

令和5年度

阪南2区整備事業に係る環境調査

海域環境調査

月報（1月分）

 株式会社 KANSO テクノス

目 次

1. 調査目的	1
2. 調査日及び調査内容.....	1
3. 調査場所	1
4. 調査結果	3
4-1 水質調査結果.....	3
4-1-1 定点監視結果および環境基準との比較.....	3
4-1-2 補助監視結果および環境基準、監視基準との比較.....	8
4-2 ダイオキシン類調査結果.....	20
4-2-1 水質調査結果.....	20
4-2-2 底質調査結果.....	33

1. 調査目的

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

2. 調査日及び調査内容

調査日及び調査内容を表2に示す。

表2 調査日及び調査内容

調査日	定点監視	補助監視	調査内容
1月5日		○	現場機器測定
10日		○	現場機器測定
17日	○	○	採水・分析及び現場機器測定 水質・底質（ダイオキシン類）
26日		○	現場機器測定

3. 調査場所

岸和田市岸之浦町地先の阪南2区周辺海域において定点監視は St. 1～St. 4の4地点、補助監視は護岸開口部の St. S-1～St. S-2の2地点及びバックグラウンドを把握するため St. B-1～St. B-3の3地点で行った。

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

調査地点の緯度、経度を表3に、調査地点を図3に示す。

表3 調査地点の緯度、経度

調査地点			水質調査		ダイオキシン類調査	
地点名	北緯	東経	定点監視	補助監視	水質	底質
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"		○		

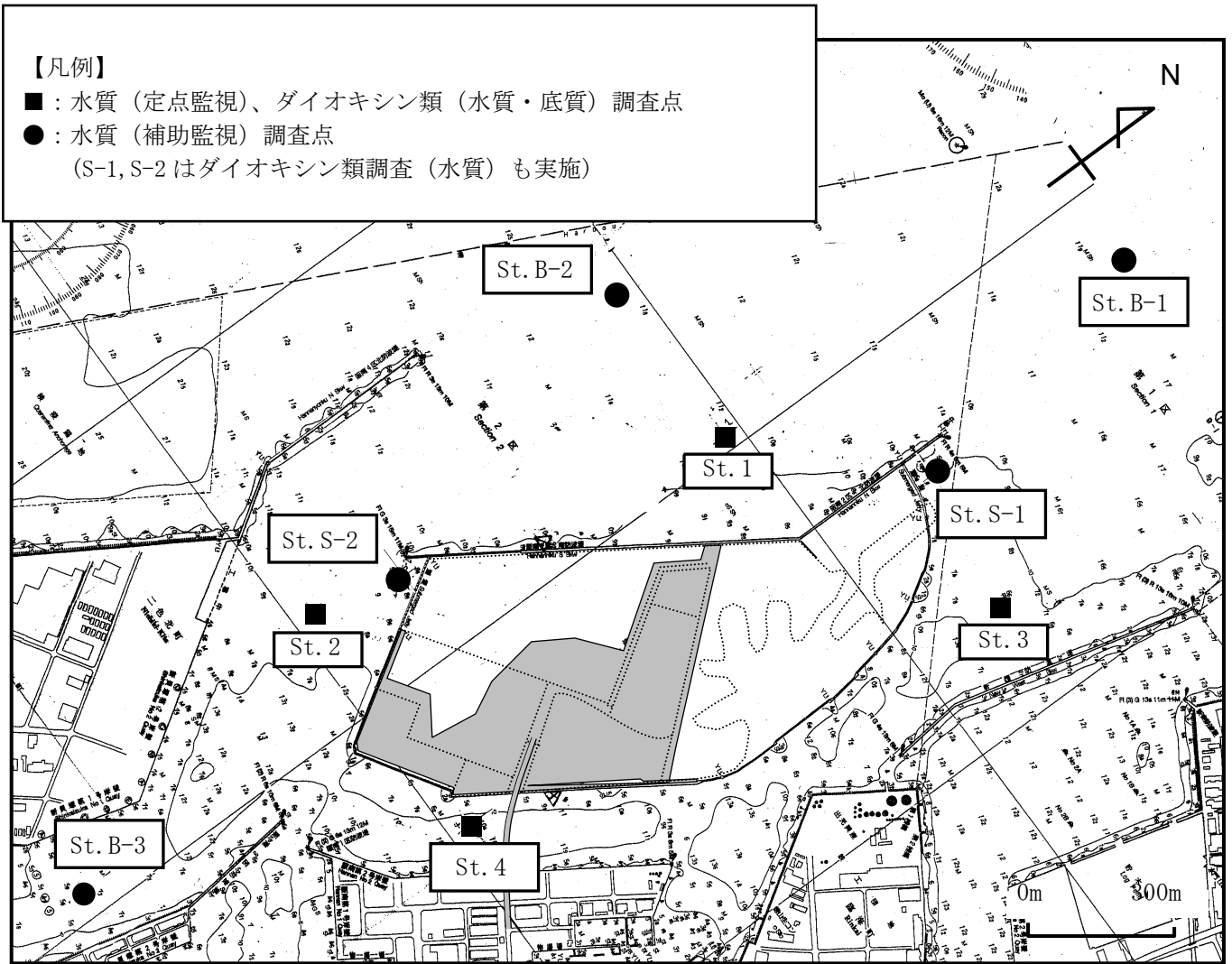


図3 調査地点

4. 調査結果

4-1 水質調査結果

4-1-1 定点監視結果および環境基準との比較

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

1) 調査地点の概況

特になし。

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なかった。

3) 採水分析項目

SSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

VSSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

CODは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全窒素は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全リンは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

クロロフィルaは、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：令和6年1月17日

項目\地点番号		St.1	St.2	St.3	St.4	最小値	～	最大値	平均値
調査時刻		10:42	11:08	10:03	11:36				
水温 (°C)	上層	10.6	10.5	11.0	10.5	10.5	～	11.0	10.7
	下層	12.0	12.1	12.0	11.2	11.2	～	12.1	11.8
塩分	上層	31.7	31.5	31.7	31.5	31.5	～	31.7	31.6
	下層	32.4	32.4	32.3	32.1	32.1	～	32.4	32.3
濁度 度(カ利ソ)	上層	<1	<1	<1	<1	<1	～	<1	<1
	下層	1	1	1	1	1	～	1	1
pH	上層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	～	8.1	-
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	～	8.1	-
SS (mg/L)	上層	1	1	<1	1	<1	～	1	1
	下層	2	1	2	1	1	～	2	2
VSS (mg/L)	上層	1	1	<1	1	<1	～	1	1
	下層	2	1	1	1	1	～	2	1
COD (mg/L)	上層	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	～	1.5	1.4
	下層	1.3	1.2	1.5	1.2	1.2	～	1.5	1.3
DO (mg/L)	上層	8.3	8.3	8.2	8.3	8.2	～	8.3	8.3
	下層	7.9	7.8	7.9	8.1	7.8	～	8.1	7.9
全窒素 (mg/L)	上層	0.48	0.47	0.53	0.43	0.43	～	0.53	0.48
	下層	0.41	0.36	0.37	0.45	0.36	～	0.45	0.40
全リン (mg/L)	上層	0.039	0.029	0.034	0.030	0.029	～	0.039	0.033
	下層	0.039	0.032	0.031	0.035	0.031	～	0.039	0.034
クロロフィルa (μg/L)	上層	0.6	0.5	0.6	0.4	0.4	～	0.6	0.5
	下層	1.2	1.2	2.0	0.5	0.5	～	2.0	1.2

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

現場機器測定結果

調査年月日: 令和6年1月17日

調査地点		St.1					
時刻		10:42					
水深(m)		12.4					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	10.5	31.7	8.1	8.3	92	<1	
1.0	10.6	31.7	8.1	8.3	92	<1	
2.0	10.6	31.7	8.1	8.3	92	<1	
3.0	10.6	31.8	8.1	8.3	92	<1	
4.0	10.8	31.8	8.1	8.3	92	<1	
5.0	10.9	31.9	8.1	8.3	92	<1	
6.0	11.0	31.9	8.1	8.2	92	<1	
7.0	11.1	31.9	8.1	8.2	92	<1	
8.0	11.6	32.1	8.1	8.0	91	1	
9.0	12.0	32.4	8.1	7.9	90	1	
10.0	12.0	32.4	8.1	7.9	90	1	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	12.0	32.4	8.1	7.9	90	1	
B-1.0	12.0	32.4	8.1	7.9	90	2	
B-0.5	12.0	32.4	8.1	7.9	90	1	

調査地点		St.2					
時刻		11:08					
水深(m)		13.8					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	10.6	31.6	8.1	8.3	92	<1	
1.0	10.5	31.5	8.1	8.3	92	<1	
2.0	10.4	31.6	8.1	8.4	92	<1	
3.0	10.5	31.6	8.1	8.3	92	<1	
4.0	11.0	31.9	8.1	8.2	92	<1	
5.0	11.0	31.9	8.1	8.2	92	<1	
6.0	11.0	31.9	8.1	8.2	92	<1	
7.0	11.3	32.1	8.1	8.1	91	1	
8.0	11.6	32.2	8.1	7.9	90	1	
9.0	12.0	32.4	8.1	7.8	89	1	
10.0	12.1	32.4	8.1	7.8	89	1	
11.0	12.1	32.4	8.1	7.8	89	1	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	12.1	32.4	8.1	7.8	90	1	
B-1.0	12.1	32.4	8.1	7.8	90	1	
B-0.5	12.0	32.4	8.1	7.8	89	1	

調査地点		St.3					
時刻		10:03					
水深(m)		8.5					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	10.8	31.6	8.1	8.2	91	<1	
1.0	11.0	31.7	8.1	8.2	91	<1	
2.0	11.0	31.8	8.1	8.2	91	<1	
3.0	11.3	31.9	8.1	8.1	91	<1	
4.0	11.7	32.1	8.1	8.0	91	<1	
5.0	11.7	32.2	8.1	8.0	91	<1	
6.0	12.0	32.3	8.1	7.9	90	1	
7.0	-	-	-	-	-	-	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	12.0	32.3	8.1	7.9	90	1	
B-1.0	12.1	32.4	8.1	7.8	90	1	
B-0.5	12.1	32.4	8.1	7.9	91	1	

調査地点		St.4					
時刻		11:36					
水深(m)		11.6					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カサ))	
0.5	10.5	31.5	8.1	8.3	91	<1	
1.0	10.5	31.5	8.1	8.3	91	<1	
2.0	10.5	31.5	8.1	8.3	91	<1	
3.0	10.5	31.6	8.1	8.3	91	<1	
4.0	10.5	31.6	8.1	8.3	91	<1	
5.0	10.5	31.6	8.1	8.3	91	<1	
6.0	10.5	31.6	8.1	8.3	91	<1	
7.0	10.5	31.7	8.1	8.2	91	<1	
8.0	10.6	31.7	8.1	8.3	92	<1	
9.0	10.8	31.8	8.1	8.2	91	<1	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	11.2	32.1	8.1	8.1	91	1	
B-1.0	11.7	32.2	8.1	8.0	91	1	
B-0.5	11.7	32.2	8.1	8.0	91	1	

表 4-1-1-3 定点監視野帳

項目	単位	層	調査地点			
			St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
調査日			1月17日	1月17日	1月17日	1月17日
調査開始時刻			10:42	11:08	10:03	11:36
天気・雲量			快晴・1	快晴・1	快晴・1	快晴・1
風向・風力			ENE・1	NE・1	E・1	NNE・2
風浪階級			1	1	1	1
気温	℃		13.1	8.5	8.6	11.0
水深	m		12.4	13.8	8.5	11.6
透明度	m		10.0	10.8	>8.5	>11.6
水色 (マンセル値)			deep green (5G3.5/7)	deep green (5G3.5/7)	deep green (5G3.5/7)	deep green (5G3.5/7)
赤潮の有無			無	無	無	無
油膜の有無			無	無	無	無
水温	℃	上	10.6	10.5	11.0	10.5
		下	12.0	12.1	12.0	11.2
透視度	cm	上	50<	50<	50<	50<
		下	50<	50<	50<	50<
流速	cm/sec	上	8.7	8.6	9.0	4.6
		下	6.7	6.1	2.7	4.8
流向	(°)	上	348	320	23	36
		下	353	170	150	32

注：測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

表4-1-1-4 定点監視調査結果と環境基準との比較

調査年月日：令和6年1月17日

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

備考) ○：基準内 ×：基準外

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

4-1-2 補助監視結果および環境基準、監視基準との比較

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

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

・ 1月5日

1) 調査地点の概況

特になし。

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なかった。

・ 1月10日

1) 調査地点の概況

特になし。

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なかった。

・ 1月17日

1) 調査地点の概況

特になし。

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。

・ 1月26日

1) 調査地点の概況

特になし。

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やや高い値がみられたが、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

表 4-1-2-1 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 令和6年1月5日

項目\地点番号		St. S-1	St. S-2	最小値	～	最大値	St. B-1	St. B-2	St. B-3	平均値
調査時刻		09 : 35	09 : 24	—			09 : 00	09 : 08	09 : 16	—
水温 (℃)	上層	12.2	11.4	11.4	～	12.2	12.2	12.1	12.1	12.1
	下層	12.2	12.1	12.1	～	12.2	12.6	12.4	11.9	12.3
塩分	上層	31.6	31.3	31.3	～	31.6	31.5	31.6	31.6	31.6
	下層	31.8	31.8	31.8	～	31.8	31.9	31.9	31.7	31.8
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1
	下層	1	1	1	～	1	2	2	1	2
pH	上層	8.1	8.2	8.1	～	8.2	8.2	8.2	8.2	—
	下層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	—
備考										

