

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（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

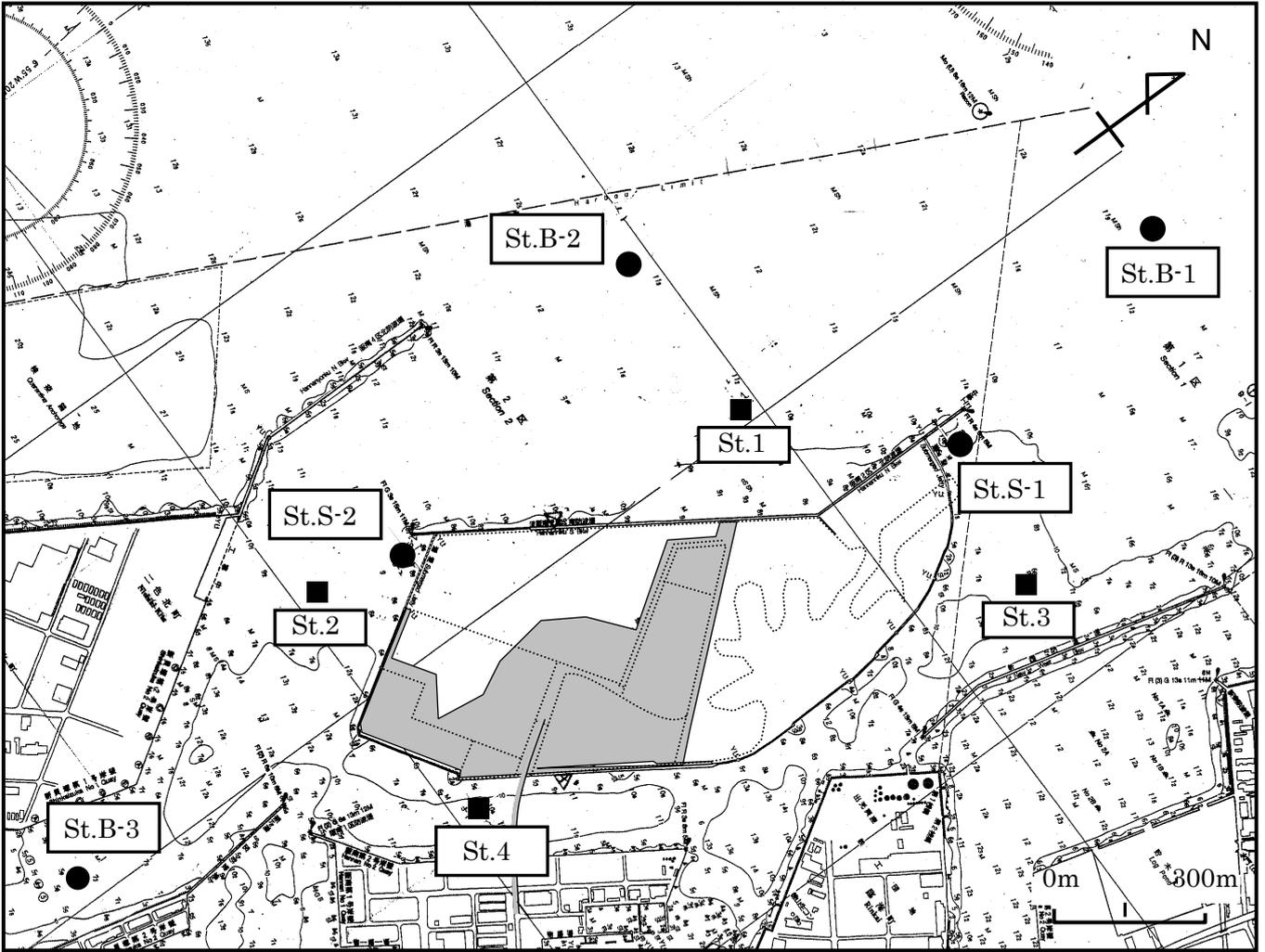
調査日	定点監視	補助監視	調査内容
9月6日	○	○	採水・分析及び現場機器測定
13日		○	現場機器測定
20日		○	現場機器測定
27日		○	現場機器測定

