

扱い 平成22年7月29日14時以降解禁

平成22年7月29日(木)
国土交通省関東地方整備局河川部

記者発表資料

平成21年 関東地方一級河川の水質現況について

関東地方の一級河川8水系(直轄管理区間)において、平成21年に実施した水質調査の結果を取りまとめましたのでお知らせします。

1. 【水質調査】

● BODで見る水環境は平成20年より改善の傾向。

・BOD(生物化学的酸素要求量)75%値が、2.0mg/L以下の良好な地点数の割合は全体の78.9%で昨年より8.4%増加となり過去30年間で最高の割合。

● 環境基準値を満足した地点数は平成20年より増加。

・環境基準値を満足した地点数は166地点中143地点で全体の86%で、昨年から3%増加。

・満足地点の割合が増加したのは那珂川水系、利根川水系。

・満足地点が100%に満たないのは、利根川水系。

● 主要河川の水質ランキング上位第1位は久慈川、那珂川、浅川。

・主要河川のBOD平均値による水質ランキングの上位1位は、久慈川、那珂川、浅川。

● 最も水質が改善された河川は綾瀬川、鶴見川。

・BOD平均値による比較では、綾瀬川、鶴見川がそれぞれ10年間で1.8mg/L改善。

2. 【水生生物による簡易水質調査】

● 小・中・高校生及び一般市民 1,381人が参加。

・関東地方の一級河川のうち6水系27河川の65地点で調査。

・箇所の割合では「きれいな水」が55.4%で1.5%減。「少しきたくない水」が30.8%で8.9%減。

3. 【水質汚濁事故】

● 水質汚濁事故は、平均するとほぼ毎日1件は発生。

・管内での通報件数は354件。

・過去5か年の年間通報件数は300件以上で、やや増加傾向。

・原因物質別では、重油、軽油等の「油類の流出」が全体の68%。

4. 【微量化学物質調査】

● ダイオキシン類は、3地点で環境基準値を超過。

・ダイオキシン類は、水質34地点、底質30地点で調査を実施。

・内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)は、水質11地点で調査を実施。

発表記者クラブ

○茨城県政記者クラブ ○土浦記者クラブ ○鹿島記者クラブ ○栃木県政記者クラブ
○刀水クラブ・テレビ記者会 ○高崎記者クラブ ○千葉県政記者会 ○埼玉県政記者クラブ
○川越新聞記者会 ○東京都庁記者クラブ ○竹芝記者クラブ ○神奈川県政記者クラブ
○神奈川建設記者会 ○横浜海事記者クラブ ○山梨県政記者クラブ ○静岡県政記者クラブ

問い合わせ先

所属： 関東地方整備局 河川部 河川環境課

氏名： 河川環境課長 たかはし よしかず
高橋 克和 内線3651

建設専門官 あきやま まさと
秋山 正人 内線3656

電話： 048-601-3151(大代表)

048-600-1336(直通)

平成 21 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 21 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

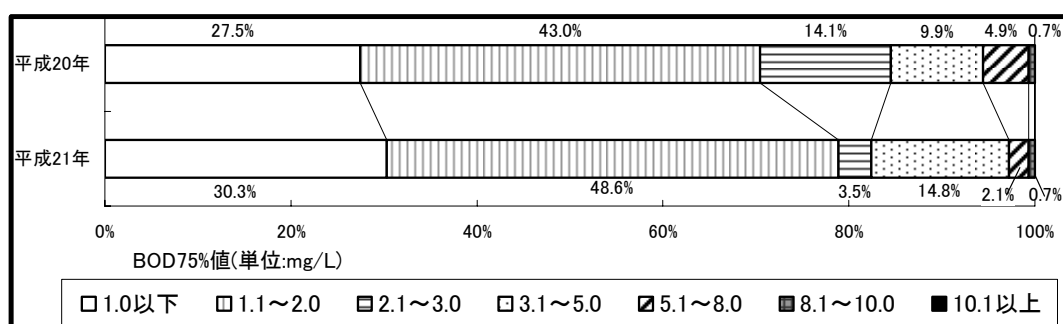
○調査地点 171 地点

関東地方の一級河川直轄管理区間の河川延長約 1532.1 km に対して水質調査地点を 171 地点設けて水質調査を実施した。

2. 水質調査結果

○平成 21 年の水質は平成 20 年より改善

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）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、2.0mg/L 以下の地点数が増加し、2.1mg/L 以上の地点数が減少しており、2.0mg/L 以下の割合は過去 30 年間に於いて最高となった。



BOD75%値 (mg/L)	1.0以下	1.1~2.0	2.1~3.0	3.1~5.0	5.1~8.0	8.1~10.0	10.1以上	合計
平成20年	39	61	20	14	7	1	0	142
平成21年	43	69	5	21	3	1	0	142

