

令和5年度

阪南2区整備事業に係る環境調査

海域環境調査

月報（6月分）

目 次

1. 調査目的	1
2. 調査日及び調査内容	1
3. 調査場所	1
4. 調査結果	3
4-1 定点監視結果及び環境基準との比較	3
4-2 補助監視結果及び環境基準、監視基準との比較	8
4-3 ダイオキシン類調査結果	20

1. 調査目的

本調査は、阪南2区整備事業において、埋立工事が周辺海域に及ぼす影響を監視することを目的とする。

2. 調査日及び調査内容

調査日及び調査内容を表2に示す。

表2 調査日及び調査内容

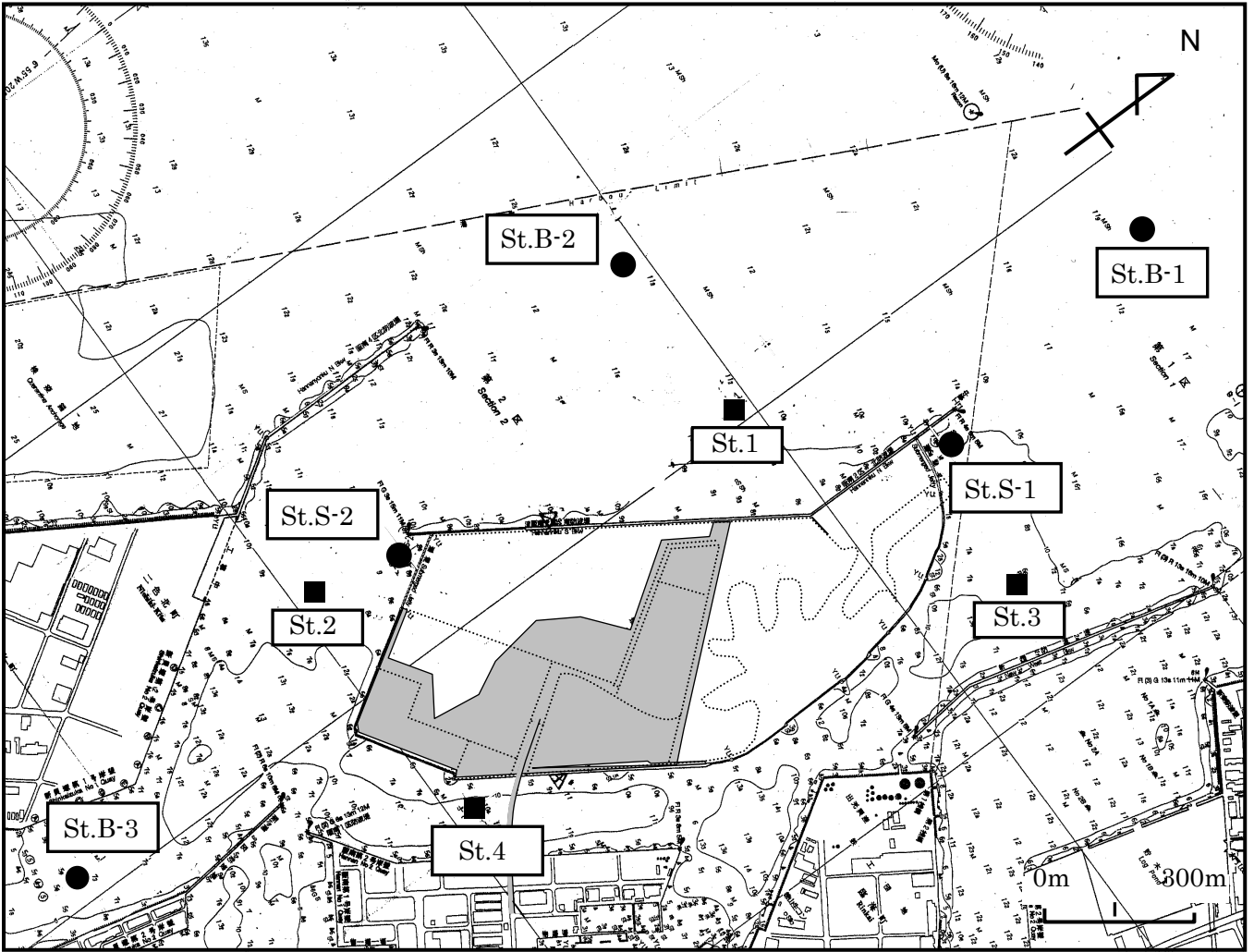
調査日	定点監視	補助監視	調査内容
6月7日		○	現場機器測定
13日	○	○	採水・分析及び現場機器測定
21日		○	現場機器測定
28日		○	現場機器測定

