

令和5年度

阪南2区整備事業に係る環境調査

海域環境調査

月報（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 .....	25
4-2 底質調査結果 .....	26
4-3 水生生物調査結果 .....	30
4-3-1 植物プランクトン調査結果 .....	30
4-3-2 動物プランクトン調査結果 .....	30
4-3-3 底生生物調査結果 .....	31
4-3-4 魚卵・稚仔魚調査結果 .....	32
4-3-5 付着生物調査結果 .....	33
4-3-6 漁獲対象動植物調査結果 .....	35
4-4 ダイオキシン類調査結果 .....	79
4-4-1 水質調査結果 .....	79
4-4-2 底質調査結果 .....	92

### 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2日		○				現場機器測定
8月10日		○				現場機器測定
8月17日		○		○	○	現場機器測定 底質・底生生物、魚卵・稚仔魚 付着生物
8月22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 漁獲対象動植物（刺網設置）
8月23日					○	漁獲対象動植物（刺網回収、底引網の曳網）
8月30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"							○

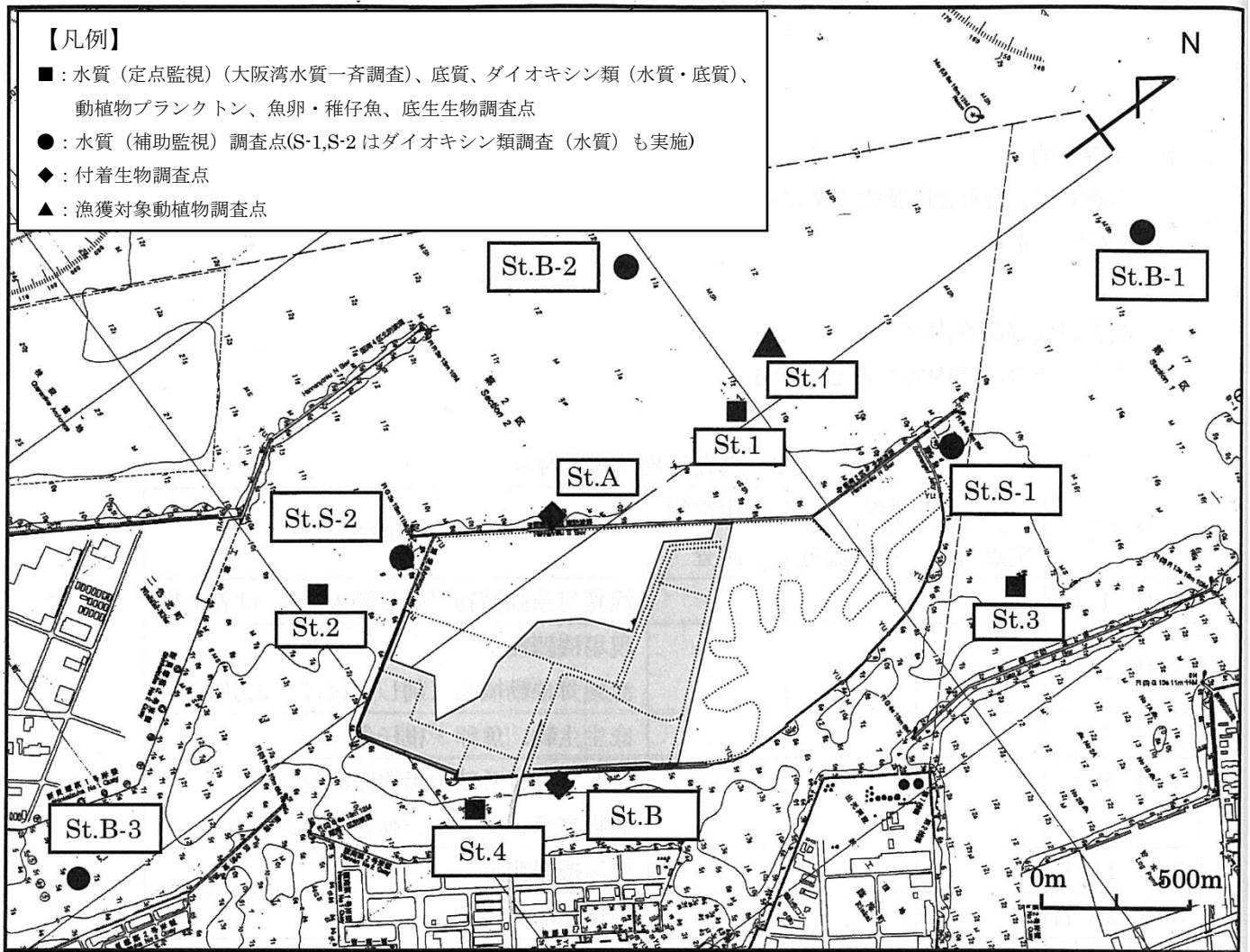


図3 調査地点

## 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、全地点全層において環境基準を満たしていた。

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、2の下層においてやや高い値がみられた。

#### 3) 採水分析項目

SSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

VSSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

CODは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全窒素は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全リンは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

クロロフィルaは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

「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5年8月22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	10:56	11:28	10:19	12:04				
水温 (°C)	上層	29.0	28.2	28.8	28.5	28.2	～ 29.0	28.6
	下層	25.7	25.6	25.9	25.8	25.6	～ 25.9	25.8
塩分	上層	28.2	29.4	28.7	27.7	27.7	～ 29.4	28.5
	下層	32.0	32.0	31.8	31.9	31.8	～ 32.0	31.9
濁度 度(カリン)	上層	1	2	1	1	1	～ 2	1
	下層	5	5	2	3	2	～ 5	4
pH	上層	8.3	8.2	8.3	8.3	8.2	～ 8.3	-
	下層	7.7	7.6	7.7	7.7	7.6	～ 7.7	-
SS (mg/L)	上層	2	2	1	2	1	～ 2	2
	下層	2	3	2	2	2	～ 3	2
VSS (mg/L)	上層	<1	1	<1	<1	<1	～ 1	1
	下層	<1	<1	<1	1	<1	～ 1	1
COD (mg/L)	上層	3.4	3.4	3.3	3.6	3.3	～ 3.6	3.4
	下層	2.1	2.4	2.3	1.9	1.9	～ 2.4	2.2
DO (mg/L)	上層	7.9	7.5	7.8	7.8	7.5	～ 7.9	7.8
	下層	1.4	0.6	2.1	1.4	0.6	～ 2.1	1.4
全窒素 (mg/L)	上層	0.28	0.33	0.28	0.28	0.28	～ 0.33	0.29
	下層	0.35	0.42	0.37	0.41	0.35	～ 0.42	0.39
全リン (mg/L)	上層	0.025	0.029	0.027	0.031	0.025	～ 0.031	0.028
	下層	0.051	0.068	0.052	0.063	0.051	～ 0.068	0.059
クロロフィルa (μg/L)	上層	5.4	6.7	6.1	8.5	5.4	～ 8.5	6.7
	下層	2.3	1.7	4.0	2.1	1.7	～ 4.0	2.5

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5年8月22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	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	0.007	0.004	0.005	0.004
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

調査年月日: 令和5年8月22日

調査地点		St.1					
時刻		10:56					
水深(m)		12.7					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	29.5	27.8	8.4	8.3	128	1	
1.0	29.0	28.2	8.3	7.9	121	1	
2.0	27.6	30.5	8.2	7.5	114	1	
3.0	26.7	31.2	8.0	5.8	87	1	
4.0	26.3	31.5	7.9	4.7	70	1	
5.0	26.1	31.7	7.8	3.5	52	1	
6.0	26.0	31.7	7.8	2.9	44	1	
7.0	25.8	31.9	7.8	2.3	34	2	
8.0	25.7	31.9	7.7	2.0	30	3	
9.0	25.7	32.0	7.7	1.6	25	4	
10.0	25.7	32.0	7.7	1.5	23	4	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	25.7	32.0	7.7	1.4	22	5	
B-1.0	25.6	32.0	7.7	1.0	16	6	
B-0.5	25.6	32.0	7.6	0.6	9	7	

調査地点		St.2					
時刻		11:28					
水深(m)		13.7					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	29.6	27.4	8.4	8.4	130	1	
1.0	28.2	29.4	8.2	7.5	115	2	
2.0	27.6	30.4	8.2	7.4	113	1	
3.0	26.8	31.0	8.1	6.3	95	1	
4.0	26.3	31.5	7.9	4.3	64	1	
5.0	26.2	31.6	7.8	3.7	55	1	
6.0	26.0	31.8	7.8	2.9	44	2	
7.0	25.8	31.9	7.7	2.1	31	2	
8.0	25.8	31.9	7.7	2.0	30	2	
9.0	25.7	31.9	7.7	1.6	24	2	
10.0	25.7	31.9	7.7	0.9	14	4	
11.0	25.6	32.0	7.6	0.7	11	5	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	25.6	32.0	7.6	0.6	10	5	
B-1.0	25.6	32.0	7.6	0.6	9	6	
B-0.5	25.6	32.0	7.6	0.5	8	7	

調査地点		St.3					
時刻		10:19					
水深(m)		8.9					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	29.6	26.9	8.4	8.3	127	1	
1.0	28.8	28.7	8.3	7.8	119	1	
2.0	27.5	30.2	8.1	6.7	102	1	
3.0	27.1	30.8	8.0	5.6	84	1	
4.0	26.5	31.2	8.0	5.2	78	1	
5.0	26.2	31.7	7.8	2.6	40	2	
6.0	26.0	31.7	7.8	2.0	31	2	
7.0	-	-	-	-	-	-	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	25.9	31.8	7.7	2.1	32	2	
B-1.0	25.7	31.8	7.7	2.1	31	3	
B-0.5	25.7	31.9	7.7	0.9	14	3	

調査地点		St.4					
時刻		12:04					
水深(m)		11.7					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	29.9	26.8	8.5	8.9	138	1	
1.0	28.5	27.7	8.3	7.8	118	1	
2.0	28.1	29.4	8.2	7.0	106	1	
3.0	26.9	31.0	8.0	5.2	79	1	
4.0	26.3	31.5	7.8	2.9	44	1	
5.0	26.2	31.7	7.8	2.2	34	2	
6.0	26.1	31.7	7.8	2.1	32	2	
7.0	26.1	31.8	7.7	1.9	29	2	
8.0	26.0	31.9	7.7	1.7	26	2	
9.0	25.8	31.9	7.7	1.6	24	3	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	25.8	31.9	7.7	1.4	21	3	
B-1.0	25.7	31.9	7.7	1.0	16	5	
B-0.5	25.7	31.9	7.7	1.0	15	6	

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22日	8月22日	8月22日	8月22日
調査開始時刻			10:56	11:28	10:19	12:04
天気・雲量			晴・8	晴・7	晴・8	晴・7
風向・風力			W・3	W・3	W・2	W・2
風浪階級			2	2	2	1
気温	℃		29.4	30.4	29.4	30.0
水深	m		12.7	13.7	8.9	11.7
透明度	m		5.2	4.5	4.5	3.8
水色 (マンセル値)			deep green (5G3.5/7)	dark yellowish green (10GY3/4)	dark yellowish green (10GY3/4)	dark yellowish green (10GY3/4)
赤潮の有無			無	無	無	無
油膜の有無			無	無	無	無
水温	℃	上	29.0	28.2	28.8	28.5
		下	25.7	25.6	25.9	25.8
透視度	cm	上	50<	50<	50<	50<
		下	50<	50<	50<	50<
流速	cm/sec	上	10.1	9.2	8.8	10.7
		下	2.5	4.2	4.3	4.0
流向	(°)	上	12	347	297	83
		下	325	179	277	33

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5年8月22日

項目\地点番号		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	環境基準値 <sup>注)</sup>
pH	上層	○	○	○	○	7.0以上8.3以下
	下層	○	○	○	○	
COD	上層	○	○	○	○	8mg/L 以下
	下層	○	○	○	○	
DO	上層	○	○	○	○	2mg/L 以上
	下層	×	×	○	×	
全窒素	上層	○	○	○	○	1mg/L 以下
	下層	○	○	○	○	
全リン	上層	○	○	○	○	0.09mg/L 以下
	下層	○	○	○	○	

備考) ○：基準内      ×：基準外

注) 環境基準値は「生活環境の保全に関する環境基準」による。当調査海域はC類型、IV類型に該当。

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5年8月22日

項目\地点番号	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	環境基準値 <sup>注1)</sup>
カドミウム	○	○	○	○	0.003mg/L以下
全シアン	○	○	○	○	検出されないこと <sup>注2)</sup>
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-ジチサン	○	○	○	○	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 <sup>注3)</sup>

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4-1-2-5、補助監視野帳を表4-1-2-6～表4-1-2-10に示す。また、環境基準との比較を表4-1-2-11、監視基準との比較を表4-1-2-12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2日

##### 1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

##### 2) 現場機器測定

pHは、St. B-1、B-2の上層において環境基準を満たしていなかった。

DOは、St. S-1、S-2、B-1の下層において環境基準を満たしていなかった。

濁度は、St. S-1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10日

##### 1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

##### 2) 現場機器測定

pHは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DOは、St. B-1の下層において環境基準を満たしていなかった。

濁度は、St. B-1、B-3の下層においてやや高い値がみられたが、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

#### ・ 8月17日

##### 1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

##### 2) 現場機器測定

pHは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DOは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、St. S-1、B-2の下層においてやや高い値がみられたが、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

・ 8月22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-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-2の下層において環境基準を満たしていなかった。

濁度は全地点の下層においてやや高い値がみられたが、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

3) 採水分析項目

SSは、St. S-1、B-1、B-2の下層においてやや高い値がみられた。

VSSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

・ 8月30日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pHは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DOは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度はSt. S-1、B-1、B-2の下層においてやや高い値がみられたが、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

表4-1-2-1 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 令和5年8月2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 : 36	09 : 27	—			09 : 02	09 : 10	09 : 18	—
水温 (℃)	上層	29.5	29.8	29.5	～	29.8	29.7	29.9	29.8	29.8
	下層	23.6	23.9	23.6	～	23.9	23.4	23.6	24.8	23.9
塩分	上層	28.6	28.9	28.6	～	28.9	28.3	28.6	28.7	28.5
	下層	32.2	32.1	32.1	～	32.2	32.3	32.4	31.9	32.2
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1
	下層	4	2	2	～	4	2	3	1	2
pH	上層	8.3	8.3	8.3	～	8.3	8.4	8.4	8.3	—
	下層	7.7	7.7	7.7	～	7.7	7.7	7.8	7.9	—
備考										

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m



表4-1-2-2 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 令和5年8月10日

項目\地点番号		St. S-1	St. S-2	最小値	～	最大値	St. B-1	St. B-2	St. B-3	平均値
調査時刻		09 : 41	09 : 30	—			09 : 00	09 : 11	09 : 22	—
水温 (℃)	上層	26.6	26.9	26.6	～	26.9	26.6	26.9	27.1	26.9
	下層	24.4	24.2	24.2	～	24.4	23.9	24.1	24.3	24.1
塩分	上層	31.5	31.4	31.4	～	31.5	31.7	31.6	31.5	31.6
	下層	32.5	32.4	32.4	～	32.5	32.5	32.5	32.3	32.4
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1
	下層	3	2	2	～	3	6	2	5	4
pH	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.2	8.2	8.1	—
	下層	7.9	7.9	7.9	～	7.9	7.7	7.9	7.8	—
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5年8月17日

項目\地点番号		St. S-1	St. S-2	最小値	～	最大値	St. B-1	St. B-2	St. B-3	平均値
調査時刻		09 : 31	09 : 23	—			09 : 00	09 : 08	09 : 16	—
水温 (℃)	上層	26.8	26.7	26.7	～	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8
	下層	26.1	26.1	26.1	～	26.1	25.7	25.9	26.3	26.0
塩分	上層	31.0	30.9	30.9	～	31.0	30.6	30.8	30.7	30.7
	下層	31.9	31.8	31.8	～	31.9	31.9	32.0	31.6	31.8
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1
	下層	4	1	1	～	4	3	4	1	3
pH	上層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	8.0	8.0	8.0	—
	下層	7.9	8.0	7.9	～	8.0	7.9	7.9	8.0	—
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5年8月22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 : 05	09 : 46	-			09 : 14	09 : 24	09 : 35	-	
水温 (°C)	上層	29.0	29.3	29.0	～	29.3	29.4	28.6	29.6	29.2	
	下層	25.7	25.6	25.6	～	25.7	25.6	25.7	26.8	26.0	
塩分	上層	28.4	27.5	27.5	～	28.4	27.2	29.2	27.2	27.9	
	下層	31.9	31.9	31.9	～	31.9	32.0	32.0	31.3	31.8	
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	2	1	
	下層	5	5	5	～	5	5	6	4	5	
pH	上層	8.3	8.4	8.3	～	8.4	8.4	8.3	8.4	-	
	下層	7.7	7.6	7.6	～	7.7	7.8	7.7	7.8	-	
SS(mg/L)	上層	1	2	1	～	2	2	2	2	2	
	下層	4	3	3	～	4	5	4	3	4	
VSS(mg/L)	上層	<1	1	<1	～	1	1	1	1	1	
	下層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
備考											

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m  
 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4-1-2-5 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 令和5年8月30日

項目\地点番号		St. S-1	St. S-2	最小値	～	最大値	St. B-1	St. B-2	St. B-3	平均値
調査時刻		09 : 34	09 : 26	—			09 : 00	09 : 08	09 : 19	—
水温 (℃)	上層	29.2	29.6	29.2	～	29.6	29.1	29.5	29.5	29.4
	下層	27.2	26.9	26.9	～	27.2	26.9	26.8	27.6	27.1
塩分	上層	29.4	28.8	28.8	～	29.4	28.7	29.2	29.0	29.0
	下層	31.6	31.5	31.5	～	31.6	31.8	31.8	31.4	31.7
濁度 (カリン)	上層	2	1	1	～	2	1	1	1	1
	下層	5	3	3	～	5	4	5	1	3
pH	上層	8.2	8.3	8.2	～	8.3	8.3	8.3	8.3	—
	下層	8.0	7.9	7.9	～	8.0	8.0	7.9	8.1	—
備考										

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

表 4-1-2-6 補助監視野帳

令和5年8月2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 : 36	09 : 27	09 : 02	09 : 10	09 : 18
天気・雲量		晴・2	晴・2	晴・2	晴・2	晴・2
風向・風力		NW・2	NW・2	NW・2	NW・2	NW・2
風浪階級		2	2	2	2	1
気温(℃)		31.0	31.0	30.7	30.9	30.8
水深(m)		11.0	10.2	13.1	13.3	8.4
透明度(m)		3.5	3.5	3.2	3.0	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	29.5	29.8	29.7	29.9	29.8
	下層	23.6	23.9	23.4	23.6	24.8
pH(-)	上層	8.3	8.3	8.4	8.4	8.3
	下層	7.7	7.7	7.7	7.8	7.9
塩分(-)	上層	28.6	28.9	28.3	28.6	28.7
	下層	32.2	32.1	32.3	32.4	31.9
DO (mg/L)	上層	6.6	6.8	7.1	7.0	6.8
	下層	1.1	1.3	1.1	2.1	3.1
DO飽和度 (%)	上層	103	106	110	109	106
	下層	16	20	16	31	45
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	4	2	2	3	1
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックラウンド(BG)値=		1
	下層	+3	+1	バックラウンド(BG)値=		1

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m  
 濁度(バックラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックラウンドの濁度最小値」とし、  
 下限値未満(<1)は「1」として計算した。  
 濁度の監視基準(バックラウンド値との差)は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満

表 4-1-2-7 補助監視野帳

令和5年8月10日

調査地点		St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3
調査開始時刻		09 : 41	09 : 30	09 : 00	09 : 11	09 : 22
天気・雲量		晴・4	晴・4	晴・4	晴・4	晴・4
風向・風力		ESE・3	ESE・3	E・3	E・3	E・3
風浪階級		2	2	2	2	2
気温(℃)		34.4	34.3	33.9	34.0	34.3
水深(m)		10.8	9.8	13.0	13.2	8.3
透明度(m)		4.3	4.3	4.5	4.5	4.5
水色		dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green
(マンセル値)		10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	26.6	26.9	26.6	26.9	27.1
	下層	24.4	24.2	23.9	24.1	24.3
pH(-)	上層	8.1	8.1	8.2	8.2	8.1
	下層	7.9	7.9	7.7	7.9	7.8
塩分(-)	上層	31.5	31.4	31.7	31.6	31.5
	下層	32.5	32.4	32.5	32.5	32.3
DO (mg/L)	上層	5.8	6.5	7.3	7.3	6.9
	下層	3.7	3.4	1.6	3.4	2.0
DO飽和度 (%)	上層	88	98	110	111	105
	下層	54	49	23	49	30
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	3	2	6	2	5
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1
	下層	+1	0	バックグラウンド(BG)値=		2

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m  
濁度(バックグラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックグラウンドの濁度最小値」とし、  
下限値未満(<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5年8月17日

調査地点		St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3
調査開始時刻		09 : 31	09 : 23	09 : 00	09 : 08	09 : 16
天気・雲量		曇・9	曇・9	曇・9	曇・9	曇・9
風向・風力		NW・2	NW・1	NW・1	NW・1	NW・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		27.9	27.7	28.3	28.0	27.8
水深(m)		11.2	10.8	13.5	13.7	8.7
透明度(m)		6.3	7.2	7.0	6.6	7.3
水色		deep green	deep green	deep green	deep green	deep green
(マンセル値)		5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	26.8	26.7	26.8	26.8	26.8
	下層	26.1	26.1	25.7	25.9	26.3
pH(-)	上層	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	下層	7.9	8.0	7.9	7.9	8.0
塩分(-)	上層	31.0	30.9	30.6	30.8	30.7
	下層	31.9	31.8	31.9	32.0	31.6
DO (mg/L)	上層	6.0	5.5	6.3	6.2	5.7
	下層	4.1	4.9	4.4	4.5	5.4
DO飽和度 (%)	上層	90	83	94	93	86
	下層	62	74	65	67	81
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	4	1	3	4	1
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1
	下層	+3	0	バックグラウンド(BG)値=		1

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 補助監視野帳

令和5年8月22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 : 05	09 : 46	09 : 14	09 : 24	09 : 35
天気・雲量		晴・8	晴・7	晴・7	晴・7	晴・7
風向・風力		W・2	W・2	W・2	W・2	W・2
風浪階級		1	2	1	2	1
気温(℃)		29.0	29.2	28.9	29.1	29.4
水深(m)		11.3	10.5	13.6	13.9	7.9
透明度(m)		5.4	4.5	5.2	5.7	4.5
水色		deep green	dark yellowish green	deep green	deep green	dark yellowish green
(マンセル値)		5G3.5/7	10GY3/4	5G3.5/7	5G3.5/7	10GY3/4
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	29.0	29.3	29.4	28.6	29.6
	下層	25.7	25.6	25.6	25.7	26.8
pH(-)	上層	8.3	8.4	8.4	8.3	8.4
	下層	7.7	7.6	7.8	7.7	7.8
塩分(-)	上層	28.4	27.5	27.2	29.2	27.2
	下層	31.9	31.9	32.0	32.0	31.3
DO (mg/L)	上層	7.6	7.7	8.1	7.9	8.4
	下層	0.9	0.6	2.4	1.6	3.4
DO飽和度 (%)	上層	116	118	124	121	130
	下層	14	10	36	25	52
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	2
	下層	5	5	5	6	4
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1
	下層	+1	+1	バックグラウンド(BG)値=		4

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度(バックグラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックグラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満(&lt;1)は「1」として計算した。

濁度の監視基準(バックグラウンド値との差)は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満



表 4-1-2-10 補助監視野帳

令和5年8月30日

調査地点	St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3	
調査開始時刻	09 : 34	09 : 26	09 : 00	09 : 08	09 : 19	
天気・雲量	晴・8	晴・8	晴・8	晴・8	晴・8	
風向・風力	SSE・1	SE・2	E・2	E・2	SE・2	
風浪階級	1	2	2	2	1	
気温(℃)	30.3	30.2	30.1	30.2	30.0	
水深(m)	10.7	9.5	13.1	13.2	8.5	
透明度(m)	3.3	3.3	4.5	4.5	3.4	
水色	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	
(マンセル値)	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	
赤潮の状態	無	無	無	無	無	
油膜の有無	無	無	無	無	無	
水温(℃)	上層	29.2	29.6	29.1	29.5	29.5
	下層	27.2	26.9	26.9	26.8	27.6
pH(-)	上層	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3
	下層	8.0	7.9	8.0	7.9	8.1
塩分(-)	上層	29.4	28.8	28.7	29.2	29.0
	下層	31.6	31.5	31.8	31.8	31.4
DO (mg/L)	上層	6.3	7.2	7.4	7.3	7.4
	下層	4.7	2.8	5.1	3.7	5.9
DO飽和度 (%)	上層	97	112	114	114	115
	下層	71	42	77	56	90
濁度 (度(カリン))	上層	2	1	1	1	1
	下層	5	3	4	5	1
濁度 (BGとの差)	上層	+1	0	バックラウンド(BG)値=		1
	下層	+4	+2	バックラウンド(BG)値=		1

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度(バックラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満(&lt;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 4-1-2-11 補助監視調査結果の環境基準との比較

調査日	項目\地点番号		St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3
8月2日	pH	上層	○	○	×	×	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	×	×	×	○	○
8月10日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	×	○	○
8月17日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
8月22日	pH	上層	○	×	×	○	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	×	×	○	×	○
8月30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 4-1-2-12 補助監視点の濁度(バックグラウンド値との差)

調査日	項目\地点番号	St.S-1	評価	St.S-2	評価	バックグラウンド(BG)値
8月2日	上層	0	○	0	○	1
	下層	+3	○	+1	○	1
8月10日	上層	0	○	0	○	1
	下層	+1	○	0	○	2
8月17日	上層	0	○	0	○	1
	下層	+3	○	0	○	1
8月22日	上層	0	○	0	○	1
	下層	+1	○	+1	○	4
8月30日	上層	+1	○	0	○	1
	下層	+4	○	+2	○	1

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. 1、2、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22日	濃度(mg/L)	1.9	1.3	5.7	1.7
	飽和度(%)	28	19	84	25

