

令和3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

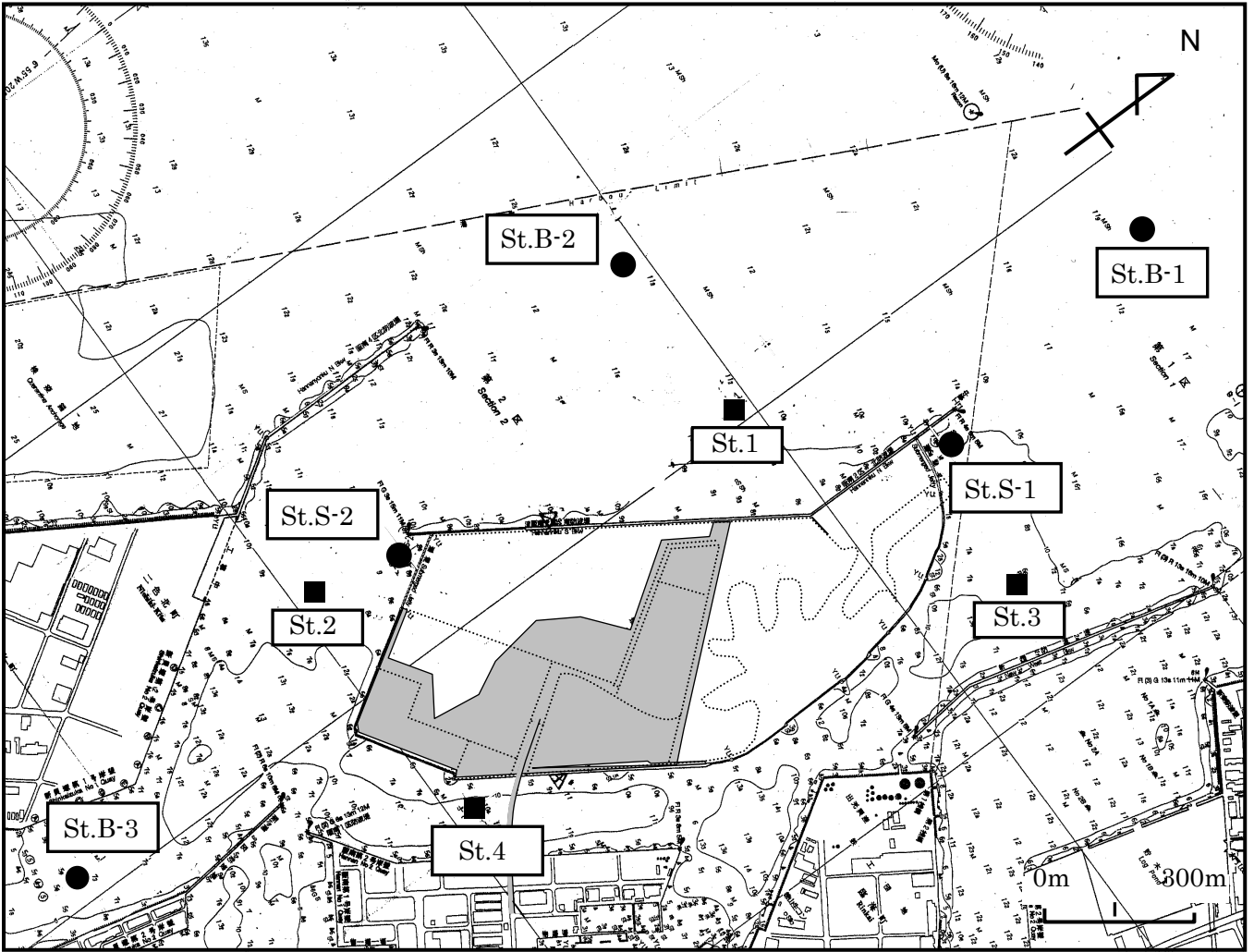
調査日	定点監視	補助監視	調査内容
4月7日		○	現場機器測定
15日	○	○	採水・分析及び現場機器測定
21日		○	現場機器測定
27日		○	現場機器測定

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. 1、2、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、St. 1、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。

