

令和6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（10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	22

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

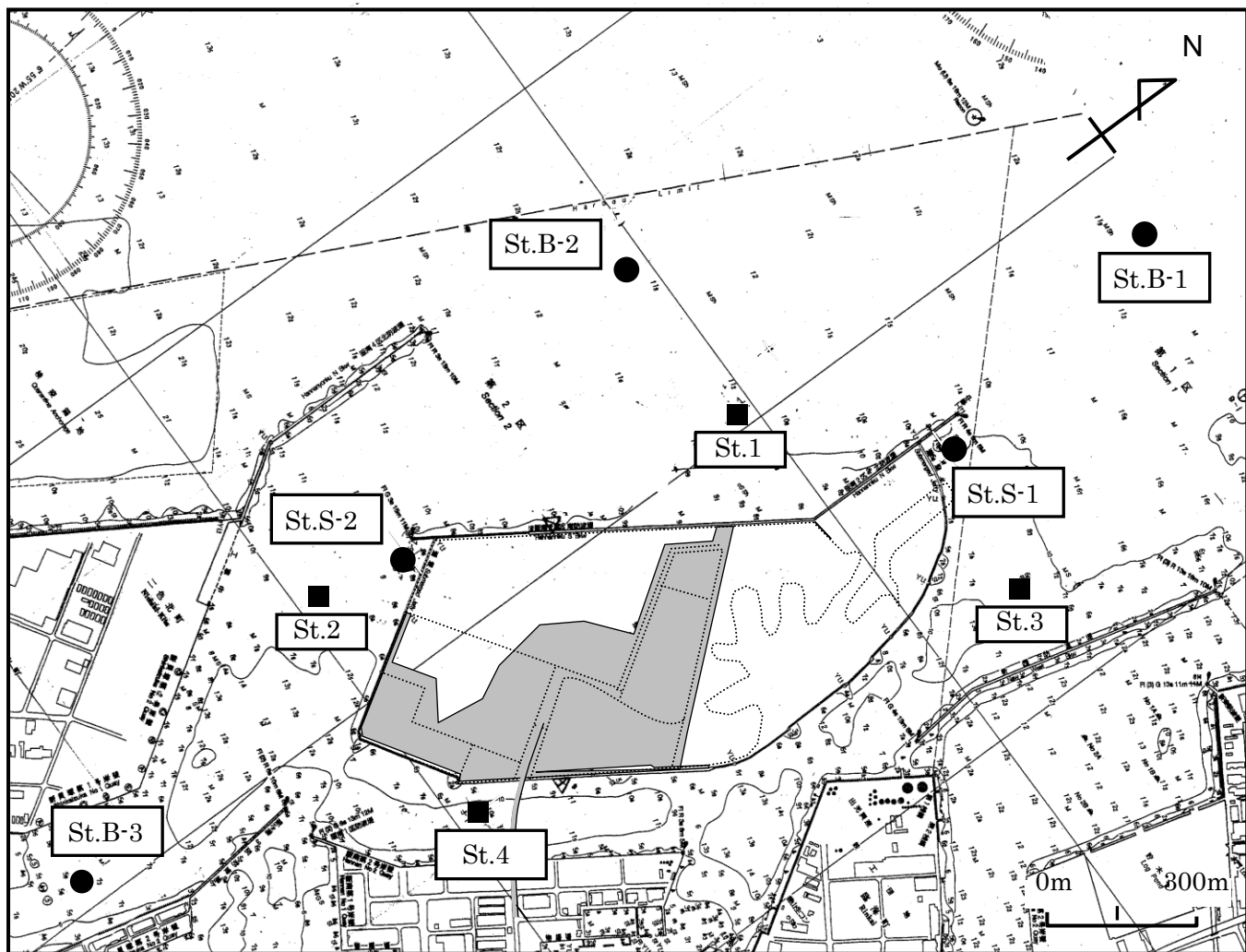
調査日	定点監視	補助監視	調査内容
10月 2日		○	現場機器測定
10日	○	○	採水・分析及び現場機器測定
16日		○	現場機器測定
23日		○	現場機器測定
30日		○	現場機器測定

