

平成 25 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）

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
4-2 底質調査結果	25
4-3 水生生物調査結果	29
4-3-1 植物プランクトン調査結果	29
4-3-2 動物プランクトン調査結果	29
4-3-3 底生生物調査結果	30
4-3-4 魚卵・稚仔魚調査結果	31
4-3-5 付着生物調査結果	32
4-3-6 漁獲対象動植物調査結果	34
4-4 ダイオキシン類調査結果	77
4-4-1 水質調査結果	77
4-4-2 底質調査結果	90

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			
8月1日	○	○			採水・分析及び現場機器測定 (水温、pH、塩分、DO、濁度、流向・流速)
8月6日			○	○	底質・底生生物、魚卵・稚仔魚
8月7日		○		○	現場機器測定 (水温、pH、塩分、DO、濁度) 植物プランクトン、動物プランクトン 漁獲対象動植物(刺し網設置)、付着生物
8月8日				○	漁獲対象動植物(刺し網回収、底引網の曳網)
8月14日		○			現場機器測定(水温、pH、塩分、DO、濁度)
8月21日		○			現場機器測定(水温、pH、塩分、DO、濁度)
8月28日		○			現場機器測定(水温、pH、塩分、DO、濁度)

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		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"						○

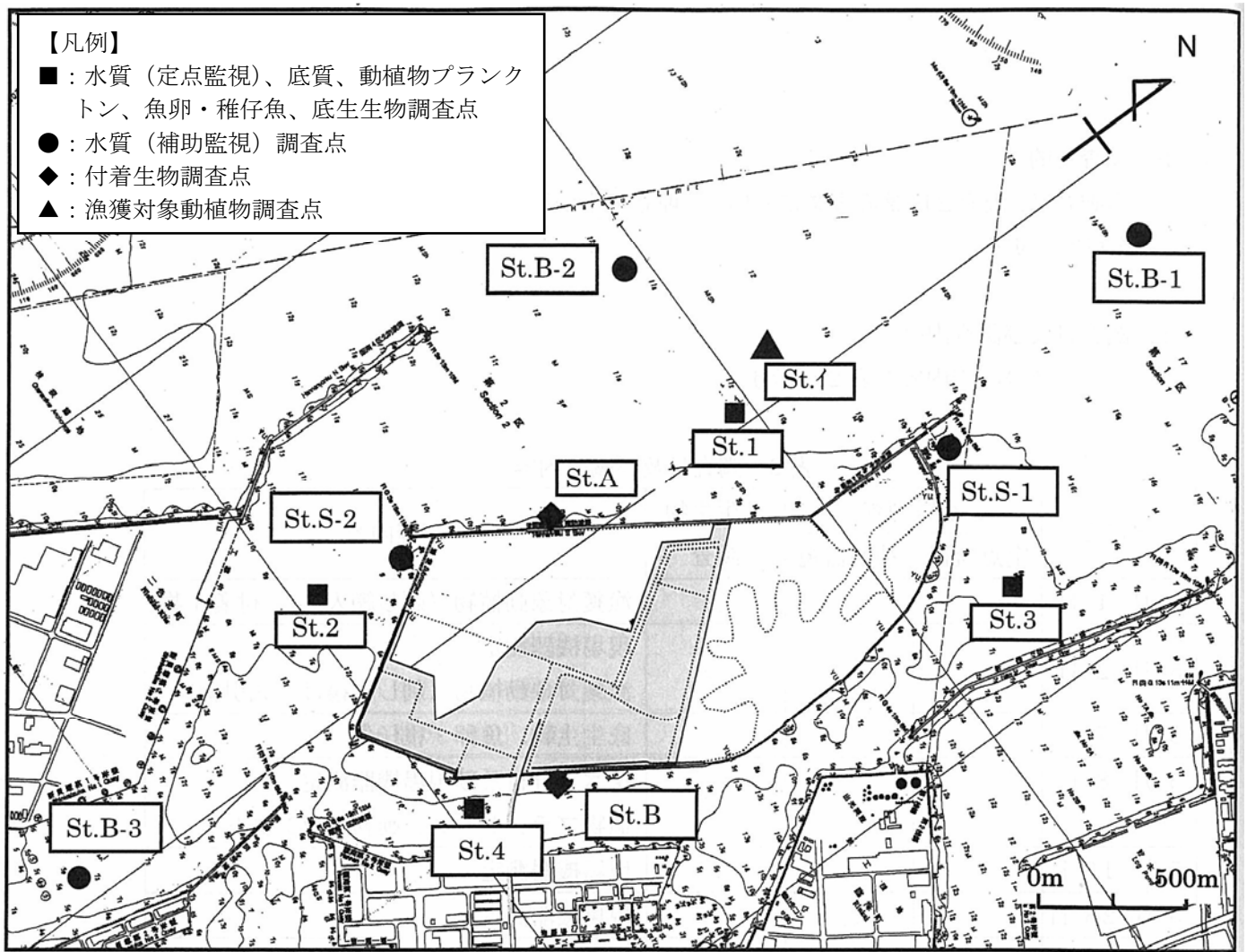


図3 調査地点

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4-1-1-1-3、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、全地点の上層において環境基準を満たしていなかった。

DOは、St.2およびSt.4の下層において環境基準を満たしていなかった。

濁度は、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

3) 採水分析項目

SSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

VSSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

CODは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全窒素は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全リンは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

クロロフィルaは、St.3の下層においてやや高い値がみられた。

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

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：平成25年8月1日

項目\地点番号		1	2	3	4	最小値	～	最大値	平均値
調査時刻		11:54	12:34	11:10	13:12				
水温 (°C)	上層	29.0	28.9	28.5	28.9	28.5	～	29.0	28.8
	下層	23.1	22.9	23.4	22.9	22.9	～	23.4	23.1
塩分	上層	29.4	29.1	29.3	29.3	29.1	～	29.4	29.3
	下層	32.6	32.6	32.4	32.5	32.4	～	32.6	32.5
濁度 度(カ利ソ)	上層	<1	2	1	1	<1	～	2	1
	下層	1	2	1	2	1	～	2	2
pH	上層	8.6	8.7	8.6	8.6	8.6	～	8.7	-
	下層	7.7	7.4	7.6	7.3	7.3	～	7.7	-
SS (mg/L)	上層	3	2	1	2	1	～	3	2
	下層	1	1	2	1	1	～	2	1
VSS (mg/L)	上層	3	2	1	2	1	～	3	2
	下層	1	1	2	1	1	～	2	1
COD (mg/L)	上層	3.0	3.2	3.0	3.1	3.0	～	3.2	3.1
	下層	1.5	1.4	2.0	1.4	1.4	～	2.0	1.6
DO (mg/L)	上層	10	10	9.8	10	9.8	～	10	10
	下層	3.1	0.6	2.4	<0.5	<0.5	～	3.1	1.7
全窒素 (mg/L)	上層	0.33	0.40	0.31	0.36	0.31	～	0.40	0.35
	下層	0.34	0.44	0.37	0.51	0.34	～	0.51	0.42
全リン (mg/L)	上層	0.027	0.029	0.026	0.027	0.026	～	0.029	0.027
	下層	0.044	0.072	0.049	0.090	0.044	～	0.090	0.064
クロロフィルa (μg/L)	上層	7.3	9.6	8.5	8.9	7.3	～	9.6	8.6
	下層	4.8	2.9	16	3.8	2.9	～	16	6.9

測定層は上層：海面下1m、下層：海底面上2m
 平均値は、下限値未満 (<0.5) を「0.5」、(<1) を「1」として計算した。

表4-1-1-2 水質調査結果（健康項目等）

調査年月日：平成25年8月1日

項目\調査地点	単位	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
カドミウム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
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-トリクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,2-トリクロロエチレン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
亜硝酸性窒素	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
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	0.001	0.001	<0.001	<0.001
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：平成25年8月1日

調査地点		1					
時刻		11:54					
水深(m)		11.9					
項目 層(m)	水温	塩分	pH	DO	DO	濁度	
	(℃)	(-)		(mg/L)	(%)	(度(材料))	
0.5	29.2	29.4	8.6	10	155	<1	
1.0	29.0	29.4	8.6	10	156	<1	
2.0	28.5	29.4	8.6	10	159	1	
3.0	28.5	29.4	8.6	10	160	1	
4.0	24.7	31.6	7.8	4.9	71	1	
5.0	23.6	32.3	7.7	3.2	46	1	
6.0	23.4	32.4	7.6	2.5	36	1	
7.0	23.3	32.5	7.6	2.7	39	1	
8.0	23.2	32.5	7.7	3.2	46	1	
9.0	23.2	32.6	7.7	3.6	51	1	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	23.1	32.6	7.7	3.1	44	1	
B-1.0	23.0	32.6	7.6	2.4	35	2	
B-0.5	23.0	32.6	7.6	2.3	33	2	

調査地点		2					
時刻		12:34					
水深(m)		13.2					
項目 層(m)	水温	塩分	pH	DO	DO	濁度	
	(℃)	(-)		(mg/L)	(%)	(度(材料))	
0.5	29.1	29.2	8.7	10	162	1	
1.0	28.9	29.1	8.7	10	162	2	
2.0	27.2	30.3	8.3	8.5	128	1	
3.0	25.8	31.1	8.1	7.0	103	1	
4.0	24.5	31.9	7.9	5.4	78	1	
5.0	24.1	32.1	7.8	4.6	66	1	
6.0	23.6	32.3	7.7	3.3	48	1	
7.0	23.3	32.5	7.7	3.3	48	1	
8.0	23.1	32.5	7.6	2.4	35	1	
9.0	23.0	32.5	7.5	1.2	17	2	
10.0	22.9	32.6	7.5	1.2	18	2	
11.0	22.9	32.6	7.4	0.8	12	1	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	22.9	32.6	7.4	0.6	9	2	
B-1.0	22.8	32.6	7.4	0.5	8	3	
B-0.5	22.8	32.6	7.3	<0.5	0	5	

調査地点		3					
時刻		11:10					
水深(m)		8.5					
項目 層(m)	水温	塩分	pH	DO	DO	濁度	
	(℃)	(-)		(mg/L)	(%)	(度(材料))	
0.5	28.8	29.3	8.6	9.8	150	<1	
1.0	28.5	29.3	8.6	9.8	150	1	
2.0	27.9	29.6	8.4	9.1	138	1	
3.0	27.4	29.9	8.3	8.2	123	1	
4.0	25.2	31.4	7.8	4.1	60	1	
5.0	24.2	31.8	7.7	3.4	50	1	
6.0	23.7	32.2	7.7	2.8	41	1	
7.0	-	-	-	-	-	-	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	23.4	32.4	7.6	2.4	35	1	
B-1.0	23.1	32.5	7.6	2.1	30	2	
B-0.5	23.2	32.5	7.5	1.0	15	5	

調査地点		4					
時刻		13:12					
水深(m)		11.8					
項目 層(m)	水温	塩分	pH	DO	DO	濁度	
	(℃)	(-)		(mg/L)	(%)	(度(材料))	
0.5	29.3	29.2	8.6	10	155	1	
1.0	28.9	29.3	8.6	10	156	1	
2.0	27.5	29.9	8.4	9.2	139	2	
3.0	26.6	30.4	8.0	6.4	95	1	
4.0	24.8	31.7	7.6	2.2	33	1	
5.0	23.8	32.2	7.5	1.1	17	2	
6.0	23.5	32.3	7.5	1.2	18	1	
7.0	23.3	32.4	7.5	1.5	22	1	
8.0	23.1	32.5	7.4	<0.5	6	1	
9.0	23.0	32.5	7.4	<0.5	4	1	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	22.9	32.5	7.3	<0.5	0	2	
B-1.0	22.7	32.6	7.3	<0.5	0	5	
B-0.5	22.7	32.6	7.3	<0.5	0	5	

表 4 - 1 - 1 - 4 定点監視野帳

項目	層	調査地点			
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
調査日		8月1日	8月1日	8月1日	8月1日
調査開始時刻		11:54	12:34	11:10	13:12
天気・雲量		晴・8	晴・7	曇・10	晴・7
風向・風力		S・1	S・1	SW・1	S・1
風浪階級		1	1	1	1
気温	℃	29.9	29.6	29.6	30.4
水深	m	11.9	13.2	8.5	11.8
透明度	m	3.6	3.0	3.0	3.2
水色 (マンセル値)		dark yellowish green (10GY3/4)	grayish olive green (5GY3/3)	grayish olive green (5GY3/3)	grayish olive green (5GY3/3)
赤潮の有無		弱	弱	弱	弱
油膜の有無		無	無	無	無
水温	℃ 上	29.0	28.9	28.5	28.9
	下	23.1	22.9	23.4	22.9
透視度	度 上	>50	>50	>50	>50
	下	>50	>50	>50	>50
流速	cm/sec 上	12.9	4.4	7.6	13.0
	下	2.2	6.9	4.3	13.5
流向	(°) 上	98	97	132	78
	下	60	56	111	65

注：測定層は、上層は海面下1.0m、下層は海底上2.0m。

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 : 平成25年8月1日

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

備考) ○ : 基準内 × : 基準外

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

表 4-1-1-6 定点監視調査結果と環境基準との比較

調査年月日 : 平成25年8月1日

項目\地点番号	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	環境基準値 ^{注1)}
カドミウム	○	○	○	○	0.003mg/L以下
全シアン	○	○	○	○	検出されないこと ^{注2)}
鉛	○	○	○	○	0.01mg/L以下
六価クロム	○	○	○	○	0.05mg/L以下
砒素	○	○	○	○	0.01mg/L以下
総水銀	○	○	○	○	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	○	○	○	○	検出されないこと
PCB	○	○	○	○	検出されないこと
ジクロロメタン	○	○	○	○	0.02mg/L以下
四塩化炭素	○	○	○	○	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	○	○	○	○	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	○	○	○	○	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	○	○	○	○	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエチレン	○	○	○	○	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエチレン	○	○	○	○	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	○	○	○	○	0.03mg/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	○	○	○	○	

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。

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

濁度は、全地点全層において特に高い値はみられず、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

3) 採水分析項目

SSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

VSSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

・ 8月7日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pHは、全地点の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、St. B-2、St. B-3の下層において環境基準を満たしていなかった。

濁度は、全地点全層において特に高い値はみられず、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14日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

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

濁度は、St. S-1、St. S-2、St. B-2の下層においてやや高い値が、St. B-1の下層において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21日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pHは、全地点の上層において環境基準を満たしていなかった。

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

濁度は、St. S-2、St. B-1、St. 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28日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

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

濁度は、St. S-1の上層においてやや高い値が、St. B-1の下層において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 : 平成25年8月1日

項目\地点番号		S-1	S-2	最小値	～	最大値	B-1	B-2	B-3	平均値	
調査時刻		10 : 48	10 : 32	-			10 : 01	10 : 13	10 : 24	-	
水温 (℃)	上層	28.0	28.8	28.0	～	28.8	28.5	28.5	28.8	28.6	
	下層	23.1	23.2	23.1	～	23.2	23.0	22.9	24.5	23.5	
塩分	上層	29.8	29.1	29.1	～	29.8	29.3	29.4	29.2	29.3	
	下層	32.5	32.5	32.5	～	32.5	32.6	32.6	31.9	32.4	
濁度 (カリン)	上層	1	<1	<1	～	1	<1	<1	<1	<1	
	下層	2	1	1	～	2	2	1	2	2	
pH	上層	8.3	8.6	8.3	～	8.6	8.6	8.5	8.5	-	
	下層	7.5	7.6	7.5	～	7.6	7.6	7.6	7.6	-	
SS(mg/L)	上層	2	2	2	～	2	1	1	2	1	
	下層	1	2	1	～	2	1	1	2	1	
VSS(mg/L)	上層	2	2	2	～	2	1	1	2	1	
	下層	1	2	1	～	2	1	1	2	1	
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 : 平成25年8月7日

項目\地点番号		S-1	S-2	最小値	～	最大値	B-1	B-2	B-3	平均値	
調査時刻		10 : 06	09 : 54	-			09 : 43	09 : 30	09 : 21	-	
水温 (℃)	上層	29.1	29.0	29.0	～	29.1	29.1	28.8	28.9	28.9	
	下層	24.3	24.8	24.3	～	24.8	25.8	24.1	23.9	24.6	
塩分	上層	30.2	29.9	29.9	～	30.2	30.0	30.2	30.3	30.2	
	下層	32.0	31.9	31.9	～	32.0	31.6	32.1	32.2	32.0	
濁度 度(カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
	下層	3	2	2	～	3	3	1	2	2	
pH	上層	8.4	8.5	8.4	～	8.5	8.4	8.5	8.4	-	
	下層	7.7	7.8	7.7	～	7.8	8.0	7.7	7.7	-	
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 : 平成25年8月14日

項目\地点番号		S-1	S-2	最小値	～	最大値	B-1	B-2	B-3	平均値	
調査時刻		09 : 48	09 : 32	—			09 : 02	09 : 10	09 : 23	—	
水温 (℃)	上層	29.3	29.2	29.2	～	29.3	28.7	28.5	28.8	28.7	
	下層	23.3	23.4	23.3	～	23.4	23.4	23.4	23.3	23.4	
塩分	上層	30.5	30.9	30.5	～	30.9	30.7	30.6	30.0	30.4	
	下層	32.5	32.4	32.4	～	32.5	32.6	32.1	32.4	32.4	
濁度 (カリン)	上層	3	2	2	～	3	2	2	2	2	
	下層	4	4	4	～	4	7	6	3	5	
pH	上層	8.4	8.3	8.3	～	8.4	8.4	8.4	8.5	—	
	下層	7.6	7.6	7.6	～	7.6	7.8	7.7	7.6	—	
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 : 平成25年8月21日

項目\地点番号		S-1	S-2	最小値	～	最大値	B-1	B-2	B-3	平均値	
調査時刻		10 : 18	10 : 00	-			09 : 17	09 : 33	09 : 45	-	
水温 (°C)	上層	30.1	29.7	29.7	～	30.1	30.2	29.6	30.0	29.9	
	下層	25.4	24.9	24.9	～	25.4	23.7	24.0	25.7	24.5	
塩分	上層	30.9	31.1	30.9	～	31.1	30.5	31.4	31.0	31.0	
	下層	32.4	32.4	32.4	～	32.4	32.6	32.6	32.3	32.5	
濁度 (カサ)	上層	2	2	2	～	2	2	2	1	2	
	下層	1	5	1	～	5	6	5	2	4	
pH	上層	8.7	8.6	8.6	～	8.7	8.8	8.7	8.7	-	
	下層	8.2	8.1	8.1	～	8.2	8.1	8.1	8.2	-	
備考											

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

表4-1-2-5 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 平成25年8月28日

項目\地点番号		S-1	S-2	最小値	～	最大値	B-1	B-2	B-3	平均値	
調査時刻		09 : 48	09 : 38	—			09 : 06	09 : 19	09 : 30	—	
水温 (°C)	上層	27.3	27.5	27.3	～	27.5	27.5	27.5	27.4	27.5	
	下層	24.9	24.7	24.7	～	24.9	24.0	24.4	25.1	24.5	
塩分	上層	30.8	30.7	30.7	～	30.8	30.2	30.5	30.7	30.5	
	下層	32.4	32.5	32.4	～	32.5	32.7	32.7	32.4	32.6	
濁度 (カサ)	上層	4	2	2	～	4	3	2	2	2	
	下層	2	3	2	～	3	7	3	2	4	
pH	上層	8.5	8.5	8.5	～	8.5	8.6	8.6	8.6	—	
	下層	8.2	8.3	8.2	～	8.3	8.0	8.0	8.3	—	
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

平成25年8月1日

調査地点		S-1	S-2	B-1	B-2	B-3
調査開始時刻		10 : 48	10 : 32	10 : 01	10 : 13	10 : 24
天気・雲量		曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10
風向・風力		SW ・ 1	SW ・ 1	SW ・ 1	SW ・ 1	SW ・ 1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温 (°C)		29.5	29.5	29.0	29.2	29.2
水深 (m)		10.8	10.2	12.6	13.0	6.3
透明度 (m)		2.8	2.5	3.5	3.0	3.0
水色		grayish	grayish	dark	dark	dark
		olive	olive	yellowish	yellowish	yellowish
		green	green	green	green	green
(マンセル値)		5GY3/3	5GY3/3	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4
赤潮の状態		弱	弱	弱	弱	弱
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温 (°C)	上層	28.0	28.8	28.5	28.5	28.8
	下層	23.1	23.2	23.0	22.9	24.5
pH	上層	8.3	8.6	8.6	8.5	8.5
	下層	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6
塩分	上層	29.8	29.1	29.3	29.4	29.2
	下層	32.5	32.5	32.6	32.6	31.9
DO (mg/L)	上層	8.3	10	10	9.7	9.9
	下層	1.7	2.6	2.9	2.3	2.7
DO飽和度 (%)	上層	126	154	154	149	152
	下層	25	38	41	33	39
濁度 度(カリン)	上層	1	<1	<1	<1	<1
	下層	2	1	2	1	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド (BG) 値=		<1
	下層	+1	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 4-1-2-7 補助監視野帳

平成25年8月7日

調査地点		S-1	S-2	B-1	B-2	B-3
調査開始時刻		10 : 06	09 : 54	09 : 43	09 : 30	09 : 21
天気・雲量		晴・3	晴・3	晴・3	晴・3	晴・3
風向・風力		W・1	W・1	W・1	SW・1	W・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		29.3	29.5	29.7	28.3	28.2
水深(m)		10.9	10.1	6.7	13.0	12.8
透明度(m)		4.2	4.2	4.1	4.5	4.2
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	29.1	29.0	29.1	28.8	28.9
	下層	24.3	24.8	25.8	24.1	23.9
pH	上層	8.4	8.5	8.4	8.5	8.4
	下層	7.7	7.8	8.0	7.7	7.7
塩分	上層	30.2	29.9	30.0	30.2	30.3
	下層	32.0	31.9	31.6	32.1	32.2
DO (mg/L)	上層	8.8	9.2	8.8	8.9	9.0
	下層	<0.5	2.0	4.4	1.2	0.7
DO飽和度 (%)	上層	137	142	137	137	139
	下層	5	30	65	18	11
濁度 度(カリン)	上層	1	1	1	1	1
	下層	3	2	3	1	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1
	下層	+2	+1	バックグラウンド(BG)値=		1

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上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

平成25年8月14日

調査地点	S-1	S-2	B-1	B-2	B-3	
調査開始時刻	09 : 48	09 : 32	09 : 02	09 : 10	09 : 23	
天気・雲量	快晴・0	快晴・0	快晴・0	快晴・0	快晴・0	
風向・風力	NNW・2	N・1	NW・2	NNW・2	NNW・2	
風浪階級	1	1	1	1	1	
気温(℃)	29.7	31.3	30.3	29.0	30.1	
水深(m)	11.2	10.4	13.0	13.3	6.7	
透明度(m)	3.0	3.1	3.8	3.5	3.2	
水色	grayish olive green	grayish olive green	grayish olive green	grayish olive green	dark yellowish green	
(マンセル値)	5GY3/3	5GY3/3	5GY3/3	5GY3/3	10GY3/4	
赤潮の状態	弱	無	弱	弱	弱	
油膜の有無	無	無	無	無	無	
水温(℃)	上層	29.3	29.2	28.7	28.5	28.8
	下層	23.3	23.4	23.4	23.4	23.3
pH	上層	8.4	8.3	8.4	8.4	8.5
	下層	7.6	7.6	7.8	7.7	7.6
塩分	上層	30.5	30.9	30.7	30.6	30.0
	下層	32.5	32.4	32.6	32.1	32.4
DO (mg/L)	上層	8.8	7.0	8.2	8.6	9.2
	下層	<0.5	<0.5	1.3	<0.5	<0.5
DO飽和度 (%)	上層	137	108	127	133	142
	下層	0	0	19	1	0
濁度 度(カリン)	上層	3	2	2	2	2
	下層	4	4	7	6	3
濁度 (BGとの差)	上層	+1	0	バックグラウンド(BG)値=		2
	下層	+1	+1	バックグラウンド(BG)値=		3

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

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

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

表 4-1-2-9 補助監視野帳

平成25年8月21日

調査地点	S-1	S-2	B-1	B-2	B-3	
調査開始時刻	10 : 18	10 : 00	09 : 17	09 : 33	09 : 45	
天気・雲量	晴・3	晴・3	晴・3	晴・3	晴・3	
風向・風力	NNW・2	NNW・1	NNW・2	NNW・2	NNW・2	
風浪階級	2	1	2	2	2	
気温(℃)	29.8	29.8	29.3	29.3	29.6	
水深(m)	11.0	10.4	13.1	13.5	7.3	
透明度(m)	3.0	3.6	3.0	3.5	3.3	
水色	dark yellowish green	dark green 0	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	
(マンセル値)	10GY3/4	5G2.4/3	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	
赤潮の状態	弱	無	弱	弱	弱	
油膜の有無	無	無	無	無	無	
水温(℃)	上層	30.1	29.7	30.2	29.6	30.0
	下層	25.4	24.9	23.7	24.0	25.7
pH	上層	8.7	8.6	8.8	8.7	8.7
	下層	8.2	8.1	8.1	8.1	8.2
塩分	上層	30.9	31.1	30.5	31.4	31.0
	下層	32.4	32.4	32.6	32.6	32.3
DO (mg/L)	上層	8.8	7.9	9.3	9.1	9.2
	下層	3.6	2.0	<0.5	<0.5	3.3
DO飽和度 (%)	上層	140	124	147	143	145
	下層	53	30	3	7	50
濁度 度(カリン)	上層	2	2	2	2	1
	下層	1	5	6	5	2
濁度 (BGとの差)	上層	+1	+1	バックグラウンド(BG)値=		1
	下層	-1	+3	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 4-1-2-10 補助監視野帳

平成25年8月28日

調査地点	S-1	S-2	B-1	B-2	B-3
調査開始時刻	09 : 48	09 : 38	09 : 06	09 : 19	09 : 30
天気・雲量	晴・6	晴・6	晴・8	晴・7	晴・7
風向・風力	W・1	W・1	SW・1	NW・1	W・1
風浪階級	1	1	1	1	1
気温(℃)	25.9	26.1	25.3	25.5	25.6
水深(m)	10.9	10.5	13.3	13.3	8.0
透明度(m)	2.4	2.9	2.6	2.8	2.5
水色	grayish olive green	grayish olive green	grayish olive green	grayish olive green	grayish olive green
(マンセル値)	5GY3/3	5GY3/3	5GY3/3	5GY3/3	5GY3/3
赤潮の状態	弱	弱	中	中	中
油膜の有無	無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	27.3	27.5	27.5	27.4
	下層	24.9	24.7	24.0	25.1
pH	上層	8.5	8.5	8.6	8.6
	下層	8.2	8.3	8.0	8.3
塩分	上層	30.8	30.7	30.2	30.5
	下層	32.4	32.5	32.7	32.7
DO (mg/L)	上層	8.1	8.6	10	10
	下層	1.5	2.2	1.3	2.4
DO飽和度 (%)	上層	122	130	153	159
	下層	23	32	20	36
濁度 度(カリン)	上層	4	2	3	2
	下層	2	3	7	3
濁度 (BGとの差)	上層	+2	0	バックグラウンド(BG)値=	
	下層	0	+1	バックグラウンド(BG)値=	

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 4-1-2-11 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		S-1	S-2	B-1	B-2	B-3
8月1日	pH	上層	○	×	×	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	×	○	○	○	○
8月7日	pH	上層	×	×	×	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	×	○	○	×	×
8月14日	pH	上層	×	○	×	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	×	×	×	×	×
8月21日	pH	上層	×	×	×	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	×	×	○
8月28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、IV 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	S-1	評価	S-2	評価	バックグラウンド(BG)値
8月1日	上層	0	○	0	○	<1
	下層	+1	○	0	○	1
8月7日	上層	0	○	0	○	1
	下層	+2	○	+1	○	1
8月14日	上層	+1	○	0	○	2
	下層	+1	○	+1	○	3
8月21日	上層	+1	○	+1	○	1
	下層	-1	○	+3	○	2
8月28日	上層	+2	○	0	○	2
	下層	0	○	+1	○	2

備考) ○ : 基準内 × 基準外

注) 濁度 (BG との差) の計算は、「各点各層濁度」 - 「バックグラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満 (< 1 は「1」として計算した。

4-2 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、St. 3は砂分が高く、St. 2、St. 4はシルト分および粘土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。

水底土砂に係る判定基準項目の分析結果は、St. 1では砒素又はその化合物およびフッ化物以外の項目において報告下限値未満であり、砒素又はその化合物およびフッ化物を含めて水底土砂の判定基準未満であった。St. 2～4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：平成25年8月6日

