

平成 26 年

中部地方 一級河川の水質現況

Recent condition of water quality of class A river in Chubu

2014

●水質調査結果

●ダイオキシン類等の実態調査結果

●新しい水質指標による調査結果

●水質事故の発生状況



CONTENTS

平成 26 年 水質調査結果	01
主要河川の地点別年平均水質	02
中部の水質状況	03
生活環境の保全に関する環境基準の満足状況	04

コラム

矢作川

-調べて守る流域の自然-	05
--------------	----

平成 26 年 新しい水質指標による調査結果	07
新しい水質指標について	08
新しい水質指標に基づく調査結果	10

平成 26 年 ダイオキシン類・内分泌かく乱物質の実態調査結果	11
ダイオキシン類実態調査結果	12
内分泌かく乱物質実態調査結果	13

平成 26 年 水質事故等の発生状況	14
水質事故等の発生状況	15
用語の解説	17

平成 26 年 水質調査結果

主要河川の地点別年平均水質

平成 26 年 水質調査結果

各地点の BOD 年平均値でみると、大仁橋、千歳橋（狩野川）、曙橋、安倍川橋（安倍川）、神座（大井川）、鹿島橋（天竜川）、藍川橋、鏡島大橋（長良川）、岡島橋、鷺田橋（揖斐川）、岩出（宮川）が中部で最も良好な水質（BOD 0.5mg/ℓ）を維持している。

平成 26 年 中部地方の主な河川の地点別年平均値

水系名	河川名	調査地点		各地点のBOD年平均値
		地点数	県名	
狩野川	狩野川	4	静岡	大仁橋 0.5 千歳橋 0.5 徳倉橋 0.6 黒瀬橋 0.7
安倍川	安倍川	2	静岡	曙橋 0.5 安倍川橋 0.5
大井川	大井川	3	静岡	神座 0.5 谷口橋 1.6 富士見橋 0.8
菊 川	菊 川	3	静岡	加茂橋 0.8 高田橋 1.1 国安橋 1.0
菊 川	牛淵川	2	静岡	堂山橋 2.1 鹿島橋 1.5
天竜川	天竜川	11	長野,静岡	新樋橋1.9 中央橋1.8 吉瀬ダム1.4 宮ヶ瀬橋1.1 阿島橋1.1 天竜橋1.2 つつじ橋1.2 南宮橋1.1 秋葉ダム0.6 鹿島橋0.5 掛塚橋0.8
豊 川	豊 川	4	愛知	石田0.6 江島橋 0.7 当古橋 0.6 吉田大橋 0.8
矢作川	矢作川	5	愛知	明治用水頭首工 0.9 岩津天神橋 0.8 木戸 0.6 米津大橋 0.6 中畑橋 0.8
庄内川	庄内川	7	岐阜,愛知	多治見橋 0.8 天ヶ橋 1.1 城嶺橋 1.0 大留橋 1.2 水分橋 2.5 枇杷島橋 2.4 庄内新川橋 1.7
木曽川	木曽川	5	岐阜,愛知, 三重,長野	犬山橋 0.7 木曽川橋 0.6 濃尾大橋 0.6 木曽東海大橋 1.2 横満蔵 1.7
木曽川	長良川	6	岐阜,三重	藍川橋 0.5 鏡島大橋 0.5 長良大橋 0.8 南濃大橋 1.1 長良東海大橋 1.2 伊勢大橋 1.5
木曽川	伊自良川	2	岐阜	繰船橋 0.8 竹橋 2.0
木曽川	揖斐川	5	岐阜,三重	岡島橋 0.5 鷺田橋 0.5 福岡大橋 1.1 海津橋 1.2 伊勢大橋 1.5
木曽川	牧田川	2	岐阜	横曽根橋 0.6 池辺 1.4
木曽川	杭瀬川	2	岐阜	野口橋 0.6 高淵橋 1.0
鈴鹿川	鈴鹿川	6	三重	勸進橋 0.6 鈴国橋 0.7 中富田 0.9 庄野橋 0.9 高岡橋 1.0 小倉橋 1.0
雲出川	雲出川	2	三重	大仰橋 0.9 雲出橋 1.2
櫛田川	櫛田川	2	三重	両郡橋 0.7 櫛田橋 0.6
宮 川	宮 川	2	三重	岩出 0.5 度会橋 0.6

