

中部国際空港沖公有水面埋立事業

# 環境影響評価書のあらまし



提供 名古屋港管理組合

令和2年3月

国土交通省 中部地方整備局

# はじめに

名古屋港は、中部の「ものづくり産業」を支える重要な港です。名古屋港が今後も持続的に発展していくためには、国際競争力の強化や港湾施設の機能維持を目的とした浚渫を継続して行っていく必要があります。

これまでに発生した浚渫土砂は名古屋港ポートアイランドに築堤を整備して仮置きし、仮置き土砂が崩壊・流出しないよう護岸補強等を実施してきていますが、既に高さ 18mまで築堤を整備しており、これ以上の嵩上げは困難な状況です。

このため、将来の港湾整備に伴って発生する浚渫土砂約 3,800 万<sup>3</sup>を処分するために、新たな埋立地を中部国際空港(セントレア)沖に計画し、環境影響評価法に基づき、「中部国際空港沖公有水面埋立事業 環境影響評価書」としてとりまとめました。

環境影響評価書は、中部国際空港沖公有水面埋立事業の実施に伴う影響について、調査・予測・評価・環境保全措置の検討結果、環境の保全に対する事業者の考え方を示すものです。



名古屋港で浚渫が必要となる範囲

## 目次

はじめに	1 ページ
1. 事業の概要	2 ページ
2. 埋立地の形状の選定	4 ページ
3. 環境影響評価の項目	5 ページ
4. 調査、予測及び評価の結果	6 ページ
5. 環境監視調査	22 ページ
6. 総合評価	23 ページ
環境影響評価の手続き	23 ページ

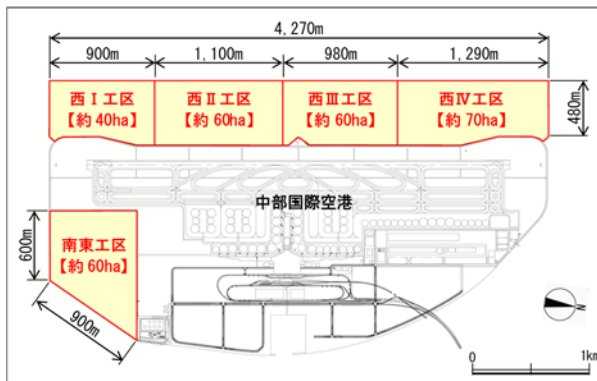
本書に掲載した地図は、国土地理院発行の電子地形図 20 万及び基盤地図情報を加工して作成したものです。



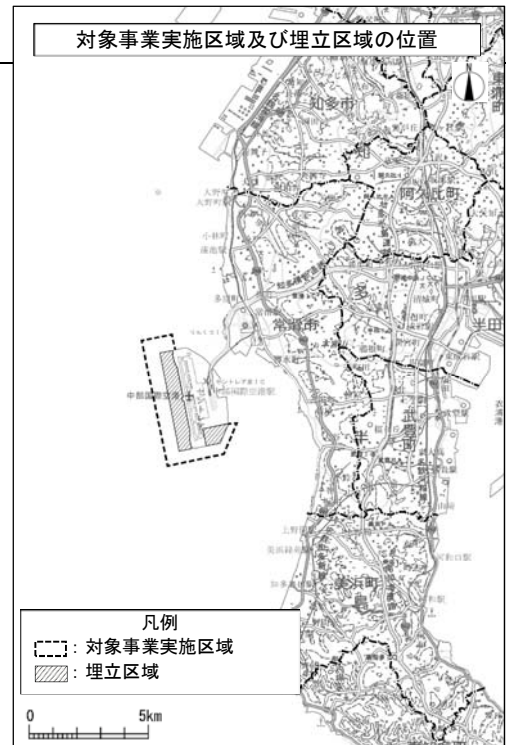
# 1. 事業の概要

## (1) 対象事業の内容

事業者の名称：国土交通省中部地方整備局  
 対象事業の種類：公有水面の埋立て  
 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  
 対象事業の規模：埋立地の面積 約290ha



埋立地の形状



## (2) 土砂処分計画の概要

埋立土砂の内訳は、港湾機能の強化や維持により発生する土砂及び名古屋港ポートアイランドの仮置土砂並びに中長期的に必要な港湾機能維持により発生する土砂です。

埋立土砂の内訳

区分			土量 (万 m <sup>3</sup> )	
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	3,200
		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 (30万 m <sup>3</sup> /年 × 20年)			600	
合計			3,800	

## (3) 工事の工程

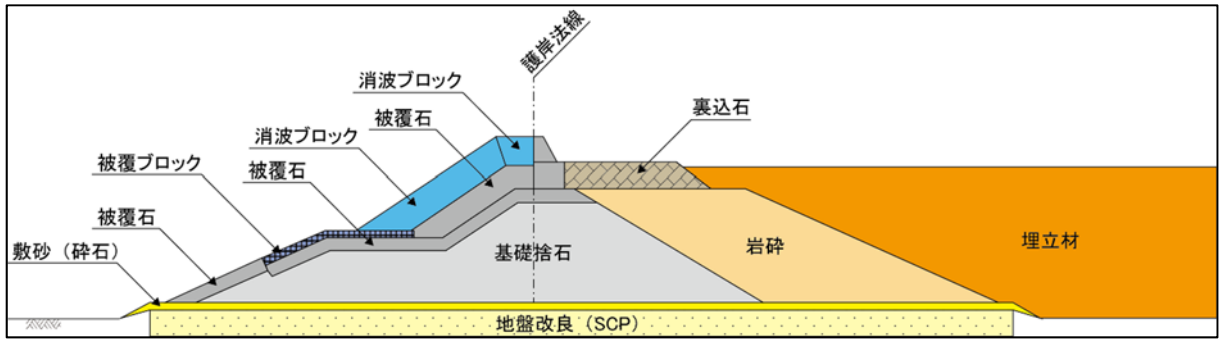
本事業における主な工事は護岸工事と埋立工事であり、西I工区～西IV工区及び南東工区に区分し、約32年をかけて段階的に実施します。

概略工事工程

工事区分	年次	1~5	6~10	11~15	16~20	21~25	26~32	期間
		西I工区	護岸工事	■				
	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

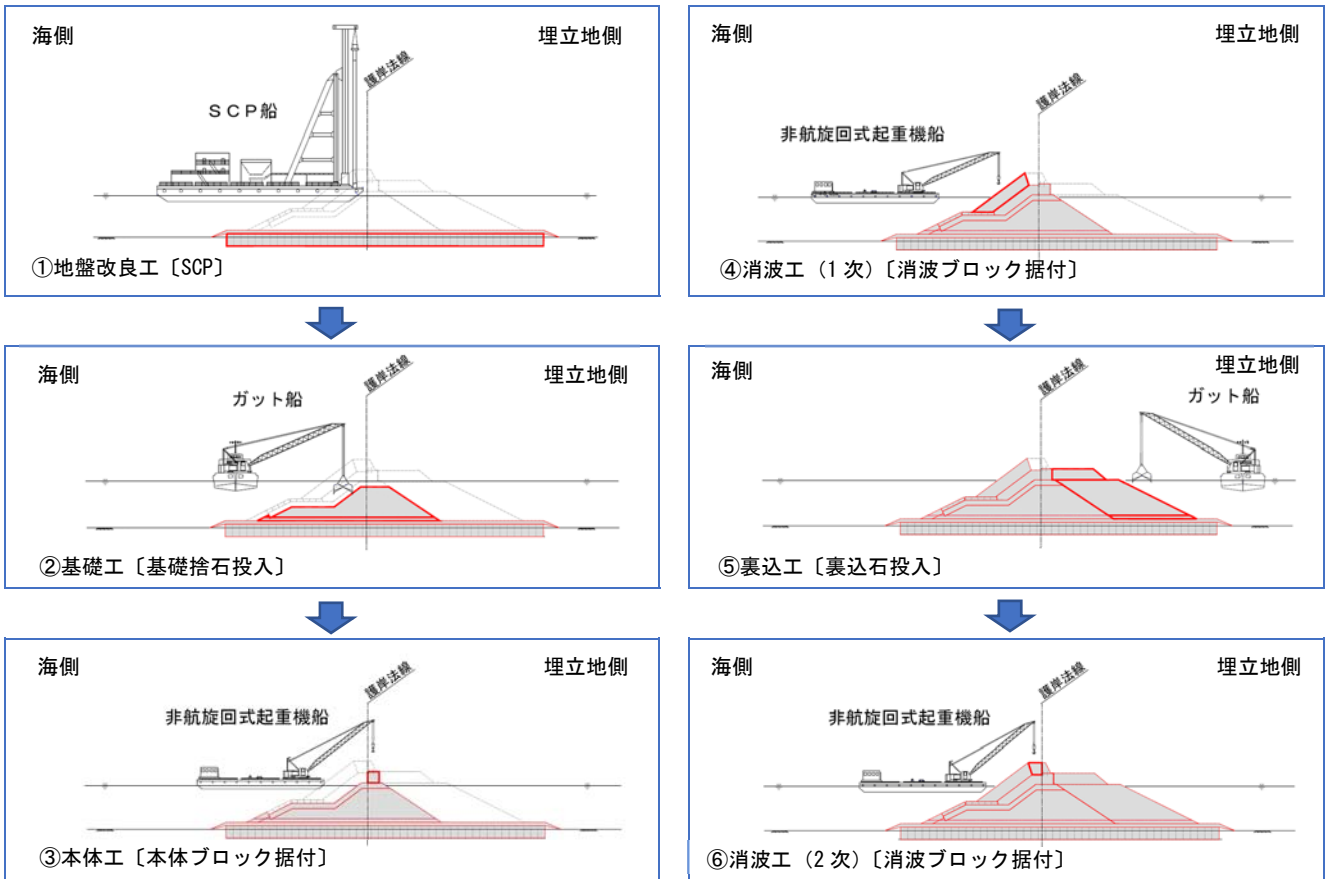
(4) 護岸の構造

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、自然災害に対して安全性が確保され、内部の埋立用材等が流出しない構造とします。



