

大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る

事後調査報告書（年報）

（平成 29 年度〔埋立中調査〕〔護岸建設工事中・埋立中の共通調査〕）

平成 30 年 7 月

国土交通省 近畿地方整備局

大阪市 港湾局

大阪湾広域臨海環境整備センター

## 目 次

1. 事業者の氏名及び住所	1-1
2. 対象事業の名称	1-1
3. 事後調査の項目	1-1
4. 対象事業の実施状況	4-1
5. 環境保全対策の実施状況	5-1
6. 調査結果(埋立地周辺における調査)	6-1
6-1 大気質	6-1-1
6-2 水質(周辺海域(一般項目(調査地点1~5)))	6-2-1
6-3 水質(放流水及び内水)	6-3-1
6-4 水質(護岸外周(調査地点19~21))	6-4-1
6-5 水質(処分場周辺(調査地点13~18))	6-5-1
6-6 底質	6-6-1
6-7 騒音・低周波空気振動	6-7-1
6-8 悪臭	6-8-1
6-9 陸域生態系(鳥類)	6-9-1
7. 調査結果(廃棄物搬入施設周辺における調査)	7-1
7-1 大気質	7-7
7-2 騒音・振動	7-11
7-3 交通量	7-15
7-4 悪臭	7-19
8. 基準値等	8-1
9. 周辺環境基準点データ	9-1

## 資料編

### 資1. 埋立地に係る事後調査結果

資 1-1 大気質

資 1-2 水質(一般項目(調査地点 1~5))

資 1-3 水質(放流水及び内水)

資 1-4 水質(護岸外周(調査地点 19~21))

資 1-5 水質(処分場周辺(調査地点 13~18))

資 1-6 底質

資 1-7 騒音・低周波空気振動

資 1-8 悪臭

資 1-9 陸域生態系(鳥類)

### 資 2. 廃棄物搬入施設に係る事後調査結果

資 2-1 大気質

資 2-2 騒音・振動

資 2-3 交通量

資 2-4 悪臭

## 1. 事業者の氏名及び住所

国土交通省 近畿地方整備局

代表者 近畿地方整備局長 池田 豊人 大阪府中央区大手前1丁目5番4号  
大阪市

代表者 大阪市長 吉村 洋文 大阪府北区中之島1丁目3番20号  
大阪湾広域臨海環境整備センター

代表者 理事長 荒木 一聡 大阪府北区中之島2丁目2番2号

## 2. 対象事業の名称

大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業

## 3. 事後調査の項目

平成29年度は護岸建設工事及び埋立事業を実施しており、「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査計画」に基づいて、表3.1に示す環境項目を調査対象とし、各項目における調査地点を図3.1に示した。本報告書は埋立事業に係る報告書である。なお、建設事業に係る事後調査との共通項目を含む。

表 3.1 事後調査計画における調査内容

環境項目	護岸 建設工事中	段階施工護岸概成時 最終護岸概成時	埋立中	本報告書	
大気質（※1）	○	—	○	6.1章	
海水の流れ	—	○	—	—	
水質	一般項目	○	—	6.2章	
	護岸建設工事中の濁り等監視	○	—	—	
	埋立中の濁り等監視（廃棄物処分場周辺）	—	—	○	6.3章～6.5章
	埋立中の濁り等監視（浚渫土砂等処分場放流水）（※2）	—	—	○	—
	埋立中の濁り等監視（浚渫区域周辺）（※3）	—	—	○	—
底質	○	—	○	6.6章	
騒音・低周波空気振動	○	—	○	6.7章	
悪臭	—	—	○	6.8章	
陸域生態系（鳥類）（※4）	○	—	○	6.9章	
海域生態系	○	○	—	—	
貧酸素	○	○	—	—	
廃棄物搬入施設周辺における調査（大気質、騒音、振動、交通量、悪臭）	—	—	○	7章	

※1 大気質については、大阪府環境局所管の一般環境測定局（「南港中央公園局」）での測定結果を用いる。

※2 浚渫土砂等処分場は現在建設中であり、調査は実施していない。

※3 浚渫工事中に実施する調査であり、現在浚渫工事を行っている。

※4 2年おきに実施のため平成29年度は調査を実施した。

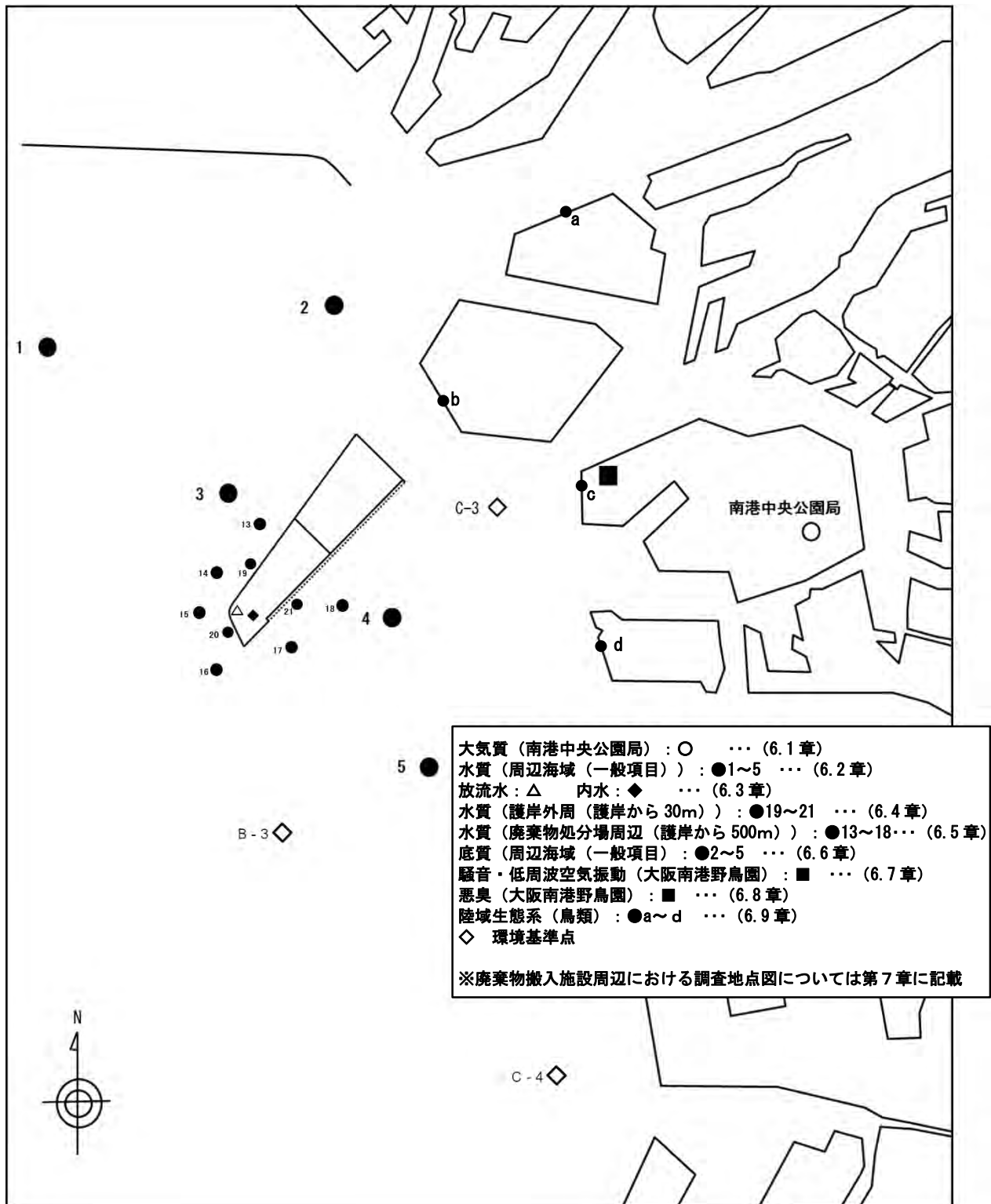


図 3.1 事後調査計画における調査地点

## 4. 対象事業の実施状況

### 4.1 廃棄物等の埋立の実施状況

平成 29 年度における大阪沖埋立処分場に係る各積出基地での廃棄物の受入れ状況、及び大阪沖埋立処分場における埋立処分量は、表 4-1 に示すとおりである。

大阪沖処分場では、各積出基地に搬入された廃棄物（大阪基地：119,610t、堺基地：302,742t、和歌山基地：117,193t、大阪沖処分場（直接投入：購入資材等）：48,349t）の合計 587,893t について埋立処分を行った。

表 4-1 積出基地別、廃棄物種類別の受入状況（平成 29 年度）

単位：t

廃棄物の種類	大阪基地	堺基地	和歌山基地	泉大津基地 (参考)	大阪沖処分場		大阪沖処分場累計 (H21年10月～30年3 月)
					直接投入	埋立処分量	
1 一般廃棄物	71,256	190,953	27,162	0	—	289,371	2,706,674
2 産業廃棄物	44,042	109,529	86,132	55,077	—	239,702	2,840,049
①上水汚泥	2,068	5,349	5,338	0	—	12,755	209,576
②下水汚泥	4,998	18,113	955	0	—	24,066	204,305
③燃え殻	1,750	3,160	345	0	—	5,255	258,182
④汚泥（①，②を除く）	18,811	67,984	777	0	—	87,572	943,176
⑤鉱さい	9,242	7,714	54,802	0	—	71,758	792,610
⑥ばいじん	3,389	6,615	8	0	—	10,012	91,457
⑦廃プラスチック類・ゴムくず	43	0	138	321	—	181	7,440
⑧金属くず	0	0	0	0	—	0	1
⑨ガラス陶磁器くず	2,964	0	4,586	2,450	—	7,550	74,580
⑩がれき類	0	0	19,149	52,306	—	19,148	170,630
⑪その他	777	594	34	0	—	1,405	88,092
3 陸上残土	4,312	2,260	3,899	129,338	48,349	58,820	708,278
4 浚渫土砂	—	—	—	—	—	—	0
合計	119,610	302,742	117,193	184,415	48,349	587,893	6,255,001

埋立処分された廃棄物の構成割合は図 4-1 (1) に示すとおりであり、一般廃棄物が 49.2% (約 29 万 t) と最も多く、次いで産業廃棄物が 40.8% (約 24 万 t)、陸上残土 10.0% (約 6 万 t) であった。また、産業廃棄物の内訳は、汚泥が 51.9%、鉬さいが 29.9%、燃え殻が 2.2%、がれき類が 8.0%、その他が 8.0% であった。

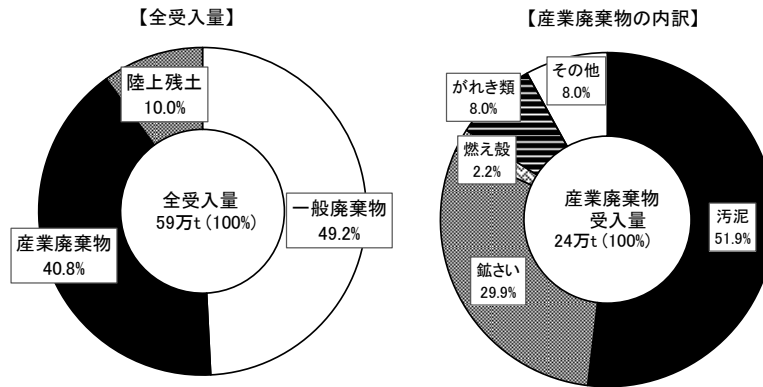


図 4-1 (1) 埋立処分された廃棄物の構成割合 (平成 29 年度)

埋立開始から平成 29 年度までの埋立処分された廃棄物の構成割合は図 4-1 (2) に示すとおりであり、産業廃棄物が 45.4% と最も多く、次いで一般廃棄物が 43.3%、陸上残土が 11.3% であった。また、産業廃棄物の内訳は、汚泥が 47.8%、鉬さいが 27.9%、燃え殻が 9.1%、がれき類が 6.0%、その他が 9.2% であった。廃棄物の種類別埋立量の推移 (埋立開始から平成 29 年度まで) は図 4-2 に示すとおりである。

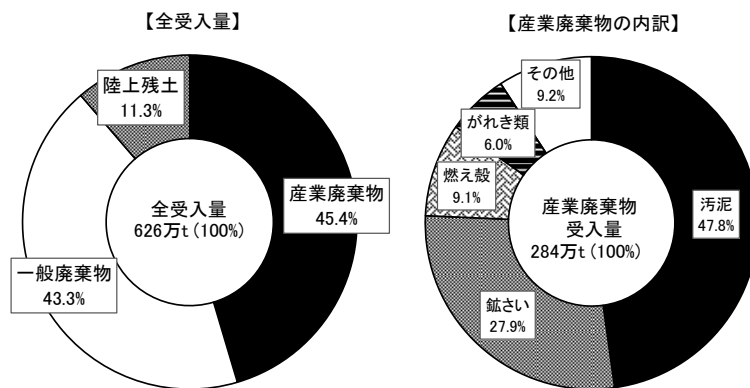


図 4-1 (2) 埋立処分された廃棄物の構成割合 (埋立開始から平成 29 年度まで)

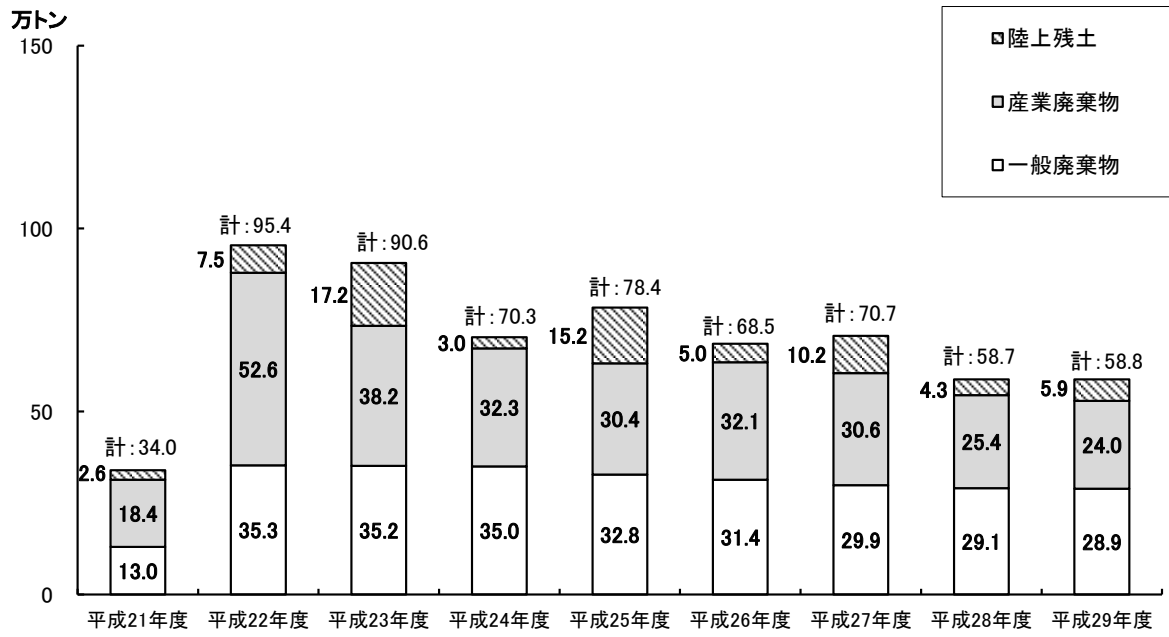
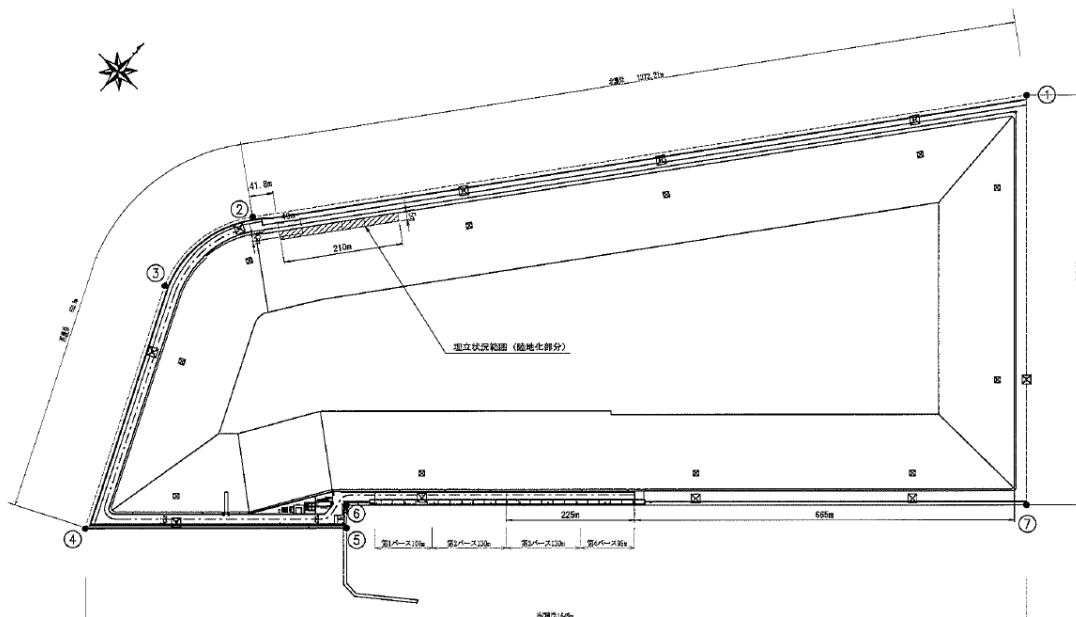


図 4-2 廃棄物の種類別埋立量の推移（埋立開始から平成 29 年度まで）



埋立状況の経年変化は、図 4-3 に示すとおりである。

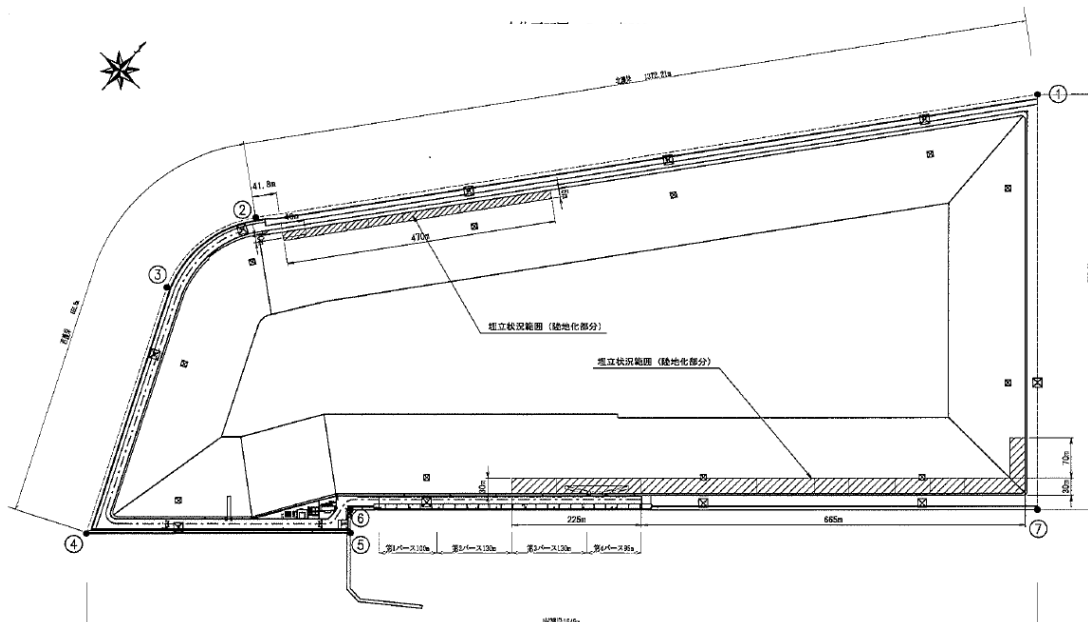
大阪沖埋立処分場 平成 21 年度埋立施工実績



埋立量(m <sup>3</sup> )	進捗率(%)
249,675	1.8

埋立容量(計画量) : 13,975,000 m<sup>3</sup>

大阪沖埋立処分場 平成 22 年度埋立施工実績

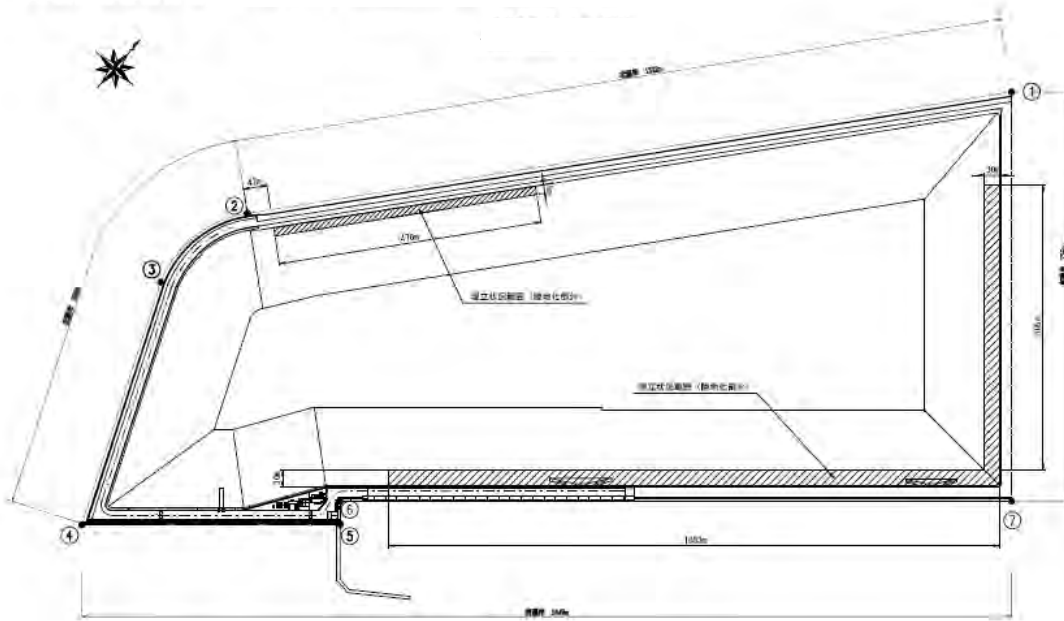


埋立量(m <sup>3</sup> )	進捗率(%)
937,621	6.7

埋立容量(計画量) : 13,975,000 m<sup>3</sup>

図 4-3(1) 埋立状況の経年変化 (上 : 平成 21 年度、下 : 平成 22 年度)

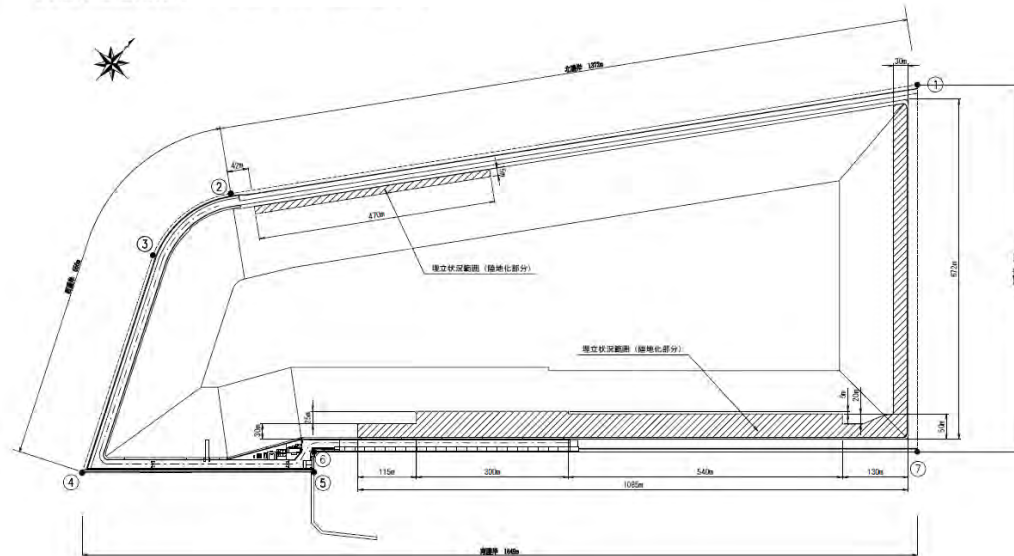
大阪沖埋立処分場 平成 23 年度埋立施工実績



埋立量(m <sup>3</sup> )	進捗率(%)
1,589,132	11.4

埋立容量(計画量) : 13,975,000 m<sup>3</sup>

大阪沖埋立処分場 平成 24 年度埋立施工実績

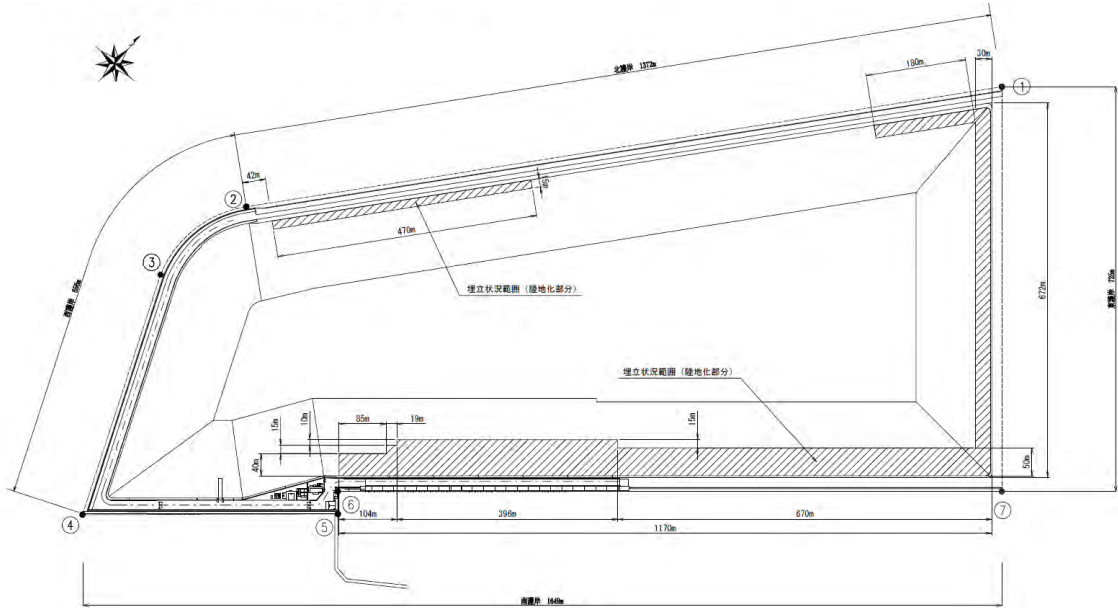


埋立量(m <sup>3</sup> )	進捗率(%)
2,106,069	15.1

埋立容量(計画量) : 13,975,000 m<sup>3</sup>

図 4-3(2) 埋立状況の経年変化 (上 : 平成 23 年度、下 : 平成 24 年度)

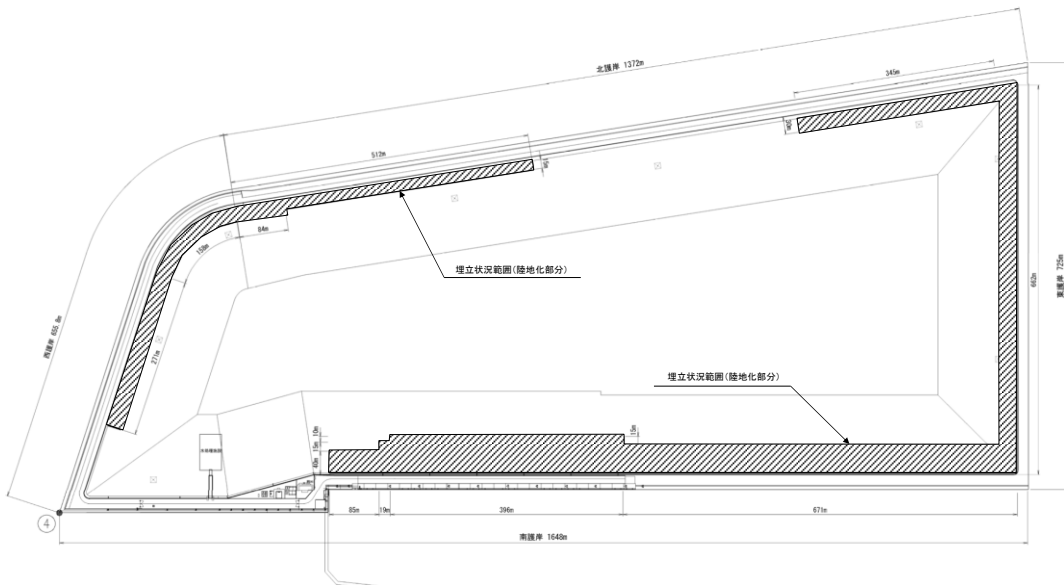
平成 25 年度埋立施工実績



埋立量(m <sup>3</sup> )	進捗率(%)
2,653,381	19.0

埋立容量(計画量) : 13,975,000 m<sup>3</sup>

平成 26 年度埋立施工実績

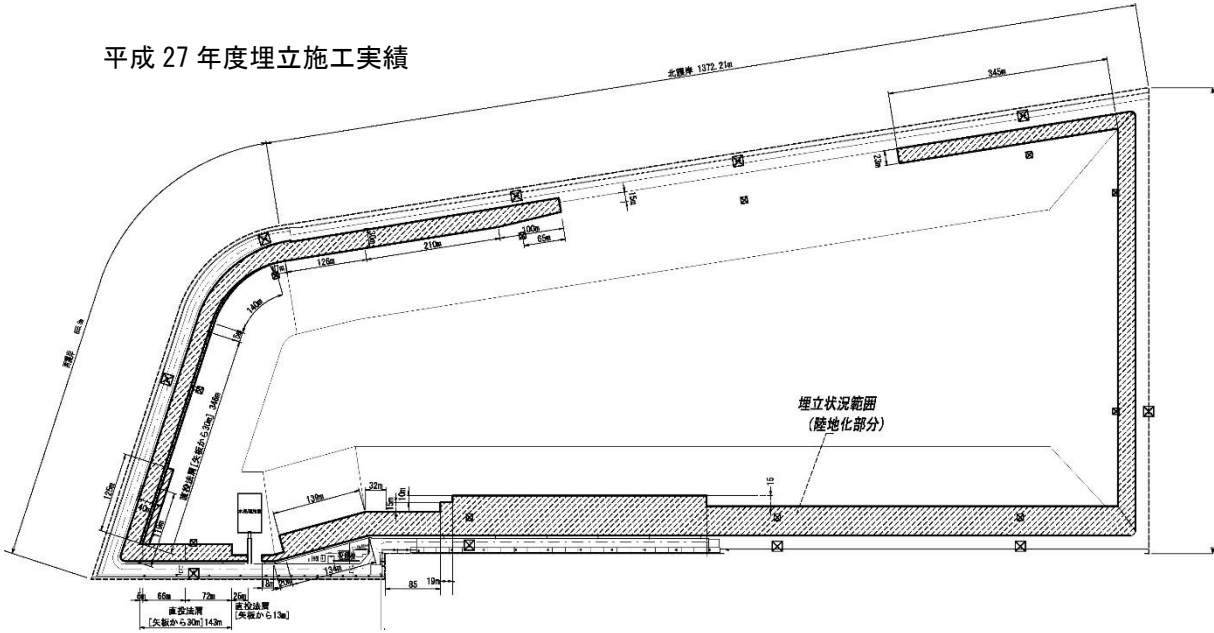


埋立量(m <sup>3</sup> )	進捗率(%)
3,148,010	22.5

埋立容量(計画量) : 13,975,000 m<sup>3</sup>

図 4-3(3) 埋立状況の経年変化 (上 : 平成 25 年度、下 : 平成 26 年度)

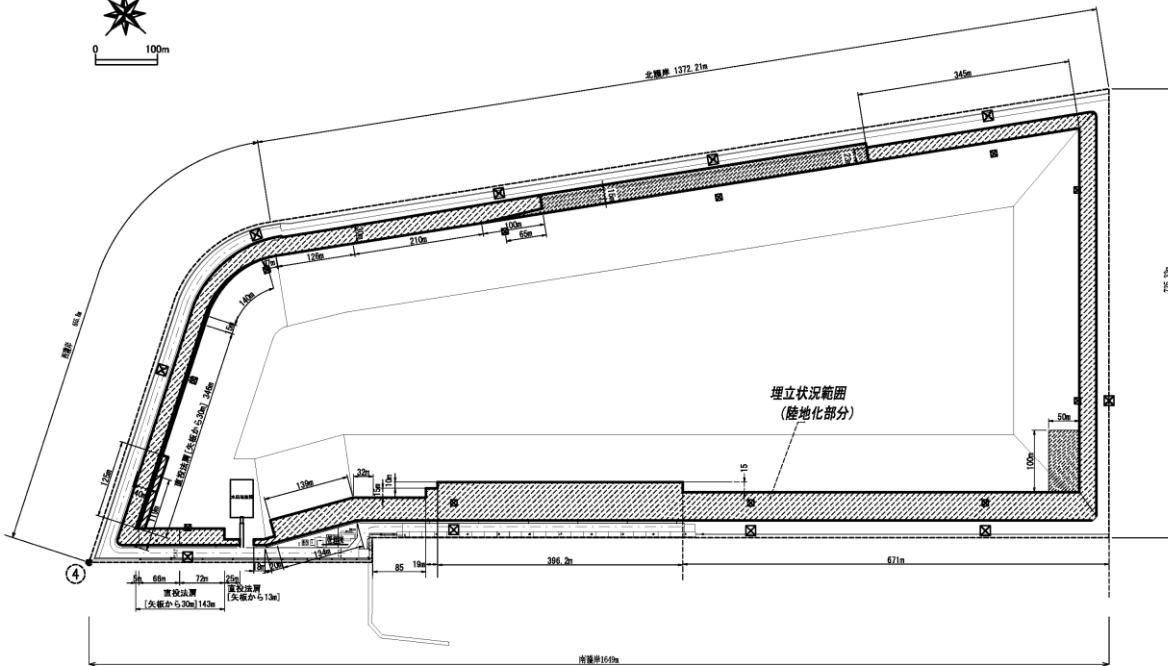
平成 27 年度埋立施工実績



埋立量(m <sup>3</sup> )	進捗率(%)
3,648,268	26.1

埋立容量(計画量) : 13,975,000 m<sup>3</sup>

平成28年度 埋立施工実績

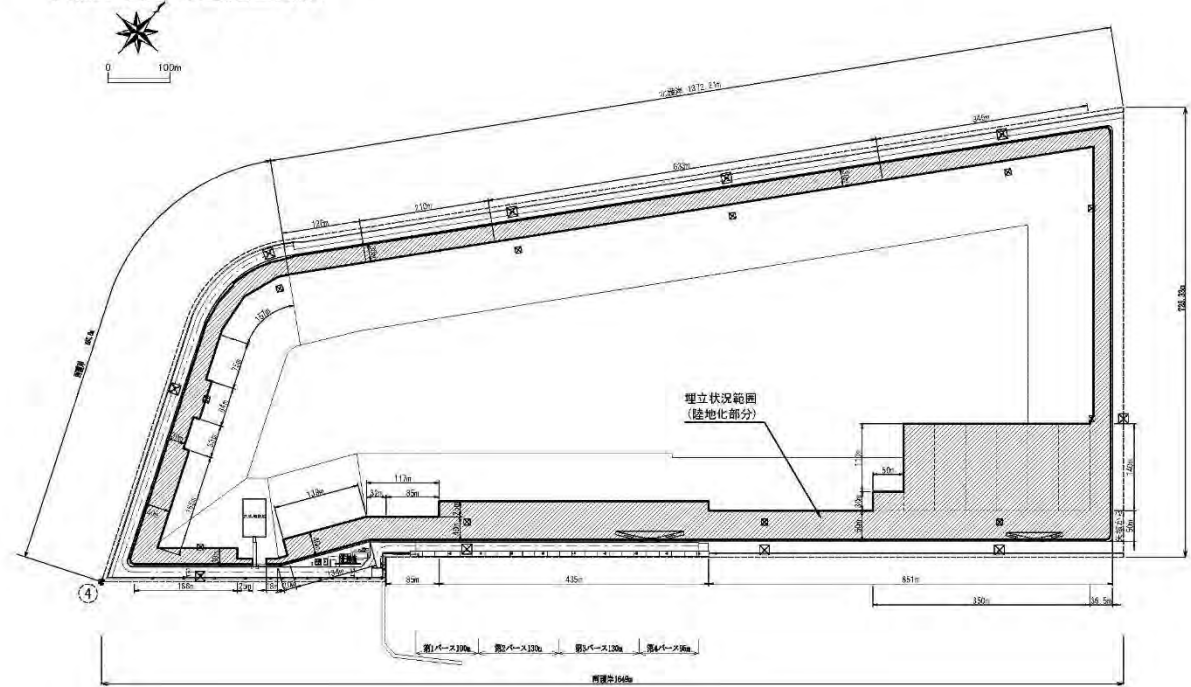


埋立量(m <sup>3</sup> )	進捗率(%)
4,071,788	29.1

埋立容量(計画量) : 13,975,000 m<sup>3</sup>

図 4-3(4) 埋立状況の経年変化 (上 : 平成 27 年度、下 : 平成 28 年度)

平成29年度 埋立施工実績



埋立量(m <sup>3</sup> )	進捗率(%)
4,489,295	32.1

埋立容量(計画量) : 13,975,000 m<sup>3</sup>

図 4-3(5) 埋立状況の経年変化 (平成 29 年度)

護岸建設工事の実施状況は図 4-4 に示すとおりである。

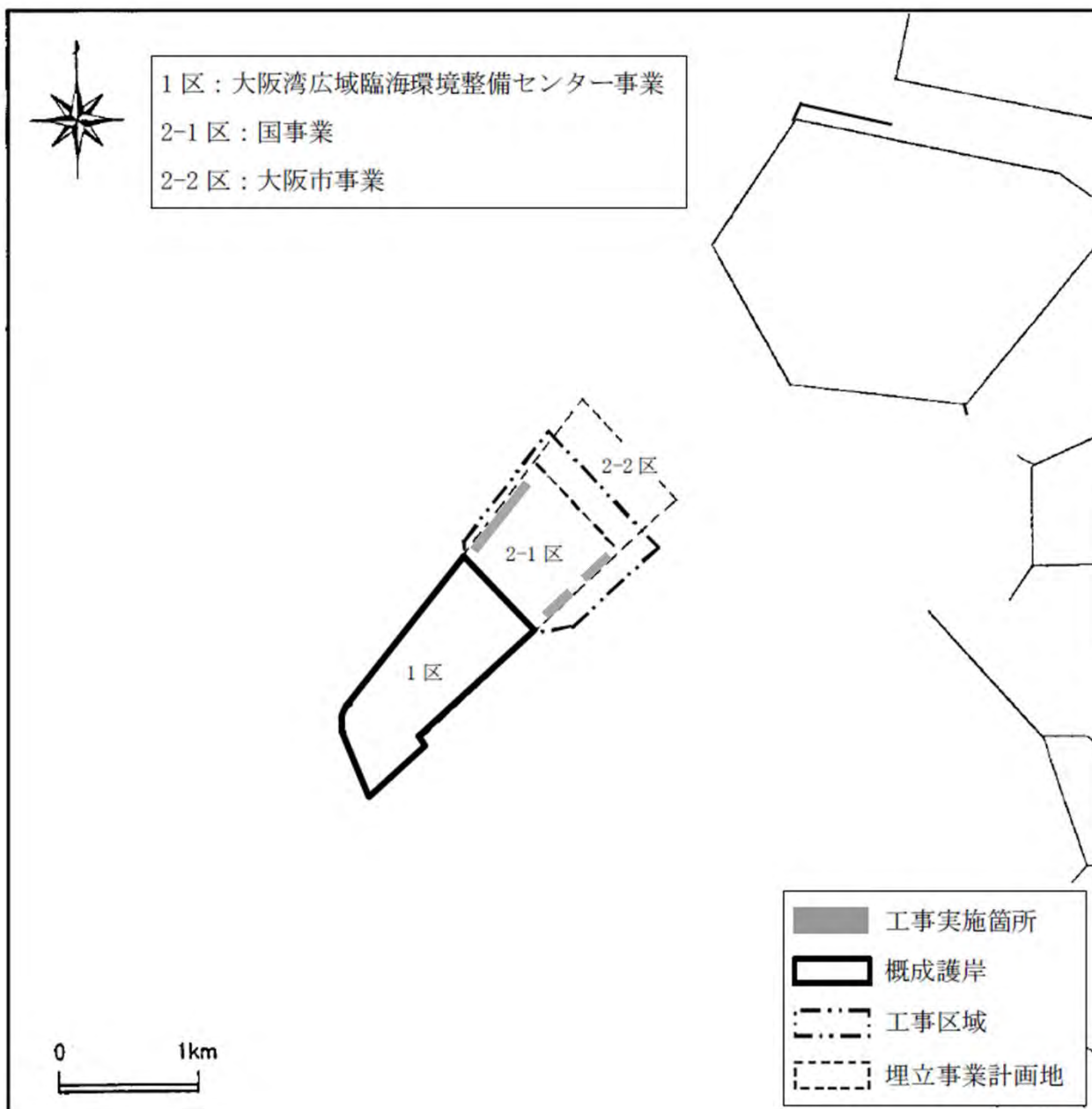


図 4-4 (1) 護岸建設工事の実施状況 (平成 25 年度)

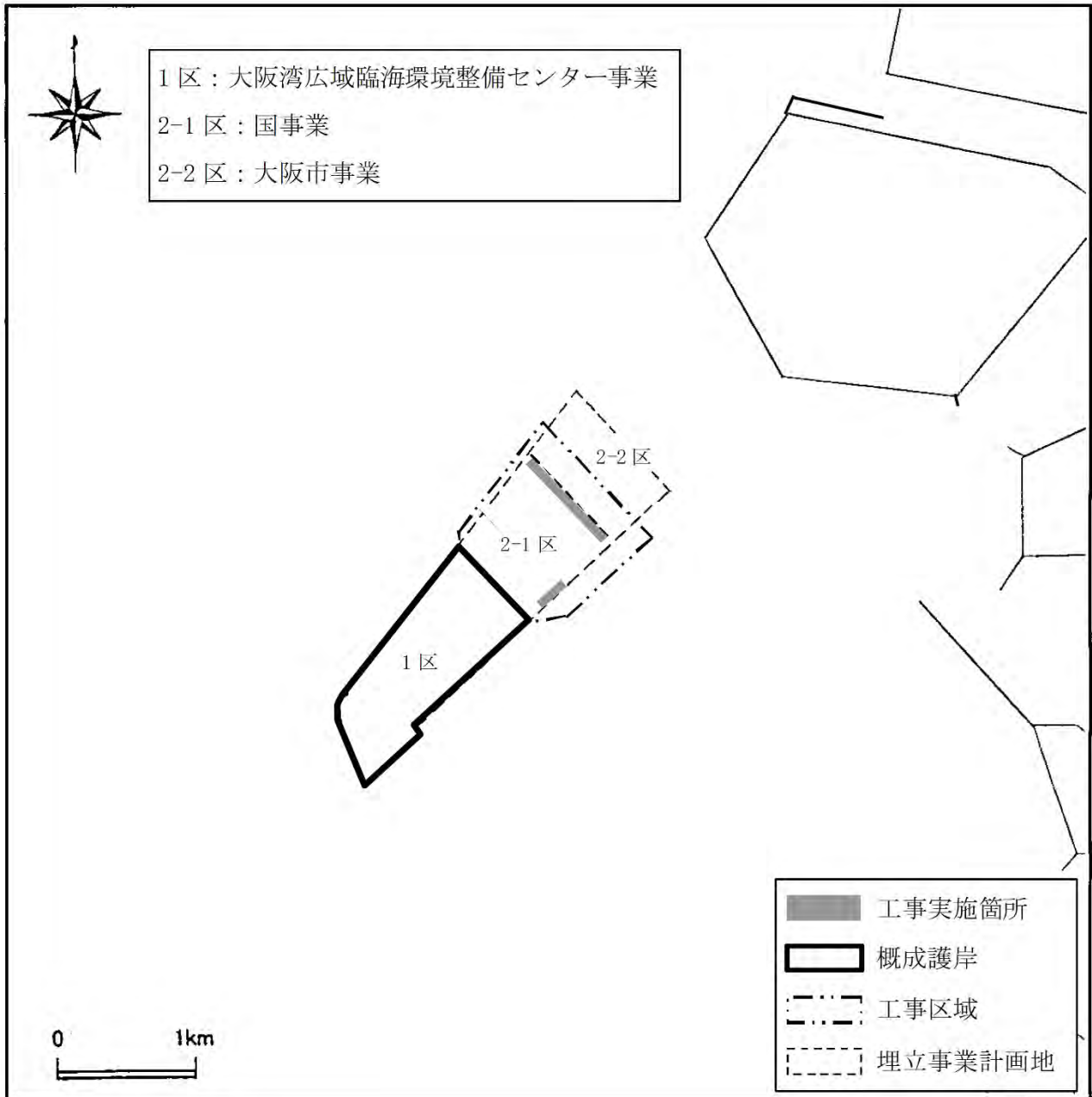


図 4-4 (2) 護岸建設工事の実施状況 (平成 26 年度)

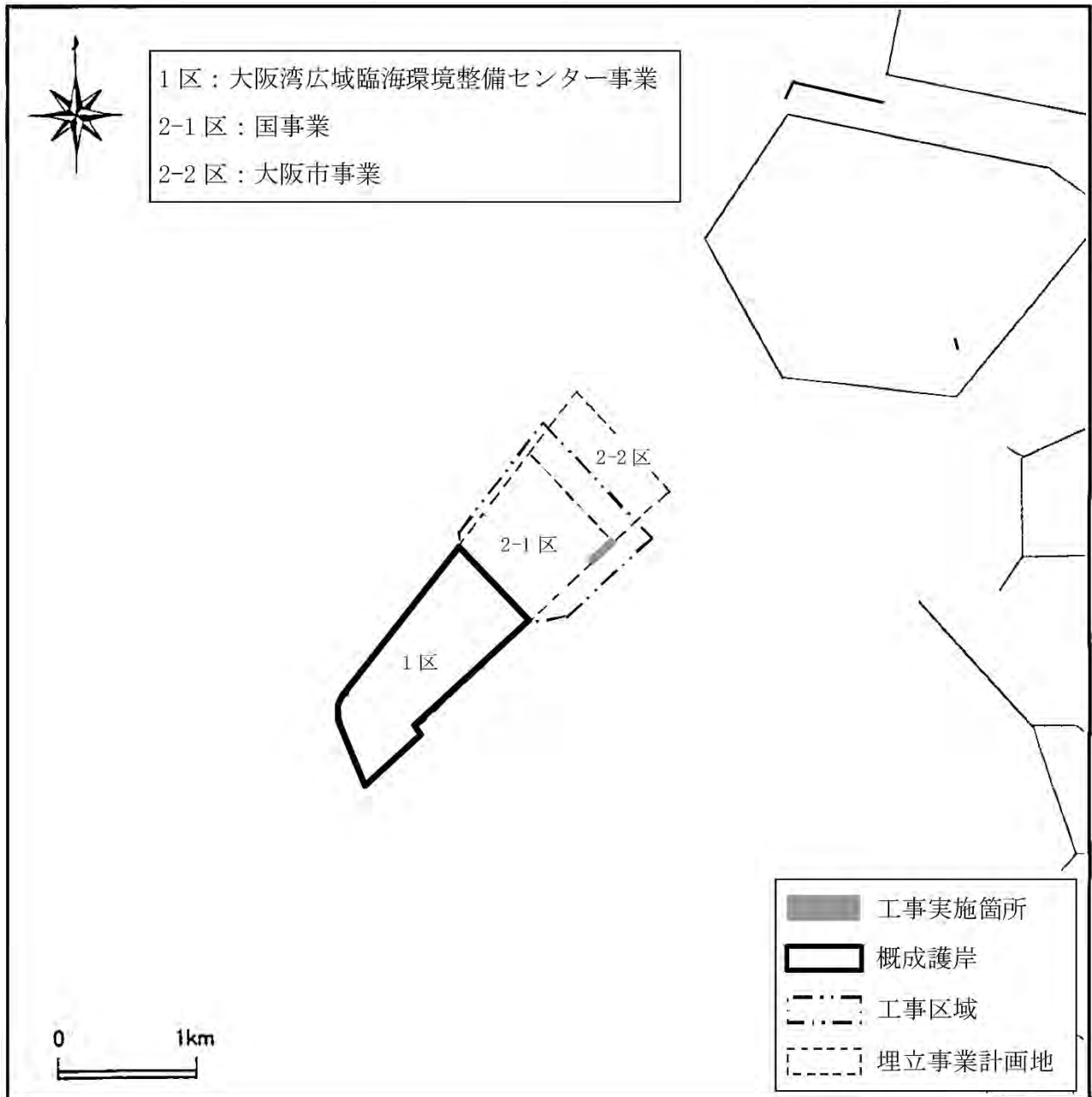


図 4-4 (3) 護岸建設工事の実施状況 (平成 27 年度)



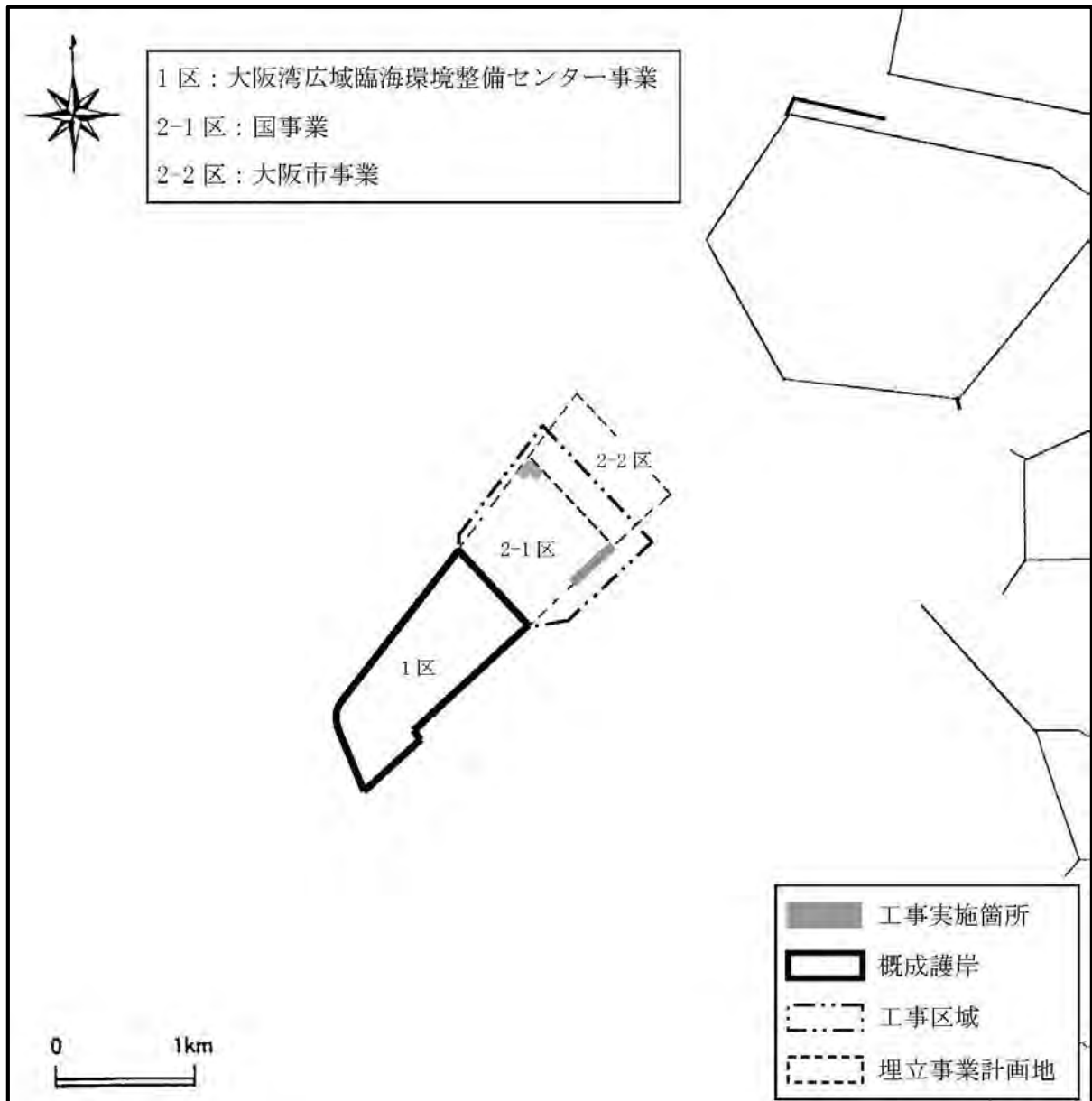


図 4-4 (4) 護岸建設工事の実施状況 (平成 28 年度)

