

平成 26 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 環境総合テクノス
THE GENERAL ENVIRONMENTAL TECHNOS CO., LTD.

目 次

1. 調査目的	1
2. 調査日および調査内容	1
3. 調査場所	1
4. 調査結果	4
4-1 水質調査結果	4
4-1-1 定点監視結果および環境基準との比較	4
4-1-2 補助監視結果および環境基準、監視基準との比較	9
4-2 ダイオキシン類調査結果	21
4-2-1 水質調査結果	21
4-2-2 底質調査結果	34

1. 調査目的

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

2. 調査日および調査内容

調査日および調査内容を表2に示す。

表2 調査日および調査内容

調査日	水質調査		底質調査	調査内容
	定点監視	補助監視		
1月8日	○	○	○	採水・分析及び現場機器測定 (水温、pH、塩分、DO、濁度、流向・流速) 水質・底質(ダイオキシン類)
1月14日		○		現場機器測定(水温、pH、塩分、DO、濁度)
1月21日		○		現場機器測定(水温、pH、塩分、DO、濁度)
1月28日		○		現場機器測定(水温、pH、塩分、DO、濁度)

3. 調査場所

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

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

調査地点の緯度、経度を表3に、調査地点を図3に示す。

表3 調査位置と調査内容

調査位置			水質調査		底質調査
地点名	位置		定点 監視	補助 監視	ダイオキシ ン類のみ
	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"		○	

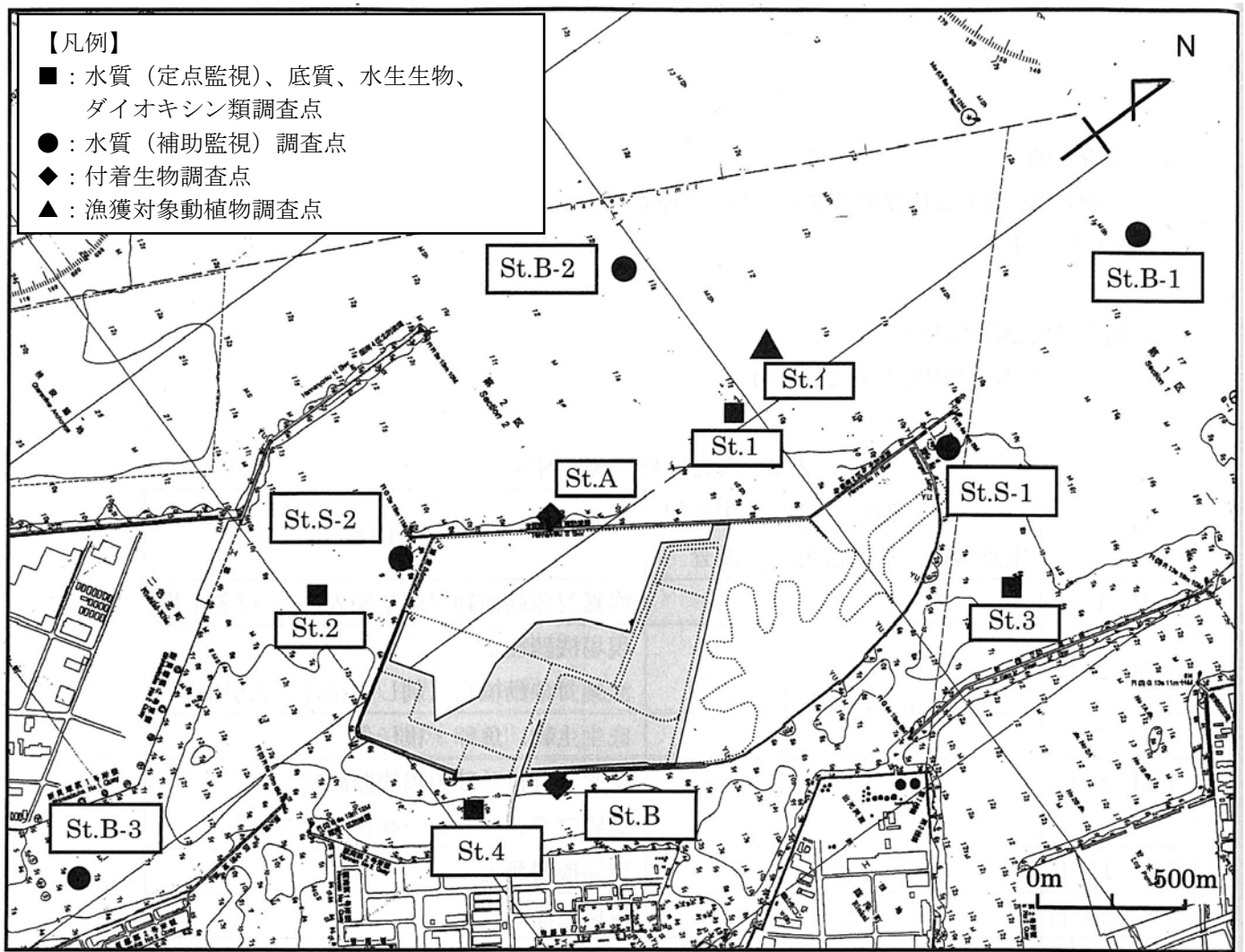


図3 調査地点

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：平成27年1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		11:15	12:02	10:25	13:29				
水温 (°C)	上層	9.4	9.5	9.5	9.4	9.4	～	9.5	9.5
	下層	10.2	9.5	9.7	9.8	9.5	～	10.2	9.8
塩分	上層	30.1	30.4	30.2	30.5	30.1	～	30.5	30.3
	下層	31.2	30.6	30.7	30.8	30.6	～	31.2	30.8
濁度 度(カリン)	上層	2	2	2	2	2	～	2	2
	下層	2	2	2	2	2	～	2	2
pH	上層	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	～	8.3	-
	下層	8.3	8.3	8.3	8.2	8.2	～	8.3	-
SS (mg/L)	上層	2	3	2	2	2	～	3	2
	下層	3	3	2	3	2	～	3	3
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	2.9	2.8	2.7	2.7	2.7	～	2.9	2.8
	下層	2.3	2.6	2.4	2.4	2.3	～	2.6	2.4
DO (mg/L)	上層	10	10	9.8	11	9.8	～	11	10
	下層	9.2	9.9	9.6	9.3	9.2	～	9.9	9.5
全窒素 (mg/L)	上層	0.38	0.34	0.36	0.32	0.32	～	0.38	0.35
	下層	0.29	0.32	0.32	0.31	0.29	～	0.32	0.31
全リン (mg/L)	上層	0.021	0.017	0.020	0.014	0.014	～	0.021	0.018
	下層	0.020	0.018	0.017	0.016	0.016	～	0.020	0.018
クロロフィルa (μg/L)	上層	5.2	4.7	5.8	5.1	4.7	～	5.8	5.2
	下層	4.8	4.4	5.2	6.7	4.4	～	6.7	5.3

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。

表 4-1-1-2

現場機器測定結果

調査年月日：平成27年1月8日

調査地点		1					
時刻		11:15					
水深(m)		12.0					
項目 層(m)	水温 (°C)	塩分 (-)	pH	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カオツ))	
0.5	9.4	30.1	8.3	10	107	2	
1.0	9.4	30.1	8.3	10	107	2	
2.0	9.4	30.1	8.3	10	107	2	
3.0	9.4	30.1	8.3	10	107	2	
4.0	9.4	30.1	8.3	10	107	2	
5.0	9.5	30.2	8.3	10	107	2	
6.0	10.0	31.1	8.3	9.7	105	2	
7.0	10.1	31.2	8.2	9.4	102	2	
8.0	10.2	31.2	8.2	9.3	102	2	
9.0	10.2	31.2	8.2	9.3	102	2	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	10.2	31.2	8.3	9.2	101	2	
B-1.0	10.2	31.2	8.3	9.2	101	2	
B-0.5	10.2	31.2	8.3	9.2	101	2	

調査地点		2					
時刻		12:02					
水深(m)		13.6					
項目 層(m)	水温 (°C)	塩分 (-)	pH	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カオツ))	
0.5	9.4	30.4	8.3	10	108	2	
1.0	9.5	30.4	8.3	10	108	2	
2.0	9.5	30.4	8.3	10	108	2	
3.0	9.5	30.4	8.3	10	108	2	
4.0	9.5	30.4	8.3	10	108	2	
5.0	9.5	30.4	8.3	10	107	2	
6.0	9.4	30.4	8.3	10	107	2	
7.0	9.4	30.5	8.3	9.9	106	2	
8.0	9.4	30.5	8.3	9.9	106	2	
9.0	9.4	30.6	8.3	9.8	105	2	
10.0	9.5	30.6	8.3	9.8	105	2	
11.0	9.5	30.6	8.3	9.9	106	2	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	9.5	30.6	8.3	9.9	106	2	
B-1.0	9.5	30.6	8.3	9.8	105	2	
B-0.5	9.5	30.6	8.3	9.8	105	2	

調査地点		3					
時刻		10:25					
水深(m)		9.0					
項目 層(m)	水温 (°C)	塩分 (-)	pH	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カオツ))	
0.5	9.5	30.2	8.3	9.8	105	2	
1.0	9.5	30.2	8.3	9.8	105	2	
2.0	9.5	30.2	8.3	9.8	105	2	
3.0	9.5	30.3	8.3	9.8	105	2	
4.0	9.5	30.3	8.3	9.7	104	2	
5.0	9.5	30.4	8.3	9.7	104	2	
6.0	9.6	30.5	8.3	9.8	105	2	
7.0	-	-	-	-	-	-	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	9.7	30.7	8.3	9.6	103	2	
B-1.0	9.8	30.8	8.3	9.4	101	3	
B-0.5	9.9	30.9	8.3	9.3	101	3	

調査地点		4					
時刻		13:29					
水深(m)		11.6					
項目 層(m)	水温 (°C)	塩分 (-)	pH	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カオツ))	
0.5	9.4	30.5	8.3	11	114	2	
1.0	9.4	30.5	8.3	11	114	2	
2.0	9.4	30.5	8.3	11	114	2	
3.0	9.4	30.5	8.3	11	112	2	
4.0	9.4	30.5	8.3	11	112	2	
5.0	9.4	30.5	8.3	10	111	2	
6.0	9.4	30.5	8.3	10	109	2	
7.0	9.4	30.6	8.3	10	107	2	
8.0	9.5	30.6	8.3	9.9	106	2	
9.0	9.6	30.7	8.2	9.7	104	2	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	9.8	30.8	8.2	9.3	100	2	
B-1.0	9.9	31.0	8.2	9.0	98	3	
B-0.5	9.9	31.0	8.2	9.0	98	3	

表 4 - 1 - 1 - 3 定点監視野帳

項目	層	調査地点			
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
調査日		1月8日	1月8日	1月8日	1月8日
調査開始時刻		11:15	12:02	10:25	13:29
天気・雲量		曇・9	曇・9	晴・8	晴・8
風向・風力		NW・3	NW・3	WNW・3	WNW・3
風浪階級		3	2	2	1
気温	°C	6.4	7.6	7.0	8.3
水深	m	12.0	13.6	9.0	11.6
透明度	m	4.0	4.2	4.0	3.0
水色		dark green	dark green	dark green	dark green
(マンセル値)		(5G2. 4/3)	(5G2. 4/3)	(5G2. 4/3)	(5G2. 4/3)
赤潮の有無		無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無
水温	°C 上	9.4	9.5	9.5	9.4
	下	10.2	9.5	9.7	9.8
透視度	度 上	>50	>50	>50	>50
	下	>50	>50	>50	>50
流速	cm/sec 上	16.3	10.3	5.3	4.2
	下	13.4	10.8	15.2	5.3
流向	(°) 上	323	173	164	220
	下	243	277	347	213

注：測定層は、上層は海面下1.0m、下層は海底上2.0m。

表4-1-1-4 定点監視調査結果と環境基準との比較

調査年月日：平成27年1月8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8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ず、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

3) 採水分析項目

SSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

VSSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

・ 1月14日

1) 調査地点の概況

阪南2区の北側、阪南港第1区の窪地で浚渫土砂投入作業を実施していた。

2) 現場機器測定

pHは、全地点の上層において環境基準を満たしていなかった。

DOは、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。

・ 1月21日

1) 調査地点の概況

特になし。

2) 現場機器測定

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

DOは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

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

・ 1月28日

1) 調査地点の概況

阪南2区の北側、阪南港第1区の窪地で浚渫土砂投入作業を実施していた。

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。

表4-1-2-1 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 平成27年1月8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 : 12	09 : 42	—			09 : 03	09 : 17	09 : 31	—	
水温 (°C)	上層	9.4	9.5	9.4	～	9.5	9.5	9.4	9.3	9.4	
	下層	8.7	9.4	8.7	～	9.4	10.6	10.3	9.3	10.1	
塩分	上層	30.2	30.4	30.2	～	30.4	30.0	30.0	30.5	30.2	
	下層	30.7	30.7	30.7	～	30.7	31.4	31.2	30.5	31.0	
濁度 (カサ)	上層	2	2	2	～	2	2	2	3	2	
	下層	3	2	2	～	3	2	3	2	2	
pH	上層	8.3	8.3	8.3	～	8.3	8.2	8.3	8.3	—	
	下層	8.3	8.3	8.3	～	8.3	8.2	8.3	8.3	—	
SS(mg/L)	上層	2	2	2	～	2	1	2	2	2	
	下層	2	2	2	～	2	3	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：海底上2m
 平均値は、下限値未満 (<1) は「1」として計算した

表4-1-2-2 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 平成27年1月14日

項目\地点番号		S-1	S-2	最小値	～	最大値	B-1	B-2	B-3	平均値	
調査時刻		09 : 58	09 : 46	—			09 : 08	09 : 20	09 : 36	—	
水温 (°C)	上層	9.3	8.3	8.3	～	9.3	9.8	9.5	8.0	9.1	
	下層	10.5	10.4	10.4	～	10.5	10.4	10.5	10.4	10.4	
塩分	上層	30.6	30.1	30.1	～	30.6	30.7	30.6	29.7	30.3	
	下層	31.5	31.4	31.4	～	31.5	31.5	31.5	31.2	31.4	
濁度 (カチン)	上層	2	2	2	～	2	2	2	3	2	
	下層	2	2	2	～	2	2	2	2	2	
pH	上層	8.4	8.6	8.4	～	8.6	8.4	8.4	8.6	—	
	下層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.3	8.2	8.3	—	
備考											