項目\地点番号		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	最小値	～	最大値	平均値
調査時刻		9:41	10:07	9:12	10:36	-		-	
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)	2.6	0.0	1.3	0.0	0.0	～	2.6	1.0
	細礫分 (2.00~4.75mm)	10.6	3.8	16.2	0.4	0.4	～	16.2	7.8
	粗砂分 (0.850~2.00mm)	12.7	1.7	18.2	0.5	0.5	～	18.2	8.3
	中砂分 (0.250~0.850mm)	23.2	4.3	50.1	2.1	2.1	～	50.1	19.9
	細砂分 (0.075~0.250mm)	16.2	4.2	11.5	3.8	3.8	～	16.2	8.9
	シルト分 (0.005~0.075mm)	15.1	29.9	2.7	27.7	2.7	～	29.9	18.9
	粘土分 (0.005mm以下)	19.6	56.1	0.0	65.5	0.0	～	65.5	35.3
COD (mg/g 乾泥)		6.2	23	3.6	26	3.6	～	26.0	15
全硫化物 (mg/g 乾泥)		0.12	0.82	0.12	1.0	0.12	～	1.00	0.52
全窒素 (mg/g 乾泥)		0.79	2.4	0.38	2.5	0.38	～	2.5	1.5
全リン (mg/g 乾泥)		0.20	0.43	0.13	0.44	0.13	～	0.44	0.30
強熱減量 (%)		3.4	9.1	1.8	10.2	1.8	～	10.2	6.1
含水率 (%)		35.6	70.6	16.3	70.7	16.3	～	70.7	48.3
pH		8.0	7.9	8.0	7.8	7.8	～	8.0	7.9
総水銀 (mg/kg)		0.14	0.15	0.03	0.14	0.03	～	0.15	0.12
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)		-136	-171	-112	-174	-174	～	-112	-148

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：平成25年8月6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	0.4	0.5	0.2	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
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
クロム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ジクロロメタン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
四塩化炭素	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
チウラム	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
シマジン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
チオベンカルブ	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ベンゼン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
セレン又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表 4 - 2 - 3 底質調査野帳

調査年月日：平成25年8月6日

調査点	1	2	3	4
調査開始時刻	9:41	10:07	9:12	10:36
天気・雲量	晴 ・ 6	晴 ・ 6	晴 ・ 7	晴 ・ 5
風向・風力	WNW ・ 1	WNW ・ 1	WNW ・ 1	WSW ・ 1
風浪階級	1	1	1	1
気温 (°C)	29.8	30.6	28.7	30.0
水深 (m)	12.4	13.7	8.5	11.8
臭 気	無	強硫化水素臭	微硫化水素臭	中硫化水素臭
泥温 (°C)	21.8	21.4	22.0	20.1
性 状	砂混じりシルト	礫混じりシルト	礫混じり砂	シルト
泥 色	olive black	black	olive black	black
	10Y3/2	2.5GY2/1	10Y3/1	2.5GY2/1
夾 雑 物	貝殻片	貝殻片	貝殻片	貝殻片
ORP (mV)	-136	-171	-112	-174
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26~31種類の範囲にあり、St. 1で最も多かった。総種類数は42種類であった。下層の種類数は19~23種類の範囲にあり、St. 1で最も多かった。総種類数は39種類であった。

上層の細胞数は574,200~938,060細胞/Lの範囲にあり、St. 1で最も多かった。全地点の平均細胞数は741,880細胞/Lであった。下層の細胞数は288,920~363,800細胞/Lの範囲にあり、St. 1で最も多かった。全地点の平均細胞数は310,145細胞/Lであった。

上層の沈殿量は0.25~0.70mL/Lの範囲にあった。下層の沈殿量は0.10~0.25mL/Lの範囲にあった。

主要種は上層、下層ともに珪藻綱の *Nitzschia pungens* (ニッチャ プングェンス)、*Nitzschia* spp. (ニッチャ属) であり、これに加えてSt. 3の上層では珪藻綱の *Rhizosolenia fragilissima* (リゾソレニア フラギリシマ) が多かった。

全地点平均で上層、下層ともに珪藻綱の *Nitzschia pungens* (ニッチャ プングェンス) が一番多く、上層で60.8%、下層で52.0%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る。

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、出現種一覧表を表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26~29種類の範囲にあり、St. 1とSt. 2で最も多かった。総種類数は37種類であった。

個体数は33,375~139,495個体/m³の範囲にあり、St. 3で最も多かった。全地点の平均個体数は94,334個体/m³であった。

沈殿量は18.8~47.1mL/m³の範囲にあり、St. 3で最も多かった。全地点の平均沈殿量は33.2mL/m³であった。

主要種は各調査点では、節足動物門の *Oithona davisae* (オイトナ ダヴィイェ)、*Oithona* sp. (オイトナ属)、*Evadne tergestina* (エバトネ テルジエスティナ)、*Acartia* sp. (アカルチア属)、繊毛虫門の *Titinnopsis radix* (チンチノプシス ラディクス)、環形動物門の nectochaeta of POLYCHAETA (ゴカイ綱のネトキータ幼生) であり、全地点平均で *Oithona davisae* (オイトナ ダヴィイェ) が24.8%を占めていた。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通にみられる種類である。

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の個表をそれぞれ表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0~17種類の範囲にあり、St. 3で最も多かった。総種類数は34種類であった。

個体数は0~117個体/0.1m²の範囲にあり、St. 3で最も多かった。全地点の平均個体数は55個体/0.1m²であった。

湿重量は0.00~0.60g/0.1m²の範囲にあり、St. 1で最も多かった。全地点の平均湿重量は0.32g/0.1m²であった。

主要種は、環形動物門の *Paraprionospio* sp. (A型) (ハラフリオスピオ属(A型))、軟体動物門の *Theora fragilis* (シズクガイ)が多く出現し、*Paraprionospio* sp. (A型)は全体平均個体数の45.0%、*Theora fragilis*が13.6%を占めた。

Paraprionospio sp.は強内湾性の有機汚染指標種であり、湾奥部の中・富栄養となっている泥底に生息している種である。

主要種は、いずれも内湾から沿岸域で普通にみられる種類である。

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3~5種類の範囲にあり、総種類数は6種類であった。

個数は1,184~38,048個/1,000m³の範囲にあり、St. 1で最も多かった。全地点の平均個数は17,946個/1,000m³であった。

主要種は、各調査点とも **Unidentified s.o.egg-4**(単脂卵 0.57~0.68mm)であり、全地点の平均個数で単脂卵 0.57~0.68mm は92.7%を占めていた。

種名が判明した卵は、いずれも内湾から沿岸域で普通にみられる種類である。

4-3-4-2 稚仔魚

種類数は6~11種類の範囲にあり、総種類数は14種類であった。

個体数は1,518~15,105個体/1,000m³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6,977個体/1,000m³であった。

主要種は各調査点ともカタクチイワシ、サッパであり、全地点の平均個体数でカタクチイワシは86.2%、サッパは13.1%を占めていた。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通にみられる種類である。

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、調査測点断面模様を図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、海底付近は砂泥底であった。海底付近では、貝の死骸が堆積していた。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)

① 植物

St.Aでは、平均水面付近に藍藻綱が、水深1m付近にミルが分布していた。水深1mから水深2mにかけてアオサ属が、水深1mから2.5mにかけてイギス科が、水深2mから2.5mにイトグサ属が生息し、混生していた。

St.Bでは、水深0.5mから水深1.5mにオキツノリ、ツルシラモ、ツノマタ属、アオサ属が混生していた。また、水深0.5mから水深4.5mにかけてマクサが、水深1.5mから水深6mにかけて珪藻綱が、水深2mから水深5mにかけてカバノリが広範囲に生息し、混生していた。

② 動物

St.Aでは、平均水面付近にアラレタマキビガイ、タマキビガイ、イワフジツボ、イボニシが分布していた。平均水面付近から水深4mにかけて普通海綿綱が、水深2mから水深6mにかけて群体性ホヤ類が、水深3mから水深8mにかけて泥巣が広範囲に分布していた。平均水面付近から水深8mにかけてカンザシゴカイ科、サンショウウニが広範囲に分布していた。

St.Bでは、水深0.5mから水深3.5mにかけてイトマキヒトデが、水深0.5mから水深7mにかけてカンザシゴカイ科が広範囲に、水深3.5m以深の広範囲に泥巣が分布していた。

4-3-5-3 坪刈り法

① 植物

St.Aの各層の種類数は2~4種類、St.Bの各層の種類数は0~10種類の範囲にあり、

St. B の中層で最も多かった。総種類数は 14 種類であった。

St. A の各層の湿重量は 0.01 ~ 0.46g/0.09m²、St. B の各層の湿重量は 0.00 ~ 81.70g/0.09m² の範囲にあり、St. B の中層で最も多かった。全地点の平均湿重量は 16.25g/0.09m² であった。

湿重量の主要種は St. B の中層においてツノマタ属、オキツノリ、マクサであり、全地点の主要種もこの 3 種であった。このうちマクサは平均湿重量の 33.9% を占めていた

主要種は、いずれも内湾から沿岸域で普通にみられる種類である。

② 動物

St. A の各層の種類数は 47~65 種類、St. B の各層の種類数は 16~55 種類の範囲にあり、St. A の中層で最も多かった。総種類数は 125 種類であった。

St. A の各層の個体数は 1,498~5,239 個体/0.09m²、St. B の各層の個体数は 48~3,897 個体/0.09m² 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 3,205 個体/0.09m² であった。

St. A の各層の湿重量は 90.00~373.91g/0.09m²、St. B の各層の湿重量は 1.83~96.22g/0.09m² の範囲にあり、St. A の中層で最も多かった。全地点の平均湿重量は 137.22g/0.09m² であった。

個体数の主要種は、St. A の中層、下層と St. B の上層において環形動物門の *Dodecaceria* sp. (ドデカリア属) が、St. B の中層、下層において軟体動物門の *Musculista senhousia* (ホトトギスガイ) が多く出現し、*Dodecaceria* sp.、*Musculista senhousia* が全地点平均個体数のそれぞれ 32.5%、24.9% を占めていた。

湿重量の主要種は、St. A の上層、中層において軟体動物門の *Mytilus edulis* (ムラサキイガイ) が、St. A の中層、下層において原索動物門の *Styela plicata* (シロボヤ) が占めており、*Mytilus edulis*、*Styela plicata* が全地点平均個体数の 21.8%、16.6% を占めていた。

主要種は、いずれも内湾から沿岸域で普通にみられる種類である。

4-3-6 漁獲対象動植物調査結果

刺し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に示す。また、底引網調査結果の概要を表4-3-6-4、主要種を表4-3-6-5、種類ごとの個体数および湿重量を表4-3-6-6に示す。

4-3-6-1 刺し網

種類数は魚類が3種類、甲殻類が4種類であり、総種類数は7種類であった。

個体数は1網当たり、魚類が65個体、甲殻類が14個体であり、総個体数は79個体であった。

湿重量は1網当たり、魚類が141,299.4g、甲殻類が324.2gであり、総湿重量は141,623.6gであった。

個体数の主要種のうちで魚類では *Mugil cephalus*(ボラ)、甲殻類では *Eucrate crenata*(マルバガニ) が最も多かった。

湿重量の主要種のうち魚類では、*Mugil cephalus*(ボラ)、甲殻類では *Charydis japonica*(イシガニ) が最も多かった。

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る。

4-3-6-2 底引網

種類数は魚類が3種類、甲殻類が12種類、頭足類が1種類であり、総種類数は16種類であった。

個体数は1網当たり、魚類が3個体、甲殻類が207個体、頭足類が1個体であり、総個体数は211個体であった。

湿重量は1網当たり、魚類が1,971.5g、甲殻類が1,540.6g、頭足類が73.6gであり、総湿重量は3,585.7gであった。

個体数の主要種のうちで魚類では *Dasyatis akajei*(アカエイ)、*Engraulis japonicus*(カタクチイワシ)、*Repomucenus valenciennesi*(ハタタテヌメリ)、甲殻類では *Oratosquilla oratoria*(シャコ)、頭足類では *Octopus vulgare*(マダコ) が最も多かった。

湿重量の主要種のうち魚類では、*Dasyatis akajei*(アカエイ)、甲殻類では *Oratosquilla oratoria*(シャコ)、頭足類は *Octopus vulgare*(マダコ) 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る。

表4-3-1-1(1) 植物プランクトン調査結果概要(上層) [平成25年度夏季分]

調査年月日:平成25年 8月 7日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	31	26	26	27	42 (26 ~ 31)
細胞数	938,060	684,400	770,860	574,200	741,880 (574,200 ~ 938,060)
沈殿量 (mL)	0.70	0.40	0.60	0.25	0.49 (0.25 ~ 0.70)
主要種 細胞数 (カッコ内は組成比:%)	ニッチア フォンゲンス 554,400 (59.1) ニッチア属 122,400 (13.0)	ニッチア フォンゲンス 457,600 (66.9) ニッチア属 97,000 (14.2)	ニッチア フォンゲンス 412,200 (53.5) ニッチア属 142,800 (18.5) リゾソレニア フラキギリシマ 94,800 (12.3)	ニッチア フォンゲンス 380,400 (66.2) ニッチア属 102,600 (17.9)	ニッチア フォンゲンス 451,150 (60.8) ニッチア属 116,200 (15.7)

- 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、沈殿量の単位は、1L当たりで示す。

表4-2-1-1(2) 植物プランクトン調査結果概要(下層) [平成25年度夏季分]

調査年月日:平成25年 8月 7日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	23	20	19	19	39 (19 ~ 23)
細胞数	363,800	288,920	290,400	297,460	310,145 (288,920 ~ 363,800)
沈殿量 (mL)	0.20	0.10	0.25	0.20	0.19 (0.10 ~ 0.25)
主要種 細胞数 (カッコ内は組成比:%)	ニッチア フォンゲンス 192,400 (52.9)	ニッチア フォンゲンス 156,000 (54.0)	ニッチア フォンゲンス 141,200 (48.6)	ニッチア フォンゲンス 155,600 (52.3)	ニッチア フォンゲンス 161,300 (52.0)
	ニッチア属 99,600 (27.4)	ニッチア属 74,600 (25.8)	ニッチア属 90,200 (31.1)	ニッチア属 104,000 (35.0)	ニッチア属 92,100 (29.7)

- 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、沈殿量の単位は、1L当たりで示す。

表4-3-1-2 植物プランクトン出現種一覧 [平成25年度夏季分]

調査年月日:平成25年 8月 7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	プロロケントルム	プロロケントルム	<i>Proocentrum minimum</i>				
3			ディオフィシス	アンフィソレニア	<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>				
4				ディオフィシス		<i>Dinophysis acuminata</i>			
5			ギムノディニウム	ギムノディニウム		<i>Gymnodinium</i> spp.			
6						<i>Gyrodinium</i> spp.			
7						Gymnodiniaceae	ギムノディニウム科		
8					ポリクリコス		<i>Polykrikos schwartzii</i>		
9					ノクティルカ	ノクティルカ	<i>Noctiluca scintillans</i>		
10					ペリディニウム	ケラチウム	<i>Ceratium furca</i>		
11							<i>Ceratium fusus</i>		
12							<i>Ceratium kofoidii</i>		
13							<i>Ceratium trichoceros</i>		
14							<i>Ceratium tripos</i>		
15							ペリディニウム	<i>Protoperidinium bipes</i>	
16							<i>Protoperidinium pellucidum</i>		
17							<i>Protoperidinium</i> spp.		
18						—	PERIDINIALES	ペリディニウム目	
19			黄色植物	珪藻	円心	コスキノディスクス	<i>Coscinodiscus wailesii</i>		
20						<i>Coscinodiscus</i> spp.			
21						ハリオパルタ	<i>Actinopterychus senarius</i>		
22						メロシラ	<i>Leptocylindrus danicus</i>		
23						タラシオシラ	<i>Detonula pumila</i>		
24								<i>Skeletonema costatum</i>	
25								<i>Thalassiosira</i> spp.	
26								Thalassiosiraceae	タラシオシラ科
27						リゾソレニア	<i>Guinardia flaccida</i>		
28								<i>Rhizosolenia fragilissima</i>	
29								<i>Rhizosolenia setigera</i>	
30							<i>Rhizosolenia stolterfothii</i>		
31					ピダルフニア	<i>Cerataulina dentata</i>			
32							<i>Cerataulina pelagica</i>		
33							<i>Eucampia zodiacus</i>		
34					キートケロス	<i>Chaetoceros affine</i>			
35							<i>Chaetoceros curvisetum</i>		
36							<i>Chaetoceros danicum</i>		
37							<i>Chaetoceros debile</i>		
38							<i>Chaetoceros</i> spp.		
39					羽状	ディアトマ	<i>Neodelphineis pelagica</i>		
40							<i>Thalassionema nitzschioides</i>		
41				ニツシア		<i>Nitzschia pungens</i>			
42						<i>Nitzschia</i> spp.			
43	ミドリムシ植物	ミドリムシ藻	ユーグレナ	ユーグレナ	<i>Eutreptiella</i> spp.				
44		ミドリムシ	—	—	EUGLENOPHYCEAE	ミドリムシ綱			
45	緑藻植物	ブラシノ藻	—	—	PRASINOPHYCEAE	ブラシノ藻綱			

注1) Skeletonema costatumは、近年8種に分類されることが明らかとなったため、複数種を含む可能性がある。

表4-3-1-3 植物プランクトン調査結果(細胞数) [平成25年度夏季分]

調査年月日:平成25年 8月 7日

番号	学名	調査点		1		2		3		4		合計		全層
		層	層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	
1	CRYPTOMONADALES			7,200		4,800		2,400		4,000		18,400		18,400
2	<i>Proocentrum minimum</i>			14,400		14,400		14,400		14,400		57,600		57,600
3	<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>			2,400	1,600	800	1,200	1,000		2,000	800	6,200	3,600	9,800
4	<i>Dinophysis acuminata</i>				1,200	800		3,600		2,000		6,400	1,200	7,600
5	<i>Gymnodinium</i> spp.			3,200		2,800	2,000	2,000				8,000	2,000	10,000
6	<i>Gyrodinium</i> spp.			1,600	1,600	2,000			800	1,600		5,200	2,400	7,600
7	Gymmodiniaceae						1,200		1,000	2,000		2,000	2,200	4,200
8	<i>Polykrikos schwartzii</i>				800			2,000		800		2,800	800	3,600
9	<i>Noctiluca scintillans</i>			20				20				40		40
10	<i>Ceratium furca</i>			57,200	6,600	32,400	2,400	41,400	2,000	19,400	4,000	150,400	15,000	165,400
11	<i>Ceratium fusus</i>			1,600		1,000		1,200	4,400	1,200		5,000	4,400	9,400
12	<i>Ceratium kofoidii</i>				800						440		1,240	1,240
13	<i>Ceratium trichoceros</i>			800	1,200	400		1,200	2,400	400		2,800	3,600	6,400
14	<i>Ceratium tripos</i>									800			800	800
15	<i>Protoperidinium bipes</i>				1,600			2,000		1,600		3,600	1,600	5,200
16	<i>Protoperidinium pellucidum</i>			2,000	2,000		2,400		1,600	1,600		3,600	6,000	9,600
17	<i>Protoperidinium</i> spp.						1,600			1,200		1,200	1,600	2,800
18	PERIDINIALES							800				800		800
19	<i>Coccinodiscus walleisii</i>			40				40			20	80	20	100
20	<i>Coccinodiscus</i> spp.			4,000	1,200	1,200	1,000	3,200	2,000	4,400	4,000	12,800	8,200	21,000
21	<i>Actinocyclus senarius</i>				2,400	2,000			1,200			2,000	3,600	5,600
22	<i>Leptocylindrus danicus</i>			3,200					4,000			3,200	4,000	7,200
23	<i>Detonula pumila</i>					1,200	1,200					1,200	1,200	2,400
24	<i>Skeletonema costatum</i>			28,000	12,800		4,400	14,400		9,600		52,000	17,200	69,200
25	<i>Thalassiosira</i> spp.			4,400		4,000		3,200	2,800		2,000	11,600	4,800	16,400
26	Thalassiosiraceae			1,200							800	1,200	800	2,000
27	<i>Guinardia flaccida</i>			800	400		2,000				1,200	800	3,600	4,400
28	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>			78,400	6,000	36,000	26,800	94,800	11,600	8,800	4,800	218,000	49,200	267,200
29	<i>Rhizosolenia setigera</i>				2,000						1,600		3,600	3,600
30	<i>Rhizosolenia stolterfothii</i>			1,200	3,600	1,200		1,200		1,200		4,800	3,600	8,400
31	<i>Cerataulina dentata</i>			1,200			1,600					1,200	1,600	2,800
32	<i>Cerataulina pelagica</i>			2,400	2,000	2,000	1,600	1,200	1,200	2,000	1,600	7,600	6,400	14,000
33	<i>Eucampia zodiacus</i>						120			200		200	120	320
34	<i>Chaetoceros affine</i>			8,400	14,400	4,400	4,800	6,400	12,000	2,000	5,200	21,200	36,400	57,600
35	<i>Chaetoceros curvisetum</i>			800				1,600		800		2,400	800	3,200
36	<i>Chaetoceros danicum</i>			2,400		1,200	800		800	1,200		4,800	1,600	6,400
37	<i>Chaetoceros debile</i>			4,800	4,000	3,200			2,400	1,200		9,200	6,400	15,600
38	<i>Chaetoceros</i> spp.			14,400	3,200	9,600	1,200	10,200	5,600	5,200	6,600	39,400	16,600	56,000
39	<i>Neodelphineis pelagica</i>					800					1,200	800	1,200	2,000
40	<i>Thalassionema nitzschioides</i>			2,800			2,000	1,600				4,400	2,000	6,400
41	<i>Nitzschia pungens</i>			554,400	192,400	457,600	156,000	412,200	141,200	380,400	155,600	1,804,600	645,200	2,449,800
42	<i>Nitzschia</i> spp.			122,400	99,600	97,000	74,600	142,800	90,200	102,600	104,000	464,800	368,400	833,200
43	<i>Eutreptiella</i> spp.					800				1,200		2,000		2,000
44	EUGLENOPHYCEAE			10,400	2,400	1,200		6,000	3,200		2,000	17,600	7,600	25,200
45	PRASINOPHYCEAE			2,000		1,600				2,000		5,600		5,600
	種類数			31	23	26	20	26	19	27	19	42	39	45
	合計			938,060	363,800	684,400	288,920	770,860	290,400	574,200	297,460	2,967,520	1,240,580	4,208,100

注1) 細胞数の単位は1L当たりで示す。

2) *Skeletonema costatum*は、近年8種に分類されることが明らかとなったため、複数種を含む可能性がある。

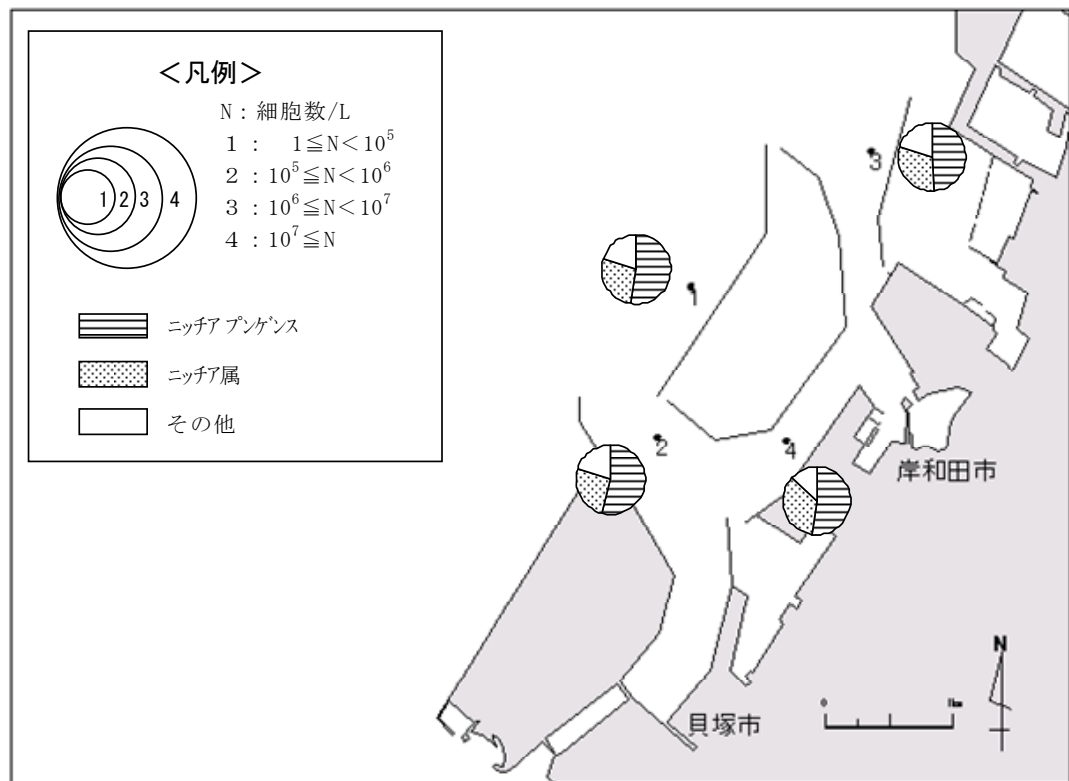
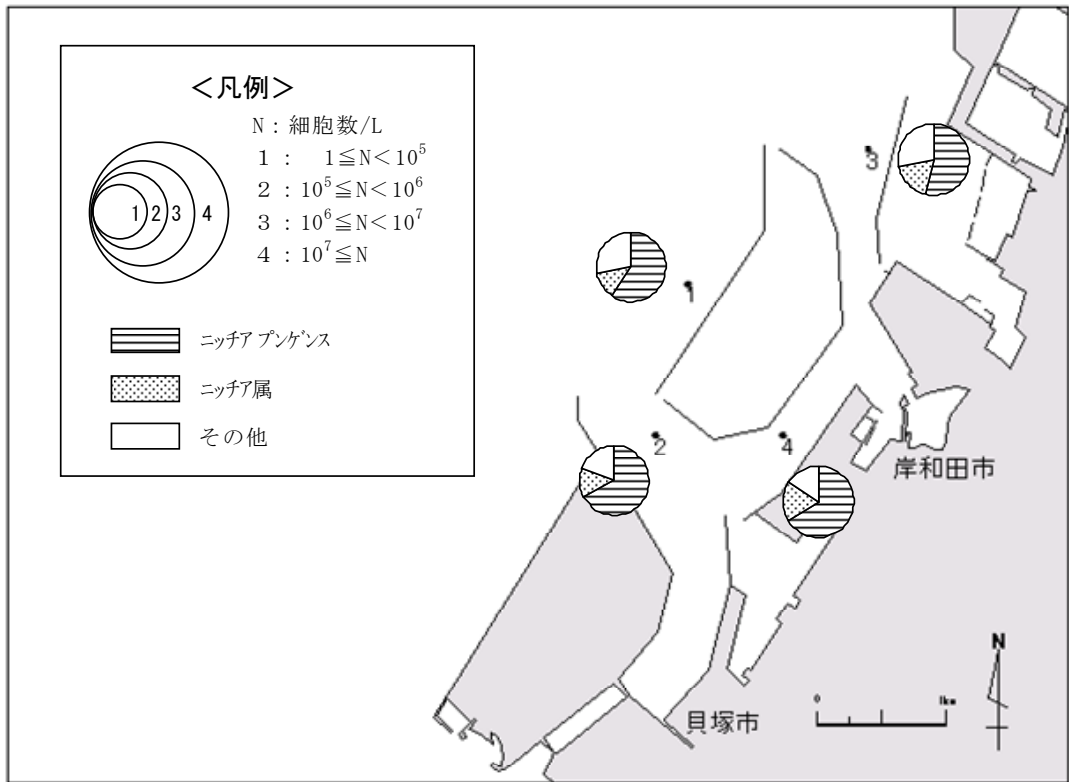


図4-3-1 植物プランクトンの水平分布 [平成25年度夏季分]

表 4-3-2-1 動物プランクトン調査結果概要 [平成 25 年度夏季分]

調査年月日:平成25年 8月 7日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	29	29	28	26	37 (26 ~ 29)
個体数	33,375	79,204	139,495	125,263	94,334 (33,375 ~ 139,495)
沈殿量 (mL)	18.8	36.4	47.1	30.3	33.2 (18.8 ~ 47.1)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比:%)	オイトナダウイサエ 6,000 (18.0) コカイ綱のネトキータ幼生 4,250 (12.7)	オイトナダウイサエ 22,273 (28.1) コカイ綱のネトキータ幼生 9,318 (11.8) チンチンノブシス ラテイクス 8,864 (11.2)	オイトナダウイサエ 37,311 (26.7) オイトナ属 18,487 (13.3) エハトネ テルジ エステイナ 17,479 (12.5)	コカイ綱のネトキータ幼生 28,947 (23.1) オイトナダウイサエ 27,895 (22.3) オイトナ属 18,684 (14.9) アカルチア属 13,158 (10.5)	オイトナダウイサエ 23,370 (24.8) コカイ綱のネトキータ幼生 13,864 (14.7) オイトナ属 11,887 (12.6)