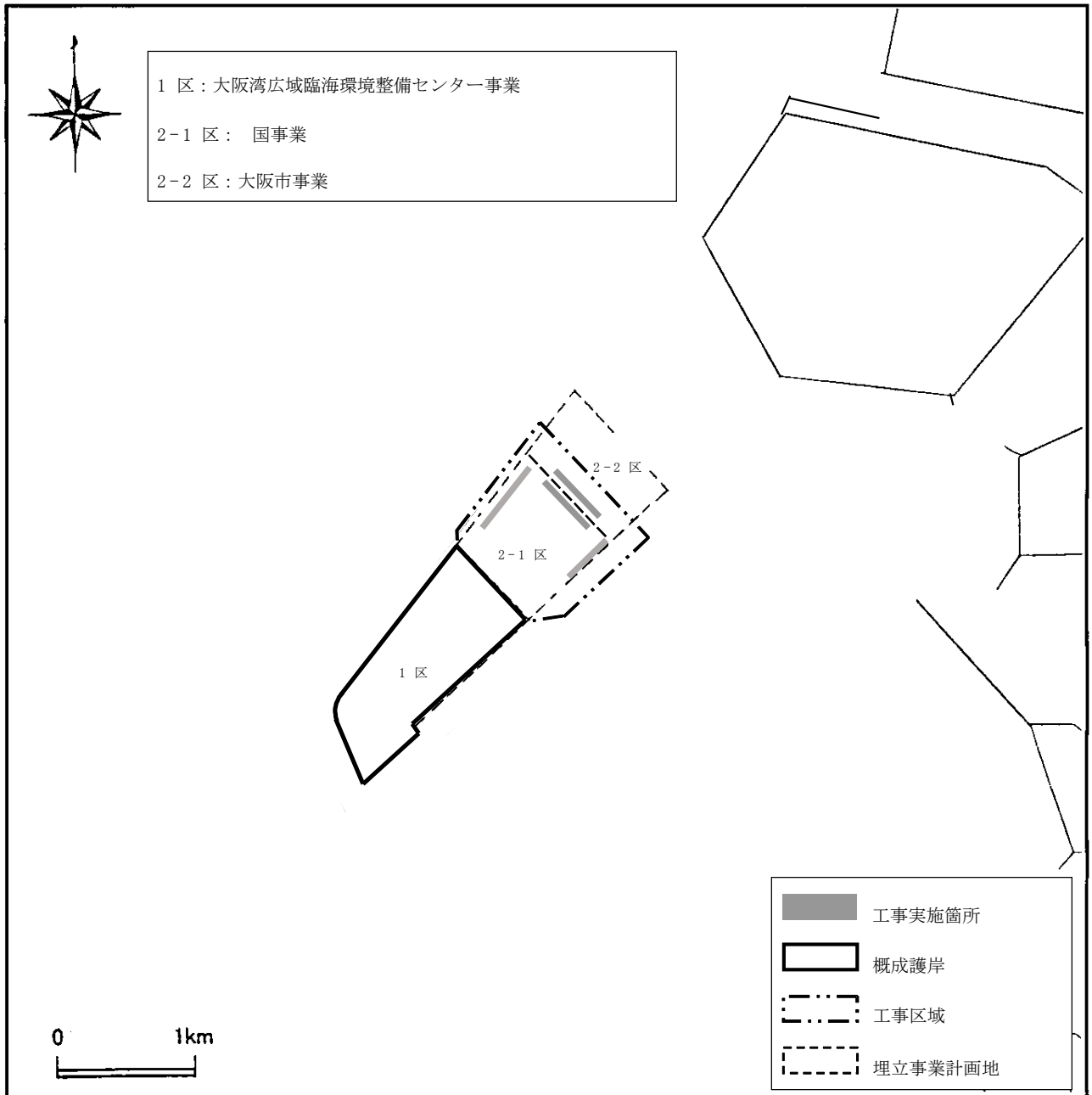


図 4-4 (5) 護岸建設工事の実施状況 (平成 29 年度)

## 5. 環境保全対策の実施状況

平成 29 年度における環境保全対策の実施状況は、表 5-1 に示すとおりである。

表 5-1 環境保全対策の実施状況（平成 29 年度）

区分	環境項目	環境保全対策	実施状況
埋立中	大気質、騒音・低周波空気振動、悪臭	・低公害施工機械の導入、建設機械等の点検整備	・周辺環境や大気環境への影響を低減するため、可能な限り低公害の施工機械を導入している。
		・埋立地内通路の清掃、散水 ・埋立作業面の覆土、散水	・陸上部の埋立の際には、埋立作業面の覆土、散水を励行するなどの対策を実施している。
		・埋立用材の海上輸送	・埋立用材の運搬にあたっては、海上輸送により行っている。
	水質	・排水処理	・排水処理施設で適切に処理した後に放流しており、管理目標値を遵守している。
廃棄物搬入施設	大気質、騒音・振動、悪臭	・廃棄物の受入基準及び検査、監視体制	・受入基準は、環境の保全、廃棄物の減量化等の施策の推進等を考慮して定め、目視検査や必要に応じて簡易検査・展開検査・化学分析などを行っている。また、周辺環境への影響を低減するため、著しく悪臭を発するものは受け入れない。
		・廃棄物の積み替え、輸送時の飛散、流出防止	・投入ステージ床下からバージ船倉の周囲に拡散防止シートを巡らして廃棄物が海上に飛散するのを防ぐとともに、集じん機を設け、発生した粉じんが大気中に拡散するのを防止している。また、船舶上では、荷台を飛散防止シートで覆い、廃棄物の落下を防いでいる。

## 6. 調査結果（埋立地周辺における調査）

事業の実施に伴う環境影響の程度の把握については、基本的に事後調査結果を環境基準値や事業実施前調査結果、または「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖処分場建設事業に係る環境影響評価書」（大阪市、大阪湾広域臨海環境整備センター、平成 11 年 12 月）（以下「評価書」という。）に記載されている予測結果等と比較することにより検討を行った。平成 29 年度の調査結果は、次のとおりである。

### 6.1 大気質（南港中央公園局）

#### 6.1.1 調査の実施状況

「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査計画」に基づく平成 29 年度の事後調査（大気質）の実施状況を表 6.1-1 に示す。

表 6.1-1 調査の実施状況（大気質）

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
二酸化硫黄(SO <sub>2</sub> ) 窒素酸化物(NO <sub>2</sub> 、NO) 浮遊粒子状物質(SPM) 風向・風速	1点(南港中央公園局)	平成29年4月1日～ 平成30年3月31日	通年連続

#### 6.1.2 調査方法

調査方法及び調査地点を表 6.1-2 及び図 6.1-1 に示す。

表 6.1-2 調査（分析）方法（大気質）

調査項目	調査（分析）方法
二酸化硫黄	溶液導電率法
窒素酸化物	オゾンを用いる化学発光法
浮遊粒子状物質	β線吸収法
風向・風速	光パルス式風車型風向風速計による。

※ 大阪市環境局所管の一般環境大気測定局の速報データを基に、大気質の把握を行う。

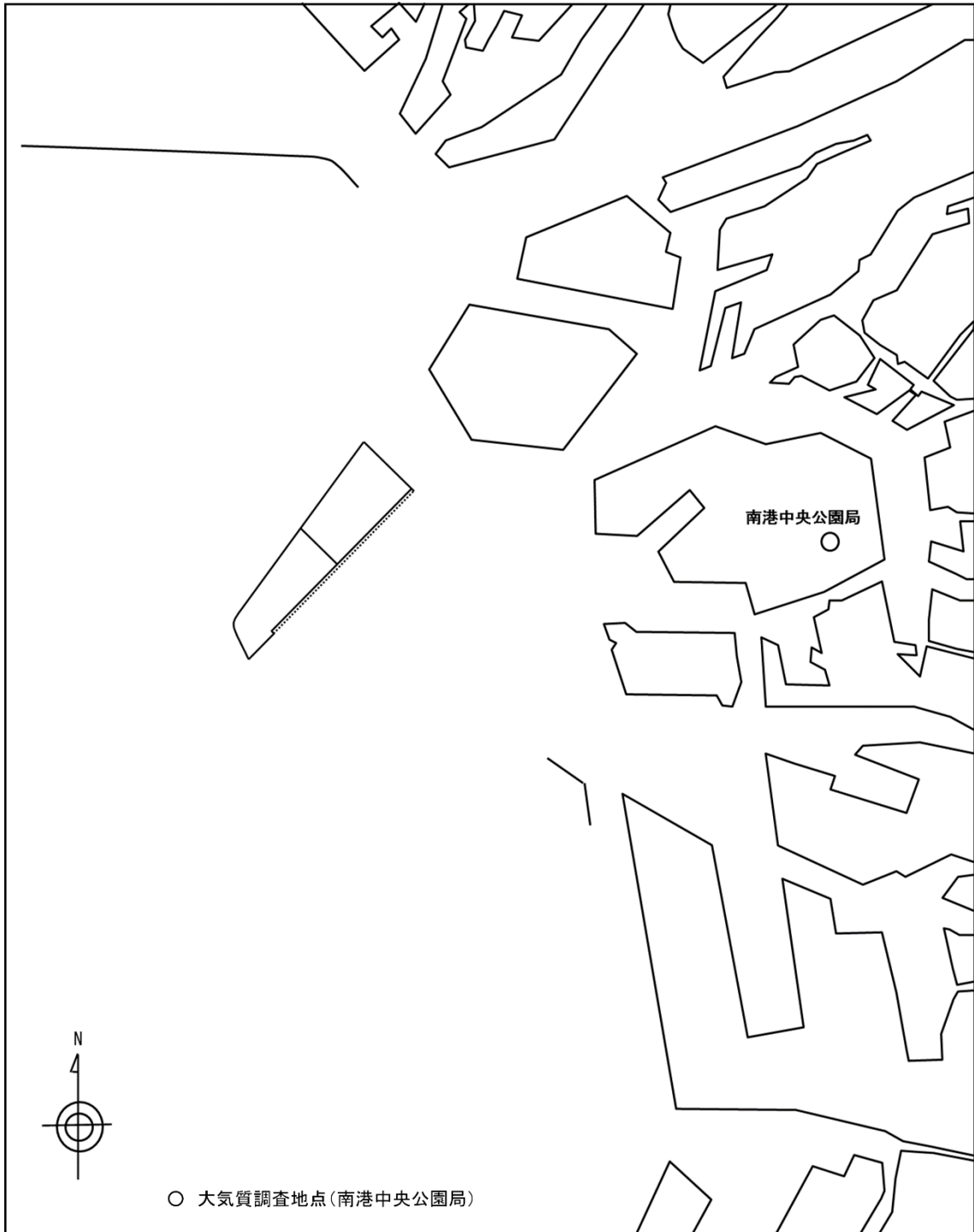


図 6.1-1 調査地点 (大気質 (南港中央公園局))

### 6.1.3 調査結果の概要

#### 【大気質（南港中央公園局）】

○南港中央公園局における平成 29 年度の測定結果を示す。

##### ・二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）

年平均値は 0.004ppm で、事業実施前（平成 12 年度 年平均 0.008ppm）より低下していた。環境基準を大きく下回る水準で、概ね横ばいの傾向で推移していた。

##### ・二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）

年平均値は 0.023ppm で、事業実施前（平成 12 年度 年平均 0.036ppm）より低下していた。環境基準を下回る水準で、緩やかに下降する傾向が平成 12 年度以降継続していた。

##### ・浮遊粒子状物質（SPM）

年平均値は 0.019 mg/m<sup>3</sup> で、事業実施前（平成 12 年度 年平均 0.034 mg/m<sup>3</sup>）より低下していた。環境基準を下回る水準で、下降する傾向が継続していた。

○以上の監視結果から、事業による大気質への影響は小さいものと考えられる。

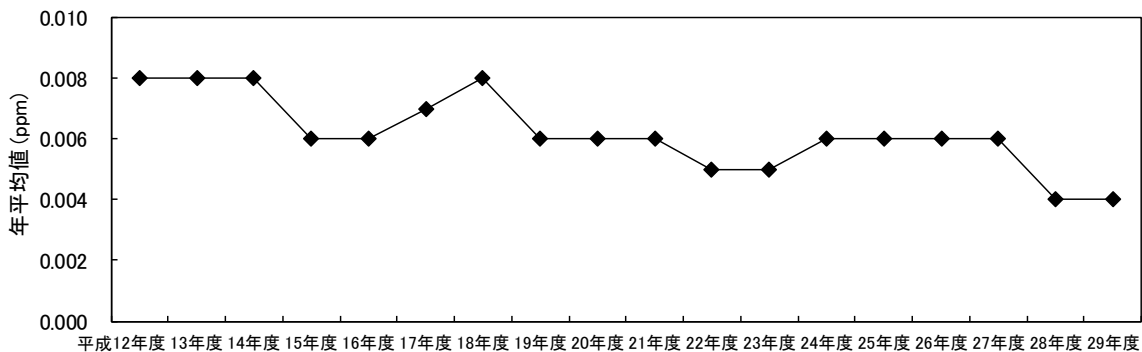
表 6.1-3 調査結果の概要表（大気質（南港中央公園局））

項目	環境基準	単位	年平均値	日平均の最高値	1時間値の最高値
二酸化硫黄（SO <sub>2</sub> ）	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	ppm	0.004	0.010	0.038
二酸化窒素（NO <sub>2</sub> ）	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	ppm	0.023	0.052	0.086
浮遊粒子状物質（SPM）	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	mg/m <sup>3</sup>	0.019	0.056	0.089

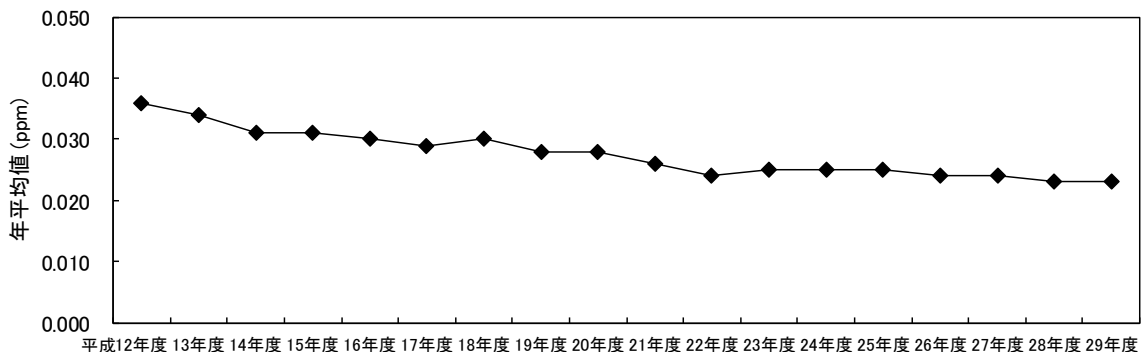
### 6.1.4 調査結果

平成 29 年度の調査期間中において、大気質（二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）の環境基準値を超過した日は無かった。二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化を図 6.1-2 に示す。二酸化硫黄については、概ね横ばいの傾向で推移しているが、基準値を大きく下回る水準であった。二酸化窒素については、緩やかに下降する傾向が平成 12 年度以降継続していた。浮遊粒子状物質については、下降する傾向が継続していた。

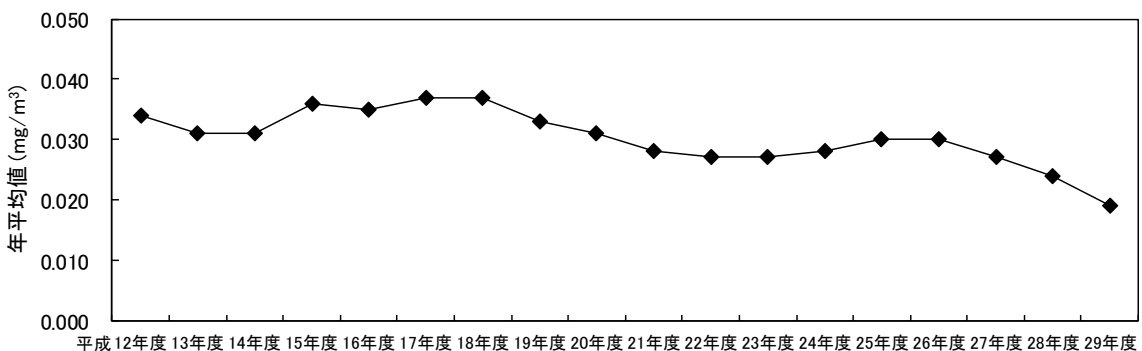
【二酸化硫黄】



【二酸化窒素】



【浮遊粒子状物質】



注) 平成13年度は平成13年11月～平成14年3月の平均値

図 6.1-2 大気質（二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）の経年変化

## 6.2 水質（周辺海域（一般項目：調査地点1～5））

### 6.2.1 調査の実施状況

「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査計画」に基づく平成29年度の事後調査（水質（周辺海域（一般項目：調査地点1～5）））の実施状況を表6.2-1に示す。

表 6.2-1 調査の実施状況（水質（周辺海域（一般項目：調査地点1～5）））

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
<b>●生活環境項目</b> 水素イオン濃度(pH) 化学的酸素要求量(COD) 溶存酸素量(DO) 全窒素(T-N) 全磷(T-P)	5点×2層 【1, 2, 3, 4, 5】 上層:海面下1m 下層:海底面上2m	平成29年 4月21日、5月18日 6月6日、7月6日 8月1日、9月15日 10月11日、11月8日 12月14日	1回/月
<b>●その他の項目</b> 透明度 水温 塩分 濁度 浮遊物質(SS) クロロフィルa		平成30年 1月15日、2月14日 3月12日	

### 6.2.2 調査方法

調査方法及び調査地点を表6.2-2及び図6.2-1に示す。

表 6.2-2 調査（分析）方法（水質（周辺海域（一般項目：調査地点1～5）））

調査項目	調査（分析）方法
水素イオン濃度 (pH)	JIS K 0102 12.1
化学的酸素要求量 (COD)	JIS K 0102 17
溶存酸素量 (DO)	JIS K 0102 32.1
全窒素 (T-N)	JIS K 0102 45
全磷 (T-P)	JIS K 0102 46.3
透明度	海洋観測指針（第1部） 3.2
水温	JIS K 0102 7.2
塩分	海洋観測指針（第1部） 5.3
濁度	JIS K 0101 9.4
浮遊物質 (SS)	昭和46年環境庁告示第59号付表9
不揮発性浮遊物質 (FSS)	JIS K 0102 14.4
クロロフィルa	海洋観測指針（第1部） 6.3





图 6.2-1 調查地点（水質（周辺海域（一般項目：調查地点 1~5）））

### 6.2.3 調査結果の概要

#### 【水質（周辺海域（一般項目：調査地点 1～5）】

○事業地周辺の海域 5 地点 2 層で毎月 1 回実施した生活環境項目の調査結果を示す。

##### ・水素イオン濃度 (pH)

上層で 8.0～8.6、下層で 7.8～8.2 の範囲で、事業実施前調査結果（上層で 7.7～8.6、下層で 7.8～8.3）の範囲内であった。環境基準値と比較した場合、上層で 80%、下層で 100%の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成 12 年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

##### ・化学的酸素要求量 (COD)

上層で 2.0～5.3 mg/L、下層で 1.0～3.0 mg/L の範囲であった。7、8、9 月については、植物プランクトンの増殖のため事業実施前と比べて高い地点もあったが、その他は事業実施前調査結果（上層で 1.6～4.9 mg/L、下層で 1.2～3.6 mg/L）と同程度であった。環境基準値と比較した場合、上層で 33%、下層で 100%の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成 12 年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

##### ・溶存酸素量 (DO)

上層で 5.8～12 mg/L、下層で 2.1～11 mg/L の範囲で、事業実施前調査結果（上層で 5.2～14 mg/L、下層で 0.6～11 mg/L）の範囲内であった。環境基準値と比較した場合、上層で 100%、下層で 68%の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成 12 年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

##### ・全窒素 (T-N)

上層で 0.33～1.6 mg/L、下層で 0.13～0.65 mg/L の範囲で、事業実施前調査結果（上層で 0.46～2.1 mg/L、下層で 0.29～0.82 mg/L）と同程度であった。環境基準値と比較した場合、上層で 33%、下層で 97%の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成 12 年度以降やや減少傾向を示している。

##### ・全磷 (T-P)

上層で 0.028～0.17 mg/L、下層で 0.021～0.11 mg/L の範囲であった。7 月については、植物プランクトンの増殖、底泥から溶出、濁りを伴う河川水の流入などが同時に相乗的に働いたため事業実施前と比べて高い地点もあったが、その他は事業実施前調査結果（上層で 0.021～0.15 mg/L、下層で 0.020～0.25 mg/L）の範囲内であった。環境基準値と比較した場合、上層で 17%、下層で 77%の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成 12 年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

○以上の監視結果から、事業による周辺海域の水質への影響は小さいものと考えられる。

表 6.2-3 事業実施前調査及び環境基準点との比較

区 分 項 目		埋立中調査 (平成29年度・調査地点1～5)		事業実施前調査 (平成12年度・調査地点1～5)		周辺環境基準点 (B-3, C-3, C-4) (平成29年度)	
		最小値～最大値 (m/n, 適合率)	平均値 (m/n)	最小値～最大値 (m/n, 適合率)	平均値 (m/n)	最小値～最大値 (m/n, 適合率)	平均値 (m/n)
水素イオン濃度 (pH) [-]	上層	8.0～8.6 (48/60, 80%)	—	7.7～8.6 (47/60, 78%)	—	8.0～8.7 (17/36, 47%)	—
	下層	7.8～8.2 (60/60, 100%)	—	7.8～8.3 (60/60, 100%)	—	7.8～8.4 (31/36, 86%)	—
化学的酸素要求量 (COD) [mg/L]	上層	2.0～5.3 (20/60, 33%)	3.7～4.2 (0/5)	1.6～4.9 (26/60, 43%)	3.2～3.9 (0/5)	1.9～8.9 (31/36, 86%)	4.1～4.4 (0/3)
	下層	1.0～3.0 (60/60, 100%)	2.1～2.8 (5/5)	1.2～3.6 (56/60, 93%)	2.0～2.2 (5/5)	1.3～2.7 (36/36, 100%)	2.0～2.2 (3/3)
溶存酸素量 (DO) [mg/L]	上層	5.8～12 (60/60, 100%)	9.2～10.0 (5/5)	5.2～14 (60/60, 100%)	8.6～9.8 (5/5)	6.3～13 (36/36, 100%)	9.0～9.6 (3/3)
	下層	2.1～11 (41/60, 68%)	6.4～7.0 (5/5)	0.6～11 (46/60, 77%)	6.2～6.9 (5/5)	<0.5～10.0 (23/36, 64%)	5.7～6.3 (3/3)
全窒素 (T-N) [mg/L]	上層	0.33～1.6 (20/60, 33%)	0.55～0.82 (1/5)	0.46～2.1 (5/60, 8%)	0.91～1.1 (0/5)	0.19～1.6 (24/36, 67%)	0.48～0.83 (2/3)
	下層	0.13～0.65 (58/60, 97%)	0.28～0.37 (5/5)	0.29～0.82 (58/60, 97%)	0.44～0.49 (5/5)	0.20～0.53 (36/36, 100%)	0.29～0.33 (3/3)
全磷 (T-P) [mg/L]	上層	0.028～0.17 (10/60, 17%)	0.061～0.086 (0/5)	0.021～0.15 (8/60, 13%)	0.061～0.098 (0/5)	0.020～0.17 (22/36, 61%)	0.048～0.071 (1/3)
	下層	0.021～0.11 (46/60, 77%)	0.041～0.044 (5/5)	0.020～0.25 (42/60, 70%)	0.038～0.063 (4/5)	0.014～0.097 (29/36, 81%)	0.035～0.046 (3/3)

- 注) 1. 「最小～最大」の値は、調査地点1～5における全調査結果の最小値と最大値を示す。  
 2. m: 環境基準値を満たしているデータ数 n: 総データ数を示す。なお、環境基準点C-3, C-4の該当類型はCであるが、比較のため本調査地点と同じ類型Bを当てはめ判定した値を示した。  
 3. 埋立中調査及び事業実施前調査の「平均値」の値は、各調査地点における年平均値の最小～最大を示しているが、化学的酸素要求量の「平均値」は各調査地点における75%値の最小～最大を示す。  
 4. 環境基準点B-3, C-3, C-4の化学的酸素要求量の「平均値」も75%値を示す。

## 6.2.4 調査結果

### 6.2.4.1 水素イオン濃度 (pH)

経月変化については、上層では7、8、10、11月に環境基準値（7.8以上8.3以下）の上限値を上回っている地点があったが、下層では年間を通して環境基準値の範囲内であった。いずれも事業実施前調査結果（上層で7.7～8.6、下層で7.8～8.3）の範囲内であった。事業実施前からの経年変化については、平成12年度以降、概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と同程度であり、経月変化についても概ね同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と概ね同様の傾向を示した。（周辺環境基準点の経年変化については9章を参照）

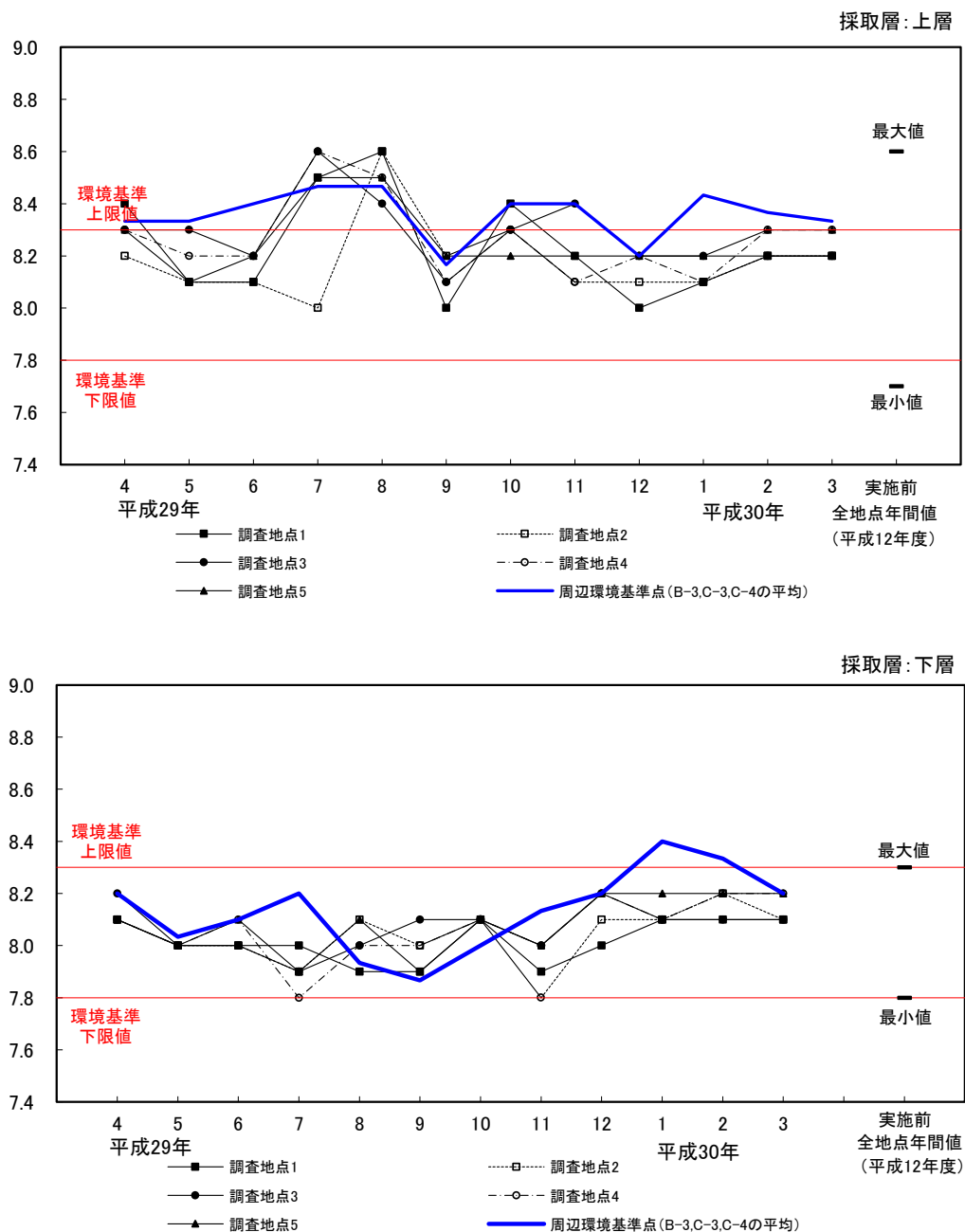


図 6.2-2(1) 経月変化 (水素イオン濃度 (pH))

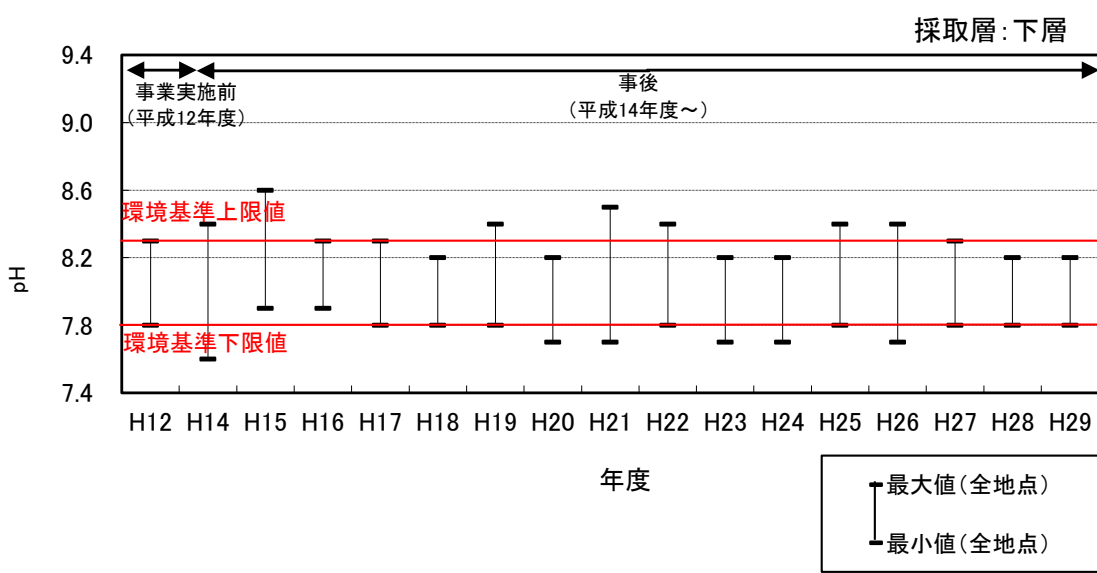
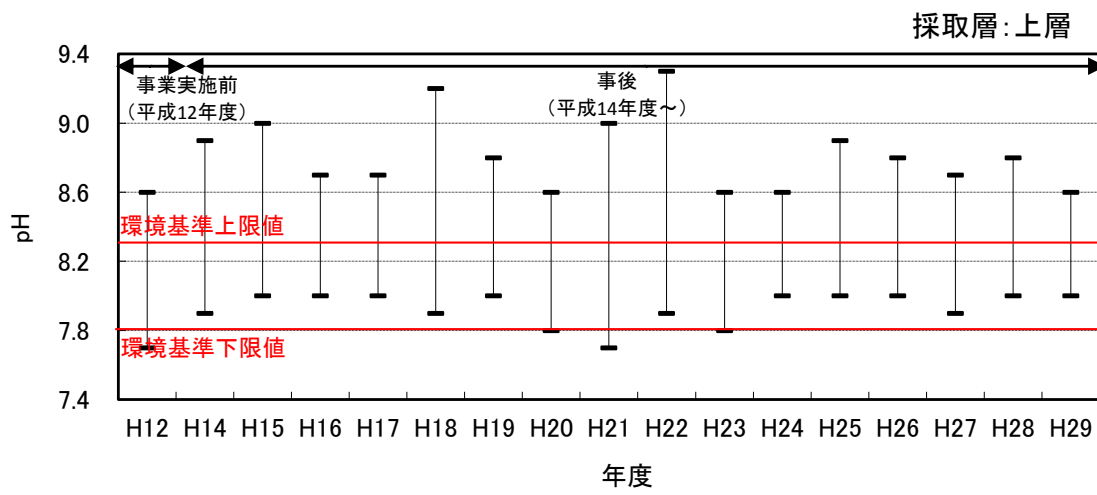


図 6.2-2 (2) 経年変化 (水素イオン濃度 (pH) )

### 6.2.4.2 化学的酸素要求量 (COD)

経月変化については、上層では4～12、2月に環境基準値 (3mg/L) を上回る地点があったが、下層では年間を通して環境基準値以下であった。上層の7月調査地点4 (5.2mg/L)、5 (5.0mg/L)、8月調査地点1 (5.0mg/L)、2 (5.3mg/L) 及び9月調査地点4 (5.1mg/L) において事業実施前調査結果 (1.6～4.9mg/L) の最大値を上回った。事業実施前からの経年変化については、平成12年度以降、概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と概ね同程度であり、経月変化についても概ね同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と概ね同様の傾向を示した。(周辺環境基準点の経年変化については9章を参照)

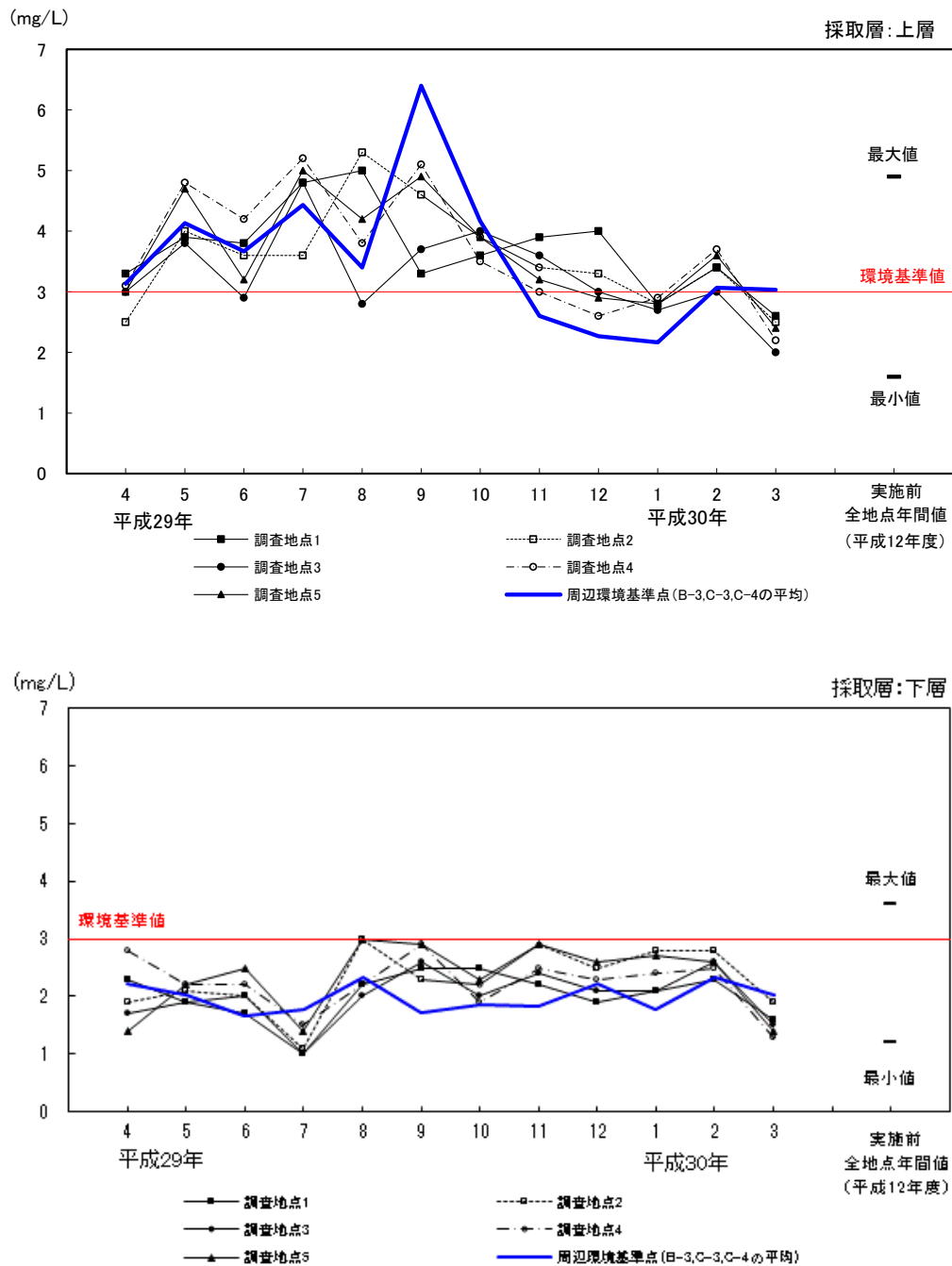


図 6.2-3(1) 経月変化 (化学的酸素要求量 (COD))

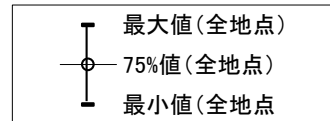
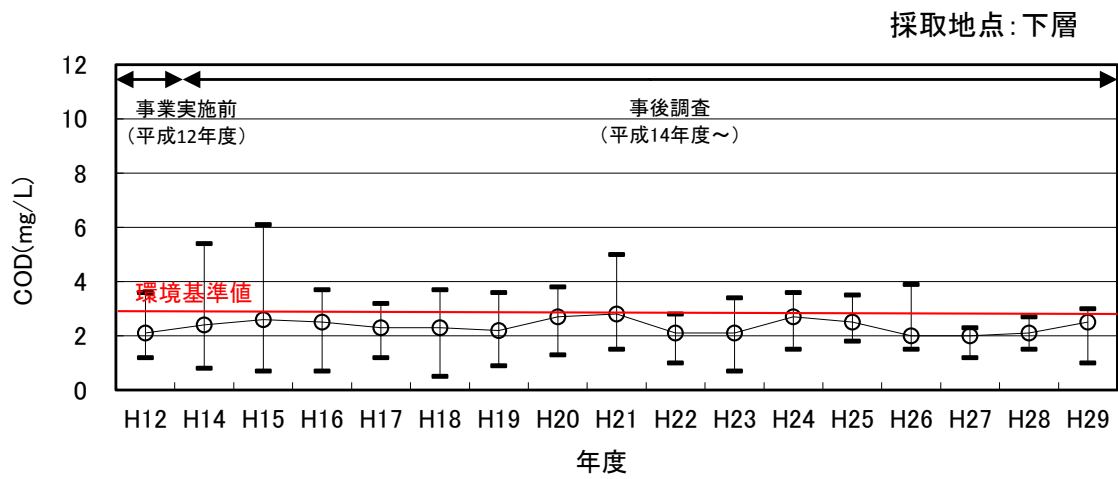
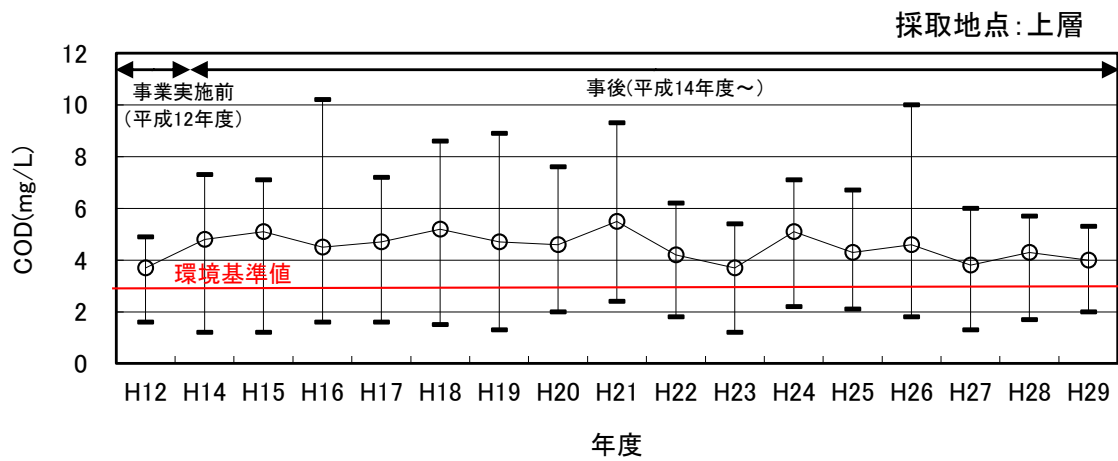


図 6.2-3(2) 経年変化 (化学的酸素要求量 (COD))

### 6.2.4.3 溶存酸素量 (D0)

経月変化については、上層では年間を通して環境基準値 (5mg/L) を満たしていたが、下層では7~9、11月に環境基準値を下回る地点があった。事業実施前調査結果 (下層で0.6~11 mg/L) の最小値を下回る調査結果はなかった。事業実施前からの経年変化については、平成12年度以降、概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と同程度であり、経月変化についても同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と同様の傾向を示した。(周辺環境基準点の経年変化については9章を参照)

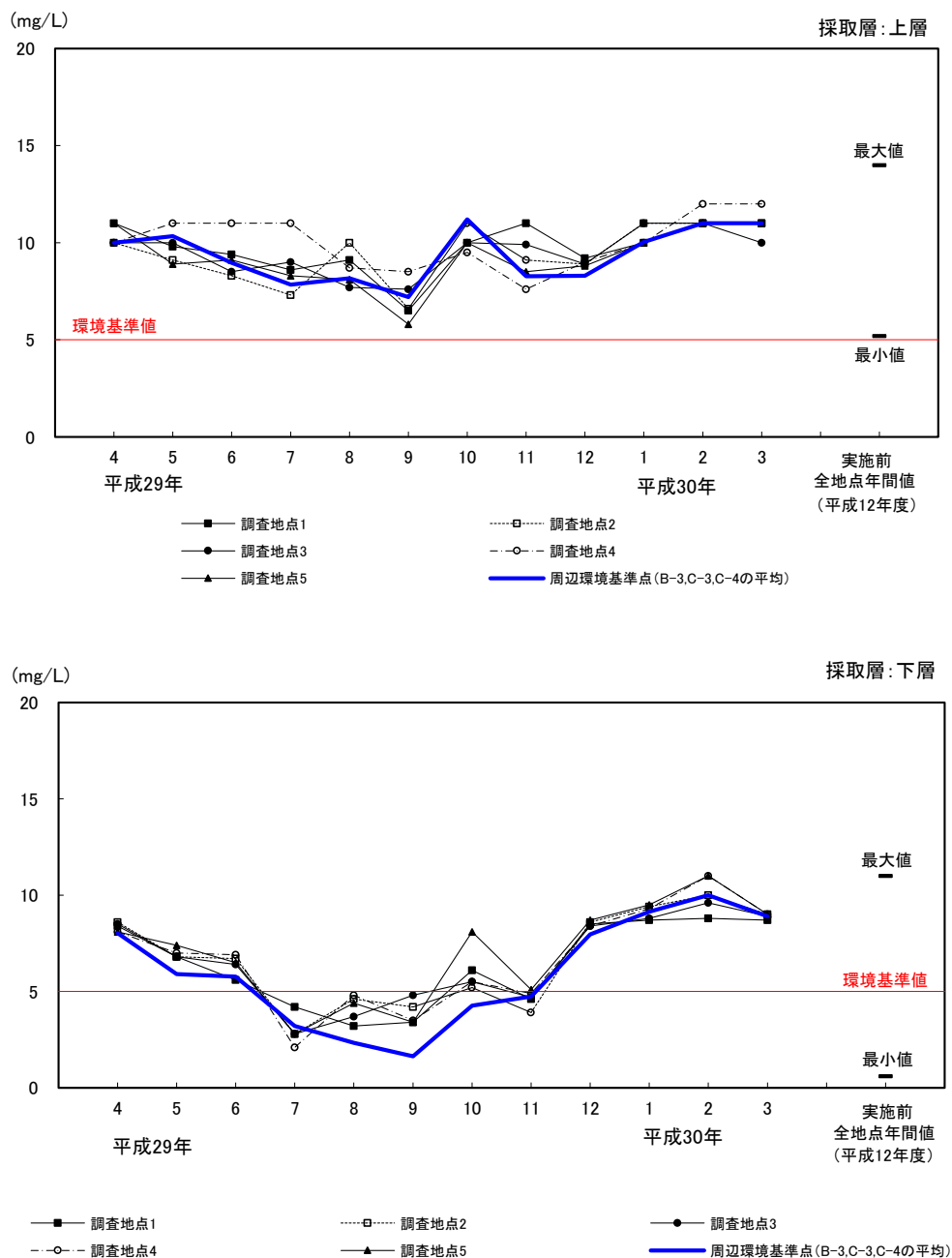


図 6.2-4(1) 経月変化 (溶存酸素量 (D0))



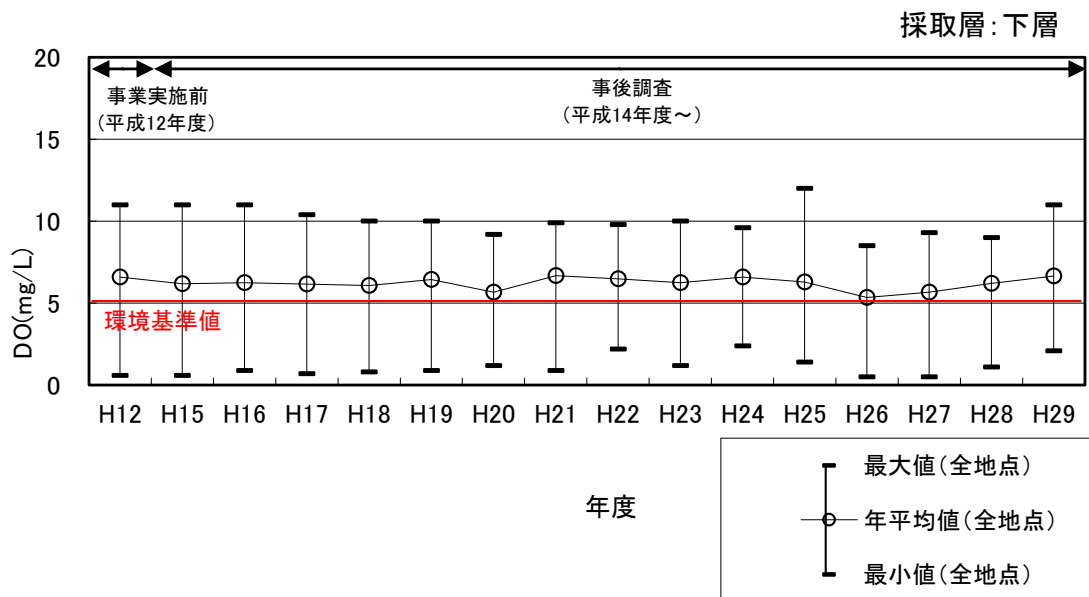
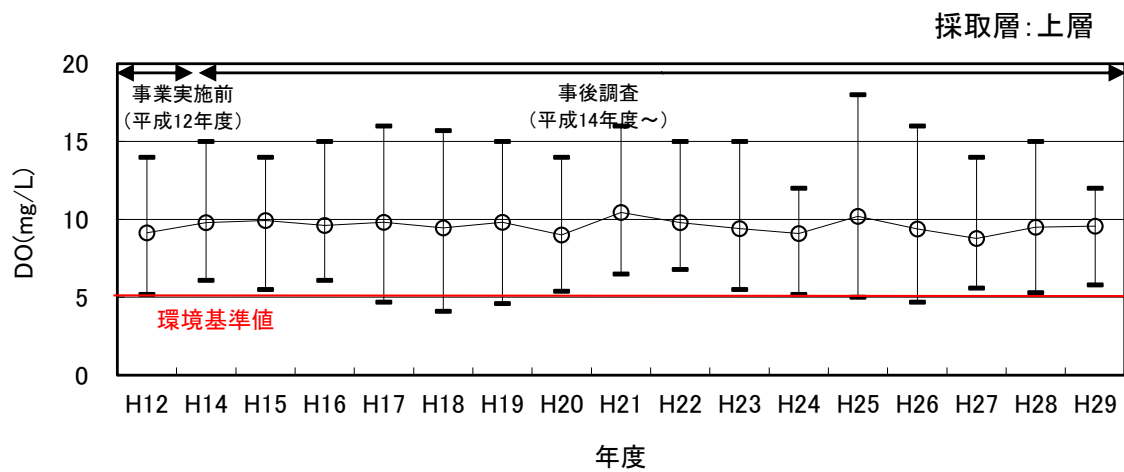


図 6.2-4(2) 経年変化 (溶存酸素量 (DO) )

### 6.2.4.4 全窒素 (T-N)

経月変化については、上層では4~2月、下層では11、2月に環境基準値(0.6mg/L)を上回る地点があった。事業実施前調査結果(上層で0.46~2.1mg/L、下層で0.29~0.82mg/L)の最大値を上回る調査結果はなかった。事業実施前からの経年変化については、平成12年度以降、やや減少傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と同程度であり、経月変化についても同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と同様の傾向を示した。(周辺環境基準点の経年変化については9章を参照)