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3年4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		10:38	11:02	10:08	11:26				
水温 (°C)	上層	14.3	14.8	14.5	14.7	14.3	～	14.8	14.6
	下層	13.3	13.2	13.5	13.4	13.2	～	13.5	13.4
塩分	上層	31.7	31.6	31.5	31.5	31.5	～	31.7	31.6
	下層	32.5	32.5	32.3	32.2	32.2	～	32.5	32.4
濁度 度(カサ)	上層	2	2	1	2	1	～	2	2
	下層	5	6	3	4	3	～	6	5
pH	上層	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	～	8.3	-
	下層	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	～	8.0	-
SS (mg/L)	上層	3	2	2	1	1	～	3	2
	下層	4	6	3	3	3	～	6	4
VSS (mg/L)	上層	1	1	1	1	1	～	1	1
	下層	2	2	2	1	1	～	2	2
COD (mg/L)	上層	2.6	2.8	2.8	2.2	2.2	～	2.8	2.6
	下層	2.5	2.4	2.7	2.2	2.2	～	2.7	2.5
DO (mg/L)	上層	9.5	10	9.8	10	9.5	～	10	9.8
	下層	6.3	6.1	6.7	6.4	6.1	～	6.7	6.4
全窒素 (mg/L)	上層	0.19	0.22	0.22	0.20	0.19	～	0.22	0.21
	下層	0.29	0.25	0.27	0.25	0.25	～	0.29	0.27
全リン (mg/L)	上層	0.016	0.017	0.017	0.014	0.014	～	0.017	0.016
	下層	0.021	0.023	0.026	0.021	0.021	～	0.026	0.023
クロロフィルa (μg/L)	上層	3.2	4.4	5.2	4.6	3.2	～	5.2	4.4
	下層	4.5	4.7	8.9	6.0	4.5	～	8.9	6.0

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3年4月15日

調査地点		St.1					
時刻		10:38					
水深(m)		11.9					
項目 層(m)	水温	塩分	pH	DO	DO	濁度	
	(℃)	(-)	(-)	(mg/L)	(%)	(度(カサ))	
0.5	14.3	31.7	8.3	9.5	113	2	
1.0	14.3	31.7	8.3	9.5	114	2	
2.0	14.3	31.7	8.3	9.7	116	2	
3.0	14.3	31.7	8.3	9.6	115	2	
4.0	14.2	31.7	8.3	9.6	114	2	
5.0	13.9	31.8	8.2	8.3	99	2	
6.0	13.6	32.2	8.1	7.6	90	3	
7.0	13.4	32.3	8.1	7.5	88	2	
8.0	13.4	32.4	8.0	6.6	78	3	
9.0	13.3	32.4	8.0	6.2	73	5	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	13.3	32.5	8.0	6.3	74	5	
B-1.0	13.3	32.5	8.0	6.3	74	8	
B-0.5	13.3	32.5	8.0	6.2	73	8	

調査地点		St.2					
時刻		11:02					
水深(m)		13.3					
項目 層(m)	水温	塩分	pH	DO	DO	濁度	
	(℃)	(-)	(-)	(mg/L)	(%)	(度(カサ))	
0.5	14.8	31.6	8.3	10	122	2	
1.0	14.8	31.6	8.3	10	123	2	
2.0	14.7	31.6	8.3	10	123	2	
3.0	14.6	31.6	8.3	10	123	2	
4.0	14.5	31.7	8.3	9.8	117	2	
5.0	14.3	31.8	8.2	8.8	105	2	
6.0	13.9	32.0	8.1	7.7	91	2	
7.0	13.5	32.3	8.0	6.9	82	2	
8.0	13.3	32.4	8.0	6.4	76	4	
9.0	13.3	32.4	8.0	6.3	74	5	
10.0	13.3	32.5	8.0	6.2	73	5	
11.0	13.2	32.5	8.0	6.2	73	6	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	13.2	32.5	8.0	6.1	72	6	
B-1.0	13.2	32.5	8.0	6.1	72	9	
B-0.5	13.2	32.5	8.0	6.1	72	10	

調査地点		St.3					
時刻		10:08					
水深(m)		8.5					
項目 層(m)	水温	塩分	pH	DO	DO	濁度	
	(℃)	(-)	(-)	(mg/L)	(%)	(度(カサ))	
0.5	14.5	31.5	8.3	9.8	117	1	
1.0	14.5	31.5	8.3	9.8	117	1	
2.0	14.5	31.5	8.3	9.8	117	2	
3.0	14.3	31.7	8.2	9.5	113	2	
4.0	14.0	31.9	8.2	8.7	104	2	
5.0	13.9	31.9	8.2	8.6	102	3	
6.0	13.8	32.0	8.1	7.8	92	3	
7.0	-	-	-	-	-	-	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	13.5	32.3	8.0	6.7	79	3	
B-1.0	13.3	32.4	8.0	6.5	77	3	
B-0.5	13.3	32.4	8.0	6.2	73	4	