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、St. 1、2、3の上層において環境基準を満たしていなかった。

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. 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、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、全地点の上層およびSt. 3の下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9月6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		10:15	10:37	9:53	10:58				
水温 (℃)	上層	27.9	28.0	27.9	28.0	27.9	～	28.0	28.0
	下層	26.6	26.5	27.3	26.6	26.5	～	27.3	26.8
塩分	上層	29.5	29.5	29.4	29.8	29.4	～	29.8	29.6
	下層	31.9	31.9	31.4	31.9	31.4	～	31.9	31.8
濁度 度(カリン)	上層	1	1	1	1	1	～	1	1
	下層	5	4	2	4	2	～	5	4
pH	上層	8.4	8.4	8.4	8.3	8.3	～	8.4	-
	下層	7.9	7.9	8.0	7.7	7.7	～	8.0	-
SS (mg/L)	上層	3	2	2	2	2	～	3	2
	下層	2	3	2	2	2	～	3	2
VSS (mg/L)	上層	1	2	1	2	1	～	2	2
	下層	1	1	1	1	1	～	1	1
COD (mg/L)	上層	4.7	5.4	4.1	4.4	4.1	～	5.4	4.7
	下層	2.7	2.4	3.0	2.5	2.4	～	3.0	2.7
DO (mg/L)	上層	9.7	9.4	9.0	8.9	8.9	～	9.7	9.3
	下層	2.4	2.4	5.3	0.6	0.6	～	5.3	2.7
全窒素 (mg/L)	上層	0.48	0.46	0.39	0.40	0.39	～	0.48	0.43
	下層	0.38	0.38	0.30	0.49	0.30	～	0.49	0.39
全リン (mg/L)	上層	0.053	0.051	0.037	0.046	0.037	～	0.053	0.047
	下層	0.053	0.054	0.038	0.078	0.038	～	0.078	0.056
クロロフィルa (μg/L)	上層	22	26	15	19	15	～	26	21
	下層	5.0	3.6	10	4.1	3.6	～	10	5.7

表 4-1-2 現場機器測定結果

調査年月日: 令和5年9月6日

調査地点		St.1					
時刻		10:15					
水深(m)		12.9					
項目	層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))
	0.5	28.0	29.5	8.4	9.8	149	1
	1.0	27.9	29.5	8.4	9.7	147	1
	2.0	27.9	29.8	8.3	8.9	135	1
	3.0	27.9	30.5	8.3	8.0	122	1
	4.0	27.9	30.8	8.2	8.1	124	1
	5.0	27.8	30.9	8.2	7.9	120	1
	6.0	27.8	31.0	8.2	7.5	115	1
	7.0	27.6	31.1	8.2	7.1	108	1
	8.0	27.3	31.3	8.1	6.1	93	1
	9.0	27.3	31.5	8.0	4.9	74	1
	10.0	27.0	31.7	8.0	4.1	62	2
	11.0	-	-	-	-	-	-
	12.0	-	-	-	-	-	-
	13.0	-	-	-	-	-	-
	14.0	-	-	-	-	-	-
	15.0	-	-	-	-	-	-
	B-2.0	26.6	31.9	7.9	2.4	37	5
	B-1.0	26.5	31.9	7.8	2.1	32	4
	B-0.5	26.5	32.0	7.8	1.6	25	6