3. 調査場所

岸和田市岸之浦町地先の阪南2区周辺海域において定点監視は St. 1～St. 4の4地点、補助監視は護岸開口部の St. S-1～St. S-2の2地点及びバックグラウンドを把握するため St. B-1～St. B-3の3地点で行った。調査地点を図3に、調査地点の緯度、経度を表3に示す。

表3 調査地点の緯度、経度

調査地点			水質調査	
地点名	北緯	東経	定点監視	補助監視
St. 1	34° 28' 57"	135° 20' 57"	○	
St. 2	34° 28' 02"	135° 20' 42"	○	
St. 3	34° 29' 12"	135° 21' 43"	○	
St. 4	34° 28' 02"	135° 21' 22"	○	
St. S-1	34° 29' 15"	135° 21' 21"		○
St. S-2	34° 28' 14"	135° 20' 46"		○
St. B-1	34° 29' 50"	135° 21' 11"		○
St. B-2	34° 28' 57"	135° 20' 31"		○
St. B-3	34° 27' 18"	135° 20' 55"		○



- <凡例>
- 定点監視調査点
 - 補助監視調査点

図3 調査地点

4. 調査結果

4-1 定点監視結果及び環境基準との比較

水質調査結果を表4-1-1、現場機器測定結果を表4-1-2、定点監視野帳を表4-1-3に示す。また、環境基準との比較を表4-1-4に示す。当調査海域の環境基準は、昭和46年環境庁告示第59号別表2「生活環境の保全に関する環境基準」の「2海域」における表アのC類型、表イのIV類型に該当する。

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pHは、St. 1、3の上層において環境基準を満たしていなかった。

DOは、St. 4の下層において環境基準を満たしていなかった。

濁度は、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

3) 採水分析項目

SSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

VSSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

CODは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全窒素は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全リンは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

クロロフィルaは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

表4-1-1 水質調査結果（定点監視）

調査年月日：令和5年6月13日

項目\地点番号		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	最小値	～	最大値	平均値
調査時刻		10:35	10:01	10:09	11:28				
水温 (°C)	上層	21.6	21.6	21.5	22.2	21.5	～	22.2	21.7
	下層	18.3	18.2	18.6	18.3	18.2	～	18.6	18.4
塩分	上層	22.5	24.3	23.8	24.7	22.5	～	24.7	23.8
	下層	31.9	31.9	31.5	31.7	31.5	～	31.9	31.8
濁度 度(カサ)	上層	1	1	<1	1	<1	～	1	1
	下層	1	2	<1	2	<1	～	2	2
pH	上層	8.6	8.3	8.4	8.3	8.3	～	8.6	-
	下層	7.9	7.8	7.9	7.7	7.7	～	7.9	-
SS (mg/L)	上層	1	2	2	2	1	～	2	2
	下層	2	1	2	2	1	～	2	2
VSS (mg/L)	上層	<1	1	1	1	<1	～	1	1
	下層	1	<1	1	1	<1	～	1	1
COD (mg/L)	上層	3.8	3.5	3.4	3.7	3.4	～	3.8	3.6
	下層	2.1	1.7	2.2	2.2	1.7	～	2.2	2.1
DO (mg/L)	上層	10	7.2	8.9	7.4	7.2	～	10	8.4
	下層	3.8	2.9	4.1	1.7	1.7	～	4.1	3.1
全窒素 (mg/L)	上層	0.34	0.40	0.33	0.47	0.33	～	0.47	0.39
	下層	0.31	0.35	0.30	0.43	0.30	～	0.43	0.35
全リン (mg/L)	上層	0.026	0.030	0.026	0.042	0.026	～	0.042	0.031
	下層	0.029	0.039	0.026	0.053	0.026	～	0.053	0.037
クロロフィルa (μg/L)	上層	4.7	4.2	4.1	3.5	3.5	～	4.7	4.1
	下層	0.6	0.5	1.0	0.6	0.5	～	1.0	0.7