調査地点		St.4					
時刻		11:26					
水深(m)		11.2					
項目 層(m)	水温	塩分	pH	DO	DO	濁度	
	(℃)	(-)	(-)	(mg/L)	(%)	(度(カサ))	
0.5	14.7	31.5	8.3	10	121	1	
1.0	14.7	31.5	8.3	10	123	2	
2.0	14.6	31.5	8.3	10	125	2	
3.0	14.5	31.6	8.3	10	124	2	
4.0	14.4	31.6	8.3	9.9	118	2	
5.0	14.4	31.7	8.3	9.4	113	2	
6.0	14.2	31.8	8.1	8.0	95	3	
7.0	13.7	32.1	8.1	7.1	84	3	
8.0	13.5	32.2	8.0	6.8	80	4	
9.0	13.4	32.3	8.0	6.5	77	4	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	13.4	32.2	8.0	6.4	76	4	
B-1.0	13.4	32.3	8.0	6.4	76	6	
B-0.5	13.4	32.4	8.0	6.4	76	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			4月15日	4月15日	4月15日	4月15日
調査開始時刻			10:38	11:02	10:08	11:26
天気・雲量			晴・4	晴・4	晴・3	晴・4
風向・風力			NW・2	NW・2	NW・2	N・2
風浪階級			2	2	2	2
気温	℃		11.1	13.3	11.0	13.0
水深	m		11.9	13.3	8.5	11.2
透明度	m		4.3	4.3	4.1	3.8
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	14.8	14.5	14.7
		下	13.3	13.2	13.5	13.4
透視度	cm	上	50<	50<	50<	50<
		下	50<	50<	50<	50<
流速	cm/sec	上	3.3	6.0	5.4	7.2
		下	7.2	4.0	2.9	7.2
流向	(°)	上	161	322	89	260
		下	270	163	88	272

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3年4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。

・ 4月7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、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、B-3の上層、St. S-1、S-2、B-1、B-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。

・ 4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、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、B-3の上層、St. S-1、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。

表 4 - 2 - 1 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：令和3年4月7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 : 10	09 : 49	—			09 : 21	09 : 31	09 : 42	—
水温 (℃)	上層	12.9	12.9	12.9	～	12.9	12.8	12.8	12.6	12.7
	下層	12.4	12.3	12.3	～	12.4	12.5	12.5	12.2	12.4
塩分	上層	30.5	30.9	30.5	～	30.9	30.4	30.9	30.3	30.5
	下層	32.2	32.1	32.1	～	32.2	32.3	32.2	32.1	32.2
濁度 度(カリン)	上層	2	2	2	～	2	2	2	2	2
	下層	3	2	2	～	3	2	3	3	3
p H	上層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.2	8.2	8.3	—
	下層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	8.0	8.1	8.0	—
備 考										

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

表 4-2-2 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：令和3年4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 : 43	09 : 32	—			09 : 00	09 : 09	09 : 20	—	
水温 (℃)	上層	14.1	14.5	14.1	～	14.5	14.1	14.0	14.6	14.2	
	下層	13.3	13.3	13.3	～	13.3	13.3	13.3	14.4	13.7	
塩分	上層	31.6	31.6	31.6	～	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	
	下層	32.5	32.4	32.4	～	32.5	32.5	32.5	31.6	32.2	
濁度 (カリン)	上層	2	2	2	～	2	2	2	3	2	
	下層	4	4	4	～	4	5	6	3	5	
pH	上層	8.2	8.3	8.2	～	8.3	8.3	8.3	8.3	—	
	下層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	8.0	8.0	8.3	—	
SS(mg/L)	上層	4	2	2	～	4	3	3	4	3	
	下層	4	4	4	～	4	4	5	3	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

