

平成28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

2016

コラム

安倍川

「毎年大盛況 ^{がっこう}うしづま水辺の楽校」

●水質調査結果

●新しい水質指標による調査結果

●ダイオキシン類等の実態調査結果

●水質事故の発生状況



CONTENTS

平成 28 年 水質調査結果	01
①水質が最も良好な河川	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
コラム	
安倍川	
「毎年大盛況 うしづま水辺の ^{がっこう} 楽校」	06
平成 28 年 新しい水質指標による調査結果	08
①人と河川の豊かなふれあいの確保	09
②豊かな生態系の確保	10
③利用しやすい水質の確保	11
平成 28 年 ダイオキシン類・内分泌かく乱化学物質の実態調査結果	12
①ダイオキシン類の実態調査結果	13
②内分泌かく乱化学物質の実態調査結果	14
平成 28 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	18

平成 28 年 水質調査結果

中部地方では、河川の水質改善・維持に向け、市民（団体）や学校、企業、行政の連携によって、様々な活動が行われています。

平成 28 年は一級河川（直轄管理区間）において 98%の地点で環境基準を満足しています。

しかし、都市域を流下する中・下流域の調査地点およびダム of 調査地点では、環境基準を満足しない場合もあります。河川の水質は、各河川によって状況は異なりますが、家庭排水や工場排水等の汚濁源や河川の流況（流量の多い・少ない）に影響を受けているからです。

環境基準を満足しないところでは、各調査地点の水質状況を十分に把握し、効率的・効果的な対策を行っていくことが求められています。

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 19 ページに記載しています。

①水質が最も良好な河川

用語
の解説
P.19
BOD

平成 28 年は、安倍川、櫛田川、宮川で水質が最も良好な河川でした。

平成 28 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				
かのがわ	狩野川	4	静岡	おおひとばし 大仁橋 0.6	ちとせばし 千歳橋 0.5	とくらばし 徳倉橋 0.8	くろせばし 黒瀬橋 0.7
あべかわ	安倍川	2	静岡	あけほのばし 曙橋 0.5	あべかわばし 安倍川橋 0.5		
おおいがわ	大井川	3	静岡	かんざ 神座 0.5	やぐちばし 谷口橋 1.4	ふじみばし 富士見橋 0.8	
きくがわ 菊川	きくがわ 菊川	3	静岡	かもばし 加茂橋 0.6	たかだばし 高田橋 0.8	くにやすばし 国安橋 0.8	
	うしづちがわ 牛淵川	2	静岡	どうやまばし 堂山橋 1.6	かしまばし 鹿島橋 1.3		
てんりゅうがわ 天竜川	てんりゅうがわ 天竜川	11	長野, 静岡	しんといばし 新樋橋 1.3	ちゅうおうばし 中央橋 1.1	きせ 吉瀬ダム 0.8	みやがせばし 宮ヶ瀬橋 0.9
				あじまばし 阿島橋 0.7	てんりゅうばし 天竜橋 0.8	つつじばし つつじ橋 0.8	なんぐうばし 南宮橋 0.8
				あきは 秋葉ダム 0.5	かじまばし 鹿島橋 0.5	かけづかばし 掛塚橋 0.6	
とよがわ 豊川	とよがわ 豊川	4	愛知	いしだ 石田 0.6	えじまばし 江島橋 0.8	とうごばし 当古橋 0.7	よしだおおはし 吉田大橋 0.8
やはぎがわ 矢作川	やはぎがわ 矢作川	5	愛知	めいじょうすいとうしゅうこう 明治用水頭首工 0.8	いわづてんじんばし 岩津天神橋 0.9	きど 木戸 0.7	
				よねづおおはし 米津大橋 0.8	なかはたばし 中畑橋 1.1		
しょうないがわ 庄内川	しょうないがわ 庄内川	7	岐阜, 愛知	たじみばし 多治見橋 0.8	あまがはし 天ヶ橋 0.9	しろがねばし 城嶺橋 0.8	おおどめばし 大留橋 1.1
				みずわけばし 水分橋 2.2	びわじまばし 枇杷島橋 2.0	しょうないしんかわばし 庄内新川橋 1.3	
きそがわ 木曾川	きそがわ 木曾川	5	岐阜, 愛知, 三重, 長野	いぬやまばし 犬山橋 0.8	きそがわばし 木曾川橋 0.7	のうびおおはし 濃尾大橋 0.7	
				きそとうかいおおはし 木曾東海大橋 0.7	よこまくら 横満蔵 1.0		
	ながらがわ 長良川	6	岐阜, 三重	あいかわばし 藍川橋 0.7	かがしまおおはし 鏡島大橋 0.6	ながらおおはし 長良大橋 0.7	なんのうおおはし 南濃大橋 0.7
				ながらとうかいおおはし 長良東海大橋 0.7	いせおおはし 伊勢大橋 1.1		
	いじらがわ 伊自良川	2	岐阜	くりふねばし 線船橋 0.8	たげばし 竹橋 1.8		
	いびがわ 揖斐川	5	岐阜, 三重	おかじまばし 岡島橋 0.7	さぎたばし 鷺田橋 0.7	ふくおかおおはし 福岡大橋 0.8	かいづばし 海津橋 0.8
いせおおはし 伊勢大橋 1.1							
まきたがわ 牧田川	2	岐阜	よこぞねばし 横曽根橋 0.7	いけべ 池辺 1.5			
くいせがわ 杭瀬川	2	岐阜	のぐちばし 野口橋 0.9	たかぶちばし 高淵橋 1.2			
すずかがわ 鈴鹿川	すずかがわ 鈴鹿川	6	三重	かんじんばし 勧進橋 0.5	れいこくばし 鈴国橋 0.5	なかとみだ 中富田 0.6	しょうのばし 庄野橋 0.6
				たかおかばし 高岡橋 0.6	おぐらばし 小倉橋 0.6		
くもすがわ 雲出川	くもすがわ 雲出川	2	三重	おおのぎばし 大仰橋 0.6	くもずばし 雲出橋 0.9		
くしだがわ 櫛田川	くしだがわ 櫛田川	3	三重	りょうぐんばし 両郡橋 0.5	くしだばし 櫛田橋 0.5	まつざかひがしおおはし 松阪東大橋 0.5	
みやがわ 宮川	みやがわ 宮川	2	三重	いわて 岩出 0.5	わたらいばし 度会橋 0.5		

