

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（9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
9月 9日		○	現場機器測定
15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"		○

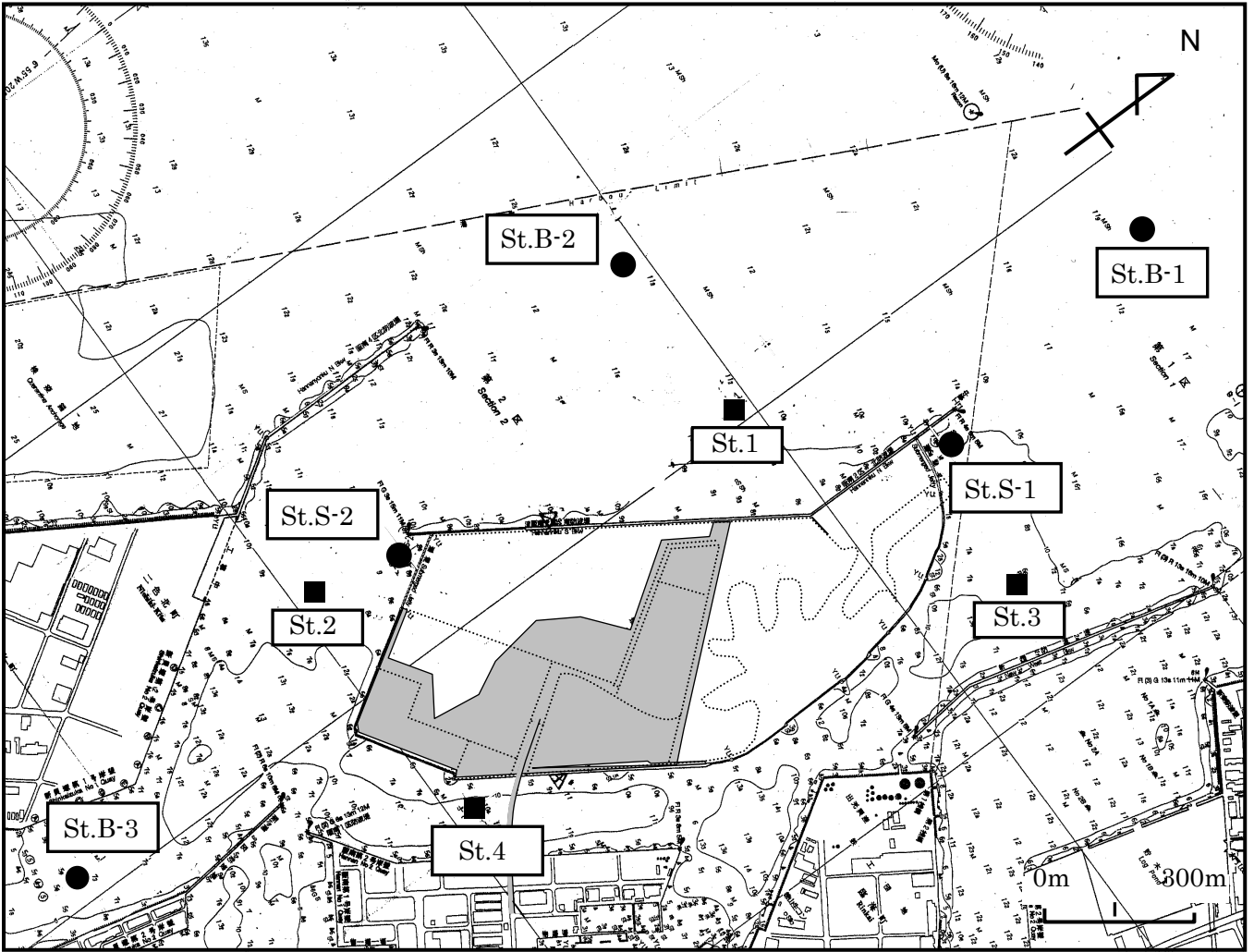


図3 調査地点

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、St. 2、3、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、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9月15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	10:57	11:20	10:26	11:45					
水温 (°C)	上層	27.0	27.1	26.6	27.2	26.6	～	27.2	27.0
	下層	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	～	25.8	25.8
塩分	上層	32.4	32.3	32.4	32.2	32.2	～	32.4	32.3
	下層	32.7	32.7	32.7	32.7	32.7	～	32.7	32.7
濁度 度(カサ)	上層	2	3	2	3	2	～	3	3
	下層	4	5	4	4	4	～	5	4
pH	上層	8.1	8.2	8.0	8.1	8.0	～	8.2	-
	下層	7.8	7.8	7.8	7.7	7.7	～	7.8	-
SS (mg/L)	上層	2	3	3	3	2	～	3	3
	下層	3	3	2	3	2	～	3	3
VSS (mg/L)	上層	1	2	2	2	1	～	2	2
	下層	1	1	1	1	1	～	1	1
COD (mg/L)	上層	2.3	1.8	1.4	1.4	1.4	～	2.3	1.7
	下層	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	～	1.0	1.0
DO (mg/L)	上層	7.4	8.3	5.8	7.4	5.8	～	8.3	7.2
	下層	2.2	1.6	1.8	1.2	1.2	～	2.2	1.7
全窒素 (mg/L)	上層	0.19	0.25	0.31	0.31	0.19	～	0.31	0.27
	下層	0.26	0.31	0.25	0.31	0.25	～	0.31	0.28
全リン (mg/L)	上層	0.024	0.033	0.040	0.035	0.024	～	0.040	0.033
	下層	0.039	0.045	0.040	0.048	0.039	～	0.048	0.043
クロロフィルa (μg/L)	上層	9.3	15	20	18	9.3	～	20	16
	下層	3.8	2.6	7.9	5.1	2.6	～	7.9	4.9

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4年9月15日

調査地点		St.1					
時刻		10:57					
水深(m)		12.7					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナット))	
