

令和6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（12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 .....	22

### 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

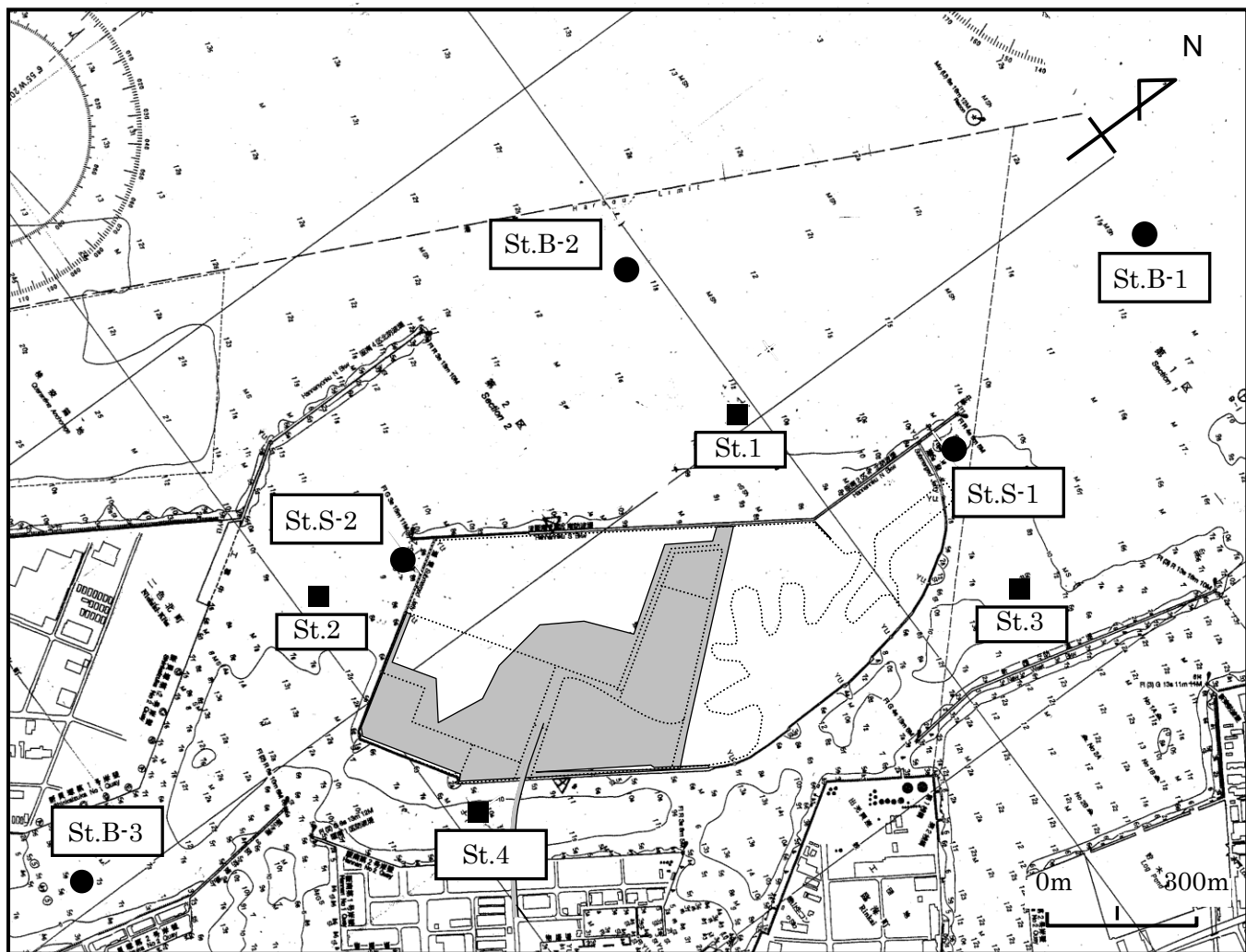
調査日	定点監視	補助監視	調査内容
12月 3日		○	現場機器測定
10日	○	○	採水・分析及び現場機器測定
17日		○	現場機器測定
20日		○	現場機器測定
25日		○	現場機器測定