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22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: 2mg/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においては中砂分、粘土分が高い土質、St. 2、4においては粘土分が高い土質、St. 3においては粗砂分、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5年8月17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		10:55	11:55	9:40	12:38		—		—
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)	6.4	0.0	10.1	0.0	0.0	～	10.1	4.1
	細礫分 (2.00~4.75mm)	12.8	0.0	19.9	2.7	0.0	～	19.9	8.9
	粗砂分 (0.850~2.00mm)	14.6	0.0	24.2	3.1	0.0	～	24.2	10.5
	中砂分 (0.250~0.850mm)	22.0	2.2	26.6	3.9	2.2	～	26.6	13.7
	細砂分 (0.075~0.250mm)	13.2	2.6	11.1	4.5	2.6	～	13.2	7.9
	シルト分 (0.005~0.075mm)	8.1	18.0	1.7	16.6	1.7	～	18.0	11.1
	粘土分 (0.005mm以下)	22.9	77.2	6.4	69.2	6.4	～	77.2	43.9
COD (mg/g 乾泥)		9.2	26	5.3	19	5.3	～	26	15
全硫化物 (mg/g 乾泥)		0.21	0.72	0.22	0.37	0.21	～	0.72	0.38
全窒素 (mg/g 乾泥)		1.0	2.5	0.49	1.9	0.49	～	2.5	1.5
全リン (mg/g 乾泥)		0.20	0.41	0.13	0.29	0.13	～	0.41	0.26
強熱減量 (%)		3.8	20.0	2.4	28.3	2.4	～	28.3	13.6
含水率 (%)		35.4	71.1	28.2	72.7	28.2	～	72.7	51.9
pH		7.9	7.7	7.8	7.7	7.7	～	7.9	7.8
総水銀 (mg/kg)		0.16	0.17	0.06	0.12	0.06	～	0.17	0.13
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	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	～	0.5	0.5
酸化還元電位 (mV)		-179	-212	-172	-214	-214	～	-172	-194

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5年8月17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	0.2	0.5	0.1	0.5
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
バ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5年8月17日

調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
調査開始時刻	10:55	11:55	9:40	12:38
天気・雲量	曇 ・ 9	雨 ・ 9	曇 ・ 9	雨 ・ 9
風向・風力	NW ・ 2	WNW ・ 2	NW ・ 1	WNW ・ 2
風浪階級	2	2	1	2
気温 (°C)	27.1	26.8	28.5	27.1
水深 (m)	13.8	14.3	9.3	12.3
臭 気	微硫化水素臭	微硫化水素臭	弱硫化水素臭	弱硫化水素臭
泥温 (°C)	25.3	24.9	25.9	24.9
性 状	砂 (礫混)	泥 (砂混)	泥 (砂礫混)	泥 (砂混)
泥 色	dark	dark	dark	dark
	olive	olive	olive	olive
	gray	gray	gray	gray
	5GY3/1	5GY3/1	5GY3/1	5GY3/1
夾 雑 物	貝片・ゴカイ	貝片	貝片	貝片
酸化還元電位 (mV)	-179	-212	-172	-214
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15~18種類の範囲にあり、St. 1で最も多かった。下層の種類数は15~17種類の範囲にあり、St. 4で最も多かった。総種類数は37種類であった。

上層の細胞数は105,920~229,020細胞/Lの範囲にあり、St. 3で最も多かった。全地点の平均細胞数は150,665細胞/Lであった。下層の細胞数は101,620~132,660細胞/Lの範囲にあり、St. 3で最も多かった。全地点の平均細胞数は119,935細胞/Lであった。

上層、下層とも、沈殿量は全地点で<0.05mL/Lであった。

主要種のうち最も多く出現したのは、上層では、St. 1では珪藻綱 *Skeletonema costatum* (スケルトネ コスターツム)、St. 2、3、4では珪藻綱の *Nitzschia* spp. (ニッチア属) であった。

下層では、St. 1、3では珪藻綱の *Nitzschia* spp. (ニッチア属)、St. 2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 *Chaetoceros debile* (キトケロス テビレ) であった。

全地点平均の主要種は、上層では、*Nitzschia* spp. (ニッチア属)、*Skeletonema costatum* (スケルトネ コスターツム)、*Chaetoceros debile* (キトケロス テビレ)、下層では *Nitzschia* spp. (ニッチア属)、*Skeletonema costatum* (スケルトネ コスターツム)、*Chaetoceros debile* (キトケロス テビレ) であり、このうち上層では *Nitzschia* spp. (ニッチア属) が40.0%、下層では *Nitzschia* spp. (ニッチア属) が34.6%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17~24種類の範囲にあり、St. 1で最も多かった。総種類数は32種類であった。

個体数は90,685~189,994個体/m<sup>3</sup>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137,775個体/m<sup>3</sup>であった。

沈殿量は2.7~4.3mL/m<sup>3</sup>の範囲にあり、St. 4で最も多かった。全地点の平均沈殿量は3.2mL/m<sup>3</sup>であった。

主要種のうち最も多く出現したのは、全地点で繊毛虫門のオオビンガタカラムシであった。全地点平均の主要種は、繊毛虫門のオオビンガタカラムシ、節足動物門の *Oithona davisae* (オイトナ ダヴィアエ)、オイトナ属、カイアシ目のノープリウス幼生で、このうちオオビンガタカラムシが31.4%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0~28種類の範囲にあり、St. 1で最も多かった。総種類数は36種類であった。

個体数は0~169個体/0.1m<sup>2</sup>の範囲にあり、St. 1で最も多かった。全地点の平均個体数は93個体/0.1m<sup>2</sup>であった。

湿重量は0.00~3.29g/0.1m<sup>2</sup>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1.85g/0.1m<sup>2</sup>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では環形動物門のカタマガリギボシイソメ、St. 2、3では刺胞動物門のイソギンチャク目であった。St. 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刺胞動物門のイソギンチャク目、環形動物門のカタマガリギボシイソメであり、このうちイソギンチャク目が39.9%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3～6種類の範囲にあり、総種類数は7種類であった。

個数は9,155～228,107個/1,000m<sup>3</sup>の範囲にあり、St. 3で最も多かった。全地点の平均個数は73,219個/1,000m<sup>3</sup>であった。

主要種のうち最も多く出現したのは、St. 1、2、3では単脂卵5（卵径0.59～0.61mm）、St. 4ではカタクチイワシであった。

全地点平均の主要種は単脂卵5（卵径0.59～0.61mm）、カタクチイワシであり、このうち単脂卵5（卵径0.59～0.61mm）が71.9%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2～8種類の範囲にあり、総種類数は10種類であった。

個体数は97～888個体/1,000m<sup>3</sup>の範囲にあり、St. 2で最も多かった。全地点の平均個体数は442個体/1,000m<sup>3</sup>であった。

主要種のうち最も多く出現したのは、St. 1、3ではナベカ属、St. 2、4では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、ナベカ属であり、このうちカタクチイワシが59.0%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、水深0.5m付近にミルが生育していた。

St. Bでは、4.0mから5.0m付近にシキンノリが生育していた。

##### ② 動物

St. Aでは、平均水面上1.0m付近にアラレタマキビガイが、平均水面上1.0mから平均水面上0.5m付近にイワフジツボが、平均水面上0.5m付近にマガキが、水深0.5mから2.0m、4.0m付近にチギレイソギンチャクが、水深4.0mから4.5m、5.5m付近に単体性ホヤ類が、水深1.0mから1.5m付近に群体性ホヤ類が、水深0.5m、3.5m、5.0m付近に普通海綿綱が、水深2.0mから2.5m付近にクロマメイタボヤが、水深7.5m付近にサンショウウニが生息していた。また、水深5.0m付近に泥巣が確認された。

St. Bでは、水深0.5m付近にカンザシゴカイ科が、水深3.0m付近にシロボヤが生息していた。また、水深1.5mから4.0m付近に泥巣が確認された。

#### 4-3-5-3 坪刈り法

##### ① 植物

St. Aの各層の種類数は1~4種類、St. Bの各層の種類数は1~10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12種類であった。

St. Aの各層の湿重量は0.01~0.47g/0.09m<sup>2</sup>、St. Bの各層の湿重量は1.67~2.63g/0.09m<sup>2</sup>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

1. 25g/0.09m<sup>2</sup>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の上層では緑藻植物門のアオサ属、St. Aの中層、下層では緑藻植物門のシオグサ属、St. Bの上層では藍藻植物門のナガレクダモ属、St. Bの中層では褐藻植物門のタマハハキモク、St. Bの下層では緑藻植物門のシオグサ属であった。全地点平均の主要種は、シオグサ属、ナガレクダモ属、タマハハキモクであり、このうちシオグサ属が30.3%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。

## ② 動物

St. Aの各層の種類数は42～50種類、St. Bの各層の種類数は11～36種類の範囲にあり、St. Aの下層で最も多かった。総種類数は96種類であった。

St. Aの各層の個体数は1,547～5,266個体/0.09m<sup>2</sup>、St. Bの各層の個体数は58～3,409個体/0.09m<sup>2</sup>の範囲にあり、St. Aの下層で最も多かった。全地点の平均個体数は2,785個体/0.09m<sup>2</sup>であった。

St. Aの各層の湿重量は、64.22～144.12g/0.09m<sup>2</sup>、St. Bの各層の湿重量は1.65～32.44g/0.09m<sup>2</sup>の範囲にあり、St. Aの下層で最も多かった。全地点の平均湿重量は67.52g/0.09m<sup>2</sup>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の中層は環形動物門のドデカケリア属、St. Aの下層は環形動物門のエゾカサネカンザシ、St. Bの上層は節足動物門のシリケンウミセミ、St. Bの中層は触手動物門のフォロニス属、St. Bの下層は環形動物門のエゾカサネカンザシであった。全地点平均の主要種は、エゾカサネカンザシ、ドデカケリア属であり、このうちエゾカサネカンザシが32.2%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の中層は原索動物門のピウラ科、St. Aの下層は節足動物門のサンカクフジツボ、St. Bの上層は軟体動物門のイシダタミガイ、St. Bの中層は環形動物門のエゾカサネカンザシ、St. Bの下層は軟体動物門のオオヘビガイであった。全地点平均の主要種はマガキ、ピウラ科、サンカクフジツボであり、このうちマガキが28.0%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（1種類あたり上限約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（1種類あたり上限約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7種類、甲殻類が1種類であり、総種類数は8種類であった。

個体数は1網あたり、魚類が35個体、甲殻類が1個体であり、総個体数は36個体であった。

湿重量は1網あたり、魚類が34,360.7g、甲殻類が10.0gであり、総湿重量は34,370.7g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、魚類ではアカエイ、甲殻類ではテナガコブシであった。

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、甲殻類ではテナガコブシであった。

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

種類数は魚類が3種類、甲殻類が3種類、その他が2種類であり、総種類数は8種類であった。

個体数は1網あたり、魚類が6個体、甲殻類が7個体、その他が2個体であり、総個体数は15個体であった。

湿重量は1網あたり、魚類が2,202.5g、甲殻類が101.7g、その他が148.2gであり、総湿重量は2,452.4g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、魚類ではシマイサキ、甲殻類ではヘリトリコブシ、その他ではツメタガイ、アカガイが1個体ずつであった。

湿重量からみた主要種のうち最も多く出現したのは、魚類ではキチヌ、クロダイ、甲殻類ではイシガニ、その他ではアカガイであった。

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5年度夏季分]

調査年月日:令和5年8月22日

項目 \ 調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	18	16	15	16	30 ( 15 ~ 18 )
細胞数	105,920	134,520	229,020	133,200	150,665 ( 105,920 ~ 229,020 )
沈殿量 (mL)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05 ( 0.00 ~ 0.00 )
主要種 細胞数 (カッコ内は組成比:%)	スケレトネマ コスターツム 46,900(44.3) ニッチア属 36,160(34.1) キートケロス テビレ 11,200(10.6)	ニッチア属 57,600(42.8) スケレトネマ コスターツム 43,200(32.1)	ニッチア属 86,400(37.7) スケレトネマ コスターツム 79,200(34.6) キートケロス テビレ 32,400(14.1)	ニッチア属 61,200(45.9) スケレトネマ コスターツム 43,200(32.4)	ニッチア属 60,340(40.0) スケレトネマ コスターツム 53,125(35.3) キートケロス テビレ 15,000(10.0)

- 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5年度夏季分]

調査年月日:令和 5年 8月22日

項目 \ 調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	16	15	16	17	33 ( 15 ~ 17 )
細胞数	101,620	120,720	132,660	124,740	119,935 ( 101,620 ~ 132,660 )
沈殿量 (mL)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05 ( 0.00 ~ 0.00 )
主要種 細胞数 (カッコ内は組成比:%)	ニッチア属 43,200(42.5) スケレトネマ コスターツム 39,600(39.0)	スケレトネマ コスターツム 50,400(41.7) ニッチア属 36,000(29.8)	ニッチア属 54,000(40.7) スケレトネマ コスターツム 28,800(21.7) キートクロス テビレ 17,200(13.0)	キートクロス テビレ 43,200(34.6) スケレトネマ コスターツム 36,000(28.9) ニッチア属 32,560(26.1)	ニッチア属 41,440(34.6) スケレトネマ コスターツム 38,700(32.3) キートクロス テビレ 18,200(15.2)

- 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5年度夏季分]

調査年月日: 令和5年8月22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	プロコクシトム	プロコクシトム	<i>Prorocentrum micans</i>			
3			ディノフィジス	ディノフィリア	<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			ペリテニウム	ケラチウム	<i>Ceratium furca</i>			
8					<i>Ceratium fusus</i>			
9					<i>Ceratium tripos</i>			
10				ペリテニウム	<i>Protoperidinium bipes</i>			
11					<i>Protoperidinium depressum</i>			
12					<i>Protoperidinium pellucidum</i>			
13			黄色植物	黄金色藻	エブリア	エブリア	<i>Ebria tripartita</i>	
14	珪藻	珪藻	円心	デトヌラ	<i>Detonula pumila</i>			
15					<i>Skeletonema costatum</i>	スケルトネマ コスタツム		
16					<i>Thalassiosira rotula</i>			
17					<i>Thalassiosira</i> spp.			
18					レプトシリンダ	<i>Leptocylindrus danicus</i>		
19						<i>Stephanopyxis palmeriana</i>		
20					コスキノテニウム	<i>Coscinodiscus</i> spp.		
21					アクチノプテリウス	<i>Actinopteryx senarius</i>		
22					グイナディア	<i>Guinardia flaccida</i>		
23						<i>Rhizosolenia fragilissima</i>		
24						<i>Rhizosolenia setigera</i>		
25						<i>Rhizosolenia stolterfothii</i>		
26					セラタウリナ	<i>Cerataulina dentata</i>		
27					キートケロス	<i>Chaetoceros affine</i>		
28						<i>Chaetoceros debile</i>	キートケロス テビレ	
29						<i>Chaetoceros</i> sp.		
30					ディテスミウム	<i>Ditylum brightwellii</i>		
31					羽状	タラシオンエマ	<i>Thalassionema nitzschioides</i>	
32						<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>		
33						<i>Pleurosigma</i> spp.		
34						<i>Nitzschia pungens</i>		
35						<i>Nitzschia</i> spp.		
36			ミドリ植物	ミドリ藻	—	—	EUGLENOPHYCEAE	ミドリ藻綱
37	緑色植物	プラシノ藻	—	—	PRASINOPHYCEAE	プラシノ藻綱		

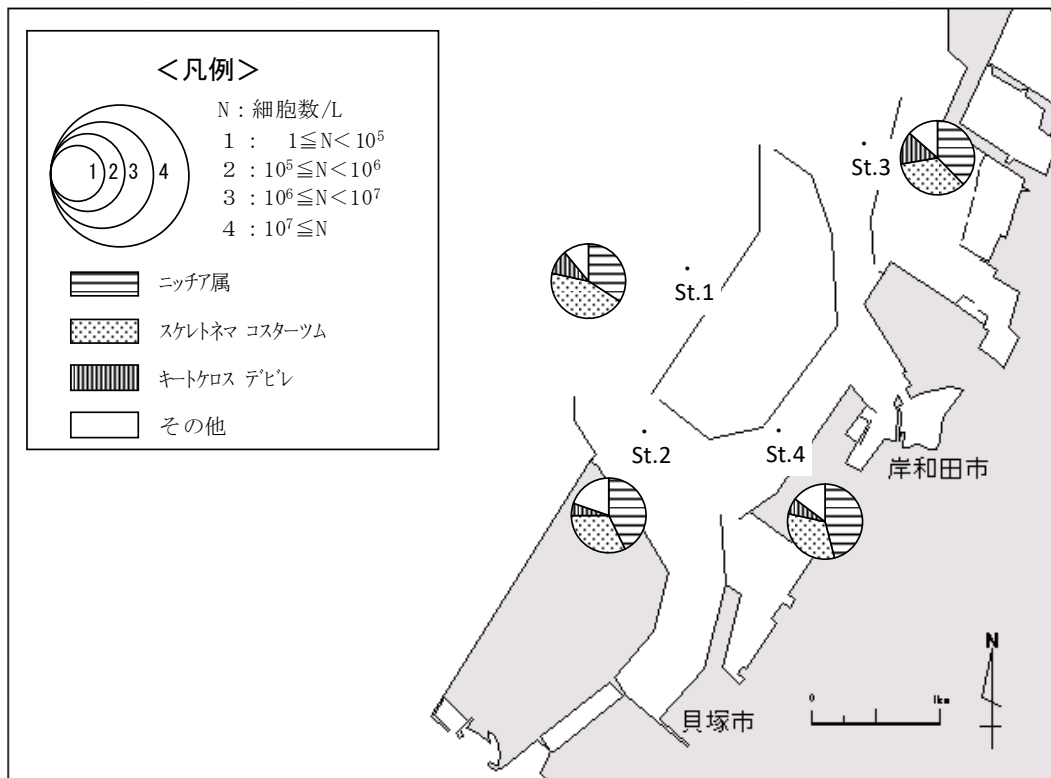
表 4-3-1-3 植物プランクトン調査結果(細胞数) [令和5年度夏季分]

調査年月日: 令和5年8月22日

番号	学名	調査点		St. 1		St. 2		St. 3		St. 4		合計		
		層	層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	全層
1	CRYPTOMONADALES			4,000	2,400									
2	<i>Proocentrum micans</i>			100	60				220				320	60
3	<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>						140			180		200	140	380
4	<i>Dinophysis acuminata</i>			300			120	260			400		820	260
5	<i>Gyrodinium</i> spp.			20	80		260	120	420	100	60	140	760	440
6	Gymnodiniaceae				560				200				200	560
7	<i>Ceratium furca</i>				180	160		300	400		80		640	480
8	<i>Ceratium fusus</i>			40	100							60	40	160
9	<i>Ceratium tripos</i>			20						60			20	60
10	<i>Protoperidinium bipes</i>			40			200				460		700	700
11	<i>Protoperidinium depressum</i>							40						40
12	<i>Protoperidinium pellucidum</i>								80		120	20	200	20
13	<i>Ebria tripartita</i>			420	1,600			7,200					420	8,800
14	<i>Detonula pumila</i>									2,000		1,600		3,600
15	<i>Skeletonema costatum</i>			46,900	39,600	43,200	50,400	79,200	28,800	43,200	36,000	212,500	154,800	367,300
16	<i>Thalassiosira rotula</i>				240				100				100	240
17	<i>Thalassiosira</i> spp.			800					2,000				2,800	2,800
18	<i>Leptocylindrus danicus</i>						1,600			5,200				6,800
19	<i>Stephanopyxis palmeriana</i>										40			40
20	<i>Coccinodiscus</i> spp.			1,680	3,200	8,000	2,800	1,200	4,400	6,000	4,100	16,880	14,500	31,380
21	<i>Actinocyclus senarius</i>										800		800	800
22	<i>Guinardia flaccida</i>			80						260			80	260
23	<i>Rhizosolenia fragillissima</i>			840		2,400				2,400	1,600		4,840	2,400
24	<i>Rhizosolenia setigera</i>					60	1,200	400				40	460	1,240
25	<i>Rhizosolenia stolterfothii</i>				80									80
26	<i>Cerataulina dentata</i>										140			140
27	<i>Chaetoceros affine</i>			2,180	3,700	9,600	4,000	14,400	10,800	4,000	2,800	30,180	21,300	51,480
28	<i>Chaetoceros debile</i>			11,200	5,600	7,200	6,800	32,400	17,200	9,200	43,200	60,000	72,800	132,800
29	<i>Chaetoceros</i> sp.										2,400		2,400	2,400
30	<i>Ditylum brightwellii</i>						40					20	40	20
31	<i>Thalassionema nitzschioides</i>			880			2,000	7,200	2,000				8,080	4,000
32	<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>											80		80
33	<i>Pleurosigma</i> spp.				220			800			80		80	1,020
34	<i>Nitzschia pungens</i>			260		140			1,200				400	1,200
35	<i>Nitzschia</i> spp.			36,160	43,200	57,600	36,000	86,400	54,000	61,200	32,560	241,360	165,760	407,120
36	EUGLENOPHYCEAE					200				60		140	200	200
37	PRASINOPHYCEAE				800						800		800	1,600
	種類数			18	16	16	15	15	16	16	17	17	30	33
	合計			105,920	101,620	134,520	120,720	229,020	132,660	133,200	124,740	602,660	479,740	1,082,400

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】

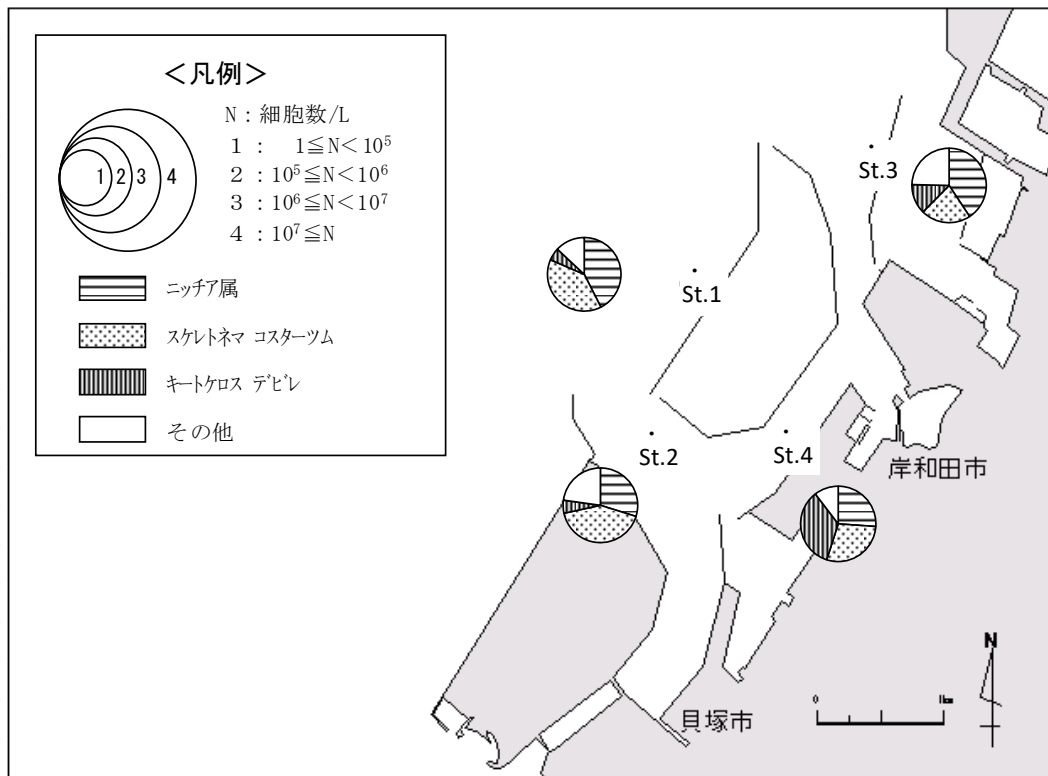


図 4-3-1 植物プランクトンの水平分布 [令和5年度夏季分]

表4-3-2-1 動物プランクトン調査結果概要 [令和5年度夏季分]

調査年月日:令和5年8月22日

項目 \ 調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	24	20	18	17	32 ( 17 ~ 24 )
個体数	90,685	129,661	140,758	189,994	137,775 ( 90,685 ~ 189,994 )
沈殿量 (mL)	2.9	2.7	3.0	4.3	3.2 ( 2.7 ~ 4.3 )
主要種 個体数 (カッコ内は組成比:%)	オオヒンガタカラムシ 35,549 (39.2) オイトナダウイサエ 12,515 (13.8) カイアシ目のノブリス幼生 11,427 (12.6)	オオヒンガタカラムシ 39,099 (30.2) オイトナ属 27,904 (21.5) オイトナダウイサエ 25,732 (19.8) カイアシ目のノブリス幼生 13,033 (10.1)	オオヒンガタカラムシ 42,710 (30.3) オイトナダウイサエ 29,011 (20.6) オイトナ属 19,878 (14.1) カイアシ目のノブリス幼生 17,997 (12.8)	オオヒンガタカラムシ 55,927 (29.4) オイトナダウイサエ 47,201 (24.8) オイトナ属 33,318 (17.5)	オオヒンガタカラムシ 43,321 (31.4) オイトナダウイサエ 28,615 (20.8) オイトナ属 22,089 (16.0) カイアシ目のノブリス幼生 14,482 (10.5)

- 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1m<sup>3</sup>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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月22日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	
1	肉質鞭毛虫	太陽虫	スチクロンケ	スチクロンケ	<i>Sticholonche zanclea</i>	ウチサボテンシ	
2	繊毛虫	多膜	少毛	スナカラムシ	<i>Tintinnopsis radix</i>	ホツスカラムシ	
3					<i>Tintinnopsis</i> sp.	スカラムシ属	
4					ファウエラ	<i>Favella ehrenbergii</i>	オオセンカケラムシ
5	袋形動物	ワムシ	ワムシ	ツボワムシ	<i>Brachionus plicatilis</i>	シオスツボワムシ	
6			コガタワムシ	トワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	トワムシ属	
7				ネスミワムシ	<i>Trichocerca marina</i>	ウミコワムシ	
8	軟体動物	マキガイ	—	—	veliger of GASTROPODA	マキガイ綱のウエリシヤー幼生	
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	ゴカイ	—	—	nectochaeta of POLYCHAETA	ゴカイ綱のネトキータ幼生	
11	節足動物	甲殻	シシノコ	オオメシシノコ	<i>Evadne tergestina</i>	トゲナシエボシシシノコ	
12					<i>Podon polyphemoides</i>	コウミオメシシノコ	
13				カイアシ	ハラカラス	<i>Paracalanus parvus</i>	ハラカラスバルブス
14						<i>Paracalanus</i> sp.	ハラカラス属
15					セントロバシエス	<i>Centropages</i> sp.	セントロバシエス属
16					ブセウドテイアプトムス	<i>Pseudodiaptomus</i> sp.	ブセウドテイアプトムス属
17					アカルティア	<i>Acartia sinjiensis</i>	アカルティアシンジエシス
18						<i>Acartia</i> sp.	アカルティア属
19					トルタヌス	<i>Tortanus</i> sp.	トルタヌス属
20					オイトナ	<i>Oithona davisae</i>	オイトナタウイサエ
21						<i>Oithona similis</i>	オイトナシミス
22						<i>Oithona simplex</i>	オイトナシンプレックス
23						<i>Oithona</i> sp.	オイトナ属
24					クラウス	<i>Hemicyclops</i> sp.	ヘミキクロプス属
25					コリケウス	<i>Corycaeus</i> sp.	コリケウス属
26					エクティノツマ	<i>Microsetella norvegica</i>	マイクロセテラノルウェギカ
27						nauplius of COPEPODA	カイアシ目のノープリウス幼生
28	毛顎動物	ヤムシ	ヤムシ	サシツタ	<i>Sagitta</i> sp.	ヤムシ属	
29	棘皮動物	ウニ	—	—	echinopluteus of ECHINOIDEA	ウニ綱のエキノプラテウス幼生	
30	原索動物	オタマホキ	オタマホキ	サイツチホキ	<i>Fritillaria formica</i>	アリサイツチホキ	
31					<i>Fritillaria</i> sp.	サイツチホキ属	
32				オイクプレウラ	<i>Oikopleura</i> sp.	オイクプレウラ属	