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

表4-1-2-3 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 平成27年1月21日

項目\地点番号		S-1	S-2	最小値	～	最大値	B-1	B-2	B-3	平均値
調査時刻		09 : 56	09 : 46	—			09 : 14	09 : 25	09 : 37	—
水温 (°C)	上層	10.1	9.3	9.3	～	10.1	9.5	10.1	9.9	9.8
	下層	10.3	10.2	10.2	～	10.3	10.4	10.3	10.0	10.2
塩分	上層	31.2	30.6	30.6	～	31.2	30.8	31.4	31.1	31.1
	下層	31.4	31.3	31.3	～	31.4	31.5	31.5	31.1	31.4
濁度 度(カチン)	上層	1	1	1	～	1	6	1	2	3
	下層	1	1	1	～	1	1	3	1	2
pH	上層	8.4	8.4	8.4	～	8.4	8.4	8.4	8.4	—
	下層	8.3	8.4	8.3	～	8.4	8.3	8.3	8.4	—
備考										

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

表4-1-2-4 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 平成27年1月28日

項目\地点番号		S-1	S-2	最小値	～	最大値	B-1	B-2	B-3	平均値	
調査時刻		09 : 44	09 : 34	—			09 : 02	09 : 12	09 : 22	—	
水温 (°C)	上層	10.0	10.0	10.0	～	10.0	10.3	10.5	10.1	10.3	
	下層	10.9	10.4	10.4	～	10.9	10.8	10.7	10.4	10.6	
塩分	上層	30.6	30.7	30.6	～	30.7	31.1	31.4	30.6	31.0	
	下層	31.7	31.1	31.1	～	31.7	31.8	31.8	30.8	31.5	
濁度 (カチン)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
	下層	2	1	1	～	2	2	1	3	2	
pH	上層	8.2	8.3	8.2	～	8.3	8.3	8.2	8.3	—	
	下層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.3	8.3	8.2	—	
備考											

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

表 4-1-2-5 補助監視野帳

平成27年1月8日

調査地点		S-1	S-2	B-1	B-2	B-3
調査開始時刻		10 : 12	09 : 42	09 : 03	09 : 17	09 : 31
天気・雲量		晴・8	曇・10	曇・10	雨・10	曇・10
風向・風力		NW・3	NW・3	WNW・3	NW・3	NNW・2
風浪階級		2	2	2	2	1
気温(℃)		6.9	6.6	6.3	6.4	6.4
水深(m)		10.3	10.7	13.7	13.6	8.3
透明度(m)		4.5	4.8	3.5	5.2	4.5
水色		dark green	dark green	dark green	dark green	dark green
(マンセル値)		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(℃)	上層	9.4	9.5	9.5	9.4	9.3
	下層	8.7	9.4	10.6	10.3	9.3
pH	上層	8.3	8.3	8.2	8.3	8.3
	下層	8.3	8.3	8.2	8.3	8.3
塩分	上層	30.2	30.4	30.0	30.0	30.5
	下層	30.7	30.7	31.4	31.2	30.5
DO (mg/L)	上層	9.8	9.9	9.5	9.7	10
	下層	9.9	9.6	8.5	9.1	10
DO飽和度 (%)	上層	104	106	101	103	106
	下層	104	103	94	100	106
濁度 度(カリン)	上層	2	2	2	2	3
	下層	3	2	2	3	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		2
	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 4-1-2-6 補助監視野帳

平成27年1月14日

調査地点		S-1	S-2	B-1	B-2	B-3
調査開始時刻		09 : 58	09 : 46	09 : 08	09 : 20	09 : 36
天気・雲量		晴・6	晴・6	晴・7	晴・6	晴・7
風向・風力		ENE・1	ENE・1	NE・1	NE・1	ENE・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		5.8	5.7	4.6	4.9	5.7
水深(m)		11.1	10.4	13.2	13.4	8.1
透明度(m)		2.6	2.1	2.7	2.7	2.6
水色		dark green 0	grayish olive green	dark green 0	dark green 0	grayish olive green
(マンセル値)		5G2.4/3	5GY3/3	5G2.4/3	5G2.4/3	5GY3/3
赤潮の状態		無	弱	無	無	弱
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	9.3	8.3	9.8	9.5	8.0
	下層	10.5	10.4	10.4	10.5	10.4
pH	上層	8.4	8.6	8.4	8.4	8.6
	下層	8.2	8.2	8.3	8.2	8.3
塩分	上層	30.6	30.1	30.7	30.6	29.7
	下層	31.5	31.4	31.5	31.5	31.2
DO (mg/L)	上層	10	13	10	11	14
	下層	8.3	8.6	8.9	8.6	8.7
DO飽和度 (%)	上層	113	135	115	120	145
	下層	92	95	98	95	95
濁度 度(カリン)	上層	2	2	2	2	3
	下層	2	2	2	2	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		2
	下層	0	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27年1月21日

調査地点		S-1	S-2	B-1	B-2	B-3
調査開始時刻		09 : 56	09 : 46	09 : 14	09 : 25	09 : 37
天気・雲量		晴・5	晴・5	晴・3	晴・5	晴・5
風向・風力		NNE・1	NNE・1	NNE・1	NNE・1	NNE・1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		6.8	5.6	5.7	6.3	6.3
水深(m)		8.8	8.7	13.1	12.7	6.7
透明度(m)		4.5	4.0	5.5	5.8	4.0
水色		grayish olive green	grayish olive green	grayish olive green	grayish olive green	grayish green
(マンセル値)		5GY3/3	5GY3/3	5GY3/3	5GY3/3	5G3.5/1.5
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	10.1	9.3	9.5	10.1	9.9
	下層	10.3	10.2	10.4	10.3	10.0
pH	上層	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4
	下層	8.3	8.4	8.3	8.3	8.4
塩分	上層	31.2	30.6	30.8	31.4	31.1
	下層	31.4	31.3	31.5	31.5	31.1
DO (mg/L)	上層	9.7	10	10	9.6	9.9
	下層	9.5	9.6	9.4	9.4	9.8
DO飽和度 (%)	上層	106	114	112	105	107
	下層	104	105	103	103	106
濁度 度(カリン)	上層	1	1	6	1	2
	下層	1	1	1	3	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4-1-2-8 補助監視野帳

平成27年1月28日

調査地点		S-1	S-2	B-1	B-2	B-3
調査開始時刻		09 : 44	09 : 34	09 : 02	09 : 12	09 : 22
天気・雲量		晴・4	晴・4	晴・4	晴・4	晴・4
風向・風力		NNE・3	N・3	NNW・3	NNW・3	NNE・3
風浪階級		2	2	2	2	1
気温(℃)		5.9	5.9	5.9	5.7	5.8
水深(m)		10.9	10.5	13.4	13.2	8.1
透明度(m)		7.2	8.3	8.0	7.8	7.8
水色		deep green	deep green	deep green	deep green	deep green
(マンセル値)		5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	10.0	10.0	10.3	10.5	10.1
	下層	10.9	10.4	10.8	10.7	10.4
pH	上層	8.2	8.3	8.3	8.2	8.3
	下層	8.2	8.2	8.3	8.3	8.2
塩分	上層	30.6	30.7	31.1	31.4	30.6
	下層	31.7	31.1	31.8	31.8	30.8
DO (mg/L)	上層	8.7	8.8	8.6	8.4	8.7
	下層	8.2	8.6	8.5	8.6	8.6
DO飽和度 (%)	上層	94	95	94	93	95
	下層	91	94	95	95	94
濁度 度(カリン)	上層	1	1	1	1	1
	下層	2	1	2	1	3
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		1
	下層	+1	0	バックグラウンド(BG)値=		1

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

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

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

表4-1-2-9 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
1月8日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
1月14日	pH	上層	×	×	×	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
1月21日	pH	上層	×	×	×	×	×
		下層	○	×	○	○	×
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
1月28日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○

備考) ○ : 基準内 × 基準外

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

pH : 7.0 以上 8.3 以下 DO : 2 mg/L 以上

表 4-1-2-10 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	S-1	評価	S-2	評価	バックグラウンド(BG)値
1月8日	上層	0	○	0	○	2
	下層	+1	○	0	○	2
1月14日	上層	0	○	0	○	2
	下層	0	○	0	○	2
1月21日	上層	0	○	0	○	1
	下層	0	○	0	○	1
1月28日	上層	0	○	0	○	1
	下層	+1	○	0	○	1

備考) ○ : 基準内 × 基準外

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

4-2 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、異性体および同族体のパターンを図4-2-1-1～図4-2-1-6に示す。

本調査の結果は、0.060～0.071pg-TEQ/Lであり、各地点とも環境基準を下回っていた。

平成25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0.022～0.047pg-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 (pg/L)	毒性等量
			(pg-TEQ/L)
St.1	PCDDs+PCDFs	6.4	0.058
	Co-PCBs	12	0.0034
	ダイオキシン類	-	0.061
St.2	PCDDs+PCDFs	5.9	0.058
	Co-PCBs	11	0.0033
	ダイオキシン類	-	0.061
St.3	PCDDs+PCDFs	6.4	0.058
	Co-PCBs	11	0.0033
	ダイオキシン類	-	0.061
St.4	PCDDs+PCDFs	6.0	0.058
	Co-PCBs	8.8	0.0032
	ダイオキシン類	-	0.061
St.S-1	PCDDs+PCDFs	5.9	0.058
	Co-PCBs	12	0.012
	ダイオキシン類	-	0.071
St.S-2	PCDDs+PCDFs	5.0	0.057
	Co-PCBs	12	0.0033
	ダイオキシン類	-	0.060

この表は、ダイオキシン類測定結果から一部のデータを抜粋した参考資料である。

毒性等量：2,3,7,8-T₄CDD 毒性等量を示す。

毒性等価係数は以下の係数を適用した。

PCDDs,PCDFs：WHO/IPCS（2006）

Co-PCBs：WHO/IPCS(2006)

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

表4-2-1-2 ダイオキシン類調査結果（水質：St.1）

受付番号 X140374

試料名		St.1		試料媒体		水質		
採取日		2015年1月8日		試料量 (L)		35.5		
		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-TEQ/L	pg-TEQ/L		
	pg/L	pg/L	pg/L					
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	0.22	—	—	—	
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.03	0.10	(0.07)	—	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	×1	0	×1	0.015
	T ₄ CDDs	0.03	0.10	0.47	—	—	—	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.03	0.11	N.D.	×1	0	×1	0.015
	P ₅ CDDs	0.03	0.11	(0.06)	—	—	—	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.16	N.D.	×0.1	0	×0.1	0.0025
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.17	N.D.	—	0	—	0.0025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.03	0.09	N.D.	—	0	—	0.0015
	H ₆ CDDs	0.03	0.09	0.30	—	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.06	0.18	0.23	×0.01	0.0023	×0.01	0.0023
	H ₇ CDDs	0.06	0.18	0.74	—	—	—	
	O ₈ CDD	0.04	0.14	4.2	×0.0003	0.00126	×0.0003	0.00126
	Total PCDDs	—	—	5.7	—	0.0036	—	0.040
ジベンゾフラン	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.04	0.14	N.D.	—	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.04	0.14	N.D.	×0.1	0	×0.1	0.002
	T ₄ CDFs	0.04	0.14	0.30	—	—	—	
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.05	0.16	N.D.	×0.03	0	×0.03	0.00075
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.04	0.12	N.D.	×0.3	0	×0.3	0.006
	P ₅ CDFs	0.04	0.12	0.16	—	—	—	
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1	0	×0.1	0.0015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.16	N.D.	—	0	—	0.0025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.06	0.20	N.D.	—	0	—	0.003
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.03	0.10	N.D.	—	0	—	0.0015
	H ₆ CDFs	0.03	0.10	N.D.	—	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.06	0.21	N.D.	×0.01	0	×0.01	0.0003
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.05	0.17	N.D.	—	0	—	0.00025
	H ₇ CDFs	0.05	0.17	(0.13)	—	—	—	
O ₈ CDF	0.05	0.17	(0.12)	×0.0003	0	×0.0003	0.000036	
Total PCDFs	—	—	0.70	—	0	—	0.018	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	6.4	—	0.0036	—	0.058	
COPBS	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.04	0.14	1.1	×0.0001	0.00011	×0.0001	0.00011
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.05	0.16	N.D.	×0.0003	0	×0.0003	0.0000075
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.04	0.15	N.D.	×0.1	0	×0.1	0.002
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.06	0.21	N.D.	×0.03	0	×0.03	0.0009
	Non-ortho PCBs	—	—	1.1	—	0.00011	—	0.0030
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.04	0.15	N.D.	×0.00003	0	×0.00003	0.0000006
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.03	0.11	8.0	×0.00003	0.000240	×0.00003	0.000240
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.04	0.13	2.1	×0.00003	0.000063	×0.00003	0.000063
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.06	0.19	(0.12)	×0.00003	0	×0.00003	0.0000036
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.07	0.22	0.27	×0.00003	0.0000081	×0.00003	0.0000081
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.05	0.16	0.69	×0.00003	0.0000207	×0.00003	0.0000207
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.06	0.21	N.D.	×0.00003	0	×0.00003	0.0000009
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.04	0.15	N.D.	×0.00003	0	×0.00003	0.0000006
	Mono-ortho PCBs	—	—	11	—	0.00033	—	0.00034
Total Co-PCBs	—	—	12	—	0.00044	—	0.0034	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	19	—	0.0040	—	0.061	

