

令和6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

2024

コラム

豊橋河川事務所

河川の出前講座 ～中学生と水生生物調査を実施しました～

- 水質調査結果
- 川の生きものを調べようー水生生物による水質判定結果ー
- ダイオキシン類の実態調査結果
- 水質事故の発生状況



CONTENTS

令和6年 水質調査結果	01
①主要河川の地点別年平均水質	02
②生活環境の保全に関する環境基準の満足状況	03
③近年10年間の水質状況	04
④人の健康の保護に関する環境基準の満足状況	06
令和6年 川の生きものを調べよう—水生生物による水質判定結果—	07
①水質判定方法	08
②住民参加状況	09
③水質判定結果(全体)	09
④調査状況、調査結果	10
コラム	
豊橋河川事務所	
河川の出前講座 ～中学生と水生生物調査を実施しました～	11
令和6年 ダイオキシン類の実態調査結果	13
令和6年 水質事故の発生状況	15
①水質事故の確認件数	16
②水質事故の発生原因	17
用語の解説	19

令和6年

水質調査結果

河川の代表地点には、人の健康や生活環境を保全するために望ましい基準が定められています。これを環境基準といいます。令和6年は中部地方の一級河川（直轄管理区間）において97%の地点で環境基準を満足しています。

中部地方の河川の水質が維持、改善されている背景には、排水規制や下水道・浄化施設の整備のみならず、各地域や各家庭での生活排水の汚れを減らす取り組みや流域でのゴミ拾い活動など、流域の人々の様々な活動があります。これからもこのような各地域における努力を維持・発展させることが求められます。

水質を評価するための指標として、河川ではBODを、湖沼ではCODを用い、「年平均値」と「75%値」の2つの数値を示しています。

環境基準の満足状況を見る場合には「75%値」を用いています。

※…BOD、CODおよび75%値についての詳しい説明は20ページに記載しています。

①主要河川の地点別年平均水質



令和6年は中部地方の一級河川（直轄管理区間：国土交通大臣が管理している区間）において、9水系22地点で水質が良好（BOD 0.5mg/L）でした。

令和6年 中部地方の主な河川の地点別 BOD 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	(0.5mg/L の地点を黄色で網掛け)			
狩野川	狩野川	4	静岡	大仁橋 0.5	千歳橋 0.5	徳倉橋 0.5	濃瀬橋 0.5
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	4	静岡	長島ダム 0.7	神座 0.5	谷口橋 1.9	富士見橋 0.7
菊川	菊川	3	静岡	加茂橋 0.7	高田橋 1.2	国安橋 1.0	
	牛淵川	2	静岡	堂山橋 2.2	鹿島橋 1.4		
天竜川	天竜川	10	長野, 静岡	新樋橋 1.7	中央橋 1.4	吉瀬ダム 1.2	宮ヶ瀬橋 1.0
				天竜橋 1.0	つづじ橋 1.1	南宮橋 1.0	秋葉ダム 0.7
				鹿島橋 0.6	掛塚橋 0.7		
	三峰川	2	長野	美和ダム 0.7	竜東橋 0.7		
豊川	豊川	4	愛知	石田 0.5	江島橋 0.5	当古橋 0.5	吉田大橋 0.7
矢作川	矢作川	6	愛知	矢作ダム 1.2	明治用水頭首工 0.8	岩津天神橋 0.8	
				木戸 0.8	米津大橋 0.8	中畑橋 1.1	
庄内川	庄内川	7	岐阜, 愛知	多治見橋 0.9	天ヶ橋 1.1	城嶺橋 0.9	大留橋 1.0
				水分橋 2.7	枇杷島橋 2.6	庄内新川橋 1.8	
木曾川	木曾川	6	岐阜, 愛知, 三重	丸山ダム 0.7	犬山橋 0.9	木曾川橋 0.7	濃尾大橋 0.8
				木曾東海大橋 0.7	横満蔵 0.9		
	長良川	6	岐阜, 三重	藍川橋 0.6	鏡島大橋 0.6	長良大橋 0.6	南濃大橋 0.6
				長良東海大橋 0.6	伊勢大橋 1.0		
	伊自良川	2	岐阜	線船橋 0.5	竹橋 0.8		
	揖斐川	4	岐阜, 三重	岡島橋 0.6	鷺田橋 0.6	福岡大橋 0.7	伊勢大橋 1.0
牧田川	2	岐阜	横音根橋 0.6	池辺 1.3			
鈴鹿川	鈴鹿川	5	三重	勸進橋 0.5	鈴国橋 0.5	庄野橋 0.5	高岡橋 0.6
				小倉橋 0.7			
雲出川	雲出川	2	三重	大仰橋 0.6	雲出橋 0.8		
櫛田川	櫛田川	3	三重	両郡橋 0.5	櫛田橋 0.5	松阪東大橋 0.6	
宮川	宮川	2	三重	岩出 0.5	度会橋 0.6		

※1…上の表は、河川類型指定 95 地点、河川類型未指定 3 地点の合計 98 地点の内、本川（直轄管理区間）及び支川（直轄管理区間延長が 10 km 以上）において調査地点が 2 地点以上ある 19 河川 76 地点を対象としています。また、調査地点が 1 地点の 22 河川のうち、柿田橋（柿田川）、牧ヶ谷橋（藁科川）、山口（根尾川）、和泉橋（安楽川）、小川橋（中村川）の 5 地点が良好な水質（BOD 年平均値が 0.5mg/L）となりました。

