

令和元年

# 関東地方

Recent condition of water quality of class A rivers in Kanto

# 一級河川の水質現況

# 2019

1. 水質調査
2. 新しい水質指標による調査
3. 水生生物による水質の簡易調査
4. 微量化学物質に関する調査
5. 水質事故の状況

各調査地点の水質調査結果（参考資料）

Kanto Regional Development Bureau



# 令和元年 関東地方 一級河川の水質現況

## ～ CONTENTS ～

1. 水質調査	1
1) 水質調査地点の概要	2
2) 生活環境の保全に関する環境基準の満足状況	2
① 関東地方の環境基準の満足状況の推移	2
② 水質の変化(地点数の割合)	3
③ 水系別に見た環境基準の満足状況	5
3) 水質の改善状況	6
4) 人の健康の保護に関する環境基準の満足状況	7
<hr/>	
2. 新しい水質指標による調査	9
1) 人と河川の豊かなふれあいの確保	10
2) 豊かな生態系の確保	11
3) 利用しやすい水質の確保	12
4) 総合評価	13
<hr/>	
3. 水生生物による水質の簡易調査	15
1) 水生生物による水質の簡易調査の概要	16
2) 水生生物による水質の簡易調査の結果	16
参考 水生生物による水質の簡易調査とは	18
<hr/>	
4. 微量化学物質に関する調査	20
1) ダイオキシン類実態調査結果	21
2) 内分泌かく乱化学物質等実態調査結果	23
<hr/>	
5. 水質事故の状況	24
1) 水質事故の通報件数	25
2) 原因物質別の水質事故通報件数	26
<hr/>	
参考資料 各調査地点の水質調査結果	27

# 1. 水質調査

関東地方の一級河川は、久慈川、那珂川、利根川、荒川、多摩川、鶴見川、相模川、富士川の8水系からなり、これらの河川水は水道用水、各種の産業用水、農業用水に広く利用されて関東地方の発展に大きく寄与してきました。

河川の水質は各河川によって状況は異なりますが、主に工場排水や家庭排水が汚濁源となり、河川の流況（流量の多い・少ない）にも影響を受けています。

高度成長期には人口集中、産業の発展に伴い汚濁物質が大量に河川に排出され、首都圏及びその周辺を流れる綾瀬川、多摩川、鶴見川等の水質は大変悪化し社会問題となりました。

排水規制、下水道整備、河川浄化事業等の推進、地域での水質改善に関する取り組みによって、近年では綾瀬川等の水質は大幅に改善されてきました。

関東地方整備局では河川の適正な利用等を図るための河川水質管理の一環として、関東地方の一級河川の水質調査を昭和33年より継続して実施しています。調査結果は、生活環境の保全に関する環境基準項目のBOD（河川）、COD（ダム湖・湖沼）を主に用いて評価しています。

本資料では平成31年1月～令和元年12月における水質調査結果についてご紹介します。

本資料ではBOD、CODについて「75%値」と「平均値」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%値についての用語説明は29ページに記載しています。

## 1) 水質調査地点の概要

関東地方の一級河川直轄管理区間<sup>※1</sup>の河川延長 1,544.0km に対して、令和元年は 171 地点で水質調査を実施しました。

表 1 水質調査地点<sup>※2</sup>の内訳

分類	環境基準が設定されている地点		環境基準が設定されていない地点	地点数計
	環境基準点	補助点		
河川	77	60	4	141
ダム湖	14	0	0	14
湖沼	8	8	0	16
計	99	68	4	171

※1)直轄管理区間とは国土交通大臣が管理している区間です。

※2)国土交通省、独立行政法人水資源機構による水質調査地点であり、都県の水質調査地点は含まれません。

## 2) 生活環境の保全に関する環境基準の満足状況

一級河川（ダム湖・湖沼を含む）で、生活環境の保全に関する環境基準項目のうち有機汚濁の代表的な指標である BOD 値又は COD 値が環境基準を満足した調査地点は 167 地点中 128 地点で、全体の 77% でした。平成 30 年に比べ減少し、近年 10 ヶ年では概ね横ばい傾向です。

8 水系のうち、久慈川水系、那珂川水系、多摩川水系、鶴見川水系、相模川水系、富士川水系の 6 水系で、全地点が環境基準を満足しました。

### ①関東地方の環境基準の満足状況の推移

令和元年の水質環境基準<sup>※3</sup>（BOD（生物化学的酸素要求量）、COD（化学的酸素要求量））を満足した地点数の割合は 77% であり、平成 30 年と比較すると 5% 減少しました。平成元年からの傾向をみると、環境基準の満足状況は平成 20 年頃までは増加傾向で、その後の近年 10 ヶ年は概ね横ばい傾向にあります。



図 1 環境基準を満足している地点数の割合と河川の年間総流出量の経年変化<sup>※4</sup>

※3)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。

※4)年間総流出量は、「各 8 水系の代表地点の年平均流量(m<sup>3</sup>/s)×86,400(s/日)×年間日数(日)」により算出されます(閏年を考慮)。R 1 年は推定値を使用しました。

