

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（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 .....	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

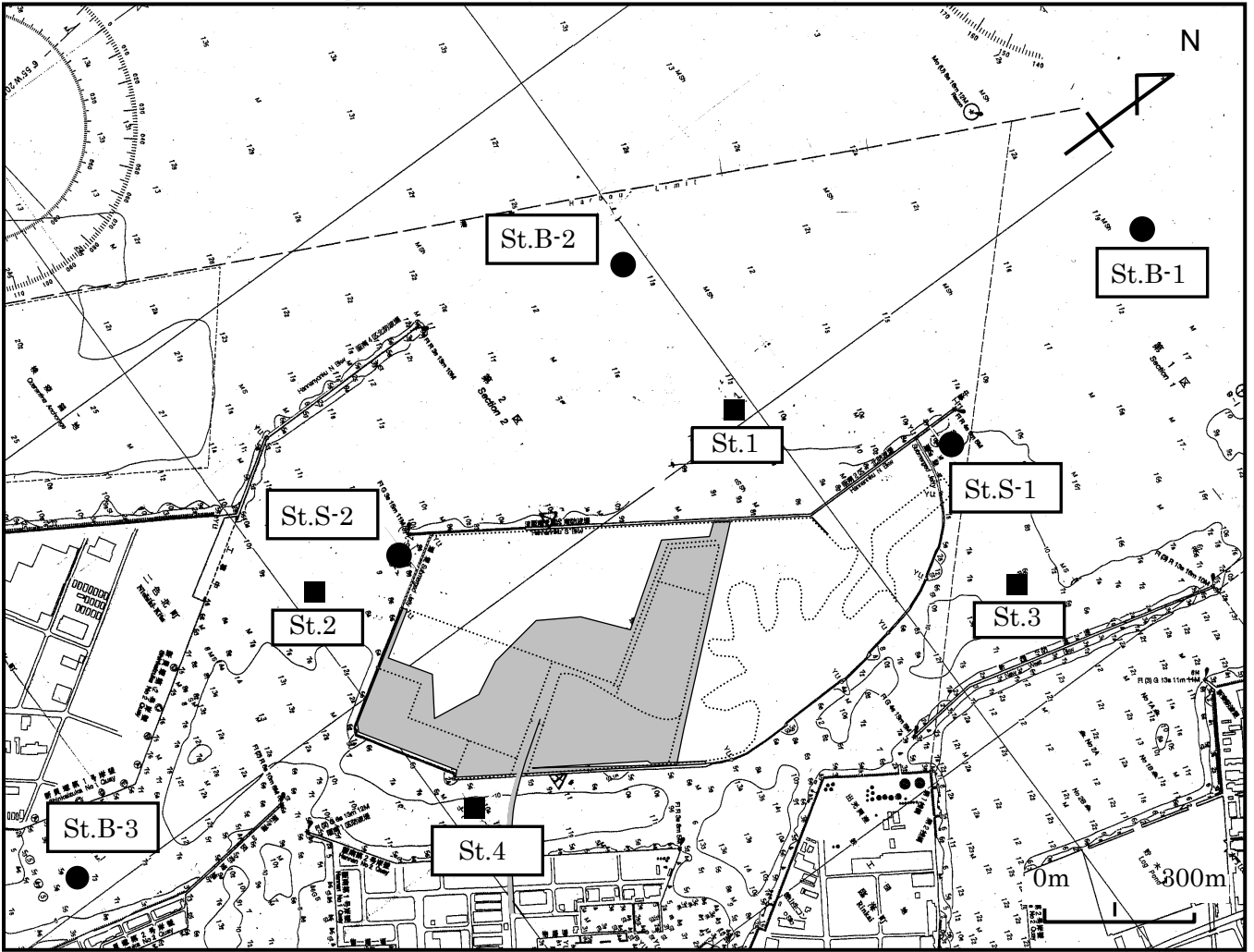
調査日	定点監視	補助監視	調査内容
10月5日		○	現場機器測定
12日	○	○	採水・分析及び現場機器測定
19日		○	現場機器測定
26日		○	現場機器測定

