

ダイオキシン類実態調査結果

1.調査対象河川及び調査地点

国土交通省では、全国一級河川直轄管理区間において、ダイオキシン類の水質・底質中の実態を把握するとともに、河川における今後の監視や汚染除去方策等のあり方について検討資料を得ることを目的に、ダイオキシン類調査を平成11年に引き続き平成12年も実施しました。

中国地方管内においては、一級河川13水系の28地点において調査を実施しました。

(調査地点詳細についてはP7図-2参照)

地点の選定にあたっては、原則下流の代表地点を調査地点とし、太田川については縦断的变化を把握すべく7地点、また宍道湖で5地点および中海で3地点選定しました。

2.調査時期

平成12年冬季調査 :平成12年2月上旬

平成12年秋期調査 :平成12年8月上旬～11月上旬

3.測定項目

測定項目は、ダイオキシン類(ポリクロロジベンゾ-パラ-ジオキシン、ポリクロロジベンゾフラン、コプラナーPCB)について水質及び底質調査を行いました。

4.結果の概要

水質については、いずれの地点も環境基準値(1.0pg-TEQ/L)より低い値となりました。

太田川で行った河川の縦断的調査の結果は、上下流ともほぼ様な数値を示しました、縦断方向でのダイオキシン類濃度傾向を把握するには継続してデータの蓄積を実施する必要があります。

5.平成13年の調査計画

今年度は、宍道湖・中海を含む管内の一級河川13水系について、ダイオキシン類による汚染実態を把握するため、11月末から水質及び底質調査の実施し現在分析中です。

表 - 1 平成12年ダイオキシン類調査結果

地点番号	水系名	河川名	調査地点名	平成12年冬季調査			平成12年秋期調査		
				採水日	水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g(dry))	採水日	水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g(dry))
D-1	太田川	太田川	柴木川下流	2月8,9日	0.098	0.042	10月26,27日	0.15	0.30
D-2		太田川	加計	2月8,9日	0.088	0.038	10月26,27日	0.13	0.31
D-3		太田川	壬辰橋	2月8,9日	0.15	0.087	10月26,27日	0.17	0.30
D-4		太田川	玖村	2月8,9日	0.15	0.64	10月26,27日	0.13	1.2
D-5		太田川	矢口川上流	2月8,9日	0.10	0.71	10月26,27日	0.11	0.35
D-6		根谷川	根の谷橋	2月8,9日	0.09	0.26	10月26,27日	0.14	0.33
D-7		三篠川	深川橋	2月8,9日	0.15	1.5	10月26,27日	0.14	0.67
D-8	千代川	千代川	行徳	2月3,4日	0.37	0.59	11月7,8日	0.13	3.1
D-9	天神川	天神川	小田	2月3,4日	0.33	0.34	11月8,9日	0.16	0.24
D-10	日野川	日野川	車尾	2月3,4日	0.13	0.23	11月1,2日	0.16	0.24
D-11	斐伊川	斐伊川	大津	2月4,5日	0.19	0.039	10月24,25日	0.23	0.23
D-20	江の川	江の川	桜江大橋	2月3,4日	0.054	0.039	11月7,8日	0.12	0.50
D-21	高津川	高津川	金地橋	2月3,4日	0.021	0.1	11月7,8日	0.15	0.39
D-22	吉井川	吉井川	熊山橋	2月8,9日	0.082	0.076	10月30,31日	0.18	0.73
D-23	旭川	旭川	乙井手堰	2月8,9日	0.049	0.21	10月30,31日	0.14	0.39
D-24		百間川	清内橋	2月8,9日	0.46	9.8	10月30,31日	0.36	0.93
D-25	高梁川	高梁川	霞橋	2月8,9日	0.071	5.0	10月30,31日	0.17	3.3
D-26	芦田川	芦田川	小水呑橋	2月9,10日	0.23	3.6	11月1,2日	0.27	2.0
D-27	小瀬川	小瀬川	両国橋	2月8,9日	0.049	0.066	10月26,27日	0.12	0.26
D-28	佐波川	佐波川	新橋	2月8,9日	0.092	0.066	11月8,9日	0.19	0.59
地点番号	水系名	湖沼名	調査地点名	採水日	水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g(dry))	採水日	水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g(dry))
D-12	斐伊川	穴道湖	斐伊川河口	-	-	-	8月7日	-	0.53
D-13		穴道湖	穴道湖NO.5 (西部)	2月1,3日	0.26	10	10月24,25日	0.14	19
D-14		穴道湖	穴道湖NO.3 (湖心)	2月1,3日	0.22	29	10月24,25日	0.14	28
D-15		穴道湖	穴道湖NO.1 (東部)	2月1,3日	0.29	6.2	10月24,25日	0.13	6.7
D-16		穴道湖	松江温泉沖	-	-	-	8月7日	-	0.03
D-17	中海		大橋川河口	2月4,5日	0.30	17	10月26,27日	0.35	14
D-18	中海		中海湖心	2月4,5日	0.25	28	10月26,27日	0.092	26
D-19	中海		米子湾中央部	2月4,5日	0.32	7.2	10月26,27日	0.14	6.5