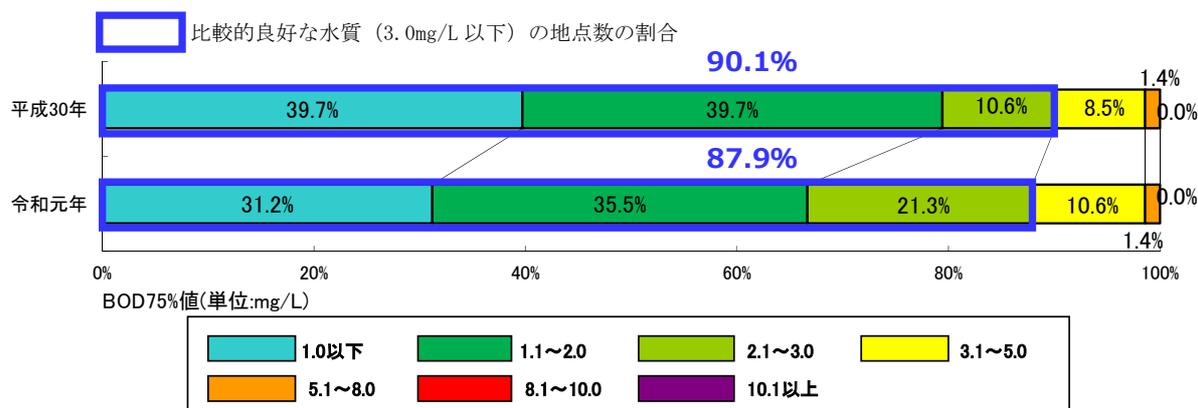
## ②水質の変化（地点数の割合）

有機汚濁の代表的な指標である BOD、COD についてランクを下記のとおり設定し、平成 30 年と令和元年の水質を地点数割合で比較しました。

BOD75%値でみると、3.0mg/L 以下（河川における環境基準 B 類型相当）の比較的良好な水質の地点数の割合は減少し（H30:90.1%⇒R1:87.9%）、3.1mg/L 以上の地点数の割合は増加しました（H30:9.9%⇒R1:12.1%）。

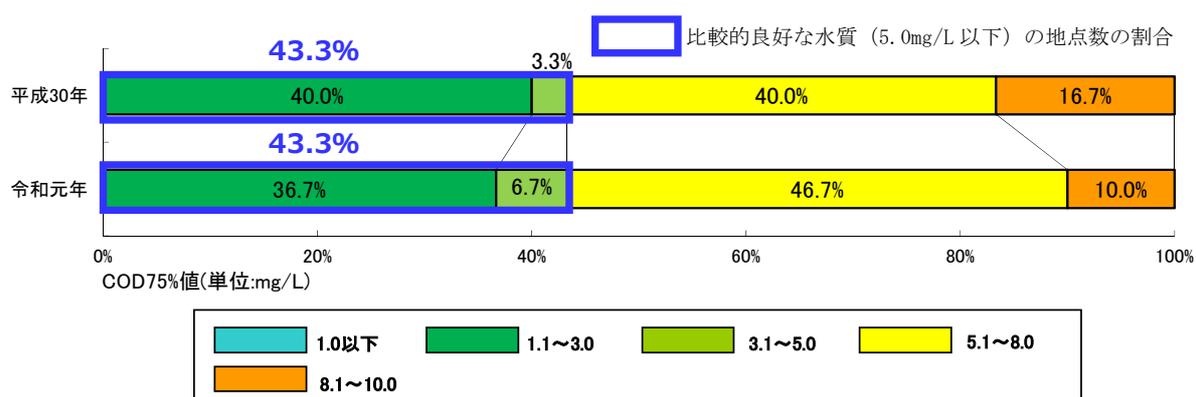
COD75%値でみると、5.0mg/L 以下（湖沼における環境基準B類型相当）の比較的良好な水質の地点数の割合及び 5.1mg/L 以上の地点数の割合は、平成 30 年と令和元年で同じでした（5.0mg/L 以下:43.3%、5.1mg/L 以上:56.7%）。

注) 図 2 に示したランク別割合の個別の数値と、上記文章の割合の数値は、四捨五入の関係で一致しない場合があります。



単位：地点								
BOD75%値 (mg/L)	1.0以下 AA類型相当	1.1~2.0 A類型相当	2.1~3.0 B類型相当	3.1~5.0 C類型相当	5.1~8.0 D類型相当	8.1~10.0 E類型相当	10.1以上	合計
平成30年	56	56	15	12	2	0	0	141
令和元年	44	50	30	15	2	0	0	141

図 2 (1) BOD75%値のランク別割合



単位：地点						
COD75%値 (mg/L)	1.0以下 AA類型相当	1.1~3.0 A類型相当	3.1~5.0 B類型相当	5.1~8.0 C類型相当	8.1~10.0	合計
平成30年	0	12	1	12	5	30
令和元年	0	11	2	14	3	30