測定層は上層：海面下1m、下層：海底面上2m

平均値は、下限値未満の場合は下限値を用いて計算した。（全地点が下限値未満の場合を除く。）

表 4-1-2 現場機器測定結果

調査年月日: 令和5年6月13日

調査地点		St.1					
時刻		10:35					
水深(m)		12.1					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	22.4	21.9	8.6	10	133	1	
1.0	21.6	22.5	8.6	10	132	1	
2.0	20.8	25.7	8.3	7.6	100	1	
3.0	19.2	30.4	8.0	4.7	62	<1	
4.0	19.1	30.7	8.0	4.6	60	<1	
5.0	18.9	31.1	8.0	4.7	62	<1	
6.0	18.7	31.4	8.0	4.7	62	<1	
7.0	18.6	31.6	8.0	4.6	60	<1	
8.0	18.5	31.7	7.9	4.3	56	<1	
9.0	18.5	31.8	7.9	4.1	54	1	
10.0	18.3	31.9	7.9	4.2	50	1	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	18.3	31.9	7.9	3.8	50	1	
B-1.0	18.3	31.9	7.9	3.6	47	3	
B-0.5	18.3	31.9	7.9	3.5	46	4	

調査地点		St.2					
時刻		10:01					
水深(m)		13.3					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	22.1	24.3	8.3	7.1	95	<1	
1.0	21.6	24.3	8.3	7.2	95	1	
2.0	20.6	27.8	8.0	3.9	52	1	
3.0	19.4	29.9	7.9	3.6	48	<1	
4.0	19.1	30.7	8.0	4.6	61	<1	
5.0	18.7	31.3	7.9	4.0	52	1	
6.0	18.6	31.5	7.9	3.8	50	<1	
7.0	18.5	31.6	7.9	3.9	51	<1	
8.0	18.5	31.7	7.9	4.1	53	1	
9.0	18.4	31.8	7.9	4.0	52	1	
10.0	18.3	31.9	7.9	3.4	44	1	
11.0	18.3	31.9	7.8	3.1	41	2	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	18.2	31.9	7.8	2.9	38	2	
B-1.0	18.1	32.0	7.7	1.7	23	3	
B-0.5	18.1	32.1	7.7	1.7	22	3	

調査地点		St.3					
時刻		10:09					
水深(m)		8.7					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	22.4	21.6	8.6	10	133	<1	
1.0	21.5	23.8	8.4	8.9	117	<1	
2.0	20.6	26.5	8.2	6.2	82	1	
3.0	19.4	29.6	8.0	4.4	58	<1	
4.0	19.0	30.6	7.9	4.1	54	1	
5.0	18.8	31.3	7.9	4.1	54	<1	
6.0	18.7	31.4	7.9	4.1	54	<1	
7.0	-	-	-	-	-	-	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	18.6	31.5	7.9	4.1	54	<1	
B-1.0	18.5	31.7	7.9	4.0	52	1	
B-0.5	18.5	31.8	7.9	4.1	53	1	