※対象としている河川は本川（直轄管理区間）、支川（直轄管理区間延長が 10 km 以上）の調査地点が 2 地点以上ある河川であり、調査地点が 1 地点の河川は含まれません。（※直轄管理区間：国土交通大臣が管理している区間）

※「水質が最も良好な河川」を黄色で網掛けしています。「水質が最も良好な河川」とは、上の表において各調査地点の BOD 年平均値が全て 0.5mg/L であるものを指しています。

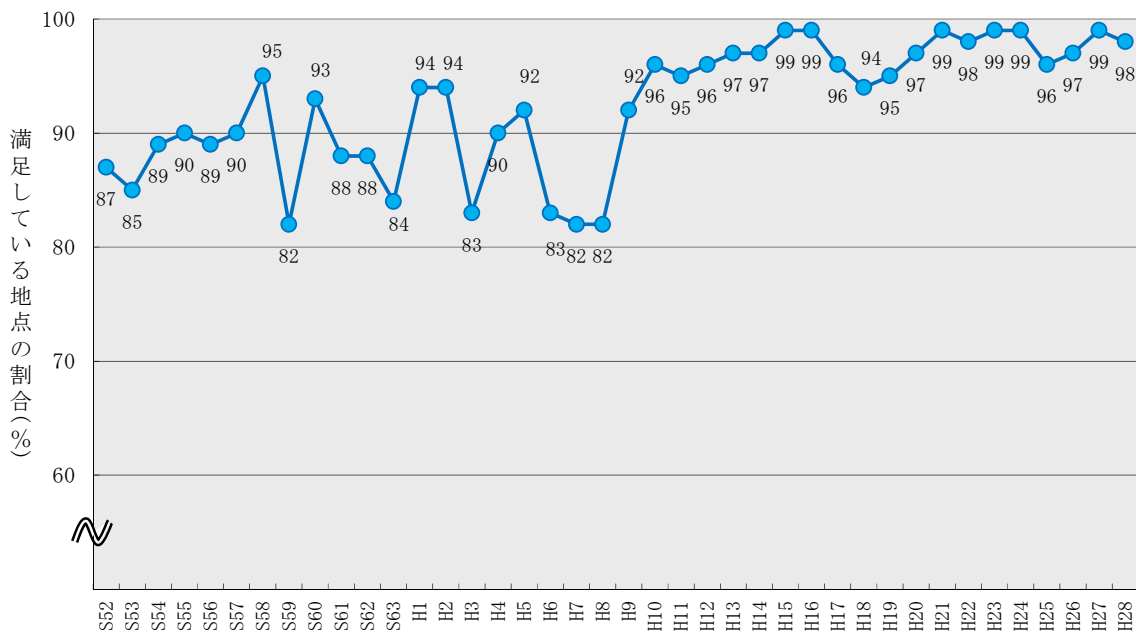
②生活環境の保全に関する環境基準の満足状況

中部地方では20年連続、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、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は、平成9年以降90%以上と高い水準を維持しています。

平成28年は環境基準の類型が指定されている103地点のうち、98%の101地点において環境基準を満足しました。環境基準を満足していなかったのは、小渋ダム（天竜川水系小渋川）および矢作ダム（矢作川水系矢作川）の2地点でした。これら2地点は環境基準を満足していませんが、大きな超過はありませんでした。

