

# 平成15年関東地方の一級河川の水質現況

## 記者発表資料

本資料は、平成15年における関東地方の一級河川（8水系）の直轄管理区間（一部指定区間含む）で実施した水質調査結果（165地点）の概要をとりまとめたものである。

### 平成15年の水質調査結果

#### ・平成15年の水質は平成14年より良くなる傾向

BOD75%値3.0mg/l以下（水道1～3級）の良好な水質の地点数の割合は、全体の82%を占めており、平成14年と比較すると6ポイント増加

#### ・水質環境基準値の満足地点数は過去最高

環境基準を満足した地点数の割合は79%で、平成14年と比較して4ポイント増加し過去最高の値

#### ・多摩川、相模川、久慈川、那珂川の4水系は、全ての調査地点で環境基準を満足

その他の水系（利根川、荒川、鶴見川、富士川）でも、平成14年の環境基準を満足した割合は同等、又は上回っている。

### 水生生物調査による水質の簡易調査結果

#### ・水生生物調査に小・中・高校生及び一般市民1,554人参加

水生生物調査による水質の簡易調査を関東地方の一級河川8水系31河川99地点において、1,554人の参加を得て調査を実施

#### ・きれいな水と判定された地点割合は全体の63%

「少しきたない水」（-11.2%）、「大変きたない水」（-4.7%）の判定が減少し、「きれいな水」と判定された地点割合が増加し、平成14年と比較すると14ポイント増加

### 水質事故状況

#### ・水質汚濁事故が1日に1件程度の割合で発生

平成15年の関東地方整備局管内の水質事故件数は、平成14年（327件：過去最高）よりやや減少したものの313件発生

#### ・水質事故原因物質は、重油、軽油等の「油の流出事故」が全体の7割

原因物質の割合で見ると、226件（72%）が重油・軽油等の「油の流出事故」で、次いで、原因物質が特定できなかった「その他」の43件（14%）

### 内分泌かく乱物質に関する実態調査結果

#### ・15地点のうち7地点で重点調査濃度を上回る

8水系のうち6水系15地点で水質、底質調査を実施し、水質については14地点のうち8地点で重点調査濃度を上回った。一方、1地点は14年度重点調査濃度を上回る値を観測したが、15年度においてはこの濃度以下となった。

平成16年7月7日  
国土交通省関東地方整備局

#### 発表記者クラブ

さいたま新都心記者クラブ 横浜海事記者クラブ  
竹芝記者クラブ 神奈川建設記者会

#### 問い合わせ先

国土交通省 関東地方整備局 河川部 河川環境課  
電話：048-601-3151（大代表）  
夜間直通：048-600-1336  
河川環境課長 木暮 陽一 内線3651  
建設専門官 宮崎 悟 内線3655

## 平成15年関東地方一級河川の水質現況（要旨）

関東地方整備局では、関東地方の一級河川における水質調査を昭和33年より継続して実施している。

本要旨は平成15年における関東地方の一級河川（8水系）の直轄管理区間内（一部指定区間含む）で実施した水質調査結果の概要をとりまとめたものである。

### 1. 水質調査地点

#### 調査地点165地点（一級河川の直轄管理区間約9kmに1地点）

関東地方の一級河川直轄管理区間の河川延長約1549.0kmに対して水質調査地点を165地点設けて、平均的には河川延長9.4kmに1地点の割合で水質調査を実施した。

### 2. 水質調査結果

#### 平成15年の水質は平成14年より若干良くなる傾向

生活環境の保全に関する環境基準の項目から見た河川の水質の現況について代表的な指標であるBOD（生物化学的酸素要求量又は生物化学的酸素消費量）75%値を下記のような数値で区分したランクを設定して、各地点の結果がどのランクに分布しているかを地点数割合で比較すると、3.0mg/l以下（水道1～3級）の地点数の割合は若干増えており、平成14年と比較して6ポイント増加している。