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、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. 4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、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、St. 1、3、4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6年10月10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		10:32	10:57	10:07	11:19				
水温 (°C)	上層	24.7	24.9	24.8	24.9	24.7	～	24.9	24.8
	下層	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	～	24.8	24.8
塩分	上層	32.0	31.9	32.1	32.0	31.9	～	32.1	32.0
	下層	32.6	32.7	32.5	32.6	32.5	～	32.7	32.6
濁度 (カチン)	上層	2	2	2	2	2	～	2	2
	下層	2	3	2	4	2	～	4	3
pH	上層	8.2	8.2	8.1	8.2	8.1	～	8.2	-
	下層	7.9	7.9	8.0	7.9	7.9	～	8.0	-
SS (mg/L)	上層	2	2	2	2	2	～	2	2
	下層	2	2	2	2	2	～	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	2.4	2.5	1.9	2.0	1.9	～	2.5	2.2
	下層	1.7	1.6	1.3	1.3	1.3	～	1.7	1.5
DO (mg/L)	上層	7.7	8.3	5.7	7.0	5.7	～	8.3	7.2
	下層	3.5	2.8	4.2	2.8	2.8	～	4.2	3.3
全窒素 (mg/L)	上層	0.37	0.35	0.39	0.35	0.35	～	0.39	0.37
	下層	0.39	0.57	0.39	0.37	0.37	～	0.57	0.43
全リン (mg/L)	上層	0.036	0.038	0.038	0.039	0.036	～	0.039	0.038
	下層	0.038	0.066	0.039	0.044	0.038	～	0.066	0.047
クロロフィルa (μg/L)	上層	10	8.4	10	10	8.4	～	10	9.6
	下層	5.1	4.2	4.7	2.7	2.7	～	5.1	4.2

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6年10月10日

調査地点		St.1					
時刻		10:32					
水深(m)		12.4					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	24.7	31.9	8.2	7.8	113	2	
1.0	24.7	32.0	8.2	7.7	112	2	
2.0	24.7	32.2	8.2	7.0	102	2	
3.0	24.6	32.3	8.1	5.9	86	2	
4.0	24.6	32.3	8.1	5.8	85	2	
5.0	24.6	32.3	8.1	5.5	81	1	
6.0	24.7	32.4	8.1	5.5	80	2	
7.0	24.8	32.5	8.0	4.8	71	2	
8.0	24.8	32.6	8.0	4.7	69	2	
9.0	24.9	32.6	8.0	4.1	61	2	
10.0	24.8	32.6	8.0	3.7	54	2	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	24.8	32.6	7.9	3.5	51	2	
B-1.0	24.8	32.7	7.9	3.0	45	3	
B-0.5	24.8	32.7	7.9	2.8	41	5	

調査地点		St.2					
時刻		10:57					
水深(m)		13.6					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	25.0	31.9	8.2	8.3	122	2	
1.0	24.9	31.9	8.2	8.3	122	2	
2.0	24.7	32.1	8.2	8.2	120	2	
3.0	24.6	32.1	8.2	7.3	106	2	
4.0	24.7	32.3	8.1	6.0	88	2	
5.0	24.7	32.4	8.0	4.8	71	2	
6.0	24.8	32.5	8.0	4.3	63	2	
7.0	24.8	32.5	8.0	4.0	59	2	
8.0	24.8	32.6	7.9	3.6	53	2	
9.0	24.8	32.6	7.9	3.2	47	3	
10.0	24.8	32.6	7.9	3.0	45	3	
11.0	24.8	32.7	7.9	2.8	42	3	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	24.8	32.7	7.9	2.8	42	3	
B-1.0	24.8	32.7	7.9	2.8	41	4	
B-0.5	24.8	32.7	7.9	2.7	40	5	

調査地点		St.3					
時刻		10:07					
水深(m)		8.5					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	24.8	32.1	8.1	6.0	88	2	
1.0	24.8	32.1	8.1	5.7	84	2	
2.0	24.7	32.4	8.0	4.9	72	2	
3.0	24.7	32.4	8.0	4.8	70	2	
4.0	24.7	32.4	8.0	4.6	68	2	
5.0	24.7	32.5	8.0	4.4	64	2	
6.0	24.7	32.5	8.0	4.2	62	2	
7.0	-	-	-	-	-	-	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	24.8	32.5	8.0	4.2	62	2	
B-1.0	24.8	32.6	8.0	3.8	56	2	
B-0.5	24.8	32.6	8.0	3.9	57	2	