※本川（直轄管理区間）、支川（直轄管理区間延長が 10km 以上）の調査地点が 2 地点以上ある河川をあげた。

調査地点が 1 地点の河川では、柿田橋（柿田川）、牧ヶ谷橋（藁科川）、山口（根尾川）が最も良好な水質となった。

中部の水質状況

平成 26 年 水質調査結果

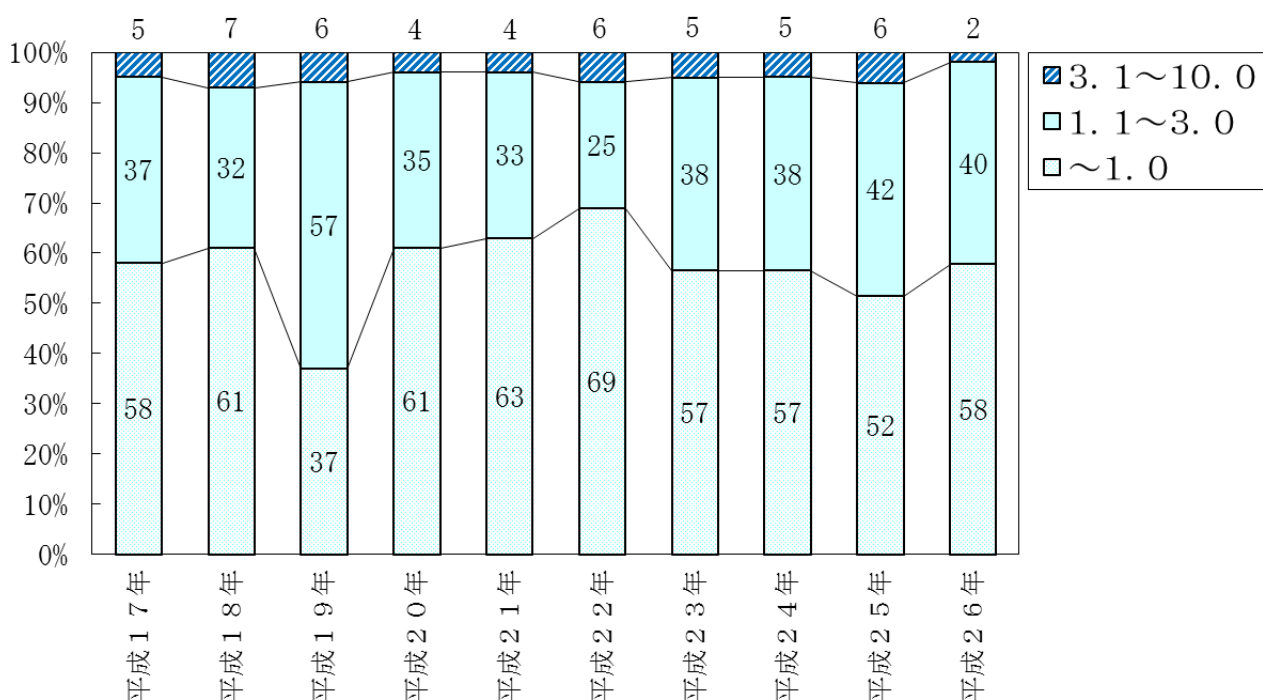
中部地方における過去 10 年間の水質は、アユ等が生息できる環境の目安となる「BOD75%値 3mg/L 以下」の地点の割合が 90%以上と高く、良好な水質を維持している。

中部地方の各地点における BOD 75%値(※1) のランク別割合について、1.0mg/L 以下の割合は、平成 20 年以降連続して 50%以上となっている。

また、アユ等が生息できる環境の目安となる 3.0mg/L 以下となった地点の割合は 98%であり、引き続き 90%以上の地点で良好な水質が確保されている。

※1… BOD に係わ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量以上の流量が確保された状態）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が、現実には低水流量の事前把握が困難であることから、測定された年のデータの内、75%以上のデータが基準に適合することを以て評価することとしている。
例えば、毎月 1 回の測定をしている場合、1 年間で 12 個の測定データがとれるが、そのうち水質の良い方から 9 番目のデータが 75%値となる。

BOD75%値のランク別割合（河川）



生活環境の保全に関する環境基準の満足状況

平成 26 年 水質調査結果

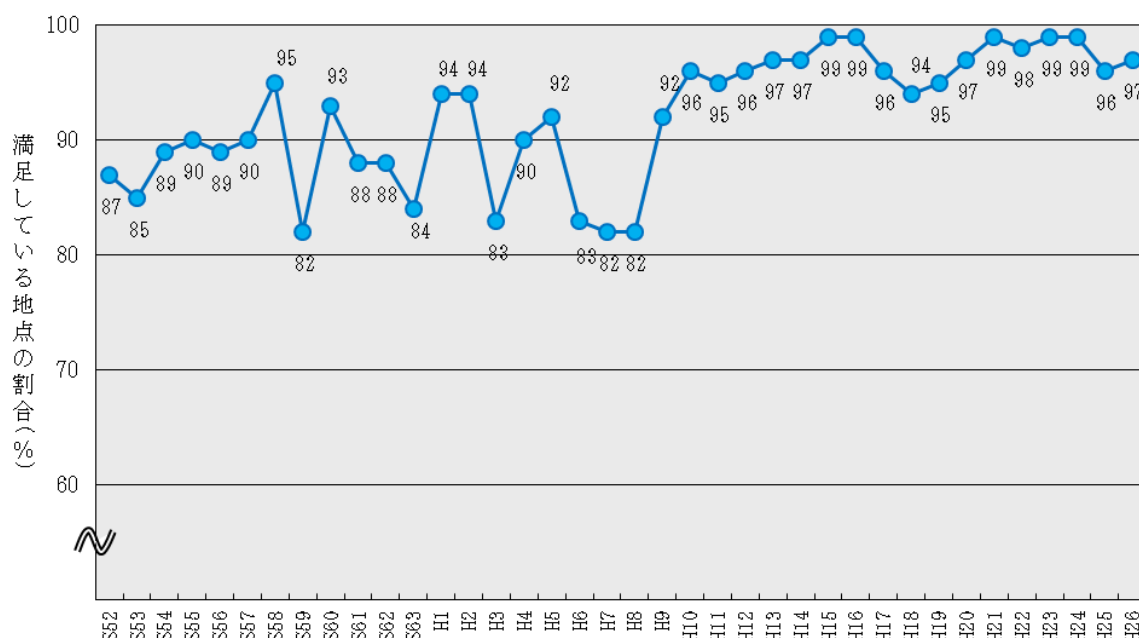
中部地方の一級河川では、環境基準のうち主要な指標である BOD（または COD）の基準を満足している地点の割合が、18 年連続で 90%以上と、高い水準を維持している。

