

平成 25 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

2013

コラム

宮川 - 「健全な水環境の構築」のために -

●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 25 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

宮川

－「健全な水環境の構築」のために－	05
-------------------	----

平成 25 年 新しい水質指標による調査結果	08
新しい水質指標について	09
新しい水質指標に基づく調査結果	11

平成 25 年度 ダイオキシン類・内分泌かく乱物質の実態調査結果	12
ダイオキシン類実態調査結果	13
内分泌かく乱物質実態調査結果	14

平成 25 年 水質事故等の発生状況	15
水質事故等の発生状況	16

平成 25 年 水質調査結果

本紙は、平成 25 年に実施した水質調査の結果等について、概要を記載しております。
水質調査結果等の詳細につきましては、
別冊「平成 25 年 中部地方一級河川の水質（平成 26 年 7 月 中部地方整備局）」
（<http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/1kyukasen/index.htm>）をご覧ください。

主要河川の地点別年平均水質

平成 25 年 水質調査結果

各地点の BOD 年平均値で見ると、千歳橋（狩野川）、曙橋、安倍川橋（安倍川）、勸進橋（鈴鹿川）、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 25 年の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	府県名	
狩野川	狩野川	4	静岡	大仁橋 0.6 千歳橋 0.5 徳倉橋 0.7 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 0.6 谷口橋 0.7 富士見橋 0.8
菊川	菊川	3	静岡	加茂橋 0.7 高田橋 1.1 国安橋 1.1
菊川	牛淵川	2	静岡	堂山橋 1.8 鹿島橋 2.5
天竜川	天竜川	11	長野,静岡	新樋橋1.8 中央橋1.5 吉瀬ダム1.3 宮ヶ瀬橋1.3 阿島橋1.3 天竜橋1.5 つつじ橋1.3 南宮橋1.4 秋葉ダム0.6 鹿島橋0.6 掛塚橋0.6
豊川	豊川	4	愛知	石田0.8 江島橋 1.0 当古橋 0.9 吉田大橋 1.1
矢作川	矢作川	5	愛知	明治用水頭首工 1.0 岩津天神橋 1.1 木戸 1.1 米津大橋 1.1 中畑橋 0.9
庄内川	庄内川	7	岐阜,愛知	多治見橋 1.3 天ヶ橋 1.2 城嶺橋 1.1 大留橋 1.5 水分橋 3.3 枇杷島橋 2.8 庄内新川橋 1.8
木曽川	木曽川	5	岐阜,愛知,三重,長野	犬山橋 0.7 木曽川橋 0.7 濃尾大橋 0.7 木曽東海大橋 1.1 横満蔵 1.4
木曽川	長良川	6	岐阜,三重	藍川橋 0.6 鏡島大橋 0.6 長良大橋 0.9 南濃大橋 0.6 長良東海大橋 0.8 伊勢大橋 1.6
木曽川	伊自良川	2	岐阜	繰船橋 0.8 竹橋 1.9
木曽川	揖斐川	5	岐阜,三重	岡島橋 0.7 鷺田橋 0.6 福岡大橋 1.0 海津橋 1.1 伊勢大橋 1.6
木曽川	牧田川	2	岐阜	横曽根橋 0.6 池辺 1.2
木曽川	杭瀬川	2	岐阜	野口橋 0.7 高淵橋 1.2
鈴鹿川	鈴鹿川	6	三重	勸進橋 0.5 鈴国橋 0.6 中富田 0.7 庄野橋 0.7 高岡橋 0.7 小倉橋0.7
雲出川	雲出川	2	三重	大仰橋 0.9 雲出橋 1.7
櫛田川	櫛田川	2	三重	両郡橋 0.7 櫛田橋 0.9
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挙げた。