※2…BOD 年平均値が 0.5mg/L（環境省の定める BOD の報告下限値）である場合を「水質が良好」と定義しています。

用語
の解説
P20 COD,
環境基準, 類型

②生活環境の保全に関する環境基準の満足状況

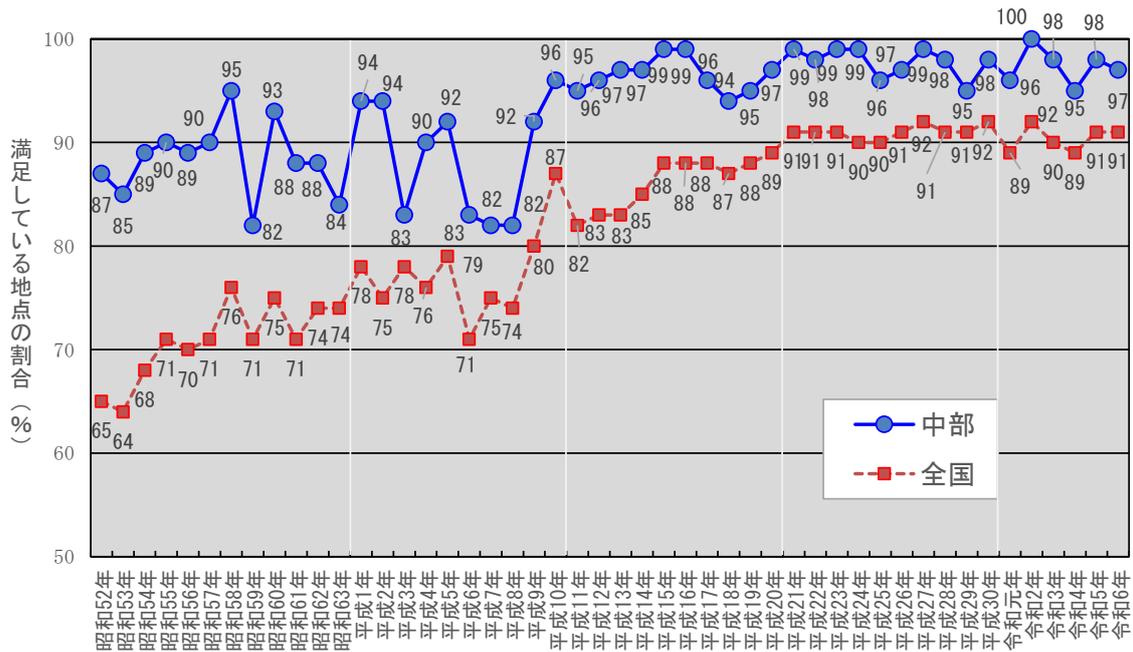
中部地方では25年以上にわたってBODまたはCODの環境基準を9割以上の地点で満足しています。

一級河川（湖沼を含む）において、BODまたはCODの環境基準を満足している地点の割合は、平成9年以降90%以上と高い水準を維持しています。

令和6年は環境基準の類型が指定されている99地点のうち、96地点（97%）で環境基準を満足しました。全国と比べても高い割合でした。

※…BODやCODの環境基準の達成状況は、公共用水域が通常の状態（河川では低水流量）にあるときの測定値（BOD値、COD値）で判断します。低水流量とは、1年を通じて275日はこれを下回らない流量（365日の流量のうち、大きい方から数えて275番目の流量、つまり、大きい方から75%に位置する流量）のことを言います。しかし、その年の低水流量を事前に把握することは難しく、また、通常BODやCODの値は河川流量によって変化することから、測定された年のデータのうち小さい方から数えて75%に位置する測定値（75%値）が低水流量時の測定値に想定すると考えます。つまり、75%値が環境基準を満足しているか否かで評価しています。

※…河川の類型指定を受けている貯水池のBODは、上層値で評価し、湖沼の類型指定を受けている貯水池のCODは、複数層を測定している場合は全層の平均値で評価しています。



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

（中部 令和6年：河川類型指定95地点、湖沼類型指定4地点の合計99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）

③近年 10 年間の水質状況

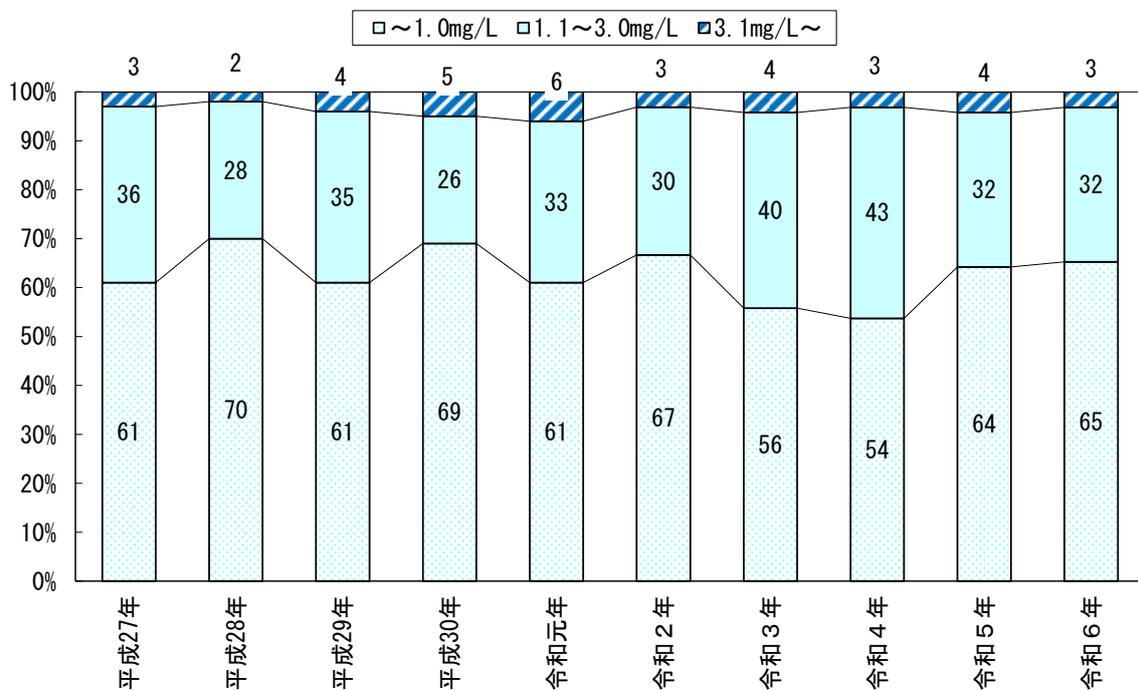
中部地方の9割以上の地点で、アユ等が生息できる良好な水質[※]を維持しています。