表4-3-2-3 動物プランクトン調査結果(個体数) [令和5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月22日

番号	学名	調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	合計
1	<i>Sticholonche zanclea</i>				806		806
2	<i>Tintinnopsis radix</i>		181			397	578
3	<i>Tintinnopsis</i> sp.					397	397
4	<i>Favella ehrenbergii</i>		35,549	39,099	42,710	55,927	173,285
5	<i>Brachionus plicatilis</i>		181			397	578
6	<i>Synchaeta</i> sp.		1,270	1,504	806		3,580
7	<i>Trichocerca marina</i>		181				181
8	veliger of GASTROPODA			167			167
9	umbo Larva of BIVALVIA		1,270	1,838	1,612	397	5,117
10	nectochaeta of POLYCHAETA		363	1,671	1,074	1,983	5,091
11	<i>Evadne tergestina</i>		907	501	269		1,677
12	<i>Podon polyphemoides</i>					793	793
13	<i>Paracalanus parvus</i>		181	334	269	793	1,577
14	<i>Paracalanus</i> sp.		5,441	5,848	9,939	8,726	29,954
15	<i>Centropages</i> sp.				269		269
16	<i>Pseudodiaptomus</i> sp.			334			334
17	<i>Acartia sinjiensis</i>			167			167
18	<i>Acartia</i> sp.		5,441	5,514	5,641	9,520	26,116
19	<i>Tortanus</i> sp.		181				181
20	<i>Oithona davisae</i>		12,515	25,732	29,011	47,201	114,459
21	<i>Oithona similis</i>				269		269
22	<i>Oithona simplex</i>		181	167			348
23	<i>Oithona</i> sp.		7,255	27,904	19,878	33,318	88,355
24	<i>Hemicyclops</i> sp.		181				181
25	<i>Corycaeus</i> sp.		363	167	269	397	1,196
26	<i>Microsetella norvegica</i>		4,716	3,175	3,492	7,933	19,316
27	nauplius of COPEPODA		11,427	13,033	17,997	15,469	57,926
28	<i>Sagitta</i> sp.		181				181
29	echinopluteus of ECHINOIDEA		181				181
30	<i>Fritillaria formica</i>		363	334			697
31	<i>Fritillaria</i> sp.		181	2,005	5,104	3,966	11,256
32	<i>Oikopleura</i> sp.		1,995	167	1,343	2,380	5,885
	種類数		24	20	18	17	32
	合計		90,685	129,661	140,758	189,994	551,098
参考	<i>Noctiluca scintillans</i>						0

注：個体数は1m<sup>3</sup>あたりの数値で示す。ただし、調査点合計は4m<sup>3</sup>当たりで示す。

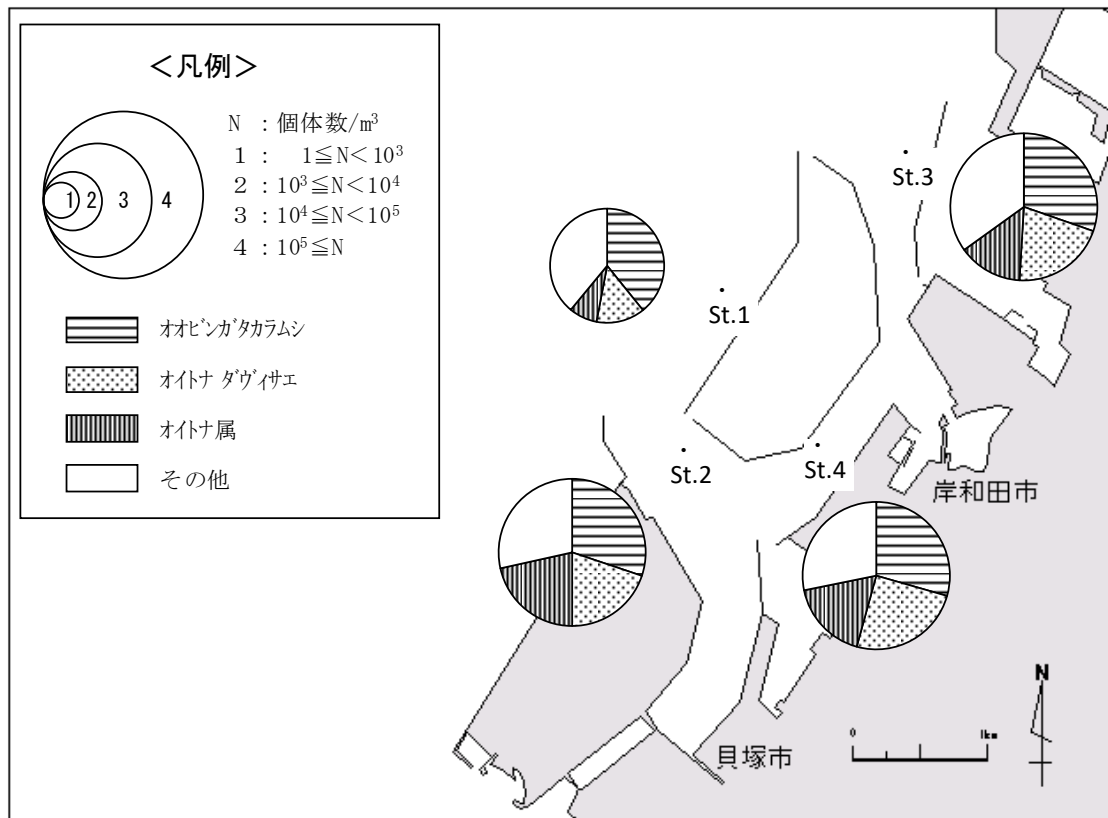


図4-3-2 動物プランクトンの水平分布 [令和5年度夏季分]

表4-3-3-1 底生生物調査結果概要 [令和5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月17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	7	4	1	10 ( 0 ~ 7 )
	環形動物門	16	8	2	19 ( 0 ~ 16 )
	節足動物門				0 ( 0 ~ 0 )
	その他	5	3	3	7 ( 0 ~ 5 )
	合計	28	15	6	0
個体数	軟体動物門	22	6	1	7 ( 0 ~ 22 )
	環形動物門	131	28	8	42 ( 0 ~ 131 )
	節足動物門				0 ( 0 ~ 0 )
	その他	16	36	125	44 ( 0 ~ 125 )
	合計	169	70	134	0
組成体比数 (%)	軟体動物門	13.0	8.6	0.7	7.8 ( 0.0 ~ 13.0 )
	環形動物門	77.5	40.0	6.0	44.8 ( 0.0 ~ 77.5 )
	節足動物門				0.0 ( 0.0 ~ 0.0 )
	その他	9.5	51.4	93.3	47.5 ( 0.0 ~ 93.3 )
湿重量 (g)	軟体動物門	0.13	0.08	0.01	0.06 ( 0.00 ~ 0.13 )
	環形動物門	2.46	0.47	0.07	0.75 ( 0.00 ~ 2.46 )
	節足動物門				0.00 ( 0.00 ~ 0.00 )
	その他	0.18	0.77	3.21	1.04 ( 0.00 ~ 3.21 )
	合計	2.77	1.32	3.29	0.00
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	カタマカ <sup>o</sup> リキ <sup>o</sup> ホ <sup>o</sup> シイソメ	34(20.1)	イソキンチャク目 28(40.0)	イソキンチャク目 121(90.3)	イソキンチャク目 37(39.9)
	ハラ <sup>o</sup> リオノスピ <sup>o</sup> オ属(A型)	27(16.0)	カタマカ <sup>o</sup> リキ <sup>o</sup> ホ <sup>o</sup> シイソメ		カタマカ <sup>o</sup> リキ <sup>o</sup> ホ <sup>o</sup> シイソメ 14(15.0)
	ミス <sup>o</sup> ヒキコ <sup>o</sup> ガイ	26(15.4)	フロニス属		
			7(10.0)		

- 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0.1m<sup>2</sup>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5年度夏季分]

調査期日：令和 5年 8月17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	カリハカサ	<i>Crepidula onyx</i>	シマノウツネガイ		
4			ハイ	フトコロガイ	<i>Mitrella bicincta</i>	ムキガイ		
5			フトウガイ	キセワタ	<i>Philine argentata</i>	キセワタ		
6					<i>Yokoyamaia ornatissima</i>	ヨコヤマキセワタ		
7			ニマイガイ	ハマクサリ	ツキガイ	<i>Pillucina pisidium</i>	ウメノハナガイ	
8					フンブクサトリ	Montacutidae	フンブクサトリ科	
9		ハカガイ			<i>Raetellops pulchella</i>	チヨノハナガイ		
10		アサシガイ			<i>Theora fragilis</i>	スズクガイ		
11		マルスタレガイ			<i>Veremolpa micra</i>	ヒメカノアサリ		
12					<i>Paphia undulata</i>	イヨスタレ		
13		環形動物	コカイ	サシハコカイ	ウロコムシ	<i>Harmothoe</i> sp.		
14					カキコカイ	<i>Sigambra</i> sp.		
15	コカイ				<i>Nectoneanthes latipoda</i>			
16	シロカネコカイ				<i>Nephtys oligobranchia</i>	コノシロカネコカイ		
17	チロリ				<i>Glycera chirori</i>	チロリ		
18					<i>Glycera alba</i>	アルハチロリ		
19					<i>Glycera macintoshi</i>	マキントシチロリ		
20	ニカイチロリ				<i>Glycinde</i> sp.			
21	イソメ				ギホシイソメ	<i>Scoletoma longifolia</i>	カタマカサキホシイソメ	
22	スビオ				スビオ		<i>Polydora</i> sp.	
23							<i>Aonides oxycephala</i>	ケンサキスビオ
24							<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)	
25						モロテコカイ	<i>Magelona japonica</i>	モロテコカイ
26						ミスヒキコカイ	<i>Chaetozone</i> sp.	
27			<i>Cirriformia tentaculata</i>	ミスヒキコカイ				
28		ツハサコカイ	<i>Spiochaetopterus costarum</i>	アシヒキツハサコカイ				
29		イトコカイ	イトコカイ	<i>Notomastus</i> sp.				
30	フサコカイ	ウミイサコムシ	<i>Lagis bocki</i>	ウミイサコムシ				
31		ケヤリ	ケヤリ	<i>Euchone</i> sp.				
32	触手動物	ホウキムシ	ホウキムシ	ホウキムシ	<i>Phoronis</i> sp.			
33		腕足	シャミセンガイ	シャミセンガイ	<i>Lingula</i> sp.	シャミセンガイ属		
34	棘皮動物	ヒトテ	モミシガイ	モミシガイ	Astropectinidae	モミシガイ科		
35		クモヒトテ	クモヒトテ	スナクモヒトテ	<i>Amphioplus japonicus</i>	カキクモヒトテ		
36			クモヒトテ	クモヒトテ	<i>Ophiura kinbergi</i>	クシノハクモヒトテ		

表 4-3-3-3 底生生物調査結果(個体数) [令和5年度夏季分]

調査期日：令和 5年 8月17日

番号	学名	調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	合計
1	ACTINIARIA			28	121		149
2	NEMERTINEA		2				2
3	<i>Crepidula onyx</i>			3	1		4
4	<i>Mitrella bicincta</i>			1			1
5	<i>Philine argentata</i>		1				1
6	<i>Yokoyamaia ornatissima</i>		6				6
7	<i>Pillucina pisidium</i>		1				1
8	Montacutidae		1				1
9	<i>Raetellops pulchella</i>		2				2
10	<i>Theora fragilis</i>		10	1			11
11	<i>Veremolpa micra</i>			1			1
12	<i>Paphia undulata</i>		1				1
13	<i>Harmothoe</i> sp.		2				2
14	<i>Sigambra</i> sp.		10				10
15	<i>Nectoneanthes latipoda</i>		2				2
16	<i>Nephtys oligobranchia</i>		5				5
17	<i>Glycera chirori</i>		3				3
18	<i>Glycera alba</i>		1				1
19	<i>Glycera macintoshi</i>			1			1
20	<i>Glycinde</i> sp.		9				9
21	<i>Scoletoma longifolia</i>		34	15	7		56
22	<i>Polydora</i> sp.			1			1
23	<i>Aonides oxycephala</i>		1				1
24	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		27	1	1		29
25	<i>Magelona japonica</i>		3				3
26	<i>Chaetozone</i> sp.		2				2
27	<i>Cirriformia tentaculata</i>		26	5			31
28	<i>Spiochaetopterus costarum</i>			2			2
29	<i>Notomastus</i> sp.		1				1
30	<i>Lagis bocki</i>		1	2			3
31	<i>Euchone</i> sp.		4	1			5
32	<i>Phoronis</i> sp.		2	7	2		11
33	<i>Lingula</i> sp.			1	2		3
34	Astropectinidae		1				1
35	<i>Amphioplus japonicus</i>		10				10
36	<i>Ophiura kinbergi</i>		1				1
	種類数		28	15	6	0	36
	合計		169	70	134	0	373

注：個体数は0.1m<sup>2</sup>あたりの数値で示す。ただし、調査点合計の欄は0.4m<sup>2</sup>あたりで示す。

表 4-3-3-4 底生生物調査結果(湿重量) [令和5年度夏季分]

調査期日：令和 5年 8月17日

番号	学名	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	合計
1	ACTINIARIA			0.64	3.15		3.79
2	NEMERTINEA		0.01				0.01
3	<i>Crepidula onyx</i>			0.01	0.01		0.02
4	<i>Mitrella bicincta</i>			0.01			0.01
5	<i>Philine argentata</i>		0.04				0.04
6	<i>Yokoyamaia ornatissima</i>		0.01				0.01
7	<i>Pillucina pisidium</i>		+				+
8	Montacutidae		+				+
9	<i>Raetellops pulchella</i>		0.02				0.02
10	<i>Theora fragilis</i>		0.05	0.01			0.06
11	<i>Veremolpa micra</i>			0.05			0.05
12	<i>Paphia undulata</i>		0.01				0.01
13	<i>Harmothoe</i> sp.		+				+
14	<i>Sigambra</i> sp.		0.02				0.02
15	<i>Nectoneanthes latipoda</i>		0.06				0.06
16	<i>Nephtys oligobranchia</i>		0.01				0.01
17	<i>Glycera chirori</i>		0.05				0.05
18	<i>Glycera alba</i>		+				+
19	<i>Glycera macintoshi</i>			0.02			0.02
20	<i>Glycinde</i> sp.		0.03				0.03
21	<i>Scoletoma longifolia</i>		0.35	0.29	0.07		0.71
22	<i>Polydora</i> sp.			+			+
23	<i>Aonides oxycephala</i>		+				+
24	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		0.05	+	+		0.05
25	<i>Magelona japonica</i>		+				+
26	<i>Chaetozone</i> sp.		0.07				0.07
27	<i>Cirriformia tentaculata</i>		1.82	0.13			1.95
28	<i>Spiochaetopterus costarum</i>			0.01			0.01
29	<i>Notomastus</i> sp.		+				+
30	<i>Lagis bocki</i>		+	0.02			0.02
31	<i>Euchone</i> sp.		+	+			+
32	<i>Phoronis</i> sp.		0.01	0.03	+		0.04
33	<i>Lingula</i> sp.			0.10	0.06		0.16
34	Astropectinidae		0.01				0.01
35	<i>Amphioplus japonicus</i>		0.14				0.14
36	<i>Ophiura kinbergi</i>		0.01				0.01
	種類数		28	15	6	0	36
	合計		2.77	1.32	3.29	0.00	7.38

注：1. 「+」は0.01g未満を示す。

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

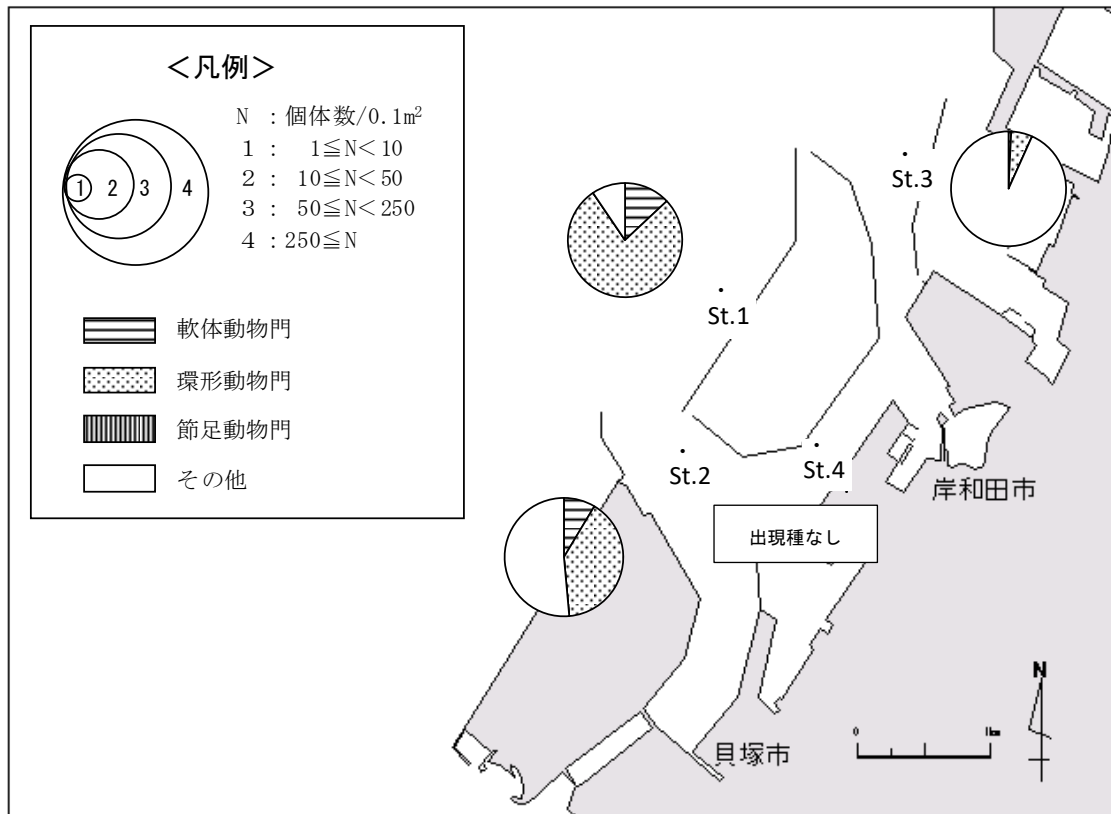


図 4 - 3 - 3 底生生物の水平分布 [令和 5 年度夏季分]

表 4-3-4-1 魚卵調査結果概要 [令和 5 年度夏季分]

調査年月日: 令和 5 年 8 月 17 日

項目 \ 調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	6	5	4	3	7 ( 3 ~ 6 )
個数	9,155	45,890	228,107	9,725	73,219 ( 9,155 ~ 228,107 )
主要種 個数 (カッコ内は組成比: %)	単脂卵5 0.59~0.61mm 4,627 (50.5)  カタクチイワシ 2,591 (28.3)  単脂卵6 0.68~0.74mm 1,842 (20.1)	単脂卵5 0.59~0.61mm 29,871 (65.1)  カタクチイワシ 15,427 (33.6)	単脂卵5 0.59~0.61mm 172,156 (75.5)  カタクチイワシ 46,951 (20.6)	カタクチイワシ 5,552 (57.1)  単脂卵5 0.59~0.61mm 3,915 (40.3)	単脂卵5 0.59~0.61mm 52,642 (71.9)  カタクチイワシ 17,630 (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. 個数は 1,000m<sup>3</sup>あたりの数値で示す。

表4-3-4-2 魚卵出現種一覧 [令和5年度夏季分]

調査年月日:令和5年8月17日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシン	ニシン	<i>Sardinella zunasi</i>	サッパ <sup>o</sup>
2				カタチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>	カタチイワシ
3			ウハ <sup>o</sup> ウオ	ネス <sup>o</sup> ッポ <sup>o</sup>	Callionymidae	ネス <sup>o</sup> ッポ <sup>o</sup> 科
4			カレイ	ウシノタ	Soleoidei	ウシノタ亜目
5			不明	不明	Unidentified n.o. egg-1	無脂卵1 1.20~1.25mm
6					Unidentified s.o. egg-5	単脂卵5 0.59~0.61mm
7					Unidentified s.o. egg-6	単脂卵6 0.68~0.74mm

表4-3-4-3 魚卵調査結果(個数) [令和5年度夏季分]

調査年月日:令和5年8月17日

番号	学名	和名	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	合計
1	<i>Sardinella zunasi</i>	サッパ <sup>o</sup>		43				43
2	<i>Engraulis japonicus</i>	カタチイワシ		2,591	15,427	46,951	5,552	70,521
3	Callionymidae	ネス <sup>o</sup> ッポ <sup>o</sup> 科			2	2		4
4	Soleoidei	ウシノタ亜目		43	48			91
5	Unidentified n.o. egg-1	無脂卵1 1.20~1.25mm		9				9
6	Unidentified s.o. egg-5	単脂卵5 0.59~0.61mm		4,627	29,871	172,156	3,915	210,569
7	Unidentified s.o. egg-6	単脂卵6 0.68~0.74mm		1,842	542	8,998	258	11,640
	種類数			6	5	4	3	7
	合計			9,155	45,890	228,107	9,725	292,877

注:1.個数は1,000m<sup>3</sup>あたりの数値で示す。ただし調査点合計の欄は4,000m<sup>3</sup>あたりで示す。

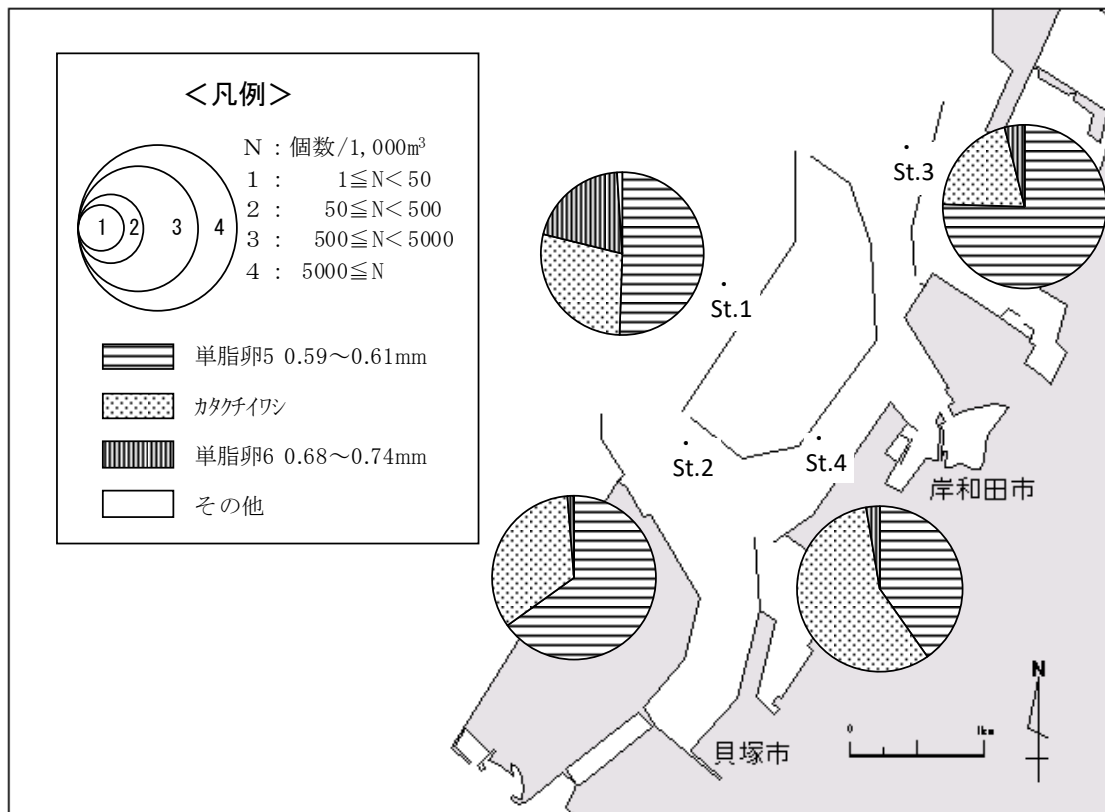


図4-3-4-1 魚卵の水平分布 [令和5年度夏季分]

表4-3-4-4 稚仔魚調査結果概要 [令和5年度夏季分]

調査年月日:令和 5年 8月17日

項目 \ 調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	2	7	4	8	10 ( 2 ~ 8 )
個体数	97	888	141	642	442 ( 97 ~ 888 )
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	ナヘカ属 86(88.7)  ハセ科 11(11.3)	カクチイソ 871(98.1)	ナヘカ属 53(37.6)  ハセ科 43(30.5)  カクチイソ 34(24.1)	カクチイソ 138(21.5)  ナヘカ属 126(19.6)  シマイサキ科 124(19.3)  シロキス 85(13.2)  サッハ 83(12.9)	カクチイソ 261(59.0)  ナヘカ属 67(15.1)

- 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. 個体数は1,000m<sup>3</sup>あたりの数値で示す。



表4-3-4-5 稚仔魚出現種一覧 [令和5年度夏季分]

調査年月日:令和5年8月17日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシソ	ニシソ	<i>Sardinella zunasi</i>	サッパ°
2				カタクチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>	カタクチイワシ
3			スス°キ	キス	<i>Sillago japonica</i>	シロキ°ス
4				シマイサキ	Teraponidae	シマイサキ科
5				ハセ°	Gobiidae	ハセ°科
6				イソキンボ°	<i>Omobranchus</i> sp.	オハ°カ属
7			ウハ°ウオ	ネス°ッポ°	Callionymidae	ネス°ッポ°科
8			カレイ	ササウシノシタ	<i>Aseraggodes kobensis</i>	トビ°ササウシノシタ
9			フク°	カワハキ°	<i>Rudarius ercodes</i>	アミハキ°
10			不明	不明	Unidentified yolksac larva	不明ふ化仔魚

表4-3-4-6 稚仔魚調査結果(個体数) [令和5年度夏季分]

調査年月日:令和5年8月17日

番号	学名	和名	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	合計
1	<i>Sardinella zunasi</i>	サッパ°					83	83
2	<i>Engraulis japonicus</i>	カタクチイワシ			871	34	138	1,043
3	<i>Sillago japonica</i>	シロキ°ス			2		85	87
4	Teraponidae	シマイサキ科			7	11	124	142
5	Gobiidae	ハセ°科		11		43	41	95
6	<i>Omobranchus</i> sp.	オハ°カ属		86	2	53	126	267
7	Callionymidae	ネス°ッポ°科			2			2
8	<i>Aseraggodes kobensis</i>	トビ°ササウシノシタ			2			2
9	<i>Rudarius ercodes</i>	アミハキ°					43	43
10	Unidentified yolksac larva	不明ふ化仔魚			2		2	4
種類数				2	7	4	8	10
合計				97	888	141	642	1,768