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

表4-2-1-3 ダイオキシン類調査結果（水質：St.2）

受付番号 X140375

試料名		St.2		試料媒体		水質		
採取日		2015年1月8日		試料量 (L)		35.3		
		検出下限値 pg/L	定量下限値 pg/L	実測濃度 pg/L	毒性当量			
					WHO-TEF,2006 *1		WHO-TEF,2006 *2	
					pg-TEQ/L		pg-TEQ/L	
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	0.22	—	—	—	
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.03	0.10	(0.10)	—	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	×1	0	×1	0.015
	T ₄ CDDs	0.03	0.10	0.46	—	—	—	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.03	0.11	N.D.	×1	0	×1	0.015
	P ₅ CDDs	0.03	0.11	0.16	—	—	—	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.16	N.D.	×0.1	0	×0.1	0.0025
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.18	N.D.	—	0	—	0.0025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.03	0.09	N.D.	—	0	—	0.0015
	H ₆ CDDs	0.03	0.09	0.22	—	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.06	0.19	0.22	×0.01	0.0022	×0.01	0.0022
	H ₇ CDDs	0.06	0.19	0.69	—	—	—	
	O ₈ CDD	0.04	0.14	3.7	×0.0003	0.00111	×0.0003	0.00111
	Total PCDDs	—	—	5.2	—	0.0033	—	0.040
ジベンゾフラン	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.04	0.14	N.D.	—	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.04	0.14	N.D.	×0.1	0	×0.1	0.002
	T ₄ CDFs	0.04	0.14	0.23	—	—	—	
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.05	0.16	N.D.	×0.03	0	×0.03	0.00075
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.04	0.12	N.D.	×0.3	0	×0.3	0.006
	P ₅ CDFs	0.04	0.12	0.16	—	—	—	
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1	0	×0.1	0.0015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.16	N.D.	—	0	—	0.0025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.06	0.20	N.D.	—	0	—	0.003
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.03	0.10	N.D.	—	0	—	0.0015
	H ₆ CDFs	0.03	0.10	0.13	—	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.06	0.21	N.D.	×0.01	0	×0.01	0.0003
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.05	0.17	N.D.	—	0	—	0.00025
	H ₇ CDFs	0.05	0.17	(0.12)	—	—	—	
O ₈ CDF	0.05	0.17	(0.09)	×0.0003	0	×0.0003	0.000027	
Total PCDFs	—	—	0.72	—	0	—	0.018	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	5.9	—	0.0033	—	0.058	
COPB	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.04	0.15	1.0	×0.0001	0.00010	×0.0001	0.00010
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.05	0.16	N.D.	×0.0003	0	×0.0003	0.0000075
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.04	0.15	N.D.	×0.1	0	×0.1	0.002
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.06	0.21	N.D.	×0.03	0	×0.03	0.0009
	Non-ortho PCBs	—	—	1.0	—	0.00010	—	0.0030
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.04	0.15	(0.13)	×0.00003	0	×0.00003	0.0000039
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.03	0.11	6.9	×0.00003	0.000207	×0.00003	0.000207
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.04	0.13	2.2	×0.00003	0.000066	×0.00003	0.000066
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.06	0.19	(0.14)	×0.00003	0	×0.00003	0.0000042
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.07	0.22	0.28	×0.00003	0.0000084	×0.00003	0.0000084
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.05	0.16	0.63	×0.00003	0.0000189	×0.00003	0.0000189
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.06	0.21	(0.10)	×0.00003	0	×0.00003	0.0000030
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.04	0.15	(0.10)	×0.00003	0	×0.00003	0.0000030
	Mono-ortho PCBs	—	—	10	—	0.00030	—	0.00031
Total Co-PCBs	—	—	11	—	0.00040	—	0.0033	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	17	—	0.0037	—	0.061	

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

表4-2-1-4 ダイオキシン類調査結果(水質: St.3)

受付番号 X140376

試料名		St.3		試料媒体	水質	
採取日		2015年1月8日		試料量(L)	35.5	
		検出下限値 pg/L	定量下限値 pg/L	実測濃度 pg/L	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2
					pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	0.28	—	—
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.03	0.10	0.11	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	×1 0	×1 0.015
	T ₄ CDDs	0.03	0.10	0.54	—	—
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.03	0.11	N.D.	×1 0	×1 0.015
	P ₅ CDDs	0.03	0.11	0.31	—	—
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.16	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.17	N.D.	0	0.0025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.03	0.09	N.D.	0	0.0015
	H ₆ CDDs	0.03	0.09	0.23	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.06	0.18	0.22	×0.01 0.0022	×0.01 0.0022
	H ₇ CDDs	0.06	0.18	0.76	—	—
	O ₈ CDD	0.04	0.14	4.1	×0.0003 0.00123	×0.0003 0.00123
	Total PCDDs	—	—	6.0	0.0034	0.040
ジベンゾフラン	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.04	0.14	N.D.	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	T ₄ CDFs	0.04	0.14	(0.13)	—	—
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.05	0.16	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.04	0.12	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.006
	P ₅ CDFs	0.04	0.12	(0.07)	—	—
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.16	N.D.	0	0.0025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.06	0.20	N.D.	0	0.003
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.03	0.10	N.D.	0	0.0015
	H ₆ CDFs	0.03	0.10	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.06	0.21	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.0003
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.05	0.17	N.D.	0	0.00025
	H ₇ CDFs	0.05	0.17	(0.10)	—	—
O ₈ CDF	0.05	0.17	(0.15)	×0.0003 0	×0.0003 0.000045	
Total PCDFs	—	—	(0.44)	0	0.018	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	6.4	0.0034	0.058	
COPBS	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.04	0.14	1.2	×0.0001 0.00012	×0.0001 0.00012
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.05	0.16	(0.10)	×0.0003 0	×0.0003 0.000030
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.04	0.15	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.06	0.21	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0009
	Non-ortho PCBs	—	—	1.3	0.00012	0.0031
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.04	0.15	0.17	×0.00003 0.0000051	×0.00003 0.0000051
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.03	0.11	6.3	×0.00003 0.000189	×0.00003 0.000189
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.04	0.13	1.9	×0.00003 0.000057	×0.00003 0.000057
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.06	0.19	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.000009
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.07	0.22	0.36	×0.00003 0.0000108	×0.00003 0.0000108
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.05	0.16	0.70	×0.00003 0.0000210	×0.00003 0.0000210
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.06	0.21	(0.11)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000033
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.04	0.15	(0.15)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000045
	Mono-ortho PCBs	—	—	9.7	0.00028	0.00029
Total Co-PCBs	—	—	11	0.00040	0.0033	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	17	0.0038	0.061	

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

表4-2-1-5 ダイオキシン類調査結果（水質：St.4）

受付番号 X140377

試料名		St.4		試料媒体	水質		
採取日		2015年1月8日		試料量 (L)	35.3		
		検出下限値 pg/L	定量下限値 pg/L	実測濃度 pg/L	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1 pg-TEQ/L	WHO-TEF,2006 *2 pg-TEQ/L	
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	0.19	—	—	
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.03	0.10	(0.08)	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	×1 0	×1 0.015	
	T ₄ CDDs	0.03	0.10	0.39	—	—	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.03	0.11	N.D.	×1 0	×1 0.015	
	P ₅ CDDs	0.03	0.11	0.17	—	—	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.16	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.18	N.D.	0	0.0025	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.03	0.09	N.D.	0	0.0015	
	H ₆ CDDs	0.03	0.09	0.19	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.06	0.19	0.24	×0.01 0.0024	×0.01 0.0024	
	H ₇ CDDs	0.06	0.19	0.69	—	—	
	O ₈ CDD	0.04	0.14	4.1	×0.0003 0.00123	×0.0003 0.00123	
	Total PCDDs	—	—	5.5	0.0036	0.040	
ジベンゾフラン	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.04	0.14	N.D.	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	T ₄ CDFs	0.04	0.14	0.16	—	—	
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.05	0.16	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.04	0.12	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.006	
	P ₅ CDFs	0.04	0.12	(0.12)	—	—	
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.16	N.D.	0	0.0025	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.03	0.10	N.D.	0	0.0015	
	H ₆ CDFs	0.03	0.10	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.06	0.21	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.0003	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.05	0.17	N.D.	0	0.00025	
	H ₇ CDFs	0.05	0.17	(0.09)	—	—	
O ₈ CDF	0.05	0.17	(0.12)	×0.0003 0	×0.0003 0.000036		
Total PCDFs	—	—	0.49	0	0.018		
Total PCDDs+PCDFs	—	—	6.0	0.0036	0.058		
COPBS	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.04	0.15	0.84	×0.0001 0.000084	×0.0001 0.000084	
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.05	0.16	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.0000075	
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.04	0.15	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.06	0.21	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0009	
	Non-ortho PCBs	—	—	0.84	0.000084	0.0030	
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.04	0.15	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000006	
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.03	0.11	5.6	×0.00003 0.000168	×0.00003 0.000168	
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.04	0.13	1.6	×0.00003 0.000048	×0.00003 0.000048	
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.06	0.19	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000009	
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.07	0.22	0.42	×0.00003 0.0000126	×0.00003 0.0000126	
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.05	0.16	0.31	×0.00003 0.0000093	×0.00003 0.0000093	
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.06	0.21	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000009	
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.04	0.15	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000006	
	Mono-ortho PCBs	—	—	7.9	0.00024	0.00024	
Total Co-PCBs	—	—	8.8	0.00032	0.0032		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	15	0.0040	0.061		

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

表4-2-1-6 ダイオキシン類調査結果（水質：St.S-1）

受付番号 X140378

試料名		St.S-1		試料媒体	水質	
採取日		2015年1月8日		試料量 (L)	35.4	
		検出下限値 pg/L	定量下限値 pg/L	実測濃度 pg/L	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1 pg-TEQ/L	WHO-TEF,2006 *2 pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	0.28	—	—
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.03	0.10	(0.08)	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	×1 0	×1 0.015
	T ₄ CDDs	0.03	0.10	0.51	—	—
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.03	0.11	N.D.	×1 0	×1 0.015
	P ₅ CDDs	0.03	0.11	0.19	—	—
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.16	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.17	N.D.	0	0.0025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.03	0.09	N.D.	0	0.0015
	H ₆ CDDs	0.03	0.09	0.24	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.06	0.18	0.24	×0.01 0.0024	×0.01 0.0024
	H ₇ CDDs	0.06	0.18	0.74	—	—
	O ₈ CDD	0.04	0.14	3.7	×0.0003 0.00111	×0.0003 0.00111
	Total PCDDs	—	—	5.4	0.0035	0.040
ジベンゾフラン	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.04	0.14	N.D.	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002
	T ₄ CDFs	0.04	0.14	0.17	—	—
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.05	0.16	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.04	0.12	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.006
	P ₅ CDFs	0.04	0.12	(0.11)	—	—
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.16	N.D.	0	0.0025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.06	0.20	N.D.	0	0.003
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.03	0.10	N.D.	0	0.0015
	H ₆ CDFs	0.03	0.10	N.D.	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.06	0.21	(0.07)	×0.01 0	×0.01 0.0007
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.05	0.17	N.D.	0	0.00025
	H ₇ CDFs	0.05	0.17	(0.12)	—	—
O ₈ CDF	0.05	0.17	(0.10)	×0.0003 0	×0.0003 0.000030	
Total PCDFs	—	—	0.51	0	0.018	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	5.9	0.0035	0.058	
COPC	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.04	0.14	1.2	×0.0001 0.00012	×0.0001 0.00012
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.05	0.16	N.D.	×0.0003 0	×0.0003 0.0000075
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.04	0.15	(0.11)	×0.1 0	×0.1 0.011
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.06	0.21	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0009
	Non-ortho PCBs	—	—	1.3	0.00012	0.012
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.04	0.15	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000006
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.03	0.11	7.9	×0.00003 0.000237	×0.00003 0.000237
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.04	0.13	2.2	×0.00003 0.000066	×0.00003 0.000066
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.06	0.19	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000009
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.07	0.22	0.23	×0.00003 0.0000069	×0.00003 0.0000069
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.05	0.16	0.35	×0.00003 0.0000105	×0.00003 0.0000105
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.06	0.21	(0.14)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000042
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.04	0.15	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000006
	Mono-ortho PCBs	—	—	11	0.00032	0.00033
Total Co-PCBs	—	—	12	0.00044	0.012	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	18	0.0040	0.071	

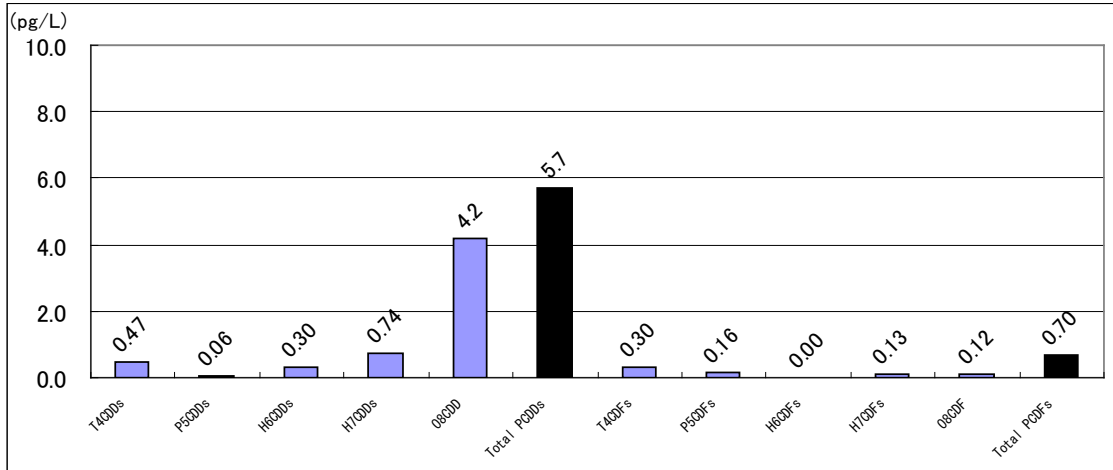
1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDDの毒性に換算したものであり、計量対象外である。
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。
3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。
4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。
* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。

表4-2-1-7 ダイオキシン類調査結果 (水質: St.S-2)

