

中部国際空港沖公有水面埋立事業
環境影響評価書

要約書

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
第2章 対象事業の目的及び内容	2-1
第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況	3-1
第4章 計画段階配慮に関する内容	4-1
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
第6章 埋立地の形状の選定	6-1
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
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
8.1 大気質	8-1
8.2 騒音	8-8
8.3 悪臭	8-12
8.4 水質	8-15
8.5 水底の底質	8-57
8.6 その他水環境に係る環境要素	8-62
8.7 地形及び地質	8-93
8.8 動物	8-102
8.9 植物	8-140
8.10 生態系	8-152
8.11 景観	8-165
8.12 人と自然との触れ合いの活動の場	8-172
8.13 廃棄物等	8-179
8.14 温室効果ガス等	8-181
第9章 環境保全措置	9-1
第10章 事後調査	10-1
第11章 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
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

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)

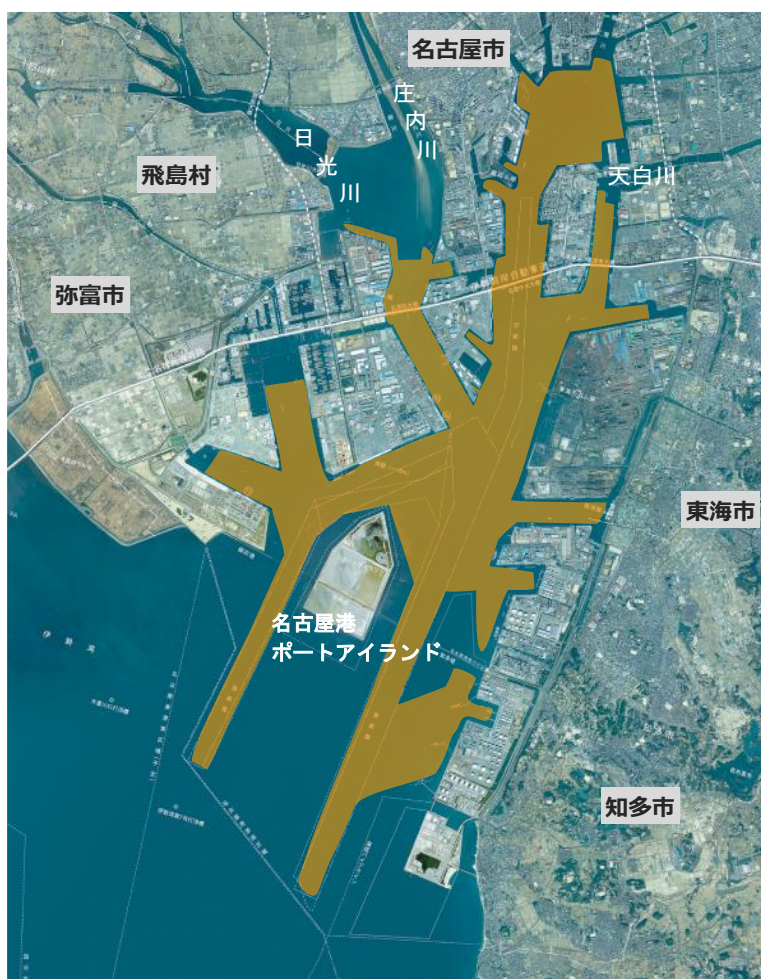


図 2.1-1 名古屋港で浚渫が必要となる範囲

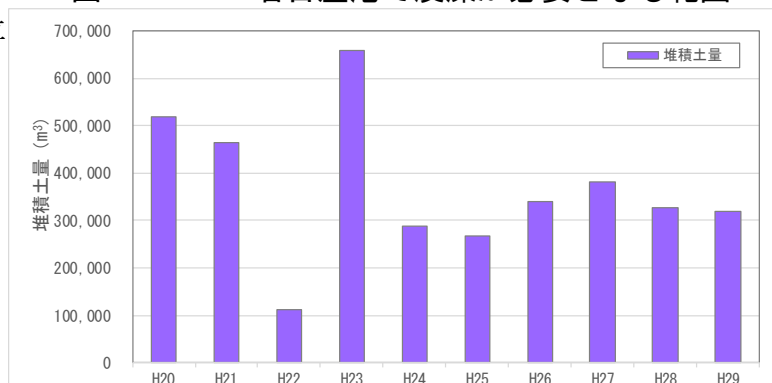


図 2.1-2 庄内川泊地における堆積土量の推移

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

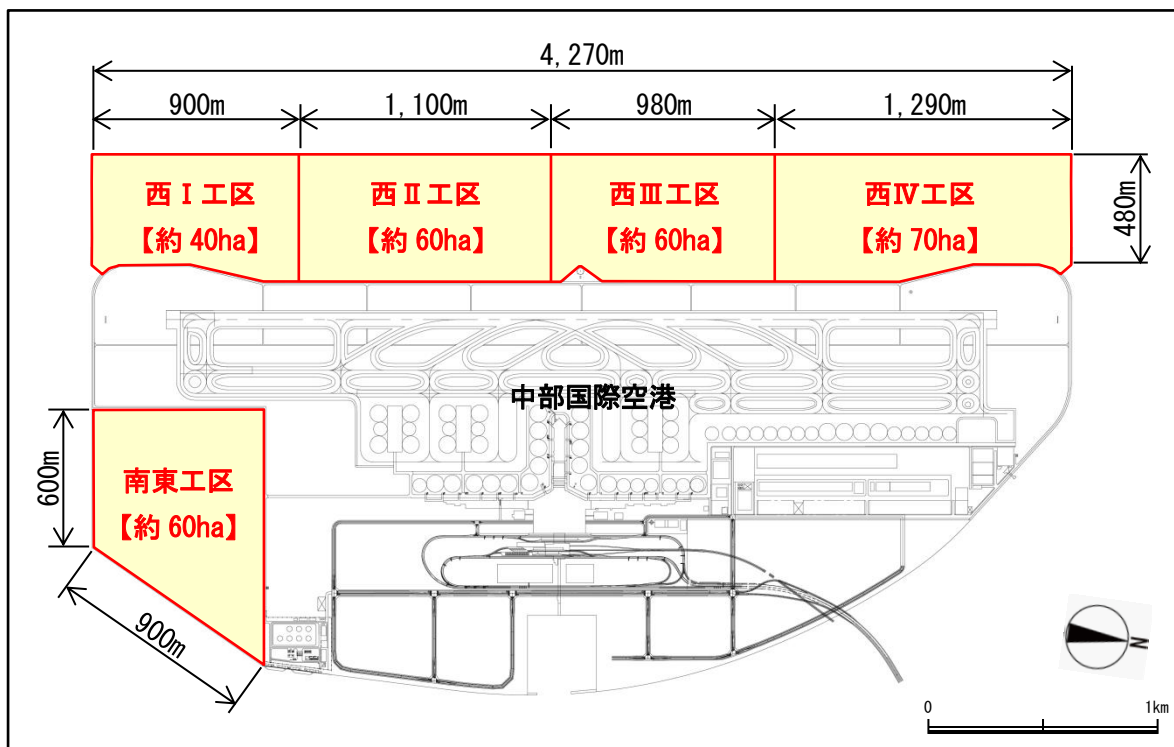


図 2.2-2 埋立地の形状



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。

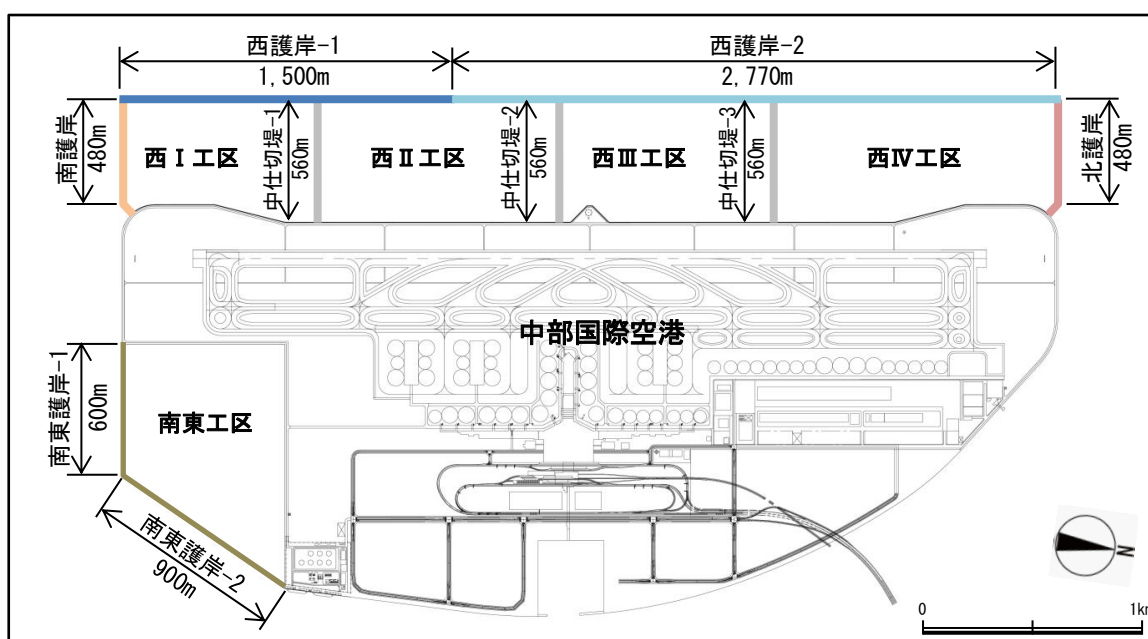


図 2.2-3 護岸配置

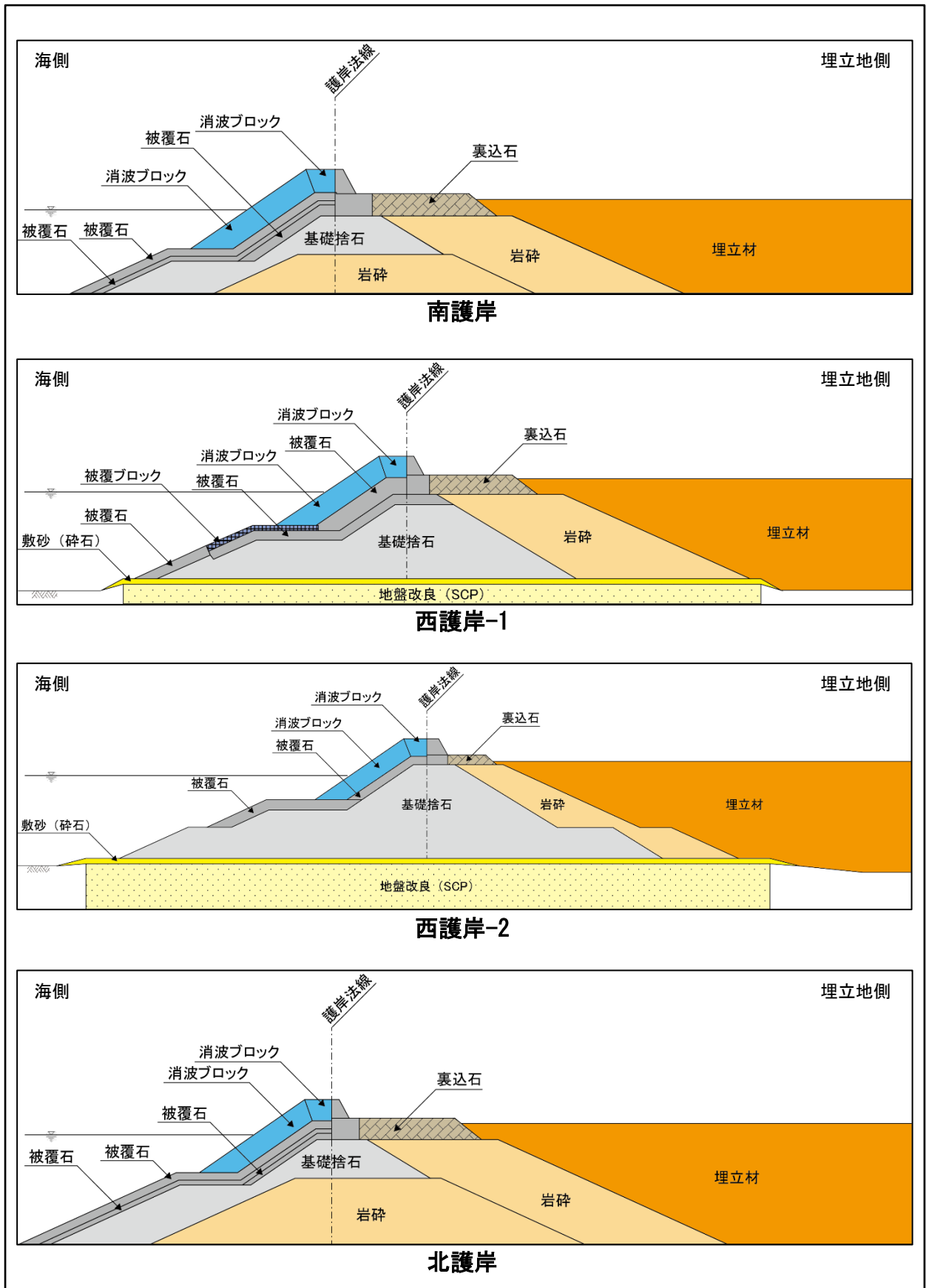


図 2.2-4(1) 護岸断面

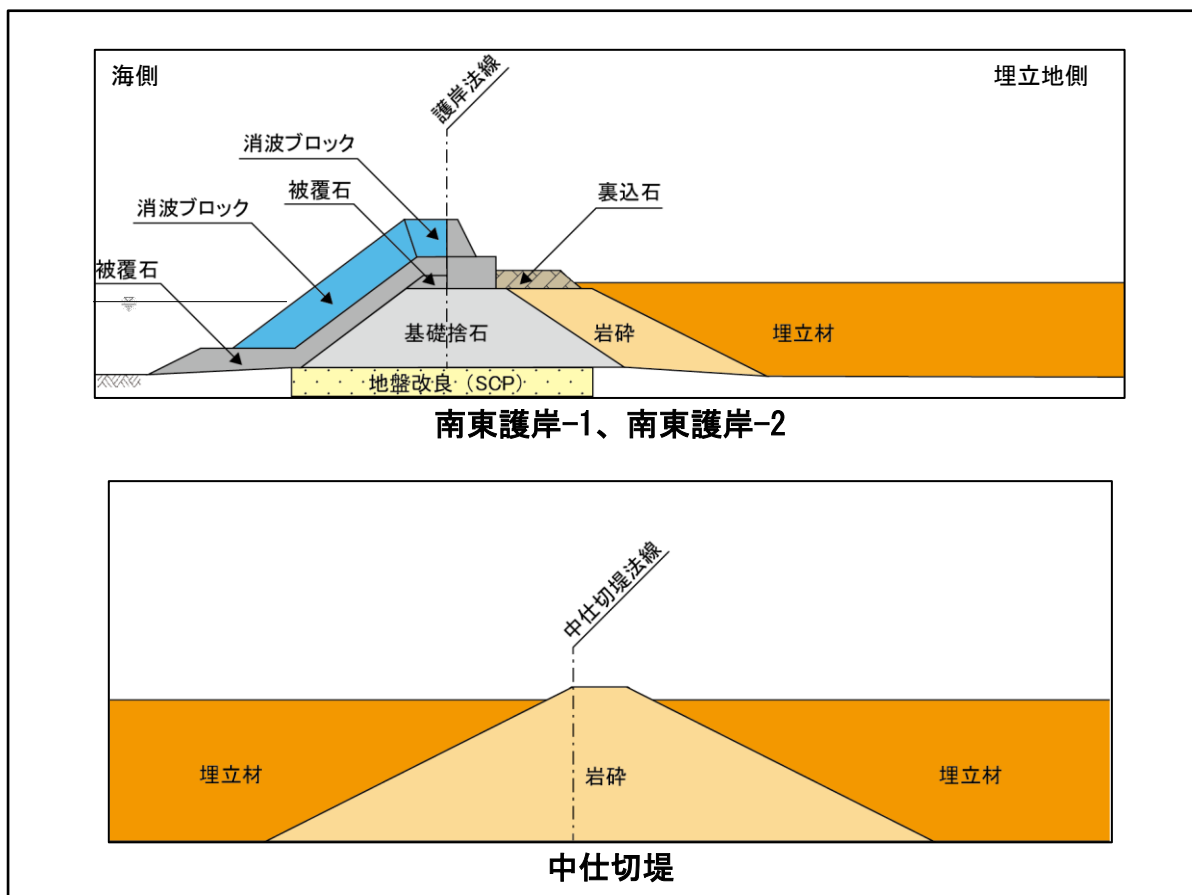


図 2.2-4(2) 護岸断面

(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																																					
消波工 (1次)																																							
裏込工																																							
中仕切堤-2	基礎工																																						
	基礎工																																						
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																																				

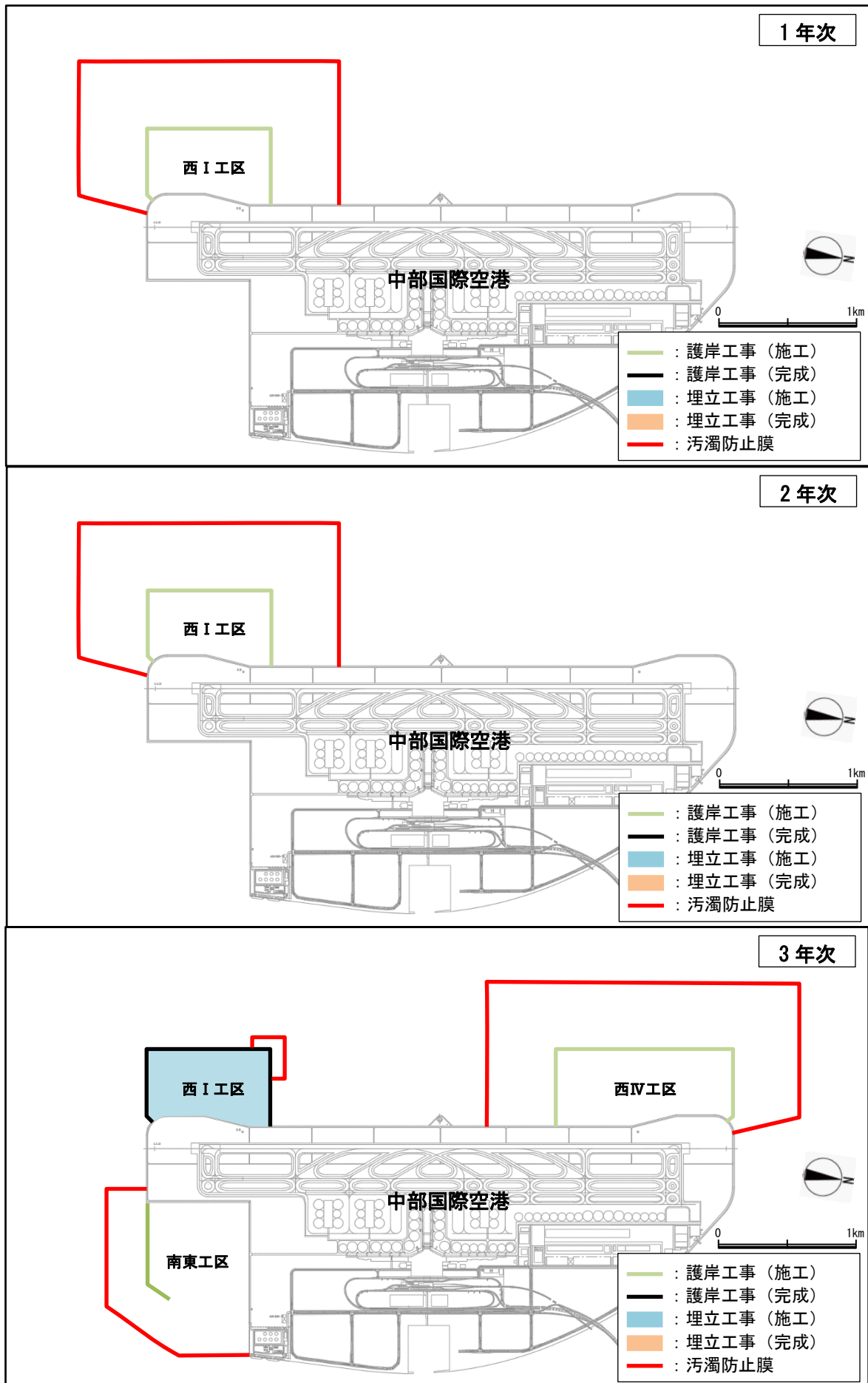


図 2.2-5(1) 工事進捗状況(1~3年次)

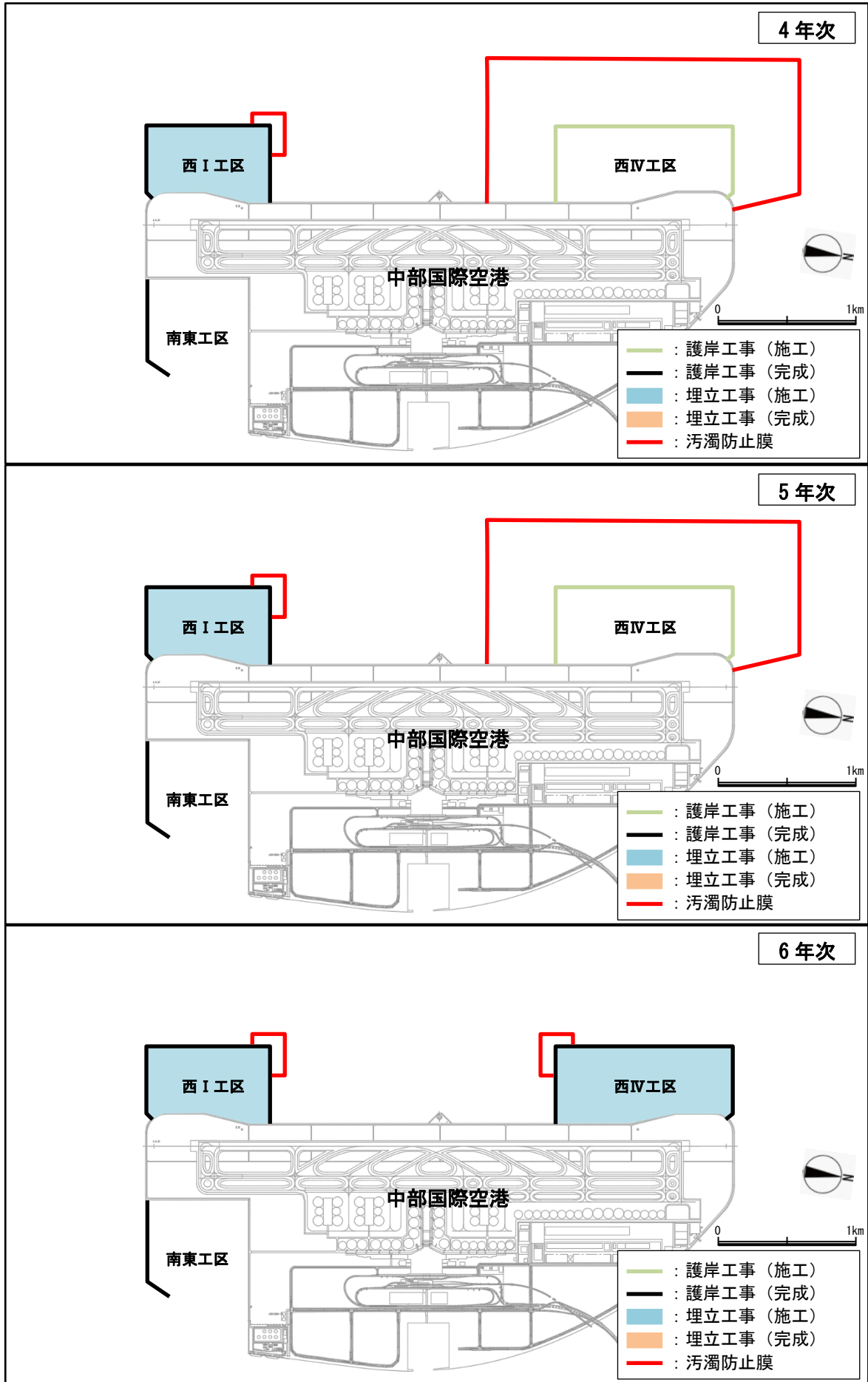


図 2.2-5(2) 工事進捗状況(4~6 年次)

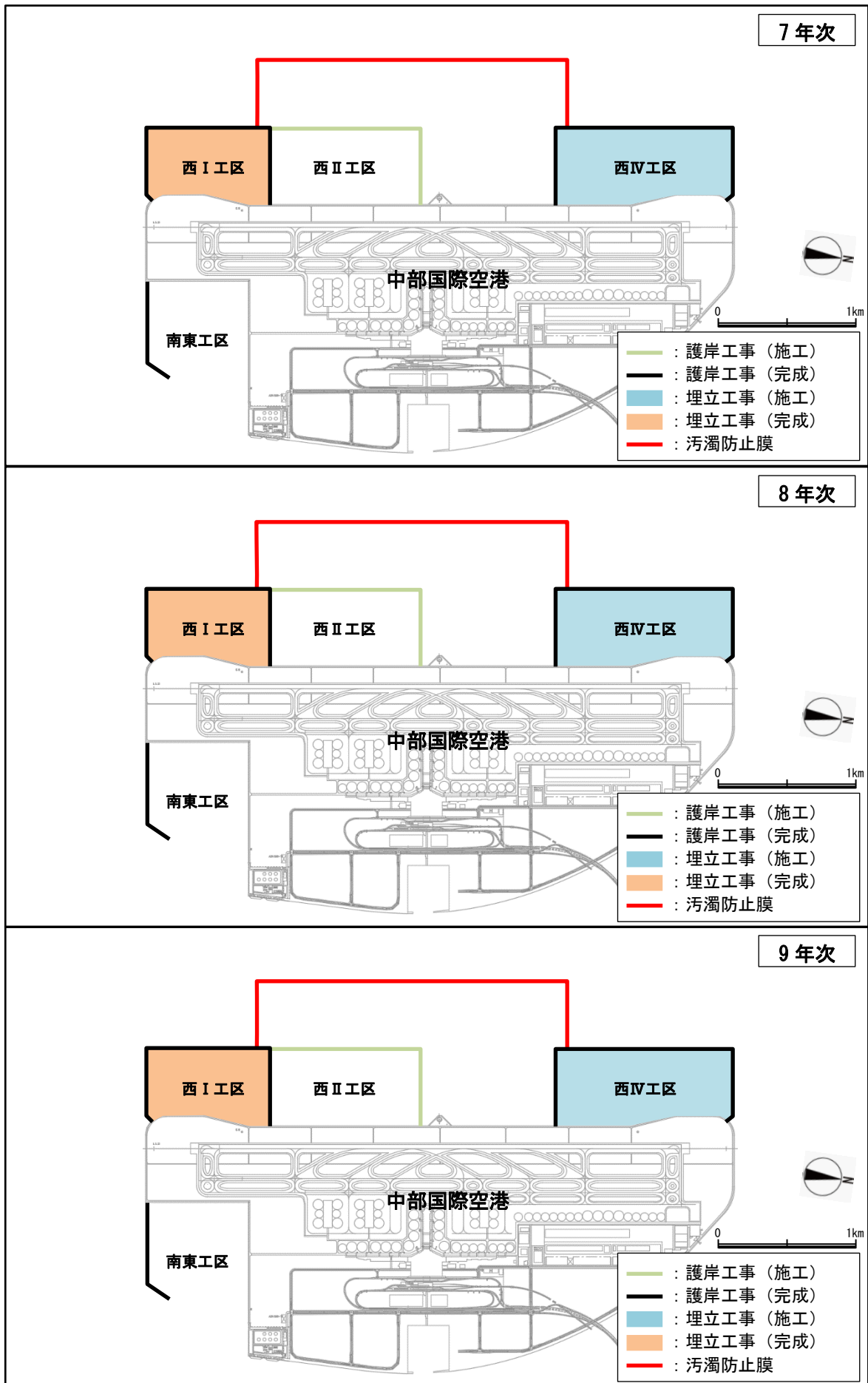


図 2.2-5(3) 工事進捗状況(7~9 年次)

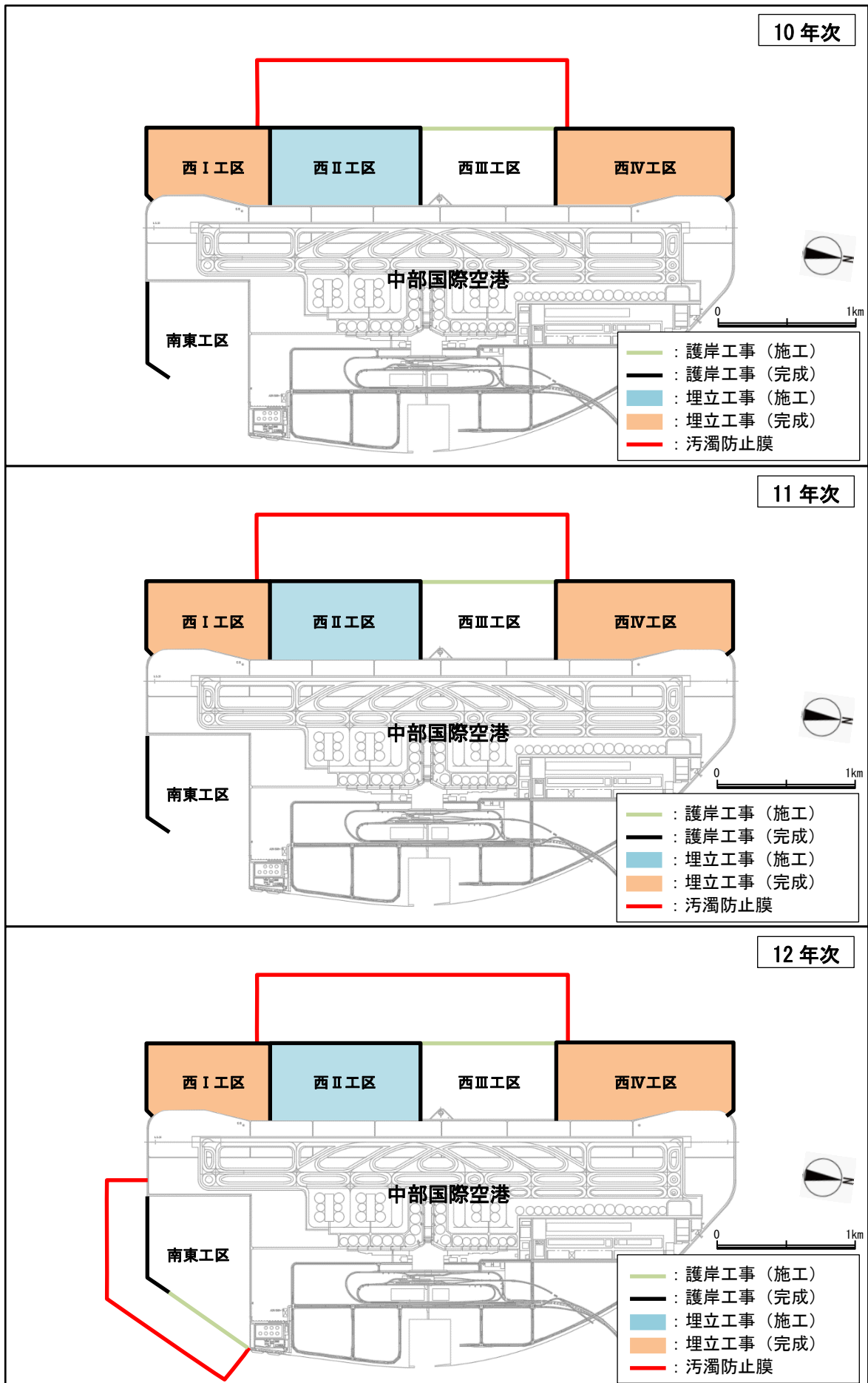


図 2.2-5(4) 工事進捗状況(10~12年次)

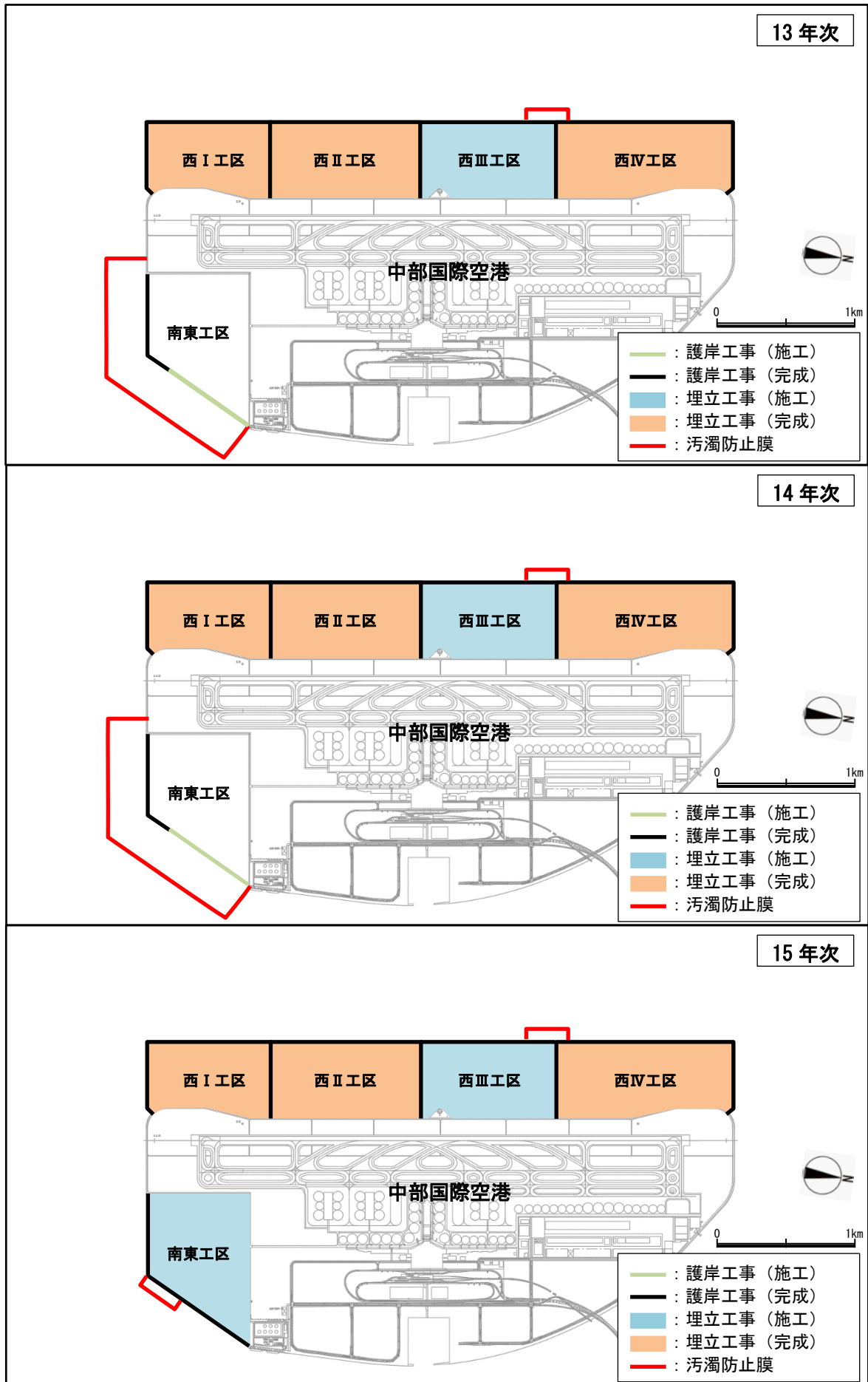


図 2.2-5(5) 工事進捗状況(13~15 年次)

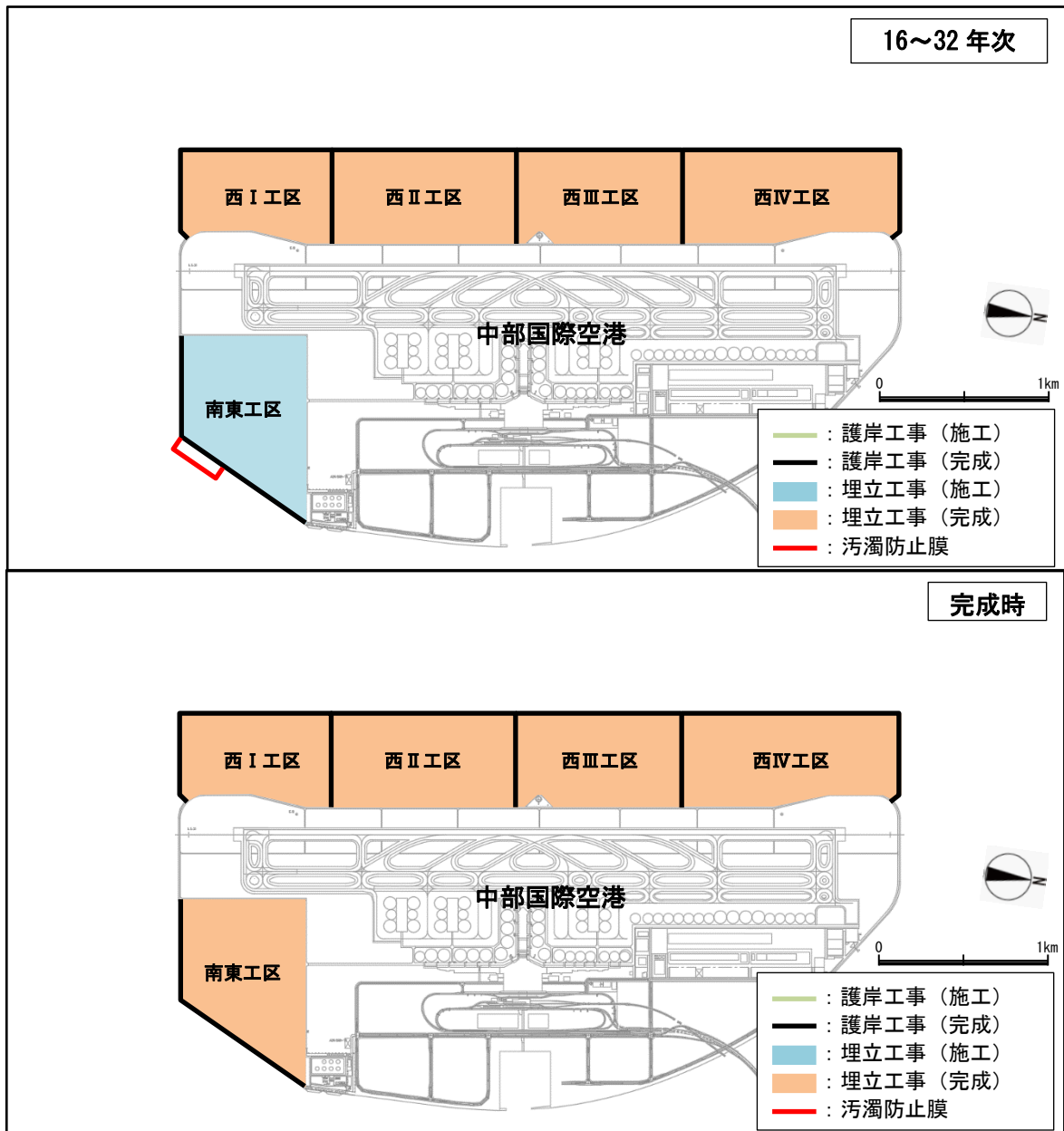


図 2.2-5(6) 工事進捗状況(16~32 年次、完成時)

(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	○	○	○	○	○	

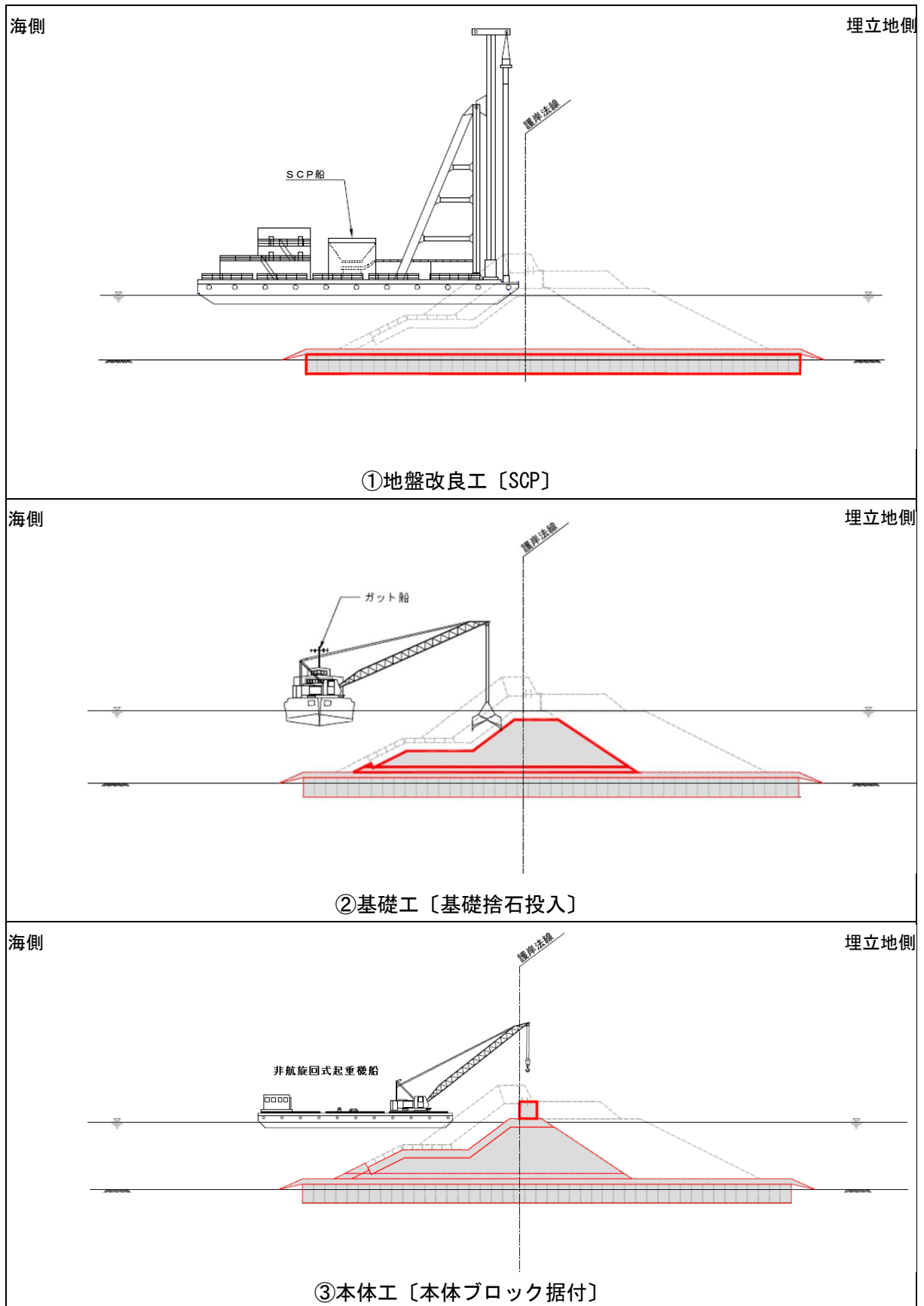


図 2.2-6(1) 代表的な護岸の施工イメージ (西護岸-1、西護岸-2)

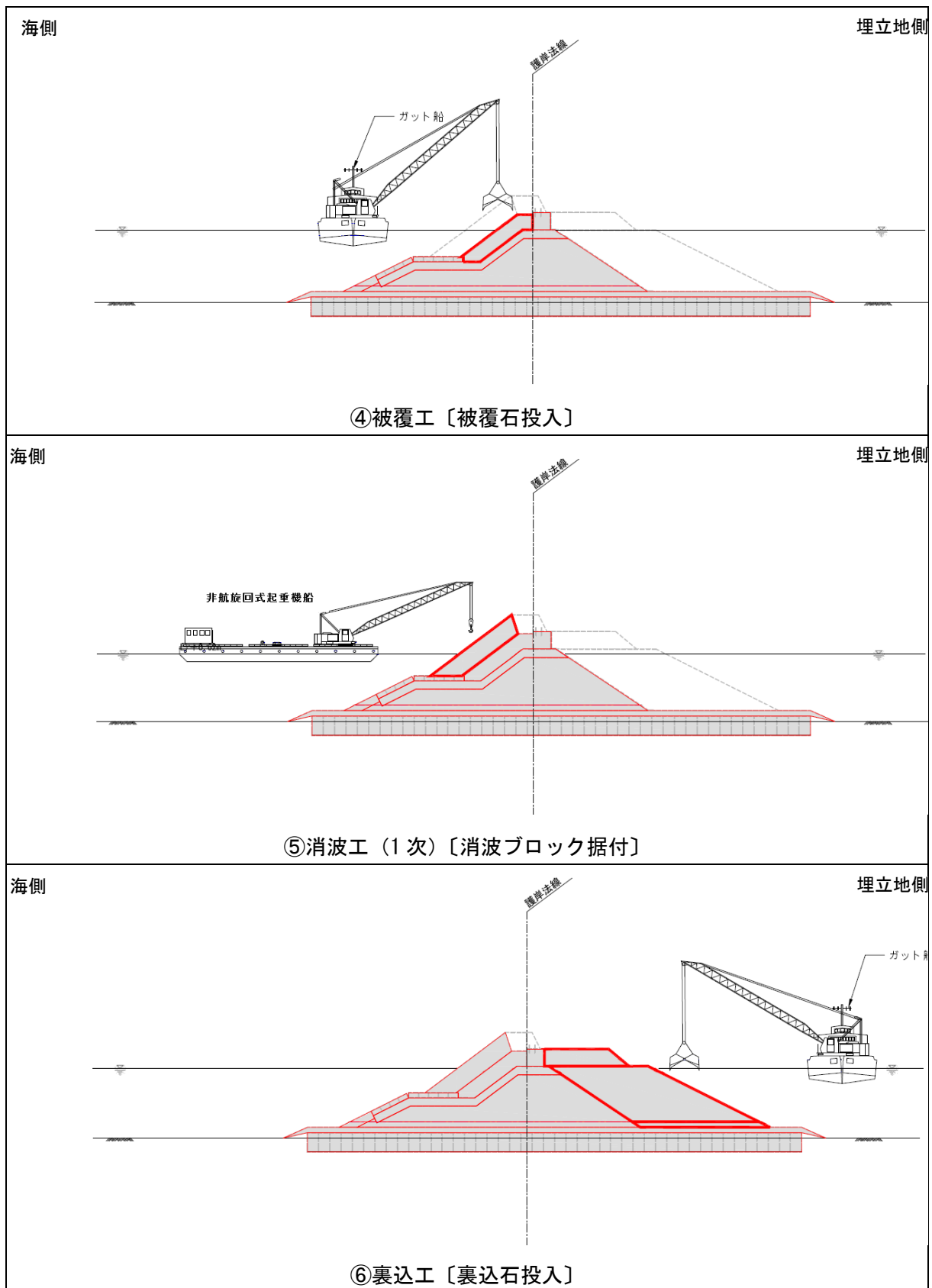


図 2.2-6(2) 代表的な護岸の施工イメージ（西護岸-1、西護岸-2）

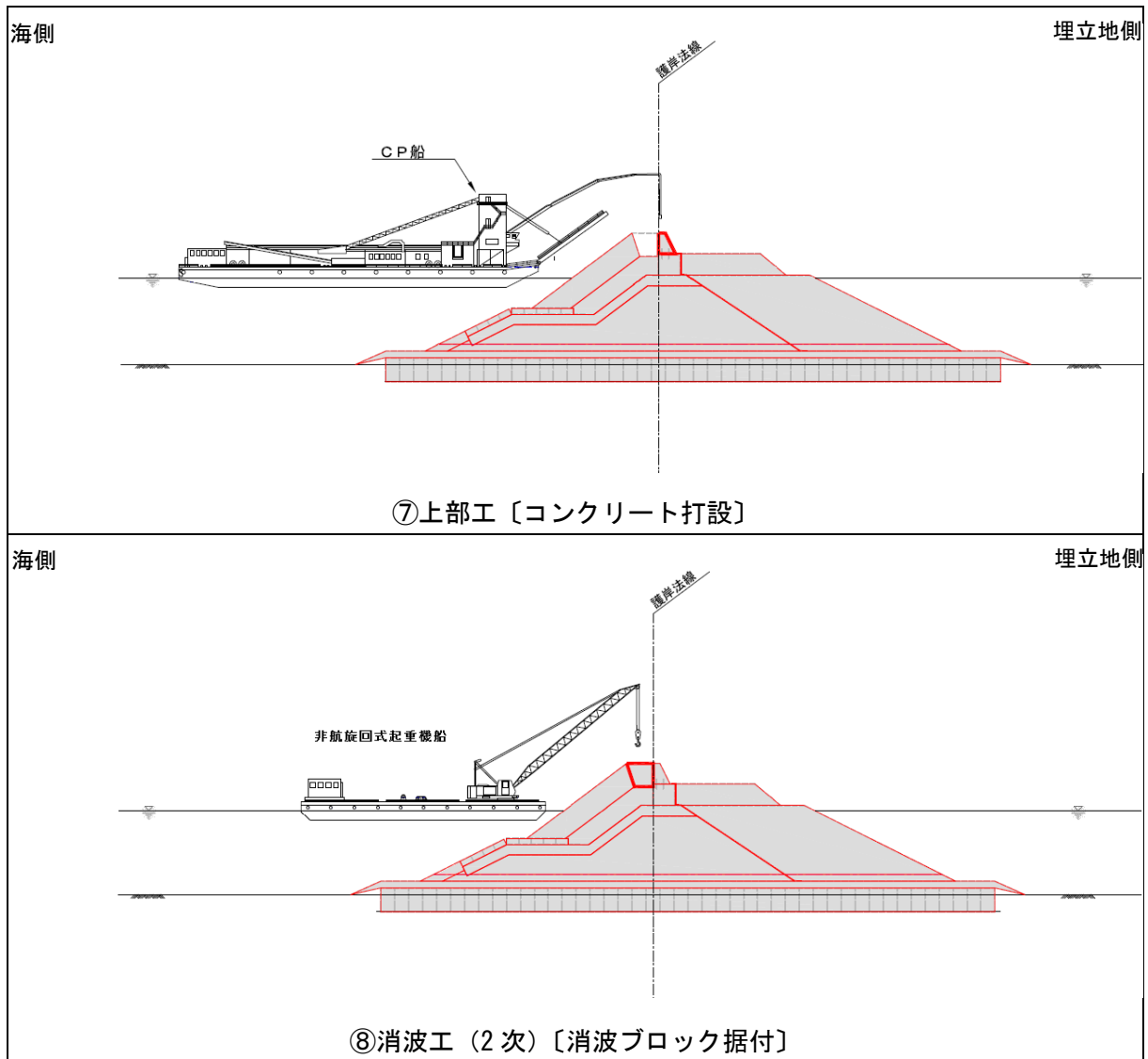


図 2.2-6 (3) 代表的な護岸の施工イメージ (西護岸-1、西護岸-2)

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。

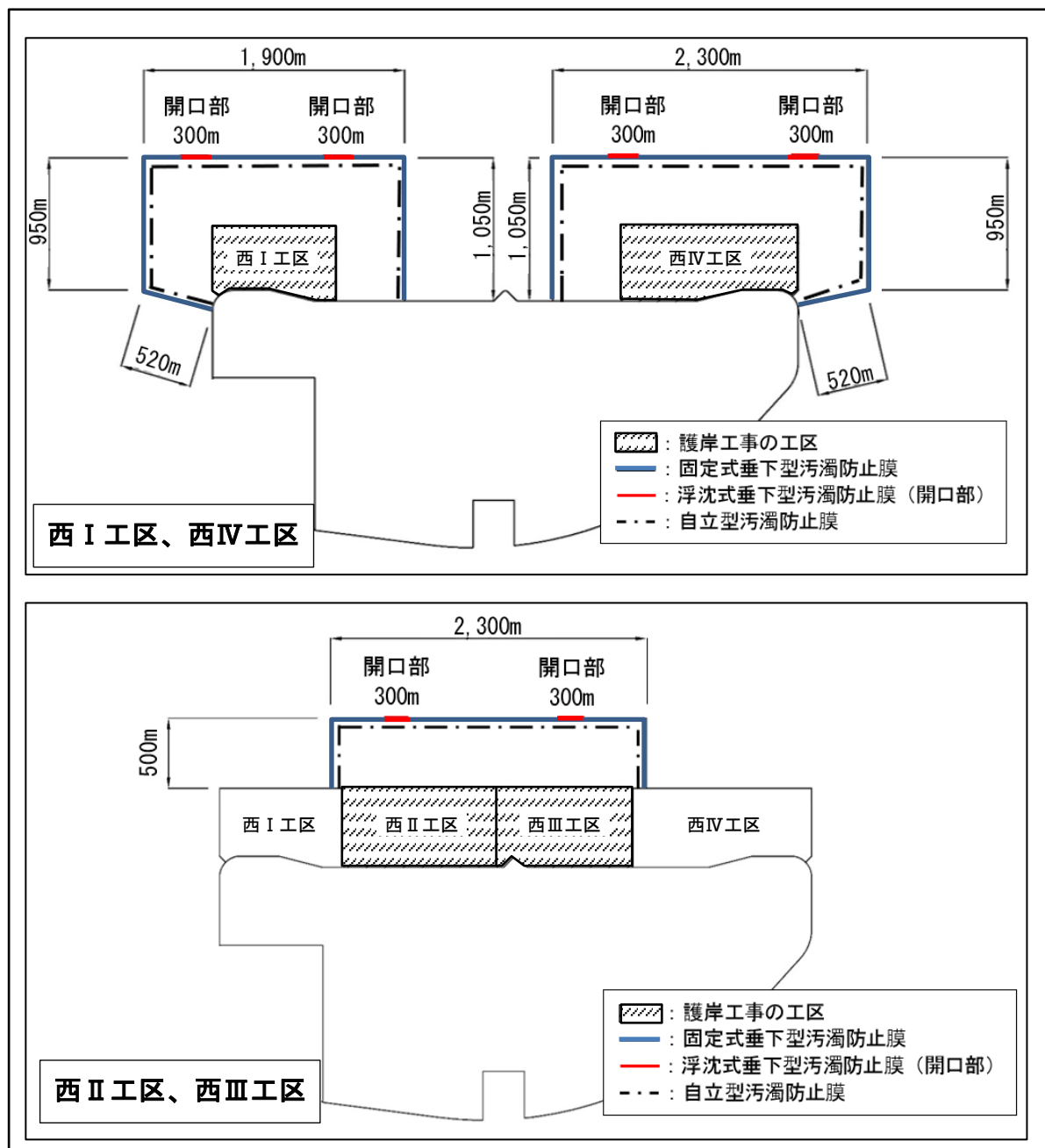


図 2.2-7(1) 汚濁防止膜の設置位置

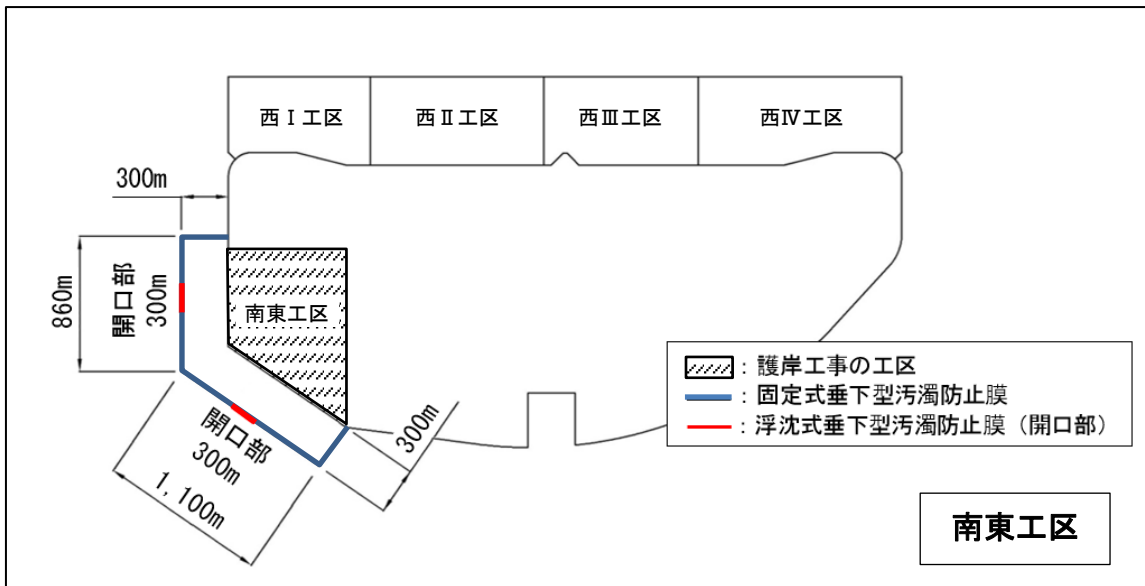
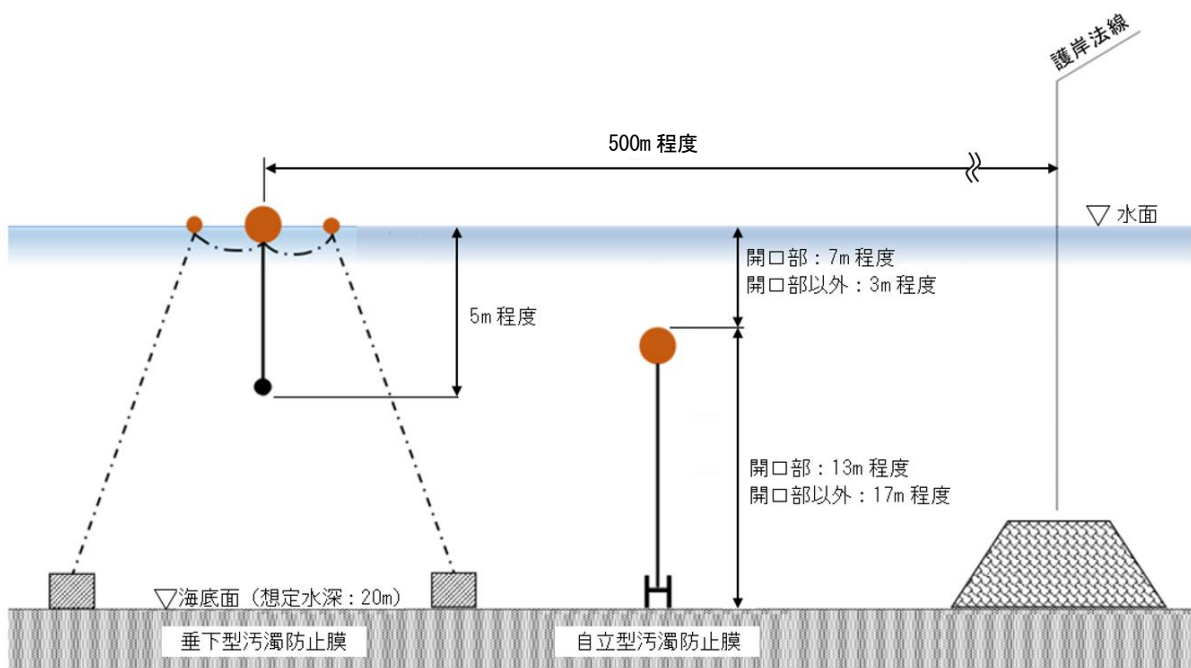