令和6年は、BOD75%値でみると、97%の地点でアユなどが生息できる良好な水質（3.0mg/L以下）となっています。平成27年以降、おおむね95%以上の地点で良好な水質（3.0mg/L以下）が確保されています。

また、BOD75%値が1.0mg/L以下の割合は、平成27年以降、50%以上となっています。

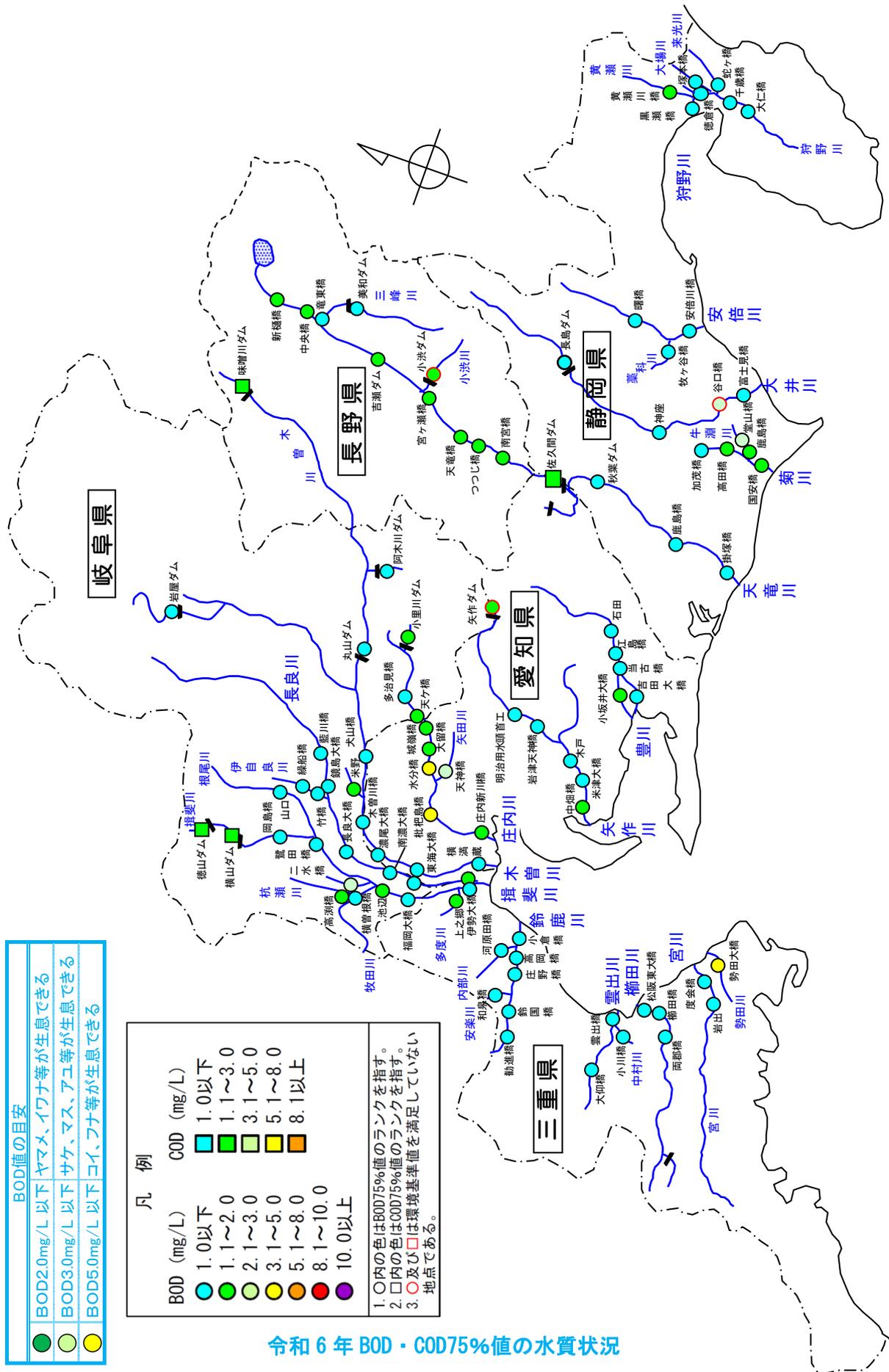
※…ここでの「良好な水質」とは、類型指定やその達成状況にかかわらず、BOD75%値が、アユなどが生息できる範囲（3.0mg/L以下）にあることを指しています。

※…アユなどが生息できる範囲（3.0mg/L以下）は、水産2級で「サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用」の基準値のひとつがBOD 3mg/L以下とされていることからここでの評価に用いています。



BOD75%値の経年割合（河川）

（令和6年：河川類型指定95地点）



令和6年 BOD・COD75%値の水質状況

④人の健康の保護に関する環境基準の満足状況

人の健康の保護に関する環境基準は、全ての調査地点において、環境基準を満足しました。

人の健康の保護に関する環境基準^{※1}は、カドミウムやシアンなど有害物質 27 項目が定められています。

令和6年は 91 地点（※1）で調査を実施し、全ての調査地点においては、環境基準を満足しました。

※1…河川類型指定 95 地点、湖沼類型指定 4 地点、未指定 3 地点の合計 102 地点のうち、対象 27 項目について 1 項目以上調査を実施した地点

人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値 ^{※2}
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
P C B	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