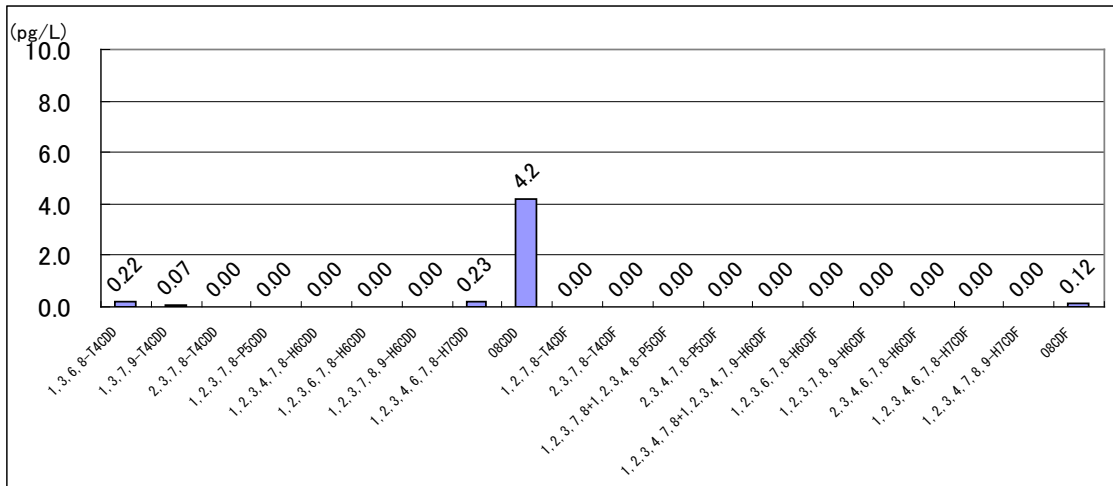
受付番号 X140379

試料名		St.S-2		試料媒体		水質	
採取日		2015年1月8日		試料量 (L)		35.3	
		検出下限値 pg/L	定量下限値 pg/L	実測濃度 pg/L	毒性当量		
					WHO-TEF,2006 *1 pg-TEQ/L	WHO-TEF,2006 *2 pg-TEQ/L	
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	0.16	—	—	
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.03	0.10	(0.06)	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	0.10	N.D.	×1 0	×1 0.015	
	T ₄ CDDs	0.03	0.10	0.32	—	—	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.03	0.11	N.D.	×1 0	×1 0.015	
	P ₅ CDDs	0.03	0.11	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.16	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0025	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.05	0.18	N.D.	0	0.0025	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.03	0.09	N.D.	0	0.0015	
	H ₆ CDDs	0.03	0.09	0.17	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.06	0.18	(0.17)	×0.01 0	×0.01 0.0017	
	H ₇ CDDs	0.06	0.18	0.66	—	—	
	O ₈ CDD	0.04	0.14	3.4	×0.0003 0.00102	×0.0003 0.00102	
	Total PCDDs	—	—	4.5	0.0010	0.039	
ジベンゾフラン	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.04	0.14	N.D.	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.04	0.14	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	T ₄ CDFs	0.04	0.14	0.21	—	—	
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.05	0.16	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.00075	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.04	0.12	N.D.	×0.3 0	×0.3 0.006	
	P ₅ CDFs	0.04	0.12	0.14	—	—	
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.03	0.10	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.0015	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.16	N.D.	0	0.0025	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.06	0.20	N.D.	0	0.003	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.03	0.10	N.D.	0	0.0015	
	H ₆ CDFs	0.03	0.10	N.D.	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.06	0.21	N.D.	×0.01 0	×0.01 0.0003	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.05	0.17	N.D.	0	0.00025	
	H ₇ CDFs	0.05	0.17	(0.09)	—	—	
O ₈ CDF	0.05	0.17	(0.07)	×0.0003 0	×0.0003 0.000021		
Total PCDFs	—	—	0.51	0	0.018		
Total PCDDs+PCDFs	—	—	5.0	0.0010	0.057		
COPs	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.04	0.14	0.86	×0.0001 0.000086	×0.0001 0.000086	
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.05	0.16	(0.09)	×0.0003 0	×0.0003 0.000027	
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.04	0.15	N.D.	×0.1 0	×0.1 0.002	
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.06	0.21	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0009	
	Non-ortho PCBs	—	—	0.95	0.000086	0.0030	
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.04	0.15	(0.05)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000015	
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.03	0.11	6.9	×0.00003 0.000207	×0.00003 0.000207	
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.04	0.13	2.2	×0.00003 0.000066	×0.00003 0.000066	
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.06	0.19	(0.14)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000042	
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.07	0.22	0.34	×0.00003 0.0000102	×0.00003 0.0000102	
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.05	0.16	0.69	×0.00003 0.0000207	×0.00003 0.0000207	
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.06	0.21	(0.18)	×0.00003 0	×0.00003 0.0000054	
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.04	0.15	N.D.	×0.00003 0	×0.00003 0.0000006	
	Mono-ortho PCBs	—	—	11	0.00030	0.00032	
Total Co-PCBs	—	—	12	0.00039	0.0033		
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	17	0.0014	0.060		

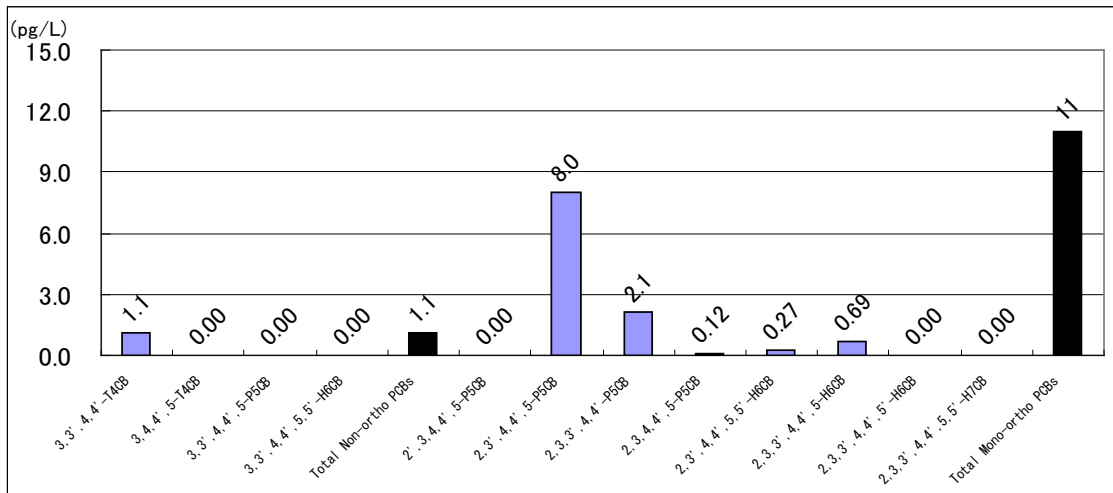
1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDDの毒性に換算したものであり、計量対象外である。
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。
3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。
4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。
* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

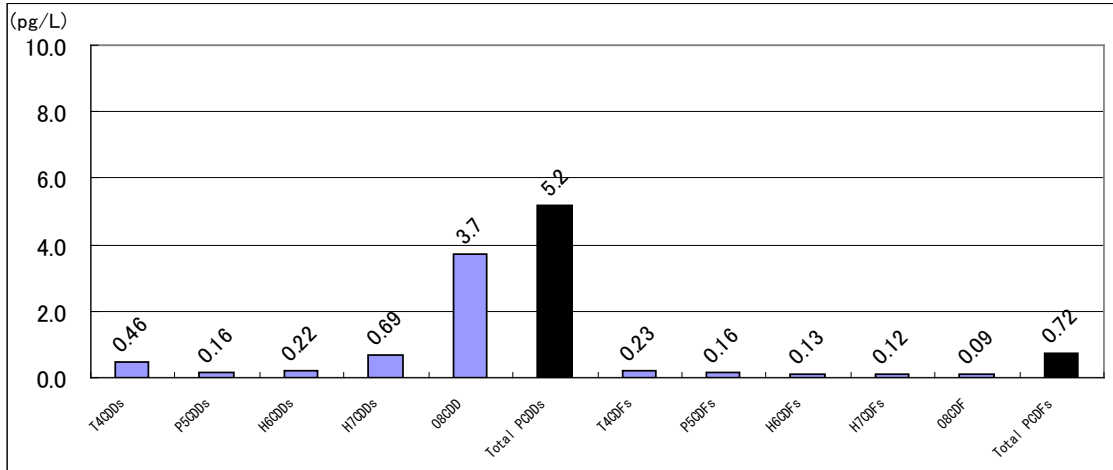


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

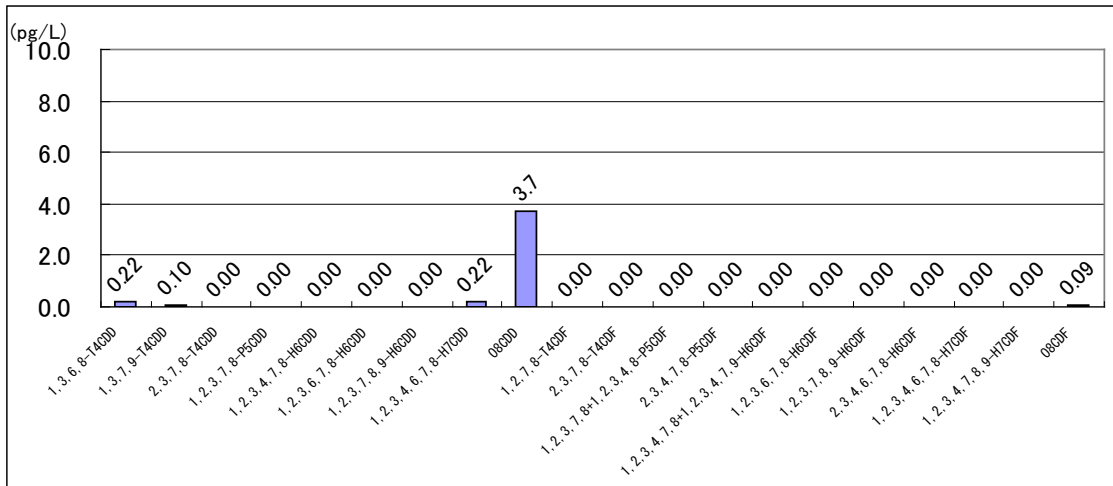


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

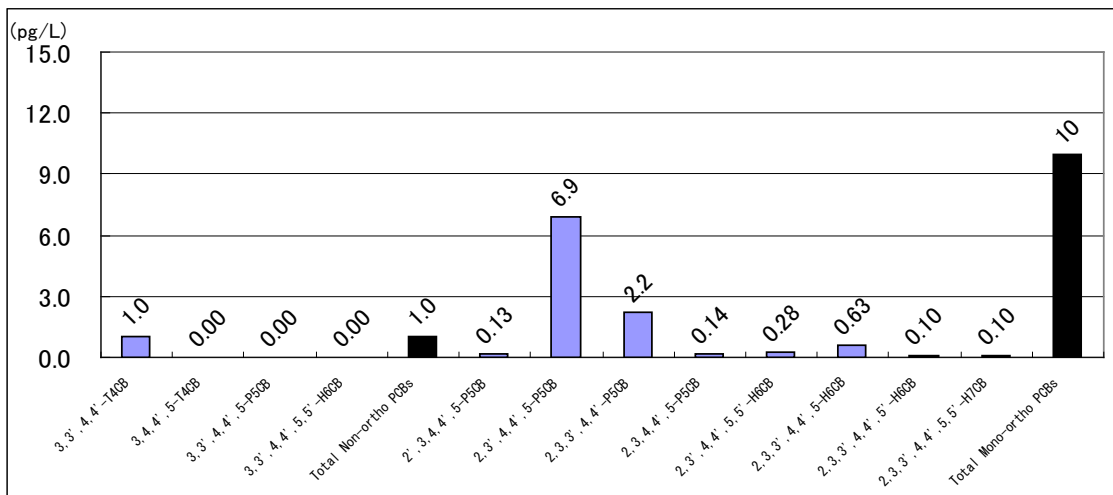
図 4-2-1-1 同族体および異性体の組成 (水質 : St. 1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

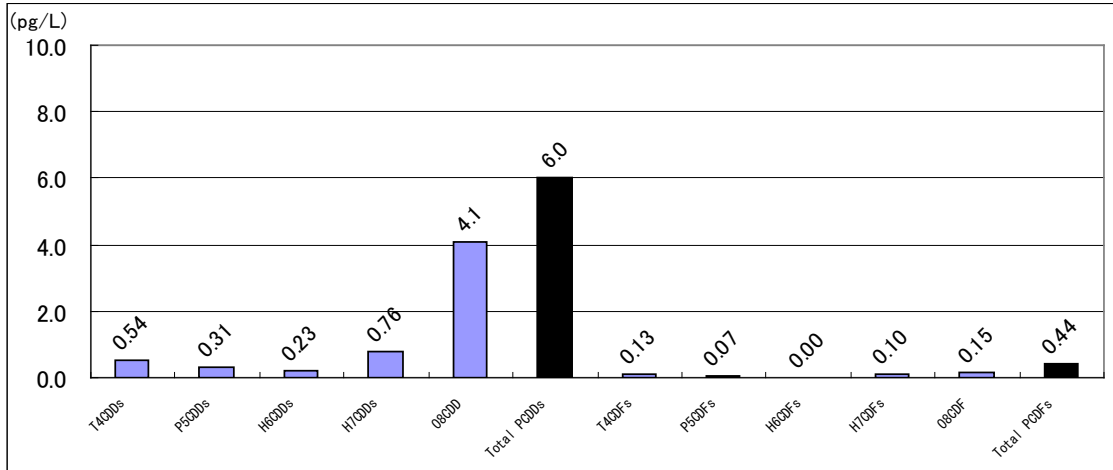


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

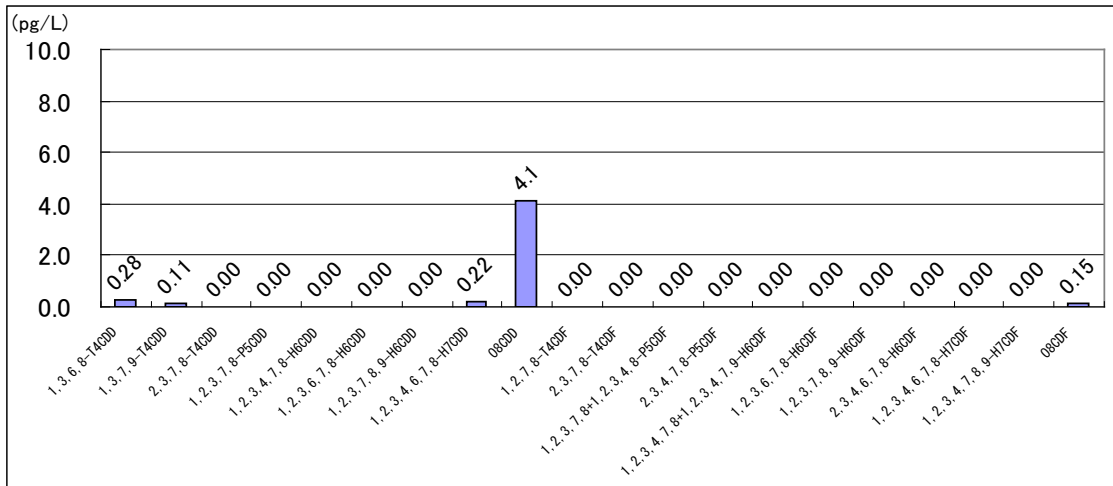


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

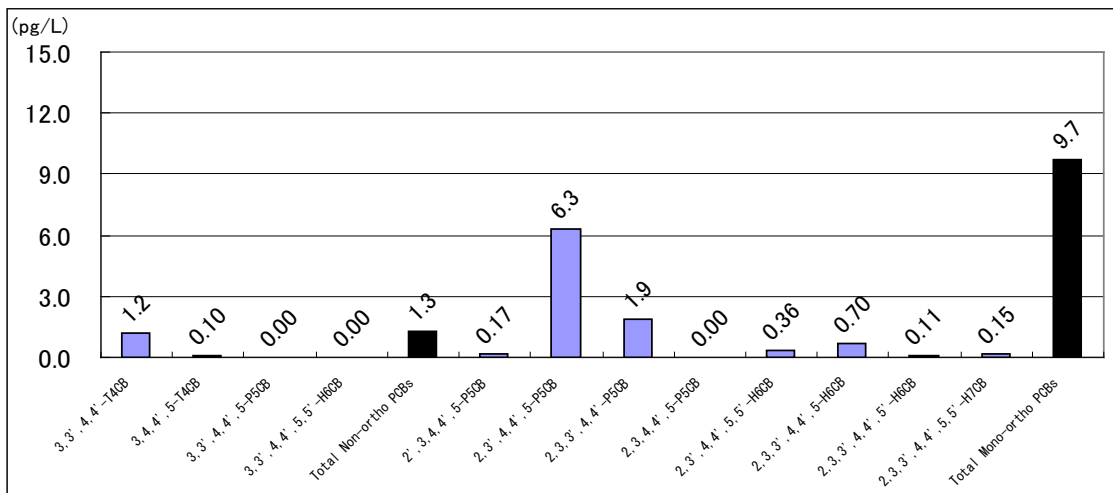
図 4-2-1-2 同族体および異性体の組成 (水質 : St. 2)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

