

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（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

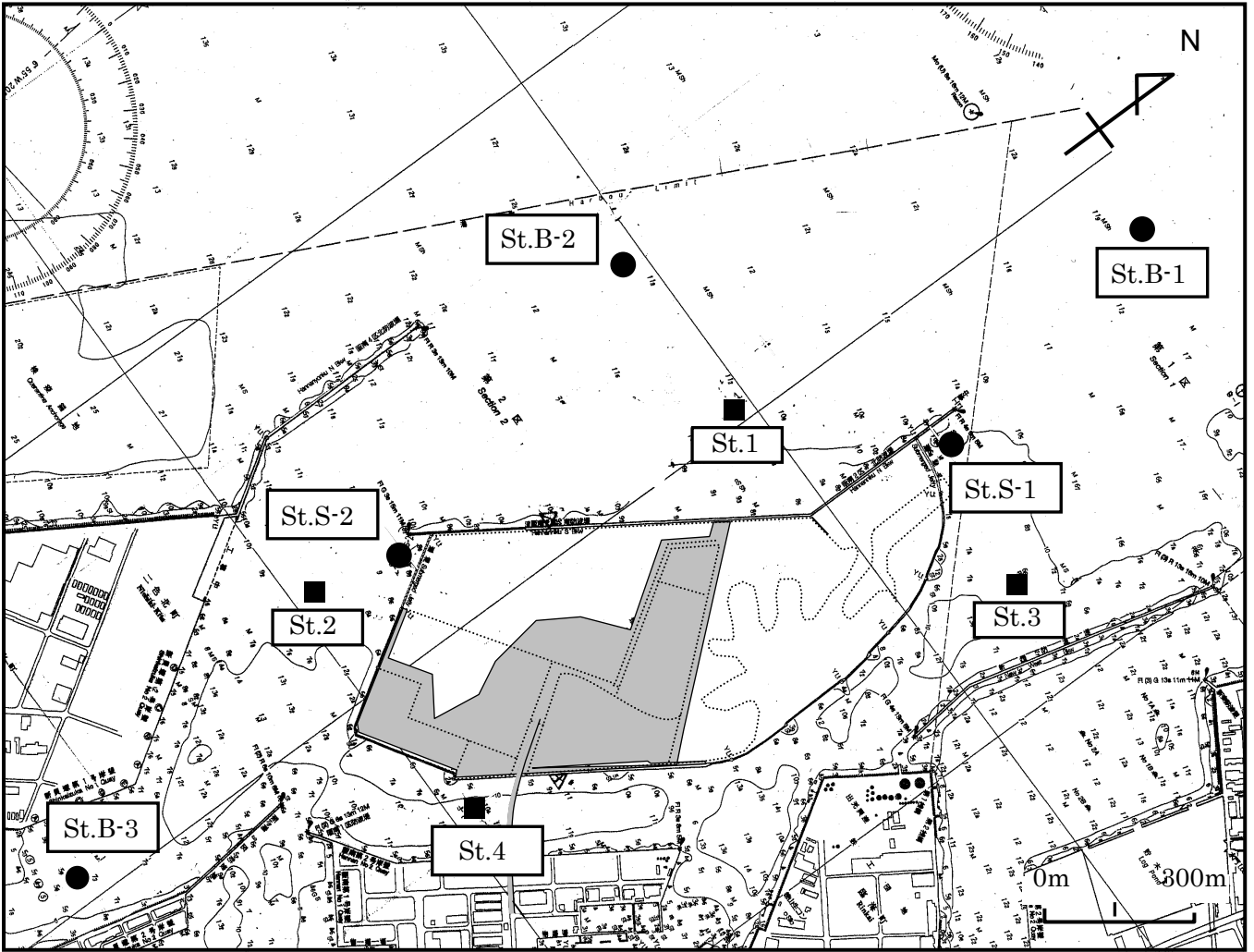
調査日	定点監視	補助監視	調査内容
7月 5日		○	現場機器測定
11日	○	○	採水・分析及び現場機器測定
19日		○	現場機器測定
26日		○	現場機器測定

