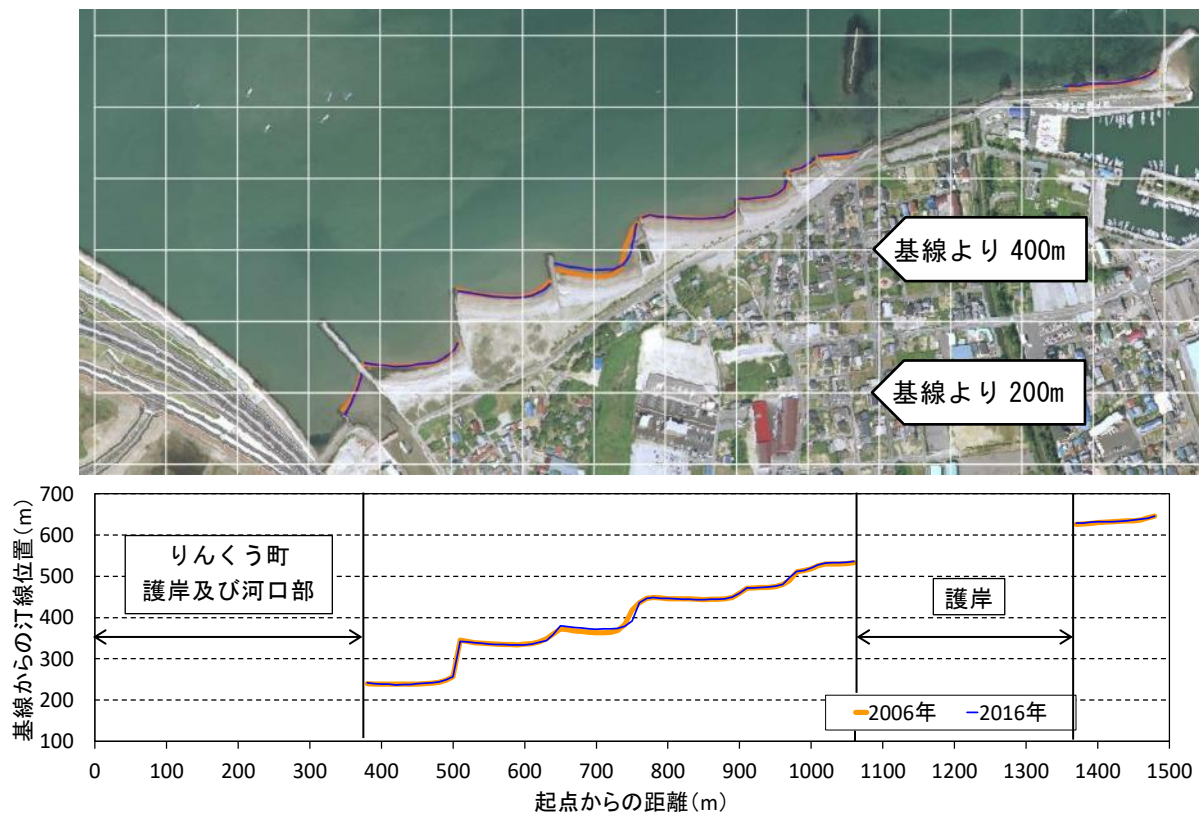


図 8.7.1-13(1) 領域 4 の汀線変化 (起点からの距離 : 0~1500m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 〔航空写真 (平成 18 年撮影)〕 (国土地理院) より作成

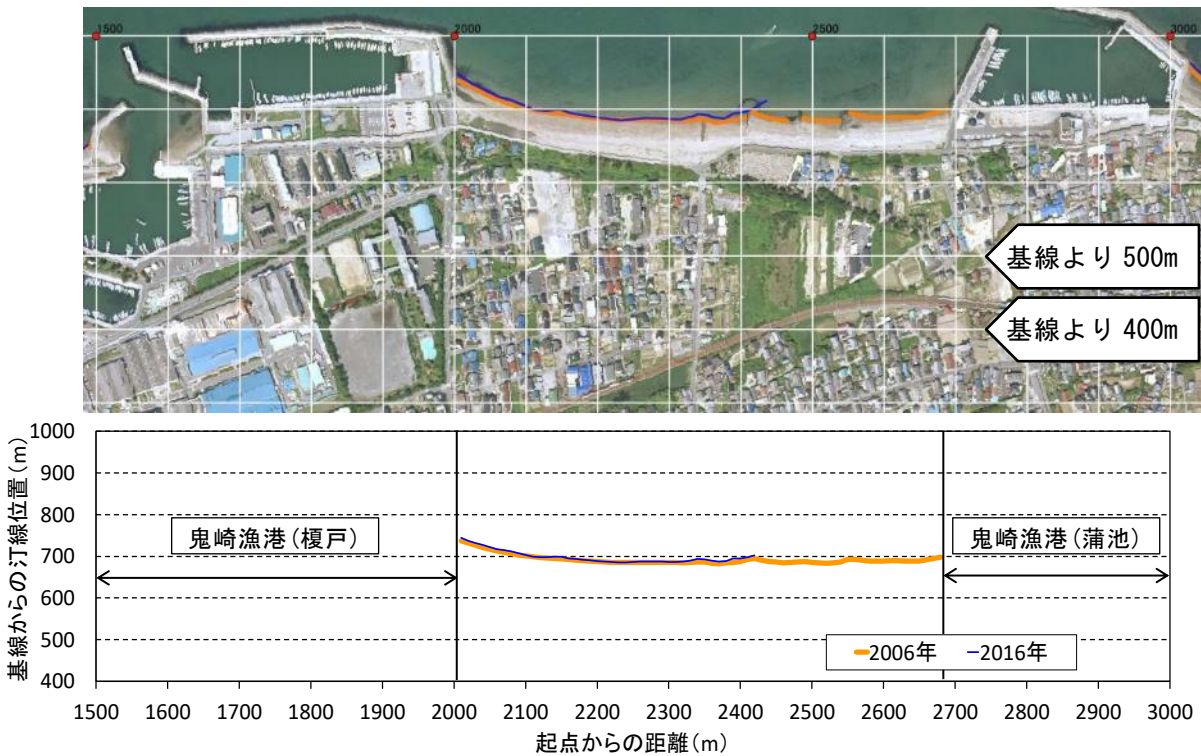


図 8.7.1-13(2) 領域 4 の汀線変化 (起点からの距離 : 1500~3000m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 〔航空写真 (平成 18 年撮影)〕 (国土地理院) より作成

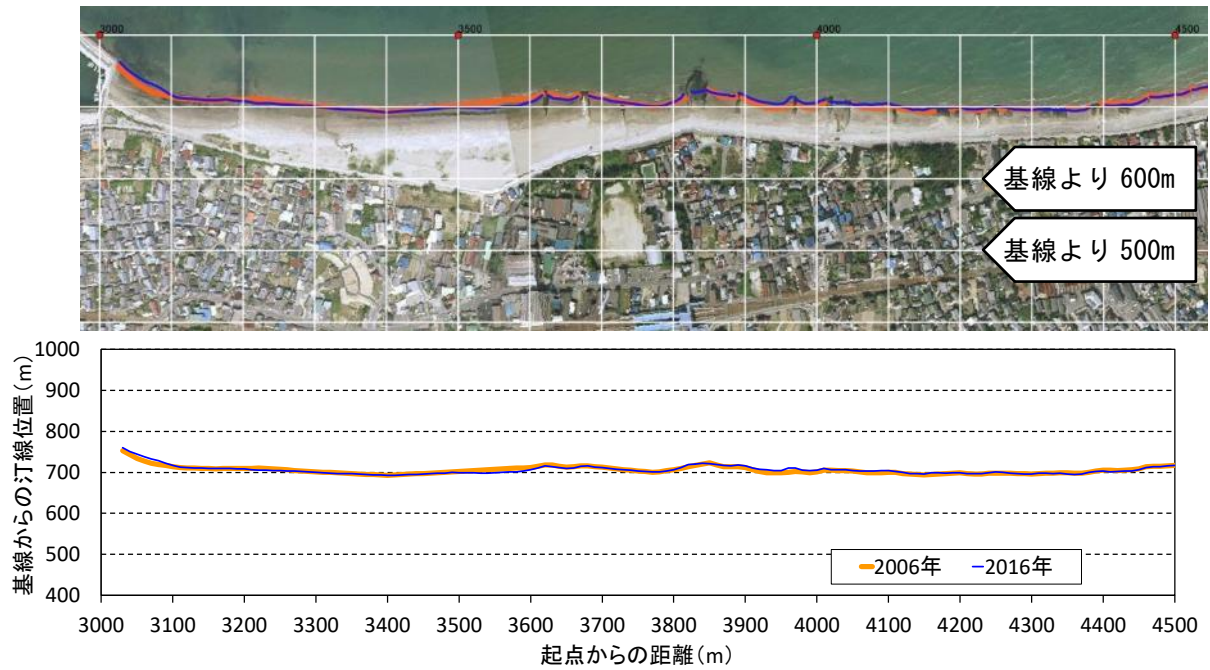


図 8.7.1-13(3) 領域 4 の汀線変化 (起点からの距離 : 3000~4500m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 〔航空写真 (平成 18 年撮影)〕 (国土地理院) より作成

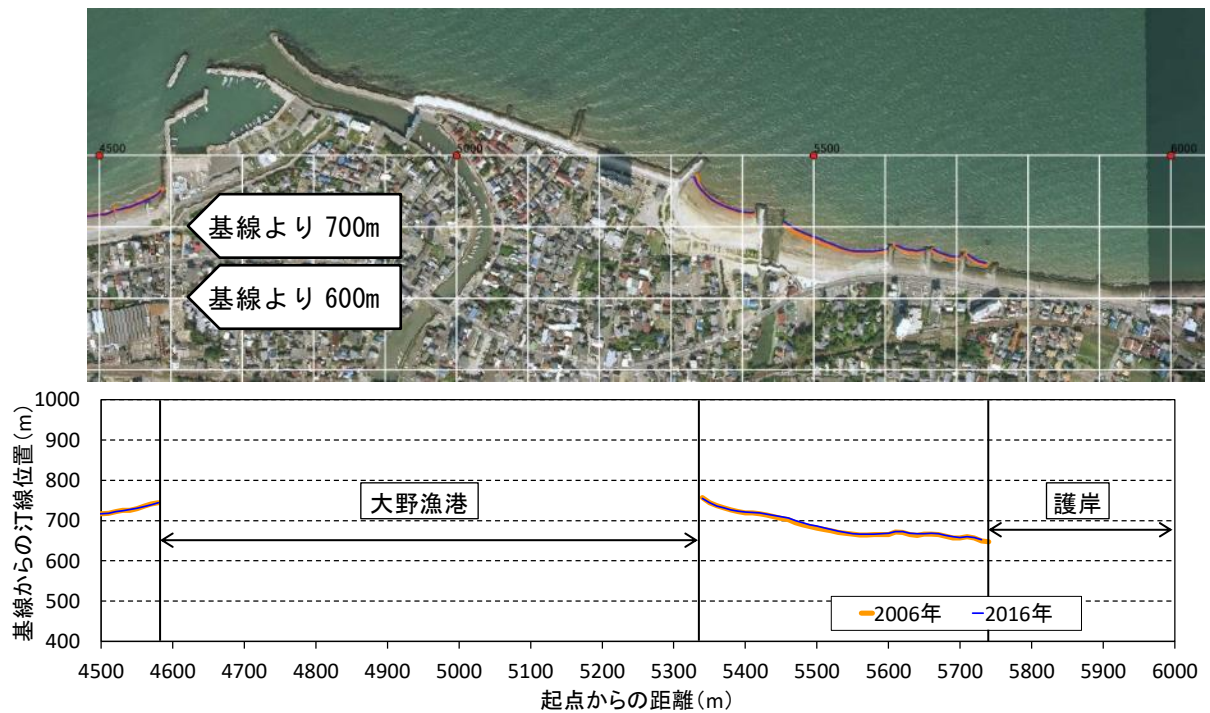


図 8.7.1-13(4) 領域 4 の汀線変化 (起点からの距離 : 4500~6000m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 〔航空写真 (平成 18 年撮影)〕 (国土地理院) より作成

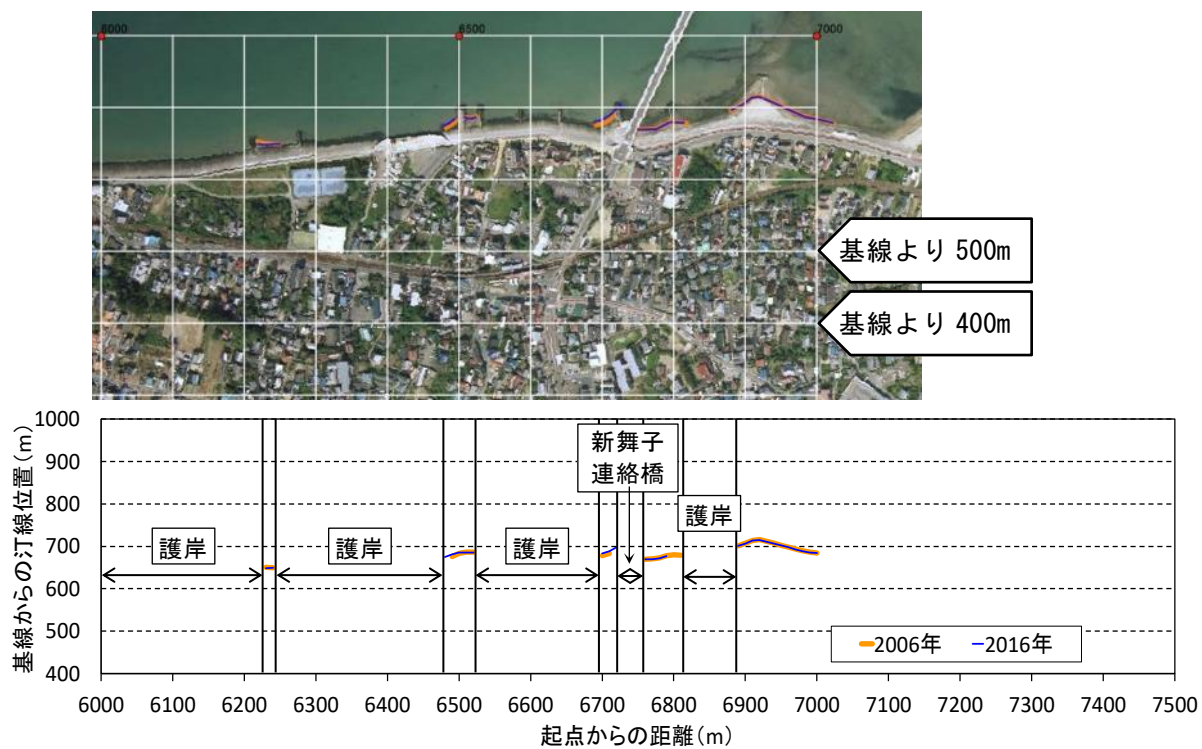


図 8.7.1-13(5) 領域 4 の汀線変化 (起点からの距離 : 6000~7500m)

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)
 〔航空写真 (平成 18 年撮影)〕 (国土地理院) より作成

b. 干潟分布

(a) 事業者実施調査

干潟の分布状況は表 8.7.1-3、平成 28 年度の分布状況は図 8.7.1-14 のとおりである。
新舞子から常滑にかけての範囲では、分布面積 25.4ha であり、新舞子から鬼崎漁港（蒲池）にかけて分布している。

常滑から小鈴谷にかけての範囲では、分布面積 103.1ha であり、漁港前面を除く沿岸で広く分布している。

小鈴谷から富具崎にかけての範囲では、分布面積 210.3ha であり、帯状に連続して分布している。

表 8.7.1-3 干潟の分布状況

範囲	分布面積	
	平成 26 年度	平成 28 年度
新舞子～常滑	25.4ha	25.4ha
常滑～小鈴谷	103.1ha	103.1ha
小鈴谷～富具崎	210.3ha	210.3ha

「平成 25 年度名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年）
「平成 28 年度名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年）より作成

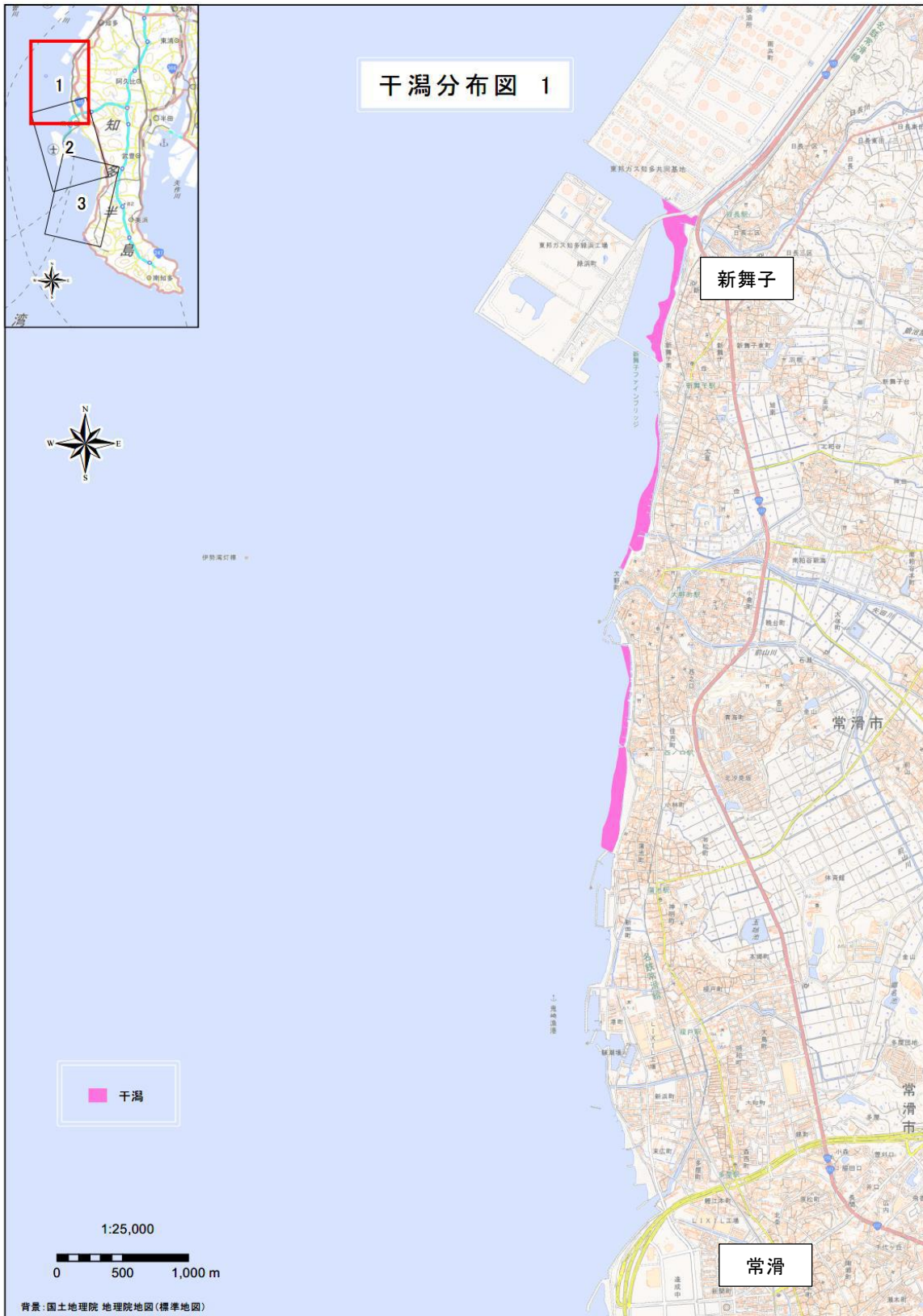


図 8. 7. 1-14(1) 干潟の分布状況 (新舞子～常滑)

〔「平成 28 年度名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成〕

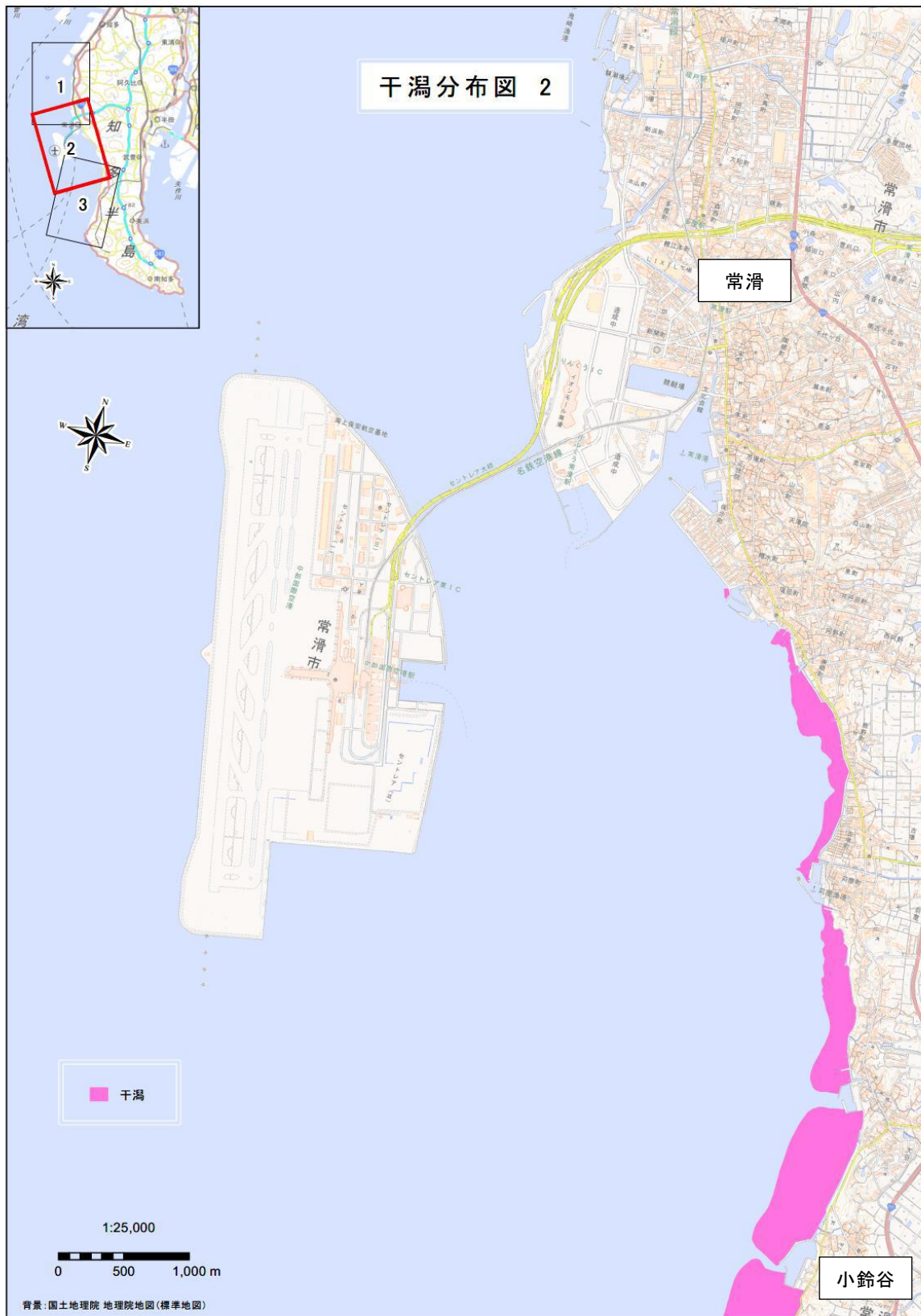


図 8. 7. 1-14(2) 干潟の分布状況 (常滑～小鈴谷)

〔「平成 28 年度名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成〕

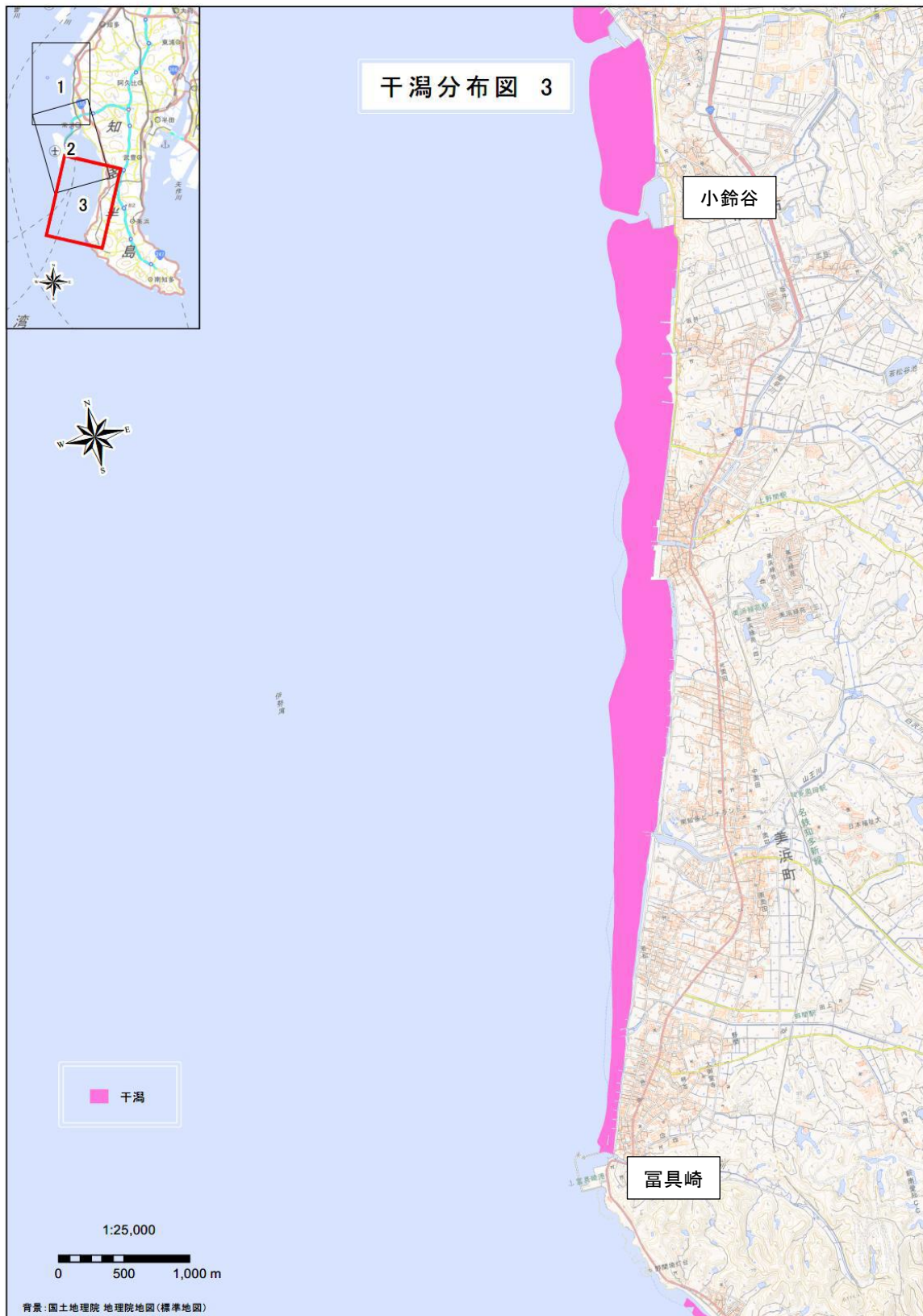


図 8.7.1-14(3) 干潟の分布状況 (小鈴谷～富具崎)

〔「平成 28 年度名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」(国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)より作成〕

c. 海底勾配

(a) 事業者実施調査

海岸の海底勾配は、図 8.7.1-15 のとおりである。

空港島より北側の鬼崎周辺の L32 では 1.2%程度の比較的均一な傾斜である。空港島背後の L2 及び L3、空港島より南側の L5 及び L6 では、L32 とは傾向が異なり、汀線より岸側では 4%程度の傾斜である。

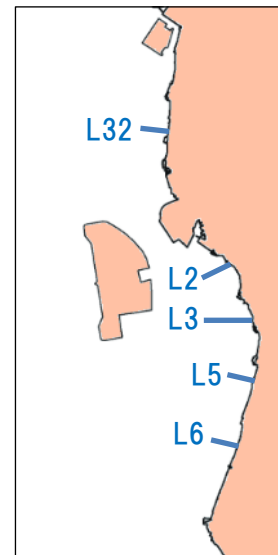
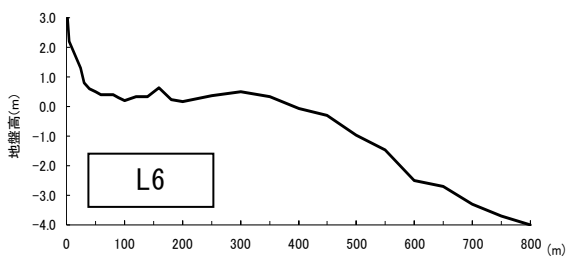
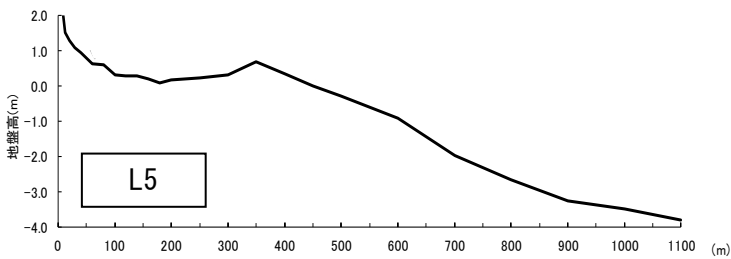
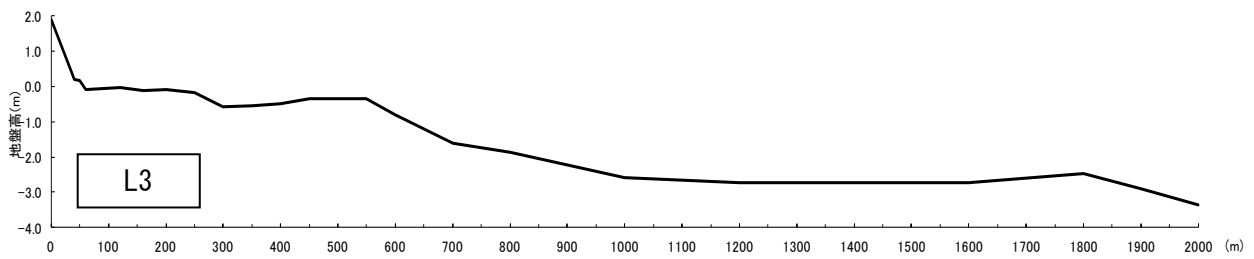
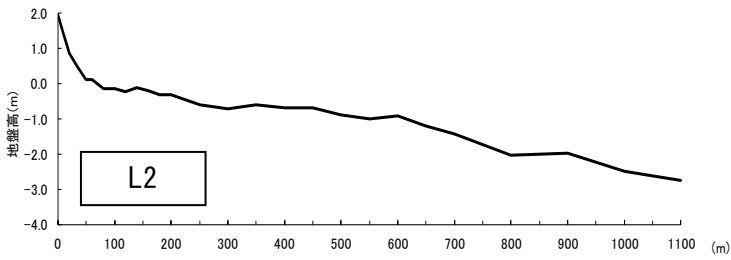
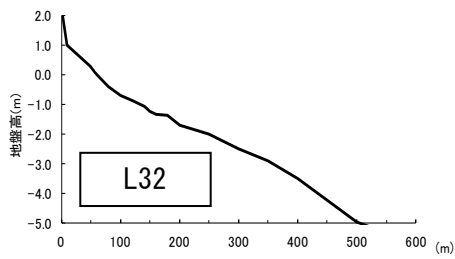


図 8.7.1-15 海底勾配

〔「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) より作成〕

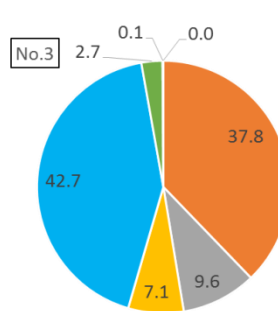
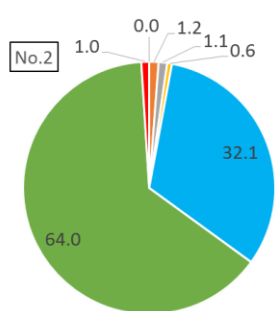
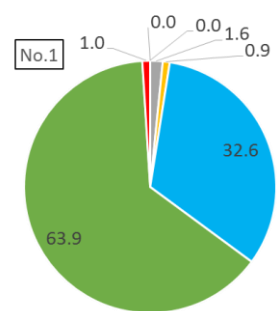
② 干潟の粒度

a. 事業者実施調査

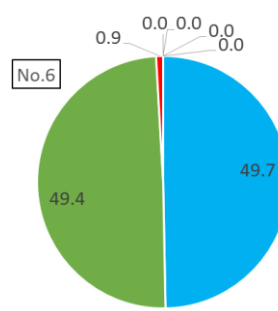
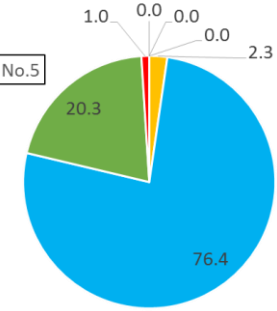
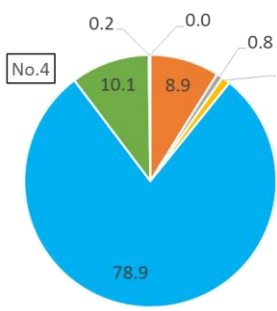
汀線付近及び水深 0.5m 付近の底質の粒度組成は、図 8.7.1-16 のとおりである。

いずれの測点もシルト・粘土分は少なく、砂及び礫で構成された海岸である。

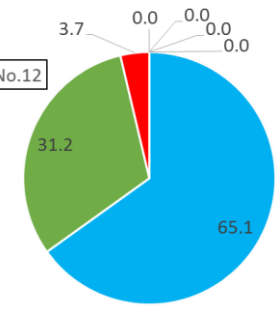
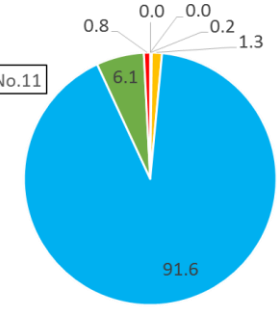
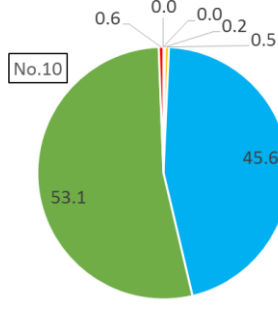
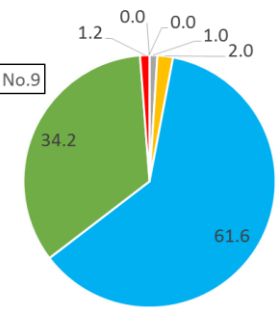
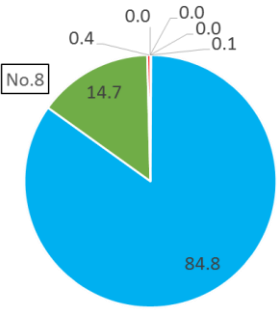
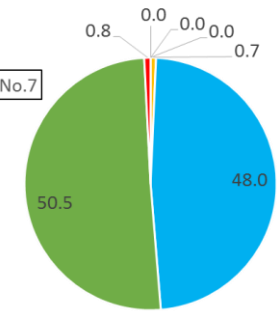
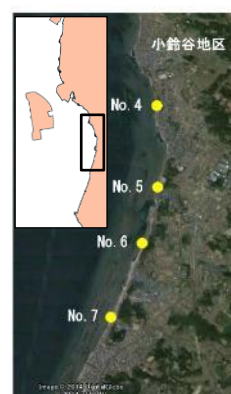
底質の中央粒径は、汀線付近が 0.207～1.130mm、水深 0.5m 付近が 0.313～4.390mm であり、汀線付近より水深 0.5m 付近の粒径が大きい。



鬼崎地区	No. 1	No. 2	No. 3
中央粒径 (mm)	0.208	0.207	1.130
密度 (g/cm ³)	2.629	2.627	2.643



小鈴谷地区	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7
中央粒径 (mm)	0.358	0.317	0.249	0.246
密度 (g/cm ³)	2.633	2.633	2.675	2.630



- 粗礫分
- 中礫分
- 細礫分
- 粗砂分
- 中砂分
- 細砂分
- シルト粘土分

野間地区	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11	No. 12
中央粒径 (mm)	0.361	0.301	0.238	0.370	0.281
密度 (g/cm ³)	2.628	2.616	2.616	2.630	2.635

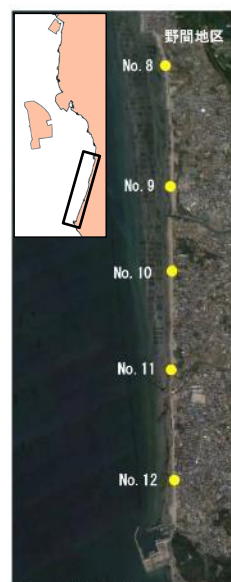
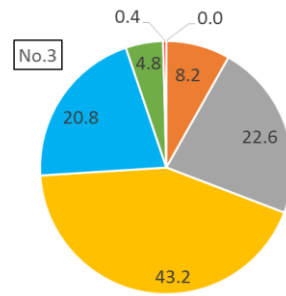
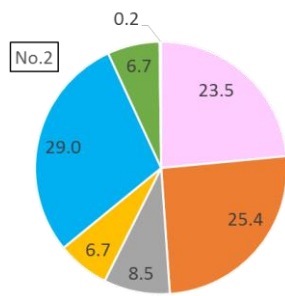
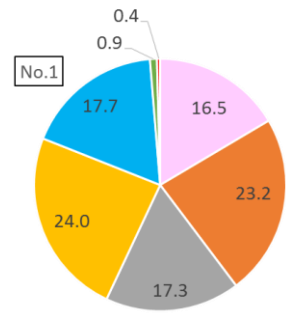
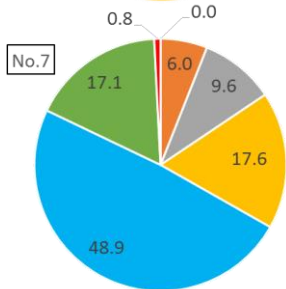
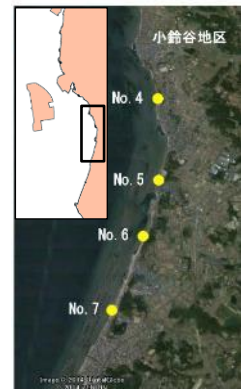
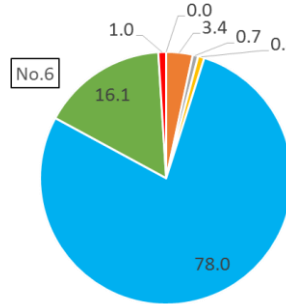
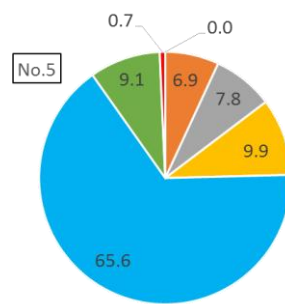
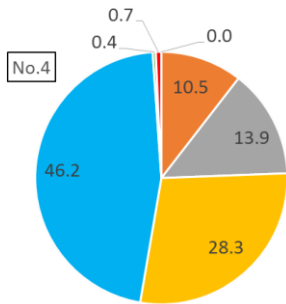
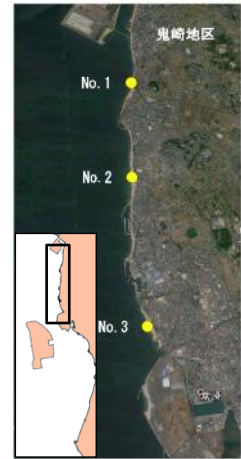


図 8.7.1-16(1) 干潟の粒度 (汀線付近)

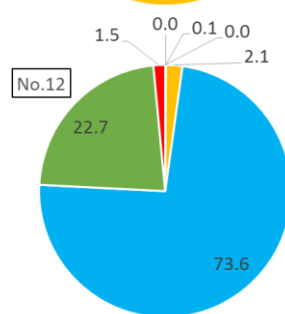
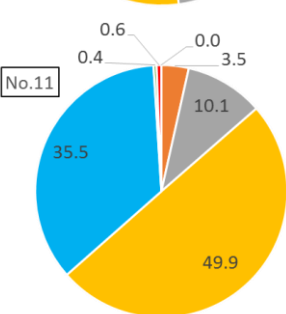
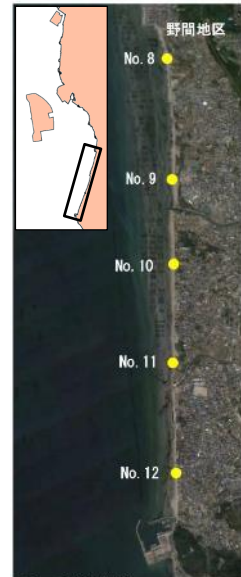
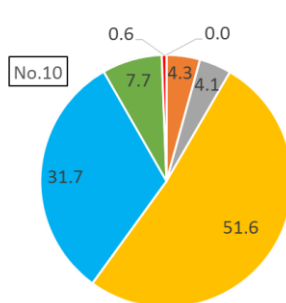
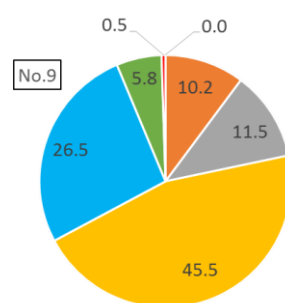
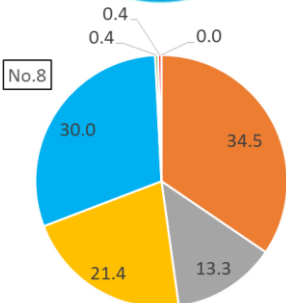
〔平成 26 年度 名古屋港新土砂処分場環境影響基礎検討業務報告書〕 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) より作成



鬼崎地区	No. 1	No. 2	No. 3
中央粒径 (mm)	2.800	4.390	1.380
密度 (g/cm ³)	2.641	2.635	2.647



小鈴谷地区	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7
中央粒径 (mm)	0.904	0.489	0.330	0.493
密度 (g/cm ³)	2.646	2.618	2.638	2.630



- 粗礫分
- 中礫分
- 細礫分
- 粗砂分
- 中砂分
- 細砂分
- シルト粘土分

野間地区	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11	No. 12
中央粒径 (mm)	1.790	1.170	0.999	1.060	0.313
密度 (g/cm ³)	2.644	2.629	2.628	2.642	2.635

図 8.7.1-16(2) 干潟の粒度 (水深 0.5m 付近)

〔平成 26 年度 名古屋港新土砂処分場環境影響基礎検討業務報告書〕 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) より作成

③ 波浪の状況

a. 波浪

(a) 事業者実施調査

調査地点（位置は図 8.7.1-1(1)に示す）における波向別波高出現頻度及び波向別周期出現頻度は図 8.7.1-17 のとおりである。

卓越波向は全季節とも南及び南南東となっている。波高は 0.3m 以下が多く、周期は 4.0 秒以下が多い。

b. 風向・風速

(a) 公開資料

風向・風速の調査結果は、「8.1 大気質 8.1.1 調査の結果の概要 2. 文献その他の資料調査 (3)調査結果 ①気象の状況」に記載のとおりである。

統計期間：2006年1月1日～2016年7月31日

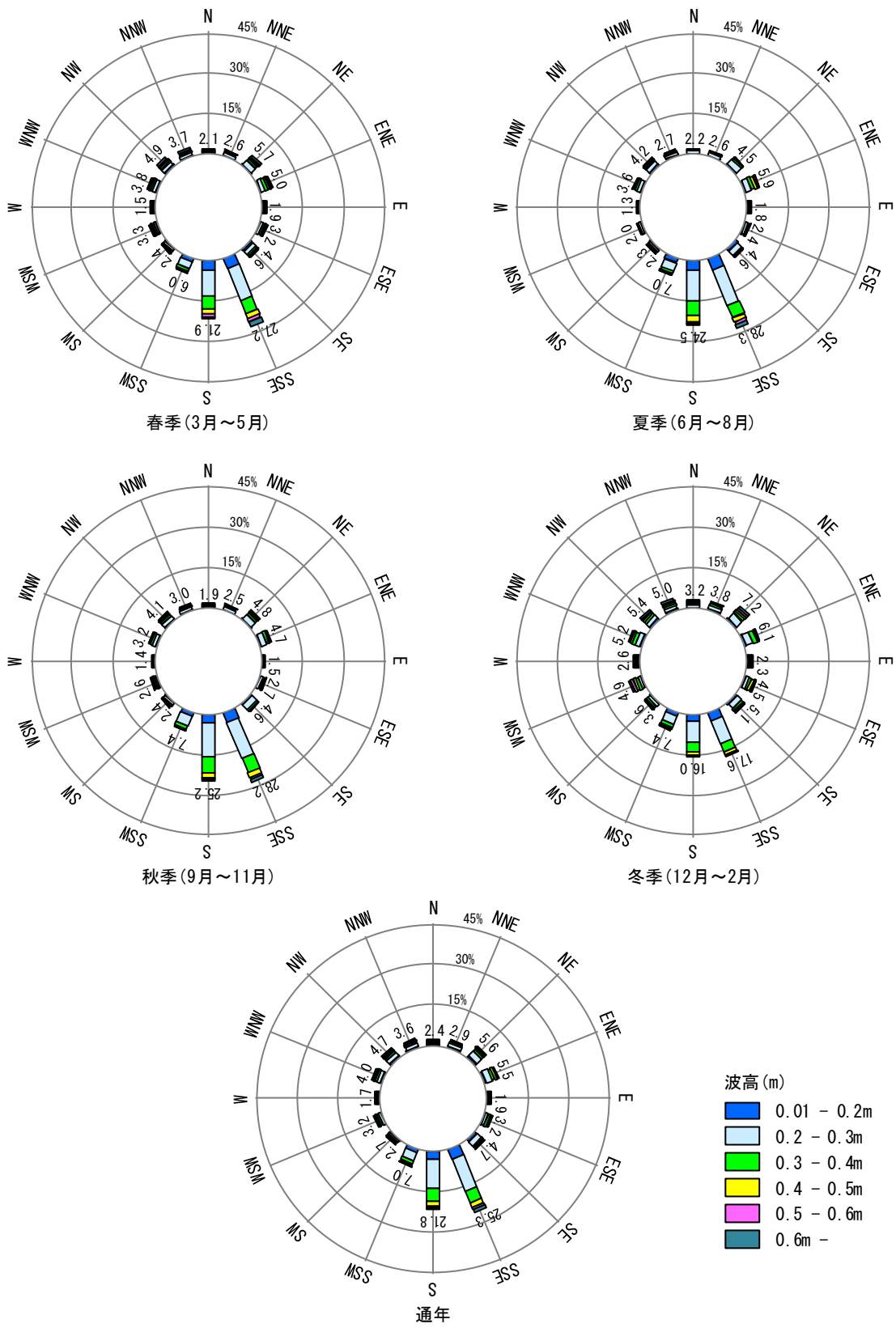


图 8.7.1-17(1) 波向別波高出現頻度

統計期間：2006年1月1日～2016年7月31日

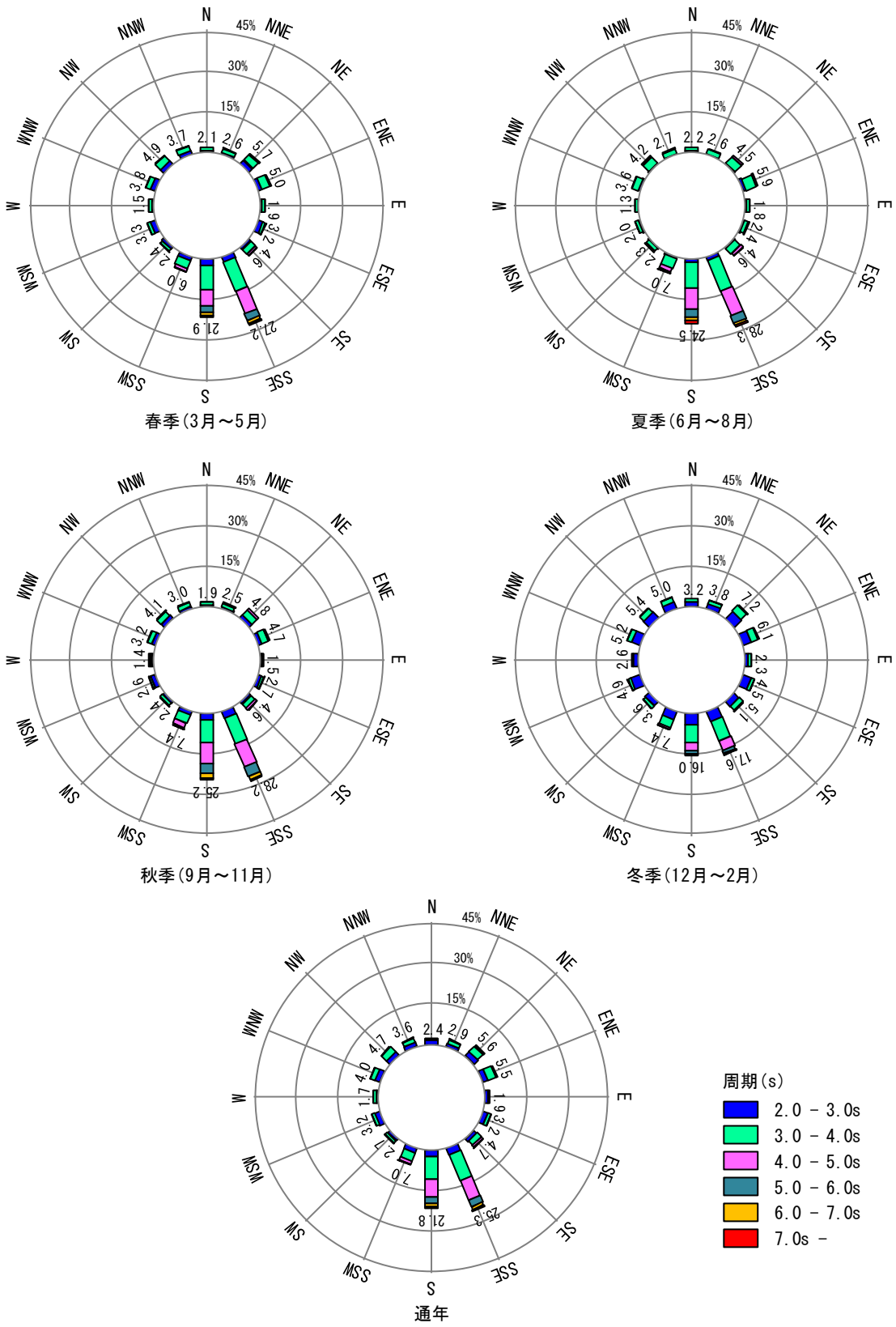


图 8.7.1-17(2) 波向別周期出現頻度

8.7.2 予測及び評価の結果

地形及び地質の影響要因及びその内容は表 8.7.2-1、環境要素及び影響要因のイメージは図 8.7.2-1 のとおりである。

表 8.7.2-1 影響要因及びその内容

環境要素	影響要因		内容
地形及び地質	土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う水の流れの変化等による知多半島沿岸の海岸地形への影響

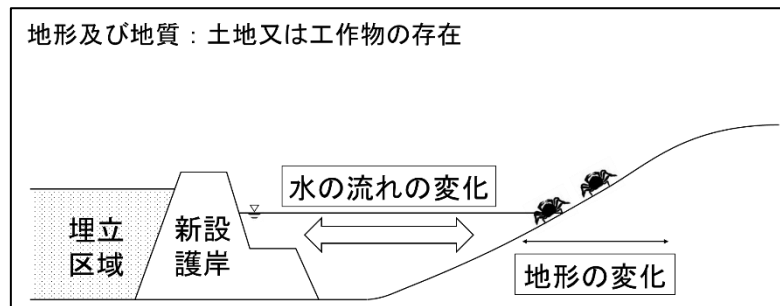


図 8.7.2-1 環境要素及び影響要因のイメージ

1. 埋立地の存在に伴う重要な地形及び地質への影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、埋立地の存在に伴う知多半島沿岸の海岸における汀線変化への影響とした。

② 予測概要

予測概要は、表 8.7.2-2 のとおりである。

表 8.7.2-2 予測概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測対象時期
数値モデルを用いた汀線変化の定量予測	知多市新舞子から美浜町野間の範囲	埋立ての工事の竣工後

③ 予測方法

a. 予測手順

汀線変化の計算の作業フローは、図 8.7.2-2 のとおりである。

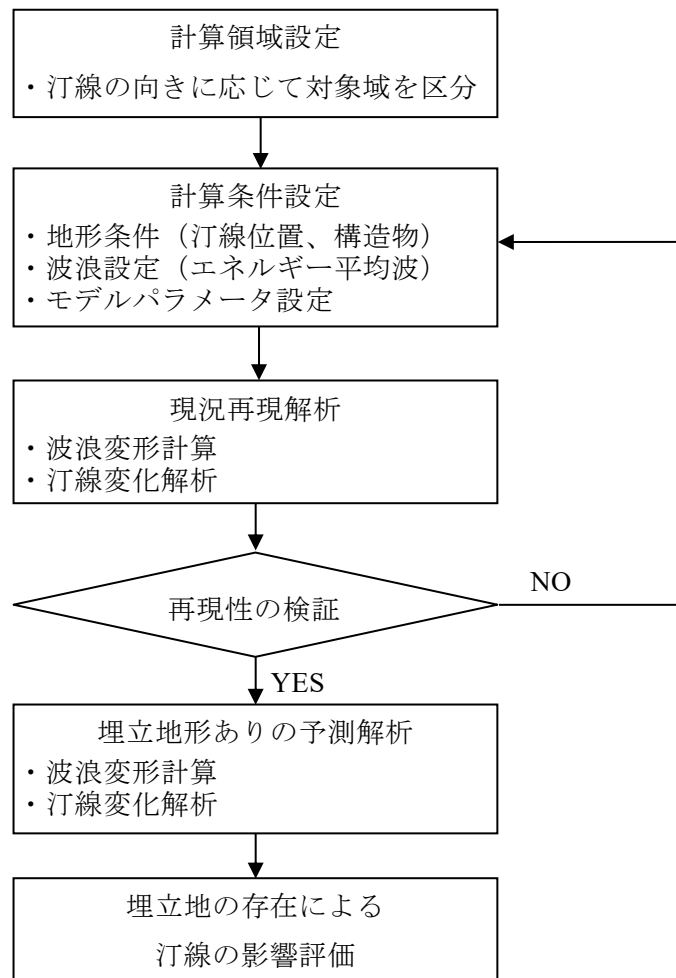


図 8.7.2-2 汀線変化の計算の作業フロー

b. 予測式

(a) 波浪予測モデル

波浪予測に用いたエネルギー平衡方程式は、以下のとおりである。

$$\frac{\partial DV_x}{\partial x} + \frac{\partial DV_y}{\partial y} + \frac{\partial DV_\theta}{\partial \theta} = 0$$

$$V_x = C_g \cos \theta$$

$$V_y = C_g \sin \theta$$

$$V_\theta = \frac{C_g}{C} \left(\frac{\partial C}{\partial x} \sin \theta - \frac{\partial C}{\partial y} \cos \theta \right)$$

D : 方向スペクトル

c_g : 群速度

C : 波速

θ : 波向

本計算での境界条件は、領域の4辺を沖側・陸域側・海域側と3つに分け次のように与えた。

沖側 : 方向スペクトルは深海波の方向スペクトルに等しいものとする。

陸域側 : エネルギーは吸収される。陸側からのエネルギーは発生しない。

海域側 : 内外のスペクトルを同一とする。

[方向スペクトル]

$$S(f, \theta) = S(f)G(\theta; f)$$

$$D = S(f, \theta) \delta f \delta \theta$$

$S(f)$: Bretschneider-光易型周波数スペクトル

$G(\theta; f)$: 光易型方向関数

δf : 周波数分割幅

$\delta \theta$: 波向分割幅

[Bretschneider-光易型周波数スペクトル]

$$S(f) = af^{-5} \exp(-bf^{-4})$$

$$a = 0.257 \frac{(H_{1/3})_0^2}{(T_{1/3})_0^4}$$

$$b = \frac{1.03}{(T_{1/3})_0^4}$$

$(H_{1/3})_0$: 沖波有義波高

$(T_{1/3})_0$: 沖波有義波周期

[光易型方向関数]

$$G(\theta; f) = G_0 \cos^{2S} \left(\frac{\theta - \theta_p}{2} \right) \quad (-\pi/2 \leq (\theta - \theta_p) \leq \pi/2)$$

$$G_0 = \left[\int_{(\theta - \theta_p)_{\min}}^{(\theta - \theta_p)_{\max}} \cos^{2S} \left(\frac{\theta - \theta_p}{2} \right) d\theta \right]^{-1}$$

$$S = \begin{cases} S_{\max} (f/f_p)^5 & f \leq f_p \\ S_{\max} (f/f_p)^{-2.5} & f > f_p \end{cases}$$

S_{\max} : 方向集中度パラメータ

f_p : ピーク周波数 ($f_p = 1/1.05T_{1/3}$)

θ_p : スペクトルのピーク周波数における波向

(b) 汀線変化予測モデル

汀線変化予測に用いた 1-line モデルの予測式は以下のとおりである。

$$\frac{\partial y_s}{\partial t} + \frac{1}{D_s} \left(\frac{\partial Q}{\partial x} - q \right) = 0$$

$$q = q_s + q_o$$

y_s : 汀線の位置

D_s : 漂砂の移動高

Q : 空隙を含む沿岸漂砂量 (次頁の計算式による)

q_s : 岸側からの流入量 (流入を正とする. 単位幅当たりの量)

q_o : 沖側からの流入量 (流入を正とする. 単位幅当たりの量)

$$Q = H_{1/3B}^2 c_{G_B} \left(\hat{K}_1 \sin 2\alpha_{BS} - \hat{K}_2 \cos \alpha_{BS} \frac{\partial H_{1/3B}}{\partial x} \right)$$

$$\hat{K}_1 = K_1 \cdot \left\{ 16 \left(\frac{\rho_s}{\rho} - 1 \right) (1 - \lambda) 1.416^{5/2} \right\}^{-1}$$

$$\hat{K}_2 = K_2 \cdot \left\{ 8 \left(\frac{\rho_s}{\rho} - 1 \right) (1 - \lambda) \tan \beta \cdot 1.416^{5/2} \right\}^{-1}$$

$$\alpha_{BS} = \alpha_B - \alpha_S = \alpha_B - \tan^{-1} \left(\frac{\partial y_S}{\partial x} \right)$$

- $H_{1/3B}$: 碎波点における有義波高
- c_{G_B} : 碎波点における波の群速度
- $\tan \beta$: 海底勾配
- ρ : 海水の比重
- ρ_s : 砂の比重
- λ : 砂の空隙率
- K_1, K_2 : 無次元係数
- α_{BS} : 碎波点における波峰線と汀線のなす角
- α_B : 碎波点における波峰線と 軸のなす角
- α_S : 汀線と 軸のなす角

④ 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、海浜地形の特性を踏まえて、海浜地形に係る環境影響を受けるおそれがあると想定される地域として、知多半島沿岸の海岸とした。

汀線変化予測の解析領域の区分は、図 8.7.2-3 のとおりである。

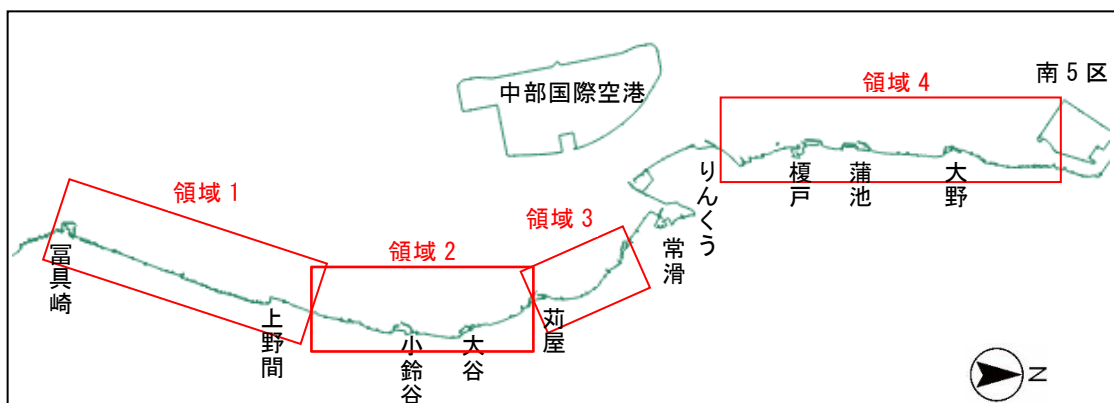


図 8.7.2-3 汀線変化予測の解析領域

⑤ 予測対象時期

埋立地の存在による海浜地形に係る環境影響を的確に把握できる時期として埋立ての工事の竣工後とした。

⑥ 予測条件

a. 水深

予測に用いた水深分布は、図 8.7.2-4 のとおりである。

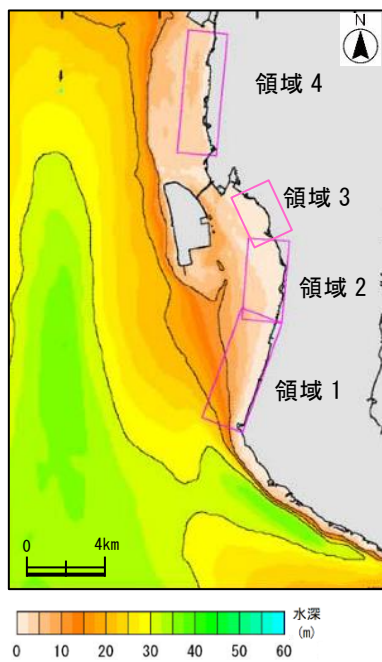


図 8.7.2-4 水深分布

b. 波浪解析

(a) 埋立地の形状

波浪解析に用いた埋立地の形状は、図 8.7.2-5 のとおりである。

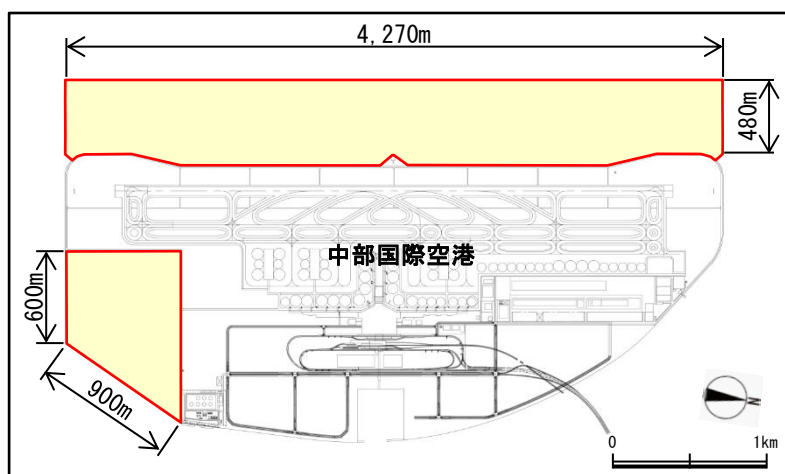


図 8.7.2-5 埋立地の形状

(b) 波浪

知多半島西側の汀線変化に作用する波は、図 8.7.2-6 のとおりであり、①伊勢湾口から進入する外洋波が湾内の海底地形に沿って屈折して伝搬する波浪、②秋季～冬季の季節風が卓越する時期に発達する波向 NW の波浪、及び③台風などの気象の擾乱によって発達する波向 SW の波浪が考えられる。ただし、中部国際空港島東側の領域では、いずれの波も空港島により遮蔽されるため、漂砂の外力として作用しない。

以上より、知多半島西側での沿岸漂砂の外力として作用する波は、NW 系及び SW 系の波浪であると考えられる。

波浪解析に用いた波浪条件は、表 8.7.2-3 及び図 8.7.2-7 のとおりである。

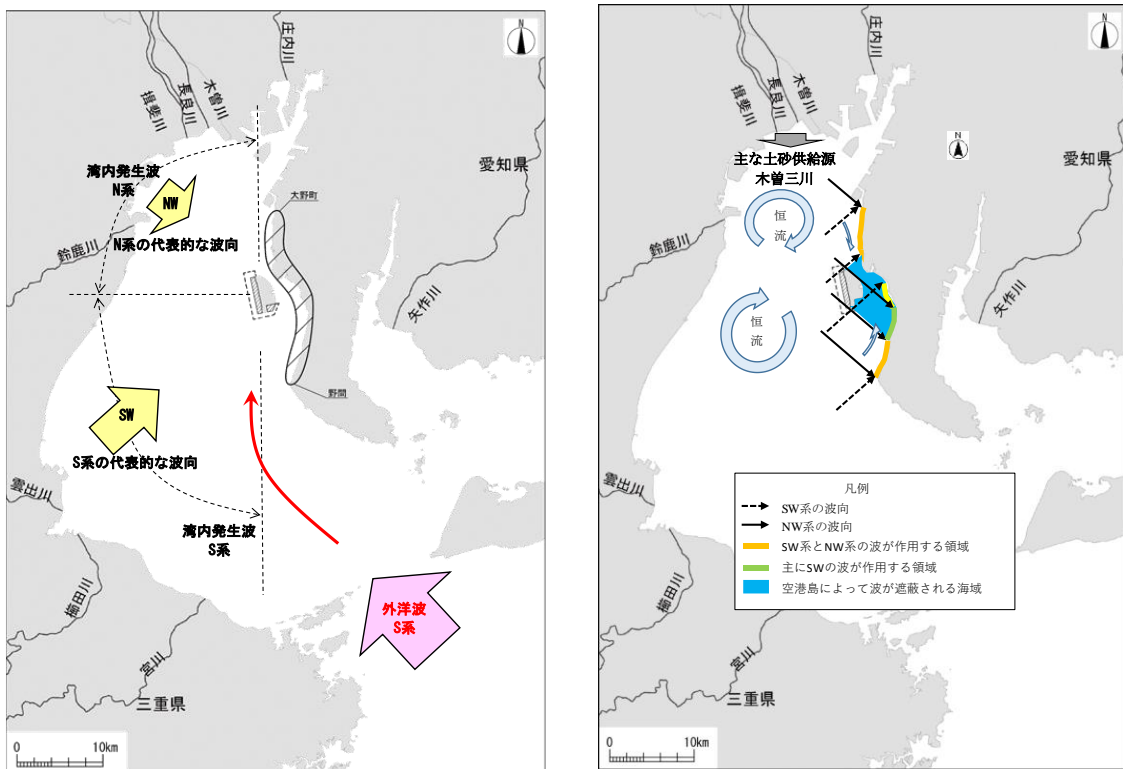


図 8.7.2-6 知多半島西側での汀線変化に及ぼす波浪特性（左図）と漂砂メカニズム（右図）

表 8.7.2-3 波浪条件一覧

波浪の種類	方向別	番号	波高 (m)	周期 (s)	年間あたりの作用日数 (日)
伊勢湾口から到達する波浪	S系	①	1.6	4.7	2.3
伊勢湾内で発生する波浪	S系(代表波向SW)	②	1.4	4.3	36.2
	N系(代表波向NW)	③	1.2	3.9	17.7

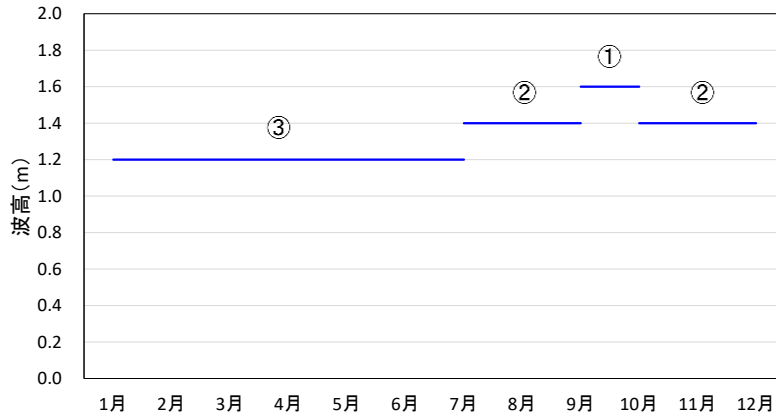


図 8.7.2-7 汀線変化解析で作用させる波浪条件

(c) 潮位

波浪解析に用いた潮位は、対象干潟及び浅場を代表する潮位として、常滑港の平均水面 (M.W.L.=D.L.+1.30m) とした。

c. 汀線変化計算

(a) 底質の粒径

汀線変化計算に用いた底質の中央粒径と土粒子の密度は表 8.7.2-4 のとおりであり、各領域で得られた汀線付近の中央粒径と密度のデータを平均し設定した。

表 8.7.2-4 底質条件一覧

領域	中央粒径 (mm)	土粒子密度 (g/cm ³)	底質調査地点
領域 1	0.310	2.625	No.8~12 の平均値
領域 2	0.293	2.643	No.4~7 の平均値
領域 3	0.293	2.643	〃
領域 4	0.207	2.628	No.1~2 の平均値

注：1. 底質調査地点は図 8.7.1-16 の底質調査地点の番号に対応する。

2. 領域 4 のうち底質調査地点 No.3 は粒度組成が他地点と異なるため除外した。

(b) 境界条件

汀線変化計算に用いる境界条件は、以下の設定とした。

- ・ 領域間の境界は漁港等で区切られているため、領域間の沿岸漂砂量のやりとりはなしとした。
- ・ 沿岸漂砂は突堤等の汀線より突出する構造物によりその移動の一部が阻止される。その構造物により捕捉される漂砂量は、Longest-Higgins による沿岸漂砂分布をもとにした Komar の漂砂量分布によって与えた（図 8.7.2-8 参照）。
- ・ 汀線が後退し、護岸の前面に到達した場合は、その地点の沿岸漂砂量は 0 とした。

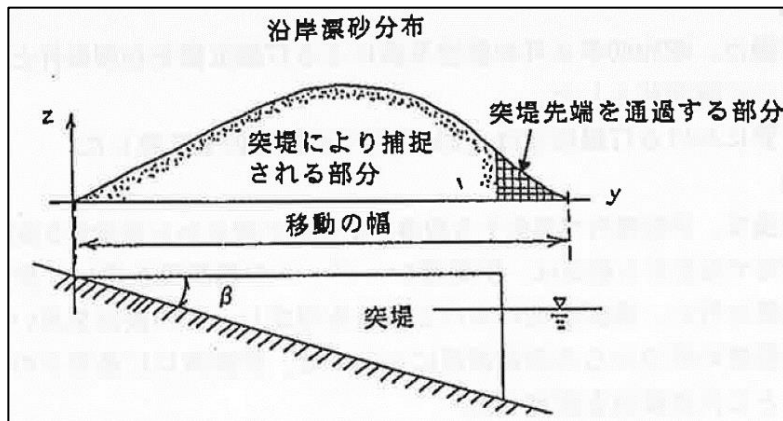


図 8.7.2-8 突堤による沿岸漂砂の捕捉

(c) 砂の移動限界水深

予測に用いた砂の移動限界水深は、以下に示す佐藤・田中の式により、約 2.8m とした。

$$\frac{H_0}{L_0} = 2.4 \left(\frac{d}{L_0} \right)^{1/3} \left(\sinh \frac{2\pi h_i}{L} \right) \frac{H_0}{H}$$

h_i : 完全移動限界水深 (m)

d : 底質粒径 (m)

L_0 : 沖波波長 (m)

H_0 : 換算沖波波高 (m)

L : 水深 h_i での波長 (m)

H : 水深 h_i での波高 (m)

d. 再現性の検討

(a) 計算条件

再現性の検討は、2006年5月から2016年5月の10年間の汀線変化量を対象とすることとし、2006年5月の航空写真から設定した汀線位置を初期汀線とした。

再現性の検討の計算条件一覧は、表 8.7.2-5 のとおりである。

表 8.7.2-5 再現性の検討の計算条件一覧

項目		領域 1	領域 2	領域 3	領域 4
計算範囲	範囲	6500m	4810m	2200m	6990m
	格子幅	10m			
	計算点数	651点	482点	221点	700点
入力波浪データ		表 8.7.2-3 を参照			
計算期間		2006年5月～2016年5月			
汀線データ	初期汀線データ	2006年5月の航空写真判読結果			
	再現目標データ	2016年5月の航空写真判読結果			
基準水面		M.W.L.=D.L.+1.30			
中央粒径		0.310mm	0.293mm	0.293mm	0.207mm

(b) 再現計算結果

ア. 波高分布

波浪変形計算による波高・波向の分布図は、図 8.7.2-9 のとおりである。

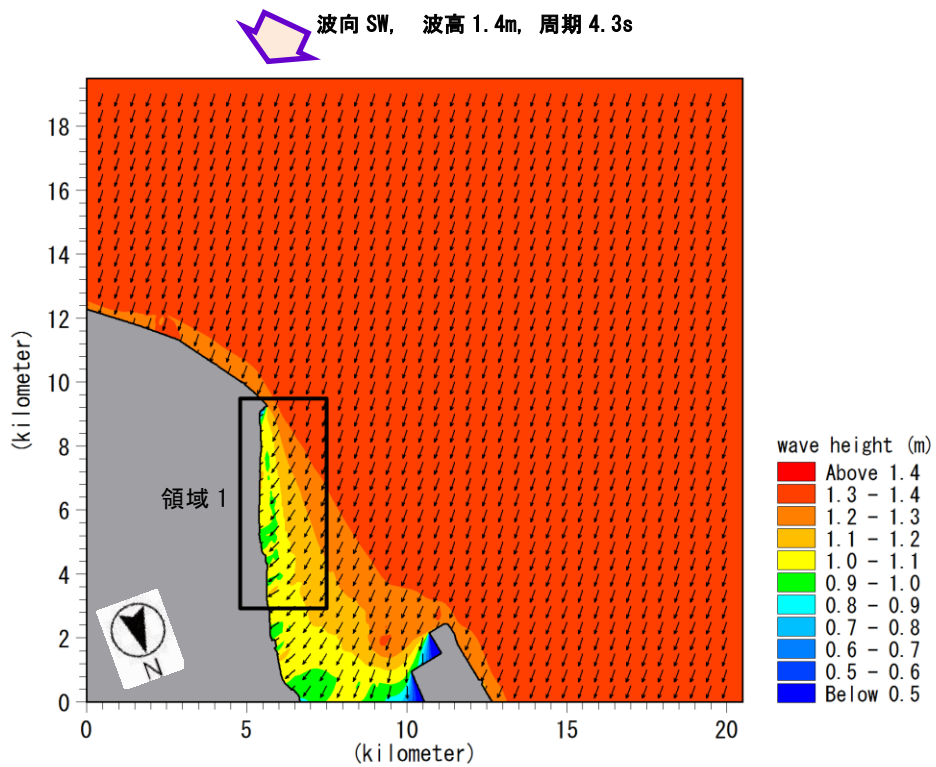


図 8.7.2-9(1) 波浪変形計算による波高・波向の分布図（入射：SW）

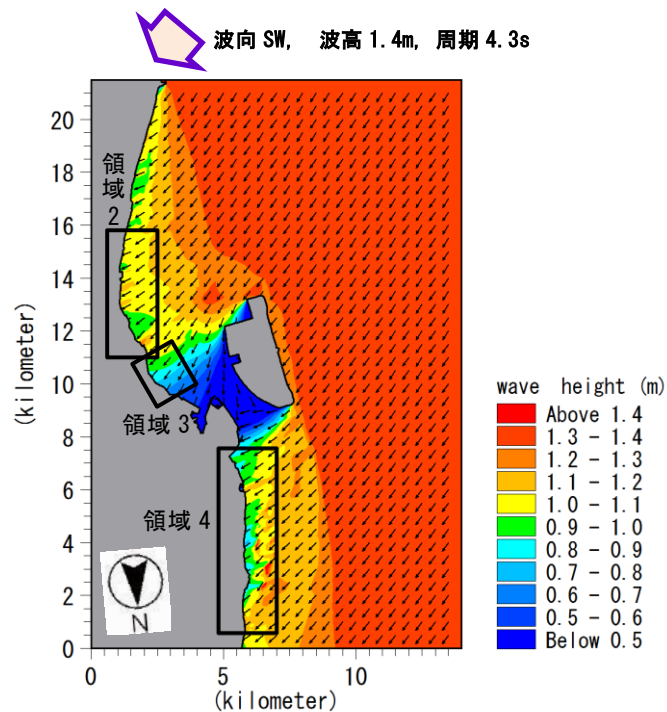


図 8.7.2-9(2) 波浪変形計算による波高・波向の分布図（入射：SW）

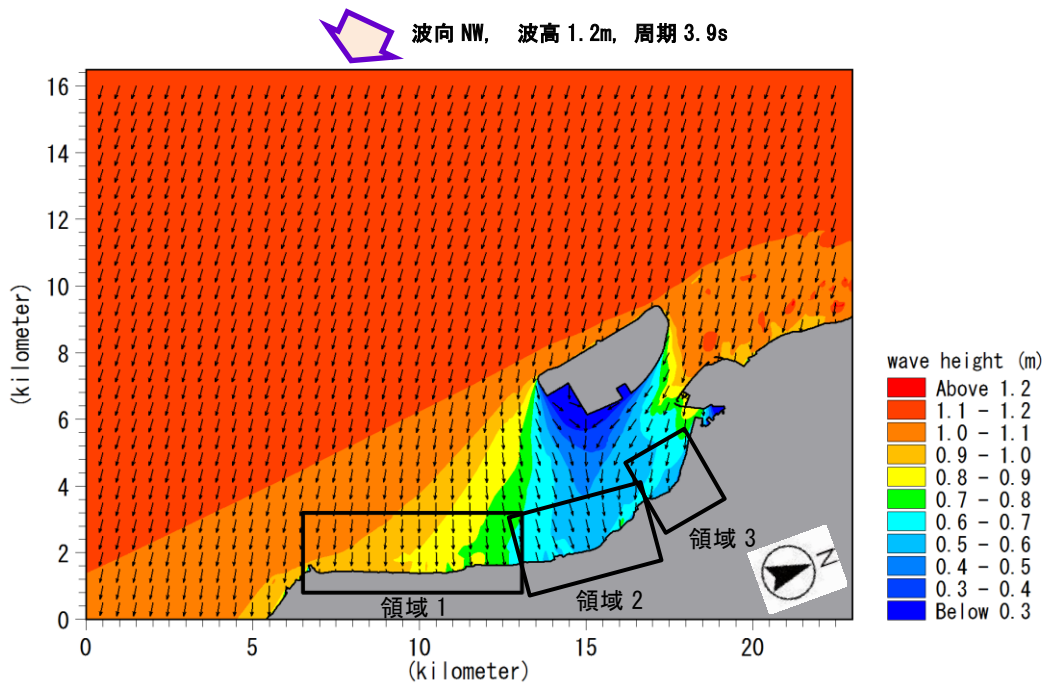


図 8.7.2-9(3) 波浪変形計算による波高・波向の分布図 (入射: NW)

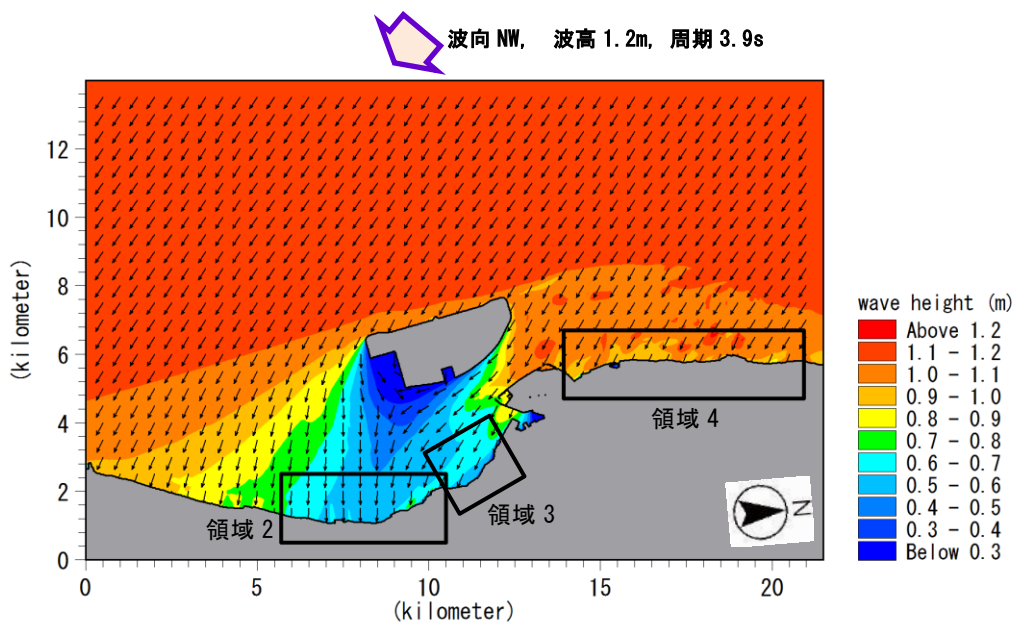


図 8.7.2-9(4) 波浪変形計算による波高・波向の分布図 (入射: NW)

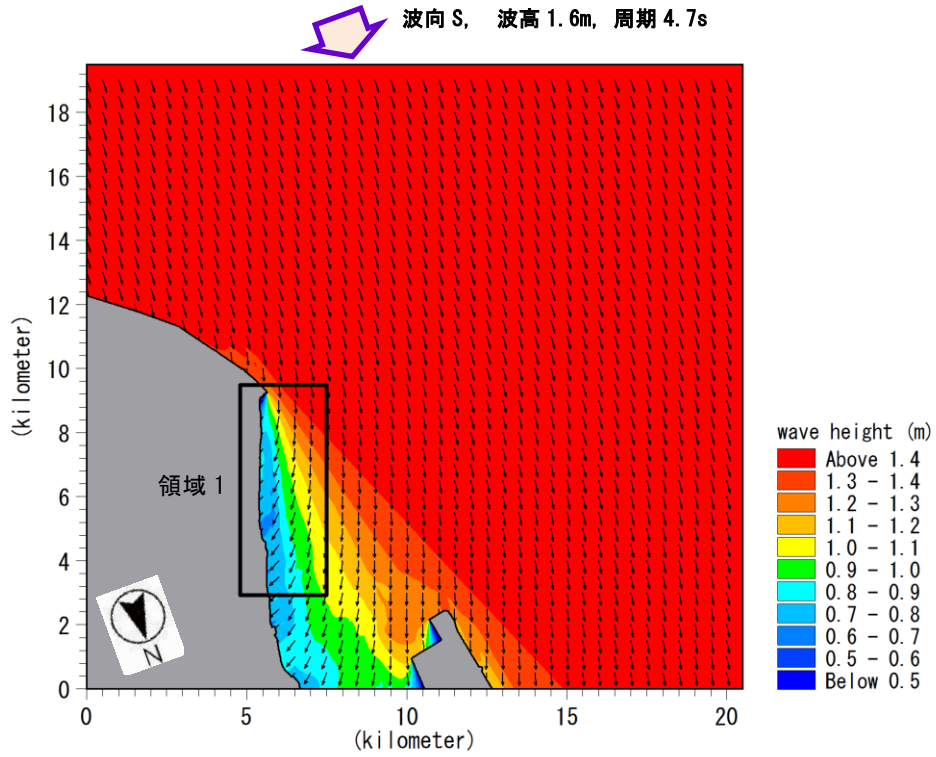


図 8.7.2-9(5) 波浪変形計算による波高・波向の分布図 (入射: 湾口 S)

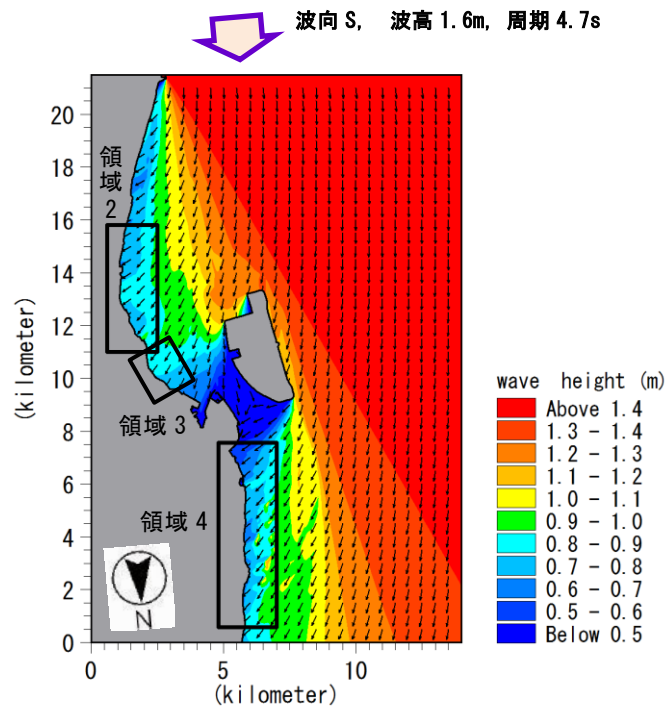


図 8.7.2-9(6) 波浪変形計算による波高・波向の分布図 (入射: 湾口 S)

イ. 汀線変化

再現性の検討で算出した汀線変化量の計算結果と実測値の比較は、図 8.7.2-10 のとおりである。

これらの結果は、2006年5月から2016年5月の10年間の汀線位置の変化量を示しており、正值は汀線の前進、負値は汀線の後退を示している。

いずれの領域においても、汀線変化量の計算結果（緑色の線）は、実測値（黒点）とほぼ合致しており、解析に採用した1-Lineモデルを用いた手法の再現性は高い。

実測による汀線変化と計算結果による汀線変化の相関図は図 8.7.2-11 のとおりである。

4領域ともに実測値と計算結果は1:1の直線上に分布しており、本モデルを用いて予測を行うことは妥当であると判断される。

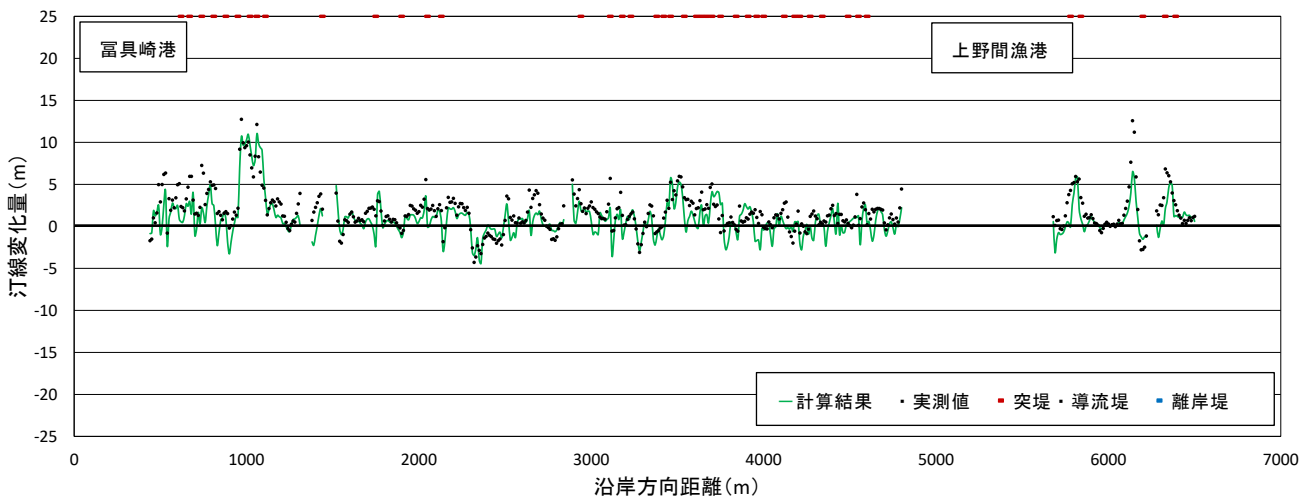


図 8.7.2-10(1) 汀線変化量の計算結果（再現計算）と実測値の比較（領域1）

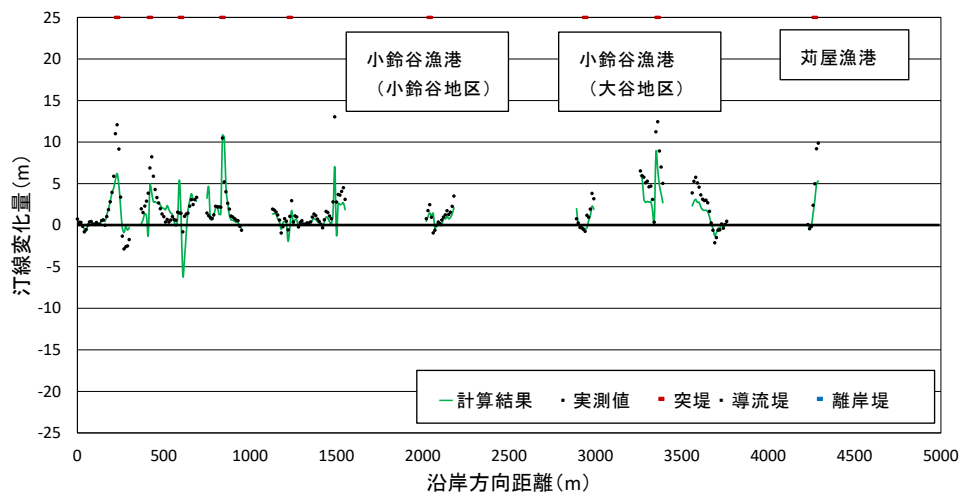


図 8.7.2-10(2) 汀線変化量の計算結果（再現計算）と実測値の比較（領域2）

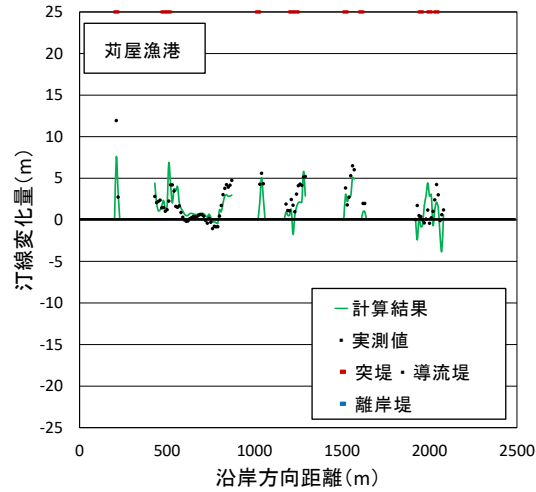


図 8. 7. 2-10 (3) 汀線変化量の計算結果（再現計算）と実測値の比較（領域 3）

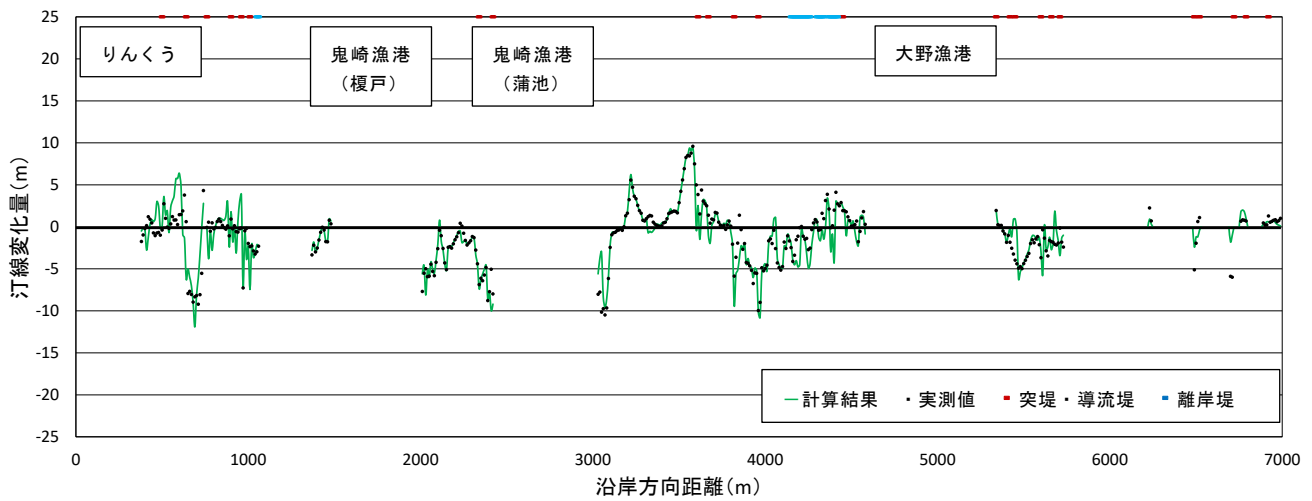


図 8. 7. 2-10 (4) 汀線変化量の計算結果（再現計算）と実測値の比較（領域 4）

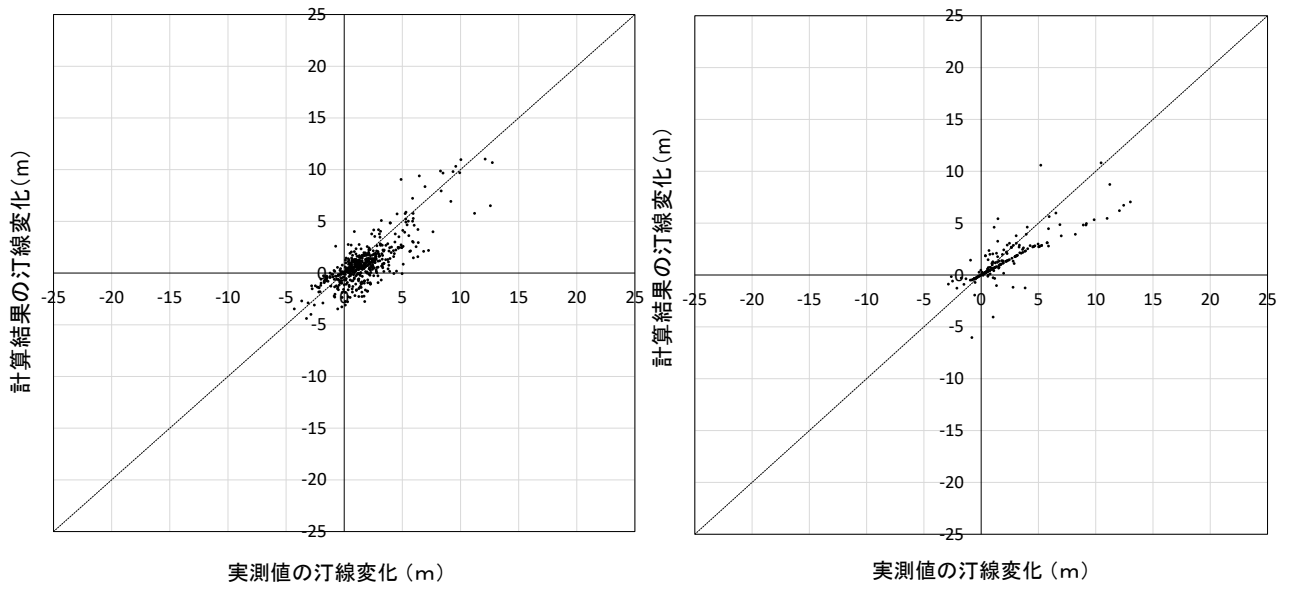


図 8.7.2-11(1) 汀線変化量の計算結果（再現計算）と実測値の汀線変化の相関
（左：領域 1，右：領域 2）

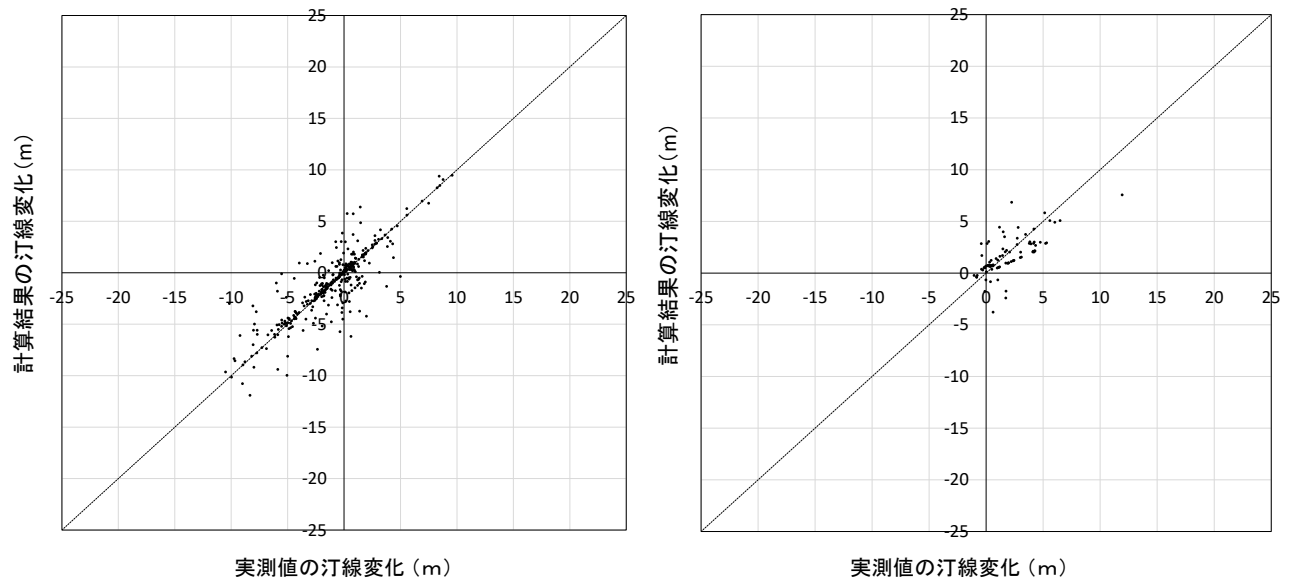


図 8.7.2-11(2) 汀線変化量の計算結果（再現計算）と実測値の汀線変化の相関
（左：領域 3，右：領域 4）

⑦ 予測結果

a. 波高分布

波高分布の予測結果は、図 8.7.2-12 のとおりである。

埋立地の存在により、空港島の北端と南端の沿岸側において波高は低くなっており、波向 SW 又は S のケースでは領域 4 の沿岸で波高が 0.1~0.2m 低減しているが、その他の領域では波高の変化はほとんどないと考えられる。

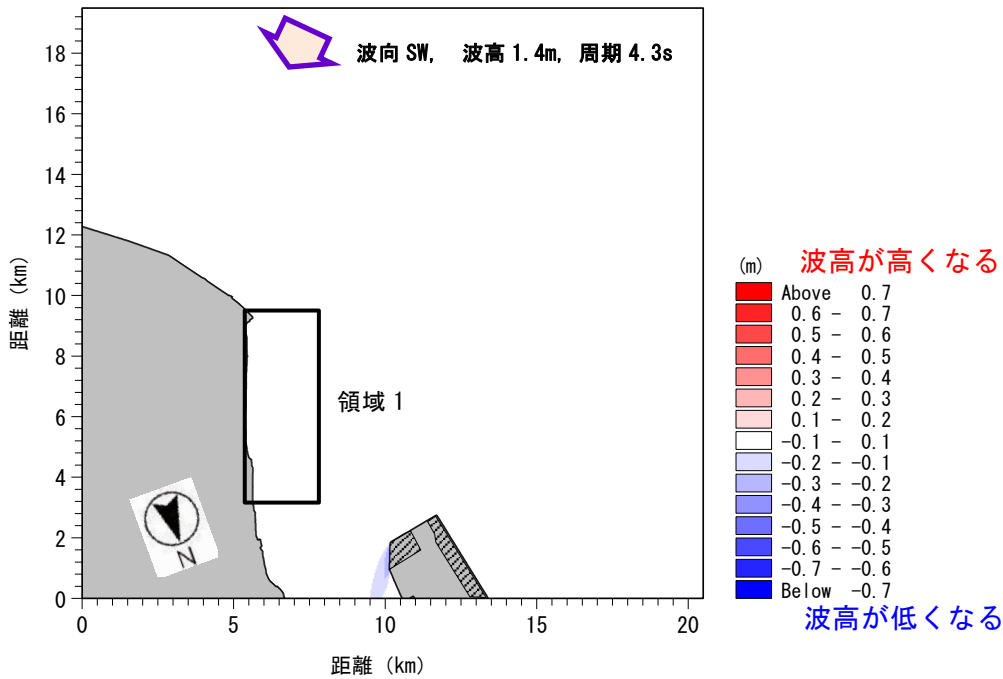


図 8.7.2-12(1) 波高分布の予測結果 (入射 : SW)

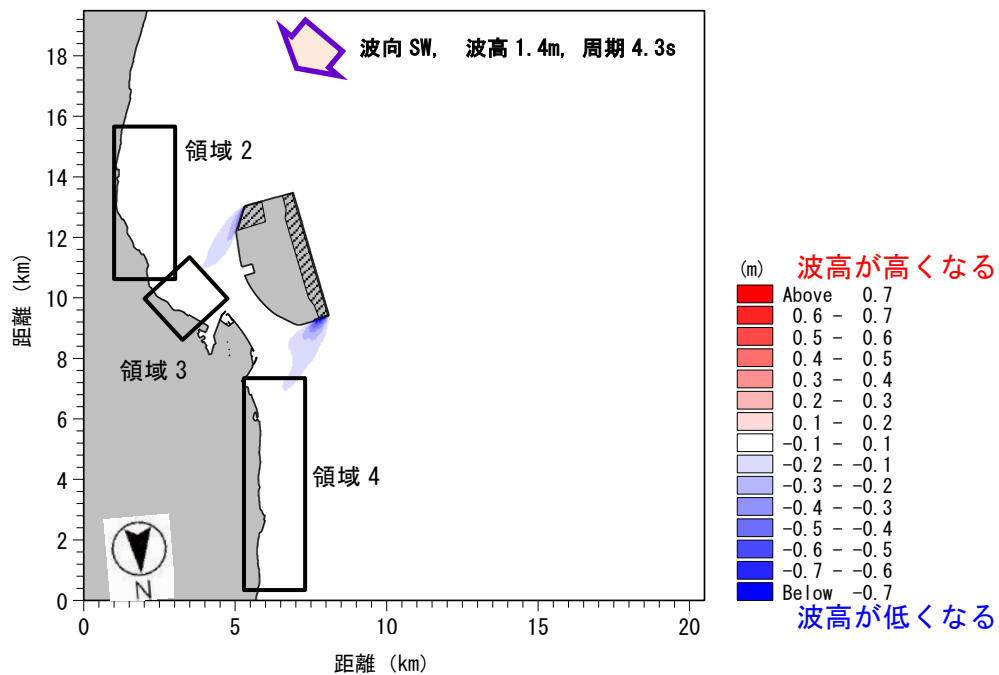


図 8.7.2-12(2) 波高分布の予測結果 (入射 : SW)

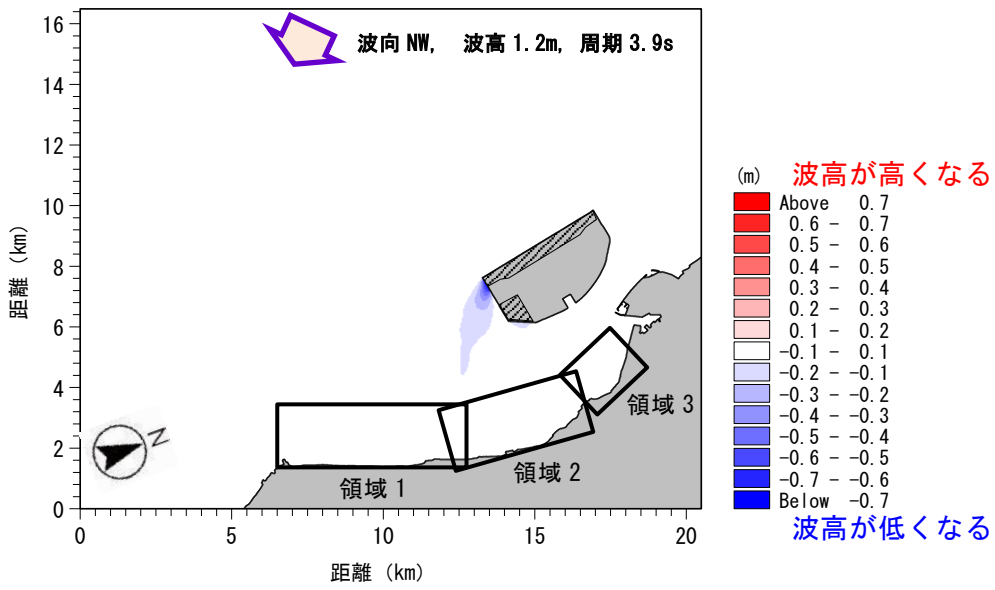


図 8.7.2-12(3) 波高分布の予測結果 (入射 : NW)

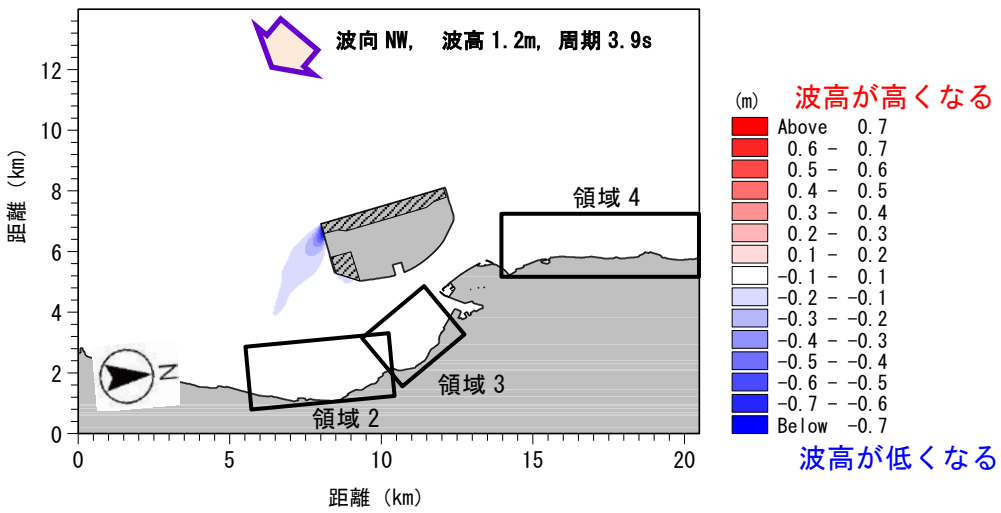


図 8.7.2-12(4) 波高分布の予測結果 (入射 : NW)

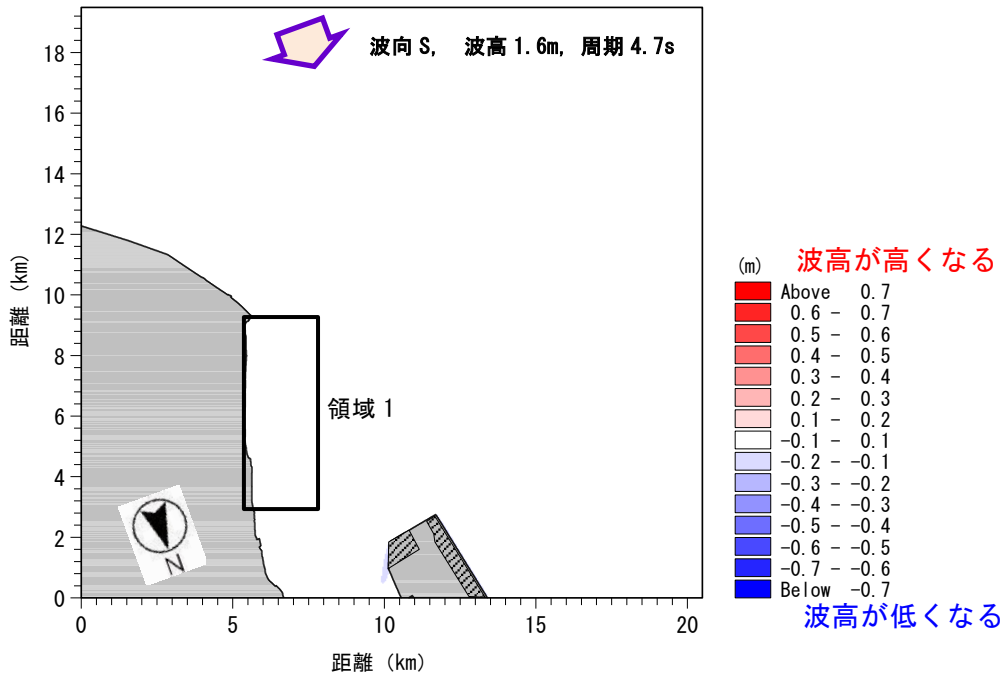


図 8.7.2-12(5) 波高分布の予測結果 (入射 : 湾口 S)

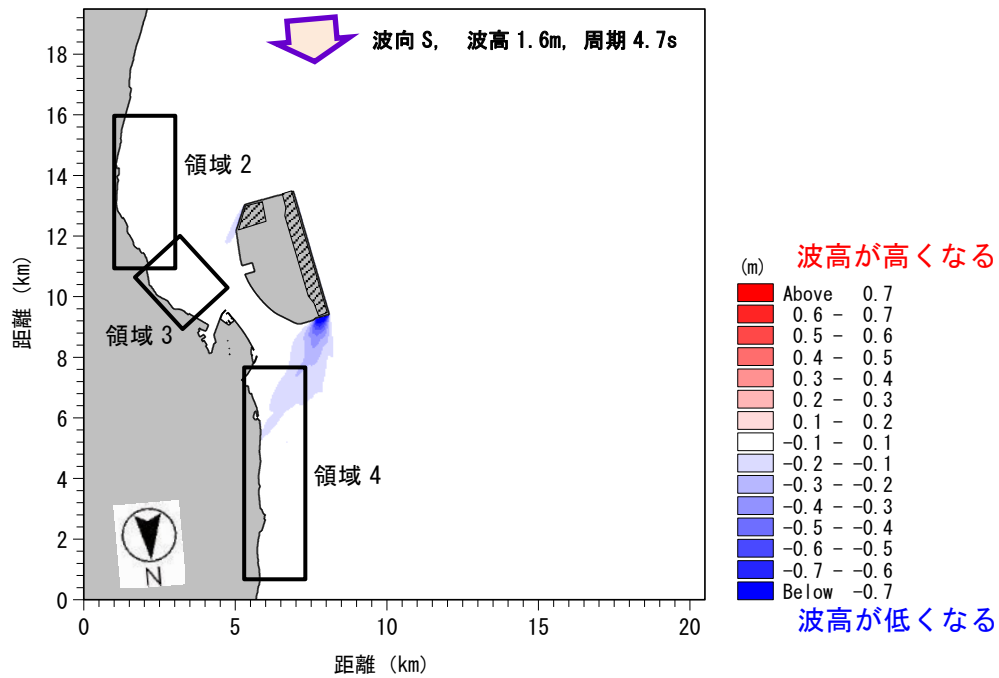


図 8.7.2-12(6) 波高分布の予測結果 (入射 : 湾口 S)

b. 汀線変化

埋立地ありと埋立地なしでの 10 年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分は、図 8.7.2-13 のとおりである。

領域 1~4 において、埋立地あり及びなしの汀線変化量は約-6~+7m であり、汀線変化量の差分の平均は 0.1m 未満、差分の最大は 0.5m である。

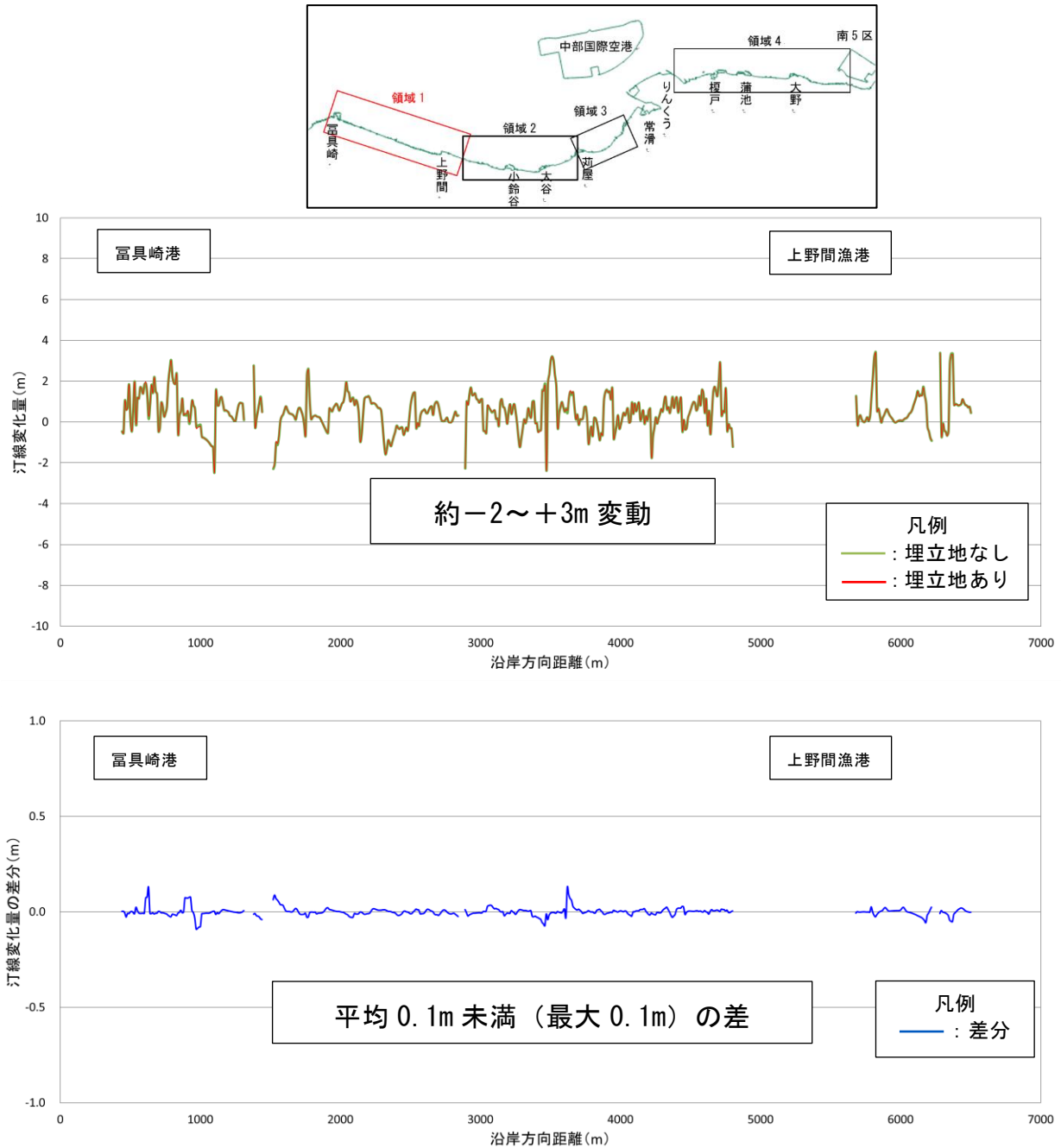


図 8.7.2-13(1) 10 年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分 (領域 1)

注：汀線変化量の差分の平均及び最大は、差分の絶対値の値である。

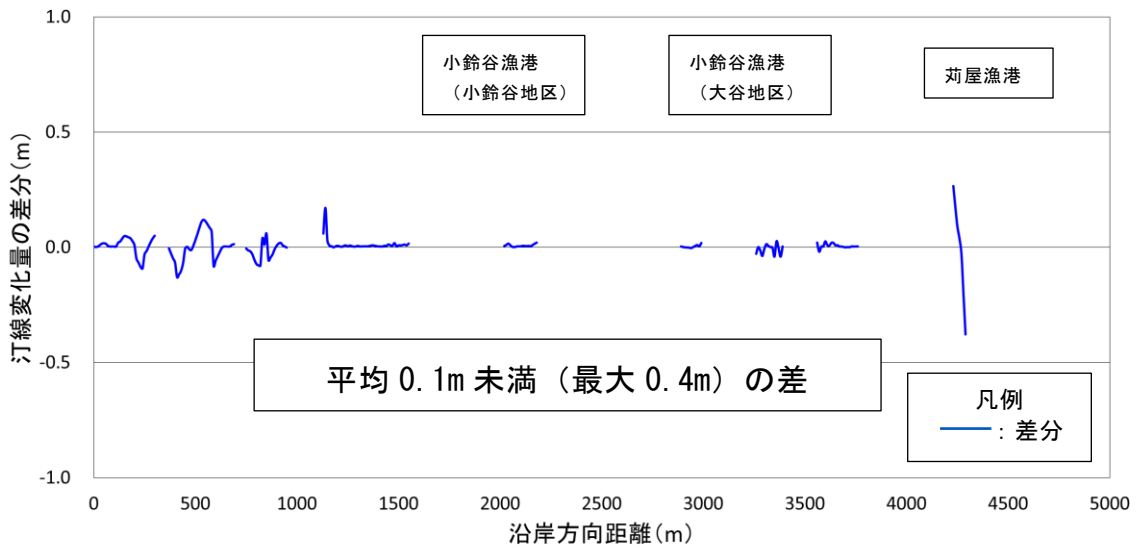
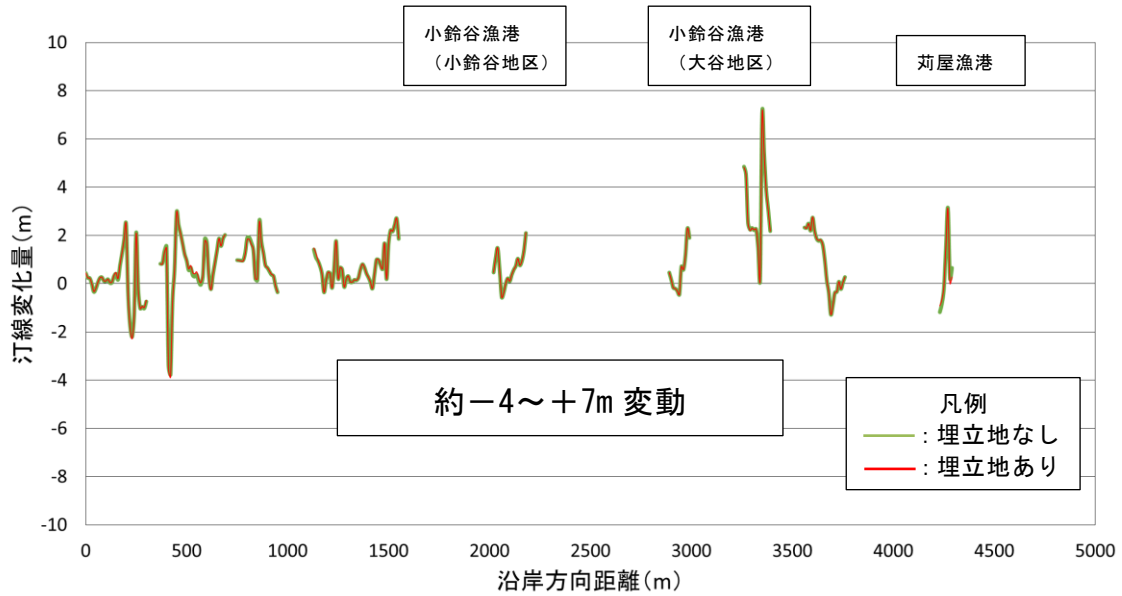
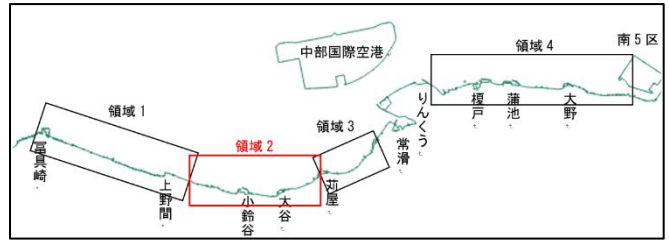


図 8.7.2-13(2) 10年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分 (領域2)

注：汀線変化量の差分の平均及び最大は、差分の絶対値の値である。

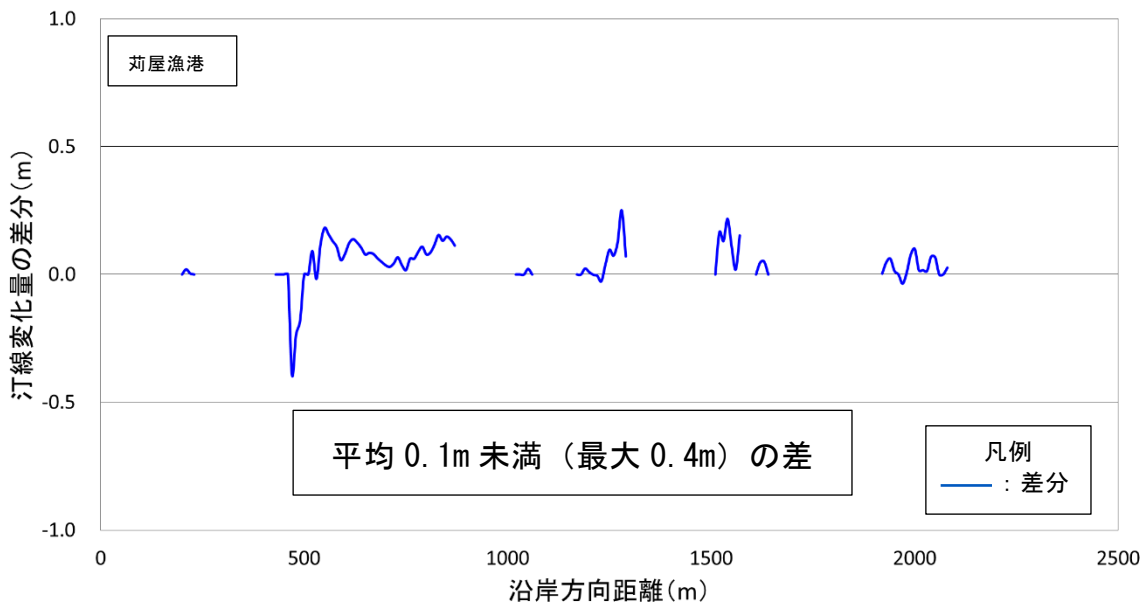
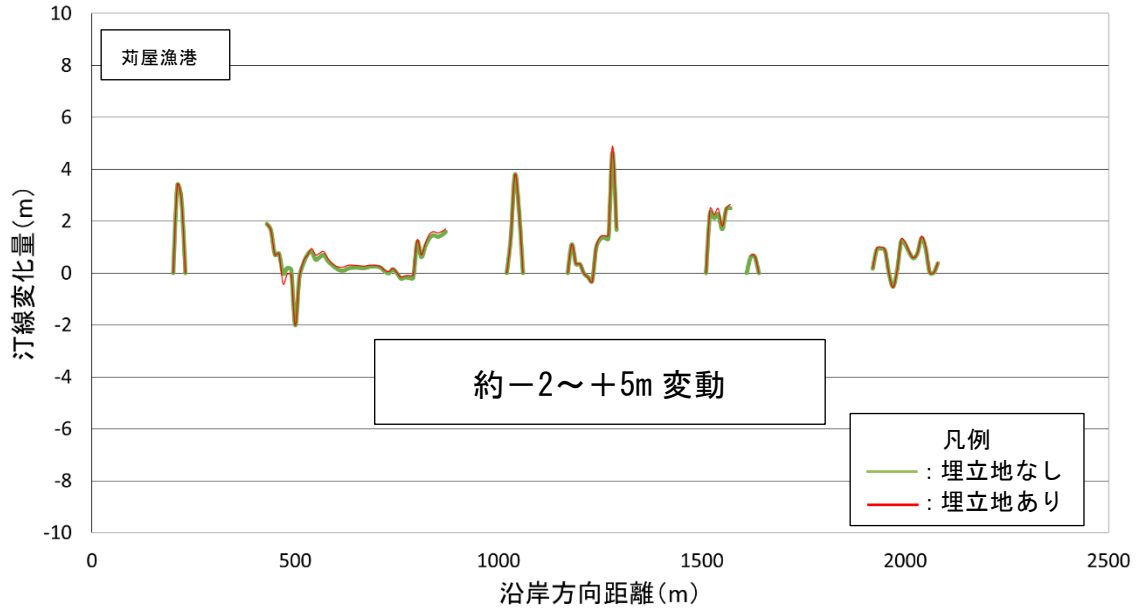
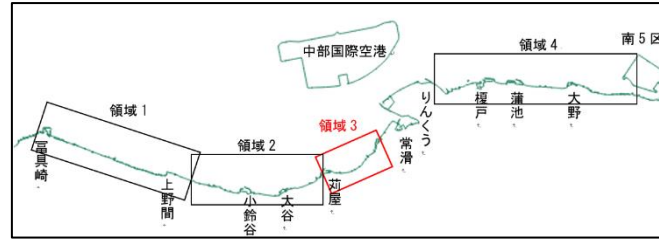


図 8.7.2-13(3) 10年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分 (領域3)

注：汀線変化量の差分の平均及び最大は、差分の絶対値の値である。

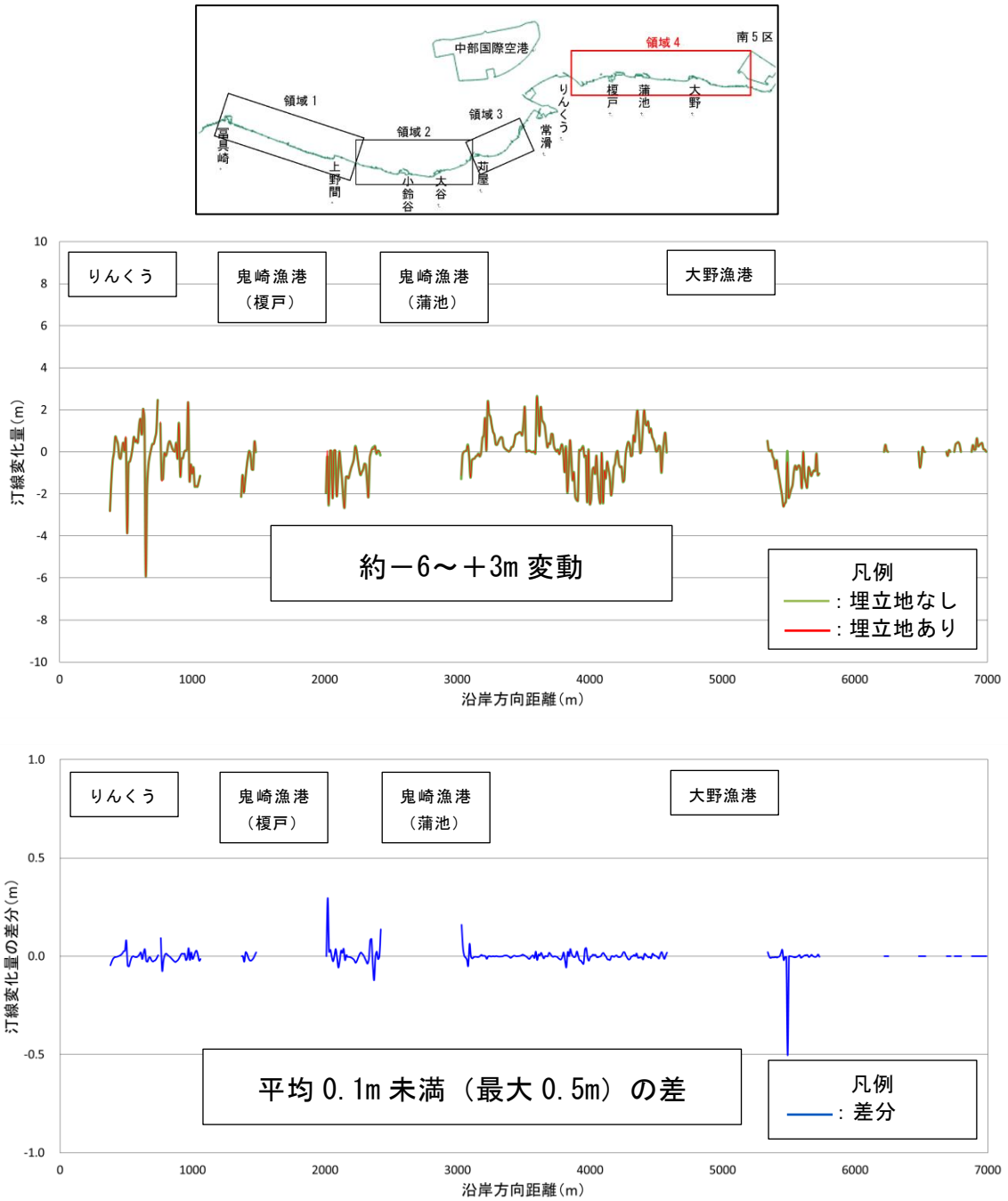


図 8.7.2-13(4) 10年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分 (領域4)

注：汀線変化量の差分の平均及び最大は、差分の絶対値の値である。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う地形への影響を低減する。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果、領域 1～4 において、埋立地あり及びなしの汀線変化量は約-6～+7m である一方、汀線変化量の差分の平均は 0.1m 未満、差分の最大は 0.5m であり、汀線変化量と比較して、汀線変化量の差分が小さいため、埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることが踏まえ、埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

8.8 動物

8.8.1 調査の結果の概要

1. 鳥類

(1) 調査項目

対象事業実施区域及びその周辺並びに名古屋港ポートアイランドにおける鳥類の状況を把握するため、表 8.8.1-1 の項目を調査した。

表 8.8.1-1(1) 調査項目及び調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査								現地調査
		1	2	3	4	5	6	7	8	
動物相の状況	鳥類	●	●	●	●	●	●	●	●	●

注：文献その他の資料調査の番号に対応する出典は、次のとおりである。

1. 「知多市誌」（知多市、昭和 56 年）
2. 「常滑市誌」（常滑市、昭和 51 年）
3. 「美浜町誌」（美浜町、昭和 58 年）
4. 「愛知の野鳥 1995」（愛知県農地林務部、平成 8 年）
5. 「常滑市の野鳥」（常滑野鳥の会、平成 25 年）
6. 「空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報（平成 17～21 年度）」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～22 年）
7. 「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009—動物編—」（愛知県環境部、平成 21 年）
8. 「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」（愛知県環境部 HP）

表 8.8.1-1(2) 調査項目及び調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査 (年度)					現地調査 (年度)	
		H17	H18	H19	H20	H21	H28	H29
動物相の状況	鳥類	●	●	●	●	●	●	●

注：「文献その他の資料調査」の調査状況は、調査年度の特定が可能な以下の文献を対象に記載した。

- ・「空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報（平成 17～21 年度）」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～22 年）

(2) 文献その他の資料調査

① 調査項目

- ・動物相の状況（鳥類）

② 調査内容

調査内容は、文献その他の資料に記載されている種のうち、知多市、常滑市及び美浜町で確認された種を整理した。

③ 調査結果

鳥類の調査結果は、「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 自然的状況 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物 (2)陸生動物」に記載のとおりである。

(3) 現地調査

① 調査項目

- ・鳥類の状況に関する情報
- ・鳥類の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況に関する情報
- ・注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である鳥類の種の生息の状況及び生息環境の状況

② 調査内容

鳥類の調査内容及び調査日は、表 8.8.1-2 及び表 8.8.1-3 のとおりである。

調査状況は図 8.8.1-1、調査地点は図 8.8.1-2 のとおりである。

表 8.8.1-2 調査内容

調査項目	内容	調査方法	調査地点	調査期間
動物相の状況	鳥類	<p>①船舶トランセクト調査：測線に沿って、船速約 5～7 ノットで航行する船舶上より、海上に生息する鳥類を双眼鏡（倍率 8～10 倍程度）を用いて目視観察し、出現した鳥類の種類、個体数、行動、出現環境、確認位置等を記録。調査時期毎に、1 日目の午後の調査、2 日目の午前の調査を実施。</p> <p>②任意観察調査：敷地内の立入り可能な範囲において、観測し得る鳥類を双眼鏡（倍率 8～10 倍程度）及び望遠鏡（倍率 20～60 倍程度）を用いて目視観察し、出現した鳥類の種類、個体数、行動、出現環境、確認位置等を記録。調査時期毎に、同日の午前及び午後調査を実施。</p> <p>③定点観察調査：予め設定した定点において、敷地内、干潟、海上等に生息する鳥類を双眼鏡（倍率 8～10 倍程度）及び望遠鏡（倍率 20～60 倍程度）を用いて目視観察し、出現した鳥類の種類、個体数、行動、出現環境、確認位置等を記録。調査時期毎に、干潮時刻を考慮した昼間 8 時間程度の時間帯のうち、1 時間の調査を実施。</p> <p>④営巣状況確認調査：常滑市の沿岸部において、双眼鏡（倍率 8～10 倍程度）及び望遠鏡（倍率 20～60 倍程度）を用いてコアジサシを目視観察し、個体数、行動、出現環境のほか、営巣数、営巣地の位置、卵数、雛数等を記録。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺（図 8.8.1-2 参照）</p> <p>① 測線総距離 39km の測線</p> <p>②観察範囲における任意の地点及びルート</p> <p>③干潟が形成される沿岸部 2 地点</p> <p>④常滑市の沿岸部</p> <p>名古屋港ポートアイランド（図 8.8.1-2 参照）</p> <p>②観察範囲における任意の地点</p> <p>③名古屋港ポートアイランドの敷地及び周辺海域が確認できる 2 地点</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺</p> <p>① 平成 28 年度：6 回（春季、夏季、秋季、冬季） ※春季に 2 回、冬季に 2 回、夏季・秋季は各 1 回</p> <p>②、③ 平成 28 年度：6 回（春季、夏季、秋季、冬季） ※春季に 2 回、冬季に 2 回、夏季・秋季は各 1 回</p> <p>④ 平成 28 年度：1 回（春季）</p> <p>名古屋港ポートアイランド</p> <p>②、③ 平成 28 年度：4 回（春季、夏季、秋季、冬季） 平成 29 年度：2 回（春季）</p>

表 8.8.1-3 調査日

内容		調査期間
鳥類	対象事業実施区域 及びその周辺	春季：平成 28 年 5 月 9～10 日、5 月 12～13 日、5 月 31 日 平成 29 年 3 月 13～14 日、3 月 18～19 日 夏季：平成 28 年 8 月 15～16 日、8 月 20～21 日 秋季：平成 28 年 10 月 2～4 日、10 月 8 日 冬季：平成 28 年 12 月 12～15 日 平成 29 年 1 月 10～11 日、1 月 17 日、1 月 30 日
	名古屋港ポートア イランド	春季：平成 29 年 3 月 15～17 日、4 月 26～28 日、5 月 23～25 日 夏季：平成 28 年 8 月 17～19 日 秋季：平成 28 年 10 月 6～7 日、10 月 11 日 冬季：平成 29 年 1 月 12～13 日、1 月 16 日

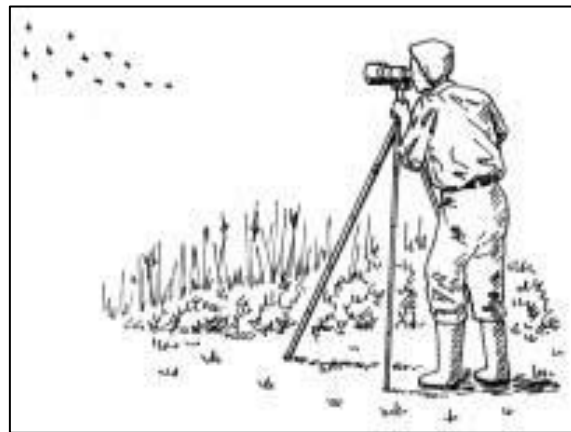


図 8.8.1-1 鳥類の調査状況

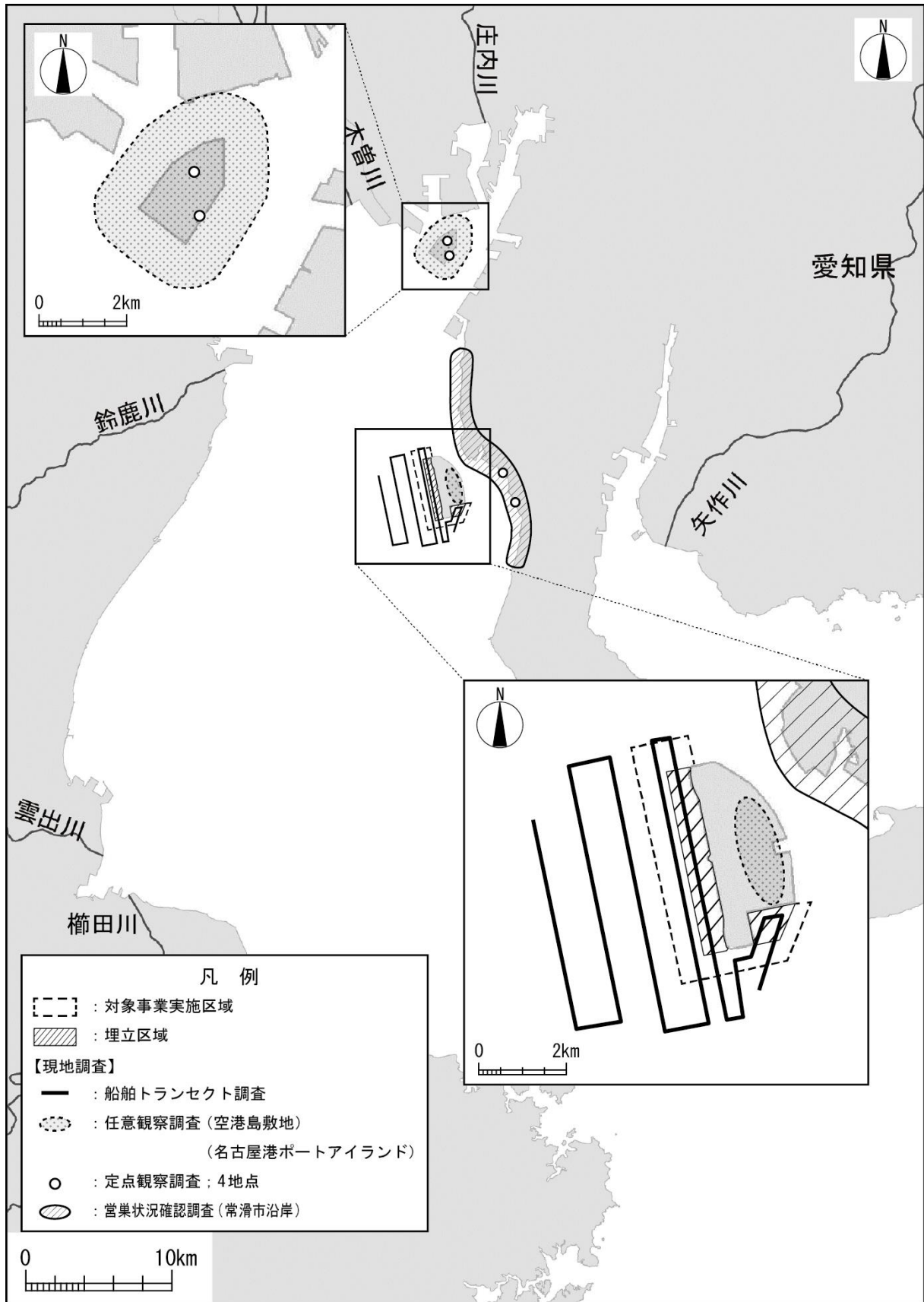


図 8.8.1-2 鳥類調査地点

③ 調査結果

a. 鳥類相

鳥類相の調査結果は、表 8.8.1-4 のとおりである。

現地調査のうち、対象事業実施区域及びその周辺では 14 目 36 科 102 種、名古屋港ポートアイランドでは 14 目 32 科 105 種を確認した。

表 8.8.1-4(1) 鳥類の確認種一覧

目名	科名	種名	現地調査	
			対象事業実施区域及びその周辺	名古屋港ポートアイランド
カモ	カモ	コクガン	○	—
		ツクシガモ	○	○
		オカヨシガモ	○	○
		ヨシガモ	○	○
		ヒドリガモ	○	○
		アメリカヒドリ	○	○
		マガモ	○	○
		カルガモ	○	○
		ハシビロガモ	○	○
		オナガガモ	○	○
		シマアジ	—	○
		トモエガモ	—	○
		コガモ	○	○
		ホシハジロ	○	○
		キンクロハジロ	○	○
		スズガモ	○	○
		ホオジロガモ	○	—
		ミコアイサ	—	○
		カワアイサ	○	○
		ウミアイサ	○	○
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	—	○
		カンムリカイツブリ	○	○
		ミミカイツブリ	○	—
		ハジロカイツブリ	○	○
ハト	ハト	キジバト	○	○
		アオバト	○	—
アビ	アビ	アビ	○	—
		オオハム	○	—
		シロエリオオハム	○	—
ミズナギドリ	ミズナギドリ	オオミズナギドリ	○	○
		ハシボツミズナギドリ	○	—
カツオドリ	ウ	ヒメウ	○	○
		カワウ	○	○
		ウミウ	○	—

表 8. 8. 1-4(2) 鳥類の確認種一覧

目名	科名	種名	現地調査		
			対象事業実施区域及びその周辺	名古屋港 ポートアイランド	
ペリカン	サギ	ササゴイ	○	—	
		アマサギ	○	—	
		アオサギ	○	○	
		ダイサギ	○	○	
		チュウサギ	○	○	
		コサギ	○	○	
		トキ	クロツラヘラサギ	—	○
ツル	クイナ	クイナ	—	○	
		バン	○	—	
		オオバン	○	○	
チドリ	チドリ	ケリ	○	○	
		ムナグロ	—	○	
		ダイゼン	○	○	
		イカルチドリ	—	○	
		コチドリ	—	○	
		シロチドリ	○	○	
		メダイチドリ	○	○	
		オオメダイチドリ	—	○	
		ミヤコドリ	—	○	
		セイタカシギ	—	○	
		シギ	ヤマシギ	○	○
			オオソリハシシギ	○	○
			チュウシャクシギ	○	○
			ダイシャクシギ	—	○
	アカアシシギ		—	○	
	アオアシシギ		—	○	
	キアシシギ		○	○	
	ソリハシシギ		○	○	
	イソシギ		○	○	
	キョウジョシギ		○	○	
	オバシギ		—	○	
	ミユビシギ		—	○	
	トウネン		—	○	
	ウズラシギ	—	○		
	ハマシギ	○	○		
	カモメ	ミツユビカモメ	○	—	
		ユリカモメ	○	○	
		ズグロカモメ	—	○	
		ウミネコ	○	○	
		カモメ	○	○	
		セグロカモメ	○	○	
		オオセグロカモメ	○	○	
		コアジサシ	○	○	
		アジサシ	○	○	
		カモメ属の一種	○	—	
	トウゾクカモメ	○	—		
	ウミスズメ	ウミスズメ	○	—	
タカ	ミサゴ	ミサゴ	○	○	
	タカ	ハチクマ	—	○	
		トビ	○	○	
		チュウヒ	○	○	
		ハイタカ	○	—	
		オオタカ	—	○	
		ノスリ	○	○	
フクロウ	フクロウ	—	○		
ブッポウソウ	カワセミ	—	○		

表 8. 8. 1-4 (3) 鳥類の確認種一覧

目名	科名	種名	現地調査	
			対象事業実施区域及びその周辺	名古屋港 ポートアイランド
キツツキ	キツツキ	コゲラ	○	—
		アカゲラ	—	○
ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	○	○
		コチョウゲンボウ	—	○
		ハヤブサ	○	○
スズメ	カササギヒタキ	サンコウチョウ	○	—
	モズ	モズ	○	○
	カラス	オナガ	—	○
		ハシボソガラス	○	○
		ハシブトガラス	○	○
	シジュウカラ	ヤマガラ	○	—
		シジュウカラ	○	—
	ヒバリ	ヒバリ	○	○
	ツバメ	ショウドウツバメ	○	○
		ツバメ	○	○
	ヒヨドリ	ヒヨドリ	○	○
	ウグイス	ウグイス	○	○
	ムシクイ	メボソムシクイ	○	—
	メジロ	メジロ	○	—
	ヨシキリ	オオヨシキリ	○	○
	セッカ	セッカ	○	○
	ムクドリ	ムクドリ	○	—
	ヒタキ	シロハラ	○	—
		ツグミ	○	○
		ノゴマ	—	○
		ジョウビタキ	○	○
		ノビタキ	○	○
		イソヒヨドリ	○	○
		キビタキ	○	—
	スズメ	スズメ	○	○
	セキレイ	キセキレイ	○	○
		ハクセキレイ	○	○
		セグロセキレイ	○	○
		ビンズイ	○	—
		タヒバリ	○	○
	アトリ	カワラヒワ	○	○
	ホオジロ	ホオジロ	○	○
		ホオアカ	—	○
カシラダカ		—	○	
アオジ		○	○	
オオジュリン		○	○	
キジ	キジ	コジュケイ	○	—
ハト	ハト	ドバト	○	○
合計：16目41科132種			14目 36科 102種	14目 32科 105種

- 注：1. 分類は、「日本鳥類目録改訂第7版」（日本鳥類学会、平成24年）に従った。
 2. コジュケイ及びドバトは、上記文献では外来種として扱われているため、表の最後に記載した。
 3. カモメ属の一種については、同属の分類群に属する種が確認されているため、種数に計上していない。

b. 営巣状況

対象事業実施区域及びその周辺の常滑市沿岸部において、ハクセキレイの巣材運び、ケリの抱卵を確認した。空港島及び名古屋港ポートアイランドでの鳥類の営巣は確認されなかった。

営巣地の確認状況は「資料編 第8章 8.8 動物に係る資料 付図 8.8-1」のとおりである。

2. 海生動物

(1) 調査項目

対象事業実施区域及びその周辺の海生動物の状況を把握するため、表 8.8.1-5 の項目を調査した。

なお、「文献その他の資料調査」については、公開資料及び事業者実施調査を対象とした。

表 8.8.1-5(1) 調査項目及び調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査															現地調査	
		事業者実施調査			公開資料													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
動物相の状況	海生動物	動物プランクトン	●	●	●	●	●	●	●									
	底生生物	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	付着生物（動物）	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	魚卵・稚仔魚	●	●	●				●	●	●								
	魚類等	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	干潟生物	●	●	●				●	●	●								
	藻場生物	●	●	●				●	●	●								
	海棲哺乳類				●	●	●		●		●	●		●				●
	海棲爬虫類（ウミガメ）				●	●	●		●		●		●		●	●		

注：文献その他の資料調査の番号に対応する出典は、次のとおりである。

1. 「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年）
2. 「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年）
3. 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年）
4. 「知多市誌」（知多市、昭和 56 年）
5. 「常滑市誌」（常滑市、昭和 51 年）
6. 「美浜町誌」（美浜町、昭和 58 年）
7. 「空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報（平成 17～19 年度）」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年）
8. 「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009－動物編－」（愛知県環境部、平成 21 年）
9. 「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」（愛知県環境部 HP）
10. 「自然環境保全基礎調査海域自然環境保全基礎調査海棲動物調査報告書」（環境庁自然保護局、平成 10 年）
11. 「2012～2016 年にストランディングした海棲哺乳類について」（南知多ビーチランド HP）
12. 「知多半島周辺におけるウミガメ類産卵状況及び死亡漂着情報」（南知多ビーチランド HP）
13. 「自然環境保全基礎調査海域自然環境保全基礎調査海棲動物調査（スナメリ生息調査）報告書」（環境省自然環境局、14 年）
14. 「自然環境保全基礎調査浅海域生態系調査（ウミガメ調査）報告書」（環境省自然環境局、平成 14 年）
15. 「伊勢湾環境データベース」（国土交通省中部地方整備局 HP）

表 8. 8. 1-5 (2) 調査項目及び調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査 (年度)								現地調査 (年度)	
		H17	H18	H19	H24	H25	H26	H27	H28		
動物相 の状況	海 生 動 物	動物プランクトン	●	●	●			●	●	●	
		底生生物	●	●	●			●	●	●	
		付着生物 (動物)	●	●	●			●	●	●	
		魚卵・稚仔魚	●	●	●			●	●	●	
		魚類等	●	●	●			●	●	●	
		干潟生物	●	●	●			●	●	●	
		藻場生物	●	●	●			●	●	●	
		海棲哺乳類				●	●	●	●	●	●
		海棲爬虫類 (ウミガメ)				●	●	●	●	●	

注：「文献その他の資料調査」の調査状況は、調査年度の特定が可能な以下の文献を対象に記載した。

- ・「空港島及び空港対岸部に係る環境監視結果年報（平成 17～19 年度）」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年）
- ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年）
- ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年）
- ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年）
- ・「2012～2016 年にストランディングした海棲哺乳類について」（南知多ビーチランド HP）
- ・「知多半島周辺におけるウミガメ類産卵状況及び死亡漂着情報」（南知多ビーチランド HP）

(2) 文献その他の資料調査

① 調査項目

- ・動物相の状況（海生動物）

② 調査内容

公開資料の調査内容は、文献その他の資料に記載されている種のうち、伊勢湾において確認された種を整理した。

また、事業者実施調査の調査内容は表 8.8.1-6、調査状況は図 8.8.1-3、調査地点は図 8.8.1-4 のとおりである。

表 8.8.1-6(1) 調査内容（事業者実施調査：海生動物の状況）

調査項目	内容	調査方法	調査地点	調査期間	
動物相の 状況	海生 動物	動物プランクトン	北原閉鎖式定量ネット（NXX13（目合い100 μ m））を用いた鉛直曳により試料を採取、同定分析	23 地点 0～海底上 1m までの 1 層 または 3 層（上層・中層・ 底層） （図 8.8.1-4(1)参照）	平成 26～28 年度 4～3 月
		底生生物	スミスマッキンタイヤ型採泥器を用いた採泥（採泥面積：1/20m ² ）を 3 回行い、採取した泥を 1mm 篩にてふるい、ふるい上の生物を同定分析	23 地点 （図 8.8.1-4(2)参照）	平成 26～27 年度 5、8、11、2 月
				14 地点 （図 8.8.1-4(2)参照）	平成 28 年度 5、8、11、2 月
				11 地点 （図 8.8.1-4(2)参照）	平成 28 年度 4、6、7、9、 10、12、1、3 月
		付着生物（動物）	目視観察による同定及び 50cm×50cm 方形枠による採取、同定分析	10 測線（採取各 3 層） （図 8.8.1-4(3)参照）	平成 26 年度 5、8、11、2 月
				11 測線（採取各 5 層） （図 8.8.1-4(3)参照）	平成 27、28 年度 5、8、11、2 月
		魚卵・稚仔魚	改良型ノルパックネット（網地 NGG52）を用いた傾斜曳きによる採取、同定分析	23 地点 海底上 1.0m から海表面までの傾斜曳き（2 ノット、10 分間） （図 8.8.1-4(4)参照）	平成 26～28 年度 16 回／年 月 2 回（4～6 月、3 月） 月 1 回（7～2 月）
				23 地点 丸稚ネット：海面下 1m MTD ネット：海面下 5m 2 ノット、10 分の水平曳 （図 8.8.1-4(4)参照）	
魚類等 （底生魚類等）	小型底曳網（15 分間曳網）による採取、同定分析	20 地点 （図 8.8.1-4(5)参照）	平成 26～28 年度 4～3 月		
魚類等 （浮魚類等）	船曳網（10 分間曳航）による採取、同定分析	10 地点 （図 8.8.1-4(6)参照）	平成 26～28 年度 4～3 月		

表 8.8.1-6(2) 調査内容（事業者実施調査：海生動物の状況）

調査項目	内容	調査方法	調査地点	調査期間		
動物相の 状況	干潟生物	底生生物	20cm×20cm 方形枠による採泥、1mm 篩にて採取、同定分析	6 測線（各 5 層） （図 8.8.1-4(7)参照）	平成 26～28 年度 5、8、11、2 月	
		幼稚仔	砕波帯ネット及び水流噴射式ネットによる試料採取、同定分析	6 測線 砕波帯ネット ：砕波帯付近で採取 水流噴射式ネット ：D.L.+0.4m 付近で採取 （図 8.8.1-4(7)参照）	平成 27～28 年度 5、8、11、2 月	
	海生動物	藻場生物	底生生物 （アマモ場）	50cm×50cm の枠取りを 3 回行い、1mm 篩で採取、同定分析	6 測線（各 3 層） （図 8.8.1-4(8)参照）	平成 26～28 年度 5、8、11、2 月
			底生生物 （空港島護岸）	1m×1m の方形枠内の大型底生生物を採取、同定分析	10 測線（各 3 層） （図 8.8.1-4(8)参照）	平成 26 年度 5、8、11、2 月
			葉上生物 （アマモ場）	50cm×50cm の枠取りによる採取、同定分析	6 測線（各 3 層） （図 8.8.1-4(8)参照）	平成 26～28 年度 5、8、11、2 月
		葉上生物 （空港島護岸）	50cm×50cm 方形枠による葉上動物の採取、同定分析	4 測線（各 3 点） （図 8.8.1-4(8)参照）	平成 27 年度 5～3 月の期間で 11 回実施 平成 28 年度 4～3 月の期間で 9 回実施	
		魚卵	（アマモ場）	改良型ノルパックネット（表層 100m 曳網）による魚卵の採取、同定分析	6 測線 （図 8.8.1-4(8)参照）	平成 26～27 年度 5、8、11、2 月
				藻場を代表する箇所 50cm×50cm の枠取り、海草藻類に付着する魚卵を採取、同定分析	6 測線（各 1 箇所） （図 8.8.1-4(8)参照）	平成 28 年度 5、8、11、2 月
			（空港島護岸）	50cm×50cm 方形枠による海草藻類に付着する魚卵の採取、同定分析	4 測線（各 3 点） （図 8.8.1-4(8)参照）	平成 28 年度 4～3 月の期間で 9 回実施
			幼稚仔 （アマモ場）	ソリネット又は藻曳網（100m 曳網）による採取、同定分析	6 測線 （図 8.8.1-4(8)参照）	平成 26～28 年度 5、8、11、2 月
	魚類等 （空港島護岸）	各測線において魚類を目視観察し、同定	11 測線 （図 8.8.1-4(8)参照）	平成 27～28 年度 5、8、11、2 月		

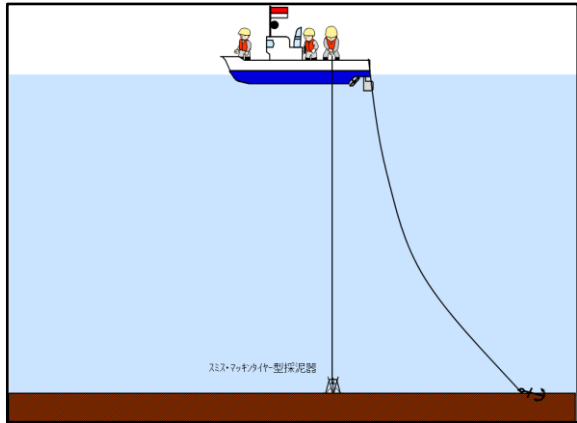
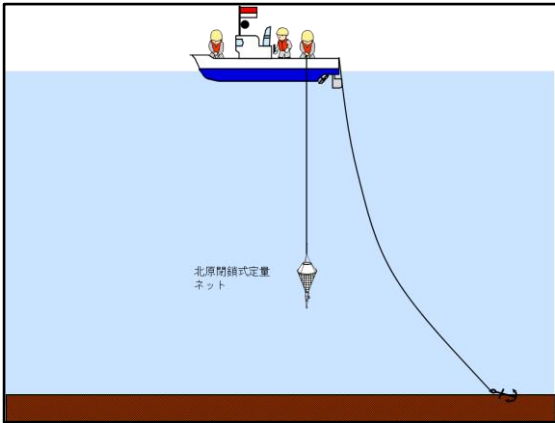


図 8. 8. 1-3(1) 海生動物調査状況 (左：動物プランクトン、右：底生生物)

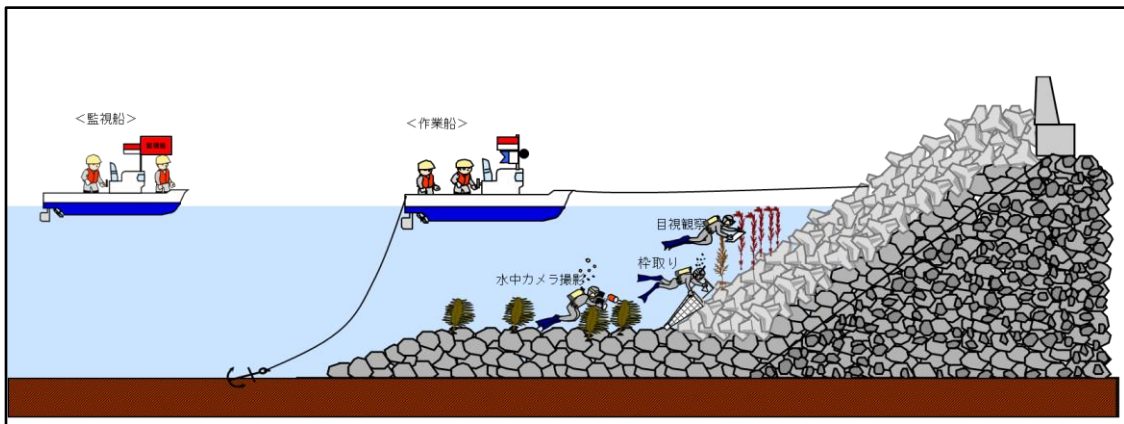


図 8. 8. 1-3(2) 海生動物調査状況 (付着生物 (動物) ・藻場生物 (空港島護岸))