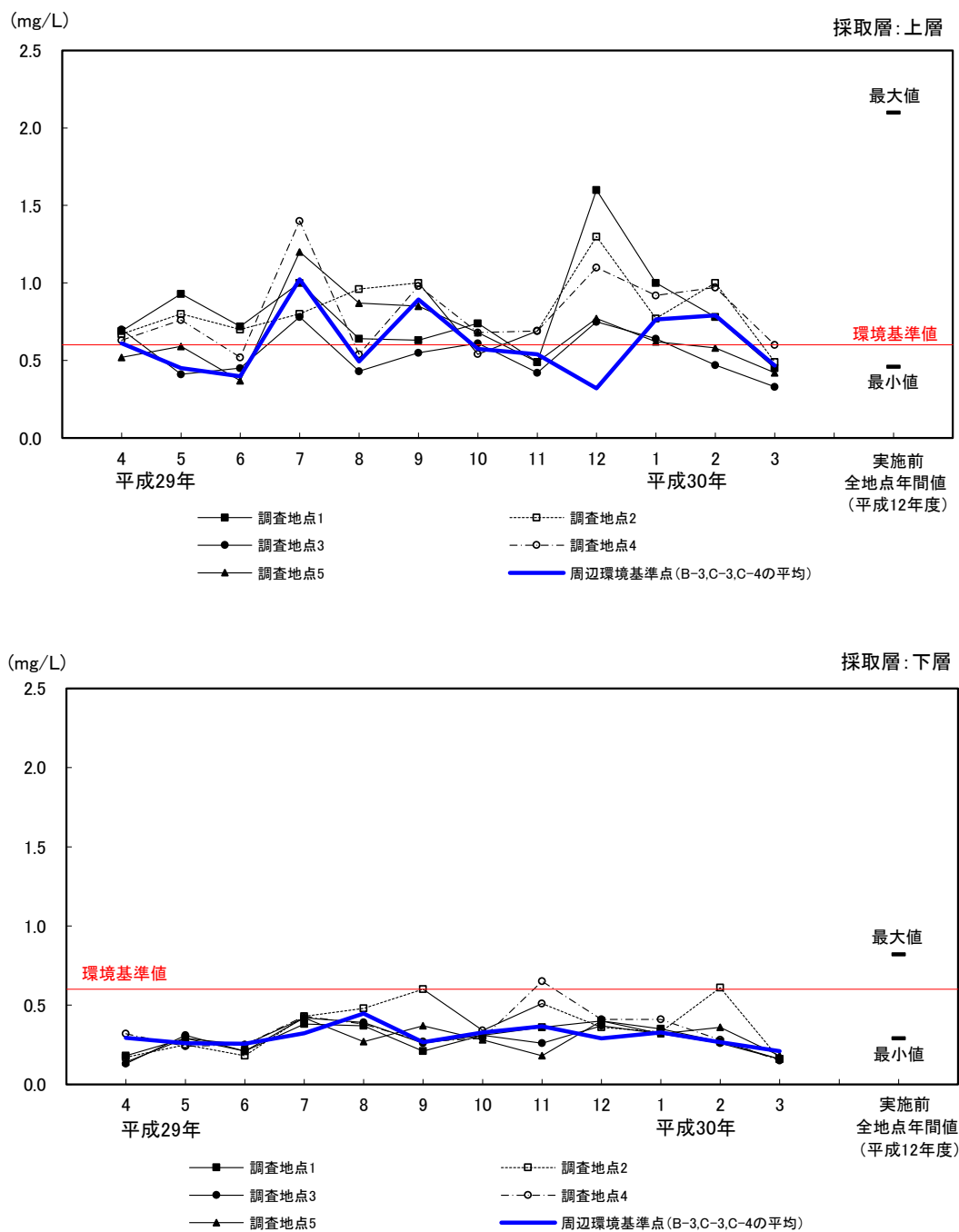


図 6.2-5(1) 経月変化 (全窒素 (T-N))

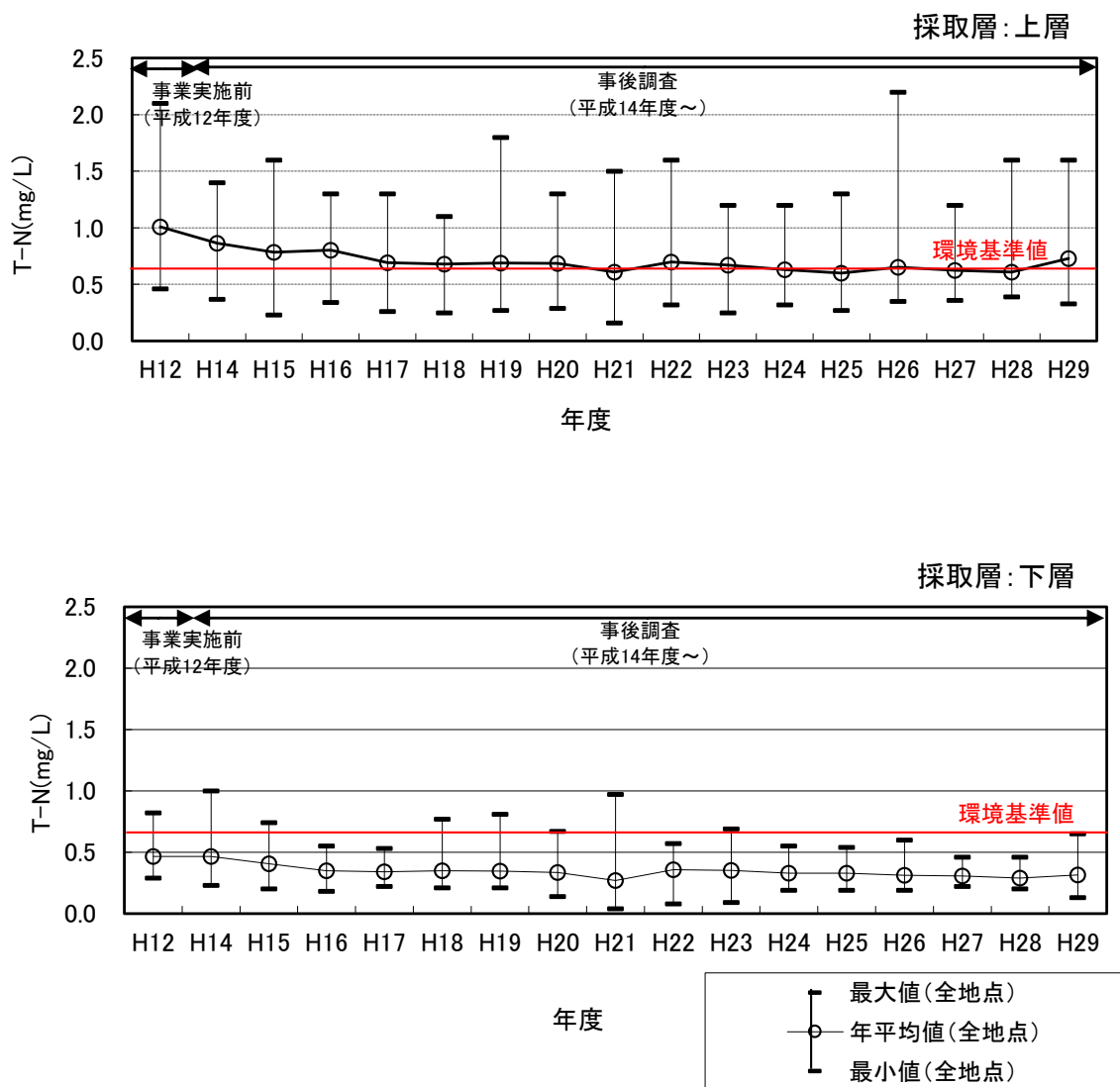


図 6.2-5(2) 経年変化 (全窒素 (T-N) )

### 6.2.4.5 全燐 (T-P)

経月変化については、上層では年間を通して、下層では7～11月に環境基準値(0.05mg/L)を上回る地点があった。上層の7月調査地点4(0.17mg/L)において事業実施前調査結果(0.021～0.15mg/L)の最大値を上回った。事業実施前からの経年変化については、平成12年度以降、概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と同程度であり、経月変化についても同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と同様の傾向を示した。(周辺環境基準点の経年変化については9章を参照)

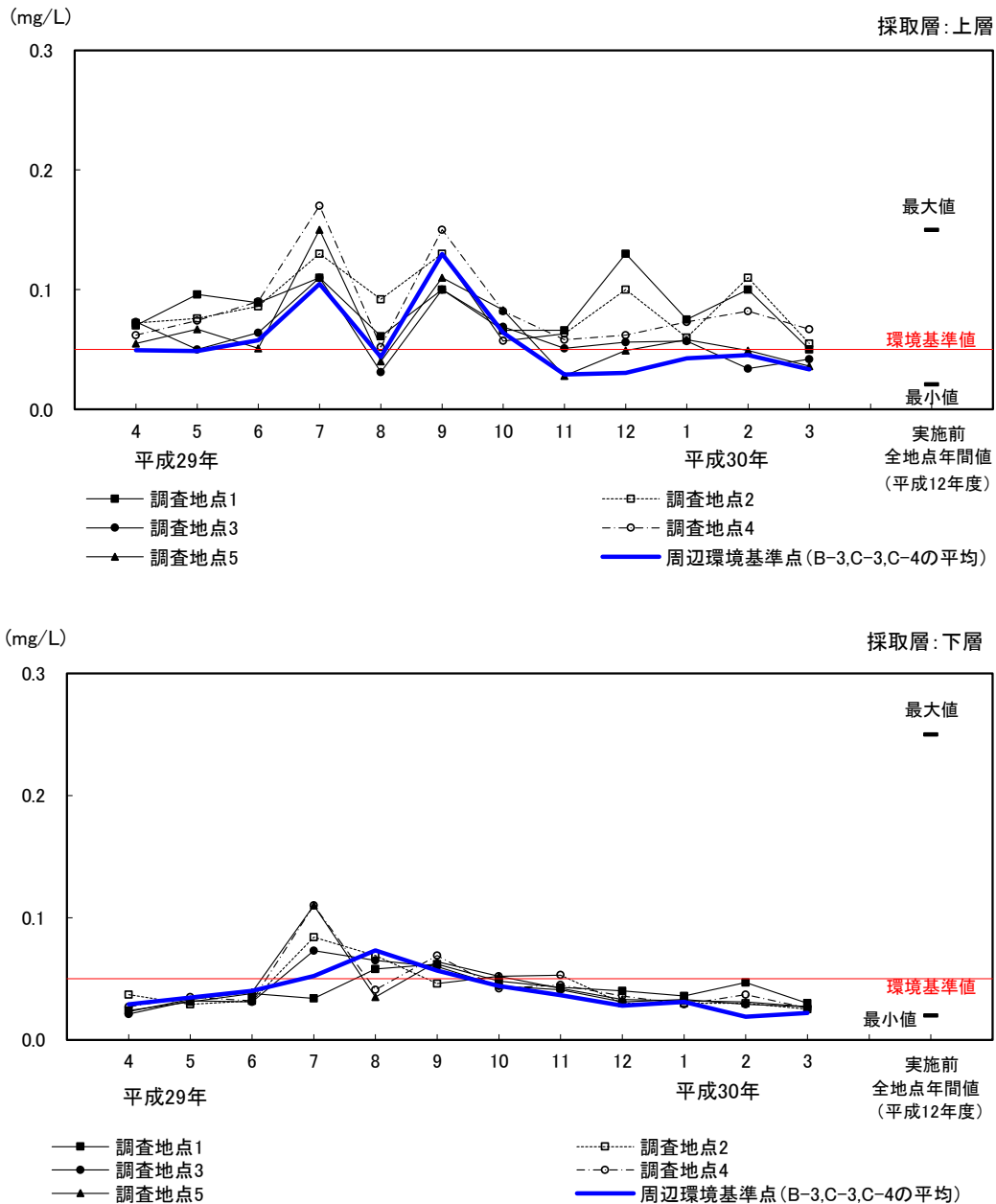


図 6.2-6(1) 経月変化(全燐(T-P))

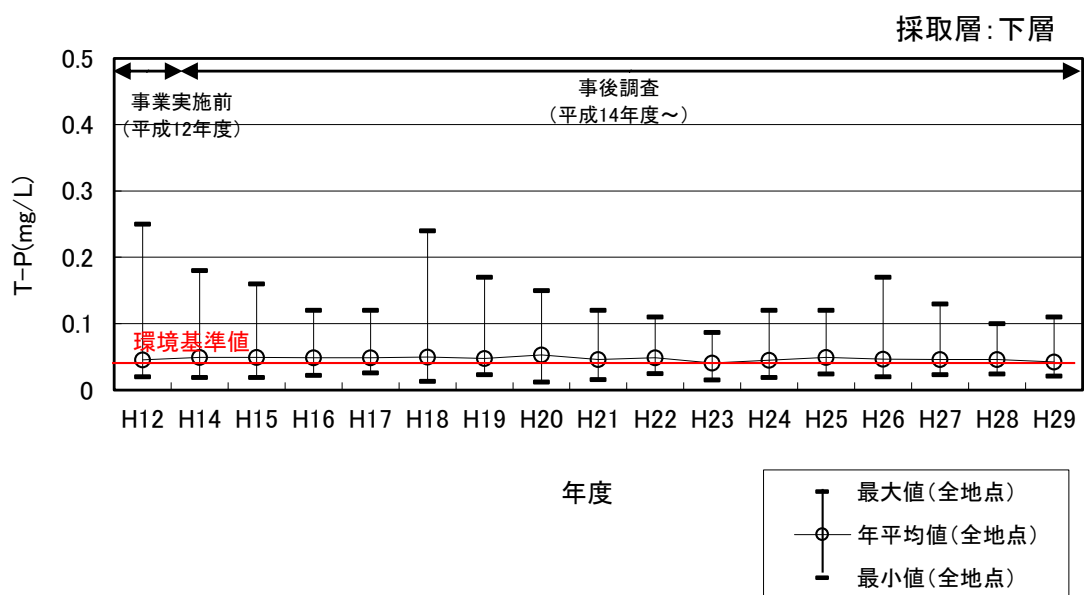
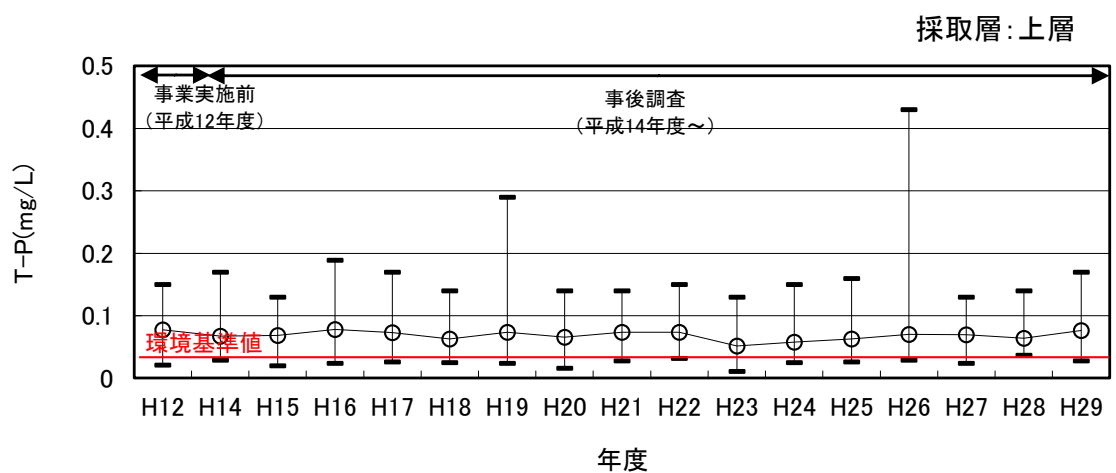


図 6.2-6(2) 経年変化 (全磷 (T-P) )

## 6.2.5 調査結果の検証

### 6.2.5.1 高濃度等要因の分析

事業実施前よりも濃度が高かった項目は、COD（7月の調査地点4、5、8月の調査地点1、2と9月の調査地点4）及びT-P（7月の調査地点4）であった。なお、平成28年度についても、COD（7月の調査地点1、2、3、4、8月の調査地点2と9月の調査地点1、4、5）は事業実施前よりも濃度が高かった。

【7月】〔状況〕 調査地点4（COD、T-P）、調査地点5（COD）においては事業実施前調査結果と比べてCOD、T-Pが高く、環境基準点B-3、C-3、C-4においてもCOD、T-Pが高い濃度であった。

〔原因〕 全ての調査地点の上層においてクロフィルa値が比較的高く、溶存酸素量（DO）の値もやや高くなっていることから、植物プランクトンの活動が活発であったと考えられた。また、環境基準点C-3において赤潮が確認されており、クロフィルaの値が高くなっていた。調査日の7月6日は梅雨時期にあたり、7月4～5日にかけて大阪で14.5～22.0mmの降雨を記録した。濁度やSS値も全般に高く、塩分濃度が低いことから濁りを伴う河川水が流入している。その他に底層のDOが低いことから底泥からのリンの溶出があったと考えられ、それらが同時に相乗的に働いてCOD、T-Pの濃度が高くなったもので、本事業による周辺海域への影響ではないものと考えられる。

【8月】〔状況〕 調査地点1、2において、事業実施前調査結果と比べてCODが高かったが、環境基準点C-3においても高い濃度であった。

〔原因〕 調査当日、調査地点2でクロフィルaおよび溶存酸素量（DO）の値が高くなっていることから、植物プランクトンの活動が活発であったと考えられた。また、環境基準点C-3でもクロフィルa及び溶存酸素量（DO）の値が比較的高いことから、植物プランクトンの影響でCOD濃度が高くなったもので、本事業による周辺海域への影響ではないものと考えられる。

【9月】〔状況〕 調査地点4において、事業実施前調査結果と比べてCODが高かったが、環境基準点B-3、C-3においても同程度、C-4においてはさらに高い濃度であった。

〔原因〕 調査当日、上層ではほぼ全地点でクロフィルaの値が高くなっていることから、植物プランクトンの活動が活発であったと考えられた。また環境基準点B-3、C-3、C-4においても赤潮が確認されており、B-3及びC-4においてクロフィルaの値が高いことから、植物プランクトンの影響でCODの濃度が高くなったもので、本事業による周辺海域への影響ではないものと考えられる。

表 6.2-4 高濃度時の周辺公共用水域データ（上層／7、8、9月）

測定項目 \ 地点	大阪沖処分場 調査地点 調査日：平成29年7月6日					周辺公共用水域 測定地点 調査日：平成29年7月6日		
	1	2	3	4	5	B-3	C-3	C-4
COD (mg/L)	4.8	3.6	4.8	5.2	5.0	4.1	4.8	4.4
透明度 (m)	1.5	1.7	2.4	1.4	3.8	2.0	1.7	2.6
pH (pH)	8.5	8.0	8.6	8.6	8.5	8.5	8.2	8.7
DO (mg/L)	8.6	7.3	9.0	11	8.3	7.0	7.3	9.2
DO飽和度 (%)	115	97	124	149	114	96	96	131
塩分	17.2	17.4	22.3	17.6	23.7	19.67	14.69	20.62
濁度 (度・カリン)	7	5	1	5	2	2.3	6.0	3.1
SS (mg/L)	4	<1	3	4	<1	4	6	4
クロロフィル a ( $\mu$ g/L)	27	11	16	38	14	8.7	44	13
全窒素 (mg/L)	1.0	0.80	0.78	1.4	1.2	0.88	1.6	0.59
全りん (mg/L)	0.11	0.13	0.11	0.17	0.15	0.11	0.13	0.074

測定項目 \ 地点	大阪沖処分場 調査地点 調査日：平成29年8月1日					周辺公共用水域 測定地点 調査日：平成29年8月1日		
	1	2	3	4	5	B-3	C-3	C-4
COD (mg/L)	5.0	5.3	2.8	3.8	4.2	2.8	4.8	2.6
透明度 (m)	2.5	1.5	4.0	3.5	3.0	9.5	2.3	4.5
pH (pH)	8.6	8.6	8.4	8.5	8.5	8.4	8.5	8.5
DO (mg/L)	9.1	10	7.7	8.7	8.1	6.9	10	7.6
DO飽和度 (%)	136	144	114	130	121	105	142	116
塩分	24.5	19.8	27.2	25.7	26.3	28.62	17.96	28.13
濁度 (度・カリン)	2	3	1	2	1	0.4	1.7	0.6
SS (mg/L)	2	5	4	5	1	1	4	1
クロロフィル a ( $\mu$ g/L)	6.7	19	0.8	2.7	2.4	0.7	9.3	2.4
全窒素 (mg/L)	0.64	0.96	0.43	0.54	0.87	0.28	0.92	0.28
全りん (mg/L)	0.061	0.092	0.031	0.052	0.040	0.023	0.078	0.030

測定項目 \ 地点	大阪沖処分場 調査地点 調査日：平成29年9月15日					周辺公共用水域 測定地点 調査日：平成29年9月15日		
	1	2	3	4	5	B-3	C-3	C-4
COD (mg/L)	3.3	4.6	3.7	5.1	4.9	4.6	5.7	8.9
透明度 (m)	2.5	1.3	4.6	1.6	1.1	2.2	1.8	1.2
pH (pH)	8.0	8.2	8.1	8.1	8.2	8.2	8.0	8.3
DO (mg/L)	6.5	6.6	7.6	8.5	5.8	6.9	6.3	8.4
DO飽和度 (%)	92	95	109	121	84	99	88	121
塩分	27.5	30.1	30.8	28.3	31.2	30.18	26.12	32.08
濁度 (度・カリン)	3	3	2	6	4	2.2	3.0	3.1
SS (mg/L)	3	2	2	2	3	2	3	7
クロロフィル a ( $\mu$ g/L)	19	37	23	38	40	37	5.8	120
全窒素 (mg/L)	0.63	1.0	0.55	0.98	0.85	0.58	1.0	1.1
全りん (mg/L)	0.10	0.13	0.10	0.15	0.11	0.089	0.13	0.17

## 6.3 水質（放流水及び内水）

### 6.3.1 調査の実施状況

「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査計画」に基づく平成29年度の事後調査（水質（放流水及び内水））の実施状況を表6.3-1に示す。

表 6.3-1(1) 調査の実施状況（水質（放流水及び内水）その1）

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
濁度 水温 水素イオン濃度(pH) 化学的酸素要求量(COD) 溶存酸素量(DO)	放流水 1点	平成29年4月1日～ 平成30年3月31日	連続測定
浮遊物質(SS) 不揮発性浮遊物質(FSS)	放流水 1点 内水 1点 (処理原水)	平成29年 4月4,11,18,25,日 5月1,9,16,23,30日 6月6,13,20,27日 7月6,11,18,25日 8月1,9,16,22,29日 9月5,12,19,26日 10月3,10,17,24,31日 11月7,14,21,28日 12月5,12,19,26日 平成30年 1月5,10,16,25,30日 2月7,13,20,27日 3月6,12,20,26日	1回／週
水素イオン濃度(pH) 化学的酸素要求量(COD) 全窒素(T-N)		平成29年 4月11日、5月9日 6月13日、7月11日 8月16日、9月12日 10月10日、11月14日 12月12日 平成30年 1月10日、2月13日 3月12日	1回／月
全磷(T-P) n-ヘキサン抽出物質 大腸菌群数		平成29年 5月9日、8月16日 11月14日 平成30年 2月13日	4回／年 (5月、8月、11月、2月)



表 6.3-1(2) 調査の実施状況（水質（放流水及び内水）その2）

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
<p>●健康項目等</p> <p>カドミウム</p> <p>全シアン</p> <p>鉛</p> <p>六価クロム</p> <p>砒素</p> <p>総水銀</p> <p>アルキル水銀</p> <p>PCB</p> <p>ジクロロメタン</p> <p>四塩化炭素</p> <p>1,2-ジクロロエタン</p> <p>1,1-ジクロロエチレン</p> <p>シス-1,2-ジクロロエチレン</p> <p>1,1,1-トリクロロエタン</p> <p>1,1,2-トリクロロエタン</p> <p>トリクロロエチレン</p> <p>テトラクロロエチレン</p> <p>1,3-ジクロロプロペン</p> <p>チウラム</p> <p>シマジン</p> <p>チオベンカルブ</p> <p>ベンゼン</p> <p>セレン</p> <p>フェノール類</p> <p>銅</p> <p>亜鉛</p> <p>溶解性鉄</p> <p>溶解性マンガン</p> <p>全クロム</p> <p>陰イオン界面活性剤</p> <p>有機磷</p> <p>ほう素</p> <p>ふっ素</p> <p>アンモニア等(アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物)</p> <p>1,4-ジオキサン</p>	<p>放流水 1点</p> <p>内水 1点</p> <p>(処理原水)</p>	<p>放流水、内水</p> <p>平成29年</p> <p>5月9日、8月16日</p> <p>11月14日</p> <p>平成30年</p> <p>2月13日</p>	<p>放流水、内水</p> <p>4回/年</p> <p>(5月、8月、11月、2月)</p>
<p>ダイオキシン類</p>	<p>放流水 1点</p> <p>内水 1点</p> <p>(処理原水)</p>	<p>放流水</p> <p>平成29年</p> <p>5月9日、8月16日</p> <p>11月14日</p> <p>平成30年</p> <p>2月13日</p> <p>内水</p> <p>平成29年</p> <p>8月16日</p> <p>平成30年</p> <p>2月13日</p>	<p>放流水 4回/年</p> <p>(5月、8月、11月、2月)</p> <p>内水 2回/年</p> <p>(8月、2月)</p>

### 6.3.2 調査方法

調査方法及び調査地点を表 6.3-2 及び図 6.3-1 に示す。

表 6.3-2(1) 調査（分析）方法（水質（放流水及び内水）その1）

調査項目	調査（分析）方法
水温	JIS K 0102 7.2
濁度	JIS K 0101 9.4
浮遊物質（SS）	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 9
不揮発性浮遊物質（FSS）	JIS K 0102 14.4
水素イオン濃度（pH）	JIS K 0102 12.1
化学的酸素要求量（COD）	JIS K 0102 17
全窒素（T-N）	JIS K 0102 45
全磷（T-P）	JIS K 0102 46.3
n-ヘキサン抽出物質	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 11
大腸菌群数	昭和 46 年環境庁告示第 59 号別表 2 備考 4
カドミウム（Cd）	JIS K 0102 55
全シアン（CN）	JIS K 0102 38
鉛（Pb）	JIS K 0102 54
六価クロム（Cr6+）	JIS K 0102 65.2
砒素（As）	JIS K 0102 61
総水銀（T-Hg）	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 1
アルキル水銀	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 2
PCB	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 3
ジクロロメタン	JIS K 0125 5
四塩化炭素	JIS K 0125 5
1, 2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5
1, 1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5
シス-1, 2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5
1, 1, 1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5
1, 1, 2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5
トリクロロエチレン	JIS K 0125 5
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5
1, 3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5

表 6.3-2(2) 調査（分析）方法（水質（放流水及び内水）その2）

調査項目	調査（分析）方法
チウラム	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 4
シマジン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 5
チオベンカルブ	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 6
ベンゼン	JIS K 0125 5
セレン (Se)	JIS K 0102 67
フェノール類	JIS K 0102 28.1
銅 (Cu)	JIS K 0102 52
亜鉛 (Zn)	JIS K 0102 53
溶解性鉄 (sol-Fe)	JIS K 0102 57
溶解性マンガン (sol-Mn)	JIS K 0102 56
全クロム (T-Cr)	JIS K 0102 65.1
陰イオン界面活性剤 (MBAS)	JIS K 0102 30.1
有機燐	昭和 46 年環境庁告示第 64 号付表 1
ほう素	JIS K 0102 47
ふっ素 (F)	JIS K 0102 34
アンモニア等	平成元年環境庁告示第 39 号
硝酸性窒素 (NO <sub>3</sub> -N)	JIS K 0102 43.2
亜硝酸性窒素 (NO <sub>2</sub> -N)	JIS K 0102 43.1
1, 4-ジオキサン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 7
ダイオキシン類	JIS K 0312

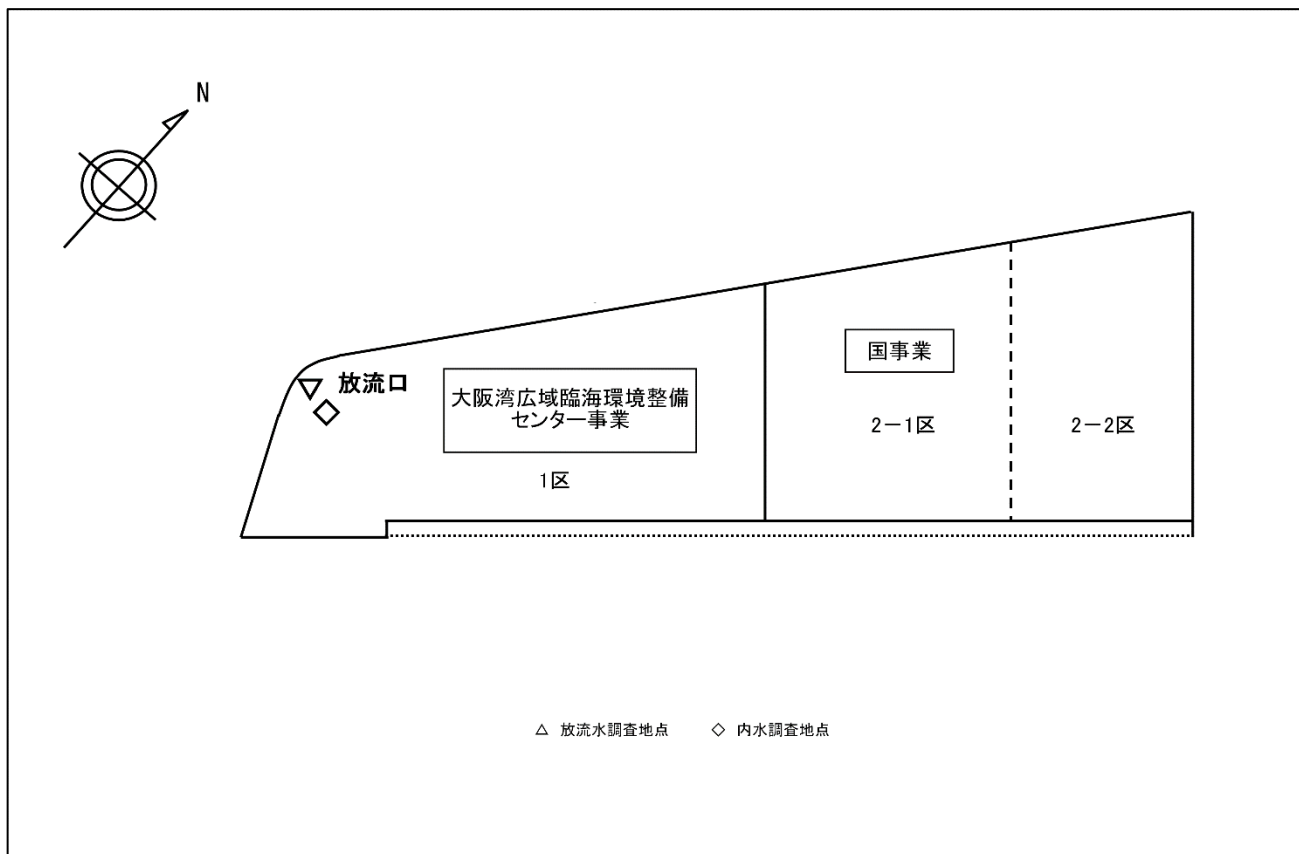


図 6.3-1 調査地点（水質（放流水及び内水））

### 6.3.3 調査結果の概要

#### 【水質（放流水及び内水）】

##### ○放流水の調査結果（連続測定）

- ・pHは、6.5～8.1の範囲にあり、年間を通じて放流水の基準値及び管理目標値（5.0以上9.0以下）の範囲内であった。
- ・CODは、20.2～29.2mg/L（平均値24.6mg/L）の範囲にあり、年間を通じて放流水の基準値（90mg/L）及び管理目標値（40mg/L）を下回っていた。
- ・濁度は、0.7～7.0度(カリン)（平均値2.2度(カリン)）の範囲であった。

##### ○放流水の調査結果（定期測定）

- ・pHは、7.1～8.5の範囲にあり、年間を通じて放流水の基準値及び管理目標値（5.0以上9.0以下）の範囲内であった。
- ・CODは、21～28mg/L（平均値25mg/L）の範囲にあり、年間を通じて放流水の基準値（90mg/L）及び管理目標値（40mg/L）を下回っていた。
- ・SSは、<1～7mg/L（平均値2mg/L）の範囲にあり、全測定を通じて放流水の基準値（60mg/L）及び管理目標値（50mg/L）を下回っていた。
- ・T-Nは、7.1～13mg/Lであり、放流水の基準値（120mg/L、日間平均60mg/L）及び管理目標値（30mg/L）を下回っていた。
- ・T-Pは、報告下限値未満（<0.1mg/L）～0.1mg/Lであり、放流水の基準値（16mg/L、日間平均8mg/L）及び管理目標値（4mg/L）を下回っていた。
- ・n-ヘキサン抽出物質は、報告下限値未満（<0.5mg/L）であり、放流水の基準値及び管理目標値（鉱油類含有量5mg/L、動植物油脂類含有量30mg/L）を下回っていた。
- ・大腸菌群数は、不検出～120（個/cm<sup>3</sup>）であり、放流水の基準値及び管理目標値（日間平均3,000個/cm<sup>3</sup>以下）を下回っていた。
- ・健康項目等については、放流水の基準値の定められている項目は、いずれも基準値を満たしていた。

##### ○内水の調査結果

- ・SSは、2～16mg/L（平均値5mg/L）の範囲であった。
- ・pHは8.0～8.6、CODは28～35mg/L、T-Nは8.6～13mg/L、T-Pは報告下限値未満（<0.1mg/L）～0.14mg/L、n-ヘキサン抽出物質はいずれも報告下限値未満（<0.5mg/L）、大腸菌群数は3～190個/cm<sup>3</sup>の範囲であった。

○全ての測定を通じて基準を満たしていた。

### 6.3.4 調査結果

放流水の連続測定結果は表 6.3-3 に、放流水・内水の定期測定結果は表 6.3-4 に示す。平成 29 年度については、基準値及び管理目標値を超過することは無かった。

表 6.3-3 放流水の排水基準及び管理目標値との比較（連続測定）

区分 項目 調査月	放流水（連続測定）							
	pH [-]				COD [mg/L]			
	基準値・管理目標値：5.0以上 9.0以下				基準値：90mg/L以下、管理目標値：40mg/L			
	最小値～最大値	m/n, 適合率		最小値～最大値	平均値	m/n, 適合率		
基準値		管理目標値	基準値			管理目標値		
4月	6.5～7.2	30/30, 100%	30/30, 100%	22.1～27.5	25.1	30/30, 100%	30/30, 100%	
5月	6.6～7.2	31/31, 100%	31/31, 100%	22.2～25.5	24.1	31/31, 100%	31/31, 100%	
6月	6.8～7.1	30/30, 100%	30/30, 100%	20.5～25.3	23.6	30/30, 100%	30/30, 100%	
7月	6.8～7.0	31/31, 100%	31/31, 100%	21.4～24.6	23.3	31/31, 100%	31/31, 100%	
8月	6.9～7.0	31/31, 100%	31/31, 100%	20.2～28.6	21.8	31/31, 100%	31/31, 100%	
9月	6.8～7.1	30/30, 100%	30/30, 100%	20.2～23.8	22.2	30/30, 100%	30/30, 100%	
10月	6.9～7.4	31/31, 100%	31/31, 100%	21.3～26.6	24.2	31/31, 100%	31/31, 100%	
11月	7.3～7.6	30/30, 100%	30/30, 100%	23.7～27.2	25.4	30/30, 100%	30/30, 100%	
12月	7.6～8.0	31/31, 100%	31/31, 100%	26.1～29.2	27.8	31/31, 100%	31/31, 100%	
1月	7.9～8.0	31/31, 100%	31/31, 100%	23.7～27.9	25.8	31/31, 100%	31/31, 100%	
2月	8.0～8.1	28/28, 100%	28/28, 100%	25.3～27.4	26.5	28/28, 100%	28/28, 100%	
3月	7.1～8.0	31/31, 100%	31/31, 100%	24.0～27.2	25.3	31/31, 100%	31/31, 100%	
全期間	6.5～8.1	365/365, 100%	365/365, 100%	20.2～29.2	24.6	365/365, 100%	365/365, 100%	

- 注) 1. m: 基準値または管理目標値を満たしているデータ数 n: 総データ数を示す。  
 2. 放流水の基準値は、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令別表第一より抜粋。  
 3. 管理目標値は、事後調査計画書における調査結果の評価や対策を実施するために定められたもの。

項目 調査月	濁度 [度(カリン)]			水温 [℃]			DO [mg/L]		
	最小値～最大値	平均値		最小値～最大値	平均値		最小値～最大値	平均値	
4月	0.7～2.1	1.3		10.9～17.2	14.0		5.8～7.5	6.5	
5月	0.7～1.7	1.1		17.5～22.6	20.2		4.4～5.9	5.2	
6月	1.0～2.5	1.5		24.5～27.0	25.5		3.0～4.4	3.8	
7月	1.0～1.6	1.3		27.6～32.0	30.0		2.9～4.9	4.1	
8月	0.7～1.6	1.0		30.7～34.5	31.8		4.2～5.2	4.8	
9月	1.1～2.1	1.5		25.0～30.4	27.4		5.1～6.0	5.5	
10月	1.2～3.9	2.7		18.0～25.1	21.8		5.7～9.4	6.5	
11月	2.2～4.0	3.1		13.5～18.4	16.2		6.7～7.6	7.0	
12月	2.5～7.0	4.2		8.7～13.6	10.8		7.5～8.7	8.1	
1月	2.7～4.3	3.2		6.7～9.1	8.0		8.5～9.2	8.8	
2月	2.4～4.1	3.2		5.7～8.9	6.8		8.5～9.5	9.1	
3月	1.2～4.1	2.5		9.5～15.8	11.7		6.5～8.4	7.7	
年間	0.7～7.0	2.2		5.7～34.5	18.8		2.9～9.5	6.4	

表 6.3-4 (1) 放流水・内水の排水基準及び管理目標値との比較（定期測定）

[平成29年度(平成29年4月～平成30年3月)]

項目	区分	放流水					内水		
		最小値～最大値	平均値	m/n, 適合率		基準値	管理目標値	最小値～最大値	平均値
				基準値	管理目標値				
pH[-]		7.1～8.5	—	12/12, 100%	12/12, 100%	5.0以上 9.0以下		8.0～8.6	—
COD[mg/L]		21～28	25	12/12, 100%	12/12, 100%	90以下	40以下	28～35	30
SS [mg/L]		<1～7	2	52/52, 100%	52/52, 100%	60以下	50以下	2～16	5
T-N[mg/L]		7.1～13	10	12/12, 100%	12/12, 100%	120(日間平均60)以下	30以下	8.6～13	11
T-P[mg/L]		<0.1～0.1	0.1	4/4, 100%	4/4, 100%	16(日間平均8)以下	4以下	<0.1～0.14	0.12
n-ヘキサン抽出物質[mg/L]		<0.5～<0.5	<0.5	—	—	—	—	<0.5～<0.5	<0.5
鉱油類含有量[mg/L]		<0.5	<0.5	4/4, 100%	4/4, 100%	5以下	—	<0.5	<0.5
動植物油脂類含有量[mg/L]		<0.5	<0.5	4/4, 100%	4/4, 100%	30以下	—	<0.5	<0.5
大腸菌群数[個/cm <sup>3</sup> ]		不検出～120	40	4/4, 100%	4/4, 100%	日間平均 3000以下		3～190	100

注) 1.m: 基準値または管理目標値を満たしているデータ数 n: 総データ数を示す。

2.基準値は、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令別表第一(ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則別表第二)より抜粋。管理目標値は、事後調査計画書における調査結果の評価や対策を実施するために定められたもの。

表 6.3-4 (2) 放流水・内水の排水基準及び管理目標値との比較（定期測定）

[平成29年度（平成29年5月・8月・11月・平成30年2月）]

項目	区分	単位	放流水				内水				
			最小値	～	最大値	m/n	基準値（管理目標値）	最小値	～	最大値	平均値
カドミウム		mg/L	<0.005	～	<0.005	4/4	0.1 以下	<0.005	～	<0.005	<0.005
全シアン		mg/L	<0.025	～	<0.025	4/4	1 以下	<0.025	～	<0.025	<0.025
鉛		mg/L	<0.01	～	<0.01	4/4	0.1 以下	<0.01	～	<0.01	<0.01
六価クロム		mg/L	<0.02	～	<0.02	4/4	0.5 以下	<0.02	～	<0.02	<0.02
砒素		mg/L	<0.005	～	<0.005	4/4	0.1 以下	<0.005	～	<0.005	<0.005
総水銀		mg/L	<0.0005	～	<0.0005	4/4	0.005 以下	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀		mg/L	<0.0005	～	<0.0005	4/4	検出されないこと	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
P C B		mg/L	<0.0005	～	<0.0005	4/4	0.003 以下	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン		mg/L	<0.002	～	<0.002	4/4	0.2 以下	<0.002	～	<0.002	<0.002
四塩化炭素		mg/L	<0.002	～	<0.002	4/4	0.02 以下	<0.002	～	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン		mg/L	<0.002	～	<0.002	4/4	0.04 以下	<0.002	～	<0.002	<0.002
1,1-ジクロロエチレン		mg/L	<0.002	～	<0.002	4/4	1 以下	<0.002	～	<0.002	<0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン		mg/L	<0.002	～	<0.002	4/4	0.4 以下	<0.002	～	<0.002	<0.002
1,1,1-トリクロロエタン		mg/L	<0.002	～	<0.002	4/4	3 以下	<0.002	～	<0.002	<0.002
1,1,2-トリクロロエタン		mg/L	<0.002	～	<0.002	4/4	0.06 以下	<0.002	～	<0.002	<0.002
トリクロロエチレン		mg/L	<0.002	～	<0.002	4/4	0.3 以下	<0.002	～	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン		mg/L	<0.002	～	<0.002	4/4	0.1 以下	<0.002	～	<0.002	<0.002
1,3-ジクロロプロペン		mg/L	<0.002	～	<0.002	4/4	0.02 以下	<0.002	～	<0.002	<0.002
チウラム		mg/L	<0.006	～	<0.006	4/4	0.06 以下	<0.006	～	<0.006	<0.006
シマジン		mg/L	<0.003	～	<0.003	4/4	0.03 以下	<0.003	～	<0.003	<0.003
チオベンカルブ		mg/L	<0.02	～	<0.02	4/4	0.2 以下	<0.02	～	<0.02	<0.02
ベンゼン		mg/L	<0.002	～	<0.002	4/4	0.1 以下	<0.002	～	<0.002	<0.002
セレン		mg/L	<0.005	～	0.009	4/4	0.1 以下	<0.005	～	0.009	0.007
フェノール類		mg/L	<0.025	～	0.03	4/4	5 以下	<0.025	～	0.029	0.029
銅		mg/L	<0.02	～	0.02	4/4	3 以下	<0.020	～	0.030	0.023
亜鉛		mg/L	0.06	～	0.09	4/4	2 以下	0.06	～	0.10	0.08
溶解性鉄		mg/L	<0.02	～	0.05	4/4	10 以下	<0.02	～	0.02	0.02
溶解性マンガン		mg/L	0.26	～	0.73	4/4	10 以下	0.18	～	0.74	0.41
全クロム		mg/L	<0.02	～	<0.02	4/4	2 以下	<0.02	～	<0.02	<0.02
陰イオン界面活性剤		mg/L	0.04	～	0.11	—	—	0.05	～	0.14	0.10
有機リン		mg/L	<0.05	～	<0.05	4/4	1 以下	<0.05	～	<0.05	<0.05
ほう素		mg/L	16	～	17	4/4	230 以下	16	～	18	17
ふっ素		mg/L	8.9	～	11	4/4	15 以下	9.2	～	11	9.8
アンモニア等		mg/L	4.7	～	6.7	4/4	200 以下 管理目標値：100以下	2.2	～	5.0	3.8
1,4-ジオキサン		mg/L	<0.005	～	<0.005	4/4	10以下	<0.005	～	<0.005	<0.005
ダイオキシン類		pg-TEQ/L	0.058	～	0.19	4/4	10以下	0.33	～	1.5	0.92

注) 1. m：基準値または管理目標値を満たしているデータ数 n：総データ数を示す。

2. 基準値は、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令第一（ダイオキシン類についてはダイオキシン類対策特別措置法施行規則別表第二）より抜粋。管理目標値は、事後調査計画書における調査結果の評価や対策を実施するために定められたもの。



### 6.3.5 経年変化

放流水・内水の水質経年変化を図 6.3-2 に示す。COD と T-N については緩やかな増加傾向が見られたが、その他の項目については概ね横ばい傾向であった。平成 21 年度以降、各項目ともに管理目標を継続して達成していた。

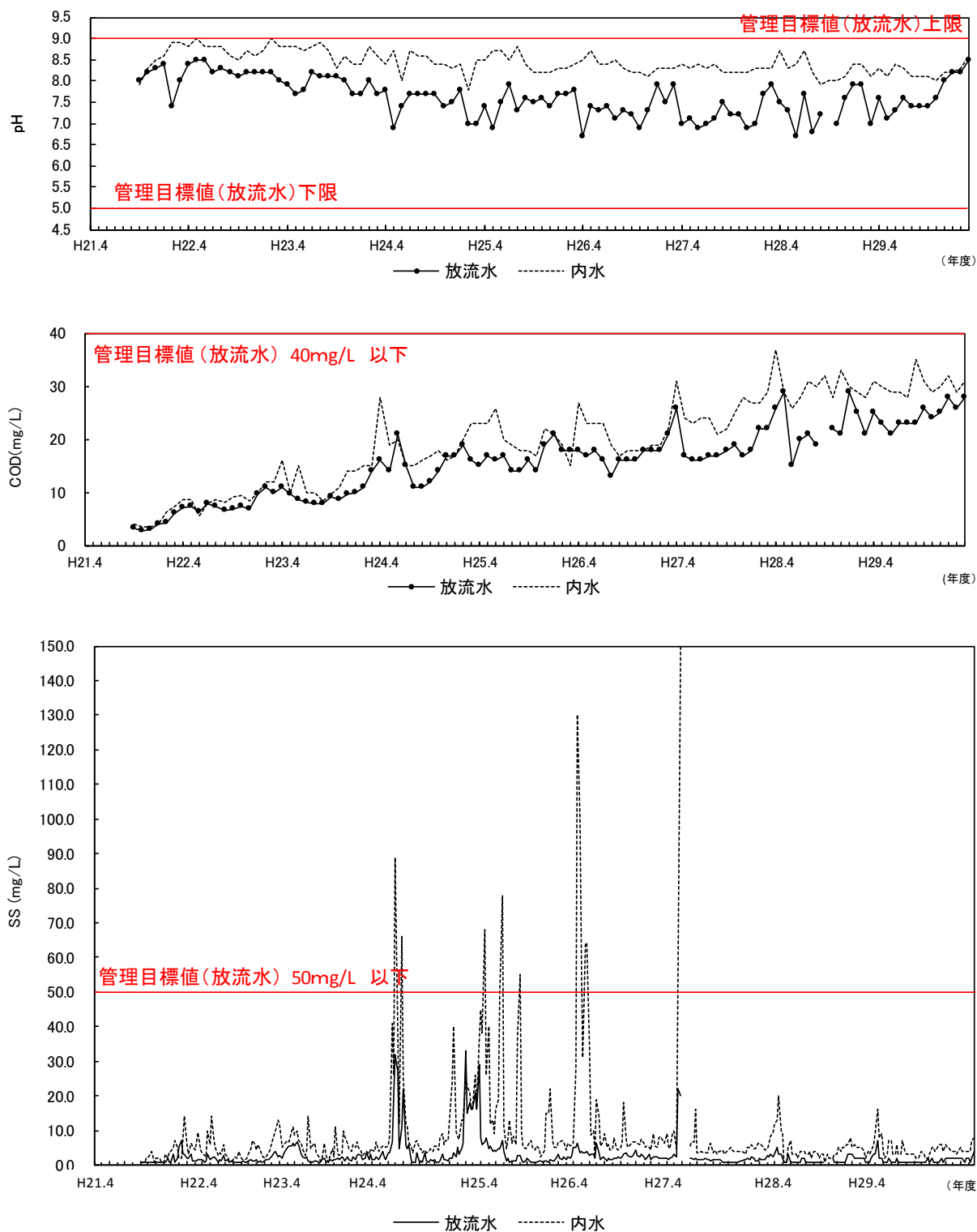


図 6.3-2(1) 放流水・内水の水質経年変化 (その1)

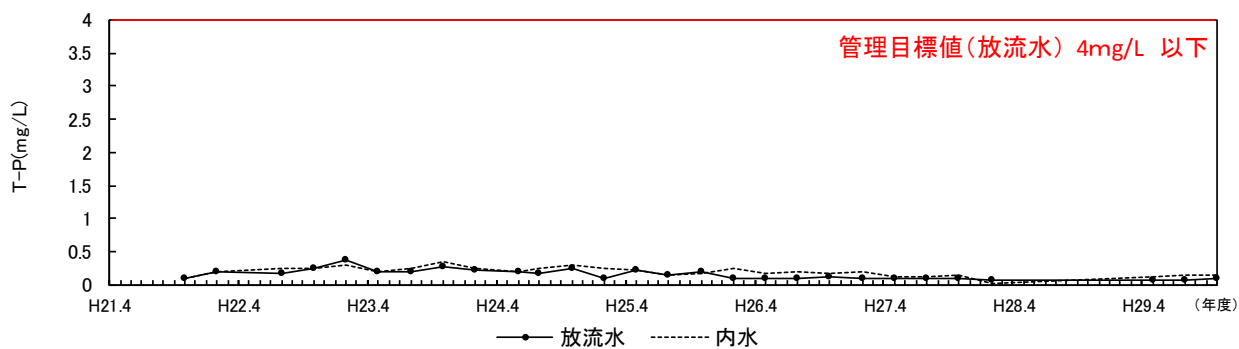
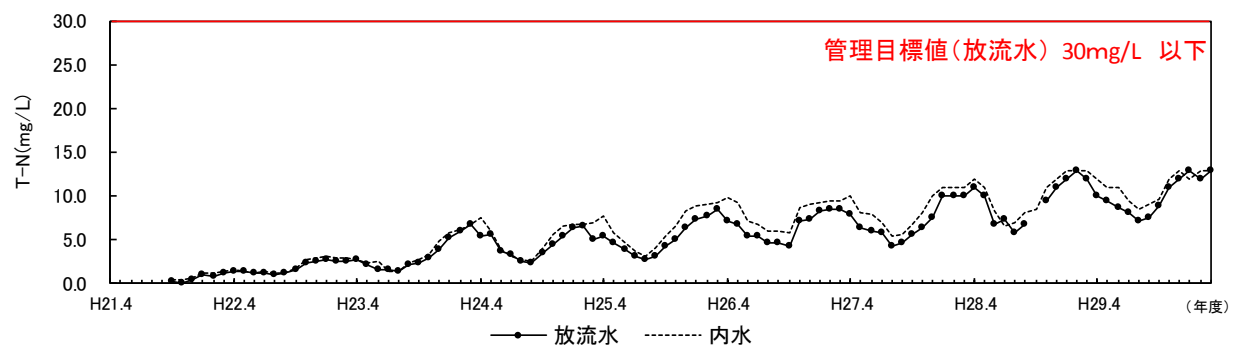


図 6.3-2(2) 放流水・内水の水質経年変化(その2)

## 6.4 水質（護岸外周（調査地点 19～21））

### 6.4.1 調査の実施状況

「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査計画」に基づく平成 29 年度の事後調査（水質（護岸外周））の実施状況を表 6.4-1 に示す。

