

令和4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（7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

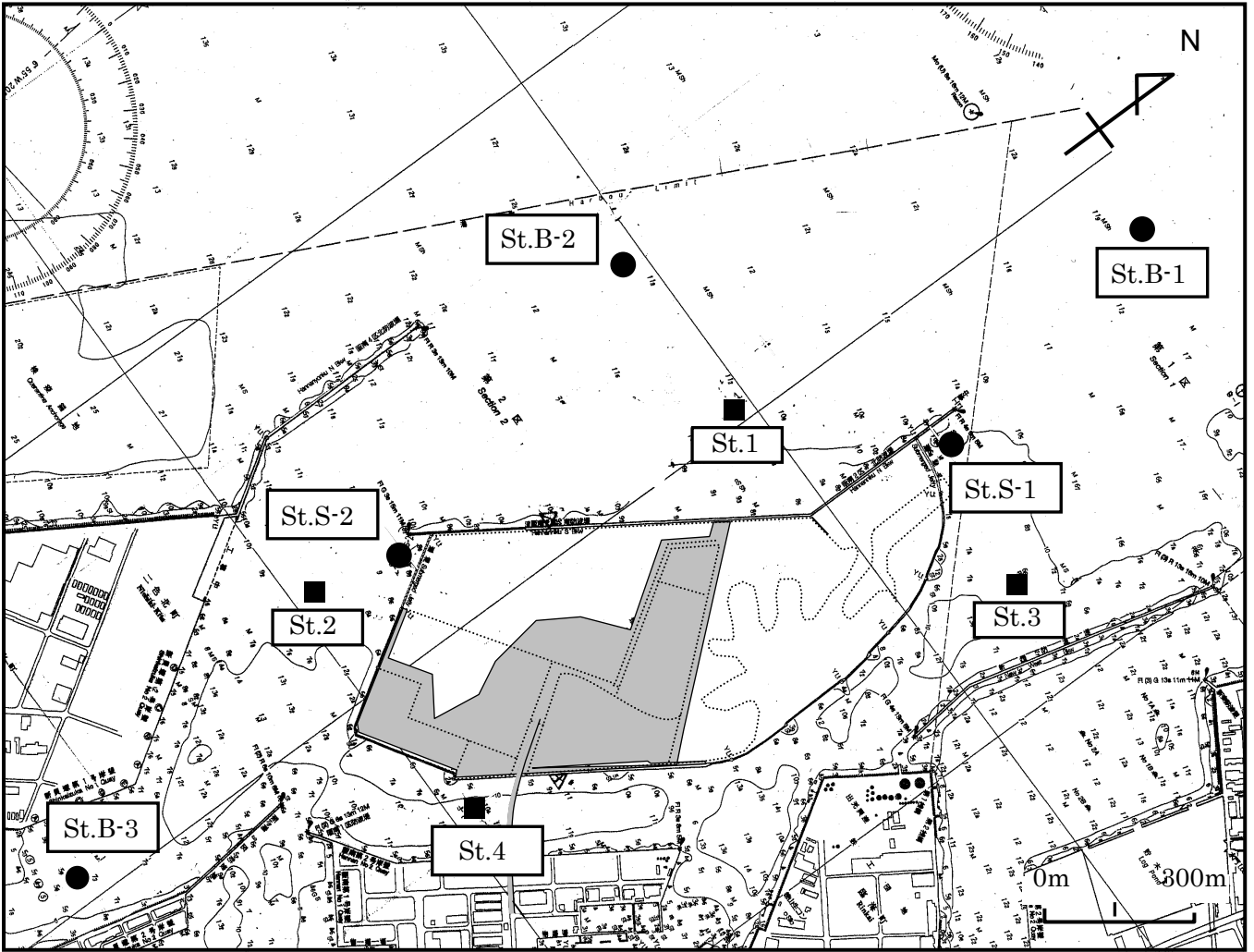
調査日	定点監視	補助監視	調査内容
7月6日	○	○	採水・分析及び現場機器測定
13日		○	現場機器測定
20日		○	現場機器測定
27日		○	現場機器測定