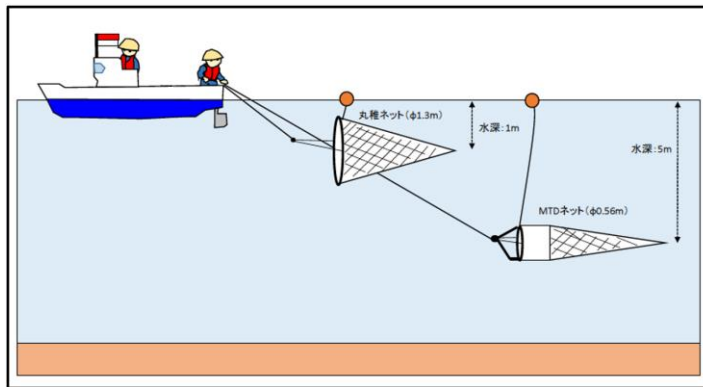


図 8. 8. 1-3(3) 海生動物調査状況 (魚卵・稚仔魚)

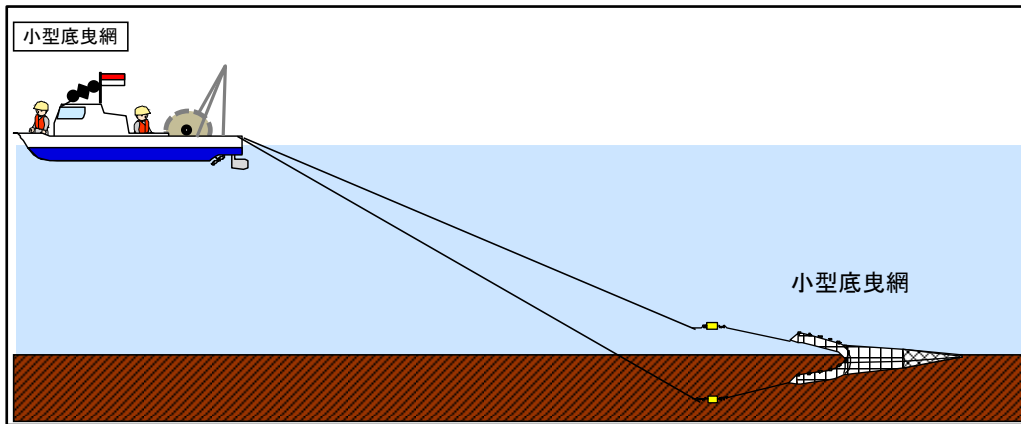


図 8. 8. 1-3(4) 海生動物調査状況（魚類等：底生魚類等）

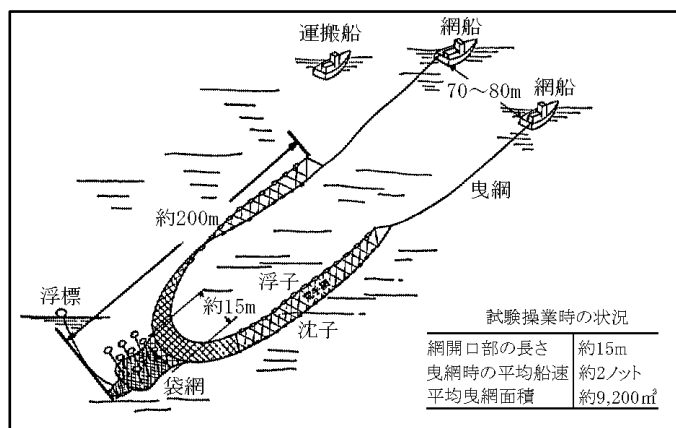


図 8. 8. 1-3(5) 海生動物調査状況（魚類等：浮魚類等）

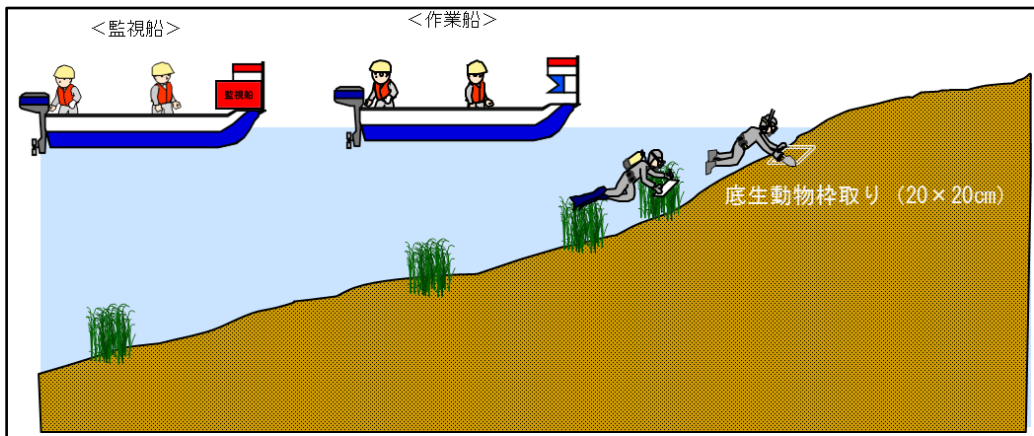


図 8. 8. 1-3(6) 海生動物調査状況（干潟生物・藻場生物（アマモ場））

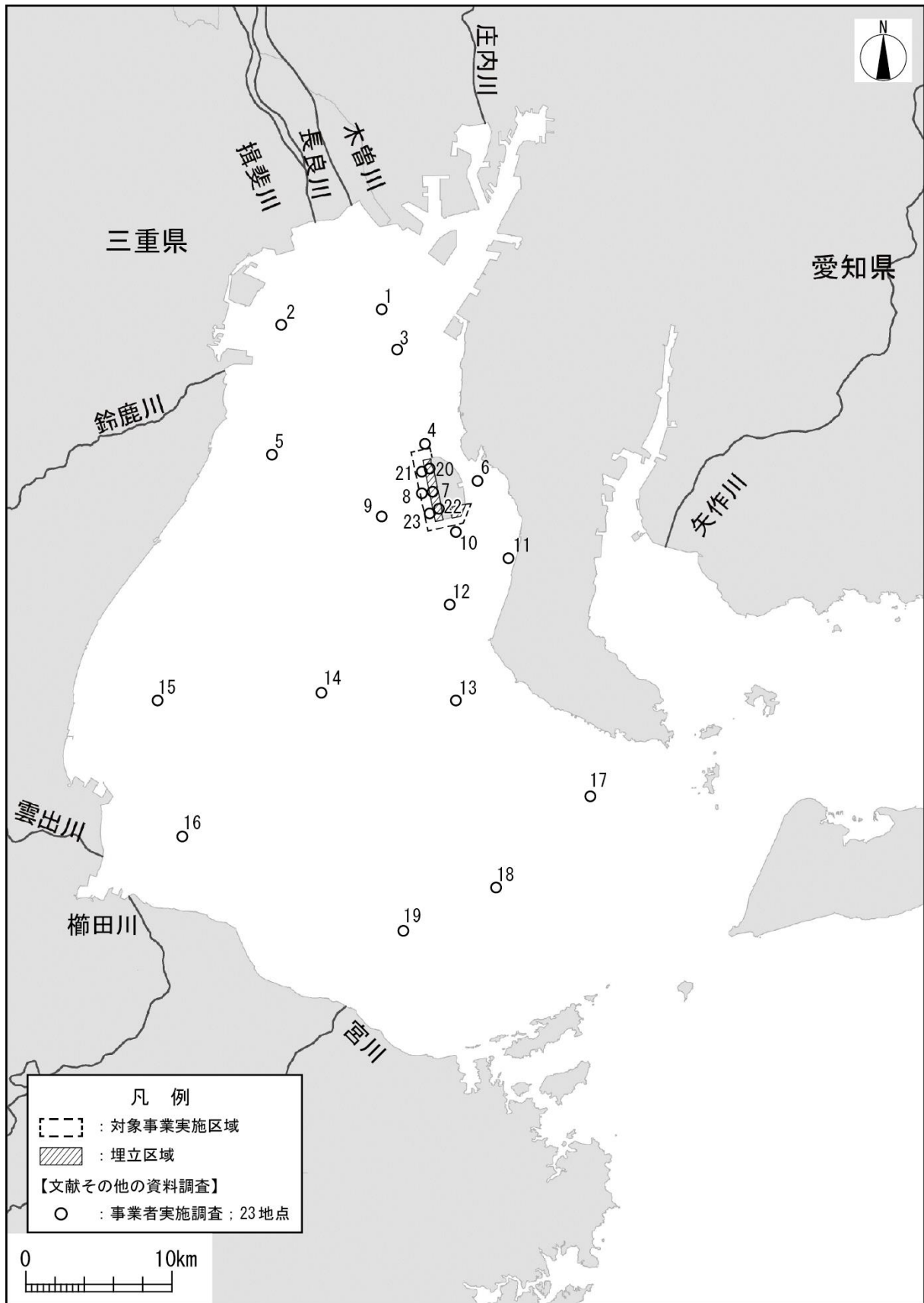


図 8. 8. 1-4 (1) 動物プランクトン調査地点

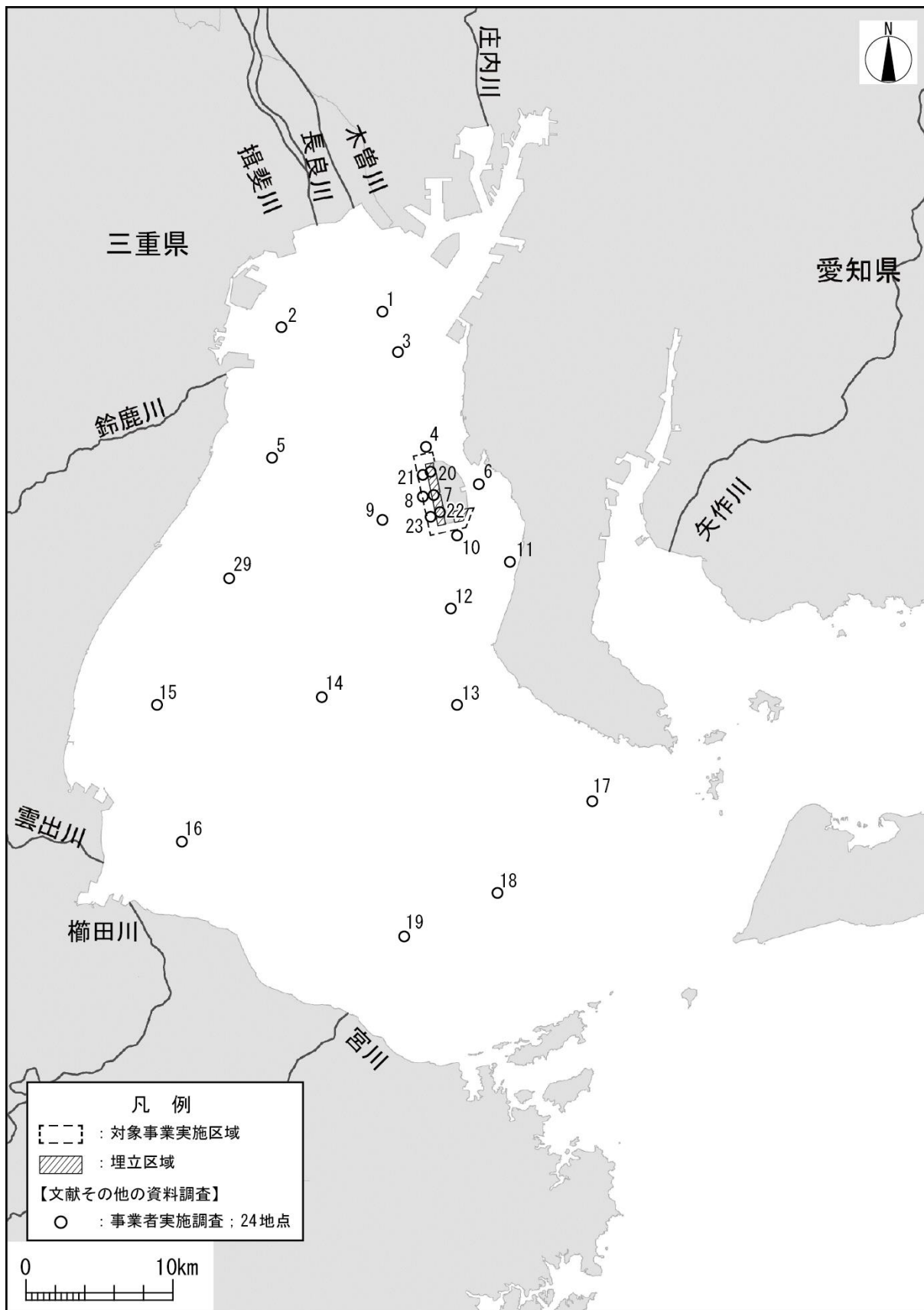


図 8. 8. 1-4 (2) 底生生物調査地点

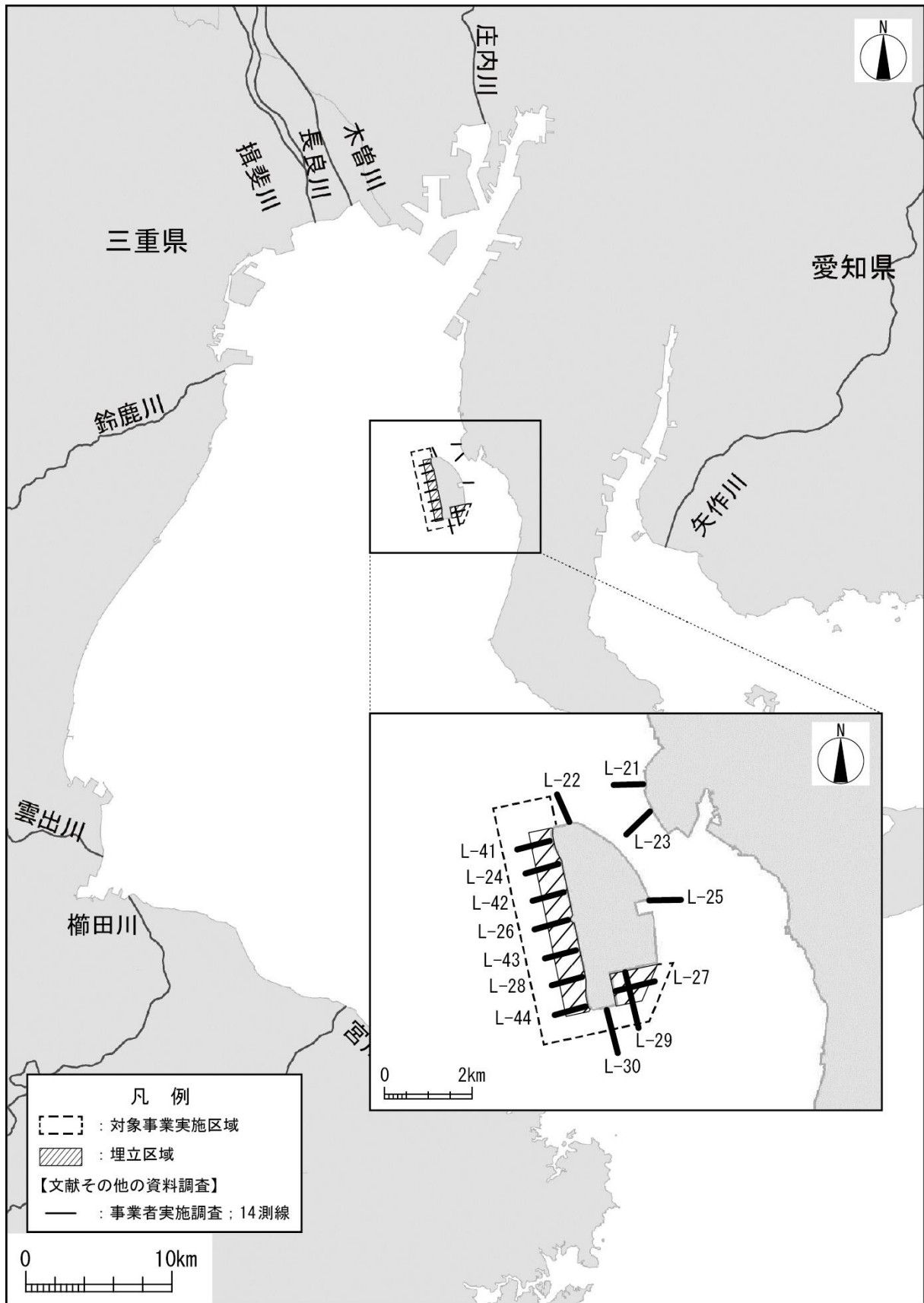


図 8. 8. 1-4 (3) 付着生物（動物）調査地点

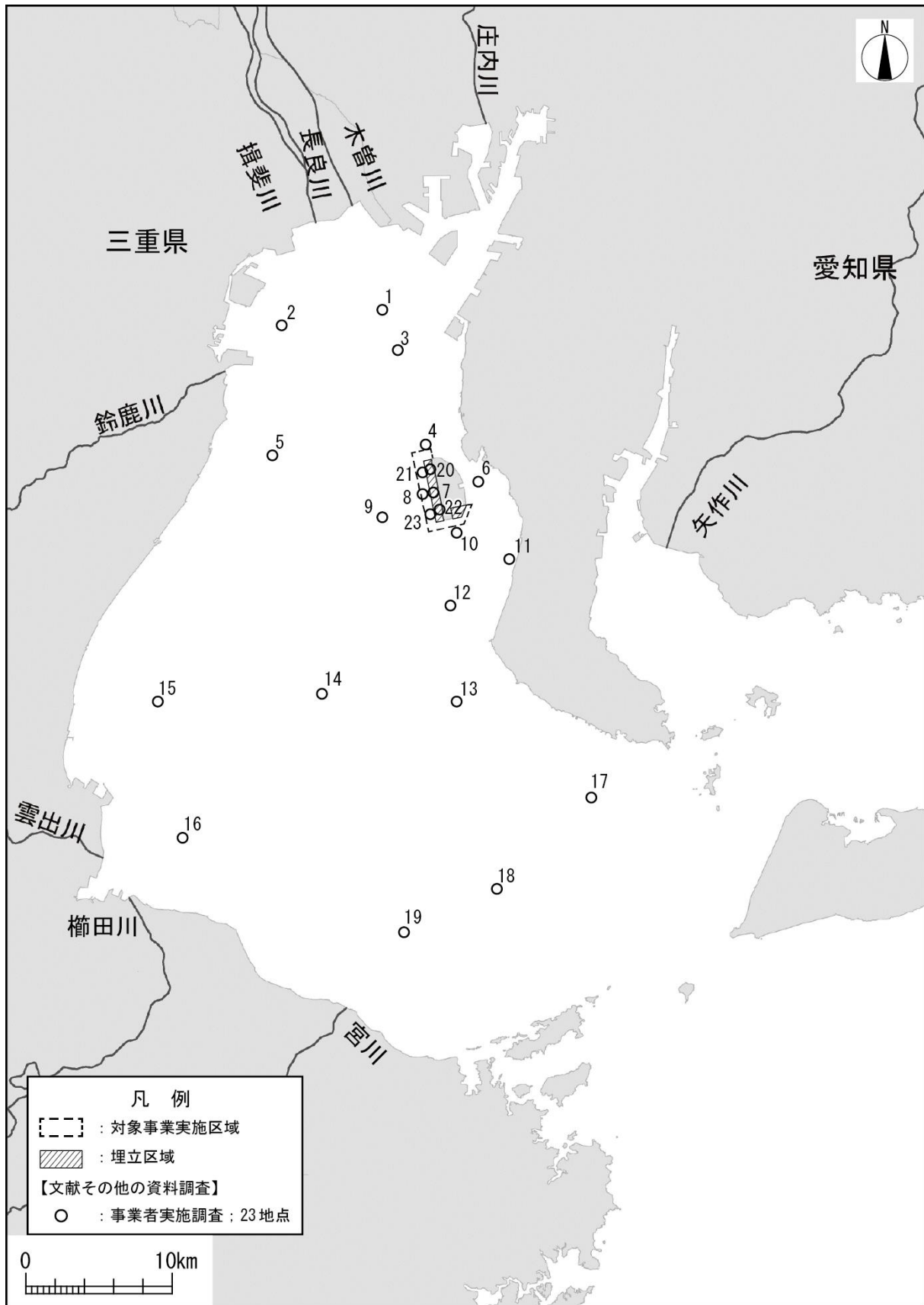


図 8. 8. 1-4 (4) 魚卵・稚仔魚調査地点



図 8. 8. 1-4 (5) 魚類等（底生魚類等）調査地点



図 8. 8. 1-4 (6) 魚類等（浮魚類等）調査地点



図 8. 8. 1-4 (7) 干潟生物調査地点

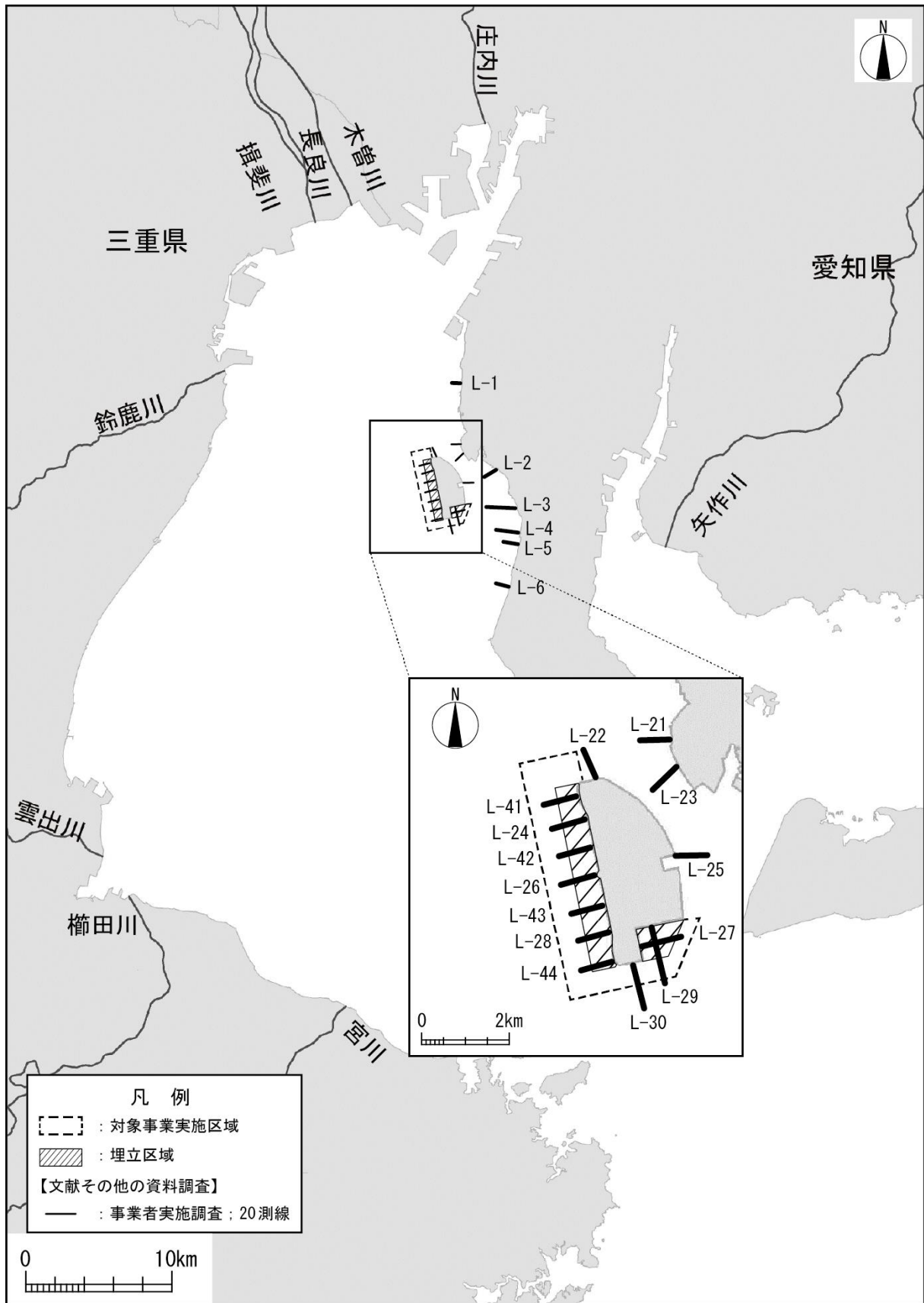


図 8. 8. 1-4 (8) 藻場生物調査地点

③ 調査結果

a. 動物プランクトン

(a) 事業者実施調査

動物プランクトンの調査結果の概要は表 8.8.1-7、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-1 及び付図 8.8-2」のとおりである。

3 年間の総出現種類数は 192 種であり、平成 26 年度は 158 種、平成 27 年度は 137 種、平成 28 年度は 130 種である。

平均出現個体数は、平成 26 年度は 15,454～136,116 個体/m³、平成 27 年度は 9,832～99,408 個体/m³、平成 28 年度は 8,250～126,102 個体/m³ である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度の主な出現種は、*Microsetella norvegica*、橈脚亜綱のノープリウス幼生である。

平成 27 年度の主な出現種は、*Acartia omorii*、*Oithona davisae*、橈脚亜綱のノープリウス幼生である。

平成 28 年度の主な出現種は、*Oithona davisae*、橈脚亜綱のノープリウス幼生である。

表 8.8.1-7 動物プランクトンの調査結果の概要

項目		平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔192〕		158	137	130
平均出現個体数 (個体/m ³)		15,454～136,116	9,832～99,408	8,250～126,102
主な 出現種	甲殻綱	<i>Microsetella norvegica</i> 橈脚亜綱の ノープリウス幼生	<i>Acartia omorii</i> <i>Oithona davisae</i> 橈脚亜綱の ノープリウス幼生	<i>Oithona davisae</i> 橈脚亜綱の ノープリウス幼生

注：1. 資料編 付表 8.8-1 において組成比率が 30%以上の種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は 3 年間の総出現種類数を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(b) 公開資料

動物プランクトンの調査結果は、「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 自然的状況 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物 (1)海生動物 ①動物プランクトン」に記載のとおりである。

b. 底生生物

(a) 事業者実施調査

底生生物の調査結果の概要は表 8.8.1-8、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-2 及び付図 8.8-3」のとおりである。

3年間の総出現種類数は 399 種であり、平成 26 年度は 267 種、平成 27 年度は 238 種、平成 28 年度は 336 種である。

平均出現個体数は、平成 26 年度は 745～1,089 個体/m²、平成 27 年度は 853～1,034 個体/m²、平成 28 年度は 823～2,578 個体/m²である。

平均出現湿重量は、平成 26 年度は 82.01～361.60g/m²、平成 27 年度は 103.18～250.33g/m²、平成 28 年度は 47.78～130.93g/m²である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度の主な出現種は、個体数ではシノブハネエラスピオ、カタマガリギボシイソメ、湿重量ではハスノハカシパンである。

平成 27 年度の主な出現種は、個体数ではカタマガリギボシイソメ、*Dipolydora* sp.、湿重量ではハスノハカシパンである。

平成 28 年度の主な出現種は、個体数では *Eunice* sp.、マメガニ属、湿重量ではツメタガイ、クチベニガイ、ミズヒキゴカイ、オカメブンブクである。

表 8.8.1-8 底生生物の調査結果の概要

項目		平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔399〕		267	238	336
平均出現個体数 (個体/m ²)		745～1,089	853～1,034	823～2,578
平均出現湿重量 (g/m ²)		82.01～361.60	103.18～250.33	47.78～130.93
主な 出現種	個体数	シノブハネエラスピオ カタマガリギボシイソメ	カタマガリギボシイソメ <i>Dipolydora</i> sp.	<i>Eunice</i> sp. マメガニ属
	湿重量	ハスノハカシパン	ハスノハカシパン	ツメタガイ クチベニガイ ミズヒキゴカイ オカメブンブク

注：1. 資料編 付表 8.8-2 において組成比率が 30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中半数以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は 3 年間の総出現種類数を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成〕

(b) 公開資料

底生生物の調査結果は、「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 自然的状況 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物 (1)海生動物 ②底生生物」に記載のとおりである。

c. 付着生物（動物）

(a) 事業者実施調査

ア. 目視観察調査

付着生物（動物）の目視観察調査結果の概要は表 8.8.1-9、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-3」のとおりである。

3年間の総出現種類数は 140 種であり、平成 26 年度は 109 種、平成 27 年度は 97 種、平成 28 年度は 94 種である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度の主な出現種は、軟体動物のコシダカガンガラ、タマキビ、節足動物のイワフジツボである。

平成 27 年度の主な出現種は、軟体動物のコシダカガンガラ、アラレタマキビ、タマキビ、環形動物のカンザシゴカイ科、節足動物のイワフジツボ等である。

平成 28 年度の主な出現種は、軟体動物のアラレタマキビ、タマキビ、カラマツガイ、環形動物のカンザシゴカイ科、節足動物のイワフジツボ、その他のキンコ科等である。

表 8.8.1-9 付着生物（動物）の目視観察調査結果の概要

項目		平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔140〕		109	97	94
主な 出現種	軟体動物	コシダカガンガラ アラレタマキビ タマキビ	コシダカガンガラ アラレタマキビ タマキビ オオヘビガイ レイシガイ アクキガイ科 カラマツガイ キクノハナガイ	アラレタマキビ タマキビ オオヘビガイ アクキガイ科 カラマツガイ キクノハナガイ
	環形動物		カンザシゴカイ科	カンザシゴカイ科
	節足動物	イワフジツボ	イワフジツボ クロフジツボ	イワフジツボ クロフジツボ
	その他		海綿動物 イソギンチャク目 アミメコケムシ ホヤ亜綱（単体性） ホヤ亜綱（群体性）	海綿動物 タテジマイソギンチャク イソギンチャク目 アミメコケムシ キンコ科 ホヤ亜綱（単体性） ホヤ亜綱（群体性）

注：1. 資料編 付表 8.8-3 において、各年度すべての調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は 3 年間の総出現種類数を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

イ. 枠取り調査

付着生物（動物）の枠取り調査結果の概要は表 8.8.1-10、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-4 及び付図 8.8-4」のとおりである。

3 年間の総出現種類数は 414 種であり、平成 26 年度は 288 種、平成 27 年度は 338 種、平成 28 年度は 332 種である。

平均出現個体数は、平成 26 年度は 9,150～27,926 個体/m²、平成 27 年度は 2,527～10,348 個体/m²、平成 28 年度は 2,757～13,027 個体/m²である。

平均出現湿重量は、平成 26 年度は 379.13～459.00g/m²、平成 27 年度は 277.83～473.66g/m²、平成 28 年度は 235.92～614.75g/m²である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度は、個体数では環形動物の *Dodecaceria* sp.、エゾカサネカンザシゴカイ、節足動物のサンカクフジツボ、その他の *Phoronis* sp.、湿重量では軟体動物のオオヘビガイ、環形動物のエゾカサネカンザシゴカイ、その他のシロボヤ科（群体性）である。

平成 27 年度は、個体数では軟体動物のキヌマトイガイ、環形動物の *Thelepiniae*、エゾカサネカンザシゴカイ、その他の *Phoronis* sp.、湿重量では軟体動物のオオヘビガイ、その他のシロボヤ科（群体性）である。

平成 28 年度は、個体数では軟体動物のシマハマツボ、環形動物のエゾカサネカンザシゴカイ、湿重量では軟体動物のオオヘビガイ、その他のシロボヤ科（群体性）である。

表 8.8.1-10 付着生物（動物）の調査結果の概要（枠取り調査）

項目		平成26年度	平成27年度	平成28年度	
出現種類数 〔414〕		288	338	332	
平均出現個体数 (個体/m ²)		9,150～27,926	2,527～10,348	2,757～13,027	
平均出現湿重量 (g/m ²)		379.13～459.00	277.83～473.66	235.92～614.75	
主な 出現種	個 体 数	軟体動物	キヌマトイガイ	シマハマツボ	
		環形動物	<i>Dodecaceria</i> sp. エゾカサネカンザシゴカイ	<i>Thelepiniae</i> エゾカサネカンザシゴカイ	
		節足動物	サンカクフジツボ		
		その他	<i>Phoronis</i> sp.	<i>Phoronis</i> sp.	
	湿 重 量	軟体動物	オオヘビガイ	オオヘビガイ	オオヘビガイ
		環形動物	エゾカサネカンザシゴカイ		
		節足動物			
その他		シロボヤ科（群体性）	シロボヤ科（群体性）	シロボヤ科（群体性）	

注：1. 資料編 付表 8.8-4 において組成比率が 30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中半数以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は3年間の総出現種類数を示す。

「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(b) 公開資料

付着生物の調査結果は、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 自然的状況 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物 (1)海生動物 ⑨ 付着生物（動物）」に記載のとおりである。

d. 魚卵・稚仔魚

(a) 事業者実施調査

ア. 魚卵

魚卵の調査結果の概要は表 8.8.1-11、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-5、付表 8.8.-6 及び付図 8.8-5」のとおりである。

3年間の総出現種類数は単脂卵等の不明卵を除き 32 種であり、平成 26 年度は 23 種、平成 27 年度は 25 種、平成 28 年度は 30 種である。

平均出現個数は、平成 26 年度は 3～147,587 個/1,000m³、平成 27 年度は 0～103,446 個/1,000m³、平成 28 年度は 3～84,949 個/1,000m³である。

単脂卵等の不明卵を除いた主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度の主な出現種は、カタクチイワシ、スズキ属、ネズヅポ科等である。

平成 27 年度の主な出現種は、マイワシ、コノシロ、カタクチイワシ、スズキ属、ネズヅポ科、カレイ科である。

平成 28 年度の主な出現種は、マイワシ、コノシロ、カタクチイワシ、スズキ属等である。

表 8.8.1-11 魚卵の調査結果の概要

項目	平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 [32]	23	25	30
平均出現個数 (個/1,000m ³)	3～147,587	0～103,446	3～84,949
主な 出現種	カタクチイワシ スズキ属 ネズヅポ科 カレイ科 単脂卵C 単脂卵D 単脂卵G 単脂卵I	マイワシ コノシロ カタクチイワシ スズキ属 ネズヅポ科 カレイ科 単脂卵P 単脂卵R 単脂卵T 単脂卵W 単脂卵X 単脂卵Y 単脂卵AA 単脂卵AC	マイワシ コノシロ カタクチイワシ スズキ属 ウシノシタ科 単脂卵AK 単脂卵AL 単脂卵AN 単脂卵AO

注：1. 資料編 付表 8.8-5 において組成比率が 30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中半数以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の [] は、単脂卵等を除いた 3 年間の総出現種類数を示す。
3. 平成 27 年度及び平成 28 年度は全層の結果を示す。
4. 単脂卵等の状況は、資料編 付表 8.8-6 のとおりである。

〔「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
(国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

イ. 稚仔魚

稚仔魚の調査結果の概要は表 8.8.1-12、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-7 及び付図 8.8-6」のとおりである。

3 年間の総出現種類数は不明稚仔魚を除き 151 種であり、平成 26 年度は 82 種、平成 27 年度は 122 種、平成 28 年度は 122 種である。

平均出現個体数は、平成 26 年度は 158～11,096 個体/1,000m³、平成 27 年度は 162～12,271 個体/1,000m³、平成 28 年度は 211～26,647 個体/1,000m³である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度の主な出現種は、サッパ、カタクチイワシ、カサゴ、ネズッコ科、ハゼ科である。

平成 27 年度の主な出現種は、マイワシ、コノシロ、カタクチイワシ、ネズッコ科、ハゼ科等である。

平成 28 年度の主な出現種は、マイワシ、カタクチイワシ、カサゴ、ネズッコ科、ウキゴリ属等である。

表 8.8.1-12 稚仔魚の調査結果の概要

項目	平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔151〕	82	122	122
平均出現個体数 (個体/1,000m ³)	158～11,096	162～12,271	211～26,647
主な 出現種	サッパ カタクチイワシ カサゴ ネズッコ科 ハゼ科	マイワシ コノシロ サッパ カタクチイワシ カサゴ アジ科 ネズッコ科 ミミズハゼ属 ハゼ科	マイワシ カタクチイワシ カサゴ ネズッコ科 ミミズハゼ属 ウキゴリ属

注：1. 資料編 付表 8.8-7 において組成比率が 30%以上の種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は、不明稚仔を除いた 3 年間の総出現種類数を示す。

3. 平成 27 年度及び平成 28 年度は全層の結果を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(b) 公開資料

魚卵及び稚仔魚の調査結果は、「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 自然的状況 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物 (1)海生動物 ③魚卵、④稚仔魚」に記載のとおりである。

e. 魚類等（底生魚類等）

(a) 事業者実施調査

魚類等（底生魚類等）の調査結果の概要は表 8.8.1-13、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-8 及び付図 8.8-7」のとおりである。

3 年間の総出現種類数は 372 種であり、平成 26 年度は 288 種、平成 27 年度は 266 種、平成 28 年度は 259 種である。

平均出現個体数は、平成 26 年度は 1,472～5,891 個体/1 曳網、平成 27 年度は 1,120～5,101 個体/1 曳網、平成 28 年度は 900～3,986 個体/1 曳網である。

平均出現湿重量は、平成 26 年度は 8,776.6～55,842.3g/1 曳網、平成 27 年度は 9,286.9～43,618.3g/1 曳網、平成 28 年度は 8,333.7～26,178.4g/1 曳網である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度の主な出現種は、個体数ではケブカエンコウガニ、シャコ、モミジガイ、湿重量ではアカエイ、シャコである。

平成 27 年度の主な出現種は、個体数ではモミジガイ、湿重量ではアカエイ、マイワシ、モミジガイである。

平成 28 年度の主な出現種は、個体数ではモミジガイ、湿重量ではアカエイ、モミジガイである。

表 8.8.1-13 魚類等（底生魚類等）の調査結果の概要

項目		平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔372〕		288	266	259
平均出現個体数 (個体/1曳網)		1,472～5,891	1,120～5,101	900～3,986
平均出現湿重量 (g/1曳網)		8,776.6～55,842.3	9,286.9～43,618.3	8,333.7～26,178.4
主な 出現種	個体数	ケブカエンコウガニ シャコ モミジガイ	モミジガイ	モミジガイ
	湿重量	アカエイ シャコ	アカエイ マイワシ モミジガイ	アカエイ モミジガイ

注：1. 資料編 付表 8.8-8 において組成比率が 30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中半数以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は、3 年間の総出現種類数を示す。

3. 調査結果は調査方法毎に整理しているため、図表名と異なる分類群が含まれている場合がある。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(b) 公開資料

魚類等（底生魚類等）の調査結果は、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 自然的状況 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物 (1) 海生動物 ⑤魚類等」に記載のとおりである。

f. 魚類等（浮魚類等）

(a) 事業者実施調査

魚類等（浮魚類等）の調査結果の概要は表 8.8.1-14、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-9 及び付図 8.8-8」のとおりである。

3 年間の総出現種類数は 115 種であり、平成 26 年度は 74 種、平成 27 年度は 83 種、平成 28 年度は 65 種である。

平均出現個体数は、平成 26 年度は 221～684,122 個体/1 曳網、平成 27 年度は 1,046～401,043 個体/1 曳網、平成 28 年度は 1,186～258,522 個体/1 曳網である。

平均出現湿重量は、平成 26 年度は 1,002.7～1,497,377.9g/1 曳網、平成 27 年度は 3,184.3～485,913.9g/1 曳網、平成 28 年度は 1,406.3～451,224.7g/1 曳網である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度の主な出現種は、個体数ではカタクチイワシ、イカナゴ、アキアミ、湿重量ではカタクチイワシ、スズキ、イカナゴ、アキアミである。

平成 27 年度の主な出現種は、個体数ではマイワシ、カタクチイワシ、ハゼ科、シャコ科等、湿重量ではアナゴ科幼生、カタクチイワシ、タチウオ等である。

平成 28 年度の主な出現種は、個体数ではアナゴ科幼生、カタクチイワシ、エビ類等、湿重量ではアナゴ科幼生、マイワシ、カタクチイワシである。

表 8.8.1-14 魚類等（浮魚類等）の調査結果の概要

項目		平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔115〕		74	83	65
平均出現個体数 (個体/1曳網)		221～684,122	1,046～401,043	1,186～258,522
平均出現湿重量 (g/1曳網)		1,002.7～1,497,377.9	3,184.3～485,913.9	1,406.3～451,224.7
主な 出現種	個体数	カタクチイワシ イカナゴ アキアミ	マイワシ ウルメイワシ カタクチイワシ フサカサゴ科 ハゼ科 タチウオ シャコ科	アナゴ科幼生 マイワシ カタクチイワシ ハゼ科 エビ類
	湿重量	カタクチイワシ スズキ イカナゴ アキアミ	アナゴ科幼生 マイワシ カタクチイワシ イカナゴ タチウオ	アナゴ科幼生 マイワシ カタクチイワシ

注：1. 資料編 付表 8.8-9 において組成比率が 30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中半数以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は、3 年間の総出現種類数を示す。
3. 調査結果は調査方法毎に整理しているため、図表名と異なる分類群が含まれている場合がある。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(b) 公開資料

魚類等（浮魚類等）の調査結果は、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況
3.1 自然的状況 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物 (1)海生
動物 ⑤魚類等」に記載のとおりである。

g. 干潟生物

(a) 事業者実施調査

ア. 干潟生物（底生生物）

干潟生物（底生生物）の調査結果の概要は表 8.8.1-15、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-10」のとおりである。

3年間の総出現種類数は 134 種であり、平成 26 年度は 77 種、平成 27 年度は 91 種、平成 28 年度は 87 種である。

平均出現個体数は、平成 26 年度は 244～3,516 個体/m²、平成 27 年度は 267～836 個体/m²、平成 28 年度は 314～815 個体/m²である。

平均出現湿重量は、平成 26 年度は 50.18～518.95g/m²、平成 27 年度は 25.10～132.51g/m²、平成 28 年度は 33.89～129.66g/m²である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度の主な出現種は、個体数、湿重量ともに軟体動物のアラムシロ、アサリ、ユウシオガイである。

平成 27 年度の主な出現種は、個体数では軟体動物のシマハマツボ、マテガイ、湿重量では軟体動物のアラムシロ、ツメタガイ、アサリ、シオフキである。

平成 28 年度の主な出現種は、個体数では軟体動物のアラムシロ、アサリ、環形動物のミナミシロガネゴカイ、湿重量では軟体動物のアラムシロ、アサリ、シオフキである。

表 8.8.1-15 干潟生物（底生生物）の調査結果の概要

項目		平成26年度	平成27年度	平成28年度	
出現種類数 〔134〕		77	91	87	
平均出現個体数 (個体/m ²)		244～3,516	267～836	314～815	
平均出現湿重量 (g/m ²)		50.18～518.95	25.10～132.51	33.89～129.66	
主な 出現種	個 体 数	軟体動物	アラムシロ アサリ ユウシオガイ	シマハマツボ マテガイ	アラムシロ アサリ
		環形動物			ミナミシロガネゴカイ
	湿 重 量	軟体動物	アラムシロ アサリ ユウシオガイ	アラムシロ ツメタガイ アサリ シオフキ	アラムシロ アサリ シオフキ
		環形動物			

注：1. 資料編 付表 8.8-10 において組成比率が 30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中半数以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は、3年間の総出現種類数を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

イ. 干潟生物（幼稚仔：砕波帯ネット）

干潟生物（幼稚仔）の砕波帯ネットを用いた調査結果の概要は表 8.8.1-16、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-11」のとおりである。

2 年間の総出現種類数は 61 種であり、平成 27 年度は 39 種、平成 28 年度は 41 種である。

平均出現個体数は、平成 27 年度は 14～89 個体/100m、平成 28 年度は 4～37 個体/100m である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 27 年度の主な出現種は、節足動物のクルマエビ科、魚類のアユである。

平成 28 年度の主な出現種は、魚類のボラ科、アユ、スズキ属である。

表 8.8.1-16 干潟生物（幼稚仔：砕波帯ネット）の調査結果の概要

項目		平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔61〕		39	41
平均出現個体数 (個体/100m)		14～89	4～37
主な 出現種	節足動物	クルマエビ科	
	魚 類	アユ	ボラ科 アユ スズキ属

注：1. 資料編 付表 8.8-11 において組成比率が 30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中半数以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は、2 年間の総出現種類数を示す。

〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
〔国土交通省中部地方整備局、平成 28 年〕
〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
〔国土交通省中部地方整備局、平成 29 年〕より作成

ウ. 干潟生物（幼稚仔：水流噴射式ネット）

干潟生物（幼稚仔）の水流噴射式ネットを用いた調査結果の概要は表 8.8.1-17、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-12」のとおりである。

2 年間の総出現種類数は 89 種であり、平成 27 年度は 67 種、平成 28 年度は 72 種である。

平均出現個体数は、平成 27 年度は 151～2,284 個体/100m、平成 28 年度は 254～2,889 個体/100m である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 27 年度の主な出現種は、軟体動物のアサリ、シオフキである。

平成 28 年度の主な出現種は、軟体動物のアサリ、シオフキ、バカガイ、その他のハスノハカシパンである。

表 8.8.1-17 干潟生物（幼稚仔：水流噴射式ネット）の調査結果の概要

項目		平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔89〕		67	72
平均出現個体数 (個体/100m)		151～2,284	254～2,889
主な 出現種	軟体動物	アサリ シオフキ	アサリ シオフキ バカガイ
	その他		ハスノハカシパン

注：1. 資料編 付表 8.8-12 において組成比率が 30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中半数以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は、2 年間の総出現種類数を示す。

〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
〔国土交通省中部地方整備局、平成 28 年〕
〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
〔国土交通省中部地方整備局、平成 29 年〕より作成

(b) 公開資料

干潟生物の調査結果は、「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 自然的状況 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物 (1)海生動物 ⑥ 干潟生物（底生生物）、⑧潮間帯生物（底生生物）」に記載のとおりである。

h. 藻場生物

(a) 事業者実施調査

ア. 底生生物

(ア) アマモ場

アマモ場の底生生物の調査結果の概要は表 8.8.1-18、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-13」のとおりである。

3 年間の総出現種類数は 273 種であり、平成 26 年度は 182 種、平成 27 年度は 196 種、平成 28 年度は 212 種である。

平均出現個体数は、平成 26 年度は 1,019～12,408 個体/m²、平成 27 年度は 709～10,678 個体/m²、平成 28 年度は 2,199～3,559 個体/m²である。

平均出現湿重量は、平成 26 年度は 717.96～1,765.76g/m²、平成 27 年度は 1,179.84～1,908.56g/m²、平成 28 年度は 1,643.93～2,116.94g/m²である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度の主な出現種は、個体数ではシマハマツボ、ハスノハカシパン、湿重量ではハスノハカシパンである。

平成 27 年度及び平成 28 年度の主な出現種は、個体数ではシマハマツボ、湿重量ではハスノハカシパンである。

表 8.8.1-18 底生生物（アマモ場）の調査結果の概要

項目	平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔273〕	182	196	212
平均出現個体数 (個体/m ²)	1,019～12,408	709～10,678	2,199～3,559
平均出現湿重量 (g/m ²)	717.96～1,765.76	1,179.84～1,908.56	1,643.93～2,116.94
主な 出現種	個体数 シマハマツボ ハスノハカシパン	シマハマツボ	シマハマツボ
	湿重量 ハスノハカシパン	ハスノハカシパン	ハスノハカシパン

注：1. 資料編 付表 8.8-13 において組成比率が 30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中半数以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は 3 年間の総出現種類数を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(イ) 空港島護岸

空港島護岸の藻場の底生生物の出現状況は表 8.8.1-19 のとおりである。

1 年間の総出現種類数は 49 種である。

平均出現個体数は、13~42 個体/m²、平均出現湿重量は、194.8~274.2g/m² である。

主な出現種は、個体数ではコシダカガンガラ、イボニシ、レイシガイ、イトマキヒトデ等、湿重量ではコシダカガンガラ、イトマキヒトデ、ムラサキウニ、マナマコ等である。

表 8.8.1-19 底生生物（空港島護岸）の出現状況（平成 26 年度）

調査期日		平成26年5月19~26日	平成26年8月18~22日	平成26年11月17~25日	平成27年2月7~12日
出現種類数 〔49〕		22	24	22	29
平均 出現個体数 (個体/m ²)	軟体動物	9 (60.0)	36 (85.7)	14 (58.3)	6 (28.3)
	節足動物	2 (13.3)	3 (7.1)	6 (25.0)	1 (7.7)
	棘皮動物	4 (26.7)	3 (7.1)	4 (16.7)	6 (46.2)
	合計	15	42	24	13
平均 出現湿重量 (g/m ²)	軟体動物	128.8 (47.0)	104.7 (46.8)	62.9 (32.3)	46.0 (20.3)
	節足動物	1.3 (0.5)	2.0 (0.9)	4.1 (2.1)	1.1 (0.5)
	棘皮動物	144.1 (52.6)	116.9 (52.3)	127.8 (65.6)	179.7 (79.2)
	合計	274.2	223.6	194.8	226.8
主な 出現種 (%)	個体数	コシダカガンガラ (36.5) イトマキヒトデ (15.0) イボニシ (13.6)	イボニシ (58.5) レイシガイ (16.7)	レイシガイ (19.8) ケアシホンヤドカリ (19.7) イボニシ (17.7) コシダカガンガラ (17.3) イトマキヒトデ (10.7)	コシダカガンガラ (29.7) イトマキヒトデ (22.2) マナマコ (15.1)
	湿重量	イトマキヒトデ (21.9) コシダカガンガラ (18.6) ムラサキウニ (18.2) アマクサアメフラシ (14.0)	ムラサキウニ (30.8) イボニシ (16.2) コシダカガンガラ (15.5) イトマキヒトデ (12.4) レイシガイ (11.4)	イトマキヒトデ (36.7) コシダカガンガラ (19.8) ムラサキウニ (18.9)	マナマコ (33.6) イトマキヒトデ (28.8) コシダカガンガラ (15.2) ムラサキウニ (14.6)

- 注：1. 調査期間のいずれかにおいて、個体数の組成比率が 10%以上の種を主な出現種として整理した。
 2. 組成比率は、各調査期間における総数に対する比 (%) を示す。四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。
 3. 出現種類数の欄の [] は、年間の総出現種類数を示す。

〔「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年) より作成〕

イ. 葉上生物

(ア) アマモ場

葉上生物の調査結果の概要は表 8.8.1-20、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-14」のとおりである。

3年間の総出現種類数は 205 種であり、平成 26 年度は 110 種、平成 27 年度は 120 種、平成 28 年度は 146 種である。

平均出現個体数は、平成 26 年度は 221～9,684 個体/m²、平成 27 年度は 1,656～33,931 個体/m²、平成 28 年度は 1,069～76,741 個体/m² である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度及び平成 28 年度の主な出現種は、シマハマツボである。

平成 27 年度の主な出現種は、個体数ではシマハマツボ、ウズマキゴカイ亜科である。

表 8.8.1-20 葉上生物（アマモ場）の調査結果の概要

項目		平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 [205]		110	120	146
平均出現個体数 (個体/m ²)		221～9,684	1,656～33,931	1,069～76,741
主な 出現種	個体数	シマハマツボ	シマハマツボ ウズマキゴカイ亜科	シマハマツボ

注：1. 資料編 付表 8.8-14 において組成比率が 30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中半数以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の [] は、3年間の総出現種類数を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(イ) 空港島護岸

空港島護岸における葉上生物の調査結果の概要は表 8.8.1-21、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-15」のとおりである。

2 年間の総出現種類数は 175 種であり、平成 27 年度は 142 種、平成 28 年度は 157 種である。

平均出現個体数は、平成 27 年度は 134～12,104 個体/m²、平成 28 年度は 1,142～7,569 個体/m²である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 27 年度の主な出現種は、ヒゲナガヨコエビ属、マルエラワレカラである。

平成 28 年度の主な出現種は、シマハマツボ、カマキリヨコエビ属、マルエラワレカラ、ホソワレカラである。

表 8.8.1-21 葉上生物（空港島護岸）の調査結果の概要

項目		平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔175〕		142	157
平均出現個体数 (個体/m ²)		134～12,104	1,142～7,569
主な 出現種	個体数	ヒゲナガヨコエビ属 マルエラワレカラ	シマハマツボ カマキリヨコエビ属 マルエラワレカラ ホソワレカラ

注：1. 資料編 付表 8.8-15 において組成比率が 30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中 4 回以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は、2 年間の総出現種類数を示す。

〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
〔国土交通省中部地方整備局、平成 28 年〕
〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
〔国土交通省中部地方整備局、平成 29 年〕より作成

ウ. 魚卵

(ア) ネット採集調査

アマモ場における魚卵のネット採集調査結果の概要は表 8.8.1-22、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-16」のとおりである。

2 年間の総出現種類数は不明卵を除き 8 種であり、平成 26 年度、平成 27 年度ともに 7 種である。

平均出現個数は、平成 27 年度は 0～29,130 個/1,000m³、平成 28 年度は 0～179,451 個/1,000m³ である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 27 年度の主な出現種は、ネズヅポ科等である。

平成 28 年度の主な出現種は、カタクチイワシ、ネズヅポ科等である。

表 8.8.1-22 魚卵（アマモ場）の調査結果の概要

(ネット採集調査)

項目	平成26年度	平成27年度
出現種類数 〔8〕	7	7
平均出現個数 (個/1,000m ³)	0～29,130	0～179,451
主な 出現種	ネズヅポ科 単脂卵A 単脂卵B	カタクチイワシ ネズヅポ科 単脂卵D

注：1. 資料編 付表 8.8-16 において組成比率が 30%以上の種、又は各年度の調査月数のうち半数以上に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は、2 年間の総出現種類数を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
〔国土交通省中部地方整備局、平成 27 年〕
〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
〔国土交通省中部地方整備局、平成 28 年〕より作成

(イ) 枠取り調査（アマモ場）

アマモ場における枠取り調査による魚卵の出現状況は、表 8.8.1-23 のとおりである。

年間の総出現種類数は 4 種であり、平均出現個数は、0～1,377 個/m² である。
 主な出現種は、ヒメイカ、トビウオ科である。

表 8.8.1-23 魚卵（アマモ場）の出現状況

(枠取り調査)

項目	平成28年5月7～11日			平成28年8月1～5日			平成28年11月1～6日			平成29年2月1、2、4、5、9日		
	出現種類数 〔4〕	3			3			0			0	
出現個数 (個/m ²)	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
	0	8,064	1,377	0	432	141						
主 な 出現種 (%)	ヒメイカ (99.1)			トビウオ科 (83.0) ヒメイカ (16.5)								

- 注：1. 調査期間のいずれかにおいて、組成比率が 10%以上の種を主な出現種として整理した。
 2. 組成比率は、各調査期間における総個数に対する比（%）を示す。
 3. 出現種類数の欄の〔 〕は、年間の総出現種類数を示す。
 4. 調査結果は調査方法毎に整理しているため、図表名と異なる分類群が含まれている場合がある。

〔「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成〕

(ウ) 枠取り調査（空港島護岸）

空港島護岸における枠取り調査による魚卵の出現状況は表 8.8.1-24 のとおりである。

9回の調査中、付着性の魚卵が確認されたのは2回のみである。

年間の総出現種類数は2種であり、平均出現個数は、0～377個/m²である。

出現種は、トビウオ科及びアイナメ属である。

表 8.8.1-24 魚卵（空港島護岸）の出現状況

（枠取り調査）

調査期日	平成28年4月24、25日			平成28年5月10日			平成28年6月9日			平成28年7月11日		
項目												
出現種類数 〔2〕	0			0			1			0		
平均出現個数 (個/m ²)	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
							0	16	2			
主 な 出現種 (%)							トビウオ科 (100.0)					

調査期日	平成28年9月12、26日			平成28年11月2、4～6日			平成29年1月11、18日			平成29年2月3、4、17日		
項目												
出現種類数 〔2〕	0			0			1			0		
平均出現個数 (個/m ²)	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
							0	4,520	377			
主 な 出現種 (%)							アイナメ属 (100.0)					

調査期日	平成29年3月6、13日		
項目			
出現種類数 〔2〕	0		
出現個数 (個/m ²)			
主 な 出現種 (%)			

注：1. 調査期間のいずれかにおいて、組成比率が10%以上の種を主な出現種として整理した。

2. 組成比率は、各調査期間における総個数に対する比（%）を示す。

3. 出現種類数の欄の〔 〕は、年間の総出現種類数を示す。

〔「平成28年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
（国土交通省中部地方整備局、平成29年）より作成〕

エ. 幼稚仔（アマモ場）

アマモ場における幼稚仔の調査結果の概要は表 8.8.1-25、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-17」のとおりである。

3 年間の総出現種類数は 173 種であり、平成 26 年度はソリネット調査で 79 種、平成 27 年度はソリネット調査で 105 種、藻曳網調査で 75 種、平成 28 年度はソリネット調査で 107 種、藻曳網調査で 74 種である。

平均出現個体数は、平成 26 年度は 92～251 個体/曳網、平成 27 年度はソリネット調査で 113～395 個体/100m、藻曳網調査で 6～60 個体/100m、平成 28 年度はソリネット調査で 66～242 個体/100m、藻曳網調査で 5～45 個体/100m である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度の主な出現種は、シオフキ、モエビ属、エビジャコ属、ヒメハゼ、イシガレイである。

平成 27 年度の主な出現種は、ソリネット調査ではヒメイカ、エビジャコ属、ヒメハゼ、サンショウウニ科、藻曳網調査ではクロソイ、メバル属、サンショウウニ科である。

平成 28 年度の主な出現種は、ソリネット調査ではバカガイ、エビジャコ属、ハスノハカシパン、藻曳網調査ではキセワタガイ属、メバル属、サンショウウニ科、ハスノハカシパンである。

表 8.8.1-25 幼稚仔（アマモ場）の調査結果の概要

項目		平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔173〕	ソリネット調査	79	105	107
	藻曳網調査	—	75	74
平均出現 個体数 (個体/曳網)	ソリネット調査	92～251	113～395	66～242
	藻曳網調査	—	6～60	5～45
主な 出現種	ソリネット調査	シオフキ モエビ属 エビジャコ属 ヒメハゼ イシガレイ	ヒメイカ エビジャコ属 ヒメハゼ サンショウウニ科	バカガイ エビジャコ属 ハスノハカシパン
	藻曳網調査	—	クロソイ メバル属 サンショウウニ科	キセワタガイ属 メバル属 サンショウウニ科 ハスノハカシパン

注：1. 資料編 付表 8.8-17 において個体数の組成比率が 30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中半数以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は、3 年間の総出現種類数を示す。

3. 「—」は調査を実施していないことを示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

オ. 魚類等（空港島護岸目視観察）

空港島護岸周辺の藻場の魚類等の目視観察調査結果の概要は表 8.8.1-26、出現状況は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付表 8.8-18」のとおりである。

3 年間の総出現種類数は 71 種であり、平成 26 年度は 46 種、平成 27 年度は 58 種、平成 28 年度は 54 種である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度の主な出現種は、メバル、ウミタナゴ、アカオビシマハゼ等である。

平成 27 年度の主な出現種は、メバル、クロダイ、ウミタナゴ、スズメダイ等である。

平成 28 年度の主な出現種は、メバル、クロダイ、ウミタナゴ、ハゼ科等である。

表 8.8.1-26 魚類等（空港島護岸）の目視観察調査結果の概要

項目	平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔71〕	46	58	54
主な 出現種	メバル カサゴ ウミタナゴ キュウセン アサヒアナハゼ アカオビシマハゼ	メバル カサゴ クロダイ キュウセン ウミタナゴ スズメダイ アカオビシマハゼ	メバル カサゴ クロダイ キュウセン ウミタナゴ スズメダイ ハゼ科

注：1. 資料編 付表 8.8-18 において、各年度 2 調査月以上に主な出現種として確認された種を主な出現種とした。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は、3 年間の総出現種類数を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

(b) 公開資料

藻場生物の調査結果は、「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 自然的状況 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物 (1)海生動物 ⑦ 藻場生物（葉上動物、底生生物）」に記載のとおりである。

i. 海棲哺乳類

(a) 公開資料

海棲哺乳類の調査結果は、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 自然的状況 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物 (1)海生動物 ⑩ その他動物」に記載のとおりである。

j. 海棲爬虫類（ウミガメ）

(a) 公開資料

海棲爬虫類の調査結果は、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 自然的状況 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物 (1)海生動物 ⑩ その他動物」に記載のとおりである。

(3) 現地調査

① 調査項目

- ・海棲哺乳類（スナメリ）の分布、生息の状況及び生息環境の状況に関する情報

② 調査内容

海棲哺乳類（スナメリ）の調査内容及び調査日は、表 8.8.1-27 及び表 8.8.1-28 のとおりである。

また、調査地点は図 8.8.1-5 のとおりである。

表 8.8.1-27 調査内容（スナメリ）

調査項目	内容	調査方法	調査地点	調査期間
動物相の状況	海棲哺乳類（スナメリ）	船舶トランセクト調査による目視観察	測線総距離：79kmの測線 (図 8.8.1-18 参照)	平成 28 年度 5、8、11、2 月 各調査月において 3 日間の連続

注：1. 目視観察は、原則風力 4 以下の海況において、船舶の両舷にそれぞれ観測員を配置し、船速 10～13 ノットで航行し、肉眼及び双眼鏡によりスナメリの目視観察を行う。

2. 観測項目は以下のとおり。

- ・出現日時、位置、頭数
- ・出現した群れの状況（同じ大きさの群れ、子連れ等）
- ・行動状況（遊泳、漂い、摂餌等）

表 8.8.1-28 調査日

内容	調査期間
海棲哺乳類（スナメリ）	春季：平成 28 年 5 月 13～15 日 夏季：平成 28 年 8 月 18、19、21 日 秋季：平成 28 年 11 月 18～20 日 冬季：平成 29 年 2 月 14、16、17 日



図 8.8.1-5 海棲哺乳類（スナメリ）に係る調査地点等

③ 調査結果

a. 海棲哺乳類

スナメリの現地調査の結果は、表 8.8.1-29 及び「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料付 図 8.8-9」のとおりである。年間の延べ確認個体数は 143～151 個体であり、季節別では春季に 59～67 個体で最も多く確認され、夏季は 29 個体、秋季は 32 個体、冬季は 23 個体であった。

確認されたスナメリのほとんどが単独または 2～3 個体での遊泳であった。親子連れの確認回数は 5 月が最も多く 6 回であった。

表 8.8.1-29 スナメリの現地調査結果概要

(延べ確認数)

調査日 項目		平成 28 年度			
		春 季 5 月 13～15 日	夏 季 8 月 18、19、21 日	秋 季 11 月 18～20 日	冬 季 2 月 14、16、17 日
個体数	1 日目	11～12	9	1	6
	2 日目	39～46	16	4	12
	3 日目	9	4	27	5
	合計	59～67	29	32	23
親子確認回数		6	0	1	1

3. 重要な種の分布、生息の状況

重要な種の分布、生息の状況については、確認種の位置が把握できる国土交通省による文献及び現地調査により確認された種を対象に、表 8.8.1-30 に示す選定根拠に該当する種を重要な種として抽出した。また、知多半島沿岸で産卵が確認されているアカウミガメを重要な種とした。

重要な種の一覧は、表 8.8.1-31 のとおりである。

重要な種として鳥類 35 種、海生動物 80 種の計 115 種が確認された。

重要な種の確認状況と生態情報は表 8.8.1-32、鳥類の重要な種の確認位置は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付図 8.8-10」、海生動物の重要な種の確認位置は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付図 8.8-11」、スナメリの確認位置は「資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付図 8.8-9」のとおりである。なお、アカウミガメの確認位置は「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の状況 3.1 自然的状況 3.1.5 動植物の生息及び生育、植生及び生態系の状況 1.動物 (1)海生動物 ⑩その他動物」のとおりである。

表 8. 8. 1-30 重要な種及び注目すべき生息地の選定根拠

選定根拠		参考文献等
①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）、「愛知県文化財保護条例」（昭和 30 年愛知県条例第 6 号）、「常滑市文化財保護条例」（昭和 51 年常滑市条例第 22 号）、「知多市文化財保護条例」（平成 17 年知多市条例第 3 号）、「美浜町文化財保護条例」（昭和 47 年美浜町条例第 10 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・国指定特別天然記念物（特天） ・国指定天然記念物（国天） ・愛知県指定天然記念物（県天） ・常滑市指定天然記念物（常天） ・知多市指定天然記念物（知天） ・美浜町指定天然記念物（美天） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「文化財ナビ愛知」（愛知県 HP） ・「市指定記念物（天然記念物）」（常滑市資料） ・「知多市の文化財ガイドマップ」（知多市 HP） ・「美浜町の指定文化財・登録文化財」（美浜町 HP）
②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・国内希少野生動植物種（国内） ・国際希少野生動植物種（国際） ・生息地等保護区（生息） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」（平成 5 年政令第 17 号）
③「環境省レッドリスト 2019」（環境省）、「海洋生物レッドリスト（2017）」（環境省）に掲載されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧 I 類（CR+EN） ・絶滅危惧 I A 類（CR） ・絶滅危惧 I B 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・地域個体群（LP） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「環境省レッドリスト 2019」（環境省） ・「海洋生物レッドリスト（2017）」（環境省）
④「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁 平成 10 年）に掲載されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅危惧種（絶危） ・危急種（危急） ・希少種（希少） ・減少種（減少） ・減少傾向（減傾） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック（水産庁編）」（水産庁、平成 10 年）
⑤「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年 3 月条例第 3 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・指定希少野生動植物種（指定） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「条例に基づく『指定希少野生動植物種』の指定について」（愛知県 HP）
⑥「レッドリストあいち 2015」（愛知県環境部 HP）に掲載されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（EX） ・絶滅危惧 I A 類（CR） ・絶滅危惧 I B 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・地域個体群（LP） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「第三次レッドリスト『レッドリストあいち 2015』」（愛知県 HP）

表 8.8.1-31(1) 重要な種の一覧

分類	種名	重要な種の選定根拠						確認位置	
		①	②	③	④	⑤	⑥	対象事業 実施区域 及び その周辺	名古屋港 ポート アイランド
脊椎動物 鳥類	コクガン	国天		VU	希少			○	—
	ツクシガモ			VU				○	○
	トモエガモ			VU			越冬VU	—	○
	カワアイサ						越冬VU	○	○
	ヒメウ			EN			越冬NT	○	○
	チュウサギ			NT	希少			○	○
	クロツラヘラサギ			EN	絶危			—	○
	クイナ						越冬NT	—	○
	バン						繁殖VU 越冬NT	○	—
	ケリ			DD				○	○
	イカルチドリ						繁殖VU 越冬NT	—	○
	シロチドリ			VU			繁殖VU 越冬NT	○	○
	メダイチドリ		国際					○	○
	オオメダイチドリ		国際					—	○
	セイタカシギ			VU	希少		繁殖VU 越冬NT	—	○
	ヤマシギ						越冬NT	○	○
	オオソリハシシギ		国際	VU			通過VU	○	○
	ダイシャクシギ						越冬VU	—	○
	アカアシシギ			VU			通過VU	—	○
	オバシギ		国際				通過NT	—	○
	ミユビシギ						越冬NT	—	○
	ウズラシギ						通過EN	—	○
	ハマシギ			NT			越冬NT	○	○
	ズグロカモメ			VU	絶危		越冬EN	—	○
	コアジサシ			VU	減傾		繁殖EN 通過NT	○	○
	ウミスズメ			CR	絶危			○	—
	ミサゴ			NT			繁殖VU	○	○
	ハチクマ			NT			繁殖VU 通過NT	—	○
	チュウヒ		国内	EN			繁殖CR 越冬VU	○	○
	ハイタカ			NT				○	—
オオタカ			NT			繁殖NT 越冬NT	—	○	
コミミズク						越冬VU	—	○	
ハヤブサ		国内	VU			繁殖VU 越冬NT	○	○	
ビンズイ						繁殖EX	○	—	
ホオアカ						繁殖CR	—	○	

表 8.8.1-31(2) 重要な種の一覧

分類	種名	重要な種の選定根拠						確認位置	
		①	②	③	④	⑤	⑥	対象事業 実施区域	周辺 海域
刺胞動物	ムラサキハナギンチャク				減少			○	○
軟体動物	エドガワミズゴマツボ			NT			NT	—	○
	カワグチツボ			NT			NT	—	○
	カニモリ						VU	○	○
	フロガイダマシ			VU			NT	○	○
	ツガイ			NT				○	○
	ネコガイ			NT			VU	○	○
	カズラガイ						NT	—	○
	アカニシ				減少			○	○
	ムシロガイ			NT			VU	○	○
	キヌボラ						VU	○	○
	バイ			NT	希少		VU	—	○
	モスソガイ						NT	○	○
	オリイレボラ			VU			EN	○	○
	クリイロマンジ			NT				○	○
	イソチドリ			CR+EN			CR	○	○
	オオシイノミガイ			NT			EN	—	○
	ムラクモキジビキガイ			NT			EN	—	○
	コシイノミガイ						VU	—	○
	カノコキセワタガイ						NT	○	○
	カミスジカイコガイダマシ			VU			DD	○	○
	ウミナメクジ						NT	○	○
	キヌタレガイ			NT			NT	○	○
	アカガイ				減少			○	○
	ヤマホトトギス			NT			CR	○	○
	タイラギ			NT	減少		NT	○	○
	イタヤガイ				減少			○	○
	イワガキ				減傾			○	—
	ツキガイモドキ						NT	○	○
	イセシラガイ			CR+EN			CR	—	○
	スジホシムシモドキヤドリガイ			NT			VU	—	○
	マルヘノジガイ						DD	—	○
	ヒナノズキン			CR+EN				—	○
	オウギウロコガイ			CR+EN			CR	—	○
	ワカミルガイ			NT				—	○
オオトリガイ			NT			DD	○	—	
ユウシオガイ			NT			NT	—	○	
サクラガイ			NT			NT	○	○	
ウズザクラ			NT			NT	—	○	
オチバ			NT			VU	—	○	
ムラサキガイ			VU			EN	—	○	
キヌタアゲマキ			NT			DD	○	—	
マテガイ						NT	○	○	
イヨスダレガイ						VU	○	○	

表 8.8.1-31(3) 重要な種の一覧

分類	種名	重要な種の選定根拠						確認位置	
		①	②	③	④	⑤	⑥	対象事業 実施区域	周辺 海域
軟体動物	ハマグリ			VU	減少		VU	—	○
	オオノガイ			NT			NT	—	○
	クチベニガイ						VU	○	○
	オビクイ			VU				○	—
	オキナガイ						NT	○	○
	シリヤケイカ				減少			○	○
	ヒメイカ				減少			○	○
	イイダコ				減少			○	○
星口動物	スジホシムシ			NT				—	○
	スジホシムシモドキ			NT				○	○
節足動物	シバエビ				減傾			○	○
	テナガツノヤドカリ			DD				○	○
	カネコブシガニ			DD				—	○
	トリウミアカイソモドキ			NT				—	○
	モクズガニ				減傾			—	○
	ギボシマメガニ			VU				—	○
	アカホシマメガニ			NT				○	○
	ホンコンマメガニ			DD				—	○
	ウモレマメガニ			VU				—	○
	ヨコナガモドキ			NT				○	○
	オオヨコナガピンノ			EN				○	○
	ムツハアリアケガニ			NT				—	○
棘皮動物	アカウニ				減傾			○	—
脊索動物	ヒガシナメクジウオ			VU	危急			○	○
脊索動物 (魚類)	シロザメ			NT				○	○
	シラウオ						VU	—	○
	サツキマス			NT	絶危		DD	—	○
	タケノコメバル			NT				○	○
	カナガシラ				減少			○	—
	アカハゼ			NT				○	○
	コモチジャコ			NT				○	○
	アカウオ			NT				○	○
	チワラスボ			EN			DD	○	—
	ホシガレイ			NT				○	—
脊索動物 (爬虫類)	アカウミガメ		国際	EN	希少	指定	EN	—	○
脊索動物 (哺乳類)	スナメリ		国際		希少		NT	○	○

表 8.8.1-32(1) 重要な種の確認状況及び生態情報（鳥類）

No	分類	種名	重要な種の選定根拠	確認状況	生態情報
1	鳥類	コクガン	①国指定天然記念物 ③絶滅危惧Ⅱ類 ④希少種	[対象事業実施区域及びその周辺] ・平成29年1月及び3月に知多半島の沿岸部で採餌行動を確認した。	・冬鳥として北海道・本州・佐渡島に渡来し、海岸の入り江や内湾の砂浜・遠浅の砂泥地でみられる。 ・繁殖期は6～7月、池の沿岸や小島の低い草の茂みや藪の下などの水につからない小丘状の場所の窪みに巣をつくる。 ・潮間帯の潮だまりや流れの縁で、草や藪の新しい枝・葉、主にアマモを食べる。ヒナは昆虫も食べる。
2		ツクシガモ	③絶滅危惧Ⅱ類	[対象事業実施区域及びその周辺] ・平成29年1月に空港島東側の海域で飛翔を確認した。 [名古屋港ポートアイランド] ・平成29年1月、3月及び4月に名古屋港ポートアイランド内の北東側及び南側で採餌行動等を確認した。	・冬鳥として九州・特に有明海に渡来し、泥深い干潟の水路や水を張った水田でみられる。 ・繁殖期は4～7月、巣は樹木の洞穴、岩の割れ目、壊れたビルディングの割れ目、哺乳類の巣穴、巣箱、砂丘やふかした土壌の穴、刺藪の下、草むらのカバーの下、干草の中など、いろいろな穴の中につくる。 ・干潟や湿地の浅い水面で貝類、昆虫、甲殻類、小魚等を採餌する。
3		トモエガモ	③絶滅危惧Ⅱ類 ⑥絶滅危惧Ⅱ類(越冬)	[名古屋港ポートアイランド] ・平成29年1月に名古屋港ポートアイランド内の東側で確認した	・冬鳥として、本州、四国、九州に渡って越冬する。低地や山間部の湖沼、池、ダム湖、潟湖、河川、湿地、水田等でみられ、樹林に囲まれたある程度大きな水域を好む。 ・繁殖期は4～7月。河畔の草むらに営巣する。 ・夜間に水田や湿地で、主としてイネ科やタデ科等の種子、植物片等を食べる植物食である。
4		カワアイサ	⑥絶滅危惧Ⅱ類(越冬)	[対象事業実施区域及びその周辺] ・平成28年12月に知多半島の沿岸部で確認した。 [名古屋港ポートアイランド] ・平成29年1月に名古屋港ポートアイランド内の中央部で採餌行動を確認した。	・日本ではほぼ全土に冬鳥として現れ、低地の河川・湖沼等の淡水域でみられる。 ・繁殖期は4～6月、巣は地上の草むらの中か樹洞につくり、地上の場合は浅い窪みに草の葉等をしてつくる。 ・水中に潜って魚を捕る。
5		ヒメウ	③絶滅危惧ⅠB類 ⑥準絶滅危惧(越冬)	[対象事業実施区域及びその周辺] ・平成28年12月並びに平成29年1月及び3月に空港島周辺の海域及び知多半島の沿岸部で飛翔や採餌行動等を確認した。 [名古屋港ポートアイランド] ・平成29年3月に名古屋港ポートアイランド内の北側で確認した。	・留鳥または漂鳥で、北海道、本州（青森県）、九州北部に繁殖コロニーが知られ、大部分は北海道の太平洋岸の島や岩礁で繁殖し、日本海側では天売島で繁殖する。岩礁の多い荒海や大洋に面する岸壁の多い海岸に生息する。 ・繁殖期は5月中旬～7月中旬、年に1回、繁殖する。岩棚や岩のへこみに、枯れ草や海藻で皿形の巣をつくる。 ・食性は動物食で魚類を主食とするが、エビ・カニの類も捕食する。水面を泳いだり、巧みに潜水したりして餌をあさる。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編〉」（保育社、平成7年）

「原色日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉」（保育社、平成8年）

「レッドデータブックあいち 2009—動物編—」（愛知県環境部、平成21年）

表 8.8.1-32(2) 重要な種の確認状況及び生態情報（鳥類）

No	分類	種名	重要な種の選定根拠	確認状況	生態情報
6	鳥類	チュウサギ	③準絶滅危惧 ④希少種	[対象事業実施区域及びその周辺] ・平成28年8月及び10月に知多半島の沿岸部で休息を確認した。 [名古屋港ポートアイランド] ・平成28年8月に名古屋港ポートアイランド東側の海域で飛翔を確認した。	・夏鳥としてフィリピン方面から渡来する。本州から九州までの各地で繁殖し、主として平地の水田、湿地に生息するが、大河川に生息することもある。 ・繁殖期は4～9月、年に1回、樹林地で集団繁殖する。 ・海岸、大川、湖等で採食し、浅瀬で昆虫、クモ類、ドジョウやフナ等の魚類、アメリカザリガニ等の甲殻類、カエル等の両生類を食べる。
7		クロツラヘラサギ	③絶滅危惧 I B類 ④絶滅危惧種	[名古屋港ポートアイランド] ・平成28年8月及び10月に名古屋港ポートアイランド内の北東側及び中央部で飛翔や採餌行動等を確認した。	・ごく稀に渡来する冬鳥だが、11月～翌年の4月に本州以南、特に九州、沖縄に多くみられ、浅く水に浸かるヨシ原や入江の干潟、水田、河川、湖沼の砂泥地で見られる。 ・繁殖地はよくわかっていない。 ・浅い水の中で昆虫、甲殻類、腹足類、魚等を食べる。
8		クイナ	⑥準絶滅危惧（越冬）	[名古屋港ポートアイランド] ・平成29年3月に名古屋港ポートアイランド内の西側で確認した。	・東北地方北部から北海道で繁殖するが、近年では栃木県、愛知県、尾瀬でも繁殖が記録されている。本州以南では留鳥または冬鳥といわれる。半夜行性で、平地から低山の湖沼、河川、水田などの水辺の草むらや、ヨシやマコモが密生する湿地に生息する。 ・繁殖期は5～8月、年に1～2回、湖沼、河川の湿地の草むらに巣をつくる。 ・湿地で、昆虫、クモ、カエル、エビ、小魚などをついばむ。植物質ではタデ科、イネ科、キク科などの草の種子を食べる。
9		バン	⑥絶滅危惧 II類（繁殖）、準絶滅危惧（越冬）	[対象事業実施区域及びその周辺] ・平成28年5月、8月及び10月に空港島内の東部で確認した。	・関東地方以南では留鳥として周年生息する。湖沼、河川、水田、ハス田などのヨシやガマが生育する湿地に生息し、干潟に出現することもある。 ・繁殖期は4～8月、年に1～2回繁殖する。ヨシ、マコモ、イ、ガマなどの草むらや水田に巣をつくる。 ・水草の葉・茎・種子を食べるほか、水辺の昆虫、貝、甲殻類、オタマジャクシ、ミミズ等も採食する。
10		ケリ	③情報不足	[対象事業実施区域及びその周辺] ・平成28年5月及び平成29年3月に空港島内の東部及び知多半島のりんくうエリアで確認した。りんくうエリアでは抱卵行動を確認した。 [名古屋港ポートアイランド] ・平成29年4月及び5月に名古屋港ポートアイランド内の全域で飛翔や採餌行動等を確認した。	・本州の中部以北で夏鳥として繁殖するが、分布は局地的である。水田、河原、荒地、芝原、牧草地、灌木が散在する草原等、平坦で開けた場所にすむ。冬や渡り期には、湖沼や河川の水辺、水田、干潟などに現れる。 ・繁殖期は3～6月、巣は地上の砂地または草むらに作る。 ・湿地、水田、砂泥地等で、昆虫、イネ科やタデ科等の草の種子等をついばむ。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編〉」（保育社、平成7年）

「原色日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉」（保育社、平成8年）

「レッドデータブックあいち 2009—動物編—」（愛知県環境部、平成21年）

「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」（愛知県環境部 HP）

表 8.8.1-32(3) 重要な種の確認状況及び生態情報（鳥類）

No	分類	種名	重要な種の選定根拠	確認状況	生態情報
11	鳥類	イカルチドリ	⑥絶滅危惧Ⅱ類（繁殖）、準絶滅危惧（越冬）	〔名古屋港ポートアイランド〕 ・平成29年4月に名古屋港ポートアイランド内の南東側で確認した。	・本州、四国、九州などで繁殖する。河原が発達した河川の砂礫地から礫地を好む。 ・繁殖期は3～7月、営巣地には特に礫地を好み、巣は礫の間の地上につくる。 ・湖沼や河川の水辺の地上や浅い水域で、甲虫など昆虫の成虫・幼虫を食べる。
12		シロチドリ	③絶滅危惧Ⅱ類 ⑥絶滅危惧Ⅱ類（繁殖）、準絶滅危惧（越冬）	〔対象事業実施区域及びその周辺〕 ・平成28年5月、8月、10月及び12月並びに平成29年3月に空港島内の東部や知多半島の沿岸部で採餌行動等を確認した。 〔名古屋港ポートアイランド〕 ・平成28年8月及び10月並びに平成29年1月及び3～5月に名古屋港ポートアイランド内の全域で飛翔や採餌行動等を確認した。	・夏鳥として本州以南に渡来して繁殖する。海岸や河口の干潟、潟湖、湖沼、ため池、河川等の砂泥地でみられる。 ・繁殖期は3～7月、海岸の砂浜・河口の干潟・大河川の広々とした砂洲などで繁殖し、巣は砂地の漂流物の間や疎らな草の間等につくる。 ・海岸や河口の干潟等で、鞘翅類や半翅類などの昆虫、クモ類、ハマトビムシなどの甲殻類、ミミズやゴカイ類、小型の貝類などを食べる。
13		メダイチドリ	②国際希少野生動物種	〔対象事業実施区域及びその周辺〕 ・平成28年8月及び10月に知多半島の沿岸部で採餌行動等を確認した。 〔名古屋港ポートアイランド〕 ・平成28年8月及び10月並びに平成29年4月及び5月に名古屋港ポートアイランド内で飛翔や採餌行動等を確認した。	・日本には旅鳥として、8～11月と4～5月に現れ、海岸地方で比較的良好にみられる。 ・海岸の砂浜・干潟、内陸の河川・湖沼・ため池等の砂泥地にくる。 ・繁殖期は6～7月頃。繁殖の詳細いことは分かっていない。日本では繁殖しない。
14		オオメダイチドリ	②国際希少野生動物種	〔名古屋港ポートアイランド〕 ・平成29年5月に名古屋港ポートアイランド内の北東側で確認した。	・日本は渡りの経路から離れており、ごくまれに訪れる旅鳥。干潟、河口の三角洲、干拓地、砂浜などの砂地、砂泥地で見られる。 ・繁殖地では、平坦な砂礫地、草地、乾燥して植生が疎らなところなどに住む。 ・採餌は、急襲するタイプで、昆虫、甲殻類、貝類などを食べる。
15		セイタカシギ	③絶滅危惧Ⅱ類 ④希少種 ⑥絶滅危惧Ⅱ類（繁殖）、準絶滅危惧（越冬）	〔名古屋港ポートアイランド〕 ・平成29年5月に名古屋港ポートアイランド内の北東側で採餌行動等を確認した。	・日本ではほぼ全土の各地に稀に現れ、湿地帯、河口部や入江の干潟、河川の氾濫原、水を張った水田、湖沼縁の砂泥地等に現れる。愛知県内では、伊勢湾、三河湾沿岸の農地や埋立地に生息し一年を通じて見られる。 ・繁殖期は5～7月、浅い淡水・塩水の湖沼、河川とその縁の湿地帯で繁殖し、巣は、乾いて開けた場所の草が疎らな砂泥地の浅い窪みにつくる。 ・採餌は、透明度の高い水域を好み、静かな水の中に入って採食し、双翅類等の昆虫の幼虫や小さい甲殻類、小魚やオタマジャクシ等を食べる。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編〉」（保育社、平成7年）

「原色日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉」（保育社、平成8年）

「レッドデータブックあいち2009—動物編—」（愛知県環境部、平成21年）

表 8.8.1-32(4) 重要な種の確認状況及び生態情報（鳥類）

No	分類	種名	重要な種の選定根拠	確認状況	生態情報
16	鳥類	ヤマシギ	⑥準絶滅危惧（越冬）	〔対象事業実施区域及びその周辺〕 ・平成29年3月に空港島内の北東部で飛翔等を確認した。 〔名古屋港ポートアイランド〕 ・平成29年4月に名古屋港ポートアイランド内の北西側で確認した。	・本州では冬も見られるので漂鳥か留鳥で、樹林、落葉広葉樹林、針広混交林、スギ林、マツ林等いろいろな林にあり、幅広い生息域をもつ。愛知県内では、冬期に平野部や丘陵地に生息し、山間部でも記録がある。 ・繁殖期は4～6月、巣は藪や草むら等に覆われた地上のくぼみにつくる。 ・主として動物食で、ミミズや昆虫、特に甲虫や双翅類の幼虫、ムカデ類、エビ等の甲殻類、軟体動物等を食べる。植物食としてはイネ科やタデ科の種子を食べる。
17		オオソリハシシギ	②国際希少野生動物種 ③絶滅危惧Ⅱ類 ⑥絶滅危惧Ⅱ類（通過）	〔対象事業実施区域及びその周辺〕 ・平成28年5月に知多半島の海岸部で採餌行動を確認した。 〔名古屋港ポートアイランド〕 ・平成28年10月並びに平成29年4月及び5月に名古屋港ポートアイランド内の全域で飛翔や採餌行動等を確認した。	・旅鳥として8～9月と4～6月に日本各地に現れ、海岸の砂泥地、水溜りや干潟、水田、河川、湖沼の砂泥地で見られる。愛知県内では、春と秋の渡り期に庄内川河口周辺、藤前干潟、飛島干潟、矢作川河口周辺、豊川河口周辺、汐川干潟などの干潟に生息する。 ・繁殖期は6～7月、地上の窪みに巣をつくる。 ・水の中を歩きながら、甲殻類、軟体動物、昆虫、小魚などを食べる。
18		ダイシャクシギ	⑥絶滅危惧Ⅱ類（越冬）	〔名古屋港ポートアイランド〕 ・平成28年10月並びに平成29年3月及び4月に名古屋港ポートアイランド内の北東側及び西側で飛翔や採餌行動等を確認した。	・旅鳥または冬鳥として日本全土に渡来し、秋は8～10月、春は4～5月に見られる。海岸や河口の干潟や入り江等に生息する。愛知県内では、冬期または春と秋の渡り時期に庄内川河口周辺・藤前干潟、矢作川河口周辺、汐川干潟などの干潟に生息し、一部は越冬する。 ・繁殖期は5～7月、巣は草むらの中につくる。 ・湿った砂泥地及び湿地や草原で、昆虫、ゴカイ類、二枚貝、カニ類などを食べる。
19		アカアシシギ	③絶滅危惧Ⅱ類 ⑥絶滅危惧Ⅱ類（通過）	〔名古屋港ポートアイランド〕 ・平成28年10月に名古屋港ポートアイランド内の北側で採餌行動を確認した。	・旅鳥として日本全土に現れ、8～10月と4～5月にみられる。干潟、河口、潟湖、池沼、時には河川等の砂泥地の浅い水域にいる。比較的海岸地方で見られる。愛知県内では、主に春と秋の渡り期に愛西市（旧立田村）、鍋田周辺、矢作川河口周辺、一色町、汐川干潟周辺に生息する。 ・繁殖期は4～6月、巣は草むらの草株の元や間につくる。 ・浅く水につかる砂泥地を歩きながら、主に軟体動物や甲殻類、ガガンボやカの幼虫を食べる。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編〉」（保育社、平成7年）

「原色日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉」（保育社、平成8年）

「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」（愛知県環境部 HP）

表 8.8.1-32(5) 重要な種の確認状況及び生態情報（鳥類）

No	分類	種名	重要な種の選定根拠	確認状況	生態情報
20	鳥類	オバシギ	②国際希少野生動物種 ⑥準絶滅危惧（通過）	[名古屋港ポートアイランド] ・平成28年10月及び平成29年5月に名古屋港ポートアイランド内の北東側及び南西側で確認した。	・旅鳥として日本全土に現れ、秋は比較的早く7～9月に、春は4～5月に見られる。海岸の砂浜や干潟、海岸に近い沼沢地、河口部の砂泥地などに現れる。愛知県内では、春と秋の渡り期に庄内川河口・藤前干潟、矢作川河口周辺、豊川河口周辺、汐川干潟に生息する。 ・繁殖期は6～7月ごろ、巣はコケ上の窪みにつくる。 ・砂泥地で双翅類や鞘翅類など昆虫の幼虫・成虫、クモ類、甲殻類、ベリー、種子などを採食する。
21		ミュビシギ	⑥準絶滅危惧（越冬）	[名古屋港ポートアイランド] ・平成29年1月及び3月に名古屋港ポートアイランド内の南西側で採餌行動等を確認した。	・旅鳥として日本全土に現れ、8～10月と5月に見られる。海岸の波打ち際、広い砂浜、干潟、干拓地の水たまり等で見られる。愛知県内では、冬期に豊橋市から田原市（旧渥美町）にかけての遠州灘沿岸と三河湾の田原市（旧渥美町）沿岸および美浜町から南知多町にかけての海岸に生息する。 ・繁殖期は6～7月、巣は覆いのない開かれた地上の窪みにつくる。 ・波打ち際でハマトビムシ等をついばむ。
22		ウズラシギ	⑥絶滅危惧 I B類（通過）	[名古屋港ポートアイランド] ・平成28年10月及び平成29年5月に名古屋港ポートアイランド内の中央部で確認した。	・旅鳥として春、秋に日本各地に渡来する。海岸の水たまりや河口の干潟、河川の砂泥地、海岸に近い水田やハス田に多く渡来し、他に埋立地の水たまり、干潟の草生地等に現れる。愛知県内では、主に春期に愛西市、鍋田周辺、矢作川河口周辺、汐川干潟周辺に生息する。 ・繁殖の詳しいことはわかっていない。巣は小丘上の乾いた場所の蘚類の窪みにある。 ・海岸の水たまりや河口の干潟、河川の砂泥地、水をはった水田、溜池、湖沼の砂泥地などで、小型の甲殻類、軟体動物、双翅類等の昆虫、植物の種子等をついばむ。
23		ハマシギ	③準絶滅危惧 ⑥準絶滅危惧（越冬）	[対象事業実施区域及びその周辺] ・平成28年12月並びに平成29年1月及び3月に知多半島の沿岸部で採餌行動等を確認した。 [名古屋港ポートアイランド] ・平成28年8月及び10月並びに平成29年1月及び3～5月に名古屋港ポートアイランド内の全域で飛翔や採餌行動等を確認した。	・旅鳥として、8～10月頃と4～5月頃に現れる。北海道から南西諸島に至る各地の海岸や内陸の河川で少数が越冬し、海岸の砂浜、干潟、水たまり、潟湖、溜池、水を張った水田、内陸の湖沼や大きい河川の砂泥地等に現れる。愛知県内では、冬期および春と秋の渡り時期に伊勢湾、三河湾沿岸の干潟や河川、水溜まりなどに生息する。 ・繁殖期は5～7月、巣は草や灌木の根元に浅い窪みをつくる。 ・砂泥地の薄くフィルム状に水につかる所で水生昆虫の幼虫、ミミズ、ゴカイ、ヨコエビ等の甲殻類を食べる。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑（水鳥編）」（保育社、平成7年）

「原色日本野鳥生態図鑑（陸鳥編）」（保育社、平成8年）

「レッドデータブックあいち 2009—動物編—」（愛知県環境部、平成21年）

表 8.8.1-32(6) 重要な種の確認状況及び生態情報（鳥類）

No	分類	種名	重要な種の選定根拠	確認状況	生態情報
24	鳥類	ズグロカモメ	③絶滅危惧Ⅱ類 ④絶滅危惧種 ⑥絶滅危惧ⅠB類（越冬）	[名古屋港ポートアイランド] ・平成29年1月、3月及び4月に名古屋港ポートアイランド内の北側や西側で飛翔や採餌行動等を確認した。	・北海道から沖縄県までの沿岸各地に冬鳥として少数が現れ、湖沼・河口・海岸の植生のない水辺に生息する。愛知県内では、汐川干潟、庄内川河口・藤前干潟、飛鳥干潟、矢作川河口、豊川河口、伊川津などの干潟に少数が定期的に渡来し越冬する。 ・正確な繁殖地、繁殖地の環境、繁殖生態などはまだわかっていない。繁殖地は、多分内陸の水域であろうと考えられている。 ・内湾や入江の干潟の水辺で、主にカニ類を捕らえる。
25		コアジサシ	③絶滅危惧Ⅱ類 ④減少傾向 ⑥絶滅危惧ⅠB類（繁殖）、準絶滅危惧（通過）	[対象事業実施区域及びその周辺] ・平成28年5月及び8月に空港島周辺の海域及び知多半島の沿岸部で飛翔や採餌行動を確認した。 [名古屋港ポートアイランド] ・平成28年8月並びに平成29年4月及び5月に名古屋港ポートアイランド内の全域で飛翔や採餌行動等を確認した。	・夏鳥として本州以南の各地で繁殖している。湖沼、河川、河口等の大きい水系のある河原、砂州、砂浜でみられる。愛知県内では、夏期に伊勢湾、三河湾沿岸および河口部で繁殖し、平野部の水辺で見られる。 ・繁殖期は5～7月で、中州の砂地に産卵する。名古屋港内、衣浦港内、三河港内等の埋立造成地で数百から数千羽規模の大きなコロニーを形成する。 ・水面上空を停空飛翔を交えて飛翔し、ダイビングして小魚を捕らえる。
26		ウミスズメ	③絶滅危惧ⅠA類 ④絶滅危惧種	[対象事業実施区域及びその周辺] ・平成28年5月並びに平成29年1月及び3月に空港島西側の海域及び知多半島の沿岸部で飛翔や採餌行動等を確認した。	・本州北部以北で繁殖し、冬はほぼ全国の沿岸に現れる。岸から数kmの沖合にいますが、遠く洋上に出ることはなく、大陸棚の範囲内にすむ。ときどき沿岸に近づき、海の荒れる日などは湾内に入ってくる。 ・繁殖期には5～7月ごろだが、場所によってかなりの違いがあるようである。 ・洋上では海面に浮いて、活発に水中に潜って採食する。主としてオキアミなどのプランクトン性の甲殻類を食べるが、イカナゴなどの小型の魚類や貝類なども食べる。
27		ミサゴ	③準絶滅危惧 ⑥絶滅危惧Ⅱ類（繁殖）	[対象事業実施区域及びその周辺] ・平成28年5月、8月、10月及び12月並びに平成29年1月及び3月に空港島周辺の海域及び知多半島の沿岸部で飛翔や採餌行動を確認した。 [名古屋港ポートアイランド] ・平成28年8月及び10月並びに平成29年1月及び3～5月に名古屋港ポートアイランド内の全域で飛翔や採餌行動等を確認した。	・北海道から沖縄に留鳥として生息し、繁殖する。愛知県内では、県内での繁殖は三河湾島嶼部で1例が確認されている。 ・繁殖期は4～7月、年に1回、岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 ・海岸、大川、湖等で、水面上空を停空飛翔を交えて採餌し、ダイビングしてボラ、スズキ、トビウオ、イワシ等の魚類を捕食する。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編〉」（保育社、平成7年）

「原色日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉」（保育社、平成8年）

「レッドデータブックあいち2009—動物編—」（愛知県環境部、平成21年）

表 8.8.1-32(7) 重要な種の確認状況及び生態情報（鳥類）

No	分類	種名	重要な種の選定根拠	確認状況	生態情報
28	鳥類	ハチクマ	③準絶滅危惧 ⑥絶滅危惧Ⅱ類（繁殖）、準絶滅危惧（通過）	[名古屋港ポートアイランド] ・平成28年10月に名古屋港ポートアイランド内の南側で飛翔を確認した。	・夏鳥として渡来し、低山の林で繁殖する。愛知県内では、尾張、西三河、東三河の丘陵地で少数の繁殖が確認されているほか、茶臼山周辺などの山間部でも繁殖期の記録がある。 ・繁殖期は5月下旬～9月、年に1回、低山帯の大木の枝上に、他の猛禽類の古巣を利用して皿形の巣を作る。 ・小動物を捕食するが、ハチの幼虫を好む。
29		チュウヒ	②国内希少野生動物種 ③絶滅危惧ⅠB類 ⑥絶滅危惧ⅠA類（繁殖）、絶滅危惧Ⅱ類（越冬）	[対象事業実施区域及びその周辺] ・平成28年10月及び12月に空港島内で飛翔や探餌を確認した。 [名古屋港ポートアイランド] ・平成28年8月及び10月並びに平成29年1月及び3～5月に名古屋港ポートアイランド内の全域で飛翔や探餌行動等を確認した。	・北海道と本州中部以北で少数が繁殖するほか、本州以南に冬鳥として渡来する。平地の広いヨシ原や草原に生息し、ヨシの上を低く飛んでいる姿がよく見られる。渡りの時期には河原や比較的狭い湿地にも現れる。愛知県内では繁殖期、越冬期に名古屋港周辺や木曾川周辺、矢作川河口周辺、汐川干潟周辺、豊川河口周辺などで見られる。 ・繁殖期は4～7月、地上に枯れたヨシやスキなどの茎を粗雑に積み重ねて基礎部分を作る。 ・草地上低空を飛翔し、ネズミ、小鳥類、カエル等を捕食する。
30		ハイタカ	③準絶滅危惧	[対象事業実施区域及びその周辺] ・平成29年1月に知多半島の沿岸部で飛翔を確認した。	・本州以北で繁殖し、留鳥または漂鳥として生息する。国内では、北海道、本州、四国、九州等に生息し、本州中部以北で繁殖する。低山帯の林に生息し、秋冬期には平地の農耕地や市街地の上空を飛翔する。 ・産卵期は5月、カラマツの枝を主材に、皿形の巣をつくる。 ・飛翔し、鳥類を捕らえることが多い。
31		オオタカ	③準絶滅危惧 ⑥準絶滅危惧（繁殖）、準絶滅危惧（越冬）	[名古屋港ポートアイランド] ・平成28年8月に名古屋港ポートアイランド内の南東側で確認した。	・北海道、本州及び四国の一部の広い範囲で繁殖する。留鳥として平地から亜高山帯（秋・冬は低山帯）の樹林地に年中生息するが、秋から冬になると高地や山地に生息するものの一部は低地や暖地に移動する。近年、愛知県内各地で丘陵地だけでなく平野部での繁殖が相次いで確認されている。 ・営巣地はアカマツ林が広く分布する地域が多く、高木密度が比較的低くて、高木層と低木層との間に一定の空間をもつ、樹齢40年以上の林が好まれる。 ・獲物は主にツグミ級の小鳥で、ハト、カモ、キジなどの中・大型の鳥や、ネズミ、ウサギなども餌にする。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編〉」（保育社、平成7年）

「原色日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉」（保育社、平成8年）

「レッドデータブックあいち2009-動物編-」（愛知県環境部、平成21年）

表 8.8.1-32(8) 重要な種の確認状況及び生態情報（鳥類）

No	分類	種名	重要な種の選定根拠	確認状況	生態情報
32	鳥類	コミミズク	⑥絶滅危惧Ⅱ類（越冬）	〔名古屋港ポートアイランド〕 ・平成29年1月に名古屋港ポートアイランド内の南東側で探餌行動を確認した。	・冬鳥としてほぼ全国的に渡来する。干潟の埋立て地、内陸では河原の荒原、水田など、広々と開けた荒地地状の環境に多い。夜行性だが、昼間にも活動することが多い。 ・ドブネズミ、ヤチネズミ、ハタネズミ、アカネズミなどの齧歯類、ヒバリ、ツグミ、スズメなどの小鳥や昆虫を食べる。
33		ハヤブサ	②国内希少野生動物種 ③絶滅危惧Ⅱ類 ⑥絶滅危惧Ⅱ類（繁殖）、準絶滅危惧（越冬）	〔対象事業実施区域及びその周辺〕 ・平成28年10月及び平成29年1月に空港島内及び空港島南側で飛翔や探餌行動を確認した。 〔名古屋港ポートアイランド〕 ・平成28年8月及び10月並びに平成29年1月、3月及び4月に名古屋港ポートアイランド内の全域で飛翔や探餌行動等を確認した。	・北海道から九州北西部の島嶼に至るまで広く分布する。海岸や海岸に近い山の断崖や急斜面、広大な水面のある地域や広い草原、原野等に生息する。 ・2月上旬～3月にかけて産卵場所（巢の候補地）に執着しはじめる。海岸や海岸に近い山地の断崖の岩棚の窪みに産座をつくり直接産卵する。 ・餌はほとんどがヒヨドリ級の中型の小鳥で、まれに地上でネズミやウサギを捕らえる。
34		ビズイ	⑥絶滅（繁殖）	〔対象事業実施区域及びその周辺〕 ・平成28年12月及び平成29年3月に空港島内の東側で探餌行動等を確認した。	・本州中部の山地から北海道にかけて繁殖する。本州中部では、比較的標高の高い山地の明るい林、林縁、草生地、木が疎らに生えた草原、夏のスキー場などに生息する。 ・4月下旬に繁殖地に飛来し、5～8月までに年に2回、繁殖する。巢は林縁の草の根元、崖、土手の窪みなどにある例が多い。 ・夏は動物質の昆虫を主要食にし、冬は主に植物の種子をついばむ。
35		ホオアカ	⑥絶滅危惧ⅠA類（繁殖）	〔名古屋港ポートアイランド〕 ・平成29年4月に名古屋港ポートアイランド内の南東で止まりを確認した。	・北海道、本州、四国、九州の各地で夏鳥として繁殖する。低地、低山帯、亜高山帯の草原、あるいは草原状のところに棲む。愛知県内では、夏期に山間部の高原に生息し繁殖する。冬期には、平野部の農耕地などに生息する。 ・繁殖期は5～7月、巢は草むらの間や草株の上、藪の枝の上に置くようにつくる。 ・草が茂る地上や低木、藪の茂みで採食する。冬は地上を歩いて昆虫、イネ科、タデ科などの小粒で乾いた種子などを摘み上げて食べる。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編〉」（保育社、平成7年）

「原色日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉」（保育社、平成8年）

「レッドデータブックあいち2009—動物編—」（愛知県環境部、平成21年）

「レッドリストあいち2015新掲載種の解説」（愛知県環境部HP）

表 8.8.1-32(9) 重要な種の確認状況及び生態情報（海生動物）

No	分類	種名	重要な種の 選定根拠	確認状況	生態情報
36	刺胞動物	ムラサキハナギンチャク	④減少種	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (底生生物調査、付着生物調査)	・千葉県以南～九州以北に分布し、分布の中心は相模湾～三重県と紀伊水道南方である。密度の高い分布を示すところは、内湾性の強い海域であり、生息地の底質は砂泥から泥底である。 ・潮間帯下部から水深約20mに生息し、10mくらいまでに多い。 ・体幹長25cm。触手を広げた時の直径は50cmに達する。 ・触手を用いて小動物を捕食していると考えられる。
37	軟体動物	エドガワミズゴマツボ	③準絶滅危惧 ⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (干潟生物（マクロベントス）調査、藻場生物（底生生物）アマモ場調査)	・日本固有種。東京湾以南、九州まで分布する。 ・内湾奥の河口域に発達したアシ原湿地周辺やそれより下部の泥干潟の表面に生息する。 ・殻高約2mmの巻貝。
38		カワグチツボ	③準絶滅危惧 ⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (藻場生物（底生生物）アマモ場調査)	・北海道北部～九州に分布する。 ・内湾奥の河口域に発達したアシ原湿地周辺やそれより下部の泥干潟の表面に生息する。 ・殻高約5mmの巻貝。
39		カニモリ	⑥絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (底生生物調査、藻場生物（底生生物）アマモ場調査)	・房総半島から九州まで分布する。 ・内湾の潮下帯の砂泥地にすむ。 ・2006、2007年に知多半島先端部の数地点でドレッジ調査の結果、健全な個体群の生息が確認されている。 ・殻高約4cmの塔型の巻貝。
40		フロガイダマン	③絶滅危惧Ⅱ類 ⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (底生生物調査)	・房総半島から九州の内湾から湾口部に分布する。 ・愛知県内の内湾域での分布は三河湾及び伊勢湾湾口部に限られる。 ・潮通しの良い砂底に生息する。 ・殻長約15mm、ほぼ球形の巻貝。 ・他の貝類の殻に孔を開けて食べる肉食性。
41		ツガイ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (魚類等（底生魚類等）調査)	・房総半島から沖縄に分布し、内湾の潮間帯～水深20m程度の砂泥底に生息する。 ・潮下帯が主な生息域であるが、干潟の場合は潮通しのよい砂泥底である場合が多い。 ・殻径25mmの巻貝。 ・二枚貝の殻に穴をあけて捕食する。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査（Ⅱ）」（（財）日本水産資源保護協会、平成7年）

「環境省第3次レッドリスト付属説明資料」（環境省 HP）

「干潟の絶滅危惧動物図鑑－海岸ベントスのレッドデータブック」（日本ベントス学会編、平成24年）

「レッドデータブックあいち2009－動物編－」（愛知県環境部、平成21年）

「レッドリストあいち2015新掲載種の解説」

表 8. 8. 1-32 (10) 重要な種の確認状況及び生態情報（海生動物）

No	分類	種名	重要な種の 選定根拠	確認状況	生態情報
42	軟体動物	ネコガイ	③準絶滅危惧 ⑥絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 （底生生物調査、干潟生物（幼稚仔）水流噴射式ネット調査、藻場生物（底生生物）アマモ場調査）	・房総半島、能登半島～九州に分布する。 ・内湾の潮間帯～水深20m程度の砂泥底に生息する。 ・干潟での生息環境は潮通しの良い砂泥底である場合が多い。 ・殻径30mmの巻貝。 ・二枚貝の殻に穴をあけて捕食する。
43		カズラガイ	⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 （干潟生物（幼稚仔）水流噴射式ネット調査）	・房総半島以南、九州まで分布する。 ・湾口部から外洋にかけての潮下帯砂泥底に生息する。 ・三河湾湾口部から伊勢湾湾口部、渥美外海にかけて操業する底引き漁船により採集されるが、個体数は少ない。 ・殻高約6cmの卵型の巻貝。
44		アカニシ	④減少種	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 （付着生物（動物）調査、魚類等（底生魚類等）調査、干潟生物（幼稚仔）水流噴射式ネット調査、藻場生物（底生生物）空港島護岸調査、藻場生物（幼稚仔ソリネット）調査、藻場生物（幼稚仔藻曳網）調査）	・北海道西南部以南の日本海岸と宮城県仙台湾から鹿児島県南部までの太平洋岸に分布する。 ・内湾域の潮下帯から水深20mほどの砂泥底に生息する。分布の中心は水深1.5～10mほどである。 ・底質は細砂泥や泥を好み、粘土やシルトの底質にも生息する。 ・繁殖は6～8月にかけて行われる。 ・卵はナギナタハウズキと呼ばれる13mm程度の長刀型の卵のうに包まれて産み付けられる。 ・殻高は100mm以上に達する。 ・夜行性の肉食者で、マガキやシオフキなどの二枚貝を主に捕食する。
45		ムシロガイ	③準絶滅危惧 ⑥絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 （底生生物調査、藻場生物（底生生物）アマモ場調査）	・大槌湾～九州の低潮帯から潮下帯にかけて砂質干潟や岩礁の岩盤間などに生息し、他の動物の腐肉を摂食する。特にアマモ場に多い。 ・県内では分布が限られている。 ・殻高約2cmの卵型の巻貝。
46		キヌボラ	⑥絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 （底生生物調査、藻場生物（底生生物）アマモ場調査）	・本州以南から九州まで分布する。 ・内湾から湾口部にかけての干潟から潮下帯砂泥底にすみ、アマモ場周辺に多い。 ・殻高約1.5cmの巻貝。
47		バイ	③準絶滅危惧 ④希少種 ⑥絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認されている。 （魚類等（底生魚類等）調査、藻場生物（底生生物）アマモ場調査）	・北海道南部以南から九州までに分布し、内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすむ。 ・近年渥美外海でまとまって採捕されることがあり、回復傾向であるが、内湾域ではほとんど生貝が採集されない。 ・殻高約7cmの卵型の巻貝。 ・1960年代には多産し、バイ籠で採捕され、食用に供されていた。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「干潟の絶滅危惧動物図鑑－海岸ベントスのレッドデータブック」（日本ベントス学会編、平成24年）

「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査（Ⅲ）」（（財）日本水産資源保護協会、平成8年）

「レッドデータブックあいち2009－動物編－」（愛知県環境部、平成21年）

表 8. 8. 1-32(11) 重要な種の確認状況及び生態情報（海生動物）

No	分類	種名	重要な種の 選定根拠	確認状況	生態情報
48	軟体動物	モソソガイ	⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (魚類等(底生魚類等)調査)	・瀬戸内海以北～北海道まで分布する。 ・内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすむ。 ・1990年代には比較的多くの生貝が採集されたが、近年生貝が採集されていない。 ・殻高約5cmの卵型の巻貝。
49		オリイレボラ	③絶滅危惧Ⅱ類 ⑥絶滅危惧ⅠB類	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (底生生物調査、干潟生物(幼稚仔)水流噴射式ネット調査)	・房総半島以南から九州まで分布する。 ・内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすむ。 ・殻高約2.5cmの紡錘形の巻貝。
50		クイロマンジ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (付着生物(動物)、藻場生物(葉上生物)空港島護岸調査)	・岩手県・男鹿半島～九州、朝鮮半島に分布。 ・内湾から外洋の中・低潮帯～水深20mの砂底、砂礫底、岩礫底に生息する。 ・殻長7mm。
51		イソチドリ	③絶滅危惧Ⅰ類 ⑥絶滅危惧ⅠA類	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (付着生物(動物)調査)	・房総半島以南に分布する。 ・内湾の潮下帯砂泥地にすむ二枚貝類(タイラギ、イタボガキ)に外部寄生する。 ・殻長約1.5cmの笠形の貝。 ・タイラギ、ハボウキ、イタヤガイ等二枚貝類の腹縁付近に付着し、口物を伸ばして体液を吸う。
52		オオシイノミガイ	③準絶滅危惧 ⑥絶滅危惧ⅠB類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (藻場生物(底生生物)アマモ場調査)	・三陸海岸以南に分布する。 ・湾口部から外洋に面した海岸の潮下帯の砂底に生息する。 ・知多半島伊勢湾側より少数の生貝が採集されている。 ・殻長約2cmの巻貝。
53		ムラクモジビキガイ	③準絶滅危惧 ⑥絶滅危惧ⅠB類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (干潟生物(マクロベントス)調査、藻場生物(底生生物)アマモ場調査、藻場生物(葉上生物)アマモ場調査)	・陸奥湾～九州、朝鮮半島に分布。 ・愛知県内での生貝の確認環境は、三河湾の内湾砂泥底である。当地は潮干狩り場となっている遠浅の干潟であり、周辺にアマモ場が広がっている。 ・主に内湾潮間帯下部の砂泥底で確認される。 ・殻長約10mmの巻貝。
54		コシイノミガイ	⑥絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (藻場生物(底生生物)アマモ場調査)	・福島県以南に分布する。 ・内湾から湾口部の干潟から潮下帯の砂泥底に生息する。 ・知多半島伊勢湾側より少数の生貝が採集されている。 ・県内では生貝は透水性の高い潮下帯(水深約10mまで)の砂底に限定され、生息範囲が著しく狭い。 ・殻長約1cmの巻貝。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「干潟の絶滅危惧動物図鑑－海岸ベントスのレッドデータブック」（日本ベントス学会編、平成24年）

「レッドデータブックあいち2009－動物編－」（愛知県環境部、平成21年）

「レッドリストあいち2015新掲載種の解説」（愛知県環境部HP）

表 8. 8. 1-32 (12) 重要な種の確認状況及び生態情報 (海生動物)

No	分類	種名	重要な種の 選定根拠	確認状況	生態情報
55	軟体動物	カノコキセウ タガイ	⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (魚類等 (底生魚類等) 調査、藻場生物 (幼稚仔ソリネット) 調査)	・相模湾以南～九州に分布する。 ・内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすむ。 ・三河湾、伊勢湾知多半島沖のアマモ場周辺で採集されるが、個体数は少ない。 ・体長約3cm。
56		カミスジカイ コガイダマシ	③絶滅危惧Ⅱ類 ⑥情報不足	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (底生生物調査、付着生物 (動物) 調査、藻場生物 (底生生物) アマモ場調査、藻場生物 (葉上生物) 空港島護岸調査)	・北海道南部～九州に分布。 ・内湾奥部干潟中・低潮帯の砂泥底または軟泥底の表層を匍匐し、アマモ場にもみられる。 ・殻長8mmの巻貝。
57		ウミナメクジ	⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (藻場生物 (葉上生物) アマモ場調査、藻場生物 (葉上生物) 空港島護岸調査、藻場生物 (幼稚仔ソリネット) 調査、藻場生物 (幼稚仔藻曳網) 調査)	・本州の青森県以南に分布 ・内湾から湾口部にかけての潮下帯アマモ場に生息する。 ・三河湾、伊勢湾知多半島沖のアマモ場のアマモの葉上より現在でも採集されるが、個体数は多くない。 ・体長約4cm程度。ナメクジによく似た軟体部であるが、色彩は緑色から暗褐色まで個体によって変異する。
58		キスタレガイ	③準絶滅危惧 ⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (底生生物調査)	・北海道～九州に分布し、内湾の潮間帯～水深20m程度の砂泥底に生息。内湾のよく保全されたアマモ場の泥中に生息している。 ・三河湾湾口部、伊勢湾知多半島沖の水深5mから20mの泥底より採集されるが、個体数は少ない。 ・殻長15mmの二枚貝。
59		アカガイ	④減少	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (魚類等 (底生魚類等) 調査)	・北海道南部函館周辺から九州に至る水深10～50mの内湾・内海沿岸の砂泥～泥底に生息する。 ・一般に内湾の奥部に分布することが多い。 ・最大殻長15cmになる二枚貝。 ・産卵の盛期は7～8月。
60		ヤマホトトギス	③準絶滅危惧 ⑥絶滅危惧ⅠA類	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (底生生物調査)	・房総半島以南から九州まで分布。 ・内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすむ。 ・本種は三河湾湾口部の水深5mから10mの砂泥底より生貝が採集されたが、個体数は極めて少ない。 ・殻長約2cmの二枚貝。
61		タイラギ	③準絶滅危惧 ④減少種 ⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (底生生物調査、魚類等 (底生魚類等) 調査)	・本州から九州の内湾から湾口部にかけての低潮線から水深30mの砂泥底に分布する。 ・砂泥底に殻の後縁の部分を出した状態で大部分が埋もれて生息する。 ・殻高25～30cmに達する三角形の二枚貝。 ・殻表面の鱗の有無で「ズベタイラギ」と「リシケタイラギ」に分けられる。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「干潟の絶滅危惧動物図鑑－海岸ベントスのレッドデータブック」（日本ベントス学会編、平成 24 年）
「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査（Ⅰ）」（（財）日本水産資源保護協会、平成 6 年）
「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査（Ⅳ）」（（財）日本水産資源保護協会、平成 9 年）
「レッドデータブックあいち 2009－動物編－」（愛知県環境部、平成 21 年）
「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」（愛知県環境部 HP）

表 8. 8. 1-32 (13) 重要な種の確認状況及び生態情報（海生動物）

No	分類	種名	重要な種の選定根拠	確認状況	生態情報
62	軟体動物	イタヤガイ	④減少種	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (魚類等(底生魚類等)調査)	・陸奥湾以南の海域に分布し、生息水深は10～130m。 ・分布底質は細砂または砂泥で、海流の滞留する海域に多い。 ・産卵期は11～3月で盛期は1～3月である。 ・満1年以降で殻長70mm以上の個体が産卵能力を持つ。 ・受精後3か月で殻長10mmとなり、6か月では殻長5cm、1年で8cm、2年で11cmとなる。
63		イワガキ	④減少傾向	・対象事業実施区域で確認された。 (付着生物(動物)調査)	・青森県陸奥湾以南の太平洋、日本海の両沿岸に全国にわたり分布する。 ・外洋側の岩礁で、干潮線の下から水深約20mの範囲に生息する。 ・天然の岩礁に固着して生息しているが、付着できる基質としては、岩、石、コンクリートが挙げられる。 ・繁殖期は夏～秋にかけて継続する。 ・殻長120mmであるが、野外の観察記録ではより大型の個体も確認されている。
64		ツキガイモドキ	⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (底生生物調査、魚類等(底生魚類等)調査)	・北海道から東シナ海に分布する。 ・内湾の潮下帯の砂泥底に生息する。知多湾、三河湾湾口部、伊勢湾知多半島沖では生貝が採集されているが、個体数は少ない。 ・殻長約3cmの二枚貝。
65		イセシラガイ	③絶滅危惧Ⅰ類 ⑥絶滅危惧ⅠA類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (魚類等(底生魚類等)調査、藻場生物(底生生物)アマモ場調査、藻場生物(葉上生物)アマモ場調査)	・北海道から沖縄まで分布する。 ・内湾の潮下帯の泥底に深く潜って生息する。 ・殻長約5cmの二枚貝。
66		スジホシムシモドキヤドリガイ	③準絶滅危惧 ⑥絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (藻場生物(底生生物)アマモ場調査)	・浜名湖～九州、南西諸島に分布。日本でのみ記録されている。 ・内湾の干潟～潮下帯の砂泥中に深く潜って生息するスジホシムシモドキの体表に付着する。 ・体表に付着したままではなく、比較的活発に足を動かし移動する。 ・殻長5mmの微小な二枚貝である。
67		マルヘノジガイ	⑥情報不足	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (藻場生物(底生生物)アマモ場調査、藻場生物(葉上生物)アマモ場調査)	・北海道南西部～九州に分布。 ・潮間帯下部～水深140mの砂泥底のクモヒトデ類と共生。 ・殻長4mmの長楕円形の二枚貝である。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「干潟の絶滅危惧動物図鑑－海岸ベントスのレッドデータブック」（日本ベントス学会編、平成24年）

「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査（Ⅰ）」（（財）日本水産資源保護協会、平成6年）

「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査（Ⅳ）」（（財）日本水産資源保護協会、平成9年）

「レッドデータブックあいち2009－動物編－」（愛知県環境部、平成21年）

「レッドリストあいち2015新掲載種の解説」（愛知県環境部HP）

「日本産近海貝類図鑑第2版」（東海大学出版会、平成29年）

表 8. 8. 1-32 (14) 重要な種の確認状況及び生態情報 (海生動物)

No	分類	種名	重要な種の 選定根拠	確認状況	生態情報
68	軟体動物	ヒナノズキン	③絶滅危惧 I 類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (藻場生物 (底生生物) アマモ場調査)	・日本 (瀬戸内海、博多湾、天草、八代海)、中国大陸 (渤海～南シナ海) 沿岸に分布する。 ・中・低潮帯～水深40mの泥底、砂泥底のトゲイカリナマコの巣穴中に生息し、その体表に強く着生する。 ・殻長7mmの二枚貝。
69		オウギウロコガイ	③絶滅危惧 I 類 ⑥絶滅危惧 I A類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (藻場生物 (底生生物) アマモ場調査)	・東京湾～九州に分布。 ・内湾の干潟～潮下帯の砂泥底に生息する。干潟では、よく保全されたアマモ場周辺の砂泥底の表面や石の下で見つかっている。 ・愛知県内では前島 (三河湾) と河和 (知多湾) のみで確認されている。 ・殻長5～7mm程度の小型の二枚貝。
70		ワカミルガイ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (干潟生物 (幼稚仔) 水流噴射式ネット調査)	・房総半島・但馬～九州に分布し、低潮帯～水深50mの砂底、砂泥底に生息する。 ・内湾湾口部や開放的な湾の浅海域で見られる。 ・殻長40mm。
71		オオトリガイ	③準絶滅危惧 ⑥情報不足	・対象事業実施区域で確認された。 (魚類等 (底生魚類等) 調査)	・銚子市～九州、台湾、ベトナムに分布。 ・内湾から外洋の潮間帯から水深10mの砂泥底に深く潜って生息。 ・殻長120mmの大型の二枚貝。
72		ユウシオガイ	③準絶滅危惧 ⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (干潟生物 (マクロベントス) 調査、干潟生物 (幼稚仔) 水流噴射式ネット調査、藻場生物 (底生生物) アマモ場調査、藻場生物 (葉上生物) アマモ場調査)	・陸奥湾以南から九州まで分布。 ・内湾の最も奥部の砂泥干潟に生息する。愛知県では汐川干潟、豊川河口域、蒲郡市などの三河湾奥部に健全な個体群が残っている。 ・堆積物の中の有機物を食べる。 ・殻長約1.5cmの二枚貝。
73		サクラガイ	③準絶滅危惧 ⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (底生生物調査、魚類等 (底生魚類等) 調査、干潟生物 (幼稚仔) 水流噴射式ネット調査、藻場生物 (底生生物) アマモ場調査、藻場生物 (葉上生物) アマモ場調査、藻場生物 (幼稚仔ソリネット) 調査)	・北海道南部～九州に分布し、内湾の潮間帯～水深10mの砂泥底に生息する。 ・潮下帯のアマモ場周辺の砂泥底に主な生息域がある。 ・堆積物の中の有機物を食べる。 ・殻長18mm。殻色は桃色の二枚貝。
74		ウズザクラ	③準絶滅危惧 ⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (藻場生物 (底生生物) アマモ場調査、藻場生物 (幼稚仔ソリネット) 調査)	・北海道南部～九州に分布し、内湾の潮間帯～潮下帯の砂泥底に生息する。 ・潮下帯のアマモ場周辺に主な生息域がある。 ・殻長約1cm。殻は薄く、白色から桃色の二枚貝。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「干潟の絶滅危惧動物図鑑－海岸ベントスのレッドデータブック」 (日本ベントス学会編、平成 24 年)

「日本産近海貝類図鑑第 2 版」 (東海大学出版会、平成 29 年)

「レッドデータブックあいち 2009－動物編－」 (愛知県環境部、平成 21 年)

「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」 (愛知県環境部 HP)

表 8. 8. 1-32 (15) 重要な種の確認状況及び生態情報 (海生動物)

No	分類	種名	重要な種の 選定根拠	確認状況	生態情報
75	軟体動物	オチバ	③準絶滅危惧 ⑥絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (干潟生物(幼稚仔) 水流噴射式ネット調査)	・東京湾以南、九州南部にかけて分布する。 ・内湾河口域の砂泥干潟に生息する。 ・河口汽水域流水中の粗砂底～砂泥底に5～30cm程度潜る。 ・愛知県側の伊勢湾や三河湾では死殻の確認も稀。 ・殻長30mmの二枚貝。
76		ムラサキガイ	③絶滅危惧Ⅱ類 ⑥絶滅危惧ⅠB類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (干潟生物(マクロベントス) 調査、干潟生物(幼稚仔) 水流噴射式ネット調査、藻場生物(底生生物) アマモ場調査)	・房総半島～九州に分布する。 ・外洋水の影響を受ける内湾の干潟から水深30mの砂泥底に深く潜って生息する。 ・殻長120mm、殻は長い楕円形の二枚貝。
77		キスタアゲマキ	③準絶滅危惧 ⑥情報不足	・対象事業実施区域で確認された。 (魚類等(底生魚類等) 調査)	・房総半島～九州に分布する。 ・内湾～外洋の潮間帯～水深30mの砂泥底に深く潜って生息。 ・渥美外海、瀬戸内海では潮下帯に健全な個体群が残されている。 ・殻長70mmの二枚貝。
78		マテガイ	⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (底生生物調査、干潟生物(マクロベントス) 調査、干潟生物(幼稚仔) 水流噴射式ネット調査、藻場生物(底生生物) アマモ場調査、藻場生物(幼稚仔ソリネット) 調査)	・北海道南西部以南、九州まで分布する。 ・内湾の砂質干潟に深く潜って生息する。 ・多産し、食用にされていたが、近年生息数が著しく減少した。 ・現在でも一色干潟や知多半島南部では生貝が採集されるが、稀な種になった。 ・殻長約10cmで殻は前後に著しく延長した長方形で直線的な二枚貝。
79		イヨスダレガイ	⑥絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (底生生物調査、魚類等(底生魚類等) 調査、藻場生物(幼稚仔ソリネット) 調査)	・房総半島以南、琉球列島まで分布。 ・内湾の潮下帯の砂泥底に生息する。 ・三河湾や伊勢湾で操業する底引き網漁船(トリガイ桁網)により近年でも生貝が採集される。 ・殻長約4cmで殻は前後に長い楕円形の二枚貝。
80		ハマグリ	③絶滅危惧Ⅱ類 ④減少種 ⑥絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (干潟生物(幼稚仔) 水流噴射式ネット調査)	・北海道南部以南、九州まで分布する。 ・内湾の河口域の干潟から潮下帯に生息する。 ・かつて多産し、食用にされていた。 ・殻長約8cmの二枚貝。
81		オオノガイ	③準絶滅危惧 ⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (干潟生物(幼稚仔) 水流噴射式ネット調査、藻場生物(底生生物) アマモ場調査、藻場生物(葉上生物) アマモ場調査)	・北海道～九州、朝鮮半島、中国大陸に分布する。 ・内湾の最奥部の泥砂質干潟に深く潜って生息する。 ・殻長約9cmの二枚貝。 ・ろ過食性。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「干潟の絶滅危惧動物図鑑－海岸ベントスのレッドデータブック」（日本ベントス学会編、平成24年）

「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査（Ⅲ）」（（財）日本水産資源保護協会、平成8年）

「日本産近海貝類図鑑第2版」（東海大学出版会、平成29年）

「レッドデータブックあいち2009－動物編－」（愛知県環境部、平成21年）

「レッドリストあいち2015新掲載種の解説」（愛知県環境部HP）

表 8. 8. 1-32(16) 重要な種の確認状況及び生態情報（海生動物）

No	分類	種名	重要な種の 選定根拠	確認状況	生態情報
82	軟体動物	クチベニガイ	⑥絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 （底生生物調査、魚類等（底生魚類等）調査、干潟生物（幼稚仔）水流噴射式ネット調査、藻場生物（底生生物）アマモ場調査）	・房総半島から九州まで分布する。 ・湾口部から外洋に面した海岸の潮間帯から潮下帯の砂底に生息する。 ・かつては知多半島伊勢湾側、渥美半島外海側で比較的新鮮な死殻が多く打ち上げられていたが、近年はほとんど採集することができない。 ・殻長約2.5cm。殻は極めて厚い。殻の内面は淡黄色で、周縁は濃い赤紫色。
83		オビクイ	③絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域で確認された。 （付着生物（動物）調査）	・北海道南部～九州に分布する。 ・内湾の低潮帯～潮下帯岩礫地や干潟の転石に生じた褐藻の根の間に潜り込む。 ・殻長25mmの二枚貝。
84		オキナガイ	⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 （底生生物調査、魚類等（底生魚類等）調査、藻場生物（底生生物）アマモ場調査、藻場生物（幼稚仔ソリネット）アマモ場調査）	・房総半島以南、九州まで分布する。 ・内湾から湾口部にかけての干潟から潮下帯の砂泥底にすむ。また、外洋の潮下帯から水深50m程度の砂泥底にも生息する。 ・三河湾湾口部、伊勢湾知多半島沖では生貝が少数採集されている、 ・殻長約4cmの二枚貝。
85		シリヤケイカ	④減少種	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 （魚類等（底生魚類等）調査）	・東北地方南部以南、西太平洋洋・熱帯海域の陸棚域に生息。 ・産卵は年1回春（4～7月）に行われる。産卵は水深2～20mの湾内で行われ、海藻、沈木などに1粒ずつ産み付けられる。 ・浅所で孵化した稚仔は、その後成長とともに沖合深部に移動し、越冬後、春に再び産卵場である沿岸、内湾部に向けて移動回遊する。 ・外套長は約20cmに達する。
86		ヒメイカ	④減少種	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 （稚仔魚調査、魚類等（浮魚類等）調査、干潟生物（幼稚仔）砕波帯ネット調査、干潟生物（幼稚仔）水流噴射式ネット調査、藻場生物（葉上生物）アマモ場調査、藻場生物（魚卵）調査、藻場生物（幼稚仔）アマモ場調査、藻場生物（幼稚仔ソリネット）調査、藻場生物（幼稚仔藻曳網）アマモ場調査）	・北海道南部以南～日本全国、朝鮮半島南部にまで分布する。 ・外套膜背側後域の粘着組織で海藻やアマモの葉上に体を接着させる習性がある。 ・産卵期は夏期。 ・1回の産卵に25～64粒の卵をうみ、3日後に2回目の産卵を行ったという観察記録がある。 ・卵のう1個に卵は1つのみ。 ・外套長は2cm以内。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「干潟の絶滅危惧動物図鑑－海岸ベントスのレッドデータブック」（日本ベントス学会編、平成24年）

「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査（Ⅳ）」（（財）日本水産資源保護協会、平成9年）

「日本産近海貝類図鑑第2版」（東海大学出版会、平成29年）

「レッドデータブックあいち2009－動物編－」（愛知県環境部、平成21年）

「レッドリストあいち2015新掲載種の解説」（愛知県環境部HP）

表 8. 8. 1-32 (17) 重要な種の確認状況及び生態情報 (海生動物)

No	分類	種名	重要な種の 選定根拠	確認状況	生態情報
87	軟体動物	イダゴ	④減少種	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (魚類等 (底生魚類等) 調査)	・北海道南部以南、琉球を除く日本各地に分布。 ・潮間帯下部から水深20mぐらいの礫混じりの砂底を好む。 ・産卵期は春先。 ・産卵には貝殻、タコツボ内や海底に落ちているビンなどを利用する。 ・産卵後雌ダゴは卵保護行動を行う。 ・全長最大300mmに及ぶが、通常は200mm前後、外套長は50mm程度。 ・寿命は1年と思われる。
88	星口動物	スジホシムシ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (底生生物調査、干潟生物 (幼稚仔) 水流噴射式ネット調査、藻場生物 (底生生物) アマモ場調査)	・陸奥湾以南 (瀬戸内海を含む)。 ・潮間帯から水深100mまでの浅海で、多くの場合、貝殻やサンゴ礁の破片が混じった泥砂中に生息。 ・体長20cm ・かつては釣り餌用に大量に漁獲されていた。
89		スジホシムシ モドキ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (底生生物調査、干潟生物 (マクロベントス) 調査、干潟生物 (幼稚仔) 水流噴射式ネット調査、藻場生物 (底生生物) アマモ場調査)	・陸奥湾以南、太平洋東部と大西洋東部とを除く全世界の熱帯・亜熱帯に広く分布。 ・砂泥質干潟に生息し、スジホシムシと混棲することもあるが、密度は例外なく高い。 ・体長40cm。 ・かつては釣り餌用に大量に漁獲されていた。
90	節足動物	シバエビ	④減少傾向	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (魚類等 (底生魚類等) 調査、魚類等 (浮魚類等) 調査)	・太平洋側では千葉県以南、日本海側では新潟県以南にみられる。 ・沿岸域の水深約20mまでの泥底質に生息する。 ・産卵期の盛期は7、8月、産卵場は水深5~10m付近である。 ・浮遊幼生期の後、稚エビは5mm程度になってから接岸する。場所は河口域から砂浜海岸までと広範囲に及ぶ。 ・低水温期にはほとんど成長しないが、翌年4月以降に急速に成長する。 ・夏季に沿岸で過ごした個体は、9月ごろより沖合に移動し、冬季は水深10~20mの深場に定着する。春季再び接岸して産卵し、死滅する。 ・体長150mmになるものがある。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

- 出典：「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査」((財) 日本水産資源保護協会、平成 6 年)
「干潟の絶滅危惧動物図鑑—海岸ベントスのレッドデータブック」(日本ベントス学会編、平成 24 年)
「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査 (IV)」((財) 日本水産資源保護協会、平成 9 年)
「日本産近海貝類図鑑第 2 版」(東海大学出版会、平成 29 年)
「原色検索日本海岸動物図鑑 (I)」(保育社、平成 4 年)

表 8. 8. 1-32 (18) 重要な種の確認状況及び生態情報 (海生動物)

No	分類	種名	重要な種の選定根拠	確認状況	生態情報
91	節足動物	テナガツノヤドカリ	③情報不足	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (魚類等(底生魚類等)調査、干潟生物(マクロベントス)調査、藻場生物(底生生物)アマモ場調査、藻場生物(葉上生物)アマモ場調査)	・三陸海岸～九州に分布する。 ・砂質干潟の潮間帯～潮下帯水深10mほどに生息する。 ・抱卵期は4～10月くらいまでみられるが、産卵期のピークである7、8月には大部分の個体が潮下帯に移動する。 ・甲長10mmだが、体のサイズが生息地の巻貝の大きさによってかなり異なる。 ・満潮時に羽毛状の第2触角を回転させ、海中の浮遊物をとらえて食べている。また、鉗脚を使って直接海底にある有機物や動物の死骸などを食べることもある。
92		カネココブシガニ	③情報不足	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (藻場生物(幼稚仔ソリネット)調査)	・相模湾沿岸、紀伊半島沿岸、長崎県沿岸に分布する。日本固有種。 ・岩礁に溜まった砂地にすむ。 ・甲幅10mmほどの小型のカニ。
93		トリウミアカイソモドキ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (干潟生物(マクロベントス)調査、藻場生物(底生生物)アマモ場調査、藻場生物(幼稚仔)アマモ場調査、藻場生物(幼稚仔ソリネット)調査)	・青森県～西表島に分布する。 ・砂泥質干潟に生息する。 ・甲幅9mmほどの小型のカニ。
94		モクズガニ	④減少傾向	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (魚類等(底生魚類等)調査、干潟生物(幼稚仔)水流噴射式ネット調査、藻場生物(幼稚仔ソリネット)調査、藻場生物(幼稚仔藻曳網)調査)	・日本全土に広く分布する。 ・河川の上流域から汽水域及び内湾域を中心に潮間帯、浅海域で生息する。 ・秋から冬に川の上流から河口付近に降りて繁殖活動を行う。 ・雑食性。自然状態では夜間に底質のデトリタスや岩上の付着物を口に運んでいる。 ・甲長56mmまで。
95		ギボシマメガニ	③絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 (干潟生物(マクロベントス)調査、干潟生物(幼稚仔)水流噴射式ネット調査、藻場生物(底生生物)アマモ場調査)	・能登半島、相模湾～瀬戸内海、有明海に分布。日本固有種。 ・砂質干潟に生息し、ミサキギボシムシの巣穴に共生する。 ・甲幅10mmの小型のカニ。
96		アカホシマメガニ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (底生生物調査)	・新潟県、千葉県、静岡県、和歌山県、山口県、九州に分布する。日本固有種。分布は限定的である。 ・砂泥底に生息するスジホシムシモドキの巣穴内に共生する。 ・採集記録から、自由生活を行う時期もあると思われる。 ・甲幅6mmほどのカニ。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「干潟の絶滅危惧動物図鑑－海岸ベントスのレッドデータブック」(日本ベントス学会編、平成24年)

「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査(Ⅱ)」(財)日本水産資源保護協会、平成7年)

「原色検索日本海岸動物図鑑(Ⅱ)」(保育社、平成4年)

「レッドデータブック2014－日本の絶滅のおそれのある野生生物－7 その他無脊椎動物(クモ形類・甲殻類等)」(環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室編、平成26年)

表 8. 8. 1-32 (19) 重要な種の確認状況及び生態情報（海生動物）

No	分類	種名	重要な種の選定根拠	確認状況	生態情報
97	節足動物	ホンコンマメガニ	③情報不足	・対象事業実施区域周辺の海域で確認された。 （藻場生物（底生生物）アマモ場調査）	・瀬戸内海、九州、中国大陸南部に分布する。 ・砂泥底に生息し、転石裏に棲管を作るフサゴカイ類の巣穴に共生する。採集記録から、自由生活を行う時期もあると思われる。 ・甲幅8mmほどのカニ。
98		ウモレマメガニ	③絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域周辺の海域で確認された。 （干潟生物（マクロベントス）調査、干潟生物（幼稚仔）水流噴射式ネット調査、藻場生物（底生生物）アマモ場調査、藻場生物（幼稚仔）アマモ場調査、藻場生物（幼稚仔ソリネット）調査）	・紀伊半島沿岸、瀬戸内海各地に分布する。日本固有種。 ・砂質干潟に生息する。 ・コブシアナジャコ、ニホンスナモグリ、ユムシ等のベントスの巣穴から採集されている。また砂に埋もれている個体も採集されており、宿主への依存度は不明である。 ・甲幅14mm。
99		ヨコナガモドキ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 （底生生物調査、魚類等（底生魚類等）調査）	・陸奥湾、相模湾、伊豆半島、伊勢湾、瀬戸内海、有明海、黄海に分布する。 ・泥～砂泥底に生息する。自由生活を行うとの記述もあるが、有明海ではトゲイカリナマコの巣穴内に共生することが知られる。
100		オオヨコナガビンノ	③絶滅危惧ⅠB類	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 （底生生物調査、魚類等（底生魚類等）調査）	・東京湾、相模湾、三河湾、伊勢湾、瀬戸内海、九州に分布する。 ・砂泥底～砂底に生息するツバサゴカイの棲管内に共生する場合はほとんどであるが、甲幅10mmに満たない小型個体がフサゴカイ類の棲管内から得られた例もある。 ・甲幅20mm。
101		ムツハアリアケガニ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域周辺の海域で確認された。 （干潟生物（幼稚仔）水流噴射式ネット調査）	・宮城県松島湾～長崎県大村湾などにかけて分布する。 ・低潮帯の軟泥質の干潟に生息する。冬は多くの個体が潮下帯に移動する。 ・有明海では6～9月に繁殖する。 ・甲幅15mm。
102	棘皮動物	アカウニ	④減少傾向	・対象事業実施区域で確認された。 （付着生物（動物）調査、藻場生物（底生生物）空港島護岸調査）	・神奈川県から九州までの太平洋沿岸と九州から島根県までの日本海沿岸域に主な分布をみる。 ・低潮線から水深30mほどまでの岩盤、転石の底質に生息する。 ・産卵期は10～3月（盛期は11～12月）。 ・生息場所に生育している植物の主なものを食べる。選択的食性は見られない。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「干潟の絶滅危惧動物図鑑－海岸ベントスのレッドデータブック」（日本ベントス学会編、平成24年）

「レッドデータブック2014－日本の絶滅のおそれのある野生生物－7 その他無脊椎動物（クモ形類・甲殻類等）」（環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室編、平成26年）

「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査（Ⅲ）」（（財）日本水産資源保護協会、平成8年）

表 8. 8. 1-32 (20) 重要な種の確認状況及び生態情報（海生動物）

No	分類	種名	重要な種の選定根拠	確認状況	生態情報
103	脊索動物	ヒガシナメクジウオ	③絶滅危惧Ⅱ類 ④危急種	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 （底生生物調査、藻場生物（底生生物）アマモ場調査）	・三陸沿岸～九州（太平洋側）、丹後半島以南（日本海側）に分布する。 ・潮間帯から水深数十mの粗砂底に生息する。 ・砂に潜って生活し、植物プランクトンなどを海水とともに吸い込んで食べる。 ・繁殖期は6～7月。 ・体長70mm。
104	脊索動物（魚類）	シロザメ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 （魚類等（底生魚類等）調査）	・佐渡、若狭湾～九州西岸の日本海・東シナ海沿岸、東北～九州南岸の太平洋沿岸、瀬戸内海、琉球列島（少ない）に分布する。 ・水深20～260mの大陸棚縁辺～斜面域に生息する。生息の中心は70～80m。 ・全長1.1m。
105		シラウオ	⑥絶滅危惧Ⅱ類	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 （魚類等（底生魚類等）調査、魚類等（浮魚類等）調査）	・北海道から九州に分布する。 ・主に汽水域に生息する。 ・愛知県内では境川、矢作川、豊川などの河口等に分布する。 ・産卵期の2～5月に河川に遡上し、砂底で1回産卵して死ぬ「年魚」である。 ・動物プランクトンやイサザアミなどを食べる。 ・体長約8cm。
106		サツキマス	③準絶滅危惧 ④絶滅危惧種 ⑥情報不足	・対象事業実施区域の周辺海域で確認された。 （魚類等（底生魚類等）調査）	・本州、四国、九州に分布。愛知県では木曾川水系、矢作川水系、豊川水系等の県内の主要水系に分布する。 ・雌雄とも2年（まれに3年）で成熟。 ・産卵期は9月下旬～11月上旬。産卵場は上流域下部の砂礫底である。 ・孵化仔魚は孵化後翌年の4月頃まで産卵床内にとどまり、その後河川で夏を過ごし、体長90mmに達する。その後、河川にとどまるもの（アマゴ）と海に降下するもの（サツキマス）に分かれる。 ・サツキマスは12～2月に降海し、その後沿岸を索餌回遊し、甲殻類や小魚などを食べ、4～6月に遡河する。 ・春季に遡河したサツキマスは上流の冷水域に滞留して夏季を過ごし、その秋に成熟する。 ・成魚期の体長（標準体長）は250～350mm。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「干潟の絶滅危惧動物図鑑－海岸ベントスのレッドデータブック」（日本ベントス学会編、平成 24 年）

「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査（Ⅱ）」（（財）日本水産資源保護協会、平成 7 年）

「海生生物の温度影響に関する文献調査報告書」（（財）海洋生物環境研究所、平成 12 年）

「日本産魚類検索 全種の同定 第 3 版」（東海大学出版会、平成 25 年）

「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」（愛知県環境部 HP）

表 8. 8. 1-32 (21) 重要な種の確認状況及び生態情報（海生動物）

No	分類	種名	重要な種の 選定根拠	確認状況	生態情報
107	脊索動物 (魚類)	タケノコメバル	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (魚類等(底生魚類等)調査、干潟生物(幼稚仔)砕波帯ネット調査、干潟生物(幼稚仔)水流噴射式ネット調査、藻場生物(幼稚仔)アマモ場調査、藻場生物(幼稚仔ソリネット)調査、藻場生物(幼稚仔藻曳網)調査、藻場生物(魚類等)空港島護岸調査)	・北海道～長崎県の日本海・東シナ海沿岸、瀬戸内海、北海道日高、青森県～三重県の太平洋沿岸、土佐湾に分布する。 ・沿岸近くの岩礁域に生息する。 ・体長35cm位。
108		カナガシラ	④減少種	・対象事業実施区域で確認された。 (魚類等(底生魚類等)調査)	・北海道南部以南、東シナ海、南シナ海に分布する。 ・水深40～340mの砂泥底に生息する。 ・産卵は4～6月。 ・全長30cmになる。 ・主にエビ類、カニ類を食べる。
109		アカハゼ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (魚類等(底生魚類等)調査、魚類等(浮魚類等)調査)	・北海道～宮崎県、山口県に分布。 ・深さ5～50mの砂泥の海底に生息する。 ・産卵期は2月下旬～5月下旬。 ・全長15cmに達する。
110		コモチジャコ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 (底生生物調査、魚類等(底生魚類等)調査、魚類等(浮魚類等)調査)	・北海道室蘭、宮城県女川湾、千葉県銚子、東京湾～鹿児島県錦江湾の太平洋沿岸、津軽海峡～長崎県の日本海・東シナ海沿岸、瀬戸内海に分布。 ・内湾の水深20～60mの砂泥底、泥底に生息。 ・体長5cm。
111		アカウオ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域で確認された。 (稚仔魚調査、魚類等(底生魚類等)調査)	・和歌山県以西と富山湾に分布 ・河口に生息する。内湾の泥底、軟泥底中に生息。 ・体長約15cm。
112		チワラスボ	③絶滅危惧 I B類 ⑥情報不足	・対象事業実施区域で確認された。 (魚類等(底生魚類等)調査)	・神奈川県から沖縄県に分布する。 ・愛知県内では矢作川水系の河口域、伊勢湾・三河湾に分布する。 ・河口周辺の汽水域から干潟の泥底、軟泥底に潜って生活している。 ・生活史初期の浮遊生活期には眼は見られるが、着底し、砂底に潜るようになると眼が退化する。 ・体長約15cm。ウナギのように細長いひも状の体型をしているハゼ科魚類。 ・産卵期は6～9月。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「日本産魚類大図鑑 2版」(東海大学出版会、平成元年)

「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査」(水産庁、平成6年)

「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」(愛知県環境部 HP)

「山溪カラー名鑑 日本の海水魚 3版」(山と溪谷社、平成21年)

「日本産魚類検索 全種の同定 第3版」(東海大学出版会、平成25年)

表 8. 8. 1-32 (22) 重要な種の確認状況及び生態情報（海生動物）

No	分類	種名	重要な種の 選定根拠	確認状況	生態情報
113	脊索動物 (魚類)	ホシガレイ	③準絶滅危惧	・対象事業実施区域で確認された。 (魚類等(底生魚類等)調査)	・北海道積丹半島、青森県～九州西岸の 日本海・東シナ海沿岸、宮城県気仙沼 ～豊後水道の太平洋沿岸、瀬戸内海 に分布する。 ・大陸棚砂泥底に生息する。 ・体長60cm。
114	脊索動物 (爬虫類)	アカウミガメ	②国際 ③絶滅危惧 I B類 ④希少種 ⑤指定希少野生動物 植物種 ⑥絶滅危惧 I B類	・知多半島沿岸部で産卵上陸が確認さ れた。	・太平洋、大西洋、インド洋に広く分布。 ・温帯、亜熱帯に産卵場所を持つ。 ・愛知県内では渥美半島外浜一帯、知多 半島でも産卵がある。 ・雌の繁殖個体は直甲長平均800mm程 度。 ・砂浜海岸、沿岸域、外洋に生息する。 産卵場所として砂浜海岸、生息場所 として海洋表層部を必要とする。 ・産卵期は4～8月。雌は2～3回にわた り上陸産卵する。
115	脊索動物 (哺乳類)	スナメリ	②国際 ④希少種 ⑥準絶滅危惧	・対象事業実施区域及びその周辺海域 で確認された。	・日本、朝鮮半島、中国、東南アジア、 インドの各沿岸域に分布する。 ・体重45kg前後、体長は雄で180cm以 下、雌で164cm以下である。 ・沿岸性が強く、海岸から5～6km以内 の浅いところを好む。 ・日本国内の主要生息地である大村湾、 橘湾～有明海、瀬戸内海、三河～伊勢 湾、東京湾～仙台湾などには形態的、 生態的、遺伝的に違いが認められる ことから、それぞれ異なる個体群に 属すると考えられている。 ・出産期は春から初夏。 ・食性は魚、エビ、イカ、コウイカ、タ コなど多種類に及ぶ。

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「日本産魚類検索 全種の同定 第3版」（東海大学出版会、平成25年）

「レッドデータブックあいち 2009—動物編—」（愛知県環境部、平成21年）

「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」（愛知県環境部 HP）

「日本の希少な野生水生生物に関する基礎調査（I）」（水産庁、平成6年）

「自然環境保全基礎調査 海域自然環境保全基礎調査 海生動物調査報告書」（環境庁自然保護局、平成10年）

4. 注目すべき生息地の分布

注目すべき生息地は、対象事業実施区域の周辺海域における表 8.8.1-33 に示す選定根拠に該当する地域とした。

対象事業実施区域の周辺海域に注目すべき生息地はない。

表 8.8.1-33 注目すべき生息地の選定根拠

選定根拠	参考文献等
①「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)、「愛知県文化財保護条例」(昭和 30 年愛知県条例第 6 号)、「常滑市文化財保護条例」(昭和 51 年常滑市条例第 22 号)、「知多市文化財保護条例」(平成 17 年知多市条例第 3 号)、「美浜町文化財保護条例」(昭和 47 年美浜町条例第 10 号)により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・「文化財ナビ愛知」(愛知県 HP) ・「市指定記念物(天然記念物)」(常滑市資料) ・「知多市の文化財ガイドマップ」(知多市 HP) ・「美浜町の指定文化財・登録文化財」(美浜町 HP)
②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」(平成 5 年政令第 17 号)
③「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」(昭和 55 年条約第 28 号)により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・「ラムサール条約と条約湿地」(環境省 HP)
④「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」(平成 4 年条約第 7 号)により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・「文化遺産オンライン」(文化庁 HP)

8. 8. 2 予測及び評価の結果

1. 鳥類

鳥類の影響要因及びその内容は表 8.8.2-1、環境要素及び影響要因のイメージは図 8.8.2-1 のとおりである。

表 8. 8. 2-1 影響要因及びその内容

環境要素	影響要因		影響要素
鳥類	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	対象事業実施区域の存在に伴う海域の一時的な減少による影響
			作業船舶及び建設機械の稼働に伴い発生する騒音による影響
	土地又は工 作物の存在	埋立地の存在	護岸の工事及び埋立ての工事に伴う底生生物、魚類及び海草藻類の生息・生育状況の変化による採餌環境への影響
			名古屋港ポートアイランド仮置土砂の搬出に伴う陸域の改変による影響
			埋立地の存在に伴う海域の一部消失による影響
			埋立地の存在に伴う底生生物、魚類及び海草藻類の生息・生育状況の変化による採餌環境への影響
			埋立地の存在に伴う地形の変化による影響

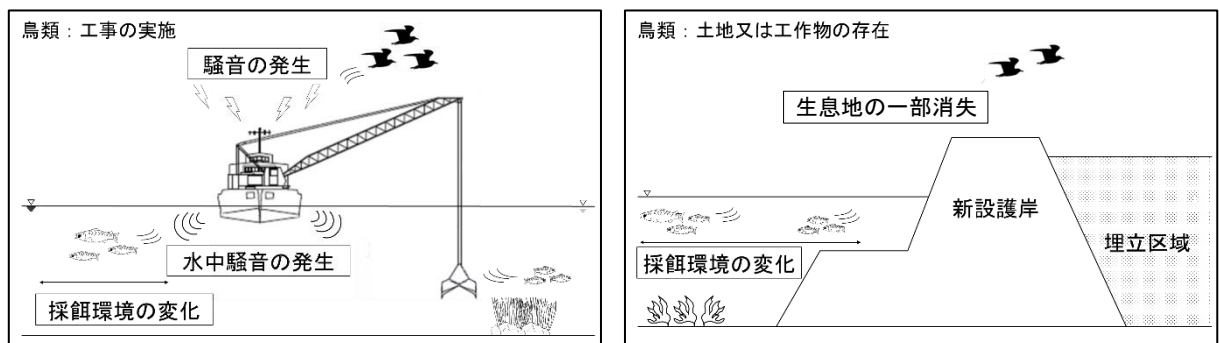


図 8. 8. 2-1 環境要素及び影響要因のイメージ

(1) 護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う動物（鳥類）への影響

① 予測

a. 予測項目

護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う鳥類に及ぼす影響としては、鳥類の生息環境の一時的な減少及び騒音の発生による影響並びに餌生物となる底生生物、魚類及び海草藻類の生息・生育状況の変化による採餌環境への影響が考えられる。

また、名古屋港ポートアイランドでは、仮置土砂の搬出に伴う陸域の改変による影響が考えられる。

分類群別の予測対象とする影響要素は表 8.8.2-2 のとおりである。

表 8. 8. 2-2 分類群別の予測対象とする影響要素

分類群	影響要素	生息環境の 一時的な減少	騒音発生	採餌環境
鳥類（対象事業実施区域及びその周辺）		○	○	○
鳥類（名古屋港ポートアイランド）		○	—	—

注：「○」は予測対象、「—」は予測対象外を示す。

b. 予測概要

予測概要は、表 8.8.2-3 のとおりである。

表 8.8.2-3 予測概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測対象時期
重要な種の生息環境の変化について、調査結果に基づき、生息環境の一時的な減少並びに工事中の騒音、底生生物、魚類及び海草藻類の予測結果を踏まえた定性予測	対象事業実施区域及びその周辺並びに名古屋港ポートアイランド	護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中

c. 予測方法

鳥類の生息環境の変化について、調査結果に基づき、生息環境の一時的な減少並びに工事中の騒音、餌生物となる底生生物、魚類及び海草藻類の予測結果を踏まえて、定性的に予測した。

鳥類の予測手順は、図 8.8.2-2 のとおりである。

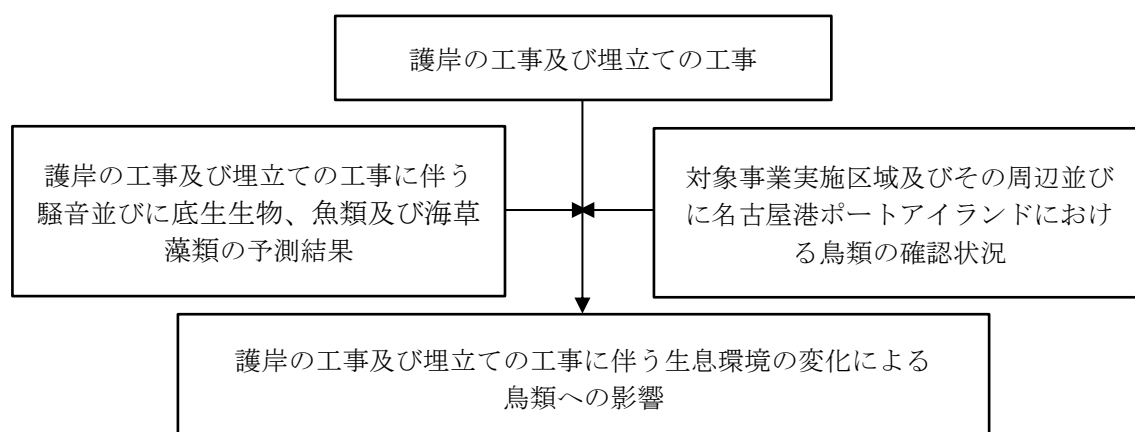


図 8.8.2-2 予測手順

d. 予測地域及び調査地点

予測地域及び予測地点は、鳥類の特性を踏まえて、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる地域として、対象事業実施区域及びその周辺並びに名古屋港ポートアイランド周辺とした。

e. 予測対象時期

予測対象時期は、鳥類の特性を踏まえて、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期として、護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中とした。

なお、騒音については影響が最大となる時期として、昼間が 12 年次 2～3 月目、夜間が 1 年次 11 月目、2 年次 6～8 月目、3 年次 10～12 月目及び 4 年次 3～5 月目とした。

f. 予測条件

(a) 周辺地域における重要な鳥類の分布状況

対象事業実施区域と名古屋港ポートアイランド及びそれらの周辺を対象に事業者が平成 28 年度と平成 29 年度に実施した現地調査の結果、35 種の重要な鳥類が確認された。これらの種の周辺における分布状況を、表 8.8.2-4 及び図 8.8.2-3 に整理した。

事業者実施調査で確認された 35 種のうち、コクガン以外は周辺で確認記録があることから、周辺にも生息環境が存在している。

なお、コクガンは冬鳥として飛来する種で、潮間帯の潮だまりでアマモ等を摂餌することが知られており、事業者実施調査では対象事業区域から東へ約 2.5 km 離れた知多半島の沿岸部で 1 月と 3 月に確認されている。

表 8.8.2-4 重要な鳥類の周辺における分布状況

目名	科名	種名 ※	資料1				資料2				資料3	資料4	資料5	資料6	資料7	資料8	資料9	資料10	資料11	資料12	
			鍋田	佐布里池	庄内川河口	鶉の山	木曽川	揖斐川	庄内川	鈴鹿川											
カモ	カモ	コクガン																			
		ツクシガモ	●								●			●							●
		トモエガモ		●	●						●	●	●								
		カワアイサ					●			●	●		●					●			
カツオドリ	ウ	ヒメウ								●					●				●		
ペリカン	サギ	チュウサギ	●	●		●						●	●	●				●	●	●	
	トキ	クロツラヘラサギ											●	●							
ツル	クイナ	クイナ									●		●	●						●	
		バン	●	●		●				●	●		●					●	●	●	
チドリ	チドリ	ケリ	●	●	●	●						●		●		●	●	●	●	●	
		イカルチドリ		●			●	●		●				●					●	●	
		シロチドリ			●					●	●	●	●				●			●	●
		メダイチドリ			●						●	●	●								●
		オオメダイチドリ												●							
		セイタカシギ	セイタカシギ	●		●						●	●	●					●	●	
	シギ	ヤマシギ										●	●						●		●
		オオトリハシシギ			●							●	●	●	●			●			
		ダイシャクシギ			●			●	●			●	●	●							
		アカアシシギ			●							●	●	●						●	
		オバシギ			●						●	●	●	●							●
		ミユビシギ			●						●	●	●	●							●
		ウスラシギ									●	●	●	●							●
	ハマシギ			●							●	●	●	●			●		●	●	
	カモメ	ズグロカモメ			●							●	●	●	●						●
コアジサシ		●		●							●	●	●	●		●	●	●	●	●	
ウミスズメ	ウミスズメ												●						●		
タカ	タカ	ミサゴ	●	●	●	●					●	●	●	●		●		●	●	●	
		ハチクマ										●		●	●						●
		チュウヒ	●		●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		ハイタカ	●	●	●	●							●	●	●				●	●	●
		オオタカ	●	●	●	●							●	●	●				●	●	●
フクロウ	フクロウ	コミズク									●										
ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ	●	●	●						●		●				●	●	●		
スズメ	セキレイ	ピンズイ		●	●							●		●					●	●	
	ホオジロ	ホオアカ						●	●		●								●	●	

