

平成14年全国一級河川の水質現況（関東地方）

記者発表資料

平成14年の水質

- ・水質環境基準を満足した地点数の割合は75%で、平成13年と比較して9%増加した。BOD75%値は、全体の75%が3.0mg/ℓ以下の良好な水質。
- ・関東地方のベスト1は2年ぶりに神流川と昨年に引き続き久慈川で、ワースト1は平成10年以来の鶴見川となった。

（トピックス）

- ・アゴヒゲアザラシが現れた河川のうち、3河川（鶴見川、中川、荒川）が関東でワースト5の河川。しかし、鶴見川、中川、荒川においても魚介類などが生息する河川環境。

水生生物調査

- ・水生生物調査に31河川92地点で1,534人が参加を得て実施した。調査結果、判定「きれいな水」の評価地点はやや増加した。

水質事故状況

- ・一級河川の水質事故は、関東地方整備局管内で1日に1件程度の割合で発生（327件）し、平成13年の218件と比較して大幅に増加した。
- ・原因物質別で見ると重油・軽油等の油類の流出が66%であった。

平成15年7月8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14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14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14年の水質は平成13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）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以下の地点数の割合は若干増えており、平成13年と比較して若干良くなる傾向を示した。

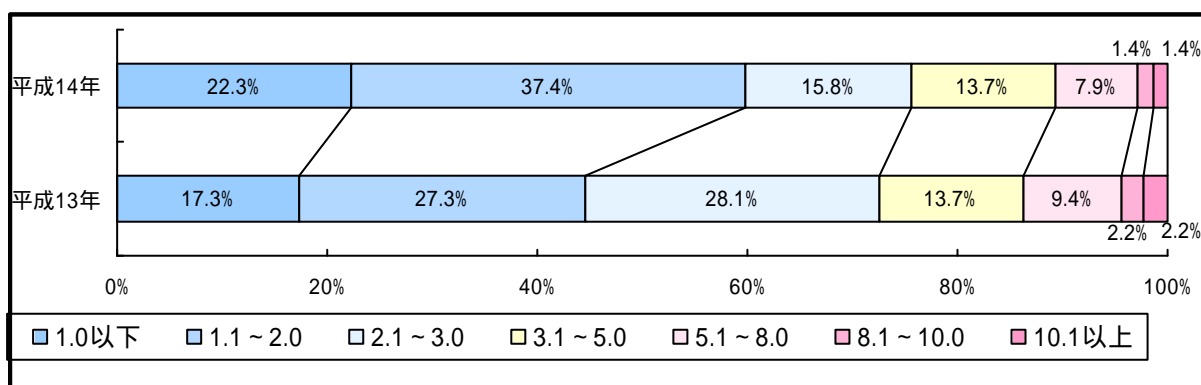


図 1 BOD75%値のランク別割合

平成14年の流量は前年及び平年よりも多い

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14年の関東地方の河川流量は平成13年よりやや多く、最近10ヶ年平均より多かった。年間総流出量でみると、平成13年と比較すると105.3%、10ヶ年平均と比較すると122.6%であった。

表 1 一級河川の流量状況

	平成14年 (A)	平成13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	211.86億m ³	201.22億m ³	172.87億m ³	105.3%	122.6%
基準地点における低水流量の合計	368.13m ³ /s	262.24m ³ /s	237.72m ³ /s	140.4%	154.9%
備考	速報値		H5～H14の平均		

平成14年の水質環境基準の満足状況は75%

平成14年の水質環境基準(BOD75%値, COD75%値)を満足した地点数の割合は75%であり平成13年と比較して良好の結果となった。

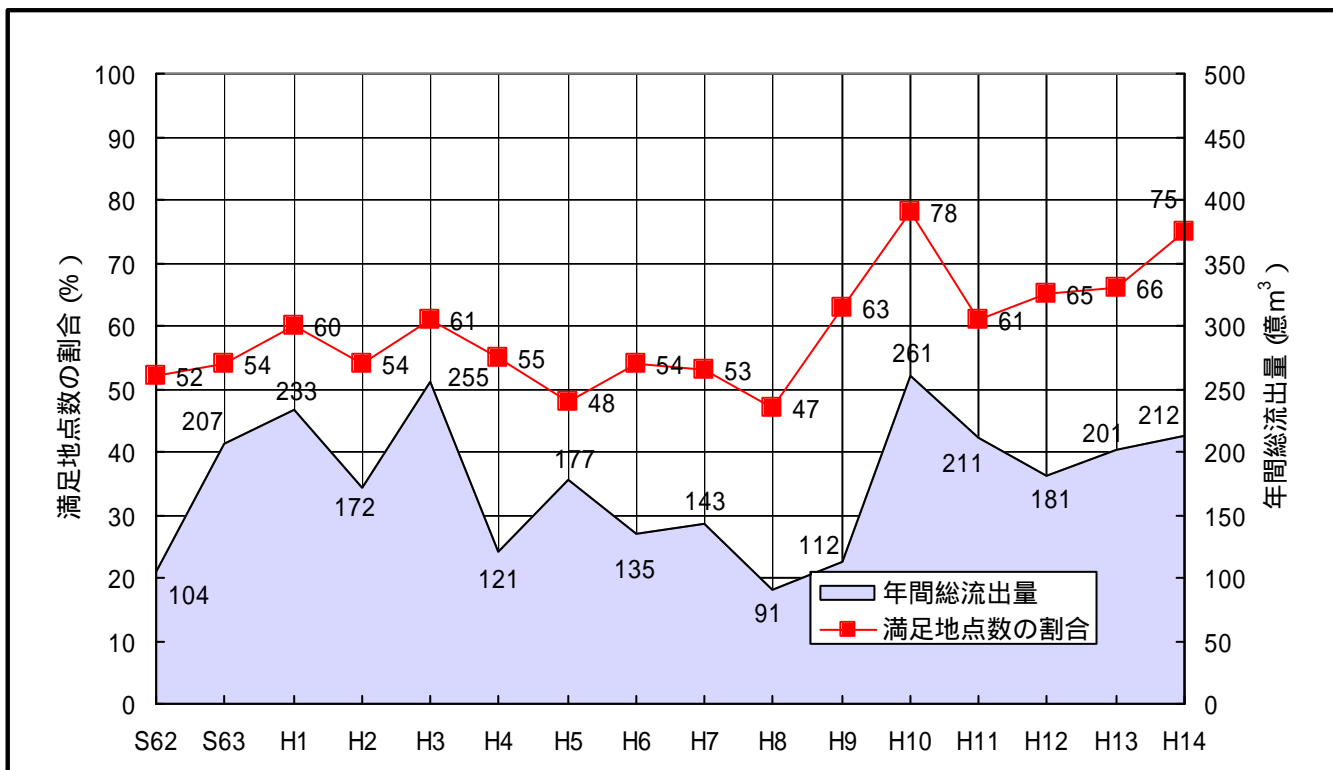
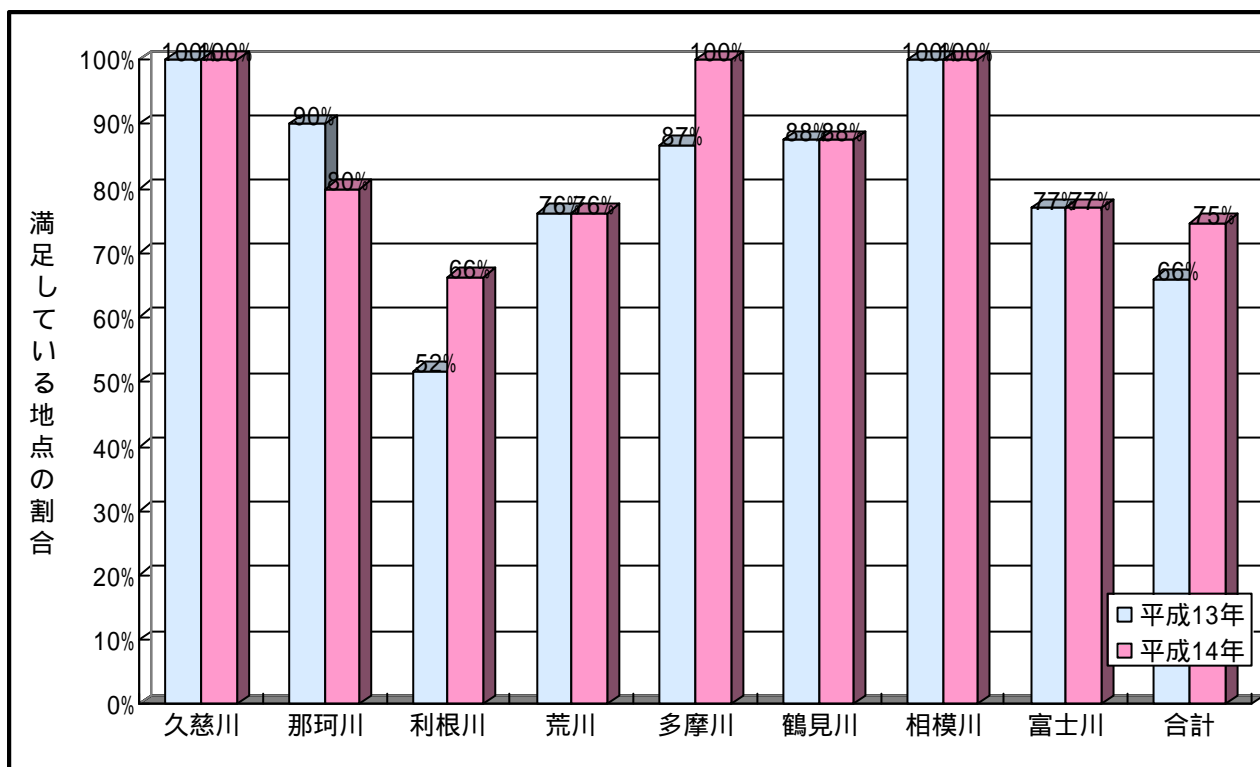


図 2 環境基準を満足している地点割合と年間総流出量と経年変化

水系別水質環境基準値の満足地点数割合は増加

平成14年の水系別の環境基準値の満足状況は、関東地方8水系で那珂川水系を除き平成13年の環境基準値の満足地点数割合と同等、または上回っており、全体では平成13年と比較して良好の結果となった。



	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13年	5 / 5	9 / 10	46 / 89	16 / 21	13 / 15	7 / 8	1 / 1	10 / 13	107 / 162
平成14年	5 / 5	8 / 10	59 / 89	16 / 21	15 / 15	7 / 8	1 / 1	10 / 13	121 / 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。

図 3 水系別満足状況 (BOD75%値、COD75%値)

(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)

平成 14 年の水系別の水質は、平成 13 年及び過去 10 ヶ年平均と比較すると良好であった。

平成 14 年の水系別の水質は、平成 13 年より良好な状況であり、10 ヶ年平均と比較しても良好な状況を示した（表 2）。

湖沼では、平成 13 年及び 10 ヶ年平均とも比較して良化する傾向が見られた。

表 2 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)			BOD75%値(mg/l)		
		H13	H14	10ヶ年平均値	H13	H14	10ヶ年平均値
久慈川	5	1.0	0.9	1.0	1.2	1.1	1.2
那珂川	10	1.8	2.1	2.2	2.0	2.2	2.5
利根川	66	2.6	2.2	2.7	3.1	2.5	3.3
荒川	20	2.5	2.2	2.5	2.9	2.6	3.0
多摩川	15	2.0	1.8	2.7	2.5	1.8	3.3
鶴見川	8	4.0	4.2	5.9	5.0	5.2	6.9
相模川	1	1.8	1.8	2.0	2.1	1.7	2.3
富士川	14	1.4	1.3	1.5	1.6	1.6	1.8

（ダム）

水系名	観測地点数	COD平均値 (mg/l)			COD75%値(mg/l)		
		H13	H14	10ヶ年平均値	H13	H14	10ヶ年平均値
利根川	9	1.7	1.5	1.7	1.9	1.7	1.9
荒川	1	1.4	1.2	1.4	1.6	1.4	1.5

（湖沼）

水系名	観測地点数	COD平均値 (mg/l)			COD75%値(表層平均値,mg/l)		
		H13	H14	10ヶ年平均値	H13	H14	10ヶ年平均値
利根川	16	8.3	8.0	8.6	8.7	8.5	9.3

関東地方のベスト1は神流川と久慈川

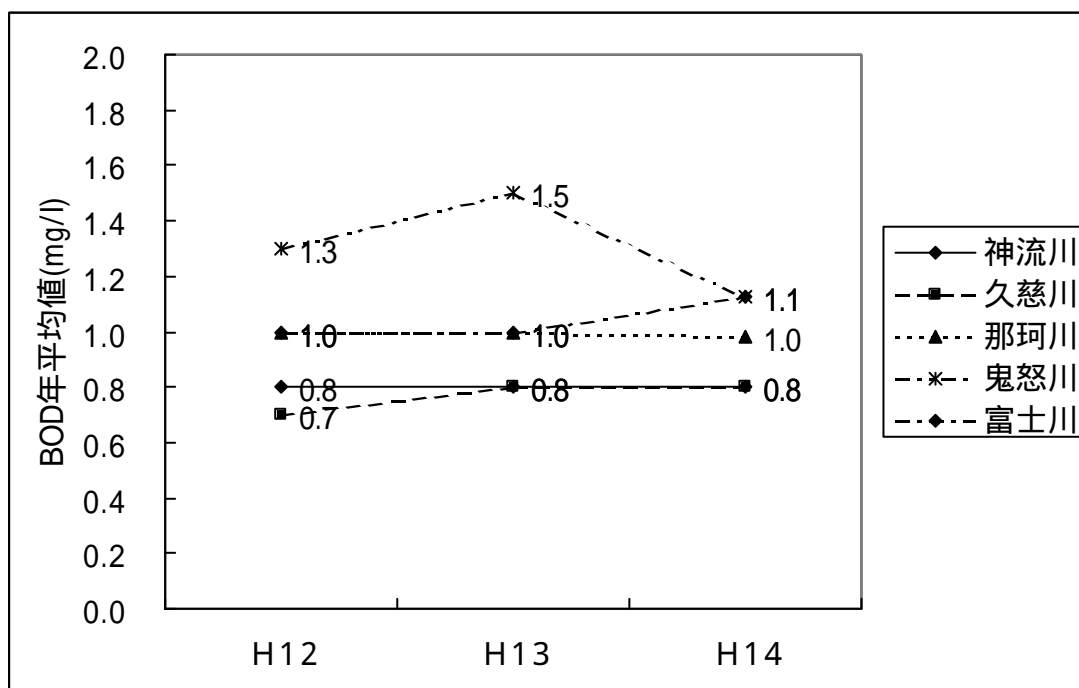
関東地方の河川について、BOD値から見た水質状況の評価を、水質調査地点が2地点以上の一級河川を対象に地点間平均値でとりまとめた。

ベスト1は神流川と久慈川で、ベスト5にランク入りした河川は昨年と同様であった。

表 3 BOD値による河川の水質状況(ベスト5)
(ベスト5)

年	順位	河川名	測定箇所		BOD		
			地点数	都県名	年平均値 (mg/l)	75%値 (mg/l)	年平均値 の範囲 (mg/l)
平成 14 年	1	神流川	2	埼玉・群馬	0.8	0.9	0.7~0.8
	1	久慈川	3	茨城	0.8	0.9	0.7~1.0
	3	那珂川	6	栃木・茨城	1.0	1.1	0.7~1.5
	4	鬼怒川	8	栃木・茨城	1.1	1.3	0.6~1.6
	4	富士川	7	山梨・静岡	1.1	1.3	0.8~2.2

BOD年平均値で順位を算出している。



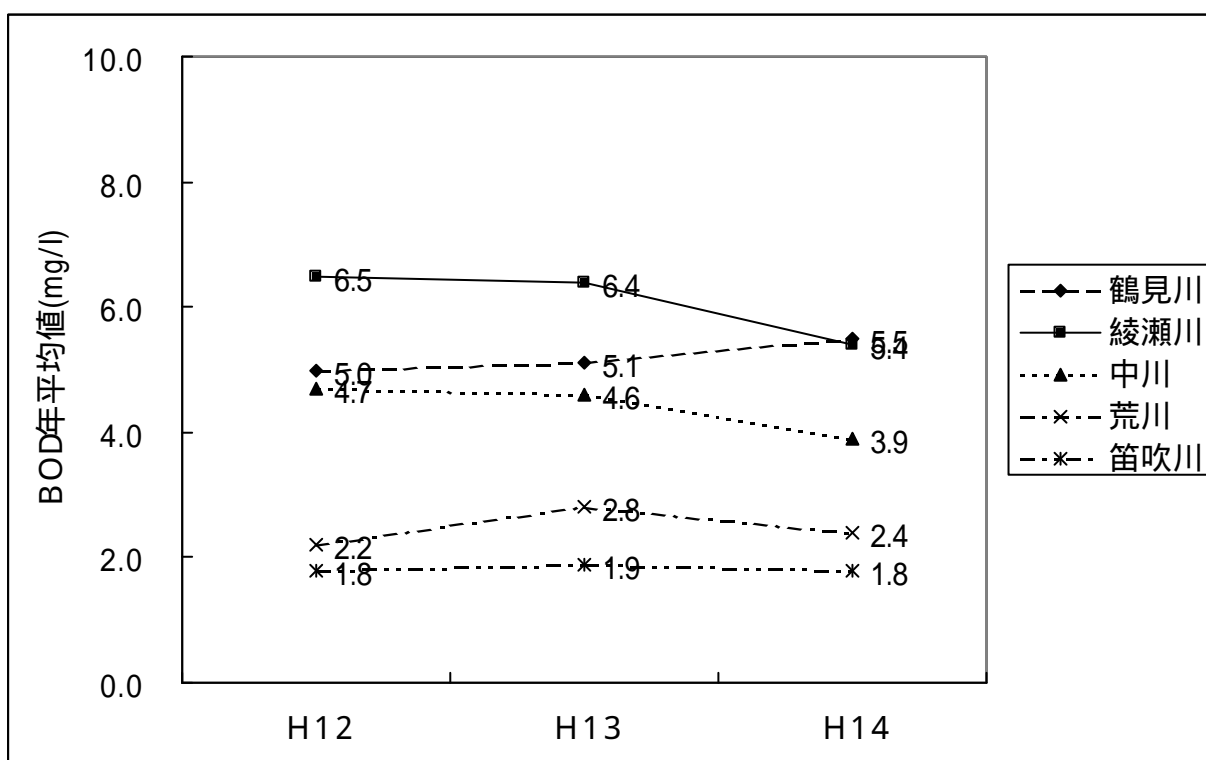
関東地方のワースト 1 は、鶴見川

ワースト 1 は鶴見川となり、ワースト 3 は過去 3 ヶ年同じ河川であった。

表 4 BOD 値による河川の水質状況 (ワースト 5)
(ワースト 5)

年	順位	河川名	測定箇所		BOD		
			地点数	都県名	年平均値 (mg/l)	75%値 (mg/l)	年平均値の 範囲(mg/l)
平成 14 年	1	鶴見川	4	神奈川県	5.5	6.8	1.6~10.3
	2	綾瀬川	3	埼玉・東京	5.4	6.0	4.8~6.2
	3	中川	5	埼玉・東京	3.9	4.7	3.3~4.2
	4	荒川	13	埼玉・東京	2.4	2.8	0.7~4.8
	5	笛吹川	4	山梨	1.8	2.4	0.6~3.1

BOD 年平均値でワースト 5 の順位を算出している。



健康項目は、8 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全部で 26 項目定められている。平成 14 年は関東地方 8 水系の 165 地点で、14,793 検体の調査を実施した。

環境基準を満足しなかった地点は、ふっ素 2 地点、ほう素 6 地点であり、他は全ての地点で環境基準を満足した。

3. 水生生物調査

水生生物調査に小・中・高および一般市民 1,534 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 14 年は、関東地方の一級河川のうち 8 水系 31 河川 92 地点を対象に、1,534 人の参加を得て調査を実施した。これによると判定内容が 以上の地点が横ばいでした。

表 5 調査結果

判定内容	評価地点数			割合 (%)		
	H13年	H14年	増減	H13年	H14年	増減
(きれいな水)	40	45	5	51.3	48.9	-2.4
(少しきたない水)	21	27	6	26.9	29.3	2.4
(きたない水)	11	3	-8	14.1	3.3	-10.8
(大変きたない水)	6	9	3	7.7	9.8	2.1
出現なし(判定不能)	0	8	8	0	8.7	8.7
合計	78	92	14	100.0	100.0	

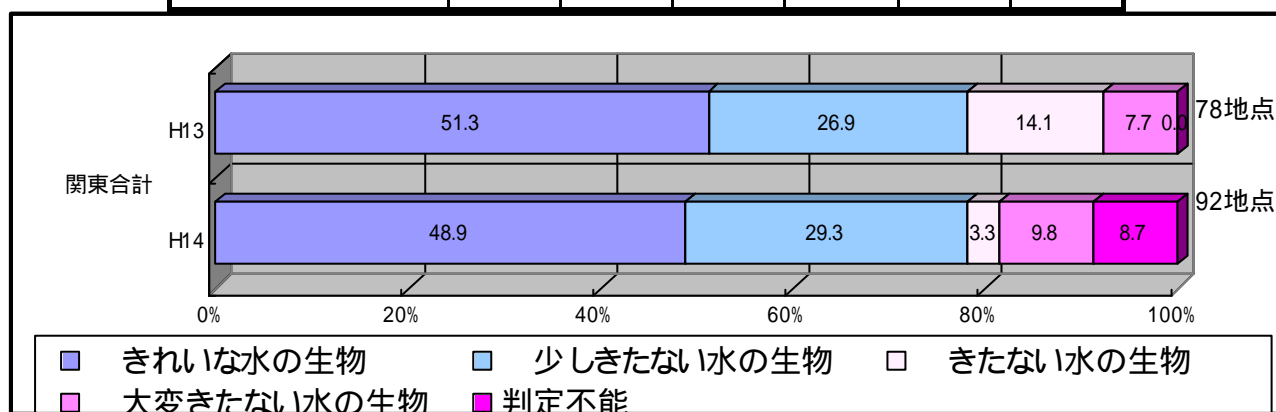


図 4 水生生物による水質調査結果 (地点割合)

4. 水質事故の状況

水質事故が1日に1件程度の割合で発生

平成14年における関東地方整備局管内の水質事故件数は327件（自然現象2件を含む）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、自然現象を含まない事故件数のうち66%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7件増加し8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。