図-1-1 BOD75%値のランク別割合

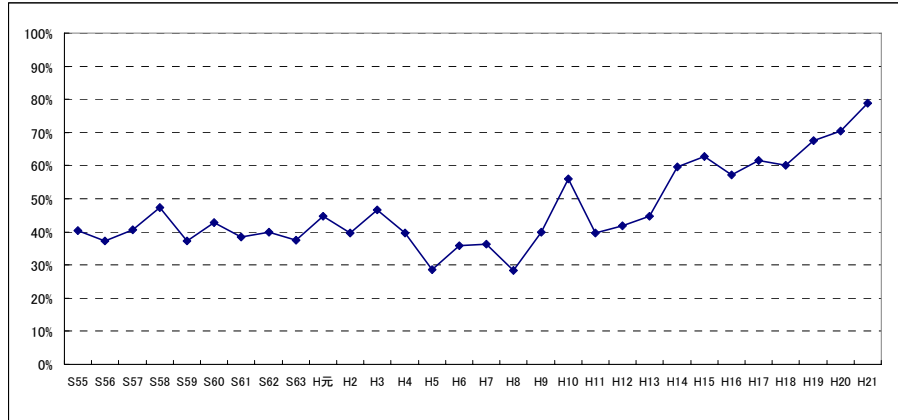


図-1-2 BOD75%値 2.0mg/L以下の地点割合 (%)

○平成21年の水質環境基準の満足状況は86%

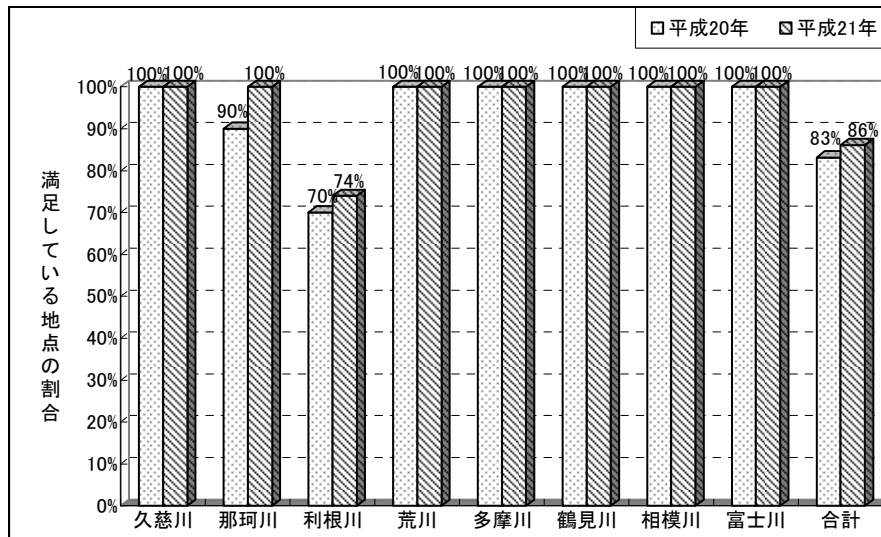
平成21年の水質環境基準(BOD75%値, COD75%値)を満足した地点数の割合は86%であり、平成20年と比較して改善される結果となった。

○水系別水質環境基準値(BOD、COD)の満足地点数割合は増加

平成21年の水系別環境基準値(BOD, COD)の満足状況は、関東地方8水系のうち久慈川水系、那珂川水系、荒川水系、多摩川水系、鶴見川水系、相模川水系、富士川水系で全地点満足となった。

平成20年の環境基準値の満足地点と比較すると、那珂川水系、利根川水系で増加し、減少する水系はなかった。

全体では平成20年と比較して5地点増加しており改善を示す結果となった。



	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20年	5 / 5	9 / 10	63 / 90	21 / 21	17 / 17	8 / 8	2 / 2	13 / 13	138 / 166
平成21年	5 / 5	10 / 10	67 / 90	21 / 21	17 / 17	8 / 8	2 / 2	13 / 13	143 / 166

注) 表中の数字は満足地点数/調査地点数

調査地点には類型未指定の手賀沼水門、渡良瀬貯水池、八筋川、塩川橋、浦山ダムは含まれない。

図-2 水系別満足状況 (BOD75%値、COD75%値)
(環境基準を満足した地点/類型指定されている調査地点)

○平成 21 年の水系別の水質（BOD75%値）は、ほとんどの水系で改善傾向を示した。ダムの水質（COD75%値）は、相模川水系で改善、荒川水系で悪化傾向を示した。湖沼は悪化傾向。全体的に見ると河川は改善傾向、湖沼は悪化傾向。

平成 21 年の水系別の水質（BOD75%値）は、久慈川水系、那珂川水系、利根川水系、多摩川水系、鶴見川水系で改善した（表-1）。また、ダムの水質（表層の COD75%値）は、荒川水系では平成 20 年に比べ悪化傾向、湖沼については悪化傾向となった。

全体的に見ると、河川は改善傾向、湖沼は悪化傾向を示した。

表-1 一級河川の水系別水質状況

(水系)