※：事業者が対象事業実施区域と名古屋港ポートアイランド及びそれらの周辺で実施した調査で確認された重要種

- ・資料1：「愛知県鳥類生息調査 50年の記録 愛知県 H30」（鍋田、佐布里池、庄内川河口、鶉の山で確認された種 H26～H30 調査結果）
- ・資料2：「河川水辺の国勢調査 国土交通省」（木曽川、揖斐川、庄内川、鈴鹿川の河口付近から10kmまでの調査地点で確認された種 調査はH7、H12、H17、H22年）
- ・資料3：「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 愛知県 H21」（種の解説文で、庄内川河口や知多半島等、事業者実施調査の調査範囲の周辺で確認記録がある種）
- ・資料4：「名古屋の野鳥 名古屋市 H28」（生息地に係る記述のうち、庄内川河口等、事業者実施調査の調査範囲に比較的近い庄内川河口、新川河口、日光川河口、庄内川（明徳橋～庄内新川橋）で確認された種）
- ・資料5：「レッドデータブックなごや2015 動物編 愛知県」（種の解説文で、庄内川河口や知多半島等、事業者実施調査の調査範囲とその周辺で確認記録がある種）
- ・資料6：「北勢沿岸流域下水道(南部処理区)南部浄化センター第2期建設事業 環境影響評価書及び事後調査報告書 H16、H28、H29」（H16～H17、H28～H30の調査結果）
- ・資料7：「木曽岬干拓地整備事業環境影響評価事後調査報告書 H28」（H28 調査結果）
- ・資料8：「北浜ふ頭地先公有水面埋立てに係る環境影響評価方法書 H25」（H24 調査結果）
- ・資料9：「金城ふ頭地先公有水面埋立てに係る環境影響評価書 H30」（金城ふ頭周辺で確認された種 H24 調査結果）
- ・資料10：「野鳥園だより 87～92号 H28.9～H31.3 愛知県弥富野鳥園（H27.7～H30.12の調査結果）」
- ・資料11：「日光川下流域下水道環境影響評価書 H14」（日光川下流浄化センター周辺及び弥富野鳥園で確認された種）
- ・資料12：「中部国際空港建設事業及び空港島地域開発用地埋立造成事業に関する環境影響評価書 H11」（知多半島及びその沿岸部で確認された種 H4～H10の調査結果）より作成

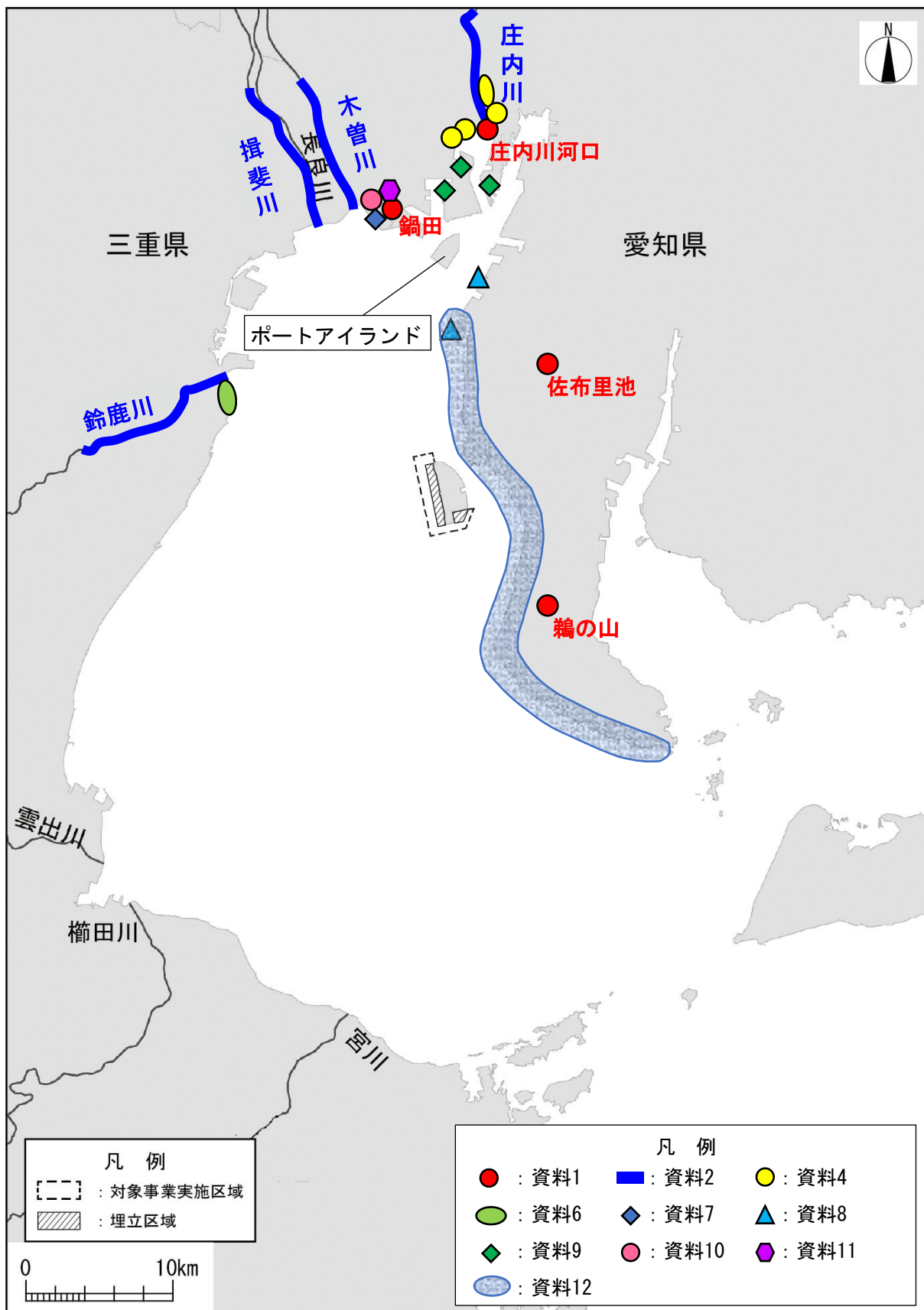


図 8.8.2-3 重要な鳥類の分布場所

(b) 工事の実施による生息環境の一時的な減少

ア. 対象事業実施区域及びその周辺

対象事業実施区域及びその周辺では、対象事業実施区域の存在により一時的に鳥類の生息環境が減少する。護岸の工事及び埋立ての工事は、段階的に実施する予定であるが、対象事業実施区域としては約 750ha となる。

対象事業実施区域は図 8.8.2-4、予測の前提となる工事の実施による鳥類の生息環境の改変量は表 8.8.2-5 のとおりである。

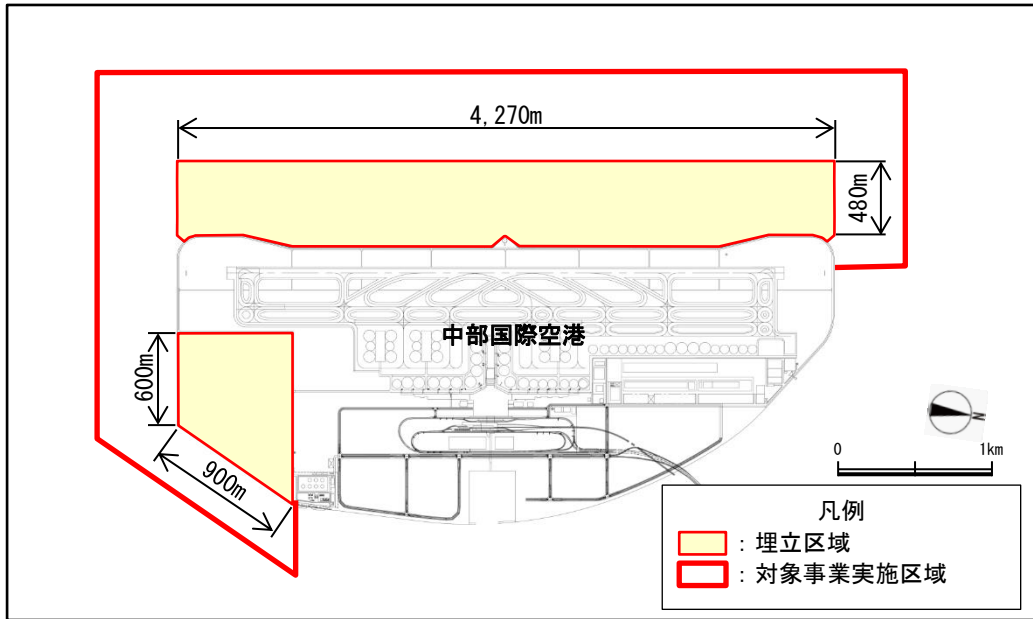


図 8.8.2-4 対象事業実施区域の範囲

表 8.8.2-5 工事の実施による鳥類の生息環境の改変量

生物の生息環境		改変量
海域	埋立区域	約 290ha
	対象事業実施区域 (含む埋立区域)	約 750ha
干潟・藻場		改変なし

イ. 名古屋港ポートアイランド

名古屋港ポートアイランドでは、仮置土砂の搬出に伴い、地表面の全面が改変される。

予測の前提となる工事の実施による鳥類の生息環境の改変量は表 8.8.2-6、名古屋港ポートアイランド周辺の現存植生は図 8.8.2-5 のとおりである。

表 8.8.2-6 工事の実施による鳥類の生息環境の改変量

生物の生息環境		改変量
陸域		約 260ha
海域・干潟・藻場		改変なし

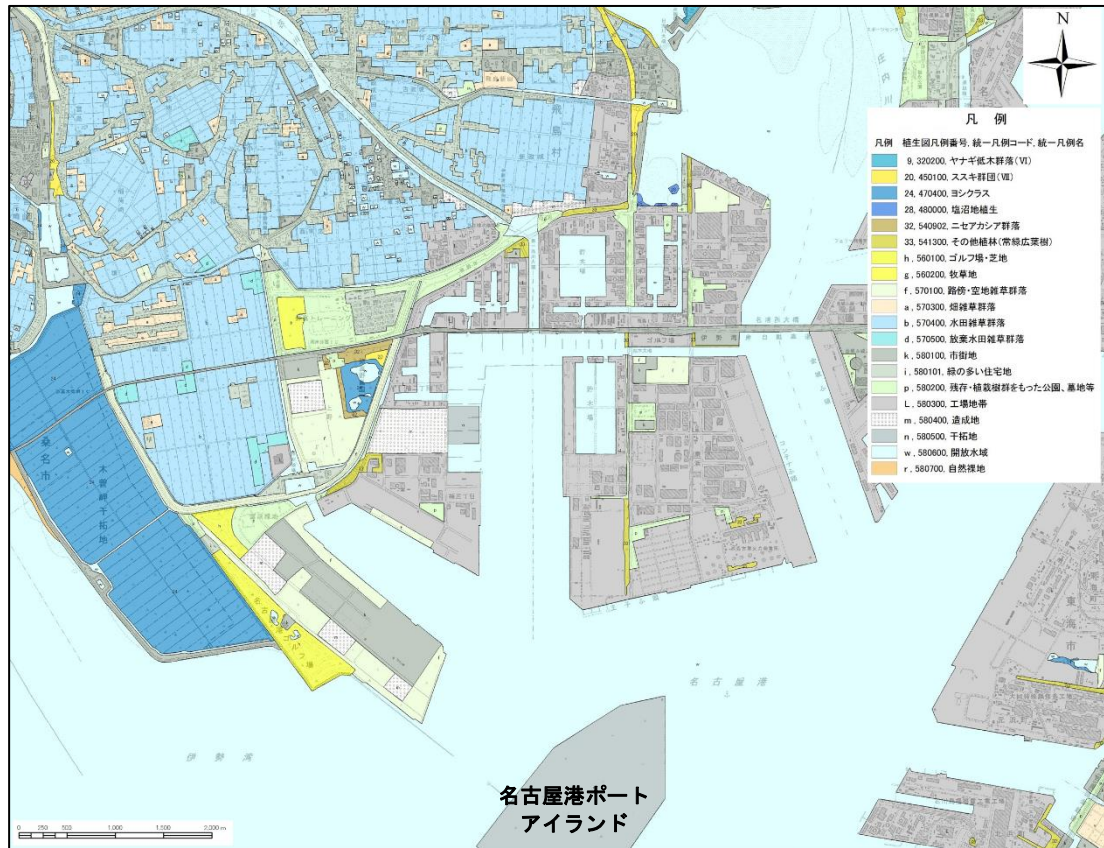


図 8. 8. 2-5(1) 名古屋港ポートアイランド周辺の現存植生（北側）

〔「自然環境保全基礎調査 植生調査 飛鳥」（環境省自然環境局生物多様性センターHP）より作成〕



図 8. 8. 2-5(2) 名古屋港ポートアイランド周辺の現存植生（南側）

〔「自然環境保全基礎調査 植生調査 大野」（環境省自然環境局生物多様性センターHP）より作成〕

(c) 騒音の発生状況

護岸の工事及び埋立ての工事において使用する作業船舶及び建設機械の稼働に伴い、騒音が発生する。騒音の発生状況の詳細は、「8.2 騒音 8.2.2 予測及び評価の結果 1.護岸の工事及び埋立ての工事に伴う騒音の影響」に記載のとおりである。

騒音の予測結果は、図 8.8.2-6 のとおりであり、騒音の寄与値(等価騒音レベル (L_{Aeq})) は、空港島の近傍で昼間が約 70dB、夜間が約 55dB と予測される。

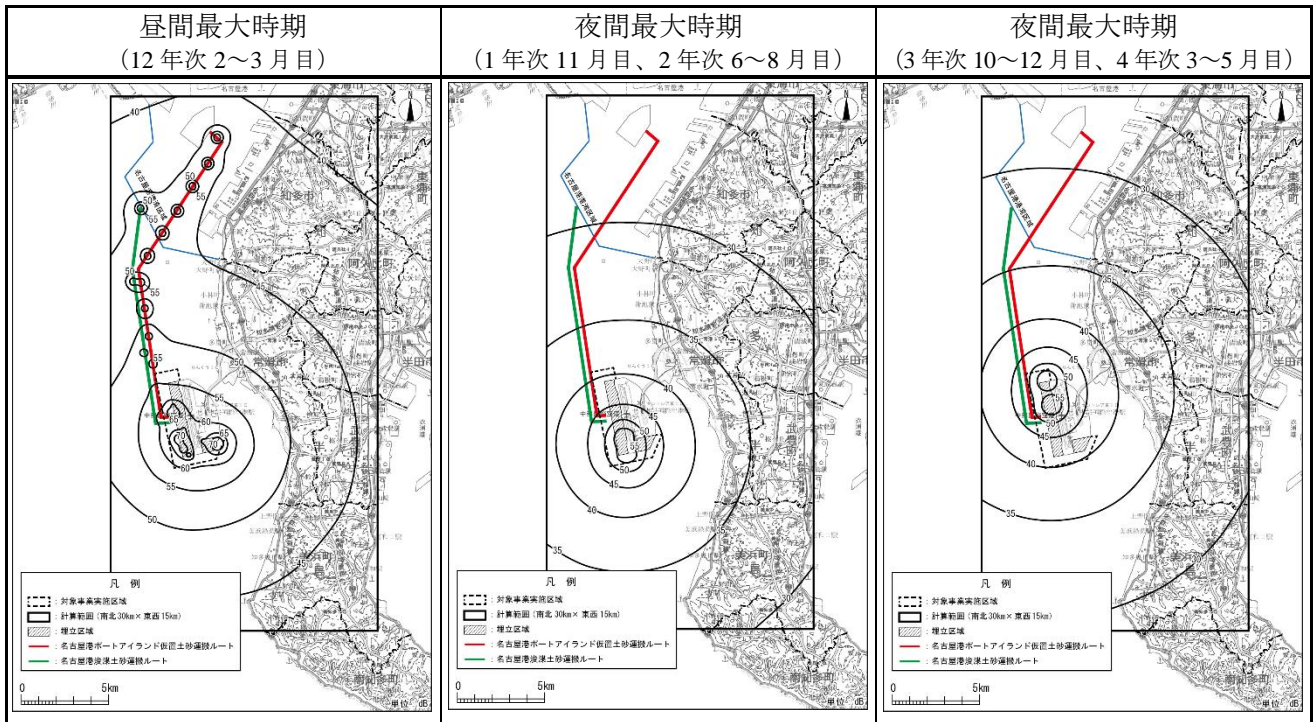


図 8.8.2-6 騒音の予測結果 (寄与値：等価騒音レベル (L_{Aeq}))

(d) 採餌環境の状況

鳥類の餌生物のうち、底生生物及び魚類への影響の予測結果は、「2. 海生動物 (1)護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う動物(海生動物)への影響 ①予測 g. 予測結果 (a)生息環境の改変による影響」の複数の項における「底生生物」及び「魚類等」の項に、海草藻類の予測結果は「8.9 植物 8.9.2 予測及び評価の結果 1. 護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う植物(海生植物)への影響 (1)予測 ⑦予測結果 a. 生育環境の改変による影響」の複数の項における「海草藻類」の項に各々記載のとおりであり、いずれも影響は小さいとされている。

g. 予測結果

(a) 生息環境の改変による影響

ア. 生息環境の一時的な減少による影響

対象事業実施区域及びその周辺には、海域を主に利用するカモ科、ミズナギドリ科及びカモメ科等の鳥類並びに陸域を主に利用するタカ科、スズメ科及びセキレイ科等の鳥類が確認されている。

海域又は陸域を主に利用する鳥類に対する影響は以下のとおりである。

(ア) 対象事業実施区域及びその周辺

海域を主に利用する鳥類については、工事の実施に伴い、休息場や採餌場等の生息環境である海域が一時的に減少する。これらの種の生息環境である海域は広く存在するため、生息環境は十分に残ると考えられることから、海域を主に利用する鳥類については、生息環境の一時的な減少による影響は小さいと考えられる。

陸域を主に利用する鳥類については、陸域の改変は行わないことから、影響はないと考えられる。

(イ) 名古屋港ポートアイランド

海域を主に利用する鳥類については、名古屋港ポートアイランドの周辺海域の改変は行わないことから、影響はないと考えられる。

陸域を主に利用する鳥類については、工事の実施に伴い、埒や採餌場等の生息環境である陸地の一時的な減少が想定される。

名古屋港ポートアイランドの北西方向及び南東方向の対岸陸域には、鳥類の生息に適した様々な環境（干拓地、ヨシクラス、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落等）が広く存在しており、陸域を主に利用する鳥類は生息地を移動することが考えられることから、影響は小さいと考えられる。

イ. 建設作業騒音の影響

作業船舶及び建設機械の稼働に伴い発生する騒音により、周辺に生息する鳥類の忌避や繁殖個体が存在する場合、営巣放棄等が懸念される。

騒音の予測結果は、対象事業実施区域及びその周辺において最大約 70dB である。

一方、空港島周辺では現在も航空機からの騒音が発生しており、「羽田空港のこれから」（国土交通省 HP）によると、離陸時の航空機直下の地上（水面）における騒音レベル（瞬間最大値）は、滑走路から約 4km 地点で約 71～80dB とされており、空港島の近傍ではこれより騒音レベルが大きくなると考えられる。また、「那覇空港滑走路増設事業に係る環境影響評価書」（平成 25 年、内閣府沖縄総合事務局 国土交通省大阪航空局）によると、「鳥類の多くの種は、現滑走路周辺での航空機騒音に順応できていると考えられる。（・・・中略・・・）航空機騒音の最大値は、空港施設ゲート前（滑走路から約 1.2km）で約 115dB」と記載されている。

本事業の建設作業に伴う騒音レベルの予測結果は、これら航空機騒音と比較すると小さくなる。

以上のことや、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域及びその周辺で鳥類の生息が確認されていることから、周辺に生息する鳥類については、作業船舶及び建設機械の稼働に伴い発生する騒音による影響は小さいと考えられる。

ウ. 採餌環境への影響

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水質の変化等により、アビ科、ミズナギドリ科、カモメ科等の鳥類の餌となる底生生物、魚類及び海草藻類の生息、生育域が変化し、採餌環境に影響が及ぶことが懸念される。

底生生物、魚類及び海草藻類の予測結果によると、これら生物への影響は小さいと予測されていることから、採餌環境への影響は小さいと考えられる。

(b) 重要な種への影響

ア. 予測対象種

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う鳥類の影響の予測対象は、対象事業実施区域及びその周辺並びに名古屋港ポートアイランドの現地調査において確認された重要な種として抽出した 35 種とした。

予測対象種に対応する影響要素は、対象事業実施区域及びその周辺で確認された重要な種については、生息環境の一時的な減少による影響、建設作業音の影響及び採餌環境への影響とし、名古屋港ポートアイランドで確認された重要な種については、生息環境の一時的な減少による影響とした。

なお、重要な種のうち、カモ目、カツオドリ目、ペリカン目、ツル目及びチドリ目については、海域における行動範囲が広く、対象事業実施区域及びその周辺並びに名古屋港ポートアイランドに生息している可能性があるため両地域の環境要素で予測した。

予測対象種及び対応する影響要素は、表 8.8.2-7 のとおりである。

表 8.8.2-7 予測対象種及び対応する影響要素

目名	科名	種名	影響要素				
			対象事業実施区域及びその周辺			名古屋港ポ ートアイランド	
			①	②	③	④	
カモ	カモ	コクガン	○	○	—*	●	
		ツクシガモ	○	○	○	○	
		トモエガモ	●	●	—*	○	
		カワアイサ	○	○	○	○	
カツオドリ	ウ	ヒメウ	○	○	○	○	
ペリカン	サギ	チュウサギ	○	○	○	○	
	トキ	クロツラヘラサギ	●	●	●	○	
ツル	クイナ	クイナ	●	●	●	○	
		バン	○	○	○	●	
チドリ	チドリ	ケリ	○	○	○	○	
		イカルチドリ	●	●	●	○	
		シロチドリ	○	○	○	○	
		メダイチドリ	○	○	○	○	
		オオメダイチドリ	●	●	●	○	
	セイタカシギ	シギ	セイタカシギ	●	●	●	○
			ヤマンギ	○	○	○	○
			オオソリハシシギ	○	○	○	○
			ダイシャクシギ	●	●	●	○
			アカアシシギ	●	●	●	○
			オバシギ	●	●	●	○
			ミュビシギ	●	●	●	○
			ウズラシギ	●	●	●	○
			ハマシギ	○	○	○	○
	カモメ	ズグロカモメ	●	●	●	○	
		コアジサシ	○	○	○	○	
	ウミスズメ	ウミスズメ	○	○	○	●	
	タカ	ミサゴ	ミサゴ	○	○	○	○
		タカ	ハチクマ	—	—	—	○
チュウヒ			○	○	—*	○	
ハイタカ			○	○	—*	—	
オオタカ			—	—	—	○	
フクロウ	フクロウ	コミミズク	—	—	—	○	
ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ	○	○	—*	○	
スズメ	セキレイ	ビンズイ	○	○	—*	—	
	ホオジロ	ホオアカ	—	—	—	○	

注：1.「影響要素」の番号は以下に対応する。

①；生息環境の一時的な減少による影響（対象事業実施区域及びその周辺）

②；建設作業騒音の影響（対象事業実施区域及びその周辺）

③；採餌環境への影響（対象事業実施区域及びその周辺）

④；生息環境の一時的な減少による影響（名古屋港ポートアイランド）

2.「○」及び「●」は予測対象、「—」は予測対象外を示す。

3.「○」は、対象事業実施区域及びその周辺又は名古屋港ポートアイランドのいずれかの地域で確認されている種を示す。

4.「●」は、対象事業実施区域及びその周辺又は名古屋港ポートアイランドの各地域で確認されていないものの、海域における行動範囲が広く両地域で生息している可能性があるため予測対象としたことを示す。

5.「*」は底生生物及び魚類を餌としないため、③の予測対象外とした。

イ. 影響予測

現地調査の結果に基づき、生息環境の一時的な減少並びに工事中の騒音、海生動植物の予測結果を踏まえて、鳥類の重要な種への影響を予測した。

鳥類の重要な種への影響の予測結果は、表 8.8.2-8 のとおりである。

表 8.8.2-8(1) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	工事の実施に係る予測結果	
		対象事業実施区域	名古屋港ポートアイランド
コクガン	<ul style="list-style-type: none"> 冬鳥として渡来し、海岸の入り江や内湾の砂浜・遠浅の砂泥地でみられる。 潮干帯の潮だまりや流れの縁で、草や藪の新しい枝・葉、主にアマモを食べる。ヒナは昆虫も食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約2.5km離れた知多半島の沿岸部で確認されている。 確認地点は本種の餌となるアマモが生育する地域であり、当該地域を主要な生息地として利用していると考えられる。 本区域で生息が確認されていないこと、周辺地域における鳥類調査でも確認されていないこと、アマモ場は知多半島沿岸にあり同区域及び空港島周辺には存在しないことから、本区域を生息地として利用する可能性は低い。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物(海草藻類)への影響は小さいと予測されている。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドでは確認されておらず、周辺地域における鳥類調査でも本種が確認されていないことから、ポートアイランドやその周辺地域を主要な生息地として利用する可能性は低い。 仮にポートアイランドに飛来した場合、工事の実施に伴い、生息環境である陸域が一時的に減少することが考えられるが、ポートアイランドの対岸陸域には、本種の生息、採餌環境である低い草の茂みや藪が見られる地域(干拓地、ヨシクラス等)が存在していることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
ツクシガモ	<ul style="list-style-type: none"> 冬鳥として渡来し、泥深い干潟の水路や水を張った水田でみられる。 干潟や湿田の浅い水面で貝類、昆虫、甲殻類、小魚等を採餌する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約1.5km離れた海上で飛翔が確認されている。 本種は浅い水面で採餌をするが、対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物(底生生物及び魚類等)への影響は小さいと予測されている。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息環境である水路や水を張った水田等(干拓地、水田雑草群落等)が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも鍋田などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
トモエガモ	<ul style="list-style-type: none"> 冬鳥として、低地や山間部の湖沼、池、ダム湖、潟湖、河川、湿地、水田等でみられ、樹林に囲まれたある程度大きな水域を好む。 夜間に水田や湿地で、主としてイネ科やタデ科等の種子、植物片を食べる植物食である。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されている。 本種の採餌場は陸域の水田や湿地等である。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息環境である水田等(干拓地、水田雑草群落等)が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも佐布里池などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。

表 8. 8. 2-8(2) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	工事の実施に係る予測結果	
		対象事業実施区域	名古屋港ポートアイランド
カワアイサ	<ul style="list-style-type: none"> 冬鳥として現れ、低地の河川・湖沼等の淡水域で見られる。 水中に潜って魚を捕る。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約3km離れた知多半島の沿岸部で確認されている。 確認地点は陸域に近い海岸沿いであり、淡水域を好む本種が海域を一時的に利用していたと考えられる。 対象事業実施区域は海域であるため、主要な生息地として利用していないと考えられる。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 本種の採餌場は河川、湖沼等の淡水域である。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息環境である低地の河川や草むら等（干拓地、ヨシクラス等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも木曽川下流域などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
ヒメウ	<ul style="list-style-type: none"> 留鳥又は漂鳥であり、大部分は北海道の太平洋岸の島や岩礁で繁殖し、日本海側では天売島に繁殖する。岩礁の多い荒海や大洋に面する岸壁の多い海岸に生息する。 繁殖期は5月中旬～7月中旬、年に1回、繁殖する。岩棚や岩のへこみに、枯れ草や海藻で皿形の巣をつくる。 食性は動物食で魚類を主食とするが、エビ・カニの類も捕食する。水面を泳いだり、巧みに潜水したりして餌をあさる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及び知多半島の沿岸部で確認されている。 工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少するが、対象事業実施区域での確認は、平成29年3月の1回であり、主な確認地点は対象事業実施区域から東へ約2.5km離れた知多半島の沿岸部であるため、対象事業実施区域を主要な生息地として利用していないと考えられる。 本種の生息環境である海域や岩礁は広く存在すること、周辺地域における鳥類調査でも北浜ふ頭などで確認されていることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺で生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されている。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 本種が好む岩礁部が周辺にないことから、ポートアイランドやその周辺は本種が積極的に利用する環境ではないと考えられるが、仮に工事期間中にポートアイランド周辺に飛来した場合、周辺地域における鳥類調査では北浜ふ頭で確認記録があることから、生息地を移動することが可能であるとされる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
チュウサギ	<ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として渡来する。主として平地の水田、湿地に生息するが、大河川に生息することもある。 繁殖期は4～9月、年に1回、樹林地で集団繁殖する。 海岸、大河川、湖等で採食し、浅瀬で昆虫、クモ類、ドジョウやフナ等の魚類、アメリカザリガニ等の甲殻類、カエル等の両生類を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約3km離れた知多半島の沿岸部で確認されている。 対象事業実施区域の海域に本種の生息環境である浅瀬が存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドでは確認されていないが、周辺の海上で飛翔が確認されており、ポートアイランドを利用する可能性がある。その場合、工事の実施に伴い、生息環境である陸域が一時的に減少することが考えられる。 ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息環境である水田等（干拓地、ヨシクラス、水田雑草群落等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも鍋田などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。

表 8. 8. 2-8(3) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	工事の実施に係る予測結果	
		対象事業実施区域	名古屋港ポートアイランド
クロツラヘラサギ	<ul style="list-style-type: none"> ・ごく稀に渡来する冬鳥であり、浅く水に浸かるヨシ原や入江の干潟、水田、河川、湖沼の砂泥地で見られる。 ・浅い水の中で昆虫、甲殻類、腹足類、魚等を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 ・対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されている。 ・工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ・ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息環境である水路や水を張った水田、河川等（干拓地、ヨシクラス、水田雑草群落等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
クイナ	<ul style="list-style-type: none"> ・本州以南では留鳥又は冬鳥といわれる。半夜行性で、平地から低山の湖沼、河川、水田等の水辺の草むらや、ヨシやマコモが密生する湿地に生息する。 ・繁殖期は5～8月、年に1～2回、湖沼、河川の湿地の草むらに巣をつくる。 ・湿地で、昆虫、クモ、カエル、エビ、小魚等をついばむ。植物質ではタデ科、イネ科、キク科等の草の種子を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 ・対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されている。 ・工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ・ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息環境である水路や水を張った河川、水田等（干拓地、ヨシクラス、水田雑草群落等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
バン	<ul style="list-style-type: none"> ・湖沼、河川、水田、ハス田等のヨシやガマが生育する湿地に生息し、干潟に出現することもある。 ・繁殖期は4～8月、年に1～2回繁殖する。ヨシ、マコモ、イ、ガマ等の草むらや水田に巣をつくる。 ・水草の葉・茎・種子を食べるほか、水辺の昆虫、貝、甲殻類、オタマジャクシ、ミミズ等も採食する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域では確認されていないが、空港島で確認されている。 ・対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 ・本種が確認された陸域は改変しない。 ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 ・工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されている。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港ポートアイランドでは確認されていないが、ポートアイランドを利用する可能性があり、その場合、工事の実施に伴い、生息環境である陸域が一時的に減少することが考えられる。 ・ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息環境である水田等（干拓地、ヨシクラス、水田雑草群落等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも鍋田などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。

表 8. 8. 2-8(4) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	工事の実施に係る予測結果	
		対象事業実施区域	名古屋港ポートアイランド
ケリ	<ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として繁殖する。水田、河原、荒地、芝原、牧草地、灌木が散在する草原等、平坦で開けた場所にすむ。冬や渡り期には、湖沼や河川の水辺、水田、干潟等に現れる。 繁殖期は3～6月、巣は地上の砂地又は草むらに作る。 湿田、水田、砂泥地等で、昆虫、イネ科やタデ科等の草の種子等をついばむ。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、空港島及び知多半島の沿岸部で確認されている。 対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 本種が確認された陸域は改変しない。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物(底生生物及び魚類等)への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には、本種の生息環境である水路や水を張った水田、河原等(干拓地、ヨシクラス、水田雑草群落等)が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも鍋田などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
イカルチドリ	<ul style="list-style-type: none"> 河原が発達した河川の砂礫地から礫地を好む。 繁殖期は3～7月営巣地には特に礫地を好み、巣は礫の間の地上につくる。 湖沼や河川の水辺の地上や浅い水域で、甲虫等昆虫の成虫・幼虫を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物(底生生物等)への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息できる環境(干拓地、路傍・空地雑草群落等)が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも木曽川下流域などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
シロチドリ	<ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として渡来して繁殖する。海岸や河口の干潟、潟湖、湖沼、ため池、河川等の砂泥地でみられる。 繁殖期は3～7月、海岸の砂浜・河口の干潟・大河川の広々とした砂洲等で繁殖し、巣は砂地の漂流物の間や疎らな草の間等につくる。 海岸や河口の干潟等で、鞘翅類や半翅類等の昆虫、クモ類、ハマトビムシ等の甲殻類、ミミズやゴカイ類、小型の貝類等を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、空港島及び知多半島の沿岸部で確認されている。 対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 本種が確認された陸域は改変しない。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物(底生生物等)への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息環境(干拓地、ヨシクラス等)が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。

表 8. 8. 2-8(5) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	工事の実施に係る予測結果	
		対象事業実施区域	名古屋港ポートアイランド
メダイチドリ	<ul style="list-style-type: none"> ・旅鳥として、海岸の砂浜・干潟、内陸の河川・湖沼・ため池等の砂泥地にくる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約3km離れた知多半島の沿岸部で確認されている。 ・対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 ・工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物(底生生物等)への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ・ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息できる環境(干拓地、ヨシクラス等)が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
オオメダイチドリ	<ul style="list-style-type: none"> ・日本は渡りの経路から離れており、ごくまれに訪れる旅鳥。干潟、河口の三角州、干拓地、砂浜等の砂地、砂泥地で見られる。 ・採餌は、急襲するタイプで、昆虫、甲殻類、貝類等を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 ・対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されている。 ・工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物(底生生物等)への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ・ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息できる環境(干拓地、ヨシクラス等)が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも鈴鹿川河口付近で確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
セイタカシギ	<ul style="list-style-type: none"> ・湿地帯、河口部や入江の干潟、河川の氾濫原、水を張った水田、湖沼縁の砂泥地等に現れる。愛知県内では、伊勢湾、三河湾沿岸の農地や埋立地に生息し一年を通じて見られる。 ・繁殖期は5~7月、浅い淡水・塩水の湖沼、河川とその縁の湿地帯で繁殖し、巣は、乾いて開けた場所の草が疎らな砂泥地の浅い窪みにつくる。 ・採餌は、透明度の高い水域を好み、静かな水の中に入って採食し、双翅類等の昆虫の幼虫や小さい甲殻類、小魚やオタマジャクシ等を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 ・対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されている。 ・工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物(底生生物及び魚類等)への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ・ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息環境である水田等(干拓地、ヨシクラス、水田雑草群落等)が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。

表 8. 8. 2-8(6) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	工事の実施に係る予測結果	
		対象事業実施区域	名古屋港ポートアイランド
ヤマシギ	<ul style="list-style-type: none"> 本州では冬も見られるので漂鳥か留鳥で、樹林、落葉広葉樹林、針広混交林、スギ林、マツ林等いろいろな林におり、幅広い生息域をもつ。愛知県内では、冬期に平野部や丘陵地に生息し、山間部でも記録がある。 繁殖期は4～6月。巣は藪や草むら等に覆われた地上のくぼみにつくる。 主として動物食で、ミミズや昆虫、特に甲虫や双翅類の幼虫、ムカデ類、エビ等の甲殻類、軟体動物等を食べる。植物食としてはイネ科やタデ科の種子を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、空港島で確認されている。 対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 本種が確認された陸域は改変しない。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 本種の採餌環境は陸域や陸水域である。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息できる環境（干拓地、ヨシクラス、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも弥富野鳥園などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
オオソリハシギ	<ul style="list-style-type: none"> 旅鳥として海岸の砂泥地、水溜りや干潟、水田、河川、湖沼の砂泥地で見られる。愛知県内では、春と秋の渡り期に庄内川河口周辺、藤前干潟、飛島干潟、矢作川河口周辺、豊川河口周辺、汐川干潟等の干潟に生息する。 水の中を歩きながら、甲殻類、軟体動物、昆虫、小魚等を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約3km離れた知多半島の沿岸部で確認されている。 対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息環境である水田、河川等（干拓地、ヨシクラス等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
ダイシャクシギ	<ul style="list-style-type: none"> 旅鳥又は冬鳥として渡来し、海岸や河口の干潟や入り江等に生息する。愛知県内では、冬期又は春と秋の渡り時期に庄内川河口周辺・藤前干潟、矢作川河口周辺、汐川干潟等の干潟に生息し、一部は越冬する。 湿った砂泥地及び湿地や草原で、昆虫、ゴカイ類、二枚貝、カニ類等を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息できる環境（干拓地、ヨシクラス等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。

表 8. 8. 2-8(7) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	工事の実施に係る予測結果	
		対象事業実施区域	名古屋港ポートアイランド
アカアシギ	<ul style="list-style-type: none"> ・旅鳥として現れ、干潟、河口、潟湖、池沼、時には河川等の砂泥地の浅い水域にいる。愛知県内では、主に春と秋の渡り期に愛西市（旧立田村）、鍋田周辺、矢作川河口周辺、一色町、汐川干潟周辺に生息する。 ・浅く水につかる砂泥地を歩きながら、主に軟体動物や甲殻類、ガガンボやカの幼虫を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 ・対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されている。 ・工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ・ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息できる環境（干拓地、ヨシクラス等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
オバシギ	<ul style="list-style-type: none"> ・旅鳥として海岸の砂浜や干潟、海岸に近い沼沢地、河口部の砂泥地等に現れる。愛知県内では、春と秋の渡り期に庄内川河口・藤前干潟、矢作川河口周辺、豊川河口周辺、汐川干潟に生息する。 ・砂泥地で双翅類や鞘翅類等昆虫の幼虫・成虫、クモ類、甲殻類、ベリー、種子等を採食する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 ・対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されている。 ・工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ・ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息できる環境（干拓地、ヨシクラス等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
ミュビシギ	<ul style="list-style-type: none"> ・旅鳥として現れ、海岸の波打ち際、広い砂浜、干潟、干拓地の水たまり等で見られる。愛知県内では、冬期に豊橋市から田原市（旧渥美町）にかけて遠州灘沿岸と三河湾の田原市（旧渥美町）沿岸及び美浜町から南知多町にかけての海岸に生息する。 ・波打ち際でハマトビムシ等をついばむ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 ・対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されている。 ・工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ・ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息できる環境（干拓地、ヨシクラス等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。

表 8. 8. 2-8(8) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	工事の実施に係る予測結果	
		対象事業実施区域	名古屋港ポートアイランド
ウズラシギ	<ul style="list-style-type: none"> ・旅鳥として海岸の水たまりや河口の干潟、河川の砂泥地、海岸に近い水田やハス田に多く渡来し、他に埋立地の水たまり、干潟の草生地等に現れる。愛知県内では、主に春期に愛西市、鍋田周辺、矢作川河口周辺、汐川干潟周辺に生息する。 ・海岸の水たまりや河口の干潟、河川の砂泥地、水をはった水田、溜池、湖沼の砂泥地等で、小型の甲殻類、軟体動物、双翅類等の昆虫、植物の種子等をついばむ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 ・対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されている。 ・工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ・ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息環境である水田等（干拓地、ヨシクラス、水田雑草群落等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも鍋田などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
ハマシギ	<ul style="list-style-type: none"> ・旅鳥として海岸の砂浜、干潟、水たまり、潟湖、溜池、水を張った水田、内陸の湖沼や大きい河川の砂泥地等に現れる。愛知県内では、冬期及び春と秋の渡り時期に伊勢湾、三河湾沿岸の干潟や河川、水溜まり等に生息する。 ・砂泥地の薄くフィルム状に水につかる所で水生昆虫の幼虫、ミミズ、ゴカイ、ヨコエビ等の甲殻類を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約3km離れた知多半島の沿岸部で確認されている。 ・対象事業実施区域内に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 ・工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されており、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しない。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ・ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息環境である水田等（干拓地、ヨシクラス、水田雑草群落等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
ズグロカモメ	<ul style="list-style-type: none"> ・冬鳥として少数が現れ、湖沼・河口・海岸の植生のない水辺に生息する。愛知県内では、汐川干潟、庄内川河口・藤前干潟、飛島干潟、矢作川河口、豊川河口、伊川津等の干潟に少数が定期的に渡来し越冬する。 ・内湾や入江の干潟の水辺で、主にカニ類を捕らえる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 ・工事の実施に伴い、生息環境である海域の一時的な減少が想定されるが、本種の生息環境である海岸の植生のない水辺は知多半島の沿岸部に広く存在すること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されている。 ・工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物）への影響は小さいと予測されている。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ・ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息できる環境（干拓地、ヨシクラス等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。

表 8. 8. 2-8(9) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	工事の実施に係る予測結果	
		対象事業実施区域	名古屋港ポートアイランド
コアジサシ	<ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として本州以南の各地で繁殖している。 湖沼、河川、河口等の大きい水系のある河原、砂州、砂浜で見られる。愛知県内では、夏期に伊勢湾、三河湾沿岸及び河口部で繁殖し、平野部の水辺で見られる。 繁殖期は5～7月で、中州の砂地に産卵する。名古屋港内、衣浦港内、三河港内等の埋立造成地で数百から数千羽規模の大きなコロニーを形成する。 水面上空を停空飛翔を交えて飛翔し、ダイビングして小魚を捕らえる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及び知多半島の沿岸部で確認されている。 工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、主な確認地点は対象事業実施区域から東へ約2km離れた知多半島の沿岸部であるため、対象事業実施区域を主要な生息地として利用していないと考えられる。 対象事業実施区域及びその周辺で繁殖が確認されていない。 本種の生息環境である海域は広く存在すること、周辺地域における鳥類調査でも鍋田などで確認されていることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺で生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（魚類）への影響は小さいと予測されている。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息できる環境（河川、干拓地等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも鍋田などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ポートアイランドで繁殖が確認されていない。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
ウミスズメ	<ul style="list-style-type: none"> 本州北部以北で繁殖する。岸から数kmの沖合にいますが、遠く洋上に出ることはなく、大陸棚の範囲内にすむ。ときどき沿岸に近づき、海の荒れる日等は湾内に入ってくる。 洋上では海面に浮き、活発に水中に潜り採食する。主としてオキアミ等のプランクトン性の甲殻類を食べるが、イカナゴ等の小型の魚類や貝類等も食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺の海域で確認されている。 工事の実施に伴い、生息環境である海域の一時的な減少が想定されるが、本種の生息環境である岸から数kmの沖合の海域は広く存在すること、空港島の西側及び南側で多数確認され、周辺地域における鳥類調査でも鈴鹿川河口付近及び知多半島沿岸で確認されており、本種の生態特性より、沖合を含む伊勢湾内に広く分布していると推定されることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺で生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されている。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 周辺地域における鳥類調査では鈴鹿川河口付近及び知多半島沿岸で確認されているものの、現地調査では名古屋港ポートアイランド及びその周辺で確認されておらず、当該地域を主要な生息地として利用していないと考えられる。 本種の生息環境である海域の改変は行わない。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
ミサゴ	<ul style="list-style-type: none"> 留鳥として生息し、繁殖する。愛知県内での繁殖は三河湾島嶼部で1例が確認されている。 繁殖期は4～7月、年に1回、岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 海岸、大河川、湖等で、水面上空を停空飛翔を交えて探餌し、ダイビングしてボラ、スズキ、トビウオ、イワシ等の魚類を捕食する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺で確認されている。 工事の実施に伴い、生息環境である海域の一時的な減少が想定されるが、主な確認地点は対象事業実施区域から東へ約2km離れた知多半島の沿岸部であること、採餌場である海域は広く存在すること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺で生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（魚類）への影響は小さいと予測されている。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されているが、工事の実施に伴い、採餌場である海域の改変は行わない。 ポートアイランドの周辺には海域が広く存在しており、周辺地域における鳥類調査によると庄内川河口などで確認されている。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-8(10) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	工事の実施に係る予測結果	
		対象事業実施区域	名古屋港ポートアイランド
ハチクマ	<ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として渡来し、低山の林で繁殖する。愛知県内では、尾張、西三河、東三河の丘陵地で少数の繁殖が確認されているほか、茶臼山周辺等の山間部でも繁殖期の記録がある。 繁殖期は5月下旬～9月、年に1回、低山帯の大木の枝上に、他の猛禽類の古巣を利用して皿形の巣を作る。 小動物を捕食するが、ハチの幼虫を好む。 	予測対象外	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで10月に南側上空で飛翔が確認されているが、探餌行動は観察されておらず、本種の主な生息環境は山林であることから、ポートアイランドやその周辺は利用していないと考えられる。
チュウヒ	<ul style="list-style-type: none"> 北海道と本州中部以北で少数が繁殖するほか、本州以南に冬鳥として渡来する。平地の広いヨシ原や草原に生息し、ヨシの上を低く飛んでいる姿がよく見られる。渡りの時期には河原や比較的狭い湿地にも現れる。愛知県内では繁殖期、越冬期に名古屋港周辺や木曾川周辺、矢作川河口周辺、汐川干潟周辺、豊川河口周辺等で見られる。 繁殖期は4～7月、地上に枯れたヨシやススキ等の茎を粗雑に積み重ねて基礎部分を作る。 草地上低空を飛翔し、ネズミ、小鳥類、カエル等を捕食する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、空港島で確認されている。 本種の主な生息環境は陸域であり、生息を確認した地点を含めた陸域は改変しない。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 本種の主な餌生物は小型鳥類や陸上の小型動物であり、鳥類への影響は小さいと予測されている。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息できる環境（干拓地、ヨシクラス等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも鍋田などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
ハイタカ	<ul style="list-style-type: none"> 本州以北で繁殖し、留鳥又は漂鳥として生息する。低山帯の林に生息し、秋冬期には平地の農耕地や市街地の上空を飛翔する。 産卵期は5月、カラマツの枝を主材に、皿形の巣をつくる。 飛翔し、鳥類を捕らえることが多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約3km離れた知多半島の沿岸部で確認されている。 本種の主な生息環境は陸域であり、生息を確認した地点を含めた陸域は改変しない。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 本種の主な餌生物は小型鳥類や陸上の小型動物であり、鳥類への影響は小さいと予測されている。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	予測対象外

表 8.8.2-8(11) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	工事の実施に係る予測結果	
		対象事業実施区域	名古屋港ポートアイランド
オオタカ	<ul style="list-style-type: none"> 留鳥として平地から亜高山帯（秋・冬は低山帯）の樹林地に年中生息するが、秋から冬になると一部は低地や暖地に移動する。近年、愛知県内各地で丘陵地だけでなく平野部での繁殖が相次いで確認されている。 営巣地はアカマツ林が広く分布する地域が多く、高木密度が比較的低くて、高木層と低木層との間に一定の空間をもつ、樹齢40年以上の林が好まれる。 獲物は主にツグミ級の小鳥で、ハト、カモ、キジ等の中・大型の鳥や、ネズミ、ウサギ等も餌にする。 	予測対象外	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には干拓地、ヨシクラス、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落等、休息や餌生物である鳥類が生息できる様々な環境があり、周辺地域における鳥類調査でも弥富野鳥園などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
コミミズク	<ul style="list-style-type: none"> 冬鳥として渡来する。干潟の埋立地、内陸では河原の荒原、水田等、広々と開けた荒れ地状の環境に多い。夜行性だが、昼間にも活動することが多い。 ドブネズミ、ヤチネズミ、ハタネズミ、アカネズミ等の齧歯類、ヒバリ、ツグミ、スズメ等の小鳥や昆虫を食べる。 	予測対象外	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息できる環境（干拓地、ヨシクラス、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。
ハヤブサ	<ul style="list-style-type: none"> 海岸や海岸に近い山の断崖や急斜面、広大な水面のある地域や広い草原、原野等に生息する。 2月上旬～3月にかけて産卵場所（巢の候補地）に執着しはじめる。海岸や海岸に近い山地の断崖の岩棚の窪みに産座をつくり直接産卵する。 餌はほとんどがヒヨドリ級の中型の小鳥で、まれに地上でネズミやウサギを捕らえる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及び空港島で確認されている。 本種の主な生息環境は陸域であり、生息を確認した地点を含めた陸域は改変しない。 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺で生息が確認されている。 本種の主な餌生物は小型鳥類や陸上の小型動物であり、鳥類への影響は小さいと予測されている。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ポートアイランドの対岸陸域には干拓地、ヨシクラス、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落等、休息や餌生物である鳥類が生息できる様々な環境があり、周辺地域における鳥類調査でも佐布里池などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-8(12) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	工事の実施に係る予測結果	
		対象事業実施区域	名古屋港ポートアイランド
ビンズイ	<ul style="list-style-type: none"> ・本州中部では、比較的標高の高い山地の明るい林、林縁、草生地、木が疎らに生えた草原、夏のスキー場等に生息する。 ・4月下旬に繁殖地に飛来し、5～8月までに年に2回、繁殖する。巣は林縁の草の根元、崖、土手の窪み等にある例が多い。 ・夏は動物質の昆虫を主要食にし、冬は主に植物の種子をついばむ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域では確認されていないが、空港島で確認されている。 ・本種の主な生息環境は陸域であり、生息を確認した地点を含めた陸域は改変しない。 ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域周辺で生息が確認されている。 ・工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物への影響が懸念されるものの、本種の採餌場は陸域である。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。 	予測対象外
ホオアカ	<ul style="list-style-type: none"> ・夏鳥として繁殖する。低地、低山帯、亜高山帯の草原、あるいは草原状のところに棲む。愛知県内では、夏期に山間部の高原に生息し繁殖する。冬期には、平野部の農耕地等に生息する。 ・繁殖期は5～7月、巣は草むらの間や草株の上、藪の枝の上に置くようにつくる。 ・草が茂る地上や低木、藪の茂みで採食する。冬は地上を歩いて昆虫、イネ科、タデ科等の小粒で乾いた種子等を摘み上げて食べる。 	予測対象外	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港ポートアイランドで確認されており、工事の実施に伴い、生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。 ・ポートアイランドの対岸陸域には本種の生息できる環境（路傍・空地雑草群落等）が存在していること、周辺地域における鳥類調査でも木曾川下流域などで確認されていることから、生息地を移動することが考えられる。 ・以上のことから、生息環境の変化の程度は小さく、影響は小さいと考えられる。

② 評価

a. 環境影響の回避又は低減に係る評価

(a) 環境保全措置の検討

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う鳥類への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・建設機械の使用にあたっては、低騒音型建設機械を採用する。
- ・作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による騒音の増加を抑制する。
- ・作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。
- ・工事箇所や工事量が過度に集中しないよう工事工程を管理する。
- ・護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。
- ・護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。
- ・護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。
- ・埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。
- ・埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。
- ・余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。

(b) 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果から、護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う鳥類への影響を以下のとおり整理した。

- ・対象事業実施区域及びその周辺は、「第6章 埋立地の形状の選定」に示すとおり、多様な漁業生物の生息場であり、特に空港島西側海域は漁獲量が多く、鳥類にとっても重要な生息環境である。
- ・空港島の西側を含む周辺海域では、事業者実施調査により、コアジサシやウミスズメ等、海域で魚類等を採餌する海鳥が確認されている。これらの種については、工事の実施により生息域が一時的に減少するものの、生息環境である海域は広く存在する。また、海生動植物の影響予測の結果、鳥類の餌となる底生生物、魚類及び海藻草類への影響が小さいことを踏まえると、鳥類の採餌環境の変化も小さい。
- ・対象事業実施区域と名古屋港ポートアイランド及びそれらの周辺で確認されたコクガンを除く重要な鳥類については、周辺地域においても確認記録があったことから、重要な鳥類が利用できる生息環境が周辺に存在する。
- ・周辺地域で確認記録がないコクガンについては、対象事業区域から東へ約 2.5 km離れた知多半島の沿岸部で1月と3月に確認されている。本種は冬鳥であり潮間帯の潮だまりでアマモ等を摂餌することが知られていることから、本種は知多半島の沿岸部を越冬時の餌場として利用していると考えられる。知多半島沿岸部は直接改変が無い上、工事の実施に伴う水素イオン濃度と水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まるため、採餌場である知多半島沿岸部にまでは及ばない。
- ・空港島の陸域においてはビンズイ等の陸鳥が確認されているが、陸域の改変は行わないことから特に生息域は減少しない。
- ・工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されている。

これらのことから、護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う鳥類への影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う鳥類への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

(2) 埋立地の存在に伴う動物（鳥類）への影響

① 予測

a. 予測項目

埋立地の存在に伴う鳥類に及ぼす影響としては、鳥類の生息環境の改変による影響並びに餌生物となる底生生物、魚類及び海草藻類の生息・生育状況の変化による採餌環境への影響が考えられる。

分類群別の予測対象とする影響要素は表 8.8.2-9 のとおりである。

表 8.8.2-9 分類群別の予測対象とする影響要素

分類群	影響要素	
	生息環境の改変	採餌環境
鳥類（対象事業実施区域及びその周辺）	○	○

注：「○」は予測対象、「－」は予測対象外を示す。

b. 予測概要

予測概要は、表 8.8.2-10 のとおりである。

表 8.8.2-10 予測概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測対象時期
重要な種の生息環境の変化について、調査結果に基づき、生息環境の改変並びに埋立地の存在に伴う底生生物、魚類及び海草藻類の予測結果を踏まえた定性予測	対象事業実施区域及びその周辺	埋立ての工事後

c. 予測方法

鳥類の生息環境の改変について、調査結果に基づき、生息環境の改変並びに餌生物となる底生生物、魚類及び海草藻類の予測結果を踏まえて、定性的に予測した。

鳥類の予測手順は、図 8.8.2-7 のとおりである。

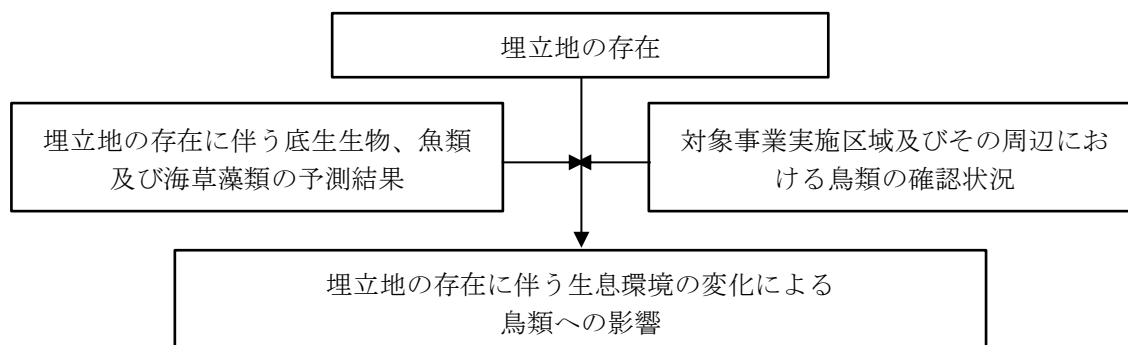


図 8.8.2-7 予測手順

d. 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、鳥類の特性を踏まえて、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる地域として、対象事業実施区域及びその周辺とした。

e. 予測対象時期

予測対象時期は、鳥類の特性を踏まえて、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期として、埋立ての工事の竣工後とした。

f. 予測条件

(a) 周辺地域における重要な鳥類の分布状況

「(1)護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う動物（鳥類）への影響 ①予測 f. 予測条件 (a)周辺地域における重要な鳥類の分布状況」に示したとおり、対象事業実施区域と名古屋港ポートアイランド及びそれらの周辺を対象に実施した事業者実施調査で確認された35種のうち、コクガン以外は周辺で確認記録があることから、周辺にも生息環境が存在している。

(b) 埋立地の存在による生息環境の改変

対象事業実施区域及びその周辺では、埋立地の存在により鳥類の生息環境（約290ha）が消失する。

また、埋立区域は空港島の西側及び南東側に接して建設されるため、埋立地の存在により、鳥類の生息環境となる空港島の護岸が約6km減少する。ただし、護岸の改変は段階的に行われ、最終的には埋立地周辺は護岸構造となるため、埋立地の存在により新たに護岸が約7km増加する。

埋立地の形状は図8.8.2-8、予測の前提となる埋立地の存在による鳥類の生息環境の改変量は表8.8.2-11のとおりである。

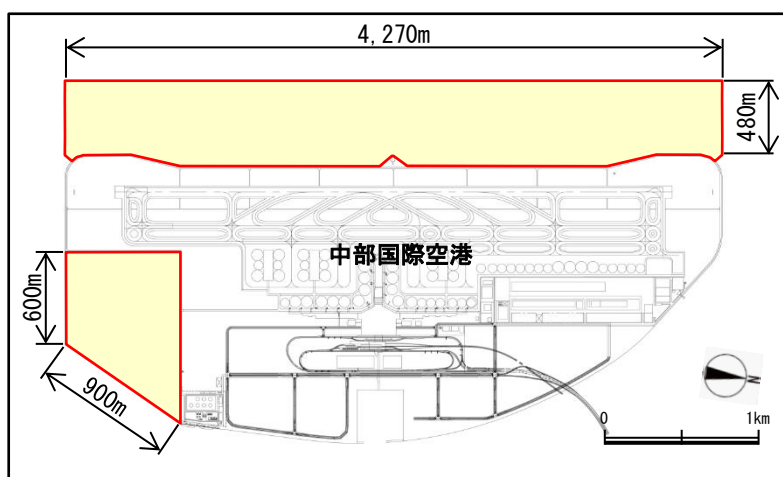


図 8.8.2-8 埋立地の形状

表 8.8.2-11 埋立地の存在による鳥類の生息環境の改変量

生物の生息環境		改変量
海域	埋立区域	約 290ha
護岸		減少：約 6km 増加：約 7km
干潟・藻場		改変なし

(c) 採餌環境の状況

鳥類の餌生物のうち、底生生物及び魚類の影響の予測結果は「2. 海生動物 (2) 埋立地の存在に伴う動物 (海生動物) への影響 ①予測 g. 予測結果 (a)生息環境の改変による影響」の複数の項における「底生生物」及び「魚類等」の項に、海草藻類の予測結果は「8.9 植物 8.9.2 予測及び評価の結果 2. 埋立地の存在に伴う植物 (海生植物) への影響 (1)予測 ⑦予測結果 a. 生育環境の改変による影響」の複数の項における「海草藻類」の項に各々記載のとおりであり、いずれも影響は小さいとされている。

g. 予測結果

(a) 生息環境の改変による影響

ア. 生息環境の一部消失による影響

対象事業実施区域及びその周辺には、海域を主に利用するカモ科、ミズナギドリ科及びカモメ科等の鳥類並びに陸域を主に利用するタカ科、スズメ科及びセキレイ科等の鳥類が確認されている。

海域を主に利用する鳥類については、埋立地の存在に伴い、休息場や採餌場等の生息環境である海域や護岸が一部消失する。これらの種の生息環境である海域は広く存在するため、生息環境は十分に残ると考えられること、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在すること、護岸の改変は段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられることから、海域を主に利用する鳥類については、生息環境の改変による影響は小さいと考えられる。

陸域を主に利用する鳥類については、陸域の改変は行わないことから、影響はないと考えられる。

イ. 採餌環境への影響

埋立地の存在に伴う水質の変化等により、アビ科、ミズナギドリ科、カモメ科等の鳥類の餌となる底生生物、魚類及び海草藻類の生息、生育域が変化し、採餌環境に影響が及ぶことが懸念される。

底生生物、魚類及び海草藻類の予測結果によると、これら生物への影響は小さいと予測されていることから、採餌環境への影響は小さいと考えられる。

(b) 重要な種への影響

ア. 予測対象種

埋立地の存在に伴う鳥類の影響の予測対象は、対象事業実施区域及びその周辺の現地調査において確認された重要な種並びに名古屋港ポートアイランドにおいて確認された重要な種のうち、海域における行動範囲が広く、対象事業実施区域及びその周辺においても生息する可能性のある、カモ目、カツオドリ目、ペリカン目、ツル目及びチドリ目の重要な種として抽出した 31 種とした。

予測対象種に対応する影響要素は、生息環境（海域及び護岸）の改変による影響及び採餌環境への影響とした。

予測対象種及び対応する影響要素は、表 8.8.2-12 のとおりである。

表 8.8.2-12 予測対象種及び対応する影響要素

目名	科名	種名	影響要素		
			①	②	③
カモ	カモ	コクガン	○	○	—*
		ツクシガモ	○	○	○
		トモエガモ	●	●	—*
		カワアイサ	○	○	○
カツオドリ	ウ	ヒメウ	○	○	○
ペリカン	サギ	チュウサギ	○	○	○
	トキ	クロツラヘラサギ	●	●	●
ツル	クイナ	クイナ	●	●	●
		バン	○	○	○
チドリ	チドリ	ケリ	○	○	○
		イカルチドリ	●	●	●
		シロチドリ	○	○	○
		メダイチドリ	○	○	○
		オオメダイチドリ	●	●	●
	セイタカシギ シギ	セイタカシギ	●	●	●
		ヤマシギ	○	○	○
		オオソリハシシギ	○	○	○
		ダイシャクシギ	●	●	●
		アカアシシギ	●	●	●
		オバンシギ	●	●	●
		ミュビシギ	●	●	●
		ウズラシギ	●	●	●
		ハマシギ	○	○	○
		カモメ	ズグロカモメ	●	●
	コアジサシ		○	○	○
	ウミスズメ		○	○	○
タカ	ミサゴ	○	○	○	
	タカ	チュウヒ	○	○	—*
		ハイタカ	○	○	—*
ハヤブサ	ハヤブサ	○	○	—*	
スズメ	セキレイ	ビンズイ	○	○	—*

注：1. 「影響要素」の番号は以下に対応する。

- ①；生息環境（海域）の改変による影響（対象事業実施区域及びその周辺）
- ②；生息環境（護岸）の改変による影響（対象事業実施区域及びその周辺）
- ③；採餌環境への影響（対象事業実施区域及びその周辺）
2. 「○」及び「●」は予測対象、「—」は予測対象外を示す。
3. 「○」は、対象事業実施区域又はその周辺の地域で確認されている種を示す。
4. 「●」は、対象事業実施区域及びその周辺の地域で確認されていないものの、名古屋港ポートアイランドで確認されており、行動範囲が広く対象事業実施区域及びその周辺で生息している可能性があるため予測対象としたことを示す。
5. 「*」は底生生物及び魚類を餌としないため、③の予測対象外とした。

イ. 影響予測

現地調査の結果に基づき、生息環境の改変並びに底生生物及び魚類の予測結果を踏まえて、鳥類の重要な種への影響を予測した。

鳥類の重要な種への影響の予測結果は、表 8.8.2-13 のとおりである。

表 8.8.2-13(1) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	利用状況	埋立地の存在	餌料環境の変化
コクガン	<ul style="list-style-type: none"> 冬鳥として渡来し、海岸の入り江や内湾の砂浜・遠浅の砂泥地でみられる。 潮干帯の潮だまりや流れの縁で、草や藪の新しい枝・葉、主にアマモを食べる。ヒナは昆虫も食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約2.5km離れた知多半島の沿岸部で確認されており、確認地点はアマモが生育する地域であり、当該地域を主要な餌場として利用していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種はアマモ場で採餌をするが、埋立地の存在により一部消失する海域にはアマモ場が存在しないことや周辺地域における鳥類調査で確認されていないことから、コクガンは埋立地及びその周辺を主要な生息地としては利用していないと考えられる。 本種が確認された知多半島の沿岸部のアマモ場は改変しない。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌料（海藻類）への影響は小さいと予測されていることから、採餌への影響は小さいと考えられる。
ツクシガモ	<ul style="list-style-type: none"> 冬鳥として渡来し、泥深い干潟の水路や水を張った水田でみられる。 干潟や湿田の浅い水面で貝類、昆虫、甲殻類、小魚等を採餌する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約1.5km離れた海上で飛翔が確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種は浅い水面で採餌をするが、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されていることから、採餌への影響は小さいと考えられる。
トモエガモ	<ul style="list-style-type: none"> 冬鳥として、低地や山間部の湖沼、池、ダム湖、潟湖、河川、湿地、水田等でみられ、樹林に囲まれたある程度大きな水域を好む。 夜間に水田や湿地で、主としてイネ科やタデ科等の種子、植物片を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の採餌場は陸域の水田や湿地等であることから、採餌への影響は小さいと考えられる。
カワアイサ	<ul style="list-style-type: none"> 冬鳥として現れ、低地の河川・湖沼等の淡水域でみられる。 水中に潜って魚を捕る。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約3km離れた知多半島の沿岸部で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認地点は陸域に近い海岸沿いであり、淡水域を好む本種が海域を一時的に利用しており、埋立地の存在により一部消失する海域は、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の採餌場は河川、湖沼等の淡水域であることから、採餌への影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-13(2) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	利用状況	埋立地の存在	餌料環境の変化
ヒメウ	<ul style="list-style-type: none"> 留鳥又は漂鳥であり、大部分は北海道の太平洋岸の島や岩礁で繁殖し、日本海側では天売島に繁殖する。岩礁の多い荒海や大洋に面する岸壁の多い海岸に生息する。 繁殖期は5月中旬～7月中旬、年に1回、繁殖する。岩棚や岩のへこみに、枯れ草や海藻で皿形の巣をつくる。 食性は動物食で魚類を主食とするが、エビ・カニの類も捕食する。水面を泳いだり、巧みに潜水したりして餌をあさる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及び知多半島の沿岸部で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い生息環境の一部の海域が消失するが、対象事業実施区域での確認は、平成29年3月の1回であり、主な確認地点は対象事業実施区域から東へ約2.5km離れた知多半島の沿岸部であるため、当該地域を主要な生息地として利用していないと考えられる。 本種の生息環境である海域や岩礁は広く存在すること、周辺地域における鳥類調査でも北浜ふ頭などで確認されていることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の変更が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されていることから、採餌への影響は小さいと考えられる。
チュウサギ	<ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として渡来する。主として平地の水田、湿地に生息するが、大河川に生息することもある。 繁殖期は4～9月、年に1回、樹林地で集団繁殖する。 海岸、大河川、湖等で採食し、浅瀬で昆虫、クモ類、ドジョウやフナ等の魚類、アメリカザリガニ等の甲殻類、カエル等の両生類を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約3km離れた知多半島の沿岸部で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境である浅瀬が存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の変更が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。
クロツラヘラサギ	<ul style="list-style-type: none"> ごく稀に渡来する冬鳥であり、浅い水に浸かるヨシ原や入江の干潟、水田、河川、湖沼の砂泥地で見られる。 浅い水の中で昆虫、甲殻類、腹足類、魚等を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の変更が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。
クイナ	<ul style="list-style-type: none"> 本州以南では留鳥又は冬鳥といわれる。半夜行性で、平地から低山の湖沼、河川、水田等の水辺の草むらや、ヨシやマコモが密生する湿地に生息する。 繁殖期は5～8月、年に1～2回、湖沼、河川の湿地の草むらに巣をつくる。 湿地で、昆虫、クモ、カエル、エビ、小魚等をついばむ。植物質ではタデ科、イネ科、キク科等の草の種子を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の変更が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-13(3) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	利用状況	埋立地の存在	餌料環境の変化
バン	<ul style="list-style-type: none"> 湖沼、河川、水田、ハス田等のヨシやガマが生育する湿地に生息し、干潟に出現することもある。 繁殖期は4～8月、年に1～2回繁殖する。ヨシ、マコモ、イ、ガマ等の草むらや水田に巣をつくる。 水草の葉・茎・種子を食べるほか、水辺の昆虫、貝、甲殻類、オタマジャクシ、ミミズ等も採食する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、空港島で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 本種が確認された陸域は改変しない。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されていることから、採餌への影響は小さいと考えられる。
ケリ	<ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として繁殖する。水田、河原、荒地、芝原、牧草地、灌木が散在する草原等、平坦で開けた場所にすむ。冬や渡り期には、湖沼や河川の水辺、水田、干潟等に現れる。 繁殖期は3～6月、巣は地上の砂地又は草むらに作る。 湿田、水田、砂泥地等で、昆虫、イネ科やタデ科等の草の種子等をついばむ。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、空港島及び知多半島の沿岸部で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 本種が確認された陸域は改変しない。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。
イカルチドリ	<ul style="list-style-type: none"> 河原が発達した河川の砂礫地から礫地を好む。 繁殖期は3～7月営巣地には特に礫地を好み、巣は礫の間の地上につくる。 湖沼や河川の水辺の地上や浅い水域で、甲虫等昆虫の成虫・幼虫を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されていること、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。
シロチドリ	<ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として渡来して繁殖する。海岸や河口の干潟、潟湖、湖沼、ため池、河川等の砂泥地でみられる。 繁殖期は3～7月、海岸の砂浜・河口の干潟・大川川の広々とした砂洲等で繁殖し、巣は砂地の漂流物の間や疎らな草の間等につくる。 海岸や河口の干潟等で、鞘翅類や半翅類等の昆虫、クモ類、ハマトビムシ等の甲殻類、ミミズやゴカイ類、小型の貝類等を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、空港島及び知多半島の沿岸部で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 本種が確認された陸域は改変しない。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されていること、また、対象事業実施区域の海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-13(4) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	利用状況	埋立地の存在	餌料環境の変化
メダイチドリ	<ul style="list-style-type: none"> 旅鳥として、海岸の砂浜・干潟、内陸の河川・湖沼・ため池等の砂泥地にくる。 日本では繁殖しない。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約3km離れた知多半島の沿岸部で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。
オオメダイチドリ	<ul style="list-style-type: none"> 日本は渡りの経路から離れており、ごくまれに訪れる旅鳥。干潟、河口の三角州、干拓地、砂浜等の砂地、砂泥地で見られる。 採餌は、急襲するタイプで、昆虫、甲殻類、貝類等を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。
セイタカシギ	<ul style="list-style-type: none"> 湿地帯、河口部や入江の干潟、河川の氾濫原、水を張った水田、湖沼縁の砂泥地等に現れる。愛知県内では、伊勢湾、三河湾沿岸の農地や埋立地に生息し一年を通じて見られる。 繁殖期は5～7月、浅い淡水・塩水の湖沼、河川とその縁の湿地帯で繁殖し、巣は、乾いて開けた場所の草が疎らな砂泥地の浅い窪みにつくる。 採餌は、透明度の高い水域を好み、静かな水の中に入って採食し、双翅類等の昆虫の幼虫や小さい甲殻類、小魚やオタマジャクシ等を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-13(5) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	利用状況	埋立地の存在	餌料環境の変化
ヤマシギ	<ul style="list-style-type: none"> 本州では冬も見られるので漂鳥か留鳥で、樹林、落葉広葉樹林、針広混交林、スギ林、マツ林等いろいろな林におり、幅広い生息域をもつ。愛知県内では、冬期に平野部や丘陵地に生息し、山間部でも記録がある。 繁殖期は4～6月。巢は藪や草むら等に覆われた地上の窪みにつくる。 主として動物食で、ミミズや昆虫、特に甲虫や双翅類の幼虫、ムカデ類、エビ等の甲殻類、軟体動物等を食べる。植物食としてはイネ科やタデ科の種子を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、空港島で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 本種が確認された陸域は改変しない。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の採餌場は陸域や陸水域であることから、採餌への影響は小さいと考えられる。
オオソリハシシギ	<ul style="list-style-type: none"> 旅鳥として海岸の砂泥地、水溜りや干潟、水田、河川、湖沼の砂泥地で見られる。愛知県内では、春と秋の渡り期に庄内川河口周辺、藤前干潟、飛島干潟、矢作川河口周辺、豊川河口周辺、汐川干潟等の干潟に生息する。 水の中を歩きながら、甲殻類、軟体動物、昆虫、小魚等を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約3km離れた知多半島の沿岸部で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。
ダイシャクシギ	<ul style="list-style-type: none"> 旅鳥又は冬鳥として渡来し、海岸や河口の干潟や入り江等に生息する。愛知県内では、冬期又は春と秋の渡り時期に庄内川河口周辺・藤前干潟、矢作川河口周辺、汐川干潟等の干潟に生息し、一部は越冬する。 湿った砂泥地及び湿地や草原で、昆虫、ゴカイ類、二枚貝、カニ類等を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-13(6) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	利用状況	埋立地の存在	餌料環境の変化
アカアシシギ	<ul style="list-style-type: none"> 旅鳥として現れ、干潟、河口、潟湖、池沼、時には河川等の砂泥地の浅い水域にいる。愛知県内では、主に春と秋の渡り期に愛西市（旧立田村）、鍋田周辺、矢作川河口周辺、一色町、汐川干潟周辺に生息する。 浅く水につかる砂泥地を歩きながら、主に軟体動物や甲殻類、ガガンボやカの幼虫を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。
オバシギ	<ul style="list-style-type: none"> 旅鳥として海岸の砂浜や干潟、海岸に近い沼沢地、河口部の砂泥地等に現れる。愛知県内では、春と秋の渡り期に庄内川河口・藤前干潟、矢作川河口周辺、豊川河口周辺、汐川干潟に生息する。 砂泥地で双翅類や鞘翅類等昆虫の幼虫・成虫、クモ類、甲殻類、ベリー、種子等を採食する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。
ミュビシギ	<ul style="list-style-type: none"> 旅鳥として現れ、海岸の波打ち際、広い砂浜、干潟、干拓地の水たまり等で見られる。愛知県内では、冬期に豊橋市から田原市（旧渥美町）にかけての遠州灘沿岸と三河湾の田原市（旧渥美町）沿岸及び美浜町から南知多町にかけての海岸に生息する。 波打ち際でハマトビムシ等をついばむ。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-13(7) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	利用状況	埋立地の存在	餌料環境の変化
ウズラシギ	<ul style="list-style-type: none"> 旅鳥として海岸の水たまりや河口の干潟、河川の砂泥地、海岸に近い水田やハス田に多く渡来し、他に埋立地の水たまり、干潟の草生地等に現れる。愛知県内では、主に春期に愛西市、鍋田周辺、矢作川河口周辺、汐川干潟周辺に生息する。 海岸の水たまりや河口の干潟、河川の砂泥地、水をはった水田、溜池、湖沼の砂泥地等で、小型の甲殻類、軟体動物、双翅類等の昆虫、植物の種子等をついばむ。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。
ハマシギ	<ul style="list-style-type: none"> 旅鳥として海岸の砂浜、干潟、水たまり、潟湖、溜池、水を張った水田、内陸の湖沼や大きい河川の砂泥地等に現れる。愛知県内では、冬期及び春と秋の渡り時期に伊勢湾、三河湾沿岸の干潟や河川、水溜まり等に生息する。 砂泥地の薄くフィルム状に水に浸かる所で水生昆虫の幼虫、ミミズ、ゴカイ、ヨコエビ等の甲殻類を食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約 3km 離れた知多半島の沿岸部で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在により一部消失する海域に本種の生息環境は存在しないことから、主要な生息地として利用していないと考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物等）への影響は小さいと予測されていること、また、埋立地の存在により一部消失する海域に本種の採餌場である浅瀬が存在しないことから、採餌への影響は小さいと考えられる。
ズグロカモメ	<ul style="list-style-type: none"> 冬鳥として少数が現れ、湖沼・河口・海岸の植生のない水辺に生息する。愛知県内では、汐川干潟、庄内川河口・藤前干潟、飛島干潟、矢作川河口、豊川河口、伊川津等の干潟に少数が定期的に渡来し越冬する。 内湾や入江の干潟の水辺で、主にカニ類を捕らえる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺では確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境である海域の一部消失が想定されるが、本種の生息環境である海岸の植生のない水辺は知多半島の沿岸部に広く存在すること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物）への影響は小さいと予測されていることから、採餌への影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-13(8) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	利用状況	埋立地の存在	餌料環境の変化
コアジサシ	<ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として本州以南の各地で繁殖している。 湖沼、河川、河口等の大きいすいけいのある河原、砂州、砂浜で見られる。愛知県内では、夏期に伊勢湾、三河湾沿岸及び河口部で繁殖し、平野部の水辺で見られる。 繁殖期は5～7月で、中州の砂地に産卵する。名古屋港内、衣浦港内、三河港内等の埋立造成地で数百から数千羽規模の大きなコロニーを形成する。 水面上空を停空飛翔を交えて飛翔し、ダイビングして小魚を捕らえる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及び知多半島の沿岸部で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境である海域の一部消失が想定されるが、主な確認地点は対象事業実施区域から東へ約2km離れた知多半島の沿岸部であること、生息環境である海域は広く存在すること、周辺地域における鳥類調査でも鍋田などで確認されていることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 対象事業実施区域及びその周辺で繁殖が確認されていない。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（魚類）への影響は小さいと予測されていることから、採餌への影響は小さいと考えられる。
ウミスズメ	<ul style="list-style-type: none"> 本州北部以北で繁殖する。岸から数kmの沖合にいますが、遠く洋上に出ることはなく、大陸棚の範囲内にすむ。ときどき沿岸に近づき、海の荒れる日等は湾内に入ってくる。 洋上では海面に浮いて、活発に水中に潜って採食する。主としてオキアミ等のプランクトン性の甲殻類を食べるが、イカナゴ等の小型の魚類や貝類等も食べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺の海域で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境である海域の一部消失が想定されるが、本種の生息環境である岸から数kmの沖合の海域は広く存在すること、空港島の西側及び南側で多数確認され、周辺地域における鳥類調査でも鈴鹿川河口付近及び知多半島沿岸で確認されており、本種の生態特性より、沖合を含む伊勢湾内に広く分布していると推定されることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物及び魚類等）への影響は小さいと予測されていることから、採餌への影響は小さいと考えられる。
ミサゴ	<ul style="list-style-type: none"> 留鳥として生息し、繁殖する。愛知県内での繁殖は三河湾島嶼部で1例が確認されている。 繁殖期は4～7月、年に1回、岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 海岸、大川、湖等で、水面上空を停空飛翔を交えて採餌し、ダイビングしてボラ、スズキ、トビウオ、イワシ等の魚類を捕食する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境である海域の一部消失が想定されるが、主な確認地点は対象事業実施区域から東へ約2km離れた知多半島の沿岸部であること、採餌場である海域は広く存在すること、周辺地域における鳥類調査でも庄内川河口などで確認されていることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（魚類）への影響は小さいと予測されていることから、採餌への影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-13(9) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	利用状況	埋立地の存在	餌料環境の変化
チュウヒ	<ul style="list-style-type: none"> 北海道と本州中部以北で少数が繁殖するほか、本州以南に冬鳥として渡来する。平地の広いヨシ原や草原に生息し、ヨシの上を低く飛んでいる姿がよく見られる。渡りの時期には河原や比較的狭い湿地にも現れる。愛知県内では繁殖期、越冬期に名古屋港周辺や木曾川周辺、矢作川河口周辺、汐川干潟周辺、豊川河口周辺等で見られる。 繁殖期は4～7月、地上に枯れたヨシやスキ等の茎を粗雑に積み重ねて基礎部分を作る。 草地上低空を飛行し、ネズミ、小鳥類、カエル等を捕食する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、空港島で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の主な生息環境は陸域であり、生息を確認した地点を含めた陸域は改変しない。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の主な餌生物は小型鳥類や陸上の小型動物であり、鳥類への影響は小さいと予測されていることから、採餌への影響は小さいと考えられる。
ハイタカ	<ul style="list-style-type: none"> 本州以北で繁殖し、留鳥又は漂鳥として生息する。低山帯の林に生息し、秋冬期には平地の農耕地や市街地の上空を飛行する。 産卵期は5月、カラマツの枝を主材に、皿形の巣をつくる。 飛行し、鳥類を捕らえることが多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、東へ約3km離れた知多半島の沿岸部で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の主な生息環境は陸域であり、生息を確認した地点を含めた陸域は改変しない。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の主な餌生物は小型鳥類であり、その他陸上の小型動物も捕食し、鳥類への影響は小さいと予測されていることから、採餌への影響は小さいと考えられる。
ハヤブサ	<ul style="list-style-type: none"> 海岸や海岸に近い山の断崖や急斜面、広大な水面のある地域や広い草原、原野等に生息する。 2月上旬～3月にかけて産卵場所（巣の候補地）に執着しはじめる。海岸や海岸に近い山地の断崖の岩棚の窪みに産座をつくり直接産卵する。 餌はほとんどがヒヨドリ級の中型の小鳥で、まれに地上でネズミやウサギを捕らえる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及び空港島で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の主な生息環境は陸域であり、生息を確認した地点を含めた陸域は改変しない。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の主な餌生物は小型鳥類であり、その他陸上の小型動物も捕食し、鳥類への影響は小さいと予測されていることから、採餌への影響は小さいと考えられる。

表 8. 8. 2-13(10) 鳥類の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	利用状況	埋立地の存在	餌料環境の変化
ビンズイ	<ul style="list-style-type: none"> 本州中部では、比較的標高の高い山地の明るい林、林縁、草生地、木が疎らに生えた草原、夏のスキー場等に生息する。 4月下旬に繁殖地に飛来し、5～8月までに年に2回、繁殖する。巢は林縁の草の根元、崖、土手の窪み等にある例が多い。 夏は動物質の昆虫を主要食にし、冬は主に植物の種子をついばむ。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、空港島で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の主な生息環境は陸域であり、生息を確認した地点を含めた陸域は改変しない。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから、埋立地の存在による影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の採餌場は陸域であることから、採餌への影響はないと考えられる。

② 評価

a. 環境影響の回避又は低減に係る評価

(a) 環境保全措置の検討

埋立地の存在に伴う鳥類への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。

(b) 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果から、埋立地の存在に伴う鳥類への影響を以下のとおり整理した。

- ・対象事業実施区域及びその周辺は、「第6章 埋立地の形状の選定」に示すとおり、多様な漁業生物の生息場であり、特に空港島西側海域は漁獲量が多く、鳥類にとっても重要な生息環境である。
- ・空港島の西側を含む周辺海域では、事業者実施調査により、コアジサシやウミスズメ等、海域で魚類等を採餌する海鳥が確認されている。これらの種については埋立地の存在により生息域の一部が消失するものの、生息環境である海域は広く存在する。また海生動植物の影響予測の結果、鳥類の餌となる底生生物、魚類及び海藻草類への影響が小さいことを踏まえると、鳥類の採餌環境の変化も小さい。更に海生動植物や生態系における環境保全措置として既設空港島護岸を参考に生物の生息・生育に配慮した護岸構造とすることで、採餌環境の形成が期待できる。
- ・対象事業実施区域及びその周辺で確認されたコクガンを除く重要な鳥類については、周辺地域においても確認記録があったことから、重要な鳥類が利用できる生息環境が周辺に存在する。
- ・周辺地域で確認記録がないコクガンについては、対象事業区域から東へ約 2.5 km離れた知多半島の沿岸部で1月と3月に確認されている。本種は冬鳥であり潮間帯の潮だまりでアマモ等を摂餌することが知られていることから、本種は知多半島の沿岸部を越冬時の餌場として利用していると考えられる。知多半島沿岸部は直接改変が無い上、埋立地の存在に伴う水質、水底の底質及び地形の予測結果から、各項目の変化は小さいため、知多半島沿岸部の変化も小さい。
- ・空港島の陸域においてはビンズイ等の陸鳥が確認されているが、陸域の改変は行わない。

これらのことから、埋立地の存在に伴う鳥類への影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じること踏まえ、埋立地の存在に伴う鳥類への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

2. 海生動物

海生動物の影響要因及びその内容については表 8.8.2-14、環境要素及び影響要因のイメージは図 8.8.2-9 のとおりである。

表 8.8.2-14 影響要因及びその内容

環境要素	影響要因		影響要素
海生動物	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工 事	対象事業実施区域の存在に伴う海域の一時的な減少による影響
			作業船舶及び建設機械の稼働に伴い発生する騒音による影響
	土地又は工 作物の存在	埋立地の存在	護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水質（水素イオン濃度及び水の濁り）の変化による影響
			埋立地の存在に伴う海域の一部消失による影響
		埋立地の存在に伴う水質（化学的酸素要求量、全窒素、全磷及び溶存酸素量）の変化による影響	
		埋立地の存在に伴う水底の底質（粒度組成）の変化による影響	
		埋立地の存在に伴う地形の変化による影響	

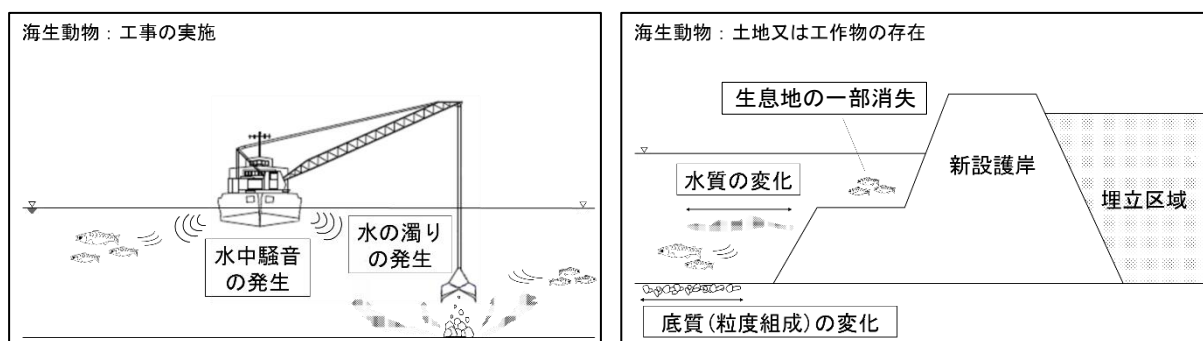


図 8.8.2-9 影響要因及びその内容

(1) 護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う動物（海生動物）への影響

① 予測

a. 予測項目

護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う海生動物に及ぼす影響としては、海生動物の生息環境の一時的な減少、騒音の発生及び水質（水素イオン濃度（pH）及び水の濁り（SS））の変化による影響が考えられる。

項目別の予測対象とする影響要素は、表 8.8.2-15 のとおりである。

表 8.8.2-15 項目別の予測対象とする影響要素

項目	影響要素	生息環境の一時的な減少	騒音発生	水質変化 (pH 及び SS)
海生動物	動物プランクトン	○	—	○
	底生生物	○	—	○
	付着生物 (動物)	○	—	○
	魚卵・稚仔魚	○	○	○
	魚類等 (底生魚類等・浮魚類等)	○	○	○
	干潟生物	○	—	○
	藻場生物	○	—	○
	海棲哺乳類 (スナメリ)	○	○	○
	海棲爬虫類 (ウミガメ)	○	○	○

注：「○」は予測対象、「—」は予測対象外を示す。

b. 予測概要

予測概要は、表 8.8.2-16 のとおりである。

表 8.8.2-16 予測概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測対象時期
重要な種の生息環境の変化について、調査結果に基づき、生息環境の一時的な減少並びに工事中的の水質の予測結果を踏まえた定性予測	伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域	護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中

c. 予測方法

海生動物の生息環境の変化について、調査結果に基づき、生息環境の一時的な減少並びに工事中的の水質の予測結果を踏まえて、定性的に予測した。

海生動物の予測手順は、図 8.8.2-10 のとおりである。

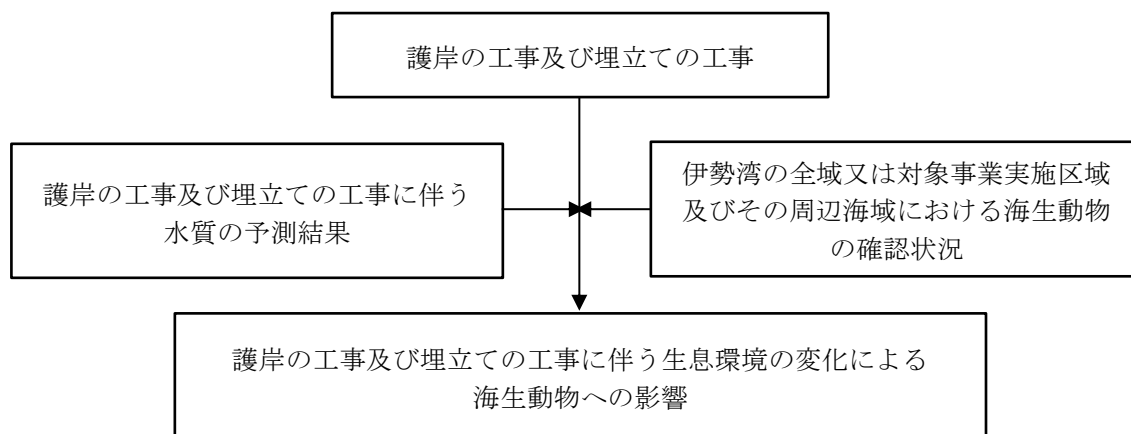


図 8.8.2-10 予測手順

d. 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、海生動物の特性を踏まえて、海生動物に係る環境影響を的確に把握できる地域として、伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域とした。

e. 予測対象時期

予測対象時期は、海生動物の特性を踏まえて、海生動物に係る環境影響を的確に把握できる時期として、護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中とした。

なお、影響が最大となる時期として、水質変化（水素イオン濃度）については、6年次、水質変化（水の濁り）については、濁りの発生量が最大となる3年次10月目、干潟・藻場に近接した南東工区の濁りの発生量が最大となる13年次6～7月目とした。

f. 予測条件

(a) 対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境

伊勢湾漁業影響調査委員会の現地調査結果より、中部国際空港周辺海域は、貧酸素の影響が少なく、植物プランクトンや動物プランクトン、底生生物等の餌生物が多いことから、多様な漁業生物の生息場であり、伊勢湾内における主要な漁場であることが明らかとなった。特に空港島西側海域は漁獲量が多く、漁業が盛んであることが判明した。

また、空港島の北側、南側及び東側海域は、水深10m以浅の浅海域が広がり、空港島西側海域と同様に貧酸素の影響が少ない海域となっている。なお、知多半島西側海域は、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」（平成28年4月環境省）に選定されている重要な海域である。

対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境は、表8.8.2-17のとおり5つに分類でき、それぞれの環境を好む海生動物が生息しているものと考えられる。

類型区分の分布を詳細にみると、対象事業実施区域には海域、浅海域及び護岸が分布している。対象事業実施区域の周辺の海底は、海域から浅海域に水深が変化する斜面となっており、海生動物の貧酸素水からの待避場所としての機能を担っている。工事の実施により、貧酸素水からの待避場所としての機能を担う海域及び浅海域の一部が一時的に減少するものの、貧酸素水からの待避場所となる海域は、空港島の北側及び南側にも広がっている。護岸は生息する魚類、付着生物、底生動物等の生物の活動に伴い、懸濁物質を取り込み、溶存態無機物として排出する機能を担っている。工事の実施により、懸濁物質を無機化する機能を担う護岸の一部が改変されるものの、同様な機能を有する護岸は、事業実施区域外の空港島の外縁およびりんくう町の沿岸部にも広く存在するとともに、新たな護岸が同様な機能を担うことが考えられる。

一方、対象事業実施区域内に見られない区分としては干潟・砂浜と藻場があり、いずれも空港島の東に位置する知多半島沿岸部に沿って、線状に分布している。

環境類型区分の概要は表8.8.2-17、範囲は図8.8.2-11のとおりである。

表 8. 8. 2-17 環境類型区分の概要

環境類型区分	位置	特徴
海域	対象事業実施区域の西側の海域	水深 10m 以上の海域。対象事業実施区域の西側の伊勢湾湾中央部から湾口部の広範囲に分布しており、水深は最大で約 30m である。
浅海域	対象事業実施区域及びその周辺並びに知多半島沿岸域の海域	水深 10m 以浅の海域。知多半島沿岸部に広範囲に分布しており、主な底質は砂質となっている。対象事業実施区域から南側の浅海域は、海岸沿いが干潟・砂浜となっている。
干潟・砂浜	知多半島海岸沿いに分布する干潟及び砂浜	知多半島海岸線に分布する砂泥質の潮間帯及び砂礫からなる海岸であり、常滑市及び美浜町の海岸では干潟の幅が数百 m となる場所もある。
藻場	知多半島海岸沿いに分布する海草藻場	知多半島沿岸部の浅海域内に分布するアオサ場及びアマモ場等の海草藻場。水深 4m 程度までの浅い砂泥底にみられる。また、美浜町の南側沿岸部には小規模なガラモ場も存在する。
護岸	空港島等の護岸	空港島の外縁及びりんくう町に設置された護岸地域。消波ブロック及び自然石を用いた傾斜護岸の範囲がある。

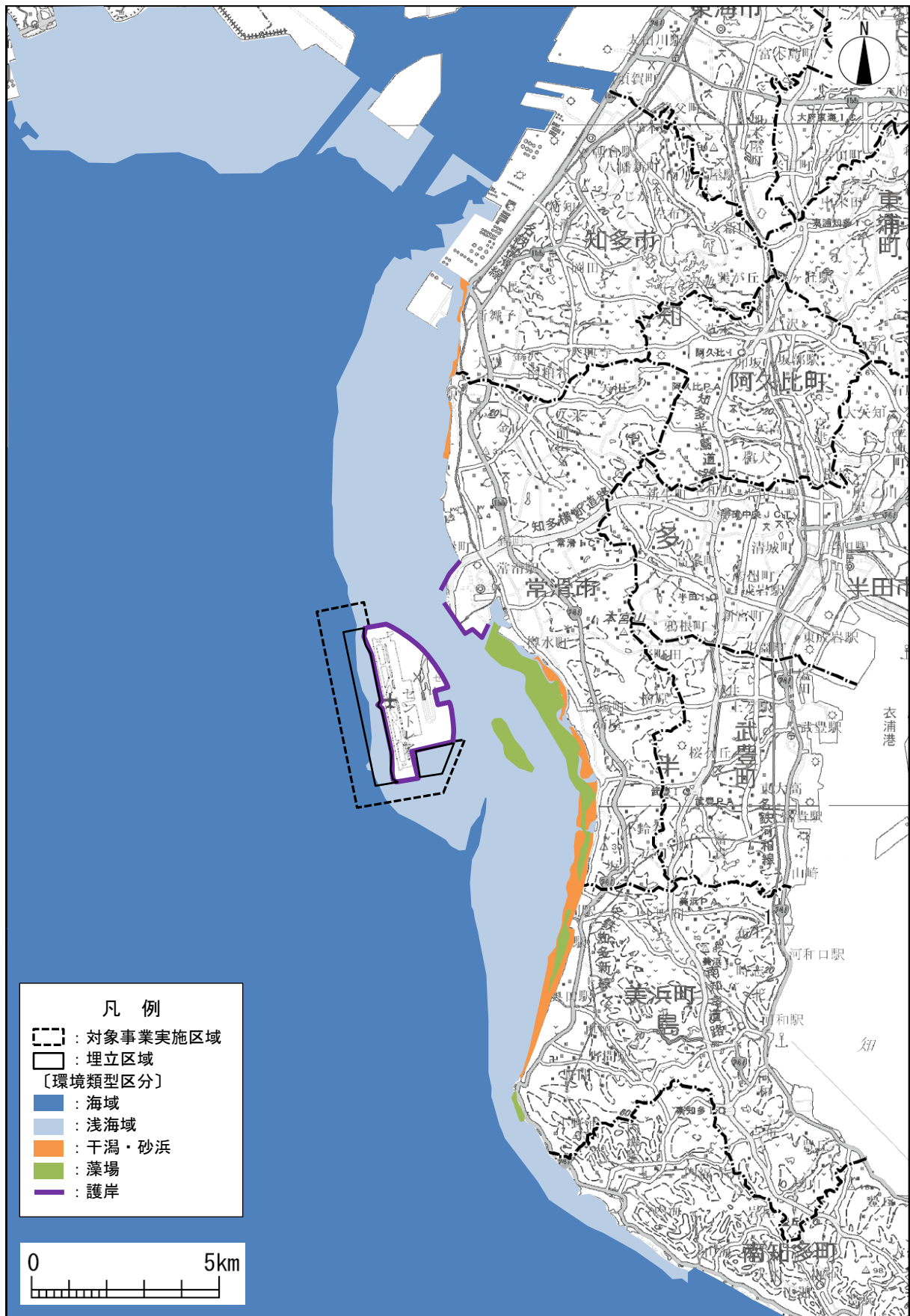


図 8. 8. 2-11 環境類型区分の範囲

(b) 重要な海生動物の分布状況

事業者実施調査で確認された重要種に、知多半島沿岸で産卵が確認されているアカウミガメを加えた 80 種について、対象事業実施区域及びその周辺における分布状況を表 8.8.2-18 に整理した。重要な種が最も多く確認された環境は浅海域であり、重要な種が 45 種であった。

表 8.8.2-18 環境類型区分別の重要種の確認状況

分類群	種名	環境類型区分				
		海域	浅海域	干潟・砂浜	藻場	護岸
刺胞動物	ムラサキハナギンチャク	●	●			●
軟体動物	エドガワミズゴマツボ			●	●	
	カワグテツボ				●	
	カニモリ		●		●	
	フロガイダマシ		●			
	ツガイ	●	●			
	ネコガイ	●	●	●	●	
	カズラガイ		●	●		
	アカニシ		●	●	●	●
	ムシロガイ		●		●	
	キヌボラ		●		●	
	ハイ	●			●	
	モスソガイ	●	●			
	オリイレボラ	●	●	●		
	クリイロマンジ				●	●
	イソチドリ					●
	オオシノミガイ				●	
	ムラクモキジビキガイ			●	●	
	コシノミガイ				●	
	カノコキセワタガイ	●	●	●	●	
	カミスジカイコガイダマシ	●	●	●	●	●
	ウミナメクジ				●	●
	キヌタレガイ	●	●			
	アカガイ	●	●			
	ヤマホトトギス	●	●			
	タイラギ	●	●			
	イタヤガイ		●			
	イワガキ					●
	ツキガイモドキ	●	●			
	イセシラガイ	●			●	
	スジホシムシモドキヤドリガイ				●	
	マルヘノジガイ				●	
	ヒナノズキン				●	
	オウギウロコガイ				●	
	ワカミルガイ			●		
	オオトリガイ		●			
	ユウシオガイ			●	●	
	サクラガイ	●	●	●	●	
	ウズザクラ				●	
	オチバ			●		
	ムラサキガイ			●	●	
	キヌタアゲマキ		●		●	
	マテガイ		●	●	●	
	イヨスダレガイ	●	●		●	
	ハマグリ			●		
	オオノガイ			●	●	
	クチベニガイ	●	●	●	●	
	オビクイ					●
オキナガイ	●	●		●		
シリヤケイカ	●	●				
ヒメイカ	●	●	●	●		
イイダコ	●	●				
星口動物	スジホシムシ		●	●	●	
	スジホシムシモドキ	●	●	●	●	
節足動物	シバエビ	●	●			
	テナガツノヤドカリ	●		●	●	
	カネコブシガニ			●	●	
	トリウミアカイソモドキ			●	●	
	モクズガニ		●	●	●	
	キボシマメガニ			●	●	
	アカホシマメガニ	●	●		●	
	ホンコンマメガニ				●	
	ウモレマメガニ			●	●	
	ヨコナガモドキ	●	●			
	オオヨコナガピンノ	●	●			
	ムツハアリアケガニ			●		
	棘皮動物	アカウニ				●
	脊索動物	ヒガシナメクジウオ	●	●		●
脊索動物(魚類)	シロザメ	●	●			
	シラウオ	●	●			
	サツキマス		●			
	タケノコメバル	●	●	●	●	
	カナガシラ	●				
	アカハゼ	●	●			
	コモチジャコ	●	●			
	アカウオ	●	●			
	チワラスボ	●	●			
	ホシガレイ	●				
脊索動物(哺乳類)	スナメリ	●	●			
脊索動物(爬虫類)	アカウミガメ			●		
計	80種	38種	45種	28種	41種	9種

(c) 工事の実施による生息環境の改変

対象事業実施区域及びその周辺では、対象事業実施区域の存在により一時的に海生動物の生息環境が減少する。護岸の工事及び埋立ての工事は、段階的に実施する予定であるが、対象事業実施区域としては約 750ha となる。

対象事業実施区域は図 8.8.2-12、予測の前提となる工事の実施による海生動物の生息環境の改変量は表 8.8.2-19 のとおりである。

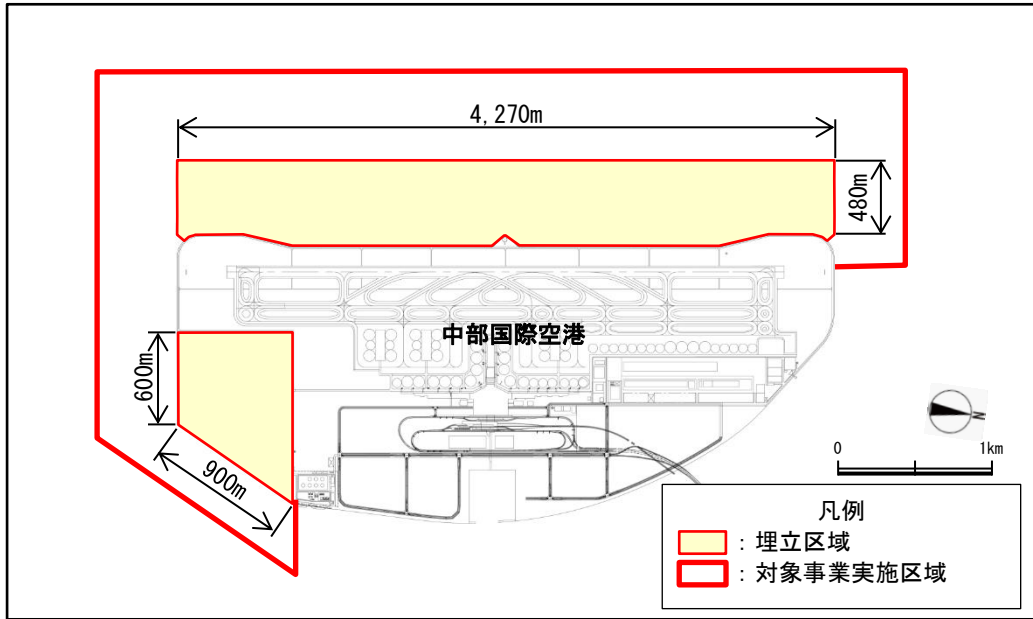


図 8.8.2-12 対象事業実施区域の範囲

表 8.8.2-19 工事の実施による海生動物の生息環境の改変量

生物の生育環境		改変量
海域	埋立区域	約 290ha
	対象事業実施区域 (含む埋立区域)	約 750ha
干潟・藻場		改変なし

(d) 水中騒音の発生状況

工事中の水中騒音を発生するのは、サンドコンパクション、石材投入及び作業船舶の航行が挙げられる。

既往資料*では、工事の実施に伴い発生する水中騒音の音圧レベル等が記載されている。

これによると、工事の実施に伴う水中騒音の大きさ（水中音圧レベル）は、サンドコンパクションが90m地点で118～155dB、石材投入（捨石投入）が200m地点の平均値で137～138dB（最大値：140～142dB）、400m地点の平均値で130dB（最大値133～134dB）とされている。

また、船舶の航行では、フェリー（総トン数197.9t）が140m地点の最大値で129dB、貨物船（2,334.3t）が126m地点の最大値で134dBとされている。

※出典：「水中音の魚類に及ぼす影響」（社団法人日本水産資源保護協会、平成9年）

(e) 水質（水素イオン濃度）の変化状況

埋立ての工事において、埋立材の投入時でのセメント系固化材の添加に伴い、余水吐の排水により周辺海域の水素イオン濃度の上昇が発生する。

「水産用水基準 2018年版」（社団法人日本水産資源保護協会、平成30年）では、水素イオン濃度の基準として、「海域では7.8～8.4であること。」「生息する生物に悪影響を及ぼすほどpHの急激な変化がないこと。」とされている。

セメント系固化材が投入される西I工区の埋立工事の3～6年次のうち、セメント系固化材の投入量が最も大きくなる6年次において、その使用量を用いて予測した結果、本事業における埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は、余水吐近傍に限られ、水素イオン濃度が8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まると予測される。

(f) 水質（水の濁り）の変化状況

護岸の工事及び埋立ての工事において、石材投入及び余水吐からの排水等に伴い水の濁りが発生する。

「水産用水基準 2018 年版」では、懸濁物質（SS）の基準として、「人為的に加えられる懸濁物質は 2mg/L 以下であること。」とされている。

水の濁りの予測結果は、図 8.8.2-13 のとおりであり、濁り発生最大時及び南東工区濁り発生量最大時ともに、水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測される。

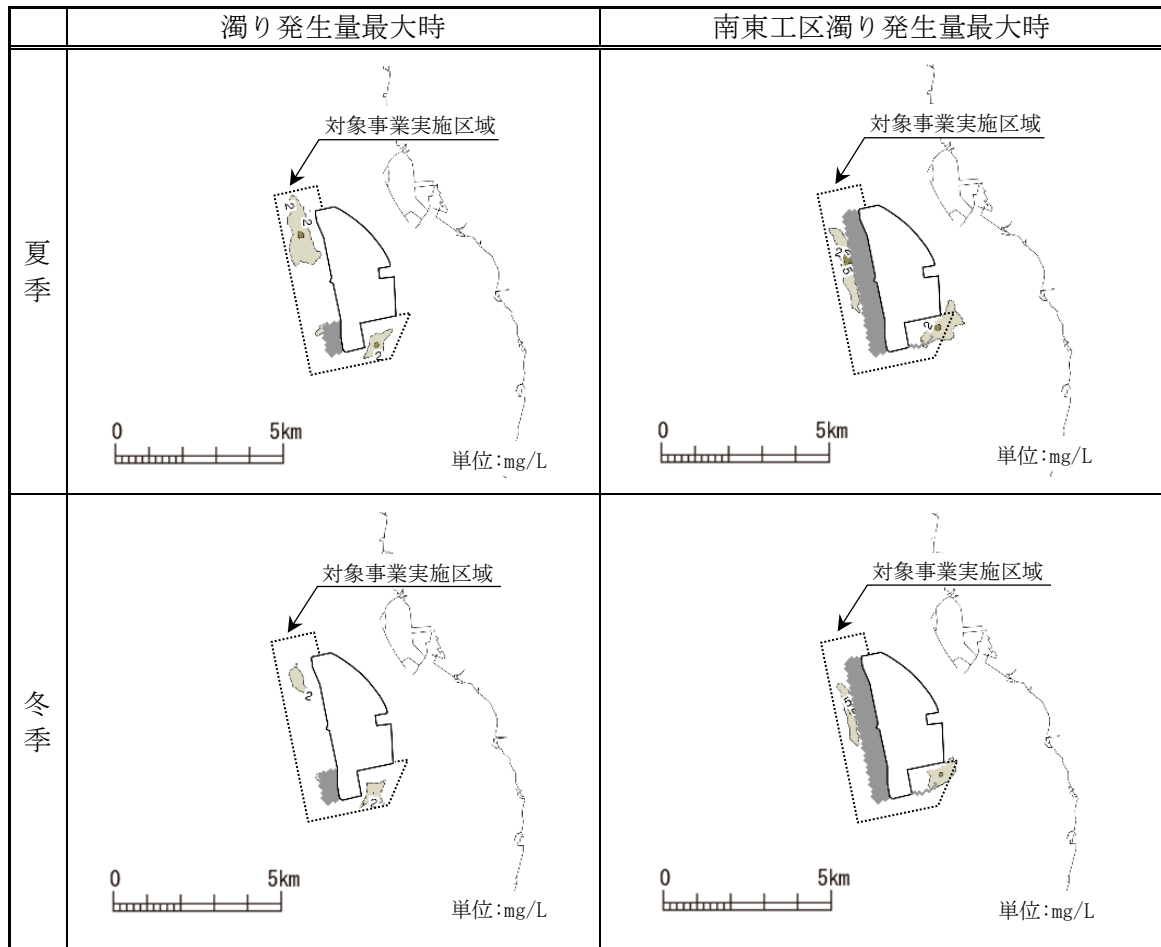


図 8.8.2-13 水質（水の濁り）の予測結果（寄与濃度）

注：1. SS 拡散範囲は、計算期間での SS の拡散範囲を包絡した結果を表す。

2. ■の領域は埋立地であることを表す。

g. 予測結果

(a) 生息環境の改変による影響

ア. 生息環境の一時的な減少による影響

(ア) 動物プランクトン

伊勢湾の全域において、*Microsetella norvegica*、*Oithona davisae*、*Acartia omorii*、橈脚亜綱のノープリウス幼生等の動物プランクトンが確認されている。

動物プランクトンはほとんど遊泳能力がなく、海中を浮遊しながら生活する。工事の実施に伴い海域の一部が事業実施区域となり生息環境が一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域でも多くの動物プランクトンの生息が確認されており、特定の動物プランクトンが事業実施区域の環境に依存している傾向は見られない。また、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、動物プランクトンの生息環境として回復することが見込まれる。

これらのことから、生息環境の一時的な減少が動物プランクトンに及ぼす影響は小さいと考えられる。

(イ) 底生生物

伊勢湾の全域の海底において、ツメタガイ、シノブハネエラスピオ、カタマガリギボシイソメ、マメガニ属、ハスノハカシパン等の底生生物が確認されている。

事業実施区域及びその周辺には砂質、シルト、砂混じりシルト質等の底質が分布する。底生生物は移動能力が小さい種が多く、その多くは底質中に埋蔵し生活する。工事の実施に伴い海底の一部が事業実施区域となり生息環境が一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域における砂質、シルト等の底質でも多くの底生生物の生息が確認されている。また、事業実施区域は汚濁防止膜により周辺と分断されるが、海底の直接改変は行わないこと、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、底生生物の生息環境として回復することが見込まれる。

これらのことから、生息環境の一時的な減少が底生生物に及ぼす影響は小さいと考えられる。

(ウ) 付着生物（動物）

対象事業実施区域及びその周辺海域には、オオヘビガイ、キヌマトイガイ、エゾカサネカンザシゴカイ、*Phoronis* sp.等の付着生物（動物）が確認されている。

付着生物（動物）は移動能力が小さく、安定した基盤に固着して生活する種や固着生物の間隙に生息する。工事の実施に伴い護岸の一部が事業実施区域となり付着基盤が一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側及びりんくう町の護岸でも多くの付着生物（動物）の生息が確認されている。また、事業実施区域は汚濁防止膜により周辺と分断されるが、護岸の直接改変は行わないこと、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、付着生物（動物）の付着基盤として回復することが見込まれる。

これらのことから、生息環境の一時的な減少が付着生物（動物）に及ぼす影響は小さいと考えられる。

（エ）魚卵・稚仔魚

伊勢湾の全域において、マイワシ、カタクチイワシ、カサゴ、ネズッコ科、ハゼ科等の魚卵及び稚仔魚が確認されている。

魚卵・稚仔魚はほとんど遊泳能力がなく、成魚が産卵等を行う繁殖場を中心に、潮流、波浪等の海流に乗り、浮遊しながら拡散する。工事の実施に伴い海域の一部が事業実施区域となり生息環境が一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の南側海域などの周辺海域でも多くの魚卵・稚仔魚の生息が確認されており、特定の魚卵・稚仔魚が事業実施区域の環境に依存している傾向は見られない。また、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、魚卵・稚仔魚の生息環境として回復することが見込まれる。

これらのことから、生息環境の一時的な減少が魚卵・稚仔魚に及ぼす影響は小さいと考えられる。

（オ）魚類等

伊勢湾の全域において、シャコ、モミジガイ、アカエイ等の底生魚類等及びアナゴ科幼生、カタクチイワシ、マイワシ、スズキ等の浮魚類等が確認されている。

魚類等の多くは海中を広く移動しながら生活している。対象事業実施区域の護岸は岩礁性魚類等の生息地として機能し、周辺の海底は海域から浅海域に水深が変化する斜面となっており、貧酸素水が発生した際に魚類等の待避場所としての機能を担っている。工事の実施に伴い海域の一部が事業実施区域となり生息環境が一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、岩礁性魚類等の生息地である対象事業実施区域外の空港島の外縁及びりんくう町の沿岸部や貧酸素水からの待避場所としての機能を担う斜面がある空港島の北側海域、南側海域などの周辺海域でも多くの魚類等の生息が確認されており、特定の魚類等が事業実施区域の環境に依存している傾向は見られない。また、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、魚類等の生息環境として回復することが見込まれる。

これらのことから、生息環境の一時的な減少が魚類等に及ぼす影響は小さいと考えられる。

（カ）干潟生物

対象事業実施区域周辺には、知多半島沿岸に干潟が分布している。また、アサリ、マテガイ、アラムシロ等の底生生物、クルマエビ科、アユ、スズキ属等の幼稚仔が確認されている。

対象事業実施区域には干潟が存在せず、干潟生物の生息環境である干潟の改変がないことから、生息環境の一時的な減少による影響はないと考えられる。

(キ) 藻場生物

対象事業実施区域周辺には知多半島沿岸にアマモ場が分布し、シマハマツボ、ハスノハカシパン等の底生生物、シマハマツボ、ウズマキゴカイ亜科等の葉上生物、ヒメイカ、エビジャコ属、メバル属、ネズツポ科等の魚卵・稚仔魚が確認されている。

また空港島及びりんくう町の護岸等には海藻類の小規模な藻場が分布し、イボニシ、マナマコ、コシダカガンガラ等の底生生物、ヒゲナガヨコエビ属、マルエラワレカラ等の葉上生物、メバル、カサゴ、ウミタナゴ等の魚類等が確認されている。

藻場生物は一般的に海藻・海草上に好んで生息する。工事の実施に伴い海藻類が生育する空港島護岸の一部が事業実施区域となり付着基盤が一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側から東側及びりんくう町の護岸でも多くの藻場生物の生息が確認されている。また、事業実施区域は汚濁防止膜により周辺と分断されるが、護岸の直接改変は行わないこと、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、藻場生物の付着基盤として回復することが見込まれる。

これらのことから、生息環境の一時的な減少が藻場生物に及ぼす影響は小さいと考えられる。

なお、工事の実施に伴う知多半島沿岸のアマモ場の直接改変はないことから、知多半島沿岸のアマモ場に生息する藻場生物は、生息環境の一時的な減少による影響はないと考えられる。

(ク) 海棲哺乳類（スナメリ）

対象事業実施区域の周辺海域には、スナメリの生息が確認されている。

工事の実施に伴い、スナメリ及び餌生物の生息環境である浅海域を含む海域が一時的に減少するものの、浅海域は知多半島沿岸にも広く残ること、工事の実施により一時的に減少する海域の面積は伊勢湾全体と比較して僅かであり生息環境は十分に残ると考えられることから、影響は小さいと考えられる。

(ケ) 海棲爬虫類（ウミガメ）

対象事業実施区域の周辺海域には、アカウミガメの生息及び知多半島沿岸での産卵が確認されている。

工事の実施に伴い、アカウミガメの生息環境である海域が一時的に減少するものの、工事の実施により一時的に減少する海域の面積は伊勢湾全体と比較して僅かであり生息環境は十分に残ると考えられること、産卵場の知多半島沿岸は改変されないことから、生息環境の一時的な減少による影響は小さいと考えられる。

イ. 建設作業騒音の影響

(ア) 魚卵・稚仔魚

工事の実施に伴い発生する水中騒音により、稚仔魚への影響が想定される。

対象事業実施区域及びその周辺海域では、現状において航空機の離発着及び船舶の航行等による水中騒音が発生している地域であり、既往資料*では、航空機の離発着時の空港島端から約 500m 地点で約 140dB、フェリー（総トン数 197.9t）から 140m 地点で最大 129dB、貨物船（総トン数 2,334.3t）から 126m 地点で最大 134dB とされている。

工事の実施に伴い水中騒音が発生するものの、対象事業実施区域及びその周辺海域において現状の水中騒音が発生する環境で生息する稚仔魚は、これら水中騒音に適応していると考えられる。以上のことから建設作業騒音の影響は小さいと考えられる。

※出典：「水中音の魚類に及ぼす影響」（社団法人日本水産資源保護協会、平成 9 年）

(イ) 魚類等

工事の実施に伴い発生する水中騒音により、魚類等への影響が想定される。

工事中の水中騒音を発生するのは、サンドコンパクション、石材投入及び作業船舶の航行が挙げられる。

既往資料*では、一般的な魚類の反応別の音圧レベルは、魚類が驚いて深みに潜るか、音源から遠ざかる反応を示す音圧レベル（威嚇レベル）が、140～160dB とされている。

また、種ごとの反応別の音圧レベルは、マイワシは、水中翼船（約 135t）では、約 140dB で多少の忌避反応が認められ、150dB で顕著な行動を示し、漁船（約 5t）では、145dB 以下でほとんど反応を示さず、150dB 以上で顕著な行動を示したとされている。

マアジ、イシダイ、ウマヅラハギ及びカンパチからなる混成魚群は、水中翼船及び漁船とも、150dB で反応がみられず、160～165dB で多少の反応を示し、トウゴロウイワシは約 146dB から反応がみられたとされている。

このことから、工事の実施に伴う水中騒音により、魚類等の忌避が想定されるものの、水中騒音は発生位置から数百 m の地点で威嚇レベル以下になること、航空機が離発着している現状でも魚類等の生息が確認されていることから、建設作業騒音の影響は小さいと考えられる。

※出典：「水中音の魚類に及ぼす影響」（社団法人日本水産資源保護協会、平成 9 年）

(ウ) 海棲哺乳類（スナメリ）

工事の実施に伴い発生する水中騒音により、スナメリへの影響が想定される。

対象事業実施区域及びその周辺海域では、現状において航空機の離発着及び船舶の航行等による水中騒音が発生している地域であり、既往資料*では、航空機の離発着時の空港島端から約 500m 地点で約 140dB、フェリー（総トン数 197.9t）から 140m 地点で最大 129dB、貨物船（総トン数 2,334.3t）から 126m 地点で最大 134dB とされている。

工事の実施に伴い水中騒音が発生するものの、航空機が離発着している現状でも空港島近傍でスナメリの生息が確認されていることから、建設作業騒音の影響は小さいと考えられる。

※出典：「水中音の魚類に及ぼす影響」（社団法人日本水産資源保護協会、平成 9 年）

(エ) 海棲爬虫類（ウミガメ）

工事の実施に伴い発生する水中騒音により、アカウミガメへの影響が想定される。対象事業実施区域及びその周辺海域では、現状において航空機の離発着及び船舶の航行等による水中騒音が発生している地域であり、既往資料^{*}では、航空機の離発着時の空港島端から約 500m 地点で約 140dB、フェリー（総トン数 197.9t）から 140m 地点で最大 129dB、貨物船（総トン数 2,334.3t）から 126m 地点で最大 134dB とされている。

工事の実施に伴い水中騒音が発生するものの、航空機が離発着している現状でも知多半島沿岸でアカウミガメの産卵が確認されていることから、建設作業騒音の影響は小さいと考えられる。

※出典：「水中音の魚類に及ぼす影響」（社団法人日本水産資源保護協会、平成 9 年）

ウ. 水素イオン濃度の影響

(ア) 動物プランクトン

対象事業実施区域及びその周辺海域には、*Microsetella norvegica*、*Oithona davisae*、*Acartia omorii*、橈脚亜綱のノープリウス幼生等の動物プランクトンが確認されている。

水素イオン濃度の変化により、これらの動物プランクトンの生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。

(イ) 底生生物

対象事業実施区域及びその周辺海域には、ツメタガイ、シノブハネエラスピオ、カタマガリギボシイソメ、マメガニ属、ハスノハカシパン等の底生生物が確認されている。

水素イオン濃度の変化により、これらの底生生物の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。

(ウ) 付着生物（動物）

対象事業実施区域及びその周辺海域には、オオヘビガイ、キヌマトイガイ、エゾカサネカンザシゴカイ、*Phoronis sp.*等の付着生物（動物）が確認されている。

水素イオン濃度の変化により、これらの付着生物（動物）の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。

(エ) 魚卵・稚仔魚

対象事業実施区域及びその周辺海域には、マイワシ、カタクチイワシ、カサゴ、ネズッコ科、ハゼ科等の魚卵及び稚仔魚が確認されている。

水素イオン濃度の変化により、これらの魚卵及び稚仔魚の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。

(オ) 魚類等

対象事業実施区域及びその周辺海域には、シャコ、モミジガイ、アカエイ等の底生魚類等及びアナゴ科幼生、カタクチイワシ、マイワシ、スズキ等の浮魚類等が確認されている。

水素イオン濃度の変化により、これらの魚類等の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。

(カ) 干潟生物

対象事業実施区域周辺には、知多半島沿岸に干潟が分布している。また、アサリ、マテガイ、アラムシロ等の底生生物、クルマエビ科、アユ、スズキ属等の幼稚仔が確認されている。

水素イオン濃度の変化により、これらの干潟生物の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まり、知多半島の干潟には達しないと予測されていることから、水素イオン濃度の影響はないと考えられる。

(キ) 藻場生物

対象事業実施区域周辺には知多半島沿岸にアマモ場が分布し、シマハマツボ、ハスノハカシパン等の底生生物、シマハマツボ、ウズマキゴカイ亜科等の葉上生物、ヒメイカ、エビジャコ属、メバル属、ネズッポ科等の魚卵・稚仔魚が確認されている。

また空港島護岸には海藻類の小規模な藻場が分布し、イボニシ、マナマコ、コシダカガンガラ等の底生生物、ヒゲナガヨコエビ属、マルエラワレカラ等の葉上生物、メバル、カサゴ、ウミタナゴ等の魚類等が確認されている。

水素イオン濃度の変化により、これらの藻場生物の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西Ⅰ工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まり知多半島沿岸のアマモ場には達しないと予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。

(ク) 海棲哺乳類（スナメリ）

対象事業実施区域の周辺海域には、スナメリの生息が確認されている。

水素イオン濃度の変化により、スナメリの生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西Ⅰ工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水素イオン濃度の影響はないと考えられる。

(ケ) 海棲爬虫類（ウミガメ）

対象事業実施区域の周辺海域には、アカウミガメの生息及び知多半島沿岸での産卵が確認されている。

水素イオン濃度の変化により、アカウミガメの生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西Ⅰ工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まり産卵場である知多半島沿岸の海岸には達しないと予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水素イオン濃度の影響はないと考えられる。

エ. 水質（水の濁り）の変化の影響

(ア) 動物プランクトン

対象事業実施区域及びその周辺海域には、*Microsetella norvegica*、*Oithona davisae*、*Acartia omorii*、橈脚亜綱のノープリウス幼生等の動物プランクトンが確認されている。

水の濁りにより、これらの動物プランクトンの生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水の濁りの影響は小さいと考えられる。

(イ) 底生生物

対象事業実施区域及びその周辺海域には、ツメタガイ、シノブハネエラスピオ、カタマガリギボシイソメ、マメガニ属、ハスノハカシパン等の底生生物が確認されている。

水の濁りにより、これらの底生生物の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水の濁りの影響は小さいと考えられる。

(ウ) 付着生物（動物）

対象事業実施区域及びその周辺海域には、オオヘビガイ、キヌマトイガイ、エゾカサネカンザシゴカイ、*Phoronis* sp.等の付着生物（動物）が確認されている。

水の濁りにより、これらの付着生物（動物）の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水の濁りの影響は小さいと考えられる。

(エ) 魚卵・稚仔魚

対象事業実施区域及びその周辺海域には、マイワシ、カタクチイワシ、カサゴ、ネズッコ科、ハゼ科等の魚卵及び稚仔魚が確認されている。

水の濁りにより、これらの魚卵及び稚仔魚の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水の濁りの影響は小さいと考えられる。

(オ) 魚類等

対象事業実施区域及びその周辺海域には、シャコ、モミジガイ、アカエイ等の底生魚類等及びアナゴ科幼生、カタクチイワシ、マイワシ、スズキ等の浮魚類等が確認されている。

水の濁りにより、これらの魚類等の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水の濁りの影響は小さいと考えられる。

(カ) 干潟生物

対象事業実施区域周辺には、知多半島沿岸に干潟が分布している。また、アサリ、マテガイ、アラムシロ等の底生生物、クルマエビ科、アユ、スズキ属等の幼稚仔が確認されている。

水の濁りにより、これらの干潟生物の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まり、知多半島沿岸の干潟には達しないことから、水の濁りの影響はないと考えられる。

(キ) 藻場生物

対象事業実施区域周辺には知多半島沿岸にアマモ場が分布し、シマハマツボ、ハスノハカシパン等の底生生物、シマハマツボ、ウズマキゴカイ亜科等の葉上生物、ヒメイカ、エビジャコ属、メバル属、ネズッコ科等の魚卵・稚仔魚が確認されている。

また空港島護岸には海藻類の小規模な藻場が分布し、イボニシ、マナマコ、コシダカガンガラ等の底生生物、ヒゲナガヨコエビ属、マルエラワレカラ等の葉上生物、メバル、カサゴ、ウミタナゴ等の魚類等が確認されている。

水の濁りにより、これらの藻場生物の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まり知多半島沿岸のアマモ場には達しないと予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水の濁りの影響は小さいと考えられる。

(ク) 海棲哺乳類（スナメリ）

対象事業実施区域の周辺海域には、スナメリの生息が確認されている。

水の濁りにより、スナメリの生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水の濁りの影響は小さいと考えられる。

(ケ) 海棲爬虫類（ウミガメ）

対象事業実施区域の周辺海域には、アカウミガメの生息及び知多半島沿岸での産卵が確認されている。

水の濁りにより、アカウミガメの生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されており産卵場である知多半島沿岸には達しないこと、生息環境は周辺海域に広く存在することから、水の濁りの影響は小さいと考えられる。

(b) 重要な種及び注目すべき生息地への影響

ア. 予測対象種

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う海生動物の影響の予測対象は、事業者実施調査により確認された重要な種にアカウミガメを加えた 80 種とした。なお、注目すべき生息地は確認されなかった。

予測対象種及び対応する影響要素は、表 8.8.2-20 のとおりである。

表 8.8.2-20(1) 予測対象種及び対応する影響要素

分類群	種名	影響要素			
		①	②	③	④
刺胞動物	ムラサキハナギンチャク	○	—	○	○
軟体動物	エドガワミズゴマツボ	○	—	○	○
	カワグチツボ	○	—	○	○
	カニモリ	○	—	○	○
	フロガイダマシ	○	—	○	○
	ツガイ	○	—	○	○
	ネコガイ	○	—	○	○
	カズラガイ	○	—	○	○
	アカニシ	○	—	○	○
	ムシロガイ	○	—	○	○
	キヌボラ	○	—	○	○
	バイ	○	—	○	○
	モスソガイ	○	—	○	○
	オリイレボラ	○	—	○	○
	クリイロマンジ	○	—	○	○
	イソチドリ	○	—	○	○
	オオシイノミガイ	○	—	○	○
	ムラクモキジビキガイ	○	—	○	○
	コシイノミガイ	○	—	○	○
	カノコキセワタガイ	○	—	○	○
	カミスジカイコガイダマシ	○	—	○	○
	ウミナメクジ	○	—	○	○
	キヌタレガイ	○	—	○	○
	アカガイ	○	—	○	○
	ヤマホトトギス	○	—	○	○
	タイラギ	○	—	○	○
	イタヤガイ	○	—	○	○
	イワガキ	○	—	○	○
	ツキガイモドキ	○	—	○	○
	イセシラガイ	○	—	○	○
	スジホシムシモドキヤドリガイ	○	—	○	○
	マルヘノジガイ	○	—	○	○
	ヒナノズキン	○	—	○	○
	オウギウロコガイ	○	—	○	○
ワカミルガイ	○	—	○	○	
オオトリガイ	○	—	○	○	
ユウシオガイ	○	—	○	○	
サクラガイ	○	—	○	○	
ウズザクラ	○	—	○	○	
オチバ	○	—	○	○	

注：1. 「影響要素」の番号は以下に対応する。

- ①；生息環境の一時的な減少による影響（伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域）
- ②；水中騒音の影響（対象事業実施区域及びその周辺海域）
- ③；水素イオン濃度の影響（対象事業実施区域及びその周辺海域）
- ④；水の濁りの影響（対象事業実施区域及びその周辺海域）

2. 「○」は予測対象、「—」は予測対象外を示す。

表 8.8.2-20(2) 予測対象種及び対応する影響要素

分類群	種名	影響要素			
		①	②	③	④
軟体動物	ムラサキガイ	○	—	○	○
	キヌタアゲマキ	○	—	○	○
	マテガイ	○	—	○	○
	イヨスダレガイ	○	—	○	○
	ハマグリ	○	—	○	○
	オオノガイ	○	—	○	○
	クチベニガイ	○	—	○	○
	オビクイ	○	—	○	○
	オキナガイ	○	—	○	○
	シリヤケイカ	○	—	○	○
	ヒメイカ	○	—	○	○
	イイダコ	○	—	○	○
星口動物	スジホシムシ	○	—	○	○
	スジホシムシモドキ	○	—	○	○
節足動物	シバエビ	○	—	○	○
	テナガツノヤドカリ	○	—	○	○
	カネコロボシガニ	○	—	○	○
	トリウミアカイソモドキ	○	—	○	○
	モクズガニ	○	—	○	○
	ギボシマメガニ	○	—	○	○
	アカホシマメガニ	○	—	○	○
	ホンコンマメガニ	○	—	○	○
	ウモレマメガニ	○	—	○	○
	ヨコナガモドキ	○	—	○	○
	オオヨコナガピンノ	○	—	○	○
	ムツハアリアケガニ	○	—	○	○
棘皮動物	アカウニ	○	—	○	○
脊索動物	ヒガシナメクジウオ	○	—	○	○
脊索動物 (魚類)	シロザメ	○	○	○	○
	シラウオ	○	○	○	○
	サツキマス	○	○	○	○
	タケノコメバル	○	○	○	○
	カナガシラ	○	○	○	○
	アカハゼ	○	○	○	○
	コモチジャコ	○	○	○	○
	アカウオ	○	○	○	○
	チワラスボ	○	○	○	○
ホシガレイ	○	○	○	○	
脊索動物 (哺乳類)	スナメリ	○	○	○	○
脊索動物 (爬虫類)	アカウミガメ	○	○	○	○

注：1. 「影響要素」の番号は以下に対応する。

- ①；生息環境の一時的な減少による影響（伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域）
- ②；水中騒音の影響（対象事業実施区域及びその周辺海域）
- ③；水素イオン濃度の影響（対象事業実施区域及びその周辺海域）
- ④；水の濁りの影響（対象事業実施区域及びその周辺海域）

2. 「○」は予測対象、「—」は予測対象外を示す。

イ. 影響予測

事業者実施調査の結果に基づき、生息環境の一時的な減少、水中騒音並びに水素イオン濃度、水の濁りの予測結果を踏まえて、海生動物の重要な種への影響を予測した。

海生動物の重要な種への影響の予測結果は、表 8.8.2-21 のとおりである。

表 8.8.2-21 (1) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息環境の一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化による影響
ムラサキハナギンチャク	・内湾性の強い海域の砂泥底から泥底、潮間帯下部から水深約20mに生息する。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 ・知多半島沿岸では確認されていないが、伊勢湾奥部1地点で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている護岸周辺及び泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
エドガワミズゴマツボ、カワグチツボ	・内湾奥の河口域に発達したアシ原湿地周辺やそれより下部の泥干潟の表面に生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種が確認されている干潟及びアマモ場は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、工事の実施に伴う生息環境の一時的な減少の影響はない。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まり、どちらも干潟及びアマモ場に達することはないため、水質変化の影響は小さいと考えられる。
カニモリ	・内湾の潮下帯の砂泥地にすむ。	・対象事業実施区域では確認されていないが、空港島に比較的近い海底及び知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種の生態特性から、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されている砂質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
フロガイ ダマシ	・内湾から湾口部の潮通しの良い砂底に生息する。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ツガイ	・内湾の潮間帯から水深20m程度の砂泥底に生息する。 ・干潟の場合は潮通しのよい砂泥底である。	・知多半島沿岸では確認されていないが、空港島の周辺の浅海域で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ネコガイ	・内湾の潮間帯から水深20m程度の砂泥底に生息する。 ・干潟の場合は潮通しのよい砂泥底である場合が多い。	・対象事業実施区域及び知多半島沿岸の浅海域、干潟及び藻場（アマモ場）で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
カズラガイ	・湾口部から外洋にかけての潮下帯砂泥底に生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟で確認されている。	・本種の生態特性から、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されている干潟は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-21 (2) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息環境の一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化による影響
アカニシ	<ul style="list-style-type: none"> 内湾域の潮下帯から水深 20m 程の砂泥底に生息する。 底質は細砂泥や泥を好み、粘土やシルトの底質にも生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及び知多半島沿岸の浅海域、護岸、干潟及び藻場で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂泥底、護岸、干潟及び藻場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ムシロガイ	<ul style="list-style-type: none"> 低潮帯から潮下帯にかけて砂質干潟や岩礁の岩盤間等に生息し、他の動物の腐肉を摂食する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の浅海域、藻場（アマモ場）で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の生態特性から、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されている砂質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
キヌボラ	<ul style="list-style-type: none"> 内湾から湾口部にかけての干潟から潮下帯砂泥底にすみ、アマモ場周辺に多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及び知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
バイ	<ul style="list-style-type: none"> 内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすむ。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、空港島沖合の海底、知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の生態特性から、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されている泥質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
モスソガイ	<ul style="list-style-type: none"> 内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすむ。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域内及び周辺海域で確認されている。 知多半島沿岸では確認されていないが、伊勢湾の湾奥に広く分布する。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
オリーブレボラ	<ul style="list-style-type: none"> 内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすむ。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及び伊勢湾の湾奥部及び知多半島沿岸の干潟で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底及び干潟は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
クイロマンジ	<ul style="list-style-type: none"> 内湾から外洋の中・低潮帯から水深 20m の砂底、砂礫底、岩礫底に生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域を含む空港島護岸及び知多半島沿岸の護岸で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、対象事業実施区域外の護岸でも確認されていること、工事は段階的に実施されることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-21 (3) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息環境の一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化による影響
イソチドリ	・内湾の潮下帯砂泥地にすむ二枚貝類（タイラギ、イタボガキ）に外部寄生する。	・対象事業実施区域を含む空港島の護岸で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、対象事業実施区域外の護岸でも確認されていること、工事は段階的に実施されることから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
オオシノミガイ	・湾口部から外洋に面した海岸の潮下帯の砂底に生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種の生態特性から、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されているアマモ場は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
コシイノミガイ	・内湾から湾口部の干潟から潮下帯の砂泥底に生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種の生態特性から、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されている干潟及びアマモ場は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ムラクモキジビキガイ	・主に内湾潮間帯下部の砂泥底で確認される。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種の生態特性から、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されている干潟及びアマモ場は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
カノコセワタガイ	・内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすむ。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 ・伊勢湾に広く分布し、知多半島沿岸の浅海域、干潟で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底及び干潟は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
カミシジカイコガイダマシ	・湾奥部干潟中・低潮帯の砂泥底又は軟泥底の表層を匍匐し、アマモ場にもみられる。	・対象事業実施区域を含む空港島の護岸、空港島の沖合、知多半島沿岸の浅海域、干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種は対象事業実施区域外の護岸にも確認されていること、工事は段階的に実施されること、本種が確認されている泥質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く残ると考えられることから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ウミナメクジ	・内湾から湾口部にかけての潮下帯アマモ場に生息する。	・対象事業実施区域及び知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、護岸の工事は段階的に行われること、アマモ場は知多半島沿岸に広く分布することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-21 (4) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息環境の 一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化 による影響
キヌタ レガイ	・内湾の潮間帯から水深 20m 程度の砂泥底に生息。内湾のよく保全されたアマモ場の泥中に生息している。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 ・知多半島沿岸では確認されていないが、空港島沖合の 1 地点で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
アカガイ	・水深 10～50m の内湾・内海沿岸の砂泥から泥底に生息する。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 ・知多半島沿岸では確認されていないが、伊勢湾内で広く確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ヤマホ トトギ ス	・内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすむ。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 ・知多半島沿岸では確認されていないが、空港島沖合の 1 地点で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
タイラ ギ	・内湾から湾口部にかけての低潮線から水深 30m の砂泥底に生息する。	・対象事業実施区域、伊勢湾の湾央、知多半島沿岸の浅海域等で生息が確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
イタヤ ガイ	・生息水深は 10～130m。 ・分布底質は細砂又は砂泥で、海流の滞留する海域に多い。	・対象事業実施区域及び知多半島沿岸の浅海域で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
イワガ キ	・外洋側の岩礁で、干潮線の下から水深約 20m の範囲に生息する。 ・天然の岩礁に固着して生息しているが、付着基質としては、岩、石、コンクリート等がある。	・対象事業実施区域の護岸部で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境が一時的に減少するが、護岸の工事は段階的に行われること、本種が確認されている護岸は空港島及び知多半島沿岸にも広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ツキガ イモド キ	・内湾の潮下帯の砂泥底に生息する。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 ・知多半島沿岸では確認されていないが、伊勢湾内で広く確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-21 (5) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息環境の 一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化 による影響
イセシ ラガイ	・内湾の潮下帯の泥底に深く潜って生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、伊勢湾湾央、知多半島沿岸の藻場(アマモ場)等で確認されている。	・本種の生態特性から、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されている泥質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
スジホ シムシ モドキ ヤドリ ガイ	・内湾の干潟から潮下帯の砂泥中に深く潜って生息するスジホシムシモドキの体表に付着する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場(アマモ場)で確認されている。	・本種が確認された地点ではスジホシムシモドキも確認されている。スジホシムシモドキは対象事業実施区域及び知多半島沿岸で確認されているため、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、知多半島沿岸のアマモ場は改変されないため、本種の生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
マルヘ ノジガ イ	・潮間帯下部から水深 140m の砂泥底のクモヒトゲ類と共生する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場(アマモ場)で確認されている。	・本種が確認された地点ではクモヒトゲ類が確認されている。クモヒトゲ類は対象事業実施区域及び知多半島沿岸で確認されているため、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、知多半島沿岸のアマモ場は改変されないため、生息環境は周辺に十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ヒナノ ズキン	・中、低潮帯から水深 40m の泥底、砂泥底のトゲイカリナマコの巢穴中に生息し、その体表に強く着生する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場(アマモ場)で確認されている。	・本種が確認された地点ではイカリナマコ科が確認されている。イカリナマコ科は対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されているため、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、イカリナマコ科が確認されている砂泥底と類似の環境は周辺に広く存在することから、生息環境は周辺に十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
オウギ ウロコ ガイ	・内湾の干潟から潮下帯の砂泥底に生息する。干潟では、よく保全されたアマモ場周辺の砂泥底の表面や石の下で見つかっている。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場(アマモ場)で確認されている。	・本種の生態特性から、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されているアマモ場は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ワカミ ルガイ	・低潮帯から水深 50m の砂底、砂泥底に生息する。 ・内湾湾口部や開放的な湾の浅海域で見られる。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されている干潟は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-21 (6) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息環境の一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化による影響
オオトリガイ	・内湾から外洋の潮間帯から水深10mの砂泥底に深く潜って生息する。	・対象事業実施区域で確認されているが、知多半島沿岸及び伊勢湾では確認されていない。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ユウシオガイ	・内湾の最も奥部の砂泥干潟に生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟・藻場(アマモ場)で確認されている。	・本種が確認されている干潟及びアマモ場は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、工事の実施に伴う生息環境の一時的な減少の影響はない。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まり、どちらも干潟及びアマモ場に達することはないため、水質変化の影響は小さいと考えられる。
サクラガイ	・内湾の潮間帯から水深10mの砂泥底に生息する。 ・潮下帯のアマモ場周辺の砂泥底に主な生息域がある。	・対象事業実施区域、知多半島沿岸の浅海域、干潟・藻場(アマモ場)、伊勢湾の湾口部で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ウズザクラ	・内湾の潮間帯から潮下帯の砂泥底に生息する。 ・潮下帯のアマモ場周辺の主な生息域がある。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場(アマモ場)で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されているアマモ場は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
オチバ	・内湾河口域の砂泥干潟に生息する。 ・河口汽水域流水中の粗砂底から砂泥底に5~30cm程度潜る。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟で確認されている。	・本種が確認されている干潟は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、工事の実施に伴う生息環境の一時的な減少の影響はない。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まり、どちらも干潟に達することはないことから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ムラサキガイ	・外洋水の影響を受ける内湾の干潟から水深30mの砂泥底に深く潜って生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟・藻場(アマモ場)で確認されている。	・本種の生態特性から、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されている干潟及びアマモ場は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まり、どちらも干潟及びアマモ場に達することはないため、水質変化の影響は小さいと考えられる。
キヌタアゲマキ	・内湾から外洋の潮間帯から水深30mの砂泥底に深く潜って生息する。	・対象事業実施区域で確認されているが、知多半島沿岸及び伊勢湾では確認されていない。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-21 (7) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息環境の 一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化 による影響
マテガイ	・内湾の砂質干潟に深く潜って生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の浅海域、干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種の生態特性から、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されている内湾の砂質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まり、どちらも干潟及びアマモ場に達することはないため、水質変化の影響は小さいと考えられる。
イヨスダレガイ	・内湾の潮下帯の砂泥底に生息する。	・対象事業実施区域、知多半島沿岸の浅海域、藻場（アマモ場）等で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ハマグリ	・内湾の河口域の干潟から潮下帯に生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟で確認されている。	・本種が確認されている干潟は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、工事の実施に伴う生息環境の一時的な減少の影響はない。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まり、どちらも干潟に達することはないため、水質変化の影響は小さいと考えられる。
オオノガイ	・内湾の最奥部の泥砂質干潟に深く潜って生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種が確認されている干潟及びアマモ場は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、工事の実施に伴う生息環境の一時的な減少の影響はない。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まり、どちらも干潟及びアマモ場に達することはないため、水質変化の影響は小さいと考えられる。
クチベニガイ	・湾口部から外洋に面した海岸の潮間帯から潮下帯の砂底に生息する。	・対象事業実施区域、空港島の沖合、知多半島沿岸の浅海域、干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は2kmの範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
オビクイ	・内湾の低潮帯から潮下帯岩礫地や干潟の転石に生じた褐藻の根の間に潜り込む。	・対象事業実施区域の護岸部でのみ確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境が一時的に減少するが、護岸の工事は段階的に行われること、本種が確認されている護岸は空港島及び知多半島沿岸にも広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
オキナガイ	・内湾から湾口部にかけての干潟から潮下帯の砂泥底にすむ。外洋の潮下帯から水深50m程度の砂泥底にも生息する。	・対象事業実施区域、空港島の沖合、知多半島沿岸の浅海域、藻場（アマモ場）等で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-21 (8) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息環境の 一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化 による影響
シリヤケイカ	<ul style="list-style-type: none"> 陸棚域に生息する。 産卵は年1回春に水深2～20mの湾内で、海藻等に1粒ずつ産付ける。 稚仔は、成長とともに沖合深部に移動、越冬後、春に再び沿岸、内湾部に移動回遊する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種は主に陸棚域に生息すること、産卵場である水深20mまでの環境は周辺に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ヒメイカ	<ul style="list-style-type: none"> 外套膜背側後域の粘着組織で海藻やアマモの葉上に体を接着させる習性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、伊勢湾、知多半島沿岸の浅海域、干潟・藻場(アマモ場)で広く確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、伊勢湾内で広く確認されていること、本種が確認されている浅海域、干潟及びアマモ場等は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
イイダコ	<ul style="list-style-type: none"> 潮間帯下部から水深 20m ぐらいの礫混じりの砂底を好む。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、伊勢湾及び知多半島沿岸で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
スジホシムシ	<ul style="list-style-type: none"> 潮間帯から水深 100m までの浅海で、多くの場合、貝殻やサンゴ礁の破片が混じった泥砂中に生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、空港島周辺及び知多半島沿岸の干潟・藻場(アマモ場)で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の生態特性から、工事の実施に伴い生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるが、本種が確認されている砂質から泥質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
スジホシムシモドキ	<ul style="list-style-type: none"> 砂泥質干潟に生息し、スジホシムシと混棲することもあるが、密度は例外なく高い。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、知多半島沿岸の干潟・藻場(アマモ場)で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
シバエビ	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸域の水深約 20m までの泥底質に生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、伊勢湾、知多半島沿岸の浅海域で広く確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、伊勢湾内で広く確認されていることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
テナガツノヤドカリ	<ul style="list-style-type: none"> 砂質干潟の潮間帯から潮下帯水深 10m 程に生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、知多半島沿岸の干潟・藻場(アマモ場)で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-21 (9) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息環境の 一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化 による影響
カネコ コブシ ガニ	・岩礁に溜まった砂 地にすむ。	・対象事業実施区域で は確認されていない が、知多半島沿岸の藻 場（アマモ場）で確認 されている。	・本種が確認されているアマモ 場は対象事業実施区域に存在 しないこと、本種の生態特性か ら、工事の実施に伴う生息環境 の一時的な減少の影響はない。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水 素イオン濃度の影響は西 I 工区の余 水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える 影響範囲は2km の範囲に留まること、 また、水の濁りの影響範囲は対象事業 実施区域の近傍に留まり、どちらもア マモ場に達することはないため、水質 変化の影響は小さいと考えられる。
トリウ ミアカ インモ ドキ	・砂泥質干潟に生息 する。	・対象事業実施区域で は確認されていない が、知多半島沿岸の 干潟・藻場（アマモ 場）で確認されてい る。	・本種が確認されている干潟及 びアマモ場は対象事業実施区 域に存在しないこと、本種の生 態特性から、工事の実施に伴う 生息環境の一時的な減少の影響 はない。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水 素イオン濃度の影響は西 I 工区の余 水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える 影響範囲は2km の範囲に留まる。また、 水の濁りの影響範囲は対象事業実 施区域の近傍に留まり、どちらも干 潟及びアマモ場に達することはない ため、水質変化の影響は小さいと 考えられる。
ギボシ マメガ ニ	・砂質干潟に生息 し、ミサキギボシ ムシの巣穴に共生 する。	・対象事業実施区域で は確認されていない が、知多半島沿岸の 干潟・藻場（アマモ 場）で確認されてい る。	・本種が確認されている干潟及 びアマモ場は対象事業実施区 域に存在しないこと、本種の生 態特性から、工事の実施に伴う 生息環境の一時的な減少の影響 はない。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水 素イオン濃度の影響は西 I 工区の余 水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える 影響範囲は2km の範囲に留まる。また、 水の濁りの影響範囲は対象事業実 施区域の近傍に留まり、どちらも干 潟及びアマモ場に達することはない ため、水質変化の影響は小さいと 考えられる。
モクズ ガニ	・河川の上流域から 汽水域及び内湾域 を中心に潮間帯、 浅海域で生息す る。 ・秋から冬に川の 上流から河口付近 に降りて繁殖活動 を行う。	・対象事業実施区域で は確認されていない が、知多半島沿岸 の浅海域、干潟・藻 場（アマモ場）で確 認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の 一部が一時的に減少すること が想定されるが、本種が確認さ れている泥質の海底、干潟及び アマモ場は周辺海域に広く存 在すること、主な生息環境であ る河川及び汽水域は改変され ないことから、生息環境は十分 に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水 素イオン濃度の影響は西 I 工区の余 水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える 影響範囲は 2km の範囲に留まるこ と、また、水の濁りの影響範囲は対 象事業実施区域の近傍に留まること から、水質変化の影響は小さいと考 えられる。
アカホ シマメ ガニ	・砂泥底に生息す るスジホシムシモ ドキの巣穴内に共 生する。	・対象事業実施区域、 空港島の周辺及び 知多半島沿岸の浅 海域で確認されて いる。	・工事の実施に伴い、生息環境の 一部が一時的に減少するが、本 種及びスジホシムシモドキが 確認されている砂質から泥質 の海底は周辺海域に広く残る ことから、生息環境は十分に残 ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水 素イオン濃度の影響は西 I 工区の余 水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える 影響範囲は2km の範囲に留まるこ と、また、水の濁りの影響範囲は対 象事業実施区域の近傍に留まるこ とから、水質変化の影響は小さい と考えられる。
ホンコ ンマメ ガニ	・砂泥底に生息し、 転石裏に棲管を作 るフサゴカイ類の 巣穴に共生する。 採集記録から、自 由生活を行う時期 もあると思われる。	・対象事業実施区域で は確認されていない が、知多半島沿岸 の藻場（アマモ場） で確認されている。	・本種の生態特性から、工事の実 施に伴い生息環境の一部が一 時的に減少することが想定され るが、本種が確認されている アマモ場は知多半島沿岸に 広く存在すること、フサゴカ イ類は周辺海域で広く確認さ れていることから、生息環境 は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水 素イオン濃度の影響は西 I 工区の余 水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える 影響範囲は 2km の範囲に留まるこ と、また、水の濁りの影響範囲は対 象事業実施区域の近傍に留まるこ とから、水質変化の影響は小さい と考えられる。
ウモレ マメガ ニ	・砂質干潟に生息。 ・コブシアナジャ コ、ニホンスナモ グリ、ユムシ等の 巣穴から採集され ている。また砂に 埋もれている個体 も採集されている。	・対象事業実施区域で は確認されていない が、知多半島沿岸 の干潟・藻場（アマ モ場）で確認されて いる。	・本種が確認されている干潟及 びアマモ場は対象事業実施区 域に存在しないこと、本種の 生態特性から、工事の実施に 伴う生息環境の一時的な減少 の影響はない。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水 素イオン濃度の影響は西 I 工区の余 水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える 影響範囲は2km の範囲に留まる。また、 水の濁りの影響範囲は対象事業実 施区域の近傍に留まり、どちらも干 潟及びアマモ場に達することはない ため、水質変化の影響は小さいと 考えられる。
ヨコナ ガモド キ	・泥から砂泥底に 生息する。自由生 活を行うとの記述 もあるが、有明海 ではトゲイカリナ マコの巣穴内に共 生することが知ら れる。	・対象事業実施区域及 びその周辺海域で 確認されている。 ・知多半島沿岸では 確認されていない が、空港島の沖で 確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の 一部が一時的に減少するが、本 種が確認されている砂質から 泥質の海底は周辺海域に広く 存在することから、生息環境は 十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水 素イオン濃度の影響は西 I 工区の余 水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える 影響範囲は2km の範囲に留まるこ と、また、水の濁りの影響範囲は対 象事業実施区域の近傍に留まるこ とから、水質変化の影響は小さい と考えられる。

表 8. 8. 2-21(10) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息環境の一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化による影響
オオヨコナガピンノ	・砂泥底から砂底に生息するツバサゴカイの棲管内に共生する場合がほとんどであるが、甲幅 10mm に満たない小型個体がフサゴカイ類の棲管内から得られた例もある。	・対象事業実施区域、伊勢湾の湾央、知多半島沿岸の浅海域等で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ムツハリアケガニ	・低潮帯の軟泥質の干潟に生息する。冬は多くの個体が潮下帯に移動する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟で確認されている。	・本種が確認されている干潟は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、工事の実施に伴う生息環境の一時的な減少の影響はない。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まり、どちらも干潟に達することはないため、水質変化の影響は小さいと考えられる。
アカウニ	・低潮線から水深 30m 程までの岩盤、転石の底質に生息する。	・対象事業実施区域の護岸部で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境が一時的に減少するが、護岸の工事は段階的に行われること、本種が確認されている護岸は空港島及び知多半島沿岸にも広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
ヒガシナメクジウオ	・潮間帯から水深数十 m の粗砂底に潜って生息する。	・対象事業実施区域、空港島周辺及び知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、水質変化の影響は小さいと考えられる。
シロザメ	・水深 20～260m の大陸棚縁辺から斜面域に生息する。生息の中心は 70～80m。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 ・伊勢湾で広く確認されている。	・工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種の主な生息環境である水深 20m 以深の環境は周辺に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・工事の実施に伴う水中騒音は発生位置から数百 m の地点で威嚇レベル以下になり、航空機が離発着している現状でも確認されている。 ・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まる。 ・以上のことから、騒音及び水質変化の影響は小さいと考えられる。
シラウオ	・主に汽水域に生息。 ・愛知県内では境川、矢作川、豊川等の河口等に分布する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、伊勢湾内で確認されている。	・本種の生態特性から、本種の主な生息環境である河川の河口域及び汽水域は対象事業実施区域に存在しないことから、工事の実施に伴う生息環境の一時的な減少の影響はない。	・工事の実施に伴う水中騒音は発生位置から数百 m の地点で威嚇レベル以下になり、本種の主な生息環境である河川の河口域及び汽水域ではさらに下回ると考えられる。 ・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まり、どちらも本種の主な生息環境である河口域及び汽水域に達することはない。 ・以上のことから、騒音及び水質変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-21(11) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息環境の一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化による影響
サツキマス	<ul style="list-style-type: none"> 県内主要水系に分布する。 12～2月に降海し、その後沿岸を索餌回遊し、甲殻類や小魚等を食べ、4～6月に遡河する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の浅海域で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種は生活史の中で一時的に海域を利用するため、工事の実施に伴う生息環境の一時的な減少の影響が想定されるが、類似の環境が周辺に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴う水中騒音は発生位置から数百mの地点で威嚇レベル以下になる。 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西I工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まる。 以上のことから、騒音及び水質変化の影響は小さいと考えられる。
タケノコメバル	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸近くの岩礁域に生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 伊勢湾、知多半島沿岸の浅海域、干潟・藻場(アマモ場)で広く確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている護岸は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴う水中騒音は発生位置から数百mの地点で威嚇レベル以下になり、航空機が離発着している現状でも生息が確認されている。 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西I工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まる。 以上のことから、騒音及び水質変化の影響は小さいと考えられる。
カナガシラ	<ul style="list-style-type: none"> 水深40～340mの砂泥底に生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴う水中騒音は発生位置から数百mの地点で威嚇レベル以下になり、航空機が離発着している現状でも生息が確認されている。 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西I工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まる。 以上のことから、騒音及び水質変化の影響は小さいと考えられる。
チワラスボ	<ul style="list-style-type: none"> 河口周辺の汽水域から干潟の泥底、軟泥底に潜って生活している。 			
ホシガレイ	<ul style="list-style-type: none"> 大陸棚砂泥底に生息する。 			
アカハゼ	<ul style="list-style-type: none"> 深さ5～50mの砂泥の海底に生息する。 			
コモチジャコ	<ul style="list-style-type: none"> 内湾の水深20～60mの砂泥底、泥底に生息。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、伊勢湾、知多半島沿岸の浅海域で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するが、本種が確認されている砂泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴う水中騒音は発生位置から数百mの地点で威嚇レベル以下になり、航空機が離発着している現状でも生息が確認されている。 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西I工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まる。 以上のことから、騒音及び水質変化の影響は小さいと考えられる。
アカウオ	<ul style="list-style-type: none"> 河口に生息する。内湾の泥底、軟泥底中に生息。 			
スナメリ	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸性が強く、海岸から5～6km以内の浅いところを好む。 出産期は春から初夏。食性は魚、エビ、イカ、タコ等、多種に及ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、伊勢湾、知多半島沿岸の浅海域で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するものの、産卵場の知多半島沿岸は改変されないことから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い水中騒音が発生するものの、航空機が離発着している現状でも空港島近傍で生息が確認されている。 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西I工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まる。 以上のことから、騒音及び水質変化の影響は小さいと考えられる。
アカウミガメ	<ul style="list-style-type: none"> 砂浜海岸、沿岸域、外洋に生息する。 産卵期は4～8月。雌は2～3回にわたり上陸産卵する。 	<ul style="list-style-type: none"> 知多半島沿岸の砂浜で産卵が確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するものの、産卵場の知多半島沿岸は改変されないことから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い水中騒音が発生するものの、航空機が離発着している現状でも知多半島沿岸でアカウミガメの産卵が確認されている。 埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西I工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まる。 以上のことから、騒音及び水質変化の影響は小さいと考えられる。

② 評価

a. 環境影響の回避又は低減に係る評価

(a) 環境保全措置の検討

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う海生動物への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講ずることとした。

【環境保全措置】

- ・建設機械の使用にあたっては、低騒音型建設機械を採用する。
- ・作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による騒音の増加を抑制する。
- ・作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。
- ・工事箇所や工事量が過度に集中しないよう工事工程を管理する。
- ・護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。
- ・護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。
- ・護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。
- ・埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。
- ・埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。
- ・余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。

(b) 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果から、護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う海生動物への影響を以下のとおり整理した。

- ・対象事業実施区域及びその周辺は、「第6章 埋立地の形状の選定」に示すとおり、多様な漁業生物の生息場であり、特に空港島西側海域は漁獲量が多く、海生動物にとっても重要な生息環境となっている。また海生動物の貧酸素水からの待避場所となっている。
- ・空港島の西側を含む周辺海域では、事業者実施調査により、環境類型区分のうち海域を利用するシバエビやコモチジャコ、浅海域を利用するサクラガイやヒメイカ、護岸を利用するクリイロマンジなどが確認されている。これらの種については、工事の実施により生息域が一時的に減少するものの、対象事業実施区域の外にも、海域は空港島の主に西側、浅海域は空港島周辺と知多半島の沿岸部、護岸は、埋立ての影響を受けない空港島外縁及びりんくう町に広く存在している。また知多半島沿岸部に広がる干潟・砂浜や藻場（アマモ場）は改変されない。
- ・水中騒音により魚類やスナメリ等の忌避が想定されるものの、水中騒音は発生位置から数百mの地点で威嚇レベル以下になり、航空機が離発着している現状でも魚類及びスナメリ等の生息が確認されている。
- ・水素イオン濃度の影響は西Ⅰ工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まるため影響範囲は周辺海域の広さに対して僅かである。また、その影響は、知多半島沿岸部に広がる干潟・砂浜や藻場（アマモ場）にまでは及ばない。

これらのことから、護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う海生動物への影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う海生動物への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

(2) 埋立地の存在に伴う動物（海生動物）への影響

① 予測

a. 予測項目

埋立地の存在に伴う海生動物に及ぼす影響としては、海生動物の生息環境の改変、水質（化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全燐（T-P）及び溶存酸素量（DO））の変化、水底の底質（粒度組成）の変化及び地形の変化による影響が考えられる。

項目別の予測対象とする影響要素は表 8.8.2-22 のとおりである。

表 8.8.2-22 項目別の予測対象とする影響要素

項目		影響要素			
		生息環境の改変	水質変化 (COD、T-N、T-P 及び DO)	底質変化 (粒度組成)	地形変化
海生動物	動物プランクトン	○	○	—	—
	底生生物	○	○	○	—
	付着生物（動物）	○	○	—	—
	魚卵・稚仔魚	○	○	—	—
	魚類等（底生魚類等・浮魚類等）	○	○	○	—
	干潟生物	—	○	○	○
	藻場生物	○	○	○	○
	海棲哺乳類（スナメリ）	○	○	—	—
海棲爬虫類（ウミガメ）	○	○	—	○	