	0.5	27.2	32.2	8.1	7.6	115	2
1.0	27.0	32.4	8.1	7.4	113	2	
2.0	26.7	32.4	8.1	7.0	106	2	
3.0	26.6	32.5	8.1	6.7	102	2	
4.0	26.2	32.6	8.0	5.3	80	2	
5.0	26.0	32.6	8.0	4.4	66	2	
6.0	26.0	32.6	7.9	4.1	61	2	
7.0	26.0	32.6	7.9	4.1	61	2	
8.0	25.9	32.7	7.9	3.9	59	2	
9.0	25.8	32.7	7.9	3.0	45	3	
10.0	25.8	32.7	7.8	2.4	36	3	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	25.8	32.7	7.8	2.2	34	4	
B-1.0	25.8	32.7	7.8	2.0	31	5	
B-0.5	25.8	32.7	7.8	2.0	30	6	

調査地点		St.2					
時刻		11:20					
水深(m)		14.2					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナット))	
	0.5	27.2	32.3	8.2	8.2	125	3
1.0	27.1	32.3	8.2	8.3	126	3	
2.0	26.8	32.4	8.2	8.1	123	3	
3.0	26.4	32.4	8.0	6.0	90	3	
4.0	26.3	32.5	8.0	4.6	70	3	
5.0	26.0	32.6	7.9	4.0	60	2	
6.0	25.9	32.6	7.9	3.7	56	2	
7.0	25.9	32.7	7.9	3.2	48	3	
8.0	25.9	32.7	7.9	3.0	46	3	
9.0	25.8	32.7	7.8	2.2	34	4	
10.0	25.8	32.7	7.8	1.9	29	4	
11.0	25.8	32.7	7.8	1.8	27	4	
12.0	25.8	32.7	7.8	1.6	25	5	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	25.8	32.7	7.8	1.6	24	5	
B-1.0	25.7	32.7	7.8	1.2	19	6	
B-0.5	25.7	32.8	7.7	0.8	13	7	

調査地点		St.3					
時刻		10:26					
水深(m)		9.3					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナット))	
	0.5	26.7	32.3	8.0	6.0	91	3
1.0	26.6	32.4	8.0	5.8	87	2	
2.0	26.5	32.4	8.0	5.4	82	2	
3.0	26.4	32.4	8.0	5.3	80	2	
4.0	26.3	32.5	8.0	5.2	78	2	
5.0	26.1	32.6	8.0	4.6	69	2	
6.0	26.0	32.6	7.9	3.8	57	2	
7.0	25.9	32.7	7.9	2.5	38	3	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	25.8	32.7	7.8	1.8	28	4	
B-1.0	25.8	32.7	7.8	1.5	23	4	
B-0.5	25.8	32.7	7.8	1.4	21	4	