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 25 年 水質調査結果

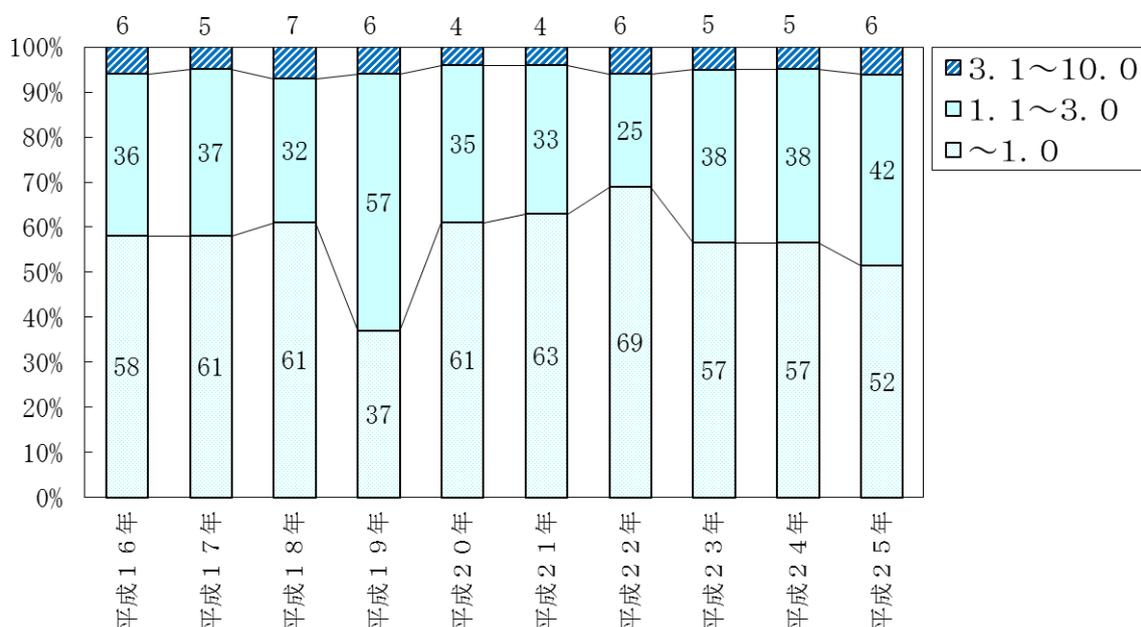
中部における過去 10 年間の水質は、アユ等が生息できる環境の目安となる「BOD75%値 3mg/L 以下」の地点の割合が 90%以上と高く、良好な水質を維持している。

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 94%であり、引き続き 90%以上のの地点で良好な水質が確保されている状況である。