測定層は上層：海面下1m、下層：海底面上2m

表 4-1-2-2 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 令和6年1月10日

項目\地点番号	St. S-1	St. S-2	最小値	～	最大値	St. B-1	St. B-2	St. B-3	平均値	
調査時刻	09 : 47	09 : 34		—		09 : 02	09 : 13	09 : 24	—	
水温 (℃)	上層	11.3	11.2	11.2	～	11.3	11.6	11.6	11.2	11.5
	下層	11.0	11.3	11.0	～	11.3	11.6	11.6	11.2	11.5
塩分	上層	31.7	31.6	31.6	～	31.7	31.8	31.8	31.6	31.7
	下層	31.7	31.7	31.7	～	31.7	31.9	31.9	31.7	31.8
濁度 (カリン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1
	下層	1	1	1	～	1	1	1	1	1
pH	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.2	8.2	8.1	—
	下層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.2	8.2	8.1	—
備考										

測定層は上層：海面下1m、下層：海底面上2m

表 4-1-2-3 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 令和6年1月17日

項目\地点番号		St. S-1	St. S-2	最小値	～	最大値	St. B-1	St. B-2	St. B-3	平均値	
調査時刻		09 : 48	09 : 28	-			09 : 00	09 : 11	09 : 20	-	
水温 (℃)	上層	11.2	10.3	10.3	～	11.2	11.1	11.1	10.4	10.9	
	下層	12.0	10.5	10.5	～	12.0	12.0	12.0	10.4	11.5	
塩分	上層	31.9	31.6	31.6	～	31.9	31.9	31.9	31.6	31.8	
	下層	32.4	31.7	31.7	～	32.4	32.4	32.4	31.7	32.2	
濁度 (カド)	上層	1	<1	<1	～	1	1	1	<1	1	
	下層	1	<1	<1	～	1	1	2	<1	1	
pH	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	-	
	下層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	-	
SS(mg/L)	上層	1	<1	<1	～	1	2	1	1	1	
	下層	2	1	1	～	2	1	2	<1	1	
VSS(mg/L)	上層	<1	<1	<1	～	<1	2	<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、下限値未満の場合は下限値を用いて計算した。(全地点が下限値未満の場合を除く。)

表 4-1-2-4 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 令和6年1月26日

項目\地点番号		St. S-1	St. S-2	最小値	～	最大値	St. B-1	St. B-2	St. B-3	平均値
調査時刻		09 : 38	09 : 28	—			09 : 00	09 : 08	09 : 18	—
水温 (℃)	上層	9.7	9.6	9.6	～	9.7	9.9	9.8	9.3	9.7
	下層	9.7	9.6	9.6	～	9.7	9.8	9.8	9.2	9.6
塩分	上層	31.7	31.8	31.7	～	31.8	31.7	31.8	31.8	31.8
	下層	31.9	31.9	31.9	～	31.9	31.8	32.1	32.0	32.0
濁度 (カリン)	上層	5	5	5	～	5	5	5	4	5
	下層	5	4	4	～	5	6	4	4	5
pH	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	—
	下層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	—
備考										

測定層は上層：海面下1m、下層：海底面上2m

表 4-1-2-5 補助監視野帳

令和6年1月5日

調査地点		St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3
調査開始時刻		09 : 35	09 : 24	09 : 00	09 : 08	09 : 16
天気・雲量		快晴・1	快晴・1	快晴・1	快晴・1	快晴・1
風向・風力		ESE・1	ESE・1	SE・1	SE・1	ESE・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		8.1	7.3	6.4	7.0	6.9
水深(m)		11.0	10.6	13.2	13.5	8.5
透明度(m)		5.1	7.0	5.0	5.2	5.5
水色		dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green
(マンセル値)		10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	12.2	11.4	12.2	12.1	12.1
	下層	12.2	12.1	12.6	12.4	11.9
pH(-)	上層	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
塩分(-)	上層	31.6	31.3	31.5	31.6	31.6
	下層	31.8	31.8	31.9	31.9	31.7
DO (mg/L)	上層	8.5	9.2	8.8	8.9	9.1
	下層	8.4	7.9	8.0	8.3	8.1
DO飽和度 (%)	上層	97	103	101	102	104
	下層	96	90	93	95	92
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	1	1	2	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	0	バックグラウンド(BG)値=		1

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上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

令和6年1月10日

調査地点		St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3
調査開始時刻		09 : 47	09 : 34	09 : 02	09 : 13	09 : 24
天気・雲量		曇 ・ 9	曇 ・ 9	曇 ・ 9	曇 ・ 9	曇 ・ 9
風向・風力		NE ・ 2	NE ・ 2	NE ・ 2	NE ・ 2	ENE ・ 1
風浪階級		2	1	2	2	1
気温 (°C)		6.2	6.2	6.3	6.4	6.1
水深 (m)		11.5	10.9	13.8	13.8	9.0
透明度 (m)		7.6	9.3	7.8	7.8	>9.0
水色		deep green	deep green	deep green	deep green	deep green
(マンセル値)		5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温 (°C)	上層	11.3	11.2	11.6	11.6	11.2
	下層	11.0	11.3	11.6	11.6	11.2
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.2	8.2	8.1
	下層	8.1	8.1	8.2	8.2	8.1
塩分 (-)	上層	31.7	31.6	31.8	31.8	31.6
	下層	31.7	31.7	31.9	31.9	31.7
DO (mg/L)	上層	8.4	8.5	8.5	8.5	8.4
	下層	8.4	8.5	8.5	8.5	8.3
DO飽和度 (%)	上層	94	95	96	96	94
	下層	94	95	96	96	93
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	1	1	1	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：海底面上2m

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

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

表 4-1-2-7 補助監視野帳

令和6年1月17日

調査地点		St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3
調査開始時刻		09 : 48	09 : 28	09 : 00	09 : 11	09 : 20
天気・雲量		快晴・1	快晴・1	快晴・1	快晴・1	快晴・1
風向・風力		E・1	E・2	E・2	E・2	E・1
風浪階級		1	1	2	2	1
気温(℃)		8.0	6.9	5.7	6.4	7.0
水深(m)		11.3	10.6	13.1	13.3	8.4
透明度(m)		9.2	>10.6	10.2	9.5	>8.4
水色		deep green	deep green	deep green	deep green	deep bluish green
(マンセル値)		5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7	10G3/7
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	11.2	10.3	11.1	11.1	10.4
	下層	12.0	10.5	12.0	12.0	10.4
pH(-)	上層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
塩分(-)	上層	31.9	31.6	31.9	31.9	31.6
	下層	32.4	31.7	32.4	32.4	31.7
DO (mg/L)	上層	8.0	8.3	8.1	8.1	8.3
	下層	7.8	8.2	7.9	7.9	8.3
DO飽和度 (%)	上層	90	91	91	91	91
	下層	89	91	90	90	91
濁度 (度(カリン))	上層	1	<1	1	1	<1
	下層	1	<1	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	0	バックグラウンド(BG)値=		<1

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

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

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

表 4-1-2-8 補助監視野帳

令和6年1月26日

調査地点		St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3
調査開始時刻		09 : 38	09 : 28	09 : 00	09 : 08	09 : 18
天気・雲量		曇・9	曇・9	曇・9	曇・9	曇・9
風向・風力		SE・3	SE・3	SE・3	SE・3	SE・2
風浪階級		2	2	2	2	1
気温(℃)		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
水深(m)		11.4	10.8	13.4	13.8	8.7
透明度(m)		1.9	2.3	2.2	2.4	2.9
水色		deep green	deep green	strong yellowish green	strong yellowish green	deep green
(マンセル値)		5G3.5/7	5G3.5/7	10GY4.5/7	10GY4.5/7	5G3.5/7
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	9.7	9.6	9.9	9.8	9.3
	下層	9.7	9.6	9.8	9.8	9.2
pH(-)	上層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
塩分(-)	上層	31.7	31.8	31.7	31.8	31.8
	下層	31.9	31.9	31.8	32.1	32.0
DO (mg/L)	上層	8.6	8.6	8.5	8.6	8.5
	下層	8.5	8.5	8.6	8.5	8.5
DO飽和度 (%)	上層	93	93	93	93	91
	下層	92	92	93	93	91
濁度 (度(カリン))	上層	5	5	5	5	4
	下層	5	4	6	4	4
濁度 (BGとの差)	上層	+1	+1	バックグラウンド(BG)値=		4
	下層	+1	0	バックグラウンド(BG)値=		4

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

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

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

表 4-1-2-9 補助監視調査結果の環境基準との比較

調査日	項目\地点番号		St. S-1	St. S-2	St. B-1	St. B-2	St. B-3
1月5日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
1月10日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
1月17日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
1月26日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○

備考) ○ : 基準内 × 基準外

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

pH : 7.0 以上 8.3 以下 DO : 2mg/L 以上

表 4-1-2-10 補助監視点の濁度(バックグラウンド値との差)

調査日	項目\地点番号	St.S-1	評価	St.S-2	評価	バックグラウンド(BG)値
1月5日	上層	0	○	0	○	1
	下層	0	○	0	○	1
1月10日	上層	0	○	0	○	1
	下層	0	○	0	○	1
1月17日	上層	0	○	0	○	<1
	下層	0	○	0	○	<1
1月26日	上層	+1	○	+1	○	4
	下層	+1	○	0	○	4

備考) ○ : 基準内 × 基準外

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

注) 濁度 (BG との差) の計算は、「各点各層濁度」 - 「バックグラウンドの濁度最小値」とした。

4-2 ダイオキシン類調査結果

4-2-1 水質調査結果

分析結果概要を表4-2-1-1、異性体および同族体別調査結果を表4-2-1-2～表4-2-1-7に示す。また、同族体および異性体のパターンを図4-2-1-1～図4-2-1-6に示す。

本調査の結果は、0.067～0.068pg-TEQ/Lであり、各地点とも環境基準を下回っていた。

令和4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0.045～0.053pg-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4-2-1-1 分析結果概要（水質）

試料名	試験項目	実測濃度	毒性当量
		(pg/L)	(pg-TEQ/L)
St.1	PCDDs+PCDFs	1.2	0.063
	Co-PCBs	9.6	0.0047
	ダイオキシン類	-	0.068
St.2	PCDDs+PCDFs	1.4	0.063
	Co-PCBs	9.7	0.0047
	ダイオキシン類	-	0.068
St.3	PCDDs+PCDFs	1.4	0.063
	Co-PCBs	9.6	0.0047
	ダイオキシン類	-	0.067
St.4	PCDDs+PCDFs	1.0	0.063
	Co-PCBs	10	0.0047
	ダイオキシン類	-	0.067
St.S-1	PCDDs+PCDFs	1.9	0.063
	Co-PCBs	9.9	0.0047
	ダイオキシン類	-	0.067
St.S-2	PCDDs+PCDFs	1.2	0.063
	Co-PCBs	11	0.0047
	ダイオキシン類	-	0.068

この表は、ダイオキシン類測定結果から一部のデータを抜粋した参考資料である。

毒性当量：2,3,7,8-T₄CDD 毒性当量を示す。

毒性等価係数は以下の係数を適用した。

PCDDs, PCDFs : WHO/IPCS (2006)

Co-PCBs : WHO/IPCS (2006)

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

表4-2-1-2 ダイオキシン類調査結果 (水質: St.1)

試料名		St.1		試料媒体	水質	
採取日		2024年1月17日		試料量 (L)	20.2	
		検出下限値	定量下限値	実測濃度	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2
					pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.02	0.07	0.15	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01
	TeCDDs	0.02	0.07	0.15	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01
	PeCDDs	0.02	0.07	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.07	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.09	0.28	N.D.	0	0.0045
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003
	HxCDDs	0.06	0.20	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.05	0.15	(0.08)	×0.01 0	×0.01 0.0008
	HpCDDs	0.05	0.15	0.21	—	—
	OCDD	0.02	0.06	0.85	×0.0003 0.000255	×0.0003 0.000255
	Total PCDDs	—	—	1.2	0.00026	0.032
	ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.14	N.D.	—
2,3,7,8-TeCDF		0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
TeCDFs		0.04	0.14	N.D.	—	—
1,2,3,7,8-PeCDF		0.07	0.23	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00105
2,3,4,7,8-PeCDF		0.07	0.24	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105
PeCDFs		0.07	0.23	N.D.	—	—
1,2,3,4,7,8-HxCDF		0.08	0.25	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.004
1,2,3,6,7,8-HxCDF		0.06	0.19	N.D.	0	0.003
1,2,3,7,8,9-HxCDF		0.1	0.4	N.D.	0	0.005
2,3,4,6,7,8-HxCDF		0.1	0.4	N.D.	0	0.005
HxCDFs		0.06	0.19	N.D.	—	—
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.03	0.09	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.00015
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		0.1	0.3	N.D.	0	0.0005
HpCDFs		0.03	0.09	N.D.	—	—
OCDF		0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015
Total PCDFs	—	—	N.D.	0	0.031	
Total PCDDs+PCDFs		—	—	1.2	0.00026	0.063
COPs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	2.0	×0.0001 0.00020	×0.0001 0.00020
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17	(0.09)	×0.0003 0	×0.0003 0.000027
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012
	Non-ortho PCBs	—	—	2.1	0.00020	0.0044
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.07	0.25	(0.08)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000024
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	4.6	×0.00003 0.000138	×0.00003 0.000138
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	2.3	×0.00003 0.000069	×0.00003 0.000069
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.25	(0.15)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000045
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19	(0.13)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000039
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3	(0.2)	×0.00003 0	×0.00003 0.000006
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.07	0.22	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000105
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.09	0.31	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000135
	Mono-ortho PCBs	—	—	7.5	0.00021	0.00023
	Total Co-PCBs	—	—	9.6	0.00041	0.0047
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	11	0.00066	0.068