調査地点		St.4					
時刻		11:45					
水深(m)		12.0					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナット))	
	0.5	27.2	32.2	8.1	7.4	112	3
1.0	27.2	32.2	8.1	7.4	112	3	
2.0	27.2	32.2	8.1	7.0	106	3	
3.0	26.8	32.3	8.1	6.1	93	3	
4.0	26.6	32.4	8.0	5.2	79	4	
5.0	26.3	32.5	7.9	4.2	64	3	
6.0	25.9	32.6	7.8	2.8	43	3	
7.0	25.9	32.7	7.8	1.8	28	3	
8.0	25.8	32.7	7.8	1.8	27	4	
9.0	25.8	32.7	7.8	1.6	24	4	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	25.8	32.7	7.7	1.2	18	4	
B-1.0	25.8	32.7	7.7	1.0	15	4	
B-0.5	25.8	32.7	7.7	0.8	13	6	

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			9月15日	9月15日	9月15日	9月15日
調査開始時刻			10:57	11:20	10:26	11:45
天気・雲量			晴・6	晴・6	晴・6	晴・5
風向・風力			NW・2	NNW・1	NW・2	WNW・2
風浪階級			2	2	2	2
気温	℃		28.5	29.2	28.3	29.2
水深	m		12.7	14.2	9.3	12.0
透明度	m		3.2	2.6	3.0	2.6
水色 (マンセル値)			dark yellowish green (10GY3/4)	grayish olive green (5GY3/3)	grayish olive green (5GY3/3)	grayish olive green (5GY3/3)
赤潮の有無			無	弱	無	弱
油膜の有無			無	無	無	無
水温	℃	上	27.0	27.1	26.6	27.2
		下	25.8	25.8	25.8	25.8
透視度	cm	上	50<	50<	50<	50<
		下	50<	50<	50<	50<
流速	cm/sec	上	4.6	4.0	8.7	6.3
		下	8.3	4.2	6.1	8.5
流向	(°)	上	264	80	53	200
		下	325	103	202	334

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9月15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。

・ 9月9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. S-1、S-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の上層、St. S-1、S-2、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。

・ 9月15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. 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-1、B-3の下層において高い値が、St. S-1、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、S-2の上層、全地点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。

・ 9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、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、S-2、B-1、B-2の下層において高い値が、全地点の上層、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。

・ 9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、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9月9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 : 03	09 : 13	09 : 22	—
水温 (℃)	上層	26.2	26.4	26.2 ~ 26.4	26.0	26.0	26.5	26.2
	下層	25.7	25.8	25.7 ~ 25.8	25.6	25.7	26.1	25.8
塩分	上層	32.0	31.8	31.8 ~ 32.0	31.5	31.9	32.0	31.8
	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	4	2	2 ~ 4	2	2	2	2
	下層	5	4	4 ~ 5	4	3	10	6
p H	上層	8.0	8.1	8.0 ~ 8.1	8.0	8.0	8.1	—
	下層	7.8	7.8	7.8 ~ 7.8	7.9	7.9	7.8	—
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4年9月15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 : 42	—			09 : 07	09 : 19	09 : 32	—	
水温 (°C)	上層	26.5	26.9	26.5	～	26.9	26.9	26.4	27.1	26.8	
	下層	25.8	25.8	25.8	～	25.8	25.7	25.8	26.4	26.0	
塩分	上層	32.4	32.3	32.3	～	32.4	32.3	32.4	32.2	32.3	
	下層	32.7	32.7	32.7	～	32.7	32.8	32.7	32.5	32.7	
濁度 度(カリン)	上層	2	3	2	～	3	2	2	3	2	
	下層	5	5	5	～	5	7	3	8	6	
pH	上層	8.0	8.1	8.0	～	8.1	8.1	8.1	8.1	—	
	下層	7.8	7.8	7.8	～	7.8	7.7	7.8	7.9	—	
SS(mg/L)	上層	4	4	4	～	4	2	2	2	2	
	下層	4	4	4	～	4	4	4	4	4	
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4年9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 : 53	09 : 40	—	09 : 00	09 : 15	09 : 29	—
水温 (℃)	上層	25.0	25.1	25.0 ~ 25.1	24.6	25.2	24.5	24.8
	下層	25.0	25.5	25.0 ~ 25.5	25.6	25.3	25.7	25.5
塩分	上層	32.0	31.6	31.6 ~ 32.0	29.9	32.0	32.2	31.4
	下層	32.1	32.4	32.1 ~ 32.4	32.5	32.5	32.3	32.4
濁度 (カリン)	上層	6	4	4 ~ 6	6	6	5	6
	下層	12	8	8 ~ 12	9	9	5	8
p H	上層	7.9	7.9	7.9 ~ 7.9	7.9	7.9	7.9	—
	下層	7.9	7.8	7.8 ~ 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 4-2-4 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：令和4年9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 : 42	09 : 31	—			09 : 00	09 : 10	09 : 24	—	
水温 (℃)	上層	25.5	25.8	25.5	～	25.8	25.3	25.6	25.4	25.4	
	下層	25.5	25.5	25.5	～	25.5	25.5	25.5	25.4	25.5	
塩分	上層	31.6	31.6	31.6	～	31.6	31.7	31.8	31.6	31.7	
	下層	32.7	32.6	32.6	～	32.7	32.7	32.7	32.6	32.7	
濁度 (カリン)	上層	3	2	2	～	3	2	2	3	2	
	下層	6	4	4	～	6	4	5	4	4	
pH	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	—	
	下層	7.9	7.9	7.9	～	7.9	7.8	7.9	7.9	—	
備 考											