※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

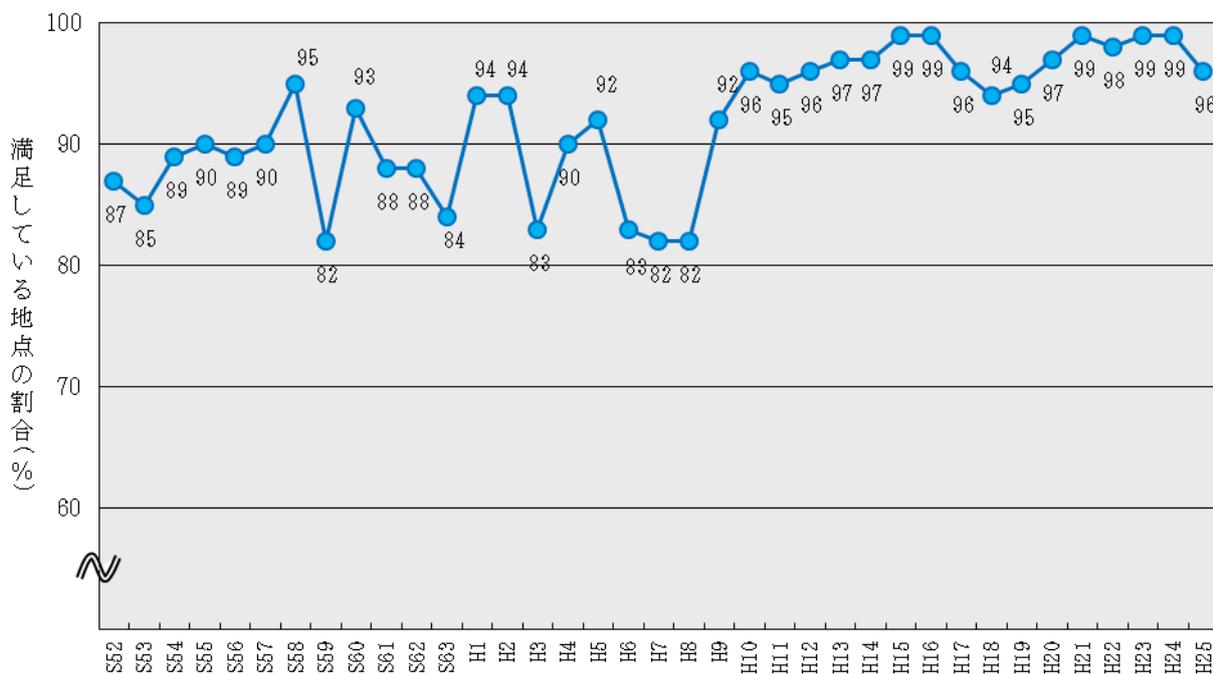
平成 25 年 水質調査結果

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、17 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 25 年は 96%の 98 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、菊川水系牛淵川（堂山橋(B 類型:BOD 3.0mg/ℓ 以下)）と、矢作川水系矢作川（矢作ダム AA 類型:BOD1.0mg/ℓ 以下）、木曾川水系馬瀬川（岩屋ダム AA 類型）、雲出川水系中村川（小川橋 AA 類型）、の4地点である。基準を満足しなかった4地点においても大きな超過はなかった。
- 平成 24 年に環境基準を満足しなかった地点で、平成 25 年に満足した地点は、木曾川水系長良川（伊勢大橋(A 類型:BOD 2.0mg/ℓ 以下)）(2.2mg/ℓ →1.6mg/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 25 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）

宮川 - 「健全な水環境の構築」のために-

三重県を流れる宮川は、中部地方の中でも水質の良好な河川であり、「日本一水質が良好な河川」に何度もなっています。この水環境を維持するため流域の皆さんによる様々な取り組みが行われています。

—宮川流域ルネッサンス協議会の取組み—

宮川流域ルネッサンス協議会は、宮川流域7市町（伊勢市、多気町、明和町、大台町、玉城町、度会町、大紀町）と三重県、流域住民代表、国関係機関が参画し、宮川流域の課題に対し、流域住民と一緒に総合的、一体的に取り組むことを目的に平成12年に設立されました。

宮川流域をめぐる課題は、水量の確保や水資源の有効活用などの水問題、水質浄化や保水力豊かな森林の整備などの環境問題、自然環境と調和した産業の推進などの地域振興問題と広範囲にわたっており、地域が主体となり事業計画を策定し、取り組んでいます。

《宮川流域ルネッサンス協議会 基本理念》

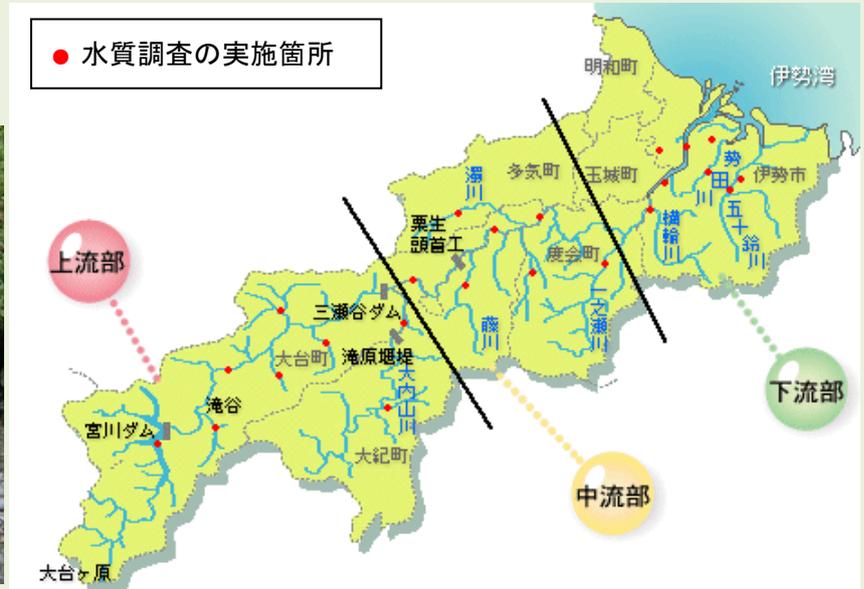
- ① 清流や森林、渓谷、干潟などの「豊かな自然の保全・再生」
- ② 豊かで清らかな川の流れをよみがえらせる「健全な水環境の構築」
- ③ 川とともにくままれてきた「歴史・文化の継承・発展」
- ④ 自然環境の調和した「魅力ある流域づくり」