図 2.2-7 (2) 汚濁防止膜の設置位置



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。

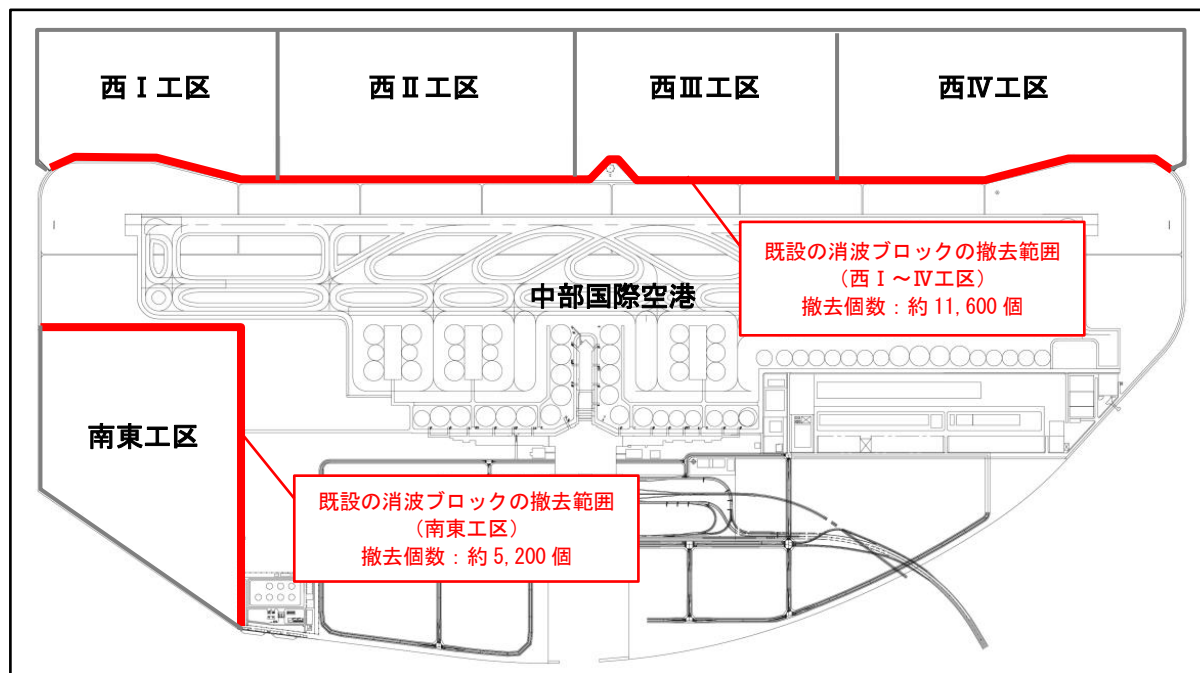


図 2.2-9 既設の消波ブロックの撤去範囲

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

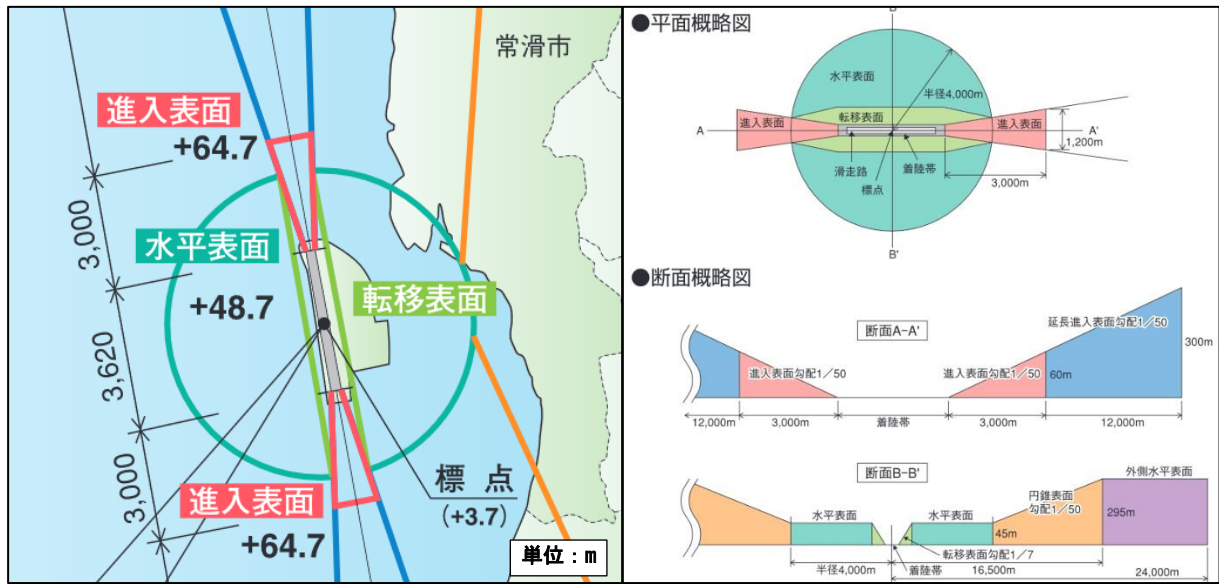
(6) 夜間施工

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

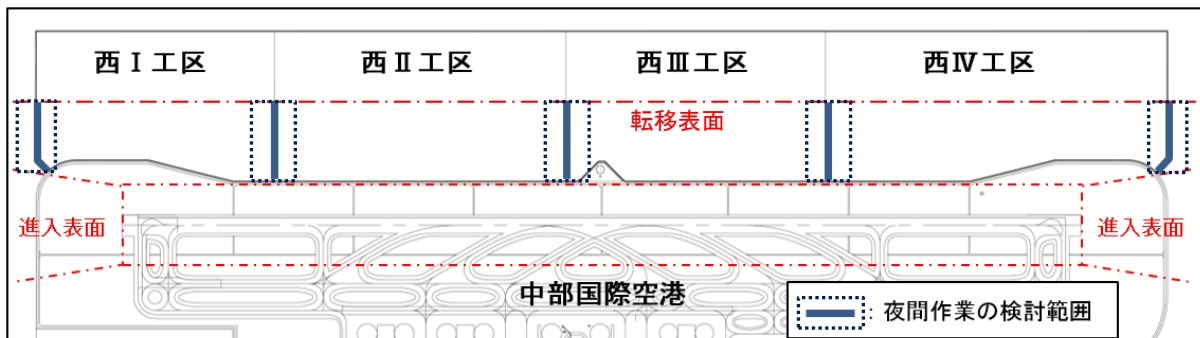


図 2.2-11 護岸工事における夜間作業の検討範囲

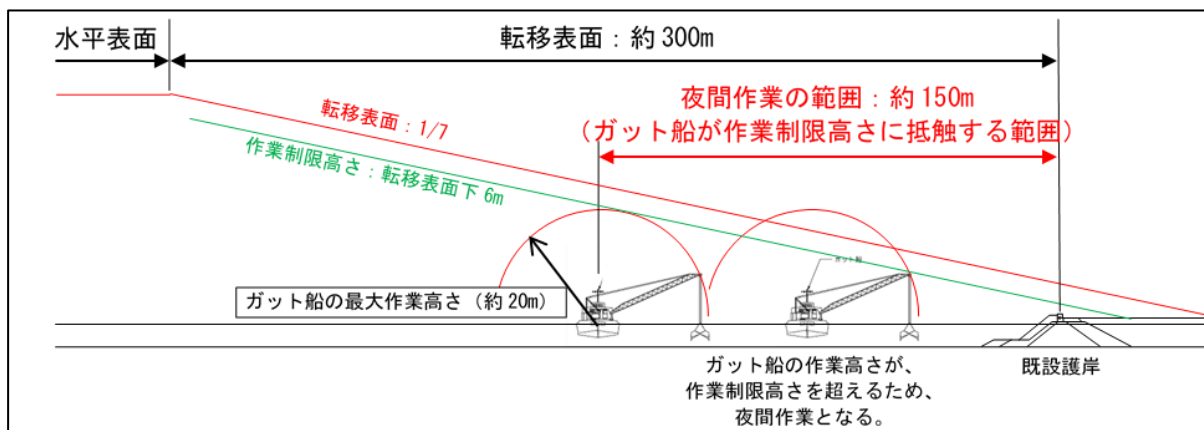


図 2.2-12 夜間作業の範囲のイメージ（ガット船の場合）

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。

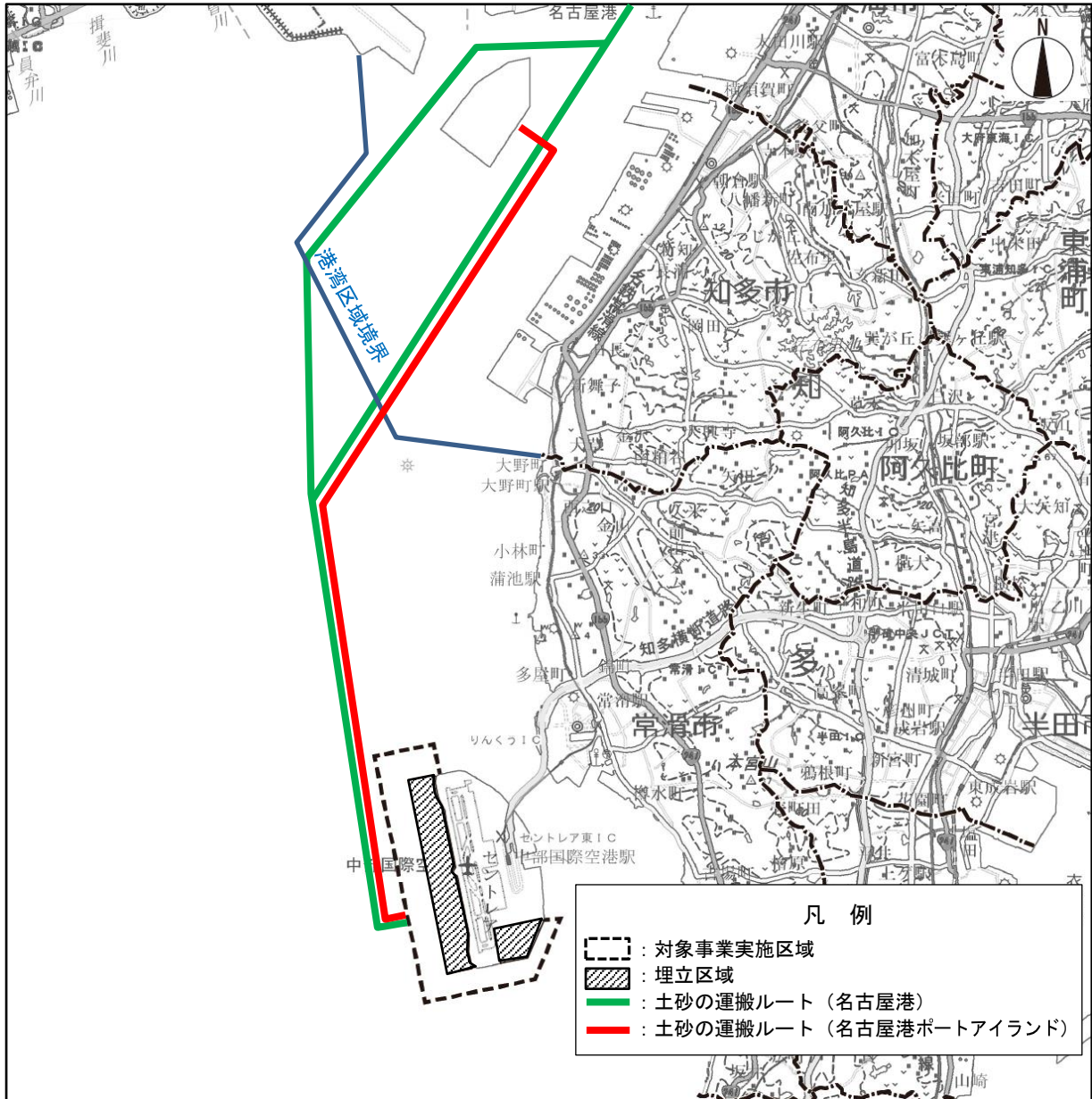


図 2.2-13 土砂の運搬ルート

(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。

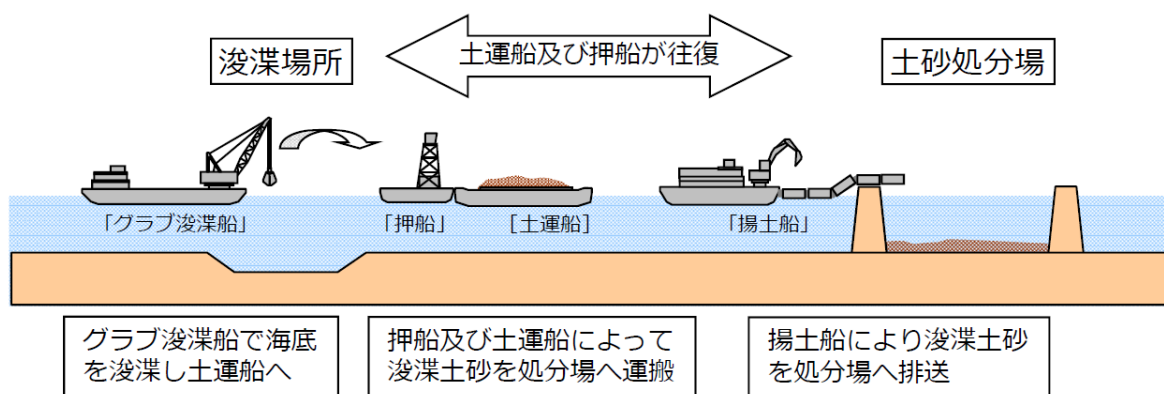


図 2.2-14 埋立方法のイメージ

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。

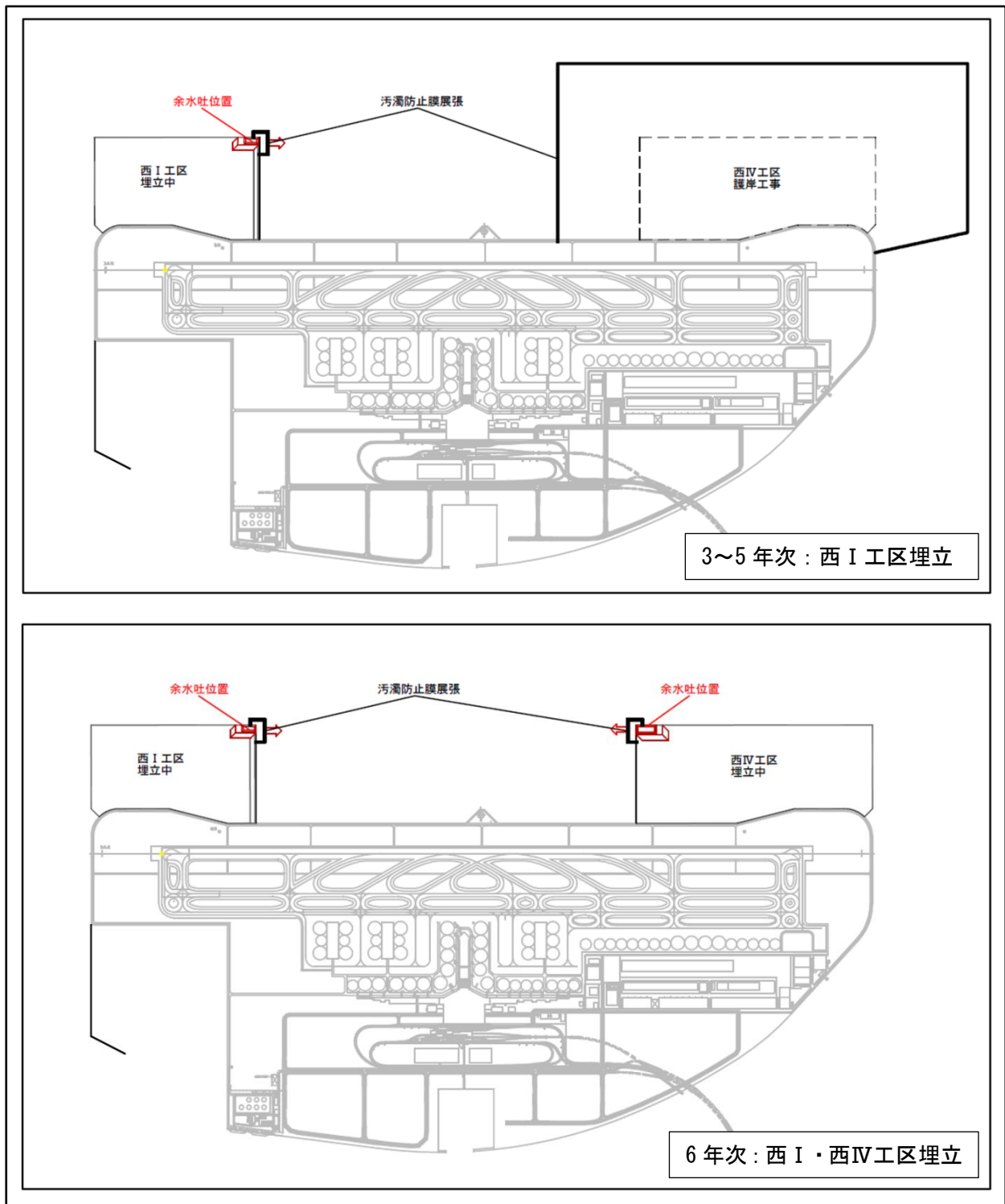


図 2.2-15(1) 余水吐の設置位置

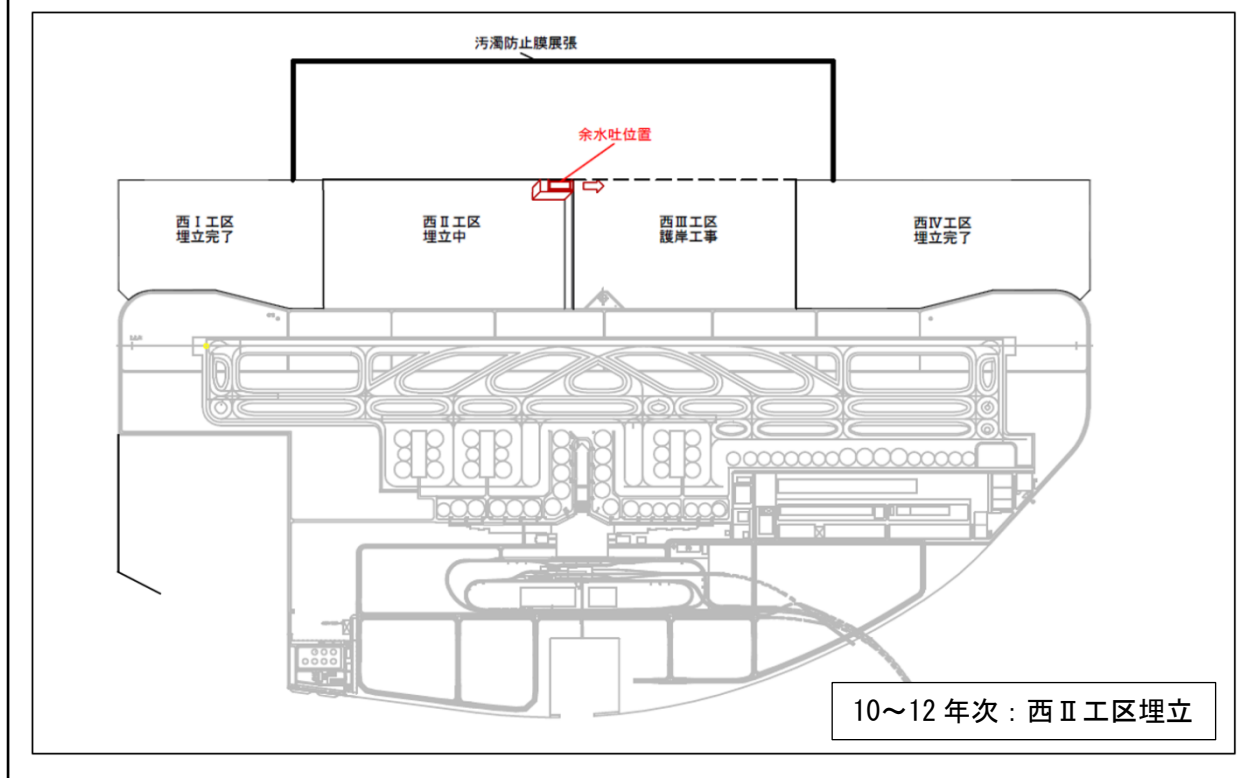
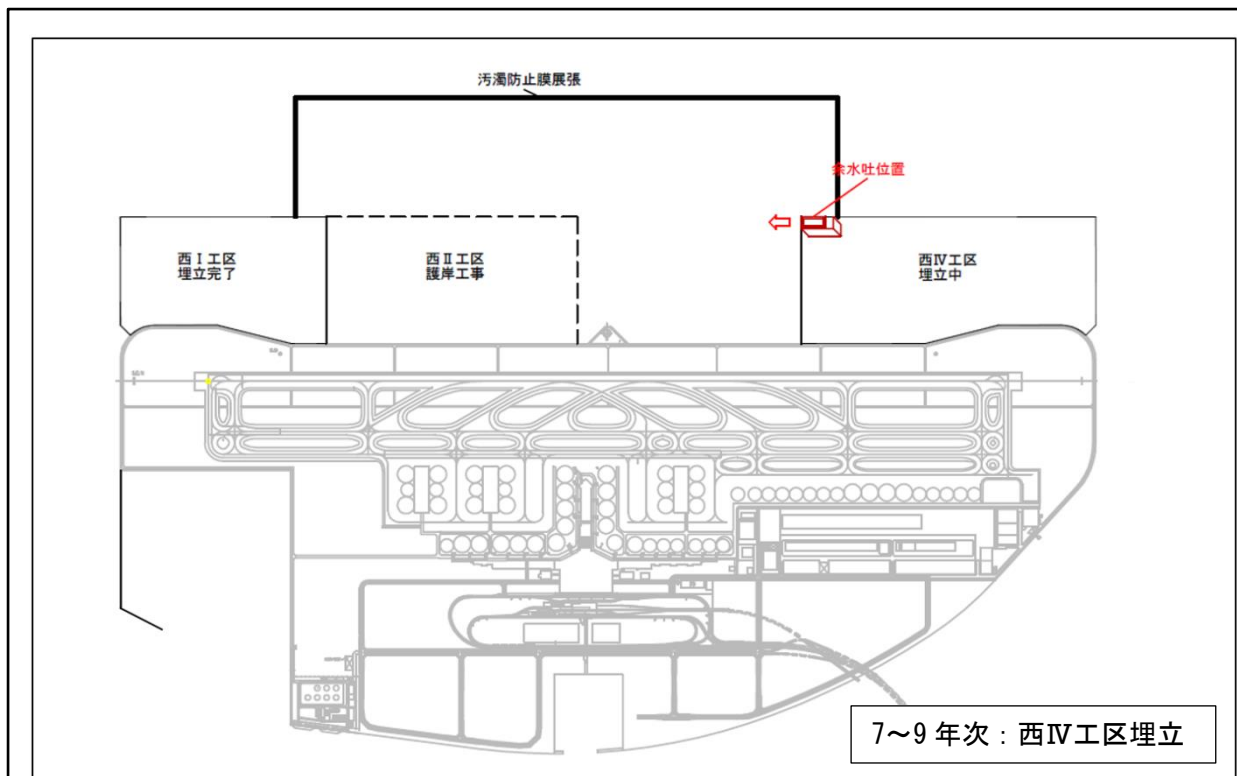


図 2.2-15(2) 余水吐の設置位置

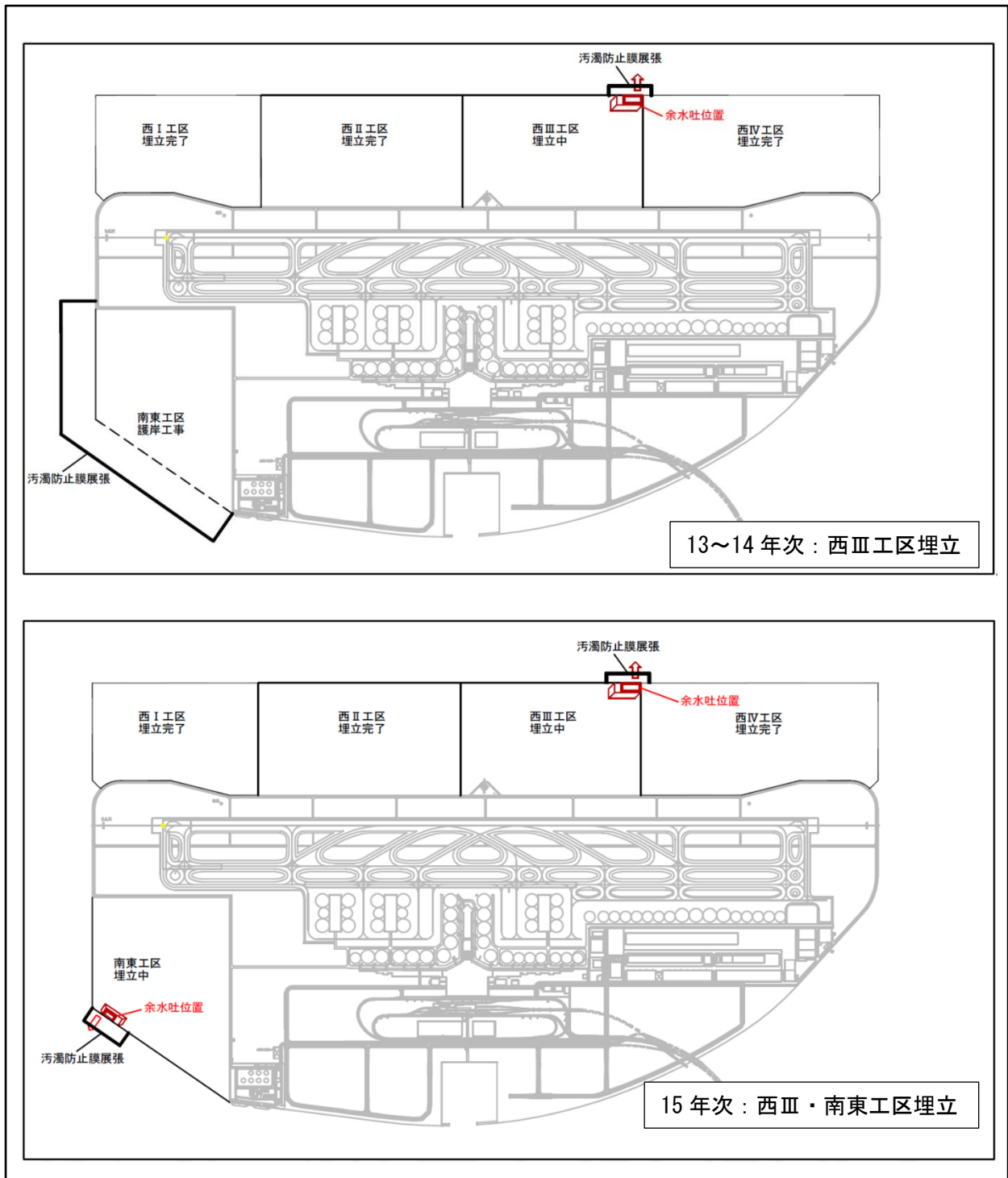


図 2.2-15(3) 余水吐の設置位置

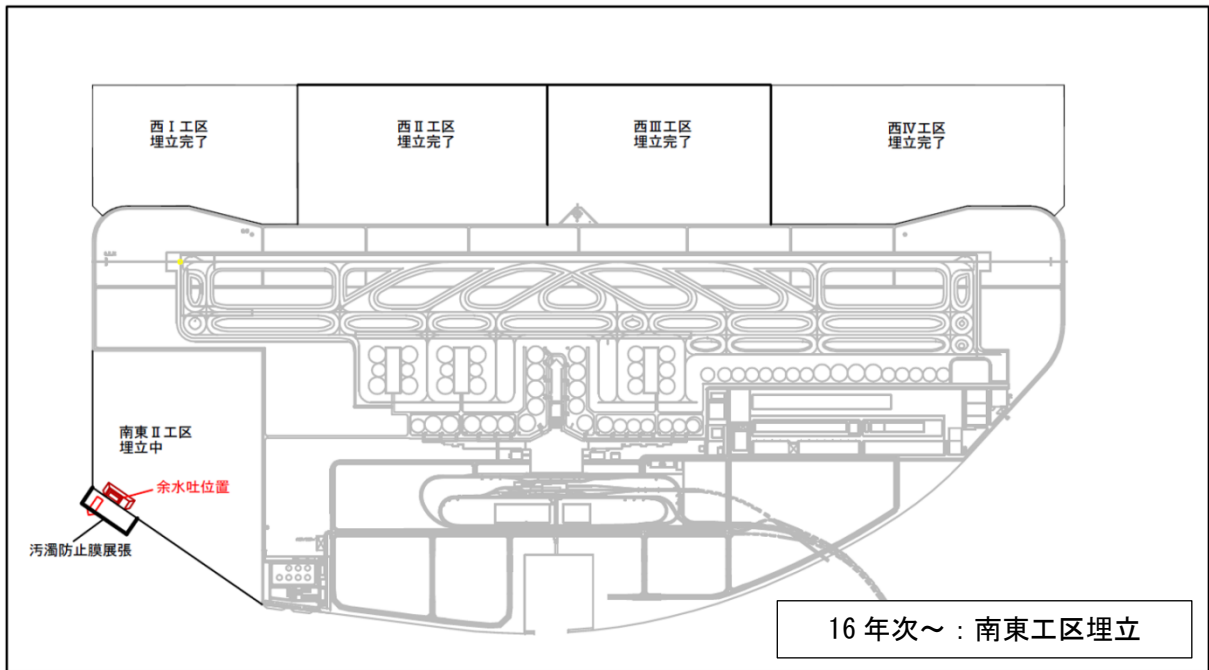


図 2. 2-15(4) 余水吐の設置位置

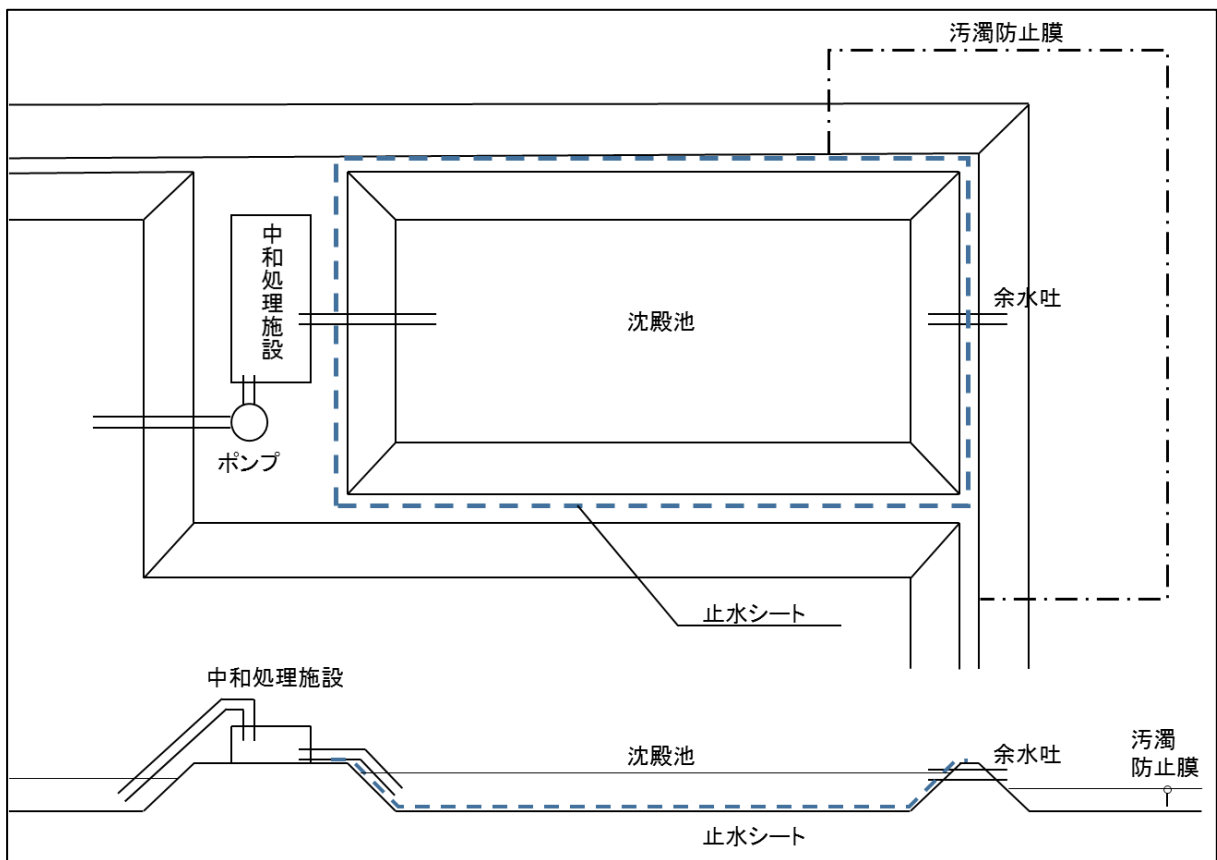


図 2. 2-16 余水吐の構造の一例（西Ⅰ工区埋立）

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（自然的状況の概要：表 3-1、社会的状況の概要：表 3-2、環境関係法令の地域指定状況等の状況：表 3-3 参照）。

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。

表 3-1(1) 自然的状況の概要

項 目		概 要		
大気環境 の状況	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。 中部航空地方気象台における過去 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。		
	大気質	二酸化硫黄	調査対象地域において 4 大気測定局で行われた平成 29 年度の測定では、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。	
		二酸化窒素	調査対象地域において 8 大気測定局で行われた平成 29 年度の測定では、すべての測定局で環境基準に適合している。	
		浮遊粒子状物質	調査対象地域において 9 大気測定局で行われた平成 29 年度の測定では、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。	
		微小粒子状物質	調査対象地域において 2 大気測定局で行われた平成 29 年度の測定では、すべての測定局で環境基準の長期基準及び短期基準に適合している。	
		光化学オキシダント	調査対象地域において 6 大気測定局で行われた平成 29 年度の測定では、すべての測定局で環境基準に適合していない。	
		ダイオキシン類 （大気環境）	調査対象地域において 1 大気測定局で行われた平成 29 年度の測定では、環境基準に適合している。	
		降下ばいじん	調査対象地域において 4 大気測定局で行われた平成 29 年度の測定では、降下ばいじん量の年平均値は、2.40～6.05t/km ² ・月である。	
	騒音	環境騒音	調査対象地域において 5 地点で行われた平成 29 年度の測定では、昼間 43～64dB、夜間 36～57dB となっており、すべての地点で環境基準に適合している。	
		自動車騒音	調査対象地域において 3 地点で行われた平成 29 年度の測定では、昼間 69～71dB、夜間 64～65dB となっており、2 地点で環境基準に適合している。	
		航空機騒音	調査対象地域において 5 地点で行われた平成 29 年度の時間帯補正等価騒音レベル（L _{den} ）の測定では、32～44dB となっており、すべての地点で環境基準に適合している。	
振動	調査対象地域において 1 地点で行われた平成 29 年度の道路交通振動の測定では、昼間 35dB、夜間 29dB となっており、要請限度を下回っている。			
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。			
水環境の 状況	水象	潮位	常滑港における潮位は、工事用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。	
		潮流	平均大潮期の流況	調査対象地域における潮流は、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。
			恒流	調査対象地域における恒流は、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。
		平均流ベクトル	調査対象地域における平成 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。	
	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 河川がある。		

表 3-1 (2) 自然的状況の概要

項 目		概 要
水環境の状況	水質	<p>【公共用水域水質等調査】</p> <p>調査対象地域の海域 10 地点で行われた平成 29 年度の水質調査では、化学的酸素要求量 (COD) は 6 地点、全窒素は 4 地点、全リンは 4 地点を除き、すべての地点で環境基準に適合している。全亜鉛等は、全地点で環境基準に適合している。</p> <p>また、全窒素 3 地点で水産用水基準の下限値未満となっている。</p> <p>健康項目は、調査が行われた全地点 (7 地点) で環境基準に適合している。</p> <p>底層の溶存酸素量 (DO) は、1 地点のみにおいて測定が行われており、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 DO の水産用水基準 4.3mg/L を下回っている。</p> <p>【中部国際空港株式会社・愛知県による調査】</p> <p>平成 21 年度の調査結果では、調査地点 6 地点中、DO は 5 地点、COD は 3 地点、全窒素は 6 地点、全リンは 5 地点で環境基準に適合していない。</p> <p>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。</p>
	水底の底質	<p>【公共用水域水質等調査】</p> <p>調査対象地域の海域 5 地点で行われた平成 29 年度の底質測定結果は、1 地点を除く 4 地点で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 COD が高い値を示している。</p> <p>【中部国際空港株式会社・愛知県による調査】</p> <p>調査対象地域の海域 6 地点で行われた平成 21 年度の底質測定結果は、水深 10m 以深の 2 地点ではシルト・粘土分が占める割合が多く、COD や全硫化物が高い値を示している。水深 10m 以浅の 4 地点では砂分が占める割合が多くなっている。</p>
土壌及び地盤の状況	土壌	<p>調査対象地域の土壌は、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。</p>
	土壌汚染	<p>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。</p>
	地盤沈下	<p>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 3 地点における累積地盤沈下量は、-4.25~+3.26cm である。</p>
地形及び地質の状況	地形	<p>調査対象地域の地形は、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。</p> <p>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。</p>
	汀線	<p>調査対象地域の常滑市大野から常滑市多屋町の海岸線で平成 23 年度に行われた汀線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、汀線変化は小さかった。</p>
	干潟	<p>調査対象地域には、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。</p>

表 3-1 (3) 自然的状況の概要

項 目		概 要	
地形及び地質の状況	地質	調査対象地域の地質は、主に礫岩・砂岩・泥岩・硅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。	
	重要な地形及び地質	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。	
動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	動物	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」等より下記のとおり整理した。
		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、 <i>Oithona</i> sp.（オイトナ科）、多膜綱の <i>Favella taraikaensis</i> （ファヴェラ科）等が確認されている。
		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。
		魚卵	主にカタクチイワシ、サッパ、ネズブコ科、コノシロ等が確認されている。
		稚仔魚	主にハゼ科、ネズブコ科、サッパ、コノシロ等が確認されている。
		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。
		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、 <i>Pseudopolydora</i> sp.（スピオ科）、 <i>Capitella</i> sp.（イトゴカイ科）等が確認されている。
		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、 <i>Paraprinospio</i> 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。
		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 <i>Pseudopolydora</i> sp.（スピオ科）、 <i>Capitella</i> sp.（イトゴカイ科）、コケゴカイ等が確認されている。
		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。
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。		

表 3-1(4) 自然的状況の概要

項 目		概 要	
動植物の 生息又は 生育、植 生及び生 態系の状 況	動物	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」等より下記のとおり整理した。
		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。
		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。
		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。
		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。
		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。
	動物の重要な種及び 注目すべき生息地	重要な種として、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 種が確認されている。 また、動物の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。	
	植物	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」等より下記のとおり整理した。
		植物プランクトン	主にクリプト藻綱、渦鞭毛藻綱の <i>Prorocentrum minimum</i> 、珪藻綱の <i>Skeletonema costatum</i> 、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、 <i>Skeletonema costatum</i> 等は、伊勢湾で発生する赤潮の主な構成種である。
		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。
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。	
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。	
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 (5) 自然的状況の概要

項 目		概 要	
動植物の 生息又は 生育、植 生及び生 態系の状 況	植物	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」等より下記のとおり整理した。
		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、イヌビロ、エノキ、マサキ、ダンチク等がみられる。
		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ー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。
		植物の重要な種及び群落	重要な種として、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 種が確認されている。 重要な植物群落として、陸域には 8 か所にスダジイ等の重要な群落があり、海域には常滑市及び美浜町に分布する藻場（アマモ場、ガラモ場）がある。
	生態系	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、サッパ、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。
		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、アマモ等の海草藻類、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。
		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。
		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。
		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。

表 3-1 (6) 自然的状況の概要

項 目		概 要
動植物の 生息又は 生育、植 生及び生 態系の状 況	生態系	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。
	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。
景観及び 人と自然 との触れ 合いの活 動の場の 状況	景観	調査対象地域の主要な眺望点は、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される。 景観資源は、「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。
	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、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。
一般環境中の放射性物質の状況		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おり、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 である。

表 3-2 社会的状況の概要

項 目		概 要	
人口及び産業の状況	人口	調査対象地域の人口及び世帯数は、平成 27 年 10 月 1 日現在で人口は約 16 万人、世帯数約 6 万世帯となっている。 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。	
	産業	調査対象地域の産業別就業者数は、平成 27 年現在で、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。	
	産業構造	調査対象地域の産業別就業者数は、平成 27 年現在で、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。	
	農業	平成 27 年現在の農家数は約 2,800 戸、経営耕地面積は約 1,700ha となっている。	
	漁業	平成 25 年現在の海面漁業経営体数は 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。	
	製造業	平成 28 年現在の事業所数は 269 カ所、製造品出荷額等は約 1 兆 1 千億円となっている。	
土地利用の状況	商業	平成 26 年現在の商店数は約 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。	
	土地利用状況	調査対象地域の地目別土地利用面積は、農地、宅地の占める割合が高くなっている。	
海域の利用及び地下水の利用の状況	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、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。 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。	
	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、常滑港、鬼崎漁港、小鈴谷漁港等がある。	
	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、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。	
交通の状況	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、主に生活用や工業用の水源として利用されている。	
	陸上交通	道路	調査対象地域における幹線道路は、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。 交通量は、一般県道中部国際空港線の愛知県常滑市りんくう町 2 丁目において、9,564 台/12 時間である。
		鉄道	調査対象地域における鉄道の状況は、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、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。
	海上交通	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や名古屋港と苫小牧港間を往復するフェリーの航路がある。	
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	航空交通	中部国際空港の平成 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。	
	学校、病院等の配置の状況	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。	
下水道の整備の状況	住宅の配置の概況	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。	
	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、常滑市 75.6%、知多市 97.4%、美浜町 54.4%である。	

表 3-3(1) 環境関係法令の地域指定状況等の状況 [公害関係法令等]

区分	法令名等	主な内容		事業実施区域周囲の指定状況	
環境基準等	大気質	環境基本法	大気汚染に係る環境基準		全国一律
	騒音	環境基本法	騒音に係る環境基準		類型指定 (事業実施区域周辺:B 類型、C 類型)
	水質	環境基本法	水質汚濁に係る環境基準	健康項目	全国一律
				生活環境項目 (海域)	類型指定 (A 類型、II 類型、生物 A・生物特 A)
	地下水の水質	環境基本法	地下水の水質汚濁に係る環境基準		全国一律
	土壌	環境基本法	土壌の汚染に係る環境基準		全国一律
ダイオキシン類	ダイオキシン類対策特別措置法	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		全国一律	
規制基準等	大気質	大気汚染防止法	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。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。		規制区域 (ばい煙発生施設等で適用)
		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、窒素酸化物対策地域、及び粒子状物質対策地域に指定されている。		規制区域
		県民の生活環境の保全等に関する条例	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、総排出量規制区域に指定されている。		規制区域 (ばい煙発生施設等で適用)
		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	ばいじんに係る上乗せ排出基準		規制区域 (ばい煙発生施設等で適用)
	騒音	騒音規制法	特定工場等に係る騒音の規制基準		規制区域 (特定施設で適用)
			特定建設作業に係る騒音の規制基準		規制区域
			自動車騒音に係る要請限度		
県民の生活環境の保全に関する条例	特定建設作業に伴う騒音の基準 騒音発生施設の騒音の基準		規制区域 (騒音発生施設で適用)		

表 3-3(2) 環境関係法令の地域指定状況等の状況 [公害関係法令等]

区分		法令名等	主な内容	事業実施区域周囲の指定状況	
規制基準等	振動	振動規制法	特定工場等に係る振動の規制基準	規制区域（特定施設で適用）	
			特定建設作業に係る振動の規制基準	規制区域	
			道路交通振動の要請限度		
		県民の生活環境の保全に関する条例	特定建設作業に伴う振動の基準	規制区域	
	振動発生施設の振動の基準		規制区域（振動発生施設で適用）		
	悪臭	悪臭防止法	悪臭防止法に係る規制基準	規制区域	
	水質	水質	水質汚濁防止法	水質汚濁防止法に係る排水基準	指定水域（特定施設で適用）
			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	名古屋港・庄内川等水域等に上乘せ排水基準が定められている。	指定水域（特定施設で適用）
			水産用水基準	水生生物保護のための水質基準	水域の条件に適合した基準として適用
		水底の底質	海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	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が定められている。	全国一律
			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が定められている。	全国一律
	ダイオキシン類	大気質	ダイオキシン類対策特別措置法	特定施設から排出される排出ガスについての排出基準、特定施設の改善命令等の措置等を定めている。	特定施設で適用
		水質	ダイオキシン類対策特別措置法	特定施設を設置する工場・事業場に対して、特定施設からの水質排水基準等を定めている。	特定施設で適用
土壌	土壌汚染対策法	同法第6条で要措置区域を、同法第11条で形質変更時要届出区域を指定している。	要措置区域、形質変更時要届出区域はない。		
土壌・地下水	県民の生活環境の保全に関する条例	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。	対象行為で適用		
公害防止計画	環境基本法	愛知地域公害防止計画	公害防止計画策定地域外		

表 3-3(3) 環境関係法令の地域指定状況等の状況〔自然関係法令等〕

法令名等	主な内容	事業実施区域周囲の指定状況
自然公園法	国立公園	—
	国定公園	指定あり
愛知県自然公園条例	県立自然公園	指定あり
自然環境保全法	原生自然環境保全地域	—
	自然環境保全地域	—
愛知県自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例	愛知県自然環境保全地域	—
	生息地等保護区	—
世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約	世界遺産	—
都市緑地法	緑地保全地域	—
	特別緑地保全地区	—
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	生息地等保護区	—
鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	鳥獣保護区	指定あり
	特定猟具使用禁止区域	指定あり
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	湿地	—
文化財保護法等	指定文化財	指定あり
	名勝	—
水産資源保護法	保護水面	—
都市計画法	風致地区	—
森林法	保安林	指定あり
海岸法	海岸保全区域	指定あり
景観法、常滑市やきもの散歩道地区景観条例	景観計画区域	指定あり

注：1. 事業実施区域周囲の指定状況の—は指定がないことを示す。

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）

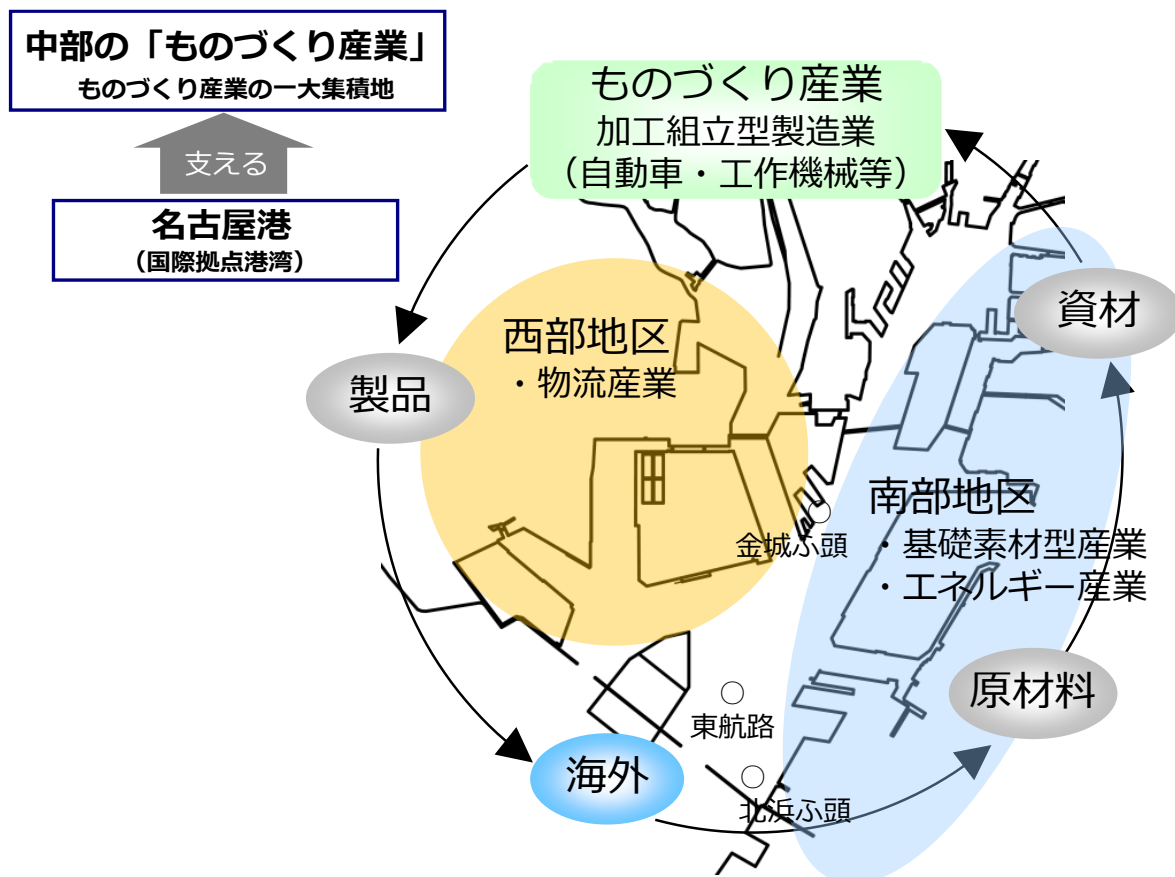


図 4.1-1 名古屋港の産業の概要

〔「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

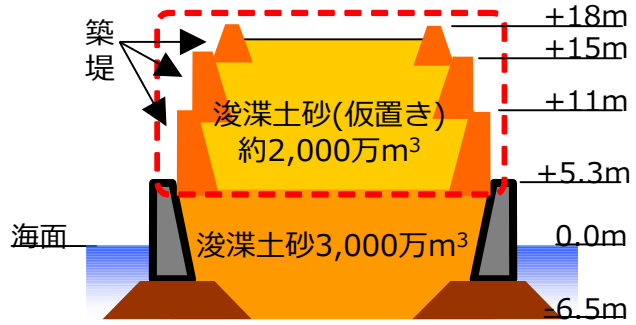
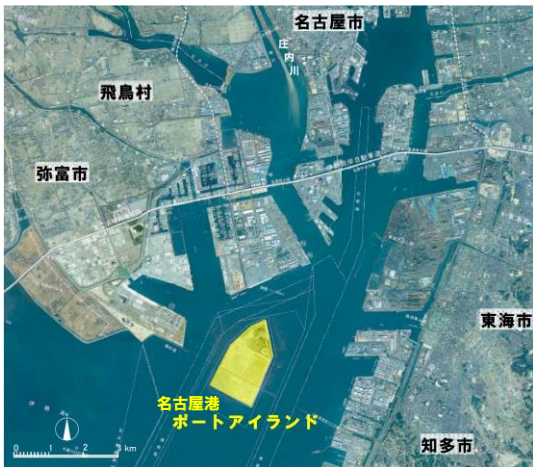
3. 新たな土砂処分場の必要性

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】

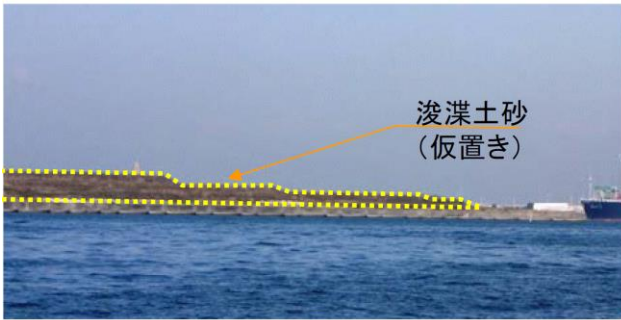


図 4.1-4 名古屋港ポートアイランドの仮置土砂の状況

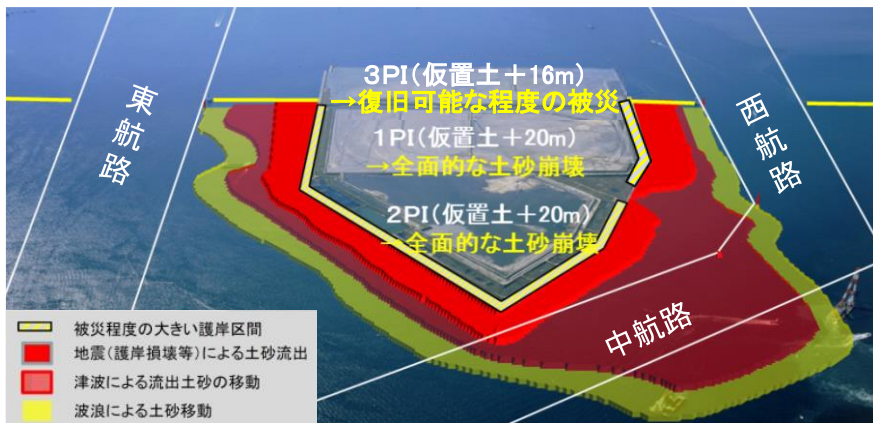


図 4.1-5 +20m まで嵩上げした場合の最大クラスの地震発生時の被災状況

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。

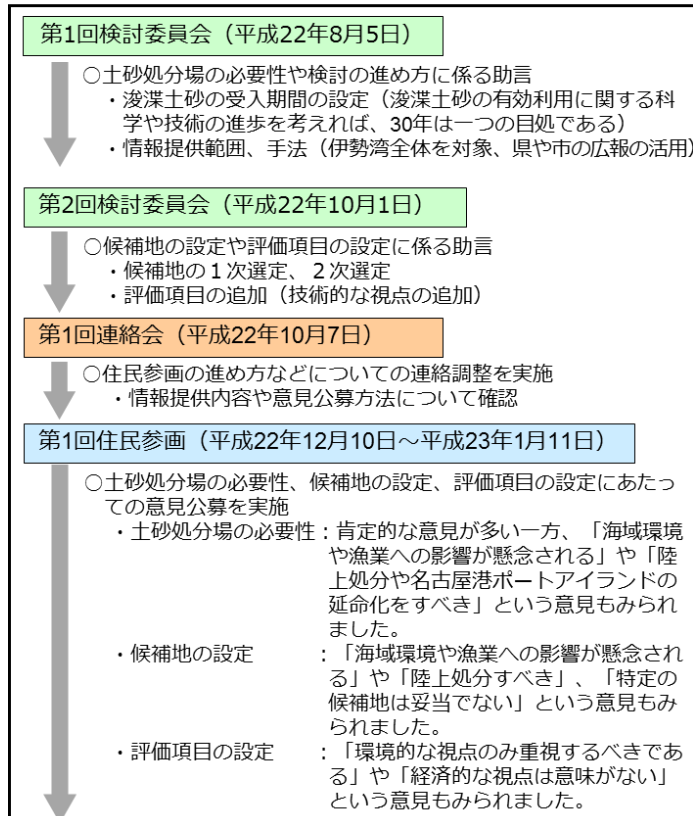
4.1.3 検討の進め方とスケジュール

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】

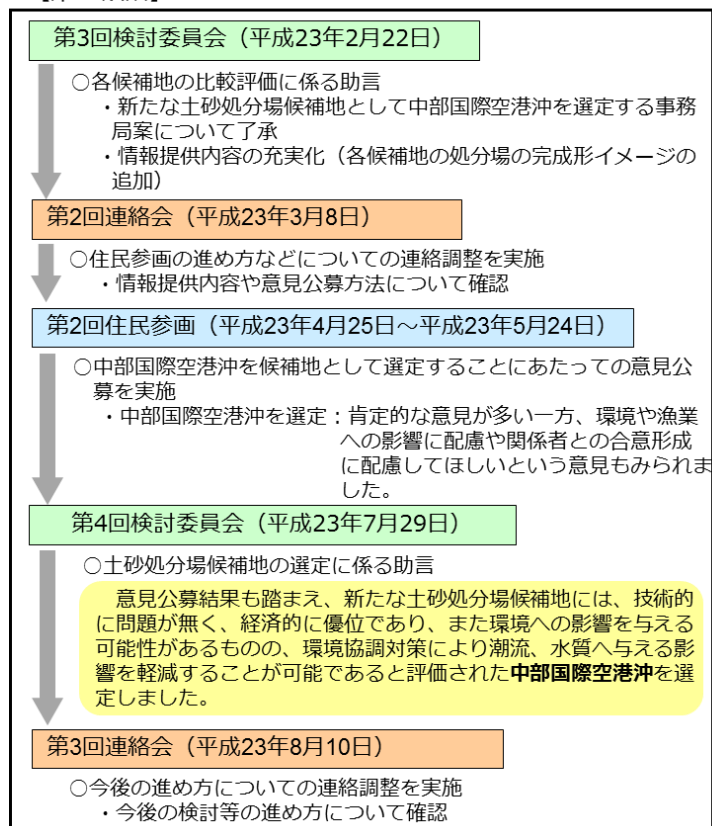


図 4.1-6 検討の進め方とスケジュール

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。

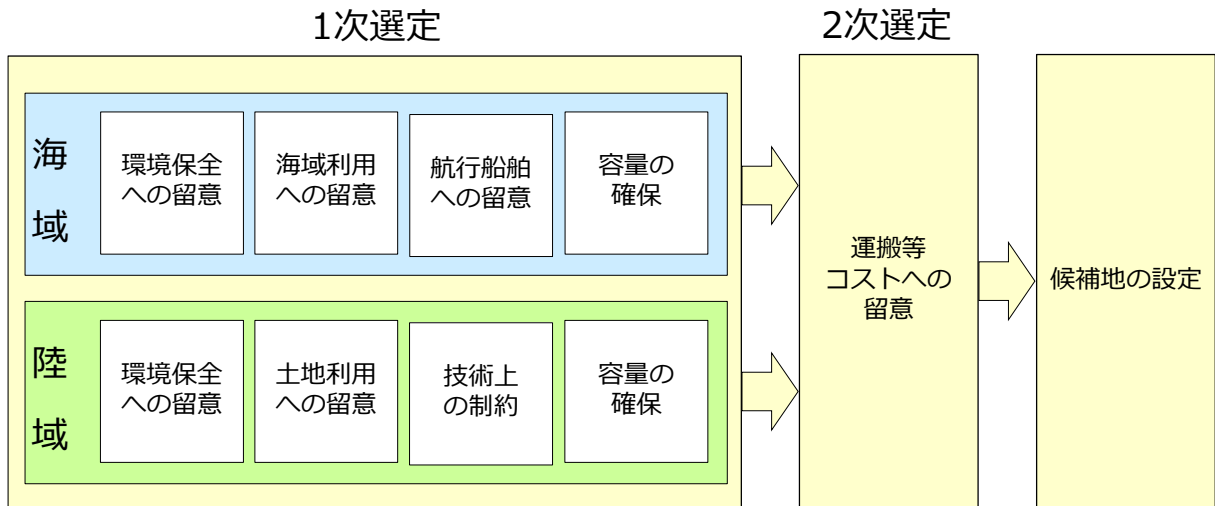


図 4.1-7 候補地の選定フロー

(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。

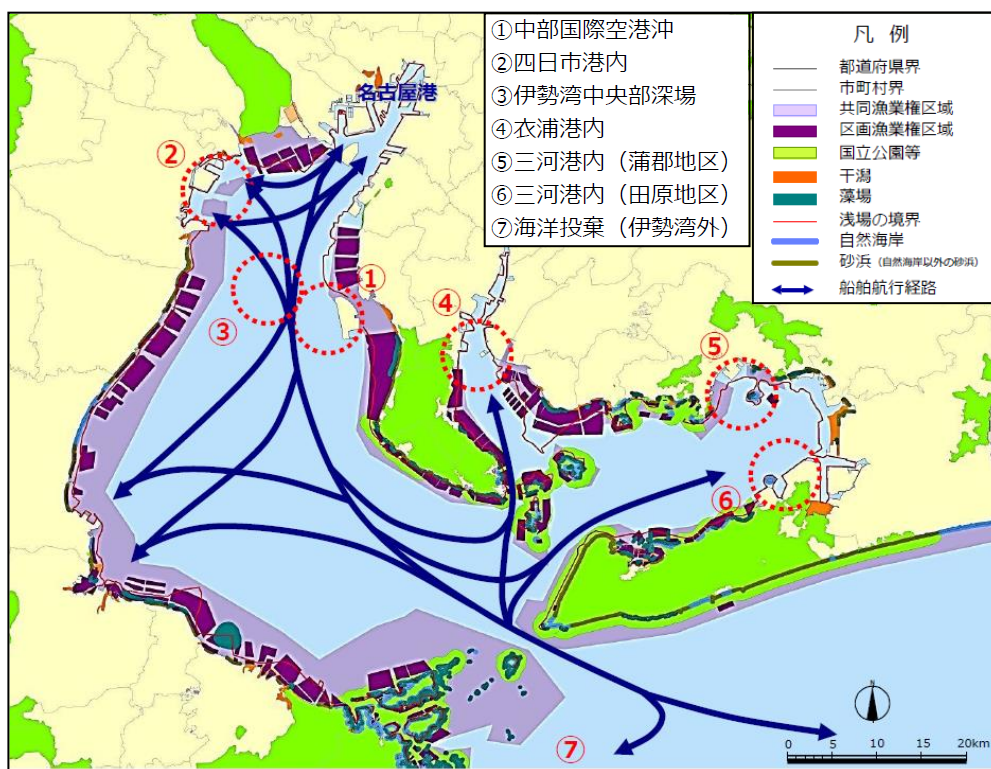


図 4.1-8 海域における1次選定の結果

「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。

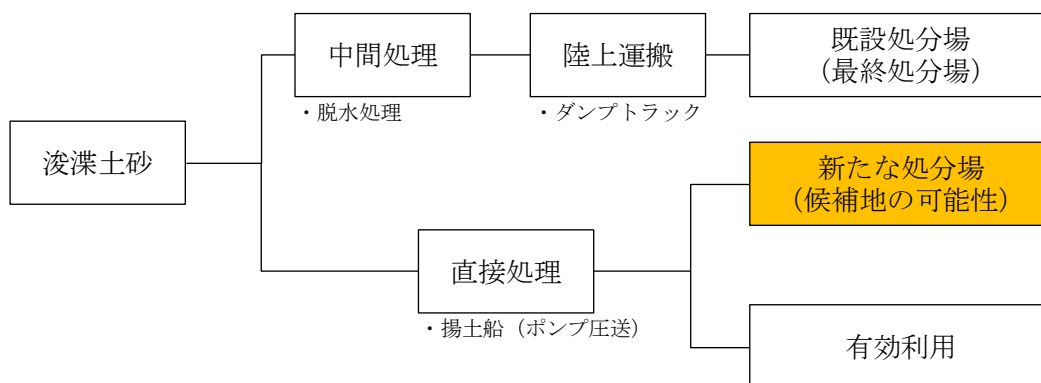


図 4.1-9 陸上で考えられる処分の流れ

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。

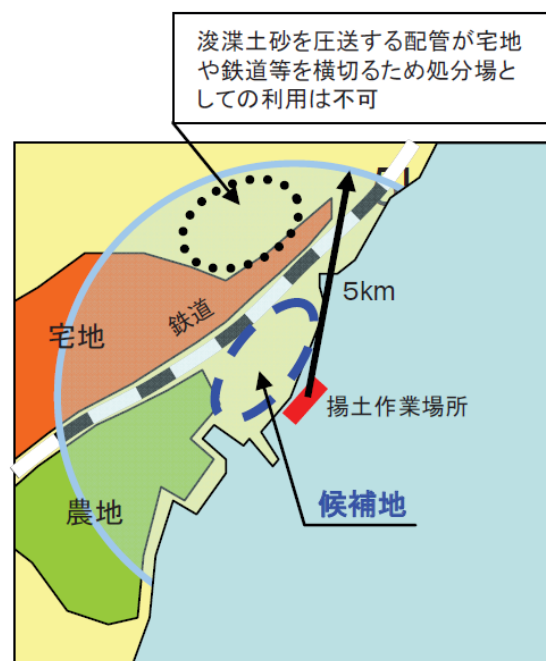


図 4.1-10 揚土に係る技術上の制約

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。

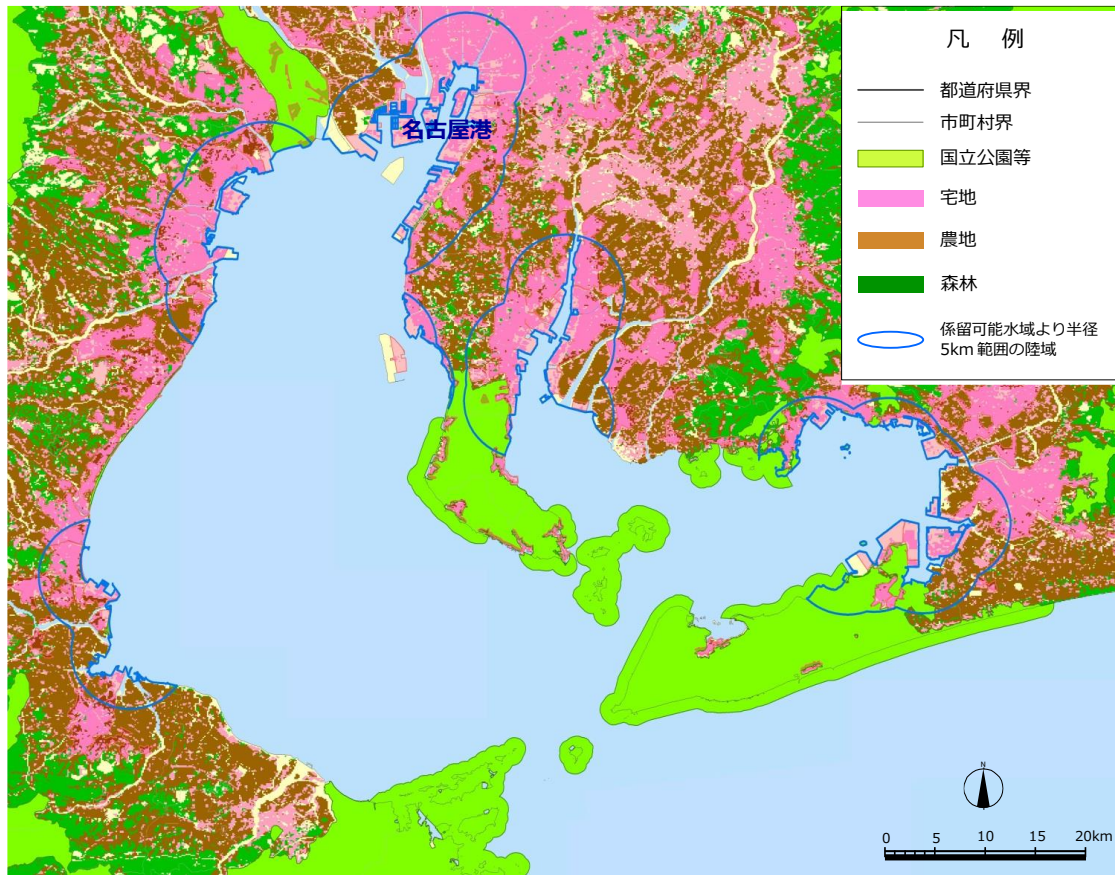


図 4.1-11 陸域における 1 次選定の結果

「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。

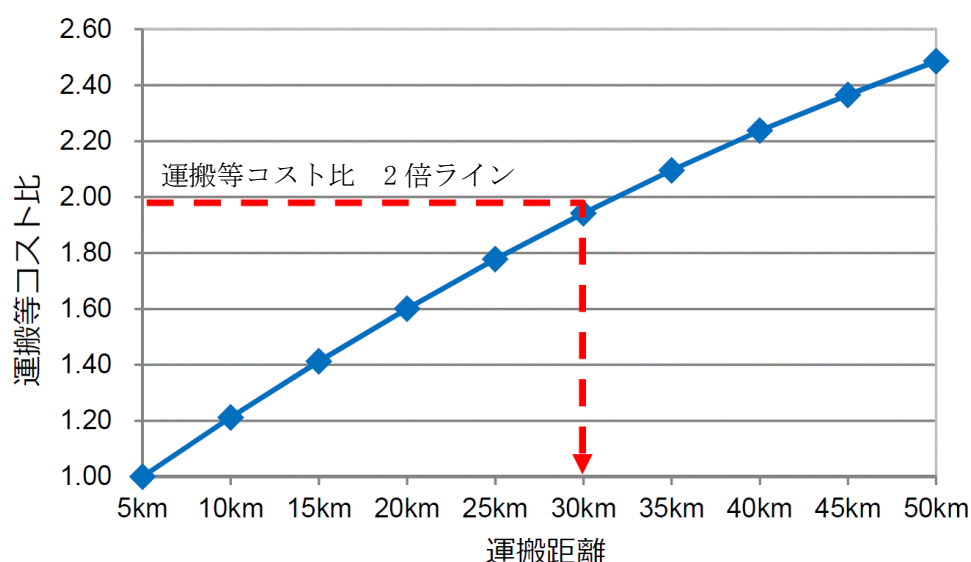


図 4.1-12 運搬等コスト比と運搬距離の関係

- 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。

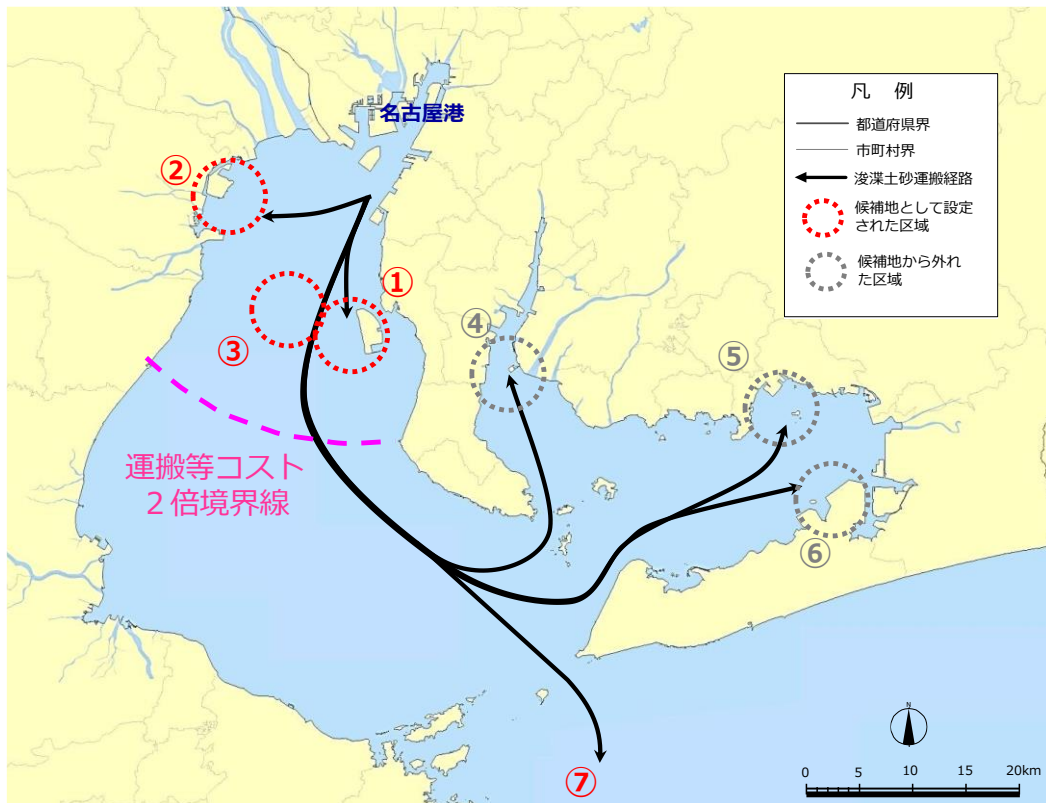


図 4.1-13 2次選定の結果

(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

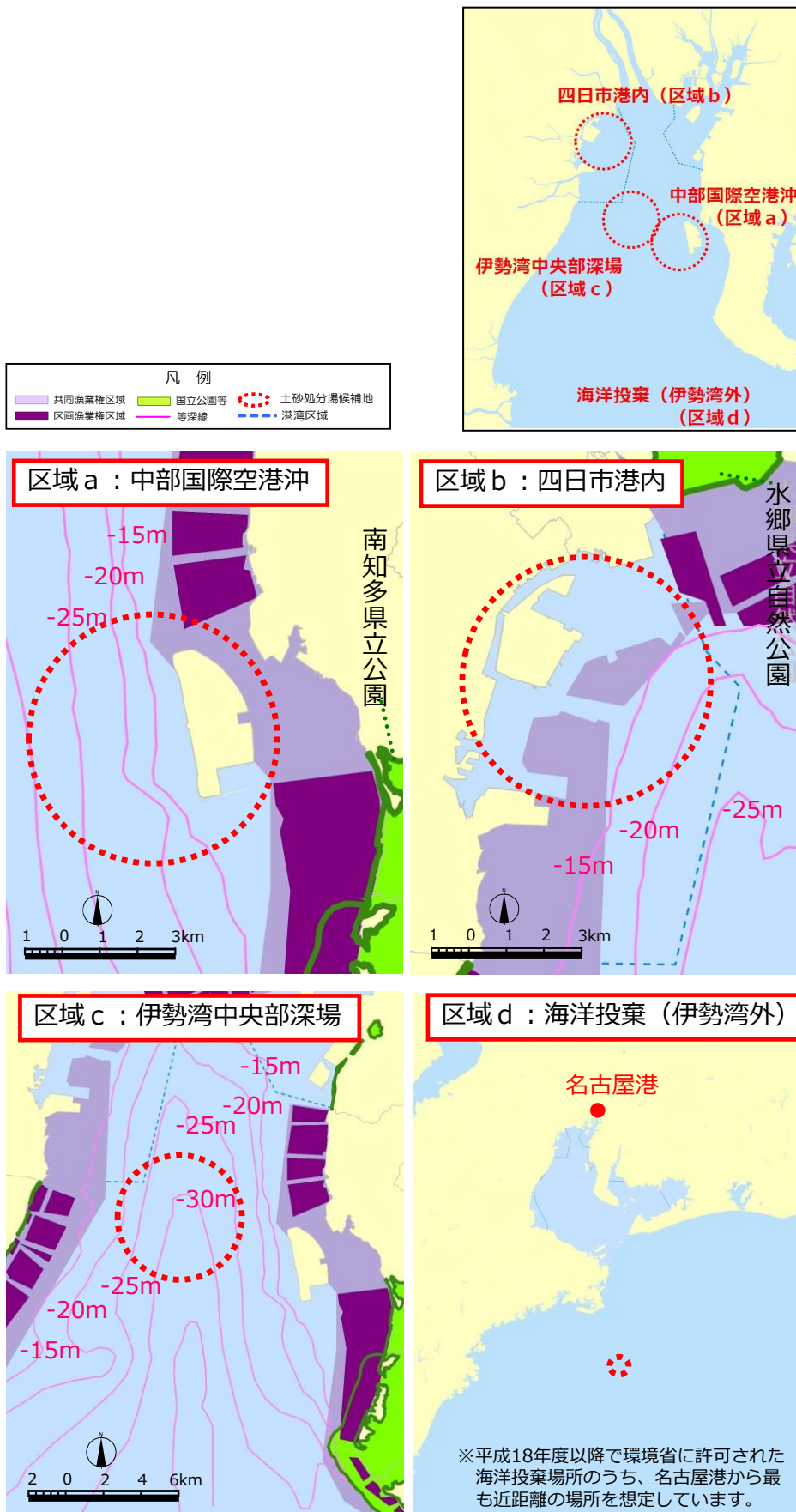


図 4.1-14 土砂処分場の候補地

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>

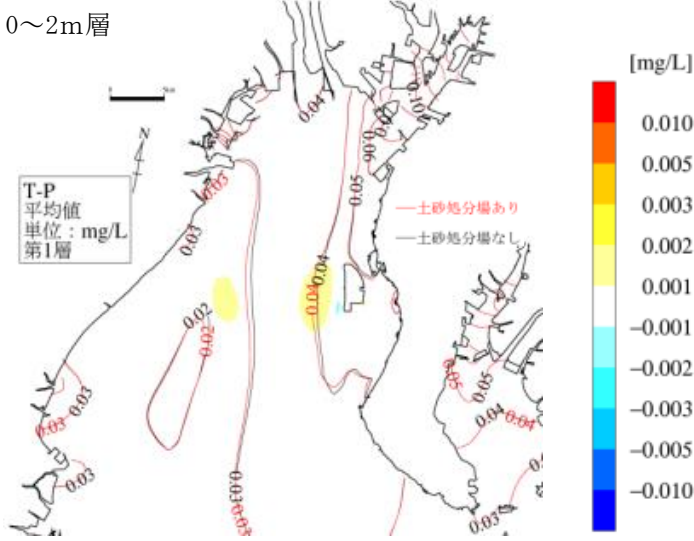
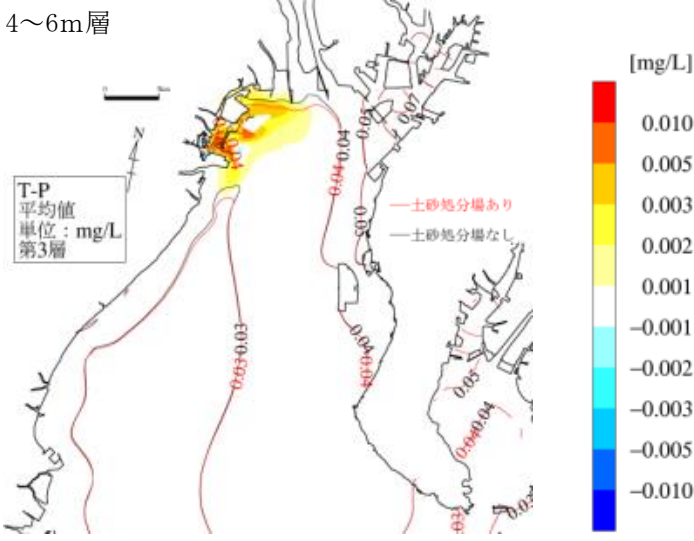
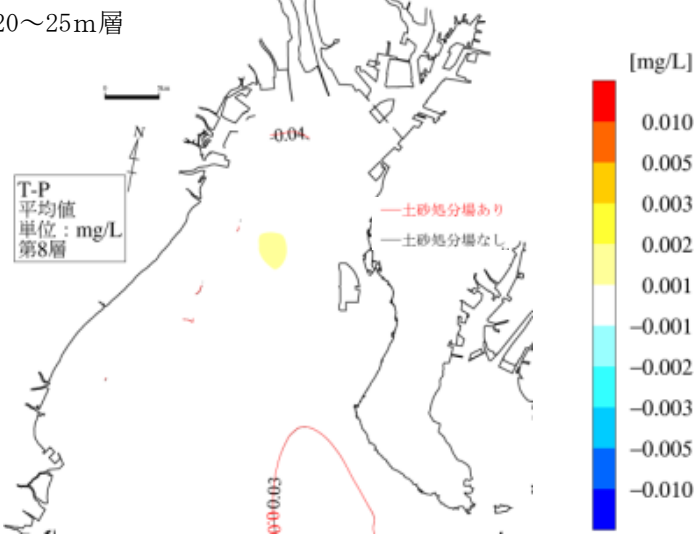
注：図中の等値線は、「土砂処分場あり」（赤）と「土砂処分場なし」（黒）の等値線を表す。図中のカラーは「土砂処分場あり」から「土砂処分場なし」の濃度を差し引いた差値のうち顕著な増加域・減少域を表す。