注: 個体数は1,000m<sup>3</sup>あたりの数値で示す。ただし調査点合計の欄は4,000m<sup>3</sup>あたりで示す。

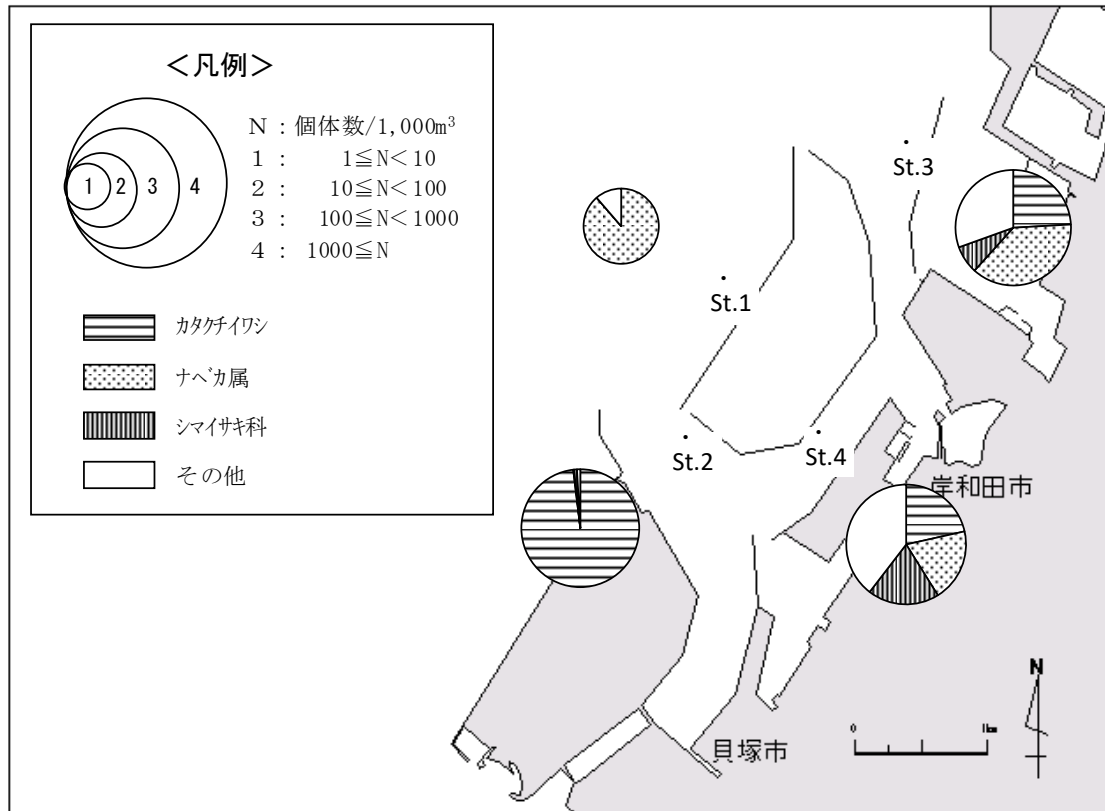


図4-3-4-2 稚仔魚の水平分布 [令和5年度夏季分]

表 4-3-5-1 (1) 付着生物出現種一覧(目視観察)

調査日: 令和 5年 8月17日

S t . A

調査時刻: 9:00~10:30

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	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	1 アオリ属				+	+															
	2 シオクサ属				5	5															
	3 ミヅ				10	5	5														
	4 偽ノス科				+	+	+														
	5 アオサ属											+									
	6 藍藻綱											+	+								
動物	1 アレタマヒガイ	(38)																			
	2 イワシヅホ	40	25	+																	
	3 マカキ		10																		
	4 タマシマイギンチャク		(7)	(3)																	
	5 体ノシ		(4)		(1)																
	6 ツシヅホ科			+																	
	7 イノギンチャク目			+																+	+
	8 マサキガイ			+	+																
	9 ヒトコ虫綱			+	+					+	+										
	10 体ノシの卵塊				+																
	11 フサカミシ				+	+	+	+	+	+											
	12 チキレノシ				20	20	15	15	+	+	5	10	5	+	5	5	5				
	13 カンザシコガイ科				10	5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5	+	5			
	14 シロボヤ				(2)	(1)	(1)	(5)	(1)	(1)	(6)	(8)	(6)	(4)	(7)	(3)	(3)	(1)			
	15 単体性カイ類				(1)	(1)			(2)	(7)	(5)	(11)	(14)	(9)	(17)	(8)	(7)	(7)			
	16 群体性カイ類				5	10	10	5	5	+	5	5	5	+	+	+	5				
	17 普通海綿綱				10	+	+	5	5	5	10	5	5	10	5	+	r	r	r		
	18 シンカクツシヅホ				5	+	5	+	5	+	+	+	+	+	+	+					
	19 クロマメイトホヤ					5	10	10	5												
	20 コケムシ綱											+	5	5	5	5	5	5	r	r	
	21 泥巢											+	+	5	10	5	5	5	5	5	5
	22 マダラウミシシ												(1)								
	23 ミズヒキコガイ科												+	+							
	24 エボキ													(1)							
	25 シオカマサシ																r	r			
	26 クロシシ																	(1)			
	27 オホヒガイ																			(1)	
	28 シンヨウウニ																			(2)	(15)
	29 ヒトデ																				(1)
	30 マナコ																				(2)

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5年8月17日

S t . B

調査時刻：10:40~12:30

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			+	5	+	+	+	+	+	+	+	5	+					
	2 シオクダ属				5	5	+	+	+	+									
	3 オキワリ				r														
	4 タマハキモク					5	+	+	+	+	+								
	5 マクサ					5	5	+			+								
	6 カスカカニテ					+	5	5	+	5	+		+						
	7 アミシダケ											+							
	8 イギス科											+							
	9 シキンリ											+	30	20	60	+			
	10 ミル												+						
	11 カハリ												5	+	+				
動 物	1 カメノテ	+	+																
	2 インダタミガイ	(1)	(5)	(1)															
	3 ヒザラガイ類		(2)																
	4 ヌキカサガイ科		(1)	(4)															
	5 ヨモカサガイ			(2)															
	6 キクハナガイ			(2)	(3)														
	7 イホニシ			(2)	(3)	(1)													
	8 タテシマイギンチャク				(1)														
	9 カンシコガイ科				10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	+				
	10 泥巢				+	5	10	10	15	10	10	10	10	5	+	+		+	+
	11 マダラウミウシ				(1)														
	12 レイカイ				(1)														
	13 コシタカカシラ				(2)		(1)												
	14 オホヒガイ				(2)									(1)	(2)				
	15 普通海綿綱					+								+			r		
	16 シロホヤ					(1)	(1)	(7)	(9)	(14)	(3)	(2)	(1)			(1)			(1)
17 ミズヒキコガイ科									+										
18 ケアソノヤドカリ										(1)									
19 群性性ウミウシ類										+	+			r					
20 コケムシ綱											+			5					
21 シマメノウミウシ											(1)		(4)	(3)	(1)			(1)	
22 コオロキガイ												(1)							
23 クロシナシウミウシ												(1)							
24 サンカクフソウホ												+	+	+					
25 単体性ウミウシ類													(1)						
26 キクダ属													(3)	(8)	(3)	(1)		(3)	

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 5年 8月17日

出現種\地点	S t . A	S t . B
藍藻綱	10mm	10mm～30mm
アオリ属	10mm	---
アサ属	15mm	---
シクサ属	10mm	10mm
ミル	120mm～150mm	30mm
アミシグサ	---	50mm
タマハキモク	---	40mm～60mm
ウスカワニノテ	---	30mm～50mm
マクサ	---	60mm～100mm
シキンリ	---	100mm～150mm
オキツリ	---	20mm
カハノリ	---	50mm～80mm
イグサ科	5mm	10mm

調査年月日：令和 5年 8月17日

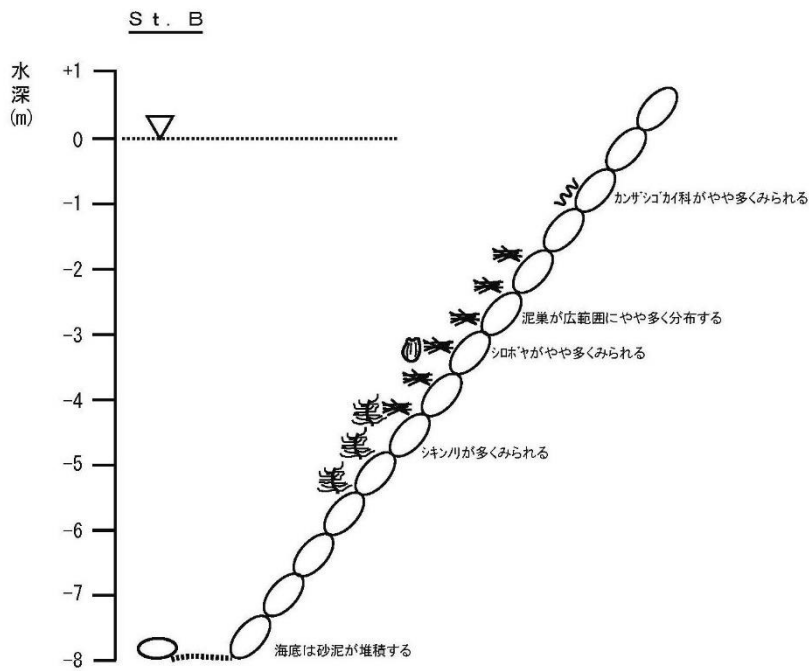
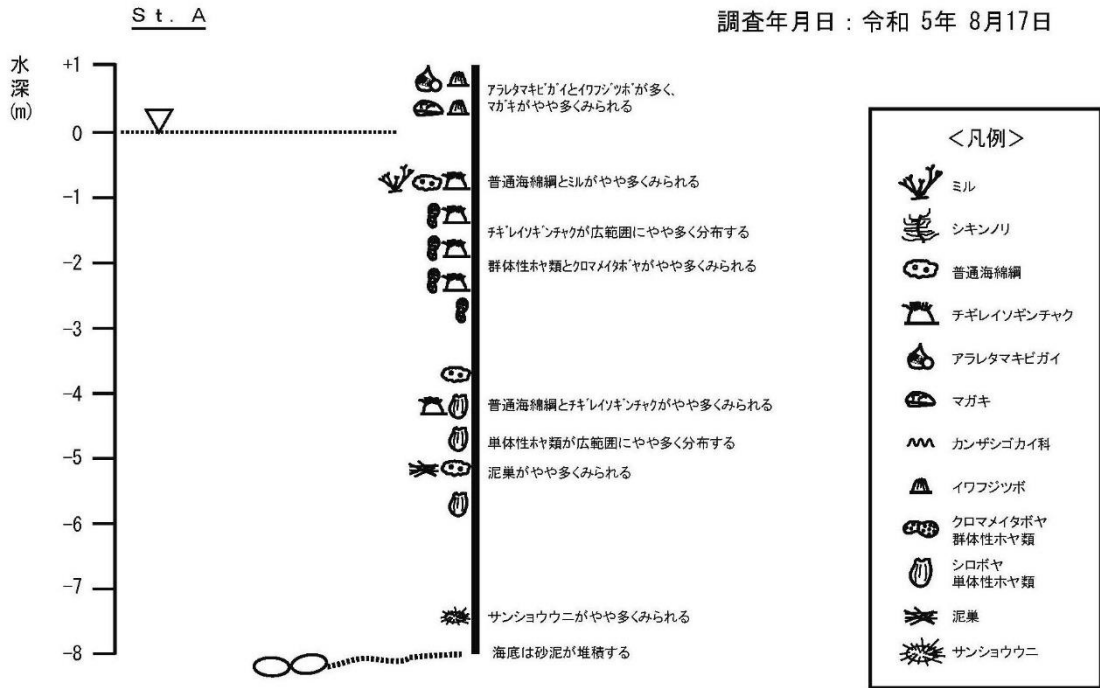


図 4 - 3 - 5 - 1 調査測点断面模式

水深(m)

【調査点A】

調査日:令和 5年 8月17日

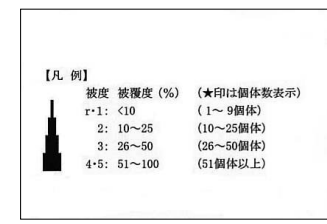
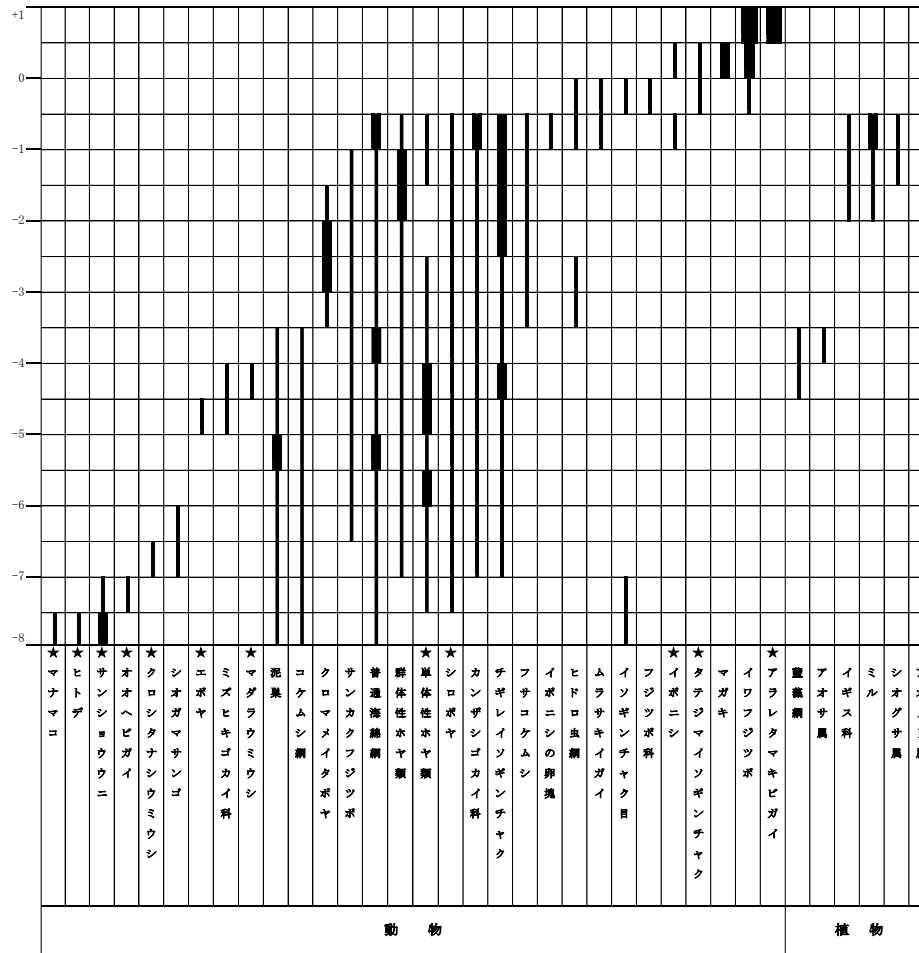


図4-3-5-2(1) 主な付着生物の鉛直分布

水深(m)

【調査点B】

調査日:令和5年8月17日

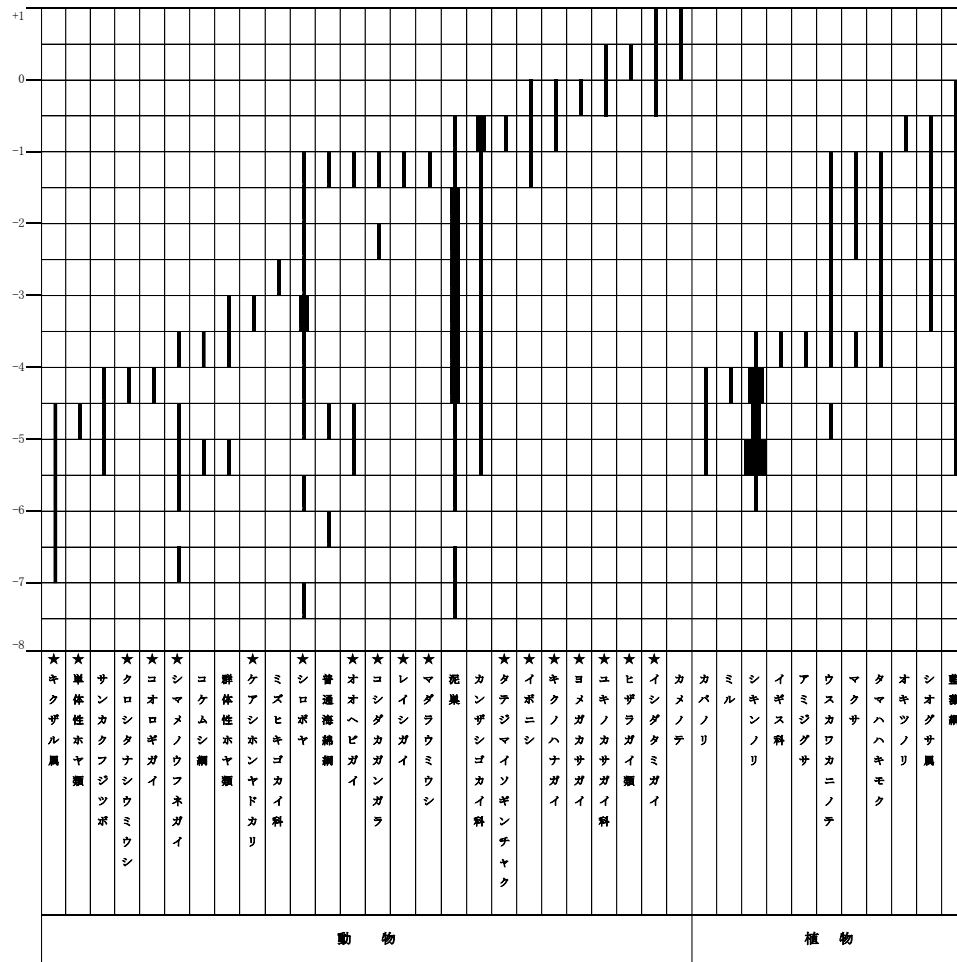


図4-3-5-2(2) 主な付着生物の鉛直分布



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

調査年月日：令和5年8月17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	1	2	1		3	3	3 ( 0 ~ 3 )
	褐藻植物門					1	1	1 ( 0 ~ 1 )
	紅藻植物門			3		2	6	7 ( 0 ~ 6 )
	その他				1	1		1 ( 0 ~ 1 )
	合計	1	2	4	1	7	10	12 ( 1 ~ 10 )
湿重量 (g)	緑藻植物門	0.01	0.47	0.10		1.21	1.03	0.47 ( 0.00 ~ 1.21 )
	褐藻植物門					1.33	0.22	0.26 ( 0.00 ~ 1.33 )
	紅藻植物門			0.02		0.07	1.37	0.24 ( 0.00 ~ 1.37 )
	その他				1.67	0.02		0.28 ( 0.00 ~ 1.67 )
	合計	0.01	0.47	0.12	1.67	2.63	2.62	1.25 ( 0.01 ~ 2.63 )
組成重量 (%)	緑藻植物門	100.0	100.0	83.3		46.0	39.3	37.6 ( 0.0 ~ 100.0 )
	褐藻植物門					50.6	8.4	20.8 ( 0.0 ~ 50.6 )
	紅藻植物門			16.7		2.7	52.3	19.2 ( 0.0 ~ 52.3 )
	その他				100.0	0.8		22.4 ( 0.0 ~ 100.0 )
主要種 湿重量 (カッコ内は組成比：%)	アオサ属	0.01 (100.0)	シオクサ属	シオクサ属	ナカレクタモ属	タマハキモク	シオクサ属	シオクサ属
			0.47 (100.0)	0.10 (83.3)	1.67 (100.0)	1.33 (50.6)	0.88 (33.6)	0.38 (30.3)
						シオクサ属	トゲイキス	ナカレクタモ属
					0.83 (31.6)	0.70 (26.7)	0.28 (22.5)	
						カスカリカニテ	タマハキモク	0.26 (20.6)
						0.37 (14.1)		

- 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/0.09m<sup>2</sup>未満の場合は除く。  
 4. 湿重量は0.09m<sup>2</sup>あたりの数値で示す。湿重量が0.01g/0.09m<sup>2</sup>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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月17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'レク'モ属
2	緑藻植物	緑藻	アオサ	アオサ	<i>Enteromorpha</i> sp.	アオリ属
3					<i>Ulva</i> sp.	アオサ属
4					シオク'サ	シオク'サ
5	褐藻植物	褐藻	ヒバ'マタ	ボンタ'ラ	<i>Sargassum muticum</i>	タマ'ハキキ
6	紅藻植物	紅藻	サンコ'モ	サンコ'モ	<i>Amphiroa zonata</i>	ウスカリカ'ニテ
7			テンク'サ	テンク'サ	<i>Gelidium elegans</i>	マクサ
8			スキ'ノリ	ムカデ'ノリ	<i>Grateloupia filicina</i>	ムカデ'ノリ
9				オキツ'リ	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>	オキツ'リ
10			イキ'ス	イキ'ス	<i>Centroceras clavulatum</i>	トケ'イキ'ス
11					<i>Ceramium</i> sp.	イキ'ス属
12	ダ'シ'ア	<i>Dasya</i> sp.			ダ'シ'ア属	

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

調査年月日：令和5年8月17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.					1.67	0.02		1.69
2	<i>Enteromorpha</i> sp.			+			0.20	0.01	0.21
3	<i>Ulva</i> sp.		0.01				0.18	0.14	0.33
4	<i>Cladophora</i> sp.			0.47	0.10		0.83	0.88	2.28
5	<i>Sargassum muticum</i>						1.33	0.22	1.55
6	<i>Amphiroa zonata</i>						0.06	0.37	0.43
7	<i>Gelidium elegans</i>							0.12	0.12
8	<i>Grateloupia filicina</i>				0.01			0.08	0.09
9	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>							0.10	0.10
10	<i>Centroceras clavulatum</i>				-		0.01	0.70	0.71
11	<i>Ceramium</i> sp.					0.01			0.01
12	<i>Dasya</i> sp.							+	+
	種類数		1	2	4	1	7	10	12
	合計		0.01	0.47	0.12	1.67	2.63	2.62	7.52

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未満を示す。

3. 湿重量(g)の数値は0.09m<sup>2</sup>あたりの数値で示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m<sup>2</sup>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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月17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	12	7	4	3	7	7	21 ( 3 ~ 12 )
	環形動物門	13	12	14	1	15	12	27 ( 1 ~ 15 )
	節足動物門	12	13	18	6	5	4	28 ( 4 ~ 18 )
	その他	5	12	14	1	9	7	20 ( 1 ~ 14 )
	合計	42	44	50	11	36	30	96 ( 11 ~ 50 )
個体数	軟体動物門	462	162	118	7	330	620	283 ( 7 ~ 620 )
	環形動物門	192	2,695	3,463	2	1,523	1,989	1,644 ( 2 ~ 3,463 )
	節足動物門	738	524	974	48	193	50	421 ( 48 ~ 974 )
	その他	155	134	711	1	1,363	255	437 ( 1 ~ 1,363 )
	合計	1,547	3,515	5,266	58	3,409	2,914	2,785 ( 58 ~ 5,266 )
組成体数 (%)	軟体動物門	29.9	4.6	2.2	12.1	9.7	21.3	10.2 ( 2.2 ~ 29.9 )
	環形動物門	12.4	76.7	65.8	3.4	44.7	68.3	59.0 ( 3.4 ~ 76.7 )
	節足動物門	47.7	14.9	18.5	82.8	5.7	1.7	15.1 ( 1.7 ~ 82.8 )
	その他	10.0	3.8	13.5	1.7	40.0	8.8	15.7 ( 1.7 ~ 40.0 )
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	カテンマフシツホ	664(42.9)	トデカケリア属 1,696(48.3)	エゾカサネカンザシ 2,695(51.2)	シリケンウミセミ 24(41.4)	フォロニス属 1,029(30.2)	エゾカサネカンザシ 1,025(35.2)	エゾカサネカンザシ 896(32.2)
	マカキ	261(16.9)	エゾカサネカンザシ 784(22.3)	イソキンチャク目 544(10.3)	マルエラワレカラ 10(17.2)	エゾカサネカンザシ 871(25.6)	カサネカンザシ 677(23.2)	トデカケリア属 288(10.3)
				ノルマンナイス 7(12.1)			ホトキスガイ 536(18.4)	

- 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。  
 4. 個体数は0.09m<sup>2</sup>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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月17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	123.67	11.16	3.58	1.45	10.13	12.18	27.03 ( 1.45 ~ 123.67 )
	環形動物門	1.30	4.50	12.94	0.01	15.35	4.60	6.45 ( 0.01 ~ 15.35 )
	節足動物門	16.66	13.72	51.10	0.16	0.53	0.01	13.70 ( 0.01 ~ 51.10 )
	その他	1.99	34.84	76.50	0.03	6.43	2.27	20.34 ( 0.03 ~ 76.50 )
	合計	143.62	64.22	144.12	1.65	32.44	19.06	67.52 ( 1.65 ~ 144.12 )
組成重量比 (%)	軟体動物門	86.1	17.4	2.5	87.9	31.2	63.9	40.0 ( 2.5 ~ 87.9 )
	環形動物門	0.9	7.0	9.0	0.6	47.3	24.1	9.6 ( 0.6 ~ 47.3 )
	節足動物門	11.6	21.4	35.5	9.7	1.6	0.1	20.3 ( 0.1 ~ 35.5 )
	その他	1.4	54.3	53.1	1.8	19.8	11.9	30.1 ( 1.4 ~ 54.3 )
主要種 湿重量 (カッコ内は組成比：%)	マカキ	113.50(79.0)	ヒウラ科 25.40(39.6)	シシカクワジツホ <sup>+</sup> 45.11(31.3)	イシタミガイ 1.01(61.2)	エゾカサネカンザシ 7.32(22.6)	オオヘビガイ 7.63(40.0)	マカキ 18.93(28.0)
	タテシマフジツホ <sup>+</sup>	15.70(10.9)	シシカクワジツホ <sup>+</sup> 11.00(17.1)	ヒウラ科 40.65(28.2)	ウナギ 0.41(24.8)	オオヘビガイ 6.30(19.4)	ホトキスガイ 2.45(12.9)	ヒウラ科 11.01(16.3)
			オオヘビガイ 7.10(11.1)			ストレフ <sup>+</sup> ロツマ属 5.51(17.0)		シシカクワジツホ <sup>+</sup> 9.40(13.9)
					フロニス属 4.17(12.9)			

- 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0.09m<sup>2</sup>あたりの数値で示す。  
 4. 湿重量が0.01g/0.09m<sup>2</sup>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5年度夏季分]

