

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（8月分）

 株式会社 KANSO テクノス

目 次

1. 調査目的	1
2. 調査日および調査内容	1
3. 調査場所	1
4. 調査結果	4
4-1 水質調査結果	4
4-1-1 定点監視結果および環境基準との比較	4
4-1-2 補助監視結果および環境基準、監視基準との比較	11
4-1-3 大阪湾水質一斉調査結果および環境基準との比較	23
4-2 底質調査結果	24
4-3 水生生物調査結果	28
4-3-1 植物プランクトン調査結果	28
4-3-2 動物プランクトン調査結果	28
4-3-3 底生生物調査結果	29
4-3-4 魚卵・稚仔魚調査結果	30
4-3-5 付着生物調査結果	31
4-3-6 漁獲対象動植物調査結果	33
4-4 ダイオキシン類調査結果	76
4-4-1 水質調査結果	76
4-4-2 底質調査結果	89

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. 調査日および調査内容

調査日および調査内容を表2に示す。

表2 調査日および調査内容

調査日	水質調査			底質調査	水生生物調査	調査内容
	定点監視	補助監視	大阪湾水質一斉調査			
8月3日	○	○	○		○	採水・分析及び現場機器測定 植物プランクトン、動物プランクトン
8月4日				○	○	底質・底生生物、魚卵・稚仔魚 付着生物 漁獲対象動植物（刺網設置）
8月5日					○	漁獲対象動植物（刺網回収、底引網の曳網）
8月11日		○				現場機器測定
8月20日		○				現場機器測定
8月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、水質の定点監視および大阪湾水質一斉調査は 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地点およ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。

底質の調査は St. 1～St. 4 の4地点、水生生物の動植物プランクトン、魚卵・稚仔魚、底生生物は St. 1～St. 4 の4地点、付着生物は St. A、St. B の2地点、漁獲対象動植物は St. イの1地点で行った。

また、ダイオキシン類調査のうち、水質調査は St. 1～St. 4、St. S-1、St. S-2 の6地点、底質調査は St. 1～St. 4 の4地点で行った。

調査地点の緯度、経度を表3に、調査地点を図3に示す。

表3 調査位置と調査内容

調査位置			水質調査			底質調査	水生生物調査		
地点名	位置		定点監視	補助監視	大阪湾水質一斉調査		動植物プランクトン、魚卵・稚仔魚、底生生物	付着生物	漁獲対象動植物
	北緯	東経							
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"		○					
St. A	34° 28' 31"	135° 20' 55"						○	
St. B	34° 28' 14"	135° 21' 27"						○	
St. イ	34° 29' 05"	135° 20' 52"							○

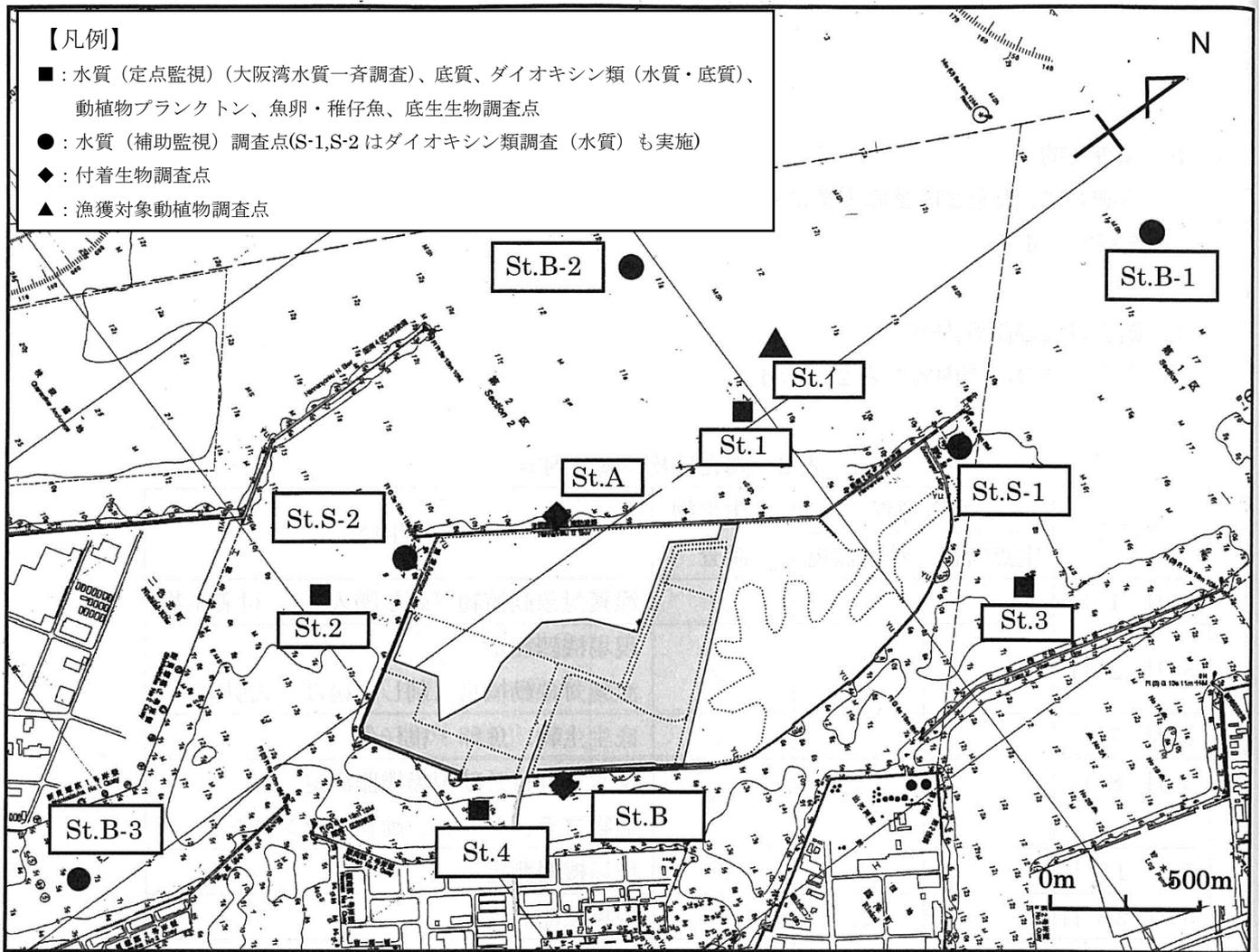


図3 調査地点

4. 調査結果

4-1 水質調査結果

4-1-1 定点監視結果および環境基準との比較

水質調査結果を表4-1-1-1～表4-1-1-2、現場機器測定結果を表4-1-1-3、定点監視野帳を表4-1-1-4に示す。また、環境基準との比較を表4-1-1-5～表4-1-1-6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、4の上層において環境基準を満たしていなかった。

DOは、St. 1、2、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の下層において高い値が、St. 3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、St. 2の下層において環境基準を満たしていなかった。

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。

「人の健康の保護に関する環境基準」項目の結果は、全項目において報告下限値未満であり、環境基準を満たしていた。

特殊項目の結果は、亜鉛を除いて報告下限値未満であった。

表 4-1-1-1 水質調査結果(定点監視)

調査年月日：令和3年8月3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		11:13	12:02	10:24	12:52				
水温 (℃)	上層	28.9	28.9	28.8	28.9	28.8	～	28.9	28.9
	下層	22.7	22.2	24.8	22.8	22.2	～	24.8	23.1
塩分	上層	29.0	28.6	28.8	28.5	28.5	～	29.0	28.7
	下層	31.8	31.9	30.9	31.7	30.9	～	31.9	31.6
濁度 度(カサ)	上層	2	2	2	2	2	～	2	2
	下層	10	3	4	3	3	～	10	5
pH	上層	8.4	8.4	8.3	8.4	8.3	～	8.4	-
	下層	7.5	7.5	7.9	7.5	7.5	～	7.9	-
SS (mg/L)	上層	1	2	2	3	1	～	3	2
	下層	2	2	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	4.8	4.6	4.5	4.9	4.5	～	4.9	4.7
	下層	3.3	2.9	3.2	3.3	2.9	～	3.3	3.2
DO (mg/L)	上層	7.5	7.6	6.5	6.9	6.5	～	7.6	7.1
	下層	<0.5	<0.5	2.2	<0.5	<0.5	～	2.2	0.9
全窒素 (mg/L)	上層	0.27	0.27	0.32	0.36	0.27	～	0.36	0.31
	下層	0.23	0.30	0.31	0.28	0.23	～	0.31	0.28
全リン (mg/L)	上層	0.034	0.034	0.040	0.047	0.034	～	0.047	0.039
	下層	0.066	0.091	0.038	0.083	0.038	～	0.091	0.070
クロロフィルa (μg/L)	上層	20	15	16	24	15	～	24	19
	下層	7.0	3.0	5.3	3.3	3.0	～	7.0	4.7

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4-1-1-2 水質調査結果（健康項目等）

調査年月日：令和3年8月3日

項目\調査地点	単位	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硝酸性窒素	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
亜硝酸性窒素	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化ビニルモノマー(クロロエチレン)	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
フェノール類	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
銅	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜鉛	mg/L	0.005	0.007	0.007	0.008
溶解性鉄	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
溶解性マンガン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
全クロム	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
n-ヘキサン抽出物質	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

表 4 - 1 - 1 - 3 現場機器測定結果

調査地点		St.1					
時刻		11:13					
水深(m)		12.1					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナット))	
0.5	29.0	29.0	8.4	7.5	116	2	
1.0	28.9	29.0	8.4	7.5	116	2	
2.0	28.8	29.0	8.4	7.6	117	1	
3.0	28.7	29.1	8.4	7.5	115	1	
4.0	28.3	29.3	8.3	6.9	105	1	
5.0	27.7	30.3	8.2	6.2	95	1	
6.0	27.0	30.6	8.2	5.8	87	1	
7.0	24.6	31.0	7.8	1.8	26	3	
8.0	23.5	31.5	7.6	0.6	9	5	
9.0	23.2	31.7	7.6	<0.5	5	6	
10.0	22.7	31.8	7.5	<0.5	<1	11	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	22.7	31.8	7.5	<0.5	<1	10	
B-1.0	22.4	31.9	7.5	<0.5	<1	7	
B-0.5	22.2	31.9	7.5	<0.5	<1	7	

調査年月日: 令和3年8月3日

調査地点		St.2					
時刻		12:02					
水深(m)		13.5					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナット))	
0.5	29.2	28.7	8.4	7.6	118	2	
1.0	28.9	28.6	8.4	7.6	117	2	
2.0	28.0	29.5	8.2	5.8	89	2	
3.0	27.5	29.8	8.2	5.2	79	2	
4.0	27.3	30.0	8.1	4.5	68	1	
5.0	27.0	30.7	8.2	6.4	96	1	
6.0	26.3	30.9	8.2	6.1	91	1	
7.0	25.8	31.0	8.1	5.3	78	1	
8.0	24.2	31.2	7.7	0.9	14	4	
9.0	23.3	31.5	7.6	<0.5	<1	6	
10.0	22.5	31.8	7.5	<0.5	<1	3	
11.0	22.2	31.9	7.5	<0.5	<1	2	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	22.2	31.9	7.5	<0.5	<1	3	
B-1.0	22.1	31.9	7.5	<0.5	<1	3	
B-0.5	22.1	31.9	7.5	<0.5	<1	3	

調査地点		St.3					
時刻		10:24					
水深(m)		8.4					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナット))	
0.5	28.8	28.8	8.3	6.5	100	2	
1.0	28.8	28.8	8.3	6.5	100	2	
2.0	28.6	28.9	8.3	6.5	99	2	
3.0	28.4	29.2	8.3	6.2	95	2	
4.0	27.5	30.2	8.2	5.9	90	1	
5.0	26.3	30.6	8.1	5.1	76	1	
6.0	25.5	30.9	8.0	3.1	46	4	
7.0	-	-	-	-	-	-	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	24.8	30.9	7.9	2.2	33	4	
B-1.0	24.1	31.2	7.6	<0.5	3	6	
B-0.5	23.9	31.5	7.6	<0.5	5	6	

調査地点		St.4					
時刻		12:52					
水深(m)		11.7					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(ナット))	
0.5	29.8	26.2	8.5	10	161	4	
1.0	28.9	28.5	8.4	6.9	106	2	
2.0	28.8	28.8	8.3	6.4	98	2	
3.0	27.8	29.3	8.2	4.8	73	2	
4.0	27.0	30.0	8.1	3.9	59	2	
5.0	26.1	30.5	8.0	2.9	44	2	
6.0	25.5	30.7	7.9	2.0	30	3	
7.0	24.7	31.0	7.7	1.1	17	3	
8.0	23.7	31.4	7.6	<0.5	<1	5	
9.0	23.1	31.6	7.5	<0.5	<1	3	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	22.8	31.7	7.5	<0.5	<1	3	
B-1.0	22.4	31.8	7.5	<0.5	<1	2	
B-0.5	22.2	31.9	7.5	<0.5	<1	2	

表 4-1-1-4 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			8月3日	8月3日	8月3日	8月3日
調査開始時刻			11:13	12:02	10:24	12:52
天気・雲量			曇・9	曇・9	曇・10	曇・9
風向・風力			SW・2	SSW・2	SSW・2	SSW・2
風浪階級			2	2	2	2
気温	℃		28.2	28.5	28.1	29.1
水深	m		12.1	13.5	8.4	11.7
透明度	m		3.5	3.0	3.1	3.0
水色 (マンセル値)			grayish olive green (5GY3/3)	grayish olive green (5GY3/3)	grayish olive green (5GY3/3)	grayish olive green (5GY3/3)
赤潮の有無			無	無	無	弱
油膜の有無			無	無	無	無
水温	℃	上	28.9	28.9	28.8	28.9
		下	22.7	22.2	24.8	22.8
透視度	cm	上	50<	50<	50<	50<
		下	50<	50<	50<	50<
流速	cm/sec	上	4.5	14.7	5.0	2.3
		下	5.6	3.9	15.9	2.8
流向	(°)	上	90	159	174	168
		下	274	252	306	295

注：測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

表 4-1-1-5 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8月3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。

表 4-1-1-6 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8月3日

項目\地点番号	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	環境基準値 ^{注1)}
カドミウム	○	○	○	○	0.003mg/L以下
全シアン	○	○	○	○	検出されないこと ^{注2)}
鉛	○	○	○	○	0.01mg/L以下
六価クロム	○	○	○	○	0.05mg/L以下
砒素	○	○	○	○	0.01mg/L以下
総水銀	○	○	○	○	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	○	○	○	○	検出されないこと
PCB	○	○	○	○	検出されないこと
ジクロロメタン	○	○	○	○	0.02mg/L以下
四塩化炭素	○	○	○	○	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	○	○	○	○	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	○	○	○	○	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	○	○	○	○	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	○	○	○	○	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	○	○	○	○	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	○	○	○	○	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	○	○	○	○	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	○	○	○	○	0.002mg/L以下
チウラム	○	○	○	○	0.006mg/L以下
シマジン	○	○	○	○	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	○	○	○	○	0.02mg/L以下
ベンゼン	○	○	○	○	0.01mg/L以下
セレン	○	○	○	○	0.01mg/L以下
硝酸性窒素	○	○	○	○	10mg/L以下
亜硝酸性窒素	○	○	○	○	
1,4-ジチオキサ	○	○	○	○	0.05mg/L以下
塩化ビニルモノマー(クロロエチレン)	○	○	○	○	0.002mg/L以下 ^{注3)}

備考) ○ : 基準内 × : 基準外

注1) 環境基準値は「人の健康の保護に関する環境基準」による。

注2) 「検出されないこと」とは、分析方法に掲げる方法により分析した場合において、その結果が当該方法の定量下限値を下回ることをいう。

注3) 塩化ビニルモノマーについては、要監視項目の指針値と比較した。

4-1-2 補助監視結果および環境基準、監視基準との比較

水質調査結果を表4-1-2-1～表4-1-2-4、補助監視野帳を表4-1-2-5～表4-1-2-8に示す。また、環境基準との比較を表4-1-2-9、監視基準との比較を表4-1-2-10に示す。

なお、護岸開口部のSt. S-1とSt. S-2における濁度の監視基準は、バックグラウンドの最低値との差が上層は+3度（カオリン）未満、下層は+11度（カオリン）未満としている。

・ 8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、St. S-2、B-1、B-2、B-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. 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、S-2の下層において高い値が、St. 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。

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。

・ 8月11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-2、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。

・ 8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、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。

・ 8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、全地点の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の上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4-1-2-1 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 令和3年8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 : 57	09 : 42	-			09 : 00	09 : 16	09 : 32	-	
水温 (℃)	上層	28.7	29.0	28.7	～	29.0	28.6	28.4	28.2	28.4	
	下層	23.0	23.4	23.0	～	23.4	22.5	22.2	25.4	23.4	
塩分	上層	29.2	28.6	28.6	～	29.2	28.7	29.1	29.5	29.1	
	下層	31.7	31.3	31.3	～	31.7	31.9	32.0	30.9	31.6	
濁度 (カリン)	上層	2	2	2	～	2	2	1	2	2	
	下層	9	7	7	～	9	6	6	4	5	
pH	上層	8.3	8.4	8.3	～	8.4	8.4	8.4	8.4	-	
	下層	7.6	7.6	7.6	～	7.6	7.5	7.5	7.9	-	
SS(mg/L)	上層	2	2	2	～	2	1	1	2	1	
	下層	1	2	1	～	2	1	1	2	1	
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4-1-2-2 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 令和3年8月11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 : 50	09 : 38	—			09 : 08	09 : 19	09 : 28	—
水温 (℃)	上層	26.7	26.1	26.1	～	26.7	26.4	26.7	26.5	26.5
	下層	25.6	25.1	25.1	～	25.6	25.0	25.1	25.7	25.3
塩分	上層	31.3	31.4	31.3	～	31.4	31.5	30.9	31.1	31.2
	下層	31.7	31.9	31.7	～	31.9	32.0	32.0	31.6	31.9
濁度 (カリン)	上層	2	2	2	～	2	2	2	2	2
	下層	2	4	2	～	4	3	4	3	3
pH	上層	8.2	8.0	8.0	～	8.2	8.2	8.2	8.2	—
	下層	8.0	7.9	7.9	～	8.0	8.0	8.0	7.9	—
備考										

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

表4-1-2-3 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 令和3年8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 : 50	09 : 37	—			09 : 00	09 : 14	09 : 26	—
水温 (℃)	上層	25.4	25.2	25.2	～	25.4	25.2	25.3	25.2	25.2
	下層	25.0	25.2	25.0	～	25.2	25.0	25.0	25.2	25.1
塩分	上層	28.6	28.0	28.0	～	28.6	28.4	28.9	27.7	28.3
	下層	31.5	30.7	30.7	～	31.5	31.7	31.5	30.3	31.2
濁度 (カリン)	上層	3	3	3	～	3	3	2	3	3
	下層	5	3	3	～	5	6	5	5	5
pH	上層	8.0	7.9	7.9	～	8.0	8.0	8.0	8.0	—
	下層	7.8	7.8	7.8	～	7.8	7.9	7.8	7.9	—
備考										

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

表4-1-2-4 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 令和3年8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		10 : 01	09 : 48	—			09 : 05	09 : 23	09 : 40	—
水温 (℃)	上層	26.3	26.6	26.3	～	26.6	26.2	26.1	26.1	26.1
	下層	25.4	25.6	25.4	～	25.6	25.3	25.3	25.7	25.4
塩分	上層	28.5	27.2	27.2	～	28.5	28.5	28.6	28.4	28.5
	下層	29.9	30.0	29.9	～	30.0	30.3	30.0	29.6	30.0
濁度 (カリン)	上層	4	5	4	～	5	3	3	3	3
	下層	3	3	3	～	3	3	2	2	2
pH	上層	8.1	8.3	8.1	～	8.3	8.2	8.1	8.1	—
	下層	8.0	7.8	7.8	～	8.0	7.9	8.0	7.9	—
備考										

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

表 4-1-2-5 補助監視野帳

令和3年8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 : 57	09 : 42	09 : 00	09 : 16	09 : 32	
天気・雲量	曇 ・ 10	雨 ・ 10	雨 ・ 10	雨 ・ 10	雨 ・ 10	
風向・風力	SSW ・ 2	SSW ・ 2	SSW ・ 2	SSW ・ 2	SSW ・ 1	
風浪階級	2	2	2	2	2	
気温 (°C)	26.4	26.2	26.3	26.1	26.1	
水深 (m)	10.8	10.4	13.0	13.2	8.3	
透明度 (m)	3.1	3.2	3.3	3.5	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 (°C)	上層	28.7	29.0	28.6	28.4	28.2
	下層	23.0	23.4	22.5	22.2	25.4
pH (-)	上層	8.3	8.4	8.4	8.4	8.4
	下層	7.6	7.6	7.5	7.5	7.9
塩分 (-)	上層	29.2	28.6	28.7	29.1	29.5
	下層	31.7	31.3	31.9	32.0	30.9
DO (mg/L)	上層	6.1	6.3	6.7	7.1	6.8
	下層	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	3.0
DO飽和度 (%)	上層	94	97	103	109	104
	下層	<1	4	<1	2	44
濁度 (度(カリン))	上層	2	2	2	1	2
	下層	9	7	6	6	4
濁度 (BGとの差)	上層	+1	+1	バックラウンド (BG) 値=		1
	下層	+5	+3	バックラウンド (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 4-1-2-6 補助監視野帳

令和3年8月11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 : 50	09 : 38	09 : 08	09 : 19	09 : 28
天気・雲量		晴・8	曇・9	晴・7	晴・7	晴・7
風向・風力		NNE・1	NNE・1	N・2	N・2	N・2
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		27.4	27.5	27.2	27.2	27.6
水深(m)		11.4	11.1	13.8	14.0	7.7
透明度(m)		3.2	2.9	3.2	2.8	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	26.7	26.1	26.4	26.7	26.5
	下層	25.6	25.1	25.0	25.1	25.7
pH(-)	上層	8.2	8.0	8.2	8.2	8.2
	下層	8.0	7.9	8.0	8.0	7.9
塩分(-)	上層	31.3	31.4	31.5	30.9	31.1
	下層	31.7	31.9	32.0	32.0	31.6
DO (mg/L)	上層	6.4	4.7	6.7	7.3	6.7
	下層	4.4	3.3	4.6	5.0	3.6
DO飽和度 (%)	上層	96	70	100	109	100
	下層	65	49	67	74	54
濁度 (度(カリン))	上層	2	2	2	2	2
	下層	2	4	3	4	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 4-1-2-7 補助監視野帳

令和3年8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 : 50	09 : 37	09 : 00	09 : 14	09 : 26
天気・雲量		晴・6	晴・6	晴・5	晴・6	晴・6
風向・風力		NNW・1	NW・1	NNE・1	NNE・1	NNW・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		26.2	25.9	25.9	26.6	26.6
水深(m)		10.3	10.2	12.1	12.9	8.0
透明度(m)		2.8	1.7	2.3	2.8	1.9
水色		dark yellowish green	grayish olive green	dark yellowish green	dark yellowish green	grayish olive green
(マンセル値)		10GY3/4	5GY3/3	10GY3/4	10GY3/4	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	25.4	25.2	25.2	25.3	25.2
	下層	25.0	25.2	25.0	25.0	25.2
pH(-)	上層	8.0	7.9	8.0	8.0	8.0
	下層	7.8	7.8	7.9	7.8	7.9
塩分(-)	上層	28.6	28.0	28.4	28.9	27.7
	下層	31.5	30.7	31.7	31.5	30.3
DO (mg/L)	上層	6.6	4.9	6.7	6.5	6.8
	下層	2.4	2.9	2.9	2.8	3.8
DO飽和度 (%)	上層	96	70	96	94	97
	下層	36	43	43	42	55
濁度 (度(カリン))	上層	3	3	3	2	3
	下層	5	3	6	5	5
濁度 (BGとの差)	上層	+1	+1	バックグラウンド(BG)値=		2
	下層	0	-2	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 4-1-2-8 補助監視野帳

令和3年8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		10 : 01	09 : 48	09 : 05	09 : 23	09 : 40
天気・雲量		晴・7	晴・7	晴・8	晴・8	晴・7
風向・風力		WSW・3	WSW・3	WSW・3	WSW・3	WSW・2
風浪階級		2	2	3	3	2
気温(℃)		29.2	29.2	28.8	28.9	29.1
水深(m)		11.5	11.2	13.7	13.9	7.6
透明度(m)		2.5	2.3	2.7	2.8	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	26.3	26.6	26.2	26.1	26.1
	下層	25.4	25.6	25.3	25.3	25.7
pH(-)	上層	8.1	8.3	8.2	8.1	8.1
	下層	8.0	7.8	7.9	8.0	7.9
塩分(-)	上層	28.5	27.2	28.5	28.6	28.4
	下層	29.9	30.0	30.3	30.0	29.6
DO (mg/L)	上層	5.8	7.1	7.1	6.8	6.6
	下層	5.1	2.8	3.6	5.6	3.9
DO飽和度 (%)	上層	86	104	104	100	97
	下層	74	42	53	82	58
濁度 (度(カリン))	上層	4	5	3	3	3
	下層	3	3	3	2	2
濁度 (BGとの差)	上層	+1	+2	バックグラウンド(BG)値=		3
	下層	+1	+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 4-1-2-9 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
8月3日	pH	上層	○	×	×	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	×	×	×	×	○
8月11日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
8月20日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
8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 4-1-2-10 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
8月3日	上層	+1	○	+1	○	1
	下層	+5	○	+3	○	4
8月11日	上層	0	○	0	○	2
	下層	-1	○	+1	○	3
8月20日	上層	+1	○	+1	○	2
	下層	0	○	-2	○	5
8月25日	上層	+1	○	+2	○	3
	下層	+1	○	+1	○	2

備考) ○ : 基準内 × 基準外

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、下限値未満 (< 1) は「1」として計算した。

4-1-3 大阪湾水質一斉調査結果および環境基準との比較

大阪湾水質一斉調査結果を表4-1-3-1、環境基準との比較を表4-1-3-2に示す。調査は定点監視調査と同時に実施した。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) 採水分析項目

DOは、St. 2、3、4において環境基準を満たしていなかった。

表4-1-3-1 大阪湾水質一斉調査結果

調査日	項目\地点番号	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
8月3日	濃度(mg/L)	2.4	1.2	1.8	<0.5
	飽和度(%)	33	17	26	<7

測定層は海底上1m

分析方法は採水分析

表4-1-3-2 大阪湾水質一斉調査結果と環境基準との比較

調査日	項目\地点番号	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
8月3日	DO	○	×	×	×

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。

DO : 2 mg/L 以上

4-2 底質調査結果

底質調査結果のうち、含有試験の結果を表4-2-1、溶出試験の結果を表4-2-2に示す。

粒度組成の結果は、St. 1、2、4においては粘土分が高い土質で、St. 3においては中砂分が高い土質であった。

その他の項目では、特に高い値はみられなかった。

溶出試験の分析結果は、フッ化物以外の項目において報告下限値未満であり、フッ化物を含めて水底土砂の判定基準値未満であった。

表4-2-1 底質（含有試験）調査結果

調査年月日：令和3年8月4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		10:02	10:37	9:16	11:04		—		—
粒度組成 (%)	粗礫分 (19~75mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	～	0.0	0.0
	中礫分 (4.75~19mm)	5.0	0.0	9.5	0.0	0.0	～	9.5	3.6
	細礫分 (2.00~4.75mm)	9.1	0.3	18.8	0.7	0.3	～	18.8	7.2
	粗砂分 (0.850~2.00mm)	8.8	1.2	17.2	1.3	1.2	～	17.2	7.1
	中砂分 (0.250~0.850mm)	18.1	3.4	32.1	3.3	3.3	～	32.1	14.2
	細砂分 (0.075~0.250mm)	12.0	2.5	9.6	6.7	2.5	～	12.0	7.7
	シルト分 (0.005~0.075mm)	18.8	27.6	5.0	21.4	5.0	～	27.6	18.2
	粘土分 (0.005mm以下)	28.2	65.0	7.8	66.6	7.8	～	66.6	41.9
COD (mg/g 乾泥)		8.1	29	4.0	23	4	～	29	16
全硫化物 (mg/g 乾泥)		0.15	0.39	0.11	0.49	0.11	～	0.49	0.29
全窒素 (mg/g 乾泥)		1.1	4.1	0.09	4.7	0.09	～	4.7	2.5
全リン (mg/g 乾泥)		0.25	0.48	0.07	0.47	0.07	～	0.48	0.32
強熱減量 (%)		5.3	12.7	2.5	13.0	2.5	～	13.0	8.4
含水率 (%)		42.1	73.6	22.8	72.5	22.8	～	73.6	52.8
pH		7.9	7.8	8.1	7.8	7.8	～	8.1	7.9
総水銀 (mg/kg)		0.18	0.20	0.05	0.19	0.05	～	0.20	0.16
PCB (mg/kg)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01
有機塩素化合物 (mg/kg)		<4	<4	<4	<4	<4	～	<4	<4
ノルマルヘキサン抽出物質 (mg/g)		<0.5	0.7	<0.5	0.5	<0.5	～	0.7	0.6
酸化還元電位 (mV)		-237	-226	-246	-215	-246	～	-215	-231