※ 環境基準値はありませんが、BOD と同様に区分しました

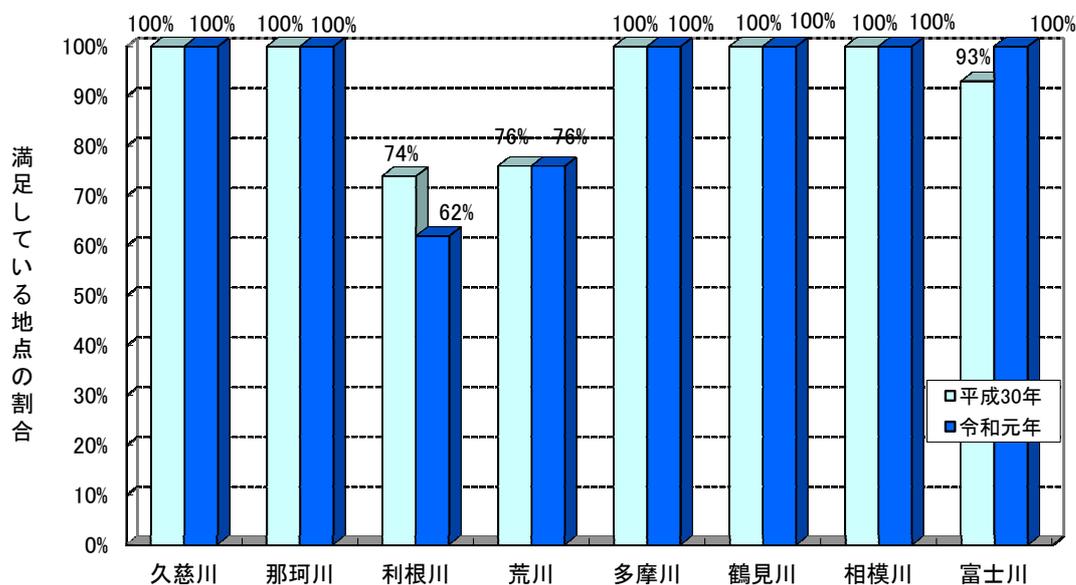
図 2 (2) COD75%値のランク別割合



### ③水系別に見た環境基準の満足状況

関東地方 8 水系の環境基準(BOD・COD)の満足状況は、久慈川水系、那珂川水系、多摩川水系、鶴見川水系、相模川水系、富士川水系の 6 水系で全地点満足しました。

平成 30 年の環境基準の満足状況と比較すると、利根川水系が 74%から 62%に減少し、富士川水系が 93%から 100%に増加しました。



	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30年	5 / 5	10 / 10	69 / 93	13 / 17	17 / 17	4 / 4	3 / 3	13 / 14	134 / 163
令和元年	5 / 5	10 / 10	58 / 93	13 / 17	17 / 17	8 / 8	3 / 3	14 / 14	128 / 167

注) 表中の数字は満足地点数/調査地点数

調査地点には類型未指定の地点は含まれない。

※平成30年は下記の4水系8地点が、令和元年は鶴見川水系を除く3水系4地点が、類型未指定のため調査地点に含まれない。

・利根川水系： 横利根川 八筋川

・鶴見川水系： 大熊川 大竹橋、鳥山川 又口橋、早淵川 峰の大橋、矢上川 矢上川橋

・富士川水系： 塩川 塩川橋

・荒川水系： 浦山川 浦山ダム、中津川 滝沢ダム

詳細はP26～27を参照（類型未指定の地点は満足状況欄に“－”で表示しています。）

図4 水系別環境基準の満足状況 (BOD・COD)

表2 環境基準を全地点満足した水系と継続年数

環境基準を全地点満足した水系	環境基準全地点満足開始年	環境基準満足継続年数
久慈川水系	平成9年	23年継続
那珂川水系	平成29年	3年継続
多摩川水系	平成19年	13年継続
鶴見川水系	平成20年	12年継続
相模川水系	昭和58年	37年継続
富士川水系	令和元年	継続初年

### 3) 水質の改善状況

過去 10 年の間に水質改善された地点は、164 地点※のうち 71 地点（43.3%）でした。  
 水質改善が最も大きかったのは、運河（合流前）（利根川水系利根運河）であり、次いで八筋川（利根川水系横利根川）、運河橋（利根川水系利根運河）です。

※関東地方の一級河川における、今年度の調査対象の 171 地点中、10 年前から測定結果を公表している 164 地点について比較しました。

令和元年の地点毎の BOD の年間平均値と平成 21 年の地点毎の BOD の年間平均値から、河川における 10 年間の水質改善幅による地点の水質改善状況を比較すると、関東 1 位の運河（合流前）（利根川水系利根運河）は 3.9mg/L の改善幅で全国 3 位でもあり、関東 2 位の八筋川（利根川水系横利根川）は 2.3mg/L の改善幅であり、関東 3 位の運河橋（利根川水系利根運河）は 2.0mg/L の改善幅でした。