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、4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、St. 2の上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5年7月11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	10:57	10:08	11:22				
水温 (°C)	上層	25.0	24.7	26.0	25.5	24.7	～	26.0	25.3
	下層	21.9	21.9	22.9	22.1	21.9	～	22.9	22.2
塩分	上層	29.6	29.6	27.7	28.6	27.7	～	29.6	28.9
	下層	31.6	31.7	31.1	31.5	31.1	～	31.7	31.5
濁度 度(カリン)	上層	2	2	2	2	2	～	2	2
	下層	3	3	1	1	1	～	3	2
pH	上層	8.4	8.3	8.4	8.4	8.3	～	8.4	-
	下層	7.8	7.8	8.0	7.8	7.8	～	8.0	-
SS (mg/L)	上層	2	4	3	3	2	～	4	3
	下層	2	2	2	2	2	～	2	2
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	4.1	3.8	4.2	4.1	3.8	～	4.2	4.1
	下層	2.0	1.8	2.4	1.9	1.8	～	2.4	2.0
DO (mg/L)	上層	10	9.3	9.6	9.3	9.3	～	10	10
	下層	2.7	2.8	4.7	2.8	2.7	～	4.7	3.3
全窒素 (mg/L)	上層	0.41	0.34	0.51	0.37	0.34	～	0.51	0.41
	下層	0.26	0.28	0.30	0.31	0.26	～	0.31	0.29
全リン (mg/L)	上層	0.038	0.038	0.046	0.040	0.038	～	0.046	0.041
	下層	0.029	0.046	0.030	0.059	0.029	～	0.059	0.041
クロロフィルa (μg/L)	上層	13	14	16	12	12	～	16	14
	下層	1.6	1.2	5.6	1.5	1.2	～	5.6	2.5

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7月11日

調査地点		St.1					
時刻		10:34					
水深(m)		11.9					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	25.9	28.2	8.4	9.4	137	1	
1.0	25.0	29.6	8.4	10	145	2	
2.0	24.4	30.5	8.4	12	181	5	
3.0	24.3	30.7	8.3	9.8	140	1	
4.0	24.3	30.8	8.3	9.0	129	1	
5.0	24.1	30.8	8.3	8.4	121	<1	
6.0	23.9	30.8	8.2	8.0	114	<1	
7.0	23.7	31.0	8.2	7.6	108	1	
8.0	22.4	31.4	7.9	4.1	57	2	
9.0	22.2	31.6	7.9	3.6	50	1	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	21.9	31.6	7.8	2.7	38	3	
B-1.0	21.4	31.8	7.7	1.8	25	4	
B-0.5	21.3	31.9	7.7	1.6	22	9	

調査地点		St.2					
時刻		10:57					
水深(m)		13.2					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	25.2	29.2	8.3	9.1	132	2	
1.0	24.7	29.6	8.3	9.3	134	2	
2.0	24.3	30.2	8.3	10	146	5	
3.0	24.2	30.3	8.3	9.2	132	4	
4.0	24.1	30.5	8.2	7.3	105	1	
5.0	23.4	30.9	8.1	6.3	90	1	
6.0	23.4	31.1	8.2	6.8	96	1	
7.0	22.6	31.3	8.0	4.4	62	1	
8.0	22.3	31.5	7.9	3.7	52	1	
9.0	22.1	31.5	7.9	3.1	43	2	
10.0	22.0	31.6	7.9	3.0	42	2	
11.0	21.9	31.7	7.8	2.8	39	2	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	21.9	31.7	7.8	2.8	39	3	
B-1.0	21.3	31.9	7.7	1.9	26	4	
B-0.5	21.4	31.9	7.7	1.8	25	5	

調査地点		St.3					
時刻		10:08					
水深(m)		8.6					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	26.6	27.1	8.4	9.6	140	1	
1.0	26.0	27.7	8.4	9.6	140	2	
2.0	24.6	29.5	8.4	9.8	140	4	
3.0	24.4	30.2	8.3	8.5	122	3	
4.0	24.1	30.6	8.2	8.2	118	1	
5.0	23.8	30.7	8.1	6.6	94	1	
6.0	23.2	31.0	8.0	4.9	70	1	
7.0	-	-	-	-	-	-	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	22.9	31.1	8.0	4.7	67	1	
B-1.0	22.3	31.5	7.9	3.3	46	2	
B-0.5	22.1	31.6	7.8	2.9	41	3	

調査地点		St.4					
時刻		11:22					
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	26.6	27.4	8.4	9.7	142	2	
1.0	25.5	28.6	8.4	9.3	134	2	
2.0	24.6	29.6	8.3	8.9	127	2	
3.0	23.7	30.4	8.1	6.1	87	1	
4.0	23.1	30.9	8.0	4.1	58	1	
5.0	22.9	31.0	8.0	3.9	55	1	
6.0	22.7	31.2	7.9	3.6	51	1	
7.0	22.5	31.2	7.9	3.4	48	1	
8.0	22.4	31.4	7.9	3.3	47	1	
9.0	22.3	31.4	7.9	3.0	42	1	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	22.1	31.5	7.8	2.8	39	1	
B-1.0	22.0	31.7	7.8	2.6	36	2	
B-0.5	21.8	31.7	7.8	2.1	30	3	