※1…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達成状況の評価をしています。



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

（平成28年：河川類型指定100地点、湖沼類型指定3地点の合計103地点）

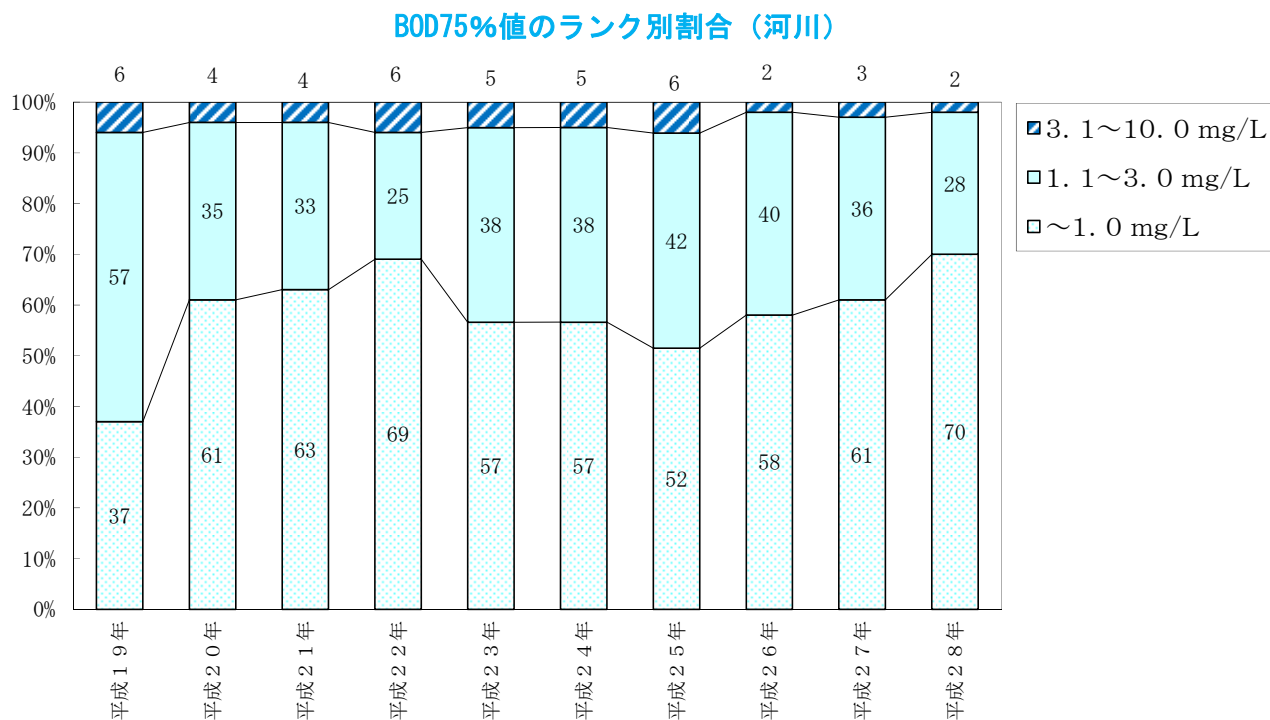
（河川類型指定地点は BOD 75%値、湖沼類型指定地点は COD 75%値での評価）