表 6.4-1 調査の実施状況（水質（護岸外周））

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
透明度 水温 塩分 浮遊物質質量(SS) 不揮発性浮遊物質質量(FSS) 水素イオン濃度(pH) 化学的酸素要求量(COD) 溶存酸素量(DO) 全窒素(T-N) 全磷(T-P) n-ヘキサン抽出物質 大腸菌群数	護岸外周 3点×2層 (護岸から30m) 【19, 20, 21】 上層:海面下1m 下層:海底面上2m	平成29年 5月18日、8月1日 11月8日 平成30年 2月14日	4回/年 (5月、8月、11月、2月)
●健康項目等 カドミウム 全シアン 鉛 六価クロム 砒素 総水銀 アルキル水銀 PCB ジクロロメタン 四塩化炭素 1,2-ジクロロエタン 1,1-ジクロロエチレン シス-1,2-ジクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエタン 1,1,2-トリクロロエタン トリクロロエチレン テトラクロロエチレン 1,3-ジクロロプロペン チウラム シマジン チオベンカルブ ベンゼン セレン フェノール類 銅 亜鉛 溶解性鉄 溶解性マンガ 全クロム 陰イオン界面活性剤 有機磷 ほう素 ふっ素 アンモニア等(アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物) 1,4-ジオキサン 塩化ビニルモノマー 1,2-ジクロロエチレン	護岸外周 3点×2層 (護岸から30m) 【19, 20, 21】 上層:海面下1m 下層:海底面上2m	護岸外周 平成29年 5月18日、8月1日 11月8日 平成30年 2月14日	護岸外周 4回/年 (5月、8月、11月、2月)
ダイオキシシン類	護岸外周 3点×1層 (護岸から30m) 【19, 20, 21】 上層のみ調査	護岸外周 平成29年 8月1日	護岸外周 1回/年 (8月)

## 6.4.2 調査方法

調査方法及び調査地点を表 6.4-2 及び図 6.4-1 に示す。

表 6.4-2(1) 調査（分析）方法（水質（護岸外周）その1）

調査項目	調査（分析）方法
透明度	海洋観測指針（第1部） 3.2
水温	JIS K 0102 7.2
塩分	海洋観測指針（第1部） 5.3
濁度	JIS K 0101 9.4
浮遊物質（SS）	昭和46年環境庁告示第59号付表9
不揮発性浮遊物質（FSS）	JIS K 0102 14.4
水素イオン濃度（pH）	JIS K 0102 12.1
化学的酸素要求量（COD）	JIS K 0102 17
溶存酸素量（DO）	JIS K 0102 32
全窒素（T-N）	JIS K 0102 45
全リン（T-P）	JIS K 0102 46.3
クロロフィル a	海洋観測指針（第1部） 6.3
n-ヘキサン抽出物質	昭和46年環境庁告示第59号付表11
大腸菌群数	昭和46年環境庁告示第59号別表2備考4
カドミウム（Cd）	JIS K 0102 55
全シアン（CN）	JIS K 0102 38
鉛（Pb）	JIS K 0102 54
六価クロム（Cr6+）	JIS K 0102 65.2
砒素（As）	JIS K 0102 61
総水銀（T-Hg）	昭和46年環境庁告示第59号付表1
アルキル水銀	昭和46年環境庁告示第59号付表2
PCB	昭和46年環境庁告示第59号付表3
ジクロロメタン	JIS K 0125 5
四塩化炭素	JIS K 0125 5
1, 2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5
1, 1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5
シス-1, 2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5
1, 1, 1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5
1, 1, 2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5
トリクロロエチレン	JIS K 0125 5
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5
1, 3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5

表 6.4-2(2) 調査（分析）方法（水質（護岸外周）その2）

調査項目	調査（分析）方法
チウラム	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 4
シマジン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 5
チオベンカルブ	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 6
ベンゼン	JIS K 0125 5
セレン (Se)	JIS K 0102 67
フェノール類	JIS K 0102 28.1
銅 (Cu)	JIS K 0102 52
亜鉛 (Zn)	JIS K 0102 53
溶解性鉄 (sol-Fe)	JIS K 0102 57
溶解性マンガン (sol-Mn)	JIS K 0102 56
全クロム (T-Cr)	JIS K 0102 65.1
陰イオン界面活性剤 (MBAS)	JIS K 0102 30.1
有機燐	昭和 46 年環境庁告示第 64 号付表 1
ほう素	JIS K 0102 47
ふっ素 (F)	JIS K 0102 34
アンモニア等	平成元年環境庁告示第 39 号
硝酸性窒素 (NO <sub>3</sub> -N)	JIS K 0102 43.2
亜硝酸性窒素 (NO <sub>2</sub> -N)	JIS K 0102 43.1
1, 4-ジオキサン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 7
ダイオキシン類	JIS K 0312

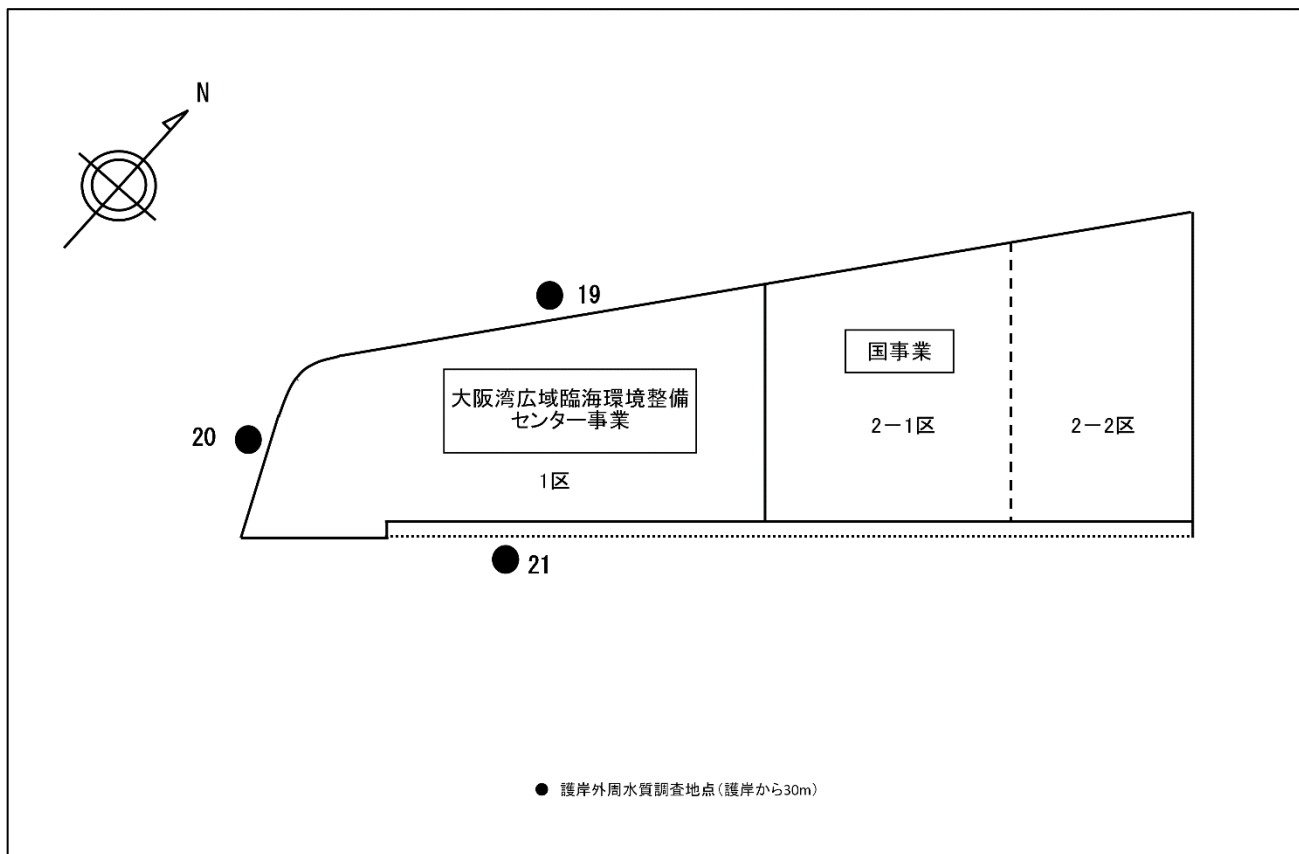


図 6.4-1 調査地点（水質（護岸外周））

### 6.4.3 調査結果の概要

#### 【水質（護岸外周）】

○護岸外周の海域3地点2層で年4回実施した生活環境項目及び有害項目等の調査結果を示す。

##### ・n-ヘキサン抽出物質

全ての調査地点において、廃棄物等受入前調査結果と同様に、報告下限値未満(<0.5mg/L)であり、環境基準を満たしていた。

##### ・水素イオン濃度 (pH)

上層で8.0~8.5、下層で7.8~8.2の範囲で、廃棄物等受入前調査結果(上層で8.0~8.7、下層で7.8~8.3)の範囲内であった。環境基準値と比較した場合、上層で75%、下層で100%の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成20年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

##### ・化学的酸素要求量 (COD)

上層で2.6~5.9mg/L、下層で1.8~3.6mg/Lの範囲であった。8月については、植物プランクトンの増殖のため廃棄物等受入前と比べて高い地点もあったが、その他は廃棄物等受入前調査結果(上層で2.1~8.1mg/L、下層で1.5~3.3mg/L)の範囲内であった。環境基準値と比較した場合、上層で25%、下層で67%の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成20年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

##### ・溶存酸素量 (DO)

上層で7.3~12 mg/L、下層で2.2~10 mg/Lの範囲で、廃棄物等受入前調査結果(上層で7.5~12mg/L、下層で1.9~9.5mg/L)と同程度であった。環境基準値と比較した場合、上層で100%、下層で75%の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成20年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

##### ・全窒素 (T-N)

上層で0.33~0.95mg/L、下層で0.22~0.50 mg/Lの範囲で、廃棄物等受入前調査結果(上層で0.40~1.4 mg/L、下層で0.18~0.79 mg/L)と同程度であった。環境基準値と比較した場合、上層で83%、下層で100%の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成20年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

##### ・全磷 (T-P)

上層で0.028~0.094 mg/L、下層で0.029~0.10 mg/Lの範囲で、廃棄物等受入前調査結果(上層で0.033~0.18 mg/L、下層で0.014~0.16 mg/L)と同程度であった。環境基準値と比較した場合、上層で42%、下層で75%の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成20年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

##### ・有害項目等

基準値の定められている項目は、全ての調査地点において、上層、下層のいずれも基準値を満たしていた。ダイオキシン類については、0.055~0.071 pg-TEQ/Lの範囲(上層)であった。

○以上の監視結果から、事業による護岸外周の水質への影響は小さいと考えられる。

表 6.4-3 廃棄物等受入前調査及び環境基準点との比較

区 分 項 目		埋立中調査 (平成29年度) 護岸外周 (調査地点19~21)		廃棄物等受入前調査 (平成20年5, 8, 11月, 平成21年2, 5, 8月) 処分場周辺 (調査地点13~18)		周辺環境基準点 (B-3, C-3, C-4) (平成29年度)		基準値
		最小値 ~ 最大値 (m/n, 適合率)	平均値 (m/n)	最小値 ~ 最大値 (m/n, 適合率)	平均値 (m/n)	最小値 ~ 最大値 (m/n, 適合率)	平均値 (m/n)	
n-ヘキサン抽出物質 [mg/L]	上層	<0.5 ~ <0.5 (12/12, 100%)	<0.5 ~ <0.5 (3/3)	<0.5 ~ <0.5 (36/36, 100%)	<0.5 ~ <0.5	<0.5 ~ <0.5 (16/16, 100%)	<0.5 ~ <0.5 (3/3)	検出されないこと
水素イオン濃度 (pH) [-]	上層	8.0 ~ 8.5 (9/12, 75%)	—	8.0 ~ 8.7 (15/36, 47%)	—	8.0 ~ 8.7 (17/36, 47%)	—	7.8 以上 8.3 以下
	下層	7.8 ~ 8.2 (12/12, 100%)	—	7.8 ~ 8.3 (36/36, 100%)	—	7.8 ~ 8.4 (31/36, 86%)	—	
化学的酸素要求量 (COD) [mg/L]	上層	2.6 ~ 5.9 (3/12, 25%)	2.9 ~ 4.1 (1/3)	2.1 ~ 8.1 (10/36, 28%)	4.3 ~ 5.8 (0/6)	1.9 ~ 8.9 (31/36, 86%)	4.1 ~ 4.4 (0/3)	3 以下
	下層	1.8 ~ 3.6 (8/12, 67%)	2.5 ~ 3.2 (0/2)	1.5 ~ 3.3 (33/36, 92%)	2.4 ~ 3.0 (6/6)	1.3 ~ 2.7 (36/36, 100%)	2.0 ~ 2.2 (3/3)	
溶存酸素量 (DO) [mg/L]	上層	7.3 ~ 12 (12/12, 100%)	9.2 ~ 10 (3/3)	7.5 ~ 12 (36/36, 100%)	9.1 ~ 9.8 (6/6)	6.3 ~ 13 (36/36, 100%)	9.0 ~ 9.6 (3/3)	5 以上
	下層	2.2 ~ 10 (9/12, 75%)	6.1 ~ 6.3 (3/3)	1.9 ~ 9.5 (27/36, 75%)	5.8 ~ 7.0 (6/6)	<0.5 ~ 10.0 (23/36, 64%)	5.7 ~ 6.3 (3/3)	
全窒素 (T-N) [mg/L]	上層	0.33 ~ 0.95 (10/12, 83%)	0.37 ~ 0.63 (2/3)	0.40 ~ 1.4 (12/36, 33%)	0.65 ~ 0.92 (0/6)	0.19 ~ 1.6 (24/36, 67%)	0.48 ~ 0.83 (2/3)	0.6 以下
	下層	0.22 ~ 0.50 (12/12, 100%)	0.32 ~ 0.36 (3/3)	0.18 ~ 0.79 (32/36, 89%)	0.32 ~ 0.44 (6/6)	0.20 ~ 0.53 (36/36, 100%)	0.29 ~ 0.33 (3/3)	
全磷 (T-P) [mg/L]	上層	0.028 ~ 0.094 (5/12, 42%)	0.043 ~ 0.072 (1/3)	0.033 ~ 0.18 (7/36, 19%)	0.067 ~ 0.097 (0/6)	0.020 ~ 0.17 (22/36, 61%)	0.048 ~ 0.071 (1/3)	0.05 以下
	下層	0.029 ~ 0.10 (9/12, 75%)	0.043 ~ 0.052 (3/3)	0.014 ~ 0.16 (23/36, 64%)	0.034 ~ 0.075 (2/6)	0.014 ~ 0.097 (29/36, 81%)	0.035 ~ 0.046 (3/3)	

- 注) 1. 「最小~最大」の値は、調査地点19~21におけるそれぞれ全調査結果の最小値と最大値を示す。  
 2. m: 環境基準値を満たしているデータ数n: 総データ数を示す。  
 3. 「平均値」の値は、各調査地点における期間平均値の最小~最大を示しているが、化学的酸素要求量の「平均値」は各調査地点における75%値の最小~最大を示す。  
 4. 基準値は、環境基準より抜粋。



表 6.4-4 調査結果（水質（護岸外周））

項目	区分	単位	埋立中調査 (平成29年度) 護岸外周（調査地点19～21）				
			上層	m/n	下層	m/n	
			カドミウム	mg/L	<0.0003～<0.0003	12/12	
全シアン	mg/L	<0.1～<0.1	12/12	<0.1～<0.1	12/12	検出されないこと	
鉛	mg/L	<0.002～<0.002	12/12	<0.002～<0.002	12/12	0.01 以下	
六価クロム	mg/L	<0.01～<0.01	12/12	<0.01～<0.01	12/12	0.05 以下	
砒素	mg/L	0.003～0.004	12/12	0.003～0.004	12/12	0.01 以下	
総水銀	mg/L	<0.0005～<0.0005	12/12	<0.0005～<0.0005	12/12	0.0005 以下	
アルキル水銀	mg/L	<0.0005～<0.0005	12/12	<0.0005～<0.0005	12/12	検出されないこと	
P C B	mg/L	<0.0005～<0.0005	12/12	<0.0005～<0.0005	12/12	検出されないこと	
ジクロロメタン	mg/L	<0.002～<0.002	12/12	<0.002～<0.002	12/12	0.02 以下	
四塩化炭素	mg/L	<0.0002～<0.0002	12/12	<0.0002～<0.0002	12/12	0.002 以下	
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004～<0.0004	12/12	<0.0004～<0.0004	12/12	0.004 以下	
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002～<0.002	12/12	<0.002～<0.002	12/12	0.1 以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004～<0.004	—	<0.004～<0.004	—	—	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005～<0.0005	12/12	<0.0005～<0.0005	12/12	1 以下	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006～<0.0006	12/12	<0.0006～<0.0006	12/12	0.006 以下	
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001～<0.001	12/12	<0.001～<0.001	12/12	0.01 以下	
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005～<0.0005	12/12	<0.0005～<0.0005	12/12	0.01 以下	
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002～<0.0002	12/12	<0.0002～<0.0002	12/12	0.002 以下	
チウラム	mg/L	<0.0006～<0.0006	12/12	<0.0006～<0.0006	12/12	0.006 以下	
シマジン	mg/L	<0.0003～<0.0003	12/12	<0.0003～<0.0003	12/12	0.003 以下	
チオベンカルブ	mg/L	<0.002～<0.002	12/12	<0.002～<0.002	12/12	0.02 以下	
ベンゼン	mg/L	<0.001～<0.001	12/12	<0.001～<0.001	12/12	0.01 以下	
セレン	mg/L	<0.002～<0.002	12/12	<0.002～<0.002	12/12	0.01 以下	
フェノール類	mg/L	<0.005～<0.005	12/12	<0.005～<0.005	12/12	0.01 以下	
銅	mg/L	<0.005～<0.005	12/12	<0.005～<0.005	12/12	0.02 以下	
亜鉛	mg/L	<0.001～0.010	12/12	0.001～0.006	12/12	0.1 以下	
溶解性鉄	mg/L	<0.08～<0.08	12/12	<0.08～<0.08	12/12	0.5 以下	
溶解性マンガン	mg/L	<0.01～0.02	—	<0.01～0.01	—	—	
全クロム	mg/L	<0.03～<0.03	12/12	<0.03～<0.03	12/12	1.0 以下	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.01～<0.01	12/12	<0.01～<0.01	12/12	0.1 以下	
有機燐	mg/L	<0.1～<0.1	—	<0.1～<0.1	—	—	
ほう素	mg/L	3.1～4.5	—	4.2～4.8	—	海域については基準値は適用しない	
ふっ素	mg/L	0.79～1.0	—	0.99～1.2	—	海域については基準値は適用しない	
アンモニア等	mg/L	0.09～0.39	—	0.09～0.20	—	—	
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005～<0.005	12/12	<0.005～<0.005	12/12	0.05 以下	
塩化ビニルモノマー	mg/L	<0.0002～<0.0002	12/12	<0.0002～<0.0002	12/12	0.002 以下	
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004～<0.004	12/12	<0.004～<0.004	12/12	0.04 以下	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.055～0.071	3/3	—	—	1pg-TEQ/L以下	

注) 1. 「上層」及び「下層」の値は、調査地点19～21における調査結果の最小値と最大値を示す。

2. m: 基準値を満たしているデータ数n: 総データ数を示す。

3. 基準値は、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令別表第二、及び一部（ほう素、ふっ素、及びダイオキシン類）については環境基準より抜粋。

4. 環境保全目標値は「大阪湾の水質等に係る環境保全目標（大阪府）」を示す。

## 6.4.4 調査結果

### 6.4.4.1 n-ヘキサン抽出物質

全ての調査地点において環境基準（検出されないこと）を満たしていた。

調査結果（報告下限値未満（ $<0.5\text{mg/L}$ ））は、廃棄物等受入前調査の結果（報告下限値未満（ $<0.5\text{mg/L}$ ））と同様であった。

### 6.4.4.2 水素イオン濃度（pH）

経月変化については、上層では8月に環境基準値（7.8以上8.3以下）の上限値を上回る地点があったが、下層では年間を通して環境基準値の範囲内であった。いずれも廃棄物等受入前調査結果（上層で8.0～8.7、下層で7.8～8.3）の範囲内であった。廃棄物等受入前からの経年変化については、平成20年度以降、概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と同程度であり、経月変化についても同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と同様の傾向を示した。（周辺環境基準点の経年変化については9章を参照）

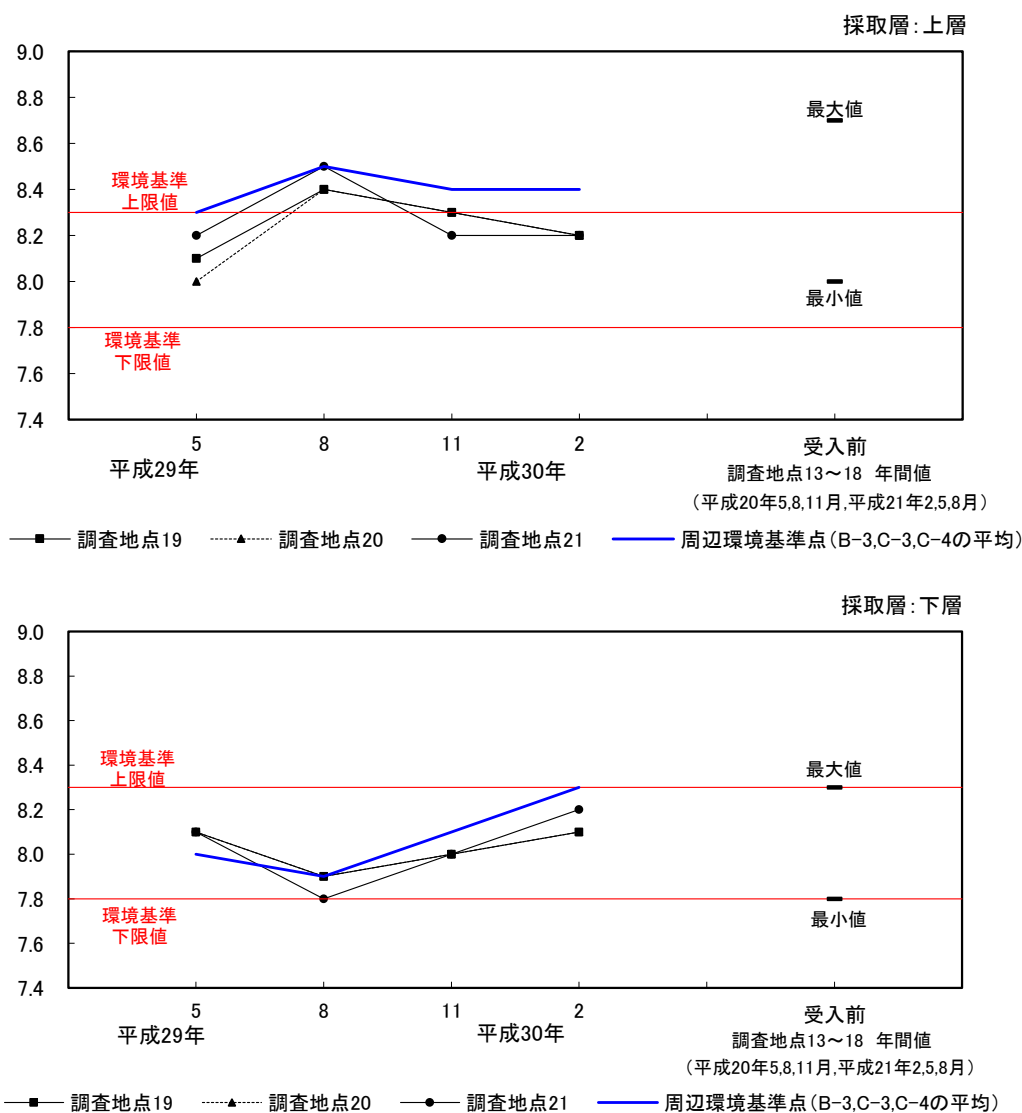
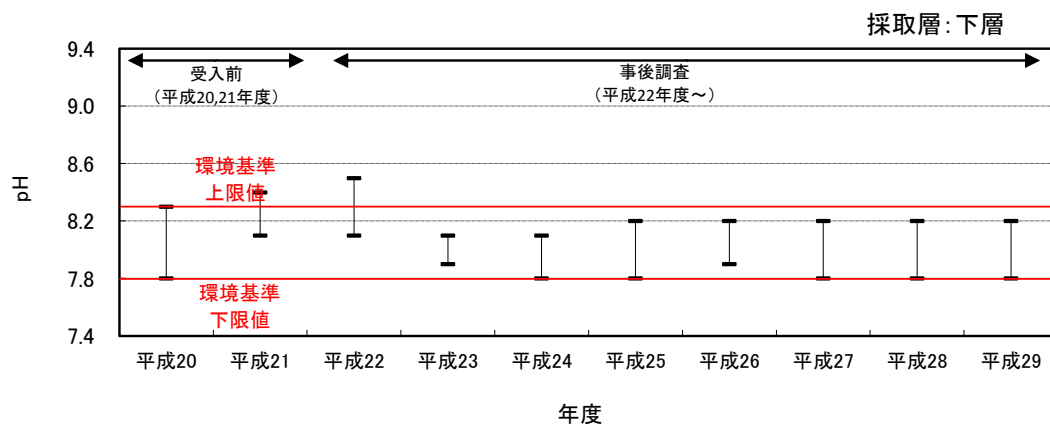
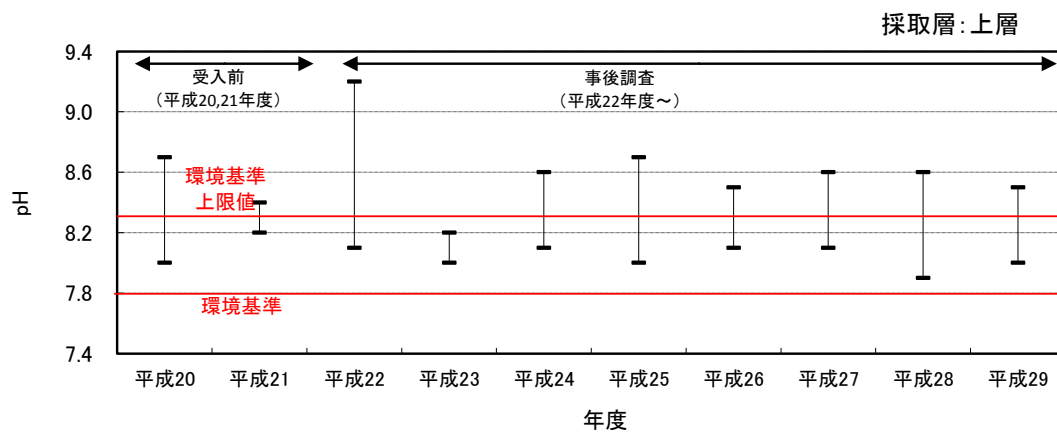


図 6.4-2(1) 経月変化（水素イオン濃度（pH））



最大値(全地点)  
 最小値(全地点)

図 6.4-(2) 経年変化 (水素イオン濃度 (pH))

### 6.4.4.3 化学的酸素要求量 (COD)

経月変化については、上層では年間を通して、下層では8、2月に環境基準値(3mg/L)を上回る地点があった。下層の8月調査地点20(3.5mg/L)、21(3.6mg/L)において廃棄物等受入前調査結果(1.5~3.3mg/L)の最大値を上回った。廃棄物等受入前からの経年変化については、平成20年度以降、概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と概ね同程度であり、経月変化についても同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と同様の傾向を示した。(周辺環境基準点の経年変化については9章を参照)

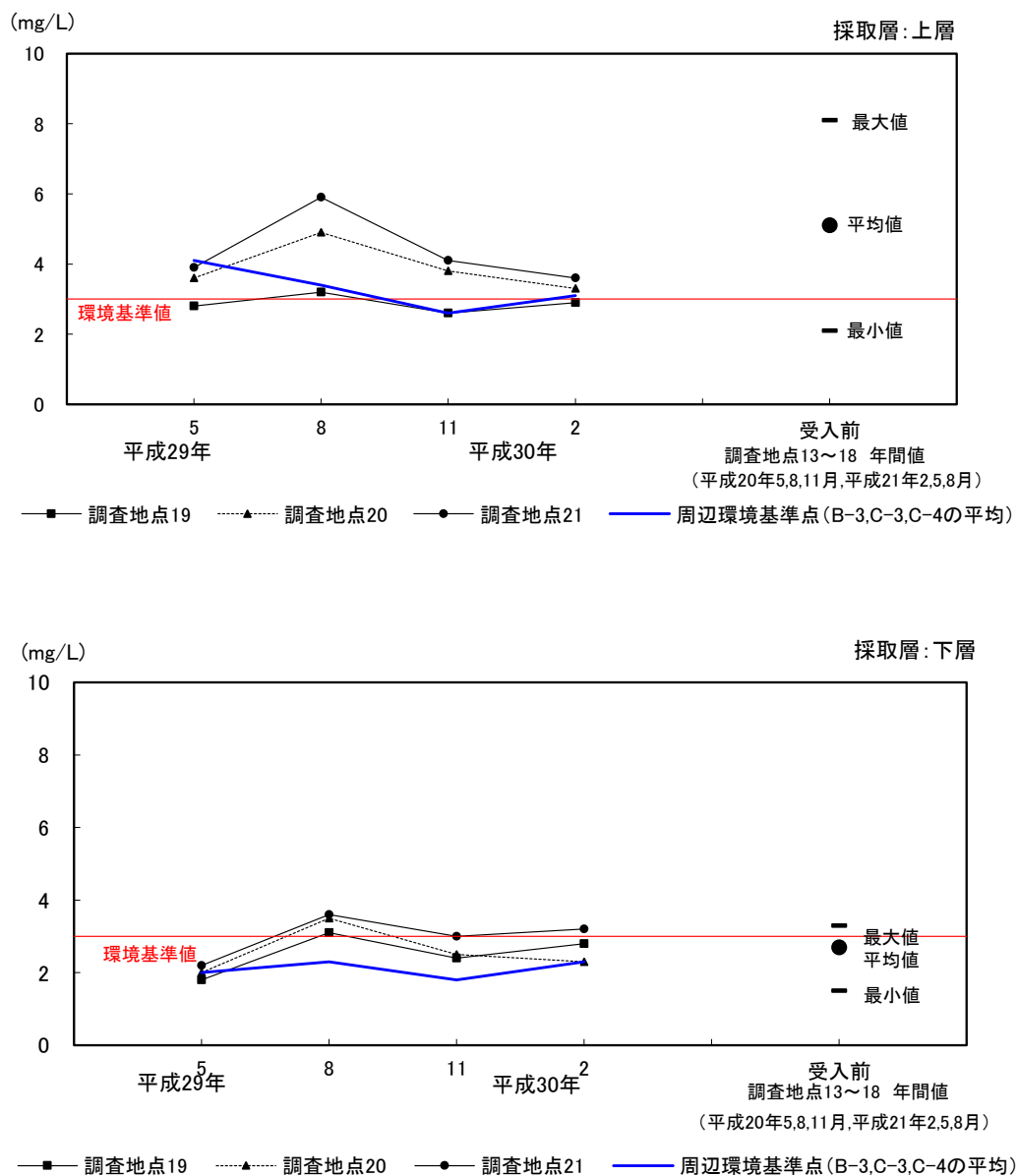


図 6.4-3(1) 経月変化 (化学的酸素要求量 (COD))

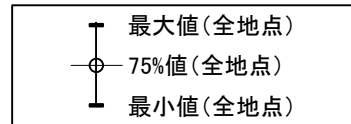
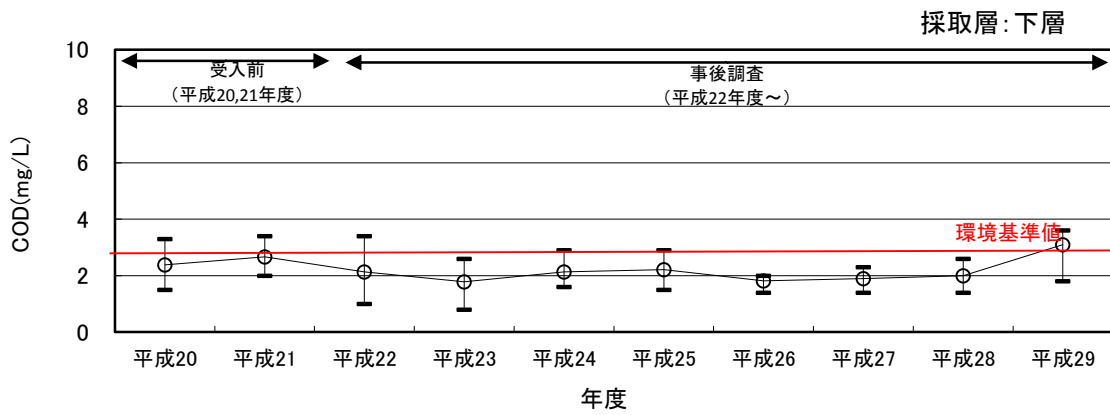
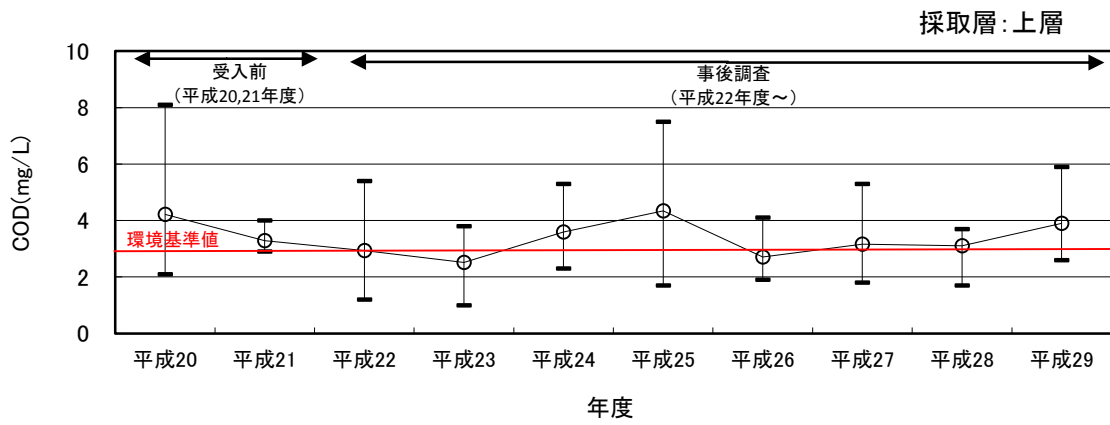


図 6.4-3(2) 経年変化 (化学的酸素要求量 (COD))

#### 6.4.4.4 溶存酸素量 (D0)

経月変化については、上層では年間を通して環境基準値 (5mg/L) を満たしていたが、下層では8月に環境基準値を下回っていた。廃棄物等受入前調査結果 (下層で 1.9~9.5mg/L) の最小値を下回る調査結果はなかった。廃棄物等受入前からの経年変化については、平成 20 年度以降概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と同程度であり、経月変化についても同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と同様の傾向を示した。(周辺環境基準点の経年変化については 9 章を参照)

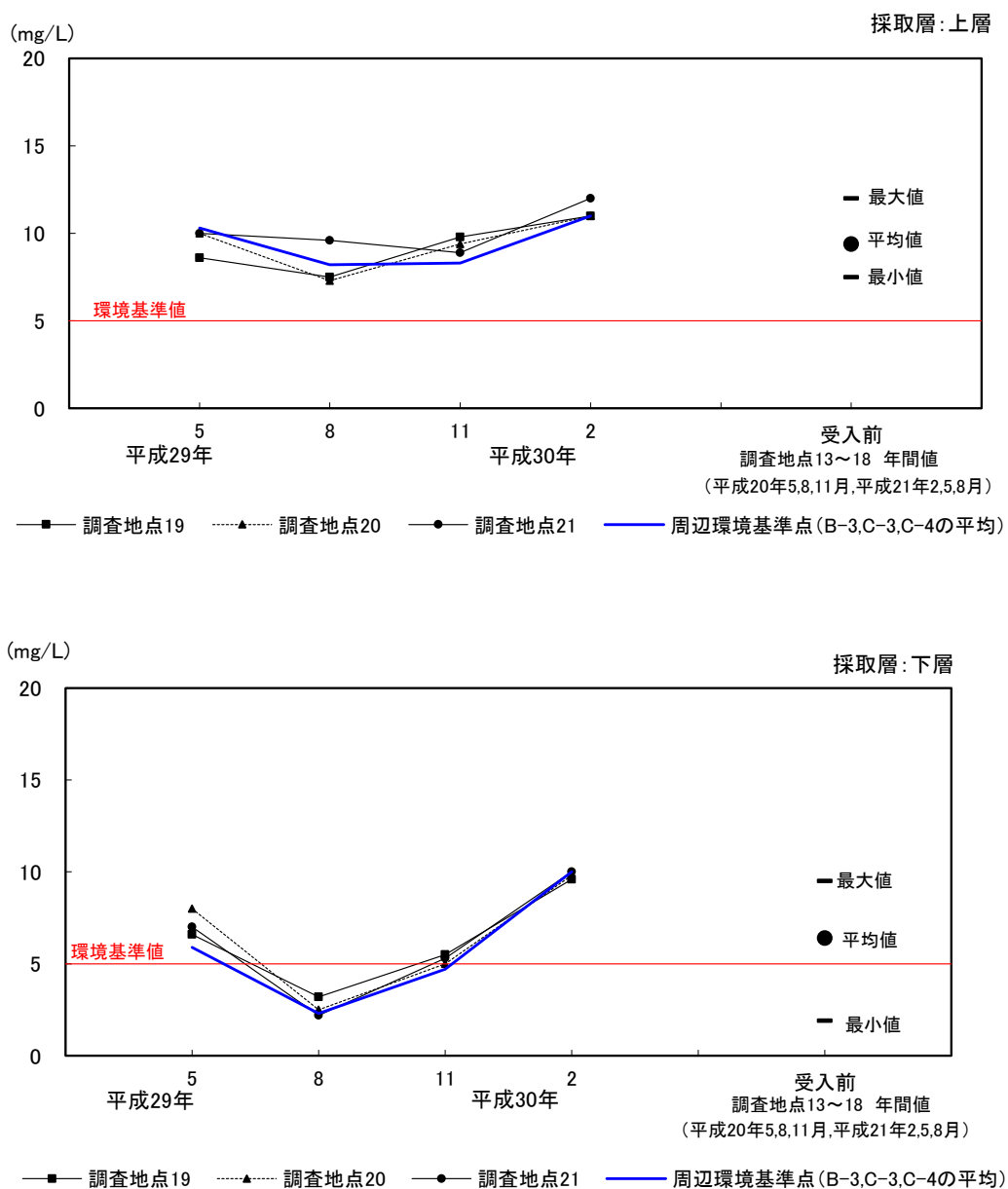


図 6.4-4(1) 経月変化 (溶存酸素量 (D0))

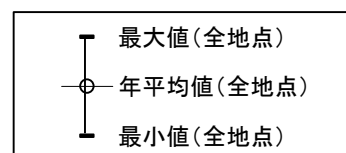
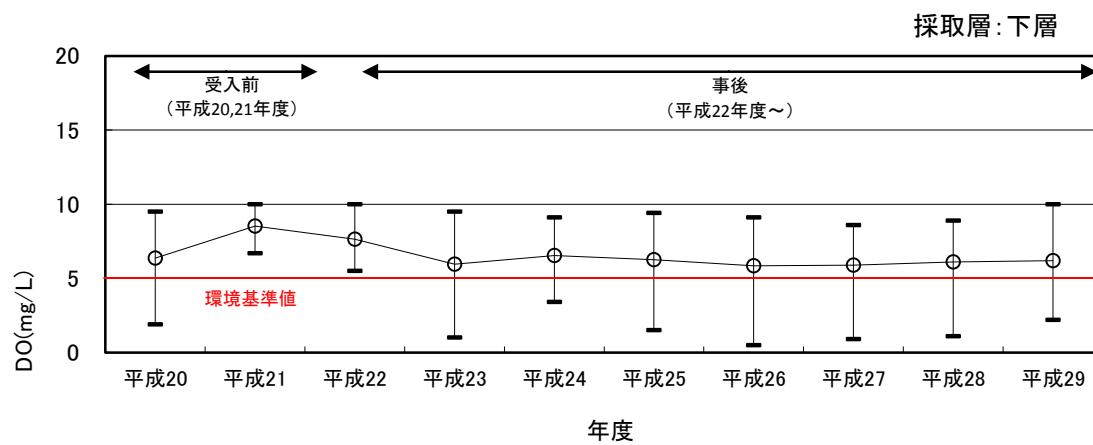
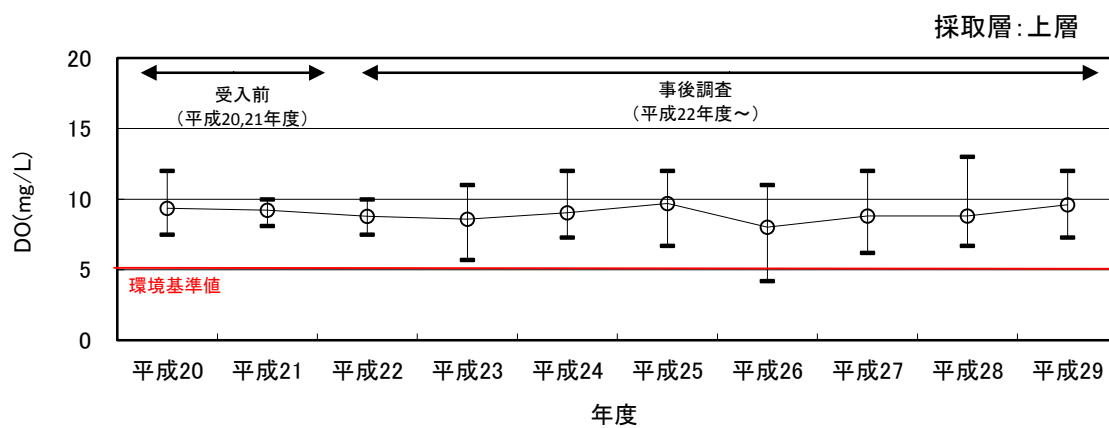


図 6.4-4(2) 経年変化 (溶存酸素量 (DO))

### 6.4.4.5 全窒素 (T-N)

経月変化については、上層では5、2月に環境基準値 (0.6mg/L) を上回る地点があったが、下層では年間を通して環境基準値以下であった。廃棄物等受入前調査結果 (上層で 0.40~1.4mg/L) の最大値を上回る調査結果はなかった。廃棄物等受入前からの経年変化については、平成 20 年度以降概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と同程度であり、経月変化についても同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と同様の傾向を示した。(周辺環境基準点の経年変化については 9 章を参照)

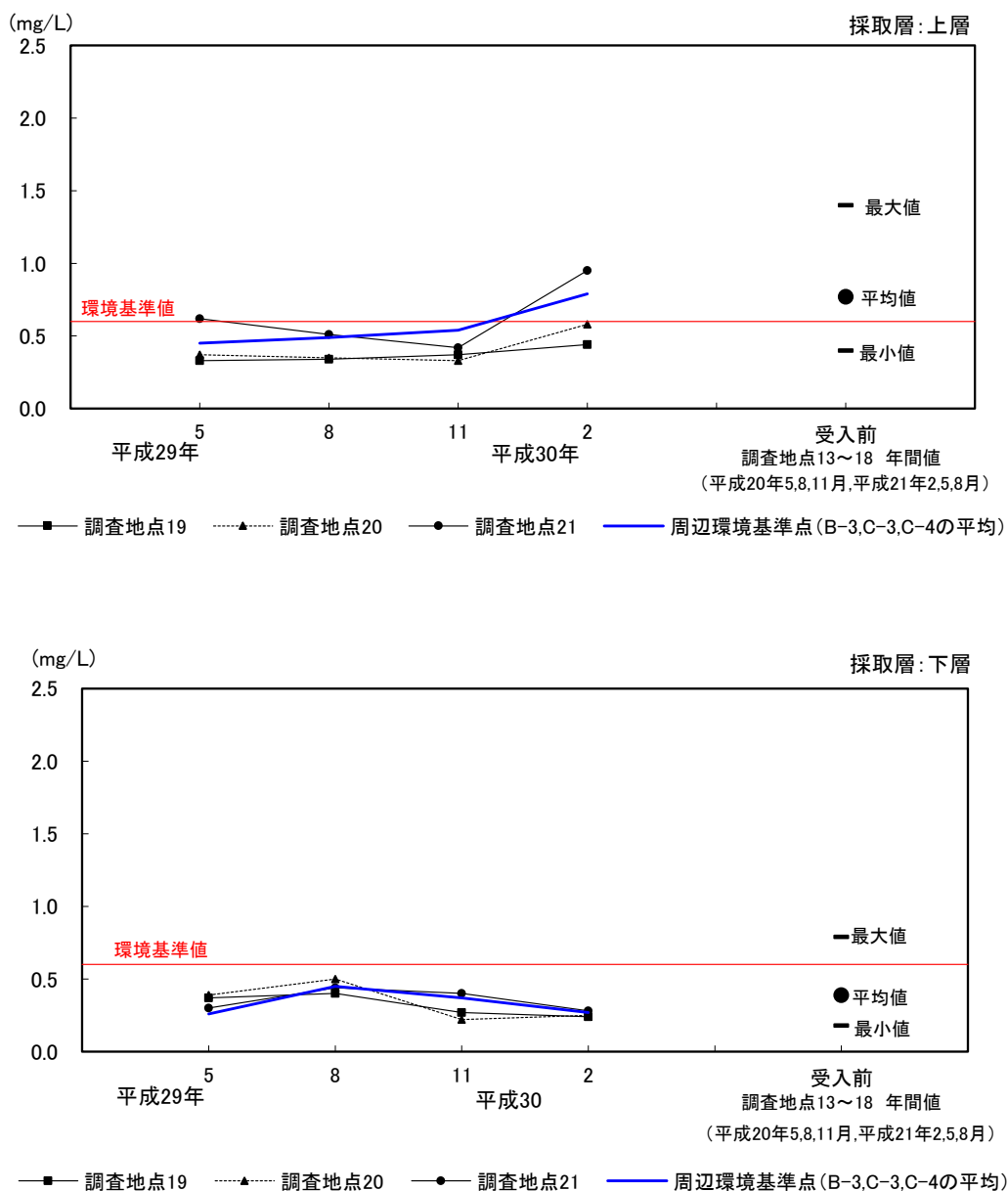


図 6.4-5(1) 経月変化 (全窒素 (T-N) )



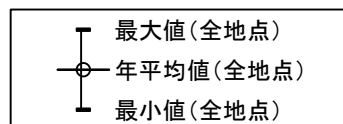
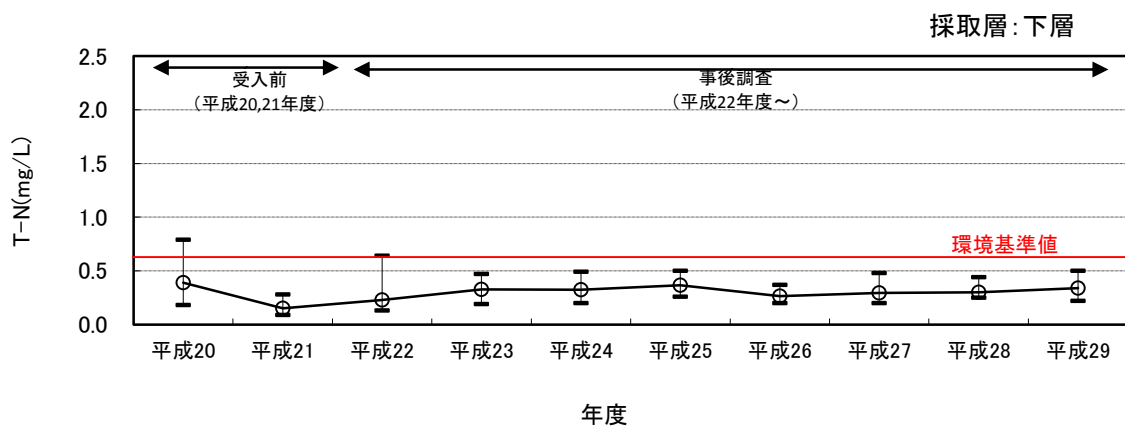
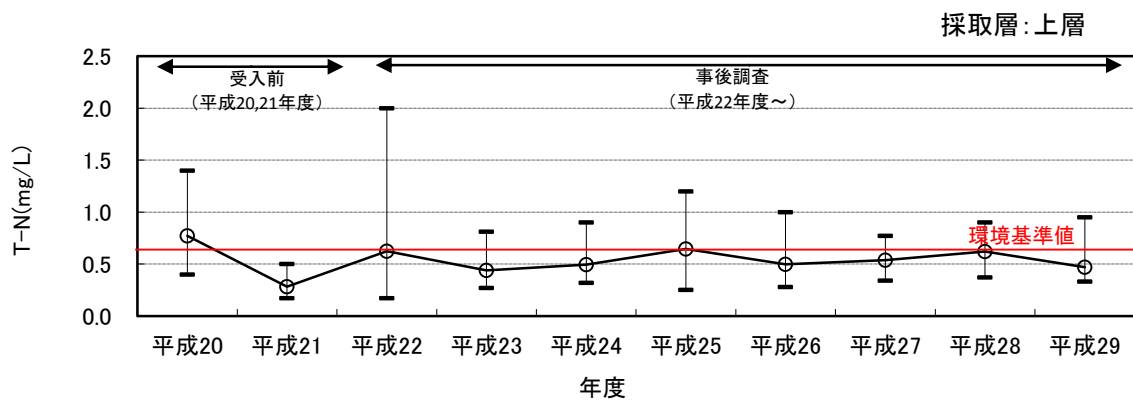


図 6.4-5(2) 経年変化(全窒素(T-N))

#### 6.4.4.6 全燐 (T-P)

経月変化については、上層では年間を通して、下層では8月に環境基準値(0.05mg/L)を上回る地点があった。廃棄物等受入前調査結果(上層で0.033~0.18mg/L、下層で0.014~0.16mg/L)の最大値を上回る調査結果はなかった。廃棄物等受入前からの経年変化については、平成20年度以降概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と同程度であり、経月変化についても同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と同様の傾向を示した。(周辺環境基準点の経年変化については9章を参照)