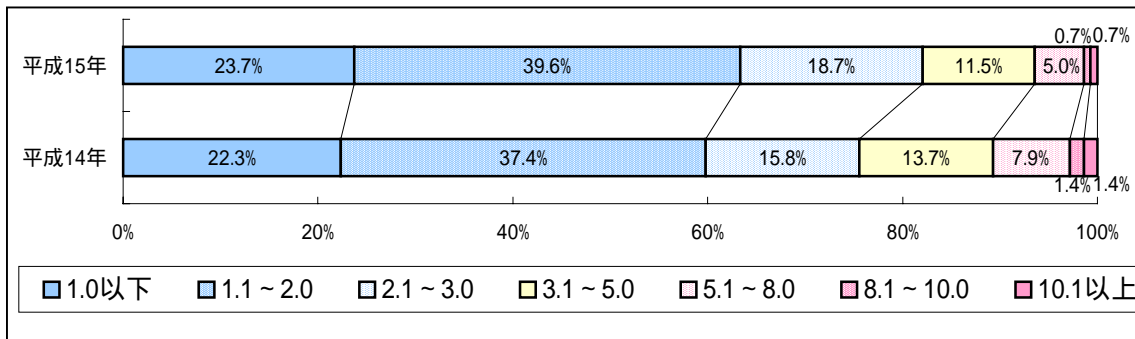


図 1 BOD75%値のランク別割合

### 平成15年の流量は前年よりも少なく、平年よりも多い

河川の水質は、流量によって影響される場合が多いが、平成15年の関東地方の河川流量は平成14年と比較して4%減、最近10ヶ年平均と比較して5%増となっている。年間総流出量については、平成14年と比較して5%減、10ヶ年平均と比較して2.0%増となっている。

表 1 一級河川の流量状況

	平成15年 (A)	平成14年 (B)	最近10ヶ年平均 (C)	(A)/(B) ×100%	(A)/(C) ×100%
基準地点における年間総流出量の合計	178.98億m <sup>3</sup>	186.70億m <sup>3</sup>	170.46億m <sup>3</sup>	96%	105%
基準地点における低水流量の合計	284.73m <sup>3</sup> /s	299.90m <sup>3</sup> /s	236.76m <sup>3</sup> /s	95%	120%
備考	速報値		H6～H15の平均		

低水流量：一年を通じて275日はこれを下らない流量

### 平成15年の環境基準の満足状況は79%

平成15年の環境基準(BOD75%値, COD75%値)を満足した地点数の割合は79%(過去最高)であり平成14年と比較すると4ポイント増加している。

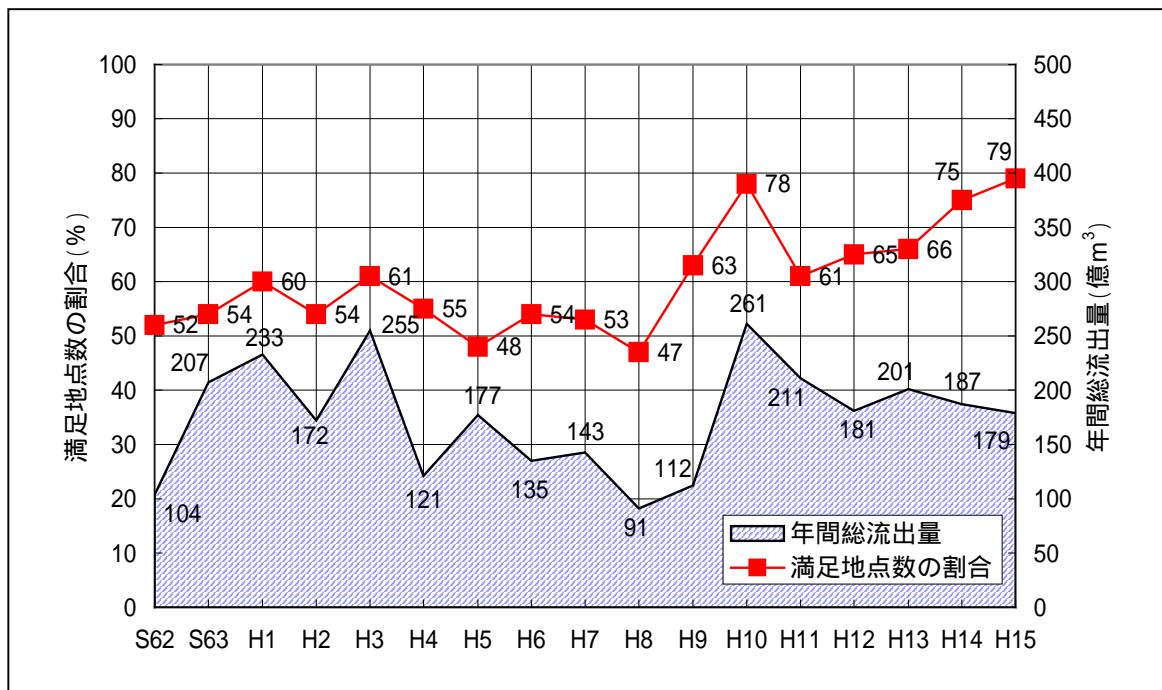


図 2 環境基準を満足している地点割合と年間総流出量と経年変化  
水系別環境基準の満足状況は増加

平成 15 年の水系別環境基準の満足状況は、関東地方 8 水系で久慈川、那珂川、多摩川、相模川の 4 水系において全ての調査地点で環境基準を満足し、その他の水系でも、平成 14 年の環境基準値の満足地点数割合と同等、または上回っている。