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

表4-2-5 補助監視野帳

令和4年9月9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 : 03	09 : 13	09 : 22
天気・雲量		曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10
風向・風力		NNE ・ 2	NNE ・ 2	NNE ・ 1	NNE ・ 1	NNE ・ 1
風浪階級		1	1	2	2	1
気温 (°C)		25.8	25.9	25.1	25.3	25.6
水深 (m)		11.0	10.4	13.0	13.3	8.0
透明度 (m)		2.3	3.8	4.3	4.5	2.9
水色		dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	deep bluish green	dark yellowish green
(マンセル値)		10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	10G3/7	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	26.2	26.4	26.0	26.0	26.5
	下層	25.7	25.8	25.6	25.7	26.1
pH (-)	上層	8.0	8.1	8.0	8.0	8.1
	下層	7.8	7.8	7.9	7.9	7.8
塩分 (-)	上層	32.0	31.8	31.5	31.9	32.0
	下層	32.8	32.7	32.8	32.8	32.6
DO (mg/L)	上層	5.0	6.6	5.0	4.8	6.0
	下層	1.8	1.4	2.8	3.1	2.6
DO飽和度 (%)	上層	75	99	74	72	90
	下層	28	21	42	47	39
濁度 (度(カリン))	上層	4	2	2	2	2
	下層	5	4	4	3	10
濁度 (BGとの差)	上層	+2	0	バックグラウンド (BG) 値=		2
	下層	+2	+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4年9月15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 : 42	09 : 07	09 : 19	09 : 32
天気・雲量		晴・6	晴・6	晴・7	晴・7	晴・6
風向・風力		WNW・2	NNW・2	NNE・1	NNE・1	NNE・2
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		28.3	28.3	28.1	28.1	28.2
水深(m)		11.5	11.2	13.8	14.1	7.7
透明度(m)		3.1	2.9	3.4	3.0	2.6
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	26.5	26.9	26.9	26.4	27.1
	下層	25.8	25.8	25.7	25.8	26.4
pH(-)	上層	8.0	8.1	8.1	8.1	8.1
	下層	7.8	7.8	7.7	7.8	7.9
塩分(-)	上層	32.4	32.3	32.3	32.4	32.2
	下層	32.7	32.7	32.8	32.7	32.5
DO (mg/L)	上層	5.3	6.2	6.7	6.0	6.7
	下層	2.1	1.6	1.2	1.8	3.4
DO飽和度 (%)	上層	80	94	101	91	102
	下層	32	24	18	27	52
濁度 (度(カリン))	上層	2	3	2	2	3
	下層	5	5	7	3	8
濁度 (BGとの差)	上層	0	+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9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 : 53	09 : 40	09 : 00	09 : 15	09 : 29
天気・雲量		晴・7	晴・7	晴・6	晴・6	晴・7
風向・風力		NNE・3	NNE・2	NNE・2	NNE・3	NNE・3
風浪階級		2	2	2	2	2
気温(℃)		22.3	22.3	21.8	21.9	21.8
水深(m)		10.6	10.1	12.9	13.0	8.0
透明度(m)		2.0	2.2	2.0	2.3	2.0
水色		strong yellowish green	strong yellowish green	strong yellowish green	strong yellowish green	grayish olive green
(マンセル値)		10GY4.5/7	10GY4.5/7	10GY4.5/7	10GY4.5/7	5GY3/3
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	25.0	25.1	24.6	25.2	24.5
	下層	25.0	25.5	25.6	25.3	25.7
pH(-)	上層	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9
	下層	7.9	7.8	7.9	7.9	7.9
塩分(-)	上層	32.0	31.6	29.9	32.0	32.2
	下層	32.1	32.4	32.5	32.5	32.3
DO (mg/L)	上層	5.2	5.3	5.5	5.3	5.4
	下層	5.2	3.9	4.3	4.7	4.4
DO飽和度 (%)	上層	77	78	79	78	79
	下層	76	58	64	69	66
濁度 (度(カリン))	上層	6	4	6	6	5
	下層	12	8	9	9	5
濁度 (BGとの差)	上層	+1	-1	バックグラウンド(BG)値=		5
	下層	+7	+3	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9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 : 42	09 : 31	09 : 00	09 : 10	09 : 24
天気・雲量		晴・7	晴・7	晴・8	晴・8	晴・7
風向・風力		NE・2	NE・2	N・1	N・1	NNE・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		23.6	25.3	23.2	23.7	23.6
水深(m)		11.6	11.2	14.0	14.0	8.5
透明度(m)		2.8	3.0	2.8	3.0	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	25.5	25.8	25.3	25.6	25.4
	下層	25.5	25.5	25.5	25.5	25.4
pH(-)	上層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
	下層	7.9	7.9	7.8	7.9	7.9
塩分(-)	上層	31.6	31.6	31.7	31.8	31.6
	下層	32.7	32.6	32.7	32.7	32.6
DO (mg/L)	上層	5.8	6.9	7.0	7.2	6.4
	下層	3.1	3.3	2.9	3.3	3.3
DO飽和度 (%)	上層	86	102	103	106	94
	下層	47	49	43	50	50
濁度 (度(カリン))	上層	3	2	2	2	3
	下層	6	4	4	5	4
濁度 (BGとの差)	上層	+1	0	バックグラウンド(BG)値=		2
	下層	+2	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
9月9日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	×	×	○	○	○
9月15日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	×	×	×	○
9月21日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
9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
9月9日	上層	+2	○	0	○	2
	下層	+2	○	+1	○	3
9月15日	上層	0	○	+1	○	2
	下層	+2	○	+2	○	3
9月21日	上層	+1	○	-1	○	5
	下層	+7	○	+3	○	5
9月28日	上層	+1	○	0	○	2
	下層	+2	○	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、0.059pg-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	4.2	0.056
	Co-PCBs	16	0.0035
	ダイオキシン類	-	0.059