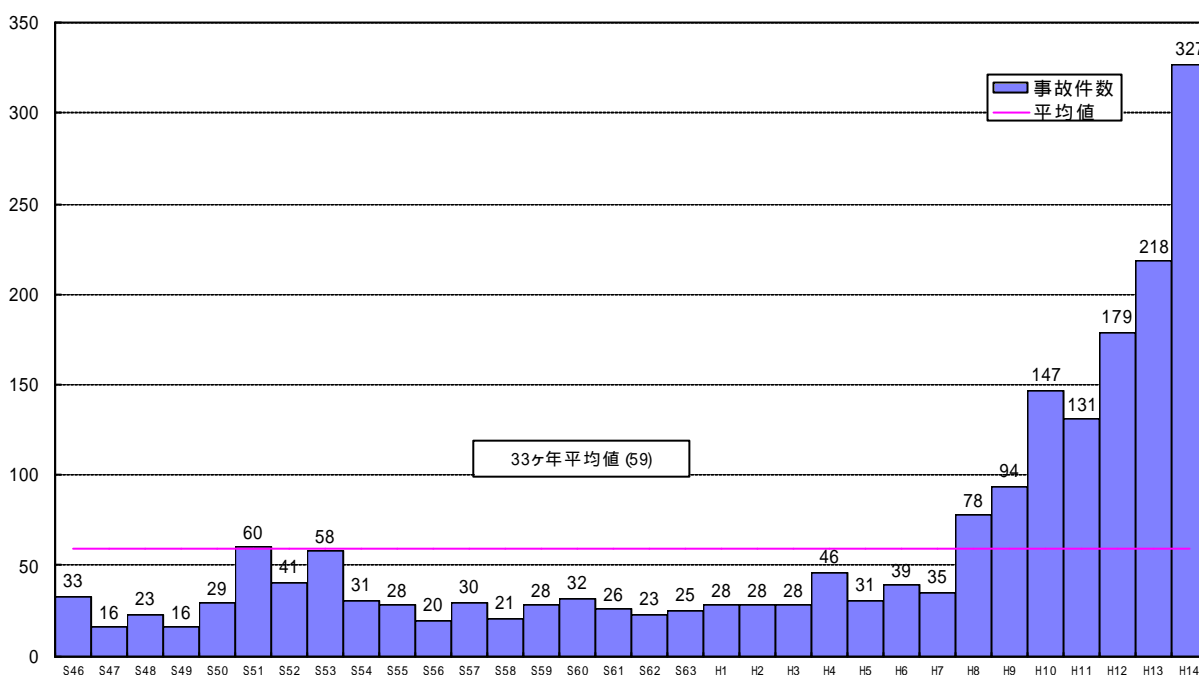


図 5 水質事故発生件数の経年変化

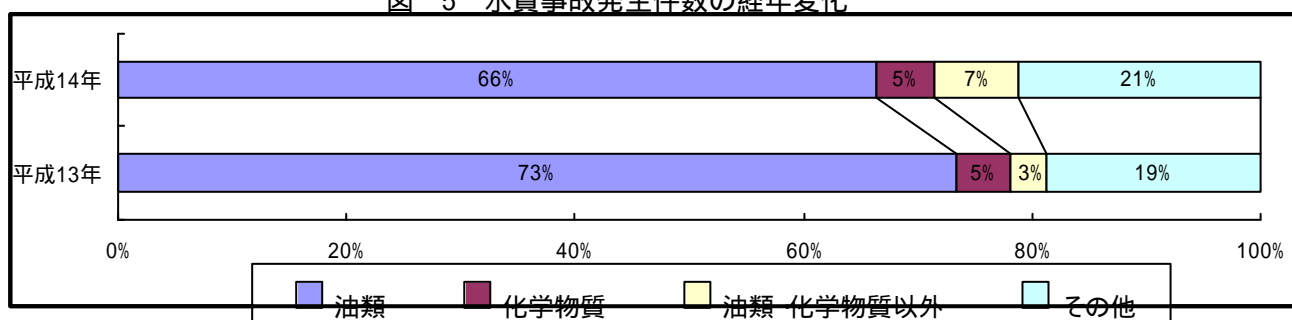


図 6 原因物質別水質事故発生件数

	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13年	157	10	7	40	214	4
平成14年	216	16	24	69	325	2

図 6 原因物質別水質事故発生件数

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

アゴヒゲアザラシ確認河川の水質状況

		多摩川	鶴見川	帷子川	中川	荒川
確認地点		13.2km付近 (H14年8月7～17日に確認)	1.8～15km (H14年8月25～30日に確認)	河口～3.1km付近 (H14年9月12～H15年3月14日に確認)	29km付近 (H15年4月20～24日に確認)	34km付近 (H15年3月22日～確認)
水質	BOD	1.8 mg/L (六郷橋) H14年8月出現時	3.5 mg/L (大綱橋) H14年8月出現時	1.0 mg/L (水道橋) H14年9月出現時	3.3 mg/L (八条橋) H14年平均	4.4 mg/L (笹目橋) H14年平均
透視度		100 cm以上 (六郷橋)	59 cm (大綱橋)	-	29 cm (八条橋)	45 cm (笹目橋)
水辺の国勢調査結果	魚介類調査結果	ゲンゴロウブナ、ギンブナ、オイカワ、モツゴ、カマツカ、ニゴイ、スゴモロコ、コイ科の数種、メダカ、ウナギ、マルタ、アユ、ウキゴリ類、ヌマチチブ、スズキ、ボラ、ボラ科稚魚、マハゼ	コイ、ギンブナ、ウグイ、カダヤシ、メダカ、スズキ、シマイサキ、ブルーギル、ブラックバス(オオクチバス)、ボラ、ピリンゴ、ウロハゼ、マハゼ、アベハゼ、ヌマチチブ	オイカワ、コイ、ボラ、コトヒキ、ヌマチチブ、ウキゴリ、マハゼ	ウナギ、コイ、ゲンゴロウブナ、ギンブナ、ハス、ウグイ属の一種、モツゴ、ニゴイ、スズキ、ボラ、マハゼ、シモフリマハゼ、チチブ	コイ、ギンブナ、ハクレン、オイカワ、ウグイ、モツゴ、タモロコ、ニゴイ、スゴモロコ、ドジョウ、メダカ、ブルーギル、ブラックバス(オオクチバス)、ジュズカケハゼ、オオヨシノボリ、トウヨシノボリ、ヨシノボリ属の数種、ヌマチチブ
	エビ・カニ・貝類	テナガエビ テナガエビ属 モズクガニ	テナガエビ クロベンケイガニ モズクガニ	テナガエビ	テナガエビ クロベンケイガニ	カワニナ テナガエビ ヌカエビ アメリカザリガニ
	調査場所・時期	調布取水堰下流 (H7調査)	大綱橋 H11調査	星川橋 H11調査	吉川橋 H10調査	羽根倉橋下流 H10調査
川の通信簿		(5点満点)	今年度実施予定	-	今年度実施予定	(5点満点)
水質ランキング 関東地方	平成14年	ワースト10位	ワースト1位	国が管理する一級河川でないため、対象外	ワースト3位	ワースト4位

平成 14 年
関東地方一級河川の水質現況

平成 15 年 7 月

国土交通省 関東地方整備局

平成14年 関東地方一級河川の水質現況
(直轄管理区間)

はしがき

国土交通省は、国民経済と国土保全に重要な役割を果たす一級河川の総合管理を行っている。

洪水災害の防止や水資源開発と共に、河川の水質汚濁対策を推進し、社会資本としての河川の整備と、国民の生活環境としての河川の保全に努めてきた。

全国の一級河川の総数は、平成14年現在、109水系であり、その流域面積は約239,000平方キロメートルに及び全国土面積の約65%を占めている。

このうち関東地方整備局管内の一級河川の総数は8水系であり、その流域面積は約32,000平方キロメートルに及んでいる。

関東地方における水質調査は、昭和33年の開始以来、継続して実施されており、現在では1都8県の地方行政区にまたがる広範囲におよんで実施されている。

本報告書は、平成14年1月から12月までの1年間にわたり、関東地方整備局が定期的実施した水質調査結果をとりまとめ、関東地方の水質現況(直轄管理区間)の概要を明らかにしたものである。

平成14年 関東地方一級河川の水質現況（直轄管理区間）概要版

目 次

はしがき

平成14年 関東地方一級河川の水質現況（直轄管理区間）要約	-----	1
第一章 河川の水質状況	-----	3
1．河川の水質状況	-----	3
(1)水質調査地点	-----	3
(2)生活環境の保全に関する環境基準の項目から見た水質の状況	-----	5
(3)人の健康の保護に関する環境基準の項目(健康項目)から見た水質の現況	-	37
(4)要監視項目から見た水質の現況	-----	38
(5)ゴルフ場使用農薬から見た水質の現況	-----	39
(6)水道関連項目（総トリハロメタン生成能）からみた水質の現況	-----	41
2．水生生物からみた河川の水質状況	-----	43
(1)調査の概要	-----	43
(2)調査結果	-----	44
3．水質事故の発生状況	-----	47
第二章 河川浄化のための事業の概要	-----	49

平成14年 関東地方一級河川の水質現況 (直轄管理区間)要約

平成14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(一部指定区間を含む)で実施された水質調査結果の概要は下記のとおりである。

生活環境の保全に関する環境基準の項目からみた水質の現況としてBODのランク別地点数で見ると、河川で3.0mg/ℓ以下(水道1~3級)の割合は昨年より若干であるが(2.8%)増えており、水質は良くなる傾向を示した。

平成14年の水質環境基準(BOD、COD75%値)を満足した地点数割合は75%で、前年を9%上回った。水系別の環境基準満足状況は、利根川、多摩川水系で前年の環境基準値の満足地点数割合を上回った。

平成14年の流量は前年よりやや増加していた。

BODからみた水質状況の評価を、水質調査地点が2地点以上の一級河川を対象に地点間平均値でとりまとめた結果、ベスト1は神流川、久慈川、ワースト1は鶴見川であった。

人の健康の保護に関する環境基準は、ほぼ全ての地点で環境基準を満足していた。

水生生物調査は、関東の一級河川のうち8水系31河川92地点を対象に、1,534人の参加を得て調査を実施した。

水質事故の通報件数は327件(自然現象を含む)で、通報件数のうち66%が重油・軽油等の油の流出事故である。

第一章 河川の水質状況

1. 河川の水質状況

(1) 水質調査地点

関東地方における水質調査は、昭和33年開始時は10調査地点であったが、昭和45年には104地点と100地点を超過、その後も増加し今日に至っている。

平成14年における関東地方の湖沼を含む一級河川の水質調査は、直轄管理区間（一部指定区間を含む）の8水系、165地点を対象に原則として月1回実施している。直轄管理区間の河川延長は1,549.0km（平成15年3月現在）であるから、平均すると延長約9.4kmに1地点の割合で水質調査を実施していることになる。平成14年の水質調査地点数を表-1に、調査地点名を表-2に示す。

表 - 1 水質調査 調査地点数一覧表

水系名	平成13年						平成14年					
	類型指定			類型未指定			類型指定			類型未指定		
	河川	湖沼	ダム	河川	湖沼	ダム	河川	湖沼	ダム	河川	湖沼	ダム
久慈川	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
那珂川	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
利根川	64	16	9	2	0	0	64	16	9	2	0	0
荒川	20	0	1	0	0	0	20	0	1	0	0	0
多摩川	15	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
鶴見川	8	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
相模川	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
富士川	13	0	0	1	0	0	13	0	0	1	0	0
計	136	16	10	3	0	0	136	16	10	3	0	0
総地点数	165						165					

表 - 2 水質調査 地点数と対象地点名

水系名	河川名	類型指定(地点)			類型未指定(地点)			対象地点名
		河川	湖沼	ダム	河川	湖沼	ダム	
久慈川	久慈川	5	0	0	0	0	0	山方・富岡橋・東橋(山田川)・新落合橋(里川)・柳橋
那珂川	那珂川	10	0	0	0	0	0	新那珂橋・川堀・野口・上合橋(藤井川)・下国井・搦手橋(桜川)・駅南小橋(桜川)・勝田橋・湖沼橋(湖沼川)・海門橋
利根川	利根川上流	8	0	4	0	0	0	藤原ダム(4地点)・矢木沢ダム(公)・相模ダム(4地点)・蘆原ダム(4地点)・若本・群馬大橋・坂東大橋・上武大橋・刀水堰・利根大堰・栗橋・芽吹橋
	利根川下流	7	1	0	1	0	0	取手・布川(栄橋)・須賀・金江津・水郷大橋(佐原)・河口堰・銚子大橋・手賀沼水門(手賀山)・布佐下(手賀川)
	烏川	3	0	0	0	0	0	高松・岩鼻・岩倉橋
	神流川	2	0	1	0	0	0	藤武橋・神流川橋・下久保ダム(公)
	渡良瀬川	10	0	1	0	0	0	赤岩用水取水口・葦鹿橋・中橋・草木ダム(公)・未流(旗川)・矢場川水門(矢場川)・渡良瀬大橋・秋山川未流(秋山川)・新開橋・巴波橋(巴波川)・三田橋
	鬼怒川	9	0	3	0	0	0	五十里ダム(5地点)・川俣ダム(4地点)・川治ダム(4地点)・川治・男鹿川未流(男鹿川)・上平橋・鬼怒川橋・大道泉橋・川島橋・平方・豊水橋・滝下橋
	小貝川	7	0	0	0	0	0	三谷橋・養蚕橋・黒子橋・豊原橋・川又橋・文巻橋・中郷
	横利根川	0	0	0	1	0	0	八筋川
	江戸川	8	0	0	0	0	0	関宿橋・野田橋・流山橋・新葛飾橋・栗山浄水場取水口・市川橋・江戸川水門(上)・東西線鉄橋下(江戸川放水路)
	利根運河	2	0	0	0	0	0	運河橋・運河合流前
	中川	5	0	0	0	0	0	弥生橋・八奈橋・潮止橋・飯塚橋・高砂橋
	綾瀬川	3	0	0	0	0	0	塊戸橋・手代橋・内匠橋
	霞ヶ浦	0	8	0	0	0	0	掛馬沖・湖心・玉造沖・麻生沖・高崎沖・牛込沖・木原沖・西・洲沖
	北浦	0	3	0	0	0	0	釜谷沖・神宮橋・武井沖
常陸利根川	0	4	0	0	0	0	外浪逆浦・息栖・湖来・波埼	
荒川	荒川上流	6	0	1	0	0	0	二瀬ダム(4地点)・正喜橋・久下橋・御成橋・開平橋・治水橋・秋ヶ瀬堰(上)
	荒川下流	8	0	0	0	0	0	笹目橋・戸田橋・新荒川大橋・岩淵水門(隅田川)・江北橋・堀切橋・平井大橋・葛西橋
	入間川	6	0	0	0	0	0	高麗川大橋(高麗川)・東松山橋(都幾川)・七ヶ橋(小群川)・落合橋・入間大橋・落合橋(越辺川)
多摩川	多摩川	15	0	0	0	0	0	調布橋・拜島橋・日野橋・高幡橋(浅川)・関戸橋・報恩橋(大栗川)・是正橋・多摩川原橋・多摩川水道・兵庫橋・二子橋・田園調布堰(上)・六郷橋・大師橋・永田橋
鶴見橋	鶴見橋	8	0	0	0	0	0	亀の子橋・大網橋・末吉橋・臨港鶴見川橋・大竹橋(大熊川)・又口橋(烏山川)・峰の大橋(早瀬川)・矢上川橋(矢上川)
相模川	相模川	1	0	0	0	0	0	馬入橋
富士川	富士川	7	0	0	1	0	0	船山橋・塩川橋(塩川)・信玄橋・三郡西橋・富士橋・北松野・富士川橋・南部
	笛吹川	6	0	0	0	0	0	亀甲橋・重川橋(重川)・日川橋(日川)・鶴飼橋・桃林橋・三郡東橋
合計		136	16	10	3	0	0	

下線は類型未指定、(公)水公団

注1 BOD及びCODにおける環境基準の達成状況は、公共用水域が通常の状態(河川にあっては低水流量以上の流量)にあるときの測定値によって判断することとなっている。

しかし、低水流量の把握が非常に困難であるため、BOD及びCODについては測定された年度のデータのうち75%以上のデータが基準値を達成することをもって評価することとしたものである。たとえば、月一回の測定の場合、日平均値を水質のよいものから12個並べた時、水質の良い方から9番目が75%値となる。この値が基準値に適合することをもって、当該測定点において環境基準を達成しているとみなすこととされている。

(2) 生活環境の保全に関する環境基準の項目から見た水質の状況

1) 調査結果の概要

生活環境の保全に関する環境基準の項目から見た水質の現況について、河川の場合は水質汚濁の代表指標であるBOD(生物化学的酸素要求量)75%値^{注*1}により、また湖沼(ダム貯水池を含む)の場合は水質汚濁の代表指標であるCOD(化学的酸素要求量)75%値、総窒素(T-N)の平均値及び総リン(T-P)の平均値によって把握した。河川における調査地点毎のBOD75%値のランク(環境基準の値で数値の範囲を区分したもの。以下:ランクと呼ぶ)別割合を示したものが図-1である。また、湖沼等のCOD75%値を図-2、河川の総窒素の平均値及び総リン平均値のランク別割合を図-3に、湖沼等の総窒素の平均値及び総リンの平均値のランク別割合を示したものが図-4である。

河川についてのBOD75%値の分布は、1.1~2.0mg/ℓのランクが37.4%と最も多い。また、3.0mg/ℓ以下(水道1~3級)のランクについては平成13年に比べて4地点増加した。1.0mg/ℓ以下のランクおよび1.1~2.0mg/ℓのランクが平成13年に比べ増加しており、水質の良くなる傾向が現れている。

湖沼等のCOD75%値の分布は、前年と同じ地点数割合の分布であり、水質は横這いの傾向を示した。

河川の総窒素及び総リンの平均値の分布(図-3)は、総窒素については1.01mg/ℓ以上のランクが、総リンについては0.101mg/ℓ以上のランクがそれぞれ92.3%、56.2%と最大であった。総窒素については、平成13年より1.5%減少しているが、依然としてその割合は9割を超えている。総リンについては、平成14年では0.101mg/ℓ以上のランクの割合が7.6%減少し、水質はやや改善した傾向を示した。

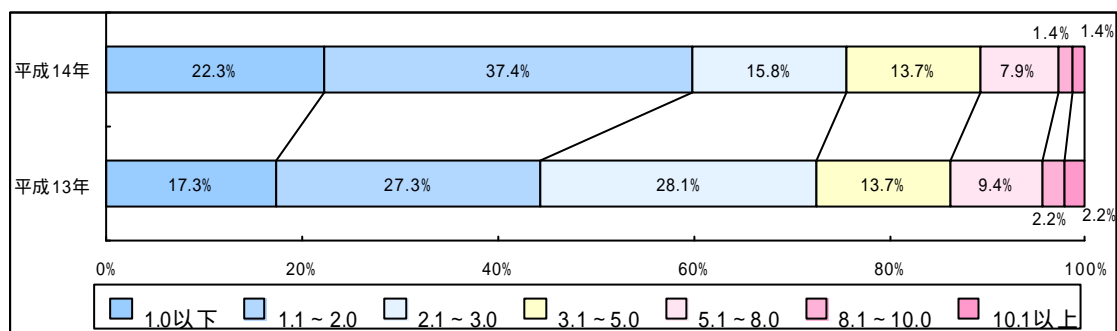
一方湖沼の総窒素及び総リンの平均値の分布(図-4)について見ると、総窒素では0.61~1.00mg/ℓのランクが最大であった。平成13年と比較すると、0.41~0.60mg/ℓのランクで減少し、0.11~0.20mg/ℓのランクで増加した。総リンについては0.006~0.010mg/ℓ、0.101mg/ℓ以上で増加し、0.011~0.030mg/ℓ、0.051~0.100mg/ℓ以上で減少を示した。

河川について過去10ヶ年のBOD75%値、総窒素、総リンの平均値についてのランク別割合経年変化(図-5)からBOD75%値3.0mg/ℓ以下(水道1~3級)の地点数に着目すると、平成5年から平成8年は横這い傾向、平成8年から平成10年までは増加している。平成11年以降は横這い傾向であり変化は見られない。平成14年は平成13年とほぼ同程度であり、水質は横這い傾向を示した。総窒素では0.4mg/ℓ(水道3級)以下の地点数は10ヶ年で殆ど変

化していない。また、総リンについては、0.03mg/ℓ以下の地点は10%以下であるが、近年は横這い傾向を示した。

図-6には、湖沼等について過去10ヶ年のCOD75%値、総窒素、総リンの平均値についてのランク別割合経年変化を示した。COD5.0mg/ℓを境としてみると、横ばい傾向である。

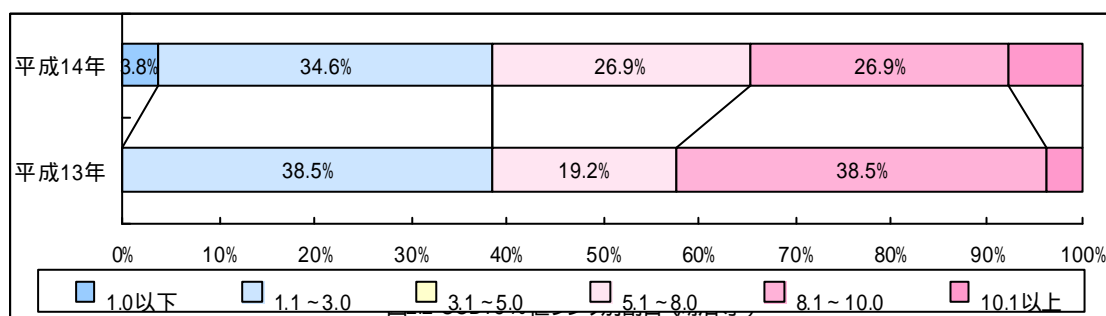
COD8.1mg/ℓを境としてみると、平成7年以降、8.1mg/ℓ以上のランクの調査地点が減少する傾向が見られる。



単位：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13年	24	38	39	19	13	3	3	139
平成14年	31	52	22	19	11	2	2	139