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>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>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>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)

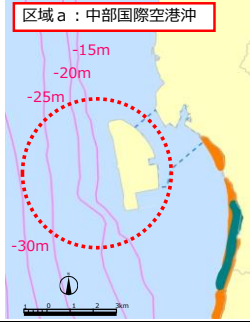

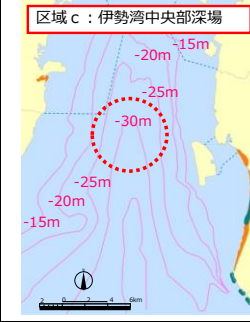

	水質予測結果	結果の概要
中部国際空港沖	<p>10~15m層</p>	<p>中部国際空港島の西側近傍で 0.1mg/L 程度の濃度の減少域。</p>
四日市港内	<p>10~15m層</p>	<p>四日市港内及びその周辺で 0.1~0.5mg/L 程度の濃度の減少域。</p>
伊勢湾中央部深場	<p>20~25m層</p>	<p>湾中央部で 0.1~0.2mg/L 程度の濃度の減少域。中部国際空港島の西側近傍で 0.1mg/L 程度の濃度の増加域。</p>

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もある。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。

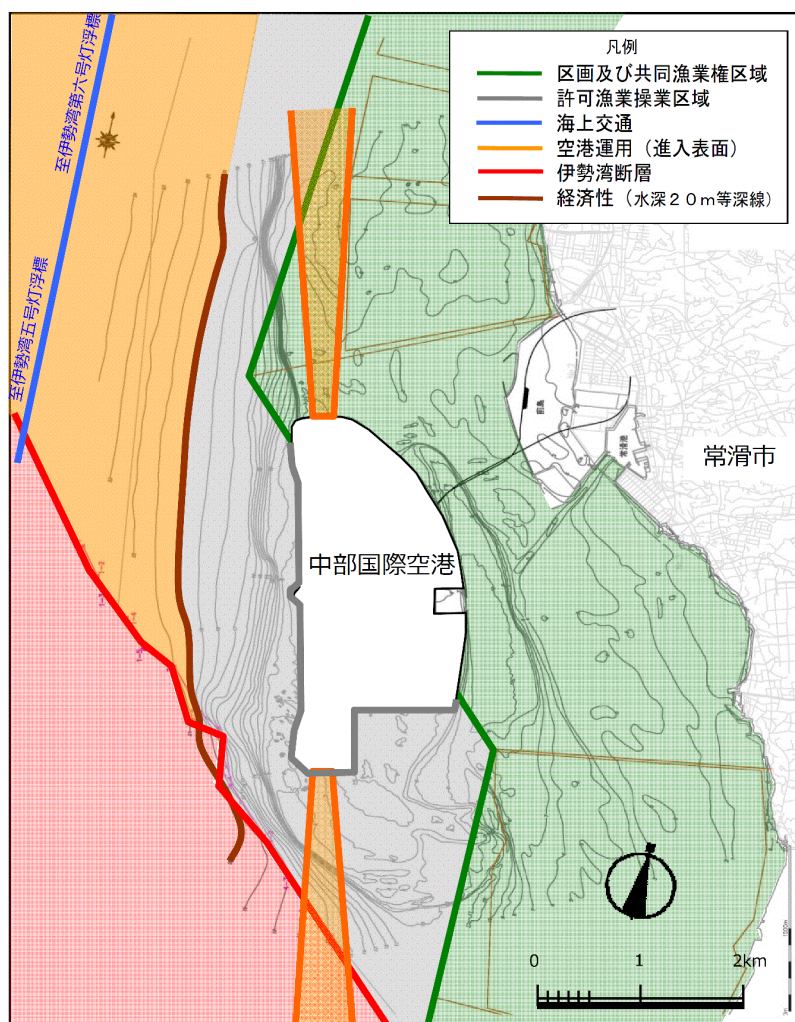


図 4.1-15 中部国際空港沖の配慮事項の区域

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>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>3. 候補地の設定について 「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戻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)		午前9時～ 午後5時15分まで
	名古屋港情報センター (名古屋港区港町1番11号 名古屋港管 理組合本庁舎6階)		午前8時30分～ 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)		
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、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う。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>【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>【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に工区分割し、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・、新舞子マリナーパーク、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> <div data-bbox="231 331 662 705"> <p>空港沖アセス方法書 p246 有害物質</p> <p>凡例 ○ : 調査点 4地点</p> <p>図 5.2-9 水底の底質(有害物質)に係る調査地点</p> </div> <div data-bbox="231 779 662 1153"> <p>空港沖アセス方法書 p248 粒度組成のみ</p> <p>凡例 ○ : 調査点 12地点</p> <p>図 5.2-10 水底の底質(粒度組成)に係る調査地点</p> </div> <div data-bbox="231 1176 662 1579"> <p>中部空港準備書 p252 有害物質等</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査点</th> <th>水深(m)</th> <th>甲種1号</th> <th>甲種2号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>15</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2</td><td>17</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>16</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>4</td><td>22</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>11</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>7</td><td>20</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>8</td><td>18</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>9</td><td>2</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>8</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>22</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>24</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>20</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>21</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>19</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>22</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>20</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>20</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>合計</td><td>16.6</td><td>17</td><td>17</td></tr> </tbody> </table> <p>注1. 水質は良好。 2. 表中の○は調査を実施していたことを示す。 3. ○印は一般項目を実施したことを示し、●印は有害物質等を実施したことを示す。</p> <p>図 5.1-10 底質の現地調査点(伊勢湾海域)</p> </div> <div data-bbox="231 1601 662 2049"> <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"> <thead> <tr> <th>調査点</th> <th>水深(m)</th> <th>甲種1号</th> <th>甲種2号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>7</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.2</td><td>20</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.3</td><td>7</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.4</td><td>20</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.5</td><td>8</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.6</td><td>12</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.7</td><td>12</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.8</td><td>12</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.9</td><td>12</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.1</td><td>5</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.2</td><td>4</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.3</td><td>2</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.4</td><td>6</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.5</td><td>8</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.6</td><td>11</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.7</td><td>5</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.8</td><td>4</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.9</td><td>2</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.10</td><td>6</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.11</td><td>6</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>合計</td><td>77.6</td><td>11.6</td><td>11.6</td></tr> </tbody> </table> <p>注1. 水質は良好。 2. 表中の○は調査を実施していたことを示す。 3. 底質調査の●印は一般項目、○印は水底土砂判定基準項目、土壌汚染環境基準項目を実施したことを示す。</p> <p>図 5.1-11 底質の現地調査点(空港島周辺海域)</p> </div>	調査点	水深(m)	甲種1号	甲種2号	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	調査点	水深(m)	甲種1号	甲種2号	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	○	○	2.1	5	○	○	2.2	4	○	○	2.3	2	○	○	2.4	6	○	○	2.5	8	○	○	2.6	11	○	○	2.7	5	○	○	2.8	4	○	○	2.9	2	○	○	2.10	6	○	○	2.11	6	○	○	合計	77.6	11.6	11.6	<p>【計4者より、同様の意見提出あり。】</p>
調査点	水深(m)	甲種1号	甲種2号																																																																																																																																																																			
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																																																																																																																																																																			
調査点	水深(m)	甲種1号	甲種2号																																																																																																																																																																			
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	○	○																																																																																																																																																																			
2.1	5	○	○																																																																																																																																																																			
2.2	4	○	○																																																																																																																																																																			
2.3	2	○	○																																																																																																																																																																			
2.4	6	○	○																																																																																																																																																																			
2.5	8	○	○																																																																																																																																																																			
2.6	11	○	○																																																																																																																																																																			
2.7	5	○	○																																																																																																																																																																			
2.8	4	○	○																																																																																																																																																																			
2.9	2	○	○																																																																																																																																																																			
2.10	6	○	○																																																																																																																																																																			
2.11	6	○	○																																																																																																																																																																			
合計	77.6	11.6	11.6																																																																																																																																																																			

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="231 689 922 1079" data-label="Figure"> <p>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="231 1108 922 1498" data-label="Figure"> <p>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
環境影響評価の手續きについての意見		
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としていることから、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するとしているが、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いるとともに、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 m³ 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。

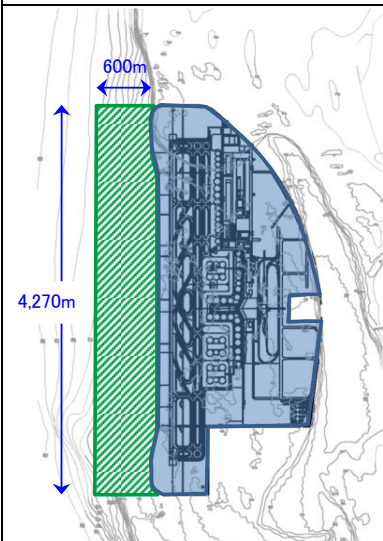
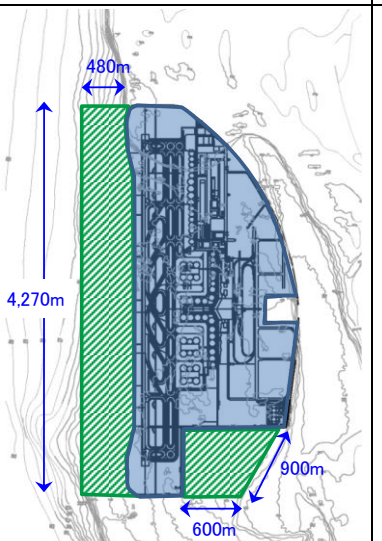
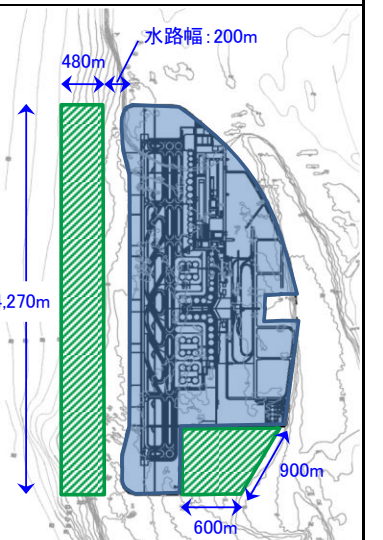
人と自然との触れ合いの活動の場：周辺海域における流向及び流速の変化を低減させることにより、埋立面積を縮小しない場合に比べ、水質、水底の底質、地形及び地質の変化が低減されることになり、その結果、人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減させる効果がある。

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。

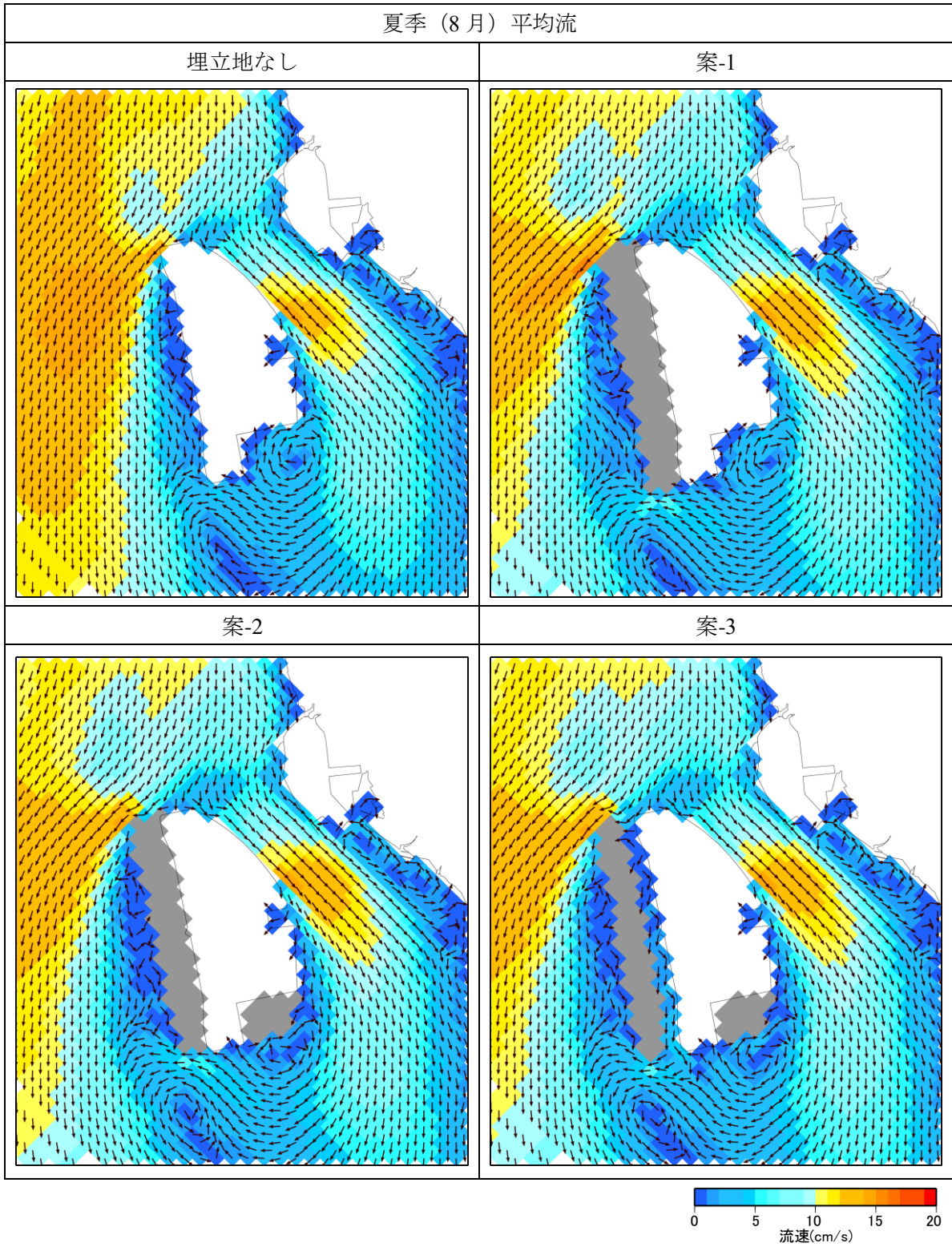


図 6.2-1(1) 水の流れ（流向）の月平均値（夏季：上層）

注：図中の矢印は流向を表し、流速値をカラーで示した。

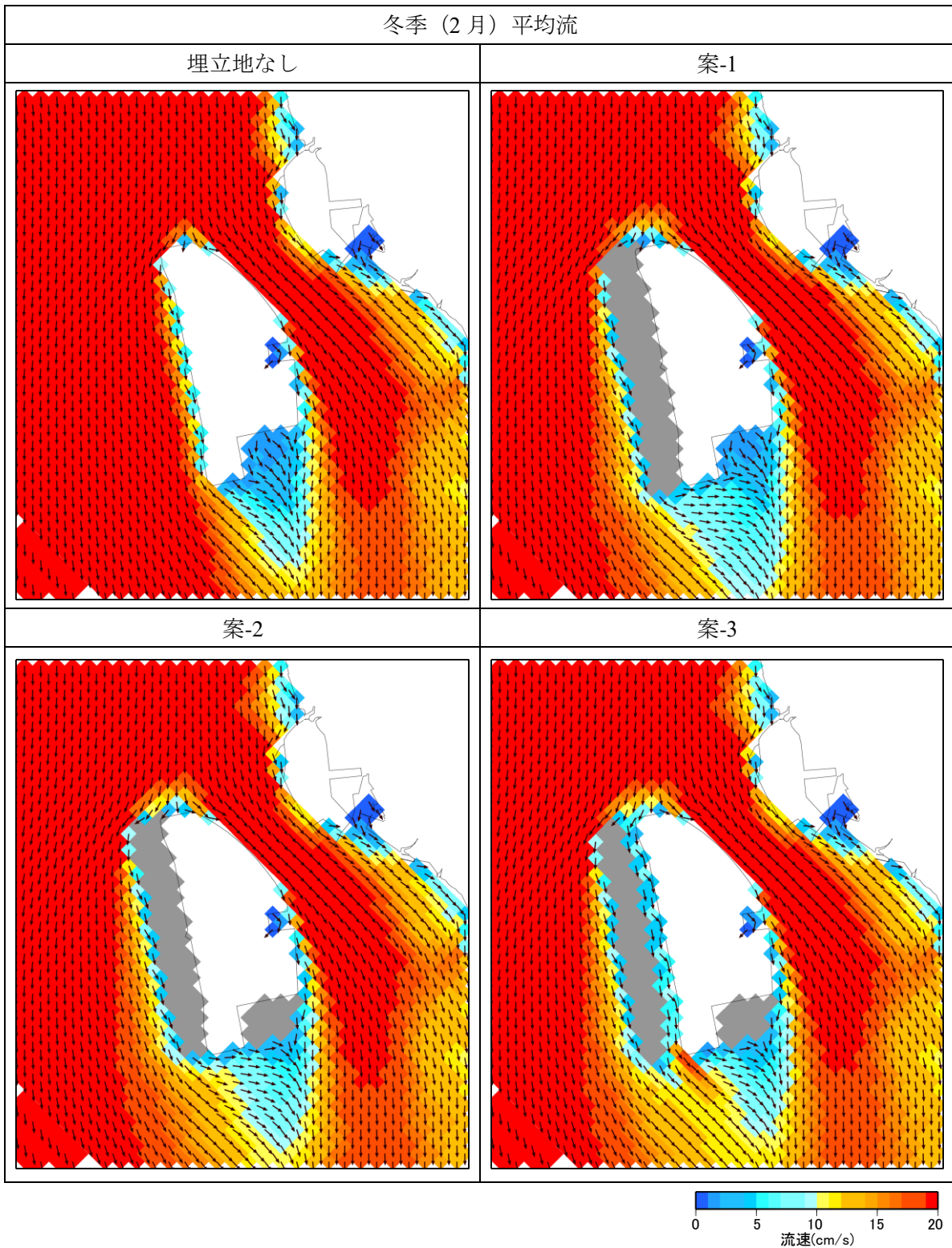


図 6.2-1(2) 水の流れ（流向）の月平均値（冬季：上層）

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。

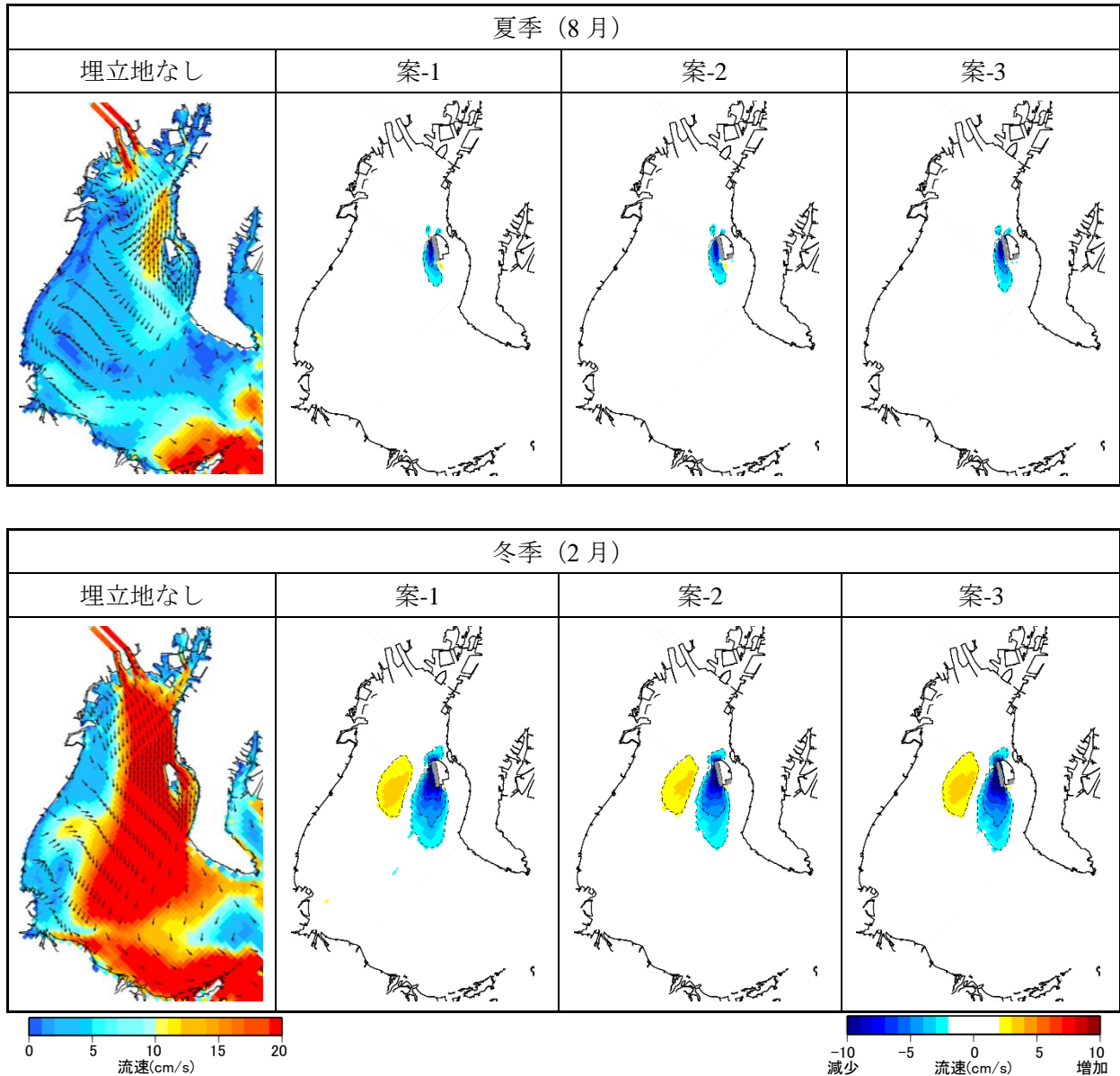


図 6.2-2 水の流れ（流速）の月平均値の変化量（夏季、冬季：上層）

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。

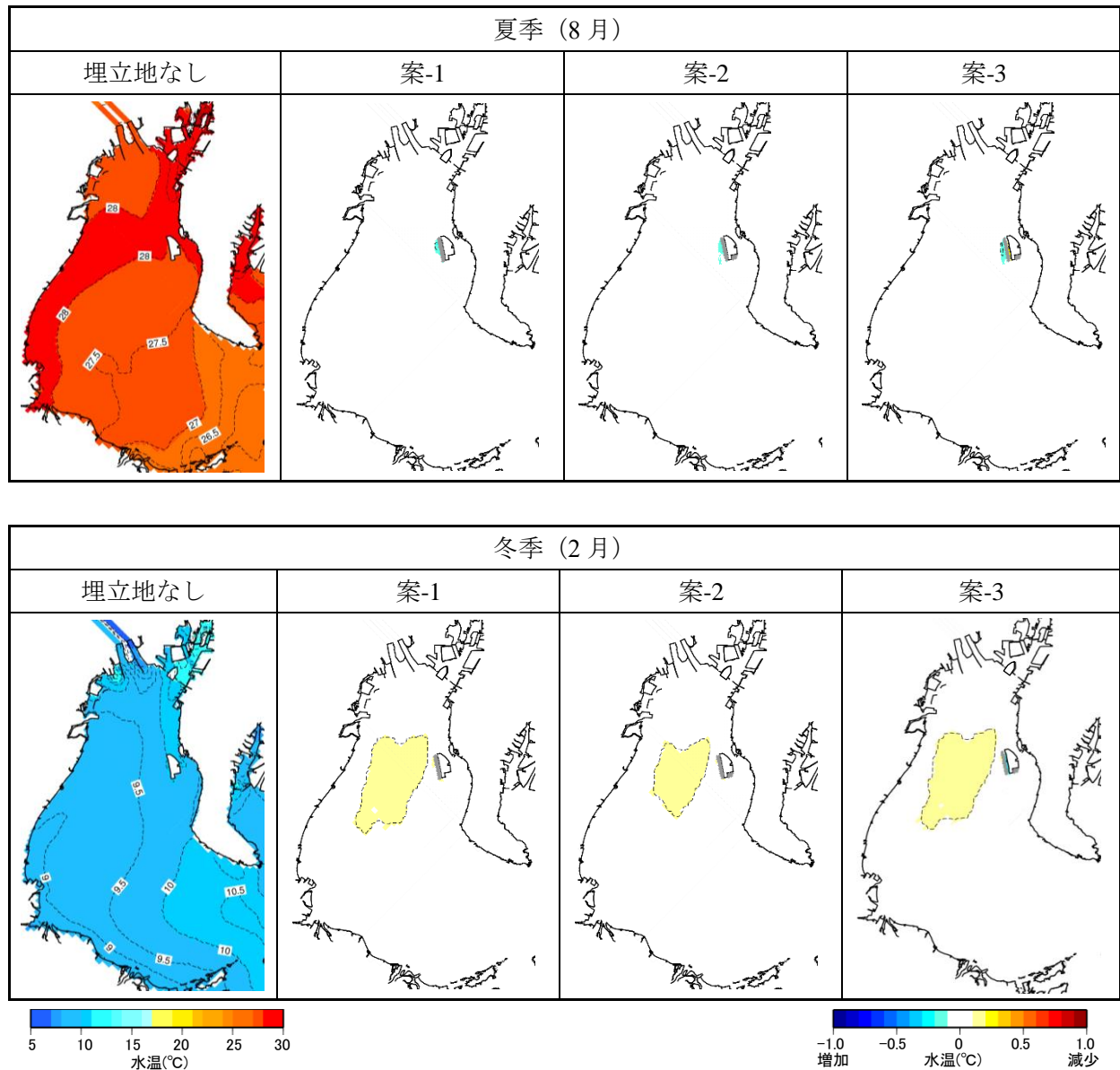


図 6.2-3 水温の月平均値の変化量（夏季、冬季：上層）

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。

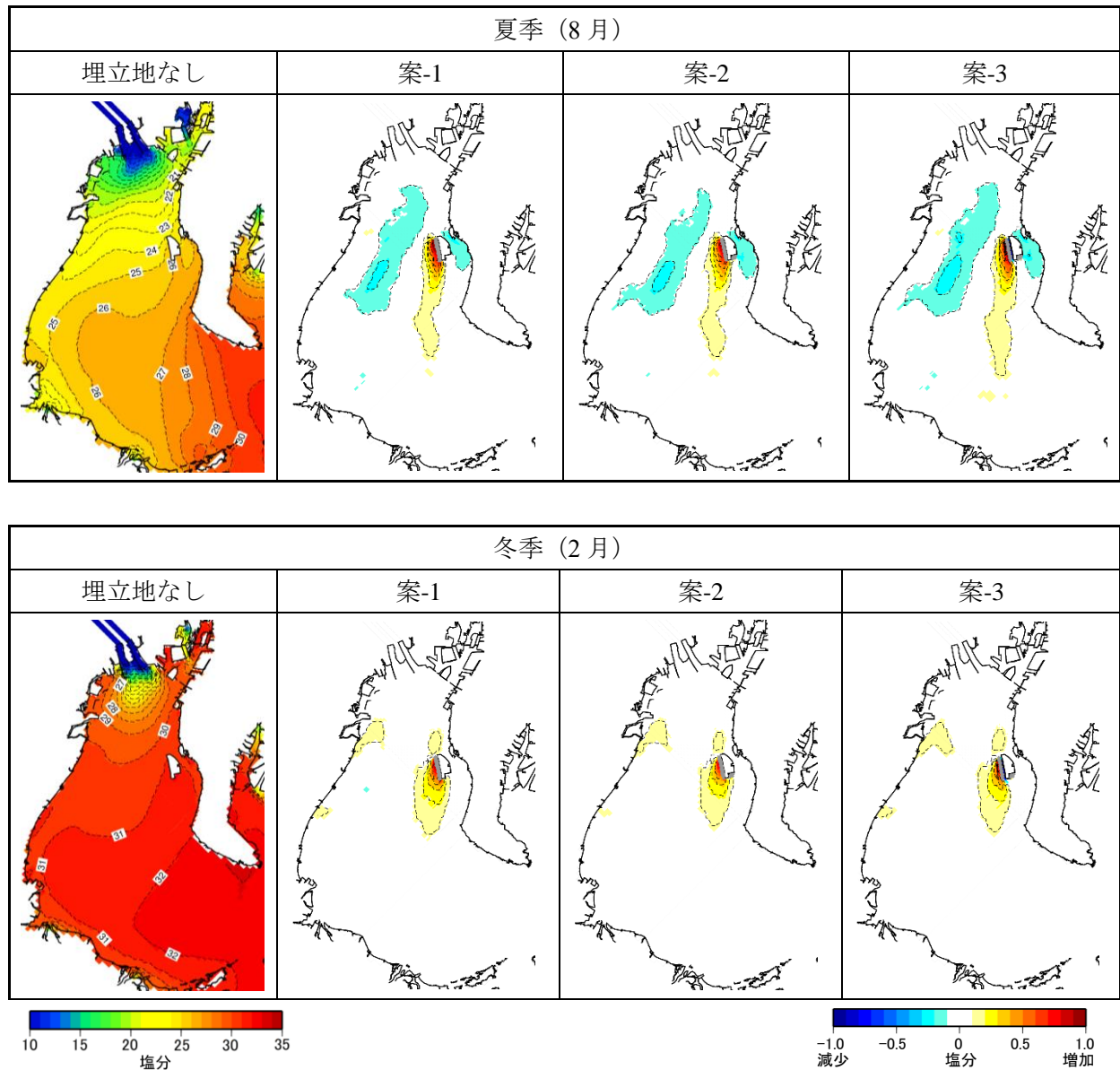


図 6.2-4 塩分の月平均値の変化量（夏季、冬季：上層）

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。

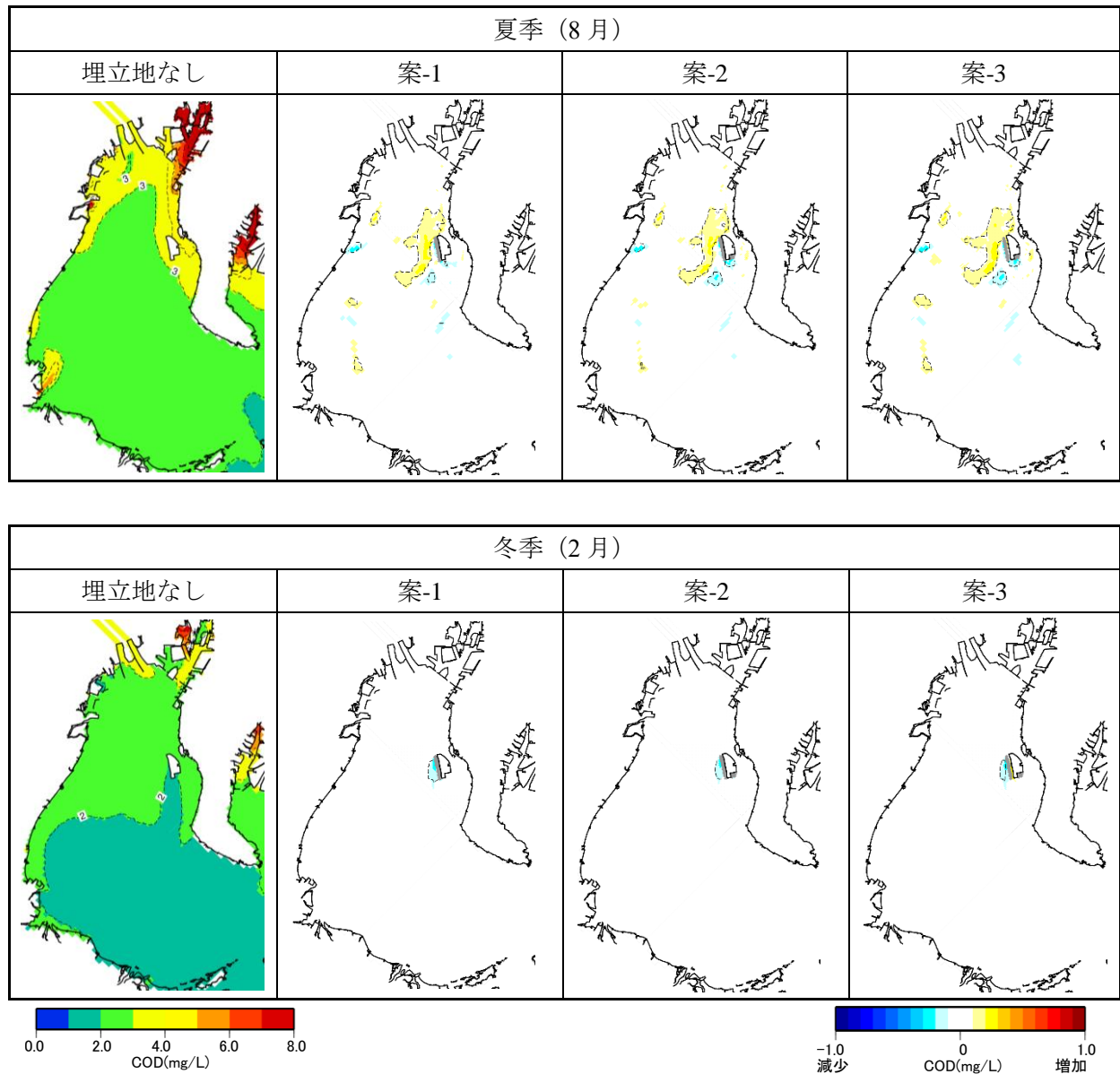


図 6.2-5 化学的酸素要求量の月平均値の変化量（夏季、冬季：上層）

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。

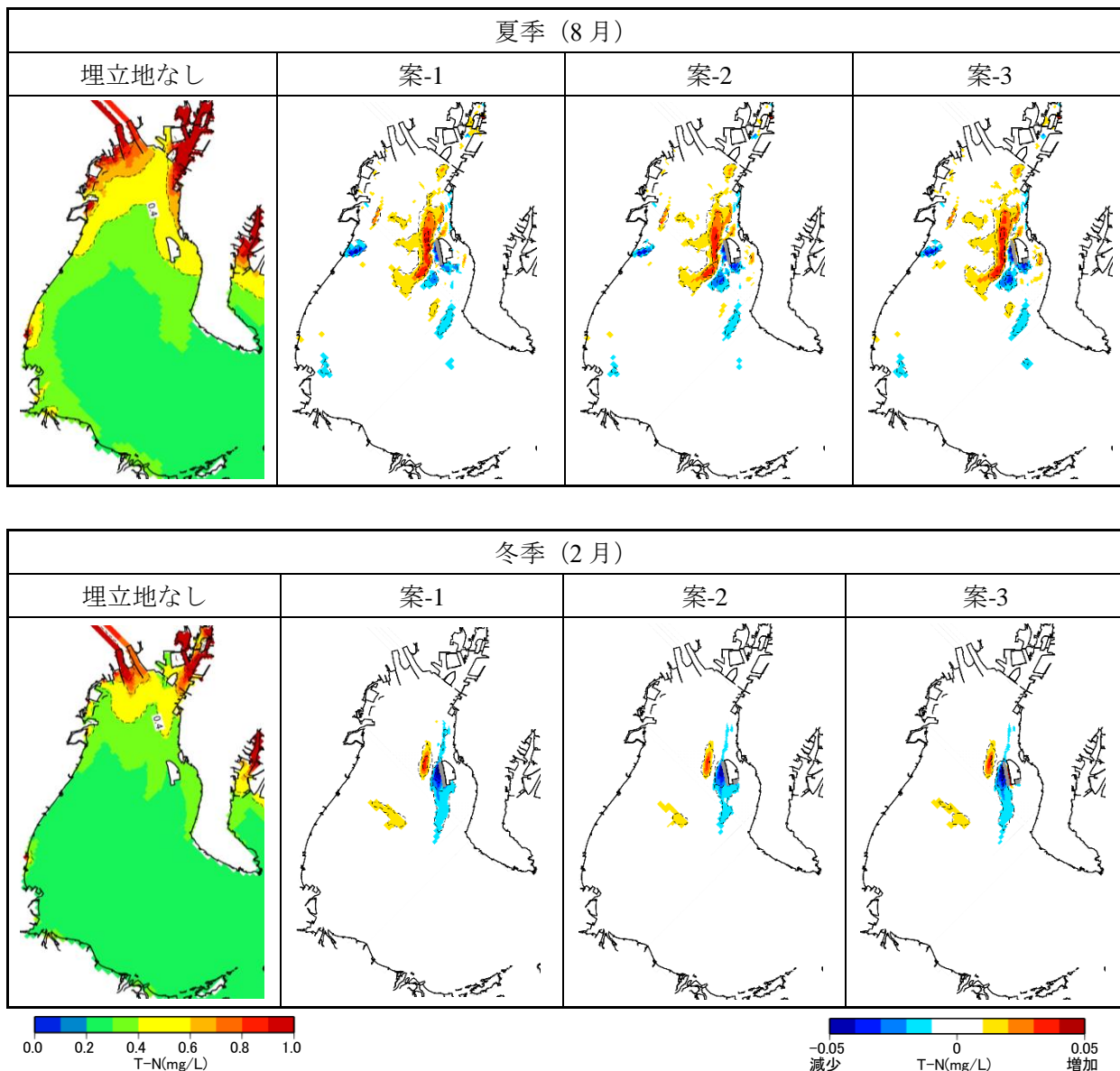


図 6.2-6 全窒素の月平均値の変化量（夏季、冬季：上層）

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。

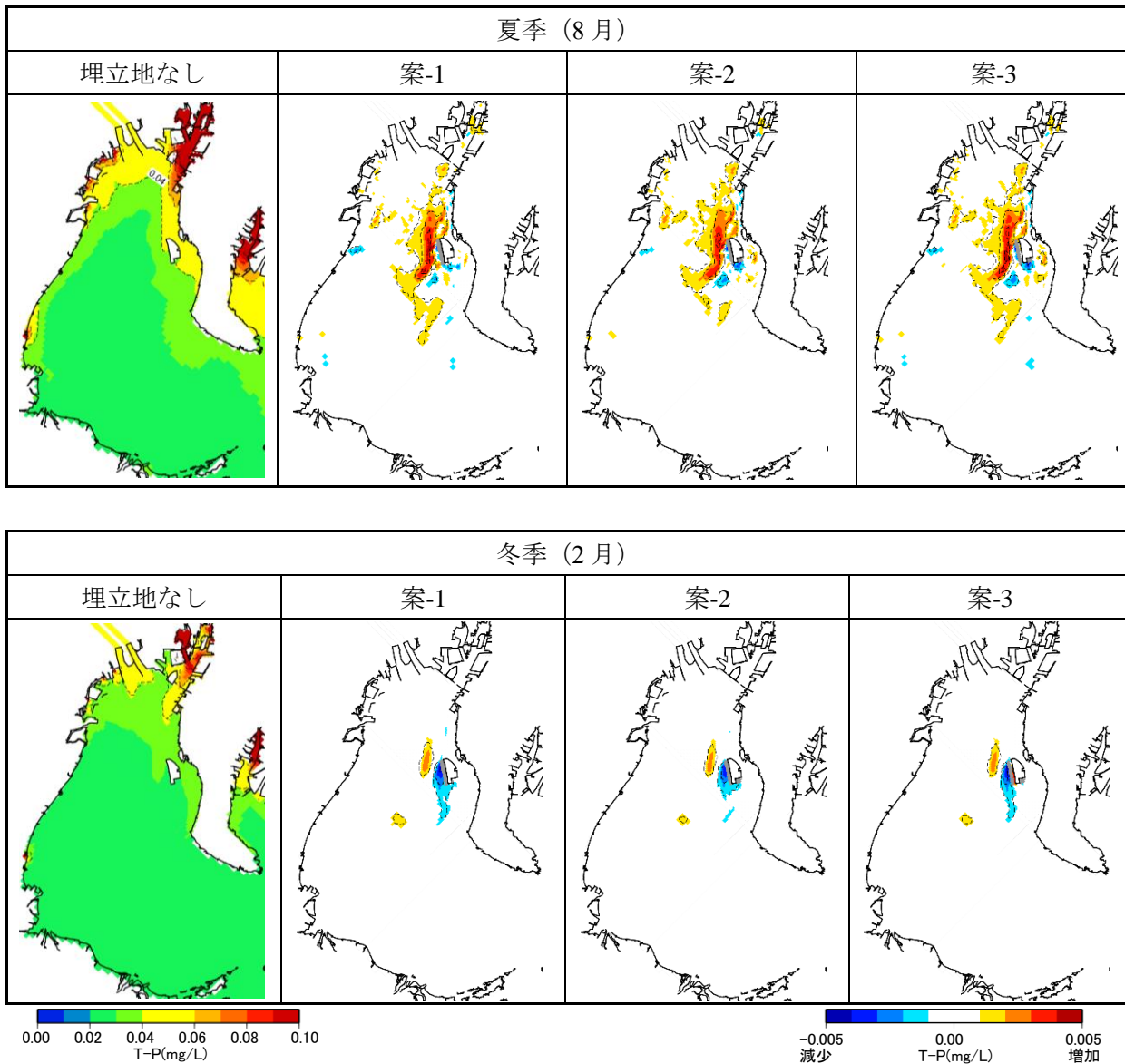


図 6.2-7 全燐の月平均値の変化量（夏季、冬季：上層）

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。

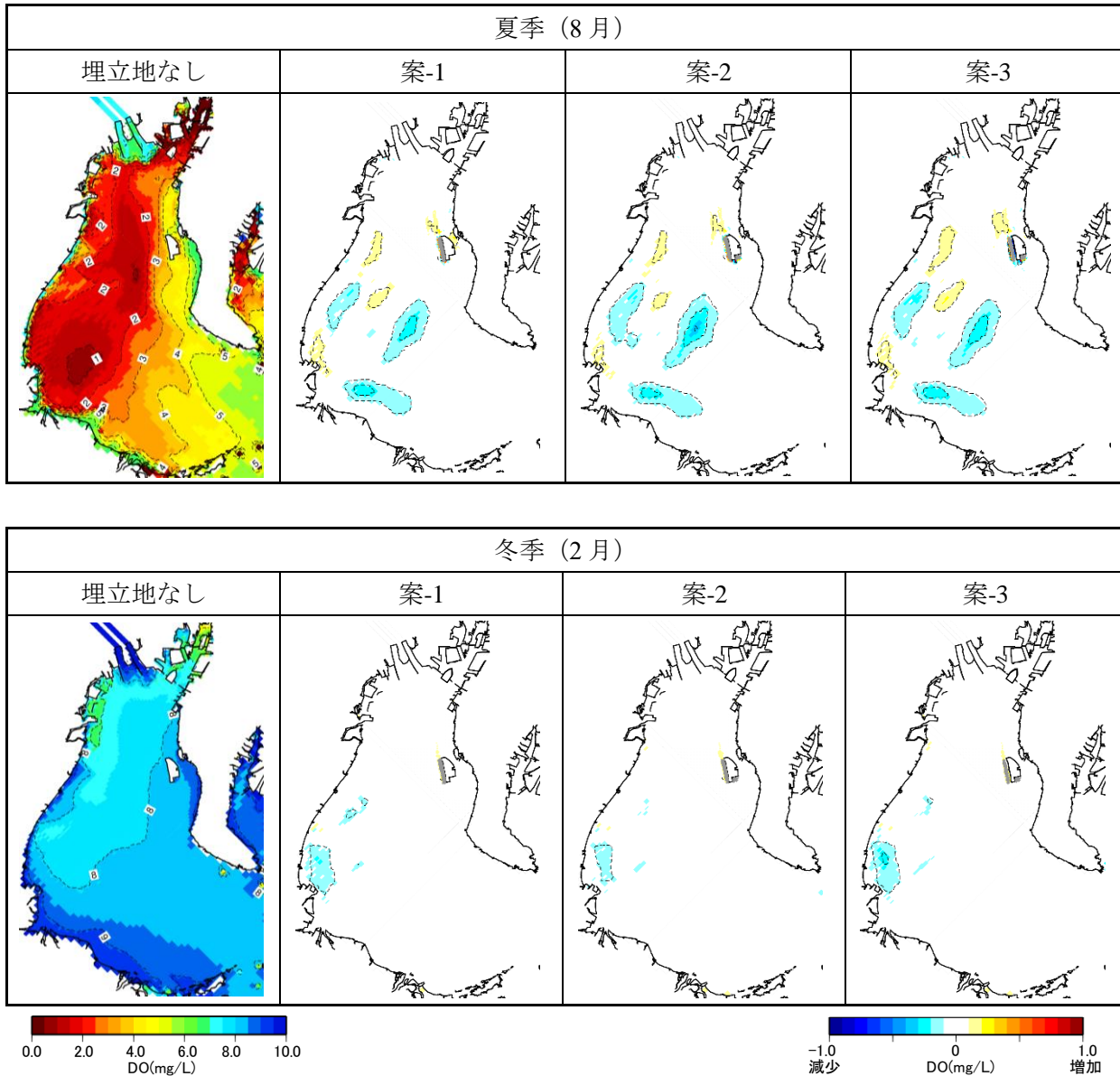


図 6.2-8 溶存酸素量の月平均値の変化量（夏季、冬季：底層）

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。

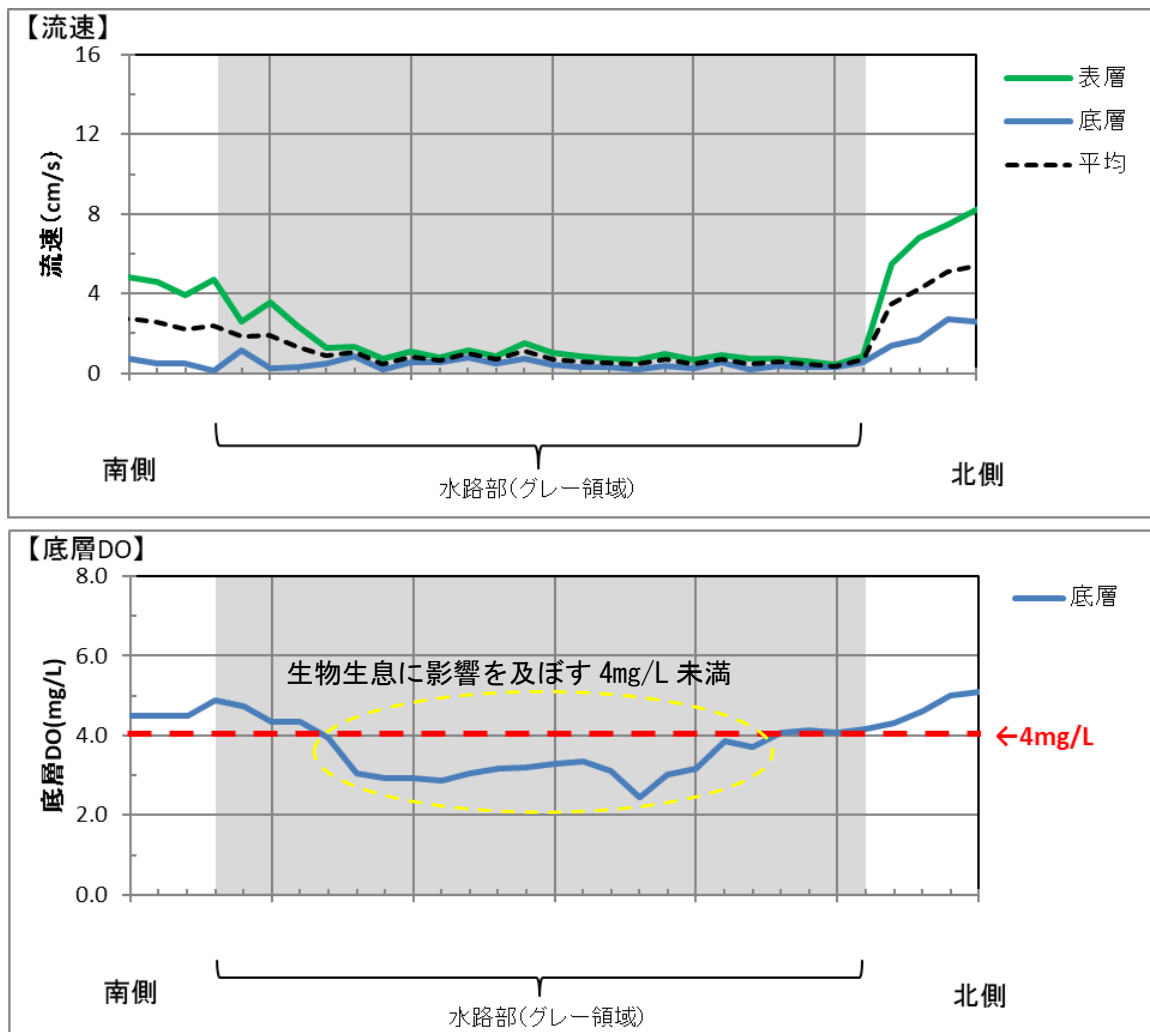
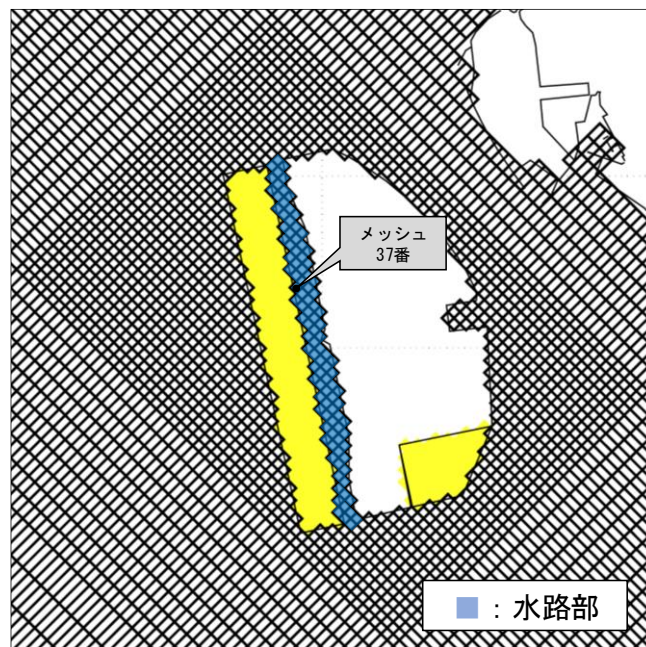


図 6.2-9 水路部の流速及び底層の溶存酸素量の月平均値（夏季）

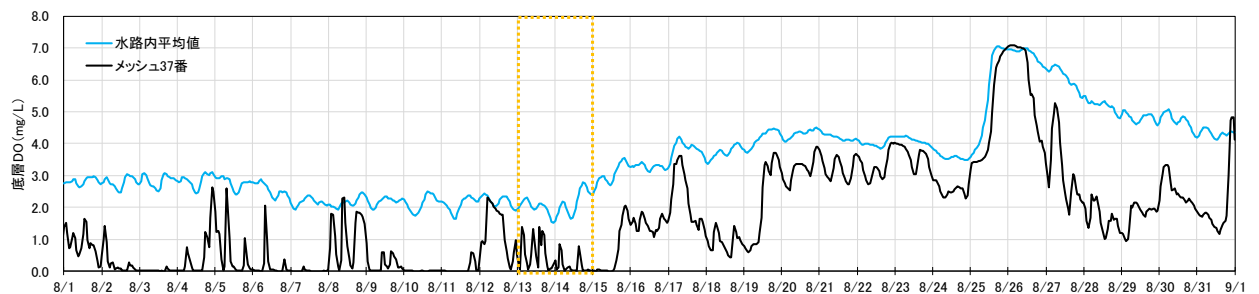
また、夏季における水路部の底層 DO の経時変化の予測結果は、図 6.2-10 のとおりである。

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）

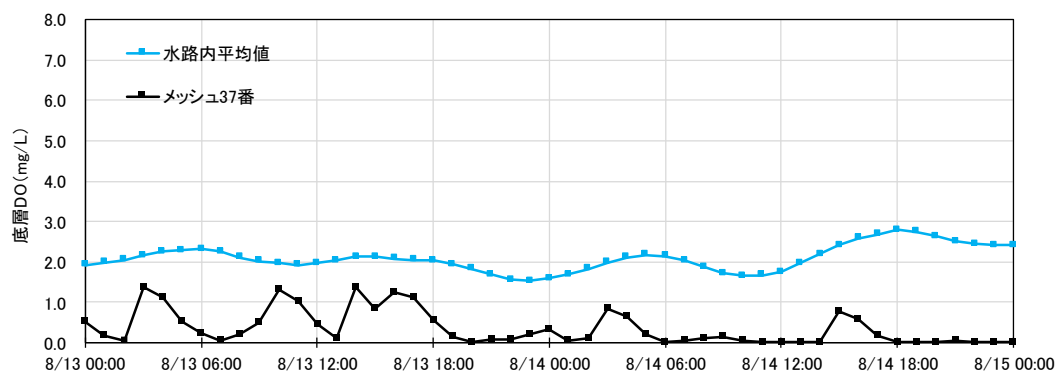


図 6.2-10 水路部における底層の溶存酸素量の経時変化の予測結果

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、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

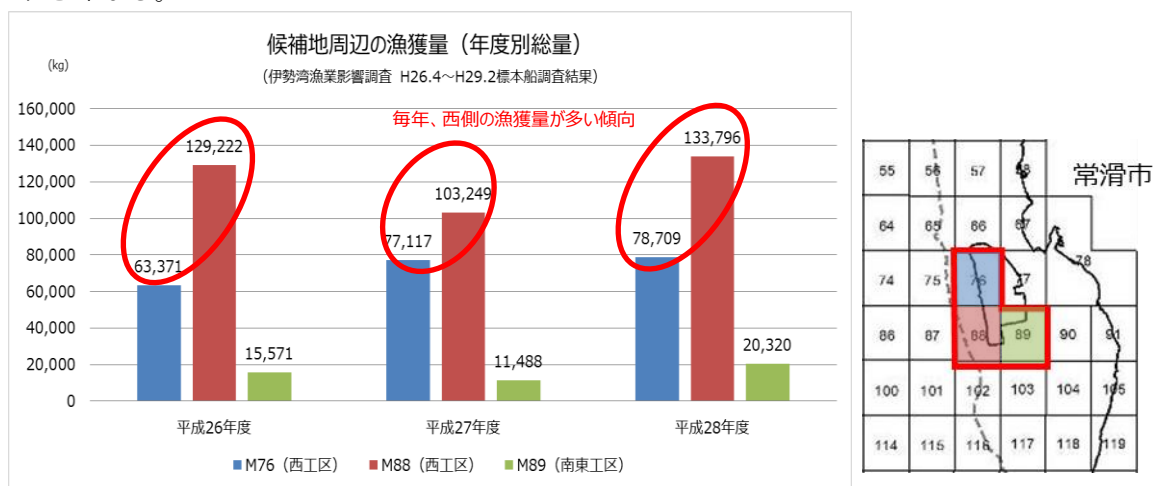
1. 漁業への影響

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。

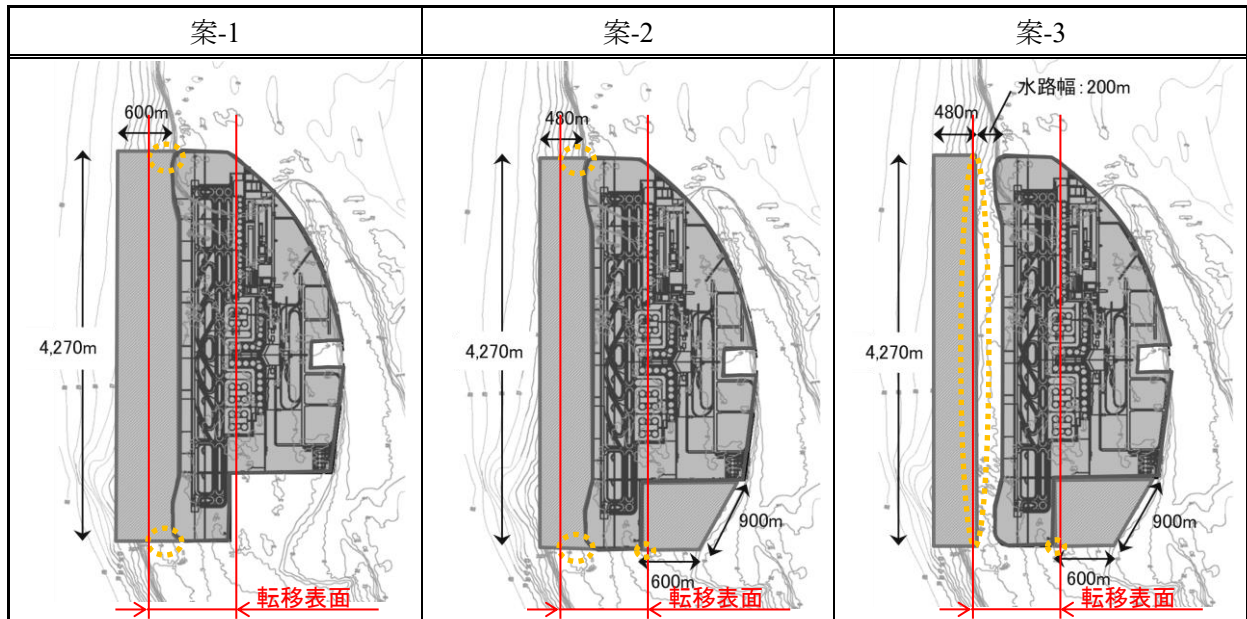


図 6.2-12 護岸工事における制限区域（転移表面）の範囲

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。

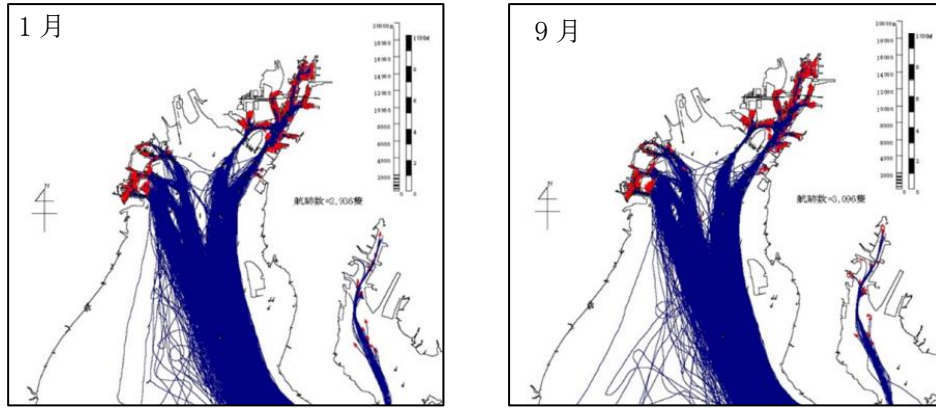


図 6.2-13 伊勢湾内の海上交通の状況（伊勢湾航跡図）

〔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。

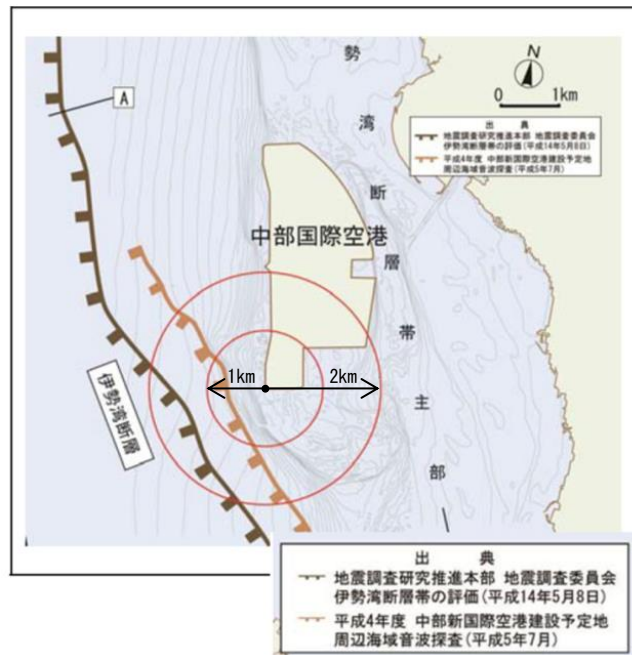


図 6.2-14 伊勢湾断層の位置

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	—	—	—
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。