表 3（1） BOD 平均値の改善幅による過去 10 年間の水質改善状況（関東の河川）

順位	水系名	河川名	地点名	都道府県名	① 平成21年 BOD年間平均値 (mg/L)	② 令和元年 BOD年間平均値 (mg/L)	①と②比較 水質改善幅 (mg/L)
1	利根川	利根運河	運河（合流前）	千葉県	8.7	4.8	<b>3.9</b>
2	利根川	横利根川	八筋川	茨城県	4.7	2.4	<b>2.3</b>
3	利根川	利根運河	運河橋	千葉県	6.3	4.3	<b>2.0</b>
4	利根川	綾瀬川	内匠橋	東京都 埼玉県	3.9	2.2	<b>1.7</b>
5	利根川	江戸川	東西線鉄橋下	千葉県	2.9	1.6	<b>1.3</b>

表 3（2） BOD 平均値の改善幅による過去 10 年間の水質改善状況（全国の河川）

順位	水系名	河川名	地点名	都道府県名	① 平成21年 BOD年間平均値 (mg/L)	② 令和元年 BOD年間平均値 (mg/L)	①と②比較 水質改善幅 (mg/L)
1	淀川	猪名川	利倉	大阪府 兵庫県	7.9	2.7	<b>5.2</b>
2	宮川	勢田川	勢田大橋	三重県	8.0	3.2	<b>4.8</b>
3	利根川	利根運河	運河（合流前）	千葉県	8.7	4.8	<b>3.9</b>
4	芦田川	砂川	中須	広島県	4.7	1.8	<b>2.9</b>
5	淀川	山科川	中野橋	京都府	4.7	1.9	<b>2.8</b>
5	芦田川	芦田川	小水呑橋	広島県	6.1	3.3	<b>2.8</b>

※「令和元年 全国一級河川の水質現況 2019」（水管理・国土保全局河川環境課）より

## 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、全ての地点及び項目について、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として 27 項目が定められており、関東地方 8 水系の 158 地点で調査を実施しました。

調査結果は、全ての地点及び項目について、環境基準を満足しました。

表 4 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値※
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	0.05mg/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。
PCB	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 平成 31 年 3 月 20 日)

※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。



## 2. 新しい水質指標による調査

水質調査の開始以降、河川の水質は BOD 等を中心に評価してきましたが、近年人と河川のふれあいや生態系への関心など多様な視点で河川環境を評価することが求められています。

河川水質・河川環境に対する住民の皆さんや利水者の方のニーズにお応えするために、国土交通省では BOD だけではなく多様な視点で河川水質を評価する新しい水質指標を検討しています。

「今後の河川水質管理の指標について（案）」を平成 17 年 3 月に策定（平成 21 年 3 月改訂）し、以下の 4 つの河川水質管理の視点別に新しい水質指標のランクを設定しました。

- 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下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保

この指標では住民の皆さんとの協働により実施できる測定項目（水のおいしさ、川底の感触、ゴミの量等）及び河川管理者による測定項目（水質分析が必要な項目）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す。

新しい水質指標による調査は平成 17 年より実施されており、本資料では令和元年の調査結果についてご紹介します。

※『下流域や滞留水域に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、ここでは特に記載していません。

令和元年の調査は小中高生や一般市民から延べ 406 人の参加を得て協働実施しました。水系別で参加者数が最も多かったのは、利根川水系の 284 人でした。

## 1) 人と河川の豊かなふれあいの確保

7 水系 55 地点で調査を実施し、このうち 16 地点において延べ 323 人の参加を得て住民との協働調査を実施しました。

年間評価では「Aランク（顔を川の水につけやすい）」が 10 地点（18%）、「Bランク（川の中に入って遊びやすい）」が 19 地点（35%）であり、直接的な親水活動が可能な地点が約 5 割でした。また、「Cランク（川に近づきやすい）」が 23 地点（42%）であり、「Dランク（川の水に魅力がなく、近づきにくい）」は最も少なく 3 地点（5%）でした。

### 評価ランクと評価項目、評価レベル

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※4 (個/100mL)	直接的な親水活動が可能
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触 ※2、3	水において		
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	直接的な親水活動が可能
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	不快感がない	不快でない	1000以下	
C	川の中には入れないが、川に近づきやすい		川の中や水際にゴミがあって不快である	30以上	不快である	水に鼻を近づける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		水に鼻を近づけるととても不快な臭いを感じる		

※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ます。そのため、川底の感触は、ダム貯水池、湖沼、堰の漕水域には適用しません。