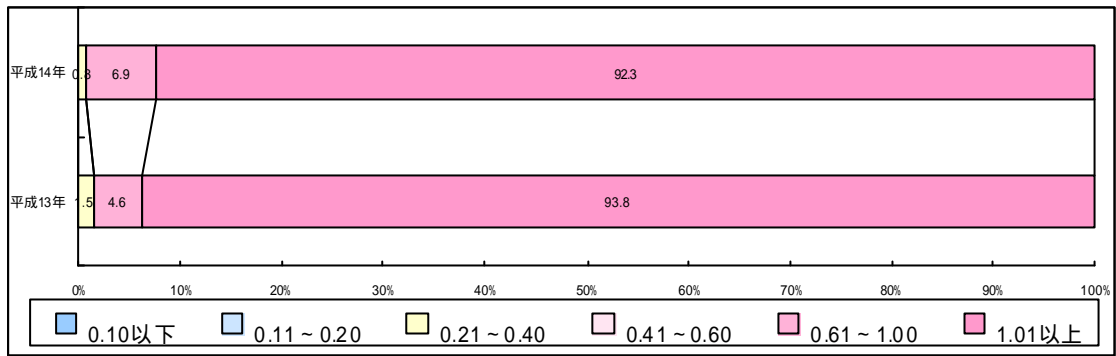
図-1 BOD75%値ランク別割合（河川）



単位：mg/l

	1.0以下	1.1~3.0	3.1~5.0	5.1~8.0	8.1以上	合計
平成13年	0	10	0	5	11	26
平成14年	1	7	2	7	9	26

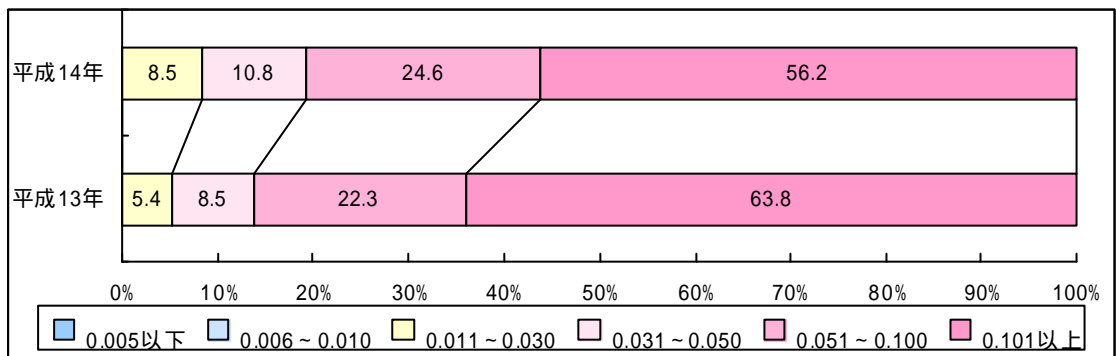
図-2 COD75%値ランク別割合（湖沼等）



単位：(mg/l)

	0.10以下	0.11~0.20	0.21~0.40	0.41~0.60	0.61~1.00	1.01以上	合計
平成13年	0	0	2	0	6	122	130
平成14年	0	0	1	0	9	120	130

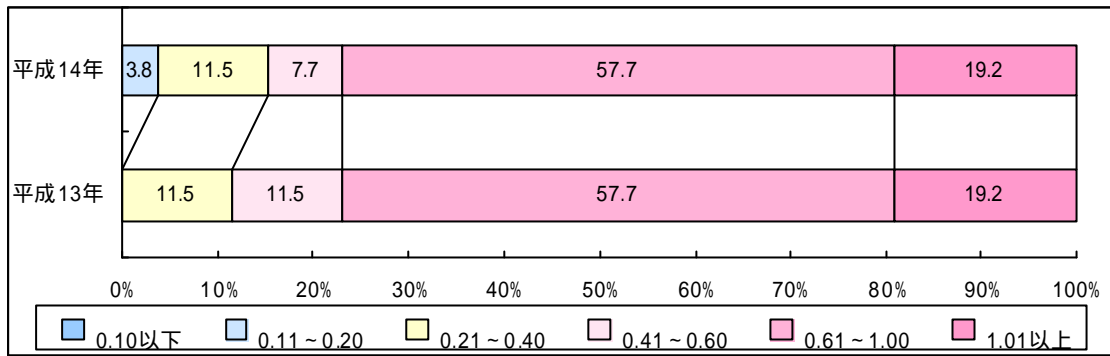
図 - 3 (1) 総窒素の平均値ランク別割合 (河川)



単位：(mg/l)

	0.005以下	0.006~0.010	0.011~0.030	0.031~0.050	0.051~0.100	0.101以上	合計
平成13年	0	0	7	11	29	83	130
平成14年	0	0	11	14	32	73	130

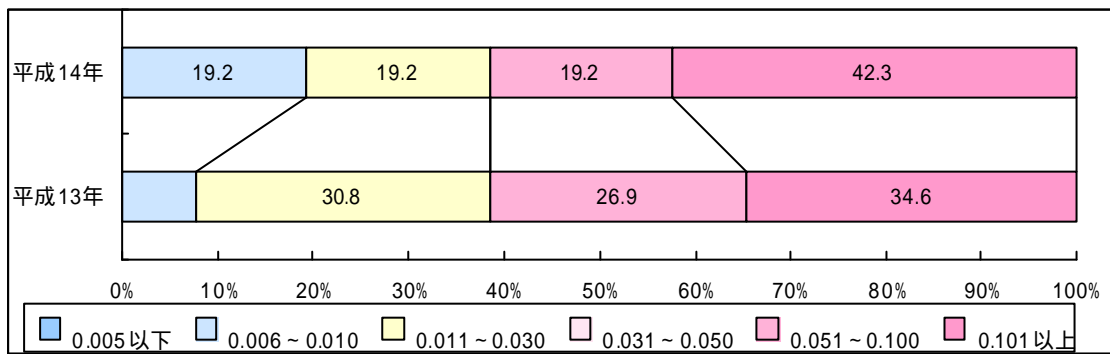
図 - 3 (2) 総リンの平均値ランク別割合 (河川)



単位：(mg/l)

	0.10以下	0.11~0.20	0.21~0.40	0.41~0.60	0.61~1.00	1.01以上	合計
平成13年	0	0	3	3	15	5	26
平成14年	0	1	3	2	15	5	26

図 - 4 (1) 総窒素の平均値ランク別割合 (湖沼等)



単位：(mg/l)

	0.005以下	0.006~0.010	0.011~0.030	0.031~0.050	0.051~0.100	0.101以上	合計
平成13年	0	2	8	0	7	9	26
平成14年	0	5	5	0	5	11	26

図 - 4 (2) 総リンの平均値ランク別割合 (湖沼等)

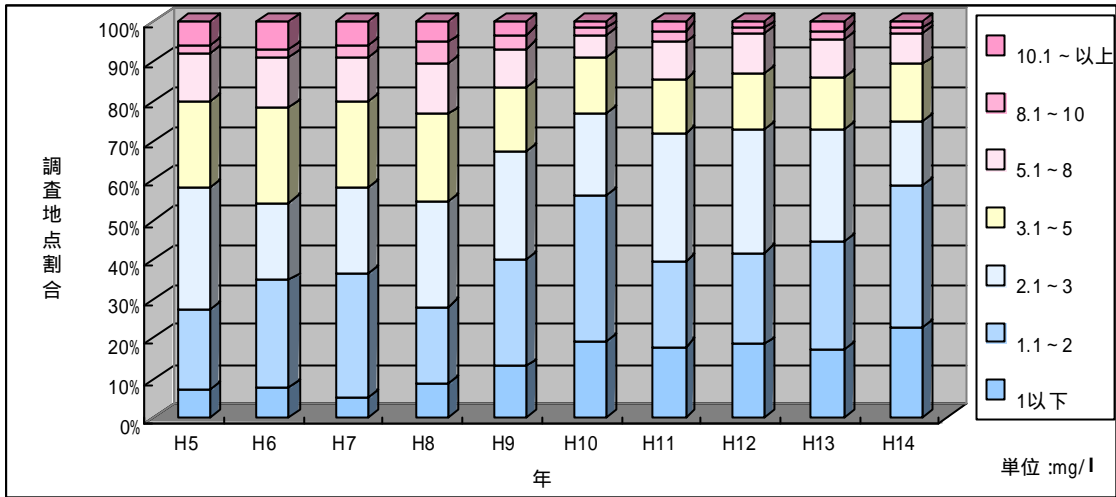


図 - 5 (1) B O D 75 % 値ランク別割合の経年変化 (河川)

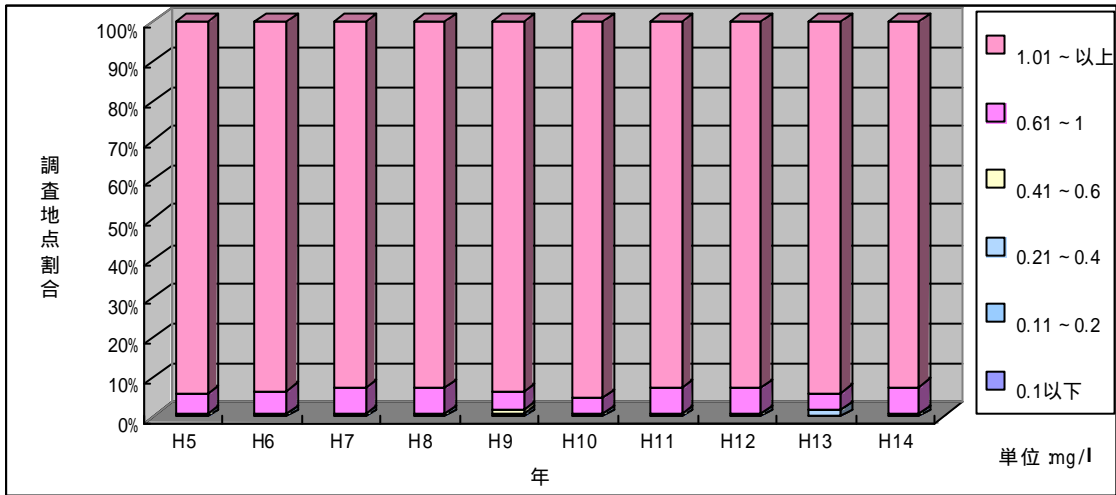


図 - 5 (2) T-N 平均値ランク別割合の経年変化 (河川)

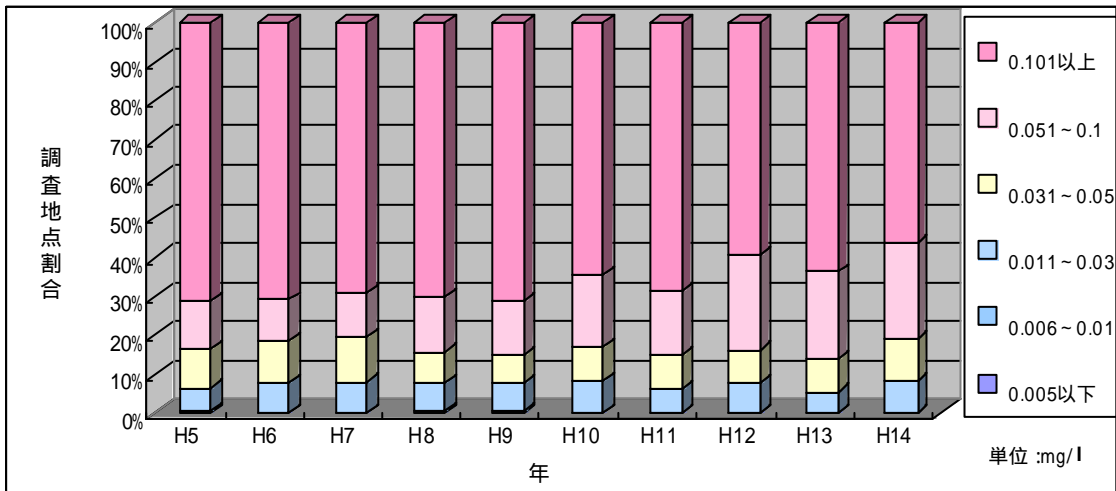


図 - 5 (3) T-P 平均値ランク別割合の経年変化 (河川)

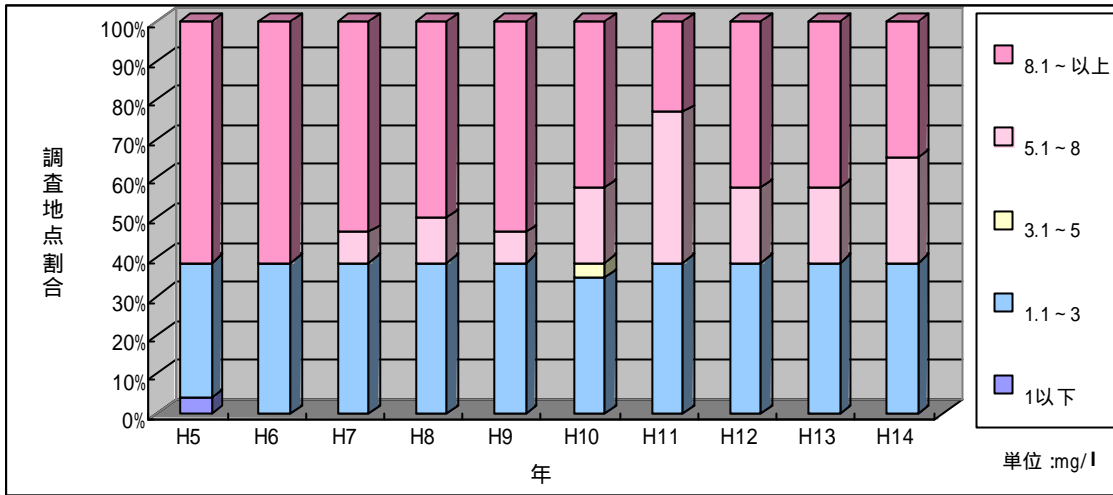


図 - 6 (1) COD75 %値ランク別割合の経年変化 (湖沼等)

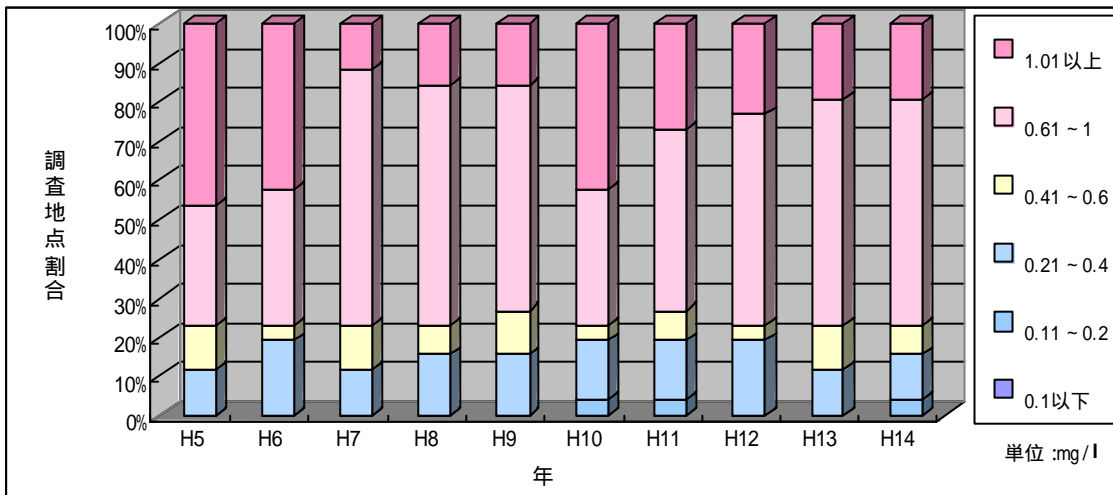


図 - 6 (2) T-N 平均値ランク別割合の経年変化 (湖沼等)

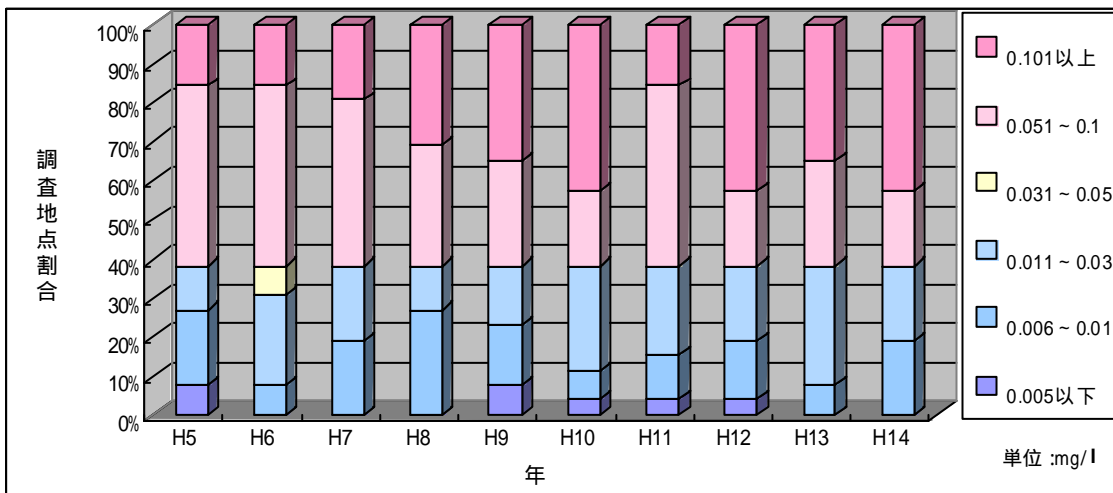


図 - 6 (3) T-P 平均値ランク別割合の経年変化 (湖沼等)

2) 水系別の水質状況

関東地方の一級河川における全調査地点で水質の代表指標であるBOD75%値とCOD75%値で平成13年、平成14年及び最近10ヶ年平均(H 5年～H 14年)と対比したものが表 - 3である。

表 - 3を見ると平成14年は平成13年より良好な状況を示した。また、過去10年の値と比較しても概ね良好な状況を示している。

表 - 4(1)～表 - 4(4)の全調査地点の水質状況についても、概ね平成13年より良好であり、また10年ヶ平均値と比較しても良好な状況を示した。

湖沼等についても、平成13年と比較すると、霞ヶ浦を除いて良化している。10ヶ年平均と比較すると、北浦を除き良化する傾向が見られた。

表 - 3 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)			BOD75%値(mg/l)		
		H13	H14	10ヶ年平均値	H13	H14	10ヶ年平均値
久慈川	5	1.0	0.9	1.0	1.2	1.1	1.2
那珂川	10	1.8	2.1	2.2	2.0	2.2	2.5
利根川	66	2.6	2.2	2.7	3.1	2.5	3.3
荒川	20	2.5	2.2	2.5	2.9	2.6	3.0
多摩川	15	2.0	1.8	2.7	2.5	1.8	3.3
鶴見川	8	4.0	4.2	5.9	5.0	5.2	6.9
相模川	1	1.8	1.8	2.0	2.1	1.7	2.3
富士川	14	1.4	1.3	1.5	1.6	1.6	1.8

(ダム)

水系名	観測地点数	COD平均値 (mg/l)			COD75%値(mg/l)		
		H13	H14	10ヶ年平均値	H13	H14	10ヶ年平均値
利根川	9	1.7	1.5	1.7	1.9	1.7	1.9
荒川	1	1.4	1.2	1.4	1.6	1.4	1.5

(湖沼)

水系名	観測地点数	COD平均値 (mg/l)			COD75%値(表層平均値,mg/l)		
		H13	H14	10ヶ年平均値	H13	H14	10ヶ年平均値
利根川	16	8.3	8.0	8.6	8.7	8.5	9.3

表 - 4 (1) 一級河川の全調査地点の水質現況

水系名	河川名	地点名	BOD平均値(mg/l)			BOD75%値(mg/l)			
			平成13年	平成14年	10ヶ年平均	平成13年	平成14年	10ヶ年平均	
久慈川	久慈川	山方	0.7	0.8	0.8	0.6	0.9	0.9	
	久慈川	富岡橋	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.9	
	山田川	東橋	1.4	1.1	1.2	1.7	1.3	1.4	
	里川	新落合橋	1.2	1.1	1.1	1.7	1.3	1.3	
	久慈川	柳橋	1.1	1.0	1.1	1.5	1.2	1.3	
那珂川	那珂川	新那珂橋	0.9	0.8	1.0	0.9	0.9	1.2	
	那珂川	川堀	0.8	0.7	1.0	0.8	0.8	1.1	
	那珂川	野口	0.9	0.8	0.8	1.0	0.8	1.0	
	藤井川	上合橋	0.9	0.9	1.1	1.0	1.0	1.2	
	那珂川	下国井	0.7	0.8	1.0	0.7	0.8	1.1	
	桜川	搦手橋	4.9	6.0	6.7	5.9	6.2	7.4	
	桜川	駅南小橋	4.2	5.5	4.9	4.6	6.1	5.4	
	那珂川	勝田橋	1.0	1.3	1.4	1.1	1.2	1.6	
	澗沼川	澗沼橋	2.1	2.3	2.4	2.2	2.3	2.8	
	那珂川	海門橋	1.4	1.5	1.5	1.4	1.8	1.7	
	利根川	利根川	藤原ダム(心)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
				[1.9]	[1.9]	[1.9]	[2.4]	[2.0]	[2.1]
赤谷川		相俣ダム(心)	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.7	
			[1.5]	[1.3]	[1.6]	[1.6]	[1.6]	[1.9]	
片品川		園原ダム(心)	0.7	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8	
			[1.6]	[1.9]	[1.8]	[1.9]	[2.1]	[2.1]	
利根川		岩本	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	
利根川		群馬大橋	0.6	0.5	0.7	0.7	0.6	0.7	
烏川		高松	1.6	1.5	1.9	1.8	1.8	2.3	
烏川		岩鼻	1.7	1.7	2.6	2.1	2.1	3.3	
烏川		岩倉橋	1.8	1.8	2.5	2.3	2.5	3.2	
神流川		藤武橋	0.7	0.7	0.9	0.7	0.9	1.1	
神流川		神流川橋	0.9	0.8	1.1	1.2	0.9	1.3	
利根川		坂東大橋	1.1	0.8	1.2	1.1	0.9	1.5	
利根川		上武大橋	1.2	0.9	1.4	1.0	1.0	1.8	
利根川		刀水橋	2.2	1.2	2.7	2.4	1.5	3.1	
利根川		利根大堰	1.3	1.0	1.4	1.3	1.1	1.8	
渡良瀬川		赤岩用水取水口	1.1	0.7	1.2	1.3	0.7	1.5	
渡良瀬川		葉鹿橋	1.2	1.0	1.6	1.6	1.2	2.0	
渡良瀬川		中橋	1.3	1.2	1.8	1.2	1.3	2.2	
旗川		旗川末流	2.1	2.0	2.8	3.0	2.3	3.9	
矢場川		矢場川水門	2.7	3.9	5.0	3.7	5.0	6.3	
渡良瀬川		渡良瀬大橋	1.7	1.7	2.1	2.3	1.7	2.7	
秋山川		秋山川末流	2.6	2.8	2.9	3.4	3.3	3.7	
渡良瀬川		新開橋	2.5	2.7	2.6	3.4	3.2	3.3	
巴波川		巴波橋	2.2	2.2	2.5	2.4	2.9	3.1	
渡良瀬川		三国橋	2.8	2.5	2.4	3.5	3.1	3.1	
利根川		栗橋	1.6	1.2	1.5	1.8	1.3	1.9	
利根川		芽吹橋	1.7	1.5	1.8	2.0	1.7	2.2	
利根川		矢木沢ダム	0.7	0.5	0.5	0.9	0.5	0.6	
			[1.7]	[1.2]	[1.6]	[1.9]	[1.5]	[1.8]	
神流川		下久保ダム	0.7	0.6	0.7	0.7	0.5	0.7	
			[1.6]	[1.1]	[1.6]	[1.6]	[1.3]	[1.7]	
渡良瀬川		草木ダム	0.8	0.6	0.7	1.0	0.6	0.8	
			[1.1]	[0.8]	[1.1]	[1.3]	[0.9]	[1.2]	
鬼怒川		川俣ダム(心)	0.7	0.5	0.8	0.8	0.5	0.9	
			[1.8]	[1.7]	[1.8]	[2.1]	[1.7]	[2.0]	
鬼怒川		川治ダム(心)	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.7	
			[2.0]	[1.8]	[1.7]	[2.0]	[2.0]	[1.8]	