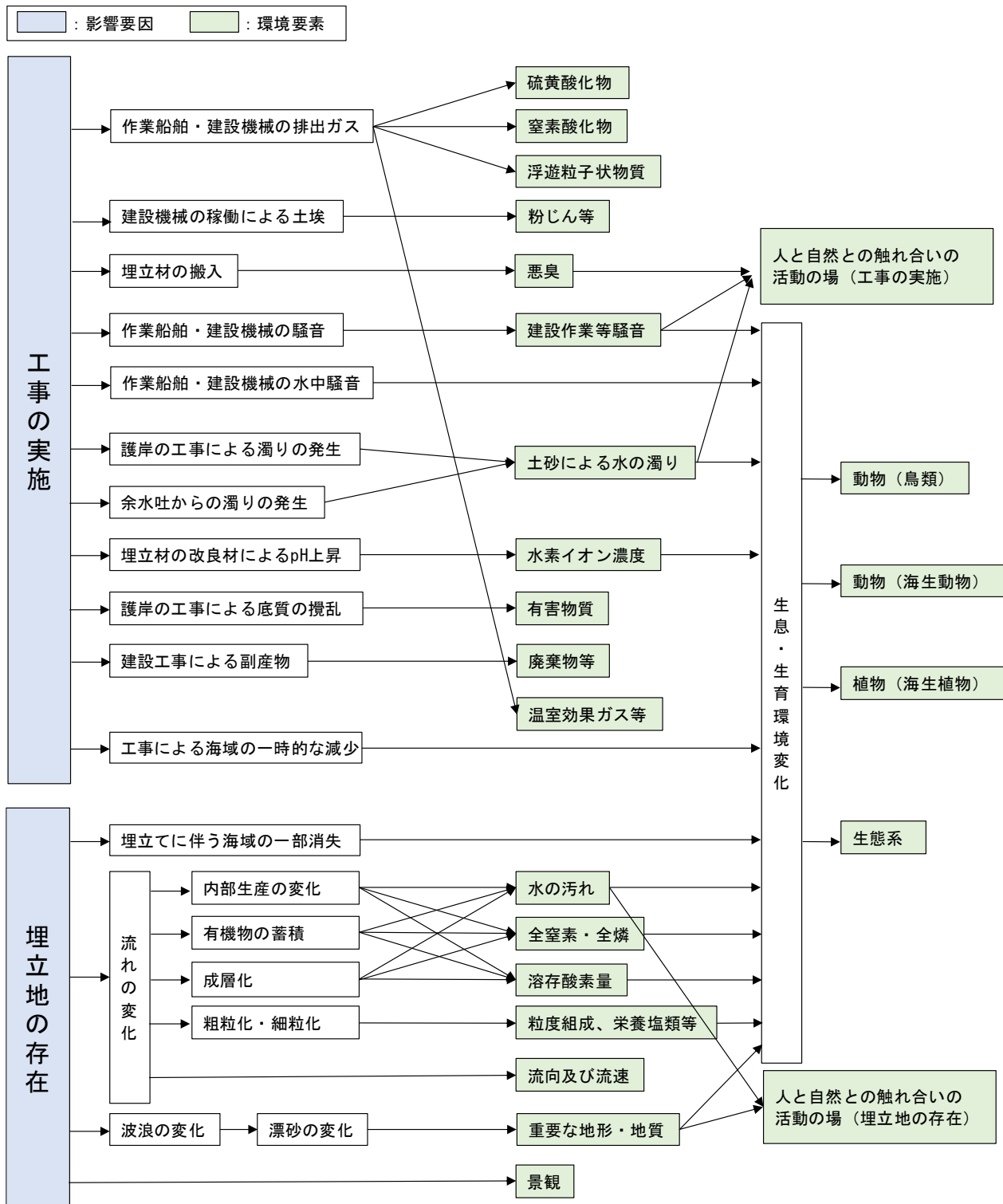


図 7.1-1 影響要因と環境要素との関連

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	<p>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。</p> <p>〔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。</p>
		予測対象時期等	<p>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。</p> <p>〔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。</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"> ・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。 <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。

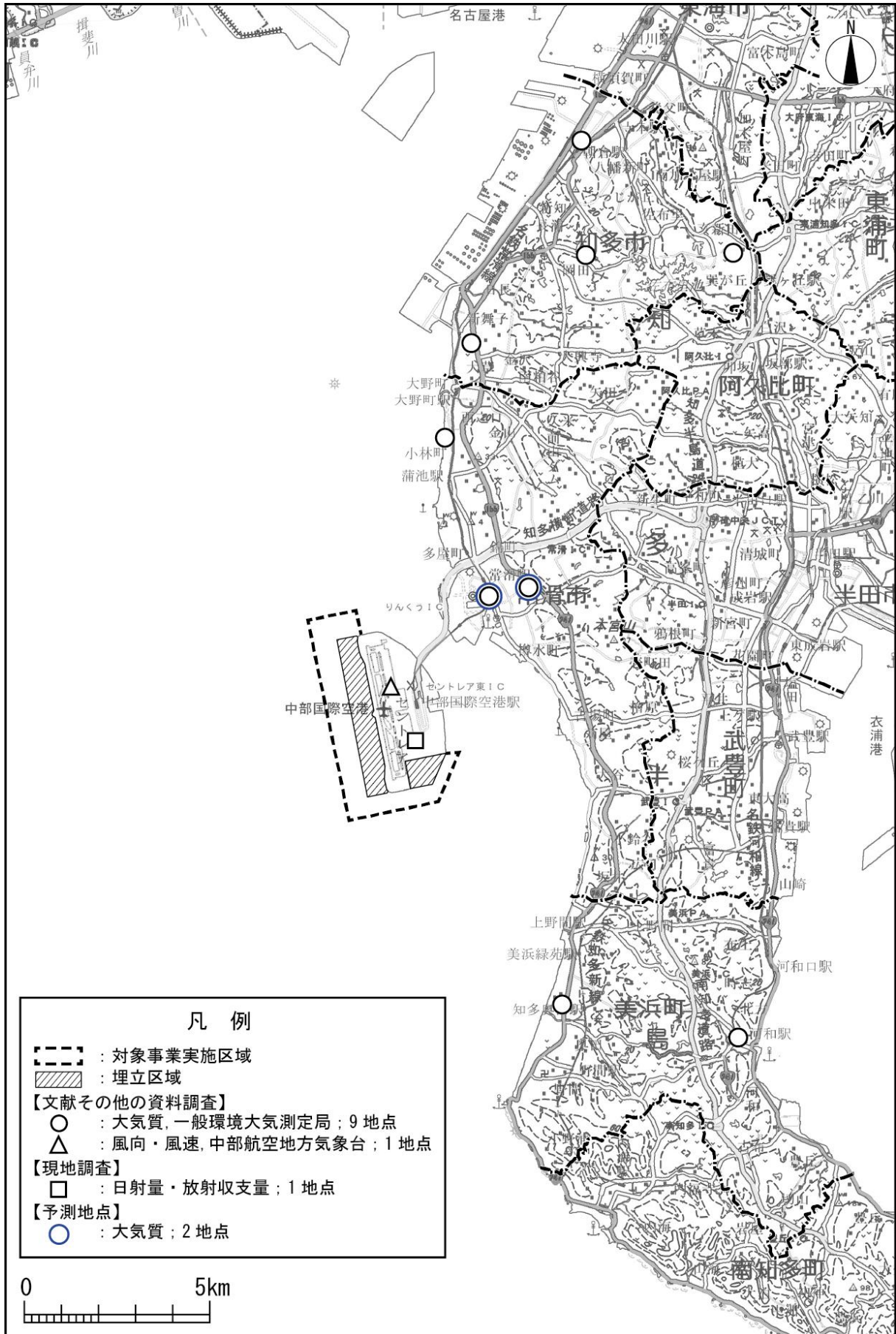


図 7.2-1 大気質に係る調査地点等

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。

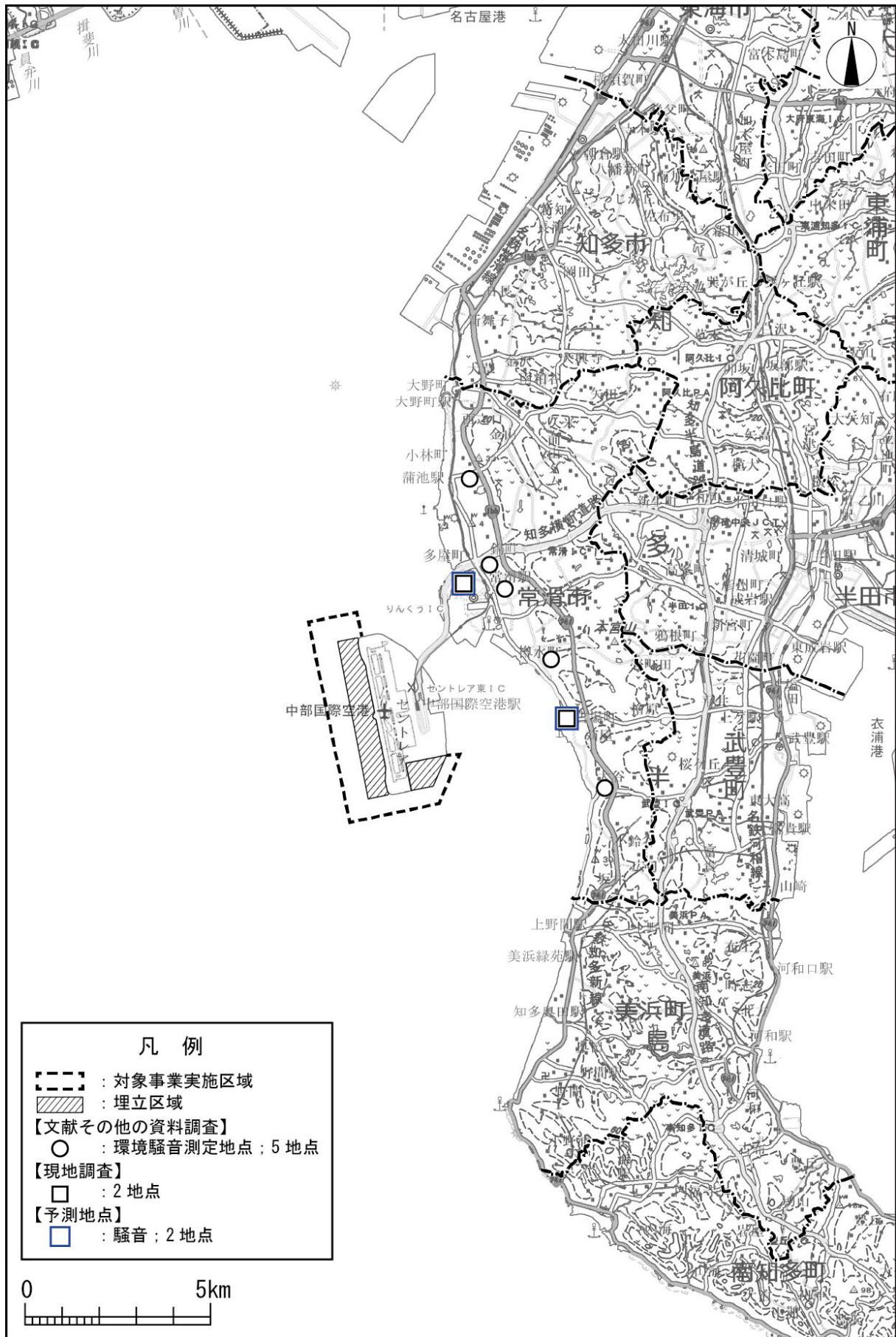


図 7.2-2 騒音に係る調査地点等

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	①悪臭の状況（特定悪臭物質、臭気指数） ②気象の状況（風向・風速） 〔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。
		調査の基本的な手法	①悪臭の状況（特定悪臭物質、臭気指数） 【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。 ②気象の状況（風向・風速） 【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〕 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。
		調査地域	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。 〔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。
		調査地点	①悪臭の状況（特定悪臭物質、臭気指数） 【現地調査】 ・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）。 ②気象の状況（風向・風速） 【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〕 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。

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	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 〔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。
		調査の基本的な手法	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） 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 7.2-5(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>

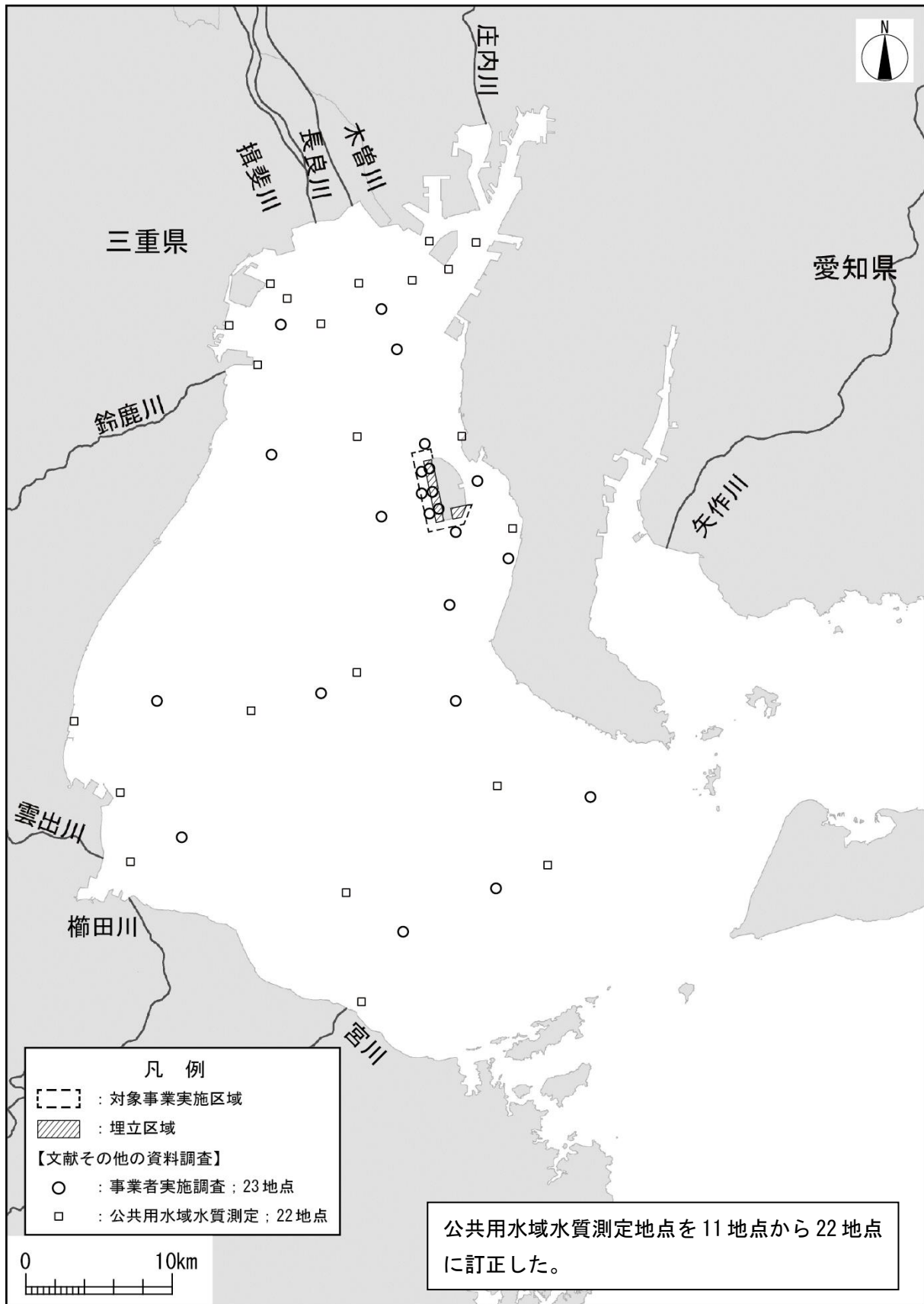


図 7.2-4(1) 水質（水の汚れ；化学的酸素要求量）に係る調査地点

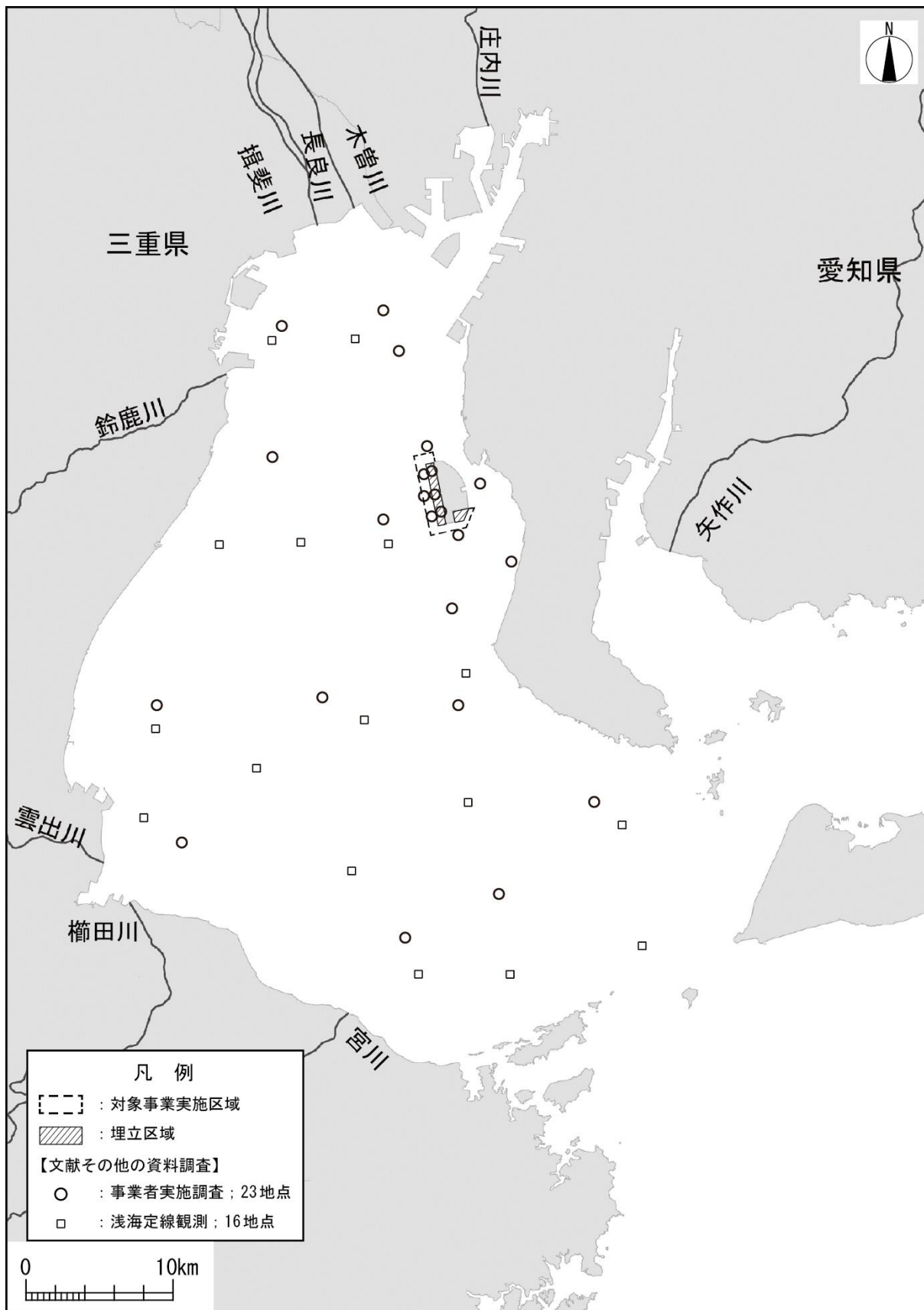


図 7.2-4(2) 水質（水の汚れ；水温・塩分）に係る調査地点

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>

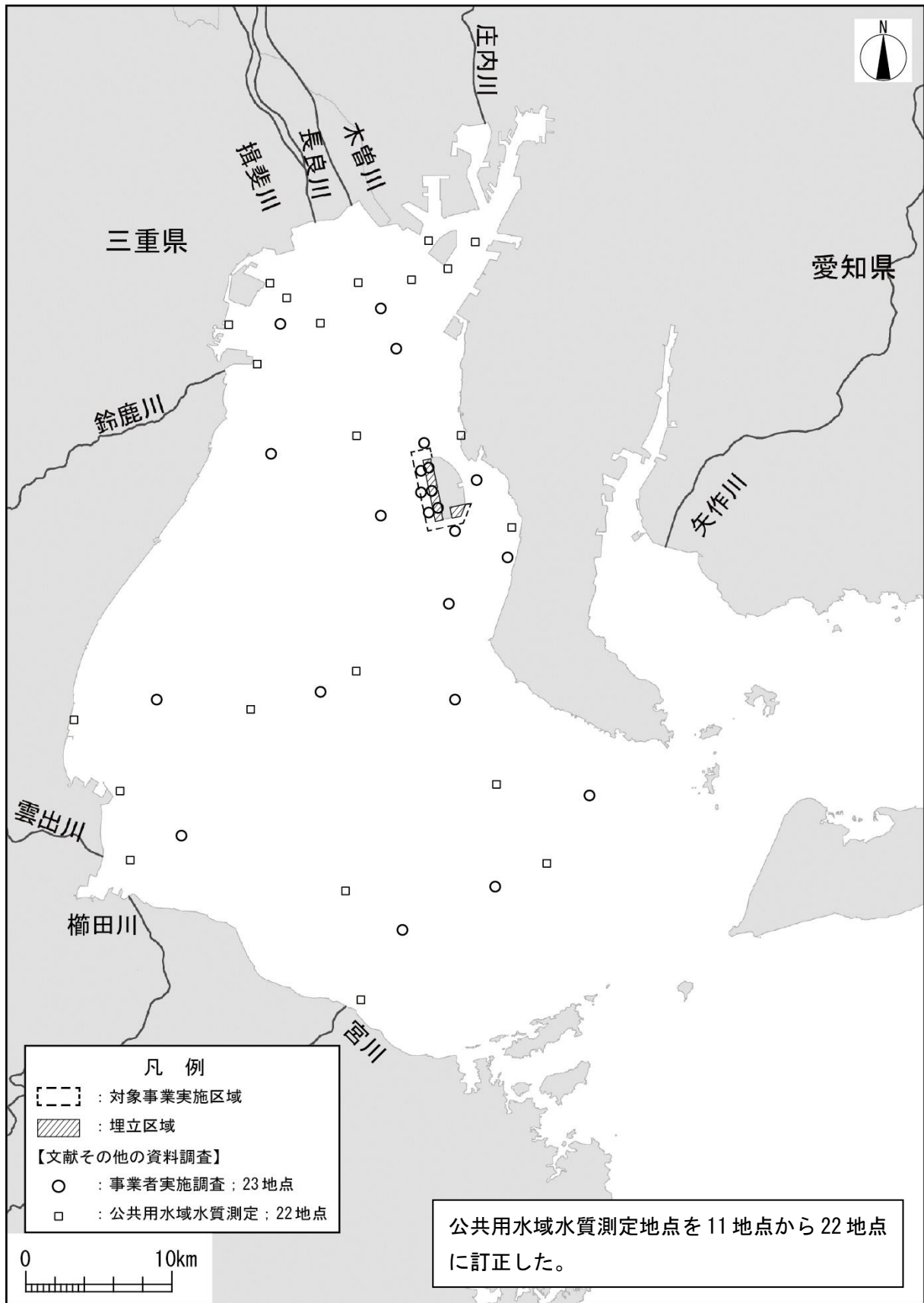


図 7.2-5 水質（全窒素・全磷）に係る調査地点

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。

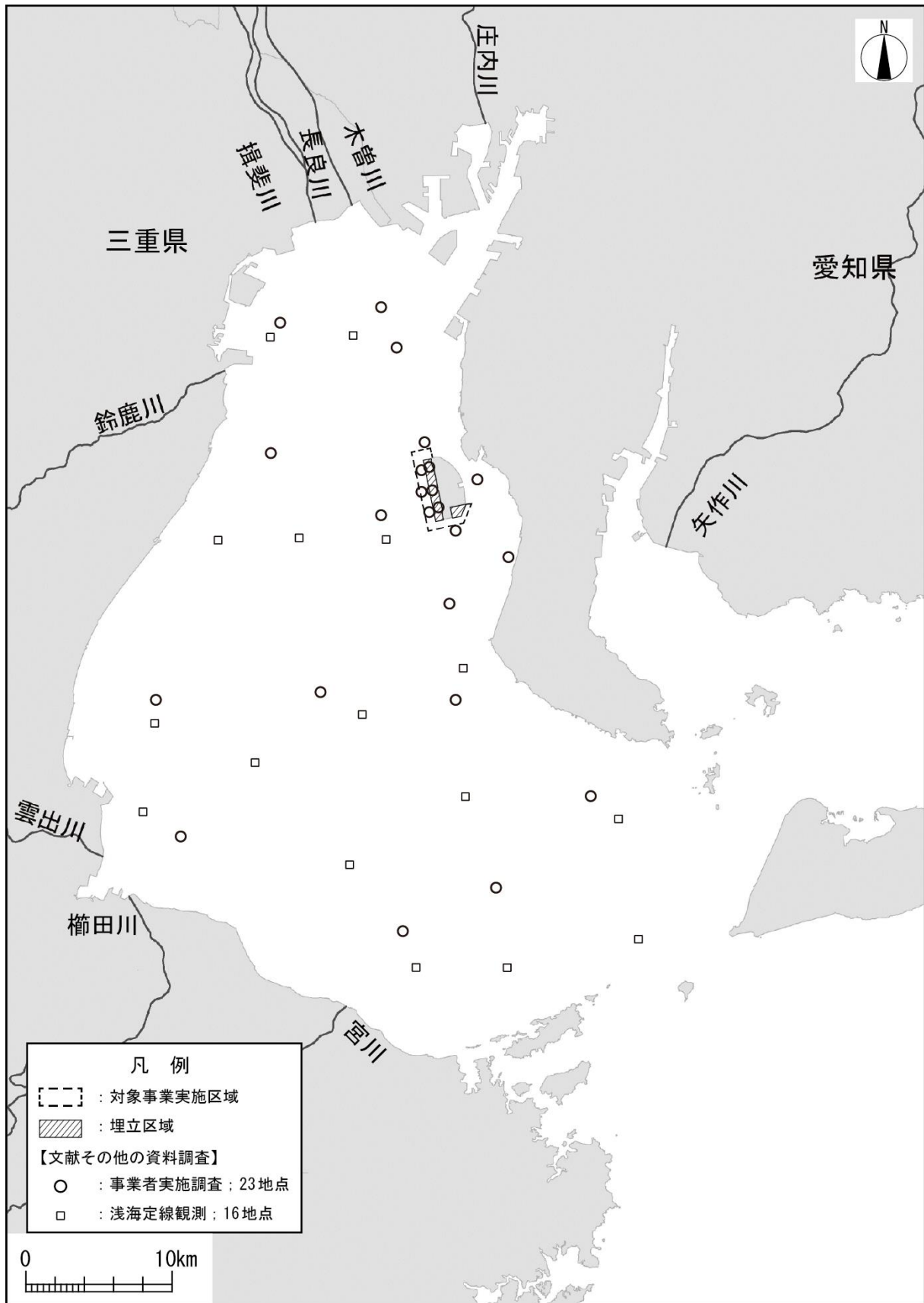


図 7.2-6 水質（溶存酸素量）に係る調査地点

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。

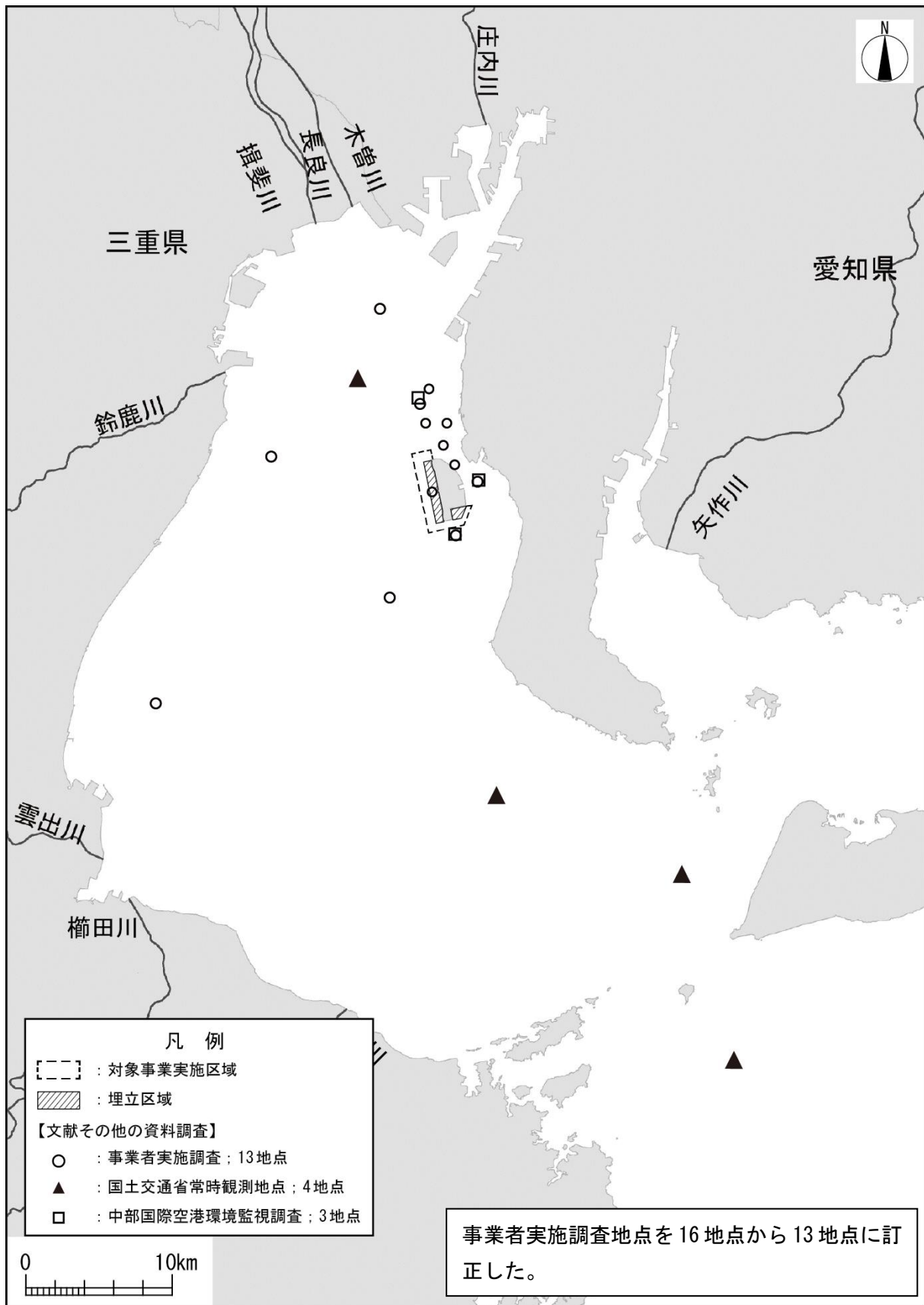


図 7.2-11 流向及び流速に係る調査地点

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。</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 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。</p> <p>〔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。</p> <p>〔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。