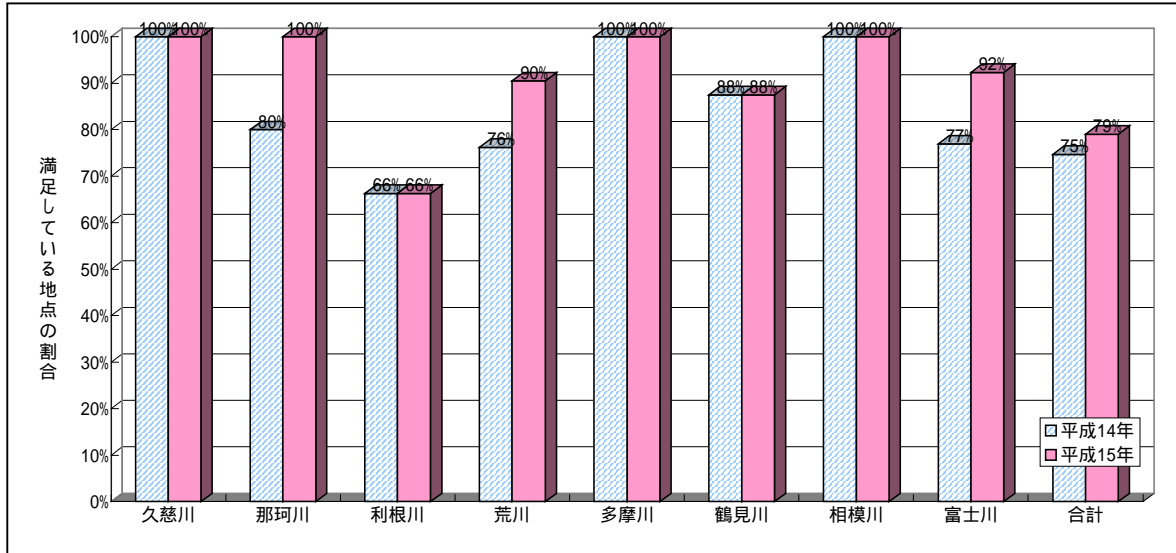
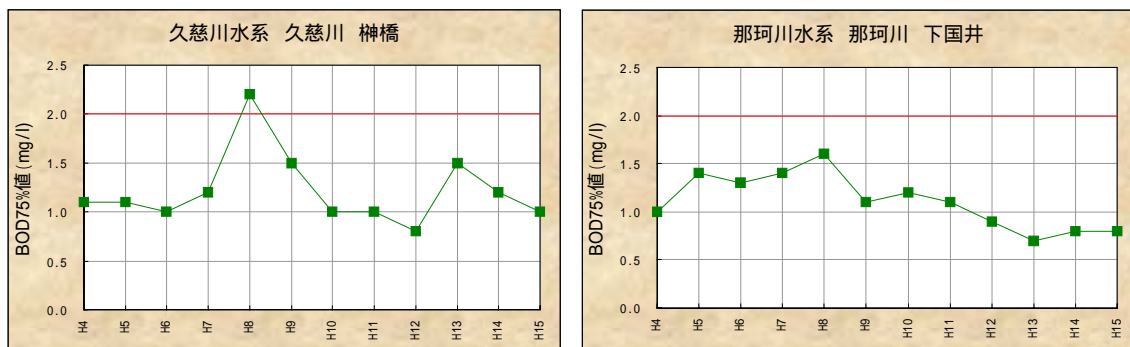