[]はCOD値

表 - 4 (2) 一級河川の全調査地点の水質現況

水系名	河川名	地点名	BOD平均値(mg/l)			BOD75%値(mg/l)		
			平成13年	平成14年	10ヶ年平均	平成13年	平成14年	10ヶ年平均
利根川	鬼怒川	川治	0.6	0.6	0.8	0.6	0.7	0.9
	男鹿川	五十里ダム(心)	0.7 [1.8]	0.6 [2.0]	0.9 [1.8]	1.0 [2.3]	0.6 [2.5]	1.0 [2.1]
	男鹿川	男鹿川末流	0.5	0.6	0.8	0.5	0.6	1.0
	鬼怒川	上平橋	1.3	0.8	0.9	1.6	1.0	1.1
	鬼怒川	鬼怒川橋	1.4	1.0	1.1	1.6	1.2	1.4
	鬼怒川	大道泉橋	1.3	0.9	1.1	1.6	1.0	1.4
	鬼怒川	川島橋	1.5	1.2	1.3	1.6	1.2	1.6
	鬼怒川	平方	1.8	1.3	1.8	2.3	1.5	2.1
	鬼怒川	豊水橋	1.9	1.2	1.8	2.3	1.5	2.1
	鬼怒川	滝下橋	2.2	1.6	1.9	2.6	1.9	2.3
	利根川	取手	2.1	1.5	2.0	2.8	1.7	2.4
	小貝川	三谷橋	1.8	1.3	1.6	2.1	1.4	1.9
	小貝川	養蚕橋	1.9	1.6	1.7	2.2	1.8	2.1
	小貝川	黒子橋	2.1	1.5	1.9	2.8	1.7	2.4
	小貝川	豊原橋	2.3	1.7	2.2	2.9	2.1	2.8
	小貝川	川又橋	2.5	1.7	2.0	3.3	2.0	2.5
	小貝川	文巻橋	2.2	1.8	2.1	2.4	2.1	2.6
	小貝川	中郷	2.6	2.1	2.5	3.2	2.5	3.0
	利根川	布川(栄橋)	1.9	1.3	1.8	2.8	1.6	2.3
	手賀川	手賀沼水門	6.9	6.1	8.5	8.5	6.7	10.1
	利根川	須賀	2.2	1.9	2.2	3.0	2.4	2.9
	利根川	金江津	2.3	2.1	2.3	3.2	2.7	2.8
	利根川	水郷大橋	2.4	2.0	2.3	3.0	2.2	2.8
	横利根川	八筋川	3.4	3.4	3.5	3.9	4.0	3.9
	利根川	河口堰	2.5	2.3	2.6	3.4	3.1	3.2
	利根川	銚子大橋	1.6	1.3	1.6	1.9	1.6	1.9
	江戸川	関宿橋	1.4	1.4	1.5	1.6	1.4	1.9
	江戸川	野田橋	1.4	1.3	1.6	1.2	1.5	2.0
	利根運河	運河橋	7.8	8.0	7.3	9.4	8.6	8.3
	利根運河	運河合流前	10.6	9.3	9.1	13.0	10.3	10.8
	江戸川	流山橋	1.5	1.3	1.8	1.6	1.4	2.3
	江戸川	新葛飾橋	1.7	1.5	2.0	2.0	1.8	2.5
	江戸川	栗山浄水場取水口	1.7	1.4	2.0	2.0	1.8	2.5
	江戸川	市川橋	1.9	1.5	2.2	1.8	2.0	2.7
	江戸川	江戸川水門(上)	1.9	1.7	2.4	1.9	2.2	2.8
	江戸川放水路	東西線鉄橋下	5.2	3.2	3.4	5.0	3.6	3.5
	中川	弥生橋	4.8	3.6	5.1	6.4	4.4	6.6
	中川	八条橋	3.8	3.3	4.4	4.7	4.0	5.6
	中川	潮止橋	4.8	4.1	5.0	5.5	4.9	6.0
	綾瀬川	槐戸橋	6.1	4.8	6.9	7.3	5.3	8.1
	綾瀬川	手代橋	7.2	6.2	9.0	10.7	7.4	11.2
綾瀬川	内匠橋	6.0	5.1	9.8	6.4	5.2	11.7	
中川	飯塚橋	4.5	4.2	4.8	5.6	4.5	5.7	
中川	高砂橋	5.3	4.2	4.9	6.0	5.6	5.6	
荒川	荒川	二瀬ダム(心)	0.8 [1.4]	0.6 [1.2]	0.6 [1.4]	0.9 [1.6]	0.5 [1.4]	0.7 [1.5]
	荒川	止喜橋	0.8	0.7	1.0	1.0	0.9	1.2
	荒川	久下橋	1.4	1.3	1.7	1.8	1.6	2.1
	荒川	御成橋	1.1	1.0	1.5	1.4	1.2	1.7
	荒川	開平橋	1.3	1.2	1.7	1.5	1.4	2.0
	高麗川	高麗川大橋	0.5	0.5	0.5	<0.5	0.5	0.6
	都幾川	東松山橋	0.6	0.6	0.8	0.6	0.6	0.8
	越辺川	落合橋(越)	2.5	3.0	2.7	3.0	4.2	3.7

[]はCOD値

表 - 4 (3) 一級河川の全調査地点の水質現況

水系名	河川名	地点名	BOD平均値(mg/l)			BOD75%値(mg/l)			
			平成13年	平成14年	10ヶ年平均	平成13年	平成14年	10ヶ年平均	
荒川	小畔川	荊橋	1.7	1.3	3.1	2.2	1.5	4.1	
	入間川	落合橋(入)	1.2	0.7	1.5	1.7	0.8	1.9	
	入間川	入間大橋	2.1	1.9	2.5	2.2	2.1	3.4	
	荒川	治水橋	1.4	1.3	1.7	1.5	1.5	2.0	
	荒川	秋ヶ瀬堰(上)	1.4	1.5	1.6	1.4	1.6	1.9	
	荒川	笹目橋	4.9	4.4	5.0	5.8	5.3	6.0	
	荒川	戸田橋	4.9	4.8	4.5	5.6	5.3	5.1	
	荒川	新荒川大橋	5.0	4.5	4.2	5.8	5.3	4.8	
	隅田川	岩淵水門	5.7	5.4	5.2	6.7	6.1	5.9	
	荒川	江北橋	5.1	3.9	4.2	5.9	4.8	4.6	
	荒川	堀切橋	3.7	2.7	3.0	3.6	3.0	3.5	
	荒川	平井大橋	2.6	1.7	2.2	2.8	2.0	2.6	
	荒川	葛西橋	2.4	1.9	2.0	2.9	2.7	2.5	
多摩川	多摩川	調布橋	<0.5	0.8	0.6	<0.5	0.9	0.6	
	多摩川	永田橋	0.5	0.8	0.7	0.5	0.9	0.8	
	多摩川	拝島橋	0.6	0.8	0.9	0.6	1.0	1.0	
	多摩川	日野橋	2.2	2.3	2.6	2.5	2.6	3.3	
	浅川	高幡橋	2.6	1.8	4.2	4.0	2.2	5.5	
	多摩川	関戸橋	1.9	1.6	2.8	2.4	1.6	3.4	
	大栗川	報恩橋	1.6	1.6	2.5	1.8	1.6	2.9	
	多摩川	是政橋	1.9	1.9	2.8	2.6	1.8	3.4	
	多摩川	多摩川原橋	2.9	2.6	4.0	3.5	2.4	4.9	
	多摩川	多摩水道橋	2.4	1.7	3.0	2.4	1.4	3.6	
	野川	兵庫橋	4.9	4.2	5.8	6.8	3.9	6.9	
	多摩川	二子橋	2.2	1.5	3.1	2.2	1.3	3.8	
	多摩川	田園調布堰(上)	2.0	1.4	2.8	2.1	1.4	3.3	
	多摩川	六郷橋	2.2	1.7	2.6	2.4	2.0	2.8	
	多摩川	大師橋	2.2	1.6	2.4	2.6	2.0	2.6	
	鶴見川	大熊川	大竹橋	2.3	3.0	4.1	2.5	5.0	4.8
		鶴見川	亀の子橋	8.1	10.3	9.9	11.0	12.2	12.0
鳥山川		又口橋	4.4	3.4	8.4	4.8	3.8	9.6	
早淵川		峰ノ大橋	1.7	2.4	3.4	2.2	2.2	4.0	
鶴見川		大綱橋	7.4	7.3	8.5	9.3	9.4	10.4	
矢上川		矢上川橋	3.2	2.5	6.7	3.8	3.2	7.7	
鶴見川		末吉橋	3.0	2.7	3.7	4.1	3.4	4.5	
相模川	鶴見川	臨港鶴見川橋	1.9	1.6	2.1	2.1	2.0	2.4	
	相模川	馬入橋	1.8	1.8	2.0	2.1	1.7	2.3	
富士川	富士川	船山橋	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	
	塩川	塩川橋	0.9	0.9	0.9	1.2	1.1	1.2	
	富士川	信玄橋	1.1	0.9	1.1	1.4	1.2	1.3	
	富士川	三郡西橋	1.1	1.2	1.2	1.4	1.4	1.5	
	笛吹川	亀甲橋	0.7	0.6	0.9	0.7	0.6	1.1	
	重川	重川橋	2.3	2.0	2.6	2.9	2.3	3.3	
	日川	日川橋	1.1	0.8	1.2	1.2	0.9	1.5	
	笛吹川	鵜飼橋	1.4	1.3	1.7	1.8	1.7	2.0	
	笛吹川	桃林橋	2.9	3.1	3.2	3.6	4.2	3.9	
	笛吹川	三郡東橋	2.4	2.1	2.6	2.6	2.9	3.2	
	富士川	富士橋	2.1	2.2	2.1	2.3	2.8	2.6	
	富士川	南部	0.7	1.0	0.9	0.7	1.0	1.1	
	富士川	北松野	0.7	0.8	0.8	0.7	0.8	0.9	
	富士川	富士川橋	0.7	1.0	0.9	0.8	1.0	1.1	

[]はCOD値

表 - 4 (4) 一級河川の全調査地点の水質現況

水系名	河川名	地点名	COD平均値(mg/l)			COD75%値(mg/l)		
			平成13年	平成14年	10ヶ年平均	平成13年	平成14年	10ヶ年平均
利根川	霞ヶ浦	掛馬沖	6.9	7.2	7.7	7.4	7.5	8.3
	霞ヶ浦	木原沖	6.9	7.0	7.7	7.0	7.5	8.1
	霞ヶ浦	牛込沖	6.9	7.0	7.7	7.1	7.1	8.0
	霞ヶ浦	高崎沖	9.4	9.4	9.5	10.0	10.2	10.6
	霞ヶ浦	玉造沖	8.0	8.1	8.5	8.1	8.8	9.0
	霞ヶ浦	湖心	7.2	7.0	8.0	7.5	7.7	8.5
	霞ヶ浦	西ノ洲沖	7.2	7.1	7.9	7.4	7.2	8.3
	霞ヶ浦	麻生沖	7.9	7.5	8.4	8.1	7.7	8.9
	北浦	武井沖	8.9	8.4	7.8	9.5	9.3	8.3
	北浦	釜谷沖	8.6	8.0	7.8	9.4	8.6	8.3
	北浦	神宮橋	9.2	8.4	8.2	9.5	9.2	8.8
	常陸利根川	潮来	8.3	7.9	8.5	8.5	8.2	9.0
	常陸利根川	外浪逆浦	8.4	8.3	8.3	8.9	9.1	8.7
	常陸利根川	息栖	8.0	7.8	8.0	8.6	7.9	8.4
	常陸利根川	波崎	8.4	8.0	8.1	8.5	8.7	8.5
	手賀川	布佐下	12.1	10.3	15.6	14.1	11.9	19.1

3) 河川の流量

河川の水質は流量の大小によっても左右される。関東地方整備局で実施している平成14年の流量観測結果に基づいて、一級河川の基準地点における年間総流出量の合計及び低水流量の合計をまとめたものが、表 - 5である。

平成14年の基準地点における年間総流出量の合計及び低水流量の合計は平成13年と比較して105.3%と140.4%、また、最近10ヶ年平均値と比較してそれぞれ122.6%、154.9%となっていた。平成14年の関東地方の年間総流出量は前年より増加しており、また、過去10ヶ年平均に比べても増加していた。

表 - 5 一級河川の流量状況

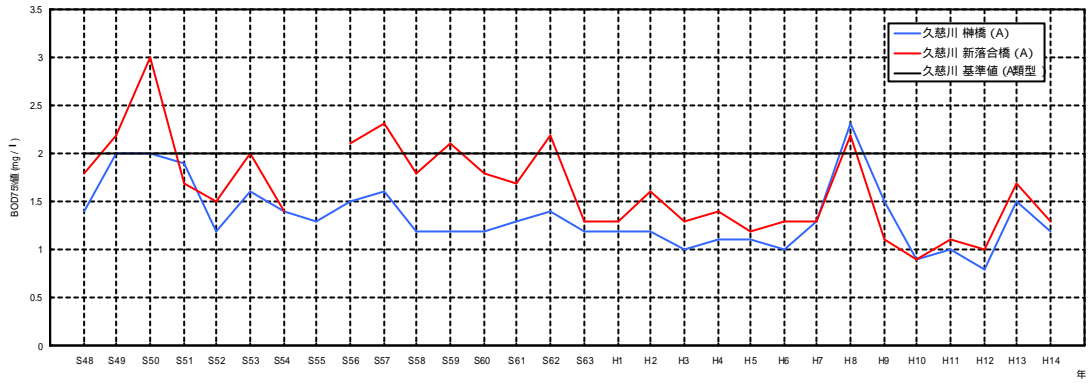
	平成14年 (A)	平成13年 (B)	最近10ヶ年平均 (C)	(A)/(B) × 100%	(A)/(C) × 100%
基準地点における年間総流出量の合計	211.86億m ³	201.22億m ³	172.87億m ³	105.3%	122.6%
基準地点における低水流量の合計	368.13m ³ /s	262.24m ³ /s	237.72m ³ /s	140.4%	154.9%
備考	速報値		H5～H14の平均		

年間総流出量の合計 = 年平均流量合計(m³/s) × 86,400(s) × 当年日数(閏年考慮)

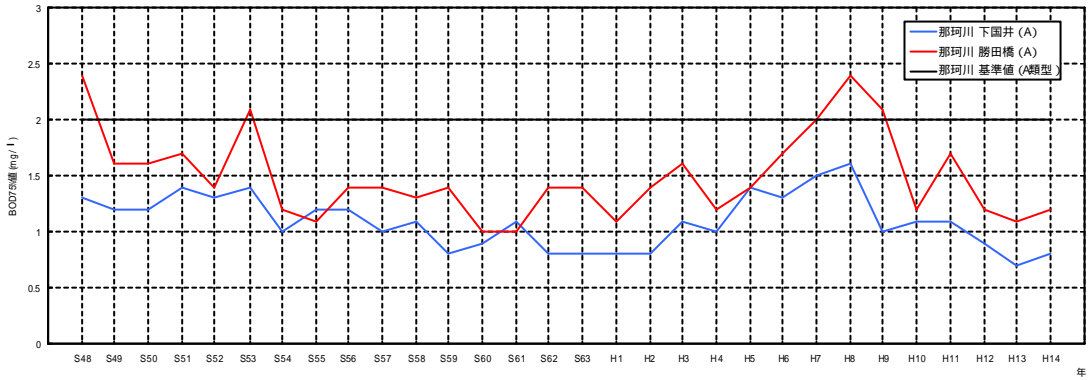
低水流量 : 一年を通じて275日はこれを下らない流量

4) 河川別の水質経年変化

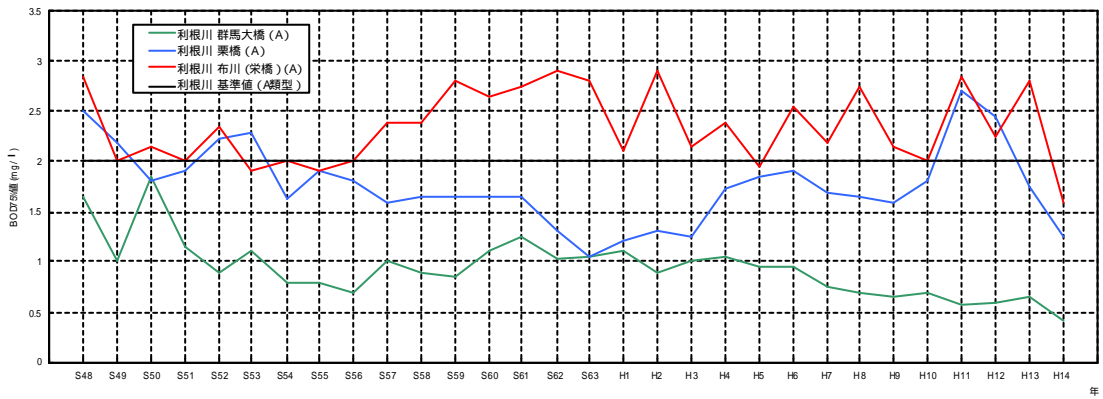
河川及び湖沼のBOD(COD)75%値の経年変化を図-7に示す。平成14年は久慈川、利根川、渡良瀬川、鬼怒川、小貝川、中川、綾瀬川、荒川、多摩川、相模川において、平成13年に比べて水質の良化傾向が見られ、富士川、霞ヶ浦において、水質の悪化傾向が見られた。



