

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（4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

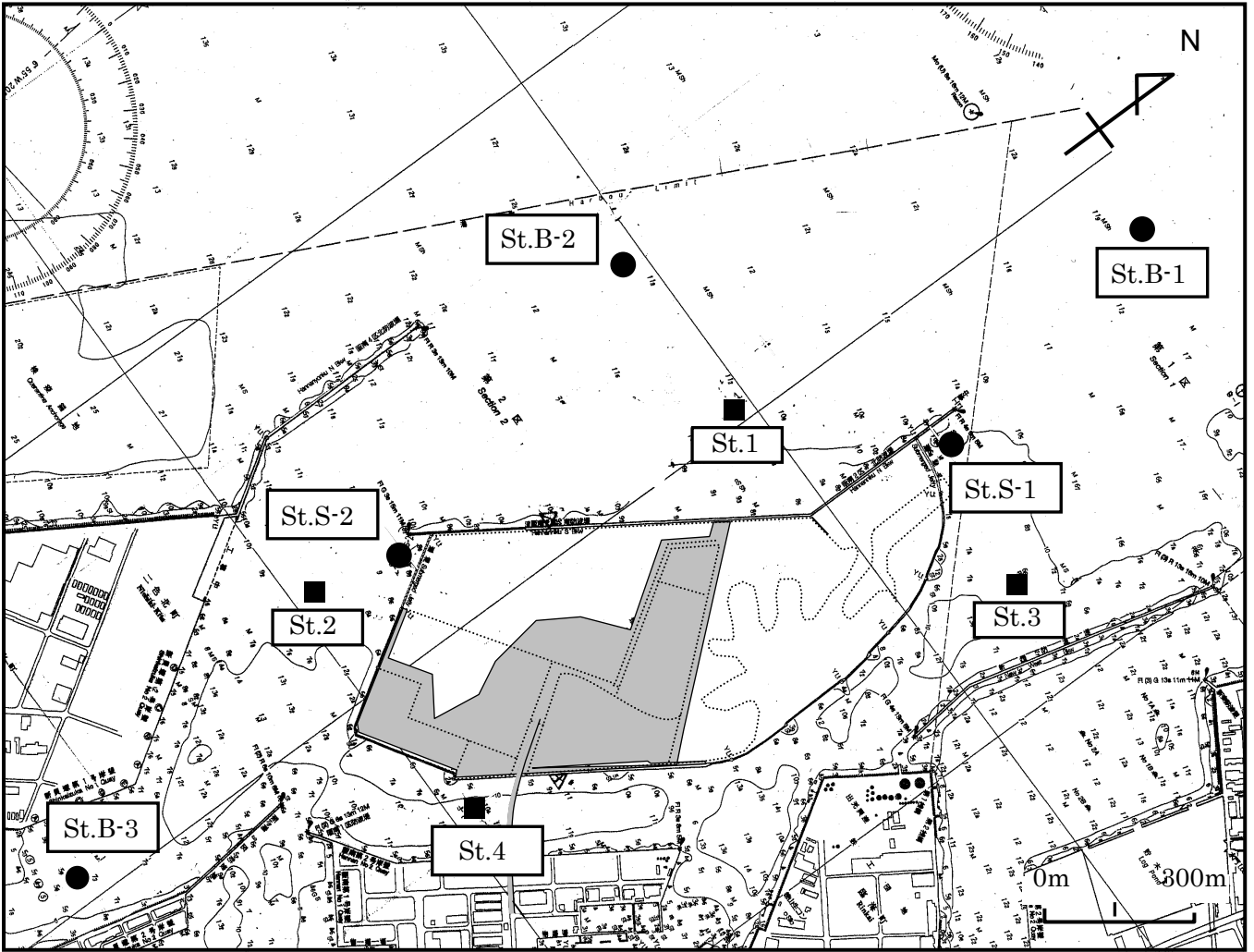
調査日	定点監視	補助監視	調査内容
4月 5日		○	現場機器測定
13日		○	現場機器測定
19日		○	現場機器測定
25日	○	○	採水・分析及び現場機器測定