宮川流域概要

国土交通省 中部地方整備局 三重河川国道事務所

宮川流域ルネッサンス協議会の基本理念の一つである「健全な水環境の構築」の取り組みとして、「守ろう清流！宮川流域いっせいチェック」が行われています。これは、「日本一水質が良好な河川」に選ばれた宮川を今後とも守り育てていくため、流域住民や学校、企業等との協働により、流域23カ所において毎年10回、一斉に、水環境のチェックを行っているものです。



↑ JICA が水質調査の様子を現地見学に来ました

宮川流域いっせいチェックの様子

水環境チェックでは、川のまわりのゴミや、臭い、濁りの観察や、パックテストによる水質チェックや水生生物調査を行います。

流域に住む人々が自分たちの手で調査を行うことにより、身近な川の存在や大切さに気づき、川や自然に対するライフスタイルを考えるきっかけとなります。また、水質チェックに使用する試薬は、「守ろう清流！かわせみ募金」による住民や企業からの募金で購入しています。

その他にも、様々な体験活動を通して、流域の子どもたちの交流を図り、自然や地域の大切さを理解することを目的とし、「宮川流域子ども川サミット」を開催しています。



水生生物観察



宮川の石でつくったストーンペイント



平成25年度は、水生生物の観察やラフティングを行いました。

水生生物観察では、自分で作った箱メガネで川をのぞきながら、タモでオイカワやカゲロウ、エビ等を捕まえ、水質によって生息する生物が違うことや、水環境の大切さを学習しました。

ラフティングにも挑戦し、ライフジャケットを着けて川に飛び込み、水遊びを楽しみました。

澄み切った川には大きな鯉やアユの群れを観察することもでき、日常ではできない体験を通して、子どもたちは宮川の美しさと自然の尊さを肌で感じているようでした。

これからも、宮川流域ルネッサンス協議会では「宮川子どもサミット」をはじめ、様々な活動を通して、流域に住む人々や未来を担う子どもたちに、少しでも川に興味をもってもらい、「宮川の豊かな自然の保全・再生」や「健全な水環境の構築」ための取り組みを行い、魅力ある地域作りや、川とともに長くまれてきた歴史文化を後世に継承していきます。

執筆： 宮川流域ルネッサンス協議会 事務局



宮川と共に生きる

新しい水質指標について

平成 25 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 年から実施しています。このうち、住民による測定が可能な項目（水のおいや川底の感触、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ました。

国土交通省では、河川水質管理において、住民や利水者の河川水質・河川環境に対して多様化するニーズに応えるため、『今後の河川水質管理の指標（新しい水質指標）について（案）』を平成 17 年 3 月に策定し、

- ①人と河川の豊かなふれあいの確保、
- ②豊かな生態系の確保、
- ③利用しやすい水質の確保、
- ④下流域や滞留域への影響の少ない水質の確保、

の 4 つの河川水質管理の視点別に指標のランクを設定しています。この指標は住民との協働による測定項目及び河川等管理者による測定項目からなり、河川を多様な視点で評価するよりわかりやすい調査手法で、平成 17 年より実施しています。