久慈川

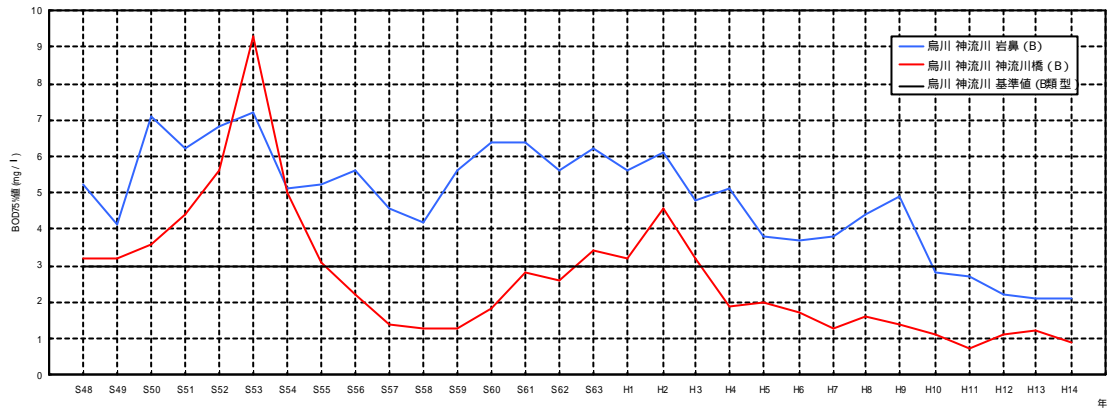


那珂川

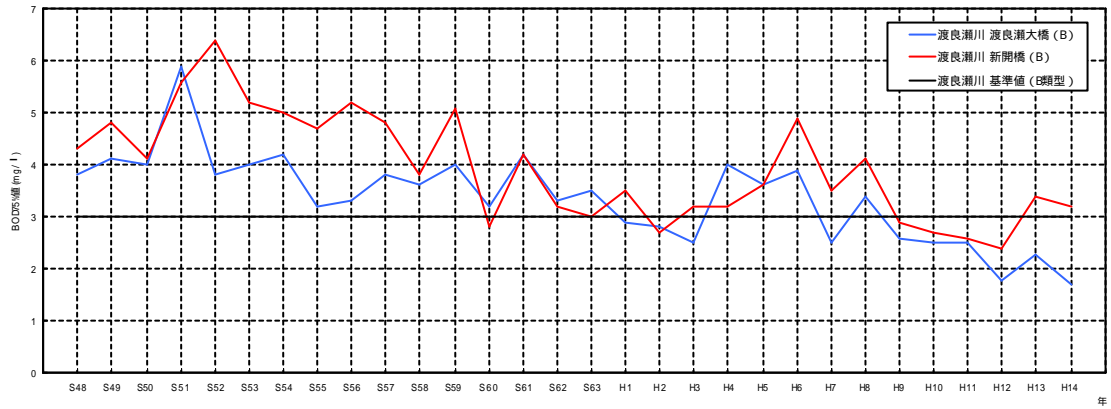


利根川

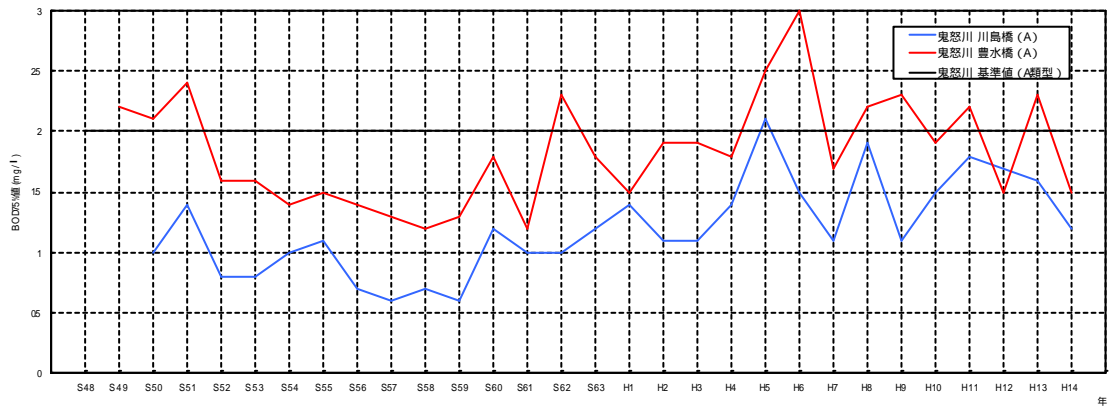
図-7 (1) 河川および湖沼のBOD (COD 75%) 値経年変化図



烏川 神流川

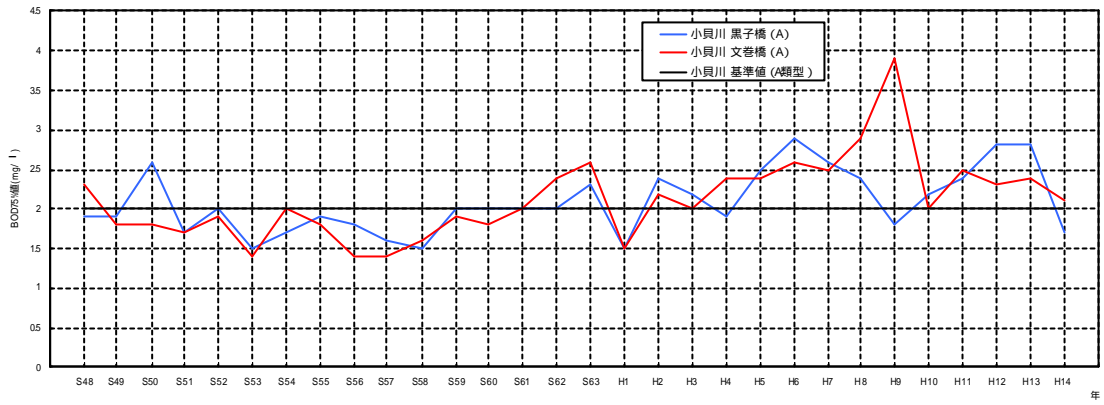


渡良瀬川

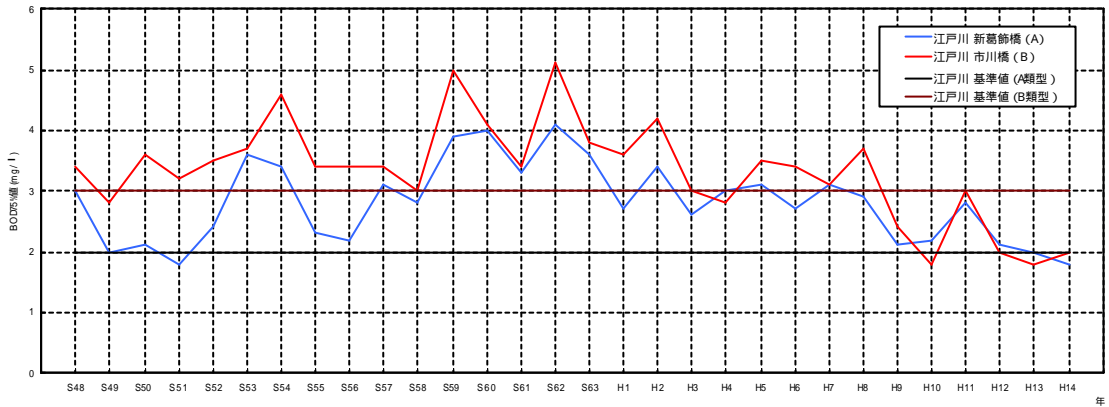


鬼怒川

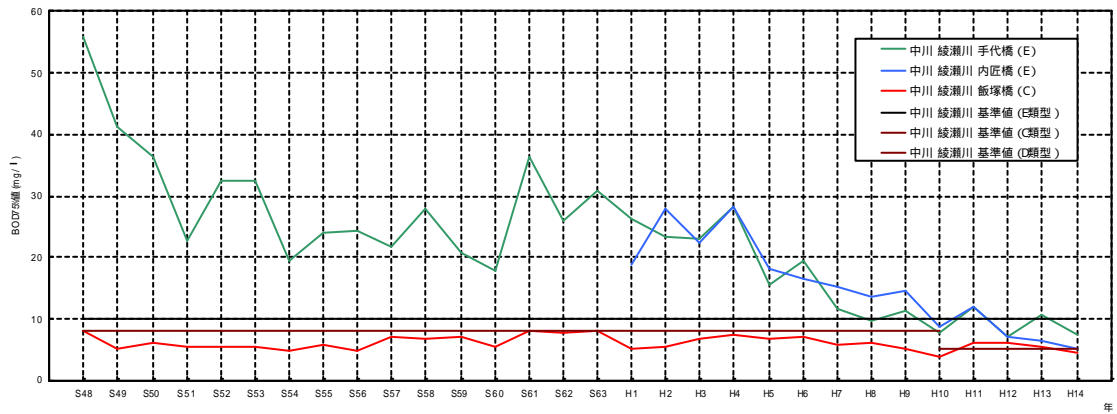
図-7 (2) 河川および湖沼のBOD (COD 75 %) 値経年変化図



小貝川

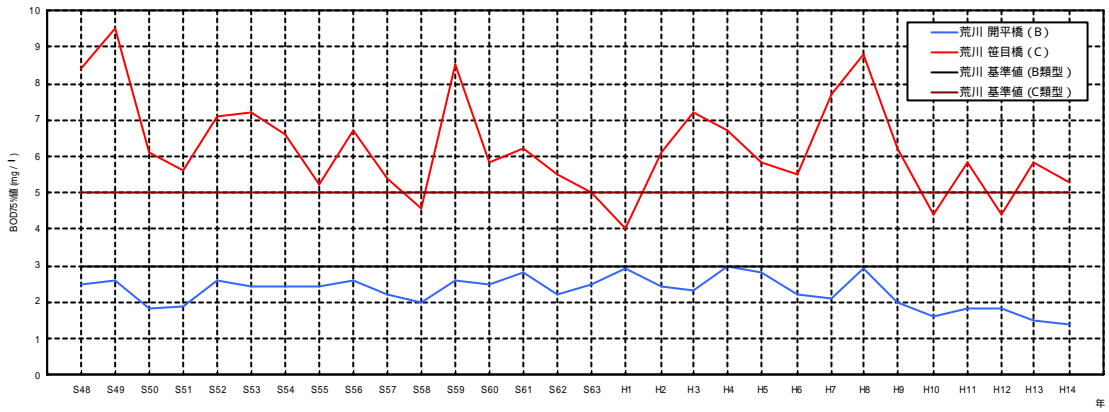


江戸川

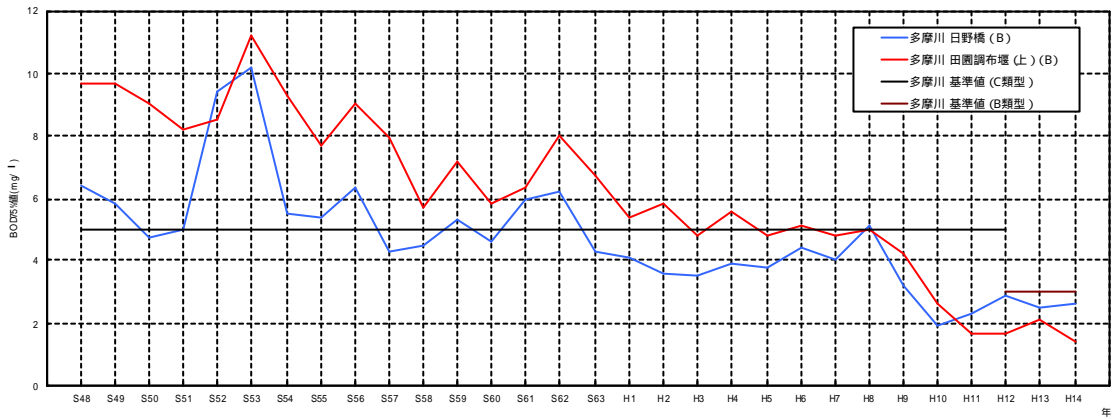


中川 綾瀬川

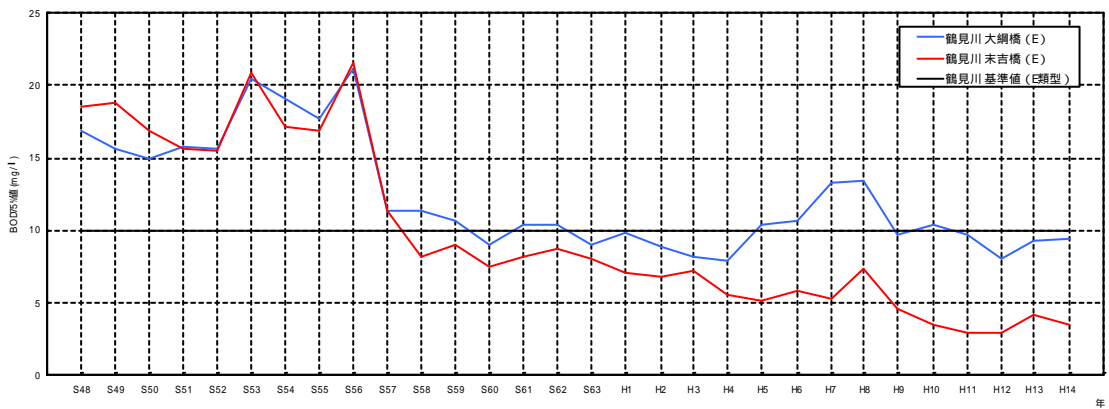
図-7 (3) 河川および湖沼のBOD (COD 75 %) 値経年変化図



荒 川

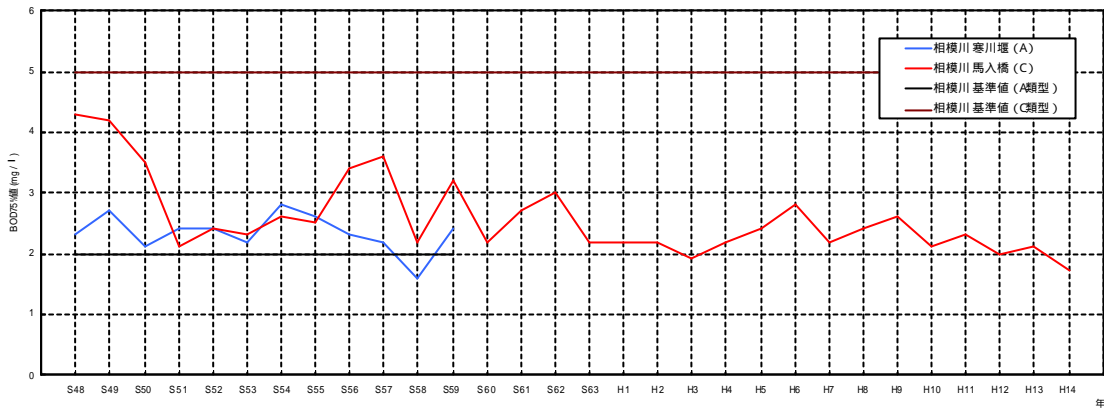


多摩川

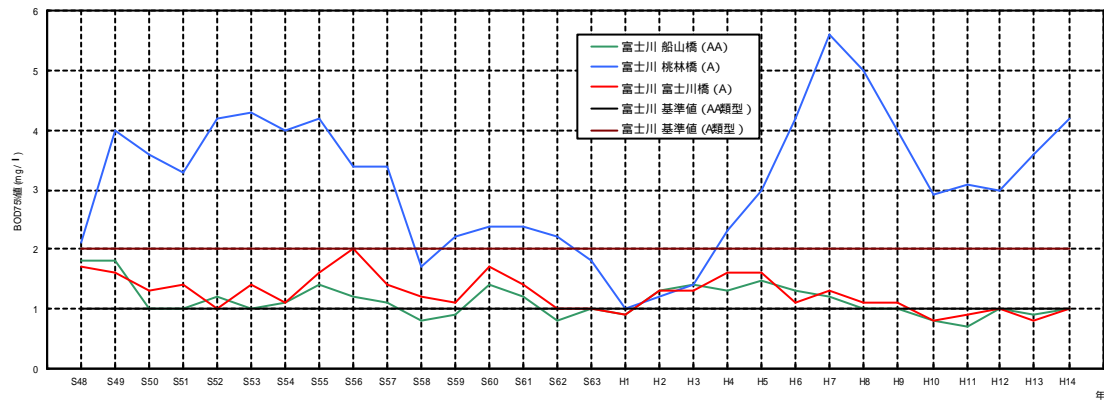


鶴見川

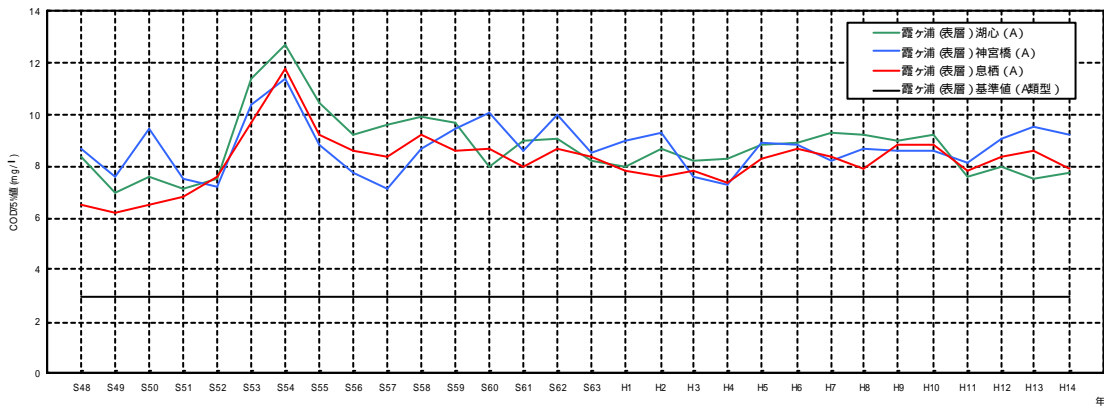
図-7 (4) 河川および湖沼のBOD (COD 75 %) 値経年変化図



相模川



富士川



霞ヶ浦（表層）

図-7 (5) 河川および湖沼のBOD (COD 75%) 値経年変化図

5) BOD 平均値から見た河川の水質状況

関東地方の一級河川のうち、本川及び直轄管理区間が10km以上の支川で、観測地点が2地点以上の河川（17河川）におけるBOD平均値の低い河川をあげると表 - 6 のとおりである。

平成14年は、神流川、久慈川が1位となった。ランク入りした河川は、3ヶ年を通じて変わっていない。

表 - 6 河川別BOD年平均値ベスト5

年	順位	河川名	測定箇所		BOD		
			地点数	都県名	年平均値 (mg/l)	75%値 (mg/l)	年平均値の範囲 (mg/l)
平成14年	1	神流川	2	埼玉・群馬	0.8	0.9	0.7～0.8
	1	久慈川	3	茨城	0.8	0.9	0.7～1.0
	3	那珂川	6	栃木・茨城	1.0	1.1	0.7～1.5
	4	鬼怒川	8	栃木・茨城	1.1	1.3	0.6～1.6
	4	富士川	7	山梨・静岡	1.1	1.3	0.8～2.2
平成13年	1	久慈川	3	茨城	0.8	0.9	0.7～1.1
	2	神流川	2	埼玉・群馬	0.8	1.0	0.7～0.9
	3	那珂川	6	栃木・茨城	1.0	1.0	0.7～1.4
	4	富士川	7	山梨・静岡	1.0	1.2	0.7～2.1
	5	鬼怒川	8	栃木・茨城	1.5	1.8	0.6～2.2
平成12年	1	久慈川	3	茨城	0.7	0.7	0.6～0.8
	2	神流川	2	埼玉・群馬	0.8	1.0	0.7～0.9
	3	那珂川	6	栃木・茨城	1.0	1.0	0.8～1.4
	4	富士川	7	山梨・静岡	1.0	1.3	0.7～1.8
	5	鬼怒川	8	栃木・茨城	1.3	1.6	0.6～1.6

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

・BOD年平均値の範囲は、当該河川の全調査地点を通して年平均値の範囲を示す。

関東地方の一級河川のうち、本川及び直轄管理区間が10km以上の支川で、観測地点が2地点以上の河川（17河川）におけるBOD平均値を比較すると、汚濁がもっとも著しい5河川は表-7のとおりである。今年、平成12年、13年1位の綾瀬川と2位の鶴見川が入れ替わった。

平成14年は、新しく笛吹川がランク入りし、小貝川がランク外となった。

表-7. 河川別BOD年平均値ワースト5

年	順位	河川名	測定箇所		BOD		
			地点数	都県名	年平均値 (mg/l)	75%値 (mg/l)	年平均値の範囲 (mg/l)
平成14年	1	鶴見川	4	神奈川県	5.5	6.8	1.6~10.3
	2	綾瀬川	3	埼玉・東京	5.4	6.0	4.8~6.2
	3	中川	5	埼玉・東京	3.9	4.7	3.3~4.2
	4	荒川	13	埼玉・東京	2.4	2.8	0.7~4.8
	5	笛吹川	4	山梨	1.8	2.4	0.6~3.1
平成13年	1	綾瀬川	3	埼玉・東京	6.4	8.1	6.0~7.2
	2	鶴見川	4	神奈川県	5.1	6.6	1.9~8.1
	3	中川	5	埼玉・東京	4.6	5.6	3.8~5.3
	4	荒川	13	埼玉・東京	2.8	3.2	0.8~5.1
	5	小貝川	7	栃木・茨城	2.2	2.7	1.8~2.6
平成12年	1	綾瀬川	3	埼玉・東京	6.5	7.1	6.3~6.7
	2	鶴見川	4	神奈川県	5.0	5.9	1.8~8.7
	3	中川	5	埼玉・東京	4.7	5.7	3.8~5.2
	4	小貝川	7	栃木・茨城	2.3	2.8	2.0~2.8
	5	荒川	13	埼玉・東京	2.2	2.6	0.8~4.1

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

・BOD年平均値の範囲は、当該河川の全調査地点を通して年平均値の範囲を示す。

6) 水質環境基準の類型毎の水質状況

関東地方における環境基準の類型指定は、一級河川8水系すべてについて指定されているが、一部の支川については一級河川であっても未指定(手賀川、横利根川、塩川)のところもある。このうち、指定区間外(直轄管理区間)は1549.0kmであり、類型指定区間は1404.0km、その内訳はAA区間:91.7km、A区間:912.9km、B区間:262.2km、C区間:101.0km、D区間:6.3km、E区間:29.9kmである。未指定区間は145.0kmである。

これら関東の一級河川の直轄管理区間(一部指定も含む)の河川・湖沼について、環境基準の類型指定区間の全調査地点における環境基準の満足状況を示したのが、図-8である。平成14年の162地点についてみると、BOD75%値又はCOD75%値は121地点において環境基準を満足しており、その割合は全体の75%で平成12年の66%を9%上回った。

また、平成14年に環境基準をすべての地点で満足している水系は、久慈川、多摩川、相模川である。

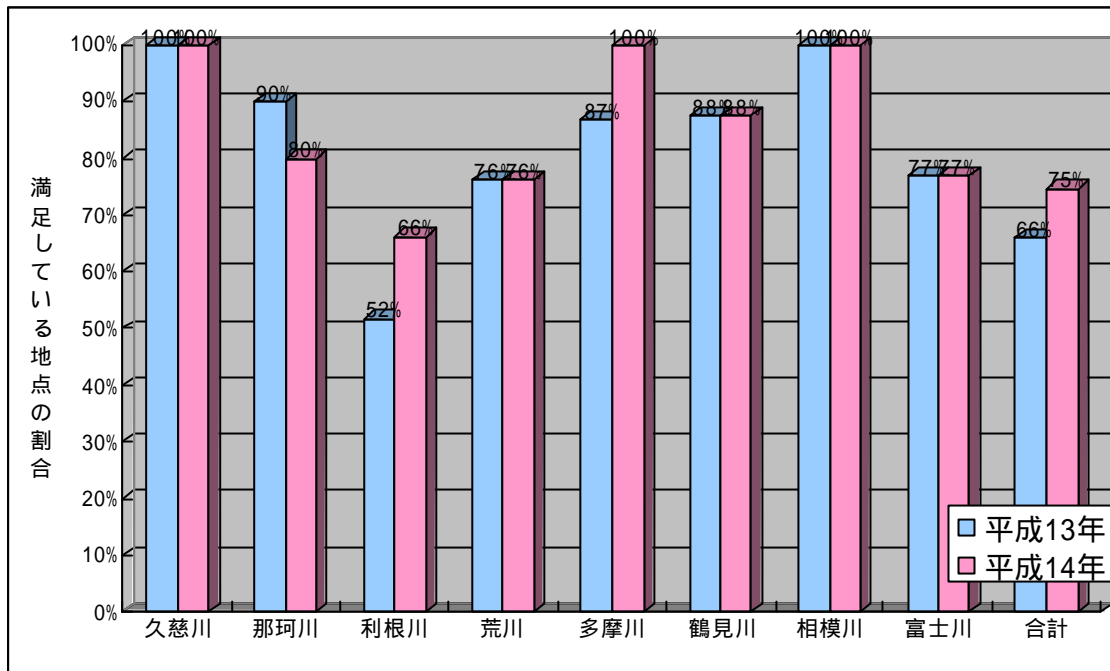
類型別に環境基準の満足状況の割合をみると、図-9のとおりであり、平均を下回っていたのは、A類型とC類型であった。昨年と比較すると、A~E類型で昨年の満足状況と同等または上回っていた。なお、川治ダム貯水池のCOD75%値は2.0mg/ℓであったが、CODの平成18年までの暫定目標値が2.0mg/ℓであることから達成として取り扱うこととした。

図-10(1)は関東地方における年間総流出量と環境基準を満足している地点数の割合の経時変化を示しており、(2)~(9)は水系毎の同様の経時変化を示している。図-10(1)を見ると、年間総流出量と満足地点数の割合の変化では同様な傾向が見られる。平成8年は過去15ヶ年で最低の年間総流出量であり、また満足地点数の割合も最低であったが、平成10年は年間総流出量が増加するに従って過去15ヶ年で最高の満足地点数の割合となっている。

水系別に見るといずれの水系においても、比較的年間総流出量と満足地点数の割合との関係が認められるが、荒川では平成3年から平成9年にかけて、年間総流出量が減少しているものの満足地点数の割合自体は徐々に高くなってきている。平成8年~9年にかけて水質の悪化傾向が認められる那珂川及び平成8年に水質の悪化傾向が認められる久慈川では、流況の悪化が原因の一つと考えられるが、年間総流出量と満足地点数の割合との関係は単純な相関関係を現しているわけではない。多摩川では、平成8年と平成9年との比較において年間総流出量と満足地点数の割合との関係が反比例しているが、平成10年は過去15ヶ年中最大の年間総流出量が過去15ヶ年中最大の満足地点数の割合となった原因であると考え