### 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、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。

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6年12月10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		10:29	11:00	10:02	11:20				
水温 (°C)	上層	14.5	13.9	14.1	13.6	13.6	～	14.5	14.0
	下層	14.5	14.1	15.1	14.1	14.1	～	15.1	14.5
塩分	上層	31.3	31.1	31.1	30.9	30.9	～	31.3	31.1
	下層	31.4	31.3	31.4	31.2	31.2	～	31.4	31.3
濁度 度(カチン)	上層	1	1	1	1	1	～	1	1
	下層	1	1	3	1	1	～	3	2
pH	上層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	～	8.2	-
	下層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	～	8.2	-
SS (mg/L)	上層	1	1	1	1	1	～	1	1
	下層	2	1	2	1	1	～	2	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	1.4	1.2	1.3	1.4	1.2	～	1.4	1.3
	下層	1.2	1.2	1.4	1.2	1.2	～	1.4	1.3
DO (mg/L)	上層	8.1	8.4	8.0	8.2	8.0	～	8.4	8.2
	下層	8.0	8.1	7.4	8.0	7.4	～	8.1	7.9
全窒素 (mg/L)	上層	0.34	0.41	0.43	0.43	0.34	～	0.43	0.40
	下層	0.34	0.39	0.42	0.38	0.34	～	0.42	0.38
全リン (mg/L)	上層	0.029	0.030	0.032	0.029	0.029	～	0.032	0.030
	下層	0.029	0.028	0.032	0.027	0.027	～	0.032	0.029
クロロフィルa (μg/L)	上層	1.9	2.4	2.0	1.3	1.3	～	2.4	1.9
	下層	2.1	2.0	1.8	1.7	1.7	～	2.1	1.9

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6年12月10日

調査地点		St.1					
時刻		10:29					
水深(m)		12.4					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(材))	
0.5	14.5	31.3	8.2	8.1	97	1	
1.0	14.5	31.3	8.2	8.1	97	1	
2.0	14.5	31.3	8.2	8.1	97	1	
3.0	14.5	31.3	8.2	8.1	97	1	
4.0	14.4	31.3	8.2	8.1	97	1	
5.0	14.4	31.3	8.2	8.1	97	1	
6.0	14.4	31.3	8.2	8.1	97	1	
7.0	14.4	31.3	8.2	8.0	96	1	
8.0	14.4	31.3	8.2	8.0	96	1	
9.0	14.5	31.4	8.2	8.0	96	1	
10.0	14.5	31.4	8.2	8.0	96	1	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	14.5	31.4	8.2	8.0	96	1	
B-1.0	15.7	31.8	8.1	7.1	87	3	
B-0.5	15.7	31.8	8.1	7.1	87	3	

調査地点		St.2					
時刻		11:00					
水深(m)		13.4					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(材))	
0.5	13.9	31.1	8.2	8.4	99	1	
1.0	13.9	31.1	8.2	8.4	99	1	
2.0	13.9	31.1	8.2	8.4	99	1	
3.0	13.9	31.1	8.2	8.4	99	1	
4.0	13.9	31.1	8.2	8.4	99	1	
5.0	14.0	31.2	8.2	8.4	99	1	
6.0	14.1	31.2	8.2	8.3	98	1	
7.0	14.1	31.2	8.2	8.3	98	1	
8.0	14.2	31.3	8.2	8.1	97	1	
9.0	14.1	31.3	8.2	8.1	96	1	
10.0	14.1	31.3	8.2	8.1	96	1	
11.0	14.1	31.3	8.2	8.1	96	1	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	14.1	31.3	8.2	8.1	96	1	
B-1.0	14.1	31.3	8.2	8.0	95	1	
B-0.5	14.1	31.3	8.2	8.0	95	1	

調査地点		St.3					
時刻		10:02					
水深(m)		8.3					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(材))	
0.5	14.0	31.1	8.2	8.0	95	1	
1.0	14.1	31.1	8.2	8.0	95	1	
2.0	14.1	31.1	8.2	7.9	94	1	
3.0	14.1	31.1	8.2	7.9	94	1	
4.0	14.1	31.2	8.2	7.9	94	2	
5.0	14.2	31.2	8.2	7.8	93	2	
6.0	14.8	31.4	8.2	7.5	90	3	
7.0	-	-	-	-	-	-	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	15.1	31.4	8.2	7.4	90	3	
B-1.0	15.2	31.6	8.2	7.2	88	3	
B-0.5	15.1	31.6	8.2	7.2	88	3	