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11日	7月11日	7月11日	7月11日
調査開始時刻			10:34	10:57	10:08	11:22
天気・雲量			晴・2	晴・2	晴・2	晴・2
風向・風力			NNE・1	NNE・2	NE・1	NNE・2
風浪階級			1	1	1	1
気温	℃		27.0	28.3	27.1	28.3
水深	m		11.9	13.2	8.6	11.4
透明度	m		3.0	2.8	2.3	3.0
水色 (マンセル値)			grayish olive green (5GY3/3)	grayish olive green (5GY3/3)	grayish olive green (5GY3/3)	grayish olive green (5GY3/3)
赤潮の有無			弱	弱	弱	弱
油膜の有無			無	無	無	無
水温	℃	上	25.0	24.7	26.0	25.5
		下	21.9	21.9	22.9	22.1
透視度	cm	上	50<	50<	50<	50<
		下	50<	50<	50<	50<
流速	cm/sec	上	3.3	3.9	2.6	3.8
		下	2.1	7.1	1.8	4.7
流向	(°)	上	247	320	190	261
		下	221	340	199	339

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7月11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、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、St. S-1の下層において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11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の上層において環境基準を満たしていなかった。

DOは、St. 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-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、B-2の上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、全地点の上層において環境基準を満たしていなかった。

DOは、St. 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. 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 26 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、St. B - 1 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. 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。

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7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 : 52	09 : 39	—			09 : 00	09 : 17	09 : 28	—	
水温 (℃)	上層	25.8	26.6	25.8	～	26.6	25.9	26.0	26.7	26.2	
	下層	21.5	21.7	21.5	～	21.7	21.1	20.8	21.9	21.3	
塩分	上層	26.9	26.1	26.1	～	26.9	25.9	26.2	26.3	26.1	
	下層	31.9	31.8	31.8	～	31.9	32.0	32.0	31.6	31.9	
濁度 (カリン)	上層	2	3	2	～	3	3	2	3	3	
	下層	7	1	1	～	7	3	2	2	2	
pH	上層	8.5	8.5	8.5	～	8.5	8.6	8.6	8.5	—	
	下層	7.9	7.9	7.9	～	7.9	7.9	7.8	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7月11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 : 43	—			09 : 00	09 : 14	09 : 28	—	
水温 (°C)	上層	24.6	25.4	24.6	～	25.4	24.6	24.9	24.6	24.7	
	下層	22.6	22.6	22.6	～	22.6	21.0	21.4	22.5	21.6	
塩分	上層	29.8	28.8	28.8	～	29.8	29.8	29.4	29.7	29.6	
	下層	31.3	31.3	31.3	～	31.3	32.0	31.9	31.4	31.8	
濁度 度(カリン)	上層	2	2	2	～	2	2	2	2	2	
	下層	1	1	1	～	1	4	4	3	4	
pH	上層	8.3	8.4	8.3	～	8.4	8.4	8.3	8.2	—	
	下層	7.9	7.9	7.9	～	7.9	7.7	7.7	8.0	—	
SS(mg/L)	上層	3	4	3	～	4	2	4	2	3	
	下層	2	2	2	～	2	3	3	1	2	
VSS(mg/L)	上層	2	2	2	～	2	1	3	1	2	
	下層	<1	<1	<1	～	<1	2	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 - 3 水質調査結果 (補助監視地点)

