

平成28年度

阪南2区整備事業に係る環境調査業務

海域環境調査

月報（8月分）

目 次

1. 調査目的	1
2. 調査日及び調査内容	1
3. 調査場所	1
4. 調査結果	4
4-1 水質調査結果	4
4-1-1 定点監視結果及び環境基準との比較	4
4-1-2 補助監視結果及び環境基準、監視基準との比較	11
4-2 底質調査結果	23
4-3 水生生物調査結果	27
4-3-1 植物プランクトン調査結果	27
4-3-2 動物プランクトン調査結果	27
4-3-3 底生生物調査結果	28
4-3-4 魚卵・稚仔魚調査結果	28
4-3-5 付着生物調査結果	29
4-3-6 漁獲対象動植物調査結果	31
4-4 ダイオキシン類調査結果	79
4-4-1 水質調査結果	79
4-4-2 底質調査結果	92

1. 調査目的

本調査は、阪南2区整備事業において、埋立工事が周辺海域に及ぼす影響を監視することを目的とする。

2. 調査日及び調査内容

調査日及び調査内容を表1に示す。

表1 調査日及び調査内容

調査日	水質調査		底質調査	水生生物調査	詳細内容
	定点監視	補助監視			
8月1日				○	付着生物
8月3日		○			現場機器測定
8月8日			○	○	底質・底生生物、魚卵・稚仔魚
8月9日	○	○		○	漁獲対象動植物（刺し網設置） 採水・分析及び現場機器測定 植物プランクトン、動物プランクトン
8月10日				○	漁獲対象動植物（刺し網回収、底引網の曳網）
8月17日		○			現場機器測定
8月24日		○			現場機器測定

3. 調査場所

岸和田市岸之浦町地先の阪南2区周辺海域において、水質調査は、定点監視について St.1～St.4 の4地点、補助監視について護岸開口部の St.S-1～St.S-2 の2地点及びバックグラウンドを把握するため St.B-1～St.B-3 の3地点で行った。底質調査は St.1～St.4 の4地点で行った。また、水生生物調査は、動植物プランクトン、魚卵・稚仔魚、底生生物について St.1～St.4 の4地点、付着生物について St.A 及び St.B の2地点、漁獲対象動植物について St.イの1地点で行なった。調査地点を図1に、調査地点の緯度、経度を表2に示す。

表 2 調査位置と調査内容

調査地点			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"					○	

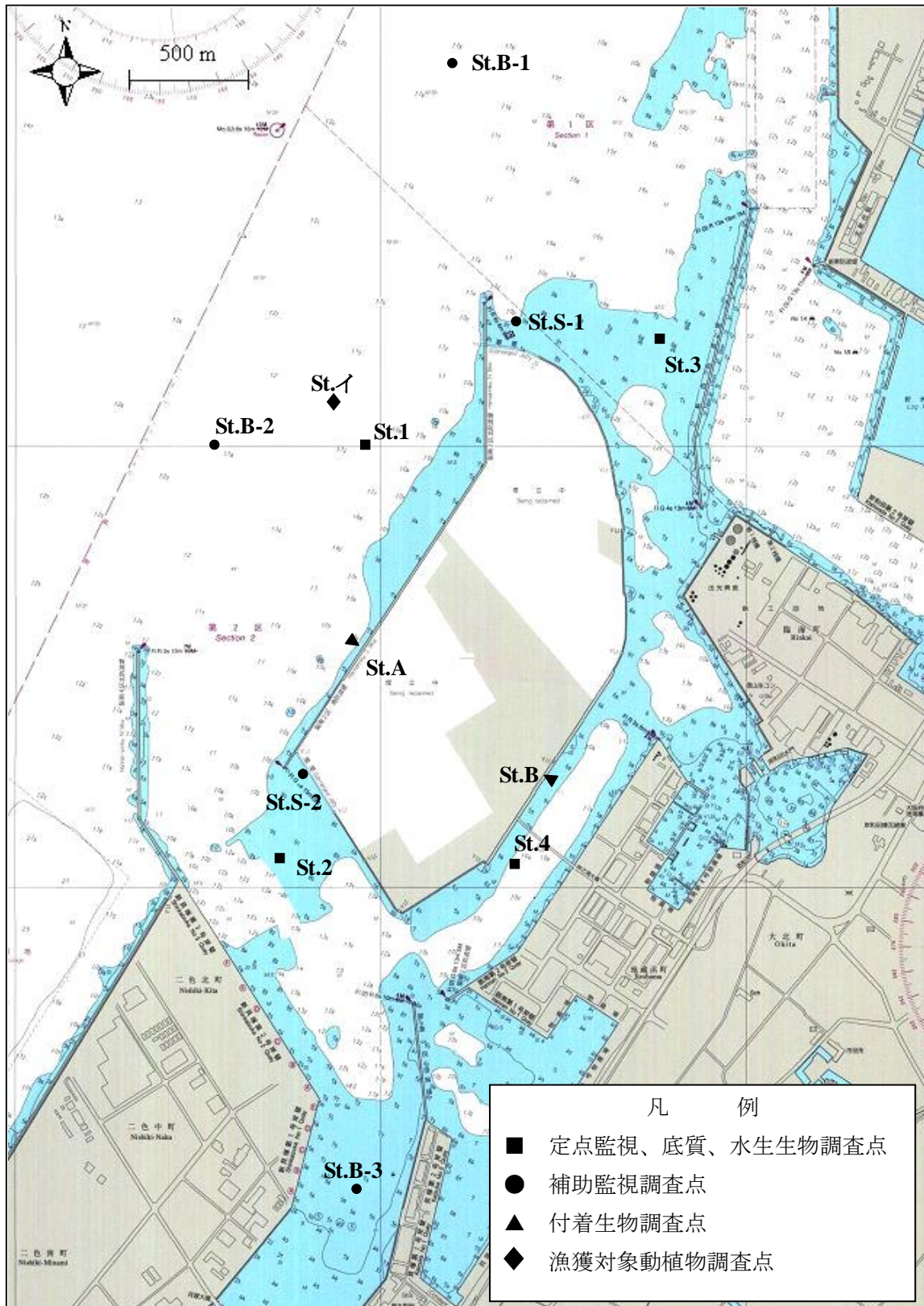


図1 調査地点

4. 調査結果

4-1 水質調査結果

4-1-1 定点監視結果及び環境基準との比較

水質調査結果を表 4-1-1-1～表 4-1-1-2、現場機器測定結果を表 4-1-1-3、定点監視野帳を表 4-1-1-4 に示す。また、環境基準との比較を表 4-1-1-5～表 4-1-1-6 に示す。当調査海域の環境基準は、昭和 46 年環境庁告示第 59 号別表 2「生活環境の保全に関する環境基準」の「2 海域」における表アの C 類型、表イの IV 類型に該当する。

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pH は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DO は、St.1、St.2、St.4 の下層で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。

全りんは、St.1、St.2、St.4 の下層で環境基準を満たしていなかった。

クロロフィル a は、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

表 4-1-1-1 水質調査結果(定点監視)

調査年月日：平成28年8月9日

項目\地点番号		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	最小値	～	最大値	平均値
調査時刻		11:30	12:10	10:42	12:50				
水温 (℃)	上層	28.7	29.2	27.9	28.8	27.9	～	29.2	28.7
	下層	23.7	23.9	24.6	24.0	23.7	～	24.6	24.1
塩分 (-)	上層	30.8	30.5	30.9	30.6	30.5	～	30.9	30.7
	下層	32.1	32.0	31.8	32.0	31.8	～	32.1	32.0
濁度 (度(カリン))	上層	<1	<1	<1	<1	<1	～	<1	<1
	下層	2	2	1	2	1	～	2	2
pH (-)	上層	8.2	8.2	8.1	8.2	8.1	～	8.2	-
	下層	7.6	7.6	7.7	7.6	7.6	～	7.7	-
SS (mg/L)	上層	1	2	2	2	1	～	2	2
	下層	2	2	2	2	2	～	2	2
VSS (mg/L)	上層	<1	1	1	1	<1	～	1	1
	下層	1	1	1	1	1	～	1	1
COD (mg/L)	上層	2.5	3.0	3.4	2.9	2.5	～	3.4	3.0
	下層	2.4	2.3	2.3	2.5	2.3	～	2.5	2.4
DO (mg/L)	上層	7.9	8.3	7.3	7.9	7.3	～	8.3	7.9
	下層	<0.5	0.7	2.0	<0.5	<0.5	～	2.0	0.9
全窒素 (mg/L)	上層	0.21	0.22	0.28	0.26	0.21	～	0.28	0.24
	下層	0.36	0.37	0.29	0.37	0.29	～	0.37	0.35
全りん (mg/L)	上層	0.027	0.038	0.047	0.037	0.027	～	0.047	0.037
	下層	0.096	0.11	0.083	0.11	0.083	～	0.11	0.10
クロロフィルa (μg/L)	上層	2.2	2.4	4.0	2.6	2.2	～	4.0	2.8
	下層	3.5	3.5	4.1	3.7	3.5	～	4.1	3.7

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

平均値は、下限値未満の場合は下限値を用いて計算した。(全地点が下限値未満の場合を除く。)

表 4-1-1-2 水質調査結果

調査年月日：平成28年8月9日

分析項目\調査地点	単位	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硝酸性窒素	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
亜硝酸性窒素	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化ビニルモノマー	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
フェノール類	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
銅	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜鉛	mg/L	0.002	0.002	0.003	0.002
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28年8月9日

調査地点		St.1				
時刻		11:30				
水深(m)		12.7				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(計測))
0.5	28.7	30.8	8.2	8.0	124	<1
1.0	28.7	30.8	8.2	7.9	123	<1
2.0	28.6	30.8	8.2	7.9	122	<1
3.0	28.5	30.8	8.2	7.9	122	1
4.0	26.6	31.4	8.0	5.9	89	1
5.0	26.2	31.5	8.0	5.6	83	1
6.0	25.4	31.6	7.9	3.5	52	1
7.0	24.3	31.9	7.7	1.8	27	1
8.0	23.9	32.0	7.6	0.9	14	1
9.0	23.9	32.0	7.6	0.7	11	1
10.0	23.8	32.1	7.6	0.6	9	2
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	23.7	32.1	7.6	<0.5	7	2
B-1.0	23.7	32.1	7.6	<0.5	7	2
B-0.5	23.7	32.1	7.6	<0.5	7	2

調査地点		St.2				
時刻		12:10				
水深(m)		13.7				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(計測))
0.5	29.3	30.5	8.2	8.3	129	<1
1.0	29.2	30.5	8.2	8.3	130	<1
2.0	28.0	30.9	8.1	7.4	114	1
3.0	27.1	31.1	8.1	6.3	96	1
4.0	26.3	31.4	8.0	5.5	82	1
5.0	25.6	31.6	7.9	3.8	57	1
6.0	24.9	31.8	7.8	2.7	40	1
7.0	24.6	31.8	7.7	2.0	30	1
8.0	24.4	31.9	7.7	1.7	25	1
9.0	24.3	31.9	7.7	1.5	23	1
10.0	24.2	32.0	7.7	1.0	15	2
11.0	24.0	32.0	7.6	0.7	11	2
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	23.9	32.0	7.6	0.7	11	2
B-1.0	23.9	32.0	7.6	0.9	13	2
B-0.5	23.9	32.1	7.6	0.8	12	2

調査地点		St.3				
時刻		10:42				
水深(m)		8.8				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(計測))
0.5	28.4	30.7	8.2	7.3	113	<1
1.0	27.9	30.9	8.1	7.3	112	<1
2.0	27.3	31.2	8.1	6.9	104	1
3.0	27.2	31.2	8.1	6.9	104	1
4.0	26.4	31.4	8.0	5.6	84	1
5.0	25.6	31.6	7.9	3.6	54	1
6.0	25.0	31.7	7.8	2.4	36	1
7.0	-	-	-	-	-	-
8.0	-	-	-	-	-	-
9.0	-	-	-	-	-	-
10.0	-	-	-	-	-	-
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	24.6	31.8	7.7	2.0	29	1
B-1.0	24.1	32.0	7.6	0.6	9	3
B-0.5	23.9	32.0	7.6	<0.5	6	3

調査地点		St.4				
時刻		12:50				
水深(m)		11.8				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(計測))
0.5	29.1	30.6	8.2	8.1	126	<1
1.0	28.8	30.6	8.2	7.9	123	<1
2.0	28.6	30.6	8.2	7.6	117	<1
3.0	27.5	30.9	8.1	6.6	101	1
4.0	25.5	31.6	7.8	3.0	44	1
5.0	24.9	31.7	7.7	1.3	20	1
6.0	24.7	31.8	7.6	0.8	13	1
7.0	24.4	31.9	7.6	0.6	10	1
8.0	24.2	32.0	7.6	0.6	10	1
9.0	24.1	32.0	7.6	0.5	8	1
10.0	-	-	-	-	-	-
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	24.0	32.0	7.6	<0.5	5	2
B-1.0	24.0	32.0	7.6	<0.5	4	3
B-0.5	23.9	32.0	7.6	<0.5	4	3

表 4-1-1-4 定点監視野帳

項目	単位	層	調査地点			
			St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
調査日			8月9日	8月9日	8月9日	8月9日
調査開始時刻			11:30	12:10	10:42	12:50
天気・雲量			晴・4	晴・3	晴・6	晴・4
風向・風力			W・2	WNW・3	SSW・1	W・3
風浪階級			1	1	1	1
気温	℃		30.8	31.0	30.5	31.8
水深	m		12.7	13.7	8.8	11.8
透明度	m		6.6	5.8	5.8	5.1
水色 (マンセル値)			dark green (5G2.4/3)	dark green (5G2.4/3)	dark green (5G2.4/3)	dark green (5G2.4/3)
赤潮の有無			無	無	無	無
油膜の有無			無	無	無	無
水温	℃	上	28.7	29.2	27.9	28.8
		下	23.7	23.9	24.6	24.0
透視度	cm	上	>50	>50	>50	>50
		下	>50	>50	>50	>50
流速	cm/sec	上	2.8	2.1	2.2	2.0
		下	3.0	2.4	2.7	1.2
流向	(°)	上	350	275	353	61
		下	315	292	317	327

注：測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

表 4-1-1-5 定点監視調査結果と環境基準との比較

平成28年8月9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	○	○	○	○	
全りん	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28年8月9日

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

備考) ○：基準内 ×：基準外

注1) 環境基準値は「人の健康の保護に関する環境基準」による。

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

注3) 塩化ビニルモノマーについては、要監視項目の指針値と比較した。

4-1-2 補助監視結果及び環境基準、監視基準との比較

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

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

・ 8 月 3 日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pH は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DO は、St.S-1、St.S-2 の下層で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 9 日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pH は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DO は、全地点の下層で環境基準を満たしていなかった。

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

3) 採水分析項目

SS は、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

VSS は、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

・ 8月17日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pH は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DO は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、全地点全層において特に高い値はみられず、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24日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pH は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DO は、St.S-2、St.B-3 の下層で環境基準を満たしていなかった。

濁度は、St.B-2 の下層でやや高い値がみられ、St.B-1 の下層で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28年8月3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 : 55	09 : 40	-			09 : 00	09 : 15	09 : 28	-	
水温 (°C)	上層	27.7	28.5	27.7	～	28.5	28.0	27.6	28.1	27.9	
	下層	24.7	24.0	24.0	～	24.7	24.0	24.1	24.4	24.2	
塩分 (-)	上層	30.6	30.5	30.5	～	30.6	30.3	31.0	30.5	30.6	
	下層	31.8	31.9	31.8	～	31.9	32.0	32.0	31.8	31.9	
濁度 (度(カリン))	上層	<1	<1	<1	～	<1	<1	<1	<1	<1	
	下層	1	1	1	～	1	2	1	1	1	
pH (-)	上層	8.1	8.2	8.1	～	8.2	8.2	8.1	8.2	-	
	下層	7.9	7.7	7.7	～	7.9	7.8	7.8	7.8	-	
備考											

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上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28年8月9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 : 22	10 : 02	-			09 : 20	09 : 39	09 : 50	-	
水温 (°C)	上層	27.7	29.0	27.7	～	29.0	28.2	28.3	28.9	28.5	
	下層	25.1	23.9	23.9	～	25.1	23.4	23.7	24.1	23.7	
塩分 (-)	上層	31.1	30.3	30.3	～	31.1	30.6	30.7	30.4	30.6	
	下層	31.7	32.2	31.7	～	32.2	32.0	32.1	32.0	32.0	
濁度 (度(カサ))	上層	1	<1	<1	～	1	<1	<1	<1	<1	
	下層	1	2	1	～	2	4	3	2	3	
pH (-)	上層	8.1	8.2	8.1	～	8.2	8.2	8.2	8.3	-	
	下層	7.7	7.6	7.6	～	7.7	7.6	7.6	7.6	-	
SS(mg/L)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
	下層	2	3	2	～	3	2	3	3	3	
VSS(mg/L)	上層	1	<1	<1	～	1	1	<1	<1	1	
	下層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
備考											

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

平均値は、下限値未満 (<1) を「1」として計算した。(全地点が下限値未満 (<1) の場合を除く。)

表 4-1-2-3 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 平成28年8月17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 : 30	09 : 45	-			09 : 00	09 : 10	09 : 20	-	
水温 (°C)	上層	29.3	29.0	29.0	～	29.3	28.8	28.1	28.9	28.6	
	下層	26.9	26.9	26.9	～	26.9	26.5	26.5	27.2	26.7	
塩分 (-)	上層	30.7	31.1	30.7	～	31.1	31.2	31.3	30.9	31.1	
	下層	31.7	31.8	31.7	～	31.8	31.8	31.8	31.6	31.7	
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
	下層	1	3	1	～	3	1	2	1	1	
pH (-)	上層	8.3	8.2	8.2	～	8.3	8.3	8.2	8.3	-	
	下層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	8.0	8.0	8.1	-	
備 考											

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上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28年8月24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 : 40	09 : 31	-			09 : 00	09 : 10	09 : 20	-	
水温 (°C)	上層	26.6	27.1	26.6	～	27.1	26.8	26.5	27.6	27.0	
	下層	25.4	25.3	25.3	～	25.4	25.5	25.5	25.3	25.4	
塩分 (-)	上層	32.1	31.9	31.9	～	32.1	32.0	32.1	31.8	32.0	
	下層	32.4	32.3	32.3	～	32.4	32.4	32.5	32.2	32.4	
濁度 (度(カリン))	上層	2	2	2	～	2	1	1	2	1	
	下層	3	2	2	～	3	8	4	2	5	
pH (-)	上層	8.0	8.1	8.0	～	8.1	8.1	8.1	8.2	-	
	下層	7.8	7.8	7.8	～	7.8	7.9	8.0	7.7	-	
備考											

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

表 4-1-2-5 補助監視野帳

平成28年8月3日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		09 : 55	09 : 40	09 : 00	09 : 15	09 : 28
天気・雲量		晴 ・ 5	晴 ・ 5	晴 ・ 5	晴 ・ 5	晴 ・ 5
風向・風力		NW ・ 1	NW ・ 1	NW ・ 2	NW ・ 2	NW ・ 2
風浪階級		1	1	2	2	1
気温 (°C)		30.4	30.2	28.9	29.3	29.8
水深 (m)		11.1	10.7	13.3	13.6	8.3
透明度 (m)		3.5	4.5	4.8	5.4	3.8
水色		dark green 5G2.4/3	dark green 5G2.4/3	dark green 5G2.4/3	dark green 5G2.4/3	dark green 5G2.4/3
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温 (°C)	上層	27.7	28.5	28.0	27.6	28.1
	下層	24.7	24.0	24.0	24.1	24.4
pH (-)	上層	8.1	8.2	8.2	8.1	8.2
	下層	7.9	7.7	7.8	7.8	7.8
塩分 (-)	上層	30.6	30.5	30.3	31.0	30.5
	下層	31.8	31.9	32.0	32.0	31.8
DO (mg/L)	上層	6.8	7.1	7.7	7.4	7.3
	下層	1.7	1.9	3.3	3.6	2.7
DO飽和度 (%)	上層	104	109	118	112	112
	下層	26	28	48	52	40
濁度 (度(カリン))	上層	<1	<1	<1	<1	<1
	下層	1	1	2	1	1
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド (BG) 値=		<1
	下層	0	0	バックグラウンド (BG) 値=		1

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上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 4-1-2-6 補助監視野帳

平成28年8月9日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		10 : 22	10 : 02	09 : 20	09 : 39	09 : 50
天気・雲量		晴・6	晴・7	晴・6	晴・7	晴・7
風向・風力		W・2	W・2	SW・2	W・2	W・2
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		29.4	29.3	29.0	29.2	29.5
水深(m)		10.3	10.5	13.3	13.6	8.4
透明度(m)		6.9	6.0	8.0	7.4	6.2
水色		dark green 5G2.4/3	dark green 5G2.4/3	dark green 5G2.4/3	dark green 5G2.4/3	dark green 5G2.4/3
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	27.7	29.0	28.2	28.3	28.9
	下層	25.1	23.9	23.4	23.7	24.1
pH(-)	上層	8.1	8.2	8.2	8.2	8.3
	下層	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6
塩分(-)	上層	31.1	30.3	30.6	30.7	30.4
	下層	31.7	32.2	32.0	32.1	32.0
DO (mg/L)	上層	6.9	8.1	7.8	7.7	8.2
	下層	1.7	0.8	<0.5	<0.5	<0.5
DO飽和度 (%)	上層	105	125	119	119	127
	下層	25	12	<1	6	3
濁度 (度(カリン))	上層	1	<1	<1	<1	<1
	下層	1	2	4	3	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=		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 4-1-2-7 補助監視野帳

平成28年8月17日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		09 : 30	09 : 45	09 : 00	09 : 10	09 : 20
天気・雲量		曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10
風向・風力		SW ・ 2	SW ・ 2	SW ・ 2	SW ・ 2	SW ・ 2
風浪階級		2	2	2	2	2
気温 (°C)		29.8	30.0	29.6	29.7	29.7
水深 (m)		10.5	11.1	13.3	13.4	8.5
透明度 (m)		4.4	5.3	4.8	5.4	4.5
水色		dark	dark	dark	dark	dark
		green	green	green	green	green
		5G2.4/3	5G2.4/3	5G2.4/3	5G2.4/3	5G2.4/3
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温 (°C)	上層	29.3	29.0	28.8	28.1	28.9
	下層	26.9	26.9	26.5	26.5	27.2
pH (-)	上層	8.3	8.2	8.3	8.2	8.3
	下層	8.0	8.0	8.0	8.0	8.1
塩分 (-)	上層	30.7	31.1	31.2	31.3	30.9
	下層	31.7	31.8	31.8	31.8	31.6
DO (mg/L)	上層	8.5	6.5	7.6	7.4	8.0
	下層	5.9	5.1	5.6	5.4	6.2
DO飽和度 (%)	上層	133	102	118	114	124
	下層	90	78	84	82	94
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	1	3	1	2	1
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド (BG) 値=		1
	下層	0	+2	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28年8月24日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		09 : 40	09 : 31	09 : 00	09 : 10	09 : 20
天気・雲量		晴 ・ 3	晴 ・ 3	晴 ・ 3	晴 ・ 3	晴 ・ 3
風向・風力		NNW ・ 2	N ・ 1	NNW ・ 2	N ・ 2	N ・ 2
風浪階級		1	1	1	1	1
気温 (℃)		29.8	29.5	28.3	28.7	29.3
水深 (m)		10.6	10.8	13.2	13.4	8.5
透明度 (m)		3.9	3.9	4.2	4.1	3.8
水色		dark yellowish green 10GY3/4	dark yellowish green 10GY3/4	dark yellowish green 10GY3/4	dark yellowish green 10GY3/4	grayish olive green 5GY3/3
赤潮の状態		無	無	無	無	弱
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温 (℃)	上層	26.6	27.1	26.8	26.5	27.6
	下層	25.4	25.3	25.5	25.5	25.3
pH (-)	上層	8.0	8.1	8.1	8.1	8.2
	下層	7.8	7.8	7.9	8.0	7.7
塩分 (-)	上層	32.1	31.9	32.0	32.1	31.8
	下層	32.4	32.3	32.4	32.5	32.2
DO (mg/L)	上層	4.7	6.1	6.3	5.8	8.2
	下層	2.9	1.8	4.0	4.6	1.1
DO飽和度 (%)	上層	71	93	95	87	126
	下層	44	27	60	69	17
濁度 (度(カリン))	上層	2	2	1	1	2
	下層	3	2	8	4	2
濁度 (BGとの差)	上層	+1	+1	バックグラウンド (BG) 値=		1
	下層	+1	0	バックグラウンド (BG) 値=		2

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

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

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

表 4-1-2-9 補助監視調査結果の環境基準との比較

調査日	項目\地点番号		S-1	S-2	B-1	B-2	B-3
8月3日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	×	×	○	○	○
8月9日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	×	×	×	×	×
8月17日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
8月24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 4-1-2-10 補助監視点の濁度(バックグラウンド値との差)

調査日\地点番号		S-1	評価	S-2	評価	バックグラウンド (BG) 値
8月3日	上層	0	○	0	○	<1
	下層	0	○	0	○	1
8月9日	上層	0	○	0	○	<1
	下層	-1	○	0	○	2
8月17日	上層	0	○	0	○	1
	下層	0	○	+2	○	1
8月24日	上層	+1	○	+1	○	1
	下層	+1	○	0	○	2

備考) ○: 基準内 ×基準外 (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)

注) 濁度 (BG との差) の計算は、「各点各層濁度」 - 「バックグラウンドの濁度最小値」とした。
 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、底質調査野帳を表 4-2-3 に示す。

粒度組成の結果は、St. 1 は砂分及びシルト・粘土分が、St. 2 はシルト・粘土分が、St. 3 は礫分及び砂分が、St. 4 はシルト・粘土分が多い土質であった。

その他の項目では、特に高い値はみられなかった。

溶出試験の分析結果は、砒素又はその化合物、フッ化物以外の項目において報告下限値未満であり、これらを含め、すべての項目で水底土砂の判定基準未満であった。

表 4-2-1 底質調査（含有試験）結果

調査年月日：平成28年8月8日

項目\地点番号		1	2	3	4	最小値	～	最大値	平均値
調査時刻		10:40	11:45	9:30	12:45	—			—
粒度組成 (%)	粗礫分 (19～75 mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	～	0.0	0.0
	中礫分 (4.75～19 mm)	4.7	0.0	13.3	0.0	0.0	～	13.3	4.5
	細礫分 (2.00～4.75 mm)	9.8	0.8	16.6	2.0	0.8	～	16.6	7.3
	粗砂分 (0.850～2.00 mm)	10.7	0.7	15.2	2.1	0.7	～	15.2	7.2
	中砂分 (0.250～0.850 mm)	18.2	2.2	39.4	5.5	2.2	～	39.4	16.3
	細砂分 (0.075～0.250 mm)	13.2	5.0	14.6	9.4	5.0	～	14.6	10.6
	シルト分 (0.005～0.075 mm)	28.4	37.6	0.9	39.3	0.9	～	39.3	26.6
	粘土分 (0.005 mm以下)	15.0	53.7		41.7	0.9	～	53.7	27.8
COD (mg/g 乾泥)		11	37	3.5	28	3.5	～	37	20
全硫化物 (mg/g 乾泥)		0.05	0.59	0.02	0.49	0.02	～	0.59	0.29
全窒素 (mg/g 乾泥)		0.90	3.3	0.25	2.1	0.25	～	3.3	1.6
全リン (mg/g 乾泥)		0.31	0.50	0.12	0.38	0.12	～	0.50	0.33
強熱減量 (%)		7.3	10.4	1.3	11.1	1.3	～	11.1	7.5
含水率 (%)		43.5	75.6	22.6	68.8	22.6	～	75.6	52.6
pH		8.0	8.0	7.7	8.0	7.7	～	8.0	7.9
総水銀 (mg/kg)		0.18	0.22	0.04	0.15	0.04	～	0.22	0.15
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	8	<4	<4	<4	～	8	5
ノルマルヘキサン抽出物質 (mg/g)		<0.5	2.2	<0.5	1.7	<0.5	～	2.2	1.2
酸化還元電位 (mV)		- 202	- 220	- 205	- 238	-238	～	-202	-216

注1) 粒度組成の平均値のうちシルト分、粘土分については、St. 3をそれぞれ0.9として平均した。

注2) 平均値は、下限値未満の場合は下限値を用いて計算した。(全地点が下限値未満の場合を除く。)

注3) 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 底質調査（溶出試験）結果

調査年月日：平成28年8月8日

分析項目\調査地点	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
P C B	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
銅又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
フッ化物	mg/L	0.2	0.5	0.1	0.4
トリクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
クロム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ジクロロメタン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
四塩化炭素	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
チウラム	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
シマジン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
チオベンカルブ	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ベンゼン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
セレン又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 4-2-3 底質調査野帳

調査年月日：平成28年8月8日

調査地点	1	2	3	4
調査時刻	10:40 ~ 11:15	11:45 ~ 12:10	9:30 ~ 10:05	12:45 ~ 13:20
天気・雲量	晴 ・ 3	晴 ・ 2	晴 ・ 4	晴 ・ 2
風向・風力	WSW ・ 1	W ・ 1	W ・ 2	WSW ・ 2
風浪階級	1	1	1	1
気温 (°C)	30.2	30.3	29.3	31.8
水深 (m)	13.0	14.0	8.8	12.0
臭 気	無	強硫化水素臭	微硫化水素臭	強硫化水素臭
泥温 (°C)	23.8	23.4	24.4	22.8
性 状	シルト混じり砂	シルト混じり粘土	礫混じり砂	シルト混じり粘土
泥 色	dark greenish gray	greenish gray	olive black	greenish gray
	10GY4/1	10GY2/1	10Y3/2	10GY2/1
夾 雑 物	貝片	貝片	貝片	貝片
酸化還元電位 (mV)	-202	-220	-205	-238
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 46~61 種類の範囲にあり、St.4 で最も多かった。総種類数は 75 種類であった。下層の種類数は 49~62 種類の範囲にあり、St.4 で最も多かった。総種類数は 76 種類であった。

上層の細胞数は 1,099,000~2,357,400 細胞/L の範囲にあり、St.2 で最も多かった。全地点の平均細胞数は 1,969,300 細胞/L であった。下層の細胞数は 327,600~573,200 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 460,900 細胞/L であった。

上層の沈殿量は 0.9~1.7ml/L の範囲にあった。下層の沈殿量は 0.2~0.5ml/L の範囲にあった。

主要種は、上層では珪藻綱の *Chaetoceros distans* (キトケロス ティスタンス)、*Chaetoceros curvisetum* (キトケロス クルヴィセツム)、*Leptocylindrus danicus* (レプトキリンドルス ダニクス)などで、下層では珪藻綱の *Chaetoceros distans* (キトケロス ティスタンス)、*Cylindrotheca closterium* (キリントロカ クロステリウム)、*Thalassiosira* sp. (タシオシラ属)などであった。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。