調査地点		St.4					
時刻		11:20					
水深(m)		11.3					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(材))	
0.5	13.6	30.9	8.2	8.2	96	1	
1.0	13.6	30.9	8.2	8.2	96	1	
2.0	13.8	31.0	8.2	8.1	96	1	
3.0	13.9	31.1	8.2	8.1	96	1	
4.0	13.8	31.1	8.2	8.2	97	1	
5.0	13.9	31.1	8.2	8.1	96	1	
6.0	13.9	31.1	8.2	8.1	96	1	
7.0	14.0	31.2	8.2	8.1	96	1	
8.0	14.0	31.2	8.2	8.1	96	1	
9.0	14.1	31.2	8.2	8.0	95	1	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	14.1	31.2	8.2	8.0	95	1	
B-1.0	14.1	31.2	8.2	8.0	95	1	
B-0.5	14.1	31.2	8.2	7.9	94	1	



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			12月10日	12月10日	12月10日	12月10日
調査開始時刻			10:29	11:00	10:02	11:20
天気・雲量			晴・3	晴・3	晴・3	晴・3
風向・風力			NNE・2	SW・1	NE・1	SW・1
風浪階級			1	1	1	1
気温	℃		10.8	12.1	10.3	12.8
水深	m		12.4	13.4	8.3	11.3
透明度	m		5.2	4.7	5.3	5.9
水色 (マンセル値)			deep green (5G3.5/7)	deep green (5G3.5/7)	deep green (5G3.5/7)	deep green (5G3.5/7)
赤潮の有無			無	無	無	無
油膜の有無			無	無	無	無
水温	℃	上	14.5	13.9	14.1	13.6
		下	14.5	14.1	15.1	14.1
透視度	cm	上	50<	50<	50<	50<
		下	50<	50<	50<	50<
流速	cm/sec	上	6.3	1.8	3.9	3.1
		下	8.5	1.5	2.1	5.1
流向	(°)	上	248	316	58	251
		下	234	128	147	32

注：測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上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6年12月10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4-2-5、補助監視野帳を表4-2-6～表4-2-10に示す。また、環境基準との比較を表4-2-11、監視基準との比較を表4-2-12に示す。

・ 12月3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。

・ 12月10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。

##### 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。

・ 12月17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。

・ 12月20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。

・ 12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、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6年12月3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 : 44	09 : 32	—	09 : 00	09 : 07	09 : 21	—
水温 (℃)	上層	16.0	15.8	15.8 ~ 16.0	15.8	15.9	16.0	15.9
	下層	16.5	16.4	16.4 ~ 16.5	17.2	16.8	16.1	16.7
塩分	上層	31.6	31.4	31.4 ~ 31.6	31.6	31.6	31.6	31.6
	下層	31.9	31.9	31.9 ~ 31.9	32.2	32.1	31.7	32.0
濁度 (カリン)	上層	1	1	1 ~ 1	1	1	1	1
	下層	2	1	1 ~ 2	2	2	2	2
p H	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	8.2	8.2	—
備 考								