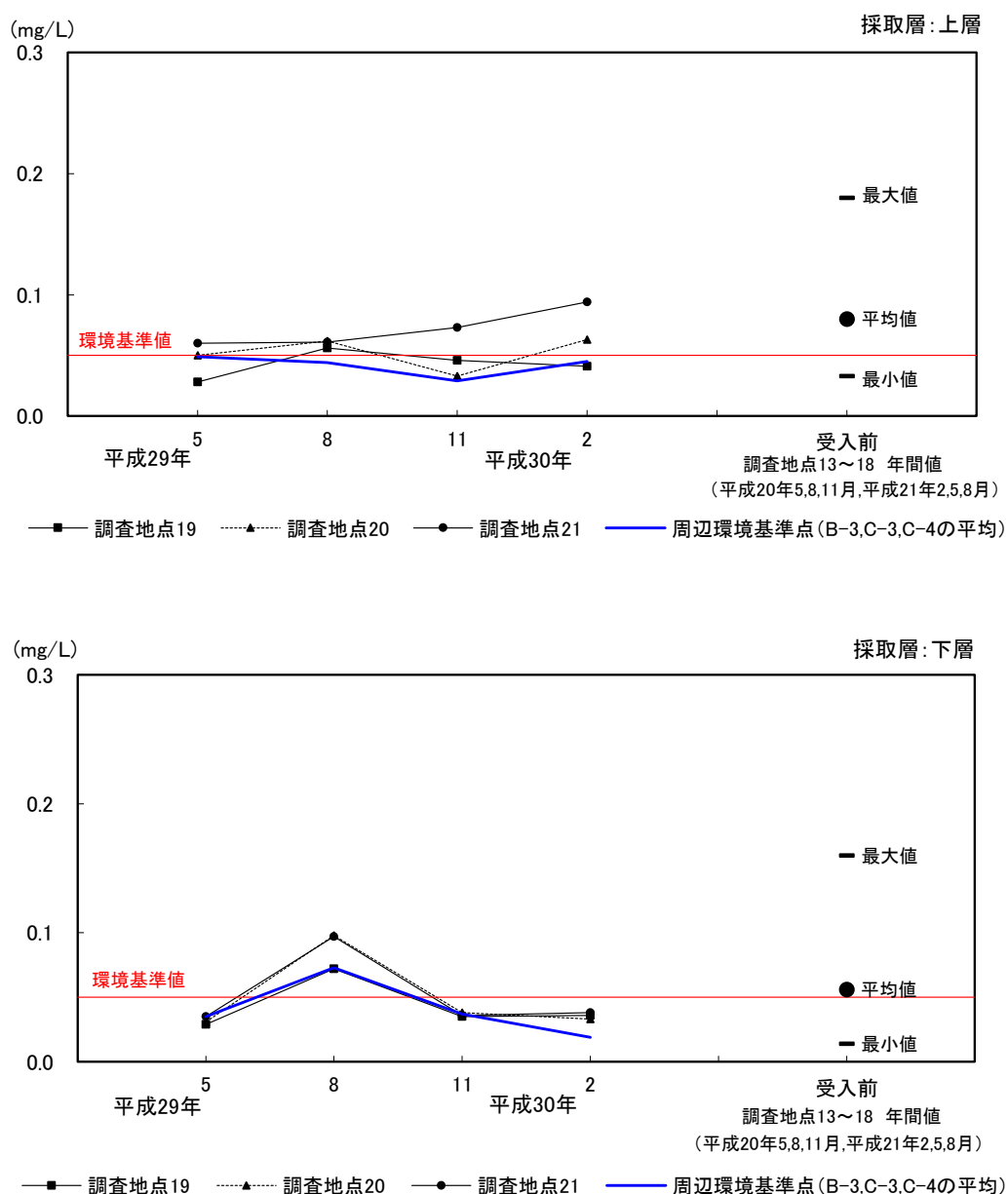


図 6.4-6(1) 経月変化 (全燐 (T-P))

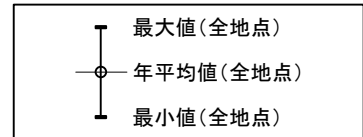
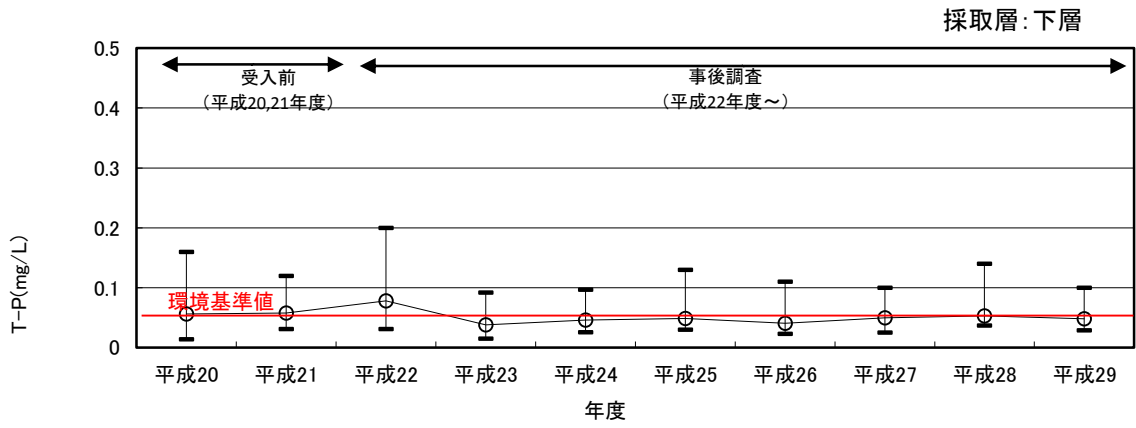
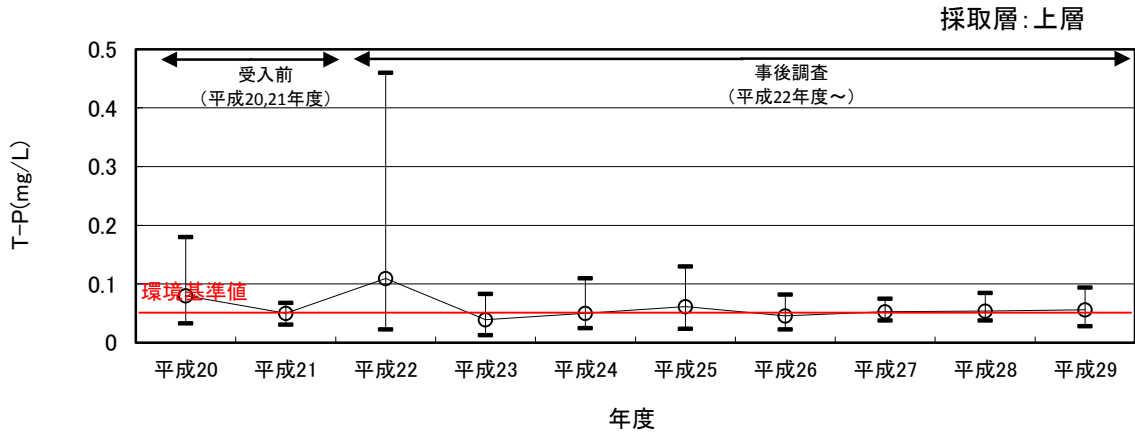


図 6.4-6(2) 経年変化 (全磷 (T-P) )

## 6.4.5 調査結果の検証

### 6.4.5.1 高濃度等要因の分析

廃棄物等受入前よりも濃度が高かった項目は、COD（8月の調査地点20、21の下層）であった。

【8月】〔状況〕 調査地点20、21の下層において、廃棄物等受入前調査結果と比べてCODが高い濃度であった。

〔原因〕 調査当日、周辺の海域の上層は全般にCOD、クロフィルaおよび溶存酸素量(DO)の値が高くなっていることから、植物プランクトンの活動が活発であったと考えられた。また、環境基準点C-3でもクロフィルa及び溶存酸素量(DO)の値が比較的高いことから、調査地点20、21付近の下層でも植物プランクトンの影響でCOD濃度が高くなったもので、本事業による周辺海域への影響ではないものと考えられる。

表 6.4-4 高濃度時の周辺公共用水域データ（8月）

測定項目 \ 地点	大阪沖処分場 調査地点 調査日：平成29年8月1日			周辺公共用水域 測定地点 調査日：平成29年8月1日		
				上段：上層	下段：下層	
	19	20	21	B-3	C-3	C-4
透明度 (m)	7.8	6.9	2.5	9.5	2.3	4.5
塩分	27.7	27.8	25.6	28.62	17.96	28.13
	32.1	32.5	32.4	32.32	32.11	31.75
SS (mg/L)	1	2	3	1	4	1
	2	7	2	1	6	2
FSS (mg/L)	<1	<1	1	<1	2	1
	<1	3	<1	<1	1	1
pH (pH)	8.4	8.4	8.5	8.4	8.5	8.5
	7.9	7.9	7.8	8.0	7.8	8.0
COD (mg/L)	3.2	4.9	5.9	2.8	4.8	2.6
	3.1	3.5	3.6	2.1	2.7	2.2
DO (mg/L)	7.5	7.3	9.6	6.9	10	7.6
	3.2	2.5	2.2	4.1	1.6	1.3
DO飽和度 (%)	113	110	144	105	142	116
	46	35	31	59	23	20
全窒素 (mg/L)	0.34	0.35	0.51	0.28	0.92	0.28
	0.40	0.50	0.44	0.38	0.53	0.43
全磷 (mg/L)	0.056	0.062	0.061	0.023	0.078	0.030
	0.072	0.098	0.097	0.059	0.096	0.065
n-ヘキサン抽出物質 (表層) (mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
大腸菌群数 (表層) (MPN/100mL)	<2	$8.0 \times 10^0$	$1.7 \times 10^1$	—	—	—
クロロフィルa (表層) ( $\mu\text{g/L}$ )	—	—	—	0.7	9.3	2.4

## 6.5 水質（処分場周辺（調査地点 13～18））

### 6.5.1 調査の実施状況

「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査計画」に基づく平成29年度の事後調査（水質（処分場周辺））の実施状況を表 6.5-1 に示す。

表 6.5-1 調査の実施状況（水質（処分場周辺））

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
透明度 水温 塩分 濁度 浮遊物質質量(SS) 不揮発性浮遊物質質量(FSS) 水素イオン濃度(pH) 化学的酸素要求量(COD) 溶存酸素量(DO) 全窒素(T-N) 全燐(T-P) クロロフィルa n-ヘキサン抽出物質 大腸菌群数	6点(護岸から500m)×2層 【13, 14, 15, 16, 17, 18】 上層:海面下1m 下層:海底面上2m  n-ヘキサン抽出物質は上層のみ調査 大腸菌群数は上層のみ調査	平成29年 5月18日、8月1日 11月8日 平成30年 2月14日	4回/年 (5月、8月、11月、2月)
カドミウム 全シアン 鉛 六価クロム 砒素 総水銀 アルキル水銀 PCB ジクロロメタン 四塩化炭素 1,2-ジクロロエタン 1,1-ジクロロエチレン シス-1,2-ジクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエタン 1,1,2-トリクロロエタン トリクロロエチレン テトラクロロエチレン 1,3-ジクロロプロペン チウラム シマジン チオベンカルブ ベンゼン セレン 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 フェノール類 銅 亜鉛 溶解性鉄 溶解性マンガン 全クロム 陰イオン界面活性剤 有機燐 1,4-ジオキサン		平成29年 8月1日 平成30年 2月14日	2回/年 (8月、2月)

## 6.5.2 調査方法

調査方法及び調査地点を表 6.5-2 及び図 6.5-1 に示す。

表 6.5-2(1) 調査（分析）方法（水質（処分場周辺）その1）

調査項目	調査（分析）方法
透明度	海洋観測指針（第1部） 3.2
水温	JIS K 0102 7.2
塩分	海洋観測指針（第1部） 5.3
濁度	JIS K 0101 9.4
浮遊物質（SS）	昭和46年環境庁告示第59号付表9
不揮発性浮遊物質（FSS）	JIS K 0102 14.4
水素イオン濃度（pH）	JIS K 0102 12.1
化学的酸素要求量（COD）	JIS K 0102 17
溶存酸素量（DO）	JIS K 0102 32
全窒素（T-N）	JIS K 0102 45
全リン（T-P）	JIS K 0102 46.3
クロロフィル a	海洋観測指針（第1部） 6.3
n-ヘキサン抽出物質	昭和46年環境庁告示第59号付表11
大腸菌群数	昭和46年環境庁告示第59号別表2備考4
カドミウム（Cd）	JIS K 0102 55
全シアン（CN）	JIS K 0102 38
鉛（Pb）	JIS K 0102 54
六価クロム（Cr6+）	JIS K 0102 65.2
砒素（As）	JIS K 0102 61
総水銀（T-Hg）	昭和46年環境庁告示第59号付表1
アルキル水銀	昭和46年環境庁告示第59号付表2
PCB	昭和46年環境庁告示第59号付表3
ジクロロメタン	JIS K 0125 5
四塩化炭素	JIS K 0125 5
1, 2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5
1, 1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5
シス-1, 2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5
1, 1, 1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5
1, 1, 2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5
トリクロロエチレン	JIS K 0125 5
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5
1, 3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5

表 6.5-2(2) 調査（分析）方法（水質（処分場周辺）その2）

調査項目	調査（分析）方法
チウラム	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 4
シマジン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 5
チオベンカルブ	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 6
ベンゼン	JIS K 0125 5
セレン (Se)	JIS K 0102 67
フェノール類	JIS K 0102 28.1
銅 (Cu)	JIS K 0102 52
亜鉛 (Zn)	JIS K 0102 53
溶解性鉄 (sol-Fe)	JIS K 0102 57
溶解性マンガン (sol-Mn)	JIS K 0102 56
全クロム (T-Cr)	JIS K 0102 65.1
陰イオン界面活性剤 (MBAS)	JIS K 0102 30.1
有機燐	昭和 46 年環境庁告示第 6.5 号付表 1
ほう素	JIS K 0102 47
ふっ素 (F)	JIS K 0102 34
アンモニア等	平成元年環境庁告示第 39 号
硝酸性窒素 (NO <sub>3</sub> -N)	JIS K 0102 43.2
亜硝酸性窒素 (NO <sub>2</sub> -N)	JIS K 0102 43.1
1, 4-ジオキサン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 7
ダイオキシン類	JIS K 0312

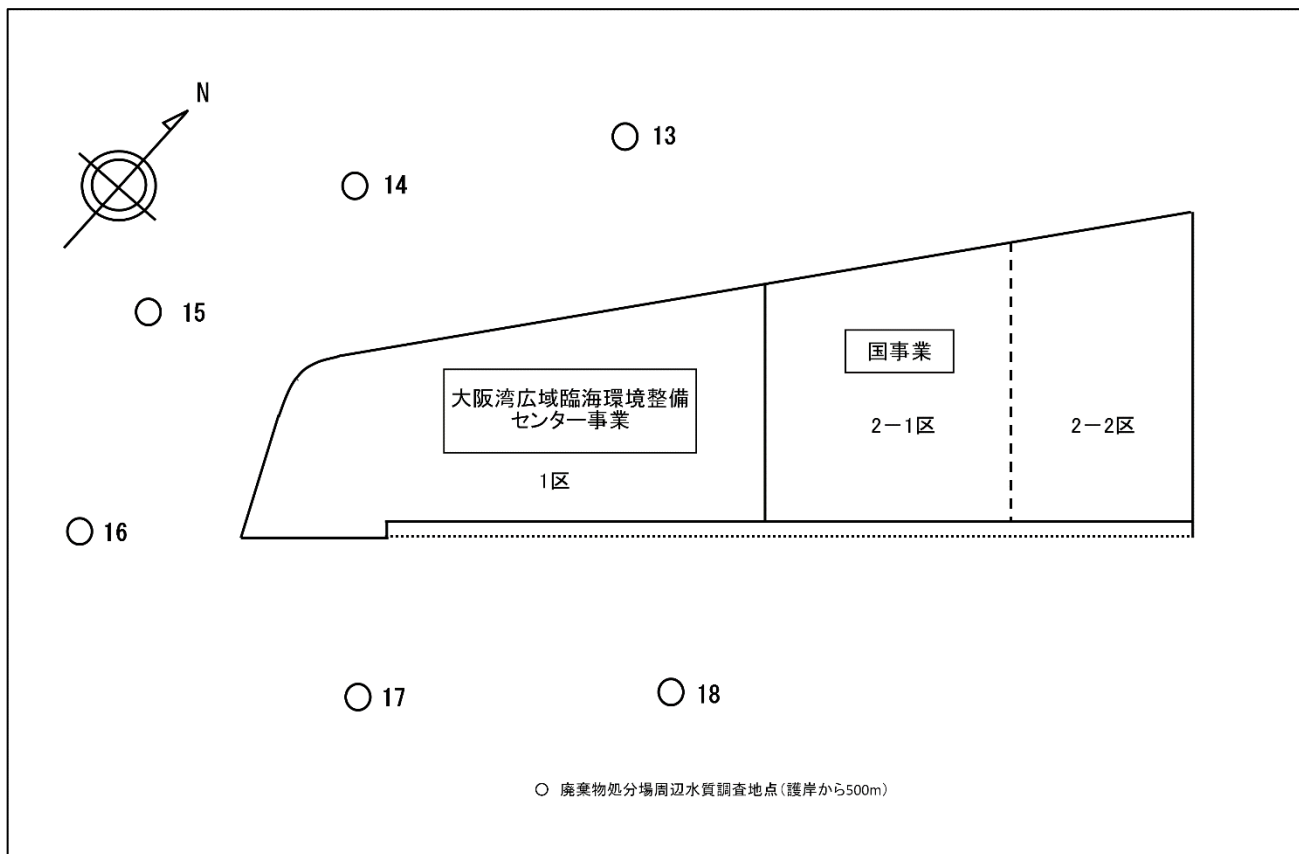


図 6.5-1 調査地点（水質（処分場周辺））



### 6.5.3 調査結果の概要

#### 【水質（処分場周辺）】

○処分場周辺の海域 6 地点 2 層で年 4 回実施した生活環境項目及び年 2 回実施した有害項目等の調査結果を示す。

#### ・n-ヘキサン抽出物質

全ての調査地点において、廃棄物等受入前調査結果と同様に、報告下限値未満 (<0.5mg/L) であり、環境基準を満たしていた。

#### ・水素イオン濃度 (pH)

上層で 8.1~8.6、下層で 7.8~8.2 の範囲で、廃棄物等受入前調査結果（上層で 8.0~8.7、下層で 7.8~8.3）の範囲内であった。環境基準値と比較した場合、上層で 67%、下層で 100% の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成 20 年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

#### ・化学的酸素要求量 (COD)

上層で 2.6~5.0mg/L、下層で 1.8~3.4mg/L の範囲であった。2 月については、植物プランクトンの増殖のため廃棄物等受入前と比べて高い地点もあったが、その他は廃棄物等受入前調査結果（上層で 2.1~8.1mg/L、下層で 1.5~3.3mg/L）の範囲内であった。環境基準値と比較した場合、上層で 21%、下層で 96% の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成 20 年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

#### ・溶存酸素量 (DO)

上層で 7.3~12mg/L、下層で 1.5~10mg/L の範囲であった。8 月については、工事以前から夏季の底層にみられる貧酸素状態によるもので廃棄物等受入前と比べて低い地点もあったが、その他は廃棄物等受入前調査結果（上層で 7.5~12mg/L、下層で 1.9~9.5mg/L）と同程度であった。環境基準値と比較した場合、上層で 100%、下層で 67% の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成 20 年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

#### ・全窒素 (T-N)

上層で 0.30~1.1 mg/L、下層で 0.16~0.61 mg/L の範囲で、廃棄物等受入前調査結果（上層で 0.40~1.4 mg/L、下層で 0.18~0.79 mg/L）と同程度であった。環境基準値と比較した場合、上層で 71%、下層で 96% の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成 20 年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

#### ・全磷 (T-P)

上層で 0.030~0.093 mg/L、下層で 0.025~0.14 mg/L の範囲で、廃棄物等受入前調査結果（上層で 0.033~0.18 mg/L、下層で 0.014~0.16 mg/L）と同程度であった。環境基準値と比較した場合、上層で 38%、下層で 71% の適合率であった。周辺の環境基準点と同程度で、平成 20 年度以降概ね横ばいの傾向を示している。

#### ・有害項目等

基準値の定められている項目は、全ての調査地点において、上層、下層のいずれも基準値を満たしていた。

○以上の監視結果から、事業による処分場周辺の水質への影響は小さいと考えられる。

表 6.5-3 廃棄物等受入前調査及び環境基準点との比較

区 分 項 目		埋立中調査 (平成29年度) 処分場周辺 (調査地点13~18)		廃棄物等受入前調査 (平成20年5, 8, 11月, 平成21年2, 5, 8月) 処分場周辺 (調査地点13~18)		周辺環境基準点 (B-3, C-3, C-4) (平成29年度)		基準値
		最小値 ~ 最大値 (m/n, 適合率)	平均値 (m/n)	最小値 ~ 最大値 (m/n, 適合率)	平均値 (m/n)	最小値 ~ 最大値 (m/n, 適合率)	平均値 (m/n)	
n-ヘキサン抽出物質 [mg/L]	上層	<0.5 ~ <0.5 (24/24, 100%)	<0.5 ~ <0.5 (6/6)	<0.5 ~ <0.5 (36/36, 100%)	<0.5 ~ <0.5 (6/6)	<0.5 ~ <0.5 (16/16, 100%)	<0.5 ~ <0.5 (3/3)	検出されないこと
水素イオン濃度 (pH) [-]	上層	8.1 ~ 8.6 (16/24, 67%)	-	8.0 ~ 8.7 (17/36, 47%)	-	8.0 ~ 8.7 (17/36, 47%)	-	7.8 以上 8.3 以下
	下層	7.8 ~ 8.2 (24/24, 100%)	-	7.8 ~ 8.3 (36/36, 100%)	-	7.8 ~ 8.4 (31/36, 86%)	-	
化学的酸素要求量 (COD) [mg/L]	上層	2.6 ~ 5.0 (5/24, 21%)	3.2 ~ 4.1 (0/6)	2.1 ~ 8.1 (10/36, 28%)	4.3 ~ 5.8 (0/6)	1.9 ~ 8.9 (31/36, 86%)	4.1 ~ 4.4 (0/3)	3 以下
	下層	1.8 ~ 3.4 (23/24, 96%)	2.4 ~ 2.9 (6/6)	1.5 ~ 3.3 (33/36, 92%)	2.4 ~ 3.0 (6/6)	1.3 ~ 2.7 (36/36, 100%)	2.0 ~ 2.2 (3/3)	
溶存酸素量 (DO) [mg/L]	上層	7.3 ~ 12 (24/24, 100%)	9.1 ~ 10 (6/6)	7.5 ~ 12 (36/36, 100%)	9.1 ~ 9.8 (6/6)	6.3 ~ 13 (36/36, 100%)	9.0 ~ 9.6 (3/3)	5 以上
	下層	1.5 ~ 10 (16/24, 67%)	5.5 ~ 6.7 (6/6)	1.9 ~ 9.5 (27/36, 75%)	5.8 ~ 7.0 (6/6)	<0.5 ~ 10.0 (23/36, 64%)	5.7 ~ 6.3 (3/3)	
全窒素 (T-N) [mg/L]	上層	0.30 ~ 1.1 (17/24, 71%)	0.41 ~ 0.70 (4/6)	0.40 ~ 1.4 (12/36, 33%)	0.65 ~ 0.92 (0/6)	0.19 ~ 1.6 (24/36, 67%)	0.48 ~ 0.83 (2/3)	0.6 以下
	下層	0.16 ~ 0.61 (23/24, 96%)	0.31 ~ 0.39 (6/6)	0.18 ~ 0.79 (32/36, 89%)	0.32 ~ 0.44 (6/6)	0.20 ~ 0.53 (36/36, 100%)	0.29 ~ 0.33 (3/3)	
全磷 (T-P) [mg/L]	上層	0.030 ~ 0.093 (9/24, 38%)	0.044 ~ 0.070 (3/6)	0.033 ~ 0.18 (7/36, 19%)	0.067 ~ 0.097 (0/6)	0.020 ~ 0.17 (22/36, 61%)	0.048 ~ 0.071 (1/3)	0.05 以下
	下層	0.025 ~ 0.14 (17/24, 71%)	0.040 ~ 0.067 (6/6)	0.014 ~ 0.16 (23/36, 64%)	0.034 ~ 0.075 (2/6)	0.014 ~ 0.097 (29/36, 81%)	0.035 ~ 0.046 (3/3)	

表 6.5-4 水質調査結果

項目	区分	単位	埋立中調査 (平成29年度) 処分場周辺(調査地点13~18)				基準値
			上層	m/n	下層	m/n	
カドミウム		mg/L	<0.0003~<0.0003	12/12	<0.0003~<0.0003	12/12	0.003 以下
全シアン		mg/L	<0.1~<0.1	12/12	<0.1~<0.1	12/12	検出されないこと
鉛		mg/L	<0.002~<0.002	12/12	<0.002~<0.002	12/12	0.01 以下
六価クロム		mg/L	<0.01~<0.01	12/12	<0.01~<0.01	12/12	0.05 以下
砒素		mg/L	0.003~0.004	12/12	0.003~0.004	12/12	0.01 以下
総水銀		mg/L	<0.0005~<0.0005	12/12	<0.0005~<0.0005	12/12	0.0005 以下
アルキル水銀		mg/L	<0.0005~<0.0005	12/12	<0.0005~<0.0005	12/12	検出されないこと
P C B		mg/L	<0.0005~<0.0005	12/12	<0.0005~<0.0005	12/12	検出されないこと
ジクロロメタン		mg/L	<0.002~<0.002	12/12	<0.002~<0.002	12/12	0.02 以下
四塩化炭素		mg/L	<0.0002~<0.0002	12/12	<0.0002~<0.0002	12/12	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン		mg/L	<0.0004~<0.0004	12/12	<0.0004~<0.0004	12/12	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン		mg/L	<0.002~<0.002	12/12	<0.002~<0.002	12/12	0.1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン		mg/L	<0.004~<0.004	12/12	<0.004~<0.004	12/12	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン		mg/L	<0.0005~<0.0005	12/12	<0.0005~<0.0005	12/12	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン		mg/L	<0.0006~<0.0006	12/12	<0.0006~<0.0006	12/12	0.006 以下
トリクロロエチレン		mg/L	<0.001~<0.001	12/12	<0.001~<0.001	12/12	0.01 以下
テトラクロロエチレン		mg/L	<0.0005~<0.0005	12/12	<0.0005~<0.0005	12/12	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン		mg/L	<0.0002~<0.0002	12/12	<0.0002~<0.0002	12/12	0.002 以下
チウラム		mg/L	<0.0006~<0.0006	12/12	<0.0006~<0.0006	12/12	0.006 以下
シマジン		mg/L	<0.0003~<0.0003	12/12	<0.0003~<0.0003	12/12	0.003 以下
チオベンカルブ		mg/L	<0.002~<0.002	12/12	<0.002~<0.002	12/12	0.02 以下
ベンゼン		mg/L	<0.001~<0.001	12/12	<0.001~<0.001	12/12	0.01 以下
セレン		mg/L	<0.002~<0.002	12/12	<0.002~<0.002	12/12	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		mg/L	<0.08~0.38	12/12	<0.08~0.09	12/12	10 以下
フェノール類		mg/L	<0.005~<0.005	12/12	<0.005~<0.005	12/12	0.01 以下
銅		mg/L	<0.005~<0.005	12/12	<0.005~0.008	12/12	0.02 以下
亜鉛		mg/L	<0.001~0.004	12/12	<0.001~0.005	12/12	0.1 以下
溶解性鉄		mg/L	<0.08~<0.08	12/12	<0.08~<0.08	12/12	0.5 以下
溶解性マンガン		mg/L	<0.01~<0.01	—	<0.01~0.01	—	—
全クロム		mg/L	<0.03~<0.03	12/12	<0.03~<0.03	12/12	1.0 以下
陰イオン界面活性剤		mg/L	<0.01~<0.01	12/12	<0.01~<0.01	12/12	0.1 以下
有機リン		mg/L	<0.1~<0.1	—	<0.1~<0.1	—	—
1,4-ジオキサン		mg/L	<0.005~<0.005	12/12	<0.005~<0.005	12/12	0.05 以下

注) 1. 「上層」及び「下層」の値は、調査地点13~18 における調査結果の最小値と最大値を示す。

2. m : 環境基準値を満たしているデータ数n : 総データ数を示す。

3. 基準値は環境基準。環境保全目標値は「大阪湾の水質等に係る環境保全目標(大阪府)」を示す。

## 6.5.4 調査結果

### 6.5.4.1 n-ヘキサン抽出物質

全ての調査地点において環境基準（検出されないこと）を満たしていた。

調査結果（報告下限値未満（ $<0.5\text{mg/L}$ ））は、廃棄物等受入前調査の結果（報告下限値未満（ $<0.5\text{mg/L}$ ））と同様であった。

### 6.5.4.2 水素イオン濃度（pH）

経月変化については、上層では8、11月に環境基準値（7.8以上8.3以下）の上限値を上回る地点があったが、下層では年間を通して環境基準値の範囲内であった。いずれも廃棄物等受入前調査結果（上層で8.0～8.7、下層で7.8～8.3）の範囲内であった。廃棄物等受入前からの経年変化については、平成20年度以降概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と同程度であり、経月変化についても同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と同様の傾向を示した。（周辺環境基準点の経年変化については9章を参照）

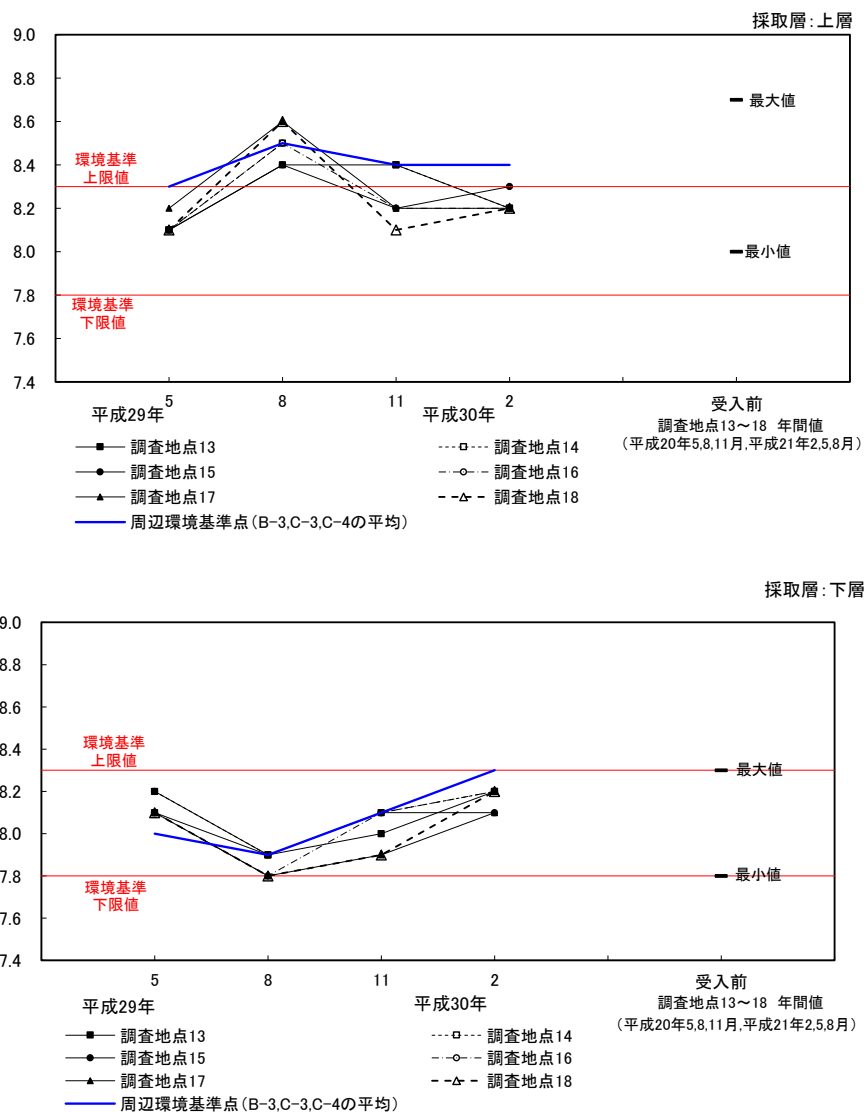


図 6.5-2(1) 経月変化（水素イオン濃度（pH））

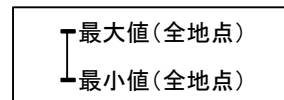
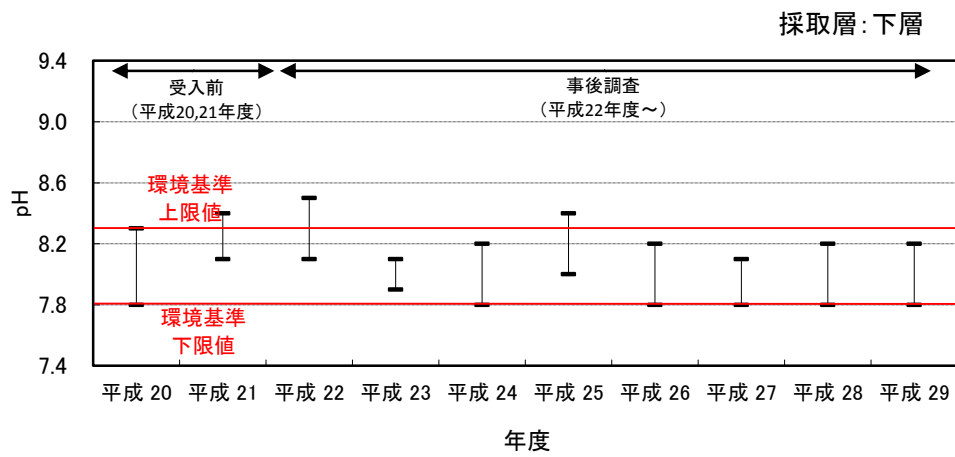
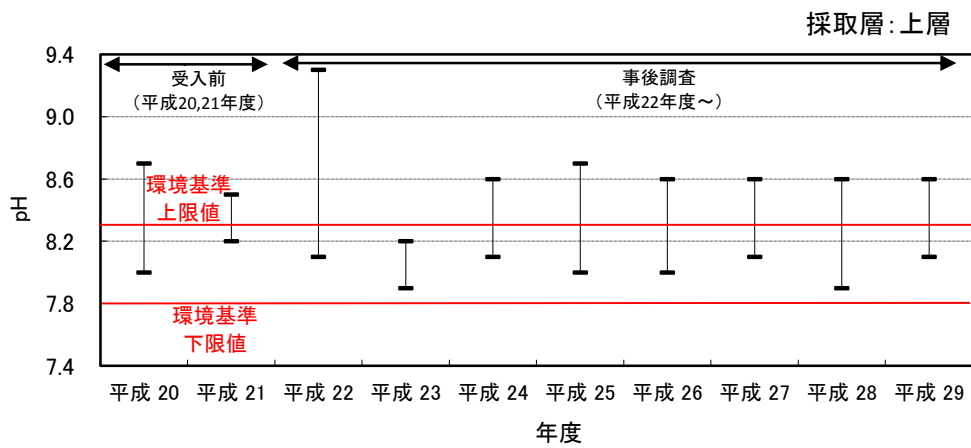


図 6.5-2(2) 経年変化 (水素イオン濃度 (pH) )

### 6.5.4.3 化学的酸素要求量 (COD)

経月変化については、上層では年間を通して、下層では2月に環境基準値(3mg/L)を上回る地点があった。下層の2月調査地点18(3.4mg/L)において廃棄物等受入前調査結果(1.5~3.3mg/L)の最大値を上回った。廃棄物等受入前からの経年変化については、平成20年度以降概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と同程度であり、経月変化についても同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と同様の傾向を示した。(周辺環境基準点の経年変化については9章を参照)

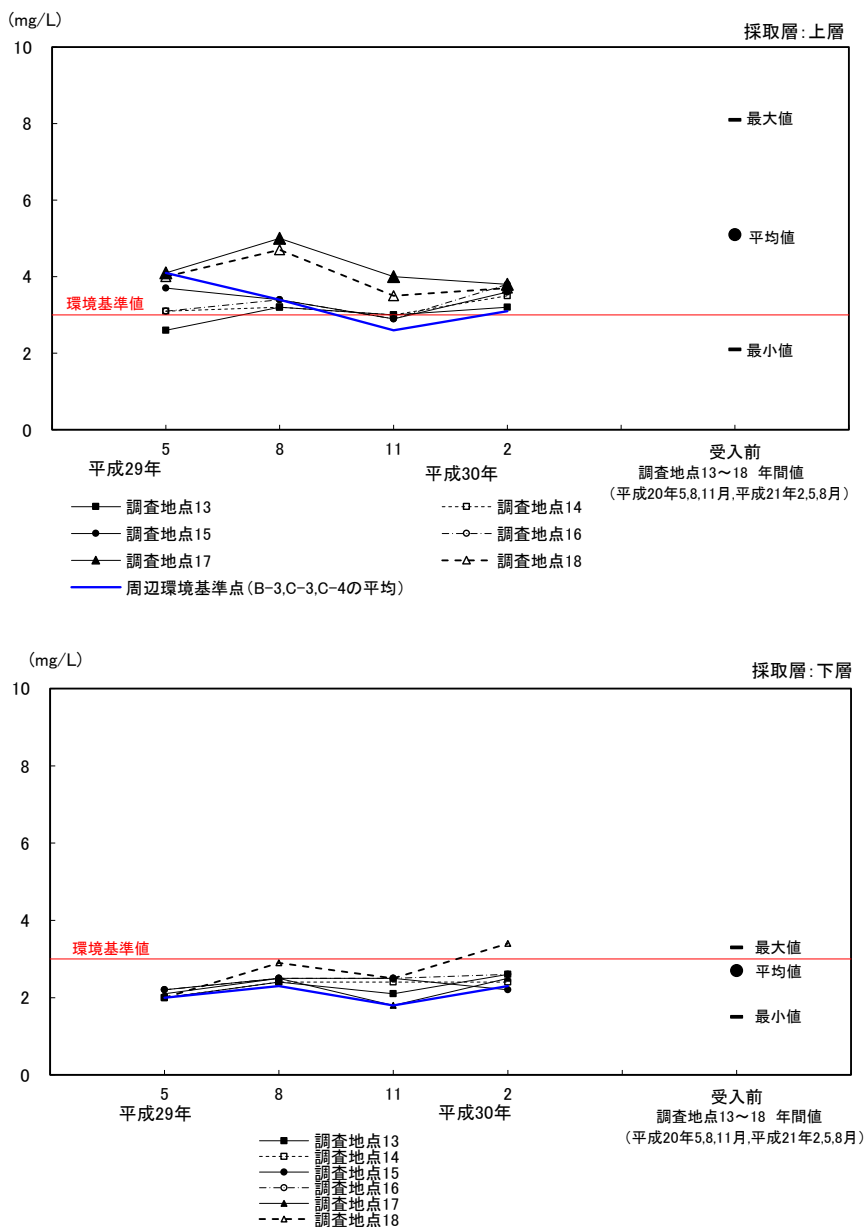


図 6.5-3(1) 経月変化 (化学的酸素要求量 (COD))

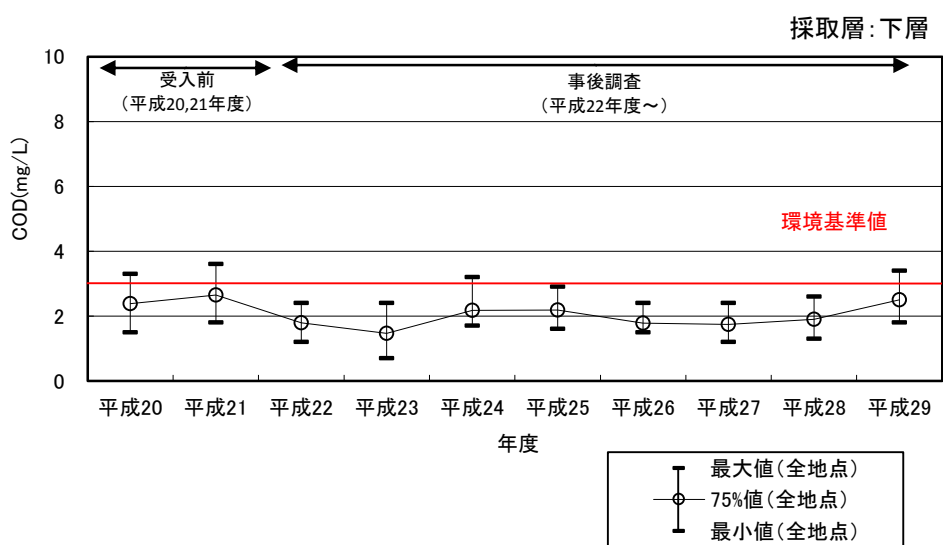
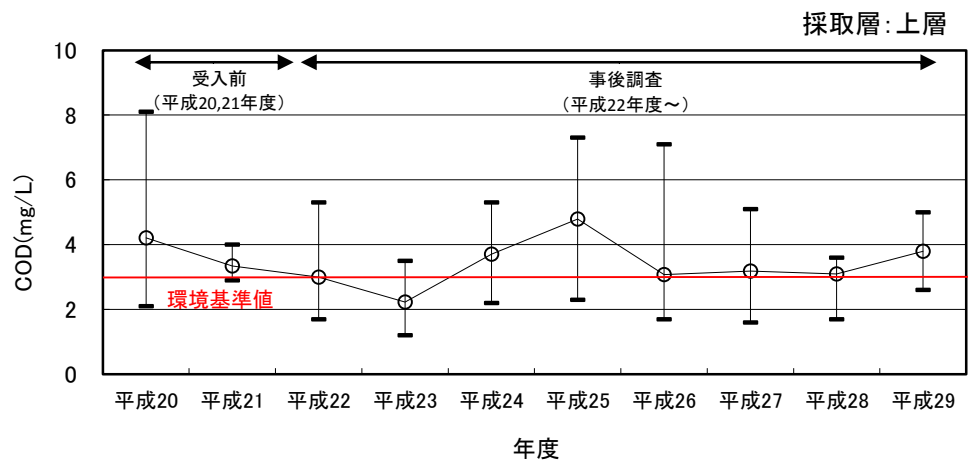


図 6.5-3(2) 経年変化 (化学的酸素要求量 (COD) )

#### 6.5.4.4 溶存酸素量 (D0)

経月変化については、上層では年間を通して環境基準値(5mg/L)を満たしていたが、下層では8月に全地点で環境基準値を下回った。下層の8月調査地点17 (1.7mg/L)、18 (1.5mg/L) において廃棄物等受入前調査結果 (1.9~9.5mg/L) の最小値を下回った。廃棄物等受入前からの経年変化については、平成20年度以降概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と同程度であり、経月変化についても同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と同様の傾向を示した。(周辺環境基準点の経年変化については9章を参照)

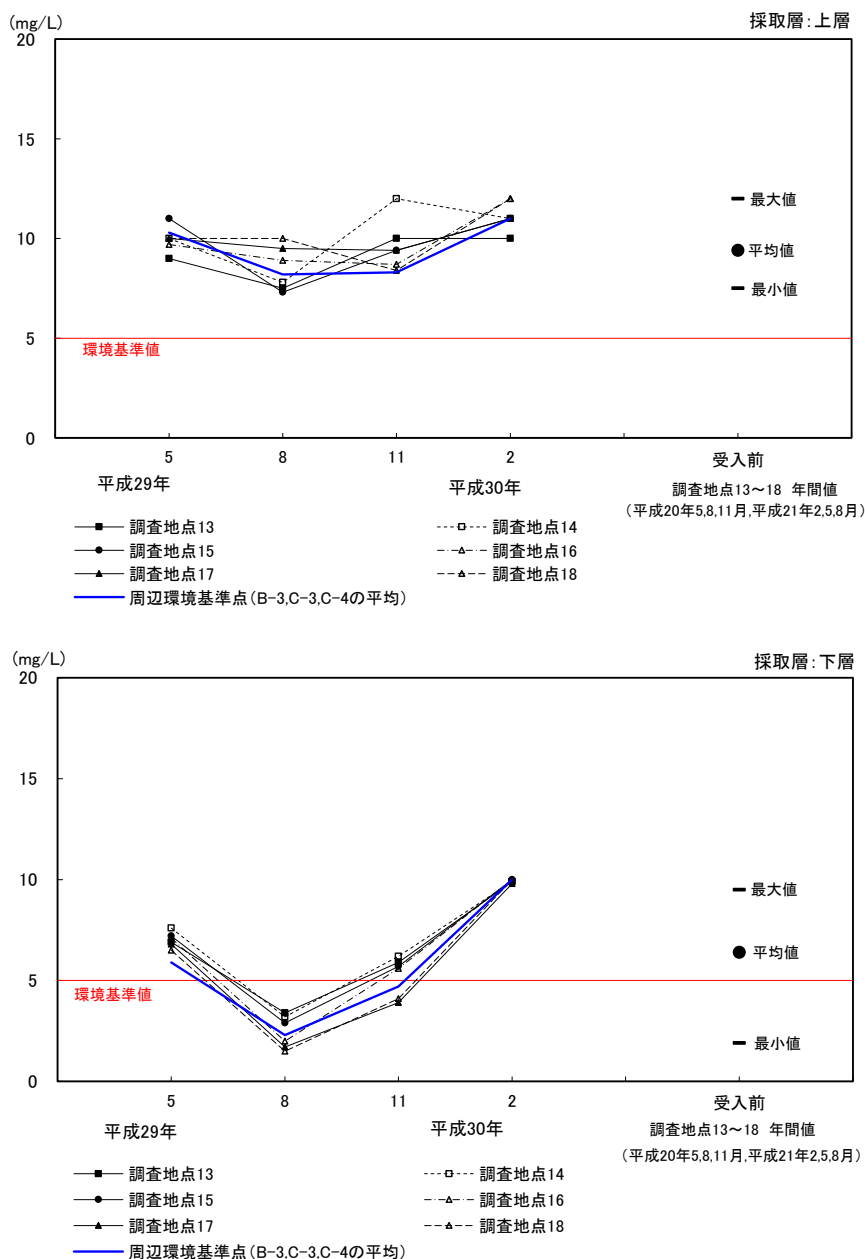


図 6.5-4(1) 経月変化 (溶存酸素量 (D0))



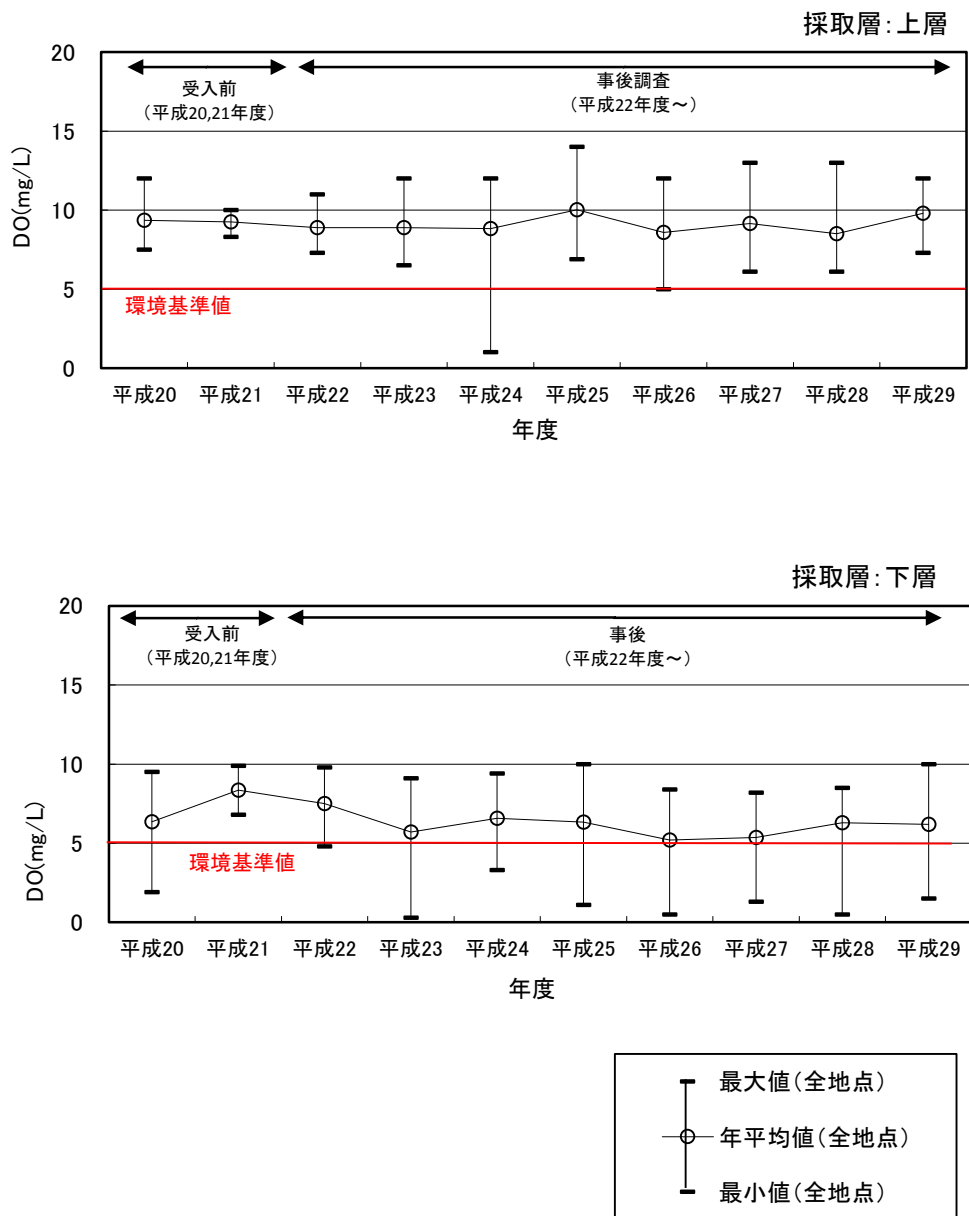


図 6.5-4(2) 経年変化 (溶存酸素量 (DO) )

### 6.5.4.5 全窒素 (T-N)

経月変化については、上層では年間を通して、下層では8月に環境基準値 (0.6mg/L) を上回る地点があった。廃棄物等受入前調査結果 (上層で 0.40~1.4mg/L、下層で 0.18~0.79mg/L) の最大値を上回る調査結果はなかった。廃棄物等受入前からの経年変化については、平成 20 年度以降概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と同程度であり、経月変化についても同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と同様の傾向を示した。(周辺環境基準点の経年変化については 9 章を参照)