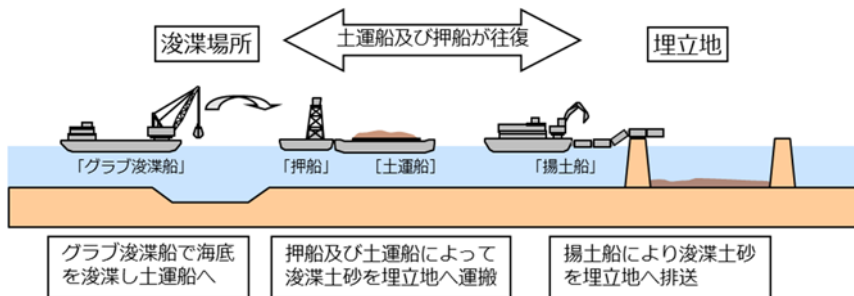
主な護岸の標準断面

(5) 護岸の工事



護岸の工事の手順(主要な工種)

(6) 埋立ての工事



埋立方法のイメージ

## 2. 埋立地の形状の選定

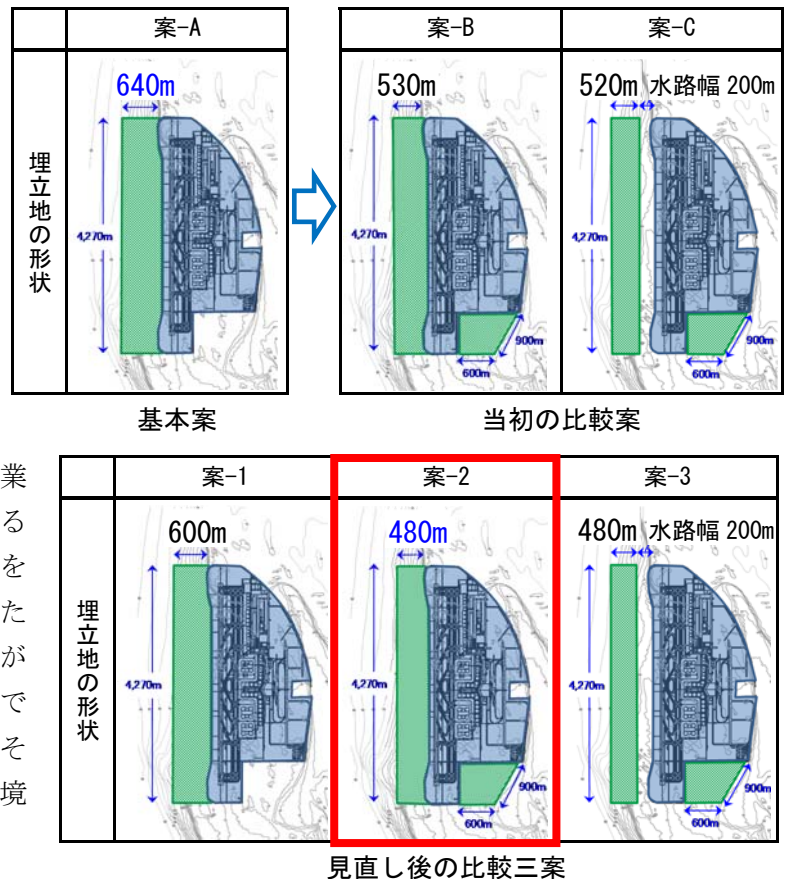
### (1) 埋立地の形状の比較案

埋立地の形状の選定にあたり、国土交通大臣及び愛知県知事からの意見を踏まえた埋立地の形状に係る複数案の設定の経緯及び内容は以下のとおりです。

はじめに、空港島西側護岸の南北端を両端として、発生土砂量 3,800 万 m<sup>3</sup> の受け入れが可能となる張り出し幅 640m の形状である案-A を基本案としました。

次に、伊勢湾漁業影響調査委員会の現地調査結果より、空港島西側は漁業が盛んな海域であること、海生生物の貧酸素水塊からの待避場所となっていることを踏まえ、空港島南東部の切り欠きを埋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、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、既設護岸を残す形状とした案-C をそれぞれ比較案としました。

伊勢湾漁業影響調査委員会の予測結果等では、海面の減少及び流れや水質の変化に伴い漁業生物及び中部国際空港周辺で魚類等を採餌する鳥類への影響が予測されたことから、漁業生物を含む海生生物及び鳥類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、表層 1m 部分も浚渫土砂で造成することにより、案-A, B, C の張り出し幅をそれぞれ 40~50m 縮小した案-1, 2, 3 に見直し、環境影響の比較を行う複数案に設定しました。



### (2) 埋立地の形状の選定

案-1, 2, 3 の三案の水環境、動植物及び生態系、工事の実施に伴う環境並びにその他配慮事項（漁業、空港運用、経済性、海上交通、伊勢湾断層）について、以下のとおり比較を行いました。その結果、基本案の案-A に比べ西側の張り出し幅が 160m 小さい案-2 が最も優位であることから、案-2 を埋立地の形状に選定しました。

- ①水環境については、案-2 の埋立てに伴う水の流れ及び水温の変化域が最も小さい。また、案-3 は水路部内外の海水交換が少なく、水路部の夏季の底層溶存酸素量が 4.0mg/L 未満となるとともに、一部で無酸素状態となる期間が断続的に発生すると予測されており、案-2 が最も優位。
- ②動植物及び生態系については、埋立てに伴う生物の生息・生育環境の一部消失による影響は、三案とも同程度。また、水の流れ、水温及び水質の変化に伴う動植物及び生態系への影響は案-2 が最も小さい。
- ③工事の実施に伴う環境については、工事規模の目安となる石材の使用量が、案-1 及び案-2 は約 700 万 m<sup>3</sup> と案-3 の約 1,200 万 m<sup>3</sup> に比べ少なく優位。
- ④漁業については、空港島西側の漁場の消失面積が、案-2 は約 230ha であり、案-1 (約 280ha) 及び案-3 (約 320ha) に比べ小さく最も優位。
- ⑤空港運用については、案-3 は西工区の東側護岸全体が転移表面の下にあり、工事実施中に高さの制約を受ける範囲が広いことから、案-1 及び案-2 が優位。
- ⑥経済性については、最深部の水深は三案とも 17~18m と同程度。護岸延長は案-1 の約 5,500m 及び案-2 の約 6,800m が案-3 の約 11,000m に比べ短く優位。
- ⑦海上交通、伊勢湾断層については、影響の程度に三案の差異はない。

### 3. 環境影響評価の項目

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）及び「愛知県環境影響評価条例」に基づく「環境影響評価指針」（平成 11 年愛知県告示第 445 号）に基づき、事業特性及び地域特性を踏まえて選定しました。

環境影響評価の項目の選定

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・全磷					○
	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			○
	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ものを示します。