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

表4-3-2-2 動物プランクトン出現種一覧 [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年 8月 7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>	
2	繊毛虫	多膜	少毛	フテツツカラムシ	<i>Leprotintinnus nordqvisti</i>	
3				スナカラムシ	<i>Titinnopsis kofoidi</i>	
4					<i>Tintinnopsis radix</i>	
5				トックリカラムシ	<i>Codonellopsis</i> sp.	
6				ファウエラ	<i>Favella ehrenbergii</i>	
7	刺胞動物	ヒトロムシ	ヒトロムシ	—	HYDROIDA	ヒトロムシ目
8	袋形動物	リムシ	コカタラムシ	ドロラムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	
9	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
10		ニマイガイ	—	—	D-shaped larva of BIVALVIA	ニマイガイ綱のD型幼生
11		—	—	—	umbo Larva of BIVALVIA	ニマイガイ綱の殻頂期幼生
12	環形動物	コカイ	—	—	nectochaeta of POLYCHAETA	コカイ綱のネクトキータ幼生
13	節足動物	甲殻	ミシソコ	オオメミシソコ	<i>Evadne tergestina</i>	
14					<i>Podon polyphemoides</i>	
15					<i>Penilia avirostris</i>	
16			カイアシ	ハラカラス	<i>Paracalanus parvus</i>	
17					<i>Paracalanus</i> sp.	
18				アカルティア	<i>Acartia sinjiensis</i>	
19					<i>Acartia</i> sp.	
20				テモラ	<i>Temora</i> sp.	
21				オイトナ	<i>Oithona davisae</i>	
22					<i>Oithona similis</i>	
23					<i>Oithona</i> sp.	
24				クラウス	<i>Hemicyclops</i> sp.	
25				コリケウス	<i>Corycaeus</i> sp.	
26				オンケア	<i>Oncaea</i> sp.	
27				エクテイノソマ	<i>Microsetella norvegica</i>	
28	タキテイウス	<i>Euterpina acutifrons</i>				
29	—	nauplius of Copepoda	カイアシ目のノープリウス幼生			
30	—	nauplius of Cirripedia	フシツボ目目のノープリウス幼生			
31	—	cypris of Cirripedia	フシツボ目目のキプリウス幼生			
32	毛顎動物	ヤムシ	ヤムシ	サシツタ	<i>Sagitta</i> sp.	
33	原索動物	オタマホヤ	オタマホヤ	オイコブレウラ	<i>Oikopleura dioica</i>	
34					<i>Oikopleura longicauda</i>	
35					<i>Oikopleura</i> spp.(juvenile)	
36				フリテイリア	<i>Fritillaria</i> sp.	
37				サルハ	ウミタル	ドリオルム

表4-3-2-3 動物プランクトン調査結果(個体数) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年 8月 7日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Sticholonche zanclea</i>		750	909	2,353	526	4,538
2	<i>Leprotintinnus nordqvisti</i>			455			455
3	<i>Titinnopsis kofoidi</i>			227			227
4	<i>Tintinnopsis radix</i>		1,875	8,864	2,185	4,211	17,135
5	<i>Codonellopsis</i> sp.					263	263
6	<i>Favella ehrenbergii</i>		250	1,818	1,849	1,842	5,759
7	HYDROIDA		250	227	336		813
8	<i>Synchaeta</i> sp.		125	455			580
9	veliger of GASTROPODA		500	227	168	263	1,158
10	D-shaped larva of BIVALVIA		125	682	168	263	1,238
11	umbo Larva of BIVALVIA		500	2,045	2,017	1,579	6,141
12	nectochaeta of POLYCHAETA		4,250	9,318	12,941	28,947	55,456
13	<i>Evadne tergestina</i>		1,875	455	17,479	2,632	22,441
14	<i>Podon polyphemoides</i>		250	682	840	1,316	3,088
15	<i>Penilia avirostris</i>		2,750	2,273	7,731	1,316	14,070
16	<i>Paracalanus parvus</i>			227	336		563
17	<i>Paracalanus</i> sp.		1,000	1,136	672		2,808
18	<i>Acartia sinjiensis</i>		250	682	4,202	3,421	8,555
19	<i>Acartia</i> sp.		2,125	6,136	13,782	13,158	35,201
20	<i>Temora</i> sp.		125		168		293
21	<i>Oithona davisae</i>		6,000	22,273	37,311	27,895	93,479
22	<i>Oithona similis</i>		125				125
23	<i>Oithona</i> sp.		2,875	7,500	18,487	18,684	47,546
24	<i>Hemicyclops</i> sp.		125	455			580
25	<i>Corycaeus</i> sp.		250		1,008	263	1,521
26	<i>Oncaea</i> sp.					263	263
27	<i>Microsetella norvegica</i>		1,875	909	4,370	263	7,417
28	<i>Euterpina acutifrons</i>		125	227	504	263	1,119
29	nauplius of Copepoda		2,750	7,045	4,538	10,526	24,859
30	nauplius of Cirripedia		125	227	504	526	1,382
31	cypris of Cirripedia		125		168		293
32	<i>Sagitta</i> sp.		625	682	336	132	1,775
33	<i>Oikopleura dioica</i>			114		132	246
34	<i>Oikopleura longicauda</i>					263	263
35	<i>Oikopleura</i> spp. (juvenile)		750	2,045	2,521	2,632	7,948
36	<i>Fritillaria</i> sp.		625	909	2,353	3,684	7,571
37	Doliolidae				168		168
	種類数		29	29	28	26	37
	合計		33,375	79,204	139,495	125,263	377,337
参考	<i>Noctiluca scintillans</i>		5,125	15,682	11,765	13,947	46,519

注：個体数は1m³当たりで示す。ただし、調査点合計は4m³当たりで示す。

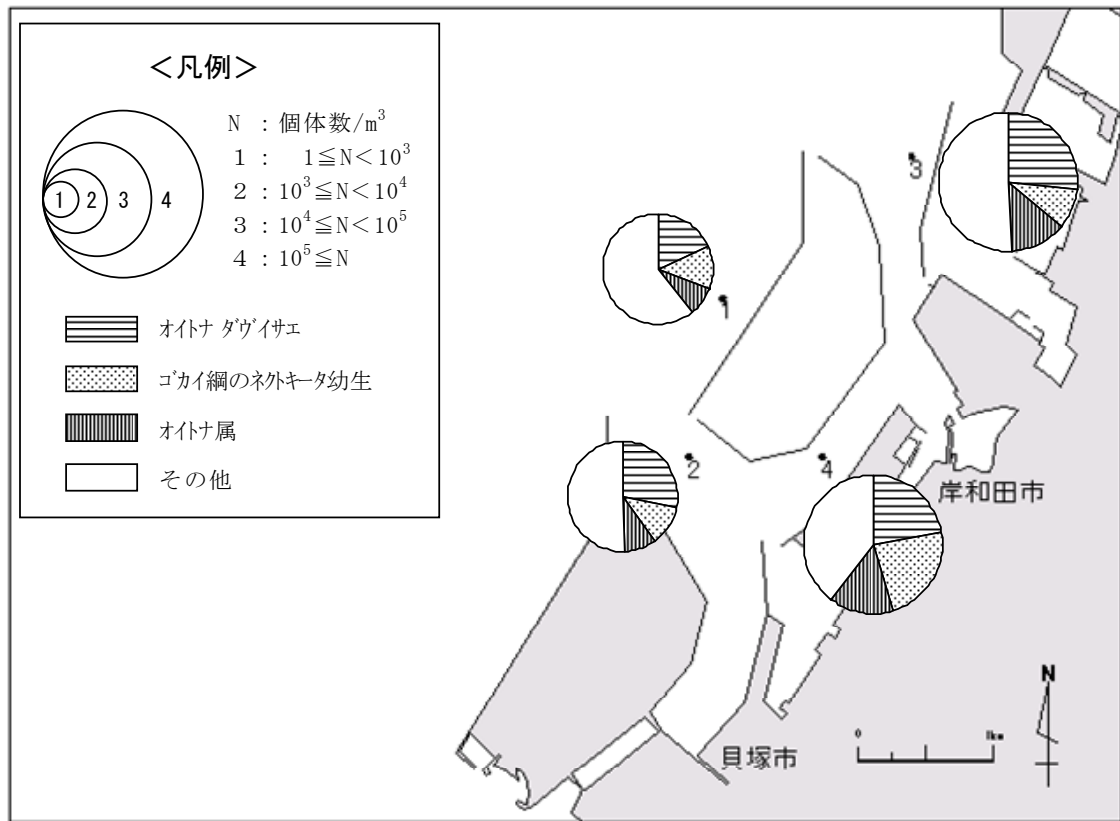


図 4-3-2 動物プランクトンの水平分布 [平成 25 年度夏季分]

表 4-3-3-1 底生生物調査結果概要 [平成 25 年度夏季分]

調査年月日：平成25年 8月 6日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)	
種類数	軟体動物門	3	3	6		12 (0 ~ 6)
	環形動物門	11	9	8		17 (0 ~ 11)
	節足動物門		1			1 (0 ~ 1)
	その他	1	3	3		4 (0 ~ 3)
	合計	15	16	17	0	34 (0 ~ 17)
個体数	軟体動物門	32	3	7		11 (0 ~ 32)
	環形動物門	44	16	103		41 (0 ~ 103)
	節足動物門		4			1 (0 ~ 4)
	その他	1	3	7		3 (0 ~ 7)
	合計	77	26	117	0	55 (0 ~ 117)
組成体比数 (%)	軟体動物門	41.6	11.5	6.0		20.0 (0.0 ~ 41.6)
	環形動物門	57.1	61.5	88.0		74.5 (0.0 ~ 88.0)
	節足動物門		15.4			1.8 (0.0 ~ 15.4)
	その他	1.3	11.5	6.0		5.5 (0.0 ~ 11.5)
湿重量 (g)	軟体動物門	0.36	0.05	0.24		0.17 (0.00 ~ 0.36)
	環形動物門	0.23	0.04	0.16		0.12 (0.00 ~ 0.23)
	節足動物門		0.01			+ (0.00 ~ 0.01)
	その他	0.01	0.02	0.10		0.03 (0.00 ~ 0.10)
	合計	0.60	0.12	0.50	0.00	0.32 (0.00 ~ 0.60)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	シス ^カ イ 30(39.0) ハラブ ^リ オノスピ ^オ 属(A型) 13(16.9) グ ^リ キンテ ^テ 属 9(11.7)	コネ属 6(23.1) コノハヒ ^ヒ 4(15.4) カタマカ ^カ リキ ^キ ホ ^ホ シイソメ 3(11.5)	ハラブ ^リ オノスピ ^オ 属(A型) 86(73.5)	出現種無し	ハラブ ^リ オノスピ ^オ 属(A型) 25(45.0) シス ^カ イ 8(13.6)	

- 注：1. 種類数の平均は総種類数を示す。
 2. 主要種は各調査点での上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 3. 個体数及び湿重量(g)は0.1m²当たりで示す。

表 4-3-3-2 底生生物出現種一覧 [平成 25 年度夏季分]

調査年月日：平成25年 8月 6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	モツホ	<i>Eufenella</i> sp.	サナキモツホ属		
4				カリハカサ	<i>Crepidula onyx</i>	シマノウツネガイ		
5				ハイ	アキキガイ	<i>Bedevea birileffi</i>	カコメガイ	
6				フトコロガイ	<i>Mitrella bicincta</i>	ムキガイ		
7				ウミウシ	-	Nudibranchia	ウミウシ目	
8			ニマイガイ	イガイ	イガイ	<i>Musculus senhousia</i>	ホトキス	
9				ハマクラ	ハカガイ	<i>Raetellops pulchella</i>	チヨノハナガイ	
10				ニッコウガイ	<i>Macoma incongrua</i>	ヒメシラトリ		
11				アサシガイ	<i>Theora fragilis</i>	シズクガイ		
12				マルスタレガイ	<i>Veremolpa micra</i>	ヒメノコアサリ		
13				イワホリガイ	<i>Petricola</i> sp.	ウスカラシオツガイ		
14				オオノガイ	キヌマトイガイ	<i>Hiatella orientalis</i>	キヌマトイガイ	
15		環形動物	コガイ	サシバコガイ	タンサコガイ	<i>Bhawania goodei</i>	ナカタンサコガイ	
16					ウミケムシ	<i>Amphinome</i> sp.		
17	カキコガイ				<i>Sigambra</i> sp.			
18	コガイ				<i>Neanthes succinea</i>	アシナカコガイ		
19					<i>Nectoneanthes latipoda</i>			
20					チロリ	<i>Glycera</i> sp.		
21					ニカイチロリ	<i>Glycinde</i> sp.		
22					イソメ	キホシイソメ	<i>Scoletoma longifolia</i>	カタマカリキホシイソメ
23					スビオ	スビオ	<i>Polydora</i> sp.	
24							<i>Prionospio pulchra</i>	イトエラスビオ
25							<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)	
26							モロテコガイ	<i>Magelona japonica</i>
27					ミスヒキコガイ	<i>Cirriformia tentaculata</i>	ミスヒキコガイ	
28					イトコガイ	イトコガイ	<i>Notomastus</i> sp.	
29					フサコガイ	ウミイサコムシ	<i>Lagis bocki</i>	ウミイサコムシ
30					ケヤリ	ケヤリ	<i>Chone</i> sp.	
31			カンサシコガイ	<i>Hydroides</i> sp.				
32	節足動物	甲殻	コノハエビ	コノハエビ	<i>Nebalia japonensis</i>	コノハエビ		
33	触手動物	ホウキムシ	ホウキムシ	ホウキムシ	<i>Phoronis</i> sp.			
34		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		

表 4-3-3-3 底生生物調査結果(個体数) [平成 25 年度夏季分]

調査年月日：平成25年 8月 6日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	ACTINIARIA			1	4		5
2	NEMERTINEA		1	1	2		4
3	<i>Eufenella</i> sp.			1			1
4	<i>Crepidula onyx</i>				2		2
5	<i>Bedevea birileffi</i>			1			1
6	<i>Mitrella bicincta</i>			1			1
7	Nudibranchia		1				1
8	<i>Musculus senhousia</i>				1		1
9	<i>Raetellops pulchella</i>		1				1
10	<i>Macoma incongrua</i>				1		1
11	<i>Theora fragilis</i>		30				30
12	<i>Veremolpa micra</i>				1		1
13	<i>Petricola</i> sp.				1		1
14	<i>Hiatella orientalis</i>				1		1
15	<i>Bhawania goodei</i>		1				1
16	<i>Amphinome</i> sp.				1		1
17	<i>Sigambra</i> sp.		4	1	2		7
18	<i>Neanthes succinea</i>				4		4
19	<i>Nectoneanthes latipoda</i>			1	2		3
20	<i>Glycera</i> sp.		6				6
21	<i>Glycinde</i> sp.		9	1	3		13
22	<i>Scoletoma longifolia</i>		4	3	2		9
23	<i>Polydora</i> sp.				3		3
24	<i>Prionospio pulchra</i>			1			1
25	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		13		86		99
26	<i>Magelona japonica</i>		1	1			2
27	<i>Cirriformia tentaculata</i>		1				1
28	<i>Notomastus</i> sp.		1				1
29	<i>Lagis bocki</i>		3	1			4
30	<i>Chone</i> sp.		1	6			7
31	<i>Hydroides</i> sp.			1			1
32	<i>Nebalia japonensis</i>			4			4
33	<i>Phoronis</i> sp.			1			1
34	<i>Lingula</i> sp.				1		1
	種類数		15	16	17	0	34
	合計		77	26	117	0	220

注：個体数は0.1m²当たりで示す。ただし、調査点合計の欄は0.4m²当たりで示す。

表4-3-3-4 底生生物調査結果(湿重量) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年 8月 6日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	ACTINIARIA			+	0.01		0.01
2	NEMERTINEA		0.01	0.02	0.08		0.11
3	<i>Eufenella</i> sp.			+			+
4	<i>Crepidula onyx</i>				+		+
5	<i>Bedevea birileffi</i>			0.05			0.05
6	<i>Mitrella bicincta</i>			+			+
7	Nudibranchia		+				+
8	<i>Musculus senhousia</i>				+		+
9	<i>Raetellops pulchella</i>		0.03				0.03
10	<i>Macoma incongrua</i>				0.18		0.18
11	<i>Theora fragilis</i>		0.33				0.33
12	<i>Veremolpa micra</i>				0.06		0.06
13	<i>Petricola</i> sp.				+		+
14	<i>Hiatella orientalis</i>				+		+
15	<i>Bhawania goodei</i>		+				+
16	<i>Amphinome</i> sp.				+		+
17	<i>Sigambra</i> sp.		+	+	+		+
18	<i>Neanthes succinea</i>				0.02		0.02
19	<i>Nectoneanthes latipoda</i>			+	0.01		0.01
20	<i>Glycera</i> sp.		0.11				0.11
21	<i>Glycinde</i> sp.		0.01	+	+		0.01
22	<i>Scoletoma longifolia</i>		0.01	0.01	+		0.02
23	<i>Polydora</i> sp.				+		+
24	<i>Prionospio pulchra</i>			+			+
25	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		0.03		0.13		0.16
26	<i>Magelona japonica</i>		+	+			+
27	<i>Cirriformia tentaculata</i>		+				+
28	<i>Notomastus</i> sp.		+				+
29	<i>Lagis bocki</i>		0.06	0.02			0.08
30	<i>Chone</i> sp.		0.01	0.01			0.02
31	<i>Hydroides</i> sp.			+			+
32	<i>Nebalia japonensis</i>			0.01			0.01
33	<i>Phoronis</i> sp.			+			+
34	<i>Lingula</i> sp.				0.01		0.01
	種類数		15	16	17	0	34
	合計		0.60	0.12	0.50	0.00	1.22

注：1. 「+」は0.01g未満を示す。

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

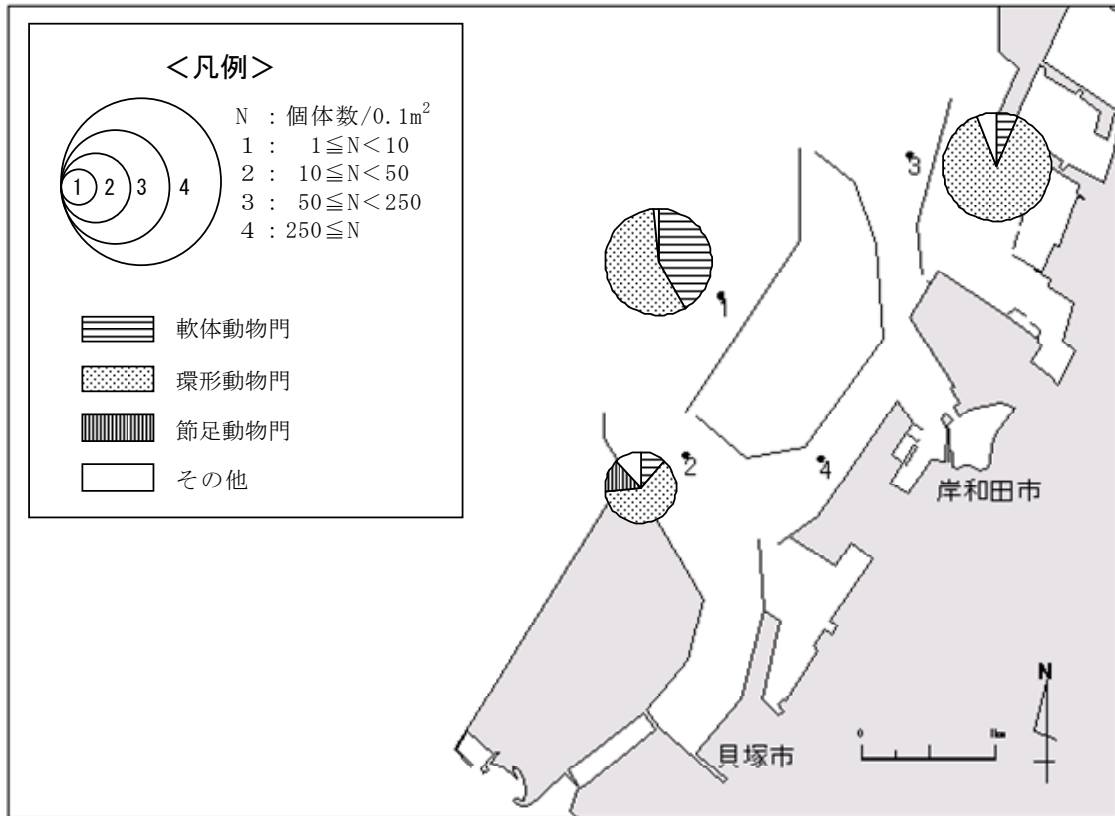


図 4 - 3 - 3 底生生物の水平分布 [平成 25 年度夏季分]

表 4-3-4-1 魚卵調査結果概要 [平成 25 年度夏季分]

調査年月日:平成25年 8月 6日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	5	3	4	3	6 (3 ~ 5)
個数	38,048	26,413	6,137	1,184	17,946 (1,184 ~ 38,048)
主要種 個数 (カッコ内は組成比:%)	単脂卵4 0.57~0.68mm 36,891 (97.0)	単脂卵4 0.57~0.68mm 24,969 (94.5)	単脂卵4 0.57~0.68mm 4,563 (74.4) 単脂卵5 0.70~0.76mm 1,565 (25.5)	単脂卵5 0.70~0.76mm 1,035 (87.4) 単脂卵4 0.57~0.68mm 146 (12.3)	単脂卵4 0.57~0.68mm 16,642 (92.7)

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. 個数の単位は1,000m³当たりで示す。

表4-3-4-2 魚卵出現種一覧 [平成25年度夏季分]

調査年月日:平成25年 8月 6日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシ	ニシ	<i>Sardinella zunasi</i>	サッパ
2				カクチイソ	<i>Engraulis japonicus</i>	カクチイソ
3			カハウオ	ネスッポ	Callionymidae	ネスッポ科
4			不明	不明	Unidentified s.o. egg-4	単脂卵4 0.57~0.68mm
5					Unidentified s.o. egg-5	単脂卵5 0.70~0.76mm
6					Unidentified s.o. egg-6	単脂卵6 0.89~0.91mm

表4-3-4-3 魚卵調査結果(個数) [平成25年度夏季分]

調査年月日:平成25年 8月 6日

番号	学名	和名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Sardinella zunasi</i>	サッパ		661		6		667
2	<i>Engraulis japonicus</i>	カクチイソ		165			3	168
3	Callionymidae	ネスッポ科		83		3		86
4	Unidentified s.o. egg-4	単脂卵4 0.57~0.68mm		36,891	24,969	4,563	146	66,569
5	Unidentified s.o. egg-5	単脂卵5 0.70~0.76mm		248	1,432	1,565	1,035	4,280
6	Unidentified s.o. egg-6	単脂卵6 0.89~0.91mm			12			12
種類数				5	3	4	3	6
合計				38,048	26,413	6,137	1,184	71,782

注: 個数は1,000m³当たりで示す。ただし調査点合計の欄は4,000m³当たりで示す。

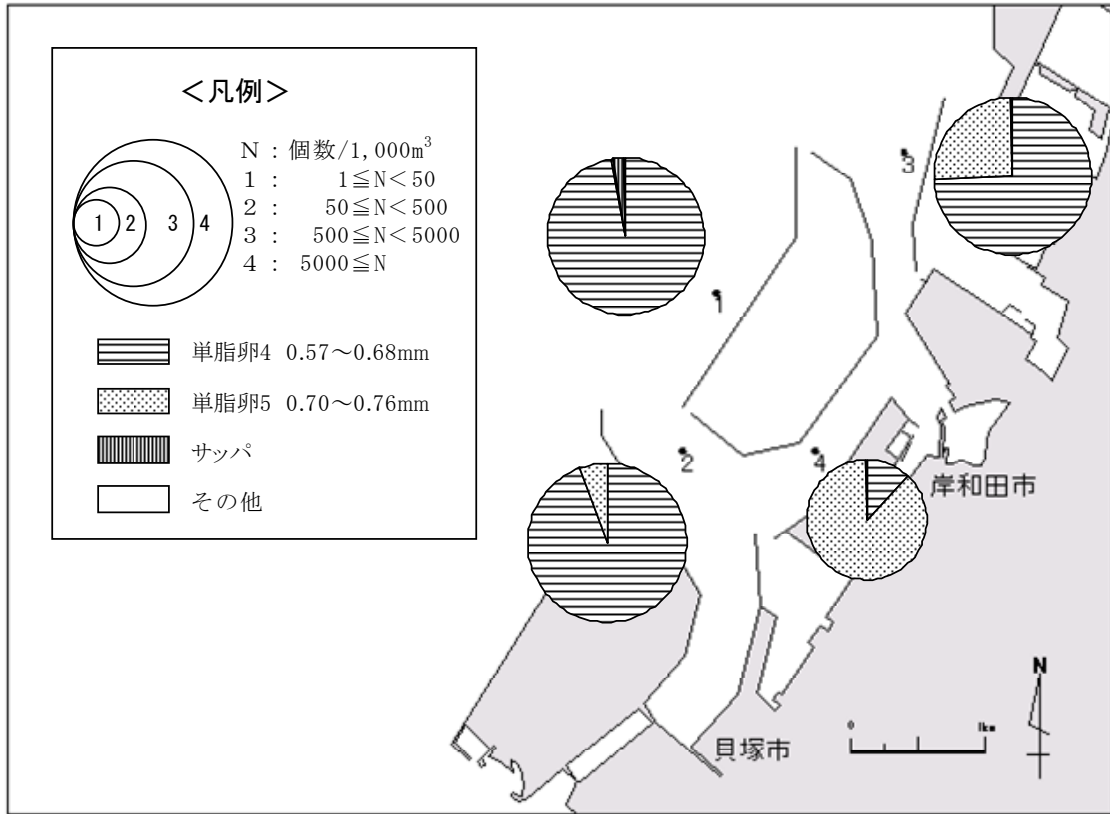


図 4 - 3 - 4 - 1 魚卵の水平分布 [平成 25 年度夏季分]

表4-3-4-4 稚仔魚調査結果概要 [平成25年度夏季分]

調査年月日:平成25年 8月 6日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	6	11	7	7	14 (6 ~ 11)
個体数	15,105	1,518	9,255	2,028	6,977 (1,518 ~ 15,105)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比:%)	カタクチイワシ 13,088 (86.6) サッハ° 1,990 (13.2)	カタクチイワシ 1,293 (85.2)	カタクチイワシ 7,805 (84.3) サッハ° 1,421 (15.4)	カタクチイワシ 1,857 (91.6)	カタクチイワシ 6,011 (86.2) サッハ° 912 (13.1)

- 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. 個体数の単位は1,000m³当たりで示す。

表4-3-4-5 稚仔魚出現種一覧 [平成25年度夏季分]

調査年月日:平成25年 8月 6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
2				カタチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>	カタチイワシ
3			スズキ	アジ	Carangidae	アジ科
4				ヘラ	Labridae	ヘラ科
5				ヒイギ	<i>Leiognathus</i> sp.	ヒイギ属
6				スズメダイ	<i>Chromis notatus notatus</i>	スズメダイ
7				キス	<i>Sillago japonica</i>	シロキス
8				シマイサキ	Teraponidae	シマイサキ科
9				ハセ	Gobiidae	ハセ科
10				イソギンボ	<i>Pictiblennius yatabei</i>	イソギンボ
11					<i>Omobranchus</i> sp.	ナハカ属
12			ウハウオ	ネスッポ	Callionymidae	ネスッポ科
13			カレイ	タルマカレイ	Bothidae	タルマカレイ科
14			フグ	カワハギ	<i>Rudarius ercodes</i>	アミハギ

表4-3-4-6 稚仔魚調査結果(個体数) [平成25年度夏季分]