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

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

3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。

4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。

* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。

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

表4-2-1-3 ダイオキシン類調査結果（水質：St. 2）

試料名		St2		試料媒体	水質	
採取日		2024年1月17日		試料量 (L)	20.3	
		検出下限値	定量下限値	実測濃度	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2
					pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.02	0.07	0.14	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01
	TeCDDs	0.02	0.07	0.14	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01
	PeCDDs	0.02	0.07	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.07	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.08	0.28	N.D.	0	0.004
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003
	HxCDDs	0.06	0.20	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.05	0.15 (0.10)	×0.01 0	×0.01 0.0010	
	HpCDDs	0.05	0.15	0.23	—	—
	OCDD	0.02	0.06	0.96	×0.0003 0.000288	×0.0003 0.000288
	Total PCDDs	—	—	1.3	0.00029	0.032
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	TeCDFs	0.04	0.13	N.D.	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.07	0.23	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00105
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.07	0.24	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105
	PeCDFs	0.07	0.23	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.08	0.25	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.004
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	N.D.	0	0.003
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005
	HxCDFs	0.06	0.19	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.09 (0.06)	×0.01 0	×0.01 0.0006	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	N.D.	0	0.0005
	HpCDFs	0.03	0.09 (0.06)	—	—	
OCDF	0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015	
Total PCDFs	—	— (0.06)	0	0	0.032	
Total PCDDs+PCDFs		—	—	1.4	0.00029	0.063
COPs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	2.0	×0.0001 0.00020	×0.0001 0.00020
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17 (0.10)	×0.0003 0	×0.0003 0.000030	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012
	Non-ortho PCBs	—	—	2.1	0.00020	0.0044
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.07	0.25 (0.09)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000027	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	4.6	×0.00003 0.000138	×0.00003 0.000138
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	2.3	×0.00003 0.000069	×0.00003 0.000069
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.25 (0.15)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000045	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19 (0.11)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000033	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3 (0.2)	×0.00003 0	×0.00003 0.000006	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.07	0.22 (0.09)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000027	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.09	0.31	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000135
	Mono-ortho PCBs	—	—	7.6	0.00021	0.00023
Total Co-PCBs	—	—	9.7	0.00041	0.0047	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	11	0.00070	0.068

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

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

3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。

4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。

* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。

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

表4-2-1-4 ダイオキシン類調査結果（水質：St. 3）

試料名		St.3		試料媒体	水質	
採取日		2024年1月17日		試料量 (L)	20.3	
		検出下限値	定量下限値	実測濃度	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2
		pg/L	pg/L	pg/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.02	0.07	0.10	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	0.09	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01
	TeCDDs	0.02	0.07	0.19	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01
	PeCDDs	0.02	0.07	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.07	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.08	0.28	N.D.	0	0.004
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003
	HxCDDs	0.06	0.20	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.05	0.15	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.00025
	HpCDDs	0.05	0.15	0.18	—	—
	OCDD	0.02	0.06	0.95	×0.0003 0.000285	×0.0003 0.000285
	Total PCDDs	—	—	1.3	0.00029	0.031
	ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	—
2,3,7,8-TeCDF		0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
TeCDFs		0.04	0.13	N.D.	—	—
1,2,3,7,8-PeCDF		0.07	0.23	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00105
2,3,4,7,8-PeCDF		0.07	0.24	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105
PeCDFs		0.07	0.23	N.D.	—	—
1,2,3,4,7,8-HxCDF		0.08	0.25	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.004
1,2,3,6,7,8-HxCDF		0.06	0.19	N.D.	0	0.003
1,2,3,7,8,9-HxCDF		0.1	0.4	N.D.	0	0.005
2,3,4,6,7,8-HxCDF		0.1	0.4	N.D.	0	0.005
HxCDFs		0.06	0.19	N.D.	—	—
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.03	0.09	(0.06)	×0.01 0	×0.01 0.0006
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		0.1	0.3	N.D.	0	0.0005
HpCDFs		0.03	0.09	(0.06)	—	—
OCDF		0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015
Total PCDFs	—	—	(0.06)	0	0.032	
Total PCDDs+PCDFs		—	—	1.4	0.00029	0.063
COPs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	2.0	×0.0001 0.00020	×0.0001 0.00020
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17	(0.09)	×0.0003 0	×0.0003 0.000027
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012
	Non-ortho PCBs	—	—	2.1	0.00020	0.0044
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.07	0.25	(0.12)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000036
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	4.7	×0.00003 0.000141	×0.00003 0.000141
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	2.2	×0.00003 0.000066	×0.00003 0.000066
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.25	(0.11)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000033
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19	(0.10)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000030
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3	(0.3)	×0.00003 0	×0.00003 0.000009
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.07	0.22	(0.07)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000021
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.09	0.31	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000135
	Mono-ortho PCBs	—	—	7.5	0.00021	0.00023
	Total Co-PCBs	—	—	9.6	0.00041	0.0047
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	11	0.00069	0.067

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

表4-2-1-5 ダイオキシン類調査結果（水質：St. 4）

試料名		St4		試料媒体		水質	
採取日		2024年1月17日		試料量 (L)		20.3	
		検出下限値	定量下限値	実測濃度	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2	
					pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.02	0.07	(0.06)	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	(0.04)	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	TeCDDs	0.02	0.07	0.11	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	PeCDDs	0.02	0.07	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.07	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.08	0.28	N.D.	0	0.004	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	HxCDDs	0.06	0.20	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.05	0.15	(0.06)	×0.01 0	×0.01 0.0006	
	HpCDDs	0.05	0.15	0.19	—	—	
	OCDD	0.02	0.06	0.71	×0.0003 0.000213	×0.0003 0.000213	
	Total PCDDs	—	—	1.0	0.00021	0.031	
	ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	—	—
2,3,7,8-TeCDF		0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
TeCDFs		0.04	0.13	N.D.	—	—	
1,2,3,7,8-PeCDF		0.07	0.23	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00105	
2,3,4,7,8-PeCDF		0.07	0.24	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105	
PeCDFs		0.07	0.23	N.D.	—	—	
1,2,3,4,7,8-HxCDF		0.08	0.25	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.004	
1,2,3,6,7,8-HxCDF		0.06	0.19	N.D.	0	0.003	
1,2,3,7,8,9-HxCDF		0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
2,3,4,6,7,8-HxCDF		0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
HxCDFs		0.06	0.19	N.D.	—	—	
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.03	0.09	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.00015	
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		0.1	0.3	N.D.	0	0.0005	
HpCDFs		0.03	0.09	N.D.	—	—	
OCDF		0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015	
Total PCDFs	—	—	N.D.	0	0.031		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	1.0	0.00021	0.063	
COPs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	2.0	×0.0001 0.00020	×0.0001 0.00020	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17	(0.08)	×0.0003 0	×0.0003 0.000024	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.1	0.00020	0.0044	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.07	0.25	(0.12)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000036	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	5.1	×0.00003 0.000153	×0.00003 0.000153	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	2.4	×0.00003 0.000072	×0.00003 0.000072	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.25	(0.16)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000048	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19	(0.12)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000036	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3	(0.2)	×0.00003 0	×0.00003 0.000006	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.07	0.22	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000105	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.09	0.31	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000135	
	Mono-ortho PCBs	—	—	8.2	0.00023	0.00025	
	Total Co-PCBs	—	—	10	0.00043	0.0047	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	11	0.00064	0.067	

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

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

3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。

4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。

* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。

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

表4-2-1-6 ダイオキシン類調査結果（水質：St. S-1）

試料名		St.S-1		試料媒体	水質	
採取日		2024年1月17日		試料量 (L)	20.5	
		検出下限値	定量下限値	実測濃度	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2
		pg/L	pg/L	pg/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.02	0.07	0.14	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01
	TeCDDs	0.02	0.07	0.14	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01
	PeCDDs	0.02	0.07	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.06	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.08	0.28	N.D.	0	0.004
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003
	HxCDDs	0.06	0.20	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.04	0.15	(0.12)	×0.01 0	×0.01 0.0012
	HpCDDs	0.04	0.15	0.31	—	—
	OCDD	0.02	0.06	1.4	×0.0003 0.00042	×0.0003 0.00042
	Total PCDDs	—	—	1.8	0.00042	0.032
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	0.04	0.13	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	TeCDFs	0.04	0.13	N.D.	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.07	0.23	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0105
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.07	0.23	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105
	PeCDFs	0.07	0.23	N.D.	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.07	0.25	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.06	0.19	N.D.	0	0.003
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	0.4	N.D.	0	0.005
	HxCDFs	0.06	0.19	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.03	0.09	(0.06)	×0.01 0	×0.01 0.0006
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.3	N.D.	0	0.0005
	HpCDFs	0.03	0.09	(0.06)	—	—
OCDF	0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015	
Total PCDFs	—	—	(0.06)	0	0.031	
Total PCDDs+PCDFs		—	—	1.9	0.00042	0.063
COPs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	2.0	×0.0001 0.00020	×0.0001 0.00020
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17	(0.09)	×0.0003 0	×0.0003 0.000027
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012
	Non-ortho PCBs	—	—	2.1	0.00020	0.0044
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.07	0.24	(0.11)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000033
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	5.1	×0.00003 0.000153	×0.00003 0.000153
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	2.2	×0.00003 0.000066	×0.00003 0.000066
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.24	(0.17)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000051
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19	(0.08)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000024
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3	(0.2)	×0.00003 0	×0.00003 0.000006
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.06	0.22	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000009
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.09	0.31	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000135
	Mono-ortho PCBs	—	—	7.8	0.00022	0.00024
Total Co-PCBs	—	—	9.9	0.00042	0.0047	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	12	0.00084	0.067

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

表4-2-1-7 ダイオキシン類調査結果 (水質: St. S-2)

試料名		St.S-2		試料媒体		水質	
採取日		2024年1月17日		試料量 (L)		20.0	
		検出下限値	定量下限値	実測濃度	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2	
					pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.02	0.07	0.10	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.02	0.07	(0.07)	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	TeCDDs	0.02	0.07	0.17	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.02	0.07	N.D.	×1 0	×1 0.01	
	PeCDDs	0.02	0.07	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.07	0.22	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0035	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.09	0.29	N.D.	0	0.0045	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	HxCDDs	0.06	0.20	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.05	0.15	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.00025	
	HpCDDs	0.05	0.15	0.17	—	—	
	OCDD	0.02	0.06	0.83	×0.0003 0.000249	×0.0003 0.000249	
	Total PCDDs	—	—	1.2	0.00025	0.031	
	ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.04	0.14	N.D.	—	—
2,3,7,8-TeCDF		0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
TeCDFs		0.04	0.14	N.D.	—	—	
1,2,3,7,8-PeCDF		0.07	0.23	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00105	
2,3,4,7,8-PeCDF		0.07	0.24	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.0105	
PeCDFs		0.07	0.23	N.D.	—	—	
1,2,3,4,7,8-HxCDF		0.08	0.26	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.004	
1,2,3,6,7,8-HxCDF		0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
1,2,3,7,8,9-HxCDF		0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
2,3,4,6,7,8-HxCDF		0.1	0.4	N.D.	0	0.005	
HxCDFs		0.06	0.20	N.D.	—	—	
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.03	0.09	(0.03)	×0.01 0	×0.01 0.0003	
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		0.1	0.3	N.D.	0	0.0005	
HpCDFs		0.03	0.09	(0.03)	—	—	
OCDF		0.1	0.3	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.000015	
Total PCDFs	—	—	(0.03)	0	0.031		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	1.2	0.00025	0.063	
COPs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.04	0.13	2.1	×0.0001 0.00021	×0.0001 0.00021	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.05	0.17	(0.10)	×0.0003 0	×0.0003 0.000030	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.06	0.20	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.003	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.08	0.28	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012	
	Non-ortho PCBs	—	—	2.2	0.00021	0.0044	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.08	0.25	(0.10)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000030	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.04	0.15	5.2	×0.00003 0.000156	×0.00003 0.000156	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.09	0.30	2.6	×0.00003 0.000078	×0.00003 0.000078	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.07	0.25	(0.17)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000051	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.06	0.19	(0.11)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000033	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.1	0.3	(0.3)	×0.00003 0	×0.00003 0.000009	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.07	0.22	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000105	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.09	0.32	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.00000135	
	Mono-ortho PCBs	—	—	8.4	0.00023	0.00026	
	Total Co-PCBs	—	—	11	0.00044	0.0047	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	12	0.00069	0.068	

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

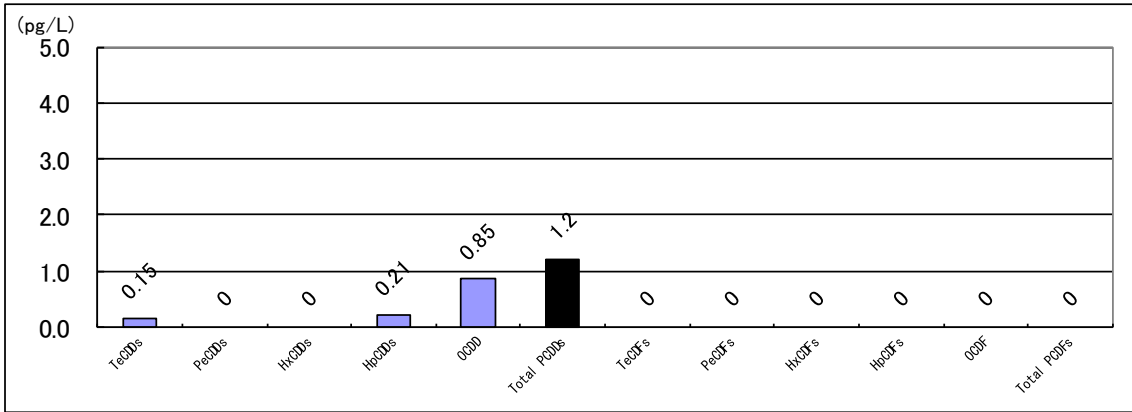
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。