注1) 酸化還元電位の値は、標準水素電極の値に換算したものである。

表 4-2-2 底質（溶出試験）調査結果

調査年月日：令和3年8月4日

項目\地点番号	単位	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
アルキル水銀化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PCB	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
銅又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
フッ化物	mg/L	0.3	0.5	0.1	0.4
トリクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
クロム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ジクロロメタン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
四塩化炭素	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
チウラム	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
シマジン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
チオベンカルブ	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ベンゼン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
セレン又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 4 - 2 - 3 底質調査野帳

調査年月日： 令和3年8月4日

調 査 点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
調査開始時刻	10:02	10:37	9:16	11:04
天気・雲量	晴 ・ 2	晴 ・ 3	晴 ・ 2	晴 ・ 3
風向・風力	WNW ・ 2	WNW ・ 2	WNW ・ 2	W ・ 2
風浪階級	2	2	2	2
気温 (°C)	29.1	30.2	28.2	29.9
水深 (m)	12.3	13.2	8.3	11.6
臭 気	弱硫化水素臭	強硫化水素臭	中硫化水素臭	強硫化水素臭
泥温 (°C)	22.1	21.9	22.9	21.4
性 状	砂泥(小礫混)	シルト	砂礫	シルト
泥 色	dark greenish gray	dark greenish gray	olive black	black
	10GY3/1	10GY3/1	10Y3/1	2.5GY2/1
夾 雑 物	貝殻片	なし	貝殻片	なし
酸化還元電位 (mV)	-237	-226	-246	-215
特記事項				

4-3 水生生物調査結果

4-3-1 植物プランクトン調査結果

植物プランクトン調査結果の概要を表4-3-1-1、出現種一覧表を表4-3-1-2、出現種ごとの細胞数を表4-3-1-3、水平分布を図4-3-1に示す。

上層の種類数は25~33種類の範囲にあり、St. 1で最も多かった。下層の種類数は28~29種類の範囲にあり、St. 2、3で最も多かった。総種類数は45種類であった。

上層の細胞数は100, 120~221, 520細胞/Lの範囲にあり、St. 1で最も多かった。全地点の平均細胞数は151, 820細胞/Lであった。下層の細胞数は117, 420~161, 520細胞/Lの範囲にあり、St. 1で最も多かった。全地点の平均細胞数は136, 420細胞/Lであった。

上層の沈殿量は<0.05~0.70mL/Lの範囲にあった。下層の沈殿量は<0.05~0.50mL/Lの範囲にあった。

主要種のうち最も多く出現したのは、上層ではSt. 1、2、4では珪藻綱の *Skeletonema costatum* (スケルトネ コスターツム)、St. 3では珪藻綱の *Nitzschia* spp. (ニッチャ属)、下層ではSt. 1、2、3では珪藻綱の *Skeletonema costatum* (スケルトネ コスターツム)、St. 4では珪藻綱の *Nitzschia* spp. (ニッチャ属) であった。全地点平均の主要種は、上層では、珪藻綱の *Skeletonema costatum* (スケルトネ コスターツム)、*Nitzschia* spp. (ニッチャ属)、ラフィド藻綱の *Chattonella* spp. (シャットネラ属)、下層では珪藻綱の *Skeletonema costatum* (スケルトネ コスターツム)、*Nitzschia* spp. (ニッチャ属) であり、このうち *Skeletonema costatum* (スケルトネ コスターツム) が上層で35.2%、下層で30.6%を占めていた。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

4-3-2 動物プランクトン調査結果

動物プランクトン調査結果の概要を表4-3-2-1、出現種一覧を表4-3-2-2、出現種ごとの個体数を表4-3-2-3、水平分布を図4-3-2に示す。

種類数は18~24種類の範囲にあり、St. 3で最も多かった。総種類数は33種類であった。

個体数は48, 960~154, 228個体/m³の範囲にあり、St. 4で最も多かった。全地点の平均個体数は99, 933個体/m³であった。

沈殿量は5.0~7.3mL/m³の範囲にあり、St. 3で最も多かった。全地点の平均沈殿量は6.3mL/m³であった。

主要種のうち最も多く出現したのは、全地点で節足動物門の *Oithona davisae* (オイトナ ダヴィイヱ) であった。全地点平均の主要種は、節足動物門の *Oithona davisae* (オイトナ ダヴィイヱ)、オイトナ属、カイアシ目のノープリウス幼生で、このうち *Oithona davisae* (オイトナ ダヴィイヱ) が40.7%を占めていた。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

4-3-3 底生生物調査結果

底生生物調査結果の概要を表4-3-3-1、出現種一覧を表4-3-3-2、個体数および湿重量をそれぞれ表4-3-3-3、表4-3-3-4、水平分布を図4-3-3に示す。

種類数は0~10種類の範囲にあり、St. 1、3で最も多かった。総種類数は14種類であった。

個体数は0~100 個体/0.1m²の範囲にあり、St. 3で最も多かった。全地点の平均個体数は45 個体/0.1m²であった。

湿重量は0.00~0.82g/0.1m²の範囲にあり、St. 3で最も多かった。全地点の平均湿重量は0.29g/0.1m²であった。

個体数からみた主要種のうち最も多く出現したのは、St. 1では環形動物門のパラプリオノスピオ属(A型)、St. 3では環形動物門のカタマガリギボシイソメ、St. 2、4では底生生物は出現しなかった。全地点平均の主要種は環形動物門のパラプリオノスピオ属(A型)、カタマガリギボシイソメ、シガンブラ属であり、このうちパラプリオノスピオ属(A型)が33.3%を占めていた。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

4-3-4 魚卵・稚仔魚調査結果

魚卵調査結果の概要を表4-3-4-1、出現種一覧を表4-3-4-2、出現種ごとの個数を表4-3-4-3、水平分布を図4-3-4-1に示す。

また、稚仔魚調査結果の概要を表4-3-4-4、出現種一覧を表4-3-4-5、出現種ごとの個体数を表4-3-4-6、水平分布を図4-3-4-2に示す。

4-3-4-1 魚卵

種類数は全地点において4～5種類の範囲にあり、総種類数は5種類であった。

個数は2,936～125,822個/1,000m³の範囲にあり、St. 2で最も多かった。全地点の平均個数は64,541個/1,000m³であった。

主要種のうち最も多く出現したのは、全地点でカタクチイワシであった。全地点平均の主要種はカタクチイワシであり、94.4%を占めていた。

種名が判明した卵は、いずれの種も内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

4-3-4-2 稚仔魚

種類数は3～5種類の範囲にあり、総種類数は6種類であった。

個体数は948～12,636個体/1,000m³の範囲にあり、St. 3で最も多かった。全地点の平均個体数は6,646個体/1,000m³であった。

主要種のうち最も多く出現したのは、全地点でカタクチイワシであった。全地点平均の主要種はカタクチイワシであり、99.8%を占めていた。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

4-3-5 付着生物調査結果

ベルトトランセクト法による付着生物出現種一覧を表4-3-5-1、付着生物(植物)の藻長測定結果を表4-3-5-2、調査測点断面摸式を図4-3-5-1、主な付着生物の鉛直分布を図4-3-5-2に示す。

坪刈り法による付着生物(植物)調査結果の概要を表4-3-5-3、出現種一覧を表4-3-5-4、出現種ごとの湿重量を表4-3-5-5に示す。また、付着生物(動物)調査結果の概要を表4-3-5-6、出現種一覧を表4-3-5-7、出現種ごとの個体数および湿重量をそれぞれ表4-3-5-8、表4-3-5-9に示す。

4-3-5-1 調査地点概要

調査地点は阪南港阪南2区内にある防波堤に位置する。St.Aはコンクリートケーソンで、海底付近は砂泥が堆積していた。St.Bは捨て石式傾斜堤で上部は被覆石が積まれている。海底付近では砂泥が堆積していた。

4-3-5-2 ベルトトランセクト法(目視観察)

各観察枠で、被度が10%以上、または個体数が10個体以上の出現種について以下に示す。

① 植物

St.Aでは、被度が10%以上を占める種はなかった。

St.Bでは、水深4.5m付近にマクサが、水深5.0m付近にシキンノリが、水深5.5mから6.0m付近にカバノリが生息していた。

② 動物

St.Aでは、平均水面上1.0m付近にイワフジツボが、平均水面上1.0mから0.5m付近にアラレタマキビガイが、平均水面上0.5m付近にタテジマイソギンチャクが、平均水面付近から1.0m、5.0m付近にカンザシゴカイ科が、水深1.5m付近にクロマメイタボヤが、水深2.5mから3.0m付近に群体性ホヤ類が、水深4.0mから5.0m付近にユウレイボヤ属が、水深4.0mから6.5m付近にシロボヤが、水深5.5mから6.0m付近にチギレイソギンチャクが生息していた。

St.Bでは、水深0.5m付近にキクノハナガイが、水深1.0mから3.5m付近にカンザシゴカイ科が、水深3.0m付近にクロマメイタボヤが生息していた。

4-3-5-3 坪刈り法

① 植物

St.Aの各層の種類数は5~8種類、St.Bの各層の種類数は0~13種類の範囲にあり、St.Bの下層で最も多かった。総種類数は16種類であった。

St.Aの各層の湿重量は0.01~17.54g/0.09m²、St.Bの各層の湿重量は0.00~

25.36g/0.09m²の範囲にあり、St. Bの中層で最も多かった。全地点の平均湿重量は10.69g/0.09m²であった。

湿重量からみた主要種のうち最も多く出現したのは、St. Aの上層ではナガレクダモ属、St. Aの中層ではミル、St. Aの下層ではムカデノリ、St. Bの上層では主要種なし、St. Bの中層ではムカデノリ、St. Bの下層ではミルであった。全地点平均の主要種は、ミル、ムカデノリであり、このうちミルが47.7%を占めていた

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

② 動物

St. Aの各層の種類数は38～50種類、St. Bの各層の種類数は1～50種類の範囲にあり、St. Aの下層、St. Bの中層で最も多かった。総種類数は102種類であった。

St. Aの各層の個体数は2,207～11,905個体/0.09m²、St. Bの各層の個体数は5～2,241個体/0.09m²の範囲にあり、St. Aの中層で最も多かった。全地点の平均個体数は3,535個体/0.09m²であった。

St. Aの各層の湿重量は、185.78～340.21g/0.09m²、St. Bの各層の湿重量は0.18～42.01g/0.09m²の範囲にあり、St. Aの上層で最も多かった。全地点の平均湿重量は133.11g/0.09m²であった。

個体数からみた主要種のうち最も多く出現したのは、St. Aの上層は節足動物門のタテジマフジツボ、St. Aの中層、下層は軟体動物門のイワホリガイ科、St. Bの上層は軟体動物門のヒメコザラガイ、St. Bの中層は軟体動物門のイワホリガイ科、St. Bの下層は触手動物門のフォロニス属であった。全地点平均の主要種は、イワホリガイ科で54.4%を占めていた。

湿重量からみた主要種のうち最も多く出現したのは、St. Aの上層は軟体動物門のマガキ、St. Aの中層は軟体動物門のイワホリガイ科、St. Aの下層は軟体動物門のムラサキイガイ、St. Bの上層は軟体動物門のヒメコザラガイ、St. Bの中層は軟体動物門のイワホリガイ科、St. Bの下層は触手動物門のフォロニス属であった。全地点平均の主要種はマガキ、イワホリガイ科、ムラサキイガイであり、このうちマガキが32.1%を占めていた。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

4-3-6 漁獲対象動植物調査結果

刺網調査結果の概要を表4-3-6-1、主要種を表4-3-6-2、種類ごとの個体数および湿重量を表4-3-6-3、種類ごとの測定結果概要を表4-3-6-4、個体ごとの測定結果（一種類当たり上限約50個体）を表4-3-6-5に示す。また、底引網調査結果の概要を表4-3-6-6、主要種を表4-3-6-7、種類ごとの個体数および湿重量を表4-3-6-8、種類ごとの測定結果概要を表4-3-6-9、個体ごとの測定結果（一種類当たり上限約50個体）を表4-3-6-10に示す。

4-3-6-1 刺網

種類数は魚類が5種類、甲殻類が1種類であり、総種類数は6種類であった。

個体数は1網あたり、魚類が18個体、甲殻類が1個体であり、総個体数は19個体であった。

湿重量は1網あたり、魚類が38,301.0g、甲殻類が44.9gであり、総湿重量は38,345.9gであった。

個体数からみた主要種のうち最も多く出現したのは、魚類ではボラ、甲殻類ではイシガニであった。

湿重量からみた主要種のうち最も多く出現したのは、魚類ではボラ、甲殻類ではイシガニであった。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

4-3-6-2 底引網

種類数はそのほか1種類であり、総種類数は1種類であった。

個体数は1網あたり、そのほか5個体であり、総個体数は5個体であった。

湿重量は1網あたり、そのほか540.0gであり、総湿重量は540.0gであった。

個体数からみた主要種のうち最も多く出現したのは、その他でトリガイであった。

湿重量からみた主要種のうち最も多く出現したのは、その他でトリガイであった。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

表4-3-1-1(1) 植物プランクトン調査結果概要(上層) [令和3年度夏季分]

調査年月日:令和3年8月4日

項目 \ 調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	33	30	25	25	42 (25 ~ 33)
細胞数	221,520	177,900	100,120	107,740	151,820 (100,120 ~ 221,520)
沈殿量 (mL)	0.70	0.50	<0.05	0.30	0.39 (<0.05 ~ 0.70)
主要種 細胞数 (カッコ内は組成比:%)	スケルトネマ コスターツム 93,600(42.3) ショットネワ属 36,400(16.4) ニッチア属 28,800(13.0)	スケルトネマ コスターツム 64,800(36.4) ニッチア属 34,800(19.6) ショットネワ属 19,200(10.8)	ニッチア属 31,600(31.6) スケルトネマ コスターツム 21,600(21.6)	スケルトネマ コスターツム 34,000(31.6) ニッチア属 23,200(21.5)	スケルトネマ コスターツム 53,500(35.2) ニッチア属 29,600(19.5) ショットネワ属 16,450(10.8)

- 注: 1. 種類数の平均は総種類数を示す。
 2. 主要種は各調査点での上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 3. 細胞数、沈殿量は1Lあたりの数値で示す。

表4-3-1-1(2) 植物プランクトン調査結果概要(下層) [令和3年度夏季分]

調査年月日:令和3年8月4日

項目 \ 調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	28	29	29	28	40 (28 ~ 29)
細胞数	161,520	121,680	117,420	145,060	136,420 (117,420 ~ 161,520)
沈殿量 (mL)	0.20	0.50	<0.05	0.30	0.26 (<0.05 ~ 0.50)
主要種 細胞数 (カッコ内は組成比:%)	スケルトネマ コスターツム 50,400(31.2) ニッチア属 43,200(26.7)	スケルトネマ コスターツム 41,200(33.9) ニッチア属 29,200(24.0)	スケルトネマ コスターツム 46,400(39.5) ニッチア属 18,800(16.0)	ニッチア属 40,400(27.9) スケルトネマ コスターツム 28,800(19.9)	スケルトネマ コスターツム 41,700(30.6) ニッチア属 32,900(24.1)

- 注: 1. 種類数の平均は総種類数を示す。
 2. 主要種は各調査点での上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 3. 細胞数、沈殿量は1Lあたりの数値で示す。

表4-3-1-2 植物プランクトン出現種一覧 [令和3年度夏季分]

調査年月日:令和3年8月4日

番号	門	綱	目	科	学名	和名、読み方			
1	クリプト植物	クリプト藻	クリプトモナス	—	CRYPTOMONADALES	クリプトモナス目			
2	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	プロコクセントルム	プロコクセントルム	<i>Proocentrum micans</i>				
3			ディノフィジス	ディノフィジス	<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>				
4			ディノフィジス	ディノフィジス	<i>Dinophysis acuminata</i>				
5			ギムノテニウム	ギムノテニウム	<i>Gyrodinium</i> spp.				
6					Gymnodiniaceae	ギムノテニウム科			
7			ノクティルカ	ノクティルカ	<i>Noctiluca scintillans</i>				
8			ペリテニウム		セラチウム	<i>Ceratium furca</i>			
9						<i>Ceratium fusus</i>			
10						<i>Ceratium tripos</i>			
11					ペリテニウム		<i>Protoperidinium bipes</i>		
12							<i>Protoperidinium depressum</i>		
13							<i>Protoperidinium pallidum</i>		
14							<i>Protoperidinium pellucidum</i>		
15							<i>Protoperidinium</i> spp.		
16							カリキオテニセラ	<i>Scripsiella trochoidea</i>	
17							—	PERIDINIALES	ペリテニウム目
18			黄色植物	珪藻	円心	タシオシラ	<i>Detonula pumila</i>		
19	<i>Skeletonema costatum</i>								
20	<i>Thalassiosira rotula</i>								
21	<i>Thalassiosira</i> spp.								
22	トロシラ	<i>Leptocylindrus danicus</i>							
23	コスキノテニス	<i>Coscinodiscus wailesii</i>							
24		<i>Coscinodiscus</i> spp.							
25	ハリオベルガ	<i>Actinocyclus senarius</i>							
26	リゾソレニア	<i>Guinardia flaccida</i>							
27		<i>Rhizosolenia fragilissima</i>							
28		<i>Rhizosolenia setigera</i>							
29		<i>Rhizosolenia stolterfothii</i>							
30	ビタウライ	<i>Cerataulina pelagica</i>							
31	キートケロス	<i>Chaetoceros affine</i>							
32		<i>Chaetoceros danicum</i>							
33		<i>Chaetoceros debile</i>							
34		<i>Chaetoceros</i> spp.							
35		リトテスミウム			<i>Ditylum brightwellii</i>				
36	羽状				テイトマ	<i>Thalassionema nitzschioides</i>			
37						<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>			
38					ナウイキュラ	<i>Navicula</i> spp.			
39						<i>Pleurosigma</i> spp.			
40						<i>Nitzschia longissima</i>			
41						<i>Nitzschia pungens</i>			
42						<i>Nitzschia</i> spp.	ニッチア属		
43		チャットネラ			<i>Chattonella</i> spp.	チャットネラ属			
44	ミドリムシ植物	ミドリムシ藻			—	EUGLENOPHYCEAE	ミドリムシ藻綱		
45	緑色植物	フココ藻			—	PRASINOPHYCEAE	フココ藻綱		

表 4-3-1-3 植物プランクトン調査結果(細胞数) [令和3年度夏季分]

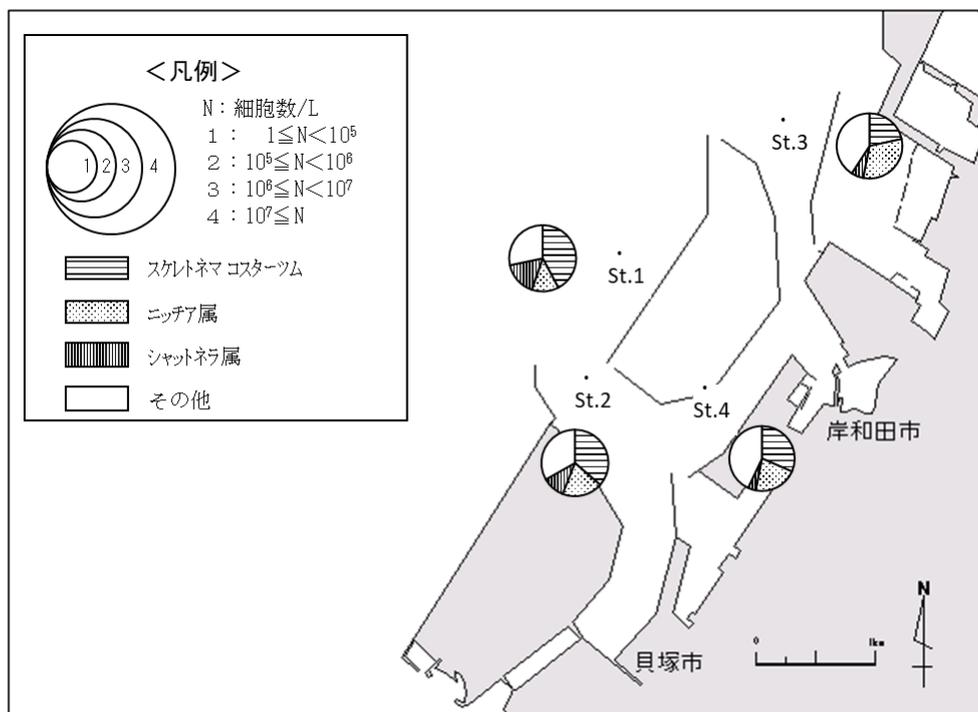
調査年月日:令和3年8月4日

番号	学名	調査点		St. 1		St. 2		St. 3		St. 4		合計		
		層		上層	下層	全層								
1	CRYPTOMONADALES			14,400	7,600	6,400	4,000	6,000	2,800	4,400	9,200	31,200	23,600	54,800
2	<i>Proocentrum micans</i>			800		100	240		80	160	300	1,060	620	1,680
3	<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>			400		800	400		400	1,600	400	2,800	1,200	4,000
4	<i>Dinophysis acuminata</i>				200		60				800	60	1,000	1,060
5	<i>Gyrodinium</i> spp.			60	140	40	200	380	160	100	180	580	680	1,260
6	Gymnodiniaceae				800			1,200				1,200	800	2,000
7	<i>Noctiluca scintillans</i>					20	60		40	20		40	100	140
8	<i>Ceratium furca</i>			440	100	640	220	800	480	940	1,360	2,820	2,160	4,980
9	<i>Ceratium fuscus</i>			1,200	2,000	4,400	1,200	2,400	1,600	3,200	3,200	11,200	8,000	19,200
10	<i>Ceratium tripos</i>			120			80				60	120	140	260
11	<i>Protoperidinium bipes</i>				800	260				800		1,060	800	1,860
12	<i>Protoperidinium depressum</i>			60				20			60	120	60	180
13	<i>Protoperidinium pallidum</i>			20		40						60		60
14	<i>Protoperidinium pellucidum</i>			1,600	400	2,000	1,600	800	1,200	2,400	4,000	6,800	7,200	14,000
15	<i>Protoperidinium</i> spp.			800			400					800	400	1,200
16	<i>Scrippsiella trochoidea</i>					1,200						1,200		1,200
17	PERIDINIALES			800					1,200			800	1,200	2,000
18	<i>Detonula pumila</i>			1,600	2,000		1,600	2,800	4,000	2,800	3,600	7,200	11,200	18,400
19	<i>Skeletonema costatum</i>			93,600	50,400	64,800	41,200	21,600	46,400	34,000	28,800	214,000	166,800	380,800
20	<i>Thalassiosira rotula</i>			2,400	800	4,000	2,000		1,200		1,600	6,400	5,600	12,000
21	<i>Thalassiosira</i> spp.			9,200	11,600	8,400	5,600	2,000	3,200	4,400	7,600	24,000	28,000	52,000
22	<i>Leptocylindrus danicus</i>			5,600	3,200	9,600	4,400	1,600	5,600	8,000	5,200	24,800	18,400	43,200
23	<i>Coscinodiscus wailesii</i>				20				40				60	60
24	<i>Coscinodiscus</i> spp.			3,200	2,400	800	4,000	2,400	1,600	4,800	3,200	11,200	11,200	22,400
25	<i>Actinocyclus senarius</i>			800				40		100		940		940
26	<i>Guinardia flaccida</i>				200				60				260	260
27	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>			1,200	4,400	2,800	2,800	3,600	6,400	2,400	4,400	10,000	18,000	28,000
28	<i>Rhizosolenia setigera</i>			180		240	100	800		160	420	1,380	520	1,900
29	<i>Rhizosolenia stolterfothii</i>				800	1,200		800		1,200		3,200	800	4,000
30	<i>Cerataulina pelagica</i>					800						800		800
31	<i>Chaetoceros affine</i>			2,400	1,600		2,000	1,600	4,000	2,000	2,800	6,000	10,400	16,400
32	<i>Chaetoceros danicum</i>			40			20					40	20	60
33	<i>Chaetoceros debile</i>			6,000	4,800	2,000	3,600	5,200	2,800	3,200	4,400	16,400	15,600	32,000
34	<i>Chaetoceros</i> spp.			1,200				800	1,200		1,600	2,000	2,800	4,800
35	<i>Ditylum brightwellii</i>					60						60		60
36	<i>Thalassionema nitzschioides</i>			4,000	5,600	7,200	2,400	3,600	4,800	2,800	10,000	17,600	22,800	40,400
37	<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>				800			1,200	800			1,200	1,600	2,800
38	<i>Navicula</i> spp.				1,200				2,000				3,200	3,200
39	<i>Pleurosigma</i> spp.			200	60		160		100	60	280	260	600	860
40	<i>Nitzschia longissima</i>			400			200					400	200	600
41	<i>Nitzschia pungens</i>			1,600		3,600	2,000		1,600		1,200	5,200	4,800	10,000
42	<i>Nitzschia</i> spp.			28,800	43,200	34,800	29,200	31,600	18,800	23,200	40,400	118,400	131,600	250,000
43	<i>Chattonella</i> spp.			36,400	12,000	19,200	9,600	6,000	4,800	4,200	7,600	65,800	34,000	99,800
44	EUGLENOPHYCEAE			1,200	2,400	800	400	80	60	800	800	2,880	3,660	6,540
45	PRASINOPHYCEAE			800	2,000	1,600	2,000	2,800			1,600	5,200	5,600	10,800
	種類数			33	28	30	29	25	29	25	28	42	40	45
	合計			221,520	161,520	177,900	121,680	100,120	117,420	107,740	145,060	607,280	545,680	1,152,960

注: 1. 細胞数の単位は 1L あたりの数値で示す。

2. 調査点合計の細胞数の単位は上層・下層は 4L あたり、全層は 8L あたりで示す。

【上層】



【下層】

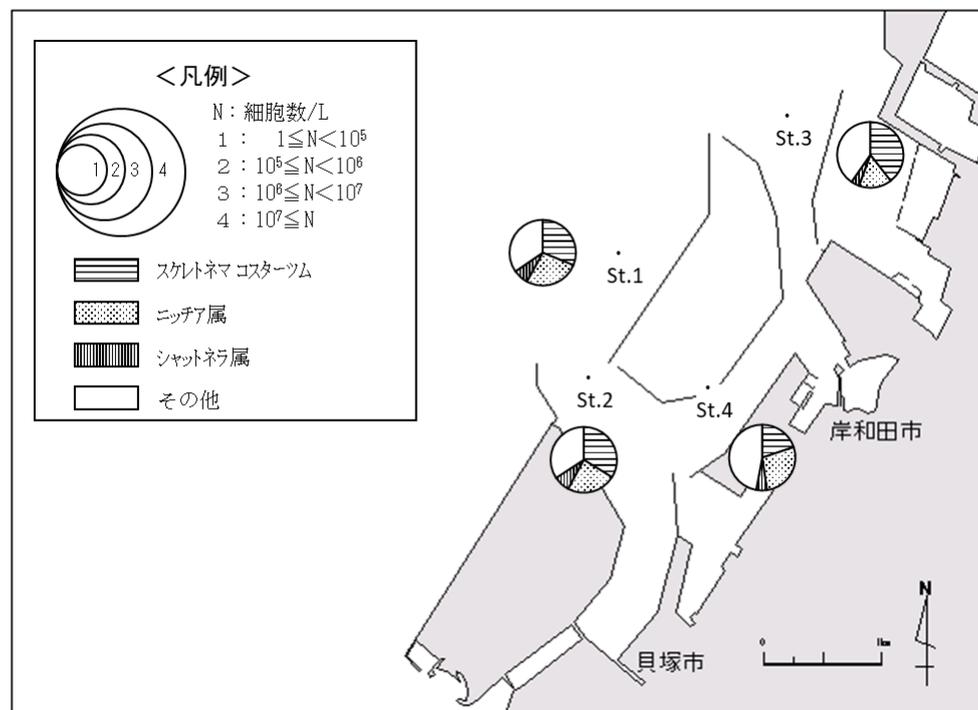


図 4-3-1 植物プランクトンの水平分布 [令和3年度夏季分]