調査年月日:平成25年 8月 6日

番号	学名	和名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Sardinella zunasi</i>	サッパ		1,990	130	1,421	105	3,646
2	<i>Engraulis japonicus</i>	カタチイワシ		13,088	1,293	7,805	1,857	24,043
3	Carangidae	アジ科		3	3		3	9
4	Labridae	ヘラ科				3		3
5	<i>Leiognathus</i> sp.	ヒイギ属				3		3
6	<i>Chromis notatus notatus</i>	スズメダイ			3			3
7	<i>Sillago japonica</i>	シロキス		3	40	17	25	85
8	Teraponidae	シマイサキ科		8	9	3	32	52
9	Gobiidae	ハセ科			6			6
10	<i>Pictiblennius yatabei</i>	イソギンボ			3		3	6
11	<i>Omobranchus</i> sp.	ナハカ属			22		3	25
12	Callionymidae	ネスッポ科				3		3
13	Bothidae	タルマカレイ科		13	3			16
14	<i>Rudarius ercodes</i>	アミハギ			6			6
	種類数			6	11	7	7	14
	合計			15,105	1,518	9,255	2,028	27,906

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

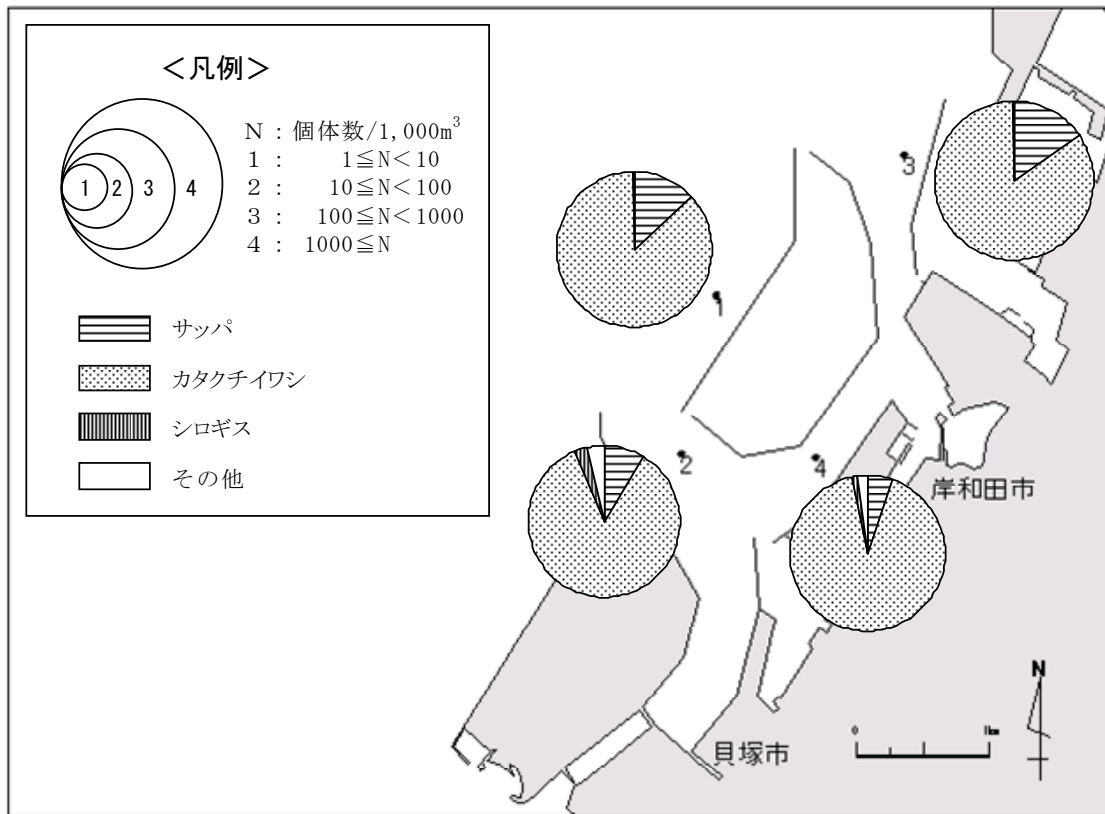


図 4-3-4-2 稚仔魚の水平分布 [平成 25 年度夏季分]

表 4-3-5-1(1) 付着生物調査結果出現種一覧(目視観察)

調査日：平成25年 8月 7日

S t . A

調査時刻：09:10~10:40

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 物	1 藍藻綱		30	15															
	2 ミル				60	10	+	+											
	3 シオガモ属					+													
	4 アオモ属					r	r												
	5 イキモ科					r	r	r											
	6 イトガモ属								r										
	7 タオキソウ																		r
動 物	1 アラシタマキヒゲカイ	(50)																	
	2 タマキヒゲカイ	(10)																	
	3 イワフジツボ	40	80																
	4 イボニシ	(10)	(50)	(35)	(5)	(5)					(1)				(2)	(3)	(1)	(2)	(5)
	5 ヒザラカイ		(2)																
	5 マガキ		5																
	6 ムラサキガイ			45	10	+													
	7 タテシマイキノチャク		2						1										
	8 ホソアサコケムシ			10	15														
	9 普通海綿綱			+	5	55	20	10		5	10								
	10 シロホヤ			(1)		(5)	(3)	(6)		(2)			(1)						
	11 シンショウクニ			(1)	(1)	(4)	(4)	(3)	(6)	(2)	(2)	(2)		(1)	(6)	(1)			
	12 カンザシコカイ科			5	10	20	15	20	20	25	55	70	85	75	55	50	10	+	+
	13 フサコケムシ					15	15	15											
	14 クロマメイダホヤ						5	5	15	20									
	15 群体性対類							10	15	30	5	+	5	+	r				
	16 ヒトロムシ綱								5	5	+								
	17 シマノウツカガイ									(1)		(2)							
	18 コケムシ綱									+	+					r			
	19 泥巢									5	+	5	10	10	5	25	80	95	90
	20 ホキムシ科											10	5						
	21 アミコケムシ科												r			15		+	
	22 イキノチャク目													+	+	+	+	+	r
	23 ママコ																(1)	(1)	
24 ヒトテ																		(13)	

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) 付着生物調査結果出現種一覧(目視観察)

調査日：平成25年 8月 7日

S t . B

調査時刻：11:10~12:50

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			+														
	2 シオゲサ属				+													
	3 オキツリ				40	10												
	4 ツルシマモ				+	5												
	5 ツノガ属				15	10	+	+	r									
	6 アサ属				+	10					+							
	7 マサ				5	20	10	5	5	5	5	+						
	8 イトゲサ属					r	r											
	9 ムカデノリ					5	+	r										
	10 珪藻綱						60	80	85	65	80	75	85	15	5			
	11 イキマス科							r										
	12 カハノリ							+	15	10	10	5	10					
動 物	1 インタダミ			(3)														
	2 ヒサハラガイ			(1)														
	3 イボニシ			(1)	(2)	(2)												
	4 コシカカノガラ				(1)	(13)	(4)											
	5 イトマキヒトデ				1	4	3	7	4	2								
	6 カンザシコガイ科				15	15	+	+	+	+	+	+	r	r	r	r	r	
	7 レイシカイ					1												
	8 サンカクアシツボ					+	+	5	5	5	5							
	9 シマメノウブネガイ					2				2	1	4	1					
	10 コケムシ綱						+											
	11 泥巢										+	+	15	15	15	10	15	10

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：平成25年 8月 7日

出現種\地点	S t . A	S t . B
藍藻綱	測定不可	測定不可
ミル	50mm～150mm	---
シグサ属	5mm～10mm	5mm～10mm
アサ属	10mm～20mm	10mm～30mm
イグサ科	5mm～10mm	5mm～10mm
イトグサ属	5mm～10mm	5mm～10mm
タヤギソウ	100mm	---
オキツリ	---	50mm～80mm
ツルシモ	---	200mm～500mm
ツノタ属	---	200mm～350mm
マクサ	---	50mm～150mm
ムカデノリ	---	70mm～120mm
珪藻綱	---	測定不可
カハノリ	---	50mm～150mm

調査年月日：平成25年 8月 7日

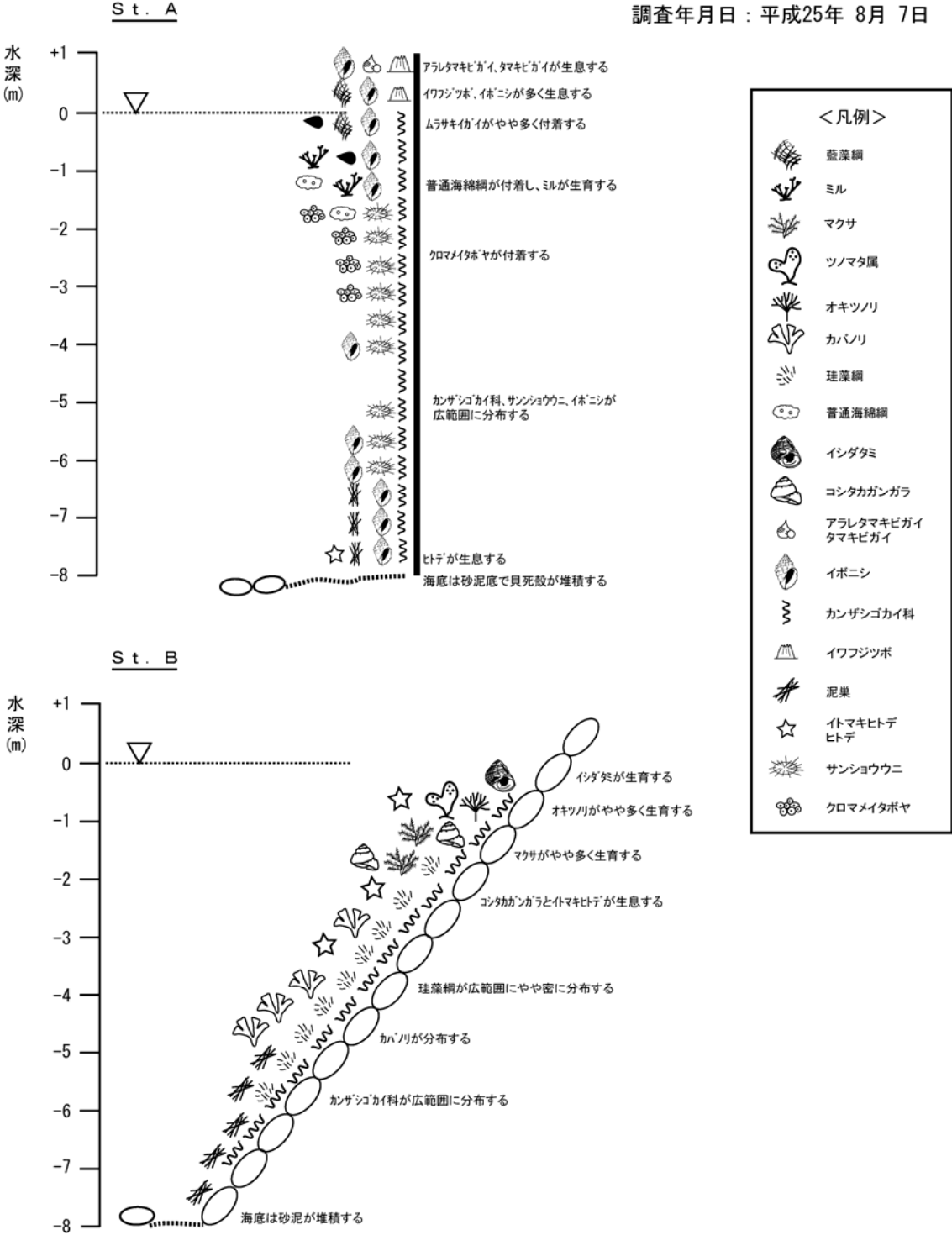


図 4 - 3 - 5 - 1 調査測点断面模式

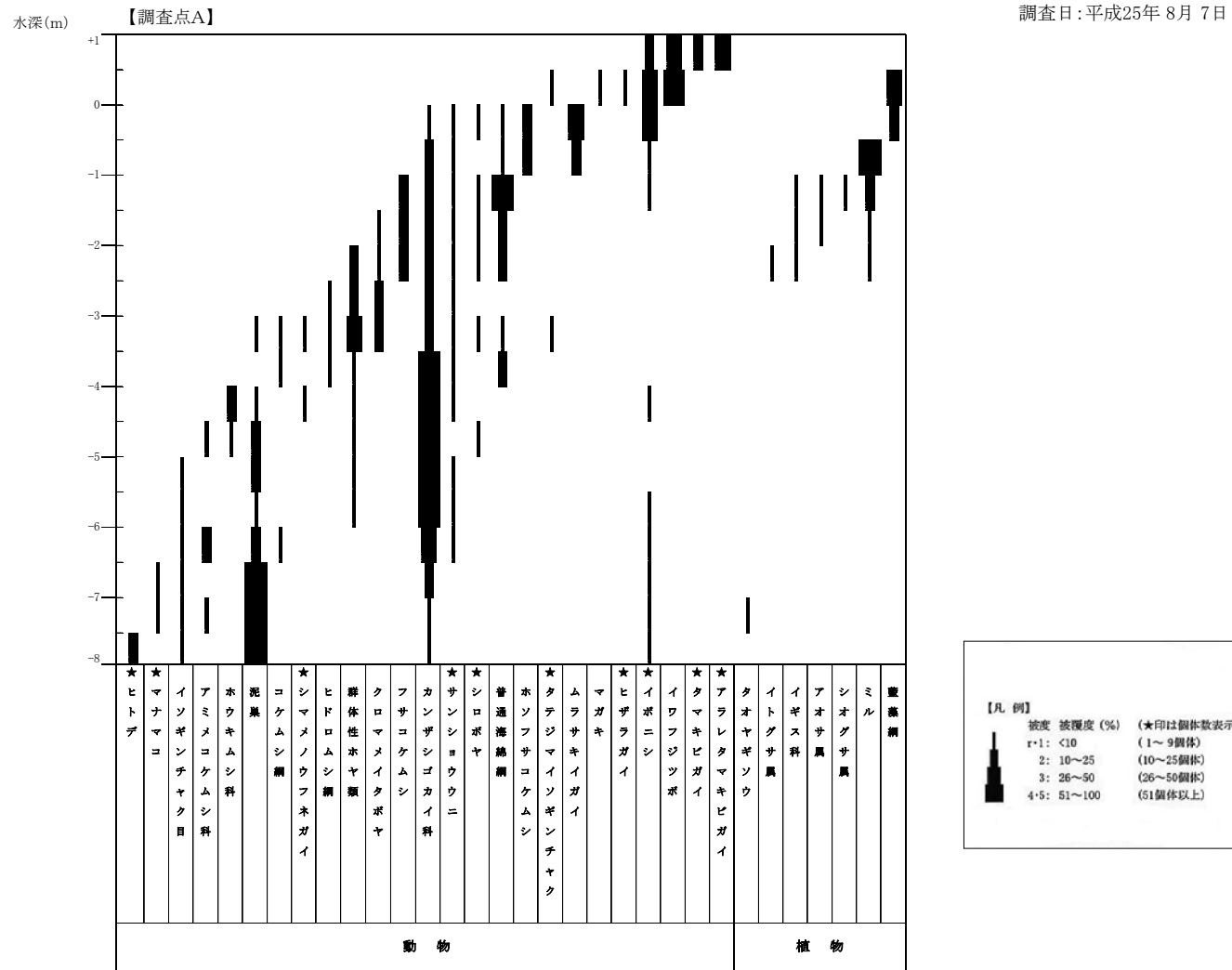
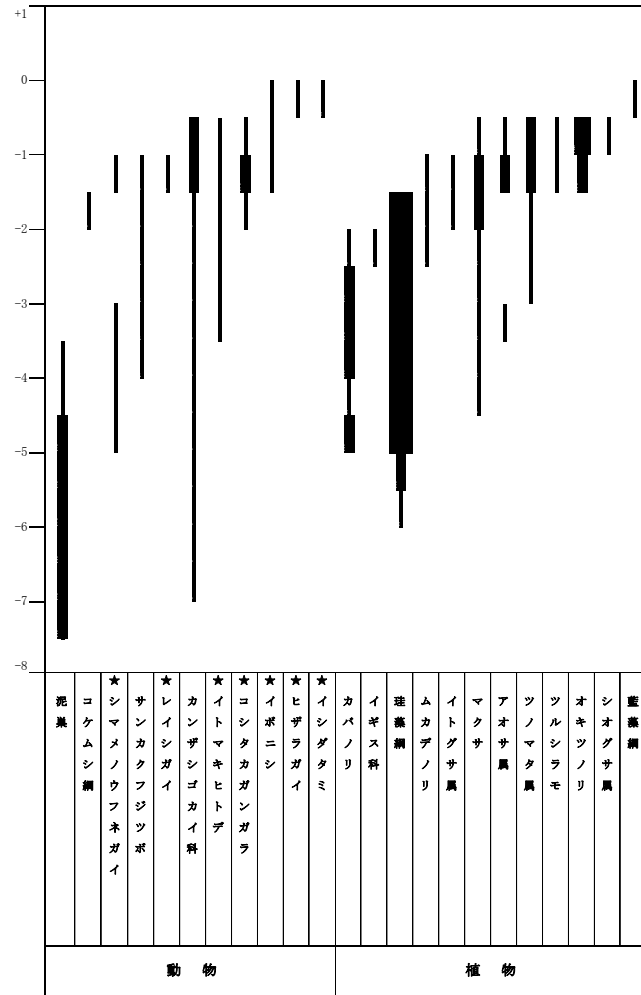


図4-3-5-2(1) 主な付着生物の鉛直分布

水深(m)

【調査点B】

調査日:平成25年 8月 7日



【凡例】

被度	被覆度 (%)	(★印は個体数表示)
r-1:	<10	(1~9個体)
1:	10~25	(10~25個体)
3:	26~50	(26~50個体)
4-5:	51~100	(51個体以上)

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) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年 8月 7日

項目	調査点 層	A			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		2	2	3 (0 ~ 2)
	褐藻植物門							0 (0 ~ 0)
	紅藻植物門		2	1		7	5	9 (0 ~ 7)
	その他	1				1	1	2 (0 ~ 1)
	合計	2	4	2	0	10	8	14 (0 ~ 10)
湿重量 (g)	緑藻植物門	0.02	0.04	+		3.61	0.37	0.67 (0.00 ~ 3.61)
	褐藻植物門							0.00 (0.00 ~ 0.00)
	紅藻植物門		0.42	0.01		78.09	14.92	15.57 (0.00 ~ 78.09)
	その他	0.04				+	+	0.01 (0.00 ~ 0.04)
	合計	0.06	0.46	0.01	0.00	81.70	15.29	16.25 (0.00 ~ 81.70)
組成重量 (%)	緑藻植物門	33.3	8.7	-		4.4	2.4	4.12 (0.00 ~ 33.30)
	褐藻植物門							0.00 (0.00 ~ 0.00)
	紅藻植物門		91.3	100.0		95.6	97.6	95.82 (0.00 ~ 100.00)
	その他	66.7				-	-	0.04 (0.00 ~ 66.70)
主要種 湿重量 (カッコ内は組成比：%)	カクレクマモ属 0.04 (66.7)	イトゲサ属 0.36 (78.3)	イトス属 0.01 (100.0)	出現種無し	ツノマタ属 32.14 (39.3)	マクサ 13.61 (89.0)	マクサ 5.52 (33.9)	
	アオリ属 0.02 (33.3)	イトス属 0.06 (13.0)			オキツリ 20.95 (25.6)		ツノマタ属 5.36 (33.0)	
					マクサ 19.48 (23.8)		オキツリ 3.49 (21.5)	

- 注：1. 上層は平均水面、中層は大潮最低低潮面、下層は大潮最低低潮面-1mを示す。
 2. 平均欄の種類数は総種類数を示す。
 3. 主要種は各調査点の各層で上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。ただし、0.01g/0.09m²未満の場合は除く。
 4. 湿重量は0.09m²当たりで示す。湿重量の「+」は0.01g未満を示し、湿重量組成比欄の「-」は計算不能を示す。

表4-3-5-4 付着生物出現種一覧(坪刈り：植物) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年 8月 7日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	藍藻植物	藍藻	ユレモ	フォルミジウム	<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					<i>Cladophora</i> sp.	シオクサ属
5	紅藻植物	紅藻	テングサ	テングサ	<i>Gelidium elegans</i>	マクサ
6			スキノリ	スキノリ	<i>Chondrus</i> sp.	ツノサ属
7					ムカデノリ	<i>Grateloupia filicina</i>
8			オキツリ	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>	オキツリ	
9			オコノリ	オコノリ	<i>Gracilaria chorda</i>	ツルシラモ
10					<i>Gracilaria textorii</i>	カハノリ
11			イキス	イキス	<i>Ceramium</i> sp.	イキス属
12					<i>Griffithsia</i> sp.	カサシクサ属
13	黄色植物	珪藻	羽状	フジマツモ	<i>Polysiphonia</i> sp.	イトクサ属
14				ナビクラ	Naviculaceae	ナビクラ科

表4-3-5-5 付着生物調査結果(坪刈り：植物：湿重量) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年 8月 7日

番号	学名	調査点 層	A			B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
1	<i>Phormidium</i> sp.		0.04				+		0.04
2	<i>Enteromorpha</i> sp.		0.02						0.02
3	<i>Ulva</i> sp.			0.01			3.58	0.09	3.68
4	<i>Cladophora</i> sp.			0.03	+		0.03	0.28	0.34
5	<i>Gelidium elegans</i>						19.48	13.61	33.09
6	<i>Chondrus</i> sp.						32.14		32.14
7	<i>Grateloupia filicina</i>						4.75		4.75
8	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>						20.95		20.95
9	<i>Gracilaria chorda</i>						0.45	0.47	0.92
10	<i>Gracilaria textorii</i>						0.32	0.82	1.14
11	<i>Ceramium</i> sp.			0.06	0.01				0.07
12	<i>Griffithsia</i> sp.							0.01	0.01
13	<i>Polysiphonia</i> sp.			0.36			+	0.01	0.37
14	Naviculaceae							+	+
	種類数		2	4	2	0	10	8	14
	合計		0.06	0.46	0.01	0.00	81.70	15.29	97.52

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)は0.09m²当たりで示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²当たりで示す。

表4-3-5-6(1) 付着生物調査結果概要(坪刈り：動物：個体数) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年8月7日

項目	調査点 層	A			B			平均 (最小 ~ 最大)
		上層	中層	下層	上層	中層	下層	
種類数	軟体動物門	16	10	7	3	13	17	34 (3 ~ 17)
	環形動物門	13	20	16	5	17	21	35 (5 ~ 21)
	節足動物門	12	21	17	8	10	12	34 (8 ~ 21)
	その他	6	14	13		6	5	22 (0 ~ 14)
	合計	47	65	53	16	46	55	125 (16 ~ 65)
個体数	軟体動物門	839	770	31	3	1,994	3,359	1,166 (3 ~ 3,359)
	環形動物門	161	3,464	4,775	13	1,226	304	1,657 (13 ~ 4,775)
	節足動物門	317	646	326	32	101	206	271 (32 ~ 646)
	その他	181	329	107		18	28	111 (0 ~ 329)
	合計	1,498	5,209	5,239	48	3,339	3,897	3,205 (48 ~ 5,239)
組成体比数 (%)	軟体動物門	56.0	14.8	0.6	6.3	59.7	86.2	36.4 (0.6 ~ 86.2)
	環形動物門	10.7	66.5	91.1	27.1	36.7	7.8	51.7 (7.8 ~ 91.1)
	節足動物門	21.2	12.4	6.2	66.7	3.0	5.3	8.5 (3.0 ~ 66.7)
	その他	12.1	6.3	2.0		0.5	0.7	3.4 (0.0 ~ 12.1)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	イソカリ科	328(21.9)	トデカケリヤ属 1,956(37.6)	トデカケリヤ属 4,288(81.8)	マルエラワレカラ 13(27.1)	ホトキスカイ 1,864(55.8)	ホトキスカイ 2,842(72.9)	トデカケリヤ属 1,043(32.5)
	マルエラワレカラ	276(18.4)	シス亜科 667(12.8)		トデカケリヤ属 7(14.6)	エゾカサネカサシ 992(29.7)		ホトキスカイ 797(24.9)
	イボニシ	200(13.4)			ウミナナフシ科 6(12.5)			
	ムラサキガイ	191(12.8)			ノルマンタナイス 5(10.4)			

- 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. 種類数の平均は総種類数を示す。
 3. 主要種は各調査点の各層で上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 4. 個体数は0.09m²当たりで示す。

表4-3-5-6(2) 付着生物調査結果概要(坪刈り：動物：湿重量) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年8月7日

項目	調査点 層	A			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	217.96	145.55	2.27	1.83	19.40	41.41	71.40 (1.83 ~ 217.96)			
	環形動物門	1.30	9.33	11.49	+	1.70	1.52	4.22 (+ ~ 11.49)			
	節足動物門	0.69	2.43	6.88	+	0.76	41.53	8.72 (+ ~ 41.53)			
	その他	1.97	216.60	69.36		17.56	11.76	52.88 (0.00 ~ 216.60)			
	合計	221.92	373.91	90.00	1.83	39.42	96.22	137.22 (1.83 ~ 373.91)			
組成重量 (%)	軟体動物門	98.2	38.9	2.5	100.0	49.2	43.0	52.0 (2.5 ~ 100.0)			
	環形動物門	0.6	2.5	12.8	+	4.3	1.6	3.1 (+ ~ 12.8)			
	節足動物門	0.3	0.6	7.6	+	1.9	43.2	6.4 (+ ~ 43.2)			
	その他	0.9	57.9	77.1		44.5	12.2	38.5 (0.0 ~ 77.1)			
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	イホ ^{ニシ}	73.40(33.1)	シロホ ^ヤ	111.19(29.7)	シロホ ^ヤ	25.21(28.0)	キノハナカ ^イ	イトマキヒトテ ^テ	サンカクフシ ^{ツホ}	ムラサキイカ ^イ	29.87(21.8)
	ムラサキイカ ^イ	68.39(30.8)	ムラサキイカ ^イ	110.53(29.6)	クロメイトホ ^ヤ	17.50(19.4)	インタ ^{タミカ} イ	レイシカ ^イ	ホトキ ^{スカ} イ	シロホ ^ヤ	22.73(16.6)
	マカ ^キ	45.21(20.4)	サンショウウ ^ニ	85.31(22.8)	ホ ^{リクリ} ニ科	16.76(18.6)	ホトキ ^{スカ} イ	7.09(18.0)	イトマキヒトテ ^テ	サンショウウ ^ニ	14.22(10.4)
				ト ^テ カケリヤ属	9.50(10.6)						

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

表4-3-5-7(1) 付着生物出現種一覧(坪刈り:動物) [平成25年度夏季分]