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の下層において高い値が、St. 1、2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. 2の上層および下層、St. 3、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、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4月25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		10:38	11:04	10:13	11:27				
水温 (°C)	上層	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	～	14.3	14.3
	下層	14.6	14.5	14.5	14.4	14.4	～	14.6	14.5
塩分	上層	32.1	32.2	32.3	32.1	32.1	～	32.3	32.2
	下層	32.8	32.8	32.7	32.7	32.7	～	32.8	32.8
濁度 度(カリン)	上層	1	1	1	1	1	～	1	1
	下層	4	6	2	7	2	～	7	5
pH	上層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	～	8.2	-
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	～	8.1	-
SS (mg/L)	上層	3	5	3	3	3	～	5	4
	下層	2	4	4	6	2	～	6	4
VSS (mg/L)	上層	1	3	2	1	1	～	3	2
	下層	1	1	2	2	1	～	2	2
COD (mg/L)	上層	2.9	2.8	2.9	3.1	2.8	～	3.1	2.9
	下層	2.4	2.0	2.5	2.5	2.0	～	2.5	2.4
DO (mg/L)	上層	8.8	8.5	8.2	8.6	8.2	～	8.8	8.5
	下層	7.5	7.2	7.6	7.0	7.0	～	7.6	7.3
全窒素 (mg/L)	上層	0.21	0.22	0.23	0.23	0.21	～	0.23	0.22
	下層	0.23	0.24	0.24	0.27	0.23	～	0.27	0.25
全リン (mg/L)	上層	0.022	0.023	0.023	0.025	0.022	～	0.025	0.023
	下層	0.023	0.029	0.025	0.035	0.023	～	0.035	0.028
クロロフィルa (μg/L)	上層	4.3	5.4	4.9	5.4	4.3	～	5.4	5.0
	下層	3.9	3.8	5.8	4.4	3.8	～	5.8	4.5

測定層は上層：海面下1m、下層：海底面上2m

表 4-1-2 現場機器測定結果

調査年月日: 令和5年4月25日

調査地点		St.1					
時刻		10:38					
水深(m)		12.3					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	14.2	31.9	8.2	8.9	106	1	
1.0	14.3	32.1	8.2	8.8	105	1	
2.0	14.3	32.3	8.2	8.4	101	1	
3.0	14.4	32.6	8.2	8.0	97	1	
4.0	14.4	32.6	8.2	8.0	96	1	
5.0	14.4	32.7	8.2	8.0	96	1	
6.0	14.4	32.7	8.2	7.9	95	2	
7.0	14.4	32.7	8.2	7.9	95	1	
8.0	14.3	32.7	8.1	7.9	95	1	
9.0	14.4	32.7	8.1	7.8	94	1	
10.0	14.5	32.8	8.1	7.7	93	2	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	14.6	32.8	8.1	7.5	91	4	
B-1.0	14.6	32.9	8.1	7.2	87	4	
B-0.5	14.6	32.9	8.1	7.1	86	5	

調査地点		St.2					
時刻		11:04					
水深(m)		13.4					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	14.4	32.2	8.2	8.5	102	1	
1.0	14.3	32.2	8.2	8.5	102	1	
2.0	14.3	32.3	8.2	8.5	102	2	
3.0	14.3	32.4	8.2	8.2	99	1	
4.0	14.4	32.6	8.2	8.0	96	1	
5.0	14.4	32.6	8.2	7.9	95	1	
6.0	14.4	32.7	8.2	7.9	95	2	
7.0	14.4	32.7	8.1	7.8	94	2	
8.0	14.4	32.7	8.1	7.7	93	3	
9.0	14.4	32.7	8.1	7.5	91	3	
10.0	14.5	32.8	8.1	7.4	89	3	
11.0	14.5	32.8	8.1	7.3	88	4	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	14.5	32.8	8.1	7.2	87	6	
B-1.0	14.5	32.8	8.1	7.1	86	6	
B-0.5	14.5	32.8	8.1	7.1	86	7	