出典：環境庁告示第 59 号 昭和 46 年 12 月 28 日（最終改定 令和 4 年 4 月 1 日）

※2…基準値は年間平均値です。ただし、全シアンに係る基準値については最高値です。

令和6年

川の生きものを調べよう

—水生生物による水質判定結果—

近年、全国一級河川のBOD（またはCOD）値が環境基準を満足している地点の割合は約9割となっており、水質の改善が進んでいます。また、水質の改善に伴い、人々が河川とふれあう機会が増え、河川の多様な生態系に対する関心が高まってきました。

このような背景を踏まえて国土交通省と環境省では、誰でも簡単にできる調査で水生生物から水質の程度を把握する方法を定めた『川の生きものを調べよう—水生生物による水質判定—』をとりまとめ、今日まで全国で展開されています。

河川に生息する水生生物のうち、河川に生息する水生生物のうち、[1] 全国各地に広く分布し、[2] 分類が容易で、[3] 水質に係る指標性が高い、29種の指標生物を調査します。

河川で水生生物を採集し指標生物の同定・分類を行い、地点ごとに、I（きれいな水）、II（ややきれいな水）、III（きたない水）、IV（とてもきたない水）の4階級で水質の状況を判定します。

本資料では令和6年の調査結果をとりまとめました。

①水質判定方法

水生生物調査による水質判定は、特に専門的な機材を使わずに調査することができ、毎年、児童、生徒、市民団体など、多くの住民参加のもと、実施しています。令和6年は、9水系18河川34地点（住民参加は22地点）で調査を実施しました。

(1) 指標生物

川の中には様々な生物が住んでいますが、特に川底に住んでいる生物は、過去から現在までの長い時間の水質状況を反映しています。

水の中、川底の生物は、きれいな水にしか棲めないものや、汚い水に棲むものに分かれており、この特徴が強く表れる生物を『指標生物』として、下表の通り設定しました。

きれいな水（Ⅰ）の指標生物		ややきれいな水（Ⅱ）の指標生物	
カワゲラ類	ヨコエビ類	コガタシマトビケラ類	コオニヤンマ
ヒラタカゲロウ類	ヘビトンボ	オオシマトビケラ	カワナ類
ナガレトビケラ類	ブユ類	ヒラタドROMシ類	○ヤマトシジミ
ヤマトビケラ類	サワガニ	ゲンジボタル	○イシマキガイ
アミカ類	ナミウズムシ		
きれいな水（Ⅰ）とややきれいな水（Ⅱ）の両方で見られる生物（指標生物ではない）			
チラカゲロウ	タニガワカゲロウ類	ニンギョウトビケラ類	ヒゲナガカワトビケラ類
きたない水（Ⅲ）の指標生物		とてもきたない水（Ⅳ）の指標生物	
ミズカマキリ	タニシ類	ユスリカ類	エラミミズ
ミズムシ	シマイシビル	チョウバエ類	サカマキガイ
○イソコツブムシ類	○ニホンドロソコエビ	アメリカザリガニ	

注) ○は海水の少し混ざっている汽水域の生物

(2) 集計・判定方法

捕獲した指標生物の数を数え、以下の方法で、集計・水質判定を行います。

- ・見つかった指標生物の欄に○印を付けます。
- ・数が多かった上位2種には●印を付けます。（2番目、3番目が同程度の場合は、最大3種まで）
- ・水質階級ごとに「1. ○印と●印の個数」と、「2. ●印の個数」を「水質階級の判定」の欄に書き入れます。
- ・1. と 2. の合計を 3. の欄に書き込み、最も大きい数がある場所の水質階級と判定します。
- ・2つの水質階級が同じ数になった場合は、少ない方の数字の階級を、その場所に水質階級とします。（例：ⅢとⅣが同数の場合はⅢ）

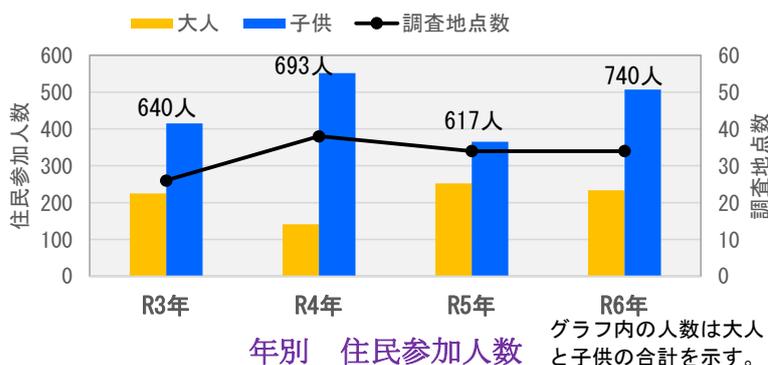
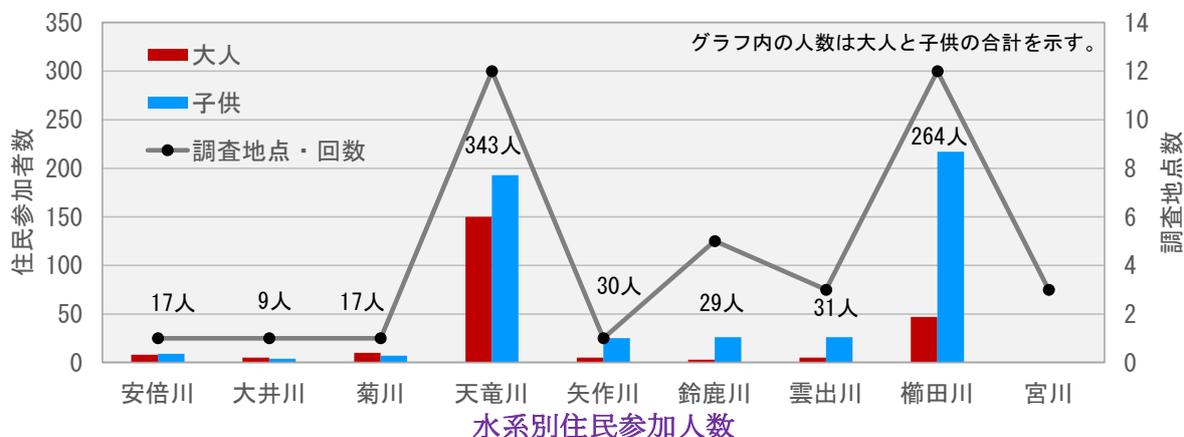
表8. 集計用紙（記入例）