表 4-3-2-1 動物プランクトン調査結果概要 [令和3年度夏季分]

調査年月日:令和 3年 8月 3日

項目 \ 調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	18	19	24	20	33 (18 ~ 24)
個体数	48,960	59,931	136,612	154,228	99,933 (48,960 ~ 154,228)
沈殿量 (mL)	5.0	5.8	7.3	6.9	6.3 (5.0 ~ 7.3)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比:%)	オイトナダウイサエ 16,160 (33.0)	オイトナダウイサエ 23,386 (39.0)	オイトナダウイサエ 44,654 (32.7)	オイトナダウイサエ 78,654 (51.0)	オイトナダウイサエ 40,714 (40.7)
	オイトナ属 8,800 (18.0)	オイトナ属 17,932 (29.9)	オイトナ属 26,769 (19.6)	オイトナ属 36,923 (23.9)	オイトナ属 22,606 (22.6)
	カイアシ目のノブリス幼生 6,080 (12.4)	カイアシ目のノブリス幼生 6,205 (10.4)	カイアシ目のノブリス幼生 25,385 (18.6)	カイアシ目のノブリス幼生 12,879 (12.9)	
	アカルティア属 5,200 (10.6)		アカルティア属 14,538 (10.6)		

注: 1. 種類数の平均は総種類数を示す。
 2. 主要種は各調査点での上位 5 種(ただし組成比 10%以上のもの)を示す。
 3. 個体数、沈殿量は 1m³あたりの数値で示す。

表4-3-2-2 動物プランクトン出現種一覧 [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月3日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	繊毛虫	多膜	少毛	(フテツツカラムシ)	<i>Leprotintinnus nordqvisti</i>	スエヒロツツカラムシ
2				スナカラムシ	<i>Tintinnopsis aperta</i>	スナカラムシ
3				ファウエラ	<i>Favella ehrenbergii</i>	オホベシカカラムシ
4				クタクカラムシ	<i>Amphorellopsis acuta</i>	トカリスシカラムシ
5	腔腸動物	ヒドロ虫	ヒドロ虫	—	Hydroida	ヒドロ虫目
6	袋形動物	ワムシ	コカタムシ	トワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	トワムシ属
7	線形動物	線虫	—	—	NEMATODA	線虫綱
8	軟体動物	マキガイ	—	—	veliger of GASTROPODA	マキガイ綱のウエリギョー幼生
9		ニマイガイ	—	—	umbo Larva of BIVALVIA	ニマイガイ綱の殻頂期幼生
10	環形動物	コカイ	—	—	nectochaeta of POLYCHAETA	コカイ綱のネトキータ幼生
11	節足動物	甲殻	ミジノコ	オオメジノコ	<i>Evadne tergestina</i>	トゲナシホシミジノコ
12				—	<i>Podon polyphemoides</i>	コウミオオミジノコ
13				シガ	<i>Penilia avirostris</i>	ウスワシノコ
14			カイアシ	ハラカラス	<i>Paracalanus parvus</i>	ハラカラス属
15				—	<i>Paracalanus</i> sp.	ハラカラス属
16				セントロパシエス	<i>Centropages tenuiremis</i>	セントロパシエス テヌイレミス
17				—	<i>Centropages</i> sp.	セントロパシエス属
18				アカルティア	<i>Acartia sinjiensis</i>	アカルティア シンジエシス
19				—	<i>Acartia</i> sp.	アカルティア属
20				オイトナ	<i>Oithona davisae</i>	オイトナ タウイサエ
21				—	<i>Oithona</i> sp.	オイトナ属
22				コリケウス	<i>Corycaeus</i> sp.	コリケウス属
23				エカテイノツマ	<i>Microsetella norvegica</i>	ミクロセテラ ノルウェギカ
24				—	nauplius of COPEPODA	カイアシ目のノープリウス幼生
25			フジツボ	—	nauplius of CIRRIPIEDIA	フジツボ 垂目のノープリウス幼生
26			—	—	cypris of CIRRIPIEDIA	フジツボ 垂目のキプリウス幼生
27	触手動物	ホウキムシ	—	—	actinotrocha of PHORONIDEA	ホウキムシ綱のアクチノトロカ幼生
28	毛顎動物	ヤムシ	ヤムシ	サシツタ	<i>Sagitta crassa</i>	マントヤムシ
29				—	<i>Sagitta</i> sp.	ヤムシ属
30	原索動物	オタマホヤ	オタマホヤ	オイクアレウラ	<i>Oikopleura dioica</i>	リカレオタマホヤ
31		ホヤ	—	—	appendicularia of ASCIDIACEA	ホヤ綱のアペンディキュリア幼生
32	脊椎動物	硬骨魚	—	—	egg of OSTEICHTHYES	硬骨魚綱の卵
33		—	—	—	larva of OSTEICHTHYES	硬骨魚綱の仔魚

表 4-3-2-3 動物プランクトン調査結果(個体数) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和 3年 8月 3日

番号	学名	調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	合計
1	<i>Leprotintinnus nordqvisti</i>			68			68
2	<i>Tintinnopsis aperta</i>					192	192
3	<i>Favella ehrenbergii</i>		880	409	1,038	1,538	3,865
4	<i>Amphorellopsis acuta</i>			136	115	192	443
5	Hydroida				115	192	307
6	<i>Synchaeta</i> sp.			68			68
7	NEMATODA			68			68
8	veliger of GASTROPODA		80		115		195
9	umbo Larva of BIVALVIA		1,200	2,455	6,346	5,000	15,001
10	nectochaeta of POLYCHAETA		2,320	1,023	3,808	4,615	11,766
11	<i>Evadne tergestina</i>		960	545	462		1,967
12	<i>Podon polyphemoides</i>			136	115	192	443
13	<i>Penilia avirostris</i>		80	68	115	192	455
14	<i>Paracalanus parvus</i>		880	682	1,385	577	3,524
15	<i>Paracalanus</i> sp.		720	1,568	5,423	1,154	8,865
16	<i>Centropages tenuiremis</i>		80				80
17	<i>Centropages</i> sp.		240				240
18	<i>Acartia sinjiensis</i>		1,360		692	385	2,437
19	<i>Acartia</i> sp.		5,200	2,455	14,538	8,077	30,270
20	<i>Oithona davisae</i>		16,160	23,386	44,654	78,654	162,854
21	<i>Oithona</i> sp.		8,800	17,932	26,769	36,923	90,424
22	<i>Corycaeus</i> sp.		240	136	115		491
23	<i>Microsetella norvegica</i>		1,840	1,159	808	192	3,999
24	nauplius of COPEPODA		6,080	6,205	25,385	13,846	51,516
25	nauplius of CIRRIPIEDIA					192	192
26	cypris of CIRRIPIEDIA				115		115
27	actinotrocha of PHORONIDEA					192	192
28	<i>Sagitta crassa</i>				115		115
29	<i>Sagitta</i> sp.				231		231
30	<i>Oikopleura dioica</i>		1,840	1,432	3,923	1,731	8,926
31	appendicularia of ASCIDIACEA					192	192
32	egg of OSTEICHTHYES				115		115
33	larva of OSTEICHTHYES				115		115
	種類数		18	19	24	20	33
	合計		48,960	59,931	136,612	154,228	399,731
参考	<i>Noctiluca scintillans</i>		480	1,364		192	2,036

注：個体数は 1m³あたりの数値で示す。ただし、調査点合計は 4m³当たりで示す。

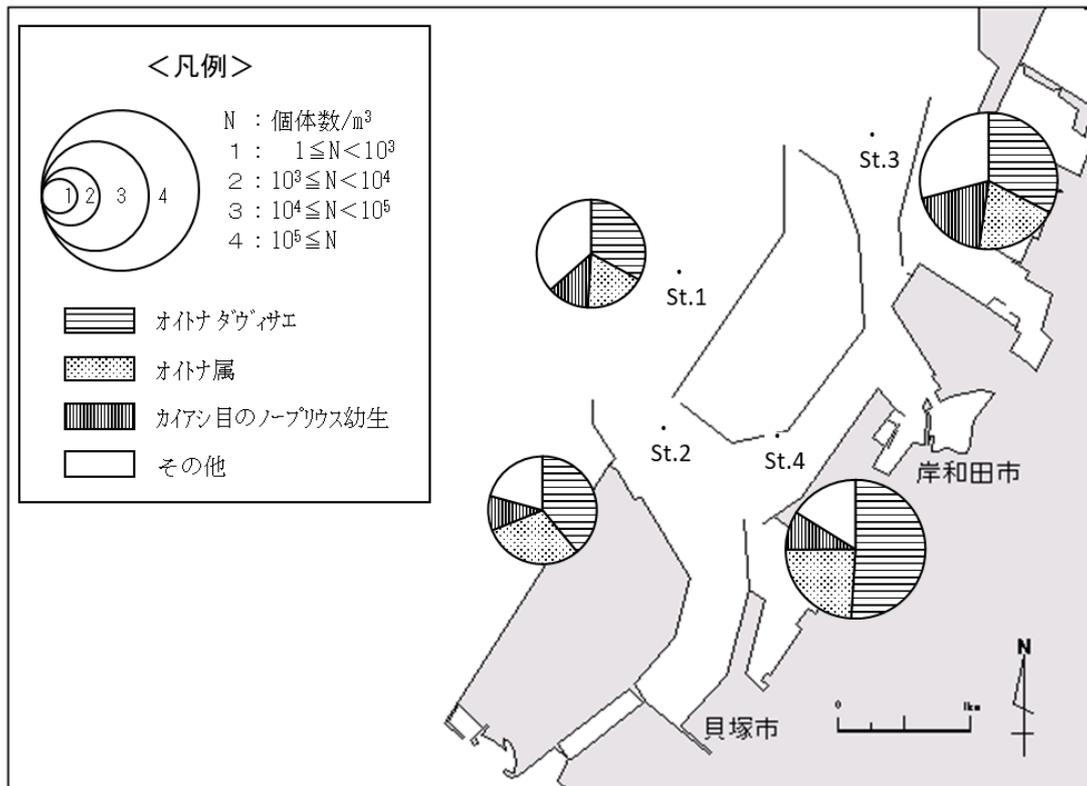


図4-3-2 動物プランクトンの水平分布 [令和3年度夏季分]

表 4-3-3-1 底生生物調査結果概要 [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日

項目 \ 調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	平均 (最小 ~ 最大)		
種類数	軟体動物門	2			2 (0 ~ 2)		
	環形動物門	6		7	9 (0 ~ 7)		
	節足動物門				0 (0 ~ 0)		
	その他	2		3	3 (0 ~ 3)		
	合計	10	0	10	0	14 (0 ~ 10)	
個体数	軟体動物門	2			1 (0 ~ 2)		
	環形動物門	74		82	39 (0 ~ 82)		
	節足動物門				0 (0 ~ 0)		
	その他	2		18	5 (0 ~ 18)		
	合計	78	0	100	0	45 (0 ~ 100)	
組成体比数 (%)	軟体動物門	2.6			1.1 (0.0 ~ 2.6)		
	環形動物門	94.9		82.0	87.6 (0.0 ~ 94.9)		
	節足動物門				0.0 (0.0 ~ 0.0)		
	その他	2.6		18.0	11.2 (0.0 ~ 18.0)		
湿重量 (g)	軟体動物門	0.08			0.02 (0.00 ~ 0.08)		
	環形動物門	0.24		0.33	0.14 (0.00 ~ 0.33)		
	節足動物門				0.00 (0.00 ~ 0.00)		
	その他	0.01		0.49	0.13 (0.00 ~ 0.49)		
	合計	0.33	0.00	0.82	0.00	0.29 (0.00 ~ 0.82)	
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	ハラフリオスピオ属(A型)	29(37.2)		カタマカリキホシイソメ	35(35.0)	ハラフリオスピオ属(A型)	15(33.3)
	シガンプラ属					カタマカリキホシイソメ	12(26.7)
	カタマカリキホシイソメ	26(33.3)		フロロ属	31(31.0)		
		13(16.7)			15(15.0)		シガンプラ属

- 注：1. 種類数の平均は総種類数を示す。
 2. 主要種は各調査点での上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 3. 個体数及び湿重量(g)は0.1m²あたりの数値で示す。
 4. 湿重量の「+」は0.01g未満を示す。

表 4 - 3 - 3 - 2 底生生物出現種一覧 [令和 3 年度夏季分]

調査期日：令和 3 年 8 月 4 日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	刺胞動物	花虫	イソキンチャク	-	ACTINIARIA	イソキンチャク目
2	紐形動物	-	-	-	NEMERTINEA	紐形動物門
3	軟体動物	マキガイ	ニナ	カリバカサ	<i>Crepidula onyx</i>	シマメノウネガイ
4		ニマイガイ	ハマグリ	ツキガイ	<i>Pillucina pisidium</i>	ウメノハナガイ
5	環形動物	コカイ	サシハコカイ	タンサクコカイ	<i>Bhawania goodei</i>	ナカタンサクコカイ
6				カキコカイ	<i>Sigambra tentaculata</i>	
7					<i>Sigambra</i> sp.	シカソフラ属
8				コカイ	<i>Leonnates</i> sp.	
9			イソメ	キホシイソメ	<i>Scoletoma longifolia</i>	カタマカリキホシイソメ
10			スピオ	スピオ	<i>Polydora</i> sp.	
11					<i>Prionospio pulchra</i>	イトエラスピオ
12					<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)	ハラフリオスピオ属 (A型)
13			チマキコカイ	チマキコカイ	<i>Owenia fusiformis</i>	チマキコカイ
14	触手動物	ホウキムシ	ホウキムシ	ホウキムシ	<i>Phoronis</i> sp.	フオロニス属

表 4-3-3-3 底生生物調査結果(個体数) [令和3年度夏季分]

調査期日：令和3年8月4日

番号	学名	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	合計
1	ACTINIARIA		1		1		2
2	NEMERTINEA				2		2
3	<i>Crepidula onyx</i>		1				1
4	<i>Pillucina pisidium</i>		1				1
5	<i>Bhawania goodei</i>				1		1
6	<i>Sigambra tentaculata</i>		3				3
7	<i>Sigambra</i> sp.		26		9		35
8	<i>Leonnates</i> sp.		2				2
9	<i>Scoletoma longifolia</i>		13		35		48
10	<i>Polydora</i> sp.		1		2		3
11	<i>Prionospio pulchra</i>				3		3
12	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		29		31		60
13	<i>Owenia fusiformis</i>				1		1
14	<i>Phoronis</i> sp.		1		15		16
	種類数		10	0	10	0	14
	合計		78	0	100	0	178

注：個体数は0.1m²あたりの数値で示す。ただし、調査点合計の欄は0.4m²あたりで示す。

表 4-3-3-4 底生生物調査結果(湿重量) [令和3年度夏季分]

調査期日：令和 3年 8月 4日

番号	学名	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	合計
1	ACTINIARIA		+		+		+
2	NEMERTINEA				0.45		0.45
3	<i>Crepidula onyx</i>		0.07				0.07
4	<i>Pillucina pisidium</i>		0.01				0.01
5	<i>Bhawania goodei</i>				+		+
6	<i>Sigambra tentaculata</i>		0.01				0.01
7	<i>Sigambra</i> sp.		0.06		0.02		0.08
8	<i>Leonnates</i> sp.		0.03				0.03
9	<i>Scoletoma longifolia</i>		0.06		0.14		0.20
10	<i>Polydora</i> sp.		+		+		+
11	<i>Prionospio pulchra</i>				+		+
12	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		0.08		0.11		0.19
13	<i>Owenia fusiformis</i>				0.06		0.06
14	<i>Phoronis</i> sp.		0.01		0.04		0.05
	種類数		10	0	10	0	14
	合計		0.33	0.00	0.82	0.00	1.15

注：1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 湿重量(g)は0.1m²あたりの数値で示す。ただし、調査点合計の欄は0.4m²あたりで示す。

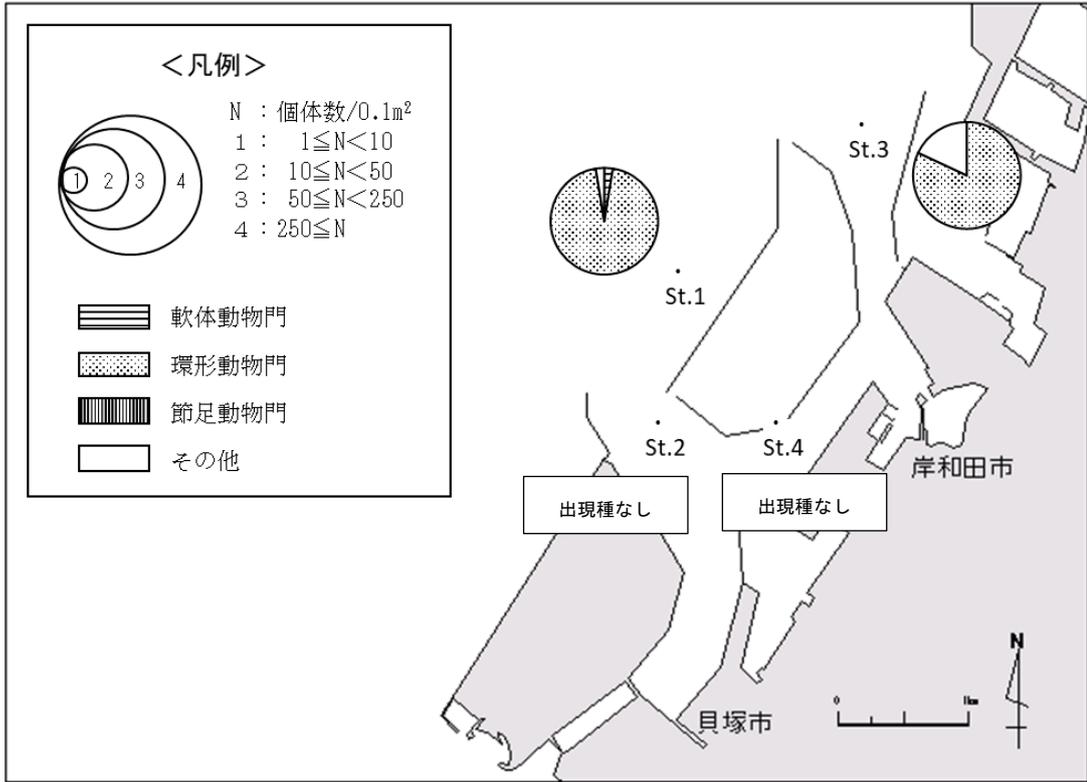


図4-3-3 底生生物の水平分布 [令和3年度夏季分]

表 4-3-4-1 魚卵調査結果概要 [令和3年度夏季分]

調査年月日: 令和 3年 8月 4日

項目 \ 調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	4	5	4	4	5 (4 ~ 5)
個数	64,064	125,822	65,342	2,936	64,541 (2,936 ~ 125,822)
主要種 個数 (カッコ内は組成比: %)	カタクチイワシ 63,650 (99.4)	カタクチイワシ 124,873 (99.2)	カタクチイワシ 53,498 (81.9) 単脂卵3 0.53~0.59mm 9,277 (14.2)	カタクチイワシ 1,588 (54.1) 単脂卵3 0.53~0.59mm 897 (30.6) 単脂卵5 0.72~0.76mm 297 (10.1)	カタクチイワシ 60,902 (94.4)

- 注: 1. 種類数の平均は総種類数を示す。
 2. 主要種は各調査点での上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 3. 個数は1,000m³あたりの数値で示す。

表 4-3-4-2 魚卵出現種一覧 [令和3年度夏季分]

調査年月日:令和 3年 8月 4日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシソ	カサチイソ	<i>Engraulis japonicus</i>	カサチイソ
2			不明	不明	Unidentified n.o. egg-1	無脂卵1 1.15mm
3					Unidentified s.o. egg-3	単脂卵3 0.53~0.59mm
4					Unidentified s.o. egg-4	単脂卵4 0.60~0.69mm
5					Unidentified s.o. egg-5	単脂卵5 0.72~0.76mm

表 4-3-4-3 魚卵調査結果 (個数) [令和3年度夏季分]

調査年月日:令和 3年 8月 4日

番号	学名	和名	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	合計
1	<i>Engraulis japonicus</i>	カサチイソ		63,650	124,873	53,498	1,588	243,609
2	Unidentified n.o. egg-1	無脂卵1 1.15mm			1			1
3	Unidentified s.o. egg-3	単脂卵3 0.53~0.59mm		295	483	9,277	897	10,952
4	Unidentified s.o. egg-4	単脂卵4 0.60~0.69mm		105	69	1,278	154	1,606
5	Unidentified s.o. egg-5	単脂卵5 0.72~0.76mm		14	396	1,289	297	1,996
	種類数			4	5	4	4	5
	合計			64,064	125,822	65,342	2,936	258,164

注: 1. 個数は 1,000m³あたりの数値で示す。ただし調査点合計の欄は 4,000m³あたりで示す。

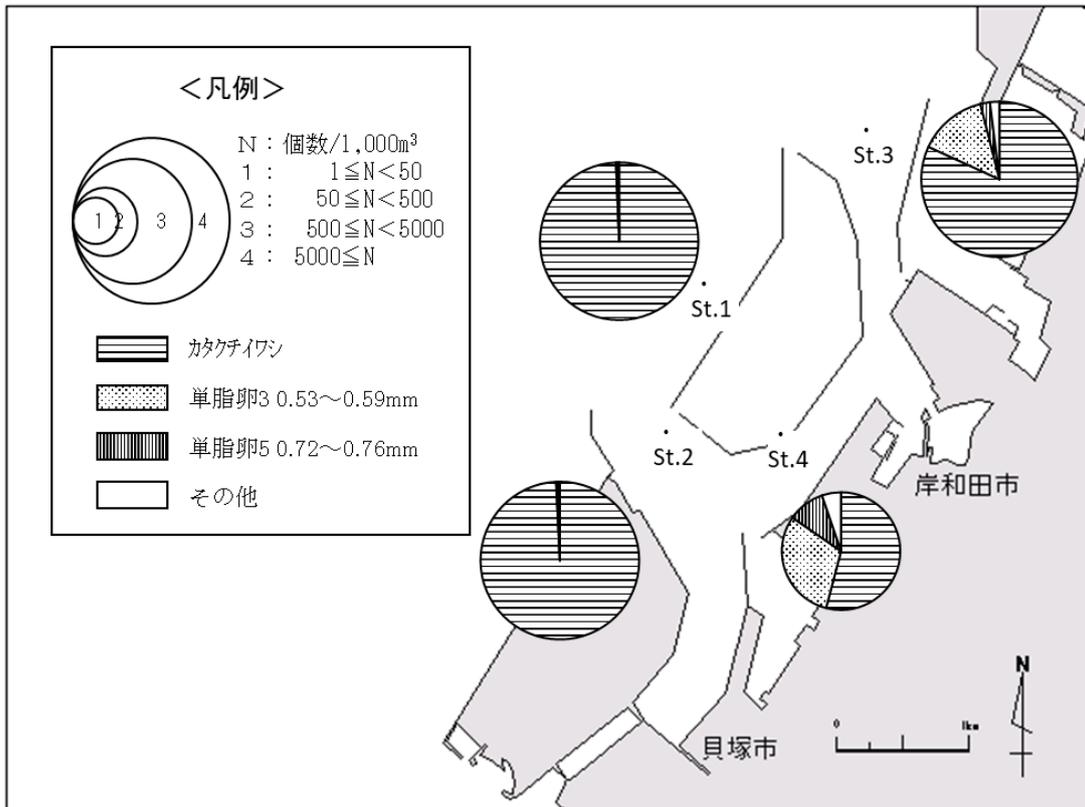


図4-3-4-1 魚卵の水平分布 [令和3年度夏季分]

表4-3-4-4 稚仔魚調査結果概要 [令和3年度夏季分]

調査年月日:令和3年8月4日

項目 \ 調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	4	3	4	5	6 (3 ~ 5)
個体数	6,402	6,596	12,636	948	6,646 (948 ~ 12,636)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比:%)	カタクチイワシ 6,396(99.9)	カタクチイワシ 6,590(99.9)	カタクチイワシ 12,620(99.9)	カタクチイワシ 934(98.5)	カタクチイワシ 6,635(99.8)

- 注: 1. 種類数の平均は総種類数を示す。
 2. 主要種は各調査点での上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 3. 個体数は1,000m³あたりの数値で示す。

表4-3-4-5 稚仔魚出現種一覧 [令和3年度夏季分]

調査年月日:令和3年8月4日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシソ	カタチイソ	<i>Engraulis japonicus</i>	カタチイソ
2			ススキ	ハセ	Gobiidae	ハセ科
3			イソキンボ	イソキンボ	<i>Pictiblennius yatabei</i>	イソキンボ
4					<i>Omobranchus</i> sp.	ナハカ属
5			フク	カリハキ	<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	カリハキ
6					<i>Thamnaconus modestus</i>	ウマツラハキ

表4-3-4-6 稚仔魚調査結果(個体数) [令和3年度夏季分]

調査年月日:令和3年8月4日

番号	学名	和名	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	合計
1	<i>Engraulis japonicus</i>	カタチイソ		6,396	6,590	12,620	934	26,540
2	Gobiidae	ハセ科				3		3
3	<i>Pictiblennius yatabei</i>	イソキンボ		1	3	10	4	18
4	<i>Omobranchus</i> sp.	ナハカ属		2	3	3	7	15
5	<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	カリハキ		3			2	5
6	<i>Thamnaconus modestus</i>	ウマツラハキ					1	1
	種類数			4	3	4	5	6
	合計			6,402	6,596	12,636	948	26,582

注: 個体数は1,000m³あたりの数値で示す。ただし調査点合計の欄は4,000m³あたりで示す。

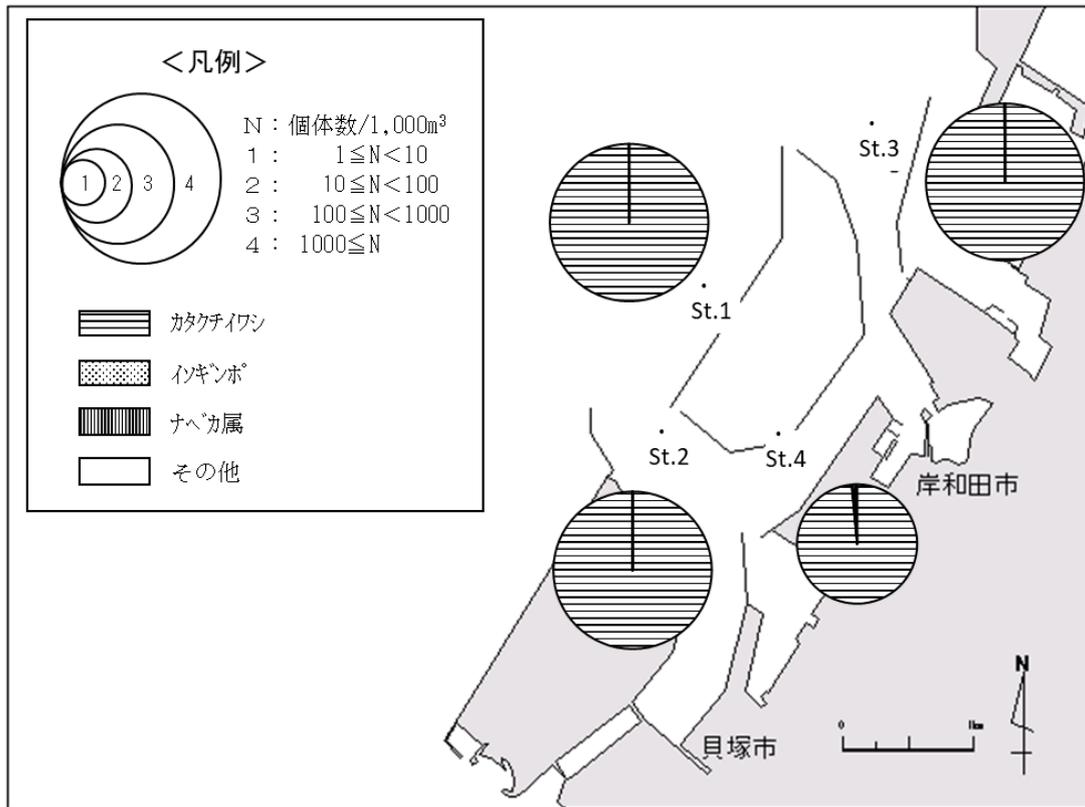


図4-3-4-2 稚仔魚の水平分布 [令和3年度夏季分]