調査地点		St.3					
時刻		10:13					
水深(m)		8.8					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	14.3	32.2	8.2	8.3	99	2	
1.0	14.3	32.3	8.2	8.2	98	1	
2.0	14.3	32.4	8.2	8.1	97	2	
3.0	14.3	32.5	8.2	8.1	97	2	
4.0	14.3	32.6	8.1	8.0	96	2	
5.0	14.3	32.6	8.1	8.0	96	2	
6.0	14.4	32.7	8.1	7.8	94	2	
7.0	-	-	-	-	-	-	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	14.5	32.7	8.1	7.6	92	2	
B-1.0	14.5	32.8	8.1	7.4	90	4	
B-0.5	14.5	32.8	8.1	7.4	90	4	

調査地点		St.4					
時刻		11:27					
水深(m)		11.6					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	14.3	32.1	8.2	8.6	103	2	
1.0	14.3	32.1	8.2	8.6	103	1	
2.0	14.3	32.2	8.2	8.6	103	1	
3.0	14.3	32.3	8.2	8.2	98	1	
4.0	14.3	32.4	8.1	7.7	92	2	
5.0	14.3	32.5	8.1	7.4	89	2	
6.0	14.3	32.5	8.1	7.4	89	2	
7.0	14.4	32.7	8.1	7.1	86	3	
8.0	14.4	32.7	8.1	7.1	86	5	
9.0	14.4	32.7	8.1	7.1	86	6	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	14.4	32.7	8.1	7.0	85	7	
B-1.0	14.4	32.7	8.1	7.0	85	8	
B-0.5	14.4	32.7	8.1	7.0	85	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			4月25日	4月25日	4月25日	4月25日
調査開始時刻			10:38	11:04	10:13	11:27
天気・雲量			曇・9	曇・9	曇・9	曇・9
風向・風力			NNW・1	NW・1	NNW・1	NW・1
風浪階級			1	1	1	1
気温	℃		13.1	13.3	13.2	12.8
水深	m		12.3	13.4	8.8	11.6
透明度	m		3.5	3.2	4.5	4.0
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	14.3	14.3	14.3	14.3
		下	14.6	14.5	14.5	14.4
透視度	cm	上	50<	50<	50<	50<
		下	50<	50<	50<	50<
流速	cm/sec	上	3.4	5.7	7.9	3.8
		下	3.9	2.7	5.5	3.6
流向	(°)	上	40	287	18	43
		下	299	282	310	323

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4月25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。

・ 4月5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-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。

・ 4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、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

・ 4月19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-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。

・ 4月 25 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) 採水分析項目

SS は、St. S - 1 の上層および下層、B - 1 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。

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4月5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 : 58	09 : 41	—	09 : 00	09 : 14	09 : 31	—
水温 (℃)	上層	14.3	14.5	14.3 ~ 14.5	14.0	14.0	14.1	14.0
	下層	12.3	12.5	12.3 ~ 12.5	12.4	12.5	12.7	12.5
塩分	上層	32.2	32.0	32.0 ~ 32.2	31.4	32.0	32.2	31.9
	下層	32.8	32.7	32.7 ~ 32.8	32.8	32.8	32.6	32.7
濁度 (カリン)	上層	1	1	1 ~ 1	1	1	1	1
	下層	2	1	1 ~ 2	2	2	4	3
p H	上層	8.3	8.3	8.3 ~ 8.3	8.4	8.3	8.2	—
	下層	8.1	8.1	8.1 ~ 8.1	8.1	8.1	8.1	—
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4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 : 37	09 : 28	—			09 : 03	09 : 13	09 : 21	—	
水温 (℃)	上層	13.9	14.2	13.9	～	14.2	14.0	14.3	14.1	14.1	
	下層	13.5	13.4	13.4	～	13.5	13.2	13.3	13.4	13.3	
塩分	上層	32.3	32.1	32.1	～	32.3	32.1	31.6	32.1	31.9	
	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	2	3	2	～	3	3	3	2	3	
pH	上層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.2	8.2	8.2	—	
	下層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	—	
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5年4月19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 : 31	—			09 : 00	09 : 10	09 : 24	—	
水温 (℃)	上層	15.5	15.4	15.4	～	15.5	15.5	15.4	15.4	15.4	
	下層	14.3	14.9	14.3	～	14.9	13.6	13.5	15.2	14.1	
塩分	上層	31.0	31.0	31.0	～	31.0	30.9	31.1	31.0	31.0	
	下層	32.1	31.5	31.5	～	32.1	32.4	32.4	31.2	32.0	
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	<1	1	1	
	下層	3	2	2	～	3	4	4	3	4	
pH	上層	8.3	8.2	8.2	～	8.3	8.3	8.3	8.3	—	
	下層	8.1	8.2	8.1	～	8.2	8.1	8.1	8.2	—	
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 4-2-4 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：令和5年4月25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 : 55	09 : 45	—			09 : 11	09 : 24	09 : 36	—	
水温 (°C)	上層	14.5	14.4	14.4	～	14.5	14.4	14.2	14.4	14.3	
	下層	14.5	14.4	14.4	～	14.5	14.7	14.6	14.3	14.5	
塩分	上層	32.4	32.0	32.0	～	32.4	32.5	32.1	32.2	32.3	
	下層	32.8	32.7	32.7	～	32.8	32.8	32.8	32.6	32.7	
濁度 (カサ)	上層	2	1	1	～	2	2	2	2	2	
	下層	3	4	3	～	4	3	2	2	2	
pH	上層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.2	8.2	8.2	—	
	下層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	—	
SS(mg/L)	上層	4	3	3	～	4	3	3	2	3	
	下層	4	3	3	～	4	4	3	2	3	
VSS(mg/L)	上層	2	2	2	～	2	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：海底上2m