		市町村名	○○○○	学校(団体)名	水辺小学校									
		河川名	×××川	調査者名	山川みどり									
調査場所名(No.)	×××橋下流I-①(1)	△△△川合流部下流I-①(2)	△△△橋上流I-①(3)											
年月日(時刻)	H24・8・27 (13:20)	H24・8・27 (15:20)	H24・8・28 (11:30)											
天気	くもり	くもり	くもり											
水温(°C)	21.0	22.4	22.8											
川幅(m)	5	8	8											
生物採取場所	川の中心	左岸側	右岸側											
生物採取場所の水深(cm)	15	15	20											
流れの速さ	ふつう	はやい	おそい											
川底の状態	頭位の石が多い	頭位の石が多い	學位の石が多い											
水のにじり、におい、その他	きれい	少しにごる	少しにごる											
魚、水草、鳥、その他の生物	アユがいた													
水質	指標生物	見つかった指標生物の欄に○印、数が多かった上位2種類(最大3種類)に●印をつける。												
きれいな水	1. カワゲラ類	○												
	2. ヒラタカゲロウ類													
	3. ナガレトビケラ類	○												
	4. ヤマトビケラ類													
	5. アミカ類	○	○											
	6. ヨコエビ類													
	7. ヘビトンボ	●												
	8. ブユ類	○												
	9. サワガニ	●	○											
	10. ナミウズムシ													
ややきれいな水	1. コガタシマトビケラ類		●											
	2. オオシマトビケラ	○	○											
	3. ヒラタドROMシ類		●											
	4. ゲンジボタル		○											
	5. コオニヤンマ		○											
	6. カワナ類	○												
	7. ヤマトシジミ													
8. イシマキガイ														
きたない水	1. ミズカマキリ		○											
	2. ミズムシ				○									
	3. タニシ類				○									
	4. シマイシビル				●									
	5. ニホンドロソコエビ													
	6. イソコツブムシ類													
とてもきたない水	1. ユスリカ類				●									
	2. チョウバエ類													
	3. アメリカザリガニ													
	4. エラミミズ													
	5. サカマキガイ				●									
水質階級の判定	水質階級	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
	1. ○印と●印の個数	6	2			2	5	1					3	2
	2. ●印の個数	2					2						1	2
	3. 合計(1.欄+2.欄)	8	2			2	7	1					4	4
その地点の水質階級	I				II				III					

出典：『川の生きものを調べよう』（環境省 水・大気環境局 国土交通省 水管理・国土保全局）

②住民参加状況

令和6年は、天竜川水系の343人、櫛田川水系の264人をはじめ、全体で740人の住民が調査に参加し、過去3ヶ年よりも多くなっています。



③水質判定結果(全体)

令和6年は、34地点で調査を実施し、19地点で「I.きれいな水」、15地点で「II. ややきれいな水」と判定されました。

水質判定結果

判定：I.きれいな水			判定：II. ややきれいな水		
水系名	河川名	地点名	水系名	河川名	地点名
安倍川	安倍川	牛妻	矢作川	矢作川	豊田市渡刈町地先
大井川	大井川	金谷東	鈴鹿川	内部川	河原田橋、新矢矧橋
菊川	菊川	菊川橋		安楽川	和泉橋
天竜川	天竜川	天龍橋、明神橋、天の中川橋 天竜大橋、平成大橋、伊那路橋	雲出川	雲出川	小戸木橋、小野江頭首工
	松川	上溝橋		中村川	中村川桜づつみ公園
	虻川	新虻川橋		櫛田川	新屋敷取水堰、両郡橋
	前沢川	新前沢橋		佐奈川	JR佐奈川橋梁、大峯橋、槇尾橋
	太田切川	大田原橋		宮川	度会橋、屋田水辺の楽校
	横川川	伊那富橋		五十鈴川	御側橋
	三峰川	竜東橋			
鈴鹿川	鈴鹿川	庄野橋、亀山橋			
櫛田川	櫛田川	櫛田橋、佐伯中			

豊橋河川事務所

河川の出前講座 ～中学生と水生生物調査を実施しました～

■はじめに

豊橋河川事務所では、豊田市立上郷中学校の中学1年生を対象として、夏休みの自由研究の課題検討の一環として、**水質及び水生生物の調査**を実施しました。

上郷中学校は矢作川右岸、河口から 30k 付近の流域内に位置します。調査は中学校に近い矢作川右岸、河口から 32k 付近の葵大橋の上流側で実施しました。この場所は、河床が石礫で構成され、瀬と淵が交互に存在し、水生生物が多く生息しています。



調査時には倒木もあり、水生生物の生息場となる多様な河川環境がみられました。

■調査内容

調査は、令和6年7月30日の午前中に上郷中学校の生徒25人を対象に実施しました。川に入る前に、水生生物の採集方法や水生生物と水質の関係性、採集時の安全に関する注意事項を説明するとともに、**ライフジャケット**を配布しました。