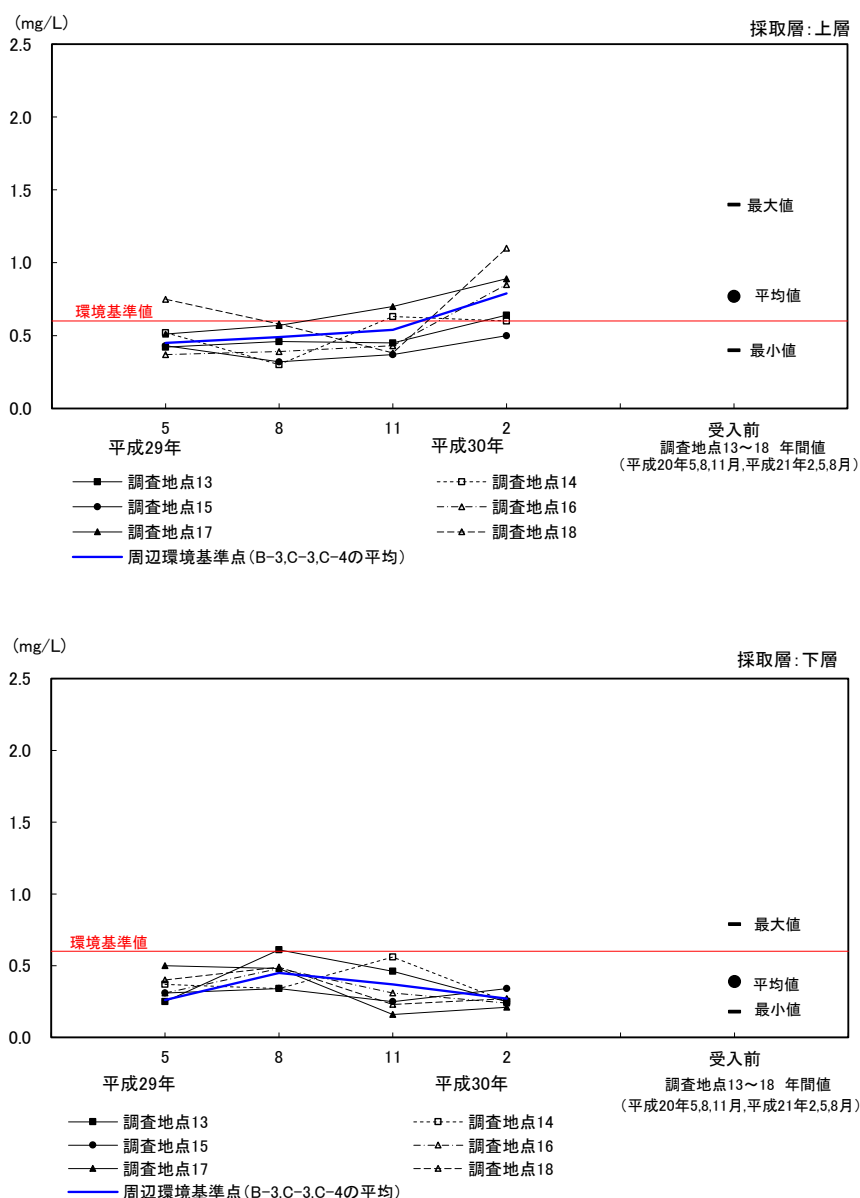


図 6.5-5(1) 経月変化 (全窒素 (T-N))

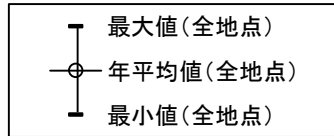
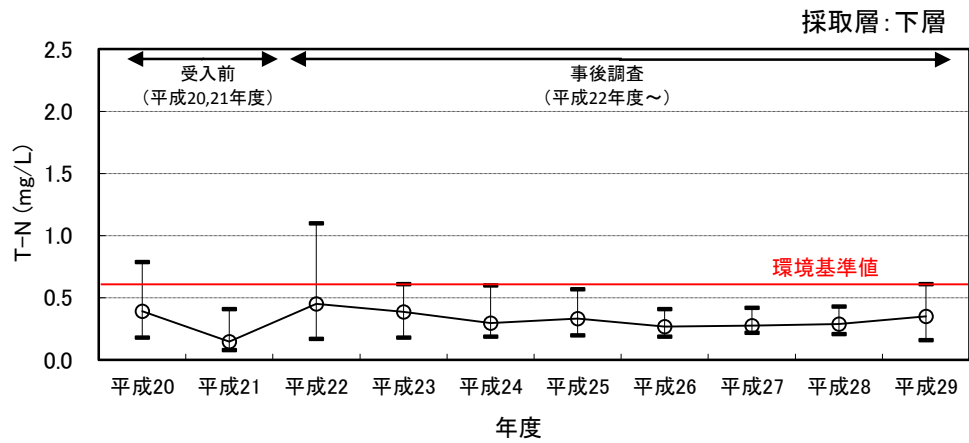
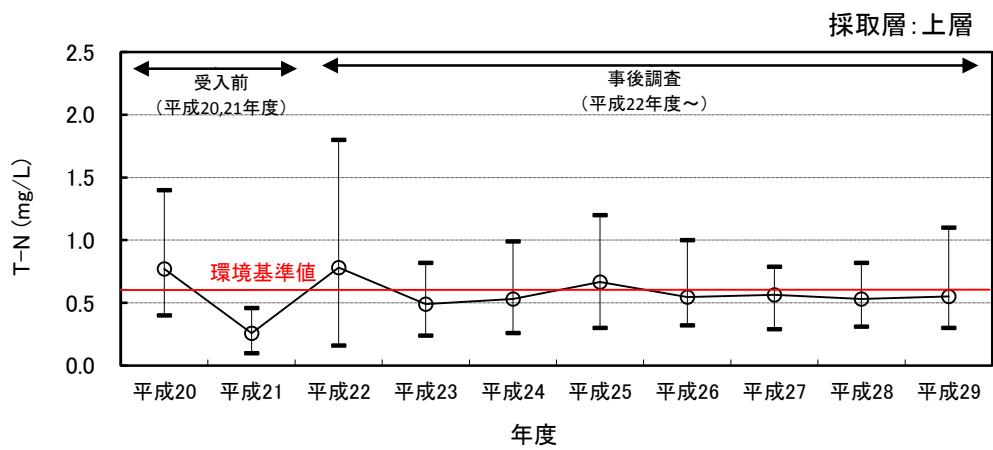


図 6.5-5(2) 経年変化 (全窒素 (T-N) )

### 6.5.4.6 全燐 (T-P)

経月変化については、上層では年間を通して、下層では8、2月に環境基準値(0.05mg/L)を上回る地点があった。廃棄物等受入前調査結果（上層で0.033~0.18mg/L、下層で0.014~0.16mg/L）の最大値を上回る調査結果はなかった。廃棄物等受入前からの経年変化については、平成20年度以降概ね横ばいの傾向であった。濃度範囲は周辺環境基準点と同程度であり、経月変化についても同様の傾向を示した。また、経年変化についても周辺環境基準点と同様の傾向を示した。(周辺環境基準点の経年変化については9章を参照)

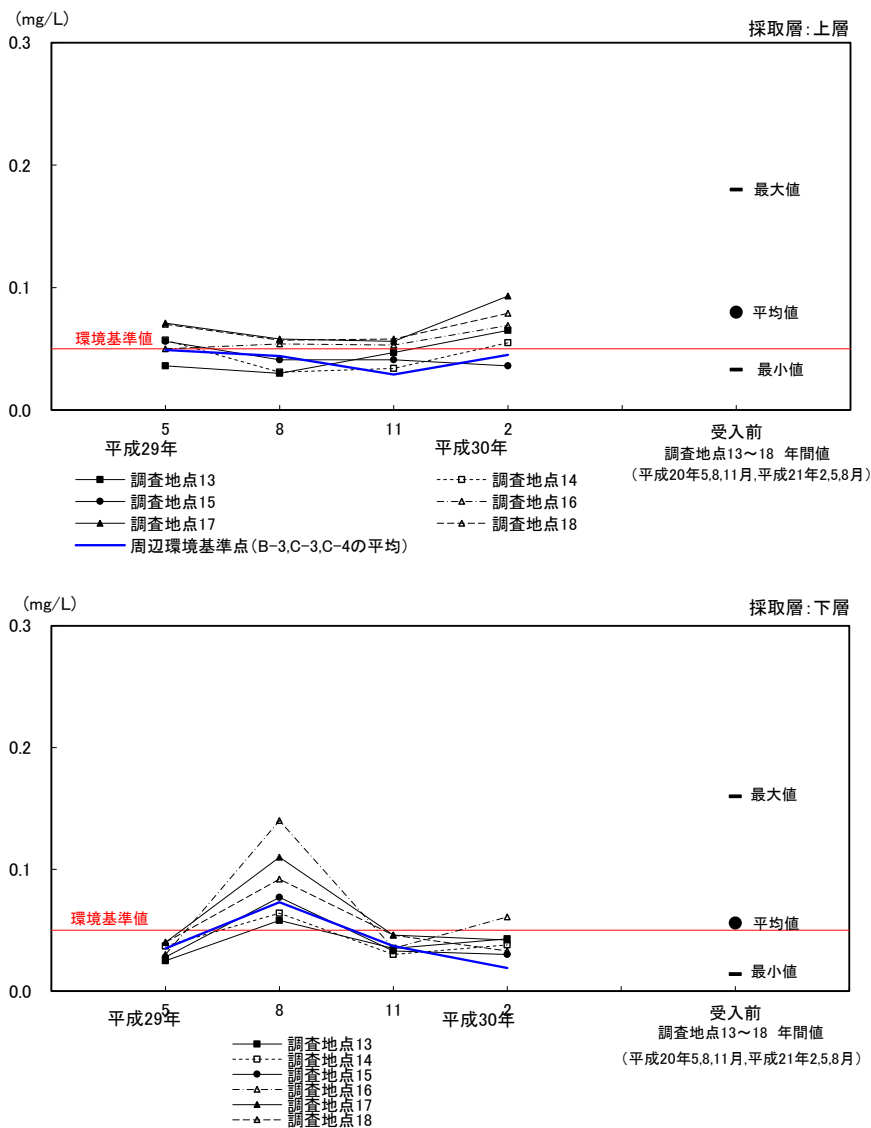


図 6.5-6(1) 経月変化 (全燐 (T-P) )

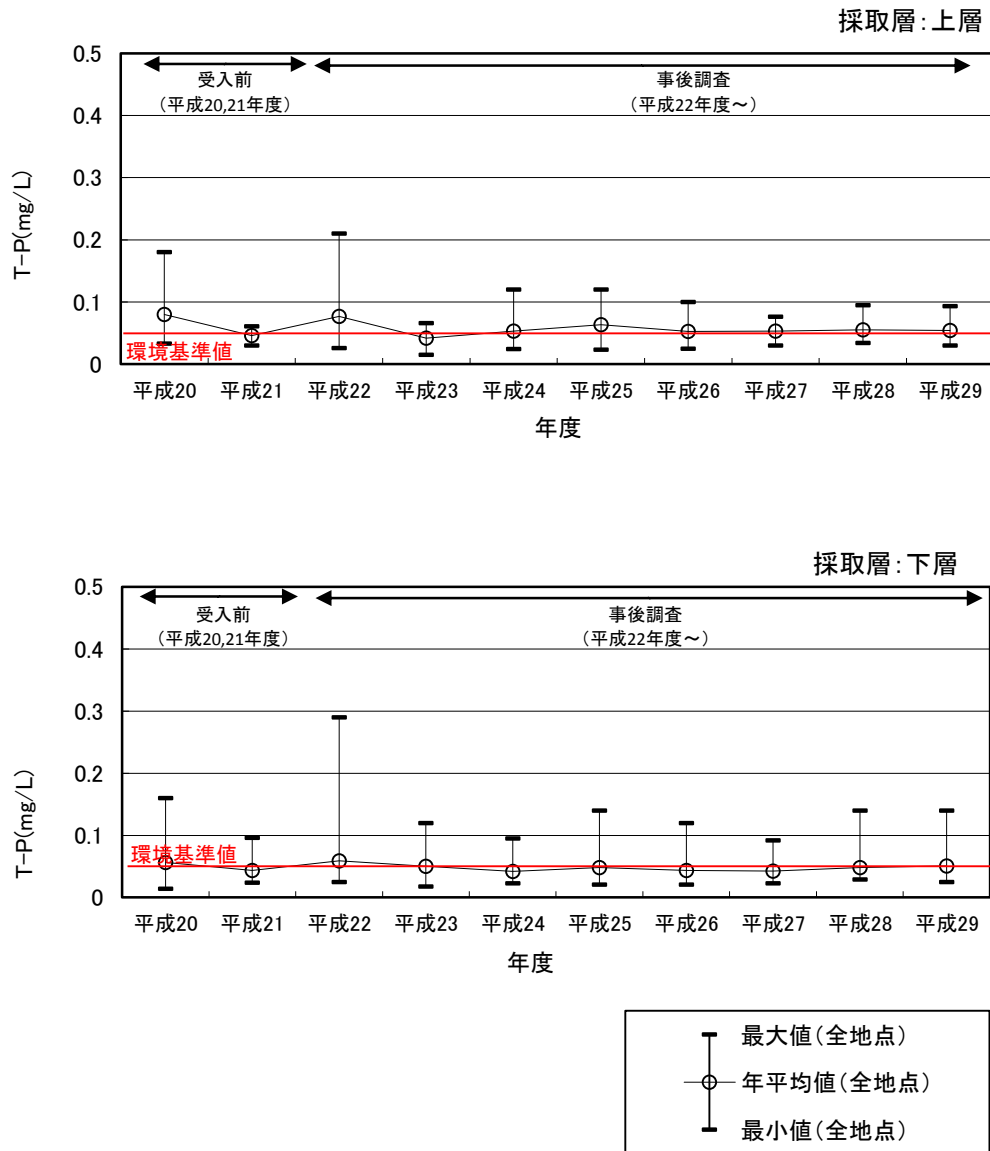


図 6.5-6(2) 経年変化 (全磷 (T-P))

## 6.5.5 調査結果の検証

### 6.5.5.1 高濃度等要因の分析

廃棄物等受入前よりも濃度が高かった項目は、COD（2月の調査地点18の下層）であった。

また、DO（8月の調査地点17、18の下層）については、廃棄物等受入前調査結果の最小値を下回っていた。

なお、平成28年度についても、DO（8月の調査地点13、15、16、17、18の下層）は廃棄物等受入前調査結果の最小値を下回っていた。

【8月】〔状況〕 調査地点17、18の下層において、廃棄物等受入前調査結果と比べてDOが低い濃度であった。

〔原因〕 調査海域の近傍に位置する環境基準点B-3、C-3及びC-4の19年間の観測値を見ると、底層の年最小値はB-3で定量下限値未満(<0.5mg/L)~4.8mg/L、C-3で0.9~3.5mg/L、C-4で0.5~3.8mg/Lと、溶存酸素量が低くなる貧酸素状態が継続しており、1mg/L前後の強い貧酸素状態もしばしば観測されている。これらの値は概ね7月~9月に出現していることから、工事以前から同海域の底層では夏季に貧酸素状態となっていたことがわかる。

このことから、本調査結果の低濃度事例についても、工事以前から夏季の底層にみられる貧酸素状態によるもので、本事業による周辺海域への影響ではないものと考えられる。

【2月】〔状況〕 調査地点18の下層において、廃棄物等受入前調査結果と比べてCODが高い濃度であった。

〔原因〕 調査当日、周辺の海域は全般にクロフィルa、DOの値が高くなっていることから、植物プランクトンの活動が活発であったと考えられた。また、環境基準点B-3、C-3、C-4でもこれらの値が比較的高く、調査地点18でも同様の傾向であることから、植物プランクトンの影響でCOD濃度が高くなったもので、本事業による周辺海域への影響ではないものと考えられる。

表 6.5-5 高濃度時の周辺公共用水域データ (8、2月)

測定項目 \ 地点	大阪沖処分場 調査地点 調査日：平成29年8月1日						周辺公共用水域 測定地点 調査日：平成29年8月1日		
							上段：上層	下段：下層	
	13	14	15	16	17	18	B-3	C-3	C-4
透明度 (m)	8.1	7.0	4.5	5.1	2.8	3.1	9.5	2.3	4.5
塩分	27.6 32.5	27.3 32.5	27.2 31.5	26.8 31.9	26.6 32.3	25.9 32.4	28.6 32.3	18.0 32.1	28.1 31.8
濁度 度(カウツ)	1 <1	1 3	1 8	1 10	1 6	2 5	0 1	2 2	1 1
SS (mg/L)	1 <1	2 3	4 9	1 9	7 9	3 5	1 1	4 6	1 2
FSS (mg/L)	<1 <1	<1 1	1 3	<1 5	2 4	1 3	<1 <1	2 1	1 1
pH (pH)	8.4 7.9	8.5 7.9	8.4 7.9	8.5 7.8	8.6 7.8	8.6 7.8	8.4 8.0	8.5 7.8	8.5 8.0
COD (mg/L)	3.2 2.4	3.2 2.4	3.4 2.5	3.4 2.5	5.0 2.5	4.7 2.9	2.8 2.1	4.8 2.7	2.6 2.2
DO (mg/L)	7.5 3.4	7.8 3.2	7.3 2.9	8.9 2.0	9.5 1.7	10 1.5	6.9 4.1	10 1.6	7.6 1.3
DO飽和度 (%)	113 48	117 46	109 41	135 29	144 24	150 21	105 59	142 23	116 20
全窒素 (mg/L)	0.46 0.61	0.30 0.34	0.32 0.34	0.39 0.48	0.57 0.48	0.58 0.49	0.28 0.38	0.92 0.53	0.28 0.43
全磷 (mg/L)	0.030 0.058	0.031 0.064	0.041 0.077	0.054 0.14	0.058 0.11	0.057 0.092	0.023 0.059	0.078 0.096	0.030 0.065
クロロフィルa (μg/L)	1.0 1.1	1.0 1.0	1.1 1.0	4.0 1.2	12 1.1	5.9 1.0	0.7 -	9.3 -	2.4 -

測定項目 \ 地点	大阪沖処分場 調査地点 調査日：平成30年2月14日						周辺公共用水域 測定地点 調査日：平成30年2月14日		
							上段：上層	下段：下層	
	13	14	15	16	17	18	B-3	C-3	C-4
透明度 (m)	3.8	4.5	3.7	3.8	3.3	2.5	1.9	1.8	1.9
塩分	30.7 31.4	29.8 31.5	28.7 31.4	29.4 31.7	26.5 31.7	23.5 31.5	28.0 31.2	21.5 30.9	29.6 30.7
濁度 度(カウツ)	3 3	2 3	2 3	3 3	3 4	3 6	2 2	3 4	2 1
SS (mg/L)	2 3	3 3	3 2	2 2	2 1	1 2	3 2	4 7	2 2
FSS (mg/L)	1 1	1 1	2 1	1 1	1 1	1 1	2 1	2 1	1 1
pH (pH)	8.2 8.2	8.2 8.2	8.3 8.1	8.2 8.2	8.2 8.1	8.2 8.2	8.4 8.3	8.3 8.3	8.4 8.4
COD (mg/L)	3.2 2.6	3.5 2.4	3.6 2.2	3.8 2.6	3.8 2.5	3.7 3.4	3.2 2.2	3.6 2.5	2.4 2.3
DO (mg/L)	10 9.9	11 9.9	11 10	12 10	11 9.8	12 10	11 10	11 10	11 10
DO飽和度 (%)	101 102	110 102	108 103	120 104	108 102	115 103	113 104	108 104	114 109
全窒素 (mg/L)	0.64 0.25	0.6 0.25	0.5 0.34	0.85 0.24	0.89 0.21	1.1 0.27	0.47 0.32	1.4 0.26	0.5 0.22
全磷 (mg/L)	0.065 0.043	0.055 0.038	0.036 0.030	0.069 0.061	0.093 0.042	0.079 0.033	0.030 0.018	0.081 0.025	0.025 0.014
クロロフィルa (μg/L)	8.8 7.4	10 6.8	14 4.9	16 9.4	15 8.8	17 10	13 -	10 -	11 -

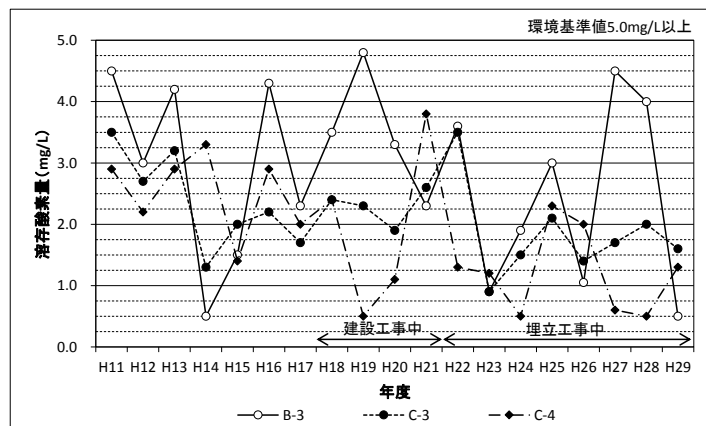


図 6.5-7 環境基準点 B-3、C-3 及び C-4 の低層における溶存酸素量の年最小値の推移

## 6.6 底質

### 6.6.1 調査の実施状況

「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査計画」に基づく平成29年度の事後調査（底質）の実施状況を表 6.6-1 及び表 6.6-2 に示す。

表 6.6-1 調査の実施状況（底質（一般項目（調査地点2～5）））

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
粒度組成	4点(表層土)	平成29年	2回/年
含水率	【2, 3, 4, 5】	8月1日	(8月、2月)
強熱減量		平成30年	
化学的酸素要求量(COD)		2月14日	
硫化物			
全窒素(T-N)			
全燐(T-P)			
酸化還元電位			



表 6.6-2 調査の実施状況（底質（処分場周辺（調査地点15）））

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
<p>●一般項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>粒度組成</li> <li>含水率</li> <li>強熱減量</li> <li>化学的酸素要求量(COD)</li> <li>硫化物</li> <li>全窒素(T-N)</li> <li>全燐(T-P)</li> <li>酸化還元電位</li> </ul>	<p>1点(表層土)</p> <p>【15】</p>	<p>平成29年</p> <p>8月1日</p> <p>平成30年</p> <p>2月14日</p>	<p>2回/年</p> <p>(8月、2月)</p>
<p>●有害項目&lt;含有量試験&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アルキル水銀</li> <li>総水銀</li> <li>カドミウム</li> <li>鉛</li> <li>有機燐</li> <li>六価クロム</li> <li>砒素</li> <li>シアン</li> <li>PCB</li> <li>銅</li> <li>亜鉛</li> <li>ふっ化物</li> <li>トリクロロエチレン</li> <li>テトラクロロエチレン</li> <li>ペリリウム</li> <li>クロム</li> <li>ニッケル</li> <li>バナジウム</li> <li>有機塩素化合物</li> <li>ジクロロメタン</li> <li>四塩化炭素</li> <li>1,2-ジクロロエタン</li> <li>1,1-ジクロロエチレン</li> <li>シス-1,2-ジクロロエチレン</li> <li>1,1,1-トリクロロエタン</li> <li>1,1,2-トリクロロエタン</li> <li>1,3-ジクロロプロペン</li> <li>チウラム</li> <li>シマジン</li> <li>チオベンカルブ</li> <li>ベンゼン</li> <li>セレン</li> </ul>			

## 6.6.2 調査方法

調査方法及び調査地点を表 6.6-3、表 6.6-4 及び図 6.6-1、図 6.6-2 に示す。

表 6.6-3 調査（分析）方法（底質（一般項目（調査地点 2～5）））

調査項目	調査（分析）方法
粒度組成	JIS A 1204
含水率	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 4.1
強熱減量	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 4.2
化学的酸素要求量（COD）	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 4.7
硫化物	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 4.6
全窒素	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 4.8.1
全磷	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 4.9.1
酸化還元電位（ORP）	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 4.5

表 6.6-4 調査（分析）方法（底質（処分場周辺（調査地点 15）））

調査項目	調査（分析）方法
アルキル水銀	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 5.14.2
総水銀	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 5.14.1
カドミウム	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 5.1
鉛	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 5.2
有機燐	昭和 49 年環告第 64 号付表 1
六価クロム	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 5.12.3
砒素	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 5.9
シアン	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 4.11
PCB	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 6.4
銅	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 5.3
亜鉛	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 5.4
ふっ化物	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 4.12.1
トリクロロエチレン	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 6.1
テトラクロロエチレン	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 6.1
ベリリウム	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 5.15
クロム	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 5.12.1
ニッケル	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 5.7
バナジウム	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 5.16
有機塩素化合物	昭和 48 年環境庁告示第 14 号別表第 1
ジクロロメタン	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 6.1
四塩化炭素	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 6.1
1, 2-ジクロロエタン	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 6.1
1, 1-ジクロロエチレン	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 6.1
シス-1, 2-ジクロロエチレン	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 6.1
1, 1, 1-トリクロロエタン	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 6.1
1, 1, 2-トリクロロエタン	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 6.1
1, 3-ジクロロプロペン	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 6.1
チウラム	昭和 49 年環告第 59 号付表 4
シマジン	昭和 49 年環告第 59 号付表 5
チオベンカルブ	昭和 49 年環告第 59 号付表 5
ベンゼン	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 6.1
セレン	底質調査方法（平成 24 年環境省） II 5.10
ダイオキシン類	ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル（平成 21 年環境省）

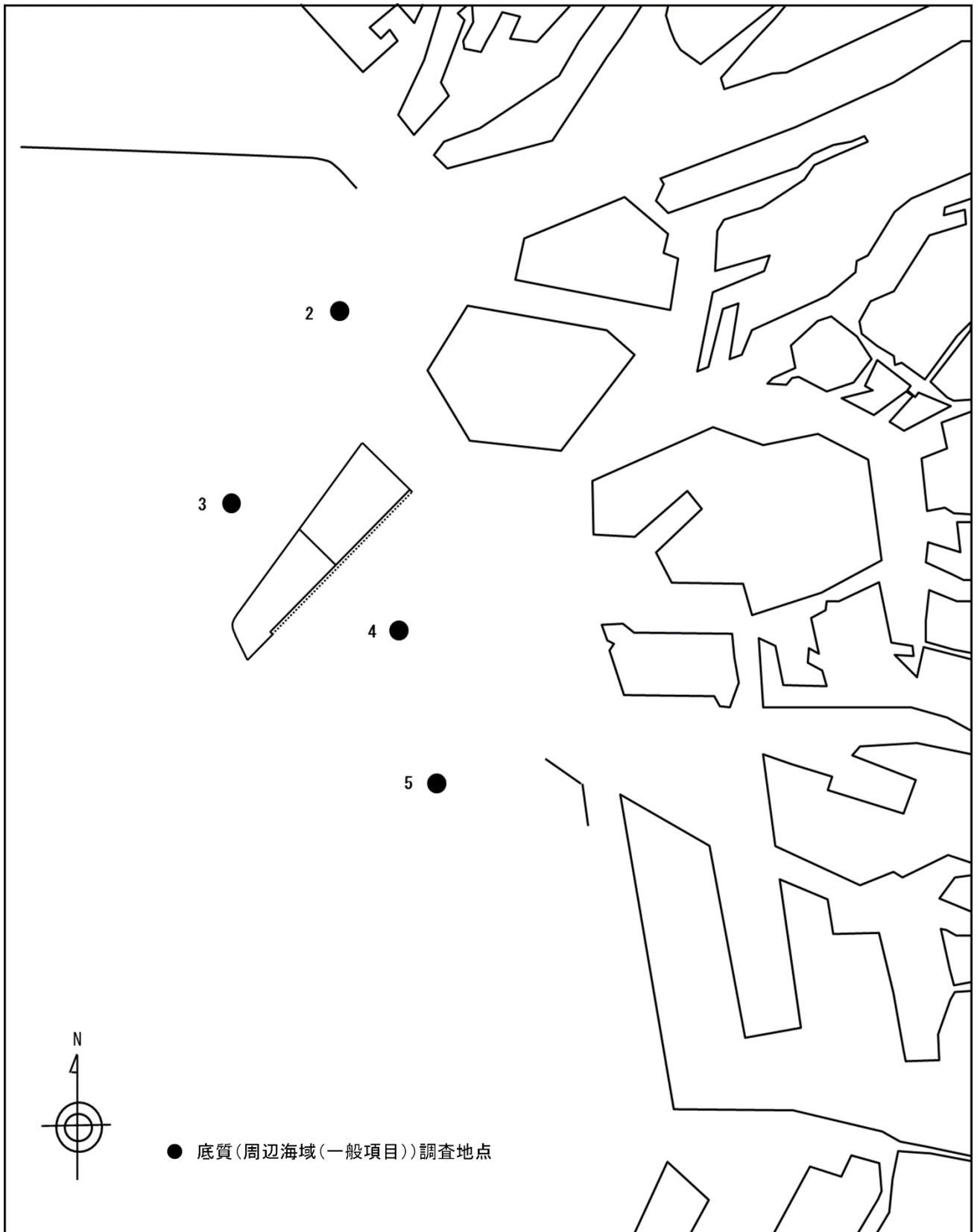


図 6.6-1 調査地点 (底質 (一般項目 (調査地点 2~5)))

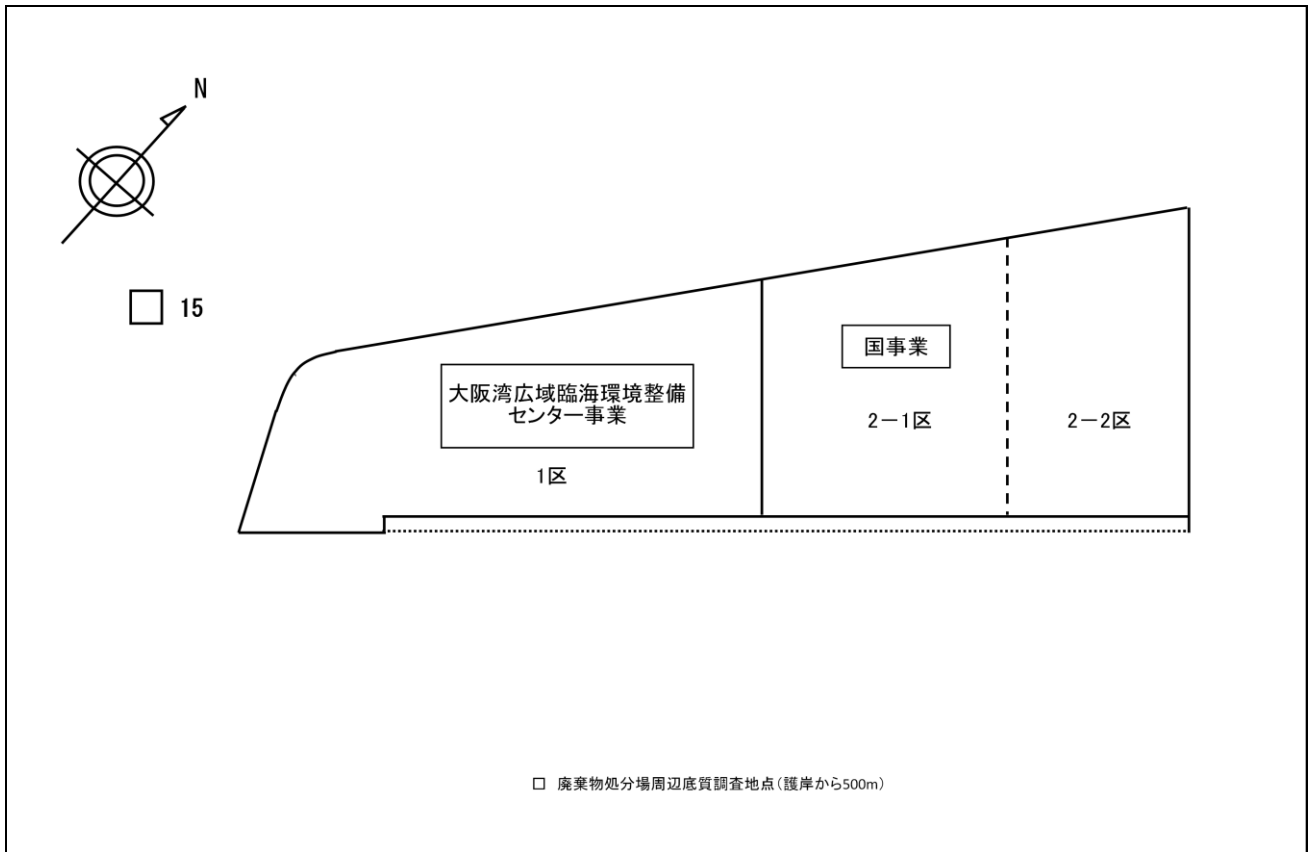


図 6.6-2 調査地点（底質（処分場周辺（調査地点 15））

### 6.6.3 調査結果の概要

#### 【底質】

○事業地周辺の海域 4 地点（一般項目（調査地点 2～5））及び処分場周辺 1 地点（調査地点 15）で年 2 回実施した一般項目、有害項目の調査結果を示す。

- ・海域 4 地点及び処分場周辺 1 地点における化学的酸素要求量（COD）、硫化物、全窒素（T-N）、全燐（T-P）については、事業実施前調査結果及び周辺の環境基準点と同程度であり、平成 14 年度以降概ね横ばいの傾向を示している。
- ・処分場周辺 1 地点における総水銀は 0.53～0.56mg/kg 乾泥であり、環境保全目標値 25mg/kg 乾泥を下回った。
- ・処分場周辺 1 地点における PCB は報告下限値未満（<0.01mg/kg）～0.01mg/kg 乾泥であり、環境保全目標値 10mg/kg 乾泥を下回った。

○以上の監視結果から、事業による周辺海域の底質への影響は小さいと考えられる。

表 6.6-5 事業実施前調査との比較（一般項目（調査地点 2～5））

（単位：mg/g 乾泥）

区分 項目	埋立中調査（平成29年度）		事業実施前調査		環境基準点C-3	
	（平成29年8月）	（平成30年2月）	（平成5年2月）	（平成10年2月）	（平成11年～平成29年毎8月） ※ 全窒素及び全燐については平成13年8月から	（平成12年～平成30年毎2月） ※ 全窒素及び全燐については平成14年2月～平成18年2月まで
化学的酸素要求量	23～32	21～29	31～34	26～35	10～36	18～36
硫化物	0.60～1.00	0.60～0.90	0.10～0.40	0.29～0.55	<0.01～0.78	0.09～0.75
全窒素	2.0～2.9	2.0～2.3	1.6～2.3	2.3～2.5	0.87～2.5	1.5～2.1
全燐	0.30～0.39	0.31～0.35	0.56～0.62	0.57～0.85	0.38～0.66	0.36～0.55

注) 1. 上記の値は、調査地点別調査結果の最小値と最大値を示す。  
2. 平成27、28年度は環境基準点C-3における調査が行われていない。

表 6.6-6 廃棄物等受入前調査及び環境保全目標値との比較（処分場周辺（調査地点 15））

項目	区分	単位	埋立中調査		廃棄物等受入前調査			環境保全目標値 (注1)
			平成29年度		平成20年8月	平成21年2月	平成21年8月	
			(平成29年8月)	(平成30年2月)				
含水率	%	71.6	69.4	58.2	58.9	59.9	—	
強熱減量	%	10.2	10.1	10.5	9.7	11.0	—	
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g乾泥	29	25	35	20	32	—	
硫化物	mg/g乾泥	0.9	0.7	0.29	0.24	0.54	—	
全窒素	mg/g乾泥	2.8	2.2	2.5	2.7	2.9	—	
全磷	mg/g乾泥	0.36	0.34	0.57	1.1	0.55	—	
酸化還元電位	mV	-350	-190	-87	210	14	—	
アルキル水銀	mg/kg乾泥	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—	
総水銀	mg/kg乾泥	0.53	0.56	0.74	0.31	0.70	(25) (注2)	
カドミウム	mg/kg乾泥	0.60	0.64	0.80	0.80	0.72	—	
鉛	mg/kg乾泥	52	61	63	58	49	—	
有機磷	mg/kg乾泥	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	—	
六価クロム	mg/kg乾泥	<2	<2	<2	<2	<2	—	
砒素	mg/kg乾泥	9.7	9.0	11	11	10	—	
シアン	mg/kg乾泥	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	—	
PCB	mg/kg乾泥	<0.01	0.01	0.02	0.04	0.02	10	
銅	mg/kg乾泥	55	48	61	54	54	—	
亜鉛	mg/kg乾泥	300	320	370	320	310	—	
ふっ化物	mg/kg乾泥	130	170	87	110	110	—	
トリクロロエチレン	mg/kg乾泥	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	—	
テトラクロロエチレン	mg/kg乾泥	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—	
ベリリウム	mg/kg乾泥	19	12	1.6	0.8	0.90	—	
クロム	mg/kg乾泥	67	62	81	71	70	—	
ニッケル	mg/kg乾泥	31	26	33	30	32	—	
バナジウム	mg/kg乾泥	43	36	60	32	56	—	
有機塩素化合物	mg/kg乾泥	<4	<4	<4	<4	<4	—	
ジクロロメタン	mg/kg乾泥	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	—	
四塩化炭素	mg/kg乾泥	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	—	
1,2-ジクロロエタン	mg/kg乾泥	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	—	
1,1-ジクロロエチレン	mg/kg乾泥	<0.2	<0.2	<0.04	<0.04	<0.2	—	
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/kg乾泥	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	—	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/kg乾泥	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	—	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/kg乾泥	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	—	
1,3-ジクロロプロペン	mg/kg乾泥	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	—	
チウラム	mg/kg乾泥	<0.04	<0.06	<0.04	<0.04	<0.04	—	
シマジン	mg/kg乾泥	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	—	
チオベンカルブ	mg/kg乾泥	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	—	
ベンゼン	mg/kg乾泥	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	—	
セレン	mg/kg乾泥	<0.5	0.5	0.8	0.8	<1	—	

注) 1. 大阪湾の水質等に係る環境保全目標；大阪府

2. 大阪府では、「底質の暫定除去基準について」（昭和50年10月28日環水管第119号水質保全局長通知）に定める基準に該当しないこととしており、本通知に定められている水銀を含む底質の暫定除去基準等は、海域においては次式により算出した値（C）以上とし、河川及び湖沼においては 25ppm以上とされているが、ここでは、河川及び湖沼の値 25ppmを準用することとする。

$$C = 0.18 \times \frac{\Delta H}{J} \times \frac{1}{S} \quad (\text{ppm})$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \Delta H = \text{平均潮差 (m)} \\ J = \text{溶出率} \\ S = \text{安全率} \end{array} \right.$$

### 6.6.4 調査結果（一般項目（調査地点 2～5））（処分場周辺（調査地点 15））

底質の経年変化（一般項目のうち有機汚濁指標となる項目（化学的酸素要求量、硫化物、全窒素及び全燐）を図 6.6-3 に示す。

化学的酸素要求量、硫化物、全窒素、全燐については、各調査地点とも調査時期によって変動がみられるものの、経年的には概ね横ばいの傾向にあり、周辺の環境基準点でも概ね調査地点 2～5 および 15 と同様の傾向がみられた。

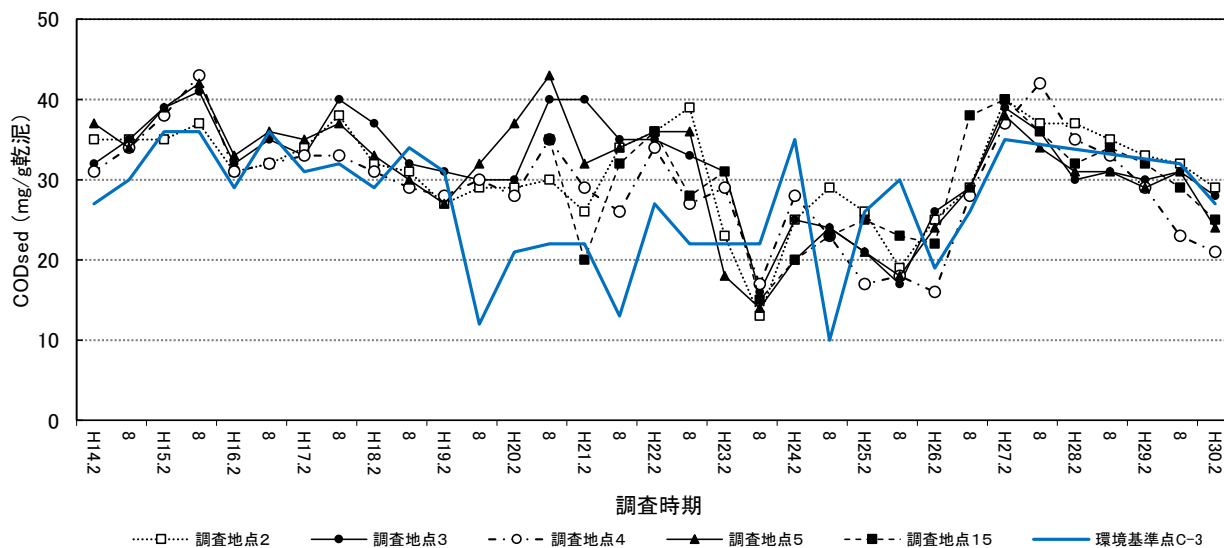


図 6.6-3 (1) 底質（化学的酸素要求量）の経年変化

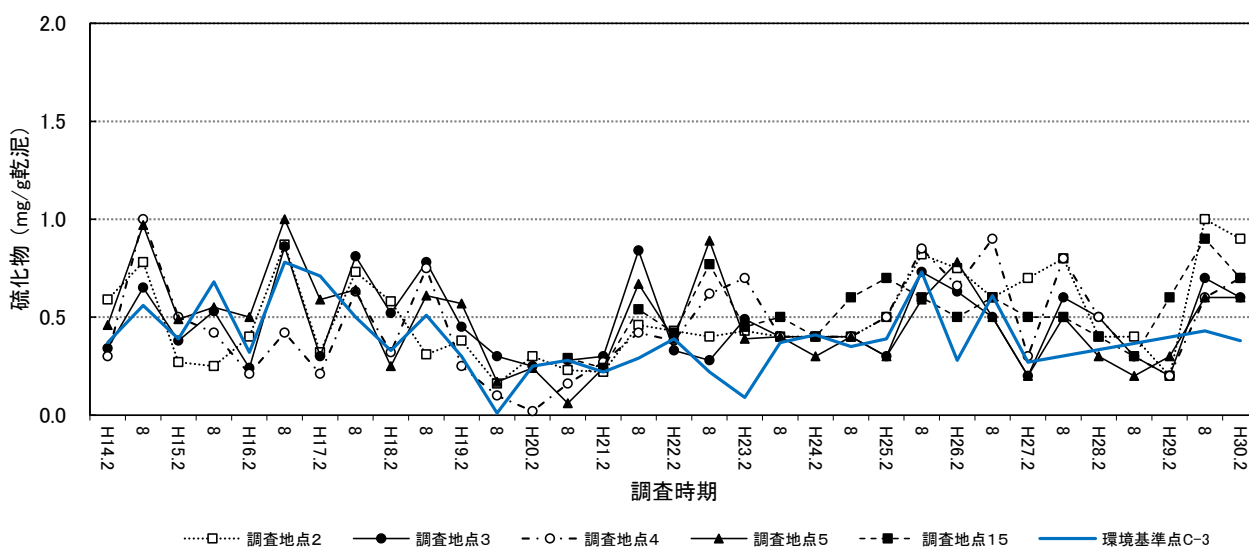


図 6.6-3 (2) 底質（硫化物）の経年変化



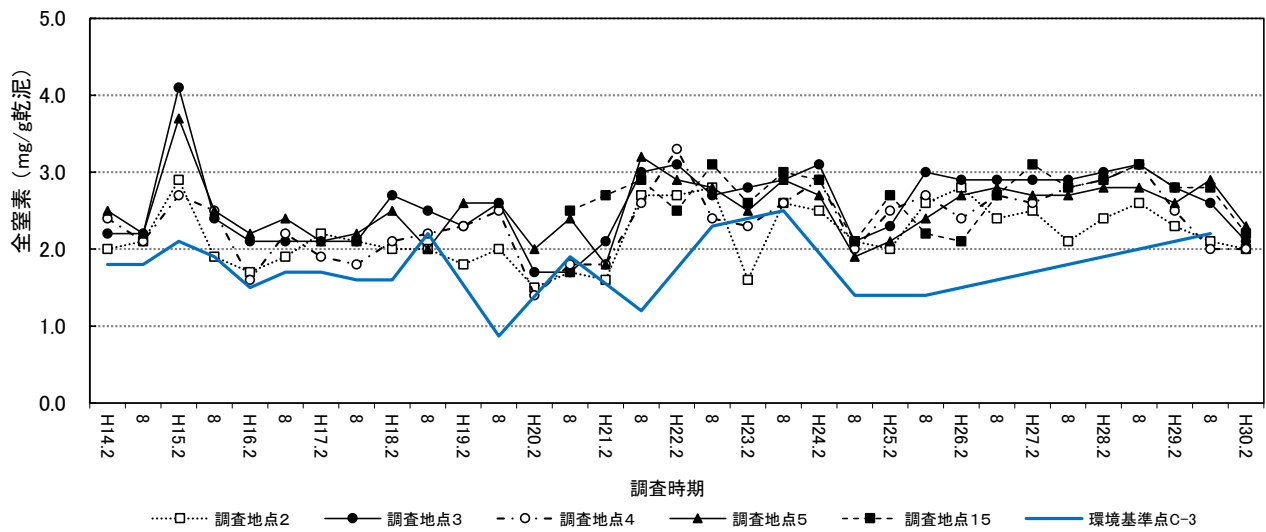


図 6.6-3 (3) 底質（全窒素）の経年変化

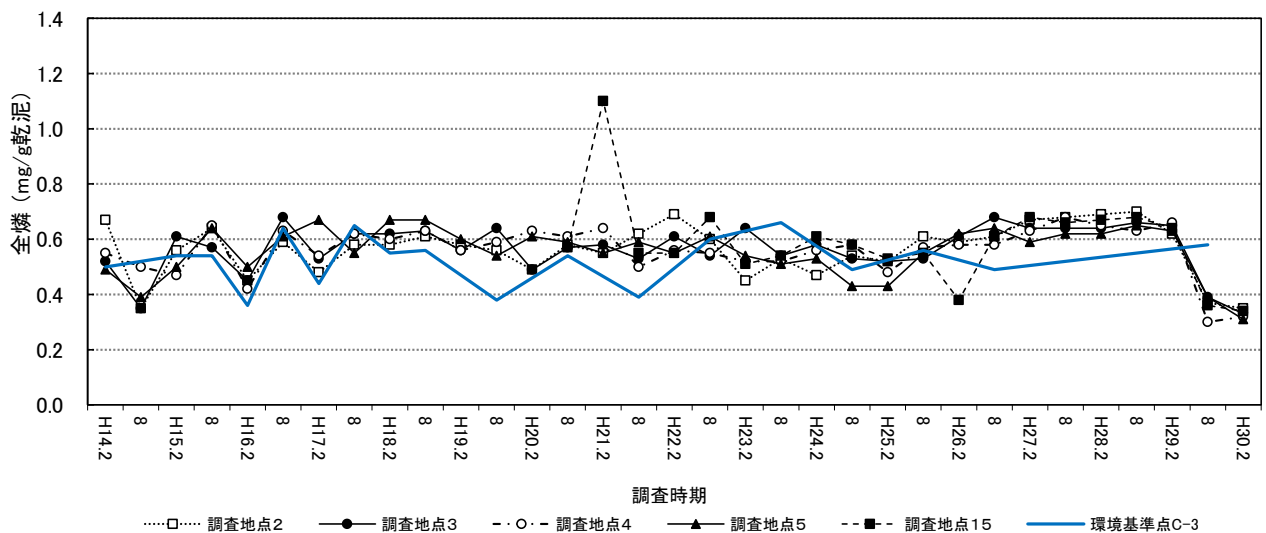


図 6.6-3 (4) 底質（全燐）の経年変化

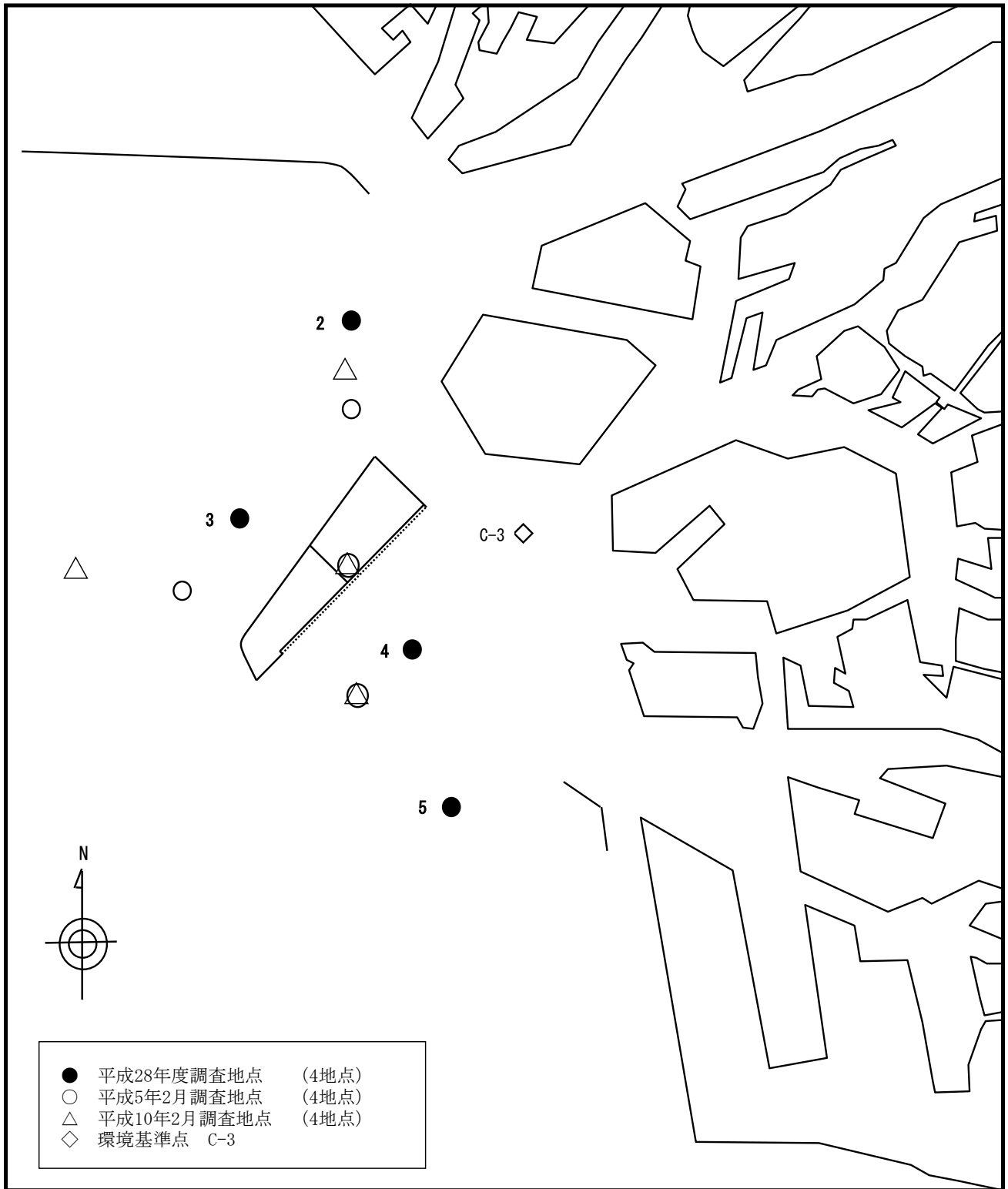


図 6.6-4 検討の対象とした底質調査地点

## 6.7 騒音・低周波空気振動

### 6.7.1 調査の実施状況

「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査計画」に基づく平成29年度の事後調査（騒音・低周波空気振動）の実施状況を表6.7-1に示す。

表 6.7-1 調査の実施状況（騒音・低周波空気振動）

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
騒音レベル 低周波空気振動音圧レベル	1点(大阪南港野鳥園)	平成29年 4月24日～25日 10月12日～13日	2回/年 (4月、10月)

### 6.7.2 調査方法

調査方法及び調査地点を表6.7-2及び図6.7-1に示す。

表 6.7-2 調査（分析）方法（大気質）

調査項目	調査（分析）方法
騒音レベル	JIS Z8731 及び「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（環境庁、平成27年10月）に準拠する
低周波空気振動 音圧レベル	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁、平成12年10月）に準拠する