一級河川（湖沼を含む）において、生活環境の保全に関する環境基準項目のうち BOD（生物化学的酸素要求量）または COD（化学的酸素要求量）の環境基準を満足している地点の割合の経年変化をみると、平成 9 年以降、90%以上と高い水準を維持していることがわかる。

平成 26 年は 97%の 99 地点において環境基準を満足している。（環境基準の類型が指定されている 102 地点での調査結果）

■ 河川類型指定地点において、環境基準を満足していなかったのは、99 地点のうち、天竜川水系小渋川（小渋ダム（AA 類型：BOD 1.0mg/ℓ 以下））と、鈴鹿川水系安楽川（和泉橋 AA 類型：BOD 1.0mg/ℓ 以下）、宮川水系勢田川（勢田大橋 C 類型：BOD 5.0mg/ℓ 以下）の 3 地点である。基準を満足しなかった 3 地点においても大きな超過はなかった。

■ 平成 25 年に環境基準を満足しなかった地点で、平成 26 年に満足した地点は、菊川水系牛淵川（堂山橋（B 類型：BOD 3.0mg/ℓ 以下）（3.2mg/ℓ → 2.8mg/ℓ）、矢作川水系矢作川（矢作ダム AA 類型：BOD 1.0mg/ℓ 以下）（1.2mg/ℓ → 0.8mg/ℓ）、木曽川水系馬瀬川（岩屋ダム AA 類型：BOD 1.0mg/ℓ 以下）（1.1mg/ℓ → 0.9mg/ℓ）、雲出川水系中村川（小川橋 AA 類型：BOD 1.0mg/ℓ 以下）（1.1mg/ℓ → 0.8mg/ℓ）であった。



一級河川（湖沼を含む）における環境基準の満足状況の経年変化

（平成 26 年：河川類型指定 99 地点、湖沼類型指定（環境基準地点）3 地点の合計 102 地点）

（河川類型指定地点は BOD 75%値、湖沼類型指定地点は COD 75%値での評価）

矢作川 -調べて守る流域の自然-

矢作川は長野県の大川入山（標高 1,908m）に源を発し、長野、岐阜、愛知の 3 県を流れ、三河湾に注ぐ一級河川で、本流の長さは 118km、流域面積は 1,830km²です。流域人口は推定 130 万人に上り、その多くは自動車産業で有名な豊田市と岡崎市の中心部に居住しています。中～下流部は一大農業地帯で、「日本のデンマーク」との呼び名があります。また工業地帯でもあり、農業・工業・上水道用水と電力を供給するため、河口から 34～80km地点までのわずか46kmの区間に7つのダムが建設されており、河川利用率は平均 40%以上と全国有数の値になっています。

矢作川には住民による流域の環境保全活動の長い歴史があります。その一つが 1969 年に農業団体、漁業団体、自治体などの 19 団体によって設立され、自発的な水質保全活動を進めてきた「矢作川沿岸水質保全対策協議会（矢水協）」で、もう一つが上下流の連携による多様な形の水源林整備です。豊田市立西広瀬小学校では 40 年近く矢作川の水質調査が続けられています。こうした流域住民の活動の歴史は、矢水協の生んだ「流域は一つ。運命共同体」という言葉に象徴されており、1998 年には日本水大賞グランプリを受賞しています。1990 年代、川の自然環境に変化が生じ、アユが釣れなくなる、河床が緑色の藻類で覆われる等の現象が問題視されるようになりました。この時期、豊田市ほか矢作川の関係者からなる河川視察団がスイス・ドイツに派遣され、地域の川の情報が集約された博物館を目の当たりにし、「1つの川に1つの研究所」を合い言葉に、矢作川の研究所設立の要望へと展開していきました。そして 1994 年、多くの人の熱い想いが実り、漁協、農業用水団体、豊田市による第三セクター方式で豊田市矢作川研究所が設立されました。



現在研究所は流域住民に支えられながら、「豊かできれいな水の回復と人々の生活にうるおいとゆとりを与える矢作川」をめざして、11 人のスタッフ（うち 7 人が研究員）により以下の 3 つを軸に活動を行っています。

- 1) 流域の生物調査・研究や川の利用史調査、
- 2) 流域情報の公開、
- 3) 流域環境の保全に関わる諸団体の連携サポート

矢作川は愛知県内でも有数のアユ釣りのできる川として知られ、毎年シーズンになると多くの釣り人で賑わいますが、アユが生息する上で様々な環境面での問題があります。そこで、地元のアユ釣り師や魚に興味のある人、矢作川漁業協同組合員などで構成される「矢作川天然アユ調査会」との協働でアユの生活史調査を網羅的に実施し、川底の礫の間に隙間がなくなることによる産卵場の機能低下や、アユが仔魚の時期を過ごす海域で海底にヘドロが溜まっているといった生息上の問題点を明らかにしてきました。アユの遡上・流下の量や時期に河川流量が関わっている可能性が高いことも分かってきました。この調査結果に基づき漁協、電力会社との協議が行われ、アユの遡上・流下期に流量を増やす操作も行われるようになりました。この調査結果に基づき漁協、電力会社との協議が行われ、アユの遡上・流下期に流量を増やす操作も行われるようになりました。