水系名	観測地点数	BOD平均値(mg/L)※1			BOD75%値(mg/L)※2		
		H20	H21	10年平均	H20	H21	10年平均
久慈川	5	0.9	0.7	1.0	1.0	0.9	1.1
那珂川	10	1.9	△ 1.3	1.9	2.0	△ 1.5	2.1
利根川	67	2.0	1.9	2.3	2.3	2.2	2.8
荒川	20	1.6	1.7	2.1	1.8	2.0	2.4
多摩川	17	1.5	1.2	1.8	1.6	1.3	2.0
鶴見川	8	2.5	△ 2.0	3.5	2.8	△ 2.4	4.2
相模川	1	1.6	1.8	1.8	1.8	2.0	1.9
富士川	14	0.9	0.9	1.2	1.1	1.0	1.4

(ダム:表層)

水系名	観測地点数	COD平均値(mg/L)※1			COD75%値(mg/L)※2		
		H20	H21	10年平均	H20	H21	10年平均
利根川	10	1.5	1.8	1.6	1.8	2.0	1.8
荒川	2	1.6	▼ 2.4	1.4	1.7	▼ 3.0	1.6
相模川	1	1.4	1.3	1.3	1.5	1.4	1.4

(湖沼:表層)

水系名	観測地点数	COD平均値(mg/L)※1			COD75%値(mg/L)※2		
		H20	H21	10年平均	H20	H21	10年平均
湖沼	16	8.8	▼ 9.3	8.1	9.5	▼ 10.0	8.7

※1) 各地点の年平均値を水系毎に平均した数値。

※2) 各地点の 75%値を水系毎に平均した数値。

注) △ : H20 より特に改善、▼ : H20 より悪化傾向

○関東地方の水質 1 位は久慈川・那珂川・浅川

関東地方の河川について、BOD 値から見た水質状況の評価を、水質調査地点が 2 地点以上で、河川延長が 10km 以上の一級河川（18 河川）を対象に河川毎の BOD 年平均値でとりまとめた。

久慈川、那珂川、浅川の 3 河川が、BOD 年平均値が最も低い河川であった。神流川、久慈川、那珂川、富士川の 4 河川は昨年引き続き、上位に入った。

表-2 BOD 値による河川の水質状況

順位		河川名	測定箇所		BOD		
H21	H20		地点数	都県名	年平均値 (mg/L) ※1	75%値 (mg/L) ※2	環境基準 達成割合 (%)※3
1	2	久慈川	3	茨城	0.7	0.8	100
1	4	那珂川	6	栃木・茨城	0.7	0.8	100
10	11	利根川	15	群馬・埼玉・茨城・千葉	1.3	1.5	100
14	11	烏川	3	群馬	1.8	1.7	100
4	1	神流川	2	群馬・埼玉	0.8	0.8	100
10	8	渡良瀬川	6	群馬・栃木・茨城・埼玉	1.3	1.4	100
7	7	鬼怒川	8	栃木・茨城	1.0	1.3	88
10	15	小貝川	7	栃木・茨城	1.3	1.8	71
13	13	江戸川	7	埼玉・千葉・東京	1.5	1.6	100
17	17	中川	5	埼玉・東京	3.2	3.7	100
18	18	綾瀬川	3	埼玉・東京	3.7	4.5	100
15	14	荒川	13	埼玉・東京	2.0	2.3	100
6	4	入間川	2	埼玉	0.9	1.1	100
9	9	多摩川	13	東京・神奈川	1.1	1.2	100
1	9	浅川	2	東京	0.7	0.8	100
16	16	鶴見川	4	神奈川	2.7	3.5	100
4	3	富士川	7	山梨・静岡	0.8	0.9	100
7	4	笛吹川	4	山梨	1.0	1.1	100