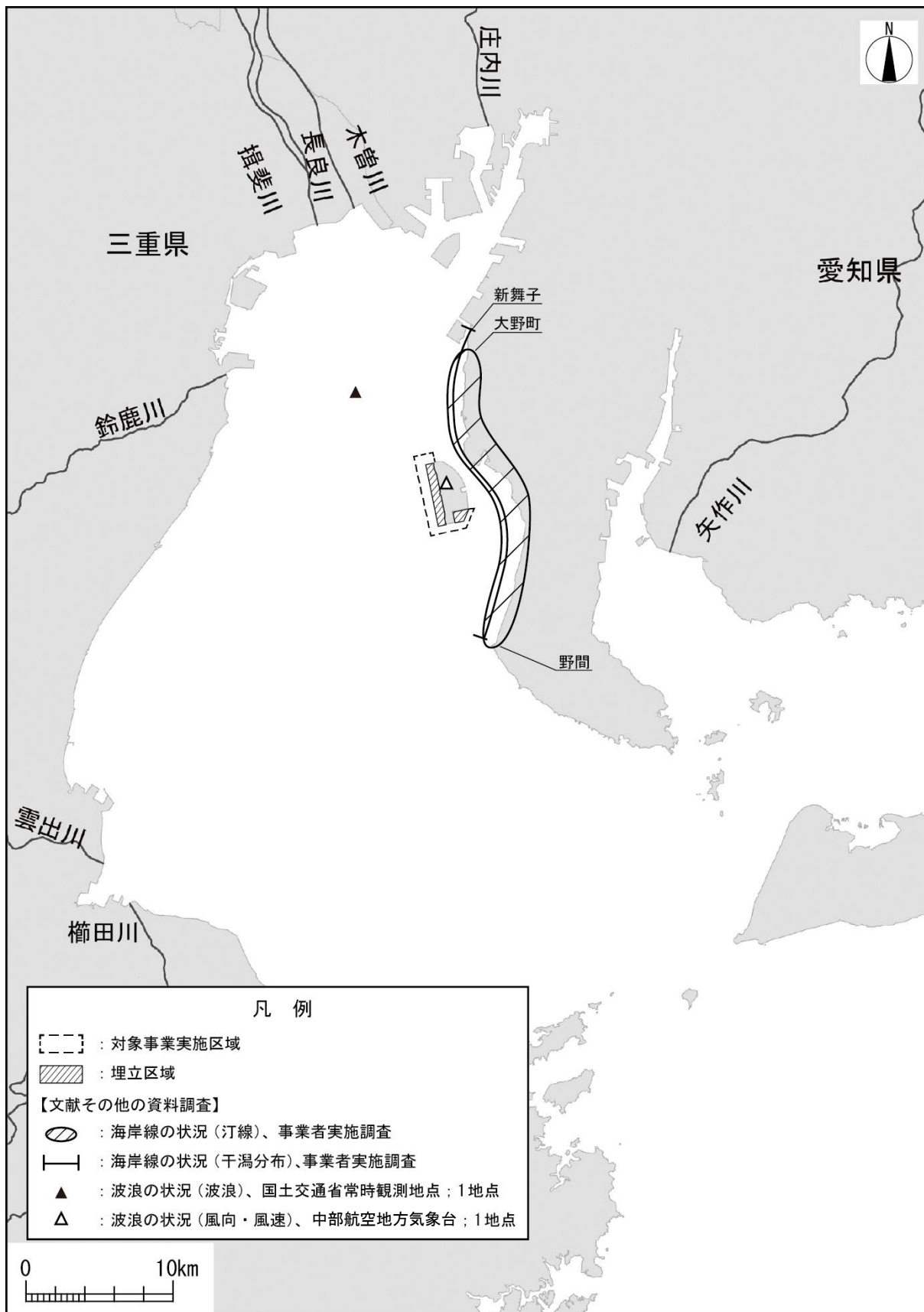


図 7.2-12(1) 地形及び地質（海岸線の状況、波浪の状況）に係る調査地点

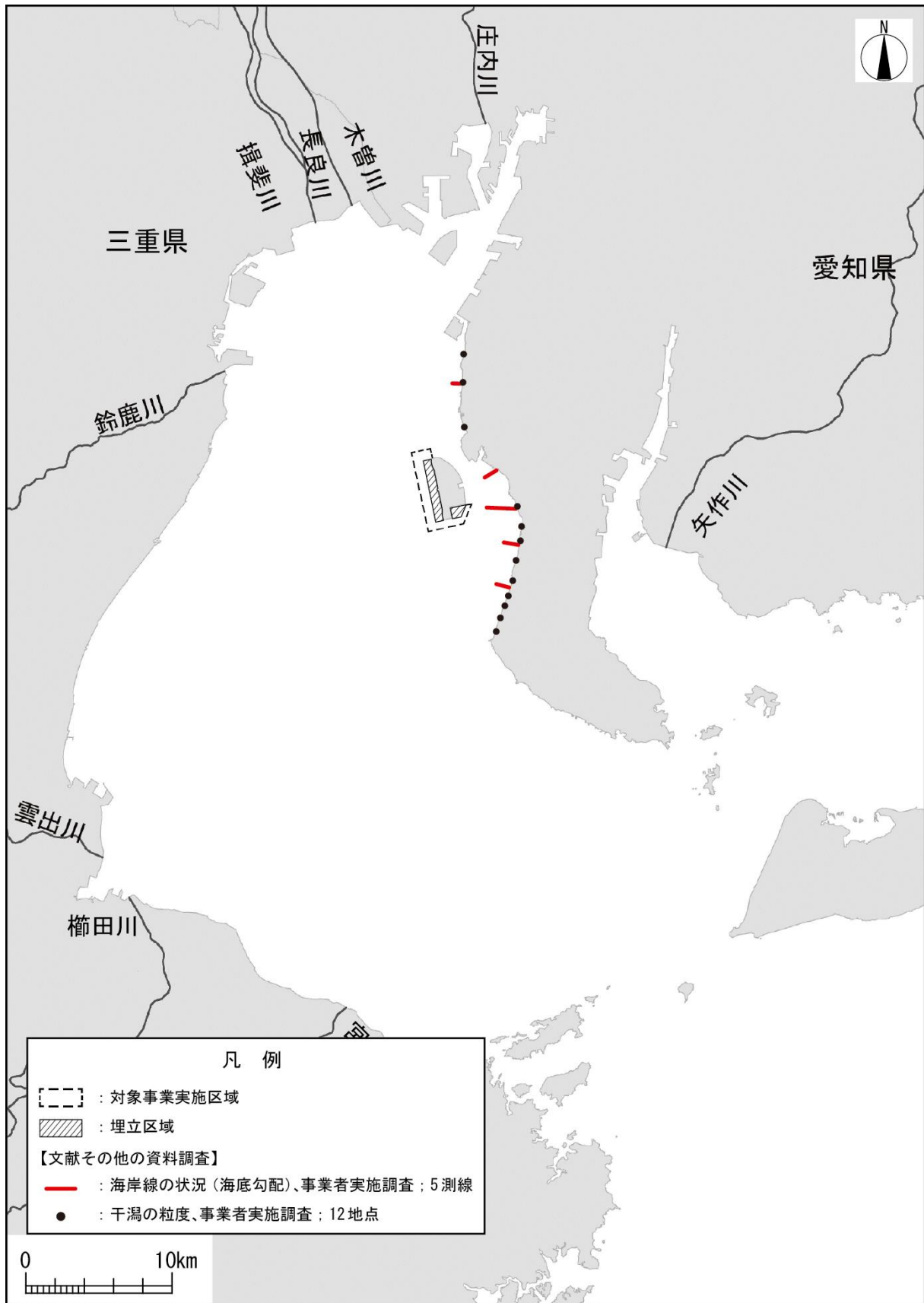


図 7.2-12(2) 地形及び地質(海岸線の状況、干潟の粒度)に係る調査地点

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。		

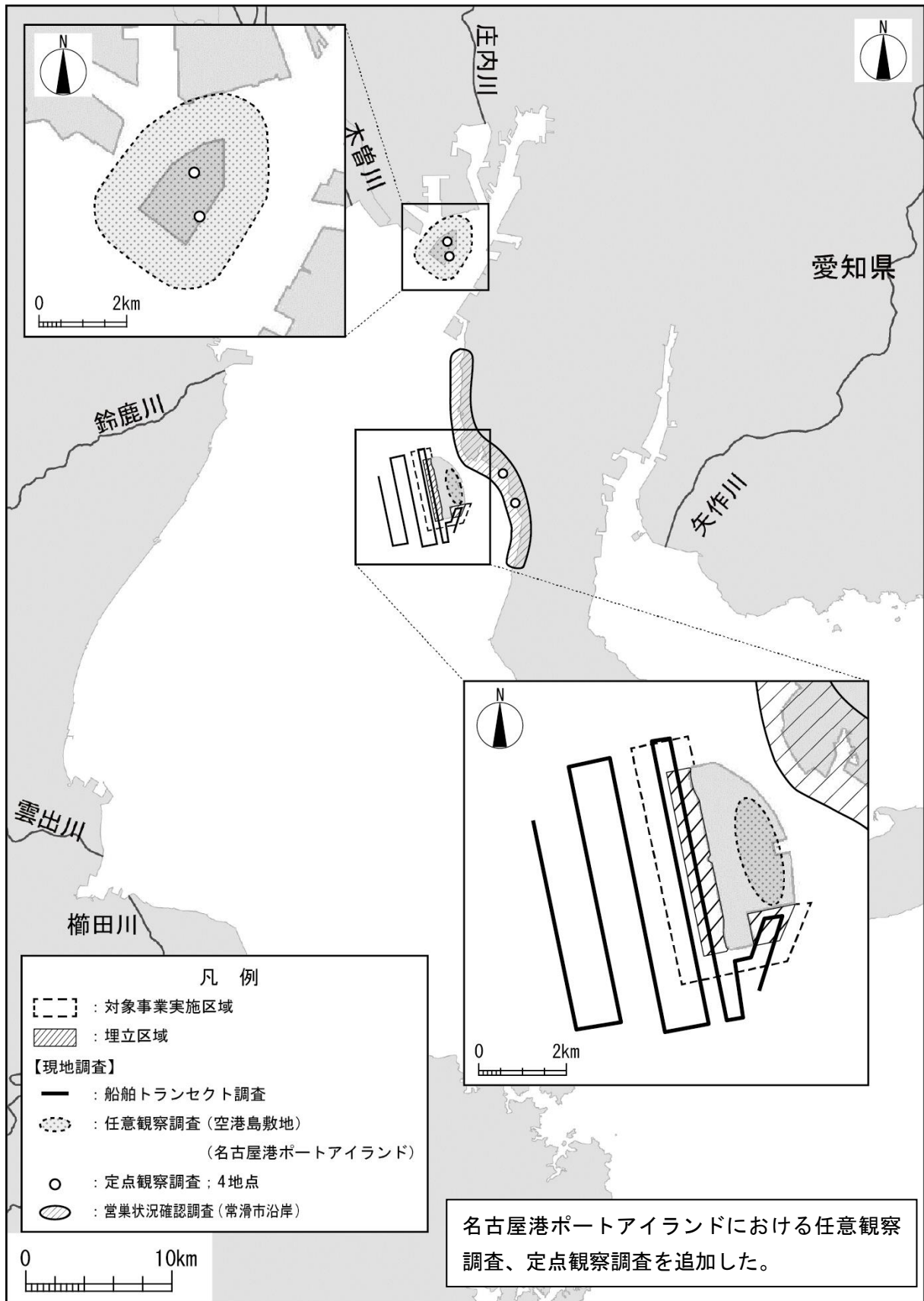


図 7.2-13(1) 動物（鳥類）に係る調査地点

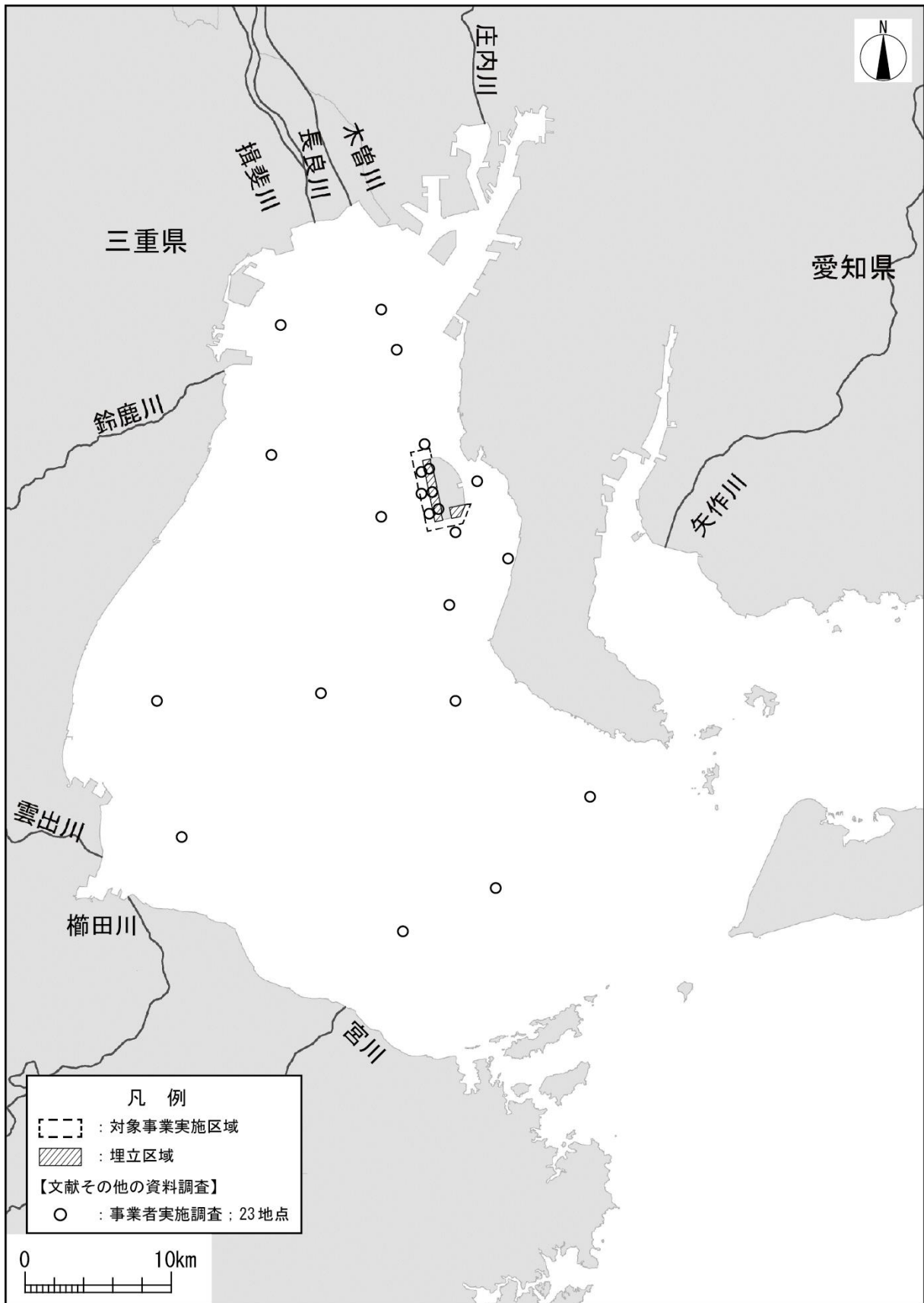


図 7.2-13(2) 動物（動物プランクトン）に係る調査地点



図 7.2-13(3) 動物（底生生物）に係る調査地点

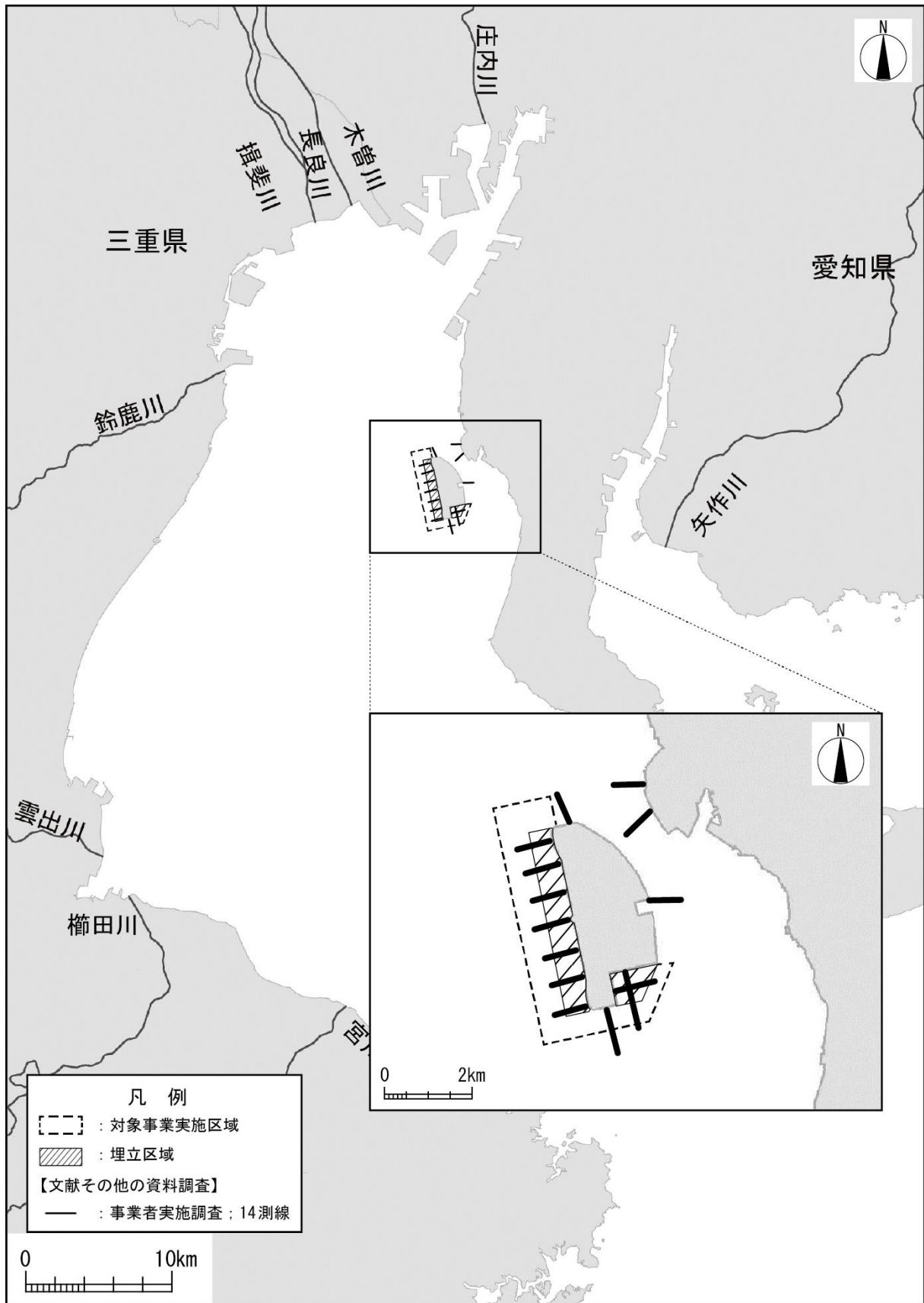


図 7.2-13(4) 動物（付着生物）に係る調査地点

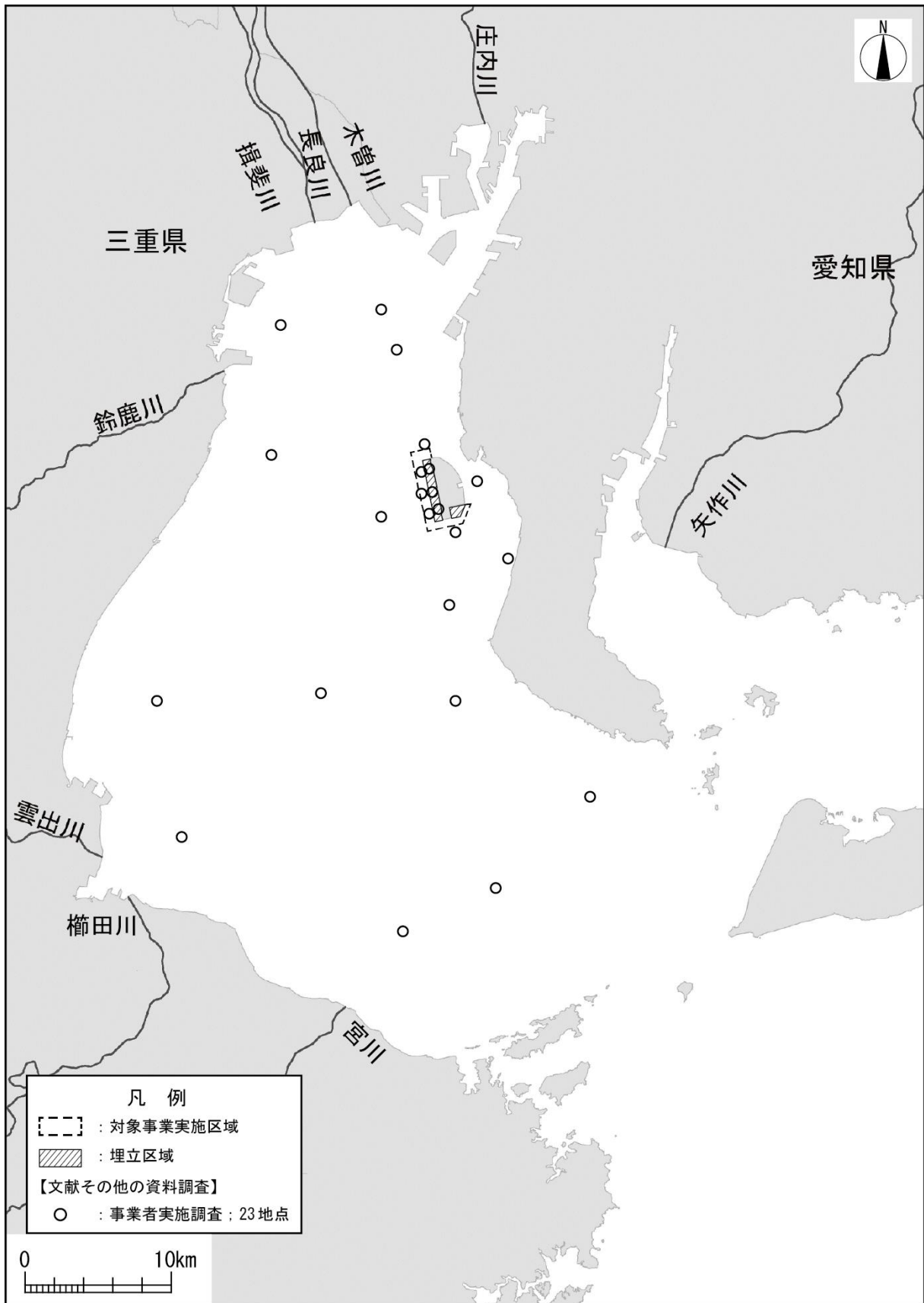


図 7.2-13(5) 動物（魚卵・稚仔魚）に係る調査地点

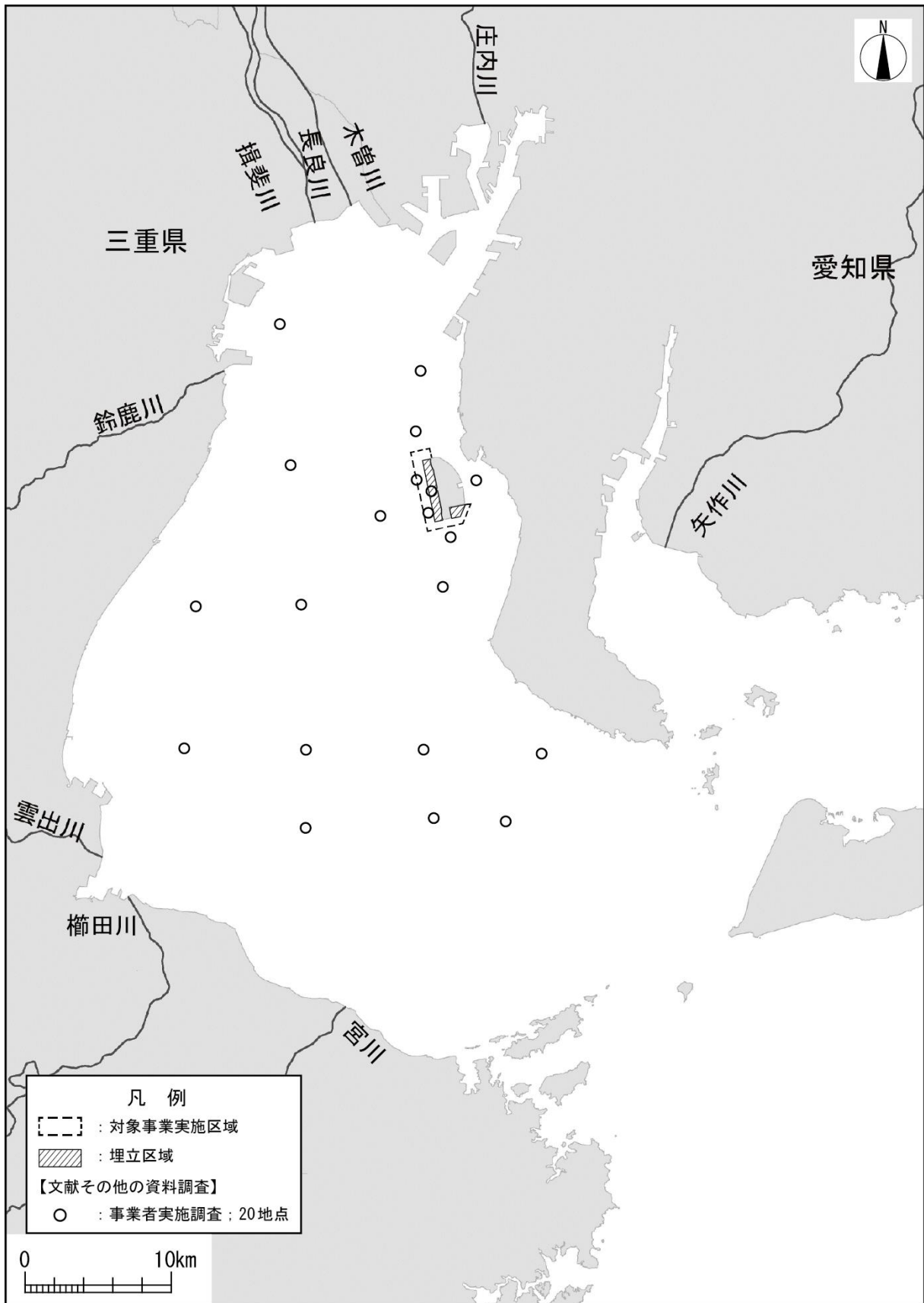


図 7.2-13(6) 動物（魚類等（底生魚類））に係る調査地点

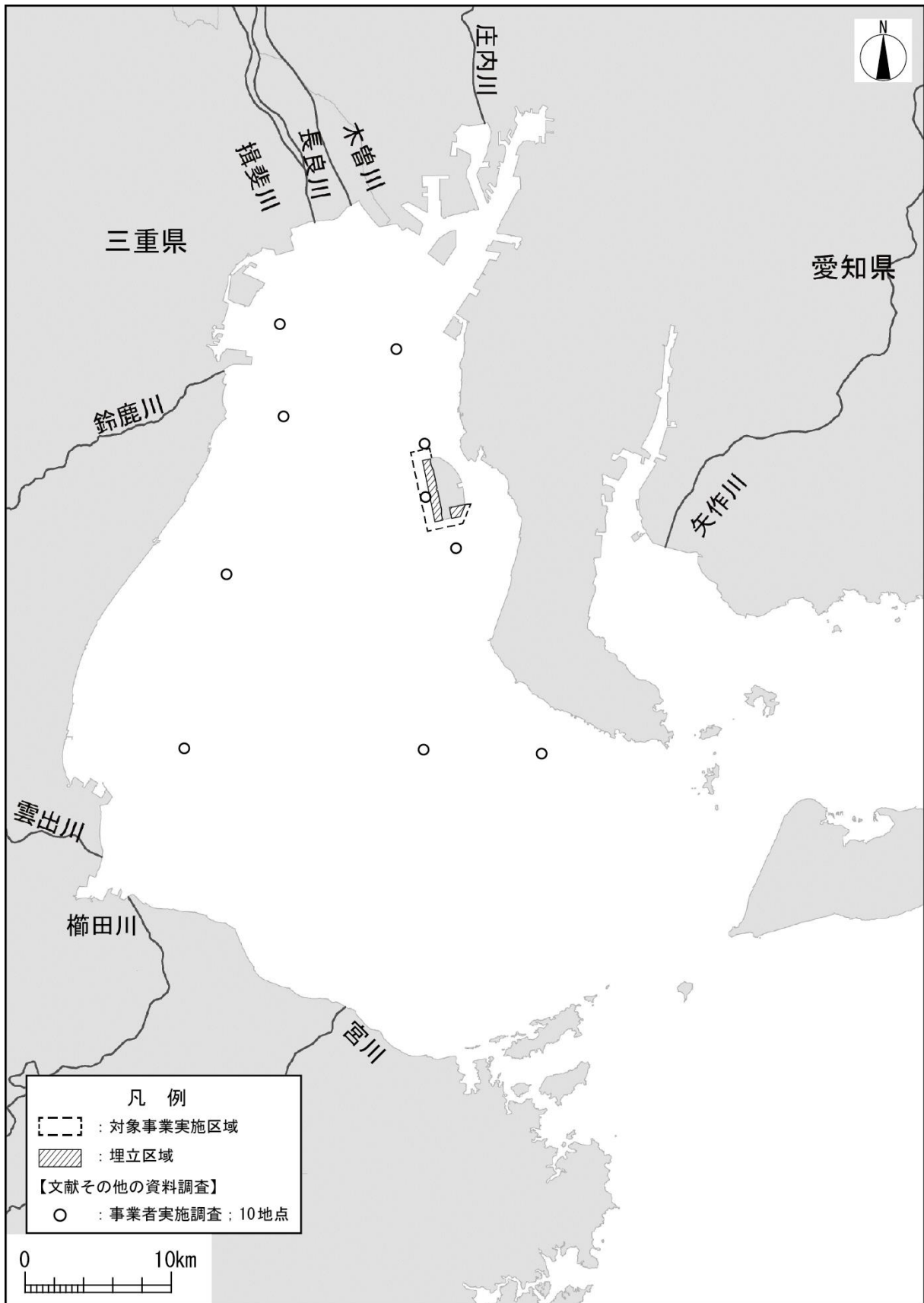


図 7.2-13(7) 動物（魚類等（浮魚類））に係る調査地点



図 7.2-13(8) 動物（干潟生物）に係る調査地点

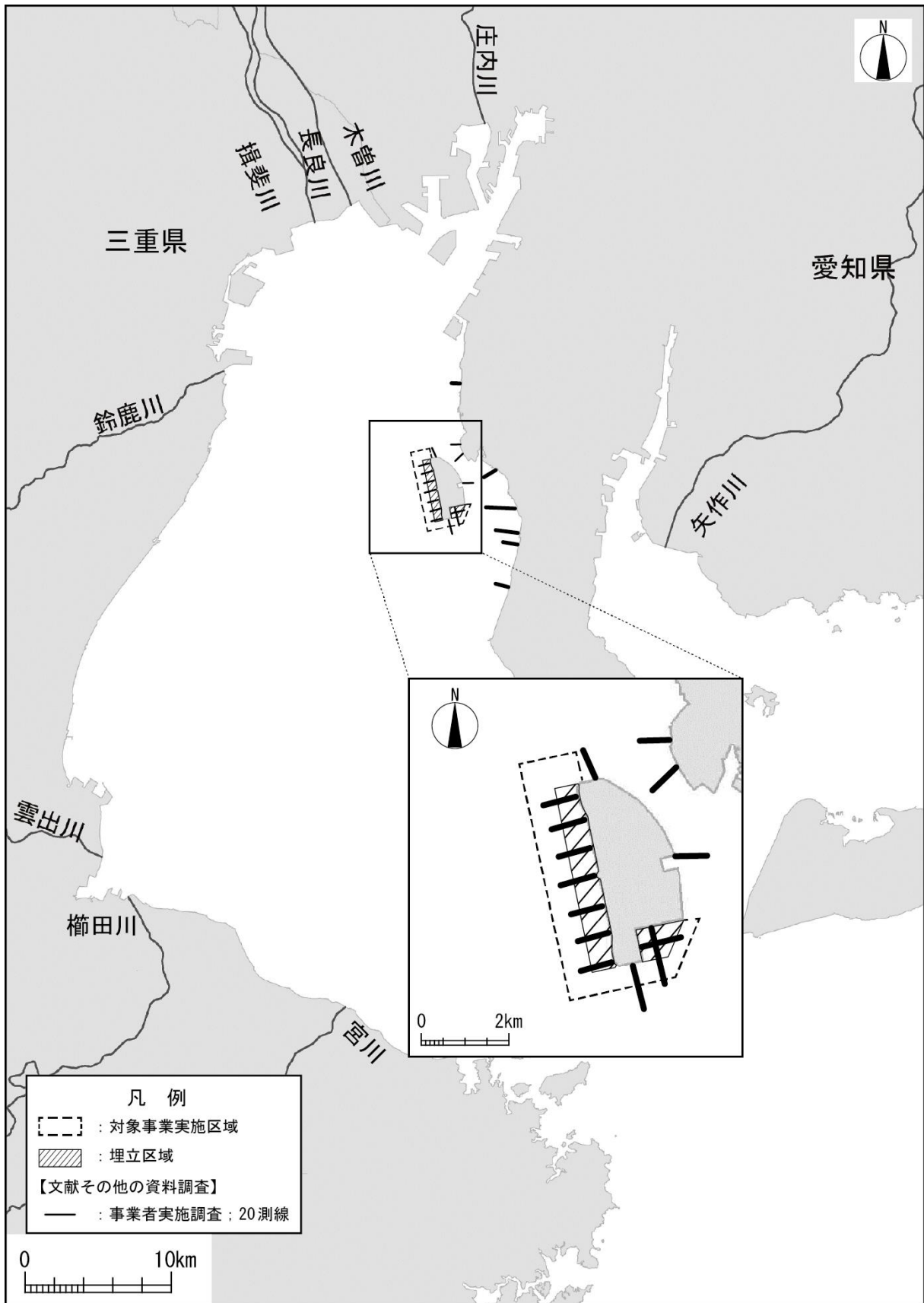


図 7.2-13(9) 動物（藻場生物）に係る調査地点



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。		

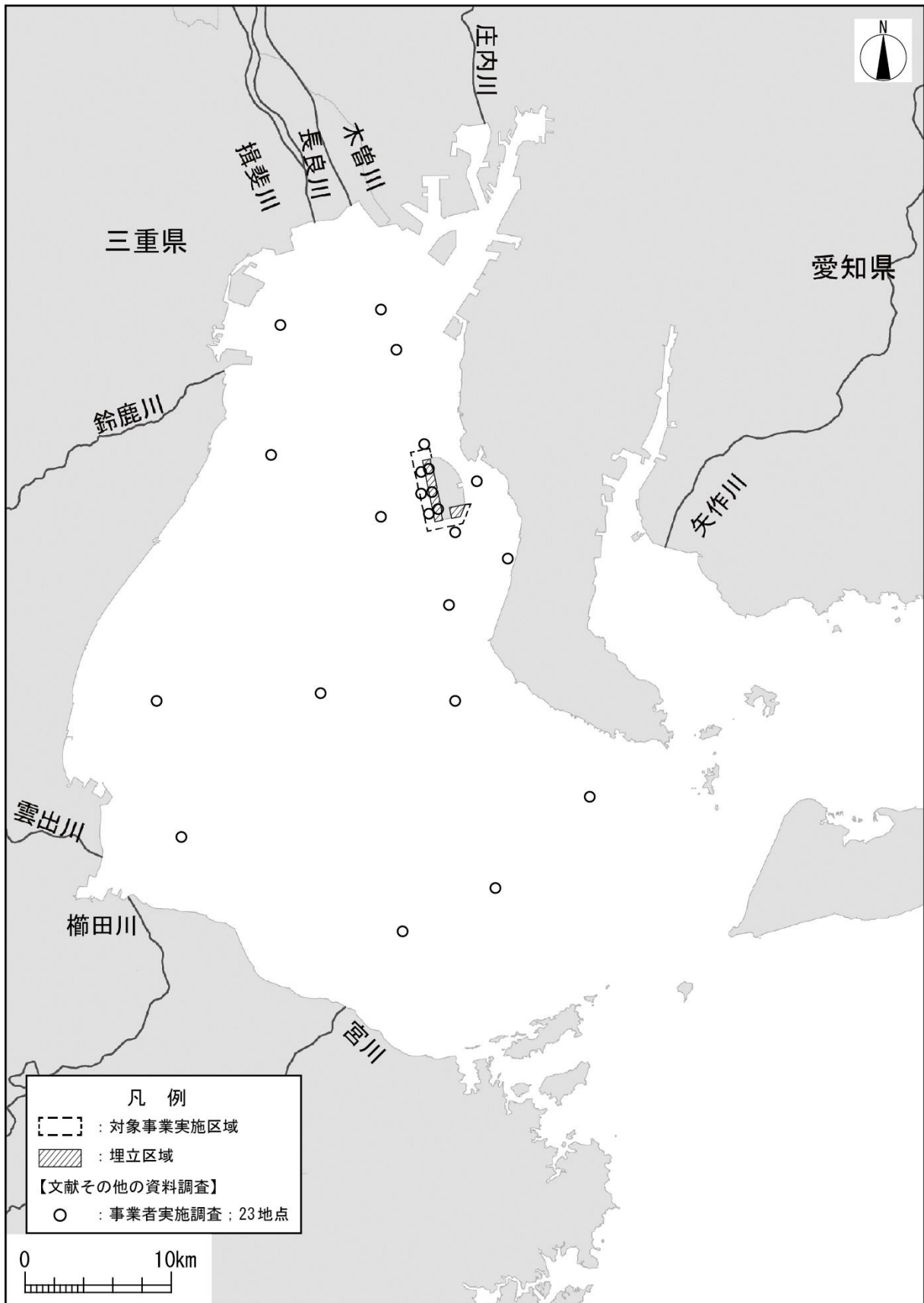


図 7.2-14(1) 植物（植物プランクトン）に係る調査地点



図 7.2-14(2) 植物（海草藻類）に係る調査地点

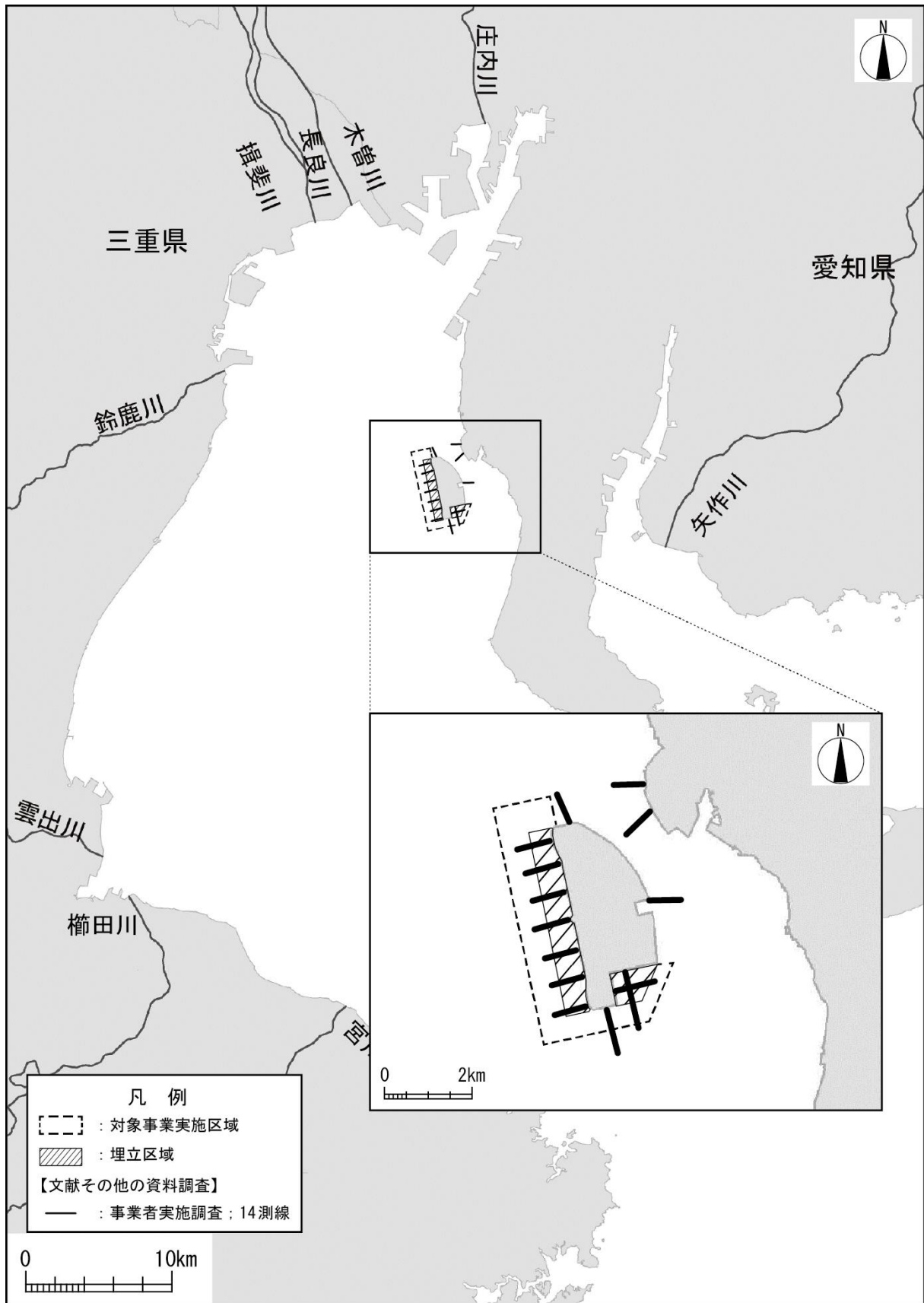


図 7.2-14(3) 植物（付着生物）に係る調査地点

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) 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) ・「新舞子マリナーパーク」(新舞子マリナーパーク 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>

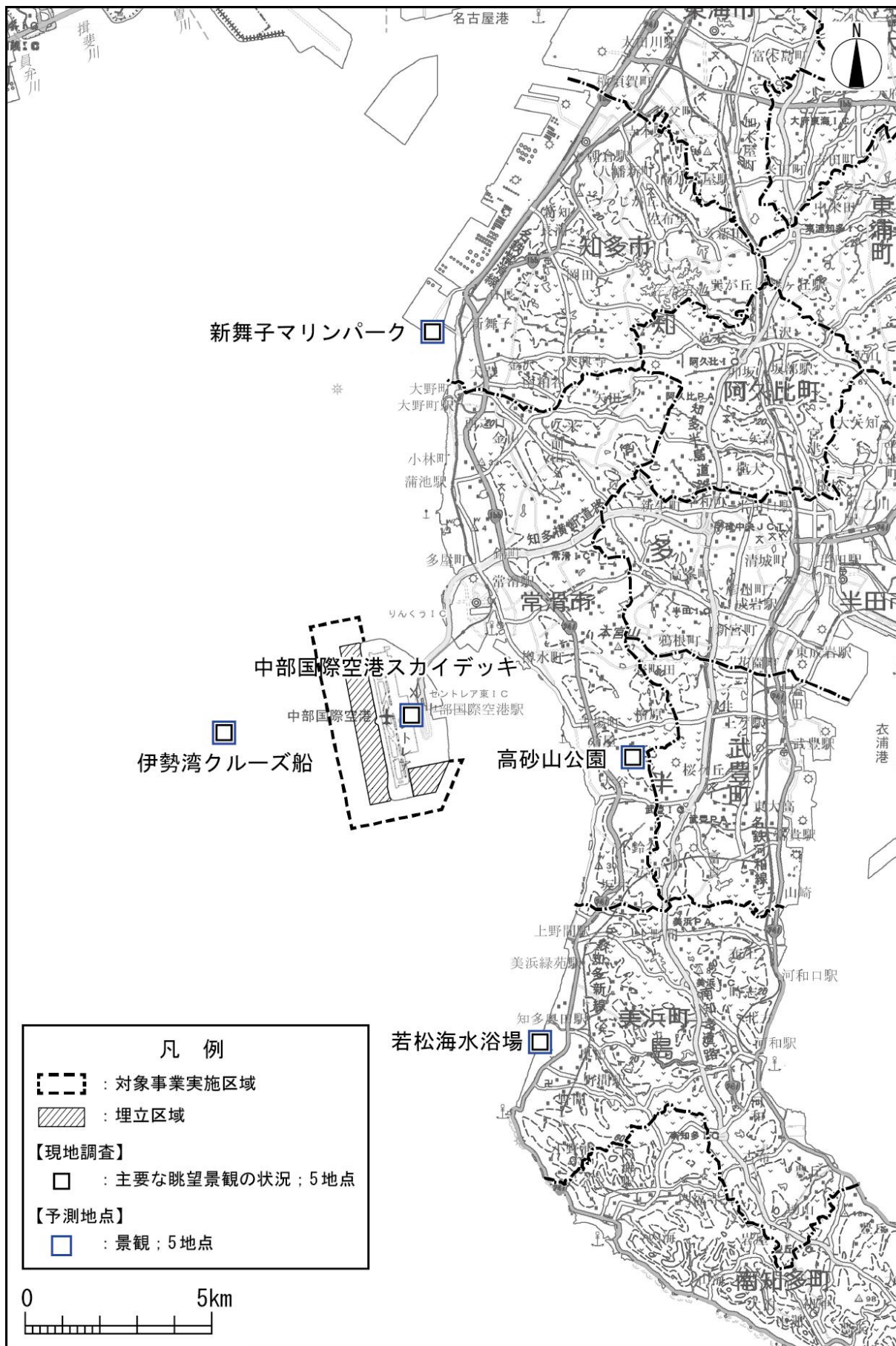


図 7.2-15 景観に係る調査地点等

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。		

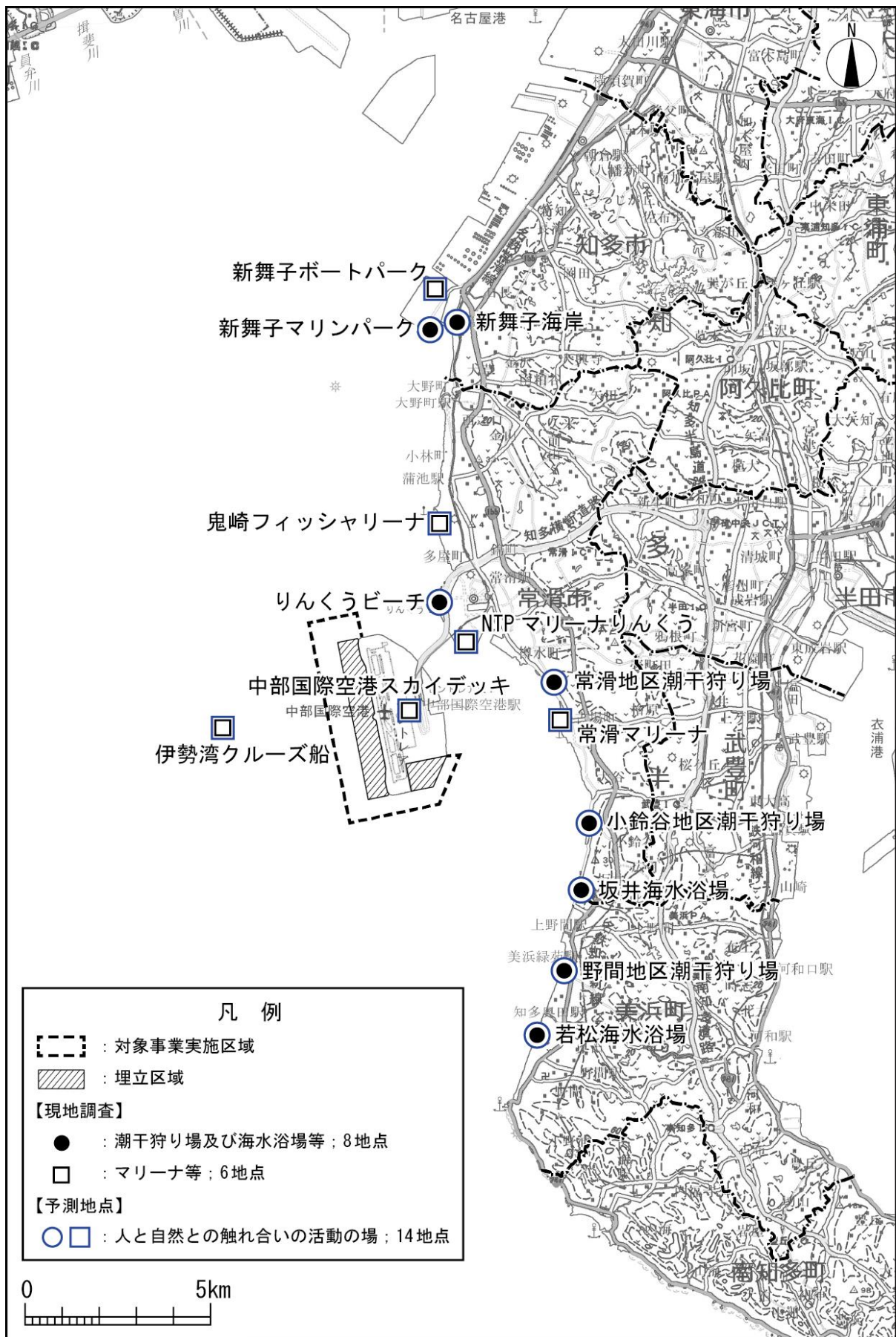


図 7.2-16 人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査地点等

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。

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. 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。

2. 大気質の状況

(1) 二酸化硫黄の濃度の状況

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。

(2) 二酸化窒素の濃度の状況

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。

(3) 浮遊粒子状物質の濃度の状況

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はすべての測定局で適合しており、短期的評価は 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、概ね横ばい傾向にある。

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

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 8.1.2-1 及び図 8.1.2-1 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 8.1.2-1(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 8.1.2-1(2) 工事の実施に伴う予測結果（二酸化窒素）（単位：ppm）

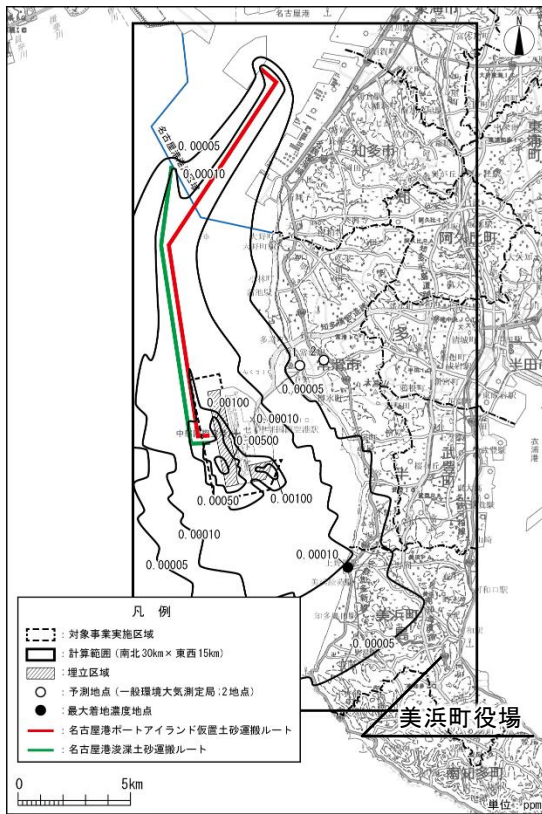
予測地点	寄与濃度(a)	バックグラウンド濃度(b)	予測濃度(a+b)		環境基準
			年平均値	日平均値の年間98%値	日平均値の年間98%値
1（常滑市保健センター）	0.00014(1.3%)	0.011	0.01114	0.02943	0.04～0.06 のゾーン 内又はそ れ以下
2（常滑東小学校）	0.00012(1.1%)	0.011	0.01112	0.02939	
最大着地濃度地点	0.00034(3.6%)	0.009	0.00934	0.02551	

表 8.1.2-1(3) 工事の実施に伴う予測結果（浮遊粒子状物質）（単位：mg/m³）

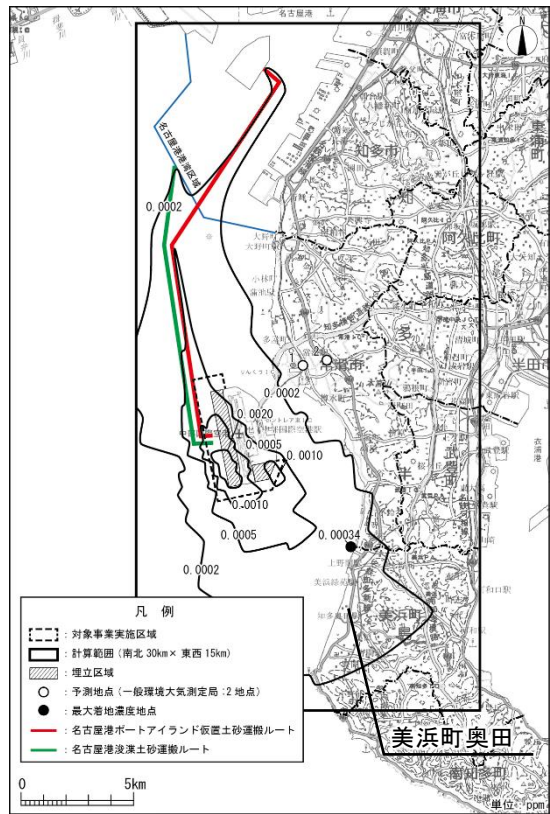
予測地点	寄与濃度(a)	バックグラウンド濃度(b)	予測濃度(a+b)		環境基準
			年平均値	日平均値の2%除外値	日平均値の2%除外値
1（常滑市保健センター）	0.00003(0.1%)	0.022	0.02203	0.05529	0.10 以下
2（常滑東小学校）	0.00003(0.1%)	0.025	0.02503	0.06363	
最大着地濃度地点	0.00007(0.3%)	0.021	0.02107	0.05262	

- 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。

【二酸化硫黄】



【二酸化窒素】



【浮遊粒子状物質】

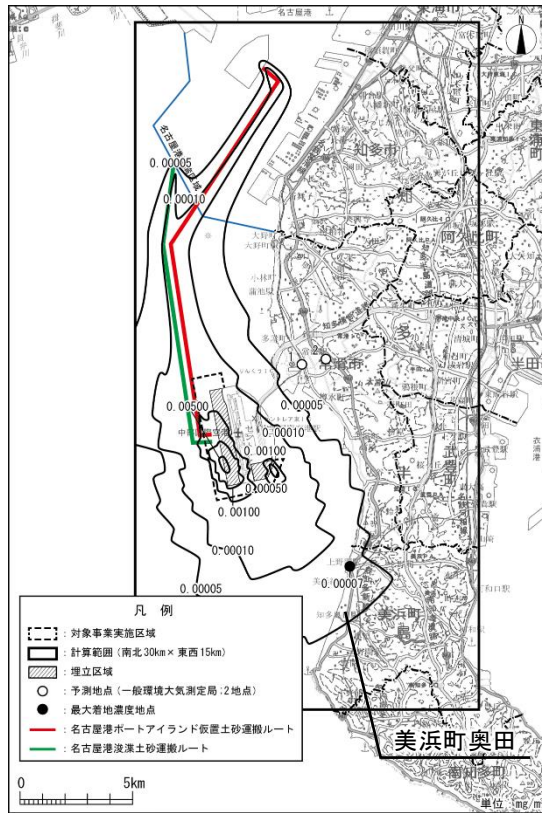


図 8.1.2-1 工事の実施に伴う予測結果

- 注：1. 「名古屋港深瀬土砂運搬ルート」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が踏まえ、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. 工事の実施に伴う粉じん等

(1) 予測

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 8.1.2-2 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 8.1.2-2 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が踏まえ、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. 騒音の状況

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。

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。

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

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。

工事の実施に伴う騒音レベルの予測結果は、表 8.2.2-1 及び図 8.2.2-1 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 8.2.2-1(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 8.2.2-1(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。

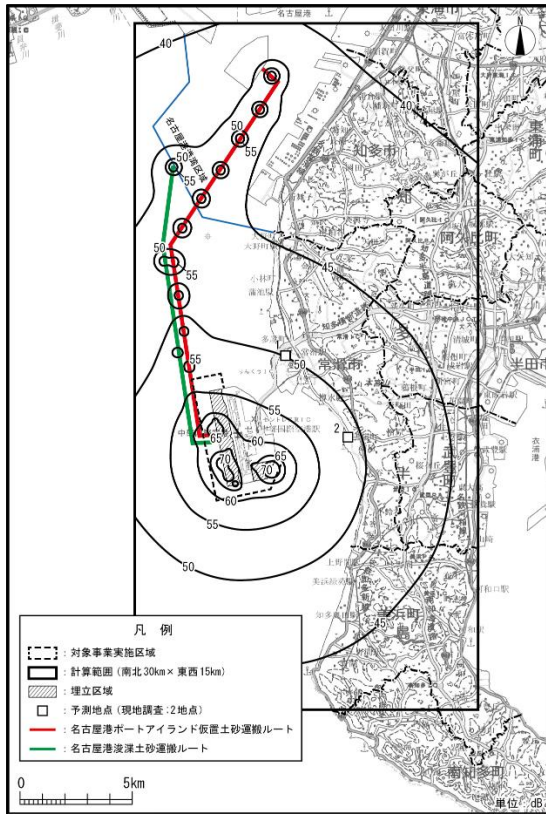
表 8.2.2-1(3) 工事の実施に伴う予測結果 (夜間:3 年次 10~12 月目、4 年次 3~5 月目)

(単位: dB)

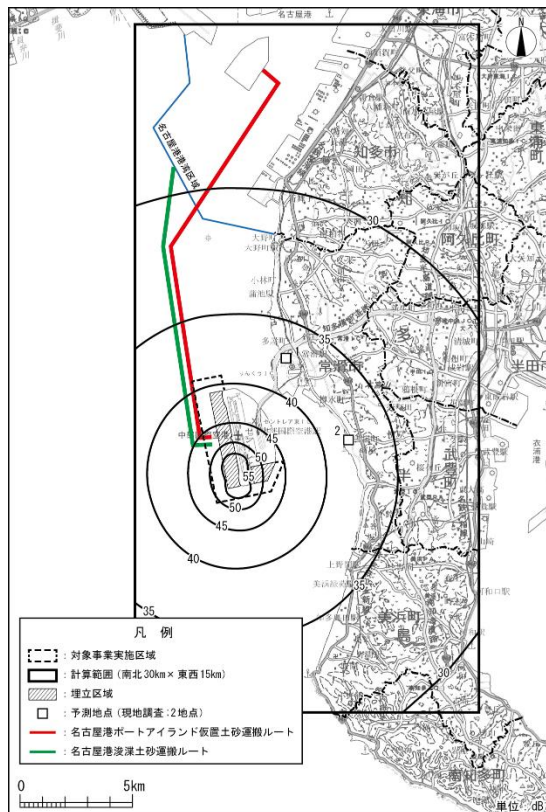
予測地点	地域の 類型	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境基準 (L_{Aeq})
		現況騒音	工事騒音	合成騒音	
1 (常滑市民病院跡地)	B	38	41	43 (5)	45 以下
2 (常滑市古場町)	B	34	37	39 (5)	

注: 合成騒音の () 内の数値は、現況騒音からの増加量を示す。

【昼間：12年次2～3月目】



【夜間：1年次11月目、2年次6～8月目】



【夜間：3年次10～12月目、4年次3～5月目】

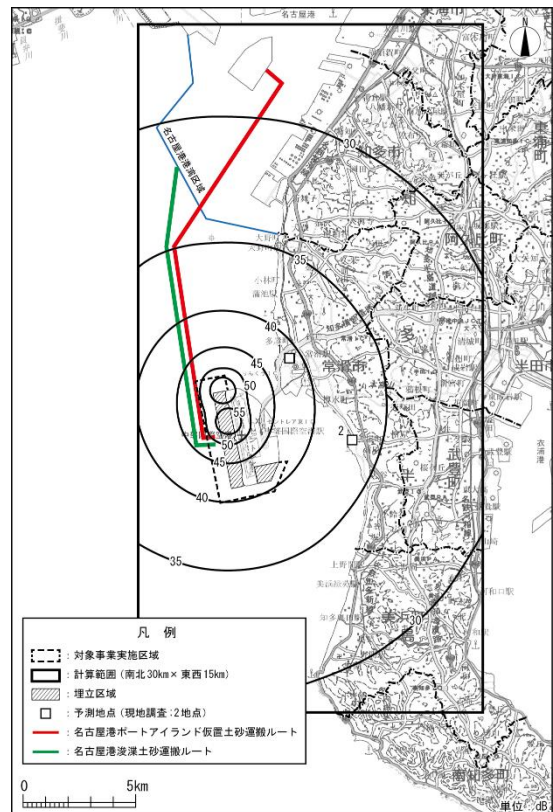


図 8.2.2-1 工事の実施に伴う予測結果

注：「名古屋港浅瀬土砂運搬ルート」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、近隣住居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. 悪臭の状況

(1) 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」（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。

(2) 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。

8.3.2 予測及び評価の結果

1. 埋立ての工事に伴う悪臭への影響

(1) 予測

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、図8.3.2-1に示す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。



図 8.3.2-1 悪臭の予測地点

(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. 水質（化学的酸素要求量、全窒素、全磷、溶存酸素量、浮遊物質濃度及び水素イオン濃度）の状況

(1) 化学的酸素要求量（COD）

① 事業者実施調査

化学的酸素要求量（COD）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。

② 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、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。

(2) 全窒素（T-N）

① 事業者実施調査

全窒素（T-N）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。

② 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、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。

(3) 全磷（T-P）

① 事業者実施調査

全磷（T-P）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。

② 公開資料

全燐の平成 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。

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。

(4) 溶存酸素量 (DO)

① 事業者実施調査

溶存酸素量 (DO) 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。

② 公開資料

三重県が実施した溶存酸素量 (DO) の平成 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から、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。

(5) 浮遊物質

① 事業者実施調査

浮遊物質の平成 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。

(6) 水素イオン濃度 (pH)

① 事業者実施調査

水素イオン濃度 (pH) 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。

② 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、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。

2. 水温及び塩分の状況

(1) 水温

① 事業者実施調査

水温の平成 26～28 年度の測定結果は、上層では 7.6～29.2℃（平均 17.3～19.1℃）、中層では 7.6～28.4℃（平均 17.3～18.5℃）、底層では 8.2～27.4℃（平均 15.8～18.5℃）の範囲にある。

② 公開資料

水温の平成 24～28 年度の測定結果は、上層では 7.5～30.9℃（平均 17.0～19.1℃）、中層では 7.6～28.9℃（平均 16.5～18.5℃）、底層では 8.0～26.3℃（平均 15.2～18.1℃）の範囲にある。

(2) 塩分

① 事業者実施調査

塩分の平成 26～28 年度の測定結果は、上層では 6.4～33.5（平均 22.5～32.1）、中層では 23.5～33.5（平均 29.6～32.2）、底層では 26.2～34.3（平均 30.5～33.4）の範囲にある。

② 公開資料

塩分の平成 24～28 年度の測定結果は、上層では 5.9～33.5（平均 23.3～31.8）、中層では 23.5～33.5（平均 28.9～32.2）、底層では 26.1～34.8（平均 30.5～33.7）の範囲にある。

3. 流れの状況

流れの状況の調査結果は、「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. 流れの状況」に記載のとおりである。

4. 土質の状況

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 1. 水底の底質の状況

(2)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

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

浮遊物質（SS）の拡散範囲は、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 8.4.2-1 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。

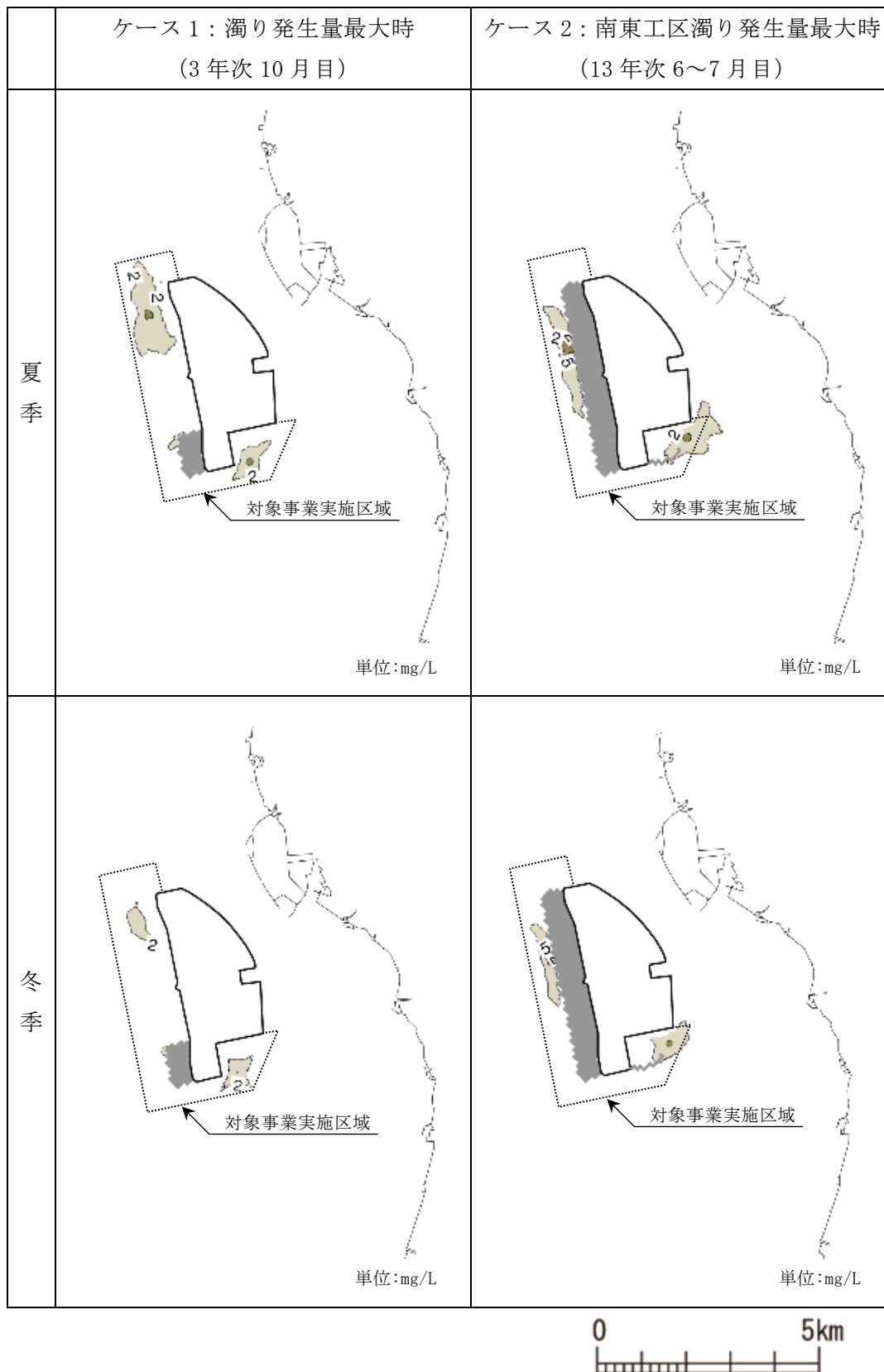


図 8.4.2-1 濁りの拡散範囲の予測結果

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. ■領域は埋立地を示す。

(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

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。

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

予測計算ケースの概要は表 8.4.2-1 のとおりである。

埋立ての途中形状①及び途中形状②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

表 8.4.2-1 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 及び湾口ブイ（詳細な位置は、「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（「資料編 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、中部航空地方气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	名古屋地方气象台での観測値を全メッシュ一様に与える			
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			

埋立地の存在に伴う水の汚れ、富栄養化、溶存酸素量の予測結果及び予測値と環境基準との比較は以下のとおりである。

なお、公共用水域水質測定点及び事業者実施調査地点は図 8.4.2-2 のとおりである。

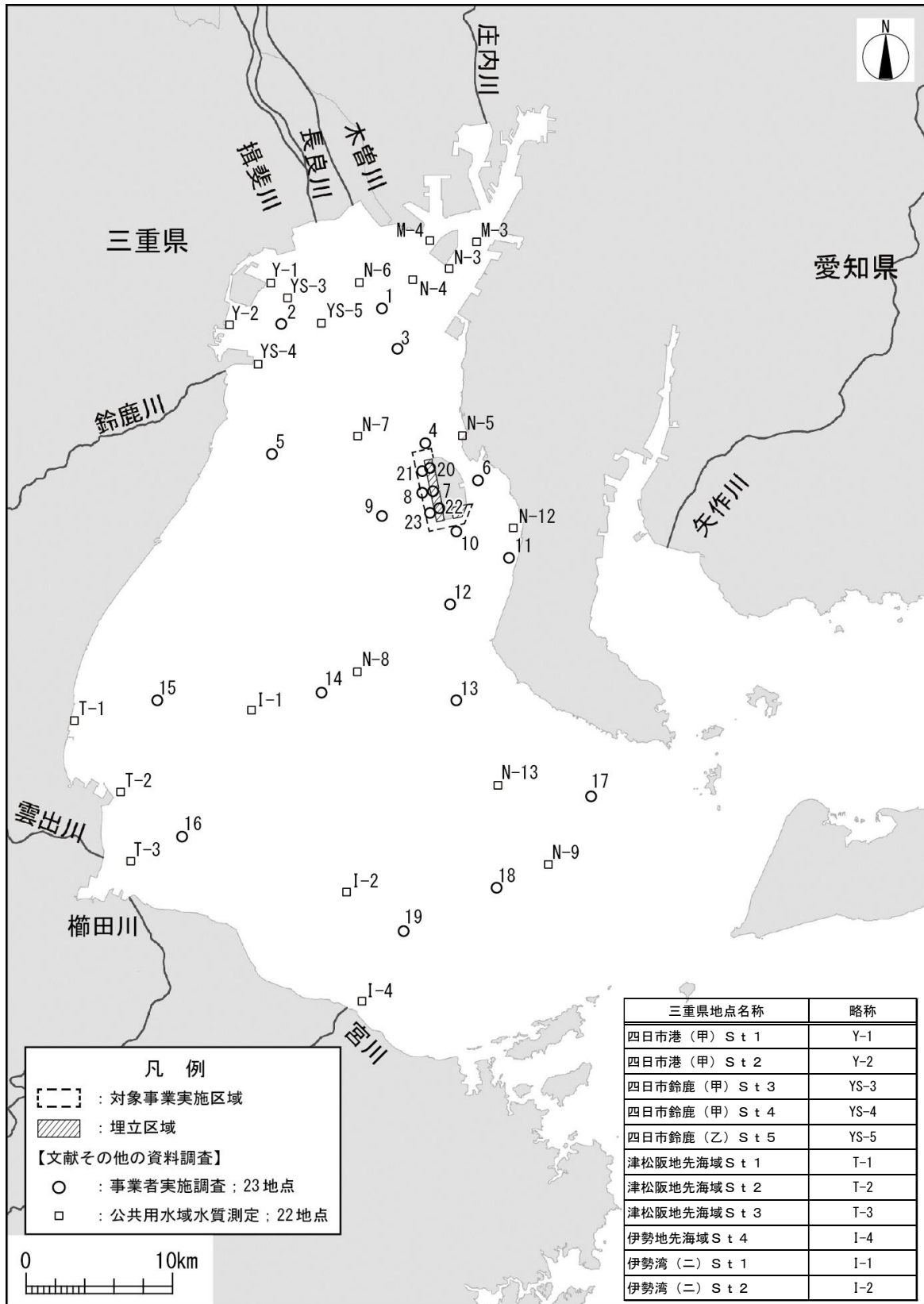


図 8.4.2-2(1) 水質（化学的酸素要求量、全窒素、全磷）の調査地点

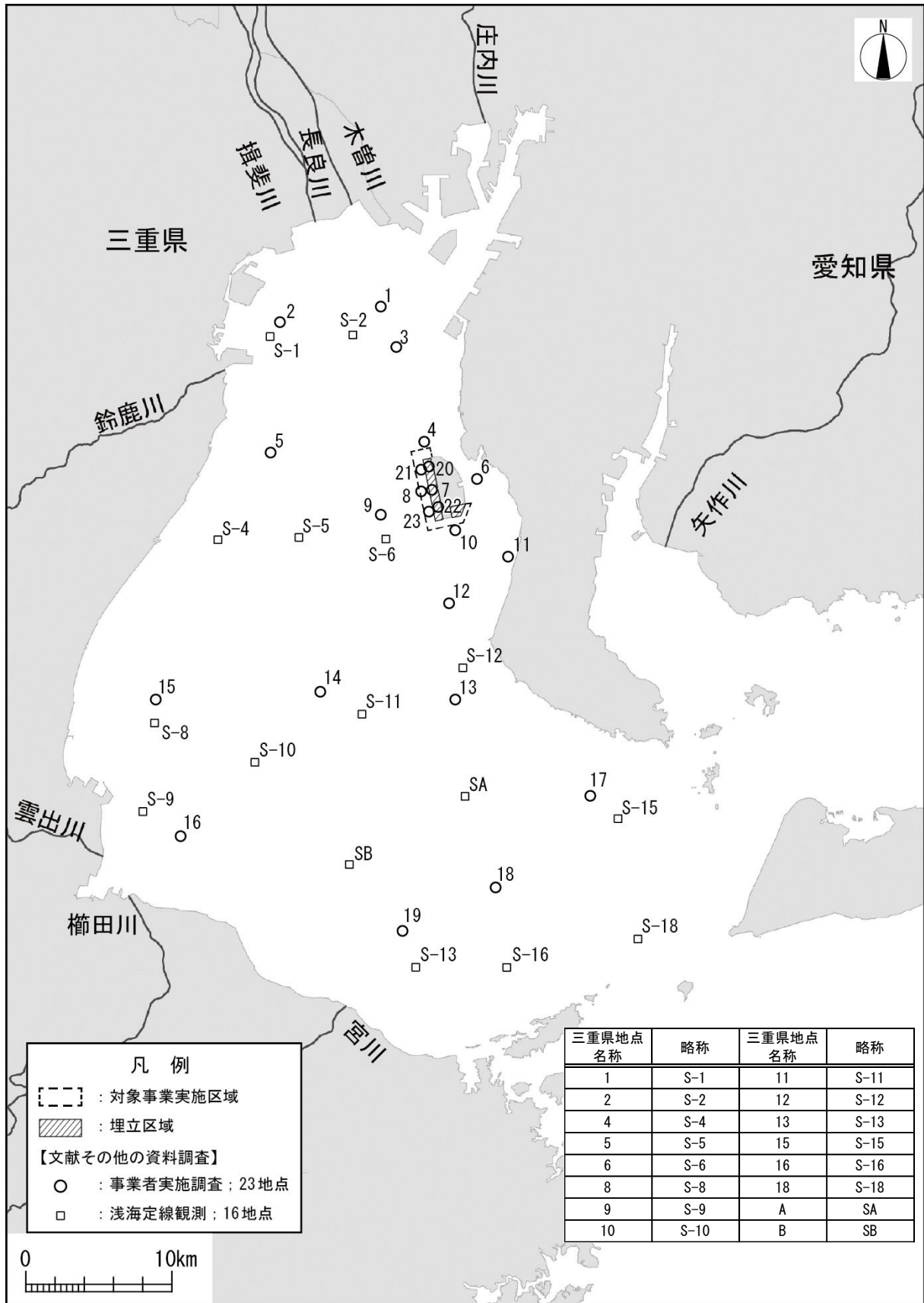


図 8.4.2-2(2) 水質（溶存酸素量）の調査地点

① 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 8.4.2-3 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。

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 8.4.2-2 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 8.4.2-4 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。

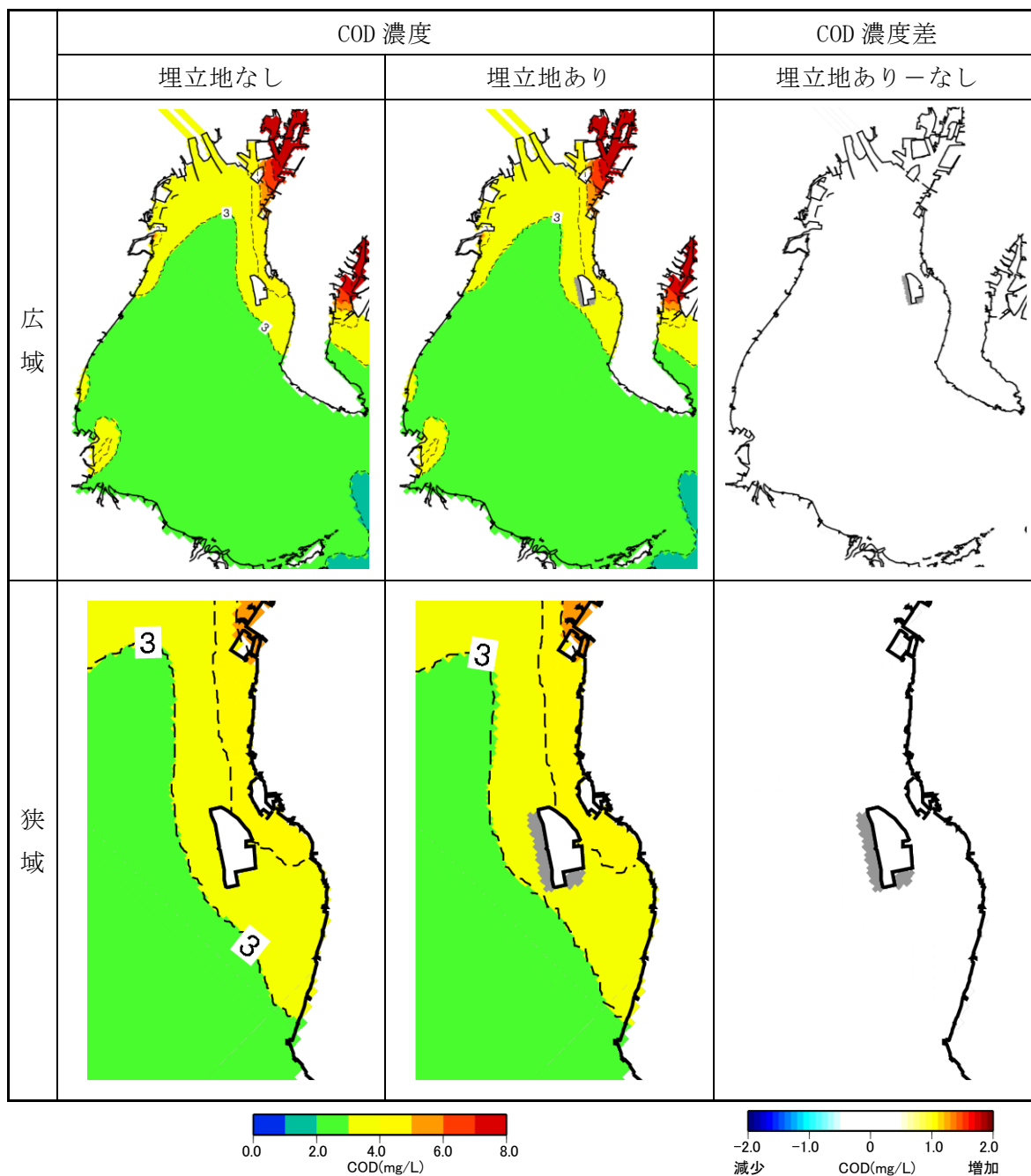


図 8.4.2-3(1) 化学的酸素要求量（上層）の予測結果（夏季）

- 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。

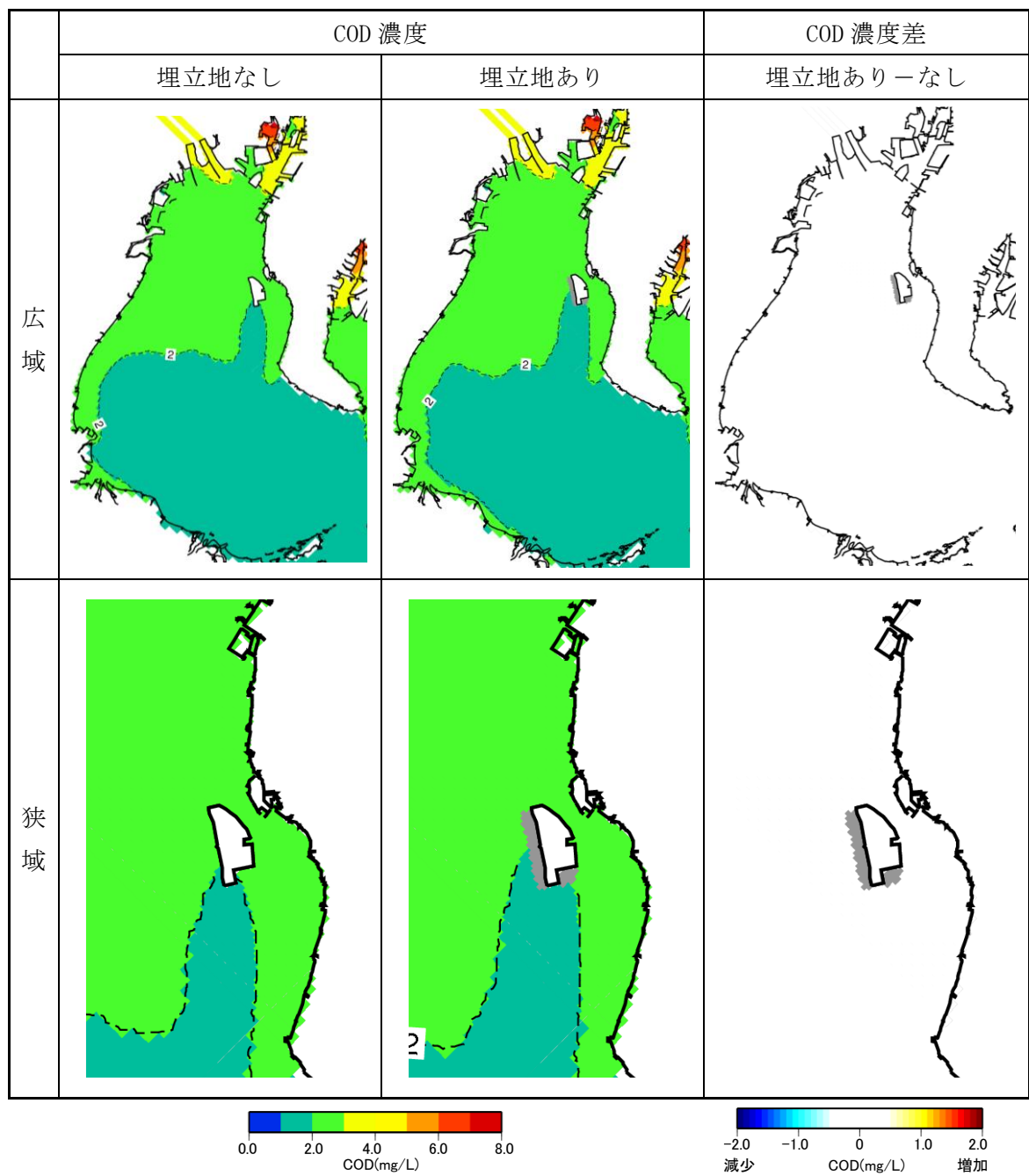


図 8.4.2-3(2) 化学的酸素要求量（上層）の予測結果（冬季）

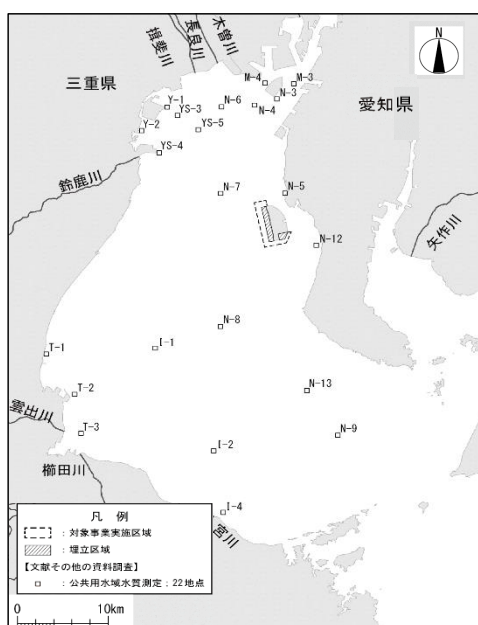
- 注：1. 上層（水深 0～0.5m）の 2 月の月平均値を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は 1mg/L 間隔で示す。

表 8.4.2-2(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. 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 8.4.2-2(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. は、基準値を超過する値を示す。



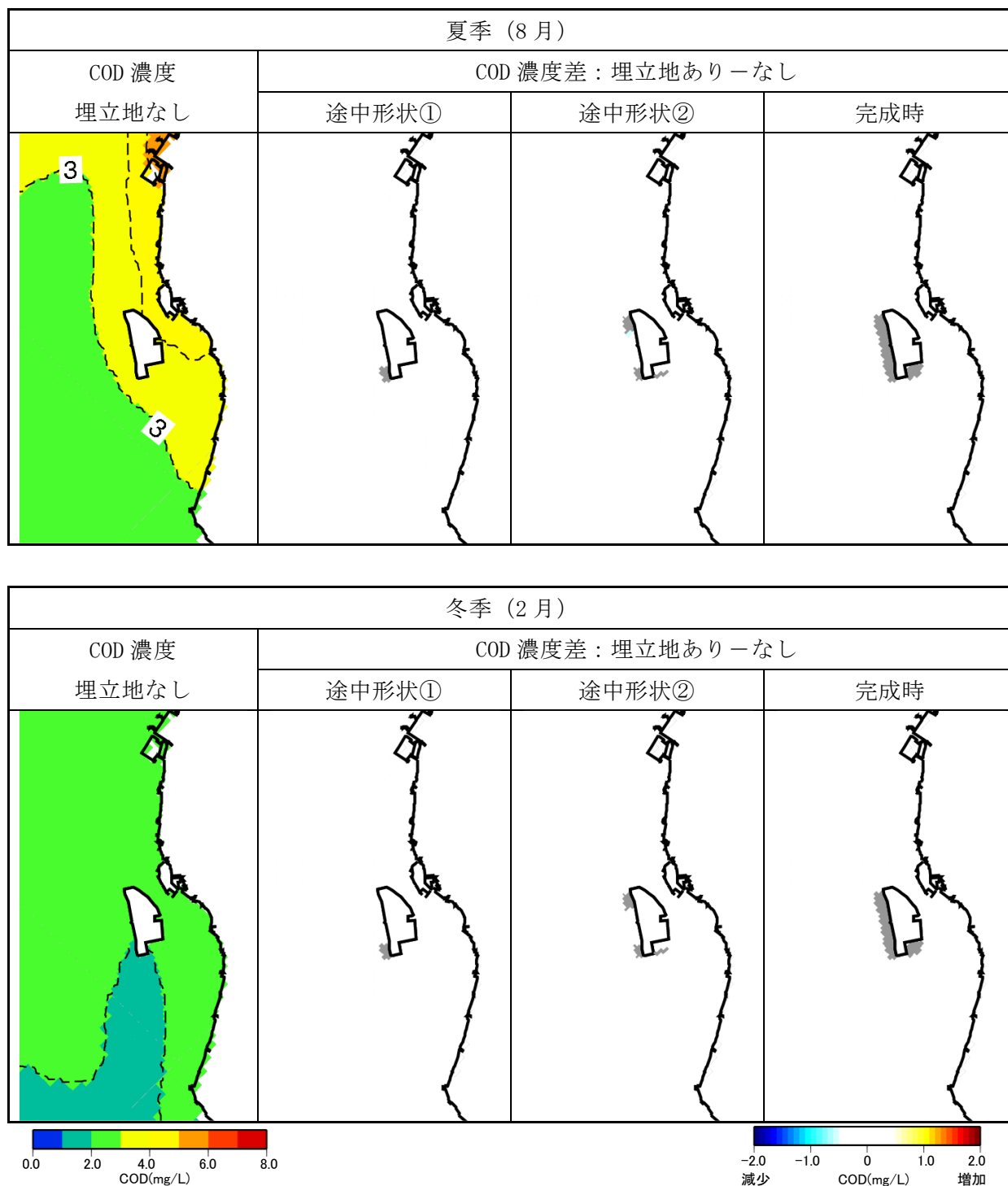


図 8.4.2-4 埋立ての途中形状及び完成時における化学的酸素要求量の予測結果

- 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。

② 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8.4.2-5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8.4.2-3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8.4.2-6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。

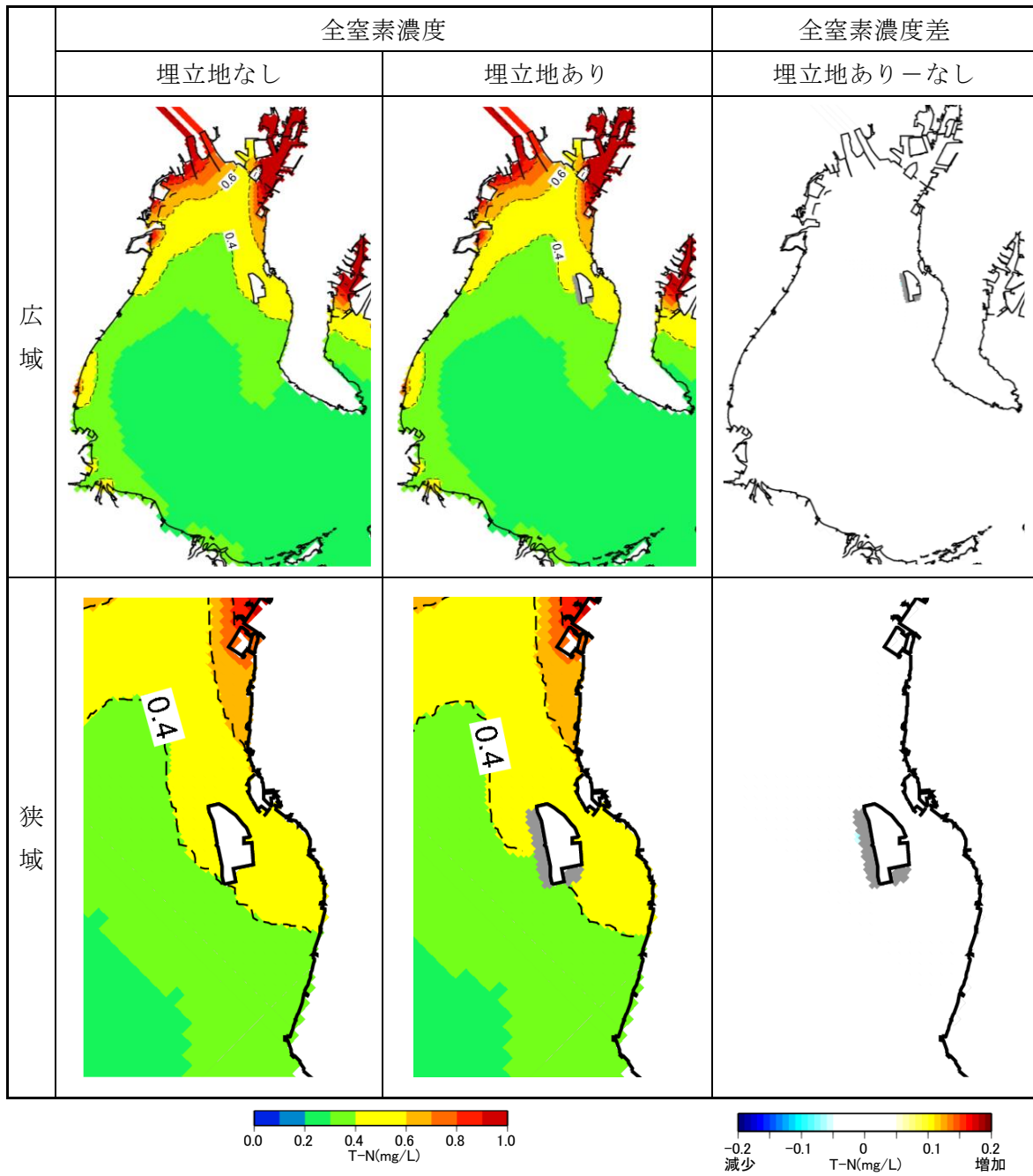


図 8.4.2-5(1) 全窒素（上層）の予測結果（夏季）

- 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。

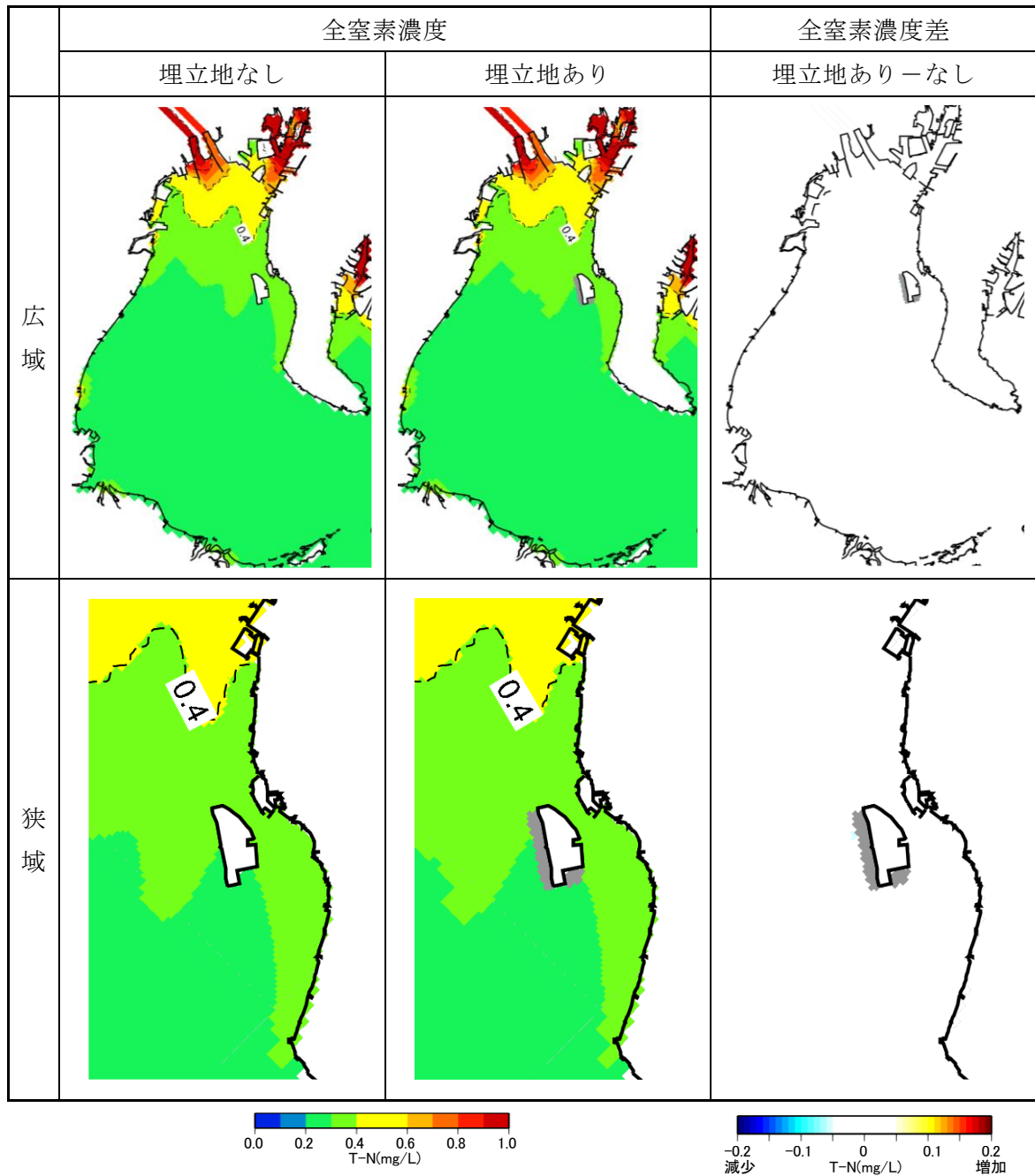


図 8.4.2-5(2) 全窒素（上層）の予測結果（冬季）

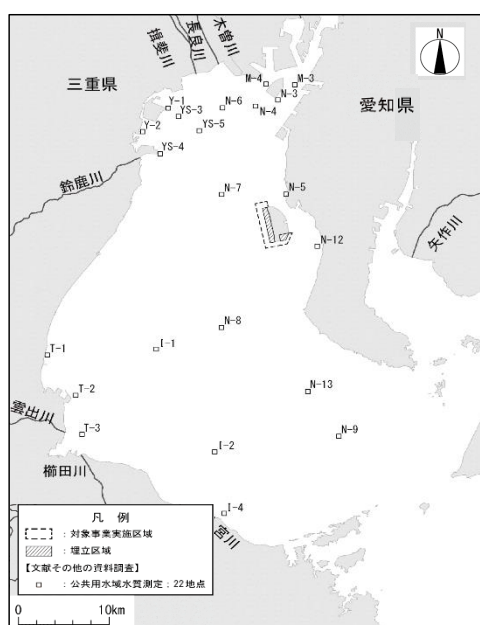
- 注：1. 上層（水深 0～0.5m）の 2 月の月平均値を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は 0.2mg/L 間隔で示す。