調査地点		St.4					
時刻		11:19					
水深(m)		11.5					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	24.9	32.0	8.2	7.0	103	2	
1.0	24.9	32.0	8.2	7.0	102	2	
2.0	24.9	32.0	8.2	6.9	101	2	
3.0	24.9	32.1	8.1	6.6	96	2	
4.0	24.9	32.1	8.1	6.6	96	2	
5.0	24.9	32.2	8.1	5.7	84	2	
6.0	24.8	32.6	7.9	2.8	42	3	
7.0	24.8	32.6	7.9	2.8	41	3	
8.0	24.8	32.6	7.9	2.8	41	4	
9.0	24.8	32.6	7.9	2.8	42	4	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	24.8	32.6	7.9	2.8	42	4	
B-1.0	24.8	32.6	7.9	2.8	41	4	
B-0.5	24.8	32.6	7.9	2.8	41	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			10月10日	10月10日	10月10日	10月10日
調査開始時刻			10:32	10:57	10:07	11:19
天気・雲量			晴・3	晴・3	晴・4	晴・3
風向・風力			NW・2	NW・2	NW・1	NW・2
風浪階級			2	2	2	2
気温	℃		24.3	24.3	23.8	24.5
水深	m		12.4	13.6	8.5	11.5
透明度	m		3.4	3.5	3.4	3.5
水色 (マンセル値)			dark yellowish green (10GY 3/4)	dark yellowish green (10GY 3/4)	grayish olive green (5GY 3/3)	grayish olive green (5GY 3/3)
赤潮の有無			無	無	無	無
油膜の有無			無	無	無	無
水温	℃	上	24.7	24.9	24.8	24.9
		下	24.8	24.8	24.8	24.8
透視度	cm	上	50<	50<	50<	50<
		下	50<	50<	50<	50<
流速	cm/sec	上	5.7	4.0	12.9	2.5
		下	8.1	16.6	4.7	7.7
流向	(°)	上	103	55	14	138
		下	24	255	248	68

注：測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上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6年10月10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4-2-5、補助監視野帳を表4-2-6～表4-2-10に示す。また、環境基準との比較を表4-2-11、監視基準との比較を表4-2-12に示す。

・ 10月2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. S-1、B-1の下層において高い値が、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。

・ 10月10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-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) 現場機器測定

SSは、St. S-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。

・ 10月16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、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

・ 10月23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、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。

・ 10月30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の下層において高い値が、St. S-1、S-2、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。

表 4 - 2 - 1 水質調査結果 (補助監視地点)

調査年月日 : 令和6年10月2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 : 45	09 : 36	—	09 : 00	09 : 12	09 : 26	—
水温 (℃)	上層	26.7	26.6	26.6 ~ 26.7	26.5	26.6	26.6	26.6
	下層	25.7	25.8	25.7 ~ 25.8	25.4	25.4	25.8	25.5
塩分	上層	31.3	31.6	31.3 ~ 31.6	31.2	31.2	31.6	31.3
	下層	32.6	32.6	32.6 ~ 32.6	32.7	32.7	32.6	32.7
濁度 (カリン)	上層	1	1	1 ~ 1	1	1	1	1
	下層	8	3	3 ~ 8	7	5	5	6
p H	上層	8.4	8.3	8.3 ~ 8.4	8.4	8.4	8.4	—
	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 : 海底面上2m

表4-2-2 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：令和6年10月10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 : 47	09 : 37	—			09 : 05	09 : 15	09 : 27	—	
水温 (°C)	上層	24.8	24.7	24.7	～	24.8	24.4	24.3	24.7	24.5	
	下層	24.8	24.8	24.8	～	24.8	24.8	24.8	24.7	24.8	
塩分	上層	32.5	31.4	31.4	～	32.5	32.3	31.6	32.0	32.0	
	下層	32.6	32.6	32.6	～	32.6	32.7	32.6	32.3	32.5	
濁度 度(カリン)	上層	3	1	1	～	3	2	2	2	2	
	下層	3	4	3	～	4	3	2	3	3	
pH	上層	8.0	8.1	8.0	～	8.1	8.1	8.2	8.2	—	
	下層	8.0	7.9	7.9	～	8.0	7.9	7.9	8.1	—	
SS(mg/L)	上層	2	1	1	～	2	2	2	2	2	
	下層	2	4	2	～	4	2	2	2	2	
VSS(mg/L)	上層	<1	<1	<1	～	<1	<1	<1	<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 4-2-3 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日 : 令和6年10月16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 : 38	09 : 30	—			09 : 00	09 : 11	09 : 22	—	
水温 (℃)	上層	24.5	24.6	24.5	～	24.6	24.6	24.5	24.6	24.6	
	下層	24.3	24.6	24.3	～	24.6	24.5	24.5	24.6	24.5	
塩分	上層	32.4	32.1	32.1	～	32.4	32.2	32.3	32.3	32.3	
	下層	32.3	32.4	32.3	～	32.4	32.5	32.5	32.4	32.5	
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	<1	1	2	1	
	下層	3	2	2	～	3	3	1	2	2	
pH	上層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	8.1	8.1	8.0	—	
	下層	8.0	7.9	7.9	～	8.0	7.9	8.0	8.0	—	
備 考											