※1) 各地点の年平均値を河川毎に平均した数値。

※2) 各地点の 75%値を河川毎に平均した数値。

※3) 測定地点数における環境基準達成地点数の割合。

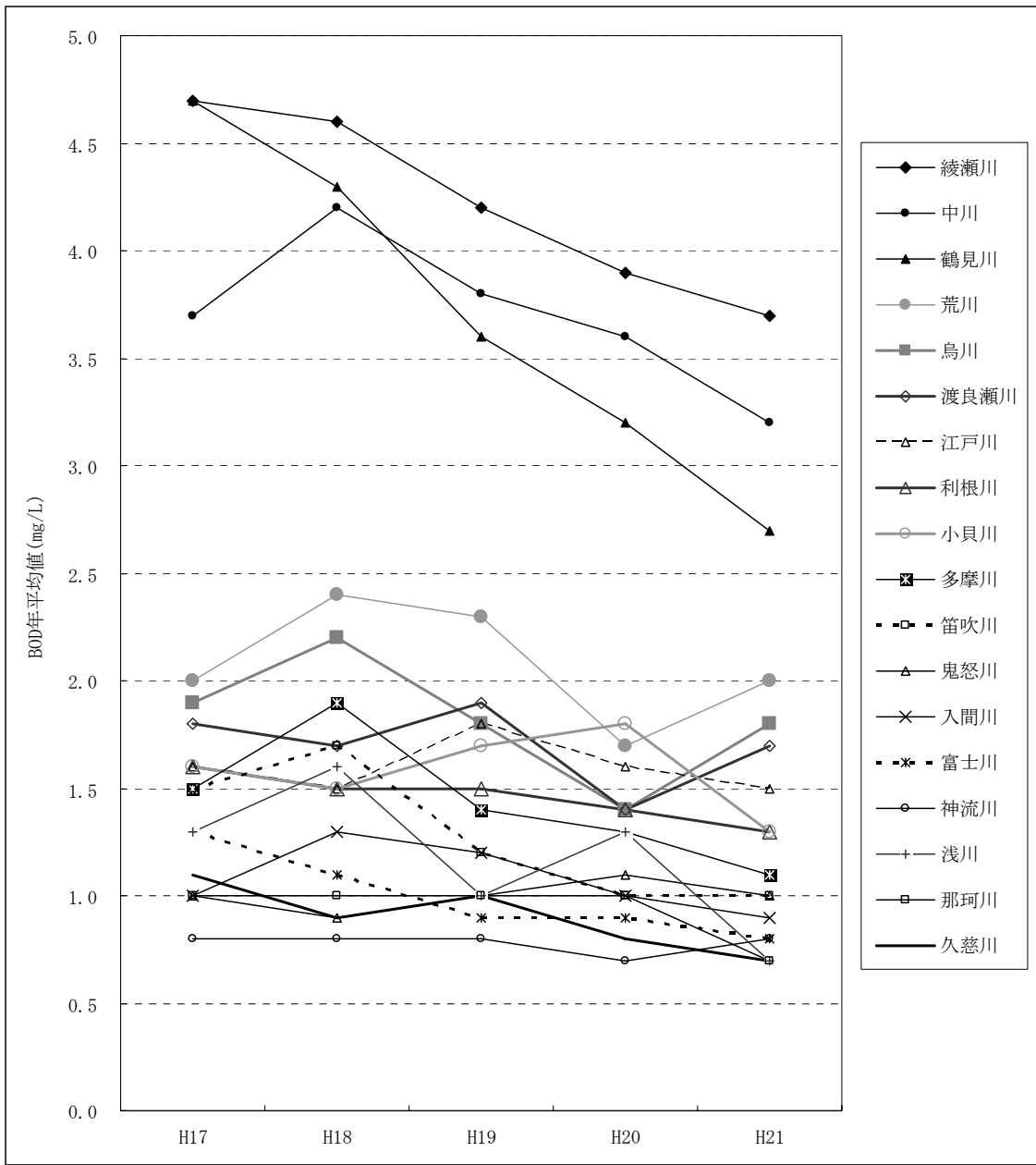


図-3 河川別 BOD 年平均値の推移

○関東地方の一級河川を対象とした水質改善度 1 位の河川は綾瀬川・鶴見川

関東地方の水質調査地点が 2 地点以上で、河川延長が 10km 以上の一級河川（18 河川）を対象に、至近 10 ヶ年（平成 11 年～平成 20 年）の BOD 年平均值と平成 21 年との BOD 年平均值を比較し、水質の改善度を取りまとめた。

改善度の 1 位は綾瀬川と鶴見川で、改善幅は 1.8mg/L であった。次いで浅川（改善幅は 1.1mg/L）、中川（改善幅は 1.0mg/L）が続いた。

表-3 一級河川を対象とした水質改善度

順位	河川名	測定箇所		BOD		
		地点数	都県名	至近10ヶ年の 年平均值 (mg/L)	H21年平均值 (mg/L)	改善幅 (mg/L)
1	綾瀬川	3	埼玉・東京	5.5	3.7	1.8
1	鶴見川	4	神奈川	4.5	2.7	1.8
3	浅川	2	東京	1.8	0.7	1.1
4	中川	5	埼玉・東京	4.2	3.2	1.0
5	小貝川	7	栃木・茨城	1.8	1.3	0.5
5	多摩川	13	東京・神奈川	1.6	1.1	0.5
5	笛吹川	4	山梨	1.5	1.0	0.5
8	那珂川	6	栃木・茨城	1.0	0.7	0.3
8	利根川	15	群馬・埼玉・茨城・千葉	1.6	1.3	0.3
8	入間川	2	埼玉	1.2	0.9	0.3
8	渡良瀬川	6	群馬・栃木・茨城・埼玉	1.6	1.3	0.3
12	荒川	13	埼玉・東京	2.2	2.0	0.2
12	久慈川	3	茨城	0.9	0.7	0.2
12	江戸川	7	埼玉・千葉・東京	1.7	1.5	0.2
15	富士川	7	山梨・静岡	1.0	0.8	0.2
15	鬼怒川	8	栃木・茨城	1.1	1.0	0.1
17	烏川	3	群馬	1.8	1.8	0.0
17	神流川	2	群馬・埼玉	0.8	0.8	0.0

注) ・BOD年平均值は、当該河川における全調査地点の年平均值の平均値を示す。

・報告下限値は0.5mg/L。

※平成11年～平成20年の年平均值とする。

○関東地方の水質調査地点を対象とした水質改善度1位の地点は亀の子橋

河川の水質調査地点を対象に、至近10ヵ年（平成11年～平成20年）のBOD年平均值と平成21年とのBOD年平均值を比較し、水質の改善度を取りまとめた。

改善度の1位は亀の子橋（鶴見川水系鶴見川）であり、改善幅は3.6mg/Lであった。次いで秋山川末流（改善幅は2.9mg/L）、大綱橋（改善幅は2.8mg/L）、手代橋（改善幅は2.3mg/L）、搦手橋（改善幅は2.0mg/L）が続いた。