環境基準値
水質 :1.0(pg-TEQ/L)
底質 設定されていません

環境ホルモン実態調査結果

1.概要

国土交通省では、動物の生体内に取り込まれた場合に本来その生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性物質(以下内分泌攪乱物質という)として疑いのある物質について、平成10年春から一級河川における実態調査を行っています。

2.調査対象河川及び調査地点

全国109水系の一級河川131地点で実施し、そのうち中国地方整備局では、13水系13地点で10月下旬から11月上旬にかけて調査を行いました。(調査地点詳細についてはP7図-2参照)

3.調査対象物質

調査対象物質は、内分泌攪乱作用が疑われている67物質(環境庁「環境ホルモン戦略計画SPEED'98」平成10年5月)の中から、産業系及び生活系に由来する化学物質で年間生産量1,000t以上の物質を対象とし、本調査や他省庁における調査結果等を踏まえ随時見直しを行ってきています。平成12年度秋期には表-1に示すように、化学物質4物質に人畜由来ホルモン(人や家畜に由来する女性ホルモン(「エストロゲン」))を加えた5物質を主な調査対象物質として調査を実施しました。

表-1 調査対象項目一覧表(5物質)

分類	物質名	主な用途
アルキルフェノール類	4-tertオクチルフェノール	・界面活性剤の原料 ・分解生成物
	ノニルフェノール	
フタル酸エステル類	フタル酸ジ-n-ブチル	・プラスチック可塑剤等
ビスフェノールA	ビスフェノールA	・樹脂の原料
人畜由来ホルモン	17β-エストラジオール	-

4. 結果の概要

水質調査

表 - 2 は平成 12 年調査結果です。それぞれの物質の検出状況は以下のとおりです。

- ・4-オクチルフェノール : 不検出
- ・ニルフェノール : 不検出
- ・フタル酸ジ-n-ブチル : 不検出
- ・ビスフェノールA : 1地点 (清内橋) 検出されました。
- ・17-エストラジオール : 4地点 (清内橋、霞橋、矢口川上流、両国橋) で検出されました。

表 - 2 平成 12 年環境ホルモン調査結果

地点番号	水系名	河川名	調査地点名	採水日	4-t-オクチルフェノール	ニルフェノール	フタル酸ジ-n-ブチル	ビスフェノールA	17-エストラジオール
K-1	千代川	千代川	行徳	11月14日	ND	ND	ND	ND	ND
K-2	天神川	天神川	小田	11月9日	ND	ND	ND	ND	ND
K-3	日野川	日野川	車尾	11月9日	ND	ND	ND	ND	ND
K-4	斐伊川	斐伊川	大津	11月8日	ND	ND	ND	ND	ND
K-5	江の川	江の川	桜江大橋	11月7日	ND	ND	ND	ND	ND
K-6	高津川	高津川	金地橋	11月7日	ND	ND	ND	ND	ND
K-7	吉井川	吉井川	熊山橋	10月31日	ND	ND	ND	ND	ND
K-8	旭川	百間川	清内橋	10月31日	ND	ND	ND	0.01	0.0009
K-9	高梁川	高梁川	霞橋	10月31日	ND	ND	ND	ND	0.0002
K-10	芦田川	芦田川	小水呑橋	11月8日	ND	ND	ND	ND	ND
K-11	太田川	太田川	矢口川上流	11月7日	ND	ND	ND	ND	0.0002
K-12	小瀬川	小瀬川	両国橋	11月7日	ND	ND	ND	ND	0.0028
K-13	佐波川	佐波川	新橋	11月8日	ND	ND	ND	ND	ND
検出下限値					0.01	0.1	0.2	0.01	0.0002