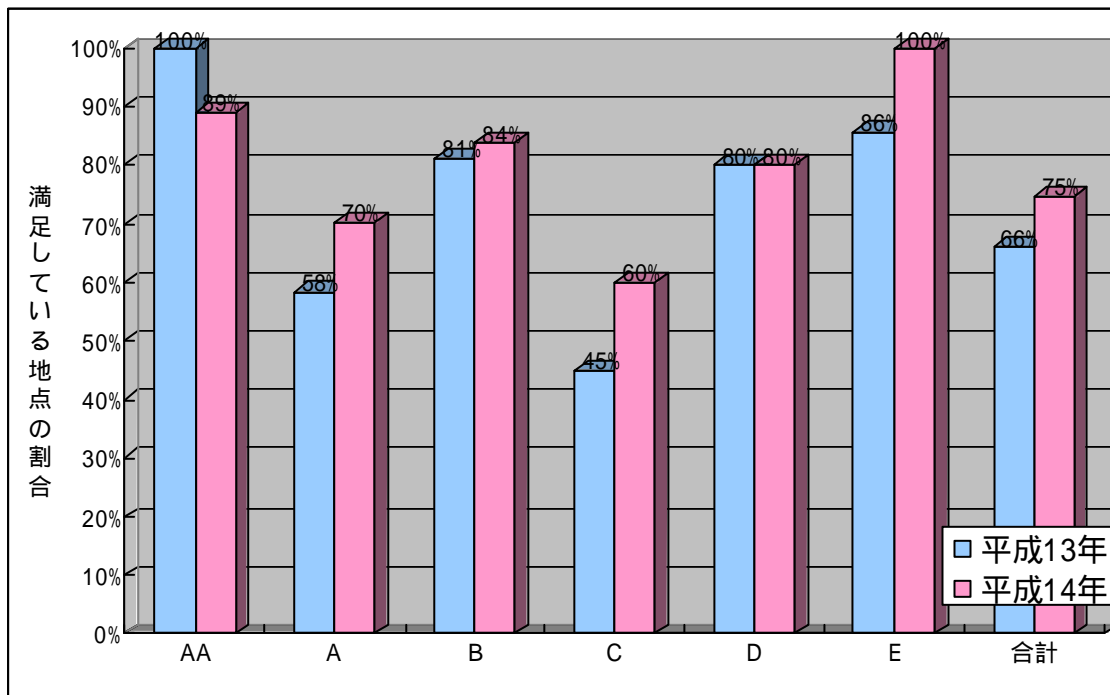
られる。鶴見川では平成3年、平成5年と同程度の年間総流出量であったが、満足地点数の割合は平成3年で75%、平成5年で50%というような状況であり、平成10年では平成3年と年間総流出量と満足地点数の割合との関係が似ている等、年間総流出量との相関は低いものとなった。また、相模川では年間総流出量の変動に関わらず、満足地点数の割合は過去15ヶ年100%であり、年間総流出量との相関は殆ど認められない。富士川に関しても平成11年と平成13年の年間総流出量と、満足地点数の関係は相関関係にあるが、両者の中間的年間総流出量であった平成12年の満足地点数は3ヶ年中の最低であるなど、必ずしも年間総流出量との相関が高いわけではない。

図 - 11は、主要な河川の縦断図をBOD75%値及び平均値で示したものである。平成13年の結果と比較すると、全体的に平成13年の値を下回る傾向がみられた。



	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13年	5 / 5	9 / 10	46 / 89	16 / 21	13 / 15	7 / 8	1 / 1	10 / 13	107 / 162
平成14年	5 / 5	8 / 10	59 / 89	16 / 21	15 / 15	7 / 8	1 / 1	10 / 13	121 / 162

図 - 8 水系別環境基準を満足している地点の割合



	AA	A	B	C	D	E	合計
平成13年	9 / 9	49 / 84	30 / 37	9 / 20	4 / 5	6 / 7	107 / 162
平成14年	8 / 9	59 / 84	31 / 37	12 / 20	4 / 5	7 / 7	121 / 162

図 - 9 類型別環境基準を満足している地点の割合

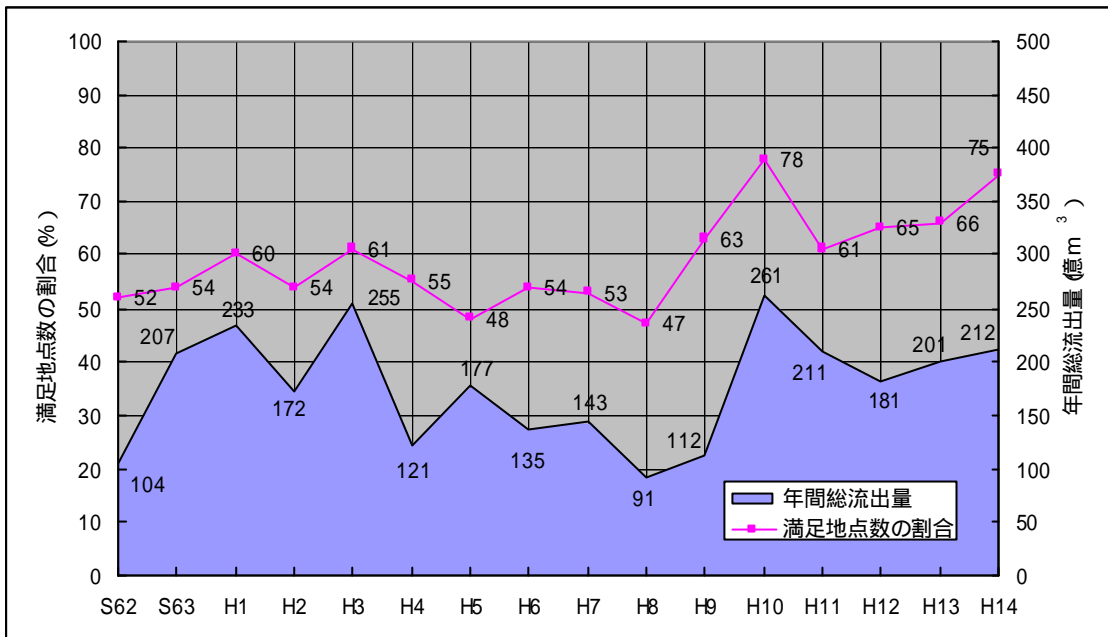


図 - 10 (1) 一級河川における環境基準を満足している地点の割合と
年間総流出量の経年変化

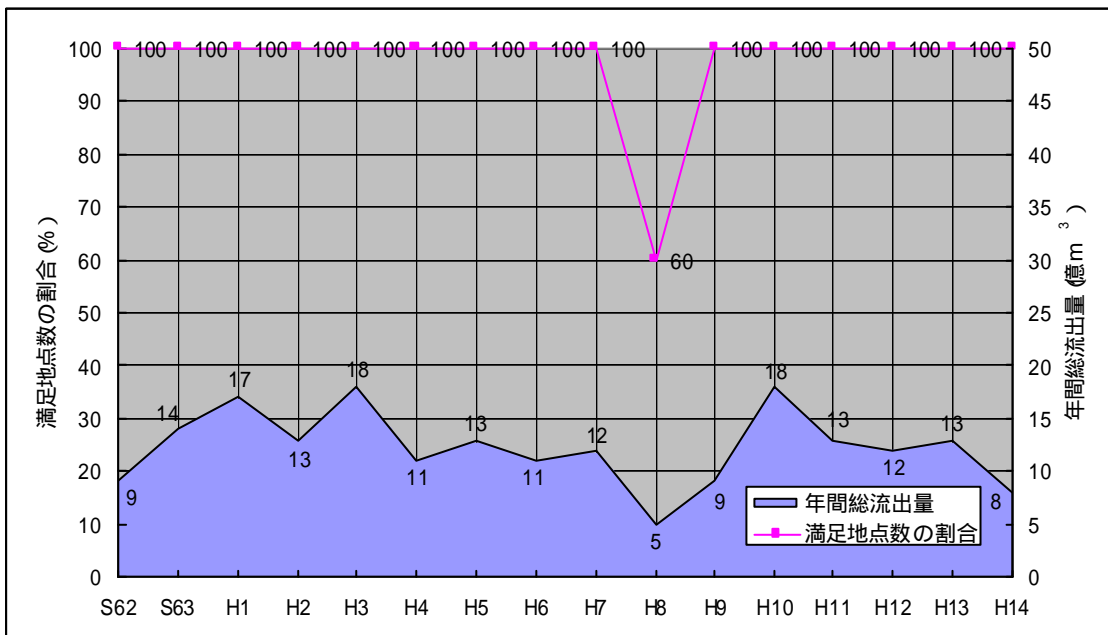


図 - 10 (2) 一級河川における環境基準を満足している地点の割合と
年間総流出量の経年変化 (久慈川水系)

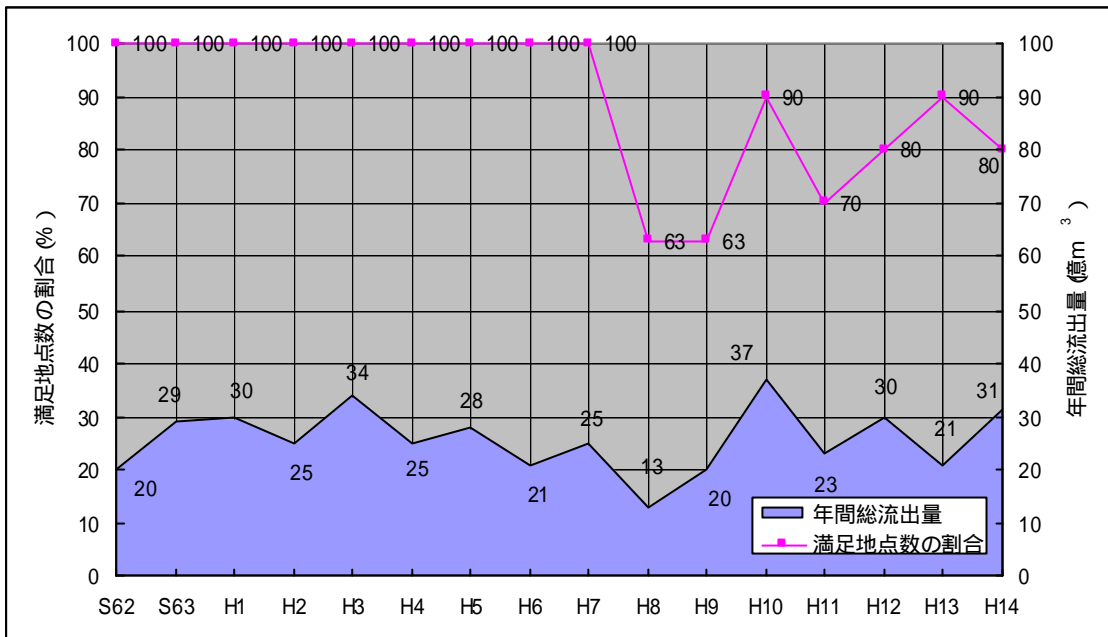


図 - 10 (3) 一級河川における環境基準を満足している地点の割合と
年間総流出量の経年変化 (那珂川水系)

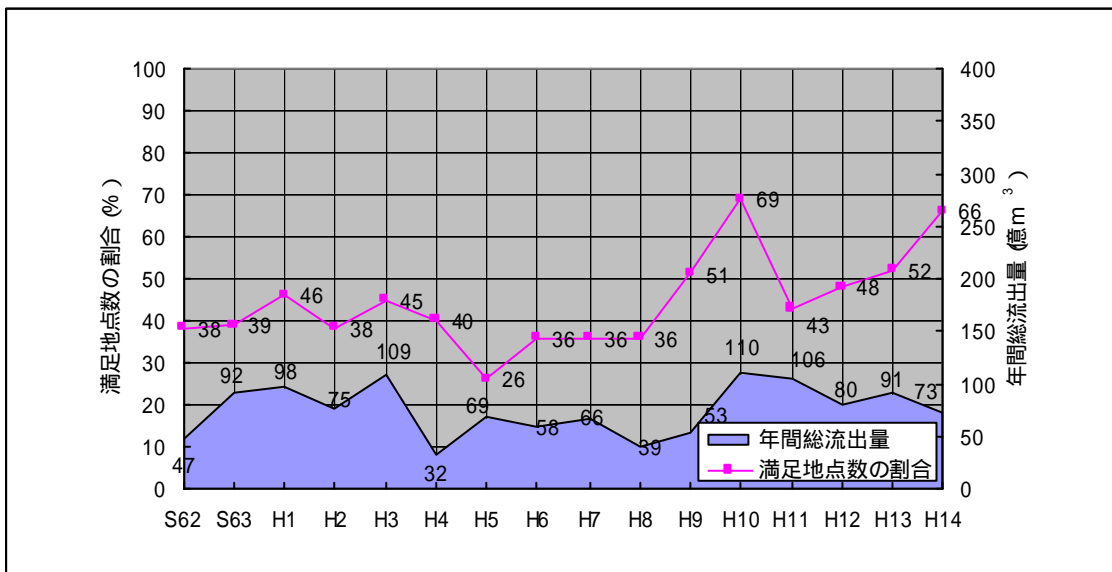


図 - 10 (4) 一級河川における環境基準を満足している地点の割合と
年間総流出量の経年変化 (利根川水系)

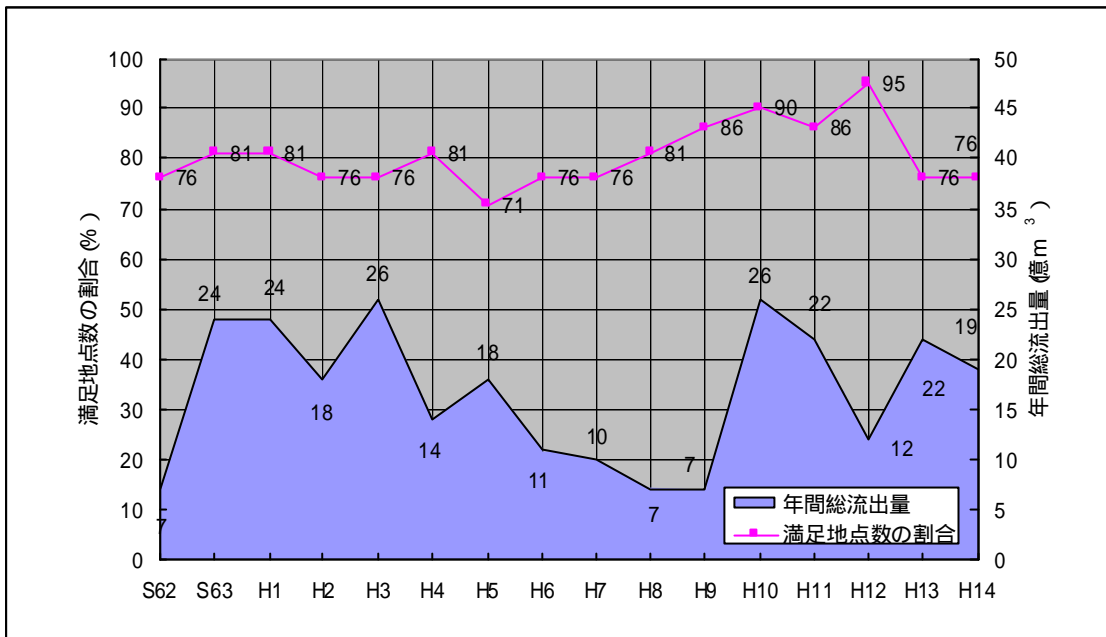


図 - 10 (5) 一級河川における環境基準を満足している地点の割合と
年間総流出量の経年変化 (荒川水系)

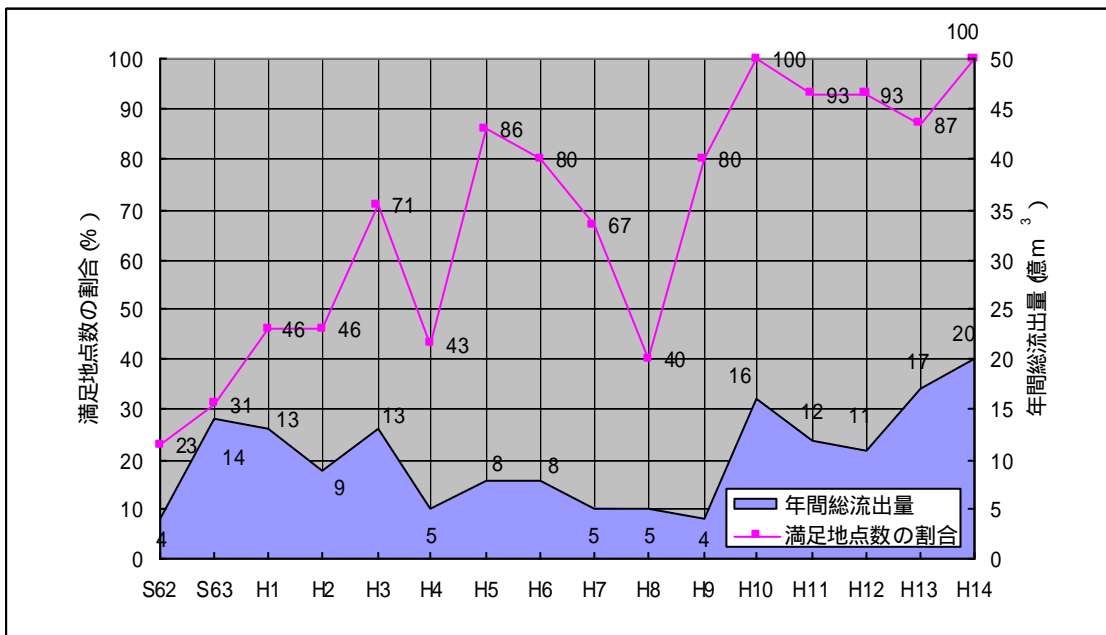


図 - 10 (6) 一級河川における環境基準を満足している地点の割合と
年間総流出量の経年変化 (多摩川水系)

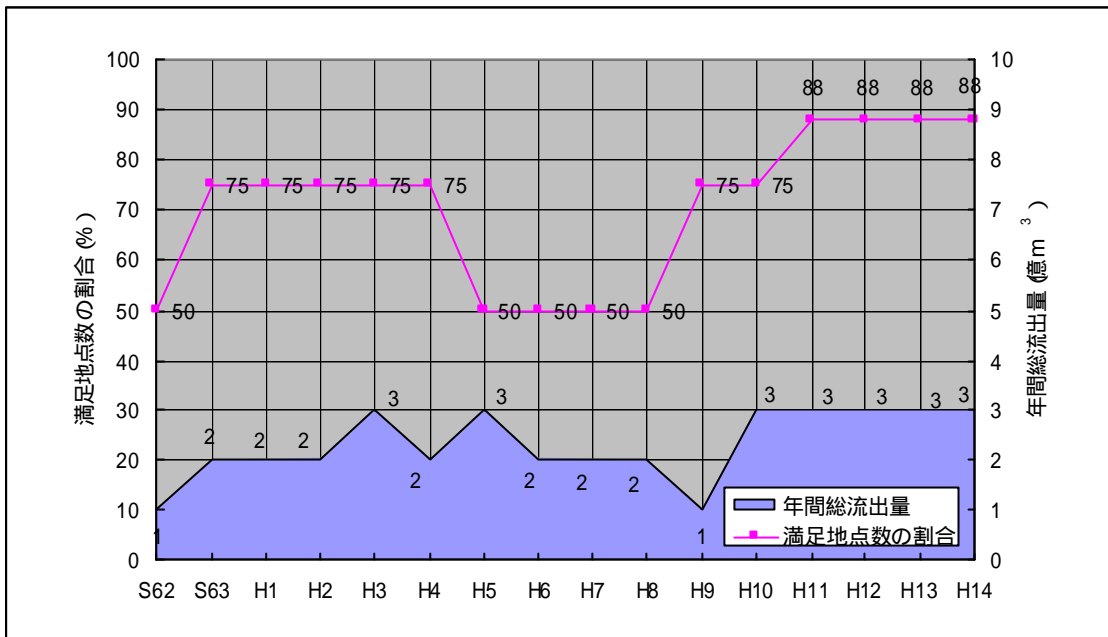


図 - 10 (7) 一級河川における環境基準を満足している地点の割合と
年間総流出量の経年変化 (鶴見川水系)

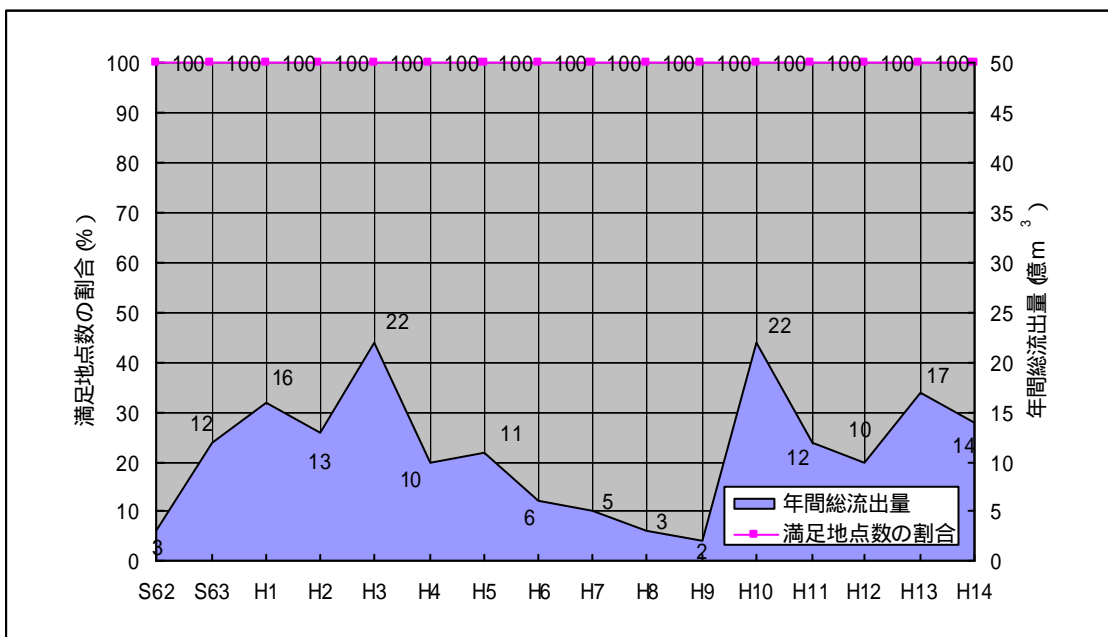


図 - 10 (8) 一級河川における環境基準を満足している地点の割合と
年間総流出量の経年変化 (相模川水系)

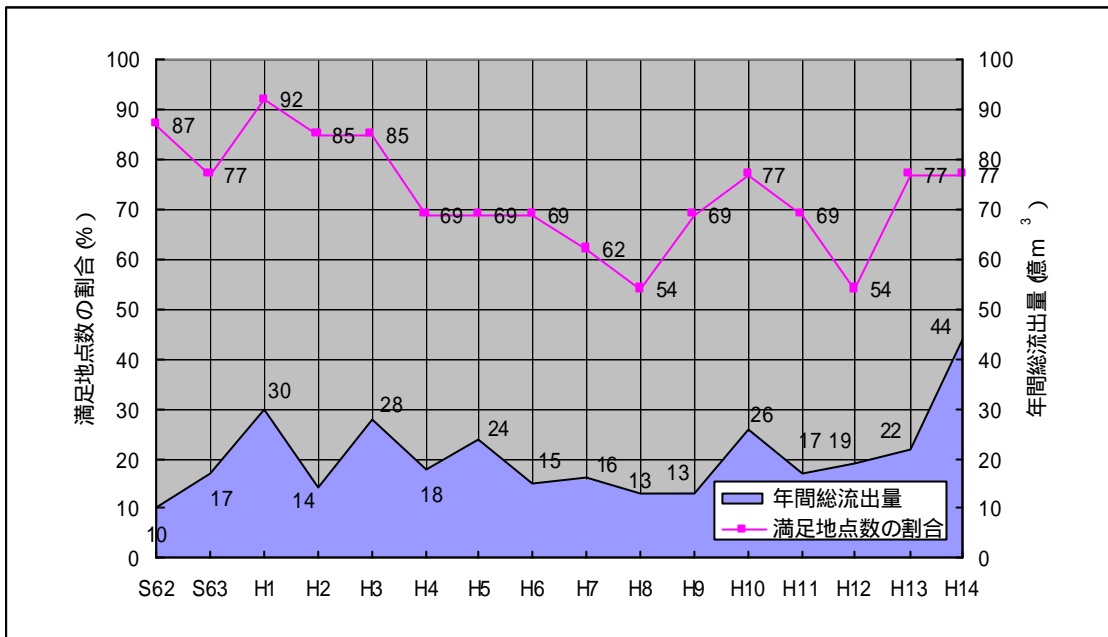


図 - 10 (9) 一級河川における環境基準を満足している地点の割合と
年間総流出量の経年変化 (富士川水系)