表-4 水質調査地点を対象とした水質改善度（上位10地点）

順位	測定箇所				BOD		
	水系名	河川名	地点名	都県名	至近10ヵ年の 平均値 (mg/L)	H21年平均値 (mg/L)	改善幅 (mg/L)
1	鶴見川	鶴見川	亀の子橋	神奈川	7.7	4.1	3.6
2	利根川	秋山川	秋山川末流	栃木	4.1	1.2	2.9
3	鶴見川	鶴見川	大綱橋	神奈川	6.2	3.4	2.8
4	利根川	綾瀬川	手代橋	埼玉	6.0	3.7	2.3
5	那珂川	桜川	搦手橋	茨城	5.3	3.3	2.0
6	鶴見川	鳥山川	又口橋	神奈川	2.9	1.0	1.9
7	利根川	綾瀬川	槐戸橋	埼玉	5.1	3.5	1.6
8	多摩川	野川	兵庫橋	東京	4.4	2.9	1.5
9	荒川	隅田川	岩淵水門	東京	4.5	3.2	1.3
10	利根川	綾瀬川	内匠橋	東京	5.1	3.9	1.2
10	利根川	中川	潮止橋	埼玉	4.4	3.2	1.2

注) ・BOD年平均值による順位。

・報告下限値は0.5mg/L。

※平成11年～平成20年の年平均值とする。

○健康項目は5地点で環境基準値を超過

人の健康の保護に関する環境基準は平成21年11月30日に1項目追加され現在27項目となっているが、平成21年のとりまとめでは26項目で整理した。平成21年は関東地方8水系の158地点で、8,445検体の調査を実施した。

平成21年は、鉛3地点（内匠橋、刀水橋、上武大橋）、ふっ素1地点（東西線鉄橋下）、ほう素2地点（東西線鉄橋下、葛西橋）において、環境基準値を超過した。これは上武大橋、刀水橋を除く地点については感潮区間にあるため、海水の影響を受けたものと考えられる。

環境基準値を超過した地点をまとめると、上武大橋（利根川）、刀水橋（利根川）、東西線鉄橋下（江戸川放水路）、内匠橋（綾瀬川）、葛西橋（荒川）の5地点であった。

他の項目は全ての地点で環境基準を満足した。

表-5 健康項目の環境基準値の超過検体一覧表

項目	水系名	河川名	地点名	都県名	環境基準値 超過数	平成21年 調査検体数	環境基準値 (mg/L)	超過した測定値 (mg/L)	超過要因
鉛	利根川	綾瀬川	内匠橋	東京	1	12	0.01	0.024	海水の影響
	利根川	利根川	刀水橋	群馬・埼玉	1	6		0.013	不明
	利根川	利根川	上武大橋	群馬・埼玉	1	6		0.012	不明
ふっ素	利根川	江戸川放水路	東西線鉄橋下	千葉	11	12	0.8	0.830~1.300	海水の影響
ほう素	利根川	江戸川放水路	東西線鉄橋下	千葉	1	1	1.0	3.00	海水の影響
	荒川	荒川	葛西橋	東京	1	2		1.13	海水の影響

3. 水生生物調査

○水生生物調査に小・中・高および一般市民 のべ1,381人参加

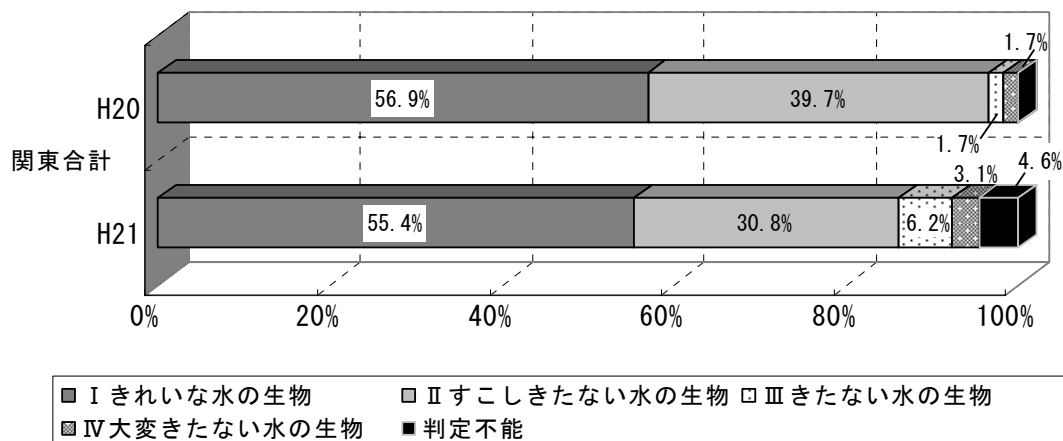
河川の水質保全の必要性や河川愛護の重要性を認識していただくため、小学生、中学生、高校生および一般市民の参加を得て、昭和59年度から継続的に水生生物調査による簡易水質調査を実施している。