このなかで、水のおいや川底の感触、ゴミの量などについては、住民との協働による調査を実施しています。

①人と河川の豊かなふれあいの確保

住民との協働項目

ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル※1				糞便性大腸菌群数 (個/100m ²)
			ゴミの量	透視度 (cm) ※2	川底の感触 ※3	水のおいや	
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 ※2	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			

※1…評価レベルについては、河川の状況や住民の感じ方によって異なるため、住民による感覚調査等を実施し、設定することが望ましい。

※2…実際には 100cm を超える水質レベルを設定すべきであり、今後の測定方法の開発が望まれる。

※3…川底の感触とは、河床の礫に付着した有機物や薬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

※『下流域や滞留域への影響の少ない水質の確保』の指標については、一般的に滞留水域の水質と滞留水域に流入する河川の水質は異なり、現状の知見では下流域への影響を与える河川水質濃度を評価することは困難であることから、評価項目が設定されておらず、ここでも特に記載していません。

新しい水質指標に基づく調査結果

平成 25 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 A ランクと B ランクの地点が多く、『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）』の視点においては全ての地点で A ランクとなった。

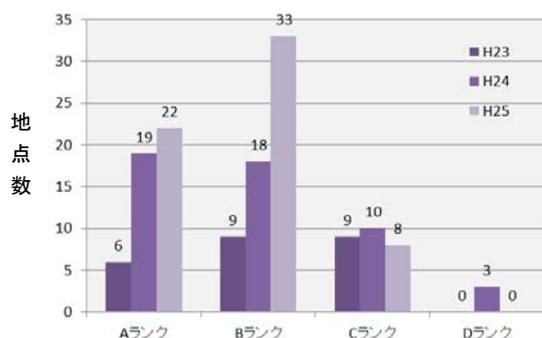
新しい水質指標に基づく調査について、平成 25 年は 11 水系 63 地点（※1）で実施しており、このうち 34 地点（※1）で住民との協働により調査を実施した。

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 年は、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。（平成 24 年は A ランクが最多であるが、調査地点数は平成 25 年が最多である。）

『豊かな生態系の確保』の視点からは、平成 23 年、平成 24 年と同様に平成 25 年も 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 25 年は、全ての地点において A ランク（より利用しやすい）と評価された。

※1…地点数は『人と河川の豊かなふれあいの確保』調査地点数を示す。『豊かな生態系の確保』調査は内数、『利用しやすい水質の確保』調査は、内 6 地点、他 5 地点における調査である。

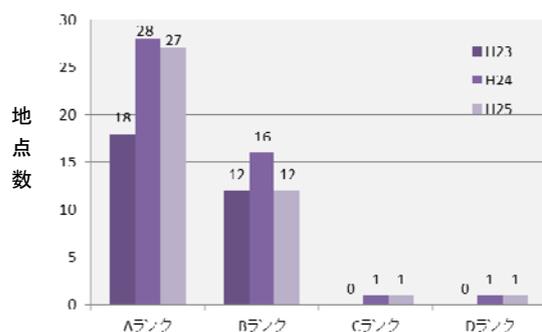


調査地点数	
H23	24 (21)
H24	50 (44)
H25	63 (34)

()は住民との協働による調査地点数

A ランク：顔を川の水につけやすい＝泳ぎたいと思うきれいな川としている

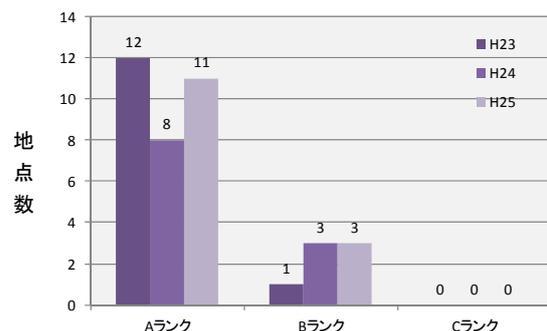
『人と河川の豊かなふれあいの確保』の視点のランク別地点数



調査地点数	
H23	30 (21)
H24	46 (44)
H25	41 (34)