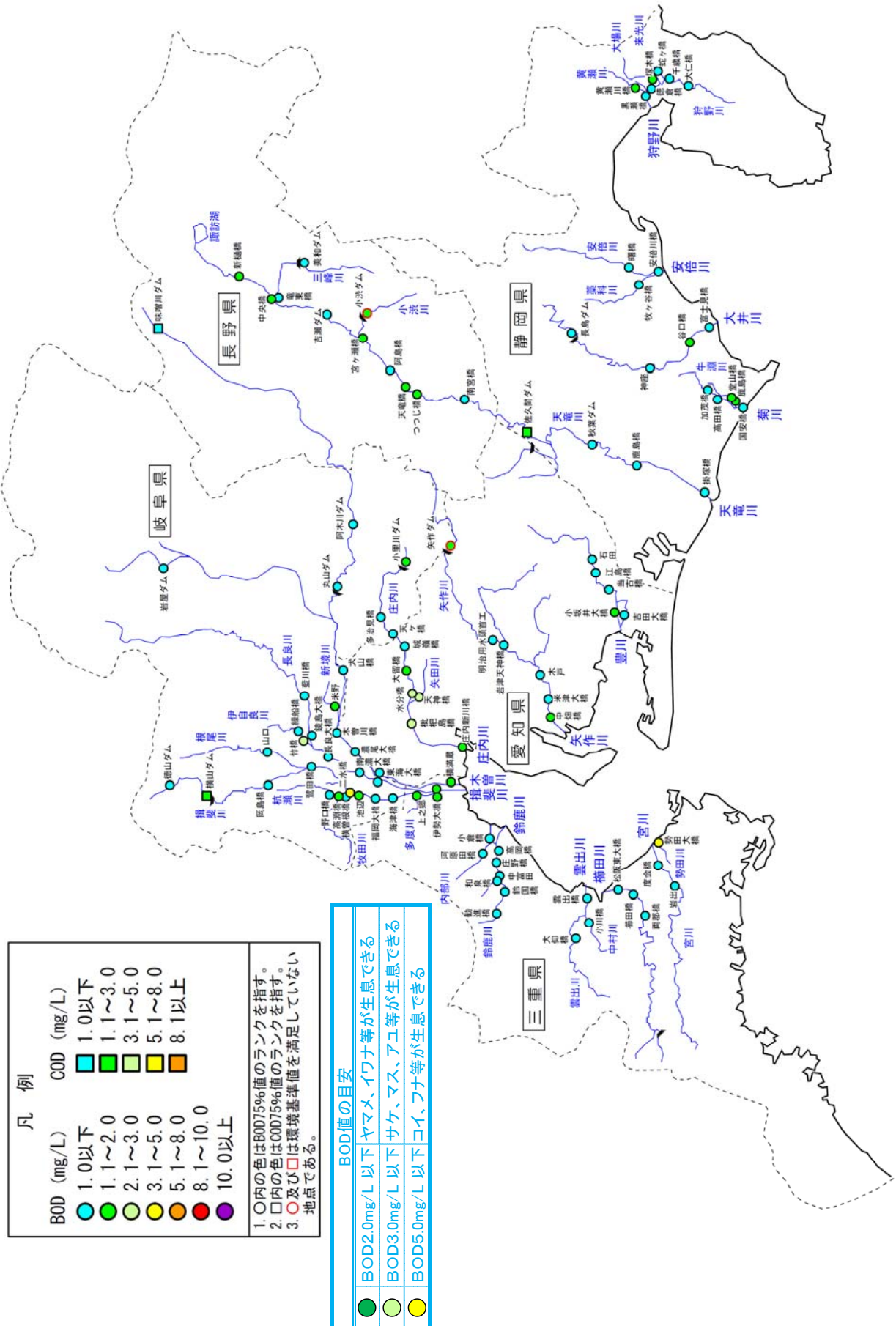
③近年 10 年間の水質状況

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。

平成 28 年は、BOD75%値でみると、98%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 19 年以降は、概ね 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、平成 20 年以降、BOD75%値が 1.0mg/L 以下の割合は、50%以上となっています。





平成 28 年 BOD・COD75%値の水質状況

安倍川 がっこう -毎年大盛況 うしづま水辺の楽校-



安倍川は、その源を静岡県静岡市大谷嶺（標高 2,000m）に発し、山間地を流下し、静岡平野を形成する扇状地を出て藁科川を合わせ、静岡市街地を貫流し駿河湾に注ぐ、幹川流路延長 51km、流域面積 567km² の一級河川です。

河川水の利用については、古くは駿府城の堀に水を送る「駿府用水」の水源として利用されるとともに城下町の防火用水等に使われてきました。現在は、かんがい用水、伏流水を水源とした静岡市の水道用水、工業用水、発電に利用され、地域の生活を支えています。

毎年、国土交通省が発表する「全国一級河川の水質現況」において安倍川は、平成 25 年度から 4 年連続で「水質が最も良好な河川」に選ばれています（年間の平均的な水質（BOD 値）が 0.5mg/L 以下）。また、環境省から「平成の名水百選」にも選定されました。

安倍川は、急流な土砂河川であるため、日常的に川幅全体を水が流れることがありません。多くの水は伏流水となって、地下を流れます。この豊富な伏流水を活かして、安倍川左岸 16.0k（静岡市葵区牛妻）には、毎年子供達で大変な賑わいを見せる「うしづま水辺の楽校」があります。

水辺の楽校は、国土交通省と静岡市が連携するなか、地元有志のご尽力により平成 21 年度から毎年夏の間に開校し、安倍川の夏の風物詩にまで定着してきています。



うしづま水辺の楽校

楽校^{がっこう}では、いかだ乗りやすべり台といった施設に加え、アマゴの放流やつかみ取りなど、安倍川の清らかな自然を安全に体験・学習することができます。

近隣の小学校や幼稚園をはじめ、口コミで多くの親子連れなど、静岡市内外から毎年約2万人の利用者が訪れています。開校中は、安倍川の豊かな自然と戯れる子供たちの笑い声が絶え間なく聞こえてきます。

また、水辺の楽校^{がっこう}のすぐそばには、駿府城公園（徳川家康が築造した駿府城跡地）から桜の木を移植した「しずなか桜公園」があります。春には見事な桜が咲き誇り、安倍川の清流のせせらぎとの調和が多くの人々から愛されています。

水辺の楽校^{がっこう}で遊ぶ子供たちの笑顔を見守りながら、管理・運営にあっているのは、幼少の頃から安倍川に親しんできた川津通久氏を代表とする地元有志14人（平均年齢70歳）で結成された「水辺の楽校^{がっこう}世話人会」の方々です。