調査地点		St.4					
時刻		11:28					
水深(m)		11.4					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	22.3	24.5	8.3	7.6	102	1	
1.0	22.2	24.7	8.3	7.4	99	1	
2.0	21.2	26.4	8.2	5.9	78	1	
3.0	19.3	30.2	8.0	3.9	52	1	
4.0	18.8	31.0	7.8	2.2	29	1	
5.0	18.7	31.2	7.8	2.1	28	1	
6.0	18.5	31.4	7.8	2.0	26	1	
7.0	18.5	31.5	7.7	1.8	24	1	
8.0	18.4	31.6	7.7	1.7	22	1	
9.0	18.3	31.7	7.7	1.7	22	1	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	18.3	31.7	7.7	1.7	23	2	
B-1.0	18.2	32.0	7.7	1.7	23	4	
B-0.5	18.2	32.0	7.7	1.7	23	4	

表 4-1-3 定点監視野帳

項目	単位	層	調査地点			
			St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
調査日			6月13日	6月13日	6月13日	6月13日
調査開始時刻			10:35	10:01	10:09	11:28
天気・雲量			晴・4	晴・4	晴・3	晴・4
風向・風力			WSW・2	WSW・1	WSW・2	WSW・1
風浪階級			1	1	1	1
気温	℃		23.2	24.0	23.1	25.0
水深	m		12.1	13.3	8.7	11.4
透明度	m		5.3	5.6	5.4	5.5
水色 (マンセル値)			dark yellowish green (10GY3/4)	dark yellowish green (10GY3/4)	dark yellowish green (10GY3/4)	dark yellowish green (10GY3/4)
赤潮の有無			無	無	無	無
油膜の有無			無	無	無	無
水温	℃	上	21.6	21.6	21.5	22.2
		下	18.3	18.2	18.6	18.3
透視度	cm	上	50<	50<	50<	50<
		下	50<	50<	50<	50<
流速	cm/sec	上	3.1	4.1	8.0	9.0
		下	3.1	2.4	7.6	5.9
流向	(°)	上	344	161	196	208
		下	308	171	183	218

注：測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

表 4-1-4 定点監視調査結果と環境基準との比較

調査年月日 : 令和5年6月13日

項目\地点番号		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	環境基準値 ^{注)}
pH	上層	×	○	×	○	7.0以上8.3以下
	下層	○	○	○	○	
COD	上層	○	○	○	○	8mg/L 以下
	下層	○	○	○	○	
DO	上層	○	○	○	○	2mg/L 以上
	下層	○	○	○	×	
全窒素	上層	○	○	○	○	1mg/L 以下
	下層	○	○	○	○	
全リン	上層	○	○	○	○	0.09mg/L 以下
	下層	○	○	○	○	

備考) ○ : 基準内 × : 基準外

注) 環境基準値は「生活環境の保全に関する環境基準」による。当調査海域はC類型、IV類型に該当。

4-2 補助監視結果及び環境基準、監視基準との比較

水質調査結果を表4-2-1～表4-2-4、補助監視野帳を表4-2-5～表4-2-8に示す。また、環境基準との比較を表4-2-9、監視基準との比較を表4-2-10に示す。

・ 6月7日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pHは、全地点の上層において環境基準を満たしていなかった。

DOは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、全地点の上層においてやや高い値がみられたが、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

・ 6月13日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pHは、St. S-1、B-1、B-2、B-3の上層において環境基準を満たしていなかった。

DOは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、St. B-2の下層においてやや高い値がみられたが、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

3) 採水分析項目

SSは、St. B-2の下層においてやや高い値がみられた。

VSSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

・ 6月21日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pHは、St. B-2の上層において環境基準を満たしていなかった。

DOは、St. S-2、B-3の下層において環境基準を満たしていなかった。

濁度は、St. B-1の下層においてやや高い値がみられたが、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

・ 6月28日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pHは、St. B-1の上層において環境基準を満たしていなかった。

DOは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、St. B-2、B-3の下層においてやや高い値がみられたが、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

表 4 - 2 - 1 水質調査結果 (補助監視地点)