表 4-2-3 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：令和3年4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 : 49	09 : 38	—			09 : 04	09 : 15	09 : 28	—	
水温 (℃)	上層	15.4	15.6	15.4	～	15.6	15.3	15.3	15.4	15.3	
	下層	13.8	14.0	13.8	～	14.0	13.5	13.5	14.1	13.7	
塩分	上層	31.1	30.8	30.8	～	31.1	30.8	31.0	30.7	30.8	
	下層	32.1	31.9	31.9	～	32.1	32.4	32.4	31.8	32.2	
濁度 (カリン)	上層	1	<1	<1	～	1	1	<1	<1	1	
	下層	4	2	2	～	4	4	4	3	4	
pH	上層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.2	8.2	8.2	—	
	下層	7.9	8.0	7.9	～	8.0	7.8	7.8	8.1	—	
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（<1）を「1」として計算した。（全地点が下限値未満（<1）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3年4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 : 42	09 : 31	—			09 : 00	09 : 08	09 : 21	—	
水温 (℃)	上層	15.0	15.8	15.0	～	15.8	15.3	15.5	15.7	15.5	
	下層	14.0	14.0	14.0	～	14.0	14.1	14.0	14.1	14.1	
塩分	上層	31.9	31.4	31.4	～	31.9	31.6	31.7	31.6	31.6	
	下層	32.5	32.5	32.5	～	32.5	32.6	32.5	32.4	32.5	
濁度 (カリン)	上層	4	2	2	～	4	2	2	4	3	
	下層	4	3	3	～	4	4	3	6	4	
pH	上層	8.1	8.2	8.1	～	8.2	8.2	8.2	8.1	—	
	下層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	8.1	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3年4月7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 : 10	09 : 49	09 : 21	09 : 31	09 : 42
天気・雲量		快晴・1	晴・2	快晴・1	晴・2	晴・2
風向・風力		N・2	NNE・2	N・2	N・2	NNE・2
風浪階級		1	1	2	2	1
気温(℃)		12.7	12.3	11.9	11.9	12.0
水深(m)		11.0	10.4	13.3	13.3	8.5
透明度(m)		3.5	4.1	4.5	4.0	3.4
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	12.9	12.9	12.8	12.8	12.6
	下層	12.4	12.3	12.5	12.5	12.2
pH(-)	上層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.3
	下層	8.0	8.0	8.0	8.1	8.0
塩分(-)	上層	30.5	30.9	30.4	30.9	30.3
	下層	32.2	32.1	32.3	32.2	32.1
DO (mg/L)	上層	9.5	9.4	9.2	9.6	10
	下層	6.8	7.1	7.1	7.2	6.9
DO飽和度 (%)	上層	110	109	106	111	116
	下層	79	82	82	83	79
濁度 (度(カリン))	上層	2	2	2	2	2
	下層	3	2	2	3	3
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		2
	下層	+1	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 4-2-6 補助監視野帳

令和3年4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 : 43	09 : 32	09 : 00	09 : 09	09 : 20
天気・雲量		晴・3	晴・3	晴・3	晴・3	晴・3
風向・風力		N・2	NNW・2	NNE・2	N・2	NE・2
風浪階級		2	2	2	2	2
気温(℃)		10.6	11.5	10.4	10.5	11.0
水深(m)		11.2	10.8	13.5	13.7	7.4
透明度(m)		4.3	4.3	3.7	4.0	4.0
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	14.1	14.5	14.1	14.0	14.6
	下層	13.3	13.3	13.3	13.3	14.4
pH(-)	上層	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3
	下層	8.0	8.0	8.0	8.0	8.3
塩分(-)	上層	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6
	下層	32.5	32.4	32.5	32.5	31.6
DO (mg/L)	上層	8.9	9.8	9.4	9.3	9.6
	下層	6.2	6.4	6.6	6.6	9.4
DO飽和度 (%)	上層	106	118	112	110	115
	下層	73	76	78	78	112
濁度 (度(カリン))	上層	2	2	2	2	3
	下層	4	4	5	6	3
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		2
	下層	+1	+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4-2-7 補助監視野帳