調査年月日:平成25年8月7日

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	花虫	イソギンチャク		ACTINIARIA	イソギンチャク目
4	扁形動物	ウスムシ	ヒラムシ		POLYCLADIDA	ヒラムシ目
5	紐形動物				NEMERTINEA	紐形動物門
6	軟体動物	ヒサラガイ	ヒサラガイ	ケハダヒサラガイ	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>	ヒメケハダヒサラガイ
7					<i>Liolophura japonica</i>	ヒサラガイ
8		マキガイ	オキナエビス	ツタノハガイ	<i>Cellana toreuma</i>	ヨメガカサガイ
9					<i>Cellana nigrolineata</i>	マツバガイ
10				ユキノカサガイ	<i>Collisella</i> sp.	
11				ニシキウスガイ	<i>Monodonta labio</i> f. <i>confusa</i>	イシダタミガイ
12			ニナ	オノツリガイ	<i>Cerithium kobelti</i>	コオロキガイ
13				ミンウキツホ	<i>Diala varia</i>	スメハマツホ
14					<i>Diffalaba picta</i>	シマハマツホ
15				カリハカサガイ	<i>Crepidula onyx</i>	シマメウツネガイ
16			ハイ	アケキガイ	<i>Thais bronni</i>	レイシガイ
17					<i>Thais clavigera</i>	イホニシ
18				タモトガイ	<i>Mitrella bicincta</i>	ムギガイ
19				オリレヨフハガイ	<i>Reticunassa festiva</i>	アラムシロガイ
20			ウチキレガイ	トウカクガイ	<i>Babella caelator</i>	ウチズリウチキレガイ
21					Pyramidellidae	トウカクガイ科
22			フトウガイ	タマコガイ	<i>Haloa japonica</i>	フトウガイ
23			ウミウシ		NUDIBRANCHIA	ウミウシ目
24			モノアラガイ	コウダカカマツガイ	<i>Siphonaria japonica</i>	カマツガイ
25					<i>Siphonaria sirius</i>	キノハナガイ
26					egg of GASTROPODA	マキガイ綱の卵
27		ニマイガイ	フネガイ	フネガイ	<i>Barbatia virescens</i>	カリガネネガイ
28			イカ	イカ	<i>Limnoperna fortunei kikuchii</i>	コウロエンカリヒバガイ
29					<i>Modiolus nipponicus</i>	ヒバガイ
30					<i>Musculista senhousia</i>	ホトキスガイ
31					<i>Musculus cupreus</i>	タマエガイ
32					<i>Mytilus edulis</i>	ムテギイガイ
33			ウカイ	ウミキク	<i>Spondylus</i> sp.	ウミキク属
34				イカホカキ	<i>Crassostrea gigas</i>	マカキ
35					<i>Crassostrea nippona</i>	イワカキ
36			ハマクサ	マルスターガイ	<i>Irus</i> sp.	マツカセガイ属
37					<i>Ruditapes philippinarum</i>	アザリ
38				イワホリガイ	Petricolidae	イワホリガイ科
39			オノガイ	キヌマトイガイ	<i>Hiatella orientalis</i>	キヌマトイガイ
40	環形動物	ゴカイ	サシハコガイ	ウロコムシ	<i>Harmothoe</i> sp.	
41					<i>Halosydna brevisetosa</i>	ミロクウロコムシ
42					<i>Lepidonotus</i> sp.	
43				タンサクコガイ	Chrysopetalidae	タンサクコガイ科
44			サシハコガイ		<i>Eulalia</i> sp.	
45					<i>Genetyllis</i> sp.	
46					Phyllodocidae	サシハコガイ科
47				オトヒメコガイ	<i>Ophiodromus</i> sp.	
48				シリス	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>	シマシリス
49					Syllinae	シリス亜科
50				ゴカイ	<i>Neanthes caudata</i>	ヒメゴカイ
51					<i>Neanthes succinea</i>	アシナカゴカイ
52					<i>Nereis multignatha</i>	
53					<i>Nereis pelagica</i>	フツウゴカイ
54					<i>Perinereis cultrifera</i>	クマトリゴカイ
55					<i>Platynereis bicanaliculata</i>	ツルヒケゴカイ
56					<i>Platynereis dumerilii</i>	イソツルヒケゴカイ
57				チロリ	<i>Glycera</i> sp.	
58			イソメ	ハリコイソメ	Dorvilleidae	ハリコイソメ科
59			スヒオ	スヒオ	<i>Aonides oxycephala</i>	
60					<i>Polydora</i> sp.	
61			ミスヒキゴカイ	ミスヒキゴカイ	<i>Cirriformia tentaculata</i>	ミスヒキゴカイ
62					<i>Dodecaceria</i> sp.	
63			イトコガイ	イトコガイ	<i>Capitella</i> sp.	
64			オフェリアコガイ	オフェリアコガイ	<i>Polyopthalmus pictus</i>	カスリオフェリア
65			フサコガイ	カサリコガイ	Ampharetidae	カサリコガイ科
66				フサコガイ	<i>Nicolea</i> sp.	
67					<i>Terebella</i> sp.	
68					<i>Streblosoma</i> sp.	
69			ケヤリ	ケヤリ	<i>Sabella</i> sp.	
70				カンザシコガイ	<i>Hydroides elegans</i>	
71					<i>Hydroides ezoensis</i>	エゾカサネカンザシ
72					<i>Hydroides</i> sp.	
73					<i>Pomatoleios krausii</i>	ヤッコカンザシ
74					Serpulidae	カンザシコガイ科

表4-3-5-7(2) 付着生物出現種一覧(坪刈り：動物) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年8月7日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
75	節足動物	ウミグモ			PYCNOGONIDA	ウミグモ綱
76		甲殻	フシツボ	フシツボ	<i>Balanus improvisus</i>	ヨーロッパフシツボ
77					<i>Balanus trigonus</i>	オシロイフシツボ
78				Balanidae	フシツボ科	
79		コノハエビ	コノハエビ		<i>Nebalia bipes</i>	コノハエビ
80		タナイス	タナイス		<i>Anatanais normani</i>	ノルマンタナイス
81		ワラジムシ	ウミナナフシ		Paranthuridae	ウミナナフシ科
82				ウミミズムシ	Janiridae	ウミミズムシ科
83				コワフムシ	<i>Dynoides dentisinus</i>	シリケンウミゼミ
84					<i>Paracerceis japonica</i>	ワノオウミゼミ
85		ヨコエビ	ヒクナガヨコエビ		<i>Ampithoe</i> sp.	
86				ユンボ	Aoridae	ユンボ
87				カマキリ	<i>Ericthonius</i> sp.	
88				チビ	<i>Gitanopsis</i> sp.	
89				クサ	<i>Stenothoe</i> sp.	
90				モクス	<i>Hyale</i> sp.	
91				アコ	<i>Pontogeneia rostrata</i>	アコ
92				イソ	<i>Elasmopus japonicus</i>	イソ
93				エンマ	<i>Paradexamine</i> sp.	
94				ワレカラ		<i>Caprella equilibra</i>
95			<i>Caprella penantis</i>		マルエワワレカラ	
96			<i>Caprella scaura diceros</i>		トゲワレカラ	
97		エビ	テッポウ		<i>Alpheus</i> sp.	テッポウ
98				モエビ	Hippolytidae	モエビ科
99				ホンヤト	Paguridae	ホンヤト
100				カニ	<i>Pachycheles stevensii</i>	コバカニ
101					<i>Pisidia serratifrons</i>	フトウチ
102					<i>Cancer gibbosulus</i>	イボ
103					<i>Pilumnus minutus</i>	ヒメクサ
104					<i>Sphaerozoeus nitidus</i>	スベ
105					<i>Hemigrapsus longitarsis</i>	スネガ
106					<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	イソ
107					<i>Pyromaia tuberculata</i>	イソ
108			<i>Pugettia quadridens quadridens</i>	ヨツバ		
109	触手動物	コケムシ	カチナシコケムシ	フクロコケムシ	Vesiculariidae	フクロコケムシ科
110			フタコケムシ	アミコケムシ	Membraniporidae	アミコケムシ科
111				フサコケムシ	Bugulidae	フサコケムシ科
112				トゲコケムシ	Scrupocellariidae	トゲコケムシ科
113				ヒラコケムシ	Schizoporellidae	ヒラコケムシ科
114				モンク	Cheiloporinidae	モンク
115	棘皮動物	ヒトデ	トゲヒトデ	アステリナ	<i>Asterina pectinifera</i>	イトマキヒトデ
116			ホシカ		<i>Asterias amurensis</i>	ヒトデ
117		クモヒトデ			OPHIUROIDEA	クモヒトデ綱
118		ウニ	ホンウニ		<i>Temnopleurus toreumaticus</i>	キンショウウニ
119		ナマコ			HOLOTHUROIDEA	ナマコ綱
120	原索動物	ホヤ	ヒメホヤ	ホリクリ	Polyclinidae	ホリクリ科
121			マホヤ	ホトリルス	Botryllidae	ホトリルス科
122				スチエラ	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>	クロマメイホヤ
123					<i>Styela plicata</i>	シロホヤ
124					Styelidae	スチエラ科
125				ヒウラ	Pyuridae	ヒウラ科

表4-3-5-8(1) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：個体数) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年8月7日

番号	学名	調査点 層	A			B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
1	CALCAREA				*			*	
2	DEMOSPONGIAE				*			*	
3	ACTINIARIA						6	6	
4	POLYCLADIDA		64	168	16		3	11	262
5	NEMERTINEA		115	85	10		2	3	215
6	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>		17						17
7	<i>Liolophura japonica</i>		2						2
8	<i>Cellana toreuma</i>		3						3
9	<i>Cellana nigrolineata</i>		1						1
10	<i>Collisella</i> sp.		2						2
11	<i>Monodonta labio</i> f. <i>confusa</i>					1			1
12	<i>Cerithium kobelti</i>						3	6	9
13	<i>Diala varia</i>						60	280	340
14	<i>Diffalaba picta</i>						2		2
15	<i>Crepidula onyx</i>		1	3				2	6
16	<i>Thais bronni</i>			22			12	3	37
17	<i>Thais clavigera</i>		200	6	2		2		210
18	<i>Mitrella bicincta</i>			24	10		10		44
19	<i>Reticunassa festiva</i>						1	1	2
20	<i>Babella caelator</i>						5	5	10
21	Pyramidellidae						13	48	61
22	<i>Haloa japonica</i>						12	13	25
23	NUDIBRANCHIA				1				1
24	<i>Siphonaria japonica</i>		1						1
25	<i>Siphonaria sirius</i>					1			1
26	egg of GASTROPODA						*	*	*
27	<i>Barbatia virescens</i>		1						1
28	<i>Limnoperna fortunei kikuchii</i>		4						4
29	<i>Modiolus nipponicus</i>			1					1
30	<i>Musculista senhousia</i>		64	12			1,864	2,842	4,782
31	<i>Musculus cupreus</i>		1	4	1				6
32	<i>Mytilus edulis</i>		191	403	1			16	611
33	<i>Spondylus</i> sp.							1	1
34	<i>Crassostrea gigas</i>		15					1	16
35	<i>Crassostrea nippona</i>		8						8
36	<i>Irus</i> sp.							1	1
37	<i>Ruditapes philippinarum</i>							4	4
38	Petricolidae		328	279	14	1		13	635
39	<i>Hiatella orientalis</i>			16	2		10	123	151
40	<i>Harmothoe</i> sp.			44	8		32	26	110
41	<i>Halosydna brevisetosa</i>		3	45	9				57
42	<i>Lepidonotus</i> sp.		90	4	2		13		109
43	Chrysopetalidae			4				4	8
44	<i>Eulalia</i> sp.		14	4			2		20
45	<i>Genetyllis</i> sp.		2	2		1			5
46	Phyllodoceidae				1				1
47	<i>Ophiodromus</i> sp.		7	140	20	2	24	38	231
48	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>				2				2
49	Syllinae		18	667	131	2	7	8	833
50	<i>Neanthes caudata</i>						2	13	15
51	<i>Neanthes succinea</i>			8				1	9
52	<i>Nereis multignatha</i>						1		1
53	<i>Nereis pelagica</i>		2						2
54	<i>Perinereis cultrifera</i>				1		1	1	3
55	<i>Platynereis bicanaliculata</i>						19	4	23
56	<i>Platynereis dumerilii</i>						6		6
57	<i>Glycera</i> sp.							5	5
58	Dorvilleidae			4				5	9
59	<i>Aonides oxycephala</i>							11	11
60	<i>Polydora</i> sp.		3	273	12	1	47	72	408
61	<i>Cirriiformia tentaculata</i>			33			1	26	60
62	<i>Dodecaceria</i> sp.		5	1,956	4,288	7			6,256
63	<i>Capitella</i> sp.		2	8				3	13
64	<i>Polyophthalmus pictus</i>		2	39	6		13	1	61
65	Ampharetidae							1	1
66	<i>Nicolea</i> sp.			1	1				2
67	<i>Terebella</i> sp.			4					4
68	<i>Streblosoma</i> sp.			40	12		2	12	66
69	<i>Sabella</i> sp.			4	3			2	9
70	<i>Hydroides elegans</i>							20	20
71	<i>Hydroides ezoensis</i>		3	184	278		992	49	1,506
72	<i>Hydroides</i> sp.				1		16	2	19
73	<i>Pomatoleios krausii</i>		10						10
74	Serpulidae						48		48

注：1. 「*」は群体性の種の出現を示す。

2. 個体数は0.09m²当たりで示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²当たりで示す。

表4-3-5-8(2) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：個体数) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年8月7日

番号	学名	調査点 層	A			B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
75	PYCNOGONIDA			8	4				12
76	<i>Balanus improvisus</i>			3					3
77	<i>Balanus trigonus</i>			5	3		8	76	92
78	Balanidae	1							1
79	<i>Nebalia bipes</i>							3	3
80	<i>Anatanais normani</i>			4		5		55	64
81	Paranthuridae			8	2	6	8	12	36
82	Janiridae	1		51	7	1			60
83	<i>Dynoides dentisinus</i>		16			2			18
84	<i>Paracerceis japonica</i>						17	24	41
85	<i>Ampithoe</i> sp.	1					44		45
86	Aoridae	1		3	2				6
87	<i>Ericthonius</i> sp.	1		19	61				81
88	<i>Gitanopsis</i> sp.	1							1
89	<i>Stenothoe</i> sp.	3		4	1				8
90	<i>Hyale</i> sp.			1				1	2
91	<i>Pontogeneia rostrata</i>						7		7
92	<i>Elasmopus japonicus</i>		14	173	65	1	1	1	255
93	<i>Paradexamine</i> sp.					1	9		10
94	<i>Caprella equilibra</i>			9	15	3			27
95	<i>Caprella penantis</i>		276	284	41	13	1	29	644
96	<i>Caprella scaura diceros</i>				10		3		13
97	<i>Alpheus</i> sp.			6	2				8
98	Hippolytidae			1	1		3	1	6
99	Paguridae				4				4
100	<i>Pachycheles stevensii</i>			3					3
101	<i>Pisidia serratifrons</i>			1					1
102	<i>Cancer gibbosulus</i>			1					1
103	<i>Pilumnus minutus</i>			24	29			2	55
104	<i>Sphaerozium nitidus</i>			4	2				6
105	<i>Hemigrapsus longitarsis</i>							1	1
106	<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	1							1
107	<i>Pyromaia tuberculata</i>	1						1	2
108	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>			34	77				111
109	Vesiculariidae				*		*		*
110	Membraniporidae			*					*
111	Bugulidae	*		*	*				*
112	Scrupocellariidae			*	*				*
113	Schizoporellidae						*		*
114	Cheiloporinidae			*					*
115	<i>Asterina pectinifera</i>						12	7	19
116	<i>Asterias amurensis</i>							1	1
117	OPHIUROIDEA	1		32	76				109
118	<i>Temnopleurus toreumaticus</i>			8					8
119	HOLOTHUROIDEA			1	1				2
120	Polyclinidae	*		*	*				*
121	Botryllidae			*					*
122	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>				*				*
123	<i>Stvela plicata</i>			30	1				31
124	Stvelidae	1		4	3		1		9
125	Pyuridae			1					1
	種類数		47	65	53	16	46	55	125
	合計		1,498	5,209	5,239	48	3,339	3,897	19,230

注： 1. 「*」は群体性の種の出現を示す。
 2. 個体数は0.09m²当たりで示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²当たりで示す。

表4-3-5-9(1) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：湿重量) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年8月7日

番号	学名	調査点 層	A			B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
1	CALCAREA				+			+	
2	DEMOSPONGIAE				0.46			0.46	
3	ACTINIARIA						0.04	0.04	
4	POLYCLADIDA		0.76	1.87	0.04		0.03	2.73	
5	NEMERTINEA		0.92	0.39	0.03		+	1.34	
6	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>		1.74					1.74	
7	<i>Liolophura japonica</i>		0.44					0.44	
8	<i>Cellana toreuma</i>		0.54					0.54	
9	<i>Cellana nigrolineata</i>		9.69					9.69	
10	<i>Collisella</i> sp.		0.07					0.07	
11	<i>Monodonta labio</i> f. <i>confusa</i>					0.86		0.86	
12	<i>Cerithium kobelti</i>						0.79	3.26	
13	<i>Diala varia</i>						0.07	0.68	
14	<i>Diffalaba picta</i>						0.03	0.03	
15	<i>Crepidula onyx</i>		+	0.98				+	
16	<i>Thais bronni</i>			26.24				8.27	
17	<i>Thais clavigera</i>		73.40	3.11	0.83		0.57	77.91	
18	<i>Mitrella bicincta</i>			0.89	0.51		0.88	2.28	
19	<i>Reticunassa festiva</i>						0.13	0.08	
20	<i>Babella caelator</i>						0.03	0.02	
21	Pyramidellidae						0.04	0.16	
22	<i>Haloa japonica</i>						0.15	0.16	
23	NUDIBRANCHIA				0.68			0.68	
24	<i>Siphonaria japonica</i>		0.06					0.06	
25	<i>Siphonaria sirius</i>					0.97		0.97	
26	egg of GASTROPODA						0.15	0.01	
27	<i>Barbatia virescens</i>		0.02					0.02	
28	<i>Limnoperla fortunei kikuchii</i>		+					+	
29	<i>Modiolus nipponicus</i>			0.58				0.58	
30	<i>Musculista senhousia</i>		0.26	0.03			7.09	20.56	
31	<i>Musculus cupreus</i>		+	0.02	0.01			0.03	
32	<i>Mytilus edulis</i>		68.39	110.53	+			0.31	
33	<i>Spondylus</i> sp.							0.91	
34	<i>Crassostrea gigas</i>		45.21					1.02	
35	<i>Crassostrea nippona</i>		13.42					13.42	
36	<i>Irus</i> sp.							1.52	
37	<i>Ruditapes philippinarum</i>							0.04	
38	Petricolidae		4.72	3.03	0.24	+		1.02	
39	<i>Hiatella orientalis</i>			0.14	+		0.17	3.39	
40	<i>Harmothoe</i> sp.			0.12	0.02		0.16	0.11	
41	<i>Halosydna brevisetosa</i>		0.04	0.64	0.08			0.76	
42	<i>Lepidonotus</i> sp.		0.96	0.04	+		0.11	1.11	
43	Chrysopetalidae			+				+	
44	<i>Eulalia</i> sp.		0.08	+			+	0.08	
45	<i>Genetyllis</i> sp.		+	0.05		+		0.05	
46	Phyllodocidae				0.07			0.07	
47	<i>Ophiodromus</i> sp.		0.02	0.25	0.06	+	0.06	0.08	
48	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>				0.01			0.01	
49	Syllinae		0.06	1.51	0.33	+	0.02	0.02	
50	<i>Neanthes caudata</i>						+	0.07	
51	<i>Neanthes succinea</i>			0.01				0.02	
52	<i>Nereis multignatha</i>						0.01	0.01	
53	<i>Nereis pelagica</i>		+					+	
54	<i>Perinereis cultrifera</i>				0.04		0.05	0.21	
55	<i>Platynereis bicanaliculata</i>						0.12	0.05	
56	<i>Platynereis dumerilii</i>						0.05	0.05	
57	<i>Glycera</i> sp.							0.15	
58	Dorvilleidae			+				0.02	
59	<i>Aonides oxycepala</i>							0.02	
60	<i>Polydora</i> sp.		+	0.59	0.02	+	0.03	0.11	
61	<i>Cirriiformia tentaculata</i>			0.18			+	0.16	
62	<i>Dodecaceria</i> sp.		+	4.56	9.50	+		14.06	
63	<i>Capitella</i> sp.		+	0.01				+	
64	<i>Polyophthalmus pictus</i>		0.01	0.19	0.03		0.10	0.01	
65	Ampharetidae							+	
66	<i>Nicolea</i> sp.			0.28	0.18			0.46	
67	<i>Terebella</i> sp.			0.03				0.03	
68	<i>Streblosoma</i> sp.			0.44	0.53		0.03	0.42	
69	<i>Sabella</i> sp.			0.03	0.07			+	
70	<i>Hydroides elegans</i>							0.02	
71	<i>Hydroides ezoensis</i>		0.02	0.40	0.53		0.94	0.05	
72	<i>Hydroides</i> sp.				0.02		0.02	+	
73	<i>Pomatoleios krausii</i>		0.11					0.11	

注：1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 湿重量は0.09m²当たりで示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²当たりで示す。

表4-3-5-9(2) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：湿重量) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年8月7日

番号	学名	調査点 層	A			B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
74	Serpulidae						+		+
75	PYCNOGONIDA			+	+				+
76	<i>Balanus improvisus</i>			0.09					0.09
77	<i>Balanus trigonus</i>			0.03	0.17		0.33	41.13	41.66
78	Balanidae		+						+
79	<i>Nebalia bipes</i>							0.02	0.02
80	<i>Anatanais normani</i>			+		+		0.02	0.02
81	Paranthuridae			0.02	+	+	0.01	0.02	0.05
82	Janiridae		+	0.02	+	+			0.02
83	<i>Dynooides dentisinus</i>		0.02			+			0.02
84	<i>Paracerceis japonica</i>						0.15	0.16	0.31
85	<i>Ampithoe</i> sp.		+				0.25		0.25
86	Aoridae		+	+	+				+
87	<i>Erichthonius</i> sp.		+	0.02	0.07				0.09
88	<i>Gitanopsis</i> sp.		+						+
89	<i>Stenothoe</i> sp.		+	+	+				+
90	<i>Hyalet</i> sp.			+				+	+
91	<i>Pontogeneia rostrata</i>						+		+
92	<i>Elasmopus japonicus</i>		0.03	0.33	0.15	+	+	+	0.51
93	<i>Paradexamine</i> sp.					+	+		+
94	<i>Caprella equilibra</i>			+	0.01	+			0.01
95	<i>Caprella penantis</i>		0.27	0.18	0.05	+	+	0.04	0.54
96	<i>Caprella scaura diceros</i>				0.01		+		0.01
97	<i>Alpheus</i> sp.			0.05	0.34				0.39
98	Hippolytidae			0.02	0.01		0.02	0.01	0.06
99	Paguridae				0.06				0.06
100	<i>Pachycheles stevensii</i>			0.06					0.06
101	<i>Pisidia serratifrons</i>			0.10					0.10
102	<i>Cancer gibbosulus</i>			0.13					0.13
103	<i>Pilumnus minutus</i>			0.65	2.17			0.01	2.83
104	<i>Sphaerozium nitidus</i>			0.04	1.28				1.32
105	<i>Hemigrapsus longitarsis</i>							0.06	0.06
106	<i>Hemigrapsus sanguineus</i>		0.10						0.10
107	<i>Pyromaia tuberculata</i>		0.27					0.06	0.33
108	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>			0.69	2.56				3.25
109	Vesiculariidae				0.86		0.05		0.91
110	Membraniporidae			0.04					0.04
111	Bugulidae		0.21	1.62	4.74				6.57
112	Scrupocellariidae			4.79	2.01				6.80
113	Schizoporellidae						0.06		0.06
114	Cheiloporinidae			0.25					0.25
115	<i>Asterina pectinifera</i>						17.37	11.62	28.99
116	<i>Asterias amurensis</i>							0.07	0.07
117	OPHIUROIDEA		+	0.11	0.16				0.27
118	<i>Temnopleurus toreumaticus</i>			85.31					85.31
119	HOLOTHUROIDEA			0.09	0.02				0.11
120	Polyclinidae		0.08	6.57	16.76				23.41
121	Botryllidae			0.03					0.03
122	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>				17.50				17.50
123	<i>Styela plicata</i>			111.19	25.21				136.40
124	Styelidae		+	0.15	1.57		0.05		1.77
125	Pyuridae			4.19					4.19
	種類数		47	65	53	16	46	55	125
	合計		221.92	373.91	90.00	1.83	39.42	96.22	823.30

注： 1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 湿重量は0.09m²当たりで示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²当たりで示す。

表4-3-6-1 漁獲対象動植物調査結果概要(刺し網) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年8月7～8日

項目	調査点	イ
種類数	魚類	3
	甲殻類	4
	頭足類	0
	その他	0
	合計	7
個体数	魚類	65
	甲殻類	14
	頭足類	0
	その他	0
	合計	79
湿重量(g)	魚類	141,299.4
	甲殻類	324.2
	頭足類	0.0
	その他	0.0
	合計	141,623.6

注：個体数、湿重量は1網当たりで示す。

表4-3-6-2 漁獲対象動植物調査結果(刺し網：主要種) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成25年8月7～8日

項目		調査点	イ
主 要 種	個体数	魚類	ホラ (83.1) アカエイ (13.8)
		甲殻類	マルバガニ (57.1) イシガニ (21.4) テナガコブシ (14.3) ガサミ (7.1)
	(カッコ内は組成比%)	頭足類	
		魚類	ホラ (89.8) アカエイ (10.2)
(g)	甲殻類	イシガニ (48.6) ガサミ (27.0) マルバガニ (20.0)	
	(カッコ内は組成比%)	頭足類	

注：1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

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(刺し網) [平成 25 年度夏季分]

調査年月日：平成25年8月7～8日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	個体数	湿重量(g)
1	節足動物	甲殻	エビ	コブシガニ	<i>Myra fugax</i>	テナガコブシ	2	14.2
2				リタリガニ	<i>Charybdis japonica</i>	イシガニ	3	157.7
3					<i>Portunus trituberculatus</i>	カサミ	1	87.6
4				エソコリガニ	<i>Eucrate crenata</i>	マルバガニ	8	64.7
5	脊椎動物	軟骨魚	エイ	アカエイ	<i>Dasyatis akajei</i>	アカエイ	9	14352.4
6		硬骨魚	ニシ	カタチイシ	<i>Engraulis japonicus</i>	カタチイシ	2	18.0
7				ホラ	<i>Mugil cephalus</i>	ホラ	54	126929.0
合計							79	141623.6

注：個体数、湿重量は1網当たりで示す。

表 4-3-6-4 漁獲対象動植物調査結果概要(底引網) [平成 25 年度夏季分]

調査年月日：平成25年 8月 8日

項 目	調査点	イ
種 類 数	魚 類	3
	甲 殻 類	12
	頭 足 類	1
	そ の 他	0
	合 計	16
個 体 数	魚 類	3
	甲 殻 類	207
	頭 足 類	1
	そ の 他	0
	合 計	211
湿 重 量 (g)	魚 類	1,971.5
	甲 殻 類	1,540.6
	頭 足 類	73.6
	そ の 他	0.0
	合 計	3,585.7

注：個体数、湿重量は1網当たりで示す。

表4-3-6-5 漁獲対象動植物調査結果（底引網：主要種）〔平成25年度夏季分〕

調査年月日：平成25年 8月 8日

項目		調査点	イ
主	個体数	魚類	アカエイ (33.3) カタクチイワシ (33.3) ハタタテヌメリ (33.3)
		甲殻類	シヤコ (80.7)
	(カッコ内は組成比%)	頭足類	マダコ (100.0)
要 種	湿重量 (g)	魚類	アカエイ (99.7)
		甲殻類	シヤコ (82.6) イガニ (7.7)
	(カッコ内は組成比%)	頭足類	マダコ (100.0)

注：1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

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4-3-6-6 漁獲対象動植物調査結果(底引網) [平成25年度夏季分]

調査年月日：平成23年 8月 8日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	個体数	湿重量(g)		
1	軟体動物	カ	タコ	マダコ	<i>Octopus vulgaris</i>	マダコ	1	73.6		
2	節足動物	甲殻	エビ	クルマエビ	<i>Metapenaeus ensis</i>	ヨシエビ	4	46.5		
3					<i>Parapenaeopsis tenella</i>	スベスベエビ	7	16.3		
4					<i>Metapenaeopsis barbata</i>	アガエビ	2	5.9		
5					テッポウエビ	<i>Alpheus distinguendus</i>	ホテッポウエビ	1	1.3	
6				コブシカニ	<i>Arcania heptacantha</i>	ナトコブシ	2	4.6		
7					<i>Myra fugax</i>	テナコブシ	5	32.4		
8					<i>Philyra heterograna</i>	ヘトリコブシ	1	0.5		
9				ワタリカニ	<i>Charybdis bimaculata</i>	ワタホシカニ	1	3.2		
10					<i>Charybdis japonica</i>	イカニ	5	118.8		
11				エソコリカニ	<i>Carcinoplax vestita</i>	ケブカエソコリカニ	7	17.9		
12					<i>Eucrate crenata</i>	マルバカニ	5	20.7		
13					シヤコ	シヤコ	<i>Oratosquilla oratoria</i>	シヤコ	167	1272.5
14				脊椎動物	軟骨魚	エイ	アガエイ	<i>Dasyatis akajei</i>	アガエイ	1
15	硬骨魚	ニシ	カタクチイソ		<i>Engraulis japonicus</i>	カタクチイソ	1	4.1		
16		カハウオ	ネズツボ		<i>Repomucenus valenciennesi</i>	ハタタテメリ	1	2.4		
合計							211	3585.7		

注：個体数、湿重量は1網当たりで示す。

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

本調査の結果は、0.054～0.057pg-TEQ/Lであり、各地点とも環境基準を下回っていた。

平成24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0.038～0.088pg-TEQ/Lであり、今回の結果はそれらの結果と比較するとほぼ同じ値であった。

表4-4-1-1 分析結果概要（水質）

試料名	試験項目	実測濃度 (pg/L)	毒性等量
			(pg-TEQ/L)
St.1	PCDDs+PCDFs	0.72	0.051
	Co-PCBs	5.4	0.0030
	ダイオキシン類	-	0.054
St.2	PCDDs+PCDFs	2.3	0.054
	Co-PCBs	6.6	0.0030
	ダイオキシン類	-	0.057
St.3	PCDDs+PCDFs	0.62	0.051
	Co-PCBs	5.6	0.0030
	ダイオキシン類	-	0.054
St.4	PCDDs+PCDFs	1.1	0.052
	Co-PCBs	5.5	0.0030
	ダイオキシン類	-	0.055
St.S-1	PCDDs+PCDFs	1.5	0.053
	Co-PCBs	8.5	0.0031
	ダイオキシン類	-	0.056
St.S-2	PCDDs+PCDFs	0.76	0.051
	Co-PCBs	4.3	0.0029
	ダイオキシン類	-	0.054