4-3-2 動物プランクトン調査結果

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

種類数は 22~28 種類の範囲にあり、St.2 で最も多かった。総種類数は 38 種類であった。

個体数は 72,548~134,959 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 114,268 個体/m³ であった。

沈殿量は 18.2~33.7ml/m³ の範囲にあり、St.4 で最も多かった。全地点の平均沈殿量は 23.2ml/m³ であった。

主要種は、カイアシ目の *Oithona* sp. (オイトナ属)、*Oithona davisae* (オイトナ デヴィス)、ゴカイ綱の *nectochaeta* of POLYCHAETA (ゴカイ綱のネクトキータ幼生)などであった。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。

4-3-3 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、出現種ごとの個体数及び湿重量をそれぞれ表 4-3-3-3、表 4-3-3-4、水平分布を図 4-3-3 に示す。

種類数は 0~46 種類の範囲にあり、St.3 で最も多かった。総種類数は 53 種類であった。

個体数は 0~472 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 143 個体/0.1m² であった。

湿重量は 0~10.72g/0.1m² の範囲にあり、St.3 で最も多かった。全地点の平均湿重量は 4.87g/0.1m² であった。

主要種は、環形動物門のアオニデスオキセファラ、軟体動物門のホトトギスガイ、シズクガイなどであった。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。

なお、シズクガイは、沿岸の有機汚染域に多く、貧酸素条件を生じやすい重汚染域にも出現するとされる種である。

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 4~6 種類の範囲にあり、総種類数は 7 種類であった。

個数は 46,788~69,089 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 62,729 個/1,000m³ であった。

主要種は、脊椎動物門の単脂卵(卵径 0.57~0.63mm)、カタクチイワシなどであった。海域や時期、卵径範囲などからみて、個数の多かった単脂卵(卵径 0.57~0.63mm)は脊椎動物門のヒイラギ及びベラ科である可能性が高いと推察される。主要種は、夏季の内湾から沿岸域で普通にみられるタイプである。

4-3-4-2 稚仔魚

種類数は 6~13 種類の範囲にあり、総種類数は 14 種類であった。

個体数は 121~7,961 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 2,843 個体/1,000m³ であった。

主要種は、脊椎動物門のカタクチイワシなどであった。主要種は夏季の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、調査測点断面摸式を図 4-3-5-1、主な付着生物の鉛直分布を図 4-3-5-2 に示す。

坪刈り法による付着生物（植物）調査結果の概要を表 4-3-5-3、出現種一覧を表 4-3-5-4、出現種ごとの湿重量を表 4-3-5-5 に示す。また、付着生物（動物）調査結果の概要を表 4-3-5-6、出現種一覧を表 4-3-5-7、出現種ごとの個体数及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ある。海底は砂泥底であり、軟体動物門のムラサキイガイや環形動物門のカンザシゴカイ科の死骸が混在していた。St.B は捨て石式傾斜堤で上部は被覆石が積まれている。海底は浮泥が堆積していた。

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、水深 0.5m～1.0m 付近に緑藻植物門のミルが、水深 2.5m～5.5m 付近に紅藻植物門のイギス科が分布していた。

St.B では、水深 0.5m～2.5m 付近に紅藻植物門のオキツノリが、水深 1.5m～5.5m 付近に紅藻植物門のマクサが、水深 1.5m～2.0m 付近と水深 4.0m～6.0m 付近に紅藻植物門のツノマタ属が分布していた。

② 動物

St.A では、平均水面直上に軟体動物門のアラレタマキビガイが分布していた。平均水面直下から水深 2.5m 付近に軟体動物門のムラサキイガイが、水深 0.5m～3.0m 付近に海綿動物門が、水深 1.5m～3.5m 付近に触手動物門のフサコケムシ科が、水深 1.5m～4.5m 付近に環形動物門のカンザシゴカイ科が分布していた。

St.B では、水深 0.5m～5.0m 付近に軟体動物門のコシダカガンガラや節足動物門のヤドカリ上科などが、水深 1.0m～2.0m 付近と海底付近に原索動物門のシロボヤなどが僅かに分布していた。

4-3-5-3 坪刈り

① 植物

St.Aの各層の種類数は0~4種類、St.Bの各層の種類数は1~13種類の範囲にあり、St.Aでは中層及び下層で多く、St.Bでは下層が多かった。総種類数は15種類であった。

St.Aの各層の湿重量は0~0.82g/0.09m²、St.Bの各層の湿重量は0.01未満~94.52g/0.09m²の範囲にあり、St.Aでは下層で多く、St.Bでは中層が多かった。また、湿重量の合計はSt.AよりもSt.Bの方が多かった。全地点の平均湿重量は27.93g/0.09m²であった。

湿重量の主要種は、St.Aでは紅藻植物門のイギス属などであった。St.Bでは紅藻植物門のオキツノリ、テングサ科、マクサ、ムカデノリなどであった。主要種は内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

② 動物

St.Aの各層の種類数は29~52種類、St.Bの各層の種類数は1~69種類の範囲にあり、St.Aでは中層及び下層で多く、St.Bでは下層が多かった。総種類数は125種類であった。

St.Aの各層の個体数は1,568~2,810個体/0.09m²、St.Bの各層の個体数は9~2,739個体/0.09m²の範囲にあり、St.A、St.Bともに下層が多かった。また、個体数の合計はSt.BよりもSt.Aの方が多かった。全地点の平均個体数は1,670個体/0.09m²であった。

St.Aの各層の湿重量は81.05~593.00g/0.09m²、St.Bの各層の湿重量は0.38~138.84g/0.09m²の範囲にあり、St.Aでは中層で多く、St.Bでは下層が多かった。また、湿重量の合計はSt.BよりもSt.Aの方が多かった。全地点の平均湿重量は201.49g/0.09m²であった。

個体数の主要種は、St.Aでは環形動物門のドデカケリア属、軟体動物門のムラサキイガイなどで、St.Bでは軟体動物門のキヌマトイガイ、ホトトギスガイ、節足動物門のウミグモ綱などであった。

湿重量の主要種は、St.Aでは軟体動物門のムラサキイガイなどで、St.Bでは軟体動物門のコシダカガンガラ、キヌマトイガイ、レイシガイなどであった。

主要種は内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

4-3-6 漁獲対象動植物調査結果

刺し網調査結果の概要を表 4-3-6-1、主要種を表 4-3-6-2、種類ごとの個体数及び湿重量を表 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、種類ごとの個体数及び湿重量を表 4-3-6-6 に示す。

4-3-6-1 刺し網

種類数は魚類が 2 種類、甲殻類が 5 種類、頭足類が 0 種類、その他が 1 種類であり、総種類数は 8 種類であった。

個体数は 1 網当たり、魚類が 17 個体、甲殻類が 31 個体、頭足類が 0 個体、その他が 2 個体であり、総個体数は 50 個体であった。

湿重量は 1 網当たり、魚類が 121.2g、甲殻類が 179.0g、頭足類が 0g、その他が 12.4g であり、総湿重量は 312.6g であった。

主要種は、魚類は個体数、湿重量ともにカタクチイワシなど、甲殻類は個体数、湿重量ともにマルバガニ、ケブカエンコウガニなどであった。主要種は、大阪湾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 1 種類、甲殻類が 6 種類、頭足類が 0 種類、その他が 3 種類であり、総種類数は 10 種類であった。

個体数は 1 網当たり、魚類が 1 個体、甲殻類が 7 個体、頭足類が 0 個体、その他が 22 個体であり、総個体数は 30 個体であった。

湿重量は 1 網当たり、魚類が 5.3g、甲殻類が 60.7g、頭足類が 0g、その他が 180.4g であり、総湿重量は 246.4g であった。

主要種は、魚類は個体数、湿重量ともにカタクチイワシ、甲殻類は個体数ではイッカク、クモガニなど、湿重量ではイシガニ、シャコなどであった。主要種は、大阪湾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 28 年度夏季分]

調査年月日:平成28年8月9日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種 類 数	53	46	60	61	75 (46 ~ 61)
細 胞 数	1,099,000	2,357,400	2,137,200	2,283,600	1,969,300 (1,099,000 ~ 2,357,400)
沈 殿 量 (mL)	0.9	1.7	1.3	1.1	1.3 (0.9 ~ 1.7)
主 要 種 細 胞 数 (カッコ内は組成比:%)	キートクロス ティスタンス 419,200 (38.1) キートクロス クルウアイセツム 233,600 (21.3) レフトキリントルス タニクス 141,800 (12.9)	キートクロス ティスタンス 918,400 (39.0) レフトキリントルス タニクス 403,200 (17.1) キートクロス クルウアイセツム 350,400 (14.9)	キートクロス クルウアイセツム 851,200 (39.8) キートクロス ティスタンス 579,200 (27.1)	キートクロス ティスタンス 1,363,200 (59.7) キートクロス クルウアイセツム 348,800 (15.3)	キートクロス ティスタンス 820,000 (41.6) キートクロス クルウアイセツム 446,000 (22.6) レフトキリントルス タニクス 197,850 (10.0)

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

表 4-3-1-1(2) 植物プランクトン調査結果概要(下層) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日:平成28年8月9日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種 類 数	55	49	53	62	76 (49 ~ 62)
細 胞 数	573,200	327,600	428,200	514,600	460,900 (327,600 ~ 573,200)
沈 殿 量 (mL)	0.5	0.2	0.2	0.2	0.3 (0.2 ~ 0.5)
主 要 種 細 胞 数 (カッコ内は組成比:%)	キートクロス ティスタンス 239,200 (41.7)	タラシオンラ属 67,800 (20.7) ネオテルフィネイス ヘラシカ 50,800 (15.5) 微細鞭毛藻類 45,600 (13.9) クリプトモナス目 43,200 (13.2)	キリントロテカ クロステリウム 147,200 (34.4) タラシオンラ属 53,800 (12.6) ネオテルフィネイス ヘラシカ 53,400 (12.5) クリプトモナス目 47,200 (11.0)	キリントロテカ クロステリウム 122,600 (23.8) タラシオンラ属 91,200 (17.7)	キリントロテカ クロステリウム 76,300 (16.6) キートクロス ティスタンス 73,600 (16.0) タラシオンラ属 58,950 (12.8)

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

表 4-3-1-2(1) 植物プランクトン出現種一覧 [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月9日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	藍色植物	藍藻	クロコッカス	クロコッカス	<i>Aphanocapsa</i> sp.	
2			ネンシユモ	ネンシユモ	<i>Anabaena</i> sp.	
3				エレモ	Oscillatoriaceae	エレモ科
4	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
5	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	プロコントルム	プロコントルム	<i>Prorocentrum dentatum</i>	
6					<i>Prorocentrum micans</i>	
7					<i>Prorocentrum minimum</i>	
8					<i>Prorocentrum triestinum</i>	
9					<i>Prorocentrum</i> sp.	
10			デーイノフィス	デーイノフィス	<i>Dinophysis acuminata</i>	
11					<i>Dinophysis rotundata</i>	
12					<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>	
13			ギムノデーイノム	ギムノデーイノム	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	
14					<i>Gymnodinium</i> sp.	
15					<i>Gymnodinium</i> sp.	
16					GYMNODINIALES	ギムノデーイノム目
17			ヘリデーイノム	ヘリデーイノム	<i>Heterocapsa</i> sp.	
18					<i>Oblea</i> sp.	
19					<i>Protoperidinium bipes</i>	
20					<i>Protoperidinium leonis</i>	
21					<i>Protoperidinium oblongum</i>	
22					<i>Protoperidinium pallidum</i>	
23					<i>Protoperidinium</i> sp.	
24				カルキオデーイネ	<i>Scrippsiella spinifera</i>	
25					<i>Scrippsiella</i> sp.	
26				ゴニオウラックス	<i>Gonvaulax verior</i>	
27				ケラチウム	<i>Ceratium furca</i>	
28					<i>Ceratium fusus</i>	
29					<i>Ceratium macroceros</i>	
30					<i>Ceratium tripos</i>	
31					PERIDINIALES	ヘリデーイノム目
32	黄色植物	黄金色藻		アウロスファエラ	<i>Meringosphaera</i> sp.	
33			デーイクティオカ	デーイクティオカ	<i>Dictyocha fibula</i>	
34				エブリア	<i>Ebria tripartita</i>	
35		珪藻	円心	クラシオテラ	<i>Cyclotella</i> sp.	
36					<i>Detonula pumila</i>	
37					<i>Lauderia annulata</i>	
38					<i>Skeletonema costatum</i>	
39					<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>	
40					<i>Thalassiosira</i> sp.	
41					Thalassiosiraceae	クラシオテラ科
42				メロシラ	<i>Leptocylindrus danicus</i>	
43					<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>	
44					<i>Leptocylindrus minimus</i>	
45				コスキノデーイスクス	<i>Coscinodiscus wailesii</i>	
46					<i>Coscinodiscus</i> sp.	
47				ハミデーイスクス	<i>Actinocyclus</i> sp.	
48				アステロムアラ	<i>Asteromphalus</i> sp.	
49				ハリオヘルタ	<i>Actinoptychus senarius</i>	
50				リゾソレニア	<i>Dactyliosolen</i> sp.	
51					<i>Rhizosolenia calcar-avis</i>	
52					<i>Rhizosolenia fragilissima</i>	
53					<i>Rhizosolenia setigera</i>	
54				ヒダウラ	<i>Cerataulina pelagica</i>	
55				キートケロス	<i>Bacteriastrum furcatum</i>	
56					<i>Bacteriastrum hyalinum</i>	
57					<i>Bacteriastrum</i> sp.	
58					<i>Chaetoceros affine</i>	
59					<i>Chaetoceros compressum</i>	
60					<i>Chaetoceros constrictum</i>	

注：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 4-3-1-2(2) 植物プランクトン出現種一覧 [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月9日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
61	黄色植物	珪藻	円心	キートケス	<i>Chaetoceros costatum</i>	
62					<i>Chaetoceros curvisetum</i>	
63					<i>Chaetoceros diadema</i>	
64					<i>Chaetoceros didymum</i>	
65					<i>Chaetoceros distans</i>	
66					<i>Chaetoceros lauderi</i>	
67					<i>Chaetoceros lorenzianum</i>	
68					<i>Chaetoceros rostratum</i>	
69					<i>Chaetoceros sociale</i>	
70					<i>Chaetoceros subtile</i>	
71					<i>Chaetoceros</i> sp.	
72				リトデスミウム	<i>Lithodesmium variabile</i>	
73			羽状	ディイアマ	<i>Fragilaria</i> sp.	
74					<i>Licmophora</i> sp.	
75					<i>Neodelphineis pelagica</i>	
76					<i>Thalassionema nitzschioides</i>	
77				アカナテス	<i>Cocconeis</i> sp.	
78				ナリイキョウ	<i>Amphiprora</i> sp.	
79					<i>Haslea</i> sp.	
80					<i>Navicula</i> sp.	
81					<i>Pleurosigma</i> sp.	
82				ニッチア	<i>Cylindrotheca closterium</i>	
83					<i>Nitzschia multistriata</i>	
84					<i>Nitzschia pungens</i>	
85					<i>Nitzschia sigma</i>	
86					<i>Nitzschia</i> sp.	
87					PENNALES	羽状目
88		フイト藻	フイトモナス	ウアキョオリア	<i>Heterosigma akashiwo</i>	
89	ミドリムシ植物	ミドリムシ			EUGLENOPHYCEAE	ミドリムシ綱
90	緑色植物	フラスノ藻			PRASINOPHYCEAE	フラスノ藻綱
91		緑藻	オヒゲマワリ	クラミトモナス	<i>Chlamydomonas</i> sp.	
92			クロロコクム	セネデスマス	<i>Scenedesmus</i> sp.	
93	不明	不明	不明	不明	unknown micro-flagellate	微細鞭毛藻類

表 4-3-1-3(1) 植物プランクトン調査結果(細胞数) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日:平成28年8月9日

番号	学名	調査点		1		2		3		4		合計				
		層	層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	全層		
1	<i>Aphanocapsa</i> sp.*			200	400			200	2,000	1,200	1,600	400	2,000	2,000	6,000	8,000
2	<i>Anabaena</i> sp.*											200		200		200
3	Oscillatoriaceae								200			200		400		400
4	CRYPTOMONADALES			4,000	7,200	8,800	43,200	5,600	47,200	8,000	19,200	26,400	116,800	143,200		
5	<i>Prorocentrum dentatum</i>				200		400		1,800			800		3,200		3,200
6	<i>Prorocentrum micans</i>			600	1,000	800	600	2,800		400	2,600	4,600	4,200	8,800		8,800
7	<i>Prorocentrum minimum</i>			200			200	200		200		600	200	800		800
8	<i>Prorocentrum triestinum</i>				1,000			800	2,000	400	2,400	1,200	6,000	7,200		7,200
9	<i>Prorocentrum</i> sp.							400				400		400		400
10	<i>Dinophysis acuminata</i>							600	200			600	200	800		800
11	<i>Dinophysis rotundata</i>										200		200		200	200
12	<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>				1,600		600		800			2,200		5,200		5,200
13	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>					200		400		800	600	1,400	600	2,000		2,000
14	<i>Gymnodinium</i> sp.			2,400	1,200	2,400	2,400	4,000	4,200	4,600	3,800	13,400	11,600	25,000		25,000
15	<i>Gyrodinium</i> sp.			2,000	3,600	400	2,000	600	6,200	600	5,000	3,600	16,800	20,400		20,400
16	GYMNODINIALES			7,200	12,400	9,200	9,200	13,200	12,600	9,400	15,800	39,000	50,000	89,000		89,000
17	<i>Heterocapsa</i> sp.			200	200	800			200	200	200	1,200	600	1,800		1,800
18	<i>Obolus</i> sp.						200						200	200		200
19	<i>Protoperidinium bipes</i>								200			600		800		800
20	<i>Protoperidinium leonis</i>									200		200		200		200
21	<i>Protoperidinium oblongum</i>				200			800			400	600		1,400		1,400
22	<i>Protoperidinium pallidum</i>									200		200		200		200
23	<i>Protoperidinium</i> sp.			800	1,600	1,400	1,200	1,800	1,200	2,000	2,000	6,000	6,000	12,000		12,000
24	<i>Scrippsiella spinifera</i>			600	1,600			600			200	1,200	1,800	3,000		3,000
25	<i>Scrippsiella</i> sp.			600	200	400	200	400		400	600	1,800	1,000	2,800		2,800
26	<i>Gonyaulax verticillata</i>			200		400						600		600		600
27	<i>Ceratium furca</i>			2,200	4,200	7,200	1,400	27,200	2,400	4,800	8,200	41,400	16,200	57,600		57,600
28	<i>Ceratium fusus</i>			600	600	200	200	1,200	400	800	800	2,800	2,000	4,800		4,800
29	<i>Ceratium macroceros</i>						200		400		200		800	800		800
30	<i>Ceratium tripos</i>			400		200			200			600	200	800		800
31	PERIDINIALES			6,200	2,000	6,800	3,400	6,600	600	5,600	3,000	25,200	9,000	34,200		34,200
32	<i>Merinoosphaera</i> sp.			200	200				200			200	400	600		600
33	<i>Dictyocha fibula</i>			200	400	200	200	1,600	400	200	400	2,200	1,400	3,600		3,600
34	<i>Ebria tripartita</i>					200		1,200	200	200		1,600	200	1,800		1,800
35	<i>Cyclotella</i> sp.										200		200	200		200
36	<i>Detonula pumila</i>							400				400		400		400
37	<i>Lauderia annulata</i>			2,200	1,400	2,000	800	800	800	1,200	2,000	6,200	5,000	11,200		11,200
38	<i>Skeletonema costatum</i>				1,400		1,400		1,800	400	3,600	400	8,200	8,600		8,600
39	<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>						400				400		800	800		800
40	<i>Thalassiosira</i> sp.			3,000	23,000	3,800	67,800	5,600	53,800	4,600	91,200	17,000	235,800	252,800		252,800
41	Thalassiosiraceae			400	1,400	2,000	3,000	3,800	2,600	3,600	5,200	9,800	12,200	22,000		22,000
42	<i>Leptocylindrus danicus</i>			141,800	42,400	403,200	2,200	105,600	1,200	140,800	7,800	791,400	53,600	845,000		845,000
43	<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>						1,400						1,400	1,400		1,400
44	<i>Leptocylindrus minimus</i>			1,400	3,200			6,600	1,200	5,600	6,600	13,600	11,000	24,600		24,600
45	<i>Coccinodiscus wailesii</i>								400		1,000		1,400	1,400		1,400
46	<i>Coccinodiscus</i> sp.										1,000		1,000	1,000		1,000
47	<i>Actinocyclus</i> sp.						200		200			600	200	800		800
48	<i>Asteromphalus</i> sp.			200			200			400			200	400		400
49	<i>Actinopterychus senarius</i>				200		200		400		1,200		2,000	2,000		2,000
50	<i>Dactyliosolen</i> sp.			12,400	5,200	13,200	200	6,000	200	12,600	1,800	44,200	7,400	51,600		51,600
51	<i>Rhizosolenia calcar-avis</i>							200		200		400		400		400
52	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>			70,400	26,800	201,600	800	174,400	4,200	145,000	8,200	591,400	40,000	631,400		631,400
53	<i>Rhizosolenia setigera</i>			400								400		400		400
54	<i>Cerataulina pelagica</i>			600				200	400	1,400	200	2,200	600	2,800		2,800
55	<i>Bacteriastrium furcatum</i>			2,600	2,200	200		1,200		3,200	1,200	7,200	3,400	10,600		10,600
56	<i>Bacteriastrium hyalinum</i>									600		600		600		600
57	<i>Bacteriastrium</i> sp.				1,200								1,200	1,200		1,200
58	<i>Chaetoceros affine</i>			3,200		5,200		1,600		2,000	1,800	12,000	1,800	13,800		13,800
59	<i>Chaetoceros compressum</i>			10,000	14,800	7,800		50,000	2,000	17,600	8,400	85,400	25,200	110,600		110,600
60	<i>Chaetoceros constrictum</i>			20,800	15,200	14,800		22,800		29,400	600	87,800	15,800	103,600		103,600

注1: 細胞数の単位は1L当たりです。

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。

3: アスタリク「*」を付した種類は群体数または糸状体数を計数した。

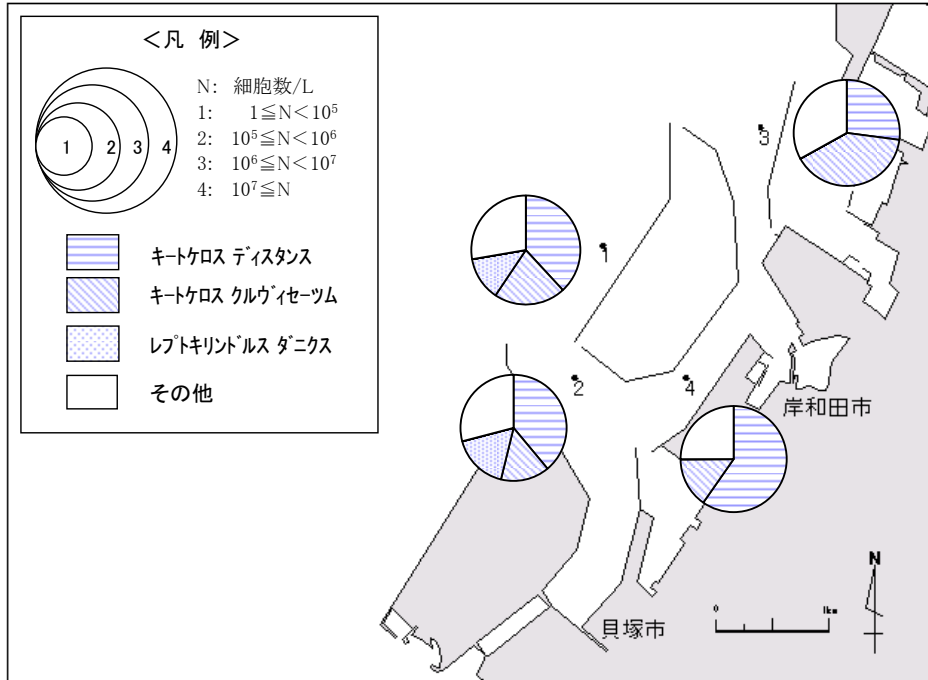
表 4-3-1-3(2) 植物プランクトン調査結果(細胞数) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日:平成28年8月9日

番号	学名	調査点		1		2		3		4		合計	
		層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	全層
61	<i>Chaetoceros costatum</i>		5,200	1,600	9,200	1,200	17,400		6,600		38,400	2,800	41,200
62	<i>Chaetoceros curvisetum</i>		233,600	43,200	350,400	8,200	851,200	9,600	348,800	34,400	1,784,000	95,400	1,879,400
63	<i>Chaetoceros diadema</i>		22,000	10,000	193,600	400	42,000	2,000	17,400	2,200	275,000	14,600	289,600
64	<i>Chaetoceros didymum</i>		28,600	3,600	71,000	4,800	14,800	2,600	21,200	16,200	135,600	27,200	162,800
65	<i>Chaetoceros distans</i>		419,200	239,200	918,400	12,600	579,200	17,600	1,363,200	25,000	3,280,000	294,400	3,574,400
66	<i>Chaetoceros lauderi</i>		5,000	2,400	8,000		9,800	1,200	3,800	1,400	26,600	5,000	31,600
67	<i>Chaetoceros lorenzianum</i>		22,800	16,000	45,600	3,400	36,000	10,000	23,800	20,800	128,200	50,200	178,400
68	<i>Chaetoceros rostratum</i>		1,000	800		800	800	200	1,400	1,000	3,200	2,800	6,000
69	<i>Chaetoceros sociale</i>						400		600		1,000		1,000
70	<i>Chaetoceros subtile</i>								200		200		200
71	<i>Chaetoceros sp.</i>		3,800	3,600	3,600	2,200	6,000	1,600	2,600	2,400	16,000	9,800	25,800
72	<i>Lithodesmium variable</i>			1,400		1,200		800	400	2,400	400	5,800	6,200
73	<i>Fragilaria sp.</i>		600				400				1,000		1,000
74	<i>Licmophora sp.</i>						200				200		200
75	<i>Neodelphineis pelagica</i>		6,400	14,200	11,200	50,800	20,400	53,400	10,000	27,000	48,000	145,400	193,400
76	<i>Thalassionema nitzschioides</i>			4,400		4,000	800	3,600	800	5,800	1,600	17,800	19,400
77	<i>Cocconeis sp.</i>			200								200	200
78	<i>Ambiprora sp.</i>							200				200	200
79	<i>Haslea sp.</i>						200				200		200
80	<i>Navicula sp.</i>		2,200	3,000	1,600	1,600	600	2,800	1,400	2,400	5,800	9,800	15,600
81	<i>Pleurosigma sp.</i>		400	200	400		200		800	200	1,800	400	2,200
82	<i>Cylindrotheca closterium</i>		13,000	15,800	15,800	19,600	70,400	147,200	21,000	122,600	120,200	305,200	425,400
83	<i>Nitzschia multistriata</i>			3,000		9,400	800	3,200		6,000	800	21,600	22,400
84	<i>Nitzschia pungens</i>			400		4,400		600		2,000		7,400	7,400
85	<i>Nitzschia sigma</i>			200								200	200
86	<i>Nitzschia sp.</i>		9,800	10,000	10,000	8,200	19,000	4,400	17,000	7,200	55,800	29,800	85,600
87	PENNALES		800		200	1,200	1,000	1,200	600	1,200	2,600	3,600	6,200
88	<i>Heterosigma akashiwo</i>		400				200		200		800		800
89	EUGLENOPHYCEAE		400	200	200		400	200	600	200	1,600	600	2,200
90	PRASINOPHYCEAE		4,000	800	4,000	800	4,000		5,600	600	17,600	2,200	19,800
91	<i>Chlamydomonas sp.</i>				600						600		600
92	<i>Scenedesmus sp.</i>		800		800				1,600	1,600	3,200	1,600	4,800
93	unknown micro-flagellate		20,800	20,800	19,200	45,600	10,400	13,600	25,600	18,400	76,000	98,400	174,400
	種類数		53	55	46	49	60	53	61	62	75	76	93
	合計		1,099,000	573,200	2,357,400	327,600	2,137,200	428,200	2,283,600	514,600	7,877,200	1,843,600	9,720,800

注:細胞数の単位はL当たりです。

[上層]



[下層]

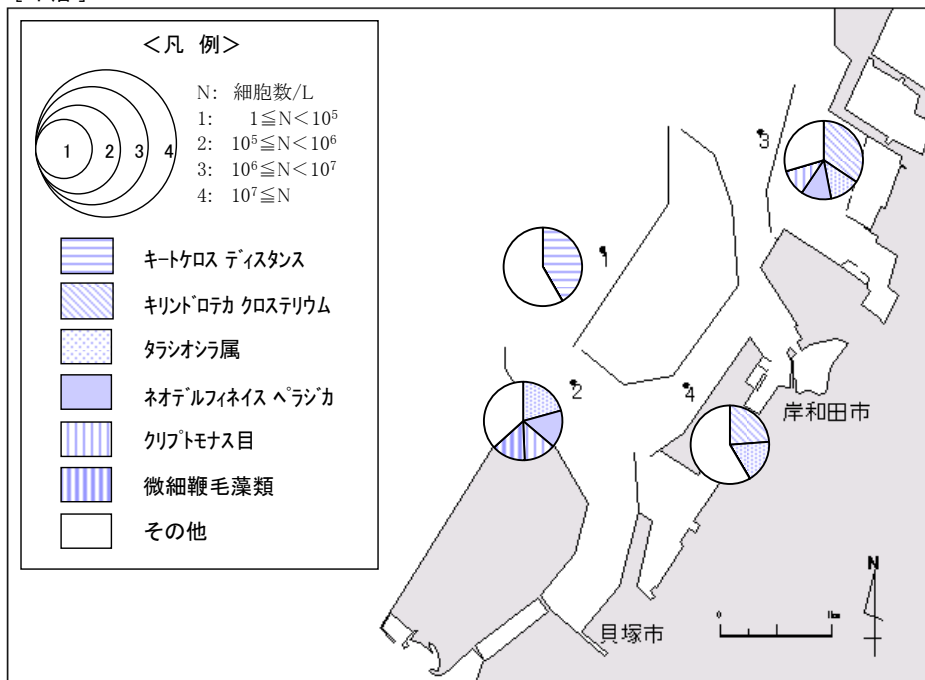


図 4-3-1 植物プランクトンの水平分布 [平成 28 年度夏季分]