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	海綿動物	石灰海綿	—	—	CALCAREA	石灰海綿綱
2		普通海綿	—	—	DEMOSPONGIAE	普通海綿綱
3	刺胞動物	ヒトロムシ	—	—	HYDROZOA	ヒトロムシ綱
4		花虫	イソギンチャク	タテシマイソギンチャク	<i>Haliplanella lineata</i>	タテシマイソギンチャク
5				—	ACTINIARIA	イソギンチャク目
6	扁形動物	ウスムシ	ヒラムシ	—	POLYCLADIDA	ヒラムシ目
7	紐形動物	—	—	—	NEMERTINEA	紐形動物門
8	軟体動物	ヒサナガイ	ヒサナガイ	カハナヒサナガイ	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>	ヒメカハナヒサナガイ
9						
10		マサガイ	オキナエビス	ユキノサガイ	<i>Liolophura japonica</i>	ユキノサガイ
11					<i>Patelloida saccharina</i>	ウリソ
12					<i>Patelloida pygmaea</i>	ヒメオキナガイ
13					<i>Collisella</i> sp.	
14		コナ		ニシキウスガイ	<i>Monodonta labio</i> f. <i>confusa</i>	イシタミガイ
15					<i>Peasiella roepstorffiana</i>	コヒトリウスガイ
16					<i>Diala varia</i>	スズノハツホ
17		ハイ		ムササガイ	<i>Serpulorbis imbricatus</i>	オオヘビガイ
18					<i>Thais bronni</i>	レイシガイ
19					<i>Mitrella bicincta</i>	ムササガイ
20					<i>Haloa japonica</i>	アトウガイ
21					<i>Siphonaria japonica</i>	カマツガイ
22		ニマカイ	イガイ	イガイ	egg of GASTROPODA	マサガイ綱の卵
23					<i>Limnoperna fortunei kikuchii</i>	コウロコイガイ
24					<i>Modiolus nipponicus</i>	ヒバガイ
25					<i>Musculista senhousia</i>	ホトキスガイ
26					<i>Mytilus edulis</i>	ムササガイ
27		ウケイガイ	イタホ	イタホ	<i>Crassostrea gigas</i>	マサキ
28		ハマグリ	キクギ	キクギ	<i>Chama</i> sp.	キクギ属
29	環形動物	コカイ	サシハコカイ	ウロムシ	<i>Harmothoe</i> sp.	ウロムシ科
30					<i>Halosydna brevisetosa</i>	ミロウロムシ
31					<i>Lepidonotus</i> sp.	
32					サシハコカイ	<i>Eulalia</i> sp.
33						<i>Genetyllis</i> sp.
34					オトヒメコカイ	<i>Ophiodromus</i> sp.
35					シリス	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>
36						Syllinae
37					コカイ	<i>Neanthes caudata</i>
38						<i>Neanthes succinea</i>
39						<i>Nereis heterocirrata</i>
40						<i>Nereis multignatha</i>
41						<i>Perinereis cultrifera</i>
42						<i>Platynereis bicanaliculata</i>
43						<i>Pseudonereis variegata</i>
44					チロリ	<i>Glycera</i> sp.
45		イソメ	ナリコイソメ	ナリコイソメ	Dorvilleidae	ナリコイソメ科
46		ズビ	ズビ	ズビ	<i>Polydora</i> sp.	
47		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
48					<i>Dodecaceria</i> sp.	ドデカケリ属
49					Cirratulidae	ミスヒキコカイ科
50		オフェリアコカイ	オフェリアコカイ		<i>Polyophthalmus pictus</i>	カヌリアコカイ
51		フサコカイ	フサコカイ		<i>Streblosoma</i> sp.	
52		サヤリ	サヤリ		<i>Sabella</i> sp.	
53			カンサツコカイ		<i>Hydroides elegans</i>	カンサツコカイ
54					<i>Hydroides ezoensis</i>	エゾカンサツコカイ
55					<i>Pomatoleios krausii</i>	ヤッコカンサツコカイ
56	節足動物	カミグモ	—	—	PYCNOGONIDA	カミグモ綱
57		甲殻	フジツボ	イワフジツボ	<i>Chthamalus challengeri</i>	イワフジツボ
58					<i>Balanus amphitrite</i>	フジツボ
59					<i>Balanus eburneus</i>	アフリカフジツボ
60					<i>Balanus improvisus</i>	ヨーロッパフジツボ
61					<i>Balanus trigonus</i>	サシハコフジツボ
62			タナイス	タナイス	<i>Anatanais normani</i>	ノルマンタナイス
63			ワラシムシ	ワラシムシ	Paranthuridae	ワラシムシ科
64					Janiridae	ワラシムシ科
65					<i>Dynoides dentisinus</i>	ワラシムシ
66			ヨコエビ	ヒゲナガヨコエビ	<i>Ampithoe</i> sp.	ヒゲナガヨコエビ属
67					Aoridae	ヨコエビ科
68					<i>Corophium</i> sp.	トコタムシ属
69					<i>Erichthonius</i> sp.	ホソヨコエビ属
70					<i>Stenothoe</i> sp.	タテヨコエビ属
71					<i>Hyale</i> sp.	モリスヨコエビ属
72					<i>Elasmopus japonicus</i>	イソヨコエビ
73					<i>Paradexamine</i> sp.	トコホソヨコエビ属
74					Dexaminidae	エノマヨコエビ科
75					ワレカラ	<i>Caprella equilibra</i>
76					<i>Caprella penantis</i>	マルエワワレカラ
77			エビ	イソヨコエビ	<i>Cancer amphioetus</i>	イソヨコエビ
78					<i>Pilumnus minutus</i>	ヒメフサガイ
79					<i>Sphaerozium nitidus</i>	スベスベイソヨコエビ
80					<i>Nanosesarma gordonii</i>	ヒメフサガイ

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

調査年月日：令和5年8月17日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
81	節足動物	甲殻	エビ	クモカニ	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>	ヨウバモカニ
82				—	megalopa of BRACHYURA	ホコ亜目のメカニ期幼生
83		昆虫	ハエ	アシナガハエ	Dolichopodidae	アシナガハエ科
84	触手動物	ホリキムシ	ホリキムシ	ホリキムシ	<i>Phoronis</i> sp.	フォロニス属
85		コケムシ	フタコケムシ	アミノコケムシ	Membraniporidae	アミノコケムシ科
86				フキコケムシ	Bugulidae	フキコケムシ科
87				トケコケムシ	Scrupocellariidae	トケコケムシ科
88				ヒラコケムシ	Schizoporellidae	ヒラコケムシ科
89				コブコケムシ	Celleporinidae	コブコケムシ科
90	棘皮動物	クモヒトデ	—	—	OPHIUROIDEA	クモヒトデ綱
91	原索動物	ホヤ	ヒメホヤ	ホリクリニ	Polyclinidae	ホリクリニ科
92			マホヤ	スチエラ	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>	クロマメイタホヤ
93					<i>Styela plicata</i>	シロホヤ
94					<i>Styela clava</i>	エホヤ
95					Styelidae	スチエラ科
96				ビウラ	Pyuridae	ビウラ科

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

番号	学名	調査点		調査年月日：令和5年8月17日						合計
		層	St. A			St. B				
			上層	中層	下層	上層	中層	下層		
1	CALCAREA				*				*	
2	DEMOSPONGIAE		*	*		*			*	
3	HYDROZOA							*	*	
4	<i>Haliplanella lineata</i>	10	1	27					38	
5	ACTINIARIA			544		328	94		966	
6	POLYCLADIDA	104	76	18	1	3	18		220	
7	NEMERTINEA	40	11	45		1	1		98	
8	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>	23	3			6	2		34	
9	<i>Liolophura japonica</i>	2							2	
10	<i>Patelloida saccharina</i>				4				4	
11	<i>Patelloida pygmaea</i>	2			2				4	
12	<i>Collisella</i> sp.	4							4	
13	<i>Monodonta labio</i> f. <i>confusa</i>				1				1	
14	<i>Peasiella roepstorffiana</i>	1							1	
15	<i>Diala varia</i>					12	10		22	
16	<i>Serpulorbis imbricatus</i>		3			2	3		8	
17	<i>Thais bronni</i>	3							3	
18	<i>Mitrella bicincta</i>			2					2	
19	<i>Haloa japonica</i>					132	62		194	
20	<i>Siphonaria japonica</i>	4							4	
21	egg of GASTROPODA					*			*	
22	<i>Limoperna fortunei kikuchii</i>	12	3						15	
23	<i>Modiolus nipponicus</i>	1							1	
24	<i>Musculista senhousia</i>		1	12		155	536		704	
25	<i>Mytilus edulis</i>	85	13	4					102	
26	<i>Crassostrea gigas</i>	261	8						269	
27	<i>Chama</i> sp.						3		3	
28	Petricolidae	64	131	100		23	4		322	
29	<i>Harmothoe</i> sp.						5		5	
30	<i>Halosydna brevisetosa</i>		15	46		2			63	
31	<i>Lepidonotus</i> sp.	6				1	5		12	
32	<i>Eulalia</i> sp.	40	15	59					114	
33	<i>Genetyllis</i> sp.	1							1	
34	<i>Ophiodromus</i> sp.	1	70	70		3	70		214	
35	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>			2					2	
36	Syllinae	38	33	44		186	20		321	
37	<i>Neanthes caudata</i>					1	25		26	
38	<i>Neanthes succinea</i>		1						1	
39	<i>Nereis heterocirrata</i>	3							3	
40	<i>Nereis multignatha</i>	15	32	82	2				131	
41	<i>Perinereis cultrifera</i>	4	1	1		3	1		10	
42	<i>Platynereis bicanaliculata</i>	1				3	53		57	
43	<i>Pseudonereis variegata</i>	4	2						6	
44	<i>Glycera</i> sp.					1			1	
45	Dorvilleidae					73			73	
46	<i>Polydora</i> sp.		44	28		1	85		158	
47	<i>Cirriformia tentaculata</i>					168	16		184	
48	<i>Dodecaceria</i> sp.	1	1,696	28					1,725	
49	Cirratulidae			1					1	
50	<i>Polyophthalmus pictus</i>					1			1	
51	<i>Streblosoma</i> sp.		2	20		208	7		237	
52	<i>Sabella</i> sp.			3		1			4	
53	<i>Hydroides elegans</i>			384			677		1,061	
54	<i>Hydroides ezoensis</i>	3	784	2,695		871	1,025		5,378	
55	<i>Pomatoleios krausii</i>	75							75	
56	PYCNOGONIDA			44		177			221	
57	<i>Chthamalus challengeri</i>	8							8	
58	<i>Balanus amphitrite</i>	664							664	
59	<i>Balanus eburneus</i>	3		1					4	
60	<i>Balanus improvisus</i>		192						192	
61	<i>Balanus trigonus</i>		235	427		2			664	
62	<i>Anatanais normani</i>				7		46		53	
63	Paranthuridae	1		1	1	4	1		8	
64	Janiridae	4	8	77					89	
65	<i>Dynoides dentisinus</i>	26				24			50	
66	<i>Ampithoe</i> sp.					1			1	
67	Aoridae			12					12	
68	<i>Corophium</i> sp.		3	98			1		102	
69	<i>Ericthonius</i> sp.			7					7	
70	<i>Stenothoe</i> sp.	4	6	18	1				29	
71	<i>Hyale</i> sp.	12							12	
72	<i>Elasmopus japonicus</i>		29	166	5	9	2		211	
73	<i>Paradexamine</i> sp.	6	6						12	
74	Dexaminidae			45					45	
75	<i>Caprella equilibra</i>			2					2	
76	<i>Caprella penantis</i>		26	24	10				60	
77	<i>Cancer amphioetus</i>			1					1	
78	<i>Pilumnus minutus</i>		4	6					10	
79	<i>Sphaerozium nitidus</i>	4	5	39					48	
80	<i>Nanosesarma gordonii</i>	2							2	

注：1. 「\*」は群体性の種の出現を示す。

2. 個体数の数値は0.09m<sup>2</sup>あたりの数値で示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m<sup>2</sup>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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月17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>Pugettia quadridens quadridens</i>		1	3				4
82	megalopa of BRACHYURA	4	8	3				15
83	Dolichopodidae		1					1
84	<i>Phoronis</i> sp.		8			1,029	136	1,173
85	Membraniporidae		*			*		*
86	Bugulidae		*	*		*		*
87	Scrupocellariidae		*	*				*
88	Schizoporellidae			*				*
89	Celleporinidae			*				*
90	OPHIUROIDEA	1	2				3	6
91	Polyclinidae			*				*
92	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>		*	*			3	3
93	<i>Styela plicata</i>					1		1
94	<i>Styela clava</i>			1				1
95	Styelidae		3			1		4
96	Pyuridae		33	76				109
	種類数	42	44	50	11	36	30	96
	合計	1,547	3,515	5,266	58	3,409	2,914	16,709

注：1. 「\*」は群体性の種の出現を示す。

2. 個体数の数値は0.09m<sup>2</sup>あたりの数値で示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m<sup>2</sup>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5年度夏季分]

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	CALCAREA			0.14				0.14	
2	DEMOSPONGIAE		0.20	0.05		0.22		0.47	
3	HYDROZOA						+	+	
4	<i>Haliplanella lineata</i>	0.10	+	1.08				1.18	
5	ACTINIARIA			4.38		1.19	0.83	6.40	
6	POLYCLADIDA	1.00	0.49	0.20	0.03	+	0.11	1.83	
7	NEMERTINEA	0.89	0.04	0.12		+	0.01	1.06	
8	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>	1.27	0.07			0.58	0.17	2.09	
9	<i>Liolophura japonica</i>	0.10						0.10	
10	<i>Patelloida saccharina</i>				0.41			0.41	
11	<i>Patelloida pygmaea</i>	0.05			0.03			0.08	
12	<i>Collisella</i> sp.	0.05						0.05	
13	<i>Monodonta labio f. confusa</i>				1.01			1.01	
14	<i>Peasiella roepstorffiana</i>	+						+	
15	<i>Diala varia</i>					0.03	+	0.03	
16	<i>Serpulorbis imbricatus</i>		7.10			6.30	7.63	21.03	
17	<i>Thais bronni</i>	2.74						2.74	
18	<i>Mitrella bicincta</i>			0.07				0.07	
19	<i>Haloa japonica</i>					0.52	0.45	0.97	
20	<i>Siphonaria japonica</i>	+						+	
21	egg of GASTROPODA					0.01		0.01	
22	<i>Limnoperna fortunei kikuchii</i>	1.54	0.14					1.68	
23	<i>Modiolus nipponicus</i>	0.01						0.01	
24	<i>Musculista senhousia</i>		+	0.05		1.86	2.45	4.36	
25	<i>Mytilus edulis</i>	3.07	0.95	0.13				4.15	
26	<i>Crassostrea gigas</i>	113.50	0.05					113.55	
27	<i>Chama</i> sp.						1.29	1.29	
28	Petricolidae	1.34	2.85	3.33		0.83	0.19	8.54	
29	<i>Harmothoe</i> sp.						0.19	0.19	
30	<i>Halosydna brevisetosa</i>		0.22	0.70		0.13		1.05	
31	<i>Lepidonotus</i> sp.	0.08				0.01	0.05	0.14	
32	<i>Eulalia</i> sp.	0.20	0.06	0.21				0.47	
33	<i>Genetyllis</i> sp.	0.07						0.07	
34	<i>Ophiodromus</i> sp.	+	0.12	0.39		0.03	0.25	0.79	
35	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>			0.05				0.05	
36	Syllinae	0.07	0.11	0.16		0.35	0.03	0.72	
37	<i>Neanthes caudata</i>					0.02	0.10	0.12	
38	<i>Neanthes succinea</i>		0.01					0.01	
39	<i>Nereis heterocirrata</i>	0.03						0.03	
40	<i>Nereis multignatha</i>	0.08	0.21	0.60	0.01			0.90	
41	<i>Perinereis cultrifera</i>	0.12	0.08	0.06		0.14	0.13	0.53	
42	<i>Platynereis bicanaliculata</i>	+				0.05	0.38	0.43	
43	<i>Pseudonereis variegata</i>	0.14	0.07					0.21	
44	<i>Glycera</i> sp.					0.03		0.03	
45	Dorvilleidae					0.65		0.65	
46	<i>Polydora</i> sp.		0.08	0.08		0.01	0.24	0.41	
47	<i>Cirriformia tentaculata</i>					1.08	0.10	1.18	
48	<i>Dodecaceria</i> sp.	+	1.02	0.04				1.06	
49	Cirratulidae			0.03				0.03	
50	<i>Polyophthalmus pictus</i>					0.02		0.02	
51	<i>Streblosoma</i> sp.		0.07	1.32		5.51	0.52	7.42	
52	<i>Sabella</i> sp.			0.04		+		0.04	
53	<i>Hydroides elegans</i>			1.15			1.68	2.83	
54	<i>Hydroides ezoensis</i>	0.01	2.45	8.11		7.32	0.93	18.82	
55	<i>Pomatoleios krausii</i>	0.50						0.50	
56	PYCNOGONIDA			0.02		0.24		0.26	
57	<i>Chthamalus challengeri</i>	0.17						0.17	
58	<i>Balanus amphitrite</i>	15.70						15.70	
59	<i>Balanus eburneus</i>	0.01		1.48				1.49	
60	<i>Balanus improvisus</i>		1.57					1.57	
61	<i>Balanus trigonus</i>		11.00	45.11		0.26		56.37	
62	<i>Anatanais normani</i>				+		0.01	0.01	
63	Paranthuridae	+		+	+	+	+	+	
64	Janiridae	+	+	0.04				0.04	
65	<i>Dynoides dentisinus</i>	0.05				0.05		0.10	
66	<i>Ampithoe</i> sp.					+		+	
67	Aoridae			+				+	
68	<i>Corophium</i> sp.		+	0.06			+	0.06	
69	<i>Ericthonius</i> sp.			+				+	
70	<i>Stenothoe</i> sp.	+	+	+	+			+	
71	<i>Ayale</i> sp.	0.03						0.03	
72	<i>Elasmosus japonicus</i>		0.05	0.83	0.01	0.03	+	0.92	
73	<i>Paradexamine</i> sp.	+	+					+	
74	Dexaminidae			0.03				0.03	
75	<i>Caprella equilibra</i>			+				+	
76	<i>Caprella penantis</i>		0.05	0.02	0.10			0.17	
77	<i>Cancer amphioetus</i>			0.08				0.08	
78	<i>Pilumnus minutus</i>		0.54	0.63				1.17	
79	<i>Sphaerozium nitidus</i>	0.66	0.29	2.67				3.62	
80	<i>Nanosesarma gordonii</i>	+						+	

注：1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 湿重量(g)の数値は0.09m<sup>2</sup>あたりの数値で示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m<sup>2</sup>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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月17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>Pugettia quadridens quadridens</i>			0.14	0.10				0.24
82	megalopa of BRACHYURA		0.04	0.08	0.03				0.15
83	Dolichopodidae			+					+
84	<i>Phoronis</i> sp.			0.04			4.17	1.08	5.29
85	Membraniporidae			0.04			+		0.04
86	Bugulidae		+	3.20	0.44		+		3.64
87	Scrupocellariidae			0.15	+				0.15
88	Schizoporellidae				0.04				0.04
89	Celleporinidae				0.26				0.26
90	OPHIUROIDEA		+	0.01				+	0.01
91	Polyclinidae				10.09				10.09
92	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>			4.25	12.59			0.24	17.08
93	<i>Styela plicata</i>						0.80		0.80
94	<i>Styela clava</i>				6.46				6.46
95	Styelidae			1.02			0.05		1.07
96	Pyuridae			25.40	40.65				66.05
	種類数		42	44	50	11	36	30	96
	合計		143.62	64.22	144.12	1.65	32.44	19.06	405.11

注：1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 湿重量(g)の数値は0.09m<sup>2</sup>あたりの数値で示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m<sup>2</sup>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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月22～23日

項目 \ 調査点	St. イ	
種類数	魚類	7
	甲殻類	1
	頭足類	0
	その他	0
	合計	8
個体数	魚類	35
	甲殻類	1
	頭足類	0
	その他	0
	合計	36
湿重量(g)	魚類	34,360.7
	甲殻類	10.0
	頭足類	0.0
	その他	0.0
	合計	34,370.7

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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月22～23日

項目 \ 調査点		St.イ	
主	個体数	魚類	アカエイ 18 ( 51.4)
			ボラ 7 ( 20.0)
			シロシュモクザメ 3 ( 8.6)
			ブリ 3 ( 8.6)
			キチヌ 2 ( 5.7)
(カッコ内は組成比%)	甲殻類	テナガコブシ 1 (100.0)	
	頭足類		
	その他		
要	湿重量	魚類	ボラ 15,200.0 ( 44.2)
			アカエイ 9,898.0 ( 28.8)
			シロシュモクザメ 4,450.0 ( 13.0)
			クロダイ 1,850.0 ( 5.4)
			キチヌ 1,800.0 ( 5.2)
(g)	甲殻類	テナガコブシ 10.0 (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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月22～23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	コブシガニ科	<i>Myra fugax</i>	テナガコブシ	1	10.0
2	脊椎動物門	軟骨魚綱	ネズミザメ目	シュモクザメ科	<i>Sphyrna zygaena</i>	シロシュモクザメ	3	4,450.0
3			エイ目	アカエイ科	<i>Dasvatis akajei</i>	アカエイ	18	9,898.0
4		硬骨魚綱	スズキ目	ボラ科	<i>Mugil cephalus</i>	ボラ	7	15,200.0
5				アジ科	<i>Seriola quinqueradiata</i>	ブリ	3	1,026.5
6				タイ科	<i>Acanthopagrus latus</i>	キチヌ	2	1,800.0
7					<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	クロダイ	1	1,850.0
8				サバ科	<i>Scomber japonicus</i>	マサバ	1	136.2

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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月22～23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	テナガコブシ	1	10.0	10.0	10.0	37	37	37
2	シロシュモクザメ	3	1,700.0	1,300.0	1,450.0	728	659	708
3	アカエイ	18	2,500.0	93.0	288.5	939	194	491
4	ボラ	7	2,750.0	1,500.0	2,450.0	610	530	589
5	ブリ	3	431.0	282.4	313.1	345	294	309
6	キチヌ	2	950.0	850.0	900.0	394	387	391
7	クロダイ	1	1,850.0	1,850.0	1,850.0	430	430	430
8	マサバ	1	136.2	136.2	136.2	244	244	244

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、  
ブムク：長径

表4-3-6-5 漁獲対象動植物測定結果(刺網) [令和5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月22～23日

通しNo.	和名	No.	体重(g)	全長(mm)	体長(mm)	その他(mm)	備考
1	テナガゴブシ	1	10.0	37	25		
2	シロシユモクザメ	1	1,450.0	659			
3		2	1,700.0	728			
4		3	1,300.0	708			
5	アカエイ	1	2,500.0	939	415		
6		2	1,500.0	740	316		
7		3	750.0	641	248		
8		4	800.0	587	254		
9		5	750.0	645	255		
10		6	450.0	534	223		
11		7	500.0	571	229		
12		8	200.0	470	197		
13		9	625.0	549	230		
14		10	200.0	464	186		
15		11	190.0	415	177		
16		12	326.0	511	194		
17		13	214.0	437	166		
18		14	251.0	437	170		
19		15	193.0	430	158		
20		16	189.0	446	158		
21		17	93.0	325	129		
22		18	167.0	194	158		尾鱗欠損
23	ボラ	1	2,450.0	606	477		
24		2	2,550.0	589	470		
25		3	2,750.0	610	478		
26		4	2,500.0	600	479		
27		5	1,800.0	541	424		
28		6	1,650.0	531	415		
29		7	1,500.0	530	414		
30	ブリ	1	431.0	345	267		
31		2	313.1	309	240		
32		3	282.4	294	230		
33	キチヌ	1	950.0	387	289		
34		2	850.0	394	295		
35	クロダイ	1	1,850.0	430	332		
36	マサバ	1	136.2	244	197		

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  
 プンプク：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、プンプク：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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月23日

項目 \ 調査点	St.イ	
種類数	魚類	3
	甲殻類	3
	頭足類	0
	その他	2
	合計	8
個体数	魚類	6
	甲殻類	7
	頭足類	0
	その他	2
	合計	15
湿重量 (g)	魚類	2,202.5
	甲殻類	101.7
	頭足類	0.0
	その他	148.2
	合計	2,452.4

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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月23日

項目 \ 調査点		St.イ	
主	個体数	魚類	シマイサキ 4 ( 66.7) キチヌ 1 ( 16.7) クロダイ 1 ( 16.7)
		甲殻類	ヘリトリコブシ 5 ( 71.4) ヒシガニ 1 ( 14.3) イシガニ 1 ( 14.3)
	(カッコ内は組成比%)	頭足類	
		その他	ツメタガイ 1 ( 50.0) アカガイ 1 ( 50.0)
要	湿重量	魚類	キチヌ 900.0 ( 40.9) クロダイ 900.0 ( 40.9) シマイサキ 402.5 ( 18.3)
		甲殻類	イシガニ 87.6 ( 86.1) ヘリトリコブシ 8.8 ( 8.7) ヒシガニ 5.3 ( 5.2)
	(g) (カッコ内は組成比%)	頭足類	
		その他	アカガイ 143.4 ( 96.8)
種	個体数	魚類	シマイサキ 4 ( 66.7) キチヌ 1 ( 16.7) クロダイ 1 ( 16.7)
		甲殻類	ヘリトリコブシ 5 ( 71.4) ヒシガニ 1 ( 14.3) イシガニ 1 ( 14.3)
	(カッコ内は組成比%)	頭足類	
		その他	ツメタガイ 1 ( 50.0) アカガイ 1 ( 50.0)
湿重量	魚類	キチヌ 900.0 ( 40.9) クロダイ 900.0 ( 40.9) シマイサキ 402.5 ( 18.3)	
	甲殻類	イシガニ 87.6 ( 86.1) ヘリトリコブシ 8.8 ( 8.7) ヒシガニ 5.3 ( 5.2)	
(g) (カッコ内は組成比%)	頭足類		
	その他	アカガイ 143.4 ( 96.8)	

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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月23日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	個体数	湿重量(g)
1	軟体動物門	腹足綱	中腹足目	タマガイ科	<i>Glossaulax didyma</i>	ツメタガイ	1	4.8
2		二枚貝綱	真多歯目	フネガイ科	<i>Scapharca broughtonii</i>	アカガイ	1	143.4
3	節足動物門	甲殻綱	十脚目	コブシガニ科	<i>Philyra heterograna</i>	ヘリトリコブシ	5	8.8
4				ヒシガニ科	<i>Parthenope validus f. validus</i>	ヒシガニ	1	5.3
5				ワタリガニ科	<i>Charybdis japonica</i>	イシガニ	1	87.6
6	脊椎動物門	硬骨魚綱	スズキ目	タイ科	<i>Acanthopagrus latus</i>	キチヌ	1	900.0
7					<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	クロダイ	1	900.0
8				シマイサキ科	<i>Rhyncopelates oxyrinchus</i>	シマイサキ	4	402.5

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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月23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	ツメタガイ	1	4.8	4.8	4.8	21	21	21
2	アカガイ	1	143.4	143.4	143.4	80	80	80
3	ヘリトリコブシ	5	2.4	1.3	1.8	15	13	13
4	ヒシガニ	1	5.3	5.3	5.3	20	20	20
5	イシガニ	1	87.6	87.6	87.6	50	50	50
6	キチヌ	1	900.0	900.0	900.0	382	382	382
7	クロダイ	1	900.0	900.0	900.0	410	410	410
8	シマイサキ	4	126.7	56.5	109.7	212	158	197