アユの食む藻類がある川底の環境も変わってきました。矢作川は本来砂河川で、河床が柔らかく動くのが特徴でしたが、ダムにより河川水や土砂の量が減少し、石が固くはまりこんだ構造に変化しました。その結果、河床にカワシオグサのような大型糸状藻やカワヒバリガイといった外来生物が大発生するような現象が見られるようになりました。

近年は外来の水草であるオオカナダモの繁茂が問題になっています。またダムには、本来川には見られない止水性の植物プランクトンが生育し、矢作川の水を濁らせる原因になっています。



矢作川の河畔は自然護岸の場所が多いのですが、ダムによる流量低下と流路の固定化に加え、河川敷の植物を利用することがなくなったために、樹林や竹林の拡大や密生化が進み、生物相の単純化や親水性の低下をもたらしています。特に古くから水害防備林として植えられた竹林の増加は景観悪化にもつながっており、矢作川研究所は調査から得られた適切な竹林の密度（1 m²あたり 1～2 本）を、竹林管理を実施している行政や市民有志の水辺愛護会に提案して

います。また、河畔の草地で生物のすみかを一掃しないトラ刈り形式の草刈りを行うことも勧められています。

川を育む水源林の状況に目を向けますと、矢作川流域の約 7 割が森林ですが、そのおよそ半分がスギやヒノキの人工林です。全国的に林業が立ち行かなくなったため、人工林で間伐などの管理が行われなくなり、林の荒廃による土砂災害の危険や緑のダム機能（森林の土が水資源を貯留し、水量を調節する機能）の低下が懸念されています。

矢作川では森林ボランティアと研究者の協働による市民参加型の人工林調査「森の健康診断」が 10 年間実施され、その結果矢作川流域の人工林の 5～8 割が過密で、現時点で間伐が必要なこ

とが分かりました。豊田市森づくり条例では、森の健康診断の結果に基づいて間伐の目標面積が定められ、市民調査の結果が自治体の施策に反映された希有な事例となりました。

矢作川の水が過度に利用される状況を変えようとはできませんが、何とか工夫して矢作川の「ながれ」を回復し、アユをはじめ本来矢作川に多くいた生き物たちを呼び戻せないか ― こんな思いで矢作川研究所は設立以来調査・研究を進め、その成果と流域の情報を公開し、流域環境の改善をめざす人々の活動をサポートしてきました。今後は流域住民の環境への興味や問題意識を喚起する、住民や行政の希望を踏まえた調査・研究計画を立てる、諸団体との協働調査等を進めるといったことを通じて、流域住民や行政、諸団体との関わりをより一層強化していきたいと考えています。自分たちの活動がこれまで、そしてこれからも矢作川とその流域環境を改善していくのだという誇りと、日本で実質的にただひとつの川の研究機関のメンバーである責任感を忘れずに、矢作川の「ながれ」の再生に向けて活動を発展させていきたいと思っています。

文責：豊田市矢作川研究所 主任研究員 洲崎燈子

平成 26 年

新しい水質指標による調査結果

新しい水質指標について

平成 26 年 新しい水質指標による調査結果

河川をBODだけでなく、多様な視点で評価する新しい水質指標による調査を、平成 17 年から実施している。このうち、住民による測定が可能な項目（水のおいしさや川底の感触、ゴミの量など）については住民との協働による調査も含め実施した。

国土交通省では、河川をBODなどの環境基準だけでなく多様な視点で評価するための指標について検討し、『今後の河川水質管理の指標について（案）』を平成 17 年 3 月に取りまとめた。新しい水質指標（河川）は、「人と河川の豊かなふれあいの確保」などの視点からなり、調査の一部は住民と河川管理者との協働により平成 17 年から実施している。（※1）

①人と河川の豊かなふれあいの確保

住民との協働調査項目

ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル				糞便性大腸菌群数 (個/100ml)
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触 (※2)	水のおいしさ	
A	顔を川の水につけやすい		川の中や水際にゴミは見あたらないまたは、ゴミはあるが全く気にならない	100以上	不快感がない	不快でない	100 以下
B	川の中に入って遊びやすい		川の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	70以上	ところどころヌルヌルしているが、不快でない		1000 以下
C	川の中には入れないが、川に近づくことができる		川の中や水際にゴミがあつて不快である	30以上	ヌルヌルしており不快である	水に鼻を近づけて不快な臭いを感じる 風下の水際に立つと不快な臭いを感じる	1000 を超えるもの
D	川の水に魅力がなく、川に近づきにくい		川の中や水際にゴミがあつてとても不快である	30未満		風下の水際に立つと、とても不快な臭いを感じる	

※1…評価項目ごとに A～D ランクの 4 段階（「利用しやすい水質の確保」は A～C ランクの 3 段階）の評価ランクを決めた上で、まず調査回ごとに最も低い項目別評価ランクを、その地点のその調査時の総合評価ランクとした。次に、1 年間の調査時の総合評価ランクのうち、「人と河川の豊かなふれあいの確保」では最頻出ランク（最頻出ランクが 2 つ以上ある場合は低い方のランク）、「豊かな生態系の確保」では最低ランク、「利用しやすい水質の確保」では 95 値に該当するランクを、その地点の年間の総合評価ランクとする。