※3) 感触の「不快感」については、各々以下のイメージです。

A：素足で入りたいと感じる B：履物があれば入りたいと感じる C：履物をはいても入りたくない

※4) 糞便性大腸菌群数は、人や動物の排せつ物由来の大腸菌群による水の汚染を知る指標です。

評価方法：調査時の地点評価は最も低いランクとし、年間の地点評価は最頻出ランク（最頻出ランクが2つ以上の場合は低い方のランク）としています。

### 調査結果

ランク	人と河川の豊かなふれあい			
	平成30年 地点数		令和元年 地点数	
Aランク	7	(4)	10	(7)
Bランク	13	(2)	19	(4)
Cランク	24	(6)	23	(4)
Dランク	5	(1)	3	(1)
計	49	(13)	55	(16)

( )内の数値は、調査地点のうち住民との協働による調査地点数です。

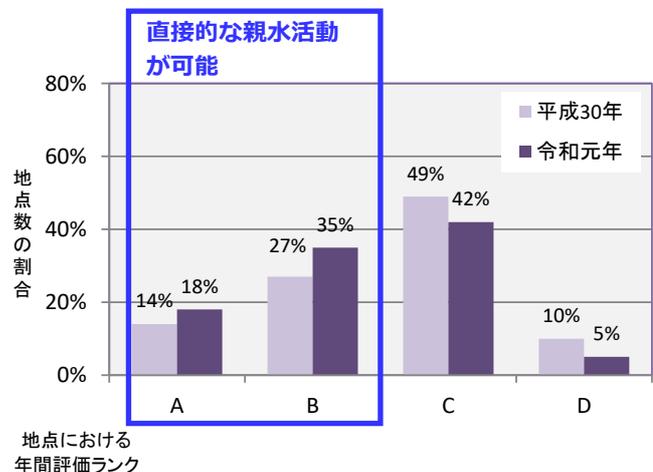


図5 「人と河川の豊かなふれあいの確保」の視点のランク別地点数とその割合

## 2) 豊かな生態系の確保

6水系 38地点で調査を実施し、このうち 14地点において延べ 353人の参加を得て住民との協働調査を実施しました。

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 11地点(29%)、「Bランク(良好)」が 18地点(47%)であり、豊かな生態系の確保として良好な地点が約 8割を占めました。また、「Cランク(良好とはいえない)」が 5地点(13%)であり、「Dランク(良くない)」は最も少なく 4地点(11%)でした。

### 評価ランクと評価項目、評価レベル

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)※1	NH <sub>4</sub> -N(mg/L) ※2	水生生物の生息※3	
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	豊かな生態系の確保として良好
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. ややきれいな水 ・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いえない	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.とてもきたない水 ・セスジユスリカ ・チョウバエ等	

※1) DOとは、水中に溶けている酸素の量のこと、きれいな水ほど酸素は多く含まれます。水生生物が生きていくうえでは不可欠です。

※2) NH<sub>4</sub>-Nとは、アンモニウム態窒素のこと、水生生物に影響を与える毒性を評価する指標です。

※3)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。

評価方法：調査時及び年間の地点評価とも、最も低いランクとしています。

### 調査結果

ランク	豊かな生態系の確保			
	平成30年 地点数		令和元年 地点数	
Aランク	11	(4)	11	(7)
Bランク	15	(2)	18	(5)
Cランク	5	(5)	5	(2)
Dランク	3	(0)	4	(0)
計	34	(11)	38	(14)

( )内の数値は、調査地点のうち住民との協働による調査地点数です。

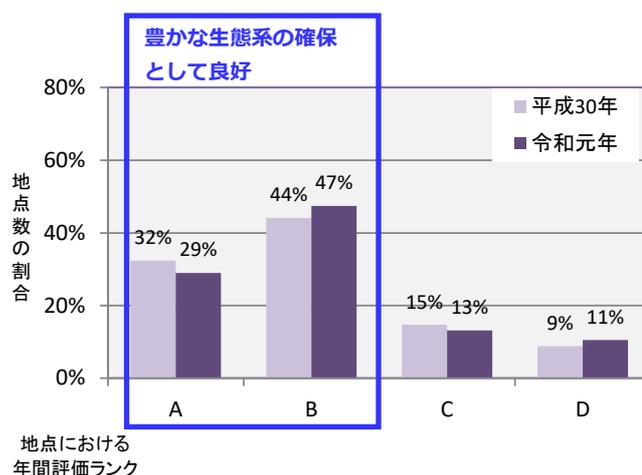


図6 「豊かな生態系の確保」の視点のランク別地点数とその割合

### 3) 利用しやすい水質の確保

6水系24地点で調査を実施しました。

年間評価では「Aランク（より利用しやすい）」が11地点（46%）、「Bランク（利用しやすい）」が3地点（12%）であり水道水源として利用しやすい地点が約6割を占めました。

「Cランク（高度な処理が必要）」が10地点（42%）であり、NH<sub>4</sub>-N（7地点）、トリハロメタン生成能（8地点）、及び2-MIB（2地点）の評価が低かったことによるものでした。