表 8.4.2-3(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 8.4.2-3(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。

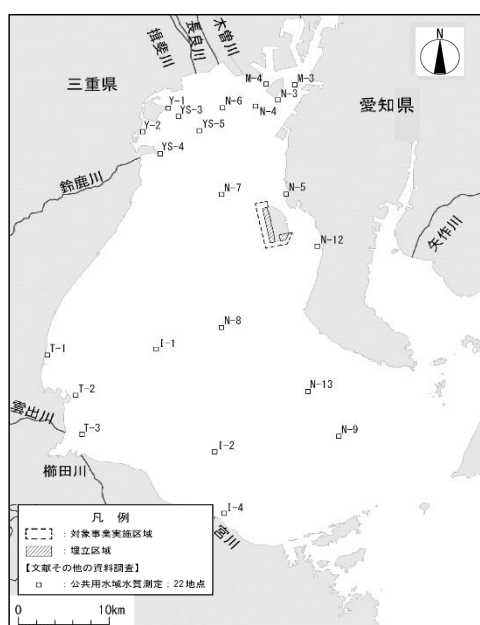


表 8.4.2-3(3) 全窒素（上層）の予測結果（水産用水基準との比較）

(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 8.4.2-3(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。



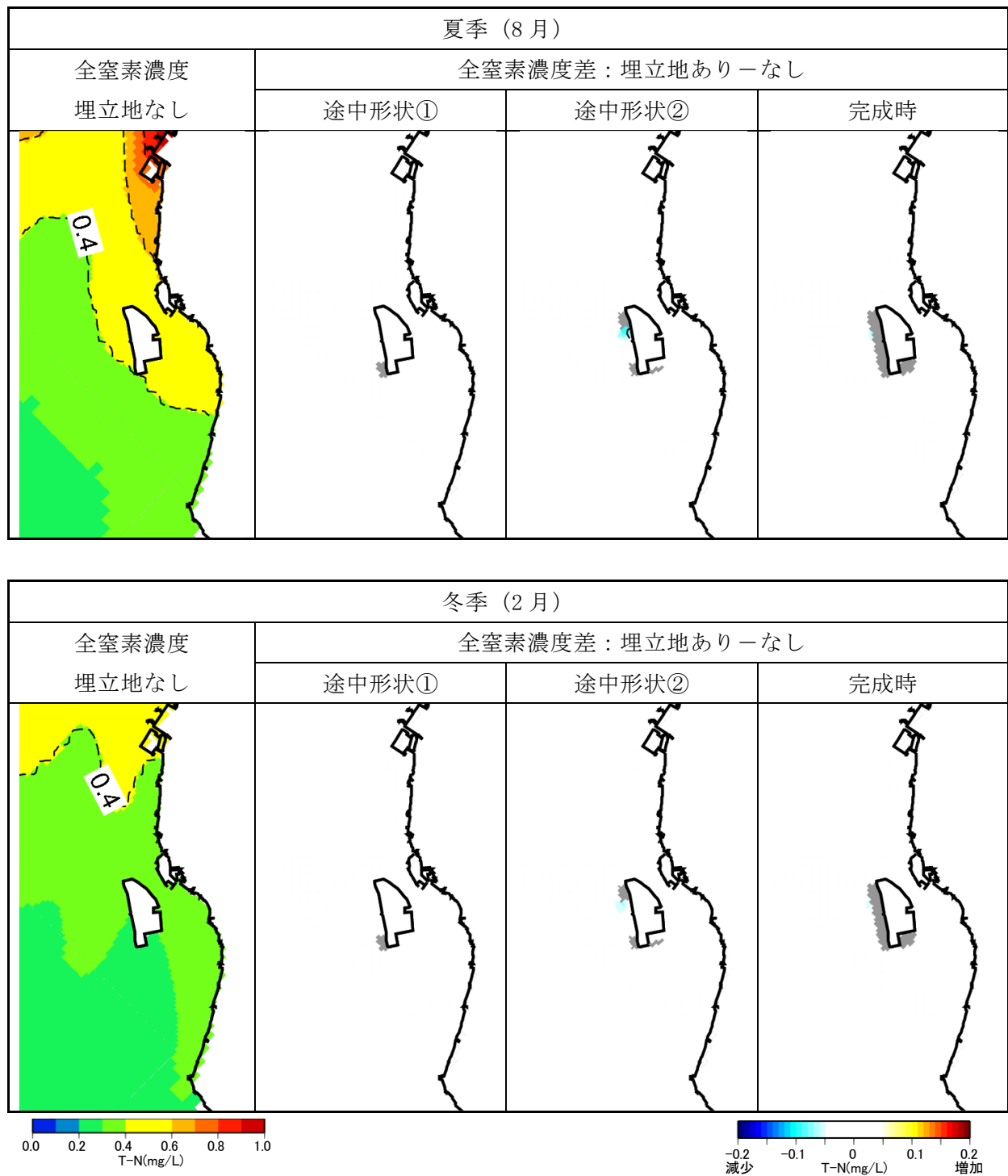


図 8.4.2-6 埋立ての途中形状及び完成時における全窒素の予測結果

- 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。

③ 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 8.4.2-7 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 8.4.2-4 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 8.4.2-8 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。

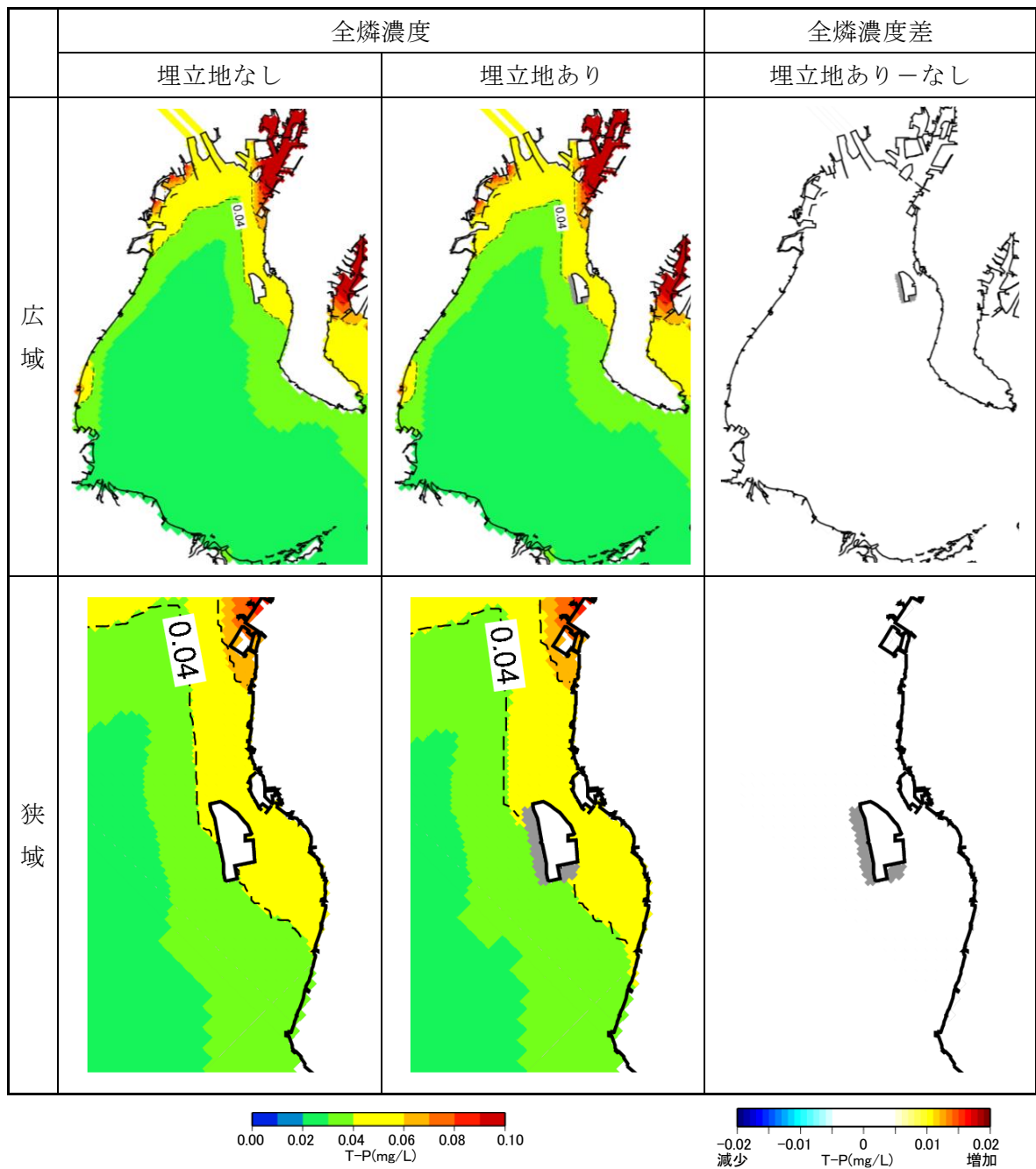


図 8.4.2-7(1) 全磷（上層）の予測結果（夏季）

- 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。

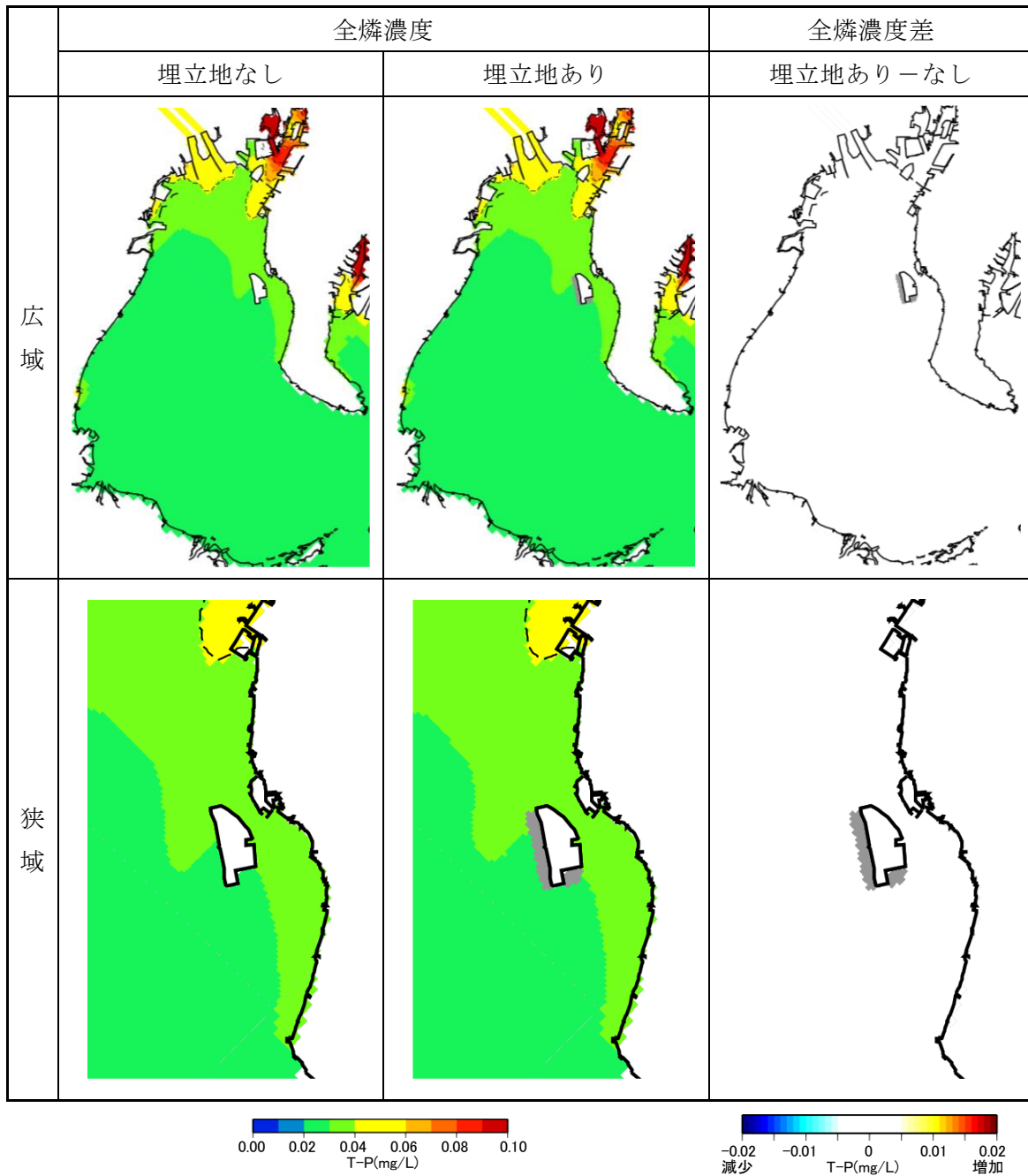


図 8.4.2-7(2) 全燐（上層）の予測結果（冬季）

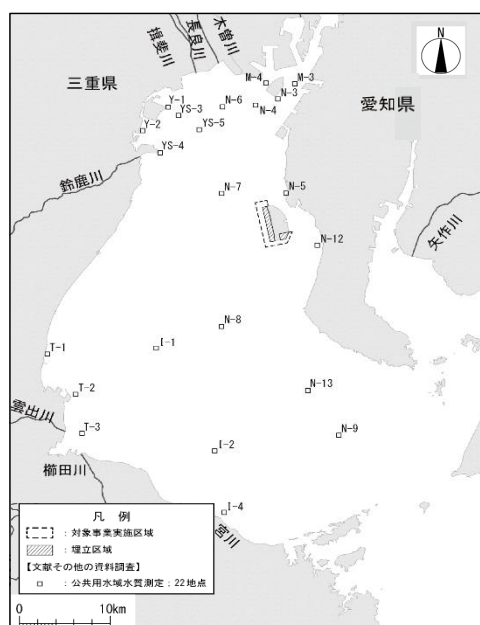
- 注：1. 上層（水深 0～0.5m）の 2 月の月平均値を表す。
 2. ■の領域は該当水深がなくデータがない領域を示す。
 3. 濃度の等値線は 0.02mg/L 間隔で示す。

表 8.4.2-4(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 8.4.2-4(2) 全燐（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。

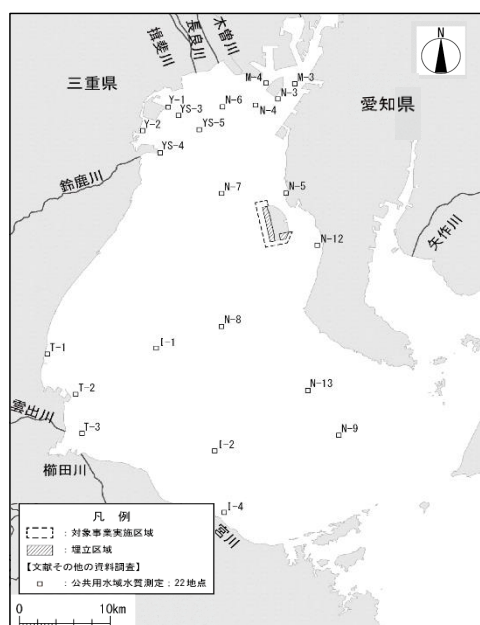


表 8.4.2-4(3) 全磷（上層）の予測結果（水産用水基準との比較）

（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. 背景色は、基準値未満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 8.4.2-4(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。



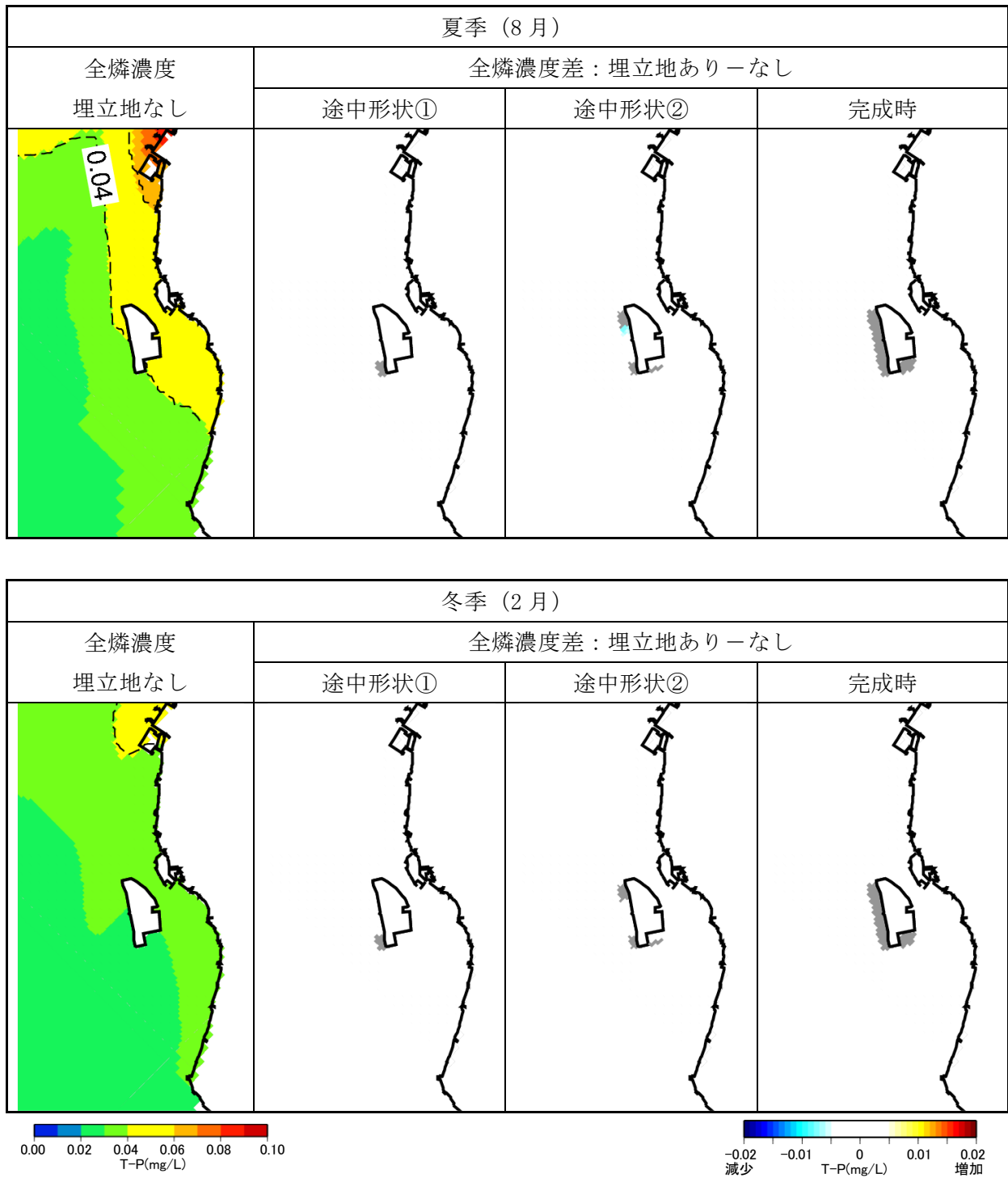


図 8.4.2-8 埋立ての途中形状及び完成時における全燐の予測結果

- 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。

④ 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 D0）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 8.4.2-9 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 8.4.2-5 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。全ての地点で環境基準（参考）及び水産用水基準と適合しないが、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 8.4.2-10 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 8.4.2-11 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。

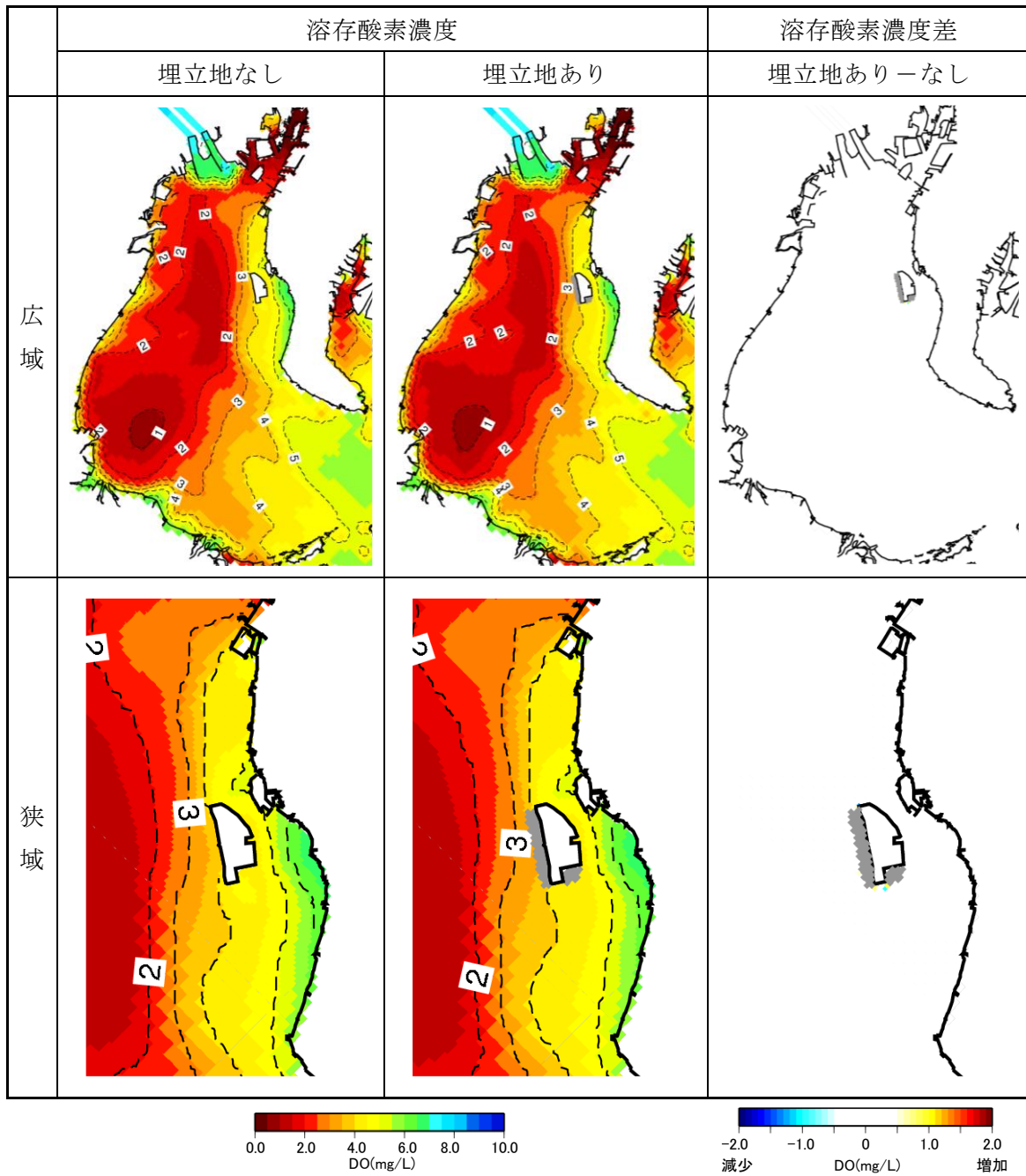


図 8.4.2-9(1) 溶存酸素量（底層）の予測結果（夏季）

- 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。

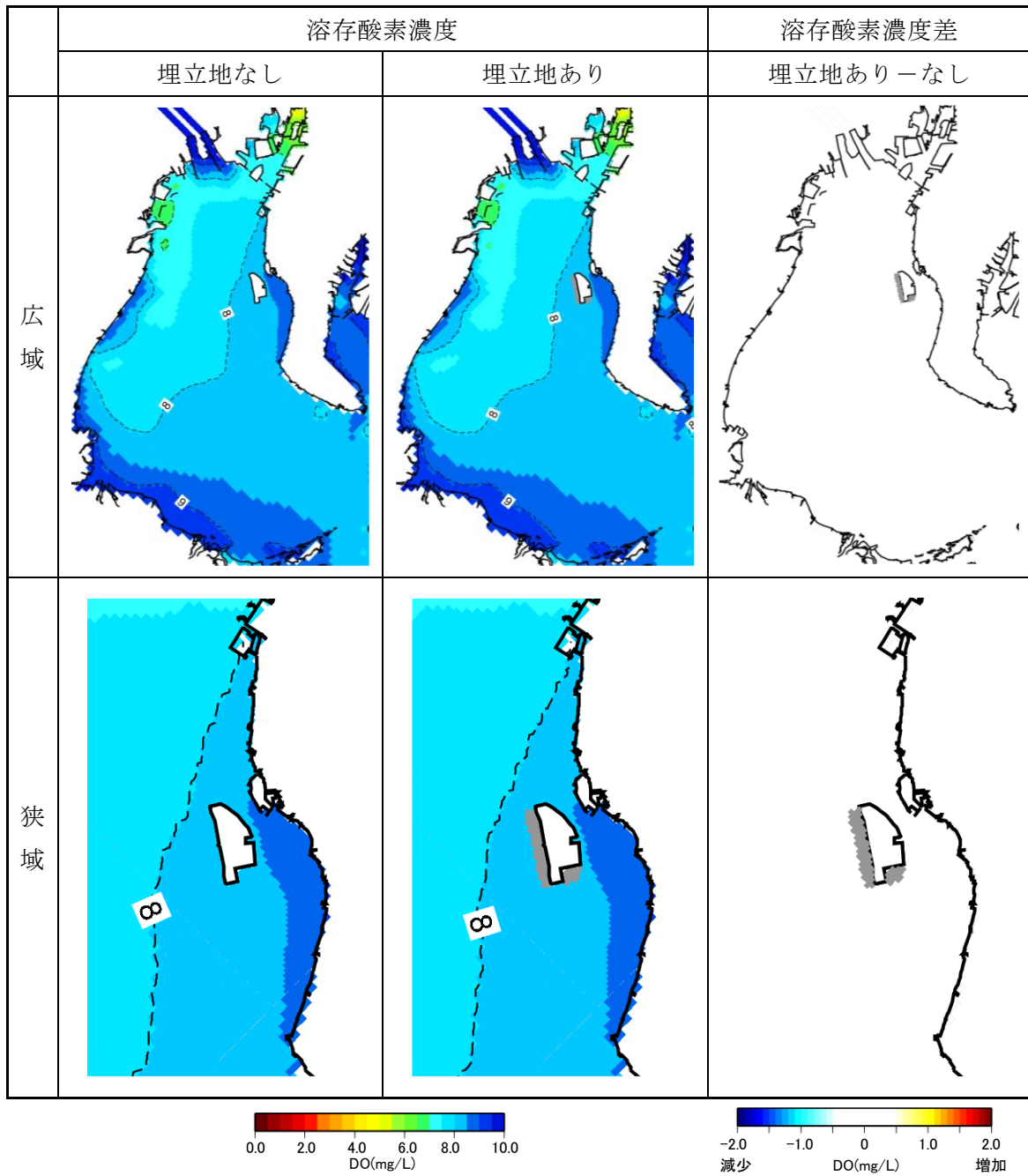


図 8.4.2-9(2) 溶存酸素量（底層）の予測結果（冬季）

- 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 8.4.2-5(1) 底層溶存酸素量（底層）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 8.4.2-5(2) 底層溶存酸素量（底層）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、参考値未満の値を示す。



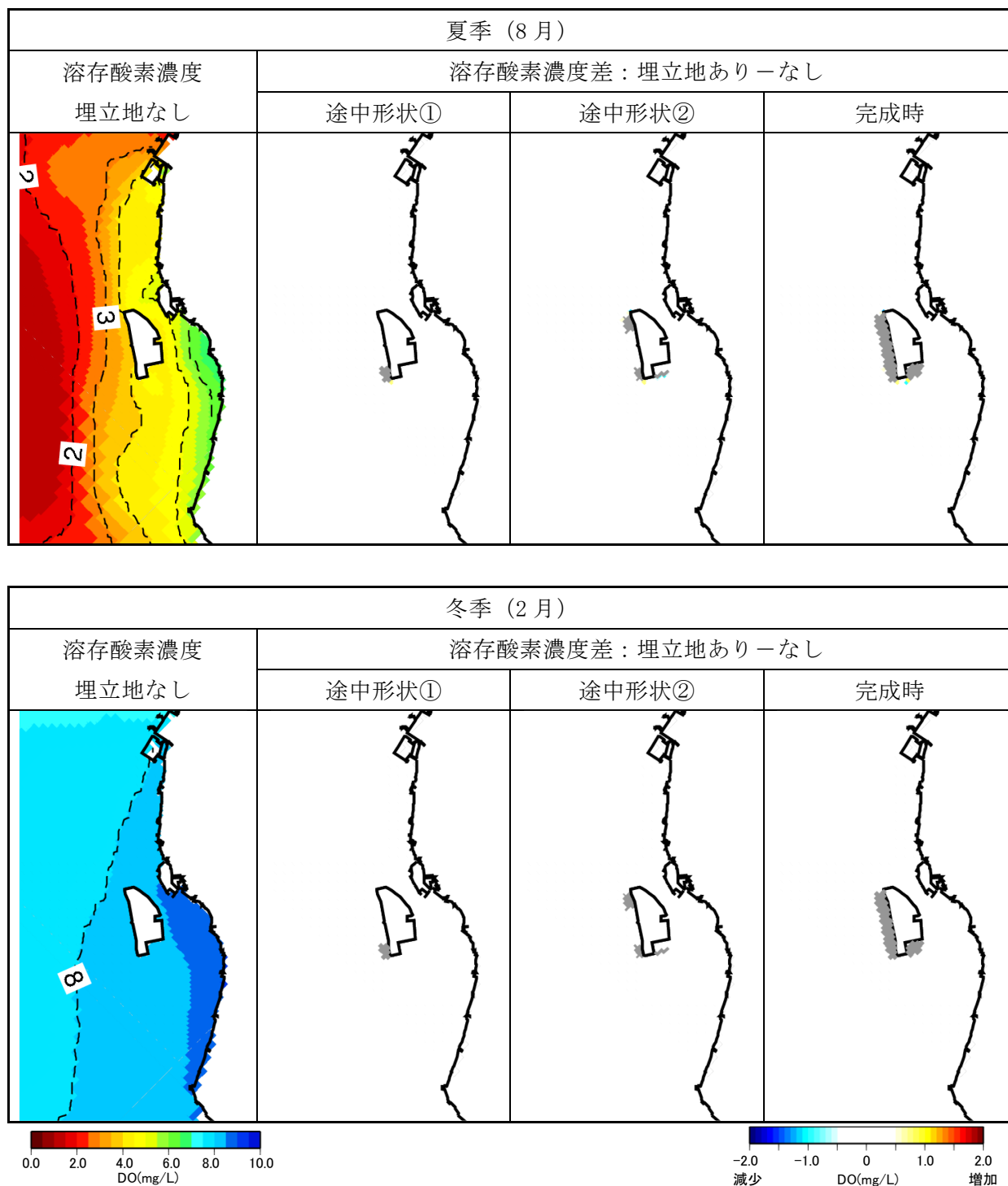


図 8.4.2-10 埋立ての途中形状及び完成時における溶存酸素量の予測結果

- 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。

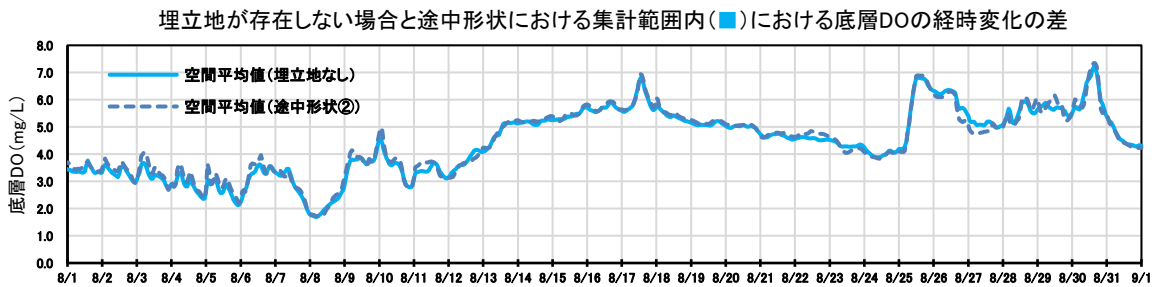
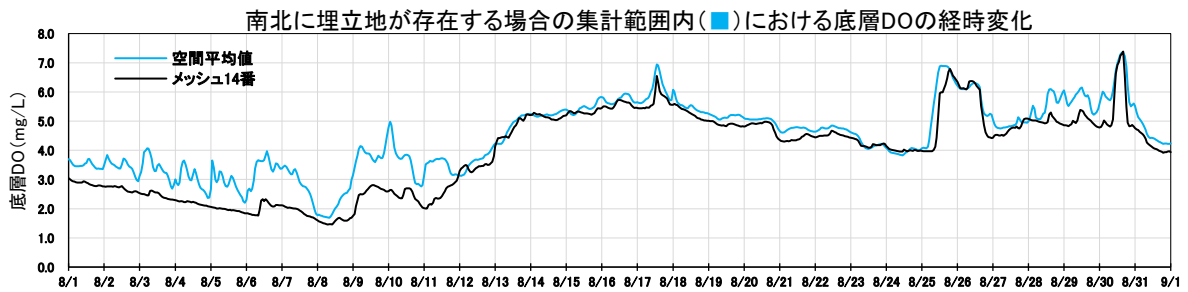
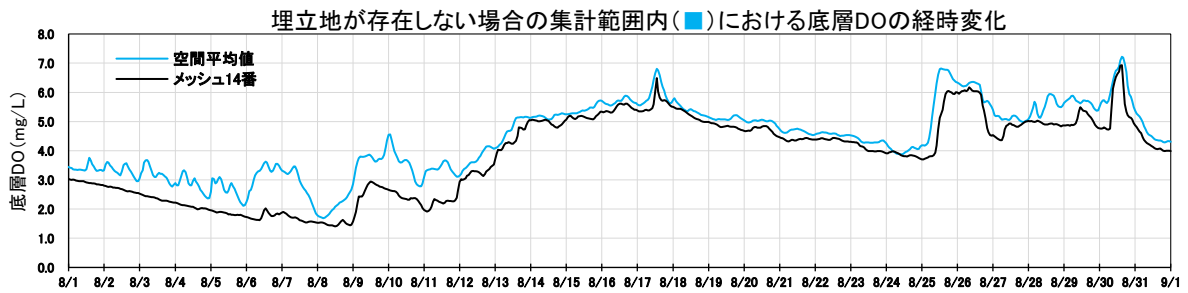
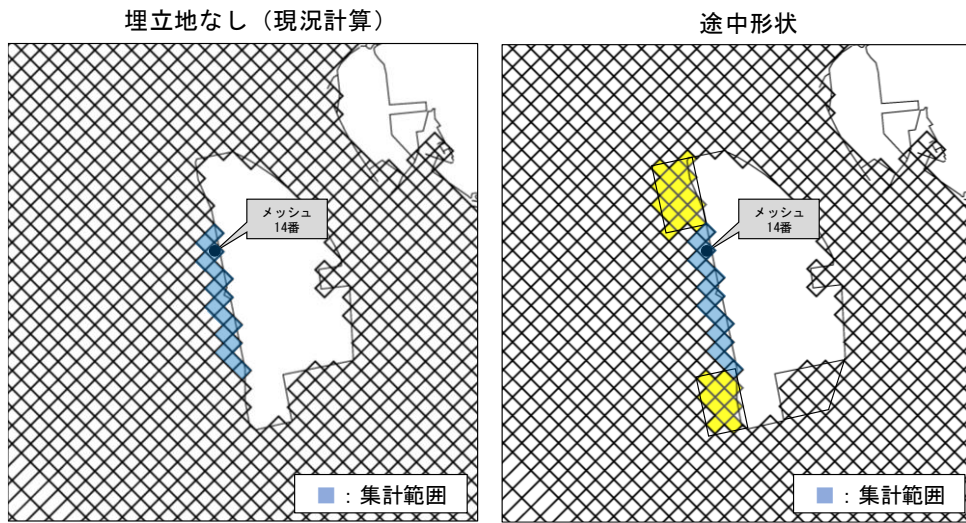


図 8. 4. 2-11 埋立ての途中形状（途中形状②）における
底層溶存酸素量の経時変化の予測結果

(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を踏まえ、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。

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. 水底の底質の状況

(1) 有害物質

有害物質の平成 26 年度及び平成 28 年度の調査結果は、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。

(2) 粒度組成

粒度組成の平成 26 年度の調査結果は、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 年度及び平成 28 年度の調査結果は、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。

(3) 栄養塩類等

スミス・マッキンタイヤー型採泥器による平成 26 年度の調査結果では、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、全リンは 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平成 26 年度の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。

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 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、「8.6 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. 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

1. 護岸の工事に伴う水底の底質（有害物質）の影響

(1) 予測

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

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、全窒素及び全リン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ほとんど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. 流れの状況

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。

調和分解で得られた調和定数の M_2 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。

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。

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。

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

(1) 予測

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 8.6.2-1 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 8.6.2-1 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、各月において1潮汐の潮位差が最大となる日時で示した。

流向及び流速の予測結果は、図 8.6.2-1~図 8.6.2-6 のとおりである。

夏季の上げ潮時は図 8.6.2-1 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 8.6.2-2 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 8.6.2-3 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 8.6.2-4 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 8.6.2-5 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 8.6.2-6 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、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 8.6.2-7～図 8.6.2-12 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 8.6.2-13～図 8.6.2-15 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。

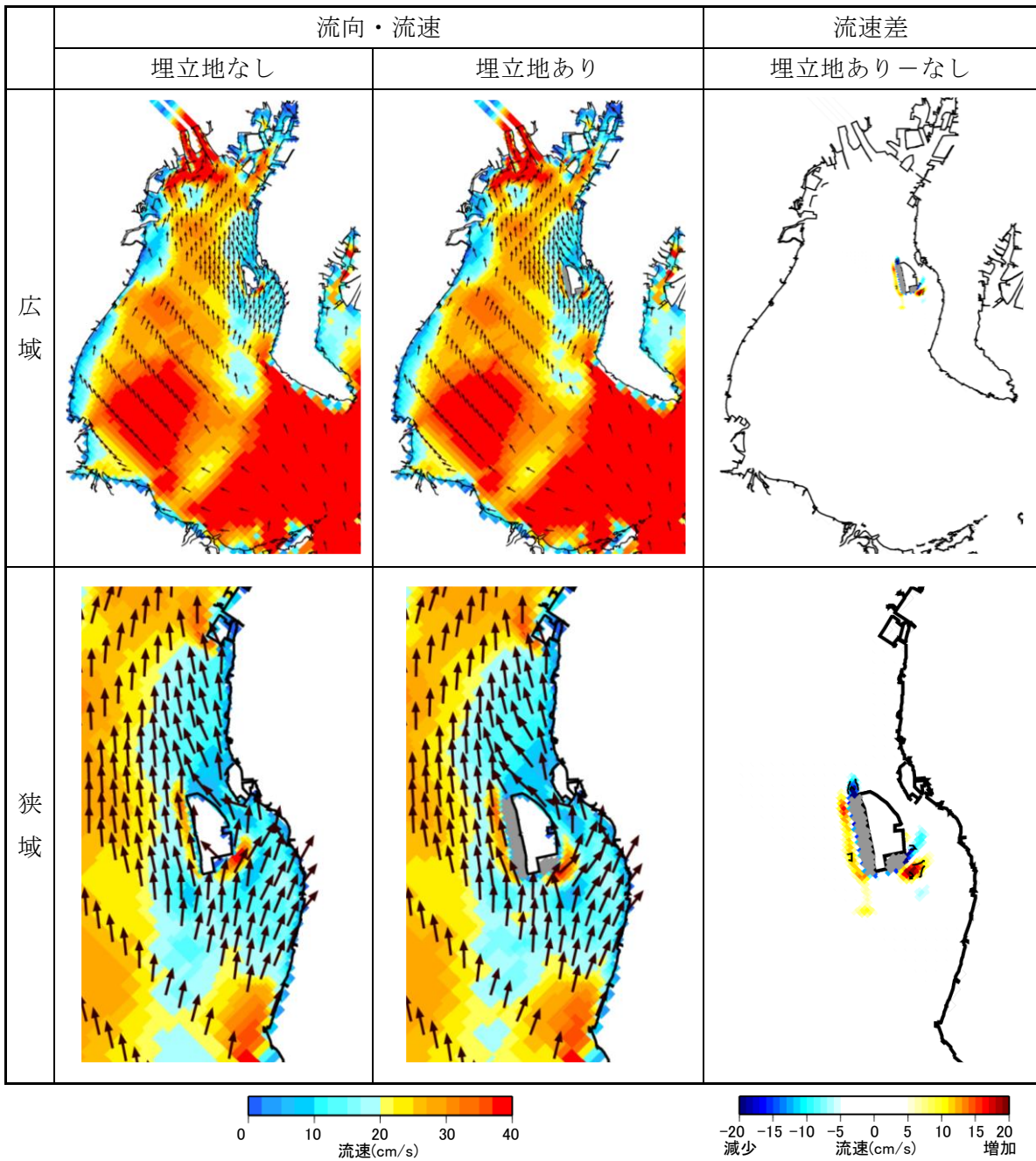


図 8.6.2-1(1) 流向及び流速の予測結果 (夏季・上層、上げ潮時)

- 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。

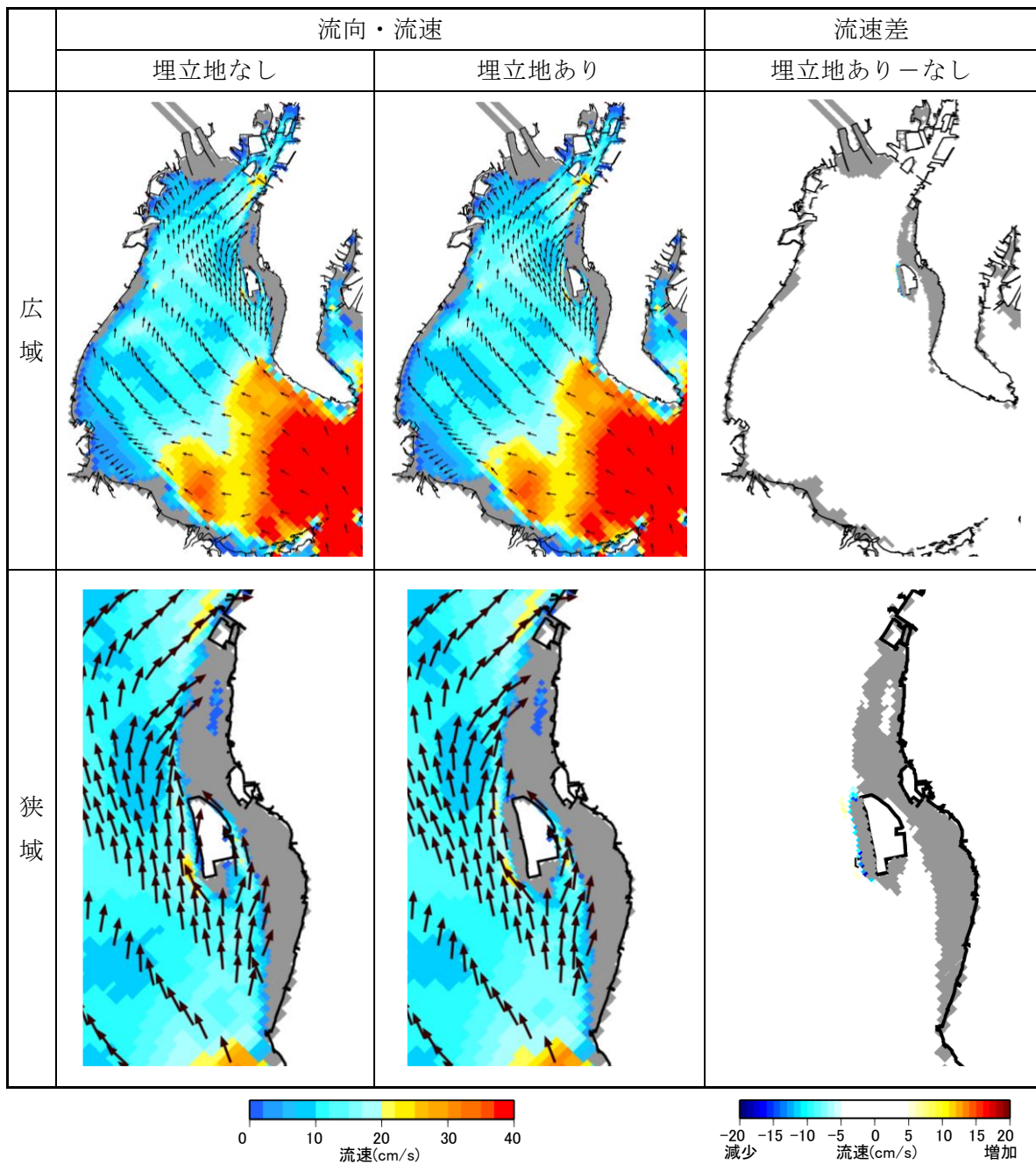


図 8.6.2-1(2) 流向及び流速の予測結果 (夏季・中層、上げ潮時)

- 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。

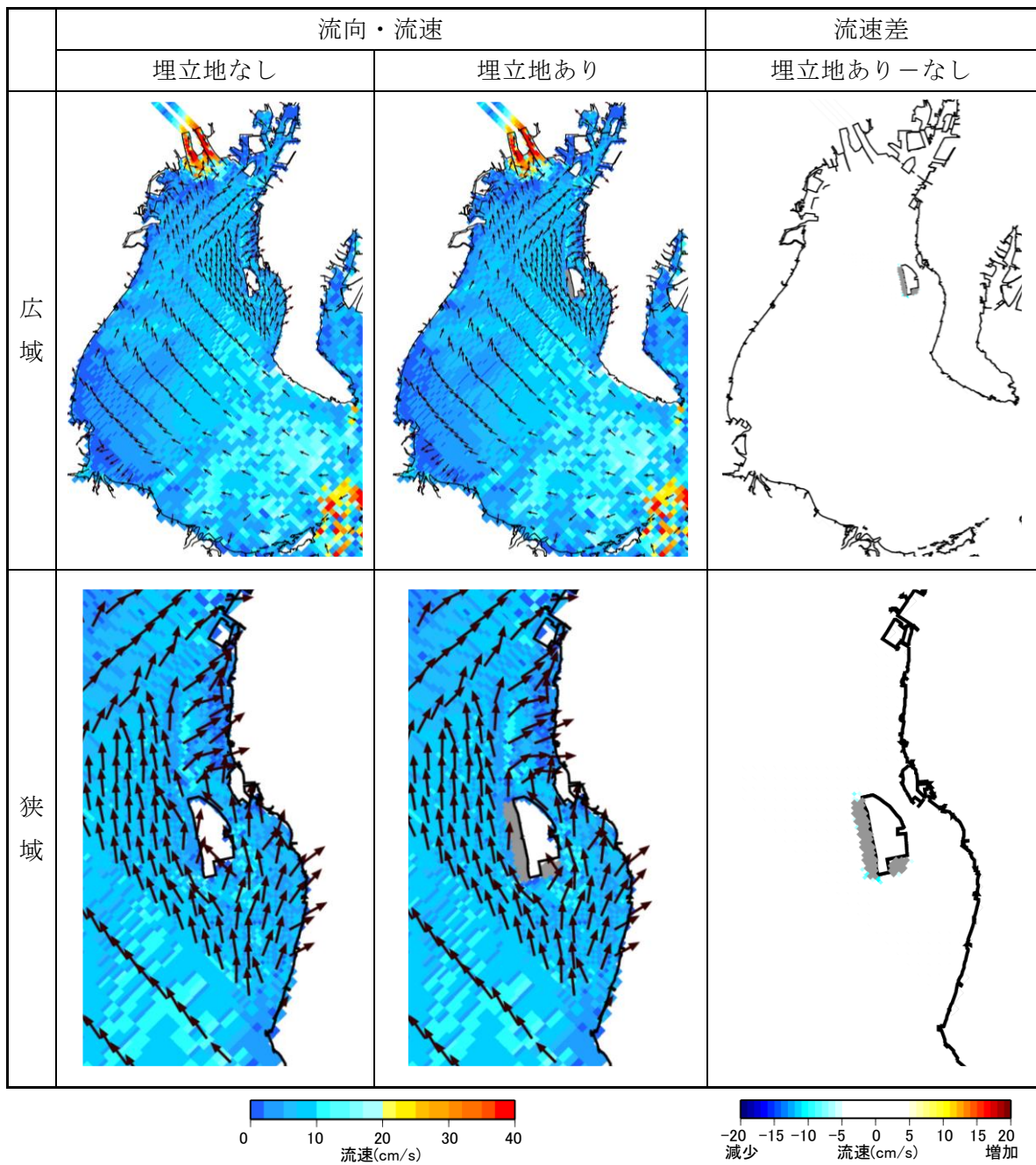


図 8.6.2-1(3) 流向及び流速の予測結果 (夏季・底層、上げ潮時)

- 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。

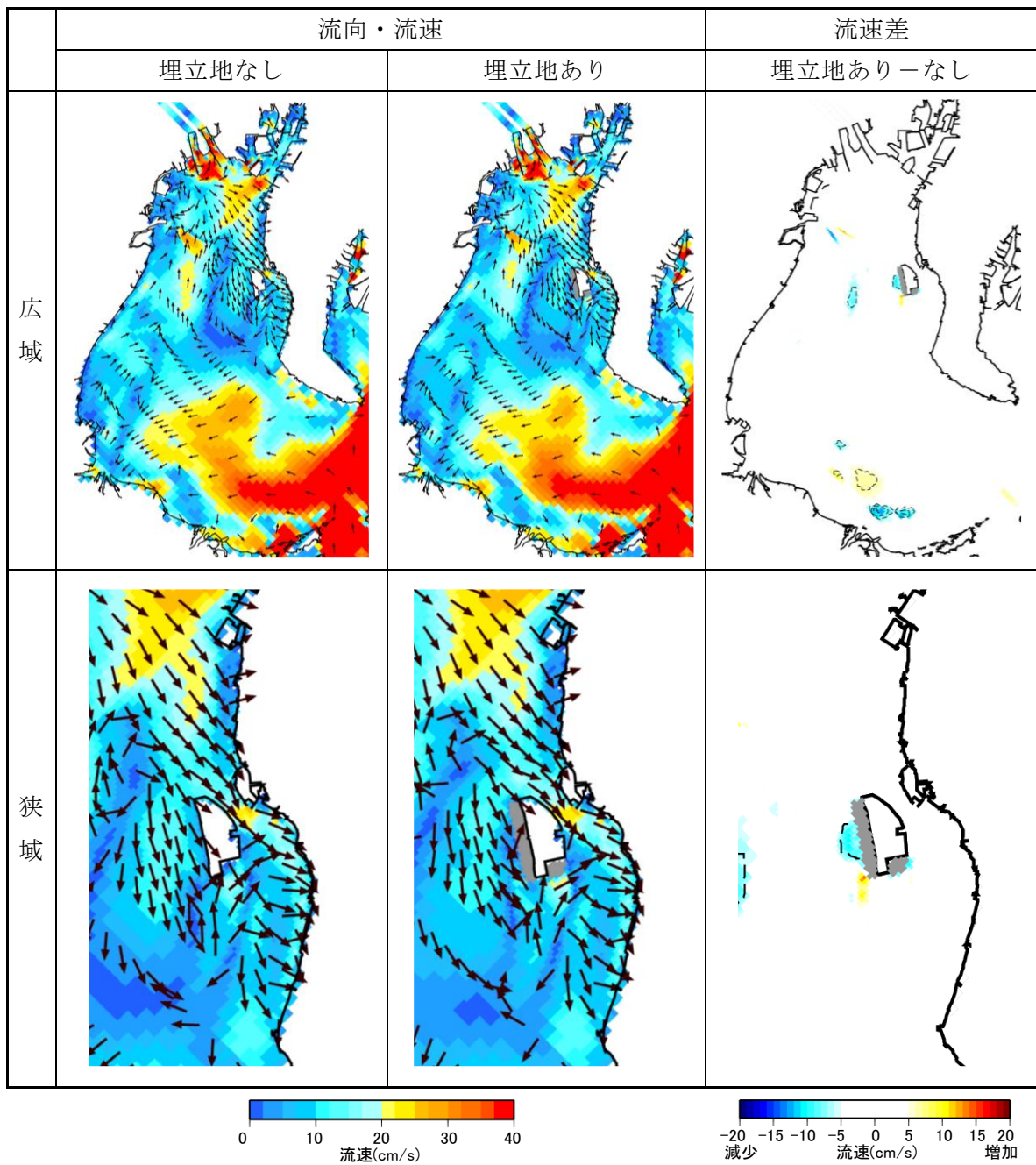


図 8.6.2-2(1) 流向及び流速の予測結果 (冬季・上層、上げ潮時)

- 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。

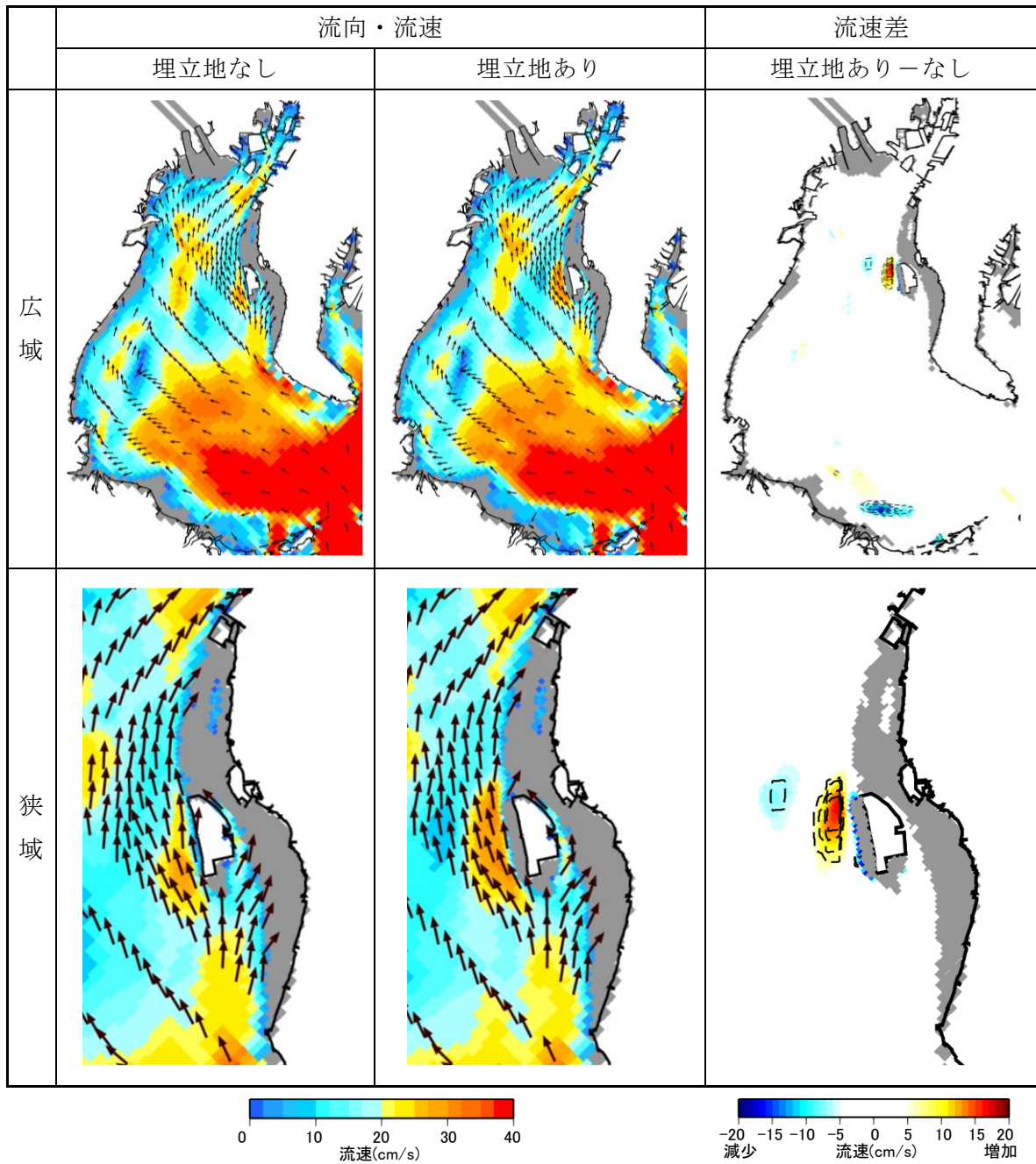


図 8.6.2-2(2) 流向及び流速の予測結果 (冬季・中層、上げ潮時)

- 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。

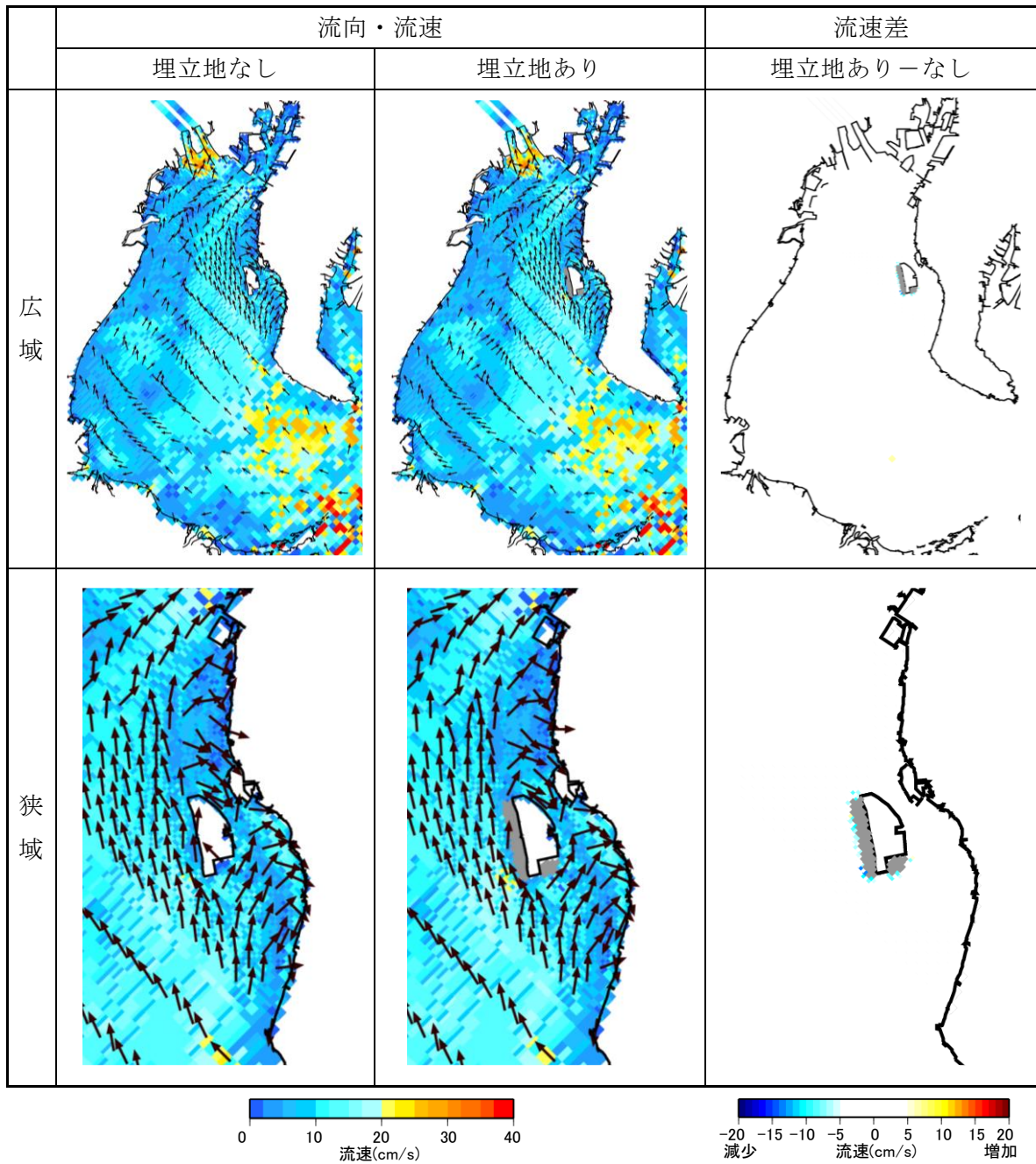


図 8.6.2-2(3) 流向及び流速の予測結果 (冬季・底層、上げ潮時)

- 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。

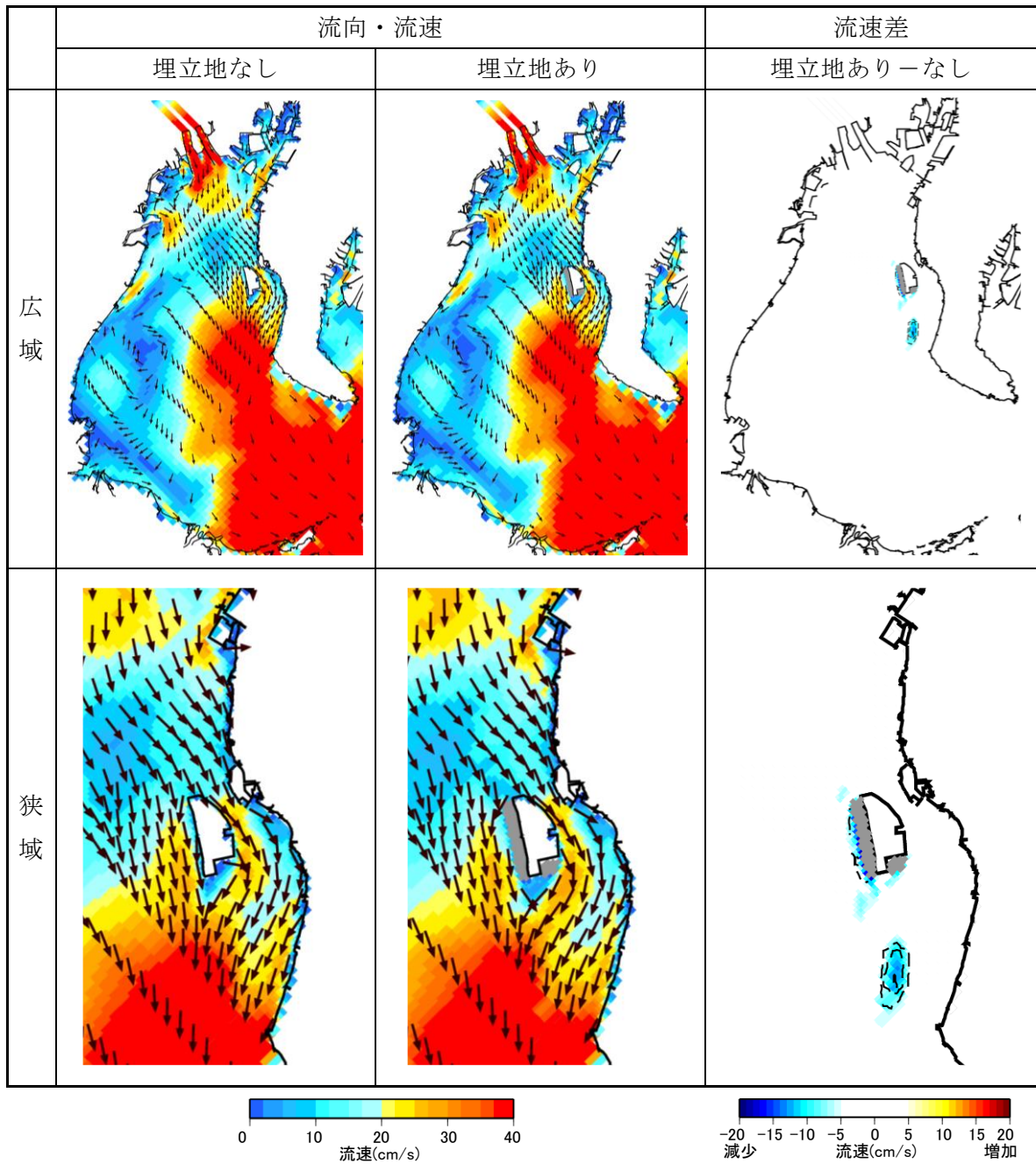


図 8.6.2-3(1) 流向及び流速の予測結果 (夏季・上層、下げ潮時)