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 - 2 - 4 水質調査結果 (補助監視地点)

調査年月日 : 令和6年10月23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 : 40	09 : 31	—	09 : 00	09 : 10	09 : 20	—
水温 (℃)	上層	23.5	23.6	23.5 ~ 23.6	23.5	23.5	23.6	23.5
	下層	23.5	23.5	23.5 ~ 23.5	23.5	23.5	23.5	23.5
塩分	上層	32.3	32.3	32.3 ~ 32.3	32.3	32.4	32.3	32.3
	下層	32.4	32.3	32.3 ~ 32.4	32.4	32.4	32.3	32.4
濁度 (カリン)	上層	3	2	2 ~ 3	2	2	2	2
	下層	3	2	2 ~ 3	5	3	4	4
p H	上層	8.0	8.0	8.0 ~ 8.0	8.0	8.0	7.9	—
	下層	8.0	8.0	8.0 ~ 8.0	8.1	8.1	7.9	—
備 考								

測定層は上層 : 海面下1m、下層 : 海底面上2m

表 4 - 2 - 5 水質調査結果 (補助監視地点)

調査年月日 : 令和6年10月30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 : 41	09 : 27	—	09 : 00	09 : 08	09 : 19	—
水温 (℃)	上層	22.4	22.6	22.4 ~ 22.6	22.3	22.7	22.0	22.3
	下層	22.1	22.7	22.1 ~ 22.7	23.2	22.9	22.6	22.9
塩分	上層	31.9	32.1	31.9 ~ 32.1	31.9	32.2	31.4	31.8
	下層	32.1	32.2	32.1 ~ 32.2	32.5	32.4	32.1	32.3
濁度 (カリン)	上層	3	1	1 ~ 3	3	3	2	3
	下層	5	5	5 ~ 5	9	5	3	6
pH	上層	7.9	7.9	7.9 ~ 7.9	8.0	8.0	8.0	—
	下層	7.9	7.9	7.9 ~ 7.9	8.0	8.0	8.0	—
備 考								

測定層は上層 : 海面下1m、下層 : 海底面上2m

表4-2-6 補助監視野帳

令和6年10月2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 : 45	09 : 36	09 : 00	09 : 12	09 : 26
天気・雲量		晴・5	晴・5	晴・5	晴・5	晴・5
風向・風力		NW・1	NW・1	WNW・1	WNW・1	WNW・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		28.5	29.2	28.5	28.7	28.3
水深(m)		10.9	10.5	13.3	13.5	8.4
透明度(m)		3.5	3.2	3.7	3.6	3.0
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	26.7	26.6	26.5	26.6	26.6
	下層	25.7	25.8	25.4	25.4	25.8
pH(-)	上層	8.4	8.3	8.4	8.4	8.4
	下層	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9
塩分(-)	上層	31.3	31.6	31.2	31.2	31.6
	下層	32.6	32.6	32.7	32.7	32.6
DO (mg/L)	上層	10	8.2	9.9	10	10
	下層	2.2	3.1	2.6	3.5	2.8
DO飽和度 (%)	上層	153	123	148	157	152
	下層	34	47	39	52	42
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	8	3	7	5	5
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1
	下層	+3	-2	バックグラウンド(BG)値=		5