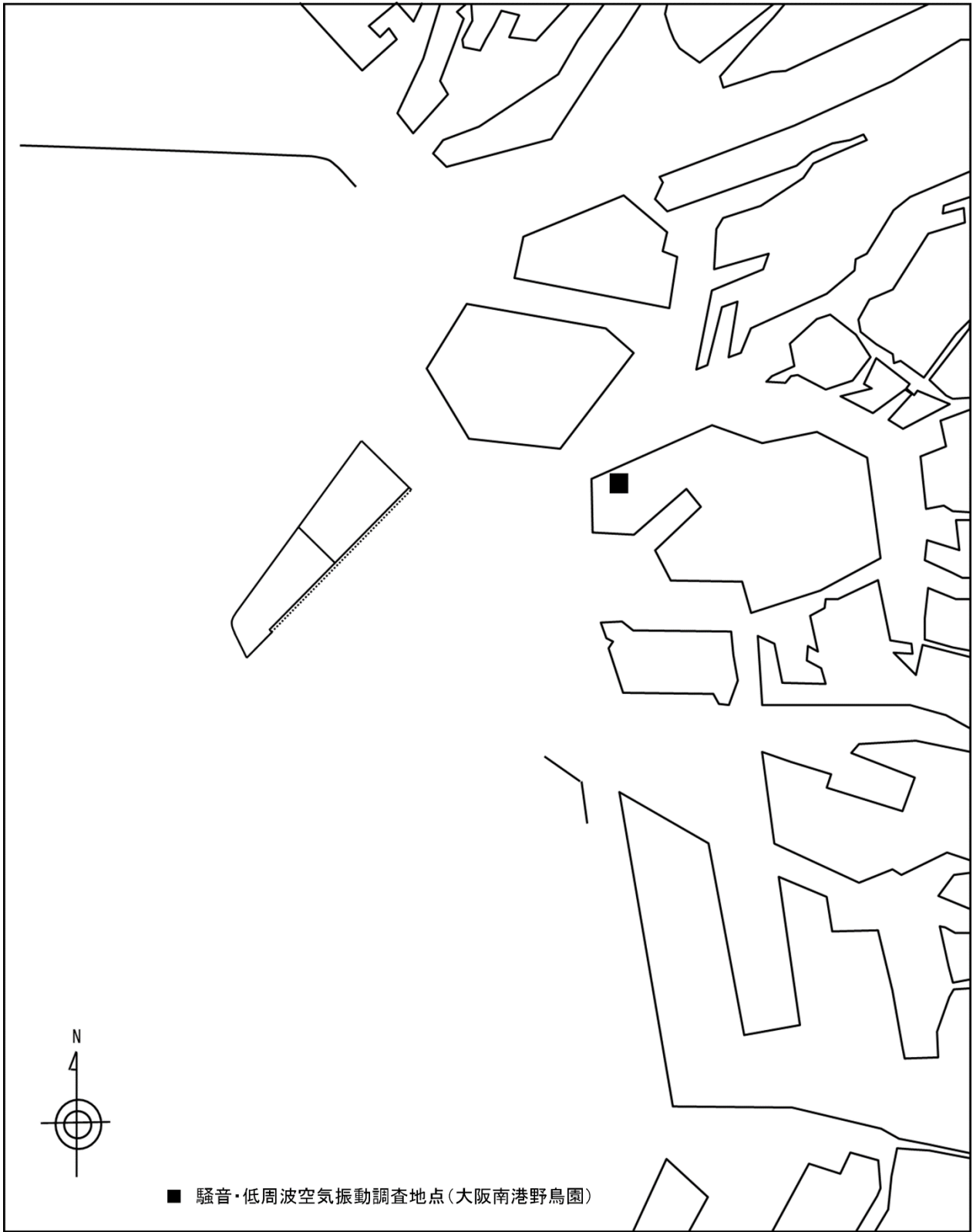


图 6.7-1 調査地点（騒音・低周波空気振動）

### 6.7.3 調査結果の概要

#### 【騒音・低周波空気振動】

○大阪南港野鳥園における平成 29 年度の測定結果を示す。

#### ・騒音レベル

4 月は昼間 45dB、夜間 41dB で、10 月は昼間 52dB、夜間 53dB であり、昼間は事業実施前（平成 13 年度）とほぼ同程度であった。一方、夜間の 10 月は事業実施前（平成 13 年度）を上回っていた。昼間は 4 月、10 月ともに環境基準値を下回る水準であったが、夜間の 10 月は環境基準値を上回っていた。

なお、10 月については夜間を通じて主音源は虫の鳴き声であったことから、夜間において環境基準を上回ったのは虫の鳴き声の影響によるものと考えられる。

#### ・低周波空気振動音圧レベル

埋立作業中の時間帯平均は 4 月が 73dB、10 月が 72 dB であり、事業実施前（平成 13 年度）とほぼ同程度であった。評価書における低周波空気振動の予測結果（73dB）と同じ、または、それ以下の結果で、平成 12 年度以降概ね同程度の低周波空気振動音圧レベルで推移していた。

○以上の監視結果より、事業による騒音及び低周波空気振動への影響は小さいものと考えられる。

表 6.7-3 事業実施前と調査結果の概要表（騒音・低周波空気振動）

項 目		埋立中調査 (平成29年度)		事業実施前調査 (平成13年度)	環境基準 (地域の類型：C)
		最小値	～ 最大値		
騒音レベル [dB]	昼間	41	～ 56	50	60
	夜間	39	～ 56	42	50
低周波空気振動 音圧レベル [dB]	作業時間帯	71	～ 74	73 (予測値)	—

注) 昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00、作業時間帯：9:00～18:00

### 6.7.4 調査結果

【騒音】4月は昼間 45dB、夜間 41dB で、10月は昼間 52dB、夜間 53dB であり、昼間は4月、10月ともに環境基準値（昼間 60dB）を下回っていたが、夜間の10月は環境基準値（夜間 50dB）を上回っていた。なお、主音源については、昼間は4月、10月とも南港野鳥園近傍の港湾作業及び鳥の鳴き声、夜間は4月については隣接する港湾道路の通行車両及び野鳥園近郊を通過する船舶、10月については虫の鳴き声であった。

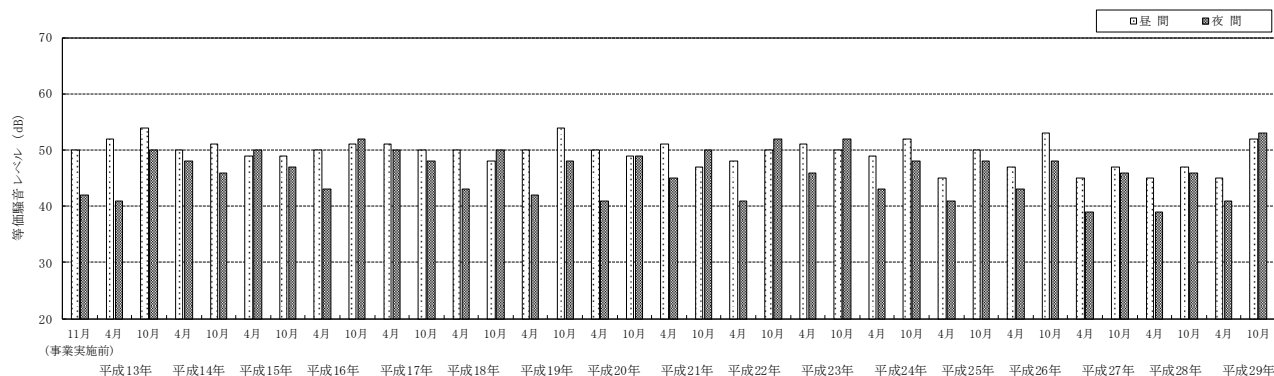


図 6.7-2 過年度調査結果との比較（騒音）

#### 【低周波空気振動】

埋立作業中の時間帯平均は4月が 73dB、10月が 72 dB であり、評価書における予測結果（住之江区南港内の住居地域で 73 デシベル）と同じ、または、それ以下の結果であった。

事業地における発電機は 24 時間稼働しているが、全作業員は最終 16 時頃発の船で帰港し、作業時間は日中のみであった。また、廃棄物の揚陸に伴う重機等を使用する作業時間は、8 時過ぎから 13 時半頃までである。重機等を使用する作業時間帯以外でも音圧レベルの高い傾向が見られており、本事業以外による寄与が大きいものと考えられる。

過年度の調査結果と比較すると、昼間、夜間のいずれも過年度の範囲内であった。

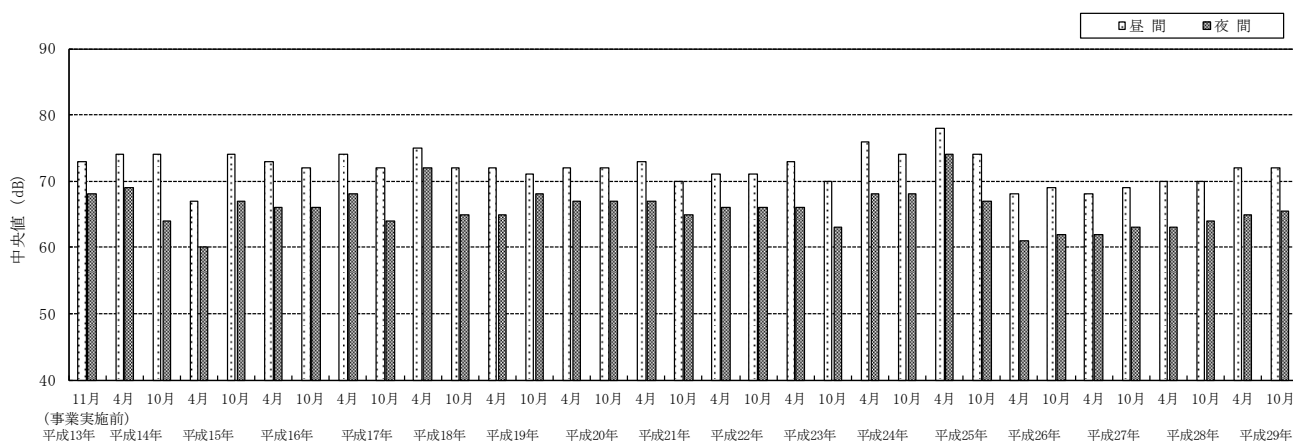


図 6.7-3 過年度調査結果との比較（低周波空気振動）

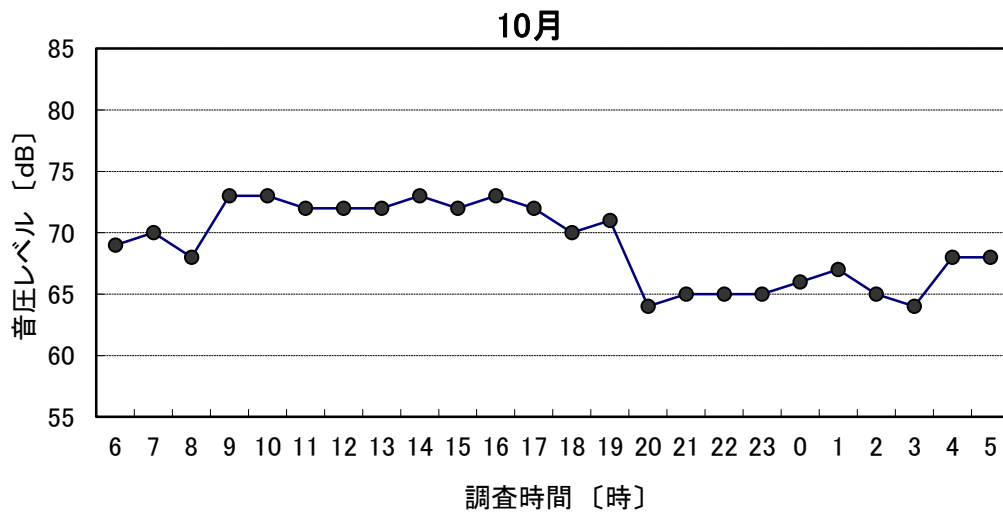
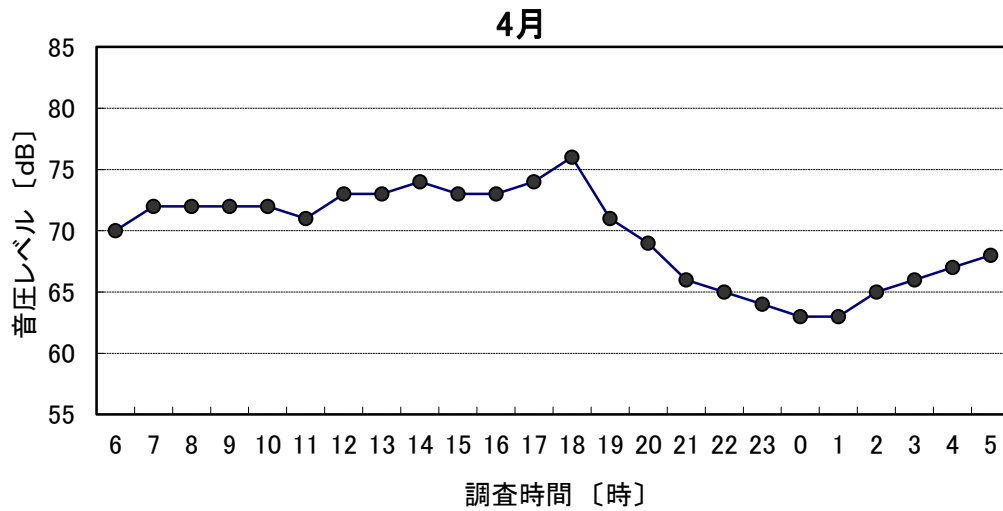


図 6.7-4 低周波空気振動音圧レベルの時間推移 (4月調査及び10月調査)

## 6.8 悪臭

### 6.8.1 調査の実施状況

「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査計画」に基づく平成29年度の事後調査（悪臭）の実施状況を表6.8-1に示す。

表 6.8-1 調査の実施状況（悪臭）

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
臭気強度 臭気指数 特定悪臭物質濃度	1点(大阪南港野鳥園)	平成29年 8月21日、9月14日	2回/年 (8月、9月)

### 6.8.2 調査方法

調査方法及び調査地点を表6.8-2及び図6.8-1に示す。

表 6.8-2 調査（分析）方法（悪臭）

調査項目	調査（分析）方法	
臭気強度	嗅覚測定マニュアル（平成14年12月 環境省）準拠	
臭気指数	平成7年環境庁告示63号	
特定悪臭物質濃度	アンモニア	昭和46年環境庁告示9号 別表第1
	メチルメルカプタン	昭和46年環境庁告示9号 別表第2
	硫化水素	
	硫化メチル	
	二酸化メチル	
	トリメチルアミン	昭和46年環境庁告示9号 別表第3
	アセトアルデヒド	昭和46年環境庁告示9号 別表第4
	プロピオンアルデヒド	
	ノルマルブチルアルデヒド	
	イソブチルアルデヒド	
	ノルマルバレルアルデヒド	
	イソバレルアルデヒド	昭和46年環境庁告示9号 別表第5
	イソブタノール	
	酢酸エチル	昭和46年環境庁告示9号 別表第6
	メチルイソブチルケトン	昭和46年環境庁告示9号 別表第7
	トルエン	
	スチレン	
	キシレン	
	プロピオン酸	
	ノルマル酪酸	昭和46年環境庁告示9号 別表第8
ノルマル吉草酸		
イソ吉草酸		



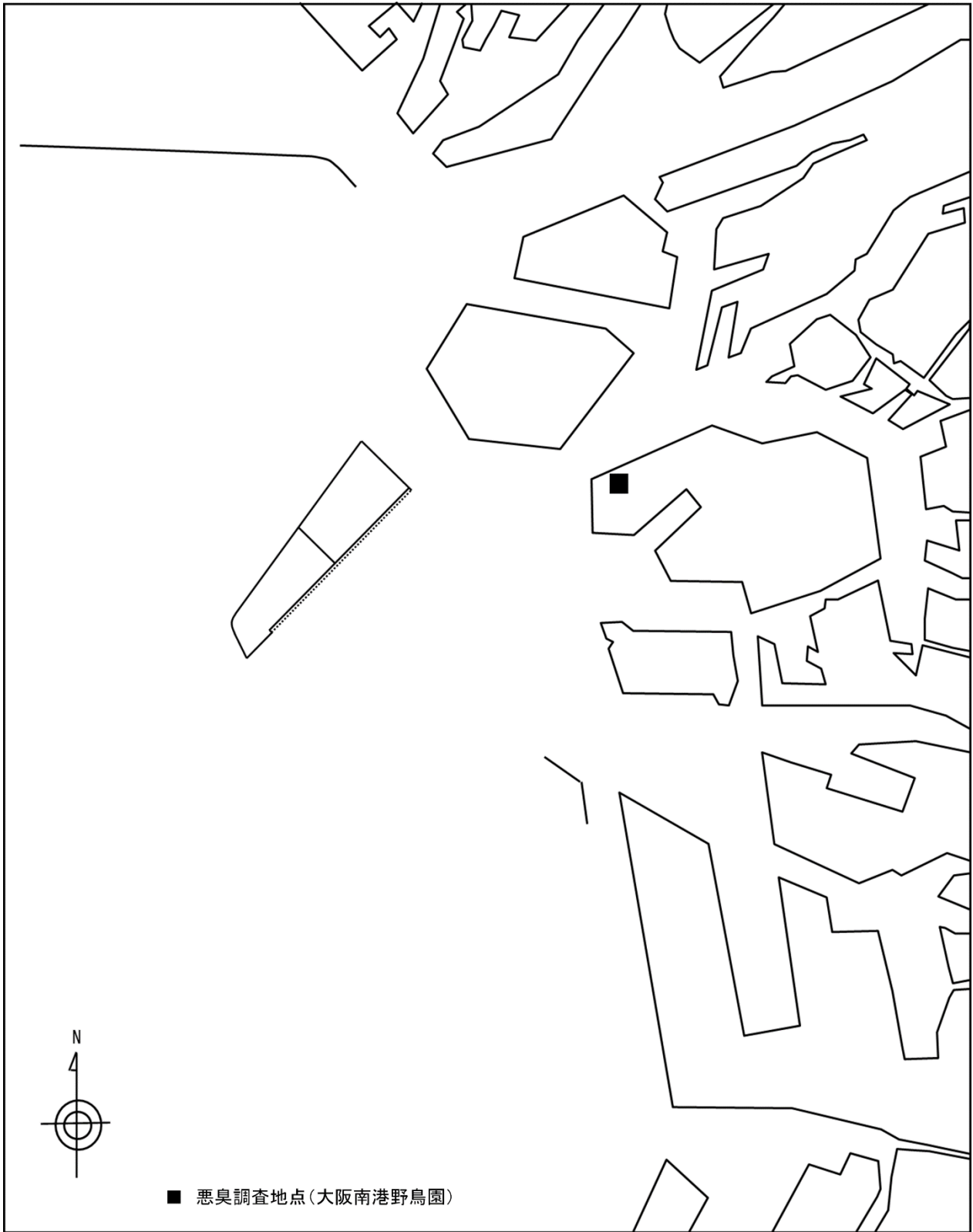


图 6.8-1 調査地点 (悪臭)

### 6.8.3 調査結果の概要

#### 【悪臭】

○大阪南港野鳥園における平成 29 年度の測定結果を示す。

- 臭気指数  
臭気指数は 10 未満であり、事業実施前（平成 13 年度）同様に規制基準値を下回っていた。
- 特定悪臭物質（アンモニア等 22 項目）  
いずれも報告下限値未満であった。
- 臭気強度  
確認されなかった。

○以上の監視結果から、事業による悪臭への影響は小さいものと考えられる。

表 6.8-3 調査結果の概要表（悪臭）

項目	敷地境界線における 規制基準値	単位	8月	9月
特定悪臭物質 (アンモニア等22項目)	—	ppm	全ての項目で 報告下限値未満	全ての項目で 報告下限値未満
臭気指数	10 (大阪市の全域)	—	10未満	10未満
臭気強度 (臭質)	—	—	0 (無臭)	0 (無臭)

#### 6.8.4 調査結果

悪臭の調査結果を表 6.8-4 に示す。臭気指数は 10 未満であり、事業実施前（平成 13 年度）同様に規制基準値を下回っていた。特定悪臭物質（アンモニア等 22 項目）は、いずれも報告下限値未満であった。臭気強度については、確認されなかった。以上の監視結果から、本事業による周辺への悪臭の影響は小さいものと考えられた。

表 6.8-4 悪臭調査結果（8 月調査及び 9 月調査）

調査地点		大阪南港野鳥園		基準値
		8 月	9 月	
特 定 悪 臭 物 質 濃 度 [ppm]	アンモニア	<0.1	<0.1	—
	メチルメルカプタン	<0.0005	<0.0005	
	硫化水素	<0.001	<0.001	
	硫化メチル	<0.001	<0.001	
	二硫化メチル	<0.001	<0.001	
	トリメチルアミン	<0.001	<0.001	
	アセトアルデヒド	<0.005	<0.005	
	プロピオンアルデヒド	<0.005	<0.005	
	ノルマルブチルアルデヒド	<0.0009	<0.0009	
	イソブチルアルデヒド	<0.002	<0.002	
	ノルマルバレールアルデヒド	<0.0009	<0.0009	
	イソバレールアルデヒド	<0.0003	<0.0003	
	イソブタノール	<0.09	<0.09	
	酢酸エチル	<0.3	<0.3	
	メチルイソブチルケトン	<0.1	<0.1	
	トルエン	<1	<1	
	スチレン	<0.04	<0.04	
	キシレン	<0.1	<0.1	
	プロピオン酸	<0.0004	<0.0004	
	ノルマル酪酸	<0.0004	<0.0004	
	ノルマル吉草酸	<0.0004	<0.0004	
	イソ吉草酸	<0.0004	<0.0004	
臭気強度		0	0	—
臭気指数		<10	<10	10
臭 質		無臭	無臭	—

基準値は悪臭防止法に基づく敷地境界線における規制基準（規制地域：大阪市の区域）。

## 6.9 陸域生態系（鳥類）

### 6.9.1 調査の実施状況

「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査計画」に基づく平成29年度の事後調査（陸域生態系（鳥類））の実施状況を表6.9-1に示す。

表 6.9-1 調査の実施状況（陸域生態系（鳥類））

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
鳥類の生息状況	4点 【a, b, c, d】	平成29年 5月11日、6月20,21日 8月22,23日 平成30年 2月13,14日	4回／年（2年おきに実施） （5月、6月、8月、2月）

※ 6月以降は調査地点c（野島園臨港緑地（大阪南港野島園））は休園日（毎週水曜日）に行い、調査地点d（大阪南港魚釣り園）は休園日（毎週水曜日）には立ち入らない事となったので2日間で調査を行った。

### 6.9.2 調査方法

調査方法及び調査地点を表6.9-2及び図6.9-1に示す。

表 6.9-2 調査方法（陸域生態系（鳥類））

調査項目	調査方法
鳥類の生息状況	定点調査 調査時間内に出現した鳥類の種類、固体数を記録。 （双眼鏡及び望遠鏡を使用）

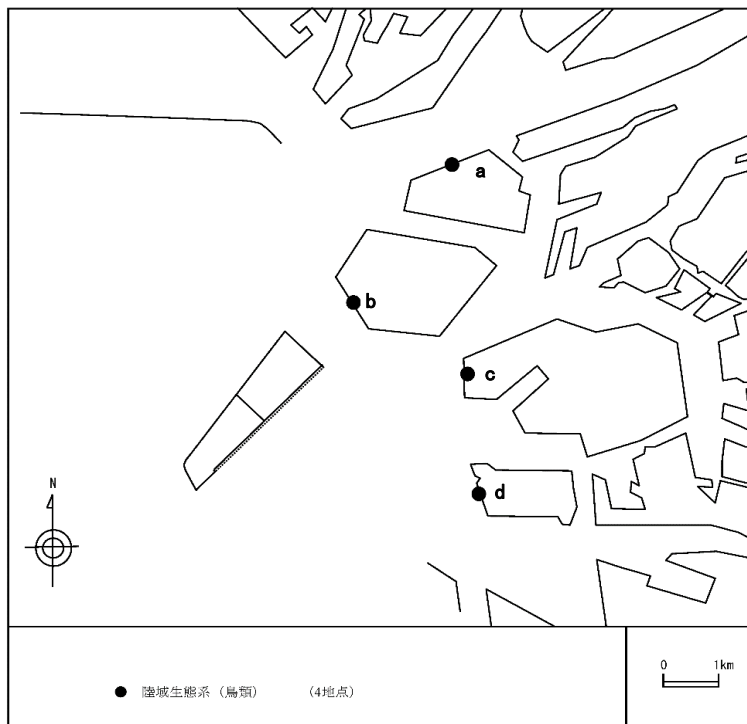


図 6.9-1 調査地点（陸域生態系（鳥類））

### 6.9.3 調査結果の概要

#### 【陸域生態系】

○埋立地周辺における平成29年度の調査結果を示す。

#### ・鳥類

5月の出現種類数は、4地点合計で9目20科47種であり、事業実施前（平成10年5月）より多くの種類が確認された。6月の出現種類数は、4地点合計で8目18科32種であり、事業実施前（平成10年6月）より多くの種類が確認された。8月の出現種類数は、4地点合計で9目16科35種であり、事業実施前（平成9年8月）と同程度の種類が確認された。2月の出現種類数は、4地点合計で9目20科41種であり、事業実施前（平成10年2月）より多くの種類が確認された。

○以上の監視結果から、事業による陸域生態系（鳥類）への影響は小さいものと考えられる。

表 6.9-3 事業実施前調査との比較

区分	埋立中調査（平成29年度）				事業実施前調査（平成9、10年度）				
	平成29年5月	平成29年6月	平成29年8月	平成30年2月	平成9年8月	平成10年2月	平成10年5月	平成10年6月	
出現状況	目	9	8	9	9	8	8	10	9
	科	20	18	16	20	18	17	21	19
	種	47	32	35	41	35	37	37	26
出現個体数	568	238	1054	1188	999	1848	822	552	
主な出現種 (個体数、組成比率)	アジサシ (36.3%)	カワウ (31.9%)	ウミネコ (37.5%)	ホシハジロ (45.2%)	ウミネコ (35.4%)	ヒヨドリ (18.1%)	トウネン (32.2%)	ムクドリ (42.6%)	
	スズガモ (15.7%)	コアジサシ (13.4%)	カワウ (28.9%)	カモメ (8.8%)	トウネン (27.2%)	ホシハジロ (11.0%)	コアジサシ (8.4%)	スズメ (12.3%)	
	コアジサシ (7.2%)	スズメ (8.4%)	カルガモ (10.6%)	ツクシガモ (8.6%)	カワウ (8.8%)	キンクロハジロ (7.6%)	シロチドリ (7.3%)	ツバメ (12.3%)	
	カワウ (4.9%)	ウミネコ (7.6%)	トウネン (4.5%)	オオバン (5.6%)	カルガモ (7.1%)	カワウ (6.1%)	アジサシ (4.5%)	コアジサシ (9.6%)	
	トウネン (3.2%)	アオサギ (3.4%)	シロチドリ (2.3%)	コガモ (4.3%)	スズメ (4.5%)	スズメ (5.0%)	ハシブトガラス (4.3%)	ドバト (6.5%)	
		ハシブトガラス (3.4%)							

### 6.9.4 調査結果

鳥類の調査結果を表 6.9-4 に示す。

5月の調査地点別の出現種類数は、調査地点 b が最も多く 31 種であり、次いで調査地点 c の 22 種、調査地点 a の 16 種、調査地点 d の 10 種の順であった。6月の調査地点別の出現種類数は、調査地点 c が最も多く 20 種であり、次いで調査地点 b の 16 種、調査地点 a の 11 種、調査地点 d の 7 種の順であった。8月の調査地点別の出現種類数は、調査地点 b が最も多く 27 種であり、次いで調査地点 c の 18 種、調査地点 d の 6 種、調査地点 a の 5 種の順であった。2月の調査地点別の出現種類数は、調査地点 c が最も多く 20 種であり、次いで調査地点 b 及び d の 18 種、調査地点 a の 14 種の順であった。

表 6.9-4 地点別鳥類調査結果 (5月、6月、8月及び2月調査)

調査日：平成29年5月11日

区分		地点別出現個体数				
		a	b	c	d	計
出現状況	目	4	7	4	5	9
	科	11	15	10	7	20
	種	16	31	22	10	47
出現個体数		82	303	70	113	568

調査日：平成29年6月20、21日

区分		地点別出現個体数				
		a	b	c	d	計
出現状況	目	5	6	7	4	8
	科	9	11	16	6	18
	種	11	16	20	7	32
出現個体数		37	110	65	26	238

注) 各地点の調査日はa (H29.6.20)、b (H29.6.21)、c (H29.6.21)、d (H29.6.20) である。

調査日：平成29年8月22、23日

区分		地点別出現個体数				
		a	b	c	d	計
出現状況	目	5	6	8	4	9
	科	5	12	13	5	16
	種	5	27	18	6	35
出現個体数		54	710	181	109	1054

注) 各地点の調査日はa (H29.8.22)、b (H29.8.23)、c (H29.8.23)、d (H29.8.22) である。

調査日：平成30年2月13、14日

区分		地点別出現個体数				
		a	b	c	d	計
出現状況	目	5	6	6	6	9
	科	10	10	14	14	20
	種	14	18	20	18	41
出現個体数		629	328	199	32	1188

注1) 各地点の調査日はa (H30.2.14)、b (H30.2.13)、c (H30.2.14)、d (H30.2.13) である。

注2) 6月以降は調査地点c (野鳥園臨港緑地(大阪南港野鳥園)) は休園日 (毎週水曜日) に行き、調査地点d (大阪南港魚釣り園) は休園日 (毎週水曜日) には立ち入らない事となったので2日間で調査を行った。

## 7. 調査結果（廃棄物搬入施設周辺における調査）

### 7.1 調査の実施状況

「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査計画」に基づく平成29年度の事後調査（廃棄物搬入施設周辺に係る調査）の実施状況を表7.1-1に示す。

表 7.1-1 調査の実施状況（廃棄物搬入施設周辺における調査）

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
大気質 二酸化硫黄(SO <sub>2</sub> ) 窒素酸化物(NO <sub>2</sub> 、NO) 浮遊粒子状物質(SPM) 風向・風速	搬入ルート沿道 大阪基地 : 2点 【No.2、3】  堺基地 : 2点 【No.1、2】  泉大津基地 : 2点 【No.A、B】	平成29年 5月9日～15日 8月1日～7日 11月6日～12日 平成30年 2月2日～8日  平成29年 5月17日～23日 8月17日～23日 11月14日～20日 平成30年 2月13日～19日  平成29年 5月25日～31日 8月25日～31日 11月24日～30日 平成30年 2月21日～27日	1週間×4回／年 (5月、8月、11月、2月)
騒音	道路交通騒音レベル 搬入ルート沿道 大阪基地 : 2点 【No.2、3】  堺基地 : 2点 【No.1、2】  泉大津基地 : 2点 【No.A、B】	平成29年 5月9日、11月6日  平成29年 5月17日、11月15日  平成29年 5月26日、11月24日	2回／年 (操業時間帯に実施) (5月、11月)
振動	道路交通振動レベル 搬入ルート沿道 大阪基地 : 2点 【No.2、3】  堺基地 : 2点 【No.1、2】  泉大津基地 : 2点 【No.A、B】	平成29年 5月9日、11月6日  平成29年 5月17日、11月15日  平成29年 5月26日、11月24日	2回／年 (操業時間帯に実施) (5月、11月)

交通量	廃棄物輸送車 一般車	搬入ルート沿道 大阪基地 : 3点 【No.1、2、4】  堺基地 : 4点 【No.1、2、3、4】  泉大津基地 : 3点 【No.A、B、C】	平成29年 5月9日、8月2日 11月6日 平成30年 2月2日  平成29年 5月17日、8月17日 11月15日 平成30年 2月13日  平成29年 5月26日、8月25日 11月24日 平成30年 2月21日	4回/年 (作業時間帯に実施) (5月、8月、11月、2月)
悪臭	臭気強度 臭気指数	敷地境界 大阪基地 : 2点(風上、風下) 【No.5、6】  堺基地 : 2点(風上、風下) 【No.5、6】  泉大津基地 : 2点(風上、風下) 【No.D1、D2】	平成29年 6月14日、8月9日  平成29年 6月14日、8月10日  平成29年 6月14日、8月10日	2回/年 (6月、8月)

## 7.2 調査方法

調査方法及び調査地点を表 7.2-1 及び図 7.2-1 に示す。

表 7.2-1(1) 調査方法 (廃棄物搬入施設周辺における調査)

調査項目		調査 (分析) 方法
大気質	二酸化硫黄	溶液導電率法
	窒素酸化物	オゾンを用いる化学発光法
	浮遊粒子物質	β線吸収法
	風向・風速	光パルス式風車型風向風速計による
騒音	騒音レベル	JIS Z8731 及び「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(環境庁、平成27年10月)に準拠する
振動	振動レベル	JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に準拠する



表 7.2-1(2) 調査方法（廃棄物搬入施設周辺における調査）

調査項目		調査（分析）方法	
交通量	交通量	人手による観測とし、小型車、大型車及び廃棄物搬入車別に分類する。	
悪臭	臭気強度	嗅覚測定マニュアル（平成 14 年 12 月 環境省）準拠	
	臭気指数	平成 7 年環境庁告示 63 号	
	特定悪臭物質濃度	アンモニア	昭和 46 年環境庁告示 9 号 別表第 1
		メチルメルカプタン	昭和 46 年環境庁告示 9 号 別表第 2
		硫化水素	
		硫化メチル	
		二酸化メチル	
		トリメチルアミン	昭和 46 年環境庁告示 9 号 別表第 3
		アセトアルデヒド	昭和 46 年環境庁告示 9 号 別表第 4
		プロピオンアルデヒド	
		ノルマルブチルアルデヒド	
		イソブチルアルデヒド	
		ノルマルバレルアルデヒド	
		イソバレルアルデヒド	昭和 46 年環境庁告示 9 号 別表第 5
		イソブタノール	
		酢酸エチル	昭和 46 年環境庁告示 9 号 別表第 6
		メチルイソブチルケトン	
		トルエン	昭和 46 年環境庁告示 9 号 別表第 7
		スチレン	
		キシレン	
プロピオン酸	昭和 46 年環境庁告示 9 号 別表第 8		
ノルマル酪酸			
ノルマル吉草酸			
イソ吉草酸			

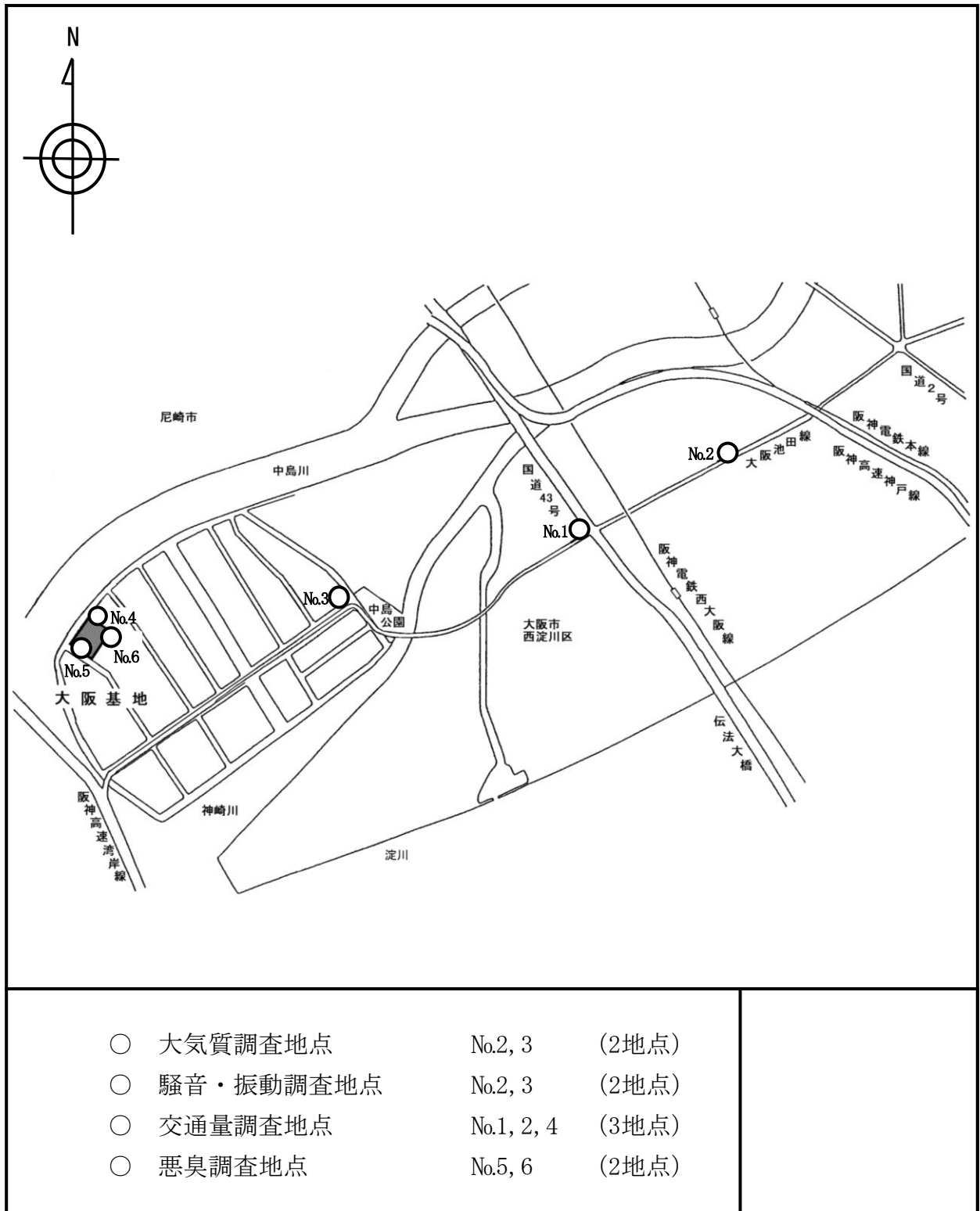


图 7.2-1 (1) 廃棄物搬入施設周辺における調査地点 (大阪基地)



図 7.2-1 (2) 廃棄物搬入施設周辺における調査地点 (堺基地)

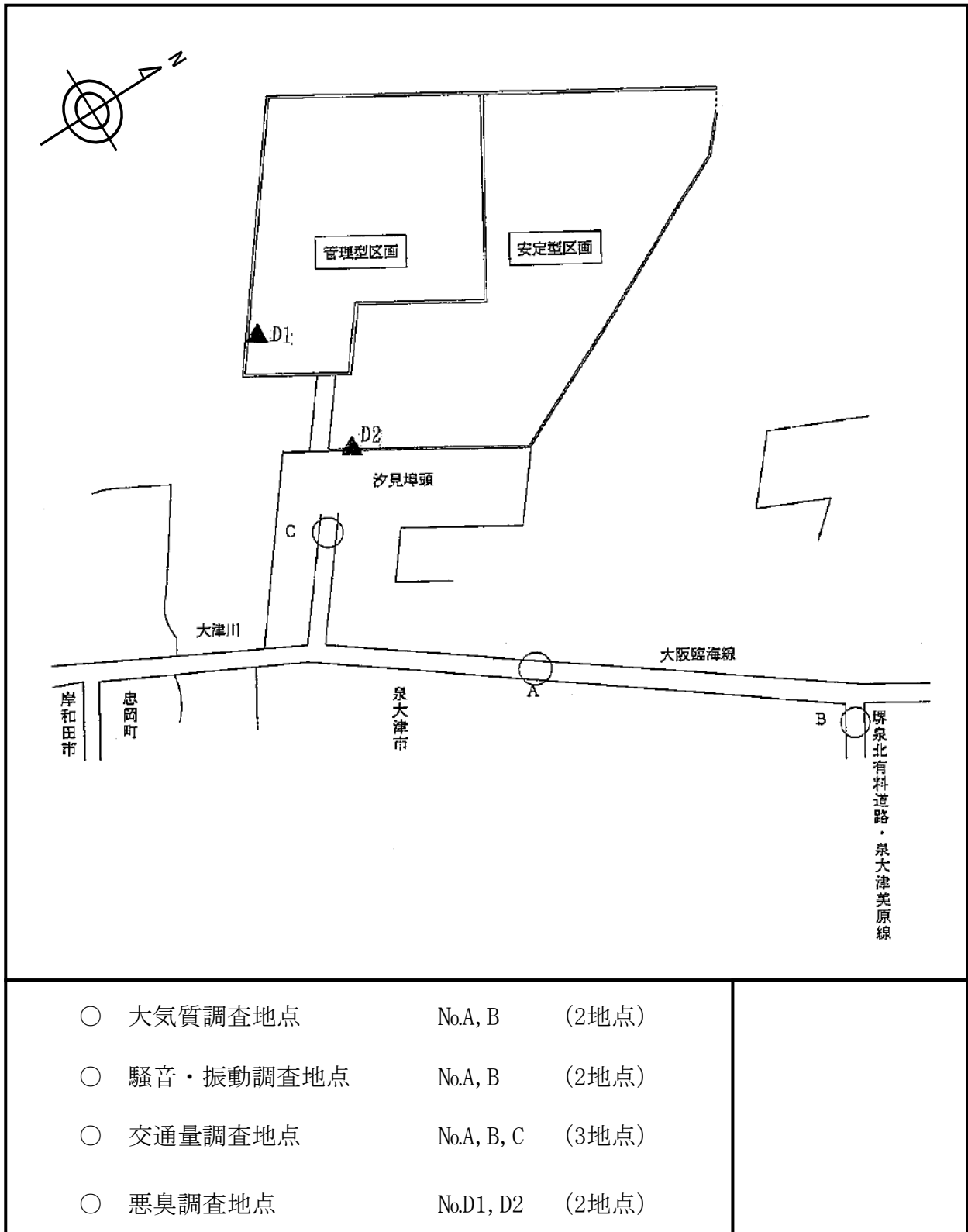


図 7.2-1 (3) 廃棄物搬入施設周辺における調査地点 (泉大津基地)

## 7.3 調査結果の概要

### 7.3.1 大気質

#### 7.3.1.1 結果の概要

##### 【大気質】

○平成 29 年度の大気質の測定結果を示す。

##### ・大阪基地

大阪池田線沿道の測定点 (No.2) 及び、中島公園近傍の測定点 (No.3) 共に四季を通じ全ての項目が環境基準値以下であった。

##### ・堺基地

大阪臨海線沿道の測定点 (No.1) 及び、堺狭山線沿道の測定点 (No.2) で共に四季を通じ全ての項目が環境基準値以下であった

##### ・泉大津基地

大阪臨海線沿道の測定点 (No.A) 及び泉大津美原線沿道の測定点 (No.B) で共に四季を通じ全ての項目が環境基準値以下であった。

○以上の監視結果から、本事業の廃棄物輸送車による大気質への影響は小さいものと考えられる。

### 7.3.1.2 調査結果

#### (ア) 大阪基地

大阪池田線沿道の測定点（No.2）及び中島公園近傍の測定点（No.3）では、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について四季（平成 29 年 5 月、平成 29 年 8 月、平成 29 年 11 月、平成 30 年 2 月、以下同じ）を通じて環境基準値以下であり、本事業の廃棄物輸送車による大気質への影響は小さいと考えられる。

表 7.3.1-1 (1) 大阪池田線沿道の測定点 (No. 2)

項目	基準値	単位	期間平均値	日平均の最高値	1時間値の最高値
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	ppm	0.003 ~ 0.008	0.011	0.020
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	ppm	0.009 ~ 0.025	0.040	0.057
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	mg/m <sup>3</sup>	0.014 ~ 0.027	0.043	0.088

注) 基準値は環境基準。

表 7.3.1-1 (2) 中島公園近傍の測定点 (No. 3)

項目	基準値	単位	期間平均値	日平均の最高値	1時間値の最高値
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	ppm	0.002 ~ 0.008	0.011	0.017
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	ppm	0.011 ~ 0.028	0.045	0.068
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	mg/m <sup>3</sup>	0.017 ~ 0.031	0.060	0.109

注) 基準値は環境基準。

### (イ) 堺基地

大阪臨海線沿道の測定点 (No.1) 及び堺狭山線沿道の測定点 (No.2) では、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について四季を通じて環境基準値以下であり、本事業の廃棄物輸送車による大気質への影響は小さいと考えられる。

表 7.3.1-2 (1) 大阪臨海線沿道の測定点 (No.1)

項目	基準値	単位	期間平均値	日平均の最高値	1時間値の最高値
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	ppm	0.004 ~ 0.009	0.011	0.026
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	ppm	0.018 ~ 0.032	0.043	0.067
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	mg/m <sup>3</sup>	0.021 ~ 0.027	0.040	0.062

注) 基準値は環境基準。

表 7.3.1-2 (2) 堺狭山線沿道の測定点 (No.2)

項目	基準値	単位	期間平均値	日平均の最高値	1時間値の最高値
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	ppm	0.004 ~ 0.010	0.013	0.065
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	ppm	0.016 ~ 0.031	0.040	0.060
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	mg/m <sup>3</sup>	0.017 ~ 0.019	0.035	0.058

注) 基準値は環境基準。

### (ウ) 泉大津基地

大阪臨海線沿道の測定点 (No.A) 及び泉大津美原線沿道の測定点 (No.B) では、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について四季を通じて環境基準値以下であり、本事業の廃棄物輸送車による大気質への影響は小さいと考えられる。

表 7.3.1-3(1) 大阪臨海線沿道の測定点 (No. A)

項目	基準値	単位	期間平均値	日平均の最高値	1時間値の最高値
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	ppm	0.004 ~ 0.008	0.012	0.022
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	ppm	0.017 ~ 0.032	0.047	0.066
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	mg/m <sup>3</sup>	0.025 ~ 0.030	0.057	0.107

注) 基準値は環境基準。

表 7.3.1-3(2) 泉大津美原線沿道の測定点 (No. B)

項目	基準値	単位	期間平均値	日平均の最高値	1時間値の最高値
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	ppm	0.004 ~ 0.007	0.011	0.019
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	ppm	0.013 ~ 0.024	0.037	0.060
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	mg/m <sup>3</sup>	0.026 ~ 0.032	0.055	0.089

注) 基準値は環境基準。



## 7.3.2 騒音・振動

### 7.3.2.1 結果の概要

#### 【騒音・振動】

○平成 29 年度の騒音・振動の測定結果を示す。

#### ・大阪基地（騒音）

大阪池田線沿道の測定点（No.2）における騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）は 5 月、11 月共に 69 dB であり、中島公園近傍の測定点（No.3）における騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）は 5 月が 57dB、11 月が 55dB であり、いずれも環境基準値（No.2 : 70dB、No3 : 65dB）を下回っていた。

#### ・大阪基地（振動）

大阪池田線沿道の測定点（No.2）における振動レベル（ $L_{10}$ ）は 5 月、11 月共に 45dB であり、中島公園近傍の測定点（No.3）では 5 月、11 月共に、38dB であり、いずれも道路交通振動の要請限度値（65dB）を下回っていた。

#### ・堺基地（騒音）

大阪臨海線沿道の測定点（No.1）における騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）は 5 月が 74dB、11 月が 75dB であり、環境基準値（70dB）を上回っていた。主要音源は全時間帯を通じて自動車走行音であったが、廃棄物輸送車の総交通量に占める割合は 5 月、11 月ともに 0.3%であるため、本事業の廃棄物輸送車による騒音への影響は小さいと考えられる。

堺狭山線沿道の測定点（No.2）における騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）は 5 月が 65dB、11 月が 64dB であり、共に環境基準値（70dB）を下回っていた。

#### ・堺基地（振動）

大阪臨海線沿道の測定点（No.1）における振動レベル（ $L_{10}$ ）は 5 月、11 月共に 49B であり、堺狭山線沿道の測定点（No.2）では 5 月が 42dB 及び 11 月が 41dB であり、いずれも道路交通振動の要請限度値（No.1 : 65dB、No.2 : 70dB）を大きく下回っていた。

#### ・泉大津基地（騒音）

大阪臨海線沿道の測定点（No.A）における騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）は 5 月が 65dB、11 月が 66dB であり、いずれも環境基準値（70dB）を下回っていた。泉大津美原線沿道の測定点（No.B）における騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）はいずれも 5 月が 71dB、11 月が 72dB であり、環境基準値（70dB）を上回っていた。主要音源は全時間帯を通じて自動車走行音であったが、廃棄物輸送車の総交通量に占める割合は 5 月が 0.4%、11 月が 0.2%であるため、本事業の廃棄物輸送車による騒音への影響は小さいと考えられる。

#### ・泉大津基地（振動）

大阪臨海線沿道の測定点（No.A）における振動レベル（ $L_{10}$ ）は 5 月、11 月共に、44dB であり、泉大津美原線沿道の測定点（No.B）では 5 月、11 月共に 40dB であった。いずれも要請限度値（70dB）を下回っていた。

○以上の監視結果から、本事業の廃棄物輸送車による騒音、振動の影響は小さいものと考えられる。

### 7.3.2.2 調査結果

#### (ア) 大阪基地

##### ・騒音

大阪池田線沿道の測定点 (No.2) の測定日における騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) の平均値は 69 dB (5月及び11月) であり、環境基準値 (70dB) を下回っていた。

中島公園近傍の測定点 (No.3) における騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) の平均値は 57dB (5月) 及び 55dB (11月) であり、いずれも環境基準値 (65dB) を下回っていた。

なお、測定点 No. 2 における 1 時間値 (5月 3回 : 70.4~70.5dB、11月 2回 : 70.2~70.3dB) では、環境基準値を超過した時間帯があるものの、廃棄物輸送車の総交通量に占める割合が 0.1~0.3% であるため、本事業の廃棄物輸送車による騒音への影響は小さいと考えられる。

##### ・振動

測定点 (No.2) の測定日における振動レベル ( $L_{10}$ ) は 44~47dB (平均 45dB) (5月及び11月) であり、測定点 (No.3) では 37~39dB (平均 38dB) (5月) 及び 36~40dB (平均 38dB) (11月) であった。振動レベルは、いずれも要請限度値 (65dB) を下回っており、本事業の廃棄物輸送車による振動への影響は小さいと考えられる。

表 7.3.1-1 騒音・振動調査結果 (大阪基地)

調査項目	測定地点	用途地域	地域区分 (車線数)	環境基準 (dB)	要請限度 (dB)	調査結果 (dB) [最小値~最大値]	
						5月	11月
騒音 レベル ( $L_{Aeq}$ )	No. 2 (大阪池田線沿道)	準住居	b (4)	70	75	69 [67.8~70.5]	69 [68.5~70.3]
	No. 3 (中島公園近傍)	第1種住居	b (2)	65	75	57 [54.4~60.2]	55 [53.1~57.4]
振動 レベル ( $L_{10}$ )	No. 2 (大阪池田線沿道)	準住居	第1種 (4)	-	65	45 [44~47]	45 [44~47]
	No. 3 (中島公園近傍)	第1種住居	第2種 (2)	-	65	38 [37~39]	38 [36~40]

## (イ) 堺基地

### ・騒音

大阪臨海線沿道の測定点 (No.1) の測定日における騒音レベル (L<sub>Aeq</sub>) の平均値は 74dB (5月) 及び 75dB (11月) であり、環境基準値 (70dB) を上回っていた。