表4-3-5-1(1) 付着生物出現種一覧(目視観察)

調査日: 令和3年8月4日

調査時刻: 10:30~11:40

調査方法: ベルトトランセクト法

S t . A

観察枠No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18										
基質		コンクリートケーソン																											
出現種	水深(m)	+1.0	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0																		
植物	1 ミヅ			+	5		+	+																					
	2 シオクサ属				+																								
	3 フグクラク				+	+																							
	4 藍藻綱				+						+	+	+	r	r	+	r	+											
	5 イキズ科						+	+																					
	6 ススカハニ																r	r											
動物	1 アラタマヒゲカイ	(31)	(12)																										
	2 イワナヅホ	25	+																										
	3 マカキ	+	5																										
	4 カラマカイ		(2)																										
	5 イワニ		(2)																										
	6 タテジマイキノシ		(19)	(7)																									
	7 ヒザラカイ		(3)	(3)																									
	8 イノキノシ			(1)																									
	9 イノシ			(5)																									
	10 マサキカイ			5	5	5		+	+																				
	11 カサシコカイ科			40	60	10	5	5	+	+			+	10	5	+	+	r											
	12 群体性カイ類			5	+	5	5	5	10	10	+	+	5	5															
	13 普通海綿綱			5	5		5		+		+	5				r				r									
	14 チキノシ				r	r	+	5	5	+	+	5	5	5	10	10	5	r	r										
	15 シロホヤ				(2)	(1)	(1)	(3)	(5)	(2)	(7)	(10)	(16)	(24)	(34)	(26)	(14)	(1)											
	16 クロメイトホヤ						15	5	+																				
	17 卵塊								+																				
	18 エホヤ								(1)	(5)	(4)	(7)	(5)	(8)	(9)	(1)	(1)												
	19 ヒトロムシ綱								+			+		+	r	r	r												
	20 コケムシ綱								+					+		+	+	+	r										
	21 シンカクフツホ										r																		
	22 クモヒトデ綱										(2)		(1)																
	23 コウレイホヤ属										(2)	(4)	(11)	(13)	(15)	(6)	(9)												
	24 単体性カイ類										(3)	(5)	(2)	(4)	(5)	(2)	(1)	(2)	(4)										
	25 ヨウホモカニ											(1)																	
	26 ミズヒキコカイ科											+	+	+	r	r	r	r											
	27 カコノカイ																(2)												
	28 シオカマシコ																	r	r										

注)1. 数字は被度(%)を表し、+記号は5%以下、r記号は1%未満を示す。

2. ()内の数字は個体数を表す。

表4-3-5-1(2) 付着生物出現種一覧(目視観察)

調査日: 令和3年8月4日

S.t.B

調査時刻: 8:50~10:10

調査方法: ベルトトランセクト法

観察枠No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
基質		被覆石																
出現種	水深 (m)	+1.0	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0								
植 物	1 藍藻綱			+	+		+	r			+							
	2 シオクダ属				+	+												
	3 オキヅリ					5	5											
	4 タマハキモク					5	+	5	+		+	+						
	5 マクサ						5				+		10					
	6 アオサ属								+									
	7 カスカカニテ									r								
	8 カハノリ									5	+	+	+	+	r	10	10	r
	9 アミジグサ科										+							
	10 ミル										+	+	+	+				
	11 貸ス科											5	5	5	+	+		
	12 タシラ属												+					
	13 シキンノリ													10	+	r		
	14 スカケベニ																	r
動 物	1 カメノテ		+															
	2 イシダタミガイ		(1)		(1)													
	3 ヌキカサガイ科		(2)		(2)													
	4 ヒダラガイ			(1)														
	5 キクハナガイ			(1)	(19)													
	6 イホニシ				(3)	(1)												
	7 カンザシコカイ科				+	20	15	15	15	15	10	+	+	5	5	r	r	
	8 群体性ホヤ類					+		+		+	+							
	9 シロホヤ					(1)	(3)	(3)		(2)								
	10 コヘルトカモリ					(2)	(2)					(1)						
	11 泥巢					+	+	5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	12 レイカイ						(2)						(1)					
	13 オホヒガイ						(1)	(2)	(1)	(3)	(2)	(2)		(1)	(1)			
	14 コシカカシガラ						(4)		(1)		(2)				(2)			
	15 ミズヒキコカイ科							+	+	+	+	+	+	+	+	+	r	r
	16 イトマキヒトデ								(1)							(3)	(2)	(1)
	17 チキレイソクシンチャク								r	+								
	18 マダラウミウシ									(1)								
	19 シマノリフネガイ									(1)		(1)	(1)		(3)		(1)	
	20 コマメイダホヤ										10		5					
	21 ヤドリ垂目										(2)	(5)	(1)					
	22 ナミカシラガイ											(1)	(1)					
	23 単体性ホヤ類												(2)					
	24 コケムシ綱												+	+		+		
	25 キクザル属													(2)			(1)	
	26 普通海綿綱														r	r		

注1. 数字は被度(%)を表し、+記号は5%以下、r記号は1%未満を示す。

2. ()内の数字は個体数を表す。

表 4 - 3 - 5 - 2 付着生物(植物)藻長測定結果

調査日：令和 3年 8月 4日

出現種\地点	S t . A	S t . B
藍藻綱	2mm～3mm	5mm～10mm
アオサ属	---	15mm
シオグサ属	5mm	3mm～5mm
ミル	100mm～150mm	20mm～30mm
アミグサ科	---	40mm
タマハキモク	---	40mm～150mm
ウスカワニノテ	---	20mm
マクサ	---	80mm～150mm
スサケヘニ	10mm	10mm
シキンリ	---	30mm～80mm
フダラク	30mm～50mm	---
オキツリ	---	30mm～50mm
カハノリ	---	50mm～150mm
イダス科	5mm～10mm	5mm～10mm
ダシダ属	---	15mm

調査年月日：令和 3年 8月 4日

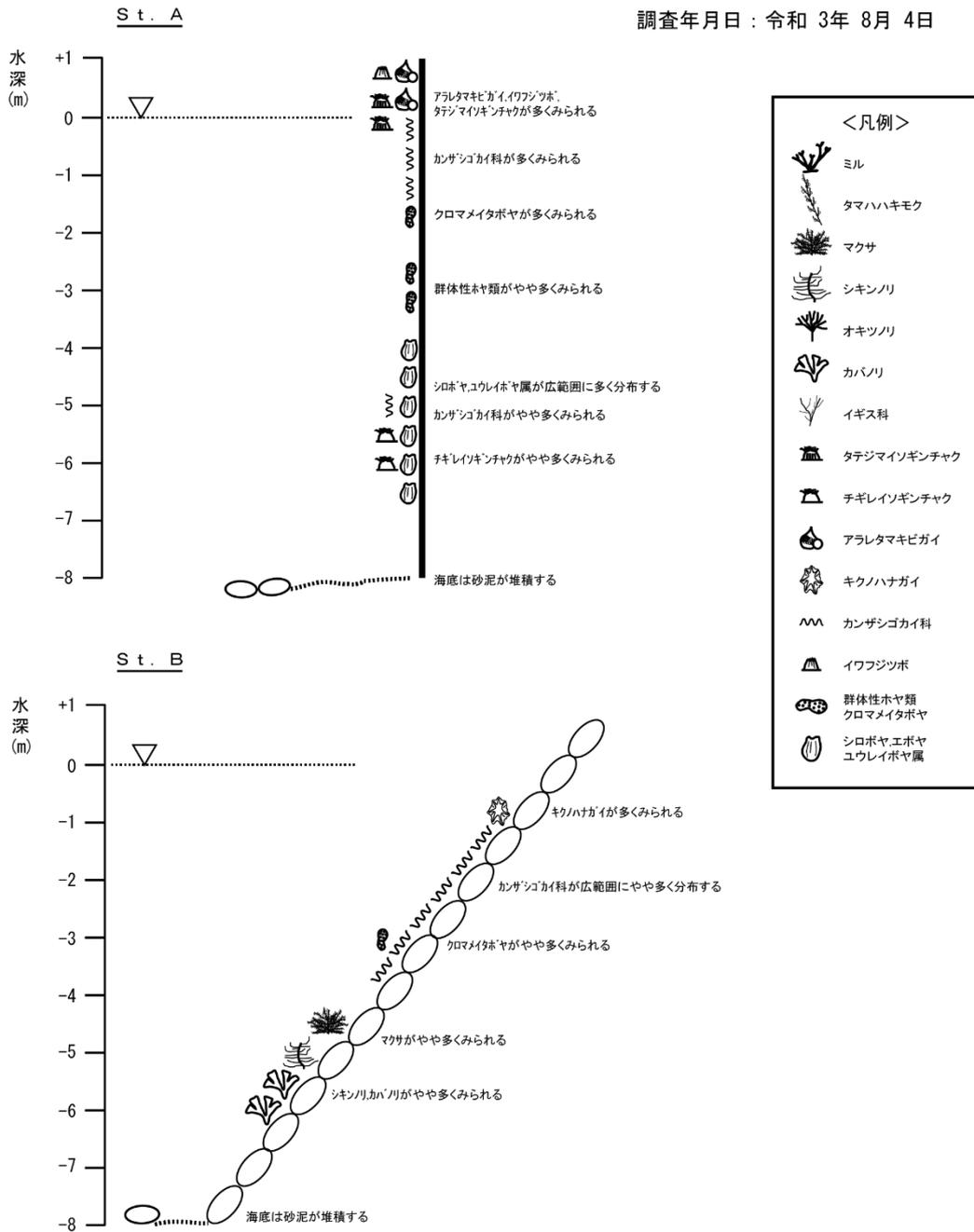


図 4-3-5-1 調査測点断面模式

水深 (m)

【St.A】

調査日: 令和 3年 8月 4日

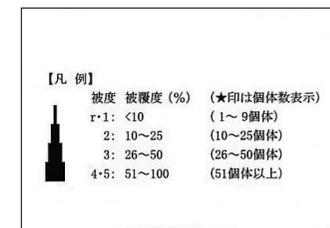
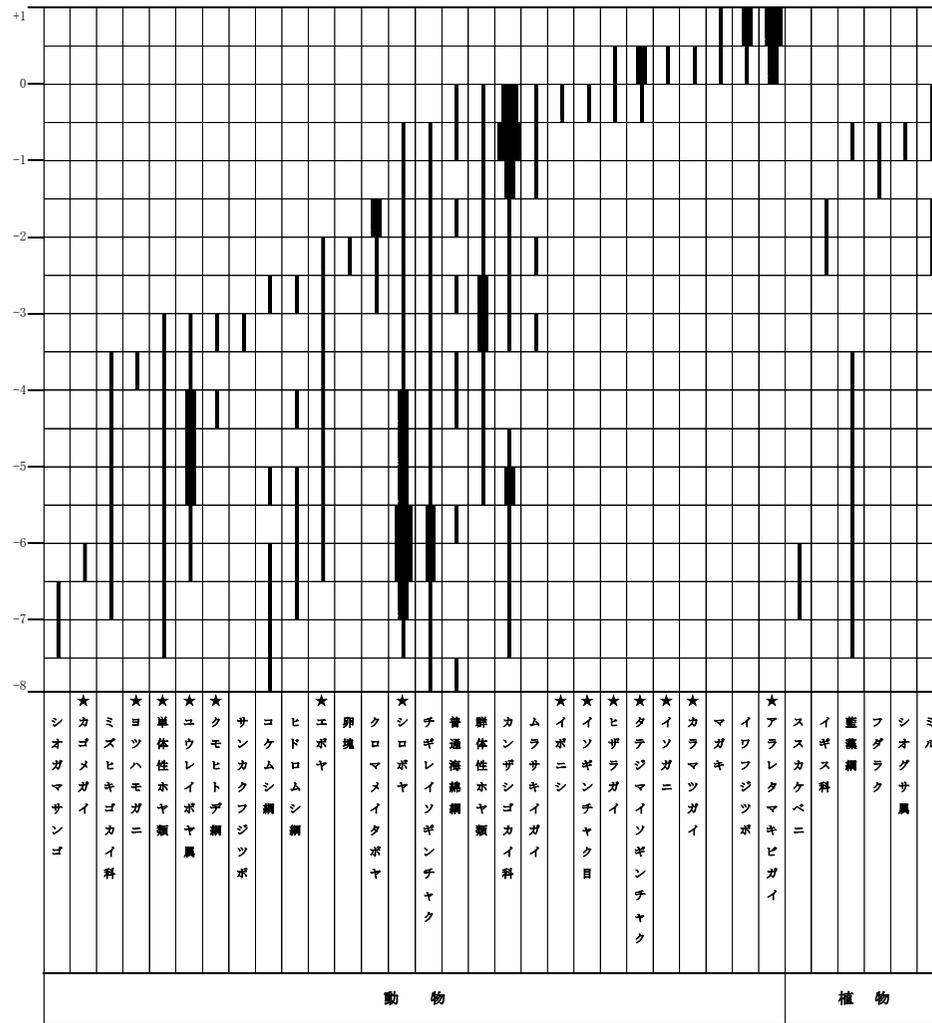


図 4-3-5-2 (1) 主な付着生物の鉛直分布

水深(m) . 【St.B】

調査日:令和 3年 8月 4日

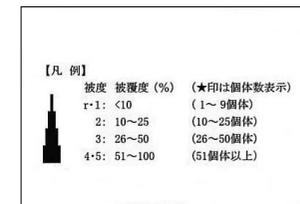
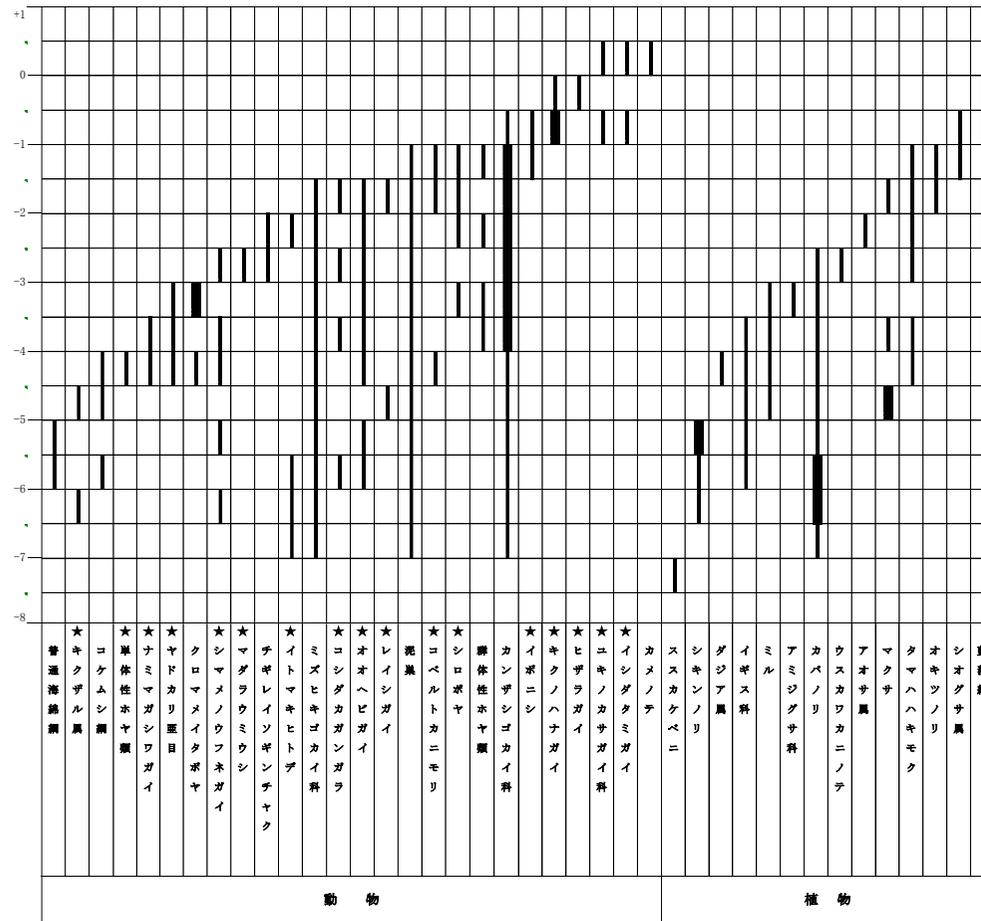


図 4-3-5-2 (2) 主な付着生物の鉛直分布

表4-3-5-3 付着生物調査結果概要(坪刈り：植物) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日

項目	調査点 層	St. A			St. B			平均 (最小 ~ 最大)
		上層	中層	下層	上層	中層	下層	
種類数	緑藻植物門	2	4	2		3	4	4 (0 ~ 4)
	褐藻植物門					1	1	1 (0 ~ 1)
	紅藻植物門	1	3	4		5	7	9 (0 ~ 7)
	その他	2	1				1	2 (0 ~ 2)
	合計	5	8	6	0	9	13	16 (0 ~ 13)
湿重量 (g)	緑藻植物門	+	17.43	0.95		6.04	14.16	6.43 (0.00 ~ 17.43)
	褐藻植物門					1.21	3.36	0.76 (0.00 ~ 3.36)
	紅藻植物門	+	0.10	1.34		18.11	1.39	3.49 (0.00 ~ 18.11)
	その他	0.01	0.01				0.05	0.01 (0.00 ~ 0.05)
	合計	0.01	17.54	2.29	0.00	25.36	18.96	10.69 (0.00 ~ 25.36)
組成重量 (%)	緑藻植物門	+	99.4	41.5		23.8	74.7	60.1 (0.0 ~ 99.4)
	褐藻植物門					4.8	17.7	7.1 (0.0 ~ 17.7)
	紅藻植物門	+	0.6	58.5		71.4	7.3	32.6 (0.0 ~ 71.4)
	その他	100.0	0.1				0.3	0.1 (0.0 ~ 100.0)
主要種 湿重量 (カッコ内は組成比：%)	ナガレタガモ属	0.01 (100.0)	ミル 17.11 (97.5)	ムカデノリ 1.06 (46.3) シオケサ属 0.94 (41.0)		ムカデノリ 12.88 (50.8) アオサ属 5.70 (22.5) マクサ 2.64 (10.4) オキツリ 2.59 (10.2)	ミル 13.49 (71.1) タマハキモク 3.36 (17.7)	ミル 5.10 (47.7) ムカデノリ 2.50 (23.4)

- 注：1. 上層は平均水面、中層は大潮最低低潮面、下層は大潮最低低潮面-1mを示す。
 2. 種類数の平均欄の数値は総種類数を示す。
 3. 主要種は各調査点の各層で上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。ただし、0.01g/0.09m²未満の場合は除く。
 4. 湿重量は0.09m²あたりの数値で示す。湿重量が0.01g/0.09m²未満の場合、湿重量及び湿重量組成比は「+」で示す。

表 4-3-5-4 付着生物出現種一覧(坪刈り：植物) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	藍藻植物	藍藻	ユレモ	フォルミテ'イウム	<i>Phormidium</i> sp.	ナカ'レタ'モ属
2					<i>Microcoleus</i> sp.	コナ'モ属
3	緑藻植物	緑藻	アオサ	アオサ	<i>Enteromorpha</i> sp.	アオ'リ属
4					<i>Ulva</i> sp.	アオ'サ属
5			シオク'サ	シオク'サ	<i>Cladophora</i> sp.	シオク'サ属
6			ミル	ミル	<i>Codium fragile</i>	ミ'ル
7	褐藻植物	褐藻	ヒバ'マタ	ボン'ガラ	<i>Sargassum muticum</i>	タマ'ハキモク
8	紅藻植物	紅藻	テシク'サ	テシク'サ	<i>Gelidium elegans</i>	マク'サ
9			スキ'ノリ	ムカデ'ノリ	<i>Grateloupia filicina</i>	ムカデ'ノリ
10					<i>Grateloupia lanceolata</i>	フタ'ラク
11				オキツ'リ	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>	オキツ'リ
12			マサコ'シハ'リ	ワツナギ'ツク	<i>Lomentaria hakodatensis</i>	コス'シ'フツナギ'
13			イギ'ス	イギ'ス	<i>Centroceras clavulatum</i>	トク'イギ'ス
14					<i>Ceramium</i> sp.	イギ'ス属
15				ダシ'ア	<i>Dasya</i> sp.	ダシ'ア属
16				フジ'マツモ	<i>Polysiphonia</i> sp.	イトク'サ属

表 4-3-5-5 付着生物調査結果(坪刈り：植物：湿重量) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日

番号	学名	調査点 層	St. A			St. B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
1	<i>Phormidium</i> sp.		0.01						0.01
2	<i>Microcoleus</i> sp.		+	0.01					0.05
3	<i>Enteromorpha</i> sp.			0.01			0.01	0.08	0.10
4	<i>Ulva</i> sp.		+	+	0.01		5.70	0.53	6.24
5	<i>Cladophora</i> sp.		+	0.31	0.94		0.33	0.06	1.64
6	<i>Codium fragile</i>			17.11				13.49	30.60
7	<i>Sargassum muticum</i>						1.21	3.36	4.57
8	<i>Gelidium elegans</i>						2.64	0.30	2.94
9	<i>Grateloupia filicina</i>			0.04	1.06		12.88	1.00	14.98
10	<i>Grateloupia lanceolata</i>				0.04				0.04
11	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>						2.59		2.59
12	<i>Lomentaria hakodatensis</i>				0.04			0.04	0.08
13	<i>Centroceras clavulatum</i>							0.02	0.02
14	<i>Ceramium</i> sp.			0.05	0.20		+	+	0.25
15	<i>Dasya</i> sp.							0.01	0.01
16	<i>Polysiphonia</i> sp.		+	0.01			+	0.02	0.03
	種類数		5	8	6	0	9		13
	合計		0.01	17.54	2.29	0.00	25.36	18.96	64.16

- 注：1. 上層は平均水面、中層は大潮最低低潮面、下層は大潮最低低潮面-1mを示す。
 2. 「+」は0.01g未滿を示す。
 3. 湿重量(g)の数値は0.09m²あたりの数値で示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²あたりで示す。

表4-3-5-6(1) 付着生物調査結果概要(坪刈り：動物：個体数) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日

項目	調査点 層	St. A			St. B			平均 (最小 ~ 最大)
		上層	中層	下層	上層	中層	下層	
種類数	軟体動物門	16	6	6	1	13	14	31 (1 ~ 16)
	環形動物門	9	17	17	0	17	12	29 (0 ~ 17)
	節足動物門	10	11	13	0	10	4	24 (0 ~ 13)
	その他	3	9	14	0	10	9	18 (0 ~ 14)
	合計	38	43	50	1	50	39	102 (1 ~ 50)
個体数	軟体動物門	256	9,431	1,842	5	623	367	2,087 (5 ~ 9,431)
	環形動物門	127	1,045	1,181	0	1,293	238	647 (0 ~ 1,293)
	節足動物門	1,685	152	159	0	19	5	337 (0 ~ 1,685)
	その他	139	1,277	287	0	306	772	464 (0 ~ 1,277)
	合計	2,207	11,905	3,469	5	2,241	1,382	3,535 (5 ~ 11,905)
組成体比数 (%)	軟体動物門	11.6	79.2	53.1	100.0	27.8	26.6	59.1 (11.6 ~ 100.0)
	環形動物門	5.8	8.8	34.0	0.0	57.7	17.2	18.3 (0.0 ~ 57.7)
	節足動物門	76.3	1.3	4.6	0.0	0.8	0.4	9.5 (0.0 ~ 76.3)
	その他	6.3	10.7	8.3	0.0	13.7	55.9	13.1 (0.0 ~ 55.9)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	カテンマフシツホ 1,408(63.8)	イワホリガイ科 9,101(76.4)	イワホリガイ科 1,722(49.6) エゾカサネカンザシ 610(17.6)	ヒメオサハラガイ 5(100.0)	イワホリガイ科 562(25.1) エゾカサネカンザシ 279(12.4) イキモンチャク目 270(12.0) ホトリダラ属 248(11.1)	フクロノス属 704(50.9) フトウガイ 152(11.0) イワホリガイ科 145(10.5)	イワホリガイ科 1,925(54.5)	

- 注：1. 上層は平均水面、中層は大潮最低低潮面、下層は大潮最低低潮面-1mを示す。
 2. 種類数の平均欄の数値は総種類数を示す。
 3. 主要種は各調査点の各層で上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 4. 個体数は0.09m²あたりの数値で示す。

表4-3-5-6(2) 付着生物調査結果概要(坪刈り：動物：湿重量) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日

項目	調査点 層	St. A			St. B			平均 (最小 ~ 最大)
		上層	中層	下層	上層	中層	下層	
湿重量 (g)	軟体動物門	278.39	164.29	86.41	0.18	21.23	14.54	94.17 (0.18 ~ 278.39)
	環形動物門	2.21	4.82	7.51	0.00	15.18	3.91	5.61 (0.00 ~ 15.18)
	節足動物門	56.72	8.02	1.21	0.00	0.46	0.99	11.23 (0.00 ~ 56.72)
	その他	2.89	18.08	90.65	0.00	5.14	15.83	22.10 (0.00 ~ 90.65)
	合計	340.21	195.21	185.78	0.18	42.01	35.27	133.11 (0.18 ~ 340.21)
組成重量 (%)	軟体動物門	81.8	84.2	46.5	100.0	50.5	41.2	70.7 (41.2 ~ 100.0)
	環形動物門	0.6	2.5	4.0	0.0	36.1	11.1	4.2 (0.0 ~ 36.1)
	節足動物門	16.7	4.1	0.7	0.0	1.1	2.8	8.4 (0.0 ~ 16.7)
	その他	0.8	9.3	48.8	0.0	12.2	44.9	16.6 (0.0 ~ 48.8)
主要種 湿重量 (カッコ内は組成比：%)	マカキ	256.22(75.3)	イホリガイ科	ムラサキガイ	ヒメコサハラガイ	イホリガイ科	フオロス属	マカキ
	カテシマフソツホ		113.00(57.9)	64.51(34.7)	0.18(100.0)	7.68(18.3)	12.26(34.8)	42.70(32.1)
	54.42(16.0)	ムラサキガイ	27.54(14.8)	シロホヤ	エゾカサネンサシ	コオロキガイ	イホリガイ科	23.46(17.6)
		47.92(24.5)	22.88(12.3)	クロマメイホヤ	コオロキガイ	5.09(12.1)	3.68(10.4)	ムラサキガイ
							19.90(15.0)	

- 注：1. 上層は平均水面、中層は大潮最低低潮面、下層は大潮最低低潮面-1mを示す。
 2. 主要種は各調査点の各層で上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 3. 湿重量は0.09m²あたりの数値で示す。
 4. 湿重量が0.01g/0.09m²未満の場合、湿重量及び湿重量組成比は「+」で示す。

表4-3-5-7(1) 付着生物出現種一覧(坪刈り:動物) [令和3年度夏季分]