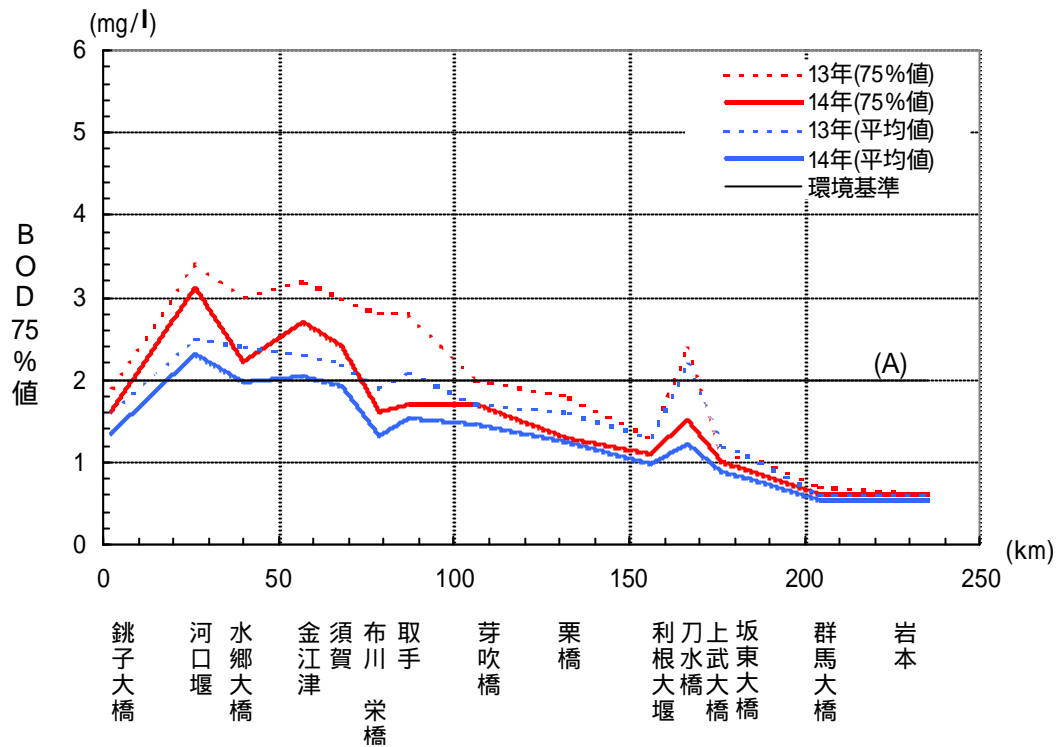


図 - 1 1 (1) 利根川水質縦断面図

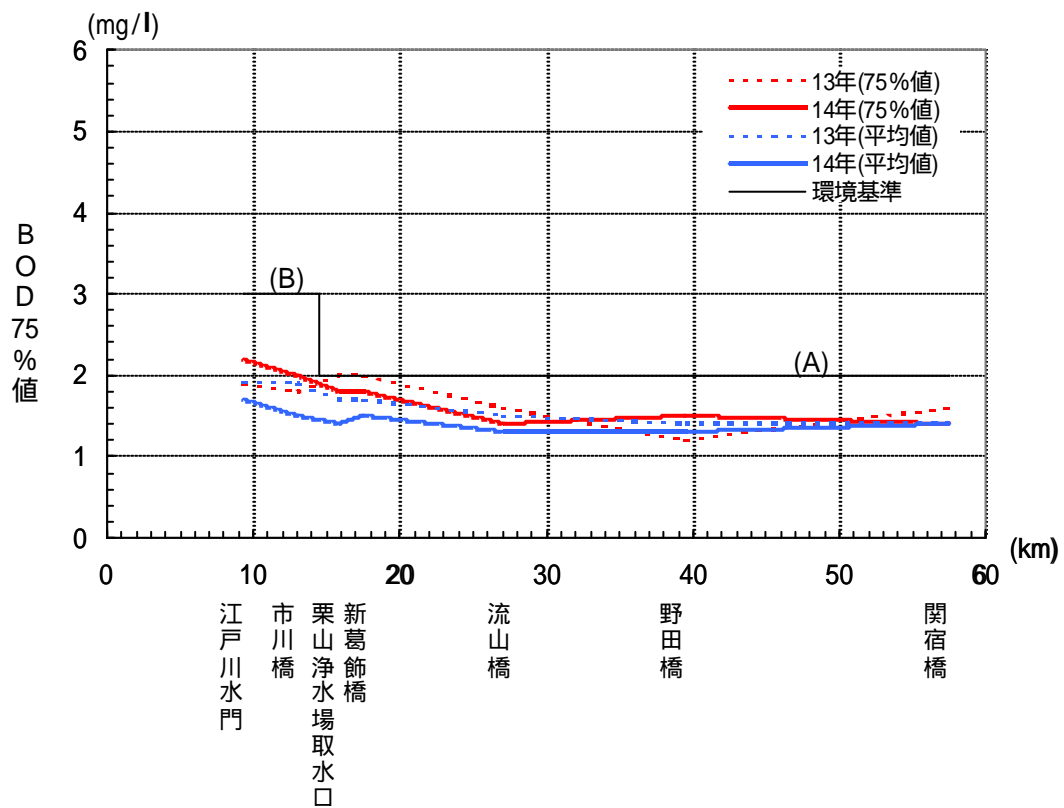


図 - 1 1 (2) 江戸川水質縦断面図

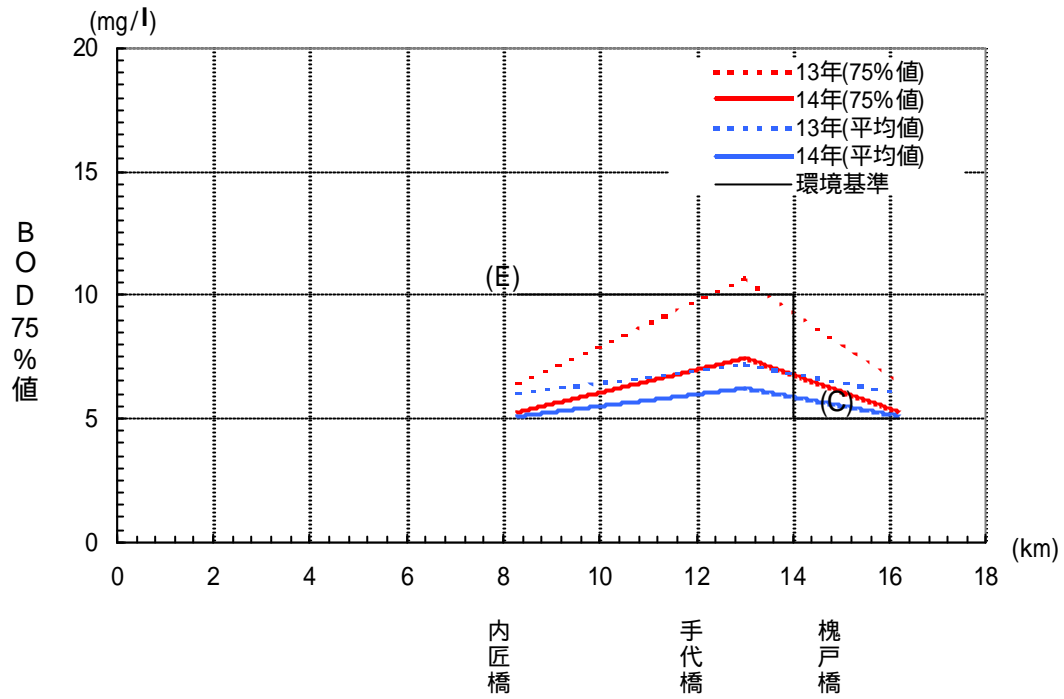


図 - 1 1 (3) 綾瀬川水質縦断面図

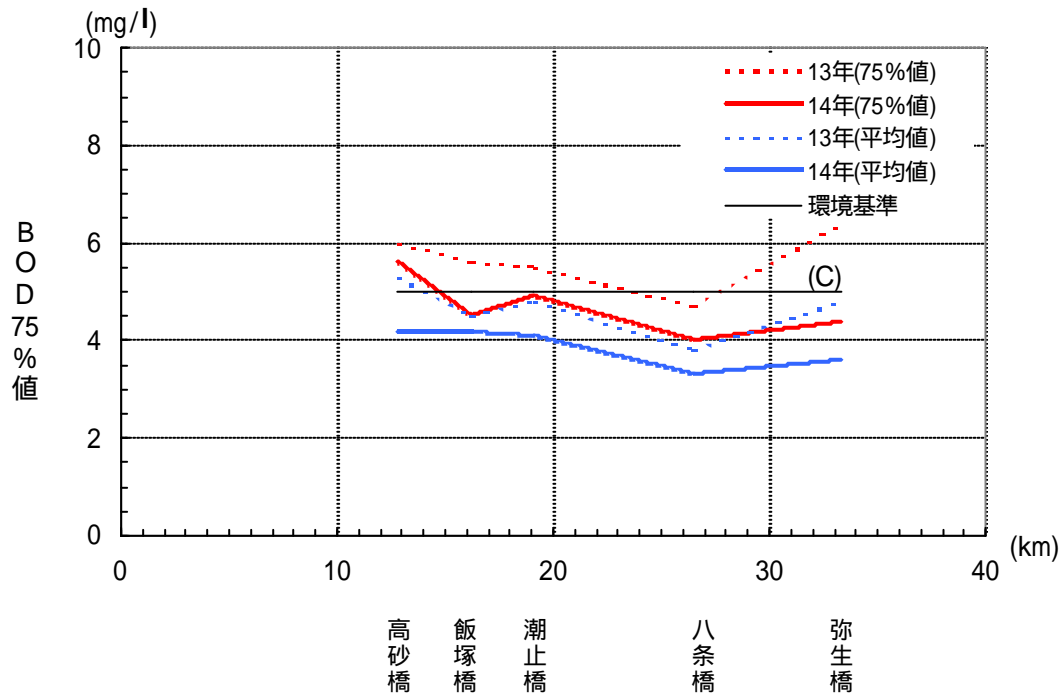


図 - 1 1 (4) 中川水質縦断面図

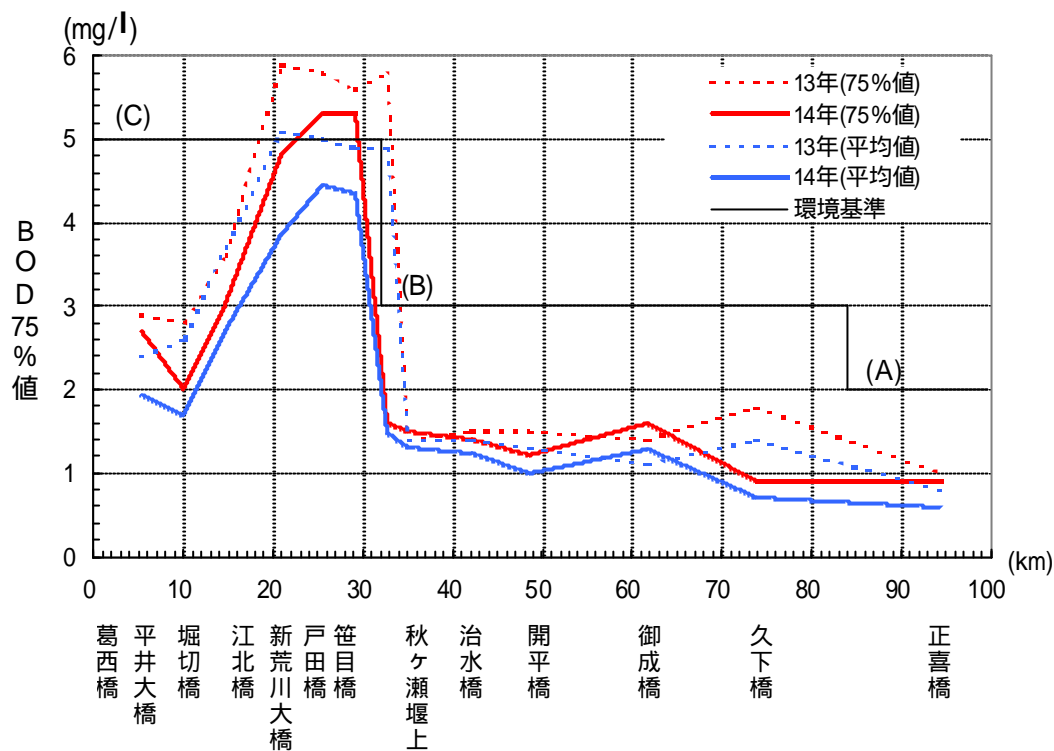


図 - 11 (5) 荒川水質縦断面図

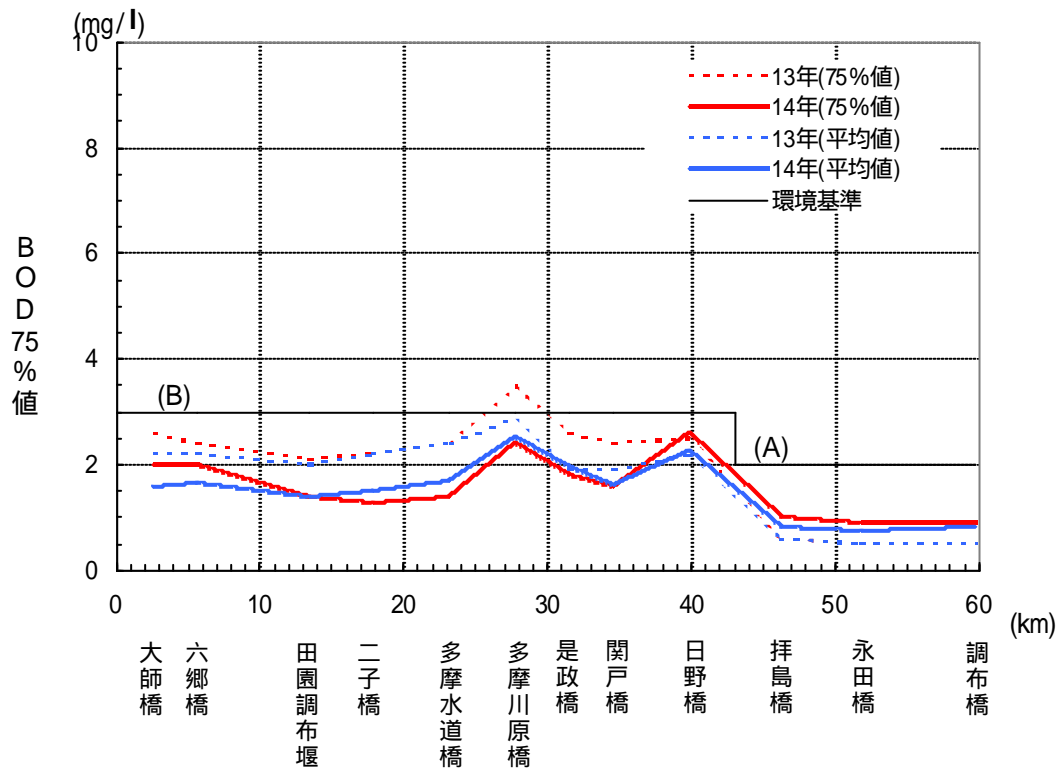


図 - 11 (6) 多摩川水質縦断面図

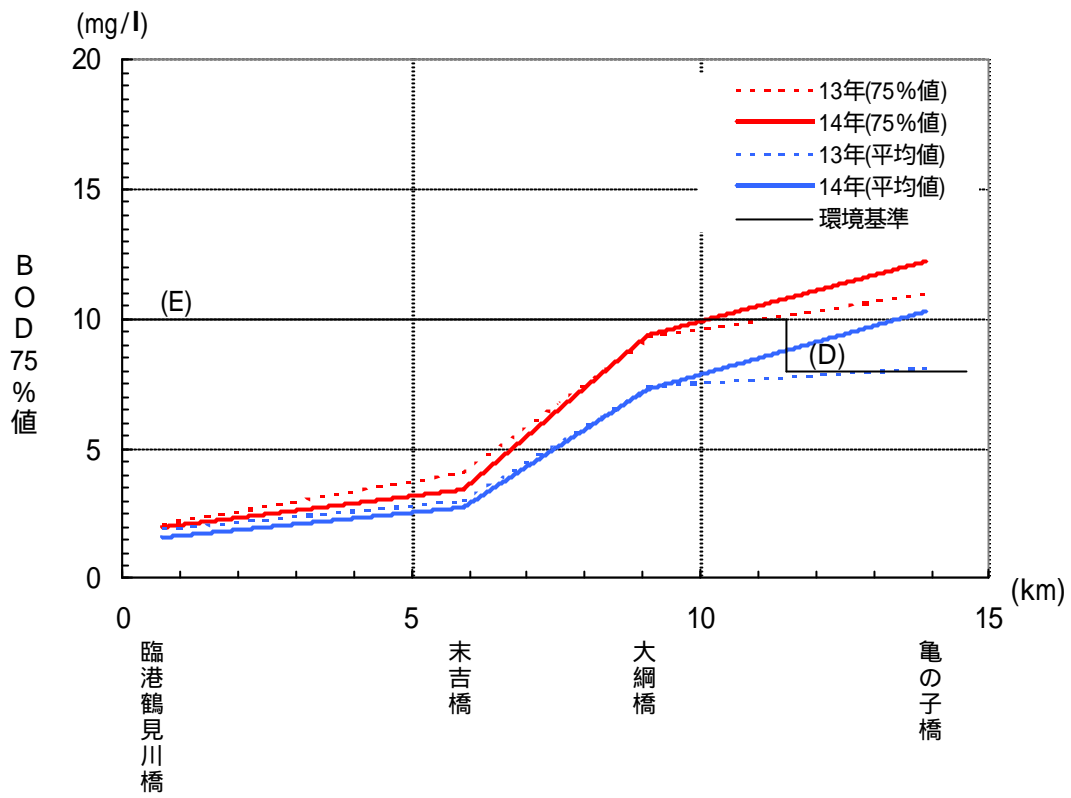


図 - 11 (7) 鶴見川水質縦断面図

(3) 人の健康の保護に関する環境基準の項目(健康項目)から見た水質の現況

人の健康の保護に関する環境基準は公共用水域に一律に適用されるものとして、平成5年以降23項目が定められていたが、平成11年2月に改正され、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の3項目が追加され現在26項目について定められている。基準値は全シアンに係わるものが最高値とする他は年間平均値とされている。

平成14年では関東地方の一級河川165地点で調査を実施し、総検体数は14,793検体であった。このうち環境基準値を超えた地点は、ふっ素における2地点(那珂川水系那珂川海門橋、那珂川水系涸沼川涸沼橋)、ほう素における6地点(那珂川水系那珂川海門橋、那珂川水系涸沼川涸沼橋、利根川水系江戸川放水路東西線鉄橋下、荒川水系荒川葛西橋、多摩川水系多摩川大師橋、鶴見川水系鶴見川臨港鶴見川橋)であった。(表-8)。

表-8 健康項目の水質調査結果

項目名	調査地点数	調査検体数	超過地点数
カドミウム	160	1,179	0
全シアン	160	1,179	0
鉛	160	1,182	0
六価クロム	159	1,177	0
砒素	160	1,182	0
総水銀	160	1,179	0
アルキル水銀	30	39	0
PCB	106	207	0
ジクロロメタン	102	202	0
四塩化炭素	102	210	0
1,2-ジクロロエタン	102	202	0
1,1-ジクロロエチレン	102	202	0
トリス-1,2-ジクロロエチレン	102	202	0
1,1,1-トリクロロエタン	102	204	0
1,1,2-トリクロロエタン	102	202	0
トリクロロエチレン	156	1,131	0
テトラクロロエチレン	156	1,131	0
1,3-ジクロロプロパン	102	195	0
チウラム	102	196	0
シマジン	102	196	0
チオハニカルブ	102	195	0
ベンゼン	102	202	0
セレン	102	202	0
硝酸性及び亜硝酸性窒素	159	1,291	0
ふっ素	150	791	2
ほう素	129	515	6
合計	3,171	14,793	8

(4) 要監視項目から見た水質の現況

平成5年3月に環境基準が改正された際に、人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、現時点では直ちに環境基準項目とせず、引き続き知見の集積に努めるべきと判断されるものについて、「要監視項目」という枠組みが新たに設けられた。

平成11年2月にこのうち3項目が健康項目に新たに編入され、現在22項目が選定されており、水質測定結果を評価する上での指針値が設定されている。

平成14年には、これらの要監視項目について、関東地方で延べ341地点で測定が行われ、総検体数は593検体であった。表-9に項目別の調査地点数及び検体数を示す。

平成14年の観測結果では、要監視項目のすべて検体について、いずれも指針値を満足した。

表-9 要監視項目の水質調査結果

	項目名	調査地点数	調査検体数	超過地点数
ゴルフ場 暫定指導 指針 対象農薬	イソキサチオン	11	20	0
	ダイアジン	11	20	0
	フェニトチオン(MEP)	11	20	0
	イソプロチオン	11	20	0
	ピリフェンチオン(有機銅)	11	20	0
	クロロピリフェンチオン(TPN)	11	20	0
	プロピザミド	11	20	0
	小計	77	140	0
ゴルフ場 暫定指導 指針 対象農薬 以外	クロルピリフェンチオン	10	18	0
	トランス-1,2-ジクロロエチレン	10	18	0
	1,2-ジクロロプロパン	10	18	0
	p-ジクロロベンゼン	10	18	0
	EPN	101	174	0
	ジクロロホス(DDVP)	10	18	0
	フェノカルブ(BPMC)	10	18	0
	イプロベンホス(IPB)	10	18	0
	クロルニトロフェン(CNP)	10	18	0
	トルエン	10	18	0
	キシレン	10	18	0
	フタル酸ジエチルヘキシル	14	22	0
	ニッケル	21	33	0
	モリブデン	14	22	0
	アンチモン	14	22	0
小計	264	453	0	
要監視項目 合計		341	593	0

(5) ゴルフ場使用農薬から見た水質の現況

ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止を図るため、平成2年5月にゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針が環境庁（現環境省）でまとめられている。国土交通省では河川の水質監視を強化し、一層の水質保全を図る必要があることから、これらの項目の水質調査を実施している。