ND : 不検出 (検出下限値未満)

μg : 百万分の 1 g (μg/L は ppb と同じ)

図 - 1 は、各調査項目の検出割合について、全国と中国地方の状況を比較したものです。
(詳細なデータは別表 P 6 参照)

検出割合 = 検出地点数 / 全調査地点数

< 全調査地点数 >

全国 : 131 地点 (フタル酸ジ-n-ブチルは 114 地点)

中国 : 13 地点

5. 平成 13 年の調査計画

平成 12 年に引き続き、内分泌攪乱物質の実態を把握するため、一級河川における水質調査を 11 月末から実施し現在分析中です。

< 別表実態調査経年比較 >

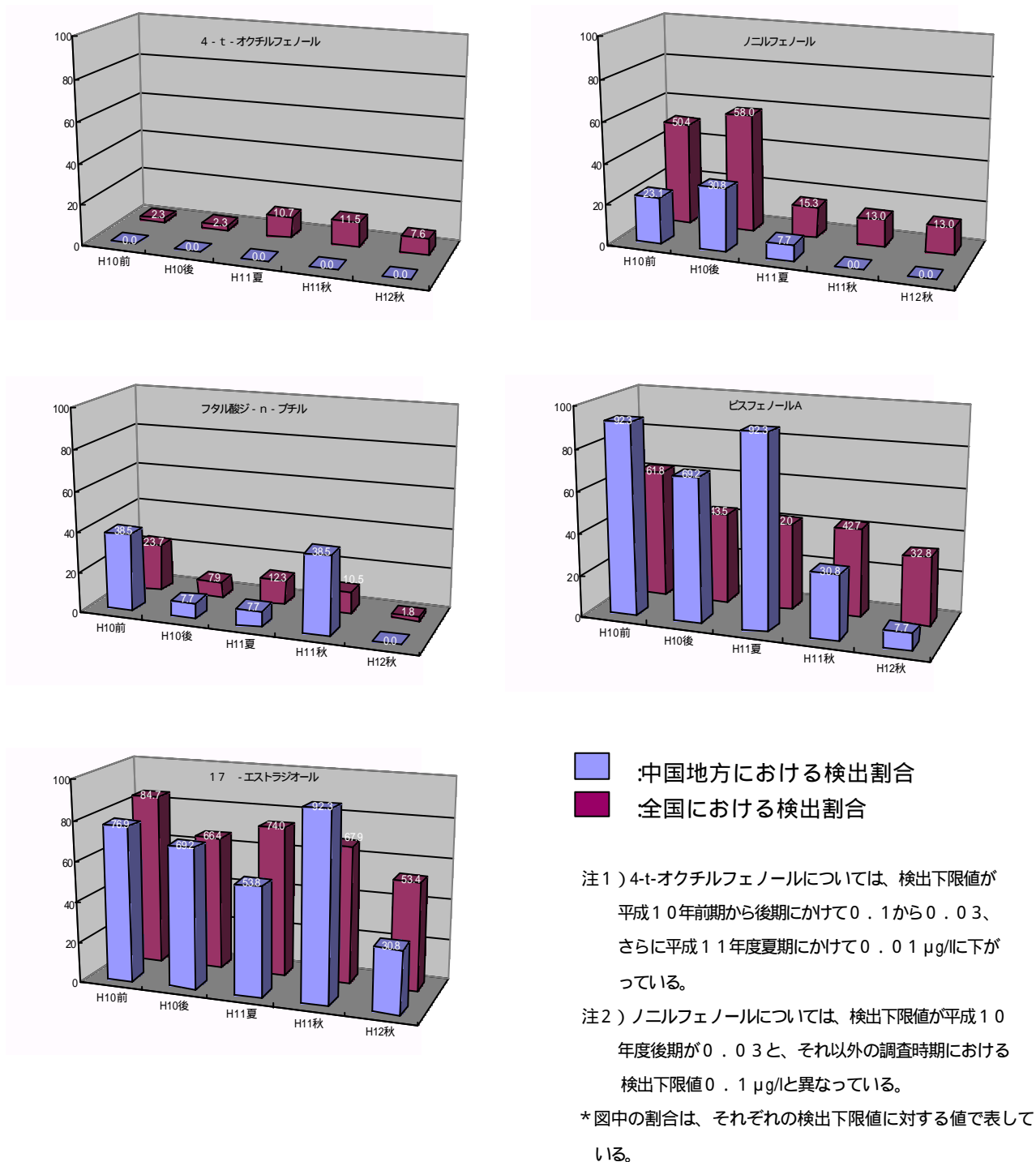


図 - 1 各項目における検出割合の経年変化

別表 環境ホルモン実態調査分析結果(経年比較)

単位(μg/L)