平成21年は、関東地方の一級河川のうち6水系27河川65地点を対象に、1,381人の参加を得て調査を実施した。

平成21年は、判定内容が「Ⅰ（きれいな水）」であった地点は55.4%、「Ⅱ（少しきたない水）」であった地点は、30.8%となり、合わせて86.2%と、平成20年の96.6%から減少した。

表-6 調査結果

判定内容	評価地点数			割合 (%)		
	H20年	H21年	増減	H20年	H21年	増減
Ⅰ（きれいな水）	33	36	3	56.9	55.4	-1.5
Ⅱ（少しきたない水）	23	20	-3	39.7	30.8	-8.9
Ⅲ（きたない水）	1	4	3	1.7	6.2	4.5
Ⅳ（大変きたない水）	1	2	1	1.7	3.1	1.4
出現なし（判定不能）	0	3	3	0.0	4.6	4.6
合計	58	65	7	100.0	100.0	



4. 水質事故の状況

○水質事故の発生件数は、前年より20件減少

平成21年における関東地方整備局管内の水質事故件数は354件であり、前年よりも20件減少した。原因物質の割合で見ると、68%が重油・軽油等の油の流出事故であった。

なお、関東地方では、昭和33年に設立された「関東南部地区水質汚濁防止調査連絡協議会」(現・関東地方水質汚濁対策連絡協議会)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、毎年発生する水質事故に備えて関係機関と連携した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。

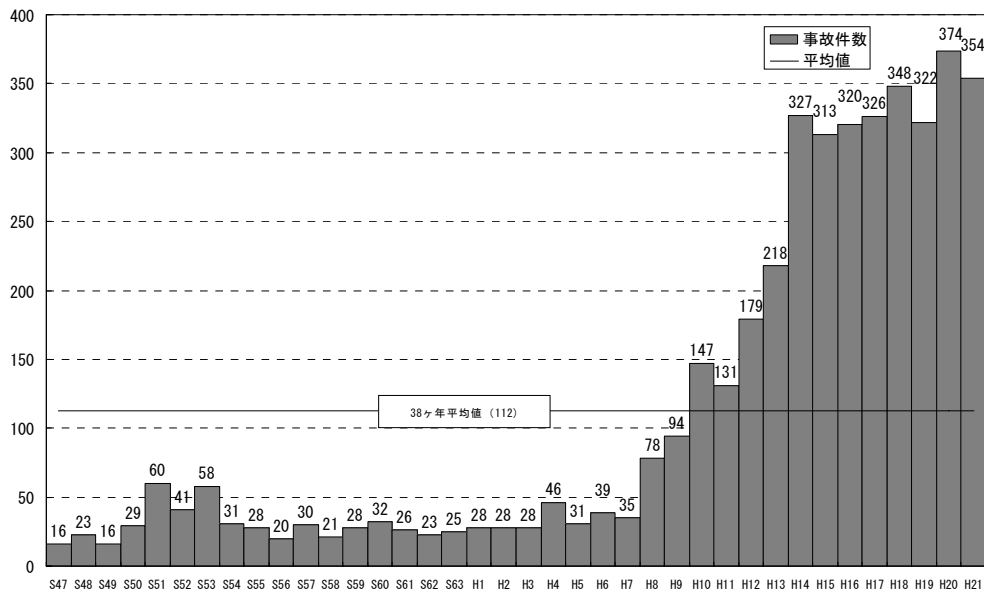
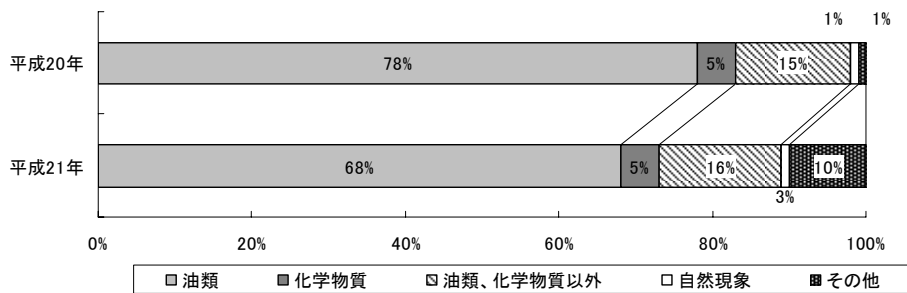


図-5 水質事故発生件数の経年変化



単位:件

	油類	化学物質	油類、化学物質以外	自然現象	その他	合計
平成20年	293	19	56	2	4	374
平成21年	240	16	57	5	36	354

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、魚の浮上等が確認され、原因物質が特定できなかったもの
 自 然 現 象 : 人間の活動が直接の原因でないもの(湧水が原因の酸欠による魚のへい死等)

図-6 原因物質別水質事故発生件数

5. その他微量化学物質に関する実態調査

○平成 21 年度ダイオキシン類実態調査結果

(1) 調査概要

国土交通省河川局では、平成 11 年度から「ダイオキシン類対策特別措置法」で定義されているダイオキシン類について、全国一級水系で継続的に調査を実施している。平成 15 年度に「河川、湖沼等におけるダイオキシン類常時監視マニュアル」(案)を作成し、以降はこれに基づき調査を行っている。