測定層は上層 : 海面下1m、下層 : 海底面上2m

表 4-2-2 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：令和6年12月10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 : 40	—			09 : 03	09 : 13	09 : 30	—	
水温 (°C)	上層	14.0	13.4	13.4	～	14.0	14.6	14.5	13.9	14.3	
	下層	13.8	14.1	13.8	～	14.1	16.1	16.0	13.6	15.2	
塩分	上層	31.2	30.8	30.8	～	31.2	31.4	31.3	31.2	31.3	
	下層	31.3	31.2	31.2	～	31.3	32.0	31.9	31.1	31.7	
濁度 (カリン)	上層	2	1	1	～	2	1	2	1	1	
	下層	3	2	2	～	3	1	3	1	2	
pH	上層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.2	8.2	8.2	—	
	下層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.2	8.1	8.2	—	
SS(mg/L)	上層	1	1	1	～	1	1	2	1	1	
	下層	2	1	1	～	2	2	2	1	2	
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 4-2-3 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日 : 令和6年12月17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 : 22	—	
水温 (℃)	上層	13.2	12.1	12.1	～	13.2	13.4	13.3	12.6	13.1	
	下層	13.1	12.9	12.9	～	13.1	13.3	13.4	12.6	13.1	
塩分	上層	31.3	30.8	30.8	～	31.3	31.4	31.4	31.2	31.3	
	下層	31.3	31.3	31.3	～	31.3	31.3	31.4	31.2	31.3	
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	<1	1	1	1	
	下層	1	1	1	～	1	1	1	2	1	
pH	上層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.2	8.2	8.2	—	
	下層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.2	8.2	8.2	—	
備 考											

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4-2-4 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：令和6年12月20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 : 38	—			09 : 03	09 : 15	09 : 28	—	
水温 (℃)	上層	12.6	11.8	11.8	～	12.6	12.7	12.9	11.7	12.4	
	下層	13.5	12.0	12.0	～	13.5	14.4	14.0	11.7	13.4	
塩分	上層	31.5	31.1	31.1	～	31.5	31.3	31.5	31.2	31.3	
	下層	31.8	31.2	31.2	～	31.8	32.1	32.0	31.2	31.8	
濁度 (カリン)	上層	1	<1	<1	～	1	<1	<1	1	1	
	下層	1	<1	<1	～	1	1	1	1	1	
pH	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.2	8.2	8.1	—	
	下層	8.2	8.1	8.1	～	8.2	8.2	8.2	8.1	—	
備考											

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 - 2 - 5 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日 : 令和6年12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 : 38	09 : 27	—			09 : 00	09 : 09	09 : 20	—	
水温 (℃)	上層	12.0	11.7	11.7	～	12.0	11.9	12.1	11.6	11.9	
	下層	11.8	11.7	11.7	～	11.8	12.3	12.3	11.5	12.0	
塩分	上層	31.6	31.5	31.5	～	31.6	31.5	31.7	31.5	31.6	
	下層	31.6	31.6	31.6	～	31.6	31.7	31.8	31.6	31.7	
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
	下層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
p H	上層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.2	8.2	8.2	—	
	下層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.2	8.2	8.2	—	
備 考											

測定層は上層：海面下1m、下層：海底面上2m

表 4-2-6 補助監視野帳

令和6年12月3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 : 44	09 : 32	09 : 00	09 : 07	09 : 21
天気・雲量		晴・2	晴・2	晴・2	晴・2	晴・2
風向・風力		ESE・1	SE・0	SE・1	SE・1	SE・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		17.6	17.3	16.1	16.3	16.1
水深(m)		11.3	10.7	13.4	13.7	8.6
透明度(m)		5.4	7.2	6.5	6.5	6.7
水色		dark yellowish green	dark yellowish green	deep green	deep green	dark yellowish green
(マンセル値)		10GY3/4	10GY3/4	5G3.5/7	5G3.5/7	10GY3/4
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	16.0	15.8	15.8	15.9	16.0
	下層	16.5	16.4	17.2	16.8	16.1
pH(-)	上層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
	下層	8.1	8.1	8.1	8.2	8.2
塩分(-)	上層	31.6	31.4	31.6	31.6	31.6
	下層	31.9	31.9	32.2	32.1	31.7
DO (mg/L)	上層	8.1	8.1	8.2	8.1	7.8
	下層	7.4	7.4	7.2	7.4	7.8
DO飽和度 (%)	上層	100	100	101	100	97
	下層	93	93	92	93	97
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	2	1	2	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	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：海底面上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6年12月10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 : 40	09 : 03	09 : 13	09 : 30
天気・雲量		晴・3	晴・3	晴・3	晴・3	晴・3
風向・風力		NE・2	NE・1	NE・1	NE・1	NE・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		10.3	10.0	9.9	9.8	10.0
水深(m)		10.7	10.4	13.0	13.4	8.4
透明度(m)		4.7	6.1	4.8	3.7	4.7
水色		deep green	deep bluish green	deep bluish green	dark yellowish green	deep bluish green
(マンセル値)		5G3.5/7	10G3/7	10G3/7	10GY3/4	10G3/7
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	14.0	13.4	14.6	14.5	13.9
	下層	13.8	14.1	16.1	16.0	13.6
pH(-)	上層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
	下層	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2
塩分(-)	上層	31.2	30.8	31.4	31.3	31.2
	下層	31.3	31.2	32.0	31.9	31.1
DO (mg/L)	上層	7.8	7.9	8.0	8.0	8.0
	下層	7.7	7.8	7.2	7.1	8.1
DO飽和度 (%)	上層	93	92	96	96	95
	下層	91	93	89	88	95
濁度 (度(カリン))	上層	2	1	1	2	1
	下層	3	2	1	3	1
濁度 (BGとの差)	上層	+1	0	バックグラウンド(BG)値=		1
	下層	+2	+1	バックグラウンド(BG)値=		1