表 4-2-5 補助監視野帳

令和5年4月5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 : 58	09 : 41	09 : 00	09 : 14	09 : 31
天気・雲量		晴・7	晴・8	晴・8	晴・8	晴・8
風向・風力		S・3	S・3	S・2	S・3	S・3
風浪階級		2	2	2	2	2
気温(℃)		18.9	18.4	18.6	18.7	18.7
水深(m)		10.7	10.5	13.2	13.4	7.1
透明度(m)		4.8	4.0	3.0	5.1	4.7
水色		deep green	dark yellowish green	dark yellowish green	deep green	deep green
(マンセル値)		5G3.5/7	10GY3/4	10GY3/4	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	14.3	14.5	14.0	14.0	14.1
	下層	12.3	12.5	12.4	12.5	12.7
pH(-)	上層	8.3	8.3	8.4	8.3	8.2
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
塩分(-)	上層	32.2	32.0	31.4	32.0	32.2
	下層	32.8	32.7	32.8	32.8	32.6
DO (mg/L)	上層	9.8	10	11	9.7	9.2
	下層	7.1	8.9	7.7	7.6	7.1
DO飽和度 (%)	上層	117	121	140	115	110
	下層	82	103	89	88	83
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	2	1	2	2	4
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックラウンド(BG)値=		1
	下層	0	-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4-2-6 補助監視野帳

令和5年4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 : 37	09 : 28	09 : 03	09 : 13	09 : 21
天気・雲量		晴・2	晴・2	晴・2	晴・2	晴・2
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(℃)		17.0	16.5	14.5	14.7	16.2
水深(m)		11.2	10.5	13.2	13.3	8.6
透明度(m)		6.9	7.8	10.2	8.5	7.0
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	13.9	14.2	14.0	14.3	14.1
	下層	13.5	13.4	13.2	13.3	13.4
pH(-)	上層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
塩分(-)	上層	32.3	32.1	32.1	31.6	32.1
	下層	32.6	32.6	32.7	32.7	32.6
DO (mg/L)	上層	7.9	8.1	8.4	8.5	8.1
	下層	7.4	6.8	6.9	7.3	6.9
DO飽和度 (%)	上層	94	97	100	101	97
	下層	88	80	81	86	82
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	2	3	3	3	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 4-2-7 補助監視野帳