調査年月日 : 令和5年7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 : 36	09 : 27	—	09 : 00	09 : 08	09 : 17	—
水温 (℃)	上層	28.2	28.2	28.2 ~ 28.2	28.5	28.6	29.4	28.8
	下層	23.3	23.5	23.3 ~ 23.5	22.3	22.5	23.8	22.9
塩分	上層	24.6	23.2	23.2 ~ 24.6	23.4	23.9	23.6	23.6
	下層	31.8	31.6	31.6 ~ 31.8	31.9	32.0	31.5	31.8
濁度 (カリン)	上層	2	1	1 ~ 2	2	1	1	1
	下層	4	2	2 ~ 4	2	2	2	2
p H	上層	8.5	8.6	8.5 ~ 8.6	8.6	8.6	8.6	—
	下層	7.9	7.9	7.9 ~ 7.9	7.7	7.8	7.9	—
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7月26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 : 53	09 : 40	—	09 : 00	09 : 15	09 : 22	—
水温 (℃)	上層	27.5	27.6	27.5 ~ 27.6	27.8	27.7	27.5	27.7
	下層	24.8	24.6	24.6 ~ 24.8	23.2	24.1	25.1	24.1
塩分	上層	30.2	29.9	29.9 ~ 30.2	29.6	29.9	29.6	29.7
	下層	31.5	31.5	31.5 ~ 31.5	32.0	32.0	31.4	31.8
濁度 (カリン)	上層	1	2	1 ~ 2	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	8.3	8.3	—
	下層	8.0	8.0	8.0 ~ 8.0	7.7	8.0	8.0	—
備 考								

測定層は上層 : 海面下1m、下層 : 海底上2m

表 4-2-5 補助監視野帳

令和5年7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 : 52	09 : 39	09 : 00	09 : 17	09 : 28
天気・雲量		晴・8	晴・7	晴・8	晴・8	晴・8
風向・風力		NE・1	ENE・1	E・2	E・1	ENE・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		28.8	30.1	28.8	28.6	29.7
水深(m)		11.0	9.7	13.3	13.6	8.7
透明度(m)		2.5	2.2	2.2	2.4	2.4
水色		grayish olive green	grayish olive green	grayish olive green	grayish olive green	grayish olive green
(マンセル値)		5GY3/3	5GY3/3	5GY3/3	5GY3/3	5GY3/3
赤潮の状態		弱	弱	弱	弱	弱
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	25.8	26.6	25.9	26.0	26.7
	下層	21.5	21.7	21.1	20.8	21.9
pH(-)	上層	8.5	8.5	8.6	8.6	8.5
	下層	7.9	7.9	7.9	7.8	7.9
塩分(-)	上層	26.9	26.1	25.9	26.2	26.3
	下層	31.9	31.8	32.0	32.0	31.6
DO (mg/L)	上層	8.1	7.8	9.0	8.7	7.9
	下層	3.9	4.3	3.6	2.2	3.2
DO飽和度 (%)	上層	117	114	129	125	115
	下層	54	59	50	31	45
濁度 (度(カリン))	上層	2	3	3	2	3
	下層	7	1	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	+5	-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7月11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 : 43	09 : 00	09 : 14	09 : 28
天気・雲量		晴・2	晴・2	快晴・1	晴・2	晴・2
風向・風力		NNE・1	NNE・2	NNE・2	NNE・2	NNE・2
風浪階級		2	1	2	2	1
気温(℃)		26.7	26.5	26.3	26.2	26.5
水深(m)		10.6	9.3	12.9	13.1	8.2
透明度(m)		2.2	3.3	2.8	3.1	3.0
水色		grayish olive green	dark yellowish green	grayish olive green	dark yellowish green	dark yellowish green
(マンセル値)		5GY3/3	10GY3/4	5GY3/3	10GY3/4	10GY3/4
赤潮の状態		弱	無	弱	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	24.6	25.4	24.6	24.9	24.6
	下層	22.6	22.6	21.0	21.4	22.5
pH(-)	上層	8.3	8.4	8.4	8.3	8.2
	下層	7.9	7.9	7.7	7.7	8.0
塩分(-)	上層	29.8	28.8	29.8	29.4	29.7
	下層	31.3	31.3	32.0	31.9	31.4
DO (mg/L)	上層	7.9	8.5	9.1	8.2	7.7
	下層	3.6	3.8	1.5	1.8	4.2
DO飽和度 (%)	上層	114	123	131	118	110
	下層	51	54	21	25	59
濁度 (度(カリン))	上層	2	2	2	2	2
	下層	1	1	4	4	3
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	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7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 : 36	09 : 27	09 : 00	09 : 08	09 : 17
天気・雲量		晴・8	晴・8	晴・8	晴・8	晴・8
風向・風力		SW・3	S・3	SW・3	SW・3	SW・3
風浪階級		2	2	2	2	2
気温(℃)		30.0	30.1	29.1	29.3	29.8
水深(m)		10.9	9.9	13.5	13.6	8.7
透明度(m)		2.4	2.6	3.2	3.1	2.8
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	28.2	28.2	28.5	28.6	29.4
	下層	23.3	23.5	22.3	22.5	23.8
pH(-)	上層	8.5	8.6	8.6	8.6	8.6
	下層	7.9	7.9	7.7	7.8	7.9
塩分(-)	上層	24.6	23.2	23.4	23.9	23.6
	下層	31.8	31.6	31.9	32.0	31.5
DO (mg/L)	上層	8.6	8.6	8.6	8.6	8.3
	下層	3.5	2.9	1.2	1.7	3.4
DO飽和度 (%)	上層	127	127	128	128	125
	下層	50	42	18	24	49
濁度 (度(カリン))	上層	2	1	2	1	1
	下層	4	2	2	2	2
濁度 (BGとの差)	上層	+1	0	バックラウンド(BG)値=		1
	下層	+2	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 4-2-8 補助監視野帳