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上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 4-2-8 補助監視野帳

令和6年12月17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 : 22
天気・雲量		晴・6	晴・6	晴・7	晴・7	晴・6
風向・風力		SSW・3	SSW・2	SW・2	SW・3	SSW・2
風浪階級		2	1	2	2	1
気温(℃)		10.7	10.6	10.3	10.1	10.1
水深(m)		11.1	10.8	13.5	13.7	8.8
透明度(m)		7.0	6.7	8.1	7.6	6.1
水色		deep green	deep green	deep bluish green	deep bluish green	deep green
(マンセル値)		5G3.5/7	5G3.5/7	10G3/7	10G3/7	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	13.2	12.1	13.4	13.3	12.6
	下層	13.1	12.9	13.3	13.4	12.6
pH(-)	上層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
	下層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
塩分(-)	上層	31.3	30.8	31.4	31.4	31.2
	下層	31.3	31.3	31.3	31.4	31.2
DO (mg/L)	上層	7.9	8.0	7.9	7.9	7.8
	下層	7.8	7.8	7.9	7.8	7.7
DO飽和度 (%)	上層	92	91	93	92	90
	下層	91	91	92	92	89
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	<1	1	1
	下層	1	1	1	1	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	0	バックグラウンド(BG)値=		1

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上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 補助監視野帳

令和6年12月20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 : 38	09 : 03	09 : 15	09 : 28
天気・雲量		曇・9	曇・9	曇・9	曇・9	曇・9
風向・風力		ESE・1	ESE・1	ESE・1	ESE・1	ESE・1
風浪階級		1	1	2	2	2
気温(℃)		8.5	8.5	8.3	8.7	8.4
水深(m)		11.1	11.0	13.4	13.7	8.6
透明度(m)		6.7	>11.0	9.5	9.0	6.9
水色		deep bluish green	deep bluish green	deep bluish green	deep bluish green	deep bluish green
(マンセル値)		10G3/7	10G3/7	10G3/7	10G3/7	10G3/7
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	12.6	11.8	12.7	12.9	11.7
	下層	13.5	12.0	14.4	14.0	11.7
pH(-)	上層	8.1	8.1	8.2	8.2	8.1
	下層	8.2	8.1	8.2	8.2	8.1
塩分(-)	上層	31.5	31.1	31.3	31.5	31.2
	下層	31.8	31.2	32.1	32.0	31.2
DO (mg/L)	上層	7.9	8.0	8.0	8.0	8.0
	下層	7.7	7.7	7.7	7.6	8.0
DO飽和度 (%)	上層	91	91	92	93	90
	下層	91	88	92	91	90
濁度 (度(カリン))	上層	1	<1	<1	<1	1
	下層	1	<1	1	1	1
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		<1
	下層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上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 4-2-10 補助監視野帳