表 4-3-2-1 動物プランクトン調査結果概要 [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月9日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種 類 数	23	28	27	22	38 (22 ~ 28)
個 体 数	72,548	125,380	134,959	124,185	114,268 (72,548 ~ 134,959)
沈 殿 量 (mL)	19.4	21.3	18.2	33.7	23.2 (18.2 ~ 33.7)
主 要 種 個 体 数 (カッコ内は組成比：%)	オイトナ属 26,000 (35.8) コカイ綱のネトキータ幼生 15,545 (21.4) ミクロセテラ ノルウエジカ 9,000 (12.4) オイトナ タウイサエ 7,818 (10.8)	オイトナ属 66,618 (53.1) オイトナ タウイサエ 17,018 (13.6)	オイトナ属 56,696 (42.0) オイトナ タウイサエ 34,319 (25.4)	オイトナ属 47,636 (38.4) コカイ綱のネトキータ幼生 41,091 (33.1) オイトナ タウイサエ 18,909 (15.2)	オイトナ属 49,238 (43.1) オイトナ タウイサエ 19,516 (17.1) コカイ綱のネトキータ幼生 18,224 (15.9)

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 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月9日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	肉質鞭毛虫		放散虫		<i>Sticholonche zanclea</i>	
2	繊毛虫	多膜	少毛	スナカラムシ	<i>Tintinnopsis corniger</i>	
3					<i>Tintinnopsis</i> sp.	
4				ファウ'ェラ	<i>Favella ehrenbergii</i>	
5					<i>Favella</i> sp.	
6	刺胞動物	ヒト'ロムシ	ヒト'ロムシ		HYDROIDA	ヒト'ロムシ目
7	扁形動物				PLATYHELMINTHES	扁形動物門
8	袋形動物	ワムシ	コカ'タワムシ	ト'ロワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	
9	軟体動物	マキカ'イ			veliger of GASTROPODA	マキカ'イ綱のウ'ェリジ'ャー幼生
10		ニマカ'イ			D shaped larva of BIVALVIA	ニマカ'イ綱のD型幼生
11					umbo larva of BIVALVIA	ニマカ'イ綱の殻頂期幼生
12	環形動物	コ'カイ			nectochaeta of POLYCHAETA	コ'カイ綱のネトキ'ャク幼生
13	節足動物	甲殻	ミシ'ンコ	シカ'ミシ'ンコ	<i>Penilia avirostris</i>	
14				オオメシ'ンコ	<i>Evadne tergestina</i>	
15					<i>Evadne</i> sp.	
16					<i>Podon polyphemoides</i>	
17					<i>Podon schmackeri</i>	
18			カイ'シ	ハ'ラカラス	<i>Paracalanus parvus</i>	
19					<i>Paracalanus</i> sp.	
20				アカルティ'ア	<i>Acartia</i> sp.	
21					CALANOIDA	カラス'ニ目
22				オイトナ	<i>Oithona davisae</i>	
23					<i>Oithona</i> sp.	
24				オンケ'ア	<i>Oncaea</i> sp.	
25				クラ'ウス	<i>Hemicyclops</i> sp.	
26				コリケ'ウス	<i>Corycaeus affinis</i>	
27					<i>Corycaeus</i> sp.	
28				エクチ'ノソマ	<i>Microsetella norvegica</i>	
29					nauplius of COPEPODA	カイ'シ目のノ'ブ'リス幼生
30					nauplius of CIRRIPIEDIA	フジ'ツボ'ニ目のノ'ブ'リス幼生
31					cypris of CIRRIPIEDIA	フジ'ツボ'ニ目のキ'リス幼生
32	触手動物	ホリキ'ムシ			actinotrocha of PHORONIDEA	ホリキ'ムシ綱のアカ'ト'ロ幼生
33	毛顎動物	ヤムシ	ヤムシ	サシ'ツタ	<i>Sagitta</i> sp.	
34	原索動物	ホヤ			appendicularia of ASCIDIACEA	ホヤ綱の'ア'ベ'ンテ'イキュ'リア幼生
35		オタマ'ホ'ヤ	オタマ'ホ'ヤ	オイコ'プ'レウ'ラ	<i>Oikopleura dioica</i>	
36					<i>Oikopleura</i> sp.	
37				フリテイ'リア'ア	<i>Fritillaria</i> sp.	
38	脊椎動物	硬骨魚			egg of OSTEICHTHYES	硬骨魚綱の卵

表 4-3-2-3 動物プランクトン調査結果(個体数) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月9日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Sticholonche zanclea</i>				232		232
2	<i>Tintinnopsis corniger</i>				116	182	298
3	<i>Tintinnopsis</i> sp.		91				91
4	<i>Favella ehrenbergii</i>		455	3,055	1,043	1,455	6,008
5	<i>Favella</i> sp.				116		116
6	HYDROIDA			291	580	364	1,235
7	PLATYHELMINTHES				116		116
8	<i>Synchaeta</i> sp.		91	727		1,273	2,091
9	veliger of GASTROPODA			582			582
10	D shaped larva of BIVALVIA		91	145			236
11	umbo larva of BIVALVIA		364	1,455	1,507	1,091	4,417
12	nectochaeta of POLYCHAETA		15,545	8,145	8,116	41,091	72,897
13	<i>Penilia avirostris</i>		455	436	3,246	364	4,501
14	<i>Evadne tergestina</i>		182	145	232	182	741
15	<i>Evadne</i> sp.				116		116
16	<i>Podon polyphemoides</i>			582			582
17	<i>Podon schmackeri</i>				812		812
18	<i>Paracalanus parvus</i>		909	727	696	364	2,696
19	<i>Paracalanus</i> sp.		1,182	5,673	2,783	1,273	10,911
20	<i>Acartia</i> sp.		1,273	873	3,014	3,091	8,251
21	CALANOIDA		1,182	2,036	464	364	4,046
22	<i>Oithona davisae</i>		7,818	17,018	34,319	18,909	78,064
23	<i>Oithona</i> sp.		26,000	66,618	56,696	47,636	196,950
24	<i>Oncaea</i> sp.			582	232	182	996
25	<i>Hemicyclops</i> sp.		273	582		182	1,037
26	<i>Corycaeus affinis</i>			145			145
27	<i>Corycaeus</i> sp.		182	436			618
28	<i>Microsetella norvegica</i>		9,000	8,291	12,754	545	30,590
29	nauplius of COPEPODA		5,727	3,782	4,522	4,364	18,395
30	nauplius of CIRRIPIEDIA		364	291			655
31	cypris of CIRRIPIEDIA		91	145			236
32	actinotrocha of PHORONIDEA		182	1,600	348	545	2,675
33	<i>Sagitta</i> sp.			291			291
34	appendicularia of ASCIDIACEA				116	182	298
35	<i>Oikopleura dioica</i>				348		348
36	<i>Oikopleura</i> sp.		909	582	1,507	364	3,362
37	<i>Fritillaria</i> sp.				696	182	878
38	egg of OSTEICHTHYES		182	145	232		559
	種類数		23	28	27	22	38
	合計		72,548	125,380	134,959	124,185	457,072
参考	<i>Noctiluca scintillans</i>				696		696

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。

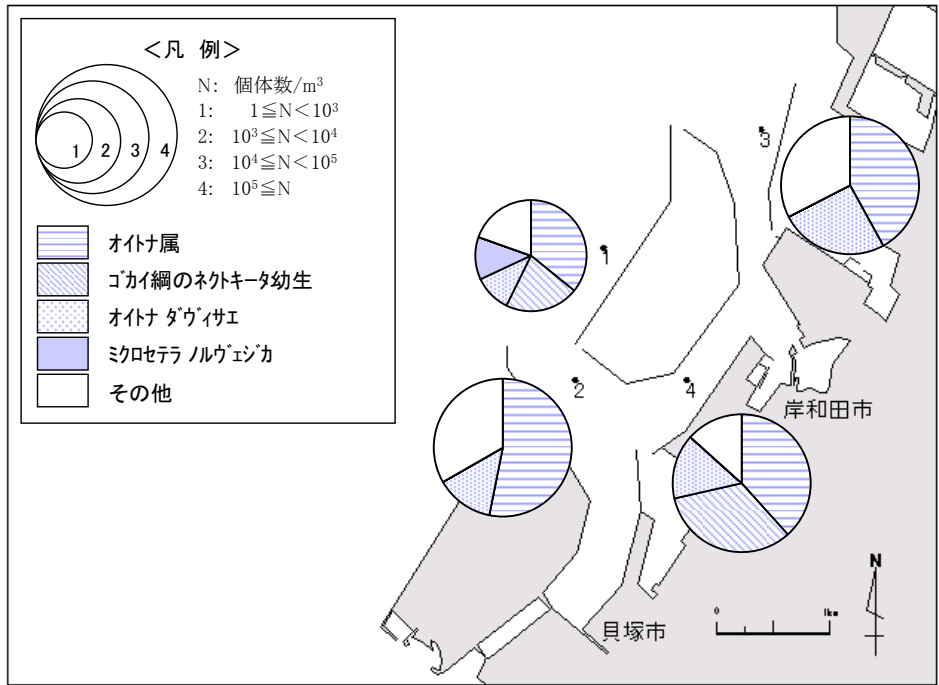


図 4-3-2 動物プランクトンの水平分布 [平成 28 年度夏季分]

表 4-3-3-1 底生生物調査結果概要 [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月8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		15		15 (0 ~ 15)
	環形動物門	11		25		28 (0 ~ 25)
	節足動物門	1	1			2 (0 ~ 1)
	その他	2		6		8 (0 ~ 6)
	合計	17	1	46	0	53 (0 ~ 46)
個体数	軟体動物門	8		176		46 (0 ~ 176)
	環形動物門	86		273		90 (0 ~ 273)
	節足動物門	2	1			1 (0 ~ 2)
	その他	2		23		6 (0 ~ 23)
	合計	98	1	472	0	143 (0 ~ 472)
組成体比数 (%)	軟体動物門	8.2		37.3		32.2 (0.0 ~ 37.3)
	環形動物門	87.8		57.8		62.9 (0.0 ~ 87.8)
	節足動物門	2.0	100.0			0.7 (0.0 ~ 100.0)
	その他	2.0		4.9		4.2 (0.0 ~ 4.9)
湿重量 (g)	軟体動物門	1.37		8.53		2.48 (0.00 ~ 8.53)
	環形動物門	6.50		1.97		2.12 (0.00 ~ 6.50)
	節足動物門	0.13	+			0.03 (0.00 ~ 0.13)
	その他	0.76		0.22		0.25 (0.00 ~ 0.76)
	合計	8.76	+	10.72	0.00	4.87 (0.00 ~ 10.72)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	ハラフリオスピオ属 (A型)	50 (51.0)	ヨコエビ [○] 亜目	1 (100.0)	アオニテ [○] ス オキセファラ	38 (26.6)
	スコレトマ属	11 (11.2)			ホトキ [○] スカ [○] イ	20 (14.0)
					シス [○] クガ [○] イ	15 (10.5)
					出現種なし	

- 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。
 4. 湿重量が0.01g/0.1m²未満の場合は「+」で示す。

表 4-3-3-2 底生生物出現種一覧 [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月8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			ハナキ ^ン チャク	ハナキ ^ン チャク	Cerianthidae	ハナキ ^ン チャク科
3	紐形動物				NEMERTINEA	紐形動物門
4	軟体動物	マキカ ^イ	ニナ	カリハ ^カ サカ ^イ	<i>Crepidula onyx</i>	シマメノウスネ ^イ
5			ハ ^イ	コロモカ ^イ	<i>Scalptia scalariformis</i>	ホリイボ ^ラ
6			アト ^ウ カ ^イ	カノキセワカ ^イ	Aglaidae	カノキセワカ ^イ 科
7		ニマイカ ^イ	イカ ^イ	イカ ^イ	<i>Modiolus sp.</i>	ヒバ ^リ カ ^イ 属
8					<i>Musculista senhousia</i>	ホトキ ^ス カ ^イ
9					<i>Musculus sp.</i>	タマエカ ^イ 属
10			ハマク ^リ	ツキカ ^イ	<i>Pillucina pisidium</i>	ウメノハナカ ^イ
11				ハ ^カ カ ^イ	<i>Raetellops pulchella</i>	チヨノハナカ ^イ
12				ニコウカ ^イ	<i>Macoma tokyoensis</i>	コ ^イ イキ ^カ イ
13				アキシ ^カ イ	<i>Theora fragilis</i>	シズ ^カ イ
14				マテカ ^イ	<i>Solen sp.</i>	マテカ ^イ 属
15				マルスタ ^レ カ ^イ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	アザリ
16				イワホリカ ^イ	Petricolidae	イワホリカ ^イ 科
17			オオノカ ^イ	キヌマトイカ ^イ	<i>Hiatella orientalis</i>	キヌマトイカ ^イ
18			ウミタケカ ^イ イモト ^キ	オキナカ ^イ	<i>Laternula anatina</i>	オキナカ ^イ
19	環形動物	コ ^イ	サシハ ^コ カ ^イ	オトヒメコ ^イ	<i>Ophiodromus sp.</i>	
20				カキ ^コ カ ^イ	<i>Sigambra tentaculata</i>	
21				コ ^イ	<i>Nectoneanthes latipoda</i>	
22				チロリ	<i>Glycera sp.</i>	
23				ニカイチロリ	<i>Glycinde sp.</i>	
24				シロカ ^ネ コ ^イ	<i>Nephtys sp.</i>	
25			イソメ	ギ ^ホ シイソメ	<i>Scoletoma longifolia</i>	カタマカ ^リ ギ ^ホ シイソメ
26					<i>Scoletoma sp.</i>	
27			スピ ^オ	スピ ^オ	<i>Aonides oxycephala</i>	
28					<i>Paraprionospio sp. (A型)</i>	
29					<i>Polydora sp.</i>	
30					<i>Prionospio sp.</i>	
31					<i>Scolelepis sp.</i>	
32			モロテコ ^イ	モロテコ ^イ	<i>Magelona japonica</i>	モロテコ ^イ
33			ツハ ^サ コ ^イ	ツハ ^サ コ ^イ	<i>Chaetopterus sp.</i>	
34			ミス ^ヒ キコ ^イ	ミス ^ヒ キコ ^イ	<i>Cirriformia tentaculata</i>	ミス ^ヒ キコ ^イ
35					Cirratulidae	ミス ^ヒ キコ ^イ 科
36			ハホ ^ウ キコ ^イ	ハホ ^ウ キコ ^イ	Flabelligeridae	ハホ ^ウ キコ ^イ 科
37			イトコ ^イ	イトコ ^イ	<i>Mediomastus sp.</i>	
38					<i>Notomastus sp.</i>	
39			チマキコ ^イ	チマキコ ^イ	<i>Owenia fusiformis</i>	チマキコ ^イ
40					Oweniidae	チマキコ ^イ 科
41			フサコ ^イ	ウミイサコ ^{ムシ}	<i>Lagis bocki</i>	ウミイサコ ^{ムシ}
42				カサ ^リ コ ^イ	Ampharetidae	カサ ^リ コ ^イ 科
43			ケヤリ	ケヤリ	<i>Chone sp.</i>	
44					<i>Euchone sp.</i>	
45				カンザ ^シ コ ^イ	<i>Hydroides sp.</i>	
46					Serpulidae	カンザ ^シ コ ^イ 科
47	節足動物	甲殻	ヨコエビ ^ニ		GAMMARTIDEA	ヨコエビ ^ニ 亜目
48			エビ ^ニ	カクレカ ^ニ	<i>Pinnixa sp.</i>	ママガ ^ニ 属
49	触手動物	ホウキムシ	ホウキムシ	ホウキムシ	<i>Phoronis sp.</i>	
50		腕足	シヤミセンカ ^イ	シヤミセンカ ^イ	<i>Lingula sp.</i>	シヤミセンカ ^イ 属
51	棘皮動物	クモヒトデ ^ニ	クモヒトデ ^ニ	スナクモヒトデ ^ニ	<i>Ophiophragmus japonicus</i>	カキクモヒトデ ^ニ
52				クモヒトデ ^ニ	<i>Ophiura kinbergi</i>	クシノクモヒトデ ^ニ
53	脊椎動物	硬骨魚	スズ ^キ	ハセ ^ニ	<i>Taenioides cirratus</i>	チララスホ ^ニ

注：本業務は継続性の高いモニタリング業務であり、原則的に近年学名等が変更された種についても、過年度に合わせた表記としているが、途中で変更後の学名等で表記された種については、変更後の表記とした。

表 4-3-3-3 底生生物調査結果(個体数) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月8日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	ACTINIARIA				7		7
2	Cerianthidae		1				1
3	NEMERTINEA				3		3
4	<i>Crepidula onyx</i>				12		12
5	<i>Scalptia scalariformis</i>				1		1
6	Aglajidae				1		1
7	<i>Modiolus</i> sp.				2		2
8	<i>Musculista senhousia</i>				79		79
9	<i>Musculus</i> sp.				6		6
10	<i>Pillucina pisidium</i>				1		1
11	<i>Raetellops pulchella</i>		1		12		13
12	<i>Macoma tokyoensis</i>		2		1		3
13	<i>Theora fragilis</i>		5		55		60
14	<i>Solen</i> sp.				1		1
15	<i>Ruditapes philippinarum</i>				1		1
16	Petricolidae				2		2
17	<i>Hiatella orientalis</i>				1		1
18	<i>Laternula anatina</i>				1		1
19	<i>Ophiodromus</i> sp.				1		1
20	<i>Sigambra tentaculata</i>		9		6		15
21	<i>Nectoneanthes latipoda</i>				2		2
22	<i>Glycera</i> sp.				8		8
23	<i>Glycinde</i> sp.				9		9
24	<i>Nephtys</i> sp.		2				2
25	<i>Scoletoma longifolia</i>		5		25		30
26	<i>Scoletoma</i> sp.		11		19		30
27	<i>Aonides oxycephala</i>				153		153
28	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		50		3		53
29	<i>Polydora</i> sp.				5		5
30	<i>Prionospio</i> sp.				2		2
31	<i>Scolelepis</i> sp.		1				1
32	<i>Magelona japonica</i>		1		3		4
33	<i>Chaetopterus</i> sp.		1				1
34	<i>Cirriiformia tentaculata</i>				6		6
35	Cirratulidae		3		4		7
36	Flabelligeridae				2		2
37	<i>Mediomastus</i> sp.				1		1
38	<i>Notomastus</i> sp.		2		3		5
39	<i>Owenia fusiformis</i>				1		1
40	Oweniidae				1		1
41	<i>Lagis bocki</i>				2		2
42	Ampharetidae				3		3
43	<i>Chone</i> sp.		1		5		6
44	<i>Euchone</i> sp.				6		6
45	<i>Hydroides</i> sp.				1		1
46	Serpulidae				2		2
47	GAMMARIDEA			1			1
48	<i>Pinnixa</i> sp.		2				2
49	<i>Phoronis</i> sp.				8		8
50	<i>Lingula</i> sp.				2		2
51	<i>Ophiophragmus japonicus</i>				1		1
52	<i>Ophiura kinbergi</i>				2		2
53	<i>Taenioides cirratus</i>		1				1
	種類数		17	1	46	0	53
	合計		98	1	472	0	571

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 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月8日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	ACTINIARIA				0.07		0.07
2	Cerianthidae		0.04				0.04
3	NEMERTINEA				0.02		0.02
4	<i>Crepidula onyx</i>				0.42		0.42
5	<i>Scalptia scalariformis</i>				0.82		0.82
6	Aglaiidae				0.01		0.01
7	<i>Modiolus sp.</i>				1.44		1.44
8	<i>Musculista senhousia</i>				4.14		4.14
9	<i>Musculus sp.</i>				0.03		0.03
10	<i>Pillucina pisidium</i>				0.03		0.03
11	<i>Raetellops pulchella</i>		0.10		0.41		0.51
12	<i>Macoma tokyoensis</i>		1.13		0.25		1.38
13	<i>Theora fragilis</i>		0.14		0.26		0.40
14	<i>Solen sp.</i>				0.06		0.06
15	<i>Ruditapes philippinarum</i>				0.03		0.03
16	Petricolidae				0.01		0.01
17	<i>Hiatella orientalis</i>				0.02		0.02
18	<i>Laternula anatina</i>				0.60		0.60
19	<i>Ophiodromus sp.</i>				+		+
20	<i>Sigambra tentaculata</i>		0.05		0.01		0.06
21	<i>Nectoneanthes latipoda</i>				0.33		0.33
22	<i>Glycera sp.</i>				0.37		0.37
23	<i>Glycinde sp.</i>				0.03		0.03
24	<i>Nephtys sp.</i>		+				+
25	<i>Scoletoma longifolia</i>		0.18		0.15		0.33
26	<i>Scoletoma sp.</i>		0.12		0.08		0.20
27	<i>Aonides oxycephala</i>				0.68		0.68
28	<i>Paraprionospio sp. (A型)</i>		0.51		0.02		0.53
29	<i>Polydora sp.</i>				0.01		0.01
30	<i>Prionospio sp.</i>				+		+
31	<i>Scolecopsis sp.</i>		0.03				0.03
32	<i>Magelona japonica</i>		+		0.02		0.02
33	<i>Chaetopterus sp.</i>		5.52				5.52
34	<i>Cirriformia tentaculata</i>				0.03		0.03
35	Cirratulidae		0.03		0.02		0.05
36	Flabelligeridae				0.03		0.03
37	<i>Mediomastus sp.</i>				+		+
38	<i>Notomastus sp.</i>		0.03		0.06		0.09
39	<i>Owenia fusiformis</i>				+		+
40	Oweniidae				+		+
41	<i>Lagis bocki</i>				0.04		0.04
42	Ampharetidae				0.01		0.01
43	<i>Chone sp.</i>		0.03		0.05		0.08
44	<i>Euchone sp.</i>				0.01		0.01
45	<i>Hydroides sp.</i>				0.01		0.01
46	Serpulidae				0.01		0.01
47	GAMMARIDEA			+			+
48	<i>Pinnixa sp.</i>		0.13				0.13
49	<i>Phoronis sp.</i>				0.04		0.04
50	<i>Lingula sp.</i>				0.06		0.06
51	<i>Ophiophragmus japonicus</i>				0.01		0.01
52	<i>Ophiura kinbergi</i>				0.02		0.02
53	<i>Taenioides cirratus</i>		0.72				0.72
	種類数		17	1	46	0	53
	合計		8.76	+	10.72	0.00	19.48

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。

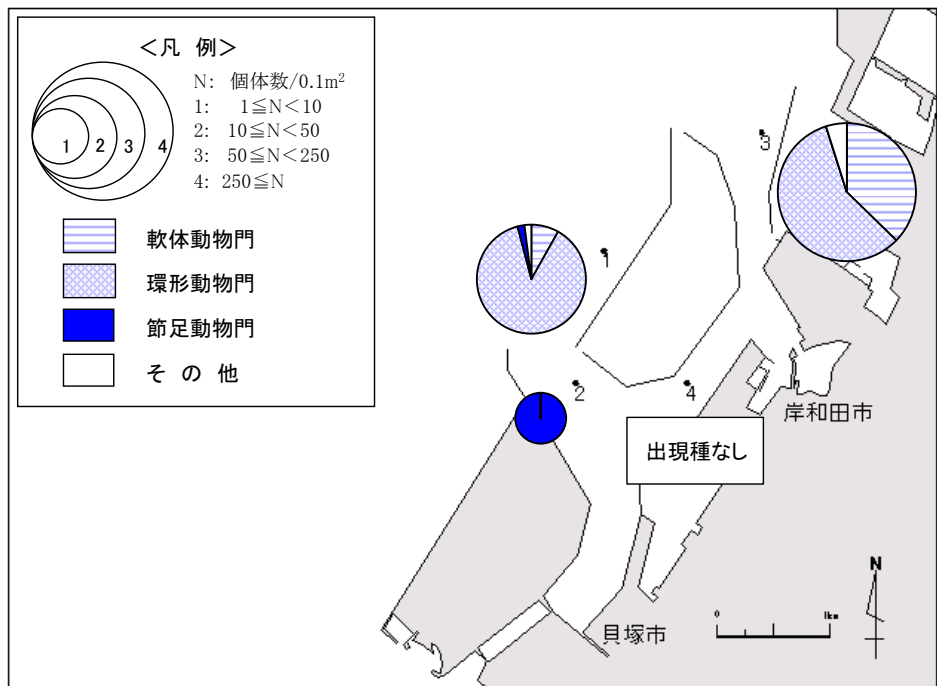


図 4-3-3 底生生物の水平分布 [平成 28 年度夏季分]

表 4-3-4-1 魚卵調査結果概要 [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月8日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	5	6	4	4	7 (4 ~ 6)
個数	69,089	68,778	46,788	66,261	62,729 (46,788 ~ 69,089)
主要種 個数 (カッコ内は組成比：%)	単脂卵 0.57~0.63mm 28,104 (40.7)	単脂卵 0.57~0.63mm 40,380 (58.7)	単脂卵 0.57~0.63mm 30,135 (64.4)	単脂卵 0.57~0.63mm 56,031 (84.6)	単脂卵 0.57~0.63mm 38,663 (61.6)
	カタクチイワシ 24,872 (36.0)	カタクチイワシ 25,424 (37.0)	カタクチイワシ 12,606 (26.9)	カタクチイワシ 8,027 (12.1)	カタクチイワシ 17,732 (28.3)
	単脂卵 0.65~0.68mm 13,753 (19.9)				

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 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月8日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシソ	カクチイソ	<i>Engraulis japonicus</i>	カクチイソ
2			ウハ [°] ウオ	ネス [°] ッホ [°]	Callionymidae	ネス [°] ッホ [°] 科
3			ツカ [°]	キ [°] マ	<i>Triacanthus biaculeatus</i>	キ [°] マ
4			不明	不明	Unidentified s.o. egg-4	単脂卵 0.57~0.63mm
5					Unidentified s.o. egg-5	単脂卵 0.65~0.68mm
6					Unidentified s.o. egg-6	単脂卵 0.71~0.76mm
7					Unidentified s.o. egg-7	単脂卵 0.89~0.90mm

表 4-3-4-3 魚卵調査結果（個数） [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月8日

番号	学名	和名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Engraulis japonicus</i>	カクチイソ		24,872	25,424	12,606	8,027	70,929
2	Callionymidae	ネス [°] ッホ [°] 科			6			6
3	<i>Triacanthus biaculeatus</i>	キ [°] マ		9				9
4	Unidentified s.o. egg-4	単脂卵 0.57~0.63mm		28,104	40,380	30,135	56,031	154,650
5	Unidentified s.o. egg-5	単脂卵 0.65~0.68mm		13,753	1,464	1,690	1,107	18,014
6	Unidentified s.o. egg-6	単脂卵 0.71~0.76mm		2,351	1,495	2,357	1,096	7,299
7	Unidentified s.o. egg-7	単脂卵 0.89~0.90mm			9			9
	種類数			5	6	4	4	7
	合計			69,089	68,778	46,788	66,261	250,916

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。

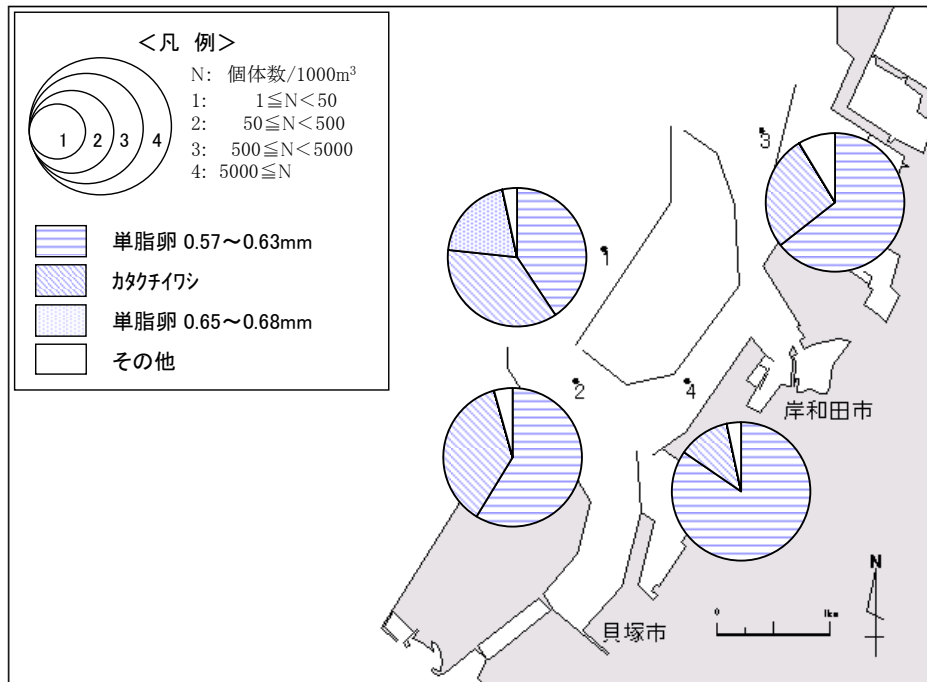


図 4-3-4-1 魚卵の水平分布 [平成 28 年度夏季分]

表 4-3-4-4 稚仔魚調査結果概要 [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月8日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	13	6	8	8	14 (6 ~ 13)
個体数	7,961	121	2,946	342	2,843 (121 ~ 7,961)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	カタクチイワシ 7,039 (88.4)	カタクチイワシ 62 (51.2) アジ科 31 (25.6) コヒキ 19 (15.7)	カタクチイワシ 2,811 (95.4)	カタクチイワシ 223 (65.2) ハゼ科 55 (16.1)	カタクチイワシ 2,534 (89.1)

- 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 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月8日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシ	ニシ	<i>Konosirus punctatus</i>	コノシロ
2				カタチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>	カタチイワシ
3			スズキ	カマス	<i>Sphyraena pinguis</i>	アカカマス
4				キス	<i>Sillago japonica</i>	シロキス
5				アジ	Carangidae	アジ科
6				シマイサキ	<i>Terapon jarbua</i>	コトヒキ
7					Teraponidae	シマイサキ科
8				ヘラ	Labridae	ヘラ科
9				ハゼ	Gobiidae	ハゼ科
10				イソギンポ	<i>Pictiblennius yatabei</i>	イソギンポ
11					<i>Omobranchus elegans</i>	ナベカ
12					<i>Omobranchus</i> sp.	ナベカ属
13			カサゴ	ゴチ	Platycephalidae	ゴチ科
14			ウハウオ	ネスッポ	Callionymidae	ネスッポ科