注：「○」は予測対象、「—」は予測対象外を示す。

b. 予測概要

予測概要は、表 8.8.2-23 のとおりである。

表 8.8.2-23 予測概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測対象時期
重要な種の生息環境の変化について、調査結果に基づき、生息環境の改変並びに埋立地の存在に伴う水質、水底の底質及び地形の予測結果を踏まえた定性予測	伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域	埋立ての工事後

c. 予測方法

海生動物の生息環境の変化について、調査結果に基づき、生息環境の改変並びに埋立地の存在に伴う水質、水底の底質及び地形の予測結果を踏まえて、定性的に予測した。

海生動物の予測手順は、図 8.8.2-14 のとおりである。

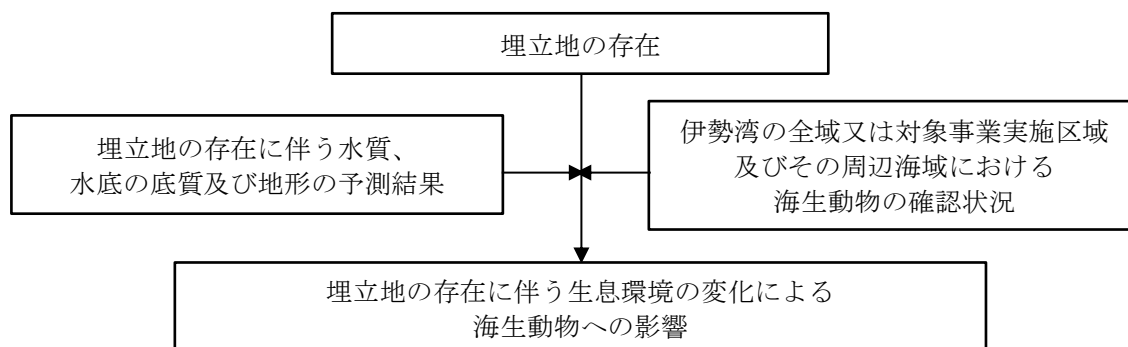


図 8.8.2-14 予測手順

d. 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、海生動物の特性を踏まえて、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる地域として、伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域とした。

e. 予測対象時期

予測対象時期は、海生動物の特性を踏まえて、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期として、埋立ての工事の竣工後とした。

f. 予測条件

(a) 対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境

伊勢湾漁業影響調査委員会の現地調査結果より、中部国際空港周辺海域は、貧酸素の影響が少なく、植物プランクトンや動物プランクトン、底生生物等の餌生物が多いことから、多様な漁業生物の生息場であり、伊勢湾内における主要な漁場であることが明らかとなった。特に空港島西側海域は漁獲量が多く、漁業が盛んであることが判明した。

また、空港島の北側、南側及び東側海域は、水深 10m 以浅の浅海域が広がり、空港島西側海域と同様に貧酸素の影響が少ない海域となっている。なお、知多半島西側海域は、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」（平成 28 年 4 月環境省）に選定されている重要な海域である。

「(1) 護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う動物(海生動物)への影響 ①予測 f. 予測条件 (a) 対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境」で述べたとおり、対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境は 5 つに分類でき、それぞれの環境を好む海生動物が生息しているものと考えられる。

類型区分の分布を詳細にみると、対象事業実施区域には海域、浅海域及び護岸が分布している。対象事業実施区域の周辺の海底は、海域から浅海域に水深が変化する斜面となっており、海生動物の貧酸素水からの待避場所としての機能を担っている。埋立地の存在により、貧酸素水からの待避場所としての機能を担う海域及び浅海域の一部を消失するものの、貧酸素水からの待避場所となる海域は、空港島の北側及び南側にも広がっている。護岸は生息する魚類、付着生物、底生動物等の生物の活動に伴い、懸濁物質を取り込み、溶存態無機物として排出する機能を担っている。埋立地の存在により、懸濁物質を無機化する機能を担う護岸の一部を消失するものの、同様な機能を有する護岸は、事業実施区域外の空港島の外縁およびりんくう町の沿岸部にも広く存在するとともに、新たな護岸が同様な機能を担うことが考えられる。

一方、対象事業実施区域内に見られない区分としては干潟・砂浜と藻場があり、いずれも空港島の東に位置する知多半島沿岸部に沿って、線状に分布している。

(b) 重要な海生動物の分布状況

「(1) 護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う動物（海生動物）への影響 ①予測 f. 予測条件 (b) 重要な海生動物の分布状況」で整理したとおり、事業者実施調査等で確認された 80 種の重要種の分布状況を見ると、重要な種が最も多く確認された環境は浅海域であり、重要な種が 45 種であった。

(c) 埋立地の存在による改変状況

対象事業実施区域及びその周辺では、埋立地の存在により海生動物の生息環境（約 290ha）が消失する。

また、埋立区域は空港島の西側及び南東側に接して建設されるため、埋立地の存在により、海生動物の生息環境となる空港島の護岸が約 6km 減少する。ただし、護岸の改変は段階的に行われ、最終的には埋立地周辺は護岸構造となるため、埋立地の存在により新たな護岸が約 7km 増加する。

埋立地の形状は図 8.8.2-15、予測の前提となる埋立地の存在による海生動物の生息環境の改変量は表 8.8.2-24 のとおりである。

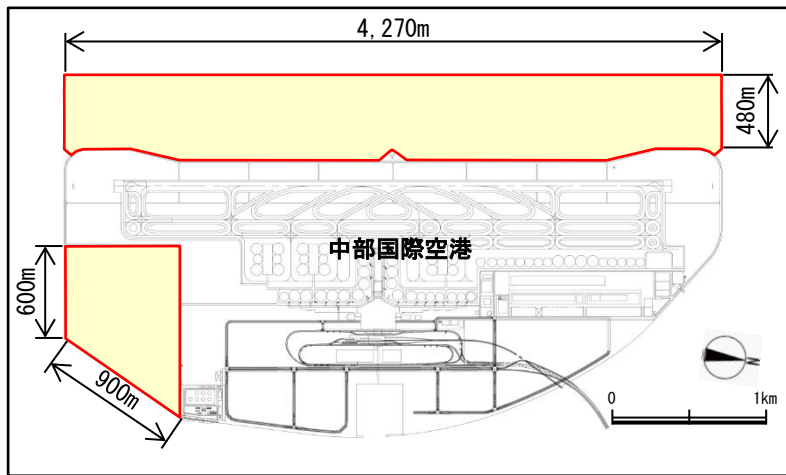


図 8.8.2-15 埋立地の形状

表 8.8.2-24 埋立地の存在による海生動物の生息環境の改変量

生物の生息環境		改変量
海域	埋立区域	約 290ha
護岸		減少：約 6km 増加：約 7km
干潟・藻場		改変なし

(d) 水質（化学的酸素要求量）の変化状況

化学的酸素要求量（上層）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度並びに両者の濃度差の予測結果は、図 8.8.2-16 のとおりである。

夏季及び冬季とも、埋立地なし及び埋立地ありの濃度差はほとんど見られない。

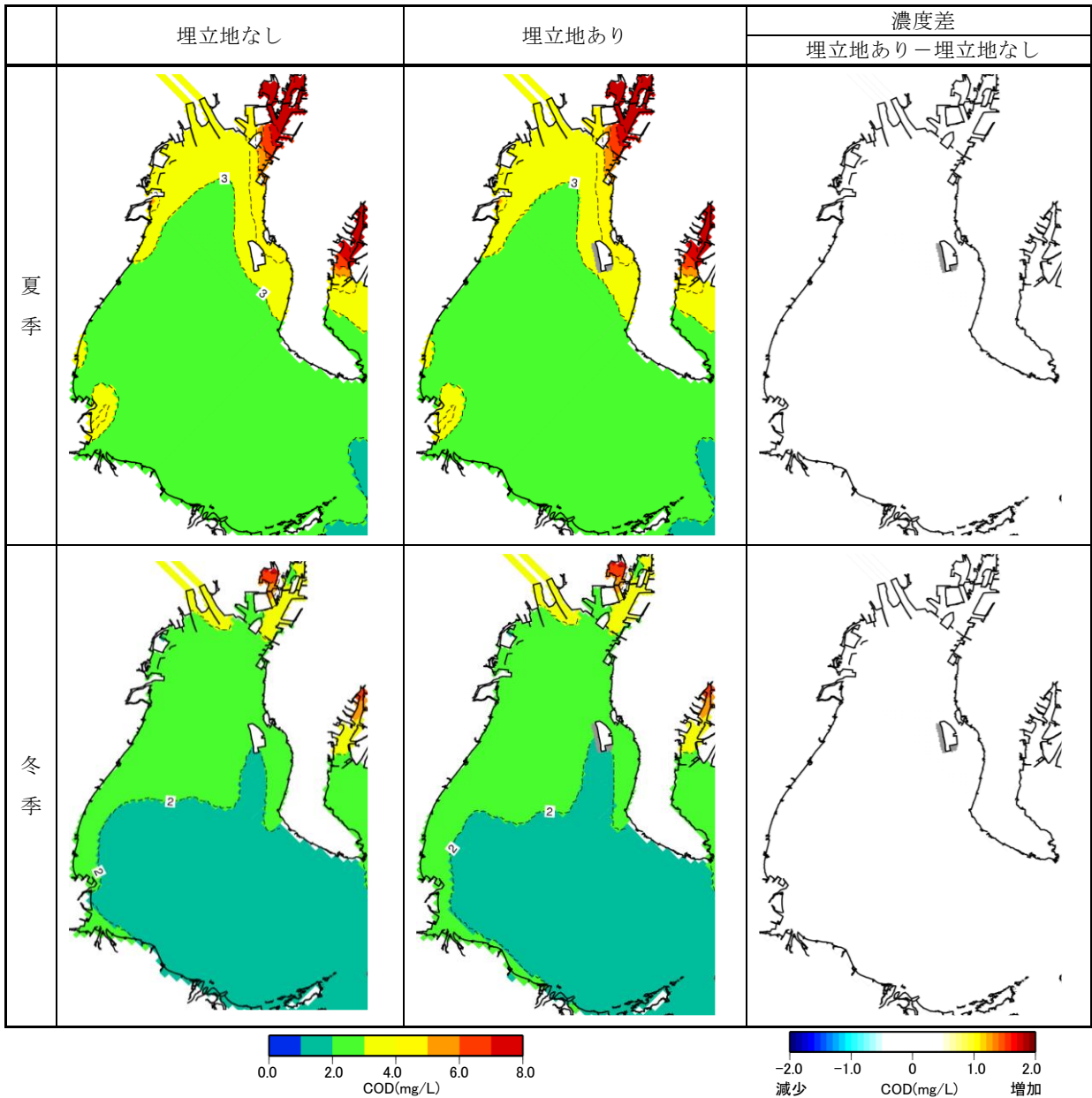


図 8.8.2-16 化学的酸素要求量の予測結果（上層）

- 注：1. 夏季は8月の月平均値を、冬季は2月の月平均値を示す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を表す。
 3. 濃度の等値線は1mg/L間隔で示す。

(e) 水質（全窒素）の変化状況

全窒素（上層）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度並びに両者の濃度差の予測結果は、
 図 8.8.2-17 のとおりである。

夏季及び冬季とも、埋立地なし及び埋立地ありの濃度差はほとんど見られない。

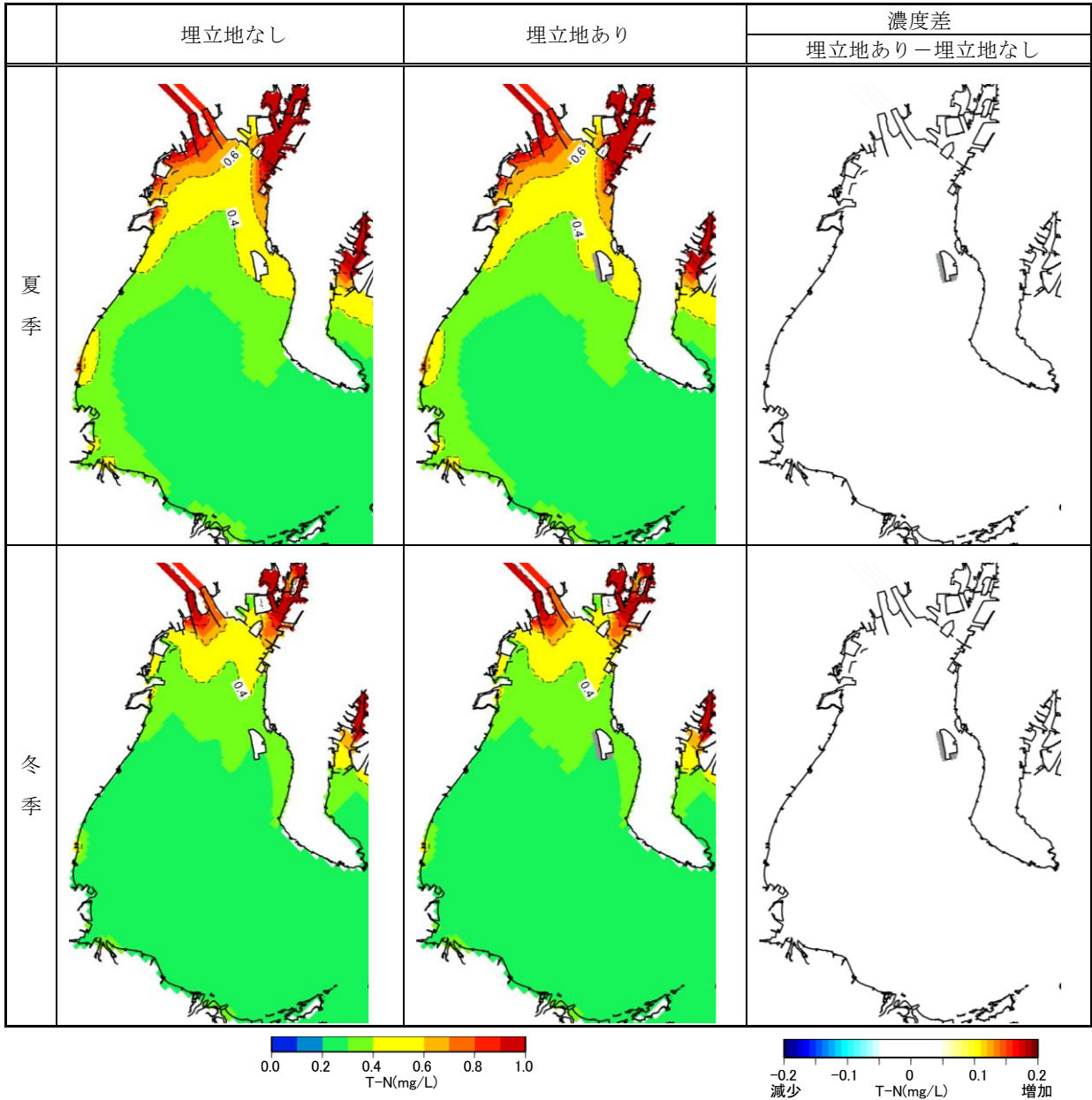


図 8.8.2-17 全窒素の予測結果（上層）

- 注：1. 夏季は8月の月平均値を、冬季は2月の月平均値を示す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を表す。
 3. 濃度の等値線は0.2mg/L 間隔で示す。

(f) 水質（全磷）の変化状況

全磷（上層）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度並びに両者の濃度差の予測結果は、
図 8.8.2-18 のとおりである。

夏季及び冬季とも、埋立地なし及び埋立地ありの濃度差はほとんど見られない。

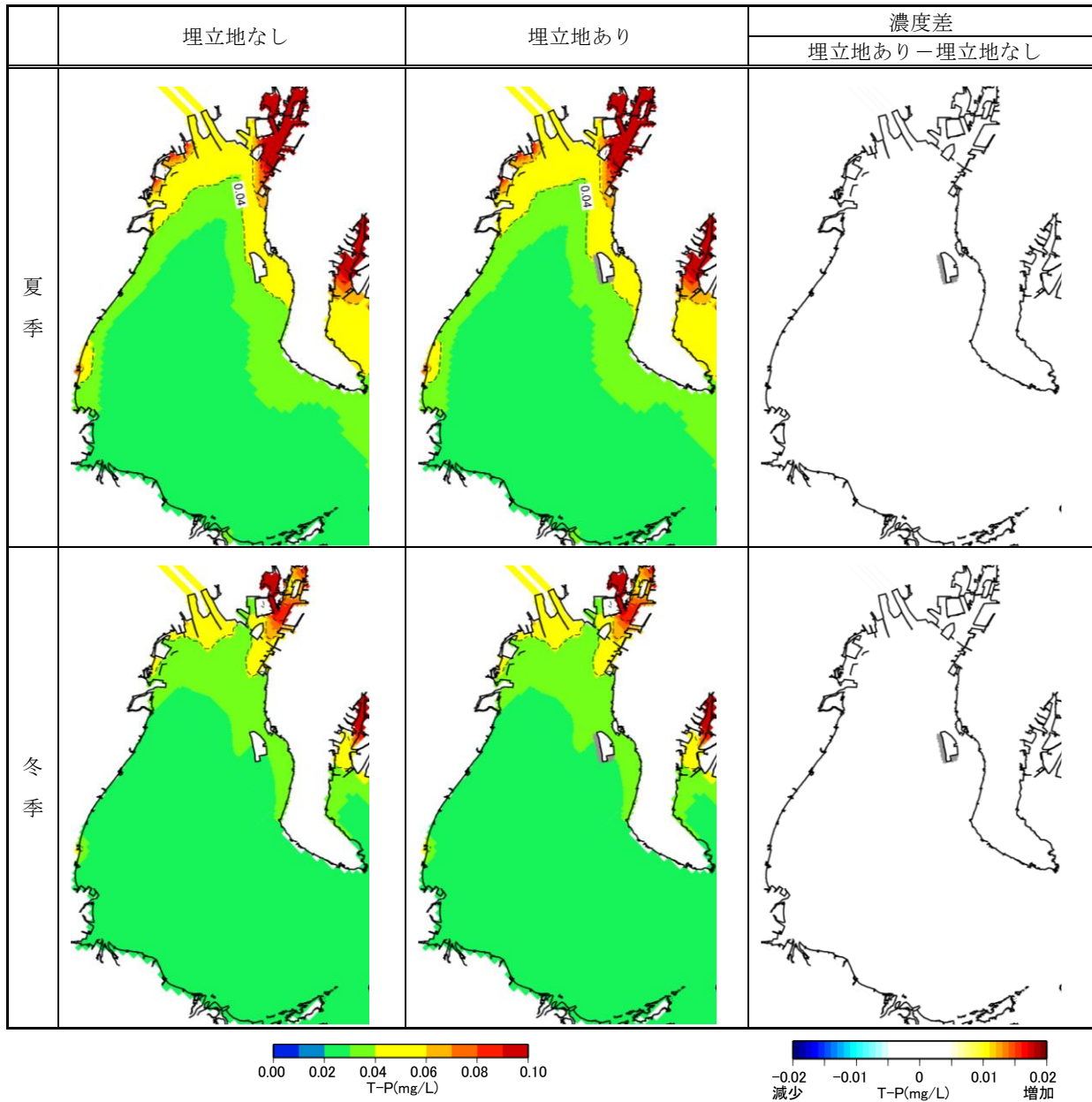


図 8.8.2-18 全磷の予測結果（上層）

- 注：1. 夏季は8月の月平均値を、冬季は2月の月平均値を示す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を表す。
 3. 濃度の等値線は0.02mg/L 間隔で示す。

(g) 水質（溶存酸素量）の変化状況

溶存酸素量（底層）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度並びに両者の濃度差の予測結果は、図 8.8.2-19 のとおりである。

夏季及び冬季とも、埋立地なし及び埋立地ありの濃度差はほとんど見られない。

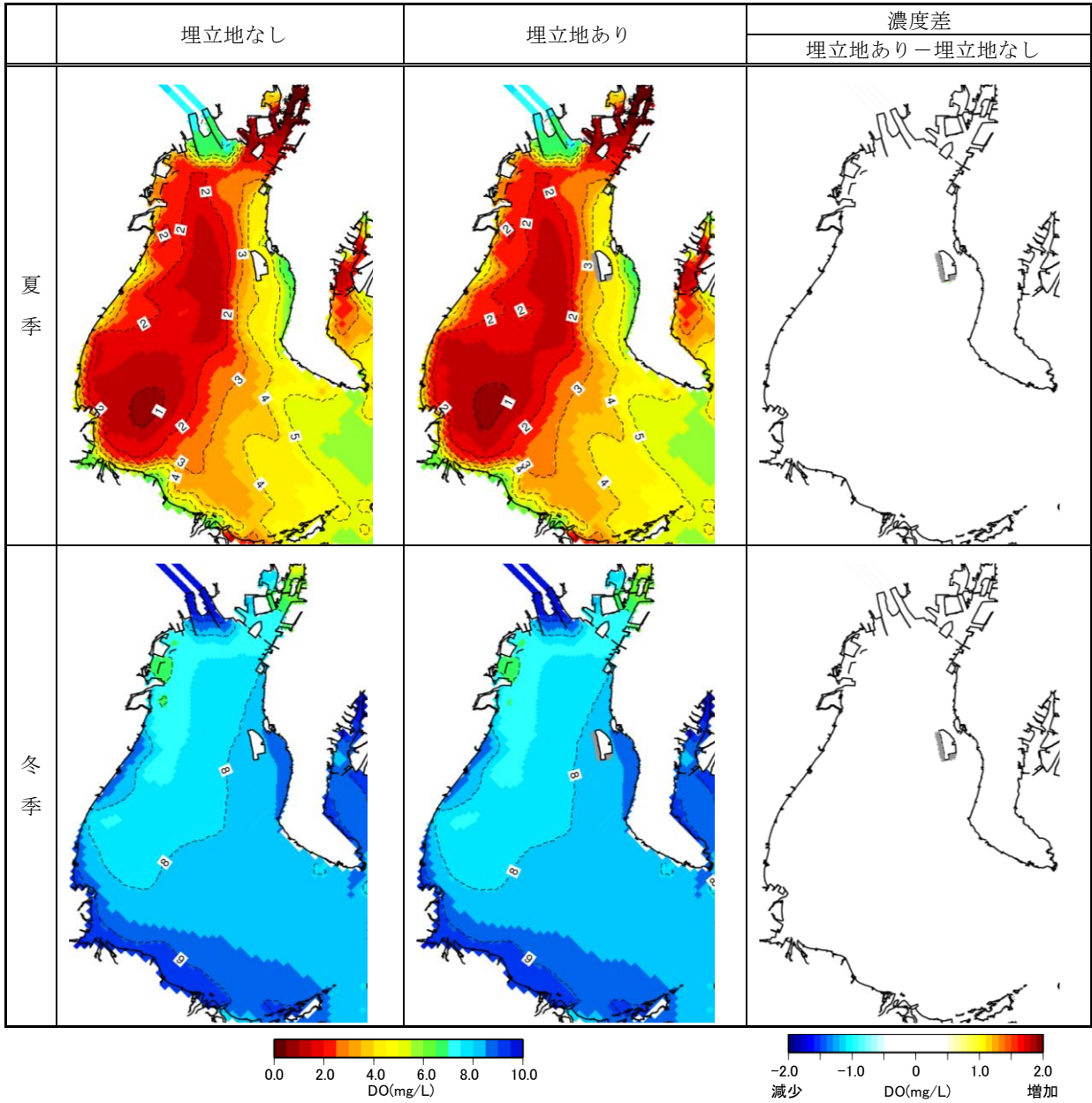


図 8.8.2-19 溶存酸素量の予測結果（底層）

- 注：1. 夏季は8月の月平均値を、冬季は2月の月平均値を示す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を表す。
 3. 濃度の等値線は1mg/L間隔で示す。

(h) 水底の底質（粒度組成）の変化状況

粒度組成の変化の要因は、有機物等の堆積の変化、水の流れの変化が考えられる。

水底の底質（粒度組成）の予測結果では、有機物の堆積の変化は、水質の予測結果から、現状から著しく増加する可能性は小さく、水の流れの変化は、流向及び流速の予測結果から、水底の底質の挙動に影響を及ぼす底層の流速の変化域は空港島の近傍に限られるとされている。

(i) 地形の変化状況

地形及び地質の予測結果では、知多半島沿岸における10年間の汀線変化量は約6mの浸食から7mの堆積の範囲である一方、埋立地の存在に伴う汀線変化量の差分は平均が0.1m未満、最大が0.5mであり、汀線変化量と比較して、汀線変化量の差分が小さいとされている。

g. 予測結果

(a) 生息環境の改変による影響

ア. 生息環境の一部消失による影響

後述する環境保全措置の実施により、浚渫土砂等による埋立地の造成高さを増し埋立地の幅を縮小し、海生動物の貧酸素水からの待避場所となる海域を極力残す計画としている。

(ア) 動物プランクトン

伊勢湾の全域において、*Microsetella norvegica*、*Oithona davisae*、*Acartia omorii*、橈脚亜綱のノープリウス幼生等の動物プランクトンが確認されている。

動物プランクトンはほとんど遊泳能力がなく、海中を浮遊しながら生活する。埋立地の存在に伴い海域の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域をはじめ、伊勢湾全域でも多くの動物プランクトンの生息が確認されており、特定の動物プランクトンが埋立区域の環境に依存している傾向は見られない。また、空港島の東側海域や北側海域、南側海域など周辺海域の直接改変はないことから、動物プランクトンの生息環境は十分に残ると考えられる。

これらのことから、生息環境の改変が動物プランクトンに及ぼす影響は小さいと考えられる。

(イ) 底生生物

伊勢湾の全域において、ツメタガイ、シノブハネエラスピオ、カタマガリギボシイソメ、マメガニ属、ハスノハカシパン等の底生生物が確認されている。

事業実施区域及びその周辺には砂質、シルト、砂混じりシルト質等の底質が分布する。底生生物は移動能力が小さい種が多く、その多くは底質中に埋藏し生活する。埋立地の存在に伴い海底の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域における砂質、シルト、砂混じりシルト質等の底質でも多くの底生生物の生息が確認されている。また、空港島の東側海域や北側海域、南側海域など周辺海域の直接改変はないことから、底生生物の生息環境は十分に残ると考えられる。

これらのことから、生息環境の改変が底生生物に及ぼす影響は小さいと考えられる。

(ウ) 付着生物（動物）

対象事業実施区域及びその周辺海域には、オオヘビガイ、キヌマトイガイ、エゾカサネカンザシゴカイ、*Phoronis sp.*等の付着生物（動物）が確認されている。

付着生物（動物）は移動能力が小さく、安定した基盤に固着して生活する種や固着生物の間隙に生息する。埋立地の存在に伴い護岸の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側及びりんくう町の護岸でも多くの付着生物（動物）の生息が確認されている。また、護岸の改変は段階的に行われ、新たな護岸が付着生物（動物）の新たな付着基盤となることが考えられる。

これらのことから、生息環境の改変が付着生物（動物）に及ぼす影響は小さいと考えられる。

(エ) 魚卵・稚仔魚

伊勢湾の全域において、マイワシ、カタクチイワシ、カサゴ、ネズッコ科、ハゼ科等の魚卵及び稚仔魚が確認されている。

魚卵・稚仔魚はほとんど遊泳能力がなく、成魚が産卵等を行う繁殖場を中心に、潮流、波浪等の海流に乗り、浮遊しながら拡散する。埋立地の存在に伴い海域の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域でも多くの魚卵・稚仔魚の生息が確認されており、特定の魚卵・稚仔魚が埋立区域の環境に依存している傾向は見られない。また、空港島の東側海域や北側海域、南側海域など周辺海域の直接改変はないことから、魚卵・稚仔魚の生息環境は十分に残ると考えられる。

これらのことから、生息環境の改変が魚卵・稚仔魚に及ぼす影響は小さいと考えられる。

(オ) 魚類等

伊勢湾の全域において、シャコ、モミジガイ、アカエイ等の底生魚類等及びアナゴ科幼生、カタクチイワシ、マイワシ、スズキ等の浮魚類等が確認されている。

魚類等の多くは海中を広く移動しながら生活している。埋立区域の護岸は岩礁性魚類等の生息地として機能し、周辺の海底は海域から浅海域に水深が変化する斜面となっており、貧酸素水が発生した際に魚類等の待避場所としての機能を担っている。埋立地の存在に伴い海域の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、岩礁性魚類等の生息地である埋立区域外の空港島の外縁及びりんくう町の沿岸部や貧酸素水からの待避場所としての機能を担う斜面がある空港島の北側海域、南側海域などの周辺海域でも多くの魚類等の生息が確認されており、特定の魚類等が埋立区域の環境に依存している傾向は見られない。また、貧酸素水からの待避場所としての機能を担う空港島の北側海域、南側海域の直接改変はないことから、魚類等の生息環境は十分に残ると考えられる。さらに、緩傾斜式護岸構造の採用により環境類型区分の「海域」から「浅海域」に至る連続した基盤が形成され、護岸が魚類等の退避場所として機能することが考えられるとともに、護岸の改変を工区毎に段階的に実施することにより、新たな護岸が順次、岩礁性魚類等の新たな生息地となることが考えられる。

これらのことから、生息環境の改変が魚類等に及ぼす影響は小さいと考えられる。

(カ) 藻場生物

対象事業実施区域周辺の知多半島沿岸にはアマモ場が分布し、シマハマツボ、ハスノハカシパン等の底生生物、シマハマツボ、ウズマキゴカイ亜科等の葉上生物、ヒメイカ、エビジャコ属、メバル属、ネズツポ科等の魚卵・稚仔魚が確認されている。

埋立地の存在に伴うアマモ場の直接改変はないことから、これらアマモ場に生息する藻場生物は、生息環境の改変による影響はないと考えられる。

一方、空港島護岸には海藻類の小規模な藻場が分布し、イボニシ、マナマコ、コシダカガンガラ等の底生生物、ヒゲナガヨコエビ属、マルエラワレカラ等の葉上生物、メバル、カサゴ、ウミタナゴ等の魚類等が確認されている。

藻場生物は一般的に海藻・海草上に好んで生息する。埋立地の存在に伴い海藻類が生育する空港島護岸の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側から東側及びりんくう町の護岸でも多くの藻場生物の生息が確認されている。また、護岸の改変は段階的に行われ、新たな護岸が藻場生物の新たな付着基盤となることが考えられる。

これらのことから、生息環境の改変が藻場生物に及ぼす影響は小さいと考えられる。

なお、埋立地の存在に伴う知多半島沿岸のアマモ場の直接改変はないことから、知多半島沿岸のアマモ場に生息する藻場生物は、生息環境の改変による影響はないと考えられる。

(キ) 海棲哺乳類（スナメリ）

対象事業実施区域の周辺海域には、スナメリの生息が確認されている。

埋立地の存在に伴い、スナメリ及び餌生物の生息環境である浅海域を含む海域が一部消失するものの、浅海域は知多半島沿岸にも広く残り、スナメリ及び餌生物の生息環境は十分に残ると考えられることから、生息環境の改変による影響は小さいと考えられる。

(ク) 海棲爬虫類（ウミガメ）

対象事業実施区域の周辺海域には、アカウミガメの生息及び知多半島沿岸での産卵が確認されている。

埋立地の存在に伴い、アカウミガメ及び餌生物の生息環境である浅海域を含む海域が一部消失するものの、浅海域は知多半島沿岸にも広く残り、アカウミガメ及び餌生物の生息環境は十分に残ると考えられること、産卵場の知多半島沿岸は改変されないことから、アカウミガメについては生息環境の改変による影響は小さいと考えられる。

イ. 水質の変化の影響

(ア) 動物プランクトン

伊勢湾の全域において、*Microsetella norvegica*、*Oithona davisae*、*Acartia omorii*、橈脚亜綱のノープリウス幼生等の動物プランクトンが確認されている。

水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、動物プランクトンの生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。

(イ) 底生生物

伊勢湾の全域において、ツメタガイ、シノブハネエラスピオ、カタマガリギボシイソメ、マメガニ属、ハスノハカシパン等の底生生物が確認されている。

水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、底生生物の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。

(ウ) 付着生物（動物）

対象事業実施区域及びその周辺海域には、オオヘビガイ、キヌマトイガイ、エゾカサネカンザシゴカイ、*Phoronis* sp.等の付着生物（動物）が確認されている。

水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、付着生物（動物）の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。

(エ) 魚卵・稚仔魚

伊勢湾の全域において、マイワシ、カタクチイワシ、カサゴ、ネズッコ科、ハゼ科等の魚卵及び稚仔魚が確認されている。

水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、魚卵・稚仔魚の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。

(オ) 魚類等

伊勢湾の全域において、シャコ、モミジガイ、アカエイ等の底生魚類等及びアナゴ科幼生、カタクチイワシ、マイワシ、スズキ等の浮魚類等が確認されている。

水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、魚類等の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。

(カ) 干潟生物

対象事業実施区域周辺には、知多半島沿岸に干潟が分布している。また、アサリ、マテガイ、アラムシロ等の底生生物、クルマエビ科、アユ、スズキ属等の幼稚仔が確認されている。

水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、干潟生物の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。

(キ) 藻場生物

対象事業実施区域周辺には知多半島沿岸にアマモ場が分布し、シマハマツボ、ハスノハカシパン等の底生生物、シマハマツボ、ウズマキゴカイ亜科等の葉上生物、ヒメイカ、エビジャコ属、メバル属、ネズッコ科等の魚卵・稚仔魚が確認されている。

一方、空港島護岸には海藻類の小規模な藻場が分布し、イボニシ、マナマコ、コシダカガンガラ等の底生生物、ヒゲナガヨコエビ属、マルエラワレカラ等の葉上生物、メバル、カサゴ、ウミタナゴ等の魚類等が確認されている。

水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、藻場生物の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。

(ク) 海棲哺乳類（スナメリ）

対象事業実施区域の周辺海域には、スナメリの生息が確認されている。

水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、スナメリの生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。

(ケ) 海棲爬虫類（ウミガメ）

対象事業実施区域の周辺海域には、アカウミガメの生息及び知多半島沿岸での産卵が確認されている。

水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、アカウミガメの生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。

ウ. 水底の底質の変化の影響

(ア) 底生生物

対象事業実施区域及びその周辺海域には、ツメタガイ、シノブハネエラスピオ、カタマガリギボシイソメ、マメガニ属、ハスノハカシパン等の底生生物が確認されている。

水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在が水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいとされており、底生生物の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水底の底質の変化の影響は小さいと考えられる。

(イ) 魚類等（底生魚類等）

対象事業実施区域及びその周辺海域には、シャコ、モミジガイ、アカエイ等の底生魚類等が確認されている。

水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在が水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいとされており、魚類等（底生魚類等）の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水底の底質の変化の影響は小さいと考えられる。

(ウ) 干潟生物

対象事業実施区域周辺には、知多半島沿岸に干潟が分布している。また、アサリ、マテガイ、アラムシロ等の底生生物、クルマエビ科、アユ、スズキ属等の幼稚仔が確認されている。

水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在が水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいとされており、干潟生物の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水底の底質の変化の影響は小さいと考えられる。

(エ) 藻場生物

対象事業実施区域周辺には知多半島沿岸にアマモ場が分布し、シマハマツボ、ハスノハカシパン等の底生生物、シマハマツボ、ウズマキゴカイ亜科等の葉上生物、ヒメイカ、エビジャコ属、メバル属、ネズッコ科等の魚卵・稚仔魚が確認されている。

水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在が水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいとされており、藻場生物の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水底の底質の変化の影響は小さいと考えられる。

エ. 地形の変化の影響

(ア) 干潟生物

対象事業実施区域周辺には、知多半島沿岸に干潟が分布している。また、アサリ、マテガイ、アラムシロ等の底生生物、クルマエビ科、アユ、スズキ属等の幼稚仔が確認されている。

地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は小さいと予測されており、干潟生物の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う地形の変化の影響は小さいと考えられる。

(イ) 藻場生物

対象事業実施区域周辺には知多半島沿岸にアマモ場が分布し、シマハマツボ、ハスノハカシパン等の底生生物、シマハマツボ、ウズマキゴカイ亜科等の葉上生物、ヒメイカ、エビジャコ属、メバル属、ネズッコ科等の魚卵・稚仔魚が確認されている。

地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は小さいと予測されており、藻場生物の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う地形の変化の影響は小さいと考えられる。

(ウ) 海棲爬虫類（ウミガメ）

対象事業実施区域の周辺海域には、アカウミガメの生息及び知多半島沿岸での産卵が確認されている。

地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は小さいと予測されており、海棲爬虫類の産卵場の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う地形の変化の影響は小さいと考えられる。

(b) 重要な種への影響

ア. 予測対象種

埋立地の存在に伴う海生動物の影響の予測対象は、事業者実施調査により確認された重要な種にアカウミガメを加えた 80 種とした。なお、注目すべき生息地は確認されなかった。

予測対象種及び対応する影響要素は、表 8.8.2-25 のとおりである。

表 8.8.2-25(1) 予測対象種及び対応する影響要素

分類群	種名	影響要素			
		①	②	③	④
刺胞動物	ムラサキハナギンチャク	○	○	○	—
軟体動物	エドガワミズゴマツボ	○	○	○	○
	カワグチツボ	○	○	○	○
	カニモリ	○	○	○	○
	フロガイダマシ	○	○	○	—
	ツガイ	○	○	○	—
	ネコガイ	○	○	○	○
	カズラガイ	○	○	○	○
	アカニシ	○	○	○	○
	ムシロガイ	○	○	○	○
	キヌボラ	○	○	○	○
	バイ	○	○	○	○
	モスソガイ	○	○	○	—
	オリイレボラ	○	○	○	○
	クリイロマンジ	○	○	○	—
	イソチドリ	○	○	○	—
	オオシノミガイ	○	○	○	○
	ムラクモキジビキガイ	○	○	○	○
	コシノミガイ	○	○	○	○
	カノコキセワタガイ	○	○	○	○
	カミスジカイコガイダマシ	○	○	○	○
	ウミナメクジ	○	○	○	○
	キヌタレガイ	○	○	○	—
	アカガイ	○	○	○	—
	ヤマホトトギス	○	○	○	—
	タイラギ	○	○	○	—
	イタヤガイ	○	○	○	—
	イワガキ	○	○	—	—
	ツキガイモドキ	○	○	○	—
	イセシラガイ	○	○	○	○
	スジホシムシモドキヤドリガイ	○	○	○	○
	マルヘノジガイ	○	○	○	○
	ヒナノズキン	○	○	○	○
オウギウロコガイ	○	○	○	○	
ワカミルガイ	○	○	○	○	
オオトリガイ	○	○	○	—	
ユウシオガイ	○	○	○	○	
サクラガイ	○	○	○	○	
ウズザクラ	○	○	○	○	
オチバ	○	○	○	○	

注：1. 「影響要素」の番号は以下に対応する。

- ①；生息環境の改変（伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域）
 - ②；水質変化（伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域）
 - ③；底質変化（対象事業実施区域及びその周辺海域）
 - ④；地形変化（知多半島西側沿岸）
2. 「○」は予測対象、「—」は予測対象外を示す。

表 8.8.2-25(2) 予測対象種及び対応する影響要素

分類群	種名	影響要素			
		①	②	③	④
軟体動物	ムラサキガイ	○	○	○	○
	キヌタアゲマキ	○	○	○	—
	マテガイ	○	○	○	○
	イヨスダレガイ	○	○	○	○
	ハマグリ	○	○	○	○
	オオノガイ	○	○	○	○
	クチベニガイ	○	○	○	○
	オビクイ	○	○	—	—
	オキナガイ	○	○	○	○
	シリヤケイカ	○	○	○	—
	ヒメイカ	○	○	○	○
イイダコ	○	○	○	—	
星口動物	スジホシムシ	○	○	○	○
	スジホシムシモドキ	○	○	○	○
節足動物	シバエビ	○	○	○	—
	テナガツノヤドカリ	○	○	○	○
	カネコロボシガニ	○	○	○	○
	トリウミアカイソモドキ	○	○	○	○
	モクズガニ	○	○	○	○
	ギボシマメガニ	○	○	○	○
	アカホシマメガニ	○	○	○	—
	ホンコンマメガニ	○	○	○	○
	ウモレマメガニ	○	○	○	○
	ヨコナガモドキ	○	○	○	—
	オオヨコナガピンノ	○	○	○	—
ムツハアリアケガニ	○	○	○	—	
棘皮動物	アカウニ	○	○	○	—
脊索動物	ヒガシナメクジウオ	○	○	○	○
脊索動物 (魚類)	シロザメ	○	○	○	—
	シラウオ	○	○	○	—
	サツキマス	○	○	○	—
	タケノコメバル	○	○	○	○
	カナガシラ	○	○	○	—
	アカハゼ	○	○	○	—
	コモチジャコ	○	○	○	—
	アカウオ	○	○	○	—
	チワラスボ	○	○	○	—
ホシガレイ	○	○	○	—	
脊索動物 (哺乳類)	スナメリ	○	○	—	—
脊索動物 (爬虫類)	アカウミガメ	○	○	—	○

注：1. 「影響要素」の番号は以下に対応する。

- ①；生息環境の改変（伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域）
- ②；水質変化（伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域）
- ③；底質変化（対象事業実施区域及びその周辺海域）
- ④；地形変化（知多半島西側沿岸）

2. 「○」は予測対象、「—」は予測対象外を示す。

イ. 影響予測

事業者実施調査の結果に基づき、生息環境の改変並びに水質、水底の底質及び地形の予測結果を踏まえて、海生動物の重要な種への影響を予測した。

海生動物の重要な種への影響の予測結果は、表 8.8.2-26 のとおりである。

表 8.8.2-26(1) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
ムラサキハナギンチャク	・内湾性の強い海域の砂泥底から泥底、潮間帯下部から水深約20mに生息する。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 ・知多半島沿岸では確認されていないが、伊勢湾奥部1地点で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている護岸周辺及び泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
エドガワミズゴマツボ、カワグチツボ	・内湾奥の河口域に発達したアシ原湿地周辺やそれより下部の泥干潟の表面に生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種が確認されている干潟及びアマモ場は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、埋立地の存在に伴う生息環境の一部消失の影響はない。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
カニモリ	・内湾の潮下帯の砂泥地にすむ。	・対象事業実施区域では確認されていないが、空港島に比較的近い海底及び知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種の生態特性から、埋立地の存在に伴い生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されている砂質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
フロガイダマシ	・内湾から湾口部の潮通しの良い砂底に生息する。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 ・知多半島沿岸では確認されていないが、空港島の周辺の浅海域で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ツガイ	・内湾の潮間帯から水深20m程度の砂泥底に生息する。 ・干潟の場合は潮通しのよい砂泥底である。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 ・知多半島沿岸では確認されていないが、空港島の周辺の浅海域で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ネコガイ	・内湾の潮間帯から水深20m程度の砂泥底に生息する。 ・干潟の場合は潮通しのよい砂泥底である場合が多い。	・対象事業実施区域及び知多半島沿岸の浅海域、干潟及び藻場（アマモ場）で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
カズラガイ	・湾口部から外洋にかけての潮下帯砂泥底に生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟で確認されている。	・本種の生態特性から、埋立地の存在に伴い生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されている干潟は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
アカニシ	・内湾域の潮下帯から水深20m程の砂泥底に生息する。 ・底質は細砂泥や泥を好み、粘土やシルトの底質にも生息する。	・対象事業実施区域及び知多半島沿岸の浅海域、護岸、干潟及び藻場で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂泥底、護岸、干潟及び藻場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-26(2) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
ムシロガイ	・低潮帯から潮下帯にかけて砂質干潟や岩礁の岩盤間等に生息し、他の動物の腐肉を摂食する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の浅海域、藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種の生態特性から、埋立地の存在に伴い生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されている砂質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
キヌボラ	・内湾から湾口部にかけての干潟から潮下帯砂泥底にすみ、アマモ場周辺に多い。	・対象事業実施区域及び知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
バイ	・内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすみ。	・対象事業実施区域では確認されていないが、空港島沖合の海底、知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種の生態特性から、埋立地の存在に伴い生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されている砂質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
モスソガイ	・内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすみ。	・対象事業実施区域内及び周辺海域で確認されている。 ・知多半島沿岸では確認されていないが、伊勢湾の湾央に広く分布する。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
オリイレボラ	・内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすみ。	・対象事業実施区域及び伊勢湾の湾奥部及び知多半島沿岸の干潟で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底及び干潟は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
クリイロマンジ	・内湾から外洋の中・低潮帯から水深 20m の砂底、砂礫底、岩礫底に生息する。	・対象事業実施区域を含む空港島の護岸及び知多半島沿岸の護岸で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、付着生物の生息基盤である護岸が改変されるが、空港島北側から東側及びびりんくう町には類似の護岸が存在すること、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が付着生物の新たな生息基盤になることが考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
イソチドリ	・内湾の潮下帯砂泥地にすみ二枚貝類（タイラギ、イタボガキ）に外部寄生する。	・対象事業実施区域を含む空港島の護岸で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、付着生物の生息基盤である護岸が改変されるが、空港島北側から東側及びびりんくう町には類似の護岸が存在すること、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が付着生物の新たな生息基盤になることが考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
オオシイノミガイ	・湾口部から外洋に面した海岸の潮下帯の砂底に生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種の生態特性から、埋立地の存在に伴い生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されているアマモ場は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
コシイノミガイ	・内湾から湾口部の干潟から潮下帯の砂泥底に生息する。			

表 8.8.2-26(3) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
ムラクモキジビキガイ	主に内湾潮間帯下部の砂泥底で確認される。	対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	本種の生態特性から、埋立地の存在に伴い生息環境の一部が消失すると想定されるが、本種が確認されている干潟及びアマモ場は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
カノコセワタガイ	内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすむ。	対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 伊勢湾に広く分布し、知多半島沿岸の浅海域、干潟で確認されている。	埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底及び干潟は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
カミスジカイコガイ ダマシ	湾奥部干潟中・低潮帯の砂泥底又は軟泥底の表層を匍匐し、アマモ場にもみられる。	対象事業実施区域を含む空港島の護岸、空港島の沖合、知多半島沿岸の浅海域、干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	埋立地の存在に伴い、付着生物の生息基盤である護岸が改変されるが、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在すること、護岸の改変が段階的に行われることにより新たな護岸が付着生物の新たな生息基盤になること、本種が確認されている泥質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く残ると考えられることから、生息環境は十分に残ると考えられる。	水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ウミナメクジ	内湾から湾口部にかけての潮下帯アマモ場に生息する。	対象事業実施区域及び知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。	埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、護岸の工事は段階的に行われること、アマモ場は知多半島沿岸に広く分布することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
キヌタレガイ	内湾の潮間帯から水深20m程度の砂泥底に生息。内湾のよく保全されたアマモ場の泥中に生息している。	対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 知多半島沿岸では確認されていないが、空港島沖合の1地点で確認されている。	埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するものの、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
アカガイ	水深10～50mの内湾・内海沿岸の砂泥から泥底に生息する。	対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 知多半島沿岸部では確認されていないが、伊勢湾内で広く確認されている。	埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ヤマホトトギス	内湾から湾口部にかけての潮下帯砂泥底にすむ。	対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 知多半島沿岸では確認されていないが、空港島沖合の1地点で確認されている。	埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
タイラギ	内湾から湾口部にかけての低潮線から水深30mの砂泥底に生息する。	対象事業実施区域、伊勢湾の湾央、知多半島沿岸の浅海域等で生息が確認されている。	埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-26 (4) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
イタヤガイ	<ul style="list-style-type: none"> 生息水深は10～130m。 分布底質は細砂又は砂泥で、海流の滞留する海域に多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及び知多半島沿岸の浅海域で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
イワガキ	<ul style="list-style-type: none"> 外洋側の岩礁で、干潮線の下から水深約20mの範囲に生息する。 天然の岩礁に固着して生息しているが、付着基質としては、岩、石、コンクリート等がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域の護岸部で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、付着生物の生息基盤である護岸が改変されるが、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在すること、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が付着生物の新たな生息基盤になることが考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ツキガイモドキ	<ul style="list-style-type: none"> 内湾の潮下帯の砂泥底に生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 知多半島沿岸では確認されていないが、伊勢湾内で広く確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
イセシラガイ	<ul style="list-style-type: none"> 内湾の潮下帯の泥底に深く潜って生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、伊勢湾湾央、知多半島沿岸の藻場（アマモ場）等で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の生態特性から、埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されている泥質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
スジホシムシモドキヤドリガイ	<ul style="list-style-type: none"> 内湾の干潟から潮下帯の砂泥中に深く潜って生息するスジホシムシモドキの体表に付着する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種が確認された地点ではスジホシムシモドキも確認されている。スジホシムシモドキは対象事業実施区域及び知多半島沿岸で確認されているため埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失することが想定されるが、知多半島沿岸のアマモ場は改変されないため、本種の生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
マルヘノジガイ	<ul style="list-style-type: none"> 潮間帯下部から水深140mの砂泥底のクモヒトデ類と共生する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種が確認された地点ではクモヒトデ類が確認されている。クモヒトデ類は対象事業実施区域及び知多半島沿岸で確認されているため、埋立地の存在に伴い生息環境の一部が一時的に消失することが想定されるが、本種及びクモヒトデ類が確認されているアマモ場は知多半島沿岸に広く存在するため、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ヒナノズキン	<ul style="list-style-type: none"> 中、低潮帯から水深40mの泥底、砂泥底のトゲイカリナマコの巣穴中に生息し、その体表に強く着生する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種が確認された地点ではイカリナマコ科が確認されている。イカリナマコ科は対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されているため、埋立地の存在に伴い生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種及びイカリナマコ科が確認されているアマモ場は知多半島沿岸に広く存在するため、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-26(5) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
オウギウロコガイ	・内湾の干潟から潮下帯の砂泥底に生息する。干潟では、よく保全されたアマモ場周辺の砂泥底の表面や石の下で見つかっている。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種の生態特性から、埋立地の存在に伴い生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されているアマモ場は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ワカミルガイ	・低潮帯から水深50mの砂底、砂泥底に生息する。 ・内湾湾口部や開放的な湾の浅海域でみられる。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟で確認されている。	・本種の生態特性から、埋立地の存在に伴い生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されている干潟は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
オトリガイ	・内湾から外洋の潮間帯から水深10mの砂泥底に深く潜って生息する。	・対象事業実施区域で確認されているが、知多半島沿岸及び伊勢湾では確認されていない。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するものの、本種が確認されている砂質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ユウシオガイ	・内湾の最も奥部の砂泥干潟に生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種が確認されている干潟及びアマモ場は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、埋立地の存在に伴う生息環境の一部消失の影響はない。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
サクラガイ	・内湾の潮間帯から水深10mの砂泥底に生息する。 ・潮下帯のアマモ場周辺の砂泥底に主な生息域がある。	・対象事業実施区域、知多半島沿岸の浅海域、干潟・藻場（アマモ場）、伊勢湾の湾口部で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ウズザクラ	・内湾の潮間帯から潮下帯の砂泥底に生息する。 ・潮下帯のアマモ場周辺に主な生息域がある。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種の生態特性から、埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されているアマモ場は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
オチバ	・内湾河口域の砂泥干潟に生息する。 ・河口汽水域流水中の粗砂底から砂泥底に5～30cm程度潜る。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟で確認されている。	・本種が確認されている干潟は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、埋立地の存在に伴う生息環境の一部消失はない。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ムラサキガイ	・外洋水の影響を受ける内湾の干潟から水深30mの砂泥底に深く潜って生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種の生態特性から、埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されている干潟及びアマモ場は知多半島沿岸に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-26 (6) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
キヌタ アゲマ キ	・内湾から外洋の潮間帯から水深 30m の砂泥底に深く潜って生息する。	・対象事業実施区域で確認されているが、知多半島沿岸及び伊勢湾では確認されていない。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
マテガ イ	・内湾の砂質干潟に深く潜って生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の浅海域、干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種の生態特性から、埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されている浅海域、干潟及びアマモ場は知多半島沿岸に広く存在することから、埋立地の存在に伴う生息環境の一部消失の影響はない。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
イヨス ダレガ イ	・内湾の潮下帯の砂泥底に生息する。	・対象事業実施区域、知多半島沿岸の浅海域、藻場（アマモ場）等で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ハマグ リ	・内湾の河口域の干潟から潮下帯に生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟で確認されている。	・本種が確認されている干潟は改変されないこと、本種の生態特性から、埋立地の存在に伴う生息環境の一部消失の影響はない。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
オオノ ガイ	・内湾の最奥部の泥砂質干潟に深く潜って生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種が確認されている干潟及びアマモ場は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、埋立地の存在に伴う生息環境の一部消失の影響はない。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
クチベ ニガイ	・湾口部から外洋に面した海岸の潮間帯から潮下帯の砂底に生息する。	・対象事業実施区域、空港島の沖合、知多半島沿岸の浅海域、干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
オビク イ	・内湾の低潮帯から潮下帯岩礫地や干潟の転石に生じた褐藻の根の間に潜り込む。	・対象事業実施区域の護岸部でのみ確認されている。	・埋立地の存在に伴い、付着生物の生息基盤である護岸が改変されるが、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在すること、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が付着生物の新たな生息基盤になることが考えられる。	・水質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
オキナ ガイ	・内湾から湾口部にかけての干潟から潮下帯の砂泥底にすむ。外洋の潮下帯から水深 50m 程度の砂泥底にも生息する。	・対象事業実施区域、空港島の沖合、知多半島沿岸の浅海域、藻場（アマモ場）等で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-26(7) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
シリヤケイカ	<ul style="list-style-type: none"> 陸棚域に生息する。 産卵は年1回春に水深2～20mの湾内で、海藻等に1粒ずつ産付ける。 稚仔は、成長とともに沖合深部に移動、越冬後、春に再び沿岸、内湾部に移動回遊する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種は主に陸棚域に生息すること、産卵場である水深 20m までの環境は周辺に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ヒメイカ	<ul style="list-style-type: none"> 外套膜背側後域の粘着組織で海藻やアマモの葉上に体を接着させる習性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、伊勢湾、知多半島沿岸の浅海域、干潟・藻場（アマモ場）で広く確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、伊勢湾内で広く確認されていること、本種が確認されている浅海域、干潟及びアマモ場等は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
イイダコ	<ul style="list-style-type: none"> 潮間帯下部から水深20mぐらいの礫混じりの砂底を好む。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、伊勢湾及び知多半島沿岸で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
スジホシムシ	<ul style="list-style-type: none"> 潮間帯から水深100m までの浅海で、多くの場合、貝殻やサンゴ礁の破片が混じった泥砂中に生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、空港島周辺及び知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種の生態特性から、埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されている砂質から泥質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
スジホシムシモドキ	<ul style="list-style-type: none"> 砂泥質干潟に生息し、スジホシムシと混棲することもあるが、密度は例外なく高い。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
シバエビ	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸域の水深約20m までの泥底質に生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、伊勢湾、知多半島沿岸の浅海域で広く確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種は伊勢湾内で広く確認されていることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
テナガツノヤドカリ	<ul style="list-style-type: none"> 砂質干潟の潮間帯から潮下帯水深10m 程に生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
カネココブシガニ	<ul style="list-style-type: none"> 岩礁に溜まった砂地にすむ。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 本種が確認されているアマモ場は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、埋立地の存在に伴う生息環境の一部消失の影響はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-26 (8) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
トリウミアカイソモドキ	・砂泥質干潟に生息する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種が確認されている干潟及びアマモ場は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、埋立地の存在に伴う生息環境の一部消失の影響はない。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ギボシマメガニ	・砂質干潟に生息し、ミサキギボシムシの巣穴に共生する。			
モクズガニ	・河川の上流域から汽水域及び内湾域を中心に潮間帯、浅海域で生息する。 ・秋から冬に川の上流から河口付近に降りて繁殖活動を行う。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の浅海域、干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されている泥質の海底、干潟及びアマモ場は周辺海域に広く存在すること、主な生息環境である河川及び汽水域は改変されないことから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
アカホシマメガニ	・砂泥底に生息するスジホシムシモドキの巣穴内に共生する。	・対象事業実施区域、空港島の周辺及び知多半島沿岸の浅海域で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種及びスジホシムシモドキが確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く残ることから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ホンコンマメガニ	・砂泥底に生息し、転石裏に棲管を作るフサゴカイ類の巣穴に共生する。採集記録から、自由生活を行う時期もあると思われる。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失することが想定されるが、本種が確認されているアマモ場は知多半島沿岸に広く存在すること、フサゴカイ類は周辺海域で広く確認されていることから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ウモレマメガニ	・砂質干潟に生息。 ・コブシアナジャコ、ニホンスナモグリ、ユムシ等の巣穴から採集されている。また砂に埋もれている個体も採集されている。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟・藻場（アマモ場）で確認されている。	・本種が確認されている干潟及びアマモ場は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、埋立地の存在に伴う生息環境の一部消失の影響はない。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ヨコナガモドキ	・泥から砂泥底に生息する。自由生活を行うとの記述もあるが、有明海ではトゲイカリナマコの巣穴内に共生することが知られる。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 ・知多半島沿岸では確認されていないが、空港島の沖で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
オオヨコナガピンノ	・砂泥底から砂底に生息するツバサゴカイの棲管内に共生する場合がほとんどであるが、甲幅 10mm に満たない小型個体がフサゴカイ類の棲管内から得られた例もある。	・対象事業実施区域、伊勢湾の湾央、知多半島沿岸の浅海域等で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。

表 8.8.2-26 (9) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
ムツハ アリア ケガニ	・低潮帯の軟泥質の干潟に生息する。冬は多くの個体が潮下帯に移動する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の干潟で確認されている。	・本種が確認されている干潟は対象事業実施区域に存在しないこと、本種の生態特性から、埋立地の存在に伴う生息環境の一部消失の影響はない。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
アカウ ニ	・低潮線から水深30m程までの岩盤、転石の底質に生息する。	・対象事業実施区域の護岸部で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、本種が確認されている護岸が改変されるが、空港島北側から東側及びびりんくう町には類似の護岸が存在すること、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が新たな生息基盤になることが考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
ヒガシ ナメク ジウオ	・潮間帯から水深数十mの粗砂底に潜って生息する。	・対象事業実施区域、空港島周辺及び知多半島沿岸の藻場（アマモ場）で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂質から泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
シロザ メ	・水深20～260mの大陸棚縁辺から斜面域に生息する。生息の中心は70～80m。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 ・伊勢湾で広く確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種の主な生息環境である水深20m以深の環境は周辺に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
シラウ オ	・主に汽水域に生息。 ・愛知県内では境川、矢作川、豊川等の河口等に分布する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、伊勢湾内で確認されている。	・本種の生態特性から、本種の主な生息環境である河川の河口域及び汽水域は対象事業実施区域に存在しないことから、埋立地の存在に伴う生息環境の影響はない。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
サツキ マス	・県内の主要水系に分布する。 ・12～2月に降海し、その後沿岸を索餌回遊し、甲殻類や小魚等を食べ、4～6月に遡河する。	・対象事業実施区域では確認されていないが、知多半島沿岸の浅海域で確認されている。	・本種は生活史の中で一時的に海域を利用するため、埋立地の存在に伴う生息環境の一部消失の影響が想定されるが、類似の環境が周辺に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
タケノ コメバ ル	・沿岸近くの岩礁域に生息する。	・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 ・伊勢湾、知多半島沿岸の浅海域、干潟・藻場（アマモ場）で広く確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種の主な生息環境である沿岸の岩礁域は周辺に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
カナガ シラ	・水深40～340mの砂泥底に生息する。	・対象事業実施区域で確認されている。	・埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
チワラ スポ	・河口周辺の汽水域から干潟の泥底、軟泥底に潜って生活している。			
ホシガ レイ	・大陸棚砂泥底に生息する。			

表 8. 8. 2-26(10) 海生動物の重要な種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
アカハゼ	<ul style="list-style-type: none"> 深さ 5～50m の砂泥の海底に生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、伊勢湾、知多半島沿岸の浅海域で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境の一部が消失するが、本種が確認されている砂泥質の海底は周辺海域に広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
コモチジャコ	<ul style="list-style-type: none"> 内湾の水深 20～60m の砂泥底、泥底に生息。 			
アカウオ	<ul style="list-style-type: none"> 河口に生息する。内湾の泥底、軟泥底中に生息。 			
スナメリ	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸性が強く、海岸から 5～6km 以内の浅いところを好む。 出産期は春から初夏。食性は魚、エビ、イカ、コウイカ、タコ等多種に及ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 伊勢湾、知多半島沿岸の浅海域で広く確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、スナメリ及び餌生物の生息環境の一部が消失するが、これらの主な生息環境は海岸から 5～6km 以内の浅海域であり、周辺に類似の環境が広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されていることから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。
アカウミガメ	<ul style="list-style-type: none"> 砂浜海岸、沿岸域、外洋に生息する。 産卵期は 4～8 月。雌は 2～3 回にわたり上陸産卵する。 	<ul style="list-style-type: none"> 知多半島沿岸の砂浜で産卵が確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、アカウミガメ及び餌生物の生息環境の一部が消失するが、これらの生息環境と類似の環境は周辺海域に十分に残ると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質の予測結果、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されている。 本種の産卵場である知多半島沿岸の海岸線への影響が想定されるが、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されている。 以上のことから、埋立地周辺で生じる変化の影響は小さいと考えられる。

② 評価

a. 環境影響の回避又は低減に係る評価

(a) 環境保全措置の検討

埋立予定地の空港島西側は、図 8.8.2-20 に示すとおり水深 15m 以浅の海域である。夏季の伊勢湾では、資料編付図 8.4-24 に示す「伊勢・三河湾貧酸素情報（愛知県水産試験場）」によると、貧酸素水塊の範囲が深場から徐々に水深の浅い海域の方へ拡大する傾向が見られることから、その拡大過程において空港島西側海域が海生動物の貧酸素水からの待避場所として機能していると考えられる。また、伊勢湾漁業影響調査委員会の結果によれば、埋立てに伴う海面の一部消失及び流れ・水質等の環境変化により漁業生物への影響が大きいと予測されている。これらのことから、浚渫土砂等による埋立地の造成高さを増すことにより、空港島西側の埋立地の幅をさらに 50m 縮小し、海生動物の貧酸素水からの待避場所となる海域を極力残すとともに、周辺海域の流れ・水質等への影響を低減することが有効である。

上記を踏まえて、埋立地の存在に伴う海生動物への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・護岸は、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とする。
- ・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、貧酸素水からの待避場所となる海域を極力残すとともに、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。

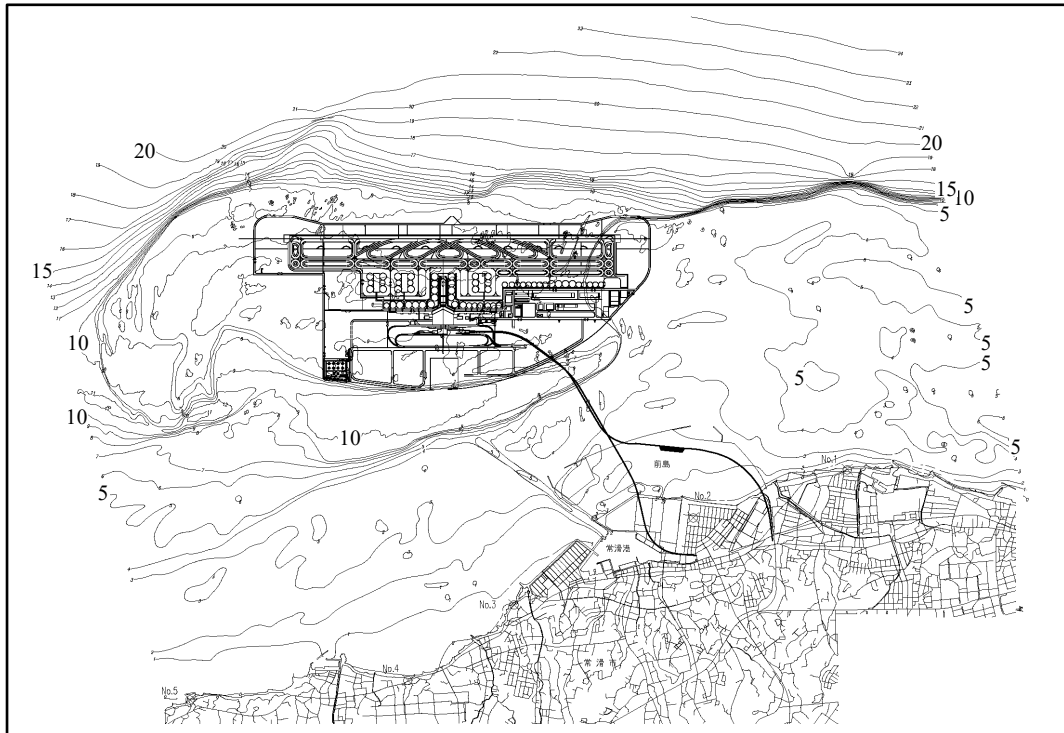


図 8.8.2-20 埋立地周辺の水深

(b) 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果から、埋立地の存在に伴う海生動物への影響を以下のとおり整理した。

- ・対象事業実施区域及びその周辺は、「第6章 埋立地の形状の選定」に示すとおり、多様な漁業生物の生息場であり、特に空港島西側海域は漁獲量が多く、海生動物にとっても重要な生息環境となっている。また海生動物の貧酸素水からの待避場所となっている。
- ・空港島の西側を含む周辺海域では、事業者実施調査により、環境類型区分のうち海域を利用するシバエビやコモチジャコ、浅海域を利用するサクラガイやヒメイカ、護岸を利用するクリイロマンジなどが確認されている。これらの種については、埋立地の存在により生息域の一部が消失するものの、対象事業実施区域の外にも、海域は空港島の主に西側、浅海域は空港島周辺と知多半島の沿岸部、護岸は、埋立ての影響を受けない空港島の外縁及びりんくう町に広く存在している。また知多半島沿岸部に広がる干潟・砂浜や藻場（アマモ場）は改変されない。
- ・既設空港島護岸を参考に生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した護岸構造とすることで、海生動物の生息環境の形成が期待できる。
- ・埋立地の存在に伴う水質、水底の底質及び地形の予測結果から、各項目の変化は小さいため、生息環境の変化は小さく、また知多半島沿岸部に広がる干潟・砂浜や藻場（アマモ場）の変化も小さい。

これらのことから、埋立地の存在に伴う海生動物への影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることを踏まえ、埋立地の存在に伴う海生動物への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

8.9 植物

8.9.1 調査の結果の概要

1. 調査項目

対象事業実施区域及びその周辺海域の植物の状況を把握するため、表 8.9.1-1 の項目を調査した。

なお、「文献その他の資料調査」については、事業者実施調査及び公開資料を対象とした。

表 8.9.1-1(1) 調査項目及び調査状況

調査項目	内 容		文献その他の資料調査				
			事業者実施調査			公開資料	
			1	2	3	4	5
植物相の状況	海 生	植物プランクトン	●	●	●	●	●
		海草藻類	●	●	●	●	
	植 物	付着生物 (植物)	●	●	●	●	
		藻場分布	●		●		

注：文献その他の資料調査の番号に対応する出典は、次のとおりである。

1. 「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年）
2. 「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年）
3. 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年）
4. 「空港島及び空港対岸部に係る 平成 17～19 年度 環境監視結果年報」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年）
5. 「伊勢湾環境データベース 伊勢湾流域の環境」（国土交通省中部地方整備局 HP）

表 8.9.1-1(2) 調査項目及び調査状況

調査項目	内 容		文献その他の資料調査 (年度)					
			H17	H18	H19	H26	H27	H28
			植物相の状況	海 生	植物プランクトン	●	●	●
海草藻類	●	●			●	●	●	●
植 物	付着生物 (植物)	●		●	●	●	●	●
	藻場分布					●		●

注：「文献その他の資料調査」の調査状況は、調査年度の特定が可能な以下の文献を対象に記載した。

- ・「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 27 年）
- ・「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 28 年）
- ・「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年）
- ・「空港島及び空港対岸部に係る 平成 17～19 年度 環境監視結果年報」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 18～20 年）

2. 文献その他の資料調査

(1) 調査項目

- ・植物相の状況（海生植物）

(2) 調査内容

調査内容は表 8.9.1-2、調査状況は図 8.9.1-1、調査地点は図 8.9.1-2 のとおりである。

なお、文献その他の資料に記載されている種のうち、対象事業実施区域及び周辺海域において確認された種を整理した。

表 8.9.1-2 調査内容（植物相の状況）

調査項目	内容	調査方法	調査地点	調査期間
植物相の状況	植物プランクトン	バンドーン採水器（採水量 6L）による試料の採取、同定分析	23 地点（上層・中層・底層） （図 8.9.1-2(1)参照）	平成 26、27 年度 4～3 月
			9 地点（上層・中層・底層） （図 8.9.1-2(1)参照）	平成 28 年度 8、11、2 月
	海藻藻類	目視観察による同定及び 50cm×50cm 方形枠による採取、同定分析	6 測線（採取各 3 層） （図 8.9.1-2(2)参照）	平成 26～28 年度 5、8、11、2 月
	付着生物（植物）	目視観察による同定及び 50cm×50cm 方形枠による採取、同定分析	10 測線（採取各 3 層） （図 8.9.1-2(3)参照）	平成 26 年度 5、8、11、2 月
			11 測線（採取各 5 層） （図 8.9.1-2(3)参照）	平成 27、28 年度 5、8、11、2 月
藻場分布	航空写真及び目視観察による藻場の分布状況の把握	知多市新舞子～美浜町野間の範囲 （図 8.9.1-2(2)参照）	平成 26、28 年度 4～5 月	

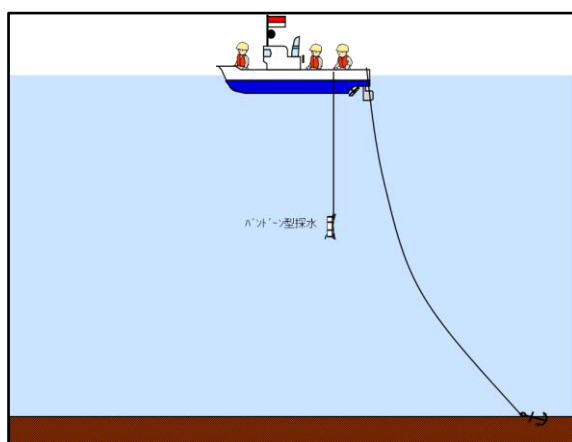


図 8.9.1-1(1) 海生植物調査状況（植物プランクトン）

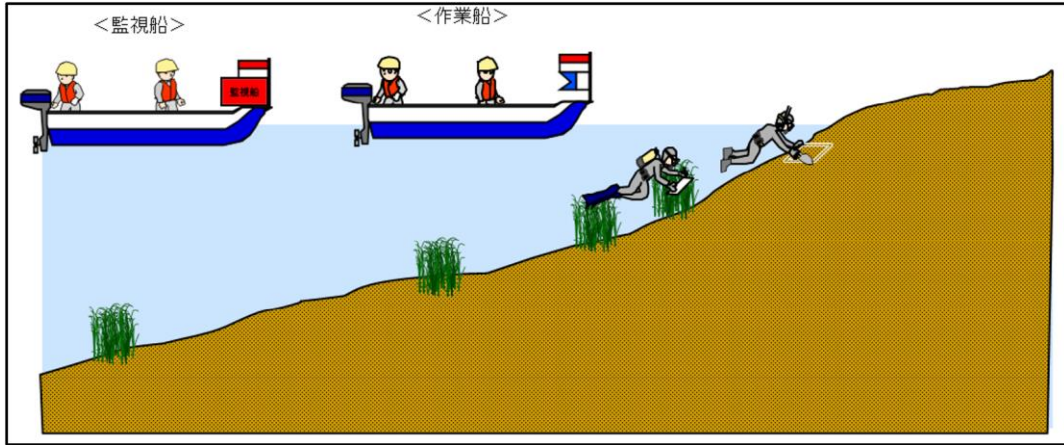


図 8.9.1-1(2) 海生植物調査状況（海草藻類）

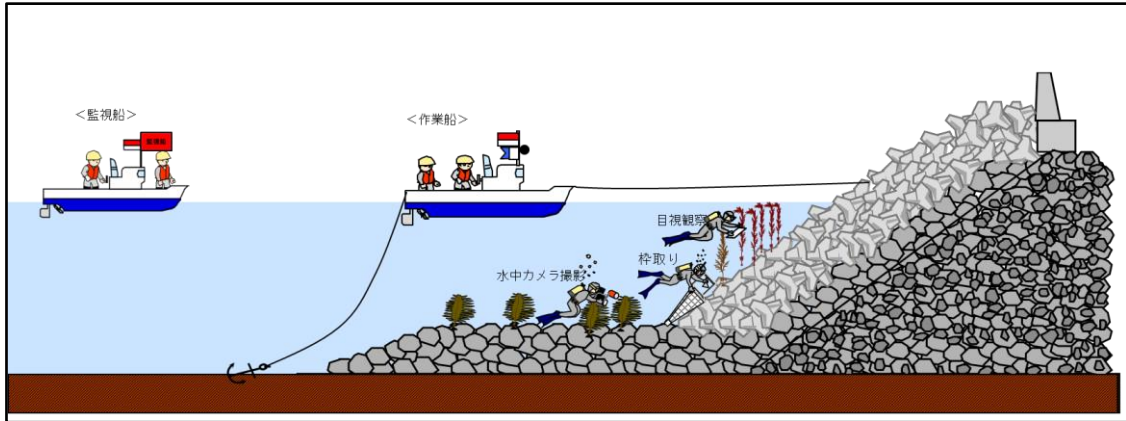


図 8.9.1-1(3) 海生植物調査状況（付着生物（植物））

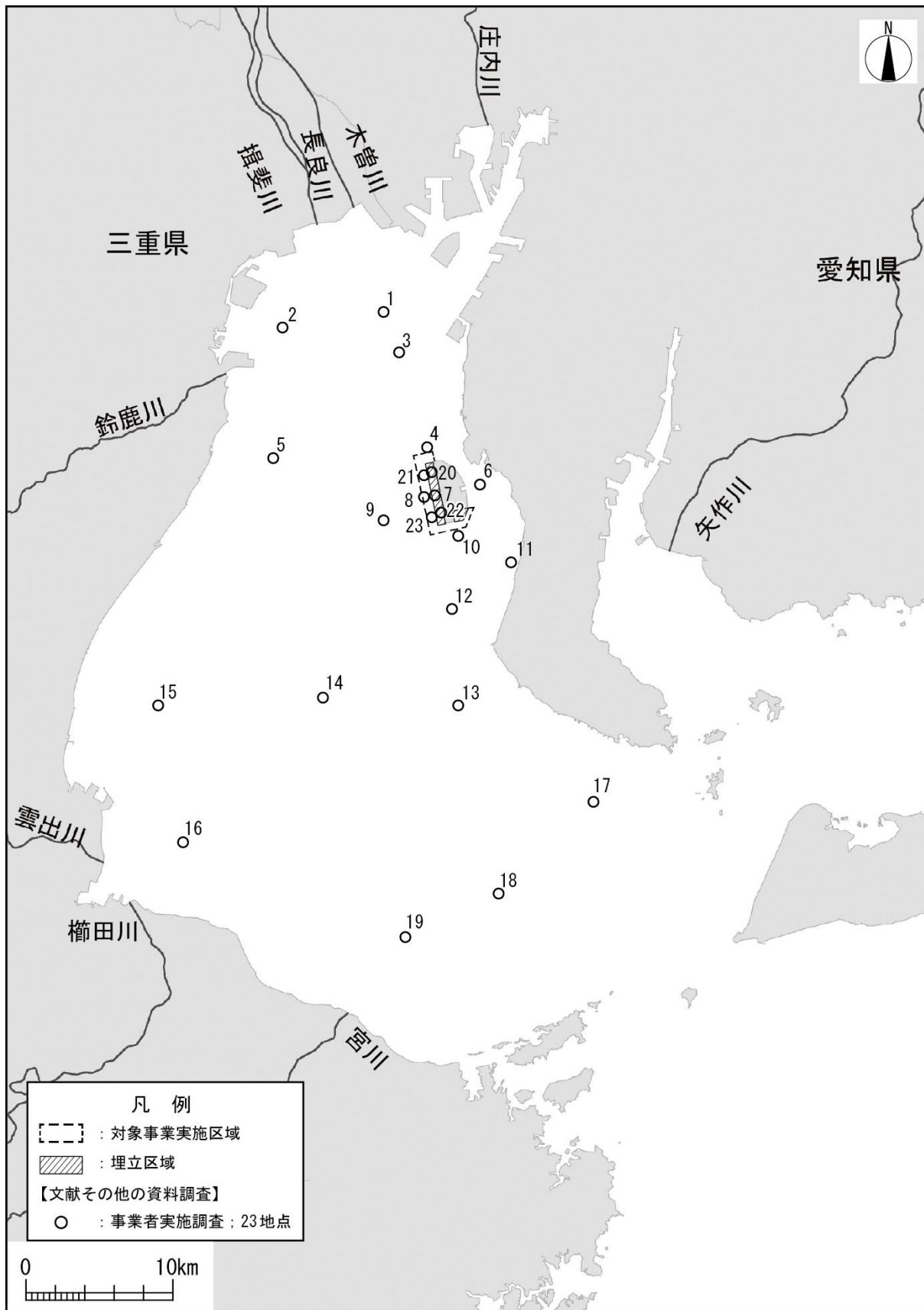


図 8.9.1-2(1) 植物プランクトン調査地点



図 8.9.1-2(2) 海草藻類、藻場分布調査地点

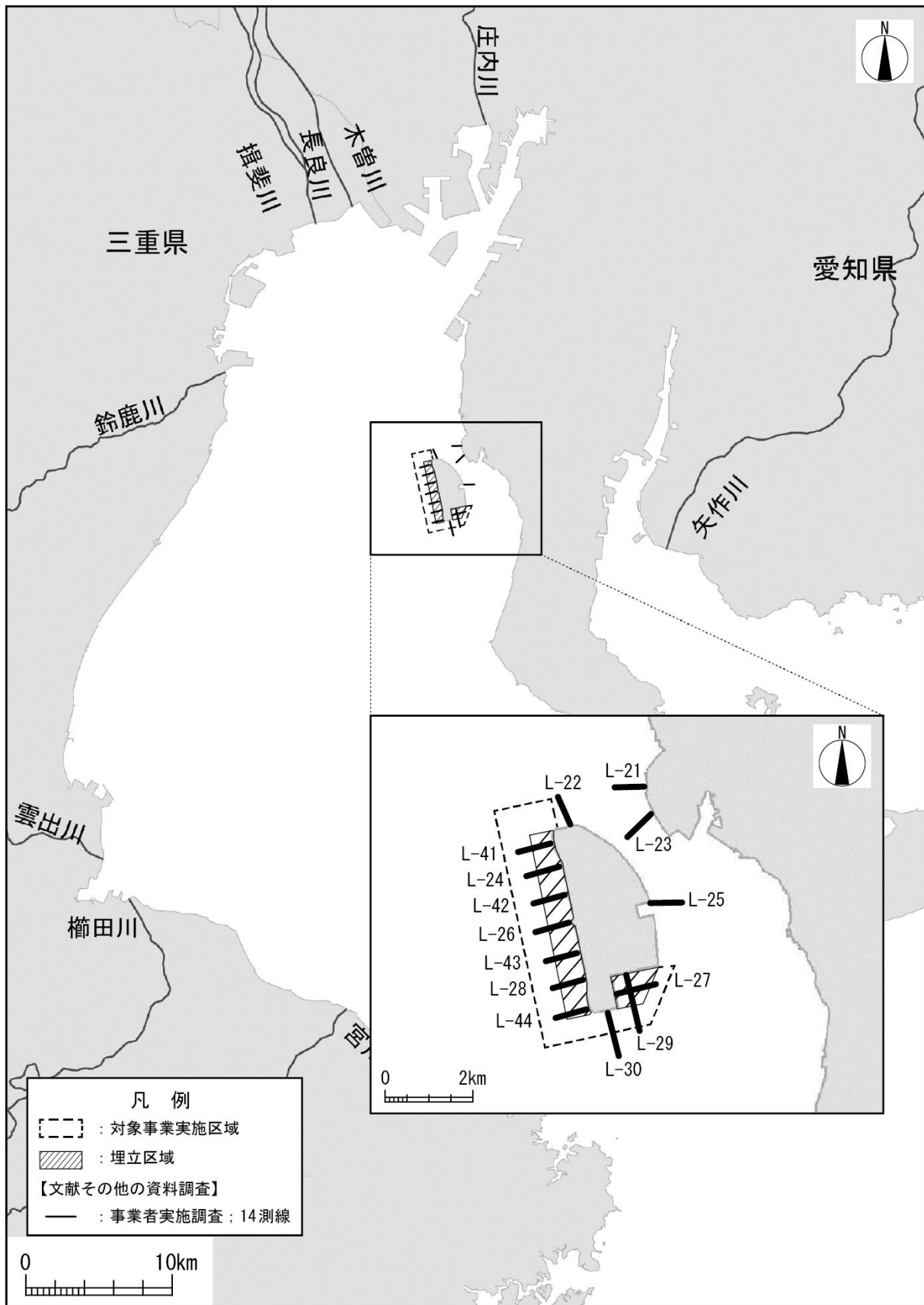


図 8.9.1-2(3) 付着生物（植物）調査地点

(3) 調査結果

① 海生植物

a. 植物プランクトン

(a) 事業者実施調査

植物プランクトンの調査結果の概要は表 8.9.1-3、出現状況は「資料編 第 8 章 8.9 植物に係る資料 付表 8.9-1 及び付図 8.9-1」のとおりである。

3年間の総出現種類数は150種であり、平成26年度は116種、平成27年度は130種、平成28年度は86種である。

平均出現細胞数は、平成26年度は254,943～9,187,818細胞/L、平成27年度は149,392～4,566,023細胞/L、平成28年度は125,333～971,747細胞/Lである。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成26年度の主な出現種は、珪藻綱の *Skeletonema* spp.、クリプト藻綱(Cryptophyceae)、不明鞭毛藻(Unidentified flagellates)である。

平成27年度の主な出現種は、珪藻綱の *Skeletonema* spp.、*Thalassiosira* spp.、クリプト藻綱(Cryptophyceae)等である。

平成28年度の主な出現種は、珪藻綱の *Skeletonema* spp.、クリプト藻綱(Cryptophyceae)である。

表 8.9.1-3 植物プランクトンの調査結果の概要

項目		平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔150〕		116	130	86
出現細胞数 (細胞/L)		254,943～9,187,818	149,392～4,566,023	125,333～971,747
主な出現種	珪藻綱	<i>Skeletonema</i> spp.	<i>Skeletonema</i> spp. <i>Thalassiosira</i> spp. <i>Chaetoceros</i> spp. <i>Chaetoceros debile</i> <i>Leptocylindrus danicus</i>	<i>Skeletonema</i> spp.
	その他	Cryptophyceae Unidentified flagellates	Cryptophyceae	Cryptophyceae

注：1. 資料編 付表 8.9-1 において、組成比率が30%以上の種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は3年間の総出現種類数を示す。

〔平成25年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
〔国土交通省中部地方整備局、平成27年〕
〔平成27年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
〔国土交通省中部地方整備局、平成28年〕
〔平成28年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
〔国土交通省中部地方整備局、平成29年〕より作成

(b) 公開資料

植物プランクトンの調査結果は、「第3章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 2. 植物 (1) 海生植物 ①植物プランクトン」に記載のとおりである。

b. 海草藻類

(a) 事業者実施調査

ア. 目視観察調査

海草藻類の目視観察調査結果の概要は表 8.9.1-4、出現状況は「資料編 第 8 章 8.9 植物に係る資料 付表 8.9-2 及び付図 8.9-2」のとおりである。

3 年間の総出現種類数は 31 種であり、平成 26 年度は 17 種、平成 27 年度は 22 種、平成 28 年度は 24 種である。

平成 26 年度の主な出現種は、は緑藻綱のアオサ属、紅藻綱のオゴノリ属、その他のアマモ、コアマモである。

平成 27 年度の主な出現種は、緑藻綱のアオサ属、紅藻綱のイトグサ属、その他のアマモ等である。

平成 28 年度の主な出現種は、緑藻綱のアオサ属、紅藻綱のイトグサ属、その他のアマモ、コアマモ等である。

表 8.9.1-4 海草藻類の目視観察調査結果の概要

項 目		平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔31〕		17	22	24
主な出現種	緑藻綱	アオサ属	アオサ属 アオノリ属 ハネモ属	アオサ属 アオノリ属 ホソジュズモ ハネモ属
	褐藻綱			ハバモドキ
	紅藻綱	オゴノリ属	イトグサ属	イトグサ属
	その他	アマモ コアマモ	アマモ コアマモ 珪藻綱	アマモ コアマモ

注：1. 主な出現種は、資料編 付表 8.9-2 の各年度の主な出現種を記載した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は3年間の総出現種類数を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成〕

イ. 枠取り調査

海草藻類の枠取り調査結果の概要は表 8.9.1-5、出現状況は「資料編 第 8 章 8.9 植物に係る資料 付表 8.9-3 及び付図 8.9-3」のとおりである。

3 年間の総出現種類数は 33 種であり、平成 26 年度は 22 種、平成 27 年度は 30 種、平成 28 年度は 22 種である。

平均出現湿重量は、平成 26 年度は 30.41～535.24g/m²、平成 27 年度は 140.16～440.90g/m²、平成 28 年度は 139.21～467.94g/m² である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度の主な出現種は、アオサ属、ワカメ、アマモである。

平成 27 年度の主な出現種は、アマモ、コアマモである。

平成 28 年度の主な出現種は、アマモ、コアマモである。

表 8.9.1-5 海草藻類の調査結果の概要（枠取り調査）

項目	平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔33〕	22	30	22
出現湿重量 (g/m ²)	30.41～535.24	140.16～440.90	139.21～467.94
主な出現種	緑藻綱	アオサ属	
	褐藻綱	ワカメ	
	その他	アマモ	アマモ コアマモ
			アアモ コアマモ

注：1. 資料編 付表 8.9-3 において組成比率が 30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中半数以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は 3 年間の総出現種類数を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成〕

(b) 公開資料

海草藻類の調査結果は、「第 3 章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 2. 植物 (1) 海生植物 ②干潟生物 (植物)、③藻場生物 (海草藻類)、④潮間帯生物 (植物)」に記載のとおりである。

c. 付着生物（植物）

(a) 事業者実施調査

ア. 目視観察調査

付着生物（植物）の目視観察調査結果の概要は表 8.9.1-6、出現状況は「資料編 第 8 章 8.9 植物に係る資料 付表 8.9-4」のとおりである。

3 年間の総出現種類数は 71 種であり、平成 26 年度は 61 種、平成 27 年度は 53 種、平成 28 年度は 58 種である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成 26 年度の主な出現種は、緑藻綱のアオサ属、紅藻綱のマクサ、イソダンツウ、その他の藍藻綱等である。

平成 27 年度の主な出現種は、褐藻綱のアカモク、紅藻綱のイソダンツウ、シキンノリ、その他の藍藻綱等である。

平成 28 年度の主な出現種は、褐藻綱のアカモク、紅藻綱のイソダンツウ、ツノマタ属、シキンノリ、その他の藍藻綱等である。

表 8.9.1-6 付着生物（植物）の目視観察調査結果の概要

項目	平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔71〕	61	53	58
主な出現種	緑藻綱	アオサ属	アオサ属
	褐藻綱	アミジグサ属 アカモク タマハハキモク ワカメ	アミジグサ属 アカモク ワカメ
	紅藻綱	マクサ ムカデノリ属 無節サンゴモ イソダンツウ イトグサ属	マクサ イソダンツウ ツノマタ属 シキンノリ イギス科
	その他	藍藻綱	藍藻綱

注：1. 主な出現種は、資料編 付表 8.9-4 の各年度の主な出現種を記載した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は 3 年間の総出現種類数を示す。

〔平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 27 年)
 〔平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 28 年)
 〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

イ. 枠取り調査

付着生物（植物）の枠取り調査結果の概要は表 8.9.1-7、出現状況は「資料編 第 8 章 8.9 植物に係る資料 付表 8.9-5 及び付図 8.9-4」のとおりである。

3年間の総出現種類数は90種であり、平成26年度は64種、平成27年度は77種、平成28年度は73種である。

平均出現湿重量は、平成26年度は117.17～4,021.30g/m²、平成27年度は101.94～2,017.85g/m²、平成28年度は273.25～1,433.40g/m²である。

主な出現種は、以下のとおりである。

平成26年度の主な出現種は、アカモク、タマハハキモク、マクサ等である。

平成27年度の主な出現種は、ワカメ、マクサ等である。

平成28年度の主な出現種は、アカモク、ヨレモクモドキ等である。

表 8.9.1-7 付着生物（植物）の調査結果の概要（枠取り調査）

項目		平成26年度	平成27年度	平成28年度
出現種類数 〔90〕		64	77	73
出現湿重量 (g/m ²)		117.17～4,021.30	101.94～2,017.85	273.25～1,433.40
主な出現種	褐藻綱	アカモク タマハハキモク ワカメ	アカモク ヨレモクモドキ ワカメ	ウミウチワ アカモク ヨレモクモドキ ワカメ
	紅藻綱	マクサ	マクサ	

注：1. 資料編 付表 8.9-5 において組成比率が30%以上の種、又は年度ごとの調査期間中半数以上の調査月に出現した種を主な出現種として整理した。

2. 出現種類数の欄の〔 〕は3年間の総出現種類数を示す。

〔平成25年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成27年)
平成27年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成28年)
平成28年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書
(国土交通省中部地方整備局、平成29年)より作成〕

(b) 公開資料

付着生物（植物）の調査結果は、「第3章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 2. 植物 (1) 海生植物 ⑤付着生物（植物）」に記載のとおりである。

d. 藻場分布

(a) 事業者実施調査

ア. 種類別分布

平成 26 年度及び平成 28 年度の藻場の種類別分布図は図 8.9.1-3、平成 28 年度の種類別被度別分布図は図 8.9.1-4 のとおりである。

新舞子から常滑にかけての範囲では、緑浜町（名古屋港南 5 区）、各漁港の構造物上やその地先に岩礁性藻場（ガラモ場、ワカメ場が主）が分布していた。

常滑から小鈴谷にかけての範囲では、常滑港から小鈴谷漁港にかけて沿岸にアマモ場が広範囲に連続して分布していた。平成 28 年度では、荇屋漁港沖にも単独で比較的広く分布していた。中部国際空港やりんくう町の護岸及び沿岸部の杭には、岩礁性藻場（ガラモ場、ワカメ場が主）が分布していた。

小鈴谷から富具崎にかけての範囲では、小鈴谷漁港から南知多ビーチランド付近にかけて岸沿いを帯状にアマモ場が分布していた。また、上野間から富具崎にかけての杭付近には、砂底上にアマモ場、杭等の構造物上に岩礁性藻場（ガラモ場が主）が分布していた。

新舞子から富具崎にかけての範囲では、アラメ・カジメ場はみられなかった。

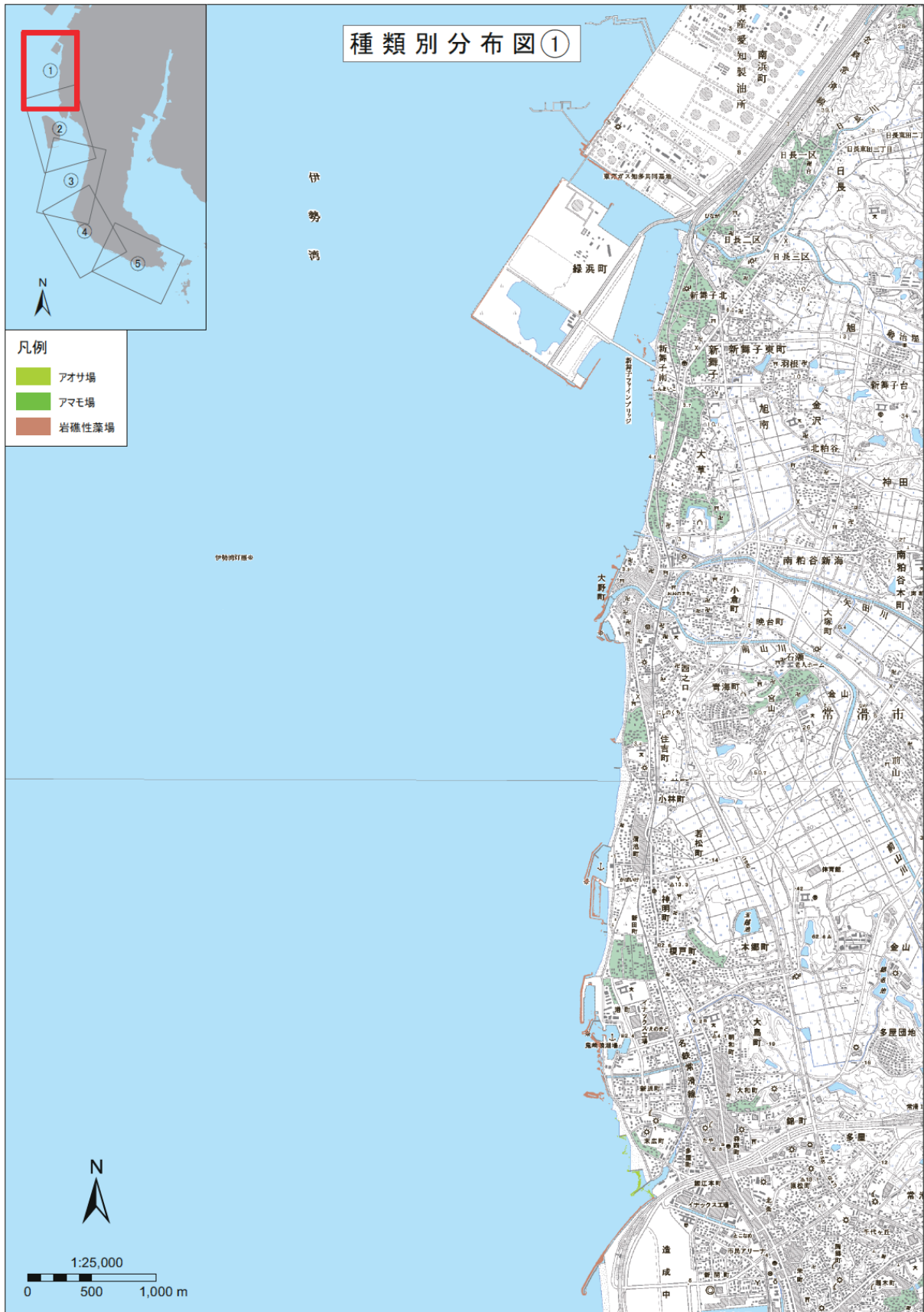


図 8.9.1-3(1) 藻場種類別分布図（平成 26 年）：新舞子～常滑

〔「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」
 （国土交通省中部地方整備局、平成 27 年）より作成〕

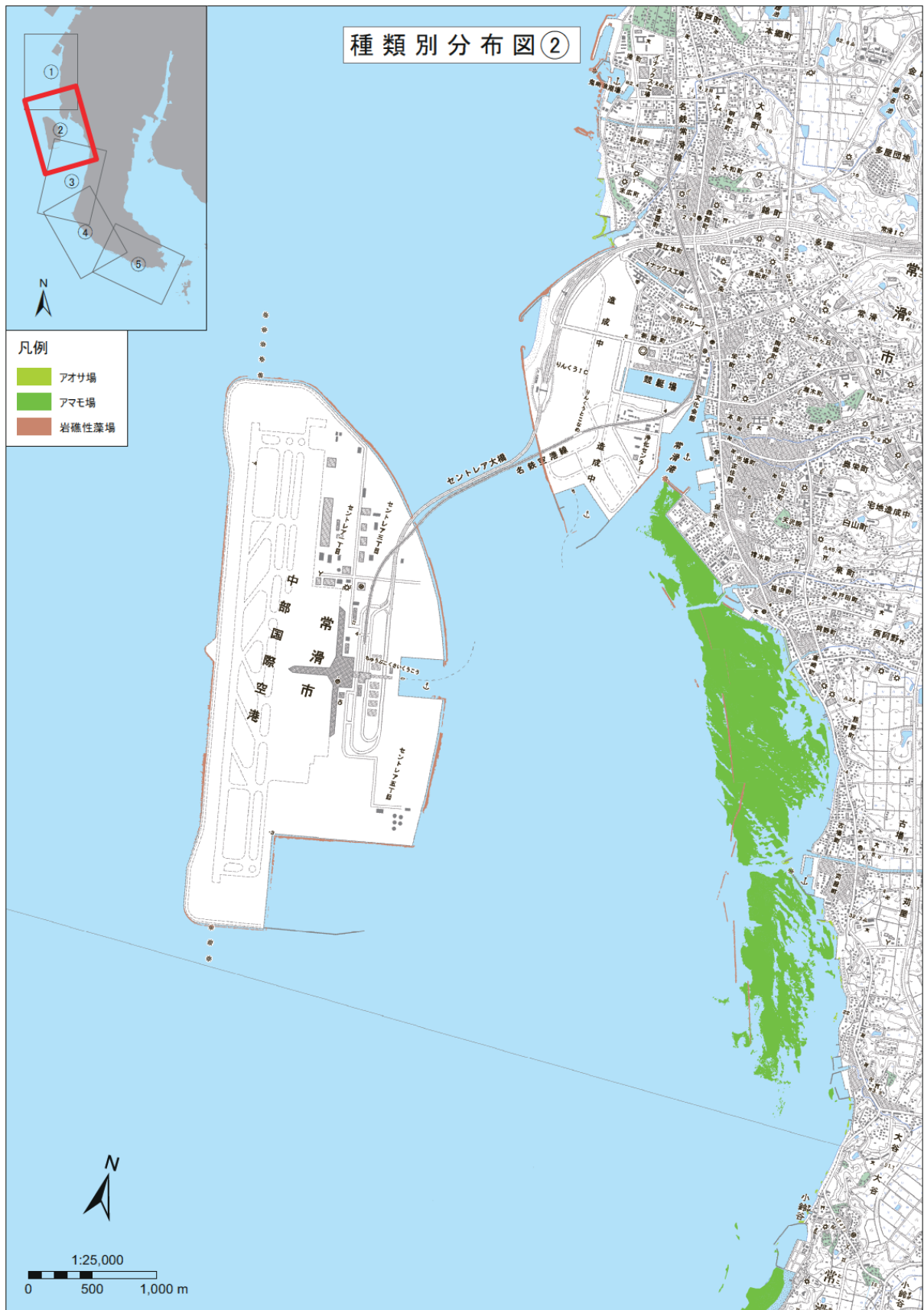


図 8.9.1-3(2) 藻場種類別分布図（平成 26 年）：常滑～小鈴谷

〔「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
 （国土交通省中部地方整備局、平成 27 年）より作成〕

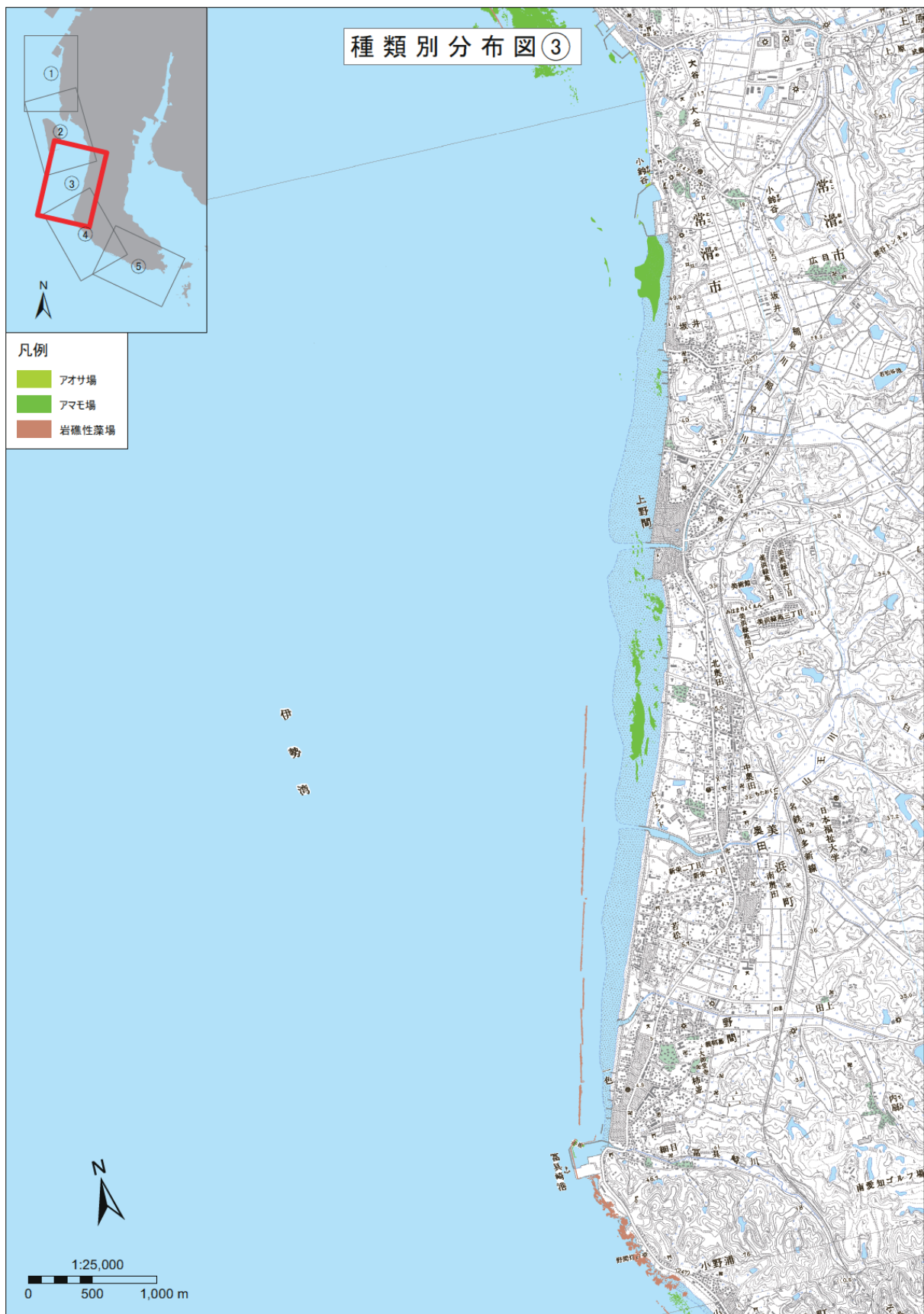


図 8.9.1-3(3) 藻場種類別分布図（平成 26 年）：小鈴谷～富具崎

〔「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
 （国土交通省中部地方整備局、平成 27 年）より作成〕

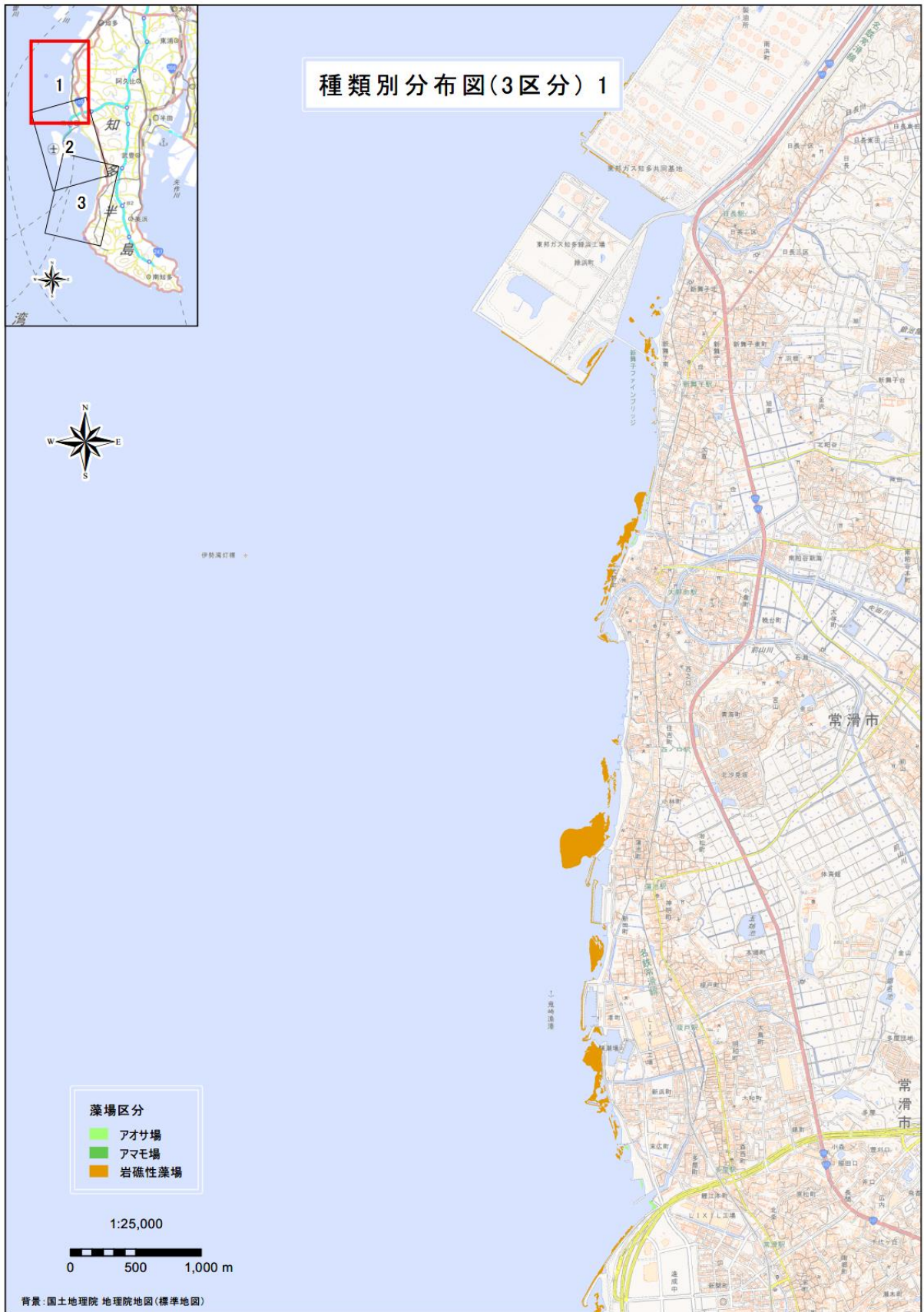


図 8.9.1-3(4)

藻場種類別分布図(平成28年)：新舞子～常滑

〔「平成28年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成29年)より作成〕



図 8.9.1-3(5) 藻場種類別分布図(平成 28 年) : 常滑~小鈴谷

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

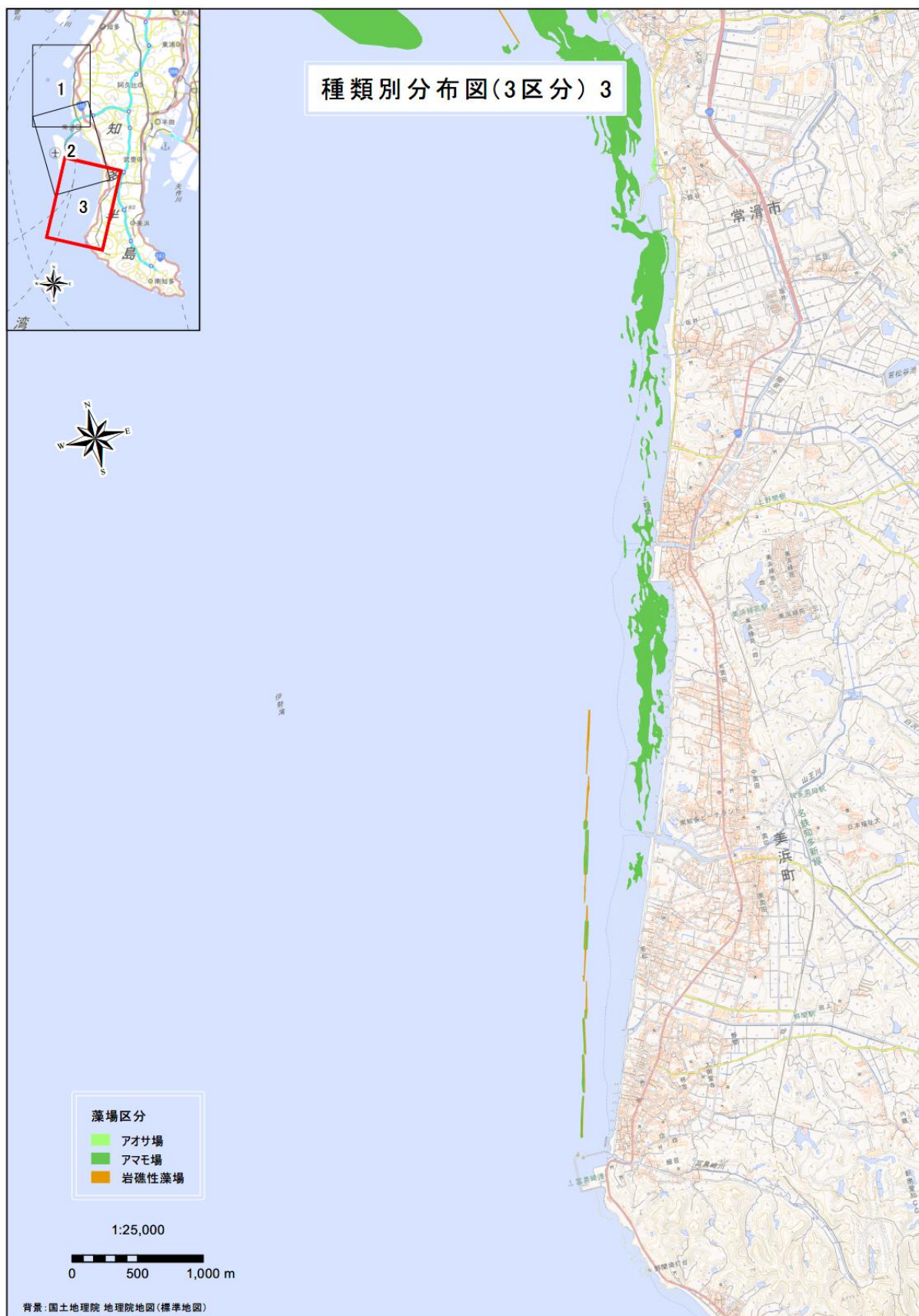
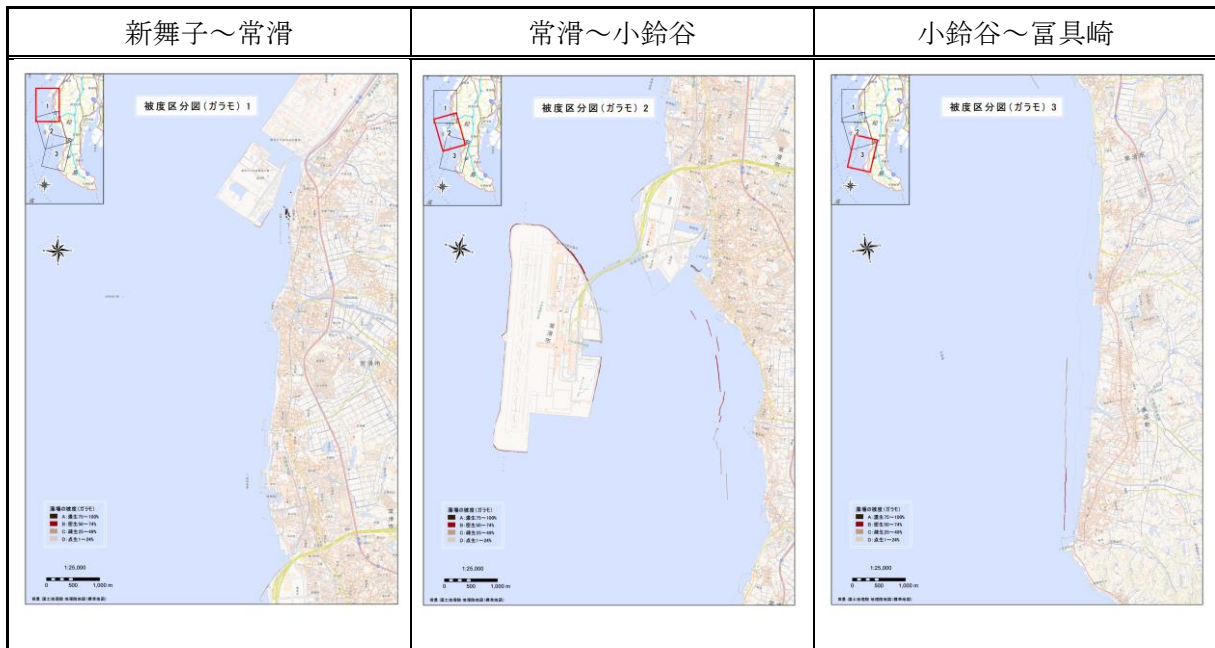


図 8.9.1-3(6) 藻場種類別分布図(平成 28 年)：小鈴谷～富具崎

〔平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書〕
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年) より作成

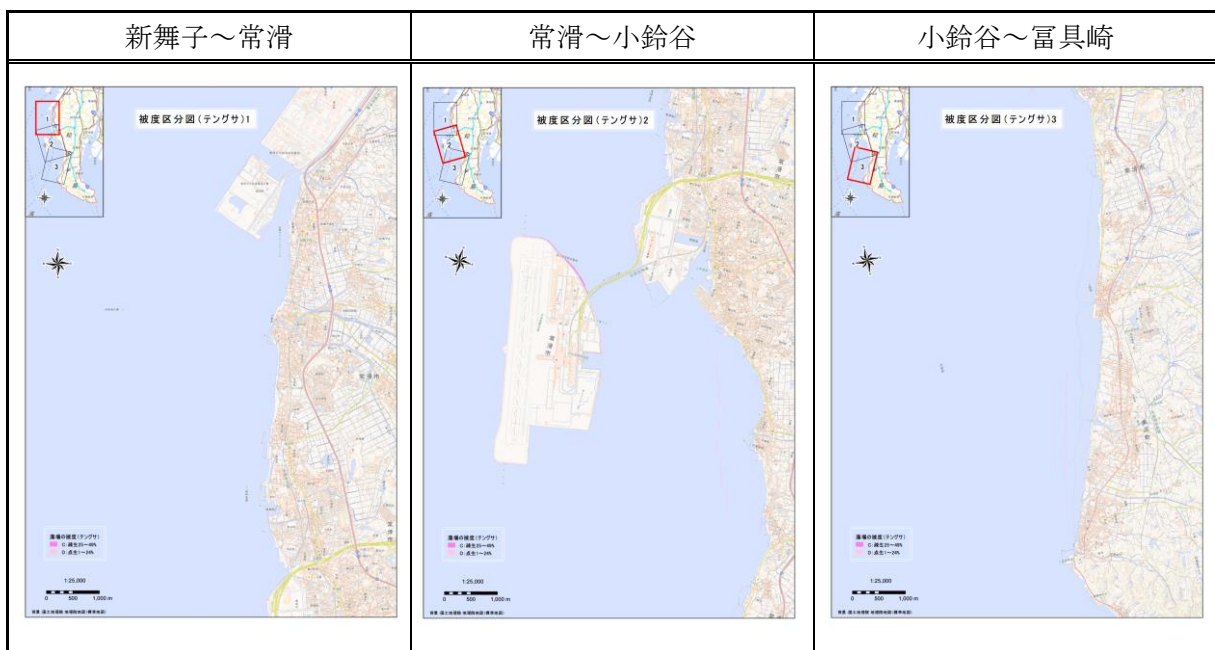


総面積：14.2ha

主要な構成種：アカモク、タマハハキモク

分布状況：緑浜町（名古屋港南5区）や新舞子付近の構造物、中部国際空港島護岸及び対岸部、常滑から富具崎にかけての杭上に高被度（密生以上）で分布。

図 8.9.1-4(1) 藻場種類別被度別分布図（平成28年）：ガラモ場



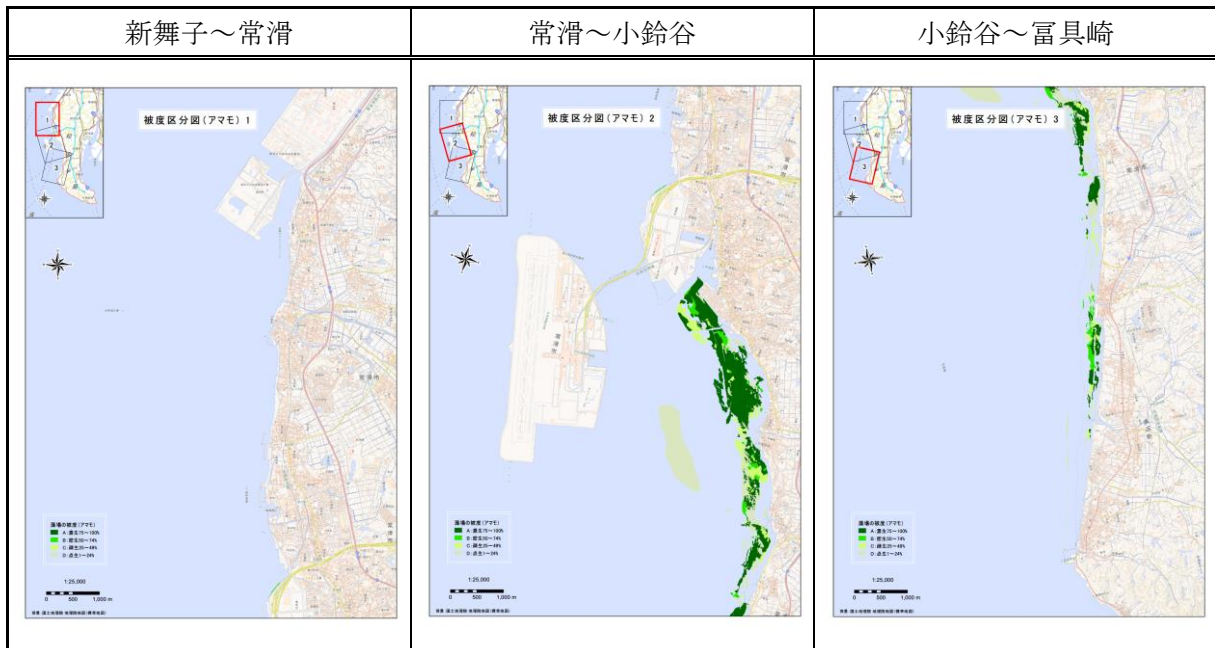
総面積：11.9ha

主要な構成種：マクサ

分布状況：緑浜町（名古屋港南5区）、中部国際空港島護岸及び対岸部、常滑から富具崎にかけての杭上に、疎生または点生で分布。

図 8.9.1-4(2) 藻場種類別被度別分布図（平成28年）：テングサ場

〔「平成28年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
 （国土交通省中部地方整備局、平成29年）より作成〕

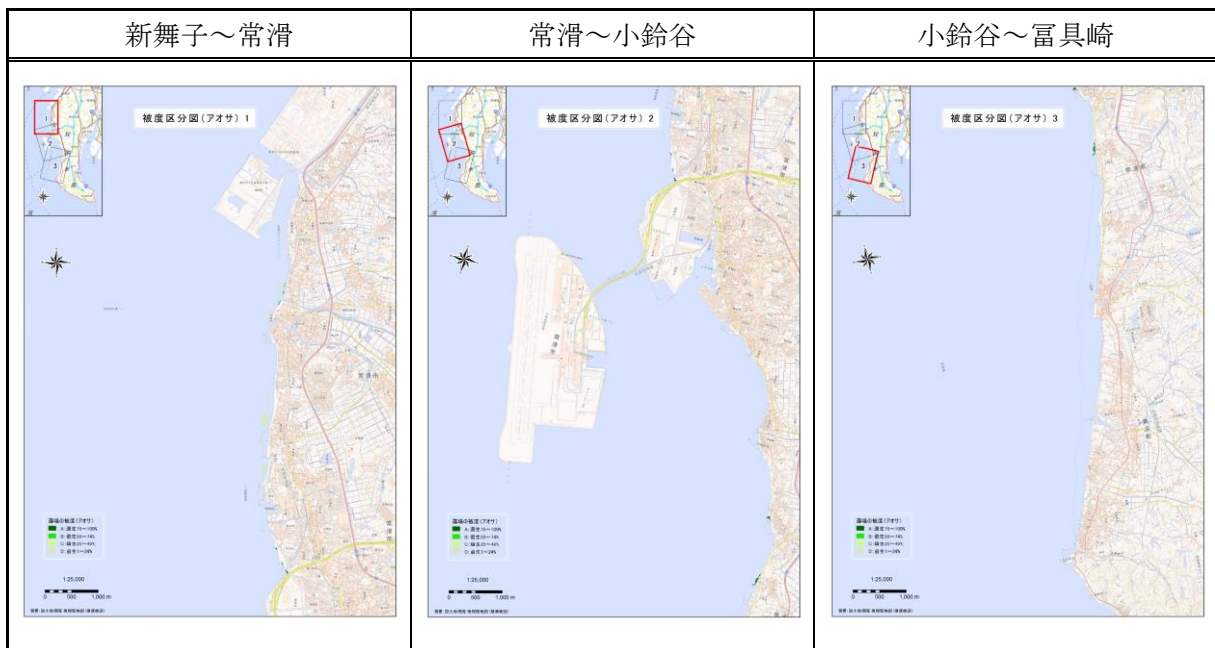


総面積：338.7ha

主要な構成種：アマモ、コアマモ

分布状況：常滑港から小鈴谷漁港にかけて、広範囲かつ高被度のアマモ場が分布。また、荻屋漁港沖にも被度は小さいが、比較的広いアマモ場が分布。小鈴谷漁港から富具崎にかけて、岸沿いを帯状に分布し、干出域には小規模なコアマモ群落が点在。既設の杭付近にも帯状にアマモ場が分布。

図 8.9.1-4(3) 藻場種類別被度別分布図（平成 28 年）：アマモ場



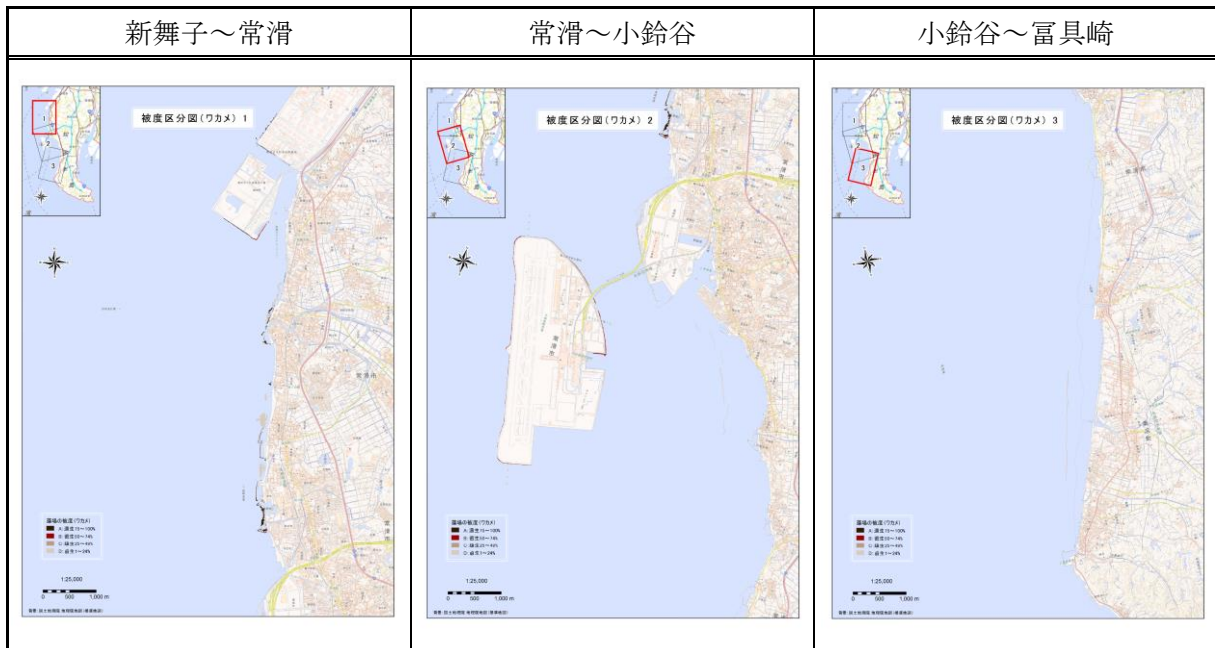
総面積：9.3ha

主要な構成種：アオサ類

分布状況：大野付近や常滑港から小鈴谷漁港にかけての主に人工構造物上に僅かに分布

図 8.9.1-4(4) 藻場種類別被度別分布図（平成 28 年）：アオサ場

〔「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
（国土交通省中部地方整備局、平成 29 年）より作成〕

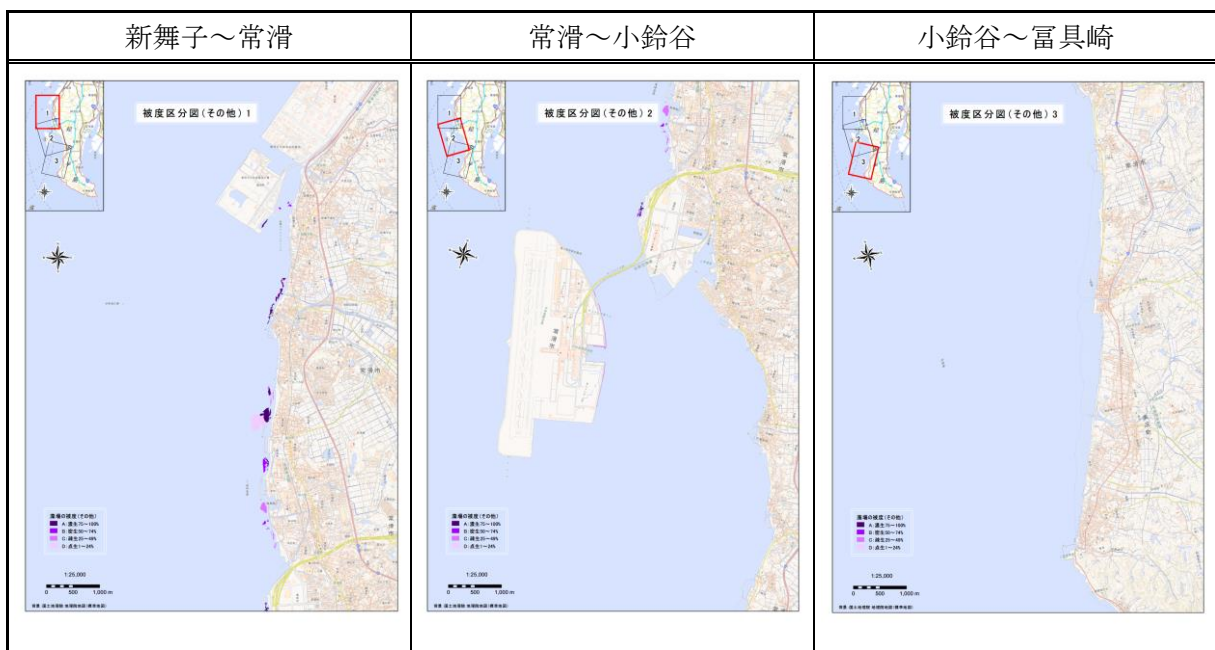


総面積：24.0ha

主要な構成種：ワカメ

分布状況：緑浜町（名古屋港南5区）、大野漁港や鬼崎漁港周辺、中部国際空港島護岸で、高被度（密生以上）で分布。

図 8.9.1-4(5) 藻場種類別被度別分布図（平成28年）：ワカメ場



総面積：20.2ha

主要な構成種：オゴノリ、ムカデノリ属

分布状況：新舞子から常滑港及び中部国際空港東側護岸の一部で分布

図 8.9.1-4(6) 藻場種類別被度別分布図（平成28年）：その他

〔「平成28年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
（国土交通省中部地方整備局、平成29年）より作成〕

イ. 経年変化

知多半島西岸のアマモ場面積の推移は図 8.9.1-5 のとおりである。

常滑港から富具崎の範囲は中部国際空港建設事業における環境影響評価やその後の環境監視で面積を集計した箇所であり、このうち常滑から小鈴谷の範囲はアマモ場が集中している箇所である。

アマモ場が集中している常滑から小鈴谷の範囲のアマモ場面積は、平成 28 年において 289ha であり、平成 26 年の 177ha と比べると大きく増加していた。増加した場所は、常滑港付近、新たに分布が確認された苅屋漁港沖、小鈴谷漁港（大谷地区）から小鈴谷漁港（小鈴谷地区）にかけての沿岸部であった。

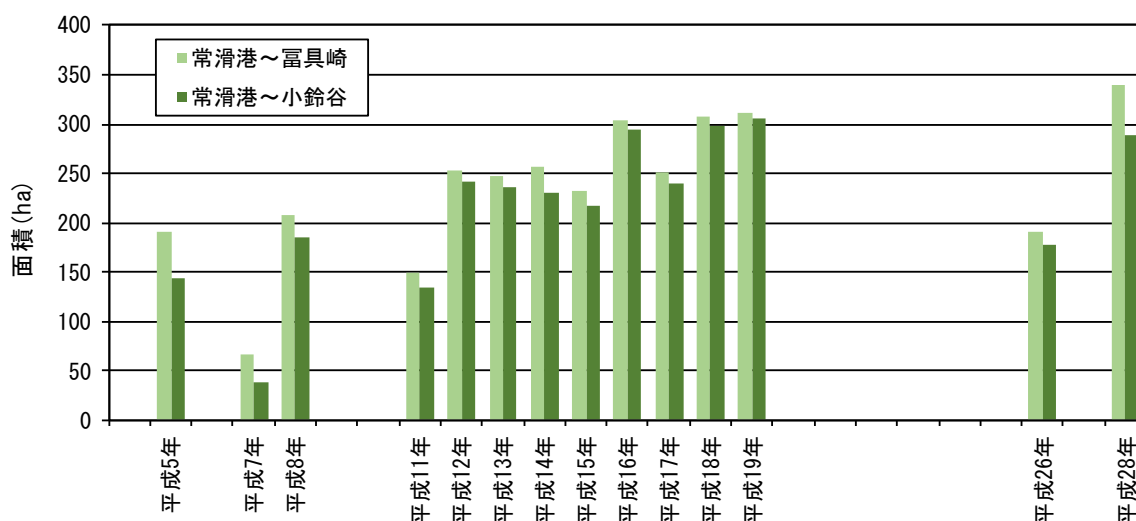


図 8.9.1-5 知多半島西岸のアマモ場面積の推移

〔「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」
 (国土交通省中部地方整備局、平成 29 年)、「中部国際空港株式会社
 ホームページ 監視結果 (環境監視年報 過去の環境監視結果)」より
 作成

(b) 公開資料

調査結果は、「第 3 章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 2. 植物 (3) 植物の重要な種及び群落 ② 重要な植物群落」に記載のとおり、常滑市及び美浜町に分布する藻場 (アマモ場、ガラモ場) が確認されている。

3. 植物の重要な種の分布、生育の状況

重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況については、確認種の位置が把握できる事業者実施調査により確認された種を対象に、表 8.9.1-8 に示す選定根拠に該当する種を抽出した。その結果、重要な種は確認されなかった。

表 8.9.1-8 重要な種の選定根拠

選定根拠	参考文献等
①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）、「愛知県文化財保護条例」（昭和 30 年愛知県条例第 6 号）、「常滑市文化財保護条例」（昭和 51 年常滑市条例第 22 号）、「知多市文化財保護条例」（平成 17 年知多市条例第 3 号）、「美浜町文化財保護条例」（昭和 47 年美浜町条例第 10 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・「文化財ナビ愛知」（愛知県 HP） ・「市指定記念物（天然記念物）」（常滑市資料） ・「知多市の文化財ガイドマップ」（知多市 HP） ・「美浜町の指定文化財・登録文化財」（美浜町 HP）
②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」（平成 5 年政令第 17 号）
③「環境省レッドリスト 2019」（環境省）に掲載されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・「環境省レッドリスト 2019」（環境省）
④「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、平成 10 年）に掲載されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック（水産庁編）」（水産庁、平成 10 年）
⑤「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年 3 月条例第 3 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・「条例に基づく『指定希少野生動植物種』の指定について」（愛知県 HP）
⑥「レッドリストあいち 2015」（愛知県環境部 HP）に掲載されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・「第三次レッドリスト『レッドリストあいち 2015』」（愛知県 HP）
⑦「自然公園法」（昭和 32 年法律第 161 号）、「愛知県自然公園条例」（昭和 43 年愛知県条例第 7 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・三河湾国定公園において、自然公園法第 20 条第 3 項第 11 号に基づき環境大臣が指定する指定植物（国） ・県立自然公園において、愛知県自然公園条例第 20 条第 4 項第 11 号に基づき定められた植物（県）

4. 植物の重要な群落の分布

重要な群落については、位置が把握できる事業者実施調査及び公開資料により確認され、表 8.9.1-9 に示す選定根拠に該当する群落とした。

重要な植物群落としては、知多半島沿岸に分布する藻場（アマモ場、ガラモ場）が確認されている。

表 8.9.1-9 重要な群落の選定根拠

選定根拠		参考文献等
①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）、「愛知県文化財保護条例」（昭和 30 年愛知県条例第 6 号）、「常滑市文化財保護条例」（昭和 51 年常滑市条例第 22 号）、「知多市文化財保護条例」（平成 17 年知多市条例第 3 号）、「美浜町文化財保護条例」（昭和 47 年美浜町条例第 10 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・国指定特別天然記念物（特天） ・国指定天然記念物（国天） ・愛知県指定天然記念物（県天） ・常滑市指定天然記念物（常天） ・知多市指定天然記念物（知天） ・美浜町指定天然記念物（美天） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「文化財ナビ愛知」（愛知県 HP） ・「市指定記念物（天然記念物）」（常滑市資料） ・「知多市の文化財ガイドマップ」（知多市 HP） ・「美浜町の指定文化財・登録文化財」（美浜町 HP）
②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・生息地等保護区（保護） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」（平成 5 年政令第 17 号）
③「第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査」（環境庁、平成 12 年）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・特定植物群落（A～H） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査」（環境庁、平成 12 年）
④「植物群落レッドデータ・ブック」（（財）日本自然保護協会・（財）世界自然保護基金日本委員会、平成 8 年）に掲載されているもの		<ul style="list-style-type: none"> ・「植物群落レッドデータ・ブック」（（財）日本自然保護協会・（財）世界自然保護基金日本委員会、平成 8 年）
⑤「第 5 回自然環境保全基礎調査 海辺調査」の藻場		<ul style="list-style-type: none"> ・「自然環境調査 Web-GIS」（環境省生物多様性センター HP）

8.9.2 予測及び評価の結果

海生植物の影響要因及びその内容は表 8.9.2-1、環境要素及び影響要因のイメージは図 8.9.2-1 のとおりである。

表 8.9.2-1 影響要因及びその内容

環境要素	影響要因		内容
海生植物	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	対象事業実施区域の存在に伴う海域の一時的な減少による影響
			護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水質（水素イオン濃度及び水の濁り）の変化による影響
	土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う海域の一部消失による影響
			埋立地の存在に伴う水質（化学的酸素要求量、全窒素、全磷及び溶存酸素量）の変化による影響
		埋立地の存在に伴う水底の底質（粒度組成）の変化による影響	
		埋立地の存在に伴う地形の変化による影響	

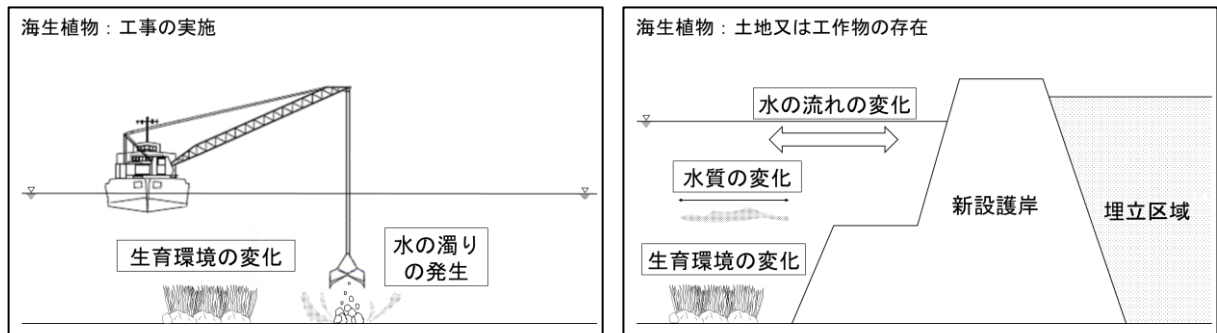


図 8.9.2-1 環境要素及び影響要因のイメージ

1. 護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う植物（海生植物）への影響

(1) 予測

① 予測項目

護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う海生植物に及ぼす影響としては、海生植物の生育環境の一時的な減少及び水質（水素イオン濃度（pH）及び水の濁り（SS））の変化による影響が考えられる。

項目別の予測対象とする影響要素は、表 8.9.2-2 のとおりである。

表 8.9.2-2 項目別の予測対象とする影響要素

項目	影響要素	生育環境の一時的な減少	水質変化 (pH及びSS)
		海生植物	植物プランクトン
	海草藻類	—	○
	付着生物（植物）	○	○
	藻場	○	○

注：「○」は予測対象を示す。

② 予測概要

予測の概要は、表 8.9.2-3 のとおりである。

表 8.9.2-3 予測の概要

予測方法	予測地域	予測対象時期
生育種の生育環境及び重要な群落の分布環境の変化について、調査結果に基づき、環境の一時的な減少並びに工事中の水質の予測結果を踏まえた定性予測	伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域	護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中

③ 予測方法

海生植物の生育環境の変化について、調査結果に基づき、生育環境の一時的な減少並びに工事中の水質の予測結果を踏まえて、定性的に予測した。

海生植物の予測手順は、図 8.9.2-2 のとおりである。

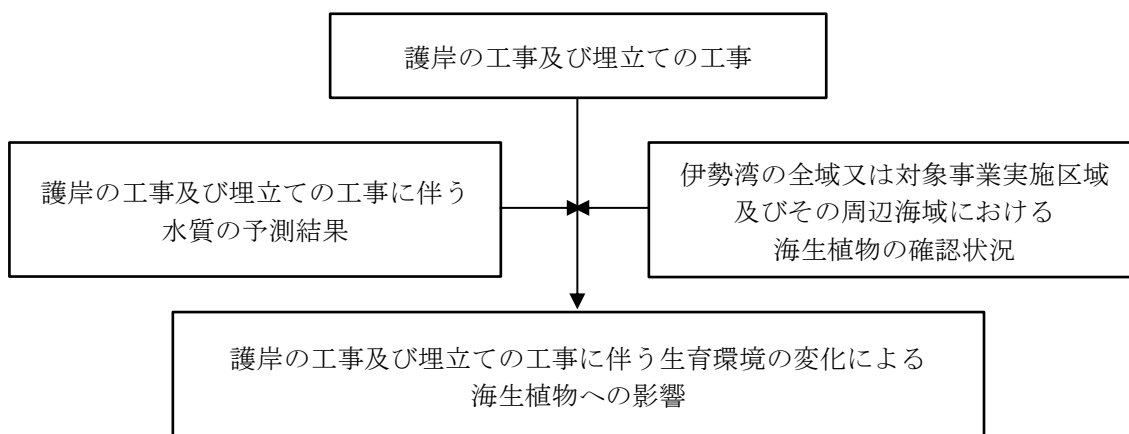


図 8.9.2-2 予測手順

④ 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、海生植物の特性を踏まえて、海生植物に係る環境影響を的確に把握できる地域として、伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、海生植物の特性を踏まえて、海生植物に係る環境影響を的確に把握できる時期として、護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中とした。

なお、影響が最大となる時期として、水質変化（水素イオン濃度）については、6年次、水質変化（水の濁り）については、濁りの発生量が最大となる3年次10月目、干潟・藻場に近接した南東工区の濁りの発生量が最大となる13年次6～7月目とした。

⑥ 予測条件

a. 対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境

伊勢湾漁業影響調査委員会の現地調査結果より、中部国際空港周辺海域は、貧酸素の影響が少なく、植物プランクトンや動物プランクトン、底生生物等の餌生物が多いことから、多様な漁業生物の生息場であり、伊勢湾内における主要な漁場であることが明らかとなった。特に空港島西側海域は漁獲量が多く、漁業が盛んであることが判明した。

また、空港島の北側、南側及び東側海域は、水深 10m 以浅の浅海域が広がり、空港島西側海域と同様に貧酸素の影響が少ない海域となっている。なお、知多半島西側海域は、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」（平成 28 年 4 月環境省）に選定されている重要な海域である。

「8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果 2. 海生動物 (1) 護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う動物（海生動物）への影響 ①予測 f. 予測条件 (a) 対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境」で述べたとおり、対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境は 5 つに分類でき、それぞれの環境を好む海生植物が生育しているものと考えられる。

類型区分の分布の詳細をみると、対象事業実施区域には植物プランクトンや海草藻類が生育する海域や浅海域、付着植物の生育基盤となる護岸が分布している。対象事業実施区域の周辺の海底は、海域から浅海域に水深が変化する斜面となっている。本事業の工事の実施により、海域から浅海域の一部が改変されるものの、海域から浅海域に水深が変化する斜面は、空港島の北側及び南側にも広がっている。また、本事業の工事の実施により、護岸の一部が改変されるものの、付着植物の生育基盤となる護岸は、事業実施区域外の空港島の外縁およびりんくう町の沿岸部にも広く存在するとともに、新たな護岸が同様な機能を担うことが考えられる。

一方、対象事業実施区域内に見られない区分としては干潟・砂浜と藻場があり、いずれも空港島の東に位置する知多半島沿岸部に沿って、線状に分布している。

b. 工事の実施による生育環境の改変

対象事業実施区域及びその周辺では、対象事業実施区域の存在により一時的に海生植物の生育環境が減少する。護岸の工事及び埋立ての工事は、段階的に実施する予定であるが、対象事業実施区域としては約 750ha となる。

対象事業実施区域は図 8.9.2-3、予測の前提となる工事の実施による海生植物の生育環境の改変量は表 8.9.2-4 のとおりである。

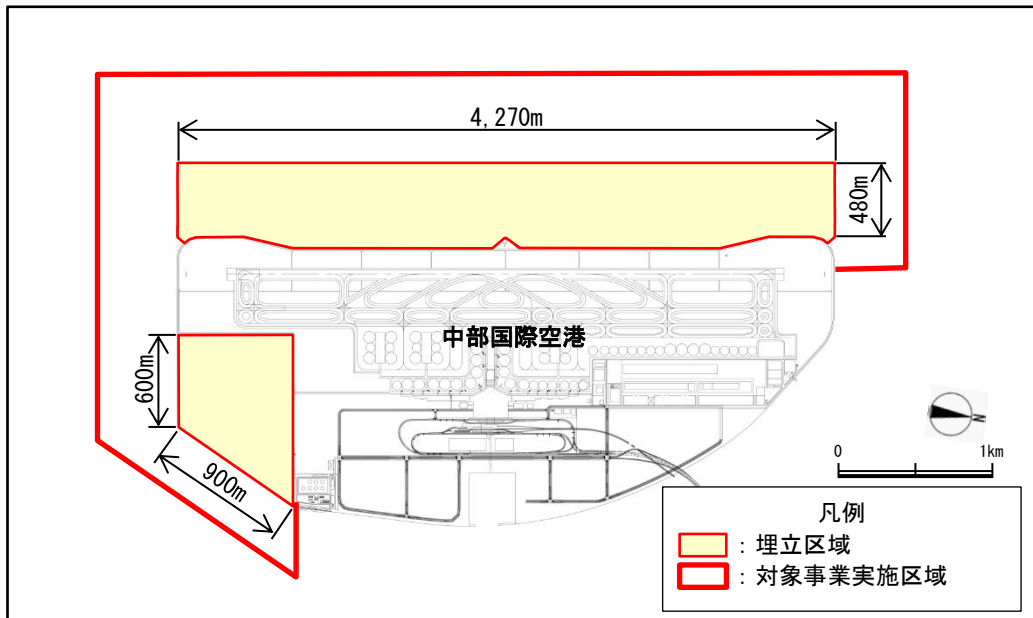


図 8.9.2-3 対象事業実施区域の範囲

表 8.9.2-4 工事の実施による海生植物の生育環境の改変量

生物の生育環境		改変量
海域	埋立区域	約 290ha
	対象事業実施区域 (含む埋立区域)	約 750ha
干潟・藻場		改変なし

c. 水質（水素イオン濃度）の変化状況

埋立ての工事において、埋立材の投入時でのセメント系固化材の添加に伴い、余水吐の排水により周辺海域の水素イオン濃度の上昇が発生する。

「水産用水基準 2018 年版」（社団法人日本水産資源保護協会、平成 30 年）では、水素イオン濃度の基準として、「海域では 7.8～8.4 であること。」「生息する生物に悪影響を及ぼすほど pH の急激な変化がないこと。」とされている。

セメント系固化材が投入される西 I 工区の埋立工事の 3～6 年次のうち、セメント系固化材の投入量が最も大きくなる 6 年次において、その使用量を用いて予測した結果、本事業における埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は、余水吐近傍に限られ、水素イオン濃度が 8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測される。

d. 水質（水の濁り）の変化状況

護岸の工事及び埋立ての工事において、石材投入及び余水吐からの排水等に伴い水の濁りが発生する。

「水産用水基準 2018 年版」では、懸濁物質（SS）の基準として、「人為的に加えられる懸濁物質は2mg/L以下であること。」とされている。

水の濁りの予測結果は、図 8.9.2-4 のとおりであり、濁り発生最大時及び南東工区濁り発生量最大時ともに、水の濁りの寄与濃度が2mg/Lの範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測される。

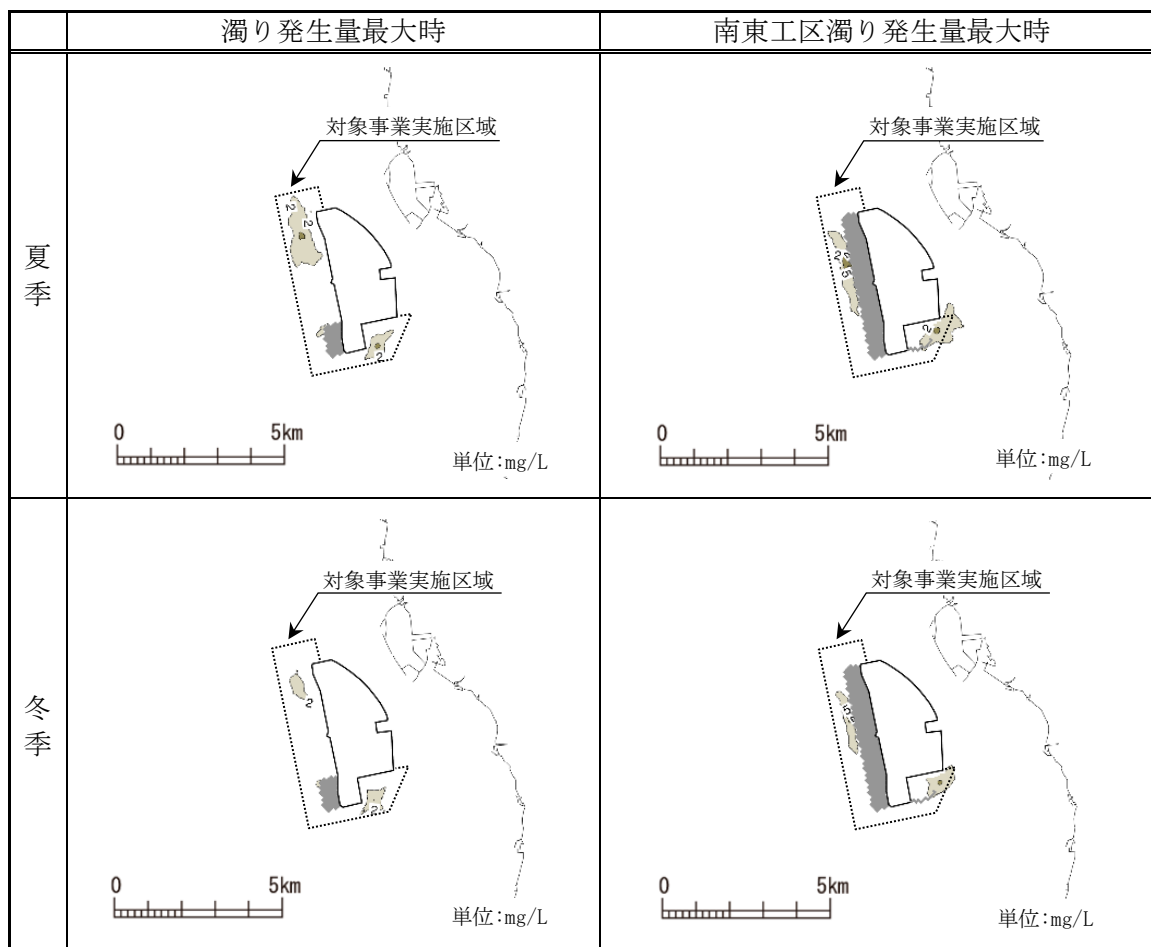


図 8.9.2-4 水質（水の濁り）の予測結果（寄与濃度）

注：1. SS 拡散範囲は、計算期間での SS の拡散範囲を包絡した結果を示す。

2. ■の領域は埋立地であることを表す。

⑦ 予測結果

a. 生育環境の改変による影響

(a) 生育環境の一時的な減少による影響

ア. 植物プランクトン

伊勢湾の全域において、*Skeletonema* spp.、*Thalassiosira* spp.、クリプト藻綱等の植物プランクトンが確認されている。

植物プランクトンのほとんどは遊泳能力がなく、海中を浮遊しながら生活する。工事の実施に伴い海域の一部が事業実施区域となり生育環境が一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域でも多くの植物プランクトンの生育が確認されており、特定の植物プランクトンが事業実施区域の環境に依存している傾向は見られない。また、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、植物プランクトンの生育環境として回復することが見込まれる。

これらのことから、生育環境の一時的な減少が植物プランクトンに及ぼす影響は小さいと考えられる。

イ. 付着生物（植物）

対象事業実施区域及びその周辺海域の護岸には、アカモク、タマハハキモク、マクサ等の付着生物（植物）が確認されている。

付着生物（植物）は安定した基盤に固着して生活する。工事の実施に伴い護岸の一部が事業実施区域となり付着基盤が一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側及びりんくう町の護岸でも多くの付着生物（植物）の生育が確認されている。また、事業実施区域は汚濁防止膜により周辺と分断されるが、護岸の直接改変は行わないこと、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、付着生物（植物）の付着基盤として回復することが見込まれる。

これらのことから、生育環境の一時的な減少が付着生物（植物）に及ぼす影響は小さいと考えられる。

ウ. 藻場

対象事業実施区域及びその周辺海域には、アマモ場及び小規模な岩礁性藻場が確認されている。

アマモ場は知多半島沿岸に分布するため、工事の実施に伴う知多半島沿岸のアマモ場の直接改変はないことから、生育環境の一時的な減少による影響はないと考えられる。

一方、空港島護岸には小規模な岩礁性藻場が確認されており、工事の実施に伴い空港島護岸の一部が事業実施区域となり海藻類の付着基盤が一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側から東側及びりんくう町でも岩礁性藻場の分布が確認されている。また、事業実施区域は汚濁防止膜により周辺と分断されるが、護岸の直接改変は行わないこと、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、海藻類の付着基盤として回復することが見込まれる。

これらのことから、生育環境の一時的な減少が岩礁性藻場に及ぼす影響は小さいと考えられる。

(b) 水素イオン濃度の影響

ア. 植物プランクトン

伊勢湾の全域において、*Skeletonema* spp.、*Thalassiosira* spp.、クリプト藻綱等の植物プランクトンが確認されている。

水素イオン濃度の変化により、これらの植物プランクトンの生育を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていること、生育環境は周辺海域に広く存在することから、植物プランクトンについては、水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。

イ. 海草藻類

対象事業実施区域の周辺海域には、アオサ属、オゴノリ属、アマモ、コアマモ等が確認されている。

水素イオン濃度の変化により、これらの海草藻類の生育を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていること、生育環境は周辺海域に広く存在することから、水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。

ウ. 付着生物（植物）

対象事業実施区域及びその周辺海域の護岸には、アカモク、タマハハキモク、マクサ等の付着生物（植物）が確認されている。

水素イオン濃度の変化により、これらの付着生物（植物）の生育を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていること、生育環境は周辺海域に広く存在することから、付着生物（植物）については、水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。

エ. 藻場

対象事業実施区域及びその周辺海域には、アマモ場及び小規模な岩礁性藻場が確認されている。

水素イオン濃度の変化により、これらの藻場の生育環境への影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていることから、水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。

(c) 水の濁りの影響

ア. 植物プランクトン

伊勢湾の全域において、*Skeletonema* spp.、*Thalassiosira* spp.、クリプト藻綱等の植物プランクトンが確認されている。

水の濁りにより、これらの植物プランクトンの生育を阻害する影響が想定されるが、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていること、生育環境は周辺海域に広く存在することから、植物プランクトンについては、水の濁りの影響は小さいと考えられる。

イ. 海草藻類

対象事業実施区域の周辺海域には、アオサ属、オゴノリ属、アマモ、コアマモ等が確認されている。

水の濁りにより、これらの海草藻類の生育を阻害する影響が想定されるが、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていること、生育環境は周辺海域に広く存在することから、水の濁りの影響は小さいと考えられる。

ウ. 付着生物（植物）

対象事業実施区域及びその周辺海域の護岸には、アカモク、タマハハキモク、マクサ等の付着生物（植物）が確認されている。

水の濁りにより、これらの付着生物（植物）の生育を阻害する影響が想定されるが、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていること、生育環境は周辺海域に広く存在することから、付着生物（植物）については、水の濁りの影響は小さいと考えられる。

エ. 藻場

対象事業実施区域及びその周辺海域には、アマモ場及び小規模な岩礁性藻場が確認されている。

水の濁りにより、これらの藻場の生育環境への影響が想定されるが、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていること、影響範囲の外にも藻場が広く存在することから、水の濁りの影響は小さいと考えられる。

b. 重要な種及び重要な群落への影響

(a) 予測対象種

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う海生植物の重要な種及び重要な群落への影響の予測対象は、事業者実施調査及び公開資料により確認された重要な群落として、知多半島沿岸部のアマモ場とした。なお、美浜町の南側に位置するガラモ場については、対象事業実施区域から離れており、水の流れ及び水質等の影響がないと考えられることから、予測対象から除いた。

また、海生植物の重要な種は確認されなかった。

対応する影響要素は、表 8.9.2-5 のとおりである。

表 8.9.2-5 対応する影響要素

項目		影響要素		
		①	②	③
重要な群落	アマモ場	○	○	○

注：「影響要素」の番号は以下に対応する。

- ①；生育環境の一時的な減少による影響（対象事業実施区域の周辺海域）
- ②；水素イオン濃度の影響（対象事業実施区域の周辺海域）
- ③；水の濁りの影響（対象事業実施区域の周辺海域）

(b) 影響予測

事業者実施調査の結果に基づき、生育環境の一時的な減少、水素イオン濃度及び水の濁りの予測結果を踏まえて、重要な群落への影響を予測した。

重要な群落への予測結果は、表 8.9.2-6 のとおりである。

表 8.9.2-6 海生植物の重要な群落への影響の予測結果

項目	生態情報	調査結果	工事による生育環境の一時的な減少による影響	工事中の水質変化による影響
アマモ場	・海に生育する種子植物であるアマモが密生して生育している場所。主に干潟や沿岸浅海域に形成される。海産や汽水産の多様な生物の幼生や小型生物が生息しており、重要な生態系のひとつとなっている。	・対象事業実施区域の周辺海域である知多半島西側沿岸で確認されている。	・工事の実施に伴い、知多半島沿岸のアマモ場が改変されることはない。	・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まり、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まり、どちらもアマモ場に達することはないため、水質変化の影響は小さいと考えられる。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う海生植物への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。
- ・護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。
- ・護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。
- ・埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。
- ・埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。
- ・余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果から、護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う海生植物への影響を以下のとおり整理した。

- ・対象事業実施区域及びその周辺は、海生植物にとって重要な生育環境である。
- ・空港島の西側を含む周辺海域では、事業者実施調査により海域や浅海域では植物プランクトンや海草藻類が、護岸では付着植物が確認されている。これらについては工事の実施により生育域が一時的に減少するものの、対象事業実施区域の外にも、海域は空港島の主に西側、浅海域は空港島周辺と知多半島の沿岸部、護岸は、埋立ての影響を受けない空港島外縁及びりんくう町に広く存在している。また知多半島沿岸部に広がる干潟・砂浜や藻場（アマモ場）は改変されない。
- ・埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は余水吐から2kmに留まり、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まるため影響範囲は周辺海域の広さに対して僅かであり、またその影響は、知多半島沿岸部の藻場（アマモ場）にまでは及ばない。
- ・図8.9.1-5に示したとおり、重要な植物群落として予測対象とした知多半島沿岸部のアマモ場は、平成5年から経年変化を追跡しているが、現在の空港島が完成した後も、特に大きく減少するようなことは無く、現在も存在している。

これらのことから、護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う海生植物への影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う海生植物への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

2. 埋立地の存在に伴う植物（海生植物）への影響

(1) 予測

① 予測項目

埋立地の存在に伴う海生植物に及ぼす影響としては、海生植物の生育環境の改変、水質（化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全磷（T-P）及び溶存酸素量（DO））の変化、水底の底質（粒度組成）の変化及び地形の変化による影響が考えられる。

項目別の予測対象とする影響要素は、表 8.9.2-7 のとおりである。

表 8.9.2-7 項目別の予測対象とする影響要素

影響予測の対象		生育環境の改変	水質変化 (COD、T-N、T-P及びDO)	底質変化 (粒度組成)	地形変化
海生植物	植物プランクトン	○	○	—	—
	海草藻類	○	○	○	○
	付着生物（植物）	○	○	—	—
	藻場	○	○	○	○