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5年度夏季分]

調査年月日：令和5年8月23日

通しNo.	和名	No.	体重(g)	全長(mm)	体長(mm)	その他(mm)	備考
1	ツメタガイ	1	4.8	21	16		
2	アカガイ	1	143.4	80	63		
3	ヘリトリコブシ	1	2.4	15	14		
4		2	1.8	13	12		
5		3	1.8	13	13		
6		4	1.5	14	13		
7		5	1.3	13	12		
8	ヒシガニ	1	5.3	20	25		
9	イシガニ	1	87.6	50	72		
10	キチヌ	1	900.0	382	292		
11	クロダイ	1	900.0	410	322		
12	シマイサキ	1	108.6	195	155		
13		2	126.7	212	168		
14		3	110.7	198	155		
15		4	56.5	158	129		

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、0.067～0.073pg-TEQ/Lであり、各地点とも環境基準を下回っていた。

令和3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0.054～0.066pg-TEQ/Lであり、今回の結果はそれらの結果と比較するとやや高い値であったが、環境基準を満足していた。

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	1.4	0.063
	Co-PCBs	7.7	0.0046
	<b>ダイオキシン類</b>	-	<b>0.067</b>
St.2	PCDDs+PCDFs	1.9	0.063
	Co-PCBs	10	0.0047
	<b>ダイオキシン類</b>	-	<b>0.068</b>
St.3	PCDDs+PCDFs	1.7	0.063
	Co-PCBs	11	0.0077
	<b>ダイオキシン類</b>	-	<b>0.071</b>
St.4	PCDDs+PCDFs	2.1	0.065
	Co-PCBs	11	0.0089
	<b>ダイオキシン類</b>	-	<b>0.073</b>
St.S-1	PCDDs+PCDFs	3.0	0.064
	Co-PCBs	13	0.0048
	<b>ダイオキシン類</b>	-	<b>0.069</b>
St.S-2	PCDDs+PCDFs	2.7	0.064
	Co-PCBs	13	0.0048
	<b>ダイオキシン類</b>	-	<b>0.069</b>

この表は、ダイオキシン類測定結果から一部のデータを抜粋した参考資料である。

毒性当量：2,3,7,8-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		2023年8月22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-TEQ/L	pg-TEQ/L	
		pg/L	pg/L	pg/L			
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.02	0.07	( 0.05 )	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	( 0.02 )	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	TeCDDs	0.02	0.07	0.09	—	—	
	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	0.07	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.08	0.28	N.D.	0	0.004	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	HxCDDs	0.06	0.20	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.05	0.15	( 0.09 )	×0.01 0	×0.01 0.0009	
	HpCDDs	0.05	0.15	0.25	—	—	
	OCDD	0.02	0.06	0.94	×0.0003 0.000282	×0.0003 0.000282	
Total PCDDs	—	—	1.3	0.00028	0.032		
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	TeCDFs	0.04	0.13	N.D.	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.07	0.23	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00105	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.07	0.24	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105	
	PeCDFs	0.07	0.23	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.08	0.25	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.004	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	N.D.	0	0.003	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	HxCDFs	0.06	0.19	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.09	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.00015	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	N.D.	0	0.0005	
HpCDFs	0.03	0.09	( 0.09 )	—	—		
OCDF	0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015		
Total PCDFs	—	—	( 0.09 )	0	0.031		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	1.4	0.00028	0.063	
COPCBs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	1.5	×0.0001 0.00015	×0.0001 0.00015	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17	( 0.06 )	×0.0003 0	×0.0003 0.000018	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012	
	Non-ortho PCBs	—	—	1.5	0.00015	0.0044	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.07	0.25	( 0.07 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000021	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	3.7	×0.00003 0.000111	×0.00003 0.000111	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	1.9	×0.00003 0.000057	×0.00003 0.000057	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.25	( 0.11 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000033	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19	( 0.12 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000036	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3	( 0.2 )	×0.00003 0	×0.00003 0.000006	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.07	0.22	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000105	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.09	0.31	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000135	
Mono-ortho PCBs	—	—	6.1	0.00017	0.00019		
Total Co-PCBs	—	—	7.7	0.00032	0.0046		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	9.0	0.00060	0.067	

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

表4-4-1-3 ダイオキシン類調査結果 (水質: St. 2)

試料名		St.2		試料媒体		水質	
採取日		2023年8月22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	0.02	0.07	0.09	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	( 0.05 )	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	TeCDDs	0.02	0.07	0.17	—	—	
	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	0.07	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.08	0.28	N.D.	0	0.004	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	HxCDDs	0.06	0.20	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.04	0.15	( 0.12 )	×0.01 0	×0.01 0.0012	
	HpCDDs	0.04	0.15	0.33	—	—	
	OCDD	0.02	0.06	1.3	×0.0003 0.00039	×0.0003 0.00039	
Total PCDDs	—	—	1.8	0.00039	0.032		
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	TeCDFs	0.04	0.13	N.D.	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.07	0.23	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00105	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.07	0.24	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105	
	PeCDFs	0.07	0.23	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.08	0.25	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.004	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	N.D.	0	0.003	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	HxCDFs	0.06	0.19	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.09	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.00015	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	N.D.	0	0.0005	
HpCDFs	0.03	0.09	( 0.05 )	—	—		
OCDF	0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015		
Total PCDFs	—	—	( 0.05 )	0	0.031		
Total PCDDs+PCDFs	—	—	1.9	0.00039	0.063		
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	2.1	×0.0001 0.00021	×0.0001 0.00021	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17	( 0.10 )	×0.0003 0	×0.0003 0.000030	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.2	0.00021	0.0044	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.07	0.25	( 0.13 )	×0.00003 0	×0.00003 0.000039	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	4.8	×0.00003 0.000144	×0.00003 0.000144	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	2.4	×0.00003 0.000072	×0.00003 0.000072	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.24	( 0.17 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000051	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19	( 0.10 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000030	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3	( 0.3 )	×0.00003 0	×0.00003 0.000009	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.06	0.22	( 0.08 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000024	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.09	0.31	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000135	
Mono-ortho PCBs	—	—	8.0	0.00022	0.00024		
Total Co-PCBs	—	—	10	0.00043	0.0047		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	12	0.00082	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4-4-1-4 ダイオキシン類調査結果(水質: St. 3)

受付番号 X230167

試料名		St.3		試料媒体		水質	
採取日		2023年8月22日		試料量(L)		20.4	
		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	0.02	0.07	0.12	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	( 0.05 )	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	TeCDDs	0.02	0.07	0.18	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	PeCDDs	0.02	0.07	( 0.03 )	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.07	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.08	0.28	N.D.	0	0.004	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	HxCDDs	0.06	0.20	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.04	0.15	( 0.10 )	×0.01 0	×0.01 0.0010	
	HpCDDs	0.04	0.15	0.29	—	—	
	OCDD	0.02	0.06	1.1	×0.0003 0.00033	×0.0003 0.00033	
	Total PCDDs	—	—	1.6	0.00033	0.032	
ジベンゾ	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	TeCDFs	0.04	0.13	N.D.	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.07	0.23	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00105	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.07	0.24	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105	
	PeCDFs	0.07	0.23	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.08	0.25	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.004	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	N.D.	0	0.003	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	HxCDFs	0.06	0.19	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.09	( 0.03 )	×0.01 0	×0.01 0.0003	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	N.D.	0	0.0005	
	HpCDFs	0.03	0.09	( 0.08 )	—	—	
OCDF	0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015		
Total PCDFs	—	—	( 0.08 )	0	0.031		
Total PCDDs+PCDFs	—	—	1.7	0.00033	0.063		
C o   P C B s	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	2.0	×0.0001 0.00020	×0.0001 0.00020	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17	( 0.08 )	×0.0003 0	×0.0003 0.000024	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	( 0.06 )	×0.1 0	×0.1 0.006	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.2	0.00020	0.0074	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.07	0.25	( 0.11 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000033	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	5.4	×0.00003 0.000162	×0.00003 0.000162	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	2.5	×0.00003 0.000075	×0.00003 0.000075	
	2,3,4,4',5'+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.24	( 0.17 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000051	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19	( 0.19 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000057	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3	( 0.3 )	×0.00003 0	×0.00003 0.000009	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.07	0.22	( 0.08 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000024	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.09	0.31	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000135	
	Mono-ortho PCBs	—	—	8.7	0.00024	0.00026	
Total Co-PCBs	—	—	11	0.00044	0.0077		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	13	0.00077	0.071		

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		2023年8月22日		試料量(L)		19.9	
		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	0.02	0.07	0.07	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	( 0.04 )	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	TeCDDs	0.02	0.07	0.11	—	—	
	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	0.07	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.09	0.29	N.D.	0	0.0045	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	HxCDDs	0.06	0.20	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.05	0.15	0.16	×0.01 0.0016	×0.01 0.0016	
	HpCDDs	0.05	0.15	0.38	—	—	
	OCDD	0.02	0.06	1.5	×0.0003 0.00045	×0.0003 0.00045	
Total PCDDs	—	—	2.0	0.0021	0.033		
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.14	N.D.	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	TeCDFs	0.04	0.14	N.D.	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.07	0.23	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00105	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.07	0.24	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105	
	PeCDFs	0.07	0.23	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.08	0.26	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.004	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	HxCDFs	0.06	0.20	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.09	( 0.04 )	×0.01 0	×0.01 0.0004	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	N.D.	0	0.0005	
HpCDFs	0.03	0.09	( 0.09 )	—	—		
OCDF	0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015		
Total PCDFs	—	—	( 0.09 )	0	0.031		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	2.1	0.0021	0.065	
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	2.2	×0.0001 0.00022	×0.0001 0.00022	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17	( 0.08 )	×0.0003 0	×0.0003 0.000024	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	( 0.07 )	×0.1 0	×0.1 0.007	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.09	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00135	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.4	0.00022	0.0086	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.08	0.25	( 0.15 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000045	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.05	0.15	5.1	×0.00003 0.000153	×0.00003 0.000153	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.31	2.6	×0.00003 0.000078	×0.00003 0.000078	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.08	0.25	( 0.17 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000051	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19	( 0.14 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000042	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3	( 0.3 )	×0.00003 0	×0.00003 0.000009	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.07	0.22	( 0.07 )	×0.00003 0	×0.00003 0.0000021	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.1	0.3	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000015	
Mono-ortho PCBs	—	—	8.5	0.00023	0.00026		
Total Co-PCBs	—	—	11	0.00045	0.0089		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	13	0.0025	0.073	

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		2023年8月22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-TEQ/L	pg-TEQ/L	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.02	0.07	0.13	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	0.10	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	TeCDDs	0.02	0.07	0.22	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	PeCDDs	0.02	0.07	0.09	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.07	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.08	0.28	N.D.	0	0.004	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	HxCDDs	0.06	0.20 ( 0.12 )	—	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.05	0.15 ( 0.13 )	—	×0.001 0	×0.001 0.0013	
	HpCDDs	0.05	0.15	0.44	—	—	
	OCDD	0.02	0.06	2.1	×0.0003 0.00063	×0.0003 0.00063	
	Total PCDDs	—	—	3.0	0.00063	0.032	
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.14	N.D.	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	TeCDFs	0.04	0.14	N.D.	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.07	0.23	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00105	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.07	0.24	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105	
	PeCDFs	0.07	0.23	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.08	0.25	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.004	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	N.D.	0	0.003	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	HxCDFs	0.06	0.19	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.09 ( 0.03 )	—	×0.001 0	×0.001 0.0003	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	N.D.	0	0.0005	
	HpCDFs	0.03	0.09 ( 0.06 )	—	—	—	
OCDF	0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015		
Total PCDFs	—	— ( 0.06 )	0	0	0.031		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	3.0	0.00063	0.064	
COPCBs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	2.2	×0.0001 0.00022	×0.0001 0.00022	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17 ( 0.10 )	—	×0.0003 0	×0.0003 0.000030	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.3	0.00022	0.0045	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.07	0.25 ( 0.14 )	—	×0.00003 0	×0.00003 0.000042	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	6.8	×0.00003 0.000204	×0.00003 0.000204	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	2.9	×0.00003 0.000087	×0.00003 0.000087	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.25 ( 0.19 )	—	×0.00003 0	×0.00003 0.0000057	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19 ( 0.18 )	—	×0.00003 0	×0.00003 0.0000054	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3	0.4	×0.00003 0.000012	×0.00003 0.000012	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.07	0.22 ( 0.10 )	—	×0.00003 0	×0.00003 0.0000030	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.09	0.31	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000135	
	Mono-ortho PCBs	—	—	11	0.00030	0.00032	
Total Co-PCBs	—	—	13	0.00052	0.0048		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	16	0.0012	0.069	

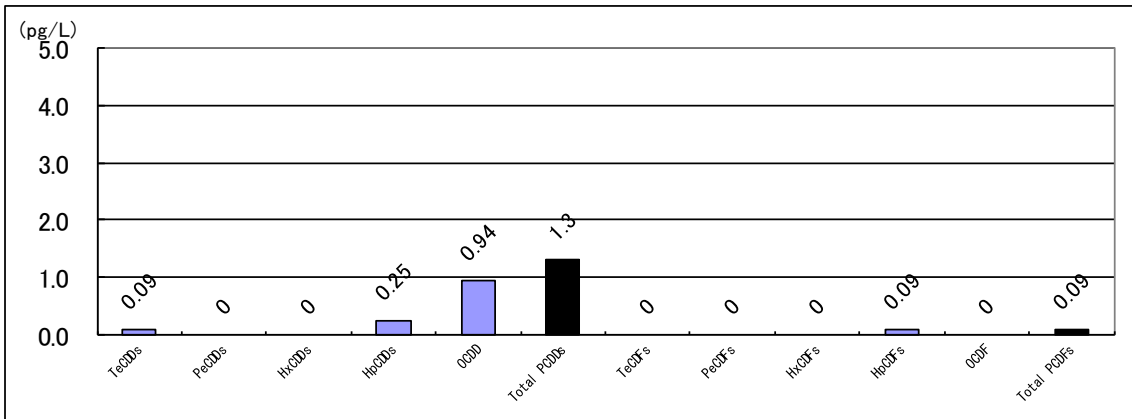
1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算したものであり、計量対象外である。
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。
3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。
4. 毒性当量 \* 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。  
\* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。

表4-4-1-7 ダイオキシン類調査結果 (水質: St. S-2)

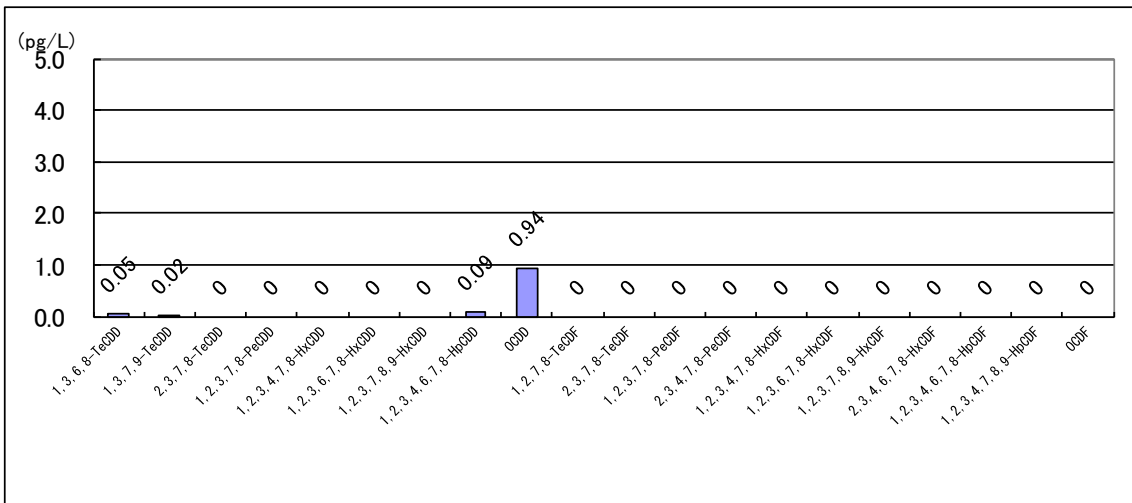
試料名		St.S-2		試料媒体		水質	
採取日		2023年8月22日		試料量 (L)		20.0	
		検出下限値	定量下限値	実測濃度	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2	
					pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	
		pg/L	pg/L	pg/L			
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.02	0.07	0.11	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	0.08	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	TeCDDs	0.02	0.07	0.21	—	—	
	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	0.07	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.09	0.29	N.D.	0	0.0045	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	HxCDDs	0.06	0.20	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.05	0.15 ( 0.12 )	0.12	×0.01 0	×0.01 0.0012	
	HpCDDs	0.05	0.15	0.40	—	—	
	OCDD	0.02	0.06	2.0	×0.0003 0.00060	×0.0003 0.00060	
Total PCDDs	—	—	2.6	0.00060	0.033		
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.14	N.D.	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	TeCDFs	0.04	0.14	N.D.	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.07	0.23	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00105	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.07	0.24	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105	
	PeCDFs	0.07	0.23	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.08	0.26	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.004	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
	HxCDFs	0.06	0.20	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.09 ( 0.03 )	0.03	×0.01 0	×0.01 0.0003	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	N.D.	0	0.0005	
HpCDFs	0.03	0.09 ( 0.09 )	0.09	—	—		
OCDF	0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015		
Total PCDFs	—	— ( 0.09 )	0.09	0	0.031		
Total PCDDs+PCDFs	—	—	2.7	0.00060	0.064		
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	2.9	×0.0001 0.00029	×0.0001 0.00029	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17 ( 0.13 )	0.13	×0.0003 0	×0.0003 0.000039	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012	
	Non-ortho PCBs	—	—	3.0	0.00029	0.0045	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.08	0.25 ( 0.13 )	0.13	×0.00003 0	×0.00003 0.0000039	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	5.8	×0.00003 0.000174	×0.00003 0.000174	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	3.0	×0.00003 0.000090	×0.00003 0.000090	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.25 ( 0.19 )	0.19	×0.00003 0	×0.00003 0.0000057	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19 ( 0.14 )	0.14	×0.00003 0	×0.00003 0.0000042	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3 ( 0.3 )	0.3	×0.00003 0	×0.00003 0.000009	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.07	0.22 ( 0.08 )	0.08	×0.00003 0	×0.00003 0.0000024	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.09	0.32	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000135	
Mono-ortho PCBs	—	—	9.7	0.00026	0.00029		
Total Co-PCBs	—	—	13	0.00055	0.0048		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	15	0.0012	0.069		

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。

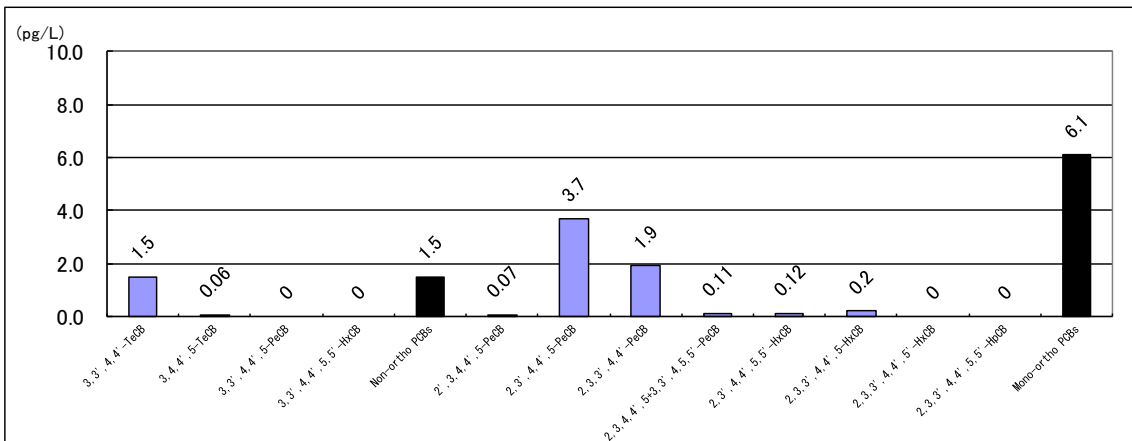




ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

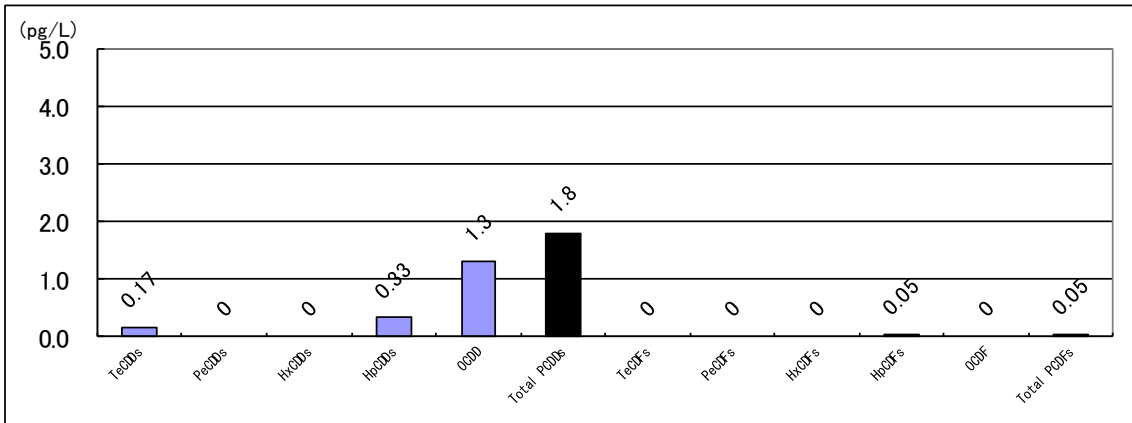


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

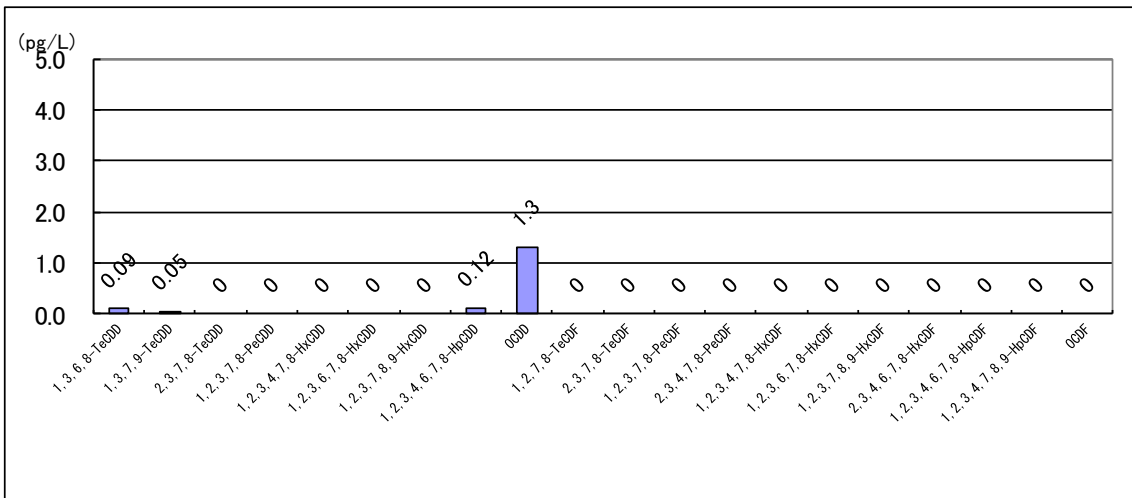


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

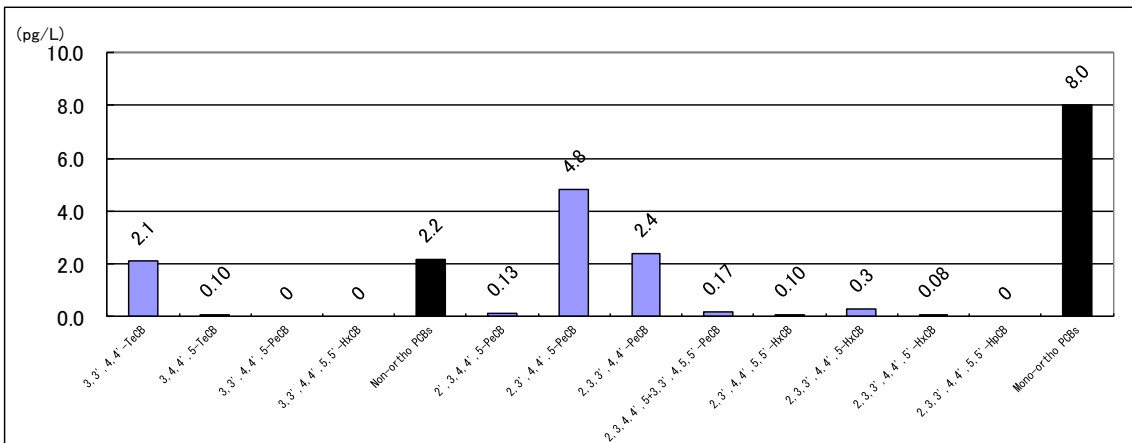
図4-4-1-1 同族体および異性体の組成 (水質: St. 1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