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 >
- 定點監視調査点
 - 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、全地点の下層においてやや高い値がみられた。

3) 採水分析項目

SSは、St. 1、2、4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。

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、St. 1、2の下層において環境基準を満たしていなかった。

クロロフィルaは、全地点の上層においてやや高い値がみられた。

表4-1-1 水質調査結果（定点監視）

調査年月日：令和4年7月6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		10:34	11:02	10:07	11:26				
水温 (°C)	上層	26.9	25.8	25.8	26.1	25.8	～	26.9	26.2
	下層	21.5	21.5	22.3	22.1	21.5	～	22.3	21.9
塩分	上層	29.3	30.6	30.5	30.2	29.3	～	30.6	30.2
	下層	32.6	32.6	32.5	32.5	32.5	～	32.6	32.6
濁度 度(カサ)	上層	1	1	1	1	1	～	1	1
	下層	6	5	4	6	4	～	6	5
pH	上層	8.4	8.3	8.3	8.3	8.3	～	8.4	-
	下層	7.6	7.6	7.7	7.7	7.6	～	7.7	-
SS (mg/L)	上層	3	3	2	3	2	～	3	3
	下層	5	5	3	5	3	～	5	5
VSS (mg/L)	上層	1	2	2	1	1	～	2	2
	下層	1	1	1	<1	<1	～	1	1
COD (mg/L)	上層	2.8	3.6	2.8	3.0	2.8	～	3.6	3.1
	下層	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	～	1.4	1.3
DO (mg/L)	上層	9.0	7.4	6.9	7.6	6.9	～	9.0	7.7
	下層	<0.5	<0.5	1.2	0.7	<0.5	～	1.2	0.7
全窒素 (mg/L)	上層	0.33	0.28	0.32	0.33	0.28	～	0.33	0.32
	下層	0.26	0.29	0.25	0.33	0.25	～	0.33	0.28
全リン (mg/L)	上層	0.037	0.030	0.032	0.038	0.030	～	0.038	0.034
	下層	0.093	0.11	0.052	0.088	0.052	～	0.11	0.086
クロロフィルa (μg/L)	上層	20	14	18	16	14	～	20	17
	下層	0.3	0.2	1.1	0.8	0.2	～	1.1	0.6

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4年7月6日

調査地点		St.1				
時刻		10:34				
水深(m)		12.4				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナツシ))
0.5	27.2	29.1	8.4	9.0	135	1
1.0	26.9	29.3	8.4	9.0	134	1
2.0	26.2	30.0	8.4	8.2	121	1
3.0	24.9	31.2	8.2	5.8	84	1
4.0	24.2	31.6	8.1	4.6	67	1
5.0	23.6	31.9	8.0	3.7	53	1
6.0	22.7	32.3	7.8	2.1	30	2
7.0	22.4	32.4	7.7	1.5	22	2
8.0	22.0	32.5	7.7	1.2	18	3
9.0	22.0	32.5	7.7	1.1	16	3
10.0	21.6	32.6	7.6	<0.5	5	6
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	21.5	32.6	7.6	<0.5	3	6
B-1.0	21.4	32.6	7.6	<0.5	2	8
B-0.5	21.4	32.6	7.6	<0.5	2	9