## 4. 調査、予測及び評価の結果

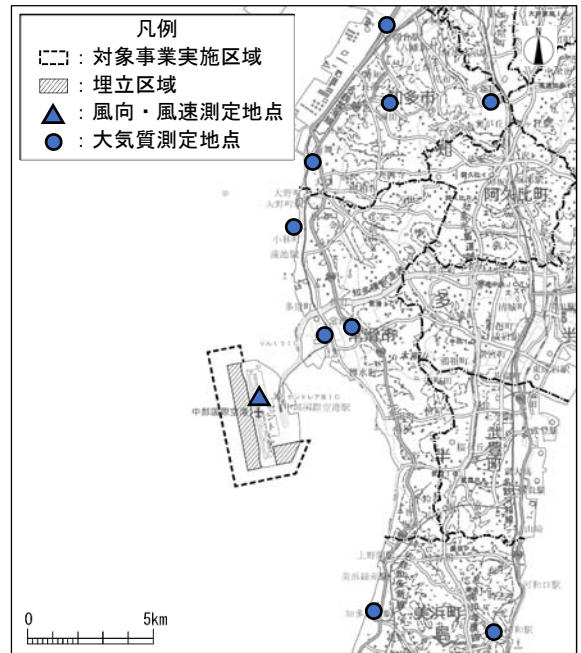
### (1) 大気質

#### ① 現況調査結果

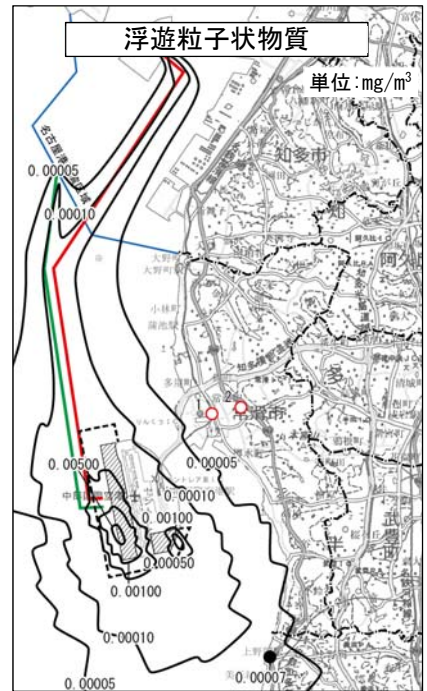
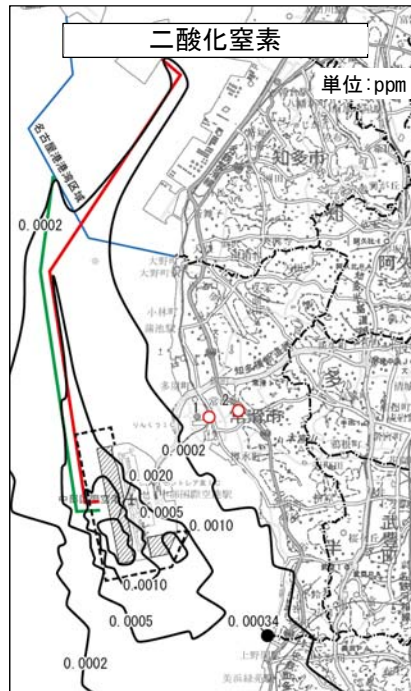
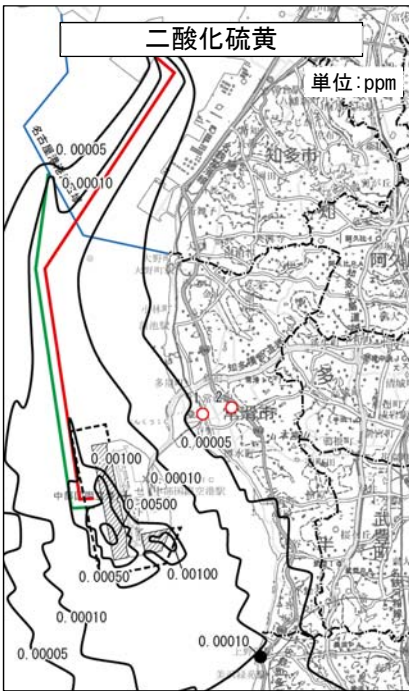
対象事業実施区域周辺である知多市、常滑市及び美浜町における大気質の測定局（9 地点）では、浮遊粒子状物質は測定地点の一部で環境基準に適合してなかったものの、二酸化硫黄及び二酸化窒素は測定地点の全てで環境基準に適合していました。

#### ② 予測及び評価の結果

護岸の工事及び埋立ての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ます。

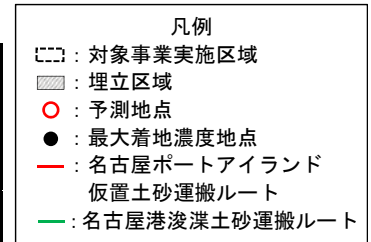


大気質の測定地点



工事の実施に伴う大気質の予測結果

項目	1 (常滑市保健センター)			2 (常滑東小学校)			環境基準
	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測値	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測値	
二酸化硫黄 (ppm)	0.00004	0.002	0.00204 (0.00569)	0.00003	0.002	0.00203 (0.00567)	0.04 以下
二酸化窒素 (ppm)	0.00014	0.011	0.01114 (0.02943)	0.00012	0.011	0.01112 (0.02939)	0.04~0.06 のゾーン内又はそれ以下
浮遊粒子状物質 (mg/m³)	0.00003	0.022	0.02203 (0.05529)	0.00003	0.025	0.02503 (0.06363)	0.10 以下



注：「予測値」上段は、「年平均値」を示します。下段( )は、「日平均値の2%除外値」又は「日平均値の年間98%値」を示します。

また、工事の実施に伴う粉じんの飛散は、乾燥・強風時に発生しやすく、風速 5.5m/s 以上で砂ぼこりが立ち、粉じんが飛散することが予測されます。

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あります。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ますが、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ます。

中部航空地方気象台における風速 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）に対する値を示します。

### ③ 主な環境保全措置

- ・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します。
- ・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します。
- ・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します。
- ・護岸工事に係る資材や埋立土砂の輸送は、海上輸送とします。
- ・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ます。



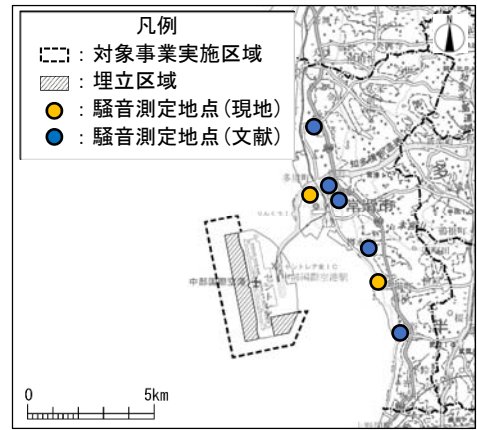
## (2) 騒音（建設作業等騒音）

### ① 現況調査結果

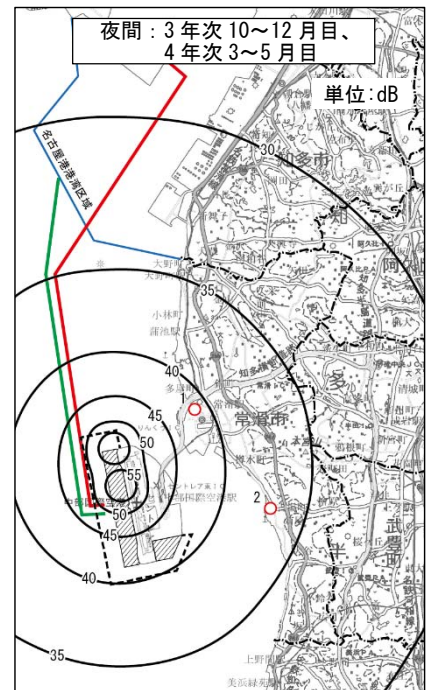
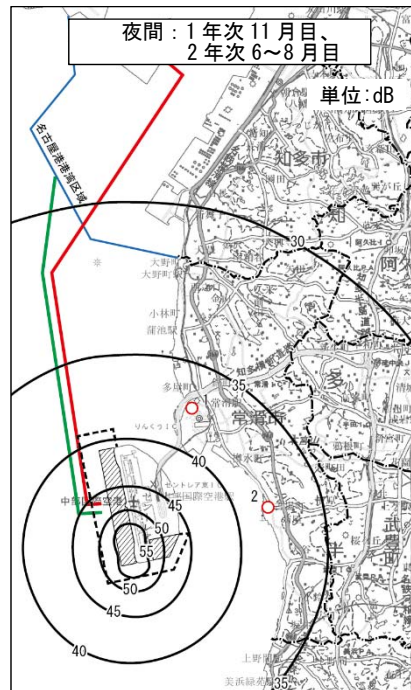
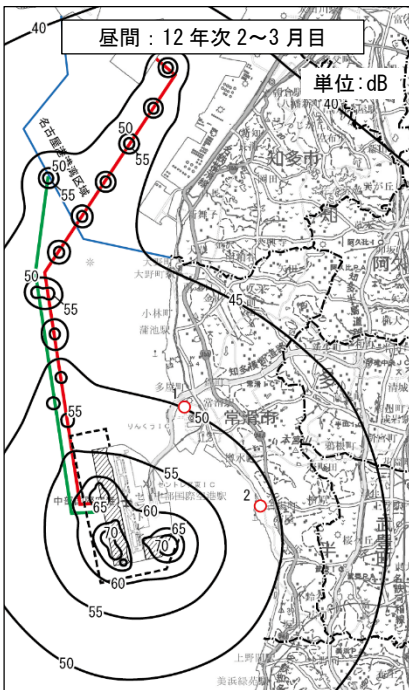
対象事業実施区域周辺の住居地域における測定地点（7 地点）の環境騒音は、全ての地点で環境基準に適合していました。

### ② 予測及び評価の結果

護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」に定める環境基準に適合すると予測されます。



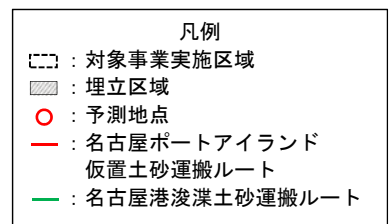
環境騒音の測定地点



工事の実施に伴う騒音の予測結果

(単位: dB)