安倍川の子供たちが「安全に思いっきり遊びながら自然体験する」ことを第一に、夏は楽校^{がっこう}の運営、冬は施設の清掃といった維持管理を行いながら、年間を通して生き生きと活動されています。平成23年には日本河川協会の河川功労者表彰を受賞、平成28年度には国土交通省中部地方整備局などで組織する中部の未来創造大賞協議会から優秀賞を受賞されました。

新しい企画も進行中とのことなので、今後も楽しみです。



楽校^{がっこう}の上流における清流の様子

この水が水辺の楽校^{がっこう}に流れ込み子供達の学習の場となっています。



しずなか桜公園の桜（左岸 15k 付近）

【世話人会のみなさんからのコメント】

自分たちが体験した川遊びを子供たちにも体験してもらいたい。

水辺の面白さを存分に体験してほしい。それとともに、水の危険性や、人が生き物の命をもらって生きているということも感じてもらいたい。



世話人会のみなさん

最後に、このきれいな水が安倍川にあるからこそ子供達の笑顔があふれる楽しい「水辺の楽校^{がっこう}」を開校することができます。これからも、安倍川のきれいな水を保ち、後世につなげていく必要があります。

平成 28 年

新しい水質指標による調査結果

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 9 割近くに達し、水質の改善が進んでいます。一方で水質の改善に伴い、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 月にとりまとめました（平成 21 年 3 月改訂）。

新しい水質指標ではゴミの量や水のおいなど、感覚的・視覚的な評価も行っており、その調査の一部は住民の皆さんも参加できるものです。

新しい水質指標は以下の 4 つの視点からなります。

- 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

本資料では平成 28 年の調査結果をとりました。

用語
の解説
P19

ふん便性大腸菌群数

①人と河川の豊かなふれあいの確保

平成 28 年は、7 割以上の地点が、水遊びなどの直接的な親水活動ができると評価されました。

11 水系 57 地点で調査を行いました。このうち 27 地点では、延べ 1,842 人の住民の皆さんと協働で調査を行いました。

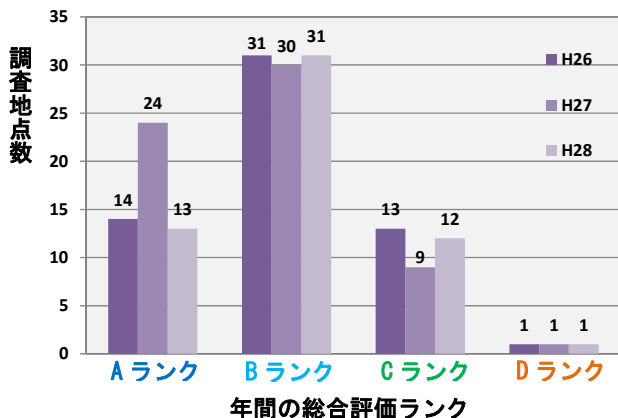
年間評価では、「A ランク（顔を川の水につけやすい）」が 13 地点（23%）、「B ランク（川の中に入って遊びやすい）」が 31 地点（54%）であり、70%以上の地点が、水遊びなどの直接的な親水活動ができると評価されました。

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(※1)				ふん便性 ^用 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	
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	快適である	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、不快ではない		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って不快である	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っ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ます。次に1年間の調査時の総合評価ランクのうち、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）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します。

※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しています。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ません。



ランク	人と河川の豊かなふれあい		
	H26	H27	H28
A ランク	14 (6)	24 (17)	13 (8)
B ランク	31 (22)	30 (16)	31 (18)
C ランク	13 (9)	9 (5)	12 (7)
D ランク	1 (0)	1 (1)	1 (1)
合計	59 (37)	64 (39)	57 (34)

() は住民の皆さんとの協働による調査地点数です。

「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

②豊かな生態系の確保

平成 28 年は、9 割以上の地点が、豊かな生態系が確保されていると評価されました。

11 水系 47 地点で調査を行いました。このうち 25 地点では、延べ 1,754 人の住民の皆さんと協働で調査を行いました。

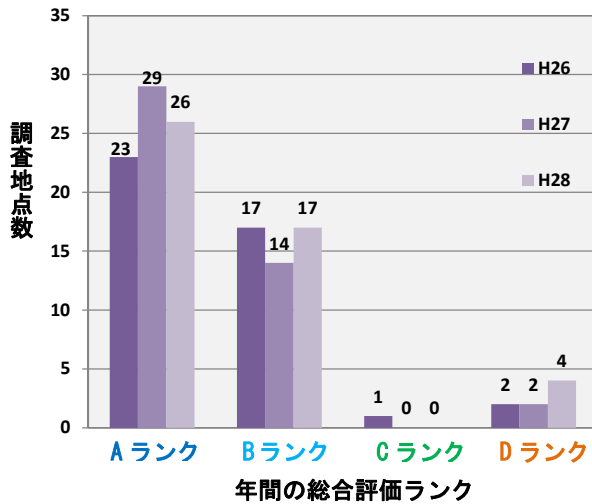
年間評価では「Aランク（生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好）」が 26 地点（55%）、「Bランク（良好）」が 17 地点（36%）であり、9 割以上の地点が豊かな生態系が確保されていると評価されました。