表 4-3-4-6 稚仔魚調査結果（個体数） [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月8日

番号	学名	和名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Konosirus punctatus</i>	コノシロ		12		3		15
2	<i>Engraulis japonicus</i>	カタチイワシ		7,039	62	2,811	223	10,135
3	<i>Sphyraena pinguis</i>	アカカマス		3				3
4	<i>Sillago japonica</i>	シロキス		205	3	17	27	252
5	Carangidae	アジ科		125	31	20	10	186
6	<i>Terapon jarbua</i>	コトヒキ		342	19	51	14	426
7	Teraponidae	シマイサキ科		6				6
8	Labridae	ヘラ科		6				6
9	Gobiidae	ハゼ科		202		34	55	291
10	<i>Pictiblennius yatabei</i>	イソギンポ		3	3	7		20
11	<i>Omobranchus elegans</i>	ナベカ		9	3	3		15
12	<i>Omobranchus</i> sp.	ナベカ属					3	3
13	Platycephalidae	ゴチ科		3			3	6
14	Callionymidae	ネスッポ科		6				6
	種類数			13	6	8	8	14
	合計			7,961	121	2,946	342	11,370

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。

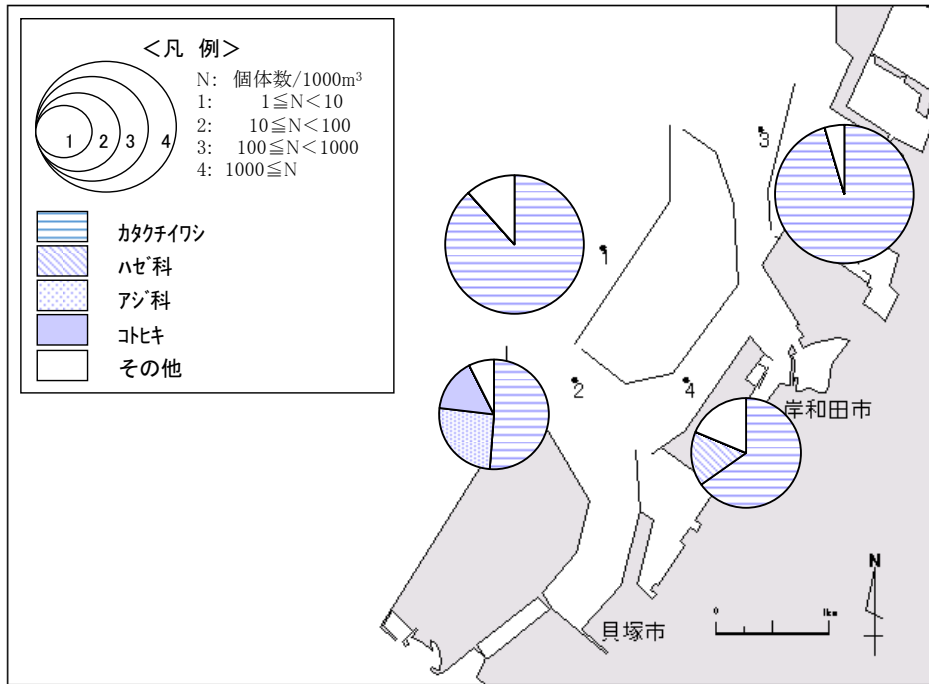


図 4-3-4-2 稚仔魚の水平分布 [平成 28 年度夏季分]

表 4-3-5-1(1) 付着生物出現種一覧(目視観察 St.A)

調査日：平成28年8月1日

調査時刻：08:55~10:40

調査方法：ベルトトランセクト法

St. A

観察枠		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
基質		コンクリートケーソン																
出現種\水深(m)		+1.0	+0.5	0.0	-0.5	-1.0	-1.5	-2.0	-2.5	-3.0	-3.5	-4.0	-4.5	-5.0	-5.5	-6.0	-6.5	-7.0
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		+0.5	0.0	-0.5	-1.0	-1.5	-2.0	-2.5	-3.0	-3.5	-4.0	-4.5	-5.0	-5.5	-6.0	-6.5	-7.0	-7.5
植	1 藍藻綱		+	r														
	2 イキ ^ス 科				r	r	r	r	20	10	10	20	20	10	+	+	r	r
	3 ミル				20													
	4 アオサ属				r													
	5 シオ ^ク サ属					r	r	r				r		r				
	6 スカケ ^ヘ ニ											r	r	r	+	+	+	+
動物	1 アラレ ^ク マキ ^ヒ カ ^イ	(42)	(300)															
	2 イワシ ^ツ ホ ^ク	+	+															
	3 ムラサキ ^イ カ ^イ		r	100	50	20	10	10	+	r	r	r						
	4 マカ ^キ		r	r														
	5 ヘ ^ッ コウ ^カ サ ^カ イ		(1)	(1)														
	6 コカ ^モ カ ^イ		(1)	(1)														
	7 マツ ^バ カ ^イ		(1)															
	8 カノア ^シ カ ^イ		(1)															
	9 海綿動物門			r	30	60	20	10	10	+	+	r	r				r	
	10 フサコケムシ科			r	r	+	20	30	30	10	r	r						
	11 ヨロッパ ^{フジ} ツホ ^ク			r	r	r	r	r										
	12 イソキ ^ン チャク目			r				r			r	r					r	
	13 カンザ ^{シヨ} カイ科			r	+	40	30	10	20	10	10	+	+	+	r	r	r	r
	14 ヒト ^ロ 虫綱			r	r	+	r	r	r	+	10	+	r	r	r	r	r	
	15 単体 ^ホ ヤ			(3)	(3)	(8)	(16)	(7)	(18)	(19)	(1)	(4)						
	16 シンショウ ^ウ ニ			(7)	(5)	(3)	(1)	(2)	(2)	(2)		(1)		(1)			(1)	
	17 群体 ^ホ ヤ					+						r						
	18 シロ ^ホ ヤ				(1)													
	19 カテシ ^{マイ} ソキ ^ン チャク						(1)											
	20 ヒト ^テ								(1)			(1)		(2)		(2)	(2)	(1)
	21 ホウキムシ科								r		r	r						
	22 シンカ ^ク フ ^シ ツホ ^ク										r	r						
	23 多毛類 (泥巢)												r	+	+	r	r	r
	24 マナコ												(1)					
	25 イトマキ ^{ヒト} テ ^ク													(2)		(3)	(1)	(1)
	26 ユウ ^{レイ} ホ ^ヤ													(1)			(1)	
	27 イホ ^ニ シ																(1)	
	28 エ ^ホ ヤ																(1)	

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

2. ()内の数字は個体数を表す。

表 4-3-5-1(2) 付着生物出現種一覧(目視観察 St.B)

調査日：平成28年8月1日

調査時刻：11:55~14:10

調査方法：ベルトトランセクト法

St. B

観察枠		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	+0.5	0.0	-0.5	-1.0	-1.5	-2.0	-2.5	-3.0	-3.5	-4.0	-4.5	-5.0	-5.5	-6.0	-6.5	-7.0	
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
		+0.5	0.0	-0.5	-1.0	-1.5	-2.0	-2.5	-3.0	-3.5	-4.0	-4.5	-5.0	-5.5	-6.0	-6.5	-7.0	-7.5	
植	1 藍藻綱		+	+															
	2 オキヅリ				70	60	20	20	+	r	r	r	r	+	r				
	3 ムカデノリ属				r	+	+	r	r	r	r	10	r	r	r				
	4 シオクサ属				+	r	+	r											
	5 リノカワリ科				r	+	r	r	r	r	r	r							
	6 アオサ属				r	r	r	r	r	r	r	r							
	7 マクサ						20	20	50	60	60	50	10	10	r	r	r	r	
	8 ツノマダ属						10				+	10	10	30	30	+	r		
	9 カハノリ								+	r	r	r	r	r					
	10 オコノリ									r									
動物	1 アラレタマキヒカガイ	(1)																	
	2 コカモガイ			(6)															
	3 カンザシコガイ科				r	+	+	r	r	r	r	r	r	r	r				
	4 フサコケムシ科				r	+	r	r											
	5 コシカカシカガラ				(2)	(2)	(5)	(3)	(9)	(8)	(8)	(7)	(3)						
	6 ヤトカリ上科				(1)	(3)	(2)	(1)	(2)	(5)	(1)	(1)	(1)						
	7 イボニシ				(1)														
	8 シロホヤ					(3)	(7)											(2)	(2)
	9 オオヒカガイ					(2)		(1)											
	10 イトマキヒトテ						(1)	(1)	(1)		(1)		(1)		(1)				
11 サンショウウエ						(1)				(1)									
12 群体ホヤ							r												
13 ヒトテ								(1)											
14 単体ホヤ								(1)											
15 サンカクフシツボ									r	r	r	r							
16 キリサマガイ科									(1)										
17 レイシカイ											(2)								
18 ナミカシロガイ科											(1)			(1)					
19 シマメノウブネガイ											(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)	(1)		
20 多毛類(泥巢)																	r		

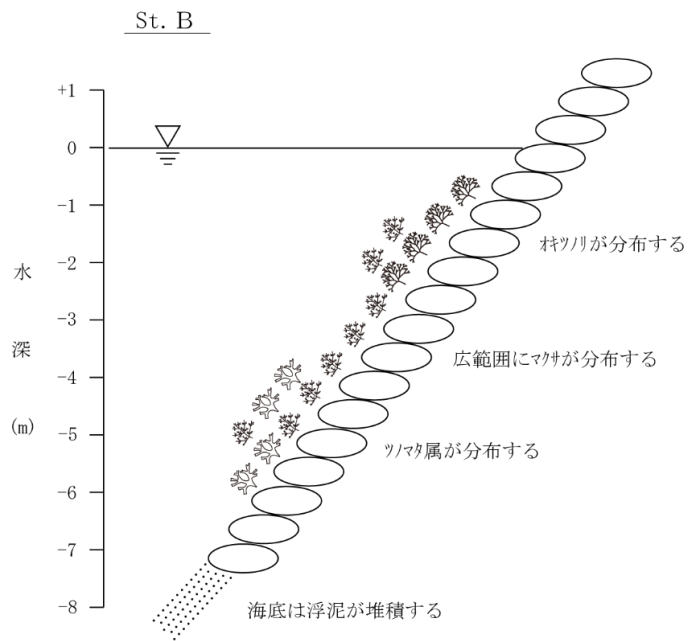
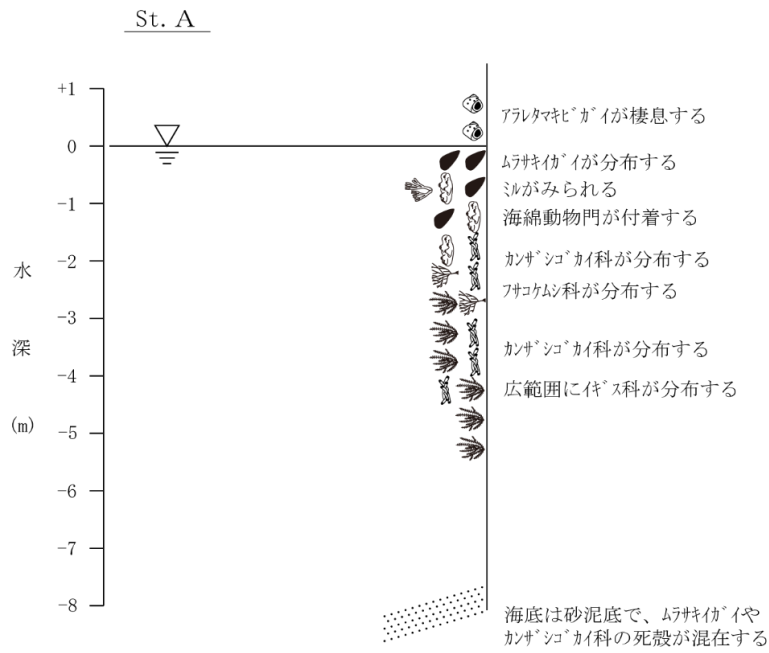
注) 1. 数字は被度(%)を表し、+記号は5%以下、r記号は1%未満を示す。

2. ()内の数字は個体数を表す。

表 4-3-5-2 付着生物(植物)藻長測定結果

調査日：平成28年8月1日

出現種\地点	St. A	St. B
藍藻綱	<1mm	<1mm
アサ属	5mm	5mm～20mm
シクサ属	1mm～3mm	1mm～3mm
ミル	100mm～150mm	-
マクサ	-	10mm～100mm
イワナリ科	-	<1mm
ムカデノリ属	-	10mm～60mm
スサケベニ	5mm～50mm	-
カハノリ	-	10mm～150mm
オコノリ	-	50mm
オキツリ	-	10mm～50mm
ツノマタ属	-	30mm～150mm
イギス科	1mm～5mm	-



<凡 例>

	アラルタマキガイ
	ムラキガイ
	海綿動物門
	ミル
	オキワリ
	カンザシカイ科
	マクサ
	フソクムシ科
	イゲス科
	ツノタケ属

調査年月日：平成28年8月1日

図 4-3-5-1 調査測点断面模式

調査日:平成28年8月1日

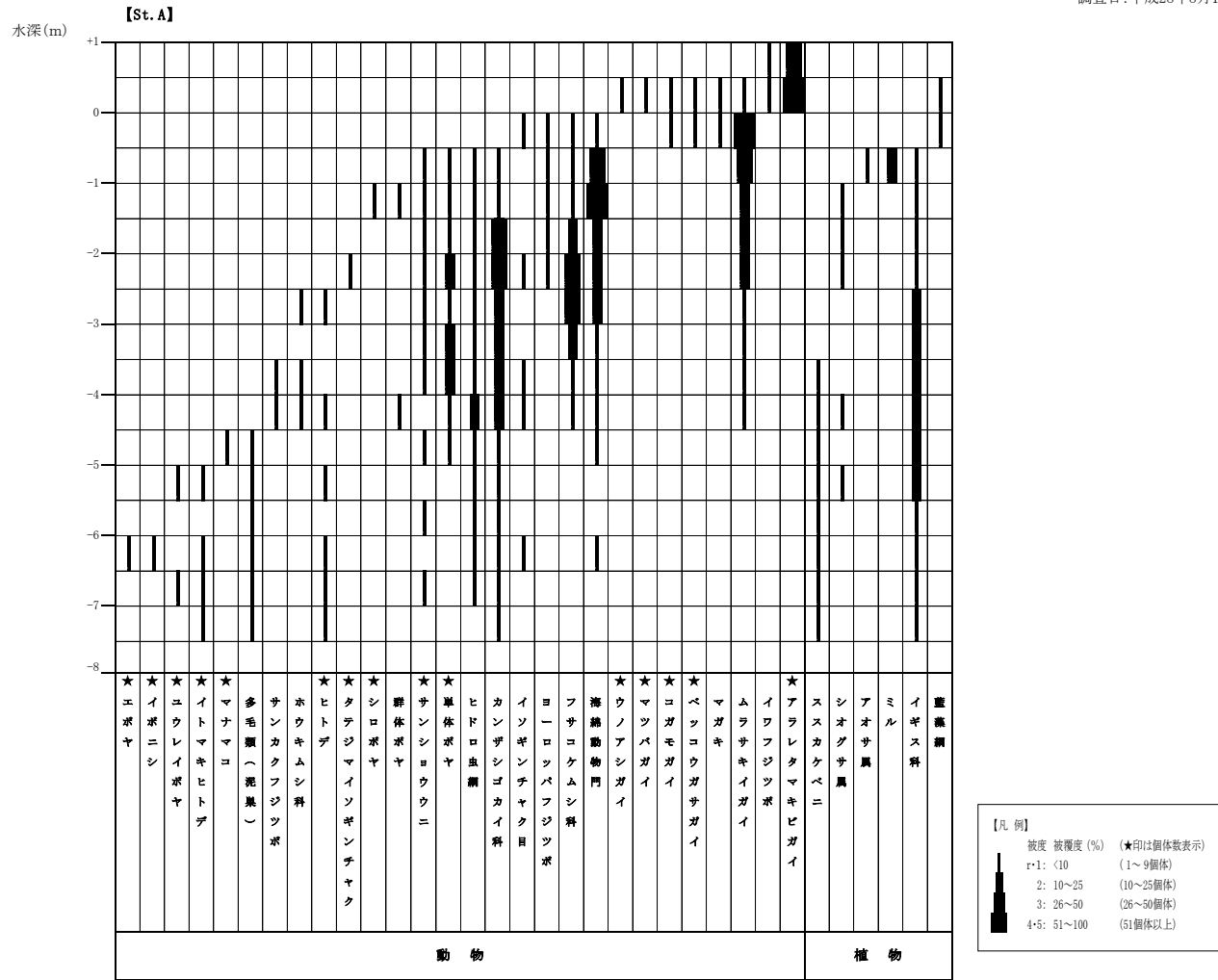


図 4-3-5-2(1) 主な付着生物の鉛直分布

調査日:平成28年8月1日

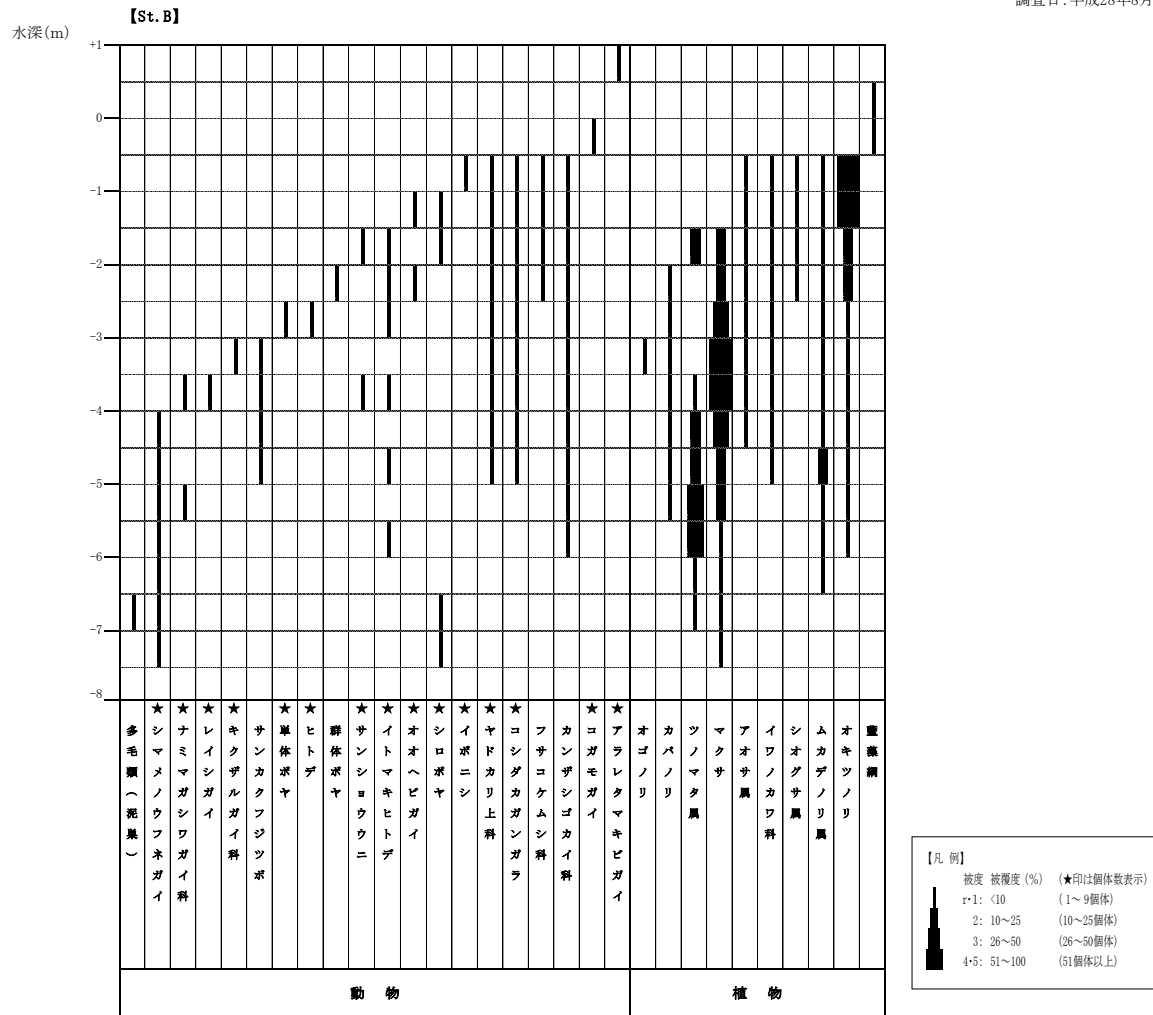


図 4-3-5-2(2) 主な付着生物の鉛直分布

表 4-3-5-3 付着生物調査結果概要(坪刈り：植物) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1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		2	2		3	3	3 (0 ~ 3)
	褐藻植物門						1	1 (0 ~ 1)
	紅藻植物門		2	2	1	6	9	11 (0 ~ 9)
	その他							0 (0 ~ 0)
	合計	0	4	4	1	9	13	15 (0 ~ 13)
湿重量 (g)	緑藻植物門		+	0.11		1.72	1.31	0.52 (0.00 ~ 1.72)
	褐藻植物門						0.02	<0.01 (0.00 ~ 0.02)
	紅藻植物門		0.03	0.71	+	92.80	70.90	27.41 (0.00 ~ 92.80)
	その他							0.00 (0.00 ~ 0.00)
	合計	0.00	0.03	0.82	+	94.52	72.23	27.93 (0.00 ~ 94.52)
組成重量 (%)	緑藻植物門		-	13.4		1.8	1.8	1.9 (0.0 ~ 13.4)
	褐藻植物門						<0.1	<0.1 (0.0 ~ <0.1)
	紅藻植物門		100.0	86.6	-	98.2	98.2	98.1 (0.0 ~ 100.0)
	その他							0.0 (0.0 ~ 0.0)
主要種 湿重量 (カッコ内は組成比：%)	出現種なし				該当種なし			
			イグス属 0.03 (100.0)	イグス属 0.62 (75.6) トクサ属 0.09 (11.0)		オキツリ 72.18 (76.4) ムカデノリ 20.40 (21.6)	テングサ科 23.33 (32.3) マクサ 20.87 (28.9) ツノマタ属 17.08 (23.6)	オキツリ 13.00 (46.5) テングサ科 3.89 (13.9) マクサ 3.50 (12.5) ムカデノリ 3.40 (12.2) ツノマタ属 2.86 (10.2)

- 注：1. 層は平均水面 (MSL) 下を示す。
 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 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	緑藻植物	緑藻	アオサ	アオサ	<i>Enteromorpha</i> sp.	アオリ属
2					<i>Ulva</i> sp.	アサ属
3			シオケサ	シオケサ	<i>Cladophora</i> sp.	シオケサ属
4	褐藻植物	褐藻	シオミドロ	シオミドロ	Ectocarpaceae	シオミドロ科
5	紅藻植物	紅藻	テングサ	テングサ	<i>Gelidium elegans</i>	マクサ
6					Gelidiaceae	テングサ科
7			カクレイト	ムカデノリ	<i>Grateloupia filicina</i>	ムカデノリ
8					<i>Grateloupia</i> sp.	ムカデノリ属
9			スキノリ	スキノリ	<i>Chondracanthus</i> sp.	スキノリ属
10					<i>Chondrus</i> sp.	ツノマタ属
11				ホノリ	<i>Gracilaria textorii</i>	カバノリ
12					<i>Gracilaria</i> sp.	ホノリ属
13				ホヅリ	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>	ホヅリ
14			イサス	イサス	<i>Ceramium</i> sp.	イサス属
15				アジマツモ	<i>Polysiphonia</i> sp.	イトグサ属

表 4-3-5-5 付着生物調査結果(坪刈り：植物：湿重量) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1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>Enteromorpha</i> sp.			+			0.01	0.01	0.02
2	<i>Ulva</i> sp.				0.03		1.68	1.14	2.85
3	<i>Cladophora</i> sp.			+	0.08		0.03	0.16	0.27
4	Ectocarpaceae							0.02	0.02
5	<i>Gelidium elegans</i>						0.11	20.87	20.98
6	Gelidiaceae					+	0.01	23.33	23.34
7	<i>Grateloupia filicina</i>						20.40		20.40
8	<i>Grateloupia</i> sp.							2.35	2.35
9	<i>Chondracanthus</i> sp.							0.42	0.42
10	<i>Chondrus</i> sp.						0.09	17.08	17.17
11	<i>Gracilaria textorii</i>							0.08	0.08
12	<i>Gracilaria</i> sp.							0.95	0.95
13	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>						72.18	5.81	77.99
14	<i>Ceramium</i> sp.			0.03	0.62				0.65
15	<i>Polysiphonia</i> sp.			+	0.09		0.01	0.01	0.11
	種類数		0	4	4	1	9	13	15
	合計		0.00	0.03	0.82	+	94.52	72.23	167.60

注： 1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 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 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1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	13	5	5	1	15	24	37 (1 ~ 24)						
	環形動物門	7	18	18		11	21	33 (0 ~ 21)						
	節足動物門	5	19	17		6	9	32 (0 ~ 19)						
	そ の 他	4	10	12		11	15	23 (0 ~ 15)						
	合 計	29	52	52	1	43	69	125 (1 ~ 69)						
個体数	軟体動物門	1,614	481	102	9	235	1,480	654 (9 ~ 1,614)						
	環形動物門	51	509	2,424		129	705	636 (0 ~ 2,424)						
	節足動物門	110	383	244		313	274	221 (0 ~ 383)						
	そ の 他	368	195	40		75	280	160 (0 ~ 368)						
	合 計	2,143	1,568	2,810	9	752	2,739	1,670 (9 ~ 2,810)						
組成体比数 (%)	軟体動物門	75.3	30.7	3.6	100.0	31.3	54.0	39.2 (3.6 ~ 100.0)						
	環形動物門	2.4	32.5	86.3		17.2	25.7	38.1 (0.0 ~ 86.3)						
	節足動物門	5.1	24.4	8.7		41.6	10.0	13.2 (0.0 ~ 41.6)						
	そ の 他	17.2	12.4	1.4		10.0	10.2	9.6 (0.0 ~ 17.2)						
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	ムラサキガイ	1,364 (63.6)	ムラサキガイ	452 (28.8)	トビテカケリア属	2,174 (77.4)	ヒメコサハラガイ	9 (100.0)	ウミシモ綱	232 (30.9)	キヌマトガイ	687 (25.1)	トビテカケリア属	416 (24.9)
	紐形動物門	337 (15.7)	トビテカケリア属	318 (20.3)					キヌマトガイ	115 (15.3)	ホトトキスカガイ	454 (16.6)	ムラサキガイ	323 (19.3)

- 注：1. 層は平均水面 (MSL) 下を示す。
 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 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1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	366.47	565.73	15.55	0.38	14.10	112.15	179.06 (0.38 ~ 565.73)
	環形動物門	0.13	2.62	9.25		0.68	3.71	2.73 (0.00 ~ 9.25)
	節足動物門	0.46	7.62	6.43		0.72	2.10	2.89 (0.00 ~ 7.62)
	そ の 他	4.23	17.03	49.82		8.86	20.88	16.80 (0.00 ~ 49.82)
	合 計	371.29	593.00	81.05	0.38	24.36	138.84	201.49 (0.38 ~ 593.00)
組湿 成重 比量 (%)	軟体動物門	98.7	95.4	19.2	100.0	57.9	80.8	88.9 (19.2 ~ 100.0)
	環形動物門	<0.1	0.4	11.4		2.8	2.7	1.4 (0.0 ~ 11.4)
	節足動物門	0.1	1.3	7.9		3.0	1.5	1.4 (0.0 ~ 7.9)
	そ の 他	1.1	2.9	61.5		36.4	15.0	8.3 (0.0 ~ 61.5)
主要種 湿重量 (カッコ内は組成比：%)	ムラサキガイ	360.43 (97.1)	ムラサキガイ	ムラサキガイ	ヒメコサザガイ	レイシガイ	コシタカガシラ	ムラサキガイ
			565.14 (95.3)	27.58 (34.0)	0.38 (100.0)	10.55 (43.3)	64.86 (46.7)	156.47 (77.7)
				ムラサキガイ		ナマコ綱	キヌマトガイ	
				ウシハコ科		3.13 (12.8)	28.96 (20.9)	
				フサケムシ科				
			9.56 (11.8)					

注：1.層は平均水面（MSL）下を示す。
 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当たりで示す。

表 4-3-5-7(1) 付着生物出現種一覧（坪刈り：動物） [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	海綿動物	普通海綿			DEMOSPONGIAE	普通海綿綱
2	刺胞動物	ヒト ^ロ ムシ	ヒト ^ロ ムシ	ウミシバ ^ク	Sertulariidae	ウミシバ ^ク 科
3		花虫	イソキ ^ン チャク	ムシモト ^キ ンチャク	Edwardsiidae	ムシモト ^キ ンチャク科
4				タテジ ^マ イソキ ^ン チャク	<i>Haliplanella lineata</i>	タテジ ^マ イソキ ^ン チャク
5					ACTINIARIA	イソキ ^ン チャク目
6	扁形動物	ウス ^ム シ	ヒラムシ		POLYCLADIDA	ヒラムシ目
7	紐形動物				NEMERTINEA	紐形動物門
8	軟体動物	ヒザ ^ラ ガイ	ヒザ ^ラ ガイ	ヒケ ^ヒ ザ ^ラ ガイ	Mopaliidae	ヒケ ^ヒ ザ ^ラ ガイ科
9				カハク ^ヒ ザ ^ラ ガイ	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>	ヒメケハク ^ヒ ザ ^ラ ガイ
10		マキ ^カ イ	オキナエビ ^ス	ツタノハ ^カ イ	<i>Cellana nigrolineata</i>	マツバ ^カ イ
11					<i>Cellana toreuma</i>	ヨメ ^カ カサ ^カ イ
12				エキノカサ ^カ イ	<i>Collisella heroldi</i>	コカ ^モ カ ^イ
13					<i>Collisella</i> sp.	
14					<i>Patelloida pygmaea</i>	ヒメコサ ^ラ ガイ
15				ニシキウス ^カ イ	<i>Omphalius rusticus</i>	コシダ ^カ カ ^ン カラ
16			コナ	タマキ ^ヒ カ ^イ	<i>Granulilittorina exigua</i>	アブラタマキ ^ヒ カ ^イ
17					<i>Littorina brevicula</i>	タマキ ^ヒ カ ^イ
18					<i>Peasiella roepstorffiana</i>	コヒ ^ラ ウラウス ^カ イ
19				シ ^ン ウキツホ ^ク	<i>Difflaba picta</i>	シマハマツホ ^ク
20				オノツノ ^カ イ	<i>Cerithium</i> sp.	
21				カリバ ^カ サ ^カ イ	<i>Crepidula onyx</i>	シマノウツホ ^ク カ ^イ
22			ハイ	アキカ ^イ	<i>Thais bronni</i>	レイシ ^カ イ
23					Muricidae	アキカ ^イ 科
24				タモト ^カ イ	<i>Mitrella bicincta</i>	ムキ ^カ イ
25					Pyrenidae	タモト ^カ イ科
26				ムシロ ^カ イ	<i>Reticunassa festiva</i>	アラムシロ ^カ イ
27			クチキレ ^カ イ	トウカ ^ク カ ^イ	<i>Babellia caelator</i>	クサス ^リ クチキレ ^カ イ
28					Pyramidellidae	トウカ ^ク カ ^イ 科
29				ブト ^ウ カ ^イ	<i>Haloa japonica</i>	ブト ^ウ カ ^イ
30				ウミウシ	NUDIBRANCHIA	ウミウシ目
31				モノアラ ^カ イ	Siphonariidae	コウカ ^カ カ ^ラ マツ ^カ イ科
32					egg of GASTROPODA	マキ ^カ イ綱の卵
33		マイ ^カ イ	イカ ^イ	イカ ^イ	<i>Limnoperna fortunei kikuchii</i>	コウロエンカ ^リ ヒバ ^リ カ ^イ
34					<i>Modiolus</i> sp.	ヒバ ^リ カ ^イ 属
35					<i>Musculista senhousia</i>	ホトキ ^ス カ ^イ
36					<i>Musculus cupreus</i>	タマエカ ^イ
37					<i>Mytilus edulis</i>	ムラサキ ^カ イ
38			ウケ ^イ イサ ^カ イ	ナミマ ^カ シワ ^カ イ	Anomiidae	ナミマ ^カ シワ ^カ イ科
39				イタボ ^カ キ	Ostreidae	イタボ ^カ キ科
40			ハマ ^カ リ	キクサ ^ル カ ^イ	<i>Chama</i> sp.	
41				チリハキ ^カ イ	Lasaeidae	チリハキ ^カ イ科
42				マルスタ ^レ カ ^イ	Veneridae	マルスタ ^レ カ ^イ 科
43				イワホリ ^カ イ	Petricolidae	イワホリ ^カ イ科
44			オノ ^カ イ	キヌマト ^イ カ ^イ	<i>Hiatella orientalis</i>	キヌマト ^イ カ ^イ
45	環形動物	ゴ ^カ イ	サシバ ^ゴ カ ^イ	ウロコムシ	<i>Harmothoe</i> sp.	
46					<i>Halosydna brevisetosa</i>	ミロクウロコムシ
47					<i>Lepidonotus helotypus</i>	サシバチウロコムシ
48					<i>Lepidonotus</i> sp.	
49					Polynoidea	ウロコムシ科
50				タンサ ^ク コ ^カ イ	Chrysopetalidae	タンサ ^ク コ ^カ イ科
51				サシバ ^ゴ カ ^イ	<i>Eumida</i> sp.	
52				オトヒメ ^ゴ カ ^イ	<i>Ophiodromus</i> sp.	
53				シリス	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>	シマシリス
54					Syllinae	シリス亜科
55			ゴ ^カ イ		<i>Neanthes caudata</i>	ヒメ ^ゴ カ ^イ
56					<i>Nereis multignatha</i>	マサ ^ゴ コ ^カ イ
57					<i>Platynereis bicanaliculata</i>	ツルヒ ^ゴ カ ^イ
58					Nereidae	ゴ ^カ イ科
59			チロリ		<i>Glycera</i> sp.	
60			イソメ	イソメ	<i>Eunice</i> sp.	