水に入る前に、**パックテスト**による**COD**（化学的酸素要求量）と**pH**の調査を行い、簡易な水質調査の方法を学びました。水に入ると、水生生物が生息しているような石の裏や倒木の周辺に着目して採集を行いました。



調査の概要説明



水質調査



水生生物の採集



倒木周辺での採集

■ 調査結果

水生生物の採集では、調査結果を班ごとに発表してもらいました。川底に生息するトビケラ類やカワゲラ類、カゲロウ類の他、スジエビなどをみることができました。また、ウキゴリやオイカワなどの魚類も採集されました。

この採集した水生生物のうち、生息環境の特徴に基づき、水質の指標生物とされる約 29 種の水生生物を対象として集計を行い、調査箇所の水質階級を評価しました。

指標生物のうち、6 種を採集することができました。きれいな水である水質階級Ⅰ、ややきれいな水である水質階級Ⅱ、きたない水である水質階級Ⅲに該当する種がそれぞれ 2 個体ずつ採集されました。その他、指標生物ではありませんが、水質階級Ⅰ・Ⅱのような環境で主に生息する水生生物が 3 個体採集されました。

上記の最終結果を総合的に判定し、本地点の水質階級の判定としては、中央の水質階級Ⅱと判定されました。



きれいな水（Ⅰ）の指標生物		ややきれいな水（Ⅱ）の指標生物	
カワゲラ類	ヨコエビ類	コガタシマトビケラ類	コオニヤンマ
ヒラタカゲロウ類	ヘビトンボ	オオシマトビケラ	カワニナ類
ナガレトビケラ類	ブユ類	ヒラタドロムシ類	○ヤマトシジミ
ヤマトビケラ類	サワガニ	ゲンジボタル	○イシマキガイ
アミカ類	ナミウズムシ		
きれいな水（Ⅰ）とややきれいな水（Ⅱ）の両方で見られる生物（指標生物ではない）			
チラカゲロウ	タニガワカゲロウ類	ニンギョウトビケラ類	ヒゲナガカワトビケラ類
きたない水（Ⅲ）の指標生物		とてもきたない水（Ⅳ）の指標生物	
ミズカマキリ	タニシ類	ユスリカ類	エラミミズ
ミズムシ	シマイシビル	チョウバエ類	サカマキガイ
○イソコツブムシ類	○ニホンドロソコエビ	アメリカザリガニ	

注) ○は海水の少し混ざっている汽水域の生物

赤枠：今回採集した水生生物

出典：川の生きものを調べよう（環境省 水・大気環境局 国土交通省 水管理・国土保全局編）

■ あとがき

生徒の皆さんからは、「矢作川の水質やどんな生物がいるのかよくわかりました」、「初めての体験だけど楽しかった!」などの感想をいただきました。

令和6年

ダイオキシン類の実態調査結果

ダイオキシン類は、工業的に製造される物質ではなく、ゴミ焼却の過程などで生成されてしまう物質です。毒性が非常に強く残留性が高い特徴があります。

国土交通省では、ダイオキシン類については平成11年度から全国一級水系で継続的に調査を実施しています。

ダイオキシン類の実態調査結果

ダイオキシン類は、水質・底質とも全ての調査地点において環境基準を満足しました。

ダイオキシン類については、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います。中部地方では、令和6年度は水質16地点、底質15地点で調査を実施しました。

その結果、全ての調査地点で環境基準を満足しました。

ダイオキシン類の調査結果概要

区分	調査地点数	環境基準値を超えた地点数
水質	16 地点	0 地点
底質	15 地点	0 地点

ダイオキシン類の調査結果（検出範囲）

区分	検出範囲	環境基準
水質	0.067 ～ 0.24	1
底質	0.21 ～ 5.5	150

単位：水質：pg-TEQ/L 底質：pg-TEQ/g

令和6年

水質事故の発生状況

油類や化学物質等の流出により水質事故が発生することがあります。ひとたびこれらが河川へ流出してしまうと、魚などの生き物が影響を受け、規模によっては水道用水の取水が河川からできなくなることがあります。

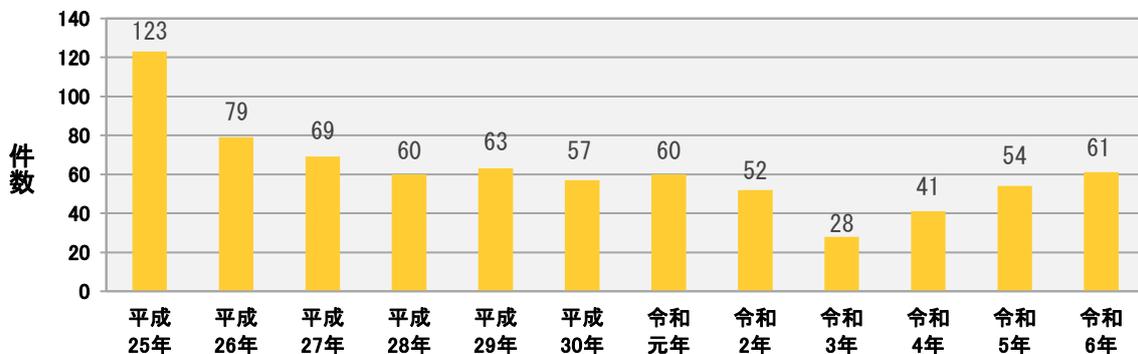
河川の水質事故はいつ・どこで発生するか分かりません。しかし、発生初期に素早く対応することで被害の拡大を防ぐことができます。このため、速やかに通報・連絡・情報収集を行い、関係機関で密接に連携をとりあうことが求められています。