令和3年4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 : 49	09 : 38	09 : 04	09 : 15	09 : 28
天気・雲量		晴・3	晴・3	晴・3	晴・3	晴・3
風向・風力		N・1	N・2	N・1	N・1	N・2
風浪階級		2	1	2	2	2
気温(℃)		17.0	16.8	16.5	16.8	16.3
水深(m)		11.1	10.6	13.3	13.6	7.6
透明度(m)		7.0	7.8	9.5	9.5	6.6
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	15.4	15.6	15.3	15.3	15.4
	下層	13.8	14.0	13.5	13.5	14.1
pH(-)	上層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
	下層	7.9	8.0	7.8	7.8	8.1
塩分(-)	上層	31.1	30.8	30.8	31.0	30.7
	下層	32.1	31.9	32.4	32.4	31.8
DO (mg/L)	上層	8.1	8.0	8.7	8.9	8.1
	下層	4.4	6.0	3.4	4.0	6.6
DO飽和度 (%)	上層	99	98	106	108	98
	下層	52	71	41	48	79
濁度 (度(カリン))	上層	1	<1	1	<1	<1
	下層	4	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	+1	-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3年4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 : 42	09 : 31	09 : 00	09 : 08	09 : 21
天気・雲量		晴・7	晴・7	晴・8	晴・7	晴・7
風向・風力		NE・2	N・1	N・2	NE・2	N・2
風浪階級		2	2	2	2	1
気温(℃)		14.4	14.0	14.3	14.2	14.0
水深(m)		10.8	10.5	13.3	13.5	8.4
透明度(m)		2.5	3.0	3.5	3.5	2.5
水色		deep yellow green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green
(マンセル値)		5GY5/8	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	15.0	15.8	15.3	15.5	15.7
	下層	14.0	14.0	14.1	14.0	14.1
pH(-)	上層	8.1	8.2	8.2	8.2	8.1
	下層	8.0	8.0	8.1	8.0	8.0
塩分(-)	上層	31.9	31.4	31.6	31.7	31.6
	下層	32.5	32.5	32.6	32.5	32.4
DO (mg/L)	上層	7.4	8.4	8.0	8.4	7.6
	下層	6.4	6.2	6.9	6.6	5.7
DO飽和度 (%)	上層	90	103	98	103	94
	下層	77	74	83	79	68
濁度 (度(カリン))	上層	4	2	2	2	4
	下層	4	3	4	3	6
濁度 (BGとの差)	上層	+2	0	バックグラウンド(BG)値=		2
	下層	+1	0	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 4-2-9 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7日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
4月15日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
4月21日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
4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
4月7日	上層	0	○	0	○	2
	下層	+1	○	0	○	2
4月15日	上層	0	○	0	○	2
	下層	+1	○	+1	○	3
4月21日	上層	0	○	0	○	<1
	下層	+1	○	-1	○	3
4月27日	上層	+2	○	0	○	2
	下層	+1	○	0	○	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、0.061pg-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	9.5	0.050
	Co-PCBs	33	0.011
	ダイオキシン類	-	0.061

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	2021年4月15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 pg-TEQ/L	WHO-TEF,2006 *2 pg-TEQ/L	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.01	0.04	0.49	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.01	0.04	0.16	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	0.01	0.04	N.D.	×1 0	×1 0.005
	TeCDDs	0.01	0.04	0.7	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01
	PeCDDs	0.02	0.07	0.21	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.05	0.16	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.05	0.16	N.D.	0	0.0025
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.05	0.17	N.D.	0	0.0025
	HxCDDs	0.05	0.16	0.48	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.02	0.06	0.4	×0.01 0.0040	×0.01 0.0040
	HpCDDs	0.02	0.06	1.2	—	—
	OCDD	0.02	0.08	5.6	×0.0003 0.00168	×0.0003 0.00168
	Total PCDDs	—	—	8.3	0.0057	0.028
ジベゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.03	0.09 (0.03)	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	0.03	0.09 (0.03)	×0.1 0	×0.1 0.003	—
	TeCDFs	0.03	0.09	0.3	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.04	0.14	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0006
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.05	0.15	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0075
	PeCDFs	0.04	0.14	0.25	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.05	0.17	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.04	0.12	N.D.	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	0	0.002
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.05	0.16	N.D.	0	0.0025
	HxCDFs	0.04	0.12	0.26	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.10	0.12	×0.01 0.0012	×0.01 0.0012
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.04	0.14	N.D.	0	0.0002
	HpCDFs	0.03	0.10	0.25	—	—
OCDF	0.05	0.16 (0.15)	×0.0003 0	×0.0003 0.000045	—	
Total PCDFs	—	—	1.2	0.0012	0.022	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	9.5	0.0069	0.050	
COPs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.03	0.11	5.1	×0.0001 0.00051	×0.0001 0.00051
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.03	0.10	0.24	×0.0003 0.000072	×0.0003 0.000072
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.04	0.12 (0.09)	×0.1 0	×0.1 0.009	—
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.04	0.15	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0006
	Non-ortho PCBs	—	—	5.5	0.00058	0.010
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.05	0.16	0.37	×0.00003 0.0000111	×0.00003 0.0000111
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.13	17	×0.00003 0.00051	×0.00003 0.00051
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.05	0.16	7.5	×0.00003 0.000225	×0.00003 0.000225
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.05	0.17	0.52	×0.00003 0.0000156	×0.00003 0.0000156
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.05	0.18	0.63	×0.00003 0.0000189	×0.00003 0.0000189
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.05	0.17	1.5	×0.00003 0.000045	×0.00003 0.000045
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.05	0.18	0.28	×0.00003 0.0000084	×0.00003 0.0000084
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.04	0.13 (0.08)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000024	—
	Mono-ortho PCBs	—	—	27	0.00083	0.00084
Total Co-PCBs	—	—	33	0.0014	0.011	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	42	0.0083	0.061	

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。
6. この証明書は当所の承認なしでは、証明書の一部分だけを複製して使用してはならない。