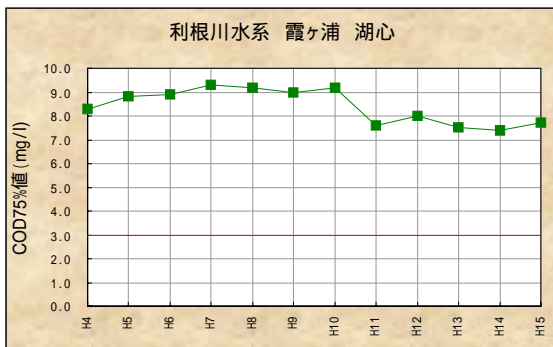
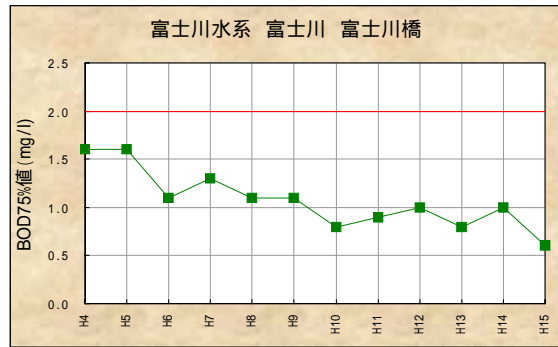
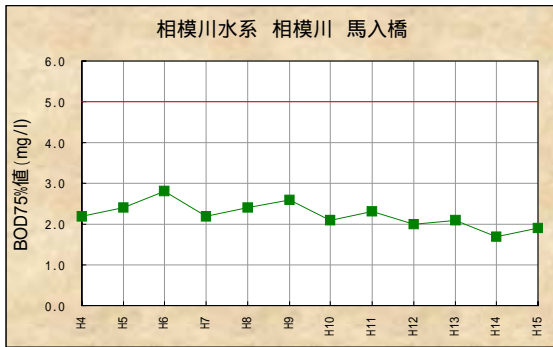
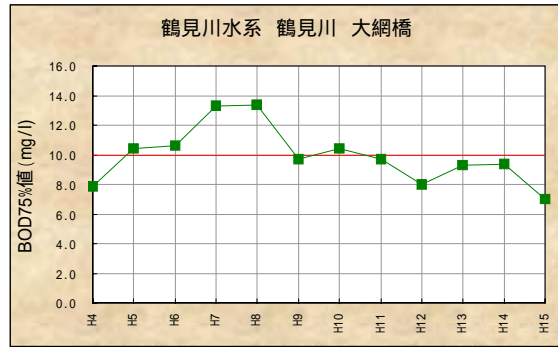
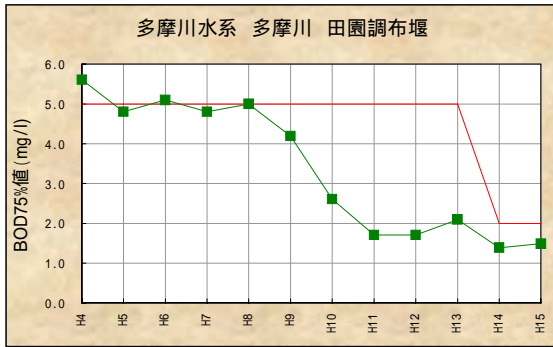
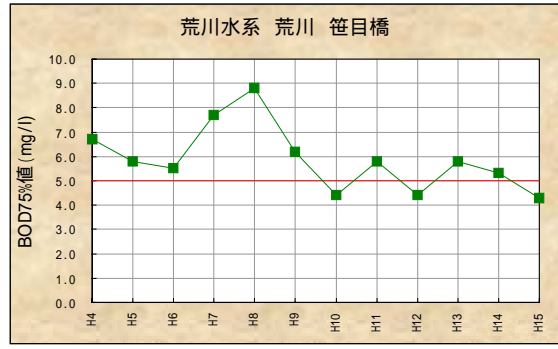
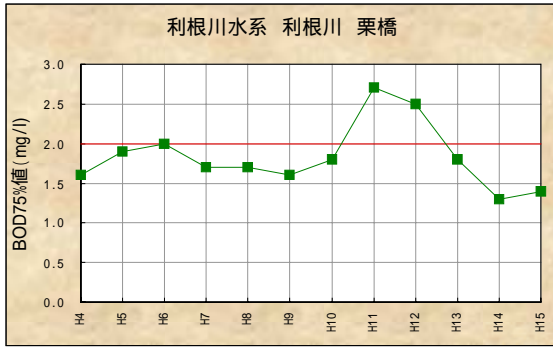
図 3 水系別満足状況 (BOD75%値、COD75%値)

	久慈川	那珂川	利根川	荒川	多摩川	鶴見川	相模川	富士川	合計
平成14年	5 / 5	8 / 10	59 / 89	16 / 21	15 / 15	7 / 8	1 / 1	10 / 13	121 / 162
平成15年	5 / 5	10 / 10	59 / 89	19 / 21	15 / 15	7 / 8	1 / 1	12 / 13	128 / 162