(2) 対象物質

「ダイオキシン類対策特別措置法」で定義されているダイオキシン類であるポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン(PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)及びダイオキシン様 PCB (DL-PCB) (底質はこれまで通りコプラナーポリ塩化ビフェニル (コプラナー-PCB)) の 3 種類の化合物群が対象物質である。これらの化合物は、環境中の存在量は微量であるが、毒性が強く、焼却、農薬等の製造、パルプの塩素漂白などで非意図的に生成し、残留性が高い物質である。なお、これらの化合物はいずれも複数の同族体や異性体が存在し、異性体ごとに毒性が異なるため、世界保健機構 (WHO) によって提案された TEF (毒性等価係数) を用い、各化合物の濃度を TEQ (毒性等量) で示したものを合計し毒性を評価している。

(3) 調査地点及び調査頻度

関東地方の一級水系において基準監視地点 16 地点、補助監視地点 18 地点 (底質は 14 地点) を選定している。また、過去に要監視濃度 (※1) を上回った地点を重点監視状態にある地点 (以下重点監視地点 (※2) という。) としている。

調査頻度については、基準監視地点は毎年 1 回秋に、補助監視地点については 3 年毎に 1 回秋に、重点監視地点は春夏秋冬の毎年 4 回、調査を実施している。

表-7 調査地点一覧

	基準監視地点数	補助監視地点数	調査地点数計
水質	16 地点 (3 地点)	18 地点 (5 地点)	34 地点 (8 地点)
底質	16 地点	14 地点	30 地点

注：括弧内の数値は重点監視地点 (※2) 数を示す。

(4) 調査結果

年間平均値で要監視濃度 (※1) を上回った地点は、水質 6 地点 (基準・重点監視地点：2 地点、補助・重点監視地点：4 地点)、底質 0 地点であった。また、環境基準値を超えた地点は、水質 3 地点 (綾瀬川 3 地点：基準・重点監視地点 1 地点 補助・重点監視地点 2 地点) であった。

重点監視地点で、要監視濃度を連続 8 回下回った地点はなかったので、平成 22 年度調査も重点監視地点は水質 8 地点となる。

(※1) 要監視濃度とは、環境基準値 (水質 1.0pg-TEQ/L、底質 150pg-TEQ/g) の 1/2 の値である。1/2 は環境基準に対する安全率を 2 倍として設定している。

(※2) 重点監視地点とは、過年度の調査で要監視濃度を超えた地点のうち、その後の調査で 8 回連続して要監視濃度を下回っていない地点。

表-8 ダイオキシン類調査結果一覧

水系名	河川名	調査地点	調査地点 区分	水質(pg-TEQ/L)					底質(pg-TEQ/g)	
				春期	夏期	秋期	冬期	年間	年間	
利根川	利根川	藤原ダム	補助		—	—	0.067	—	0.067	5.6
	利根川	品木ダム	補助		—	—	0.067	—	0.067	0.61
	神流川	神流川橋	補助		—	—	0.071	—	0.071	0.91
	利根川	栗橋	補助		—	—	0.090	—	0.09	0.22
	利根川	佐原(水郷大橋)	基準		—	—	0.2	—	0.20	14
	渡良瀬川	渡良瀬遊水池	補助		—	—	0.13	—	0.13	5.8
	渡良瀬川	三国橋	基準		—	—	0.14	—	0.14	0.24
	鬼怒川	川俣ダム	補助		—	—	0.067	—	0.067	0.97
	鬼怒川	滝下橋	基準		—	—	0.077	—	0.077	0.21
	小貝川	文巻橋	基準	水質重点	0.49	0.48	0.3	0.32	0.40	0.33
	江戸川	江戸川水門(上)	基準		—	—	0.15	—	0.15	11
	中川	潮止橋	補助	水質重点	0.81	0.92	0.36	0.33	0.61	0.96
	中川	飯塚橋	基準	水質重点	1.0	1.2	0.78	0.44	0.86	1.9
	中川	高砂橋	補助	水質重点	1.1	0.88	1.2	0.45	0.91	—
	綾瀬川	槐戸橋	補助	水質重点	2.1	1.9	0.49	0.47	1.2	—
	綾瀬川	手代橋	補助	水質重点	1.6	1.5	0.71	0.52	1.1	—
	綾瀬川	内匠橋	基準	水質重点	2.4	1.8	1.1	0.59	1.5	2.2
	霞ヶ浦	湖心	基準		—	—	0.24	—	0.24	16
	霞ヶ浦	釜谷沖	基準		—	—	0.23	—	0.23	24
常陸利根川	外浪逆浦	補助		—	—	0.25	—	0.25	0.29	
荒川	荒川	治水橋	基準		—	—	0.29	—	0.29	5
	荒川	堀切橋	補助	水質重点	0.29	0.45	0.46	0.3	0.38	—
久慈川	久慈川	榊橋	基準		—	—	0.084	—	0.084	0.22
	山田川	東橋	補助		—	—	0.09	—	0.090	0.23
那珂川	那珂川	下国井	基準		—	—	0.076	—	0.076	0.23
	藤井川	上合橋	補助		—	—	0.11	—	0.11	0.69
多摩川	多摩川	拝島橋	補助		—	—	0.067	—	0.067	0.27
	多摩川	田園調布堰	基準		—	—	0.07	—	0.070	0.39
	浅川	高幡橋	補助		—	—	0.068	—	0.068	0.34
鶴見川	鶴見川	亀の子橋	基準		—	—	0.081	—	0.081	0.74
	矢上川	矢上川橋	補助		—	—	0.074	—	0.074	0.72
相模川	相模川	馬入橋	基準		—	—	0.11	—	0.11	3.2
富士川	富士川	富士川橋	基準		—	—	0.071	—	0.071	0.21
	笛吹川	三郡東橋	補助		—	—	0.11	—	0.11	0.22
全体 (水質34地点、底質30地点)	平均値			1.2	1.1	0.25	0.43	0.29	3.3	
	最小値			0.29	0.45	0.067	0.30	0.067	0.21	
	最大値			2.4	1.9	1.2	0.59	1.5	24	
基準監視地点 (水質・底質16地点)	平均値			1.3	1.2	0.25	0.45	0.28	5.0	
	最小値			0.49	0.48	0.07	0.32	0.070	0.21	
	最大値			2.4	1.8	1.1	0.59	1.5	24	
重点監視地点 (水質8地点)	平均値			1.2	1.1	0.68	0.43	0.87	—	
	最小値			0.29	0.45	0.30	0.30	0.38	—	
	最大値			2.4	1.9	1.2	0.59	1.5	—	