調査年月日 : 令和5年6月7日

項目 \ 地点番号		St. S - 1	St. S - 2	最小値 ~ 最大値	St. B - 1	St. B - 2	St. B - 3	平均値
調査時刻		10 : 12	09 : 51	—	09 : 00	09 : 18	09 : 35	—
水温 (℃)	上層	20.9	21.4	20.9 ~ 21.4	22.4	20.6	19.8	20.9
	下層	18.3	18.1	18.1 ~ 18.3	17.9	18.0	18.6	18.2
塩分	上層	21.0	23.8	21.0 ~ 23.8	22.4	25.4	29.0	25.6
	下層	31.9	32.0	31.9 ~ 32.0	32.2	32.2	31.6	32.0
濁度 (カリン)	上層	6	6	6 ~ 6	6	6	6	6
	下層	3	2	2 ~ 3	3	3	3	3
p H	上層	8.5	8.5	8.5 ~ 8.5	8.7	8.5	8.5	—
	下層	7.9	7.9	7.9 ~ 7.9	7.9	7.9	7.9	—
備 考								

測定層は上層 : 海面下1m、下層 : 海底上2m

表 4-2-2 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：令和5年6月13日

項目\地点番号		St. S-1	St. S-2	最小値	～	最大値	St. B-1	St. B-2	St. B-3	平均値	
調査時刻		09 : 51	09 : 37	—			09 : 00	09 : 11	09 : 26	—	
水温 (°C)	上層	22.0	21.5	21.5	～	22.0	21.3	21.4	21.8	21.5	
	下層	18.4	18.3	18.3	～	18.4	18.2	18.2	18.4	18.3	
塩分	上層	22.0	24.5	22.0	～	24.5	23.4	23.4	24.0	23.6	
	下層	31.7	31.9	31.7	～	31.9	32.0	32.0	31.7	31.9	
濁度 度(カリン)	上層	1	2	1	～	2	1	1	1	1	
	下層	2	2	2	～	2	2	4	2	3	
pH	上層	8.6	8.3	8.3	～	8.6	8.5	8.4	8.4	—	
	下層	7.8	7.8	7.8	～	7.8	7.9	7.8	7.8	—	
SS(mg/L)	上層	1	3	1	～	3	2	2	2	2	
	下層	2	2	2	～	2	3	5	3	4	
VSS(mg/L)	上層	<1	1	<1	～	1	1	1	1	1	
	下層	1	<1	<1	～	1	1	2	1	1	
備考											

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

平均値は、下限値未満の場合は下限値を用いて計算した。（全地点が下限値未満の場合を除く。）

表 4 - 2 - 3 水質調査結果 (補助監視地点)

調査年月日 : 令和5年6月21日

項目\地点番号		St. S - 1	St. S - 2	最小値 ~ 最大値	St. B - 1	St. B - 2	St. B - 3	平均値
調査時刻		09 : 43	09 : 32	—	09 : 00	09 : 08	09 : 20	—
水温 (℃)	上層	22.8	22.8	22.8 ~ 22.8	22.5	22.4	22.9	22.6
	下層	18.7	18.7	18.7 ~ 18.7	18.7	18.7	18.8	18.7
塩分	上層	28.8	28.3	28.3 ~ 28.8	28.6	29.2	22.8	26.9
	下層	32.0	31.9	31.9 ~ 32.0	32.0	32.1	31.8	32.0
濁度 (カリン)	上層	2	2	2 ~ 2	1	2	1	1
	下層	3	3	3 ~ 3	4	3	2	3
p H	上層	8.2	8.3	8.2 ~ 8.3	8.3	8.4	8.3	—
	下層	7.8	7.7	7.7 ~ 7.8	7.8	7.8	7.7	—
備 考								