中部地方では河川管理者と関係機関からなる「水質汚濁対策連絡協議会」や「水質保全連絡協議会」を通して、休日夜間を問わず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ます。

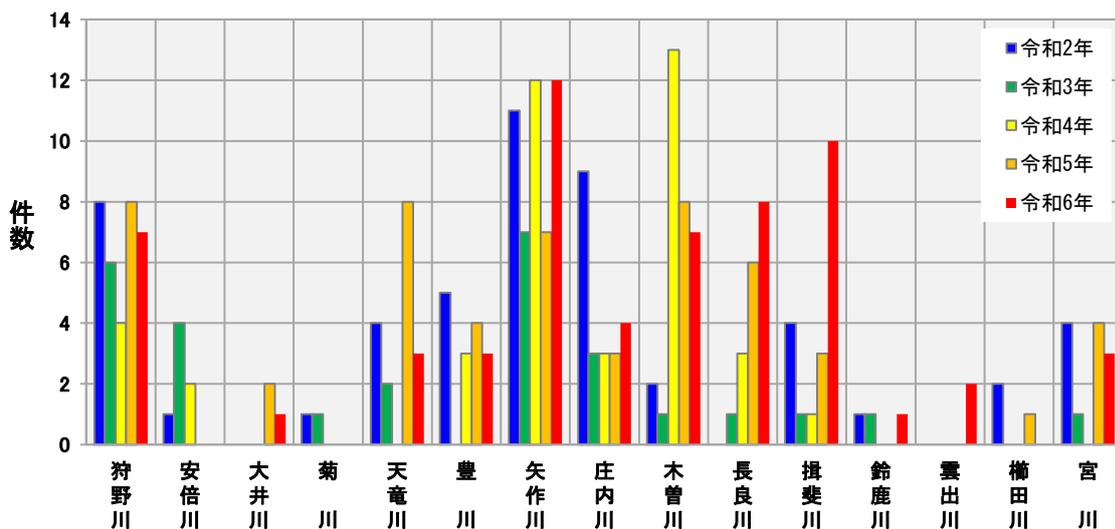
①水質事故の確認件数

令和6年に中部地方の一級河川で確認された水質事故は61件で、前年よりも7件増え、3年連続増加しています。水系別の水質事故件数を見ると、矢作川、庄内川、長良川^(※)、揖斐川^(※)、鈴鹿川、雲出川で昨年よりも増加し、他の水系では、減少しています。

(※) 木曾川水系は木曾川・長良川・揖斐川に分割



水質事故の確認件数の経年変化



水質事故の水系別確認件数の経年変化

(木曾川水系は木曾川・長良川・揖斐川に分割)

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ます。



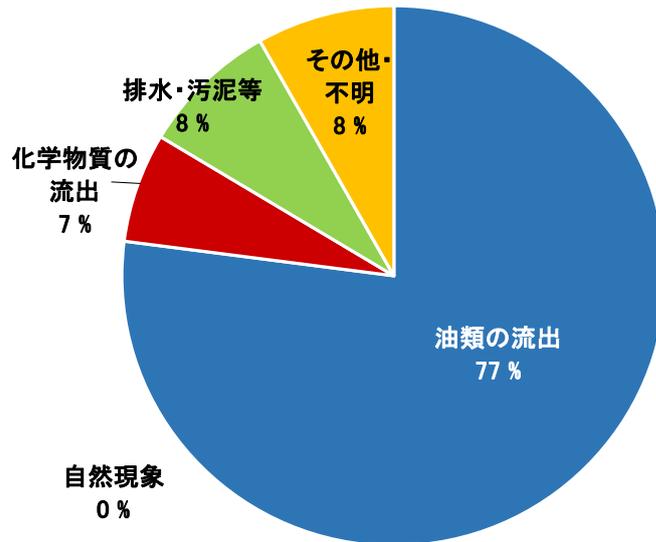
水質事故対策訓練の様子

②水質事故の発生原因

(1) 種類別水質事故割合

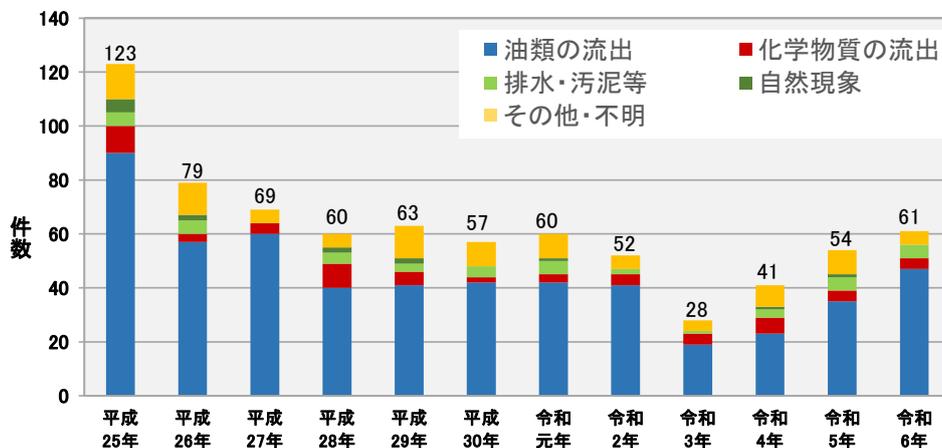
水質事故の種類は、重油・軽油等の油類が最も多く、77%でした。油類による水質事故は、例年70%程度ですが、令和6年はやや高い割合でした。

なお、令和6年には、水質事故により取水を停止する事案は発生しませんでした。



令和6年『種類』別割合

水質事故の種類	内容
油類	重油、軽油、ガソリン等の流出
化学物質	有機溶剤、農薬等の流出
排水・汚泥等	家畜のふん尿等の排水や汚水、汚泥等の流出
自然現象	渇水が原因の酸欠による魚の斃死等の、人間の活動が直接の原因でないもの
その他(原因不明)	自然現象と断定できないもので、原因を究明できないもの