※2…川底の感触とは、河床の礫に付着した有機物や藻類によるヌルヌル感を対象とする。そのため、川底の感触は、ダム貯水池、湖沼、堰の湛水域には適用しない。

②豊かな生態系の確保

住民との協働調査項目

ランク	説明	評価項目と評価レベル		
		DO(mg/ℓ)	NH ₄ -N(mg/ℓ)	水生生物の生息 (※1)
A	生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好	7 以上	0.2 以下	I. きれいな水 ・カワゲラ ・ナガレトビケラ等
B	生物の生息・生育・繁殖環境として良好	5 以上	0.5 以下	II. 少しきたない水 ・コガタシマトビケラ ・オオシマトビケラ等
C	生物の生息・生育・繁殖環境として良好とは言えない	3 以上	2.0 以下	III. きたない水 ・ミズムシ ・ミズカマキリ等
D	生物が生息・生育・繁殖しにくい	3 未満	2.0 を超えるもの	IV. 大変きたない水 ・セスジユスリカ ・チョウバエ等

※1…水生生物の生息は流れのある瀬で調査を実施する。そのため、水生生物の生息はダム貯水池、湖沼、堰の湛水域には適用しない。

③利用しやすい水質の確保

ランク	説明	評価項目と評価レベル			
		安全性	快適性	維持管理性	維持管理性
		トリハロメタン生成能(μg/ℓ)	2-MIB (ng/ℓ)	ジオスミン (ng/ℓ)	NH ₄ -N(mg/ℓ)
A	より利用しやすい	100 以下	5 以下	10 以下	0.1 以下
B	利用しやすい		20 以下	20 以下	0.3 以下
C	利用するためには高度な処理が必要	100 を超えるもの	20 を超えるもの	20 を超えるもの	0.3 を超えるもの

新しい水質指標に基づく調査結果

平成 26 年 新しい水質指標による調査結果

『人と河川の豊かなふれあいの確保(4 段階)』の視点においては B ランクの地点が最も多く、『豊かな生態系の確保(4 段階)』の視点においては A ランクの地点が最も多い。『利用しやすい水質の確保(3 段階)』の視点においては A ランクの地点が最も多かった。

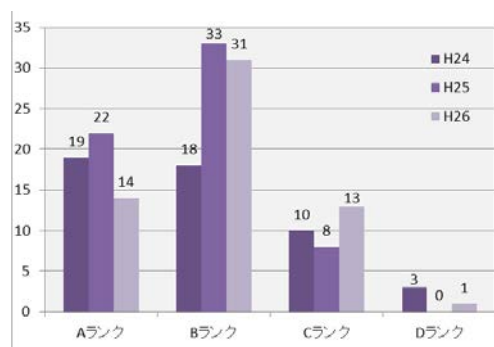
新しい水質指標に基づく調査について、平成 26 年は、

- ①『人と河川の豊かなふれあいの確保』は、12 水系 59 地点で実施しており、このうち 37 地点で住民との協働により調査を実施した。
- ②『豊かな生態系の確保』は、11 水系 43 地点で実施しており、このうち 37 地点で住民との協働により調査を実施した。
- ③『利用しやすい水質の確保』は、8 水系、16 地点で実施した。

調査の結果、『人と河川の豊かなふれあいの確保』の視点からは、平成 25 年と同様に B ランク（川の中に入って遊びやすい）と評価された地点が最も多かった。

『豊かな生態系の確保』の視点からは、平成 24 年、平成 25 年と同様に A ランク（生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好）と評価された地点が最も多かった。

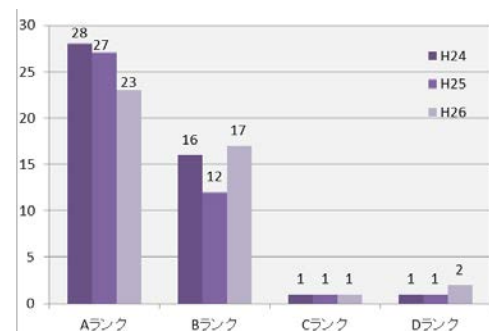
『利用しやすい水質の確保』の視点からは、平成 24 年、平成 25 年と同様に A ランク（より利用しやすい）と評価された地点が最も多かった。



	調査地点数
H24	50 (44)
H25	63 (34)
H26	59 (37)

()は住民との協働による調査地点数

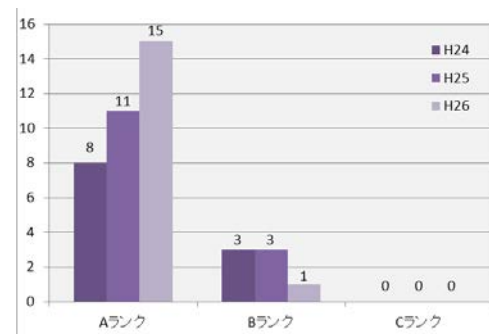
『人と河川の豊かなふれあいの確保』の視点のランク別地点数



	調査地点数
H24	46 (44)
H25	41 (34)
H26	43 (37)

()は住民との協働による調査地点数

『豊かな生態系の確保』の視点のランク別地点数



	調査地点数
H24	11
H25	14
H26	16

『利用しやすい水質の確保』の視点のランク別地点数

平成 26 年

ダイオキシン類・

内分泌かく乱物質の実態調査結果

ダイオキシン類実態調査結果

平成 26 年 ダイオキシン類・内分泌かく乱物質の実態調査結果

平成 26 年に実施したダイオキシン類の実態調査では、いずれの地点においても水質・底質の要監視濃度（環境基準（水質：1pg-TEQ/l 底質：150pg-TEQ/g）の 1/2）以下であった。