調査地点 165 地点のうち 3 地点については環境基準値が設定されていない。  
(環境基準を満足した地点数 / 類型指定されている調査地点数)

図 - 4 各水系代表地点水質経年変化





### 3. 水生生物調査

#### 水生生物調査に小・中・高および一般市民 1,554 人参加

河川の水質保全の必要性や河川愛護の重要性を認識していただくため、小学生、中学生、高校生および一般市民の参加を得て、昭和 59 年度から水生生物調査による水質調査を実施している。

平成 15 年は、関東地方の一級河川のうち 8 水系 31 河川 99 地点を対象に、1,554 人の参加を得て調査を実施した。

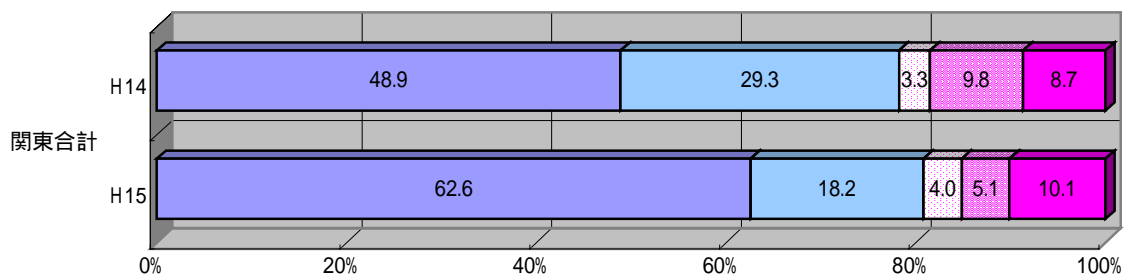
表 - 2 調査結果

判定内容	評価地点数			割合 (%)		
	H14年	H15年	増減	H14年	H15年	増減
(きれいな水)	45	62	17	48.9	62.6	13.7
(少しきたない水)	27	18	-9	29.3	18.2	-11.2
(きたない水)	3	4	1	3.3	4.0	0.8
(大変きたない水)	9	5	-4	9.8	5.1	-4.7
出現なし(判定不能)	8	10	2	8.7	10.1	1.4
合計	92	99	7	100.0	100.0	



図 5 水生生物による水質調査結果 (地点割合)

### 4. 水質事故の状況



- きれいな水の生物      ■ 少しきたない水の生物      □ きたない水の生物
- 大変きたない水の生物      ■ 判定不能

#### 水質事故が1日に1件程度の割合で発生

平成 15 年における関東地方整備局管内の水質事故件数は 3 1 3 件と年間平均で 1 日

に1件程度の割合で発生している。原因物質の割合で見ると、72%が重油・軽油等の油の流出事故であった。

また、上水道の取水停止に至った水質事故は、平成13年より6件減少し2件発生した。

なお、関東地方では、昭和33年に設立された「関東地方水質汚濁対策連絡協議会」(関水対協)を通じて、事故情報を速やかに関係機関等へ通知、連絡するとともに、関係機関と一体となって事故の対応にあたっている。