項目	予測地点	1 (常滑市民病院跡地)			2 (常滑市古場町)			環境基準
		現況騒音	工事騒音	合成騒音	現況騒音	工事騒音	合成騒音	
	昼間：12 年次 2～3 月目	47	50	52	50	51	54	55 以下
	夜間：1 年次 11 月目、 2 年次 6～8 月目	38	37	40	34	38	39	45 以下
	夜間：3 年次 10～12 月目、 4 年次 3～5 月目	38	41	43	34	37	39	45 以下



### ③ 主な環境保全措置

- ・建設機械の使用にあたっては、低騒音型建設機械を採用します。
- ・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します。
- ・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します。
- ・護岸工事に係る資材や埋立土砂の輸送は、海上輸送とします。

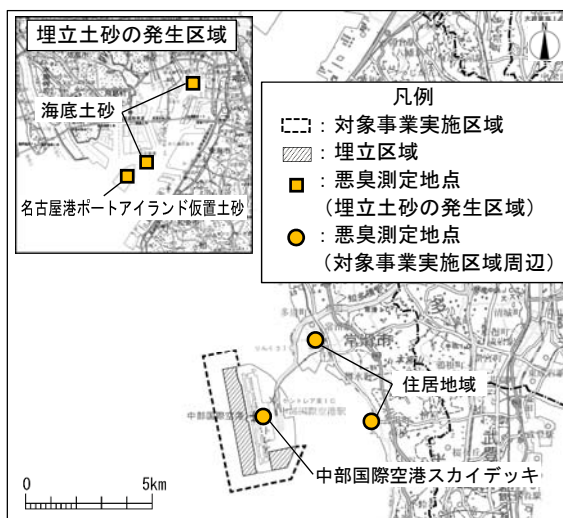
### (3) 悪臭

#### ① 現況調査結果

埋立土砂の発生区域における悪臭は、全ての測定地点で、「悪臭防止法」における最も厳しい臭気指数の基準値(12)以下でした。対象事業実施区域周辺の住居地域等における悪臭は、全ての地点で、適用される第1種地域の臭気指数の基準値(12)に適合していました。

#### ② 予測及び評価の結果

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(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(12)から十分に低くなることから、影響は極めて小さいと予測されます。



悪臭の測定地点

### (4) 水質

#### ① 現況調査結果

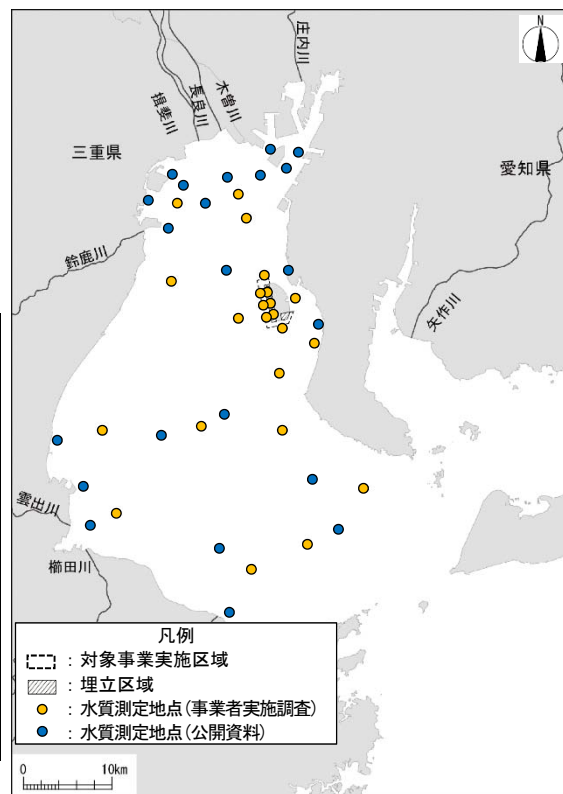
伊勢湾内の公共用水域の水質測定結果(公開資料)及び事業者実施調査結果では、化学的酸素要求量、全窒素、全磷、水素イオン濃度は環境基準値に適合していない地点が見られました。

また、溶存酸素量は春から夏にかけて底層の溶存酸素量が低下する傾向が見られました。

水質の測定結果(事業者実施調査)

項目	上層	中層	底層
化学的酸素要求量 (mg/L)	0.8~8.2	1.1~3.4	0.7~4.4
全窒素 (mg/L)	0.12~0.72	0.12~0.55	0.11~0.59
全磷 (mg/L)	0.010~0.270	0.012~0.063	0.010~0.110
溶存酸素量 (mg/L)	4.7~14.6	—	0.1~11.2
浮遊物質 (mg/L)	1~5	1未満~4	1~6
水素イオン濃度 (-)	7.9~8.9	7.9~8.5	7.7~8.6

注：表中の数値は事業者実施調査における全地点の測定値の範囲を示しています。

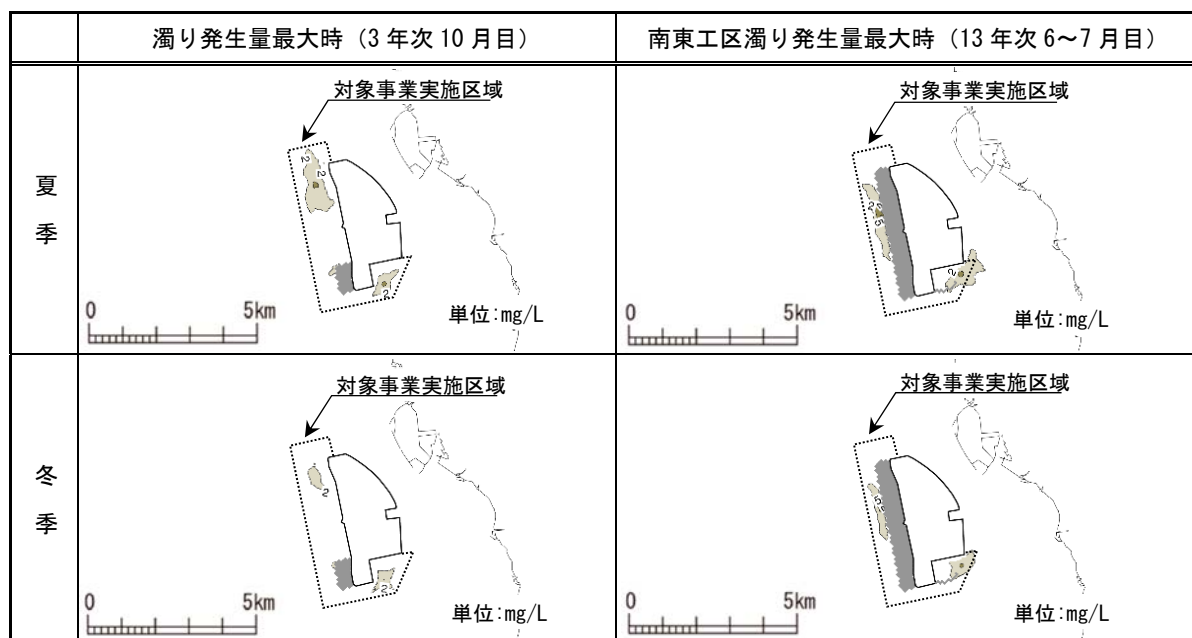


水質の測定地点

## ② 予測及び評価の結果

護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う水の濁りについては、濁りの発生量が最大となる3年次10月目のほか、干潟・藻場に近い南東工区の濁り発生量が最大となる13年次6～7月目における浮遊物質を予測した結果、工事の実施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、影響は小さいと予測されます。