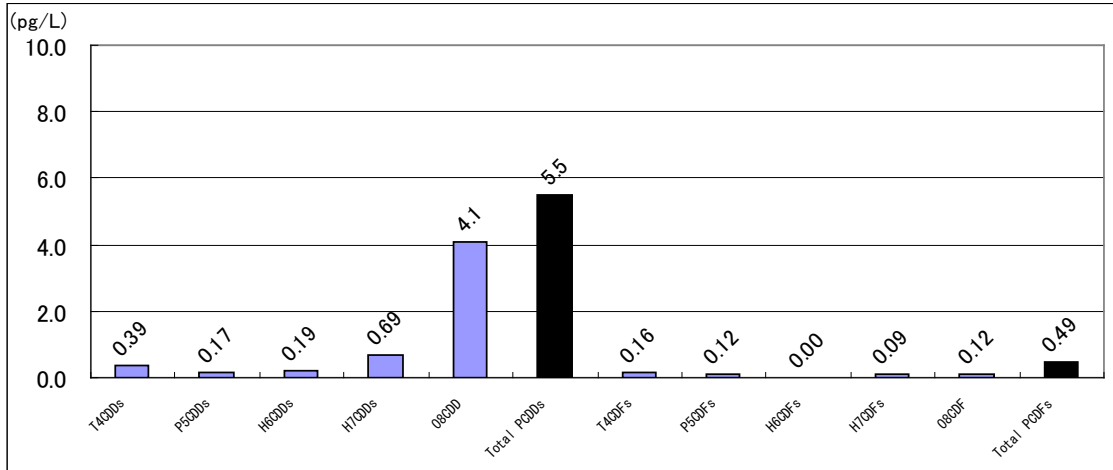


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

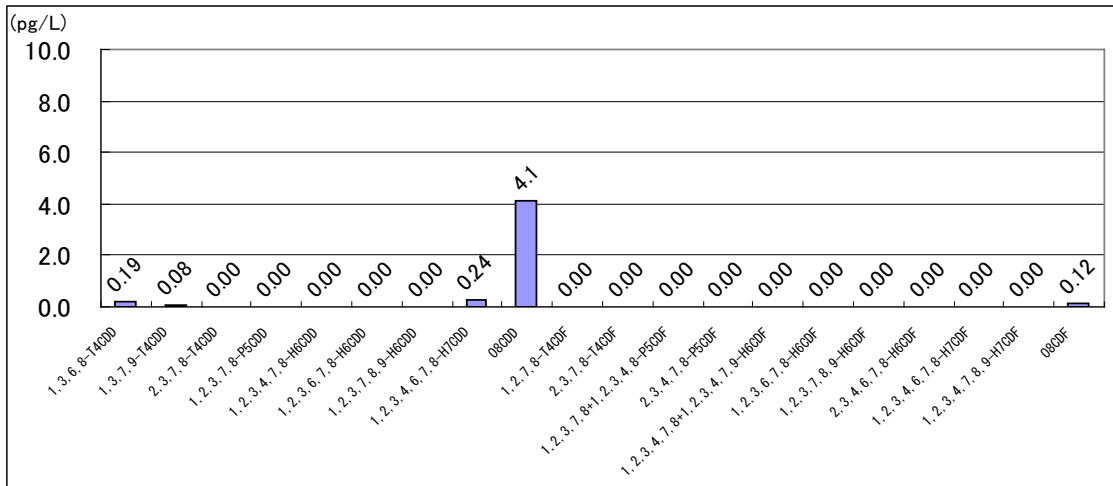


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

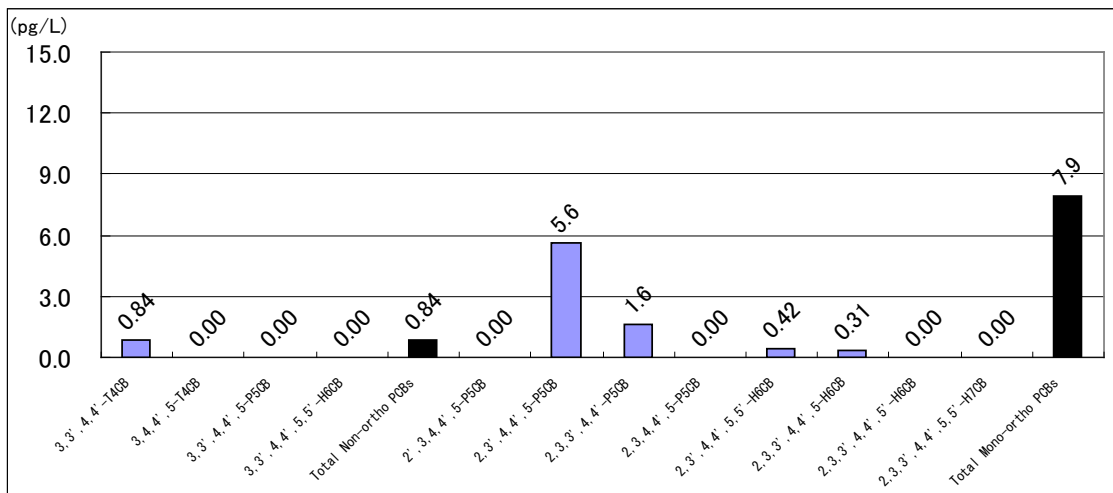
図 4-2-1-3 同族体および異性体の組成 (水質: St. 3)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

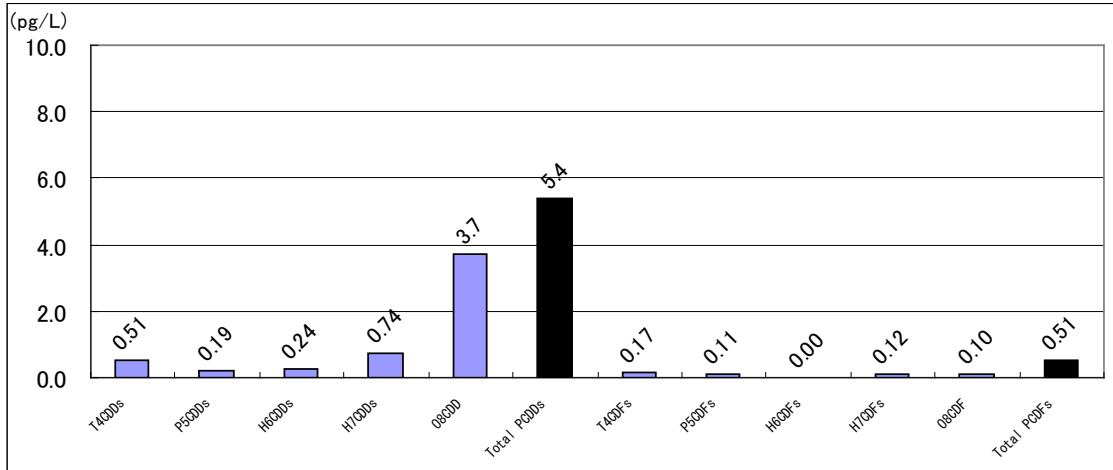


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

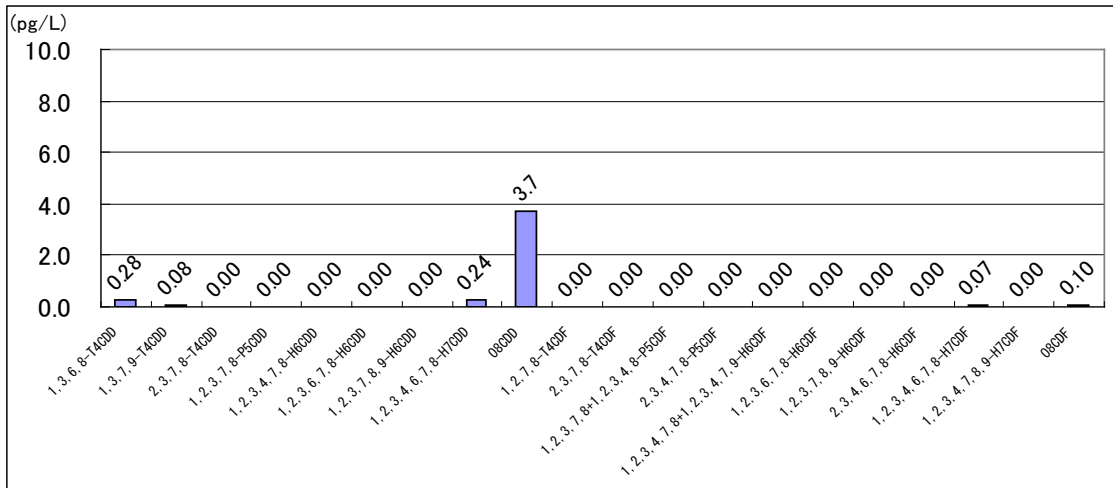


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

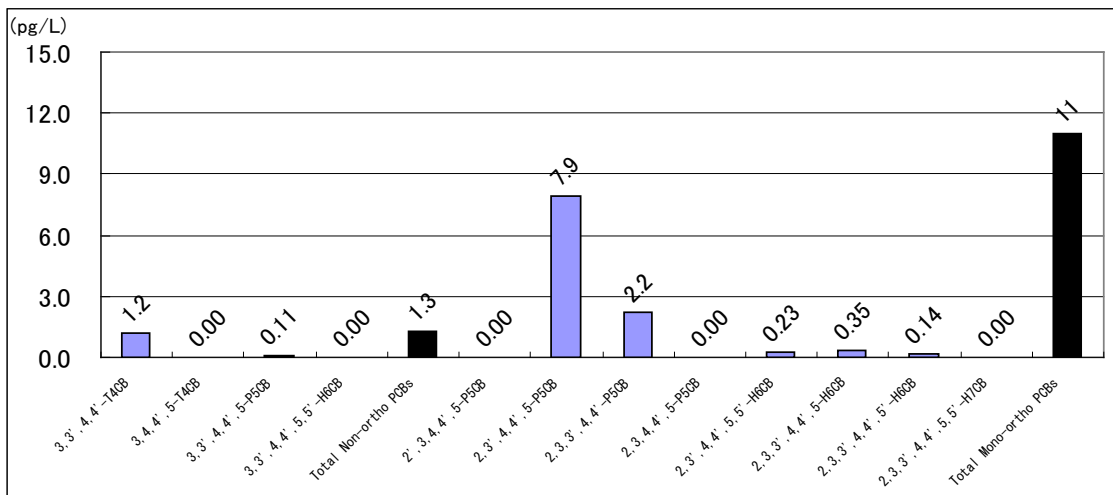
図 4-2-1-4 同族体および異性体の組成 (水質 : St. 4)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