また、関水対協では、毎年、発生する水質事故に備えて関水対協連合水質事故対策訓練を実施し、事故発生時及び事故処理対応の体制強化に努めている。

図 6 水質事故発生件数の経年変化

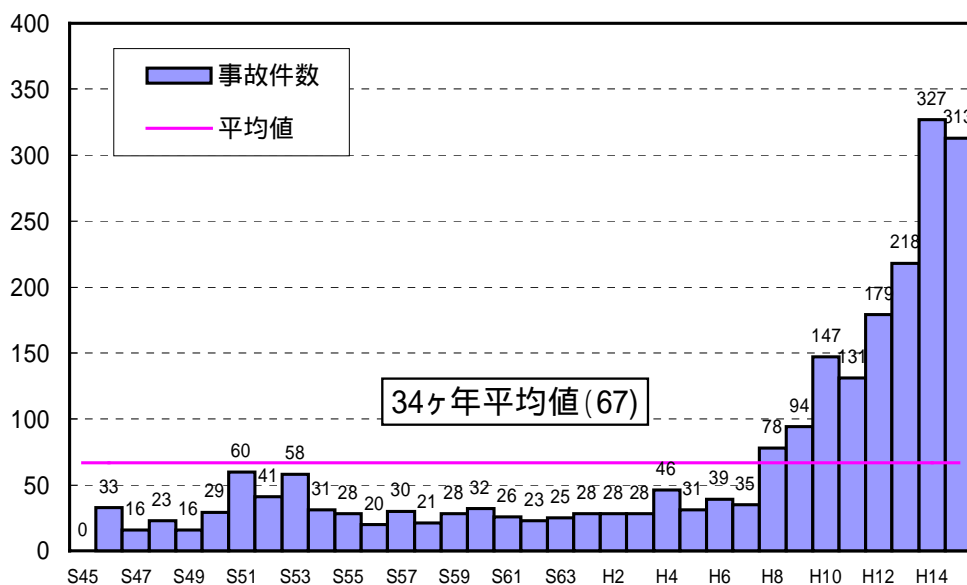
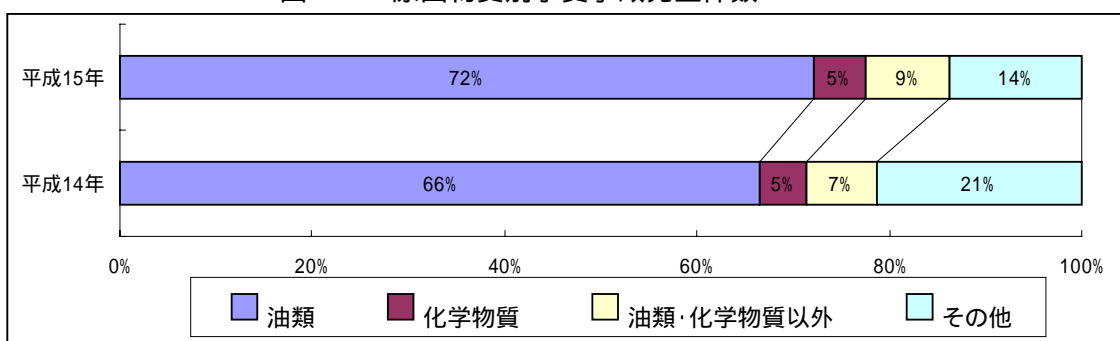


図 7 原因物質別水質事故発生件数

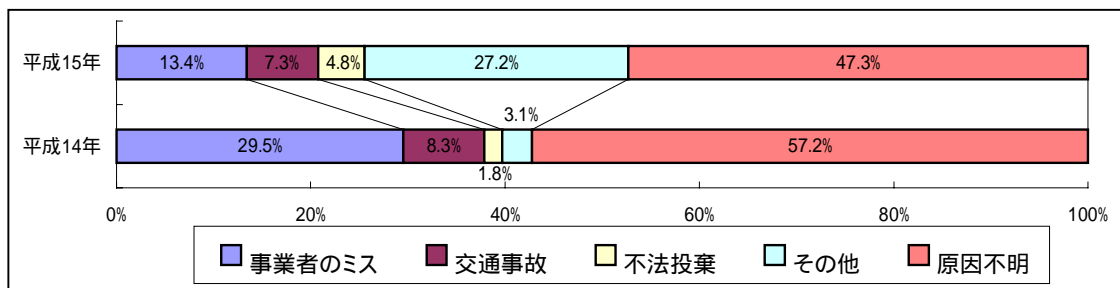


	油類	化学物質	油類・化学物質以外	その他	合計	(自然現象)
平成14年	216	16	24	69	325	(2)
平成15年	226	17	27	43	313	-

水質事故の原因物質による分類

油類.....重油、軽油、ガソリン等の流出  
 化学物質.....シアン、有機溶剤、農薬等の流出  
 油類・化学物質以外.....土砂、糞尿等の流出  
 その他.....自然現象ではなく、死魚等が確認され、原因物質が特定できなかったもの

図 8 原因物質別水質事故発生件数



	事業者のミス	交通事故	不法投棄	その他	原因不明	合計
平成14年	96	27	6	10	186	325
平成15年	42	23	15	85	148	313

水質事故の事故発生原因による分類

事業者のミス.....工場での操作ミス、機械の故障等によるもの  
 交通事故.....交通事故に伴うオイル漏れ等によるもの  
 不法投棄.....油類の不法投棄等によるもの  
 その他.....具体的な原因があるが飛行機墜落等、他の項目に分類できないもの  
 原因不明.....人為的な現象であることは明らかであるが、原因者究明ができないもの



# 平成15年度水環境における内分泌かく乱物質に関する 実態調査結果について

## 1. 調査概要

国土交通省河川局では、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「内分泌かく乱物質」という。）として疑いのある物質について、平成10年度から試行的に調査を行い、平成14年度に、それまでの調査結果やその調査項目、調査頻度の考え方等を取りまとめた「平成13年度水環境における内分泌かく乱物質に関する実態調査結果」を作成した。