調査年月日:令和3年8月4日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	海綿動物	普通海綿	—	—	DEMOSPONGIAE	普通海綿綱
2	刺胞動物	花虫	イソキソツチャク	イソキソツチャク	<i>Haliplanella lineata</i>	イソキソツチャク
3				—	ACTINIARIA	イソキソツチャク目
4	扁形動物	ウスムシ	ヒラムシ	—	POLYCLADIDA	ヒラムシ目
5	紐形動物	—	—	—	NEMERTINEA	紐形動物門
6	軟体動物	ヒサハラガイ	ヒサハラガイ	ケハダヒサハラガイ	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>	ヒメケハダヒサハラガイ
7				ヒサハラガイ	<i>Mopalia retifera</i>	ヒサハラガイ
8				ヒサハラガイ	<i>Chiton</i> sp.	
9					<i>Liolophura japonica</i>	ヒサハラガイ
10		マキガイ	オキエヒス	ユキカサガイ	<i>Patelloida pygmaea</i>	ヒメコサガイ
11					<i>Collisella</i> sp.	
12				ニシキウスガイ	<i>Cantharidus japonicus</i>	チガサガイ
13			ニナ	タマキヒガイ	<i>Granulilittorina exigua</i>	アラタタマキヒガイ
14				リソツホ	<i>Alvania concinna</i>	タマツホ
15				オニワリガイ	<i>Cerithium kobelti</i>	コロボキガイ
16				ミンノウキツホ	<i>Diala varia</i>	ススノマツホ
17				ムカデガイ	<i>Serpulorbis imbricatus</i>	オオヘビガイ
18				カリハカサガイ	<i>Crepidula onyx</i>	シマメノクワネガイ
19			ハイ	アワキガイ	<i>Thais bronni</i>	レイシガイ
20					<i>Thais clavigera</i>	イボニシ
21				オリイロフハイ	<i>Reticunassa festiva</i>	アラムシロガイ
22			イトカケガイ	イトカケガイ	<i>Alexania inazawai</i>	イトサリハハガイ
23			ブトウガイ	タマコガイ	<i>Haloa japonica</i>	ブトウガイ
24			モリアガイ	コウダカカマツガイ	<i>Siphonaria japonica</i>	カマツガイ
25			—	—	egg of GASTROPODA	マキガイ綱の卵
26		ニマイガイ	フネガイ	フネガイ	<i>Barbatia virescens</i>	カリガサガイ
27			イカ	イカ	<i>Limnoperna fortunei kikuchii</i>	コウロコウリヒバカリガイ
28					<i>Lithophaga curta</i>	イシマツガイ
29					<i>Musculista senhousia</i>	ホトキスガイ
30					<i>Musculus cupreus</i>	タマエガイ
31					<i>Mytilus edulis</i>	ムラサキガイ
32			ウグイスガイ	イサホガイ	<i>Crassostrea gigas</i>	マカキ
33			ハマクサリ	チリハキガイ	Lasaeidae	チリハキガイ科
34				イワホリガイ	<i>Claudiconcha japonica</i>	セニアリ
35					Petricolidae	イワホリガイ科
36			オオノガイ	キヌマトイガイ	<i>Hiatella orientalis</i>	キヌマトイガイ
37	環形動物	ゴカイ	サシハコカイ	ウロコムシ	<i>Harmothoe</i> sp.	
38					<i>Halosydna brevisetosa</i>	ミロクウロコムシ
39					<i>Lepidonotus helotypus</i>	サシハコウロコムシ
40					<i>Lepidonotus</i> sp.	
41			サシハコカイ		<i>Eulalia</i> sp.	
42					<i>Genetyllis</i> sp.	
43			オトヒメコカイ		<i>Ophiodromus</i> sp.	
44				シリス	Autolytinae	アウトリタス亜科
45					<i>Typosyllis adamanteus kurilensis</i>	
46					Syllinae	シリス亜科
47			ゴカイ		<i>Neanthes caudata</i>	ヒメゴカイ
48					<i>Nereis heterocirrata</i>	ヒゲフツゴカイ
49					<i>Nereis multignatha</i>	マサコゴカイ
50					<i>Nereis pelagica</i>	フウゴカイ
51					<i>Perinereis cultrifera</i>	クマドリゴカイ
52					<i>Platynereis bicanaliculata</i>	ツルヒゲゴカイ
53					<i>Pseudonereis variegata</i>	チンガコゴカイ
54				チロリ	<i>Glycera</i> sp.	
55			イソメ	イソメ	<i>Eunice</i> sp.	
56			リコイソメ		Dorvilleidae	リコイソメ科
57			スビオ		<i>Polydora</i> sp.	ホリドリ属
58			ミスヒキコカイ	ミスヒキコカイ	<i>Cirriformia tentaculata</i>	ミスヒキコカイ
59					<i>Dodecaceria</i> sp.	
60			フサコカイ	フサコカイ	<i>Nicolea</i> sp.	
61					<i>Streblosoma</i> sp.	
62			ケヤリ	ケヤリ	<i>Sabella</i> sp.	
63			カンサシコカイ		<i>Hydroides elegans</i>	カンサシコカイ
64					<i>Hydroides ezoensis</i>	エゾカンサシコカイ
65					<i>Pomatoleios krausii</i>	ヤッコカンサシ
66	節足動物	ウミクモ	—	—	PYCNOGONIDA	ウミクモ綱
67		甲殻	フジツホ	イワフジツホ	<i>Chthamalus challengeri</i>	イワフジツホ
68				フジツホ	<i>Balanus amphitrite</i>	イワフジツホ
69					<i>Balanus improvisus</i>	ヨロフツホ
70					<i>Balanus trigonus</i>	サシハコフジツホ
71			ワラシムシ	ウミナナフシ	Paranthuridae	ウミナナフシ科
72				ウミミスムシ	Janiridae	ウミミスムシ科
73				コウフムシ	<i>Dynoides dentisinus</i>	シリケンウミミ
74			ユソホ	ユソホ	Aoridae	ユソホウミミ科
75			トロクダムシ		<i>Corophium</i> sp.	トロクダムシ属
76			チビヨコエビ		<i>Gitanopsis</i> sp.	チビヨコエビ属
77			チビヨコエビ		<i>Stenothoe</i> sp.	チビヨコエビ属
78			モリスヨコエビ		<i>Hyale</i> sp.	モリスヨコエビ属
79			メリタヨコエビ		<i>Elasmopus japonicus</i>	イソヨコエビ
80			ウレカラ		<i>Caprella equilibra</i>	ウレカラ

表4-3-5-7(2) 付着生物出現種一覧(坪刈り：動物) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
81	節足動物	甲殻	ヨコエビ ^ノ	ワレカ ^ノ	<i>Caprella penantis</i>	マユワリカ ^ノ
82			エビ ^ノ	—	ANOMURA	ヤト ^ノ 刺垂目
83				オウギ ^ノ カ ^ノ ニ	<i>Pilumnus minutus</i>	ヒメケ ^ノ カ ^ノ ニ
84					<i>Sphaerozium nitidus</i>	スベ ^ノ スベ ^ノ オウギ ^ノ カ ^ノ ニ
85				イワ ^ノ カ ^ノ ニ	<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	イワ ^ノ カ ^ノ ニ
86					<i>Nanosesarma gordonii</i>	ヒメ ^ノ ハ ^ノ ケ ^ノ カ ^ノ ニ
87				クモ ^ノ カ ^ノ ニ	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>	ヨウ ^ノ ハ ^ノ モ ^ノ カ ^ノ ニ
88				—	megalopa of BRACHYURA	カ ^ノ ニ 垂目 ^ノ の マ ^ノ カ ^ノ ニ ロバ ^ノ 期幼生
89		昆虫	ハエ	アシナ ^ノ カ ^ノ ハ ^ノ エ	Dolichopodidae	アシナ ^ノ カ ^ノ ハ ^ノ エ科
90	触手動物	ホウキムシ	ホウキムシ	ホウキムシ	<i>Phoronis</i> sp.	フォロニス属
91		コケムシ	クチチコケムシ	フクロコケムシ	Vesiculariidae	フクロコケムシ科
92			フタコケムシ	アミコケムシ	Membraniporidae	アミコケムシ科
93				フキコケムシ	Bugulidae	フキコケムシ科
94				トケ ^ノ コケムシ	Scrupocellariidae	トケ ^ノ コケムシ科
95				モンク ^ノ チコケムシ	Cheiloporinidae	モンク ^ノ チコケムシ科
96	棘皮動物	クモヒトデ ^ノ	—	—	OPHIUROIDEA	クモヒトデ ^ノ 綱
97	原索動物	ホヤ	ヒメホ ^ノ ヤ	キナ	<i>Ciona intestinalis</i>	カクモレ ^ノ ヒメ ^ノ ヤ
98			マホ ^ノ ヤ	スチエラ	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>	クロマ ^ノ イ ^ノ マ ^ノ ヤ
99					<i>Styela plicata</i>	シロホ ^ノ ヤ
100					<i>Styela clava</i>	エホ ^ノ ヤ
101					Styelidae	スチエラ科
102				ビ ^ノ ウラ	Pyuridae	ビ ^ノ ウラ科

表4-3-5-8(1) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：個体数) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日

番号	学名	調査点 層	St. A			St. B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
1	DEMOSPONGIAE			*				*	
2	<i>Haliplanella lineata</i>		28			1		29	
3	ACTINIARIA			989	27	270	44	1,330	
4	POLYCLADIDA		73	27	55	2	3	160	
5	NEMERTINEA		38	84	83	10	2	217	
6	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>		18			18	14	50	
7	<i>Mopalia retifera</i>						1	1	
8	<i>Chiton</i> sp.				1			1	
9	<i>Liolophura japonica</i>		6				14	20	
10	<i>Patelloida pygmaea</i>		18			5		23	
11	<i>Collisella</i> sp.		24					24	
12	<i>Cantharidus japonicus</i>					4	1	5	
13	<i>Granulilittorina exigua</i>		2					2	
14	<i>Alvania concinna</i>					1		1	
15	<i>Cerithium kobelti</i>					9	6	15	
16	<i>Diala varia</i>					2	24	26	
17	<i>Serpulorbis imbricatus</i>					1	1	2	
18	<i>Crepidula onyx</i>						2	2	
19	<i>Thais bronni</i>			2				2	
20	<i>Thais clavigera</i>		6			4		10	
21	<i>Reticunassa festiva</i>						5	5	
22	<i>Alexania inazawai</i>		1					1	
23	<i>Haloa japonica</i>					14	152	166	
24	<i>Siphonaria japonica</i>		3					3	
25	egg of GASTROPODA		*			*	*	*	
26	<i>Barbatia virescens</i>		12	1				13	
27	<i>Limnoperna fortunei kikuchii</i>			2		5		7	
28	<i>Lithophaga curta</i>						1	1	
29	<i>Musculista senhousia</i>		3	12	2	1		18	
30	<i>Musculus cupreus</i>				1			1	
31	<i>Mytilus edulis</i>		46	313	98	2		459	
32	<i>Crassostrea gigas</i>		92					92	
33	Lasaeidae		1					1	
34	<i>Claudiconcha japonica</i>		6					6	
35	Petricolidae		18	9,101	1,722	562	145	11,548	
36	<i>Hiatella orientalis</i>				18		1	19	
37	<i>Harmothoe</i> sp.			2	30	8	2	42	
38	<i>Halosydna brevisetosa</i>		1	9	23	3		36	
39	<i>Lepidonotus helotypus</i>					1		1	
40	<i>Lepidonotus</i> sp.		15			3		18	
41	<i>Eulalia</i> sp.				25	1	1	27	
42	<i>Genetyllis</i> sp.		13	1				14	
43	<i>Ophiodromus</i> sp.			154	178	88	36	456	
44	Autolytinae			12				12	
45	<i>Typosyllis adamanteus kurilensis</i>		28					28	
46	Syllinae		18	118	173	76	18	403	
47	<i>Neanthes caudata</i>				9	76	3	88	
48	<i>Nereis heterocirrata</i>		36					36	
49	<i>Nereis multignatha</i>			40	8			48	
50	<i>Nereis pelagica</i>			9	27			36	
51	<i>Perinereis cultrifera</i>		7	6	6	28	4	51	
52	<i>Platynereis bicanaliculata</i>			4		30	9	43	
53	<i>Pseudonereis variegata</i>		6					6	
54	<i>Glycera</i> sp.						1	1	
55	<i>Eunice</i> sp.				8			8	
56	Dorvilleidae			8	16			24	
57	<i>Polydora</i> sp.			1				1	
58	<i>Cirriiformia tentaculata</i>				3	211	95	309	
59	<i>Dodecaceria</i> sp.			88	6	128		222	
60	<i>Nicolea</i> sp.				3			3	
61	<i>Streblosoma</i> sp.			2		3		5	
62	<i>Sabella</i> sp.			2	8	14		24	
63	<i>Hydroides elegans</i>			282	48	96		426	
64	<i>Hydroides ezoensis</i>			307	610	279	30	1,226	
65	<i>Pomatoleios krausii</i>		3				1	4	
66	PYCNOGONIDA						1	1	
67	<i>Chthamalus challengeri</i>		52					52	
68	<i>Balanus amphitrite</i>		1,408	40	1			1,449	
69	<i>Balanus improvisus</i>			25				25	
70	<i>Balanus trigonus</i>			7	3	1		11	
71	Paranthuridae		1			2		3	
72	Janiridae			21	26	1		48	
73	<i>Dynoides dentisinus</i>		172			1		173	
74	Aoridae				6			6	
75	<i>Corophium</i> sp.			6	7			13	
76	<i>Gitanopsis</i> sp.				4	1		5	
77	<i>Stenothoe</i> sp.			1	4			5	
78	<i>Hyale</i> sp.		18			2	1	21	
79	<i>Elasmopus japonicus</i>		2	26	33	5		66	
80	<i>Caprella equilibra</i>			10	21	2		33	

注：1. 「*」は群体性の種の出現を示す。

2. 個体数の数値は0.09m²あたりの数値で示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²あたりで示す。

表4-3-5-8(2) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：個体数) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日

番号	学名	調査点 層	St. A			St. B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
81	<i>Caprella penantis</i>			7	46			1	54
82	ANOMURA						3	2	5
83	<i>Pilumnus minutus</i>			7	4				11
84	<i>Sphaerozium nitidus</i>			2					2
85	<i>Hemigrapsus sanguineus</i>		9						9
86	<i>Nanosesarma gordonii</i>		16						16
87	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>				2		1		3
88	megalopa of BRACHYURA		1		2				3
89	Dolichopodidae		6						6
90	<i>Phoronis</i> sp.							704	704
91	Vesiculariidae						*		*
92	Membraniporidae				*				*
93	Bugulidae				*		*		*
94	Scrupocellariidae			*	*		*		*
95	Cheiloporinidae				*				*
96	OPHIUROIDEA			171	53		12	3	239
97	<i>Ciona intestinalis</i>				4			1	5
98	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>			*	*			*	*
99	<i>Styela plicata</i>				20		4	11	35
100	<i>Styela clava</i>				8				8
101	Styelidae			3	32		7	4	46
102	Pyuridae			3	5				8
	種類数		38	43	50	1	50	39	102
	合計		2,207	11,905	3,469	5	2,241	1,382	21,209

注：1. 「*」は群体性の種の出現を示す。

2. 個体数の数値は0.09m²あたりの数値で示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²あたりで示す。

表4-3-5-9(1) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：湿重量) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日

番号	学名	調査点 層	St. A			St. B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
1	DEMOSPONGIAE			0.88					0.88
2	<i>Haliplanella lineata</i>		1.98				0.07		2.05
3	ACTINIARIA			10.28	0.42		1.91	0.13	12.74
4	POLYCLADIDA		0.69	0.32	0.73		+		1.76
5	NEMERTINEA		0.22	0.20	0.48		0.03	0.03	0.96
6	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>		3.05				1.14	0.94	5.13
7	<i>Mopalia retifera</i>							+	+
8	<i>Chiton</i> sp.				3.38				3.38
9	<i>Liolophura japonica</i>		2.32					0.94	3.26
10	<i>Patelloida pygmaea</i>		0.31			0.18			0.49
11	<i>Collisella</i> sp.		0.64						0.64
12	<i>Cantharidus japonicus</i>						0.36	0.98	1.34
13	<i>Granulilittorina exigua</i>		0.04						0.04
14	<i>Alvania concinna</i>						+		+
15	<i>Cerithium kobelti</i>						5.09	3.68	8.77
16	<i>Diala varia</i>						+		0.11
17	<i>Serpulorbis imbricatus</i>						4.02	1.81	5.83
18	<i>Crepidula onyx</i>							1.81	1.81
19	<i>Thais bronni</i>			2.63					2.63
20	<i>Thais clavigera</i>		5.44				2.61		8.05
21	<i>Reticunassa festiva</i>							1.88	1.88
22	<i>Alexania inazawai</i>		0.10						0.10
23	<i>Haloa japonica</i>						0.18	1.10	1.28
24	<i>Siphonaria japonica</i>		0.33						0.33
25	egg of GASTROPODA		0.24				0.09	0.06	0.39
26	<i>Barbatia virescens</i>		0.98	0.64					1.62
27	<i>Limnoperna fortunei kikuchii</i>			0.01			0.02		0.03
28	<i>Lithophaga curta</i>							0.12	0.12
29	<i>Musculista senhousia</i>		0.02	0.09	+		0.02		0.13
30	<i>Musculus cupreus</i>				0.03				0.03
31	<i>Mytilus edulis</i>		6.97	47.92	64.51		0.02		119.42
32	<i>Crassostrea gigas</i>		256.22						256.22
33	Lasaeidae		+						+
34	<i>Claudiconcha japonica</i>		0.48						0.48
35	Petricolidae		1.25	113.00	17.78		7.68	1.04	140.75
36	<i>Hiatella orientalis</i>				0.71			0.07	0.78
37	<i>Harmothoe</i> sp.			+	0.33		0.03	+	0.36
38	<i>Halosydna brevisetosa</i>		0.02	0.13	0.20		0.04		0.39
39	<i>Lepidonotus helotypus</i>						0.09		0.09
40	<i>Lepidonotus</i> sp.		0.20				0.03		0.23
41	<i>Eulalia</i> sp.				0.18		0.07	0.03	0.28
42	<i>Genetyllis</i> sp.		0.87	0.06					0.93
43	<i>Ophiodromus</i> sp.			0.54	0.92		0.42	0.17	2.05
44	Autolytinae			0.05					0.05
45	<i>Typosyllis adamanteus kurilensis</i>		0.22						0.22
46	Syllinae		0.05	0.22	0.73		0.22	0.03	1.25
47	<i>Neanthes caudata</i>				0.11		0.56	+	0.67
48	<i>Nereis heterocirrata</i>		0.28						0.28
49	<i>Nereis multignatha</i>			0.14	0.12				0.26
50	<i>Nereis pelagica</i>			0.19	0.51				0.70
51	<i>Perinereis cultrifera</i>		0.01	0.26	0.32		2.78	0.40	3.77
52	<i>Platynereis bicanaliculata</i>			0.05			0.66	0.06	0.77
53	<i>Pseudonereis variegata</i>		0.55						0.55
54	<i>Glycera</i> sp.							0.04	0.04
55	<i>Eunice</i> sp.				0.05				0.05
56	Dorvilleidae			0.05	0.19				0.24
57	<i>Polydora</i> sp.			+			0.74	0.10	0.84
58	<i>Cirriformia tentaculata</i>				0.03		2.74	2.53	5.30
59	<i>Dodecaceria</i> sp.			0.16	+		0.29		0.45
60	<i>Nicolea</i> sp.				0.22				0.22
61	<i>Streblosoma</i> sp.			0.13			0.23		0.36
62	<i>Sabella</i> sp.			0.04	0.21		0.30		0.55
63	<i>Hydroides elegans</i>			0.94	0.19		0.24		1.37
64	<i>Hydroides ezoensis</i>			1.86	3.20		5.74	0.54	11.34
65	<i>Pomatoleios krausii</i>		0.01					0.01	0.02
66	PYCNOGONIDA							+	+
67	<i>Chthamalus challengeri</i>		0.26						0.26
68	<i>Balanus amphitrite</i>		54.42	1.90	0.06				56.38
69	<i>Balanus improvisus</i>			0.36					0.36
70	<i>Balanus trigonus</i>			3.15	0.73		0.02		3.90
71	Paranthuridae		+				+		+
72	Janiridae			+	0.01		+		0.01
73	<i>Dynoides dentisinus</i>		0.49				0.01		0.50
74	Aoridae				+				+
75	<i>Corophium</i> sp.			+	+				+
76	<i>Gitanopsis</i> sp.				+		+		+
77	<i>Stenothoe</i> sp.			+	+				+
78	<i>Hyale</i> sp.		0.11				+	+	0.11
79	<i>Elasmopus japonicus</i>		0.01	0.12	0.14		0.02		0.29
80	<i>Caprella equilibra</i>			+	0.02		+		0.02

注：1. 「*」は群体性の種の出現を示す。

2. 個体数の数値は0.09m²あたりの数値で示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²あたりで示す。

表4-3-5-9(2) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：湿重量) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日

番号	学名	調査点 層	St. A			St. B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
81	<i>Caprella penantis</i>			+	0.06			+	0.06
82	ANOMURA						0.36	0.99	1.35
83	<i>Pilumnus minutus</i>			0.93	0.11				1.04
84	<i>Sphaerozium nitidus</i>			1.56					1.56
85	<i>Hemigrapsus sanguineus</i>		0.33						0.33
86	<i>Nanosesarma gordonii</i>		1.07						1.07
87	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>				0.06		0.05		0.11
88	megalopa of BRACHYURA		+		0.02				0.02
89	Dolichopodidae		0.03						0.03
90	<i>Phoronis</i> sp.							12.26	12.26
91	Vesiculariidae						+		+
92	Membraniporidae				0.40				0.40
93	Bugulidae				9.97		0.02		9.99
94	Scrupocellariidae			1.70	8.02		+		9.72
95	Cheiloporinidae				0.95				0.95
96	OPHIUROIDEA			1.51	0.31		0.02	+	1.84
97	<i>Ciona intestinalis</i>				2.31			0.11	2.42
98	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>			0.33	22.88			0.04	23.25
99	<i>Styela plicata</i>				27.54		2.68	3.17	33.39
100	<i>Styela clava</i>				6.07				6.07
101	Styelidae			0.58	5.85		0.41	0.07	6.91
102	Pyuridae			2.28	4.72				7.00
	種類数		38	43	50	1	50	39	102
	合計		340.21	195.21	185.78	0.18	42.01	35.27	798.66

注：1. 「*」は群体性の種の出現を示す。

2. 個体数の数値は0.09m²あたりの数値で示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²あたりで示す。

表4-3-6-1 漁獲対象動植物調査結果概要(刺網) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日～5日

項目 \ 調査点	St. イ	
種類数	魚類	5
	甲殻類	1
	頭足類	0
	その他	0
	合計	6
個体数	魚類	18
	甲殻類	1
	頭足類	0
	その他	0
	合計	19
湿重量(g)	魚類	38,301.0
	甲殻類	44.9
	頭足類	0.0
	その他	0.0
	合計	38,345.9

注：個体数、湿重量は1網あたりの数値で示す。

表4-3-6-2 漁獲対象動植物調査結果(刺網：主要種) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日～5日

項目 \ 調査点		St.イ	
主 要 種	個体数 (カッコ内は 組成比%)	魚類	ボラ 8 (44.4) アカエイ 7 (38.9) カタクチイワシ 1 (5.6) クロダイ 1 (5.6) マサバ 1 (5.6)
		甲殻類	イシガニ 1 (100.0)
		頭足類	
		その他	
	湿重量 (g) (カッコ内は 組成比%)	魚類	ボラ 20230.0 (52.8) アカエイ 16640.1 (43.4)
		甲殻類	イシガニ 44.9 (100.0)
		頭足類	
		その他	

注：1. 個体数、湿重量は1網あたりの数値で示す。

2. 主要種は各調査点の各分類群で上位5種(ただし組成比5%以上のもの)を示す。

表 4-3-6-3 漁獲対象動植物調査結果(刺網) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日～5日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	個体数	湿重量(g)
1	節足動物門	甲殻綱	十脚目	ワタリガニ科	<i>Charybdis japonica</i>	イシガニ	1	44.9
2	脊椎動物門	軟骨魚綱	エイ目	アカエイ科	<i>Dasvatis akajei</i>	アカエイ	7	16640.1
3		硬骨魚綱	ニシン目	カタクチイワシ科	<i>Engraulis japonicus</i>	カタクチイワシ	1	7.1
4			スズキ目	ボラ科	<i>Mugil cephalus</i>	ボラ	8	20230.0
5				タイ科	<i>Acanthopagrus schlegeli</i>	クロダイ	1	1390.0
6				サバ科	<i>Scomber japonicus</i>	マサバ	1	33.8

注：個体数、湿重量は1網あたりの数値で示す。

表 4-3-6-4 漁獲対象動植物測定結果概要(刺網) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日～5日

番号	和名	総個体数	湿重量(g)			全長(mm)		
			最大	最小	中央値	最大	最小	中央値
1	イシガニ	1	44.9	44.9	44.9	41	41	41
2	アカエイ	7	7190.0	200.1	2,170.0	1041	386	558
3	カタクチイワシ	1	7.1	7.1	7.1	107	107	107
4	ボラ	8	3200.0	2160.0	2,315.0	673	588	640
5	クロダイ	1	1390.0	1390.0	1,390.0	436	436	436
6	マサバ	1	33.8	33.8	33.8	162	162	162

注：表中の全長の計測部位を以下に示す。

魚類・エビ・シヤコ：全長、カニ：甲長、巻貝：殻高、二枚貝：殻長、ウニ：殻径、ヒトデ：幅長、
 プンブク：長径

表 4-3-6-5 漁獲対象動植物測定結果(刺網) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月4日～5日

通しNo.	和名	No.	体重(g)	全長(mm)	体長(mm)	その他(mm)	備考
1	イシガニ	1	44.9	41	62		
2	アカエイ	1	200.1	386	145		
3		2	7190.0	1041	490		
4		3	2310.0	431	348		尻尾欠損
5		4	2170.0	558	322		尻尾一部欠損
6		5	980.0	556	225		尻尾一部欠損
7		6	2490.0	838	313		
8		7	1300.0	782	268		
9	カタクチイワシ	1	7.1	107	94		
10	ボラ	1	3200.0	669	552		
11		2	2300.0	634	510		
12		3	2950.0	663	534		
13		4	2210.0	627	495		
14		5	2320.0	644	530		
15		6	2160.0	588	469		
16		7	2310.0	673	535		
17		8	2780.0	636	512		
18	クロダイ	1	1390.0	436	354		
19	マサバ	1	33.8	162	136		

注：表中の全長、体長、その他の計測部位を以下に示す。

全長は、魚類・エビ・シヤコ：全長、カニ：甲長、巻貝：殻高、二枚貝：殻長、ウニ：殻径、ヒトデ：幅長
 プンブク：長径

体長は、魚類・エビ・シヤコ：体長、エイ：胎盤長、ウナギ・アナゴ：肛門長、カニ：甲幅、巻貝：殻径、
 二枚貝：殻高、タコ：腹套長、イカ：背套長、ヒトデ：間幅長、プンブク：短径

その他は、ガザミ：全殻幅、エビ・シヤコ：頭甲胸長

表 4-3-6-6 漁獲対象動植物調査結果概要(底引網) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月5日

項目 \ 調査点	St.イ	
種類数	魚類	0
	甲殻類	0
	頭足類	0
	その他	1
	合計	1
個体数	魚類	0
	甲殻類	0
	頭足類	0
	その他	5
	合計	5
湿重量 (g)	魚類	0.0
	甲殻類	0.0
	頭足類	0.0
	その他	540.0
	合計	540.0

注：個体数、湿重量は1網あたりの数値で示す。

表4-3-6-7 漁獲対象動植物調査結果（底引網：主要種） [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月5日

項目 \ 調査点		St.イ	
主 要 種	個体数 (カッコ内は 組成比%)	魚類	
		甲殻類	
		頭足類	
		その他	トリガイ 5 (100.0)
種	(g) (カッコ内は 組成比%)	魚類	
		甲殻類	
		頭足類	
		その他	トリガイ 540.0 (100.0)