- 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。

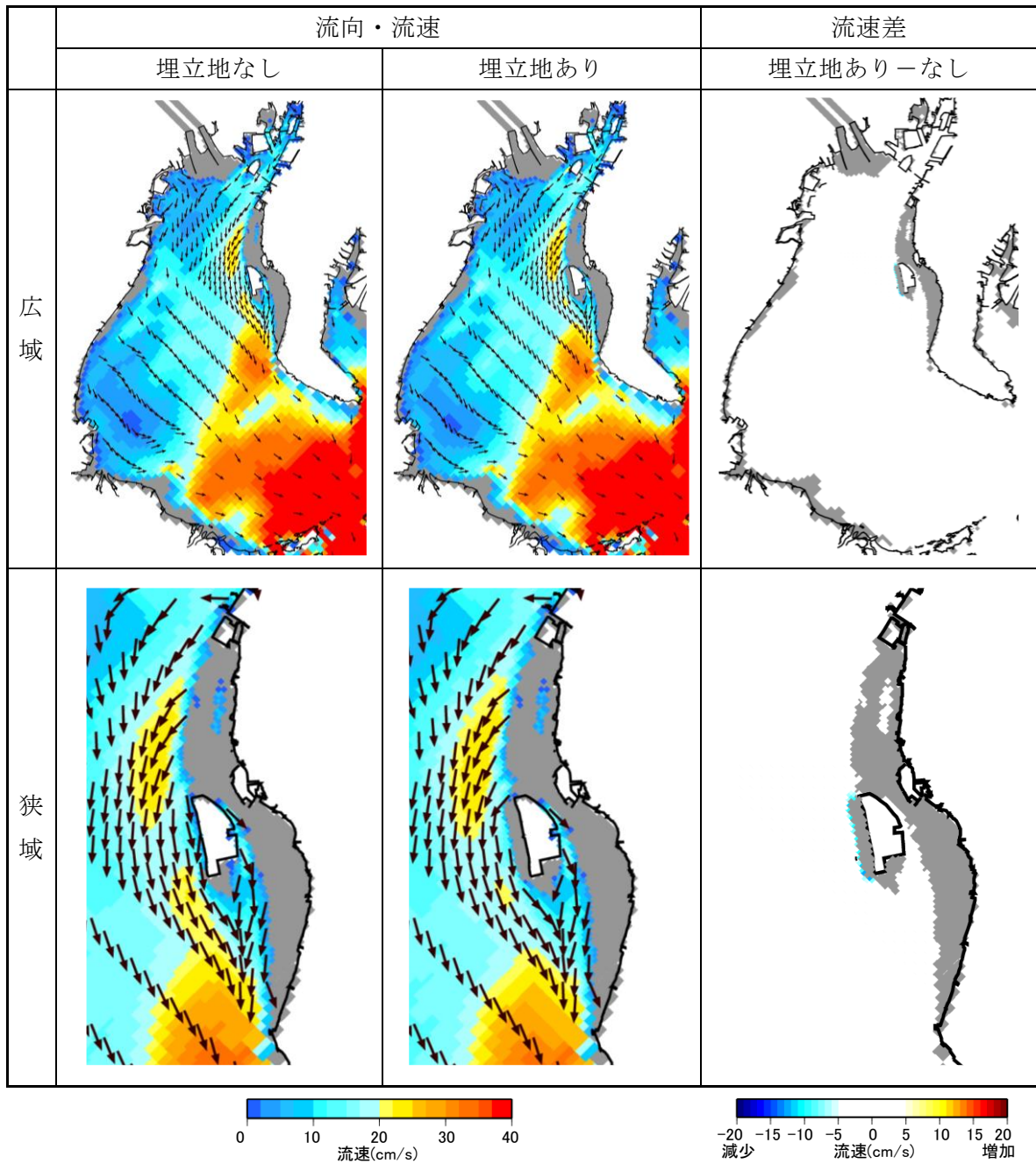


図 8.6.2-3(2) 流向及び流速の予測結果 (夏季・中層、下げ潮時)

- 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。

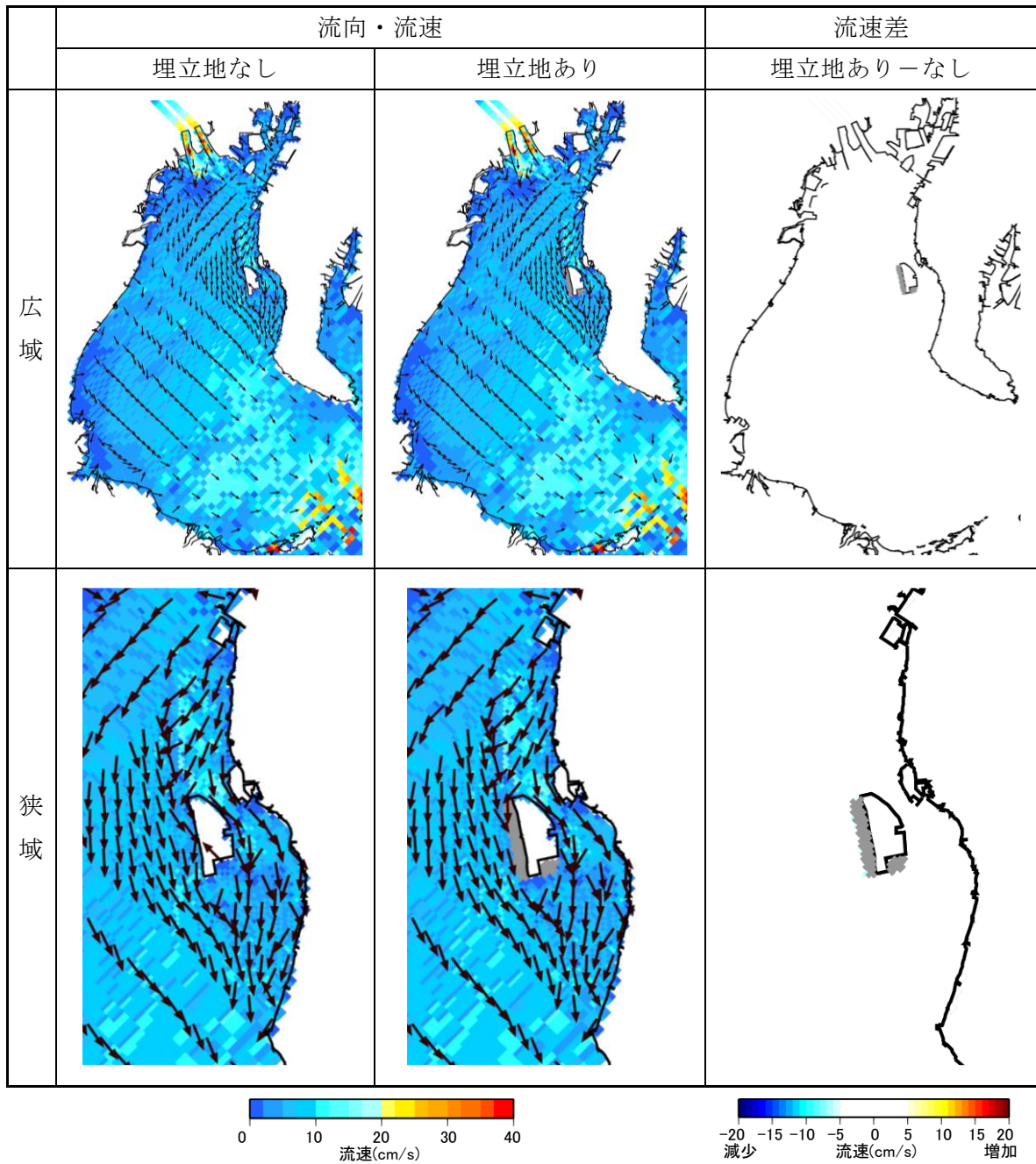


図 8.6.2-3(3) 流向及び流速の予測結果 (夏季・底層、下げ潮時)

- 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。

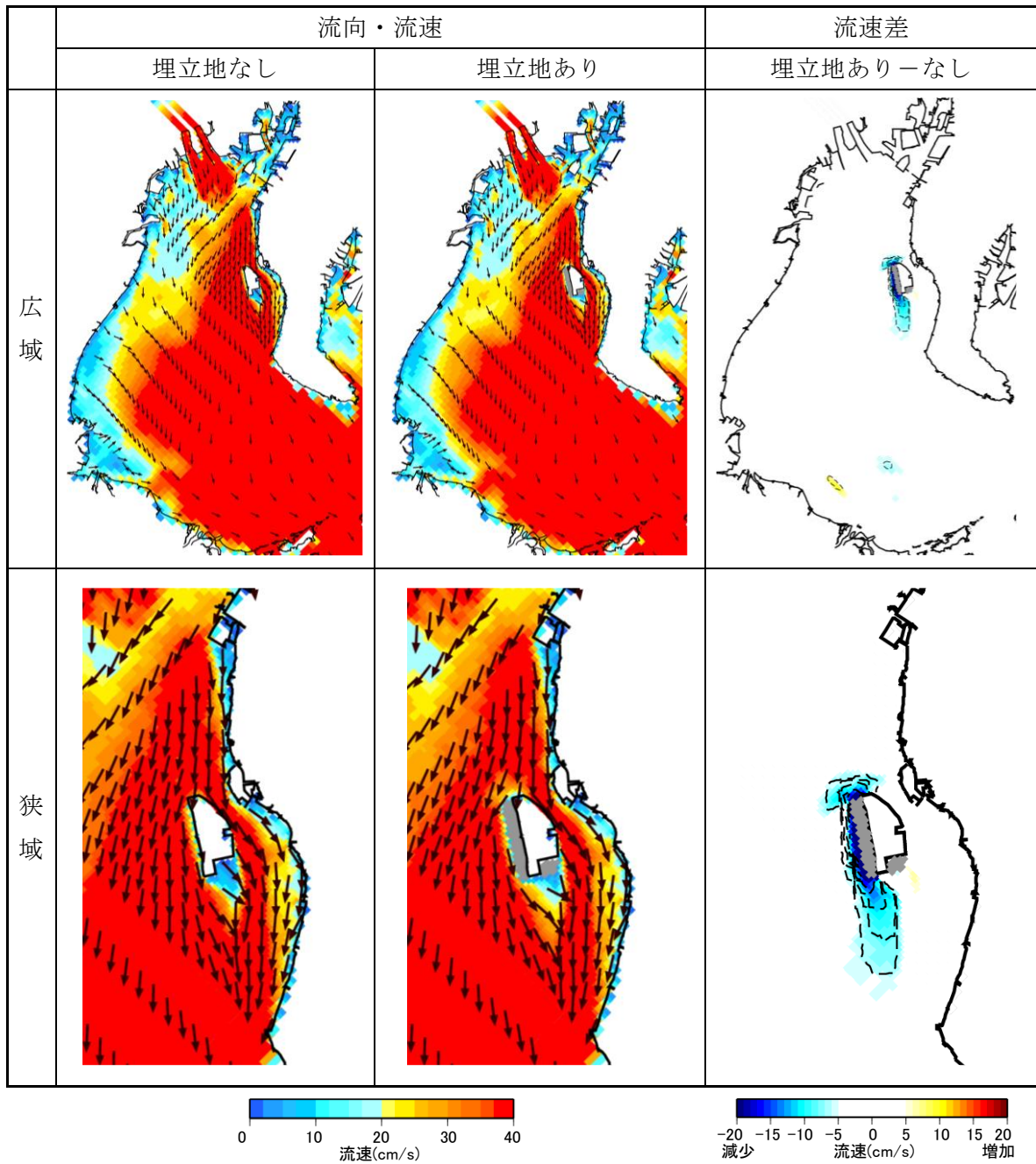


図 8.6.2-4(1) 流向及び流速の予測結果 (冬季・上層、下げ潮時)

- 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。

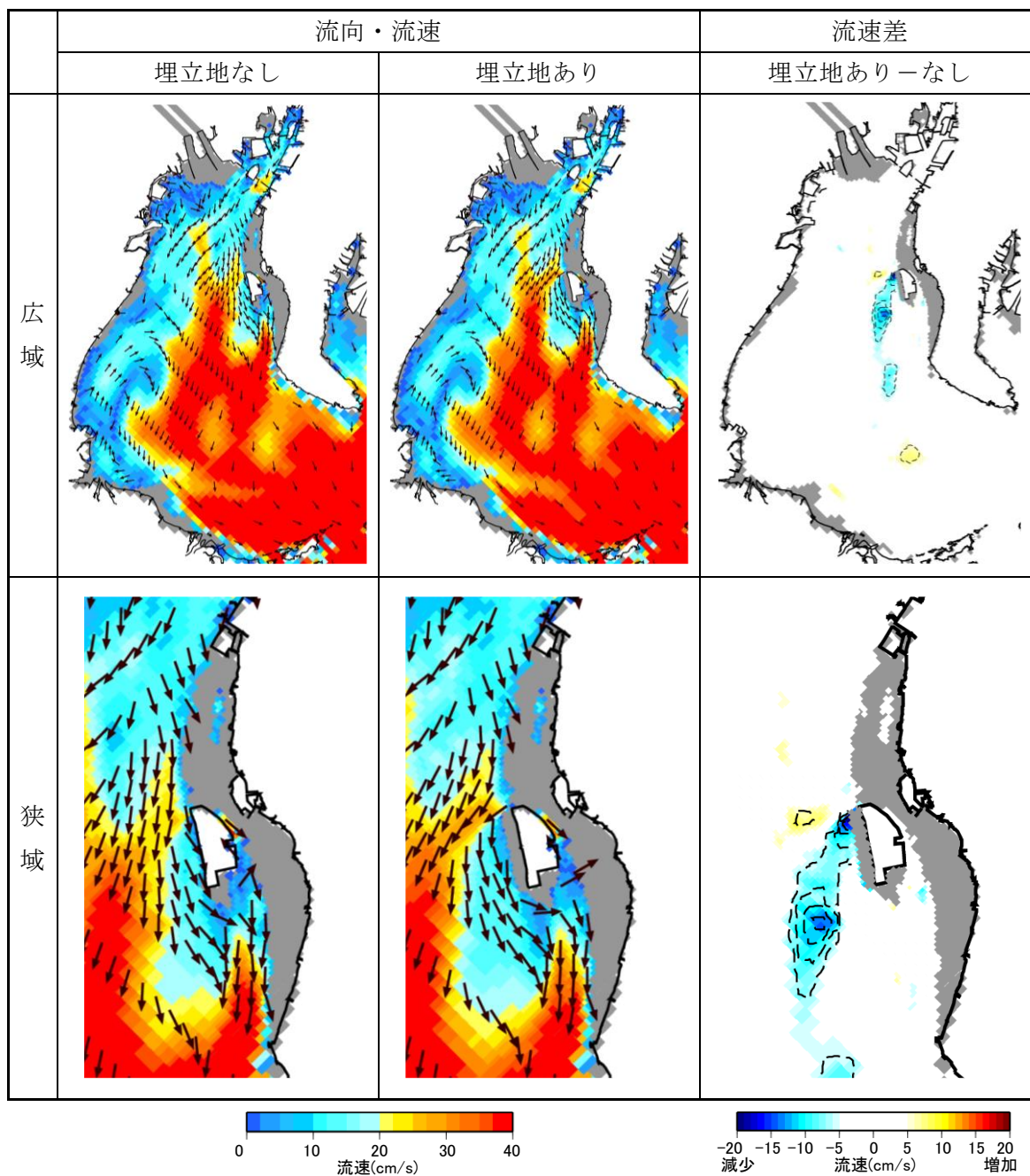


図 8.6.2-4(2) 流向及び流速の予測結果 (冬季・中層、下げ潮時)

- 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。

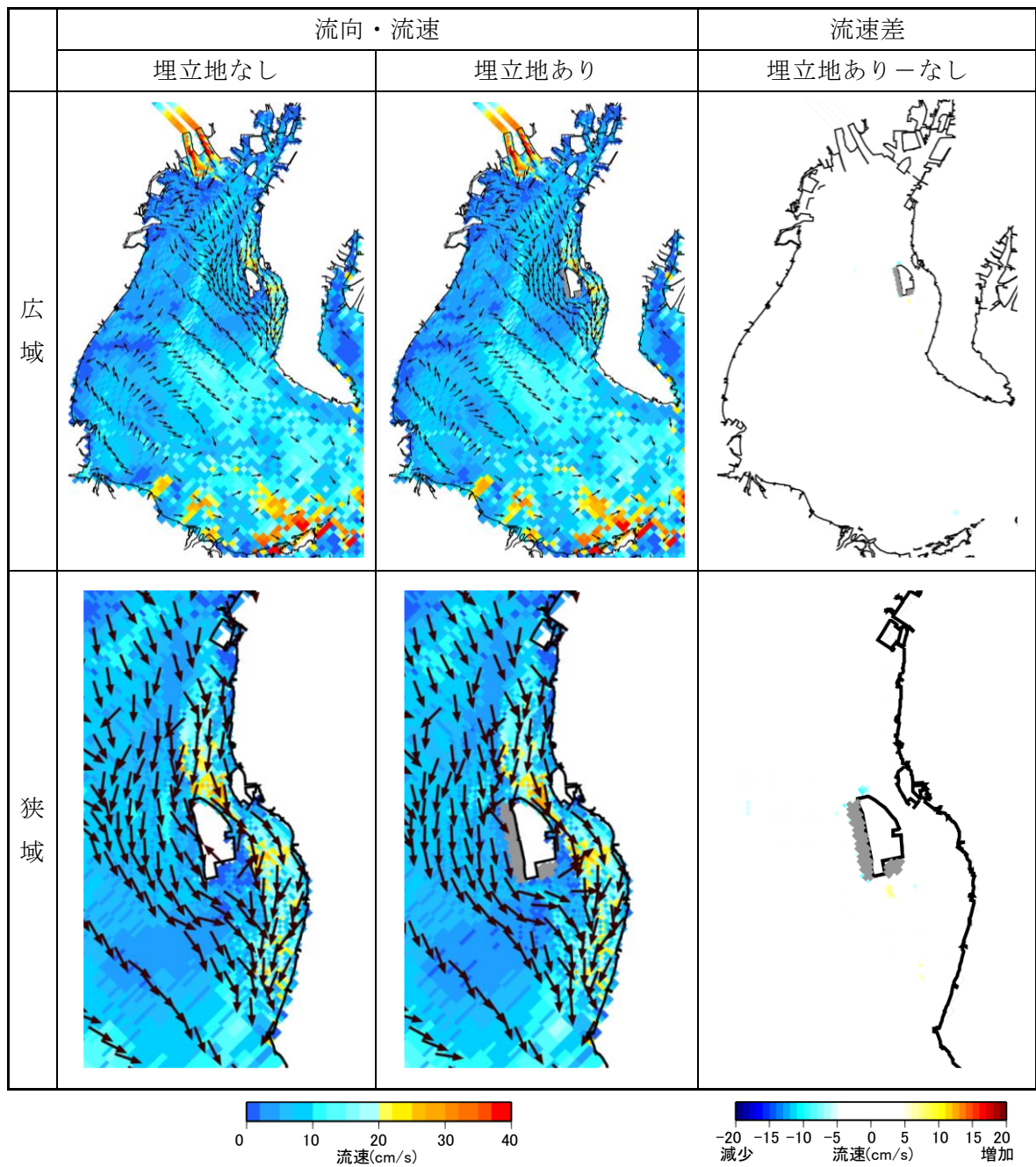


図 8.6.2-4(3) 流向及び流速の予測結果 (冬季・底層、下げ潮時)

- 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。

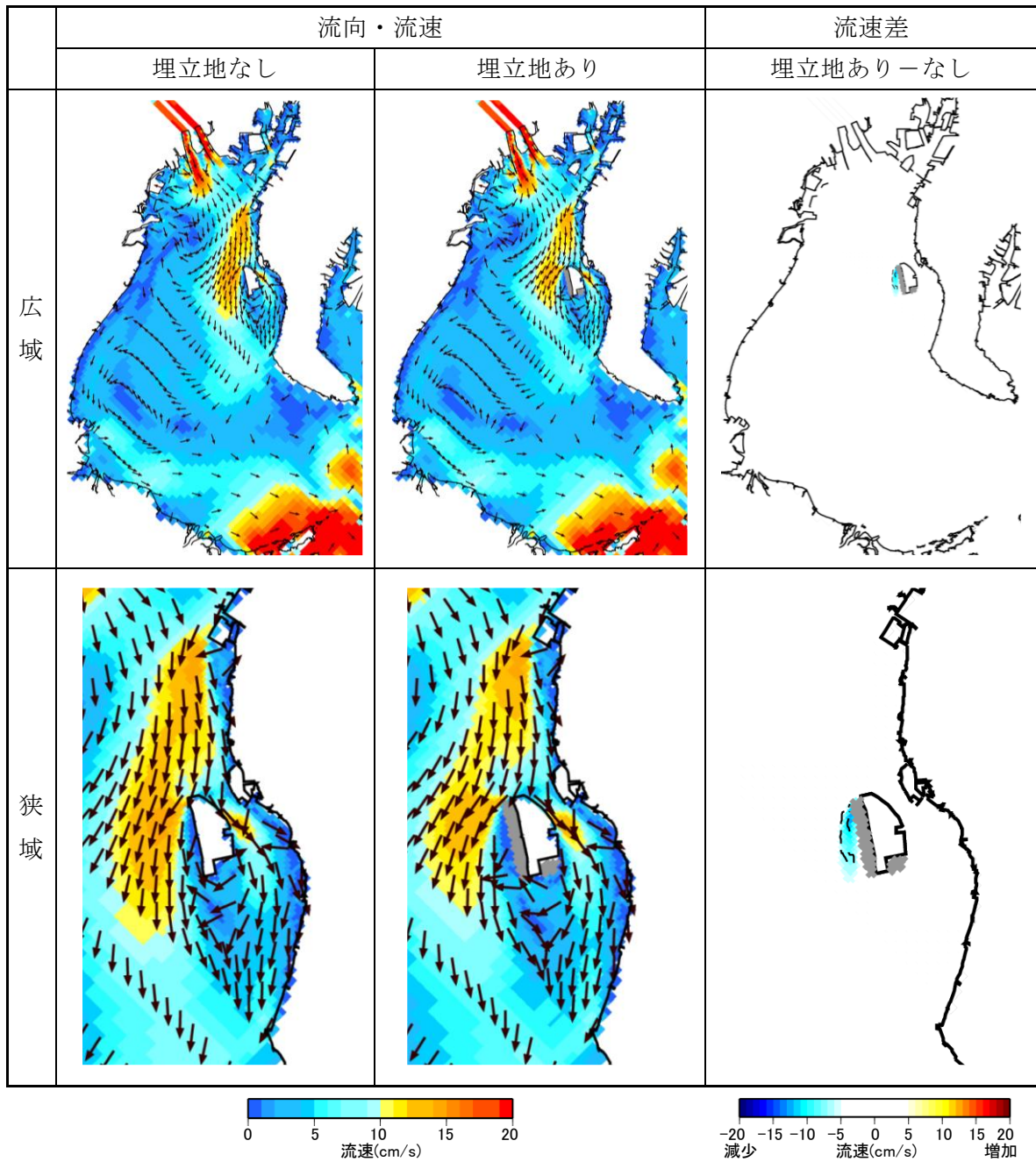


図 8.6.2-5(1) 流向及び流速の予測結果 (夏季・上層、平均流)

- 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。

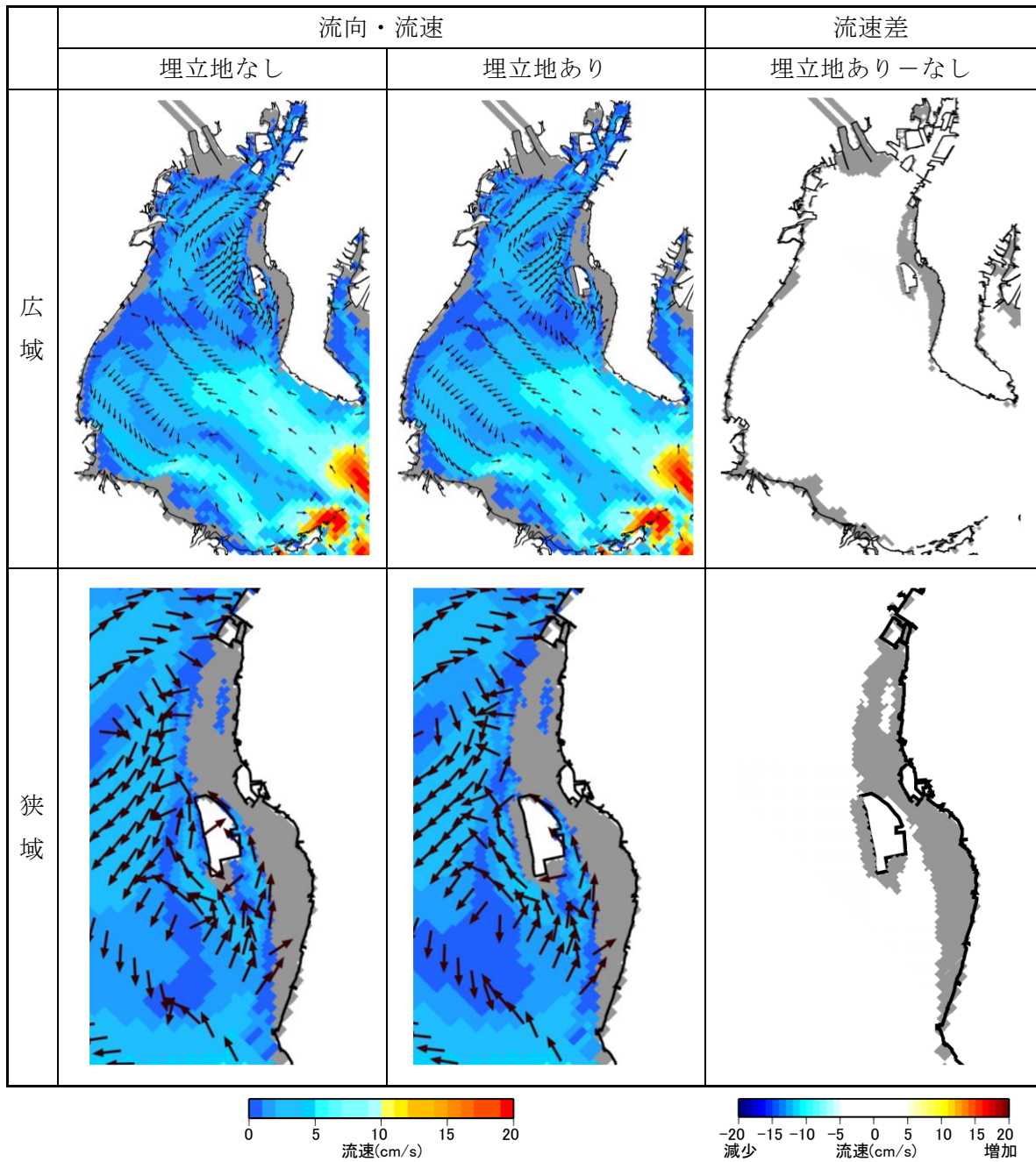


図 8.6.2-5(2) 流向及び流速の予測結果 (夏季・中層、平均流)

- 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。

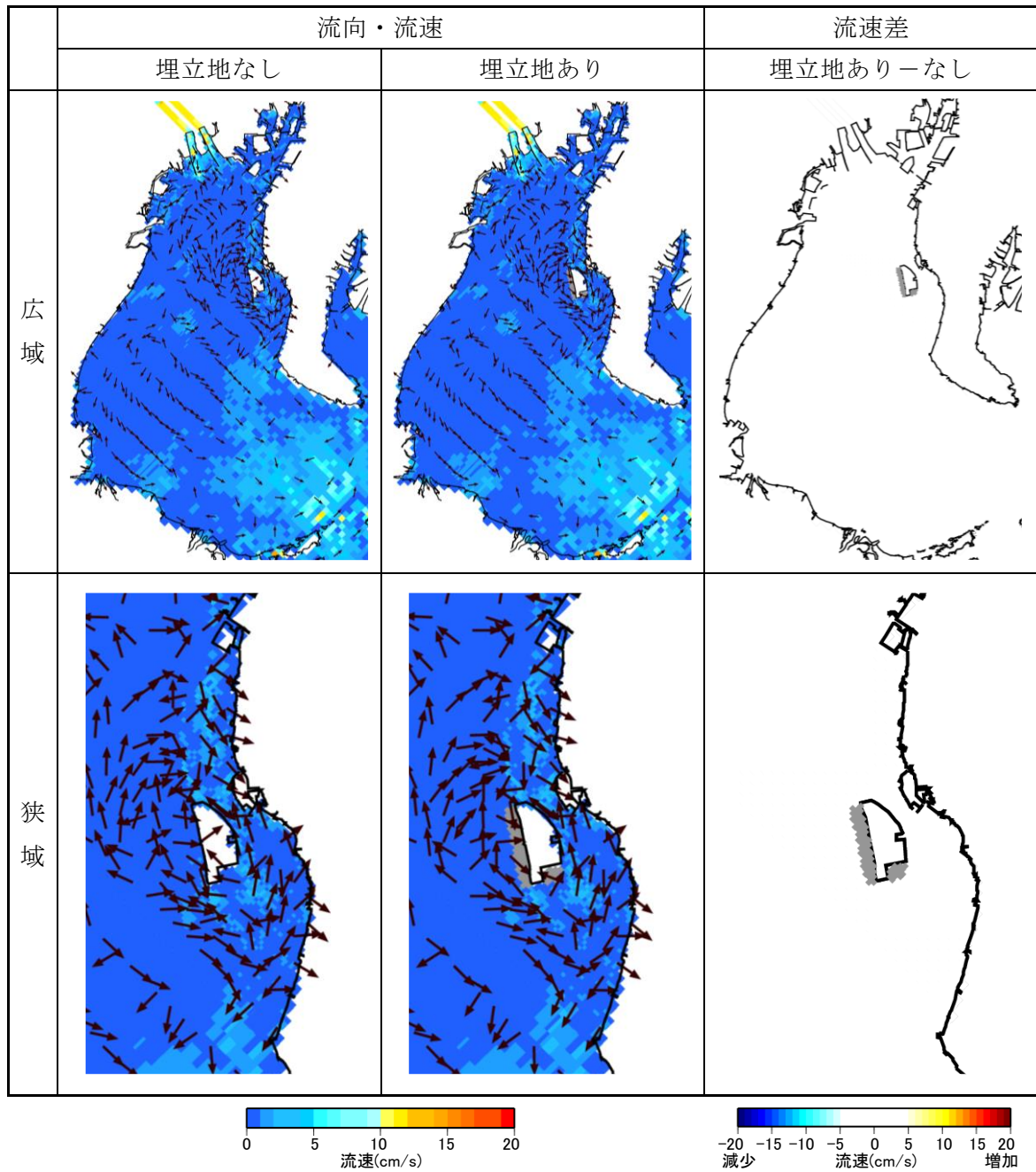


図 8.6.2-5(3) 流向及び流速の予測結果 (夏季・底層、平均流)

- 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。

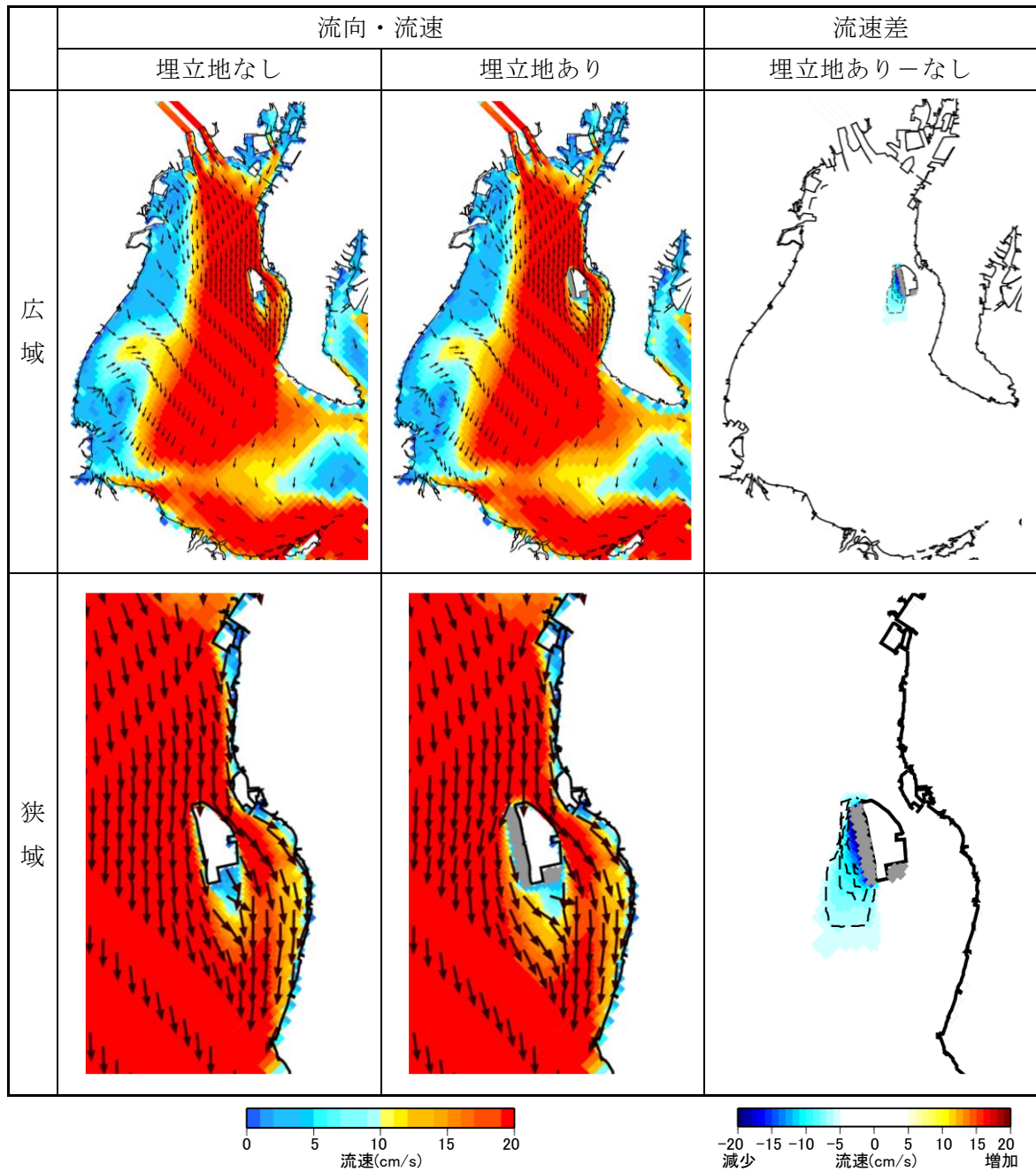


図 8.6.2-6(1) 流向及び流速の予測結果 (冬季・上層、平均流)

- 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。

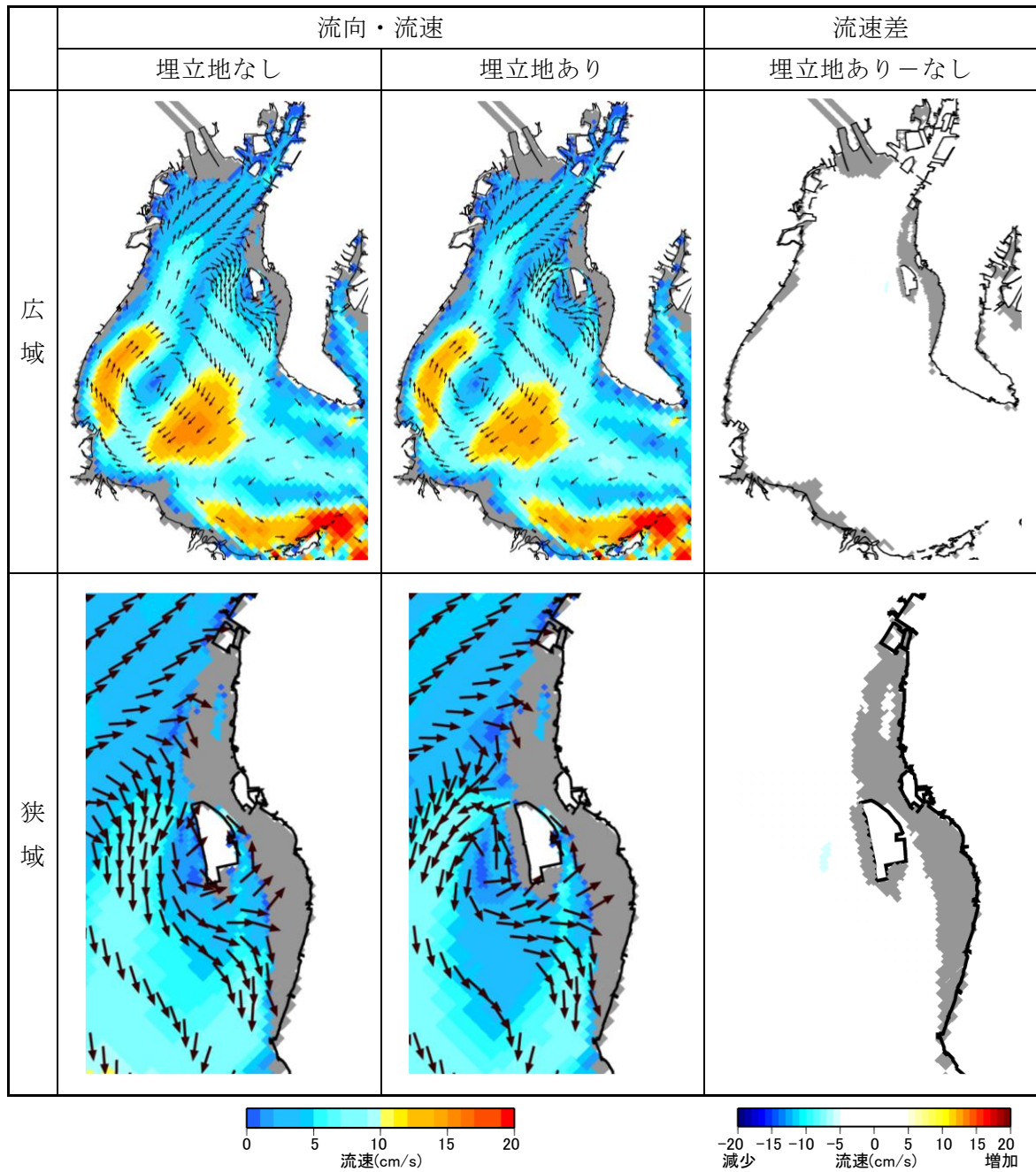


図 8.6.2-6(2) 流向及び流速の予測結果 (冬季・中層、平均流)

- 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。

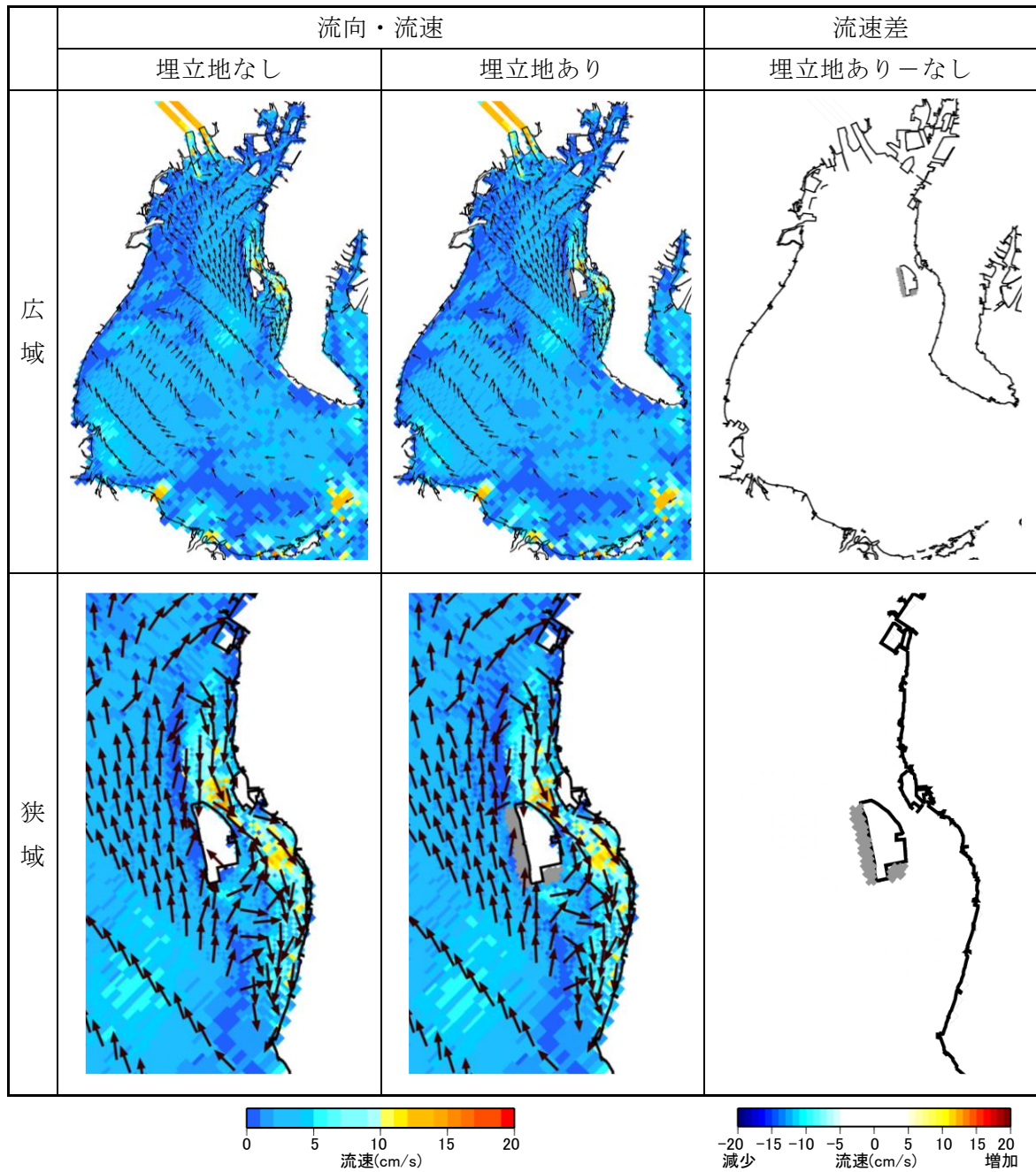
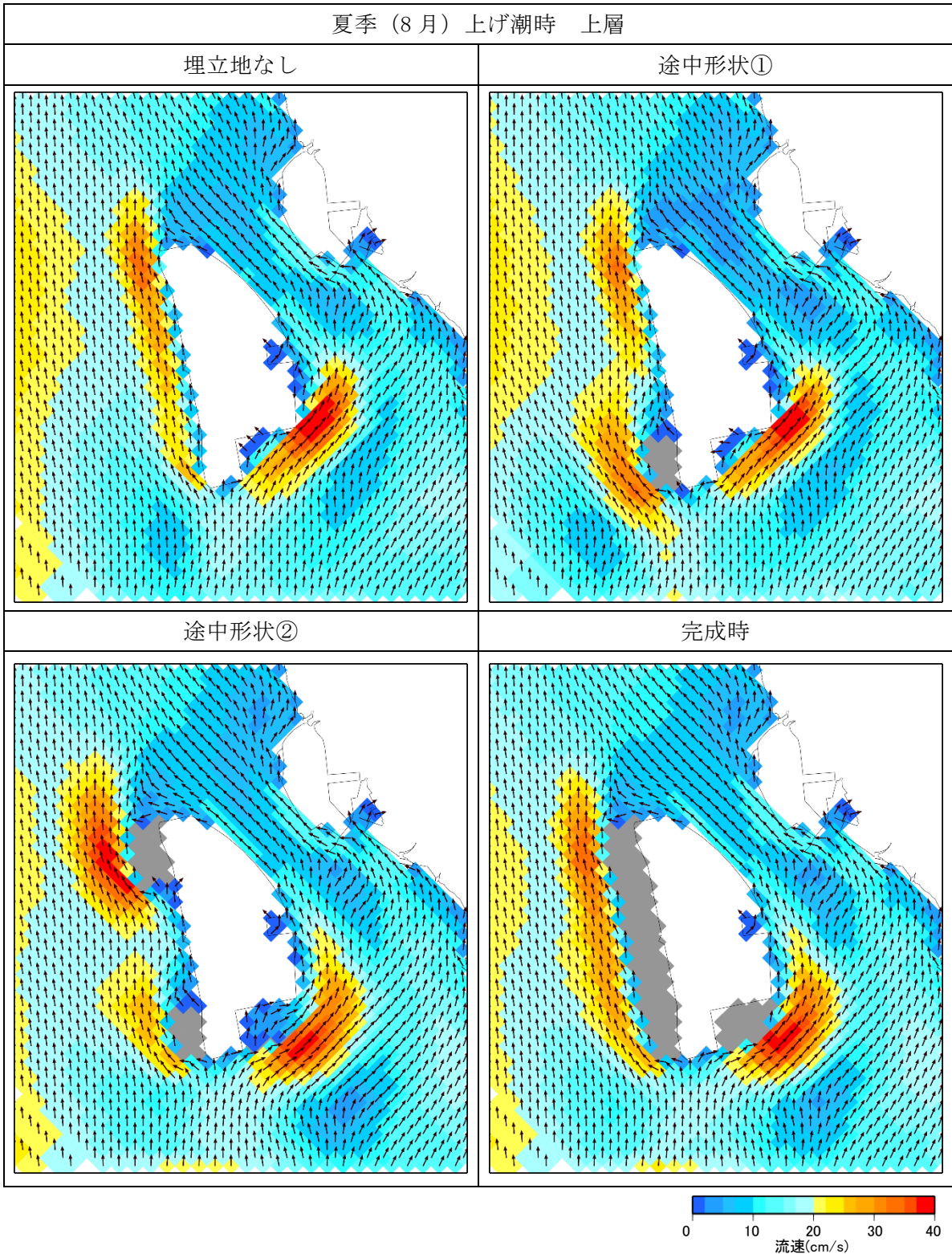


図 8.6.2-6(3) 流向及び流速の予測結果 (冬季・底層、平均流)

- 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 8.6.2-7 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。

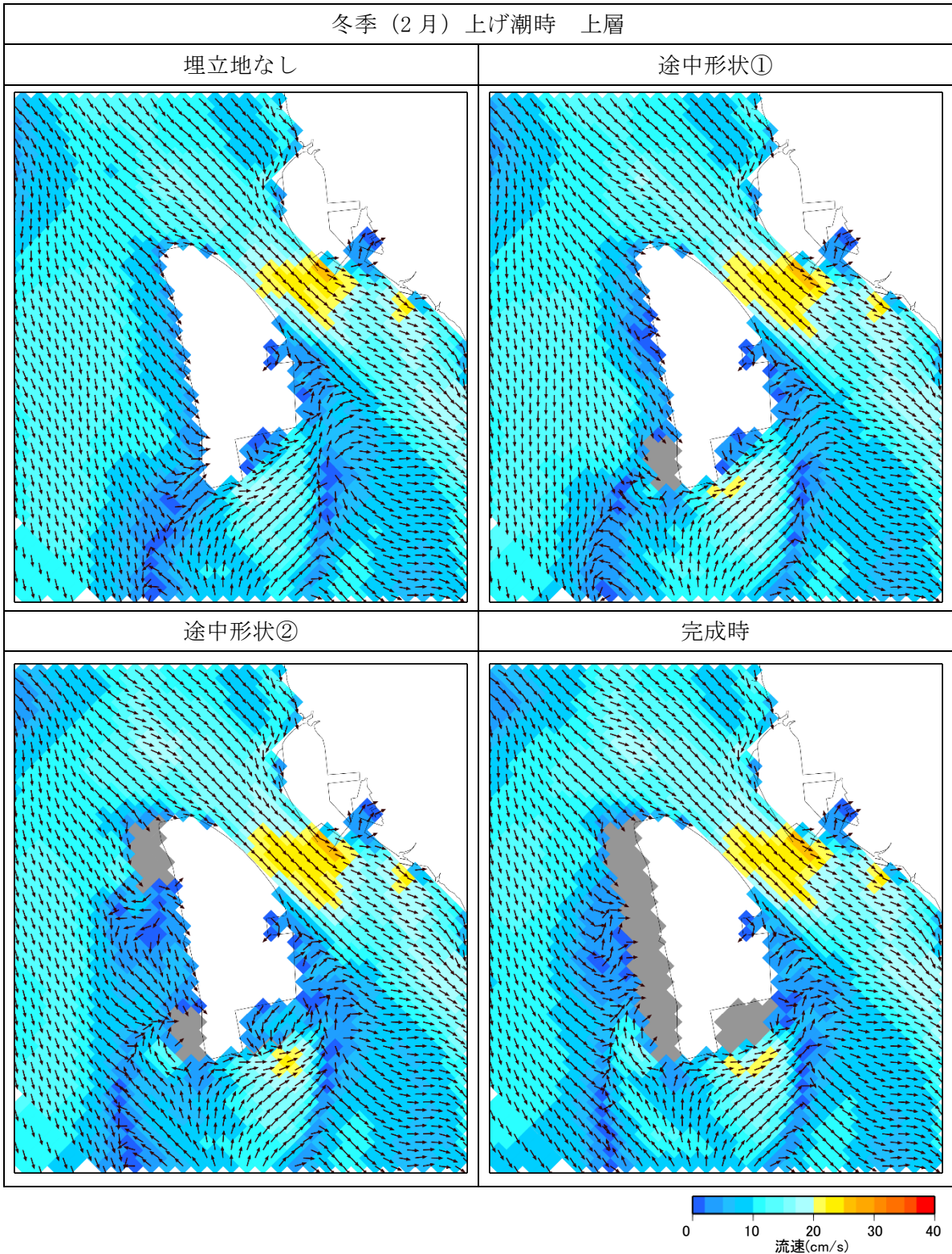


図 8. 6. 2-8 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
 (冬季・上層、上げ潮時)

- 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。

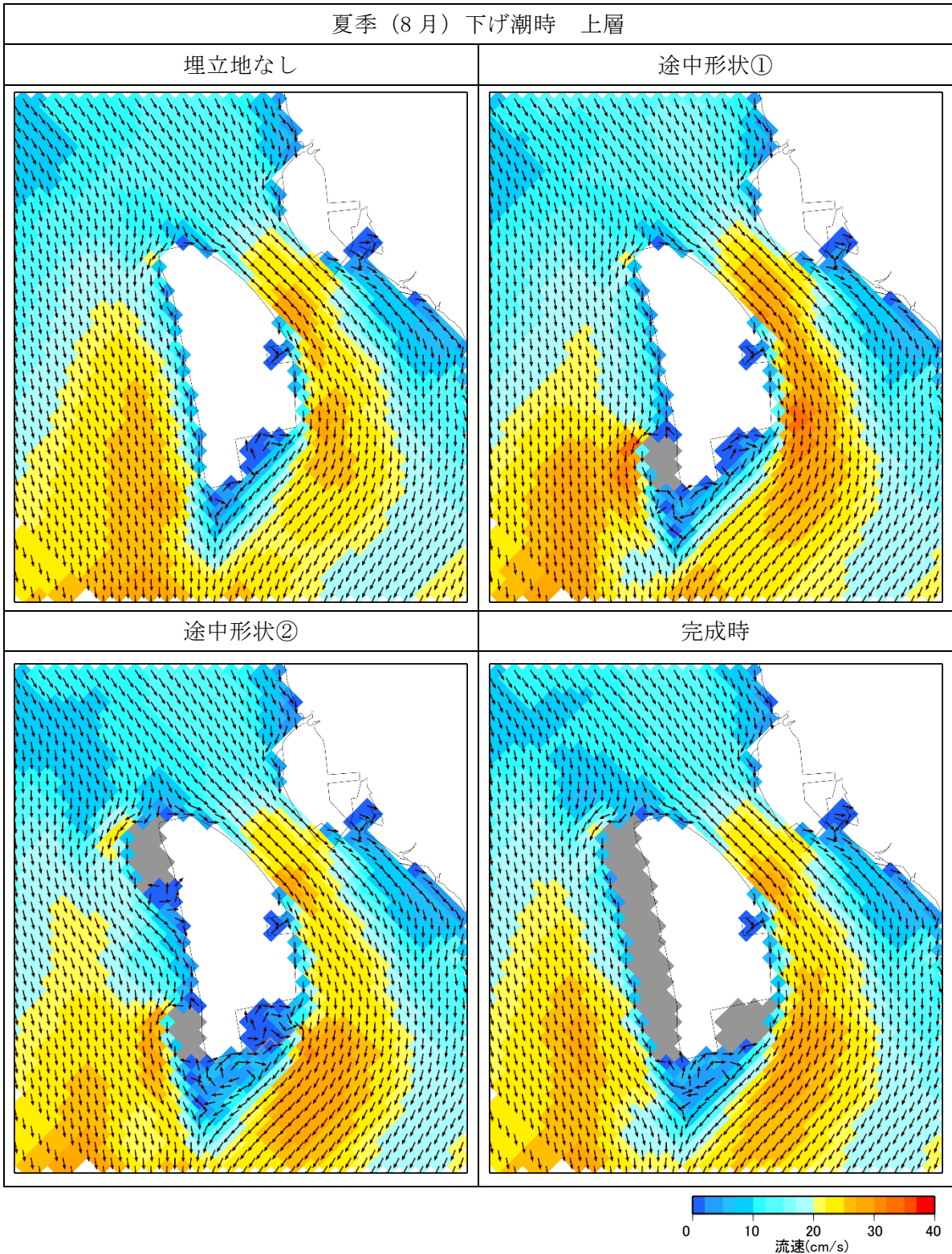


図 8. 6. 2-9 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
(夏季・上層、下げ潮時)

- 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。

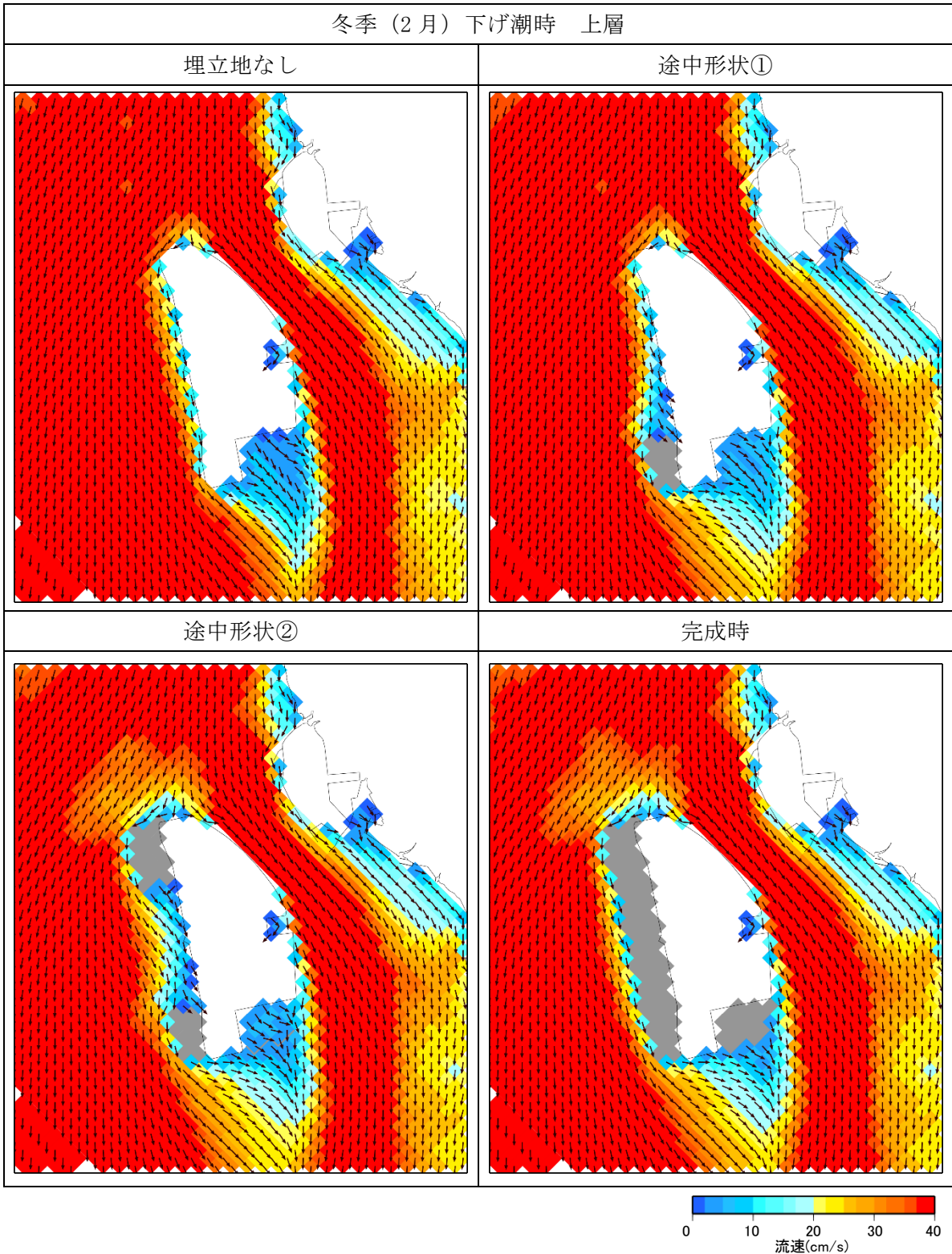


図 8. 6. 2-10 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
(冬季・上層、下げ潮時)

- 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。

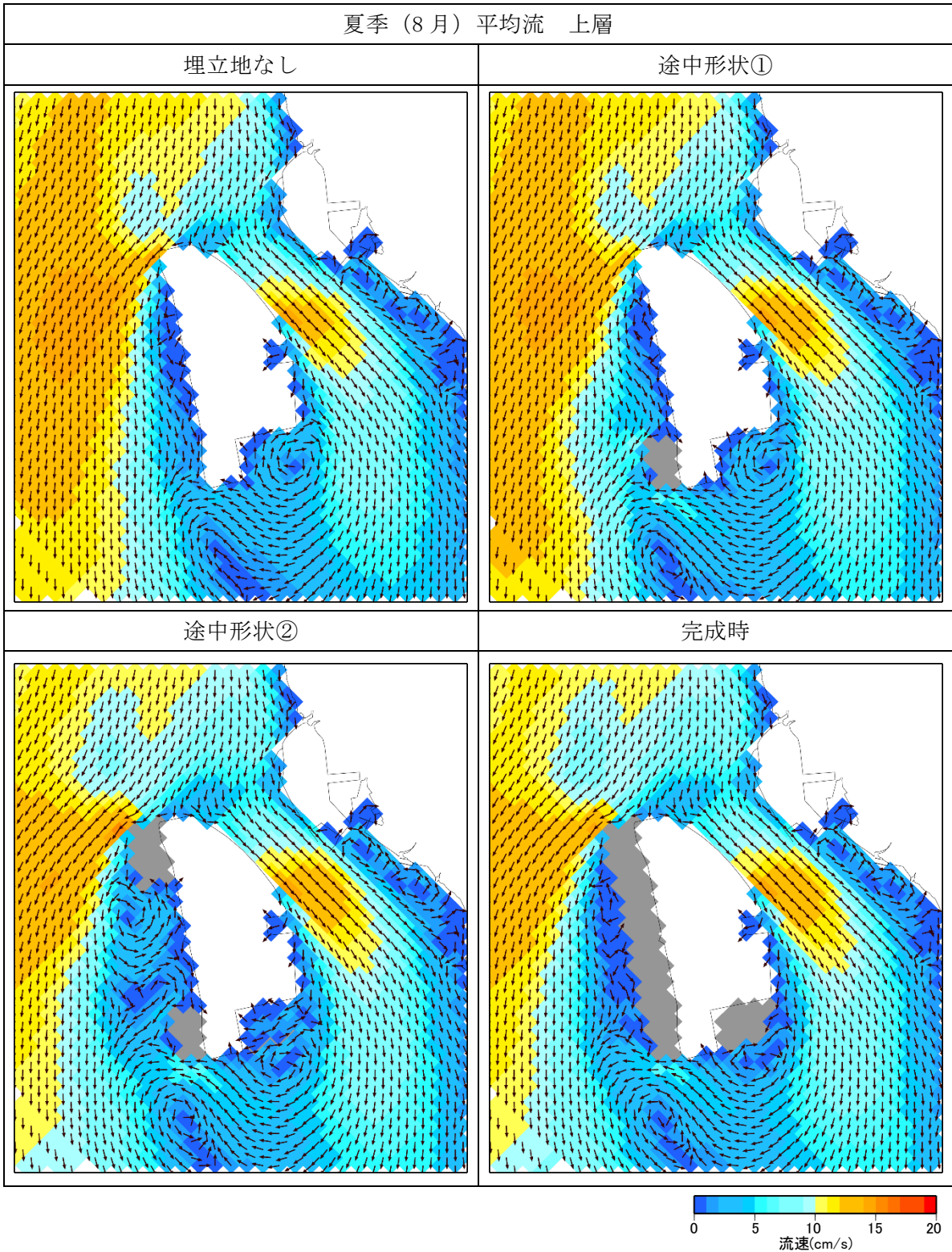


図 8. 6. 2-11 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
(夏季・上層、平均流)