調査地点		St.2					
時刻		10:37					
水深(m)		14.0					
項目	層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))
	0.5	28.0	29.4	8.4	9.9	150	1
	1.0	28.0	29.5	8.4	9.4	142	1
	2.0	28.0	30.0	8.3	8.5	130	1
	3.0	28.0	30.1	8.3	8.4	128	1
	4.0	28.1	30.5	8.3	8.1	124	1
	5.0	27.8	31.0	8.2	6.9	106	1
	6.0	27.3	31.5	8.0	4.1	63	2
	7.0	27.2	31.6	8.0	3.6	55	2
	8.0	27.1	31.6	8.0	3.9	59	1
	9.0	26.9	31.7	7.9	3.5	54	2
	10.0	26.6	31.9	7.9	2.7	41	3
	11.0	26.5	31.9	7.9	2.6	40	3
	12.0	-	-	-	-	-	-
	13.0	-	-	-	-	-	-
	14.0	-	-	-	-	-	-
	15.0	-	-	-	-	-	-
	B-2.0	26.5	31.9	7.9	2.4	36	4
	B-1.0	26.5	32.0	7.9	2.2	34	6
	B-0.5	26.5	32.0	7.8	2.1	32	9

調査地点		St.3					
時刻		9:53					
水深(m)		8.8					
項目	層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))
	0.5	27.9	29.3	8.4	9.1	138	1
	1.0	27.9	29.4	8.4	9.0	137	1
	2.0	27.9	29.5	8.3	8.9	135	1
	3.0	27.9	29.8	8.3	8.4	127	1
	4.0	27.9	30.3	8.3	7.6	116	1
	5.0	27.7	30.7	8.2	6.6	101	1
	6.0	27.7	31.0	8.2	6.7	103	1
	7.0	-	-	-	-	-	-
	8.0	-	-	-	-	-	-
	9.0	-	-	-	-	-	-
	10.0	-	-	-	-	-	-
	11.0	-	-	-	-	-	-
	12.0	-	-	-	-	-	-
	13.0	-	-	-	-	-	-
	14.0	-	-	-	-	-	-
	15.0	-	-	-	-	-	-
	B-2.0	27.3	31.4	8.0	5.3	81	2
	B-1.0	26.7	31.8	7.8	2.0	30	4
	B-0.5	26.6	31.9	7.8	1.3	20	4

調査地点		St.4					
時刻		10:58					
水深(m)		11.8					
項目	層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))
	0.5	28.0	29.8	8.3	8.9	135	1
	1.0	28.0	29.8	8.3	8.9	135	1
	2.0	28.0	29.9	8.3	8.8	134	1
	3.0	28.0	29.9	8.3	8.7	133	1
	4.0	28.0	30.0	8.3	8.5	130	1
	5.0	27.8	31.0	8.2	6.1	94	2
	6.0	27.5	31.2	8.0	4.6	71	3
	7.0	27.0	31.6	7.9	2.3	36	4
	8.0	26.7	31.8	7.8	1.1	17	4
	9.0	26.6	31.9	7.8	0.8	13	4
	10.0	-	-	-	-	-	-
	11.0	-	-	-	-	-	-
	12.0	-	-	-	-	-	-
	13.0	-	-	-	-	-	-
	14.0	-	-	-	-	-	-
	15.0	-	-	-	-	-	-
	B-2.0	26.6	31.9	7.7	0.6	10	4
	B-1.0	26.5	31.9	7.7	0.5	8	6
	B-0.5	26.4	32.0	7.7	<0.5	1	10

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6日	9月6日	9月6日	9月6日
調査開始時刻			10:15	10:37	9:53	10:58
天気・雲量			曇・10	雨・10	曇・10	雨・10
風向・風力			WNW・2	WNW・2	WNW・2	ESE・2
風浪階級			2	1	2	2
気温	℃		29.2	28.7	29.1	29.0
水深	m		12.9	14.0	8.8	11.8
透明度	m		3.0	3.0	3.5	3.2
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			弱	弱	無	弱
油膜の有無			無	無	無	無
水温	℃	上	27.9	28.0	27.9	28.0
		下	26.6	26.5	27.3	26.6
透視度	cm	上	50<	50<	50<	50<
		下	50<	50<	50<	50<
流速	cm/sec	上	2.8	2.6	2.8	11.2
		下	13.6	3.6	11.8	1.6
流向	(°)	上	212	167	176	34
		下	23	34	280	158