注：本業務は継続性の高いモニタリング業務であり、原則的に近年学名等が変更された種についても、過年度に合わせた表記としているが、途中で変更後の学名等で表記された種については、変更後の表記とした。

表 4-3-5-7(2) 付着生物出現種一覧(坪刈り：動物) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1日

番号	門	綱	目	科	学名	和名		
61	環形動物	コカイ	イソメ	セクロイソメ	<i>Arabella iricolor</i>	セクロイソメ		
62				リコイソメ	Dorvilleidae	リコイソメ科		
63			スピオ	スピオ		<i>Aonides oxycephala</i>		
64						<i>Polydora</i> sp.		
65						Spionidae	スピオ科	
66			ミスヒキコカイ	ミスヒキコカイ		<i>Cirriformia tentaculata</i>	ミスヒキコカイ	
67						<i>Dodecaceria</i> sp.		
68					Cirratulidae	ミスヒキコカイ科		
69			オフェリアコカイ	オフェリアコカイ		<i>Polyophthalmus pictus</i>	カスリアフェリア	
70			フキコカイ	フキコカイ		<i>Nicolea</i> sp.		
71						<i>Streblosoma</i> sp.		
72			ケヤリ	ケヤリ	ケヤリムシ		<i>Sabella</i> sp.	
73							Sabellidae	ケヤリムシ科
74					カンザシコカイ	カンザシコカイ		<i>Hydroides ezoensis</i>
75		<i>Hydroides</i> sp.						
76		<i>Pomatoleios kraussii</i>					ヤッコカンザシ	
77		Serpulidae					カンザシコカイ科	
78	節足動物	ウミクモ		PCYNOGONIDA	ウミクモ綱			
79	甲殻	甲殻	フジツボ	イワフジツボ	<i>Chthamalus challengerii</i>	イワフジツボ		
80					フジツボ	<i>Balanus amphitrite</i>	タテジマフジツボ	
81						<i>Balanus improvisus</i>	ヨーロッパフジツボ	
82					<i>Balanus trigonus</i>	サンカクフジツボ		
83			タナイス	タナイス		<i>Anatanais normani</i>	ノルマンタナイス	
84			ワシムシ	ワシムシ		ウミナフシ	ウミナフシ科	
85						ウミミスミ	Janiridae	ウミミスミ科
86						コツブムシ	<i>Dynoides dentisinus</i>	シリケンウミミスミ
87			ヨコエビ	ヨコエビ		ヒケナガヨコエビ	<i>Ampithoe</i> sp.	ヒケナガヨコエビ属
88						ユンボソコエビ	Aoridae	ユンボソコエビ科
89						ドロクダムシ	<i>Monocorophium</i> sp.	
90						モクスヨコエビ	<i>Hyale</i> sp.	モクスヨコエビ属
91						アコナガヨコエビ	<i>Pontogeneia rostrata</i>	アコナガヨコエビ
92						メリタヨコエビ	<i>Elasmopus japonicus</i>	イワヨコエビ
93					GAMMARIDEA	ヨコエビ亜目		
94		ワレカラ			<i>Caprella penantis</i>	マルエワワレカラ		
95					<i>Caprella</i> sp.			
96	エビ	エビ				モエビ	Hippolytidae	モエビ科
97				ツヤトカリ	<i>Diogenes</i> sp.	ツヤトカリ属		
98				ホンヤトカリ	<i>Pagurus lanuginosus</i>	ケアシホンヤトカリ		
99				カニガマシ	<i>Pachycheles stevensii</i>	コフカニガマシ		
100					Porcellanidae	カニガマシ科		
101				ウモカニ	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>	ヨツバモカニ		
102					Majidae	クモカニ科		
103				オウキガニ	<i>Paractaea ruppelli orientalis</i>	ケアワウワガニ		
104					<i>Pilumnus minutus</i>	ヒメケガニ		
105					<i>Sphaerozium nitidus</i>	スヘスヘオウキガニ		
106					Xanthidae	オウキガニ科		
107				イワガニ	<i>Nanosesarma gordonii</i>	ヒメハンケイガニ		
108					megalopa of BRACHYURA	カニ亜目のメガロパ期幼生		
109			DECAPODA	エビ目				
110	触手動物	コケムシ	クシクコケムシ	フクロコケムシ	Vesiculariidae	フクロコケムシ科		
111				フタコケムシ	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	棘皮動物	ヒトデ	トゲヒトデ	イトマキヒトデ	<i>Asterina pectinifera</i>	イトマキヒトデ		
114						<i>Asterina</i> sp.	イトマキヒトデ属	
115					ホシカクヒトデ	ヒトデ	<i>Asterias amurensis</i>	ヒトデ
116					ASTEROIDEA	ヒトデ綱		
117			クモヒトデ		OPHIUROIDEA	クモヒトデ綱		
118			ナマコ		HOLOTHUROIDEA	ナマコ綱		
119	原索動物	ホヤ	マホヤ	ホトリリス	Botryllidae	ホトリリス科		
120					スチエラ	<i>Styela plicata</i>	シホホヤ	

注：本業務は継続性の高いモニタリング業務であり、原則的に近年学名等が変更された種についても、過年度に合わせた表記としているが、途中で変更後の学名等で表記された種については、変更後の表記とした。

表 4-3-5-7(3) 付着生物出現種一覧(坪刈り：動物) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
121	原索動物	ホヤ	マホヤ	スチエラ	Styelidae	スチエラ科
122				ピウラ	Pyuridae	ピウラ科
123					ASCIDIACEA (colony)	ホヤ綱(群体性)
124					ASCIDIACEA	ホヤ綱
125	脊椎動物	硬骨魚	ススキ	イソギンポ	Blenniidae	イソギンポ科

注：本業務は継続性の高いモニタリング業務であり、原則的に近年学名等が変更された種についても、過年度に合わせた表記としているが、途中で変更後の学名等で表記された種については、変更後の表記とした。

表 4-3-5-8(1) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：個体数) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1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	普通海綿綱			*	*				*
2	ウミシバ科				*				*
3	ムシトキキンチャク科							3	3
4	タデシマイキンチャク		2						2
5	イソキンチャク目		5	130	5			25	165
6	ヒラムシ目		24	21	2		20	25	92
7	紐形動物門		337	16	5		1	14	373
8	ヒゲヒサラガイ科						2	3	5
9	ヒメケハクヒサラガイ		2				1	1	4
10	マツハガイ		1						1
11	ヨメカサガイ		1						1
12	コカモガイ						1		1
13	<i>Collisella</i> sp.							3	3
14	ヒメコサラガイ						9		9
15	コシダカカシガラ						1	39	40
16	アラレタマキヒガイ		132						132
17	タマキヒガイ		3						3
18	コヒトウラウスガイ		60						60
19	シマハマツホ						4	7	11
20	<i>Cerithium</i> sp.						1	3	4
21	シママノウネガイ							6	6
22	レイシガイ						1		1
23	アケカガイ科		1						1
24	ムキガイ				31			7	38
25	タモトガイ科			1					1
26	アラムシロガイ							15	15
27	ウサリクチケガイ						4	23	27
28	トウカクガイ科							21	21
29	ブトウガイ						18	146	164
30	ウミウシ目							1	1
31	コウダカカラマツガイ科		1						1
32	マキガイ綱の卵						*	*	*
33	コウロエンカリヒカリガイ		12						12
34	ヒハカリガイ属						1	3	4
35	ホトキスガイ		6				24	454	484
36	タマエガイ			1	6		6	7	20
37	ムラサキガイ		1,364	452	27		56	39	1,938
38	ケミカシラガイ科							3	3
39	イカホカキ科		29						29
40	<i>Chama</i> sp.							1	1
41	チリハキガイ科							1	1
42	マルスターレガイ科							1	1
43	イワホリガイ科		2	8	16			9	35
44	キヌマトガイ			19	22		115	687	843
45	<i>Harmothoe</i> sp.			4	7		16	91	118
46	ミロウロコムシ			3					3
47	サンバチウロコムシ							1	1
48	<i>Lepidonotus</i> sp.		8						8
49	ウロコムシ科		10	10	20				40
50	タンザクコガイ科							1	1
51	<i>Eumida</i> sp.		11						11
52	<i>Ophiodromus</i> sp.			43	53		23	215	334
53	シマシリス			2	3				5
54	シリス亜科		11	55	77		30	14	187
55	ヒメコガイ						1	14	15
56	マサココガイ				1				1
57	ツルヒゲコガイ			1	2		13	6	22
58	コガイ科		2						2
59	<i>Glycera</i> sp.							3	3
60	<i>Eunice</i> sp.			7	20				27

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 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1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	
61	ヒケ ^{ロイソ}			1				1	
62	ノロイソム科			17			16	33	
63	<i>Aonides oxycephala</i>						8	8	
64	<i>Polydora</i> sp.			9	9	12	78	108	
65	スピ ^オ 科						1	1	
66	ミス ^{ヒキコ} カイ						15	15	
67	<i>Dodecaceria</i> sp.			318	2,174		1	2,493	
68	ミス ^{ヒキコ} カイ科			8	1	14	144	167	
69	カス ^{オフェリア}			13	9	3	1	26	
70	<i>Nicolea</i> sp.				5		2	7	
71	<i>Streblosoma</i> sp.			3	2		10	15	
72	<i>Sabella</i> sp.			1	6		8	15	
73	ケヤ ^{リムシ} 科					1		1	
74	エ ^グ カサ ^{ネンサシ}			5	10	11	63	89	
75	<i>Hydroides</i> sp.				5			5	
76	ヤ ^{ッコ} カ ^{ンサシ}		5					5	
77	カ ^{ンサシ} カイ科		4	9	20	5	13	51	
78	ウ ^ミ モ ^網			1	9	232	250	492	
79	イ ^{ワシ} ツボ ^ホ		103					103	
80	タ ^{テシ} マ ^{フシ} ツボ ^ホ			1				1	
81	ヨー ^{ロッパ} フ ^シ ツボ ^ホ			71				71	
82	サ ^{ンカ} フ ^シ ツボ ^ホ			19	13		3	35	
83	ル ^{マン} タ ^ナ イ ^ス				1			1	
84	ウ ^ミ ナ ^{フシ} 科			4	13	6	6	29	
85	ウ ^ミ ミ ^ス ム ^シ 科			29				29	
86	シ ^リ ケ ^ン ウ ^シ セ ^ミ		1					1	
87	ヒ ^ケ ナ ^カ ヨ ^コ ヒ ^属					64	3	67	
88	ユ ^ン ボ ^ソ ヨ ^コ ヒ ^科			59	6			65	
89	<i>Monocorophium</i> sp.			33	42			75	
90	モ ^{クス} ヨ ^コ ヒ ^属		3					3	
91	ア ^コ ナ ^カ ヨ ^コ ヒ ^属					7		7	
92	イ ^ソ ヨ ^コ ヒ ^属			52	13			65	
93	ヨ ^コ ヒ ^亜 目						1	1	
94	マル ^エ ラ ^ラ カ ^テ			72	47		1	120	
95	<i>Caprella</i> sp.			10	9	3		22	
96	モ ^エ ヒ ^科			1	2			3	
97	ツ ^ノ ヤ ^ト カ ^リ 属						1	1	
98	カ ^ア シ ^ホ ヤ ^ト カ ^リ					1	3	4	
99	コ ^フ カ ^ニ タ ^マ シ				2			2	
100	カ ^ニ タ ^マ シ科				4			4	
101	ヨ ^ツ バ ^モ カ ^ニ			4	10			14	
102	ク ^モ カ ^ニ 科			16	56			72	
103	カ ^ブ カ ^ア ツ ^ツ カ ^ニ			1				1	
104	ヒ ^メ フ ^カ カ ^ニ			3	6			9	
105	ス ^ヘ ス ^ヘ オ ^ウ キ ^カ ニ			1	1			2	
106	オ ^ウ キ ^カ ニ科			3	10			13	
107	ヒ ^メ ソ ^ケ カ ^ニ		1					1	
108	カ ^ニ 亜 ^目 の幼 ^ハ 期幼生			3			6	9	
109	エ ^ヒ 目		2					2	
110	ア ^ク コ ^ケ ム ^シ 科					*	*	*	
111	ア ^サ コ ^ケ ム ^シ 科			*	*	*	*	*	
112	ト ^ケ コ ^ケ ム ^シ 科			*	*	*	*	*	
113	イト ^マ キ ^ヒ ト ^テ					3		3	
114	イト ^マ キ ^ヒ ト ^テ 属						2	2	
115	ヒ ^ト テ ^属					2	1	3	
116	ヒ ^ト テ ^網						1	1	
117	ク ^モ ヒ ^ト テ ^網			7		6	5	18	
118	サ ^マ コ ^網		1	1		1	1	4	
119	ホ ^ト リス科				*			*	
120	シ ^ロ ボ ^ヤ						4	4	

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(3) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：個体数) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1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	
121	スチエラ科					38	195	233	
122	ピウラ科			10	20			30	
123	ホヤ綱(群体性)			*	*			*	
124	ホヤ綱			16		4	4	24	
125	イソギンポ科			1				1	
	種類数		29	52	52	1	43	69	
	合計		2,143	1,568	2,810	9	752	2,739	
								10,021	

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 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1日

番号	学名	調査点 層			B			合計
		A 上層	A 中層	A 下層	B 上層	B 中層	B 下層	
1	普通海綿綱		0.56	1.05				1.61
2	ウミシバ科			10.60				10.60
3	ムシトキキンチャク科						0.08	0.08
4	タデシマイソキソチャク	0.01						0.01
5	イソキンチャク目	+	2.24	0.06			0.36	2.66
6	ヒラムシ目	0.30	1.88	+	0.03		0.14	2.35
7	紐形動物門	3.92	0.11	0.05	+		0.19	4.27
8	ヒゲヒサラガイ科				0.08		1.39	1.47
9	ヒメケハクヒサラガイ	0.05			0.73		0.53	1.31
10	マツハガイ	2.18						2.18
11	ヨメカサガイ	1.78						1.78
12	コカモガイ				0.02			0.02
13	<i>Collisella</i> sp.						0.11	0.11
14	ヒメコサラガイ				0.38			0.38
15	コシダカカソカラ				0.23		64.86	65.09
16	アラタマキヒガイ	1.03						1.03
17	タマキヒガイ	0.01						0.01
18	コヒトウラウスガイ	0.14						0.14
19	シママツホ				0.11		0.09	0.20
20	<i>Cerithium</i> sp.				0.58		1.99	2.57
21	シマノウアネガイ						1.71	1.71
22	レイシガイ				10.55			10.55
23	アケカガイ科	+						+
24	ムキガイ			1.84			0.59	2.43
25	タモトガイ科		0.03					0.03
26	アラシロガイ						4.57	4.57
27	ウサリクチケガイ				0.01		0.15	0.16
28	トウカタガイ科						0.10	0.10
29	フトウガイ				0.16		1.60	1.76
30	ウミウシ目						0.12	0.12
31	コウダカアラマツガイ科	0.06						0.06
32	マキイ綱の卵				0.36		0.10	0.46
33	コウロエンカリヒリガイ	0.03						0.03
34	ヒハリガイ属				+		0.04	0.04
35	ホトキスガイ	0.01			0.08		2.94	3.03
36	タマエガイ		0.03	0.54	0.08		0.16	0.81
37	ムラサキガイ	360.43	565.14	12.63	0.35		0.25	938.80
38	ケミカシラガイ科						+	+
39	イカホカキ科	0.72						0.72
40	<i>Chama</i> sp.						1.66	1.66
41	チリハキガイ科						0.02	0.02
42	マルスターレガイ科						0.04	0.04
43	イワホリガイ科	0.03	0.18	0.12			0.17	0.50
44	キヌマトガイ		0.35	0.42	0.76		28.96	30.49
45	<i>Harmothoe</i> sp.		0.05	0.05	0.05		0.35	0.50
46	ミロウロコムシ		0.03					0.03
47	サンバチウロコムシ						0.05	0.05
48	<i>Lepidonotus</i> sp.	0.02						0.02
49	ウロコムシ科	0.02	0.16	0.09				0.27
50	タンザクコガイ科						+	+
51	<i>Eumida</i> sp.	0.02						0.02
52	<i>Ophiodromus</i> sp.		0.40	0.22	0.10		1.03	1.75
53	シマシリス		0.05	0.03				0.08
54	シリス亜科	0.03	0.24	0.31	0.07		0.03	0.68
55	ヒメコガイ				0.01		0.11	0.12
56	マサココガイ			+				+
57	ツルヒゲコガイ		0.01	0.02	0.20		0.05	0.28
58	コガイ科	+						+
59	<i>Glycera</i> sp.						0.15	0.15
60	<i>Eunice</i> sp.		0.05	0.04				0.09

注： 1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 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 4-3-5-9(2) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：湿重量) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1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	
61	ヒケ ^ロ イソム			0.15				0.15	
62	ハコイソム科			0.26			0.05	0.31	
63	<i>Aonides oxycephala</i>						0.02	0.02	
64	<i>Polydora</i> sp.			+	0.03	0.02	0.12	0.17	
65	スピ ^オ 科						+	+	
66	ミス ^{ヒキ} コ ^{カイ}						0.76	0.76	
67	<i>Dodecaceria</i> sp.			0.72	7.47		+	8.19	
68	ミス ^{ヒキ} コ ^{カイ} 科			0.02	0.01	0.03	0.52	0.58	
69	カス ^オ フェリア			0.08	0.06	0.03	+	0.17	
70	<i>Nicolea</i> sp.				0.27		0.18	0.45	
71	<i>Streblosoma</i> sp.			0.12	0.15		0.05	0.32	
72	<i>Sabella</i> sp.			0.02	0.23		0.07	0.32	
73	ケヤリムシ科					0.02		0.02	
74	エダ ^{カサ} ネカンサ ^シ			0.09	0.08	0.11	0.14	0.42	
75	<i>Hydroides</i> sp.				0.02			0.02	
76	ヤッコカンサ ^シ		0.02					0.02	
77	カンサ ^シ コ ^{カイ} 科		0.02	0.17	0.17	0.04	0.03	0.43	
78	ウミ ^ク モ網			+	0.01	0.09	0.05	0.15	
79	イワ ^シ ツボ ^ホ		0.37					0.37	
80	タテ ^シ マフ ^シ ツボ ^ホ			0.11				0.11	
81	ヨー ^{ロッパ} フシ ^{ツボ} ホ ^ホ			1.78				1.78	
82	サシ ^カ フジ ^{ツボ} ホ ^ホ			1.11	2.78		0.51	4.40	
83	ナルマンナイス				+			+	
84	ウミ ^ナ フシ科			0.01	0.03	0.01	0.01	0.06	
85	ウミ ^ミ ムシ科			0.01				0.01	
86	シリケンウミ ^シ ムシ		+					+	
87	ヒケ ^ナ カ ^ヨ コエ ^ビ 属					0.37	0.02	0.39	
88	ユンボ ^ソ コエ ^ビ 科			0.05	+			0.05	
89	<i>Monocorophium</i> sp.			0.06	0.04			0.10	
90	モクス ^ヨ コエ ^ビ 属		+					+	
91	アコ ^ナ カ ^ヨ コエ ^ビ					+		+	
92	イソ ^ヨ コエ ^ビ			0.19	0.03			0.22	
93	ヨコエ ^ビ 亜目						+	+	
94	マルエラワレカ ^ワ			0.05	0.05		+	0.10	
95	<i>Caprella</i> sp.			0.01	+	+		0.01	
96	モエ ^ビ 科			0.01	0.04			0.05	
97	ツナヤ ^ト カリ属						0.01	0.01	
98	カ ^ア シホ ^ヤ ト ^カ リ					0.25	1.49	1.74	
99	コフ ^カ ニ ^タ マシ				0.32			0.32	
100	カ ^ニ タ ^マ シ科				0.09			0.09	
101	ヨツ ^バ モカ ^ニ			0.48	0.62			1.10	
102	クモ ^カ ニ科			0.33	1.12			1.45	
103	カ ^ブ カ ^ア ツツ ^カ ニ			0.44				0.44	
104	ヒ ^メ フ ^カ ニ			0.49	0.68			1.17	
105	ス ^ヘ ス ^ヘ オウ ^キ カ ^ニ			2.23	0.58			2.81	
106	オウ ^キ カ ^ニ 科			0.23	0.04			0.27	
107	ヒ ^メ ソ ^ケ イ ^カ ニ		0.09					0.09	
108	カ ^ニ 亜目のカ ^ロ ハ ^期 幼生			0.03			0.01	0.04	
109	エ ^ビ 目		+					+	
110	ア ^ク コケムシ科					0.16	0.08	0.24	
111	ア ^サ コケムシ科			0.08	9.56	0.98	1.78	12.40	
112	ト ^ケ コケムシ科				0.09	0.01	0.02	0.12	
113	イト ^マ キヒト ^テ					1.60		1.60	
114	イト ^マ キヒト ^テ 属						0.34	0.34	
115	ヒト ^テ					1.18	1.60	2.78	
116	ヒト ^テ 網						0.01	0.01	
117	クモ ^ヒ ト ^テ 網			0.02		0.01	0.01	0.04	
118	ナ ^マ コ網			0.06	0.05	3.13	0.04	3.28	
119	ホ ^ト リス科				0.01			0.01	
120	シロ ^ホ ヤ						9.74	9.74	

注： 1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 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 4-3-5-9(3) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：湿重量) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月1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	
121	スエラ科					1.43	6.38	7.81	
122	ピウラ科			8.94	27.58			36.52	
123	ホヤ綱(群体性)			1.58	0.75			2.33	
124	ホヤ綱			0.32		0.33	0.11	0.76	
125	イソギンポ科			1.26				1.26	
	種類数		29	52	52	1	43	69	125
	合計		371.29	593.00	81.05	0.38	24.36	138.84	1,208.92

注： 1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 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 4-3-6-1 漁獲対象動植物調査結果概要(刺し網) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月9～10日

項目 \ 調査点	イ	
種類数	魚類	2
	甲殻類	5
	頭足類	
	その他	1
	合計	8
個体数	魚類	17
	甲殻類	31
	頭足類	
	その他	2
	合計	50
湿重量 (g)	魚類	121.2
	甲殻類	179.0
	頭足類	
	その他	12.4
	合計	312.6

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 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月9～10日

項目 \ 調査点		イ	
主	個体数	魚類	カタクチイワシ 16 (94.1) マルアジ 1 (5.9)
		甲殻類	マルハガニ 16 (51.6) ケブカエンコウガニ 6 (19.4) イッカククモガニ 5 (16.1) イボイチョウガニ 3 (9.7)
	(カッコ内は 組成比%)	頭足類	
		その他	オカメフソブク 2 (100.0)
要	湿重量 (g)	魚類	カタクチイワシ 103.4 (85.3) マルアジ 17.8 (14.7)
		甲殻類	マルハガニ 115.5 (64.5) ケブカエンコウガニ 39.2 (21.9) イボイチョウガニ 15.4 (8.6)
	(カッコ内は 組成比%)	頭足類	
		その他	オカメフソブク 12.4 (100.0)
種	個体数	魚類	カタクチイワシ 16 (94.1) マルアジ 1 (5.9)
		甲殻類	マルハガニ 16 (51.6) ケブカエンコウガニ 6 (19.4) イッカククモガニ 5 (16.1) イボイチョウガニ 3 (9.7)
	(カッコ内は 組成比%)	頭足類	
		その他	オカメフソブク 2 (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野群で上位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 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月9～10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	エンコウガ	<i>Carcinoplax vestita</i>	ケブカエンコウガ	6	39.2
2					<i>Eucrate crenata</i>	マルハカ	16	115.5
3					<i>Myra fugax</i>	テナコフシ	1	4.3
4					<i>Pyromaia tuberculata</i>	イッカクモカ	5	4.6
5					<i>Cancer gibbosulus</i>	イボイチョウガ	3	15.4
6	棘皮動物	ウニ	フソク	ヒラタフソク	<i>Echinocardium cordatum</i>	オカメフソク	2	12.4
7	脊椎動物	硬骨魚	ニシ	カタチイシ	<i>Engraulis japonicus</i>	カタチイシ	16	103.4
8			ススキ	アジ	<i>Decapterus maruadsi</i>	マルアジ	1	17.8

表 4-3-6-4 漁獲対象動植物調査結果概要(底引網) [平成 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月10日

項目 \ 調査点	イ	
種類数	魚類	1
	甲殻類	6
	頭足類	
	その他	3
	合計	10
個体数	魚類	1
	甲殻類	7
	頭足類	
	その他	22
	合計	30
湿重量 (g)	魚類	5.3
	甲殻類	60.7
	頭足類	
	その他	180.4
	合計	246.4

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28年度夏季分〕

調査年月日：平成28年8月10日

項目 \ 調査点		イ		
主 要 種	個体数	魚類	カタチイシ 1 (100.0)	
		甲殻類	イッカクモカニ	2 (28.6)
			フタホシイシカニ	1 (14.3)
	イシカニ		1 (14.3)	
	ケブカエンコウカニ		1 (14.3)	
	イホイチョウカニ		1 (14.3)	
	シヤコ		1 (14.3)	
	頭足類			
	(カッコ内は組成比%)	その他	オカメフンブク	15 (68.2)
			ツメタカイ	6 (27.3)
湿重量 (g)	魚類	カタチイシ	5.3 (100.0)	
	甲殻類	イシカニ	38.4 (63.3)	
		シヤコ	12.0 (19.8)	
		ケブカエンコウカニ	4.3 (7.1)	
		フタホシイシカニ	4.0 (6.6)	
	頭足類			
(カッコ内は組成比%)	その他	オカメフンブク	92.6 (51.3)	
		アカカイ	73.0 (40.5)	

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野群で上位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 28 年度夏季分]

調査年月日：平成28年8月10日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	個体数	湿重量 (g)
1	軟体動物	マキガイ	ニナ	タマガイ	<i>Glossaulax didyma</i>	ツメタガイ	6	14.8
2		ニマガイ	フネガイ	フネガイ	<i>Scapharca broughtonii</i>	アマガイ	1	73.0
3	節足動物	甲殻	エビ	ワタリガニ	<i>Charybdis bimaculata</i>	フタホシイシガニ	1	4.0
4					<i>Charybdis japonica</i>	イシガニ	1	38.4
5				エソコウガニ	<i>Carcinoplax vestita</i>	ケフカエソコウガニ	1	4.3
6				クモガニ	<i>Pyromaia tuberculata</i>	イッカククモガニ	2	1.3
7				イチョウガニ	<i>Cancer gibbosulus</i>	イボイチョウガニ	1	0.7
8			シヤコ	シヤコ	<i>Oratosquilla oratoria</i>	シヤコ	1	12.0
9	棘皮動物	ウニ	フソフク	ヒラタフソフク	<i>Echinocardium cordatum</i>	オカメフソフク	15	92.6
10	脊椎動物	硬骨魚	ニシン	カタクチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>	カタクチイワシ	1	5.3

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、それぞれの異性体及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、異性体及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、0.027～0.030 pg-TEQ/L であり、各地点とも環境基準値を下回っていた。

平成 27 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 0.029～0.046 pg-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	0.71	0.025
	DL-PCBs	3.6	0.0019
	ダイオキシン類	-	0.027
St.2	PCDDs+PCDFs	0.93	0.025
	DL-PCBs	4.0	0.0020
	ダイオキシン類	-	0.027
St.3	PCDDs+PCDFs	1.7	0.025
	DL-PCBs	6.0	0.0045
	ダイオキシン類	-	0.030
St.4	PCDDs+PCDFs	1.9	0.025
	DL-PCBs	4.6	0.0020
	ダイオキシン類	-	0.027
St.S-1	PCDDs+PCDFs	1.7	0.025
	DL-PCBs	7.8	0.0021
	ダイオキシン類	-	0.027
St.S-2	PCDDs+PCDFs	2.1	0.025
	DL-PCBs	4.6	0.0020
	ダイオキシン類	-	0.027