### 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、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DOは、St. 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、St. 3、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. 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3年10月12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		10:25	10:57	10:01	11:23				
水温 (°C)	上層	24.8	25.4	25.4	25.3	24.8	～	25.4	25.2
	下層	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	～	24.3	24.3
塩分	上層	31.7	31.4	31.4	31.4	31.4	～	31.7	31.5
	下層	32.1	32.1	32.1	32.1	32.1	～	32.1	32.1
濁度 (カサ)	上層	1	1	1	1	1	～	1	1
	下層	1	1	5	4	1	～	5	3
pH	上層	8.1	8.1	8.1	8.0	8.0	～	8.1	-
	下層	7.8	7.8	7.8	7.7	7.7	～	7.8	-
SS (mg/L)	上層	1	1	<1	1	<1	～	1	1
	下層	1	1	3	1	1	～	3	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	3.0	3.4	2.6	2.8	2.6	～	3.4	3.0
	下層	2.5	2.3	2.4	2.3	2.3	～	2.5	2.4
DO (mg/L)	上層	6.1	6.5	6.3	5.9	5.9	～	6.5	6.2
	下層	2.5	2.2	2.5	1.1	1.1	～	2.5	2.1
全窒素 (mg/L)	上層	0.25	0.22	0.22	0.25	0.22	～	0.25	0.24
	下層	0.25	0.28	0.29	0.36	0.25	～	0.36	0.30
全リン (mg/L)	上層	0.027	0.038	0.027	0.036	0.027	～	0.038	0.032
	下層	0.037	0.047	0.046	0.064	0.037	～	0.064	0.049
クロロフィルa (μg/L)	上層	5.3	9.0	5.0	10	5.0	～	10	7.3
	下層	3.7	3.1	2.6	3.5	2.6	～	3.7	3.2

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3年10月12日

調査地点		St.1				
時刻		10:25				
水深(m)		12.4				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナツシ))
0.5	25.1	31.6	8.1	6.2	91	1
1.0	24.8	31.7	8.1	6.1	89	1
2.0	24.6	32.0	8.0	5.1	75	1
3.0	24.4	32.0	8.0	4.5	66	1
4.0	24.4	32.0	8.0	4.5	65	1
5.0	24.4	32.0	8.0	4.4	64	1
6.0	24.4	32.1	8.0	4.4	64	1
7.0	24.4	32.1	8.0	4.4	64	1
8.0	24.4	32.1	7.9	4.3	63	1
9.0	24.3	32.1	7.9	3.7	54	1
10.0	24.3	32.1	7.9	2.9	43	1
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	24.3	32.1	7.8	2.5	37	1
B-1.0	24.3	32.1	7.8	2.7	39	1
B-0.5	24.3	32.1	7.8	2.5	37	2

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(ナツシ))
0.5	25.4	31.4	8.1	6.6	97	1
1.0	25.4	31.4	8.1	6.5	96	1
2.0	25.2	31.5	8.1	6.5	96	1
3.0	25.1	31.6	8.1	6.3	92	1
4.0	24.9	31.8	8.0	4.6	67	1
5.0	24.8	31.8	8.0	4.4	65	1
6.0	24.6	31.9	7.9	3.3	48	1
7.0	24.5	32.0	7.8	2.9	42	1
8.0	24.3	32.1	7.8	2.2	33	1
9.0	24.3	32.1	7.8	2.3	34	1
10.0	24.3	32.1	7.8	2.5	36	1
11.0	24.3	32.1	7.8	2.4	35	1
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	24.3	32.1	7.8	2.2	32	1
B-1.0	24.3	32.1	7.8	2.0	29	2
B-0.5	24.3	32.1	7.8	1.9	28	2

調査地点		St.3				
時刻		10:01				
水深(m)		9.4				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナツシ))
0.5	25.4	31.4	8.1	6.4	94	1
1.0	25.4	31.4	8.1	6.3	93	1
2.0	25.0	31.6	8.0	5.0	73	1
3.0	24.7	31.8	8.0	4.9	71	2
4.0	24.6	32.0	8.0	4.6	67	1
5.0	24.3	32.0	7.9	2.9	42	4
6.0	24.3	32.1	7.8	2.6	38	4
7.0	24.3	32.1	7.8	2.5	37	5
8.0	-	-	-	-	-	-
9.0	-	-	-	-	-	-
10.0	-	-	-	-	-	-
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	24.3	32.1	7.8	2.5	36	5
B-1.0	24.3	32.1	7.8	2.2	33	7
B-0.5	24.3	32.1	7.8	2.2	32	7