調査地点		St.2				
時刻		11:02				
水深(m)		13.7				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナツシ))
0.5	26.6	29.9	8.4	8.4	125	1
1.0	25.8	30.6	8.3	7.4	109	1
2.0	25.8	30.7	8.3	7.4	109	1
3.0	25.5	30.8	8.3	7.1	104	1
4.0	24.2	31.4	8.1	5.3	77	2
5.0	23.3	31.9	7.9	2.8	40	2
6.0	22.5	32.3	7.8	1.6	23	3
7.0	22.3	32.4	7.7	1.3	19	3
8.0	22.1	32.5	7.7	0.7	11	3
9.0	21.6	32.6	7.6	<0.5	5	4
10.0	21.5	32.6	7.6	<0.5	4	4
11.0	21.5	32.6	7.6	<0.5	4	4
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	21.5	32.6	7.6	<0.5	4	5
B-1.0	21.5	32.6	7.6	<0.5	4	5
B-0.5	21.5	32.6	7.6	<0.5	4	5

調査地点		St.3				
時刻		10:07				
水深(m)		8.4				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナツシ))
0.5	26.7	29.3	8.4	7.9	117	2
1.0	25.8	30.5	8.3	6.9	102	1
2.0	25.1	31.0	8.2	6.0	88	1
3.0	23.7	31.7	7.9	3.0	44	1
4.0	23.0	32.1	7.9	2.4	34	2
5.0	23.0	32.2	7.8	2.4	34	2
6.0	22.9	32.3	7.8	2.4	35	2
7.0	-	-	-	-	-	-
8.0	-	-	-	-	-	-
9.0	-	-	-	-	-	-
10.0	-	-	-	-	-	-
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	22.3	32.5	7.7	1.2	18	4
B-1.0	22.0	32.5	7.7	0.8	12	6
B-0.5	22.0	32.5	7.7	0.8	12	6

調査地点		St.4				
時刻		11:26				
水深(m)		12.0				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナツシ))
0.5	27.0	29.0	8.4	9.1	136	2
1.0	26.1	30.2	8.3	7.6	113	1
2.0	25.2	30.9	8.2	5.6	82	1
3.0	24.9	31.1	8.1	5.1	74	1
4.0	24.3	31.4	8.0	3.1	45	2
5.0	23.3	32.0	7.9	2.4	34	2
6.0	22.9	32.1	7.8	2.1	30	2
7.0	22.7	32.3	7.8	1.5	22	3
8.0	22.4	32.3	7.7	1.2	18	4
9.0	22.2	32.4	7.7	0.7	11	5
10.0	-	-	-	-	-	-
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	22.1	32.5	7.7	0.7	11	6
B-1.0	22.1	32.5	7.7	0.7	10	7
B-0.5	22.1	32.5	7.6	0.5	8	8

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			7月6日	7月6日	7月6日	7月6日
調査開始時刻			10:34	11:02	10:07	11:26
天気・雲量			晴・5	晴・5	晴・6	晴・4
風向・風力			SW・2	SW・2	SW・3	SW・2
風浪階級			2	1	2	1
気温	℃		27.4	27.7	27.2	28.4
水深	m		12.4	13.7	8.4	12.0
透明度	m		3.7	3.2	4.0	3.0
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	26.9	25.8	25.8	26.1
		下	21.5	21.5	22.3	22.1
透視度	cm	上	50<	50<	50<	50<
		下	50<	50<	50<	50<
流速	cm/sec	上	13.6	9.0	7.7	8.9
		下	3.7	4.0	10.2	5.0
流向	(°)	上	127	319	17	58
		下	271	160	182	50

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4年7月6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。

・ 7月6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-2、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、St. S-1、S-2、B-1、B-2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-3の下層において高い値が、St. S-1、B-1、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. S-2の下層において高い値が、St. S-1、B-1、B-3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。

・ 7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、全地点全層において環境基準を満たしていた。

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. S-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。

・ 7月20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、全地点全層において環境基準を満たしていた。

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-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。