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-TeCDD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)

DL-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)

調査年月日 : 平成28年8月9日

化合物の名称等	試料における 検出下限 (pg/L)	試料における 定量下限 (pg/L)	実測濃度 (pg/L)	毒性等量 (pg-TEQ/L)			
				TEF	① ②		
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	0.006	0.021	0.18	-	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.006	0.021	0.074	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	0.006	0.021	N.D.	×1	0.00300	0
	TeCDDs	-	-	0.28	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.006	0.021	N.D.	×1	0.00300	0
	PeCDDs	-	-	0.052	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.03	0.11	N.D.	×0.1	0.00150	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.02	0.06	N.D.	×0.1	0.00100	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.02	0.06	N.D.	×0.1	0.00100	0
	HxCDDs	-	-	0.02	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.03	0.08	[0.03]	×0.01	0.000300	0
	HpCDDs	-	-	0.08	-	-	-
	OCDD	0.07	0.23	0.28	×0.0003	0.0000840	0.0000840
	Total PCDDs	-	-	0.71	-	0.00988	0.0000840
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	0.03	0.08	N.D.	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.1	0.00150	0
	TeCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.03	0.000450	0
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.3	0.00450	0
	PeCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.05	0.17	N.D.	×0.1	0.00250	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.03	0.11	N.D.	×0.1	0.00150	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1	0.00200	0
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1	0.00200	0
	HxCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.02	0.06	N.D.	×0.01	0.000100	0
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.01	0.000200	0
	HpCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
OCDF	0.06	0.21	N.D.	×0.0003	0.00000900	0	
Total PCDFs	-	-	N.D.	-	0.0148	0	
Total (PCDDs+PCDFs)	-	-	0.71	-	0.025	0.000084	
DL-PCBs	3,3',4,4'-TeCB (#77)	0.03	0.08	0.42	×0.0001	0.0000420	0.0000420
	3,4,4',5'-TeCB (#81)	0.03	0.08	N.D.	×0.0003	0.00000450	0
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	0.03	0.11	N.D.	×0.1	0.00150	0
	3,3',4,4',5',5'-HxCB (#169)	0.02	0.06	N.D.	×0.03	0.000300	0
	Total non-ortho PCBs	-	-	0.42	-	0.00185	0.0000420
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.02	0.06	0.64	×0.00003	0.0000192	0.0000192
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	0.04	0.13	N.D.	×0.00003	0.00000600	0
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	0.01	0.04	2.3	×0.00003	0.0000690	0.0000690
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	0.03	0.11	[0.04]	×0.00003	0.00000120	0
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	0.02	0.06	0.08	×0.00003	0.00000240	0.00000240
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	0.04	0.13	N.D.	×0.00003	0.00000600	0
	2,3',4,4',5',5'-HxCB (#167)	0.06	0.19	[0.07]	×0.00003	0.00000210	0
	2,3,3',4,4',5',5'-HpCB (#189)	0.03	0.11	N.D.	×0.00003	0.00000450	0
	Total mono-ortho PCBs	-	-	3.1	-	0.0000956	0.0000906
Total DL-PCBs	-	-	3.6	-	0.0019	0.00013	
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)	-	-	-	-	0.027	0.00022	

備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。

実測濃度中の“N.D.”は、検出下限未満であることを示す。

2. 毒性等量: 2,3,7,8-TeCDD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)

DL-PCBs: WHO/IPCS(2006)

3. 毒性等量①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。

毒性等量②は定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したものである。

4. 毒性等量は計量証明対象外である。

表 4-4-1-3 ダイオキシン類調査結果 (水質 : St. 2)

調査年月日 : 平成28年8月9日

化合物の名称等	試料における 検出下限 (pg/L)	試料における 定量下限 (pg/L)	実測濃度 (pg/L)	毒性等量 (pg-TEQ/L)			
				TEF	① ②		
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	0.006	0.021	0.17	-	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.006	0.021	0.065	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	0.006	0.021	N.D.	×1	0.00300	0
	TeCDDs	-	-	0.26	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.006	0.021	N.D.	×1	0.00300	0
	PeCDDs	-	-	0.038	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.03	0.10	N.D.	×0.1	0.00150	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.02	0.06	N.D.	×0.1	0.00100	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.02	0.06	N.D.	×0.1	0.00100	0
	HxCDDs	-	-	0.06	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.03	0.08	[0.05]	×0.01	0.000500	0
	HpCDDs	-	-	0.13	-	-	-
	OCDD	0.07	0.23	0.44	×0.0003	0.000132	0.000132
	Total PCDDs	-	-	0.93	-	0.0101	0.000132
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	0.03	0.08	N.D.	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.1	0.00150	0
	TeCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.03	0.000450	0
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.3	0.00450	0
	PeCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.05	0.17	N.D.	×0.1	0.00250	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1	0.00150	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1	0.00200	0
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1	0.00200	0
	HxCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.02	0.06	N.D.	×0.01	0.000100	0
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.01	0.000200	0
	HpCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
OCDF	0.06	0.21	N.D.	×0.0003	0.00000900	0	
Total PCDFs	-	-	N.D.	-	0.0148	0	
Total (PCDDs+PCDFs)	-	-	0.93	-	0.025	0.00013	
DL-PCBs	3,3',4,4'-TeCB (#77)	0.03	0.08	0.36	×0.0001	0.0000360	0.0000360
	3,4,4',5'-TeCB (#81)	0.03	0.08	N.D.	×0.0003	0.00000450	0
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	0.03	0.10	N.D.	×0.1	0.00150	0
	3,3',4,4',5',5'-HxCB (#169)	0.02	0.06	N.D.	×0.03	0.000300	0
	Total non-ortho PCBs	-	-	0.36	-	0.00184	0.0000360
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.02	0.06	0.70	×0.00003	0.0000210	0.0000210
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	0.04	0.13	N.D.	×0.00003	0.00000600	0
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	0.01	0.04	2.7	×0.00003	0.0000810	0.0000810
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	0.03	0.10	[0.05]	×0.00003	0.00000150	0
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	0.02	0.06	0.10	×0.00003	0.00000300	0.00000300
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	0.04	0.13	N.D.	×0.00003	0.00000600	0
	2,3',4,4',5',5'-HxCB (#167)	0.06	0.19	[0.08]	×0.00003	0.00000240	0
	2,3,3',4,4',5',5'-HpCB (#189)	0.03	0.10	N.D.	×0.00003	0.00000450	0
	Total mono-ortho PCBs	-	-	3.6	-	0.000111	0.000105
Total DL-PCBs	-	-	4.0	-	0.0020	0.00014	
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)	-	-	-	-	0.027	0.00027	

備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。

実測濃度中の“N.D.”は、検出下限未満であることを示す。

2. 毒性等量: 2,3,7,8-TeCDD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)

DL-PCBs: WHO/IPCS(2006)

3. 毒性等量①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。

毒性等量②は定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したものである。

4. 毒性等量は計量証明対象外である。

表 4-4-1-4 ダイオキシン類調査結果 (水質 : St. 3)

調査年月日:平成28年8月9日

化合物の名称等	試料における		実測濃度 (pg/L)	毒性等量 (pg-TEQ/L)			
	検出下限 (pg/L)	定量下限 (pg/L)		TEF	① ②		
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	0.006	0.021	0.28	-	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.006	0.021	0.11	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	0.006	0.021	N.D.	×1	0.00300	0
	TeCDDs	-	-	0.43	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.006	0.021	N.D.	×1	0.00300	0
	PeCDDs	-	-	0.085	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.03	0.11	N.D.	×0.1	0.00150	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.02	0.06	N.D.	×0.1	0.00100	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.02	0.06	N.D.	×0.1	0.00100	0
	HxCDDs	-	-	0.11	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.03	0.08	[0.07]	×0.01	0.000700	0
	HpCDDs	-	-	0.18	-	-	-
	OCDD	0.07	0.23	0.84	×0.0003	0.000252	0.000252
	Total PCDDs	-	-	1.6	-	0.0105	0.000252
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	0.03	0.08	N.D.	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.1	0.00150	0
	TeCDFs	-	-	0.04	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.03	0.000450	0
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.3	0.00450	0
	PeCDFs	-	-	0.04	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.05	0.17	N.D.	×0.1	0.00250	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.03	0.11	N.D.	×0.1	0.00150	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1	0.00200	0
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1	0.00200	0
	HxCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.02	0.06	N.D.	×0.01	0.000100	0
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.01	0.000200	0
	HpCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
OCDF	0.06	0.21	N.D.	×0.0003	0.0000900	0	
Total PCDFs	-	-	0.08	-	0.0148	0	
Total (PCDDs+PCDFs)	-	-	1.7	-	0.025	0.00025	
DL-PCBs	3,3',4,4'-TeCB (#77)	0.03	0.08	0.52	×0.0001	0.0000520	0.0000520
	3,4,4',5'-TeCB (#81)	0.03	0.08	N.D.	×0.0003	0.00000450	0
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	0.03	0.11	[0.04]	×0.1	0.00400	0
	3,3',4,4',5',5'-HxCB (#169)	0.02	0.06	N.D.	×0.03	0.000300	0
	Total non-ortho PCBs	-	-	0.56	-	0.00436	0.0000520
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.02	0.06	1.1	×0.00003	0.0000330	0.0000330
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	0.04	0.13	[0.07]	×0.00003	0.00000210	0
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	0.01	0.04	3.8	×0.00003	0.000114	0.000114
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	0.03	0.11	[0.08]	×0.00003	0.00000240	0
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	0.02	0.06	0.21	×0.00003	0.00000630	0.00000630
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	0.04	0.13	[0.07]	×0.00003	0.00000210	0
	2,3',4,4',5',5'-HxCB (#167)	0.06	0.19	[0.11]	×0.00003	0.00000330	0
	2,3,3',4,4',5',5'-HpCB (#189)	0.03	0.11	N.D.	×0.00003	0.000000450	0
	Total mono-ortho PCBs	-	-	5.4	-	0.000164	0.000153
Total DL-PCBs	-	-	6.0	-	0.0045	0.00021	
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)	-	-	-	-	0.030	0.00046	

備考 1.実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。

実測濃度中の“N.D.”は、検出下限未満であることを示す。

2.毒性等量:2,3,7,8-TeCDD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)

DL-PCBs: WHO/IPCS(2006)

3.毒性等量①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。

毒性等量②は定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したものである。

4.毒性等量は計量証明対象外である。

表 4-4-1-5 ダイオキシン類調査結果 (水質 : St. 4)

調査年月日:平成28年8月9日

化合物の名称等	試料における		実測濃度 (pg/L)	毒性等量 (pg-TEQ/L)			
	検出下限 (pg/L)	定量下限 (pg/L)		TEF	① ②		
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	0.006	0.021	0.26	-	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.006	0.021	0.088	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	0.006	0.021	N.D.	×1	0.00300	0
	TeCDDs	-	-	0.37	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.006	0.021	N.D.	×1	0.00300	0
	PeCDDs	-	-	0.069	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.03	0.11	N.D.	×0.1	0.00150	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.02	0.06	N.D.	×0.1	0.00100	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.02	0.06	N.D.	×0.1	0.00100	0
	HxCDDs	-	-	0.06	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.03	0.08	0.08	×0.01	0.000800	0.000800
	HpCDDs	-	-	0.24	-	-	-
	OCDD	0.07	0.23	1.1	×0.0003	0.000330	0.000330
	Total PCDDs	-	-	1.8	-	0.0106	0.00113
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	0.03	0.08	N.D.	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.1	0.00150	0
	TeCDFs	-	-	0.03	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.03	0.000450	0
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.3	0.00450	0
	PeCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.05	0.17	N.D.	×0.1	0.00250	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.03	0.11	N.D.	×0.1	0.00150	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1	0.00200	0
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1	0.00200	0
	HxCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.02	0.06	N.D.	×0.01	0.000100	0
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.01	0.000200	0
	HpCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
OCDF	0.06	0.21	N.D.	×0.0003	0.0000900	0	
Total PCDFs	-	-	0.03	-	0.0148	0	
Total (PCDDs+PCDFs)	-	-	1.9	-	0.025	0.0011	
DL-PCBs	3,3',4,4'-TeCB (#77)	0.03	0.08	0.38	×0.0001	0.0000380	0.0000380
	3,4,4',5'-TeCB (#81)	0.03	0.08	N.D.	×0.0003	0.00000450	0
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	0.03	0.11	N.D.	×0.1	0.00150	0
	3,3',4,4',5',5'-HxCB (#169)	0.02	0.06	N.D.	×0.03	0.000300	0
	Total non-ortho PCBs	-	-	0.38	-	0.00184	0.0000380
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.02	0.06	0.83	×0.00003	0.0000249	0.0000249
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	0.04	0.13	[0.05]	×0.00003	0.00000150	0
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	0.01	0.04	3.0	×0.00003	0.0000900	0.0000900
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	0.03	0.11	[0.06]	×0.00003	0.00000180	0
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	0.02	0.06	0.16	×0.00003	0.00000480	0.00000480
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	0.04	0.13	[0.04]	×0.00003	0.00000120	0
	2,3',4,4',5',5'-HxCB (#167)	0.06	0.19	[0.09]	×0.00003	0.00000270	0
	2,3,3',4,4',5',5'-HpCB (#189)	0.03	0.11	N.D.	×0.00003	0.00000450	0
	Total mono-ortho PCBs	-	-	4.2	-	0.000127	0.000120
Total DL-PCBs	-	-	4.6	-	0.0020	0.00016	
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)	-	-	-	-	0.027	0.0013	

備考 1.実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。

実測濃度中の“N.D.”は、検出下限未満であることを示す。

2.毒性等量:2,3,7,8-TeCDD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)

DL-PCBs: WHO/IPCS(2006)

3.毒性等量①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。

毒性等量②は定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したものである。

4.毒性等量は計量証明対象外である。

表 4-4-1-6 ダイオキシン類調査結果 (水質: St. S-1)

調査年月日: 平成28年8月9日

化合物の名称等	試料における 検出下限 (pg/L)	試料における 定量下限 (pg/L)	実測濃度 (pg/L)	毒性等量 (pg-TEQ/L)			
				TEF	① ②		
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	0.006	0.021	0.20	-	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.006	0.021	0.077	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	0.006	0.021	N.D.	×1	0.00300	0
	TeCDDs	-	-	0.30	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.006	0.021	N.D.	×1	0.00300	0
	PeCDDs	-	-	0.062	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.03	0.11	N.D.	×0.1	0.00150	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.02	0.06	N.D.	×0.1	0.00100	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.02	0.06	N.D.	×0.1	0.00100	0
	HxCDDs	-	-	0.08	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.03	0.08	[0.07]	×0.01	0.000700	0
	HpCDDs	-	-	0.21	-	-	-
	OCDD	0.07	0.23	0.74	×0.0003	0.000222	0.000222
	Total PCDDs	-	-	1.4	-	0.0104	0.000222
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	0.03	0.08	N.D.	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.1	0.00150	0
	TeCDFs	-	-	0.26	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.03	0.000450	0
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.3	0.00450	0
	PeCDFs	-	-	0.06	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.05	0.17	N.D.	×0.1	0.00250	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.03	0.11	N.D.	×0.1	0.00150	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1	0.00200	0
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1	0.00200	0
	HxCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.02	0.06	N.D.	×0.01	0.000100	0
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.01	0.000200	0
	HpCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
OCDF	0.06	0.21	N.D.	×0.0003	0.0000900	0	
Total PCDFs	-	-	0.32	-	0.0148	0	
Total (PCDDs+PCDFs)	-	-	1.7	-	0.025	0.00022	
DL-PCBs	3,3',4,4'-TeCB (#77)	0.03	0.08	0.63	×0.0001	0.0000630	0.0000630
	3,4,4',5'-TeCB (#81)	0.03	0.08	N.D.	×0.0003	0.00000450	0
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	0.03	0.11	N.D.	×0.1	0.00150	0
	3,3',4,4',5',5'-HxCB (#169)	0.02	0.06	N.D.	×0.03	0.000300	0
	Total non-ortho PCBs	-	-	0.63	-	0.00187	0.0000630
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.02	0.06	1.3	×0.00003	0.0000390	0.0000390
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	0.04	0.13	[0.08]	×0.00003	0.00000240	0
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	0.01	0.04	5.3	×0.00003	0.000159	0.000159
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	0.03	0.11	[0.10]	×0.00003	0.00000300	0
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	0.02	0.06	0.20	×0.00003	0.00000600	0.00000600
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	0.04	0.13	[0.06]	×0.00003	0.00000180	0
	2,3',4,4',5',5'-HxCB (#167)	0.06	0.19	[0.13]	×0.00003	0.00000390	0
	2,3,3',4,4',5',5'-HpCB (#189)	0.03	0.11	N.D.	×0.00003	0.00000450	0
	Total mono-ortho PCBs	-	-	7.2	-	0.000216	0.000204
Total DL-PCBs	-	-	7.8	-	0.0021	0.00027	
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)	-	-	-	-	0.027	0.00049	

備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。

実測濃度中の“N.D.”は、検出下限未満であることを示す。

2. 毒性等量: 2,3,7,8-TeCDD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)

DL-PCBs: WHO/IPCS(2006)

3. 毒性等量①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。

毒性等量②は定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したものである。

4. 毒性等量は計量証明対象外である。

表 4-4-1-7 ダイオキシン類調査結果 (水質: St. S-2)

調査年月日:平成28年8月9日

化合物の名称等	試料における 検出下限 (pg/L)	試料における 定量下限 (pg/L)	実測濃度 (pg/L)	毒性等量 (pg-TEQ/L)			
				TEF	① ②		
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	0.006	0.021	0.36	-	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.006	0.021	0.12	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	0.006	0.021	N.D.	×1	0.00300	0
	TeCDDs	-	-	0.54	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.006	0.021	N.D.	×1	0.00300	0
	PeCDDs	-	-	0.073	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.03	0.10	N.D.	×0.1	0.00150	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.02	0.06	N.D.	×0.1	0.00100	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.02	0.06	N.D.	×0.1	0.00100	0
	HxCDDs	-	-	0.07	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.03	0.08	0.08	×0.01	0.000800	0.000800
	HpCDDs	-	-	0.21	-	-	-
	OCDD	0.07	0.23	1.1	×0.0003	0.000330	0.000330
	Total PCDDs	-	-	2.0	-	0.0106	0.00113
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	0.03	0.08	N.D.	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.1	0.00150	0
	TeCDFs	-	-	0.04	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.03	0.000450	0
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.03	0.08	N.D.	×0.3	0.00450	0
	PeCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.05	0.17	N.D.	×0.1	0.00250	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1	0.00150	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1	0.00200	0
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1	0.00200	0
	HxCDFs	-	-	N.D.	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.02	0.06	[0.02]	×0.01	0.000200	0
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.01	0.000200	0
	HpCDFs	-	-	0.02	-	-	-
OCDF	0.06	0.21	N.D.	×0.0003	0.0000900	0	
Total PCDFs	-	-	0.06	-	0.0149	0	
Total (PCDDs+PCDFs)	-	-	2.1	-	0.025	0.0011	
DL-PCBs	3,3',4,4'-TeCB (#77)	0.03	0.08	0.43	×0.0001	0.0000430	0.0000430
	3,4,4',5'-TeCB (#81)	0.03	0.08	N.D.	×0.0003	0.00000450	0
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	0.03	0.10	N.D.	×0.1	0.00150	0
	3,3',4,4',5',5'-HxCB (#169)	0.02	0.06	N.D.	×0.03	0.000300	0
	Total non-ortho PCBs	-	-	0.43	-	0.00185	0.0000430
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.02	0.06	0.84	×0.00003	0.0000252	0.0000252
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	0.04	0.13	[0.05]	×0.00003	0.00000150	0
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	0.01	0.04	2.9	×0.00003	0.0000870	0.0000870
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	0.03	0.10	[0.06]	×0.00003	0.00000180	0
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	0.02	0.06	0.14	×0.00003	0.00000420	0.00000420
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	0.04	0.13	[0.04]	×0.00003	0.00000120	0
	2,3',4,4',5',5'-HxCB (#167)	0.06	0.19	[0.09]	×0.00003	0.00000270	0
	2,3,3',4,4',5',5'-HpCB (#189)	0.03	0.10	N.D.	×0.00003	0.000000450	0
	Total mono-ortho PCBs	-	-	4.1	-	0.000124	0.000116
Total DL-PCBs	-	-	4.6	-	0.0020	0.00016	
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)	-	-	-	-	0.027	0.0013	

備考 1.実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。

実測濃度中の“N.D.”は、検出下限未満であることを示す。

2.毒性等量:2,3,7,8-TeCDD毒性等量を示す。

毒性等価係数は以下の係数を適用した。

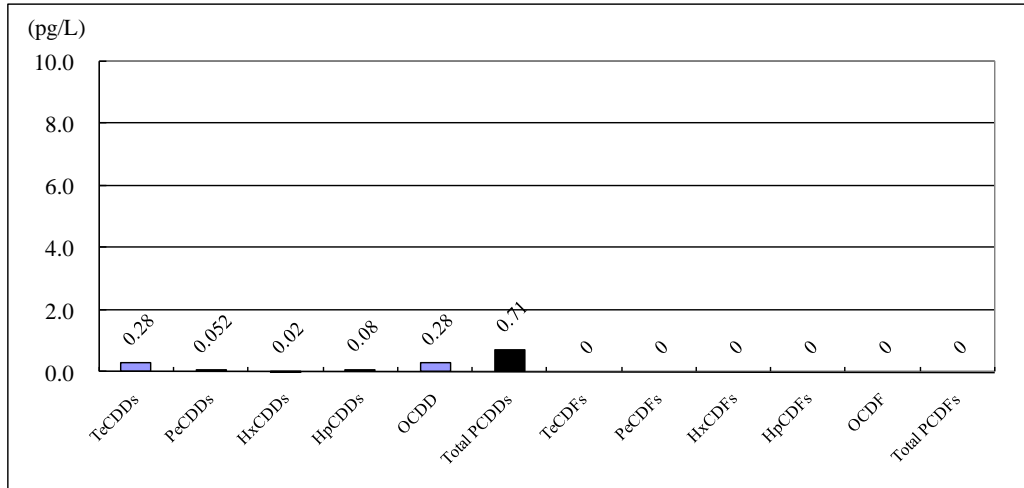
PCDDs,PCDFs: WHO/IPCS(2006)

DL-PCBs: WHO/IPCS(2006)

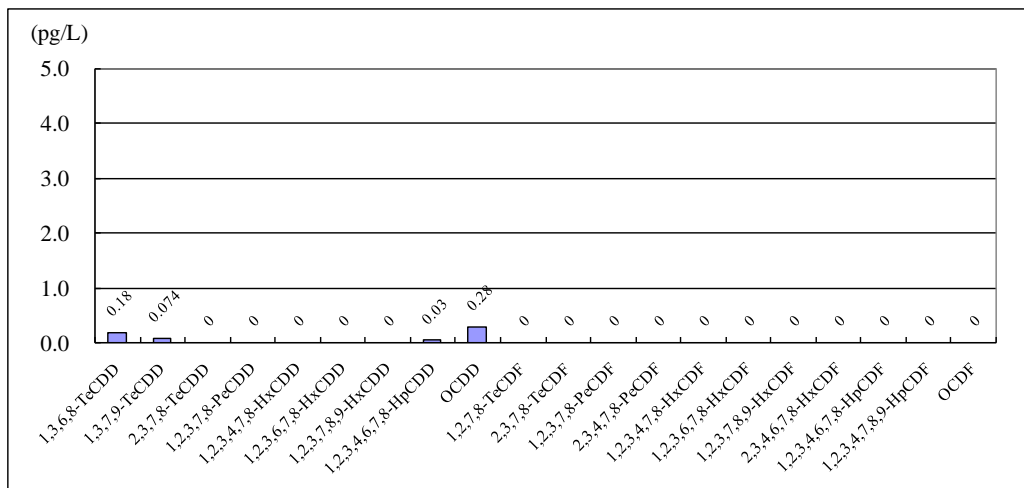
3.毒性等量①は検出下限未満のものは、試料における検出下限の1/2の値を用いて算出したものである。

毒性等量②は定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したものである。

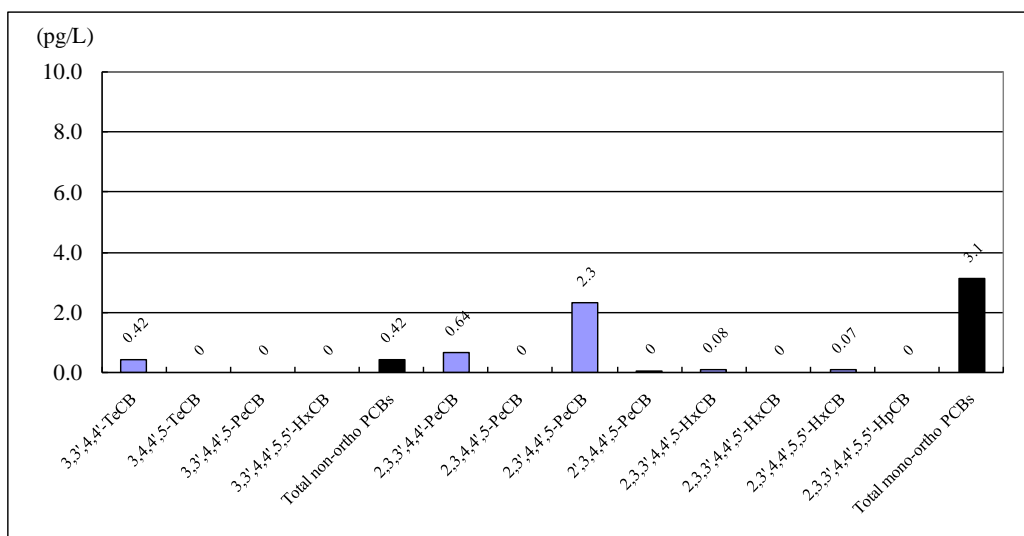
4.毒性等量は計量証明対象外である。



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

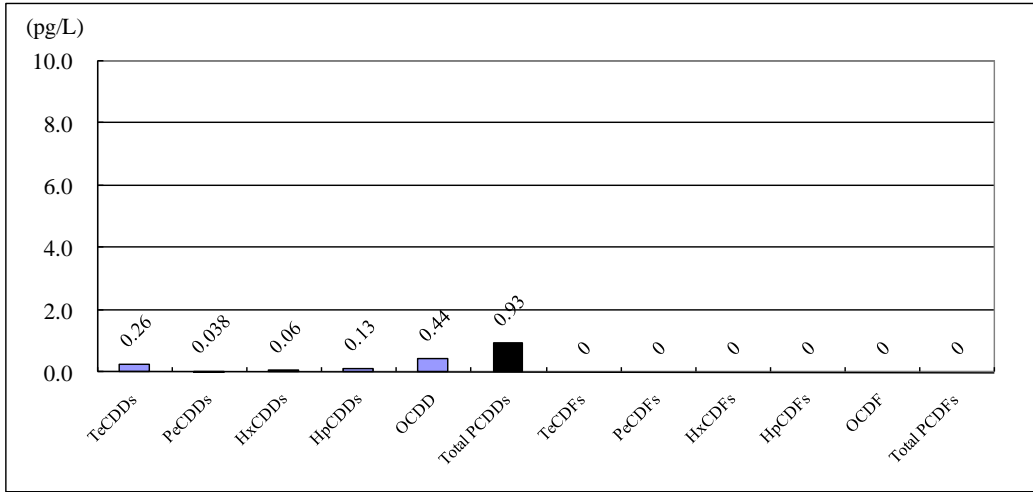


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

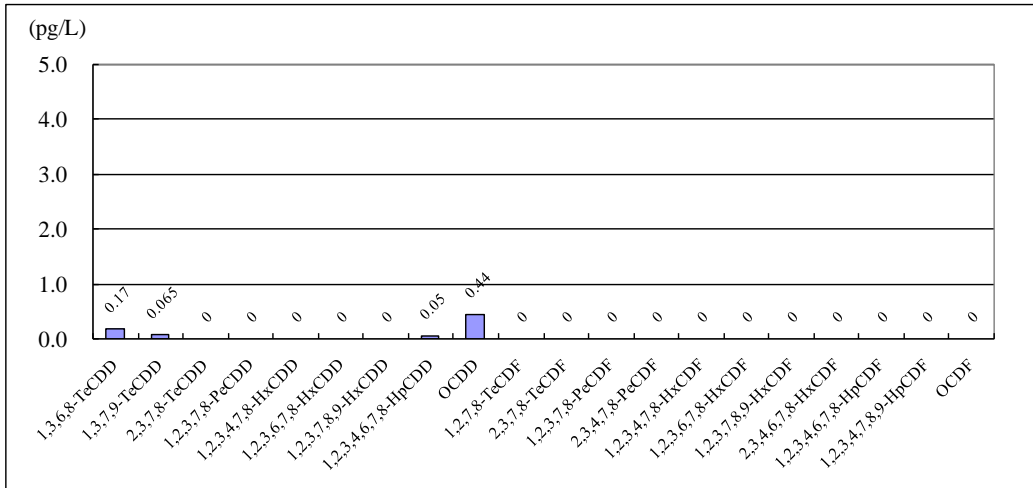


DL-PCBs 同族体組成 (実測濃度)

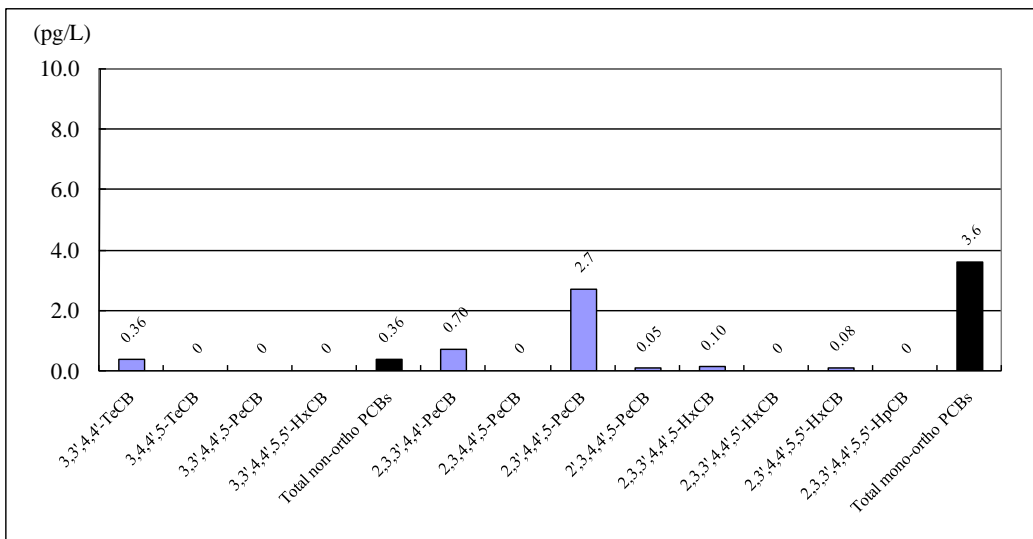
図 4-4-1-1 同族体及び異性体の組成 (水質 : St. 1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