ダイオキシン類（※1）については、全国一級水系において、平成 11 年度から継続的に水質と底質の調査を実施しており、平成 26 年は 13 水系 30 地点において調査を実施した。

中部地方では、すべての調査地点で環境基準を満足しており、要監視濃度（※2：環境基準の 1/2）以下となっている。

※1… ダイオキシン類対策特別措置法に定義される『ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン』『ポリ塩化ジベンゾフラン』『ダイオキシン様塩化ビフェニル』の 3 種の化合物群。非意図的に生成され、毒性が非常に強く、残留性が高い物質。

※2… 国土交通省が重点的に監視する際の目安として定めている濃度で、環境基準値の 1/2。要監視濃度を超えた地点については、その後の調査で 8 回連続して要監視濃度を下回るまで、重点監視地点として年 4 回の調査（通常の調査地点は年 1 回）を実施する。

ダイオキシン類の調査結果概要

	調査地点数	要監視濃度を超えた地点数	環境基準値を超えた地点数
水質	21 地点	0 地点	0 地点
底質	30 地点	0 地点	0 地点

ダイオキシン類の調査結果（検出範囲）

	検出範囲	環境基準	要監視濃度
水質	0.067 ～ 0.140	1.000	0.500
底質	0.21 ～ 7.40	150.00	75.00

単位：水質 pg-TEQ/L、底質 pg-TEQ/L

内分泌かく乱物質実態調査結果

平成 26 年 ダイオキシン類・内分泌かく乱物質の実態調査結果

平成 26 年に実施した内分泌かく乱化学物質（※1）の実態調査では、1 地点 1 項目において、重点調査濃度（※2）を上回って検出された。

内分泌かく乱化学物質については、平成 10 年度より調査を実施しており、平成 26 年は 1 水系 1 地点において 1 項目の調査を実施し、その結果、重点調査濃度を上回って検出された。

※1… 内分泌系に影響を及ぼすことにより、生体に障害や有害な影響を引き起こす外因性の化学物質。

※2… 国土交通省が重点的に調査を実施する際の目安として物質ごとに定めた濃度。各項目によってその濃度は異なり、定めていない項目もある。

内分泌かく乱化学物質は 6 年に 1 回の頻度での調査としているが、重点調査濃度を超過した物質の調査地点においては、重点調査地点として年 1 回の調査を継続的に実施している。継続調査の結果、重点調査濃度を 3 年連続して下回った場合は、重点調査地点を解除し、通常の調査頻度に戻る。

内分泌かく乱化学物質の調査結果概要

物質名	調査地点数	重点調査濃度を超過した地点数
水質		
ビスフェノールA	－	－
エストロン	1 地点	1 地点
17β-エストラジオール	－	－
o, p'-DDT	－	－

重点調査濃度を上回った地点・物質の調査結果（過去 5 年）

水系名	河川名	調査地点名	年	エストロン（LC/MS/MS法）
				重点調査濃度 0.0016
庄内川	庄内川	枇杷島橋	H22	0.0072
			H23	0.0044
			H24	0.0035
			H25	0.0027
			H26	0.0053