調査地点		St.4				
時刻		11:23				
水深(m)		11.6				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナツシ))
0.5	25.4	31.4	8.0	6.0	89	1
1.0	25.3	31.4	8.0	5.9	87	1
2.0	25.3	31.4	8.0	5.8	86	1
3.0	25.3	31.5	8.0	5.8	86	1
4.0	25.2	31.5	8.0	5.5	81	1
5.0	25.0	31.6	8.0	4.7	69	1
6.0	24.6	31.9	7.9	3.3	48	1
7.0	24.5	32.0	7.8	2.9	42	2
8.0	24.4	32.0	7.8	1.9	28	3
9.0	24.3	32.1	7.7	1.1	17	4
10.0	-	-	-	-	-	-
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	24.3	32.1	7.7	1.1	16	4
B-1.0	24.2	32.1	7.7	0.9	13	5
B-0.5	24.2	32.1	7.7	0.6	10	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			10月12日	10月12日	10月12日	10月12日
調査開始時刻			10:25	10:57	10:01	11:23
天気・雲量			晴・7	晴・7	晴・7	晴・6
風向・風力			NE・2	N・3	NE・2	N・2
風浪階級			2	2	2	2
気温	℃		26.2	26.4	26.5	27.3
水深	m		12.4	13.6	9.4	11.6
透明度	m		5.4	4.0	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	24.8	25.4	25.4	25.3
		下	24.3	24.3	24.3	24.3
透視度	cm	上	50<	50<	50<	50<
		下	50<	50<	50<	50<
流速	cm/sec	上	15.0	10.1	8.9	5.4
		下	4.8	5.5	8.8	3.0
流向	(°)	上	278	79	8	135
		下	45	187	226	319

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10月12日

項目\地点番号		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	環境基準値 <sup>注)</sup>
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。

・ 10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、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。

・ 10月12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、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、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、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。

・ 10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-3の上層、St. S-1、B-1、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、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-2の上層、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。

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10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 : 48	09 : 37	—			09 : 00	09 : 14	09 : 27	—	
水温 (℃)	上層	25.0	25.1	25.0	～	25.1	24.6	24.5	24.9	24.7	
	下層	24.3	24.2	24.2	～	24.3	24.1	24.1	24.2	24.1	
塩分	上層	30.9	30.8	30.8	～	30.9	30.4	30.5	30.9	30.6	
	下層	31.7	31.8	31.7	～	31.8	32.0	32.1	31.8	32.0	
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
	下層	5	2	2	～	5	5	2	3	3	
p H	上層	8.2	8.1	8.1	～	8.2	8.3	8.3	8.1	—	
	下層	7.8	7.8	7.8	～	7.8	7.7	7.8	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3年10月12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 : 30	—			09 : 00	09 : 10	09 : 21	—	
水温 (°C)	上層	25.2	25.2	25.2	～	25.2	25.2	25.1	25.3	25.2	
	下層	24.3	24.3	24.3	～	24.3	24.2	24.2	25.1	24.5	
塩分	上層	31.3	31.5	31.3	～	31.5	31.3	31.4	31.3	31.3	
	下層	32.1	32.1	32.1	～	32.1	32.2	32.1	31.6	32.0	
濁度 度(カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
	下層	3	2	2	～	3	3	2	2	2	
pH	上層	8.1	8.0	8.0	～	8.1	8.1	8.1	8.0	—	
	下層	7.9	7.8	7.8	～	7.9	7.8	7.8	8.0	—	
SS(mg/L)	上層	1	1	1	～	1	3	1	2	2	
	下層	2	2	2	～	2	2	1	2	2	
VSS(mg/L)	上層	1	<1	<1	～	1	2	<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3年10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 : 42	09 : 32	—			09 : 00	09 : 12	09 : 24	—	
水温 (℃)	上層	23.3	23.2	23.2	～	23.3	23.6	23.4	23.1	23.4	
	下層	23.0	23.2	23.0	～	23.2	23.6	23.4	23.1	23.4	
塩分	上層	31.3	31.3	31.3	～	31.3	31.5	31.4	31.3	31.4	
	下層	31.5	31.5	31.5	～	31.5	31.7	31.6	31.4	31.6	
濁度 (カリン)	上層	2	2	2	～	2	2	2	4	3	
	下層	4	3	3	～	4	6	4	4	5	
pH	上層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	8.0	8.0	8.1	—	
	下層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	8.0	8.0	8.0	—	
備考											