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上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6年10月10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 : 47	09 : 37	09 : 05	09 : 15	09 : 27
天気・雲量		晴・5	晴・6	晴・6	晴・6	晴・6
風向・風力		NW・2	NW・1	NW・1	NW・1	NW・2
風浪階級		2	2	2	2	2
気温(℃)		23.5	23.5	22.5	22.9	23.3
水深(m)		11.3	10.5	13.1	13.3	8.5
透明度(m)		3.6	3.5	3.5	3.6	3.5
水色		strong yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green
(マンセル値)		10GY4.5/7	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	24.8	24.7	24.4	24.3	24.7
	下層	24.8	24.8	24.8	24.8	24.7
pH(-)	上層	8.0	8.1	8.1	8.2	8.2
	下層	8.0	7.9	7.9	7.9	8.1
塩分(-)	上層	32.5	31.4	32.3	31.6	32.0
	下層	32.6	32.6	32.7	32.6	32.3
DO (mg/L)	上層	4.4	6.3	5.6	6.7	7.3
	下層	3.7	2.7	2.3	3.4	5.4
DO飽和度 (%)	上層	65	92	82	97	107
	下層	54	40	34	50	79
濁度 (度(カリン))	上層	3	1	2	2	2
	下層	3	4	3	2	3
濁度 (BGとの差)	上層	+1	-1	バックグラウンド(BG)値=		2
	下層	+1	+2	バックグラウンド(BG)値=		2

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上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6年10月16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 : 38	09 : 30	09 : 00	09 : 11	09 : 22
天気・雲量		曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10
風向・風力		NE ・ 1	NE ・ 1	ENE ・ 1	ENE ・ 1	ENE ・ 1
風浪階級		2	2	2	2	2
気温 (°C)		23.7	23.7	23.3	23.6	23.6
水深 (m)		10.7	10.3	13.1	13.1	8.3
透明度 (m)		4.8	5.8	6.5	6.3	4.0
水色		dark yellowish green	dark yellowish green	dark bluish green	dark yellowish green	dark yellowish green
(マンセル値)		10GY3/4	10GY3/4	10G2.4/3	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 (°C)	上層	24.5	24.6	24.6	24.5	24.6
	下層	24.3	24.6	24.5	24.5	24.6
pH (-)	上層	8.0	8.0	8.1	8.1	8.0
	下層	8.0	7.9	7.9	8.0	8.0
塩分 (-)	上層	32.4	32.1	32.2	32.3	32.3
	下層	32.3	32.4	32.5	32.5	32.4
DO (mg/L)	上層	4.4	5.3	6.0	5.8	4.7
	下層	5.2	3.1	2.7	4.2	4.2
DO飽和度 (%)	上層	65	78	87	84	69
	下層	75	45	40	62	62
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	<1	1	2
	下層	3	2	3	1	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	+1	バックグラウンド (BG) 値=		1

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上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 補助監視野帳

令和6年10月23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 : 40	09 : 31	09 : 00	09 : 10	09 : 20
天気・雲量		晴・7	晴・7	晴・7	晴・7	晴・7
風向・風力		NE・1	NE・1	NE・1	NE・1	NE・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		26.5	26.3	24.5	24.8	26.0
水深(m)		11.5	10.9	13.2	13.6	8.7
透明度(m)		2.4	3.0	2.9	2.9	3.0
水色		strong yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green
(マンセル値)		10GY4.5/7	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	23.5	23.6	23.5	23.5	23.6
	下層	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5
pH(-)	上層	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9
	下層	8.0	8.0	8.1	8.1	7.9
塩分(-)	上層	32.3	32.3	32.3	32.4	32.3
	下層	32.4	32.3	32.4	32.4	32.3
DO (mg/L)	上層	5.5	5.5	5.7	5.8	5.3
	下層	5.4	5.2	5.8	5.7	5.0
DO飽和度 (%)	上層	79	79	81	83	76
	下層	78	75	83	82	72
濁度 (度(カリン))	上層	3	2	2	2	2
	下層	3	2	5	3	4
濁度 (BGとの差)	上層	+1	0	バックグラウンド(BG)値=		2
	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：海底面上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 4-2-10 補助監視野帳

令和6年10月30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 : 41	09 : 27	09 : 00	09 : 08	09 : 19
天気・雲量		晴 ・ 4	晴 ・ 4	晴 ・ 5	晴 ・ 5	晴 ・ 5
風向・風力		NNE ・ 3	NNE ・ 3	NNE ・ 2	NNE ・ 2	NNE ・ 2
風浪階級		2	2	2	2	2
気温 (°C)		21.8	21.6	20.4	20.6	21.0
水深 (m)		10.9	10.5	12.9	13.3	8.3
透明度 (m)		2.8	3.6	2.8	3.0	3.0
水色		strong yellowish green	dark yellowish green	strong yellowish green	strong yellowish green	dark yellowish green
(マンセル値)		10GY4.5/7	10GY3/4	10GY4.5/7	10GY4.5/7	10GY3/4
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温 (°C)	上層	22.4	22.6	22.3	22.7	22.0
	下層	22.1	22.7	23.2	22.9	22.6
pH (-)	上層	7.9	7.9	8.0	8.0	8.0
	下層	7.9	7.9	8.0	8.0	8.0
塩分 (-)	上層	31.9	32.1	31.9	32.2	31.4
	下層	32.1	32.2	32.5	32.4	32.1
DO (mg/L)	上層	5.4	4.8	5.6	5.4	5.8
	下層	5.2	4.7	4.9	5.3	5.2
DO飽和度 (%)	上層	76	68	78	77	81
	下層	73	67	70	75	73
濁度 (度(カリン))	上層	3	1	3	3	2
	下層	5	5	9	5	3
濁度 (BGとの差)	上層	+1	-1	バックグラウンド (BG) 値=		2
	下層	+2	+2	バックグラウンド (BG) 値=		3