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9月6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6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. B-1、B-2の上層において環境基準を満たしていなかった。

DOは、St. S-2、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-3の下層において高い値が、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. B-1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13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. B-2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、St. S-1、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、全地点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の下層において高い値が、St. S-1、S-2、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。

・ 9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、St. S-1、S-2、B-1、B-2の上層において環境基準を満たしていなかった。

DOは、St. S-1、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. S-1、B-2の下層で高い値が、St. 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。

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9月6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 : 29	—			09 : 00	09 : 11	09 : 22	—	
水温 (°C)	上層	27.8	28.0	27.8	～	28.0	27.8	27.8	27.9	27.8	
	下層	26.8	26.7	26.7	～	26.8	26.4	26.5	27.6	26.8	
塩分	上層	29.4	29.8	29.4	～	29.8	29.3	29.3	29.4	29.3	
	下層	31.8	31.8	31.8	～	31.8	31.9	31.9	31.1	31.6	
濁度 度(カリン)	上層	2	1	1	～	2	2	1	1	1	
	下層	3	3	3	～	3	5	5	7	6	
pH	上層	8.3	8.3	8.3	～	8.3	8.4	8.4	8.3	—	
	下層	7.9	7.8	7.8	～	7.9	7.9	7.8	8.1	—	
SS(mg/L)	上層	2	2	2	～	2	3	2	3	3	
	下層	3	2	2	～	3	6	3	3	4	
VSS(mg/L)	上層	2	1	1	～	2	2	1	2	2	
	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 4-2-2 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：令和5年9月13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 : 34	09 : 26	—			09 : 00	09 : 08	09 : 17	—	
水温 (℃)	上層	27.5	27.9	27.5	～	27.9	27.6	27.8	27.9	27.8	
	下層	26.7	26.6	26.6	～	26.7	26.5	26.5	26.8	26.6	
塩分	上層	30.9	30.6	30.6	～	30.9	30.5	30.5	30.5	30.5	
	下層	31.8	31.9	31.8	～	31.9	31.9	31.9	31.7	31.8	
濁度 (カリン)	上層	2	2	2	～	2	1	1	1	1	
	下層	3	2	2	～	3	4	2	2	3	
pH	上層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.3	8.4	8.3	—	
	下層	7.7	7.7	7.7	～	7.7	7.7	7.7	7.8	—	
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5年9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 : 41	09 : 29	—	09 : 00	09 : 10	09 : 20	—
水温 (℃)	上層	28.9	29.0	28.9 ~ 29.0	28.8	28.7	29.1	28.9
	下層	26.4	26.3	26.3 ~ 26.4	26.2	26.1	27.8	26.7
塩分	上層	30.0	30.2	30.0 ~ 30.2	30.0	30.2	30.3	30.2
	下層	31.9	32.0	31.9 ~ 32.0	32.0	32.1	31.3	31.8
濁度 (カリン)	上層	1	1	1 ~ 1	1	1	1	1
	下層	4	5	4 ~ 5	7	6	4	6
p H	上層	8.4	8.4	8.4 ~ 8.4	8.4	8.3	8.3	—
	下層	7.6	7.6	7.6 ~ 7.6	7.7	7.7	7.8	—
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9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 : 48	09 : 37	—			09 : 02	09 : 13	09 : 28	—	
水温 (℃)	上層	27.0	27.0	27.0	～	27.0	26.6	26.8	27.0	26.8	
	下層	26.6	26.6	26.6	～	26.6	26.5	26.5	27.0	26.7	
塩分	上層	29.7	29.8	29.7	～	29.8	29.6	29.7	29.9	29.7	
	下層	31.9	31.9	31.9	～	31.9	32.2	32.2	30.8	31.7	
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
	下層	7	4	4	～	7	6	7	1	5	
pH	上層	8.4	8.4	8.4	～	8.4	8.4	8.4	8.3	—	
	下層	7.7	7.8	7.7	～	7.8	7.8	7.8	8.3	—	
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9月6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 : 29	09 : 00	09 : 11	09 : 22
天気・雲量		曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10