注：「○」は予測対象、「—」は予測対象外を示す。

② 予測概要

予測の概要は表 8.9.2-8 のとおりである。

表 8.9.2-8 予測の概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測対象時期
生育種の生育環境及び重要な群落の分布環境の変化について、調査結果に基づき、生育環境の改変並びに埋立地の存在に伴う水質、水底の底質及び地形の予測結果を踏まえた定性予測	伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域	埋立ての工事の竣工後

③ 予測方法

海生植物の生育環境の変化について、調査結果に基づき、生育環境の改変並びに埋立地の存在に伴う水質、水底の底質及び地形の予測結果を踏まえて、定性的に予測した。

海生植物の予測手順は、図 8.9.2-5 のとおりである。

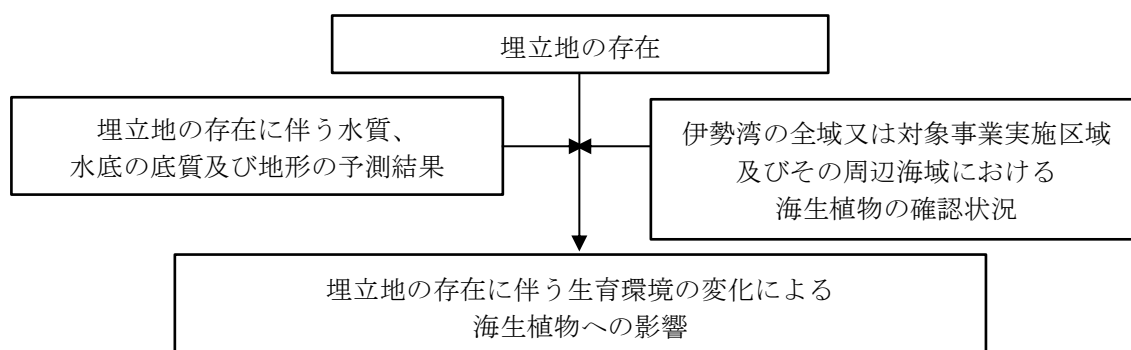


図 8.9.2-5 予測手順

④ 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、海生植物の特性を踏まえて、環境影響を的確に把握できる地域として、伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、海生植物の特性を踏まえて、環境影響を的確に把握できる時期として、埋立ての工事の竣工後とした。

⑥ 予測条件

a. 対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境

伊勢湾漁業影響調査委員会の現地調査結果より、中部国際空港周辺海域は、貧酸素の影響が少なく、植物プランクトンや動物プランクトン、底生生物等の餌生物が多いことから、多様な漁業生物の生息場であり、伊勢湾内における主要な漁場であることが明らかとなった。特に空港島西側海域は漁獲量が多く、漁業が盛んであることが判明した。

また、空港島の北側、南側及び東側海域は、水深 10m 以浅の浅海域が広がり、空港島西側海域と同様に貧酸素の影響が少ない海域となっている。なお、知多半島西側海域は、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」（平成 28 年 4 月環境省）に選定されている重要な海域である。

「8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果 2. 海生動物 (1) 護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う動物（海生動物）への影響 ①予測 f. 予測条件 (a) 対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境」で述べたとおり、対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境は 5 つに分類でき、それぞれの環境を好む海生植物が生育しているものと考えられる。

類型区分の分布の詳細をみると、対象事業実施区域には植物プランクトンや海草藻類が生育する海域や浅海域、付着植物の生育基盤となる護岸が分布している。対象事業実施区域の周辺の海底は、海域から浅海域に水深が変化する斜面となっている。本事業の埋立てにより、海域から浅海域の一部を消失するものの、海域から浅海域に水深が変化する斜面は、空港島の北側及び南側にも広がっている。また、本事業の埋立てにより、護岸の一部を消失するものの、付着植物の生育基盤となる護岸は、事業実施区域外の空港島の外縁およびりんくう町の沿岸部にも広く存在するとともに、新たな護岸が同様な機能を担うことが考えられる。

一方、対象事業実施区域内に見られない区分としては干潟・砂浜と藻場があり、いずれも空港島の東に位置する知多半島沿岸部に沿って、線状に分布している。

b. 埋立地の存在による改変状況

対象事業実施区域及びその周辺海域では、埋立地の存在により海生植物の生育環境（約 290ha）が消失する。

また、埋立区域は空港島の西側及び南東側に接して建設されるため、埋立地の存在により、海生植物の生育環境となる空港島の護岸が約 6km 減少する。ただし、護岸の改変は段階的に行われ、最終的には埋立地周辺は護岸構造となるため、埋立地の存在により新たな護岸が約 7km 増加する。

埋立地の形状は図 8.9.2-6、予測の前提となる埋立地の存在による海生植物の生育環境の改変量は表 8.9.2-9 のとおりである。

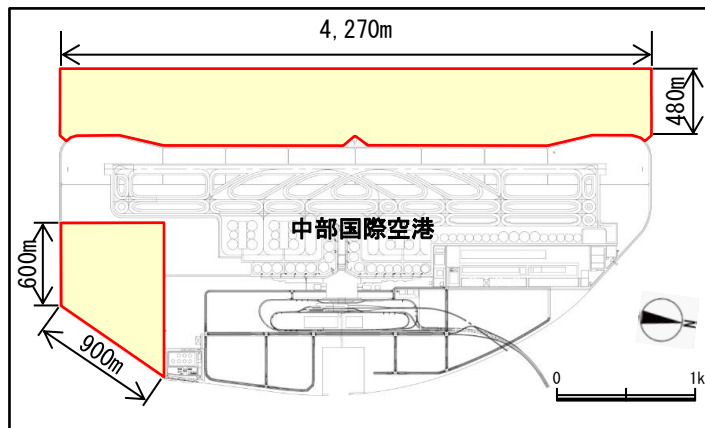


図 8.9.2-6 埋立地の形状

表 8.9.2-9 埋立地の存在による海生植物の生育環境の改変量

生物の生育環境		改変量
海域	埋立区域	約 290ha
護岸		減少：約 6km 増加：約 7km
干潟・藻場		改変なし

c. 水質（化学的酸素要求量）の変化状況

化学的酸素要求量（上層）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度並びに両者の濃度差の予測結果は、図 8.9.2-7 のとおりである。

夏季及び冬季とも、埋立地なし及び埋立地ありの濃度差はほとんどみられない。

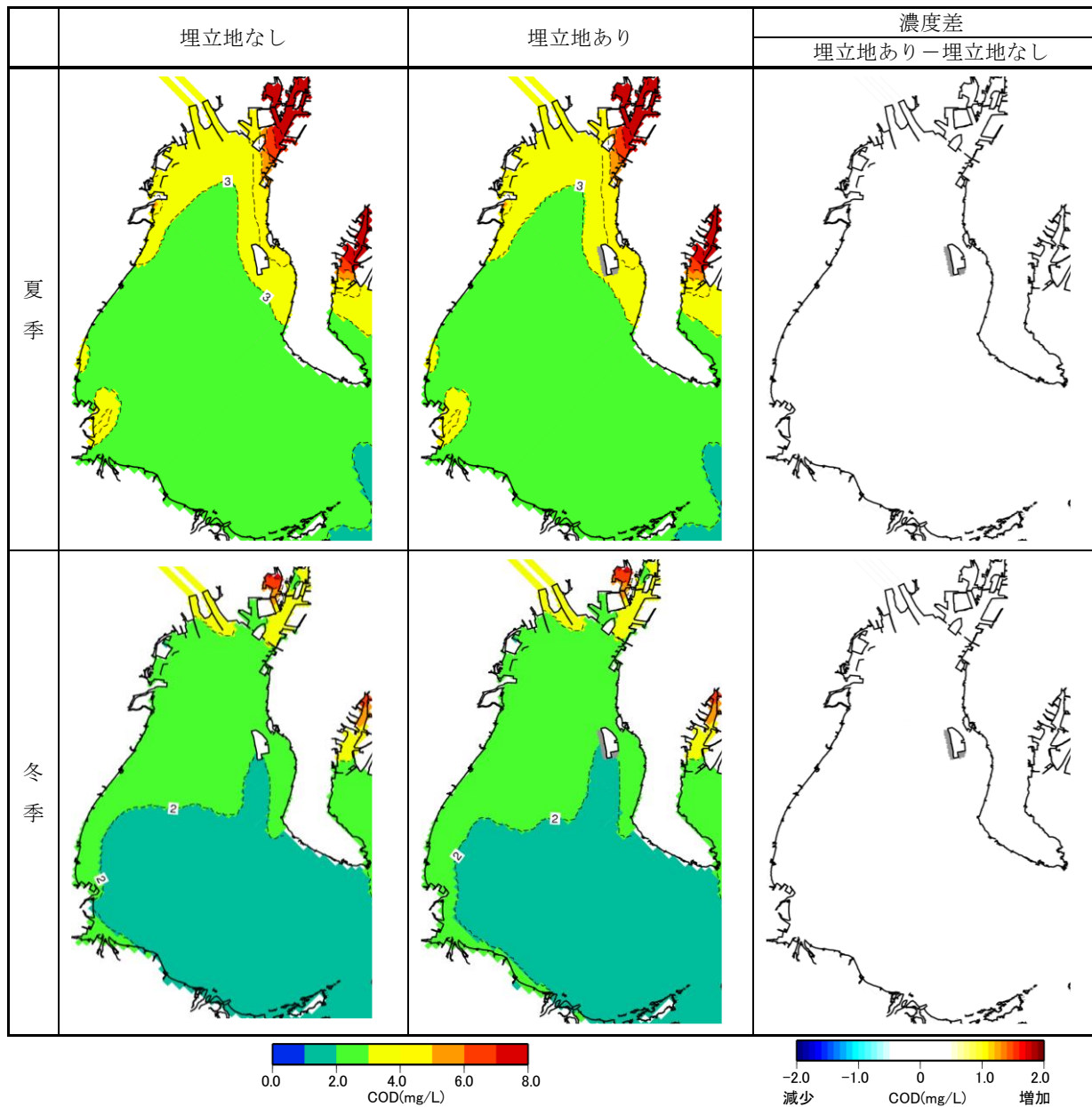


図 8.9.2-7 化学的酸素要求量の予測結果（上層）

- 注：1. 夏季は8月の月平均値を、冬季は2月の月平均値を示す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を表す。
 3. 濃度の等値線は1mg/L間隔で示す。

d. 水質（全窒素）の変化状況

全窒素(上層)の埋立地なし及び埋立地ありの濃度並びに両者の濃度差の予測結果は、
図 8.9.2-8 のとおりである。

夏季及び冬季とも、埋立地なし及び埋立地ありの濃度差はほとんどみられない。

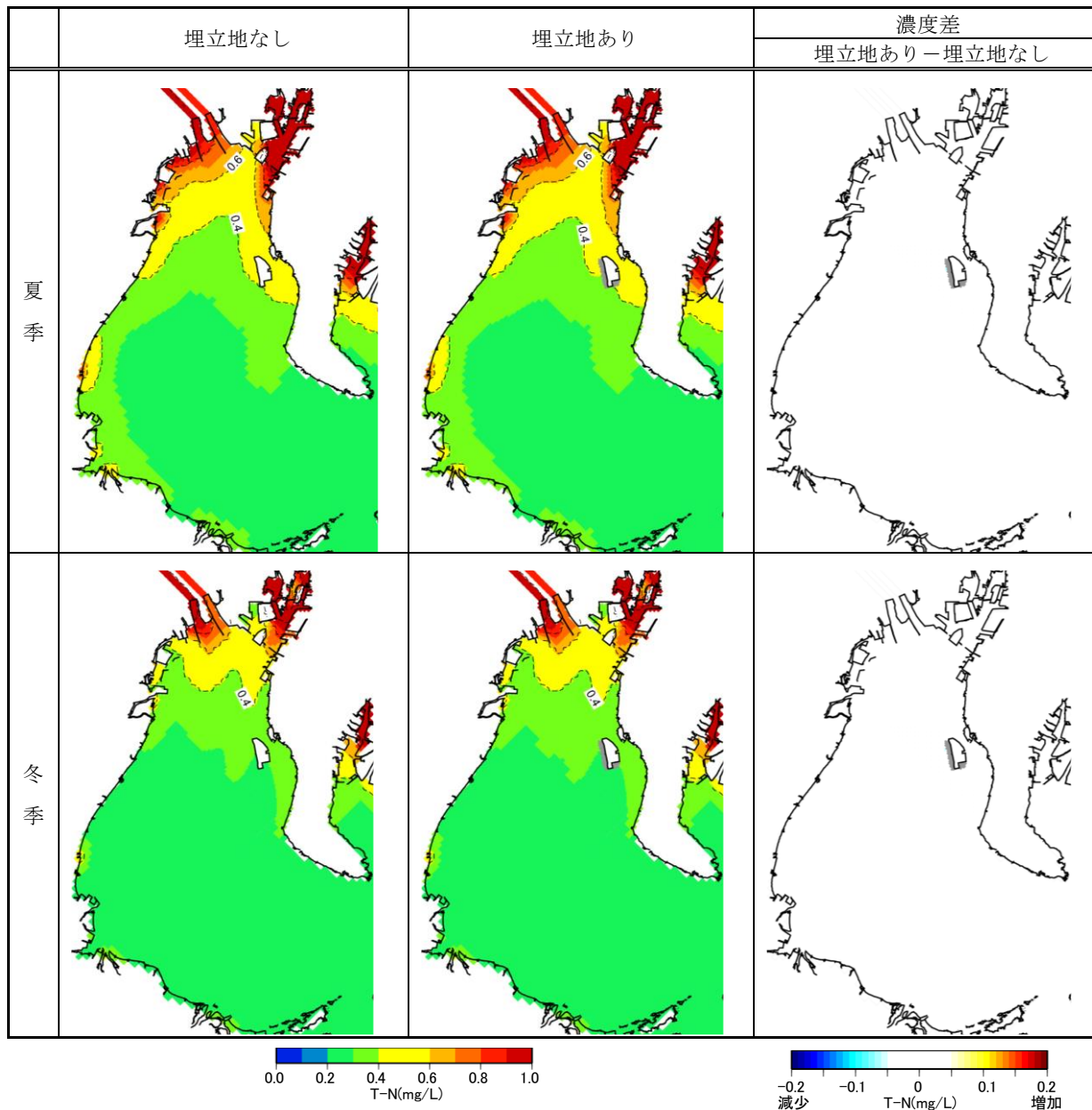


図 8.9.2-8 全窒素の予測結果（上層）

- 注：1. 夏季は8月の月平均値を、冬季は2月の月平均値を示す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を表す。
 3. 濃度の等値線は0.2mg/L 間隔で示す。

e. 水質（全磷）の変化状況

全磷（上層）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度並びに両者の濃度差の予測結果は、
図 8.9.2-9 のとおりである。

夏季及び冬季とも、埋立地なし及び埋立地ありの濃度差はほとんどみられない。

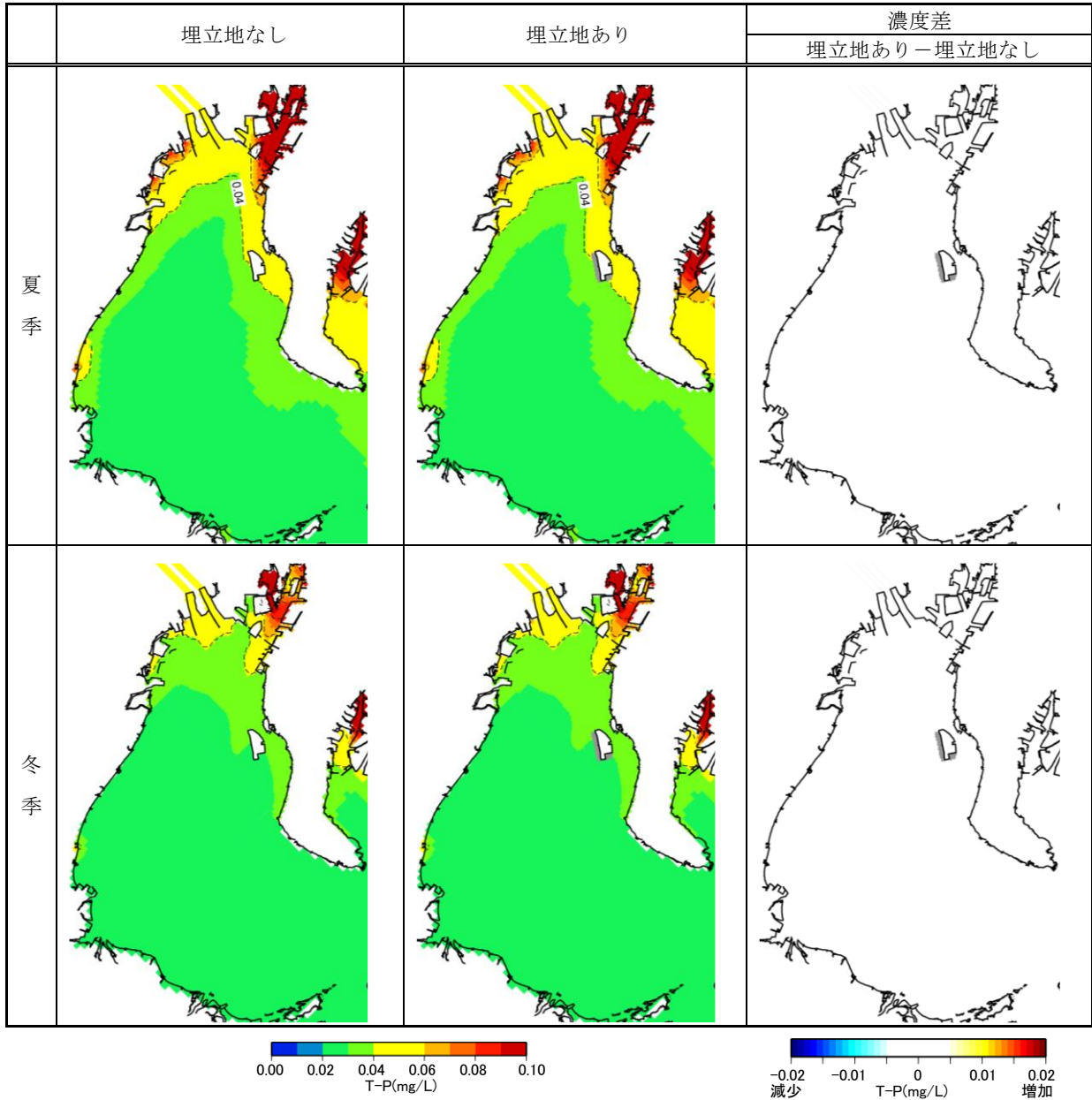


図 8.9.2-9 全磷の予測結果（上層）

- 注：1. 夏季は8月の月平均値を、冬季は2月の月平均値を示す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を表す。
 3. 濃度の等値線は0.02mg/L間隔で示す。

f. 水質（溶存酸素量）の変化状況

溶存酸素量（底層）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度並びに両者の濃度差の予測結果は、図 8.9.2-10 のとおりである。

夏季及び冬季とも、埋立地なし及び埋立地ありの濃度差はほとんどみられない。

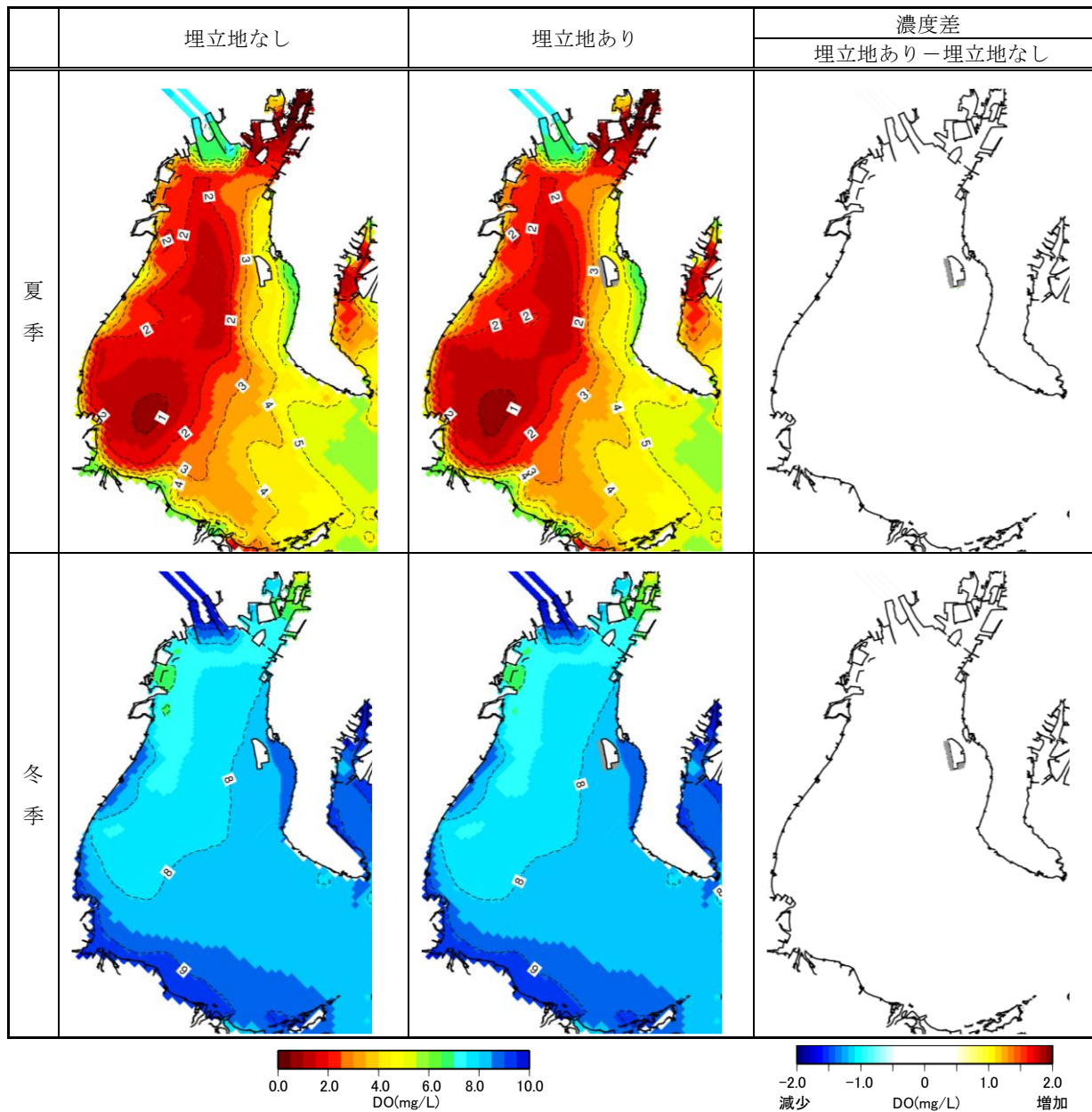


図 8.9.2-10 溶存酸素量の予測結果（底層）

- 注：1. 夏季は8月の月平均値を、冬季は2月の月平均値を示す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を表す。
 3. 濃度の等値線は1mg/L間隔で示す。

g. 水底の底質（粒度組成）の変化状況

粒度組成の変化の要因は、有機物等の堆積の変化、水の流れの変化が考えられる。

水底の底質（粒度組成）の予測結果では、有機物の堆積の変化は、水質の予測結果から、現状から著しく増加する可能性は小さく、水の流れの変化は、流向及び流速の予測結果から、水底の底質の挙動に影響を及ぼす底層の流速の変化域は空港島の近傍に限られるとされている。

h. 地形の変化状況

地形及び地質の予測結果では、知多半島沿岸における10年間の汀線変化量は約6mの浸食から7mの堆積の範囲である一方、埋立地の存在に伴う汀線変化量の差分は平均が0.1m未満、最大が0.5mであり、汀線変化量と比較して、汀線変化量の差分が小さいとされている。

⑦ 予測結果

a. 生育環境の改変による影響

(a) 生育環境の一部消失による影響

ア. 植物プランクトン

伊勢湾の全域において、*Skeletonema* spp.、*Thalassiosira* spp.、クリプト藻綱等の植物プランクトンが確認されている。

植物プランクトンのほとんどは遊泳能力がなく、海中を浮遊しながら生活する。埋立地の存在に伴い海域の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域をはじめ、伊勢湾全域でも多くの植物プランクトンの生息が確認されており、特定の植物プランクトンが埋立区域の環境に依存している傾向は見られない。また、空港島の東側海域や北側海域、南側海域など周辺海域の直接改変はないことから、植物プランクトンの生息環境は十分に残ると考えられる。

さらに、伊勢湾漁業影響調査委員会の予測結果によると、埋立地の存在による潮流の変化に伴い、空港島周辺の植物プランクトン量に減少傾向が見られるが、その減少量は小さい。

これらのことから、生息環境の改変が植物プランクトンに及ぼす影響は小さいと考えられる。

イ. 海草藻類

対象事業実施区域の周辺海域には、アオサ属、オゴノリ属、アマモ、コアマモ等が確認されている。

これらの海草藻類は埋立地の存在に伴い一部が消失することになるが、知多半島沿岸にも広く分布しており、生育環境の改変による影響は小さいと考えられる。

ウ. 付着生物（植物）

対象事業実施区域及び周辺海域の護岸には、アカモク、タマハハキモク、マクサ等の付着生物（植物）が確認されている。

付着生物（植物）は安定した基盤に固着して生活する。埋立地の存在に伴い護岸の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側及びりんくう町の護岸でも多くの付着生物（植物）の生育が確認されている。また、護岸の改変は段階的に行われ、新たな護岸が付着生物（植物）の新たな付着基盤となることが考えられる。

これらのことから、生育環境の改変が付着生物（植物）に及ぼす影響は小さいと考えられる。

エ. 藻場

対象事業実施区域及び周辺海域には、アマモ場及び小規模な岩礁性藻場が確認されている。

アマモ場は知多半島沿岸に分布するため、埋立地の存在に伴う知多半島沿岸のアマモ場の直接改変はないことから、生育環境の改変による影響はないと考えられる。

一方、空港島護岸には小規模な岩礁性藻場が確認されており、埋立地の存在に伴い海藻類の付着基盤である空港島護岸の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側から東側及びりんくう町でも岩礁性藻場の分布が確認されている。また、護岸の改変は段階的に行われ、新たな護岸が海藻類の新たな付着基盤となることが考えられる。

これらのことから、生育環境の改変が岩礁性藻場に及ぼす影響は小さいと考えられる。

(b) 水質の変化の影響

ア. 植物プランクトン

伊勢湾の全域において、*Skeletonema* spp.、*Thalassiosira* spp.、クリプト藻綱等の植物プランクトンが確認されている。

水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、植物プランクトンの生育環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。

イ. 海草藻類

対象事業実施区域の周辺海域には、アオサ属、オゴノリ属、アマモ、コアマモ等が確認されている。

水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、海草藻類の生育環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。

ウ. 付着生物（植物）

対象事業実施区域及びその周辺海域には、アカモク、タマハハキモク、マクサ等の付着生物（植物）が確認されている。

水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、付着生物（植物）の生育環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。

エ. 藻場

対象事業実施区域及びその周辺海域には、アマモ場及び小規模な岩礁性藻場が確認されている。

水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。

(c) 水底の底質の変化の影響

ア. 海草藻類

対象事業実施区域の周辺海域には、アオサ属、オゴノリ属、アマモ、コアマモ等が確認されている。

水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在が水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいとされており、海草藻類の生育環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在による水底の底質の変化の影響は小さいと考えられる。

イ. 藻場

対象事業実施区域及びその周辺海域には、アマモ場及び小規模な岩礁性藻場が確認されている。

知多半島沿岸にはアマモ場が広く分布しており、埋立地の存在による水底の底質に影響があることが想定されるが、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在が水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいとされており、藻場の生育環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在による水底の底質の変化の影響は小さいと考えられる。

(d) 地形の変化の影響

ア. 海草藻類

対象事業実施区域の周辺海域には、アオサ属、オゴノリ属、アマモ、コアマモ等が確認されている。

海草藻類の生育環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う地形の変化の影響は小さいと考えられる。

イ. 藻場

対象事業実施区域及びその周辺海域には、アマモ場及び小規模な岩礁性藻場が確認されている。

埋立地の存在に伴う地形の変化により、藻場の基盤環境の底質の変化や冠水頻度の変化等の影響が想定されるが、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は小さいと予測されていることから、藻場については、埋立地の存在に伴う地形の変化の影響は小さいと考えられる。

b. 重要な種及び重要な群落への影響

(a) 予測対象種

埋立地の存在に伴う海生植物の影響の予測対象は、事業者実施調査及び公開資料により確認された重要な群落として、知多半島沿岸部のアマモ場とした。なお、美浜町の南側に位置するガラモ場については、対象事業実施区域から離れており、水の流れ及び水質等の影響がないと考えられることから、予測対象から除いた。

また、海生植物の重要な種は確認されなかった。

対応する影響要素は、表 8.9.2-10 のとおりである。

表 8.9.2-10 対応する影響要素

項目		影響要素			
		①	②	③	④
重要な群落	アマモ場	○	○	○	○

注：「影響要素」の番号は以下に対応する。

- ①；生育環境の改変（対象事業実施区域の周辺海域）
- ②；水質変化（対象事業実施区域の周辺海域）
- ③；底質変化（対象事業実施区域の周辺海域）
- ④；地形変化（知多半島西側沿岸）

(b) 影響予測

事業者実施調査の結果に基づき、生育環境の改変、水質変化、底質変化及び地形変化の予測結果を踏まえて、重要な群落への影響を予測した。

重要な群落への予測結果は、表 8.9.2-11 のとおりである。

表 8.9.2-11 海生植物の重要な群落への影響の予測結果

項目	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
アマモ場	・海に生育する種子植物であるアマモが密生して生育している場所。主に干潟や沿岸浅海域に形成される。海産や汽水産の多様な生物の幼生や小型生物が生息しており、重要な生態系のひとつとなっている。	・対象事業実施区域の周辺海域である知多半島西側沿岸で確認されている。	・対象事業実施区域にはアマモ場は存在しないため、埋立地の存在に伴う直接的な影響はない。	・水質の予測結果、水底の底質の予測結果、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいことから、埋立地周辺で生じる変化による影響は小さいと考えられる。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

埋立地の存在に伴う海生植物への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・護岸は、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とする。
- ・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果から、埋立地の存在に伴う海生植物への影響を以下のとおり整理した。

- ・対象事業実施区域及びその周辺は、海生植物にとって重要な生育環境である。
- ・空港島の西側を含む周辺海域では、事業者実施調査により海域や浅海域では植物プランクトンや海草藻類が、護岸では付着植物が確認されている。これらについては、埋立地の存在により生育域の一部が消失するものの、対象事業実施区域の外にも、海域は空港島の主に西側、浅海域は空港島周辺と知多半島の沿岸部、護岸は、埋立ての影響を受けない空港島の外縁及びりんくう町に広く存在している。またアマモ場は改変されない。
- ・埋立地の存在に伴う水質、水底の底質及び地形の予測結果から、各項目の変化は小さいため生育環境の変化は小さく、また知多半島沿岸部の藻場（アマモ場）の環境の変化も小さい。
- ・図 8.9.1-5 に示したとおり、重要な植物群落として予測対象とした知多半島沿岸部のアマモ場は、平成 5 年から経年変化を追跡しているが、現在の空港島が完成した後も、特に大きく減少するようなことは無く、現在も存在している。
- ・既設空港島護岸を参考に生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した護岸構造とすることで、海生植物の生育環境の形成が期待できる。

これらのことから、埋立地の存在に伴う海生植物への影響への影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることが踏まえ、埋立地の存在に伴う海生植物への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

8.10 生態系

8.10.1 調査の結果の概要

1. 調査項目

対象事業実施区域及びその周辺の生態系の状況を把握するため、表 8.10.1-1 の項目を調査した。

表 8.10.1-1 調査項目及び調査状況

調査項目	内容	文献その他の資料調査		現地調査
		事業者実施調査	公開資料	
生態系の状況	動植物その他の自然環境に係る概況	●	●	●
	複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況	●	●	●

注：「文献その他の資料調査」及び「現地調査」は、「第3章 3.1 自然的状況」、「8.4 水質」、「8.8 動物」及び「8.9 植物」に示した調査の結果を用いた。

2. 調査内容

調査内容は、表 8.10.1-2 のとおりである。

調査手法は、生態系への影響を予測するうえで必要となる、地形、水質等の基盤環境等に関する情報並びに動物及び植物等の注目種又は群集の抽出等に関する情報について、文献その他の資料調査及び現地調査の結果を踏まえた情報の整理及び解析による手法とした。

なお、本事業は、海域の埋立ての工事であり、工事の実施を含めて、広範囲の陸域の改変等は伴わず、生態系への影響は海域に限定されるため、調査の対象は、海域及び沿岸域並びに海域を利用する鳥類及び海生生物とした。

表 8.10.1-2 調査内容

調査項目	内容	調査方法	調査地点	調査期間
生態系の状況	動植物その他の自然環境に係る概況	地形、水質、流れ、底質、干潟、動物並びに植物に関する文献その他の資料調査及び現地調査の結果の整理及び解析による手法。	文献その他の資料調査及び現地調査の調査地点及び調査期間と同じとした。	
	複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況			

3. 調査結果

(1) 動植物その他の自然環境に係る概況

① 調査地域の基盤環境

対象事業実施区域及びその周辺の生態系の基盤環境を把握するため、地形、水質、流れ、底質、干潟、動物及び植物の状況の調査結果を以下のとおり整理した。

a. 地形

地形の状況は、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 自然的状況 3.1.4 地形及び地質の状況」に記載のとおりである。

対象事業実施区域に隣接する中部国際空港が存在する空港島は埋立地である。知多半島の対象事業実施区域側となる西側の地形は、主に小起伏丘陵地、砂礫台地・段丘、扇状地性低地及び自然堤防・砂州が分布している。

対象事業実施区域及びその周辺海域の地形は、常滑沖では、海岸線から沖合2～6km程度までは水深10m以浅の平坦面をなしており、その先で急に深くなっている。また、伊勢湾には、南北に縦断する断層帯が存在する。

b. 水質

水質の状況は、「8.4 水質 8.4.1 調査結果の概要 2. 文献その他の資料調査 (3) 調査結果 ①水質」に記載のとおりである。

平成27年度の公共用水域の結果では、化学的酸素要求量、全窒素及び全リンは環境基準に適合していない地点がある。

平成26～28年度の事業者実施調査の結果では、表層の化学的酸素要求量、全窒素及び全リンは、それぞれは0.8～8.2mg/L、0.12～0.72mg/L及び0.010～0.27mg/Lである。

また、底層の溶存酸素量は、0.1～11.2mg/Lであり、貧酸素水塊が発生している。

c. 流れ

流れの状況は、「8.4 水質 8.4.1 調査結果の概要 2. 文献その他の資料調査 (3) 調査結果 ③流れの状況」に記載のとおりである。

平成26年度の夏季の上げ潮時の流向は、概ね湾奥に向かう北向きの流れ、下げ潮時は湾外へ流出する南向きの流れ、満潮時及び干潮時では明確な流れの傾向はみられない。

平成27年度の夏季の上げ潮時の流向は、概ね湾奥に向かう北向きの流れ、満潮時から下げ潮時は湾外へ流出する南向きの流れ、干潮時で反転する流れとなる。

また、平成26年度の夏季の恒流は、上層では概ね南方向に向いており、湾奥から流出する傾向、中層では伊勢湾の西側から流入し、東側から流出する時計回りの循環がみられ、下層は湾奥部から湾東部では流出する傾向、湾中央部から湾西部では流出する傾向となっている。

平成27年度の夏季の恒流は、上層では南向きの流れがみられ、知多半島沿いは南下流の傾向、下層は明確な傾向はみられない。

d. 底質

底質の状況は、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 自然的状況 3.1.2 水環境の状況 (3) 水底の底質」、「8.5 水底の底質 8.5.1 調査の結果の概要」に記載のとおりである。

粒度分布は、伊勢湾の湾奥部では、泥質の地点が多いものの、空港島周辺の水深が10m以浅の範囲では、砂分の占める割合が高い地点が多い傾向がみられる。

e. 干潟

干潟の状況は、「8.7 地形及び地質 8.7.1 調査の結果の概要 2. 文献その他の資料調査 (3) 調査結果 ① 海岸線の状況 b. 干潟分布」に記載のとおりである。

知多半島の知多市から美浜町にかけての沿岸部において、干潟の分布が確認されている。

f. 藻場

藻場の状況は、「8.9 植物 8.9.1 調査の結果の概要 2. 文献その他の資料調査 (3) 調査結果 ① 海生植物 d. 藻場分布調査」に記載のとおりである。

知多半島の常滑市から美浜町にかけての沿岸部において、アマモ場等の分布が確認されている。

g. 動物及び植物

動物及び植物の状況は、「8.8 動物 8.8.1 調査の結果の概要」及び「8.9 植物 8.9.1 調査の結果の概要」に記載のとおりである。

事業者実施調査及び現地調査にて、対象事業実施区域及びその周辺において確認した動物及び植物の確認種数は、表 8.10.1-3 のとおりであり、鳥類が102種、底生魚類等が372種、浮魚類等が115種、海草藻類が目視観察調査で31種、枠取り調査で33種等が確認された。

表 8. 10. 1-3 動物及び植物の確認状況（事業者実施調査及び現地調査）

分類		確認種数		
動物	鳥類	102 種		
	海生動物	動物プランクトン	192 種	
		底生生物	399 種	
		付着生物	目視：140 種 粹取り：414 種	
		魚卵・稚仔魚	魚卵：32 種 稚仔魚：151 種	
		魚類等	底生魚類等：372 種 浮魚類等：115 種	
		干潟生物	底生生物：134 種 幼稚仔（砕波帯ネット）：61 種 幼稚仔（水流噴射式ネット）：89 種	
		藻場生物	アマモ場	底生生物：273 種 葉上生物：205 種 魚卵：12 種 幼稚仔：173 種
			護岸部	底生生物：49 種 葉上生物：175 種 魚卵：2 種 魚類等：71 種
			海棲哺乳類	1 種
			海棲爬虫類	1 種
	植物	海生植物	植物プランクトン	150 種
			海草藻類	目視：31 種 粹取り：33 種
付着生物			目視：71 種 粹取り：90 種	

② 基盤環境と生物群集との関係

a. 環境類型区分

対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境を「海域」「浅海域」「干潟・砂浜」「藻場」「護岸」の5つの環境類型区分として分類した。

環境類型区分の概要は表 8.10.1-4、環境類型区分の範囲は図 8.10.1-1 のとおりである。

表 8.10.1-4 環境類型区分の概要

環境類型区分	位置	特徴	生物群集の関係
海域	対象事業実施区域の西側の海域	水深 10m 以上の海域。対象事業実施区域の西側の伊勢湾湾央部から湾口部の広範囲に分布しており、水深は最大で約 30m である。	植物プランクトンは、 <i>Skeletonema</i> spp.、 <i>Thalassiosira</i> spp.等が比較的多くみられる。 魚類は、スズキ、イシガレイ、カタクチイワシ、サッパ等が確認されている。 鳥類は、オオミズナギドリ、セグロカモメ等が確認されている。 海棲哺乳類のスナメリも確認されている。
浅海域	対象事業実施区域及びその周辺並びに知多半島沿岸域の海域	水深 10m 以浅の海域。知多半島沿岸部に広範囲に分布しており、主な底質は砂質となっている。対象事業実施区域から南側の浅海域は、海岸沿いが干潟・砂浜となっている。	植物プランクトンは、 <i>Skeletonema</i> spp.、 <i>Thalassiosira</i> spp.等が比較的多くみられる。 魚類は、スズキ、マコガレイ、カタクチイワシ、ハゼ科等が確認されている。 鳥類は、カワウ、セグロカモメ、コアジサシ、ミサゴ等が確認されている。 海棲哺乳類のスナメリも確認されている。
干潟・砂浜	知多半島海岸沿いに分布する干潟及び砂浜	知多半島海岸線に分布する砂泥質の潮間帯及び砂礫からなる海岸であり、常滑市及び美浜町の海岸では干潟の幅が数百 m となる場所もある。	干潟・砂浜上の小動物として環形動物のゴカイ類、軟体動物のアラムシロ、魚類のハゼ科等が確認されている。 太陽光が良く当たる干潟・砂浜の砂泥質上には微小珪藻類が着生している。 鳥類は、カワウ、シギ・チドリ類、コアジサシ、ミサゴ等が確認されている。
藻場	知多半島海岸沿いに分布する海草藻場	知多半島沿岸部の浅海域内に分布するアオサ場及びアマモ場等の海草藻場。水深 4m 程度までの浅い砂泥底にみられる。また、美浜町の南側沿岸部には小規模なガラモ場も存在する。	藻場を構成する海草藻類は、アマモ、コアマモ、アオサ属等が確認されている。 海底の砂泥中にはバカガイ、アサリ、ゴカイ類等が確認されている。 藻場の作り出す空間を利用する生物として、軟体動物のヒメイカ、魚類のハゼ科、ネズッコ科、アイナメ等が確認されている。 これら藻場生物を餌料としている生物として、魚類のスズキ、イシガレイ、鳥類のカワウ、セグロカモメ、コアジサシ、ミサゴ等が確認されている。 海棲哺乳類のスナメリも確認されている。
護岸	空港島等の護岸	空港島の外縁及びりんくう町に設置された護岸地域。空港島の外縁は、消波ブロック及び自然石を用いた傾斜護岸の範囲がある。	空港島の護岸周辺には岩礫性藻場の生態系が形成されている。海草藻類のウミウチワ、マクサ、ツノマタ等である。 護岸上に付着する生物として、ゴカイ類、サンカクフジツボ等、護岸を利用する魚類のメバル、ハゼ科、スズキ等が確認されている。 鳥類は、カワウ、コアジサシ等が確認されている。

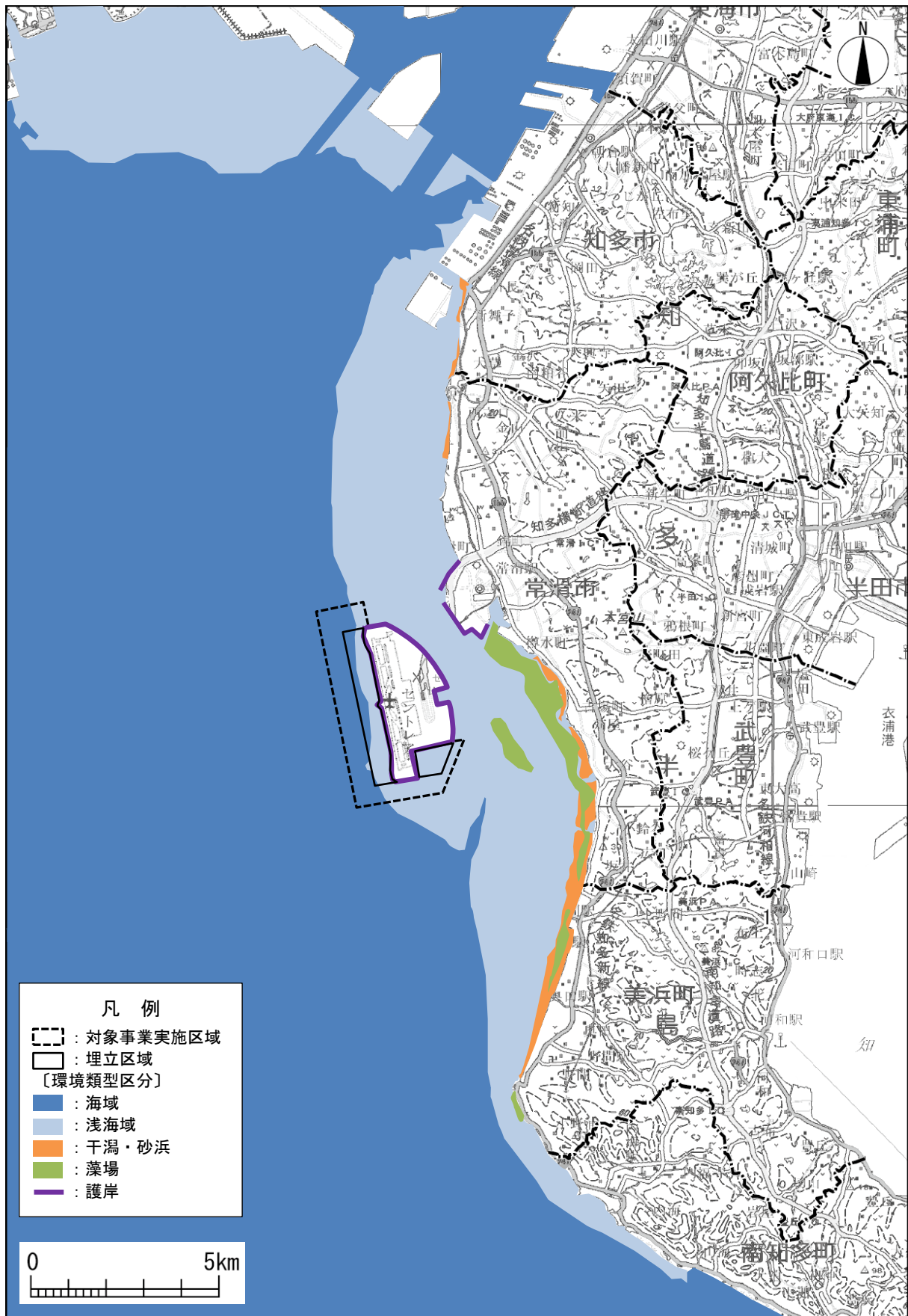


図 8. 10. 1-1 環境類型区分の範囲

b. 生態系を構成する主な動植物種

文献その他の資料調査及び現地調査で確認された動物及び植物に基づき、対象事業実施区域及びその周辺における環境類型区分ごとに生息又は生育する主な構成種を整理した。

環境類型区分ごとの主な構成種は、表 8.10.1-5 のとおりである。

表 8.10.1-5 環境類型区分ごとの主な構成種

環境類型区分	分類	構成種
海域	鳥類	オオミズナギドリ、カワウ、セグロカモメ、コアジサシ、ミサゴ 等
	海棲哺乳類	スナメリ
	海生爬虫類	アカウミガメ
	魚類等	スズキ、カタクチイワシ、サツパ、イシガレイ、マコガレイ 等
	底生生物	シズクガイ、ゴカイ類、マメガニ属 等
	動物プランクトン	<i>Acartia omorii</i> 、 <i>Oithona davisae</i> 、橈脚亜綱のノープリウス幼生 等
	植物プランクトン	<i>Skeletonema</i> spp.、 <i>Thalassiosira</i> spp.、Cryptophyceae 等
浅海域	鳥類	カルガモ、スズガモ、カンムリカイツブリ、カワウ、セグロカモメ、コアジサシ、ミサゴ 等
	海棲哺乳類	スナメリ
	海生爬虫類	アカウミガメ
	魚類等	スズキ、カタクチイワシ、ヒイラギ、ハゼ科、イシガレイ、マコガレイ 等
	底生生物	シズクガイ、マダコ、ゴカイ類、マメガニ属 等
	海草藻類	ワカメ、アカモク 等
	動物プランクトン	<i>Acartia omorii</i> 、 <i>Oithona davisae</i> 、橈脚亜綱のノープリウス幼生 等
植物プランクトン	<i>Skeletonema</i> spp.、 <i>Thalassiosira</i> spp.、Cryptophyceae 等	
干潟・砂浜	鳥類	ヒドリガモ、スズガモ、カワウ、アオサギ、シロチドリ、イソシギ、コアジサシ、ミサゴ 等
	魚類等	アユ、ハゼ科、ボラ科、スズキ 等
	底生生物	微小珪藻類、ゴカイ類、アラムシロ 等
藻場	鳥類	カルガモ、スズガモ、カンムリカイツブリ、カワウ、セグロカモメ、コアジサシ、ミサゴ 等
	海棲哺乳類	スナメリ
	魚類等	スズキ、ハゼ科、ネズッコ科、イシガレイ、マコガレイ、アイナメ、ヒメイカ 等
	底生生物	アサリ、ホトトギスガイ、バカガイ、ゴカイ類、ハスノハカシパン 等
	附着生物	シマハマツボ、ウズマキゴカイ亜科、ヨコエビ類 等
	海草藻類	アマモ、コアマモ、ワカメ、アオサ属 等
護岸	鳥類	カルガモ、スズガモ、カンムリカイツブリ、カワウ、コアジサシ 等
	魚類等	メバル、カサゴ、クロダイ、ハゼ科、スズキ、イシガレイ、マコガレイ 等
	底生生物	イボニシ、マダコ、ムラサキウニ、マナマコ 等
	附着生物	オオヘビガイ、ゴカイ類、サンカクフジツボ、ワレカラ類、シロボヤ科 等
	海草藻類	ウミウチワ、ワカメ、アカモク、マクサ、ツノマタ 等
	動物プランクトン	<i>Acartia omorii</i> 、 <i>Oithona davisae</i> 、橈脚亜綱のノープリウス幼生 等
	植物プランクトン	<i>Skeletonema</i> spp.、 <i>Thalassiosira</i> spp.、Cryptophyceae 等

③ 生態系の構造

環境類型区分ごとに生息又は生育する主な構成種に基づき作成した食物連鎖に基づき、生態系の構造を把握した。環境類型区分ごとの食物連鎖及び生態系の構造の概要は、図 8.10.1-2 及び以下のとおりである。

a. 海域

対象事業実施区域の西側に分布する水深 10m 以深の海域である。食物連鎖における生産者は、海底には日光が届かないため、海域表層部の植物プランクトンの *Skeletonema spp.*、*Thalassiosira spp.* 等に限られる。低次消費者は、小型魚類のカタクチイワシ、サッパ等である。高次消費者は、魚食性魚類のスズキ、イシガレイ、海棲哺乳類のスナメリ、鳥類のオオミズナギドリ、セグロカモメ等である。

b. 浅海域

沿岸に近い水深 10m 以浅の海域である。食物連鎖における生産者は、植物プランクトンの *Skeletonema spp.*、*Thalassiosira spp.* 等の他、海底の基質に繁茂する海草藻類のワカメ、アカモク等が加わる。低次消費者は、小型魚類のカタクチイワシ、ハゼ科等である。高次消費者は、魚食性魚類のスズキ、イシガレイ等、海棲哺乳類のスナメリ、鳥類のカワウ、セグロカモメ、コアジサシ、ミサゴ等である。

c. 干潟・砂浜

砂泥質の潮間帯または砂礫から成る自然海岸である。食物連鎖における生産者は、砂泥質上の微小珪藻類等である。低次消費者は、環形動物のゴカイ類、軟体動物のアラムシロ、小型魚類のハゼ科等である。高次消費者は、魚食性魚類のスズキ等、鳥類のカワウ、シギ・チドリ類、コアジサシ、ミサゴ等である。

d. 藻場

アオサ場及びアマモ場等の海草藻場である。食物連鎖における生産者は、藻場を構成する海草藻類のアオサ属、アマモ等である。低次消費者は、軟体動物のヒメイカ、小型魚類のアイナメ等である。高次消費者は、魚食性魚類のスズキ、イシガレイ等、海棲哺乳類のスナメリ、鳥類のカワウ、セグロカモメ、コアジサシ、ミサゴ等である。

e. 護岸

対象事業実施区域に隣接する空港島の外縁に設置された、消波ブロック及び自然石を用いた傾斜護岸である。食物連鎖における生産者は、植物プランクトンの *Skeletonema spp.*、*Thalassiosira spp.* 等の他、護岸上に付着する海草藻類のウミウチワ、マクサ、ツノマタ等である。低次消費者は、付着生物のゴカイ類、サンカクフジツボ等、小型魚類のメバル、ハゼ科等である。高次消費者は、魚食性魚類のスズキ等、鳥類のカワウ、コアジサシ等である。

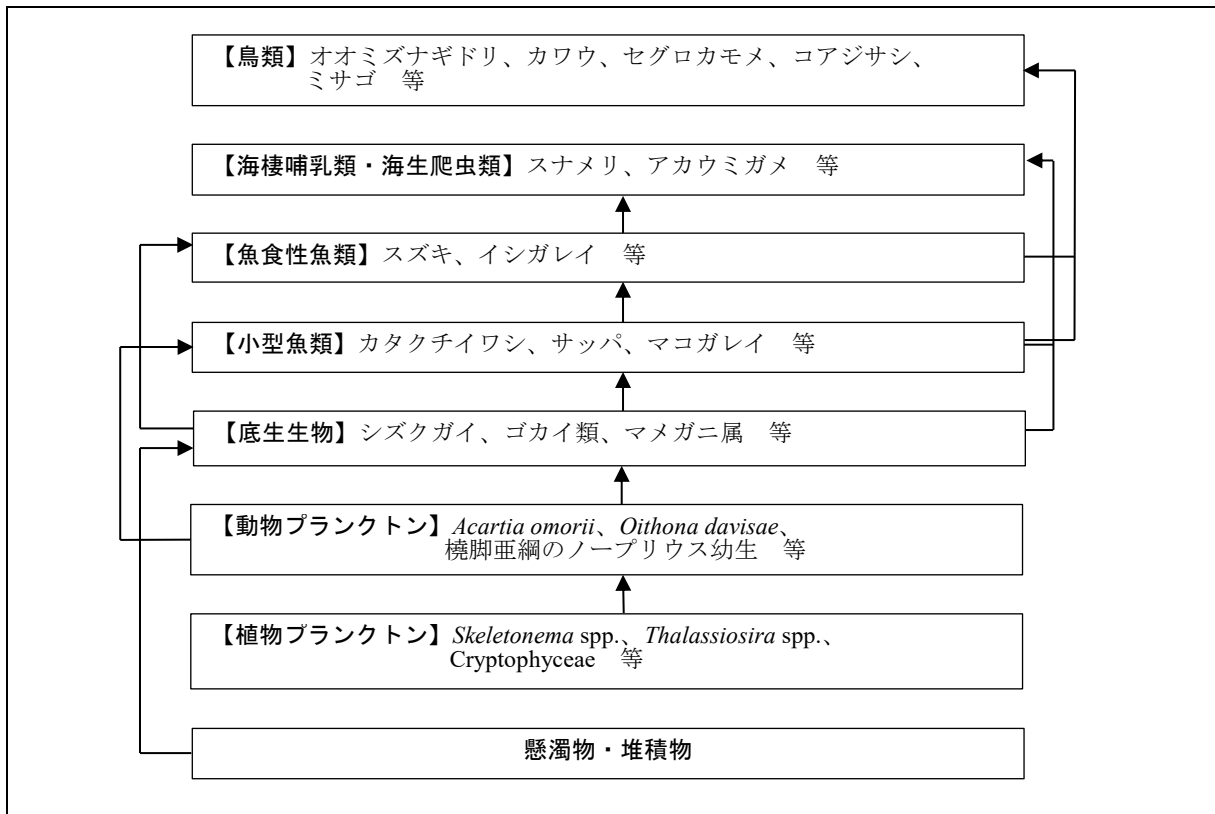


図 8.10.1-2(1) 環境類型区分の構成種食物連鎖模式図 (海域)

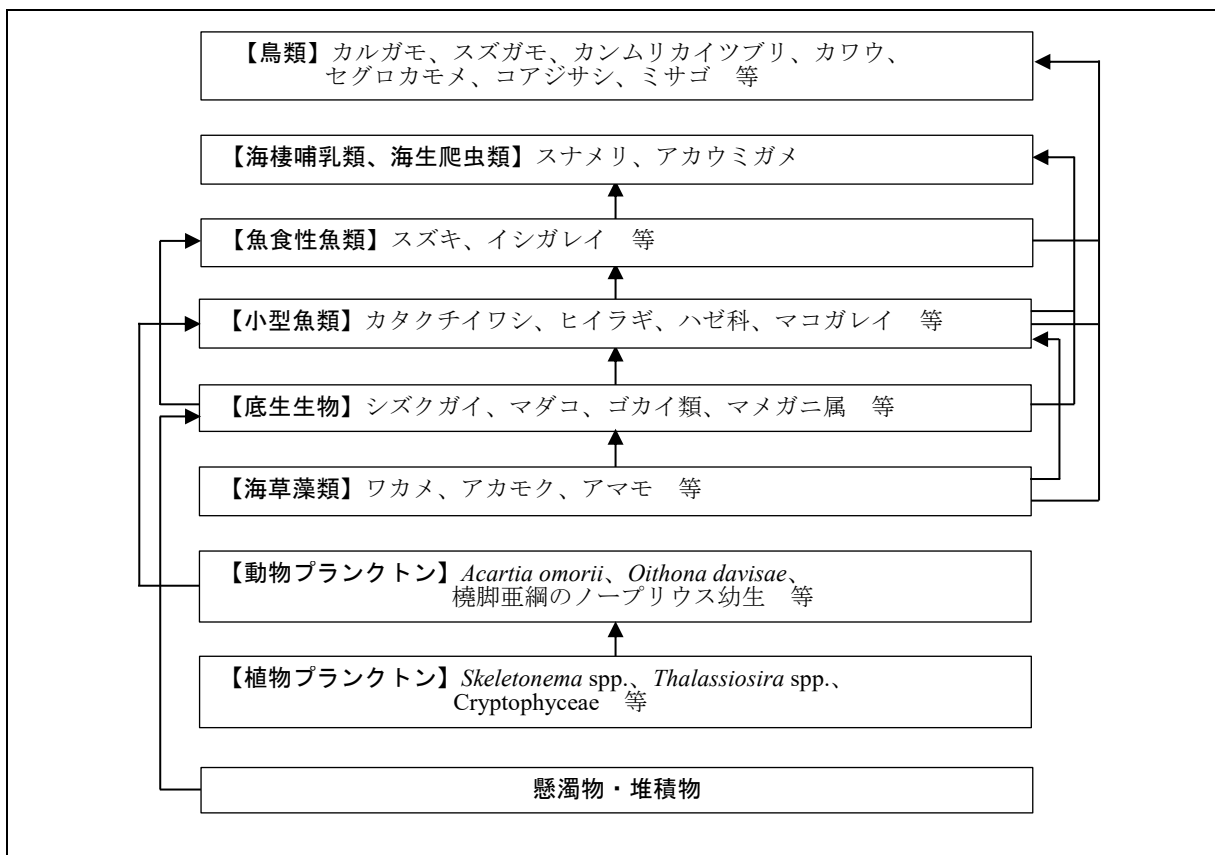


図 8.10.1-2(2) 環境類型区分の構成種食物連鎖模式図 (浅海域)

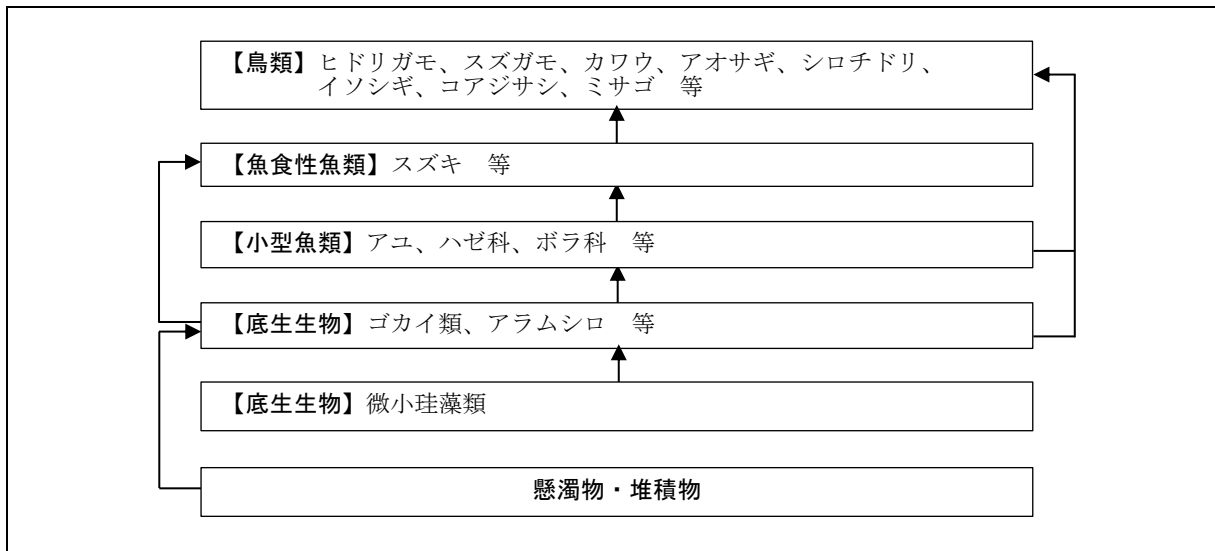


図 8. 10. 1-2 (3) 環境類型区分の構成種食物連鎖模式図 (干潟・砂浜)

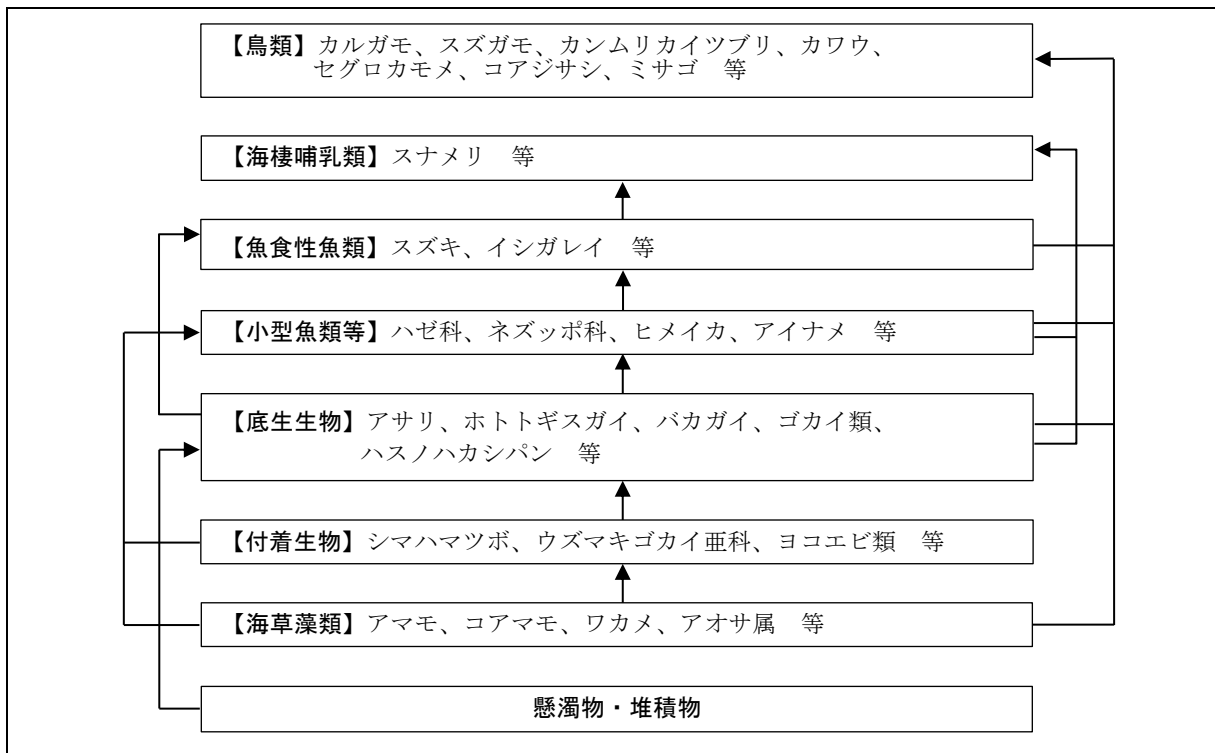


図 8. 10. 1-2 (4) 環境類型区分の構成種食物連鎖模式図 (藻場)

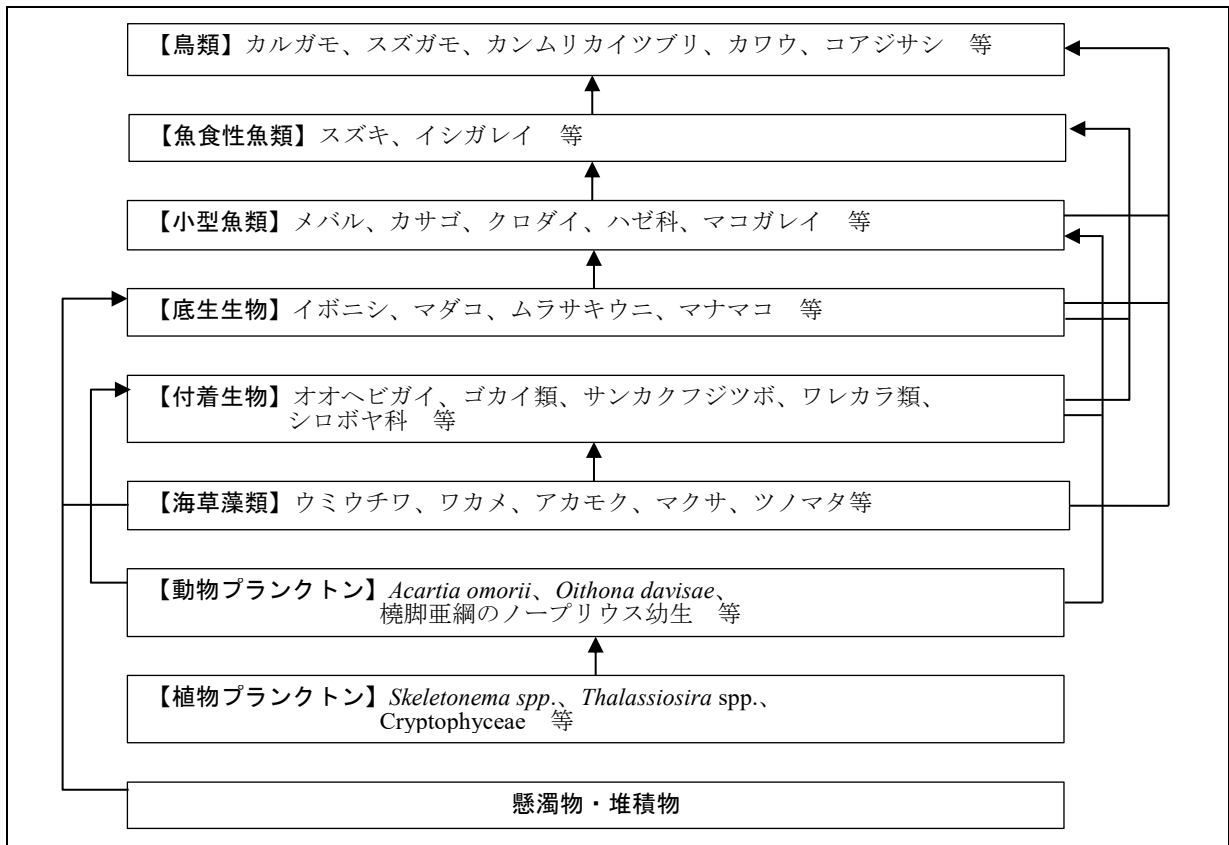


図 8.10.1-2(5) 環境類型区分の構成種食物連鎖模式図 (護岸)

(2) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況

① 上位性、典型性、特殊性の観点から見た注目種又は群集の抽出

対象事業実施区域及びその周辺の生態系について、前項で示した調査地域の基盤環境から、生態系で指標となる「上位性」、「典型性」及び「特殊性」の観点から注目すべき種について選定した。

「上位性」の注目種は、対象事業実施区域及びその周辺の生態系を形成する生物群集において食物連鎖の上位に位置する種、「典型性」の注目種は、対象事業実施区域及びその周辺の生態系の中で生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を担うような種・群集等、「特殊性」の注目種は、対象事業実施区域及びその周辺の特殊な環境で比較的小規模な周囲にはみられない環境で生息又は生育する種が対象となる。

注目種の選定結果は表 8.10.1-6 のとおりである。

「上位性」の注目種は、肉食性の動物であり、比較的に個体サイズが大きく、行動範囲が広い種のうち、対象事業実施区域及びその周辺を生息地として利用しており、生態系の上位消費者に位置する種として、オオミズナギドリ、コアジサシ、ミサゴ、スナメリ、スズキを選定した。

「典型性」の注目種は、比較的分布範囲が広く、個体数が多い種のうち、対象事業実施区域及びその周辺を生息地として利用しており、生態系の中位消費者に位置する種としてカタクチイワシ、アサリ、ゴカイ類及び周辺の藻場の主要構成種であるアマモを選定した。

「特殊性」の注目種は、特殊な環境が対象事業実施区域及びその周辺に存在しないことから選定しなかった。

表 8.10.1-6 注目種の選定結果

区分	注目種	環境類型区分	選定理由
上位性	オオミズナギドリ	海域	オオミズナギドリは、繁殖期以外は海上で過ごし、水面や浅い潜水によりオキアミ、イカ、魚等を捕らえる。対象事業実施区域及びその周辺では、空港島の海域部において多数の生息及び採餌行動が確認されている。 本種は、対象事業実施区域及びその周辺を生息環境として利用しており、海生動物を捕食し、行動範囲が広く、食物連鎖の上位に位置することから選定した。
	コアジサシ	海域、浅海域、干潟・砂浜、藻場、護岸	コアジサシは、主に河口付近や砂浜等でみられ、水面上空を停空飛翔を交えて飛翔し、ダイビングして小魚を捕らえる。対象事業実施区域及びその周辺では、空港島の海域部や知多半島の沿岸部において複数の生息及び採餌行動が確認されている。 本種は、対象事業実施区域及びその周辺を生息環境として利用しており、魚類食で、行動範囲が広く、食物連鎖の上位に位置することから選定した。
	ミサゴ	海域、浅海域、干潟・砂浜、藻場、護岸	ミサゴは、海面上空を停空飛翔を交えて採餌し、ダイビングして魚類を捕食する。対象事業実施区域及びその周辺では、空港島の海域部や知多半島の沿岸部において複数の生息及び採餌行動が確認されている。 本種は、対象事業実施区域及びその周辺を生息環境として利用しており、魚類食で、行動範囲が広く、食物連鎖の上位に位置することから選定した。
	スナメリ	海域、浅海域、藻場	対象事業実施区域及びその周辺で広く確認されている。 底生生物及び魚類等を捕食し、行動範囲が広く、食物連鎖の上位に位置することから選定した。
	スズキ	海域、浅海域、干潟・砂浜、藻場、護岸	対象事業実施区域及びその周辺で広く確認されている。 魚類等を捕食し、行動範囲が広く、食物連鎖の上位に位置することから選定した。
典型性	カタクチイワシ	海域、浅海域、藻場	対象事業実施区域及びその周辺で広く確認されている。 本種は対象事業実施区域及びその周辺を生息環境として利用しており、プランクトン食性で、低次生産者を採餌していること、上位性種であるスズキ等の魚食性魚類等に捕食されることから選定した。
	アサリ	浅海域、干潟・砂浜、藻場	対象事業実施区域周辺の浅海域、干潟等で広く確認されており、プランクトン等の低次生産者を採餌していることから選定した。
	ゴカイ類	海域、浅海域、干潟・砂浜、藻場、護岸	対象事業実施区域及びその周辺の海底で広く確認されている。本群集は他の海生生物に捕食されており、生態系の中位消費者に位置していることから選定した。
	アマモ	浅海域、干潟・砂浜、藻場	対象事業実施区域周辺の浅海域、干潟等で広く確認されている。 本種は周辺の藻場の主要構成種であり、生産者でもあることから選定した。

② 注目種の一般生態

選定した注目種の生態情報及び確認状況は、表 8.10.1-7 のとおりである。

表 8.10.1-7(1) 選定した注目種の生態情報及び確認状況

区分	注目種	生態情報	確認状況
上位性	オオミズナギドリ	<ul style="list-style-type: none"> ・太平洋西部で繁殖し、東南アジアからオーストラリア大陸にかけての海域に移動して越冬する。日本近海には夏鳥として渡来する。生涯のほとんどを外洋で過ごす。 ・繁殖期は6～7月で、地中に巣穴を掘り、数千、数万羽が集団繁殖する。北海道から琉球諸島にかけてコロニーのある孤島がいくつも知られる。 ・広く海上を飛び回り波間の餌をついばんだり、水面に浮いてオキアミなどの甲殻類、イカの幼体、稚魚などを捕食する。水深3～5mくらいまで潜ることもできる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥類の現地調査において、対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 ・平成28年8月、10月に空港島周辺の海域で確認されている。 ・飛翔や採餌行動は確認されたものの、営巣等の繁殖に係る行動は確認されなかった。 ・本種は、対象事業実施区域及びその周辺を採餌場や休息地として利用していると考えられる。
	コアジサシ	<ul style="list-style-type: none"> ・夏鳥として本州以南の各地で繁殖している。湖沼、河川、河口等の大きい水系のある河原、砂州、砂浜でみられる。愛知県内では、夏期に伊勢湾、三河湾沿岸および河口部で繁殖し、平野部の水辺で見られる。 ・繁殖期は5～7月で、中州の砂地に産卵する。名古屋港内、衣浦港内、三河港内等の埋立造成地で数百から数千羽規模の大きなコロニーを形成する。 ・水面上空を停空飛翔を交えて飛翔し、ダイビングして小魚を捕らえる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥類の現地調査において、対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 ・平成28年5月は、空港島の西側の海域の2ヶ所及び知多半島の沿岸部の複数ヶ所で、8月は、空港島の東側の海域の1ヶ所で確認されている。(資料編 第8章 8.8 動物にかかる資料 付図 8.8-10(35)) ・飛翔や採餌行動は確認されたものの、営巣等の繁殖に係る行動は確認されなかった。 ・本種は、対象事業実施区域及びその周辺を渡りの中継地として利用していると考えられる。
	ミサゴ	<ul style="list-style-type: none"> ・北海道から沖縄に留鳥として生息し、繁殖する。愛知県内では、県内での繁殖は三河湾島嶼部で1例が確認されている。 ・繁殖期は4～7月、年に1回、岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 ・海岸、大河川、湖等で、水面上空を停空飛翔を交えて採餌し、ダイビングしてボラ、スズキ、トビウオ、イワシ等の魚類を捕食する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥類の現地調査において、対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 ・平成28年5月、8月、10月、12月、平成29年1月、3月に空港島周辺の海域及び知多半島の沿岸部の複数ヶ所で確認されている。(資料編 第8章 8.8 動物にかかる資料 付図 8.8-10(38)) ・飛翔や採餌行動は確認されたものの、営巣等の繁殖に係る行動は確認されなかった。 ・本種は、対象事業実施区域及びその周辺を採餌場や休息地として利用していると考えられる。
	スナメリ	<ul style="list-style-type: none"> ・日本、朝鮮半島、中国、東南アジア、インドの各沿岸域に分布する。 ・体重45kg前後、体長は雄で180cm以下、雌で164cm以下である。 ・沿岸性が強く、海岸から5～6km以内の浅いところを好む。 ・日本国内の主要生息地である大村湾、橘湾～有明海、瀬戸内海、三河～伊勢湾、東京湾～仙台湾などには形態的、生態的、遺伝的に違いが認められることから、それぞれ異なる個体群に属すると考えられている。 ・出産期は春から初夏。 ・食性は魚、エビ、イカ、コウイカ、タコなど多種類に及ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・スナメリの現地調査において、対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 ・確認された個体数は延べ143～151個体であり、親子連れも確認されている。(8.8 動物 表 8.8.1-29 及び資料編 第8章 8.8 動物にかかる資料 付図 8.8-9) ・本種は、対象事業実施区域及びその周辺を採餌場や繁殖地として利用していると考えられる。

表 8. 10. 1-7(2) 選定した注目種の生態情報及び確認状況

区分	注目種	生態情報	確認状況
上位性	スズキ	<ul style="list-style-type: none"> 北海道南部以南の本邦各地沿岸、朝鮮半島、台湾、中国沿岸の高鹹な外海域から汽水、淡水域まで分布する。 産卵期は水温の下降期及び最低期である。産卵場は、地形的に入り組んだ湾入域で、外海に面した内湾（海）系水と外海系水との境界域で、外海側の比較的高水温、高塩分域に形成されることが多い。 食性は稚魚期には甲殻類やゴカイ類等の小型動物を捕食しているが、体長約 20cm 以上で魚食性になる。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者実施調査の魚類等の調査において、対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 魚類等調査では、底生魚類等として平成 26 年 11 月、12 月、平成 27 年 3 月、11 月、12 月、平成 28 年 6 月、11 月で、浮魚等として平成 27 年 1 月で主な出現種として確認されている。（資料編 第 8 章 8.8 動物にかかる資料 付表 8.8-8） 本種は対象事業実施区域及びその周辺を主要な生息地として利用していると考えられる。
典型性	カタクチイワシ	<ul style="list-style-type: none"> サハリン、沿海州から日本各地沿岸、内湾から朝鮮半島、中国沿岸、台湾に分布する。日本近海に生息するカタクチイワシは本州太平洋系群、九州太平洋系群、九州西岸系群、日本海系群の 4 つの系群に大別される。伊勢湾に生息するカタクチイワシは本州太平洋系群にあたる。 産卵期は長く、ほぼ周年にわたる。春生まれ群、夏生まれ群、秋生まれ群と三つに大別して呼んでいる。 産卵場は沿岸や沖合の渦流が発達した水域である。本州太平洋系群の主要産卵場は、遠州灘と渥美外海である。伊勢湾内のカタクチイワシは主な産卵場である太平洋と成育場である伊勢湾を行き来している。 餌料は一生を通じてプランクトンであり、主として橈脚類を捕食し、稚仔魚ではほとんどが動物プランクトンであるが、成長に伴い食性が多様化し、動物プランクトンの種類も増え、植物プランクトンも摂食するようになる。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者実施調査の魚卵・稚仔魚及び魚類等の調査において、対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 魚卵調査では、平成 26 年 4～7 月、9 月、10 月、12 月、平成 27 年 5～11 月、平成 28 年 2 月、5～11 月、平成 29 年 3 月で主な出現種として確認されている。（資料編 第 8 章 8.8 動物にかかる資料 付表 8.8-5） 稚仔魚調査では、平成 26 年 5～7 月、10～12 月、平成 27 年 6～8 月、10～12 月、平成 28 年 5～12 月で主な出現種として確認されている。（資料編第 8 章 8.8 動物にかかる資料 付表 8.8-7） 魚類等調査では、底生魚類等として平成 26 年 4～11 月、平成 27 年 1 月、5～12 月、平成 28 年 2 月、5～12 月、平成 29 年 1 月、2 月で、浮魚等として平成 26 年 4～11 月、平成 27 年 1 月、5～12 月、平成 28 年 2 月、5～12 月、平成 29 年 1 月、2 月で主な出現種として確認されている。（資料編第 8 章 8.8 動物にかかる資料 付表 8.8-9） 本種は対象事業実施区域及びその周辺を主要な生息地として利用していると考えられる。
	アサリ	<ul style="list-style-type: none"> サハリン以南、日本各地、中国、台湾に分布し、内海内湾の潮間帯（干潟）から水深 10m の砂礫泥底に生息する。 産卵期は東北以南では春と秋の年 2 回の産卵期がある。愛知県では 5 月下旬～7 月下旬と、10 月上旬～11 月下旬の 2 回である。 産卵後の幼生期（2～3 週間）には、海中を浮遊生活し、流れの穏やかな渦流の生じやすい場所に着底し、底生生活へ移行する。 浮遊期の餌料は植物プランクトン、着底以降の餌料も植物プランクトン（主に珪藻類）やデトリタス等である。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者実施調査の干潟生物及び藻場生物の調査において、対象事業実施区域及びその周辺海域で確認された。 干潟生物調査では、底生生物として平成 26 年 5 月、8 月、11 月、平成 27 年 1 月、8 月、11 月、平成 28 年 2 月、8 月、11 月、平成 29 年 2 月で、稚仔魚として平成 27 年 5 月、8 月、11 月、平成 28 年 11 月、平成 29 年 2 月に主な出現種として確認されている。（資料編第 8 章 8.8 動物にかかる資料 付表 8.8-10 及び付表 8.8-12） 藻場生物調査では、幼稚仔として平成 26 年 8 月、平成 28 年 8 月に主な出現種として確認されている。（資料編第 8 章 8.8 動物にかかる資料 付表 8.8-17）

表 8.10.1-7(3) 選定した注目種の一般生態及び確認状況

区分	注目種	生態情報	確認状況
典型性	ゴカイ類	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴカイ類は有機物の多い砂泥質に生息している。 ・発生過程で浮遊幼生期（トロコフォラ幼生）を持つ。 ・デトリタスや微細藻類を餌としている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者実施調査の底生生物、付着生物、干潟生物及び藻場生物の調査において、対象事業実施区域及びその周辺海域でシノブハネエラスピオ、カンザシゴカイ科、ミナミシロガネゴカイ、ウズマキゴカイ亜科等のゴカイ類が周年確認されている。（資料編第8章 8.8 動物にかかる資料 付表 8.8-2、付表 8.8-3、付表 8.8-4、付表 8.8-10、付表 8.8-13 及び付表 8.8-14）
	アマモ	<ul style="list-style-type: none"> ・アマモは砂泥底に生育する海産顕花植物で、日本各地沿岸、世界の温帯地方各地沿岸に生育する。 ・繁殖方法は、花枝（生殖株）を伸ばし花を咲かせ種子を形成することによる有性繁殖と、栄養株の地下茎が分岐、生長することによる無性繁殖の二通りがある。 ・花は3～4月頃に咲き、種子は7月頃にできる。 ・アマモの群生する場所は、アマモ場と呼ばれ、幼魚の良い住み場である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者実施調査において、知多半島の常滑市から美浜町にかけての沿岸部で確認されている。（8.9 植物 図 8.9.1-3）

注：生態情報は以下の出典より作成した。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編〉」（保育社、平成7年）

「原色日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉」（保育社、平成8年）

「レッドデータブックあいち 2009—動物編—」（愛知県環境部、平成21年）

「レッドリストあいち 2015 新掲載種の解説」（愛知県環境部 HP）

「沿岸至近域における海生生物の生態知見 魚類・イカタコ類編」（財団法人 海洋生物環境研究所 平成3年）

「沿岸至近域における海生生物の生態知見 貝類・甲殻類・ウニ類編」（財団法人 海洋生物環境研究所、平成3年）

「新日本動物図鑑（上）」（北隆館、昭和49年）

「学研生物図鑑 海藻」（学習研究社、平成2年）

「海藻資源養殖学」（緑書房、昭和62年）

8. 10. 2 予測及び評価の結果

生態系の影響要因及びその内容は表 8.10.2-1、環境要素及び影響要因のイメージは図 8.10.2-1 のとおりである。

表 8. 10. 2-1 影響要因及びその内容

環境要素	影響要因		内容
生態系	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	対象事業実施区域の存在に伴う海域の一時的な減少による影響
			作業船舶及び建設機械の稼働に伴い発生する騒音による影響
			護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水質（水素イオン濃度及び水の濁り）の変化による影響
	土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う海域の一部消失による影響
埋立地の存在に伴う水質（化学的酸素要求量、全窒素、全磷及び溶存酸素量）の変化による影響			
埋立地の存在に伴う水底の底質（粒度組成）の変化による影響 埋立地の存在に伴う地形の変化による影響			

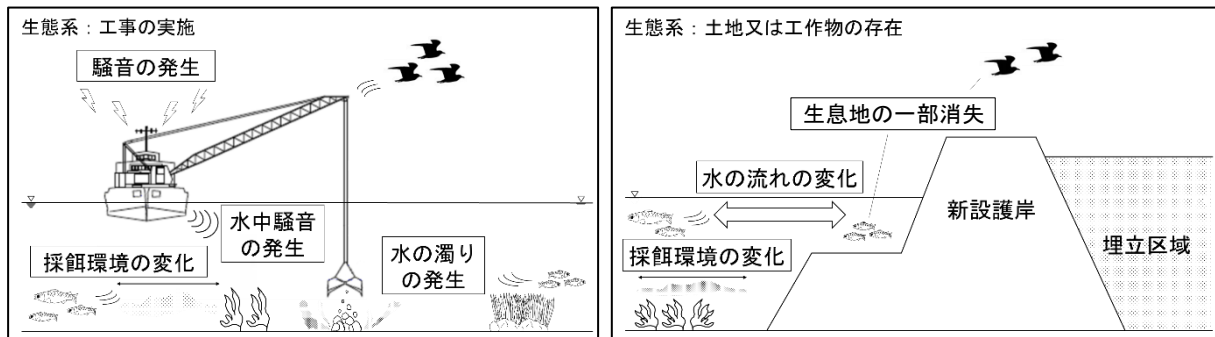


図 8. 10. 2-1 環境要素及び影響要因のイメージ

1. 護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う生態系への影響

(1) 予測

① 予測項目

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う生態系の注目種に及ぼす影響としては、生態系の注目種の生息環境又は生育環境の一時的な減少、騒音の発生及び水質（水素イオン濃度（pH）及び水の濁り（SS））の変化による影響が考えられる。

生態系の注目種別の予測対象とする影響要素は、表 8.10.2-2 のとおりである。

表 8. 10. 2-2 注目種別の予測対象とする影響要素

注目種	影響要素	生息環境又は生育環境の一時的な減少	騒音発生	水質変化（pH 及び SS）
上位性	オオミズナギドリ	○	○	○
	コアジサシ	○	○	○
	ミサゴ	○	○	○
	スナメリ	○	○	○
	スズキ	○	○	○
典型性	カタクチイワシ	○	○	○
	アサリ	○	—	○
	ゴカイ類	○	—	○
	アマモ	○	—	○

注：「○」は予測対象、「—」は予測対象外を示す。

② 予測概要

予測概要は、表 8.10.2-3 のとおりである。

表 8.10.2-3 予測概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測対象時期
注目種の生息環境又は生育環境の変化について、調査結果に基づき、生息環境又は生育環境の一時的な減少並びに工事中の騒音及び水質の予測結果を踏まえた定性予測	伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域	護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中

③ 予測方法

注目種の生息環境又は生育環境の変化について、調査結果に基づき、生息環境又は生育環境の一時的な減少並びに工事中の騒音及び水質の予測結果を踏まえて、定性的に予測した。

生態系の予測手順は、図 8.10.2-2 のとおりである。

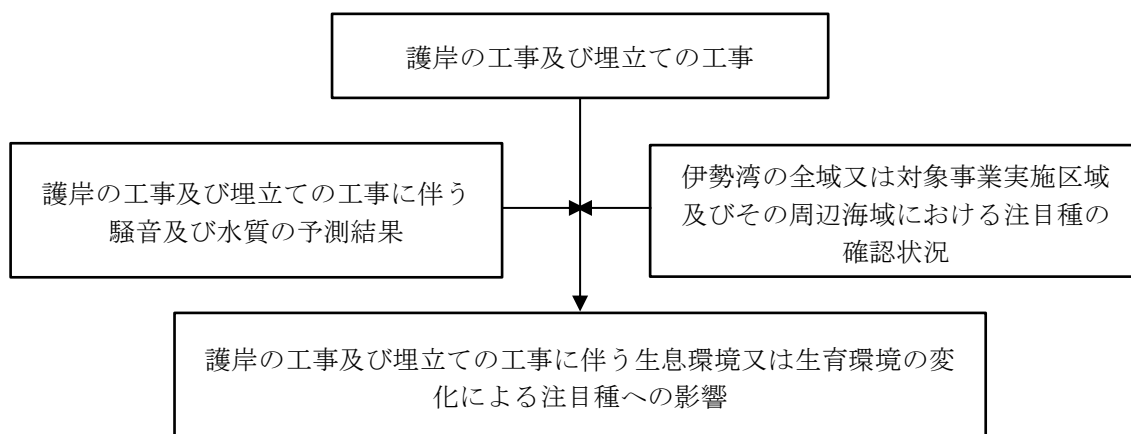


図 8.10.2-2 予測手順

④ 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、スズキ及びカタクチイワシが伊勢湾の全域、その他が対象事業実施区域及びその周辺海域とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、生態系の特性を踏まえて、生態系の注目種に係る環境影響を的確に把握できる時期として、護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中とした。

なお、影響が最大となる時期として、騒音発生については、昼間が 12 年次 2～3 月目、夜間が 1 年次 11 月目、2 年次 6～8 月目、3 年次 10～12 月目及び 4 年次 3～5 月目、水質変化（水素イオン濃度）については、6 年次、水質変化（水の濁り）については、濁りの発生量が最大となる 3 年次 10 月目、干潟・藻場に近接した南東工区の濁りの発生量が最大となる 13 年次 6～7 月目とした。

⑥ 予測条件

a. 対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境

伊勢湾漁業影響調査委員会の現地調査結果より、中部国際空港周辺海域は、貧酸素の影響が少なく、植物プランクトンや動物プランクトン、底生生物等の餌生物が多いことから、多様な漁業生物の生息場であり、伊勢湾内における主要な漁場であることが明らかとなった。特に空港島西側海域は漁獲量が多く、漁業が盛んであることが判明した。

また、空港島の北側、南側及び東側海域は、水深 10m 以浅の浅海域が広がり、空港島西側海域と同様に貧酸素の影響が少ない海域となっている。なお、知多半島西側海域は、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」（平成 28 年 4 月環境省）に選定されている重要な海域である。

対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境は 5 つに分類でき、それぞれの環境を好む海生動植物が生息、生育しているものと考えられる。

類型区分の分布を詳細にみると、対象事業実施区域には海域、浅海域及び護岸が分布している。対象事業実施区域の周辺の海底は、海域から浅海域に水深が変化する斜面となっており、海生動物の貧酸素水からの待避場所としての機能を担っている。本事業の工事の実施により、貧酸素水からの待避場所としての機能を担う海域及び浅海域の一部が改変されるものの、貧酸素水からの待避場所となる海域は、空港島の北側及び南側にも広がっている。護岸は生息する魚類、付着生物、底生動物等の生物の活動に伴い、懸濁物質を取り込み、溶存態無機物として排出する機能を担っている。本事業の工事の実施により、懸濁物質を無機化する機能を担う護岸の一部が改変されるものの、同様な機能を有する護岸は、事業実施区域外の空港島の外縁およびりんくう町の沿岸部にも広く存在するとともに、新たな護岸が同様な機能を担うことが考えられる。

一方、対象事業実施区域内に見られない区分としては干潟・砂浜と藻場があり、いずれも空港島の東に位置する知多半島沿岸部に沿って、線状に分布している。

b. 工事の実施による生息・生育環境の一時的な減少

対象事業実施区域及びその周辺では、対象事業実施区域の存在により一時的に注目種の生息環境又は生育環境が減少する。護岸の工事及び埋立ての工事は、段階的に実施する予定であるが、対象事業実施区域としては約 750ha となる。

対象事業実施区域は図 8.10.2-3、予測の前提となる工事の実施による注目種の生息環境又は生育環境の改変量は表 8.10.2-4 のとおりである。

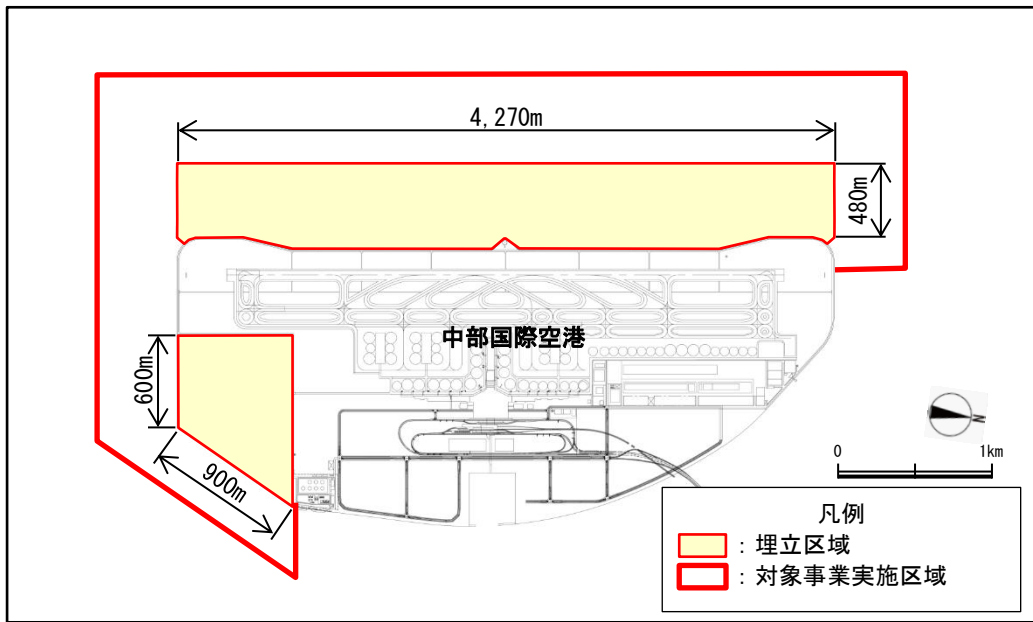


図 8. 10. 2-3 対象事業実施区域の範囲

表 8. 10. 2-4 工事の実施による注目種の生息環境又は生育環境の改変量

生物の生息・生育環境		改変量
海域	埋立区域	約 290ha
	対象事業実施区域 (含む埋立区域)	約 750ha
干潟・藻場		改変なし

c. 騒音の発生状況

護岸の工事及び埋立ての工事において使用する作業船舶及び建設機械の稼働に伴い騒音が発生する。騒音の発生状況の詳細は、「8.2 騒音 8.2.2 予測及び評価の結果 1.護岸の工事及び埋立ての工事に伴う騒音の影響」に記載のとおりである。

騒音の予測結果は、図 8.10.2-4 のとおりであり、騒音の寄与値(等価騒音レベル(L_{Aeq}))は、空港島沖の海上で昼間が約 70dB、夜間が約 55dB と予測される。

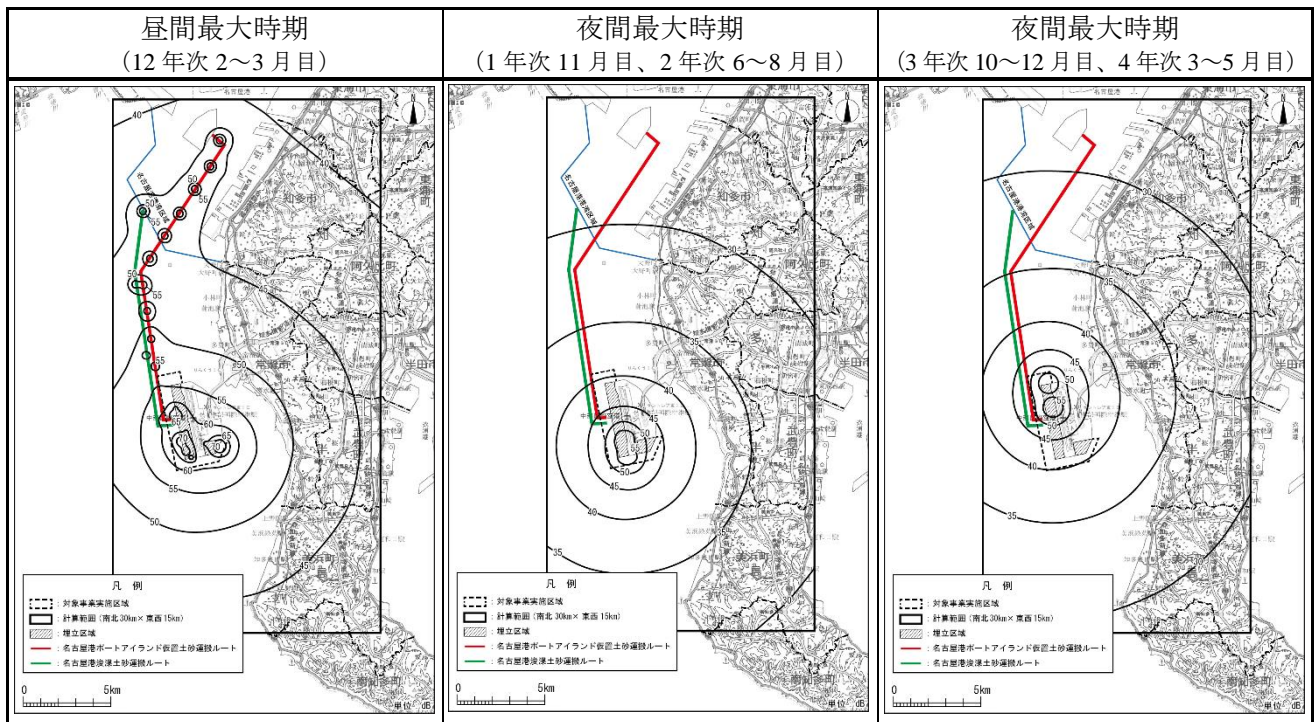


図 8.10.2-4 騒音の予測結果（寄与値：等価騒音レベル (L_{Aeq})）

d. 水中騒音の発生状況

工事中の水中騒音が発生するのは、サンドコンパクション、石材投入及び作業船舶の航行が挙げられる。

既往資料※では、工事の実施に伴い発生する水中騒音の音圧レベル等が記載されている。これによると、工事の実施に伴う水中騒音の大きさ（水中音圧レベル）は、サンドコンパクションが 90m 地点で 118～155dB、石材投入（捨石投入）が 200m 地点の平均値で 137～138dB（最大値：140～142dB）、400m 地点の平均値で 130dB（最大値 133～134dB）とされている。

また、船舶の航行では、フェリー（総トン数 197.9t）が 140m 地点の最大値で 129dB、貨物船（2,334.3t）が 126m 地点の最大値で 134dB とされている。

※出典：「水中音の魚類に及ぼす影響」（社団法人日本水産資源保護協会、平成 9 年）

e. 水質（水素イオン濃度）の変化状況

埋立ての工事において、埋立材の投入時でのセメント系固化材の添加に伴い、余水吐の排水により周辺海域の水素イオン濃度の上昇が発生する。

「水産用水基準 2018 年版」（社団法人日本水産資源保護協会、平成 30 年）では、水素イオン濃度の基準として、「海域では 7.8～8.4 であること。」「生息する生物に悪影響を及ぼすほど pH の急激な変化がないこと。」とされている。

セメント系固化材が投入される西 I 工区の埋立工事の 3～6 年次のうち、セメント系固化材の投入量が最も大きくなる 6 年次において、その使用量を用いて予測した結果、本事業における埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は、余水吐近傍に限られ、水素イオン濃度が 8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測される。

f. 水質（水の濁り）の変化状況

護岸の工事及び埋立ての工事において、石材投入及び余水吐からの排水等に伴い水の濁りが発生する。

「水産用水基準 2018 年版」では、懸濁物質（SS）の基準として、「人為的に加えられる懸濁物質は 2mg/L 以下であること。」とされている。

水の濁りの予測結果は、図 8.10.2-5 のとおりであり、濁り発生最大時及び南東工区濁り発生量最大時ともに、水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測される。

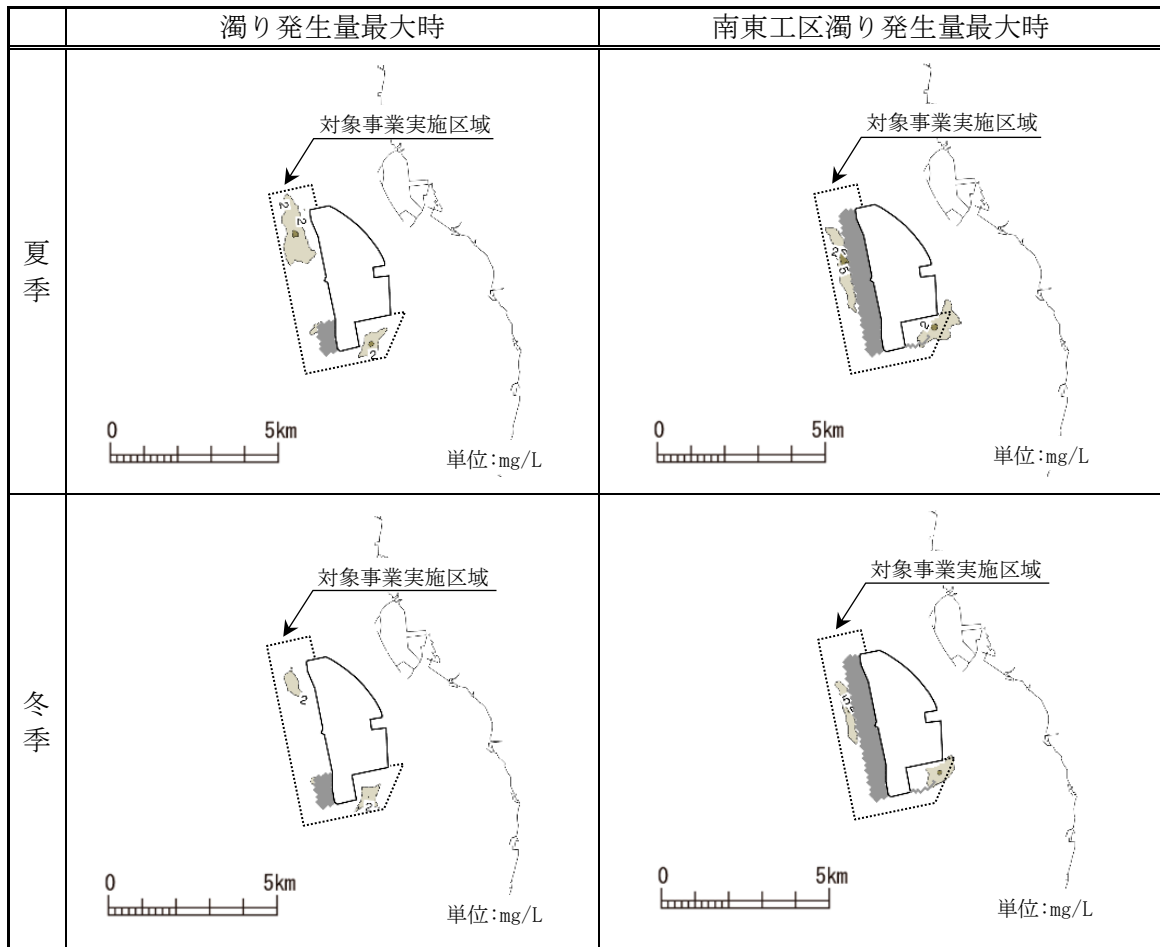


図 8.10.2-5 水質（水の濁り）の予測結果（寄与濃度）

- 注：1. SS 拡散範囲は、計算期間での SS の拡散範囲を包絡した結果を表す。
 2. ■の領域は埋立地であることを表す。

⑦ 予測結果

現地調査の結果に基づき、生息環境又は生育環境の一時的な減少並びに工事中の騒音及び水質の予測結果を踏まえて、注目種への影響を予測した。

注目種への影響の予測結果は、表 8.10.2-5 のとおりである。

表 8.10.2-5(1) 注目種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息・生育環境の一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化による影響
オオミズナギドリ 〔上位性〕	<ul style="list-style-type: none"> 日本近海に夏鳥として渡来する。生涯のほとんどを外洋で過ごす。 繁殖期は6～7月で、島嶼部において、地中に巣穴を掘り、数千、数万羽が集団繁殖する。 広く海上を飛び回り波間の餌をついばんだり、水面に浮いてオキアミなどの甲殻類、イカの幼体、稚魚などを捕食する。水深3～5mくらいまで潜ることもできる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 飛翔や採餌行動は確認されたものの、営巣等の繁殖に係る行動は確認されなかった。 対象事業実施区域及びその周辺を採餌場や休息地として利用していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境である海域が一時的に減少するものの、本種は広範囲に行動する種であり、事業実施区域は生息環境のごく一部であると推測されることから、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺で生息が確認されている。 工事に伴う水質等の変化による餌生物である魚類等への影響が懸念されるものの、魚類等への影響は小さいと予測されている。 以上のことから影響は小さいと考えられる。
コアジサシ 〔上位性〕	<ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として本州以南の各地で繁殖している。湖沼、河川、河口等の大きい水系のある河原、砂州、砂浜で見られる。愛知県内では、夏期に伊勢湾、三河湾沿岸および河口部で繁殖し、平野部の水辺で見られる。 繁殖期は5～7月で、中州の砂地に産卵する。名古屋港内、衣浦港内、三河港内等の埋立造成地で数百から数千羽規模の大きなコロニーを形成する。 水面上空を停空飛翔を交えて飛翔し、ダイビングして小魚を捕らえる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 飛翔や採餌行動は確認されたものの、営巣等の繁殖に係る行動は確認されなかった。 対象事業実施区域及びその周辺を渡りの中継地として利用していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境である海域の一部が一時的に減少するものの、主な確認地点は東へ約2km離れた知多半島の沿岸部であるため、対象事業実施区域を主要な生息地として利用していないと考えられる。 本種の生息環境である海域は広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 以上のことから影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺で生息が確認されている。 工事に伴う水質等の変化による餌生物である魚類への影響が懸念されるものの、魚類への影響は小さいと予測されている。 以上のことから影響は小さいと考えられる。
ミサゴ 〔上位性〕	<ul style="list-style-type: none"> 留鳥として生息し、繁殖する。愛知県内での繁殖は三河湾島嶼部で1例が確認されている。 繁殖期は4～7月、年に1回、岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 海岸、大河川、湖等で、水面上空を停空飛翔を交えて採餌し、ダイビングしてボラ、スズキ、トビウオ、イワシ等の魚類を捕食する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 飛翔や採餌行動は確認されたものの、営巣等の繁殖に係る行動は確認されなかった。 本種は、対象事業実施区域及びその周辺を採餌場や休息地として利用していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境である海域が一時的に減少するものの、主な確認地点は東へ約2km離れた知多半島の沿岸部であるため、対象事業実施区域を主要な生息地として利用していないと考えられる。 本種の生息環境である海域は広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 以上のことから影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺で生息が確認されている。 工事に伴う水質等の変化による餌生物である魚類への影響が懸念されるものの、魚類への影響は小さいと予測されている。 以上のことから影響は小さいと考えられる。

表 8.10. 2-5(2) 注目種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息・生育環境の 一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化 による影響
スナメリ 〔上位性〕	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸性が強く、海岸から5～6km以内の浅いところを好む。 出産期は春から初夏。 食性は魚、エビ、イカ、コウイカ、タコなど多種類に及ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 本種は、対象事業実施区域及びその周辺を採餌場や繁殖地として利用していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少するものの、本種の主な生息環境は海岸から5～6km以内の浅海域であり、周辺に類似の環境が広く存在し生息環境は十分に残ると考えられることから、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴う水中騒音の影響が想定されるものの、現状において航空機の離発着及び船舶の航行等による水中騒音が発生している海域においてスナメリが生息しているため、当該地域に生息するスナメリは、これら水中騒音に適応していると考えられ、また、周辺には広くスナメリ及び餌生物の生息環境が存在している。 工事の実施に伴う水質の変化によりスナメリ及び餌生物の生息環境への影響が想定されるものの、水質の予測結果によると、水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まる。 以上のことから影響は小さいと考えられる。
スズキ 〔上位性〕	<ul style="list-style-type: none"> 産卵期は水温の下降期及び最低期である。産卵場は、地形的に入り組んだ湾入域で、外海に面した内湾（海）系水と外海系水との境界域で、外海側の比較的高水温、高塩分域に形成されることが多い。 食性は稚魚期には甲殻類やゴカイ類等の小型動物を捕食しているが、体長約20cm以上で魚食性になる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 本種は対象事業実施区域及びその周辺を主要な生息地として利用していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域における工事の実施に伴い、スズキ及び餌生物である魚類等の生息環境である海域が一時的に減少するものの、一時的に減少する海域の面積は伊勢湾全体の面積と比較して僅かであり、生息環境は十分に残ると考えられることから、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴う水中騒音により忌避が想定されるものの、水中騒音は発生位置から数百mの地点で威嚇レベル以下になる。また、航空機が離発着している現状でも魚類の生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化により、スズキ及び餌生物である魚類等の生息環境への影響が想定されるものの、水質の予測結果によると、水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まる。 以上のことから影響は小さいと考えられる。
カタクチイワシ 〔典型性〕	<ul style="list-style-type: none"> 産卵期は長く、ほぼ周年にわたる。 産卵場は沿岸や沖合の渦流が発達した水域である。伊勢湾内のカタクチイワシは主な産卵場である太平洋と成育場である伊勢湾を行き来している。 餌料は一生を通じてプランクトンであり、主として橈脚類を捕食し、稚仔魚ではほとんどが動物プランクトンであるが、成長に伴い食性が多様化し、動物プランクトンの種類も増え、植物プランクトンも摂食するようになる。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者実施調査の魚卵・稚仔魚及び魚類等の調査において、対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 本種は対象事業実施区域及びその周辺を主要な生息地として利用していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域における工事の実施に伴い、生息環境である海域が一時的に減少するものの、一時的に減少する海域の面積は伊勢湾全体の面積と比較して僅かであり、生息環境は十分に残ると考えられることから、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴う水中騒音により忌避が想定されるものの、水中騒音は発生位置から数百mの地点で威嚇レベル以下になる。また、航空機が離発着している現状でも魚類の生息が確認されている。 工事の実施に伴う水質の変化により、生息環境への影響が想定されるものの、水質の予測結果によると、水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まる。 以上のことから影響は小さいと考えられる。

表 8.10.2-5(3) 注目種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	工事による生息・生育環境の一時的な減少による影響	工事中の騒音・水質変化による影響
アサリ 〔典型性〕	<ul style="list-style-type: none"> ・内海内湾の潮間帯(干潟)から水深10mの砂礫泥底に生息する。 ・産卵後の幼生期(2~3週間)には、海中を浮遊生活し、流れの穏やかな渦流の生じやすい場所に着底し、底生生活へ移行する。 ・浮遊期の餌料は植物プランクトン、着底以降の餌料も植物プランクトン(主に珪藻類)やデトリタス等である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域における工事の実施に伴い、生息環境の一部が一時的に減少することが想定されるものの、アサリが確認されている干潟は改変されず、生息環境は十分に残ると考えられることから、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施に伴う水質の変化により、生息環境への影響が想定されるものの、水質の予測結果によると、水素イオン濃度の影響は西I工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、影響は小さいと考えられる。
ゴカイ類 〔典型性〕	<ul style="list-style-type: none"> ・有機物の多い砂泥質に生息している。 ・発生過程で浮遊幼生期(トロコフォラ幼生)を持つ。 ・デトリタスや微細藻類を餌としている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域における工事の実施に伴い、生息環境である浅海域を含む海域が一時的に減少するものの、浅海域は知多半島沿岸にも広く残る。 ・工事の実施により一時的に減少する海域の面積は伊勢湾全体の面積と比較して僅かであり生息環境は十分に残ると考えられる。 ・以上のことから影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施に伴う水質の変化による生息環境への影響が想定されるものの、水質の予測結果によると、水素イオン濃度の影響は西I工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まることから、影響は小さいと考えられる。
アマモ 〔典型性〕	<ul style="list-style-type: none"> ・砂泥底に生育する海産顕花植物で、日本各地沿岸に生育する。 ・繁殖方法は、花枝(生殖株)を伸ばし花を咲かせ種子を形成することによる有性繁殖と、栄養株の地下茎が分岐、生長することによる無性繁殖の二通りがある。 ・アマモの群生する場所は、アマモ場と呼ばれ、幼魚の良いすみ場である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・知多半島の常滑市から美浜町にかけての沿岸部で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施に伴い、知多半島沿岸のアマモ場が改変されることはない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施に伴う水質の変化による生育環境への影響が想定されるものの、水質の予測結果によると、水素イオン濃度の影響は西I工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まる。また、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まり、どちらもアマモ場に達することはないため、影響は小さいと考えられる。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う生態系への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・建設機械の使用にあたっては、低騒音型建設機械を採用する。
- ・作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による騒音の増加を抑制する。
- ・作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。
- ・工事箇所や工事量が過度に集中しないよう工事工程を管理する。
- ・護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。
- ・護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。
- ・護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。
- ・埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。
- ・埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。
- ・余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果から、護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う生態系への影響を以下のとおり整理した。

- ・対象事業実施区域及びその周辺は、「第6章 埋立地の形状の選定」に示すとおり、多様な漁業生物の生息場であり、特に空港島西側海域は漁獲量が多く、鳥類や海生動物にとっても重要な生息、生育環境である。また海生動物の貧酸素水からの待避場所となっている。
- ・空港島の西側を含む周辺海域では、事業者実施調査により、上位性、典型性で選定した注目種が確認されている。これらの種については工事の実施により生息域が一時的に減少するものの、対象事業実施区域の外にも、海域は空港島の主に西側、浅海域は空港島周辺と知多半島の沿岸部、護岸は、埋立ての影響を受けない空港島の外縁及びりんくう町に広く存在している。またアマモ場は改変されない。
- ・音環境について、陸域の空中騒音については工事騒音による忌避が想定されるもの、航空機が離発着している現状でも、対象事業実施区域及びその周辺で多くの鳥類の生息が確認されている。また水中については水中騒音により魚類やスナメリ等の忌避が想定されるものの、水中騒音は発生位置から数百 m の地点で威嚇レベル以下になり、航空機が離発着している現状でも魚類及びスナメリ等の生息が確認されている。
- ・水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は2km の範囲に留まり、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まるため影響範囲は周辺海域の広さに対して僅かであり、またその影響は、知多半島沿岸部に広がる干潟・砂浜や藻場（アマモ場）にまでは及ばない。

これらのことから、護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う生態系への影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う生態系への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

2. 埋立地の存在に伴う生態系への影響

(1) 予測

① 予測項目

埋立地の存在に伴う生態系の注目種に及ぼす影響としては、生態系の注目種の生息環境又は生育環境の改変、水質（化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全磷（T-P）及び溶存酸素量（DO））の変化、水底の底質（粒度組成）の変化及び地形の変化による影響が考えられる。

生態系の注目種別の予測対象とする影響要素は、表 8.10.2-6 のとおりである。

表 8.10.2-6 注目種別の予測対象とする影響要素

注目種		影響要素	生息環境又は生育環境の改変	水質変化 (COD、T-N、T-P 及び DO)	底質変化 (粒度組成)	地形変化
上位性	オオミズナギドリ		○	○	—	—
	コアジサシ		○	○	—	—
	ミサゴ		○	○	—	—
	スナメリ		○	○	○	○
	スズキ		○	○	○	○
典型性	カタクチイワシ		○	○	—	—
	アサリ		○	○	○	○
	ゴカイ類		○	○	○	○
	アマモ		○	○	○	○

注：「○」は予測対象、「—」は予測対象外を示す。

② 予測概要

予測概要は、表 8.10.2-7 のとおりである。

表 8.10.2-7 予測概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測対象時期
注目種の生息環境又は生育環境の変化について、調査結果に基づき、生息環境又は生育環境の改変並びに埋立地の存在に伴う水質、水底の底質及び地形の予測結果を踏まえた定性予測	伊勢湾の全域又は対象事業実施区域及びその周辺海域	埋立ての工事の竣工後

③ 予測方法

注目種の生息環境又は生育環境の変化について、調査結果に基づき、生息環境又は生育環境の改変並びに水質、水底の底質及び地形の予測結果を踏まえて、定性的に予測した。

生態系の予測手順は、図 8.10.2-6 のとおりである。

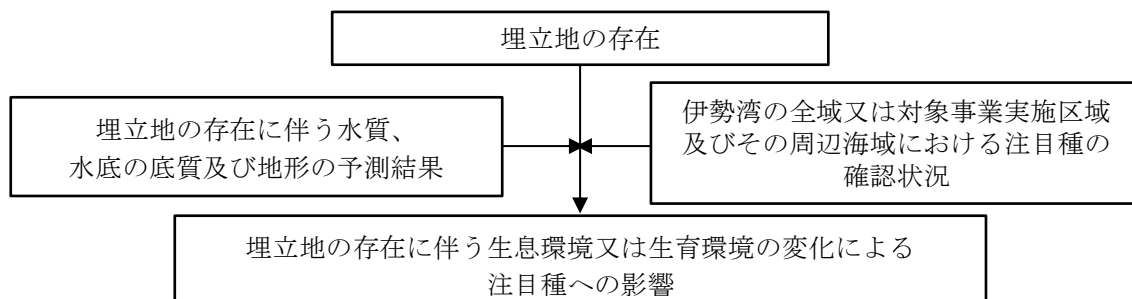


図 8.10.2-6 予測手順

④ 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、スズキ及びカタクチイワシが伊勢湾の全域、その他が対象事業実施区域及びその周辺海域とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、生態系の特性を踏まえて、生態系の注目種に係る環境影響を的確に把握できる時期として、埋立ての工事の竣工後とした。

⑥ 予測条件

a. 対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境

伊勢湾漁業影響調査委員会の現地調査結果より、中部国際空港周辺海域は、貧酸素の影響が少なく、植物プランクトンや動物プランクトン、底生生物等の餌生物が多いことから、多様な漁業生物の生息場であり、伊勢湾内における主要な漁場であることが明らかとなった。特に空港島西側海域は漁獲量が多く、漁業が盛んであることが判明した。

また、空港島の北側、南側及び東側海域は、水深 10m 以浅の浅海域が広がり、空港島西側海域と同様に貧酸素の影響が少ない海域となっている。なお、知多半島西側海域は、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」（平成 28 年 4 月環境省）に選定されている重要な海域である。

対象事業実施区域及びその周辺における生態系の基盤環境は 5 つに分類でき、それぞれの環境を好む海生動植物が生息、生育しているものと考えられる。

類型区分の分布を詳細にみると、対象事業実施区域には海域、浅海域及び護岸が分布している。対象事業実施区域の周辺の海底は、海域から浅海域に水深が変化する斜面となっており、海生動物の貧酸素水からの待避場所としての機能を担っている。埋立地の存在により、貧酸素水からの待避場所としての機能を担う海域及び浅海域の一部を消失するものの、貧酸素水からの待避場所となる海域は、空港島の北側及び南側にも広がっている。護岸は生息する魚類、付着生物、底生動物等の生物の活動に伴い、懸濁物質を取り込み、溶存態無機物として排出する機能を担っている。埋立ての存在により、懸濁物質を無機化する機能を担う護岸の一部を消失するものの、同様な機能を有する護岸は、事業実施区域外の空港島の外縁およびりんくう町の沿岸部にも広く存在するとともに、新たな護岸が同様な機能を担うことが考えられる。

一方、対象事業実施区域内に見られない区分としては干潟・砂浜と藻場があり、いずれも空港島の東に位置する知多半島沿岸部に沿って、線状に分布している。

b. 埋立地の存在による改変状況

対象事業実施区域及びその周辺では、埋立地の存在により注目種の生息環境又は生育環境（約 290ha）が消失する。

また、埋立区域は空港島の西側及び南東側に接して建設されるため、埋立地の存在により、注目種の生息環境又は生育環境となる空港島の護岸が約 6km 減少する。ただし、護岸の改変は段階的に行われ、最終的には埋立地周辺は護岸構造となるため、埋立地の存在により新たな護岸が約 7km 増加する。

埋立地の形状は図 8.10.2-7、予測の前提となる埋立地の存在による注目種の生息環境又は生育環境の改変量は表 8.10.2-8 のとおりである。

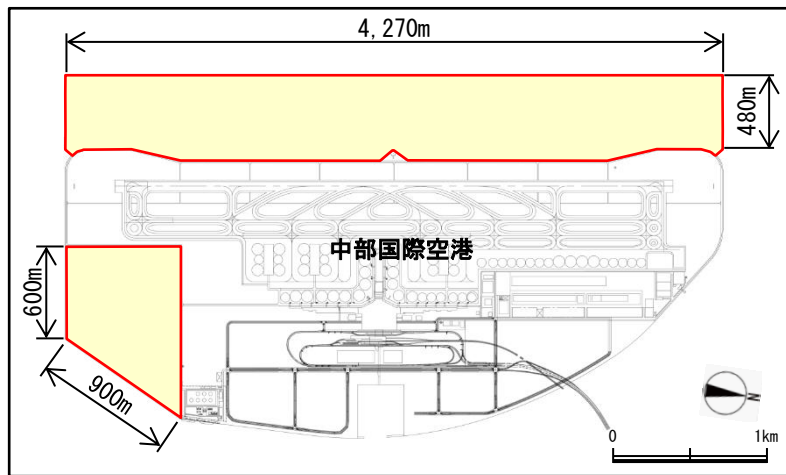


図 8.10.2-7 埋立地の形状

表 8.10.2-8 埋立地の存在による注目種の生息環境又は生育環境の改変量

生物の生息・生育環境		改変量
海域	埋立区域	約 290ha
護岸		減少：約 6km 増加：約 7km
干潟・藻場		改変なし

c. 水質（化学的酸素要求量）の変化状況

化学的酸素要求量（上層）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度並びに両者の濃度差の予測結果は、図 8.10.2-8 のとおりである。

夏季及び冬季とも、埋立地なし及び埋立地ありの濃度差はほとんど見られない。

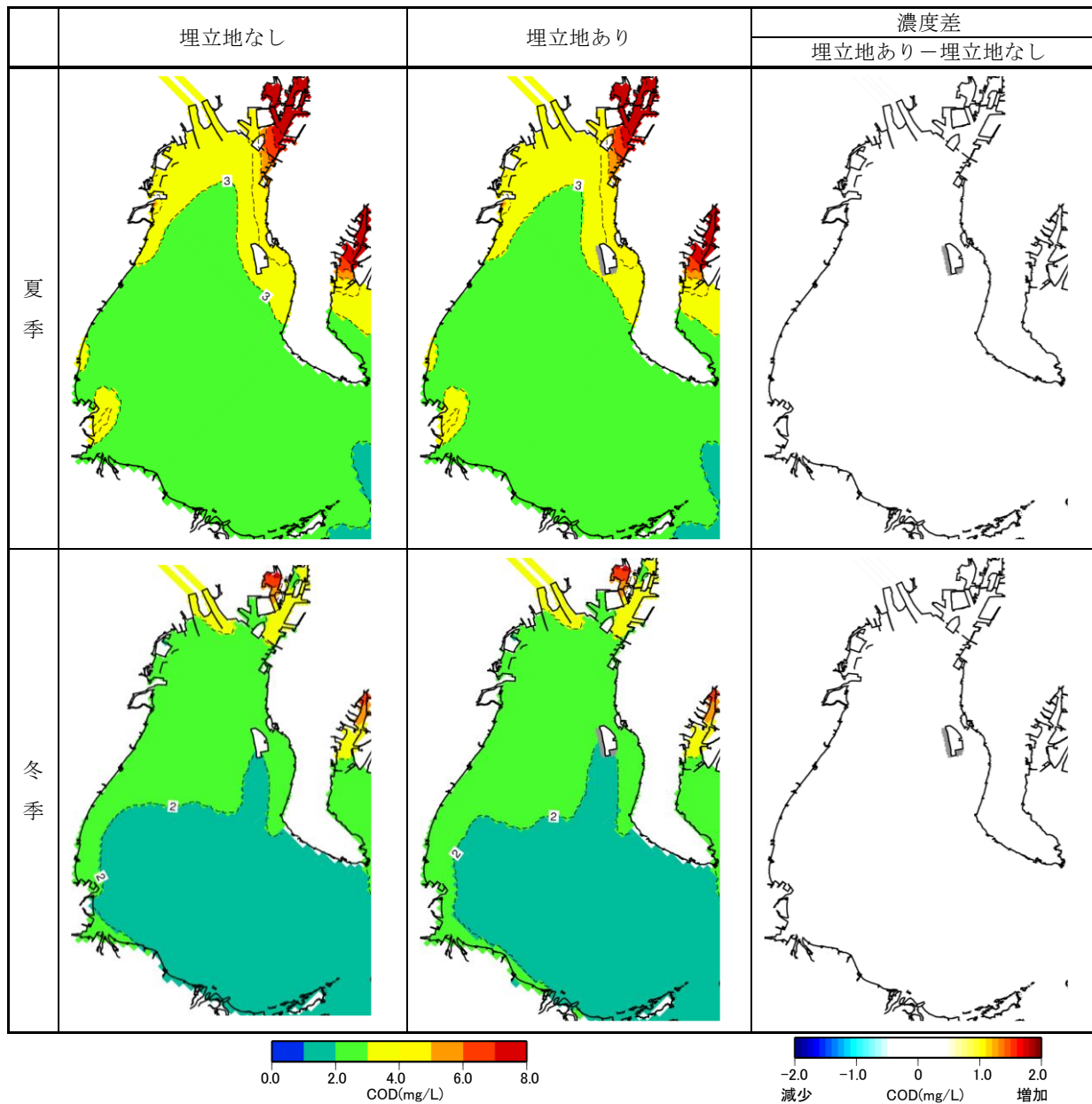


図 8.10.2-8 化学的酸素要求量の予測結果（上層）

注：1. 夏季は8月の月平均値を、冬季は2月の月平均値を示す。

2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を表す。

3. 濃度の等値線は1mg/L 間隔で示す。

d. 水質（全窒素）の変化状況

全窒素（上層）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度並びに両者の濃度差の予測結果は、
 図 8.10.2-9 のとおりである。

夏季及び冬季とも、埋立地なし及び埋立地ありの濃度差はほとんど見られない。

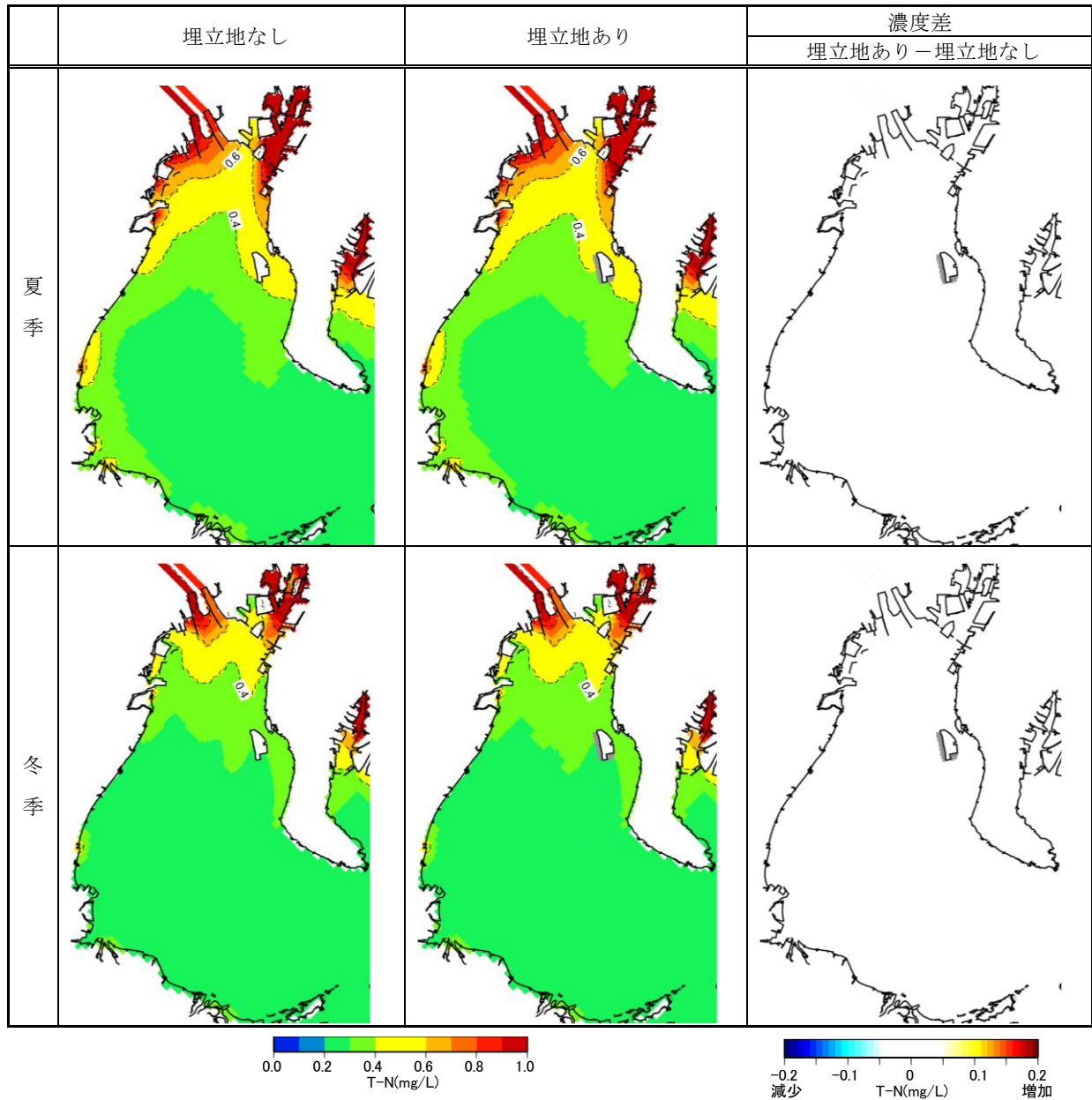


図 8.10.2-9 全窒素の予測結果（上層）

- 注：1. 夏季は8月の月平均値を、冬季は2月の月平均値を示す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を表す。
 3. 濃度の等値線は0.2mg/L 間隔で示す。

e. 水質（全磷）の変化状況

全磷（上層）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度並びに両者の濃度差の予測結果は、
 図 8.10.2-10 のとおりである。

夏季及び冬季とも、埋立地なし及び埋立地ありの濃度差はほとんど見られない。

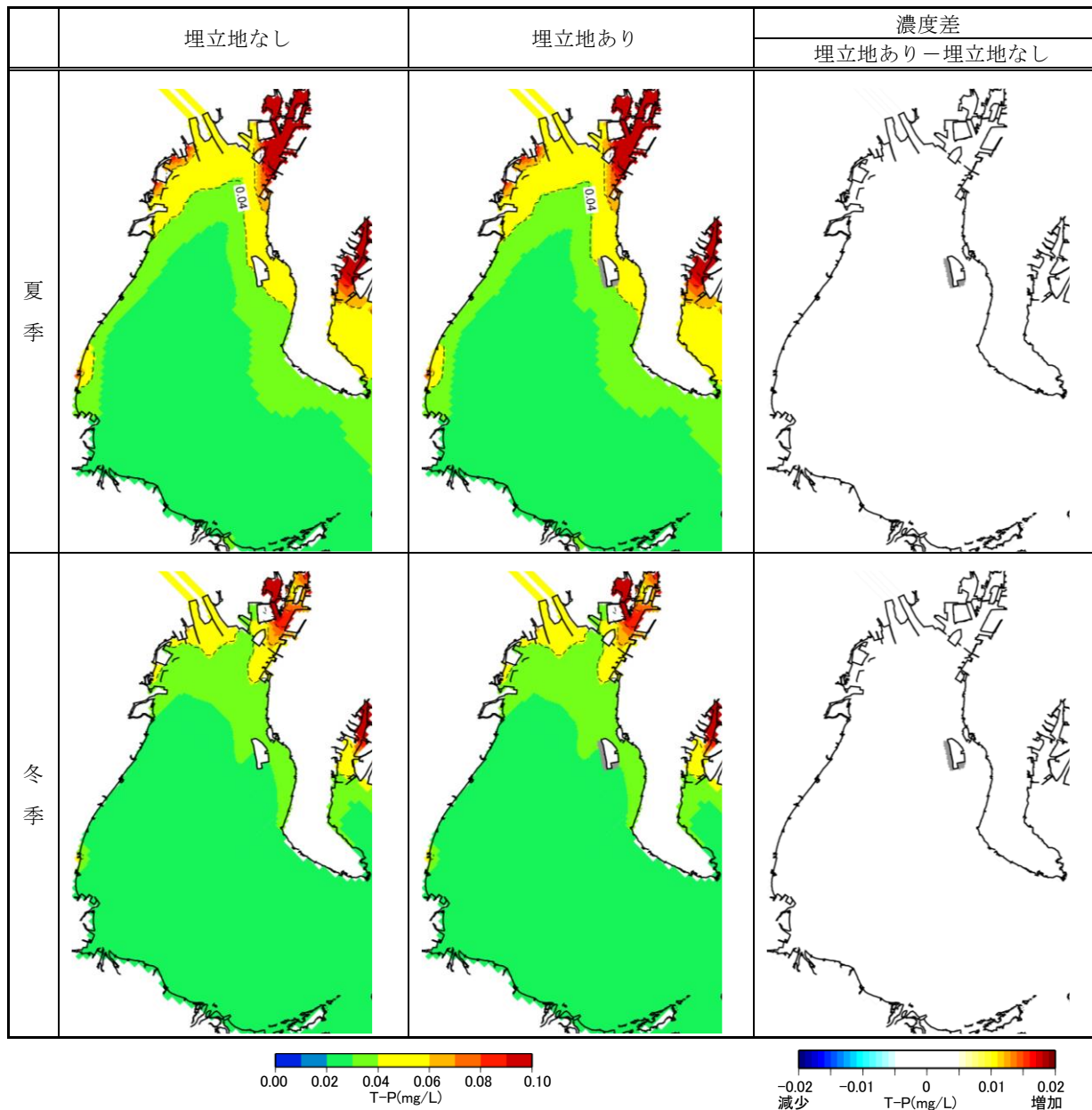


図 8.10.2-10 全磷の予測結果（上層）

- 注：1. 夏季は8月の月平均値を、冬季は2月の月平均値を示す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を表す。
 3. 濃度の等値線は0.02mg/L間隔で示す。

f. 水質（溶存酸素量）の変化状況

溶存酸素量（底層）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度並びに両者の濃度差の予測結果は、図 8.10.2-11 のとおりである。

夏季及び冬季とも、埋立地なし及び埋立地ありの濃度差はほとんど見られない。

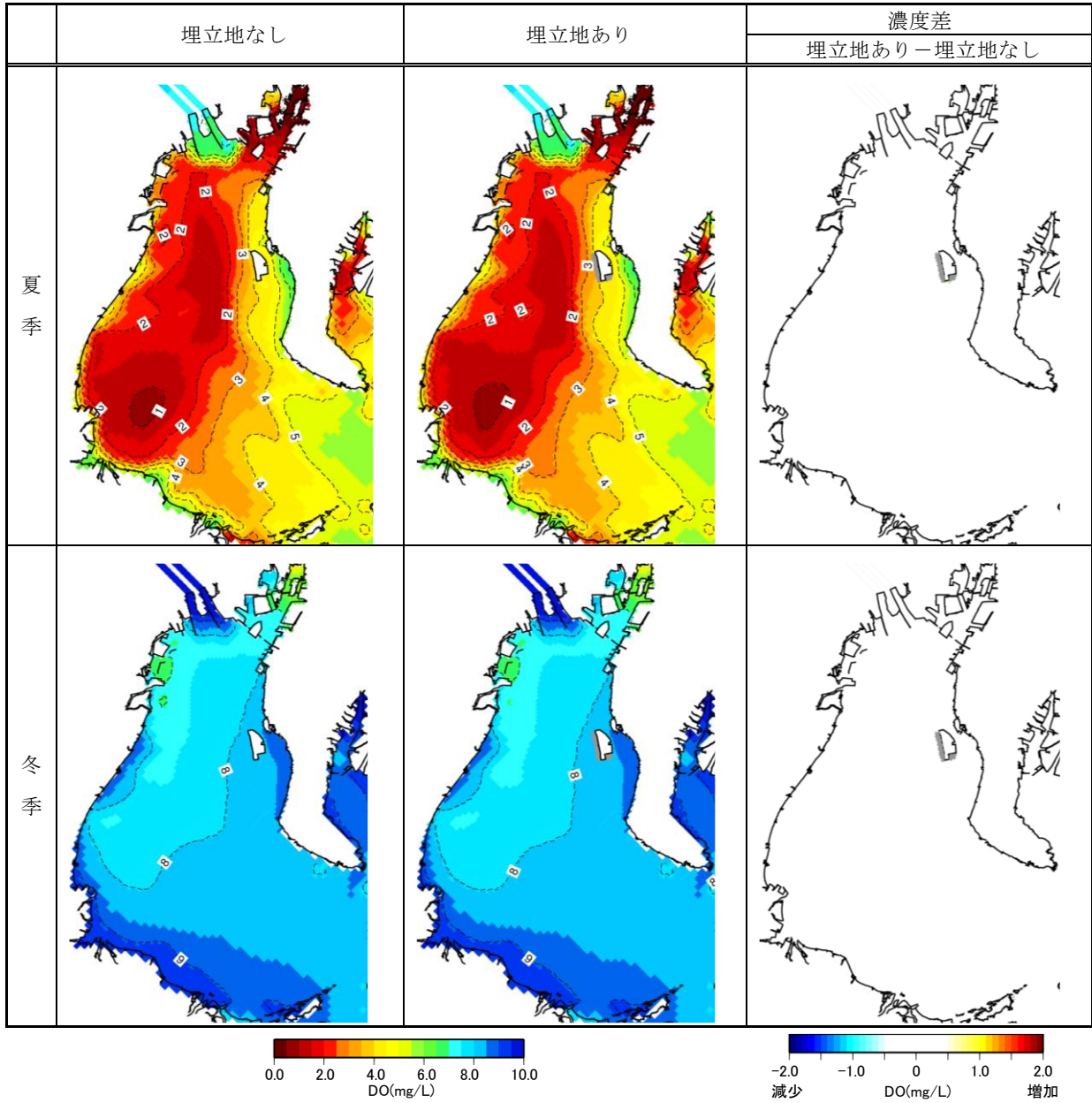


図 8.10.2-11 溶存酸素量の予測結果（底層）

- 注：1. 夏季は8月の月平均値を、冬季は2月の月平均値を示す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を表す。
 3. 濃度の等値線は1mg/L間隔で示す。

g. 水底の底質（粒度組成）の変化状況

粒度組成の変化の要因は、有機物等の堆積の変化、水の流れの変化が考えられる。

水底の底質（粒度組成）の予測結果では、有機物の堆積の変化は、水質の予測結果から、現状から著しく増加する可能性は小さく、水の流れの変化は、流向及び流速の予測結果から、水底の底質の挙動に影響を及ぼす底層の流速の変化域は空港島の近傍に限られるとされている。

h. 地形の変化状況

地形及び地質の予測結果では、知多半島沿岸における10年間の汀線変化量は約6mの浸食から7mの堆積の範囲である一方、埋立地の存在に伴う汀線変化量の差分は平均が0.1m未満、最大が0.5mであり、汀線変化量と比較して、汀線変化量の差分が小さいとされている。

⑦ 予測結果

現地調査の結果に基づき、生息環境又は生育環境の改変並びに水質及び地形の予測結果を踏まえて、注目種への影響を予測した。

注目種への影響の予測結果は、表 8.10.2-9 のとおりである。

表 8.10.2-9(1) 注目種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
オオミズナギドリ 〔上位性〕	<ul style="list-style-type: none"> 日本近海に夏鳥として渡来する。生涯のほとんどを外洋で過ごす。 繁殖期は6～7月で、島嶼部において、地中に巣穴を掘り、数千、数万羽が集団繁殖する。 広く海上を飛び回り波間の餌をついばんだり、水面に浮いてオキアミなどの甲殻類、イカの幼体、稚魚などを捕食する。水深3～5mくらいまで潜ることもできる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 飛翔や採餌行動は確認されたものの、営巣等の繁殖に係る行動は確認されなかった。 対象事業実施区域及びその周辺を採餌場や休息地として利用していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境である海域が一部消失するものの、本種は広範囲に行動する種であり、事業実施区域は生息環境のごく一部であると推測されることから、生息環境は十分に残ると考えられる。 対象事業実施区域及びその周辺で繁殖が確認されていない。 以上のことから影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質等の変化による餌生物である魚類等への影響が懸念されるものの、埋立地の存在に伴う魚類等の予測結果によると、これら生物への影響は小さいと予測されていることから、影響は小さいと考えられる。
コアジサシ 〔上位性〕	<ul style="list-style-type: none"> 夏鳥として本州以南の各地で繁殖している。湖沼、河川、河口等の大きい水系のある河原、砂州、砂浜でみられる。愛知県内では、夏期に伊勢湾、三河湾沿岸および河口部で繁殖し、平野部の水辺で見られる。 繁殖期は5～7月で、中州の砂地に産卵する。名古屋港内、衣浦港内、三河港内等の埋立造成地で数百から数千羽規模の大きなコロニーを形成する。 水面上空を停空飛翔を交えて飛翔し、ダイビングして小魚を捕らえる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及び知多半島の沿岸部で確認されている。 飛翔や採餌行動は確認されたものの、営巣等の繁殖に係る行動は確認されなかった。 対象事業実施区域及びその周辺を渡りの中継地として利用していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境である海域が一部消失するものの、主な確認地点は東へ約2km離れた知多半島の沿岸部であり、また、対象事業実施区域及びその周辺で繁殖が確認されていない。 生息環境である海域は広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質等の変化による餌生物である魚類等への影響が懸念されるものの、埋立地の存在に伴う魚類等の予測結果によると、これら生物への影響は小さいと予測されていることから、影響は小さいと考えられる。
ミサゴ 〔上位性〕	<ul style="list-style-type: none"> 留鳥として生息し、繁殖する。愛知県内での繁殖は三河湾島嶼部で1例が確認されている。 繁殖期は4～7月、年に1回、岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 海岸、大河川、湖等で、水面上空を停空飛翔を交えて採餌し、ダイビングしてボラ、スズキ、トビウオ、イワシ等の魚類を捕食する。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺で確認されている。 飛翔や採餌行動は確認されたものの、営巣等の繁殖に係る行動は確認されなかった。 本種は、対象事業実施区域及びその周辺を採餌場や休息地として利用していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、生息環境である海域が一部消失するものの、主な確認地点は東へ約2km離れた知多半島の沿岸部である。 生息環境である海域は広く存在することから、生息環境は十分に残ると考えられる。 埋立地の存在により一部消失する護岸は、一時的な休息等の利用が想定されるものの、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられる。 以上のことから影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質等の変化による餌生物である魚類等への影響が懸念されるものの、埋立地の存在に伴う魚類等の予測結果によると、これら生物への影響は小さいと予測されていることから、影響は小さいと考えられる。

表 8.10. 2-9(2) 注目種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
スナメリ 〔上位性〕	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸性が強く、海岸から5～6km以内の浅いところを好む。 出産期は春から初夏。 食性は魚、エビ、イカ、コウイカ、タコなど多種類に及ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 本種は、対象事業実施区域及びその周辺を採餌場や繁殖地として利用していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、スナメリ及び餌生物の生息環境の一部が消失するが、これらの主な生息環境は海岸から5～6km以内の浅海域であり、周辺に類似の環境が広く存在し生息環境は十分に残ると考えられることから、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化によるスナメリ及び餌生物の生息環境への影響が想定されるものの、水質の予測結果によると、埋立地なしと埋立地ありの将来の濃度差は十分に小さい。 埋立地の存在に伴う水底の底質の変化による餌生物の生息環境への影響が想定されるものの、水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいと予測されている。 以上のことから、影響は小さいと考えられる。
スズキ 〔上位性〕	<ul style="list-style-type: none"> 産卵期は水温の下降期及び最低期である。産卵場は、地形的に入り組んだ湾入域で、外海に面した内湾（海）系水と外海系水との境界域で、外海側の比較的高水温、高塩分域に形成されることが多い。 食性は稚魚期には甲殻類やゴカイ類等の小型動物を捕食しているが、体長約20cm以上で魚食性になる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 本種は対象事業実施区域及びその周辺を主要な生息地として利用していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、スズキ及び餌生物である魚類等の生息環境である海域が一部消失するものの、消失する海域の面積は伊勢湾全体の面積と比較して僅かであり、周辺に海域が広く存在しているため、生息環境は十分に残ると考えられる。 一部の餌生物が生息する護岸が改変されるが、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在する。また、護岸の改変が段階的に行われることにより、新たな護岸が餌生物の生息基盤になると考えられる。 以上のことから影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化によるスズキ及び餌生物である魚類等の生息環境への影響が想定されるものの、水質の予測結果によると、埋立地なしと埋立地ありの将来の濃度差は十分に小さい。 埋立地の存在に伴う水底の底質の変化によるスズキ及び餌生物である魚類等の生息環境への影響が想定されるものの、水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいと予測されている。 以上のことから影響は小さいと考えられる。
カタクチイワシ 〔典型性〕	<ul style="list-style-type: none"> 産卵期は長く、ほぼ周年にわたる。 産卵場は沿岸や沖合の渦流が発達した水域である。伊勢湾内のカタクチイワシは主な産卵場である太平洋と生育場である伊勢湾を行き来している。 餌料は一生を通じてプランクトンであり、主として橈脚類を捕食し、稚仔魚ではほとんどが動物プランクトンであるが、成長に伴い食性が多様化し、動物プランクトンの種類も増え、植物プランクトンも摂食するようになる。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者実施調査の魚卵・稚仔魚及び魚類等の調査において、対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 本種は対象事業実施区域及びその周辺を主要な生息地として利用していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴い、カタクチイワシ及び餌生物の生息環境である海域が一部消失するものの、消失する海域の面積は伊勢湾全体の面積と比較して僅かであり、周辺に海域が広く存在しているため、生息環境は十分に残ると考えられることから、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在に伴う水質の変化による生息環境への影響が想定されるものの、水質の予測結果によると、埋立地なしと埋立地ありの将来の濃度差は十分に小さいことから、影響は小さいと考えられる。

表 8.10. 2-9(3) 注目種への影響の予測結果

種名	生態情報	調査結果	埋立地の存在による影響	埋立地周辺で生じる変化による影響
アサリ 〔典型性〕	<ul style="list-style-type: none"> ・内海内湾の潮間帯（干潟）から水深10mの砂礫泥底に生息する。 ・産卵後の幼生期（2～3週間）には、海中を浮遊生活し、流れの穏やかな渦流の生じやすい場所に着底し、底生生活へ移行する。 ・浮遊期の餌料は植物プランクトン、着底以降の餌料も植物プランクトン（主に珪藻類）やデトリタス等である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立地の存在に伴い、生息環境である海域が一部消失するものの、干潟域の直接改変はないことから、影響はないと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立地の存在に伴う水質の変化による生息環境への影響が想定されるものの、水質の予測結果によると、埋立地なしと埋立地ありの将来の濃度差は十分に小さい。 ・埋立地の存在に伴う水底の底質の変化による生息環境への影響が想定されるものの、水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいと予測されている。 ・埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は小さいと予測されている。 ・以上のことから影響は小さいと考えられる。
ゴカイ類 〔典型性〕	<ul style="list-style-type: none"> ・有機物の多い砂泥質に生息している。 ・発生過程で浮遊幼生期（トロコフオラ幼生）を持つ。 ・デトリタスや微細藻類を餌としている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺海域で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立地の存在に伴い、生息環境である海域が一部消失するものの、消失する海域の面積は伊勢湾全体の面積と比較して僅かであり、生息環境は十分に残ると考えられることから、影響は小さいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立地の存在に伴う水質の変化によるゴカイ類の生息環境への影響が想定されるものの、水質の予測結果によると、埋立地なしと埋立地ありの将来の濃度差は十分に小さい。 ・埋立地の存在に伴う水底の底質の変化によるゴカイ類の生息環境への影響が想定されるものの、水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいと予測されている。 ・埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は小さいと予測されている。 ・以上のことから影響は小さいと考えられる。
アマモ 〔典型性〕	<ul style="list-style-type: none"> ・砂泥底に生育する海産顕花植物で、日本各地沿岸に生育する。 ・繁殖方法は、花枝（生殖株）を伸ばし花を咲かせ種子を形成することによる有性繁殖と、栄養株の地下茎が分岐、生長することによる無性繁殖の二通りがある。 ・アマモの群生する場所は、アマモ場と呼ばれ、幼魚の良いすみ場である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・知多半島の常滑市から美浜町にかけての沿岸部で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域にはアマモ場は存在しないため、埋立地の存在に伴う直接的な影響はない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立地の存在に伴う水質の変化による生育環境への影響が想定されるものの、水質の予測結果によると、埋立地なしと埋立地ありの将来の濃度差は十分に小さい。 ・埋立地の存在に伴う水底の底質の変化による生育環境への影響が想定されるものの、水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいと予測されている。 ・埋立地の存在に伴う地形の変化により、着生基盤の底質の変化や冠水頻度の変化等の影響が想定されるが、地形の変化の予測結果により、影響は小さいと考えられる。 ・以上のことから影響は小さいと考えられる。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

埋立予定地の空港島西側は、図 8.10.2-12 に示すとおり水深 15m 以浅の海域である。夏季の伊勢湾では、資料編付図 8.4-24 に示す「伊勢・三河湾貧酸素情報（愛知県水産試験場）」によると、貧酸素水塊の範囲が深場から徐々に水深の浅い海域の方へ拡大する傾向が見られることから、その拡大過程において空港島西側海域が海生動物の貧酸素水からの待避場所として機能していると考えられる。また、伊勢湾漁業影響調査委員会の結果によれば、埋立てに伴う海面の一部消失及び流れ・水質等の環境変化により漁業生物への影響が大きいと予測されている。これらのことから、浚渫土砂等による埋立地の造成高さを増すことにより、空港島西側の埋立地の幅をさらに 50m 縮小し、海生動物の貧酸素水からの待避場所となる海域を極力残すとともに、周辺海域の流れ・水質等への影響を低減することが有効である。

上記を踏まえて、埋立地の存在に伴う海生動物への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・護岸は、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とする。
- ・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、貧酸素水からの待避場所となる海域を極力残すとともに、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。

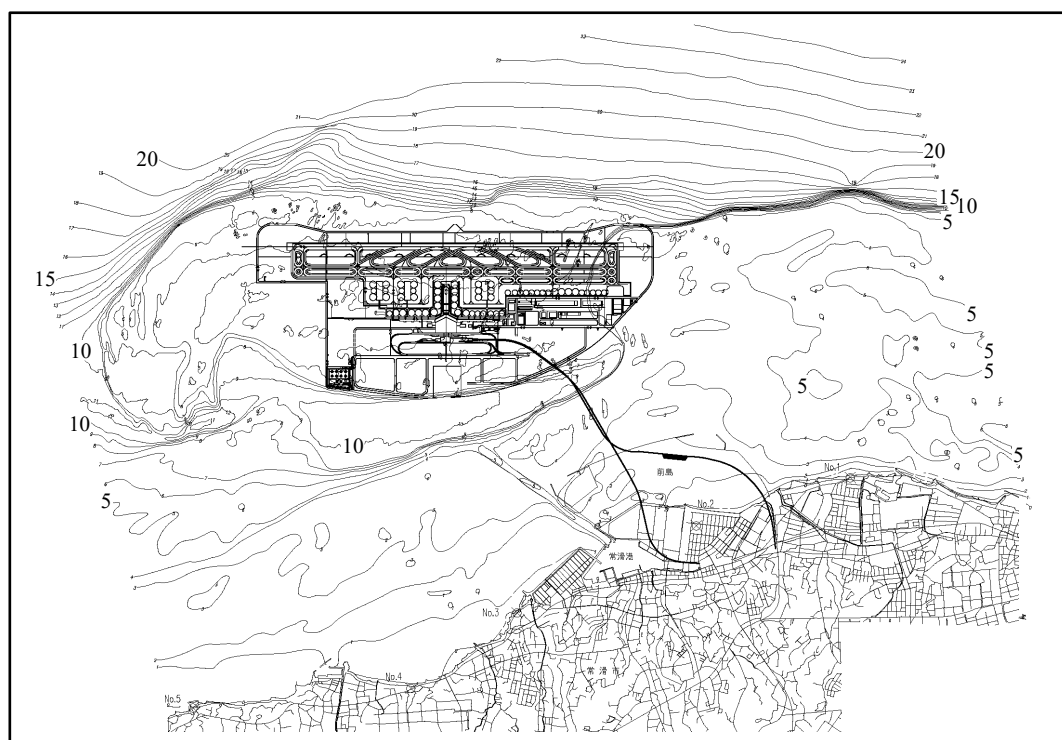


図 8.10.2-12 埋立地周辺の水深

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果から、埋立地の存在に伴う生態系への影響を以下のとおり整理した。

- ・対象事業実施区域及びその周辺は、「第6章 埋立地の形状の選定」に示すとおり、多様な漁業生物の生息場であり、特に空港島西側海域は漁獲量が多く、鳥類や海生動植物にとっても重要な生息、生育環境である。また海生動物の貧酸素水からの待避場所となっている。
- ・空港島の西側を含む周辺海域では、事業者実施調査により、上位性、典型性で選定した注目種が確認されている。これらの種については埋立地の存在により生息域の一部が消失するものの、対象事業実施区域の外にも、海域は空港島の主に西側、浅海域は空港島周辺と知多半島の沿岸部、護岸は、埋立ての影響を受けない空港島の外縁及びりんくう町に広く存在している。またアマモ場は改変されない。
- ・埋立地の存在に伴う水質、水底の底質及び地形の予測結果から、各項目の変化は小さいため、生息、生育環境の変化は小さく、また知多半島沿岸部に広がる干潟・砂浜や藻場（アマモ場）の変化も小さい。
- ・既設空港島護岸を参考に生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した護岸構造とすることで、海生動植物の生息、生育環境の形成が期待できる。

これらのことから、埋立地の存在に伴う生態系への影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることを踏まえ、埋立地の存在に伴う生態系への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

8.11 景観

8.11.1 調査の結果の概要

1. 調査項目

対象事業実施区域及びその周辺の地域景観の特性を把握するため、表 8.11.1-1 の項目を調査した。

表 8.11.1-1 調査項目及び調査状況

調査項目	文献その他の資料調査												現地調査
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
主要な眺望点の状況	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	
景観資源の状況		●					●						
主要な眺望景観の状況	●				●	●			●		●		●

注：文献その他の資料調査の番号は以下の文献を示す。

1. 「全国観るなび」（（公社）日本観光振興協会 HP）
2. 「美しい愛知づくり景観資源 600 選」（愛知県 HP）
3. 「スポーツ・公園」（常滑市 HP）
4. 「常滑 観光スポット」（常滑市観光協会 HP）
5. 「常滑市の世間遺産」（常滑市 HP）
6. 「Taiheiyo Ferry」（太平洋フェリー株式会社 HP）
7. 「第 3 回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査」（環境庁、平成元年）
8. 「鬼崎ヨットクラブ」（鬼崎ヨットクラブ HP）
9. 「中部国際空港セントレア」（中部国際空港株式会社 HP）
10. 「南知多おもちゃ王国」（株式会社名鉄インプレス 南知多おもちゃ王国 HP）
11. 「新舞子マリナーパーク」（新舞子マリナーパーク HP）
12. 「ほっとニュース」（常滑市 HP）

2. 文献その他の資料調査

(1) 調査項目

- ・ 主要な眺望点の状況
- ・ 景観資源の状況
- ・ 主要な眺望景観の状況

(2) 調査内容

主要な眺望点の状況、景観資源の状況及び主要な眺望景観の状況の調査内容は、表 8.11.1-2 のとおりである。

表 8.11.1-2 調査内容

調査項目	調査方法	調査地点	調査期間
主要な眺望点の状況	文献その他の資料調査から公園及び海水浴場等の眺望点の抽出及び整理。	対象事業実施区域及びその周辺	入手可能な最新の資料
景観資源の状況	文献その他の資料調査から歴史的な街並み及び風景等の景観資源の抽出及び整理。		
主要な眺望景観の状況	主要な眺望点の状況及び景観資源の状況から主要な眺望景観を抽出し、埋立地までの方位及び距離等を整理。		

(3) 調査結果

① 主要な眺望点の状況

対象事業実施区域及びその周辺における主要な眺望点の概要は表 8.11.1-3、その分布は図 8.11.1-1 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺における眺望点としては、公園等の展望台、砂浜や海岸等があり、伊勢湾や夕日等が眺望できる。




表 8.11.1-3(1) 主要な眺望点の概要

No.	名称	概要	埋立地との距離
1	新舞子マリンパーク	海の自然にふれ、憩い楽しむことができる海洋性レクリエーションの拠点として、人工海浜を始め、背後に芝生広場等が整備されている。	約 8.5km
2	大野海水浴場	砂浜のきれいな海水浴場。子供連れの観光客に親しまれている。	約 7.1km
3	大野城跡、城山公園	現在は城山公園として親しまれ、展望台からは伊勢湾の大パノラマが楽しめる。	約 6.6km
4	常滑公園	常滑駅から北へ約 2.5km の丘陵地に位置し、伊勢湾を一望のもとに見渡すことができる。	約 5.9km
5	前山ダム公園	愛知県の水環境整備事業により整備された公園である。交流広場、展望広場、親水広場がある。	約 6.4km
6	鬼崎フィッシャリーナ	中部国際空港の北東にあるヨットハーバー。	約 3.9km
7	多屋海岸	ハマヒルガオなどの海浜植物が咲き、ウミガメが産卵におとずれる貴重な自然海岸。航空機の離発着と鈴鹿山脈へ沈む夕日を見ることができる。	約 3.5km

表 8. 11. 1-3 (2) 主要な眺望点の概要

No.	名称	概要	埋立地との距離
8	北条公園	常滑駅から東へ約 1.2km の常滑ニュータウン内にある公園。また、花見などを楽しむことができる。	約 4.9km
9	大曾公園	野球場、テニスコート、温水プール等、各種スポーツ施設が整う運動公園。キャンプもすることができる。展望台、各種遊具等がある。	約 6.1km
10	りんくうビーチ	中部国際空港の対岸に作られた東海地区最大級（長さ約 630m）の人工海浜。砂浜からは飛行機が見える。	約 2.5km
11	みたけ公園	桜の時期には、花見で賑わう。また、展望台からの眺望が良く、中部国際空港など市内を一望できる。	約 4.2km
12	本宮山	標高 87m で、常滑市街、中部国際空港、鈴鹿山脈を望むことができる。	約 5.5km
13	桧原公園	緑豊かな森林の中に散策路がある。頂上の展望台からは、広く伊勢湾と三河湾を見渡せる。	約 5.7km
14	中部国際空港スカイデッキ	スカイデッキから天気がよければ対岸の伊勢志摩をはじめ、伊勢湾を行き交う船舶を見ることができる。夕方は夕陽に染まる伊勢湾を見ることができる。	約 0.9km
15	伊勢湾クルーズ船	名古屋港フェリーふ頭から 3 時間の伊勢湾内を巡るクルーズが定期的に行われており、中部国際空港も船上より見ることができる。	約 3.1km
16	高砂山公園	中部国際空港を見下ろすことができる公園。	約 4.9km
17	小脇公園	常滑市最南部の田園風景と伊勢湾・中部国際空港の風景が一度に楽しめる公園。体験農園、バーベキュー等が楽しめる。	約 5.0km