3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。

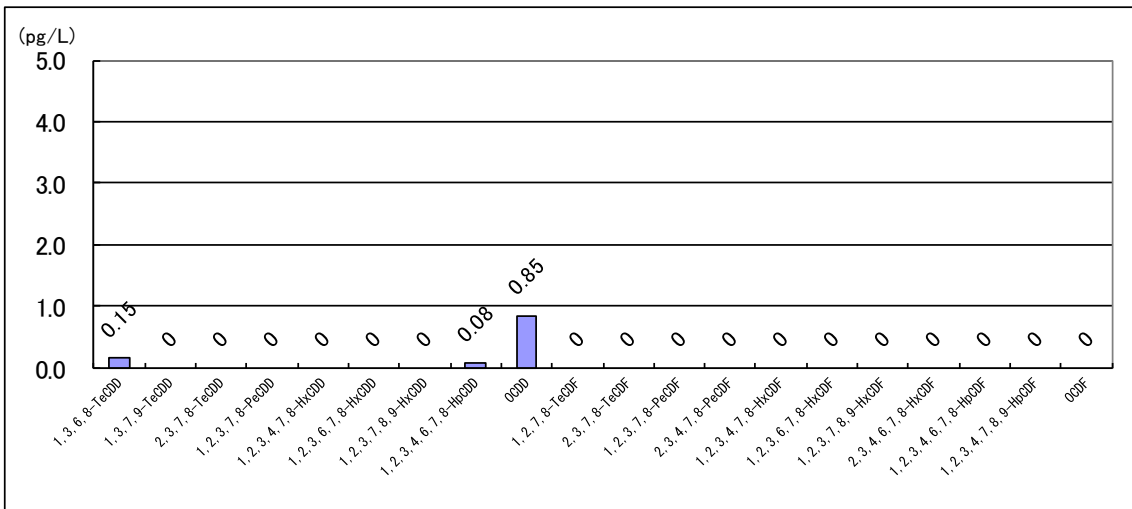
4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。

* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。

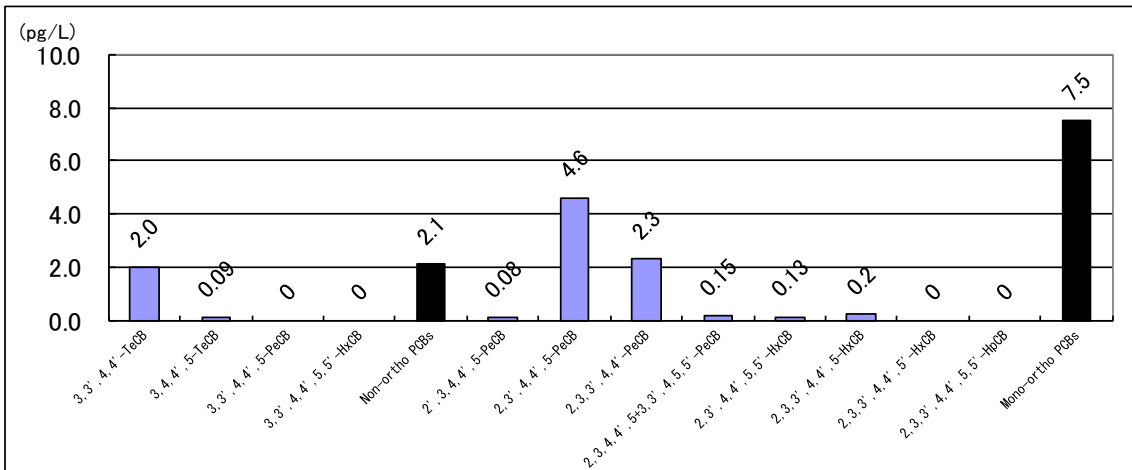
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

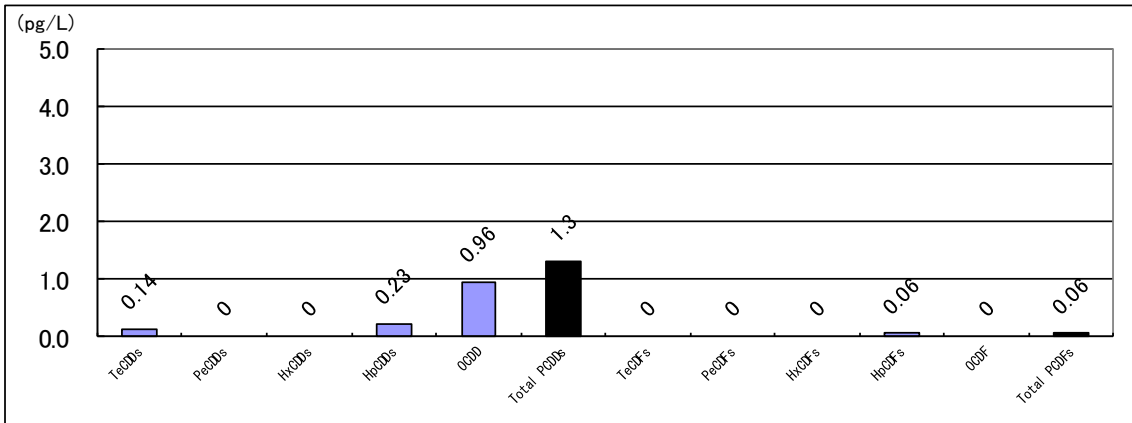


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

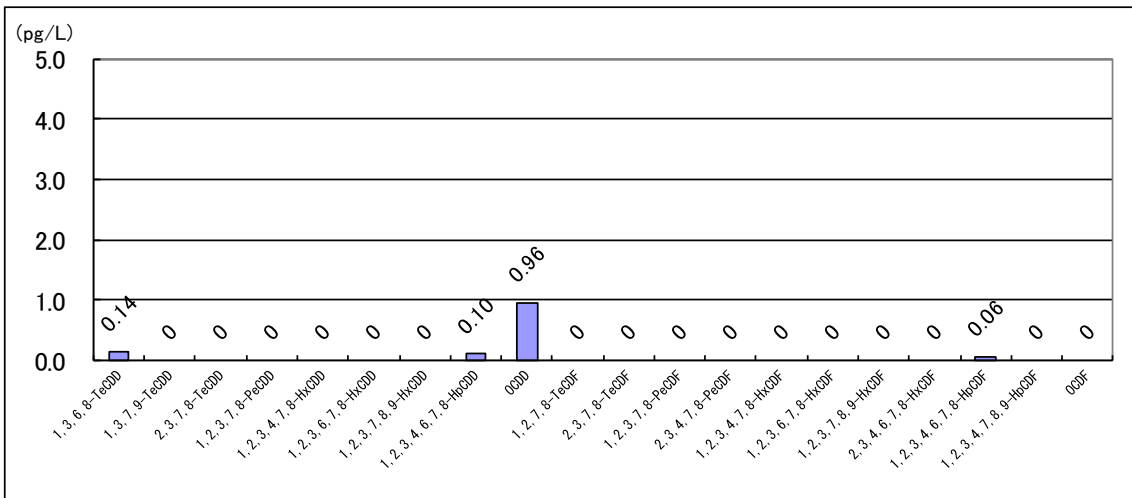


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

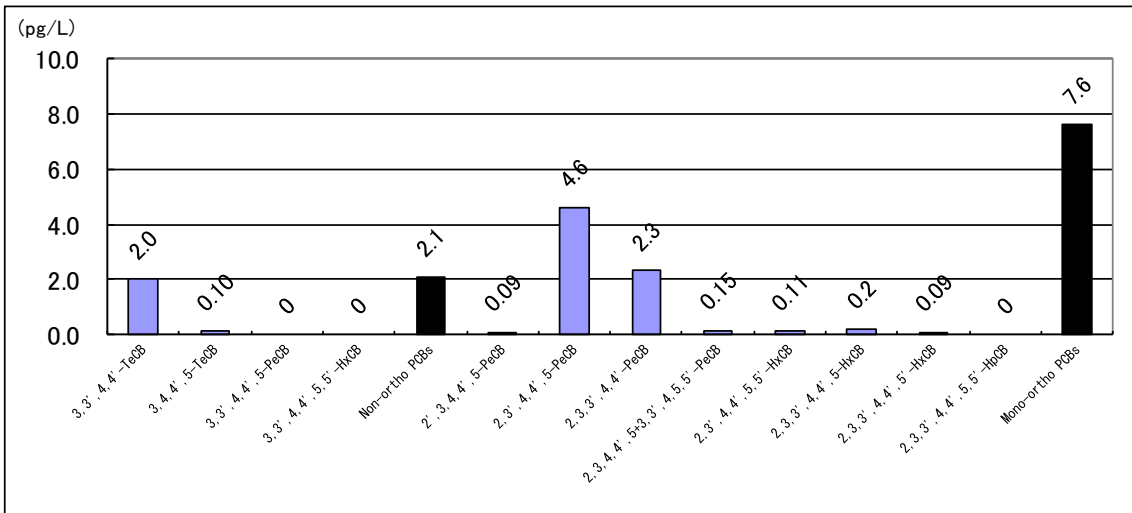
図4-2-1-1 同族体および異性体の組成 (水質: St. 1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

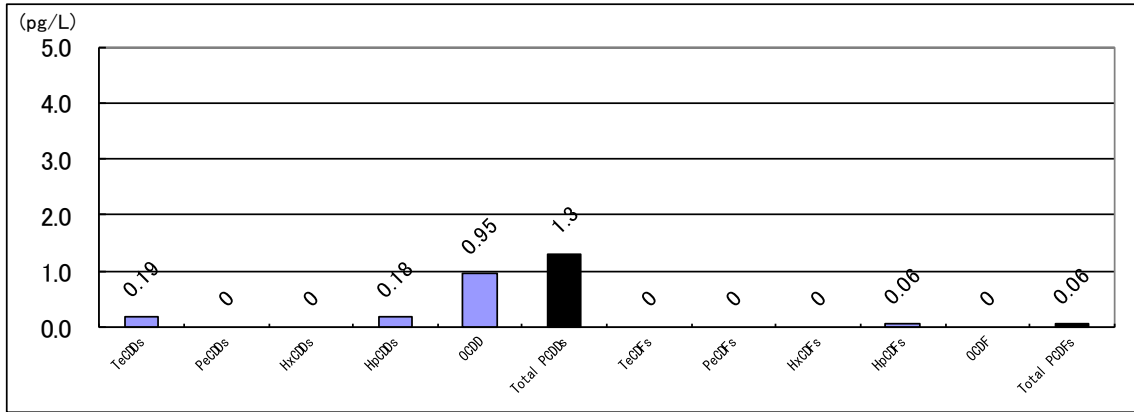


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

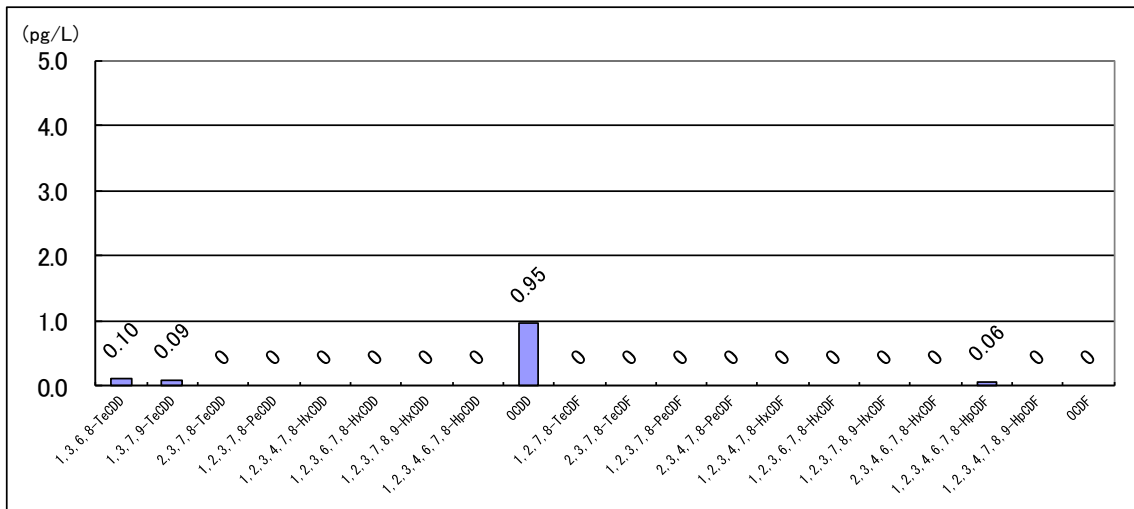


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

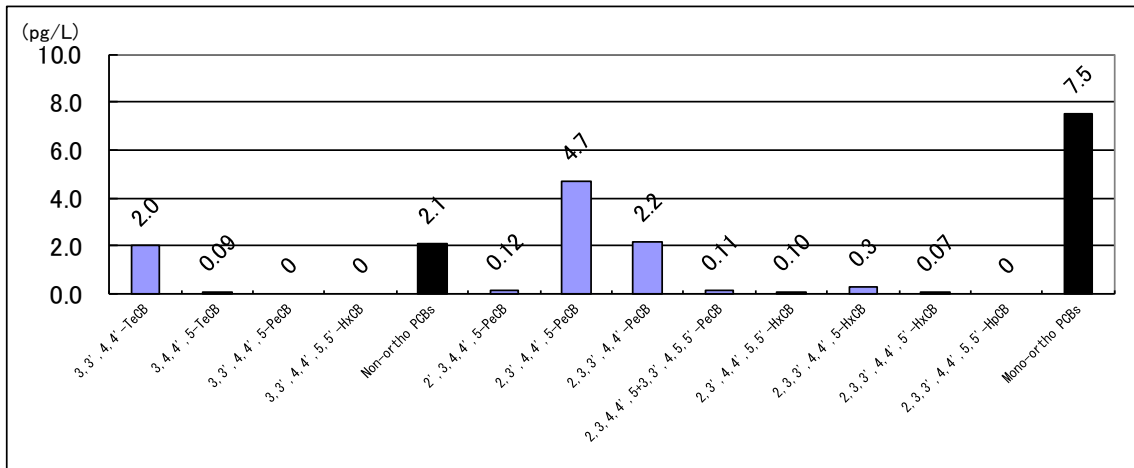
図4-2-1-2 同族体および異性体の組成 (水質: St. 2)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