()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	
H23	13
H24	11
H25	14

『利用しやすい水質の確保』の視点のランク別地点数

ダイオキシン類実態調査結果

平成 25 年度 ダイオキシン類・内分泌かく乱物質の実態調査結果

平成 25 年度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 25 年度は 13 水系 26 地点において調査を実施した。

中部では、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-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(※3)	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	25 地点	0 地点	0 地点
底質	25 地点	0 地点	0 地点

※3…調査地点数について、安倍川(安倍川橋)は底質のみの測定、矢作川(明治用水頭首工)では水質のみ測定しているため、全調査値点数は 26 地点である。

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 ～ 0.240	1.000	0.500
底質	0.21 ～ 19.00	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 25 年度 ダイオキシン類・内分泌かく乱物質の実態調査結果

平成 25 年度に実施した内分泌かく乱物質の実態調査では、調査項目の内 97.5%について、重点調査濃度を満足していた。

内分泌かく乱物質（※1）については、平成 10 年度（一部項目については平成 12 年度）より調査を実施しており、平成 25 年度は 9 水系 10 地点において 6 項目の調査を実施した。

平成 25 年度調査では、1 箇所 1 項目において、重点調査濃度(※2)を上回って検出された。

※1… 動物の生体内に取り込まれた場合に、内分泌系に影響を及ぼすことにより、本来その生体内で営まれている正常なホルモン作用に障害や有害な影響を引き起こす可能性が疑われる外因性の化学物質。

※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る。
重点調査濃度を超過した項目については、年 1 回の調査を継続的に実施する。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、一般調査地点として 6 年に 1 回監視を行う。

内分泌かく乱物質の調査結果概要

物質名	調査地点数	重点調査濃度を越えた地点数
4-t-オクチルフェノール	6 地点	0 地点
ノニルフェノール	4 地点	0 地点
ビスフェノールA	6 地点	0 地点
エストロン	8 地点	1 地点
17β-エストラジオール	6 地点	0 地点
o, p'-DDT	6 地点	0 地点

重点調査濃度を越えた地点・物質の調査結果（過去 5 年）

水系名	河川名	調査地点名	年度	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	H21	0.0118
			H22	0.0072
			H23	0.0044
			H24	0.0035
			H25	0.0027