単位：μg/L

※本地点・物質に関しては、平成 13 年より継続調査中である。

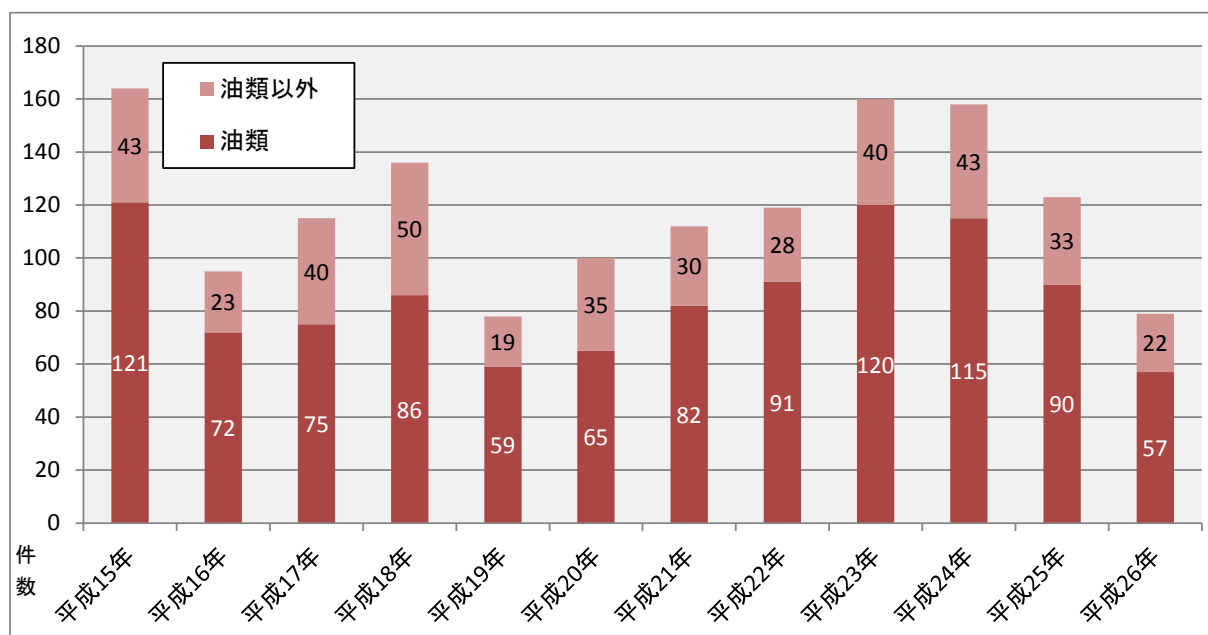
平成 26 年

水質事故等の発生状況

水質事故等の発生状況

水質事故確認件数の経年変化

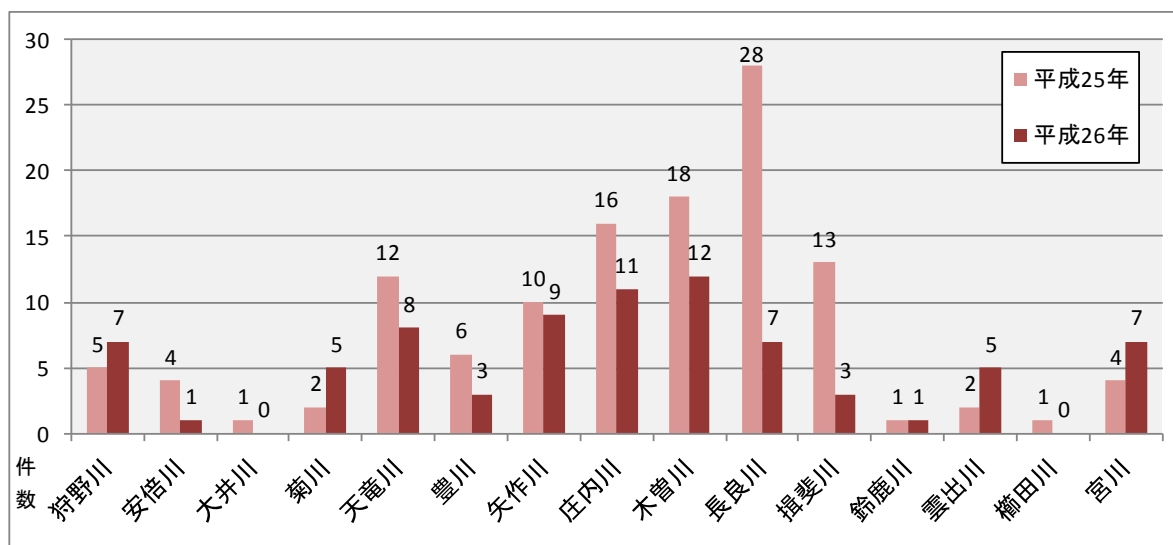
平成 26 年に中部地方整備局管内で確認された水質事故等は 79 件。
水質事故は、平成 23 年をピークに減少傾向にある。



水質事故確認件数の経年変化

水系別（木曽川水系は木曽川・長良川・揖斐川に分割）水質事故確認件数

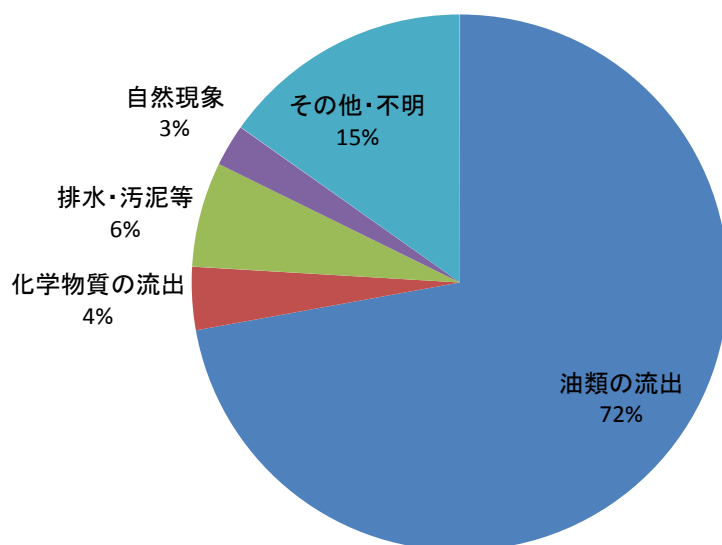
平成 26 年、発生件数が突出する水系は見受けられなかった。平成 25 年に最も件数の多かった長良川については、平成 26 年は 1/4 まで減少した。



水系別水質事故確認件数

種別別水質事故割合

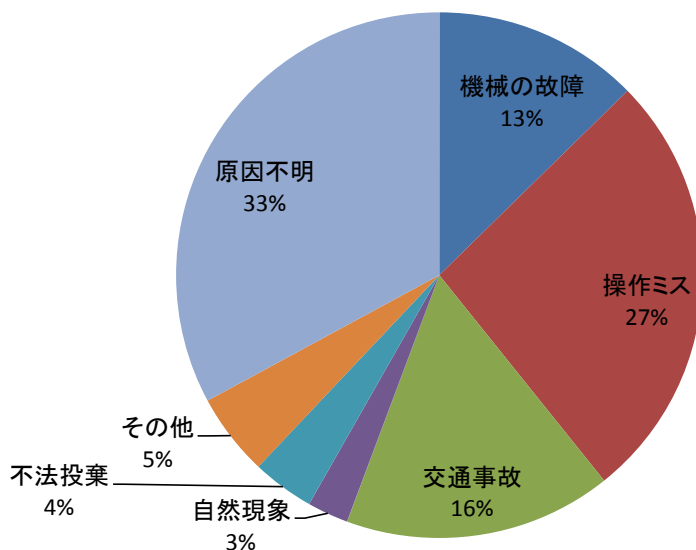
平成 26 年の水質事故を種別別割合で見ると、重油・軽油等の油類の流出による事故が最も多く、72%を占めた。