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。

毒性等量：2,3,7,8-T₄CDD 毒性等量を示す。

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)

毒性等量は検出下限未満のものは、試料における検出下限の1/2の値を用いて算出したものである。

表4-4-1-2 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		2013年8月1日		試料量 (L)	35.0	
		検出下限値 pg/L	定量下限値 pg/L	実測濃度 pg/L	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2
					pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	(0.04)	—	—
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	×1 0	×1 0.015
	T ₄ CDDs	0.03	0.10	0.11	—	—
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.03	0.09	N.D.	×1 0	×1 0.015
	P ₅ CDDs	0.03	0.09	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.04	0.12	N.D.	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.04	0.15	N.D.	0	0.002
	H ₆ CDDs	0.04	0.12	(0.08)	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.04	0.12	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.0002
	H ₇ CDDs	0.04	0.12	(0.07)	—	—
	O ₈ CDD	0.04	0.13	0.25	×0.0003 0.000075	×0.0003 0.000075
	Total PCDDs	—	—	0.51	0.000075	0.036
ジベンゾ	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.10	N.D.	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015
	T ₄ CDFs	0.03	0.10	(0.04)	—	—
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.03	0.09	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00045
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.02	0.07	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.003
	P ₅ CDFs	0.02	0.07	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.05	0.18	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.04	0.15	N.D.	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.03	0.11	N.D.	0	0.0015
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.06	0.19	N.D.	0	0.003
	H ₆ CDFs	0.03	0.11	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.03	0.11	(0.04)	×0.01 0	×0.01 0.0004
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.03	0.10	N.D.	0	0.00015
	H ₇ CDFs	0.03	0.10	(0.09)	—	—
O ₈ CDF	0.03	0.12	(0.08)	×0.0003 0	×0.0003 0.000024	
Total PCDFs	—	—	(0.21)	0	0.015	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	0.72	0.000075	0.051	
COPs	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.04	0.13	0.80	×0.0001 0.000080	×0.0001 0.000080
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.05	0.16	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.0000075
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.04	0.12	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.05	0.16	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075
	Non-ortho PCBs	—	—	0.80	0.000080	0.0028
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.04	0.14	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000006
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.04	0.13	3.1	×0.00003 0.000093	×0.00003 0.000093
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.04	0.12	1.1	×0.00003 0.000033	×0.00003 0.000033
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.05	0.17	(0.06)	×0.00003 0	×0.00003 0.000018
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.04	0.13	(0.11)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000033
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.04	0.14	0.19	×0.00003 0.0000057	×0.00003 0.0000057
	2,3,3',4,4',5',5'-H ₆ CB #157	0.05	0.17	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000075
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.05	0.16	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000075
	Mono-ortho PCBs	—	—	4.6	0.00013	0.0014
Total Co-PCBs	—	—	5.4	0.00021	0.0030	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	6.2	0.00029	0.054	

1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDD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		2013年8月1日		試料量 (L)	34.1	
		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-T ₄ CDD	0.03	0.10	0.11	—	—
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.03	0.10	(0.07)	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	×1 0	×1 0.015
	T ₄ CDDs	0.03	0.10	0.30	—	—
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.03	0.09	N.D.	×1 0	×1 0.015
	P ₅ CDDs	0.03	0.09	0.37	—	—
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.04	0.12	N.D.	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.05	0.15	N.D.	0	0.0025
	H ₆ CDDs	0.04	0.12	0.31	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.04	0.13	0.14	×0.01 0.0014	×0.01 0.0014
	H ₇ CDDs	0.04	0.13	0.32	—	—
	O ₈ CDD	0.04	0.13	0.57	×0.0003 0.000171	×0.0003 0.000171
	Total PCDDs	—	—	1.9	0.0016	0.038
ジベンゾ	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.10	N.D.	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015
	T ₄ CDFs	0.03	0.10	0.11	—	—
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00045
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.02	0.07	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.003
	P ₅ CDFs	0.02	0.07	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.05	0.18	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.15	N.D.	0	0.0025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.03	0.12	N.D.	0	0.0015
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.06	0.19	N.D.	0	0.003
	H ₆ CDFs	0.03	0.12	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.03	0.11	(0.07)	×0.01 0	×0.01 0.0007
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.03	0.11	(0.04)	0	0.0004
	H ₇ CDFs	0.03	0.11	0.26	—	—
O ₈ CDF	0.04	0.12	(0.11)	×0.0003 0	×0.0003 0.000033	
Total PCDFs	—	—	0.48	0	0.016	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	2.3	0.0016	0.054	
COPC	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.04	0.13	1.0	×0.0001 0.00010	×0.0001 0.00010
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.05	0.17	(0.05)	×0.0003 0	×0.0003 0.000015
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.04	0.12	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.05	0.17	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075
	Non-ortho PCBs	—	—	1.1	0.00010	0.0029
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.04	0.14	(0.06)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000018
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.04	0.14	3.6	×0.00003 0.000108	×0.00003 0.000108
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.04	0.13	1.4	×0.00003 0.000042	×0.00003 0.000042
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.05	0.18	(0.10)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000030
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.04	0.13	(0.09)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000027
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.04	0.14	0.20	×0.00003 0.0000060	×0.00003 0.0000060
	2,3,3',4,4',5',5'-H ₆ CB #157	0.05	0.17	(0.06)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000018
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.05	0.16	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000075
	Mono-ortho PCBs	—	—	5.5	0.00016	0.0017
Total Co-PCBs	—	—	6.6	0.00026	0.0030	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	8.9	0.0018	0.057	

1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDDの毒性に換算したものであり、計量対象外である。
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。
3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。
4. 毒性当量 * 1 : 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。
* 2 : 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。

表 4-4-1-4 ダイオキシン類調査結果 (水質: St.3)

試料名		St.3		試料媒体	水質	
採取日		2013年8月1日		試料量 (L)	34.7	
		検出下限値 pg/L	定量下限値 pg/L	実測濃度 pg/L	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1 pg-TEQ/L	WHO-TEF,2006 *2 pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	(0.03)	—	—
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	×1 0	×1 0.015
	T ₄ CDDs	0.03	0.10	0.10	—	—
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.03	0.09	N.D.	×1 0	×1 0.015
	P ₅ CDDs	0.03	0.09	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.04	0.12	N.D.	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.04	0.15	N.D.	0	0.002
	H ₆ CDDs	0.04	0.12	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.04	0.12	(0.04)	×0.01 0	×0.01 0.0004
	H ₇ CDDs	0.04	0.12	(0.10)	—	—
	O ₈ CDD	0.04	0.13	0.21	×0.0003 0.000063	×0.0003 0.000063
	Total PCDDs	—	—	0.40	0.000063	0.036
ジベンゾ	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.10	N.D.	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015
	T ₄ CDFs	0.03	0.10	(0.06)	—	—
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.03	0.09	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00045
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.02	0.07	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.003
	P ₅ CDFs	0.02	0.07	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.05	0.18	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.04	0.15	N.D.	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.03	0.11	N.D.	0	0.0015
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.06	0.19	N.D.	0	0.003
	H ₆ CDFs	0.03	0.11	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.03	0.11	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.00015
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.03	0.11	N.D.	0	0.00015
	H ₇ CDFs	0.03	0.11	(0.07)	—	—
O ₈ CDF	0.04	0.12	(0.08)	×0.0003 0	×0.0003 0.000024	
Total PCDFs	—	—	(0.22)	0	0.014	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	0.62	0.000063	0.051	
COPC	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.04	0.13	0.89	×0.0001 0.000089	×0.0001 0.000089
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.05	0.16	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.0000075
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.04	0.12	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.05	0.16	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075
	Non-ortho PCBs	—	—	0.89	0.000089	0.0028
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.04	0.14	(0.06)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000018
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.04	0.13	3.1	×0.00003 0.000093	×0.00003 0.000093
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.04	0.12	1.2	×0.00003 0.000036	×0.00003 0.000036
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.05	0.18	(0.16)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000048
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.04	0.13	(0.06)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000018
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.04	0.14	(0.14)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000042
	2,3,3',4,4',5',5'-H ₆ CB #157	0.05	0.17	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000075
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.05	0.16	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000075
	Mono-ortho PCBs	—	—	4.7	0.00013	0.0014
Total Co-PCBs	—	—	5.6	0.00022	0.0030	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	6.2	0.00028	0.054	

1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDD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		2013年8月1日		試料量 (L)	34.4	
		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-T ₄ CDD	0.03	0.10	(0.07)	—	—
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.03	0.10	(0.04)	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	×1 0	×1 0.015
	T ₄ CDDs	0.03	0.10	0.25	—	—
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.03	0.09	N.D.	×1 0	×1 0.015
	P ₅ CDDs	0.03	0.09	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.04	0.12	N.D.	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.05	0.15	N.D.	0	0.0025
	H ₆ CDDs	0.04	0.12	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.04	0.13	(0.06)	×0.01 0	×0.01 0.0006
	H ₇ CDDs	0.04	0.13	0.17	—	—
	O ₈ CDD	0.04	0.13	0.58	×0.0003 0.000174	×0.0003 0.000174
	Total PCDDs	—	—	1.0	0.00017	0.037
ジベンゾ	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.10	N.D.	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015
	T ₄ CDFs	0.03	0.10	N.D.	—	—
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00045
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.02	0.07	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.003
	P ₅ CDFs	0.02	0.07	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.05	0.18	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.15	N.D.	0	0.0025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.03	0.12	N.D.	0	0.0015
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.06	0.19	N.D.	0	0.003
	H ₆ CDFs	0.03	0.12	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.03	0.11	(0.04)	×0.01 0	×0.01 0.0004
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.03	0.11	N.D.	0	0.00015
	H ₇ CDFs	0.03	0.11	(0.07)	—	—
O ₈ CDF	0.04	0.12	(0.06)	×0.0003 0	×0.0003 0.000018	
Total PCDFs	—	—	(0.13)	0	0.015	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	1.1	0.00017	0.052	
COPC	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.04	0.13	0.78	×0.0001 0.000078	×0.0001 0.000078
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.05	0.17	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.0000075
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.04	0.12	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.05	0.17	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075
	Non-ortho PCBs	—	—	0.78	0.000078	0.0028
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.04	0.14	(0.05)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000015
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.04	0.13	3.1	×0.00003 0.000093	×0.00003 0.000093
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.04	0.12	1.3	×0.00003 0.000039	×0.00003 0.000039
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.05	0.18	(0.07)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000021
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.04	0.13	(0.10)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000030
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.04	0.14	(0.14)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000042
	2,3,3',4,4',5',5'-H ₆ CB #157	0.05	0.17	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000075
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.05	0.16	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000075
	Mono-ortho PCBs	—	—	4.7	0.00013	0.0014
Total Co-PCBs	—	—	5.5	0.00021	0.0030	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	6.6	0.00038	0.055	

1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDD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		2013年8月1日		試料量 (L)	34.5	
		検出下限値 pg/L	定量下限値 pg/L	実測濃度 pg/L	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1 pg-TEQ/L	WHO-TEF,2006 *2 pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	—	—
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	×1 0	×1 0.015
	T ₄ CDDs	0.03	0.10	0.10	—	—
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.03	0.09	N.D.	×1 0	×1 0.015
	P ₅ CDDs	0.03	0.09	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.04	0.12	N.D.	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.05	0.15	N.D.	0	0.0025
	H ₆ CDDs	0.04	0.12	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.04	0.12	(0.09)	×0.01 0	×0.01 0.0009
	H ₇ CDDs	0.04	0.12	0.29	—	—
	O ₈ CDD	0.04	0.13	0.83	×0.0003 0.000249	×0.0003 0.000249
	Total PCDDs	—	—	1.2	0.00025	0.038
ジベンゾ	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.10	N.D.	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015
	T ₄ CDFs	0.03	0.10	0.12	—	—
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00045
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.02	0.07	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.003
	P ₅ CDFs	0.02	0.07	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.05	0.18	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.15	N.D.	0	0.0025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.03	0.11	N.D.	0	0.0015
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.06	0.19	N.D.	0	0.003
	H ₆ CDFs	0.03	0.11	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.03	0.11	(0.04)	×0.01 0	×0.01 0.0004
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.03	0.11	N.D.	0	0.00015
	H ₇ CDFs	0.03	0.11	0.11	—	—
O ₈ CDF	0.04	0.12	(0.05)	×0.0003 0	×0.0003 0.000015	
Total PCDFs	—	—	0.27	0	0.015	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	1.5	0.00025	0.053	
C o P C B s	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.04	0.13	0.78	×0.0001 0.000078	×0.0001 0.000078
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.05	0.17	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.0000075
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.04	0.12	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.05	0.16	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075
	Non-ortho PCBs	—	—	0.78	0.000078	0.0028
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.04	0.14	(0.09)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000027
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.04	0.13	5.4	×0.00003 0.000162	×0.00003 0.000162
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.04	0.12	1.7	×0.00003 0.000051	×0.00003 0.000051
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.05	0.18	(0.08)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000024
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.04	0.13	0.17	×0.00003 0.0000051	×0.00003 0.0000051
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.04	0.14	0.26	×0.00003 0.0000078	×0.00003 0.0000078
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.05	0.17	(0.07)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000021
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.05	0.16	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000075
	Mono-ortho PCBs	—	—	7.8	0.00023	0.0023
Total Co-PCBs	—	—	8.5	0.00030	0.0031	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	10	0.00055	0.056	

1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDD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		2013年8月1日		試料量 (L)		34.7	
		検出下限値 pg/L	定量下限値 pg/L	実測濃度 pg/L	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1 pg-TEQ/L	WHO-TEF,2006 *2 pg-TEQ/L	
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	(0.07)	—	—	
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	×1 0	×1 0.015	
	T ₄ CDDs	0.03	0.10	0.17	—	—	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.03	0.09	N.D.	×1 0	×1 0.015	
	P ₅ CDDs	0.03	0.09	(0.08)	—	—	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.04	0.12	N.D.	0	0.002	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.04	0.15	N.D.	0	0.002	
	H ₆ CDDs	0.04	0.12	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.04	0.12	(0.05)	×0.01 0	×0.01 0.0005	
	H ₇ CDDs	0.04	0.12	(0.12)	—	—	
	O ₈ CDD	0.04	0.13	0.25	×0.0003 0.000075	×0.0003 0.000075	
	Total PCDDs	—	—	0.62	0.000075	0.037	
ジベンゾ	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.10	N.D.	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015	
	T ₄ CDFs	0.03	0.10	N.D.	—	—	
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.03	0.09	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00045	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.02	0.07	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.003	
	P ₅ CDFs	0.02	0.07	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.05	0.18	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.04	0.15	N.D.	0	0.002	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.03	0.11	N.D.	0	0.0015	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.06	0.19	N.D.	0	0.003	
	H ₆ CDFs	0.03	0.11	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.03	0.11	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.00015	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.03	0.11	N.D.	0	0.00015	
	H ₇ CDFs	0.03	0.11	(0.09)	—	—	
O ₈ CDF	0.04	0.12	(0.06)	×0.0003 0	×0.0003 0.000018		
Total PCDFs	—	—	(0.14)	0	0.014		
Total PCDDs+PCDFs	—	—	0.76	0.000075	0.051		
C o l P C B s	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.04	0.13	0.73	×0.0001 0.000073	×0.0001 0.000073	
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.05	0.16	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.0000075	
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.04	0.12	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.05	0.16	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075	
	Non-ortho PCBs	—	—	0.73	0.000073	0.0028	
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.04	0.14	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000006	
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.04	0.13	2.5	×0.00003 0.000075	×0.00003 0.000075	
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.04	0.12	0.87	×0.00003 0.0000261	×0.00003 0.0000261	
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.05	0.18	(0.06)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000018	
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.04	0.13	(0.05)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000015	
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.04	0.14	(0.11)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000033	
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.05	0.17	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000075	
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.05	0.16	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000075	
	Mono-ortho PCBs	—	—	3.6	0.00010	0.0011	
Total Co-PCBs	—	—	4.3	0.00017	0.0029		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	5.1	0.00025	0.054		

1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDDの毒性に換算したものであり、計量対象外である。

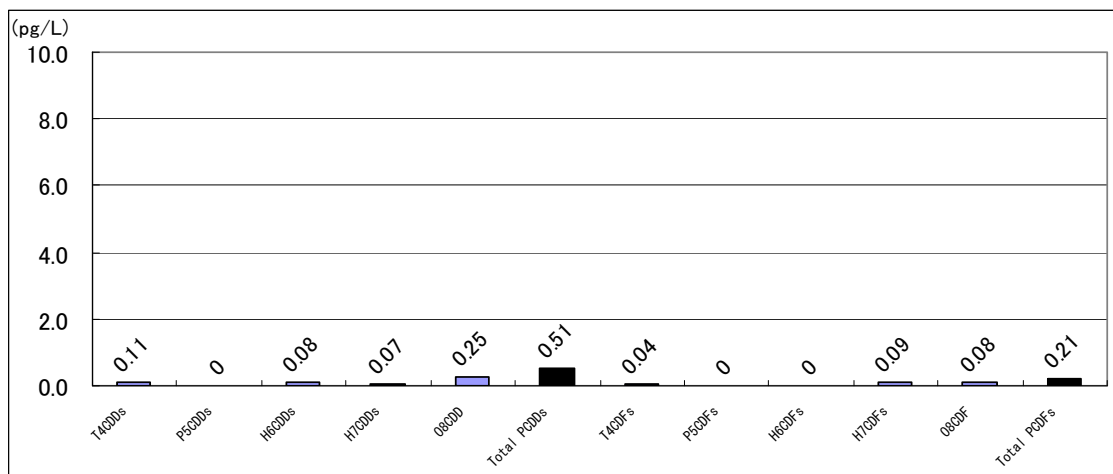
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。

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。

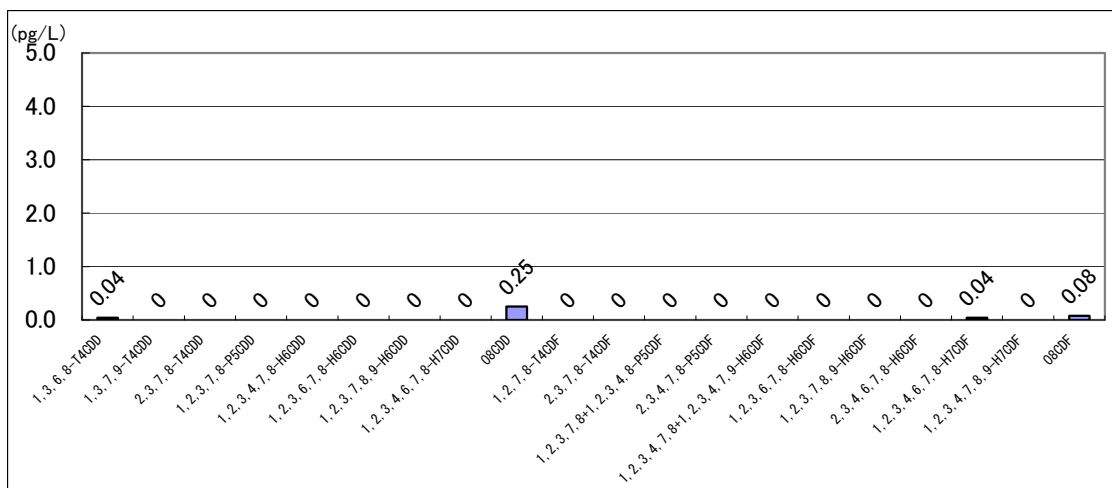
4. 毒性当量 * 1 : 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。

* 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。

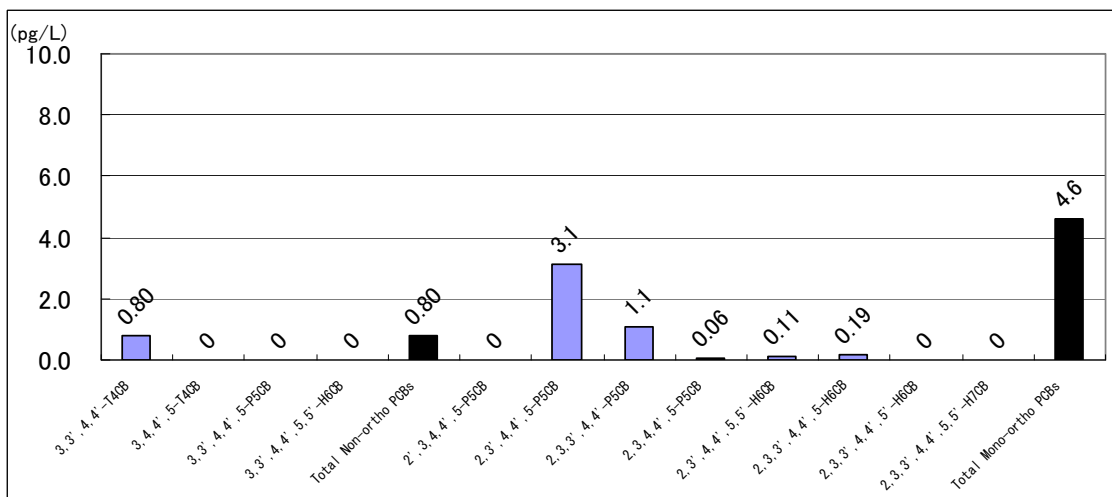
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

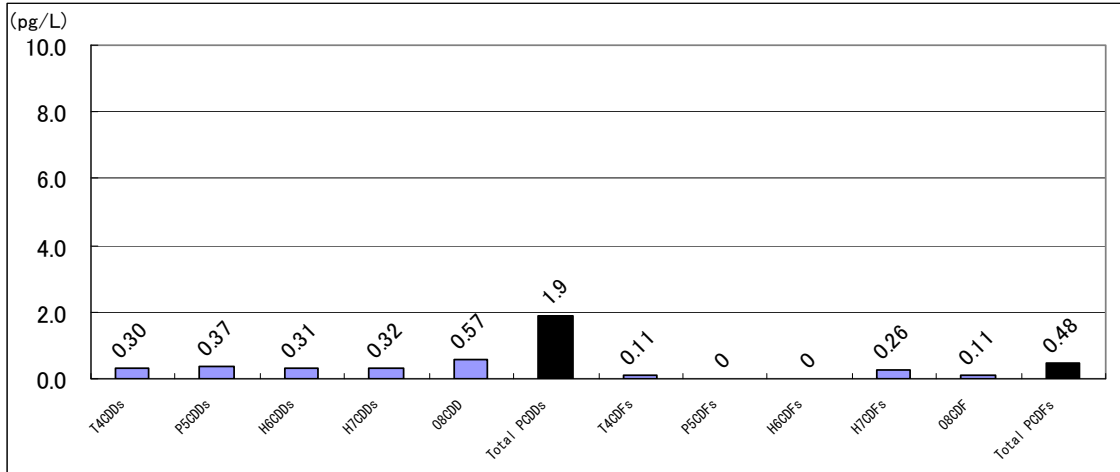


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

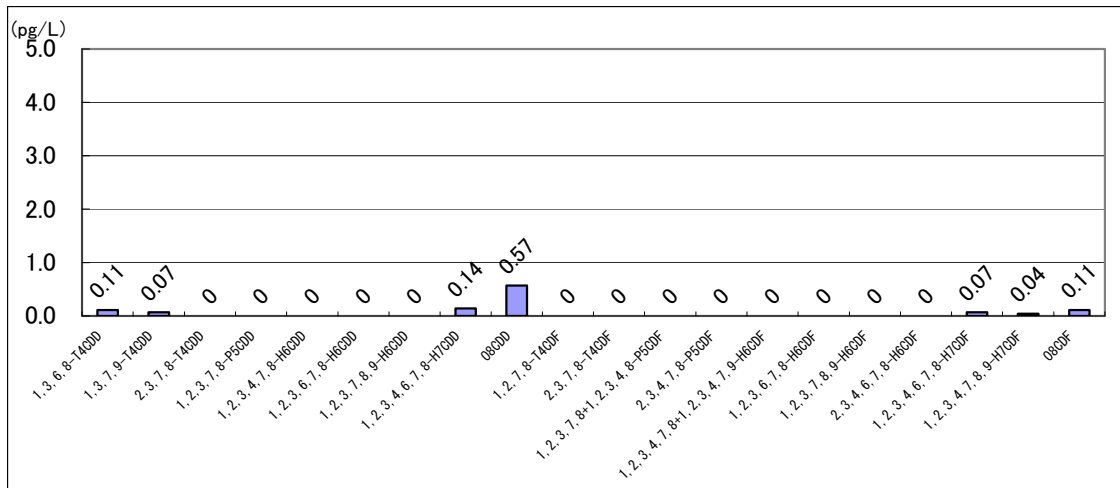


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

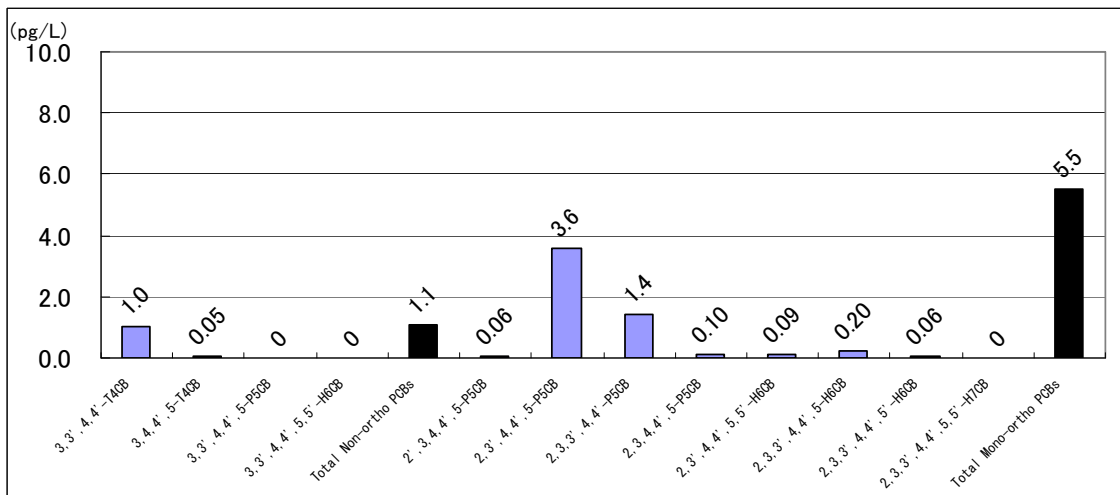
図 4-4-1-1 同族体および異性体の組成 (水質: St. 1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