#### 評価ランクと評価項目、評価レベル

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	
		トリハロメタン生成能 ( $\mu\text{g/L}$ ) ※1	2-MIB ( $\text{ng/L}$ ) ※2	ジオスミン ( $\text{ng/L}$ ) ※2	NH <sub>4</sub> -N( $\text{mg/L}$ ) ※3	
A	より利用しやすい	100 以下	5 以下	10 以下	0.1 以下	水道水源として 利用しやすい
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) トリハロメタン生成能は、発がん性のあるトリハロメタンの潜在的な生成量を示す項目で、水の安全性を評価する指標です。

※2) 2-MIB、ジオスミンはカビ臭を発する物質であり、水の臭いや味覚を評価する指標です。

※3) NH<sub>4</sub>-N はアンモニウム態窒素のことです。NH<sub>4</sub>-N が多いと多量の塩素が必要となるため、上水道処理の維持管理性を評価する指標に使われます。

評価方法：調査時の地点評価は最も低いランクとし、年間の地点評価は95%値（データが12個ある場合、良い方から11番目）としています。

#### 調査結果

ランク	利用しやすい水質	
	平成30年 地点数	令和元年 地点数
Aランク	9	11
Bランク	4	3
Cランク	11	10
計	24	24

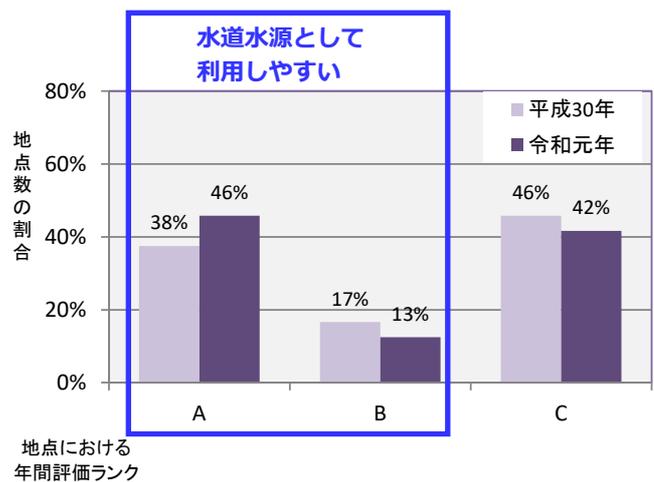


図7 「利用しやすい水質の確保」の視点のランク別地点数とその割合

## 4) 総合評価

「人と河川の豊かなふれあいの確保」「豊かな生態系の確保」「利用しやすい水質の確保」のいずれかの視点でAランクと評価された地点は25地点でした。

2つの視点でAランクと評価された地点は富岡橋（久慈川水系久慈川）、野口・那珂川大橋・大藤橋（ともに那珂川水系那珂川）、氏家大橋・川島橋・鬼怒橋（ともに利根川水系鬼怒川）でした。