・ 7月27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、St. S-1、S-2、B-1、B-2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4年7月6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 : 40	—			09 : 04	09 : 17	09 : 30	—	
水温 (°C)	上層	26.0	26.5	26.0	～	26.5	26.4	26.3	26.5	26.4	
	下層	21.6	22.5	21.6	～	22.5	21.4	21.4	23.7	22.2	
塩分	上層	30.4	29.8	29.8	～	30.4	29.2	29.7	29.7	29.5	
	下層	32.5	32.4	32.4	～	32.5	32.5	32.6	31.7	32.3	
濁度 度(カリン)	上層	1	2	1	～	2	1	1	1	1	
	下層	5	3	3	～	5	6	6	7	6	
p H	上層	8.3	8.4	8.3	～	8.4	8.4	8.4	8.4	—	
	下層	7.6	7.7	7.6	～	7.7	7.6	7.6	7.9	—	
SS(mg/L)	上層	2	3	2	～	3	2	2	2	2	
	下層	5	7	5	～	7	4	2	5	4	
VSS(mg/L)	上層	<1	<1	<1	～	<1	<1	2	1	1	
	下層	<1	<1	<1	～	<1	<1	<1	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 - 2 水質調査結果 (補助監視地点)

調査年月日 : 令和4年7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 : 34	09 : 27	—			09 : 00	09 : 10	09 : 20	—	
水温 (℃)	上層	26.2	26.5	26.2	～	26.5	26.8	26.1	26.7	26.5	
	下層	24.2	24.6	24.2	～	24.6	23.7	23.8	24.9	24.1	
塩分	上層	31.5	30.3	30.3	～	31.5	31.1	31.5	30.8	31.1	
	下層	32.4	32.3	32.3	～	32.4	32.6	32.6	32.2	32.5	
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
	下層	4	2	2	～	4	3	2	2	2	
p H	上層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.3	8.2	8.3	—	
	下層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	7.9	8.0	8.0	—	
備 考											

測定層は上層 : 海面下1m、下層 : 海底上2m

表 4 - 2 - 3 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：令和4年7月20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 : 42	09 : 31	—			09 : 00	09 : 10	09 : 22	—	
水温 (℃)	上層	25.5	26.0	25.5	～	26.0	25.3	25.3	25.2	25.3	
	下層	24.4	24.0	24.0	～	24.4	24.1	24.3	24.3	24.2	
塩分	上層	31.0	29.8	29.8	～	31.0	31.0	31.1	31.0	31.0	
	下層	32.1	32.0	32.0	～	32.1	32.3	32.2	32.1	32.2	
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	2	1	
	下層	2	3	2	～	3	4	2	2	3	
p H	上層	8.1	8.2	8.1	～	8.2	8.1	8.1	8.0	—	
	下層	8.1	7.9	7.9	～	8.1	8.1	8.1	8.0	—	
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4年7月27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 : 50	09 : 34	—	09 : 02	09 : 15	09 : 24	—
水温 (℃)	上層	29.1	29.3	29.1 ~ 29.3	29.2	28.9	29.4	29.2
	下層	23.6	23.7	23.6 ~ 23.7	23.0	23.1	24.9	23.7
塩分	上層	25.5	26.3	25.5 ~ 26.3	25.4	25.9	26.4	25.9
	下層	32.4	32.4	32.4 ~ 32.4	32.6	32.7	31.6	32.3
濁度 (カリン)	上層	1	1	1 ~ 1	1	1	1	1
	下層	4	4	4 ~ 4	4	4	4	4
p H	上層	8.4	8.4	8.4 ~ 8.4	8.5	8.4	8.4	—
	下層	7.8	7.7	7.7 ~ 7.8	7.6	7.6	7.8	—
備 考								