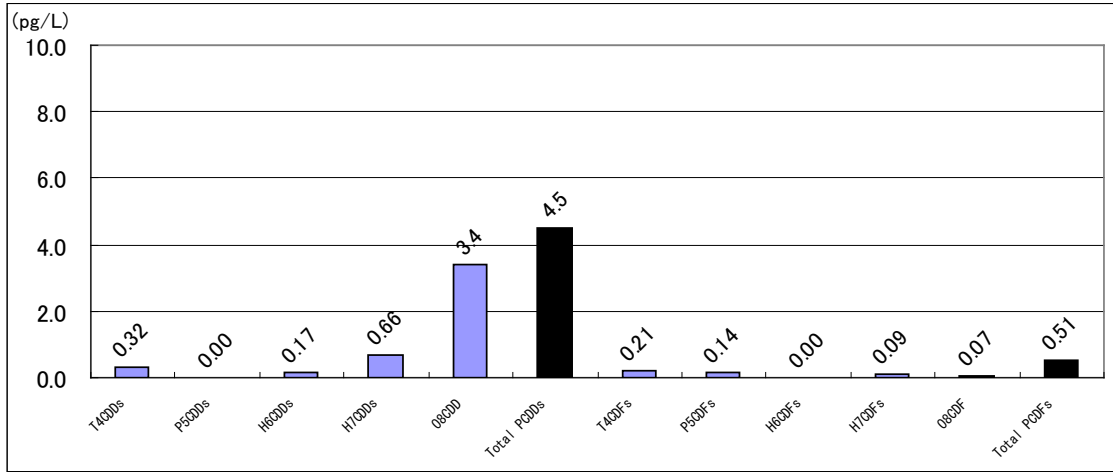


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

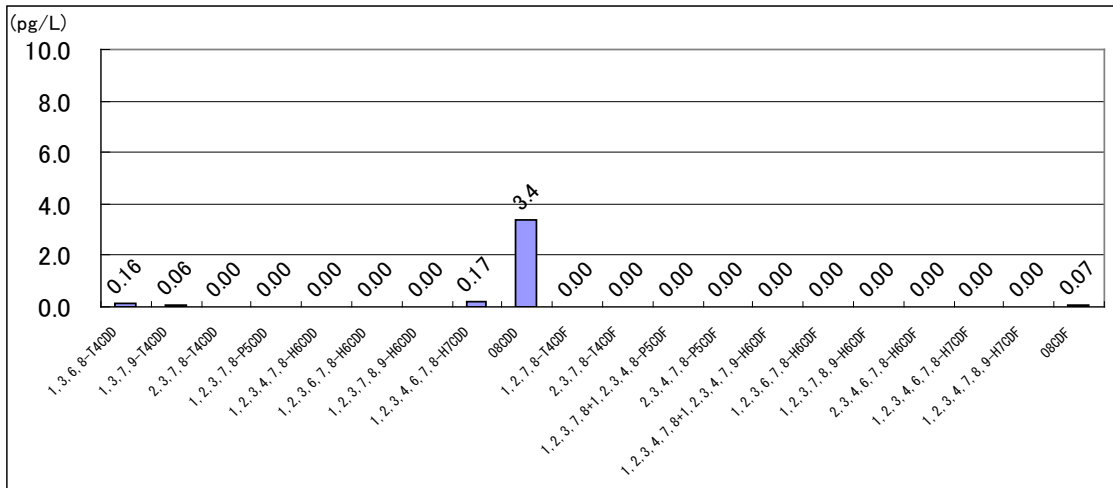


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

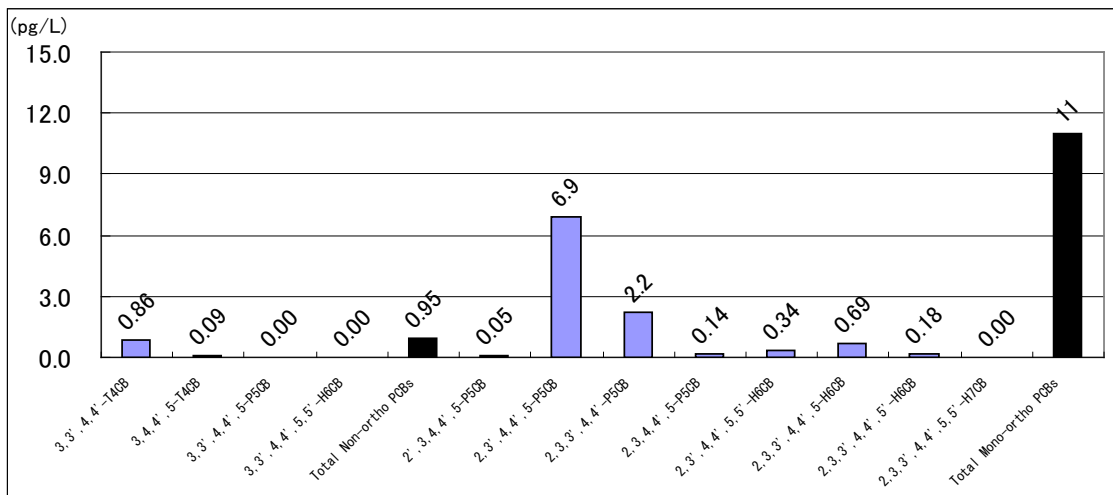
図 4-2-1-5 同族体および異性体の組成 (水質: St. S-1)



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、異性体および同族体のパターンを図4-2-2-1～図4-2-2-4に示す。

本調査の結果は、1.3～16pg-TEQ/gであり、各地点とも環境基準を下回っていた。

平成25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1.0～18pg-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程度の値であった。

表4-2-2-1 分析結果概要(底質)

試料名	試験項目	実測濃度	毒性等量
		(pg/g-dry)	(pg-TEQ/g)
St.1	PCDDs+PCDFs	670	1.8
	Co-PCBs	250	0.16
	ダイオキシン類	-	2.0
St.2	PCDDs+PCDFs	3800	11
	Co-PCBs	1500	0.87
	ダイオキシン類	-	12
St.3	PCDDs+PCDFs	460	1.2
	Co-PCBs	180	0.12
	ダイオキシン類	-	1.3
St.4	PCDDs+PCDFs	3700	15
	Co-PCBs	1900	1.2
	ダイオキシン類	-	16

この表は、ダイオキシン類測定結果から一部のデータを抜粋した参考資料である。

毒性等量：2,3,7,8-T₄CDD 毒性等量を示す。

毒性等価係数は以下の係数を適用した。

PCDDs,PCDFs : WHO/IPCS (2006)

Co-PCBs : WHO/IPCS(2006)

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

表4-2-2-2 ダイオキシン類調査結果（底質：St.1）

受付番号 X140380

試料名		St.1		試料媒体	底質	
採取日		2015年1月8日		試料量 (g)	25.4	
		検出下限値 pg/g	定量下限値 pg/g	実測濃度 pg/g	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1	WHO-TEF,2006 *2
					pg-TEQ/g	pg-TEQ/g
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.07	0.23	6.6	—	—
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.07	0.23	3.6	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.07	0.23	N.D.	×1 0	×1 0.035
	T ₄ CDDs	0.07	0.23	15	—	—
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.09	0.30	(0.29)	×1 0	×1 0.29
	P ₅ CDDs	0.09	0.30	10	—	—
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.09	0.29	0.65	×0.1 0.065	×0.1 0.065
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.07	0.22	1.3	0.13	0.13
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.09	0.29	1.8	0.18	0.18
	H ₆ CDDs	0.07	0.22	43	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.09	0.30	29	×0.01 0.29	×0.01 0.29
	H ₇ CDDs	0.09	0.30	100	—	—
	O ₈ CDD	0.05	0.17	460	×0.0003 0.138	×0.0003 0.138
	Total PCDDs	—	—	620	0.80	1.1
ジベンゾフラン	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.08	0.26	0.46	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.08	0.26	0.63	×0.1 0.063	×0.1 0.063
	T ₄ CDFs	0.08	0.26	10	—	—
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.08	0.27	0.89	×0.03 0.0267	×0.03 0.0267
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.06	0.20	0.55	×0.3 0.165	×0.3 0.165
	P ₅ CDFs	0.06	0.20	10	—	—
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.08	0.26	1.3	×0.1 0.13	×0.1 0.13
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.08	0.26	1.1	0.11	0.11
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.09	0.30	N.D.	0	0.0045
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.18	1.0	0.10	0.10
	H ₆ CDFs	0.05	0.18	10	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.06	0.20	6.0	×0.01 0.060	×0.01 0.060
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.08	0.25	0.60	0.0060	0.0060
	H ₇ CDFs	0.06	0.20	11	—	—
O ₈ CDF	0.06	0.21	7.7	×0.0003 0.00231	×0.0003 0.00231	
Total PCDFs	—	—	49	0.66	0.67	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	670	1.5	1.8	
COPs	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.08	0.25	30	×0.0001 0.0030	×0.0001 0.0030
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.09	0.29	1.1	×0.0003 0.00033	×0.0003 0.00033
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.08	0.27	1.5	×0.1 0.15	×0.1 0.15
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.08	0.26	N.D.	×0.03 0	×0.03 0.0012
	Non-ortho PCBs	—	—	33	0.15	0.15
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.06	0.20	2.7	×0.00003 0.000081	×0.00003 0.000081
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.08	0.27	150	×0.00003 0.0045	×0.00003 0.0045
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.06	0.19	38	×0.00003 0.00114	×0.00003 0.00114
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.07	0.22	1.5	×0.00003 0.000045	×0.00003 0.000045
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.08	0.28	6.8	×0.00003 0.000204	×0.00003 0.000204
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.05	0.16	13	×0.00003 0.00039	×0.00003 0.00039
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.05	0.18	3.6	×0.00003 0.000108	×0.00003 0.000108
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.08	0.28	2.1	×0.00003 0.000063	×0.00003 0.000063
	Mono-ortho PCBs	—	—	210	0.0065	0.0065
Total Co-PCBs	—	—	250	0.16	0.16	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	920	1.6	2.0	

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

表4-2-2-3 ダイオキシン類調査結果(底質: St.2)

受付番号 X140381

試料名		St.2		試料媒体		底質	
採取日		2015年1月8日		試料量(g)		23.2	
		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/g	pg-TEQ/g	
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.07	0.25	66	—	—	
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.07	0.25	30	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.07	0.25	0.35	×1 0.35	×1 0.35	
	T ₄ CDDs	0.07	0.25	120	—	—	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.1	0.3	2.2	×1 2.2	×1 2.2	
	P ₅ CDDs	0.1	0.3	61	—	—	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.09	0.31	4.2	×0.1 0.42	×0.1 0.42	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.07	0.25	7.5	0.75	0.75	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.09	0.32	8.5	0.85	0.85	
	H ₆ CDDs	0.07	0.25	180	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.1	0.3	160	×0.01 1.6	×0.01 1.6	
	H ₇ CDDs	0.1	0.3	490	—	—	
	O ₈ CDD	0.05	0.18	2700	×0.0003 0.81	×0.0003 0.81	
	Total PCDDs	—	—	3500	7.0	7.0	
ジベンゾフラン	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.09	0.29	2.6	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.09	0.29	3.0	×0.1 0.30	×0.1 0.30	
	T ₄ CDFs	0.09	0.29	56	—	—	
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.09	0.30	4.6	×0.03 0.138	×0.03 0.138	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.07	0.22	3.6	×0.3 1.08	×0.3 1.08	
	P ₅ CDFs	0.07	0.22	59	—	—	
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.09	0.29	7.7	×0.1 0.77	×0.1 0.77	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.09	0.29	5.7	0.57	0.57	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.1	0.3	0.4	0.04	0.04	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.06	0.20	7.7	0.77	0.77	
	H ₆ CDFs	0.06	0.20	66	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.06	0.22	36	×0.01 0.36	×0.01 0.36	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.08	0.27	4.7	0.047	0.047	
	H ₇ CDFs	0.06	0.22	71	—	—	
O ₈ CDF	0.07	0.23	55	×0.0003 0.0165	×0.0003 0.0165		
Total PCDFs	—	—	310	4.1	4.1		
Total PCDDs+PCDFs	—	—	3800	11	11		
Cobrophenyls	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.08	0.28	140	×0.0001 0.014	×0.0001 0.014	
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.09	0.31	4.5	×0.0003 0.00135	×0.0003 0.00135	
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.09	0.30	7.8	×0.1 0.78	×0.1 0.78	
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.08	0.28	1.3	×0.03 0.039	×0.03 0.039	
	Non-ortho PCBs	—	—	160	0.83	0.83	
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.07	0.22	15	×0.00003 0.00045	×0.00003 0.00045	
	2',3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.09	0.29	910	×0.00003 0.0273	×0.00003 0.0273	
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.06	0.20	250	×0.00003 0.0075	×0.00003 0.0075	
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.07	0.24	13	×0.00003 0.00039	×0.00003 0.00039	
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.09	0.30	34	×0.00003 0.00102	×0.00003 0.00102	
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.05	0.17	84	×0.00003 0.00252	×0.00003 0.00252	
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.06	0.20	25	×0.00003 0.00075	×0.00003 0.00075	
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.09	0.30	8.9	×0.00003 0.000267	×0.00003 0.000267	
	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-T₄CDDの毒性に換算したものであり、計量対象外である。
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。
3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。
4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。
* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。

表4-2-2-4 ダイオキシン類調査結果(底質: St.3)

受付番号 X140382

試料名		St.3		試料媒体		底質	
採取日		2015年1月8日		試料量(g)		25.3	
		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/g	pg-TEQ/g	
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.07	0.23	5.8	—	—	
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.07	0.23	3.0	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.07	0.23	N.D.	×1	0	×1 0.035
	T ₄ CDDs	0.07	0.23	12	—	—	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.09	0.30	(0.19)	×1	0	×1 0.19
	P ₅ CDDs	0.09	0.30	7.2	—	—	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.09	0.29	0.37	×0.1	0.037	×0.1 0.037
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.07	0.23	0.94	—	0.094	0.094
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.09	0.29	0.95	—	0.095	0.095
	H ₆ CDDs	0.07	0.23	24	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.09	0.30	19	×0.01	0.19	×0.01 0.19
	H ₇ CDDs	0.09	0.30	66	—	—	
	O ₈ CDD	0.05	0.17	310	×0.0003	0.093	×0.0003 0.093
	Total PCDDs	—	—	420	—	0.51	0.73
ジベンゾフラン	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.08	0.26	0.31	—	—	
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.08	0.26	0.41	×0.1	0.041	×0.1 0.041
	T ₄ CDFs	0.08	0.26	6.6	—	—	
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.08	0.27	0.69	×0.03	0.0207	×0.03 0.0207
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.06	0.21	0.41	×0.3	0.123	×0.3 0.123
	P ₅ CDFs	0.06	0.21	6.9	—	—	
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.08	0.26	0.80	×0.1	0.080	×0.1 0.080
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.08	0.27	0.60	—	0.060	0.060
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.09	0.30	N.D.	—	0	0.0045
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.05	0.18	0.72	—	0.072	0.072
	H ₆ CDFs	0.05	0.18	6.6	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.06	0.20	4.1	×0.01	0.041	×0.01 0.041
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.08	0.25	0.52	—	0.0052	0.0052
	H ₇ CDFs	0.06	0.20	7.6	—	—	
O ₈ CDF	0.06	0.22	6.7	×0.0003	0.00201	×0.0003 0.00201	
Total PCDFs	—	—	34	—	0.44	0.45	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	460	—	0.95	1.2	
COPs	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.08	0.25	23	×0.0001	0.0023	×0.0001 0.0023
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.09	0.29	0.86	×0.0003	0.000258	×0.0003 0.000258
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.08	0.27	1.1	×0.1	0.11	×0.1 0.11
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.08	0.26	(0.18)	×0.03	0	×0.03 0.0054
	Non-ortho PCBs	—	—	25	—	0.11	0.12
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.06	0.20	1.9	×0.00003	0.000057	×0.00003 0.000057
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.08	0.27	100	×0.00003	0.0030	×0.00003 0.0030
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.06	0.19	32	×0.00003	0.00096	×0.00003 0.00096
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.07	0.22	1.6	×0.00003	0.000048	×0.00003 0.000048
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.08	0.28	5.9	×0.00003	0.000177	×0.00003 0.000177
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.05	0.16	12	×0.00003	0.00036	×0.00003 0.00036
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.05	0.18	3.1	×0.00003	0.000093	×0.00003 0.000093
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.08	0.28	1.5	×0.00003	0.000045	×0.00003 0.000045
	Mono-ortho PCBs	—	—	160	—	0.0047	0.0047
Total Co-PCBs	—	—	180	—	0.12	0.12	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	640	—	1.1	1.3	