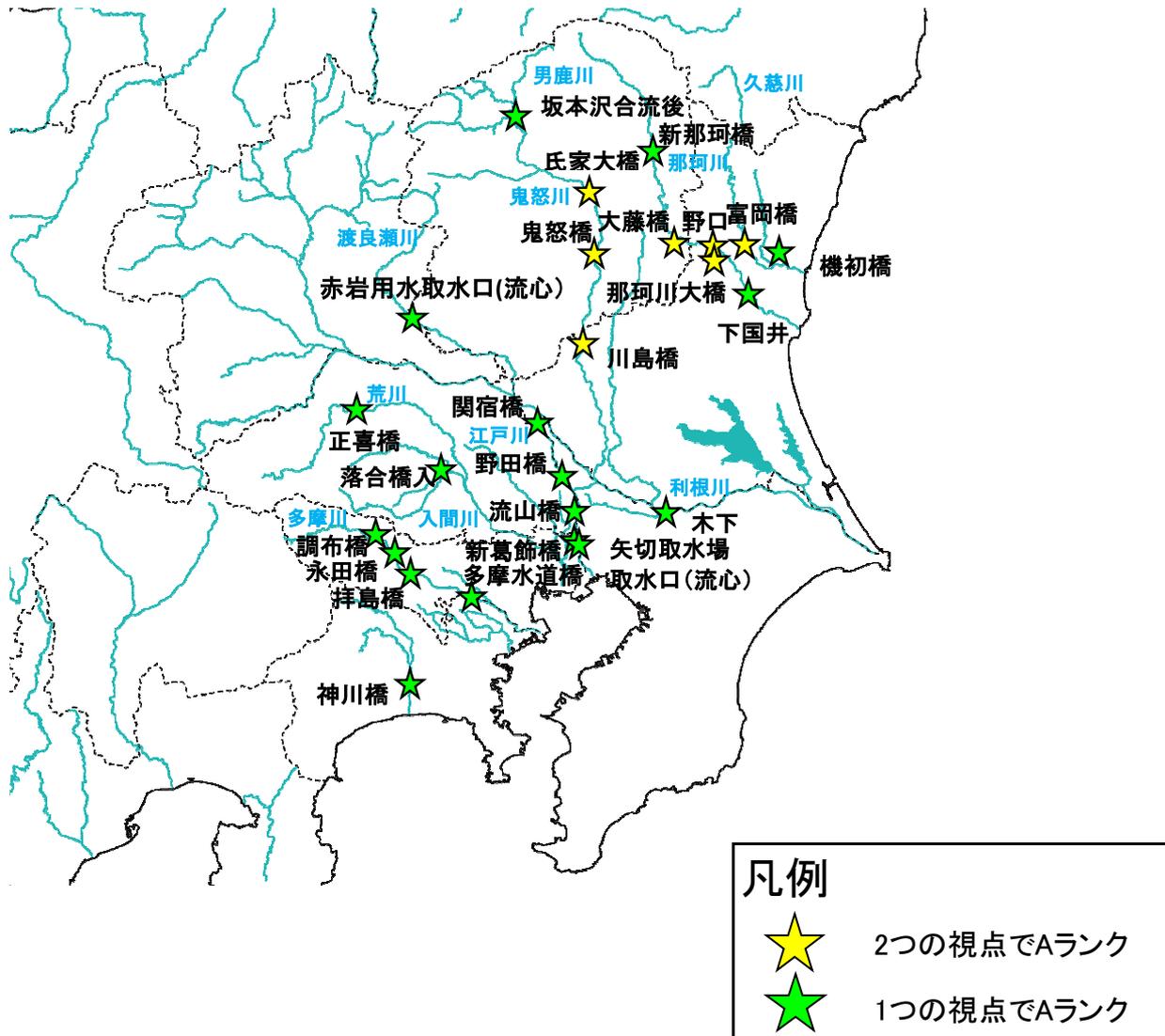


図8 令和元年新しい水質指標による調査結果 (Aランクの評価地点)

表5 令和元年新しい水質指標による調査結果（Aランクの評価地点）

水系名	河川名	地点名	人と河川の 豊かな ふれあい	豊かな 生態系	利用しやすい水質	
久慈川水系	久慈川	富岡橋	★		★	
		里川	機初橋	★		
那珂川水系	那珂川	野口	★		★	
		新那珂橋	★			
		那珂川大橋	★	★		
		大藤橋	★	★		
		下国井			★	
利根川水系	鬼怒川	氏家大橋	★	★		
		鬼怒橋	★	★		
		川島橋	★	★		
	男鹿川	坂本沢合流後		★		
	渡良瀬川	赤岩用水取水口(流心)			★	
	利根川	木下		★		
	江戸川	関宿橋				★
		野田橋				★
		流山橋				★
		新葛飾橋				★
		矢切取水場取水口				★
荒川水系	荒川	正喜橋	★			
	入間川	落合橋入			★	
多摩川水系	多摩川	多摩水道橋			★	
		調布橋		★		
		永田橋		★		
		拝島橋		★		
相模川水系	相模川	神川橋		★		

★ ……Aランクの評価地点
  ……Aランク以外の評価地点  
 ……調査が実施されていない地点

### 3. 水生生物による水質の簡易調査

河川の中にすんでいるサワガニ、カワゲラなどの生き物（水生生物）は、水の汚れ（水質汚濁）の長期的・複合的な状況を反映していますので、これらの生物の種類や数を調べることによりおおまかな河川の水質状況を知ることができます。

国土交通省と環境省では、昭和 59 年度より小学生、中学生、高校生、一般市民等の住民の方の参加を得て「水生生物による水質の簡易調査」を継続的に実施し、一緒に河川の水質を把握しています。

河川の水質を知る方法として BOD などで代表される理化学的な測定がありますが定量的に調査ができる反面、一般の方にはわかりにくく自ら調査することが難しいという問題がありました。

「水生生物による水質の簡易調査」は住民の方にもわかりやすく、だれでも簡単に調査することができます。また、調査を通じて水辺に接することにより、身近な川の環境に関心を持ち水質保全、河川愛護の必要性を認識していただくよい機会にもなっています。

令和元年は、小中高生や一般市民から延べ 636 人の参加を得て、8 水系 21 河川 38 地点で調査を実施しました。

判定内容が「Ⅰ（きれいな水）」「Ⅱ（ややきれいな水）」の比較的きれいな地点は 33 地点、全体の約 87%でした。

## 1) 水生生物による水質の簡易調査の概要

令和元年は、関東地方の一級河川のうち 8 水系 21 河川 38 地点を対象に、小学生、中学生、高校生（545 人、86%）および一般市民（91 人、14%）、延べ 636 人の参加を得て調査を実施しました。平成 30 年と比べると、延べ参加人数は 652 人から 636 人と 16 人減少しました。