令和5年7月26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 : 53	09 : 40	09 : 00	09 : 15	09 : 22
天気・雲量		晴・3	晴・2	晴・2	晴・3	晴・3
風向・風力		NNW・2	NNW・2	NW・2	NNW・2	NNW・2
風浪階級		2	2	2	2	2
気温(℃)		29.5	29.8	29.0	29.5	30.6
水深(m)		10.0	9.8	13.0	13.2	8.2
透明度(m)		4.1	4.1	4.3	4.1	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	27.5	27.6	27.8	27.7	27.5
	下層	24.8	24.6	23.2	24.1	25.1
pH(-)	上層	8.2	8.2	8.3	8.3	8.3
	下層	8.0	8.0	7.7	8.0	8.0
塩分(-)	上層	30.2	29.9	29.6	29.9	29.6
	下層	31.5	31.5	32.0	32.0	31.4
DO (mg/L)	上層	6.3	6.7	7.3	7.4	6.7
	下層	3.4	4.0	1.4	4.6	5.0
DO飽和度 (%)	上層	95	101	111	112	101
	下層	50	59	21	67	74
濁度 (度(カリン))	上層	1	2	1	1	1
	下層	4	2	3	2	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	+1	バックラウンド(BG)値=		1
	下層	+2	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 4-2-9 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5日	pH	上層	×	×	×	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
7月11日	pH	上層	○	×	×	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	×	×	○
7月19日	pH	上層	×	×	×	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	×	×	○
7月26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5日	上層	0	○	+1	○	2
	下層	+5	○	-1	○	2
7月11日	上層	0	○	0	○	2
	下層	-2	○	-2	○	3
7月19日	上層	+1	○	0	○	1
	下層	+2	○	0	○	2
7月26日	上層	0	○	+1	○	1
	下層	+2	○	0	○	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、0.071pg-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	2.6	0.063
	Co-PCBs	17	0.0079
	ダイオキシン類	-	0.071

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7月11日		試料量 (L)		20.5	
		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	0.14	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	(0.03)	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	TeCDDs	0.02	0.07	0.19	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	PeCDDs	0.02	0.07	(0.05)	—	—	
	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	0.08	0.28	N.D.	0	0.004	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	HxCDDs	0.06	0.20	0.20	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.04	0.15	(0.11)	×0.01 0	×0.01 0.0011	
	HpCDDs	0.04	0.15	0.41	—	—	
	OCDD	0.02	0.06	1.6	×0.0003 0.00048	×0.0003 0.00048	
Total PCDDs	—	—	2.5	0.00048	0.032		
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	(0.12)	—	—	
	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	0.23	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105	
	PeCDFs	0.07	0.23	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.07	0.25	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035	
	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	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.00015	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	N.D.	0	0.0005	
HpCDFs	—	0.09	N.D.	—	—		
OCDF	0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015		
Total PCDFs	—	—	(0.12)	0	0.031		
Total PCDDs+PCDFs	—	—	2.6	0.00048	0.063		
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	2.4	×0.0001 0.00024	×0.0001 0.00024	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17	(0.10)	×0.0003 0	×0.0003 0.000030	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	(0.06)	×0.1 0	×0.1 0.006	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.6	0.00024	0.0075	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.07	0.24	(0.18)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000054	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	9.4	×0.00003 0.000282	×0.00003 0.000282	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	3.7	×0.00003 0.000111	×0.00003 0.000111	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.24	(0.19)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000057	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19	0.26	×0.00003 0.0000078	×0.00003 0.0000078	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3	0.5	×0.00003 0.000015	×0.00003 0.000015	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.06	0.22	(0.09)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000027	
	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	—	—	14	0.00042	0.00043		
Total Co-PCBs	—	—	17	0.00066	0.0079		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	20	0.0011	0.071		

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。