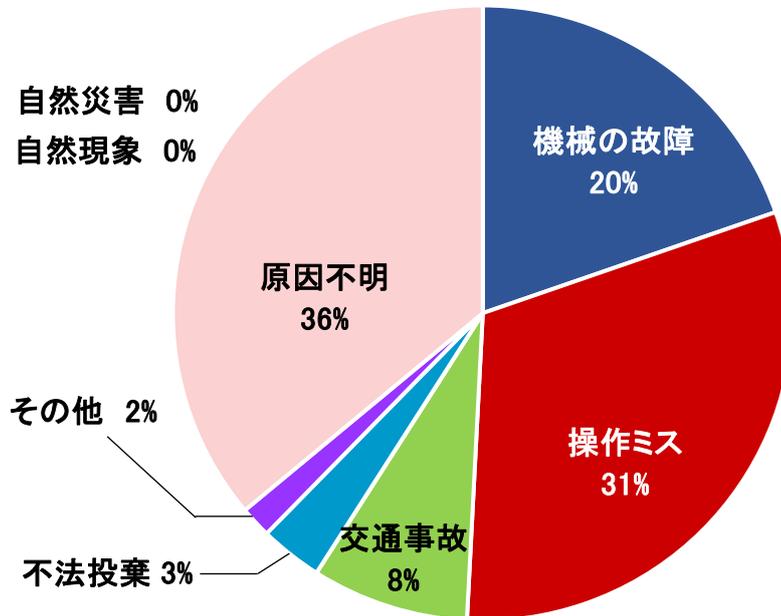


水質事故の『種類』別確認件数の経年変化

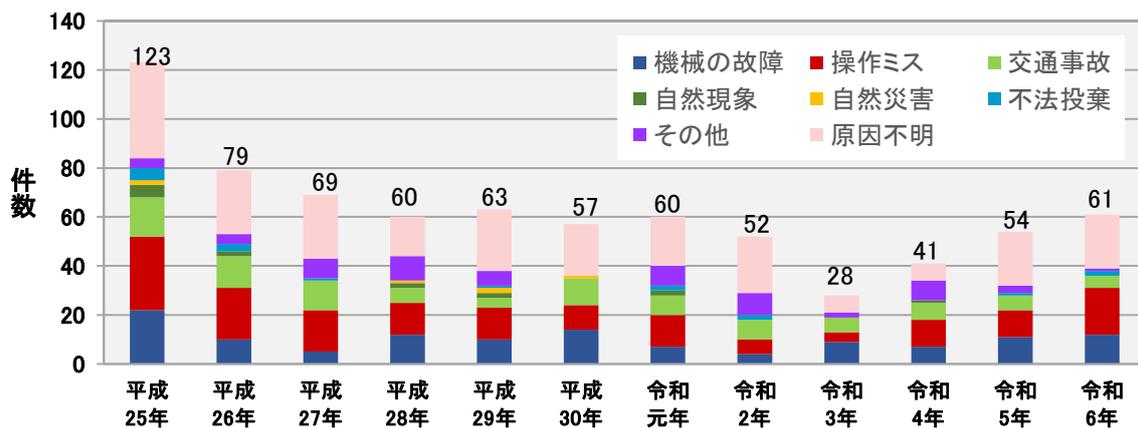
令和6年 水質事故の発生状況

(2) 原因別水質事故割合

水質事故の発生原因としては、機械の故障と操作ミスがそれぞれ20%、31%を占めています。操作ミスと機械の故障による水質事故は、これまで合わせて40%程度でありましたが、令和6年は全体の51%と高い割合を占めております。



令和6年『原因』別割合



水質事故の『原因』別確認件数の経年変化

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す。水中の汚れ（有機物）は、微生物により分解されますが、その時に消費される酸素の量をBODと言い、BODの値が大きければ水が汚れていることを表します。

BODは河川で、CODは湖沼で使われるんだ！



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す。数値が大きくなるほど水が汚れていることを表します。湖沼や海域の水質汚濁の一般指標として用いられます。

BOD75%値・COD75%値

BOD、CODとも、年間の日間平均値の全データをその値の小さい物から順に並べて $0.75 \times n$ 番目（ n は日間平均値のデータ数）のデータ値をもって75%値とします。（ $0.75 \times n$ 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ります。）

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BOD75%値となります。

環境基準、人の健康の保護に関する基準

水質の環境基準は、人の健康を保護し生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準として、環境基本法に基づいて定められており、人の健康の保護に関する基準（健康項目）と、生活環境の保全に関する基準（生活環境項目）があります。

健康項目はカドミウム、シアンなど有害物質27項目について、全ての公共用水域に一律に適用されています。生活環境項目については、河川、湖沼、海域の各公共用水域について、水道、水産、工業用水、農業用水、水浴などの利用目的に応じて水域ごとに基準値が定められています。BODやCODは生活環境項目として基準値が設定されています。

類型

環境基準（水質環境基準）には、河川水の利水目的に応じて、達成すべき値や維持していくための目標値があります。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ます。河川等の状況や利水状況を考慮して、地域毎に類型が指定されています。

ふん便性大腸菌群数

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ます。ふん便性大腸菌群が多く検出されるということは、ふん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します。このため、環境省では水浴場の水質の判定基準に用いています。

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ージオキシン (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種の化合物群です。非意図的に生成され、毒性が非常に強く、残留性が高い物質です。

オイルフェンス

石油類などが事故等によって河川、湖沼、海などの水面上に漏洩・流出した場合にその拡散を防止する目的で設置される浮体のフェンスのことです。

令和6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)