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(※1)		
		DO ^用 (mg/L)	NH ₄ -N ^用 (mg/L)	水生生物の生息 (※2)
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…評価項目ごとにA～Dランクの4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ます。次に1年間の調査時の総合評価ランクのうち、最低ランクを、その地点の年間の総合評価ランクとします。

※2…水生生物の生息は流れのある瀬で調査を行っています。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ません。



ランク	豊かな生態系の確保		
	H26	H27	H28
A ランク	23 (20)	29 (24)	26 (17)
B ランク	17 (14)	14 (10)	17 (10)
C ランク	1 (1)	0 (0)	0 (0)
D ランク	2 (2)	2 (2)	4 (4)
合計	43 (37)	45 (36)	47 (31)

() は住民の皆さんとの協働による調査地点数です。

「豊かな生態系の確保」の視点のランク別地点数

用語
の解説
P20

トリハロメタン生成能, 2-MIB, ジオスミン

③利用しやすい水質の確保

平成 28 年は、すべての地点が、利用しやすい水質であると評価されました。

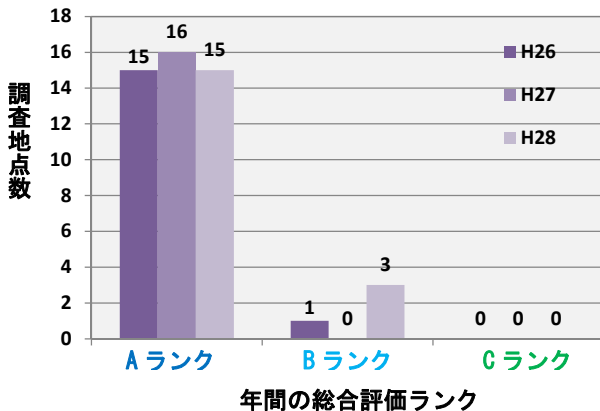
9 水系 18 地点で調査を行いました。

年間評価では、「A ランク（より利用しやすい）」が 15 地点（83%）、「B ランク（利用しやすい）」が 3 地点（17%）であり、すべての調査地点が利用しやすい水質（※1）であると評価されました。

ランク	説明	評価項目と評価レベル(※2)			
		安全性	快適性		維持管理性
		トリハロメタン生成能 ^甲 ($\mu\text{g/L}$)	2-MIB ^甲 (ng/L)	ジオスミン ^甲 (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

※1…「利用しやすい水質」には、「上水」、「農業用水」、「工業用水」、「水産」利用がありますが、現状において特に水質的課題が顕著である「上水利用」に注目して河川水質管理の指標を検討します。

※2…評価項目ごとに 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ます。次に 1 年間の調査時の総合評価ランクのうち、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します。



ランク	利用しやすい水質		
	H26	H27	H28
A ランク	15	16	15
B ランク	1	0	3
C ランク	0	0	0
合計	16	16	18

※『④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、現時点で評価項目が設定されていないため、ここでは評価していません。

平成 28 年

ダイオキシン類・

内分泌かく乱化学物質の実態調査結果

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。

また、内分泌かく乱化学物質とは、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てしまう外因性の物質です。

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、内分泌かく乱化学物質として疑いのある物質については平成 10 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」、「内分泌かく乱化学物質」についての詳しい説明は 20 ページに記載しています。

①ダイオキシン類の実態調査結果

ダイオキシン類はすべての地点において水質・底質の要監視濃度以下でした。

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、平成 28 年は、水質 22 地点、底質 21 地点で調査を実施しました。

その結果、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（※1）以下でした。

※1…国土交通省が重点的に監視するための目安として定めた濃度で、環境基準（水質：1pg-TEQ/L 底質：150pg-TEQ/g）の 1/2 の値です。ダイオキシン類は、通常、年に 1 回の頻度で調査しています。しかし要監視濃度を超えた地点は、重点監視地点として、その後の調査で 8 回連続して要監視濃度を下回るまで、年 4 回の頻度で調査しています。

ダイオキシン類の調査結果概要

	調査地点数	環境基準値を超えた地点数	要監視濃度を超えた地点数
水質	22 地点	0 地点	0 地点
底質	21 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 ~ 0.18	1	0.5
底質	0.21 ~ 10	150	75

単位：水質：pg-TEQ/L 底質：pg-TEQ/g

②内分泌かく乱化学物質の実態調査結果

用語
の解説
P20

内分泌かく乱化学物質

内分泌かく乱化学物質の実態調査において、重点調査濃度を超過した地点はありませんでした。

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います。中部地方では、平成 28 年は重点調査地点である 1 水系 1 地点（庄内川枇杷島橋）において 1 項目（エストロン）の調査を実施しました。