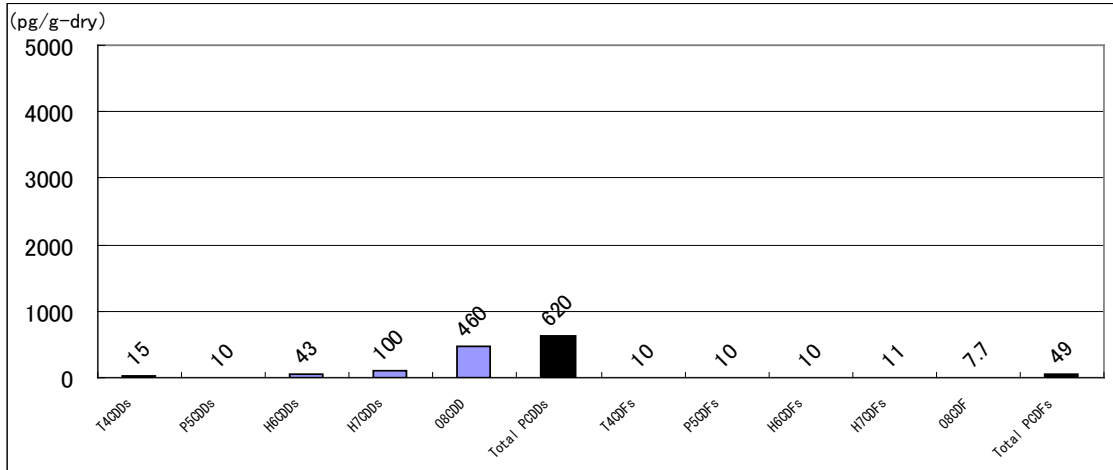
1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDDの毒性に換算したものであり、計量対象外である。
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。
3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。
4. 毒性当量*1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。
*2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。

表4-2-2-5 ダイオキシン類調査結果(底質: St.4)

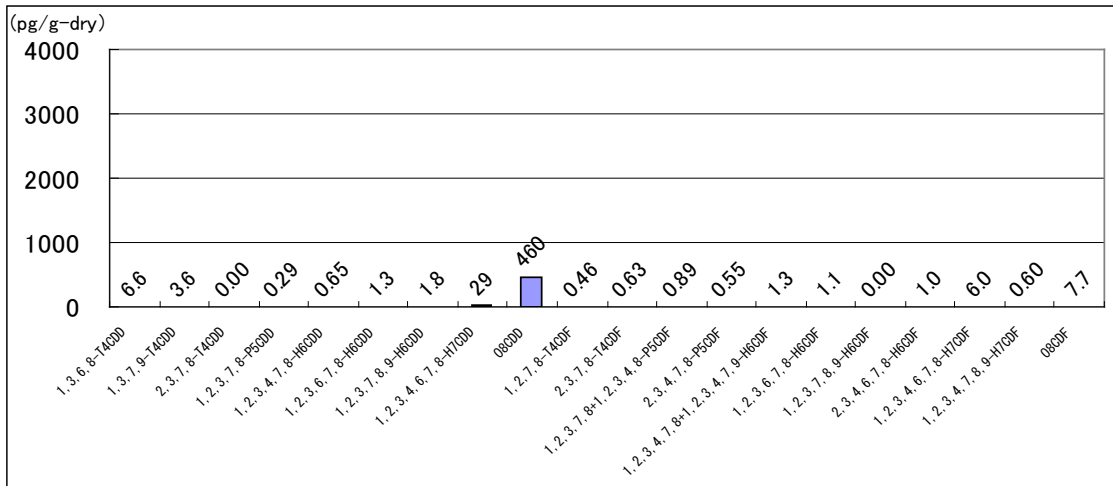
受付番号 X140383

試料名		St.4		試料媒体	底質	
採取日		2015年1月8日		試料量 (g)	21.6	
		検出下限値 pg/g	定量下限値 pg/g	実測濃度 pg/g	毒性当量	
					WHO-TEF,2006 *1 pg-TEQ/g	WHO-TEF,2006 *2 pg-TEQ/g
ダイオキシン	1,3,6,8-T ₄ CDD	0.08	0.27	79	—	—
	1,3,7,9-T ₄ CDD	0.08	0.27	37	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.08	0.27	0.37	×1 0.37	×1 0.37
	T ₄ CDDs	0.08	0.27	150	—	—
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.1	0.4	3.0	×1 3.0	×1 3.0
	P ₅ CDDs	0.1	0.4	74	—	—
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.1	0.3	5.4	×0.1 0.54	×0.1 0.54
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.08	0.26	9.2	0.92	0.92
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.1	0.3	11	1.1	1.1
	H ₆ CDDs	0.08	0.26	200	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.1	0.4	150	×0.01 1.5	×0.01 1.5
	H ₇ CDDs	0.1	0.4	420	—	—
	O ₈ CDD	0.06	0.19	2400	×0.0003 0.72	×0.0003 0.72
Total PCDDs	—	—	3300	8.2	8.2	
ジベンゾフラン	1,2,7,8-T ₄ CDF	0.09	0.31	3.5	—	—
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.09	0.31	3.7	×0.1 0.37	×0.1 0.37
	T ₄ CDFs	0.09	0.31	91	—	—
	1,2,3,7,8+1,2,3,4,8-P ₅ CDF	0.1	0.3	7.4	×0.03 0.222	×0.03 0.222
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.07	0.24	6.2	×0.3 1.86	×0.3 1.86
	P ₅ CDFs	0.07	0.24	100	—	—
	1,2,3,4,7,8+1,2,3,4,7,9-H ₆ CDF	0.09	0.31	10	×0.1 1.0	×0.1 1.0
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.09	0.31	9.4	0.94	0.94
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.1	0.4	0.9	0.09	0.09
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.06	0.21	14	1.4	1.4
	H ₆ CDFs	0.06	0.21	100	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.07	0.23	58	×0.01 0.58	×0.01 0.58
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.09	0.30	7.2	0.072	0.072
H ₇ CDFs	0.07	0.23	110	—	—	
O ₈ CDF	0.08	0.25	70	×0.0003 0.0210	×0.0003 0.0210	
Total PCDFs	—	—	470	6.6	6.6	
Total PCDDs+PCDFs	—	—	3700	15	15	
COPC	3,3',4,4'-T ₄ CB #77	0.09	0.30	160	×0.0001 0.016	×0.0001 0.016
	3,4,4',5'-T ₄ CB #81	0.1	0.3	4.7	×0.0003 0.00141	×0.0003 0.00141
	3,3',4,4',5'-P ₅ CB #126	0.1	0.3	11	×0.1 1.1	×0.1 1.1
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #169	0.09	0.30	2.1	×0.03 0.063	×0.03 0.063
	Non-ortho PCBs	—	—	170	1.2	1.2
	2',3,4,4',5'-P ₅ CB #123	0.07	0.24	17	×0.00003 0.00051	×0.00003 0.00051
	2,3',4,4',5'-P ₅ CB #118	0.09	0.32	1200	0.036	0.036
	2,3,3',4,4'-P ₅ CB #105	0.07	0.22	350	×0.00003 0.0105	×0.00003 0.0105
	2,3,4,4',5'-P ₅ CB #114	0.08	0.26	16	×0.00003 0.00048	×0.00003 0.00048
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB #167	0.1	0.3	47	×0.00003 0.00141	×0.00003 0.00141
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #156	0.06	0.19	140	×0.00003 0.0042	×0.00003 0.0042
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB #157	0.06	0.21	31	×0.00003 0.00093	×0.00003 0.00093
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB #189	0.1	0.3	17	×0.00003 0.00051	×0.00003 0.00051
Mono-ortho PCBs	—	—	1800	0.055	0.055	
Total Co-PCBs	—	—	1900	1.2	1.2	
Total PCDDs+PCDFs+Co-PCBs	—	—	5700	16	16	

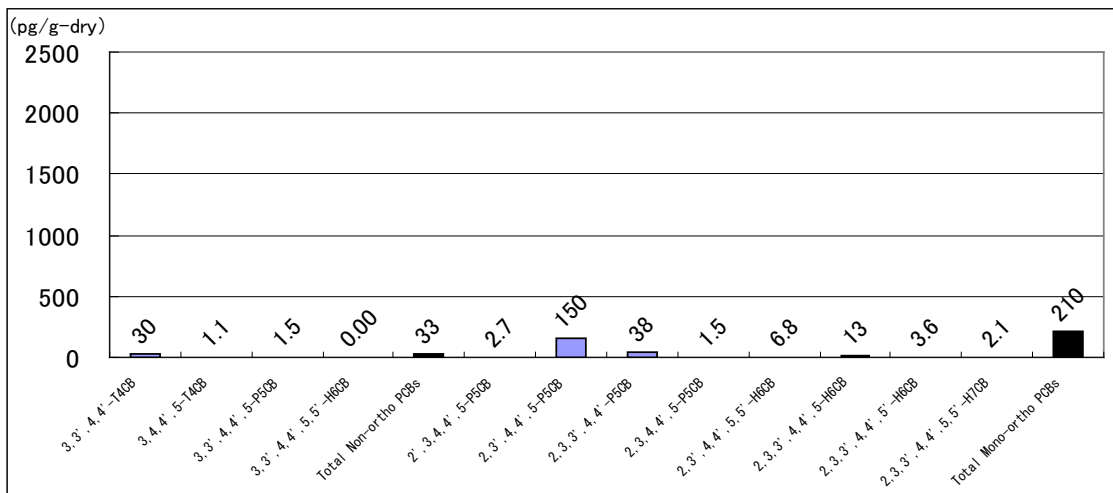
1. 毒性当量とは毒性等価係数を用いて、2,3,7,8-T₄CDDの毒性に換算したものであり、計量対象外である。
2. 実測濃度の項において、検出下限以上定量下限未満の濃度は括弧付きの数字で記載する。
3. 実測濃度の項において、検出下限未満のものは“N.D.”と記載する。
4. 毒性当量 * 1: 定量下限未満の実測濃度を0として算出する。
* 2: 検出下限未満の数値は検出下限値の1/2の値を用いて算出する。
5. 表示は原則として2桁とするが、合計の算出には丸めを行っていない数値を用いているため、表示上の数値を合計しても一致しない場合がある。



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

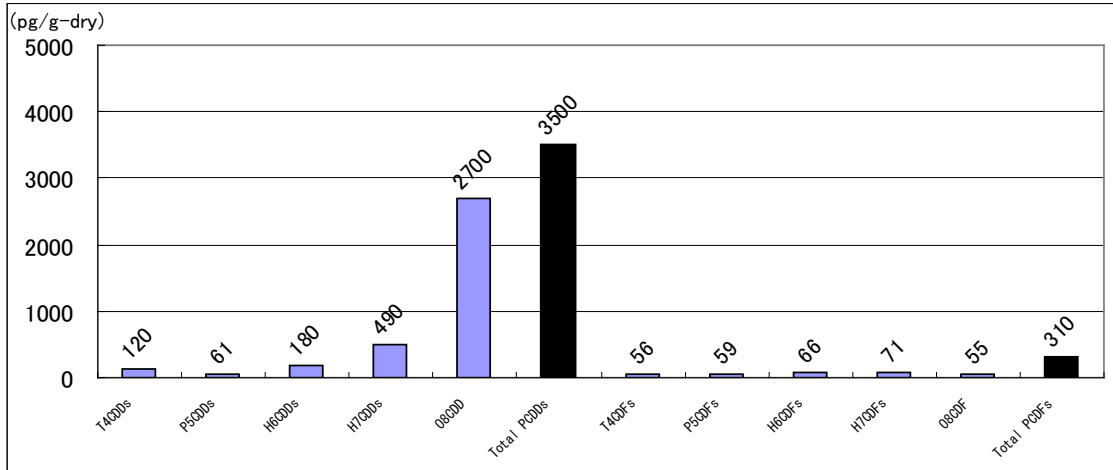


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

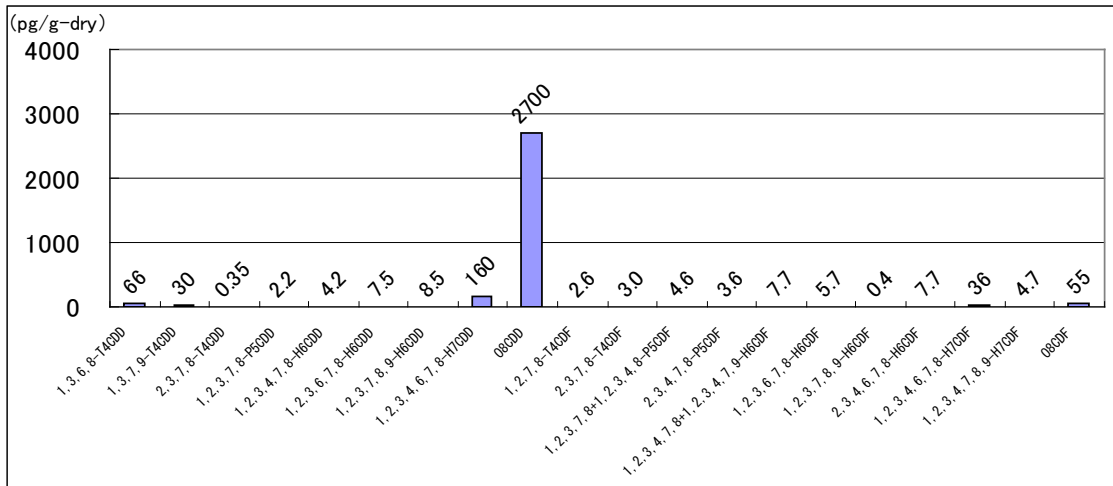


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

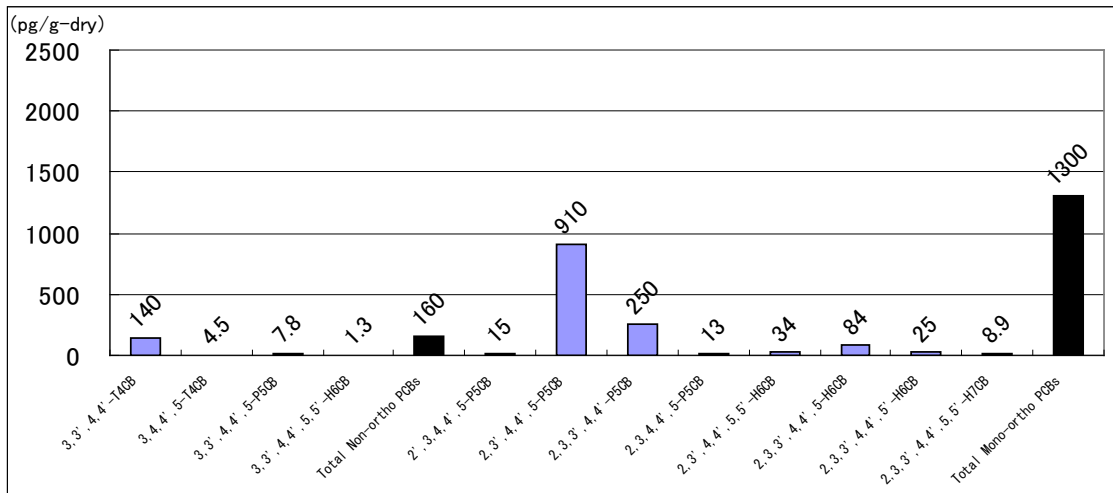
図4-2-2-1 同族体および異性体の組成 (底質: St.1)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