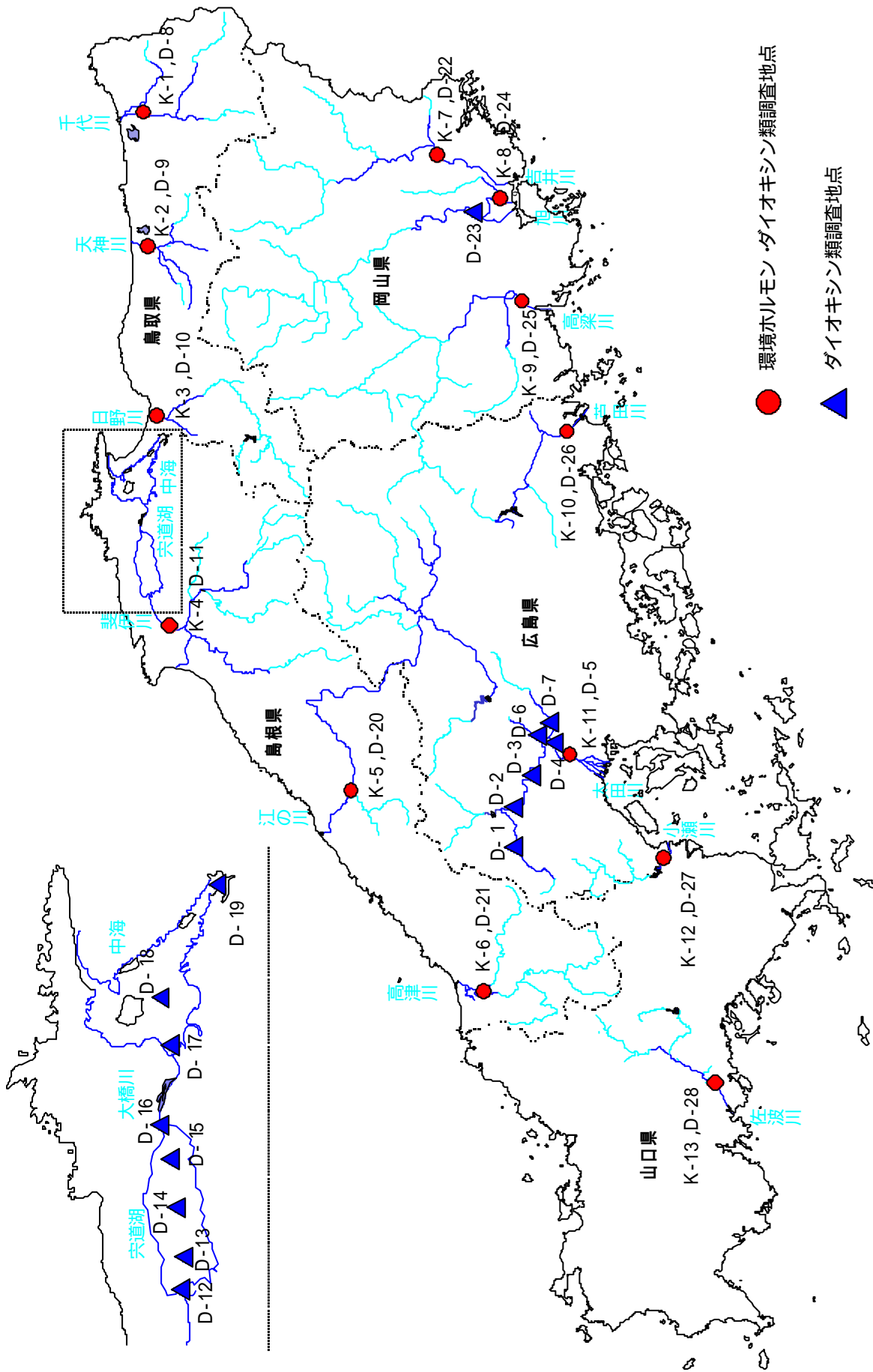
水系名	河川名	調査地点名	4-tertオキサルフェノール					ニルフェノール					7β-エストロゲン					ビスフェノールA					17β-エストロゲン				
			H10前	H10後	H11夏	H11秋	H12秋	H10前	H10後	H11夏	H11秋	H12秋	H10前	H10後	H11夏	H11秋	H12秋	H10前	H10後	H11夏	H11秋	H12秋	H10前	H10後	H11夏	H11秋	H12秋
千代川	千代川	行徳	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.03	ND	ND	ND	0.2	ND	ND	0.2	ND	0.04	0.02	0.01	ND	ND	ND	0.0002	ND	0.0003	ND
天神川	天神川	小田	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.04	ND	ND	0.0003	ND	ND	0.0006	ND
日野川	日野川	車尾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.0010	ND	0.0003	0.0007	ND	
斐伊川	斐伊川	大津	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.02	ND	ND	ND	0.0002	ND	0.0004	ND	
江の川	江の川	桜江大橋	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	ND	0.4	ND	0.05	ND	0.03	ND	ND	0.0008	ND	0.0005	0.0004	ND	
高津川	高津川	金地橋	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.01	0.03	ND	ND	0.0004	0.0030	0.0002	ND	ND	
吉井川	吉井川	熊山橋	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	ND	ND	0.01	0.07	0.03	0.01	ND	0.0005	0.0003	0.0004	0.0009	ND	