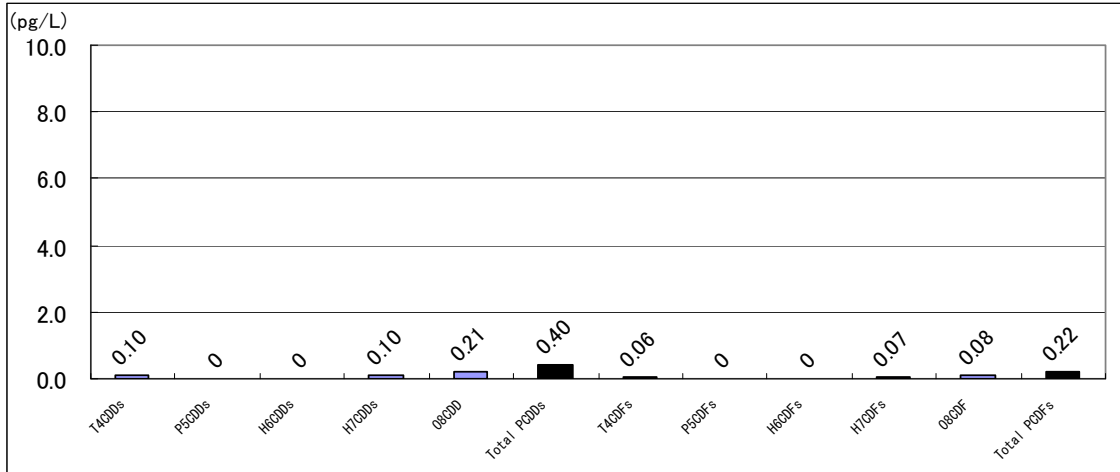


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

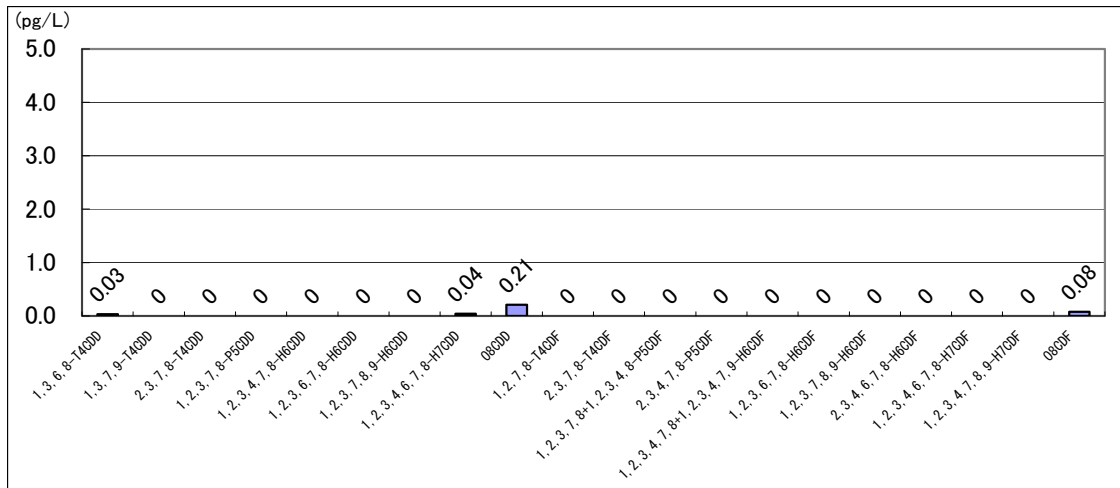


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

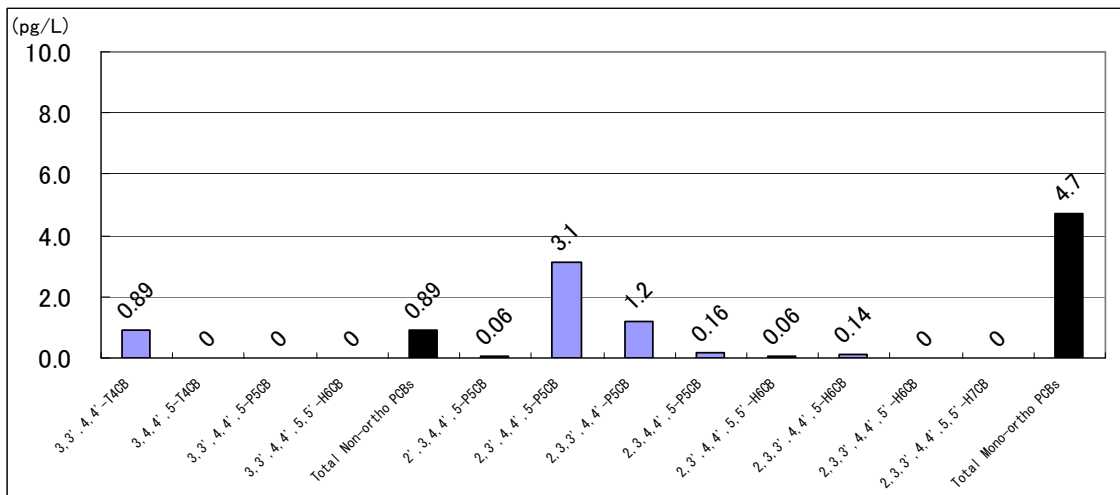
図 4-4-1-2 同族体および異性体の組成 (水質: St. 2)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

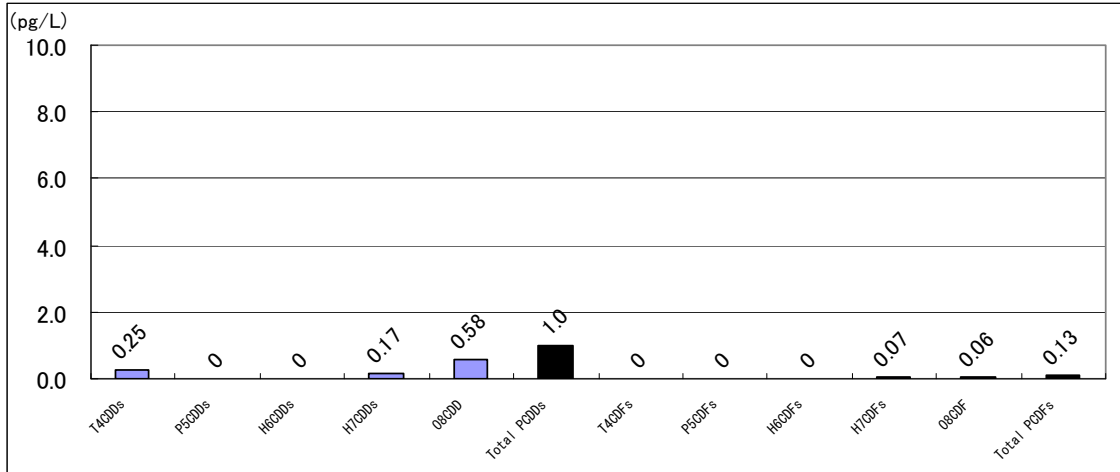


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

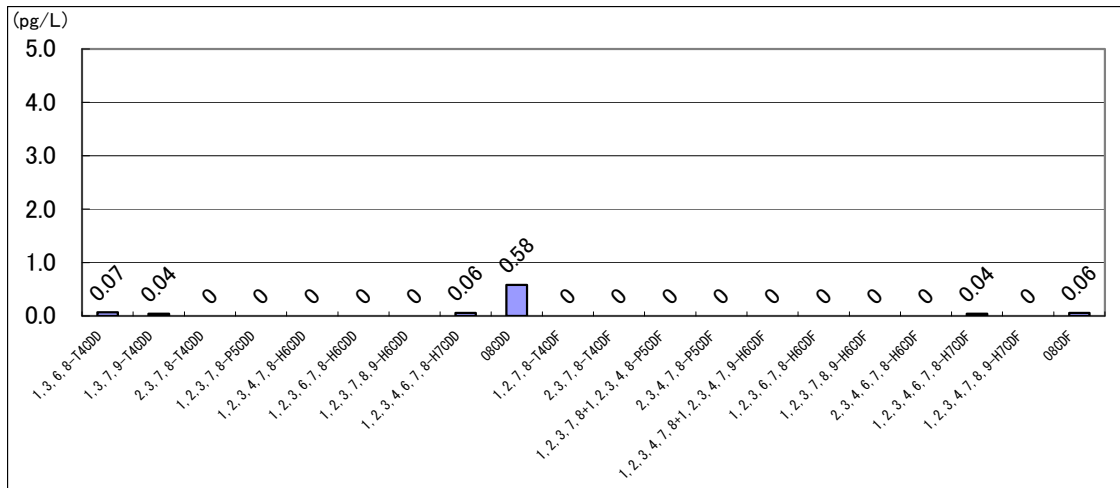


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

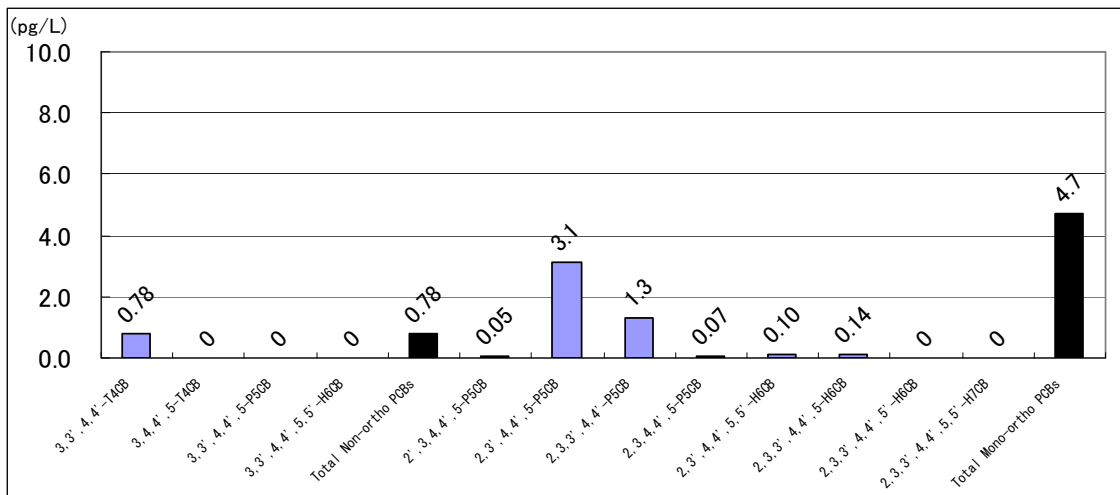
図 4-4-1-3 同族体および異性体の組成 (水質: St. 3)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

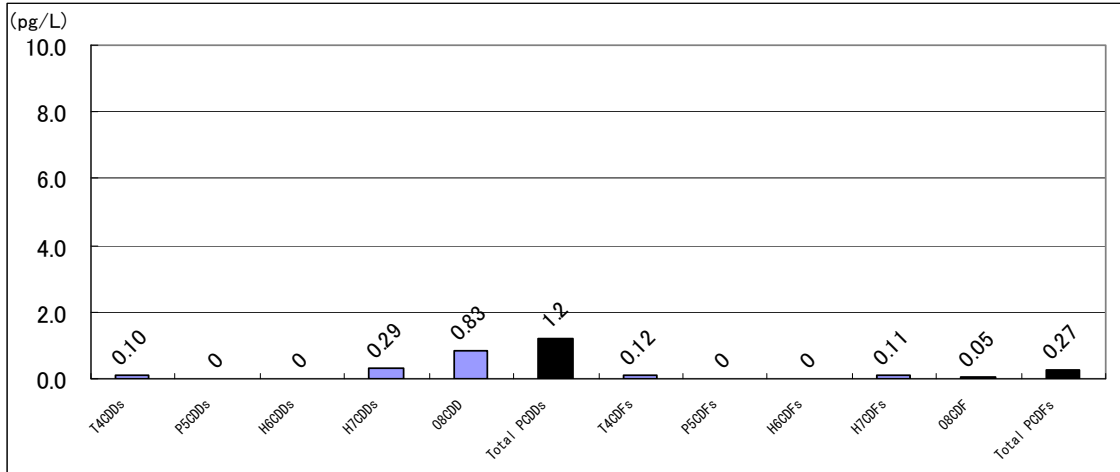


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

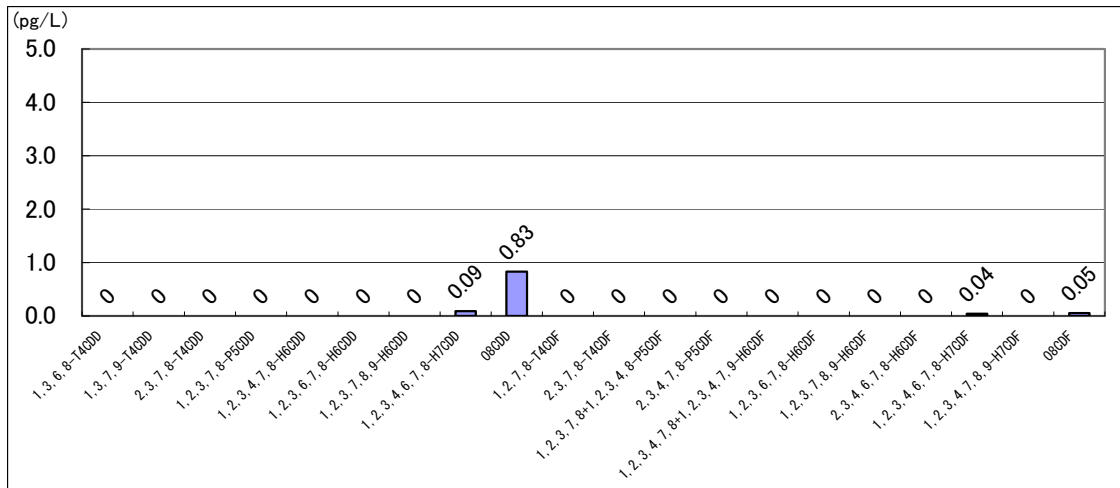


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

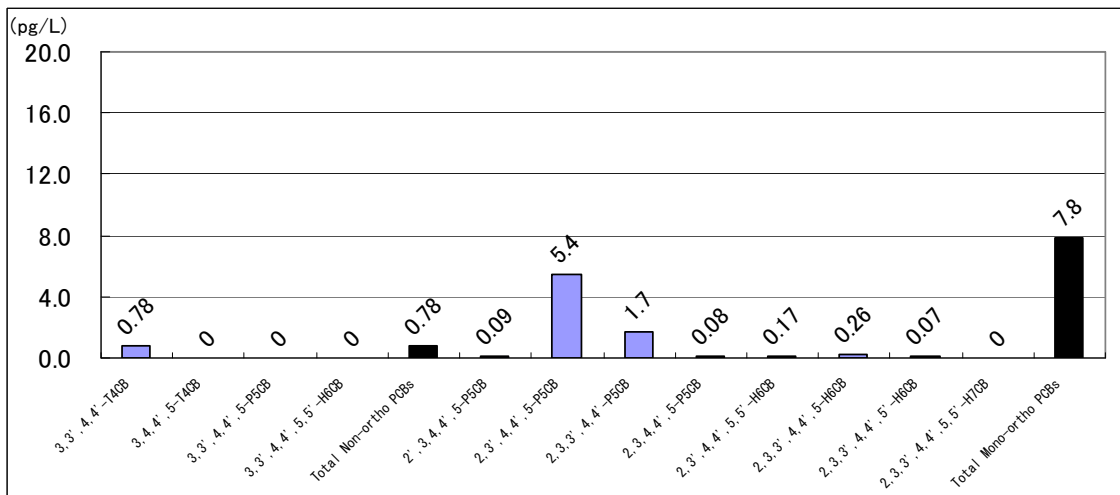
図 4-4-1-4 同族体および異性体の組成 (水質: St. 4)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

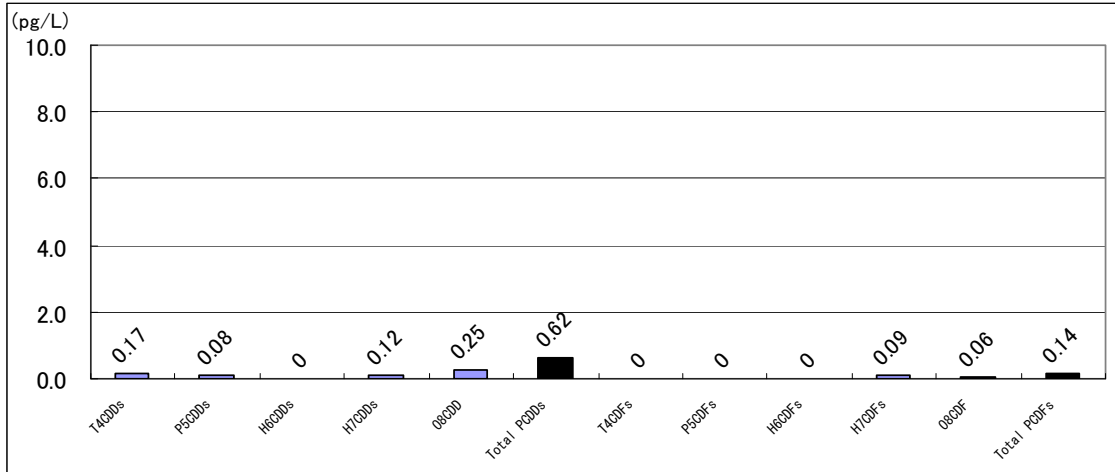


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

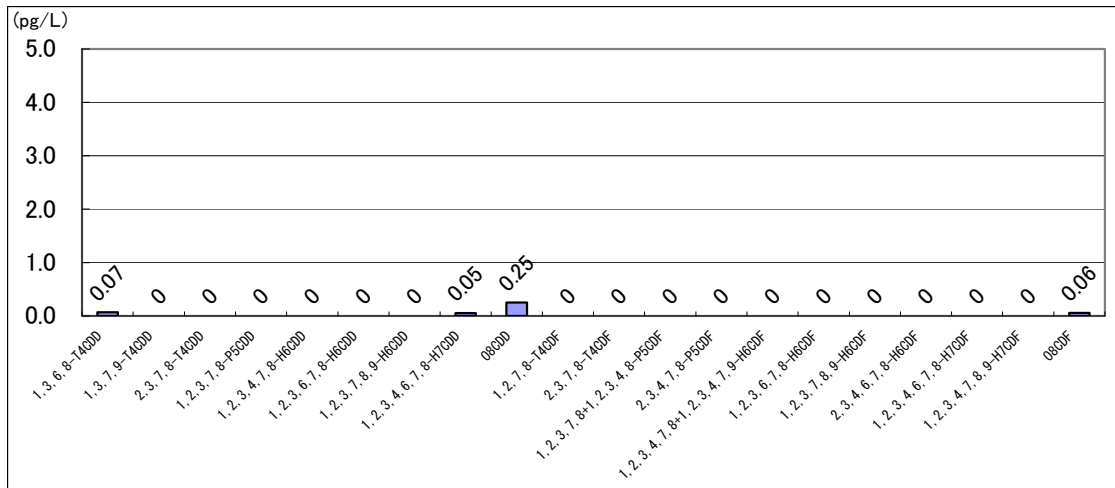


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

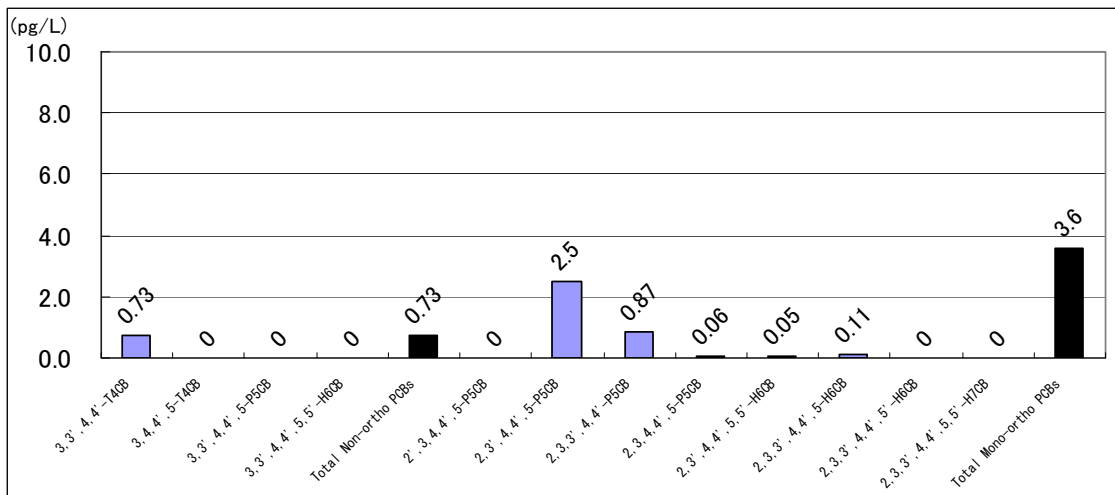
図 4-4-1-5 同族体および異性体の組成 (水質: St. S-1)



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

本調査の結果は、1.0～15pg-TEQ/gであり、各地点とも環境基準を下回っていた。

平成24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0.44～13pg-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)	毒性等量
			(pg-TEQ/g)
St.1	PCDDs+PCDFs	1200	3.6
	Co-PCBs	510	0.31
	ダイオキシン類	-	3.9
St.2	PCDDs+PCDFs	2100	6.0
	Co-PCBs	750	0.46
	ダイオキシン類	-	6.5
St.3	PCDDs+PCDFs	340	0.94
	Co-PCBs	150	0.079
	ダイオキシン類	-	1.0
St.4	PCDDs+PCDFs	4300	15
	Co-PCBs	1700	0.98
	ダイオキシン類	-	15

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。

毒性等量：2,3,7,8-T₄CDD 毒性等量を示す。

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)

毒性等量は検出下限未満のものは、試料における検出下限の1/2の値を用いて算出したものである。

表4-4-2-2 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		2013年8月6日		試料量(g)	25.2	
		検出下限値 pg/g	定量下限値 pg/g	実測濃度 pg/g	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1 pg-TEQ/g	WHO-TEF,2006 *2 pg-TEQ/g
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.07	0.25	8.3	—	—
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.07	0.25	4.5	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.07	0.25	(0.10)	×1 0	×1 0.10
	T ₄ CDDs	0.07	0.25	16	—	—
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.06	0.20	0.78	×1 0.78	×1 0.78
	P ₅ CDDs	0.06	0.20	15	—	—
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.07	0.22	1.2	×0.1 0.12	×0.1 0.12
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.18	2.5	0.25	0.25
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.07	0.23	2.5	0.25	0.25
	H ₆ CDDs	0.05	0.18	70	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.05	0.18	56	×0.01 0.56	×0.01 0.56
	H ₇ CDDs	0.05	0.18	190	—	—
	O ₈ CDD	0.06	0.20	780	×0.0003 0.234	×0.0003 0.234
	Total PCDDs	—	—	1100	2.2	2.3
ジベンゾ	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.05	0.18	0.70	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.05	0.18	0.95	×0.1 0.095	×0.1 0.095
	T ₄ CDFs	0.05	0.18	12	—	—
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.05	0.16	1.4	×0.03 0.042	×0.03 0.042
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.08	0.25	1.1	×0.3 0.33	×0.3 0.33
	P ₅ CDFs	0.05	0.16	18	—	—
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.05	0.15	2.5	×0.1 0.25	×0.1 0.25
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.06	0.21	2.1	0.21	0.21
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.06	0.20	0.22	0.022	0.022
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.16	2.4	0.24	0.24
	H ₆ CDFs	0.05	0.15	21	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.06	0.19	10	×0.01 0.10	×0.01 0.10
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.05	0.16	1.3	0.013	0.013
	H ₇ CDFs	0.05	0.16	19	—	—
O ₈ CDF	0.04	0.14	14	×0.0003 0.0042	×0.0003 0.0042	
Total PCDFs	—	—	83	1.3	1.3	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	1200	3.5	3.6	
COPB	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.06	0.19	48	×0.0001 0.0048	×0.0001 0.0048
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.06	0.21	1.9	×0.0003 0.00057	×0.0003 0.00057
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.06	0.19	2.8	×0.1 0.28	×0.1 0.28
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.07	0.22	0.47	×0.03 0.0141	×0.03 0.0141
	Non-ortho PCBs	—	—	53	0.30	0.30
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.05	0.17	6.4	×0.00003 0.000192	×0.00003 0.000192
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #118	0.07	0.22	300	×0.00003 0.0090	×0.00003 0.0090
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.06	0.19	88	×0.00003 0.00264	×0.00003 0.00264
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.05	0.18	4.7	×0.00003 0.000141	×0.00003 0.000141
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.07	0.23	16	×0.00003 0.00048	×0.00003 0.00048
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.04	0.14	34	×0.00003 0.00102	×0.00003 0.00102
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.07	0.25	8.6	×0.00003 0.000258	×0.00003 0.000258
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.07	0.23	5.3	×0.00003 0.000159	×0.00003 0.000159
	Mono-ortho PCBs	—	—	460	0.014	0.014
Total Co-PCBs	—	—	510	0.31	0.31	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	1700	3.8	3.9	

1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDD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		St2		試料媒体		底質	
採取日		2013年8月6日		試料量 (g)		24.0	
		検出下限値 pg/g	定量下限値 pg/g	実測濃度 pg/g	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2	
					pg-TEQ/g	pg-TEQ/g	
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.08	0.26	27	—	—	
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.08	0.26	14	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.08	0.26	(0.25)	×1 0	×1 0.25	
	T ₄ CDDs	0.08	0.26	48	—	—	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.06	0.21	1.2	×1 1.2	×1 1.2	
	P ₅ CDDs	0.06	0.21	26	—	—	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.07	0.23	1.9	×0.1 0.19	×0.1 0.19	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.06	0.19	4.1	0.41	0.41	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.07	0.24	4.3	0.43	0.43	
	H ₆ CDDs	0.06	0.19	100	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.06	0.19	95	×0.01 0.95	×0.01 0.95	
	H ₇ CDDs	0.06	0.19	290	—	—	
	O ₈ CDD	0.06	0.21	1500	×0.0003 0.45	×0.0003 0.45	
	Total PCDDs	—	—	1900	3.6	3.9	
ジベンゾ	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.06	0.19	1.2	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.06	0.19	1.3	×0.1 0.13	×0.1 0.13	
	T ₄ CDFs	0.06	0.19	24	—	—	
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.05	0.17	2.5	×0.03 0.075	×0.03 0.075	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.08	0.27	2.0	×0.3 0.60	×0.3 0.60	
	P ₅ CDFs	0.05	0.17	30	—	—	
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.05	0.16	3.9	×0.1 0.39	×0.1 0.39	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.07	0.22	3.3	0.33	0.33	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.06	0.21	0.36	0.036	0.036	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.16	3.8	0.38	0.38	
	H ₆ CDFs	0.05	0.16	36	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.06	0.20	19	×0.01 0.19	×0.01 0.19	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.05	0.17	2.3	0.023	0.023	
	H ₇ CDFs	0.05	0.17	36	—	—	
O ₈ CDF	0.04	0.14	26	×0.0003 0.0078	×0.0003 0.0078		
Total PCDFs	—	—	150	2.2	2.2		
Total PCDDs+PCDFs	—	—	2100	5.8	6.0		
Cobro	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.06	0.20	82	×0.0001 0.0082	×0.0001 0.0082	
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.06	0.22	2.9	×0.0003 0.00087	×0.0003 0.00087	
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.06	0.20	4.0	×0.1 0.40	×0.1 0.40	
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.07	0.23	0.93	×0.03 0.0279	×0.03 0.0279	
	Non-ortho PCBs	—	—	89	0.44	0.44	
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.05	0.17	8.0	×0.00003 0.000240	×0.00003 0.000240	
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.07	0.23	430	×0.00003 0.0129	×0.00003 0.0129	
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.06	0.20	130	×0.00003 0.0039	×0.00003 0.0039	
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.06	0.19	5.8	×0.00003 0.000174	×0.00003 0.000174	
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.07	0.25	24	×0.00003 0.00072	×0.00003 0.00072	
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.04	0.14	46	×0.00003 0.00138	×0.00003 0.00138	
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.08	0.26	12	×0.00003 0.00036	×0.00003 0.00036	
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.07	0.24	5.2	×0.00003 0.000156	×0.00003 0.000156	
	Mono-ortho PCBs	—	—	660	0.020	0.020	
Total Co-PCBs	—	—	750	0.46	0.46		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	2800	6.2	6.5		

1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDD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		2013年8月6日		試料量(g)	25.4	
		検出下限値 pg/g	定量下限値 pg/g	実測濃度 pg/g	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1 pg-TEQ/g	WHO-TEF,2006 *2 pg-TEQ/g
ダイ オ キ シ ン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.07	0.25	3.9	—	—
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.07	0.25	2.0	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.07	0.25	N.D.	×1 0	×1 0.035
	T ₄ CDDs	0.07	0.25	7.1	—	—
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.06	0.20	(0.15)	×1 0	×1 0.15
	P ₅ CDDs	0.06	0.20	4.6	—	—
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.07	0.22	0.29	×0.1 0.029	×0.1 0.029
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.18	0.62	0.062	0.062
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.07	0.23	0.79	0.079	0.079
	H ₆ CDDs	0.05	0.18	17	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.05	0.18	16	×0.01 0.16	×0.01 0.16
	H ₇ CDDs	0.05	0.18	49	—	—
	O ₈ CDD	0.06	0.19	230	×0.0003 0.069	×0.0003 0.069
Total PCDDs	—	—	310	0.40	0.58	
ジ ベ ン ゾ フ ラ ン	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.05	0.18	0.19	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.05	0.18	0.28	×0.1 0.028	×0.1 0.028
	T ₄ CDFs	0.05	0.18	3.4	—	—
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.05	0.16	0.40	×0.03 0.0120	×0.03 0.0120
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.08	0.25	0.29	×0.3 0.087	×0.3 0.087
	P ₅ CDFs	0.05	0.16	4.7	—	—
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.05	0.15	0.72	×0.1 0.072	×0.1 0.072
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.06	0.21	0.54	0.054	0.054
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.06	0.19	(0.06)	0	0.006
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.15	0.59	0.059	0.059
	H ₆ CDFs	0.05	0.15	6.1	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.06	0.19	3.2	×0.01 0.032	×0.01 0.032
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.05	0.16	0.40	0.0040	0.0040
H ₇ CDFs	0.05	0.16	5.9	—	—	
O ₈ CDF	0.04	0.13	4.6	×0.0003 0.00138	×0.0003 0.00138	
Total PCDFs	—	—	25	0.35	0.36	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	340	0.75	0.94	
C o P C B s	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.06	0.19	14	×0.0001 0.0014	×0.0001 0.0014
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.06	0.20	0.40	×0.0003 0.000120	×0.0003 0.000120
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.06	0.18	0.70	×0.1 0.070	×0.1 0.070
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.07	0.22	(0.12)	×0.03 0	×0.03 0.0036
	Non-ortho PCBs	—	—	15	0.072	0.075
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.05	0.16	1.6	×0.00003 0.000048	×0.00003 0.000048
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.07	0.22	91	×0.00003 0.00273	×0.00003 0.00273
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.06	0.19	25	×0.00003 0.00075	×0.00003 0.00075
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.05	0.18	1.2	×0.00003 0.000036	×0.00003 0.000036
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.07	0.23	4.7	×0.00003 0.000141	×0.00003 0.000141
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.04	0.13	11	×0.00003 0.00033	×0.00003 0.00033
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.07	0.24	2.7	×0.00003 0.000081	×0.00003 0.000081
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.07	0.22	1.3	×0.00003 0.000039	×0.00003 0.000039
Mono-ortho PCBs	—	—	140	0.0042	0.0042	
Total Co-PCBs	—	—	150	0.076	0.079	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	490	0.82	1.0	