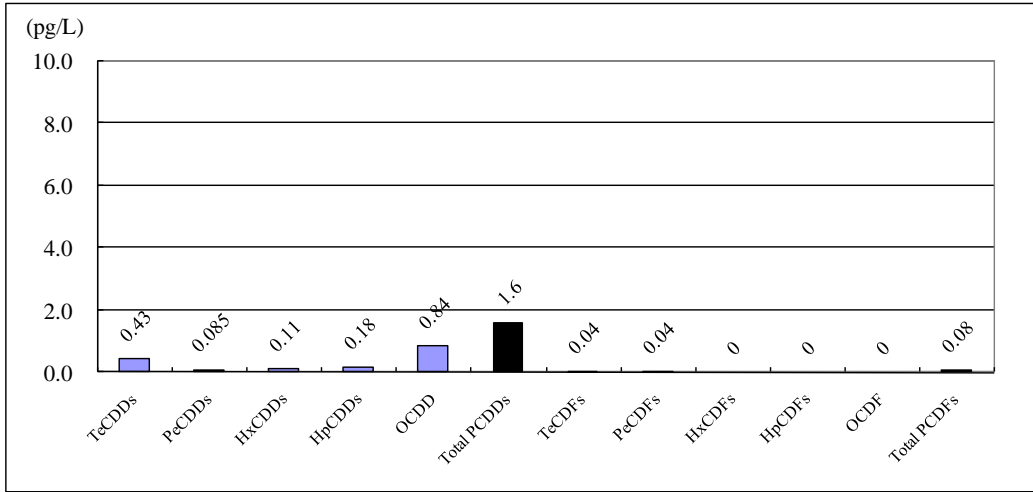


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

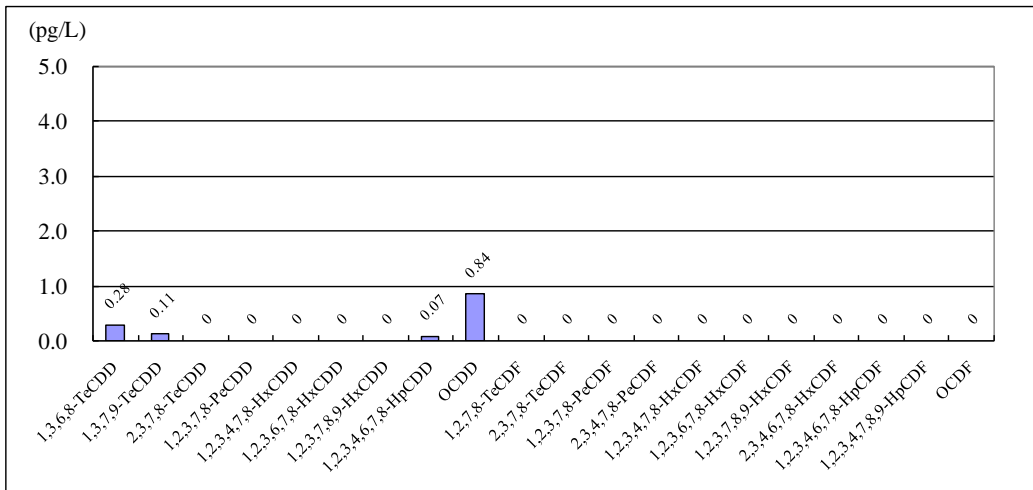


DL-PCBs 同族体組成 (実測濃度)

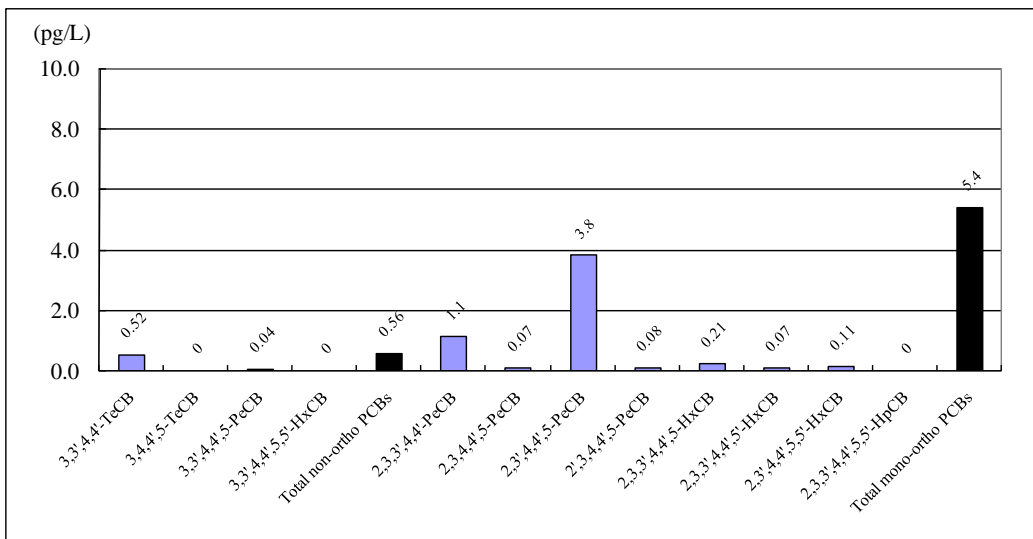
図 4-4-1-2 同族体及び異性体の組成 (水質 : St. 2)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

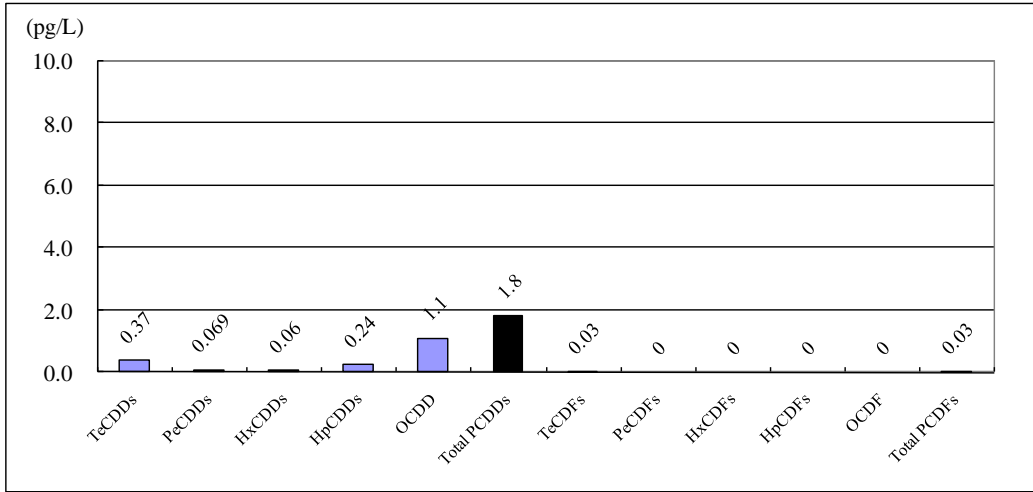


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

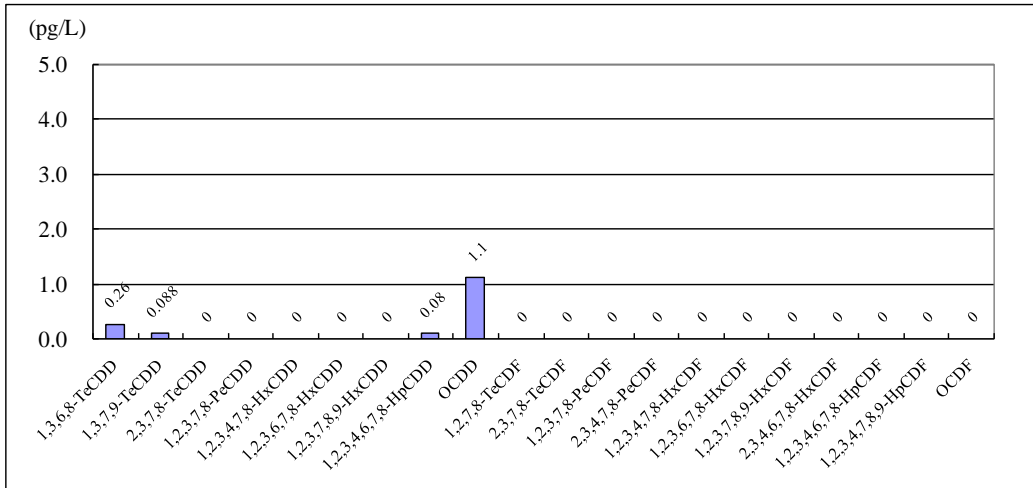


DL-PCBs 同族体組成 (実測濃度)

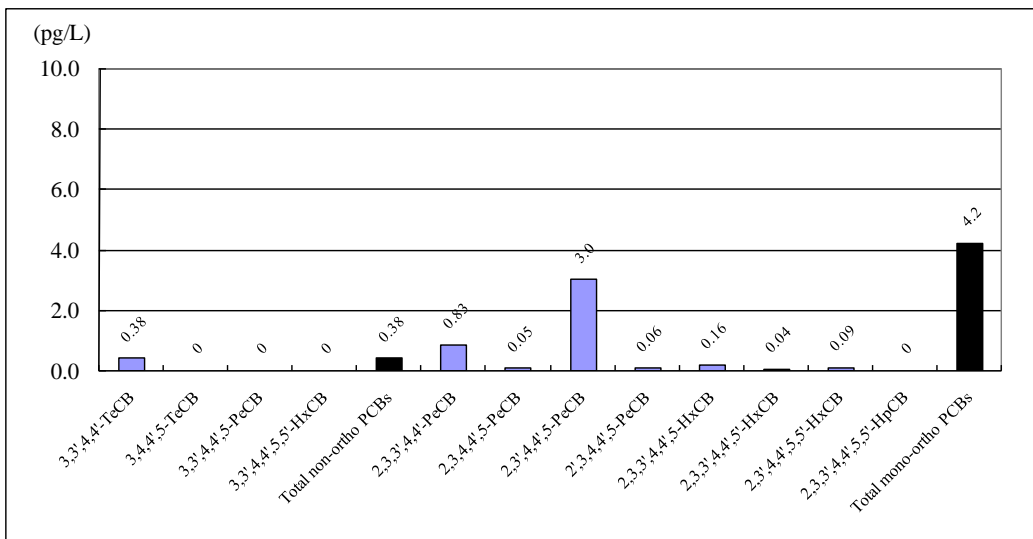
図 4-4-1-3 同族体及び異性体の組成 (水質 : St. 3)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

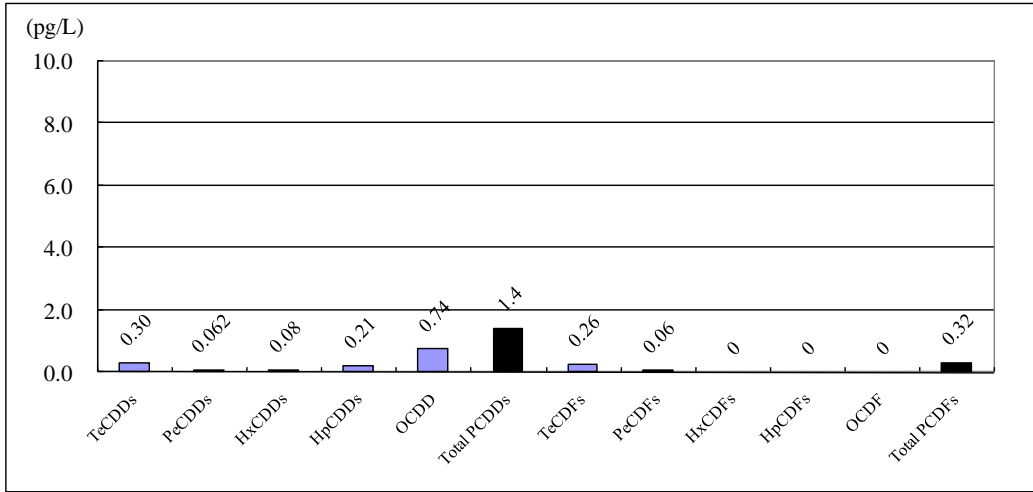


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

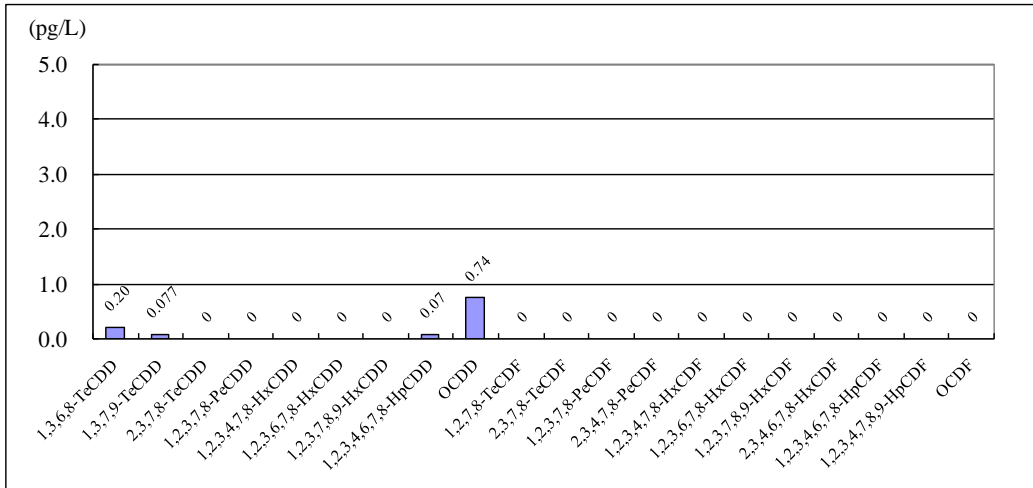


DL-PCBs 同族体組成 (実測濃度)

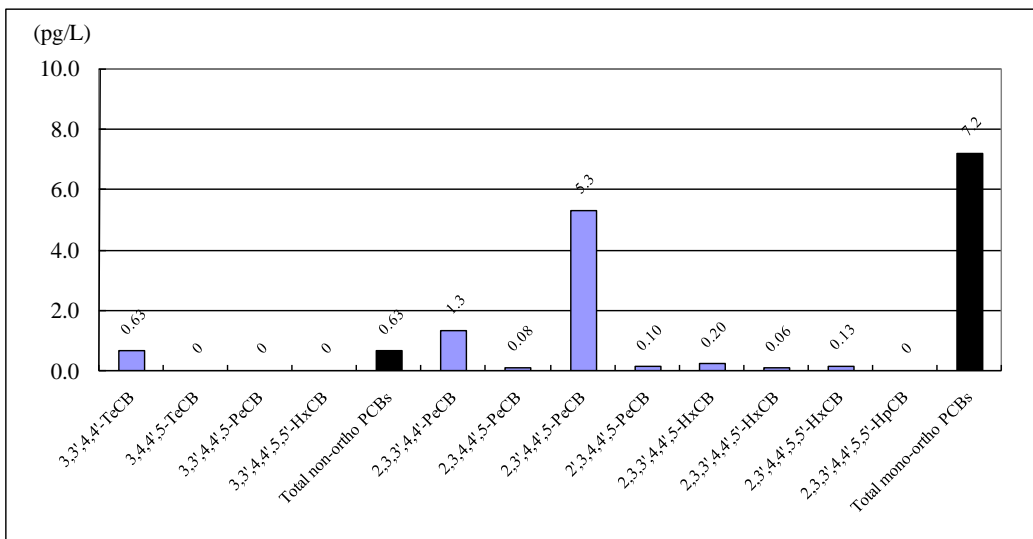
図 4-4-1-4 同族体及び異性体の組成 (水質 : St. 4)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

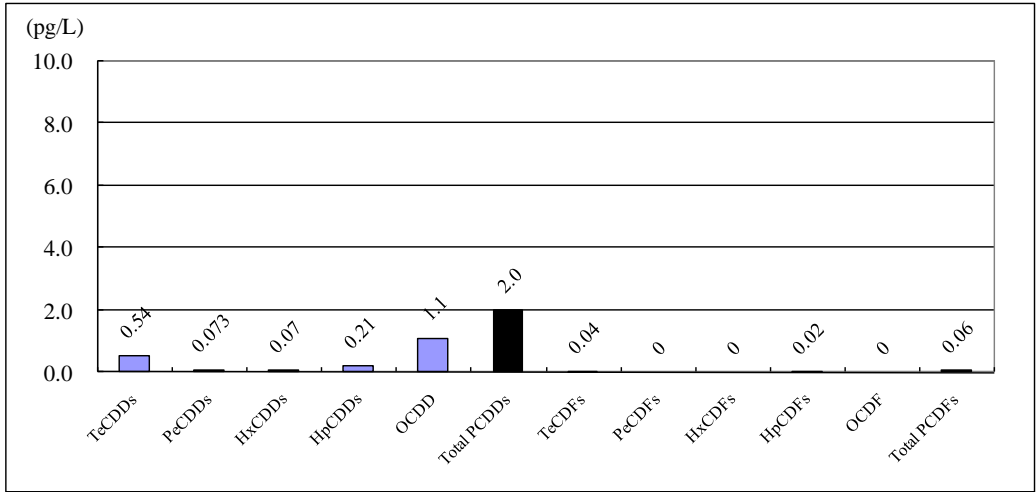


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

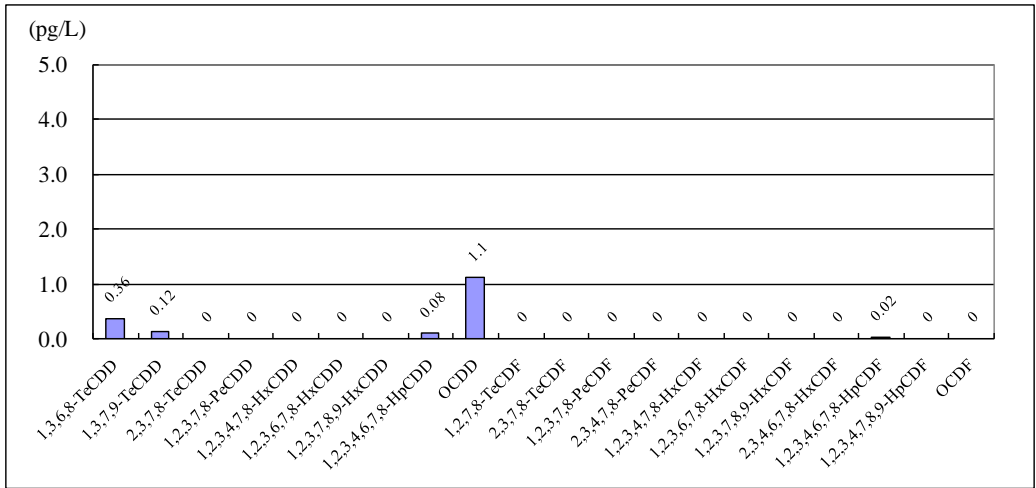


DL-PCBs 同族体組成 (実測濃度)

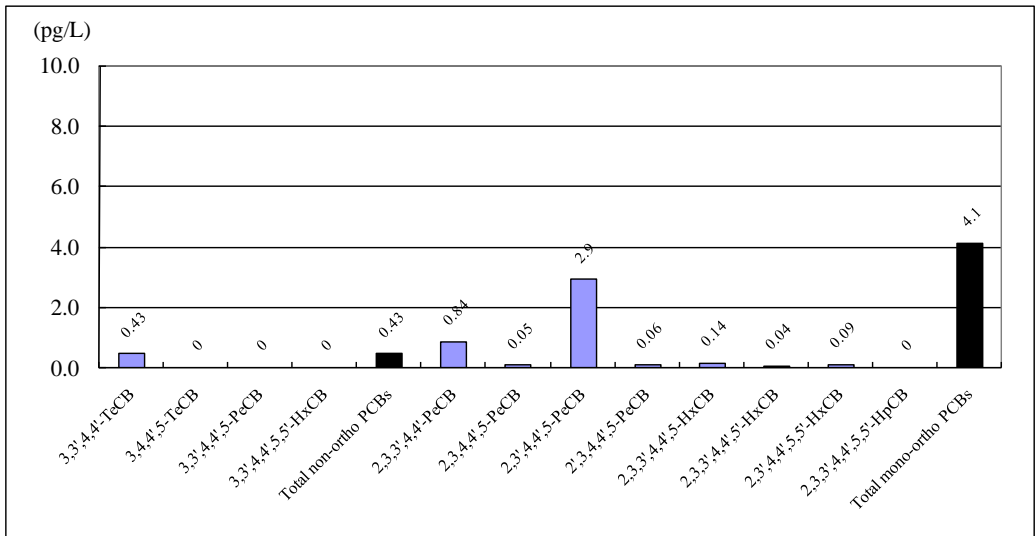
図 4-4-1-5 同族体及び異性体の組成 (水質: St. S-1)



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)



DL-PCBs 同族体組成 (実測濃度)

図 4-4-1-6 同族体及び異性体の組成 (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、それぞれの異性体及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、異性体及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、0.91～15 pg-TEQ/g であり、各地点とも環境基準値を下回っていた。

平成 27 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 0.66～17 pg-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-dry)
St.1	PCDDs+PCDFs	1600	3.8
	DL-PCBs	630	0.28
	ダイオキシン類	-	4.1
St.2	PCDDs+PCDFs	3700	9.5
	DL-PCBs	1600	0.81
	ダイオキシン類	-	10
St.3	PCDDs+PCDFs	360	0.84
	DL-PCBs	150	0.066
	ダイオキシン類	-	0.91
St.4	PCDDs+PCDFs	4200	14
	DL-PCBs	2400	1.2
	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-TeCDD 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)

DL-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)

調査年月日:平成28年8月8日

化合物の名称等	試料における 検出下限 (pg/g-dry)	試料における 定量下限 (pg/g-dry)	実測濃度 (pg/g-dry)	毒性等量 (pg-TEQ/g-dry)		
				TEF	①	②
1,3,6,8-TeCDD	0.07	0.24	15	-	-	-
1,3,7,9-TeCDD	0.07	0.24	8.2	-	-	-
2,3,7,8-TeCDD	0.07	0.24	[0.13]	×1	0.130	0
TeCDDs	-	-	32	-	-	-
1,2,3,7,8-PeCDD	0.04	0.14	0.68	×1	0.680	0.680
PeCDDs	-	-	23	-	-	-
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.06	0.19	1.4	×0.1	0.140	0.140
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	0.4	2.8	×0.1	0.280	0.280
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.19	3.1	×0.1	0.310	0.310
HxCDDs	-	-	91	-	-	-
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.08	0.28	68	×0.01	0.680	0.680
HpCDDs	-	-	240	-	-	-
OCDD	0.1	0.5	1100	×0.0003	0.330	0.330
Total PCDDs	-	-	1500	-	2.55	2.42
1,2,7,8-TeCDF	0.01	0.05	0.85	-	-	-
2,3,7,8-TeCDF	0.01	0.05	1.1	×0.1	0.110	0.110
TeCDFs	-	-	18	-	-	-
1,2,3,7,8-PeCDF	0.06	0.19	1.2	×0.03	0.0360	0.0360
2,3,4,7,8-PeCDF	0.07	0.24	1.1	×0.3	0.330	0.330
PeCDFs	-	-	20	-	-	-
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.06	0.19	2.3	×0.1	0.230	0.230
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	1.8	×0.1	0.180	0.180
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.06	0.19	0.21	×0.1	0.0210	0.0210
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	2.3	×0.1	0.230	0.230
HxCDFs	-	-	20	-	-	-
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.07	0.24	12	×0.01	0.120	0.120
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	1.4	×0.01	0.0140	0.0140
HpCDFs	-	-	22	-	-	-
OCDF	0.07	0.24	15	×0.0003	0.00450	0.00450
Total PCDFs	-	-	95	-	1.28	1.28
Total (PCDDs+PCDFs)	-	-	1600	-	3.8	3.7
3,3',4,4'-TeCB (#77)	0.06	0.19	72	×0.0001	0.00720	0.00720
3,4,4',5'-TeCB (#81)	0.03	0.09	2.0	×0.0003	0.000600	0.000600
3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	0.06	0.19	2.4	×0.1	0.240	0.240
3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)	0.04	0.14	0.43	×0.03	0.0129	0.0129
Total non-ortho PCBs	-	-	77	-	0.261	0.261
2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.08	0.28	87	×0.00003	0.00261	0.00261
2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	0.04	0.14	3.3	×0.00003	0.0000990	0.0000990
2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	0.07	0.24	340	×0.00003	0.0102	0.0102
2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	0.06	0.19	5.7	×0.00003	0.000171	0.000171
2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	0.06	0.19	55	×0.00003	0.00165	0.00165
2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	0.03	0.09	8.7	×0.00003	0.000261	0.000261
2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)	0.06	0.19	22	×0.00003	0.000660	0.000660
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)	0.08	0.28	30	×0.00003	0.000900	0.000900
Total mono-ortho PCBs	-	-	550	-	0.0166	0.0166
Total DL-PCBs	-	-	630	-	0.28	0.28
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)	-	-	-	-	4.1	4.0

- 備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
 実測濃度中の“N.D.”は、検出下限未満であることを示す。
2. 毒性等量: 2,3,7,8-TeCDD 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)
 DL-PCBs: WHO/IPCS(2006)
3. 毒性等量①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。
 毒性等量②は定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したものである。
4. 毒性等量は計量証明対象外である。

表 4-4-2-3 ダイオキシン類調査結果 (底質 : St.2)

調査年月日:平成28年8月8日

化合物の名称等	試料における 検出下限 (pg/g-dry)	試料における 定量下限 (pg/g-dry)	実測濃度 (pg/g-dry)	毒性等量 (pg-TEQ/g-dry)		
				TEF	①	②
1,3,6,8-TeCDD	0.07	0.24	64	-	-	-
1,3,7,9-TeCDD	0.07	0.24	28	-	-	-
2,3,7,8-TeCDD	0.07	0.24	0.28	×1	0.280	0.280
TeCDDs	-	-	110	-	-	-
1,2,3,7,8-PeCDD	0.04	0.15	1.8	×1	1.80	1.80
PeCDDs	-	-	46	-	-	-
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.06	0.19	3.2	×0.1	0.320	0.320
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	0.4	6.7	×0.1	0.670	0.670
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.19	7.2	×0.1	0.720	0.720
HxCDDs	-	-	160	-	-	-
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.09	0.29	160	×0.01	1.60	1.60
HpCDDs	-	-	470	-	-	-
OCDD	0.1	0.5	2600	×0.0003	0.780	0.780
Total PCDDs	-	-	3400	-	6.17	6.17
1,2,7,8-TeCDF	0.01	0.05	2.0	-	-	-
2,3,7,8-TeCDF	0.01	0.05	2.5	×0.1	0.250	0.250
TeCDFs	-	-	45	-	-	-
1,2,3,7,8-PeCDF	0.06	0.19	2.8	×0.03	0.0840	0.0840
2,3,4,7,8-PeCDF	0.07	0.24	3.1	×0.3	0.930	0.930
PeCDFs	-	-	49	-	-	-
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.06	0.19	5.2	×0.1	0.520	0.520
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	4.7	×0.1	0.470	0.470
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.06	0.19	0.45	×0.1	0.0450	0.0450
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	6.3	×0.1	0.630	0.630
HxCDFs	-	-	54	-	-	-
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.07	0.24	33	×0.01	0.330	0.330
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	3.6	×0.01	0.0360	0.0360
HpCDFs	-	-	63	-	-	-
OCDF	0.07	0.24	54	×0.0003	0.0162	0.0162
Total PCDFs	-	-	270	-	3.31	3.31
Total (PCDDs+PCDFs)	-	-	3700	-	9.5	9.5
3,3',4,4'-TeCB (#77)	0.06	0.19	160	×0.0001	0.0160	0.0160
3,4,4',5'-TeCB (#81)	0.03	0.10	4.9	×0.0003	0.00147	0.00147
3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	0.06	0.19	7.1	×0.1	0.710	0.710
3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)	0.04	0.15	1.3	×0.03	0.0390	0.0390
Total non-ortho PCBs	-	-	170	-	0.766	0.766
2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.09	0.29	300	×0.00003	0.00900	0.00900
2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	0.04	0.15	13	×0.00003	0.000390	0.000390
2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	0.07	0.24	920	×0.00003	0.0276	0.0276
2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	0.06	0.19	19	×0.00003	0.000570	0.000570
2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	0.06	0.19	91	×0.00003	0.00273	0.00273
2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	0.03	0.10	26	×0.00003	0.000780	0.000780
2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)	0.06	0.19	42	×0.00003	0.00126	0.00126
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)	0.09	0.29	8.9	×0.00003	0.000267	0.000267
Total mono-ortho PCBs	-	-	1400	-	0.0426	0.0426
Total DL-PCBs	-	-	1600	-	0.81	0.81
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)	-	-	-	-	10	10

- 備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
 実測濃度中の“N.D.”は、検出下限未満であることを示す。
2. 毒性等量: 2,3,7,8-TeCDD 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)
 DL-PCBs: WHO/IPCS(2006)
3. 毒性等量①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。
 毒性等量②は定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したものである。
4. 毒性等量は計量証明対象外である。

表 4-4-2-4 ダイオキシン類調査結果 (底質: St.3)