	百間川	清内橋	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.13	0.1	ND	ND	ND	ND	0.3	ND	0.04	0.07	0.04	0.03	0.01	0.0049	0.0029	0.0023	0.0026	0.00091	
高梁川	高梁川	霞橋	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01	ND	ND	0.0018	0.0006	0.0003	0.0009	0.0002	
芦田川	芦田川	小水香橋	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	ND	0.03	0.02	0.06	0.03	ND	0.0029	0.0005	0.0004	0.0024	ND	
太田川	太田川	矢口川上流	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	0.01	0.02	0.12	0.05	ND	ND	0.0022	ND	0.0009	0.0002	
小瀬川	小瀬川	両国橋	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	ND	ND	ND	0.02	ND	0.02	ND	ND	0.0004	ND	ND	0.0007	0.00283	
佐波川	佐波川	新橋	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.0007	0.0002	ND	0.0004	ND	
		検出された地点数	0	0	0	0	0	3	4	1	0	0	5	1	1	5	0	12	9	12	4	1	10	9	7	12	4

検出下限値	0.1	0.03	0.01	0.01	0.01	0.1	0.03	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
-------	-----	------	------	------	------	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	--------	--------	--------	--------	--------

ND:不検出(検出下限値未満)

μg:百万分の1g(μg/Lはppbと同じ)

※結果については、平成10年度前期調査及び後期調査、平成11年度夏期調査及び秋期調査の結果を併記しています。



- 環境ホルモン・ダイオキシン類調査地点
- ▲ ダイオキシン類調査地点

図一2 調査地点位置図