測定層は上層 : 海面下1m、下層 : 海底上2m

表 4-2-5 補助監視野帳

令和4年7月6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 : 40	09 : 04	09 : 17	09 : 30	
天気・雲量	晴・7	晴・7	晴・7	晴・7	晴・7	
風向・風力	SW・2	SW・2	SW・3	SW・2	SW・2	
風浪階級	1	1	2	2	1	
気温(℃)	26.8	27.0	26.6	26.7	27.1	
水深(m)	11.3	10.8	13.4	13.6	8.6	
透明度(m)	4.0	3.7	2.9	3.0	3.3	
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	26.0	26.5	26.4	26.3	26.5
	下層	21.6	22.5	21.4	21.4	23.7
pH(-)	上層	8.3	8.4	8.4	8.4	8.4
	下層	7.6	7.7	7.6	7.6	7.9
塩分(-)	上層	30.4	29.8	29.2	29.7	29.7
	下層	32.5	32.4	32.5	32.6	31.7
DO (mg/L)	上層	6.8	7.5	7.9	7.7	7.6
	下層	<0.5	1.1	<0.5	<0.5	2.8
DO飽和度 (%)	上層	101	111	116	114	113
	下層	5	16	6	2	40
濁度 (度(カリン))	上層	1	2	1	1	1
	下層	5	3	6	6	7
濁度 (BGとの差)	上層	0	+1	バックラウンド(BG)値=		1
	下層	-1	-3	バックラウンド(BG)値=		6

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4-2-6 補助監視野帳

令和4年7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 : 34	09 : 27	09 : 00	09 : 10	09 : 20
天気・雲量		晴・5	晴・5	晴・5	晴・5	晴・5
風向・風力		NW・2	NW・2	NW・2	NW・2	NW・2
風浪階級		2	2	2	2	1
気温(℃)		26.2	26.8	26.2	26.2	26.3
水深(m)		10.7	10.2	13.1	13.2	8.2
透明度(m)		3.3	3.2	3.5	3.5	3.2
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	26.2	26.5	26.8	26.1	26.7
	下層	24.2	24.6	23.7	23.8	24.9
pH(-)	上層	8.2	8.2	8.3	8.2	8.3
	下層	8.0	8.0	7.9	8.0	8.0
塩分(-)	上層	31.5	30.3	31.1	31.5	30.8
	下層	32.4	32.3	32.6	32.6	32.2
DO (mg/L)	上層	7.2	5.5	7.8	7.7	7.9
	下層	3.7	5.1	3.3	4.1	4.4
DO飽和度 (%)	上層	108	82	117	114	119
	下層	54	74	48	60	65
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	4	2	3	2	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1
	下層	+2	0	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 4-2-7 補助監視野帳

令和4年7月20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 : 42	09 : 31	09 : 00	09 : 10	09 : 22
天気・雲量		晴・5	晴・5	晴・5	晴・5	晴・5
風向・風力		SW・1	SW・1	SW・2	SW・2	SW・2
風浪階級		1	1	2	2	2
気温(℃)		27.5	26.9	26.4	26.6	27.0
水深(m)		11.1	10.6	13.0	13.5	8.5
透明度(m)		3.5	3.8	3.8	3.6	3.8
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	25.5	26.0	25.3	25.3	25.2
	下層	24.4	24.0	24.1	24.3	24.3
pH(-)	上層	8.1	8.2	8.1	8.1	8.0
	下層	8.1	7.9	8.1	8.1	8.0
塩分(-)	上層	31.0	29.8	31.0	31.1	31.0
	下層	32.1	32.0	32.3	32.2	32.1
DO (mg/L)	上層	5.2	6.0	5.6	5.2	4.6
	下層	5.8	2.5	5.7	5.9	4.9
DO飽和度 (%)	上層	77	88	82	76	67
	下層	85	36	83	85	71
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	2
	下層	2	3	4	2	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1
	下層	0	+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4-2-8 補助監視野帳