今回の調査は、この中に示された考え方に基づき行われたものであり、過去の検出状況や1水系1地点以上という原則等を考慮して選定された関東地方の一級水系における19の調査地点のうち、平成15年度に調査を実施することとされた15地点（重点調査地点：10、一般調査地点：5）において、平成15年10月に水質と底質の調査を実施した。すべての調査地点において3年から6年ごとに調査が実施されるよう、また、年度ごとに調査地点数に大差が出ないように、各年に調査地点を配分しており、今回調査が実施されなかった点においても、順次、調査が実施されることとなっている。

## 2. 水質調査

関東地方の一級河川8水系のうち、半数を超える6水系14地点において、水質調査を実施した。結果は表-1のとおりである。なお、調査項目は、各河川における検出状況等も勘案し、それぞれの河川ごとに設定しているため、項目ごとの総検体数は一致しない。

ノニルフェノール、エストロンが重点調査濃度を上回って検出されている地点が多いが（表-2）、これらの地点は、過去にもノニルフェノール、エストロンが検出されており、新たに汚染が拡大しているとは言えないことが分かる（表-3）。

また、ビスフェノールAについては、平成14年度に重点調査濃度を上回ったが、今回の調査ではこの濃度以下となった（表-3）。

重点調査濃度を超過した地点においては、上流域の自治体等との連携も図りながら、引き続き重点的な監視を行っていくこととしている。

### 3. 底質調査

関東地方の一級河川 8 水系のうち、1 水系 2 地点において、ベンゾ(a)ピレンにつき底質調査を実施した。底質調査地点の選定は、水質調査地点と同様に過去の調査結果等から行っており、全地点を 6 年に一度の割合で調査していく予定である。結果は表-1 のとおりである。

### 4. 今後の調査

内分泌かく乱物質に関しては、現在まで生態系全般に対する影響が明らかになっておらず、環境基準も設定されていないが、生物の生殖等への影響が考えられていること及び社会の関心が高いことから、将来的な対策等のためのデータの蓄積を図ることが重要である。国土交通省関東地方整備局では、関東地方の 19 の調査地点において、引き続き調査を実施していくこととしている。

表-1 環境ホルモン調査地点一覧表

水系名	河川名	調査地点名	地先	水質							底質	
				4-tert-オクチフェノール ( $\mu\text{g/L}$ )	ノルフェナール ( $\mu\text{g/L}$ )	ビスフェノール A ( $\mu\text{g/L}$ )	17 $\beta$ -エストロール LC/MS法 ( $\mu\text{g/L}$ )	エストロゲン LC/MS法 ( $\mu\text{g/L}$ )	7 $\alpha$ -テストステロン 2-エチルヘキシル シル ( $\mu\text{g/L}$ )	7 $\alpha$ -テストステロン n-ブチル ( $\mu\text{g/L}$ )	ジ-2-エチルヘキシル ベンゾ(a) ピレン ( $\mu\text{g/kg}$ )	
1	利根川	栗橋	埼玉県栗橋町	>0.496	>0.304	>0.4	>0.0005	>0.0005	-	-	-	-
2		水郷大橋	千葉県佐原市	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	鬼怒川	滝下橋	茨城県守谷町	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	9.4
4	渡良瀬川	矢場川水門	栃木県足利市	0.053	0.69	-	-	-	-	-	-	-
5		秋山川水門	栃木県佐野市	-	0.32	-	-	-	-	-	-	-
6	江戸川	江戸川水門	東京都江戸川区	-	-	0.025	-	-	0.2	ND	ND	3.4
7		利根町橋	千葉県流山市	-	0.77	-	-	-	-	-	-	-
8	中川	八条橋	埼玉県八潮市	-	-	0.045	-	-	-	-	-	-
9	綾瀬川	内匠橋	東京都足立区	-	1.4	0.14	-	0.0066	-	-	-	-
10	霞ヶ浦	湖心	茨城県美浦村	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-
11	荒川	荒川	埼玉県さいたま市	ND	0.26	0.02	ND	ND	-	-	-	-
12	入間川	入間大橋	埼玉県川越市	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-
13	久慈川	久慈川	群馬県那珂町	ND	ND	0.019	ND	ND	-	-	-	-
14	那珂川	那珂川	茨城県水戸市	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-
15	多摩川	多摩川原橋	東京都調布市	-	-	-	-	0.0059	-	-	-	-
16		田圃調布池	東京都大田区	-	-	-	-	0.0013	-	-	-	-
17	鶴見川	鶴見川	神奈川県横浜市の	-	-	0.15	-	0.0022	-	-	-	-
18	相模川	相模川	神奈川県平塚市の	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	富士川	富士川	静岡県静岡市の	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ND：不検出（検出下限値未満）