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上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 4-2-11 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
10月2日	pH	上層	×	○	×	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
10月10日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
10月16日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
10月23日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
10月30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 : 2 mg/L 以上

表 4-2-12 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
10月2日	上層	0	○	0	○	1
	下層	+3	○	-2	○	5
10月10日	上層	+1	○	-1	○	2
	下層	+1	○	+2	○	2
10月16日	上層	0	○	0	○	<1
	下層	+2	○	+1	○	1
10月23日	上層	+1	○	0	○	2
	下層	0	○	-1	○	3
10月30日	上層	+1	○	-1	○	2
	下層	+2	○	+2	○	3

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1.1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、0.063pg-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	7.9	0.052
	Co-PCBs	16	0.011
	ダイオキシン類	-	0.063

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		StS-1		試料媒体		水質	
採取日		2024年10月10日		試料量 (L)		20.4	
		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	0.03	0.09	0.26	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.03	0.09	0.13	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.03	0.09	N.D.	×1 0	×1 0.015	
	TeCDDs	0.03	0.09	0.39	—	—	
	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	0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.05	0.15	N.D.	0	0.0025	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.04	0.15	N.D.	0	0.002	
	HxCDDs	0.04	0.14	0.34	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.05	0.18	0.39	×0.01 0.0039	×0.01 0.0039	
	HpCDDs	0.05	0.18	1.2	—	—	
	OCDD	0.05	0.16	5.4	×0.0003 0.00162	×0.0003 0.00162	
	Total PCDDs	—	—	7.4	0.0055	0.037	
ジベンゾ	1,2,7,8-TeCDF	0.03	0.09	N.D.	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.03	0.09	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015	
	TeCDFs	0.03	0.09	(0.05)	—	—	
	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	0.03	0.09	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0045	
	PeCDFs	0.03	0.09	(0.05)	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.03	0.11	N.D.	0	0.0015	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.05	0.18	N.D.	0	0.0025	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.03	0.12	N.D.	0	0.0015	
	HxCDFs	0.03	0.10	0.12	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.11	(0.10)	×0.01 0	×0.01 0.0010	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.05	0.15	N.D.	0	0.00025	
	HpCDFs	0.03	0.11	0.20	—	—	
OCDF	0.05	0.18	(0.13)	×0.0003 0	×0.0003 0.000039		
Total PCDFs	—	—	0.53	0	0.015		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	7.9	0.0055	0.052	
C o P C B s	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.03	0.10	2.5	×0.0001 0.00025	×0.0001 0.00025	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.03	0.11	0.12	×0.0003 0.000036	×0.0003 0.000036	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.04	0.14	(0.08)	×0.1 0	×0.1 0.008	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.03	0.09	0.09	×0.03 0.0027	×0.03 0.0027	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.8	0.0030	0.011	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.04	0.12	0.13	×0.00003 0.0000039	×0.00003 0.0000039	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.05	0.18	8.3	×0.00003 0.000249	×0.00003 0.000249	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.04	0.14	3.4	×0.00003 0.000102	×0.00003 0.000102	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.04	0.12	0.19	×0.00003 0.0000057	×0.00003 0.0000057	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.05	0.17	0.23	×0.00003 0.0000069	×0.00003 0.0000069	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.05	0.16	0.56	×0.00003 0.0000168	×0.00003 0.0000168	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.04	0.14	(0.13)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000039	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.05	0.15	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000075	
	Mono-ortho PCBs	—	—	13	0.00038	0.00039	
Total Co-PCBs	—	—	16	0.0034	0.011		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	24	0.0089	0.063	

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。