測定層は上層 : 海面下1m、下層 : 海底上2m

表 4-2-4 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：令和5年6月28日

項目\地点番号		St. S-1	St. S-2	最小値	～	最大値	St. B-1	St. B-2	St. B-3	平均値	
調査時刻		09 : 52	09 : 36	—			09 : 00	09 : 14	09 : 24	—	
水温 (℃)	上層	24.5	24.0	24.0	～	24.5	24.4	24.1	24.5	24.3	
	下層	19.9	19.8	19.8	～	19.9	19.7	19.6	21.5	20.3	
塩分	上層	29.3	29.6	29.3	～	29.6	29.2	29.5	29.4	29.4	
	下層	31.7	31.6	31.6	～	31.7	32.0	32.1	30.8	31.6	
濁度 (カリン)	上層	<1	<1	<1	～	<1	<1	<1	<1	<1	
	下層	3	3	3	～	3	2	6	4	4	
pH	上層	8.3	8.3	8.3	～	8.3	8.4	8.3	8.3	—	
	下層	7.8	7.8	7.8	～	7.8	7.9	7.8	8.0	—	
備 考											

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

平均値は、下限値未満の場合は下限値を用いて計算した。（全地点が下限値未満の場合を除く。）

表4-2-5 補助監視野帳

令和5年6月7日

調査地点		St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3
調査開始時刻		10 : 12	09 : 51	09 : 00	09 : 18	09 : 35
天気・雲量		晴・5	晴・4	晴・5	晴・5	晴・4
風向・風力		W・2	W・2	W・2	W・3	W・3
風浪階級		1	1	2	2	1
気温(℃)		20.5	20.6	20.6	21.4	21.8
水深(m)		11.3	10.9	13.6	13.7	8.8
透明度(m)		1.6	1.6	1.5	1.7	1.8
水色		olive	olive	olive	olive	olive
(マンセル値)		5.5Y4/4	5.5Y4/4	5.5Y4/4	5.5Y4/4	5.5Y4/4
赤潮の状態		中	中	中	中	中
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	20.9	21.4	22.4	20.6	19.8
	下層	18.3	18.1	17.9	18.0	18.6
pH(-)	上層	8.5	8.5	8.7	8.5	8.5
	下層	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9
塩分(-)	上層	21.0	23.8	22.4	25.4	29.0
	下層	31.9	32.0	32.2	32.2	31.6
DO (mg/L)	上層	9.2	10	12	10	10
	下層	3.5	3.3	3.2	4.2	3.4
DO飽和度 (%)	上層	118	136	162	142	140
	下層	46	43	42	54	45
濁度 (度(カリン))	上層	6	6	6	6	6
	下層	3	2	3	3	3
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		6
	下層	0	-1	バックグラウンド(BG)値=		3

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度(バックグラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックグラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満(<1)は「1」として計算した。

濁度の監視基準(バックグラウンド値との差)は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満

表4-2-6 補助監視野帳

令和5年6月13日

調査地点		St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3
調査開始時刻		09 : 51	09 : 37	09 : 00	09 : 11	09 : 26
天気・雲量		晴・3	晴・3	晴・3	晴・3	晴・3
風向・風力		W・1	W・1	W・1	W・1	W・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		23.0	22.8	22.8	22.9	23.1
水深(m)		11.0	10.5	13.1	13.4	7.2
透明度(m)		5.5	5.4	4.8	5.3	5.5
水色		dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green
(マンセル値)		10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	22.0	21.5	21.3	21.4	21.8
	下層	18.4	18.3	18.2	18.2	18.4
pH(-)	上層	8.6	8.3	8.5	8.4	8.4
	下層	7.8	7.8	7.9	7.8	7.8
塩分(-)	上層	22.0	24.5	23.4	23.4	24.0
	下層	31.7	31.9	32.0	32.0	31.7
DO (mg/L)	上層	9.9	7.4	9.3	9.2	8.5
	下層	3.2	3.1	3.8	3.2	2.7
DO飽和度 (%)	上層	129	97	121	120	112
	下層	42	41	49	42	35
濁度 (度(カリン))	上層	1	2	1	1	1
	下層	2	2	2	4	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	+1	バックラウンド(BG)値=		1
	下層	0	0	バックラウンド(BG)値=		2

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度(バックラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満(<1)は「1」として計算した。