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9月15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	0.13	—	—	
	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	0.19	—	—	
	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	0.27	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.04	0.14	0.19	×0.01 0.0019	×0.01 0.0019	
	HpCDDs	0.04	0.14	0.55	—	—	
	OCDD	0.05	0.17	2.0	×0.0003 0.00060	×0.0003 0.00060	
	Total PCDDs	—	—	3.0	0.0025	0.034	
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	0.31	—	—	
	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	0.30	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.04	0.14	(0.06)	×0.1 0	×0.1 0.006	
	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	0.30	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.04	0.14	(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	0.04	0.14	(0.14)	—	—	
OCDF	0.05	0.17	(0.08)	×0.0003 0	×0.0003 0.000024		
Total PCDFs	—	—	1.1	0	0.022		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	4.2	0.0025	0.056	
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.03	0.09	2.8	×0.0001 0.00028	×0.0001 0.00028	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.04	0.13	0.13	×0.0003 0.000039	×0.0003 0.000039	
	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	—	—	2.9	0.00032	0.0031	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.04	0.13	0.18	×0.00003 0.0000054	×0.00003 0.0000054	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.05	0.16	8.4	×0.00003 0.000252	×0.00003 0.000252	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.03	0.11	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	0.14	0.20	×0.00003 0.0000060	×0.00003 0.0000060	
	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	0.49	×0.00003 0.0000147	×0.00003 0.0000147	
	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	—	—	13	0.00039	0.00039	
Total Co-PCBs	—	—	16	0.00071	0.0035		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	20	0.0032	0.059	

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。