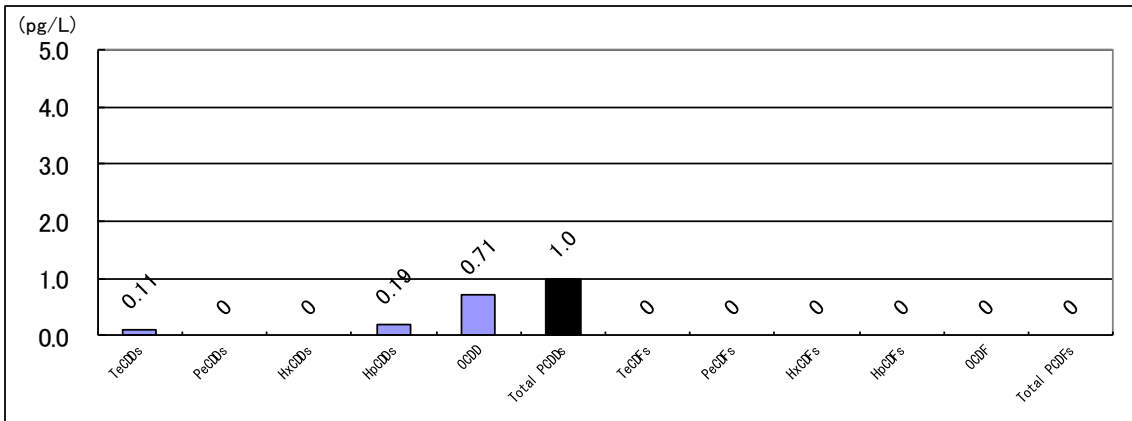


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

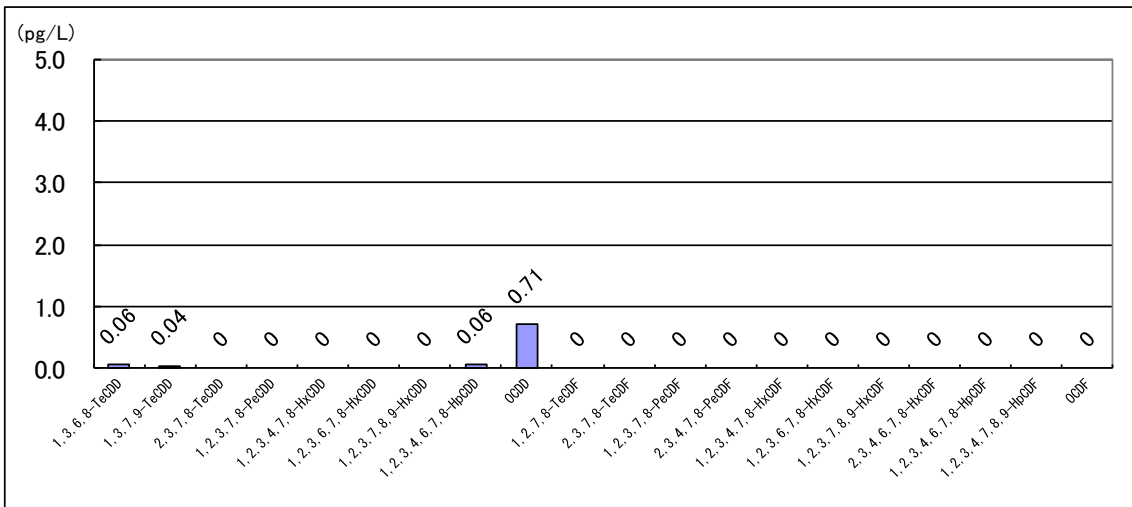


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

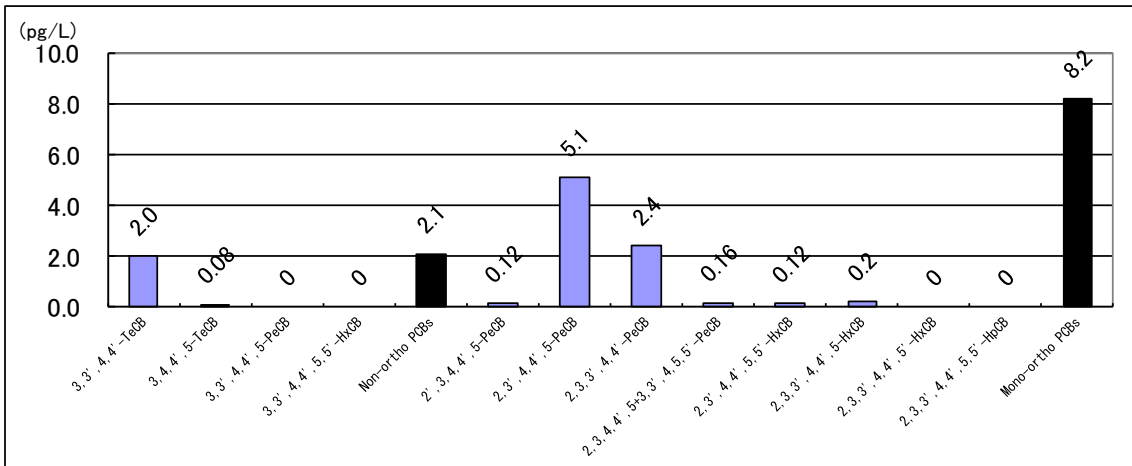
図4-2-1-3 同族体および異性体の組成 (水質: St. 3)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

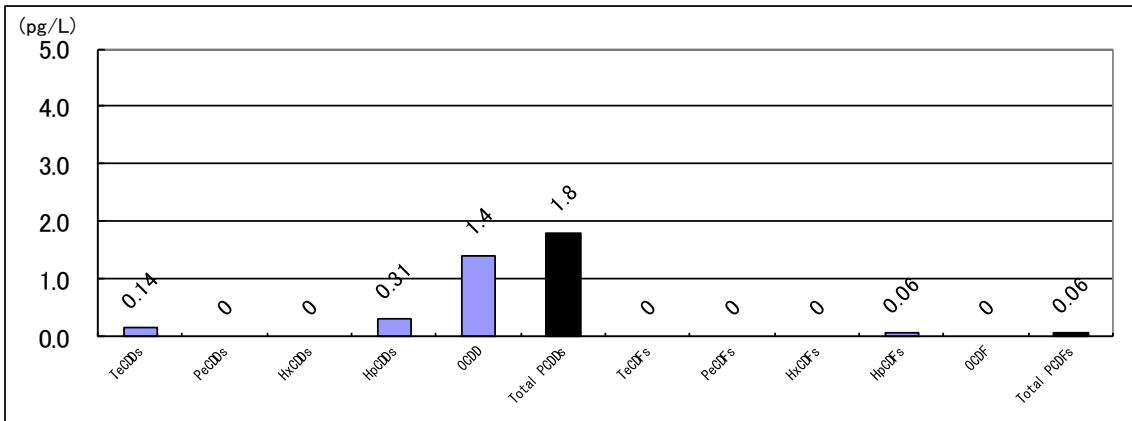


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

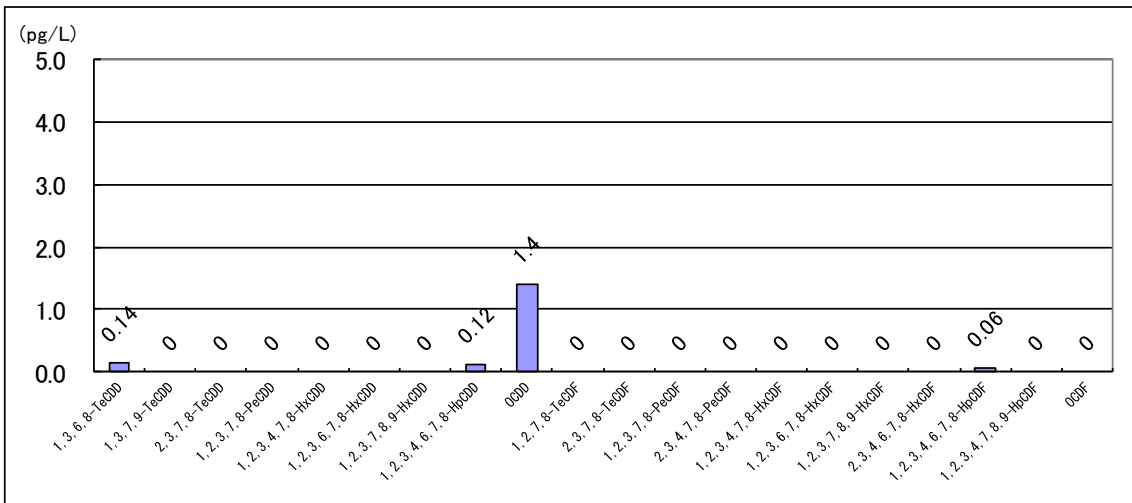


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

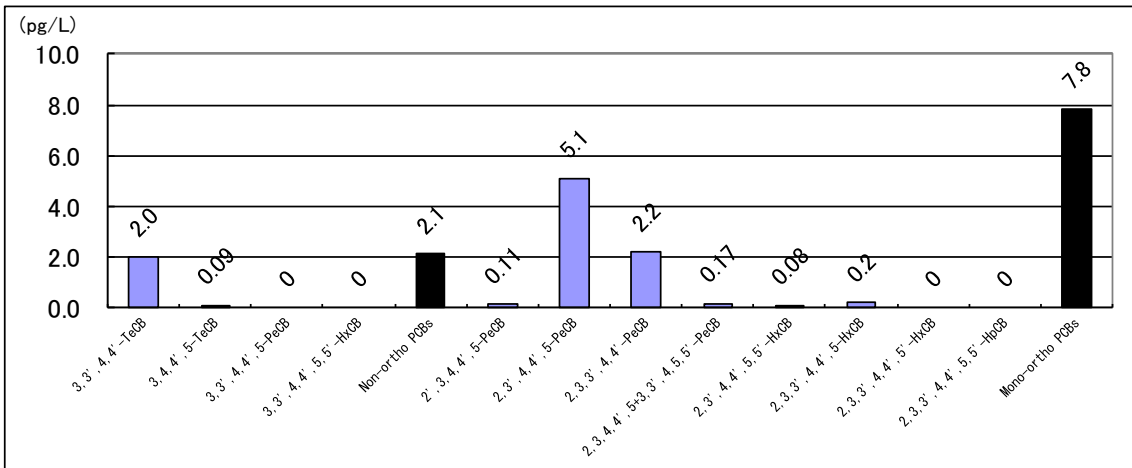
図4-2-1-4 同族体および異性体の組成 (水質: St. 4)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

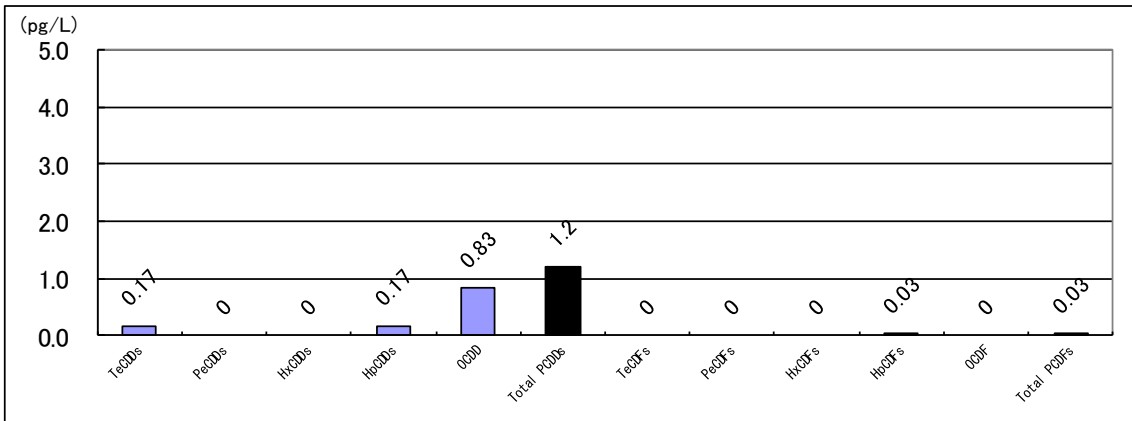


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

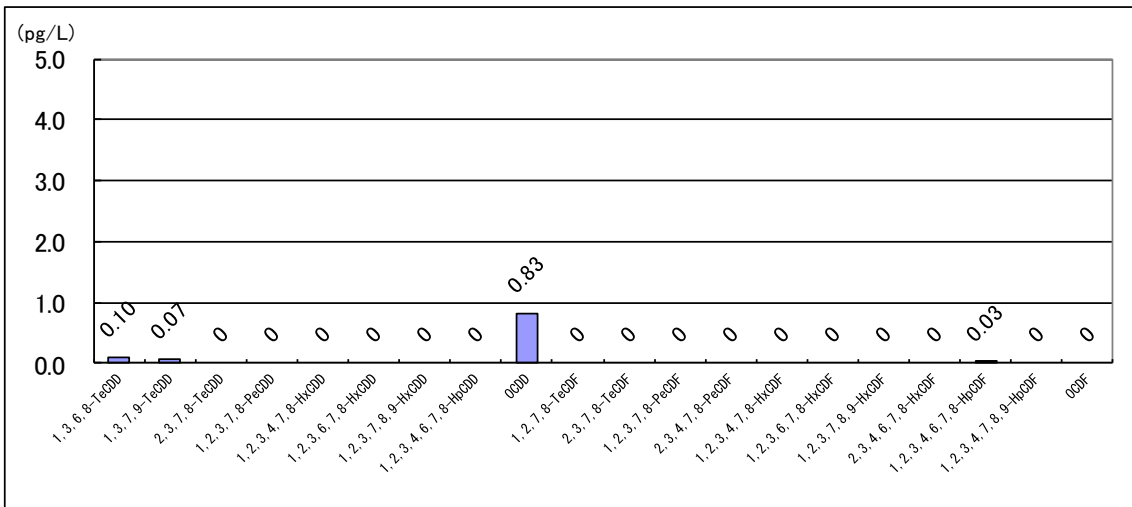


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

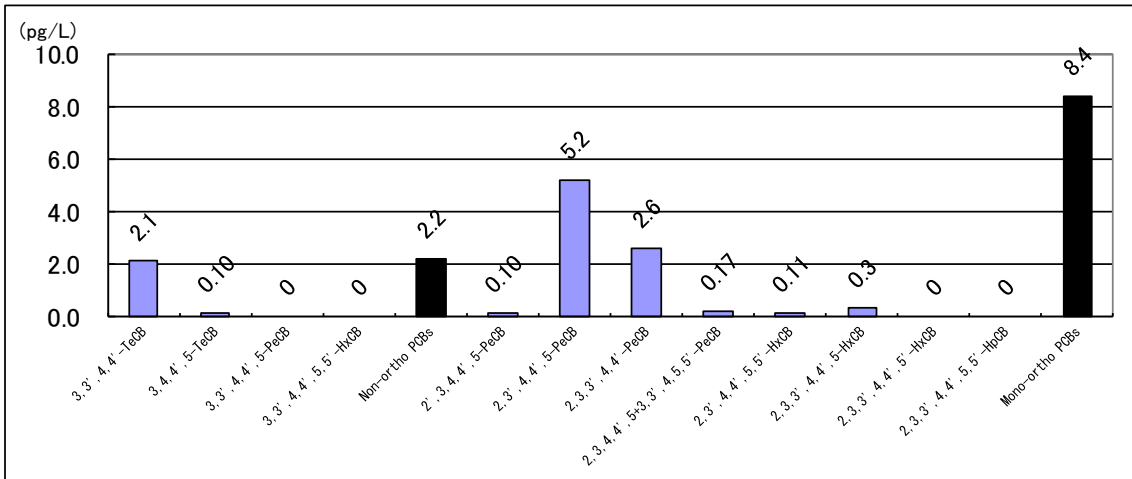
図 4-2-1-5 同族体および異性体の組成 (水質: St. S-1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)