その結果、重点調査濃度（※1）を満足しました。

※1…国土交通省が重点的に調査を行う際の目安として物質ごとに定めた濃度です。内分泌かく乱化学物質は、通常、6 年に 1 回の頻度で調査しています。しかし重点調査濃度を超過した物質の調査地点は、重点調査地点として、その後の調査で 3 年連続して重点調査濃度を下回るまで、年 1 回の頻度で調査しています。

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	重点調査濃度を超えた地点数
エストロン	1 地点（庄内川枇杷島橋）	0 地点

庄内川枇杷島橋におけるエストロンの調査結果（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	H24	0.0035
			H25	0.0027
			H26	0.0053
			H27	0.0057
			H28	0.0014

単位：μg/L

※上記の地点での調査は、平成 13 年より継続して実施しています。

平成 28 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。

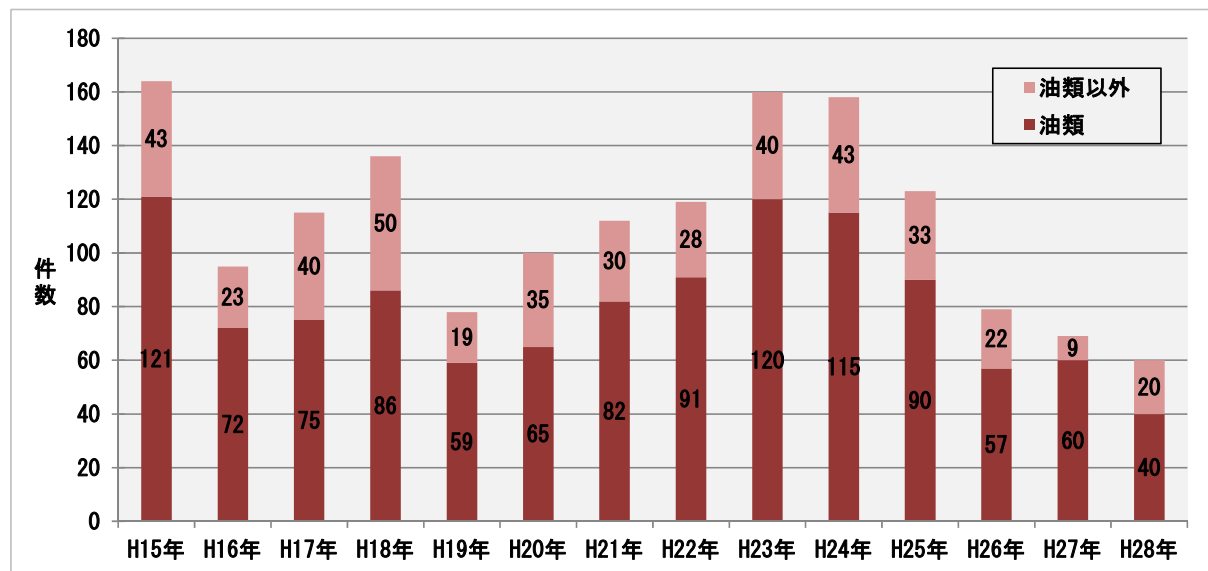
河川の水質事故はいつ・どこで発生するか分かりません。しかし、発生初期に素早く対応することで被害の拡大を防ぐことができます。このため、速やかに通報・連絡・情報収集を行い、関係機関で密接に連携をとりあうことが求められています。

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

(1) 水質事故の確認件数の経年変化

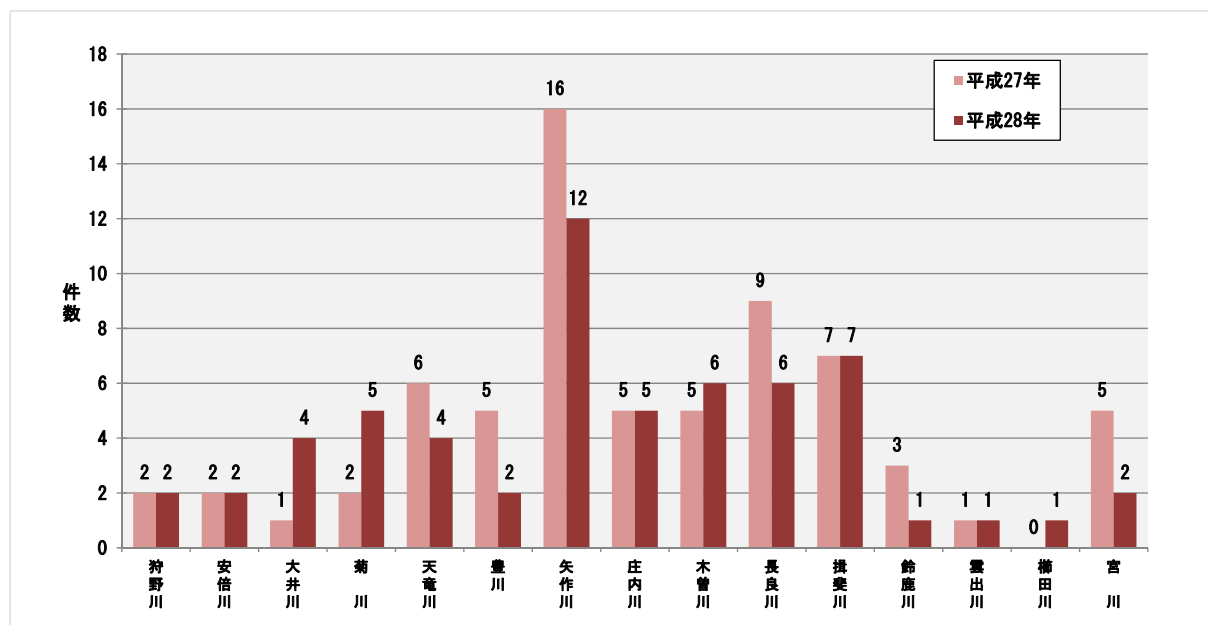
平成 28 年に中部地方整備局管内で確認された水質事故は 60 件で、前年よりも 9 件減少しました。
水質事故は、平成 23 年をピークに減少傾向にあります。