風向・風力		WNW ・ 1	WNW ・ 1	WNW ・ 1	WNW ・ 1	NW ・ 2
風浪階級		1	2	2	2	1
気温 (°C)		28.6	28.6	28.3	29.0	28.6
水深 (m)		11.2	10.9	13.2	13.5	8.7
透明度 (m)		3.1	3.8	3.3	3.1	3.8
水色		dark yellowish green	dark yellowish green	grayish olive green	grayish olive green	dark yellowish green
(マンセル値)		10GY3/4	10GY3/4	5GY3/3	5GY3/3	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	27.8	28.0	27.8	27.8	27.9
	下層	26.8	26.7	26.4	26.5	27.6
pH (-)	上層	8.3	8.3	8.4	8.4	8.3
	下層	7.9	7.8	7.9	7.8	8.1
塩分 (-)	上層	29.4	29.8	29.3	29.3	29.4
	下層	31.8	31.8	31.9	31.9	31.1
DO (mg/L)	上層	8.7	8.6	9.3	9.1	8.5
	下層	2.8	1.8	2.3	1.7	5.4
DO飽和度 (%)	上層	131	131	140	137	129
	下層	43	27	35	26	82
濁度 (度(カリン))	上層	2	1	2	1	1
	下層	3	3	5	5	7
濁度 (BGとの差)	上層	+1	0	バックラウンド (BG) 値=		1
	下層	-2	-2	バックラウンド (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9月13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 : 34	09 : 26	09 : 00	09 : 08	09 : 17
天気・雲量		晴・2	晴・3	晴・3	晴・3	晴・3
風向・風力		NE・1	NE・2	NE・1	NE・1	NE・2
風浪階級		2	2	2	2	2
気温(℃)		28.3	28.3	27.9	28.2	28.4
水深(m)		10.8	10.7	13.3	13.6	8.2
透明度(m)		3.6	3.0	4.8	4.2	3.8
水色		grayish olive green	grayish olive green	deep green	deep green	dark yellowish green
(マンセル値)		5GY3/3	5GY3/3	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	27.5	27.9	27.6	27.8	27.9
	下層	26.7	26.6	26.5	26.5	26.8
pH(-)	上層	8.2	8.2	8.3	8.4	8.3
	下層	7.7	7.7	7.7	7.7	7.8
塩分(-)	上層	30.9	30.6	30.5	30.5	30.5
	下層	31.8	31.9	31.9	31.9	31.7
DO (mg/L)	上層	6.7	7.1	8.7	9.0	8.8
	下層	1.0	0.9	0.8	1.0	1.7
DO飽和度 (%)	上層	102	109	132	137	134
	下層	16	14	12	15	26
濁度 (度(カリン))	上層	2	2	1	1	1
	下層	3	2	4	2	2
濁度 (BGとの差)	上層	+1	+1	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(<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9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 : 41	09 : 29	09 : 00	09 : 10	09 : 20
天気・雲量		晴・8	晴・8	晴・8	晴・8	晴・8
風向・風力		W・2	W・2	W・2	W・2	W・2
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		28.3	28.1	27.8	28.1	28.0
水深(m)		11.5	11.0	13.7	13.9	9.0
透明度(m)		2.7	3.0	3.1	2.9	3.2
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(℃)	上層	28.9	29.0	28.8	28.7	29.1
	下層	26.4	26.3	26.2	26.1	27.8
pH(-)	上層	8.4	8.4	8.4	8.3	8.3
	下層	7.6	7.6	7.7	7.7	7.8
塩分(-)	上層	30.0	30.2	30.0	30.2	30.3
	下層	31.9	32.0	32.0	32.1	31.3
DO (mg/L)	上層	7.7	7.5	7.7	7.4	7.5
	下層	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.1
DO飽和度 (%)	上層	119	117	119	114	116
	下層	<1	<1	<1	<1	18
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	4	5	7	6	4
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=		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5年9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 : 48	09 : 37	09 : 02	09 : 13	09 : 28
天気・雲量		晴・6	晴・6	晴・6	晴・6	晴・6
風向・風力		SW・2	SW・2	SW・2	SW・2	SW・2
風浪階級		2	2	2	2	2
気温(℃)		28.3	27.6	26.8	27.1	27.3
水深(m)		10.7	10.5	13.2	13.3	8.3
透明度(m)		4.4	4.8	4.4	4.5	4.5
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	27.0	27.0	26.6	26.8	27.0
	下層	26.6	26.6	26.5	26.5	27.0
pH(-)	上層	8.4	8.4	8.4	8.4	8.3
	下層	7.7	7.8	7.8	7.8	8.3
塩分(-)	上層	29.7	29.8	29.6	29.7	29.9
	下層	31.9	31.9	32.2	32.2	30.8
DO (mg/L)	上層	8.4	8.3	8.6	8.6	7.9
	下層	0.6	1.5	1.8	1.9	7.8
DO飽和度 (%)	上層	126	124	127	128	119
	下層	10	23	28	29	117
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	7	4	6	7	1
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックラウンド(BG)値=		1
	下層	+6	+3	バックラウンド(BG)値=		1