濁度の監視基準(バックラウンド値との差)は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満

表4-2-7 補助監視野帳

令和5年6月21日

調査地点		St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3
調査開始時刻		09 : 43	09 : 32	09 : 00	09 : 08	09 : 20
天気・雲量		曇・9	曇・9	曇・9	曇・9	曇・9
風向・風力		NNE・2	NNE・2	NNE・1	NNE・1	N・2
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		23.7	23.5	23.2	23.7	24.1
水深(m)		11.5	10.8	13.7	14.0	8.9
透明度(m)		3.0	3.2	3.2	3.0	2.9
水色		dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green
(マンセル値)		10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	22.8	22.8	22.5	22.4	22.9
	下層	18.7	18.7	18.7	18.7	18.8
pH(-)	上層	8.2	8.3	8.3	8.4	8.3
	下層	7.8	7.7	7.8	7.8	7.7
塩分(-)	上層	28.8	28.3	28.6	29.2	22.8
	下層	32.0	31.9	32.0	32.1	31.8
DO (mg/L)	上層	7.1	7.8	8.9	9.1	7.9
	下層	2.4	1.7	2.3	2.6	1.8
DO飽和度 (%)	上層	99	107	122	125	106
	下層	32	23	31	35	24
濁度 (度(カリン))	上層	2	2	1	2	1
	下層	3	3	4	3	2
濁度 (BGとの差)	上層	+1	+1	バックラウンド(BG)値=		1
	下層	+1	+1	バックラウンド(BG)値=		2

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度(バックラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満(<1)は「1」として計算した。

濁度の監視基準(バックラウンド値との差)は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満

表 4-2-8 補助監視野帳

令和5年6月28日

調査地点		St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3
調査開始時刻		09 : 52	09 : 36	09 : 00	09 : 14	09 : 24
天気・雲量		晴・8	晴・8	晴・7	晴・8	晴・8
風向・風力		NE・2	NE・2	NNE・3	NNE・2	NE・3
風浪階級		2	2	2	2	2
気温(℃)		25.4	25.6	25.0	25.0	25.3
水深(m)		10.8	9.7	13.0	13.0	8.0
透明度(m)		6.6	7.0	7.8	7.6	6.9
水色		deep green	deep green	deep green	deep green	deep green
(マンセル値)		5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	24.5	24.0	24.4	24.1	24.5
	下層	19.9	19.8	19.7	19.6	21.5
pH(-)	上層	8.3	8.3	8.4	8.3	8.3
	下層	7.8	7.8	7.9	7.8	8.0
塩分(-)	上層	29.3	29.6	29.2	29.5	29.4
	下層	31.7	31.6	32.0	32.1	30.8
DO (mg/L)	上層	8.8	9.2	9.3	9.2	9.3
	下層	3.3	2.4	3.9	3.5	6.1
DO飽和度 (%)	上層	126	130	132	131	133
	下層	44	32	52	47	83
濁度 (度(カリン))	上層	<1	<1	<1	<1	<1
	下層	3	3	2	6	4
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		<1
	下層	+1	+1	バックグラウンド(BG)値=		2

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度(バックグラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックグラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満(<1)は「1」として計算した。

濁度の監視基準(バックグラウンド値との差)は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満

表 4-2-9 補助監視調査結果の環境基準との比較

調査日	項目\地点番号		St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3
6月7日	pH	上層	×	×	×	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
6月13日	pH	上層	×	○	×	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
6月21日	pH	上層	○	○	○	×	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	×	○	○	×
6月28日	pH	上層	○	○	×	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○

備考) ○：基準内 ×：基準外

注) 環境基準値は「生活環境の保全に関する環境基準」による。当調査海域はC類型に該当。

pH：7.0以上8.3以下 DO：2mg/L以上

表 4-2-10 補助監視点の濁度（バックグラウンド値との差）

調査日	項目\地点番号	St.S-1	評価	St.S-2	評価	バックグラウンド(BG)値
6月7日	上層	0	○	0	○	6
	下層	0	○	-1	○	3
6月13日	上層	0	○	+1	○	1
	下層	0	○	0	○	2
6月21日	上層	+1	○	+1	○	1
	下層	+1	○	+1	○	2
6月28日	上層	0	○	0	○	<1
	下層	+1	○	+1	○	2