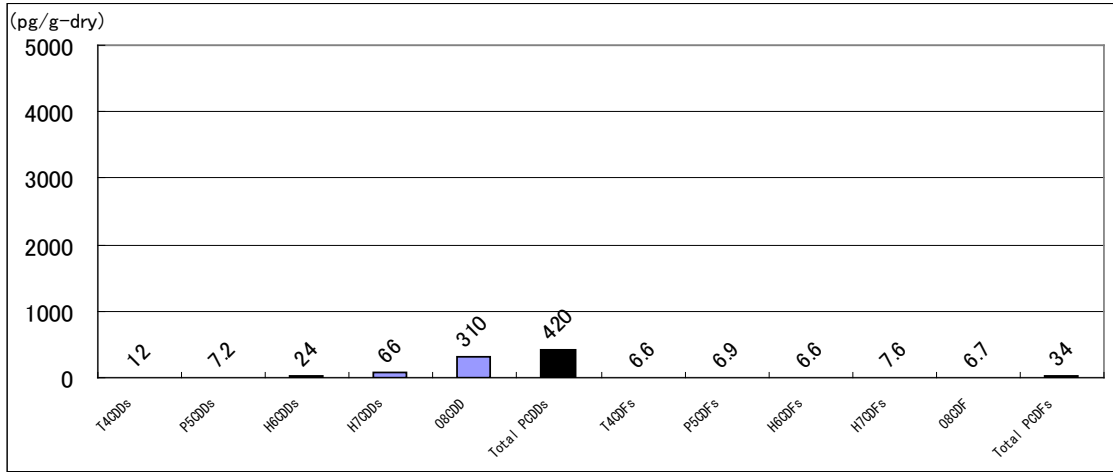


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

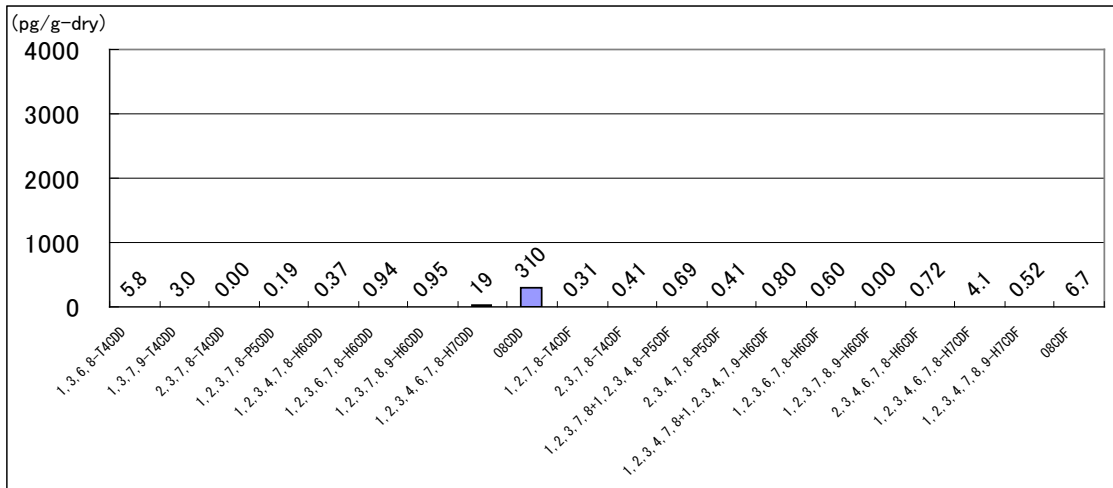


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

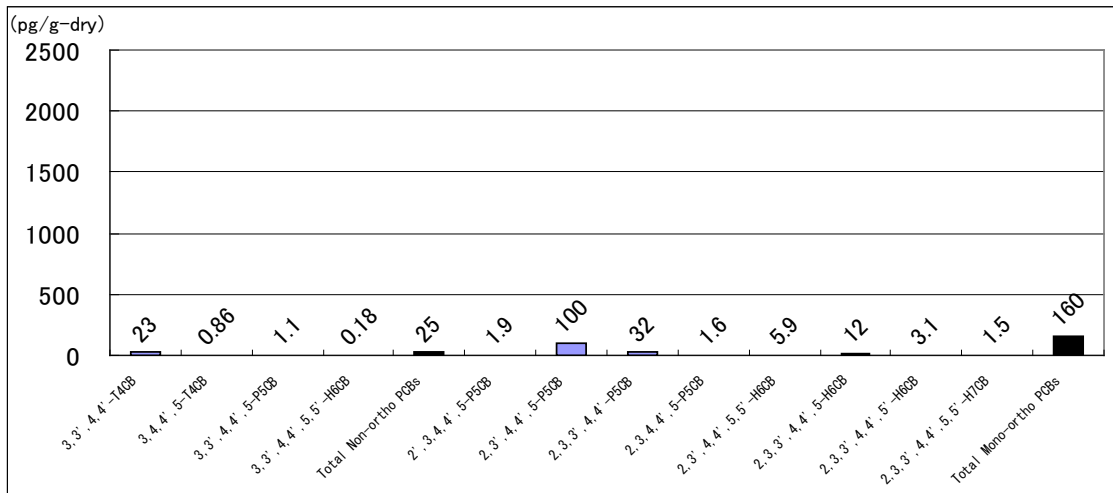
図 4-2-2-2 同族体および異性体の組成 (底質: St. 2)



ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)

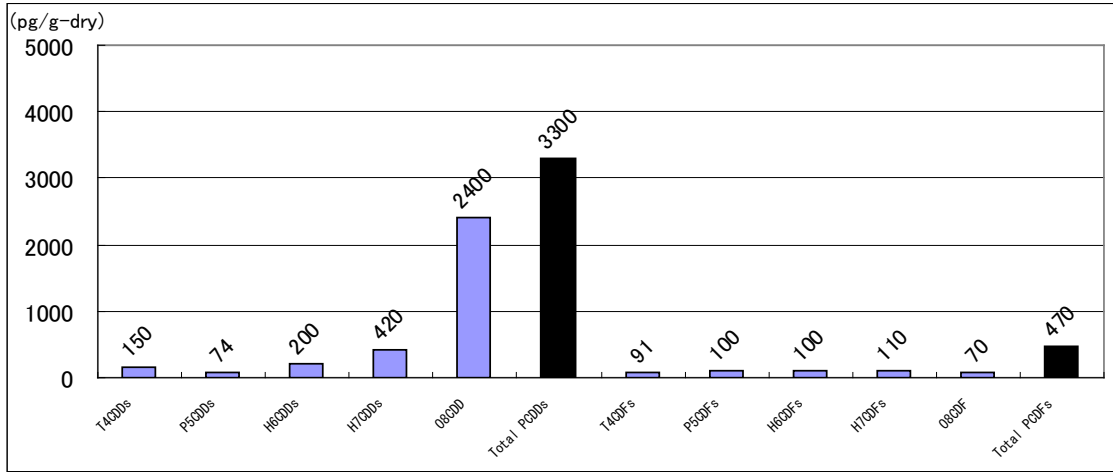


ダイオキシン類 2,3,7,8-位塩素置換異性体組成 (実測濃度)

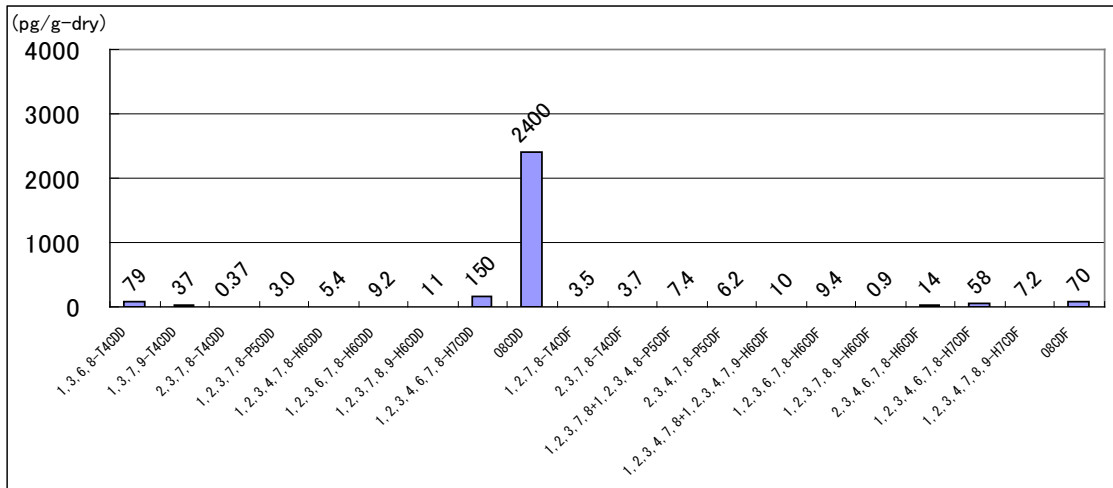


Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

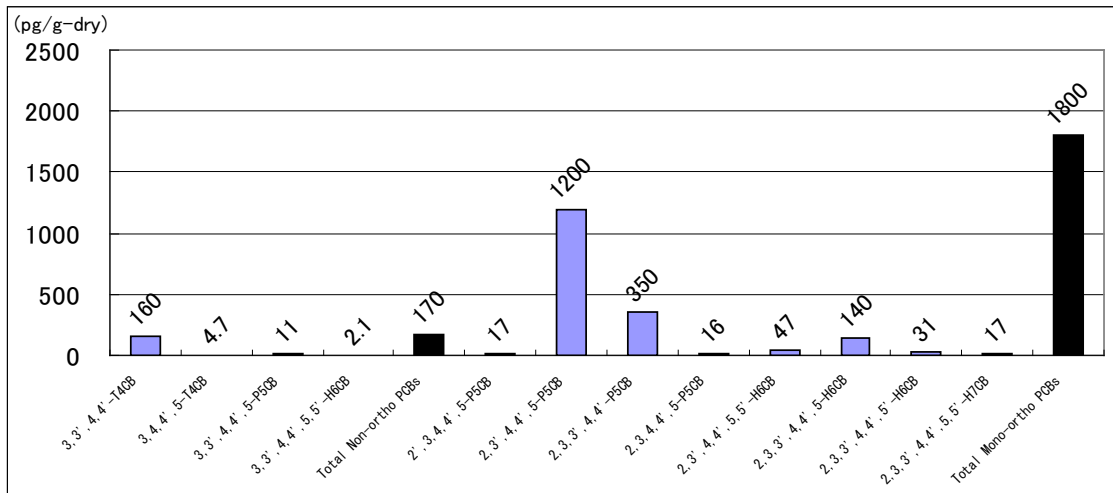
図 4-2-2-3 同族体および異性体の組成 (底質: St. 3)



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)



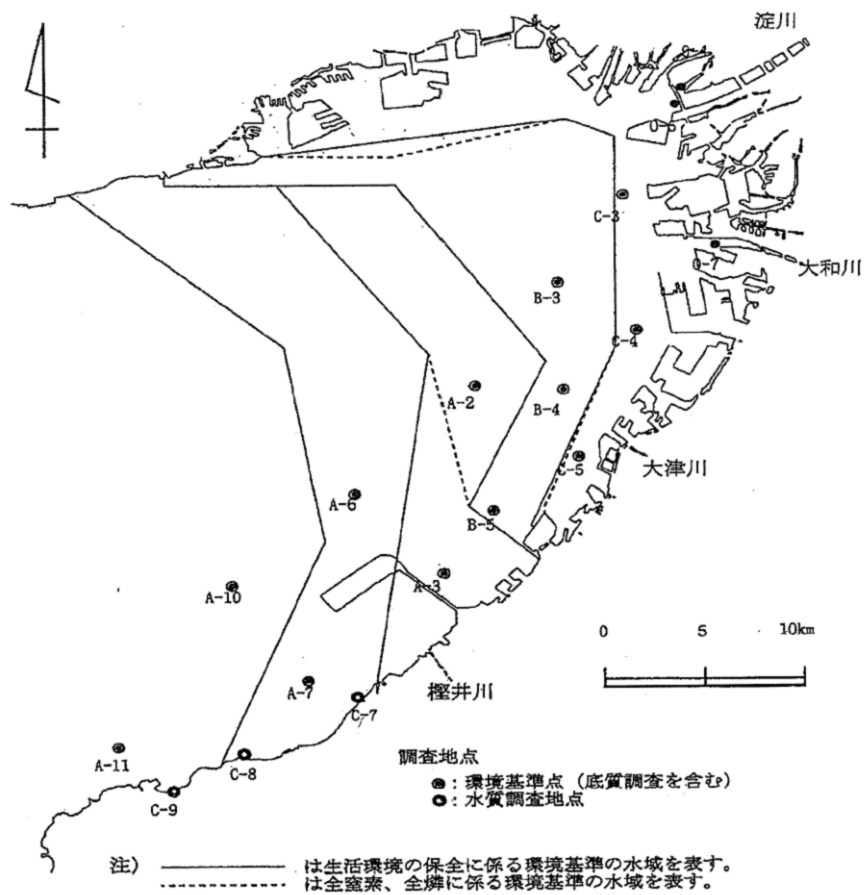
Co-PCBs 異性体組成 (実測濃度)

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 平成25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	0.047	18
B-4	0.037	6.2
A-3	0.031	12
A-7	0.022	9.6
A-11	0.022	1.0
平均値	0.032	9.4

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