平成 26 年『種別』別割合

原因別水質事故割合

平成 26 年の水質事故を原因別割合で見ると、機械の故障や操作ミスが 40%と多く、また、交通事故による車両からの油流出事故も多く見られる。



平成 26 年『原因』別割合

なお、一級水系については、河川管理者と関係機関等により構成される「水質汚濁対策連絡協議会」または「水質保全連絡協議会」を全ての水系において設置しており、水質事故の発生時等には迅速な情報収集、通報、連絡を行うとともに、オイルフェンス設置等の対策を実施するなど、被害の拡大防止に努めている。

用語の解説

用語の解説

BOD（生物化学的酸素要求量）

川の汚れの程度を測る代表的な尺度である。水中の汚れ（有機物）は、微生物により分解されるが、その時に消費する酸素の量を BOD と言い、BOD の値が大きければ水が汚れていることを表す。

COD（化学的酸素要求量）

水中の有機物質などが過マンガン酸カリウムによって化学的に酸化・分解される際に消費される酸素量のことで、数値が大きくなるほど汚濁していることを示す。湖沼や海域の水質汚濁の一般指標として用いられる。

75%値

年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ $0.75 \times n$ 番目（ n は日間平均値のデータ数）のデータ値をもって 75% 値とする。（ $0.75 \times n$ が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。）

例えば、BOD を毎月 1 回測定していた場合、水質の良い方（値の小さい方）から数えて $0.75 \times 12 = 9$ 番目の値が 75% 値となる。

環境基準

環境基本法に基づき、人の健康の保護及び生活環境の保全のために維持されることが望ましい基準（水質環境基準）が定められている。人の健康の保護に関しては全国共通の基準値であるが、生活環境の保全に関しては地域ごとに基準値が定められている。

類型

環境基本法に基づく水質環境基準には、河川水の利用目的に応じて、達成すべき値や維持していくための目標値がある。生活環境項目の環境基準は、全国一律の値ではなく、類型別に基準値が定められている。河川等の状況や利用状況を考慮して、地域ごとに類型が指定される。

糞便性大腸菌群数

大腸菌群のうち 44.5℃ という高温でも生育する細菌群であり、大腸菌以外の細菌も含まれる。糞便性大腸菌群が多く検出されるということは、糞便汚染を受けた可能性が高く、赤痢菌、サルモネラ菌などの病原菌に感染しているリスクが高いことを示す。このため、環境省では水浴場水質の判定基準に用いている。

DO（溶存酸素）

水中に溶けている酸素量のことで、溶解量は水温、気圧、塩分、汚れの程度により変化する。汚染度の高い水中では、自浄作用により消費される酸素量が多いので溶存酸素量は少なくなる。きれいな水ほど酸素量は多く含まれる。

NH₄-N（アンモニア態窒素）

水中にアンモニア塩として含まれている窒素のことで、主としてし尿や家庭下水中の有機物の分解や工場排水に起因するもので、水質汚染の指標となる。

トリハロメタン生成能

下水処理場やし尿処理場の排水や、水中に含まれているフミン質（有機態窒素化合物）や親水性酸などと消毒剤として用いられている塩素が反応して生じる消毒副生成物である。トリハロメタンは発がん性が確認されたことによって、水質基準が決められた初めての有害化学物質である。

2-MIB, ジオスミン

カビ臭の原因物質。

ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法に定義される『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)』『コプラナーポリ塩化ビフェニル (Co-PCB)』の3種の化合物群。非意図的に生成され、毒性が非常に強く、残留性が高い物質。

内分泌かく乱物質

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の物質。ホルモンに似た作用をする物質の総称で、環境ホルモンとも言われている。内分泌かく乱作用（体内で本来のホルモンの働きをかく乱する作用）を持ち、メス化やがん化などの毒性がある。

4-*t*-オクチルフェノール

フェノール樹脂や界面活性剤などの原料として使用されている。魚類の女性ホルモン受容体との強い結合性をもつなど、内分泌かく乱作用が確認された。

ノニルフェノール

工業用洗剤などに使用されるアルキルフェノールポリエトキシレートの原料や、塩化ビニルの酸化防止剤等に用いられ、プラスチック製品から溶出する。女性ホルモンと似た作用を持つ。ノニルフェノールの作用による魚類のメス化が確認されている。

ビスフェノールA

プラスチックや接着剤の原料として広く使われている。女性ホルモンと似た作用を持つ。

エストロン

女性ホルモンの一種。卵巣中で生産され、排泄物の形で排出されるので、下水を経由して河川中にも放流されている可能性がある。

17 β -エストラジオール

女性ホルモンの一種。女性ホルモンの中でも作用が非常に強い物質である。排泄物に多く含まれており、下水を経由して河川中にも放流されている可能性がある。

o, p'-DDT

農薬の一つで、戦後、害虫駆除のため広く使用されたが、現在では使用が禁止されている。発癌性があり、残留性も強い。

平成 26 年中部地方一級河川の水質現況 概要パンフレット
Recent condition of water quality of class A river in Chubu

<http://www.cbr.mlit.go.jp/>



国土交通省 中部地方整備局

〒460-8514
名古屋市中区三の丸 2 丁目 5 番 1 号
(名古屋合同庁舎第 2 号館内)
Tel. 052-953-8146 (河川部)

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism Chubu Regional Bureau