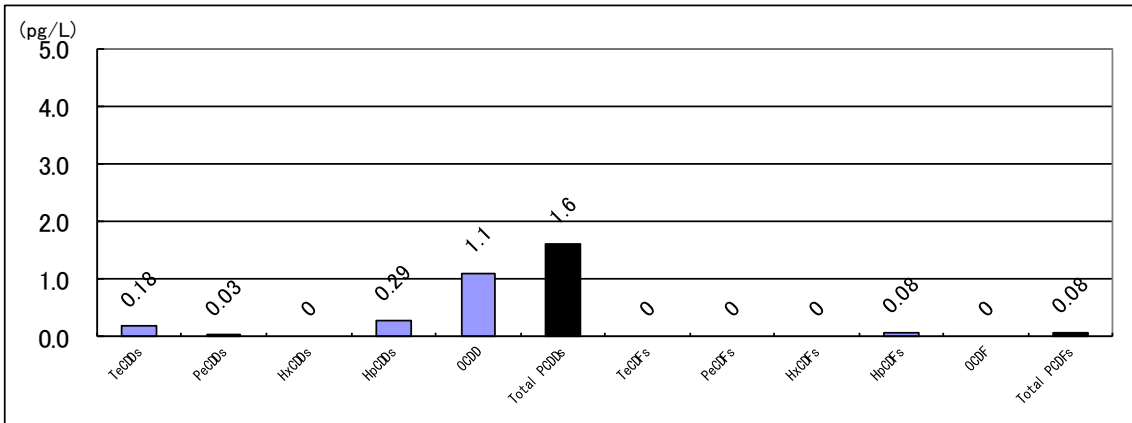


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

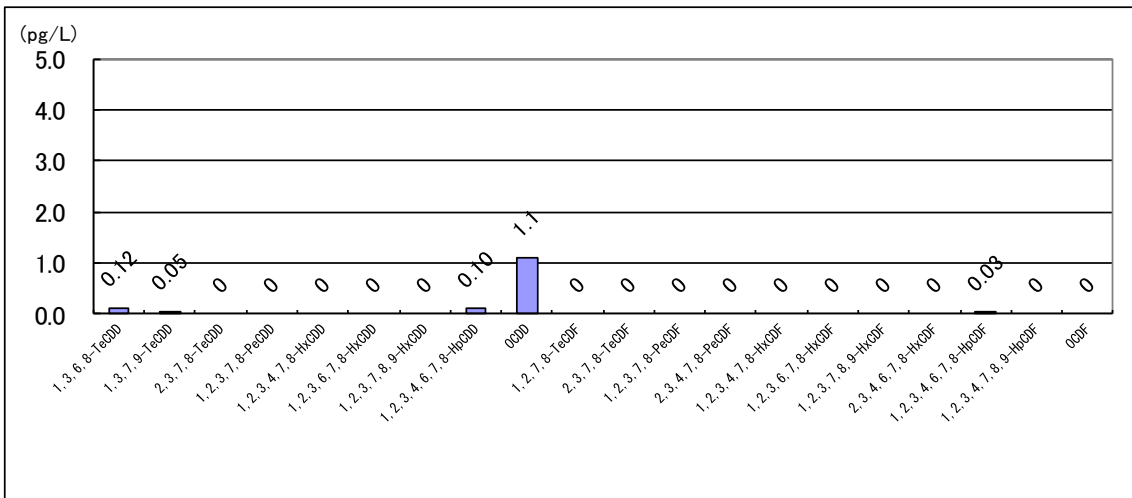


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

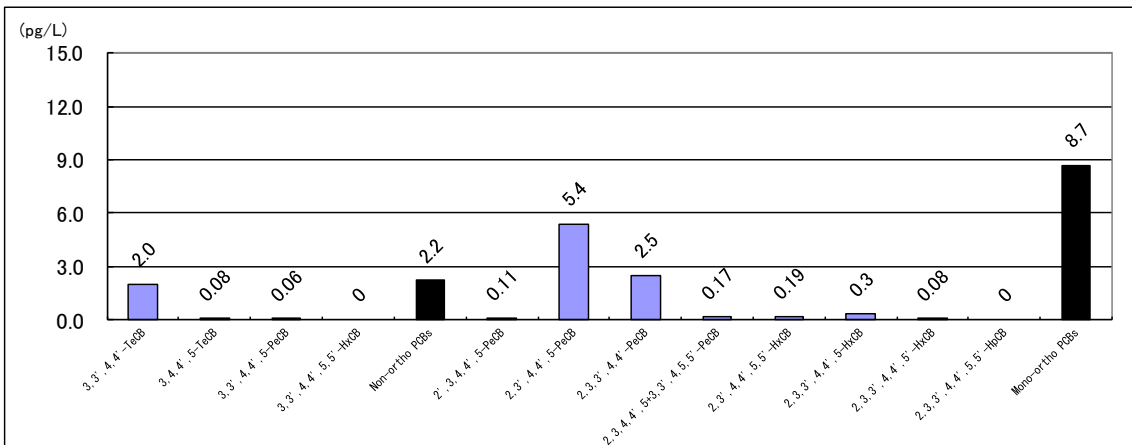
図4-4-1-2 同族体および異性体の組成 (水質: St. 2)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

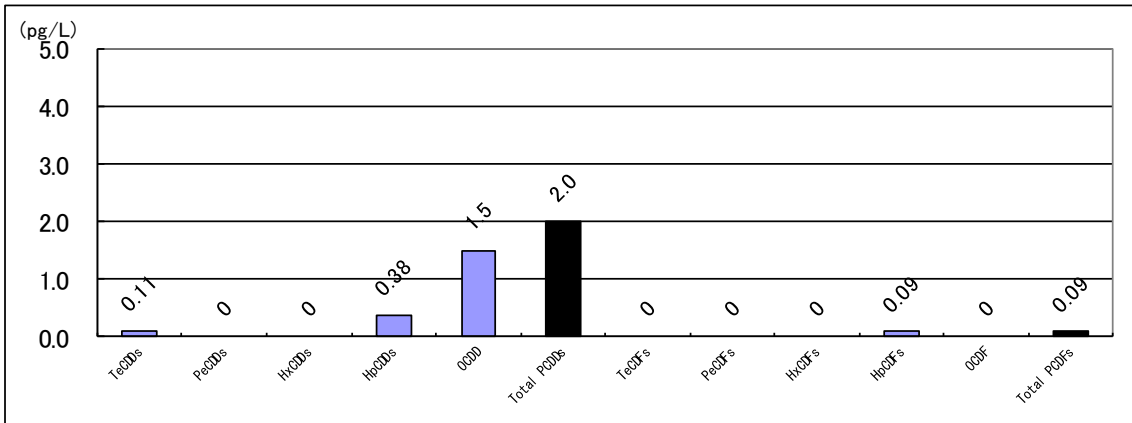


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

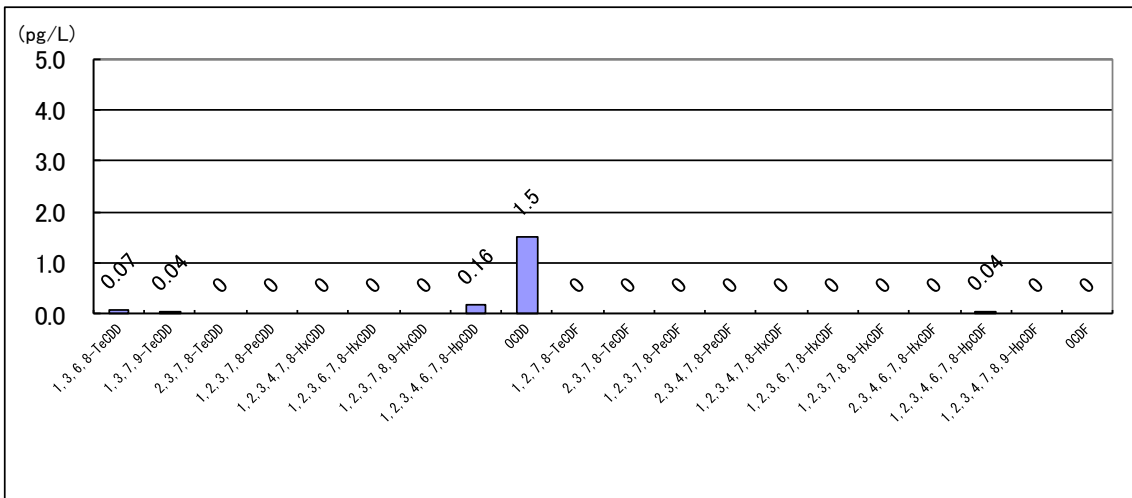


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

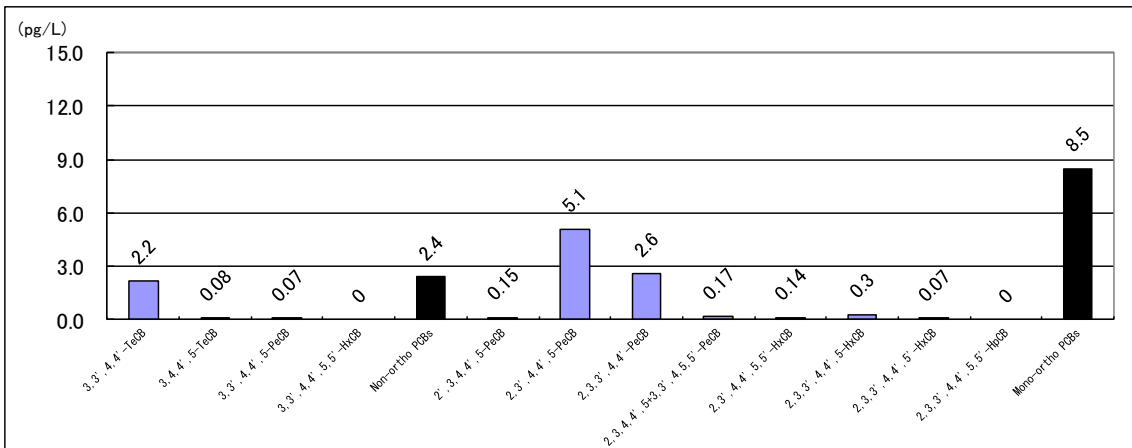
図 4-4-1-3 同族体および異性体の組成 (水質: St. 3)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

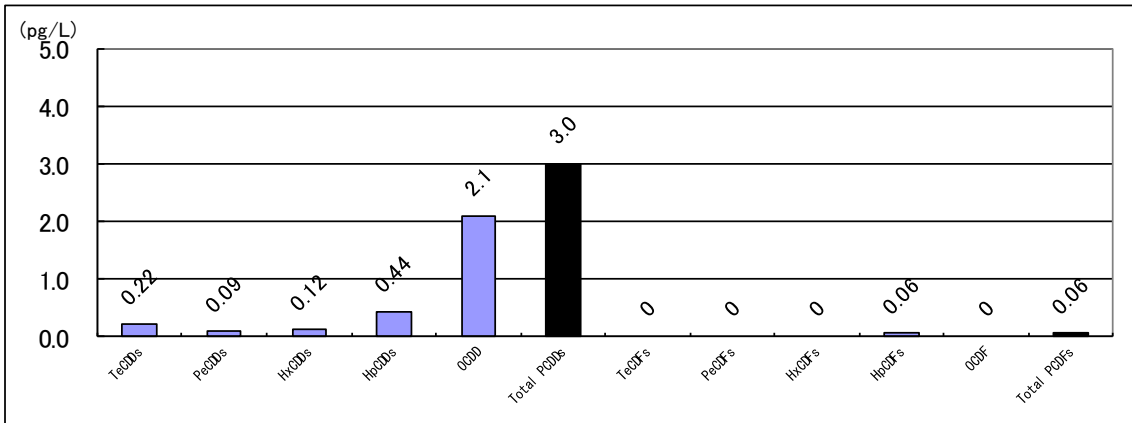


ダイオキシン類 2, 3, 7, 8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

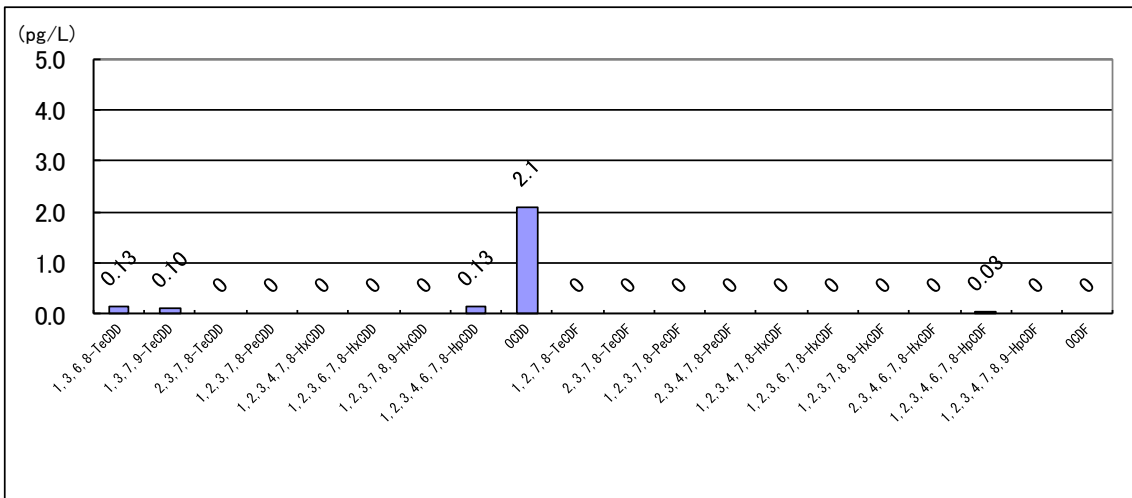


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

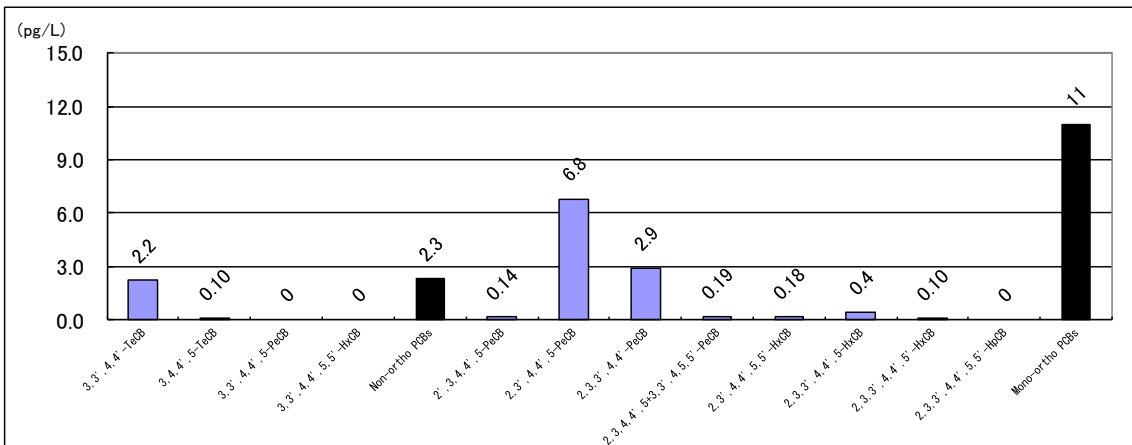
図 4-4-1-4 同族体および異性体の組成 (水質: St. 4)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

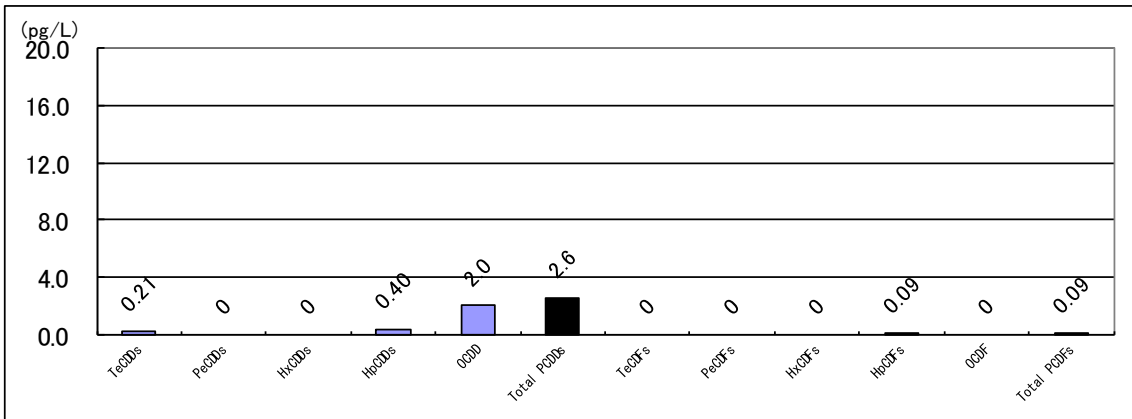


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

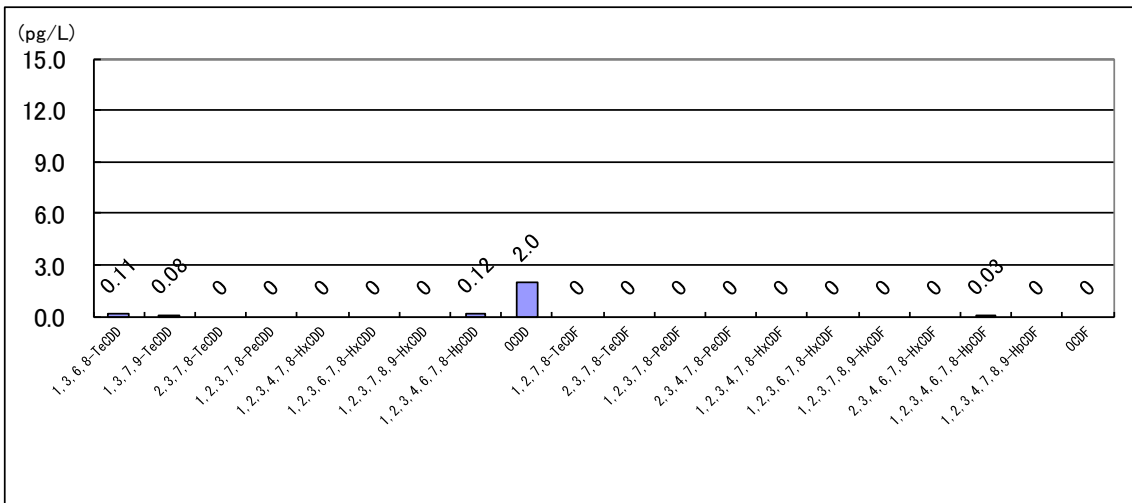


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

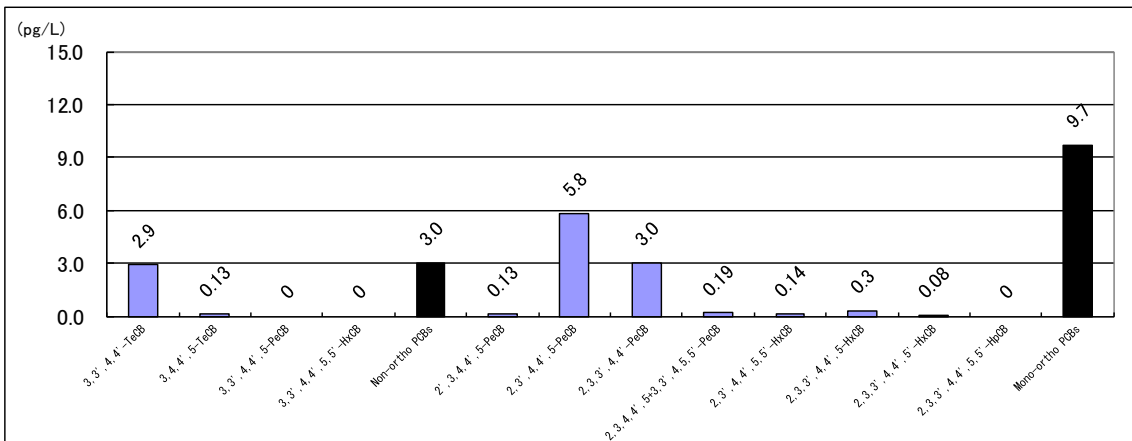
図 4-4-1-5 同族体および異性体の組成 (水質: St. S-1)



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、2.3～13pg-TEQ/gであり、各地点とも環境基準を下回っていた。

令和3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2.3～19pg-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	1200	3.1
	Co-PCBs	380	0.29
	<b>ダイオキシン類</b>	-	<b>3.4</b>
St.2	PCDDs+PCDFs	3900	11
	Co-PCBs	1400	0.84
	<b>ダイオキシン類</b>	-	<b>11</b>
St.3	PCDDs+PCDFs	670	2.1
	Co-PCBs	340	0.21
	<b>ダイオキシン類</b>	-	<b>2.3</b>
St.4	PCDDs+PCDFs	4000	12
	Co-PCBs	1700	1.1
	<b>ダイオキシン類</b>	-	<b>13</b>

この表は、ダイオキシン類測定結果から一部のデータを抜粋した参考資料である。

毒性当量：2,3,7,8-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		2023年8月17日		試料量 (g-dry)		4.9	
		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	0.09	0.29	11	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.09	0.29	5.9	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.09	0.29	( 0.14 )	×1 0	×1 0.14	
	TeCDDs	0.09	0.29	24	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.1	0.5	0.6	×1 0.6	×1 0.6	
	PeCDDs	0.1	0.5	18	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.2	0.8	1.2	×0.1 0.12	×0.1 0.12	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.4	1.2	2.2	0.22	0.22	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.4	1.3	2.6	0.26	0.26	
	HxCDDs	0.2	0.8	72	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.1	0.5	50	×0.001 0.50	×0.001 0.50	
	HpCDDs	0.1	0.5	180	—	—	
	OCDD	0.2	0.5	800	×0.0003 0.240	×0.0003 0.240	
	Total PCDDs	—	—	1100	1.9	2.1	
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.1	0.3	0.8	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.1	0.3	0.9	×0.1 0.09	×0.1 0.09	
	TeCDFs	0.1	0.3	16	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	0.7	1.0	×0.03 0.030	×0.03 0.030	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	0.9	( 0.8 )	×0.3 0	×0.3 0.24	
	PeCDFs	0.2	0.7	17	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.3	0.9	2.0	×0.1 0.20	×0.1 0.20	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.3	1.0	1.4	0.14	0.14	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.3	0.9	N.D.	0	0.015	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.2	0.7	1.8	0.18	0.18	
	HxCDFs	0.2	0.7	16	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.3	1.1	8.8	×0.001 0.088	×0.001 0.088	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.2	0.8	1.0	0.010	0.010	
	HpCDFs	0.2	0.8	16	—	—	
OCDF	0.4	1.2	12	×0.0003 0.0036	×0.0003 0.0036		
Total PCDFs	—	—	77	0.74	1.00		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	1200	2.7	3.1	
C o   P C B s	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.1	0.5	78	×0.0001 0.0078	×0.0001 0.0078	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.2	0.5	1.5	×0.0003 0.00045	×0.0003 0.00045	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.3	1.1	2.6	×0.1 0.26	×0.1 0.26	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.1	0.4	0.5	×0.03 0.015	×0.03 0.015	
	Non-ortho PCBs	—	—	83	0.28	0.28	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.2	0.8	3.6	×0.00003 0.000108	×0.00003 0.000108	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.3	1.0	200	×0.00003 0.0060	×0.00003 0.0060	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.3	1.1	53	×0.00003 0.00159	×0.00003 0.00159	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.3	1.1	2.3	×0.00003 0.000069	×0.00003 0.000069	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.2	0.7	8.6	×0.00003 0.000258	×0.00003 0.000258	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.4	1.2	19	×0.00003 0.00057	×0.00003 0.00057	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.3	1.0	5.1	×0.00003 0.000153	×0.00003 0.000153	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.3	1.0	2.3	×0.00003 0.000069	×0.00003 0.000069	
	Mono-ortho PCBs	—	—	290	0.0088	0.0088	
Total Co-PCBs	—	—	380	0.29	0.29		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	1500	3.0	3.4	

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4-4-2-3 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		2023年8月17日		試料量 (g-dry)		4.2	
		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	0.1	0.3	62	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.1	0.3	28	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.1	0.3	( 0.2 )	×1 0	×1 0.2	
	TeCDDs	0.1	0.3	110	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.2	0.6	2.2	×1 2.2	×1 2.2	
	PeCDDs	0.2	0.6	59	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.3	0.9	3.5	×0.1 0.35	×0.1 0.35	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.4	1.4	7.6	0.76	0.76	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.4	1.5	8.3	0.83	0.83	
	HxCDDs	0.3	0.9	200	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.2	0.5	160	×0.001 1.6	×0.001 1.6	
	HpCDDs	0.2	0.5	510	—	—	
	OCDD	0.2	0.6	2700	×0.0003 0.81	×0.0003 0.81	
Total PCDDs	—	—	3600	6.6	6.8		
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.1	0.4	2.7	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.1	0.4	3.0	×0.1 0.30	×0.1 0.30	
	TeCDFs	0.1	0.4	55	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.3	0.8	3.5	×0.03 0.105	×0.03 0.105	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	1.0	3.0	×0.3 0.90	×0.3 0.90	
	PeCDFs	0.3	0.8	65	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.3	1.0	7.5	×0.1 0.75	×0.1 0.75	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.4	1.2	5.3	0.53	0.53	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.3	1.0	( 0.8 )	0	0.08	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.2	0.8	7.5	0.75	0.75	
	HxCDFs	0.2	0.8	62	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.4	1.3	32	×0.001 0.32	×0.001 0.32	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.3	0.9	3.8	0.038	0.038	
HpCDFs	0.3	0.9	61	—	—		
OCDF	0.4	1.4	48	×0.0003 0.0144	×0.0003 0.0144		
Total PCDFs	—	—	290	3.7	3.8		
Total PCDDs+PCDFs	—	—	3900	10	11		
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)	0.2	0.6	5.0	×0.0003 0.00150	×0.0003 0.00150	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.4	1.3	7.3	×0.1 0.73	×0.1 0.73	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.2	0.5	1.7	×0.03 0.051	×0.03 0.051	
	Non-ortho PCBs	—	—	180	0.80	0.80	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.3	1.0	12	×0.00003 0.00036	×0.00003 0.00036	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.4	1.2	820	×0.00003 0.0246	×0.00003 0.0246	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.4	1.3	250	×0.00003 0.0075	×0.00003 0.0075	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.4	1.3	11	×0.00003 0.00033	×0.00003 0.00033	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.3	0.9	36	×0.00003 0.00108	×0.00003 0.00108	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.4	1.4	84	×0.00003 0.00252	×0.00003 0.00252	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.3	1.1	22	×0.00003 0.00066	×0.00003 0.00066	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.4	1.2	9.2	×0.00003 0.000276	×0.00003 0.000276	
Mono-ortho PCBs	—	—	1200	0.037	0.037		
Total Co-PCBs	—	—	1400	0.84	0.84		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	5300	11	11		

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		2023年8月17日		試料量 (g-dry)		4.9	
		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 pg-TEQ/g-dry	WHO-TEF,2006 *2 pg-TEQ/g-dry	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.09	0.29	10	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.09	0.29	5.5	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.09	0.29	( 0.13 )	×1 0	×1 0.13	
	TeCDDs	0.09	0.29	20	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.1	0.5	( 0.4 )	×1 0	×1 0.4	
	PeCDDs	0.1	0.5	12	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.2	0.8	( 0.5 )	×0.1 0	×0.1 0.05	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.4	1.2	1.4	0.14	0.14	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.4	1.3	1.5	0.15	0.15	
	HxCDDs	0.2	0.8	39	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.1	0.5	29	×0.01 0.29	×0.01 0.29	
	HpCDDs	0.1	0.5	97	—	—	
	OCDD	0.2	0.5	450	×0.0003 0.135	×0.0003 0.135	
	Total PCDDs	—	—	620	0.72	1.3	
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.1	0.3	0.5	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.1	0.3	0.6	×0.1 0.06	×0.1 0.06	
	TeCDFs	0.1	0.3	11	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	0.7	( 0.6 )	×0.03 0	×0.03 0.018	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	0.9	( 0.7 )	×0.3 0	×0.3 0.21	
	PeCDFs	0.2	0.7	12	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.3	0.9	1.5	×0.1 0.15	×0.1 0.15	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.3	1.0	1.1	0.11	0.11	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.3	0.9	N.D.	0	0.015	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.2	0.7	1.2	0.12	0.12	
	HxCDFs	0.2	0.7	11	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.3	1.1	6.5	×0.01 0.065	×0.01 0.065	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.2	0.8	( 0.7 )	0	0.007	
	HpCDFs	0.2	0.8	11	—	—	
OCDF	0.4	1.2	8.5	×0.0003 0.00255	×0.0003 0.00255		
Total PCDFs	—	—	54	0.51	0.76		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	670	1.2	2.1	
COPC	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.1	0.5	64	×0.0001 0.0064	×0.0001 0.0064	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.2	0.5	1.0	×0.0003 0.00030	×0.0003 0.00030	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.3	1.1	1.9	×0.1 0.19	×0.1 0.19	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.1	0.4	( 0.3 )	×0.03 0	×0.03 0.009	
	Non-ortho PCBs	—	—	67	0.20	0.21	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.2	0.8	3.2	×0.00003 0.000096	×0.00003 0.000096	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.3	1.0	180	×0.00003 0.0054	×0.00003 0.0054	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.3	1.1	51	×0.00003 0.00153	×0.00003 0.00153	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.3	1.1	2.6	×0.00003 0.000078	×0.00003 0.000078	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.2	0.7	8.0	×0.00003 0.000240	×0.00003 0.000240	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.4	1.2	20	×0.00003 0.00060	×0.00003 0.00060	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.3	1.0	5.0	×0.00003 0.000150	×0.00003 0.000150	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.3	1.0	2.1	×0.00003 0.000063	×0.00003 0.000063	
	Mono-ortho PCBs	—	—	270	0.0082	0.0082	
Total Co-PCBs	—	—	340	0.20	0.21		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	1000	1.4	2.3	