単位：μg/L

※本地点・物質に関しては、平成 13 年より重点監視物質として監視を継続中である。

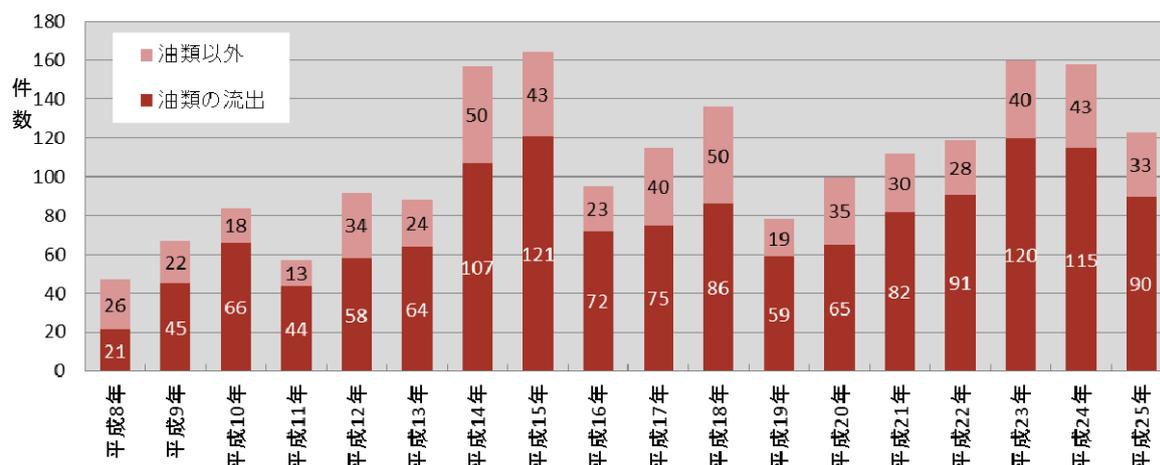
水質事故等の発生状況

平成 25 年 水質事故等の発生状況

平成 25 年に中部地方整備局管内で確認された水質事故等は 123 件。

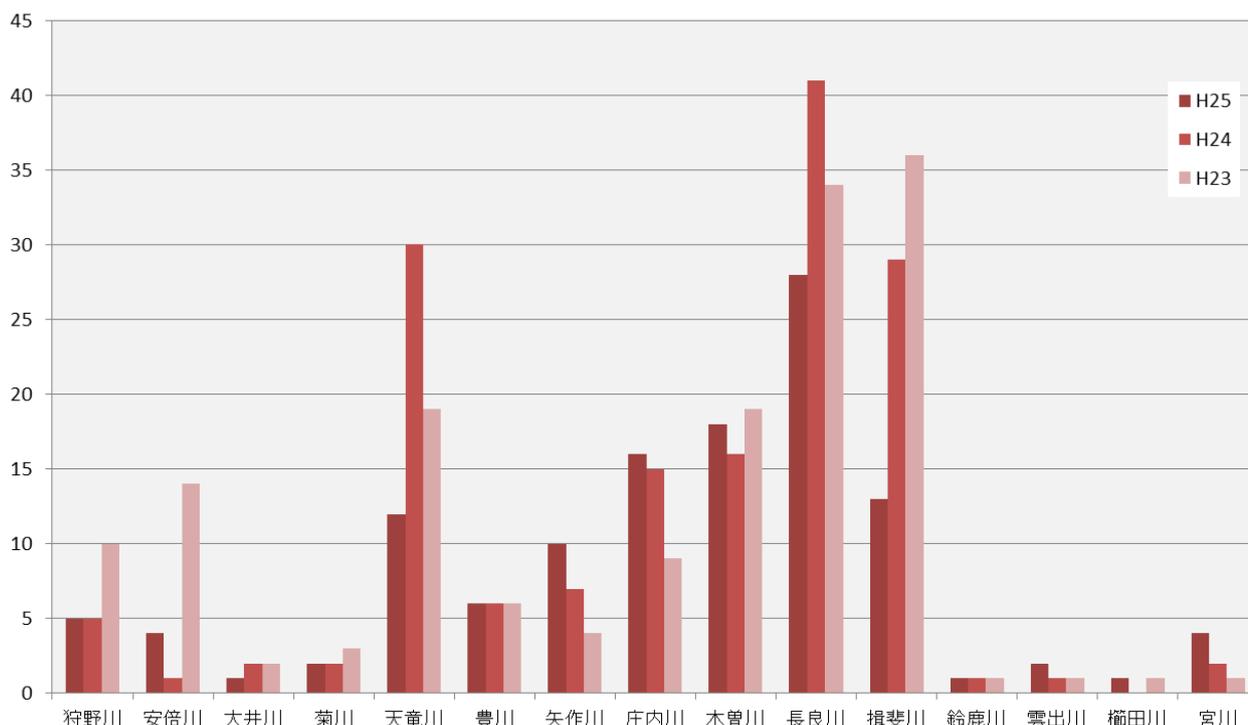
平成 25 年の確認件数は 123 件であった。

中部では、平成 23 年、平成 24 年において、水質事故件数が多い状況にあったが、平成 25 年については 123 件と平成 22 年と同件数程度まで減少した。