工事の実施に伴う水の濁りの予測結果



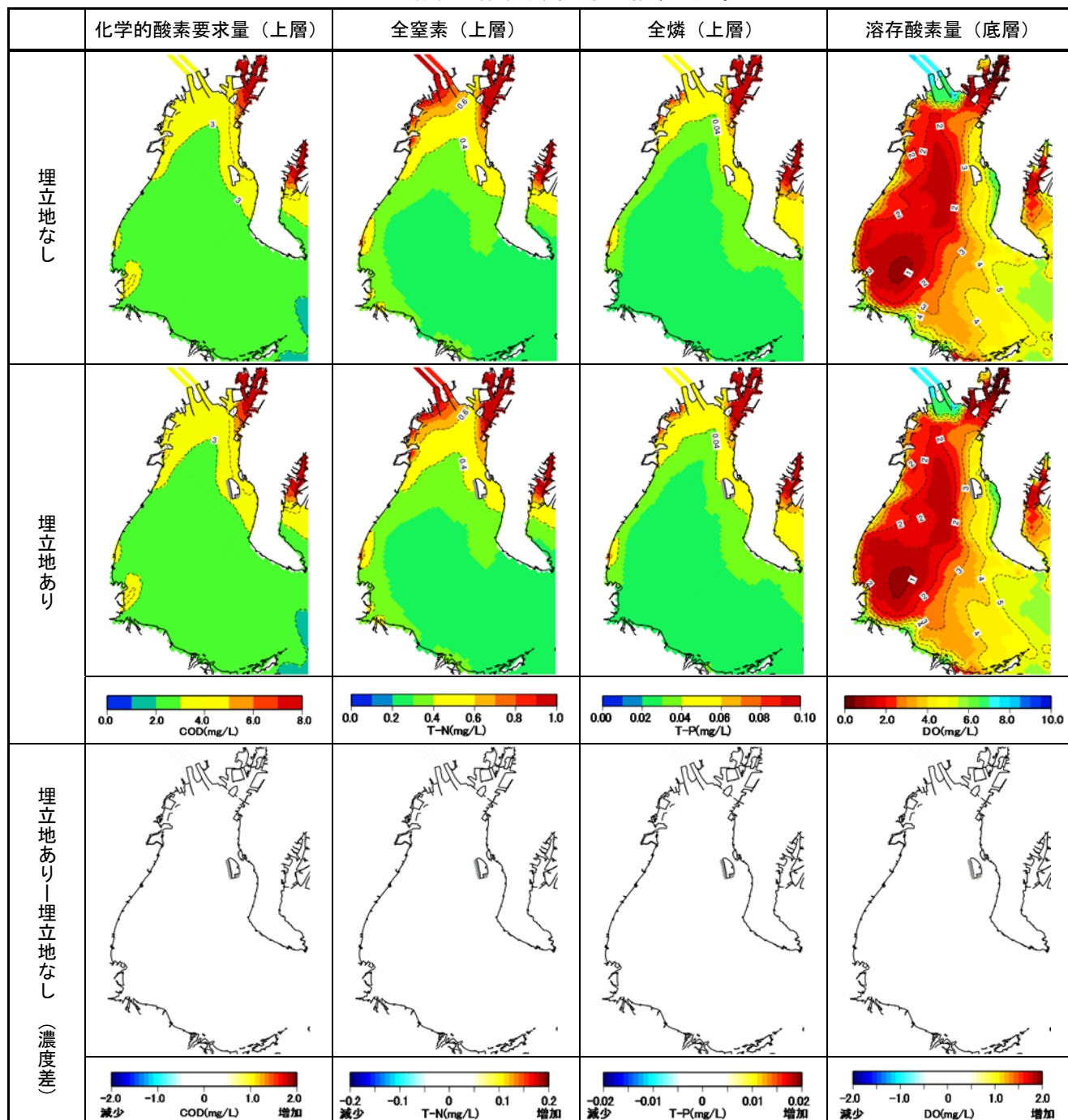
また、埋立ての工事の実施に伴う余水吐からの水素イオン濃度の影響は余水吐の近傍の上層に限られ、水素イオン濃度が8.3を超える影響範囲は2kmの範囲に留まるため、埋立ての工事に伴う水素イオン濃度の影響は小さいと予測されます。



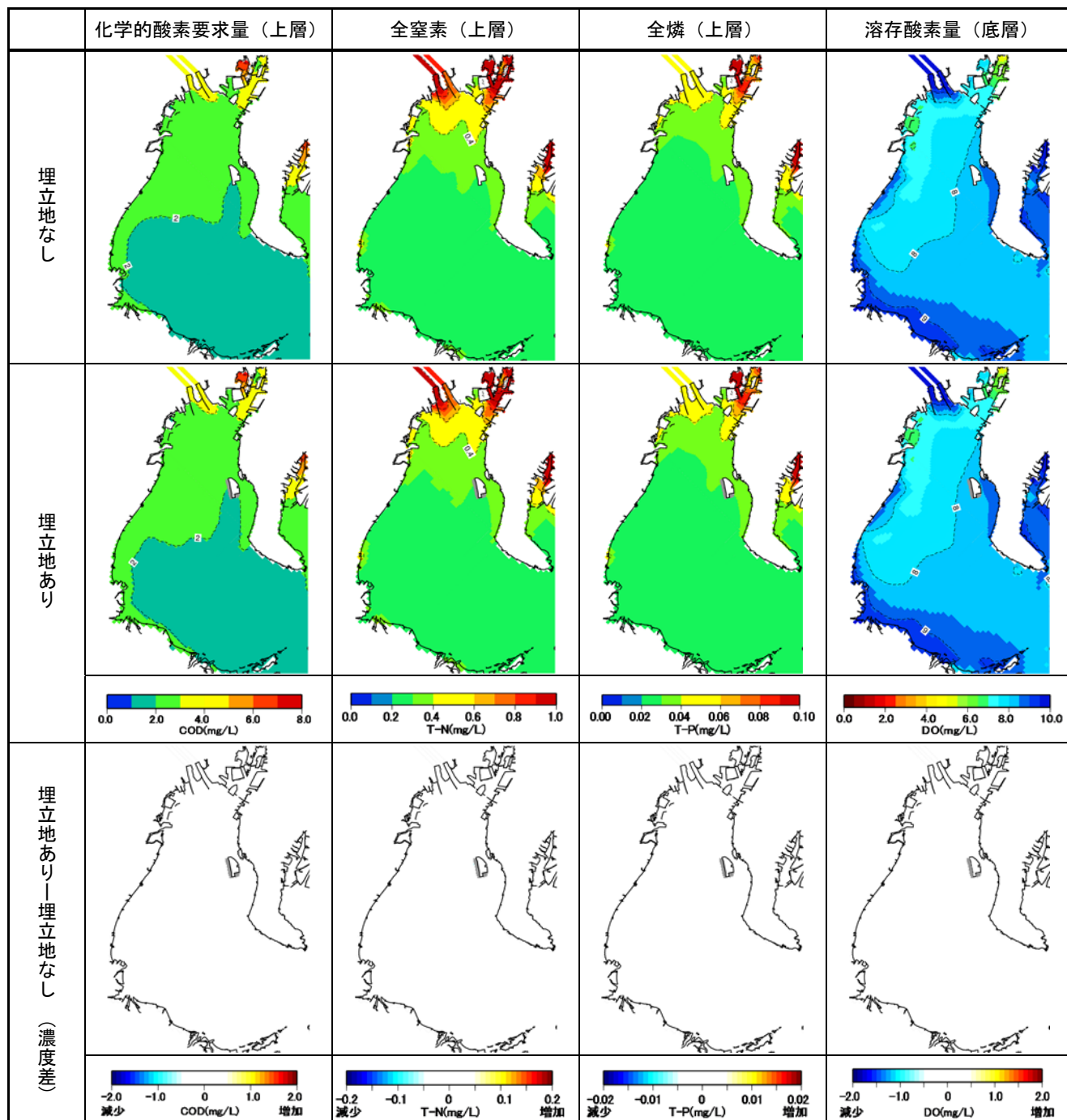
埋立地の存在に伴う水の汚れ（化学的酸素要求量）、全窒素・全磷、溶存酸素量への影響については、伊勢湾の全域において、夏季及び冬季における各項目の埋立地あり及び埋立地なしの濃度予測結果を基に、その濃度差（埋立地あり-埋立地なし）を算出し、影響を予測しました。

埋立地の存在に伴う埋立地周辺での水質の変化域はほとんど見られないことから、埋立地の存在による水の汚れ（化学的酸素要求量）、全窒素・全磷及び溶存酸素量への影響は小さいと予測されます。

埋立地の存在に伴う水質の予測結果（夏季）



埋立地の存在に伴う水質の予測結果（冬季）



### ③ 主な環境保全措置

- ・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します。
- ・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します。
- ・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します。
- ・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ます。
- ・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します。

## (5) 水底の底質

### ① 現況調査結果

有害物質は、全ての地点で「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」の基準値以下でした。

粒度組成は、砂分が多く、地点によっては礫分、シルト・粘土分が多い結果でした。

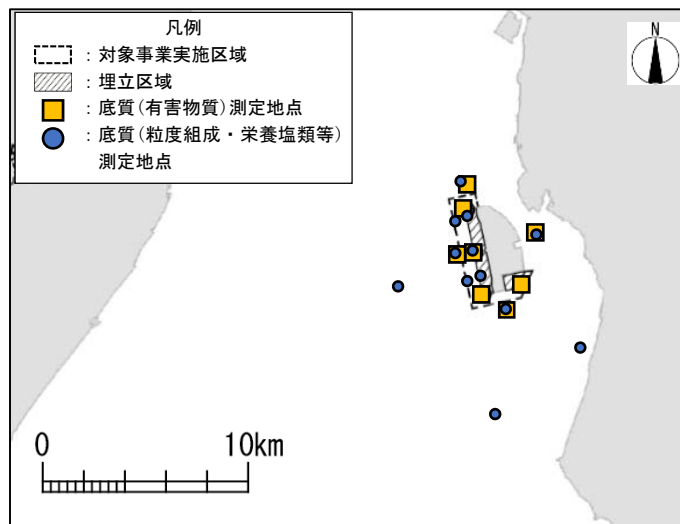
### ② 予測及び評価の結果

当該水域の水底の底質は、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予測されます。

また、粒度組成については、底質の挙動に影響を及ぼす底質の流速はほとんど変化しないこと、栄養塩類等については、水質の変化により有機物等の堆積が現状より著しく増加する可能性は小さいことから、影響は小さいと予測されます。