ダイオキシン類 2, 3, 7, 8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)



Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

図 4-2-1-6 同族体および異性体の組成 (水質: St. S-2)

4-2-2 底質調査結果

分析結果概要を表4-2-2-1、異性体および同族体別調査結果を表4-2-2-2～表4-2-2-5に示す。また、同族体および異性体のパターンを図4-2-2-1～図4-2-2-4に示す。

本調査の結果は、2.1～12pg-TEQ/gであり、各地点とも環境基準を下回っていた。

令和4年度「大阪府ダイオキシン類常時監視結果」（巻末参考資料参照）によると、大阪湾における底質の濃度は1.7～16pg-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4-2-2-1 分析結果概要（底質）

試料名	試験項目	実測濃度 (pg/g-dry)	毒性当量
			(pg-TEQ/g)
St.1	PCDDs+PCDFs	940	2.6
	Co-PCBs	330	0.24
	ダイオキシン類	-	2.8
St.2	PCDDs+PCDFs	3800	11
	Co-PCBs	1500	0.87
	ダイオキシン類	-	12
St.3	PCDDs+PCDFs	650	1.9
	Co-PCBs	310	0.18
	ダイオキシン類	-	2.1
St.4	PCDDs+PCDFs	3300	9.5
	Co-PCBs	1500	0.82
	ダイオキシン類	-	10

この表は、ダイオキシン類測定結果から一部のデータを抜粋した参考資料である。

毒性当量：2,3,7,8-T₄CDD 毒性当量を示す。

毒性等価係数は以下の係数を適用した。

PCDDs, PCDFs : WHO/IPCS (2006)

Co-PCBs : WHO/IPCS (2006)

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

表4-2-2-2 ダイオキシン類調査結果 (底質: St.1)

試料名		St.1		試料媒体	底質	
採取日		2024年1月17日		試料量 (g-dry)	5.1	
		検出下限値 pg/g-dry	定量下限値 pg/g-dry	実測濃度 pg/g-dry	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2
					pg-TEQ/g-dry	pg-TEQ/g-dry
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.08	0.28	11	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.08	0.28	5.0	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	0.08	0.28	(0.16)	×1 0	×1 0.16
	TeCDDs	0.08	0.28	20	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.1	0.5	(0.5)	×1 0	×1 0.5
	PeCDDs	0.1	0.5	14	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.2	0.8	1.3	×0.1 0.13	×0.1 0.13
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.3	1.1	2.0	0.20	0.20
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.4	1.2	1.8	0.18	0.18
	HxCDDs	0.2	0.8	56	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.1	0.4	41	×0.01 0.41	×0.01 0.41
	HpCDDs	0.1	0.4	140	—	—
	OCDD	0.2	0.5	650	×0.0003 0.195	×0.0003 0.195
	Total PCDDs	—	—	880	1.1	1.8
ジベンゾ	1,2,7,8-TeCDF	0.09	0.31	0.95	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	0.09	0.31	0.85	×0.1 0.085	×0.1 0.085
	TeCDFs	0.09	0.31	14	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	0.7	0.8	×0.03 0.024	×0.03 0.024
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	0.9	(0.7)	×0.3 0	×0.3 0.21
	PeCDFs	0.2	0.7	14	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.3	0.9	1.7	×0.1 0.17	×0.1 0.17
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.3	1.0	1.0	0.10	0.10
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.3	0.8	N.D.	0	0.015
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.2	0.6	1.4	0.14	0.14
	HxCDFs	0.2	0.6	13	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.3	1.1	7.0	×0.01 0.070	×0.01 0.070
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.2	0.7	0.8	0.008	0.008
	HpCDFs	0.2	0.7	12	—	—
OCDF	0.3	1.1	9.3	×0.0003 0.00279	×0.0003 0.00279	
Total PCDFs	—	—	63	0.60	0.82	
Total PCDDs+PCDFs		—	—	940	1.7	2.6
C o P C s	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.1	0.5	50	×0.0001 0.0050	×0.0001 0.0050
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.2	0.5	1.3	×0.0003 0.00039	×0.0003 0.00039
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.3	1.1	2.2	×0.1 0.22	×0.1 0.22
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.1	0.4	(0.3)	×0.03 0	×0.03 0.009
	Non-ortho PCBs	—	—	53	0.23	0.23
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.2	0.8	3.7	×0.00003 0.000111	×0.00003 0.000111
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.3	1.0	190	×0.00003 0.00057	×0.00003 0.00057
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.3	1.1	52	×0.00003 0.00156	×0.00003 0.00156
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.3	1.1	2.3	×0.00003 0.000069	×0.00003 0.000069
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.2	0.7	8.2	×0.00003 0.000246	×0.00003 0.000246
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.3	1.2	18	×0.00003 0.00054	×0.00003 0.00054
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.3	0.9	4.8	×0.00003 0.000144	×0.00003 0.000144
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.3	1.0	1.9	×0.00003 0.000057	×0.00003 0.000057
	Mono-ortho PCBs	—	—	280	0.0084	0.0084
Total Co-PCBs	—	—	330	0.23	0.24	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	1300	1.9	2.8

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

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

3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。

4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。

* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。

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

表4-2-2-3 ダイオキシン類調査結果（底質：St. 2）

試料名		St2		試料媒体		底質	
採取日		2024年1月17日		試料量 (g-dry)		5.0	
		検出下限値 pg/g-dry	定量下限値 pg/g-dry	実測濃度 pg/g-dry	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2	
					pg-TEQ/g-dry	pg-TEQ/g-dry	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.09	0.29	66	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.09	0.29	29	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	0.09	0.29	0.52	×1 0.52	×1 0.52	
	TeCDDs	0.09	0.29	110	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.1	0.5	2.2	×1 2.2	×1 2.2	
	PeCDDs	0.1	0.5	69	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.2	0.8	3.9	×0.1 0.39	×0.1 0.39	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.4	1.2	7.8	0.78	0.78	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.4	1.3	8.7	0.87	0.87	
	HxCDDs	0.2	0.8	190	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.1	0.5	170	×0.01 1.7	×0.01 1.7	
	HpCDDs	0.1	0.5	510	—	—	
	OCDD	0.2	0.5	2600	×0.0003 0.78	×0.0003 0.78	
	Total PCDDs	—	—	3500	7.2	7.2	
	ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.1	0.3	2.2	—	—
2,3,7,8-TeCDF		0.1	0.3	3.0	×0.1 0.30	×0.1 0.30	
TeCDFs		0.1	0.3	52	—	—	
1,2,3,7,8-PeCDF		0.2	0.7	3.0	×0.03 0.090	×0.03 0.090	
2,3,4,7,8-PeCDF		0.3	0.9	3.2	×0.3 0.96	×0.3 0.96	
PeCDFs		0.2	0.7	61	—	—	
1,2,3,4,7,8-HxCDF		0.3	0.9	7.4	×0.1 0.74	×0.1 0.74	
1,2,3,6,7,8-HxCDF		0.3	1.0	5.9	0.59	0.59	
1,2,3,7,8,9-HxCDF		0.3	0.9	N.D.	0	0.015	
2,3,4,6,7,8-HxCDF		0.2	0.7	6.1	0.61	0.61	
HxCDFs		0.2	0.7	60	—	—	
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.3	1.1	34	×0.01 0.34	×0.01 0.34	
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		0.2	0.8	4.0	0.040	0.040	
HpCDFs		0.2	0.8	62	—	—	
OCDF		0.4	1.2	44	×0.0003 0.0132	×0.0003 0.0132	
Total PCDFs	—	—	280	3.7	3.7		
Total PCDDs+PCDFs		—	—	3800	11	11	
Closely related PCBs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.1	0.5	180	×0.0001 0.018	×0.0001 0.018	
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.2	0.5	4.8	×0.0003 0.00144	×0.0003 0.00144	
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.3	1.1	7.8	×0.1 0.78	×0.1 0.78	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.1	0.4	1.2	×0.03 0.036	×0.03 0.036	
	Non-ortho PCBs	—	—	190	0.84	0.84	
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.2	0.8	14	×0.00003 0.00042	×0.00003 0.00042	
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.3	1.0	850	×0.00003 0.0255	×0.00003 0.0255	
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.3	1.1	290	×0.00003 0.0087	×0.00003 0.0087	
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.3	1.1	13	×0.00003 0.00039	×0.00003 0.00039	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.2	0.7	36	×0.00003 0.00108	×0.00003 0.00108	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.4	1.2	85	×0.00003 0.00255	×0.00003 0.00255	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.3	1.0	21	×0.00003 0.00063	×0.00003 0.00063	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.3	1.0	9.4	×0.00003 0.000282	×0.00003 0.000282	
	Mono-ortho PCBs	—	—	1300	0.040	0.040	
	Total Co-PCBs	—	—	1500	0.87	0.87	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	5300	12	12	

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

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

3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。

4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。

* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。

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

表4-2-2-4 ダイオキシン類調査結果 (底質: St. 3)

試料名		St.3		試料媒体	底質	
採取日		2024年1月17日		試料量 (g-dry)	5.2	
		検出下限値	定量下限値	実測濃度	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2
		pg/g-dry	pg/g-dry	pg/g-dry	pg-TEQ/g-dry	pg-TEQ/g-dry
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.08	0.27	11	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.08	0.27	4.3	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	0.08	0.27	(0.12)	×1 0	×1 0.12
	TeCDDs	0.08	0.27	18	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.1	0.5	(0.3)	×1 0	×1 0.3
	PeCDDs	0.1	0.5	13	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.2	0.7	0.8	×0.1 0.08	×0.1 0.08
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.3	1.1	1.4	0.14	0.14
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.4	1.2	1.4	0.14	0.14
	HxCDDs	0.2	0.7	35	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.1	0.4	28	×0.01 0.28	×0.01 0.28
	HpCDDs	0.1	0.4	90	—	—
	OCDD	0.2	0.5	440	×0.0003 0.132	×0.0003 0.132
	Total PCDDs	—	—	600	0.77	1.2
	ジベンゾ	1,2,7,8-TeCDF	0.09	0.31	0.39	—
2,3,7,8-TeCDF		0.09	0.31	0.73	×0.1 0.073	×0.1 0.073
TeCDFs		0.09	0.31	11	—	—
1,2,3,7,8-PeCDF		0.2	0.7	(0.7)	×0.03 0	×0.03 0.021
2,3,4,7,8-PeCDF		0.3	0.8	(0.6)	×0.3 0	×0.3 0.18
PeCDFs		0.2	0.7	12	—	—
1,2,3,4,7,8-HxCDF		0.3	0.8	1.6	×0.1 0.16	×0.1 0.16
1,2,3,6,7,8-HxCDF		0.3	1.0	1.1	0.11	0.11
1,2,3,7,8,9-HxCDF		0.2	0.8	N.D.	0	0.01
2,3,4,6,7,8-HxCDF		0.2	0.6	1.0	0.10	0.10
HxCDFs		0.2	0.6	11	—	—
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.3	1.1	5.5	×0.01 0.055	×0.01 0.055
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		0.2	0.7	(0.5)	0	0.005
HpCDFs		0.2	0.7	11	—	—
OCDF		0.3	1.1	7.7	×0.0003 0.00231	×0.0003 0.00231
Total PCDFs	—	—	52	0.50	0.72	
Total PCDDs+PCDFs		—	—	650	1.3	1.9
C o P C s	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.1	0.5	64	×0.0001 0.0064	×0.0001 0.0064
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.2	0.5	1.1	×0.0003 0.00033	×0.0003 0.00033
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.3	1.0	1.6	×0.1 0.16	×0.1 0.16
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.1	0.4	(0.3)	×0.03 0	×0.03 0.009
	Non-ortho PCBs	—	—	67	0.17	0.18
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.2	0.8	3.2	×0.00003 0.000096	×0.00003 0.000096
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.3	1.0	150	×0.00003 0.0045	×0.00003 0.0045
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.3	1.1	51	×0.00003 0.00153	×0.00003 0.00153
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.3	1.0	2.6	×0.00003 0.000078	×0.00003 0.000078
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.2	0.7	7.6	×0.00003 0.000228	×0.00003 0.000228
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.3	1.1	18	×0.00003 0.00054	×0.00003 0.00054
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.3	0.9	5.1	×0.00003 0.000153	×0.00003 0.000153
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.3	1.0	1.9	×0.00003 0.000057	×0.00003 0.000057
	Mono-ortho PCBs	—	—	240	0.0072	0.0072
	Total Co-PCBs	—	—	310	0.17	0.18
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	960	1.4	2.1