堺狭山線沿道の測定点 (No.2) の騒音レベル (L<sub>Aeq</sub>) の平均値は 65dB (5月) 及び 64dB (11月) であり、共に環境基準値 (70dB) を下回っていた。

なお、測定点 (No.1) における 1 時間値では全ての時間帯 (5月:73.0~74.7dB、11月:73.8~75.7dB) で環境基準値を超過していたが、廃棄物輸送車の総交通量に占める割合が 5月、11月共に 0.3% であるため、両地点いずれについても本事業の廃棄物輸送車による騒音への影響は小さいと考えられる。

### ・振動

測定点 (No.1) の測定日における振動レベル (L<sub>10</sub>) は 48~51dB (平均 49dB) (5月) 及び 47~50dB (平均 49dB) (11月) であり、測定点 (No.2) では 39~44dB (平均 42dB) (5月) 及び 39~44dB (平均 41dB) (11月) であった。振動レベルは、いずれも要請限度値 (No.1 : 65dB)、(No.2 : 70dB) を下回っており、本事業の廃棄物輸送車による振動への影響は小さいと考えられる。

表 7.3.1-2 騒音・振動調査結果 (堺基地)

調査項目	測定地点	用途地域	地域区分 (車線数)	環境基準 (dB)	要請限度 (dB)	調査結果 (dB) [最小値~最大値]	
						5月	11月
騒音 レベル (L <sub>Aeq</sub> )	No.1 (大阪臨海線沿道)	第1種 住居	b (6)	70	75	74 [73.0~74.7]	75 [73.8~75.7]
	No.2 (堺狭山線沿道)	近隣 商業	c (4)	70	75	65 [63.5~66.0]	64 [63.1~65.5]
振動 レベル (L <sub>10</sub> )	No.1 (大阪臨海線沿道)	第1種 住居	第1種 (6)	-	65	49 [48~51]	49 [47~50]
	No.2 (堺狭山線沿道)	近隣 商業	第2種 (4)	-	70	42 [39~44]	41 [39~44]

## (ウ) 泉大津基地

### ・騒音

大阪臨海線沿道の測定点 (No.A) の測定日における騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) の平均値は 65dB (5月) 及び 66dB (11月) であり、環境基準値 (70dB) を共に下回っていた。

泉大津美原線沿道の測定点 (No.B) の騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) の平均値は 71 dB (5月) 及び 72dB (11月) であり、5月及び11月とも環境基準値 (70dB) を上回ったが、要請限度値 (75dB) を下回っていた。

なお、測定点 (No.B) における1時間値 (5月8回 : 70.3~73.1dB、11月全時間 : 70.6~72.5dB) では、環境基準値を超過した時間帯があるものの、廃棄物輸送車の時間交通量に占める割合が 0.2~0.4%であるため、両地点いずれについても本事業の廃棄物輸送車による騒音への影響は小さいと考えられる。

### ・振動

測定点 (No.A) の測定日における振動レベル ( $L_{10}$ ) は 41~45dB (平均 44dB) (5月) 及び 42~45dB (平均 44dB) (11月) であり、測定点 (No.B) では 35~43dB (平均 40dB) (5月) 及び 36~42dB (平均 40dB) (11月) であった。振動レベルは、いずれも要請限度値 (70dB) を下回っており、本事業の廃棄物輸送車による振動への影響は小さいと考えられる。

表 7.3.1-3 騒音・振動調査結果 (泉大津基地)

調査項目	測定地点	用途地域	地域区分 (車線数)	環境基準 (dB)	要請限度 (dB)	調査結果 (dB) [最小値~最大値]	
						5月	11月
騒音 レベル ( $L_{Aeq}$ )	No. A (大阪臨海線沿道)	準工業	c (6)	70	75	65 [64.3~65.8]	66 [65.4~67.1]
	No. B (泉大津美原線沿道)	準工業	c (4)	70	75	71 [68.4~73.1]	72 [70.6~72.5]
振動 レベル ( $L_{10}$ )	No. A (大阪臨海線沿道)	準工業	第2種 (6)	-	70	44 [41~45]	44 [42~45]
	No. B (泉大津美原線沿道)	準工業	第2種 (4)	-	70	40 [35~43]	40 [36~42]

### 7.3.3 交通量

#### 7.3.3.1 結果の概要

##### 【交通量】

○平成 29 年度の交通量の調査結果を示す。

##### ・大阪基地

大阪池田線沿道の測定点 (No. 1) 及び、大阪池田線沿道の測定点 (No. 2) における廃棄物輸送車の総交通量に占める割合はそれぞれ 0.1~0.2%及び 0.0~0.3%であり、割合が共に低いことから、本事業の廃棄物輸送車による交通への影響は小さいと考えられる。

大阪基地近傍の測定点 (No. 4) における廃棄物輸送車の総交通量に占める割合は 4.6~8.6%であった。

##### ・堺基地

大阪臨海線沿道の測定点 (No. 1) 、 堺狭山線沿道の測定点 (No. 2) 及び、大阪臨海線沿道の測定点 (No. 3) における廃棄物輸送車の総交通量に占める割合はそれぞれ 0.2~0.6%、0.1%及び 0.2~0.3%であり、割合が共に低いことから、本事業の廃棄物輸送車による交通への影響は小さいと考えられる。

堺基地近傍の測定点 (No. 4) 廃棄物輸送車総交通量に占める割合は 84.5~97.8%であった。

##### ・泉大津基地

大阪臨海線沿道の測定点 (No. A) 及び泉大津美原線沿道の測定点 (No. B) における廃棄物輸送車の総交通量に占める割合は 0.1~0.3%、0.2~0.4%であり、割合が共に低いことから、本事業の廃棄物輸送車による交通への影響は小さいと考えられる。

泉大津基地近傍の測定点 (No. C) における廃棄物輸送車の総交通量に占める割合は 5.1~14.3%であった。

○以上の監視結果から、本事業の廃棄物輸送車による騒音、振動の影響は小さいものと考えられる。

### 7.3.3.2 調査結果

#### (ア) 大阪基地

平成 29 年 5 月、平成 29 年 8 月、平成 29 年 11 月及び平成 30 年 2 月の 4 回の測定日における廃棄物輸送車総交通量の総交通量に占める割合は、大阪池田線沿道の測定点 (No. 1) では 0.1~0.2%の範囲であり、大阪池田線沿道の測定点 (No. 2) では 0.0~0.3%であった。この両地点における総交通量に占める事業の廃棄物輸送車の割合は小さいものと考えられる。

大阪基地近傍の測定点 (No. 4) における測定日の廃棄物輸送車総交通量の総交通量に占める割合は、4.6~8.6%の範囲であった。

表 7.3.3-1 調査結果 (交通量 (大阪基地))

測定地点	調査項目	単位	5 月	8 月	1 1 月	2 月
No. 1 (大阪池田線沿道)	廃棄物車総交通量	台/10hr	27	14	14	24
	総交通量	台/10hr	11,631	12,140	13,190	13,602
	廃棄物車が総交通量に占める割合	%	0.2	0.1	0.1	0.2
No. 2 (大阪池田線沿道)	廃棄物車総交通量	台/10hr	41	6	8	19
	総交通量	台/10hr	12,383	12,438	12,626	12,025
	廃棄物車が総交通量に占める割合	%	0.3	0.0	0.1	0.2
No. 4 (大阪基地近傍)	廃棄物車総交通量	台/10hr	128	100	148	84
	総交通量	台/10hr	1,532	1,630	1,726	1,830
	廃棄物車が総交通量に占める割合	%	8.4	6.1	8.6	4.6

### (イ) 堺基地

平成 29 年 5 月、平成 29 年 8 月、平成 29 年 11 月及び平成 30 年 2 月の 4 回の測定日における廃棄物輸送車総交通量の総交通量に占める割合は、大阪臨海線沿道の測定点 (No. 1) では 0.2~0.6%の範囲であり、堺狭山線沿道の測定点 (No. 2) ではいずれも 0.1%の範囲であり、大阪臨海線沿道の測定点 (No. 3) では 0.2~0.3%の範囲であった。これら 3 地点における総交通量に占める事業の廃棄物輸送車の割合は小さいものと考えられる。

堺基地近傍の測定点 (No. 4) における測定日の廃棄物輸送車総交通量の総交通量に占める割合は、84.5~97.8%の範囲であった。

表 7.3.3-2 調査結果 (交通量 (堺基地))

測定地点	調査項目	単位	5 月	8 月	11 月	2 月
No. 1 (大阪臨海線沿道)	廃棄物車総交通量	台/10hr	74	142	68	59
	総交通量	台/10hr	24,488	24,772	25,112	27,041
	廃棄物車が 総交通量に占める割合	%	0.3	0.6	0.3	0.2
No. 2 (堺狭山線沿道)	廃棄物車総交通量	台/10hr	7	8	16	8
	総交通量	台/10hr	13,951	14,150	14,920	14,828
	廃棄物車が 総交通量に占める割合	%	0.1	0.1	0.1	0.1
No. 3 (大阪臨海線沿道)	廃棄物車総交通量	台/10hr	56	35	61	45
	総交通量	台/10hr	22,484	20,993	21,769	23,655
	廃棄物車が 総交通量に占める割合	%	0.2	0.2	0.3	0.2
No. 4 (堺基地近傍)	廃棄物車総交通量	台/9hr	268	324	328	324
	総交通量	台/9hr	274	360	388	360
	廃棄物車が 総交通量に占める割合	%	97.8	90.0	84.5	90.0

### (ウ) 泉大津基地

平成 29 年 5 月、平成 29 年 8 月、平成 29 年 11 月及び平成 30 年 2 月の 4 回の測定日における廃棄物輸送車総交通量の総交通量に占める割合は、大阪臨海線沿道の測定点 (No.A) では 0.1~0.3%の範囲であり、泉大津美原線沿道の測定点 (No.B) では 0.2~0.4%の範囲であった。この両地点における総交通量に占める事業の廃棄物輸送車の割合は小さいものと考えられる。

泉大津基地近傍の測定点 (No.C) における測定日の廃棄物輸送車総交通量の総交通量に占める割合は、5.1~14.3%の範囲であった。

表 7.3.3-3 調査結果 (交通量 (泉大津基地))

測定地点	調査項目	単位	5 月	8 月	1 1 月	2 月
No. A (大阪臨海線沿道)	廃棄物車総交通量	台/10hr	72	33	30	26
	総交通量	台/10hr	24,210	24,567	25,518	23,612
	廃棄物車が 総交通量に占める割合	%	0.3	0.1	0.1	0.1
No. B (泉大津美原線沿道)	廃棄物車総交通量	台/10hr	32	16	20	15
	総交通量	台/10hr	8,486	9,034	8,660	9,645
	廃棄物車が 総交通量に占める割合	%	0.4	0.2	0.2	0.2
No. C (泉大津基地近傍)	廃棄物車総交通量	台/10hr	280	110	318	166
	総交通量	台/10hr	2,338	2,138	2,220	2,890
	廃棄物車が 総交通量に占める割合	%	12.0	5.1	14.3	5.7



## 7.3.4 悪臭

### 7.3.4.1 結果の概要

#### 【悪臭】

○平成 29 年度の悪臭の調査結果を示す。

- 大阪基地

両地点とも臭気指数は<10、臭気強度は 0（臭質：無臭）であった

- 堺基地

両地点とも臭気指数は<10、臭気強度は 0（臭質：無臭）であった。

- 泉大津基地

両地点とも臭気指数は<10、臭気強度は 0（臭質：無臭）であった。

○以上の監視結果から、本事業による悪臭への影響は小さいと考えられる。

### 7.3.4.2 調査結果

#### (ア) 大阪基地

臭気指数は、平成 29 年 6 月及び平成 29 年 8 月の測定日共に、No.5（風上）、No.6（風下）のいずれも < 10 であり、規制基準値（10）を下回っていることから、両地点いずれについても本事業による悪臭への影響は小さいと考えられる。

表 7.3.4-1 調査結果（悪臭（大阪基地））

測定地点	項目	敷地境界線における 規制基準値 (規制地域)	6 月		8 月	
			風上	10未満	風上	10未満
No. 5	臭気指数	10 (大阪市の全域)	風上	10未満	風上	10未満
	臭気強度 (臭質)	—		0 (無臭)		0 (無臭)
No. 6	臭気指数	10 (大阪市の全域)	風下	10未満	風下	10未満
	臭気強度 (臭質)	—		0 (無臭)		0 (無臭)

#### (イ) 堺基地

臭気指数は、平成 29 年 6 月及び平成 29 年 8 月の測定日共に、No.5（風下）、No.6（風上）のいずれも < 10 であり、規制基準値（10）を下回っていることから、両地点いずれについても本事業による悪臭への影響は小さいと考えられる。

表 7.3.4-2 調査結果（悪臭（堺基地））

測定地点	項目	敷地境界線における 規制基準値 (規制地域)	6 月		8 月	
			風下	10未満	風下	10未満
No. 5	臭気指数	10 (堺市の全域)	風下	10未満	風下	10未満
	臭気強度 (臭質)	—		0 (無臭)		0 (無臭)
No. 6	臭気指数	10 (堺市の全域)	風上	10未満	風上	10未満
	臭気強度 (臭質)	—		0 (無臭)		0 (無臭)

### (ウ) 泉大津基地

臭気指数は、平成 29 年 6 月及び平成 29 年 8 月の測定日共に、No.D 1（風上）、No.D 2（風下）のいずれも<10 であり、指導指針値（10）を下回っていることから、両地点いずれについても本事業による悪臭への影響は小さいと考えられる。

表 7.3.4-3 調査結果（悪臭（泉大津基地））

測定地点	項目	敷地境界線における 規制基準値 (規制地域)	6 月		8 月	
No. D1	臭気指数	指導指針値10 (泉大津市)	風上	10未満	風上	10未満
	臭気強度 (臭質)	—		0 (無臭)		0 (無臭)
No. D2	臭気指数	指導指針値10 (泉大津市)	風下	10未満	風下	10未満
	臭気強度 (臭質)	—		0 (無臭)		0 (無臭)

## 8. 基準値等

事業の実施に伴う環境影響の程度の把握については、基本的に事後調査結果を環境基準値や事業実施前調査結果または評価書に記載されている予測結果等と比較することにより検討を行った。

放流水の調査結果については、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令別表第一及び事後調査計画書における調査結果の評価や対策を実施するために定めた管理目標値と比較することにより検討を行った。

埋立処分場近傍の護岸外周の調査結果については、環境基準値及び一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令別表第二と比較することにより検討を行った。

検討に用いた環境基準値等（本報告関係分）は、次のとおりである。

### ■環境基準値等

#### 【環境基準】

##### (1) 大気質

項 目	基 準 値
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、 1時間値が0.1ppm以下であること。
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでの ゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、 1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。

## (2) 水質

### ② 水質（生活環境項目）

類型	項目	基準値
B	水素イオン濃度（pH）	7.8 以上 8.3 以下
	化学的酸素要求量（COD）	3mg/L 以下
	溶存酸素量（DO）	5mg/L 以上
	n-ヘキサン抽出物質（油分等）	検出されないこと
III	全窒素（T-N）	0.6mg/L 以下
	全燐（T-P）	0.05mg/L 以下

- 注) 1. 水素イオン濃度、化学的酸素要求量、溶存酸素量及びn-ヘキサン抽出物質の基準値は日間平均値、全窒素及び全燐の基準値は年間平均値である。
2. 化学的酸素要求量の環境基準の評価方法については、次のとおり定められている。  
 公共用水域における環境基準（BOD又はCOD）の評価方法について（昭和52年環水管52号）
- (1) 環境基準の水域類型を指定する際の水質測定結果の評価方法について  
 環境基準の水域類型をあてはめるための水質測定結果については、年間を通じた日間平均値の全データのうち、あてはめようとする類型の基準値を満たしているデータ数の占める割合をもって評価するが、その割合が75%以上ある場合、その基準に適合しているものと評価する。  
 なお、環境基準値と比較して水質の程度を判断する場合は、以下の方法により求めた「75%水質値」を用いるものとする。  
 $75\%水質値 \cdots \text{年間の日平均値の全データをその値の小さい者から順に並べ} 0.75 \times n \text{番目}$   
 （nは日間平均値のデータ数）のデータ値をもって75%水質値とする。（ $0.75 \times n$ が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。）
- (2) 環境基準点における水質測定結果の環境基準に対する適合性についての判断方法について  
 環境基準点において、年間を通じて環境基準に適合していたか否かを判断する場合には、(1)と同様に年間を通じた日間平均値の全データのうち75%以上のデータが基準値を満足している基準点を適合しているものと判断する。
- (3) 複数の環境基準点を持つ水域における水質測定結果の環境基準に対する適合性についての判断方法について  
 これについては、当該環境基準類型あてはめ水域内のすべての環境基準地点において環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

## ②水質（健康項目等）

調査項目	基準値	環境保全目標値 <sup>注)</sup>	報告下限値
カドミウム	0.003mg/L以下		0.001mg/L
全シアン	検出されないこと		0.1mg/L
鉛	0.01mg/L以下		0.002mg/L
六価クロム	0.05mg/L以下		0.01mg/L
砒素	0.01mg/L以下		0.001mg/L
総水銀	0.0005mg/L以下		0.0005mg/L
アルキル水銀	検出されないこと		0.0005mg/L
P C B	検出されないこと		0.0005mg/L
ジクロロメタン	0.02mg/L以下		0.002mg/L
四塩化炭素	0.002mg/L以下		0.0002mg/L
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下		0.0004mg/L
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下		0.002mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下		0.004mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下		0.0005mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下		0.0006mg/L
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.03mg/L以下	0.001mg/L
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下		0.0005mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下		0.0002mg/L
チウラム	0.006mg/L以下		0.0006mg/L
シマジン	0.003mg/L以下		0.0003mg/L
チオベンカルブ	0.02mg/L以下		0.002mg/L
ベンゼン	0.01mg/L以下		0.001mg/L
セレン	0.01mg/L以下		0.002mg/L
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下		0.08mg/L
フェノール類	—	0.01mg/L以下	0.005mg/L
銅	—	0.02mg/L以下	0.005mg/L
亜鉛	—	0.1mg/L以下	0.001mg/L
溶解性鉄	—	0.5mg/L以下	0.08mg/L
溶解性マンガン		—	0.01mg/L
全クロム	—	1.0mg/L以下	0.03mg/L
陰イオン界面活性剤	—	0.1mg/L以下	0.01mg/L
有機燐		—	0.1mg/L
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下		0.005mg/L

注) 環境保全目標値は、「大阪湾の水質等に係る環境保全目標（大阪府）」を示す。

### (3) 騒音

#### ①道路に面する地域

廃棄物 搬入施設	測定地点	用途 地域	地域 区分	騒音に係る 環境基準値 (dB)	
				区域 区分	基準
大阪 基地	No. 2 (大阪池田線沿道)	準住居	幹線 道路 (4)	特例	70
	No. 3 (中島公園近傍)	第1種 住居	(2)	B	65
堺 基地	No. 1 (大阪臨海線沿道)	第1種 住居	幹線 道路 (6)	特例	70
	No. 2 (堺狭山線沿道)	近隣 商業	幹線 道路 (4)	特例	
泉 大 津 基 地	No. A (大阪臨海線沿道)	準工業	幹線 道路 (6)	特例	70
	No. B (泉大津美原線沿道)	準工業	幹線 道路 (4)	特例	

- 注) 1. 上表の環境基準は、いずれも昼間の時間の区分にかかるものである。  
 (昼間) 騒音に係る環境基準値：午前6時から午後10時まで
2. 地域区分の欄の「幹線道路や」は「道路に面する地域」のうち、「幹線道路を担う道路に近接する区間」のことである。( )内は面する道路の車線数である。
3. 区域区分は以下のとおりである。  
 幹線道路を担う道路に近接する空間は特例  
 B地域(第1種住居地域)のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域
4. 騒音に係る環境基準は $L_{Aeq}$ によるものである。

#### ②道路に面する地域以外の地域

地域の 類型	基準値	
	昼間	夜間
C	60デシベル以下	50デシベル以下

- 注) 1. 時間の区分は以下のとおりである。  
 昼間：午前6時～午後10時 夜間：午後10時～午前6時
2. 騒音の評価手法は、等価騒音レベルによるものとし、時間の区分ごとの全時間を通じた等価騒音レベルによって評価することを原則とする。

## 【規制基準等】

### (1) 水質

#### ① 水質（放流水・生活環境項目）

処分場	項目	基準値	管理目標値
管理型最終処分場	水素イオン濃度 (pH)	5.0以上9.0以下	同左
	化学的酸素要求量 (COD)	90mg/L以下	40mg/L 以下
	浮遊物質量 (SS)	60mg/L以下	50mg/L 以下
	全窒素 (T-N)	120mg/L (日間平均60mg/L) 以下	30mg/L 以下
	全リン (T-P)	16mg/L (日間平均8mg/L) 以下	4mg/L 以下
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (n-ヘキサン抽出物質)	鉱油類含有量 : 5mg/L以下 動植物油脂類含有量 : 30mg/L以下	同左
	大腸菌群数	日間平均3000個/cm <sup>3</sup>	同左

注) 1. 放流水の基準値は、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令第一より抜粋。

2. 管理目標値は、事後調査計画書における調査結果の評価や対策を実施するために定めたもの。



## ②水質（放流水・健康項目等）

調査項目	基準値 <sup>注1)</sup>	管理目標値 <sup>注2)</sup>	報告下限値
カドミウム	0.03mg/L以下		0.005mg/L
全シアン	1mg/L以下		0.025mg/L
鉛	0.1mg/L以下		0.01mg/L
六価クロム	0.5mg/L以下		0.02mg/L
砒素	0.1mg/L以下		0.005mg/L
総水銀	0.005mg/L以下		0.0005mg/L
アルキル水銀	検出されないこと		0.0005mg/L
P C B	0.003mg/L以下		0.0005mg/L
ジクロロメタン	0.2mg/L以下		0.002mg/L
四塩化炭素	0.02mg/L以下		0.002mg/L
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L以下		0.002mg/L
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L以下		0.002mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L以下		0.002mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L以下		0.002mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L以下		0.002mg/L
トリクロロエチレン	0.1mg/L以下		0.002mg/L
テトラクロロエチレン	0.1mg/L以下		0.002mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L以下		0.002mg/L
チウラム	0.06mg/L以下		0.006mg/L
シマジン	0.03mg/L以下		0.003mg/L
チオベンカルブ	0.2mg/L以下		0.02mg/L
ベンゼン	0.1mg/L以下		0.002mg/L
セレン	0.1mg/L以下		0.005mg/L
フェノール類	5mg/L以下		0.025mg/L
銅	3mg/L以下		0.02mg/L
亜鉛	2mg/L以下		0.02mg/L
溶解性鉄	10mg/L以下		0.02mg/L
溶解性マンガン	10mg/L以下		0.01mg/L
全クロム	2mg/L以下		0.02mg/L
陰イオン界面活性剤	—		0.01mg/L
有機燐	1mg/L以下		0.05mg/L
ほう素	230mg/L以下		0.01mg/L
ふっ素	15mg/L以下		0.1mg/L
アンモニア等 <sup>注3)</sup>	200mg/L以下	100mg/L以下	0.3mg/L
1,4-ジオキサン	0.5mg/L以下(既存処分場については経過措置として10mg/L以下)		0.005mg/L
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L以下		JIS K 0312による

注) 1. 放流水の基準値は、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令別表第一（ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則別表第二）より抜粋。

2. 管理目標値は、事後調査計画書における調査結果の評価や対策を実施するために定めたもの。

3. 「アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物」を示す。

排水基準値は、アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量が200mg/L以下であることを示す。なお、各測定値のいずれもが報告下限値未満（<0.1mg/L）の場合、合計値は報告下限値未満（<0.3mg/L）とする。各測定値のいずれかが報告下限値以上の場合は、報告下限値未満の測定値については、報告下限値を測定値として合算を行う。

### ③水質（護岸外周）

調査項目	基準値 <sup>注1)</sup>	環境保全目標値 <sup>注2)</sup>	報告下限値
カドミウム	0.003mg/L以下		0.0003mg/L
全シアン	検出されないこと		0.1mg/L
鉛	0.01mg/L以下		0.002mg/L
六価クロム	0.05mg/L以下		0.01mg/L
砒素	0.01mg/L以下		0.001mg/L
総水銀	0.0005mg/L以下		0.0005mg/L
アルキル水銀	検出されないこと		0.0005mg/L
P C B	検出されないこと		0.0005mg/L
ジクロロメタン	0.02mg/L以下		0.002mg/L
四塩化炭素	0.002mg/L以下		0.0002mg/L
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下		0.0004mg/L
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下		0.002mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	—	0.04mg/L以下	0.004mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下		0.0005mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下		0.0006mg/L
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下		0.001mg/L
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下		0.0005mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下		0.0002mg/L
チウラム	0.006mg/L以下		0.0006mg/L
シマジン	0.003mg/L以下		0.0003mg/L
チオベンカルブ	0.02mg/L以下		0.002mg/L
ベンゼン	0.01mg/L以下		0.001mg/L
セレン	0.01mg/L以下		0.002mg/L
フェノール類	—	0.01mg/L以下	0.005mg/L
銅	—	0.02mg/L以下	0.005mg/L
亜鉛	—	0.1mg/L以下	0.001mg/L
溶解性鉄	—	0.5mg/L以下	0.08mg/L
溶解性マンガン	—		0.01mg/L
全クロム	—	1.0mg/L以下	0.03mg/L
陰イオン界面活性剤	—	0.1mg/L以下	0.01mg/L
有機燐	—		0.1mg/L
ほう素	海域については基準値は適用しない		0.02mg/L
ふっ素	海域については基準値は適用しない		0.08mg/L
アンモニア等 <sup>注3)</sup>	—		0.09mg/L
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下		0.005mg/L
塩化ビニルモノマー	0.002mg/L以下		0.0002mg/L
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	—	0.004mg/L
ダイオキシン類	1pg-TEQ/L以下		JIS K 0312による

注) 1. 護岸外周の基準値は、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令別表第二、及び一部（ほう素、ふっ素及びダイオキシン類）については環境基準より抜粋。

2. 環境保全目標値は、「大阪湾の水質等に係る環境保全目標（大阪府）」を示す。

3. 「アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物」を示す。

測定結果は、アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量とし、各測定値のいずれもが報告下限値未満（アンモニア性窒素：<0.01mg/L、亜硝酸性窒素：<0.04mg/L、硝酸性窒素：<0.04mg/L）の場合、合計値は報告下限値未満（<0.09mg/L）とする。各測定値のいずれかが報告下限値以上の場合は、報告下限値未満の測定値については、報告下限値を測定値として合算を行う。

(2) 底質

調査項目	環境保全目標値 <sup>注)1</sup>	報告下限値
総水銀	(25mg/kg乾泥) <sup>注)2</sup>	0.01mg/kg乾泥
PCB	10mg/kg乾泥	0.01mg/kg乾泥

注)1. 大阪湾の水質等に係る環境保全目標；大阪府

2. 大阪府では、「底質の暫定除去基準について」（昭和50年10月28日環水管第119号水質保全局長通知）に定める基準に該当しないこととしており、本通知に定められている水銀を含む底質の暫定除去基準等は、海域においては次式により算出した値（C）以上とし、河川及び湖沼においては25ppm以上とされているが、ここでは、河川及び湖沼の値25ppmを準用することとする。

$$C = 0.18 \times \frac{\Delta H}{J} \times \frac{1}{S} \quad (\text{ppm})$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \Delta H = \text{平均潮差 (m)} \\ J = \text{溶出率} \\ S = \text{安全率} \end{array} \right.$$

(3) 騒音・振動（要請限度）

廃棄物搬入施設	測定地点	用途地域	地域区分	自動車騒音の要請限度 (dB(A))		道路交通振動の要請限度 (dB)	
				区域区分	限度	区域区分	限度
大阪基地	No. 2 (大阪池田線沿道)	準住居	幹線道路 (4)	b	75	第1種	65
	No. 3 (中島公園近傍)	第1種住居	(2)				
堺基地	No. 1 (大阪臨海線沿道)	第1種住居	幹線道路 (6)	b	75	第1種	65
	No. 2 (堺狭山線沿道)	近隣商業	幹線道路 (4)				
泉大津基地	No. A (大阪臨海線沿道)	準工業	幹線道路 (6)	c	75	第2種	70
	No. B (泉大津美原線沿道)	準工業	幹線道路 (4)				

注)1. 上表の環境基準及び要請限度は、いずれも昼間の時間の区分に係るものである。

(昼間) 自動車騒音の要請限度 : 午前6時から午後10時まで

道路交通振動の要請限度 : 午前6時から午後9時まで

2. 地域区分の欄の「幹線道路」は「道路に面する地域」のうち、「幹線交通を担う道路に近接する空間」のことである。( )内は面する道路の車線数である。

3. 区域区分は以下のとおりである。

(自動車騒音の要請限度) b区域(第1種住居地域、準住居地域)のうち車線を有する道路に面する区域  
c区域(準工業地域)のうち車線を有する道路に面する区域

(道路交通振動の要請限度) 第1種住居地域、準住居地域は第1種区域

近隣商業地域、準工業地域は第2種区域

4. 道路交通騒音の要請限度はL<sub>Aeq</sub>、道路交通振動の要請限度はL<sub>10</sub>によるものである。

#### (4) 悪臭

項目	基準値
臭気指数	敷地境界線における規制基準：10 規制地域：大阪市の区域 <sup>注1)</sup> 、堺市の区域 <sup>注2)</sup> (泉大津市については、指導指針値 <sup>注3)</sup> の取り扱いである。)

注) 1. 悪臭防止法第3条及び第4条の規定に基づく規制地域及び規制基準；大阪市（平成18年1月告示）

2. 悪臭防止法第3条及び第4条の規定に基づく規制地域及び規制基準；堺市（平成19年11月告示）

3. 泉大津市悪臭公害防止指導要綱；泉大津市（昭和59年3月公布）

※ なお、大阪府の大気環境に関する環境保全目標では、悪臭については「大部分の地域住民が日常生活において感知しない程度」となっている。

## 9. 周辺環境基準点データ

周辺の環境基準点（B-3、C-3及びC-4の3地点）における事業実施前からの経年変化を以下項目ごとに示す。

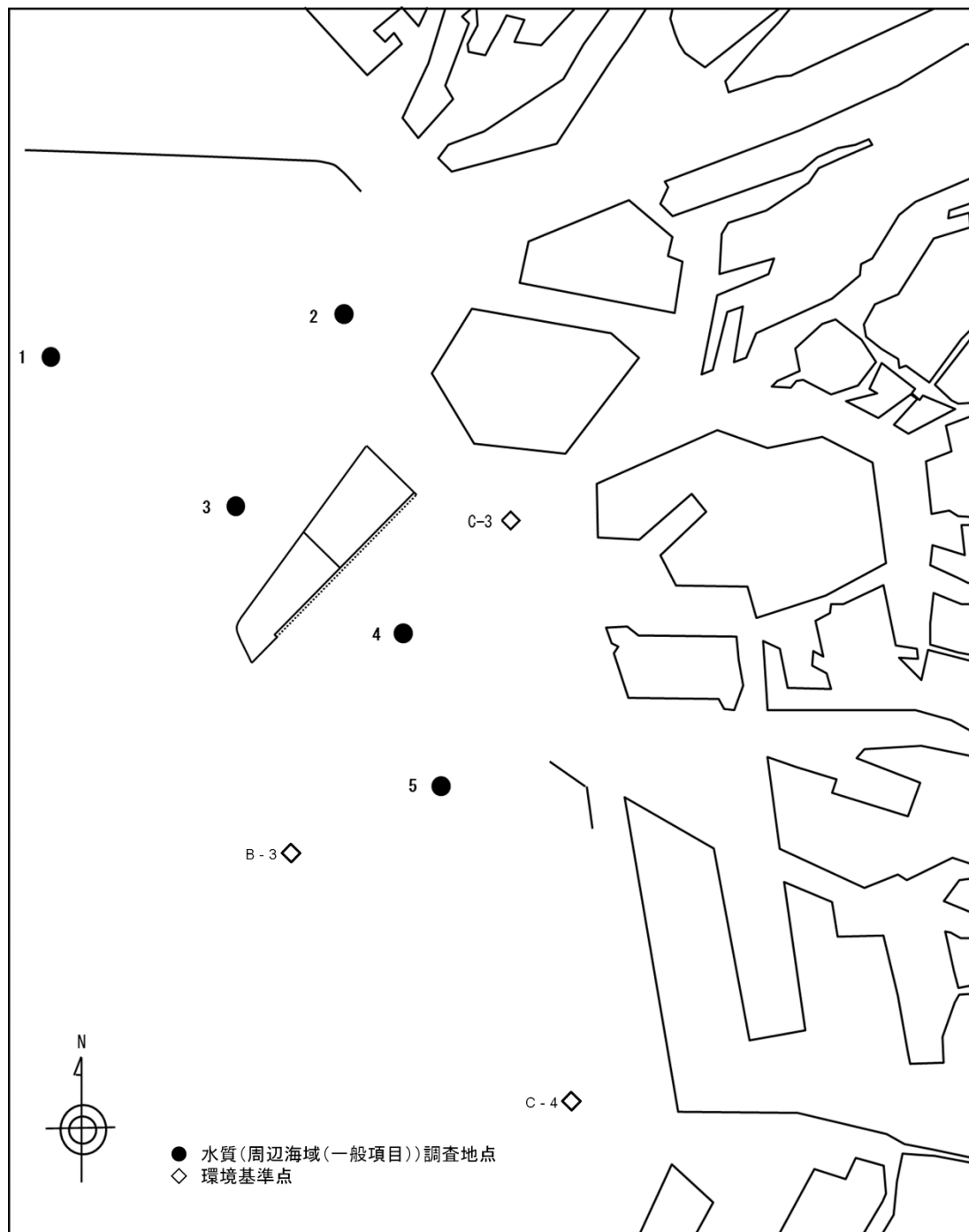


図 9.1 調査地点（水質（周辺海域（一般項目：調査地点1～5）））

## 【水素イオン濃度 (pH)】

周辺の環境基準点における事業実施前からの経年変化については、平成12年度以降、ほぼ横ばい傾向であった。

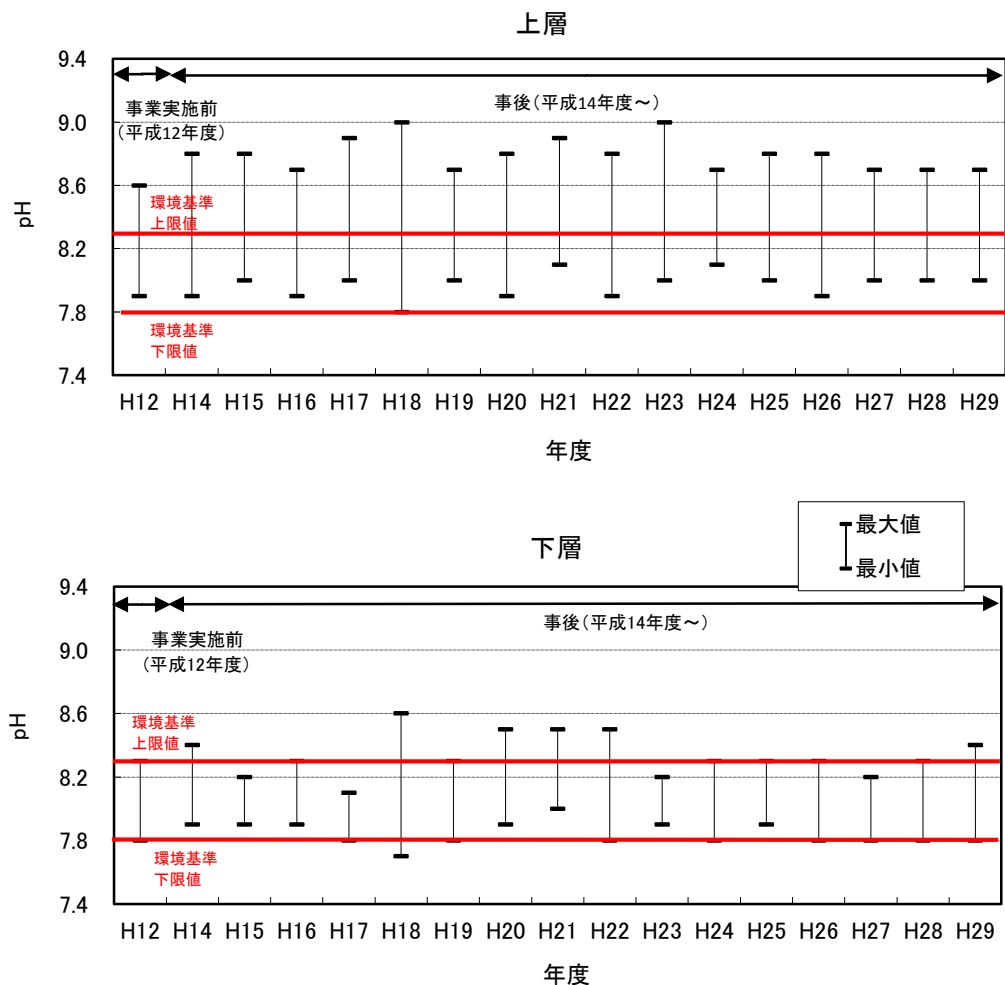


図 9.2-1 周辺環境基準点 (B-3, C-3, C-4) の経年変化 (水素イオン濃度 (pH))

## 【化学的酸素要求量 (COD)】

周辺の環境基準点における事業実施前からの経年変化については、平成12年度以降、ほぼ横ばい傾向であった。

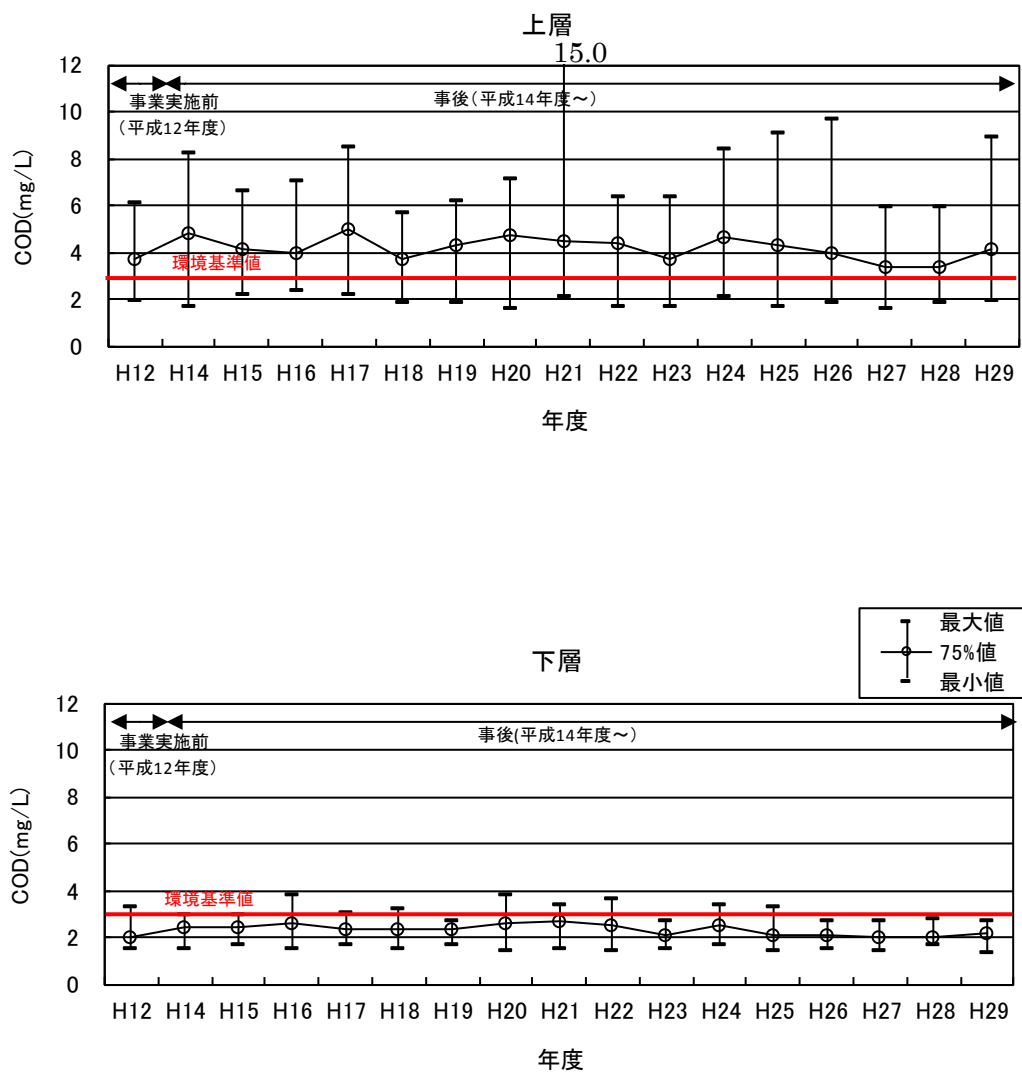


図 9.2-2 周辺環境基準点 (B-3, C-3, C-4) の経年変化 (化学的酸素要求量 (COD))

## 【溶存酸素量 (DO)】

周辺の環境基準点における事業実施前からの経年変化については、平成12年度以降、ほぼ横ばい傾向であった。

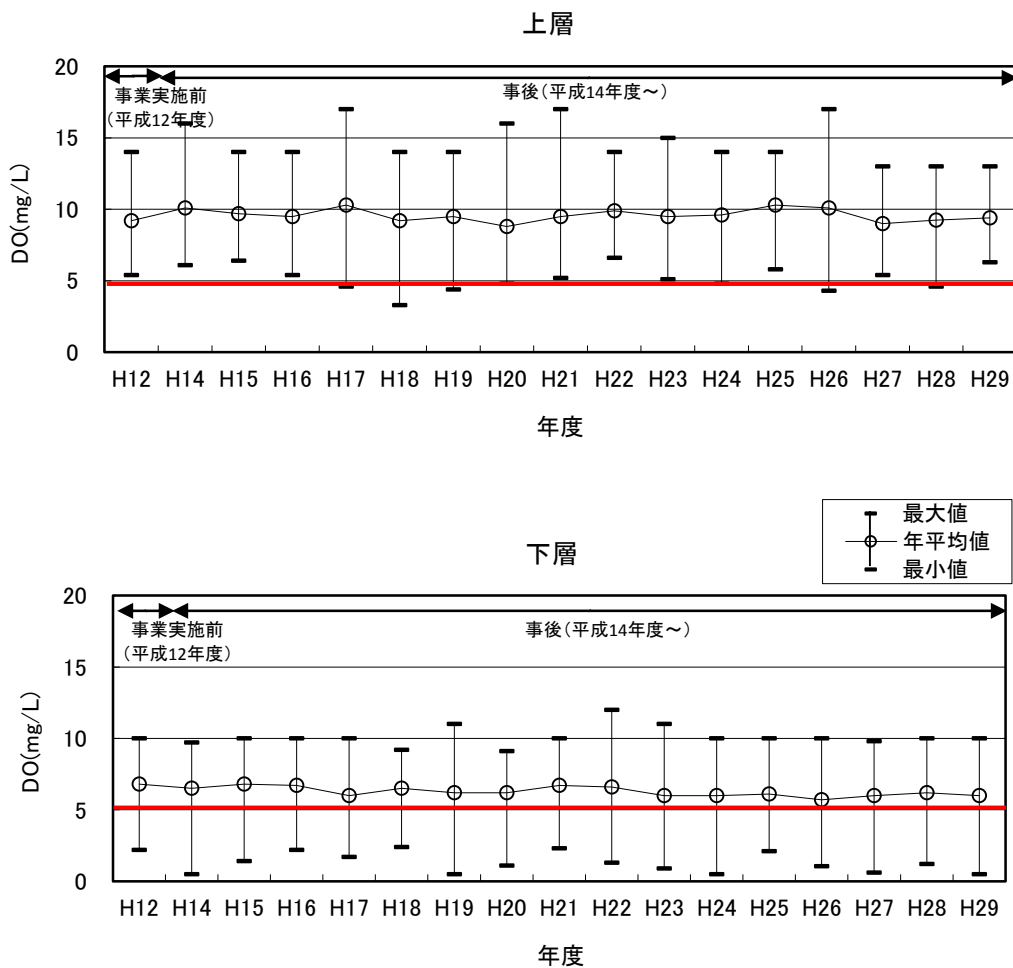


図 9.2-3 周辺環境基準点 (B-3, C-3, C-4) の経年変化 (溶存酸素量 (DO))



## 【全窒素 (T-N)】

周辺の環境基準点における事業実施前からの経年変化については、平成12年度以降、ほぼ横ばいもしくは減少傾向であった。

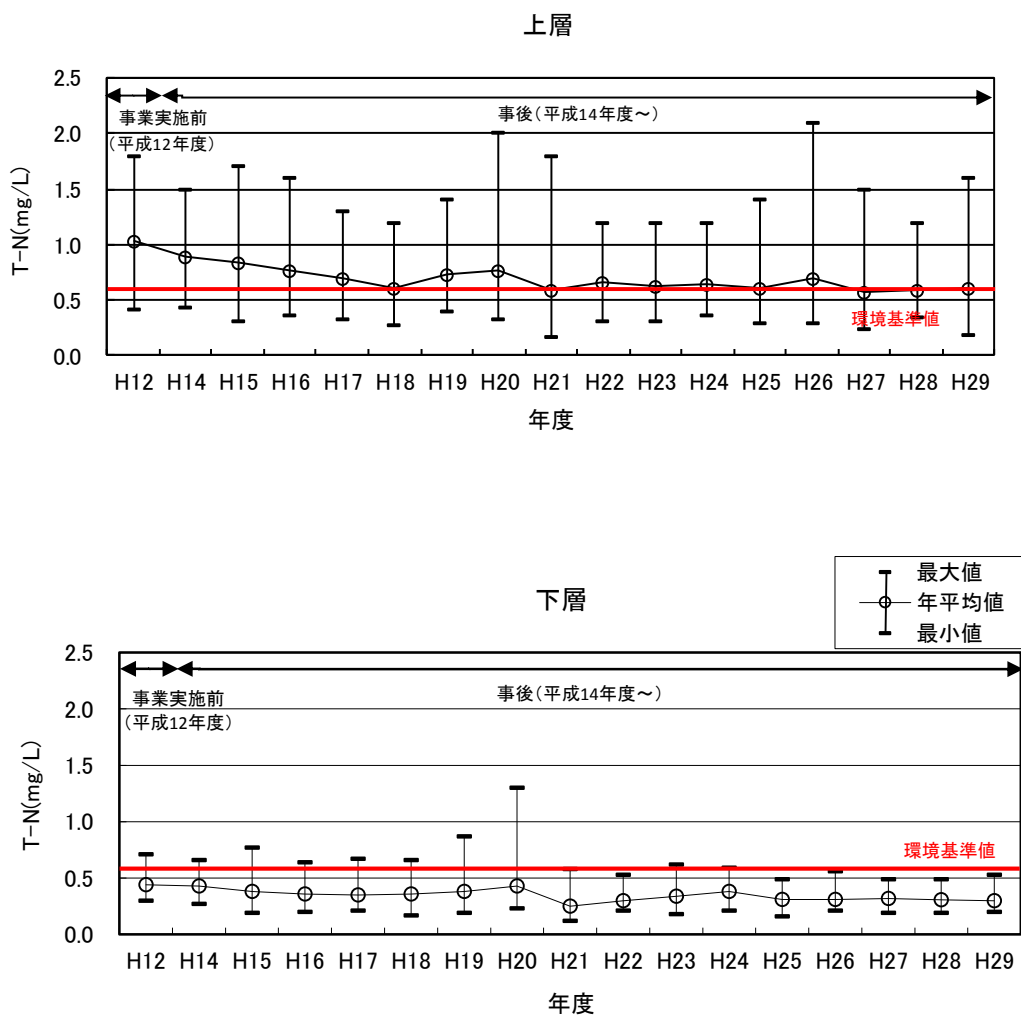


図 9.2-4 周辺環境基準点 (B-3, C-3, C-4) の経年変化 (全窒素 (T-N))

## 【全磷 (T-P)】

周辺の環境基準点における事業実施前からの経年変化については、平成12年度以降、ほぼ横ばい傾向であった。

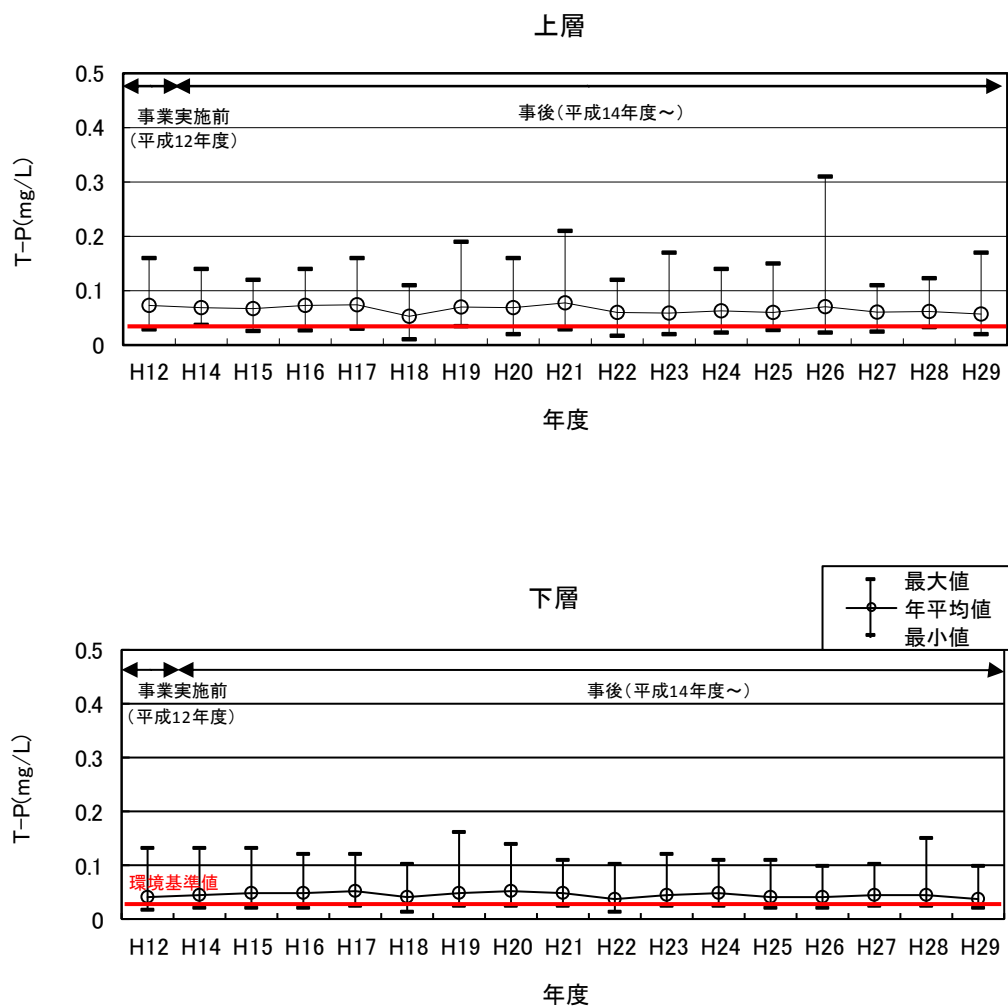


図 9.2-5 周辺環境基準点 (B-3, C-3, C-4) の経年変化 (全磷 (T-P))