注：1. 個体数、湿重量は1網あたりの数値で示す。

2. 主要種は各調査点の各分類群で上位5種（ただし組成比5%以上のもの）を示す。

表4-3-6-8 漁獲対象動植物調査結果(底引網) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月5日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	個体数	湿重量 (g)
1	軟体動物門	二枚貝綱	異歯目	ザルガイ科	<i>Fulvia mutica</i>	トリガイ	5	540.0

注：個体数、湿重量は1網あたりの数値で示す。

表4-3-6-9 漁獲対象動植物測定結果概要(底引網) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月5日

番号	和名	総個体数	湿重量 (g)			全長 (mm)		
			最大	最小	中央値	最大	最小	中央値
1	トリガイ	5	225.1	41.0	100.3	87	53	67

注：表中の全長の計測部位を以下に示す。

魚類・エビ・シヤコ：全長、カニ：甲長、巻貝：殻高、二枚貝：殻長、ウニ：殻径、ヒトデ：幅長、
 プンプク：長径

表4-3-6-10 漁獲対象動植物測定結果(底引網) [令和3年度夏季分]

調査年月日：令和3年8月5日

通しNo.	和名	No.	体重(g)	全長(mm)	体長(mm)	その他(mm)	備考
1	トリガイ	1	225.1	87	61		
2		2	124.0	76	49		
3		3	100.3	67	47		
4		4	49.6	56	33		
5		5	41.0	53	32		

注：表中の全長、体長、その他の計測部位を以下に示す。

全長は、魚類・エビ・シヤコ：全長、カニ：甲長、巻貝：殻高、二枚貝：殻長、ウニ：殻径、ヒトデ：幅長
 体長は、魚類・エビ・シヤコ：体長、エイ：胎盤長、ウナギ・アナゴ：肛門長、カニ：甲幅、巻貝：殻径、
 二枚貝：殻高、タコ：腹套長、イカ：背套長、ヒトデ：間幅長
 その他は、ガザミ：全殻幅、エビ・シヤコ：頭甲胸長

4-4 ダイオキシン類調査結果

4-4-1 水質調査結果

分析結果概要を表4-4-1-1、それぞれの同族体および異性体別測定結果を表4-4-1-2～表4-4-1-7に示す。また、同族体および異性体のパターンを図4-4-1-1～図4-4-1-6に示す。

本調査の結果は、0.047～0.068pg-TEQ/Lであり、各地点とも環境基準を下回っていた。

令和元年度「大阪府ダイオキシン類常時監視結果」（巻末参考資料参照）によると、大阪湾における水質の濃度は0.048～0.056pg-TEQ/Lであり、今回の結果はそれらの結果と比較するとほぼ同じ値であった。

表4-4-1-1 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.1	PCDDs+PCDFs	1.5	0.043
	Co-PCBs	13	0.0064
	ダイオキシン類	-	0.049
St.2	PCDDs+PCDFs	2.7	0.044
	Co-PCBs	11	0.0053
	ダイオキシン類	-	0.049
St.3	PCDDs+PCDFs	2.9	0.044
	Co-PCBs	12	0.0063
	ダイオキシン類	-	0.050
St.4	PCDDs+PCDFs	9.2	0.057
	Co-PCBs	23	0.011
	ダイオキシン類	-	0.068
St.S-1	PCDDs+PCDFs	3.5	0.044
	Co-PCBs	15	0.0034
	ダイオキシン類	-	0.047
St.S-2	PCDDs+PCDFs	7.3	0.047
	Co-PCBs	13	0.0063
	ダイオキシン類	-	0.053

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-TCDD 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。

表4-4-1-2 ダイオキシン類調査結果（水質：St. 1）

試料名		St.1		試料媒体		水質	
採取日		2021年8月3日		試料量 (L)		20.2	
		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	0.11	—	—	
	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	0.19	—	—	
	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	0.17	—	—	
	OCDD	0.02	0.08	0.83	×0.0003 0.000249	×0.0003 0.000249	
	Total PCDDs	—	—	1.4	0.0012	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	0.16	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	0.13	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	0.13	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.11	(0.05)	×0.01 0	×0.01 0.0005	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.04	0.15	N.D.	0	0.0002	
	HpCDFs	0.03	0.11	(0.10)	—	—	
OCDF	0.05	0.16	(0.06)	×0.0003 0	×0.0003 0.000018		
Total PCDFs	—	—	(0.15)	0	0.019		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	1.5	0.0012	0.043	
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.03	0.11	3.0	×0.0001 0.00030	×0.0001 0.00030	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.03	0.10	0.13	×0.0003 0.000039	×0.0003 0.000039	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.04	0.13	(0.05)	×0.1 0	×0.1 0.005	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.05	0.15	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075	
	Non-ortho PCBs	—	—	3.2	0.00034	0.0061	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.05	0.16	(0.13)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000039	
	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	0.17	3.1	×0.00003 0.000093	×0.00003 0.000093	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.05	0.17	0.23	×0.00003 0.0000069	×0.00003 0.0000069	
	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	0.34	×0.00003 0.0000102	×0.00003 0.0000102	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.05	0.18	(0.07)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000021	
	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	—	—	9.8	0.00028	0.00029	
Total Co-PCBs	—	—	13	0.00062	0.0064		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	15	0.0019	0.049	

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。

表 4-4-1-3 ダイオキシン類調査結果 (水質: St. 2)

試料名		St2		試料媒体	水質	
採取日		2021年8月3日		試料量 (L)	20.3	
		検出下限値	定量下限値	実測濃度	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2
		pg/L	pg/L	pg/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.01	0.04	0.15	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.01	0.04	0.06	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	0.01	0.04	N.D.	×1 0	×1 0.005
	TeCDDs	0.01	0.04	0.23	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01
	PeCDDs	0.02	0.07	0.13	—	—
	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	0.22	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.02	0.06	0.15	×0.01 0.0015	×0.01 0.0015
	HpCDDs	0.02	0.06	0.36	—	—
	OCDD	0.02	0.08	1.5	×0.0003 0.00045	×0.0003 0.00045
	Total PCDDs	—	—	2.4	0.0020	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	0.12	—	—
	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	0.16	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	0.13	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	0.13	(0.04)	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.11	(0.04)	×0.01 0	×0.01 0.0004
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.04	0.14	N.D.	0	0.0002
	HpCDFs	0.03	0.11	(0.07)	—	—
OCDF	0.05	0.16	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.0000075	
Total PCDFs	—	—	0.23	0	0.019	
Total PCDDs+PCDFs		—	—	2.7	0.0020	0.044
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.03	0.11	2.3	×0.0001 0.00023	×0.0001 0.00023
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.03	0.10	0.12	×0.0003 0.000036	×0.0003 0.000036
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.04	0.13	(0.04)	×0.1 0	×0.1 0.004
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.05	0.15	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075
	Non-ortho PCBs	—	—	2.4	0.00027	0.0050
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.05	0.16	(0.13)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000039
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.13	5.4	×0.00003 0.000162	×0.00003 0.000162
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.05	0.17	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	(0.13)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000039
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.05	0.17	0.36	×0.00003 0.0000108	×0.00003 0.0000108
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.05	0.18	(0.06)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000018
	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	—	—	8.9	0.00026	0.00027
Total Co-PCBs	—	—	11	0.00053	0.0053	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	14	0.0025	0.049

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。

表4-4-1-4 ダイオキシン類調査結果 (水質: St. 3)

試料名		St.3		試料媒体		水質	
採取日		2021年8月3日		試料量 (L)		20.2	
		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	0.19	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.01	0.04	0.07	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.01	0.04	N.D.	×1 0	×1 0.005	
	TeCDDs	0.01	0.04	0.27	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	PeCDDs	0.02	0.07	0.20	—	—	
	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	0.23	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.02	0.06	0.16	×0.01 0.0016	×0.01 0.0016	
	HpCDDs	0.02	0.06	0.36	—	—	
	OCDD	0.02	0.08	1.6	×0.0003 0.00048	×0.0003 0.00048	
	Total PCDDs	—	—	2.7	0.0021	0.025	
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	0.16	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	0.13	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	0.13	(0.05)	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.11	(0.04)	×0.01 0	×0.01 0.0004	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.04	0.15	N.D.	0	0.0002	
	HpCDFs	0.03	0.11	0.11	—	—	
OCDF	0.05	0.16	(0.07)	×0.0003 0	×0.0003 0.000021		
Total PCDFs	—	—	0.24	0	0.019		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	2.9	0.0021	0.044	
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.03	0.11	2.2	×0.0001 0.00022	×0.0001 0.00022	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.03	0.10	(0.10)	×0.0003 0	×0.0003 0.000030	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.04	0.13	(0.05)	×0.1 0	×0.1 0.005	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.05	0.15	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.4	0.00022	0.0060	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.05	0.16	(0.12)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000036	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.13	6.0	×0.00003 0.000180	×0.00003 0.000180	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.05	0.17	2.9	×0.00003 0.000087	×0.00003 0.000087	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.05	0.17	(0.16)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000048	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.05	0.18	(0.17)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000051	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.05	0.17	0.37	×0.00003 0.0000111	×0.00003 0.0000111	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.05	0.18	(0.08)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000024	
	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	—	—	9.8	0.00028	0.00029	
Total Co-PCBs	—	—	12	0.00050	0.0063		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	15	0.0026	0.050	

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。

表 4-4-1-5 ダイオキシン類調査結果 (水質: St. 4)

試料名		St.4		試料媒体	水質	
採取日		2021年8月3日		試料量 (L)	20.4	
		検出下限値	定量下限値	実測濃度	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2
		pg/L	pg/L	pg/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.01	0.04	0.58	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.01	0.04	0.23	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	0.01	0.04	N.D.	×1 0	×1 0.005
	TeCDDs	0.01	0.04	0.93	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01
	PeCDDs	0.02	0.07	0.78	—	—
	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	(0.06)	0	0.006
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.05	0.17	(0.08)	0	0.008
	HxCDDs	0.05	0.16	1.1	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.02	0.06	0.47	×0.01 0.0047	×0.01 0.0047
	HpCDDs	0.02	0.06	1.1	—	—
	OCDD	0.02	0.08	3.8	×0.0003 0.00114	×0.0003 0.00114
	Total PCDDs	—	—	7.6	0.0058	0.037
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.03	0.09	(0.03)	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	0.03	0.09	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015
	TeCDFs	0.03	0.09	0.60	—	—
	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	0.34	—	—
	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	0.28	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.10	0.11	×0.01 0.0011	×0.01 0.0011
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.04	0.14	(0.04)	0	0.0004
	HpCDFs	0.03	0.10	0.23	—	—
OCDF	0.05	0.16	(0.11)	×0.0003 0	×0.0003 0.000033	
Total PCDFs	—	—	1.6	0.0011	0.020	
Total PCDDs+PCDFs		—	—	9.2	0.0069	0.057
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.03	0.11	2.8	×0.0001 0.00028	×0.0001 0.00028
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.03	0.10	0.13	×0.0003 0.000039	×0.0003 0.000039
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.04	0.13	(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	—	—	3.0	0.00032	0.0099
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.05	0.16	0.29	×0.00003 0.0000087	×0.00003 0.0000087
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.13	12	×0.00003 0.00036	×0.00003 0.00036
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.05	0.16	5.5	×0.00003 0.000165	×0.00003 0.000165
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.05	0.17	0.35	×0.00003 0.0000105	×0.00003 0.0000105
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.05	0.18	0.45	×0.00003 0.0000135	×0.00003 0.0000135
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.05	0.17	1.2	×0.00003 0.000036	×0.00003 0.000036
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.05	0.18	0.22	×0.00003 0.0000066	×0.00003 0.0000066
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.04	0.14	(0.06)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000018
	Mono-ortho PCBs	—	—	20	0.00060	0.00060
Total Co-PCBs	—	—	23	0.00092	0.011	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	32	0.0079	0.068

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。

表4-4-1-6 ダイオキシン類調査結果 (水質: St. S-1)

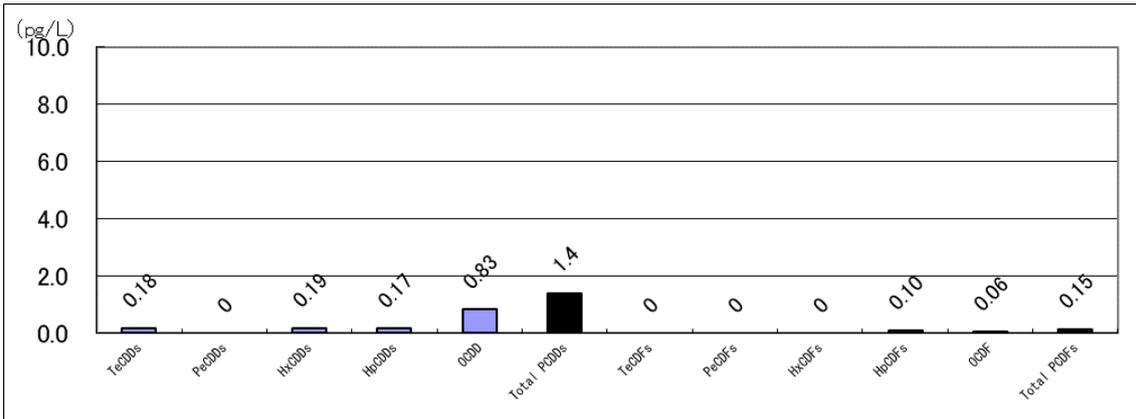
試料名		St.S-1		試料媒体		水質	
採取日		2021年8月3日		試料量 (L)		19.6	
		検出下限値 pg/L	定量下限値 pg/L	実測濃度 pg/L	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2	
					pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.01	0.04	0.10	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.01	0.04	(0.03)	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.01	0.04	N.D.	×1 0	×1 0.005	
	TeCDDs	0.01	0.04	0.13	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	PeCDDs	0.02	0.07	(0.04)	—	—	
	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	0.17	N.D.	0	0.0025	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.05	0.18	N.D.	0	0.0025	
	HxCDDs	0.05	0.17	0.22	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.02	0.06	0.14	×0.01 0.0014	×0.01 0.0014	
	HpCDDs	0.02	0.06	0.49	—	—	
	OCDD	0.02	0.08	2.2	×0.0003 0.00066	×0.0003 0.00066	
	Total PCDDs	—	—	3.0	0.0021	0.025	
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	0.13	—	—	
	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	0.16	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	0.13	N.D.	0	0.002	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.04	0.14	N.D.	0	0.002	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.05	0.17	N.D.	0	0.0025	
	HxCDFs	0.04	0.13	0.13	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.11	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.00015	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.05	0.15	N.D.	0	0.00025	
	HpCDFs	0.03	0.11	(0.09)	—	—	
OCDF	0.05	0.17	(0.06)	×0.0003 0	×0.0003 0.000018		
Total PCDFs	—	—	0.41	0	0.019		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	3.5	0.0021	0.044	
COPCBs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.03	0.12	2.4	×0.0001 0.00024	×0.0001 0.00024	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.03	0.10	0.12	×0.0003 0.000036	×0.0003 0.000036	
	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	0.16	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	0.17	(0.16)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000048	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.14	7.6	×0.00003 0.000228	×0.00003 0.000228	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.05	0.17	3.3	×0.00003 0.000099	×0.00003 0.000099	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.05	0.18	0.23	×0.00003 0.0000069	×0.00003 0.0000069	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19	0.22	×0.00003 0.0000066	×0.00003 0.0000066	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.05	0.17	0.46	×0.00003 0.0000138	×0.00003 0.0000138	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.06	0.19	(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	—	—	12	0.00035	0.00036	
Total Co-PCBs	—	—	15	0.00063	0.0034		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	18	0.0027	0.047	

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。

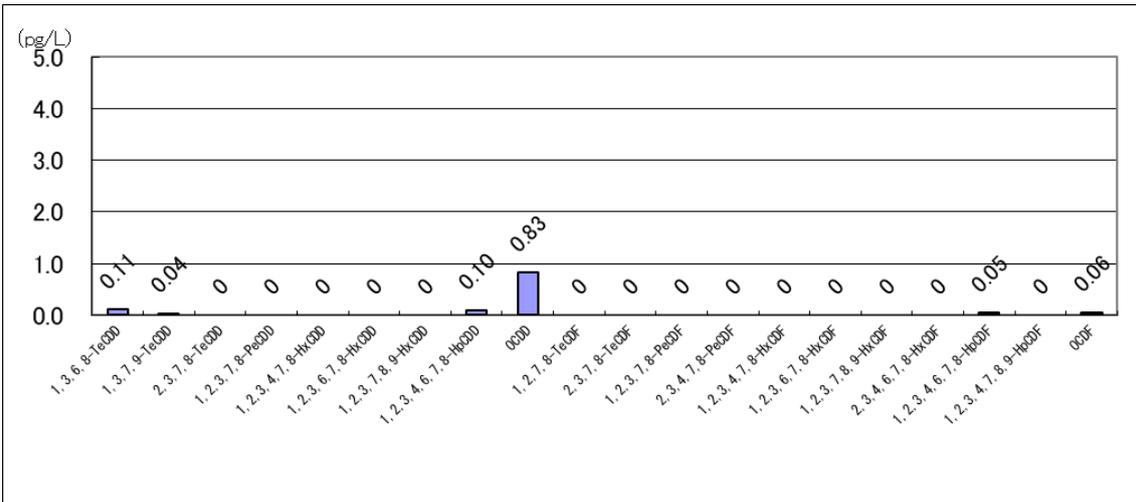
表4-4-1-7 ダイオキシン類調査結果 (水質: St. S-2)

試料名		St.S-2		試料媒体		水質	
採取日		2021年8月3日		試料量 (L)		19.0	
		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	0.24	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.01	0.04	0.09	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.01	0.04	N.D.	×1 0	×1 0.005	
	TeCDDs	0.01	0.04	0.39	—	—	
	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	0.17	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.05	0.17	N.D.	0	0.0025	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.05	0.18	N.D.	0	0.0025	
	HxCDDs	0.05	0.17	0.47	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.02	0.07	0.31	×0.01 0.0031	×0.01 0.0031	
	HpCDDs	0.02	0.07	0.72	—	—	
	OCDD	0.03	0.09	4.8	×0.0003 0.00144	×0.0003 0.00144	
	Total PCDDs	—	—	6.6	0.0045	0.027	
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	0.16	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.04	0.15	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0006	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.05	0.17	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0075	
	PeCDFs	0.04	0.15 (0.13)	—	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.05	0.18	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	0	0.002	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.04	0.14	N.D.	0	0.002	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.05	0.18	N.D.	0	0.0025	
	HxCDFs	0.04	0.13	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.11 (0.06)	×0.01 0	×0.01 0.0006	×0.01 0.0006	
	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	0.26	×0.0003 0.000078	×0.0003 0.000078		
Total PCDFs	—	—	0.70	0.000078	0.020		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	7.3	0.0046	0.047	
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.12	2.4	×0.0001 0.00024	×0.0001 0.00024	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.03	0.11	0.13	×0.0003 0.000039	×0.0003 0.000039	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.04	0.13 (0.05)	×0.1 0	×0.1 0.005		
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.05	0.16	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.6	0.00028	0.0060	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.05	0.17 (0.12)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000036		
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.14	6.3	×0.00003 0.000189	×0.00003 0.000189	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.05	0.18	3.1	×0.00003 0.000093	×0.00003 0.000093	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.06	0.18	0.21	×0.00003 0.0000063	×0.00003 0.0000063	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19 (0.16)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000048		
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.05	0.18	0.43	×0.00003 0.0000129	×0.00003 0.0000129	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.06	0.19 (0.10)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000030		
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.04	0.15	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000006	
	Mono-ortho PCBs	—	—	10	0.00030	0.00031	
Total Co-PCBs	—	—	13	0.00058	0.0063		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	20	0.0052	0.053	

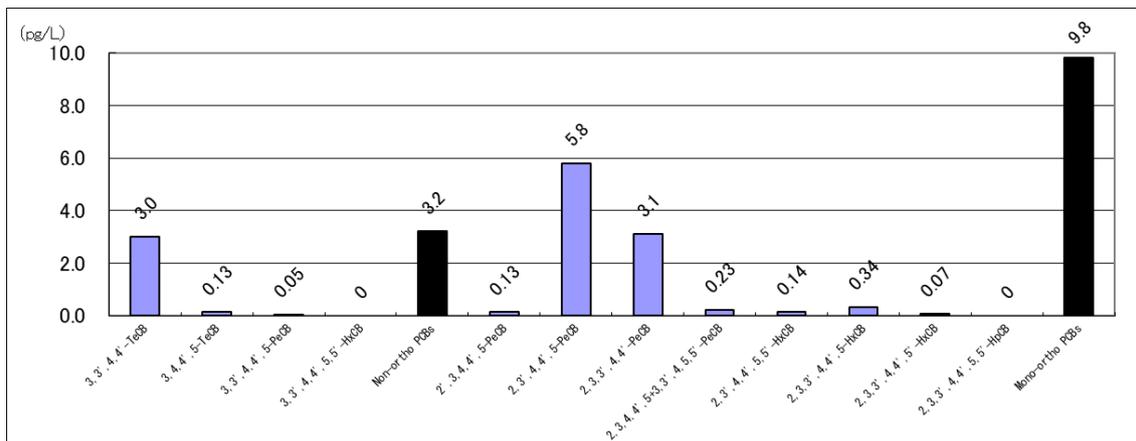
1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算したものであり、計量対象外である。
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。
3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。
4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。
* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

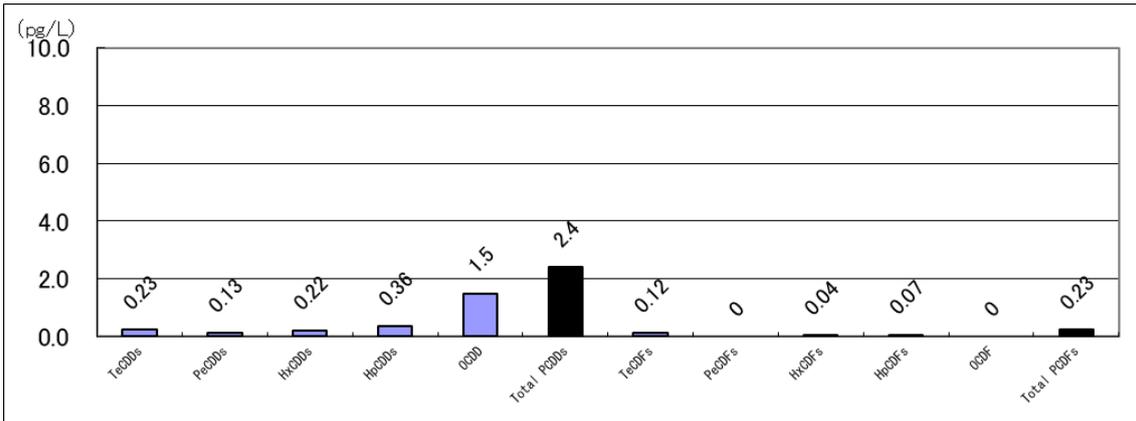


ダイオキシン類 2, 3, 7, 8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

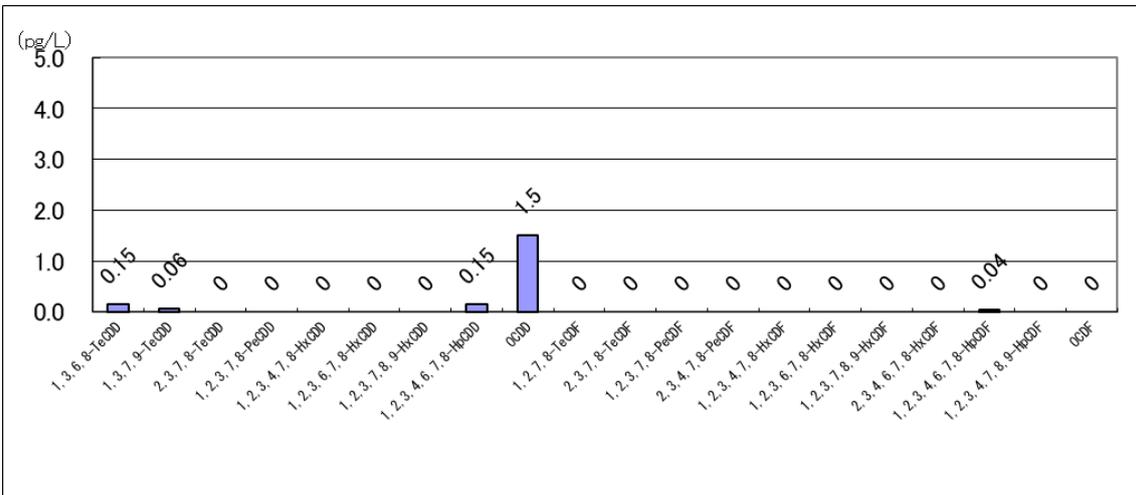


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

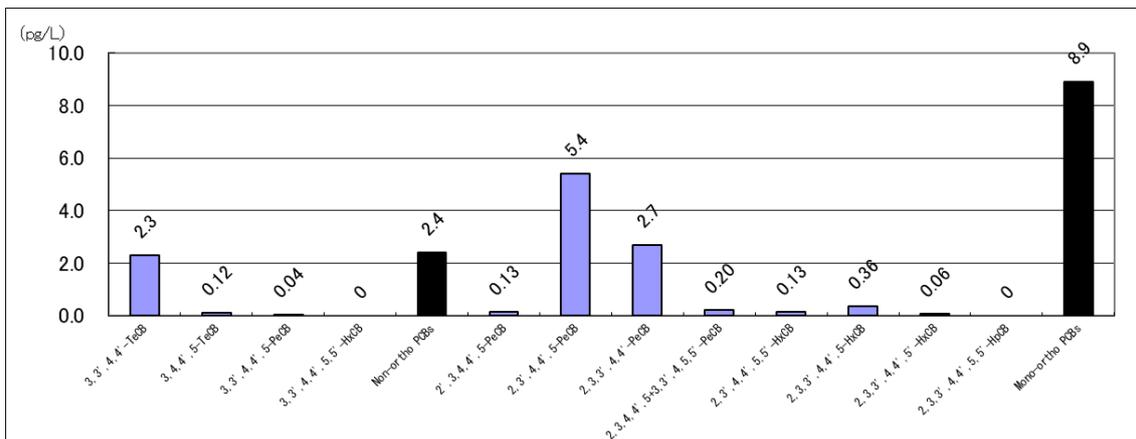
図 4-4-1-1 同族体および異性体の組成 (水質: St. 1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