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

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

3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。

4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。

* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。

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

表4-2-2-5 ダイオキシン類調査結果（底質：St. 4）

試料名		St.4		試料媒体	底質	
採取日		2024年1月17日		試料量 (g-dry)	5.1	
		検出下限値	定量下限値	実測濃度	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2
		pg/g-dry	pg/g-dry	pg/g-dry	pg-TEQ/g-dry	pg-TEQ/g-dry
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	0.08	0.28	75	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.08	0.28	34	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	0.08	0.28	(0.16)	×1 0	×1 0.16
	TeCDDs	0.08	0.28	130	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.1	0.5	1.8	×1 1.8	×1 1.8
	PeCDDs	0.1	0.5	54	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.2	0.8	3.4	×0.1 0.34	×0.1 0.34
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.3	1.2	7.2	—	—
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.4	1.2	6.4	—	—
	HxCDDs	0.2	0.8	150	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.1	0.4	140	×0.01 1.4	×0.01 1.4
	HpCDDs	0.1	0.4	400	—	—
	OCDD	0.2	0.5	2300	×0.0003 0.69	×0.0003 0.69
	Total PCDDs	—	—	3100	5.6	5.8
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.09	0.31	2.6	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	0.09	0.31	3.0	×0.1 0.30	×0.1 0.30
	TeCDFs	0.09	0.31	54	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	0.7	2.8	×0.03 0.084	×0.03 0.084
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	0.9	3.6	×0.3 1.08	×0.3 1.08
	PeCDFs	0.2	0.7	60	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.3	0.9	6.8	×0.1 0.68	×0.1 0.68
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.3	1.0	5.7	—	—
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.3	0.8	(0.4)	—	—
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.2	0.7	6.5	—	—
	HxCDFs	0.2	0.7	61	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.3	1.1	31	×0.01 0.31	×0.01 0.31
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.2	0.7	3.4	—	—
	HpCDFs	0.2	0.7	59	—	—
OCDF	0.3	1.1	43	×0.0003 0.0129	×0.0003 0.0129	
Total PCDFs	—	—	280	3.7	3.8	
Total PCDDs+PCDFs		—	—	3300	9.3	9.5
COPs	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.1	0.5	190	×0.0001 0.019	×0.0001 0.019
	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.2	0.5	3.8	×0.0003 0.00114	×0.0003 0.00114
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.3	1.1	7.2	×0.1 0.72	×0.1 0.72
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.1	0.4	1.3	×0.03 0.039	×0.03 0.039
	Non-ortho PCBs	—	—	200	—	—
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.2	0.8	11	×0.00003 0.00033	×0.00003 0.00033
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.3	1.0	850	×0.00003 0.0255	×0.00003 0.0255
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.3	1.1	280	×0.00003 0.0084	×0.00003 0.0084
	2,3,4,4',5+3,3',4,5,5'-PeCB(#114+#127)	0.3	1.1	10	×0.00003 0.00030	×0.00003 0.00030
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.2	0.7	38	×0.00003 0.00114	×0.00003 0.00114
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.3	1.2	88	×0.00003 0.00264	×0.00003 0.00264
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.3	0.9	22	×0.00003 0.00066	×0.00003 0.00066
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.3	1.0	10	×0.00003 0.00030	×0.00003 0.00030
	Mono-ortho PCBs	—	—	1300	—	—
Total Co-PCBs	—	—	1500	0.82	0.82	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs		—	—	4900	10	10

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

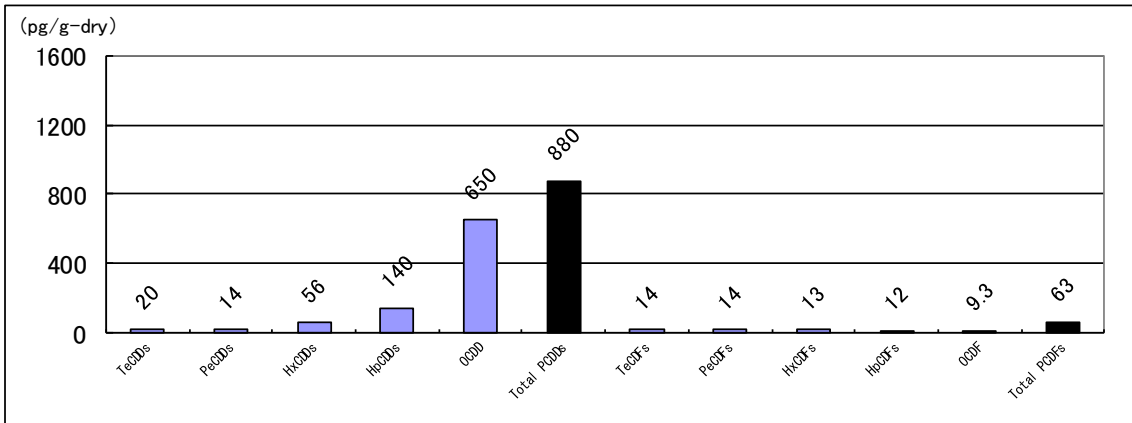
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。

3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。

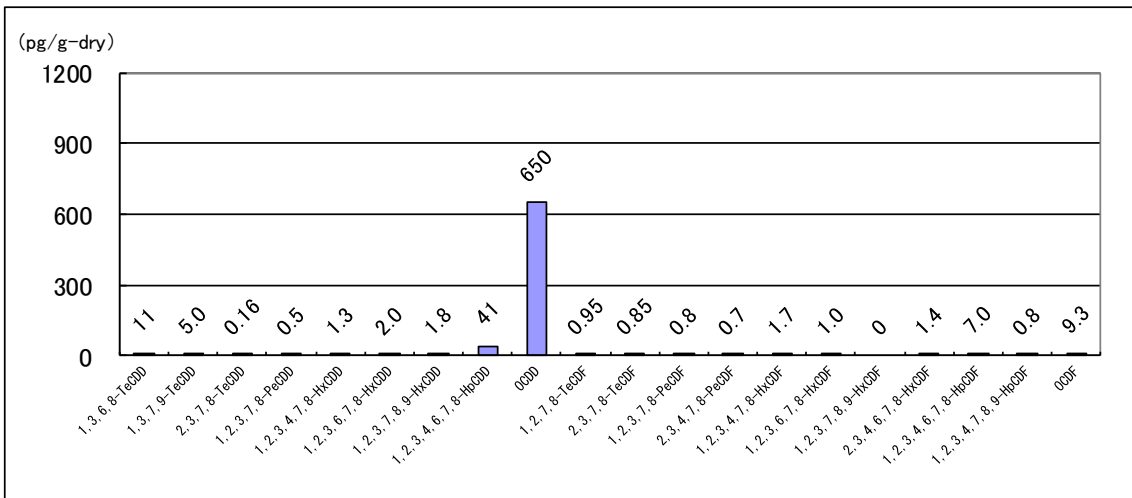
4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。

* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。

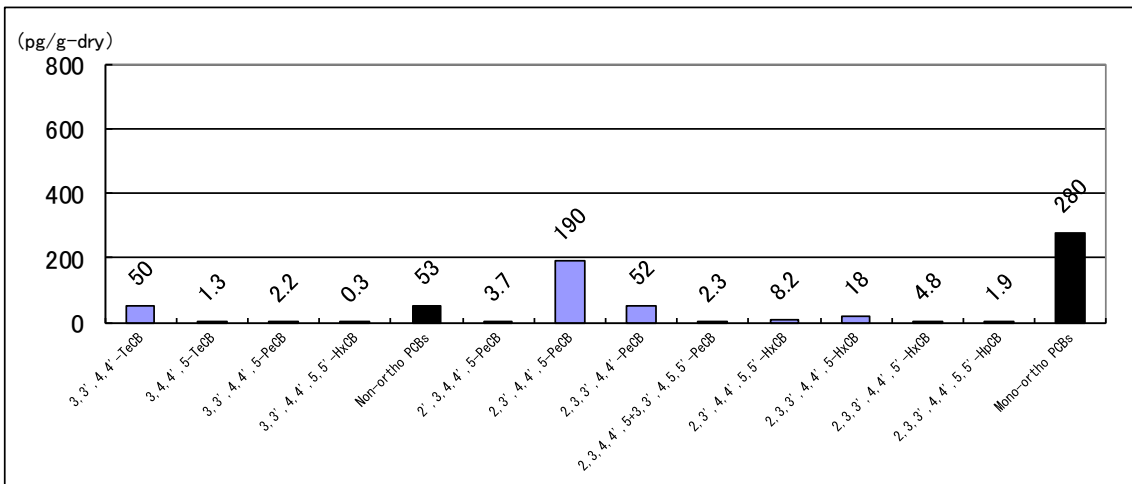
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

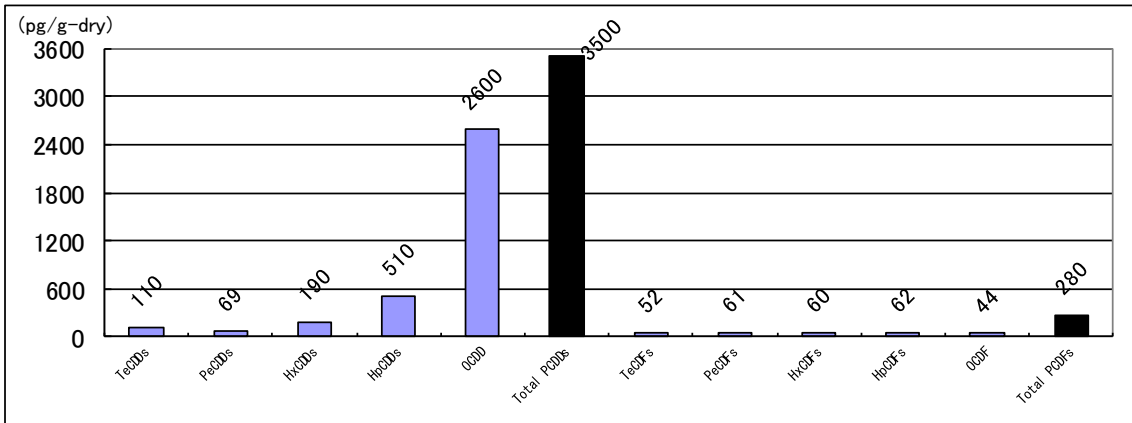


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

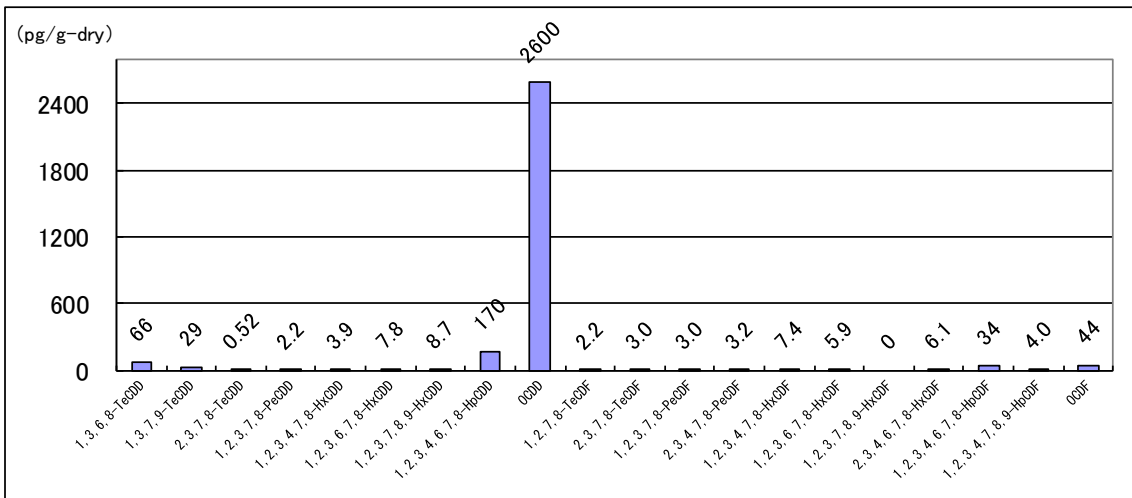


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

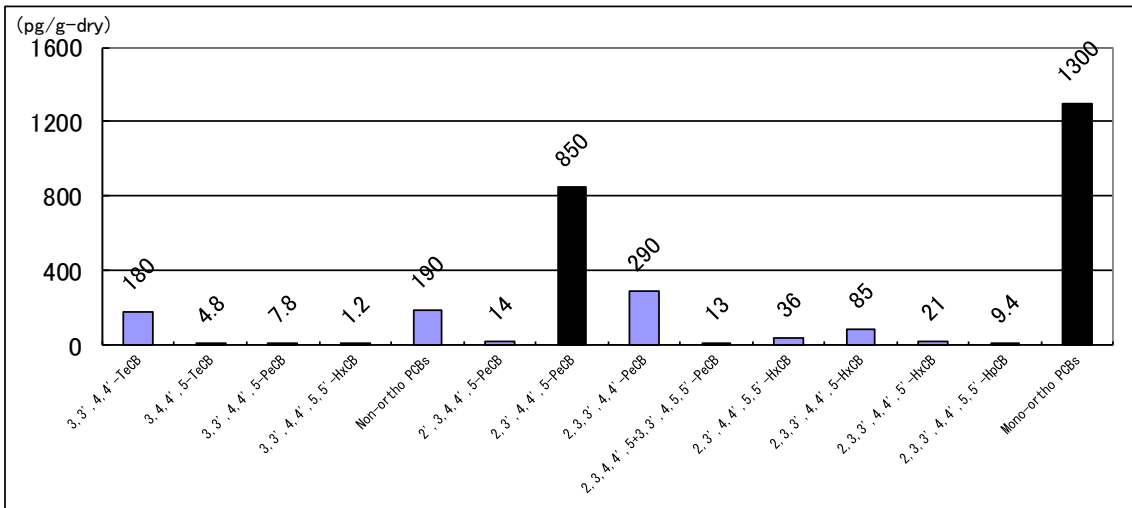
図 4-2-2-1 同族体および異性体の組成 (底質: St. 1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