 重点調査地点

表－2 調査対象物質の検出状況

(調査日:平成15年10月7日)

日、平成15年10月14日)

物質名	重点調査濃度 ( $\mu\text{g/L}$ )	調査地点数	重点調査地点数※1	検出下限値 ( $\mu\text{g/L}$ )※3	最大値 ( $\mu\text{g/L}$ )
4-t-オクチルフェノール	0.496	5	0	0.01	0.0053
ニルフェノール	0.304	9	4	0.1	1.40
ビスフェノールA	0.4	8	0	0.01	0.14
17 $\beta$ -エストラジオール	0.0005	4	0	0.0005	-
エストロン	0.0005	8	4	0.0005	0.0066

※1 今回の調査において重点調査濃度を超える数値が観測された地点数

(調査日:平成15年10月7日)

物質名	重点調査濃度 ( $\mu\text{g/L}$ )	調査地点数	検出地点数※2	検出下限値 ( $\mu\text{g/L}$ )※3	最大値 ( $\mu\text{g/L}$ )
フタル酸ジ-n-ブチル	未設定	2	0	0.2	-
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	未設定	2	1	0.2	0.2
ジヒン酸ジ-2-エチルヘキシル	未設定	2	0	0.01	-

※2 重点調査濃度が設定されていない物質に関して、検出下限値以上の数値が観測された地点数

### 重点調査濃度

「平成13年度水環境における内分泌攪乱物質に関する実態調査結果」の中で、重点的な調査を実施するか否かの判断基準として河川局が独自に設定したものである(表-4参照)。環境省のリスク評価で内分泌かく乱作用が確認されている物質(2物質)及び過去の検出率が比較的高かつ文献等で内分泌かく乱作用が確認されている物質(3物質)を対象とした。設定に当たっては、これまでに報告されている予測無影響濃度等に、水質の時間的変動等を考慮した安全係数を乗じている。

表-3 平成15年度調査において重点調査濃度を超えた地点、平成14年度調査において重点調査濃度を超え平成15年度調査でこれを下回った地点における過去の検出状況

調査地点			H10 夏	H10 秋	H11 夏	H11 秋	H12	H13	H14	H15	重点調査濃度
ノニルフェノール											
利根川水系	矢場川	矢場川水門	0.8	3	0.6				1.7	0.69	0.304
	秋山川	秋山川末流	0.1	0.6	0.2				0.38	0.32	
	利根電可	運河橋	ND	0.6	1.5				0.99	0.77	
	綾瀬川	内厩橋	ND	2.7	2	3.3	1.1	1.7	0.79	1.40	
エストロン											
利根川水系	綾瀬川	内厩橋					0.0054	0.0015		0.0066	0.0005
多摩川水系	多摩川	多摩川原橋					0.0052	ND	0.017	0.0059	
	多摩川	田沼調布堰					0.0013	ND	0.0068	0.0013	
鶴見川水系	鶴見川	亀の子橋					0.0008	0.030	0.0022		
ビスフェノールA											
鶴見川水系	鶴見川	亀の子橋	0.07	1.3	0.08	0.08	0.2	0.2	2.1	0.15	0.4

【参 考】 調査項目別の選定理由と重点調査濃度

分類	物質名	選定理由	重点調査濃度
水質	4-t-オクチルフェノール	環境省のリスク評価において内分泌かく乱作用が確認されている	0.496 µg/L
	ニルフェノール		0.304 µg/L
	ビスフェノールA	文献等において内分泌かく乱作用が確認され、かつ過去の調査において検出率が高い	0.4 µg/L
	17β-イストラジオール		0.0005 µg/L
	エストロン		0.0005 µg/L
	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	内分泌かく乱作用が疑われていて、かつ過去の調査において比較的検出率が高い	未設定
	フタル酸ジ-n-ブチル		未設定
アジピノン酸ジ-2-エチルヘキシル	未設定		
底質	ベンゾ(a)ピレン	平成13年度調査において検出率が高い	未設定

(「平成13年度水環境における内分泌攪乱物質に関する実態調査結果」より)