調査年月日:平成28年8月8日

化合物の名称等	試料における 検出下限 (pg/g-dry)	試料における 定量下限 (pg/g-dry)	実測濃度 (pg/g-dry)	毒性等量 (pg-TEQ/g-dry)		
				TEF	①	②
1,3,6,8-TeCDD	0.07	0.23	3.8	-	-	-
1,3,7,9-TeCDD	0.07	0.23	1.9	-	-	-
2,3,7,8-TeCDD	0.07	0.23	N.D.	×1	0.0350	0
TeCDDs	-	-	7.5	-	-	-
1,2,3,7,8-PeCDD	0.04	0.14	0.15	×1	0.150	0.150
PeCDDs	-	-	4.9	-	-	-
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.06	0.19	0.29	×0.1	0.0290	0.0290
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	0.4	0.6	×0.1	0.0600	0.0600
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.19	0.69	×0.1	0.0690	0.0690
HxCDDs	-	-	18	-	-	-
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.08	0.28	15	×0.01	0.150	0.150
HpCDDs	-	-	52	-	-	-
OCDD	0.1	0.5	260	×0.0003	0.0780	0.0780
Total PCDDs	-	-	340	-	0.571	0.536
1,2,7,8-TeCDF	0.01	0.05	0.16	-	-	-
2,3,7,8-TeCDF	0.01	0.05	0.23	×0.1	0.0230	0.0230
TeCDFs	-	-	3.3	-	-	-
1,2,3,7,8-PeCDF	0.06	0.19	0.26	×0.03	0.00780	0.00780
2,3,4,7,8-PeCDF	0.07	0.23	0.26	×0.3	0.0780	0.0780
PeCDFs	-	-	4.1	-	-	-
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.06	0.19	0.49	×0.1	0.0490	0.0490
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	0.40	×0.1	0.0400	0.0400
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.06	0.19	N.D.	×0.1	0.00300	0
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	0.44	×0.1	0.0440	0.0440
HxCDFs	-	-	4.1	-	-	-
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.07	0.23	2.5	×0.01	0.0250	0.0250
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	0.3	×0.01	0.00300	0.00300
HpCDFs	-	-	4.6	-	-	-
OCDF	0.07	0.23	3.7	×0.0003	0.00111	0.00111
Total PCDFs	-	-	20	-	0.274	0.271
Total (PCDDs+PCDFs)	-	-	360	-	0.84	0.81
3,3',4,4'-TeCB (#77)	0.06	0.19	17	×0.0001	0.00170	0.00170
3,4,4',5'-TeCB (#81)	0.03	0.09	0.44	×0.0003	0.000132	0.000132
3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	0.06	0.19	0.58	×0.1	0.0580	0.0580
3,3',4,4',5',5'-HxCB (#169)	0.04	0.14	[0.09]	×0.03	0.00270	0
Total non-ortho PCBs	-	-	18	-	0.0625	0.0598
2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.08	0.28	26	×0.00003	0.000780	0.000780
2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	0.04	0.14	1.1	×0.00003	0.0000330	0.0000330
2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	0.07	0.23	85	×0.00003	0.00255	0.00255
2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	0.06	0.19	1.3	×0.00003	0.0000390	0.0000390
2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	0.06	0.19	8.9	×0.00003	0.000267	0.000267
2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	0.03	0.09	2.4	×0.00003	0.0000720	0.0000720
2,3',4,4',5',5'-HxCB (#167)	0.06	0.19	3.7	×0.00003	0.000111	0.000111
2,3,3',4,4',5',5'-HpCB (#189)	0.08	0.28	0.98	×0.00003	0.0000294	0.0000294
Total mono-ortho PCBs	-	-	130	-	0.00388	0.00388
Total DL-PCBs	-	-	150	-	0.066	0.064
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)	-	-	-	-	0.91	0.87

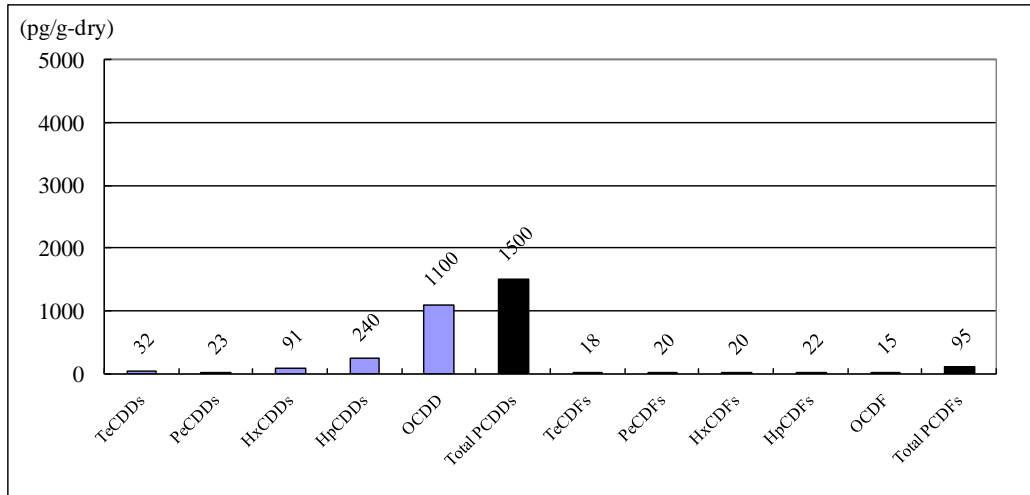
- 備考 1.実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
 実測濃度中の“N.D.”は、検出下限未満であることを示す。
 2.毒性等量:2,3,7,8-TeCDD毒性等量を示す。
 毒性等価係数は以下の係数を適用した。
 PCDDs,PCDFs: WHO/IPCS(2006)
 DL-PCBs: WHO/IPCS(2006)
 3.毒性等量①は検出下限未満のものは、試料における検出下限の1/2の値を用いて算出したものである。
 毒性等量②は定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したものである。
 4.毒性等量は計量証明対象外である。

表 4-4-2-5 ダイオキシン類調査結果 (底質: St.4)

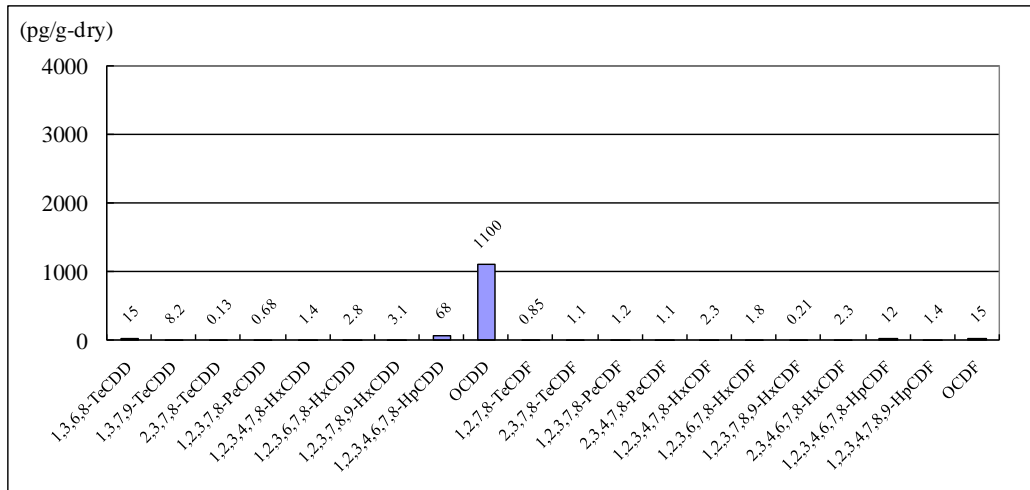
調査年月日:平成28年8月8日

化合物の名称等	試料における 検出下限 (pg/g-dry)	試料における 定量下限 (pg/g-dry)	実測濃度 (pg/g-dry)	毒性等量 (pg-TEQ/g-dry)			
				TEF	①	②	
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	0.07	0.24	92	-	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.07	0.24	40	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	0.07	0.24	0.52	×1	0.520	0.520
	TeCDDs	-	-	160	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.04	0.14	2.8	×1	2.80	2.80
	PeCDDs	-	-	70	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.06	0.19	4.6	×0.1	0.460	0.460
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	0.4	9.2	×0.1	0.920	0.920
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.19	8.8	×0.1	0.880	0.880
	HxCDDs	-	-	180	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.09	0.29	180	×0.01	1.80	1.80
	HpCDDs	-	-	490	-	-	-
	OCDD	0.1	0.5	2900	×0.0003	0.870	0.870
	Total PCDDs	-	-	3800	-	8.25	8.25
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	0.01	0.05	3.3	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	0.01	0.05	3.8	×0.1	0.380	0.380
	TeCDFs	-	-	78	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.06	0.19	4.6	×0.03	0.138	0.138
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.07	0.24	6.3	×0.3	1.89	1.89
	PeCDFs	-	-	95	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.06	0.19	8.6	×0.1	0.860	0.860
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	8.6	×0.1	0.860	0.860
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.06	0.19	0.67	×0.1	0.0670	0.0670
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	12	×0.1	1.20	1.20
	HxCDFs	-	-	96	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.07	0.24	56	×0.01	0.560	0.560
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	6.4	×0.01	0.0640	0.0640
	HpCDFs	-	-	99	-	-	-
OCDF	0.07	0.24	62	×0.0003	0.0186	0.0186	
Total PCDFs	-	-	430	-	6.04	6.04	
Total (PCDDs+PCDFs)	-	-	4200	-	14	14	
DL-PCBs	3,3',4,4'-TeCB (#77)	0.06	0.19	210	×0.0001	0.0210	0.0210
	3,4,4',5'-TeCB (#81)	0.03	0.10	5.7	×0.0003	0.00171	0.00171
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	0.06	0.19	10	×0.1	1.00	1.00
	3,3',4,4',5',5'-HxCB (#169)	0.04	0.14	2.1	×0.03	0.0630	0.0630
	Total non-ortho PCBs	-	-	230	-	1.09	1.09
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.09	0.29	480	×0.00003	0.0144	0.0144
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	0.04	0.14	17	×0.00003	0.000510	0.000510
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	0.07	0.24	1400	×0.00003	0.0420	0.0420
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	0.06	0.19	20	×0.00003	0.000600	0.000600
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	0.06	0.19	150	×0.00003	0.00450	0.00450
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	0.03	0.10	39	×0.00003	0.00117	0.00117
	2,3',4,4',5',5'-HxCB (#167)	0.06	0.19	65	×0.00003	0.00195	0.00195
	2,3,3',4,4',5',5'-HpCB (#189)	0.09	0.29	17	×0.00003	0.000510	0.000510
	Total mono-ortho PCBs	-	-	2200	-	0.0656	0.0656
Total DL-PCBs	-	-	2400	-	1.2	1.2	
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)	-	-	-	-	15	15	

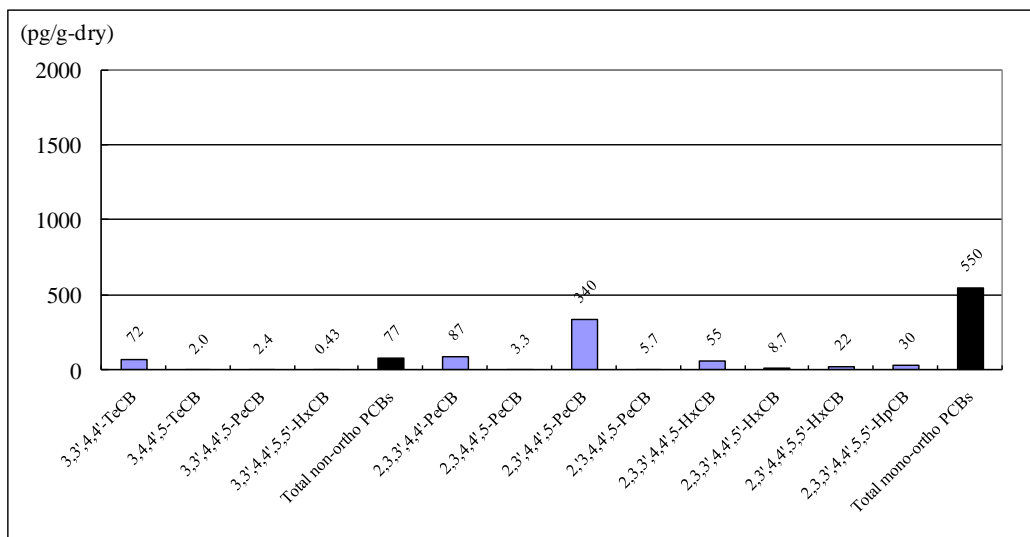
- 備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
 実測濃度中の“N.D.”は、検出下限未満であることを示す。
2. 毒性等量: 2,3,7,8-TeCDD 毒性等量を示す。
 毒性等価係数は以下の係数を適用した。
 PCDDs, PCDFs: WHO/IPCS(2006)
 DL-PCBs: WHO/IPCS(2006)
3. 毒性等量①は検出下限未満のものは、試料における検出下限の1/2の値を用いて算出したものである。
 毒性等量②は定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したものである。
4. 毒性等量は計量証明対象外である。



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

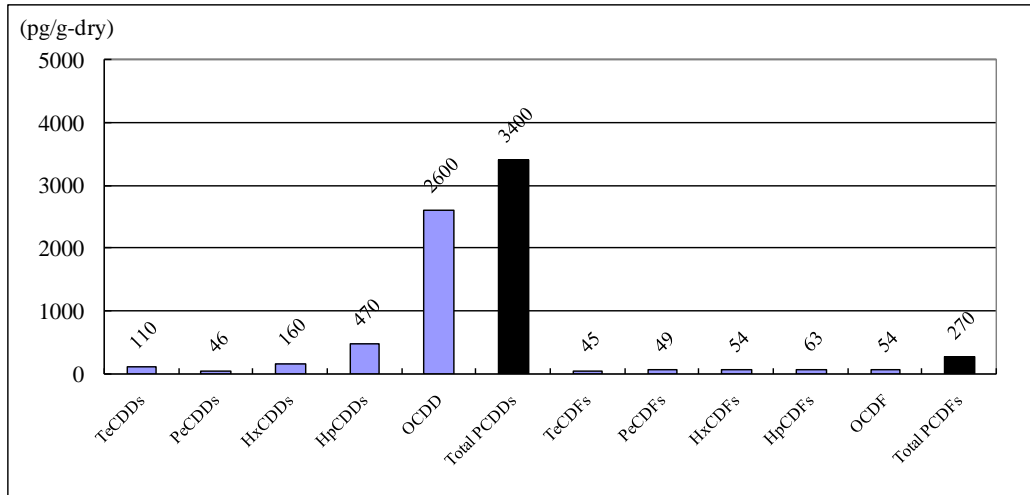


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

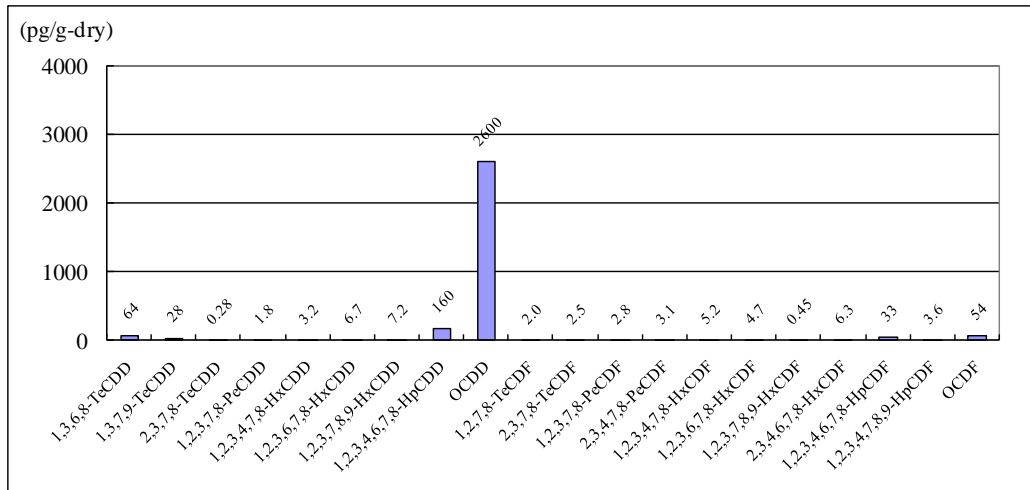


DL-PCBs 同族体組成 (実測濃度)

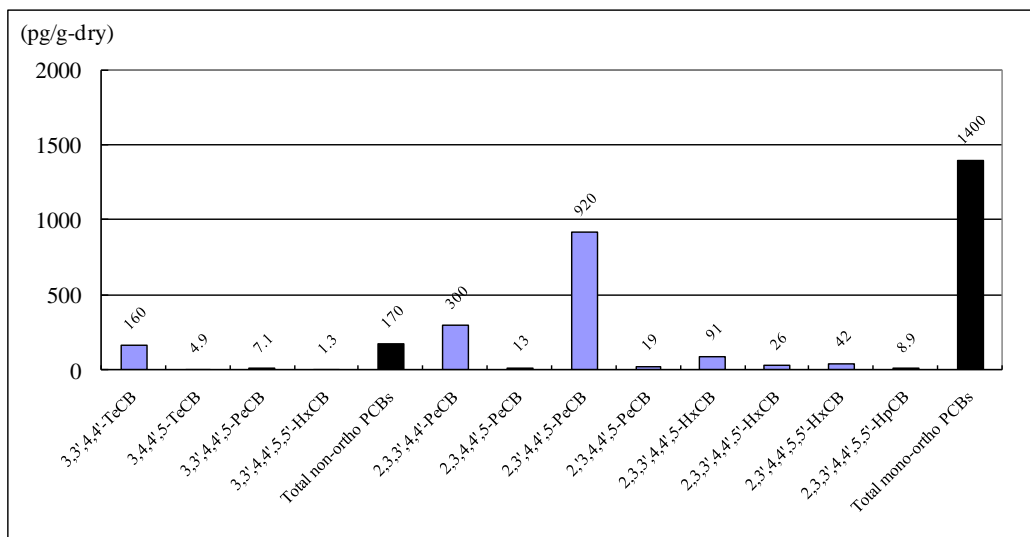
図 4-4-2-1 同族体及び異性体の組成 (底質: St. 1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

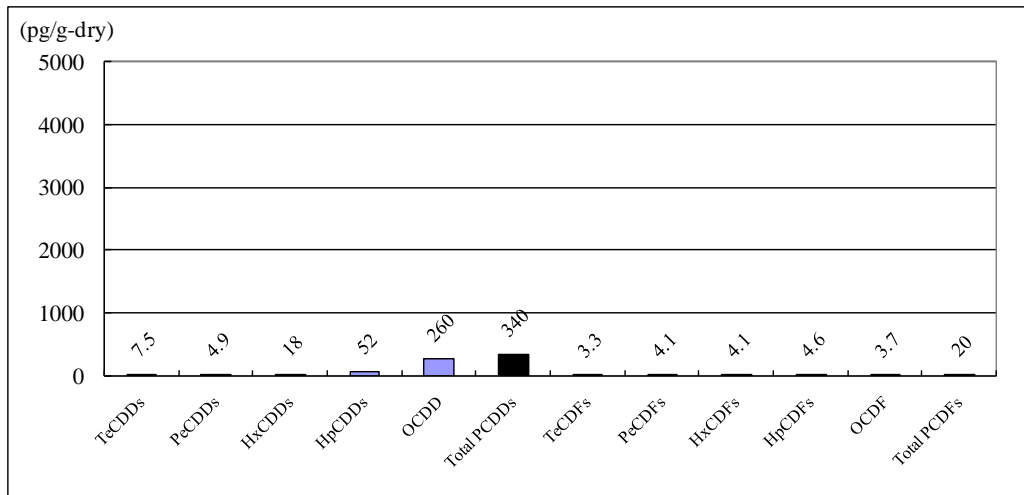


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

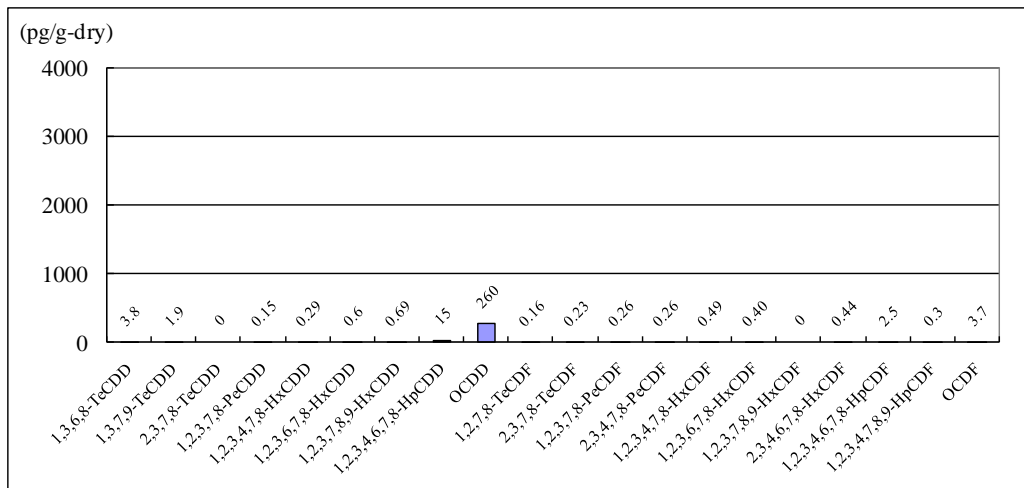


DL-PCBs 同族体組成 (実測濃度)

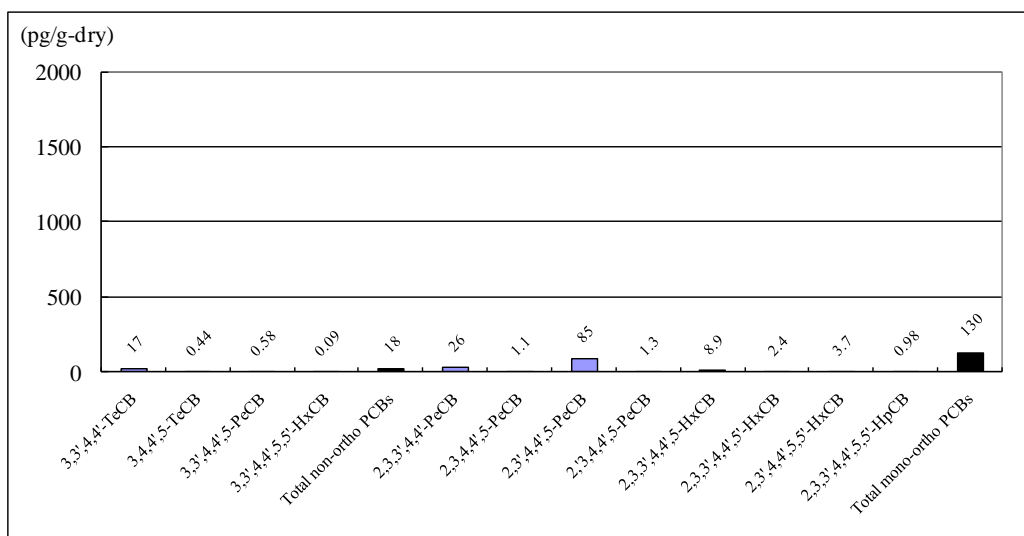
図 4-4-2-2 同族体及び異性体の組成 (底質: St. 2)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

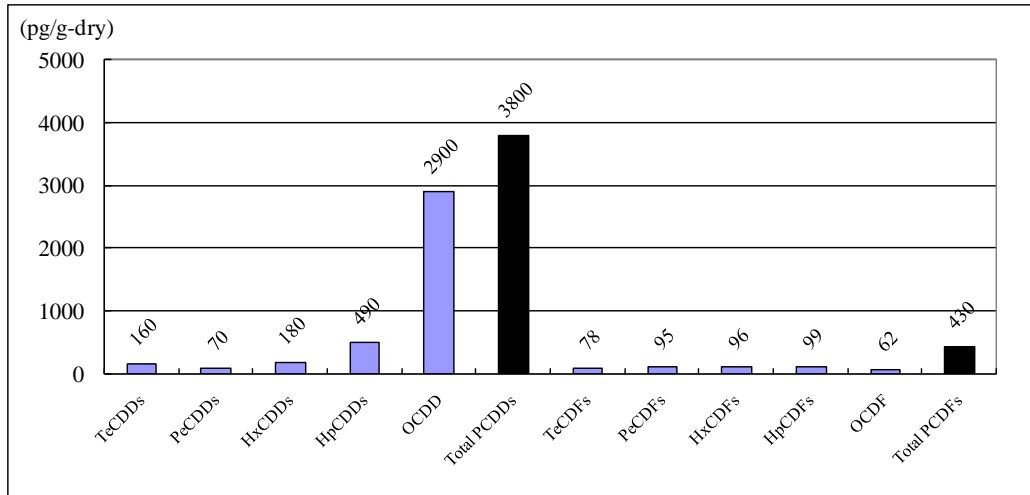


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

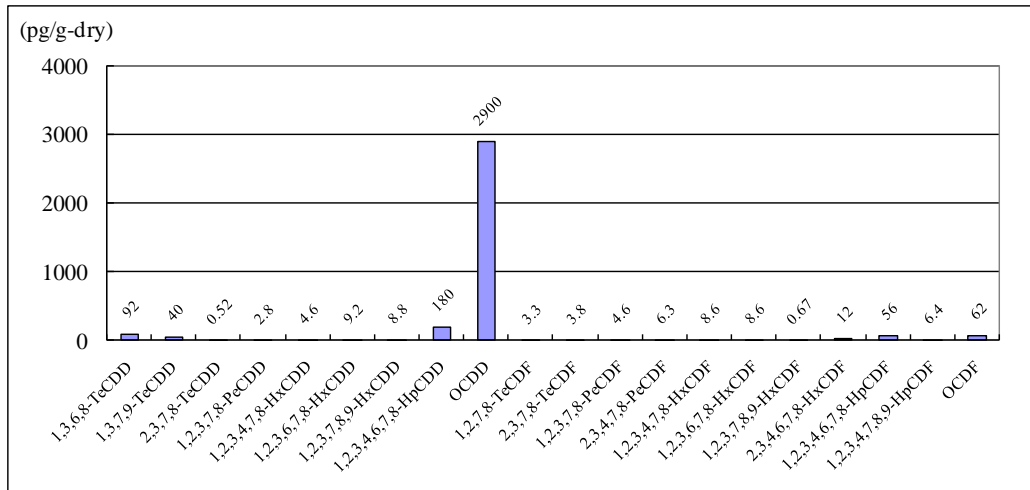


DL-PCBs 同族体組成 (実測濃度)

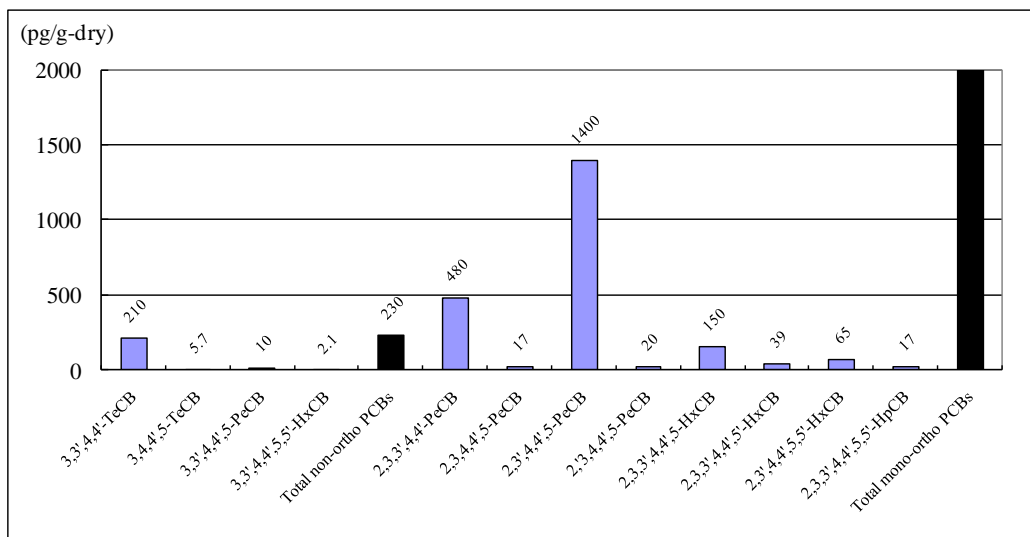
図 4-4-2-3 同族体及び異性体の組成 (底質: St. 3)



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)



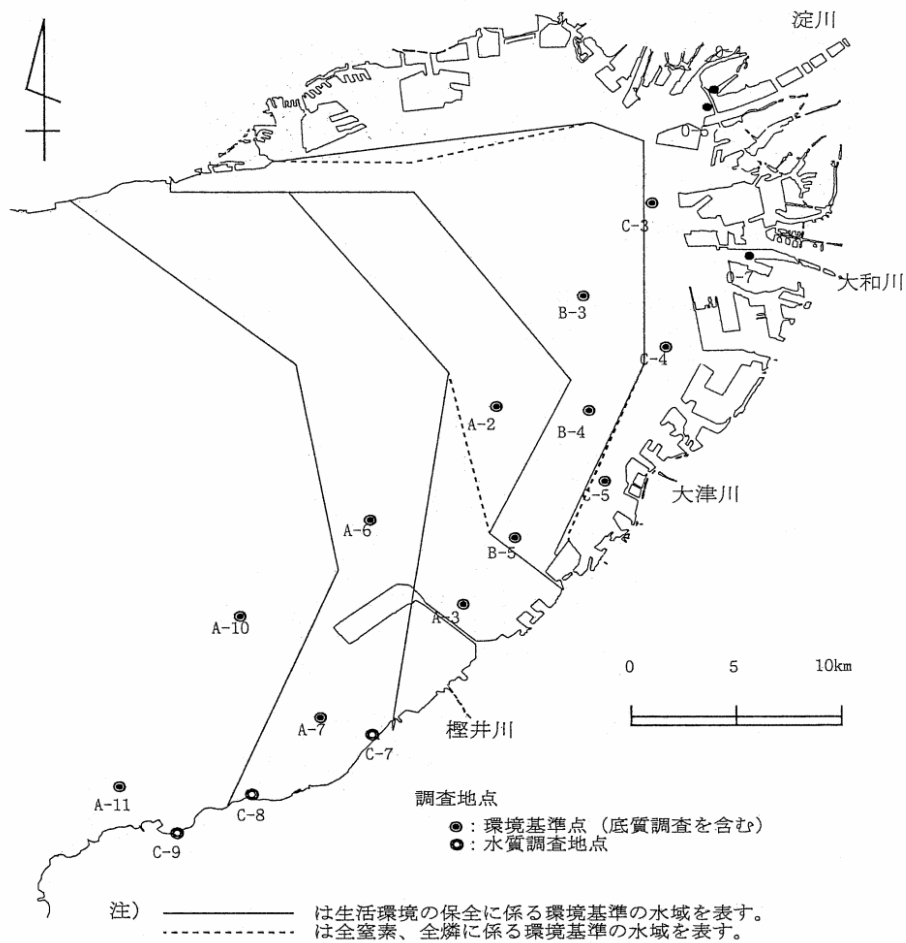
DL-PCBs 同族体組成 (実測濃度)

図 4-4-2-4 同族体及び異性体の組成 (底質: St. 4)

参考資料 平成27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	0.046	15
B-4	0.031	17
A-3	0.033	6.5
A-7	0.032	10
A-11	0.029	0.66
平均値	0.034	9.8

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