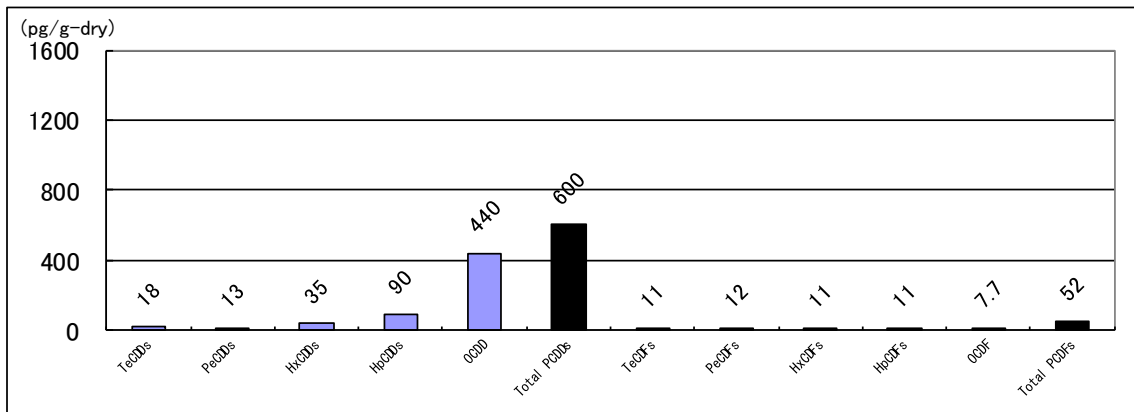


ダイオキシン類2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

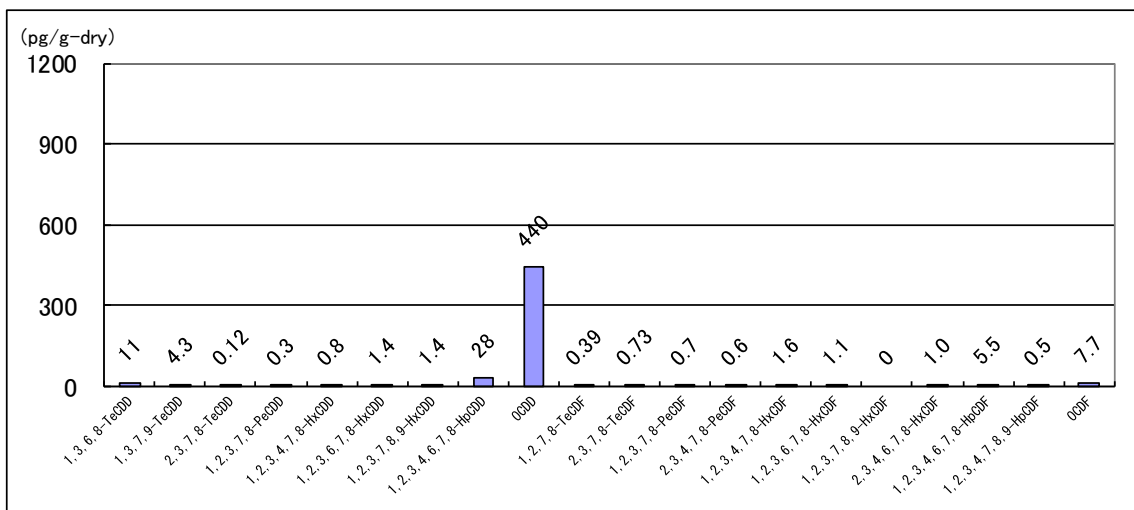


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

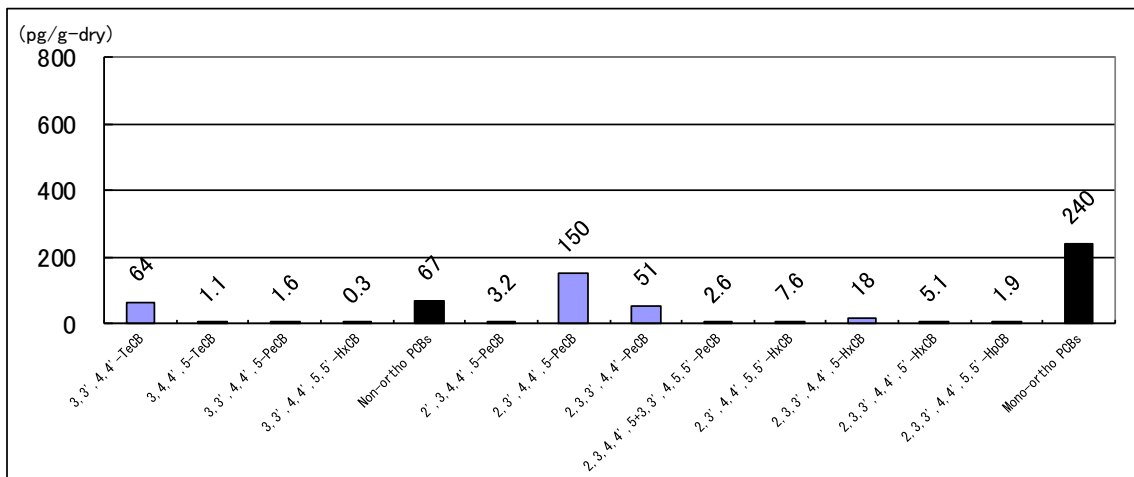
図4-2-2-2 同族体および異性体の組成 (底質: St. 2)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

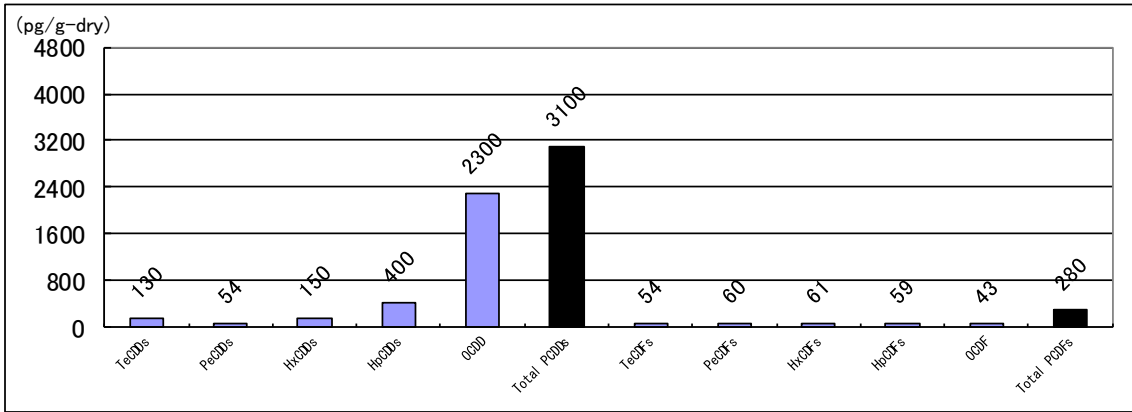


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

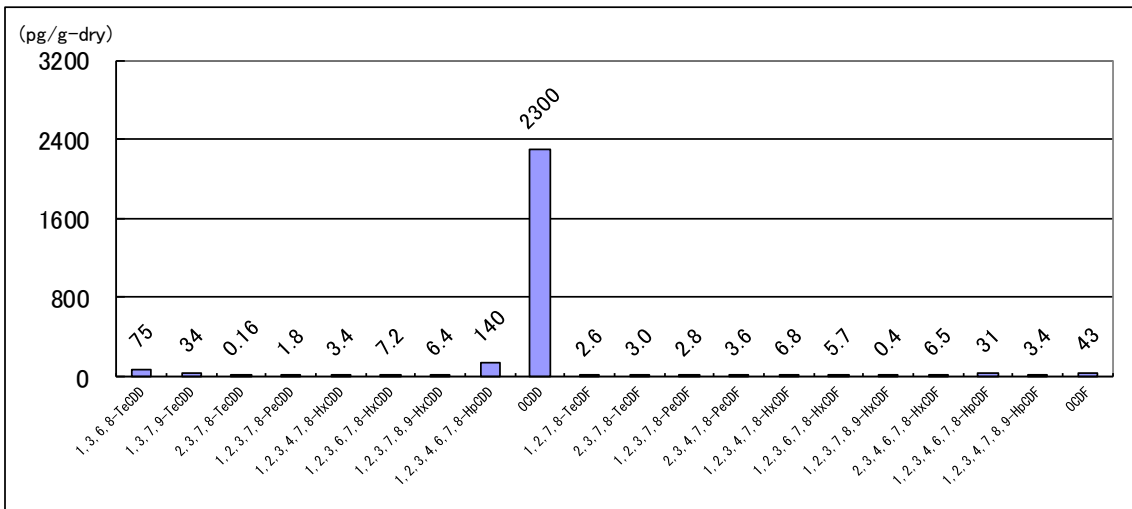


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

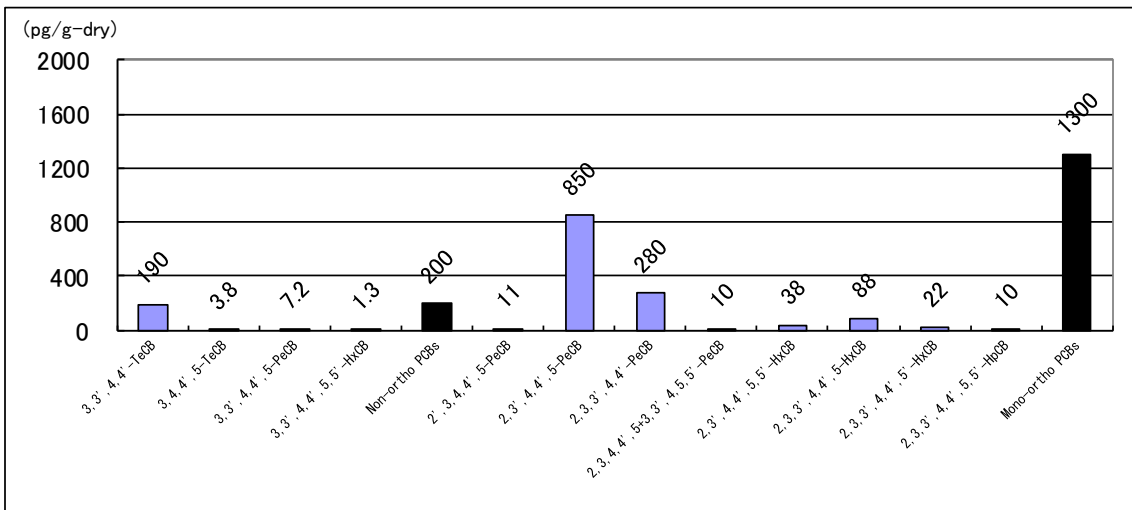
図4-2-2-3 同族体および異性体の組成 (底質: St. 3)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)



ダイオキシン類2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)



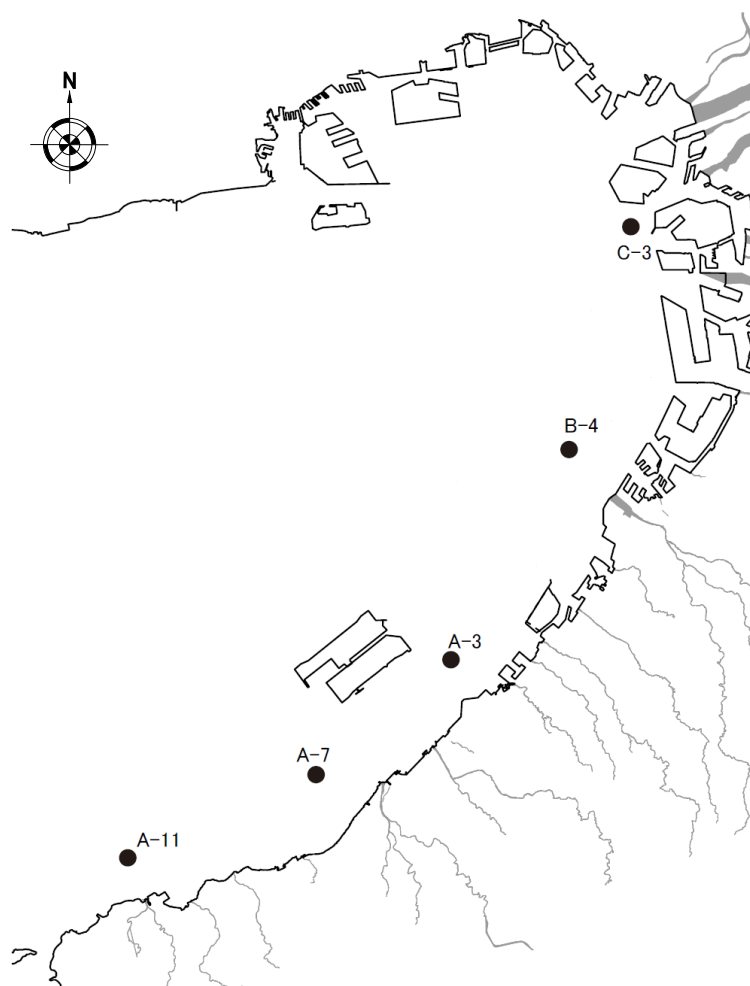
Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

図4-2-2-4 同族体および異性体の組成 (底質: St. 4)

参考資料 令和4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	0.050	16
B-4	0.053	13
A-3	0.048	6.2
A-7	0.046	7.5
A-11	0.045	1.7
平均値	0.048	8.9

備考：大阪府ホームページ内の「大阪府ダイオキシン類常時監視結果」より抜粋。



調査地点図