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

表 4-2-4 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：令和3年10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 : 43	09 : 37	—			09 : 00	09 : 12	09 : 24	—	
水温 (℃)	上層	21.6	20.9	20.9	～	21.6	21.8	22.0	20.8	21.5	
	下層	21.6	21.5	21.5	～	21.6	21.9	22.1	21.3	21.8	
塩分	上層	31.7	31.0	31.0	～	31.7	31.7	31.8	31.2	31.6	
	下層	31.8	31.8	31.8	～	31.8	31.9	32.0	31.7	31.9	
濁度 (カリン)	上層	3	1	1	～	3	3	4	3	3	
	下層	5	2	2	～	5	5	5	2	4	
pH	上層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	7.9	8.0	7.9	—	
	下層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	8.0	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10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 : 48	09 : 37	09 : 00	09 : 14	09 : 27
天気・雲量		晴・2	晴・2	晴・2	晴・2	晴・2
風向・風力		W・2	W・1	NNW・1	NNW・1	W・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		25.2	25.8	25.1	25.3	26.1
水深(m)		11.0	10.5	13.2	13.4	8.3
透明度(m)		3.2	3.7	4.0	3.8	3.6
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	25.0	25.1	24.6	24.5	24.9
	下層	24.3	24.2	24.1	24.1	24.2
pH(-)	上層	8.2	8.1	8.3	8.3	8.1
	下層	7.8	7.8	7.7	7.8	7.8
塩分(-)	上層	30.9	30.8	30.4	30.5	30.9
	下層	31.7	31.8	32.0	32.1	31.8
DO (mg/L)	上層	8.2	7.8	8.7	8.5	7.4
	下層	3.5	2.6	1.5	2.3	2.3
DO飽和度 (%)	上層	120	113	126	123	107
	下層	51	38	22	34	33
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	5	2	5	2	3
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1
	下層	+3	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(&lt;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10月12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 : 30	09 : 00	09 : 10	09 : 21	
天気・雲量	晴・6	晴・6	晴・8	晴・7	晴・7	
風向・風力	NE・2	NE・2	NE・3	NE・3	NE・2	
風浪階級	2	2	2	2	1	
気温(℃)	26.8	26.1	24.8	25.4	25.8	
水深(m)	11.3	10.5	13.1	13.5	8.5	
透明度(m)	5.1	4.7	5.4	5.6	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	25.2	25.2	25.2	25.1	25.3
	下層	24.3	24.3	24.2	24.2	25.1
pH(-)	上層	8.1	8.0	8.1	8.1	8.0
	下層	7.9	7.8	7.8	7.8	8.0
塩分(-)	上層	31.3	31.5	31.3	31.4	31.3
	下層	32.1	32.1	32.2	32.1	31.6
DO (mg/L)	上層	6.0	5.9	6.4	6.5	6.1
	下層	3.7	2.7	1.8	1.8	4.8
DO飽和度 (%)	上層	88	87	94	95	89
	下層	54	40	26	27	70
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	3	2	3	2	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1
	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(&lt;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10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 : 42	09 : 32	09 : 00	09 : 12	09 : 24
天気・雲量		曇 ・ 9	曇 ・ 9	曇 ・ 9	曇 ・ 9	曇 ・ 9
風向・風力		NNW ・ 1	NNW ・ 1	NNW ・ 2	NNW ・ 2	NNW ・ 1
風浪階級		2	2	2	2	2
気温 (°C)		19.4	19.3	18.8	19.0	19.0
水深 (m)		10.8	10.5	13.1	13.2	8.3
透明度 (m)		2.8	3.1	3.1	3.7	2.2
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 (°C)	上層	23.3	23.2	23.6	23.4	23.1
	下層	23.0	23.2	23.6	23.4	23.1
pH (-)	上層	8.0	8.0	8.0	8.0	8.1
	下層	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
塩分 (-)	上層	31.3	31.3	31.5	31.4	31.3
	下層	31.5	31.5	31.7	31.6	31.4
DO (mg/L)	上層	4.9	5.5	4.6	4.8	5.9
	下層	5.1	5.4	4.7	4.8	5.6
DO飽和度 (%)	上層	69	78	66	69	83
	下層	72	77	68	68	79
濁度 (度(カリン))	上層	2	2	2	2	4
	下層	4	3	6	4	4
濁度 (BGとの差)	上層	0	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=		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 4-2-8 補助監視野帳