表 8. 11. 1-3 (3) 主要な眺望点の概要

No.	名称	概要	埋立地との距離
18	坂井海水浴場	中部国際空港を見ることができる。夏には海水浴場として賑っている。 	約 4.8km
19	南知多ビーチランド	観覧車から伊勢湾を一望することができる。 	約 6.8km
20	若松海水浴場	大潮の干潮時には沖合 100m ほどまで砂浜が出現する。絶好の潮干狩り場として 3 月下旬より大勢の観光客で賑う。 	約 7.3km

注：埋立地との距離は撮影地点から埋立地までの最短距離を示す。

「全国観るなび」 ((公社) 日本観光振興協会 HP)
「常滑 観光スポット」 (常滑市観光協会 HP)
「常滑市の世間遺産」 (常滑市 HP)、「Taiheiyo Ferry」 (太平洋フェリー株式会社 HP)
「スポーツ・公園」 (常滑市 HP)、「鬼崎ヨットクラブ」 (鬼崎ヨットクラブ HP)
「中部国際空港セントレア」 (中部国際空港株式会社 HP)
「美しい愛知づくり景観資源 600 選」 (愛知県 HP)
「南知多おもちゃ王国」 (株式会社名鉄インプレス 南知多おもちゃ王国 HP)
「新舞子マリナーパーク」 (新舞子マリナーパーク HP)
「ほっとニュース」 (常滑市 HP) より作成

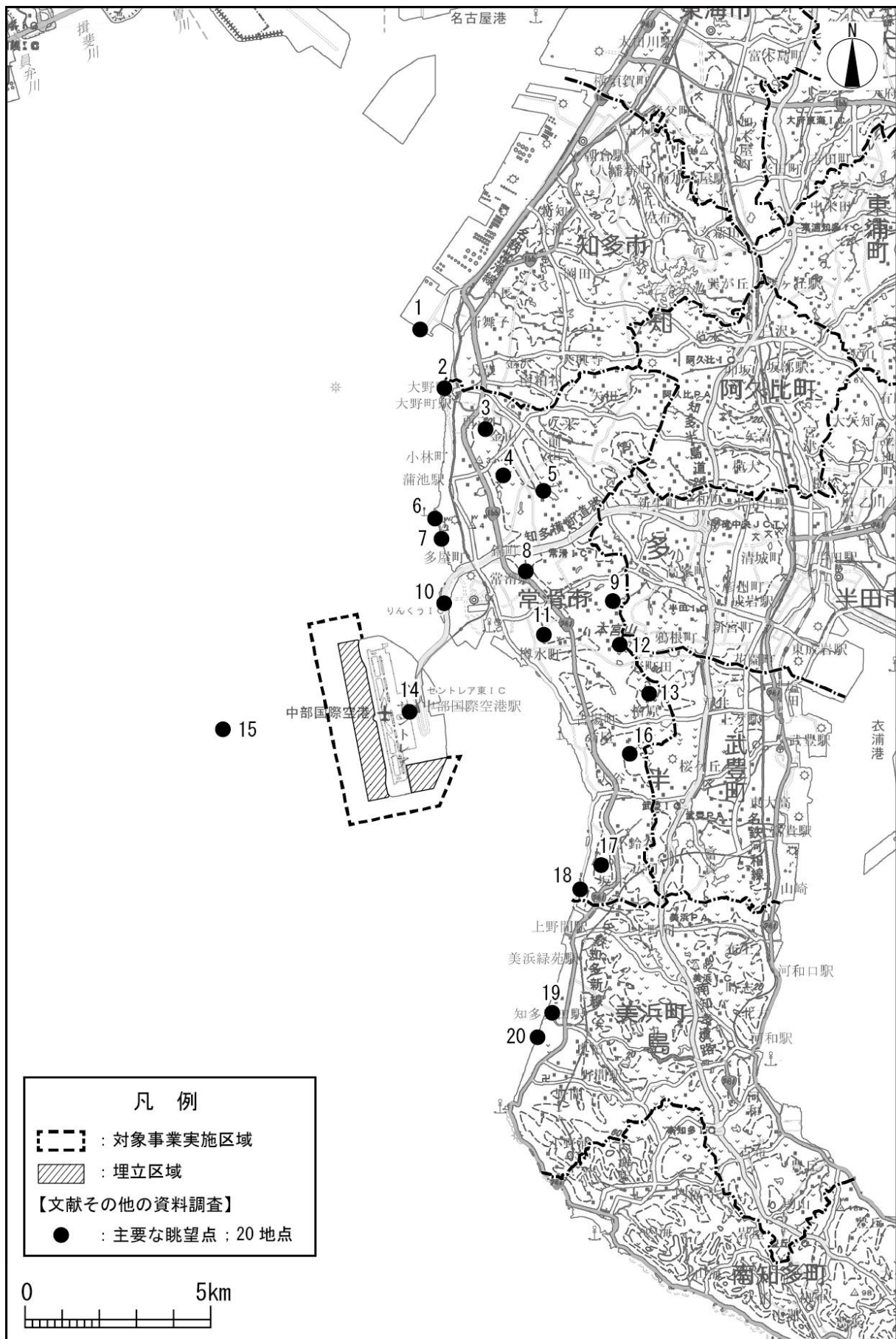


図 8.11.1-1 主要な眺望点の分布

注：図中の数字は、表 8.11.1-3 の No.に対応する。

② 景観資源の状況

対象事業実施区域及びその周辺における景観資源の概要は表 8.11.1-4、その分布は図 8.11.1-2 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺において、「美しい愛知づくり景観資源 600 選」（平成 18 年愛知県条例第 6 号）に基づく景観資源は、人工海浜と空港、ハマヒルガオ咲く浜辺等がある。また、自然景観資源としては、非火山性孤峰、波食台が分布している。

表 8.11.1-4(1) 景観資源の概要

No.	名称	概要	埋立地との距離
1	春満開	知多市岡田地区の美しい桜並木の風景。 	約 11.7km
2	古い街並	知多市岡田地区西島の江戸時代からの建物が残る桜の名所。 	約 11.7km
3	雪の降った古い街並	知多市の代表的景観スポットで旧道沿いの家は江戸時代からの街並み。雪が降った時の街並は一段と美しい。 	約 11.7km
4	矢田地区「うんか送り」行事	矢田地区において、毎年 6 月下旬に稲の苗に害虫がつかないように「サネモリ」と「フウフ」の人形と鳥形をつくり農道を練り歩く。 	約 9.0km
5	海苔そだと飛行機	海苔そだの向こうを飛んでいく飛行機の眺め。 	約 3.3km
6	人工海浜と空港	離着陸する飛行機と雄大な海の風景。 	約 2.4km
7	アカンサス咲くやきもの散歩道	やきもの散歩道にて 6 月頃アカンサスが咲く。 	約 3.9km

表 8. 11. 1-4 (2) 景観資源の概要

No.	名称	概要	埋立地との距離
7	やきもの散歩道	陶管を埋め込んでデザインした焼き物散歩道の情景。 	約 3.9km
	やきもの散歩道内煙突の見える風景	ものつくりのシンボルである煙突とやきもの散歩道の風景。 	約 3.9km
	やきもの散歩道	やきもの散歩道の風景。 	約 3.9km
	やきもの散歩道の露地	やきもの散歩道の風景。 	約 3.9km
	招き猫	名鉄常滑駅からやきもの散歩道へ向かう陶磁器会館西の坂道に、常滑を代表する産物である招き猫が 39 体飾られている。 	約 3.9km
8	本宮山山頂よりセントレア、伊勢湾、鈴鹿山脈を望む	標高 87m 本宮山より、常滑市街、中部国際空港、飛行機、海には船を望む風景。 	約 6.1km
9	ハマヒルガオ咲く浜辺	中部空港の対岸の浜辺にハマヒルガオが咲く。5月中旬頃から6月初旬まで咲き、あざやかなピンク色に輝く。 	約 3.5km
10	小脇公園のこいのぼり	芝生広場で海風により元気よく多数のこいのぼりたちが泳ぐ。 	約 5.0km

表 8. 11. 1-4 (3) 景観資源の概要

No.	名称	概要	埋立地との距離
11	鶺鴒の山・鶺鴒繁殖地	昭和 9 年に国の天然記念物に指定された約 10 万 m ² の松林に 1 万羽以上の川鶺鴒が生息する繁殖地。池には、川鶺鴒だけでなくいろいろな水鳥たちが集まり、バードウォッチングが楽しめる。 	約 7.5km
12	河和の街並みと海	河和小学校北側にある家の庭先から東北東方面を見ると、海に浮かぶ白い建物は中電の発電施設、青い空、白い雲、そして海の青、緑の多く残る街並みが見える。 	約 11.3km
13	野間埼灯台と磯釣り	風光明媚な野間埼灯台を眺めながら、磯釣りを楽しめる。 	約 9.4km
	白垂の灯台	広がる空と海、一面のブルーの中にひときわ目立って映える高さ 18m の灯台。知多半島のシンボルとして親しまれている。 	約 9.4km
14	波食台	自然景観資源。	約 9.2km
15	非火山性孤峰	自然景観資源。	約 10.6km

注：埋立地との距離は撮影地点から埋立地までの最短距離を示す。

「美しい愛知づくり景観資源 600 選」(愛知県 HP)
「第 3 回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査」(環境庁、平成元年)より作成

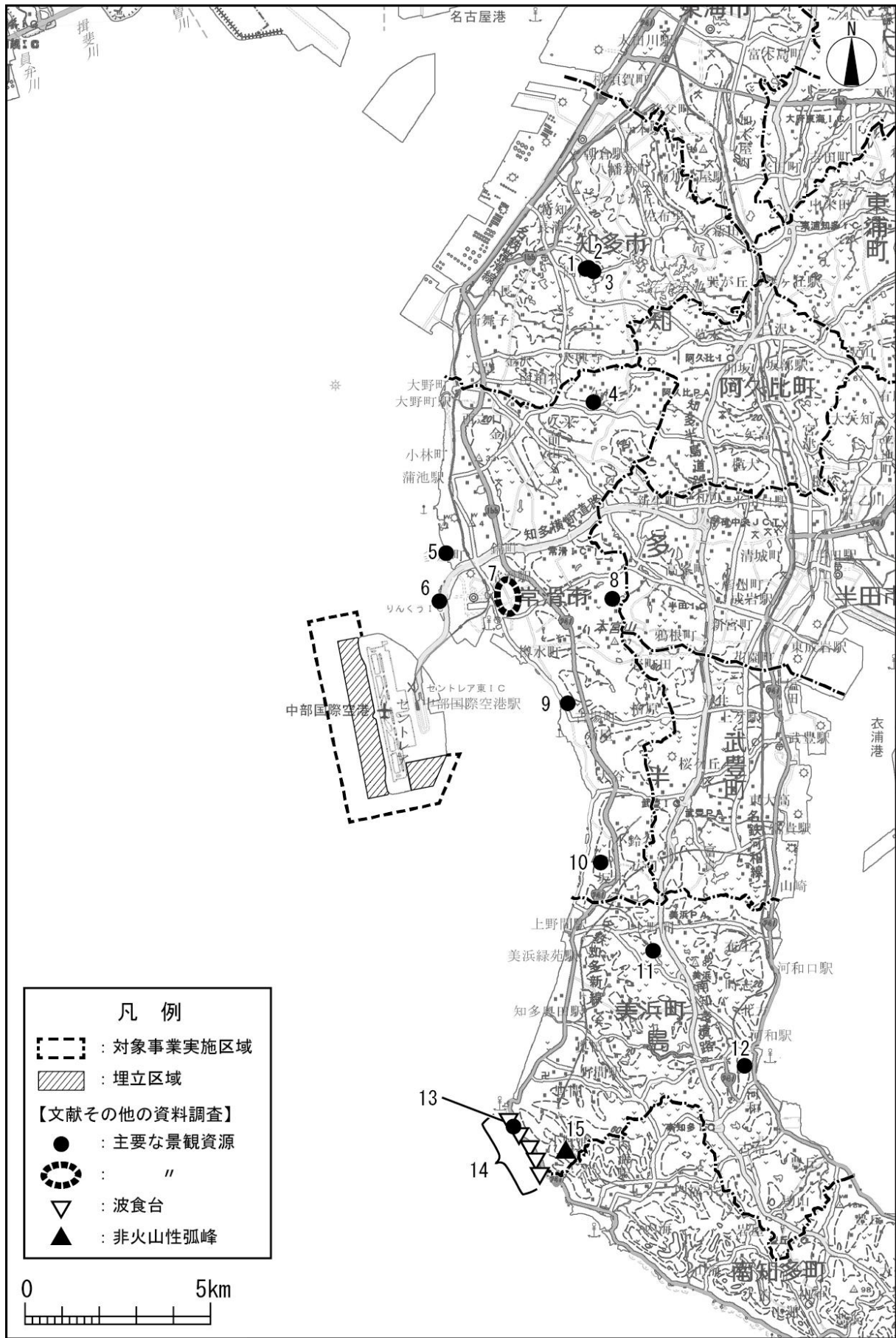


図 8.11.1-2 主要な景観資源の分布

注：図中の数字は、表 8.11.1-4 の No.に対応する。

③ 主要な眺望景観の状況

主要な眺望景観は、主要な眺望点から対象事業実施区域を視認可能であり、かつ不特定多数の人が利用可能な5地点を選定した。

主要な眺望景観の選定理由は、表 8.11.1-5 のとおりである。

表 8.11.1-5 主要な眺望景観の選定理由

No.	名称	方向 距離 景観区分	埋立地と同時 に視認できる 景観資源	選定理由
1	新舞子 マリンパーク	北～北東 約 8.5km 遠景	なし	眺望点としてよく利用されており、主要な眺望景観の変化を適切に把握できる地点であり、北側の代表地点として選定した。
2	中部国際空港 スカイデッキ	南東～北西 約 0.9km 近景	なし	眺望点としてよく利用されており、主要な眺望景観の変化を適切に把握できる地点であり、最も近い眺望点として選定した。
3	高砂山公園	東 約 4.9km 中景	なし	眺望点としてよく利用されており、主要な眺望景観の変化を適切に把握できる地点であり、東側の代表地点として選定した。
4	若松海水浴場	南東 約 7.3km 遠景	なし	眺望点としてよく利用されており、主要な眺望景観の変化を適切に把握できる地点であり、南側の代表地点として選定した。
5	伊勢湾 クルーズ船	西～北 約 3.1km 中景	なし	眺望点としてよく利用されており、主要な眺望景観の変化を適切に把握できる地点であり、海上の船舶からの眺望として選定した。

注：「景観工学」（日本まちづくり協会編、平成 13 年）の区分に基づき、近景は 1km 以内、中景は 1～5km、遠景は 5～10km とした。

3. 現地調査

(1) 調査項目

- ・主要な眺望景観の状況

(2) 調査内容

主要な眺望景観の状況の調査内容は表 8.11.1-6、調査地点及び撮影方向は、図 8.11.1-3 のとおりである。

なお、中部国際空港スカイデッキについては、埋立地の視認範囲が広いため、写真撮影は3方位（南西方向、西方向及び北西方向）で行った。

表 8.11.1-6 調査内容

調査項目	調査方法	調査地点	調査期間
主要な眺望景観 の状況	調査地点から写真撮影を行った。写真撮影は、焦点距離が人間の静視野に最も近くなる画角である 32～35mm (35mm フィルム換算) とした。	新舞子マリンパーク	平成 28 年 8 月 8 日 (月)
		中部国際空港スカイデッキ	平成 29 年 5 月 28 日 (日)
		高砂山公園	平成 29 年 5 月 28 日 (日)
		若松海水浴場	平成 28 年 8 月 8 日 (月)
		伊勢湾クルーズ船	平成 28 年 12 月 11 日 (日)

注：「調査地点」は図 8.11.1-3 を参照。

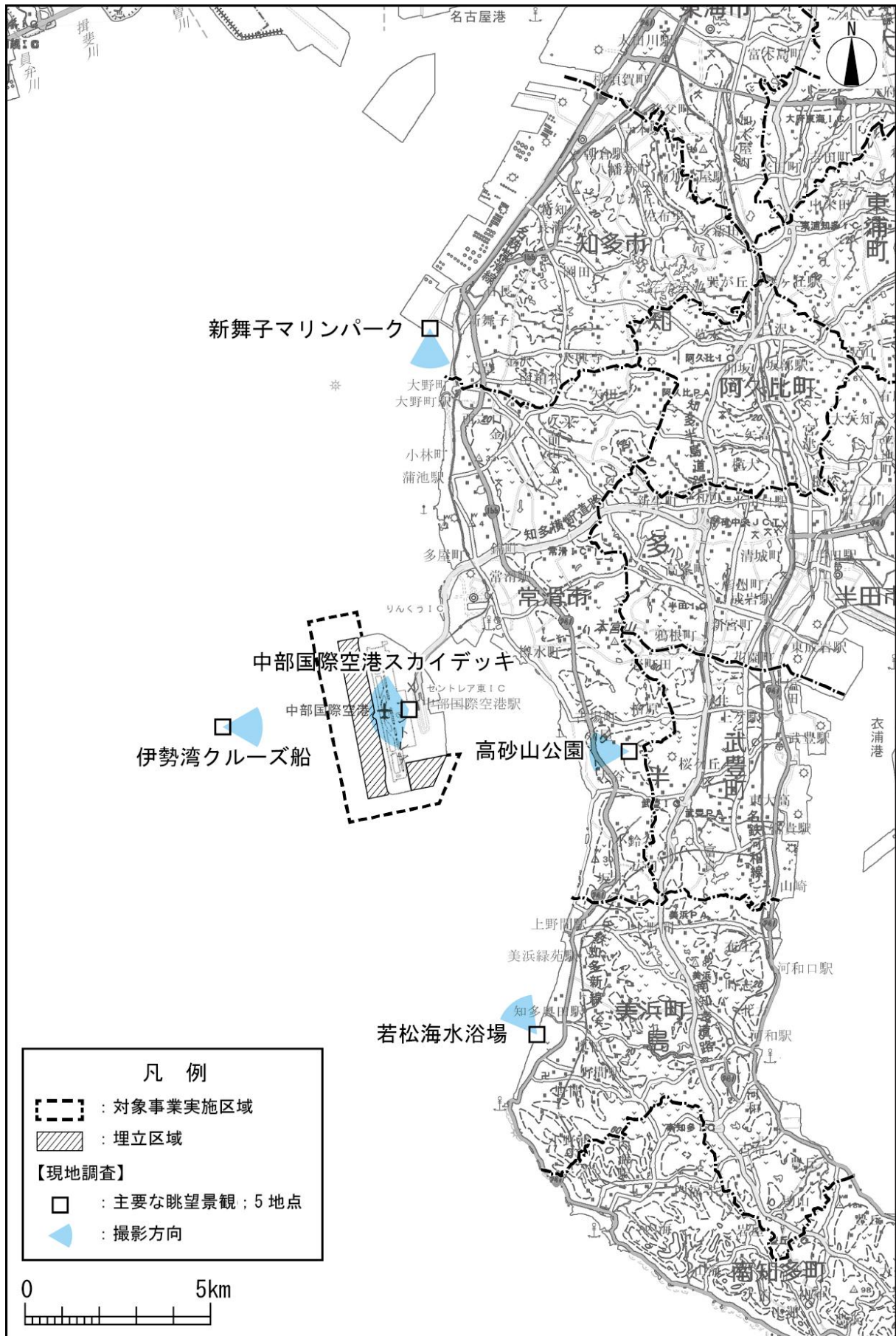


図 8.11.1-3 主要な眺望景観の調査地点と撮影方向

(3) 調査結果

対象事業実施区域及びその周辺において選定された5地点の主要な眺望景観の状況は、表 8.11.1-7～表 8.11.1-11 のとおりである。

表 8.11.1-7 新舞子マリナーパークの状況

対象事業実施区域の眺め（南方向）		
		
撮影日	平成 28 年 8 月 8 日（月）	
埋立地からの距離	約 8.5km	
標高	約 5m	
眺望の利用状況	海水浴場、ビーチバレー場、海釣り公園が整備されており、夏季には多くの利用者が訪れている。	
景観のタイプ	水平景	
景観形成	近景域	海面
	中景域	海面
	遠景域	水平線
眺望の状況	中部国際空港島の北側を望むことができる。	

表 8. 11. 1-8(1) 中部国際空港スカイデッキの状況

対象事業実施区域の眺め（南西方向）



対象事業実施区域の眺め（西方向）



表 8. 11. 1-8(2) 中部国際空港スカイデッキの状況

対象事業実施区域の眺め（北西方向）



撮影日	平成 29 年 5 月 28 日（日）	
埋立地からの距離	約 0.9km	
標高	約 22m	
眺望の利用状況	眺望点は、中部国際空港内にあり、滑走路に向かって突き出た長さ約 300m の屋外デッキとなっている。スカイデッキ先端から滑走路までは約 300m、飛行機が滑走路まで移動する誘導路まではわずか 50m 程度と、飛行機を間近で見ることができ、多くの利用者が訪れている。	
景観のタイプ	水平景	
景観形成	近景域	空港滑走路
	中景域	海面
	遠景域	伊勢湾の対岸の陸地
眺望の状況	中部国際空港の滑走路を望むことができ、その先には埋立地を望むことができる。	

表 8. 11. 1-9 高砂山公園の状況

対象事業実施区域の眺め（西方向）



撮影日	平成 29 年 5 月 28 日（日）	
埋立地からの距離	約 4.9km	
標高	約 85m	
眺望の利用状況	展望台からの眺望に利用されている。	
景観のタイプ	俯瞰景	
景観形成	近景域	緑地
	中景域	緑地
	遠景域	市街地、水平線、空港島
眺望の状況	中部国際空港島の東側を望むことができ、その奥に埋立地を望むことができる。	

表 8.11.1-10 若松海水浴場の状況

対象事業実施区域の眺め（北北西方向）



撮影日	平成 28 年 8 月 8 日（月）	
埋立地からの距離	約 7.3km	
標高	約 3m	
眺望の利用状況	海水浴場として利用されている。	
景観のタイプ	水平景	
景観 形成	近景域	砂浜、海面
	中景域	海面
	遠景域	水平線、空港島
眺望の状況	中部国際空港島の南側を望むことができる。	

表 8.11.1-11 伊勢湾クルーズ船の状況

対象事業実施区域の眺め（東方向）

		
撮影日	平成 28 年 12 月 11 日（日）	
埋立地からの距離	約 3.1km	
標高	約 20m	
眺望の利用状況	ランチクルーズ船。セントレアが眺望スポットのひとつになっている。	
景観のタイプ	水平景	
景観 形成	近景域	海面
	中景域	海面
	遠景域	海面、水平線、空港島
眺望の状況	中部国際空港を発着する飛行機を眺望することができる。	

8. 11. 2 予測及び評価の結果

景観への影響要因とその内容は、表 8.11.2-1 のとおりである。

表 8. 11. 2-1 影響要因及びその内容

環境要素	影響要因		内容
景観	土地又は工作物の存在及び供用	埋立地の存在	埋立地の存在による景観構成要素の改変への影響

1. 埋立地の存在に伴う景観への影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、埋立地の存在に伴う主要な眺望景観の変化とした。

② 予測概要

予測概要は表 8.11.2-2、予測地点は図 8.11.2-1 のとおりである。

表 8. 11. 2-2 予測概要

予測方法	予測地域	予測地点	予測対象時期
フォトモンタージュ法	対象事業実施区域周辺	主要な眺望景観の地点である 5 地点 (図 8.11.2-1 参照)	埋立ての工事の竣工後

③ 予測方法

主要な眺望点及び景観資源についての分布の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析並びに主要な眺望景観についての完成図を作成する方法 (フォトモンタージュ法) とした。

④ 予測地域及び予測地点

予測地域は、主要な眺望点の状況、景観資源の状況及び主要な眺望景観の状況を適切に把握できる地域として対象事業実施区域周辺とした。

予測地点は、表 8.11.2-3 及び図 8.11.2-1 の主要な眺望景観の地点である 5 地点とした。

なお、中部国際空港スカイデッキについては、埋立地の視認範囲が広いいため、フォトモンタージュ法による予測は 3 方位 (南西方向、西方向及び北西方向) で行った。

表 8. 11. 2-3 予測地点

No	地点名
1	新舞子マリンパーク
2	中部国際空港スカイデッキ
3	高砂山公園
4	若松海水浴場
5	伊勢湾クルーズ船

⑤ 予測対象時期

景観の特性を踏まえて、主要な眺望点及び眺望資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を的確に把握できる時期として、埋立ての工事の竣工後とした。



図 8.11.2-1 景観の予測地点

⑥ 予測結果

景観資源への影響については、景観資源の位置が対象事業実施区域外であるため、埋立地の存在による直接的な影響、利用状態の変化はない。

主要な眺望景観の予測結果は図 8.11.2-2～図 8.11.2-8 のとおりであり、各予測地点における埋立地なしと埋立地ありの状況は以下のとおりである。

a. 新舞子マリンパーク

眺望点からの埋立地の眺めは、水平線と一体となり、視認できないことから、埋立地の存在に伴う眺望景観の変化に及ぼす影響はないと考えられる。

b. 中部国際空港スカイデッキ

眺望点からの埋立地の眺めは、空港島西側に視認できるものの、埋立地と空港島は、地盤高さ、地表面及び護岸の形状が同程度であり、空港島の地表面と一体となって視認されるため、現状の眺望にほとんど変化がないことから、埋立地の存在に伴う眺望景観の変化に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。

c. 高砂山公園

眺望点からの埋立地の眺めは、空港島南東側の埋立地を視認できるものの、埋立地は、水平線と一体となり、現状の眺望にほとんど変化がないことから、埋立地の存在に伴う眺望景観の変化に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。

d. 若松海水浴場

眺望点からの埋立地の眺めは、水平線と一体となり、ほとんど視認できないことから、埋立地の存在に伴う眺望景観の変化に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。

e. 伊勢湾クルーズ船

眺望点からの埋立地の眺めは、空港島の護岸とほぼ一体となり、現状の眺望にほとんど変化がないことから、埋立地の存在に伴う眺望景観の変化に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。

【埋立地なし】

平成 28 年 8 月 8 日 撮影



【埋立地あり】



図 8.11.2-2 新舞子マリンパークからの眺望景観

【埋立地なし】

平成 29 年 5 月 28 日撮影



【埋立地あり】



図 8.11.2-3 中部国際空港スカイデッキからの眺望景観 (南西)

【埋立地なし】

平成 29 年 5 月 28 日撮影

埋立地（予定地）

【埋立地あり】

埋立地（完成後）

埋立地
空港島（既設）

図 8.11.2-4 中部国際空港スカイデッキからの眺望景観（西）

【埋立地なし】

平成 29 年 5 月 28 日撮影

埋立地（予定地）



【埋立地あり】

埋立地（完成後）



図 8.11.2-5 中部国際空港スカイデッキからの眺望景観（北西）

【埋立地なし】

平成 29 年 5 月 28 日撮影



【埋立地あり】



図 8.11.2-6 高砂山公園からの眺望景観

【埋立地なし】

平成 28 年 8 月 8 日 撮影



【埋立地あり】

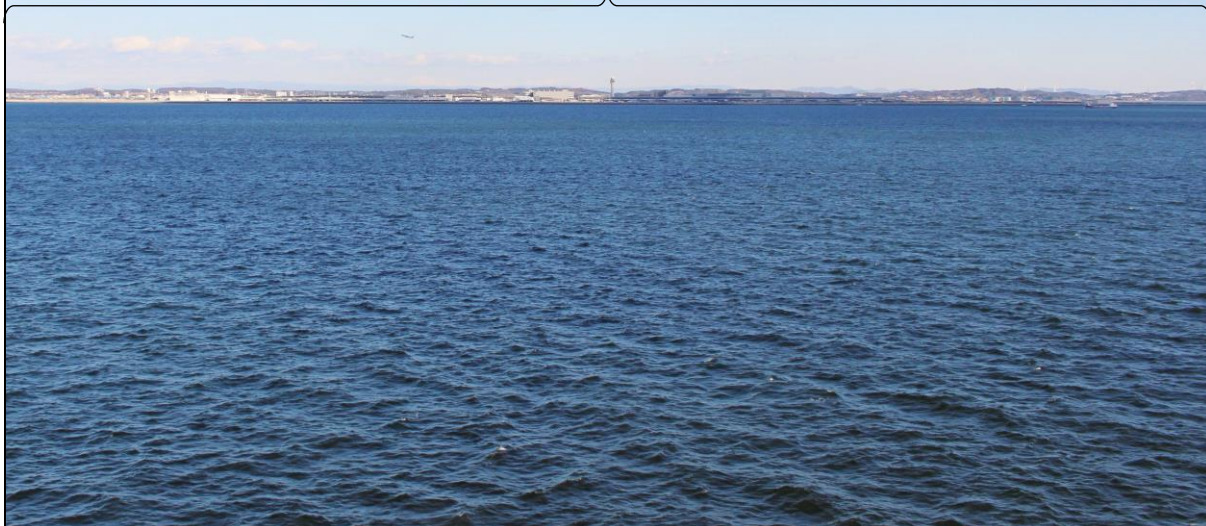


図 8.11.2-7 若松海水浴場からの眺望景観

【埋立地なし】

平成 28 年 12 月 11 日撮影

埋立地（予定地）



【埋立地あり】

埋立地（完成後）



図 8.11.2-8 伊勢湾クルーズ船からの眺望景観

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

埋立地の存在に伴う景観の予測結果から、眺望点からの埋立地の眺めは、水平線と一体となり、ほとんど視認できない又は現状の眺望にほとんど変化がないことから、景観への影響は極めて小さいと考えられるため、環境保全措置は講じないこととした。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果を踏まえ、埋立地の存在に伴う景観への影響は極めて小さいことから、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

8.12 人と自然との触れ合いの活動の場

8.12.1 調査の結果の概要

1. 調査項目

人と自然との触れ合いの活動の場の調査項目及び調査状況は、表 8.12.1-1 のとおりである。

表 8.12.1-1 調査項目及び調査状況

調査項目	文献その他の資料調査																		現地調査
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
人と自然との触れ合いの活動の場の概況	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	●	●	●			●		●	●		●	●	●	●	●		●	●	●

注：文献その他の資料調査の番号に対応する出典は、次のとおりである。

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. 「全国観るなび」（（公社）日本観光振興協会 HP） | 11. 「新舞子ボートパーク」（新舞子ボートパーク運営共同企業体 HP） |
| 2. 「Aichi Now」（（一社）愛知県観光協会 HP） | 12. 「新舞子マリンパーク」（新舞子マリンパーク HP） |
| 3. 「常滑 観光スポット」（常滑市観光協会 HP） | 13. 「鬼崎ヨットクラブ」（鬼崎ヨットクラブ HP） |
| 4. 「いきいきタウン知多福祉ガイド」（知多市 HP） | 14. 「中部国際空港セントレア」（中部国際空港株式会社 HP） |
| 5. 「観光情報」（美浜町観光協会 HP） | 15. 「愛知のあさり」（愛知県 HP） |
| 6. 「知多市観光ガイド」（知多市観光協会 HP） | 16. 「美しい愛知づくり景観資源 600 選」（愛知県 HP） |
| 7. 「常滑市の世間遺産」（常滑市 HP） | 17. 「知多市 観光ホームページ」（知多市 HP） |
| 8. 「海洋台帳」（海上保安庁 HP） | 18. 「ほっとニュース」（常滑市 HP） |
| 9. 「Taiheiyo Ferry」（太平洋フェリー株式会社 HP） | |
| 10. 「スポーツ・公園」（常滑市 HP） | |

2. 文献その他の資料調査

(1) 調査項目

- ・人と自然との触れ合いの活動の場の概況
- ・主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況

(2) 調査内容

調査内容は、表 8.12.1-2 のとおりである。

表 8.12.1-2 調査内容

調査項目	調査方法	調査地点	調査期間
人と自然との触れ合いの活動の場の概況	文献その他の資料調査から海水浴場、潮干狩り場及び公園等の人と自然との触れ合いの活動の場の抽出及び整理	対象事業実施 区域周辺	入手可能な 最新の資料
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	人と自然との触れ合いの活動の場から主要な人と自然との触れ合いの活動の場を抽出		

(3) 調査結果

① 人と自然との触れ合いの活動の場の概況

対象事業実施区域周辺における人と自然との触れ合いの活動の場の概況は表 8.12.1-3、その分布は図 8.12.1-1 のとおりである。

対象事業実施区域周辺の人と自然との触れ合いの活動の場は、海水浴場、潮干狩り場、公園及び散策路・ハイキングコース等があり、海に関連する場が多く存在する。

不特定多数の利用が想定される砂浜海岸は、知多市南部から美浜町の沿岸にかけて広く分布し、主に海水浴場及び潮干狩り場として利用されている。

また、丘陵地には多くの公園が分布しており、散策、ハイキング及び花見等に利用されている。

表 8.12.1-3(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の概要

No.	名称	分類	概要
A1	新舞子海岸	マリンスポーツ	明治時代から新舞子周辺エリアは、別荘地として栄えてきた。現在は、夏期に開催される新舞子海上カーニバルでさまざまなイベントが行われている。
A2	新舞子マリパーク	公園 海水浴場	海の自然にふれ、憩い楽しむことができる海洋性レクリエーションの拠点として、人工海浜（ブルーサンビーチ）を始め、背後に芝生広場等が整備されている。
A3	七曲公園	公園	木製遊具を配した子供広場のほか、展望広場のある散策道、テニスコート、多目的運動広場など、スポーツそして憩いの場として親しまれている。 佐布里池の東側にある公園には 12～13 世紀頃にかけての古窯跡が存在する。
A4	旭公園	公園	しょうぶ、しゃくやくの花が咲く花木園、せせらぎ川に続く池、やすらぎの広場など花と水と緑のゾーンがあり、散策道を歩きながら四季折々の自然の美しさに触れられる。 また屋外ステージを設置したつどいの広場、遊具の揃ったちびっ子広場など、子どもからお年寄りまで多目的に利用できる。
A5	大草公園	公園	織田信長の実弟、長益が築こうとして幻に終わった大草城址が大草公園の中にある。展望台から伊勢湾を一望できる。
A6	佐布里池 佐布里緑と花のふれあい公園	花・紅葉の名所公園 オリエンテーリングコース	佐布里池は愛知用水の調整池であり、梅の名所として、梅のシーズンは観梅客でにぎわう。池の周辺には梅の木約 5,400 本が植えられている。梅の開花時期には梅まつりを実施。 また、佐布里池オリエンテーリングコースが設定されている。美しい池を眺めながら、春は梅、初夏は川、秋は紅葉、冬はサザンカの中で心ゆくまで自然を満喫することができる。

表 8. 12. 1-3 (2) 人と自然との触れ合いの活動の場の概要

No.	名称	分類	概要
A7	佐布里パークロード	散策路・ハイキングコース	延長約 3km の散策路。道沿いには、つつじを中心に季節感あふれる樹木、花木、草花が見られ、家族でハイキングをするには最適。
A8	紅葉谷	花・紅葉の名所	日長神社境内の紅葉は「紅葉谷」と呼ばれる紅葉の名所で、大正時代に約 100 本の樹木を植えたのがはじまり、赤や黄色のグラデーションが鮮やか。
A9	新舞子ボートパーク	マリーナ	プレジャーボートの適正な係留の促進や海洋性レクリエーション活動の健全な発展に寄与すると同時に、景観などの海洋環境の向上を図るための施設として整備されている。
B1	大野海水浴場	海水浴場	砂浜のきれいな海水浴場。子供連れの観光客に親しまれている。
B2	坂井海水浴場、坂井潮干狩り場	海水浴場、潮干狩り場	干潮時には 500m もの干潟ができる遠浅の潮干狩り場、海水浴場。中部国際空港を見ることができる。
B3	りんくうビーチ	海水浴場	中部国際空港の対岸部に作られた人工海浜。人工海浜としては東海地区最大級（長さ約 630m）の大きさ。砂浜からは飛行機が見え、釣りやウォーキングも楽しめる。
B4	樽水潮干狩り場	潮干狩り場	潮干狩りが楽しめる。
B5	阿野潮干狩り場	潮干狩り場	潮干狩りが楽しめる。
B6	古場潮干狩り場	潮干狩り場	潮干狩りが楽しめる。
B7	大谷潮干狩り場	潮干狩り場	潮干狩りが楽しめる。
B8	小鈴谷潮干狩り場	潮干狩り場	潮干狩りが楽しめる。
B9	大曾公園	公園	野球場、テニスコートをはじめ、温水プール、競技場、弓道場等、各種スポーツ施設が整う運動公園で、日々練習や競技大会が行われている。キャンプもすることができる。展望台、各種遊具がある。
B10	小脇公園	公園	常滑市最南部の田園風景と伊勢湾・中部国際空港の風景が一度に楽しめる公園。体験農園、バーベキュー等が楽しめる。
B11	みたけ公園	公園	桜の時期には、お花見でにぎわう。また、展望台からの眺望がとても良いところで、中部国際空港など市内を一望できる。
B12	常滑公園	公園	常滑駅から北へ約 2.5km の丘陵地に位置し、伊勢湾を一望のもとに見渡すことができ、南には樹林地やため池が残存している。
B13	桧原公園	公園	緑豊かな森林の中に造られた散策路は、四季折々の花が目を楽しませ、野鳥のさえずりを聞くことができる。また、頂上の展望台からは、広く伊勢湾と三河湾を見渡せる。東広場には、遊具が整備され、子供連れに多く利用されている。

表 8. 12. 1-3 (3) 人と自然との触れ合いの活動の場の概要

No.	名称	分類	概要
B14	前山ダム公園	公園	愛知県の水環境整備事業により整備された公園である。水辺の自然環境を生かして、憩いとふれあいの場を提供している。交流広場、展望広場、親水広場がある。
B15	北条公園	公園	常滑駅から東へ約 1.2km の常滑ニュータウン（飛香台）内にある公園。敷地内には多くの桜が植えられており、花見などを楽しむことができる。
B16	高砂山公園	公園	高砂山は大谷区民に古くから親しまれ、山岳信仰の石像群や雨乞いの面伝説さらには亀塚古窯跡など歴史もあり、有志により公園として整備され、空港が見下ろされる自然豊かな憩いの場となっている。
B17	大野城跡、城山公園	史跡公園	現在は城山公園として親しまれ、展望台からは伊勢湾の大パノラマが楽しめる。
B18	やきもの散歩道	散策路・ハイキングコース	中心市街地の小高い丘にある散歩道。常滑駅から徒歩 5～10 分の陶磁器会館を出発点として、レンガ造りの煙突や窯、黒塚の工場、陶器の廃材利用の坂道など、独特の雰囲気と歴史を伝える空間を歩く。
B19	鈴溪の郷巡り	散策路・ハイキングコース	「鈴溪の郷巡り」の散策路で 3 コース設置されている。
B20	多屋海岸	生物観察	ハマヒルガオなどの海浜植物が咲き、ウミガメが産卵におとずれる貴重な自然海岸。ボードセーリング等が楽しめ、航空機の離発着と鈴鹿山脈へ沈む夕日を見ることのできる若者に人気の海岸。
B21	NTP マリーナりんくう	マリーナ	りんくう常滑駅から徒歩約 5 分の場所にある、中部地区最大級のマリーナ。
B22	常滑マリーナ	マリーナ	常滑市内のマリーナ。
B23	鬼崎フィッシャリーナ	マリーナ	常滑市内のマリーナ。
B24	中部国際空港スカイデッキ	散策	スカイデッキから天気がよければ対岸の伊勢志摩をはじめ、伊勢湾を行き交う船舶を見ることができる。夕方は伊勢湾に沈む夕陽を見ることができる。滑走路まで約 300m。迫力ある離着陸シーンを楽しむことができる。
B25	伊勢湾クルーズ船	クルージング	名古屋港フェリーふ頭から 3 時間の伊勢湾内を巡るクルーズが定期的に行われており、中部国際空港も船上より見ることができる。
C1	奥田海水浴場 奥田潮干狩り場	海水浴場 潮干狩り場	全長 2,500m の海水浴場。沖合 200m まで出現する砂浜は、県下最大級の潮干狩り場として賑う。
C2	若松海水浴場 若松海岸潮干狩り場	海水浴場 潮干狩り	大潮の干潮時には沖合 100m ほどまで砂浜が出現する。絶好の潮干狩り場として 3 月下旬より大勢の観光客で賑う。
C3	野間海水浴場	海水浴場	波の静かな、家族連れが多い海水浴場。海水浴場の近くには、源義朝の墓があることで知られる「野間大坊」がある。

表 8. 12. 1-3(4) 人と自然との触れ合いの活動の場の概要

No.	名称	分類	概要
C4	小野浦海水浴場	海水浴場	美浜町で最も賑わう海水浴場。近くには野間埼灯台や中日小野浦キャンプバンガロー村がある。
C5	上野間潮干狩り場	潮干狩り場	美浜町の西海岸にある潮干狩り場。
C6	野間埼灯台	観光名所 歴史的建造物	広がる空と海、一面のブルーの中にひととき目立って映える高さ 18m の灯台。伊勢湾航路の守り神として、また知多半島のシンボルとして親しまれている。特に夕日がきれいなスポットとなっている。恋人たちの聖地としても有名。
C7	鶺鴒の山	生物観察	昭和 9 年に国の天然記念物に指定された約 10 万 m ² の松林に 1 万羽以上の川鶺鴒が生息する繁殖地。池には、川鶺鴒だけでなくいろいろな水鳥たちが集まり、バードウォッチングが楽しめる。
C8	美浜オレンジラインハイキングコース	散策路・ハイキングコース	西の伊勢湾と東の知多湾を結ぶ、美浜町を横断する全長 11.1km のハイキングコース。秋には紅葉がきれいで、紅葉のトンネルができる。徒歩で、約 2 時間 30 分。スタート・ゴール地点は、名鉄の河和口駅と知多奥田駅。
C9	中日小野浦キャンプバンガロー村	キャンプ場	知多半島の西海岸、伊勢湾に面した平坦な砂地にあるキャンプ場。テントサイトの他にバンガローもあり、オートキャンプもできる。

「全国観るなび」 ((公社) 日本観光振興協会 HP)
 「Aichi Now」 ((一社) 愛知県観光協会 HP)
 「常滑 観光スポット」 (常滑市観光協会 HP)
 「いきいきタウン知多福祉ガイド」 (知多市 HP)
 「観光情報」 (美浜町観光協会 HP)
 「知多市観光ガイド」 (知多市観光協会 HP)
 「常滑市の世間遺産」 (常滑市 HP)
 「海洋台帳」 (海上保安庁 HP)
 「Taiheiyō Ferry」 (太平洋フェリー株式会社 HP)
 「スポーツ・公園」 (常滑市 HP)
 「新舞子ボートパーク」 (新舞子ボートパーク運営共同企業体 HP)
 「新舞子マリンパーク」 (新舞子マリンパーク HP)
 「鬼崎ヨットクラブ」 (鬼崎ヨットクラブ HP)
 「中部国際空港セントレア」 (中部国際空港株式会社 HP)
 「愛知のあさり」 (愛知県 HP)
 「美しい愛知づくり景観資源 600 選」 (愛知県 HP)
 「知多市 観光ホームページ」 (知多市 HP)
 「ほっとニュース」 (常滑市 HP)

より作成

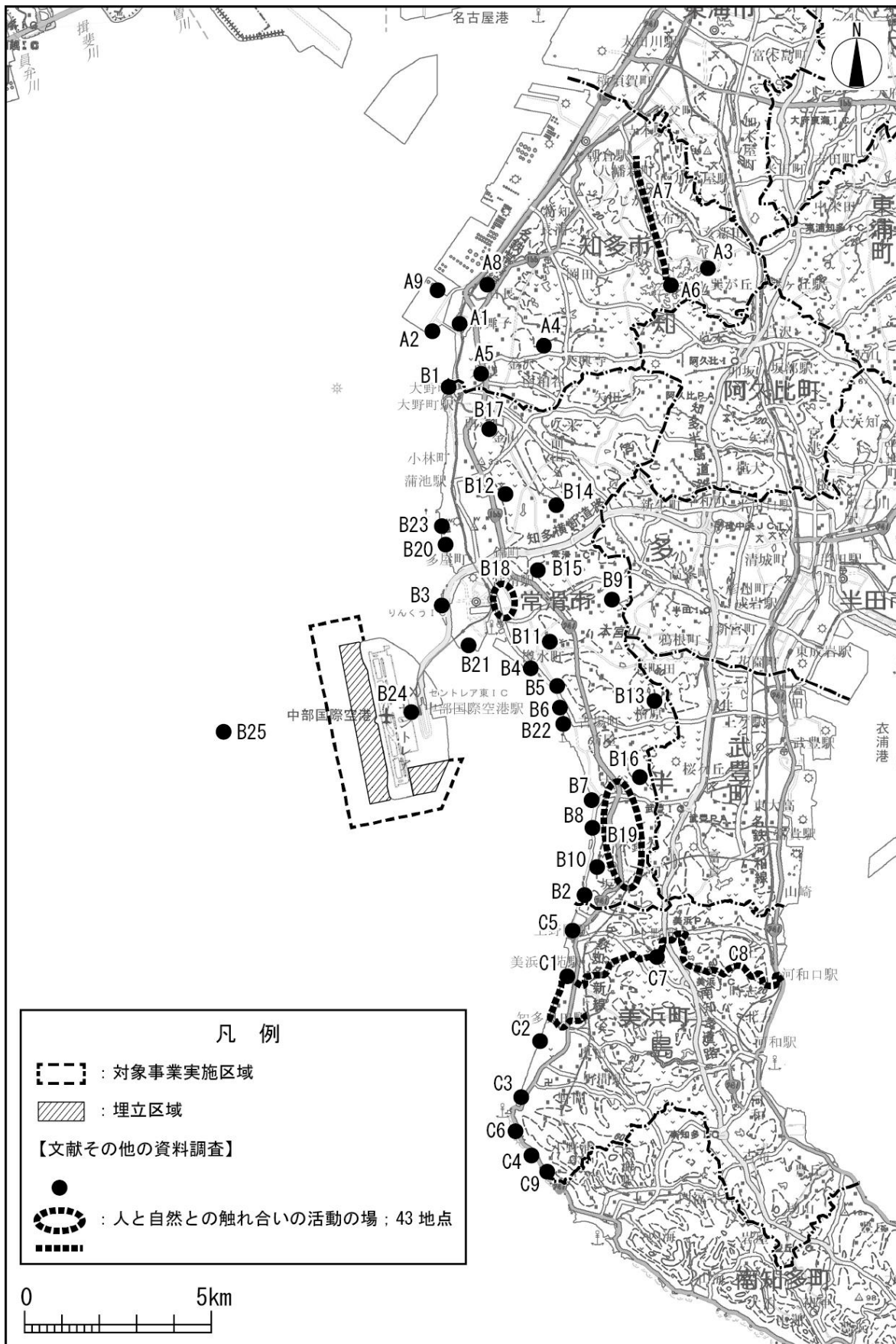


図 8.12.1-1 人と自然との触れ合いの活動の場の分布

注：図中の数字は、表 8.12.1-3 の No.に対応する。

② 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況

主要な人と自然との触れ合いの活動の場は、人と自然との触れ合いの活動の場から、工事の実施による直接改変、悪臭及び水の濁り並びに埋立地の存在による直接改変、水の汚れ及び汀線の変化の影響を踏まえて選定した潮干狩り場及び海水浴場等の代表地点 8 地点、対象事業実施区域及びその周辺海域を利用するプレジャーボートの利用環境への影響を踏まえて選定したマリナー等の代表地点 6 地点の合計 14 地点とした。

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の選定理由は、表 8.12.1-4 のとおりである。

表 8.12.1-4 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の選定理由

No.	名称	分類	選定理由
1	新舞子海岸	潮干狩り場 及び海水浴場等	工事の実施による直接改変、悪臭及び水の濁り並びに埋立地の存在による直接改変、水の汚れ及び汀線の変化の影響を踏まえて選定した。
2	新舞子マリニパーク		
3	りんくうビーチ		
4	常滑地区潮干狩り場 (樽水潮干狩り場、阿野潮干狩り場、古場潮干狩り場)		
5	小鈴谷地区潮干狩り場 (大谷潮干狩り場、小鈴谷潮干狩り場、坂井潮干狩り場)		
6	坂井海水浴場		
7	野間地区潮干狩り場 (上野間潮干狩り場、奥田潮干狩り場)		
8	若松海水浴場		
9	新舞子ボートパーク	マリナー等	対象事業実施区域及びその周辺海域を利用するプレジャーボートの利用環境への影響を踏まえて選定した。
10	鬼崎フィッシャリーナ		
11	NTP マリーナりんくう		
12	中部国際空港スカイデッキ		
13	常滑マリナー		
14	伊勢湾クルーズ船		

3. 現地調査

(1) 調査項目

- ・主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況

(2) 調査内容

調査内容は表 8.12.1-5、調査地点は図 8.12.1-2 のとおりである。

表 8.12.1-5 調査内容

調査項目	調査方法	調査地点	調査時期	
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。必要に応じて管理者等への聴取。	潮干狩り場及び海水浴場等	新舞子海岸	平成 29 年 5 月 28 日 (日)
			新舞子マリパーク	平成 28 年 7 月 27 日 (水) 平成 28 年 8 月 7 日 (日)
			りんくうビーチ*	平成 28 年 7 月 27 日 (水) 平成 28 年 8 月 7 日 (日) 平成 28 年 11 月 15 日 (火)
			常滑地区潮干狩り場 (樽水潮干狩り場、阿野潮干狩り場、古場潮干狩り場)	平成 29 年 5 月 28 日 (日)
			小鈴谷地区潮干狩り場 (大谷潮干狩り場、小鈴谷潮干狩り場、坂井潮干狩り場)	平成 29 年 5 月 28 日 (日)
			坂井海水浴場	平成 28 年 8 月 7 日 (日) 平成 28 年 8 月 8 日 (月) 平成 28 年 11 月 15 日 (火)
			野間地区潮干狩り場 (上野間潮干狩り場、奥田潮干狩り場)	平成 29 年 5 月 28 日 (日)
			若松海水浴場*	平成 28 年 8 月 7 日 (日) 平成 28 年 8 月 8 日 (月) 平成 28 年 11 月 15 日 (火)
		マリーナ等	新舞子ボートパーク*	平成 28 年 8 月 7 日 (日)
			鬼崎フィッシャリーナ*	平成 28 年 8 月 7 日 (日) 平成 28 年 11 月 15 日 (火)
			NTP マリーナりんくう*	平成 28 年 8 月 7 日 (日) 平成 28 年 11 月 15 日 (火)
			中部国際空港スカイデッキ*	平成 28 年 11 月 17 日 (木) 平成 29 年 5 月 28 日 (日)
			常滑マリーナ*	平成 28 年 8 月 7 日 (日) 平成 28 年 11 月 15 日 (火)
			伊勢湾クルーズ船*	平成 28 年 10 月 2 日 (日)

注：1. 「調査地点」は図 8.12.1-2 を参照。

2. *は管理者等への聴取を行った地点であり、聴取先は以下のとおりである。

調査地点	聴取先
りんくうビーチ	常滑市建設部都市計画課
若松海水浴場	美浜町観光協会、美浜町産業振興課
新舞子ボートパーク	新舞子ボートパーク管理事務所
鬼崎フィッシャリーナ	鬼崎ヨットクラブ 有限会社東海マリンサービス
NTP マリーナりんくう	名古屋トヨペット株式会社マリン事業部
中部国際空港スカイデッキ	中部国際空港株式会社
常滑マリーナ	常滑マリーナ株式会社
伊勢湾クルーズ船	太平洋フェリー株式会社



図 8.12.1-2 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点

(3) 調査結果

① 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況


文献その他の資料調査で選定した主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、現地調査及びヒアリング調査により利用状況及び利用環境を整理した。

整理の結果は以下のとおりである。

a. 新舞子海岸

新舞子海岸の利用状況及び利用環境の状況は、表 8.12.1-6 のとおりである。

表 8.12.1-6 新舞子海岸の利用状況及び利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none">・砂浜は沖合 30m、幅 1km 程度。潮干狩りが行われる他、マリンスポーツやデイキャンプができる。・近隣に駐車場がある。
利用状況	<ul style="list-style-type: none">・利用形態：潮干狩り、マリンスポーツ（ウインドサーフィン、カヌー）、デイキャンプ、散歩・利用期間：通年・施設：トイレ（2ヶ所）、売店（サーフショップ）、簡易シャワー、更衣室（1ヶ所）・利用者等：〔平成 29 年 5 月 28 日（日）〕 潮干狩り約 300 人、マリンスポーツ（ウインドサーフィン）13 人、マリンスポーツ（カヌー）2 人、デイキャンプ 15 人、散歩約 20 人
地点の状況	 <p>The left photograph shows a wide, sandy beach with a paved walkway and people walking. The right photograph shows a modern, white building with a yellow staircase and a sign that says 'TOILET'. People are gathered around a circular shower area in front of the building.</p>

海岸（平成 29 年 5 月 28 日（日））

簡易シャワー（平成 29 年 5 月 28 日（日））

b. 新舞子マリナーパーク

新舞子マリナーパークの利用状況及び利用環境の状況は表 8.12.1-7、新舞子マリナーパークの利用者数は表 8.12.1-8 のとおりである。

表 8.12.1-7 新舞子マリナーパークの利用状況及び利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・海の自然に触れ、憩い楽しむことができる海洋性レクリエーションの拠点として、人工海浜（ブルーサンビーチ）をはじめ、背後に芝生広場等が整備されている。 ・大型船の航行やセントレアを発着する飛行機を眺めることができるほか、散歩、ピクニックやスポーツなども楽しむことができる多目的芝生広場（ファミリースポーツ広場、子供スポーツ広場、ピクニック広場）も整備されており、家族連れや老若男女問わず幅広い人に楽しめる施設になっている。 ・平成 27 年 1 月には、海釣り施設もオープンしている。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：海水浴、ビーチバレー、ウインドサーフィン、釣り ・利用期間：通年 ・施設：人工海浜、多目的芝生広場、海釣り施設、バーベキュー ・利用者等：〔平成 28 年 7 月 27 日（水）〕 海水浴 70 人程度、ビーチバレー 20 人程度、釣り 20 人程度。 〔平成 28 年 8 月 7 日（日）〕 海水浴 200 人以上、ビーチバレー 30 人程度、釣り 50 人程度。 〔年間及び経年変化〕 平成 29 年の利用者数は約 230,000 人であり、年々増加している。利用者数の最多は 8 月の約 90,000 人である（表 8.12.1-8 参照）。

地点の状況



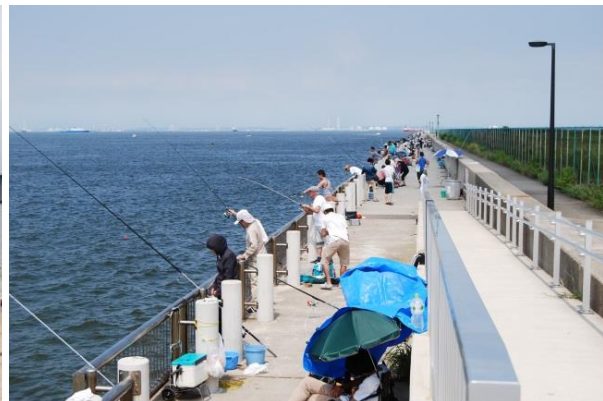
人工海浜（平成 28 年 7 月 27 日（水））



海釣り施設（平成 28 年 7 月 27 日（水））



人工海浜（平成 28 年 8 月 7 日（日））



海釣り施設（平成 28 年 8 月 7 日（日））

表 8. 12. 1-8(1) 新舞子マリンパークの利用者数（年別・平成 25～29 年）

(単位：人)

年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年
地点名					
新舞子マリンパーク	153,744	172,468	207,198	226,268	230,134

[「平成 25～29 年愛知県観光レクリエーション利用者統計」(愛知県振興部、平成 26～30 年)]

表 8. 12. 1-8(2) 新舞子マリンパークの利用者数（月別・平成 29 年）

(単位：人)

年月	平成 29 年												計
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
利用者数	4,365	3,988	6,392	9,506	22,194	15,923	45,679	89,328	12,873	7,045	7,941	4,900	230,134

[「平成 29 年愛知県観光レクリエーション利用者統計」(愛知県振興部、平成 30 年)]

c. りんくうビーチ

りんくうビーチの利用状況及び利用環境の状況は表 8.12.1-9、りんくうビーチの利用者数は表 8.12.1-10 のとおりである。

表 8.12.1-9 りんくうビーチの利用状況及び利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・セントレアの対岸部につくられた人工海浜で、人工海浜としては東海地区最大級（長さ約 630m）の大きさ。 ・砂浜からは飛行機が間近に見え、釣りやウォーキングも楽しめる場になっている。夏季にはバーベキューや海水浴を目的とした利用者で賑わう。 ・利用者は、若い人や家族連れが多い。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：海水浴、マリンスポーツ、散歩、自転車、ジョギング ・利用期間：通年 ・施設：人工海浜、バーベキュー ・利用者等： <ul style="list-style-type: none"> 〔平成 28 年 7 月 27 日（水）〕 海水浴約 30 人程度 〔平成 28 年 8 月 7 日（日）〕 海水浴 100 人以上、水上バイク数人、バーベキュー団体利用数人 〔平成 28 年 11 月 15 日（火）〕 釣り数人、カヌー数人 〔年間及び経年変化〕 利用者数は増加傾向にあり、平成 29 年の利用者数は約 160,000 人となっている。（表 8.12.1-10 参照）。
管理者等への聴取	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者は、若い人や家族連れが多い。 ・海水浴シーズン以外の時期は、ウインドサーフィンが盛んで、12 月も利用者数が増える。 ・平成 27 年度のバーベキュー利用者は、常滑市内の利用者が 6.2%、常滑市外が 93.0%、不明が 0.8%であった。 ・利用者数は、お盆の週末がピークとなる。
地点の状況	
	
砂浜（平成 28 年 7 月 27 日（水））	砂浜（平成 28 年 8 月 7 日（日））
	
砂浜（平成 28 年 8 月 7 日（日））	砂浜（平成 28 年 11 月 15 日（火））

表 8.12.1-10 りんくうビーチの利用者数（年別・平成 25～29 年）

（単位：人）

地点名 \ 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年
りんくうビーチ	47,000	57,000	52,000	175,000	159,758

注：利用者数は、平成 25～27 年は 7 月及び 8 月の合計、平成 28 年は 7～9 月の合計を示す（常滑市商工観光課より聴取）。

〔「平成 25～29 年愛知県観光レクリエーション利用者統計」（愛知県振興部、平成 26～30 年）〕

d. 常滑地区潮干狩り場

常滑地区潮干狩り場（樽水潮干狩り場、阿野潮干狩り場、古場潮干狩り場）の利用状況及び利用環境の状況は、表 8.12.1-11 のとおりである。

表 8.12.1-11(1) 常滑地区潮干狩り場（樽水潮干狩り場）の利用状況及び利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・砂浜は沖合 50m 程度。漁協管理の潮干狩りが開催される。 ・潮干狩り時の駐車場は最寄りの漁港のスペースを使用。 ・潮干狩り場の面積は 1ha 程度（沖 50m、幅 200m）である。 ・潮干狩り場からの出口で、採取したアサリ等を計量し、料金を支払う。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：潮干狩り ・利用期間：3～6 月 ・施設：潮干狩り場、トイレ（1ヶ所：臨時） ・利用者等：〔平成 29 年 5 月 28 日（日）〕 潮干狩り約 60 人 漁協管理の潮干狩りが開催中

地点の状況



潮干狩り場（平成 29 年 5 月 28 日（日））



潮干狩り場入口（平成 29 年 5 月 28 日（日））



臨時トイレ（平成 29 年 5 月 28 日（日））



駐車場（平成 29 年 5 月 28 日（日））

表 8.12.1-11(2) 常滑地区潮干狩り場（阿野潮干狩り場）の利用状況及び
利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・砂浜は沖合 200m 程度であるが、潮干狩り場は沖合 100m、幅 300m 程度で面積が 3ha 程度。漁協管理の潮干狩りが開催される。 ・潮干狩り場からの出口で、採取したアサリ等を計量し、料金を支払う。 ・前面に駐車場がある。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：潮干狩り ・利用期間：3～6 月 ・施設：潮干狩り場、トイレ（1ヶ所：臨時） ・利用者等：〔平成 29 年 5 月 28 日（日）〕 潮干狩り約 200 人 近隣の駐車場はほぼ満車 漁協管理の潮干狩りが開催中
地点の状況	
	
潮干狩り場（平成 29 年 5 月 28 日（日））	潮干狩り場（平成 29 年 5 月 28 日（日））
	
駐車場（平成 29 年 5 月 28 日（日））	臨時トイレ（平成 29 年 5 月 28 日（日））

表 8. 12. 1-11 (3) 常滑地区潮干狩り場（古場潮干狩り場）の利用状況及び
利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・砂浜は沖合 200m 程度、潮干狩り場がある。 ・近傍にビーチハウス、売店、トイレ、駐車場等は存在しない。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：潮干狩り（平成 29 年は中止） ・利用者等：〔平成 29 年 5 月 28 日（日）〕 海遊び 7 人、散歩 2 人
地点の状況	
	
砂浜（平成 29 年 5 月 28 日（日））	砂浜（平成 29 年 5 月 28 日（日））

e. 小鈴谷地区潮干狩り場

小鈴谷地区潮干狩り場（大谷潮干狩り場、小鈴谷潮干狩り場）の利用状況及び利用環境の状況は、表 8.12.1-12 のとおりである。

なお、坂井潮干狩り場は、坂井海水浴場と同一地点のため、利用状況及び利用環境の状況は、坂井海水浴場に記載した。

表 8.12.1-12(1) 小鈴谷地区潮干狩り場（大谷潮干狩り場）の利用状況及び利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・砂浜は沖合 200m 程度、潮干狩り場がある。 ・周辺にビーチハウス、売店、トイレ、駐車場等は存在しない。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：潮干狩り（平成 29 年は中止） ・利用者等：〔平成 29 年 5 月 28 日（日）〕 海遊び 4 人
地点の状況	
	
砂浜（平成 29 年 5 月 28 日（日））	砂浜（平成 29 年 5 月 28 日（日））

表 8.12.1-12(2) 小鈴谷地区潮干狩り場（小鈴谷潮干狩り場）の利用状況及び利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・砂浜は沖合 200m 程度、潮干狩り場がある。 ・周辺にビーチハウス、売店等は存在しない。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：潮干狩り（平成 29 年は中止） ・利用者等：〔平成 29 年 5 月 28 日（日）〕 海遊び 6 人
地点の状況	
	
砂浜（平成 29 年 5 月 28 日（日））	駐車場（平成 29 年 5 月 28 日（日））

f. 坂井海水浴場、坂井潮干狩り場

坂井海水浴場、坂井潮干狩り場の利用状況及び利用環境の状況は、表 8.12.1-13 のとおりである。

表 8.12.1-13 坂井海水浴場、坂井潮干狩り場の利用状況及び利用環境の状況

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・対岸にセントレアを望むことができる坂井海岸は、砂浜は沖合 200m 程度、干潮時には 500m にわたり干潟ができ、潮干狩りを楽しむことができる。夏には海水浴場としても賑う。 ・100 人程度が利用できるビーチハウス、旅館、売店等が存在しており、主要な海水浴場となっている。
<p>利用状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：海水浴、潮干狩り（平成 29 年は中止） ・利用期間：通年 ・施設：食堂（1 店）、ビーチハウス（1 ヶ所）、旅館（1 店）、トイレ（2 ヶ所） ・利用者等：〔平成 28 年 8 月 7 日（日）〕 海水浴 50 人程度、海遊び数人、バーベキュー数人、マリンスポーツ数人 〔平成 28 年 8 月 8 日（月）〕 海水浴 1 組 〔平成 28 年 11 月 15 日（火）〕 利用者なし 〔平成 29 年 5 月 28 日（日）〕 海遊び約 20 人、散歩 2 人、バーベキュー 15 人、マリンスポーツ（カイトボード）7 人
<p>地点の状況</p>	
	
<p>砂浜（平成 28 年 8 月 7 日（日））</p>	<p>砂浜（平成 28 年 8 月 8 日（月））</p>
	
<p>砂浜（平成 28 年 11 月 15 日（火））</p>	<p>砂浜（平成 29 年 5 月 28 日（日））</p>


g. 野間地区潮干狩り場

野間地区潮干狩り場（上野間潮干狩り場、奥田潮干狩り場）の利用状況及び利用環境の状況は、表 8.12.1-14 のとおりである。

表 8.12.1-14(1) 野間地区潮干狩り場（上野間潮干狩り場）の利用状況及び利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・砂浜は沖合 150m 程度、潮干狩り場がある。 ・周辺にビーチハウス、売店、トイレ等は存在せず、海水浴場として利用されていない。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：潮干狩り（平成 29 年は中止） ・利用者等：〔平成 29 年 5 月 28 日（日）〕 散歩 2 人
地点の状況	 <p>The left photograph shows a wide, sandy beach with a concrete structure in the shallow water. The right photograph shows a dark concrete wall with a white sign that reads '潮干狩り休止' (Tide raking suspended).</p>
	<p>砂浜（平成 29 年 5 月 28 日（日））</p> <p>潮干狩り休止の掲示（平成 29 年 5 月 28 日（日））</p>

表 8.12.1-14(2) 野間地区潮干狩り場（奥田潮干狩り場）の利用状況及び利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・砂浜は沖合 100～200m 程度、潮干狩り場がある。 ・奥田南は知多ビーチランドに近接している。 ・夏季は海水浴場として利用されている。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：潮干狩り（平成 29 年は中止）、海水浴 ・利用期間：通年 ・施設：海水浴場、更衣室・シャワー（1ヶ所）、食堂・売店（2ヶ所）、トイレ（2ヶ所）、バーベキュー場 ・利用者等：〔平成 29 年 5 月 28 日（日）〕 海遊び 7 人、バーベキュー 20 人
地点の状況	 <p>The left photograph shows a sandy beach with a concrete structure. The right photograph shows a gravel parking lot with a building and a car in the background.</p>
	<p>砂浜（平成 29 年 5 月 28 日（日））</p> <p>駐車場（平成 29 年 5 月 28 日（日））</p>

h. 若松海水浴場

若松海水浴場の利用状況及び利用環境の状況は、表 8.12.1-15 のとおりである。



表 8.12.1-15 若松海水浴場の利用状況及び利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> 波が静かな遠浅な海岸で、大潮の干潮時には沖合 100m ほど砂浜が出現する。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> 利用形態：海水浴、マリンスポーツ、潮干狩り（平成 29 年は中止） 利用期間：通年 施設：海水浴場、バーベキュー 利用者等：〔平成 28 年 8 月 7 日（日）〕 海水浴約 50 人程度、海遊び数人、バーベキュー数人、水上バイク数人 〔平成 28 年 8 月 8 日（月）〕 海水浴数十人 〔平成 28 年 11 月 15 日（火）〕 利用者なし
管理者等への聴取	<ul style="list-style-type: none"> 平成 27 年から潮干狩りは中止となっている。 花火大会やアイドルグループのコンサートが開催された。
地点の状況	
	
砂浜（平成 28 年 8 月 7 日（日））	砂浜（平成 28 年 8 月 7 日（日））
	
砂浜（平成 28 年 8 月 8 日（月））	砂浜（平成 28 年 11 月 15 日（火））

i. 新舞子ボートパーク

新舞子ボートパークの利用状況及び利用環境の状況は表 8.12.1-16、新舞子ボートパーク係留隻数は表 8.12.1-17 のとおりである。

表 8.12.1-16 新舞子ボートパークの利用状況及び利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・プレジャーボートの適正な係留の促進や海洋性レクリエーション活動の健全な発展、景観などの海洋環境の向上を図るために設置されたマリナー。 ・小型船舶の利用が中心であり、主な利用用途は釣り。 ・体験乗船会（スナメリウォッチング）等のイベントも開催されている。 ・知多市民を対象に、スナメリウォッチング等のイベントを年3回、釣り大会を年10回、開催している。 ・不法係留になっていた船の保管先として機能している。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：釣り ・利用期間：通年 ・施設：ボートパーク、海水浴場、バーベキュー <ul style="list-style-type: none"> ・係留可能隻数：410隻* ・利用船等：〔平成28年8月7日（日）〕 水上バイク数人、ウェイクボード数人 <ul style="list-style-type: none"> ・小型のプレジャーボートが多く係留されていた。 〔年間及び経年変化〕 <ul style="list-style-type: none"> ・平成27年度の係留隻数は383隻であり、年々増加している。（表8.12.1-17参照）
管理者等への聴取	<ul style="list-style-type: none"> ・利用用途は主に釣り。名古屋港内を釣りのスポットとしており、空港島周辺はほとんど利用しない。 ・7～8月が利用のピーク。 ・利用者は99%が男性であり、高齢者が多い。 ・知多市民を対象に、スナメリウォッチング等のイベントを年3回、釣り大会を年10回、開催している。
地点の状況	
	
係留船舶（平成28年8月7日（日））	海上（平成28年8月7日（日））

注：管理者等（新舞子ボートパーク管理事務所）への聴取により把握した。

表 8.12.1-17 新舞子ボートパーク係留隻数（年別・平成23～27年度）

（単位：隻）

年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
新舞子ボートパーク	208	208	237	322	383

〔管理者等への聴取（新舞子ボートパーク管理事務所）より作成〕

j. 鬼崎フィッシャリーナ

鬼崎フィッシャリーナの利用状況及び利用環境の状況は、表 8.12.1-18 のとおりである。

表 8.12.1-18 鬼崎フィッシャリーナの利用状況及び利用環境の状況



概要	<ul style="list-style-type: none"> ・常滑市鬼崎漁港にあるヨットハーバー
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：ヨットハーバー ・利用期間：通年 ・施設：ヨットハーバー <ul style="list-style-type: none"> 【鬼崎ヨットクラブ】利用隻数 37 隻（ヨットクラブ所属船舶数）* 【東海マリンサービス】利用隻数 11 隻（40 隻まで利用可）、水上バイク 8 台* ・利用船等：〔平成 28 年 8 月 7 日（日）〕〔平成 28 年 11 月 15 日（火）〕 <ul style="list-style-type: none"> ・夏季・秋季ともに、鬼崎フィッシャリーナ内にはヨットが多く係留されていた。 ・夏季は水上バイクやバナナボートを楽しむ人が多く見られたが、秋季には人は見られなかった。
管理者等への聴取	<ul style="list-style-type: none"> 【鬼崎ヨットクラブ】 <ul style="list-style-type: none"> ・近場の利用が中心で、釣りの人は空港島周辺も利用する。休日は遠く（鳥羽付近）まで行く人もいる。 ・年間を通じて利用があり、ヨットレースは 4、5、7、9、10、11 月など多数あり、練習も行われている。 ・7～8 月に体験乗船会を実施している。33 年間続いており、1 回の参加者は 150 人程度（30 隻で対応）。 ・個人の所有者は高齢・男性が主であり、企業所有の船舶もある。 【東海マリンサービス】 <ul style="list-style-type: none"> ・釣りやレジャーでの利用が多く、釣りは夜間が中心で空港島周辺も利用している。 ・主な利用海域は新舞子から野間までであり、日間賀島（知多半島南端付近）まで行くこともある。 ・利用のピークは梅雨明け～お盆までの 7～8 月。水上バイクも夏季が主な利用時期。 ・利用者は高齢者が多い。水上バイクも 40 歳代が主な利用者。
地点の状況	
	
係留船舶（平成 28 年 8 月 7 日（日））	係留船舶（平成 28 年 11 月 15 日（火））

注：管理者等（鬼崎ヨットクラブ、有限会社東海マリンサービス）への聴取により把握した。

k. NTP マリーナりんくう

NTP マリーナりんくうの利用状況及び利用環境の状況は、表 8.12.1-19 のとおりである。

表 8.12.1-19 NTP マリーナりんくうの利用状況及び利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・セントレアに隣接した、中部エリア最大クラスのスケールを誇るマリーナ。 ・マリーナ公園では、親水景観を楽しむことができるほか、イベント広場はバンド演奏や抽選会など多種多様のイベント会場として活用されている。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：マリンレジャー、スナメリウォッチング、親水公園 ・利用期間：通年 ・施設：マリーナ <ul style="list-style-type: none"> ・利用隻数 82 隻（海上係留 12 隻、陸上保管 70 隻）* ・船舶のサイズは 45 フィート型が最小。 ・利用船等：〔平成 28 年 8 月 7 日（日）〕〔平成 28 年 11 月 15 日（火）〕 <ul style="list-style-type: none"> ・大型のプレジャーボートが係留されており、マリーナ内の休憩施設は無料開放されていた。
管理者等への聴取	<ul style="list-style-type: none"> ・主な利用海域は伊勢湾内であり、伊勢・志摩・鳥羽へも行くこともある。名古屋港の方面へはあまり行かないが、釣りの人は空港島周辺まで行く。特に、滑走路の北側と南側にある進入灯付近は、よく利用している。 ・スナメリウォッチングも人気で、スナメリはマリーナ内にも入ってくる。 ・4～10月上旬が盛況だが、秋季からも釣りでにぎわう。 ・セントレアと同時にできたフェリー乗り場を活用して、常滑市と共同で整備したマリーナ。
地点の状況	
	
マリーナ（平成 28 年 8 月 7 日（日））	係留船舶（平成 28 年 11 月 15 日（火））

注：管理者等（名古屋トヨペット株式会社マリン事業部）への聴取により把握した。

1. 中部国際空港スカイデッキ

中部国際空港スカイデッキの利用状況及び利用環境の状況は表 8.12.1-20、中部国際空港の来場者数は表 8.12.1-21 のとおりである。

表 8.12.1-20 中部国際空港スカイデッキの利用状況及び利用環境の状況



<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> 中部国際空港内の展望デッキで、潮風を浴びながらとびきりの開放感を味わうことができる。展望デッキの先端から滑走路までは約 300m、誘導路まではわずか 50m と国内の空港で最も距離感が近く、飛行機の離着陸等を目の前で体験できる。離発着時の音の大きさは迫力がある。 一面が茜色に染まる夕刻や、滑走路の灯火が輝く夜景も見どころである。 展望デッキの各所にはベンチが設置されており、子供や車いすでも展望しやすいように、手すりの一部を改良した展望場所（フーのビューポイント）が 8ヶ所設置されている。 天候の良い日は、対岸の伊勢志摩を眺望することが可能であり、広い視界を体感することができる。
<p>利用状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> 利用形態：眺望、撮影 利用期間：通年 施設：約 300m の屋上デッキ（中部国際空港内）、レストラン（1ヶ所：スカイデッキ先端部の 2 階）、トイレ（地上階に複数）、ベンチ（56 席） 利用者等：〔平成 28 年 11 月 17 日（木）〕 眺望 20 人程度 〔平成 29 年 5 月 28 日（日）〕 眺望約 160 人、写真愛好家約 30 人 〔年間及び経年変化〕 ・中部国際空港スカイデッキのある中部国際空港の来場者数は、平成 27 年に減少するものの、平成 28 年は増加している。利用者数の最多は 8 月の約 1,200,000 人である（表 8.12.1-21）。
<p>管理者等への聴取</p>	<ul style="list-style-type: none"> 季節を通じて利用者があるが、土・日に多い。 飛行機の発着時が人気であり、国際線の発着は午前 10 時位まで、国内線の発着は一日中（随時）ある。 夏は浴衣まつり（4,000 人程度）、冬（11～3 月）はイルミネーションなど、イベントを行っている。飛行機に乗る人だけでなく、空港に遊びに来る人の拡大を狙った広報活動も行っている。
<p>地点の状況</p>	
	
<p>スカイデッキ（平成 28 年 11 月 17 日（木））</p>	<p>スカイデッキ（平成 29 年 5 月 28 日（日））</p>

表 8.12.1-21(1) 中部国際空港の来場者数（年別・平成 25～29 年）

(単位：人)

地点名	年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年
中部国際空港		11,766,000	10,941,000	9,664,400	11,642,000	11,830,000

[「平成 25～29 年愛知県観光レクリエーション利用者統計」(愛知県振興部、平成 26～30 年)]

表 8.12.1-21(2) 中部国際空港の来場者数（月別・平成 29 年）

(単位：人)

年月	平成 29 年												計
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
利用者数	912,000	902,000	1,058,000	956,000	968,000	917,000	1,023,000	1,212,000	979,000	991,000	951,000	961,000	11,830,000

[「平成 29 年愛知県観光レクリエーション利用者統計」(愛知県振興部、平成 30 年)]

m. 常滑マリーナ

常滑マリーナの利用状況及び利用環境の状況は、表 8.12.1-22 のとおりである。

表 8.12.1-22 常滑マリーナの利用状況及び利用環境の状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・常滑市のマリーナ ・主な利用用途は釣りで、鳥羽まで行くこともあるが、近場がほとんどである。セントレアの周辺はよい釣り場になっている。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：マリンレジャー ・利用期間：通年 ・施設：マリーナ 利用隻数 2 隻（保有船舶は 8 隻）* ・利用船等：〔平成 28 年 8 月 7 日（日）〕〔平成 28 年 11 月 15 日（火）〕 保有隻数 8 隻
管理者等への聴取	<ul style="list-style-type: none"> ・主な利用用途は釣りで、鳥羽まで行くこともあるが、近場がほとんどである。空港島周辺はよい釣り場になっている。
地点の状況	 

注：管理者等（常滑マリーナ（株））への聴取により把握した。

n. 伊勢湾クルーズ船

伊勢湾クルーズ船の利用状況及び利用環境の状況は表 8.12.1-23、伊勢湾クルーズ船の利用者数は表 8.12.1-24、伊勢湾クルーズ船の運航ルートは図 8.12.1-3 のとおりである。

表 8.12.1-23 伊勢湾クルーズ船の利用状況及び利用環境の状況



概要	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港フェリーふ頭（名古屋市港区空見町）から伊勢湾内を約3時間で巡る不定期クルーズ船。 ・船上からは名港トリトンやセントレアなどの景観を楽しむことができる。 ・利用者はファミリー層が多く、企業等による貸切運航を行う場合もある。
利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用形態：クルージング ・利用期間：通年（不定期） ・施設：クルーズ船 ・利用者等：〔平成28年10月2日（日）〕 <ul style="list-style-type: none"> ・ランチバイキングクルーズはほぼ満員（定員550人）であり、家族連れが多く見られた。 ・クルーズ船の運航経路はセントレアの西側でUターンし、館内放送でセントレアの紹介がされていた。 <p>〔年間及び経年変化〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伊勢湾クルーズ船（ランチバイキングクルーズ）の利用者数は、平成27年が約16,000人（表8.12.1-24参照）。
管理者等への聴取	<ul style="list-style-type: none"> ・いしかり、きその2隻でランチクルーズを実施している。 ・運航ルートは名古屋港ポートアイランドの東側を通り、セントレアの西側でUターンし、フェリーふ頭へ戻る（図8.12.1-3参照）。 ・名港トリトン、金城信号所及びセントレアが眺望スポットになっている。 ・利用者はファミリー層が多く、企業等による貸切運航を行う場合もある。
地点の状況	
	
眺望（平成28年10月2日（日））	クルーズ船（平成28年10月2日（日））

表 8. 12. 1-24(1) 伊勢湾クルーズ船の利用者数（年別・平成 23～27 年）

（単位：人）

地点名	年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年
伊勢湾クルーズ船		14,372	15,042	15,275	13,335	16,349

〔太平洋フェリー株式会社 提供資料より作成〕

表 8. 12. 1-24(2) 伊勢湾クルーズ船の利用者数（月別・平成 27 年）

（単位：人）

年月	平成 27 年												計
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
利用者数	0	567	1,871	1,059	1,560	1,342	1,514	1,057	2,064	1,574	1,660	2,081	16,349

〔太平洋フェリー株式会社 提供資料より作成〕



〔太平洋フェリー株式会社 提供資料より作成〕

図 8. 12. 1-3 伊勢湾クルーズ船の運航ルート

8.12.2 予測及び評価の結果

人と自然との触れ合いの活動の場への影響要因とその内容は、表 8.12.2-1 のとおりである。

表 8.12.2-1 影響要因とその内容

環境要素	影響要因		内容
人と自然との触れ合いの活動の場	工事の実施	護岸の工事及び埋立ての工事	護岸の工事及び埋立ての工事に伴う直接改変並びに悪臭及び水の濁りによる人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境への影響
	土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴う直接改変並びに水の汚れ、汀線の変化による人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境への影響

1. 護岸の工事及び埋立ての工事に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う直接改変並びに工事中の悪臭及び水の濁りによる人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境への影響とした。

② 予測概要

予測概要は、表 8.12.2-2 のとおりである。

表 8.12.2-2 予測概要

予測方法	予測地域	予測地点	予測対象時期
工事による直接改変並びに工事中の悪臭及び水の濁りの予測結果を踏まえた影響の定性予測	対象事業実施区域の周辺	主要な人と自然との触れ合いの活動の場である 14 地点（図 8.12.2-1 参照）	護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中

③ 予測方法

主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、護岸の工事及び埋立ての工事による分布又は利用環境の変化の程度を踏まえた事例の引用又は解析として、工事による直接改変並びに工事中の悪臭及び水の濁りの予測結果を踏まえた影響を定性的に予測した。

④ 予測地域及び予測地点

予測地域は、人と自然との触れ合いの活動の場の概要、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況を適切に把握できる地域として、対象事業実施区域の周辺とした。

予測地点は、表 8.12.2-3 及び図 8.12.2-1 の主要な人と自然との触れ合いの活動の場である 14 地点とした。

表 8. 12. 2-3 予測地点

No	名称	分類
1	新舞子海岸	潮干狩り場及び海水浴場等
2	新舞子マリパーク	
3	りんくうビーチ	
4	常滑地区潮干狩り場	
5	小鈴谷地区潮干狩り場	
6	坂井海水浴場	
7	野間地区潮干狩り場	
8	若松海水浴場	
9	新舞子ボートパーク	マリーナ等
10	鬼崎フィッシャリーナ	
11	NTP マリーナりんくう	
12	中部国際空港スカイデッキ	
13	常滑マリーナ	
14	伊勢湾クルーズ船	

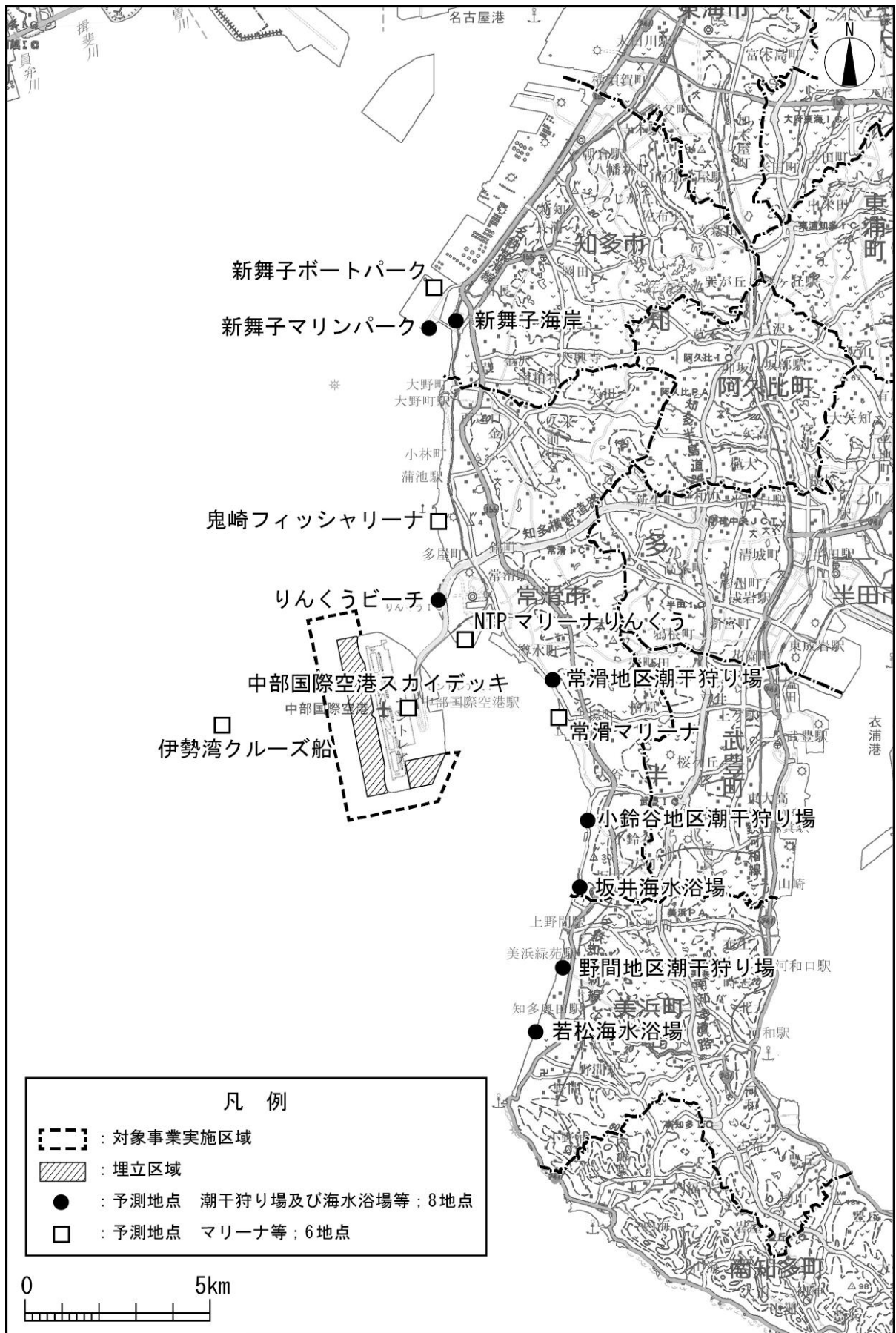


図 8.12.2-1 人と自然との触れ合いの活動の場の予測地点

⑤ 予測対象時期

人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期として、護岸の工事及び埋立ての工事の実施期間中とした。

なお、影響が最大となる時期として、濁りの発生量が最大となる3年次10月目、干潟・藻場に近接した南東工区の濁りの発生量が最大となる13年次6～7月目とした。

⑥ 予測条件

a. 悪臭の発生状況

埋立ての工事において、埋立土砂の臭気指数は「悪臭防止法」(昭和46年法律第91号)における第1種地域の基準値以下(臭気指数:12以下)であること、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、悪臭の臭気指数は基準値以下であり現状と変わらないと予測される。

b. 水質(水の濁り)の変化状況

護岸の工事及び埋立ての工事において、石材投入及び余水吐からの排水等に伴い水の濁りが発生する。

水の濁りの予測結果は、図8.12.2-2のとおりであり、濁り発生最大時及び南東工区濁り発生量最大時ともに、水の濁りの寄与濃度が2mg/Lの範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測される。

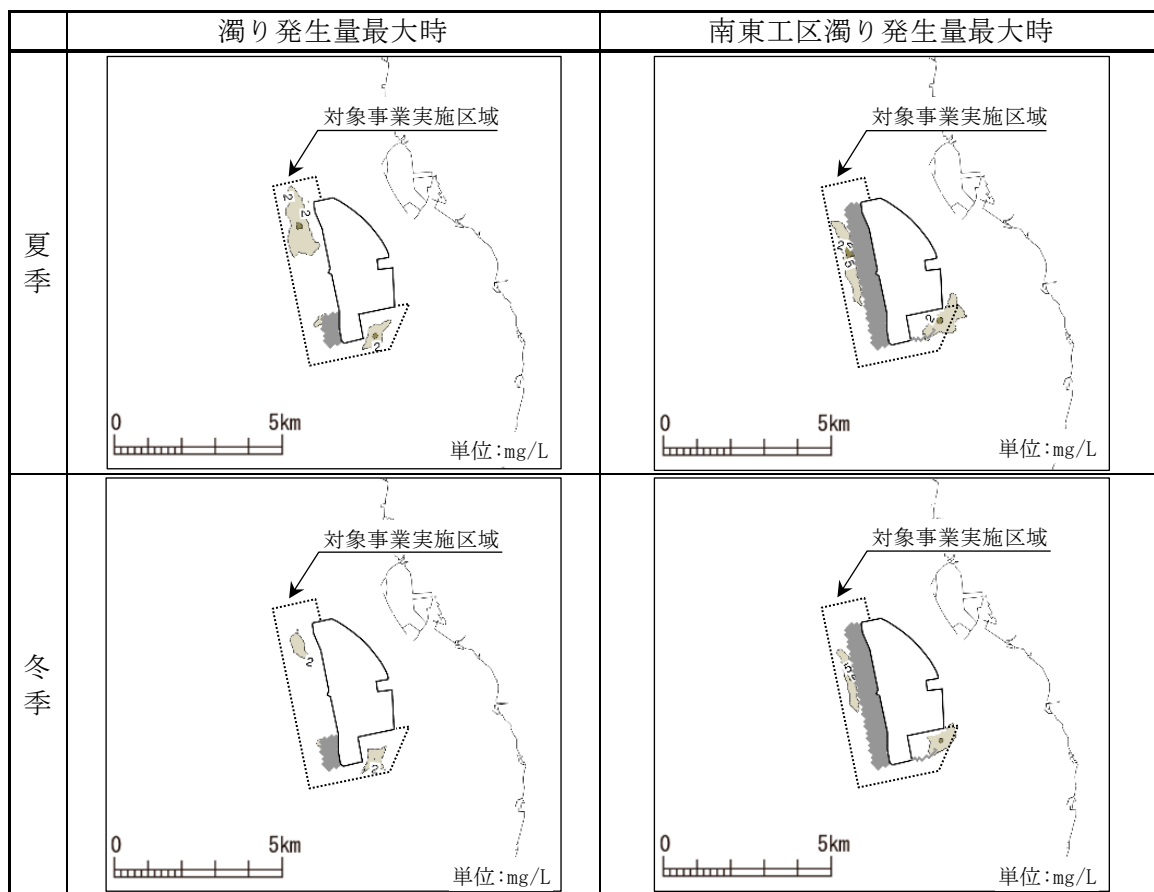


図 8.12.2-2 水質（水の濁り）の予測結果（寄与濃度）

注：1. SS 拡散範囲は、計算期間での SS の拡散範囲を包絡した結果を表す。

2. ■の領域は埋立地であることを表す。

⑦ 予測結果

a. 新舞子海岸

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う新舞子海岸の直接改変はない。

利用環境への影響としては、悪臭及び水の濁りの影響が想定される。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第1種地域の規制基準である12以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

また、水の濁りについては、水の濁りの寄与濃度が2mg/Lの範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていることから、利用環境への影響は小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う新舞子海岸への影響は小さいと考えられる。

b. 新舞子マリパーク

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う新舞子マリパークの直接改変はない。

利用環境への影響としては、悪臭及び水の濁りの影響が想定される。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第1種地域の規制基準である12以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

また、水の濁りについては、水の濁りの寄与濃度が2mg/Lの範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていることから、利用環境への影響は小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う新舞子マリパークへの影響は小さいと考えられる。

c. りんくうビーチ

護岸の工事及び埋立ての工事に伴うりんくうビーチの直接改変はない。

利用環境への影響としては、悪臭及び水の濁りの影響が想定される。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第1種地域の規制基準である12以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

また、水の濁りについては、水の濁りの寄与濃度が2mg/Lの範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていることから、利用環境への影響は小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴うりんくうビーチへの影響は小さいと考えられる。

d. 常滑地区潮干狩り場

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う常滑地区潮干狩り場の直接改変はない。

利用環境への影響としては、悪臭及び水の濁りの影響が想定される。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第1種地域の規制基準である12以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

また、水の濁りについては、水の濁りの寄与濃度が2mg/Lの範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていることから、利用環境への影響は小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う常滑地区潮干狩り場への影響は小さいと考えられる。

e. 小鈴谷地区潮干狩り場

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う小鈴谷地区潮干狩り場の直接改変はない。

利用環境への影響としては、悪臭及び水の濁りの影響が想定される。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第1種地域の規制基準である12以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

また、水の濁りについては、水の濁りの寄与濃度が2mg/Lの範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていることから、利用環境への影響は小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う小鈴谷地区潮干狩り場への影響は小さいと考えられる。

f. 坂井海水浴場

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う坂井海水浴場の直接改変はない。

利用環境への影響としては、悪臭及び水の濁りの影響が想定される。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第1種地域の規制基準である12以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

また、水の濁りについては、水の濁りの寄与濃度が2mg/Lの範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていることから、利用環境への影響は小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う坂井海水浴場への影響は小さいと考えられる。

g. 野間地区潮干狩り場

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う野間地区潮干狩り場の直接改変はない。

利用環境への影響としては、悪臭及び水の濁りの影響が想定される。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第1種地域の規制基準である12以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

また、水の濁りについては、水の濁りの寄与濃度が2mg/Lの範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていることから、利用環境への影響は小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う野間地区潮干狩り場への影響は小さいと考えられる。

h. 若松海水浴場

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う若松海水浴場の直接改変はない。

利用環境への影響としては、悪臭及び水の濁りの影響が想定される。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第1種地域の規制基準である12以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

また、水の濁りについては、水の濁りの寄与濃度が2mg/Lの範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていることから、利用環境への影響は小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う若松海水浴場への影響は小さいと考えられる。

i. 新舞子ボートパーク

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う新舞子ボートパークの直接改変はない。

利用環境への影響としては、護岸の工事及び埋立ての工事に伴い対象事業実施区域及びその周辺海域で活動範囲の一部が一時的に利用できなくなることが想定される。また、悪臭の影響が想定される。

活動範囲については、周囲の同様な海域については利用可能であるため、利用環境への影響は小さいと考えられる。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第1種地域の規制基準である12以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う新舞子ボートパークへの影響は小さいと考えられる。

j. 鬼崎フィッシャリーナ

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う鬼崎フィッシャリーナの直接改変はない。

利用環境への影響としては、護岸の工事及び埋立ての工事に伴い対象事業実施区域及びその周辺海域で活動範囲の一部が一時的に利用できなくなることが想定される。また、悪臭の影響が想定される。

活動範囲については、周囲の同様な海域については利用可能であるため、利用環境への影響は小さいと考えられる。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第1種地域の規制基準である12以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う鬼崎フィッシャリーナへの影響は小さいと考えられる。

k. NTP マリーナりんくう

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う NTP マリーナりんくうの直接改変はない。

利用環境への影響としては、護岸の工事及び埋立ての工事に伴い対象事業実施区域及びその周辺海域で活動範囲の一部が一時的に利用できなくなることが想定される。また、悪臭の影響が想定される。

活動範囲については、周囲の同様な海域については利用可能であるため、利用環境への影響は小さいと考えられる。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第 1 種地域の規制基準である 12 以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う NTP マリーナりんくうへの影響は小さいと考えられる。

l. 中部国際空港スカイデッキ

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う中部国際空港スカイデッキの直接改変はない。

利用環境への影響としては、悪臭の影響が想定される。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第 1 種地域の規制基準である 12 以下であり、予測地点に到達する臭気指数も、基準値以下となると予測されることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う中部国際空港スカイデッキへの影響は極めて小さいと考えられる。

m. 常滑マリーナ

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う常滑マリーナの直接改変はない。

利用環境への影響としては、護岸の工事及び埋立ての工事に伴い対象事業実施区域及びその周辺海域で活動範囲の一部が一時的に利用できなくなることが想定される。また、悪臭の影響が想定される。

活動範囲については、周囲の同様な海域については利用可能であるため、利用環境への影響は小さいと考えられる。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第 1 種地域の規制基準である 12 以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う常滑マリーナへの影響は小さいと考えられる。

n. 伊勢湾クルーズ船

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う伊勢湾クルーズのルートの変更はない。

利用環境への影響としては、悪臭の影響が想定される。

悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第1種地域の規制基準である12以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。

以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う伊勢湾クルーズ船への影響は極めて小さいと考えられる。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。
- ・護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。
- ・護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。
- ・埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。
- ・埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の直接改変はないこと、悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第1種地域の規制基準値（12）以下であることから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響は極めて小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることが踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

2. 埋立地の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、埋立地の存在に伴う直接改変並びに水の汚れ、地形及び地質の変化による人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境への影響とした。

② 予測概要

予測概要は、表 8.12.2-4 のとおりである。

表 8.12.2-4 予測の概要

予測方法	予測地域	予測地点	予測対象時期
埋立地の存在による直接改変並びに水の汚れ及び汀線の変化の予測結果を踏まえた影響の定性予測	対象事業実施区域の周辺	主要な人と自然との触れ合いの活動の場である 14 地点 (図 8.12.2-1 参照)	埋立ての工事の竣工後

③ 予測方法

主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、埋立地の存在による分布又は利用環境の変化の程度を踏まえた事例の引用又は解析として、埋立地の存在による直接改変並びに水の汚れ及び汀線の変化の予測結果を踏まえた影響を定性的に予測した。

④ 予測地域及び予測地点

予測地域は、人と自然との触れ合いの活動の場の概要、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況を適切に把握できる地域として、対象事業実施区域の周辺とした。

予測地点は、表 8.12.2-3 及び図 8.12.2-1 の主要な人と自然との触れ合いの活動の場である 14 地点とした。

⑤ 予測対象時期

人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期として、埋立ての工事の竣工後とした。

⑥ 予測条件

a. 水質（水の汚れ）の変化状況

水の汚れの予測項目である化学的酸素要求量の埋立地ありと埋立地なしの濃度及び濃度差の予測結果は、図 8.12.2-3 のとおりである。

夏季、冬季ともに 0.5mg/L 以上の変化域はほとんど見られない。

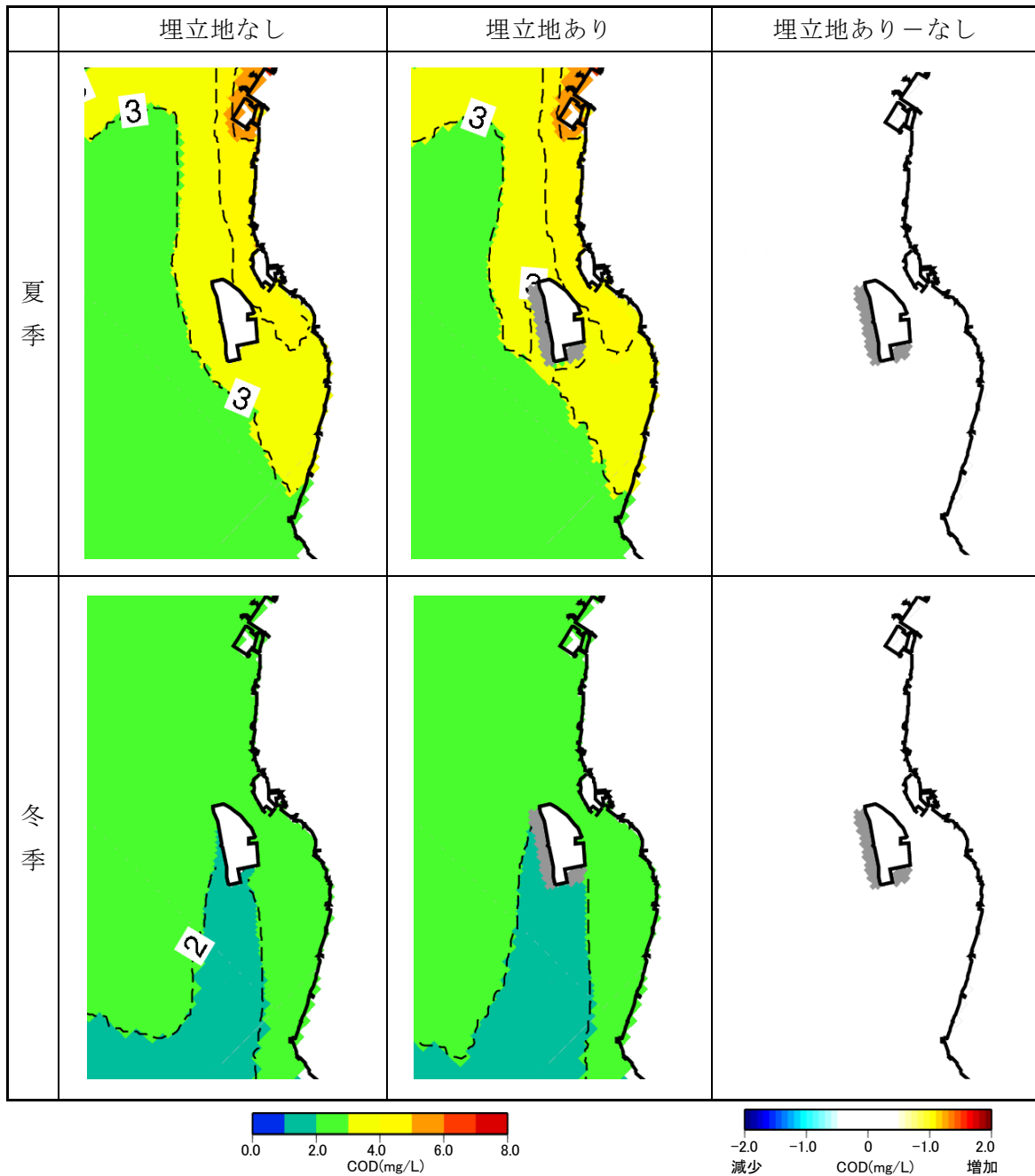


図 8.12.2-3 水の汚れ（化学的酸素要求量）の予測結果
（上層：濃度差（埋立地ありーなし））

注：夏季は8月の月平均値を、冬季は2月の月平均値を示す。

b. 地形及び地質（汀線）の変化状況

汀線変化予測の解析領域並びに潮干狩り場及び海水浴場等の位置は図 8.12.2-4、10年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分は図 8.12.2-5 のとおりである。

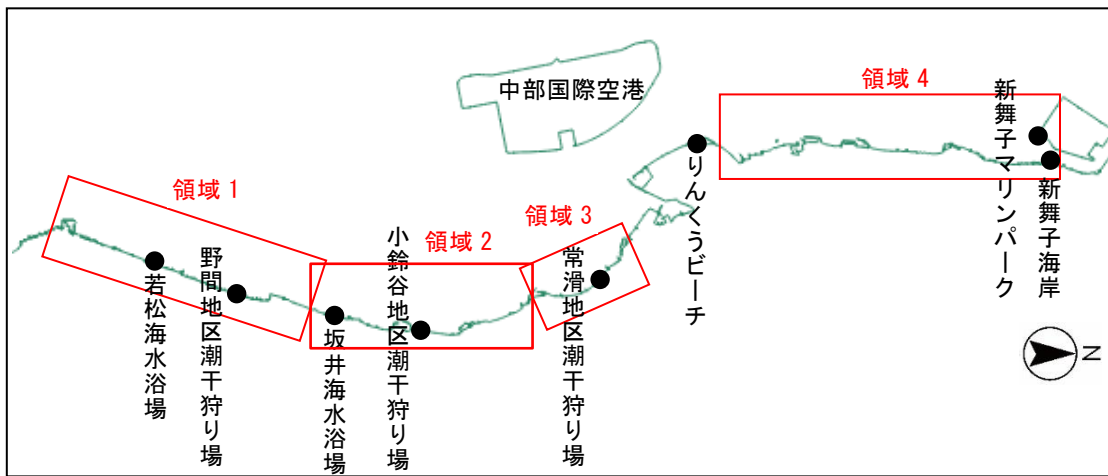


図 8.12.2-4 汀線変化予測の解析領域並びに潮干狩り場及び海水浴場等の位置

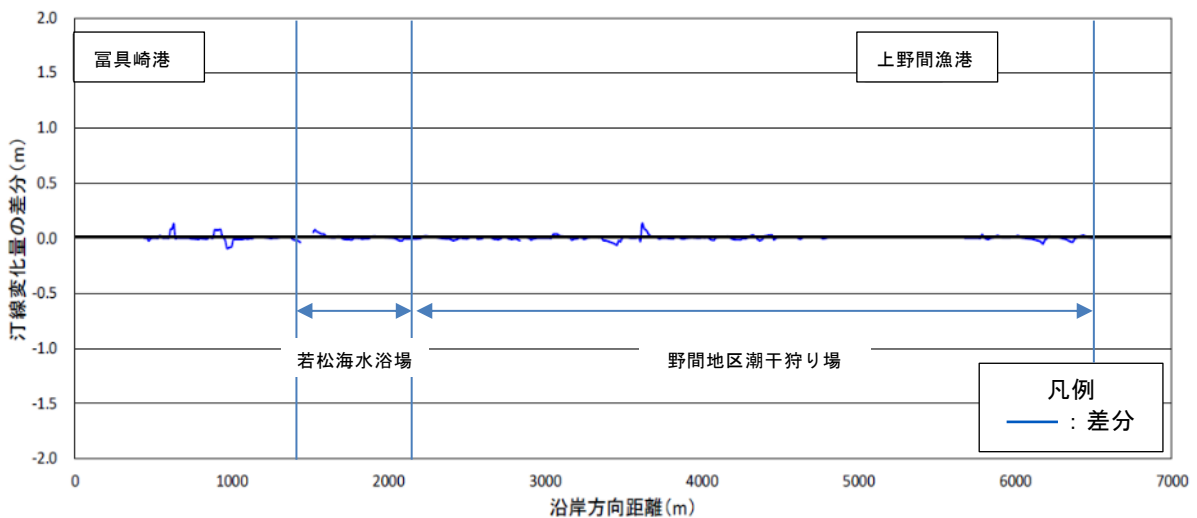
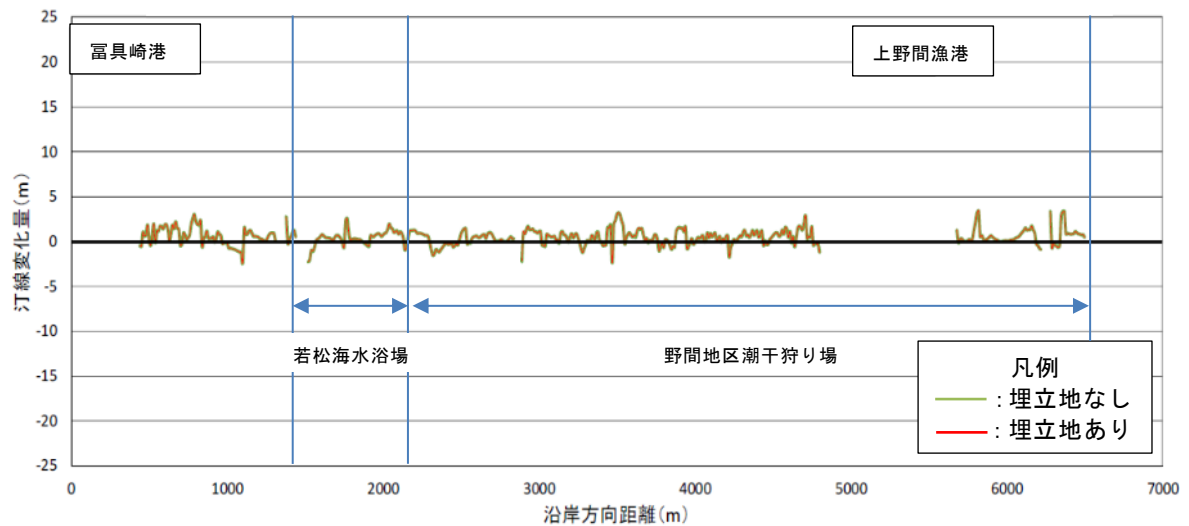


図 8.12.2-5(1) 10年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分（領域1）

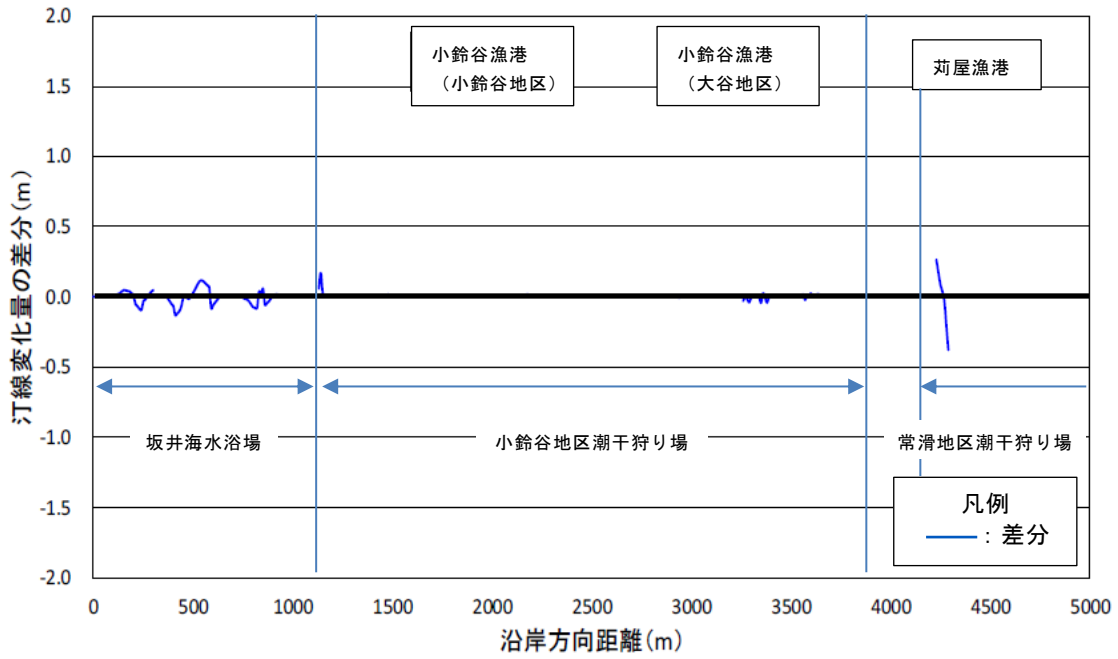
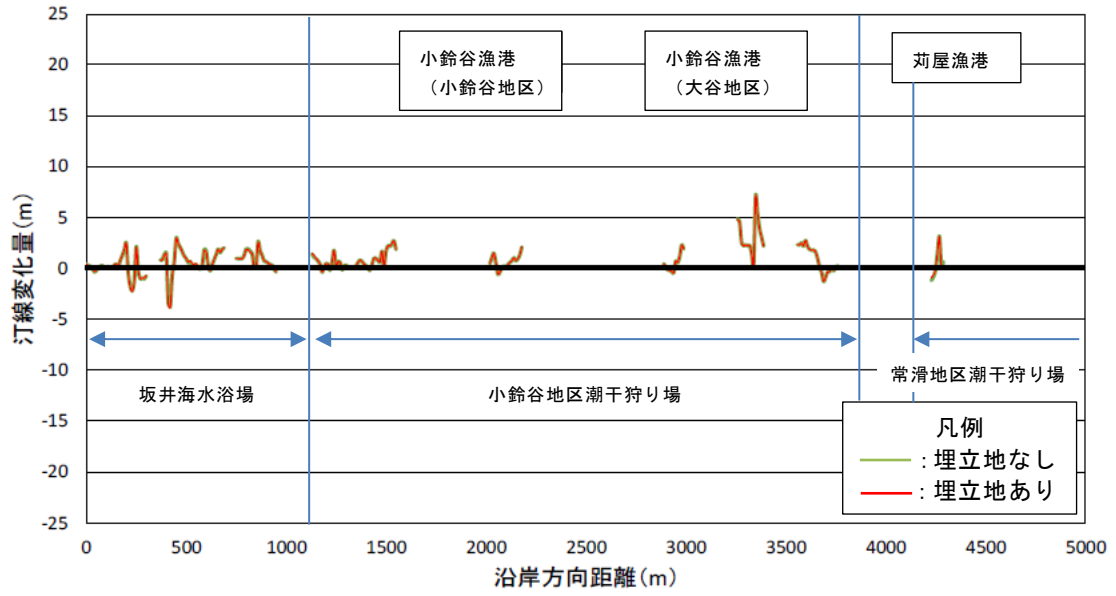


図 8. 12. 2-5 (2) 10年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分 (領域 2)

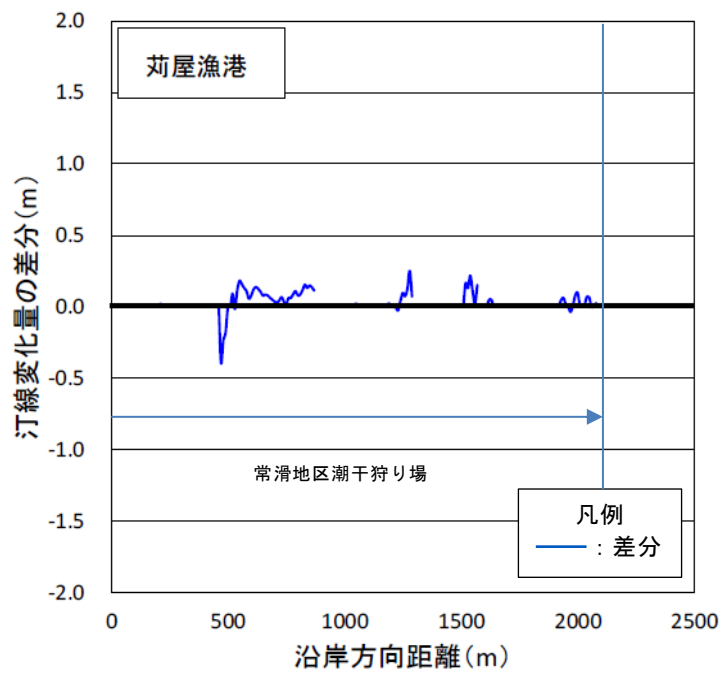
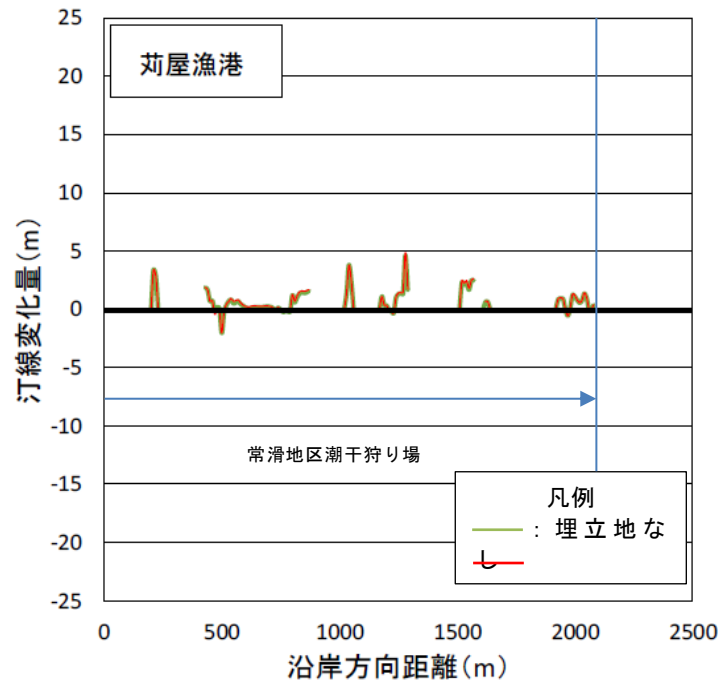


図 8. 12. 2-5 (3) 10年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分（領域3）

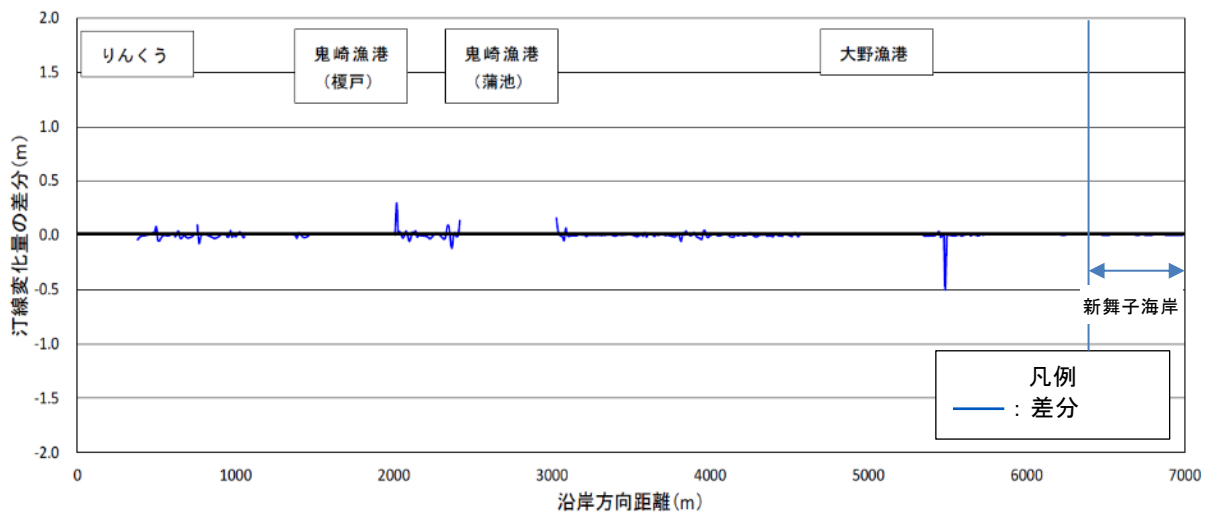
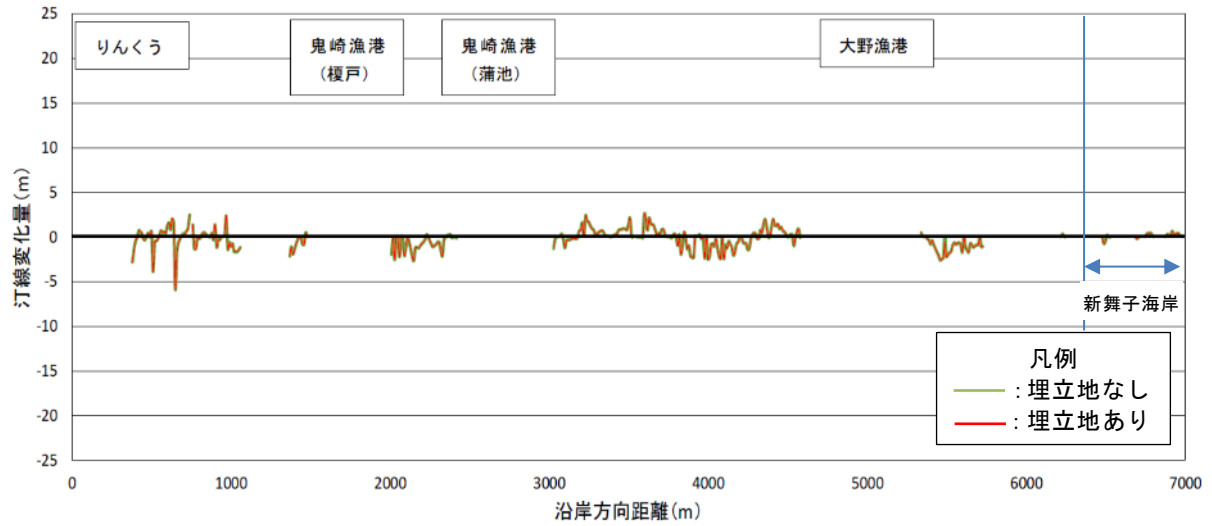


図 8.12.2-5(4) 10年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分（領域4）

⑦ 予測結果

a. 新舞子海岸

埋立地の存在に伴う新舞子海岸の直接改変はない。

利用環境への影響としては、水の汚れ及び汀線の変化の影響が想定される。

水の汚れについては、埋立地の存在による水の汚れの予測結果から、新舞子海岸付近での水質の変化がみられないことから、利用環境への影響はないと考えられる。

また、汀線の変化については、新舞子海岸がある範囲（領域 4）の 10 年間の汀線変化量は約-0.7～+0.6m である一方、埋立地の存在に伴う汀線変化量の差分は 0.1m 未満であることから、利用環境への影響はないと考えられる。

以上のことから、埋立地の存在に伴う新舞子海岸への影響はないと考えられる。

b. 新舞子マリンパーク

埋立地の存在に伴う新舞子マリンパークの直接改変はない。

利用環境への影響としては、水の汚れ及び汀線の変化の影響が想定される。

水の汚れについては、埋立地の存在による水の汚れの予測結果から、新舞子マリンパークでの水質の変化がみられないことから、利用環境への影響はないと考えられる。

また、汀線変化は新舞子海岸と同程度であると考えられることから、影響は小さいと考えられる。

以上のことから、埋立地の存在に伴う新舞子マリンパークへの影響は小さいと考えられる。

c. りんくうビーチ

埋立地の存在に伴うりんくうビーチの直接改変はない。

利用環境への影響としては、水の汚れ及び汀線の変化の影響が想定される。

水の汚れについては、埋立地の存在による水の汚れの予測結果から、りんくうビーチでの水質の変化がみられないことから、利用環境への影響はないと考えられる。

また、汀線の変化については、汀線の変化を引き起こす北西及び南西からの波が空港島で遮られ、漂砂の外力として作用しないため汀線変化量は小さいと考えられることから、利用環境への影響は小さいと考えられる。

以上のことから、埋立地の存在に伴うりんくうビーチへの影響は小さいと考えられる。

d. 常滑地区潮干狩り場

埋立地の存在に伴う常滑地区潮干狩り場の直接改変はない。

利用環境への影響としては、水の汚れ及び汀線の変化の影響が想定される。

水の汚れについては、埋立地の存在による水の汚れの予測結果から、常滑地区潮干狩り場での水質の変化がみられないことから、利用環境への影響はないと考えられる。

また、汀線の変化については、常滑地区潮干狩り場がある範囲（領域 3）の 10 年間の汀線変化量は約-2～+5m である一方、埋立地の存在に伴う汀線変化量の差分の平均は 0.1m 未満、差分の最大は 0.4m と小さいことから、利用環境への影響は小さいと考えられる。

以上のことから、埋立地の存在に伴う常滑地区潮干狩り場への影響は小さいと考えられる。

e. 小鈴谷地区潮干狩り場

埋立地の存在に伴う小鈴谷地区潮干狩り場の直接改変はない。

利用環境への影響としては、水の汚れ及び汀線の変化の影響が想定される。

水の汚れについては、埋立地の存在による水の汚れの予測結果から、小鈴谷地区潮干狩り場での水質の変化がみられないことから、利用環境への影響はないと考えられる。

また、汀線の変化については、小鈴谷地区潮干狩り場がある範囲（領域 2）の 10 年間の汀線変化量は約-1.3～+7m である一方、埋立地の存在に伴う汀線変化量の差分の平均は 0.1m 未満、差分の最大は 0.2m と小さいことから、利用環境への影響は小さいと考えられる。

以上のことから、埋立地の存在に伴う小鈴谷地区潮干狩り場への影響は小さいと考えられる。

f. 坂井海水浴場

埋立地の存在に伴う坂井海水浴場の直接改変はない。

利用環境への影響としては、水の汚れ及び汀線の変化の影響が想定される。

水の汚れについては、埋立地の存在による水の汚れの予測結果から、坂井海水浴場での水質の変化がみられないことから、利用環境への影響はないと考えられる。

また、汀線の変化については、坂井海水浴場がある範囲（領域 2）の 10 年間の汀線変化量は約-4～+3m である一方、埋立地の存在に伴う汀線変化量の差分の平均は 0.1m 未満、差分の最大は 0.1m と小さいことから、利用環境への影響は小さいと考えられる。

以上のことから、埋立地の存在に伴う坂井海水浴場への影響は小さいと考えられる。

g. 野間地区潮干狩り場

埋立地の存在に伴う野間地区潮干狩り場の直接改変はない。

利用環境への影響としては、水の汚れ及び汀線の変化の影響が想定される。

水の汚れについては、埋立地の存在による水の汚れの予測結果から、野間地区潮干狩り場での水質の変化がみられないことから、利用環境への影響はないと考えられる。

また、汀線の変化については、野間地区潮干狩り場がある範囲（領域 1）の 10 年間の汀線変化量は約-2.5～+3.5m である一方、埋立地の存在に伴う汀線変化量の差分の平均は 0.1m 未満、差分の最大は 0.1m と小さいことから、利用環境への影響は小さいと考えられる。

以上のことから、埋立地の存在に伴う野間地区潮干狩り場への影響は小さいと考えられる。

h. 若松海水浴場

埋立地の存在に伴う若松海水浴場の直接改変はない。

利用環境への影響としては、水の汚れ及び汀線の変化の影響が想定される。

水の汚れについては、埋立地の存在による水の汚れの予測結果から、若松海水浴場での水質の変化がみられないことから、利用環境への影響はないと考えられる。

また、汀線の変化については、若松海水浴場がある範囲（領域 1）の 10 年間の汀線変化量は約-1.0～+2.5m である一方、埋立地の存在に伴う汀線変化量の差分の平均は 0.1m 未満、差分の最大は 0.1m 未満と小さいことから、利用環境への影響はないと考えられる。

以上のことから、埋立地の存在に伴う若松海水浴場への影響はないと考えられる。

i. 新舞子ボートパーク

埋立地の存在に伴う新舞子ボートパークの直接改変はない。

利用環境への影響としては、埋立地の存在により海域の一部が利用できなくなることが想定されるが、周囲の同様な海域については利用可能であるため、影響は小さいと考えられる。

以上のことから、埋立地の存在に伴う新舞子ボートパークへの影響は小さいと考えられる。

j. 鬼崎フィッシャリーナ

埋立地の存在に伴う鬼崎フィッシャリーナの直接改変はない。

利用環境への影響としては、埋立地の存在により海域の一部が利用できなくなることが想定されるが、周囲の同様な海域については利用可能であるため、影響は小さいと考えられる。

以上のことから、埋立地の存在に伴う鬼崎フィッシャリーナへの影響は小さいと考えられる。

k. NTP マリーナりんくう

埋立地の存在に伴う NTP マリーナりんくうの直接改変はない。

利用環境への影響としては、埋立地の存在により海域の一部が利用できなくなることが想定されるが、周囲の同様な海域については利用可能であるため、影響は小さいと考えられる。

以上のことから、埋立地の存在に伴う NTP マリーナりんくうへの影響は小さいと考えられる。

l. 中部国際空港スカイデッキ

埋立地の存在に伴う中部国際空港スカイデッキの直接改変はないことから、埋立地の存在に伴う中部国際空港スカイデッキへの影響はないと考えられる。

m. 常滑マリーナ

埋立地の存在に伴う常滑マリーナの直接改変はない。

利用環境への影響としては、埋立地の存在により海域の一部が利用できなくなることが想定されるが、周囲の同様な海域については利用可能であるため、影響は小さいと考えられる。

以上のことから、埋立地の存在に伴う常滑マリーナへの影響は小さいと考えられる。

n. 伊勢湾クルーズ船

埋立地の存在に伴う伊勢湾クルーズ船のルートの変更はないことから、埋立地の存在に伴う伊勢湾クルーズ船への影響は小さいと考えられる。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

埋立地の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の直接改変はないこと、水の汚れについては、埋立地の存在による水の汚れの予測結果から、主要な人と自然との触れ合いの活動の場での水質の変化がみられないこと、汀線の変化については、10年間の汀線変化と比較して埋立地の存在に伴う汀線変化量の差分が小さいことから、埋立地の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響は小さいと考えられる。

調査及び予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることが踏まえ、埋立地の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

8.13 廃棄物等

8.13.1 予測及び評価の結果

廃棄物等の影響要因とその内容は、表 8.13.1-1 のとおりである。

表 8.13.1-1 影響要因とその内容

環境要素	影響要因		内容
廃棄物等	工事の実施	護岸の工事	護岸の工事に伴い、建設副産物が発生する。

1. 護岸の工事に伴う廃棄物等の影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、護岸の工事に伴い発生する建設副産物の種類、発生量及び処理方法とした。

② 予測概要

予測概要は、表 8.13.1-2 のとおりである。

表 8.13.1-2 予測概要

予測方法	予測地域	予測対象時期
建設副産物の種類、発生量及び処理方法の把握	対象事業実施区域内	護岸の工事の実施期間中

③ 予測方法

事業計画に基づき、護岸の工事に伴い発生する建設副産物の種類、発生量及び処理方法を把握する方法とした。

④ 予測地域

対象事業実施区域内とした。

⑤ 予測対象時期

護岸の工事の実施期間中とした。

⑥ 予測結果

護岸の工事に伴い発生する建設副産物の種類、量及び処理方法は、表 8.13.1-3 のとおりである。

護岸の工事に伴って撤去する既設消波ブロックは、西 I ～IV 工区で約 11,600 個 (23,000m³)、南東工区で約 5,200 個 (10,400m³) である。

西 I ～IV 工区で撤去する既設消波ブロックは、埋立地内にて小割し、民間再生処理施設で再資源化を行う計画である。

また、南東工区で撤去する既設消波ブロックは、西 I 工区まで運搬し、仮置きした後、可能な範囲で再利用を行うとともに、工事実施上の制約等により再利用ができない消波ブロックについては、民間再生処理施設で再資源化を行う計画である。

以上のことより、護岸の工事に伴う建設副産物は、適正な処理・処分を行う計画であることから、廃棄物等による周辺環境への影響は小さいと考えられる。

表 8.13.1-3 護岸の工事に伴い発生する建設副産物の種類、量及び処理方法

区分	工種	建設副産物の種類	排出量	処理方法
護岸の 工事	既設消波 ブロック 撤去工事	消波ブロック (西 I ～IV 工区)	約 11,600 個 (23,000m ³)	撤去したブロックは、埋立地内にて小割し、 民間再生処理施設にて再資源化を行う。
		消波ブロック (南東工区)	約 5,000 個 (10,000m ³)	撤去したブロックは、西 I 工区まで運搬し、 仮置きした後、再利用を行う。
			約 200 個 (400m ³)	撤去したブロックは、民間再生処理施設に て再資源化を行う。

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

護岸の工事に伴う廃棄物等の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・ 廃棄物の発生を抑制し、再利用できない建設副産物の処理にあたっては、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年法律第 104 号）及び「あいち建設リサイクル指針」（愛知県、平成 14 年）に基づく建設副産物の適正処理、再資源化の推進を図る。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果、護岸の工事に伴い発生する廃棄物等は、適切な処理・処分を行うことから、護岸の工事に伴う廃棄物等の影響は小さいと考えられる。

予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることが踏まえ、護岸の工事に伴う廃棄物等の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

8.14 温室効果ガス等

8.14.1 予測及び評価の結果

温室効果ガス等の影響要因及びその内容は表 8.14.1-1、環境要素及び影響要因のイメージは図 8.14.1-1 のとおりである。

表 8.14.1-1 影響要因及びその内容

環境要素	影響要因		内容
温室効果ガス等 (二酸化炭素)	工事の実施	護岸の工事 埋立ての工事	護岸の工事及び埋立ての工事に伴う作業船舶及び建設機械の稼働による温室効果ガス等(二酸化炭素)の発生による影響が考えられる。

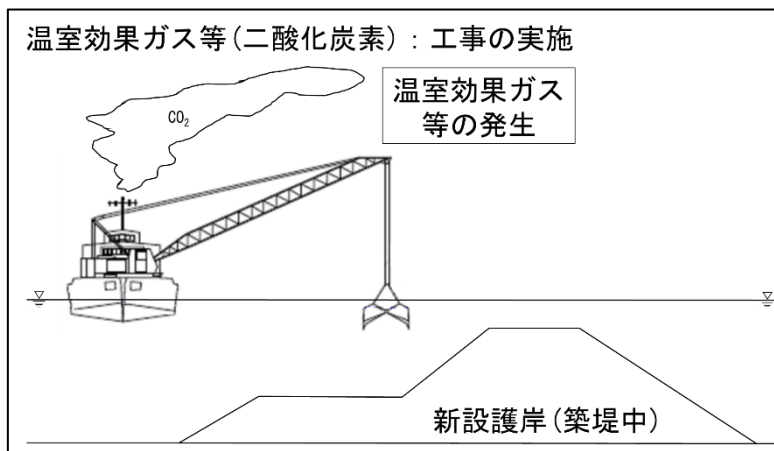


表 8.14.1-1 環境要素及び影響要因イメージ

1. 護岸の工事及び埋立ての工事に伴う温室効果ガス等の影響

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、護岸の工事及び埋立ての工事に伴い発生する二酸化炭素(CO₂)の排出量とした。

② 予測概要

予測概要は、表 8.14.1-2 のとおりである。

表 8.14.1-2 予測概要

予測方法	予測地域及び予測地点	予測時期
対象発生源ごとの燃料使用量、単位発熱量及び排出係数を用いて二酸化炭素の排出量を算出する定量予測	対象事業実施区域及びその周辺	温室効果ガス等の発生量が最大となる1ヶ月間及び全工事期間

③ 予測方法

a. 予測手順

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う二酸化炭素の排出量は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver4.3.1）」（環境省・経済産業省、平成 29 年）に基づき算出した。予測の手順は、図 8.14.1-2 のとおりである。

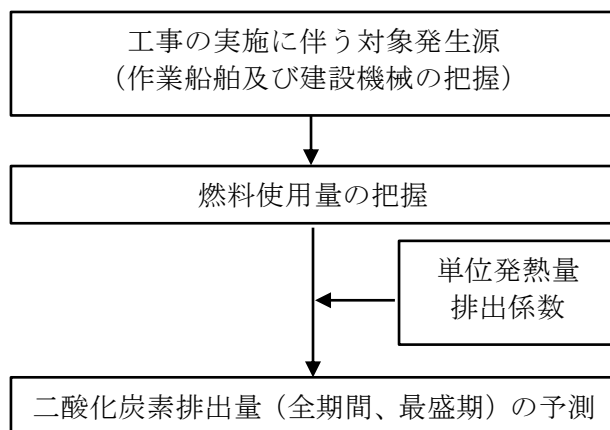


図 8.14.1-2 予測の手順

b. 予測式

予測式は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver4.3.1）」（環境省・経済産業省、平成 29 年）に基づき、エネルギー起源二酸化炭素（燃料の使用）の算定式を用いた。

各燃料の二酸化炭素の単位発熱量及び排出係数は表 8.14.1-3 のとおりである。

$$\text{二酸化炭素排出量 (tCO}_2\text{)} = (\text{燃料の種類ごとに}) \text{燃料使用量 (t, kl, 千 Nm}^3\text{)} \\ \cdot \text{単位発熱量 (GJ/t, GJ/kl, GJ/千 Nm}^3\text{)} \\ \cdot \text{排出係数 (tC/GJ)} \cdot 44/12$$

表 8.14.1-3 主な燃料の単位発熱量及び排出係数

燃料の種類	単位発熱量 (GJ/kl)	排出係数 (tC/GJ)
ガソリン	34.6	0.0183
軽油	37.7	0.0187
A 重油	39.1	0.0189

〔「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.3.1)」
(環境省・経済産業省、平成 29 年) より作成〕

④ 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、温室効果ガス等（二酸化炭素）が発生する地域として、対象事業実施区域及びその周辺とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は表 8.14.1-4 のとおりである。

予測対象時期は、工事の実施に伴う温室効果ガス等の発生量が最大となる 1 年間（11 年次 11 月目～12 年次 10 月目）及び全工事期間とした。

工事の実施に伴う燃料消費量の月別推移は図 8.14.1-3 のとおりである。

表 8.14.1-4(1) 工事工程における予測対象時期（西 I 工区）

工事区分	工事箇所	工種	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次	8年次	9年次	10年次	11年次	12年次	13年次	14年次	15年次	16年次	17年次	18年次	19年次	20年次	21年次	22年次	23年次	24年次	25年次	26年次	27年次	28年次	29年次	30年次	31年次	32年次							
西 I 工区	南海岸 転移表面下	基礎工																																							
		本体工																																							
		被覆工																																							
		消波工 (1次)																																							
		消波工 (2次)																																							
		上部工																																							
		基礎工																																							
		本体工																																							
		被覆工																																							
		消波工 (1次)																																							
西 I 工区	南海岸 転移表面下	基礎工																																							
		上部工																																							
		消波工 (2次)																																							
		基礎工																																							
		本体工																																							
		被覆工																																							
		消波工 (1次)																																							
		消波工 (2次)																																							
		地盤改良工																																							
		基礎工																																							
西 I 工区	西海岸-1	基礎工 (被覆ブロック運搬部付)																																							
		被覆工																																							
		消波工 (1次)																																							
		消波工 (2次)																																							
		上部工																																							
		基礎工																																							
		中仕切取-1																																							
		中仕切取-1 転移表面下																																							
		中仕切取-1 余水吐																																							
		西 I 工区	西海岸-1	本体ブロック製作																																					
被覆・消波ブロック製作																																									
既設ブロック撤去																																									
埋立工 (名古屋港浚渫土砂)																																									
埋立工 (名古屋港ポーランド仮覆土砂)																																									
余水処理																																									

表 8.14.1-4(4) 工事工程における予測対象時期（南東工区）

工事区分	工事箇所	工種	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次	8年次	9年次	10年次	11年次	12年次	13年次	14年次	15年次	16年次	17年次	18年次	19年次	20年次	21年次	22年次	23年次	24年次	25年次	26年次	27年次	28年次	29年次	30年次	31年次	32年次								
南東工区	南東護岸-1	地盤改良工																																								
		基礎工																																								
		本体工																																								
		液灌工																																								
		消波工 (1次)																																								
		護岸工																																								
		上部工																																								
		消波工 (2次)																																								
		地盤改良工																																								
		基礎工																																								
		本体工																																								
		液灌工																																								
		消波工 (1次)																																								
		護岸工																																								
		上部工																																								
消波工 (2次)																																										
中身切取-3 余水吐																																										
撤去工事																																										
埋立工事																																										
余水処理																																										

予測対象時期
(11年次11月目～12年次10月目)

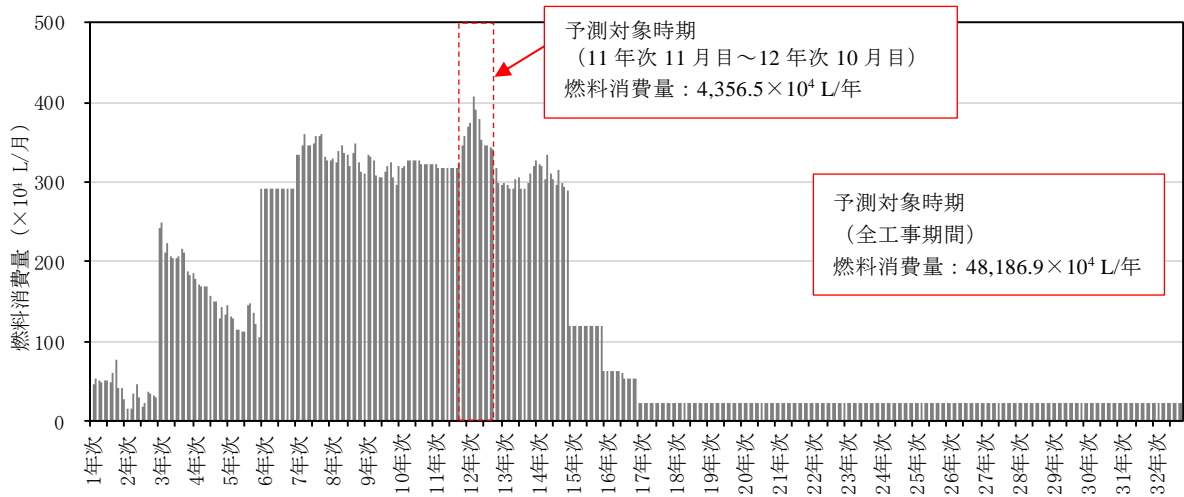


図 8.14.1-3 燃料消費量の月別推移

⑥ 予測条件

工事の実施に伴う温室効果ガス等の発生量が最大となる1年間(11年次 11月目～12年次 10月目)に実施される工事は表 8.14.1-5 のとおりである。

表 8.14.1-5 予測対象時期に実施される工事

時期	施行箇所	工種・項目	
11年次 11月目 ～12年次 10月目	西Ⅰ工区	本体ブロック	製作
		被覆・消波ブロック	製作
			転地・仮置
			積出
		既設消波ブロック	撤去・積出・仮置
	西Ⅱ工区	埋立工	運搬工 (名古屋港浚渫土砂)
			埋立工 (名古屋港浚渫土砂)
			運搬工 (名古屋港ポートアイランド仮置土砂)
			埋立工 (名古屋港ポートアイランド仮置土砂)
		余水処理	
	西Ⅲ工区	西護岸-2	基礎工
			本体工
			被覆工
			消波工 (1次)
			裏込工
			上部工
		中仕切堤-3_余水吐	基礎工
	南東工区	南東護岸-2	上部工
			消波工 (2次)
		既設消波ブロック	撤去・積出・仮置
南東護岸-2		地盤改良工	
		基礎工	
南東工区_余水吐	基礎工		

⑦ 予測結果

工事の実施に伴う温室効果ガス等（二酸化炭素）の予測結果は表 8.14.1-6 のとおりである。

温室効果ガス等（二酸化炭素）の発生量は、発生量が最大となる 1 年間（11 年次 11 月目～12 年次 10 月目）で約 11 万 8 千 tCO₂/年、全工事期間で約 130 万 4 千 tCO₂と予測される。

表 8.14.1-6 工事の実施に伴う温室効果ガス等（二酸化炭素）の予測結果

期間	排出量
発生量が最大となる 1 年間 (11 年次 11 月目～12 年次 10 月目)	約 117,784tCO ₂ /年
全工事期間 (1～32 年次)	約 1,303,766tCO ₂

(2) 評価

① 環境影響の回避又は低減に係る評価

a. 環境保全措置の検討

護岸の工事及び埋立ての工事に伴い発生する温室効果ガス等の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。

【環境保全措置】

- ・ 作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による温室効果ガス等の増加を抑制する。
- ・ 作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。

b. 環境影響の回避又は低減に係る評価

予測の結果並びに前項の環境保全措置を講じることが踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う二酸化炭素の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

第9章 環境保全措置

本事業の実施にあたっては、環境影響評価の項目に係る環境要素に及ぶおそれのある影響について、実行可能な範囲内で影響を回避又は低減すること及び各種の環境の保全の観点からの基準又は目標との整合に努めることを目的として、以下に示す環境保全措置を検討した。

なお、悪臭、水底の底質（有害物質）及び景観については、「第8章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」において、影響が極めて小さいと予測されたことから、環境保全措置は講じないこととした。

9.1 工事の実施における環境保全措置

工事の実施における環境保全措置の内容は、表 9.1-1 のとおりである。

表 9.1-1 (1) 工事の実施における環境保全措置（大気質）

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質	護岸の工事、埋立ての工事	建設機械の使用にあたっては、排出ガス対策型建設機械を採用する。	大気汚染物質の発生量を低減する効果がある。	なし
		作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による排出ガス中の大気汚染物質の増加を抑制する。	大気汚染物質の発生量を低減する効果がある。	なし
		作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。	大気汚染物質の発生量を低減する効果がある。	なし
		護岸工事に係る資材や埋立土砂の輸送は、海上輸送とする。	住居地域への大気汚染物質の影響を低減する効果がある。	なし
		工事箇所や工事量が過度に集中しないよう工事工程を管理する。	大気汚染物質のピーク時の発生量を低減する効果がある。	なし
粉じん等	護岸の工事、埋立ての工事	ブロック製作ヤード内及び既設消波ブロック撤去時の工事車両通路に必要な応じて散水等を行い、粉じん等の飛散防止対策を講じる。	粉じん等の発生量を低減する効果がある。	なし

表 9.1-1 (2) 工事の実施における環境保全措置（騒音）

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
建設作業等騒音	護岸の工事、埋立ての工事	建設機械の使用にあたっては、低騒音型建設機械を採用する。	建設作業等騒音の発生を低減する効果がある。	なし
		作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による騒音の増加を抑制する。	建設作業等騒音の発生を低減する効果がある。	なし
		作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。	建設作業等騒音の発生を低減する効果がある。	なし
		護岸工事に係る資材や埋立土砂の輸送は、海上輸送とする。	住居地域への建設作業等騒音の影響を低減する効果がある。	なし
		工事箇所や工事量が過度に集中しないよう工事工程を管理する。	建設作業等騒音のピーク時の発生を低減する効果がある。	なし

表 9.1-1 (3) 工事の実施における環境保全措置（水質）

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
土砂による水の濁り	護岸の工事、埋立ての工事	護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。	水の濁りの発生を低減する効果がある。	なし
		護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。	水の濁りの拡散を抑制する効果がある。	なし
		護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。	水の濁りの発生を低減する効果がある。	なし
		埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。	水の濁りの発生を低減する効果がある。	なし
		埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。	水の濁りの拡散を抑制する効果がある。	なし
水素イオン濃度	埋立ての工事	余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。	水素イオン濃度の影響を低減する効果がある。	なし

表 9.1-1 (4) 工事の実施における環境保全措置（動物）

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
重要な種及び注目すべき生息地	護岸の工事、埋立ての工事	建設機械の使用にあたっては、低騒音型建設機械を採用する。	建設作業等騒音の発生を低減することにより、動物への影響を低減する効果がある。	なし
		作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による騒音の増加を抑制する。	建設作業等騒音の発生を低減することにより、動物への影響を低減する効果がある。	なし
		作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。	建設作業等騒音の発生を低減することにより、動物への影響を低減する効果がある。	なし
		工事箇所や工事量が過度に集中しないよう工事工程を管理する。	建設作業等騒音のピーク時の発生を低減することにより、動物への影響を低減する効果がある。	なし
		護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。	水の濁りの発生を低減することにより、動物への影響を低減する効果がある。	なし
		護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。	水の濁りの拡散を抑制することにより、動物への影響を低減する効果がある。	なし
		護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。	水の濁りの発生を低減することにより、動物への影響を低減する効果がある。	なし
		埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。	水の濁りの発生を低減することにより、動物への影響を低減する効果がある。	なし
		埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。	水の濁りの拡散を抑制することにより、動物への影響を低減する効果がある。	なし
		余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。	水素イオン濃度の影響を低減することにより、動物への影響を低減する効果がある。	なし

表 9.1-1 (5) 工事の実施における環境保全措置（植物）

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
重要な種及び群落	護岸の工事、埋立ての工事	護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。	水の濁りの発生を低減することにより、植物への影響を低減する効果がある。	なし
		護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。	水の濁りの拡散を抑制することにより、植物への影響を低減する効果がある。	なし
		護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。	水の濁りの発生を低減することにより、植物への影響を低減する効果がある。	なし
		埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。	水の濁りの発生を低減することにより、植物への影響を低減する効果がある。	なし
		埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。	水の濁りの拡散を抑制することにより、植物への影響を低減する効果がある。	なし
		余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。	水素イオン濃度の影響を低減することにより、植物への影響を低減する効果がある。	なし

表 9.1-1(6) 工事の実施における環境保全措置（生態系）

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
地域を特徴づける生態系	護岸の工事、埋立ての工事	建設機械の使用にあたっては、低騒音型建設機械を採用する。	建設作業等騒音の発生を低減することにより、生態系への影響を低減する効果がある。	なし
		作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による騒音の増加を抑制する。	建設作業等騒音の発生を低減することにより、生態系への影響を低減する効果がある。	なし
		作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。	建設作業等騒音の発生を低減することにより、生態系への影響を低減する効果がある。	なし
		工事箇所や工事量が過度に集中しないよう工事工程を管理する。	建設作業等騒音のピークの発生を低減することにより、生態系への影響を低減する効果がある。	なし
		護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。	水の濁りの発生を低減することにより、生態系への影響を低減する効果がある。	なし
		護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。	水の濁りの拡散を抑制することにより、生態系への影響を低減する効果がある。	なし
		護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。	水の濁りの発生を低減することにより、生態系への影響を低減する効果がある。	なし
		埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。	水の濁りの発生を低減することにより、生態系への影響を低減する効果がある。	なし
		埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。	水の濁りの拡散を抑制することにより、生態系への影響を低減する効果がある。	なし
		余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。	水素イオン濃度の影響を低減することにより、生態系への影響を低減する効果がある。	なし

表 9.1-1(7) 工事の実施における環境保全措置
(人と自然との触れ合いの活動の場)

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
主要な人と自然との触れ合いの活動の場	護岸の工事、埋立ての工事	護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。	水の濁りの発生を低減することにより、人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減する効果がある。	なし
		護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。	水の濁りの拡散を抑制することにより、人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減する効果がある。	なし
		護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。	水の濁りの発生を低減することにより、人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減する効果がある。	なし
		埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。	水の濁りの発生を低減することにより、人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減する効果がある。	なし
		埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。	水の濁りの拡散を抑制することにより、人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減する効果がある。	なし

表 9.1-1(8) 工事の実施における環境保全措置 (廃棄物等)

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
建設工事に伴う副産物	護岸の工事	廃棄物の発生を抑制し、再利用できない建設副産物の処理にあたっては、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成12年法律第104号)及び「あいち建設リサイクル指針」(愛知県、平成14年)に基づく建設副産物の適正処理、再資源化の推進を図る。	廃棄物の発生量を低減する効果がある。	なし

表 9.1-1(9) 工事の実施における環境保全措置 (温室効果ガス等)

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全のための措置の効果	措置に伴う環境への影響
二酸化炭素	護岸の工事、埋立ての工事	作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による温室効果ガス等の増加を抑制する。	二酸化炭素の発生量を低減する効果がある。	なし
		作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。	二酸化炭素の発生量を低減する効果がある。	なし

9.2 土地又は工作物の存在における環境保全措置

土地又は工作物の存在における環境保全措置の内容は、表 9.2-1 のとおりである。

表 9.2-1 (1) 土地又は工作物の存在における環境保全措置（水質）

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
水の汚れ、全窒素・全磷、溶存酸素量	埋立地の存在	浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。	流向及び流速の変化に伴う水質の変化を低減する効果がある。	なし

表 9.2-1 (2) 土地又は工作物の存在における環境保全措置（水底の底質）

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
粒度組成、栄養塩類等	埋立地の存在	浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水底の底質への影響を低減する。	流向及び流速の変化に伴う粒度組成及び栄養塩類等の変化を低減する効果がある。	なし

表 9.2-1 (3) 土地又は工作物の存在における環境保全措置
（その他水環境に係る環境要素）

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
流向及び流速	埋立地の存在	浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れへの影響を低減する。	流向及び流速の変化を低減する効果がある。	なし

表 9.2-1 (4) 土地又は工作物の存在における環境保全措置（地形及び地質）

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
重要な地形及び地質	埋立地の存在	浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う地形への影響を低減する。	流向及び流速の変化に伴う地形及び地質の変化を低減する効果がある。	なし

表 9.2-1 (5) 土地又は工作物の存在における環境保全措置（動物）

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
重要な種及び注目すべき生息地	埋立地の存在	護岸は、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とする。	動物の生息場を整備することにより、動物への影響を低減する効果がある。	なし
		浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、貧酸素水からの待避場所となる海域を極力残すとともに、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。	流向及び流速の変化を低減することにより、動物への影響を低減する効果がある。	なし

表 9.2-1 (6) 土地又は工作物の存在における環境保全措置（植物）

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
重要な種及び群落	埋立地の存在	護岸は、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とする。	植物の生育場を整備することにより、植物への影響を低減する効果がある。	なし
		浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。	流向及び流速の変化を低減することにより、植物への影響を低減する効果がある。	なし

表 9.2-1 (7) 土地又は工作物の存在における環境保全措置（生態系）

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
地域を特徴づける生態系	埋立地の存在	護岸は、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とする。	動物及び植物の生息場及び生育場を整備することにより、生態系への影響を低減する効果がある。	なし
		浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、貧酸素水からの待避場所となる海域を極力残すとともに、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。	流向及び流速の変化を低減することにより、生態系への影響を低減する効果がある。	なし

表 9.2-1(8) 土地又は工作物の存在における環境保全措置
(人と自然との触れ合いの活動の場)

環境要素	影響要因	環境保全措置の内容・方法	環境保全措置の効果	環境保全措置に伴う環境への影響
主要な人と自然との触れ合いの活動の場	埋立地の存在	浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。	流向及び流速の変化を低減することにより、人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減する効果がある。	なし

第10章 事後調査

当該事業の環境影響評価に係る選定項目のうち、以下のいずれかの要件に該当すると認められるものについて、「工事の実施（護岸の工事、埋立ての工事）」及び「土地又は工作物の存在（埋立地の存在）」において、環境の状況を把握するための「事後調査」を行うことを検討する。

- ①予測の不確実性の程度が大きい選定項目について、環境保全措置を講ずる場合。
- ②効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合。
- ③工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において、環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合。
- ④代償措置について、効果の不確実性の程度及び知見の充実の程度を勘案して事後調査が必要であると認められる場合。

また、「事後調査」の他に事業者が必要と判断した項目について、自主的に実施する「環境監視調査」を行う。

なお、本事業に係る「事後調査」及び「環境監視調査」の実施主体は、事業者の国土交通省中部地方整備局である。

10.1 事後調査の検討

事後調査を検討する要件と本事業における環境影響評価の特徴は表 10.1-1、本事業における事後調査の実施の有無は、表 10.1-2 のとおりである。

検討の結果、全ての環境影響評価に係る選定項目について、予測の不確実性は小さいこと、周辺環境への影響は極めて小さい又は小さいこと等から、事後調査は実施しないこととした。

表 10.1-1 事後調査を検討する要件と本事業における環境影響評価の特徴

事後調査を検討する要件	本事業の特徴
予測の不確実性の程度が大きい選定項目について、環境保全措置を講ずる場合。	定量的な予測については、マニュアル等で示された科学的知見に基づく確立した手法及びモデル化により詳細な結果を導出することができる手法等を、定性的な手法については、過去の環境影響評価の事例で実績がある手法及び上記の定量的な予測結果を活用する手法等を用いていることから、予測の不確実性は小さい。
効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合。	各項目で講ずることとした環境保全措置は、実施事例が多い措置であり、効果に係る知見がある。
工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において、環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合。	各項目で講ずることとした環境保全措置は、環境影響の低減に効果があり、また、予測の不確実性も小さいため、追加の調査は必要とならない。
代償措置について、効果の不確実性の程度及び知見の充実の程度を勘案して事後調査が必要であると認められる場合。	代償措置は講じない。

表 10.1-2(1) 本事業における事後調査の実施の有無

項目	工事の実施	埋立地の存在	事後調査の選定もしくは非選定理由	実施主体	
大気質	硫酸酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	—	斜線	本予測は、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」に示された手法であるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。	—
	粉じん等	—	斜線	本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績があるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。	—
騒音	建設作業等騒音	—	斜線	本予測は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」等に記載された、科学的知見に基づく音の伝搬理論式によるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。	—
悪臭	悪臭	—	斜線	本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績があるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は極めて小さいことから、事後調査は実施しない。	—
水質	水の汚れ	斜線	—	本予測は、物理及び生物化学過程をモデル化し、詳細な結果を導出することができ、既に実測値の変動が再現及び検証されている低次生態系モデルによるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。	—
	全窒素・全燐	斜線	—		—
	溶存酸素量	斜線	—		—
	土砂による水の濁り	—	斜線	本予測は、浮遊物質の移流・拡散・沈降をモデル化し、詳細な結果を導出することができるモデルによるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。	—
	水素イオン濃度	—	斜線	本予測は、類似事例の予測結果と比較する手法によるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。	—

注：斜線は環境影響評価の項目として選定していないことを、「—」は事後調査を実施しないことを示す。

表 10.1-2(2) 本事業における事後調査の実施の有無

項目		工事の実施	埋立地の存在	事後調査の選定もしくは非選定理由	実施主体
水底の底質	有害物質	—	—	本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績があるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は極めて小さいことから、事後調査は実施しない。	—
	粒度組成 栄養塩類等	—	—	本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績があるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。	—
その他水環境に係る環境要素	流向及び流速	—	—	本予測は、環境影響評価で実績のある物理過程をモデル化し、詳細な結果を導出することができ、すでに実測値の変動が再現及び検証されている3次元モデルによるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。	—
地形及び地質	重要な地形及び地質	—	—	本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある1-Lineモデルによるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。	—
動物	重要な種及び注目すべき生息地	—	—	本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある騒音や水質等に係る定量的な予測結果を活用したものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。	—
植物	重要な種及び群落	—	—		—
生態系	地域を特徴づける生態系	—	—		—
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	—	—	本予測は、過去の環境影響評価で実績があるフォトモンタージュ法によるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は極めて小さいことから、事後調査は実施しない。	—
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	—	—	本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある水質、汀線変化量に係る定量的な予測結果を活用したものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。	—
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	—	—	本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績があるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。	—
温室効果ガス等	二酸化炭素	—	—	本予測は、過去の環境影響評価で実績がある二酸化炭素の発生量の算出によるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。	—

注：斜線は環境影響評価の項目として選定していないことを、「—」は事後調査を実施しないことを示す。

10.2 環境監視調査の検討

本事業の実施にあたっては、環境保全措置を確実に実施するとともに、工事の着手前、工事の実施時及び埋立地の存在時に環境監視調査を実施し、環境の状況の把握と環境の保全に努める。

本事業における環境監視調査の基本的な考え方は表 10.2-1、環境監視調査の内容は表 10.2-2 のとおりであり、調査内容の検討及び設定にあたっては、本事業の環境影響評価における予測結果や、中部国際空港建設事業及び空港島地域開発用地埋立造成事業並びに空港対岸部埋立造成事業に係る環境監視の内容とその結果を参考とした。

事業実施にあたっては、環境監視調査計画書を作成するとともに、事業者のウェブサイトで公表する。また、環境監視調査計画に基づき的確に調査を実施した上で、必要に応じて計画の見直しや適切な措置を講ずるとともに、それらの内容について公表する。