令和4年7月27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 : 50	09 : 34	09 : 02	09 : 15	09 : 24
天気・雲量		晴・7	晴・6	晴・6	晴・6	晴・6
風向・風力		NW・3	NW・3	NW・3	NW・3	NW・3
風浪階級		2	2	2	2	2
気温(℃)		28.2	28.4	28.4	28.7	28.9
水深(m)		10.8	10.1	13.0	13.2	8.2
透明度(m)		3.7	3.8	3.8	4.2	4.0
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	29.1	29.3	29.2	28.9	29.4
	下層	23.6	23.7	23.0	23.1	24.9
pH(-)	上層	8.4	8.4	8.5	8.4	8.4
	下層	7.8	7.7	7.6	7.6	7.8
塩分(-)	上層	25.5	26.3	25.4	25.9	26.4
	下層	32.4	32.4	32.6	32.7	31.6
DO (mg/L)	上層	7.2	7.1	7.6	7.3	7.1
	下層	1.5	0.8	<0.5	<0.5	2.2
DO飽和度 (%)	上層	109	109	115	111	109
	下層	22	12	5	3	32
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	4	4	4	4	4
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1
	下層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		4

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
7月6日	pH	上層	○	×	×	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	×	×	×	×	○
7月13日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
7月20日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
7月27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
7月6日	上層	0	○	+1	○	1
	下層	-1	○	-3	○	6
7月13日	上層	0	○	0	○	1
	下層	+2	○	0	○	2
7月20日	上層	0	○	0	○	1
	下層	0	○	+1	○	2
7月27日	上層	0	○	0	○	1
	下層	0	○	0	○	4

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、0.067pg-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	2.5	0.050
	Co-PCBs	15	0.017
	ダイオキシン類	-	0.067

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		2022年7月6日		試料量 (L)		20.3	
		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	0.08	0.15	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.08	(0.06)	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.08	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	TeCDDs	0.02	0.08	0.21	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.03	0.09	N.D.	×1 0	×1 0.015	
	PeCDDs	0.03	0.09	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.05	0.17	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.05	0.18	N.D.	0	0.0025	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.02	0.08	N.D.	0	0.001	
	HxCDDs	0.02	0.08	0.09	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.04	0.14	0.15	×0.01 0.0015	×0.01 0.0015	
	HpCDDs	0.04	0.14	0.44	—	—	
	OCDD	0.05	0.17	1.7	×0.0003 0.00051	×0.0003 0.00051	
	Total PCDDs	—	—	2.4	0.0020	0.033	
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	TeCDFs	0.04	0.13	N.D.	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	0.09	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00045	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.04	0.14	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.006	
	PeCDFs	0.03	0.09	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.04	0.15	N.D.	0	0.002	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.05	0.16	N.D.	0	0.0025	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.04	0.14	N.D.	0	0.002	
	HxCDFs	0.04	0.14	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.04	0.14	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.0002	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.05	0.15	N.D.	0	0.00025	
	HpCDFs	0.04	0.14	(0.07)	—	—	
OCDF	0.05	0.17	(0.08)	×0.0003 0	×0.0003 0.000024		
Total PCDFs	—	—	(0.14)	0	0.017		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	2.5	0.0020	0.050	
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.03	0.09	2.6	×0.0001 0.00026	×0.0001 0.00026	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.04	0.13	(0.11)	×0.0003 0	×0.0003 0.000033	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.04	0.14	(0.13)	×0.1 0	×0.1 0.013	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.05	0.16	(0.10)	×0.03 0	×0.03 0.0030	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.9	0.00026	0.016	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.04	0.13	0.16	×0.00003 0.0000048	×0.00003 0.0000048	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.05	0.16	7.8	×0.00003 0.000234	×0.00003 0.000234	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.03	0.11	3.1	×0.00003 0.000093	×0.00003 0.000093	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.04	0.14	(0.09)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000027	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.04	0.15	0.20	×0.00003 0.0000060	×0.00003 0.0000060	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.04	0.12	0.38	×0.00003 0.0000114	×0.00003 0.0000114	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.02	0.08	0.10	×0.00003 0.0000030	×0.00003 0.0000030	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.05	0.16	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000075	
	Mono-ortho PCBs	—	—	12	0.00035	0.00036	
Total Co-PCBs	—	—	15	0.00061	0.017		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	17	0.0026	0.067	

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。