1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDD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		2013年8月6日		試料量 (g)	20.3	
		検出下限値 pg/g	定量下限値 pg/g	実測濃度 pg/g	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1 pg-TEQ/g	WHO-TEF,2006 *2 pg-TEQ/g
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.09	0.31	75	—	—
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.09	0.31	39	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.09	0.31	0.38	×1 0.38	×1 0.38
	T ₄ CDDs	0.09	0.31	130	—	—
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.08	0.25	2.7	×1 2.7	×1 2.7
	P ₅ CDDs	0.08	0.25	70	—	—
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.08	0.28	4.4	×0.1 0.44	×0.1 0.44
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.07	0.22	11	1.1	1.1
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.09	0.28	10	1.0	1.0
	H ₆ CDDs	0.07	0.22	180	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.07	0.22	230	×0.01 2.3	×0.01 2.3
	H ₇ CDDs	0.07	0.22	580	—	—
	O ₈ CDD	0.07	0.24	3000	×0.0003 0.90	×0.0003 0.90
	Total PCDDs	—	—	3900	8.8	8.8
ジベンゾ	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.07	0.22	3.9	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.07	0.22	3.0	×0.1 0.30	×0.1 0.30
	T ₄ CDFs	0.07	0.22	64	—	—
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.06	0.20	5.9	×0.03 0.177	×0.03 0.177
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.09	0.31	5.3	×0.3 1.59	×0.3 1.59
	P ₅ CDFs	0.06	0.20	86	—	—
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.06	0.19	10	×0.1 1.0	×0.1 1.0
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.08	0.26	8.7	0.87	0.87
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.07	0.24	0.96	0.096	0.096
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.06	0.19	11	1.1	1.1
	H ₆ CDFs	0.06	0.19	100	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.07	0.24	47	×0.01 0.47	×0.01 0.47
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.06	0.20	6.0	0.060	0.060
	H ₇ CDFs	0.06	0.20	91	—	—
O ₈ CDF	0.05	0.17	68	×0.0003 0.0204	×0.0003 0.0204	
Total PCDFs	—	—	410	5.7	5.7	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	4300	15	15	
Copolysubstituted	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.07	0.23	160	×0.0001 0.016	×0.0001 0.016
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.08	0.25	5.0	×0.0003 0.00150	×0.0003 0.00150
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.07	0.23	8.6	×0.1 0.86	×0.1 0.86
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.08	0.27	1.9	×0.03 0.057	×0.03 0.057
	Non-ortho PCBs	—	—	170	0.93	0.93
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.06	0.21	15	×0.00003 0.00045	×0.00003 0.00045
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.08	0.28	990	×0.00003 0.0297	×0.00003 0.0297
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.07	0.23	320	×0.00003 0.0096	×0.00003 0.0096
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.07	0.22	14	×0.00003 0.00042	×0.00003 0.00042
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.09	0.29	58	×0.00003 0.00174	×0.00003 0.00174
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.05	0.17	110	×0.00003 0.0033	×0.00003 0.0033
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.09	0.31	27	×0.00003 0.00081	×0.00003 0.00081
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.08	0.28	14	×0.00003 0.00042	×0.00003 0.00042
	Mono-ortho PCBs	—	—	1500	0.046	0.046
Total Co-PCBs	—	—	1700	0.98	0.98	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	6100	15	15	

1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDDの毒性に換算したものであり、計量対象外である。

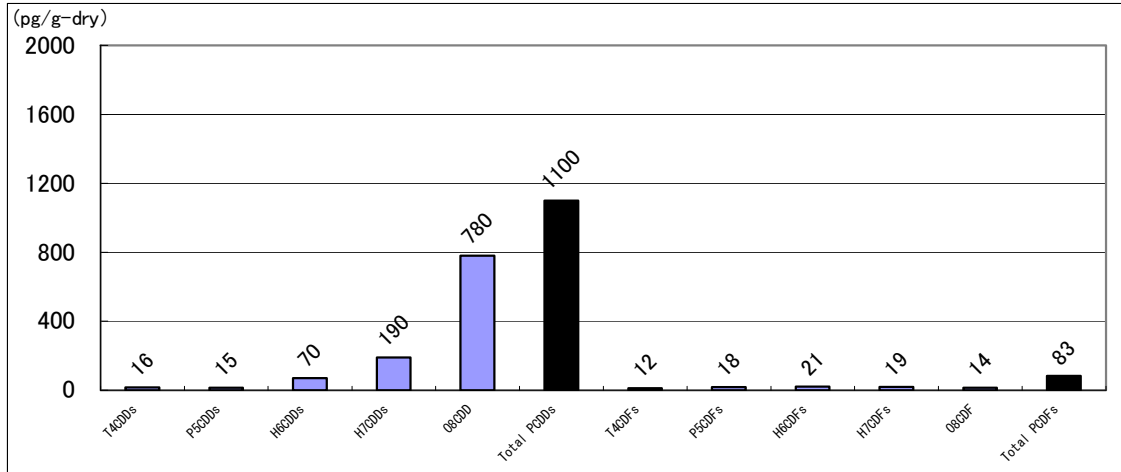
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。

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。

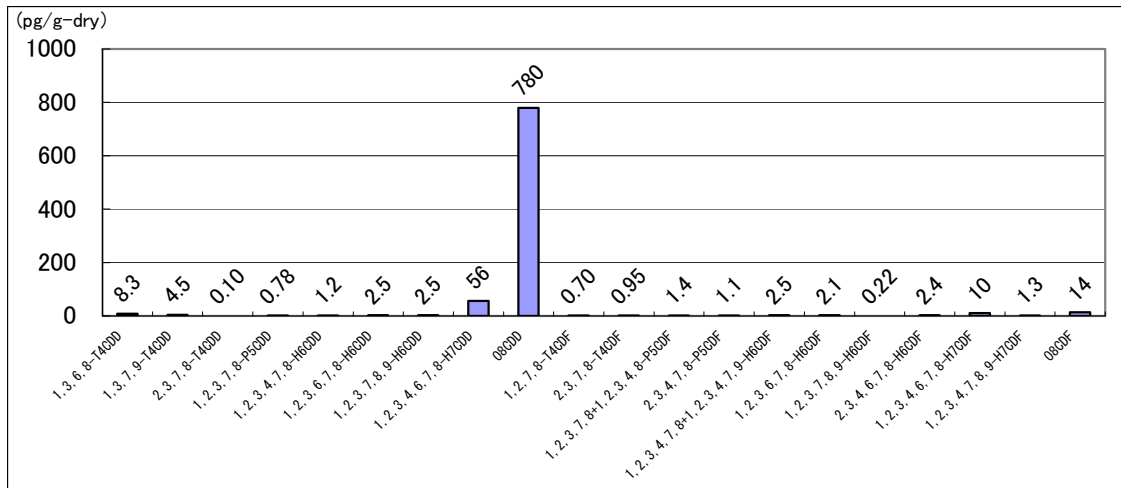
4. 毒性当量*1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。

*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。

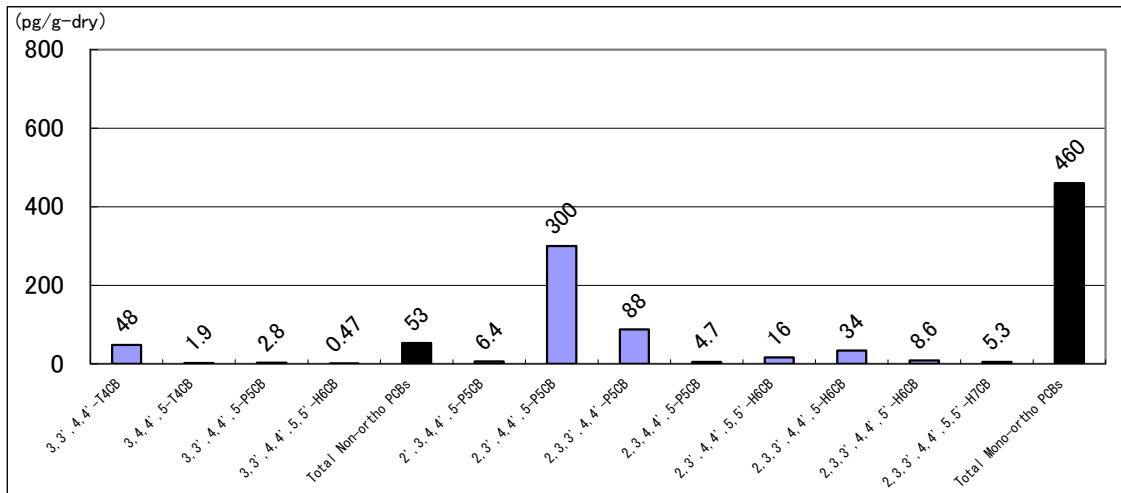
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

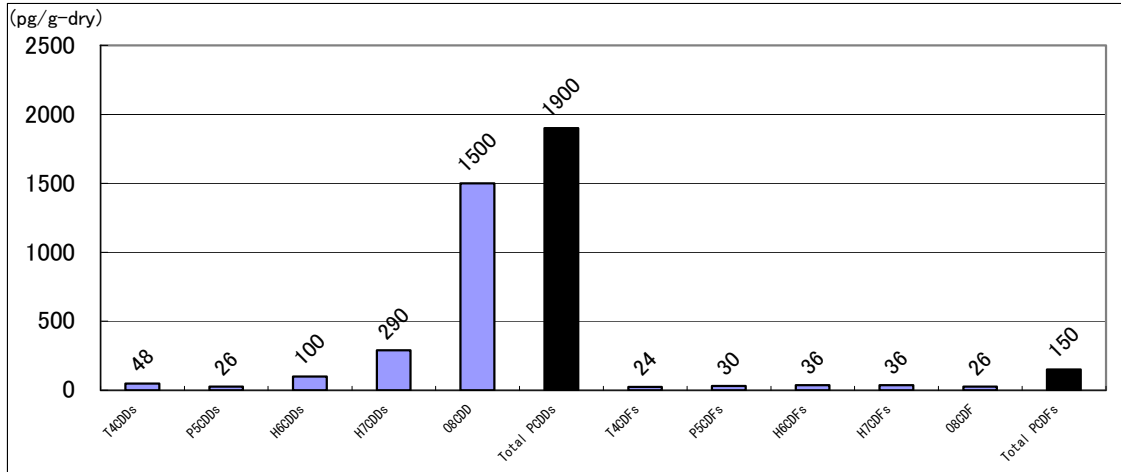


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

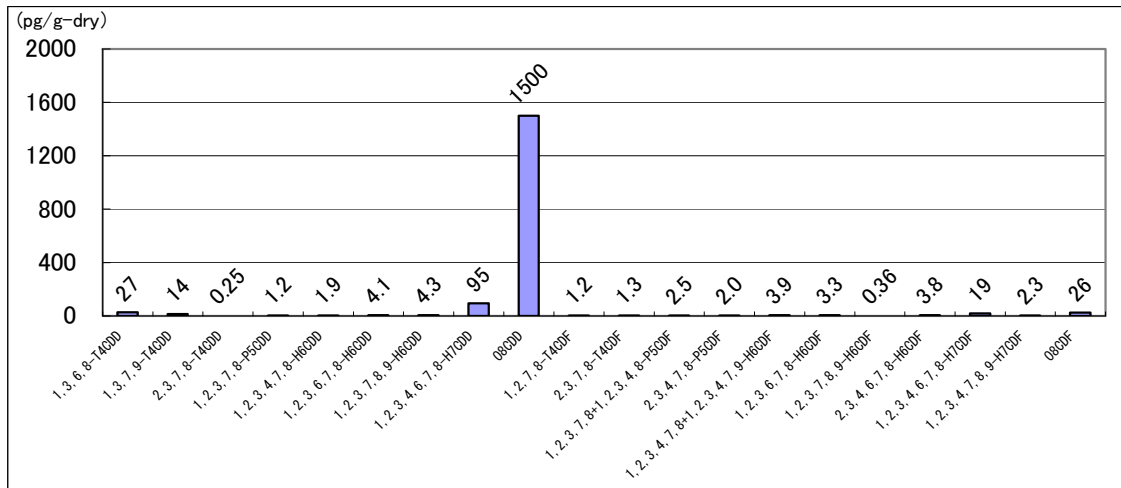


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

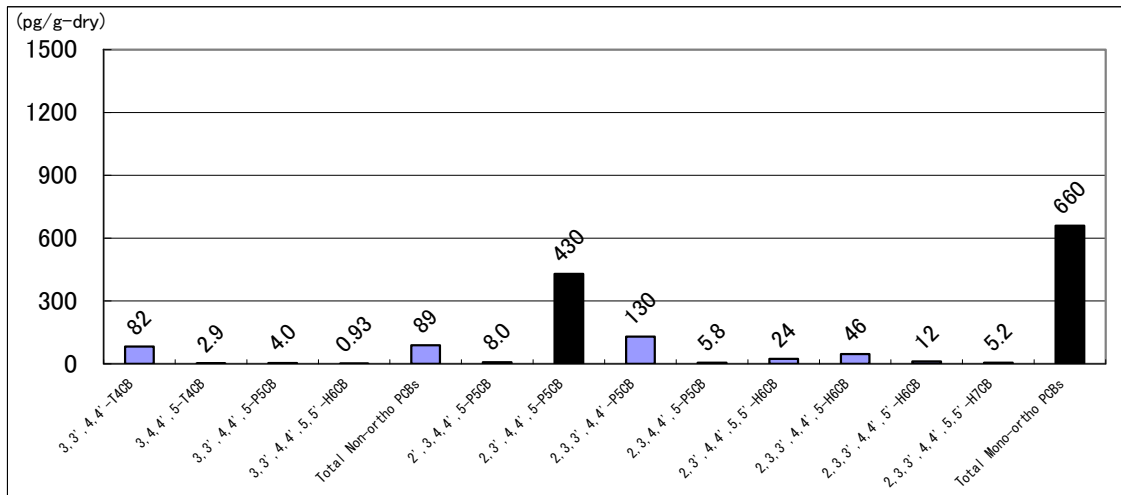
図 4-4-2-1 同族体および異性体の組成 (底質: St. 1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

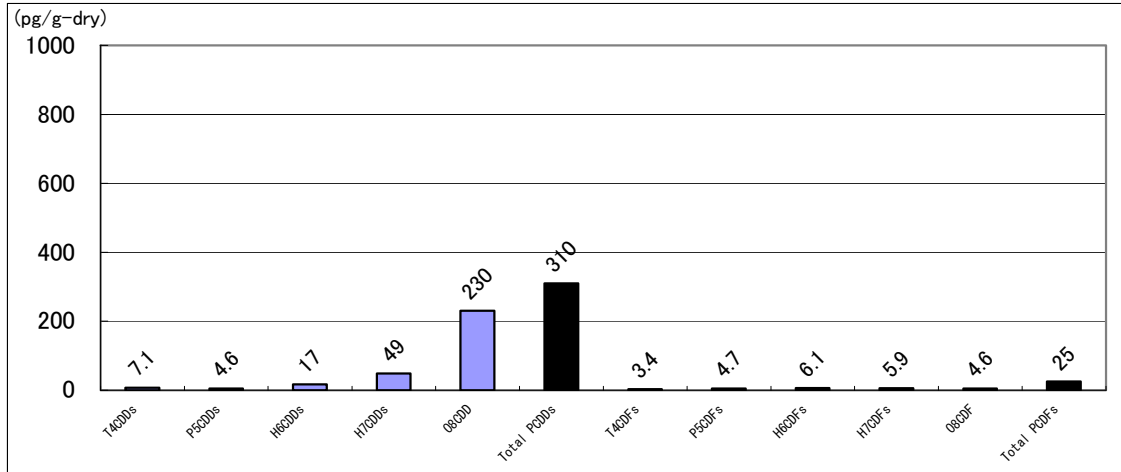


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

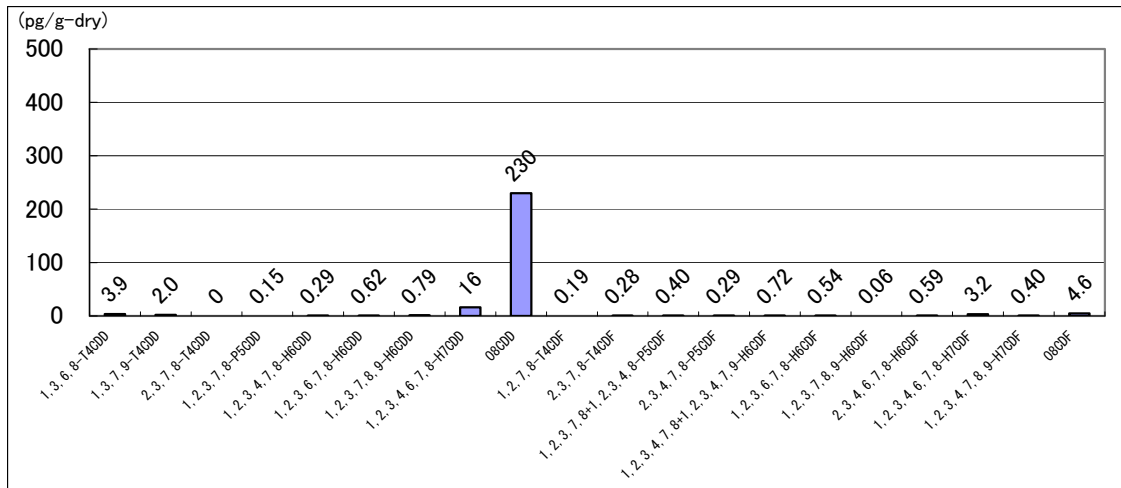


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

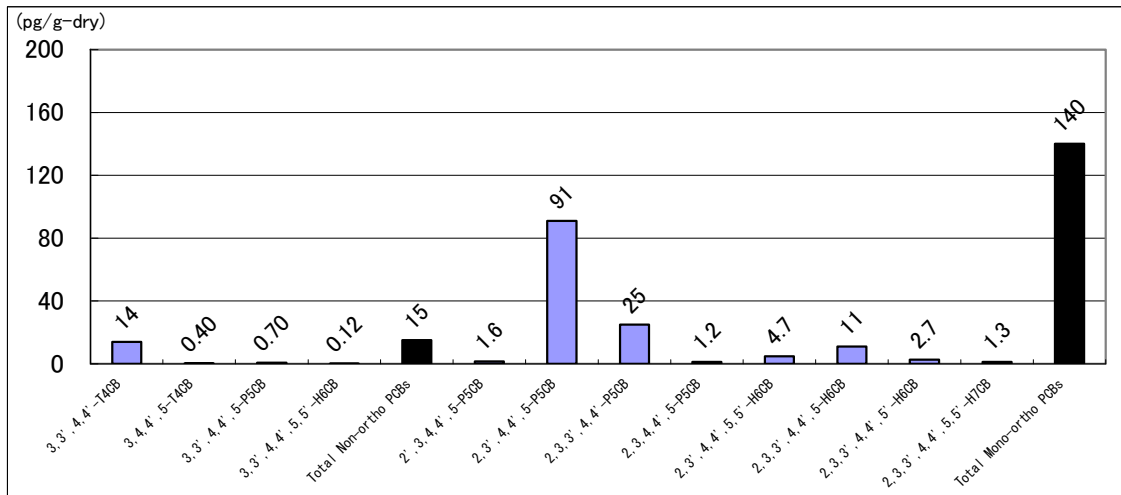
図 4-4-2-2 同族体および異性体の組成 (底質: St. 2)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

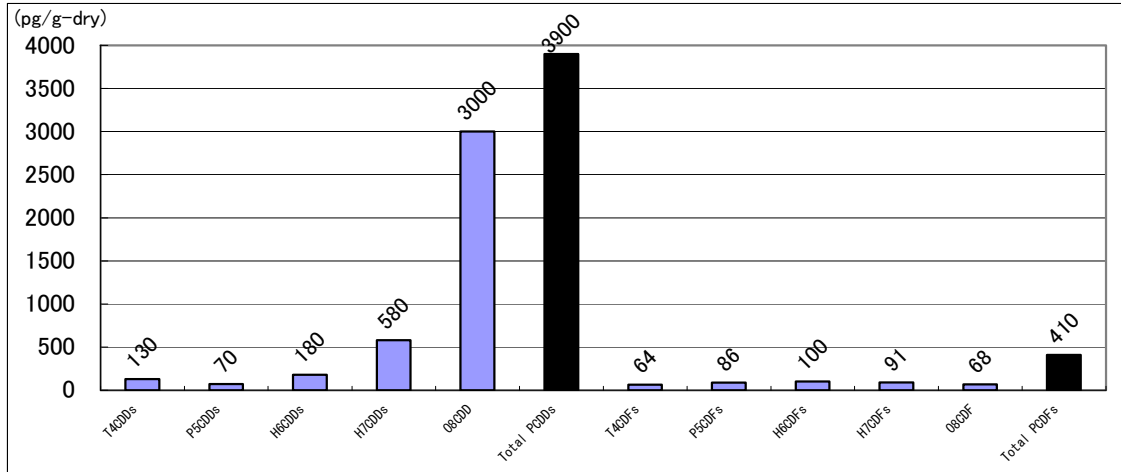


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

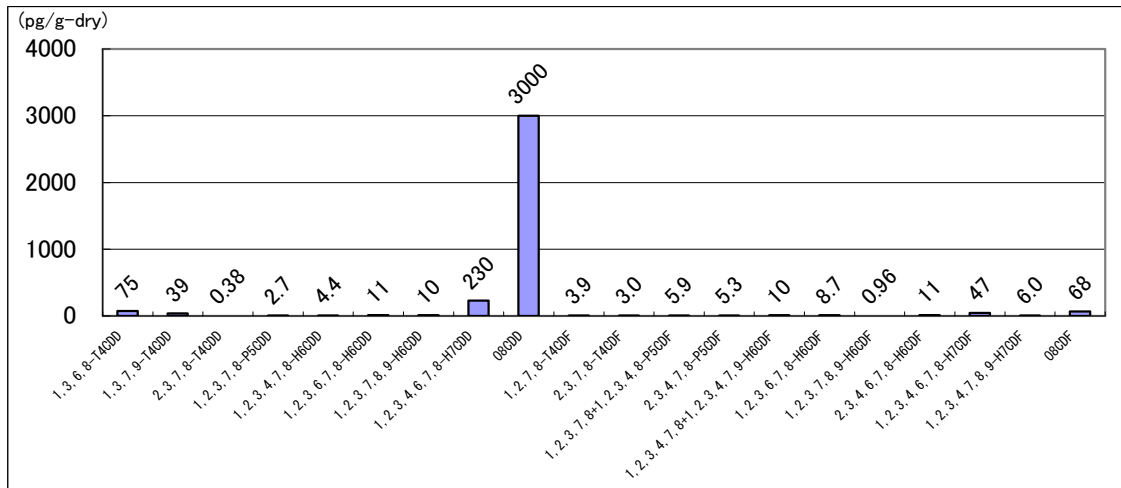


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

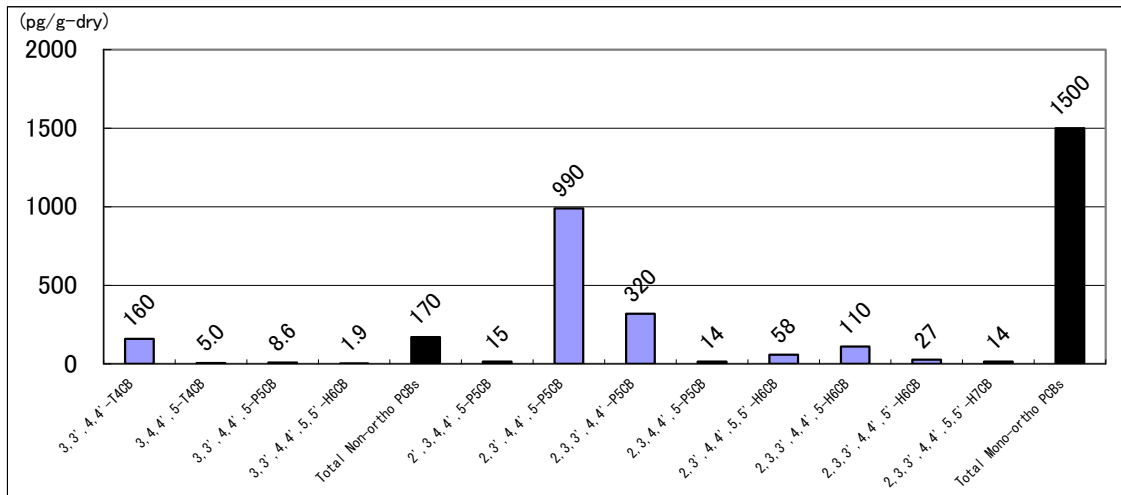
図 4-4-2-3 同族体および異性体の組成 (底質: St. 3)



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)



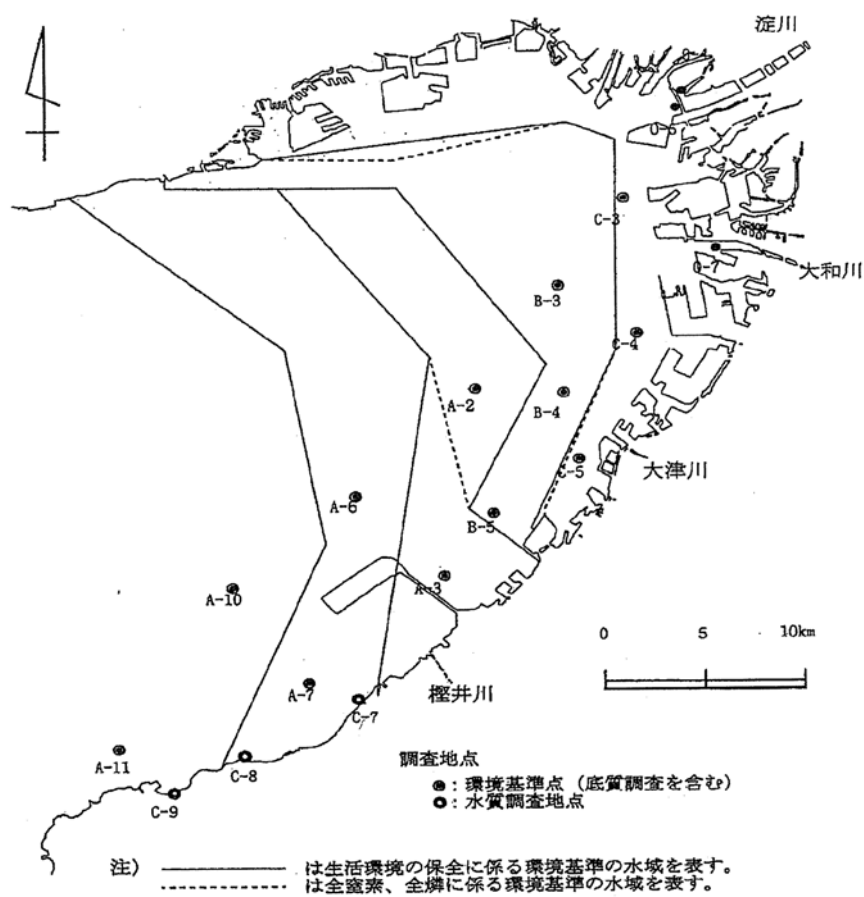
Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

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 平成24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	0.079	7.0
B-4	0.045	13
A-3	0.088	9.4
A-7	0.054	9.5
A-11	0.038	0.44
平均値	0.061	7.9

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