備考 1) 毒性等価係数は、WHO-TEF(2007)を使用した。

2) 毒性等量は、検出下限値はそのままの値を用い、検出下限値未満の値は検出下限値の1/2の値を用いて算出した。

3) 年間値は重点調査地点については4回調査の平均値、他の地点については年1回の測定値である。

4) は、要監視濃度(環境基準の1/2)を超えたことを示す。

5) **太字** は環境基準(水質:1pg-TEQ/L、底質:150pg-TEQ/g)を超えたことを示す。

○平成 21 年度内分泌かく乱物質に関する実態調査結果

(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「内分泌かく乱化学物質調査の考え方（案）」を策定、平成 20 年 4 月に過去の調査知見を踏まえ、調査項目、調査頻度等の見直しを行い「内分泌かく乱化学物質調査の考え方（案）」を改訂し、これに基づいた調査を行っている。

(2) 調査地点

環境ホルモン調査は、平成 21 年 10 月 16 日～11 月 27 日の期間で、関東地方の一級河川 8 水系のうち、4 水系 11 地点において水質調査を、1 水系 2 地点において底質調査を実施した。

(3) 調査結果

一級河川 8 水系のうち、4 水系 11 地点において水質調査を、1 水系 2 地点で底質調査を実施した。調査結果を表-9 に示す。重点調査濃度を上回った調査項目名及び地点数は、ニルフェノールでは 1 地点、エストロンでは 7 地点であった。

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。

表-9 環境ホルモン調査結果一覧

水系名	河川名	調査地点	環境ホルモン						底質
			水質						
			4-テオキシルフェノール ($\mu\text{g/L}$)	ニルフェノール ($\mu\text{g/L}$)	ビスフェノールA ($\mu\text{g/L}$)	17 β -エストラジオール ($\mu\text{g/L}$)	エストロン ($\mu\text{g/L}$)	o,p'-DDT ($\mu\text{g/L}$)	
利根川	利根川	栗橋	-	-	-	-	0.00064	-	-
	矢場川	矢場川水門	-	0.64	-	-	-	-	-
	秋山川	秋山川末流	-	0.26	-	-	-	-	-
	鬼怒川	滝下橋	ND	ND	0.012	ND	0.00109	0.0000016	ND
	江戸川	江戸川水門(上)	ND	ND	0.020	ND	ND	0.0000045	17.0
	利根運河	運河橋	-	0.15	-	-	-	-	-
多摩川	多摩川	内匠橋	-	0.27	0.116	-	0.00227	-	-
	多摩川	多摩川原橋	-	-	-	-	0.00765	-	-
		田園調布堰	-	-	-	-	0.00238	-	-
鶴見川	鶴見川	亀の子橋	-	-	-	-	0.02538	-	-
相模川	相模川	馬入橋	-	-	-	-	0.00565	-	-
検出下限値			0.01	0.1	0.01	0.0005	0.0005	0.000001	1
重点調査濃度			0.496	0.304	0.4	0.0005	0.0005	0.00725	未設定

1) は、重点調査濃度を超過したことを示す。

2) NDは不検出(検出下限値未満)を示す。

(※) 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国土交通省河川局が独自に設定したものである。設定に当たっては、これまでに報告されている魚類等への予測無影響濃度（最大無作用濃度に安全係数の 1/10 を乗じた濃度）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。