平成2年5月に指導指針が21項目で制定され、検出実態の状況等を踏まえ平成3年7月に9項目、平成9年4月に5項目、平成13年12月に10項目が追加され現在に至っている。これら全45項目のうち、健康項目にも位置付けられているものが2項目、要監視項目に位置付けられているものが7項目である。ゴルフ場使用農薬についての項目別調査地点数及び検体数を表 - 10に示す。

平成14年に関東地方で行われたゴルフ場使用農薬に関する水質調査は、公共用水域、ゴルフ場関連地点（排水口等）合わせて延べ1,099地点で行われ、総検体数は1,696検体であるが、いずれも指針値を満足している。

表 - 10 ゴルフ場使用農薬の水質調査結果

項目名	調査地点数	調査検体数	超過地点数
アセフィート	24	38	0
イソキサチオン	31	43	0
イソフェンホス	18	29	0
エトフェンプロックス	18	31	0
クロルピリホス	20	32	0
ダイアジノン	34	50	0
チオジカルブ	20	34	0
トリクロレホン (DEP)	29	41	0
ピリダフェンチオン	20	31	0
フェニトロチオン (MEP)	33	49	0
アゾキシストロピン	20	34	0
イソプロチオラン	25	40	0
イプロジオン	35	52	0
イミノクタジ酢酸塩	22	33	0
エトリアゾール (エクロメゾール)	21	32	0
オキシシン銅 (有機銅)	20	33	0
キャプタン	20	32	0
クロロタロニル (TPN)	25	38	0
クロロネブ	26	40	0
チウラム (チウム)	35	46	0
トリクロホスメチル	26	40	0
フルトラニル	32	49	0
プロピコナゾール	20	34	0
ペンシクロン	22	34	0
ホセチル	22	35	0
ポリカーバメート	18	31	0
メタラキシル	31	46	0
メプロニル	28	44	0
アシュラム	40	58	0
ジチオピル	24	39	0
シデュロン	19	32	0
シマジン (CAT)	28	38	0
テルブカルブ (MBPMC)	19	30	0
トリクロピレ	26	41	0
ナプロパミド	22	33	0
ハロスルフロメチル	30	44	0
ピリブチカルブ	21	32	0
ブタミホス	19	30	0
フラザスルフロ	21	35	0
プロピザミド	24	35	0
ベンスリド (SAP)	21	32	0
ペンディメタリン	25	40	0
ベンフルラリン (ハスロジン)	19	31	0
メコプロップ (MCP)	28	46	0
メチルダイムロン	18	29	0
合計	1,099	1,696	0

(6) 水道関連項目(総トリハロメタン生成能)からみた水質の現況

近年の異臭味、トリハロメタンなどの水道水の問題については、従来水道事業者の浄水場における処理により対応してきたが、水道事業者の対応のみでは水道水質基準に適合する水道水供給が困難となるおそれがあり、水道原水自体の水質保全が強く求められている。

このため「水道原水水質保全の実施の促進に関する法律」を平成6年3月に公布するなど、河川管理者においてもより安全でおいしい水道水の供給を図るための河川事業を一層推進することとしている。

このような中で、平成14年の関東では54地点で総トリハロメタン生成能の調査を実施しており、総検体数は340検体であった(表-11)。総トリハロメタン生成能最大値の調査地点割合は、図-12のとおりである。

トリハロメタンは、公共用水域においては有害でない有機物が、浄水過程での塩素注入に伴う化学反応により生成されるものであることから、公共用水域における総トリハロメタン生成能の濃度についての基準はない。

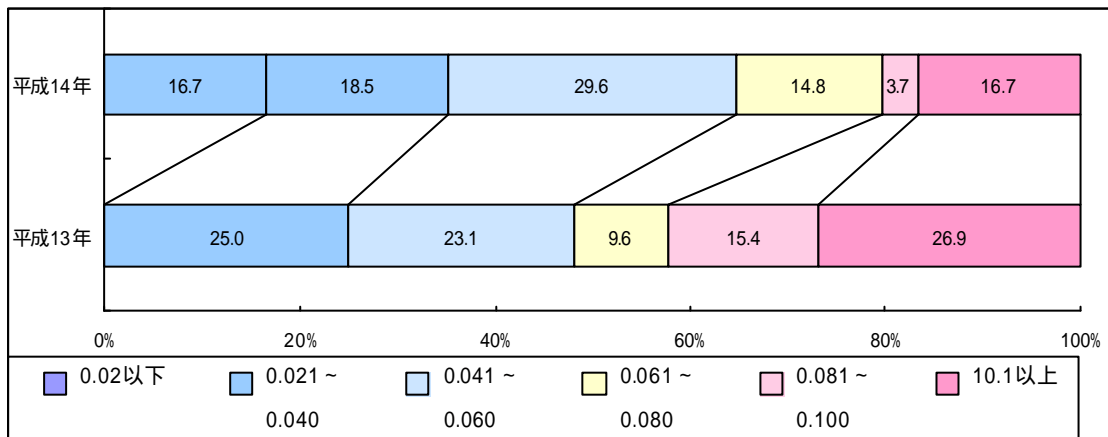
一方、水道水質基準(水道により供給される水の基準)においては、総トリハロメタン(基準値:0.1mg/l以下)のほか、クロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジプロモクロロメタン及びブロモホルムの各物質について定められている。

なお公共用水域における総トリハロメタン生成能の濃度は、所定の測定方法における測定条件の下で生成するトリハロメタンの濃度であり、その測定値を評価する場合は、その測定条件とを勘案した上で、トリハロメタンに係わる水道水質基準と比較することが必要である。

従ってトリハロメタンの生成に影響する条件は、浄水処理方法、水温、pH、配水時間等であり、河川水の総トリハロメタンの濃度と一致するものではない。

表 - 1 1 総トリハロメタン生成能の水質調査結果

水系名	調査地点数		検体数	
	平成13年	平成14年	平成13年	平成14年
久慈川	1	1	7	5
那珂川	2	2	8	6
利根川	37	37	282	248
荒川	6	8	60	64
多摩川	5	5	30	14
鶴見川	0	0	0	0
相模川	0	0	0	0
富士川	1	1	10	3
合計	52	54	397	340



(単位mg/l)

	0.02以下	0.021 ~ 0.040	0.041 ~ 0.060	0.061 ~ 0.080	0.081 ~ 0.100	10.1以上	合計
平成13年	0	13	12	5	8	14	52
平成14年	9	10	16	8	2	9	54

図 - 1 2 総トリハロメタン生成能の最大値の範囲別割合

2. 水生生物からみた河川の水質状況

(1) 調査の概要

カワゲラ、トビケラ等の河川に生息する水生生物は、水質汚濁の長期的・複合的な影響を反映していると考えられており、これらを指標とした水質の簡易調査は、誰にでも調査に参加できるという利点を持っている。国土交通省では、全国の一級河川において、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もらうとともに河川管理上水生生物の調査も重要であることから、小学生、中学生、高校生及び一般市民等の参加を得て、昭和59年度から継続的に水生生物による簡易水質調査を実施している。

平成11年に、国土交通省と環境庁で指標となる生物の種類や集計方法といった調査方法の見直しを行い、国土交通省では平成12年から現行の調査方法に基づいて調査を行っている。

平成14年の関東での調査は、一級河川8水系31河川、直轄管理区間(一部指定区間含む)の92地点(前年比+14地点)で主に小学生・中学生・高校生の夏休み期間を対象に平成14年7月～9月の期間で実施した。

(参加団体)	71団体(前年比+7団体)
小・中学生 1,068人(前年比+228人)
高校・大学 153人(前年比+4人)
その他 313人(前年比+171人)
(参加人員) 1,534人(前年比+403人)

(2) 調査結果

表 - 12に示す水生生物を指標として「水のきれいさ・きたなさ」の程度を調査する。結果を表 - 13および図 - 13に示す。

表 - 12 指標生物一覧表

きれいな水の生物	少しきたない水の生物
カワゲラ ナガレトビケラ ヤマトビケラ ヒラタカゲロウ ヘビトンボ ブユ アミカ ウズムシ サワガニ	コガタシマトビケラ オオシマトビケラ ヒラタドロムシ ゲンジボタル コオニヤンマ カワニナ スジエビ ヤマトシジミ イシマキガイ
きたない水の生物	大変きたない水の生物
ミズムシ ミズカマキリ タイコウチ ヒル タニシ イソコツブムシ ニホンドロソコエビ	セスジユスリカ チョウバエ エラミミズ サカマキガイ アメリカザリガニ

注) は汽水域の生物である

表 - 13 調査結果

判定内容	評価地点数			割合(%)		
	H13年	H14年	増減	H13年	H14年	増減
(きれいな水)	40	45	5	51.3	48.9	-2.4
(少しきたない水)	21	27	6	26.9	29.3	2.4
(きたない水)	11	3	-8	14.1	3.3	-10.8
(大変きたない水)	6	9	3	7.7	9.8	2.1
出現なし(判定不能)	0	8	8	0	8.7	8.7
合計	78	92	14	100.0	100.0	

関東地方の一級河川で、判定内容が以上であった地点は78.3%と、平成13年とほぼ同程度であるが、判定 または判定不能は増加しており、水質の二極分化が進んだ傾向を示している。

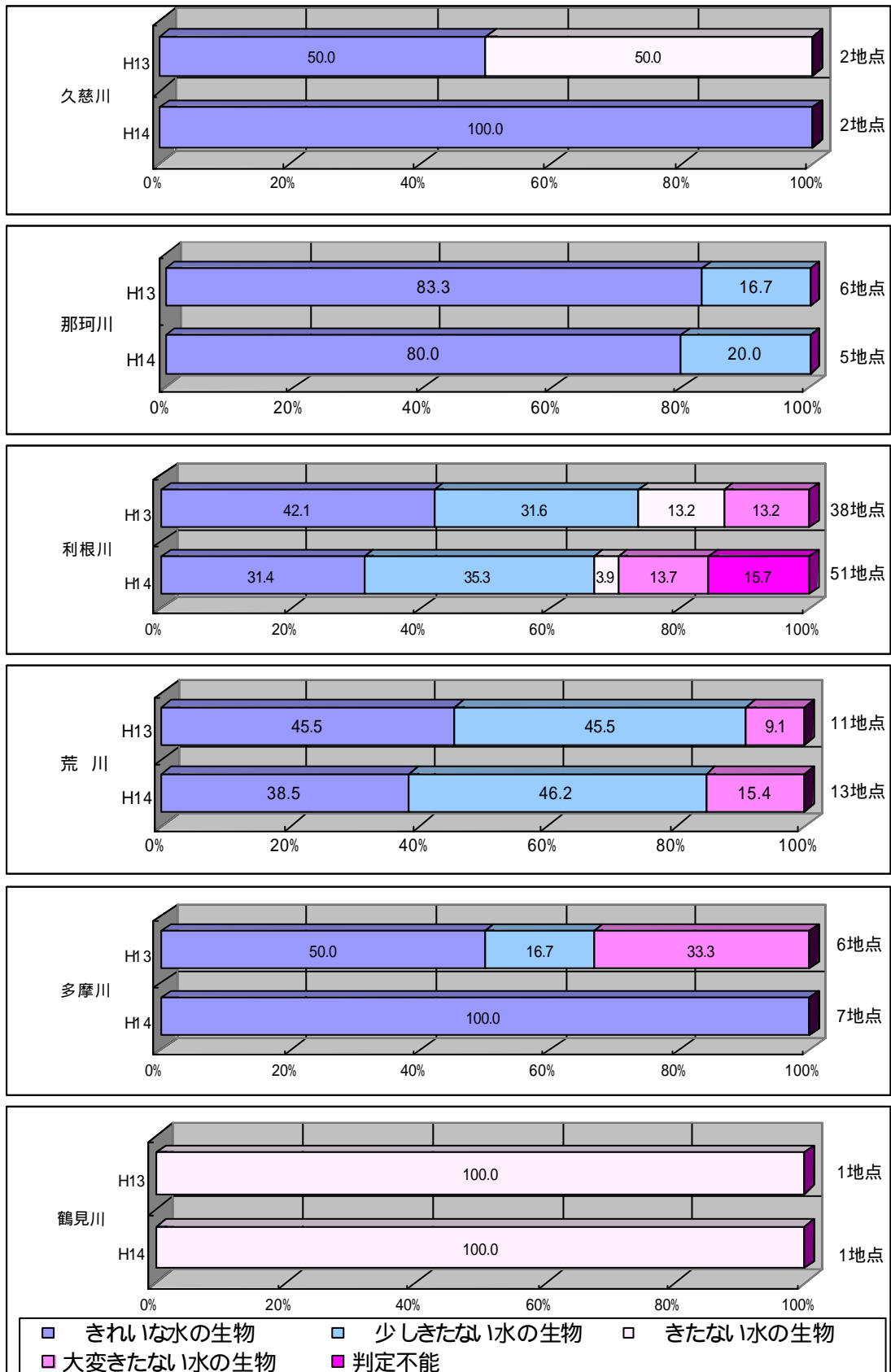


図 - 13 (1) 水生生物による水系別水質調査結果 (地点割合)

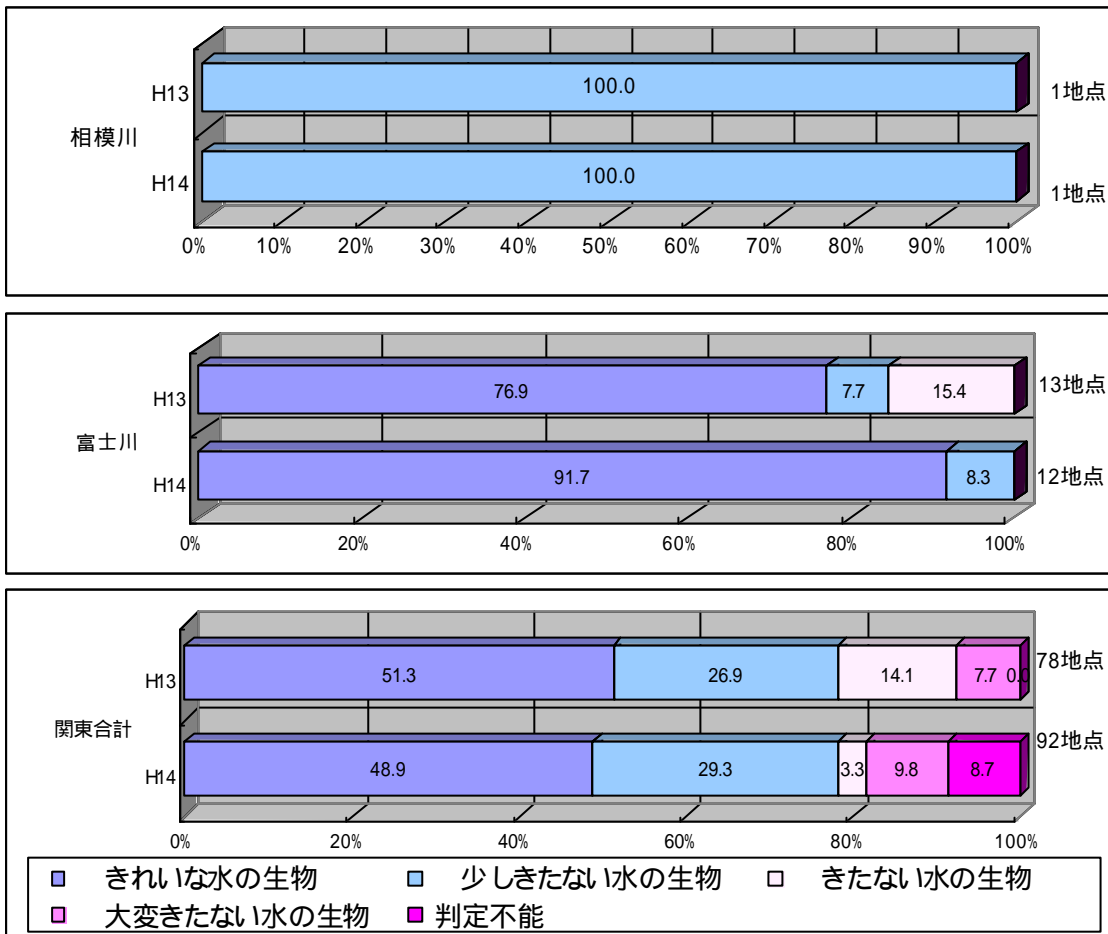


図 - 1 3 (2) 水生生物による水系別水質調査結果 (地点割合)

3. 水質事故の発生状況

河川で発生する水質事故は、廃棄物の不法投棄、交通事故、工場等における機械等の破損や操作ミスといった単純な人為的ミスに起因する油類や化学物質の流出によるものが多く、河川管理上重要な課題となっている。

関東地方において平成14年に発生した水質事故の件数は327件（自然現象を含む）で過去最高となっている。（図 - 14参照）。

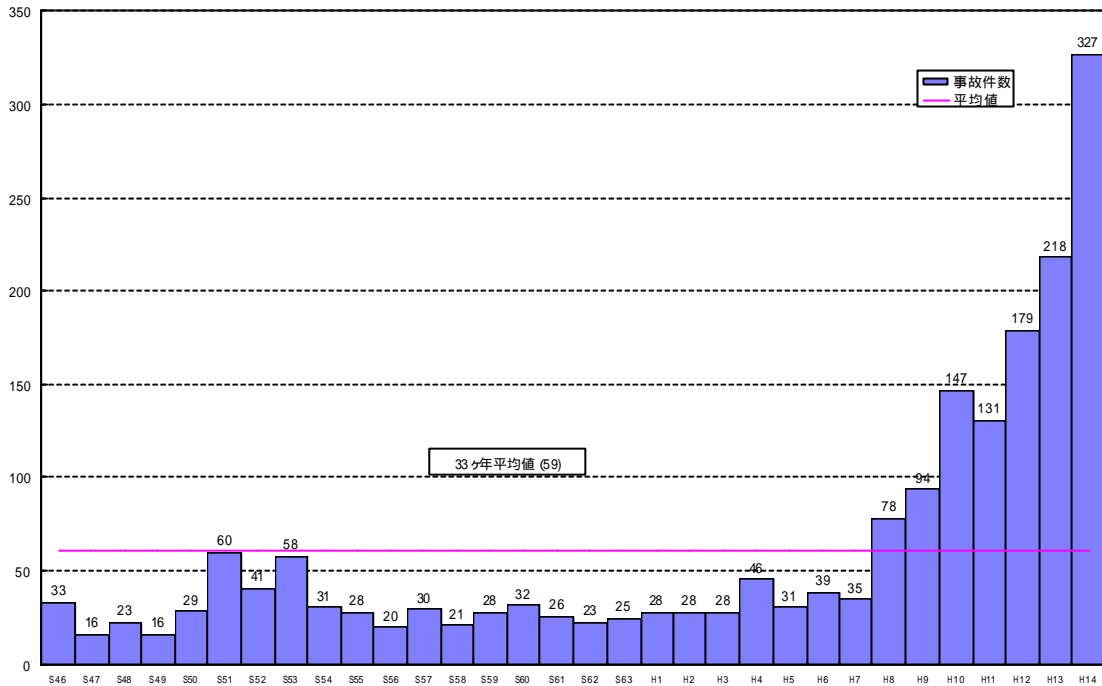


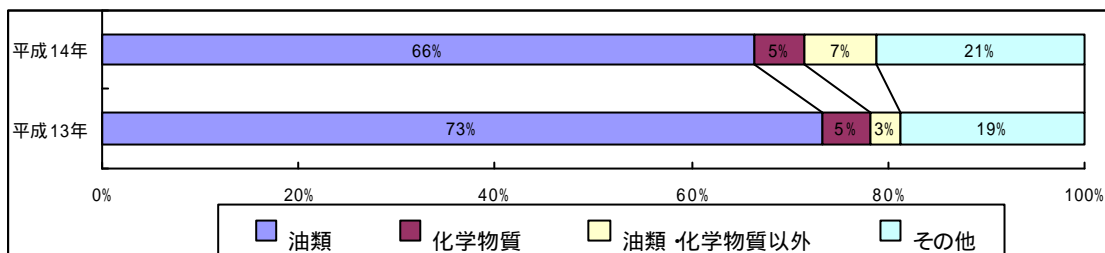
図 - 14 水質事故発生件数の経年変化

物質別にみた水質事故の内容としては図 - 15に示すように油類の流出が全体の66%と最も多くなっている。これらの事故は、関東地方の場合、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、速やかに関係機関等へ通報、連絡をするとともに、関係機関の協力を得ながら事故の対応にあたっている。

なお、当協議会では、毎年、このような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、水質事故時の体制の強化に努めている。

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、魚の浮上死等が確認され、原因物質が特定できなかったもの



	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13年	157	10	7	40	214	4
平成14年	216	16	24	69	325	2

図 - 15 原因物質別水質事故発生件数割合

第二章 河川浄化のための事業の概要

関東地方整備局では、清流ルネッサンス及び湖沼水質保全計画に基づく事業を重点的に実施し、底泥浚渫（霞ヶ浦、綾瀬川、矢場川）直接浄化（袋川浄化・矢場川浄化事業等）浄化用水の導入（綾瀬川・芝川等浄化導水事業、笹目川・菖蒲川等浄化導水事業等）により水質・水量の改善を図り、正常な流水の確保を目的として事業を推進している。

1. 主な水質浄化対策

霞ヶ浦の富栄養化対策として、堆積した底泥からの窒素及びリンの溶出を防止するための底泥浚渫を実施している。

河川水の水質等を改善するため底泥浚渫を綾瀬川、矢場川において実施している。

綾瀬川・芝川流域の河川水質・水量を改善するため、地下鉄7号線との共同施工により浄化用水を導水する、綾瀬川・芝川等浄化導水事業（平成15年7月完成予定）を実施している。

ダム貯水池における濁水の長期化を防止するため、ダム貯水池水質保全事業を川治ダムにおいて実施している。

2. 流況改善対策等

ダム下流の無水区間の解消、生物生息環境及び下流河床環境改善のためのダム水環境改善事業を川俣ダム、五十里ダムにおいて実施している。

河川流況を改善するため、2以上の河川を連結する直轄流況調整河川事業を霞ヶ浦導水事業において実施している。

総合治水対策の一環として、雨水を貯留、浸透させる施設の設置や調節池、ため池等を利用するなどの流域貯留事業を鶴見川流域、中・綾瀬川流域、新河岸川流域において実施している。

3. 清流ルネッサンス21・清流ルネッサンス

平成12年度を目標に水質汚濁の著しい河川、湖沼、ダム貯水池等の水質改善を図るため、平成5年度より水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス21）に基づき、江戸川・坂川、綾瀬川、渡良瀬川中流部支川において、地域の取り組みと一体となって河川事業や下水道事業を重点的に実施してきた。

平成13年度以降は、21世紀の我が国にふさわしい健全な水循環系の構築が重要であることに鑑み、目的として水質改善に加え新たに水量の改善を対象として、河川、湖沼、ダム貯水池等に新たな都市下水路を追加し、地域と一体となって策定する第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス）に基づき、江戸川・坂川、綾瀬川、渡良瀬川中流部支川、桜川において、水環境改改善施策を推進することとした。