### ③ 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します。



底質の測定地点

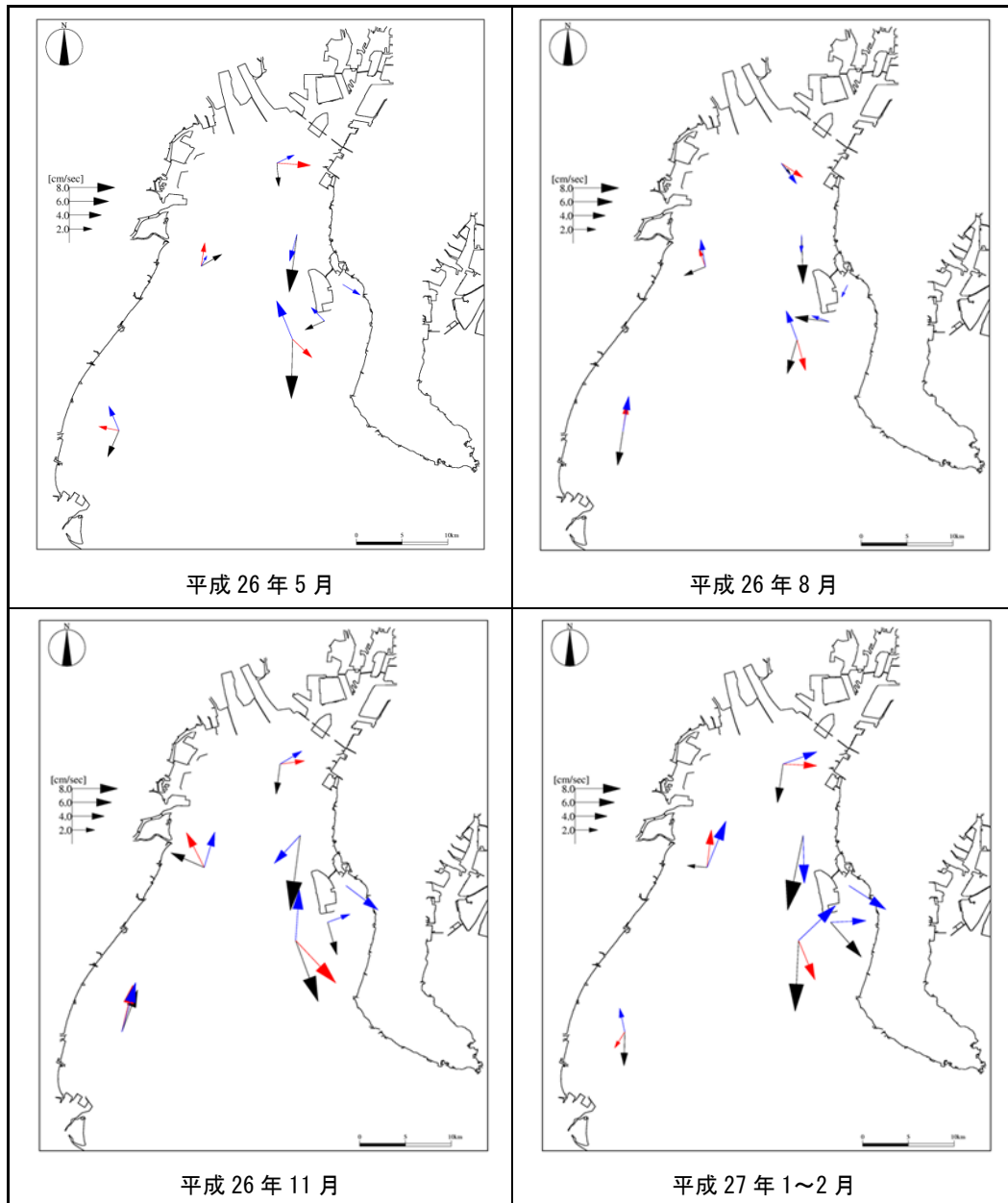


(6) その他水環境に係る環境要素

① 現況調査結果

伊勢湾内の恒流は、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がみられますが、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が見られる場合もありました。また、潮流は、年間を通じて概ね南北方向の往復流となっており、半日周期の潮流 ( $M_2$ 分潮) が大きくなっています。

恒流の調査結果



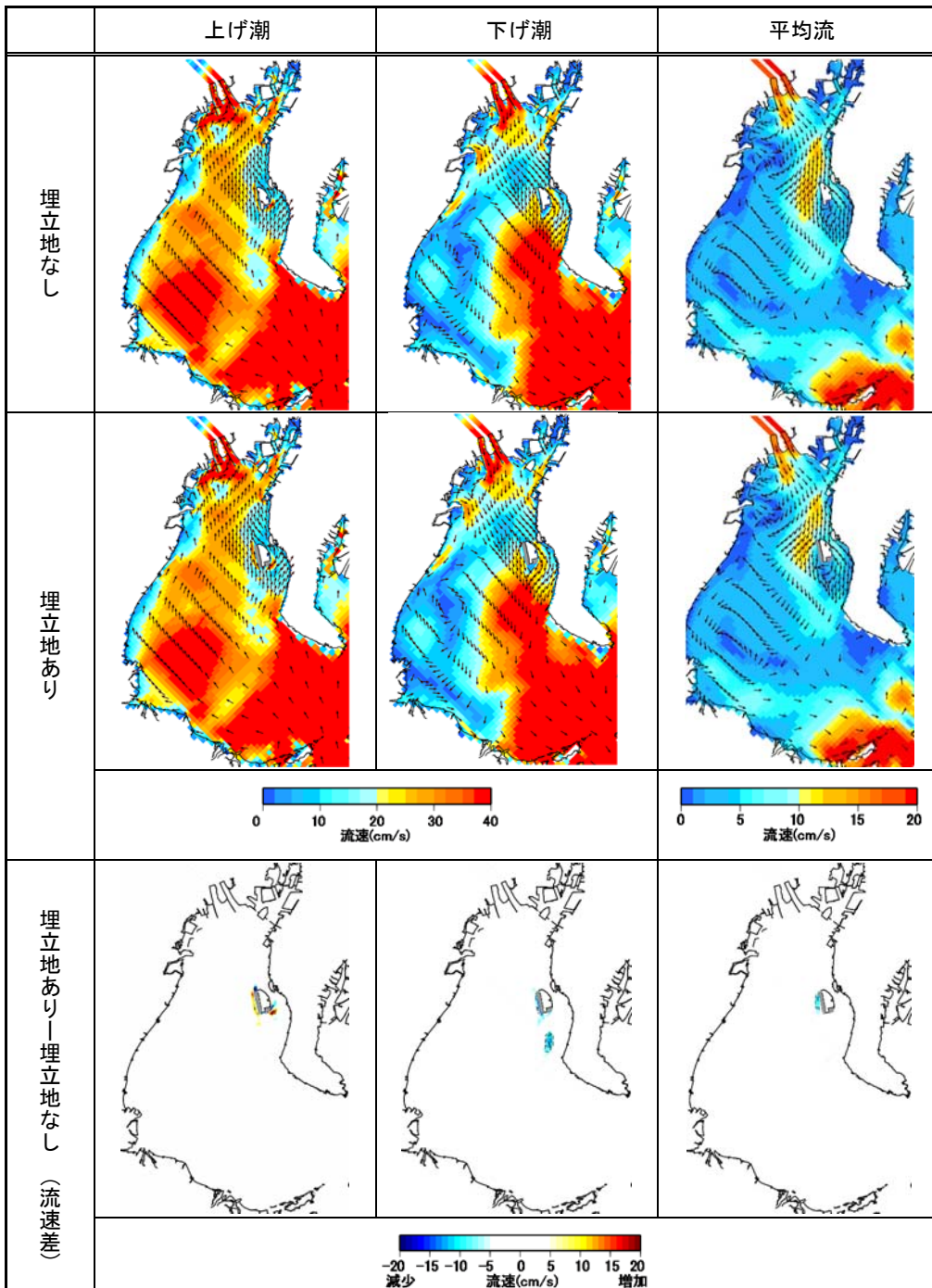
凡例  
黒線：上層  
赤線：中層  
青線：底層

## ② 予測及び評価の結果

伊勢湾の全域において、夏季及び冬季における埋立地あり及び埋立地なしの流向及び流速を予測しました。流速は、予測結果を基にその流速差（埋立地あり－埋立地なし）を算出し、影響を予測しました。