令和6年12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 : 38	09 : 27	09 : 00	09 : 09	09 : 20
天気・雲量		晴・5	晴・5	晴・5	晴・5	晴・5
風向・風力		E・1	E・2	E・1	E・1	E・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		9.0	8.5	7.9	8.2	8.0
水深(m)		10.9	10.4	13.0	13.3	8.3
透明度(m)		6.2	6.3	6.5	6.7	6.5
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	12.0	11.7	11.9	12.1	11.6
	下層	11.8	11.7	12.3	12.3	11.5
pH(-)	上層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
	下層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
塩分(-)	上層	31.6	31.5	31.5	31.7	31.5
	下層	31.6	31.6	31.7	31.8	31.6
DO (mg/L)	上層	8.3	8.2	8.4	8.1	8.1
	下層	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1
DO飽和度 (%)	上層	94	93	95	93	92
	下層	93	93	94	93	91
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	1	1	1	1	1
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1
	下層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上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 4-2-11 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
12月3日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
12月10日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
12月17日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
12月20日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
12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 : 2 mg/L 以上

表 4-2-12 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
12月3日	上層	0	○	0	○	1
	下層	0	○	-1	○	2
12月10日	上層	+1	○	0	○	1
	下層	+2	○	+1	○	1
12月17日	上層	0	○	0	○	<1
	下層	0	○	0	○	1
12月20日	上層	0	○	0	○	<1
	下層	0	○	0	○	1
12月25日	上層	0	○	0	○	1
	下層	0	○	0	○	1

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、0.055pg-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	毒性当量
		(pg/L)	(pg-TEQ/L)
St.S-1	PCDDs+PCDFs	7.6	0.050
	Co-PCBs	13	0.0050
	<b>ダイオキシン類</b>	-	<b>0.055</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		2024年12月10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	0.03	0.08	0.22	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.03	0.08	0.09	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	0.03	0.08	N.D.	×1 0	×1 0.015
	TeCDDs	0.03	0.08	0.42	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01
	PeCDDs	0.02	0.07	0.22	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.05	0.15	N.D.	0	0.0025
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.04	0.15	N.D.	0	0.002
	HxCDDs	0.04	0.14	0.48	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.05	0.18	0.24	×0.01 0.0024	×0.01 0.0024
	HpCDDs	0.05	0.18	0.90	—	—
	OCDD	0.05	0.16	4.8	×0.0003 0.00144	×0.0003 0.00144
	Total PCDDs	—	—	6.8	0.0038	0.035
ジベンゾ	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	0.26	—	—
	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	0.03	0.09	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0045
	PeCDFs	0.03	0.09	0.18	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.03	0.11	N.D.	0	0.0015
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.05	0.18	N.D.	0	0.0025
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.03	0.11	N.D.	0	0.0015
	HxCDFs	0.03	0.10	0.14	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.11	( 0.07 )	×0.01 0	×0.01 0.0007
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.05	0.15	N.D.	0	0.00025
	HpCDFs	0.03	0.11	0.14	—	—
OCDF	0.05	0.17	( 0.11 )	×0.0003 0	×0.0003 0.000033	
Total PCDFs	—	—	0.83	0	0.014	
Total PCDDs+PCDFs		—	—	7.6	0.0038	0.050
COPCBs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.03	0.10	1.8	×0.0001 0.00018	×0.0001 0.00018
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.03	0.11	( 0.09 )	×0.0003 0	×0.0003 0.000027
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.04	0.14	( 0.04 )	×0.1 0	×0.1 0.004
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.03	0.09	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00045
	Non-ortho PCBs	—	—	1.9	0.00018	0.0047
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.04	0.12	0.16	×0.00003 0.0000048	×0.00003 0.0000048
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.05	0.18	7.6	×0.00003 0.000228	×0.00003 0.000228
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.04	0.14	2.7	×0.00003 0.000081	×0.00003 0.000081
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.03	0.12	0.19	×0.00003 0.0000057	×0.00003 0.0000057
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.05	0.17	0.23	×0.00003 0.0000069	×0.00003 0.0000069
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.05	0.16	0.48	×0.00003 0.0000144	×0.00003 0.0000144
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.04	0.14	( 0.12 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000036
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.05	0.15	( 0.05 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000015
	Mono-ortho PCBs	—	—	12	0.00034	0.00035
Total Co-PCBs	—	—	13	0.00052	0.0050	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	21	0.0044	0.055

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。