表10.2-1 環境監視調査の基本的な考え方

環境監視項目		調査期間・調査頻度	調査地点・調査方法
全体事項		<ul style="list-style-type: none"> ○工事の着手前 ・工事の着手前の適切な期間・頻度 ○工事の実施時 ・工事の実施期間中の各工区の埋立地の形成段階における環境の状況が把握できる適切な期間・頻度 ○埋立地の存在時 ・工事の実施時における環境監視調査結果に基づき適切な期間・頻度を設定 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査地点は、環境影響評価で実施した地点を基本として、環境の状況の把握と環境の保全、並びに予測の結果との検証が可能な地点を抽出 ・調査方法は、環境影響評価の調査結果と比較するため、環境影響評価で実施した方法を基本として実施
水質	化学的酸素要求量、全窒素、全リン、溶存酸素量、浮遊物質量、水素イオン濃度	<ul style="list-style-type: none"> ○工事の着手前 ○工事の実施時 (浮遊物質量及び水素イオン濃度については、工事の実施期間中の適切な時期にも調査を実施(濁りの発生する工種の実施時など)、溶存酸素量については、埋立地の面積を縮小した効果を確認できる時期にも調査を実施) ○埋立地の存在時 	<ul style="list-style-type: none"> ・予測の結果との検証が可能な地点 ・水温、塩分等も同時計測
水底の底質	粒度組成	<ul style="list-style-type: none"> ○工事の着手前 ○工事の実施時 ○埋立地の存在時 	<ul style="list-style-type: none"> ・予測の結果との検証が可能な地点
	有害物質	<ul style="list-style-type: none"> ○工事の着手前 ○工事の実施時 	
その他水環境に係る環境要素	流向及び流速	<ul style="list-style-type: none"> ○工事の実施時 ○埋立地の存在時 	<ul style="list-style-type: none"> ・潮流変化の予測の結果との検証が可能な地点
地形及び地質	重要な地形及び地質(汀線、干潟分布及び海底勾配)	<ul style="list-style-type: none"> ○工事の着手前 ○工事の実施時 ○埋立地の存在時 	<ul style="list-style-type: none"> ・知多市から美浜町の沿岸
動物	鳥類	<ul style="list-style-type: none"> ○工事の着手前 (名古屋港ポートアイランドからの土砂搬出前にも調査を実施) ○工事の実施時 (名古屋港ポートアイランドからの土砂搬出期間も調査を実施) ○埋立地の存在時 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域と名古屋港ポートアイランド及び周辺の鳥類の生息状況の変遷が記録できる地点
	動物プランクトン、底生生物、付着生物(動物)、魚卵・稚仔魚、魚類等(底生魚類等)、魚類等(浮魚類等)、干潟生物、藻場生物、海棲哺乳類(スナメリ)	<ul style="list-style-type: none"> ○工事の着手前 ○工事の実施時 ○埋立地の存在時 	<ul style="list-style-type: none"> ・予測の結果との検証が可能な地点
植物	植物プランクトン、海草藻類、藻場分布、付着生物(植物)	<ul style="list-style-type: none"> ○工事の着手前 ○工事の実施時 ○埋立地の存在時 	<ul style="list-style-type: none"> ・予測の結果との検証が可能な地点

注) 各項目については、全体事項と同様の考え方のものは記載していない。

表10.2-2(1) 環境監視調査の内容

調査項目		調査期間・調査頻度	調査地点	調査方法
水質	浮遊物質量①	○工事の実施時 ・濁りの発生する工種実施時・適切な頻度	事業実施区域及び周辺海域（対照点）の代表点	採水及び分析
	水素イオン濃度①	○工事の実施時 ・西I工区から余水発生時・適切な頻度	西I工区余水吐前面海域、事業実施区域及び周辺海域（対照点）の代表点	機器計測による測定
	溶存酸素量①	○埋立地の存在時（埋立面積縮小効果の確認） ・西I工区の護岸概成後の適切な期間・頻度	埋立面積縮小効果を確認するために適切な事業実施区域の代表点	機器計測による測定
	化学的酸素要求量、全窒素、全リン、溶存酸素量②、浮遊物質量②、水素イオン濃度②	○工事の着手前 ○工事の実施時 ・各工区の護岸概成後の適切な期間・頻度 ○埋立地の存在時	事業実施区域周辺海域の代表点	採水及び分析 機器計測（DO）による測定（水温・塩分等も同時計測）
水底の底質	有害物質（水底土砂判定項目）	○工事の着手前 ○工事の実施時 ・各工区の護岸概成後の適切な期間・頻度	事業実施区域及び周辺海域の代表点	採泥及び分析
	粒度組成	○工事の着手前 ○工事の実施時 ・各工区の護岸概成後の適切な期間・頻度 ○埋立地の存在時	事業実施区域周辺海域の代表点	
その他水環境に係る環境要素	流向及び流速	○工事の実施時 ・各工区の護岸概成後の適切な期間・頻度 ○埋立地の存在時	事業実施区域周辺海域の代表点	流速計による測定
地形及び地質	汀線	○工事の着手前	知多半島西海岸	航空写真撮影
	干潟分布	○工事の実施時		
	海底勾配	・各工区の護岸概成後の適切な期間・頻度 ○埋立地の存在時	常滑市大野町から美浜町野間の代表点	海底勾配の測量
動物（鳥類）	船舶トランセクト調査	○工事の着手前	事業実施区域及びその周辺	船舶上からの目視観察
	任意観察調査	・工事の着手前の適切な期間・頻度 ・名古屋港ポートアイランドは、土砂搬出前の適切な期間・頻度	事業実施区域及びその周辺、名古屋港ポートアイランド及びその周辺	立入り可能範囲での目視観察
	定点観察調査	○工事の実施時 ・各工区の護岸概成後の適切な期間・頻度 ・名古屋港ポートアイランドは土砂の搬出時 ○埋立地の存在時	名古屋港ポートアイランド	定点での目視観察

表10.2-2(2) 環境監視調査の内容

調査項目		調査期間・調査頻度	調査地点	調査方法	
動物 (海生動物)	動物プランクトン	○工事の着手前 ○工事の実施時 ・各工区の護岸概成後の適切な期間・頻度 ○埋立地の存在時	事業実施区域周辺海域の代表点	定量ネットと採水器による採取	
	底生生物			採泥器による採取	
	魚卵・稚仔魚			ネットを用いた2層曳による採取	
	付着生物(動物)	○工事の着手前 ○工事の実施時 ・各工区の護岸概成後の適切な期間・頻度 ○埋立地の存在時	空港島既設護岸及び新設護岸の代表点	目視観察、方形枠による採取	
	魚類等(底生魚類等)	○工事の着手前 ○工事の実施時 ・各工区の護岸概成後の適切な期間・頻度 ○埋立地の存在時	事業実施区域周辺海域の代表点	小型底曳網による採取	
	魚類等(浮魚類等)			船曳網による採取	
	干潟生物		底生生物	常滑市大野町から美浜町野間の代表点	方形枠による採取
			幼稚仔		ネットによる採取
	藻場生物		葉上生物		枠取りによる採取
			底生生物		枠取りによる採取
幼稚仔	ネット又は網による採取				
海棲哺乳類(スナメリ)	事業実施区域及び周辺海域	船舶トランセクト調査による目視観察			
植物	植物プランクトン	○工事の着手前 ○工事の実施時 ・各工区の護岸概成後の適切な期間・頻度 ○埋立地の存在時	事業実施区域周辺海域の代表点	採水器による採取	
	付着生物(植物)	○工事の着手前 ○工事の実施時 ・各工区の護岸概成後の適切な期間・頻度 ○埋立地の存在時	空港島既設護岸及び新設護岸の代表点	目視観察、方形枠による採取	
	海草藻類	○工事の着手前 ○工事の実施時 ・各工区の護岸概成後の適切な期間・頻度 ○埋立地の存在時	常滑市大野町から美浜町野間の代表点	目視観察、方形枠による採取	
	藻場分布	○工事の着手前 ○工事の実施時 ・各工区の護岸概成後の適切な期間・頻度 ○埋立地の存在時	知多半島西海岸	航空写真及び目視観察による分布状況(被度)の観察	

第11章 総合評価

11.1 総合評価

本事業の実施が環境に及ぼす影響の評価は、以下の2つの観点から行った。

- ①調査及び予測の結果並びに環境保全措置を検討した場合においては、その結果を踏まえ、対象事業の実施により選定項目に係る要素に及ぼすおそれのある影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているか。
- ②国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策によって、選定項目に係る環境要素に関して基準及び目標が示されている場合には、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているか。

本事業の実施が環境に及ぼす影響を、既存の知見及び調査結果を踏まえて予測を行うとともに、環境保全措置の検討を行った結果、環境への影響は、環境保全措置の実施により事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、環境保全への配慮は適正であると判断した。また、地域の環境保全の基準又は目標との整合が図られていると判断した。

調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要は、表 11.1-1～表 11.1-14 のとおりである。

表 11.1-1(1) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（大気質）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果																																																																											
大気質（硫黄酸化物・窒素酸化物・浮遊粒子状物質）	護岸の工事・埋立ての工事	<p>(1) 気象の状況 中部航空地方気象台の平成 28 年度の平均風速は 5.7m/s、最多風向は北西となっている。</p> <p>(2) 大気質の状況 4 測定局における平成 28 年度の二酸化硫黄は、すべての測定局で環境基準の長期的評価及び短期的評価に適合している。また、過去 5 年間の年平均値は、緑町及び美浜町役場で減少傾向であり、岡田及び八幡東で概ね横ばい傾向にある。</p> <p>7 測定局における平成 28 年度の二酸化窒素の測定結果は、すべての測定局で環境基準に適合している。また、過去 5 年間の年平均値は、概ね横ばい傾向にある。</p> <p>8 測定局における平成 28 年度における浮遊粒子状物質の測定結果は、環境基準の長期的評価についてはすべての測定局で適合しており、短期的評価については 8 局中 7 局で適合している。また、過去 5 年間の年平均値は、常滑東小学校を除いて概ね横ばい傾向にある。</p>	<p>工事の実施に伴う寄与濃度は、二酸化硫黄が 0.00003～0.00010ppm、二酸化窒素が 0.00012～0.00034ppm、浮遊粒子状物質が 0.00003～0.00007mg/m³ であり、バックグラウンド濃度に対する寄与濃度は僅かと予測される。</p> <p>また、二酸化硫黄の日平均値の年間 2%除外値は、0.00567～0.00577ppm、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は、0.02551～0.02943ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値は、0.05262～0.06363mg/m³ であり、環境基準（SO₂: 0.04ppm 以下、NO₂: 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下、SPM: 0.10mg/m³ 以下）を下回ると予測される。</p> <p>なお、補足的に予測を行った空港島における工事の実施に伴う大気質に及ぼす影響は、バックグラウンド濃度を対象事業実施区域周辺の予測地点と同様と仮定した場合においては、環境基準を下回ると予測される。</p> <p>工事の実施に伴う予測結果（二酸化硫黄） (単位: ppm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">寄与濃度</th> <th rowspan="2">バックグラウンド濃度</th> <th colspan="2">予測濃度</th> <th>環境基準</th> </tr> <tr> <th>年平均値</th> <th>日平均値の 2%除外値</th> <th>日平均値の 2%除外値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.00004</td> <td>0.002</td> <td>0.00204</td> <td>0.00569</td> <td rowspan="3">0.04 以下</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.00003</td> <td>0.002</td> <td>0.00203</td> <td>0.00567</td> </tr> <tr> <td>最大着地濃度地点</td> <td>0.00010</td> <td>0.002</td> <td>0.00210</td> <td>0.00577</td> </tr> </tbody> </table> <p>工事の実施に伴う予測結果（二酸化窒素） (単位: ppm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">寄与濃度</th> <th rowspan="2">バックグラウンド濃度</th> <th colspan="2">予測濃度</th> <th>環境基準</th> </tr> <tr> <th>年平均値</th> <th>日平均値の年間 98%値</th> <th>日平均値の年間 98%値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.00014</td> <td>0.011</td> <td>0.01114</td> <td>0.02943</td> <td rowspan="3">0.04～0.06 のゾーン内又はそれ以下</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.00012</td> <td>0.011</td> <td>0.01112</td> <td>0.02939</td> </tr> <tr> <td>最大着地濃度地点</td> <td>0.00034</td> <td>0.009</td> <td>0.00934</td> <td>0.02551</td> </tr> </tbody> </table> <p>工事の実施に伴う予測結果（浮遊粒子状物質） (単位: mg/m³)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">寄与濃度</th> <th rowspan="2">バックグラウンド濃度</th> <th colspan="2">予測濃度</th> <th>環境基準</th> </tr> <tr> <th>年平均値</th> <th>日平均値の年間 98%値</th> <th>日平均値の年間 98%値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.00003</td> <td>0.022</td> <td>0.02203</td> <td>0.05529</td> <td rowspan="3">0.10 以下</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.00003</td> <td>0.025</td> <td>0.02503</td> <td>0.06363</td> </tr> <tr> <td>最大着地濃度地点</td> <td>0.00007</td> <td>0.021</td> <td>0.02107</td> <td>0.05262</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 予測地点 1 は二酸化硫黄が測定されていないため、バックグラウンド濃度は、予測地点 2 の値とした。 2. 最大着地濃度地点のバックグラウンド濃度は、近接する一般局（美浜町役場または美浜町奥田）の平成 24～28 年度の年平均値の平均値とした。</p>	予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測濃度		環境基準	年平均値	日平均値の 2%除外値	日平均値の 2%除外値	1	0.00004	0.002	0.00204	0.00569	0.04 以下	2	0.00003	0.002	0.00203	0.00567	最大着地濃度地点	0.00010	0.002	0.00210	0.00577	予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測濃度		環境基準	年平均値	日平均値の年間 98%値	日平均値の年間 98%値	1	0.00014	0.011	0.01114	0.02943	0.04～0.06 のゾーン内又はそれ以下	2	0.00012	0.011	0.01112	0.02939	最大着地濃度地点	0.00034	0.009	0.00934	0.02551	予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測濃度		環境基準	年平均値	日平均値の年間 98%値	日平均値の年間 98%値	1	0.00003	0.022	0.02203	0.05529	0.10 以下	2	0.00003	0.025	0.02503	0.06363	最大着地濃度地点	0.00007	0.021	0.02107	0.05262	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の使用にあたっては、排出ガス対策型建設機械を採用する。 作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による排出ガス中の大気汚染物質の増加を抑制する。 作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹きの禁止を徹底する。 護岸工事に係る資材や埋立土砂の輸送は、海上輸送とする。 工事箇所や工事が過度に集中しないよう工事工程を管理する。 	<p>本予測は、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」に示された手法であるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>	<p>① 環境影響の回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>② 環境の保全に係る基準又は目標との整合性 護岸の工事及び埋立ての工事に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については、予測結果によると、対象事業実施区域周辺の予測地点において環境基準を満足することから、環境の保全に係る基準又は目標との整合が図られていると評価した。</p> <p>また、補足的に予測を行った空港島においても、バックグラウンド濃度を対象事業実施区域周辺の予測地点と同様と仮定した場合に環境基準を満足することから、環境の保全に係る基準又は目標との整合が図られていると評価した。</p>
			予測地点				寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測濃度		環境基準																																																																						
				年平均値	日平均値の 2%除外値	日平均値の 2%除外値																																																																											
			1	0.00004	0.002	0.00204	0.00569	0.04 以下																																																																									
2	0.00003	0.002	0.00203	0.00567																																																																													
最大着地濃度地点	0.00010	0.002	0.00210	0.00577																																																																													
予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測濃度		環境基準																																																																												
			年平均値	日平均値の年間 98%値	日平均値の年間 98%値																																																																												
1	0.00014	0.011	0.01114	0.02943	0.04～0.06 のゾーン内又はそれ以下																																																																												
2	0.00012	0.011	0.01112	0.02939																																																																													
最大着地濃度地点	0.00034	0.009	0.00934	0.02551																																																																													
予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測濃度		環境基準																																																																												
			年平均値	日平均値の年間 98%値	日平均値の年間 98%値																																																																												
1	0.00003	0.022	0.02203	0.05529	0.10 以下																																																																												
2	0.00003	0.025	0.02503	0.06363																																																																													
最大着地濃度地点	0.00007	0.021	0.02107	0.05262																																																																													

表 11.1-1(2) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（大気質）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
大気質（粉じん等）	護岸の工事・埋立ての工事	<p>(1) 気象の状況 中部航空地方気象台の平成 28 年度の平均風速は 5.7m/s、最多風向は北西となっている。</p>	<p>工事区域は、知多半島に最も近いところで約 2.3km の海を隔てており、西～南西風の時に陸域へ影響を及ぼす可能性が高いが、風速 5.5m/s 以上の風に占める西風の割合は 3.0%、西南西風の割合は 0.4%、南西風の割合は 0.2% と小さかった。 また、風速 5.5m/s 以上の出現頻度が高い北西～北北西風において住居地域への粉じん飛散の影響が考えられるが、住居地域は約 4km 以上離れていることから、影響は小さいと予測される。</p>	<p>・ブロック製作ヤード内及び既設消波ブロック撤去時の工事車両通路に必要な応じて散水等を行い、粉じん等の飛散防止対策を講じる。</p>	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績があるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>	<p>① 環境影響の回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う粉じん等の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-2 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（騒音）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果																																																												
騒音（建設作業等騒音）	護岸の工事・埋立ての工事	<p>(1)騒音の状況</p> <p>5 測定地点における平成 28 年度の環境騒音は、昼間 44～65dB、夜間 39～59dB であり、すべての地点で「騒音に係る環境基準について」に定める環境基準に適合している。</p> <p>現地調査における等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間 47～50dB、夜間 34～38dB であり、すべての地点で「騒音に係る環境基準について」に定める環境基準に適合している。</p>	<p>建設作業騒音は、「騒音に係る環境基準について」の適用外であるが、他に建設作業騒音を評価する適切な基準がないため、同基準を準用した。</p> <p>工事の実施に伴う等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 52～54dB であり、「騒音に係る環境基準について」に定める環境基準（B 類型：55dB）に適合すると予測される。</p> <p>夜間は 39～43dB であり、環境基準（B 類型：45dB）に適合すると予測される。</p> <p>なお、補足的に予測を行った空港島における工事の実施に伴う工事騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 55～65dB、夜間が 45～50dB であり、「騒音に係る環境基準について」に定める環境基準（C 類型：昼間 60dB、夜間 50dB）を超過すると予測される。また、「特定建設作業に係る騒音の規制」の規制値（85dB）と比較した場合においては、規制値を下回ると予測される。</p> <p>工事の実施に伴う予測結果（昼間：12 年次 2～3 月目） (単位：dB)</p> <table border="1" data-bbox="622 810 1267 932"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">地域の 類型</th> <th colspan="3">等価騒音レベル (L_{Aeq})</th> <th rowspan="2">環境基準 (L_{Aeq})</th> </tr> <tr> <th>現況騒音</th> <th>工事騒音</th> <th>合成騒音</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>B</td> <td>47</td> <td>50</td> <td>52</td> <td rowspan="2">55 以下</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>B</td> <td>50</td> <td>51</td> <td>54</td> </tr> </tbody> </table> <p>工事の実施に伴う予測結果（夜間：1 年次 11 月目、2 年次 6～8 月目） (単位：dB)</p> <table border="1" data-bbox="622 1023 1267 1144"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">地域の 類型</th> <th colspan="3">等価騒音レベル (L_{Aeq})</th> <th rowspan="2">環境基準 (L_{Aeq})</th> </tr> <tr> <th>現況騒音</th> <th>工事騒音</th> <th>合成騒音</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>B</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>40</td> <td rowspan="2">45 以下</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>B</td> <td>34</td> <td>38</td> <td>39</td> </tr> </tbody> </table> <p>工事の実施に伴う予測結果（夜間：3 年次 10～12 月目、4 年次 3～5 月目） (単位：dB)</p> <table border="1" data-bbox="622 1246 1267 1367"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">地域の 類型</th> <th colspan="3">等価騒音レベル (L_{Aeq})</th> <th rowspan="2">環境基準 (L_{Aeq})</th> </tr> <tr> <th>現況騒音</th> <th>工事騒音</th> <th>合成騒音</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>B</td> <td>38</td> <td>41</td> <td>43</td> <td rowspan="2">45 以下</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>B</td> <td>34</td> <td>37</td> <td>39</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	地域の 類型	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境基準 (L_{Aeq})	現況騒音	工事騒音	合成騒音	1	B	47	50	52	55 以下	2	B	50	51	54	予測地点	地域の 類型	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境基準 (L_{Aeq})	現況騒音	工事騒音	合成騒音	1	B	38	37	40	45 以下	2	B	34	38	39	予測地点	地域の 類型	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境基準 (L_{Aeq})	現況騒音	工事騒音	合成騒音	1	B	38	41	43	45 以下	2	B	34	37	39	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の使用にあたっては、低騒音型建設機械を採用する。 作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による騒音の増加を抑制する。 作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリグストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。 護岸工事に係る資材や埋立土砂の輸送は、海上輸送とする。 工事箇所や工事が過度に集中しないよう工事工程を管理する。 	<p>本予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」等に記載された、科学的知見に基づく音の伝播理論式によるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う騒音の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>②環境の保全に係る基準又は目標との整合性 護岸の工事及び埋立ての工事に伴う騒音については、予測結果によると、予測地点において環境基準値以下となることから、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られていると評価した。</p> <p>なお、補足的に予測を行った空港島においては、工事の実施に伴う工事騒音の等価騒音レベルが騒音に係る環境基準を超える等価騒音レベルとなるものが予測されるものの、特定建設作業に係る騒音の規制の規制値を下回ると予測される。</p> <p>また、現状においても、航空機の離発着に伴う騒音が大きい地域であることから、現状の利用に支障を及ぼすものではないと評価した。</p>
		予測地点	地域の 類型			等価騒音レベル (L_{Aeq})				環境基準 (L_{Aeq})																																																								
現況騒音	工事騒音			合成騒音																																																														
1	B	47	50	52	55 以下																																																													
2	B	50	51	54																																																														
予測地点	地域の 類型	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境基準 (L_{Aeq})																																																													
		現況騒音	工事騒音	合成騒音																																																														
1	B	38	37	40	45 以下																																																													
2	B	34	38	39																																																														
予測地点	地域の 類型	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境基準 (L_{Aeq})																																																													
		現況騒音	工事騒音	合成騒音																																																														
1	B	38	41	43	45 以下																																																													
2	B	34	37	39																																																														

表 11.1-3 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（悪臭）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
悪臭 (悪臭)	埋立ての工事	<p>(1)悪臭の状況（埋立土砂の発生区域） 埋立土砂の発生区域における悪臭の現地調査の結果は、「悪臭防止法」における規制基準（敷地境界線）の第1種地域の基準値と比較した結果、名古屋港ポートアイランドで夏季にアセトアルデヒドが超過している他は、全ての調査地点で特定悪臭物質の濃度及び臭気指数は基準値以下であった。</p>	<p>調査の結果、埋立土砂の発生区域の悪臭の臭気指数は12以下であるため、埋立ての工事に伴い埋立地から発生する悪臭の臭気指数も12以下となると考えられる。 一方、予測地点は悪臭防止法の第1種地域に指定されており、基準値は臭気指数12であり、予測地点における調査の結果は全ての地点で基準値以下であった。 中部国際空港スカイデッキについては、埋立区域に近接しているものの、埋立材となる土砂の臭気指数が12以下であり、当該地点に到達する悪臭の臭気指数も基準値である12以下となる。 常滑市内の住居地域の2地点については、埋立区域から約3km離れているため、埋立地からの悪臭は、当該地点に到達するまでに十分に拡散及び希釈され、その臭気指数は基準値である12から十分に低くなる。</p>	<p>予測の結果、中部国際空港スカイデッキについては、当該地点に到達する悪臭の臭気指数が基準値である12以下となること、住居地域については、埋立区域から距離が離れているため、埋立地からの悪臭は、当該地点に到達するまでに十分に拡散及び希釈され、その臭気指数は基準値である12から十分に低くなることから、影響は極めて小さいと考えられるため、環境保全措置は講じないこととした。</p>	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績があるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は極めて小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果を踏まえ、埋立ての工事に伴う悪臭の影響は極めて小さいことから、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>
		<p>(2)悪臭の状況（対象事業実施区域周辺） 対象事業実施区域周辺における悪臭の現地調査の結果は、「悪臭防止法」の規制基準が臭気指数により定められており、全ての調査地点が第1種地域に指定されている。 基準値と比較した結果、全ての調査地点で基準値以下であった。</p>	<p>また、対象事業実施区域の周辺の年間の最多風向は北西方向であり、埋立区域から風下側である南東方向の住居地域への悪臭の流入が想定されるものの、埋立区域から東南方向の住居地域までは4km以上離れているため、埋立地からの悪臭は、当該地点に到達するまでに十分に拡散及び希釈され、その臭気指数は基準値である12から十分に低くなる。</p>			<p>②環境の保全に係る基準又は目標との整合性 埋立ての工事に伴う悪臭については、予測結果によると、対象事業実施区域周辺の予測地点における悪臭が規制基準を満足することから、環境の保全に係る基準又は目標との整合が図られていると評価した。</p>

表 11.1-4(1) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（水質）







要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果				
水質（水の汚れ・全窒素・全燐・溶存酸素量）	埋立地の存在	<p>(1) 水の汚れ・全窒素・全燐・溶存酸素量の状況</p> <p>化学的酸素要求量（COD）の事業者実施の平成 26～28 年度の測定結果は、上層では 0.8～8.2mg/L、中層では 1.1～3.4mg/L、底層では 0.7～4.4mg/L の範囲にある。また、調査地点ごとの日間平均値の 75%値は、上層では 2.2～3.8mg/L、中層では 1.8～3.0mg/L、底層では 1.2～3.1mg/L の範囲にある。</p> <p>また、平成 24～28 年度の公共用水域測定結果は、0.5 未満～16mg/L の範囲にあり、日間平均値の 75%値は 1.5～4.8mg/L の範囲にある。環境基準との適合状況は、C 類型の測定点では全ての測定点で環境基準値（C 類型：8mg/L 以下）に適合している。A 類型及び B 類型の測定点では各年度において環境基準値（A 類型：2mg/L 以下、B 類型：3mg/L 以下）に適合していない地点がある。</p> <p>経年変化を見ると、各調査地点ともほぼ横ばいで推移している。</p>	<p>夏季及び冬季における上層の化学的酸素要求量（COD）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度分布の変化量は、右図のとおりである。夏季、冬季ともに 0.5mg/L 以上の変化域はほとんど見られない。</p> <div data-bbox="875 284 1294 778" style="text-align: center;"> <p>化学的酸素要求量濃度差（埋立地ありーなし）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">夏季</th> <th style="width: 50%;">冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">-2.0 -1.0 0 1.0 2.0 減少 COD(mg/L) 増加</p> </div> <p>化学的酸素要求量の平成 27 年度測定値及び予測値（75%値）については、埋立地ありの予測値が環境基準に適合しない地点があるものの、埋立地ありとなしでの濃度差は 0.2mg/L 以下と僅かである。</p> <p>埋立ての途中形状及び完成時における埋立地なし及び埋立地ありの濃度分布の変化量には差異は見られない。</p> <p>以上より、埋立地の存在に伴い埋立地周辺で化学的酸素要求量の変化域が見られるものの、濃度を大きく変えるものではないと予測される。</p>	夏季	冬季			<ul style="list-style-type: none"> 浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。 	<p>本予測は、物理及び生物化学過程をモデル化し、詳細な結果を導出することができ、既に実測値の変動が再現及び検証されている低次生態系モデルによるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。</p> <p>周辺海域において、工事の着手前、工事の実施期間中及び埋立ての工事の竣工後の適切な時期に環境監視調査を実施する。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、埋立地の存在に伴う水の汚れ、全窒素・全燐及び溶存酸素量への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>
		夏季	冬季							
										

表 11.1-4(2) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（水質）







要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果				
水質（水の汚れ・全窒素・全リン・溶存酸素量）	埋立地の存在	<p>全窒素（T-N）の事業者実施の平成 26～28 年度の測定結果は、上層では 0.12～0.72mg/L、中層では 0.12～0.55mg/L、底層では 0.11～0.59mg/L の範囲にある。また、調査地点ごとの年平均値は、上層では 0.15～0.43mg/L、中層では 0.16～0.35mg/L、底層では 0.18～0.34mg/L の範囲にある。</p> <p>また、平成 24～28 年度の公用水域測定結果は、0.05～2.6mg/L の範囲にあり、年平均値は 0.16～0.90mg/L の範囲にある。環境基準との適合状況は、各年度において環境基準値（Ⅱ類型：0.3mg/L 以下、Ⅲ類型：0.6mg/L 以下、Ⅳ類型：1.0mg/L 以下）に適合していない地点がある。</p> <p>経年変化を見ると、各調査地点ともほぼ横ばいで推移している。</p>	<p>夏季及び冬季における上層の全窒素（T-N）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度分布の変化量は、右図のとおりである。夏季、冬季ともに 0.05mg/L 以上の変化域はほとんど見られない。</p> <div data-bbox="875 280 1294 783" style="text-align: center;"> <p>全窒素濃度差（埋立地ありーなし）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">夏季</th> <th style="width: 50%;">冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">-0.2 減少 -0.1 0 0.1 0.2 増加 T-N(mg/L)</p> </div> <p>全窒素の平成 27 年度測定値及び予測値（年平均値）については、埋立地ありの予測値が環境基準及び水産用水基準に適合しない地点があるものの、埋立地ありとなしでの濃度差は 0.02mg/L 以下と僅かである。</p> <p>埋立ての途中形状及び完成時における埋立地なし及び埋立地ありの濃度分布の変化量に差異は見られない。</p> <p>以上より、埋立地の存在に伴い埋立地周辺で全窒素の変化域が見られるが、濃度を大きく変えるものではないと予測される。</p>	夏季	冬季					<p>②環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>埋立地の存在に伴う水の汚れ（化学的酸素要求量）、全窒素・全リン及び溶存酸素量の予測結果によると、環境基準を満足していない地点があるものの、埋立地なしと埋立地ありでの差異はほとんどないことから、環境の保全に係る基準又は目標との整合性に支障を及ぼすものではないと評価した。</p> <p>また、埋立地の存在に伴う溶存酸素量の予測結果は、環境基準（参考値）及び水産用水基準に適合していない 4.0mg/L 未満となる地点があるものの、埋立地なしと埋立地ありでの差異はほとんどないことから、環境の保全に係る基準又は目標との整合性に支障を及ぼすものではないと評価した。</p>
		夏季	冬季							
										

表 11.1-4(3) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（水質）







要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果				
水質（水の汚れ・全窒素・全燐・溶存酸素量）	埋立地の存在	<p>全燐（T-P）の事業者実施の平成 26～28 年度の測定結果は、上層では 0.010～0.270mg/L、中層では 0.012～0.063mg/L、底層では 0.010～0.110mg/L の範囲にある。また、調査地点ごとの年平均値は、上層では 0.018～0.047mg/L、中層では 0.018～0.038mg/L、底層では 0.022～0.057mg/L の範囲にある。</p> <p>また、平成 24～28 年度の公共用水域測定結果は、0.005～0.45mg/L の範囲にあり、年平均値は 0.016～0.091mg/L の範囲にある。環境基準との適合状況は、各年度において環境基準値（Ⅱ類型：0.03mg/L 以下、Ⅲ類型：0.05mg/L 以下、Ⅳ類型：0.09mg/L 以下）に適合していない地点がある。</p> <p>経年変化を見ると、各調査地点ともほぼ横ばいで推移している。</p>	<p>夏季及び冬季における上層の全燐（T-P）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度分布の変化量は、右図のとおりである。夏季、冬季ともに 0.005mg/L 以上の変化域はほとんど見られない。</p> <div data-bbox="875 280 1294 783" style="text-align: center;"> <p>全燐濃度差（埋立地ありーなし）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">夏季</th> <th style="width: 50%;">冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; text-align: center;"> -0.02 -0.01 0 0.01 0.02 減少 T-P(mg/L) 増加 </p> </div> <p>全燐の平成 27 年度測定値及び予測値（年平均値）については、埋立地ありの予測値が環境基準及び水産用水基準に適合しない地点があるものの、埋立地ありとなしでの濃度差は 0.001mg/L 以下と僅かである。</p> <p>埋立ての途中形状及び完成時における埋立地なし及び埋立地ありの濃度分布の変化量に差異は見られない。</p> <p>以上より、埋立地の存在に伴い埋立地周辺で全燐の変化域が見られるが、濃度を大きく変えるものではないと予測される。</p>	夏季	冬季					
		夏季	冬季							
										

表 11.1-4(4) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（水質）







要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果				
水質（水の汚れ・全窒素・全燐・溶存酸素量）	埋立地の存在	<p>溶存酸素量（DO）の事業者実施の平成 26～28 年度の測定結果は、上層では 4.7～14.6mg/L、底層では 0.1～11.2mg/L の範囲にある。また、調査地点ごとの年平均値は、上層では 7.5～9.4mg/L、底層では 3.5～7.8mg/L の範囲にある。鉛直分布は、夏季に上層から底層に水深が増すにつれ、溶存酸素の減少傾向が顕著であった。</p> <p>また、三重県が実施した平成 24～28 年度の測定結果は、上層では 4.1～14.7mg/L、中層では 0.9～14.1mg/L、底層では 0.0～10.9mg/L の範囲にある。調査地点ごとの年平均値は、上層では 7.7～10.7mg/L、中層では 5.3～9.2mg/L、底層では 3.7～7.1mg/L の範囲にある。平成 28 年度の鉛直分布は、5 月と 8 月に上層から底層に水深が増すにつれ、溶存酸素の減少傾向が顕著であった。</p>	<p>夏季及び冬季における底層の溶存酸素量（底層 DO）の埋立地なし及び埋立地ありの濃度分布の変化量は、右図のとおりである。夏季、冬季ともに 0.5mg/L 以上の変化域はほとんど見られない。</p> <div data-bbox="869 279 1288 778" style="text-align: center;"> <p>溶存酸素量濃度差（埋立地ありーなし）</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">夏季</th> <th style="width: 50%;">冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">-2.0 -1.0 0 1.0 2.0 減少 DO(mg/L) 増加</p> </div> <p>底層溶存酸素量については、水産用水基準は定められているものの、環境基準の類型指定が行われていないため、参考として生物 1 類型の基準値 4.0mg/L と比較した。</p> <p>底層溶存酸素量の予測値（年間最小日間平均値）については、全ての地点で環境基準（参考）及び水産用水基準に適合しないが、現況の測定値も多くの地点で環境基準（参考）及び水産用水基準に適合していない状況である。埋立地ありとなしでの濃度差は最大で 0.6mg/L の差が見られる地点もあるが、概ね 0.1～0.2mg/L の濃度差である。</p> <p>埋立ての途中形状及び完成時における埋立地なし及び埋立地ありの濃度分布の変化量には差異は見られない。</p> <p>また、工事の途中形状（南北に埋立地が存在する場合）における夏季（8 月）の底層溶存酸素量は、中間水域の平均値で 4.4mg/L、最低値で 3.9mg/L と生物の生息に影響を及ぼすとされる 4.0mg/L を若干下回るメッシュは確認されるものの、埋立地が存在しない場合の底層溶存酸素量も平均値が 4.4mg/L、最低値が 3.9mg/L であり、経時変化をみても埋立地が存在しない場合とほとんど差異はみられない。</p> <p>以上より、埋立地の存在に伴い溶存酸素量の変化域が見られるが、濃度を大きく変えるものではないと予測される。</p>	夏季	冬季					
		夏季	冬季							
										
6-11										

表 11.1-4(5) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（水質）

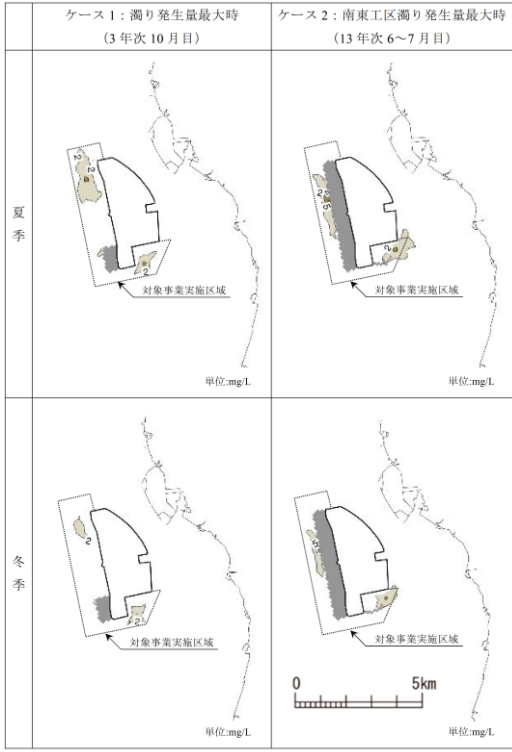
要素 要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
水質（土砂による水の濁り） 護岸の工事・埋立ての工事	(1)浮遊物質量の状況 浮遊物質量の事業者実施の平成 26 年度の測定結果は、上層では 2~4mg/L、中層では 1~3mg/L、底層では 1~5mg/L の範囲にある。平成 28 年度の測定結果は、上層では 1~5mg/L、中層では 1 未満~4mg/L、底層では 1~6mg/L の範囲にある。	濁り発生量最大時及び南東工区濁り発生量最大時における浮遊物質量の予測結果は、下図のとおりである。濁り発生量が最大時である 3 年次 10 月目では夏季、冬季ともに 2mg/L 以上の範囲は対象事業実施区域の範囲内に留まっている。南東工区濁り発生量最大時である 13 年次 6~7 月目では夏季、冬季ともに 2mg/L 以上の範囲は、対象事業実施区域近傍域に留まっている。 浮遊物質量の予測結果 	<ul style="list-style-type: none"> 護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。 護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。 護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。 埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。 埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。 	本予測は、浮遊物質量の移流・拡散・沈降をモデル化し、詳細な結果を導出することができるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。 周辺海域において、工事の実施期間中に環境監視調査を実施する。	①環境影響の回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う土砂による水の濁りの影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。 ②環境の保全に係る基準又は目標との整合性 護岸の工事及び埋立ての工事に伴う土砂による水の濁りの予測結果によると、2mg/L 以上の SS 拡散範囲は、濁り発生量の最大時であっても対象事業実施区域近傍域に留まることから、海域全域としての環境の保全の基準又は目標との整合に支障を及ぼすものではないと評価した。
		注：1. SS 拡散範囲は、計算期間での SS の拡散範囲を包摂した結果を示す。 2. ■の領域は埋立地であることを示す。			

表 11.1-4(6) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（水質）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
水質 (水素イオン濃度)	埋立ての工事	<p>(1)水素イオン濃度の状況 水素イオン濃度（pH）の事業者実施の平成 26～28 年度の測定結果は、上層では 7.9～8.9（平均 8.1～8.3）、中層では 7.9～8.5（平均 8.0～8.2）、底層では 7.7～8.6（平均 8.0～8.2）の範囲にある。</p> <p>また、平成 24～28 年度の公共用水域測定結果は、8.0～8.8 の範囲にあり、年平均値は 8.2～8.4 の範囲にある。環境基準との適合状況は、各年度において環境基準値（A 類型：7.8 以上 8.3 以下、B 類型：7.8 以上 8.3 以下）に適合していない地点がある。</p> <p>経年変化を見ると、各調査地点ともほぼ横ばいで推移している。</p>	<p>西 I 工区の埋立工事では、埋立材の投入時にセメント系固化材を添加することにより、埋立地内では水素イオン濃度が上昇するが、埋立地内で発生した余水は、余水吐の出口で水素イオン濃度を 9.0 以下となるように pH 調整を行い排水する。</p> <p>「中部国際空港建設事業及び空港島地域開発用地埋立造成事業に関する環境影響評価書」（中部国際空港株式会社・愛知県、平成 11 年）（以下、中部国際空港環境影響評価書）による水素イオン濃度の予測結果によれば、余水吐の水素イオン排出濃度 9.0、バックグラウンド濃度 8.2 として、埋立工事最盛期（改良する土砂の投入土量 24,000m³/日）における埋立材の投入時でのセメント系固化材の添加に伴う水素イオン濃度の影響範囲は、上層（水深 0～2m）の余水吐近傍に限られるとし、水素イオン濃度が 8.3 を超える拡散範囲は余水吐から半径 2km の範囲内に留まると予測されている。また、中部国際空港建設時に水質調査が実施されており、セメント系固化処理土により埋立てが実施された期間中、余水吐出口から約 2km 離れた地点の水素イオン濃度が、周辺海域に比べ著しく高い結果とはなっていないことが確認されている。このことから、工事の影響による水素イオン濃度の拡散は約 2km の範囲に留まっており、予測に基づく結果の妥当性から、中部国際空港建設時の予測及び評価手法は妥当であると考えられる。</p> <p>一方、本事業においてセメント系固化材の投入が最も多くなる 6 年次でのアルカリ度負荷量は約 8.1t/日で、中部国際空港環境影響評価書のアルカリ度負荷量 26.7t/日に対して 3 割程度であることから、水素イオン濃度が 8.3 を超える影響範囲は中部国際空港環境影響評価書で予測された影響範囲よりも小さくなると予測される。</p> <p>以上のことから、本事業における埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は、西 I 工区の余水吐近傍の上層に限られ、水素イオン濃度が 8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測される。</p>	<p>・余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。</p>	<p>本予測は、類似事例の予測結果と比較する手法によるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。</p> <p>周辺海域において、工事の実施期間中に環境監視調査を実施する。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、埋立ての工事に伴う水素イオン濃度の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>②環境の保全に係る基準又は目標との整合性 埋立ての工事に伴う水素イオン濃度の予測結果によると、水素イオン濃度が 8.3 を超える余水吐近傍の上層 2km の範囲では環境基準を超過するものの、海域全域としての環境の保全の基準又は目標との整合には支障を及ぼすものではないと評価した。</p>

表 11.1-5(1) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（水底の底質）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
水底の底質（有害物質）	護岸の工事	<p>(1)水底の底質（有害物質）の状況</p> <p>有害物質の調査結果は、全ての調査地点において、「水底土砂に係る判定基準」、「底質の暫定除去基準」及び「ダイオキシン類による大気質の汚染、水質の汚濁（水底の底質を含む）及び土壌の汚染に係る環境基準」の基準値以下である。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺の水底の底質（有害物質）の状況は、底質の調査結果より、全ての調査地点において、「水底土砂に係る判定基準」、「底質の暫定除去基準」及び「ダイオキシン類による大気質の汚染、水質の汚濁（水底の底質を含む）及び土壌の汚染に係る環境基準」の基準値以下であり、ダイオキシン類及び平成 28 年度の水銀又はその化合物の含有量を除く全ての項目で定量下限値未満であった。</p> <p>また、ダイオキシン類は基準値を、水銀又はその化合物は底質の暫定除去基準が算出される含有量の値を十分に下回っていた。</p> <p>以上より、当該水域の水底の底質については、有害物質の値が十分に低く、護岸の工事に伴う水底の底質の攪乱はあるものの、有害な水底土砂は含まれておらず、予測地域の水底の底質（有害物質）も基準値以下となると予測される。</p>	<p>予測の結果、当該水域の水底の底質については、有害物質の値が十分に低く、護岸の工事に伴う水底の底質の攪乱はあるものの、有害な水底土砂は含まれておらず、予測地域の水底の底質（有害物質）も基準値以下となることから、影響は極めて小さいと考えられるため、環境保全措置は講じないこととした。</p>	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績があるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は極めて小さいことから、事後調査は実施しない。</p> <p>対象事業実施区域の周辺海域において、工事の着手前及び工事の実施期間中の適切な時期に環境監視調査を実施する。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果を踏まえ、護岸の工事に伴う水底の底質（有害物質）への影響は極めて小さいことから、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>②環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>護岸の工事に伴う水底の底質（有害物質）の予測結果によると、予測地域における水底の底質（有害物質）は基準値以下になることから、環境の保全に係る基準又は目標との整合が図られていると評価した。</p>

表 11.1-5(2) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（水底の底質）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
水底の底質 (粒度組成・栄養塩類等)	埋立地の存在	<p>(1)水底の底質の状況 粒度組成の調査結果は、砂分(0.075~2mm)が多く、地点によっては、礫分(2mm以上)、シルト・粘土分(0.075mm未満)が多かった。</p> <p>スミス・マッキンタイヤー型採泥器による調査結果では、含水率は20.3~68.8%、全有機態炭素は0.3~19mg/g、全窒素は0.13~3.6mg/g、全有機態窒素は0.07~2.5mg/g、アンモニア態窒素は0.01未満~0.02mg/g、全燐は0.08~0.80mg/g、りん酸態りんは0.055~0.44mg/g、全有機態りんは0.005~0.47mg/gであった。</p> <p>不攪乱柱状採泥器による鉛直方向の調査結果では、一部調査地点のアンモニア態窒素、りん酸態りん、硫化物の調査項目において、表層と比較して深層ほど含有量が高くなっていたが、多くの調査地点、調査項目においては、鉛直方向に明確な傾向はみられなかった。</p>	<p>水底の底質(粒度組成)について、埋立地の存在に伴う水の流れの変化は、「8.6 流向及び流速」の予測結果から、底層では上げ潮時、下げ潮時、平均流ともに流速は変化しないと予測されているため、水の流れによる水底の底質(粒度組成)の変化は小さいと考えられる。</p> <p>水底の底質(栄養塩類等)について、埋立地の存在に伴う水質の変化は、「8.4 水質」の予測結果から、埋立地なし及び埋立地ありの水質の変化域はほとんど見られず、濃度差も僅かであるため、有機物等の堆積が現状から著しく増加する可能性は小さいと考えられるため、水質の変化による水底の底質(栄養塩類等)の変化は小さいと考えられる。</p>	<p>・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水底の底質への影響を低減する。</p>	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績があるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。</p> <p>周辺海域において、工事の着手前、工事の実施期間中及び埋立ての工事の竣工後の適切な時期に粒度組成の環境監視調査を実施する。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、埋立地の存在に伴う水底の底質(粒度組成、栄養塩類等)への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-6(1) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（その他水環境に係る環境要素）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
その他水環境に係る環境要素（流向及び流速）	埋立地の存在	<p>(1) 流向及び流速の状況</p> <p>対象事業実施区域の近傍の北側の上層における流向は南～南南西が卓越している。流速は上層で 50cm/s を超えることもある。</p> <p>調和分解で得られた調和定数の M₂ 分潮流の潮流楕円の長軸方向は、ほぼ海岸に沿う北-南の方向である。</p> <p>平均大潮期流況は、下げ潮時は概ね南向きの流れ、上げ潮時は概ね北向きの流れとなっている。</p> <p>恒流は、対象事業実施区域周辺では、年間を通じて概ね南向きの流れとなっているが、伊勢湾西側では季節によっては北向き又は西向きの流れとなる場合もある。</p>	<p>夏季の上げ潮時：埋立地なしと埋立地ありともに対象事業実施区域周辺では概ね湾奥に向かう北向きの流れとなっている。埋立地ありと埋立地なしの流速差については、上層では埋立地の西側と南東側で 5cm/s 以上の増加域、北側と南東側で 5cm/s 以上の減少域が見られる。中層と底層では 5cm/s 以上の流速の変化域はほとんど見られない。</p> <p>冬季の上げ潮時：上層では埋立地なしと埋立地ありともに対象事業実施区域周辺では南向きの流れ、中層と底層では北向きの流れが見られる。また、伊勢湾奥から湾央の三重県沿岸では上層、中層、底層ともに北向きの流れが見られる。埋立地ありと埋立地なしの流速差については、上層では埋立地の西側で 5cm/s 以上の減少域及び埋立地西側の沖と埋立地南側で 5cm/s 以上の変化域が見られる。中層では、埋立地の西側で 5cm/s 以上の流速の変化域がみられる。また、上層と中層では伊勢湾南部で局所的に 5cm/s 以上の変化域が見られる。底層では 5cm/s 以上の流速の変化域はほとんど見られない。</p> <p>夏季の下げ潮時：埋立地なしと埋立地ありともに対象事業実施区域周辺では概ね南向きの流れとなっている。埋立地ありと埋立地なしの流速差については、上層では埋立地の西側から南側で 5cm/s 以上の減少域が見られる。中層と底層では 5cm/s 以上の流速の変化域はほとんど見られない。</p> <p>冬季の下げ潮時：埋立地なしと埋立地ありともに対象事業実施区域周辺では概ね南向きの流れとなっている。埋立地ありと埋立地なしの流速差については、上層では埋立地の北側、西側及び南側で 5cm/s 以上の減少域が見られる。中層では埋立地の西側から南側にかけて 5cm/s 以上の減少域が見られる。底層では 5cm/s 以上の流速の変化域はほとんど見られない。</p> <p>夏季の平均流：埋立地なしと埋立地ありともに対象事業実施区域周辺では上層で概ね南向き、中層は埋立地周辺で北向き、底層は流れの向きは地点によりばらつきが見られる。埋立地ありと埋立地なしの流速差については、上層では埋立地の西側で 5cm/s 以上の減少域が見られる。中層と底層では 5cm/s 以上の変化域はほとんど見られない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れへの影響を低減する。 	<p>本予測は、環境影響評価で実績のある物理過程をモデル化し、詳細な結果を導出することができ、すでに実測値の変動が再現及び検証されている 3 次元モデルによるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。</p> <p>周辺海域において、工事の実施期間中及び埋立ての工事の竣工後の適切な時期に環境監視調査を実施する。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、埋立地の存在に伴う流向及び流速の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-6(2) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（その他水環境に係る環境要素）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
その他水環境に係る環境要素 (流向及び流速)	埋立地の存在		<p>冬季の平均流：埋立地なしと埋立地ありともに対象事業実施区域周辺では上層で概ね南向き、底層では北向き、中層では対象事業実施区域周辺の流れは埋立地なしで南向きの流れ、埋立地ありでは空港島の西側で小さな反時計回りの環流が見られる。埋立地ありと埋立地なしの流速差については、上層では埋立地の西側から南側で 5cm/s 以上の減少域が見られる。中層と底層では 5cm/s 以上の流速の変化域はほとんど見られない。</p> <p>埋立ての途中形状及び完成時における空港島周辺の上層の流向及び流速分布は、途中形状①、途中形状②及び完成時ともに埋立地が存在することにより埋立地なしに比べて流れの向きが変化している。平均流は、途中形状①、途中形状②及び完成時において埋立地周辺で環流が見られるが、環流が見られる領域の流速は 5cm/s 以下と小さい。</p> <p>埋立ての途中形状及び完成時における埋立地ありと埋立地なしの上層の流速差は、途中形状①に比べて途中形状②及び完成時では 5cm/s 以上の変化域が見られ、途中形状②と完成時では、5cm/s 以上の変化域は概ね同程度となっている。</p> <p>また、埋立地の存在に伴う流向・流速の変化は、埋立地ありと埋立地なしを比較すると埋立地周囲の狭域の範囲では変化が生じているものの、これらの変化は、埋立地の存在に伴い空港島周辺の流れの分布が沖合に移動したことによるものであり、その周辺海域においては、埋立地なしの場合と埋立地ありの場合の流れの分布は類似した傾向を示している。</p> <p>以上より、埋立地の存在に伴い、主に埋立地周辺の上層と中層において流速が変化するほか、上げ潮時と下げ潮時では伊勢湾南部で局所的に流速が変化するものの、それらの変化域は伊勢湾全域に対して十分に小さく、伊勢湾内の流速分布を大きく変化させるものではないと予測される。また、底層では上げ潮時、下げ潮時、平均流ともに流速は変化しないと予測される。</p> <p>なお、冬季の中層の平均流は埋立地の存在に伴い、反時計回りの環流が生じているものの、伊勢湾全域の流れのパターンを大きく変えるものではないと予測される。</p> <p>以上のことから、埋立地の存在に伴う流向及び流速の変化は小さいと予測される。</p>			

表 11.1-7 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（地形及び地質）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
地形及び地質 (重要な地形及び地質)	埋立地の存在	<p>(1)海岸線の状況</p> <p>①汀線 知多半島西側沿岸の汀線変化は、護岸工事等による一時的な変化や局所的な変化はみられるが、区域全体で見ると大きな変化はなく、概ね安定している。</p> <p>②干潟分布 新舞子から常滑にかけての範囲では、分布面積25.4ha、常滑から小鈴谷にかけての範囲では、分布面積103.1ha、小鈴谷から富具崎にかけての範囲では、分布面積210.3haである。</p> <p>③海底勾配 海岸の海底勾配は、空港島より北側の鬼崎周辺では1.2%程度の比較的均一な傾斜である。空港島背後や空港島より南側では、汀線より岸側では4%程度の傾斜である。</p> <p>(2)干潟の粒度 汀線付近及び水深0.5m付近の底質の粒度組成は、いずれの測点もシルト・粘土分は少なく、砂及び礫で構成された海岸である。</p> <p>(3)波浪の状況 卓越波向は全季節とも南及び南南東となっている。波高は0.3m以下が多く、周期は4.0秒以下が多い。</p>	<p>(1)波高分布 埋立地の存在により、空港島の北端と南端の沿岸側において波高は低くなっており、波向SW又はSのケースでは新舞子から鬼崎周辺の沿岸で波高が0.1~0.2m低減しているが、その他の領域では波高の変化はほとんどないと考えられる。</p> <p>(2)汀線変化 埋立地ありと埋立地なしでの10年間の汀線変化量は約-6~+7m、汀線変化量の差分の平均は0.1m未満、差分の最大は0.5mである。</p>	<p>・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの影響を低減する。</p>	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある1-Lineモデルによるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。</p> <p>埋立地に面する知多市から美浜町の沿岸において、工事の着手前、工事の実施期間中及び埋立ての工事の竣工後の適切な時期に環境監視調査を実施する。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-8(1) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（動物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
動物 (重要な種及び注目すべき生息地)	護岸の工事・埋立ての工事	<p>(1)鳥類</p> <p>①鳥類の状況 現地調査のうち、対象事業実施区域及びその周辺では14目36科102種、名古屋港ポートアイランドでは14目32科105種を確認した。なお、対象事業実施区域及びその周辺の常滑市沿岸部において、ハクセキレイの巣材運び、ケリの抱卵を確認した。空港島及び名古屋港ポートアイランドでの鳥類の営巣は確認されなかった。</p> <p>②重要な種の分布、生息の状況 重要な種の分布、生息の状況については、確認種の位置が把握できる国土交通省による文献及び現地調査により確認された種を対象に、「レッドリストあいち2015」等に掲載されている重要な種として選定した結果、35種が確認された。</p>	<p>(1)鳥類</p> <p>①生息環境の一時的な減少による影響 対象事業実施区域及びその周辺：海域を主に利用する鳥類については、工事の実施に伴い、休息場や採餌場等の生息環境である海域が一時的に減少する。これらの種の生息環境である海域は広く存在するため、生息環境は十分に残ると考えられることから、海域を主に利用する鳥類については、生息環境の一時的な減少による影響は小さいと考えられる。</p> <p>陸域を主に利用する鳥類については、陸域の改変は行わないことから、影響はないと考えられる。</p> <p>名古屋港ポートアイランド：名古屋港ポートアイランドの周辺海域の改変は行わないことから、影響はないと考えられる。</p> <p>陸域を主に利用する鳥類については、工事の実施に伴い、埒や採餌場等の生息環境である陸地の一時的な減少が想定される。</p> <p>名古屋港ポートアイランドの北西方向及び南東方向の対岸陸域には、鳥類の生息に適した様々な環境（干拓地、ヨシクラス、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落等）が広く存在しており、陸域を主に利用する鳥類は生息地を移動することが考えられることから、影響は小さいと考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の使用にあたっては、低騒音型建設機械を採用する。 作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による騒音の増加を抑制する。 作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。 工事箇所や工事量が過度に集中しないよう工事工程を管理する。 護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。 護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。 護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。 	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある騒音や水質等に係る定量的な予測結果を活用したものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺並びに名古屋港ポートアイランドにおいて、工事の着手前、工事の実施期間中の適切な時期に環境監視調査を実施する。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う鳥類への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-8(2) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（動物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
動物（重要な種及び注目すべき生息地）	護岸の工事・埋立ての工事		<p>②建設作業騒音の影響 空港島周辺では現在も航空機からの騒音が発生しており、「羽田空港のこれから」（国土交通省 HP）によると、離陸時の航空機直下の地上（水面）における騒音レベル（瞬間最大値）は、滑走路から約 4km 地点で約 71～80dB とされており、空港島の近傍ではこれより騒音レベルが大きくなると考えられる。また、「那覇空港滑走路増設事業に係る環境影響評価書」（平成 25 年、内閣府沖縄総合事務局 国土交通省大阪航空局）によると、「鳥類の多くの種は、現滑走路周辺での航空機騒音に順応できていると考えられる。（・・・中略・・・）航空機騒音の最大値は、空港施設ゲート前（滑走路から約 1.2km）で約 115dB」と記載されている。 本事業の建設作業に伴う騒音レベルの予測結果は、これら航空機騒音と比較すると小さくなる。 以上のことや、航空機が離発着している現状でも空港島及びその周辺で鳥類の生息が確認されていることから、周辺に生息する鳥類については、作業船舶及び建設機械の稼働に伴い発生する騒音による影響は小さいと考えられる。</p> <p>③採餌環境への影響 底生生物、魚類及び海草藻類の予測結果によると、これら生物への影響は小さいと予測されていることから、採餌環境への影響は小さいと考えられる。</p> <p>④重要な種への影響 対象事業実施区域及びその周辺については、海域を主に利用する鳥類は、工事の実施により生息環境が一時的に減少するものの、これらの種の生息環境である海域は広く存在し、生息環境は十分に残ること、陸域を主に利用する鳥類は、陸域の改変は行わないこと、工事の実施に伴う騒音により忌避が想定されるものの、航空機が離発着している現状でも対象事業実施対象区域及びその周辺では多くの鳥類の生息が確認されていること、工事の実施に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物、魚類等及び海草藻類）への影響は小さいと予測され、生息環境の変化の程度も小さいこと等から、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う鳥類への影響は小さいと考えられる。 また、名古屋港ポートアイランドについては、海域の改変を行わないこと、陸域を主に利用する鳥類については、名古屋港ポートアイランドの周辺地域や対岸陸域で生息が確認されており、生息地を移動することが考えられることから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う鳥類への影響は小さいと考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。 埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。 余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。 		

表 11.1-8(3) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（動物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果																														
動物（重要な種及び注目すべき生息地）	護岸の工事・埋立ての工事	<p>(2)海生動物</p> <p>①海生動物の状況</p> <p>調査の結果、下表に示す海生動物を確認した。</p> <p>海生動物の確認状況</p> <table border="1" data-bbox="248 438 595 885"> <thead> <tr> <th>分類群</th> <th>総出現種類数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>植物プランクトン</td> <td>192</td> </tr> <tr> <td>底生生物</td> <td>399</td> </tr> <tr> <td>付着生物</td> <td>目視 140 枠取り 414</td> </tr> <tr> <td>魚卵</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>稚仔魚</td> <td>151</td> </tr> <tr> <td>魚類等</td> <td>底生魚類等 372 浮魚類等 115 底生生物 134</td> </tr> <tr> <td>干潟生物</td> <td>幼稚仔（砕波帯ネット） 61 幼稚仔（水流噴射式ネット） 89</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">藻場生物</td> <td>底生生物</td> <td>アマモ場 273 空港島護岸 49</td> </tr> <tr> <td>葉上生物</td> <td>アマモ場 205 空港島護岸 175</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">魚卵</td> <td>アマモ場：ネット採集 8 アマモ場：枠取り 4</td> </tr> <tr> <td>空港島護岸：枠取り 2</td> </tr> <tr> <td>稚仔魚</td> <td>アマモ場：ネット採集 173</td> </tr> <tr> <td>魚類等</td> <td>空港島護岸：目視 71</td> </tr> <tr> <td>海棲哺乳類</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>②重要な種の分布、生息の状況</p> <p>重要な種の分布、生息の状況については、確認種の位置が把握できる国土交通省による文献及び現地調査により確認された種を対象に、「レッドリストあいち 2015」等に掲載されている種に知多半島沿岸で産卵が確認されているアカウミガメを加えた海生動物 80 種が重要な種として確認された。</p>	分類群	総出現種類数	植物プランクトン	192	底生生物	399	付着生物	目視 140 枠取り 414	魚卵	32	稚仔魚	151	魚類等	底生魚類等 372 浮魚類等 115 底生生物 134	干潟生物	幼稚仔（砕波帯ネット） 61 幼稚仔（水流噴射式ネット） 89	藻場生物	底生生物	アマモ場 273 空港島護岸 49	葉上生物	アマモ場 205 空港島護岸 175	魚卵	アマモ場：ネット採集 8 アマモ場：枠取り 4	空港島護岸：枠取り 2	稚仔魚	アマモ場：ネット採集 173	魚類等	空港島護岸：目視 71	海棲哺乳類	1	<p>(2)海生動物</p> <p>①生息環境の一時的な減少による影響</p> <p>動物プランクトンの生息環境である海域の一部が事業実施区域となり一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域でも多くの生息が確認されており、特定の動物プランクトンが事業実施区域の環境に依存している傾向は見られない。また、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、動物プランクトンの生息環境として回復することが見込まれる。</p> <p>これらのことから、生息環境の一時的な減少が動物プランクトンに及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <p>底生生物の生息環境である海底の一部が事業実施区域となり一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域における砂質、シルト等の底質でも多くの底生生物の生息が確認されている。また、事業実施区域は汚濁防止膜により周辺と分断されるが、海底の直接改変は行わないこと、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、底生生物の生息環境として回復することが見込まれる。</p> <p>これらのことから、生息環境の一時的な減少が底生生物に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <p>付着生物（動物）及び藻場生物の付着基盤である護岸の一部が事業実施区域となり一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側及びりんくう町の護岸でも多くの生息が確認されている。また、事業実施区域は汚濁防止膜により周辺と分断されるが、護岸の直接改変は行わないこと、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、付着生物（動物）及び藻場生物の付着基盤として回復することが見込まれる。</p> <p>これらのことから、生息環境の一時的な減少が付着生物（動物）及び藻場生物に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <p>なお、工事の実施に伴う知多半島沿岸のアマモ場の直接改変はないことから、知多半島沿岸のアマモ場に生息する藻場生物は、生息環境の一時的な減少による影響はないと考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の使用にあたっては、低騒音型建設機械を採用する。 作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による騒音の増加を抑制する。 作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリグストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。 工事箇所や工事量が過度に集中しないよう工事工程を管理する。 護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。 護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。 護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。 	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある騒音や水質等に係る定量的な予測結果を活用したものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。</p> <p>対象事業実施区域の周辺海域において、工事の着手前、工事の実施期間中の適切な時期に環境監視調査を実施する（海棲爬虫類（ウミガメ）は除く）。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う海生動物への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>
		分類群	総出現種類数																																	
植物プランクトン	192																																			
底生生物	399																																			
付着生物	目視 140 枠取り 414																																			
魚卵	32																																			
稚仔魚	151																																			
魚類等	底生魚類等 372 浮魚類等 115 底生生物 134																																			
干潟生物	幼稚仔（砕波帯ネット） 61 幼稚仔（水流噴射式ネット） 89																																			
藻場生物	底生生物	アマモ場 273 空港島護岸 49																																		
	葉上生物	アマモ場 205 空港島護岸 175																																		
	魚卵	アマモ場：ネット採集 8 アマモ場：枠取り 4																																		
		空港島護岸：枠取り 2																																		
	稚仔魚	アマモ場：ネット採集 173																																		
	魚類等	空港島護岸：目視 71																																		
海棲哺乳類	1																																			

表 11.1-8(4) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（動物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
動物（重要な種及び注目すべき生息地）	護岸の工事・埋立ての工事		<p>魚卵・稚仔魚の生息環境である海域の一部が事業実施区域となり一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の南側海域などの周辺海域でも多くの生息が確認されており、特定の魚卵・稚仔魚が事業実施区域の環境に依存している傾向は見られない。また、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、魚卵・稚仔魚の生息環境として回復することが見込まれる。</p> <p>これらのことから、生息環境の一時的な減少が魚卵・稚仔魚に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <p>魚類等の生息環境である海域の一部が事業実施区域となり一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、岩礁性魚類等の生息地である対象事業実施区域外の空港島の外縁およびりんくう町の沿岸部や貧酸素水からの待避場所としての機能を担う斜面がある空港島の北側海域、南側海域などの周辺海域でも多くの魚類等の生息が確認されており、特定の魚類等が事業実施区域の環境に依存している傾向は見られない。また、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、魚類等の生息環境として回復することが見込まれる。</p> <p>これらのことから、生息環境の一時的な減少が魚類等に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <p>スナメリ及び餌生物の生息環境である浅海域を含む海域が一時的に減少するものの、浅海域は知多半島沿岸にも広く残ること、工事の実施により一時的に減少する海域の面積は伊勢湾全体と比較して僅かであり生息環境は十分に残ると考えられることから、影響は小さいと考えられる。</p> <p>アカウミガメの生息環境である海域が一時的に減少するものの、工事の実施により一時的に減少する海域の面積は伊勢湾全体と比較して僅かであり生息環境は十分に残ると考えられること、産卵場の知多半島沿岸は改変されないことから、生息環境の一時的な減少による影響は小さいと考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。 ・埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。 ・余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。 		

表 11.1-8(5) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（動物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
動物 (重要な種及び注目すべき生息地)	護岸の工事・埋立ての工事		<p>②建設作業騒音の影響</p> <p>工事の実施に伴い水中騒音が発生するものの、対象事業実施区域及びその周辺海域において現状の水中騒音が発生する環境で生息する稚仔魚は、これら水中騒音に適応していると考えられる。</p> <p>魚類等については、工事の実施に伴う水中騒音により忌避が想定されるものの、水中騒音は発生位置から数百 m の地点で威嚇レベル以下になること、航空機が離発着している現状でも魚類等の生息が確認されていることから、建設作業騒音の影響は小さいと考えられる。</p> <p>海棲哺乳類（スナメリ）及び海棲爬虫類（ウミガメ）については、工事の実施に伴い水中騒音が発生するものの、航空機が離発着している現状でも空港島近傍で生息が確認されていること、知多半島沿岸でアカウミガメの産卵が確認されていることから、建設作業騒音の影響は小さいと考えられる。</p> <p>③水素イオン濃度の影響</p> <p>工事の実施に伴う水素イオン濃度の変化により、海生動物の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在すること、水素イオン濃度の影響範囲は知多半島の干潟、アマモ場及びアカウミガメの産卵場である知多半島沿岸の海岸には達しないと予測されていることから、水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。</p>			

表 11.1-8(6) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（動物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
動物 (重要な種及び注目すべき生息地)	護岸の工事・埋立ての工事		<p>④水質（水の濁り）の変化の影響 工事の実施に伴う水の濁りにより、海生動物の生息を阻害する影響が想定されるものの、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が2mg/Lの範囲は対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていること、生息環境は周辺海域に広く存在すること、水の濁りの影響範囲は知多半島の干潟、アマモ場及びアカウミガメの産卵場である知多半島沿岸の海岸には達しないと予測されていることから、水の濁りの影響は小さいと考えられる。</p> <p>⑤重要な種への影響 工事の実施により一時的に海生動物の生息環境が減少するものの、周辺に生息環境が十分に残ること、水中騒音により魚類の忌避が想定されるものの、水中騒音は発生位置から数百 m の地点で威嚇レベル以下になり、航空機が離発着している現状でも魚類及びスナメリ等の生息が確認されていること、水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まること、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まること等から、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う海生動物への影響は小さいと考えられる。</p>			

表 11.1-8(7) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（動物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
動物 (重要な種及び注目すべき生息地)	埋立地の存在	護岸の工事・埋立ての工事のとおり	<p>(1)鳥類</p> <p>①生息環境の一部消失による影響 海域を主に利用する鳥類については、埋立地の存在に伴い、休息場や採餌場等の生息環境である海域や護岸が一部消失する。これらの種の生息環境である海域は広く存在するため、生息環境は十分に残ると考えられること、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在すること、護岸の改変は段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられることから、海域を主に利用する鳥類については、生息環境の改変による影響は小さいと考えられる。 陸域を主に利用する鳥類については、陸域の改変は行わないことから、影響はないと考えられる。</p> <p>②採餌環境への影響 底生生物、魚類及び海草藻類の予測結果によると、これら生物への影響は小さいと予測されていることから、採餌環境への影響は小さいと考えられる。</p> <p>③重要な種への影響 海域を主に利用する鳥類は、埋立地の存在により生息環境の一部が消失するものの、これらの種の生息環境である海域は広く存在し、生息環境は十分に残ること、空港島北側から東側及びりんくう町には類似の護岸が存在すること、護岸の改変は段階的に行われることにより、新たな護岸が休息場として利用されることが考えられること、陸域を主に利用する鳥類は、陸域の改変は行わないこと、埋立地の存在に伴う水質の変化等による餌生物（底生生物、魚類等及び海草藻類）への影響は小さいと予測されていることから、餌料環境の変化も小さいと考えられること等から、埋立地の存在に伴う鳥類への影響は小さいと考えられる。</p>	<p>・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。</p>	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある水質等に係る定量的な予測結果を活用したものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。 埋立地及びその周辺において、工事の着手前、埋立ての工事の竣工後の適切な時期に環境監視調査を実施する。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、埋立地の存在に伴う鳥類への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-8(8) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（動物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
動物 (重要な種及び注目すべき生息地)	埋立地の存在		<p>(2)海生動物</p> <p>①生息環境の一部消失による影響</p> <p>動物プランクトンの生息環境である海域の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域をはじめ、伊勢湾全域でも多くの動物プランクトンの生息が確認されており、特定の動物プランクトンが埋立区域の環境に依存している傾向は見られない。また、空港島の東側海域や北側海域、南側海域など周辺海域の直接改変はないことから、動物プランクトンの生息環境は十分に残ると考えられる。</p> <p>これらのことから、生息環境の改変が動物プランクトンに及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <p>底生生物の生息環境である海底の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域における砂質、シルト、砂混じりシルト質等の底質でも多くの底生生物の生息が確認されている。また、空港島の東側海域や北側海域、南側海域など周辺海域の直接改変はないことから、底生生物の生息環境は十分に残ると考えられる。</p> <p>これらのことから、生息環境の改変が底生生物に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <p>付着生物（動物）及び藻場生物の生息環境である護岸の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側及びりんくう町の護岸でも多くの付着生物（動物）及び藻場生物の生息が確認されている。また、護岸の改変は段階的に行われ、新たな護岸が付着生物（動物）及び藻場生物の新たな付着基盤となることが考えられる。</p> <p>これらのことから、生息環境の改変が付着生物（動物）及び藻場生物に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・護岸は、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とする。 ・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、貧酸素水からの待避場所となる海域を極力残すとともに、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。 	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある水質等に係る定量的な予測結果を活用したものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。</p> <p>埋立地の周辺海域において、工事の着手前、埋立ての工事の竣工後の適切な時期に環境監視調査を実施する（海棲爬虫類（ウミガメ）は除く）。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、埋立地の存在に伴う海生動物への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-8(9) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（動物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
動物（重要な種及び注目すべき生息地）	埋立地の存在		<p>魚卵・稚仔魚の生息環境である海域の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域でも多くの魚卵・稚仔魚の生息が確認されており、特定の魚卵・稚仔魚が埋立区域の環境に依存している傾向は見られない。また、空港島の東側海域や北側海域、南側海域など周辺海域の直接改変はないことから、魚卵・稚仔魚の生息環境は十分に残ると考えられる。</p> <p>これらのことから、生息環境の改変が魚卵・稚仔魚に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <p>魚類等の生息環境である海域の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、岩礁性魚類等の生息地である埋立区域外の空港島の外縁およびりんくう町の沿岸部や貧酸素水からの待避場所としての機能を担う斜面がある空港島の北側海域、南側海域などの周辺海域でも多くの魚類等の生息が確認されており、特定の魚類等が埋立区域の環境に依存している傾向は見られない。また、貧酸素水からの待避場所としての機能を担う空港島の北側海域、南側海域の直接改変はないことから、魚類等の生息環境は十分に残ると考えられる。さらに、緩傾斜式護岸構造の採用により環境類型区分の「海域」から「浅海域」に至る連続した基盤が形成され、護岸が魚類等の退避場所として機能することが考えられるとともに、護岸の改変を工区毎に段階的に実施することにより、新たな護岸が順次岩礁性魚類等の新たな生息地となることが考えられる。</p> <p>これらのことから、生息環境の改変が魚類等に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <p>なお、埋立地の存在に伴う知多半島沿岸のアマモ場の直接改変はないことから、知多半島沿岸のアマモ場に生息する藻場生物は、生息環境の改変による影響はないと考えられる。</p> <p>埋立地の存在に伴い、スナメリ、アカウミガメ及びこれらの餌生物の生息環境である浅海域を含む海域の一部が消失するものの、浅海域は知多半島沿岸にも広く残り、スナメリ、アカウミガメ及びこれらの餌生物の生息環境は十分に残ると考えられること、アカウミガメの産卵場の知多半島沿岸は改変されないことから、生息環境の改変による影響は小さいと考えられる。</p>			

表 11.1-8(10) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（動物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
動物（重要な種及び注目すべき生息地）	埋立地の存在		<p>②水質の変化の影響 水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、海生生物の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。</p> <p>③水底の底質の変化の影響 水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在が水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいとされており、底生生物、魚類等（底生魚類等）、干潟生物及び藻場生物の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水底の底質の変化の影響は小さいと考えられる。</p> <p>④地形の変化の影響 地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は小さいと予測されており、干潟生物、藻場生物の生息環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う地形の変化の影響は小さいと考えられる。</p> <p>海棲爬虫類（ウミガメ）については、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は小さいと予測されており、海棲爬虫類の産卵場の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う地形の変化の影響は小さいと考えられる。</p> <p>⑤重要な種への影響 埋立地の存在により海生生物の生息環境の一部が消失するものの、周辺に生息環境が十分に残ること、埋立地の存在に伴う水質、水底の底質及び地形の予測結果から、各項目の変化は小さいため、生息環境の変化は小さいと考えられること等から、埋立地の存在に伴う海生動物への影響は小さいと考えられる。</p>			

表 11.1-9(1) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（植物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果														
植物（重要な種及び群落）	護岸の工事・埋立ての工事	<p>(1)海生植物の状況 調査の結果、下表に示す海生植物を確認した。</p> <p>海生植物の確認状況</p> <table border="1" data-bbox="264 400 573 544"> <thead> <tr> <th>分類群</th> <th>総出現種類数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>植物プランクトン</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">海草藻類</td> <td>目視</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>採取</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">付着生物</td> <td>目視</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>採取</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table> <p>藻場の分布状況は以下のとおりである。</p> <p>新舞子から常滑にかけての範囲では、緑浜町（名古屋港南5区）、各漁港の構造物上やその地先に岩礁性藻場（ガラモ場、ワカメ場が主）が分布していた。常滑港から小鈴谷漁港にかけて沿岸にアマモ場が広範囲に連続して分布していた。中部国際空港やりんくう町の護岸及び沿岸部の杭には、岩礁性藻場（ガラモ場、ワカメ場が主）が分布していた。小鈴谷漁港から南知多ビーチランド付近にかけて岸沿いを帯状にアマモ場が分布していた。上野間から富具崎にかけての杭付近には、砂底上にアマモ場、杭等の構造物上に岩礁性藻場（ガラモ場が主）が分布していた。</p> <p>新舞子から富具崎にかけての範囲では、アラメ・カジメ場はみられなかった。</p>	分類群	総出現種類数	植物プランクトン	150	海草藻類	目視	31	採取	33	付着生物	目視	71	採取	90	<p>(1)海生植物 ①生育環境の一時的な減少による影響 植物プランクトンの生育環境である海域の一部が事業実施区域となり一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域でも多くの植物プランクトンの生育が確認されており、特定の植物プランクトンが事業実施区域の環境に依存している傾向は見られない。また、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、植物プランクトンの生育環境として回復することが見込まれる。</p> <p>これらのことから、生育環境の一時的な減少が植物プランクトンに及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <p>付着生物（植物）の付着基盤である護岸の一部が事業実施区域となり一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側及びりんくう町の護岸でも多くの付着生物（植物）の生育が確認されている。また、事業実施区域は汚濁防止膜により周辺と分断されるが、護岸の直接改変は行わないこと、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、付着生物（植物）の付着基盤として回復することが見込まれる。</p> <p>これらのことから、生育環境の一時的な減少が付着生物（植物）に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <p>アマモ場は知多半島沿岸に分布するため、直接改変はないことから、生育環境の一時的な減少による影響はないと考えられる。一方、空港島護岸には小規模な岩礁性藻場が確認されており、空港島護岸の一部が事業実施区域となり海藻類の付着基盤が一時的に減少することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側から東側及びりんくう町でも岩礁性藻場の分布が確認されている。また、事業実施区域は汚濁防止膜により周辺と分断されるが、護岸の直接改変は行わないこと、事業実施区域は、工事を完了した個所から随時開放する計画であることから、順次、海藻類の付着基盤として回復することが見込まれる。</p> <p>これらのことから、生育環境の一時的な減少が岩礁性藻場に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。 ・護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。 ・護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。 ・埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。 ・埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。 ・余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。 	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある水質等に係る定量的な予測結果を活用したものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。</p> <p>対象事業実施区域の周辺海域において、工事の着手前、工事の実施期間中の適切な時期に環境監視調査を実施する。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う海生植物への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>
		分類群	総出現種類数																	
植物プランクトン	150																			
海草藻類	目視	31																		
	採取	33																		
付着生物	目視	71																		
	採取	90																		

表 11.1-9(2) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（植物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
植物（重要な種及び群落）	護岸の工事・埋立ての工事	<p>常滑から小鈴谷にかけての範囲のアマモ場面積の推移は、平成 28 年において 289ha であり、平成 26 年の 177ha と比べると大きく増加していた。増加した場所は、常滑港付近、新たに分布が確認された苅屋漁港沖、小鈴谷漁港（大谷地区）から小鈴谷漁港（小鈴谷地区）にかけての沿岸部であった。</p> <p>(2) 植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況 重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況については、確認種の位置が把握できる事業者実施調査により確認された種を対象に、「レッドリストあいち 2015」等に掲載されている重要な種として選定した結果、重要な種は確認されなかった。</p> <p>重要な植物群落としては、知多半島沿岸に分布する藻場（アマモ場、ガラモ場）が確認されている。</p>	<p>②水素イオン濃度の影響 水素イオン濃度の変化により、海生植物の生育を阻害する影響が想定されるが、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていること、生育環境は周辺海域に広く存在することから、水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。</p> <p>水素イオン濃度の変化により、藻場の生育環境への影響が想定されるが、水質の予測結果より埋立ての工事に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていることから、水素イオン濃度の影響は小さいと考えられる。</p> <p>③水の濁りの影響 工事の実施に伴う水の濁りにより、海生植物の生育を阻害する影響が想定されるが、水質の予測結果より護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていること、生育環境は周辺海域に広く存在することから、水の濁りの影響は小さいと考えられる。</p> <p>工事の実施に伴う水の濁りにより、藻場の生育環境への影響が想定されるが、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていること、影響範囲の外にも藻場が広く存在することから、水の濁りの影響は小さいと考えられる。</p> <p>④重要な群落への影響 工事の実施に伴い知多半島沿岸のアマモ場への影響が想定されるが、アマモ場の改変は行わないこと、水質の予測結果より水素イオン濃度の影響は西 I 工区の余水吐近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まると予測されていること、水質の予測結果より水の濁りの寄与濃度が 2mg/L の範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていることから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴うアマモ場への影響はないと考えられる。</p>			

表 11.1-9(3) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（植物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
植物 (重要な種及び群落)	埋立地の存在	護岸の工事・埋立ての工事のとおり	<p>(1)海生植物</p> <p>①生育環境の一部消失による影響</p> <p>植物プランクトンの生育環境である海域の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島の東側海域や北側海域、南側海域などの周辺海域をはじめ、伊勢湾全域でも多くの植物プランクトンの生息が確認されており、特定の植物プランクトンが埋立区域の環境に依存している傾向は見られない。また、空港島の東側海域や北側海域、南側海域など周辺海域の直接改変はないことから、植物プランクトンの生息環境は十分に残ると考えられる。</p> <p>さらに、伊勢湾漁業影響調査委員会の予測結果によると、埋立地の存在による潮流の変化に伴い、空港島周辺の植物プランクトン量に減少傾向が見られるが、その減少量は小さい。</p> <p>これらのことから、生息環境の改変が植物プランクトンに及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <p>海草藻類については、知多半島沿岸にも広く分布しており、生育環境の一部消失による影響は小さいと考えられる。</p> <p>付着生物（植物）の生育環境である護岸の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側及びりんくう町の護岸でも多くの付着生物（植物）の生育が確認されている。また、護岸の改変は段階的に行われ、新たな護岸が付着生物（植物）の新たな付着基盤となることが考えられる。</p> <p>これらのことから、生育環境の改変が付着生物（植物）に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・護岸は、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とする。 ・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。 	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある水質等に係る定量的な予測結果を活用したものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査は実施しない。</p> <p>埋立地の周辺海域において、工事の着手前、埋立ての工事の竣工後の適切な時期に環境監視調査を実施する。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、埋立地の存在に伴う海生植物への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-9(4) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（植物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
植物（重要な種及び群落）	埋立地の存在		<p>アマモ場は知多半島沿岸に分布するため、埋立地の存在に伴う知多半島沿岸のアマモ場の直接改変はないことから、生育環境の改変による影響はないと考えられる。</p> <p>一方、空港島護岸には小規模な岩礫性藻場が確認されており、海藻類の付着基盤である空港島護岸の一部が消失することになるが、事業者実施調査結果から、空港島北側から東側及びりんくう町でも岩礫性藻場の分布が確認されている。また、護岸の改変は段階的に行われ、新たな護岸が海藻類の新たな付着基盤となることが考えられる。</p> <p>これらのことから、生育環境の改変が岩礫性藻場に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <p>②水質の変化の影響 水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、海生植物の生育環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。</p> <p>藻場については、水質の予測結果によると、埋立地の有無による水質の濃度差は、埋立地なしの濃度分布と比較して十分に低い値となり、環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う水質の変化の影響は小さいと考えられる。</p> <p>③水底の底質の変化の影響 水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在が水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいとされており、海草藻類の生育環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在による水底の底質の変化の影響は小さいと考えられる。</p> <p>藻場については、知多半島沿岸にはアマモ場が広く分布しており、埋立地の存在による水底の底質に影響があることが想定されるが、水底の底質の予測結果によると、埋立地の存在が水底の底質の粒度組成に及ぼす影響は小さいとされており、環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在による水底の底質の変化の影響は小さいと考えられる。</p>			

表 11.1-9(5) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（植物）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
植物 (重要な種及び群落)	埋立地の存在		<p>④地形の変化の影響 海草藻類の生育環境の変化は小さいと考えられることから、埋立地の存在に伴う地形の変化の影響は小さいと考えられる。</p> <p>藻場については、埋立地の存在に伴う地形の変化により、藻場の基盤環境の底質の変化や冠水頻度の変化等の影響が想定されるが、地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は小さいと予測されていることから、埋立地の存在に伴う地形の変化の影響は小さいと考えられる。</p> <p>⑤重要な群落への影響 埋立地の存在に伴う知多半島沿岸のアマモ場への影響が考えられるが、水質の予測結果、水底の底質の予測結果及び地形の変化の予測結果によると、埋立地の存在に伴う影響は小さいと予測されており、環境の変化の程度は小さく、アマモ場への影響は小さいと考えられる。</p>			

表 11.1-10(1) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（生態系）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
生態系 (地域を特徴づける生態系)	護岸の工事・埋立ての工事	<p>(1)動物及び植物の状況 対象事業実施区域及びその周辺において、鳥類 102 種、底生魚類等 372 種、浮魚類 115 種、海藻類は目視調査で 31 種、枠取り調査で 33 種が確認された。</p> <p>(2)注目種の選定 対象事業実施区域及びその周辺の基盤環境から、「上位種」及び「典型種」の観点から、オオミズナギドリ、コアジサシ、ミサゴ、スナメリ、スズキ、カタクチイワシ、アサリ、ゴカイ類、アマモを注目すべき種に選定した。</p>	<p>護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う生態系への影響を以下のとおり整理した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺は、「第 6 章 埋立地の形状の選定」に示すとおり、多様な漁業生物の生息場であり、特に空港島西側海域は漁獲量が多く、鳥類や海生動植物にとっても重要な生息、生育環境である。また海生動物の貧酸素水からの待避場所となっている。 空港島の西側を含む周辺海域では、事業者実施調査により、上位性、典型性で選定した注目種が確認されている。これらの種については工事の実施により生息域が一時的に減少するものの、対象事業実施区域の外にも、海域は空港島の主に西側、浅海域は空港島周辺と知多半島の沿岸部、護岸は埋立ての影響を受けない空港島の外縁及びりんくう町に広く存在している。またアマモ場は改変されない。 音環境について、陸域の空中騒音については工事騒音による忌避が想定されるもの、航空機が離発着している現状でも、対象事業実施区域及びその周辺で多くの鳥類の生息が確認されている。また水中については水中騒音により魚類やスナメリ等の忌避が想定されるものの、水中騒音は発生位置から数百 m の地点で威嚇レベル以下になり、航空機が離発着している現状でも魚類及びスナメリ等の生息が確認されている。 水素イオン濃度の影響は西I工区の余水吐の近傍に限られ、pH8.3 を超える影響範囲は 2km の範囲に留まり、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まるため影響範囲は周辺海域の広さに対して僅かであり、またその影響は、知多半島沿岸部に広がる干潟・砂浜や藻場（アマモ場）にまでは及ばない。 <p>これらのことから、護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う生態系への影響は小さいと考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の使用にあたっては、低騒音型建設機械を採用する。 作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による騒音の増加を抑制する。 作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。 工事箇所や工事量が過度に集中しないよう工事工程を管理する。 護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。 護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。 護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。 	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある騒音や水質等に係る定量的な予測結果を活用したものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえると、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う生態系への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-10(2) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（生態系）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
生態系 (地域を特徴づける生態系)	護岸の工事・埋立ての工事			<ul style="list-style-type: none"> ・埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。 ・埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。 ・余水吐出口での水素イオン濃度を周辺海域の値に近い値で排出するよう努める。 		

表 11.1-10(3) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（生態系）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
生態系 (地域を特徴づける生態系)	埋立地の存在	護岸の工事・埋立ての工事のとおり	<p>埋立地の存在に伴う生態系への影響を以下のとおり整理した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその周辺は、「第6章 埋立地の形状の選定」に示すとおり、多様な漁業生物の生息場であり、特に空港島西側海域は漁獲量が多く、鳥類や海生動植物にとっても重要な生息、生育環境である。また海生動物の貧酸素水からの待避場所となっている。 空港島の西側を含む周辺海域では、事業者実施調査により、上位性、典型性で選定した注目種が確認されている。これらの種については埋立地の存在により生息域の一部が消失するものの、対象事業実施区域の外にも、海域は空港島の主に西側、浅海域は空港島周辺と知多半島の沿岸部、護岸は、埋立ての影響を受けない空港島の外縁及びりんくう町に広く存在している。またアマモ場は改変されない。 埋立地の存在に伴う水質、水底の底質及び地形の予測結果から、各項目の変化は小さいため、生息、生育環境の変化は小さく、また知多半島沿岸部に広がる干潟・砂浜や藻場（アマモ場）の変化も小さい。 既設空港島護岸を参考に生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した護岸構造とすることで、海生動植物の生息、生育環境の形成が期待できる。 <p>これらのことから、埋立地の存在に伴う生態系への影響は小さいと考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 護岸は、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とする。 浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、貧酸素水からの待避場所となる海域を極力残すとともに、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。 	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある水質等に係る定量的な予測結果を活用したものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、埋立地の存在に伴う生態系への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-11 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（景観）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
景観（主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観）	埋立地の存在	<p>(1) 主要な眺望点の状況 対象事業実施区域及びその周辺における眺望点として、公園等の展望台、砂浜や海岸等があり、伊勢湾や夕日等が眺望できる。</p> <p>(2) 景観資源の状況 対象事業実施区域及びその周辺における景観資源は、人工海浜と空港、ハマヒルガオ咲く浜辺等がある。また、自然景観資源としては、非火山性孤峰、波食台が分布している。</p> <p>(3) 主要な眺望景観の状況 新舞子マリンパーク：中部国際空港島の北側を望むことができる。 中部国際空港スカイデッキ：中部国際空港の滑走路を望むことができ、その先には埋立地を望むことができる。 高砂山公園：中部国際空港島の東側を望むことができる、その奥に埋立地を望むことができる。 若松海水浴場：中部国際空港島の南側を望むことができる。 伊勢湾クルーズ船：中部国際空港を発着する飛行機を眺望することができる。</p>	<p>景観資源への影響については、景観資源の位置が対象事業実施区域外であるため、埋立地の存在による直接的な影響、利用状態の変化はない。 主要な眺望景観の予測結果は以下のとおりである。</p> <p>新舞子マリンパーク：眺望点からの埋立地の眺めは、水平線と一体となり、視認できないことから、埋立地の存在に伴う眺望景観の変化に及ぼす影響はないと考えられる。</p> <p>中部国際空港スカイデッキ：眺望点からの埋立地の眺めは、空港島西側に視認できるものの、埋立地と空港島は、地盤高さ、地表面及び護岸の形状が同程度であり、空港島の地表面と一体となって視認されるため、現状の眺望にほとんど変化がないことから、埋立地の存在に伴う眺望景観の変化に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。</p> <p>高砂山公園：眺望点からの埋立地の眺めは、空港島南東側の埋立地を視認できるものの、埋立地は、水平線と一体となり、現状の眺望にほとんど変化がないことから、埋立地の存在に伴う眺望景観の変化に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。</p> <p>若松海水浴場：眺望点からの埋立地の眺めは、水平線と一体となり、ほとんど視認できないことから、埋立地の存在に伴う眺望景観の変化に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。</p> <p>伊勢湾クルーズ船：眺望点からの埋立地の眺めは、空港島の護岸とほぼ一体となり、現状の眺望にほとんど変化がないことから、埋立地の存在に伴う眺望景観の変化に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。</p>	<p>埋立地の存在に伴う景観の予測結果から、眺望点からの埋立地の眺めは、水平線と一体となり、ほとんど視認できない又は現状の眺望にほとんど変化がないことから、景観への影響は極めて小さいと考えられるため、環境保全措置は講じないこととした。</p>	<p>本予測は、過去の環境影響評価で実績があるフォトモンタージュによるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は極めて小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果を踏まえ、埋立地の存在に伴う景観への影響は極めて小さいことから、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-12(1) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
人と自然との触れ合いの活動の場（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）	護岸の工事・埋立ての工事	<p>(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の概況</p> <p>海水浴場、潮干狩り場、公園及び散策路・ハイキングコース等、海に関連する場が多く存在する。</p> <p>不特定多数の利用が想定される砂浜海岸は、知多市南部から美浜町の沿岸にかけて広く分布し、主に海水浴場及び潮干狩り場として利用されている。</p> <p>(2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況</p> <p>新舞子海岸、新舞子マリナーパーク、りんくうビーチ、常滑地区潮干狩り場、小鈴谷地区潮干狩り場、坂井海水浴場、野間地区潮干狩り場、若松海水浴場、新舞子ポートパーク、鬼崎フィッシャリーナ、NTP マリーナ、中部国際空港スカイデッキ、常滑マリーナ、伊勢湾クルーズ船の14地点の調査を行った。</p>	<p>護岸の工事及び埋立ての工事に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場の直接的な変化はない。主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境への影響の予測結果は以下のとおりである。</p> <p>海域における活動範囲の一部が一時的に利用できなくなることが想定されるが、周囲の同様な海域については利用可能であるため、利用環境への影響は小さいと考えられる。</p> <p>悪臭については、浚渫土砂等の臭気指数が、「悪臭防止法」の第1種地域の規制基準である12以下であり、予測地点に到達するまでに拡散及び希釈され、基準値から十分に低くなることから、利用環境への影響は極めて小さいと考えられる。</p> <p>水の濁りについては、水の濁りの寄与濃度が2mg/Lの範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まると予測されていることから、利用環境への影響は小さいと考えられる。</p> <p>以上のことから、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響は小さいと考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・護岸工事を先行して実施し、閉鎖的な水域を創出した後に埋立土砂を投入することにより、埋立てによる水の濁りが直接海域へ流出しない工法とする。 ・護岸工事中は、水底の土砂が拡散しないよう周囲に汚濁防止膜を展張する。 ・護岸工事に用いる投入石材は、付着土砂が少ない資材を使用する。 ・埋立工事中は、十分な規模の沈殿池を設け、浮遊物質を沈降させ、余水吐から排出する余水の水質、濁りに配慮する。 ・埋立工事中は、余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置する。 	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある水質等に係る定量的な予測結果を活用したものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-12(2) 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
人と自然との触れ合いの活動の場 (主要な人と自然との触れ合いの活動の場)	埋立地の存在	護岸の工事・埋立ての工事のとおり	<p>埋立地の存在に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場の直接改変はない。主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境への影響の予測結果は以下のとおりである。</p> <p>活動範囲の一部が利用できなくなることが想定されるが、周囲の同様な海域については利用可能であるため、影響は小さいと考えられる。</p> <p>水の汚れについては、埋立地の存在による水の汚れの予測結果から、水質の変化がみられないことから、利用環境への影響はないと考えられる。</p> <p>汀線の変化については、10年間の汀線変化量は約-6~+7m、汀線変化量の埋立地有無の差分の平均は0.1m未満、差分の最大値は0.4mであることから、利用環境への影響はないと考えられる。</p> <p>以上のことから、埋立地の存在に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響はないと考えられる。</p>	<p>・浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。</p>	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績がある水質、汀線変化量に係る定量的な予測結果を活用したものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、埋立地の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-13 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（廃棄物等）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
廃棄物等 （建設工事に伴う副産物）	護岸の工事		<p>護岸の工事に伴って撤去する既設消波ブロックは、西Ⅰ～Ⅳ工区で約 11,600 個（23,000m³）、南東工区で約 5,200 個（10,400m³）である。</p> <p>西Ⅰ～Ⅳ工区で撤去する既設消波ブロックは、埋立地内にて小割し、民間再生処理施設で再資源化を行う計画である。</p> <p>また、南東工区で撤去する既設消波ブロックは、西Ⅰ工区まで運搬し、仮置きした後、可能な範囲で再利用を行うとともに、工事実施上の制約等により再利用ができない消波ブロックについては、民間再生処理施設で再資源化を行う計画である。</p> <p>以上のことより、護岸の工事に伴う建設副産物は、適正な処理・処分を行う計画であることから、廃棄物等による周辺環境への影響は小さいと考えられる。</p>	<p>・廃棄物の発生を抑制し、再利用できない建設副産物の処理にあたっては、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年法律第 104 号）及び「あいち建設リサイクル指針」（愛知県、平成 14 年）に基づく建設副産物の適正処理、再資源化の推進を図る。</p>	<p>本予測は、過去の環境影響評価の事例で実績があるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>予測の結果並びに環境保全措置を講じることを踏まえ、護岸の工事に伴う廃棄物等の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

表 11.1-14 調査、予測、環境保全措置、事後調査及び評価の概要（温室効果ガス等）

要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
温室効果ガス等（二酸化炭素）	護岸の工事・埋立ての工事		<p>工事の実施に伴う温室効果ガス等（二酸化炭素）の発生量は、発生量が最大となる1年間（11年次11月目～12年次10月目）で約11万8千tCO₂/年、全工事期間で約130万4千tCO₂と予測される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 作業船舶及び建設機械は適切に整備・点検を行い、整備不良による温室効果ガス等の増加を抑制する。 作業船舶及び建設機械の稼働時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底する。 	<p>本予測は、過去の環境影響評価で実績がある二酸化炭素の発生量の算出によるものであるため、予測の不確実性は小さく、また、周辺環境への影響は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>	<p>①環境影響の回避又は低減に係る評価 予測の結果並びに環境保全措置を講じることが踏まえ、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う二酸化炭素の影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p>

第12章 環境影響評価の委託を受けた者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

本環境影響評価は、以下に示す者に委託して実施した。

区分	環境影響評価の委託を受けた者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地
環境影響評価書の作成	<p>名称：中電技術コンサルタント株式会社 中部営業所 代表者：森島 誠司 所在地：名古屋市中区錦一丁目4番25号 伏見 IT ビル 4階</p>
環境影響評価準備書の作成	<p>名称：平成29年度伊勢湾環境影響予測準備業務 一般財団法人みなと総合研究財団・株式会社東京久栄設計共同体 代表者：鬼頭 平三 所在地：東京都港区虎ノ門3-1-10 第2虎の門電気ビルディング4階</p>
環境影響評価に係る現地等調査	<p>名称：いであ株式会社 代表者：富士原 優次 所在地：名古屋市港区入場一丁目7番15号</p>
	<p>名称：平成28年度名古屋港土砂処分場漁業影響予測検討業務 いであ・全国水産技術者協会設計共同体 代表者：富士原 優次 所在地：名古屋市港区入場一丁目7番15号</p>
	<p>名称：玉野総合コンサルタント株式会社 代表者：西村 正直 所在地：名古屋市東区東桜二丁目17番14号</p>

第13章 準備書についての意見の概要と事業者の見解

13.1 住民意見の概要と事業者の見解

平成31年3月25日から国土交通省中部地方整備局のホームページで準備書を公表したほか、平成31年3月25日～4月24日の1ヶ月間、表13.1-1の場所で縦覧を行うとともに、平成31年4月16～17日に表13.1-2の場所で説明会を開催した。

また、平成31年3月25日～令和元年5月10日の期間に、準備書についての環境保全の見地からの意見の募集を行った。意見書の提出は延べ60通あり、意見の総数は延べ163件であった。

住民意見の概要及び事業者の見解は、表13.1-3のとおりである。

表 13.1-1 縦覧の場所、期間及び時間

縦覧場所		期間	時間
名古屋市	中部地方整備局丸の内庁舎 1階情報公開室 (名古屋市中区丸の内2丁目1番36号 NUP・フジサワ丸の内ビル)	平成31年3月25日～ 平成31年4月24日 (土曜日及び日曜日 を除く)	午前9時30分～ 午後5時15分まで
	中部地方整備局名古屋港湾事務所総務課 (名古屋市港区築地町2番地)		
	愛知県環境局環境政策部環境活動推進課 (名古屋市中区三の丸3丁目1番2号)		午前8時45分～ 午後5時30分まで
	名古屋港情報センター (名古屋市港区港町1番11号 名古屋港管理 組合本庁舎6階)		午前9時～ 午後5時15分まで
常滑市	常滑市環境経済部生活環境課 (常滑市新開町4丁目1番地)		午前8時30分～ 午後5時15分まで
知多市	知多市環境経済部環境政策課 (知多市緑町1番地)		
美浜町	美浜町厚生部環境課 (愛知県知多郡美浜町大字河和字北田面 106 番地)		

表 13.1-2 説明会の場所、期間及び時間

開催場所		開催日	時間
美浜市	美浜町総合公園体育館 サブアリーナ (愛知県知多郡美浜町大字北方字十二谷 1-2)	平成31年4月16日	午後7時00分～ 午後9時40分まで
常滑市	常滑市民文化会館 ホール (愛知県常滑市新開町5丁目65番地)	平成31年4月17日	午後7時00分～ 午後8時30分まで

表 13.1-3(1) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
事業計画についての意見		
1	<p>準備書 p.2-4 “埋立土砂の内訳” をみると、合計土量 3,800 万 m³ のうち、名古屋港ポートアイランド仮置土砂が 2,000 万 m³ と突出し、埋立土砂の半分以上 53% をも占めている。ここに、この埋立計画の第 2 の目的がある。第 1 の目的は新聞各紙で報道されているように中部空港第 2 滑走路用の土地を確保することである。</p> <p>名古屋港ポートアイランドは埋立区域が 257ha(257 万 m²) あり、2,000 万 m³ は、計画埋立て高さ 5.31m を超える仮置土砂を全て運び出すことを予定している(準備書 p.4-5)。つまり、名古屋港ポートアイランドを活用するには、仮置土砂を取り去り、平面にしないとイケない。そうしないとカジノなどが誘致できない。これが第 2 の目的である。そのため中部経済界の意を汲み名古屋港管理組合は、陸の孤島の名古屋港ポートアイランドまでの移動方法まで「ポートアイランド地区へのアクセス基礎調査」をして、橋梁なら 1,000 億円以上、トンネルなら 1,300 億円以上の概算額まではじき出している。この陸の孤島は獣がいない安心して産卵できる楽園なのに“鳥類の営巣は確認できなかった。(準備書 p.8.8-8)” と言い張っているが、もっと詳細な調査が必要である。</p> <p>この仮置き土砂は、“高さ+18m を超える築堤の嵩上げは困難な状況であり、平成 30 年代前半には仮置きが限界に達する見込みである。(準備書 p.2-1)” と述べているように、これ以上の嵩上げは困難というだけであり、土砂の崩壊、流出はしないような対策が取られている。それを無理に空港沖の埋立に使用するのは本末転倒である。少なくとも仮置土砂 2,000 万 m³ のはこの計画から除外し、計画埋立量は半減すべきである。</p>	<p>本事業は、名古屋港の機能強化・維持のために発生する浚渫土砂の埋立てを目的とするものです。二本目滑走路を建設することを目的としたものではありません。</p> <p>名古屋港ポートアイランドは、現在の名古屋港港湾計画において、公共用地に位置づけられています。</p> <p>同地区の公有水面埋立承認では、埋立地の地盤の高さは+5.31m とされており、埋立てを竣功させるためには、この高さを超える仮置き土砂 2,000 万 m³ を取り除く必要があります。</p> <p>このため、ポートアイランドの仮置き土砂 2,000 万 m³ を新たな埋立地に埋める計画としています。</p> <p>なお、ポートアイランドにおける鳥類の調査については、「準備書 第 8 章 8.8 動物 8.8.1 調査の結果の概要 1.鳥類」に示すとおり、ポートアイランド全域を対象とした任意観察及び 2 地点で定点観察を渡りの季節である春季を重点的に 3 回、その他の季節各 1 回の計 6 回実施しました。その結果、鳥類のポートアイランド内での休息や上空及び周辺の飛翔を確認しましたが、ポートアイランド内での鳥類の営巣は確認していません。</p>

表 13.1-3(2) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
2	<p>2019年4月17日(水)に開催された、「中部国際空港沖公有水面埋立事業環境影響評価準備書説明会」では、「名古屋港で発生する浚渫土砂の新たな処分場が必要」としての「事業計画」が示された。</p> <p>その中では、この埋立土砂はあくまで、名古屋港の機能維持のため、ポートアイランドの仮置き土砂を中心に埋立計画で、リニア新幹線の発掘土砂は一切使用しないと説明された。</p> <p>準備書 p.2-4 “埋立土砂の内訳”をみると、合計土量 3,800 万 m³ のうち、名古屋港ポートアイランド仮置き土砂が 2,000 万 m³ と突出し、埋立土砂の半分以上 53% をも占めている。</p> <p>「港湾機能の強化により発生する土砂(コンテナ取扱機能強化 400 万 m³ バルク貨物の取扱機能強化 500 万 m³、港湾機の維持により発生する土砂 300 万 m³) 1,200 万 m³、」となっているが、この埋立土砂の計画は削除すべきだ。既に航路の水深 16m は終わっており、これ以上の水深を要している港湾は他にない。コンテナ船の大型化などと言われているが「吃水を下げて入港できると」説明されている。またこうした大型船舶の入港見通しはない。これ以上航路泊地の浚渫は必要無いと考える。よってこの浚渫土砂の埋め立ては必要ない。</p> <p>この仮置き土砂は、“高さ+18m を超える築堤の嵩上げは困難な状況であり、平成 30 年代前半には仮置きが限界に達する見込みである。(準備書 p.2-1)”と述べているように、これ以上の嵩上げは困難というだけであり、土砂の崩壊、流出はしないような対策が取られている。それを無理に空港沖の埋立に使用するのとは本末転倒である。</p> <p>少なくとも仮置き土砂 2,000 万 m³ はこの計画から除外し、計画埋立量は半減すべきである。</p> <p>中部地方整備局港湾空港部は、「中部国際空港沖の埋立計画の目的が、名古屋港の機能強化や維持など・・・ポートアイランドの浚渫土砂(仮置き)が限界に達している、その為の処分場」と繰り返し言っているが、第1の目的は新聞各紙で報道されているように中部空港第2滑走路用の土地を確保することである。</p> <p>このことを、覆い隠している。その証拠に埋め立てた空港沖の活用目的、事業の採算性その見通しも示していない。</p> <p>同時に、「南東工区【約 60ha】計画は、「埋立区域の周辺に作業船の避泊地が存在しないことから、南側の護岸の一部を先行して整備し、作業船退避場として使用することとし、西側の埋立区域の護岸工事が全て完了した後に、残りの護岸を整備する。」とすると説明しているが、この埋め立て土地の「使用目的」が明記されていない。</p> <p>「南東工区」は、国際展示場の南に位置し、愛知県知事や財界が要求している【IR】の用地を提供することになる。ここでもこうした思惑を覆い隠している。</p> <p>このように、「南東工区」の埋立計画は、『事業の目的として①名古屋港の機能の強化・維持のためには浚渫が必要。②ポートアイランドでの浚渫土砂の受入が限界③新たな土砂処分場が必要』と言う名目のもとに、『IR』の土地確保という二重の計画が裏で周到に準備されて行われている事業と言える。</p> <p>もしそうで無いなら、『埋め立て土地の使用目的、事業の採算性、その見通し』を示すべきである。</p>	<p>名古屋港は、日本全体の経済発展を牽引する中部の「ものづくり産業」を支える重要な役割を担っています。今後、将来にわたり日本を牽引する中部の「ものづくり産業」を支え、また、地域の皆様の生活を支えていくためには、取扱貨物量の増加や船舶の大型化への対応等、名古屋港の持つ国際物流機能をしっかり確保していくことが必要です。そのためには、今回の計画は必要不可欠であると考えています。</p> <p>名古屋港ポートアイランドの公有水面埋立承認では、埋立地の地盤の高さは +5.31m とされており、埋立てを竣功させるためには、この高さを超える仮置き土砂 2,000 万 m³ を取り除く必要があります。</p> <p>このため、ポートアイランドの仮置き土砂 2,000 万 m³ を新たな埋立地に埋める計画としています。</p> <p>南東工区については、空港島の西側が漁業の盛んな水域であること、海生生物の貧酸素水塊からの待避場所となる場所であることから、空港島西側の埋立地の幅は小さくすべきと考え、空港島の南東部の切り欠きも埋立てを行う計画としました。</p> <p>なお、埋立ての工事が完了した後の土地利用については、現時点では決まっていません。</p> <p>公有水面埋立承認申請を行う際には、土地利用計画を合わせて示す必要があることから、それまでに、関係者の意向も踏まえつつ、検討して参ります。</p>

表 13.1-3(3) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
3	各工区の面積は示されているが、容積が示されていないのは何故か、埋立は、容積こそ大切なはず。	環境影響評価法施行令において、環境影響評価の対象となる事業及び規模が定められており、公有水面埋立ての規模は面積で示されています。これを踏まえ、本事業の環境影響評価準備書においても、事業の規模を面積で示しています。
4	各工区の面積は示されているが、埋立容量が示されていない。これでは、期間毎の埋め立て工事の負荷がどの程度か判断できないことから、埋立容量を明示すべきである。	このため、各工区の埋立土量は示していません。 なお、工事の実施に伴う発生負荷量については、「準備書 第8章 8.1 大気質、8.2 騒音、8.4 水質」に工事の実施に伴う月毎の発生負荷量をグラフで示しています。
5	<p>準備書 p.2-2 “対象事業の規模” で、5 工区ごとの規模は面積しかないが、容量（浚渫土砂量）を明記すべきである。容量が全体容量（準備書 p.2-4）しか示されておらず、各工区別に示すべきである。事業計画の最も要になる数値である。</p> <p>また、平面図（準備書 p.2-2）に長さは記入してあるが、護岸断面（準備書 p.2-6～7）に長さは記入されていない。各工区別に消波ブロック、裏込石、深さ、海面と造成面の高低差、中仕切堤などの長さ、護岸の傾斜角度を含めた断面図を記載し、それぞれの容量を確認できるようにすべきである。</p> <p>さらに、環境保全措置として“造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とし（準備書 p.9-7 等）”とあり、“表層 1m 部分も浚渫土砂で造成することにより、張り出し部を縮小することとした。（準備書 p.6-2）”とあるが、その高低差は準備書の図面のどこにも記載されていない。なお、表層 1m も浚渫土砂にすることで、張り出し部分 600m が 480m に縮小できるという説明にも疑問がある。縮小する部分の平均水深が不明であるが、16m とすると、長さ 4270m、縮小部分幅が 120m なので、819 万 m^3 ($16 \times 4270 \times 120 = 819.84 \text{ 万}$) なので、それを案の 2 の西工区面積 230ha で割ると 3.5m ($819.84 \div 230 \text{ 万} = 3.56$) となり、120m 幅の張出縮小部分の浚渫土砂を案の 2 の 480m 幅に載せると 3.5m もの上乗せをすることになり、1m という説明は虚偽となる。西工区の容量 3,200 万 m^3 か面積 230ha か、表層 1m のどれかがおかしいのではないか。</p> <p>埋立土砂が海面にすべり落ちないように、通常は海面と同じ高さにして平衡を保つか、頑丈すぎるほどの護岸にして構造の安全計算をする。“埋立地の護岸は…波浪及び高潮、土圧、地震等の作用に対して、安全性が確保され、内部の埋立用材及び保有水が流出しない等の機能を持つ構造とする。（準備書 p.2-5）”とあるが、その内容を記載すべきである。</p> <p>既設の中部国際空港の埋立地盤高さは基本水準面（年間の最低潮位）から平均+4.5m としているので、この事実と、今回の計画とはどう違うのか説明すべきである。わずかに景観の予測で“国際空港スカイデッキ…埋立地と空港島は、地盤高さ、地表面及び護岸の形状が同程度であり、空港島の地表面と一体となって視認される（準備書 p.8.11-21）”とあるが、具体的な地表面高さは不明のままである。</p>	<p>環境影響評価法施行令において、環境影響評価の対象となる事業及び規模が定められており、公有水面埋立ての規模は面積で示されています。これを踏まえ、本事業の環境影響評価準備書においても、事業の規模を面積で示しています。</p> <p>このため、各工区の埋立土量は示していません。</p> <p>各工区の護岸断面については、現在は、環境影響評価の手続きを行っている段階であり、水深測量や土質調査実施前であることから、中部国際空港建設前に実施された調査結果等を基に概略設計を行い決めています。実施段階までに精査することから、断面図に寸法は明記していません。</p> <p>埋立地の面積及び容量については、「準備書 第2章 2.2 対象事業の内容」及び「同 第6章 埋立地の形状の選定」に記載のとおりです。</p> <p>また、護岸の構造については、「港湾の施設の技術上の基準」に基づき、所要の安全性を確保します。</p> <p>なお、埋立地の地盤の高さについては、本事業が名古屋港の機能強化・維持のために発生する浚渫土砂 3,800 万 m^3 を受け入れることを目的としており、水深測量後に具体的な埋立地の高さを決めることとなりますが、概ね隣接する中部国際空港と同程度の高さ（+4.2～+4.5m）になるものと想定しています。</p>

表 13.1-3(4) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
6	<p>準備書 p.2-28 “埋立用材の投入計画”で発生場所ごとの埋立量があるが、これは全く意味がない。これは表 2.2-4 埋立土砂の内訳を更にまとめたものである。投入計画として、発生場所ごとの埋立量ではなく、西 I～IV工区など埋立場所ごとの埋立量と埋立時期を記載すべきである。このために、断面が変化する地点ごとに断面図を示し、全体の埋立量を計算すべきである。その際、SCP（サンドコンパクション）工法により、砂杭で押し出された軟弱地盤がもりあがることによる埋立容量の減少分も示して計算すべきである。</p>	<p>環境影響評価法施行令において、環境影響評価の対象となる事業及び規模が定められており、公有水面埋立ての規模は面積で示されています。これを踏まえ、本事業の環境影響評価準備書においても、事業の規模を面積で示しています。</p> <p>このため、各工区の埋立土量は示していません。</p> <p>各工区の埋立時期については、「準備書 第2章 2.2 対象事業の内容 2.2.5 対象事業の工事計画の概要」に記載しています。</p> <p>各工区の護岸断面については、現在は、環境影響評価の手続きを行っている段階であり、水深測量や土質調査実施前であることから、中部国際空港建設前に実施された調査結果等を基に概略設計を行い決めています。断面が変化する場所については、水深測量や土質調査実施後に決めることとなります。</p> <p>必要な埋立容量を確保するため、地盤改良による地盤の盛り上がりも考慮し、埋立容量を確認します。</p>
7	<p>配慮書、方法書までは、計画地が空港島から離れていた。これは“だまし”である。</p>	<p>配慮書、方法書においては、埋立地の概ねの範囲を示していたものであり、具体的な位置を示していたものではありません。</p> <p>なお、「準備書 第6章 埋立地の形状の選定」に示した複数の埋立地の形状案は、いずれも配慮書、方法書で示した範囲の中となります。</p>
8	<p>護岸で SCP 実施する所としない所があるようだが、その理由が明確にされていない。</p>	<p>埋立候補地の北西側及び南西側については、中部国際空港建設前に実施された土質調査結果より、地盤改良が必要となる地質が見受けられるため、SCPによる地盤改良を想定しています。なお、具体の地盤改良範囲については、今後、土質調査等を行い明らかにしていきます。</p>

表 13.1-3(5) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
9	<p>準備書 p.2-5 “護岸の構造”があるが、配置図と断面図だけでは、工事の規模が分からない。埋立土砂の内訳（準備書 p.2-4）のように、護岸の構造材の内訳と総量を示すべきである。基礎捨石、岩砕、被覆石、被覆ブロック、敷砂、消波ブロックがそれぞれ、各工区で何トン必要で、運搬船はどれだけ必要なのか。また、地盤改良（SCP）はどのような規模なのか、面積、杭の本数と深さは各工区ごとにどれだけなのか。これらは、作業船の稼働による大気汚染、騒音、捨石投入等による水質汚濁の基本的条件となる。大気汚染の予測条件（11年次 11月目～12年次 10月目）（準備書 p.8.1-28～29）や水質（濁り）の予測条件（3年次 10月目）（準備書 p.8.4-62）は、その時点で工事を行っている箇所の作業量だけであり、しかも大気は突然、1日当たりの排出量だけが記載され、水質は1日当たりの施工量だけが示してあるだけで、工事全体がどれだけ膨大な護岸構造材を用いるかが不明である。</p>	<p>各工区の護岸断面については、現在は、環境影響評価の手続きを行っている段階であり、水深測量や土質調査実施前であることから、中部国際空港建設前に実施された調査結果等を基に概略設計を行い決めています。実施段階までに精査することから、個別の資材の使用量は明示していません。</p> <p>工事の実施に伴う影響の予測を行う際には、「準備書 第2章 2.2 対象事業の内容」に示した護岸断面及び全体工事工程に従い工事を実施した際の全工事期間の発生負荷量を算出し、最大となる時期を確認しています。</p> <p>例えば大気質については、「準備書 第8章 8.1 大気質 8.1.2 予測及び評価の結果 1.護岸の工事及び埋立ての工事に伴う硫酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響 (1)予測 ⑤予測対象時期」に月毎の発生負荷量の推移をグラフで示しています。大気質の長期的評価に係る環境基準は日平均値の2%除外値または年間 98%値で定められていることから、12ヶ月間の発生負荷量が最大となる11年次 11月目～12年次 10月目を予測の対象時期としています。</p>
10	<p>準備書 p.2-5 “埋立地の護岸は…生物の生息・生育に配慮した構造である傾斜式護岸を採用する”とあるが、その傾斜角度とその設定根拠を各工区別に示すべきである。中部国際空港のアセスでさえも大部分の護岸は捨石式傾斜堤護岸で、角度は1:2～1:4/3と記載してあった。但し、この角度で充分という根拠は無かった。</p> <p>不十分な護岸断面から読み取ると、中部国際空港と同じ傾斜式護岸で、かつ幅10mの平坦部を設けるのは、西工区の北半分の西護岸2だけと思われるが、その場合、水深が18m程度と大きいために大断面の護岸が更に幅広くなり、軟弱地盤の地盤改良（SCP）も大規模になる。それを具体的に数値で示すべきである。例えば、傾斜を1:2、4m深さで平坦部10m幅とすると、法線から46m外側までの基礎捨石、被覆石等が必要となる。</p>	<p>各工区の護岸断面については、現在は、環境影響評価の手続きを行っている段階であり、水深測量や土質調査実施前であることから、中部国際空港建設前に実施された調査結果等を基に概略設計を行い決めています。実施段階までに精査することから、基礎捨石や被覆石等の法面勾配、地盤改良の範囲は明示していません。</p> <p>なお、基礎捨石や被覆石等の法面勾配については、1:2程度となることを想定しています。</p>

表 13.1-3(6) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
11	<p>「護岸断面（準備書 p.2-6）」では、現空港島の護岸で幾度も強調された「環境に配慮した護岸構造」になっていない。幅 10m の平坦部を確保できない護岸断面では動物、植物及び生態系への影響は大きい。断面及び事業費の再検討が必要である。</p> <p>「8.8 動物」の部分で、「空港島護岸には藻場が分布し、底生生物、葉上生物、魚類などが確認される。藻場生物の生息環境である護岸が一時的に減少するものの・・・一時的な減少による影響は小さいと考えられる（準備書 p.8.8-124）」と記載されているが、認識が不十分なうえ、代償措置も考えられていない。</p> <p>「セントレア 2011 グリーンレポート」では、「空港島の護岸については、様々な生物が集まりやすくするために、自然石等を用いて傾斜をつけた護岸となっています。さらに西側と南側の護岸の一部では、幅 10m の平坦部を設け、アラメ、カジメ、オオバモクなど多年生の海藻を移植して藻場を造成しました。現在、移植された海藻が広がり形成された藻場には、アイナメ、カレイ、イシガニ、メバルなど様々な生物が見られます。また、空港島護岸の平坦部では、1 年を通して多年生海藻の藻場が、秋から春にかけては、天然のワカメ藻場が確認されています。（p20）」と判断している。</p> <p>幅 10m の平坦部を設ける場合、深さが大きいために大断面となる護岸断面が更に幅広で大きくなり、軟弱地盤の地盤改良（SCP）も大規模になる。そのために、恣意的に避けられると思われる。現空港島に「幅 10m の平坦部を設け、海藻が広がり形成された藻場」があることを全く無視した予測は、非常に恣意的なものであり、準備書に値しない。断面及び事業費の再検討が必要である。</p>	<p>各工区の護岸断面については、現在は、環境影響評価の手続きを行っている段階であり、水深測量や土質調査実施前であることから、中部国際空港建設前に実施された調査結果等を基に概略設計を行い決めています。</p> <p>護岸の中段に設ける平坦部の幅や深さについては、現空港島の護岸に比べ、水深が深いところに新たな護岸を設けることから、生物の専門家等の意見を踏まえ検討を進めて参ります。</p>
12	<p>準備書 p.2-6～7 “護岸断面” で西護岸 1、西護岸 2、南東護岸 1,2 は地盤改良（SCP）を実施するが、その深さ、砂杭の直径・本数を記載すべきである。</p> <p>また、南護岸と北護岸だけは地盤改良（SCP）がないが、不要なら土質性状などその根拠を示すべきである。</p>	<p>各工区の地盤改良（SCP）については、現在は、環境影響評価の手続きを行っている段階であり、水深測量や土質調査実施前であることから、中部国際空港建設前に実施された調査結果等を基に概略設計を行い決めています。実施段階までに精査することから、地盤改良の範囲及び深さ、砂杭の直径・配置は明示していません。</p>
13	<p>準備書 p.2-6～7 “護岸断面” で地盤改良（SCP）を実施する護岸が、範囲も深さも不明であるが、そもそも、ここに埋立地を造成するというのに、前提条件としての土質調査結果が無い。</p> <p>中部国際空港の環境影響評価でも、空港島の用地造成として、設計条件の第 1 に地象条件で、「東側・南側を中心とする沖積粘土が堆積する比較的軟弱な区域」 p.787 としてボーリング柱状図が示してある。今回は水深も深く、更に慎重に土質を検討する必要があるが、その内容がどこにも記載されていないのは、都合が悪い土質調査結果を隠しているのではないかと思われる。それとも、地盤改良（SCP）を実施するという護岸構造を検討するに際して、土質調査は行っていないのか。</p>	<p>各工区の地盤改良（SCP）については、現在は、環境影響評価の手続きを行っている段階であり、水深測量や土質調査実施前であることから、中部国際空港建設前に実施された調査結果等を基に概略設計を行い決めています。</p>

表 13.1-3(7) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
14	<p>準備書 p.2-18 “護岸工事の主な内容・・・基礎工の岩砕投入”が西護岸-1 と南東護岸で無いことになっているが、護岸断面図（準備書 p.2-6～7）では、いずれも岩砕が記載されている。どちらが間違っているのか。岩砕投入もガット船を用いて（準備書 p.2-22）、大気汚染や騒音予測の必要な要件となる。この工事内容が不明なままでは準備書として成り立たない。</p> <p>また、被覆ブロック運搬・据付が西護岸-1 だけ施工する理由も明記すべきである。</p>	<p>各工区の護岸断面については、現在は、環境影響評価の手続きを行っている段階であり、水深測量や土質調査実施前であることから、中部国際空港建設前に実施された調査結果等を基に概略設計を行い決めています。</p> <p>西護岸-1 及び南東工区の岩砕投入については、基礎工ではなく裏込工に含まれます。</p> <p>水深や波浪条件から、被覆ブロックが必要となる範囲は西護岸-1 を想定しています。</p>
15	<p>準備書 p.2-23 “汚濁防止膜の設置・・・西 I ～IV 工区では水深が深く、垂下型汚濁防止膜の下端が海底まで達しないため、併せて海底から自立型汚濁防止膜を展張する。”とあるが、まず、中部空港滑走路に沿った 4.27km の深い水深とは何 m かを記載すべきである。汚濁防止膜の設置イメージ図（準備書 p.2-24）では “想定水深 20m” とあるが、それでよいのか。水深が配慮書 p.28 にはあったが、それによれば、想定水深 20m とは言い難い。せいぜい 18m 程度ではないのか。いずれにしても水深が方法書にも、準備書にも記載されていない。</p> <p>かろうじて “埋立地の形状の選定（準備書 p.6-2～3）” で等水深図があるが数値は読み取れない。水質予測等の基礎的条件の水深が無いようでは準備書として欠陥である。</p>	<p>汚濁防止膜の設置位置は、「準備書 第 2 章 2.2 対象事業の内容 2.2.5 対象事業の工事計画の概要 2.護岸の工事 (4)汚濁防止膜の設置」に示すとおり、新たな護岸の沖合約 500m の位置であり、当該箇所の水深は、「同 第 3 章 3.1 自然的状況 3.1.4 地形及び地質の状況 1.地形」に示すとおり、約 20m となります。</p>
16	<p>準備書 p.2-23 “汚濁防止膜の設置・・・西 I ～IV 工区では水深が深く、垂下型汚濁防止膜の下端が海底まで達しないため、併せて海底から自立型汚濁防止膜を展張する。”とあるが、本来は垂下型汚濁防止膜を海底まで垂らして使用するものである。深さ 5m しかない垂下型汚濁防止膜（準備書 p.2-24）が短ければ少なくとももう 1 枚継ぎ足して 10m、2 枚継ぎ足して 15m で使用すればよいことであり、環境保全措置に追加すれば済むことである。</p>	<p>海域においては、潮汐や波により水深が変動します。汚濁防止膜を海面から海底に達する長さで展張した場合、潮の干満により水深が浅くなった時に、汚濁防止膜下端と海底が接触することにより、水の濁りの発生や底生生物の生息に影響を及ぼすこととなります。</p> <p>このため、垂下型汚濁防止膜と自立型汚濁防止膜を組み合わせることで設置することとしています。</p>
17	<p>準備書 p.2-23 “汚濁防止膜の設置・・・西 I ～IV 工区では水深が深く、垂下型汚濁防止膜の下端が海底まで達しないため、併せて海底から自立型汚濁防止膜を展張する。”とあるが、海底からの自立型汚濁防止膜が、垂下型汚濁防止膜からどれだけ離して設置するのかが記載されていない（準備書 p.2-24）。また、垂下型汚濁防止膜下端からたった 2m 高い位置に自立型汚濁防止膜上端があるのは、あまりにも差がない。自立型汚濁防止膜上端は限りなく、垂下型汚濁防止膜に近く、かつ海面に近くすべきである。</p>	<p>汚濁防止膜の設置においては、汚濁防止膜と海面または海底との隙間及び 2 枚の汚濁防止膜の間隔を狭くしすぎると、汚濁防止膜付近の流速が速くなり、汚濁防止膜の効果が低下することも考えられます。</p> <p>汚濁防止膜の高さ、自立型汚濁防止膜と垂下型汚濁防止膜の間隔については、今後行う現地の水深測量結果を踏まえ、効果が適切に発揮できるよう決定します。</p>

表 13.1-3(8) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
18	<p>準備書 p.2-23“汚濁防止膜の設置・・・作業船舶の出入りのため、1 区画に 2 箇所、幅員 300m の開口部を設け、開口部は浮沈式の垂下型汚濁防止膜を設置する。”とあるが、浮沈式の垂下型汚濁防止膜の操作方法を記載すべきである。まさか、沈めっぱなしとは思われないが、誰が、いつ、どのように浮沈させるのか。</p> <p>また、1 区画には 1 か所で十分と思われる。更に、なぜ 2 箇所も必要なのか。さらに、名古屋港のガーデンふ頭に入ってくる北航路の幅員は 200m しかないのに、汚濁防止膜の開口部幅員が 300m も何故必要なのか。</p> <p>中部国際空港アセスでは開口部の長さが記載されていないため、縮尺から読み取ると、3 箇所の開口部は 150m、180m、180m である (p.801)。今回はあまりにも開口部が広すぎる。これでは汚濁防止膜があってもなくても同じことになる。</p>	<p>浮沈式の垂下型汚濁防止膜は、防止膜上部の浮き（フロート）内部の空気を出し入れすることで汚濁防止膜の浮上、沈降を行います。この作業は、人の移動に使われるような小さな作業船舶で行います。</p> <p>2 箇所の開口部については、施工位置や資材搬入経路により開口部の使い分けを行います。</p> <p>開口部の幅については、作業船舶の航行幅員、安全距離及び汚濁防止膜との離隔距離から 300m としています。</p>
19	<p>準備書 p.2-25“既設護岸の撤去・・・中部国際空港の護岸に設置されている既設の消波ブロックを撤去する。”とあり、撤去範囲と主な作業船舶機械が図表で示してあるが、事業量そのものを記載すべきである。8-13 廃棄物等で“西 I～IV 工区で約 11,600 個 (23,000m³)、南東工区で約 5,200 個 (10,400m³) である。”とあるが、この内容ぐらいは事業内容として必要である。</p>	<p>消波ブロックの撤去個数約 16,800 個を、「第 2 章 2.2 対象事業の内容 2.2.5 対象事業の工事計画の概要 2.護岸の工事 (5)既設護岸の撤去」に記載します。</p>

表 13.1-3(9) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
20	<p>準備書 p.2-25 “既設護岸の撤去…中部国際空港の…既設の消波ブロックを撤去する。”とあるが、その傾斜護岸が現在は良好な藻場になっていることを隠している。そこを護岸工事で 10 年以上もつぶしてしまい、また回復するまでの生態的損失について触れないのは準備書としては失格である。</p> <p>中部国際空港の報告書 Centrair 2006 Green Report (p.20) では、2005 年 2 月の開港後、1 年で「現在、移植された海藻が広がり形成された藻場には、アオリイカの卵、メバル、キュウセン、マダコ、マナマコ、イソギンチャクなどさまざまな生物が見られます。また、空港島護岸の平坦部では、1 年を通して多年生海藻の藻場が、秋から春にかけては、天然のワカメ藻場が確認されています。」としている。</p> <p>また、Centrair 2011 Green Report (p.20) では、「空港島の護岸については、様々な生物が集まりやすくするために、自然石等を用いて傾斜をつけた護岸となっています。さらに西側と南側の護岸の一部では、幅 10m の平坦部を設け、アラメ、カジメ、オオバモクなど多年生の海藻を移植して藻場を造成しました。</p> <p>現在、移植された海藻が広がり形成された藻場には、アイナメ、カレイ、イシガニ、メバルなど様々な生物が見られます。また、空港島護岸の平坦部では、1 年を通して多年生海藻の藻場が、秋から春にかけては、天然のワカメ藻場が確認されています。</p> <p>今後は、自然の遷移に委ね、推移を見守っていくこととしています。」とあり、2005 年 2 月の開港後 5 年以上経過して「海藻が広がり形成された藻場」として公表している。</p> <p>しかし、その後の報告書 Centrair 2012～2017 Green Report では「藻場を造成しました」というだけで、現在の姿は記述しなくなった。第 2 滑走路を意識して中部国際空港も藻場が形成されていることを隠しだした。</p> <p>それに合わせて、この準備書では“空港島及びりんくう町の護岸等には海藻類の小規模な藻場が分布し、イボニシ、マナマコ、コシダカガンガラ等の底生生物、ヒゲナガヨコエビ属、マルエラワレカラ等の葉上生物、メバル、カサゴ、ウミタナゴ等の魚類等が確認されている。(準備書 p.8.8-124) とそれなりに予測しながら、評価は“工事の実施に伴い・空港島護岸の藻場生物の生息環境である護岸が一時的に減少するもの…一時的な減少による影響は小さいと考えられる。(準備書 p.8.8-124)”と不十分なものとなっており、代償措置も考えていない。</p> <p>更に輪をかけて、植物の調査(平成 28 年度国土交通省中部地方整備局)では“藻場種類別分布図(常滑～小鈴谷)(準備書 p.8.9-20)”では、常滑市海岸にはアオサ場、アマモ場、岩礫性藻場が存在するが、空港島周囲には何の藻場もないことになっている。</p>	<p>新しい埋立地の護岸は、現在の空港島に類似した生物との共生に配慮した構造とする計画としており、護岸延長は、現在よりも長くなります。</p> <p>また、西工区の護岸は一度に全延長を作るのではなく、4 工区に分けて、かつ複数年をかけて整備を行うことで、環境影響の低減に努めるほか、先行して整備した護岸から順次、海生生物の新たな生息・生育環境となるものと考えています。</p> <p>空港島護岸の岩礫性藻場の状況については、付着生物(植物)の調査において、空港島周囲の 12 測線で調査を実施することにより把握しています。その調査結果は、「準備書 第 8 章 8.9 植物 8.9.1 調査の結果の概要 2.文献その他の資料調査 (3)調査結果 ①海生植物 c.付着生物(植物)」に記載しています。また、藻場の分布についての調査結果は、「準備書 第 8 章 8.9 植物 8.9.1 調査の結果の概要 2.文献その他の資料調査 (3)調査結果 ①海生植物 d.藻場分布」に記載しています。</p>

表 13. 1-3(10) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
21	航空法により、昼間作業できないので夜間も作業するとしているが、昼夜工事をするものがあるのは何故か。	空港運用の面から航空機が離発着する滑走路の近くにおいては、「準備書 第2章 2.2 対象事業の内容 2.2.5 対象事業の工事計画の概要 2.護岸の工事 (6)夜間施工」に記載のとおり、航空法にて高さ制限が定められています。このため、空港島の近くでの大型の作業船舶を用いる工事については、航空機の離発着がない夜間の時間帯に行う必要があります。
22	準備書 p.2-26 “夜間施工…「航空法」第 49 条…制限表面（進入表面、水平表面、転移表面等）が定められている。…ガット船等の作業船舶が制限高度に達するため、転移表面に接触する範囲の施工は、航空機が飛行しない夜間に作業を行う、”とあるが、本来はこうした夜間作業は騒音規制法で禁止されており、可能な限り避けるべきである。幸いにこの区域が「特定建設作業の規制基準が適用される区域」に指定されていない（準備書 p.3-142）ため、法的には違法ではないというだけであり、もし適用区域であれば、例外は災害対策、鉄軌道の運行確保、道路法・道路交通法の特別許可以外は、航空機の運航も含め夜間作業は認められていない。こうした事情を充分考慮した表現を考えるべきであり、“夜間に作業を行う”という事業者の独断だけで決めるべきではなく、地元や空港管理者の了解を得るなどの行為が必要である。	この制限がかからない区域については、原則、昼間に工事を実施することとしています。 夜間作業が必要となる範囲は、使用する作業船舶により異なりますが、南護岸、北護岸及び中仕切堤の滑走路に近い部分となります。
23	準備書 p.2-27 ガット船等の作業船舶が航空法の制限高度に達するため、夜間に作業を行うとあり、工種ごとの作業時間帯の表 2.2-8 で夜間作業を行うのは、岩砕投入、基礎石投入、本体ブロック運搬・据付け、被覆石投入、消波ブロック運搬・据付け、裏込石投入、コンクリート打設としているが、この表の昼間作業の意味が分からない。 昼間は制限高度に達するため夜間作業をするといいますが、この表では、昼間も夜間も作業することになっている。これでは航空法違反となり、航空機がガット船等に衝突する危険がある。夜間のみ作業を行う工種が昼間作業をするときはどのようにして航空法違反を避けるのかを具体的に記載すべきである。そうでなければ昼間作業は削除すべきである。 また、“ガット船等の作業船舶”の“等”を具体的に列挙すべきである。たとえば、地盤改良工の SCP（サンドコンパクション）船は、代表的な護岸の施行イメージ（準備書 p.2-19）を見ると、例示されているガット船（最大作業高さ 20m）より高い。しかも、地盤改良工は工事場所に固定してサンドコンパクションを打設するため移動は困難である。しかし、この表では、地盤改良工の SCP は昼間作業だけとなっている。これは航空法違反になるのではないか。そうでないというなら、地盤改良工の SCP の高さを明記するか、作業位置を特定すべきである。供用中の仙台空港制限区域内の施工では制限表面にかかる箇所作業時間は 21 時 30 分から翌朝 6 時 30 分となるため、地盤改良の施工は夜間となり、昼間は施工機を制限表面にかからない箇所に退避させておく必要があった。こうしたことを考えているのか（静的締固め砂杭工法における基礎設計の事例紹介基礎工/2012.11）。 さらに、上部工のコンクリート打設が昼間も夜間も作業する計画であるが、代表的な護岸の施行イメージ（準備書 p.2-21）を見ると、コンクリート打設作業はそれほど高くなく、ガット船の半分ぐらいの高さである。もし夜間作業をせざるを得ないというなら、その高さを明記すべきである。	地盤改良工（SCP）については、作業船舶が制限高さに抵触しない西護岸-1、西護岸-2 及び南東護岸で実施するため、昼間作業としています。 コンクリート打設を行う南護岸及び北護岸の空港島隣接部において、高さ制限は約 10m となるため、この高さを超える大型の作業船舶を使用する場合には、夜間作業を行うことを想定していません。 なお、夜間作業の実施にあたっては、関係者と調整の上実施します。

表 13. 1-3(11) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
24	<p>準備書 p.2-27“資材等の搬出入計画・・・護岸工事で使用する資材等は、全て海上輸送により、搬入及び搬出する、”とあるが、資材等の等を具体的に明らかにし、本当に海上輸送だけで出来ることを再確認されたい。特に、“既設消波ブロック撤去時の工事車両通路に必要なに応じて散水等を行い（準備書 p.8.1-46）とあるので、この工事車両はどのように運び込むのか、工事用車両通路はどこに作るのかなどを確認すべきである。</p> <p>また、海上輸送量がどれ位の量であり、どんな大きさの船舶が何隻必要なのか、それによる大気汚染の影響を予測・評価すべきである。大気汚染の予測条件（準備書 p.8.1-28）等では作業船舶・建設機械の稼働状況で、運搬工で土運船、押船、自航ドラグ浚渫船の規格まではあるが、突然排ガス排出量が示されており、予測条件として最低限必要な海上輸送量が示されていない。これでは準備書とは言えず、欠陥アセスである。</p> <p>さらに、護岸工事に伴う海上輸送の交錯が海難事故を起こす危険性はないか、その対策はどうかなどを記載すべきである。</p>	<p>作業員や護岸の工事で使用する資材、車両を含む機材及び燃料は、海上輸送により搬入及び搬出します。</p> <p>防塵対策として既設消波ブロック撤去時に必要に応じて行う散水は、埋立完了後の西Ⅰ工区において、既設消波ブロックの集積を行うことから、西Ⅰ工区内の工事車両通路に散水を行います。</p> <p>各工区の護岸断面については、現在は、環境影響評価の手続きを行っている段階であり、水深測量や土質調査実施前であることから、中部国際空港建設前に実施された調査結果等を基に概略設計を行い決めています。実施段階までに精査することから、個別の資材の使用量等は明示していません。</p> <p>工事の実施に伴う影響の予測を行う際の発生負荷量については、「準備書 第2章 2.2 対象事業の内容」に示した護岸断面及び全体工事工程に従い必要な作業船舶所要隻数及び建設機械所要台数を用いて工事を行った場合の発生負荷量を算出しています。この際、作業船舶及び建設機械の稼働時間については、「港湾請負工事積算基準」（国土交通省港湾局、平成30年3月）に基づき機種毎に設定しています。</p> <p>大気質については、「準備書 第8章 8.1 大気質 8.1.2 予測及び評価の結果 1. 護岸の工事及び埋立ての工事に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響 (1)予測 ⑤予測対象時期」に月毎の発生負荷量の推移をグラフで示しています。大気質の長期的評価に係る環境基準は日平均値の2%除外値または年間98%値で定められていることから、12ヶ月間の発生負荷量が最大となる11年次11月目～12年次10月目を予測対象時期としています。</p> <p>海上輸送に係る船舶の安全対策については、実施段階までに、関係者と調整を行います。</p>

表 13. 1-3(12) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
25	<p>準備書 p.2-28“埋立用材の投入計画…西Ⅰ工区は埋立後にブロック製作ヤードとして使用するため…土砂にセメント等の改良材を混合した埋立用材を使用する。”とあるが、浚渫したばかりの水分を含んだ土砂ではなく、名古屋港ポートアイランド仮置きで、ある程度脱水できている土砂で埋め立てることを考えているのではないか。</p> <p>また、西Ⅰ工区だけはブロック製作ヤードとして使用するため、セメント等の改良材を混合して埋め立てるとあるが、第2滑走路用地とするため、西Ⅱ～Ⅳ工区も同様にセメント等の改良材を混合することを考えているのではないか。</p>	<p>埋立ての工事は、名古屋港の浚渫土砂とポートアイランドに仮置きされている土砂を併用して使用する計画としています。</p> <p>名古屋港ポートアイランド仮置き土砂は、表面の数十 cm を除き、水分を多く含んだ粘性土であり、「ある程度脱水できている」とは言えない状態です。</p> <p>本事業は、名古屋港の機能強化・維持のために発生する浚渫土砂の埋立てを目的としたものです。西Ⅱ～Ⅳ工区については、セメント等の改良材を混合した埋立用材を使用する計画はありません。</p>
26	<p>土砂にセメントなどの改良材を加えるとのことであるが、容積にして何%程度を予定しているのか。</p>	<p>改良材の添加割合は、浚渫土砂の性状により決定されるため、現段階では確定していません。</p> <p>なお、中部国際空港建設時にも名古屋港の浚渫土砂に改良材を混合した埋立用材が使用されており、その際には約2%（体積比）の改良材が添加されました。</p>
27	<p>準備書 p.2-30 の“(3)埋立方法”で“なお、名古屋港ポートアイランド仮置き土砂の積み込み方法については検討中である。”とあるが、“(2)埋立用材の採取方法”の“名古屋港ポートアイランド仮置き土砂は、土運船に積み込み、…海上輸送する。”の前の工程として記載すべきである。</p> <p>また、何を検討しているのかを明記すべきである。通常フォークリフトやベルトコンベヤによる積み込みを考えているのか、圧送船で扱える粘度なのか、それとも、環境に影響を与えるような何か別の方法を考えているのか。</p>	<p>名古屋港ポートアイランド仮置き土砂の積み込み方法が検討中であることを、「第2章 2.2 対象事業の内容 3.埋立ての工事 (2)埋立用材の採取方法 ②名古屋港ポートアイランド仮置き土砂」に記載します。</p> <p>なお、ポートアイランド仮置き土砂は2,000万 m³の軟弱な粘性土であることから、効率的かつ安全で環境に配慮した採取・積み込みを行う方法を検討中であり、具体の工法選定に至っていません。</p>

表 13. 1-3(13) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
28	<p>準備書 p.2-31 “(4) 埋立用材の受入基準”で“水底土砂の判定基準及び…ダイオキシン類の環境基準に適合したもののみを受け入れる。”とあるが、水底土砂の判定基準は水底土砂（底質）に含まれる有害物質について、埋立をする際の基準として「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」1970 年で定められている。いわゆる規制基準的なものであり、環境基準的なものではない。「土壤環境基準」p3-136 の概ね 10 倍まで認めるという緩い基準値であり、土壤環境基準の 10 倍の浚渫土までは埋立に用いるということであり、最初から土壤汚染された埋立地を造成することになる。土壤環境基準ができた 1991 年以後、2010 年～現在まで 8 回の法令改正をしながら、水底土砂の判定基準を改正していない法的矛盾である。埋立用材の受入基準はダイオキシン類と同様に土壤環境基準とすべきである。</p> <p>また、埋立用材ではないものの、SCP（サンドコンパクションパイル）工法で用いる砂杭の砂は膨大な量になるため、埋立用材と同等の環境への影響を十分検討すべきである。例えば、仙台空港エプロン（災害復旧）地盤改良外工事では、70cm の砂杭 3,422 本を、1.9m 間隔に打ち込んでいる（静的締固め砂杭工法における基礎設計の事例紹介基礎工/2012.11）。今回の空港沖埋立の砂杭直径、打ち込みピッチ、全体の範囲を明記し、砂杭の性状（有害物質の有無、pH への影響など）を確認する方法を記載すべきである。間違っても、JFE 技報 No.31（2013 年 1 月）「静的締固めによるサンドコンパクションパイルの中詰材としての鉄鋼スラグ」で紹介されているような鉄鋼スラグを天然砂の代わりに使用するようなことすべきではない。全国各地で鉄鋼スラグ埋立地で六価クロムやフッ素が検出され問題となっている。</p>	<p>本事業は、名古屋港の機能強化・維持のために発生する浚渫土砂の埋立てを目的とするものであることから、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第 5 条第 1 項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和 48 年総理府令第 6 号）に適合した浚渫土砂により埋立てを行います。</p> <p>各工区の護岸断面については、現在は、環境影響評価の手続きを行っている段階であり、水深測量や土質調査実施前であることから、中部国際空港建設前に実施された調査結果等を基に概略設計を行い決めていきます。実施段階までに精査することから、地盤改良の範囲及び深さ、砂杭の直径・配置は明示していません。</p> <p>また、護岸の工事で使用する SCP（サンドコンパクションパイル）工法に使用する砂については、天然砂を使用する計画としています。天然砂等の購入資材については、販売者側で材料試験等の適切な管理がなされていることを確認します。</p>
29	<p>準備書 p.2-35 “余水吐の構造の 1 例（西 I 工区埋立）”で、沈殿池の前に中和処理施設があるが、沈殿池の大きさ・容積、中和処理施設の運転要領を記載すべきである。</p> <p>また、セメント等の改良材を用いる西 I 工区だけにこうした中和処理施設を設置するとも読み取れる。構造の 1 例という表現はやめ、すべての工区で中和処理施設を設置することを明記すべきである。</p>	<p>セメント等の改良材を混合した埋立用材を使用する西 I 工区では、沈殿池の容量は 10,000m³ 程度、改良材の混合を行わない西 II～IV 工区では、沈殿池の容量は 40,000m³ 程度必要と想定しています。</p> <p>なお、沈殿池の具体の大きさや中和処理施設の運転要領については、実施段階までに検討します。</p> <p>中和処理施設は、セメント等の改良材を混合した埋立用材を投入した際に水素イオン濃度（pH）の調整を行うことを目的としていることから、改良材の混合を行う西 I 工区のみを設置します。</p>

表 13. 1-3(14) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
30	<p>準備書 p.2-36 “事業計画を策定する段階で環境に配慮した事項”の表があるが、“第 6 章埋立地の形状の検討(準備書 p.6-3)”の結果、案の 2 を採用した概要を記載すべきである。つまり、水質等で予測の結果に追加する環境保全措置として“浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立て面積を縮小させた計画とし(準備書 p8.4-113)”とあることをより具体的に、造成高さを何メートル増して、埋立て面積を何平方メートル縮小させたのかを、事前の配慮事項として明記すべきである。また、第 2 章対象事業の目的及び内容の中に、この埋立地の形状の検討を追加すべきである。</p> <p>なお、この造成高さを増して埋立面積を縮小する措置は、事業計画を策定する事前の段階で配慮した事項であり、予測した結果に追加する事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減を図るための環境保全措置ではない。この意味で、埋立地の存在に伴う水の流れ、富栄養化、溶存酸素量への影響の“環境影響の回避又は低減に係る評価”で“浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立て面積を縮小させた計画とし(準備書 p.8.4-113)”は間違いである。</p> <p>それとも“埋立地の造成高さを増すことにより、空港島西側の埋立地の幅をさらに 50m 縮小し…浅場を極力残すこととした。…上記を踏まえて…以下の環境保全措置を講じることとした。…浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立て面積を縮小させた計画とし(準備書 p.8.8-117、p.8.8-171)は、計画図の 480m 幅を更に縮小するということか。それなら、再予測が必要である。</p> <p>なお、事前配慮で”埋立地の幅をさらに 50m 縮小し“というが、第 6 章埋立地の形状の検討では、600m 幅を 480m と 120m 縮小する案を計画としたということであり、50m という中途半端な縮小幅は無い。西工区 3,200ha で面積 230ha にするので、平均埋立て高さは約 14m となるが、これが海面からどれだけ高くなるかはどこにも記載されていないため、事業内容が不明のままである。</p> <p>同様に、埋立地の存在に伴う各種評価、水底の底質の評価(準備書 p.8.5-25)、流向及び流速の評価(準備書 p.8.6-33)、地形及び地質の評価(準備書 p.8.7-57)、鳥類の評価(準備書 p.8.8-117)、海生生物の評価(準備書 p.8.8-171)、海生植物の評価(準備書 p.8.9-48)、生態系への影響の評価(準備書 p.8.10-37)、人と自然との触れ合いの活動の場の評価(準備書 p.8.12-50)の全てが間違いである。予測した後に追加する環境保全措置が思いつかないため、事業計画策定段階での環境保全措置を二重計上して、いかにも環境保全措置がたくさんあるように見せかけるような姑息な手段を取らないよう、環境影響評価審査会から事業者に指導されたい。</p>	<p>埋立地の形状の選定については、準備書作成段階において検討した内容であるため、「準備書 第 6 章 埋立地の選定」に選定の経緯や、複数案の比較結果を記載しています。</p> <p>環境保全措置については、“工事の実施における環境保全措置”と“土地又は工作物の存在における環境保全措置”に分類し、「準備書 第 8 章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」及び「第 9 章 環境保全措置」に事業の実施に伴う環境影響をできる限り回避、又は低減するために行う措置として記載しています。</p> <p>“浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とした”ことについては、環境保全措置であると考えています。</p>
31	<p>埋立地の面積減少は、配慮事項であり、予測後の環境保全措置ではない。だましである。</p>	

表 13. 1-3(15) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
32	<p>準備書 p.2-36 “事業計画を策定する段階で環境に配慮した事項”の表があるが、“建設機械の使用にあたっては、排出ガス対策型、低騒音型、低振動型を採用する。”とあり、これらはいずれも国土交通省が定めた「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領」(平成18年3月17日付国土交通省大臣官房技術審議官通達)など、低騒音・低振動型建設機械の指定に関する規程」(平成9年建設省告示第1536号)によるものと思われる。</p> <p>また、そうした指定のない地盤改良の SCP 工法については、静的締固めによる SCP (サンドコンパクションパイル) 工法について、2008年度までに400ヶ所以上の施工実績を有している(地盤工学会打戻し施工によるサンドコンパクションパイル工法一設計・施工マニュアル、2009)を採用するという事か。</p> <p>これに併せれば、国土交通省が平成22年度から開始した「低炭素型建設機械認定制度」に基づく低炭素型建設機械の採用を追加すべきである。この点が温室効果ガス等の環境保全措置の検討(準備書 p.8.14-10)に触れてさえいないようでは、国土交通省自らが制度を作りながら、自らの事業では適用しないという矛盾を抱えることになる。</p> <p>また、事前配慮した事項は、当然予測条件に含まれているはずであるが、その点を各予測項目ごとに明記すべきである。</p>	<p>海上 SCP (サンドコンパクションパイル) 工法の実施にあたっては、近傍に砂杭打設による振動の影響を受ける住居、施設等がないと思われることから、静的締固め工法を採用することは想定していません。</p> <p>低炭素型建設機械認定制度で認定される建設機械は、準備書作成時点でバックホウ、ブルドーザに限られていますが、実施段階において認定を受けた建設機械の使用に努めます。</p> <p>なお、「準備書 第2章 2.2 対象事業の内容 2.2.6 環境保全の配慮の内容」は、事業計画を策定する段階で環境に配慮した事項を整理したものであり、全てが環境影響評価を行う際の予測条件となるものではありません。予測項目毎の予測条件については、「準備書 第8章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」に記載しています。</p>
33	<p>準備書 p.3-113 “調査対象地域における海上交通の状況”で“常滑港の入港船舶数”計5,930隻しかないが、浚渫土砂の運搬で、名古屋港から現地までの海上は船舶が交錯するので、名古屋港の入港船舶数を調査し、記載すべきである。ちなみに、平成28年には外航8,085隻、内航24,869隻、合計32,954隻(平成28年名古屋港港湾統計)と、1日90隻以上であり、常滑港とはけた違いの入港船があり、海難事故の危険は相当増加する。この点を事業内容に明記すべきである。</p> <p>第6章埋立地の形状の選定で、申し訳程度に、その他の配慮事項で、4 空港運用で“伊勢湾内の海上交通の状況は、図6.2-12のとおりであり、空港島の西護岸から約1~5kmの沖合は多数の船舶が航行している。(準備書 p.6-22)”とあるだけで、船舶数さえ記載していない。</p>	<p>名古屋港の海上交通の状況について、「第3章 3.2 社会的状況 3.2.4 交通の状況 2.海上交通」に記載します。</p> <p>現在は、埋立てを行う際の環境影響評価の手続きを行っている段階です。</p> <p>海上輸送に係る船舶の安全対策については、実施段階までに、関係者と調整を行います。</p>
34	<p>本事業費が全体でいくら位の見込みになるのですか。</p>	<p>現地の地盤条件の確認を行う土質調査や、海底地盤の高さの確認を行う水深測量は実施段階で行うため、詳細な護岸構造は決まっていません。このため、具体的な事業費は算出していません。</p>

表 13. 1-3(16) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
35	<p>名古屋港の浚渫は必要があり、浚渫残土については、ポートアイランドがまもなく不可（満たん）になるから、中部国際空港へ出す分は賛成ですが、海洋投棄や伊勢湾沖の処理は反対です。残土量を考えると、中部国際空港沖が適正かと思えます。</p>	<p>候補地の選定にあたっては、社会面、環境面、経済面、技術面を総合的に評価し、中部国際空港沖を候補地として選定しています。</p> <p>伊勢湾外への海洋投棄については、土砂運搬費用が最も高くなること、大量の浚渫土砂を投棄するため、周辺の漁業や環境に影響を及ぼす可能性が考えられることから、伊勢湾外は最終的に候補地に選定していません。</p> <p>また、伊勢湾中央部深場への投入については、新たな生物生息空間の創出や貧酸素水塊の希釈といった環境改善効果が期待できるものの、水深の深い部分への土砂投入のために新たな施工技術の開発が必要であること、水の流れや水質の変化により周辺の漁業や環境に影響を及ぼす可能性が考えられることから、伊勢湾中央部深場は最終的に候補地に選定していません。</p>
36	<p>準備書 p.4-8 “第4章計画段階配慮に関する内容…浚渫土砂の受け入れが可能な候補地の選定の留意事項”として、海域利用で、区画漁業権区域及び共同漁業権区域があり、“各エリアの区域の状況”で南5区は、“処分場としての利用後、既設の新舞子マリンパークと一体となった緑地が整備される計画となっている。(準備書 p.4-12)”とあるだけで、第1次判定が“不適”となっている。これは恣意的な選定であり、名古屋港港湾計画で決められている南5区は頭から消し去り、第2次選定にも加えないという異常な扱いである。この段階で、せめて、方法書への意見に対する見解“南5区の海面処分用地については、土地需要の具体的な見通しが立たないことや事業採算性の確保が難しいことに加え、関係者との調整を行なっていますが事業化の見通しが立たない状況です。(準備書 p.5-4)”をこの部分で記載し、関係者との調整内容なども具体的に記載すべきである。</p>	<p>ご意見をいただいた“各エリアの区域の状況(「準備書 第4章 4.1 計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果 4.1.4 検討内容 1.第1段階:候補地及び評価項目の設定について (3)1 次選定の結果 ②陸域における候補地の検討結果 表 4.1-2 各エリアの区域の状況)」”は、名古屋港を含む伊勢湾周辺の陸域における新たな処分場候補地の検討を行うため、現在の利用状況及び将来計画を整理し、判定結果を示すものです。南5区の埋立てが計画されている区域の土地利用計画を示すものではありません。</p> <p>このため、南5区の海面処分場に係る関係者との調整状況については、当該箇所へ記載することは適切ではないと考えています。</p>

表 13. 1-3(17) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
37	<p>「第4章計画段階配慮に関する内容」の「総合評価（準備書 p.4-29～30）」に関わって、候補地の選定で「護岸の地盤改良（SCP）は不要」とする虚偽の断面設定を行った上で中部国際空港沖を選定している。「虚偽の設定」であったのだから、候補地の選定をやり直すべきである。</p> <p>準備書 p.2-6～7に記載された“護岸断面”では、西護岸-1（L=1,500m）、西護岸-2（L=2,770m）において、地盤改良（SCP）を実施するとしている。</p> <p>ところで、中部地整は、「名古屋港で発生する浚渫土砂の新たな処分場計画検討会」での検討やパブリックコメントを実施するために候補地選定のための資料を作成（平成22年度名古屋港土砂処分場計画検討業務：委託先（株）建設技術研究所）した。その報告書に提示された護岸断面には、中部国際空港沖の護岸は「地盤改良（SCP）が不要」とされている（報告書 p.3-42）（別添資料-1）。同業務委託報告書（報告書 p.3-41）には、各候補地の地質柱状図を付記したうえで「（中部国際空港の）西側エリア付近の地質は、・・・固結シルト～砂質土層であり、N値は50以上と強固である。このため、地盤改良を行う必要はない」と記述しているからだ。</p> <p>そのことを前提とした「経済的な視点（比較）」においては、「中部国際空港沖は『小』さなコスト」「伊勢湾中央部深場は『大』きなコスト」とし（準備書 p.4-30 表 4.1-12）、そして『候補地の総合評価と選定結果』では、『経済的（土砂処分コスト）に最も優位となるのが「中部国際空港沖」』『新たな土砂処分場候補地として「中部国際空港沖」を選定することが適当』と結論付けている。（報告書 3-67）（準備書 p-29、）</p> <p>この結論は、候補地選定において極めて重大な「虚偽の設定」で行われている。</p> <p>空港島建設に関わって中部空港調査会が平成4年に行った地質調査が報告されている。このボーリング柱状図から、中部国際空港西側エリアには、N値ゼロの粘性土（Ac）が地表に厚く存在していることが明らかであり、冒頭に記述したように護岸の地盤改良（SCP）を実施する必要がある。</p> <p>問題は、候補地選定の大きな要素である「経済的な視点」で、他の候補地より「中部国際空港沖は小コスト」として「中部国際空港沖」を「適切」としたことにある。N値ゼロの地層の上に超重量の緩傾斜護岸を設置するには、高い砂置換率80%程度の地盤改良（SCP）が必置である。沖縄米軍辺野古基地の埋立申請においてマヨネーズ状の軟弱地盤の未記載が大問題になっているように、海面埋立事業における軟弱地盤の有無は事業の可否を決めるうえで決定的な要素である。平成29年の環境影響評価方法書の護岸構造図（想定）で、「地盤改良（SCP）は不要」としてきたこれまでの「認識」を覆し、何らの説明もなく初めて地盤改良（SCP）が描がかれ、今回の準備書でも改良部の断面は不当に著しく小さいけれども描かれている。西側護岸4,270mで幅100m前後の高い砂置換率の地盤改良（SCP）は、「中部国際空港沖は小コスト」として「中部国際空港沖」を「適切」とした総合評価を覆すほどの莫大な事業費がかかることは容易に想定できる。</p> <p>そもそもN値ゼロの粘性土層が存在することは、空港島計画時から周知の事実である。空港島の位置決定で騒音回</p> <p style="text-align: center;">（次ページに続く）</p>	<p>検討書（配慮書相当）における地盤改良延長については、「準備書 第4章 4.1 計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果 4.1.4 検討内容 2.第2段階：候補地の選定について（3）経済的な視点」に記載のとおり、中部国際空港沖に埋立地を設ける場合は、想定護岸延長約6,300mのうち、想定地盤改良延長は約1,600mであることを示しています。</p> <p>このことから、中部国際空港沖を新たな土砂処分場候補地として選定した検討書（配慮書相当）は妥当であると考えています。</p> <p>西護岸の地盤改良範囲については、西護岸-1の南側及び西護岸-2の北側の一部の範囲となると考えています。詳細な地盤改良範囲については、土質調査実施後に精査します。</p> <p>なお、本準備書の予測及び評価においては、事業の実施に伴う影響が過小な評価とならないよう、西護岸-1及び西護岸-2の全延長4,270mで地盤改良を実施することを前提としています。</p>