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		2023年8月17日		試料量 (g-dry)		4.2	
		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	0.1	0.3	87	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.1	0.3	39	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.1	0.3	0.4	×1 0.4	×1 0.4	
	TeCDDs	0.1	0.3	150	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.2	0.6	2.1	×1 2.1	×1 2.1	
	PeCDDs	0.2	0.6	64	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.3	0.9	4.0	×0.1 0.40	×0.1 0.40	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.4	1.4	9.2	0.92	0.92	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.4	1.5	8.9	0.89	0.89	
	HxCDDs	0.3	0.9	180	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.2	0.5	170	×0.001 1.7	×0.001 1.7	
	HpCDDs	0.2	0.5	480	—	—	
	OCDD	0.2	0.6	2700	×0.0003 0.81	×0.0003 0.81	
Total PCDDs	—	—	3600	7.2	7.2		
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.1	0.4	2.9	—	—	
	2,3,7,8-TeCDF	0.1	0.4	3.1	×0.1 0.31	×0.1 0.31	
	TeCDFs	0.1	0.4	66	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.3	0.9	3.6	×0.03 0.108	×0.03 0.108	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	1.0	3.9	×0.3 1.17	×0.3 1.17	
	PeCDFs	0.3	0.9	74	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.3	1.1	8.7	×0.1 0.87	×0.1 0.87	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.4	1.2	6.8	0.68	0.68	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.3	1.0	( 0.7 )	0	0.07	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.2	0.8	9.8	0.98	0.98	
	HxCDFs	0.2	0.8	77	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.4	1.3	43	×0.001 0.43	×0.001 0.43	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.3	0.9	5.4	0.054	0.054	
HpCDFs	0.3	0.9	83	—	—		
OCDF	0.4	1.4	64	×0.0003 0.0192	×0.0003 0.0192		
Total PCDFs	—	—	360	4.6	4.7		
Total PCDDs+PCDFs	—	—	4000	12	12		
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)	0.2	0.6	5.0	×0.0003 0.00150	×0.0003 0.00150	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.4	1.3	9.4	×0.1 0.94	×0.1 0.94	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.2	0.5	1.7	×0.03 0.051	×0.03 0.051	
	Non-ortho PCBs	—	—	180	1.0	1.0	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.3	1.0	17	×0.00003 0.00051	×0.00003 0.00051	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.4	1.2	980	×0.00003 0.0294	×0.00003 0.0294	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.4	1.3	310	×0.00003 0.0093	×0.00003 0.0093	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.4	1.3	11	×0.00003 0.00033	×0.00003 0.00033	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.3	0.9	47	×0.00003 0.00141	×0.00003 0.00141	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.4	1.4	110	×0.00003 0.0033	×0.00003 0.0033	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.3	1.2	27	×0.00003 0.00081	×0.00003 0.00081	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.4	1.2	12	×0.00003 0.00036	×0.00003 0.00036	
Mono-ortho PCBs	—	—	1500	0.045	0.045		
Total Co-PCBs	—	—	1700	1.1	1.1		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	5700	13	13		

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。

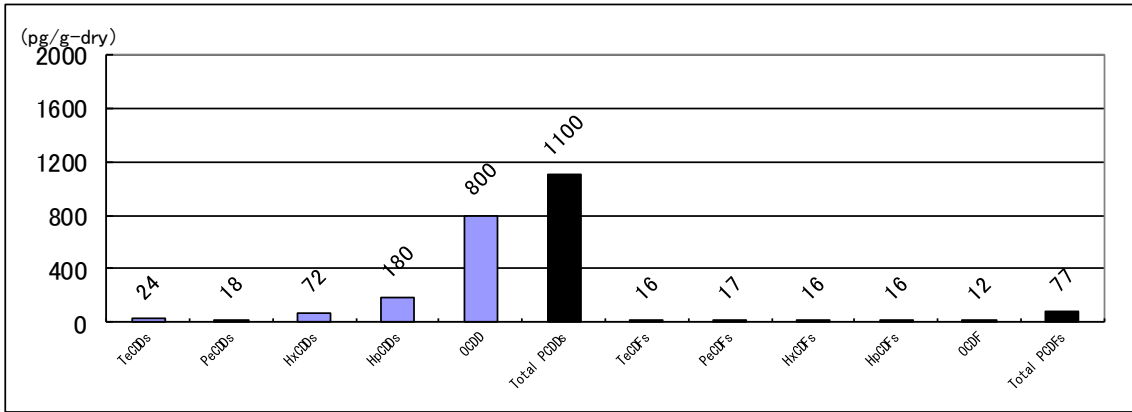
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。

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。

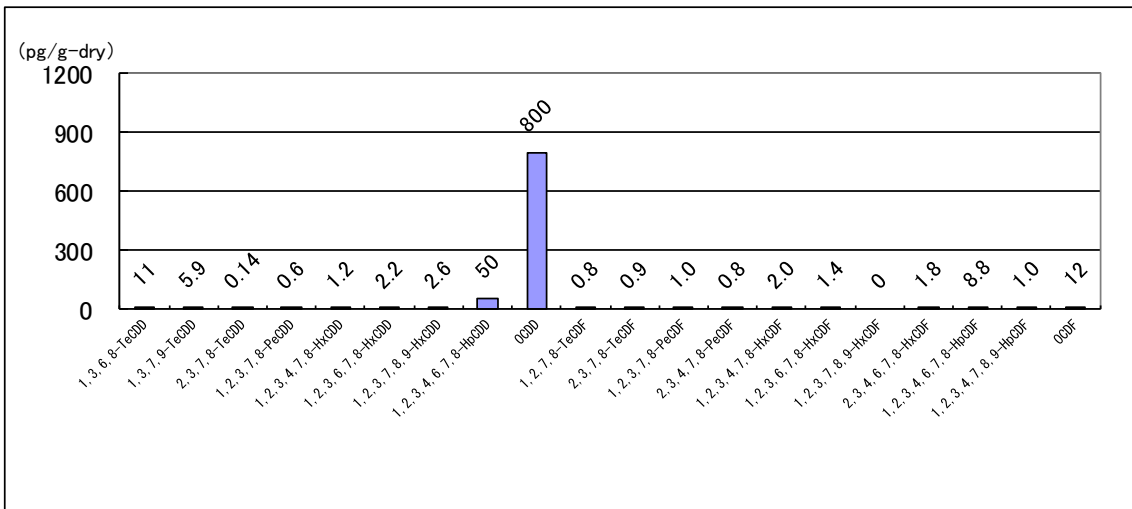
4. 毒性当量 \* 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。

\* 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。

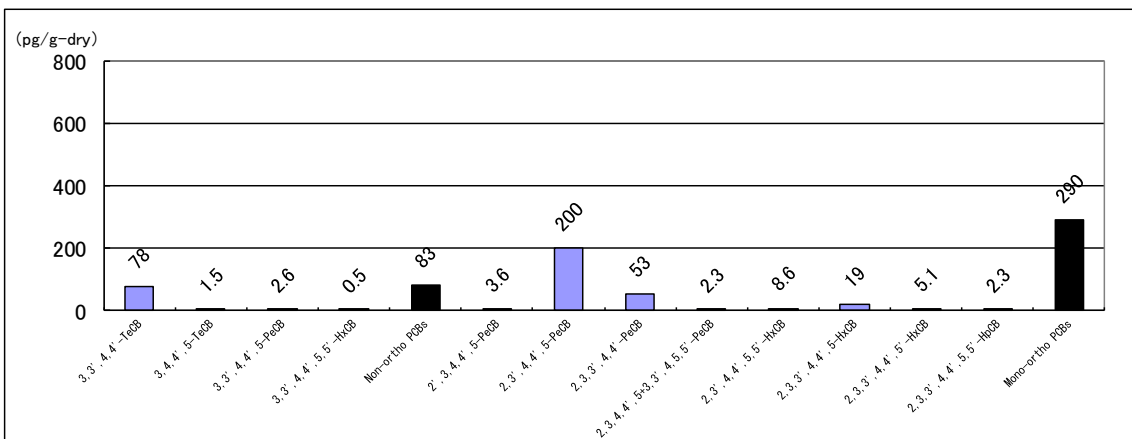
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

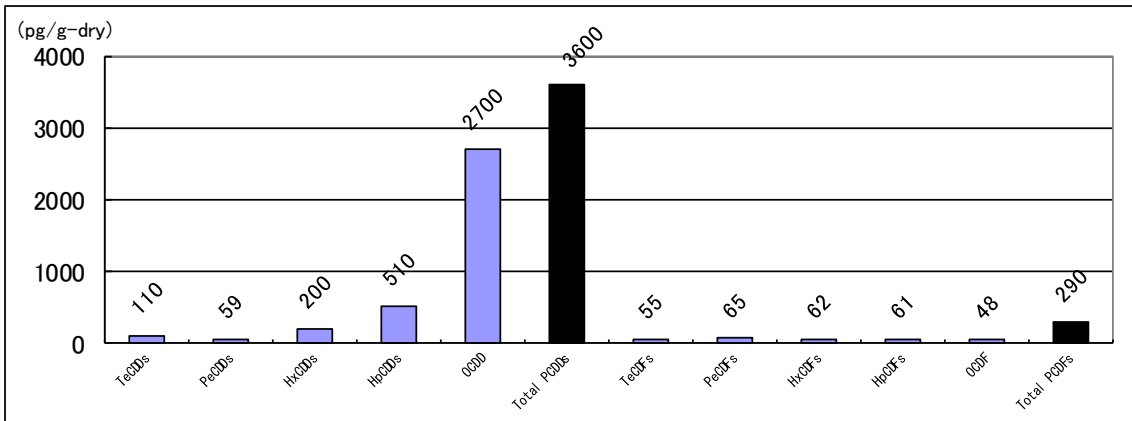


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

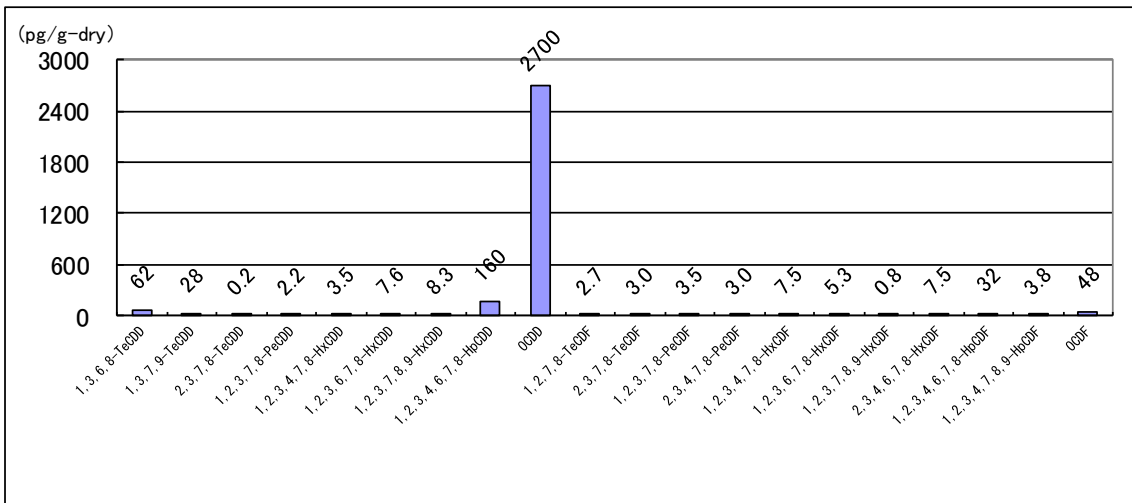


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

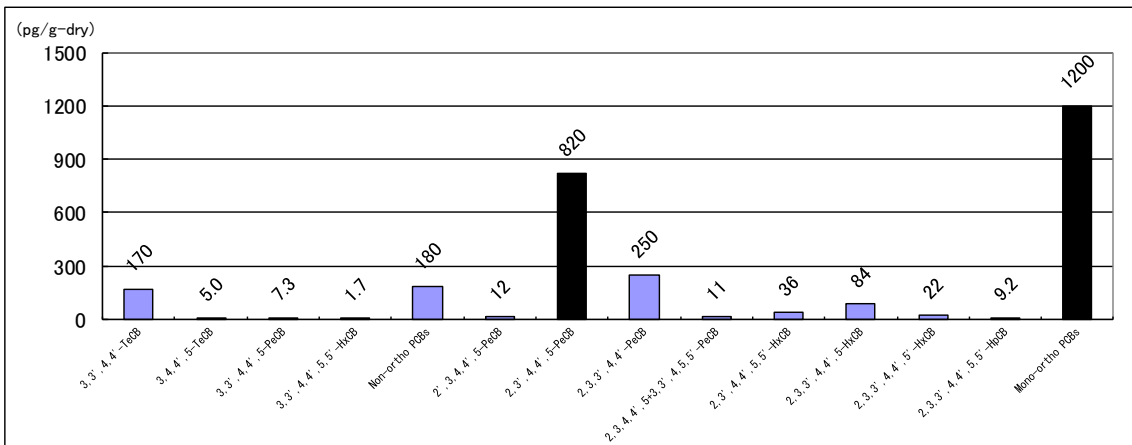
図4-4-2-1 同族体および異性体の組成 (底質: St. 1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

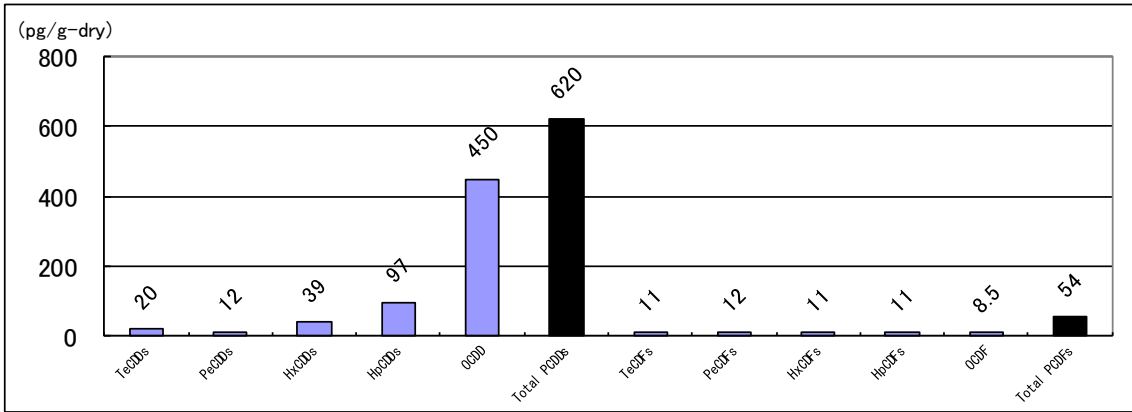


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

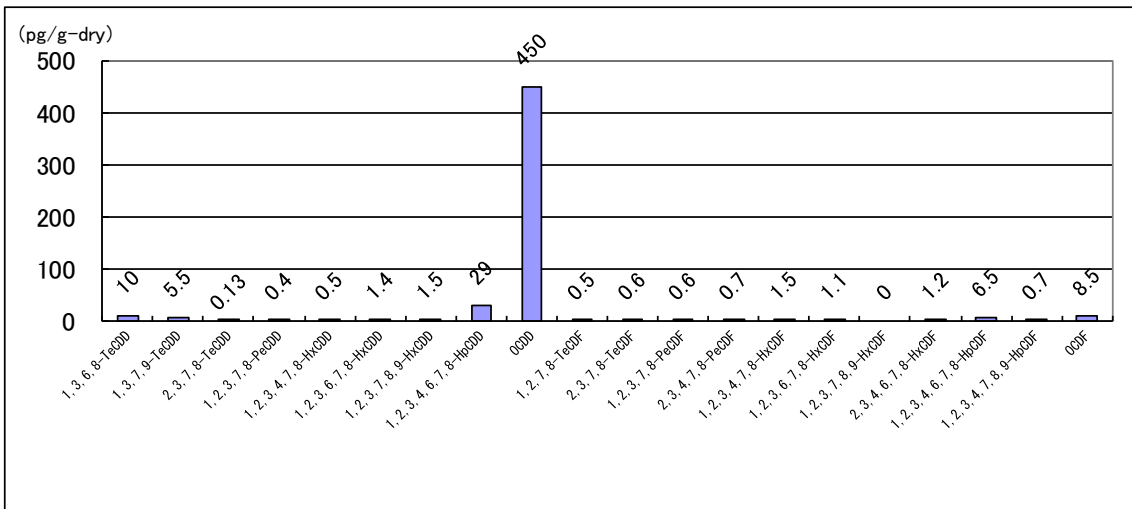


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

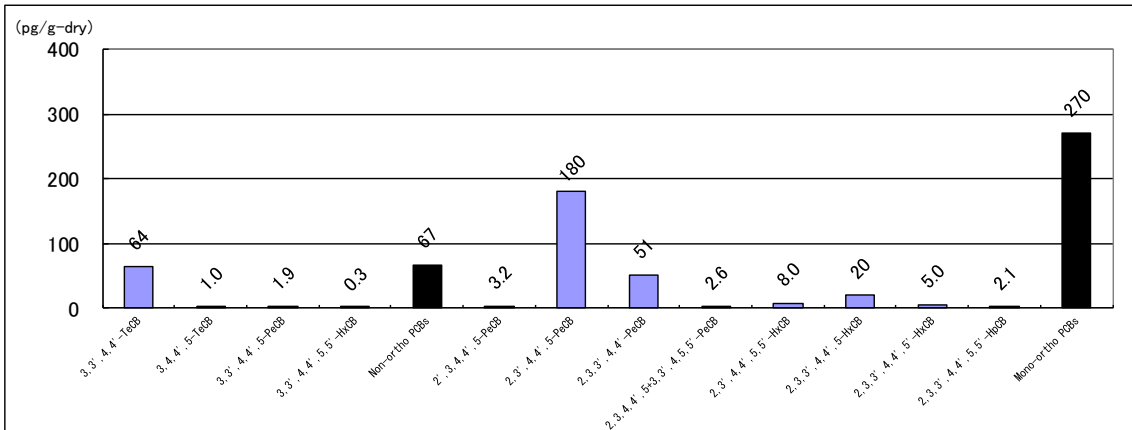
図4-4-2-2 同族体および異性体の組成 (底質: St. 2)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

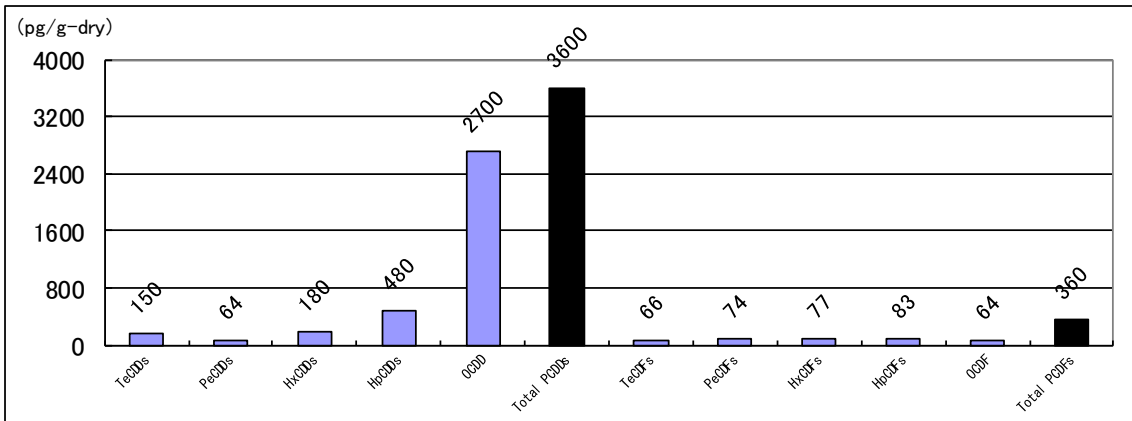


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

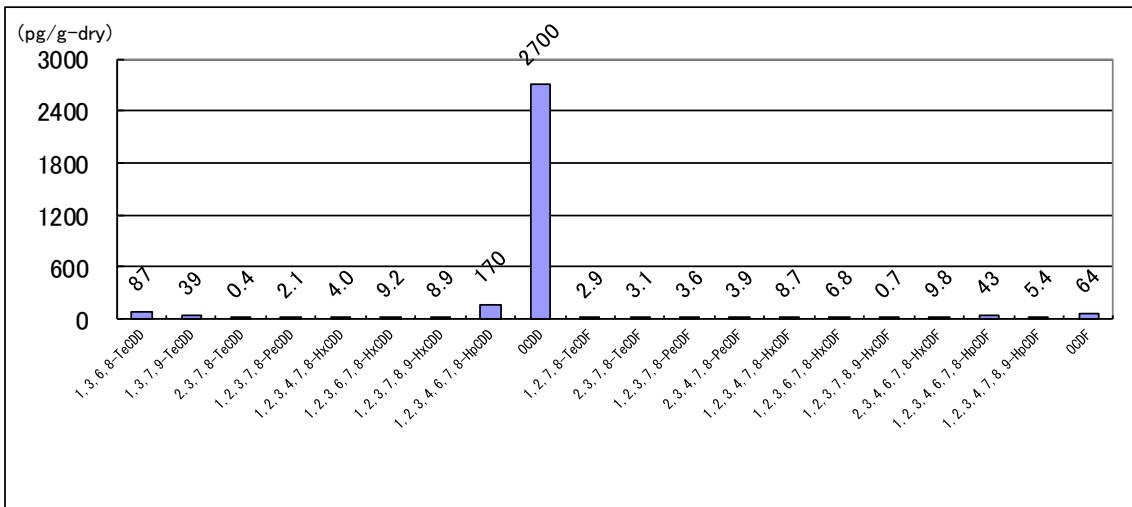


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

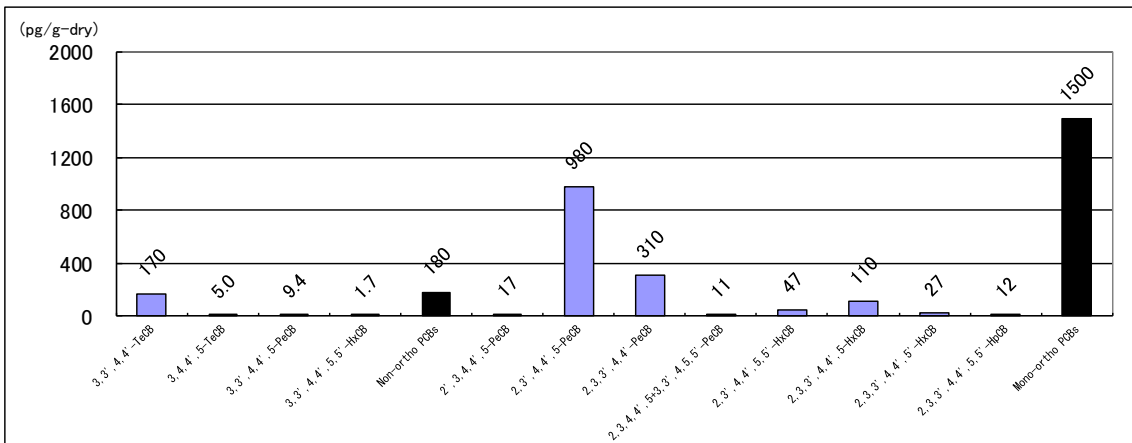
図 4-4-2-3 同族体および異性体の組成 (底質: St. 3)



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)



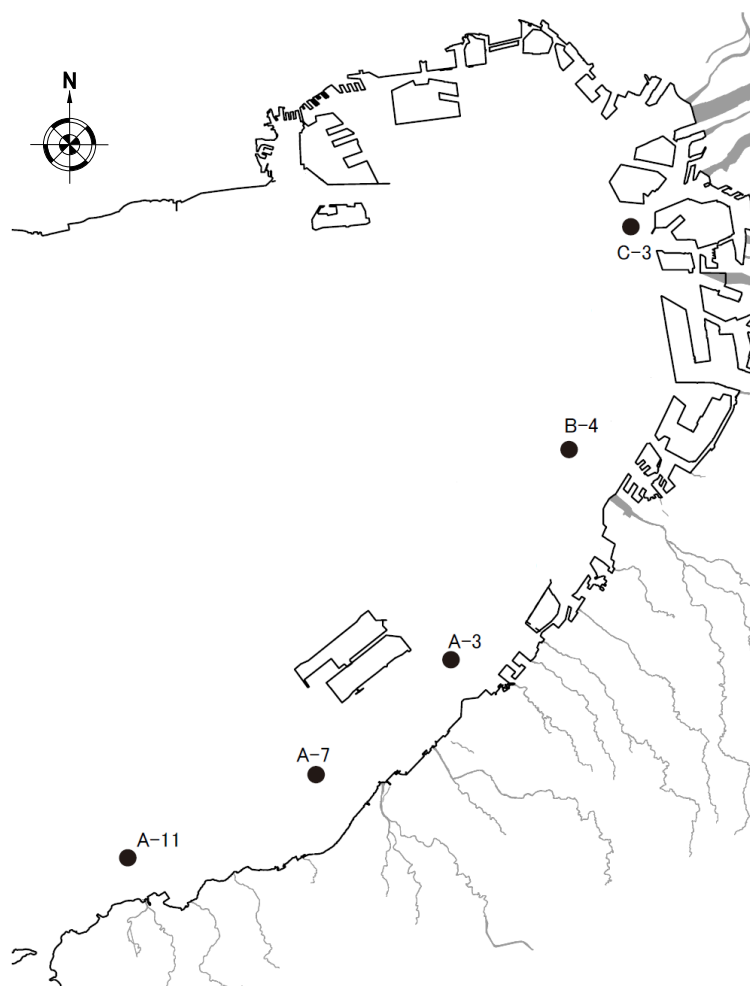
Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

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3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	0.066	19
B-4	0.054	13
A-3	0.061	7.7
A-7	0.059	8.3
A-11	0.056	2.3
平均値	0.059	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