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
9月6日	pH	上層	○	○	×	×	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	×	○	×	○
9月13日	pH	上層	○	○	○	×	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	×	×	×	×	×
9月20日	pH	上層	×	×	×	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	×	×	×	×	×
9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
9月6日	上層	+1	○	0	○	1
	下層	-2	○	-2	○	5
9月13日	上層	+1	○	+1	○	1
	下層	+1	○	0	○	2
9月20日	上層	0	○	0	○	1
	下層	0	○	+1	○	4
9月27日	上層	0	○	0	○	1
	下層	+6	○	+3	○	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、0.067pg-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	1.9	0.062
	Co-PCBs	16	0.0049
	ダイオキシン類	-	0.067

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9月6日		試料量 (L)		20.6	
		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	0.02	0.07	0.11	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	(0.04)	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	TeCDDs	0.02	0.07	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	0.06	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003	
	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	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.04	0.15	(0.09)	×0.01 0	×0.01 0.0009	
	HpCDDs	0.04	0.15	0.29	—	—	
	OCDD	0.02	0.06	1.4	×0.0003 0.00042	×0.0003 0.00042	
	Total PCDDs	—	—	1.9	0.00042	0.031	
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	N.D.	—	—	
	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	(0.03)	×0.01 0	×0.01 0.0003	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	N.D.	0	0.0005	
	HpCDFs	0.03	0.09	(0.03)	—	—	
OCDF	0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015		
Total PCDFs	—	—	(0.03)	0	0.031		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	1.9	0.00042	0.062	
COPCBs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	3.0	×0.0001 0.00030	×0.0001 0.00030	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17	(0.12)	×0.0003 0	×0.0003 0.000036	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.27	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012	
	Non-ortho PCBs	—	—	3.1	0.00030	0.0045	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.07	0.24	(0.19)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000057	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	8.2	×0.00003 0.000246	×0.00003 0.000246	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	3.9	×0.00003 0.000117	×0.00003 0.000117	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.24	0.27	×0.00003 0.0000081	×0.00003 0.0000081	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19	0.20	×0.00003 0.0000060	×0.00003 0.0000060	
	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	0.21	(0.11)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000033	
	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	—	—	13	0.00039	0.00040	
Total Co-PCBs	—	—	16	0.00069	0.0049		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	18	0.0011	0.067	

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。