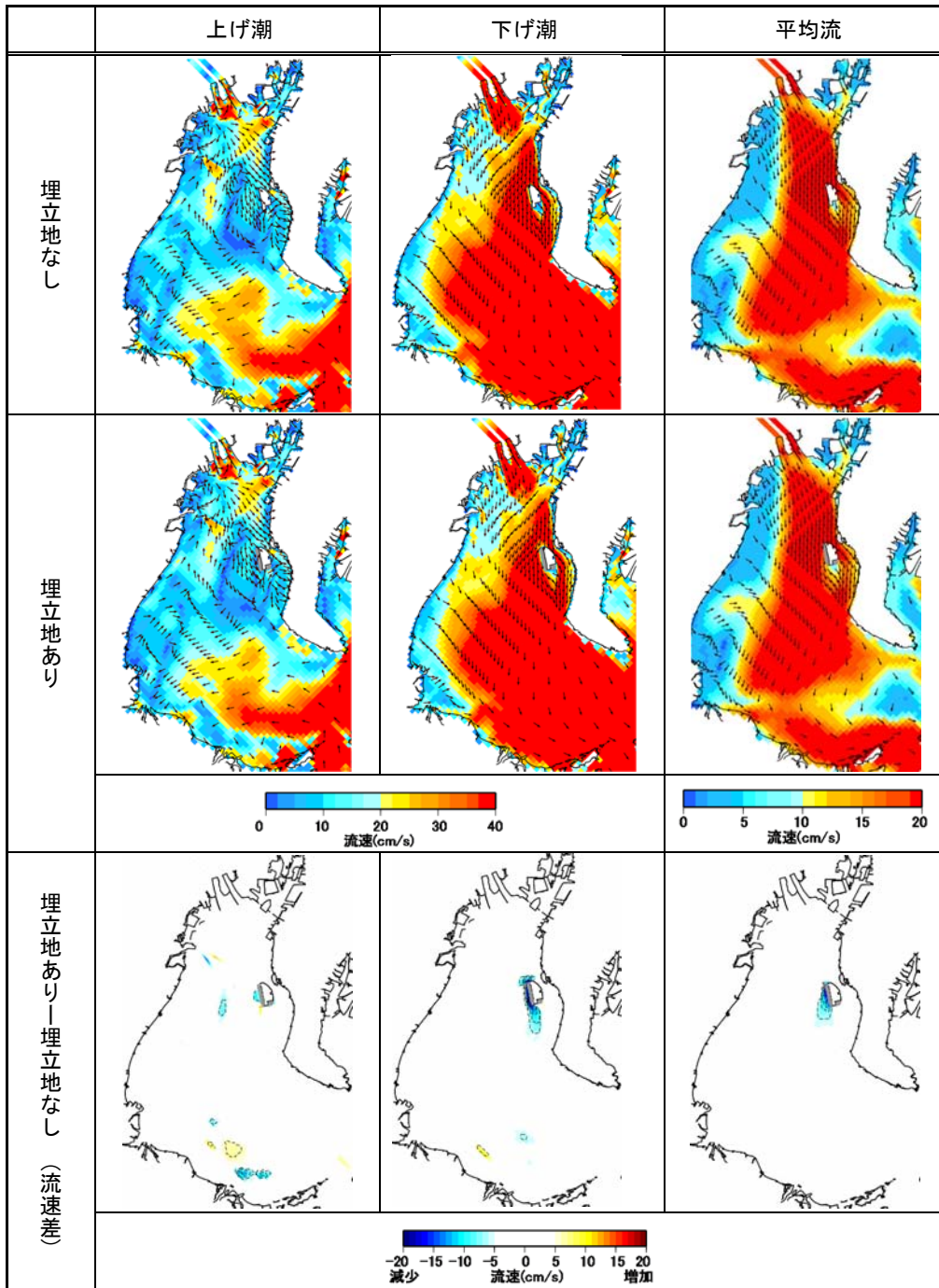
埋立地周辺の狭域の海域では、埋立地の存在に伴い流速変化が生じていますが、流れは類似した傾向を示しています。また、埋立地の存在に伴い上げ潮時の埋立地北側海域、下げ潮時の埋立地南側海域で流速の低下が見られますが、変化の範囲は一部に限られていることから、水質等に大きな影響を及ぼすものではないと考えられます。一方、広域の海域においては、埋立地から離れた場所で流速変化が見られますが、それらの変化域は伊勢湾全域に対して十分に小さく、伊勢湾内の流速分布を大きく変化させるものではないことから、影響は小さいと予測されます。

埋立地の存在に伴う流向及び流速の予測結果（夏季：上層）



注：流向及び流速の変化が比較的大きく見られる上層の予測結果を代表として示しました。

埋立地の存在に伴う流向及び流速の予測結果（冬季：上層）



③ 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します。

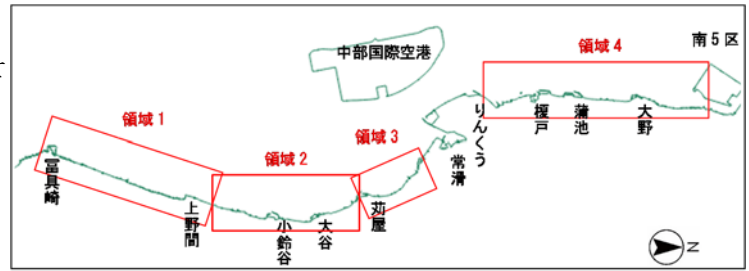


(7) 地形・地質

① 現況調査結果

空港島周辺の海岸を領域1～4に区分し、それぞれの領域の汀線の状況を確認しました。

汀線変化は、領域1～3の一部で汀線が前進している箇所が見られましたが、その他は大きな変化はなく安定していました。



汀線の調査範囲

② 予測及び評価の結果

領域1～4について、埋立地あり及び埋立地なしでの10年間の汀線変化量を基に、その差分(埋立地あり-埋立地なし)を算出し、影響を予測しました。

埋立地の存在に伴う汀線変化量の差分は、平均0.1m未満と小さいため、埋立地の存在に伴う地形及び地質への影響は小さいと予測されます。

汀線変化量の予測結果

(単位: m)

項目	領域1	領域2	領域3	領域4
汀線変化量の差分	0.1未満 (0.13)	0.1未満 (0.38)	0.1未満 (0.39)	0.1未満 (0.50)

注: 表中の値は差分の絶対値の平均を、括弧内は差分の絶対値の最大を示します。

③ 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します。

(8) 動物・植物・生態系

① 現況調査結果

対象事業実施区域及びその周辺でヒメウ、チュウサギ等19種、名古屋港ポートアイランドでクロツラヘラサギ、ツクシガモ等30種の鳥類の重要な種が確認されました。

鳥類の重要な種

場所	主な重要な種	確認種数
対象事業実施区域及びその周辺	ヒメウ、チュウサギ、コクガン、ミサゴ、チュウヒ、シロチドリ、ケリ、コアジサシ、ウミスズメ等	19種
名古屋港ポートアイランド	クロツラヘラサギ、ツクシガモ、ミサゴ、チュウヒ、ハヤブサ、シロチドリ、コアジサシ、ハマシギ、ズグロカモメ等	30種



ケリ



コアジサシ



ミサゴ

海生動物の重要な種として、魚類のタケノコメバル、爬虫類のアカウミガメ、哺乳類のスナメリ等 80種が確認されました。

### 海生動物の重要な種

主な重要な種	確認種数
ムラサキハナギンチャク、アカニシ、サクラガイ、マテガイ、ヒメイカ、スジホシムシモドキ、テナガツノヤドカリ、アカウニ、タケノコメバル、アカウミガメ、スナメリ等	80種

海生植物の重要な種は確認されませんでした。海生植物の重要な群落として、知多半島沿岸でアマモ場、ガラモ場の分布が確認されました。

### 海生植物の重要な群落

重要な群落
アマモ場、ガラモ場



干潟の生物



スナメリ



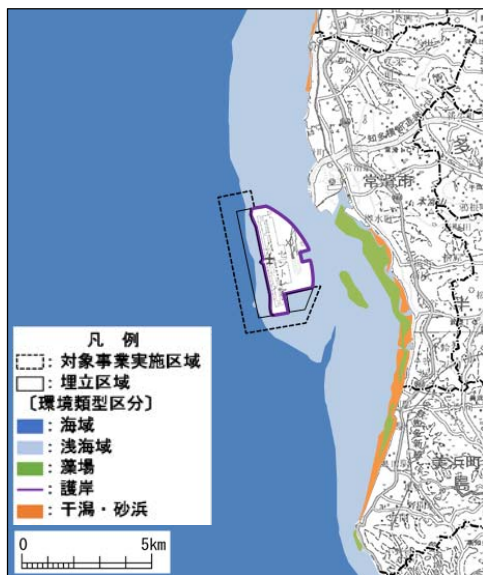
アカウミガメ



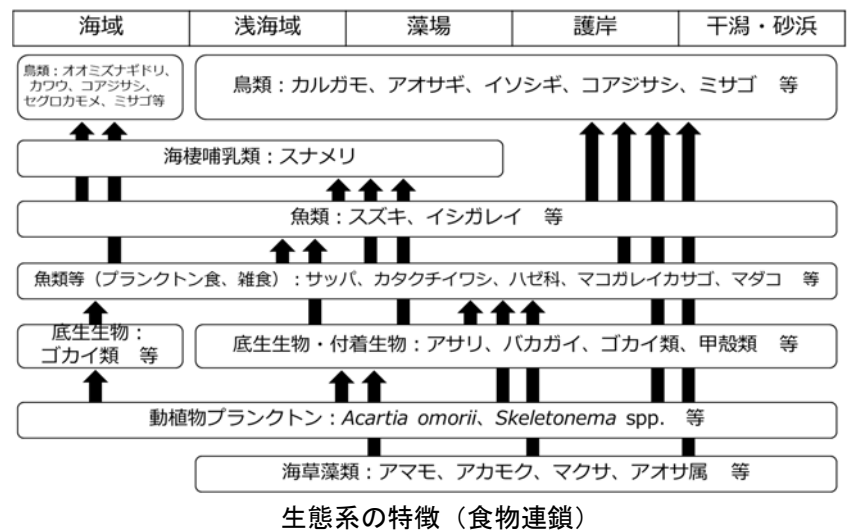
アマモ場

写真は伊勢湾データベースより引用

現況調査結果より得られた出現種から、対象事業実施区域周辺の環境を海域、浅海域、藻場、護岸及び干潟・砂浜の5つに区分し、区分別に生態系の特徴を把握しました。



環境類型区分



## ② 予測及び評価の結果

護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う動物、植物及び生態系への影響は次のとおりです。

- ・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ます。また知多半島沿岸部に広がる干潟・砂浜や藻場（アマモ場）は改変されません。
- ・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ます。
- ・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 の範囲に留まります。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す。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）にまでは及びません。