令和3年10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 : 43	09 : 37	09 : 00	09 : 12	09 : 24
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(℃)		18.8	18.6	17.5	17.7	18.5
水深(m)		11.5	10.7	13.5	13.5	8.8
透明度(m)		3.8	4.1	3.7	3.0	3.8
水色		strong yellowish green	dark yellowish green	strong yellowish green	strong yellowish green	strong yellowish green
(マンセル値)		10GY4.5/7	10GY3/4	10GY4.5/7	10GY4.5/7	10GY4.5/7
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	21.6	20.9	21.8	22.0	20.8
	下層	21.6	21.5	21.9	22.1	21.3
pH(-)	上層	8.0	8.0	7.9	8.0	7.9
	下層	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
塩分(-)	上層	31.7	31.0	31.7	31.8	31.2
	下層	31.8	31.8	31.9	32.0	31.7
DO (mg/L)	上層	5.3	5.7	5.3	5.5	5.4
	下層	5.1	5.1	5.5	5.4	5.3
DO飽和度 (%)	上層	73	78	73	77	73
	下層	71	71	77	76	73
濁度 (度(カリン))	上層	3	1	3	4	3
	下層	5	2	5	5	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	-2	バックグラウンド(BG)値=		3
	下層	+3	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 4-2-9 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
10月5日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	×	○	○
10月12日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	×	×	○
10月19日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
10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
10月5日	上層	0	○	0	○	1
	下層	+3	○	0	○	2
10月12日	上層	0	○	0	○	1
	下層	+1	○	0	○	2
10月19日	上層	0	○	0	○	2
	下層	0	○	-1	○	4
10月26日	上層	0	○	-2	○	3
	下層	+3	○	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、0.046pg-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	1.5	0.043
	Co-PCBs	12	0.0033
	<b>ダイオキシン類</b>	-	<b>0.046</b>

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-T<sub>4</sub>CDD 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10月12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	0.01	0.04	0.14	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.01	0.04	( 0.04 )	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.01	0.04	N.D.	×1 0	×1 0.005	
	TeCDDs	0.01	0.04	0.18	—	—	
	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	0.05	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	( 0.11 )	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.02	0.06	0.10	×0.01 0.0010	×0.01 0.0010	
	HpCDDs	0.02	0.06	0.24	—	—	
	OCDD	0.02	0.08	0.86	×0.0003 0.000258	×0.0003 0.000258	
Total PCDDs	—	—	1.4	0.0013	0.024		
ジベンゾフラン	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	N.D.	—	—	
	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	N.D.	—	—	
	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	0.17	N.D.	0	0.0025	
	HxCDFs	0.04	0.12	( 0.08 )	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.10	( 0.03 )	×0.01 0	×0.01 0.0003	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.04	0.14	N.D.	0	0.0002	
HpCDFs	0.03	0.10	( 0.03 )	—	—		
OCDF	0.05	0.16	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.0000075		
Total PCDFs	—	—	( 0.11 )	0	0.019		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	1.5	0.0013	0.043	
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.03	0.11	2.5	×0.0001 0.00025	×0.0001 0.00025	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.03	0.10	0.11	×0.0003 0.000033	×0.0003 0.000033	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.05	0.15	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.6	0.00028	0.0030	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.05	0.16	( 0.08 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000024	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.13	5.8	×0.00003 0.000174	×0.00003 0.000174	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.05	0.16	2.7	×0.00003 0.000081	×0.00003 0.000081	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.05	0.17	0.20	×0.00003 0.0000060	×0.00003 0.0000060	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.05	0.18	( 0.14 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000042	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.05	0.17	0.29	×0.00003 0.0000087	×0.00003 0.0000087	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.05	0.18	( 0.09 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000027	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.04	0.14	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000006	
Mono-ortho PCBs	—	—	9.4	0.00027	0.00028		
Total Co-PCBs	—	—	12	0.00055	0.0033		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	13	0.0018	0.046	

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。