備考) ○：基準内 ×：基準外

注) 濁度の監視基準（バックグラウンド値との差）は、上層が3度・カオリン未満、下層が11度・カオリン未満

注) 濁度（BGとの差）の計算は、「各点各層濁度」－「バックグラウンドの濁度最小値」とした。

4-3 ダイオキシン類調査結果

4-3-1 水質調査結果

分析結果概要を表4-3-1-1、同族体および異性体別測定結果を表4-3-1-2に示す。

本調査の結果は、0.070pg-TEQ/Lであり、環境基準を下回っていた。

表4-3-1-1 分析結果概要（水質）

試料名	試験項目	実測濃度 (pg/L)	毒性当量
			(pg-TEQ/L)
St.S-1	PCDDs+PCDFs	3.1	0.065
	Co-PCBs	13	0.0048
	ダイオキシン類	-	0.070

この表は、ダイオキシン類測定結果から一部のデータを抜粋した参考資料である。

毒性当量：2,3,7,8-T₄CDD 毒性当量を示す。

毒性等価係数は以下の係数を適用した。

PCDDs, PCDFs : WHO/IPCS (2006)

Co-PCBs : WHO/IPCS (2006)

毒性当量は検出下限未満のものは、試料における検出下限の1/2の値を用いて算出したものである。

表4-3-1-2 ダイオキシン類調査結果 (水質: St. S-1)

試料名		St.S-1		試料媒体		水質	
採取日		2023年6月13日		試料量 (L)		20.2	
		検出下限値 pg/L	定量下限値 pg/L	実測濃度 pg/L	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2	
					pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.02	0.07	0.10	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	(0.04)	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	TeCDDs	0.02	0.07	0.14	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	PeCDDs	0.02	0.07	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.07	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.09	0.28	N.D.	0	0.0045	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	HxCDDs	0.06	0.20	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.05	0.15	0.20	×0.01 0.0020	×0.01 0.0020	
	HpCDDs	0.05	0.15	0.52	—	—	
	OCDD	0.02	0.06	2.4	×0.0003 0.00072	×0.0003 0.00072	
Total PCDDs	—	—	3.0	0.0027	0.034		
ジベンゾ	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.14	N.D.	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	TeCDFs	0.04	0.14	N.D.	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.07	0.23	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00105	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.07	0.24	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105	
	PeCDFs	0.07	0.23	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.08	0.25	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.004	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	N.D.	0	0.003	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	HxCDFs	0.06	0.19	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.09	(0.03)	×0.01 0	×0.01 0.0003	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	N.D.	0	0.0005	
HpCDFs	0.03	0.09	(0.08)	—	—		
OCDF	0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015		
Total PCDFs	—	—	(0.08)	0	0.031		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	3.1	0.0027	0.065	
C o P C B s	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	2.1	×0.0001 0.00021	×0.0001 0.00021	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17	(0.08)	×0.0003 0	×0.0003 0.000024	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.2	0.00021	0.0044	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.07	0.25	(0.19)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000057	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	6.6	×0.00003 0.000198	×0.00003 0.000198	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	3.0	×0.00003 0.000090	×0.00003 0.000090	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.25	(0.15)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000045	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19	(0.17)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000051	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3	0.3	×0.00003 0.000009	×0.00003 0.000009	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.07	0.22	(0.10)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000030	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.09	0.31	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000135	
Mono-ortho PCBs	—	—	11	0.00030	0.00032		
Total Co-PCBs	—	—	13	0.00051	0.0048		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	16	0.0032	0.070	

1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算したものであり、計量対象外である。

2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。

3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。

4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。

* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。

5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。