水質事故の確認件数の経年変化

(2) 水系別水質事故の確認件数

平成 28 年の水系別水質事故の確認件数は、矢作川の 12 件が最多でした。しかし、矢作川においても前年の 3/4 にまで減少しました。



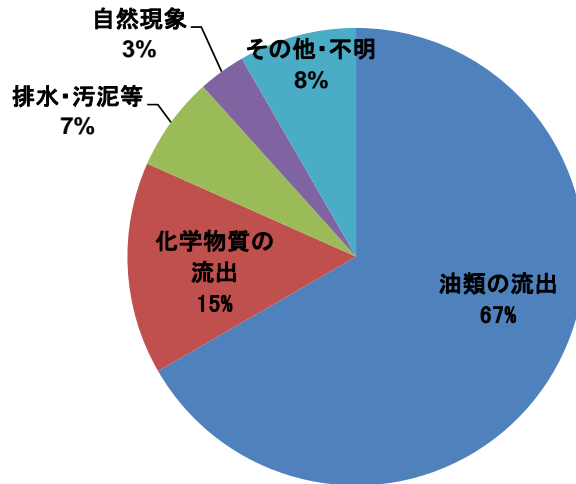
水系別水質事故の確認件数

(木曾川水系は木曾川・長良川・揖斐川に分割)

②水質事故の発生原因

(1) 種類別水質事故割合

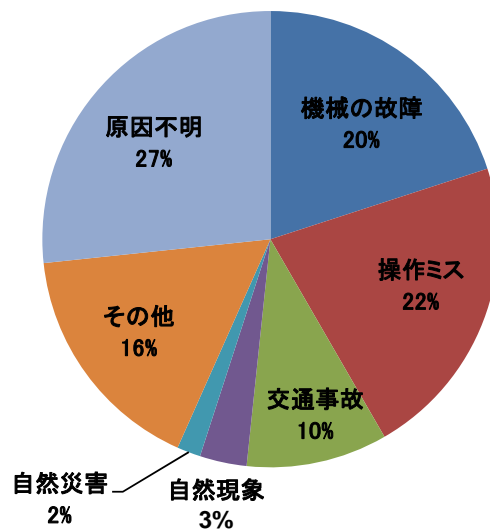
平成 28 年は、重油・軽油等の油類の流出による事故が最も多く、67%でした。



平成 28 年『種類』別割合

(2) 原因別水質事故割合

平成 28 年は、機械の故障や操作ミスが 42%と多く、交通事故による車両からの油流出事故も多くなっています。



平成 28 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ます。

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。

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

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）が定められています。人の健康の保護に関しては全国共通の基準値ですが、生活環境の保全に関しては地域毎に基準値が定められています。

類型

環境基本法に基づく水質環境基準には、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°C 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。

DO（溶存酸素）

水中に溶けている酸素量のことです。溶解量は水温、気圧、塩分、汚れの程度により変化します。汚れの程度の高い水中では、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ります。きれいな水ほど酸素量は多く含まれます。

$\text{NH}_4\text{-N}$ （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す。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ります。

用語の解説

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す。トリハロメタン生成能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す。

2-MIB、ジオスミン

カビ臭の原因物質です。

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。

内分泌かく乱化学物質

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ます。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です。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ります。

調査対象項目	用語の解説
4-tert-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に使用されています。
ノニルフェノール	塩化ビニルの酸化防止剤などに用いられ、プラスチック製品から溶出します。
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ます。
17β-エストラジオール	排せつ物中に多く含まれています。そのため、下水を經由して河川中にも放流されている可能性があります。
エストロン	卵巣中で生産され排せつ物の形で排出されるので、下水を經由して河川中にも放流されている可能性があります。
o,p'-DD	農薬の一つで、現在では使用が禁止されています。発がん性があり、残留性も高いです。

※「内分泌かく乱化学物質調査の考え方（案）」（平成25年3月改訂）に基づく調査項目です。

平成 28 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)