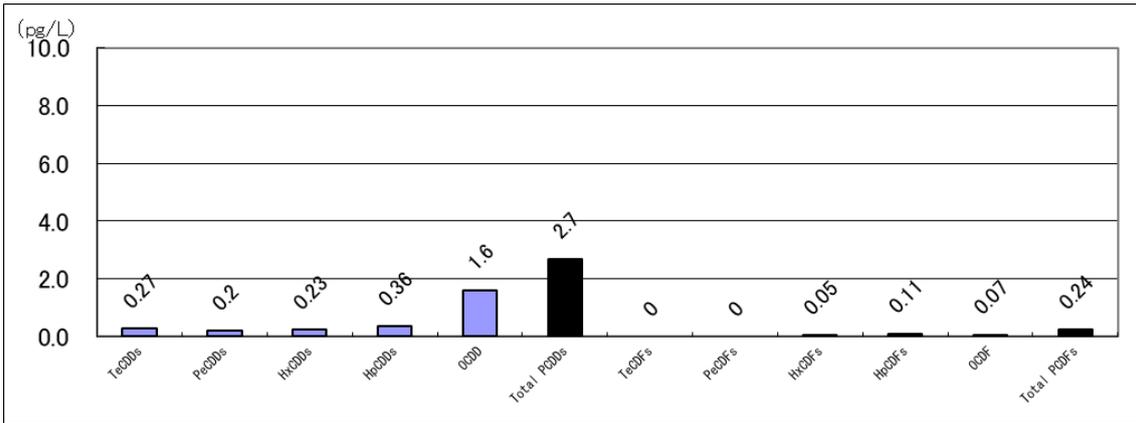


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

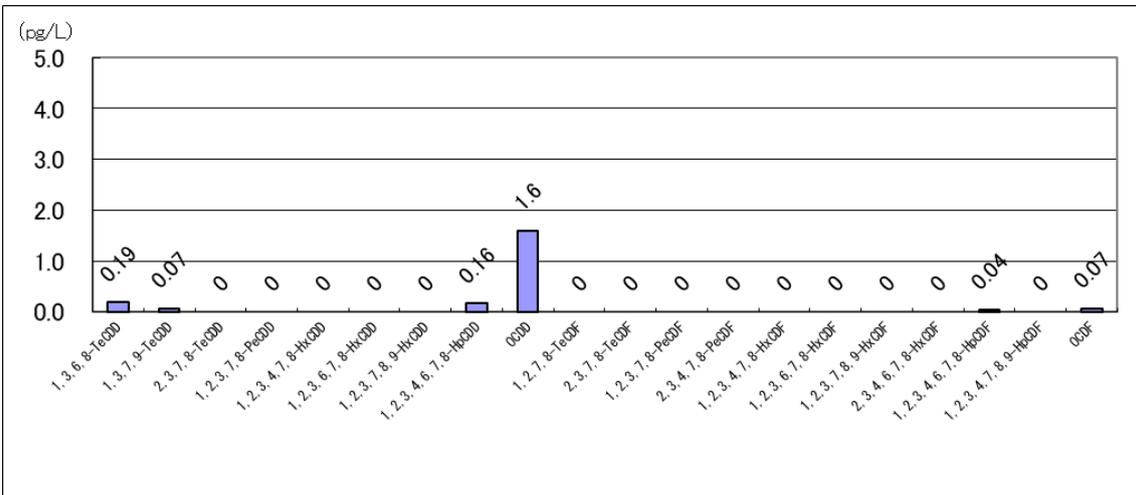


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

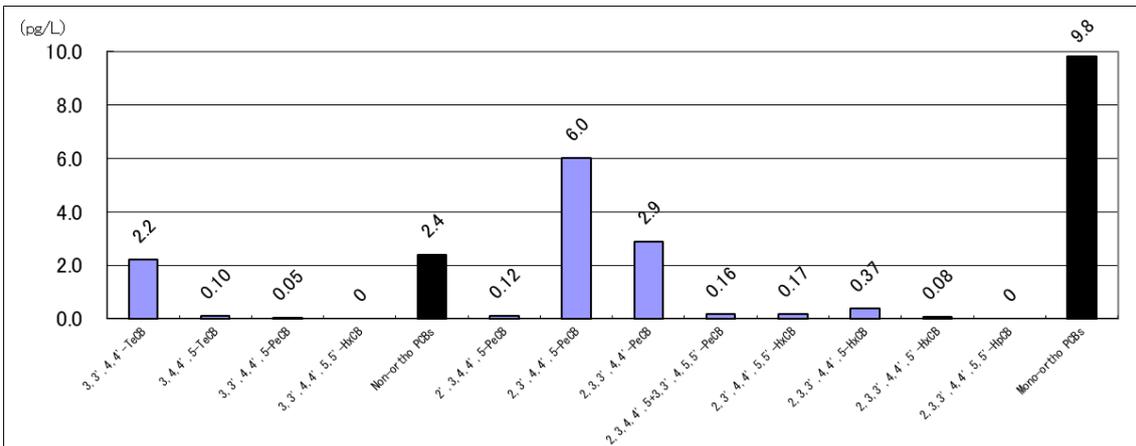
図4-4-1-2 同族体および異性体の組成 (水質: St. 2)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

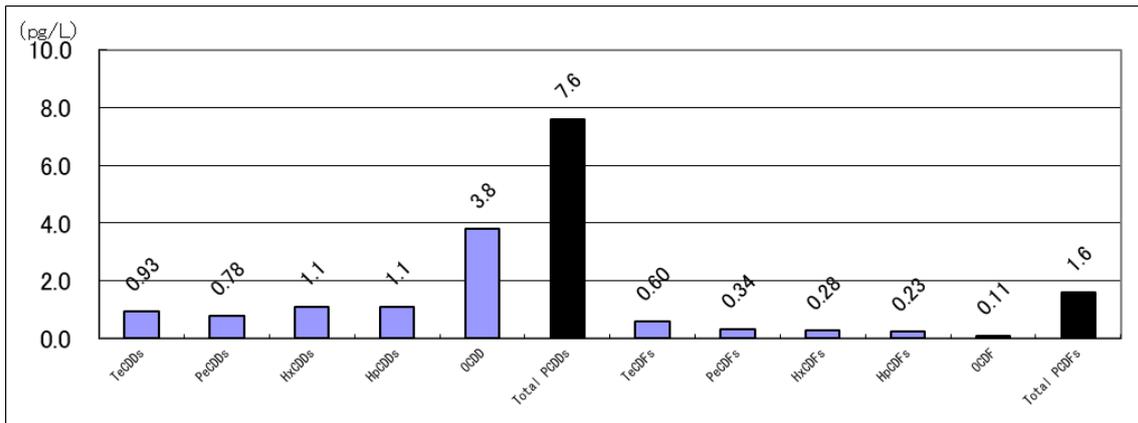


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

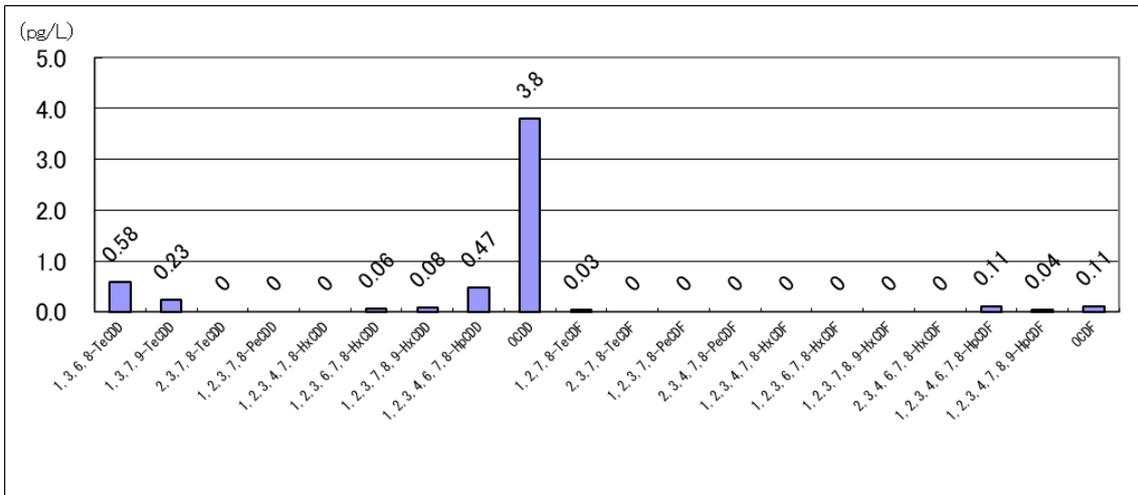


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

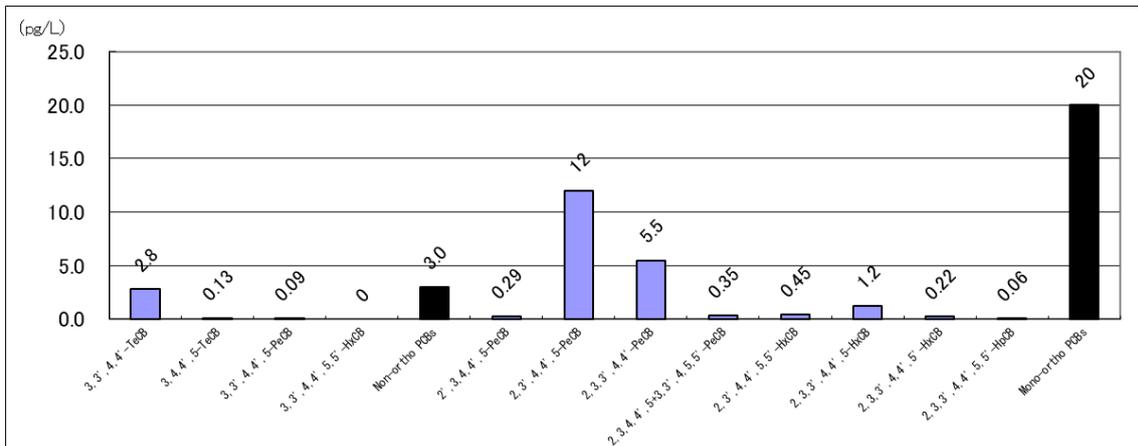
図4-4-1-3 同族体および異性体の組成 (水質: St. 3)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

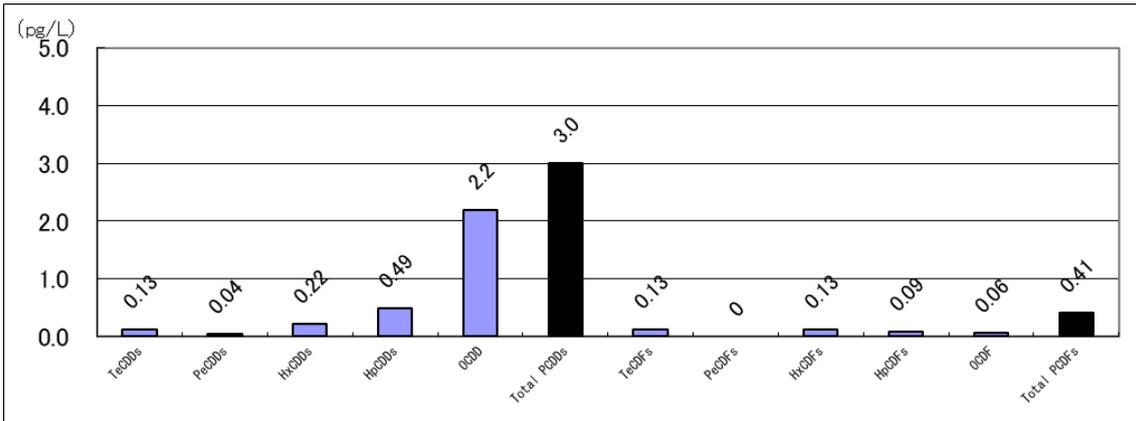


ダイオキシン類 2, 3, 7, 8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

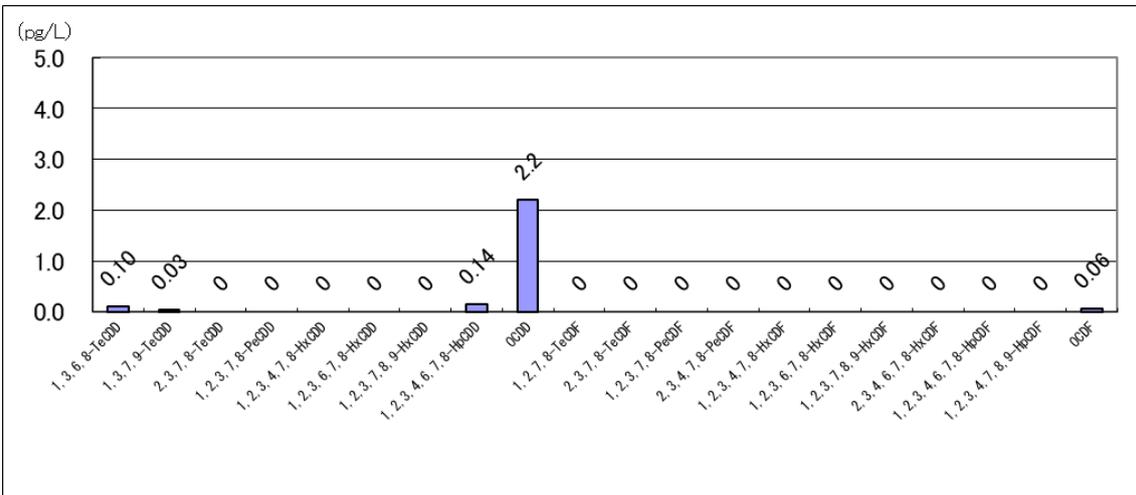


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

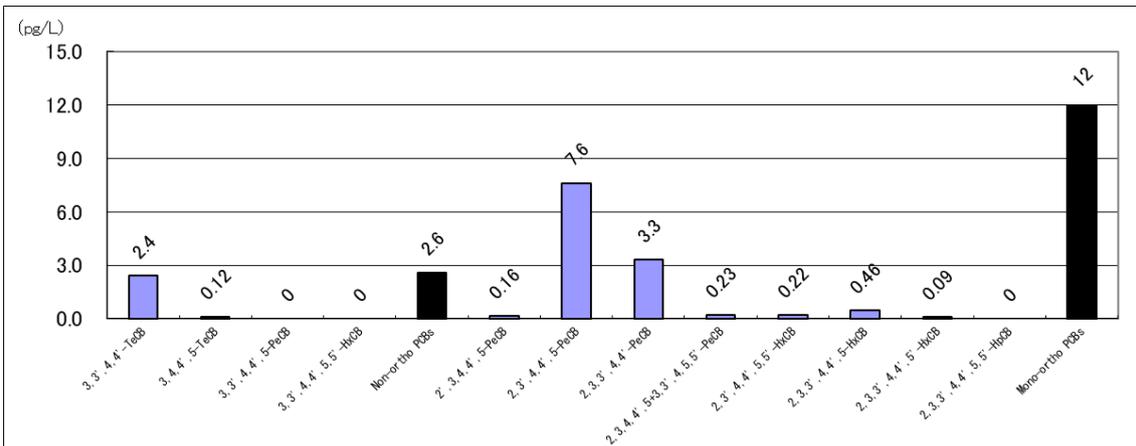
図 4-4-1-4 同族体および異性体の組成 (水質: St. 4)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

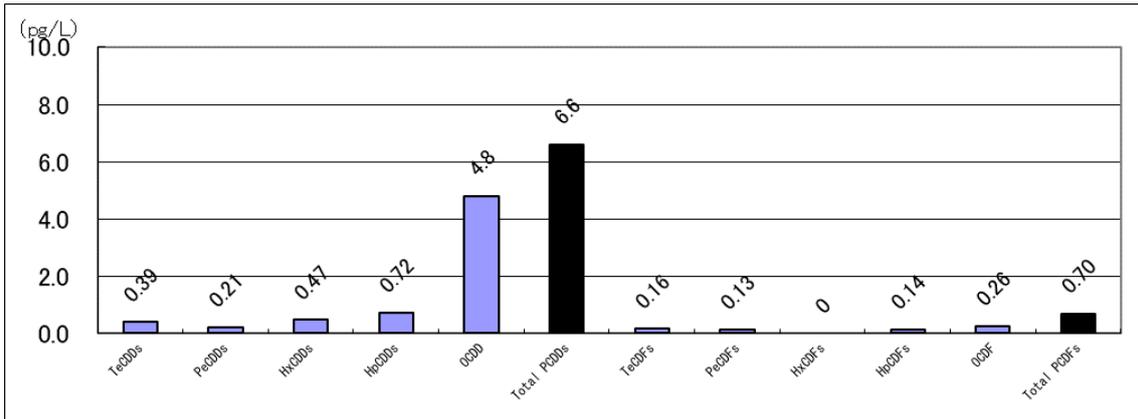


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

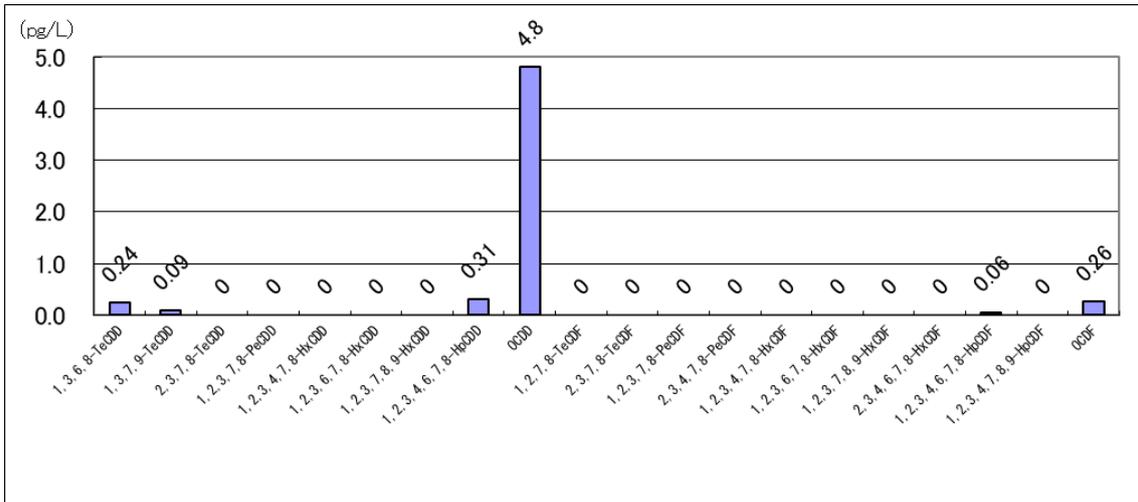


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

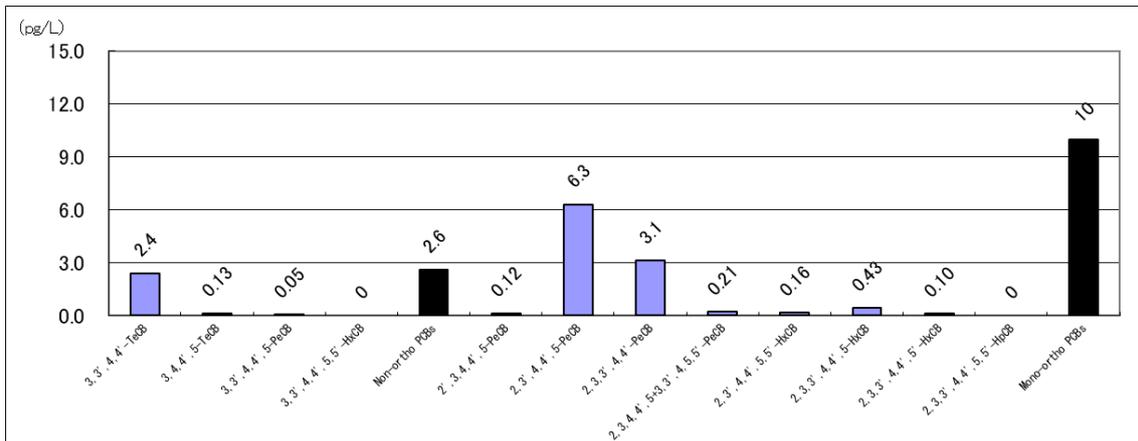
図4-4-1-5 同族体および異性体の組成 (水質: St. S-1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)



ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)



Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

図 4-4-1-6 同族体および異性体の組成 (水質: St. S-2)

4-4-2 底質調査結果

分析結果概要を表4-4-2-1、それぞれの同族体および異性体別測定結果を表4-4-2-2～表4-4-2-5に示す。また、同族体および異性体のパターンを図4-4-2-1～図4-4-2-4に示す。

本調査の結果は、2.4～14pg-TEQ/gであり、各地点とも環境基準を下回っていた。

令和元年度「大阪府ダイオキシン類常時監視結果」（巻末参考資料参照）によると、大阪湾における底質の濃度は1.8～19pg-TEQ/gであり、今回の結果はそれらの結果と比較するとほぼ同じ値であった。

表4-4-2-1 分析結果概要（底質）

試料名	試験項目	実測濃度 (pg/g-dry)	毒性当量
			(pg-TEQ/g)
St.1	PCDDs+PCDFs	1300	3.5
	Co-PCBs	850	0.29
	ダイオキシン類	-	3.8
St.2	PCDDs+PCDFs	3500	9.6
	Co-PCBs	1400	0.87
	ダイオキシン類	-	10
St.3	PCDDs+PCDFs	810	2.2
	Co-PCBs	310	0.19
	ダイオキシン類	-	2.4
St.4	PCDDs+PCDFs	3800	13
	Co-PCBs	1700	0.95
	ダイオキシン類	-	14

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-TCDD 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。

表4-4-2-2 ダイオキシン類調査結果 (底質: St.1)

試料名		St.1		試料媒体		底質	
採取日		2021年8月4日		試料量 (g-dry)		4.8	
		検出下限値 pg/g-dry	定量下限値 pg/g-dry	実測濃度 pg/g-dry	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2	
					pg-TEQ/g-dry	pg-TEQ/g-dry	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.2	0.7	13	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.2	0.7	6.5	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.2	0.7	N.D.	×1 0	×1 0.1	
	TeCDDs	0.2	0.7	27	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.2	0.8	0.8	×1 0.8	×1 0.8	
	PeCDDs	0.2	0.8	22	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.2	0.7	1.1	×0.1 0.11	×0.1 0.11	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.2	0.6	2.5	0.25	0.25	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.2	0.6	2.6	0.26	0.26	
	HxCDDs	0.2	0.6	79	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.08	0.26	53	×0.001 0.53	×0.001 0.53	
	HpCDDs	0.08	0.26	190	—	—	
	OCDD	0.1	0.4	850	×0.0003 0.255	×0.0003 0.255	
	Total PCDDs	—	—	1200	2.2	2.3	
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.2	0.7	0.8	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.2	0.7	1.1	×0.1 0.11	×0.1 0.11	
	TeCDFs	0.2	0.7	17	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	0.6	1.0	×0.03 0.030	×0.03 0.030	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.2	0.8	1.0	×0.3 0.30	×0.3 0.30	
	PeCDFs	0.2	0.6	20	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	0.5	2.4	×0.1 0.24	×0.1 0.24	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	0.6	1.6	0.16	0.16	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.2	0.8	N.D.	0	0.01	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.2	0.8	1.9	0.19	0.19	
	HxCDFs	0.2	0.5	18	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.2	0.6	10	×0.001 0.10	×0.001 0.10	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.2	0.6	1.3	0.013	0.013	
	HpCDFs	0.2	0.6	18	—	—	
OCDF	0.2	0.5	12	×0.0003 0.0036	×0.0003 0.0036		
Total PCDFs	—	—	85	1.1	1.2		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	1300	3.4	3.5	
Copolychlorinated biphenyls (Co-PCBs)	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.1	0.5	82	×0.0001 0.0082	×0.0001 0.0082	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.2	0.7	1.9	×0.0003 0.00057	×0.0003 0.00057	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.2	0.6	2.5	×0.1 0.25	×0.1 0.25	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.1	0.4	(0.4)	×0.03 0	×0.03 0.012	
	Non-ortho PCBs	—	—	86	0.26	0.27	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.2	0.6	5.1	×0.00003 0.000153	×0.00003 0.000153	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.2	0.6	340	×0.00003 0.0102	×0.00003 0.0102	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.2	0.5	92	×0.00003 0.00276	×0.00003 0.00276	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.2	0.6	4.3	×0.00003 0.000129	×0.00003 0.000129	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.1	0.5	66	×0.00003 0.00198	×0.00003 0.00198	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.2	0.7	180	×0.00003 0.0054	×0.00003 0.0054	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.1	0.5	14	×0.00003 0.00042	×0.00003 0.00042	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.2	0.7	56	×0.00003 0.00168	×0.00003 0.00168	
	Mono-ortho PCBs	—	—	760	0.023	0.023	
Total Co-PCBs	—	—	850	0.28	0.29		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	2100	3.6	3.8	

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。

表4-4-2-3 ダイオキシン類調査結果(底質: St. 2)

試料名		St.2		試料媒体		底質	
採取日		2021年8月4日		試料量 (g-dry)		3.8	
		検出下限値 pg/g-dry	定量下限値 pg/g-dry	実測濃度 pg/g-dry	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2	
					pg-TEQ/g-dry	pg-TEQ/g-dry	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.3	0.9	64	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.3	0.9	27	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.3	0.9	(0.4)	×1 0	×1 0.4	
	TeCDDs	0.3	0.9	110	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.3	1.0	1.6	×1 1.6	×1 1.6	
	PeCDDs	0.3	1.0	65	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.3	0.9	3.7	×0.1 0.37	×0.1 0.37	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.2	0.8	7.3	0.73	0.73	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.2	0.8	7.0	0.70	0.70	
	HxCDDs	0.2	0.8	170	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.1	0.3	150	×0.001 1.5	×0.001 1.5	
	HpCDDs	0.1	0.3	460	—	—	
	OCDD	0.2	0.5	2400	×0.0003 0.72	×0.0003 0.72	
	Total PCDDs	—	—	3200	5.6	6.0	
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.2	0.8	2.3	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.2	0.8	2.4	×0.1 0.24	×0.1 0.24	
	TeCDFs	0.2	0.8	52	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	0.7	3.2	×0.03 0.096	×0.03 0.096	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	1.0	3.4	×0.3 1.02	×0.3 1.02	
	PeCDFs	0.2	0.7	62	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	0.7	6.3	×0.1 0.63	×0.1 0.63	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	0.8	5.0	0.50	0.50	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.3	0.9	(0.5)	0	0.05	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.3	0.9	7.0	0.70	0.70	
	HxCDFs	0.2	0.7	58	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.2	0.8	32	×0.001 0.32	×0.001 0.32	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.2	0.7	3.9	0.039	0.039	
	HpCDFs	0.2	0.7	63	—	—	
OCDF	0.2	0.6	44	×0.0003 0.0132	×0.0003 0.0132		
Total PCDFs	—	—	280	3.6	3.6		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	3500	9.2	9.6	
Copolychlorinated biphenyls	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.2	0.6	190	×0.0001 0.019	×0.0001 0.019	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.3	0.8	5.0	×0.0003 0.00150	×0.0003 0.00150	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.2	0.8	7.7	×0.1 0.77	×0.1 0.77	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.2	0.5	1.4	×0.03 0.042	×0.03 0.042	
	Non-ortho PCBs	—	—	200	0.83	0.83	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.2	0.7	14	×0.00003 0.00042	×0.00003 0.00042	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.2	0.8	790	×0.00003 0.0237	×0.00003 0.0237	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.2	0.7	250	×0.00003 0.0075	×0.00003 0.0075	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.2	0.8	12	×0.00003 0.00036	×0.00003 0.00036	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.2	0.6	37	×0.00003 0.00111	×0.00003 0.00111	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.3	0.9	82	×0.00003 0.00246	×0.00003 0.00246	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.2	0.6	22	×0.00003 0.00066	×0.00003 0.00066	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.3	0.9	7.5	×0.00003 0.000225	×0.00003 0.000225	
	Mono-ortho PCBs	—	—	1200	0.036	0.036	
Total Co-PCBs	—	—	1400	0.87	0.87		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	4900	10	10	

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。

表4-4-2-4 ダイオキシン類調査結果(底質: St. 3)

試料名		St.3		試料媒体		底質	
採取日		2021年8月4日		試料量 (g-dry)		4.8	
		検出下限値 pg/g-dry	定量下限値 pg/g-dry	実測濃度 pg/g-dry	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2	
					pg-TEQ/g-dry	pg-TEQ/g-dry	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.2	0.7	10	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.2	0.7	5.3	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.2	0.7	N.D.	×1 0	×1 0.1	
	TeCDDs	0.2	0.7	21	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.2	0.8	(0.3)	×1 0	×1 0.3	
	PeCDDs	0.2	0.8	16	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.2	0.7	0.8	×0.1 0.08	×0.1 0.08	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.2	0.6	1.8	0.18	0.18	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.2	0.6	1.9	0.19	0.19	
	HxCDDs	0.2	0.6	49	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.08	0.26	34	×0.001 0.34	×0.001 0.34	
	HpCDDs	0.08	0.26	110	—	—	
	OCDD	0.1	0.4	540	×0.0003 0.162	×0.0003 0.162	
	Total PCDDs	—	—	740	0.95	1.4	
ジベンゾ	1,2,7,8-TeCDF	0.2	0.7	(0.6)	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.2	0.7	(0.6)	×0.1 0	×0.1 0.06	
	TeCDFs	0.2	0.7	11	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	0.6	0.8	×0.03 0.024	×0.03 0.024	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.2	0.8	0.8	×0.3 0.24	×0.3 0.24	
	PeCDFs	0.2	0.6	14	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	0.5	1.5	×0.1 0.15	×0.1 0.15	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	0.6	1.1	0.11	0.11	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.2	0.8	N.D.	0	0.01	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.2	0.8	1.5	0.15	0.15	
	HxCDFs	0.2	0.5	13	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.2	0.6	6.8	×0.001 0.068	×0.001 0.068	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.2	0.6	0.7	0.007	0.007	
	HpCDFs	0.2	0.6	13	—	—	
OCDF	0.2	0.5	13	×0.0003 0.0039	×0.0003 0.0039		
Total PCDFs	—	—	65	0.75	0.82		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	810	1.7	2.2	
C o P C B s	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.1	0.5	59	×0.0001 0.0059	×0.0001 0.0059	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.2	0.7	1.1	×0.0003 0.00033	×0.0003 0.00033	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.2	0.6	1.7	×0.1 0.17	×0.1 0.17	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.1	0.4	(0.3)	×0.03 0	×0.03 0.009	
	Non-ortho PCBs	—	—	62	0.18	0.19	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.2	0.6	2.8	×0.00003 0.000084	×0.00003 0.000084	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.2	0.6	170	×0.00003 0.0051	×0.00003 0.0051	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.2	0.5	46	×0.00003 0.00138	×0.00003 0.00138	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.2	0.6	2.3	×0.00003 0.000069	×0.00003 0.000069	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.1	0.5	7.2	×0.00003 0.000216	×0.00003 0.000216	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.2	0.7	17	×0.00003 0.00051	×0.00003 0.00051	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.1	0.5	4.5	×0.00003 0.000135	×0.00003 0.000135	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.2	0.7	2.0	×0.00003 0.000060	×0.00003 0.000060	
	Mono-ortho PCBs	—	—	250	0.0076	0.0076	
Total Co-PCBs	—	—	310	0.18	0.19		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	1100	1.9	2.4	