- 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。

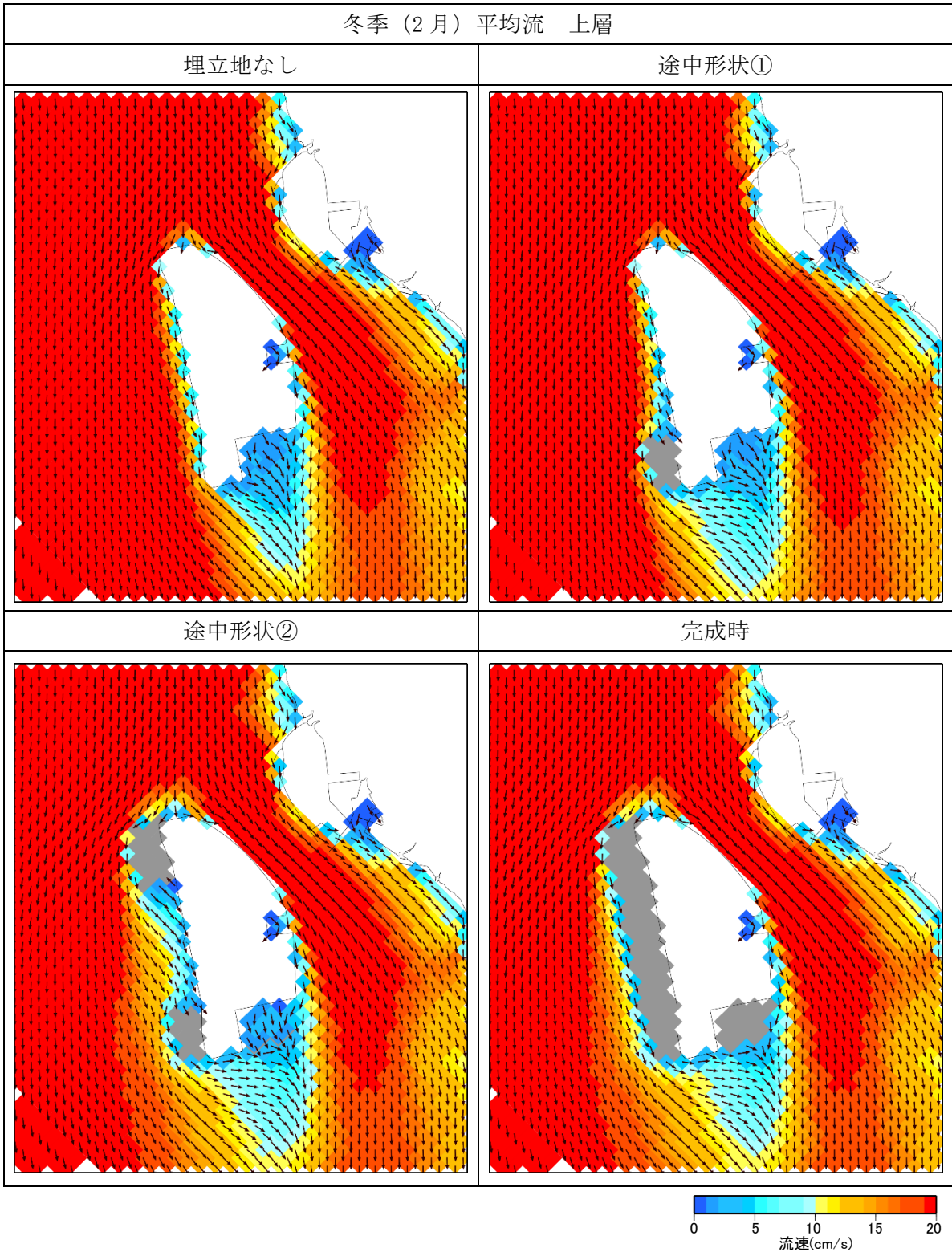


図 8.6.2-12 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
 （冬季・上層、平均流）

- 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。

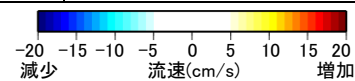
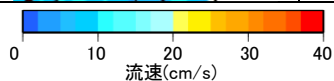
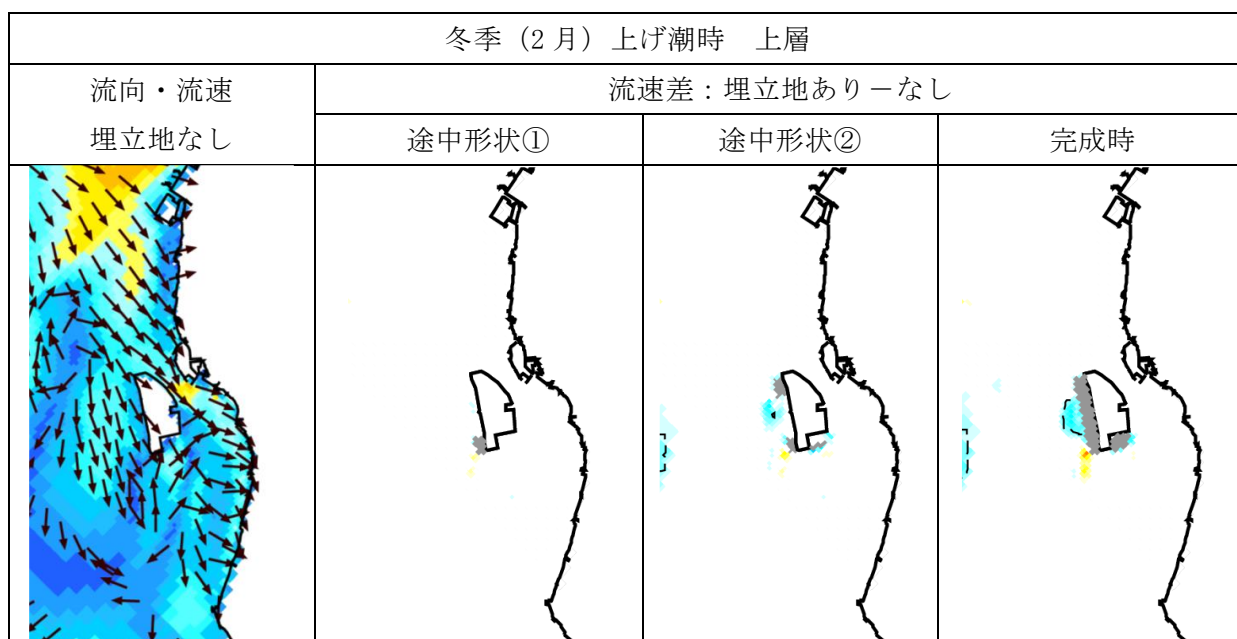
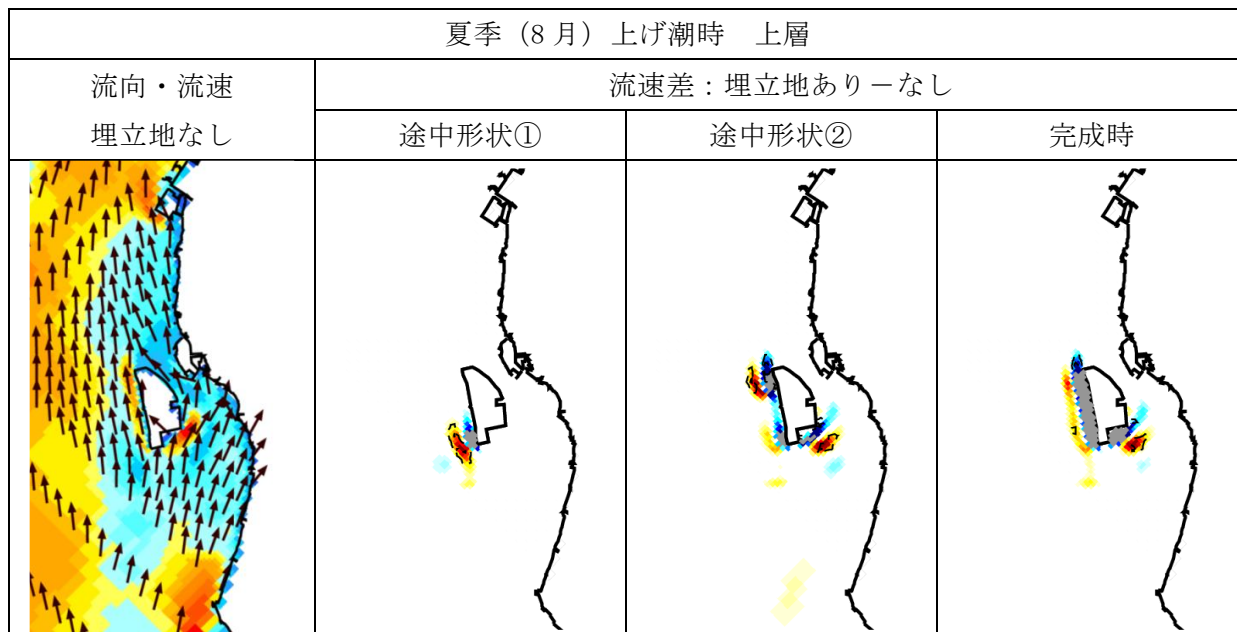


図 8.6.2-13 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
(上層、上げ潮時)

- 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。

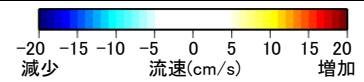
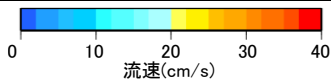
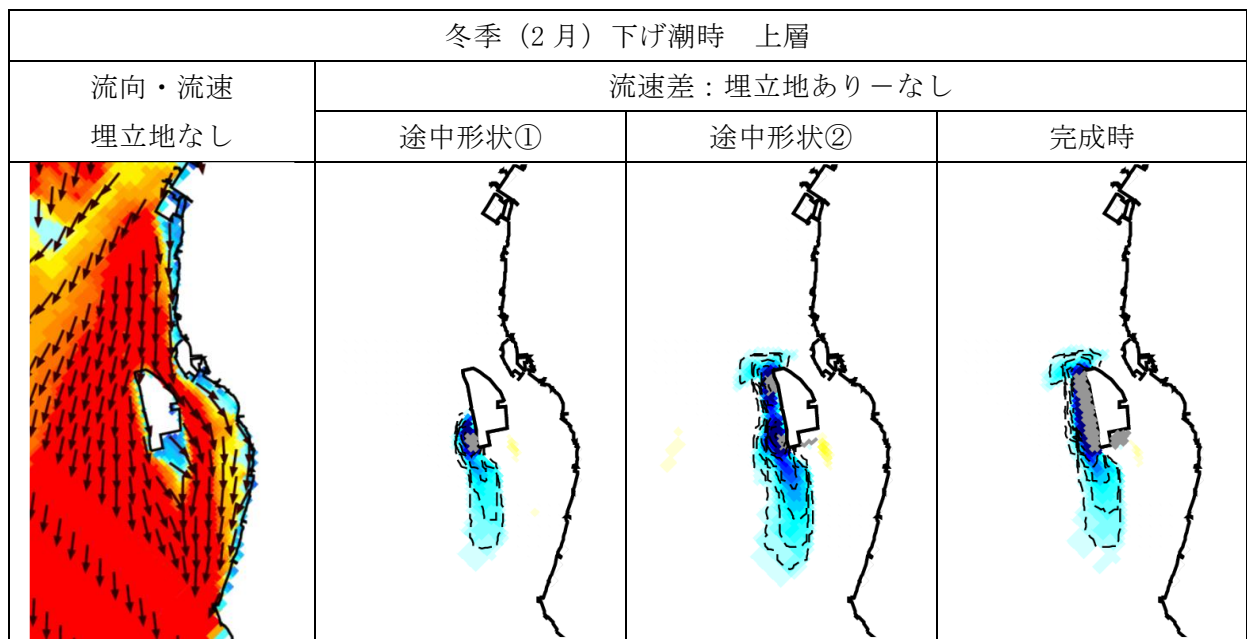
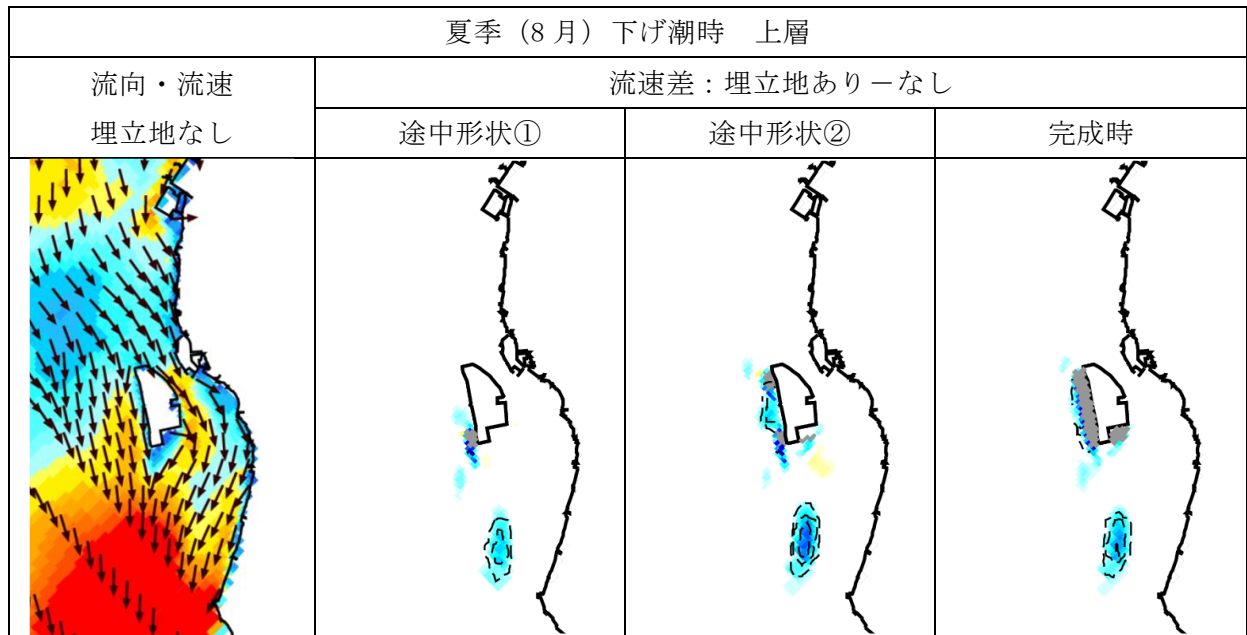


図 8.6.2-14 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
(上層、下げ潮時)

- 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。

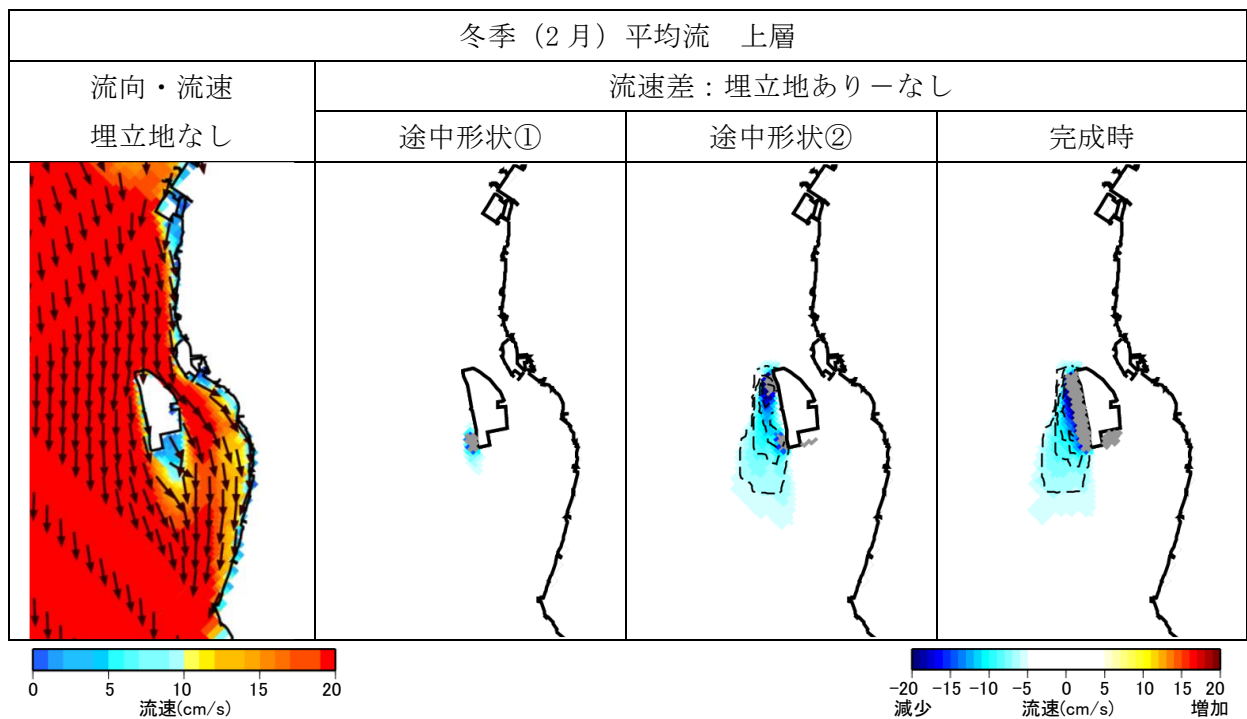
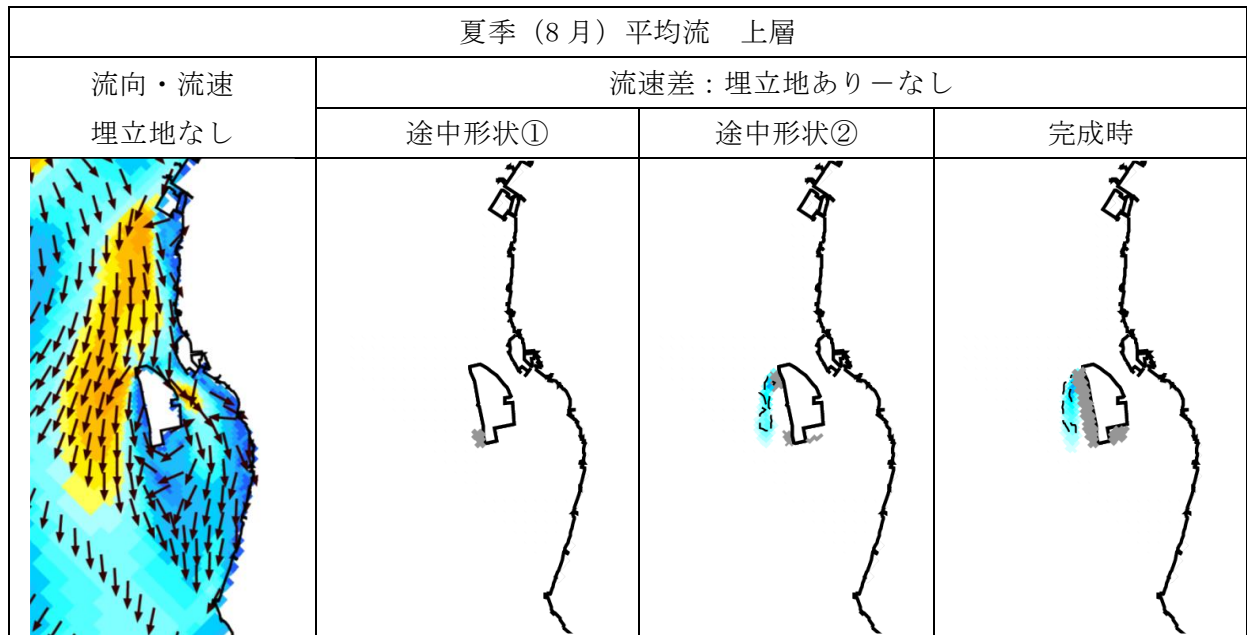


図 8.6.2-15 埋立ての途中形状及び完成時における流向及び流速の予測結果
(上層、平均流)

- 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. 海岸線の状況

(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、区域全体でみると大きな変化はなく、概ね安定している。

(2) 干潟分布

干潟の分布状況は、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。

(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。

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。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。

3. 波浪の状況

(1) 波浪

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。

(2) 風向・風速

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 1.気象の状況」に記載のとおりである。

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

① 波高分布

波高分布の予測結果は、図 8.7.2-1 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。

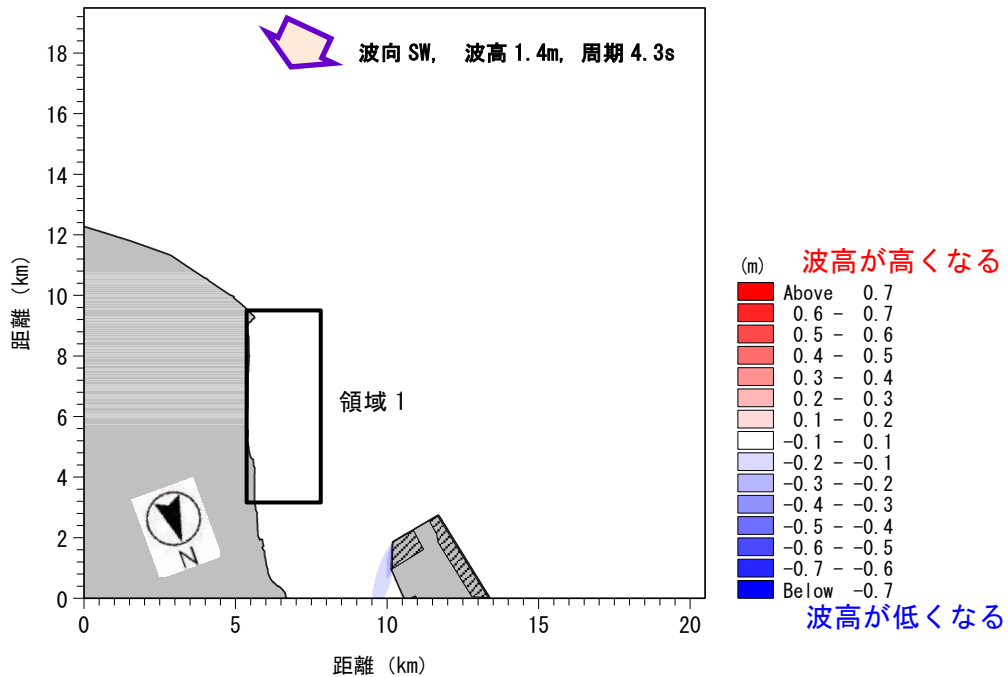


図 8.7.2-1(1) 波高分布の予測結果 (入射: SW)

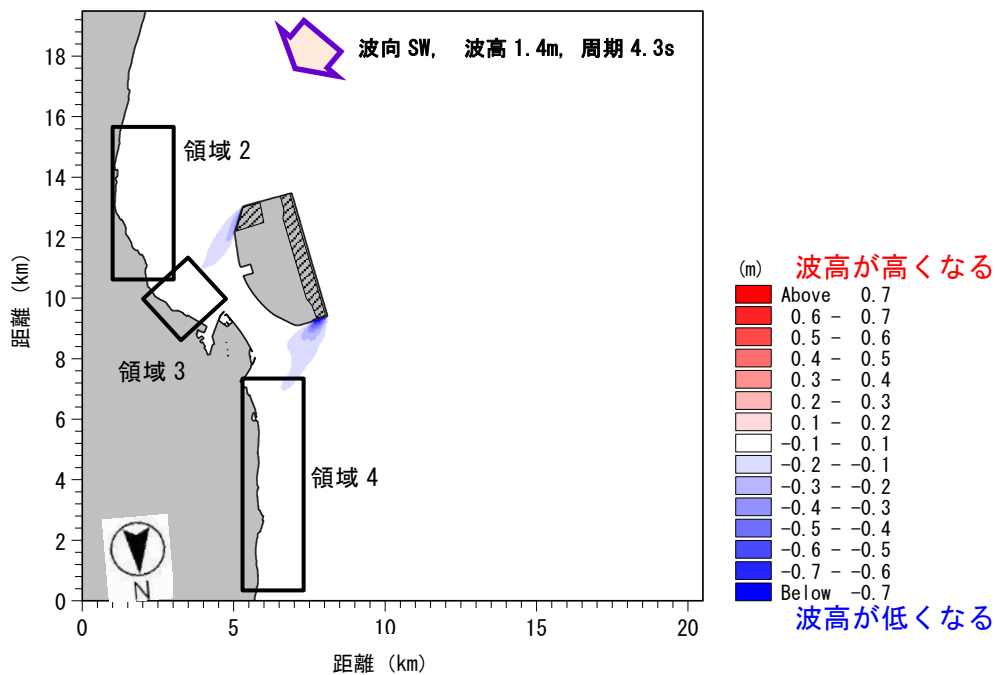


図 8.7.2-1(2) 波高分布の予測結果 (入射: SW)

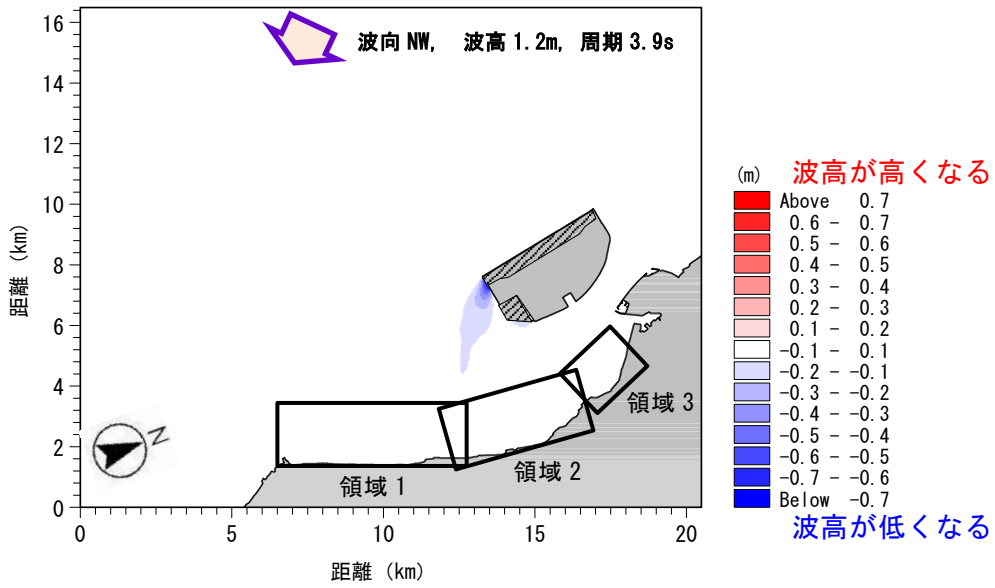


図 8.7.2-1(3) 波高分布の予測結果 (入射 : NW)

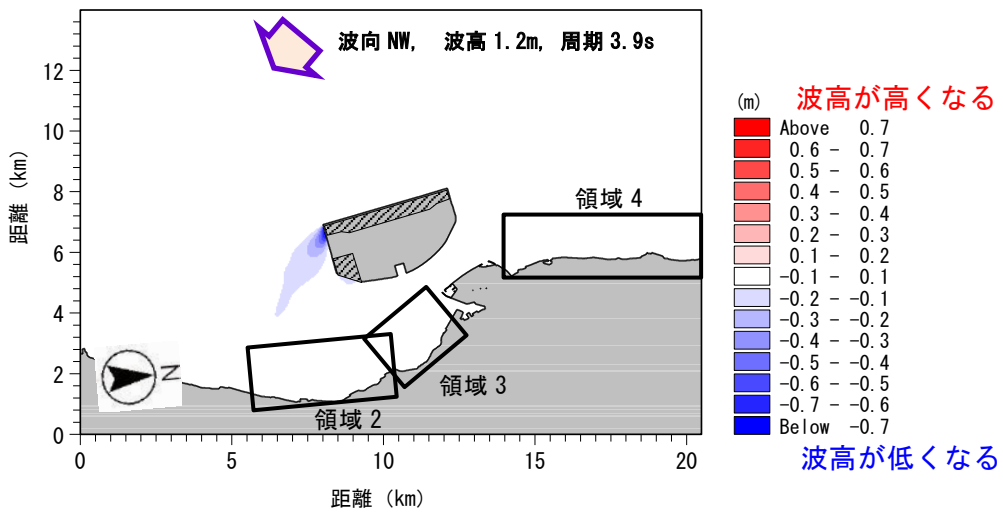


図 8.7.2-1(4) 波高分布の予測結果 (入射 : NW)

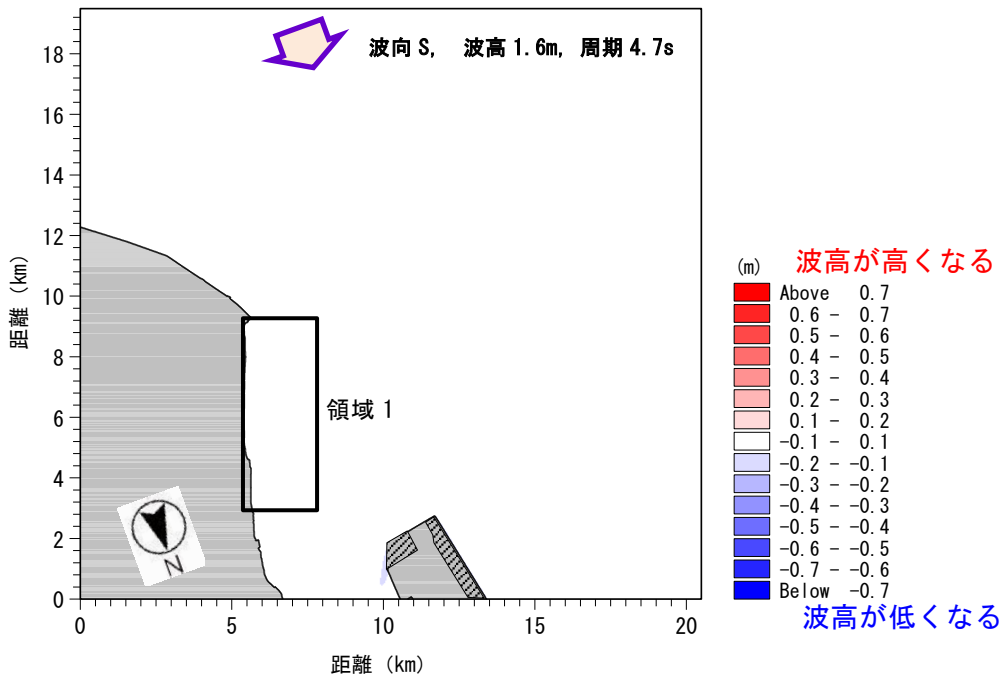


図 8.7.2-1(5) 波高分布の予測結果 (入射 : 湾口 S)

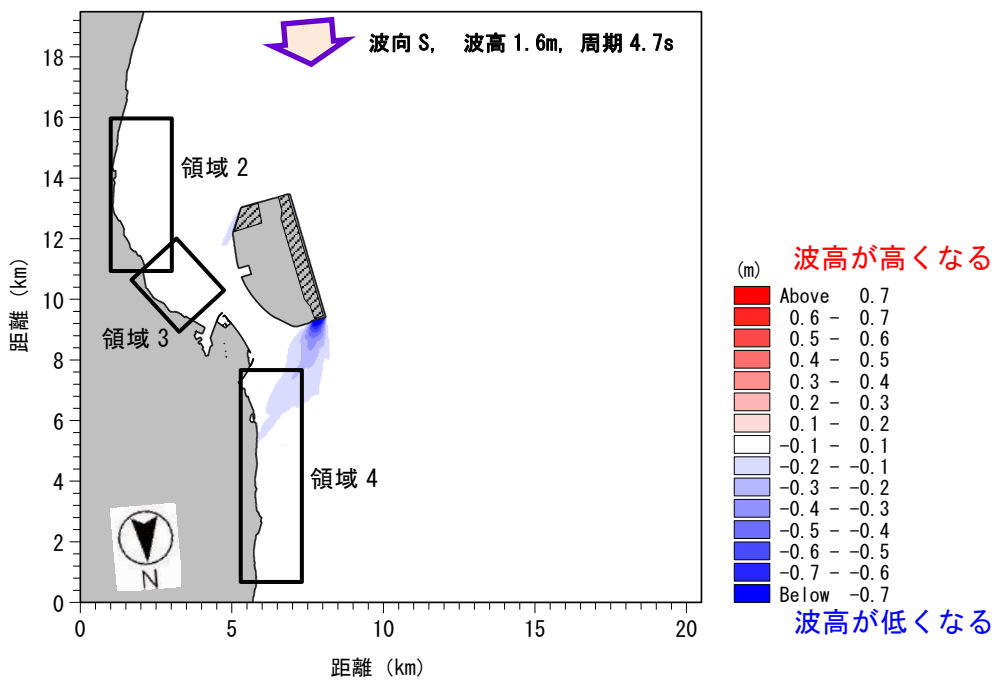


図 8.7.2-1(6) 波高分布の予測結果 (入射 : 湾口 S)

② 汀線変化

埋立地ありと埋立地なしでの 10 年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分は、図 8.7.2-2 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。

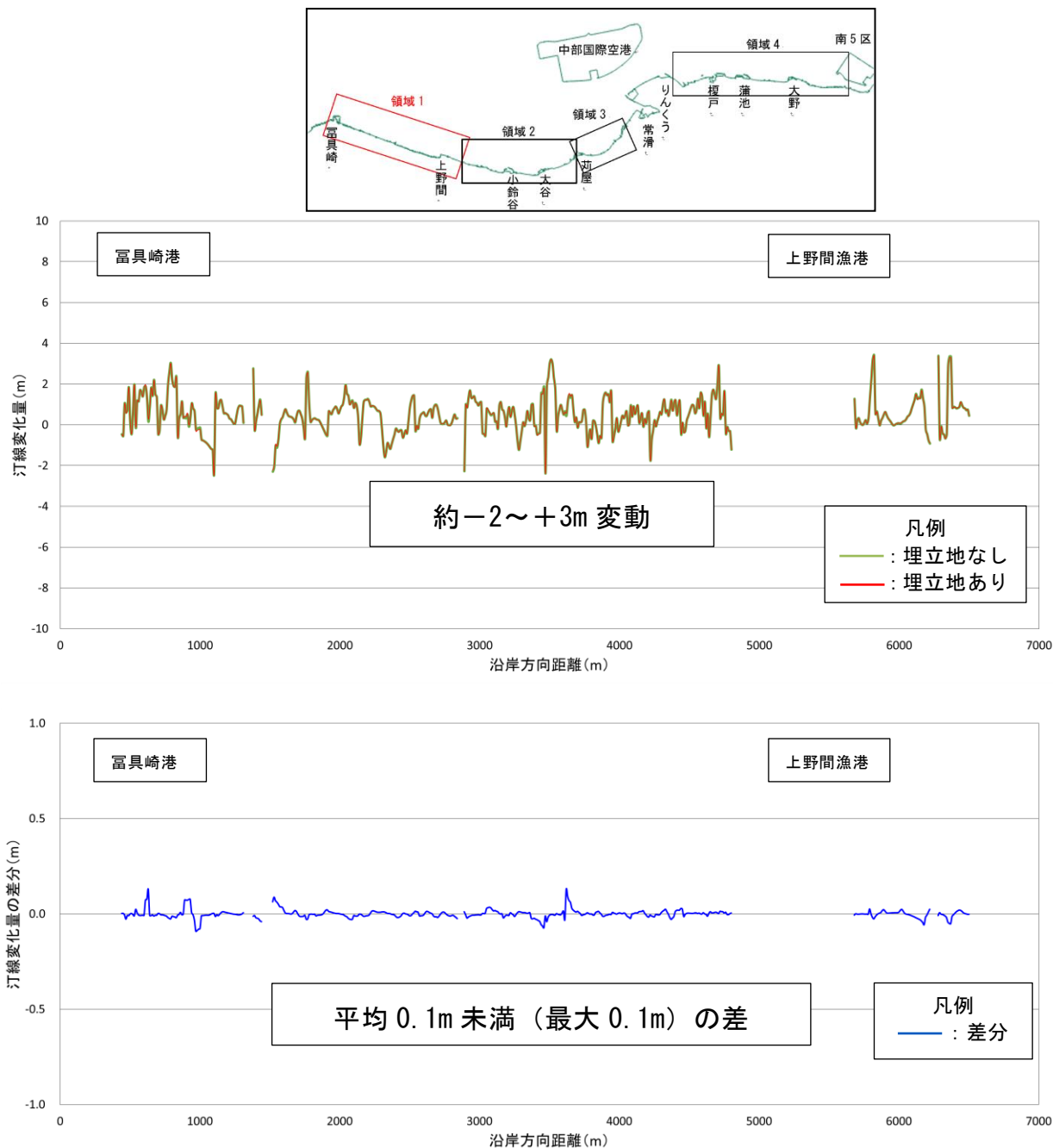


図 8.7.2-2(1) 10 年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分 (領域 1)

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。

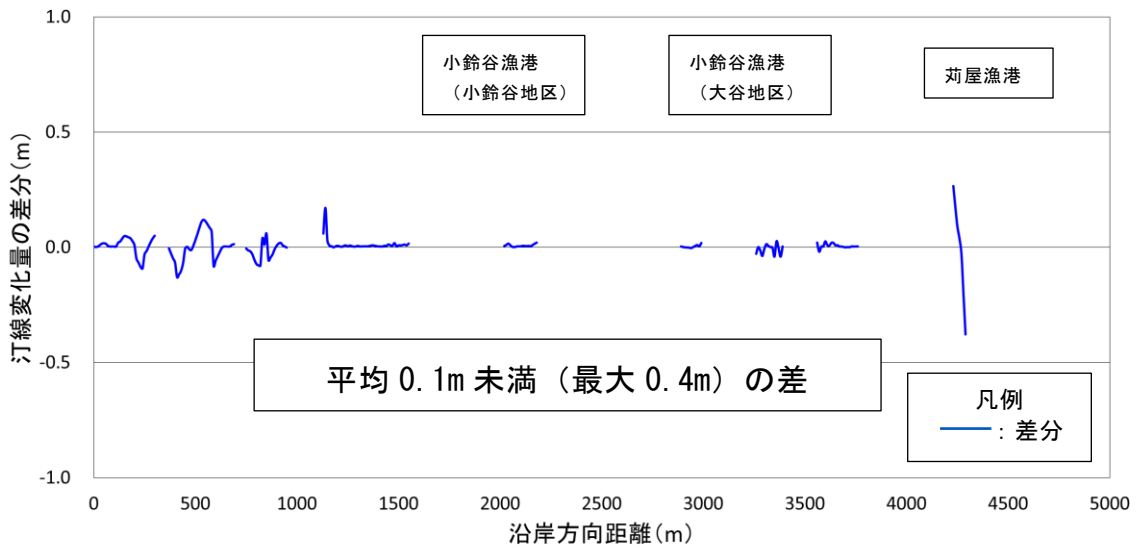
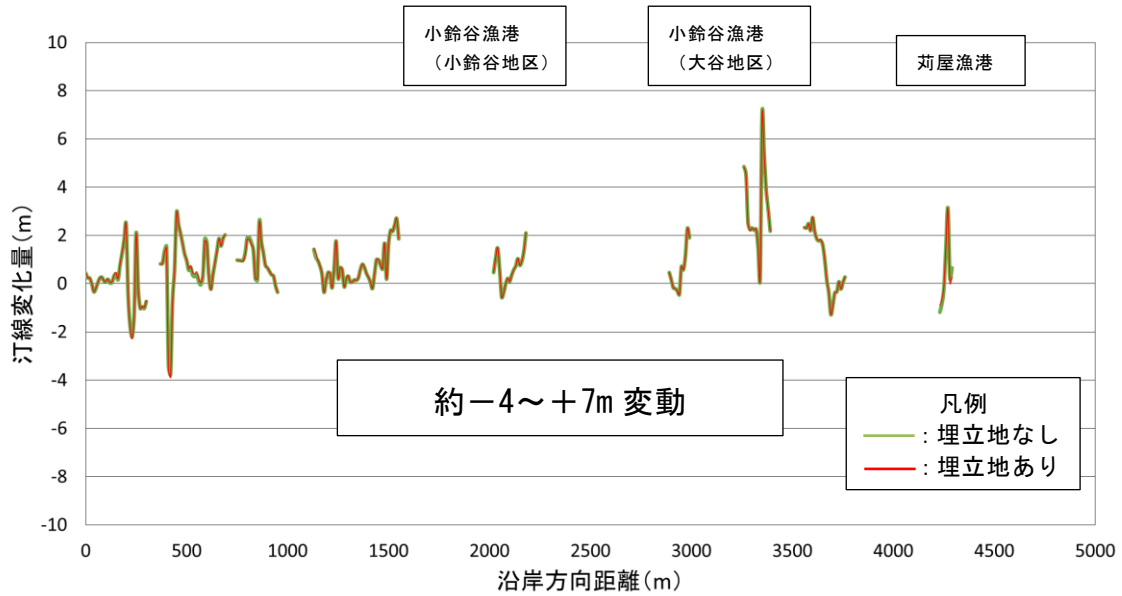
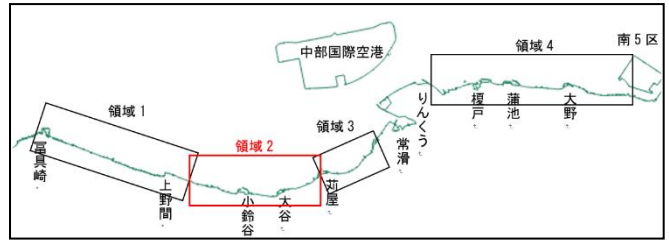


図 8.7.2-2(2) 10年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分 (領域2)

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。

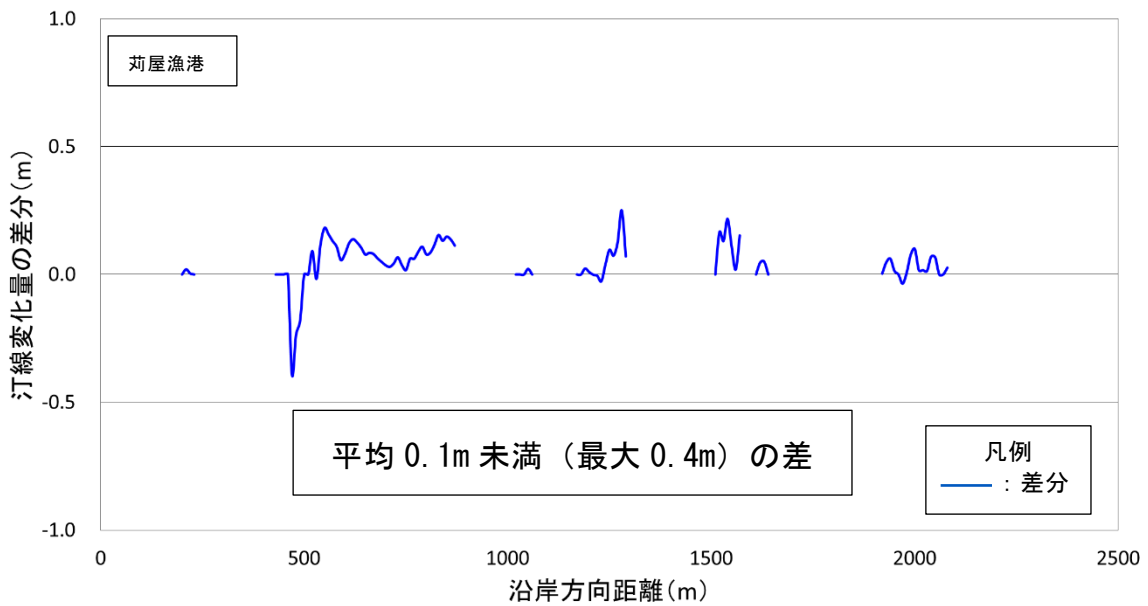
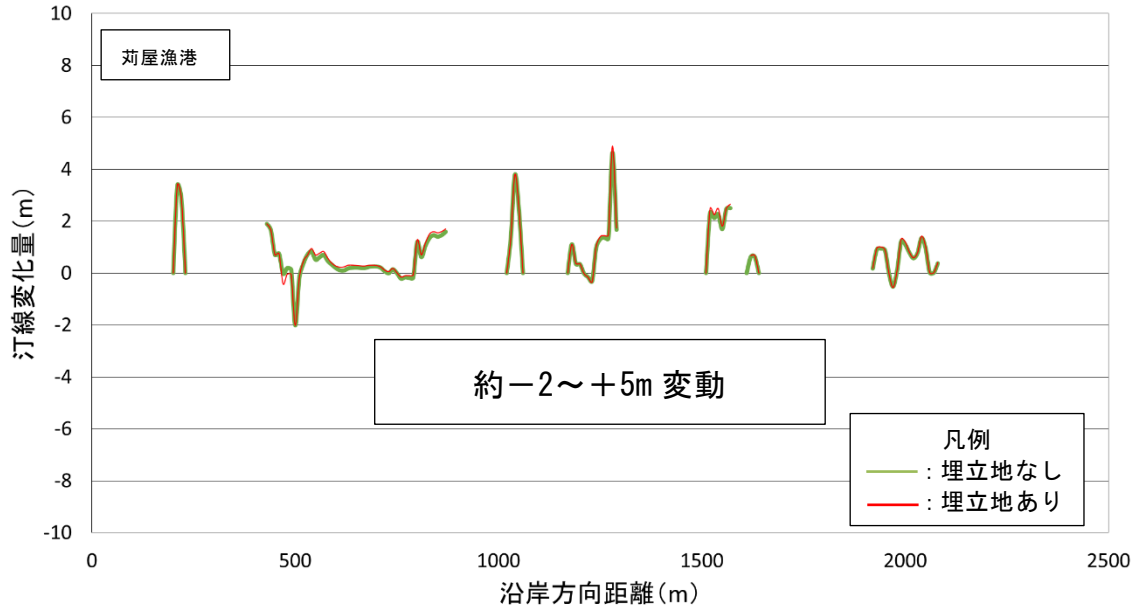
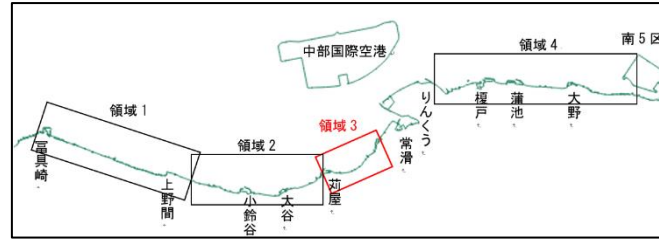


図 8.7.2-2(3) 10年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分(領域3)

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。

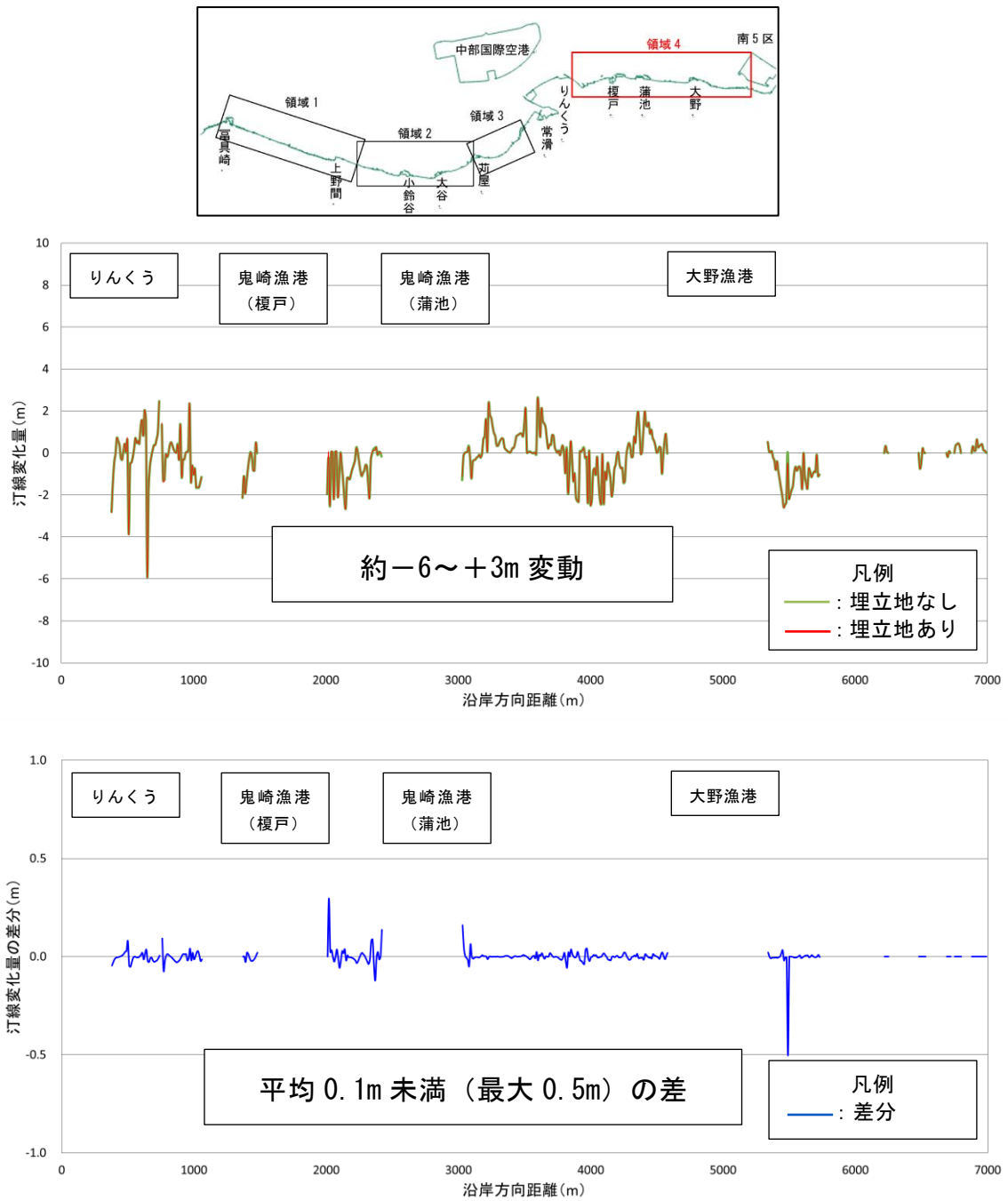


図 8.7.2-2(4) 10年間の汀線変化量及び汀線変化量の差分（領域4）

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. 鳥類の状況

調査の結果、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。

2. 海生動物の状況

調査の結果、表 8.8.1-1 に示す海生動物を確認した。

表 8.8.1-1 海生動物の確認状況（出現種類数）

分類群		H26 年度	H27 年度	H28 年度	総出現種類数	
動物プランクトン		158	137	130	192	
底生生物		267	238	336	399	
付着生物	目視	109	97	94	140	
	枠取り	288	338	332	414	
魚卵		23	25	30	32	
稚仔魚		82	122	122	151	
魚類等	底生魚類等	288	266	259	372	
	浮魚類等	74	83	65	115	
干潟生物	底生生物	77	91	87	134	
	幼稚仔	砕波帯ネット	-	39	41	61
		水流噴射式ネット	-	67	72	89
藻場生物	底生生物	アマモ場	182	196	212	273
		空港島護岸	49	-	-	49
	葉上生物	アマモ場	110	120	146	205
		空港島護岸	-	142	157	175
	魚卵	アマモ場：ネット採集	7	7	-	8
		アマモ場：枠取り	-	-	4	4
		空港島護岸：枠取り	-	-	2	2
	幼稚仔	ソリネット	79	105	107	173
		藻曳網	-	75	74	
	魚類等	空港島護岸目視	46	58	54	71
海棲哺乳類		-	-	1	1	

注：「-」は、調査を実施していないことを示す。

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 8.8.1-2 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 8.8.1-3 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。

表 8.8.1-2 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. 1-3(1) 重要な種の一覧(鳥類)

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	—	○
		ミュビシギ						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 8.8.1-3(2) 重要な種の一覧(海生動物)

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	○	○
	フロガイダマン			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ン			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. 1-3(3) 重要な種の一覧(海生動物)

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	○	○

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 8.8.1-4 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 8.8.1-4 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"> ・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「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"> ・条約湿地（条約） 	<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"> ・自然遺産（遺産） 	<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

(1) 護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う影響

① 予測

a. 生息環境の改変による影響

(a) 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。

(b) 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。

(c) 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

(a) 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表 8.8.2-1 に示す 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。

表 8.8.2-1 工事の実施の影響を受ける可能性がある重要な鳥類

コクガン、ツクシガモ、トモエガモ、カワアイサ、ヒメウ、チュウサギ、クロツラヘラサギ、クイナ、バン、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、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、オバシギ、ミユビシギ、ウズラシギ、ハマシギ、ズグロカモメ、コアジサシ、ウミスズメ、ミサゴ、ハチクマ、チュウヒ、ハイタカ、オオタカ、コミミズク、ハヤブサ、ビンズイ、ホオアカ
--

(b) 影響予測

鳥類の重要な種への影響を予測した結果は、以下のとおりである。

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、魚類等及び海藻藻類）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。

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影響

① 予測

a. 生息環境の改変による影響

(a) 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。

(b) 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

(a) 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表 8.8.2-2 に示す 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。

表 8. 8. 2-2 埋立地の存在の影響を受ける可能性がある重要な鳥類

コクガン、ツクシガモ、トモエガモ、カワアイサ、ヒメウ、チュウサギ、クロツラヘラサギ、クイナ、バン、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、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、オバシギ、ミユビシギ、ウズラシギ、ハマシギ、ズグロカモメ、コアジサシ、ウミスズメ、ミサゴ、チュウヒ、ハイタカ、ハヤブサ、ビンズイ

(b) 影響予測

鳥類の重要な種への影響を予測した結果は、以下のとおりである。

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。

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、コアシ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

(1) 護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う影響

① 予測

a. 生息環境の改変による影響

(a) 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居し生活する。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から、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、ネズヅポ科、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。

(b) 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、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）

(c) 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、ネズヅポ科等の魚卵・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。

(d) 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、ネズヅポ科等の魚卵・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表 8.8.2-3 に示す 80 種とした。

表 8.8.2-3 工事の実施の影響を受ける可能性がある重要な海生動物

ムラサキハナギンチャク、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、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、スジホシムシ、スジホシムシモドキ、シバエビ、テナガツノ ヤドカリ、カネココブシガニ、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、アカウニ、ヒガシナメクジウオ、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、スナメリ、アカウミガメ

(b) 影響予測

海生動物の重要な種への影響を予測した結果は、以下のとおりである。

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。

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. 生息環境の改変による影響

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。

(a) 生息環境の一部消失による影響

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。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れし生活する。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。

(b) 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、ネズヅポ科等の魚卵・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。

(c) 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、ネズヅポ科等の魚卵・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。

(d) 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、ネズヅポ科等の魚卵・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

(a) 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。抽出した重要な種は、表 8.8.2-3 と同じである。

(b) 影響予測

予測の結果、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。

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、水深 15m 以浅の海域である。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。

(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. 海生植物の状況

(1) 海生植物

調査の結果、表 8.9.1-1 に示す海生植物を確認した。

表 8.9.1-1 海生植物の確認状況（出現種類数）

分類群		H26 年度	H27 年度	H28 年度	総出現種類数
植物プランクトン		116	130	86	150
海草藻類	目視	17	22	24	31
	杵取り	22	30	22	33
付着生物	目視	61	53	58	71
	杵取り	64	77	73	90

(2) 藻場分布調査

① 藻場分布

a. 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は、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。

b. 経年変化

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荇屋漁港沖、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。

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種を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。

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。

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

① 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

(a) 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。

(b) 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。

(c) 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

(a) 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。

(b) 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。

(c) 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。

(d) 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

(a) 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。

(b) 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。

(c) 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。

(d) 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。

② 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。また、海生植物の重要な種は確認されなかった。

b. 影響予測

海生植物の重要な群落への影響を予測した結果は、以下のとおりである。

工事の実施に伴い、知多半島沿岸のアマモ場は改変されないこと、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、アマモ場には達しないこと、水の濁りの影響範囲は対象事業実施区域の近傍に留まり、どちらもアマモ場には達しないことから、工事の実施に伴う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。
- ・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が踏まえ、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 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

(a) 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。

(b) 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。

(c) 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。

(d) 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

(a) 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。

(b) 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。

(c) 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。

(d) 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

(a) 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。

(b) 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

(a) 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。

(b) 藻場

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。

② 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。

また、海生植物の重要な種は確認されなかった。

b. 影響予測

海生植物の重要な群落への影響を予測した結果は、以下のとおりである。

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改変による直接的な影響はない。

なお、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。
- ・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。

8. 10 生態系

8. 10. 1 調査の結果の概要

1. 生態系の区分

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 8.10.1-1 のとおりである。

表 8. 10. 1-1 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、サツ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	空港島の護岸	空港島の外縁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。	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。

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

対象事業実施区域及びその周辺の生態系について、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 8.10.1-2 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. 1-2 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。

8.10.2 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生態系への影響

(1) 予測

注目種への影響の予測結果は、表 8.10.2-1 に示すとおりである。

表 8.10.2-1(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くらいまで潜することもできる。 	<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 8.10.2-1(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以上で魚食性に変わる。 	<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 8.10.2-1(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頭花植物で、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影響の予測

(1) 予測

注目種への影響の予測結果は、表 8.10.2-2 に示すとおりである。

表 8.10.2-2(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ができる。 	<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. 2-2(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以上で肉食性になる。 	<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. 2-2(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"> ・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頭花植物で、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、水深 15m 以浅の海域である。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。

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. 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。

2. 景観資源の状況

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。

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。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、以下のとおりである。

(1) 新舞子マリンパーク

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中部国際空港島を望むことができる。

(2) 中部国際空港スカイデッキ

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。

(3) 高砂山公園

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中部国際空港島を望むことができ、その奥に埋立地を望むことができる。

(4) 若松海水浴場

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中部国際空港島を望むことができる。

(5) 伊勢湾クルーズ船

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

1. 埋立地の存在に伴う景観への影響

(1) 予測

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。

図 8.11.2-1 に示す主要な眺望景観の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。

また、中部国際空港スカイデッキにおける眺望の変化は、図 8.11.2-2～図 8.11.2-4 のとおりである。

① 新舞子マリナーパーク

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。

② 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。

③ 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。

④ 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。

⑤ 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。



図 8.11.2-1 景観の予測地点

【埋立地なし】

平成 29 年 5 月 28 日撮影



【埋立地あり】



図 8.11.2-2 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）



図 8.11.2-4 中部国際空港スカイデッキからの眺望景観（北西）

(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. 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。

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ーナ等の代表地点 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利用状況及び利用環境の状況は以下のとおりである。

(1) 新舞子海岸

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。

(2) 新舞子マリンパーク

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。

(3) りんくうビーチ

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。

(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）

① 樽水潮干狩り場

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。

② 阿野潮干狩り場

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。

③ 古場潮干狩り場

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。

(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）

① 大谷潮干狩り場

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。

② 小鈴谷潮干狩り場

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。

(6) 坂井海水浴場、坂井潮干狩り場

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。

(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）

① 上野間潮干狩り場

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。

② 奥田潮干狩り場

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。

(8) 若松海水浴場

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。

(9) 新舞子ボートパーク

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ーナ。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。

(10) 鬼崎フィッシャリーナ

常滑市鬼崎漁港にあるヨットハーバー。

(11) NTP マリーナりんくう

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。

(12) 中部国際空港スカイデッキ

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。

(13) 常滑マリーナ

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。

(14) 伊勢湾クルーズ船

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。

8.12.2 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人と自然との触れ合いの活動の場への影響

(1) 予測

人と自然との触れ合いの活動の場の予測地点は図 8.12.2-1 に示すとおりである。

主要な人と自然との触れ合い活動の場 14 地点において、護岸の工事及び埋立ての工事に伴う直接改変はないが、利用環境への影響として、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、悪臭及び水の濁りの影響が想定される。

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については、周囲の同様な海域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。

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影響は小さいと考えられる。

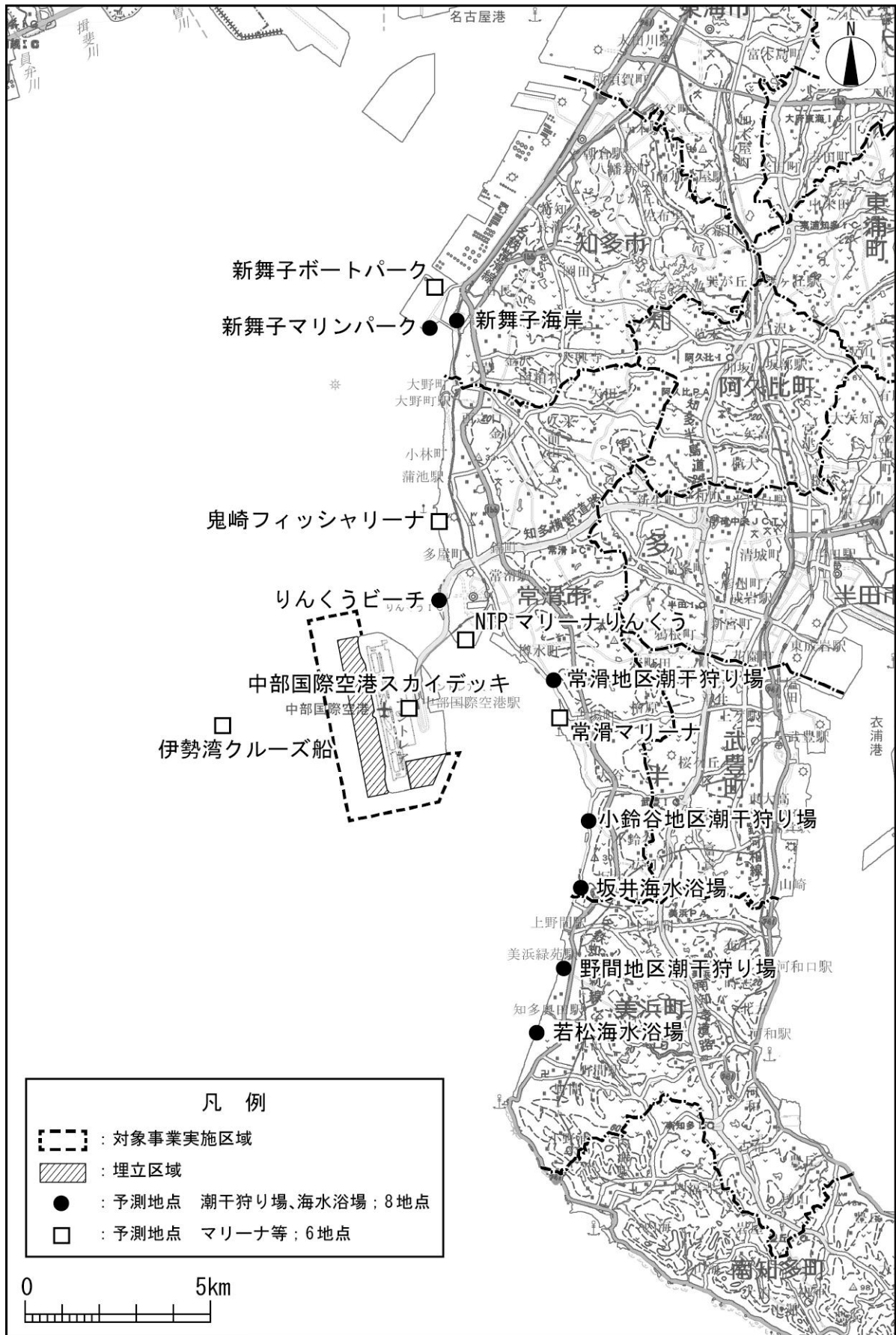


図 8.12.2-1 人と自然との触れ合いの活動の場の予測地点

(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

主要な人と自然との触れ合い活動の場 14 地点において、埋立地の存在に伴う利用環境への影響として、海域での活動範囲の一部が利用できなくなること、水の汚れ及び汀線の変化の影響が想定される。

活動範囲の一部が利用できなくなることについては、周囲の同様な海域は利用可能であるため、影響は小さいと考えられる。

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、主要な人と自然との触れ合い活動の場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。

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。

以上のことから、埋立地の存在に伴う影響はないと考えられる。

(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

1. 護岸の工事に伴う廃棄物等の影響

(1) 予測

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 8.13.1-1 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、工事实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。

以上のことから、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 8.13.1-1 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

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

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 8.14.1-1 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 8.14.1-1 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。	各項目で講じ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。	各項目で講じ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、全磷、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	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 930"> <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 1142"> <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 1366"> <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="875 279 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%; 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;">-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）



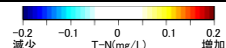




要素	要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果				
水質（水の汚れ・全窒素・全リン・溶存酸素量）	埋立地の存在	<p>全窒素（T-N）の事業者実施の平成 26～28 年度の測定結果は、上層では 0.12～0.72mg/L、中層では 0.12～0.55mg/L、底層では 0.11～0.59mg/L の範囲にある。また、調査地点ごとの年平均値は、上層では 0.15～0.43mg/L、中層では 0.16～0.35mg/L、底層では 0.18～0.34mg/L の範囲にある。</p> <p>また、平成 24～28 年度の公用水域測定結果は、0.05～2.6mg/L 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="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;">  -0.2 減少 0 T-N(mg/L) 0.2 増加 </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" data-label="Figure"> </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>			

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>夏季</th> <th>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							
										

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）

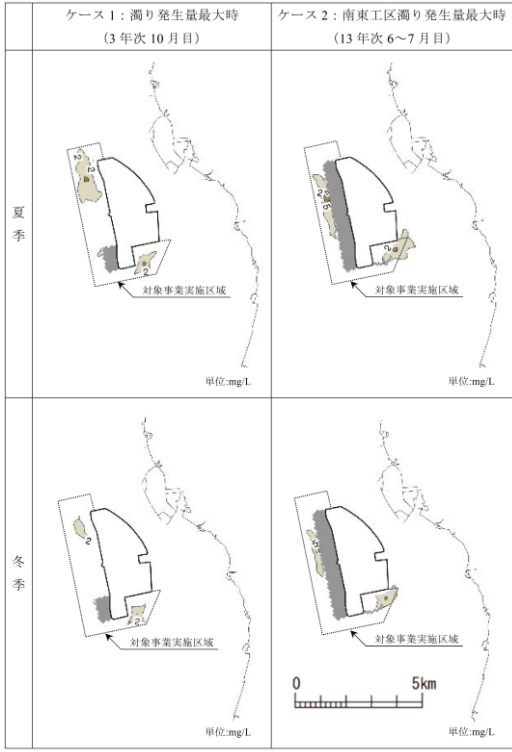
要素 要因	調査の結果	予測の結果	環境保全措置	事後調査/ 環境監視調査	評価の結果
水質（土砂による水の濁り） 護岸の工事・埋立ての工事	(1)浮遊物質量の状況 浮遊物質量の事業者実施の平成 26 年度の測定結果は、上層では 2~4mg/L、中層では 1~3mg/L、底層では 1~5mg/L の範囲にある。平成 28 年度の測定結果は、上層では 1~5mg/L、中層では 1 未満~4mg/L、底層では 1~6mg/L の範囲にある。	濁り発生量最大時及び南東工区濁り発生量最大時における浮遊物質量の予測結果は、下図のとおりである。濁り発生量が最大時である 3 年次 10 月目では夏季、冬季ともに 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、罎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="248 437 595 879"> <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="2">藻場生物</td> <td>底生生物 アマモ場 273 空港島護岸 49</td> </tr> <tr> <td>葉上生物 アマモ場 205 空港島護岸 175</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">魚卵</td> <td>アマモ場：ネット採集 8</td> </tr> <tr> <td>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 rowspan="2">稚仔魚</td> <td>アマモ場：ネット採集 173</td> </tr> <tr> <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	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																																	
	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。 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礁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。</p> <p>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。</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、海草藻類は目視調査で 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、埋立面積を小さくさせた計画とし、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、その時点で工事をし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、この内容ぐらひ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、全窒素及び全磷）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)</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>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>
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>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>
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>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>
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>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>
57	<p>これ以上、海をよごさないでほしい。</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>
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.lmg/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滑走路になろうが、IRでカジノ場にな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により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・全燐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）、全燐は“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・全燐及び溶存酸素量に”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1が4.0mg/l以上、生物2が3.0mg/l以上、生物3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1 4.0mg/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いるが、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のので、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。