令和5年4月19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 : 31	09 : 00	09 : 10	09 : 24
天気・雲量		曇・9	雨・9	雨・9	雨・9	雨・9
風向・風力		SE・1	S・1	S・1	S・1	S・2
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		17.5	17.5	17.1	17.1	17.4
水深(m)		10.9	10.5	13.2	13.4	8.4
透明度(m)		3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
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	15.5	15.4	15.5	15.4	15.4
	下層	14.3	14.9	13.6	13.5	15.2
pH(-)	上層	8.3	8.2	8.3	8.3	8.3
	下層	8.1	8.2	8.1	8.1	8.2
塩分(-)	上層	31.0	31.0	30.9	31.1	31.0
	下層	32.1	31.5	32.4	32.4	31.2
DO (mg/L)	上層	9.6	8.3	9.7	9.7	9.1
	下層	7.0	7.8	6.3	6.6	8.6
DO飽和度 (%)	上層	117	101	118	118	111
	下層	84	94	75	78	104
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	<1	1
	下層	3	2	4	4	3
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=		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4-2-8 補助監視野帳

令和5年4月25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 : 55	09 : 45	09 : 11	09 : 24	09 : 36
天気・雲量		曇・9	曇・9	雨・10	曇・9	曇・9
風向・風力		NNW・1	NNW・1	N・1	N・1	NNW・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		12.2	11.9	11.9	12.2	12.2
水深(m)		11.2	10.7	13.4	13.6	8.7
透明度(m)		3.5	4.0	4.5	4.0	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	14.5	14.4	14.4	14.2	14.4
	下層	14.5	14.4	14.7	14.6	14.3
pH(-)	上層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
塩分(-)	上層	32.4	32.0	32.5	32.1	32.2
	下層	32.8	32.7	32.8	32.8	32.6
DO (mg/L)	上層	7.8	8.6	8.0	8.7	8.5
	下層	7.4	7.4	7.5	7.6	7.6
DO飽和度 (%)	上層	94	103	96	104	102
	下層	89	89	91	92	91
濁度 (度(カリン))	上層	2	1	2	2	2
	下層	3	4	3	2	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	-1	バックラウンド(BG)値=		2
	下層	+1	+2	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 4-2-9 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
4月5日	pH	上層	○	○	×	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
4月13日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
4月19日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
4月25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
4月5日	上層	0	○	0	○	1
	下層	0	○	-1	○	2
4月13日	上層	0	○	0	○	1
	下層	0	○	+1	○	2
4月19日	上層	0	○	0	○	<1
	下層	0	○	-1	○	3
4月25日	上層	0	○	-1	○	2
	下層	+1	○	+2	○	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、0.058pg-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	8.5	0.055
	Co-PCBs	18	0.0035
	ダイオキシン類	-	0.058

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4月25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	0.21	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.08	0.09	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.08	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	TeCDDs	0.02	0.08	0.30	—	—	
	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	0.30	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.04	0.14	0.37	×0.01 0.0037	×0.01 0.0037	
	HpCDDs	0.04	0.14	1.4	—	—	
	OCDD	0.05	0.17	6.2	×0.0003 0.00186	×0.0003 0.00186	
	Total PCDDs	—	—	8.2	0.0056	0.037	
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	(0.08)	×0.01 0	×0.01 0.0008	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.05	0.15	N.D.	0	0.00025	
	HpCDFs	0.04	0.14	(0.12)	—	—	
OCDF	0.05	0.17	(0.11)	×0.0003 0	×0.0003 0.000033		
Total PCDFs	—	—	(0.23)	0	0.018		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	8.5	0.0056	0.055	
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.03	0.09	2.7	×0.0001 0.00027	×0.0001 0.00027	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.04	0.13	(0.12)	×0.0003 0	×0.0003 0.000036	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.05	0.16	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.8	0.00027	0.0031	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.04	0.13	0.21	×0.00003 0.0000063	×0.00003 0.0000063	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.05	0.16	10	×0.00003 0.00030	×0.00003 0.00030	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.03	0.11	3.7	×0.00003 0.000111	×0.00003 0.000111	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.04	0.14	0.26	×0.00003 0.0000078	×0.00003 0.0000078	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.04	0.15	0.28	×0.00003 0.0000084	×0.00003 0.0000084	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.04	0.12	0.60	×0.00003 0.0000180	×0.00003 0.0000180	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.02	0.08	0.17	×0.00003 0.0000051	×0.00003 0.0000051	
	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	—	—	16	0.00046	0.00046	
Total Co-PCBs	—	—	18	0.00073	0.0035		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	27	0.0063	0.058	

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。