埋立地の存在に伴う動物、植物及び生態系への影響は次のとおりです。

- ・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ます。また知多半島沿岸部に広がる干潟・砂浜や藻場（アマモ場）は改変されません。
- ・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ます。また、知多半島沿岸部に広がる干潟・砂浜や藻場（アマモ場）の変化も小さいと考えられます。

これらのことから、動物、植物及び生態系への影響は小さいと予測されます。

## ③ 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します。
- ・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します。
- ・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します。
- ・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します。
- ・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します。
- ・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します。
- ・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します。
- ・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、濁りに配慮します。
- ・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します。
- ・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ます。
- ・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します。
- ・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します。

## (9) 景観

### ① 現況調査結果

埋立区域を視認可能な主要な眺望点として、右に示す5地点を選定し、写真撮影により現況を把握しました。

### ② 予測の及び評価結果

眺望点からの眺めは、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予測されます。



中部国際空港スカイデッキからの眺望の予測



景観の調査地点

## (10) 人と自然との触れ合いの活動の場

### ① 現況調査結果

主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、右に示す14地点について利用状況調査を行いました。



りんくうビーチ



人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点

### ② 予測及び評価の結果

護岸の工事及び埋立ての工事に伴う悪臭及び水の濁りによる利用環境への影響は小さいことから、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小さいと予測されます。

また、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（化学的酸素要求量）の濃度変化が主要な人と自然との触れ合いの活動の場でみられないこと、地形及び地質の変化については、埋立地の存在に伴う汀線変化が小さいことから、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予測されます。



### ③ 主な環境保全措置

- ・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します。
- ・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します。
- ・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します。
- ・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します。

## (11) 廃棄物等

### ① 予測及び評価の結果

護岸の工事の実施に伴い建設副産物として発生する既設の消波ブロックについては、可能な範囲で再利用を行う計画としています。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は、民間再生処理施設で再資源化を行う計画としており、廃棄物等による周辺環境への影響は小さいと予測されます。

工事の実施に伴う副産物の処理方法

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 <sup>3</sup> )	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 <sup>3</sup> )	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 <sup>3</sup> )	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 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ります。

## (12) 温室効果ガス等

### ① 予測及び評価の結果

護岸の工事及び埋立ての工事の実施に伴う二酸化炭素排出量は約 130 万 4 千 tCO<sub>2</sub> と予測されます。

工事の実施に伴う二酸化炭素排出量

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 11 万 8 千 tCO <sub>2</sub> /年
全工事期間 (1～32 年次)	約 130 万 4 千 tCO <sub>2</sub>

### ② 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します。
- ・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します。

## 5. 環境監視調査

### (1) 環境監視調査

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ます。

環境監視調査内容

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"> <li>○工事の着手前</li> <li>・工事の着手前の適切な期間・頻度</li> <li>○工事の実施時</li> <li>・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</li> <li>○埋立地の存在時</li> <li>・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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul>
水質	化学的酸素要求量、全窒素、全リン、溶存酸素量、浮遊物質、水素イオン濃度	<ul style="list-style-type: none"> <li>○工事の着手前</li> <li>○工事の実施時</li> <li>(浮遊物質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)</li> <li>○埋立地の存在時</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予測の結果との検証が可能な地点</li> <li>・水温、塩分等も同時計測</li> </ul>
水底の底質	粒度組成	<ul style="list-style-type: none"> <li>○工事の着手時</li> <li>○工事の実施時</li> <li>○埋立地の存在時</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予測の結果との検証が可能な地点</li> </ul>
	有害物質	<ul style="list-style-type: none"> <li>○工事の着手時</li> <li>○工事の実施時</li> </ul>	
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"> <li>○工事の実施時</li> <li>○埋立地の存在時</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・潮流変化の予測の結果との検証が可能な地点</li> </ul>
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"> <li>○工事の着手前</li> <li>○工事の実施時</li> <li>○埋立地の存在時</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・知多市から美浜町の沿岸</li> </ul>
動物	鳥類	<ul style="list-style-type: none"> <li>○工事の着手前</li> <li>(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)</li> <li>○工事の実施時</li> <li>(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)</li> <li>○埋立地の存在時</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業実施区域及び周辺の鳥類の生息状況の変遷が記録できる地点</li> </ul>
	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"> <li>○工事の着手前</li> <li>○工事の実施時</li> <li>○埋立地の存在時</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予測の結果との検証が可能な地点</li> </ul>
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"> <li>○工事の着手前</li> <li>○工事の実施時</li> <li>○埋立地の存在時</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予測の結果との検証が可能な地点</li> </ul>

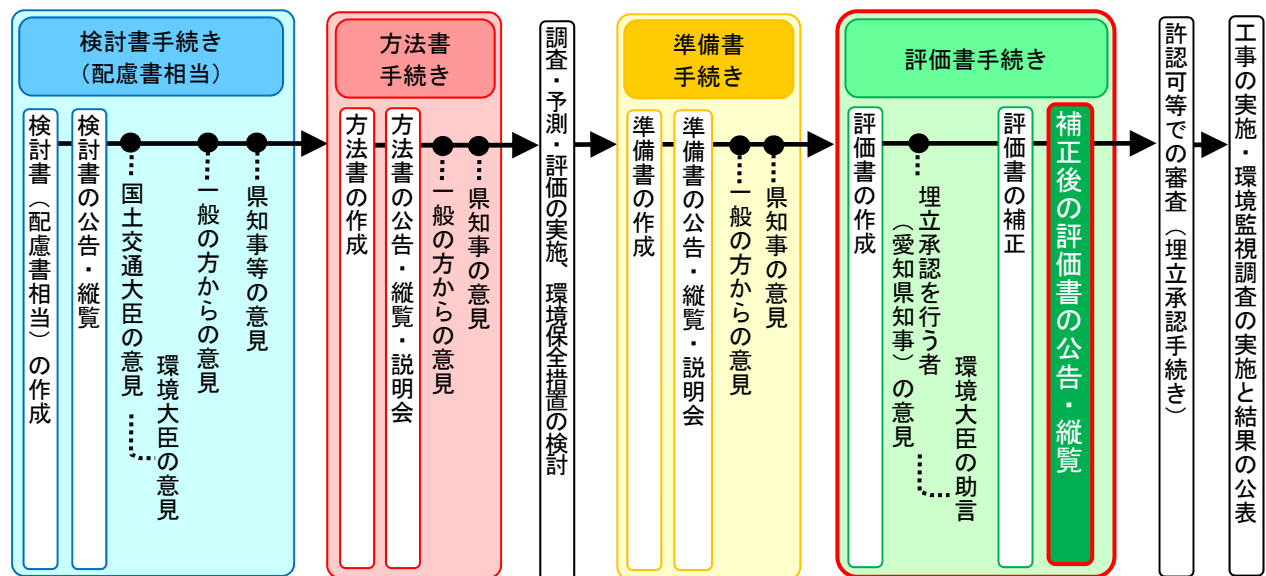
注) 各項目については、全体事項と同様の考え方のものは記載していません。

## 6. 総合評価

本事業の実施が環境に及ぼす影響の評価を、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ました。また、地域の環境保全に係る基準又は目標との整合が図られていると判断しました。

## 環境影響評価の手続き

本事業に係る環境影響評価の手続きの流れは以下のとおりです。



### ○環境影響評価書の縦覧について

縦覧場所			縦覧期間	時間
①	愛知県	愛知県庁西庁舎 環境局環境政策部 環境活動推進課	令和2年 3月3日(火) ～ 4月2日(木) (土曜日、日曜日及び祝日を除く)	午前8時45分～午後5時30分
②	常滑市	常滑市役所 環境経済部 生活環境課		午前8時30分～午後5時15分
③	知多市	知多市役所 環境経済部 環境政策課		午前9時～午後5時15分
④	美浜町	美浜町役場 厚生部 環境課		午前9時30分～午後5時15分
⑤	名古屋港情報センター	名古屋港管理組合 本庁舎6階		
⑥	国土交通省	中部地方整備局 丸の内庁舎1階 情報公開室		
⑦		中部地方整備局 名古屋港湾事務所 総務課		

中部地方整備局港湾空港部ホームページ (<http://www.pa.cbr.mlit.go.jp/1337/index.html>) からもご覧いただけます。



### 環境影響評価書に関する問い合わせ先

国土交通省 中部地方整備局 港湾空港部 名古屋港浚渫土砂活用室  
〒460-8517 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4階  
TEL : 052-857-6340 FAX : 052-209-6308