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。

表4-4-2-5 ダイオキシン類調査結果(底質: St. 4)

試料名		St.4		試料媒体		底質	
採取日		2021年8月4日		試料量 (g-dry)		3.7	
		検出下限値 pg/g-dry	定量下限値 pg/g-dry	実測濃度 pg/g-dry	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2	
					pg-TEQ/g-dry	pg-TEQ/g-dry	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.3	1.0	92	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.3	1.0	40	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.3	1.0	(0.5)	×1 0	×1 0.5	
	TeCDDs	0.3	1.0	160	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.3	1.0	2.3	×1 2.3	×1 2.3	
	PeCDDs	0.3	1.0	75	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.3	0.9	4.2	×0.1 0.42	×0.1 0.42	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.2	0.8	9.3	0.93	0.93	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.3	0.8	8.5	0.85	0.85	
	HxCDDs	0.2	0.8	170	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.1	0.3	160	×0.001 1.6	×0.001 1.6	
	HpCDDs	0.1	0.3	450	—	—	
	OCDD	0.2	0.5	2500	×0.0003 0.75	×0.0003 0.75	
	Total PCDDs	—	—	3400	6.9	7.4	
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.3	0.9	3.1	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.3	0.9	3.2	×0.1 0.32	×0.1 0.32	
	TeCDFs	0.3	0.9	69	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	0.7	4.1	×0.03 0.123	×0.03 0.123	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	1.0	5.6	×0.3 1.68	×0.3 1.68	
	PeCDFs	0.2	0.7	86	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	0.7	8.2	×0.1 0.82	×0.1 0.82	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	0.8	6.8	0.68	0.68	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.3	1.0	(0.5)	0	0.05	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.3	1.0	11	1.1	1.1	
	HxCDFs	0.2	0.7	82	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.3	0.8	44	×0.001 0.44	×0.001 0.44	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.2	0.8	5.9	0.059	0.059	
	HpCDFs	0.2	0.8	87	—	—	
OCDF	0.2	0.7	72	×0.0003 0.0216	×0.0003 0.0216		
Total PCDFs	—	—	400	5.2	5.3		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	3800	12	13	
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.2	0.6	170	×0.0001 0.017	×0.0001 0.017	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.3	0.9	5.2	×0.0003 0.00156	×0.0003 0.00156	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.3	0.8	8.3	×0.1 0.83	×0.1 0.83	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.2	0.6	1.8	×0.03 0.054	×0.03 0.054	
	Non-ortho PCBs	—	—	180	0.90	0.90	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.2	0.7	15	×0.00003 0.00045	×0.00003 0.00045	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.2	0.8	990	×0.00003 0.0297	×0.00003 0.0297	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.2	0.7	320	×0.00003 0.0096	×0.00003 0.0096	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.2	0.8	12	×0.00003 0.00036	×0.00003 0.00036	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.2	0.6	47	×0.00003 0.00141	×0.00003 0.00141	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.3	0.9	100	×0.00003 0.0030	×0.00003 0.0030	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.2	0.6	27	×0.00003 0.00081	×0.00003 0.00081	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.3	0.9	11	×0.00003 0.00033	×0.00003 0.00033	
	Mono-ortho PCBs	—	—	1500	0.046	0.046	
Total Co-PCBs	—	—	1700	0.95	0.95		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	5500	13	14	

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。

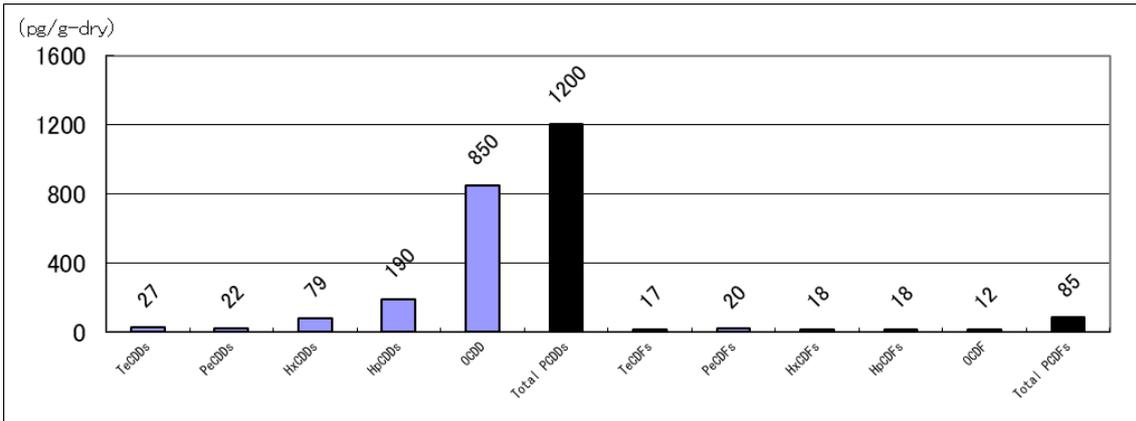
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。

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。

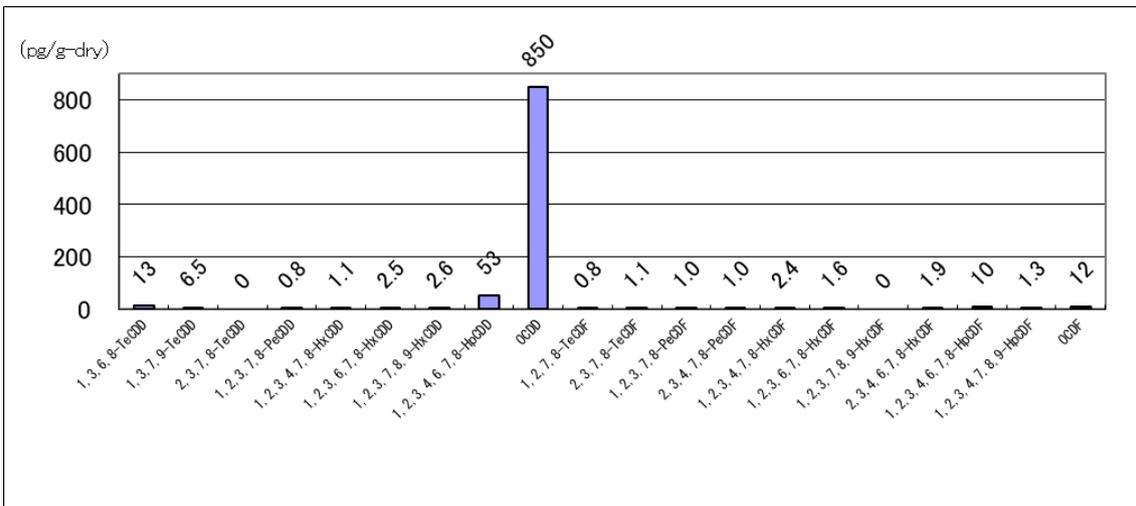
4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。

* 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。

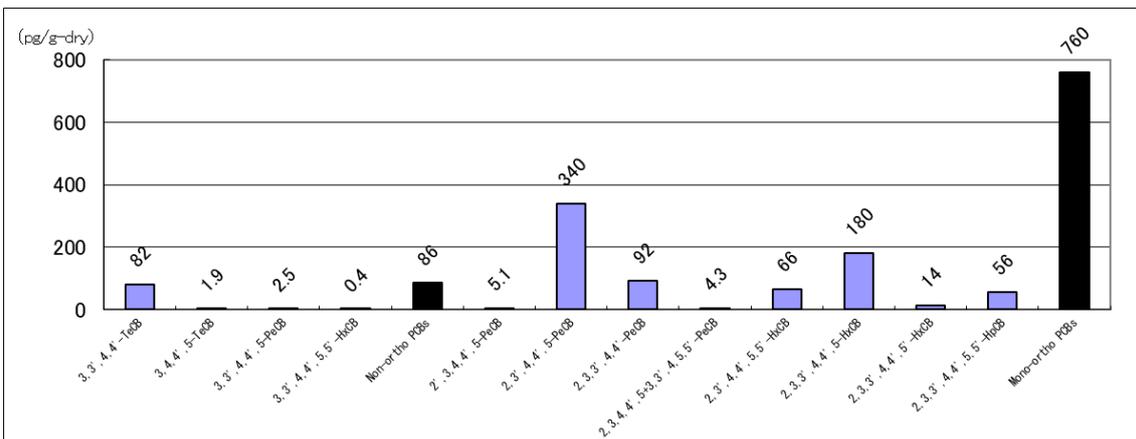
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

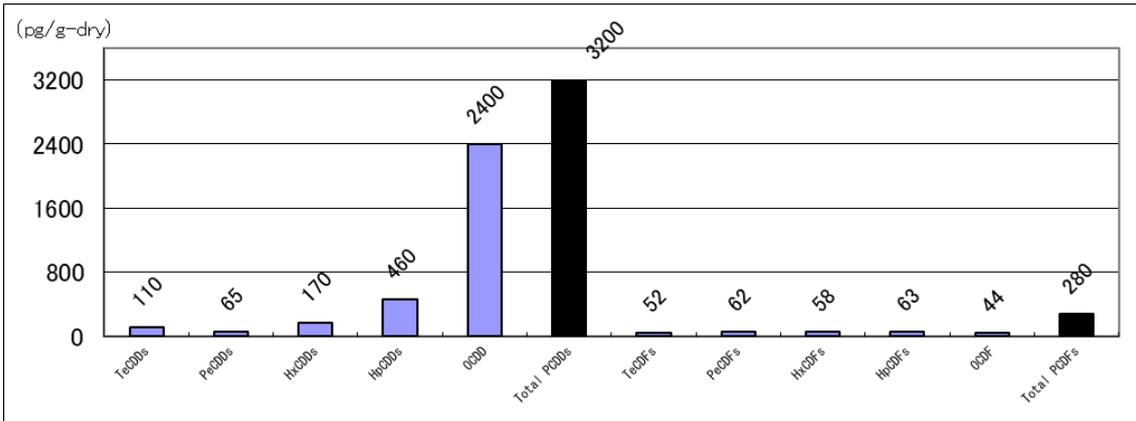


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

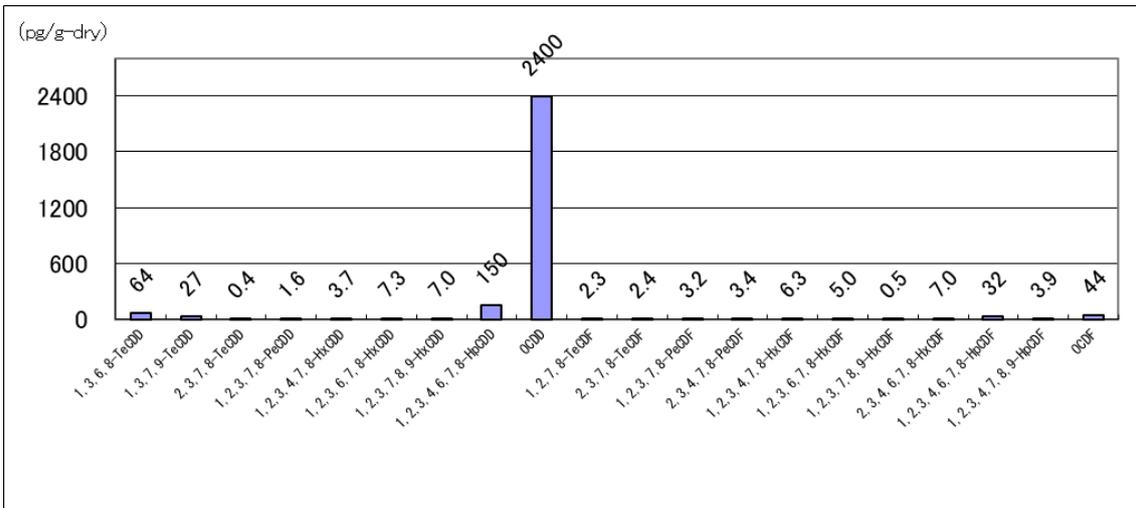


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

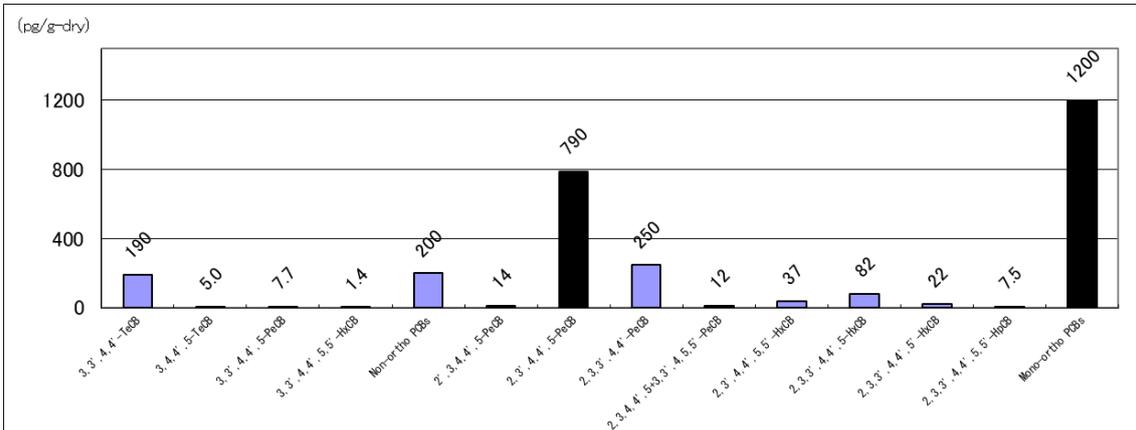
図4-4-2-1 同族体および異性体の組成 (底質: St. 1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

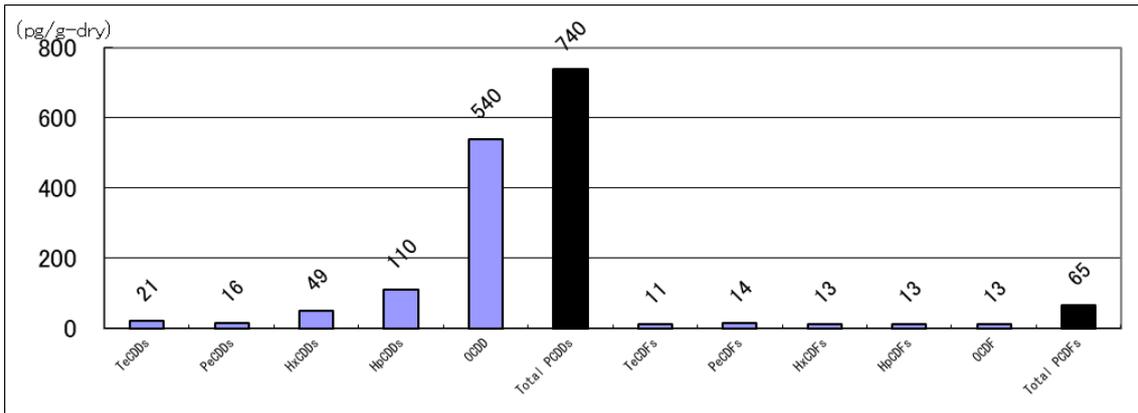


ダイオキシン類 2, 3, 7, 8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

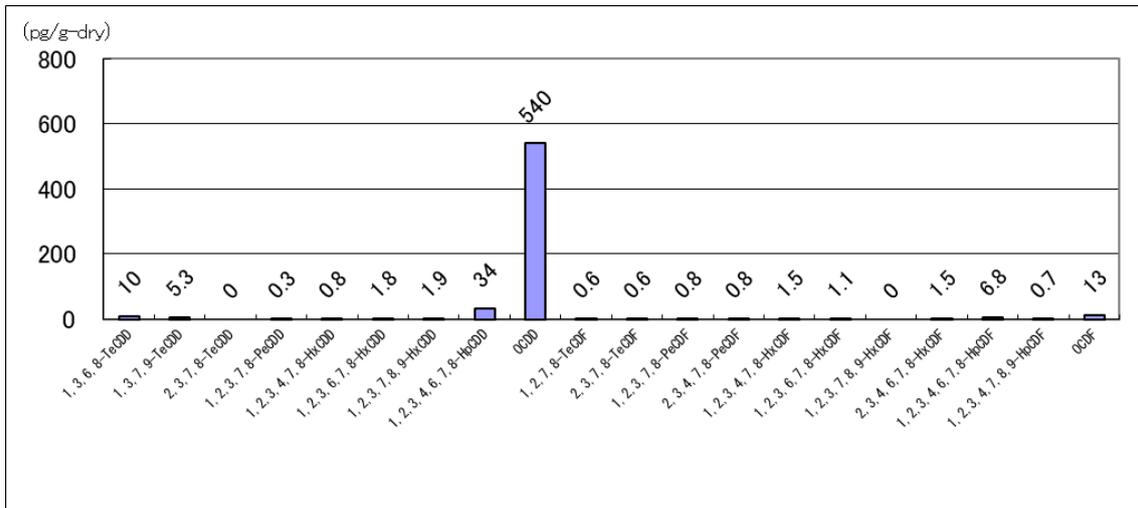


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

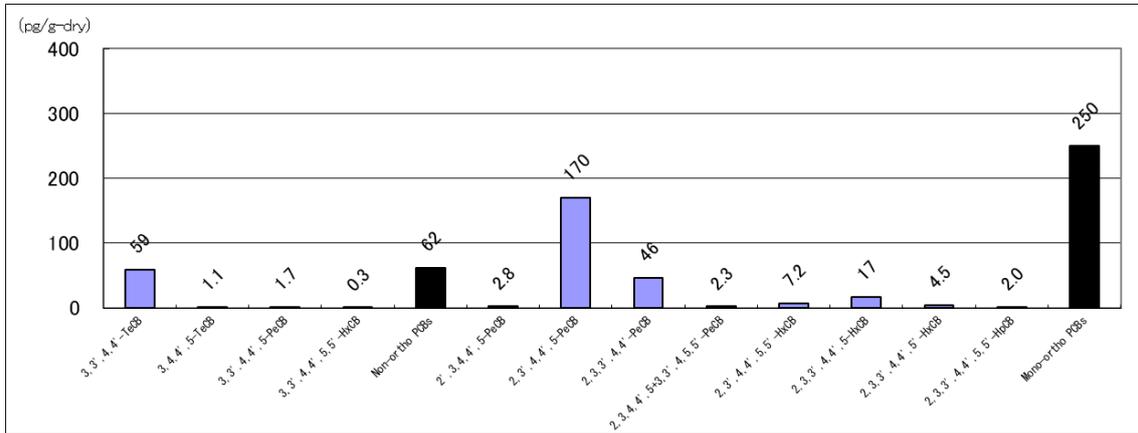
図 4-4-2-2 同族体および異性体の組成 (底質: St. 2)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

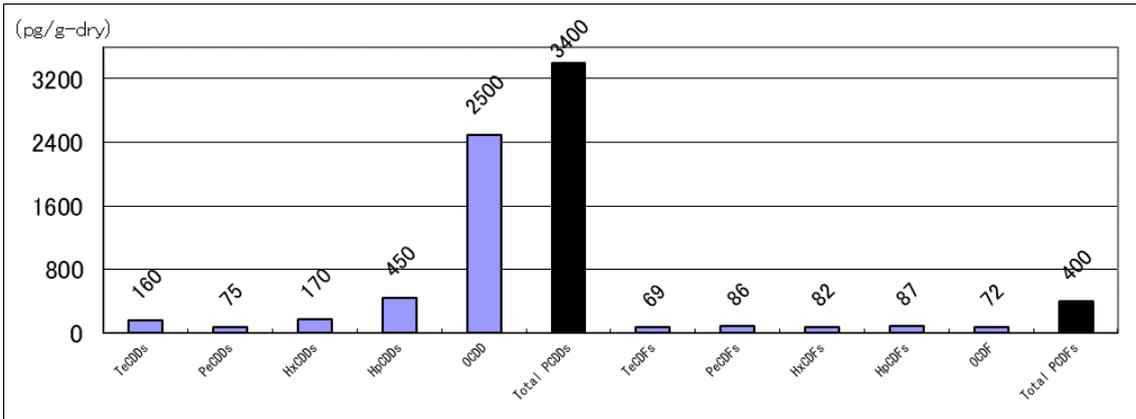


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

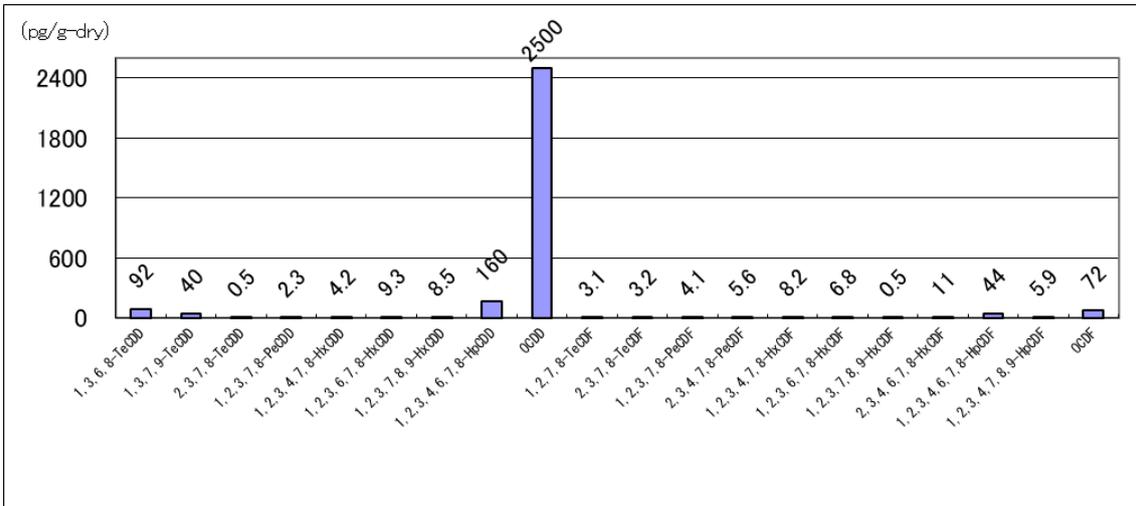


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

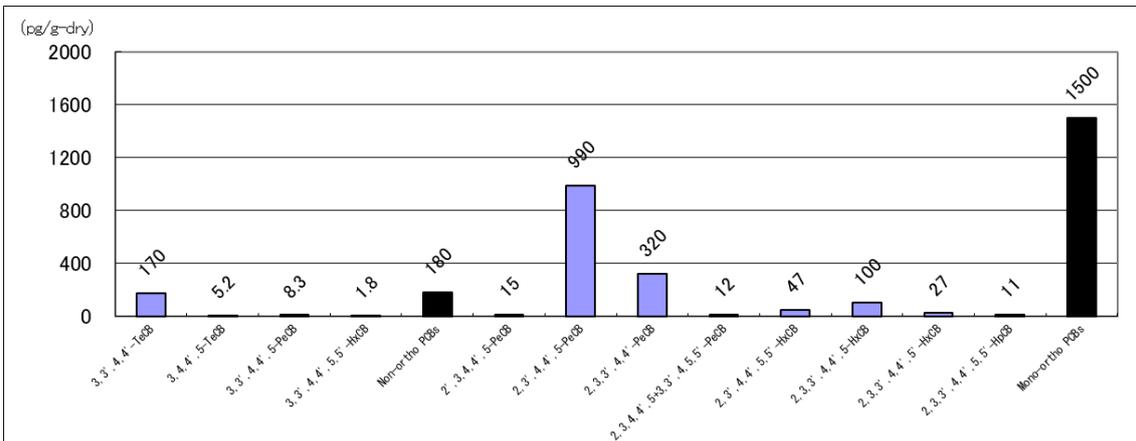
図 4-4-2-3 同族体および異性体の組成 (底質: St. 3)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)



ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)



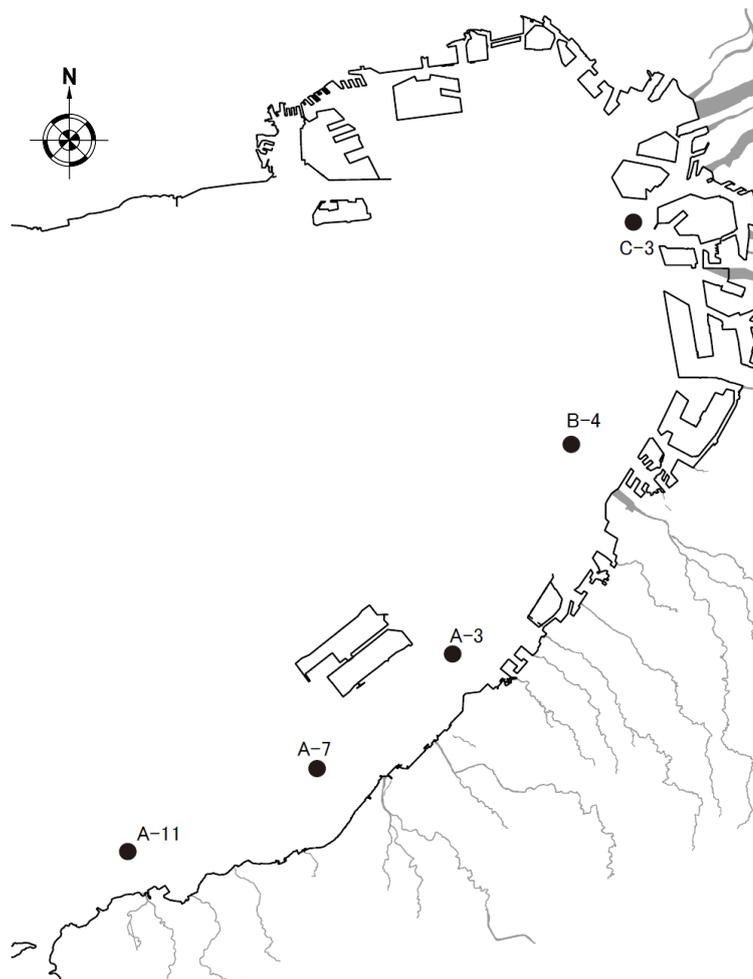
Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

図4-4-2-4 同族体および異性体の組成 (底質: St. 4)

参考資料 令和元年度ダイオキシン類常時監視結果

調査地点	水質調査結果 (pg-TEQ/L)	底質調査結果 (pg-TEQ/g)
C-3	0.056	19
B-4	0.049	16
A-3	0.048	7.1
A-7	0.048	8.5
A-11	0.048	1.8
平均値	0.050	10

備考：大阪府ホームページ内の「大阪府ダイオキシン類常時監視結果」より抜粋。



調査地点図