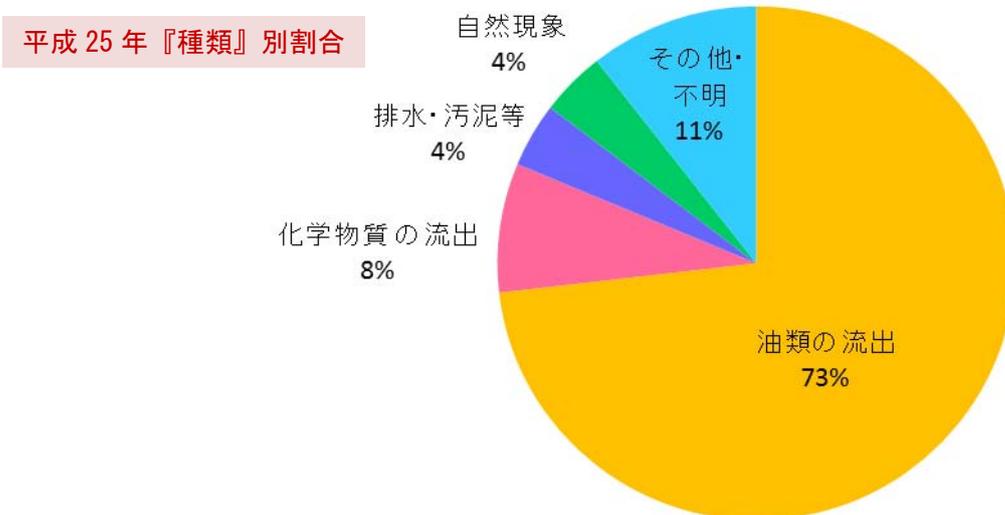
水質事故確認件数の経年変化

水系別（木曾川水系は本川毎 3 河川に分割）では、揖斐川、長良川が多く確認された。平成 24 年に件数の多かった天竜川については、平成 25 年は 2/3 以下まで減少した。

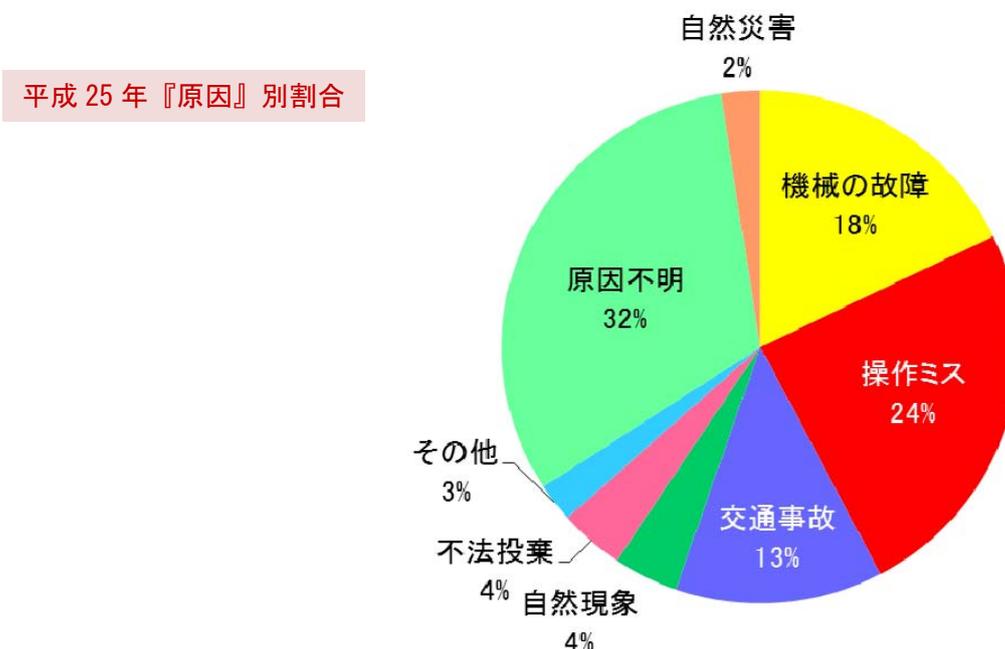


水系別水質事故確認件数

事故の種類別は、原因物質によって事故をわけて示したものであるが、重油・経由等の油類の流出によるものが73%と多くを占めている。



原因別では、事業所等における人為的な操作ミスや機械の故障などが目立って多く見られる。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。



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。

平成 25 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)