表 13. 1-3(18) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
37	<p>(前頁より続く)</p> <p>避などから「できるだけ西側に沖出ししたい」が大議論になった。その時から、このN値ゼロ粘性土が話題になっていたはずである。このことを県民や検討委員会委員に忝意に隠蔽した行為は、国有地売買に関わって虚偽の資料を作成し国政を揺るがした森友学園事件と同じ性格を持つ許されまじき問題である。</p> <p>よって、「中部国際空港沖は地盤改良（SCP）が不要」としてきた検討会やパブリックコメントは、「重大な虚偽の設定」の上で実施されたこと、また「中部国際空港沖は小コスト」は間違った評価であることから、「候補地の評価と選定」はやり直すべきである。</p>	
38	<p>埋立地の候補地の選定にあたり、他の候補地について影響について知りたい。</p> <p>自分の考えでは、空港沖の影響は海に対していちばん大きいと思う。他の候補地3点の方が影響が小さいと思う。</p> <p>4点についての影響調査の比較が知りたい。</p>	<p>候補地の選定にあたっては、伊勢湾内6区域及び伊勢湾外の海洋投棄の7つの候補地を設定しました。次に、名古屋港からの運搬コストの面から①中部国際空港沖、②四日市港内、③伊勢湾中央部深場、④海洋投棄（伊勢湾外）の4区域に絞り込みました。</p>
39	<p>自分ら漁業者にとっては、空港西側、空港南東側は非常に大切な漁場であるので、どうしても他の場所にしてもらわないと困る。</p>	<p>それら4区域について、社会的、環境的、経済的、技術的な観点から評価を行い、①中部国際空港沖を最終的な埋立ての候補地としたものです。具体的には、航行船舶への影響が少ないこと、海水の流れや生物への配慮等の対策によりその影響を少なくすることも期待できること、既存の技術での施工が可能で処分コストが最も小さいことがその理由です。</p>
40	<p>環境影響について、小さいとの答えを出しているが、野間漁協の漁場としての環境として大きく変化するため、土砂処分は代替地を探して下さい。</p>	<p>なお、埋立地の候補地の選定の経緯は、「準備書 第4章 計画段階配慮に関する内容」に記載しています。</p>
41	<p>なぜ土砂をわざわざ中部国際空港に隣接する形で埋め立てようと思ったのですか。空港の滑走路を作る目的がなければ、他に水深の深い場所に土砂をとという考えが出来たのではないのでしょうか。</p>	
42	<p>なぜこの場所なの。</p>	

表 13. 1-3(19) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
43	案-A より、西への張り出しが小さい案-B としたというが、張り出しが小さい程良いなら、ない方が良いということになる。	埋立地の形状の選定経緯は、「準備書 第 6 章 埋立地の形状の選定」に記載しています。
44	案-B 選定理由を、もっと細かく明らかにしてもらわなければ、妥当性が評価できない。	受入容量 3,800 万 m ³ の実現可能な埋立地の形状 3 案（案-A 空港島の西側のみに埋立地を設ける基本案、案-B 空港島の西側及び南東側に埋立地を設ける案、案-C 空港島と埋立地の間に水路を設ける案）を設定しました。
45	埋立地の形状の選定において、「水の流れ、水温及び水質の変化に伴う生物の生息・生態系の影響は案-2 が最も小さい」とあるが具体的に示してほしい。	<p>伊勢湾漁業影響調査委員会の予測結果では、海面の減少及び流れや水質の変化に伴い漁業生物への影響が大きいと予測されています。漁業生物を含む海生生物への影響を軽減させるためには、西側の張り出し幅を更に縮小することが有効であると判断し、浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、案-A,B,C の空港島西側の張り出し幅を 40～50m 縮小した案-1,2,3 に見直し、環境影響などの比較を行いました。</p> <p>具体の比較結果は、流向については、3 案に差異は見られませんでした。流速については、夏季及び冬季に見られる流速の増減域は案-2 が最も小さくなると予測しました。これらのことから、流れについては、案-2 が最も優位であると評価しました。</p> <p>水温及び水質（塩分、化学的酸素要求量、全窒素及び全リン）についても、夏季及び冬季に見られる上層の水質の増減域は案-2 が最も小さくなると予測しました。水質（溶存酸素量）については、夏季及び冬季の底層の溶存酸素量の増減域は案-3 が最も小さくなると予測しました。しかし、案-3 は水路部において閉鎖性が高まるため、夏季において底層の溶存酸素量が悪化することが予測されたことから、水質については案-2 が最も優位であると評価しました。</p> <p>流れ、水温及び水質の変化に伴う動植物及び生態系への影響については、流れ及び水質と同様に、案-2 が最も小さいと評価しました。</p> <p>これらのことから、案-2 が最も優位であると評価し、埋立地の形状として選定しました。</p>
46	埋立地の形状案で、埋立てしない場合と三案での数値比がなぜ無いのか。	埋立てを行わない場合及び埋立てを行う場合の 3 案について、水の流れや水質の比較結果を、「準備書 第 6 章 埋立地の形状の選定 6.2 比較検討の結果」に記載しています。

表 13. 1-3(20) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
47	<p>現空港の西側護岸には、豊かで多様な生物の生息・生育環境が創生されているが、埋立によりその生息・生育環境が消失してしまう。評価では「新たな護岸が造成され、現状と同様の生息・生育環境が創出される」とあるが、その保証はあるのか。新たな護岸に西側は急激に深くなっているのに、同様な環境にはならないはずであると思われるが、どのような根拠で同様な環境が創出されるといえるのか。自然環境は人間が考えるほど単純なものではなく、軽々に判断すべきではない。(6.2.2 動植物生態系に関する意見)</p>	<p>新たな護岸については、現状護岸よりも深い位置となりますが、現在の空港島護岸を参考に生物との共生に配慮した石積みの緩傾斜護岸構造とする計画としています。生物が生息・生育している空港島護岸は埋立てにより消失しますが、新たな護岸が造成され、これまで生物が生息・生育していた水深帯は類似した環境が復元されると考えています。</p> <p>このことから、空港島の護岸を生息・生育場としている付着生物（動物）、藻場生物、付着生物（植物）及び藻場の評価については、「準備書 第6章 6.2 比較検討の結果 6.2.2 動植物及び生態系 1. 動植物」に“埋立地の存在に伴い新たに護岸が造成されるため、現状と同様の生息・生育環境が創出されると考えられる”旨を記載しました。</p>
48	<p>「ものづくり産業」を支えるためなら、海を埋め立てるのは考え方がおかしいと考えます。ポートアイランドがだめなら、陸に上げないと意味が無い。</p>	<p>陸域における土砂処分が可能な場所については、検討書作成時において、臨海部から 5km の範囲内を対象に調査した結果、いずれも宅地等で大部分が利用されていることから、陸上で直接処分できる場所はないと判断しました。</p> <p>それ以上遠方の場所への土砂処分については、大量のトラックによる輸送が必要となり、沿道環境に及ぼす影響が大きくなることから除外しています。</p> <p>そのため、海域の候補地から選定することとし、その経緯を「第4章 計画段階配慮に関する内容」に記載しました。</p>
49	<p>漁業影響調査はどうしましたか。</p>	<p>伊勢湾漁業影響調査の結果を「準備書 第6章 埋立地の形状の選定 6.1 形状の複数案の設定 6.1.2 伊勢湾漁業影響調査委員会における現地調査結果の概要及び 6.1.3 伊勢湾漁業影響調査委員会のとりまとめ結果等を踏まえた形状の設定」に記載しています。</p>
50	<p>漁業影響調査の結果をくわしく説明していただきたい。</p>	<p>具体の調査結果については、埋立てに伴う海面の減少による漁業生物への影響が大きいものは、中部国際空港周辺を生息場としている、シャコ、ヨシエビ、ガザミなどのエビ・カニ類、マコガレイ、メイタガレイ、マアナゴなどの底生魚類と予測されました。</p> <p>これら漁業生物については、中部国際空港周辺が産卵場や幼稚魚の成育場となっているため、卵や幼稚魚の減少による漁獲量への影響も予測されました。</p> <p>また、埋立てに伴う流れや水質等の環境の変化による漁業生物への影響が大きいものは、マイワシなどの浮魚類等と予測されました。</p>

表 13. 1-3(21) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
51	<p>漁業に対して非常に影響するので土砂については名古屋港湾内で処分すべきであります。よってこの計画については断固反対します。</p>	<p>伊勢湾の貴重な海域環境の保全、地域の経済発展のどちらも重要なことと考えています。埋立てを計画している空港島西側の海域は、伊勢湾における主要な漁場であるとともに、生物の貧酸素水塊からの待避場所であることは十分に認識しています。</p>
52	<p>孫が漁業をやりたいと言っています。このような事業を行なえば漁業ができなくなりますので反対です。</p>	<p>名古屋港においては、ポートアイランドの浚渫土砂受入容量が逼迫するとともに、その他港内についても、既に航路や泊地等により高度に利用されており、大規模な埋立地を新たに計画する余地がない現状にあります。現名古屋港港湾計画における土地造成の計画は、造成中の金城地区及び西部地区(飛島、弥富等)は規模が小さく長期的な土砂の受入が困難です。また、南部地区(南5区等)及びポートアイランド地区は土地需要や事業採算性、関係者との調整が整わないなど事業化の目処が立たない状況です。</p>
53	<p>魚関係等漁業に対して影響が小さいと書かれている。伊勢湾全体として小さく思われるが、野間漁協の漁業権に対しては大きいので止めて欲しい。</p>	<p>このため、新たな埋立地の候補地の選定にあたっては、伊勢湾内6区域及び伊勢湾外の海洋投棄の7つの候補地を設定しました。次に、名古屋港からの運搬コストの面から①中部国際空港沖、②四日市港内、③伊勢湾中央部深場、④海洋投棄(伊勢湾外)の4区域に絞り込みました。</p>
54	<p>今現在でも、海流がかわって漁が取れなくなった。空港沖埋立事業には反対する。</p>	<p>それら4区域について、社会的、環境的、経済的、技術的な観点から評価を行い、①中部国際空港沖を最終的な埋立ての候補地としたものです。具体には、航行船舶への影響が少ないこと、海水の流れや生物への配慮等の対策によりその影響を少なくすることも期待できること、既存の技術での施工が可能で処分コストが最も小さいことがその理由です。</p>
55	<p>貝への影響は1年、2年ではわかりません。10年、20年先での変化があっても取り返しできないので、工事には反対です。</p>	<p>一方、漁業への影響については、伊勢湾漁業影響調査委員会において、候補地である中部国際空港沖は、伊勢湾における主要な漁場であるほか、貧酸素水塊からの待避場所として機能していることが明らかになりました。</p>
56	<p>流速、流向、水質とか多少でも影響があれば、埋立事業は反対。浅い場所の魚の産卵する所がなくなる。</p>	<p>このため、空港島西側の張り出し幅を小さくすることや、既設空港島護岸を参考に生物の生息・生育に配慮した護岸の構造とすること等の措置を講ずることで事業に伴う影響を低減するよう努めて参ります。</p>
57	<p>これ以上、海をよごさないでほしい。</p>	
58	<p>不安になる物は、なんにもいらん。名港のヘドロなんか毒とっしょだ。野間の鼻崎にもってくるな。</p>	
59	<p>親からもらったこの海を、子供、孫まで大事に守っていく。</p>	
60	<p>中部国際空港沖の埋立目的がわかりません。伊勢湾はゴミ捨て場所と考えてるとしか思えない。</p>	
61	<p>空港が出来た事によって、私たち海苔の生産者は減収になり、苦しい時期がありました。 今回の埋立により、また減収になる可能性が多いと思うので、埋め立ての形状以前に、埋め立てに反対します。</p>	

表 13. 1-3(22) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
62	<p>環境基準に適合していたとか、バックグラウンド濃度は僅かと予測されるとか、粉じんは飛散しても影響は小さいとかあるが粉じんは海に落下します。海の汚染になる。</p> <p>埋立工事による潮の流れが変わる、水質が変わる。</p> <p>自分達より養殖業者にとって、この先、水上げも上がりず生活していくことも出来なくなると思う。</p> <p>埋立工事は大反対。やってほしくない。計画は中止。</p>	<p>粉じん等の大気質については、知多半島沿岸の住居地域に及ぼす影響の予測及び評価を行っています。粉じんの飛散が水質に及ぼす影響は、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う土砂による水の濁りの影響に比べ小さいと考えています。</p> <p>伊勢湾の貴重な海域環境の保全、地域の経済発展のどちらも重要なことと考えています。埋立てを計画している空港島西側の海域は、伊勢湾における主要な漁場であるとともに、生物の貧酸素水塊からの待避場所であることは十分に認識しています。</p> <p>本事業においては、空港島西側の張り出し幅を小さくすることや、既存空港島護岸を参考に生物の生息・生育に配慮した護岸の構造とすること等の措置を講ずることで事業に伴う影響を低減するよう努めて参ります。</p>

表 13. 1-3 (23) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
63	水、水質について、すべてにおいて影響は少ないと有りますが、それも重なったり、長くなると大きくなるので、工事を止めて欲しい。	専門家の指導の下、最新の技術的知見を活用し、精度の高い影響の予測を行いました。
64	影響があるに決まっている。 自分達の都合の良い様に全部書いてある。受け入れる事が出来ない。反対する。	水質や水の流れの予測には、専門家による伊勢湾漁業影響調査委員会にて精度向上の検討、再現計算の妥当性が確認された非静水圧 3 次元流動モデルに低次生態系モデルを考慮した数値計算モデル（伊勢湾シミュレーター）を用いています。
65	調査結果は色々な面で、環境に適しているとか、影響は小さいとなっているが、実際は？と思う。 前回の時も、潮の流れ、水、流れ物等すごく変わったと思う。	また、シミュレーション結果が十分な予測精度を確保していることを、沿岸環境、水環境、海生生物、鳥類及び海岸の専門家による検討委員会において確認いただきました。
66	環境に対する影響調査の評価は、あくまでも予測であって、調査の影響が少ない事ばかり書いてある。そんなはずがない。空港島が出来ただけでも潮の流れが大きく変わり、木曾三川の恵の栄養がこない。砂もこない。これは目に見えて分かる。とてつもない影響が出ている。空港島の下り側にある野間の漁場では、影響がとても大きい。海苔養殖の時は栄養塩がこないし、魚を定置網で取っている私のところでは、空港島が出来る前は魚がたくさん入ったが、出来てからは年々、取れる量が減ってきた。あさりもわからない。悪い事ばかりだ。良い事は一つもない。これ以上空港島が大きくなるということは、増々潮の流れが沖の方を走ってしまって栄養や砂がこない。調査は一部のデータや計算で出したもの。影響があるにきまっている。自分達の都合の良い様に書いてある。とても受け入れられない。どの業種も、空港島が出来る前よりも体をいじめ、努力し、手間をかけていっしょうけんめいに対応してやっとこ生計を立てている状態だ。魚も一年中、順番に定置網に入ってくれる黒鯛や又か等空港島が出来る前と比べると出来る前の 1/10 位になってしまった。すごく海の中が変化している。だから反対します。	伊勢湾の貴重な海域環境の保全、地域の経済発展のどちらも重要なことと考えています。埋立てを計画している空港島西側の海域は、伊勢湾における主要な漁場であるとともに、生物の貧酸素水塊からの待避場所であることは十分に認識しています。 本事業においては、空港島西側の張り出し幅を小さくすることや、既存空港島護岸を参考に生物の生息・生育に配慮した護岸の構造とすること等の措置を講ずることで事業に伴う影響を低減するよう努めて参ります。
67	調査、予測及び評価の結果について、ほとんどの、予測及び評価の結果に、影響は小さいという結果が出ているのにもかかわらず、6. の総合評価の結果には、適正であるというのは、おかしな評価である。 小さな影響がつもり、つもって、大きくなるので、今すぐ、白紙にもどすべきだ。	
68	水質、潮通し、水量など変化があると思うのですが、海苔養殖への影響が大きくなるのですか。 小さな子供が 4 人います。仕事に影響が出るようでは、今後の生活が不安でなりません。 一時的な補償のみでは困ります。	

表 13. 1-3(24) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
69	埋立により、その場所にいる魚貝類の代用地をどうお考えか。	<p>伊勢湾の貴重な海域環境の保全、地域の経済発展のどちらも重要なことと考えています。埋立てを計画している空港島西側の海域は、伊勢湾における主要な漁場であるとともに、生物の貧酸素水塊からの待避場所であることは十分に認識しています。</p> <p>このため、空港島西側の張り出し幅を小さくすることや、既設空港島護岸を参考に生物の生息・生育に配慮した護岸の構造とすること等の措置を講ずることで事業に伴う影響を低減するよう努めて参ります。</p> <p>また、西工区の護岸は一度に全延長を作るのではなく、4工区に分けて、かつ複数年をかけて整備を行うことで、環境影響の低減に努めるほか、分割して整備を行うことにより、先行して整備した護岸から順次、海生生物の新たな生息・生育環境となるものと考えています。</p>
70	浚渫土砂の埋立予定地は、名古屋港湾の中が基本であることに間違いはないか。南5区の予定地の埋立は今後もあきらめないということによいか。	<p>浚渫土砂については、発生場所周辺において、養浜や干潟・浅場造成、海底の深掘跡の埋め戻し、造成中の埋立地への投入等有効利用を図ることを原則としています。名古屋港の浚渫土砂は水分が多い粘性土であるため、養浜や干潟・浅場造成、海底の深掘り跡の埋め戻しへの有効利用が難しいことから、名古屋港内の埋立てに活用してきました。</p>
71	現在でも名古屋港管理組合は、港湾計画で浚渫土砂の埋立場所を明らかにしている。この計画と矛盾する。	<p>しかし、現名古屋港港湾計画における土地造成の計画は、造成中の金城地区及び西部地区（飛島、弥富等）は規模が小さく長期的な土砂の受入れが困難です。また、南部地区（南5区等）及びポートアイランド地区は土地需要や事業採算性、関係者との調整が整わないなど事業化の目処が立たない状況です。</p> <p>このため、中部国際空港沖を候補地として、埋立てを行う際の環境影響評価の手続きを行っている段階です。</p> <p>なお、環境影響評価法等に係る所要の手続きを行い、新たな土砂処分場の事業を実施することが可能となった場合には、港湾管理者等と連携・協力し、港内の土砂処分のあり方について見直し等整合を図ることとしています。</p>

表 13. 1-3 (25) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
72 73	<p>準備書 p.2-1 “名古屋港で発生する浚渫土砂の処分については、…名古屋港ポートアイランドに築堤を整備しやむを得ず仮置きしている…名古屋港内は既に航路や泊地等により高度に利用されており大規模な埋立地を計画する余地がないのが現状である。”とあるが、事実認識に誤りがある。</p> <p>国土交通省（中部地方整備局）は、2016.5.27 に、「名古屋港で発生する浚渫土砂の新たな処分場計画」の「環境影響に関する検討書（平成 28 年 5 月）」（配慮書）を公表し縦覧・意見募集を開始し、2017.3 には方法書で“中部国際空港沖公有水面埋立事業”と露骨な名称に改名した。この中で“港湾機能の強化や維持により発生する土砂（約 3,200 万 m³）及び、中長期的に必要な港湾機能の維持により発生する土砂（約 600 万 m³）に対応するため、新たなる土砂処分場として約 3,800 万 m³を受入容量の目安”として、中部国際空港西隣を第 2 滑走路の布石としている。</p> <p>それまでの間は、2015.12.28 全面改訂の名古屋港港湾計画の「金城地区の 16ha、西部地区の 72ha の土地造成において、浚渫土砂 700 万 m³ の廃棄物処理を新たに計画する。」を活用することとしており、この 88ha のうち、金城ふ頭地先公有水面 16.4ha 埋立について名古屋港管理組合が環境影響評価書を 2018 年 5 月に公表し、2018 年 6 月には 16.3ha に縮小したとはいえ、公共岸壁 12m 水深から概算すると約 200 万 m³ の改良浚渫土で埋め立てることが決定している。国のアセス法対象の 50ha 未満とはいえ、名古屋市のアセス条例の対象であり、これは港湾機能の維持浚渫 30 万 m³/年の 7 年分に相当する“大規模な埋立地”と言える。</p> <p>また、名古屋港港湾計画（H27.12）の廃棄物処理計画では「本港において発生の見込まれる浚渫土砂を埋立処分するため、海面処分用地を次のとおり計画する。既定計画（南 5 区）海面処分用地 198ha（ポートアイランド）海面処分用地 78ha」として、高潮防波堤の外側ではあるが、港湾区域内に南 5 区 198ha の海面埋め立て処分場がある。南 5 区地先は、有用な漁場として地元の反対が強いため、計画の実施を放棄している。</p> <p>それにもかかわらず、中部国際空港沖への浚渫土処分を検討するのは本末転倒である。南 5 区海面処分用地については、“土地需要の具体的な見通しが立たないことや事業採算性の確保が難しいことに加え、関係者との調整を行なっていますが事業化の見通しが立たない状況です。（準備書 p5-4）”と抽象的には答えているが、納得できるものではない。この理由を認めるとしても、空港沖は漁業権もないため関係者との調整が不要だから計画した。むしろ中部財界から第 2 滑走路用地が必要と要望されているから計画できたということを暴露している。</p> <p>しかし、一方で空港沖は藻の繁殖地でもあり、貧酸素塊の発生時に魚類が避難する場所でもあることを認めている。矛盾した内容であると言わざるを得ない。</p> <p>また、土地需要の具体的な見通しが立たないのは、南 5 区でも空港沖でも同じである。説明会でも、現時点で明らかでなく、埋め立て免許申請時までに明らかにすると答弁している。中部国際空港沖は土地需要があるというのか。中部国際空港の第 2 滑走路というなら、その需要予測、採算計画を具体的に示すべきである。</p> <p>【計 2 者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>現名古屋港港湾計画における土地造成の計画に基づき造成中の金城地区及び西部地区（飛島、弥富等）は、中部国際空港沖の埋立てとは異なる浚渫土砂により造成する計画とされています。また、計画段階の南部地区（南 5 区等）及びポートアイランド地区は土地需要や事業採算性、関係者との調整が整わないなど事業化の目処が立たない状況です。</p> <p>このため、名古屋港外の候補地から、社会面、環境面、経済面、技術面を総合的に評価し、中部国際空港沖の公有水面の埋立てを計画しているところです。</p> <p>なお、本事業は、名古屋港の機能強化・維持のために発生する浚渫土砂の埋立てを目的とするものであり、二本目滑走路を建設することを目的としたものではありません。</p> <p>埋立工事が完了した後の土地利用は、現時点では決まっていません。</p> <p>公有水面埋立承認申請を行う際には、土地利用計画を合わせて示す必要があることから、それまでに関係者の意向も踏まえつつ、検討して参ります。</p>

表 13. 1-3(26) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
74 75	<p>準備書 p.2-1 “中部国際空港沖公有水面埋立事業は、名古屋港の港湾整備に伴い発生する浚渫土砂を処分するための新たな埋立地を計画し整備するものである。”とあるが、そもそも公有水面埋立事業は、公有水面埋立ての審査にあたって使用する基本文献の一つとされる「港湾行政の概要」で、埋立ての内容の適否について「埋立免許を行うことは、本来、排他的な支配を許されていない公有水面について、特定人に埋立権を付与するものであると同時に、一般公衆の自由使用を廃止又は制限するものである。また、埋立ては、自然環境の改変を伴うことから軽微とはいえども地元住民の生活、環境の保全等に影響を及ぼすことになることから、埋立免許を行うにあたっては、出願に係る土地需要が真に必要なものであり、埋立ての規模は過大であってはならず、埋立ての場所は適正な位置でなければならない等の制約があることに十分留意しなければならない。」とされている。</p> <p>このため、公有水面埋立法第四条で「都道府県知事ハ埋立ノ免許ノ出願左ノ各号ニ適合スト認ムル場合ヲ除クノ外埋立ノ免許ヲ為スコトヲ得ズ」として許可基準を定めている。</p> <p>公有水面埋立法第四条三号の許可基準（埋立地ノ用途ガ土地利用又ハ環境保全ニ関スル国又ハ地方公共団体ノ法律ニ基ク計画ニ違背セザル）に反する計画は中断すべきである。2015年12月に全面改訂された名古屋港港湾計画では、海面処分用地として、既定計画の（南5区）198ha、（ポートアイランド）78haが定められているだけであり、空港沖の海面処分用地は認められていない。この上位計画で定められたものを順番に公有水面埋立法の手続きを進めることとなっている。</p> <p>公有水面埋立法第四条四号の許可基準（埋立地ノ用途ニ照シ公共施設ノ配置及規模ガ適正ナルコト）に反する計画は中断すべきである。埋立地の将来の用途を決め、それに必要な規模として、面積と容量を明らかにしないと許可は下りない。新聞報道等では周知の中部空港第2滑走路という用途なら、準備書で将来需要などを示し、その必要性を検討すべきである。</p> <p>公有水面埋立法第四条五号の許可基準（埋立地ノ処分方法及予定対価ノ額ガ適正ナルコト）に反する計画は中断すべきである。対象事業の目的“名古屋港の港湾整備に伴い発生する浚渫土砂を処分するための新たな埋立地を計画し整備するものである。”だけで、将来の利用方法、売却価格が確実でなければ公有水面の埋立申請はできない。</p> <p>これらの方法書への意見に“公有水面埋立申請時に適切に対応してまいります（準備書 p5-6）”という曖昧な見解しかない。このようにこの後の公有水面埋立法の許可基準も満たせない計画は中断すべきである。</p> <p>ちなみに、後回しにされた南5区でさえも、“処分場としての利用後、既設の新舞子マリーンパークと一体となった緑地が整備される計画となっている。（準備書 p.4-12）”と埋立処分後の利用計画が明確になっている。</p> <p>【計2者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>本事業は、名古屋港の機能強化・維持のために発生する浚渫土砂の埋立てを目的とするものであり、二本目滑走路を建設することを目的としたものではありません。</p> <p>現在、中部国際空港沖を候補地として、埋立てを行う際の環境影響評価の手続きを行っている段階です。</p> <p>公有水面埋立法に係る事項については、公有水面埋立承認申請時に適切に対応して参ります。</p> <p>また、ご意見をいただいた南5区の利用計画（「準備書 第4章 4.1 計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果 4.1.4 検討内容 1.第1段階:候補地及び評価項目の設定について (3)1 次選定の結果 ②陸域における候補地の検討結果表 4.1-2 各エリアの区域の状況」）は、南5区の埋立てが完了している区域の利用状況及び将来計画を示すものであり、南5区の埋立てが計画されている区域の土地利用計画を示すものではありません。</p>

表 13. 1-3(27) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
76	<p>準備書 p.4-3 “名古屋港の浚渫事業の必要性”で“名古屋港には大小さまざまな河川が流入しており、毎年約 30 万 m³の土砂が港内（庄内川地区泊地）に堆積している。”とあるが、浚渫事業の必要性を説明する部分であるため、その根拠、各河川からの流入量などを具体的に示すべきである。</p>	<p>名古屋港庄内川地区泊地の埋没量の推移を「第 2 章 対象事業の目的及び内容 2.1 対象事業の目的」に記載します。</p>
77	<p>この埋立の工事の工程について、工事の工程は「32 年かけて」となっているが大村愛知県知事は「リニア中央新幹線が来る 27 年までに現実にしたい。できるだけ早くと国に働きかける」と 2 本目滑走路の建設についてのべている。</p> <p>27 年と言うとあと 8 年である。工期を早めることはないですね。</p> <p>この埋立土砂は、あくまで名古屋港で発生する浚渫土砂の埋立てであることはまちがいないか。</p> <p>一説によれば「リニア新幹線の掘削土砂を使うと言われてる」がこれは絶対ないのですね。</p>	<p>本事業は、名古屋港の機能強化・維持のために発生する浚渫土砂の埋立てを目的としたものであり、二本目滑走路の建設を目的とするものではありません。</p> <p>また、本事業は、名古屋港の機能強化・維持のために発生する浚渫土砂の埋立てを目的として、貴重な海域を必要最小限埋立てしようとするものであるため、リニア中央新幹線の工事から発生する建設残土の受け入れを行う予定はありません。</p>

表 13. 1-3 (28) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
78	<p>第2滑走路を作るためのうめたてではないという説明がありました。目的無くただ土砂処分のためだけにでは納得できません。そんな事業のために漁業生物の影響が大きいのは許される事ではないと思います。</p> <p>いろいろな説明をしていただいたなかでも、軽減させるとか、影響を少なくするとか。無ではないことを、ちゃんと説明して欲しいです。</p> <p>少ない事も軽減も影響はあると言うことをはっきりして、口さきだけの説明ではなく心からの説明をお願いします。</p>	<p>本事業は、名古屋港の機能強化・維持のために発生する浚渫土砂の埋立てを目的としたものであり、二本目滑走路の建設を目的とするものではありません。</p> <p>候補地の選定にあたっては、伊勢湾内6区域及び伊勢湾外の海洋投棄の7つの候補地を設定しました。次に、名古屋港からの運搬コストの面から①中部国際空港沖、②四日市港内、③伊勢湾中央部深場、④海洋投棄（伊勢湾外）の4区域に絞り込みました。</p> <p>それら4区域について、社会的、環境的、経済的、技術的な観点から評価を行い、①中部国際空港沖を最終的な埋立ての候補地としたものです。具体には、航行船舶への影響が少ないこと、海水の流れや生物への配慮等の対策によりその影響を少なくすることも期待できること、既存の技術での施工が可能で処分コストが最も小さいことがその理由です。</p> <p>名古屋港の機能の強化や維持のためには、土砂処分場の確保が必要です。候補地選定も客観的なプロセスにより決定してきたところです。</p> <p>本事業に関して、伊勢湾漁業影響調査は漁業への影響を、環境影響評価は自然環境への影響と、異なる観点から評価を行っています。</p> <p>環境影響評価については、伊勢湾全体の生物の多様性の観点から重要な種に着目した評価と、生態系の維持・保全の観点から生態系の上位種及び地域を代表する典型種に着目した評価となっており、その結果、周辺に同様な環境が広く分布していること、水の流れや水質の変化に伴う生息環境の変化は小さいことから、動物・生態系への影響は小さいと評価しました。</p> <p>一方、漁業への影響については、伊勢湾漁業影響調査委員会において、埋立地周辺で現在の漁獲量が多い種に注目した評価となっており、その結果、埋立場所で多くの漁獲量がある種への影響は大きいと評価されています。</p> <p>それらを踏まえ、本事業においては、空港島西側の張り出し幅を小さくすることや、既存空港島護岸を参考に生物の生息・生育に配慮した護岸の構造とすること等の措置を講ずることで事業に伴う影響を低減するよう努めて参ります。</p>

表 13. 1-3(29) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
79 80	へドロ等が流れてくるので反対。 【計2者より、同様の意見提出あり。】	<p>今回計画している埋立ての方法では、護岸工事を先行して実施し、閉鎖的水域を創出した後に埋立土砂を投入することで土砂の流出や濁りの拡散を防止します。</p> <p>また、埋立地からの余水吐の排水口の周辺に汚濁防止膜を設置することで、更に土砂の流出や濁りの拡散を抑えます。</p>
81	空港側から何かフォローはあるんですか。	<p>本事業は、名古屋港の機能強化・維持のために発生する浚渫土砂の埋立てを目的とするものです。二本目滑走路を建設することを目的としたものではありません。</p>
82	ちゃんと空港のメリット・デメリットを出して。	
83	<p>5月から9月末まで野間小鈴谷に入漁させてもらっとるけど、野間、小鈴谷が暗くなると潜水業としては商売が成り立たないので他の航路などの新しい許可が欲しい。</p> <p>空港側でそういうフォローが欲しいです。</p>	<p>潜水業の許可の範囲拡大につきましては、まずは愛知県農業水産局等へご相談願います。</p> <p>本事業は、名古屋港の機能強化・維持のために発生する浚渫土砂の埋立てを目的とするものです。二本目滑走路を建設することを目的としたものではありません。</p>

表 13. 1-3(30) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
調査・予測・評価及び環境保全措置についての意見		
84	<p>環境影響は埋立前と後では影響はすべて小さいですが、大きい影響はないのか。何を基準に小さいのか。</p>	<p>本事業の実施に伴う環境に及ぼす影響は、「準備書 第8章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」に記載しています。</p> <p>埋立事業が実施されることによる大気質、騒音、悪臭、水質、水底の底質、水の流れ、地形及び地質、動物、植物及び生態系等に及ぼす影響を、シミュレーション等により予測及び評価しました。</p> <p>大気質の硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質は、予測値と環境基本法に基づく「大気汚染に係る環境基準について」の基準値を比較し、評価しています。粉じんの飛散は、環境基準や規制基準が定められていないため、風向・風速に基づく発生頻度と離隔距離を元に定性的に評価しています。</p> <p>騒音は、予測値と環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準について」の基準値を比較し、評価しています。</p> <p>悪臭は、予測値と悪臭防止法に基づく「悪臭の規制基準」を比較し、評価しています。</p> <p>水質は、予測値と環境基準法に基づく「水質汚濁に係る環境基準について」の基準値及び「水産用水基準」を比較する定量評価としていますが、現況において基準を超える状況であることから、事業実施に伴う変化量を元に影響の度合いを評価しています。</p> <p>水底の底質の有害物質は、調査結果と「水底土砂に係る判定基準」、「底質の暫定除去基準」及び「ダイオキシン類による大気質の汚染、水質の汚染(水底の底質含む)及び土壌の汚染に係る環境基準」の比較結果を踏まえ、評価しています。水底の底質の粒度組成、栄養塩類は、環境基準や規制基準が定められていないため、水の流れの予測結果を元に定性的に評価しています。</p> <p>水の流れは、環境基準や規制基準が定められていないため、事業実施に伴う流向や流速の変化量を元に影響の度合いを評価しています。</p> <p>地形及び地質は、環境基準や規制基準が定められていないため、事業実施に伴う汀線の変化量を元に影響の度合いを評価しています。</p> <p>動物、植物及び生態系は、環境基準や規制基準が定められていないため、騒音、水質、水底の底質、水の流れ、地形及び地質の予測結果を元に定性的に評価しています。</p>

表 13. 1-3(31) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
85	<p>方法書の段階以降、現況調査、予測・評価手法を見直した点、追加した点について重要と考えられるものについていくつか説明いただきたいです。</p>	<p>基本的に方法書でお示した手法にて調査、予測及び評価を行っています。</p> <p>方法書に対する地域の方からの意見を踏まえ、水底の底質の調査に鉛直方向の栄養塩類の分布を追加し、予測及び評価を行っています。</p> <p>また、方法書に対する愛知県知事意見を踏まえ、本事業の対象事業実施区域外ではありますが、名古屋港ポートアイランドにおける鳥類の調査時期を早め、本事業の環境影響評価と同時に、名古屋港ポートアイランドに仮置きされている浚渫土砂の搬出に伴う鳥類への影響について調査、予測及び評価を行っています。</p>
86	<p>調査結果をもっと多くの人に、わかりやすく説明した方が良いと思う。 悪くないならもっとオープンにしたら。</p>	<p>環境影響評価法に則り手続きを進めています。</p> <p>本事業の準備書の公告及び縦覧にあたっては、関係地域の知多市、常滑市並びに美浜町にご協力いただき、市町の広報誌やウェブサイトに掲載いただき、多くの方にお知らせすることに努めました。</p> <p>また、準備書説明会を2回開催することで、多くの方に本事業の内容や事業実施に伴う環境影響について説明させていただきました。</p>
87	<p>セントレア内の利用者、従事者などの存在があるため、セントレア内での影響予測、評価は必要ではないか。</p>	<p>環境影響評価では、住民の健康で文化的な生活を確保する見地から、事業実施に伴う大気質や騒音等の影響を評価することが求められており、住居が存在しない空港島内には予測地点を設けていません。</p> <p>なお、現況が不明なため、環境基準値等との比較はできませんが、大気質や騒音の事業実施に伴う影響は空港島を含む範囲を面的に計算しています。その結果から空港島内においても影響は小さいと考えています。</p>
88	<p>水質や海生生物の現地調査のデータが古くないか。古いデータを利用することができる根拠・妥当性を示されたい。</p>	<p>水質や海生生物に関する文献その他の資料調査については、公的機関や伊勢湾漁業影響調査委員会が現地で実施した調査により得られた水質、底質、流向及び流速、動物・植物等の結果を活用しています。</p> <p>それらの調査の方法、予測への活用については、専門家からなる技術検討委員会において、データの妥当性、十分な予測精度が確保できることを確認いただいています。</p>

表 13. 1-3(32) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
89 90	<p>準備書 p.3-43“中部国際空港環境監視調査の水質調査結果”で、pH、DO、CODなどの値を地点毎にひとつずつ記載しているが、表層と底層を調査しているのに、その平均値だけで“環境基準値を超える値”としている。これでは水質の正確な評価はできない。その地点の平均値で環境基準と比較するのはやむを得ないとしても、表層と底層の値を併記すべきである。たとえば、平成23年度のTS-3でpHは8.4と環境基準値を超えているが、表層では8.5もあり、余水吐きからの排水をpH9.0以下で放流することでは表層部のpHはさらに悪化する。</p> <p>また、DOは5.9mg/lと環境基準値(7.5mg/l以上)を超えているが、底層では4.1mg/lしかなく、もっとひどい状態である。このことが分かるような記載をすべきである。</p> <p>とくにDOについては“底層溶存酸素量”として、2018年に“水生生物が生息・再生産する”(準備書 p.3-131)ための環境基準値が定められた。国の地域指定が遅れているためまだ適用されていないが、水生生物の再生産の観点で重要になるので、事業者として十分な回避・低減策をとるべきである。</p> <p>【計2者より、同様の意見提出あり。】</p>	<p>中部国際空港株式会社及び愛知県が実施した中部国際空港環境監視調査の水質調査結果については、愛知県及び三重県が実施した公共用水域の水質測定結果と同じ整理である平均値等を用い、「準備書 第3章 3.1 自然的状況 3.1.2 水環境の状況 2.水質」に記載しています。</p> <p>水質の予測及び評価の結果は、「準備書 第8章 8.4 水質 3.埋立地の存在に伴う水の汚れ、富栄養化、溶存酸素量への影響 (1)予測 ⑦予測結果」に記載のとおり、いずれも埋立地の存在に伴い変化域は見られるが、濃度を大きく変えるものではないと予測し、「同 (2)評価」に影響は小さいと考えられること、環境の保全に係る基準又は目標との整合に支障を及ぼすものではないことを記載しています。</p> <p>なお、本事業においては、浚渫土砂による埋立高さを高くすることで、空港島西側の張り出し幅を小さくすることや、既存空港島護岸を参考に生物の生息・生育に配慮した護岸の構造とすること等の環境保全措置を講ずることで事業に伴う影響を低減するよう努めて参ります。</p>
91	<p>この報告書では、空港島・前島の『埋立以前の水質及び環境調査との比較』が示されていない。</p> <p>私たちは、愛知県企業庁に「水質調査を毎年行え」と言ってきたが、「2011年度までの調査結果を見ても、概ね過去の変動の範囲内になっておりましたので2011年度で持って調査を終了としました」と企業庁からの「回答」であった。そこで、表記のように、空港島・前島の埋立以前の環境調査と比較したデータを示せ。</p> <p>常滑海域での、環境は著しく悪化し、アサリ、ノリなどの漁業は壊滅的打撃を受けている。</p> <p>こうした中で、空港沖の漁場は唯一伊勢湾に残された漁場で有、報告書では「最小限に食い止められる」などとした見方を示しているが、空港島・前島が建設された事により伊勢湾の子宮と言われた、常滑海域は木曾三川など流れが分断され、その結果漁業は壊滅的な打撃を受けた。このことをどのように認識してこの計画を立案しているのか、まったく無視し、「名古屋港の浚渫土砂に埋立地を確保すれば良い」「漁業が多少影響しようがそれは考えない」『埋立土地が第2滑走路になるろうが、IRでカジノ場になるろうが私たちは知らない』という無責任の態度は許せるものでない。</p> <p>よってこの「国際空港沖の埋立計画は抜本的に見直し、計画の立て直しを求める」ものである。</p>	<p>本環境影響評価は、新たな埋立地を設けた場合に環境に及ぼす影響を評価することを目的としています。このため、空港島・前島の埋立以前との比較は行っていません。</p> <p>伊勢湾の貴重な海域の保全、地域の経済発展のどちらも重要なことと考えています。</p> <p>埋立てを計画している空港島西側の海域は、伊勢湾における主要な漁場であるとともに、生物の貧酸素水塊からの待避場所であることは十分認識しています。</p> <p>このため、浚渫土砂による埋立高さを高くすることで、空港島西側の張り出し幅を小さくすることや、既設空港島護岸を参考に生物の生息・生育に配慮した護岸の構造とすること等の環境保全措置を講ずることで事業に伴う影響を低減するよう努めて参ります。</p>

表 13. 1-3 (33) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
92	<p>大気質の現況調査地点として、セントレア地内における開港前から現在まで、既存の測定結果があると思うが、それらは活用しないのか。</p>	<p>「風向、風速」については、セントレア地内の中部航空地方気象台の観測結果を活用しています。</p> <p>「二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質」については、セントレア地内において、公的機関による観測は行われていません。このため、「二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質」については、知多半島内の一般環境大気測定局の測定データを活用しています。</p>
93	<p>工事で使用する資材等はすべて海上輸送とのことであるが、どこから輸送するのか。その時の船の排ガスは予測されているのか。</p>	<p>工事で使用する資材の輸送経路は、準備書作成段階では決定していません。</p> <p>このため、資材の大部分を占める石材の運搬（日最大 15 隻程度）については、過小な予測結果とならないよう運搬時間を含め資材投入の作業時間として予測・評価を行っています。</p> <p>また、コンクリートの使用量は日最大約 400m³が見込まれます。その材料となるセメント、砂、水等の運搬は 2 日に 1 隻程度と頻度が少ないため予測・評価に含めていませんが、結果を大きく変えるものではないと判断しました。</p>

表 13. 1-3 (34) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
94	<p>準備書 p.8.1-20 工事に伴う大気汚染予測で【SOx 排出量】m^3N/h の予測式があるが、予測に用いる F (機種ごとの燃料消費率)、P (定格出力：機種ごとに設定)、A (負荷率) が記載されていない。また、稼働時間も記載されていないため、SOx 排出量 $m^3N/日$ (準備書 p.8.1-28~29) の確認ができない。</p> <p>工事騒音予測は機種ごとのパワーレベル (準備書 p.8.2-17) が記載され、工事中水質も機種ごとの濁り発生量 (準備書 p.8.4-61) が記載されていることと比べ、大気予測は事業者の計算した結果を信じるという、あまりにも傲慢な準備書である。予測条件を示すべきである。</p>	<p>硫黄酸化物 (SOx) 排出量、窒素酸化物 (NOx) 排出量、浮遊粒子状物質 (SPM) 排出量の算出根拠となる F:機種ごとの燃料消費率、P:定格出力、A:負荷率については、使用する作業船舶及び建設機械毎に異なるため、参照元となる資料名を「準備書 第 8 章 8.1 大気質 8.1.2 予測及び評価の結果 1.護岸の工事及び埋立ての工事に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響 (1)予測 ③ 予測方法 b.予測式 (c)発生源モデルア.大気汚染物質排出量」に記載しています。</p> <p>なお、作業船舶及び建設機械の稼働時間については、「港湾請負工事積算基準」(国土交通省港湾局、平成 30 年 3 月)に基づき機種毎に設定しています。</p>
95	<p>準備書 p.8.1-21 工事に伴う大気汚染予測で【NOx 排出量】m^3N/h の予測式があるが、予測に用いる F (機種ごとの燃料消費率)、P (定格出力：機種ごとに設定)、A (負荷率) が記載されていない。また、稼働時間も記載されていないため、NOx 排出量 $m^3N/日$ (準備書 p.8.1-28~29) の確認ができない。</p> <p>工事騒音予測は機種ごとのパワーレベル (準備書 p.8.2-17) が記載され、工事中水質も機種ごとの濁り発生量 (準備書 p.8.4-61) が記載されていることと比べ、大気予測は事業者の計算した結果を信じるという、あまりにも傲慢な準備書である。予測条件を示すべきである。</p>	
96	<p>準備書 p.8.1-21 工事に伴う大気汚染予測で【SPM 排出量】$kg/日$ の予測式があるが、予測に用いる F (機種ごとの燃料消費率)、P (定格出力：機種ごとに設定)、A (負荷率) が記載されていない。また、稼働時間も記載されていないため、SPM 排出量 $kg/日$ (準備書 p.8.1-28~29) の確認ができない。</p> <p>工事騒音予測は機種ごとのパワーレベル (準備書 p.8.2-17) が記載され、工事中水質も機種ごとの濁り発生量 (準備書 p.8.4-61) が記載されていることと比べ、大気予測は事業者の計算した結果を信じるという、あまりにも傲慢な準備書である。予測条件を示すべきである。</p>	

表 13. 1-3 (35) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
97	<p>準備書 p.8.1-28～29 “作業船舶・建設機械の稼働状況”の表にある SOx 排出量 m³N/日、NOx 排出量 m³N/日、SPM 排出量 kg/日が、工種・機械別に記載してあるが、最後に 1 日当たり排出量の合計を記載すべきである。</p> <p>ちなみに、SOx 排出量 m³N/日を合計すると、132m³N/日となる。年間の稼働日も予測条件から欠落しているため、追加すべきであるが、年間:365 日稼働しても、48,180m³N/年となり、表 8.1.2-9 予測対象時期の年間大気汚染物質排出量の SOx:55,953.3 m³N/年（準備書 p.8.1-31）に追いつかない。</p> <p>同様に、NOx 排出量 m³N/日を合計すると、818.493m³N/日となる。年間の稼働日も予測条件から欠落しているため、追加すべきであるが、年間 365 日稼働しても、29.9 万 m³N/年となり、表 8.1.2-9 予測対象時期の年間大気汚染物質排出量の NOx:38.8 万 m³N/年（準備書 p.8.1-31）に追いつかない。</p> <p>また、SPM 排出量 kg/日を合計すると、97.031kg/日となる。年間の稼働日も予測条件から欠落しているため、追加すべきであるが、年間 365 日稼働しても、35.4t/年となり、表 8.1.2・9 予測対象時期の年間大気汚染物質排出量の SPM:41 t/年（準備書 p.8.1-31）に追いつかない。</p> <p>この食い違いの原因は何か、県環境影響評価審査会の慎重な検討を望む。作業船舶・建設機械の稼働状況で不足している機種等があるのではないかと。</p>	<p>「準備書第 8 章 8.1 大気質 8.1.2 予測及び評価の結果 1.護岸の工事及び埋立ての工事に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響 (1)予測 ⑤予測対象時期 表 8.1.2-8 作業船舶・建設機械の稼働状況 (11 年次 11 月目～12 年次 10 月目)」は、12 月間に稼働する作業船舶及び建設機械 1 台・1 日あたりの硫黄酸化物 (SOx) 排出量、窒素酸化物 (NOx) 排出量、浮遊粒子状物質 (SPM) 排出量を示しています。</p> <p>大気汚染物質の月別排出量を、「表 8.1.2-7 工事工程における予測対象時期」に示す工程に従い、必要な作業船舶所要隻数及び建設機械所要台数を用いて工事を行った場合の月別排出量を「図 8.1.2-5 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の月別排出量の推移」に示しています。</p> <p>そのうち、連続する 12 ヶ月間の排出量の合計値の最大を、予測に用いる大気汚染物質の年間排出量としており、「表 8.1.2-9 予測対象時期の年間大気汚染物質排出量」に示しています。</p>
98	<p>準備書 p.8.1-40～42 “工事の実施に伴う予測結果 (SO₂、NO₂、SPM)” が図示してあるが、固定発生源ではなく。移動発生源であるため、予測方法により結果が異なるため、明確に記載する必要がある。稼働状況の表 (準備書 p.8.1-28～29) の発生源位置に “運搬ルート上に発生源を分割して配置” とあるだけでは、予測結果の確認はできない。工事騒音の建設機械の稼働位置①～⑪ (準備書 p.8.2-19) のように記載すべきである。</p>	<p>大気質については、年平均値より日平均値の年間 98%値または日平均値の 2% 除外値に換算して予測しているため、移動発生源である押船については、予測計算を行う際に、「準備書 第 8 章 8.1 大気質 8.1.2 予測及び評価の結果 1.護岸の工事及び埋立ての工事に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響 (1)予測 ⑤予測対象時期 表 8.1.2-8 作業船舶・建設機械の稼働状況」及び「同図 8.1.2-6 作業船舶・建設機械の稼働位置」に示すとおり、航行に関する年間負荷量を運搬ルート上に均等に配置しています。</p>

表 13. 1-3 (36) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
99	<p>準備書 p.8.1-43 “環境保全措置の検討”として、事業計画策定段階で配慮した環境保全措置と、事業計画による予測の結果から追加した環境保全措置は、区別して記載すべきである。他の項目もすべて同じである。</p> <p>そのうえで、事業計画策定段階の環境保全措置としての“排出ガス対策型建設機械を採用する”は、もっと具体的に記載すべきである。国土交通省の排出ガス対策型建設機械は、3次基準値 2019年3月現在 752機種、3次みなし機械届出 2012年3月終了 191機種、2次基準値指定 2010年9月終了 2,527機種、1次基準値指定 2003年12月終了 3,202機種と4種類の指定があり、いつの時期の指定によるかで効果は全く異なる。</p> <p>言葉として排出ガス対策型建設機械を安易に使うのではなく、どのような建設機械かが分かるようにすべきである。また、事前配慮なので、予測条件にどう組み込まれているかが分かるようにすべきである。</p> <p>特に、大気排出量の多い、自航ドラグ浚渫船、空気圧送船、ガット船、SCP船は、排出ガス対策型なのか。機種によっては排出ガス対策型指定のないものがあるのではないかを確認できるようにすべきである。</p>	<p>環境保全措置については、“工事の実施における環境保全措置”と“土地又は工作物の存在における環境保全措置”に分類し、「準備書 第8章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」及び「第9章 環境保全措置」に事業の実施に伴う環境影響をできる限り回避、又は低減するために行う措置として記載しています。</p> <p>大気質に係る環境保全措置については、本事業の事業期間が、護岸の工事で14年、埋立ての工事を含む工事全体で32年と長期に及ぶため、その間に、排出ガス対策型建設機械の指定状況が変わる可能性があります。</p> <p>このため、実施段階においては、最新の技術や、その時点における基準の指定を受けた建設機械の使用に努めます。</p> <p>また、本事業の環境影響評価の予測においては、最新の知見に基づき、作業船舶及び建設機械の発生原単位を設定していますが、それら全てが排出ガス対策型建設機械の値とはなっていません。しかし、工事の実施に伴う大気汚染物質の拡散は大きめに予測され、影響を過小に評価することはないことから、支障は無いと判断しています。</p> <p>なお、自航ドラグ浚渫船、空気圧送船、ガット船、SCP(サンドコンパクション)船等の作業船舶については、準備書作成時点において、排出ガス対策型の指定はありません。</p>
100	<p>粉じんの飛散は、海への影響を考えていない。工事車両通路に必要な応じて散水等を行うとあるが、その水とか雨水はどこに流れて行くのですか。</p>	<p>粉じんの飛散が水質に及ぼす影響は、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う土砂による水の濁りの影響に比べ小さいと考えています。</p> <p>工事車両通路に行く散水は、粉じんの飛散防止対策を目的としており、海に水が流出するほどの散水は行いません。</p> <p>また、埋立地内の雨水を含む余水はポンプにより、埋立てを行っている区画から、沈殿池に水を送り、水質浄化処理を行うことで、直接海へ流出しない構造とする計画です。</p> <p>強い降雨が予測される場合には、事前に埋立地内の水位を下げることで、雨水の貯留能力を高めるなど、埋立地内の濁水が流出することがないように対策を講じます。</p>

表 13. 1-3(37) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
101	<p>建設機械の使用でアイドリングストップ及び空吹かしの禁止とあるが、どう言ったことか。</p>	<p>二酸化硫黄等の大気質の予測については、建設機械の通常の使用状況を前提とし、稼働中の発生負荷量を算出しています。</p> <p>このため、作業船舶及び建設機械の使用時は、アイドリングストップ及び空吹かしの禁止を徹底し、実施段階で予測以上の負荷量を発生させないように努めます。</p>
102	<p>準備書 p.3-125 “騒音に係る環境基準”の説明は不十分かつ間違いがある。“道路に面する地域については表 3.2-18(2)のとおり”の前に「ただし、」と明記して、一般の環境基準表 3.2-18(1)があるにも関わらず、ただし書きで道路に面する地域の緩い環境基準が決めていることを説明すべきである。</p> <p>また、“この場合において、幹線交通を担う道路に近接空間については、「騒音規制法第十七条第一項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」により、表 3.2-18(3)のとおりとされている。”は、間違っている。環境基準の説明に騒音規制法の要請限度があることが間違いである（これは騒音に係る規制 p3-140 に書いてある。）。ここは、「特例として表 3.2-18(3)のとおりとされている。」と正しく表現し、①一般の環境基準、②ただし、道路に面する地域はもっと緩い基準、③そのうち、特例として、幹線交通を担う道路では更に緩い基準が定められていることを理解できる表現にすべきである。環境基準の告示もそのように表現している。</p>	<p>騒音に係る環境基準について、環境基準の告示に従い「第3章 3.2 社会的状況 3.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境保全に関する施策の内容 1.公害関係法令等 (1)環境基準等 ②騒音に係る環境基準」の記載を適切に修正します。</p>

表 13. 1-3(38) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
103	<p>準備書 p.3-126 “騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）”の注は、出典さえ示さずに、いかにも環境基準の告示に書いてあるかのような表現であるが、1 幹線交通を担う道路、2 幹線交通を担う道路に近接する空間の定義は、中央環境審議会の答申に基づく環境基準の告示ではなく、その後の環境省の通知で「高速道路、国・県道、4 車線以上の市道」などと定めているだけである。このため、環境影響評価の対象道路はほとんど全てこの特例の環境基準が当てはめられ、問題なしとされている。</p> <p>しかし、この特例の環境基準は、広島高裁判決(2010 年 5 月 20 日)の最高裁決定により「昼間屋外値が LAeq 65 dB を超える場合…受忍限度を超える聴取妨害としての生活妨害の被害が発生していると認められる」とし、損害賠償を認容し、損害賠償に関する騒音の基準は完全に確定した。判決で確定した受忍限度を 5dB 上回るような特例の環境基準は廃止すべきである。</p> <p>また、2018 年 10 月、WHO=世界保健機関のヨーロッパ事務所が、『環境騒音ガイドライン』というものを発表し、例えば道路の場合、WHO の勧告は昼間 53dB 以下、夜間 45dB 以下にすることとし、日本の特例環境基準（昼間 70dB、夜間 65dB）と比べ非常に厳しい内容であるが、WHO は『健康を守るために騒音レベルをこれ以下に保つべき』として、世界各国に採用するよう求めている。こうした状況を勘案した大胆な施策が望まれている。</p> <p>少なくとも、環境省が独自に定めた、根拠のない「幹線交通を担う道路」の定義は、いわゆる高速道路だけに限定するなどして、誰もが利用できる国道、県道等は除外し、ただし書きの「道路に面する地域」の環境基準を適用するべきである。</p>	<p>騒音の環境基準(幹線交通を担う道路に近接する空間)について、環境基準の告示に従い「第 3 章 3.2 社会的状況 3.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境保全に関する施策の内容 1.公害関係法令等 (1)環境基準等 ②騒音に係る環境基準 表 3.2-18(3)騒音に係る環境基準(幹線交通を担う道路に近接する空間)」の記載を適切に修正します。</p>
104	<p>準備書 p.3-140 “県民の生活環境の保全等に関する条例(特定建設作業に伴う騒音)”の説明が間違っている。“本事業は県民の生活環境の保全等に関する条例に規定される騒音発生施設には該当しない。”とあるが、まず、“騒音発生施設”は通常の工場・事業場に設置される空気圧縮機やコンクリートプラントではなく、“特定建設作業”の間違いである。また、“騒音発生施設特定建設作業には該当しない。”の判断も間違っている。特定建設作業には該当するが、(区域の指定状況(準備書 p.3-142)が正しいとすれば)指定地域内ではないため、条例の適用外だというのが正しい表現である。ちなみに振動の特定建設作業の説明(p.3-145)も同じ間違いを犯している。条例を所管する県環境局に確認すべきである。</p> <p>なお、騒音の特定建設作業としては、空気圧縮機(15Kw 以上)、ブルドーザ…これらに類する機械(74Kw 以上のディーゼルエンジンを使用するものに限る。)などがあり、騒音の特定建設作業は必ずあるはずである。</p>	<p>特定建設作業に伴う騒音について、県民の生活環境の保全等に関する条例に基づき、対象事業実施区域が、特定建設作業の規制基準等が適用される区域の指定を受けていないことを「第 3 章 3.2 社会的状況 3.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境保全に関する施策の内容 1.公害関係法令等 (2)規制基準等 ②騒音に係る規制 b.県民の生活環境の保全等に関する条例」及び「同 ③振動に係る規制 b.県民の生活環境の保全等に関する条例」に記載します。</p>

表 13. 1-3(39) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
105	<p>準備書 p.3-142 “特定建設作業の規制基準等が適用される区域の指定状況図”で、中部国際空港が、指定地域から除外されているが、このようなことはあるのか。悪臭防止法では第2種地域に指定されている（準備書 p.3-149）。県環境局のパンフレット「建設作業騒音・振動の規制のあらまし」では、「県民の生活環境の保全等に関する条例…名古屋を除く県内 53 市町村のすべての地域が規制対象地域とされています（名古屋市内は市条例が適用されます）」とあることと異なっている。</p> <p>また、県都市計画課の都市計画決定状況 (https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/20913.pdf) で確認すると、常滑市は行政区域の全域 5,563ha が都市計画区域に指定されており（平成 21 年 3 月 31 日現在）、中部国際空港が除外されているわけではない。</p> <p>つまり、中部国際空港も特定建設作業の規制基準等が適用される区域と理解せざるを得ない。県環境局、県建設局に確認すべきである。ちなみに振動の特定建設作業の説明（準備書 p.3-147）も同じ間違いを犯している。条例を所管する県環境局に確認すべきである。</p>	<p>中部国際空港の滑走路周辺は、都市計画区域で用途地域の定められていない地域に該当するので、「第 3 章 3.2 社会的状況 3.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境保全に関する施策の内容 1. 公害関係法令等 (2)規制基準等 ②騒音に係る規制 a.騒音規制法 図 3.2-10 特定建設作業の規制基準等が適用される区域の指定状況」、「同 図 3.2-11 自動車騒音の要請限度が適用される区域の指定状況」及び「同 ③振動に係る規制 a.振動規制法 図 3.2-12 道路交通振動の要請限度が適用される区域の指定状況」の記載を適切に修正します。</p>
106	<p>準備書 p.8.2-17 “建設機械の稼働状況”として、機械別に騒音パワーレベルなどが示してあり、表の下に参考？として出典らしき文献が掲げているが、何の参考なのかもわからず意味不明である。新門司沖 H27、那覇空港増設 H25、普天間代替 H24、中部国際空港 H11 とあるのは、こうした機械を何台使うかの参考なのか、部分的に騒音パワーレベルが同じ値を用いているということなのか分からない。騒音パワーレベルの出典というなら、番号を付けて、どの機械がどの出典と同じなのかをわかるようにすべきである。</p> <p>しかし、騒音パワーレベルについては疑問がある。中部国際空港 H11 でガット船 120dB、圧送船 117dB、押船 111dB などと同じだが、揚錨船（5～30 トン吊り）は 104dB であったものが、今回は 15,20,25 トン吊りでも 120dB と大きな騒音源となっている。</p> <p>最新の普天間代替（辺野古） H24 では、ガット船 120dB、揚錨船（15～20 トン吊り）104dB は同じだが、今回の押船 111dB は、120dB と大きな騒音源となっていた。</p>	<p>本事業の環境影響評価の予測において採用した作業船舶及び建設機械の騒音パワーレベルの出典元を「第 8 章 8.2 騒音 8.2.2 予測及び評価の結果 1.護岸の工事及び埋立ての工事に伴う騒音の影響 (1)予測 ⑥予測条件 表 8.2.2-6 建設機械の稼働状況」に明示します。</p>

表 13. 1-3(40) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
107	<p>準備書 p.8.2-17 “建設機械の稼働状況”として、表の下に“低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定”があるが、この規定では、「別表第一に掲げる騒音基準値以下であるものを低騒音型建設機械として指定することができる。」としており、この騒音基準値は「測定値の測定の方法」によれば騒音パワーレベルのことである。</p> <p>この騒音基準値と比べると、ラフタークレーンは明らかに大きすぎ低騒音型建設機械とは言えず、事業計画策定前に配慮した環境保全措置は虚偽ということになる。</p> <p>また、直接的な比較はできないが、圧送船は空気圧縮機、ガット船、押船、揚錨船も発動発電機と比べて大きすぎ、低騒音型建設機械とは言えない。事業計画策定前に配慮した環境保全措置は虚偽ではないか。</p> <p>さらに、ガット船（夜間）については“「環境影響評価における原単位の整備に関する調査報告」（環境庁、平成7年）より作成（準備書 p.8.2-18）とあるが、この報告書の2年後に、国土交通省が「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」を平成9年7月31日に作成しているの、古い調査報告を基にした原単位（騒音パワーレベル）を用いたとしたら問題であり、環境保全措置は虚偽ということになる。</p>	<p>本事業の環境影響評価の予測において採用した作業船舶及び建設機械の原単位は、最新の知見に基づき設定していますが、それら全てが低騒音型建設機械の値とはなっていません。しかし、工事の実施に伴う騒音は大きめに予測され、影響を過小に評価することはないことから、支障は無いと判断しています。</p>
108	<p>準備書 p.8.2-26 “建設作業騒音は…「騒音に係る環境基準について」の適用外であるが、周辺環境の保全の観点から「騒音に係る環境基準について」を準用し、近隣住居地における環境保全の目標又は基準とした。”とし、“予測結果から予測地点において環境基準以下になる”と評価しているが、これは、予測式でわかるとおり、【等価騒音レベル】（準備書 p.8.2-10）であり、昼間と夜間の平均的な騒音であり、騒音が問題になる瞬間的な騒音最大値は配慮されていない。特定建設作業騒音には規制基準値が定められている（準備書 p.3-141）。この規制基準値は等価騒音レベルではなく、最大値又は90%レンジ上端値（一番大きな値から5%目の値）で定められている。</p> <p>このため、建設作業騒音は、通常は最大値で予測・評価している。環境基準の等価騒音レベルで評価することを否定するものではないが、最大値でも予測・評価すべきである。この際、音源が敷地境界に近い場合が最も影響が大きいので、今回は発生源位置は陸地の最も近い位置での護岸作業とし、予測地点は護岸工事に近接する中部国際空港のスカイデッキとすべきである。</p>	<p>対象事業実施区域は特定建設作業の規制基準等が適用される区域に指定されていません。このため、騒音の瞬間的な最大値による予測及び評価は行っていません。</p> <p>また、環境影響評価では、住民の健康で文化的な生活を保護する見地から事業実施に伴う大気質や騒音等の影響を評価することが求められていることから、住居が存在しない空港島内には予測地点を設けていません。</p>

表 13. 1-3(41) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
109	<p>準備書 p.8.3-10 悪臭の予測結果で、“調査の結果、埋立土砂の発生区域の悪臭の臭気指数は 12 以下であるため、埋立ての工事に伴い埋立地から発生する悪臭の臭気指数も 12 以下になると考えられる。”とあり、その予測結果に基づき、“対象事業実施区域周辺の予測地点における悪臭が基準値を満足することから、環境の保全に係る基準又は目標との整合が図られていると評価した。(準備書 p.8.3-11)”とあるが、調査の結果を部分的に捉えているだけである。埋立土砂の発生区域では“第 1 種地域の基準値と比較した結果、名古屋港ポートアイランドで夏季にアセトアルデヒドが超過している(準備書 p.8.3-5)”を無視した表現である。</p> <p>悪臭防止法では、特定悪臭物質の項目ごとの濃度と、総合的な感覚としての臭気指数の 2 種類の規制があり、確かに常滑市では臭気指数で規制が行われているが、ほとんどの場合、発生源の確定や対策のために、特定悪臭物質の項目ごとの濃度測定が行われる。その例が調査結果にも示され、特定悪臭物質の項目ごとの濃度と臭気指数が測定してある(準備書 p.8.3-5)。そのなかで、名古屋港ポートアイランドでアセトアルデヒドが規制値を超過しているという事実がありながら、これを評価に組み込まないのはおかしい。</p> <p>また、“埋立地から発生する悪臭の臭気指数も 12 以下になると考えられる”については疑問である。浚渫土のうち、名古屋港ポートアイランドでは夏の臭気指数が 12 であり、かろうじて 12 以下という規制値を超えていないだけである。他の浚渫場所 a,b で臭気指数が 11 と規制値ギリギリであり、冬には他の浚渫場所 a では臭気指数が 12、b と名古屋港ポートアイランドで臭気指数が 11 と規制値ギリギリという状況である(準備書 p.8.3-6)。</p> <p>さらに、対象事業実施区域周辺の調査結果(準備書 p.8.3-6)では、d 中部国際空港スカイデッキの冬に臭気指数が 12、e 常滑市役所駐車場の冬に臭気指数が 12、f 古場町海岸堤防では夏に臭気指数が 12 と、規制値 12 以下ギリギリである。このギリギリのところ、規制値ギリギリの浚渫土埋立が追加されると規制値 12 を超えることは容易に想定できる。</p>	<p>対象事業実施区域が位置する常滑市の悪臭の規制基準については、臭気指数により規制されています。</p> <p>名古屋港内の悪臭の現地調査においては、臭気指数に加え、参考として特定悪臭物質の濃度の調査も行い、名古屋港ポートアイランドの夏季に特定悪臭物質のアセトアルデヒドの濃度が高いことが確認されました。</p> <p>このことについて、調査実施者から、名古屋港ポートアイランド内において、夏季の気体試料の採取を行った時期が、除草作業が行われた後であり、植物の青くさい臭いが立ちこめていたと聞いており、それがアセトアルデヒドの測定値を高くした要因と考えられ、浚渫土砂に起因するものではないと判断しています。</p> <p>中部国際空港スカイデッキにおける臭気は、海の臭い・磯の臭いをベースに、時折航空燃料が燃焼する臭いが混じるもので、臭気指数は最大 12 でした。常滑市役所駐車場及び古場町海岸堤防の臭気も海の臭い・磯の臭いをベースとしており、臭気指数は最大 12 でした。</p> <p>埋立材となる名古屋港の浚渫土砂の臭気も海の臭いをベースとしており、臭気指数は最大 12 であることから、同種の臭いが並列して存在するのみであり、それぞれの場所での臭気指数は最大 12 のまま変わらないと予測しました。</p>
110	<p>準備書 p.8.3-11 悪臭の評価で、“予測の結果、中部国際空港スカイデッキについては、当該地点に到達する悪臭の臭気指数が基準値である 12 以下になること、住居地域については…距離が離れている…12 から十分に低くなることから、影響は極めて小さいと考えられるため、環境保全措置は講じないこととした。”と、他の項目と異なり、環境保全措置が検討されていないが、前述したように、予測結果に問題があるため、“影響が極めて小さい”とは言えない。少なくとも“極めて”を削除して“影響が小さい”として、環境保全措置も検討すべきである。</p> <p>中部国際空港アセスでも、浚渫土のアンモニアが規制値を超えていたが「影響はほとんどないものと予測される」と強弁していたが、今回のような“極めて小さい”という評価はしていない。そして、環境保全措置として、「浚渫土砂の埋立後に覆土を行うこととする」を掲げている。今回もこれららの環境保全措置を検討すべきである。</p>	<p>現地調査により、中部国際空港スカイデッキの臭気の現況は、海の臭い・磯の臭いをベースに、時折航空燃料が燃焼する臭いが混じるもので、臭気指数は最大 12 でした。常滑市役所駐車場及び古場町海岸堤防の臭気の現況も海の臭い・磯の臭いをベースとしており、臭気指数は最大 12 でした。</p> <p>埋立材となる名古屋港の浚渫土砂も海の臭いをベースとしており、臭気指数は最大 12 であることから、同種の臭いが並列して存在するのみであり、それぞれの場所での臭気指数は最大 12 のまま変わらないと予測しました。</p> <p>工事の実施に伴う各予測地点における臭気指数の予測値が変わらないことから、その影響は極めて小さいと評価しました。</p>

表 13. 1-3(42) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
111	<p>水質・水環境の影響は、伊勢湾全体では少ないとの説明でしたが、マクロで見るのではなく、ミクロで見ることもしていただきたい。</p>	<p>学識者の指導の下、最新の技術的知見を活用し、精度の高い影響の予測を行いました。</p>
112	<p>4月16日の説明会での質問の回答はおざなりとしかいいようがありません。いろいろな計測方法で予測を立てているのはわかりますが、その内容をもっと詳しくわかりやすく説明するべき。伊勢湾全体の流速差ではなく、もっとピンポイントな部分でみていくべき。マクロではなくミクロ。ミクロで見て、ほんの少しの変化が、つみかさねで漁場に与える影響ははかり知れない。</p> <p>かたづけ仕事の説明会ではなく、だれもがわかりやすく詳しく説明すべきだと思います。まだ自分は30年以上は海で生きます。若い衆はこれから50年以上も海で生きていくと決めた人間もいるのです。</p>	<p>具体的には、水の流れの計算について、水平・鉛直方向を同時に計算できる3次元モデルを採用したこと、風などの観測値は時々刻々の変化を考慮したこと、再現期間を365日の連続計算としたことなどにより、より現実に近い現象の再現を行いました。</p> <p>「準備書 第8章 8.6 その他水環境に係る環境要素 8.6.2 予測及び評価の結果 1.埋立地の存在に伴う流向及び流速への影響 ⑦予測結果」に示すとおり、伊勢湾全域を対象とする広域と対象事業実施区域及びその周辺を対象とする狭域の視点から、埋立地の存在に伴う影響の予測を行いました。</p>
113	<p>準備書 p.8.4-59 “濁り発生量の算定”で、“$W=w*Q \times \alpha$”という濁り発生量の算定式があるが、その記号の中で、“α：汚濁防止膜の効果(%) (=1.0)”とあるが、この意味は、汚濁防止膜で濁りが40%除去できれば、$\alpha=0.6$(40%除去されるので、残りの60%が濁りとして外部に流出する)などとする式であるが、$\alpha=1.0$ということは、汚濁防止膜で濁りが0%しか除去できず100%外部に流出する、つまり汚濁防止膜は濁りの対策として効果がないと計算していることになる。中部国際空港アセスでは、汚濁防止膜さえ展張せず、予測も当然ながら汚濁防止膜無し($\alpha=1.0$)としているので、同様と言えるが、事前配慮の段階で決めた環境保全措置が全く効果がないという予測では準備書としては成立しない。事例を詳細に調査し、その中で安全をとった除去率を用いるべきである。</p> <p>「港湾工事における濁り影響予測の手引き」(国土交通省、平成16年)によれば、“既往の環境影響評価について、この除去率を調べたところ、…除去効果を見込んだ事例は41事例…、この41事例のうち50%の値が用いられている事例は38事例と大半であった。また…既存の調査データを元に算定した結果、40~80%であった。”ということであり、沖縄の平良港で「汚濁防止膜の内側のSSが20mg/l以下の場合には除去率のばらつきは大きい、20mg/l以上の値では除去率は40~80%であった。」また、「横浜港の事例においても、データ数が少ないものの、平良港と同様に除去率40~80%の値が得られた。」というものであり、自信を持って主張できるほど多くのデータで裏付けられ確立されたものではないが、安全側の除去率40%を用いて再予測すべきではないか。</p> <p>そして、予測の不確実性が小さくないことから、結果がどうであったかをしっかり事後調査をして確認し、汚濁防止膜の配置、深さ、開口部の縮小など、さらなる必要な措置をとることが重要である。</p>	<p>水の濁りの予測については、汚濁防止膜の内側における濁りの拡散を把握するため、汚濁防止膜の効果が無い場合の予測を行いました。その結果、水産用水基準で人為的に加えられる懸濁物質量の上限値2mg/Lを超える範囲は、対象事業実施区域の近傍に留まり、その影響は小さいと判断しました。</p> <p>このため、汚濁防止膜を展張した場合の濁りの予測計算は不要と判断しました。</p> <p>なお、実施段階においては、護岸工事区域の周辺や余水吐の排水口周辺に汚濁防止膜を展張する環境保全措置を講ずることで事業に伴う影響を低減するよう努めて参ります。</p>

表 13. 1-3(43) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
114	<p>準備書 p.8.4-61 “濁り発生量算定結果”で、工種ごとの w_0 (発生原単位表における濁りの発生原単位 kg/m^3) などから W (濁り発生量 kg/m^3) が示してあるが、基本となる w_0 は“「港湾工事における濁り影響予測の手引き」(国土交通省港湾局平成 16 年)に基づき設定した。”とあるが、この出典には多くの事例が載せてあり、そのどれに基づいて設定したかを説明する必要がある。たとえば、w_0 が最大の $14.37\text{kg}/\text{m}^3$ の SCP 船は、使用予定の 3 連装だけでも 11 事例あり、その中で南東工区だけは $530\text{kg}/\text{m}^3$ というそれなりの値を用いているが、事例では $1.609\text{kg}/\text{m}^3$ という例もある。</p> <p>西 I ~ IV 工区では、最小の $14.37\text{kg}/\text{m}^3$ を用いているが、$120\text{kg}/\text{m}^3$ 程度が妥当なのではないか。南東工区との大きな違いは何か。設定理由を示すべきである。</p> <p>西 I ~ IV 工区は非常に危険側の予測となる。</p>	<p>西 I ~ IV 工区の西護岸-1 及び西護岸-2 は、地盤改良 (SCP) の上に敷砂がある構造断面を想定しています。一方、南東工区では敷砂がない構造断面を想定しています。</p> <p>また、「第 8 章 8.5 水底の底質 8.5.1 調査の結果の概要 2.文献その他の資料調査」に示すとおり、西 I ~ IV 工区及び南東工区いずれも、水底の底質の粒度組成は、中砂分が多いことを確認しています。</p> <p>それらのことから、「港湾工事における濁り影響予測の手引き」(国土交通省港湾局平成 16 年)に示された発生原単位 w_0 のうち、西 I ~ IV 工区は 3 連装・敷砂あり・粗粒土の $14.37\text{kg}/\text{本}$ を採用しています。南東工区は 3 連装・敷砂なし・粗粒土で最大値の $530\text{kg}/\text{本}$ を採用しています。</p>
115	<p>準備書 p.8.4-67 “埋立土砂による水の濁りの評価”が“環境影響の回避又は低減に係る評価”しかないが、海域についての浮遊物質 (SS) では環境基準にないが、水産用水基準の懸濁物質 (SS) として“人為的に加えられる懸濁物質は $2\text{mg}/\text{l}$ 以下であること。(準備書 p.3-153)”を適用し、“環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価”を追加すべきである。そうでなければ、予測結果で“濁り発生量が最大時である 3 年次 10 月目では夏季、冬季ともに $2\text{mg}/\text{l}$ 以上の範囲は対象事業実施区域の範囲内に留まっている。南東工区濁り発生量最大時である 13 年次 6~7 月目では夏季、冬季ともに $2\text{mg}/\text{l}$ 以上の範囲は、対象事業実施区域近傍にとどまっている。(準備書 p.8.4-65)と、水産用水基準、人為的負荷 $2\text{mg}/\text{l}$ 以下にこだわる意味がなくなる。予測しても評価はしないということでは準備書とは言えない。</p>	<p>護岸の工事及び埋立ての工事に伴う水の濁りの影響の評価について、水産用水基準に定められた人為的に加えられる懸濁物質の上限値 ($2\text{mg}/\text{l}$) を環境の保全に係る基準又は目標として、その整合性を「第 8 章 8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果 1.護岸の工事及び埋立ての工事に伴う土砂による水の濁りの影響 (2)評価」に記載します。</p>
116	<p>準備書 p.8.4-67 “埋立土砂による水の濁り”の環境保全対策があるが、ほとんどは事業計画策定前の事前配慮である (護岸先行工事、汚濁防止膜)。付着土砂が少ない投入石材の使用だけが、予測結果を見てからの環境保全措置と言えるが、具体性に乏しい。投入石材の何を検査して付着土砂が少ないと判断するのか。有害物質の付着は検査しないのか。沖縄の辺野古埋立では、防衛省が、承認申請では岩ズリの細粒分含有率 2~13%としながら、発注書では 40%以下と設定したことが問題となっている。また、購入時の岩ズリの有害物質検査もしていない (沖縄県 HP 辺野古問題最新情報)。こうした事態を引き起こさないために、投入石材の性状、確認方法を記載すべきである。</p> <p>また、SCP 工事期間の延長 (1 日当たりの排出量削減) も環境保全措置として検討すべきである。</p>	<p>石材の土砂や細粒分の付着・混入状況については、実施段階において、石材の搬入時に適宜目視により確認します。</p> <p>石材については、自然石を使用することから、有害物質の溶出による影響はないと想定しています。また、石材や土砂などの購入資材については、販売者側で材料試験等の適切な管理がなされていることを確認します。</p> <p>なお、地盤改良工 (SCP) の工事期間については、工程計画を策定する際に、工事箇所や工事が過度に集中しないよう配慮しています。</p>

表 13. 1-3(44) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
117	<p>準備書 p.8.4-68 埋立工事に伴う水素イオン濃度の影響の予測方法が“事例の引用及び解析により予測した。”とあり、中部国際空港との比較を行っている。予測対象時期の投入土量が中部国際空港時の 24,000m³/日に対し 7,300m³/日ということで、“中部国際空港…水素イオン濃度が 8.3 を超える拡散範囲は余水吐きから半径 2km の範囲内にとどまる…本事業においてアルカリ度負荷量は約 8.lt/日で、中部国際空港環境影響評価書のアルカリ度負荷量 26.7kg/日に対して 3 割程度であることから、水素イオン濃度が 8.3 を超える影響範囲は中部国際空港環境影響評価書で予測された影響範囲よりも小さくなると予測される。(準備書 p.8.4-70) では準備書とは言えない。</p> <p>きちんと予測計算を行い、pH の拡散範囲を確定すべきである。それとも、計算格子が 200m では拡散範囲の図は書けないということか。それなら計算格子を 50m まで狭くすればいいはずである。</p> <p>なお、事例比較であるため、予測方法の説明も不十分で、アルカリ度から pH への換算方法がない。</p>	<p>公有水面の埋立てに係る環境影響評価の調査又は予測の手法については、「公有水面の埋立て又は干拓の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」(平成 10 年農林水産省・運輸省・建設省令第 1 号) 第 23 条第 3 項に、類似の事例により当該参考項目に関する環境影響の程度が明らかである場合には、簡略化された調査又は予測の手法を選定することができると規定されています。</p> <p>このことから、本事業よりも施工規模の大きい「中部国際空港建設事業及び空港島地域開発用地埋立造成事業に関する環境影響評価書」(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 11 年) の埋立ての工事に伴う水素イオン濃度の影響の予測結果を引用し、本事業の埋立ての工事に伴う水素イオン濃度の影響を評価しています。</p>
118	<p>準備書 p.8.4-70 埋立工事に伴う水素イオン濃度の影響の予測結果で、“余水吐きの出口で水素イオン濃度を 9.0 以下になるように pH 調整を行い排水する。”とあるが、不十分な pH 調整である。中部国際空港環境監視調査の水質調査結果”では、表層と底層の平均値だけで“環境基準値を超える値”としているが、平成 23 年度の TS-3 で pH は 8.4 と環境基準値を超えているが、表層では 8.5 もあり、余水吐きからの排水を pH9.0 以下で放流することでは表層部の pH はさらに悪化する。もっと中性側 (pH7.0) の放流とすべきである。</p>	<p>余水排水については、「排水基準を定める省令」(昭和 46 年総理府令第 35 号) 第 1 条により、海域に排出される排水の水素イオン濃度は 5.0 以上 9.0 以下と定められています。</p> <p>本事業の環境影響評価においては、「中部国際空港建設事業及び空港島地域開発用地埋立造成事業に関する環境影響評価書」(中部国際空港株式会社・愛知県、平成 11 年) の予測結果を引用しており、余水排水の水素イオン濃度は 9.0 として予測されています。</p> <p>なお、実施段階においては、余水排水の水素イオン濃度をより中性に近い値とすることに努めます。</p>
119	<p>準備書 p.8.4-71 埋立工事に伴う水素イオン濃度について“環境の保全に係る基準又は目標との整合性”で“環境基準値に適合していない地点があるものの、年平均値は環境基準値の範囲内にある。”とあるが、いかにも環境基準を達成していると誤解させるような表現は慎むべきである。海域の COD は 75%水質値、全亜鉛、ノニルフェノール及び LAS については年間平均値、全窒素及び全磷については表層の年間平均値が、水域内の全ての環境基準点で適合しているときを達成とする、というのが環境省の指導であり、水素イオン濃度についてはそうした取り決めが無いため、m/n (環境基準を超える検体数/総検体数) で表現することになっている(準備書 p.3-33)。</p>	<p>水素イオン濃度の評価結果については、環境基準に従い「第 8 章 8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果 2.埋立ての工事に伴う水素イオン濃度の影響 (2)評価」の記載を適切に修正します。</p>

表 13. 1-3(45) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
120	<p>準備書 p.8.4-71 埋立工事に伴う水素イオン濃度について“本事業において水素イオン濃度が 8.3 を超える影響範囲は余水吐の近傍 2km の範囲内に留まることから、海域全体としての環境の保全の基準又は目標との整合に支障を及ぼすものではないと評価した。”とあるが、余水吐の近傍 2km の範囲内は環境の保全の基準又は目標を満足しないと正直に評価すべきである。</p>	<p>水素イオン濃度の評価結果については、「第 8 章 8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果 2.埋立ての工事に伴う水素イオン濃度の影響 (2)評価」の記載を適切に修正します。</p>
121	<p>酸素濃度が 0 になる地点はないのか？</p>	<p>「準備書 第 8 章 8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果 3.埋立地の存在に伴う水の汚れ、富栄養化、溶存酸素量への影響 (1)予測 ⑦予測結果 d.溶存酸素量」において、溶存酸素量の予測結果は、小数点以下第 2 位を四捨五入しているため、溶存酸素量が 0.05mg/L より小さい地点では 0.0mg/L と表示しています。</p> <p>なお、事業者実施調査及び公開資料（浅海定線観測）の調査結果では、伊勢湾内 39 地点の底層溶存酸素量の年間最小値は 0.1～5.5mg/L の範囲にありました。</p> <p>底層溶存酸素量の予測結果は、予測を行った 36 地点において、年間最小値は埋立地なしの場合 0.0～3.9mg/L の範囲、埋立地ありの場合 0.0～3.9mg/L の範囲と予測されました。そのうち 3 地点において 0.0mg/L の値を示していますが、埋立地の存在に伴い 0.1mg/L から 0.0mg/L になった地点はありません。</p>
122	<p>準備書 p.8.4-82 埋立地の存在に伴う水の汚れ、富栄養化、溶存酸素量への影響で、予測式があり、計算条件の計算格子が“最大格子幅 800m、最小格子幅 200m とし、対象事業実施区域周辺の計算格子を細分化した。”とあるが、最小格子幅が 200m では粗すぎる。予測計算を安上がりには上げること考えるのではなく、もっと細かな格子で再予測しないと、空港島周辺の地形には対応できない。このためか、空港島付近の狭域の予測図が小さくて見にくい結果となっている（準備書 p.8.4-86,87,90,92,93,98,100,101,106,108,109,112,）。</p> <p>ちなみに金城ふ頭埋立は 16.3ha だけであるが、狭いところでは 50m 格子で予測している（2018 年 5 月環境影響評価書 p254）。また、中部国際空港アセスでは最小格子幅 100m で予測している。</p>	<p>水質や水の流れの予測には、専門家による伊勢湾漁業影響調査委員会にて精度向上の検討、再現計算の妥当性が確認された非静水圧 3 次元流動モデルに低次生態系モデルを考慮した数値計算モデル（伊勢湾シミュレーター）を用いています。</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺を含む伊勢湾全体を再現するため、計算格子幅を 200m から 800m の範囲で可変させることにより、対象事業実施区域及びその周辺で詳細な予測を行うとともに、伊勢湾全体での傾向を把握することが可能となっています。</p>

表 13. 1-3(46) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
123	<p>準備書 p.8.4-113 “埋立地の存在に伴う水の汚れ、全窒素・全リン及び溶存酸素量への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとした。”とあり、環境保全措置として、ただ一つ“造成高さを増すことにより、埋立て面積を縮小させた計画とし、周辺海域の流れ並びに流れの変化に伴う水質への影響を低減する。”とあるが、これは、事業計画策定段階の事前配慮であり、予測の前提条件となっている。</p> <p>その結果、COD は“環境基準に適合しない地点がある”、“埋立地ありとなしでの濃度差は0.2mg/l”（環境基準 2mg/l の1割増加。悪化）（準備書 p.8.4-85）、全窒素は“環境基準及び水産用水基準に適合しない地点がある”、“埋立地ありとなしでの濃度差は0.2mg/l（埋立で0.01mg/l増加・悪化）（準備書 p.8.4-91）、全リンは“環境基準及び水産用水基準に適合しない地点がある”、“埋立地ありとなしでの濃度差は0.001mg/l（埋立で0.001mg/l増加・悪化）（準備書 p.8.4-99）、溶存酸素量は“すべての地点で環境基準（参考）及び水産用水基準に適合しない状況である。”、“埋立地ありとなしでの濃度差は最大で0.6mg/l・・・概ね0.1～0.2mg/l”（環境基準 4.0 に対し2.4mg/lが1.8mg/lに減少・悪化：溶存酸素量は多いほどいい）（準備書 p.8.4-107）、とひどい状況である。そのために、さらなる事業者の実行可能な回避又は低減策を図る必要があるにも関わらず、何の環境保全措置もないというのでは、環境影響評価を行う資格がない。</p>	<p>“浚渫土砂等による造成高さを増すことにより、埋立面積を縮小させた計画とした”ことについては、環境保全措置であると考えています。</p>
124	<p>準備書 p.8.4-113 “水の汚れ、全窒素・全リン及び溶存酸素量に”については…「水質汚濁に係る環境基準について」が定められていることから、これを環境の保全に係る基準又は目標とした、”とあるが、予測結果（準備書 p.8.4-107）のところのように正確に記載すべきである。</p> <p>海域の底層溶存酸素量については環境基準が2018年に告示され、水生生物が息息・再生産する場の適応性として、生物Ⅰが4.0mg/l以上、生物Ⅱが3.0mg/l以上、生物Ⅲが2.0mg/l以上と定められたが、その類型指定を国が未実施のため、具体的な適用ができない状況である。そのため、常識的に考えられる生物Ⅰ4.0mg/l以上と比較している（準備書 p.8.4-107）。</p>	<p>水質の溶存酸素量の評価については、「第8章 8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果 3.埋立地の存在に伴う水の汚れ、富栄養化、溶存酸素量への影響 (2)評価」の記載を適切に修正します。</p>
125	<p>30年以上近くの間で潜水作業をやっていますが、海底の変化はかなりあると思いますが今回の説明と違うように思います。</p>	<p>本環境影響評価は、中部国際空港沖に新たな埋立てを行った際の環境に及ぼす影響の度合いについて予測・評価を行うものです。</p>
126	<p>自分が海にもぐって作業しているのと、調査結果がかなりちがっているように思う。</p>	<p>新たな埋立地の存在に伴う海底の変化については、学識者の指導の下、最新の技術的知見を活用し、精度の高い影響の予測を行っています。</p> <p>その結果、埋立地周辺海域で局所的に流速が変化するものの、その変化域は伊勢湾全体に対して十分に小さく、伊勢湾内の流速分布を大きく変化させるものではないと予測されることから、水底の底質に及ぼす影響も小さいと評価しました。</p>

表 13. 1-3(47) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
127	<p>流速差においては、確実に我が野間漁協の漁場では影響は大きいと考えます。空港島南部において、もっと詳しい説明を求めます。</p>	<p>空港島南部の流れについては、「準備書 第 8 章 8.6 その他水環境に係る環境要素 8.6.2 予測及び評価の結果 1.埋立地の存在に伴う流向及び流速への影響 ⑦予測結果」に、空港島南部における流速の予測結果を記載しています。</p> <p>埋立地の存在に伴う空港島南部の流れの変化は、流れが最大となる下げ潮時の表層において、最大 10cm/s 程度流速が遅くなることが予測されました。ただし、埋立地が無い場合、ある場合のいずれも流速 30cm/s 以上であることから、その影響は小さいと評価しました。</p>
128	<p>地形、地質が少ないはずが無い。空港建設後、海苔の漁場が、どんどん、埋っている。</p>	<p>本環境影響評価は、中部国際空港沖に新たな埋立地を設けた場合に環境に及ぼす影響を評価することを目的としています。</p>
129	<p>航空写真より汀線は局所的に浸食、堆積している箇所もあるが、全体的に変化量は小さいとなっているが、現実には相当変化していると思う。養殖場に砂が異常につき、養殖漁業に適さない場所が増えている。</p> <p>これは短年でなった訳ではなく、長年でなったと思う。その原因をこれ以上増やさないで欲しい。</p>	<p>地形及び地質に及ぼす影響については、「準備書 第 8 章 8.7 地形及び地質 8.7.2 予測及び評価の結果 1.埋立地の存在に伴う重要な地形及び地質への影響 ⑦予測結果」に示すとおり、新たな埋立地の存在による水の流れの変化に伴う海岸地形に及ぼす影響の予測を行った結果、新たな埋立地の有無による 10 年間の汀線変化量の差分の平均は 0.1m 未満と小さいことから、その影響は小さいと評価しました。</p> <p>なお、中部国際空港は、平成 12 年 8 月に護岸工事に着手し、平成 15 年 2 月に埋立工事が概成しています。</p> <p>これに伴い、中部国際空港株式会社及び愛知県が平成 21 年度まで実施した海岸線の環境監視調査の結果によると、汀線（海岸線）は、着工前から着工後の平成 14 年度までの間、前進又は後退の様々な変化が見られたとされています。また、平成 18 年度 環境監視年報（概要版）では、「初期汀線と予測汀線との変化量と、空港島等存在前の平成 12 年度と平成 18 年度の実測汀線の変化量はほぼ同じであり、予測の範囲内と考えられた。」と評価されています。</p>

表 13. 1-3(48) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
130	<p>準備書 p.8.7-42 “汀線変化計算”の“砂の移動限界水深は、以下に示す佐藤・田中の式により、約 2.8m とした。”とあるが、中部国際空港アセスでは、同じ式を用いて、平均粒径は約 0.2mm、波浪換算による年最大波相当の波浪の波高は約 1.0m、周期は約 5.0sec であり、算定した移動限界水深は、約 2.0m であった。海底砂の移動高さは、平均水面下に完全移動限界水深の 2.0m、平均水面上に朔望平均満潮面に相当する 1.9m をとり、MWL-2.0m～MWL+1.0m の範囲の 3.0m を設定している。</p> <p>これが、今回は中央粒径が 0.207～0.310mm（準備書 p.8.7-41）であり、砂の移動限界水深は約 2.8m として、MWL-2.8m～MWL+1.0m の範囲の 3.8m を設定しているが、この違いの原因を説明すべきである。中部国際空港ができたことにより、底質の粒径等が変化したのではないか。</p> <p>また、佐藤・田中の式で砂の移動限界水深を求めているが、底質粒径以外の他の条件、沖波波長 L_0、換算沖波波高 H_0、水深 h_i での波長 L、水深 h_i での波高 H が未記載である。</p>	<p>地形及び地質に及ぼす影響の予測条件である波浪条件については、「準備書第 8 章 8.7 地形及び地質 8.7.1 調査の結果の概要 2.文献その他の資料調査 ③波浪の状況 a.波浪」に示す 2006 年 1 月 1 日から 2016 年 7 月 31 日の観測結果から沖波を設定しています。</p> <p>また、汀線付近の中央粒径については、「同 ②干潟の粒度」に示す調査結果から設定しています。</p> <p>砂の移動限界水深については、「同 8.7.2 予測及び評価の結果 1.埋立地の存在に伴う重要な地形及び地質への影響 (1)予測 ⑥予測条件 c.汀線変化計算 (c)砂の移動限界水深」に示す佐藤・田中の式により約 2.8m と算出しました。</p> <p>なお、その際の L_0:沖波波長は 34.5m、H_0:換算沖波は 1.6m、L:水深 h_i での波長は 28.8m、H:水深 h_i での波高は 1.1m となります。</p>
131	<p>準備書 p.8.7-53 “汀線の予測結果”で“埋立地あり及びなしの汀線変化量は約-6m～+7m であり、汀線変化量の差分の平均は 0.1m 未満、差分の最大は 0.5m である。”とあるが、汀線変化量の差分とは何か、まず定義を示し、その数値の意味を説明すべきである。“汀線変化量と比較して、汀線変化量の差分が小さいため、埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は小さいと考えられる。（準備書 p.8.7-57）とはどのような意味か説明すべきである。</p> <p>埋立地あり及びなしの汀線変化量だけで十分ではないか。現に中部国際空港アセスでは、汀線変化量だけであった。</p>	<p>汀線変化量の差分とは、埋立地が存在する場合の汀線変化量と埋立地が存在しない場合の汀線変化量の差を示します。</p> <p>新たな埋立地の存在に伴う重要な地形及び地質に及ぼす影響は、事業実施区域及びその周辺の重要な地形として干潟が分布する知多半島沿岸の海岸を対象としていることから、汀線変化量及び汀線変化量の差分で示すことが適切であると考えています。</p>
132	<p>準備書 p.8.8-1 “鳥類の調査項目”として“対象事業実施区域及びその周辺並びに名古屋港ポートアイランドにおける鳥類の状況を把握”とあるが、配慮書への主務大臣意見（準備書 p.4-35）で指摘されたため、“名古屋港ポートアイランドにおける鳥類、鳥類の生息状況の詳細な調査を実施し、必要な保全措置を検討していきます。”とし、方法書への知事意見（準備書 p.5-28）でも指摘されたため、“名古屋港ポートアイランドに仮置きされている浚渫土砂の搬出に伴う鳥類への影響について調査、予測及び評価を行い、「8.8 動物」に記載しました。”として、しつこく調査をしたことが伺われる。</p> <p>例えば(2) 文献調査では“知多市、常滑市及び美浜町で確認された種を整理した。（準備書 p.8.8-1）”だけであり、名古屋港ポートアイランドにおける鳥類の状況は文献調査をやりなおしていない。せいぜい現地調査では、事業地周辺の調査より小規模な調査しかしていない（準備書 p.8.8-2）。空港沖周辺の現地調査のような 39km の測線調査は無く、常滑市の沿岸部の営巣状況確認調査もない。特に、この陸の孤島は獣がいない安心して産卵できる楽園なのに、確認種だけを記載（準備書 p.8.8-5～7）しているが、その確認数が無いため正確な状況が確認できない。それにも係わらず“鳥類の営巣は確認できなかった。（準備書 p.8.8-8）”と言い張っているが、もっと詳細な再調査が必要である。</p>	<p>名古屋港ポートアイランドにおいては、他公的機関が実施し公開された文献資料はありません。</p> <p>名古屋港ポートアイランドにおいても、対象事業実施区域及びその周辺と同様に、四季の現地調査を行いました。具体には、名古屋港ポートアイランド全域を対象とした任意観察及び 2 地点で定点観察を行いました。また、任意観察時に営巣状況についても確認を行いました。その結果、名古屋港ポートアイランド内での鳥類の休息や飛翔を確認しましたが、営巣は確認していません。</p> <p>なお、鳥類の重要な種の確認状況については、「準備書資料編 第 8 章 8.8 動物に係る資料 付図 8.8-10 重要な種の確認状況（鳥類）」に、記載しています。（種の保全の観点から位置情報は非公開としています。）</p>

表 13. 1-3(49) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
133	<p>準備書で魚への影響も評価されているが、魚・貝への影響があるということが確認されたと解釈してよろしいか？</p>	<p>環境影響評価においては、伊勢湾全体の生物の多様性の観点から希少種に着目した評価と、生態系の維持・保全の観点から生態系の上位種及び地域を代表する典型種に着目し、予測、評価を行いました。その結果、周辺に同様な環境が広く分布していること、水の流れや水質の変化に伴う生息環境の変化は小さいことから、魚類、貝類を含む動物・生態系への影響は小さいと評価しました。</p> <p>一方、空港島周辺海域は、伊勢湾漁業影響調査委員会の調査結果より、多様な漁業生物の生息場であり、伊勢湾における主要な漁場であることが明らかとなりました。特に空港島西側海域は漁獲量が多く漁業が盛んであることも判明しています。</p> <p>このため、空港島西側の張り出し幅を小さくすることや、既設空港島護岸を参考に生物の生息・生育に配慮した護岸の構造とすること等の措置を講ずることによって事業に伴う影響を低減するよう努めて参ります。</p>
134	<p>準備書 p.8.8-43 “葉上生物（アマモ場）”の現地調査結果で平均出現個体数は、事業実施区域及びその周辺では（個体/m²）で示され、空港島護岸では（個体/0.25m²）で示されている（準備書 p.8.8-44）。これでは相互の比較ができないので、同じ単位に揃えるべきである。なお、調査方法を見ると、葉上生物（アマモ場）は“50cm×50cmの枠取り”、葉上生物（空港島護岸）は“50cm×50cm 方形枠による”（準備書 p.8.8-12）とあり、いずれも 0.25m² でまとめるのが素直である。念のために葉上生物（アマモ場）の平均出現個体数（個体/m²）が本当に正しいのか、（個体/0.25m²）の調査結果をわざわざ4倍したのかを確認されたい。</p>	<p>葉上生物（空港島護岸）の平均出現個体数については、「準備書 第 8 章 8.8 動物 8.8.1 調査の結果の概要 2.海生動物 (2)文献その他の資料調査 ③調査結果 h.藻場生物 (a)事業者実施調査 イ.葉上生物 (イ)空港島護岸」に記載していますが、0.25m²あたりの平均出現個体数は分かりづらいことから、1m²あたりの平均出現個体数に修正します。</p>

表 13. 1-3 (50) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
135	<p>準備書 p.8.8-83 “工事に伴う鳥類への影響予測”で、事業実施区域及びその周辺では、生息環境の一時的な減少、騒音発生、採餌環境の3要素だけを予測しているが、工事船舶のエンジンによる大気汚染、悪臭についても予測すべきである。</p> <p>また、名古屋港ポートアイランドでは、生息環境の一時的な減少だけを予測しているが、個々の生息環境は永久に無くなるのではないかと、さらに、事業実施区域及びその周辺と同様に、騒音発生、採餌環境を予測することはもちろん、工事船舶のエンジンによる大気汚染、悪臭についても予測すべきである。</p> <p>なお、これらの点は、本来、方法書の段階で公表し、意見を求めるべきであるが、方法書 p.255～257 ではこうしたことまで記述していない。これでは後出しジャンケンであり、この準備書で意見をだしたら、後は事業者が勝手に解釈して評価書を公表してお終いとなる。</p>	<p>作業船舶や建設機械から発生する大気汚染物質については、「第8章 8.1 大気質 8.1.2 予測及び評価の結果 図 8.1.2-9 工事の実施に伴う予測結果（二酸化窒素他）」に示すとおり、大気汚染物質の拡散濃度分布は作業船舶や建設機械の稼働場所で局所的に濃くなる予測となっています。このことから、大気質については、騒音に比べ、鳥類に影響を及ぼす範囲は狭くなると考えられ、鳥類に及ぼす影響の予測及び評価を行う際の影響要素に選定していません。</p> <p>また、悪臭については、臭気指数が12となっている対象事業実施区域及びその周辺及び浚渫土砂から発生する臭気の状態を把握するために実施した名古屋港ポートアイランドにおいても、鳥類の生息を確認していることから、鳥類に及ぼす影響の予測及び評価を行う際の影響要素に選定していません。</p> <p>なお、名古屋港ポートアイランドは本事業の対象事業実施区域外ですが、以下の経緯により、仮置き土砂搬出に伴う鳥類に及ぼす影響に関する調査、予測及び評価を、本事業の環境影響評価と同時にを行いました。</p> <p>検討書（配慮書相当）に対する主務大臣意見として、「名古屋港ポートアイランドに仮置きされている土砂の搬出により、鳥類への影響が懸念される。このため、名古屋港ポートアイランドにおける鳥類の生息状況について詳細な調査を行った上で、必要な環境保全措置を講じ、名古屋港ポートアイランドに生息する鳥類への影響を回避又は極力低減すること。」と提出されたことから、実施段階までに、名古屋港ポートアイランドにおける鳥類、鳥類の生息状況の詳細な調査を実施し、必要な保全措置を検討することとしていました。</p> <p>その後、方法書に対する愛知県知事意見として、「ポートアイランドを調査地点に追加した上で、仮置きされている浚渫土砂の搬出に伴う鳥類への影響について適切に調査、予測及び評価を行うこと。」と提出されたことから、本事業の対象事業実施区域外ではありますが、名古屋港ポートアイランドにおける鳥類の調査時期を早め、本事業の環境影響評価と同時に、名古屋港ポートアイランドに仮置きされている浚渫土砂の搬出に伴う鳥類への影響について調査、予測及び評価を行うこととしました。</p>

表 13. 1-3(51) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
136	<p>準備書 p.8.8-88 “名古屋港ポートアイランドの鳥類への生息環境の改変”で“陸域を主に利用する鳥類については、工事の実施に伴い、埴(ねぐら)や採餌場等の生息環境である陸地の一時的な減少が想定される。”とあるが、仮置土砂を全て撤去するため、直ちに跡地利用が可能となるため、その後の改変が続き、一時的な減少ではなくなる可能性が高い。そうしたことの無いような跡地利用計画を示すべきである。</p> <p>また、“同様の環境(干拓地、ヨシクラス、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落等)が広く存在しており、陸域を主に利用する鳥類は生息地を移動することが考えられることから、影響は小さいと考えられる。”とあるが、名古屋港ポートアイランドは橋もない安全な陸の孤島であるため、相当な数の鳥類が生息していると思われるが、その逃避先で適当な場所は周囲にはない。最も安全であった木曽崎干拓地も埋め立てられ、陸続きとなったため、重要種チュウヒ(タカ科)の営巣存続が危惧されている。“名古屋港ポートアイランドで確認されており”(準備書 p.8.8-101)ここだけが生息地・営巣地として適切という状況である。影響は非常に大きいため、主務大臣も県知事も意見を出しているはずであり、名古屋港ポートアイランドはそのままにしておくことも含め、十分な環境保全措置を検討すべきである。</p>	<p>名古屋港ポートアイランドの鳥類への影響については、名古屋港ポートアイランドの北西側及び南東側に、名古屋港ポートアイランドの環境(干拓地(造成裸地及び草地等))と同様の環境(干拓地、ヨシクラス、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落等)が広く存在しており、陸域を主に利用する鳥類は生息地を移動することが考えられることから、影響は小さいと考えています。</p> <p>なお、名古屋港ポートアイランドは、現在の名古屋港港湾計画において、公共用地に位置づけられています。</p>
137	<p>準備書 p.8.8-89 “鳥類の生息環境の改変予測(建設機械騒音)”で“周辺に生息する鳥類については、作業船舶及び建設機械の稼働に伴い発生する騒音による影響は小さいと考えられる。”とあるが、根拠は、羽田空港の騒音レベル(瞬間最大値)、那覇空港増設アセスの予測だけであり、いずれも航空機騒音と比べて、建設工事騒音は小さくなると感性的な評価である。</p> <p>まずは、今回の作業船舶及び建設機械の稼働に伴い発生する騒音レベル(瞬間最大値)についての予測をすべきである。建設機械の騒音パワーレベルは、予測条件(準備書 p.8.2-17~18)として掲げてある。夜間も稼働されるというガット船の騒音パワーレベルは 120dB もあり、単純に計算すると(L=PWL-20logr・-8)、10m で 92dB、100m で 72dB となる。こうした具体例を示したうえで、これらが鳥類にどのような影響を与えるのかを予測すべきである。</p>	<p>工事の実施に伴う鳥類に及ぼす影響要素として、汚濁防止膜の展張範囲(新たな埋立地の法線から 300~500m)を含む対象事業実施区域の存在に伴う海域の一時的な減少を選定しています。これにより鳥類は当該海域を一時的に利用できないことを予測の前提としています。</p> <p>他の公有水面埋立事業の環境影響評価における騒音の予測結果によると、建設作業音の最大騒音レベルは、等価騒音レベルの 1.1~1.2 倍となっています。</p> <p>このことから、本事業の対象事業実施区域の外側における工事の実施に伴う騒音の最大騒音レベルは、約 80dB となると考えられます。これは、「準備書 第 8 章 8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果 1.鳥類 (1)護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う動物(鳥類)への影響 ①予測 g.予測結果 (a)生息環境の改変の程度 イ.建設作業騒音の影響」に示す滑走路から 1.2km 離れた地点での航空機騒音約 115dB と比較し小さいことから、作業船舶及び建設機械の稼働に伴い発生する騒音の影響は小さいと考えています。</p>

表 13. 1-3 (52) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
138	<p>準備書 p8.8-100 “鳥類の重要な種への影響の予測結果”で“コアジサシ”について、“名古屋港ポートアイランドで確認されており…生息環境である陸域の一時的な減少が想定される。”とあるが、そのあとすぐ“名古屋港ポートアイランドで繁殖が確認されていない。”とか“対象事業実施区域及びその周辺で繁殖が確認されていない。“いうのは奇異に感じる。オーストラリアなどで越冬したコアジサシは、はるばる日本まで飛来して繁殖を行う。巣は石礫や砂地などの地面に浅いくぼみを掘るか、小石を寄せた簡単なものであるため、巣を見落とした可能性が大きい。詳細な再調査が必要である。</p> <p>その上で、コアジサシの営巣を認め、「コアジサシ繁殖地の保全・配慮指針」(2014年3月環境省)で紹介されている参考事例:繁殖環境の創出(千葉県千葉市、栃木県宇都宮市)、繁殖環境の保全(東京都大田区森ヶ崎水再生センター、千葉県九十九里自然公園の海岸66kmのうち約60km、小田原市酒匂川)、コロニーの保全(兵庫県明石市)、代替繁殖環境の創出、工事日程の配慮、工事の延期(千葉県企業庁)を基に環境保全措置を検討すべきである。</p>	<p>名古屋港ポートアイランドにおいても、対象事業実施区域及びその周辺と同様に、四季の現地調査を行いました。具体には、名古屋港ポートアイランド全域を対象とした任意観察及び2地点で定点観察を行いました。また、任意観察時に営巣状況についても確認を行いました。その結果、名古屋港ポートアイランド内での鳥類の休息や飛翔を確認しましたが、営巣は確認していません。</p> <p>なお、名古屋港ポートアイランドは、粘性土である名古屋港の浚渫土砂が仮置きされており、コアジサシの営巣地の特徴である砂礫や砂地とは異なる環境条件となっています。</p>
139	<p>準備書 p8.8-100 コアジサシについて“対象事業実施区域及びその周辺で繁殖が確認されていない。“は調査不足か虚偽説明である。</p> <p>中部国際空港アセスでも“空港島周辺への依存がみられるコアジサシについては、航空機と衝突する可能性が否定できないことからバードパトロールを実施し衝突発生頻度の抑制を図ることとするが、生息に及ぼす影響は明らかではない。”としている。空港中部国際空港の北15km先の名古屋港南5区埋立処分場は現在閉鎖されているため、周囲が柵で囲われ、門もあるため害獣が入り込めずコアジサシの格好の営巣地となっている。</p> <p>この閉鎖処分場の活用を考え、県経済産業局は無人飛行ロボット実証実験実施要領を作り2018年10月から施行している。この中で「当該敷地及びその周辺地域には、絶滅危惧種を含む様々な野生動物が生息している。実験に際しては、実験区域内にこれらの野生動物が存在していないか確認する等の配慮をすること。また、営巣や卵を確認した場合は速やかに事務局へ連絡すること。」と条件が付けられているほどである。</p> <p>なお、名古屋港ポートアイランドは、南5区埋立処分場以上に理想的なコアジサシの営巣地である。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺における鳥類の現地調査については、四季の調査を行いました。空港島内及び周辺海域を対象とした任意観察及び2地点で定点観察を行いました。また、任意観察時に営巣状況についても確認を行いました。その結果、空港島内や周辺海域で鳥類の休息や飛翔を確認しましたが、空港島内での鳥類の営巣は確認していません。</p> <p>また、常滑市沿岸部において、コアジサシ等の営巣状況確認調査を行いました。コアジサシの営巣は確認できませんでした。</p> <p>なお、名古屋港ポートアイランドは、粘性土である名古屋港の浚渫土砂が仮置きされており、コアジサシの営巣地の特徴である砂礫や砂地とは異なる環境条件となっています。</p>

表 13. 1-3 (53) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
140	<p>準備書 p.8.8-124 動物について“空港島及びりんくう町の護岸等には海藻類の小規模な藻場が分布し、イボニシ、マナマコ、コシダカガンガラ等の底生生物、ヒゲナガヨコエビ属、マルエラワレカラ等の葉上生物、メバル、カサゴ、ウミタナゴ等の魚類等が確認されている。”とそれなりに予測しながら、評価は“工事の実施に伴い…空港島護岸の藻場生物の生息環境である護岸が一時的に減少するものの…一時的な減少による影響は小さいと考えられる。(準備書 p.8.8-124)”と不十分なものとなっており、代償措置も考えていない。</p>	<p>空港島護岸の藻場生物に及ぼす影響については、工事の実施に伴う生息環境の一時的な減少を影響要素として、予測しています。</p> <p>空港島護岸の藻場生物の調査結果は、「準備書 第 8 章 8.8 動物 8.8.1 調査の結果の概要 2.海生動物 (2)文献その他の資料調査 ③調査結果 c.付着生物 (動物)」、「同 h.藻場生物」に記載のとおり、事業者実施調査により対象事業実施区域及びその周辺で様々な底生生物、葉上生物、魚卵・稚仔魚、魚類等が確認されました。</p> <p>工事の実施に伴い動物の生息環境が一時的に減少するものの、改変を行わない空港島北側から東側及びりんくう町に類似の護岸が存在することから、その影響は小さいと予測しました。</p> <p>なお、新しい埋立地の護岸は、現在の空港島に類似した生物との共生に配慮した構造とする計画としており、護岸延長は、現在よりも長くなります。</p> <p>また、西工区の護岸は一度に全延長を作るのではなく、4工区に分けて、かつ複数年をかけて整備を行うことで、環境影響の低減に努めるほか、先行して整備した護岸から順次、海生生物の新たな生息・生育環境となるものと考えています。</p>

表 13. 1-3 (54) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
141	<p>準備書 p.8.9-15 植物の“藻場分布”の事業者調査は、空港島の藻場を意識的に除外している。“常滑から小鈴谷にかけての範囲では…沿岸部にアマモ場が広範囲に連続して分布していた。(準備書 p.8.9-15)”とあるだけで、常滑～小鈴谷にある空港島のアマモ場を無視した調査になっている。</p> <p>そのため、工事中の予測結果は“事業実施区域の周辺海域には、アオサ属、オゴノリ属、アマモ、コアマモ等が確認されている。(準備書 p.8.9-33)”と、空港島のアマモ場を無視した現状認識で予測している。存在・供用中の予測結果(準備書 p.8.9-45)も同じ間違った文章である。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺の藻場分布の調査結果を、「準備書 第 8 章 8.9 植物 8.9.1 調査の結果の概要 2.文献その他の資料調査 (3)調査結果 ①海生植物 d 藻場分布」に記載しています。</p> <p>また、空港島護岸に生育する海藻についての調査結果を、「同 c.付着生物(植物)」に記載しています。</p> <p>調査結果によると、空港島護岸では、アオサ属、アカモク、ワカメ、マクサ等が生育する岩礁性藻場となっていることが確認されており、アマモ場とはなっていません。</p> <p>ご意見の空港島のアマモがどこを指しているのか不明ですが、知多半島と空港島間の海域のアマモ場のことであれば、常滑港から小鈴谷漁港にかけて沿岸に広がるアマモ場の一部として予測及び評価を行っています。</p>
142	<p>準備書 p.8.10-19 生態系の“工事の実施による生息環境の一時的な減少”では、“干潟・藻場は改編なし”(準備書 p.8.10-19)として、やはり、空港島のアマモ場を無視した現状認識で予測している。</p> <p>Centrair 2011 Green Report p20 では、「空港島の護岸については、様々な生物が集まりやすくするために、自然石等を用いて傾斜をつけた護岸となっています。さらに西側と南側の護岸の一部では、幅 10m の平坦部を設け、アラメ、カジメ、オオバモクなど多年生の海藻を移植して藻場を造成しました。現在、移植された海藻が広がり形成された藻場には、アイナメ、カレイ、イシガニ、メバルなど様々な生物が見られます。また、空港島護岸の平坦部では、1 年を通して多年生海藻の藻場が、秋から春にかけては、天然のワカメ藻場が確認されています。」と判断している。</p> <p>空港島に「海藻が広がり形成された藻場」があることを無視した予測は、非常に恣意的なものであり、準備書とは言えない。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺の環境について、海域、浅海域、藻場、護岸、干潟・砂浜の 5 つに区分し、食物連鎖に基づき生態系の構造を整理しました。</p> <p>本事業の環境影響評価においては、「上位性」の観点から、コアジサシ、ミサゴ、スナメリ、スズキを、「典型性」の観点から、上位種より低位の生物であるカタクチイワシ、アサリ、ゴカイ類及び周辺の藻場の主要構成種であるアマモを注目種に選定し、生態系全体の評価を行っています。</p>
143	<p>生態系調査で、なぜ上位生物だけなんですか。下位、中位の生物の方が直接影響を受け、広範囲に被害が及ぶと思うのですが。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺の環境について、海域、浅海域、藻場、護岸、干潟・砂浜の 5 つに区分し、食物連鎖に基づき生態系の構造を整理しました。</p> <p>本事業の環境影響評価においては、「上位性」の観点から、コアジサシ、ミサゴ、スナメリ、スズキを、「典型性」の観点から、上位種より低位の生物であるカタクチイワシ、アサリ、ゴカイ類及び周辺の藻場の主要構成種であるアマモを注目種に選定し、生態系全体の評価を行っています。</p>
144	<p>景観について、工事の進捗に伴い刻々と変化し、影響があると考えられますが、「工事の実施」段階において評価対象としていない理由を説明いただきたい。</p>	<p>景観に及ぼす影響は、埋立地が完成した後が、現況と比べ変化が最も大きいと考えています。そのため、埋立地完成後である「埋立地の存在」時に景観に及ぼす影響について、予測・評価しています。</p>
145	<p>消波ブロックの再資源化とは、具体的にどうするのか。</p>	<p>本事業において、再利用できない消波ブロックについては、再資源化を行う民間再生処理施設に引き渡す計画です。</p> <p>その後、当該処理施設において、コンクリートを粉砕し、埋め戻しや道路舗装の材料として再資源化されます。</p>

表 13. 1-3 (55) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
146	<p>準備書 p.8.13-2 “廃棄物等…南東工区で撤去する既設消波ブロックは、西 I 工区まで運搬し、仮置きした後、」可能な範囲で再利用を行うとともに、工事実施上の制約等により再利用ができない消波ブロックについては、民間再生処理施設で再資源化を行う計画である。”とあるが、約 5,000 個の再利用は、新設護岸の消波ブロックに使用すると理解したいが。“工事実施上の制約等により再利用ができない”とは具体的にはどのようなことか。</p> <p>また、西 I～IV 工区の消波ブロック約 11,600 個は“埋立地内にて小割し、民間再生処理施設で再資源化を行う。”とあるが、南東工区の約 5,000 個と同様に再利用することとし、新設護岸の消波ブロックに使用すべきである。それとも中部国際空港の既設消波ブロックは新設護岸に使えない理由があるのか。</p>	<p>既設消波ブロックは、再利用、再資源化を行うべき資源であると考えています。</p> <p>しかし、空港島西側は空港運用の制約から高さ制限が定められており、作業船舶による撤去が事実上不可能であるため、消波ブロックを残したまま埋立てを行い、埋立後に陸上建設機械により可能な限り撤去し、再利用、再資源化することとしています。</p> <p>護岸に必要な消波ブロックの重量は、水深及び波浪条件により決まります。西護岸-1 及び西護岸-2 においては、消波ブロックの重量は 10t/個程度になると想定しています。</p> <p>現在の空港島の護岸に設置されている消波ブロックは約 5t/個であるため、これらを新たな護岸に再利用できる範囲が限られます。再利用できない消波ブロック約 11,800 個については再資源化を行うこととしています。</p>
147	<p>準備書 p.8.13-2 廃棄物等で“護岸の工事に伴い発生する建設副産物”として、消波ブロックだけが掲げてあるが、作業員等による建設副産物（一般廃棄物）も予測し、対応策を検討すべきである。中部国際空港アセスでは、作業員が 63g/人・日×延べ 360 万人、建設事務所職員 360g/人・日×延べ 48 万人としている。この程度の量は発生するはずである。この処理をどうするのか、どう運搬するのか環境保全措置として示すべきである。</p>	<p>建設工事に伴い発生する副産物のうち、発生量の多い空港島護岸の既設消波ブロックを対象に予測及び評価を行いました。</p> <p>なお、一般廃棄物については、実施段階において、排出抑制及び有効利用に努め、分別排出を徹底するとともに、適正に処理します。</p>
148	<p>準備書 p.8.14-2 温室効果ガス等で“予測手順…燃料使用量の把握”しかないが、ライフサイクルアセスメントの視点で、温室効果ガス等の発生量を予測すべきである。建設機械の稼働等建設資材の使用（鉄・コンクリートの製造等）から発生する温室効果ガス等は同程度である。これを無視するわけにはいかない。</p> <p>現に、「金城ふ頭地先公有水面埋立てに係る環境影響評価書」（平成 30 年 5 月名古屋港管理組合）では、建設機械の稼働 26,025tCO₂ は当然、このほか、建設資材の使用 20,150tCO₂、建設資材等の運搬 480tCO₂、廃棄物の発生 0tCO₂（再資源化）も含めて、予測、評価をしている（p.384）。</p> <p>名古屋市が関係地域でないと固執するのも、名古屋市のアセス条例で温室効果ガス等の予測は建設資材の使用も含み、極端に多くなるためではないかと疑いも出てくる。</p>	<p>温室効果ガス等に関しては、原材料の採取・資材製造から運搬、施工に至る全ての過程における温室効果ガス排出量の低減に取り組むことが重要であると認識しています。</p> <p>一方で、資材の製造過程に発生する温室効果ガス等については、事業者で低減できるのではなく、製造者側で取り組むものと考えます。</p>
149	<p>資料に目を通しても、違いがわからない。これでは意味がなし。</p>	<p>環境影響評価準備書は、事業の実施が環境に及ぼす影響に関して、事業者が行った調査の結果、予測及び評価の結果、環境保全措置の検討結果や環境保全に対する事業者の考え方を示すものです。</p> <p>本事業の準備書は、出来る限り詳細な内容を記載するため、1,100 ページに及ぶ量となりました。また、専門的な内容となるとともに、多数の類似する図表が記載されていることはご理解願います。</p>

表 13. 1-3 (56) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
150	<p>お役所的で一方的な調査、予測では周辺の住民や漁業者の理解は得られない。</p> <p>事業を進めるなら、周辺の住民、漁業者との話し合いの中で決めた調査、予測をすべきで埋立事業は一旦、白紙にもどすべき。</p>	<p>環境影響評価法に則り手続きを進めています。</p> <p>検討書（配慮書相当）の作成段階においては、埋立地の候補地の選定方法や選定結果について、平成 22 年 12 月 10 日～平成 23 年 1 月 11 日及び平成 23 年 4 月 25 日～5 月 24 日に地域の皆様から意見をいただきました。また、方法書段階においては、環境影響評価を行う際の調査、予測及び評価の方法について、平成 29 年 3 月 29 日～5 月 12 日に地域の皆様からの意見をいただきました。</p> <p>これらのいただいた意見を踏まえて検討を進め、調査、予測及び評価の結果、環境保全措置の検討結果並びに環境保全に対する事業者の考え方を準備書としてとりまとめています。</p>
事後調査・環境監視調査についての意見		
151	<p>事後調査はしないとのことで、監視調査はする。方法は今後検討とのことであるが、少なくとも毎年ではなくても 20 年は行うべきである。</p>	<p>環境監視調査は、「準備書 第 10 章 10.2 環境監視調査の検討」に示すとおり、工事の実施中 32 年間及び埋立完了後の適切な時期に実施する予定です。</p>

表 13. 1-3 (57) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
152	<p>海域での動物・植物に予測・評価で、影響が少ないとしているが、自然系の予測には不確実性が伴うものであることから、環境監視ではなく、事後調査を実施すべきである。予測の不確実性が小さいとする根拠を定量的・科学的に示されたい。それができないならば、予測の不確実性が小さいとは言えない。</p>	<p>事後調査の実施については、主務省令（「公有水面の埋立て又は干拓の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」）第 32 条に定められています。</p> <p>事後調査は、「1.予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合」、「2.効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合」、「3.工事の実施中及び竣工後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合」、「4.代償措置について、効果の不確実性の程度及び知見の充実の程度を勘案して事後調査が必要であると認められる場合」のいずれかに該当し、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときに行わなければならないとされています。</p> <p>一般的に公有水面埋立事業の環境影響評価では、動物・植物・生態系への影響を定量的に示すことは困難であることから、予測手法が確立された騒音、水質等の予測及び評価結果を基に定性的に予測及び評価する手法が用いられてきました。</p> <p>本事業の環境影響評価においても、この手法により動物・植物・生態系の予測及び評価を行っていること及び、護岸の工事及び埋立ての工事は、港湾の工事で一般的に用いられている施工方法により実施する計画としていることから、予測の不確実性は小さいと考えており、事後調査は不要と判断しました。</p> <p>ただし、「準備書 第 10 章 10.2 環境監視調査の検討」に記載のとおり、事業者として、工事の実施時及び埋立地の存在時に環境の状況を把握のために現地調査が必要と判断し、環境監視調査を実施します。</p>

表 13. 1-3 (58) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
153	<p>準備書 p.10-2 “事後調査の検討”で“全ての環境影響評価に係る選定項目について、予測の不確実性は小さいこと、周辺環境への影響は極めて小さい又は小さいこと等から、事後調査は実施しないこととした。”とあるが、水質汚濁については、汚れの原単位に疑問があり、汚濁防止膜が無いことで予測し、200m 格子の大雑把な予測でも、CODは“環境基準に適合しない地点がある”、全窒素は“環境基準及び水産用水基準に適合しない地点がある”、全磷は“環境基準及び水産用水基準に適合しない地点がある”、溶存酸素量は“すべての地点で環境基準（参考）及び水産用水基準に適合しない状況である。”とひどい状況である。そのために、事業者の実行可能な回避又は低減策を図る必要があるにも関わらず、何の環境保全措置もないため、結果がどうであったかをしっかり事後調査をして確認し、SCP 工事期間の延長、よりきれいな基礎捨石の採用、汚濁防止膜の配置、深さ、開口部の縮小などを検討するための事後調査が必要である。</p> <p>また、大気汚染については、そもそも日発生量と年間発生量に整合性がなく、機械ごとの予測条件がなく、予測の不確実性は大きく、事後調査が必要である。騒音についても、等価騒音レベルで予測し、環境基準で評価しているだけだが、基本の騒音パワーレベルが低騒音対策型でない可能性があり、通常の建設騒音の最大値での予測・評価は無いため、予測の不確実性は大きく、事後調査が必要である。</p> <p>更に、動植物、生態系については、空港島の護岸のアマモ場が無いことを前提に、外側に同じような傾斜式護岸を作るから問題ないとしているが、回復するまでの生態系の乱れについての評価もしていない。名古屋港ポートアイランドでの鳥類調査も不十分で予測の不確実性は大きく、事後調査が必要である。</p>	<p>事後調査の実施については、主務省令（「公有水面の埋立て又は干拓の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」）第 32 条に定められています。</p> <p>事後調査は、「1.予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合」、「2.効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合」、「3.工事の実施中及び竣工後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合」、「4.代償措置について、効果の不確実性の程度及び知見の充実の程度を勘案して事後調査が必要であると認められる場合」のいずれかに該当し、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときに行わなければならないとされています。</p> <p>護岸の工事及び埋立ての工事は、港湾の工事で一般的に用いられている施工方法により実施する計画としています。また、最新の知見に基づく手法にて環境影響評価を行っており、予測の不確実性が低く、効果に係る知見が不十分な環境保全措置の実施を含んでいないことから、事後調査は不要と判断しました。</p>
154	<p>準備書 p.10-1 “事業者が必要と判断した項目について、自主的に実施する「環境監視調査」を行う。”とあるが、基本的には、法に基づく事後調査が必要な項目である。しかも、水質・底質・流向・流速、地形及び地質、動物、植物について、いずれも工事の実施時には“工事の実施期間中の適切な時期に調査を実施”、埋立地の存在時には“埋立ての工事の竣工後の適切な時期に調査を実施”（準備書 p.10-4）というだけであるが、適切な時期とは、どんな時にどんな頻度で実施するのか。どんな状況になったら終了するのか、などを記載すべきである。</p>	<p>ただし、「準備書 第 10 章 10.2 環境監視調査の検討」に記載のとおり、事業者として、工事の実施時及び埋立地の存在時に環境の状況を把握のために現地調査が必要と判断し、環境監視調査を実施します。</p> <p>環境監視調査の具体的な調査地点、方法、頻度等については、事業実施までに検討を行い、事業着手前の現況値と合わせて、公表します。</p>

表 13. 1-3 (59) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
環境影響評価の手続きについての意見		
155	<p>準備書 p.4-38 “常滑市長の意見”として“平成 28 年 5 月 27 日に常滑市長宛てに検討書（配慮書）を送付”とあるが、なぜ、配慮書は常滑市長だけに意見を聴いたのか。方法書への意見の見解（準備書 p.5-24）でも回答はないままである。また、縦覧場所は常滑市役所の他に、名古屋市役所、愛知県庁も行っているが（準備書 p.4-39）、なぜ名古屋市長には意見を聴かなかったのか。</p> <p>次の段階の方法書では、縦覧場所は知多市と美浜町が追加され、名古屋市役所が削除されたが（準備書 p.5-1）、その理由は何か。</p> <p>また、今回の準備書の縦覧場所は常滑市役所、知多市役所、美浜町役場であり、名古屋市役所がないが（「中部国際空港沖公有水面埋立事業」環境影響評価準備書に対する意見の募集について）、その理由は何か。今回は関係地域の範囲として“愛知県常滑市、同県知多市及び同県知多郡美浜町”と、配慮書、方法書とバラバラなのはなぜか。</p>	<p>検討書（配慮書相当）の意見聴取は、「環境影響評価法の規定による主務大臣が定めるべき指針等に関する基本的事項」（平成九年十二月十二日 環境庁告示第八十七号）により、「意見聴取は、第一種事業の実施が想定される区域を管轄する都道府県及び市町村その他の当該事業に関係すると認められる地方公共団体の長並びに一般からの意見を求めること」とされていることから、愛知県知事及び常滑市長から行っています。</p> <p>検討書の公表については、多くの一般の方の参集を想定し、名古屋市役所においても公表に協力いただきました。公表中に検討書を閲覧される方が少なかったことから、名古屋市役所は方法書以降の縦覧場所とはしていません。</p> <p>なお、方法書における対象事業実施区域及びその周囲を、常滑市、知多市及び美浜町としたことから、方法書以降の縦覧場所に知多市役所及び美浜町役場を追加しています。</p>
156	<p>準備書 p.5-24 方法書への“住民意見の概要及び事業者の見解”で“名古屋市は環境影響を受ける範囲であると認められる地域ではないことから…方法書の送付は行っておりません。”とあるが、配慮書の段階では、名古屋市役所でも縦覧していることから、関係地域として考えていたはずである。</p> <p>まして、埋立ての半分以上が名古屋港ポートアイランドの仮置浚渫土であるため、配慮書への主務大臣の意見（準備書 p.4-35）、方法書への知事意見に従い、“名古屋港ポートアイランドの仮置きされている浚渫土砂の搬出に伴う鳥類への影響について調査、予測及び評価を行い、「8.8 動物」に記載しました。（準備書 p.5-28）”ということで、空港沖の埋立てというだけではなく、名古屋港ポートアイランドでの積み出し、土運船での空港沖までの運搬など、名古屋市に接近する部分で環境影響を及ぼすはずであり、名古屋市を関係地域から除外する理由はない。</p>	<p>検討書の公表については、多くの一般の方の参集を想定し、名古屋市役所においても公表に協力いただきました。公表中に検討書を閲覧される方が少なかったことから、名古屋市役所は方法書以降の縦覧場所とはしていません。</p> <p>環境影響評価法では、港の機能強化を目的として行う浚渫は、埋立てを目的に行うものではないことから、埋立事業に関する環境影響評価に含めないこととなっています。このため、本事業においては、浚渫を行う名古屋市は調査対象区域及び関係地域に含めていません。</p>
157	<p>南知多町は、県下でも一番の漁獲高をほこっている。その南知多町の漁業者に向けて説明会を開くべきではないか。町民は新たな埋立に心配している。</p>	<p>準備書を作成するにあたり環境影響の予測を行い、影響が及ぶ範囲である関係地域は、知多市、常滑市及び美浜町とし、常滑市と美浜町において準備書説明会を開催いたしました。</p>
158	<p>4 月 17 日の常滑での説明会に於いて、南知多の方から「説明会を南知多町で開催してほしい」との要望に対して「南知多では影響が少ないので行わない」と回答されたが、南知多の方は「漁獲量は一番を誇っている」と述べられており、「影響が少ない」という理由は成り立たない。なぜなら、南知多町の漁協の漁民の方々も中部国際空港沖で漁をしている。重大な影響を受ける。何故こうした親点で「南知多町で説明会を行わないのか」、今からでも遅くないきちんと、説明責任を果たすべきだ。</p>	<p>南知多町からお越し頂いた皆様には何かとお手間をお掛けすることとなってしまいましたが、ご理解のほど、よろしく願いいたします。</p>

表 13. 1-3 (60) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
159	<p>公有水面の埋立は、その利用法が明示される必要があるが何も示されていない。</p>	<p>現時点は、環境影響評価の手続きを行っている段階であり、新たな埋立てが環境に及ぼす影響を予測・評価している段階です。</p> <p>公有水面埋立承認申請を行う際は、土地の利用計画を併せて示す必要があることから、それまでに、関係者の意向も踏まえつつ、検討して参ります。</p>
160	<p>方法書のときに質問、請願を書きました。準備書に事業者の見解が書かれておりますが、理解がえられていないので形式的な説明会ですね。</p> <p>この埋立事業の計画をやめていただきたい。</p>	<p>伊勢湾の貴重な海域環境の保全、地域の経済発展のどちらも重要なことと考えています。</p> <p>名古屋港は、中部の「ものづくり産業」を支え、我が国の経済を牽引する重要な港であり、本事業は、将来にわたり名古屋港の維持・発展を支えるために必要不可欠な事業です。</p> <p>一方、埋立てを計画している空港島西側の海域は、伊勢湾における主要な漁場であるとともに、生物の貧酸素水塊からの待避場所であることは十分に認識しています。</p> <p>このため、浚渫土砂による埋立高さを高くすることで、空港島西側の張り出し幅を小さくすることや、既設空港島護岸を参考に生物の生息・生育に配慮した護岸の構造とすること等の環境保全措置を講ずることで事業に伴う影響を低減するよう努めて参ります。</p>
161	<p>漁業関係者の了承はどうなっているか。</p>	<p>現時点は、環境影響評価の手続きを行っている段階であり、新たな埋立てが環境に及ぼす影響を予測・評価している段階です。</p> <p>漁業関係者には、環境影響評価の内容を説明しています。</p>
162	<p>意見書を書くために、予測の根拠となる合計数が合わないもので、確認をするため中部地方整備局に電話をしたところ、担当の「O」と名乗る方が出てきて、質問には答えられない、解からないことという質問も含めて、意見として出してくれれば、評価書で答える、との一点張りで、いっさい耳を貸しませんでした。こんな対応をするように事業者の中部地方整備局長は担当者に指示しているのか。事情を確認して説明すべきである。</p> <p>これが許されるというのであれば、準備書は適当に書いておいて、意見が出れば最後の評価書（意見受付の機会は無い）で回答すればいい、それでお終いということになり、完全にアセスの形骸化につながる。県の環境影響評価審査会もそうした事態とならないよう厳格な審査をすべきである。</p>	<p>環境影響評価法に基づく意見書の提出の方法については、準備書のあらましや当局のウェブサイト等に記載しましたとおり、公平性や正確性の観点から、電話等での口頭ではなく書面にて頂く形としています。</p> <p>このため、意見については書面にて提出いただけるよう案内しました。</p>

表 13. 1-3(61) 住民意見の概要及び事業者の見解

No.	準備書についての意見の概要	事業者の見解
163	<p>漁業に対しての影響調査の結果の説明がまったく知らされてないので、その説明をしてもらってからにしてください。</p>	<p>伊勢湾漁業影響調査の結果を「準備書第6章 埋立地の形状の選定 6.1 形状の複数案の設定 6.1.2 伊勢湾漁業影響調査委員会における現地調査結果の概要及び 6.1.3 伊勢湾漁業影響調査委員会のとりまとめ結果等を踏まえた形状の設定」に記載しています。</p> <p>具体の調査結果については、埋立てに伴う海面の減少による漁業生物への影響が大きいものは、中部国際空港周辺を生息場としている、シャコ、ヨシエビ、ガザミなどのエビ・カニ類、マコガレイ、メイタガレイ、マアナゴなどの底生魚類と予測されました。</p> <p>これら漁業生物については、中部国際空港周辺が産卵場や幼稚魚の成育場となっているため、卵や幼稚魚の減少による漁獲量への影響も予測されました。</p> <p>また、埋立てに伴う流れや水質等の環境の変化による漁業生物への影響が大きいものは、マイワシなどの浮魚類等と予測されました。</p>

13.2 愛知県知事の意見と事業者の見解

平成31年3月20日付けで愛知県知事に環境影響評価準備書を送付し、令和元年9月4日付けで愛知県知事より、環境影響評価準備書についての環境保全の見地からの意見が提出された。

愛知県知事から提出された意見及び事業者の見解は、表13.2-1のとおりである。

表 13.2-1(1) 愛知県知事意見の概要及び事業者の見解

No.	環境の保全の見地からの意見の概要	事業者の見解
1 全般的事項		
1	<p>事業の実施に当たっては、環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）に記載されている環境保全措置を確実に実施することはもとより、工事期間が長期にわたる計画であることから、常に環境保全対策に関する最新の知見を考慮し、最善の利用可能技術を導入するなど、より一層の環境影響の低減に努めること。</p> <p>また、工事の進捗状況や周辺環境の変化等により様々な環境影響が想定されることから、環境への影響に関して新たな事実が判明した場合等においては、必要に応じて適切な措置を講ずること。</p>	<p>事業の実施に当たっては、最新の知見を考慮し、最善の利用可能技術を導入するなど、より一層の環境影響の低減に努めます。</p> <p>また、環境の影響に関して新たな事実が判明した場合には、必要に応じ適切な措置を講じます。</p>
2	<p>埋立地の形状の複数案の比較について、評価結果の妥当性をより詳細に示すこと。</p>	<p>埋立地の形状の複数案の比較については、評価結果の妥当性を評価書「第6章 埋立地の形状の選定」に、より詳細に記載しました。</p>
3	<p>埋立地の形状及び護岸の構造の詳細な設計に当たっては、水環境、動物、植物及び生態系等への影響をより一層低減するよう検討すること。</p>	<p>埋立地の形状及び護岸の構造の詳細な設計に当たっては、水環境、動物、植物及び生態系への影響をより一層低減するよう検討します。</p>
4	<p>環境監視調査の具体的な計画が明らかになっていないことから、調査地点、期間、頻度、方法等の調査手法を検討し、その設定根拠も含め、評価書においてできる限り詳細に示すとともに、関係行政機関との協議を踏まえ、事業実施前に計画書として取りまとめ、公表すること。</p> <p>また、計画書に基づき的確に調査を実施した上で、その結果を踏まえ、必要に応じて計画の見直しや適切な措置を講ずるとともに、それらの内容を公表すること。</p>	<p>環境監視調査の調査地点、期間、頻度、方法等については、評価書「第10章 10.2 環境監視調査の検討」に記載するとともに、関係行政機関との協議を踏まえ、事業実施前に環境監視調査計画書として取りまとめ、公表します。</p> <p>また、事業実施時においては、環境監視調査結果を踏まえ、必要に応じて計画の見直しや適切な措置を講ずるとともに、その内容について適切な時期に公表します。</p>
2 大気質、騒音		
	<p>埋立区域に隣接する空港島には、空港、展示場、ホテル等の集客施設が存在するものの、大気質及び騒音の予測が行われていないことから、これらの影響を把握するため、空港島においても、工事の実施に伴う影響の予測及び評価を行うこと。</p>	<p>空港島内の大気質、騒音の予測評価について、環境影響評価では、住民の健康保護の見地から事業実施に伴う大気質や騒音の影響を評価することが求められているため、住居が存在しない空港島内では、予測評価を行う必要はないと判断していました。しかしながら、空港島には、多くの利用者や従業員がいることから、空港島内においても工事の実施に伴う大気質及び騒音について補足的に評価を行い、評価書「第8章 8.1 大気質」及び「第8章 8.2 騒音」にそれぞれ記載しました。</p>

表 13. 2-1 (2) 愛知県知事意見の概要及び事業者の見解

No.	環境の保全の見地からの意見の概要	事業者の見解
3 水環境		
1	<p>工事の実施に伴う水の濁りの影響を低減するため、汚濁防止膜を適切に設置すること。また、埋立工事中は各工区において十分な規模の沈殿池を設置し、維持管理を適切に行い、より一層の環境影響の低減に努めること。</p>	<p>事業の実施に当たっては、汚濁防止膜を適切に設置し、水の濁りへの影響を低減します。また、埋立工事中は十分な規模の沈殿池を設置するとともに、その維持管理を適切に実施することにより、環境影響の低減に努めます。</p>
2	<p>西工区における埋立ての途中形状において、新たな護岸の周辺海域における水環境の変化が見込まれるものの、準備書においては、それらの詳細が明らかになっていないことから、埋立地の存在に伴う水環境の影響の予測をより詳細に示すこと。</p>	<p>西工区における埋立ての途中段階における水環境への影響の予測結果については、評価書「第8章 8.4 水質」に、より詳細な予測結果を記載しました。</p>
3	<p>準備書においては、埋立地の存在に伴う流向及び流速の影響について、変化域は伊勢湾全域に対して十分に小さいと評価しているが、埋立地周辺の狭域の海域への影響が考えられることから、当該海域における影響を評価するとともに、その結果を踏まえ、必要に応じて環境保全措置を講ずること。</p>	<p>埋立区域周辺の狭域の海域への影響については、評価書「第8章 8.6 その他水環境に係る環境要素」に、より詳細な予測及び評価結果を記載しました。</p> <p>なお、埋立地の存在に伴う流向及び流速の当該海域への影響は、小さいと評価しています。</p>
4 動物、植物、生態系		
1	<p>工事の実施に伴う影響が長期間継続する計画であること、埋立地の存在に伴い、伊勢湾の中でも特に生物の生産性が高く多様な生物の生息・生育の場である空港島西側の海域が減少することに加え、スナメリやアカウミガメ等の重要な種も確認されていることから、海域の動物及び植物の生息・生育環境への影響が懸念される。また、名古屋港ポートアイランドでは多くの鳥類の生息が確認されており、仮置土砂の搬出に伴う生息地の改変等の影響が懸念される。</p> <p>このため、準備書に記載されている環境保全措置を確実に実施することはもとより、以下の事項について適切に対応すること。</p> <p>準備書においては、工事の実施及び埋立地の存在に伴う動物及び植物の生息・生育環境への影響について、周辺に同様の環境が存在することなどから影響は小さいと予測しているが、現在の生息・生育環境の重要性及び周辺環境の状況を踏まえて予測及び評価を見直すとともに、その根拠を具体的に示すこと。</p>	<p>工事の実施及び埋立地の存在に伴う動物及び植物の生息・生育環境への影響については、現在の生息・生育環境の重要性及び周辺環境の状況を踏まえ、予測及び評価の見直しを行い、その結果を根拠も含め、評価書「第8章 8.8 動物」及び「第8章 8.9 植物」にそれぞれ記載しました。</p>
2	<p>生態系において、上位性の視点から地域を特徴づける注目種として、オオミズナギドリ等の海鳥に係る影響についても予測及び評価を行うこと。</p>	<p>生態系における地域を特徴づける注目種として、海鳥の中からオオミズナギドリを抽出し、その影響について予測及び評価を行い、評価書「第8章 8.10 生態系」にその結果を記載しました。</p>
3	<p>1及び2の結果を踏まえ、必要に応じて環境保全措置を講ずること。</p> <p>また、工事の実施及び埋立地の存在に伴う動物及び植物への影響を把握するために、的確に調査を実施した上で、その結果を踏まえ、必要に応じて適切な措置を講ずるとともに、それらの内容を公表すること。</p> <p>なお、調査及び措置の実施に当たっては、専門家等の指導・助言を得ながら、適切に行うこと。</p>	<p>工事の実施及び埋立地の存在に伴う動物及び植物への影響を把握するための調査については、的確に実施するとともに、調査結果を踏まえ、必要に応じ適切な措置を講じます。</p> <p>また、それらの実施に当たっては、専門家等の指導・助言を得るとともに、その内容については、適切な時期に公表します。</p>

表 13. 2-1 (3) 愛知県知事意見の概要及び事業者の見解

No.	環境の保全の見地からの意見の概要	事業者の見解
5	その他	
1	評価書の作成に当たっては、住民等の意見に配慮するとともに、わかりやすい図書となるよう努めること。	評価書の作成に当たっては、住民等の意見に配慮するとともに、わかりやすい図書となるよう努めます。
2	事業の実施に当たっては、今後とも積極的な情報発信を行うとともに、住民等からの環境に関する要望などに適切に対応すること。	事業の実施に当たっては、ウェブサイト等を活用し積極的に情報発信を行うとともに、住民等からの環境に関する要望などに適切に対応します。

第14章 評価書作成にあたっての準備書記載事項との相違の概要

評価書を作成するにあたっては、準備書の内容を一部修正した。

該当箇所及び相違の概要は、表 14-1 に示すとおりである。

表 14-1(1) 評価書作成にあたっての準備書記載事項との相違の概要

該当箇所		相違の概要	
目次	全般	—	見出しレベル3まで記載した。
第2章	2.1 対象事業の目的	p.2-1	名古屋港庄内川泊地の埋没量推移(グラフ)を記載した。
第2章	2.2 対象事業の内容 2.2.5 対象事業の工事計画の概要	p.2-5	生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能について、既設護岸を参考にしつつ、専門家の意見を踏まえた上で検討し、詳細な断面形状を決定することを記載した。
第2章	2.2 対象事業の内容 2.2.5 対象事業の工事計画の概要	p.2-7	施工手順の中に護岸締め切り前に魚類の追い出しを行うことを記載した。
第2章	2.2 対象事業の内容 2.2.5 対象事業の工事計画の概要	p.2-25	護岸の工事に既設消波ブロック撤去量(約16,800個)を記載した。
第2章	2.2 対象事業の内容 2.2.5 対象事業の工事計画の概要	p.2-28	土砂の採取方法にポートアイランド仮置土砂の積み込み方法が検討中であることを記載した。
第2章	2.2 対象事業の内容 2.2.6 環境保全の配慮の内容	p.2-36	環境への配慮事項として該当する工種がない項目について削除した。
第3章	全般		各項目におけるデータを更新した。
第3章	3.2 社会的状況 3.2.4 交通の状況	p.3-113 p.3-114	名古屋港及び富具崎港の入港船舶数等を記載した。
第3章	3.2 社会的状況 3.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境保全に関する施策の内容	p.3-125 ～p.3-127 p.3-140 ～p.3-143 p.3-145 p.3-147	騒音にかかる環境基準、騒音の環境基準(幹線交通を担う道路に近接する空間)及び特定建設作業の規制基準の記載を修正した。
第4章	4.2 主務大臣の意見と事業者の見解	p.4-35	事業者の見解に、伊勢湾の環境の再生及び創造等の取り組み並びに名古屋港の浚渫土砂の浅場・干潟造成への活用について記載した。
第6章	6.1 形状の複数案の設定 6.1.2 伊勢湾漁業影響調査委員会における現地調査結果の概要 6.1.3 伊勢湾漁業影響調査委員会のとりまとめ結果等を踏まえた形状の設定	p.6-1 p.6-2	伊勢湾漁業影響調査委員会の結果等を追加した。
第6章	6.1.3 伊勢湾漁業影響調査委員会のとりまとめ結果等を踏まえた形状の設定	p.6-2 ～p.6-3	空港島西側海域の張り出し幅を縮小することにより見込まれる環境影響低減の効果を、項目毎に記載した。

表 14-1(2) 評価書作成にあたっての準備書記載事項との相違の概要

該当箇所		相違の概要	
第6章	6.2 比較検討の結果 6.2.1 水環境 6.2.2 動植物及び生態系 6.3 まとめ	p.6-15 ～p.6-21 p.6-25	水路部における底層の溶存酸素量の経時変化を記載した。また、案-3の水路部の水質の予測の詳細について記載するとともに、動植物及び生態系についても、詳細に記載した。 さらに、複数案の比較結果の妥当性を、より詳細に記載した。
第6章	6.3 まとめ	p.6-25	詳細な埋立地の形状については、専門家の意見を踏まえ検討を進め、事業実施までに決定することを記載した。
第7章	7.3 専門家の助言 7.3.2 準備書の作成段階	p.7-95	空港島西側海域への張り出し幅を縮小することによる効果、緩傾斜護岸による環境保全措置、ウミガメの産卵に及ぼす影響について、専門家の助言内容を記載した。
第7章	7.3 専門家の助言 7.3.3 評価書の作成段階	p.7-96	評価書作成段階における専門家の助言を記載した。
第8章	8.1 大気質 8.1.2 予測及び評価の結果	p.8.1-39 p.8.1-44	空港島においても工事の実施に伴う大気質について補足的に評価を行い、記載した。
第8章	8.2 騒音 8.2.2 予測及び評価の結果	p.8.2-17	騒音パワーレベルの出典元を記載した。
第8章	8.2 騒音 8.2.2 予測及び評価の結果	p.8.2-22 p.8.2-26	空港島においても工事の実施に伴う騒音について補足的に評価を行い、記載した。
第8章	8.4 水質 8.4.1 調査の結果の概要	p.8.4-24 資料編 p.8.4-113 ～p.8.4-117	伊勢湾における貧酸素水塊の発生状況として、夏季の底層溶存酸素量の状況 H24～28（愛知県水産試験場）を資料編に入れることを記載した。
第8章	8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果	p.8.4-67 p.8.4-114 p.8.4-115	水質（水の濁り、底層 DO）の評価結果に水産用水基準との参考比較について記載した。
第8章	8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果	p.8.4-70	中部国際空港建設時の予測結果を引用することの妥当性について記載した。
第8章	8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果	p.8.4-70 p.8.4-71	水質（pH）の評価から、平均値による記載を削除し、2 km範囲は基準を超えていることを記載した。
第8章	8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果	p.8.4-71	pH の環境保全措置に、影響を低減するために実施する具体内容を記載した。
第8章	8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果	p.8.4-107 p.8.4-113 p.8.4-115	西工区における埋立ての途中段階における水環境への影響の溶存酸素量の予測結果について、詳細に記載した。
第8章	8.5 水底の底質 8.5.2 予測及び評価の結果	p.8.5-25	環境保全措置を、水底の底質への影響を低減する、に修正した。

表 14-1(3) 評価書作成にあたっての準備書記載事項との相違の概要

該当箇所			相違の概要
第8章	8.6 その他水環境に係る環境要素 8.6.2 予測及び評価の結果	p.8.6-4 p.8.6-5 p.8.6-33	埋立区域周辺の狭域への影響について、より詳細な予測及び評価結果を記載した。
第8章	8.8 動物 8.8.1 調査の結果の概要	p.8.8-40 p.8.8-42 ～p.8.8-43	葉上生物（空港島護岸）、魚卵 枠取り調査（アマモ場・空港島護岸）の単位を個体数/m ² に修正した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-80 ～p.8.8-82 p.8.8-104	予測条件に周辺における重要な鳥類の確認状況を記載した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-86	建設作業騒音の影響について、文章を修正した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-101 p.8.8-149	pH の環境保全措置に、影響を低減するために実施する具体内容を記載した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-120 ～p.8.8-123 p.8.8-152	予測条件に環境類型区分と各区分の分布状況を記載した。 さらに、埋立区域の場の重要性について記載した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-127 ～p.8.8-129	予測結果のうち、生息環境の一時的な減少による影響について、記載内容を修正した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-159 ～p.8.8-162	予測結果のうち、生息環境の改変（一部消失）による影響について、記載内容を修正した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-102 p.8.8-117 p.8.8-150 p.8.8-179	評価に予測の要点等を記載した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-178	緩傾斜護岸の環境保全措置に、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とすることを記載した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-178	埋立地の存在時の評価に貧酸素水の発生状況等の客観的根拠について記載した。
第8章	8.9 植物 8.9.1 調査の結果の概要	p.8.9-22	アマモ場面積のグラフを知多半島西岸全域を対象に変更した。
第8章	8.9 植物 8.9.2 予測及び評価の結果	p.8.9-27 p.8.9-38	予測条件に環境類型区分と各区分の分布状況を記載した。 さらに、埋立区域の場の重要性について記載した。
第8章	8.9 植物 8.9.2 予測及び評価の結果	p.8.9-30 ～p.8.9-31	予測結果のうち、生育環境の一時的な減少による影響について、記載内容を修正した。
第8章	8.9 植物 8.9.2 予測及び評価の結果	p.8.9-35	pH の環境保全措置に、影響を低減するために実施する具体内容を記載した。
第8章	8.9 植物 8.9.2 予測及び評価の結果	p.8.9-36 p.8.9-50	評価に予測の要点等を記載した。
第8章	8.9 植物 8.9.2 予測及び評価の結果	p.8.9-45 ～p.8.9-46	予測結果のうち、生育環境の改変（一部消失）による影響について、記載内容を修正した。

表 14-1(4) 評価書作成にあたっての準備書記載事項との相違の概要

該当箇所		相違の概要	
第 8 章	8.9 植物 8.9.2 予測及び評価の結果	p.8.9-50	緩傾斜護岸の環境保全措置に、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とすることを記載した。
第 8 章	8.10 生態系 8.10.1 調査の結果の概要 8.10.2 予測及び評価の結果	p.8.10-13 ～p.8.10-14 p.8.10-24 p.8.10-38	上位種の注目種にオオミズナギドリを追加した。
第 8 章	8.10 生態系 8.10.2 予測及び評価の結果	p.8.10-19 p.8.10-31	予測条件に環境類型区分と各区分の分布状況を記載した。 さらに、埋立区域の場の重要性について記載した。
第 8 章	8.10 生態系 8.10.2 予測及び評価の結果	p.8.10-28 p.8.10-42	評価に予測の要点等を記載した。
第 8 章	8.10 生態系 8.10.2 予測及び評価の結果	p.8.10-27	pH の環境保全措置に、影響を低減するために実施する具体内容を記載した。
第 8 章	8.10 生態系 8.10.2 予測及び評価の結果	p.8.10-41	緩傾斜護岸の環境保全措置に、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とすることを記載した。
第 8 章	8.10 生態系 8.10.2 予測及び評価の結果	p.8.10-41	埋立地の存在時の評価に貧酸素水の発生状況等の客観的根拠について記載した。
第 9 章	9.1 工事の実施における環境保全措置	p.9-2 ～p.9-5	第 8 章の修正に併せて修正した。
第 9 章	9.2 土地又は工作物の存在における環境保全措置	p.9-7 ～p.9-8	第 8 章の修正に併せて修正した。
第 10 章	10.2 環境監視調査	p.10-4 ～p.10-6	環境監視調査の基本的な考え方並びに調査地点、期間、頻度、方法を記載した。
第 11 章	11.1 総合評価	p.11-2 ～p.11-34	第 8 章の修正に併せて修正した。
第 13 章	全般	p.13-1 ～p.13-65	準備書についての環境保全の見地からの意見及び事業者の見解を追加した。
第 14 章	全般	p.14-1 ～p.14-4	主務省令第 34 条第 2 項に基づき本章を追加した。
第 15 章	全般	p.15-1 ～p.15-2	主務省令第 35 条に基づき本章を追加した。

第15章 評価書補正にあたっての評価書記載事項との相違の概要

令和元年 12 月 27 日に提出された埋立承認を行う者（愛知県知事）の評価書に係る意見を踏まえ、評価書の記載事項について検討し、評価書の補正を行った。該当箇所及び相違の概要は、表 15-1 に示すとおりである。

表 15-1(1) 評価書補正にあたっての評価書記載事項との相違の概要

該当箇所			相違の概要
第 2 章	2.2 対象事業の内容 2.2.5 対象事業の工事計画の概要	p.2-5	生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能について、既設護岸を参考にしつつ、専門家の意見を踏まえた上で検討し、詳細な断面形状を決定することを記載した。
第 2 章	2.2 対象事業の内容 2.2.5 対象事業の工事計画の概要	p.2-7	施工手順の中に護岸締め切り前に魚類の追い出しを行うことを記載した。
第 2 章	2.2 対象事業の内容 2.2.6 環境保全の配慮の内容	p.2-36	環境への配慮事項として該当する工種がない項目について削除した。
第 4 章	4.2 主務大臣の意見と事業者の見解	p.4-35	事業者の見解に、伊勢湾の環境の再生及び創造等の取り組み並びに名古屋港の浚渫土砂の浅場・干潟造成への活用について記載した。
第 6 章	6.1.3 伊勢湾漁業影響調査委員会のとりまとめ結果等を踏まえた形状の設定	p.6-2 ～p.6-3	空港島西側海域の張り出し幅を縮小することにより見込まれる環境影響低減の効果を、項目毎に記載した。
第 6 章	6.3 まとめ	p.6-25	詳細な埋立地の形状については、専門家の意見を踏まえ検討を進め、事業実施までに決定することを記載した。
第 7 章	7.3 専門家の助言 7.3.2 準備書の作成段階	p.7-95	空港島西側海域への張り出し幅を縮小することによる効果、緩傾斜護岸による環境保全措置、ウミガメの産卵に及ぼす影響について、専門家の助言内容を記載した。
第 8 章	8.4 水質 8.4.1 調査の結果の概要	p.8.4-24 資料編 p.8.4-113 ～p.8.4-117	伊勢湾における貧酸素水塊の発生状況として、夏季の底層溶存酸素量の状況 H24～28（愛知県水産試験場）を資料編に入れることを記載した。
第 8 章	8.4 水質 8.4.2 予測及び評価の結果	p.8.4-70	中部国際空港建設時の予測結果を引用することの妥当性について記載した。

表 15-1(2) 評価書補正にあたっての評価書記載事項との相違の概要

該当箇所			相違の概要
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-86	建設作業騒音の影響について、文章を修正した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-101 p.8.8-149	pH の環境保全措置に、影響を低減するために実施する具体内容を記載した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-120 ～p.8.8-123 p.8.8-152	埋立区域の場の重要性について記載した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-127 ～p.8.8-129	予測結果のうち、生息環境の一時的な減少による影響について、記載内容を修正した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-159 ～p.8.8-162	予測結果のうち、生息環境の改変（一部消失）による影響について、記載内容を修正した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-178	緩傾斜護岸の環境保全措置に、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とすることを記載した。
第8章	8.8 動物 8.8.2 予測及び評価の結果	p.8.8-178	埋立地の存在時の評価に貧酸素水の発生状況等の客観的根拠について記載した。
第8章	8.9 植物 8.9.2 予測及び評価の結果	p.8.9-27 p.8.9-38	埋立区域の場の重要性について記載した。
第8章	8.9 植物 8.9.2 予測及び評価の結果	p.8.9-30 ～p.8.9-31	予測結果のうち、生育環境の一時的な減少による影響について、記載内容を修正した。
第8章	8.9 植物 8.9.2 予測及び評価の結果	p.8.9-35	pH の環境保全措置に、影響を低減するために実施する具体内容を記載した。
第8章	8.9 植物 8.9.2 予測及び評価の結果	p.8.9-45 ～p.8.9-46	予測結果のうち、生育環境の改変（一部消失）による影響について、記載内容を修正した。
第8章	8.9 植物 8.9.2 予測及び評価の結果	p.8.9-50	緩傾斜護岸の環境保全措置に、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とすることを記載した。
第8章	8.10 生態系 8.10.2 予測及び評価の結果	p.8.10-19 p.8.10-31	埋立区域の場の重要性について記載した。
第8章	8.10 生態系 8.10.2 予測及び評価の結果	p.8.10-27	pH の環境保全措置に、影響を低減するために実施する具体内容を記載した。
第8章	8.10 生態系 8.10.2 予測及び評価の結果	p.8.10-41	緩傾斜護岸の環境保全措置に、既設空港島護岸を参考に、生物の生息基盤や海藻類の生育基盤としての機能を考慮した構造とすることを記載した。
第8章	8.10 生態系 8.10.2 予測及び評価の結果	p.8.10-41	埋立地の存在時の評価に貧酸素水の発生状況等の客観的根拠について記載した。