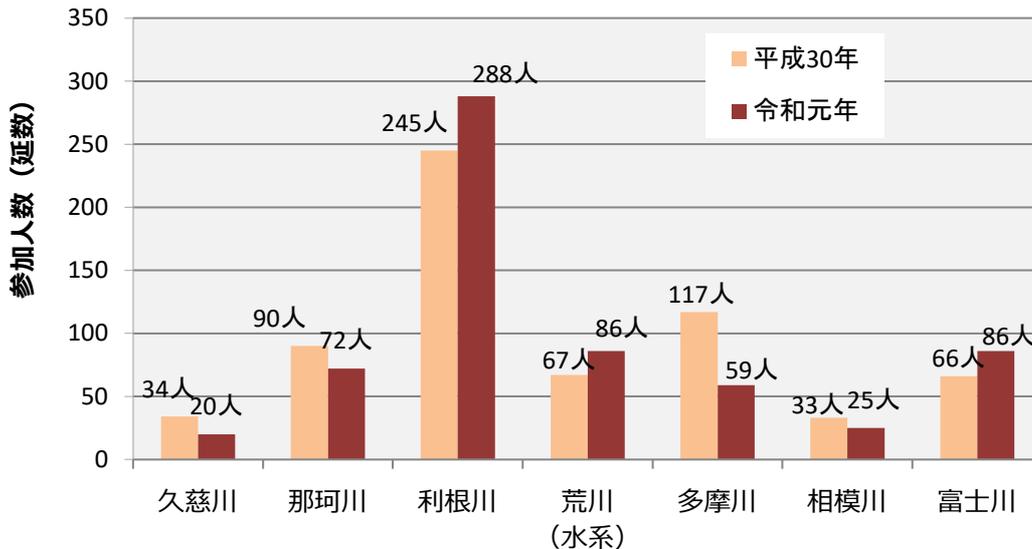


図9 一般市民等の参加人数

## 2) 水生生物による水質の簡易調査の結果

令和元年は、判定内容が「Ⅰ（きれいな水）」であった地点は 57.9%、「Ⅱ（ややきれいな水）」であった地点は 28.9%で合わせて 86.8%であり、平成 30 年の 95.1%と比べ減少しました。水生生物による判定結果からみて、比較的きれいな地点（判定内容Ⅰ、Ⅱ）が非常に多い結果でした。

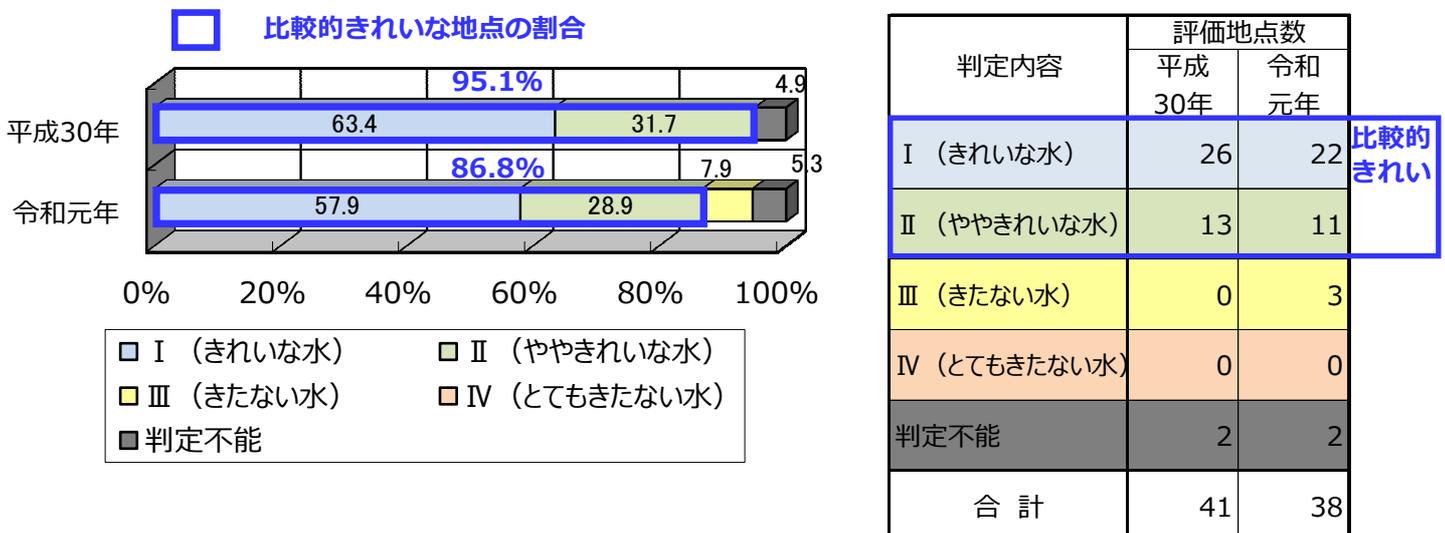


図10 水生生物による水質の簡易調査結果（地点割合）

水生生物による水質の簡易調査の状況

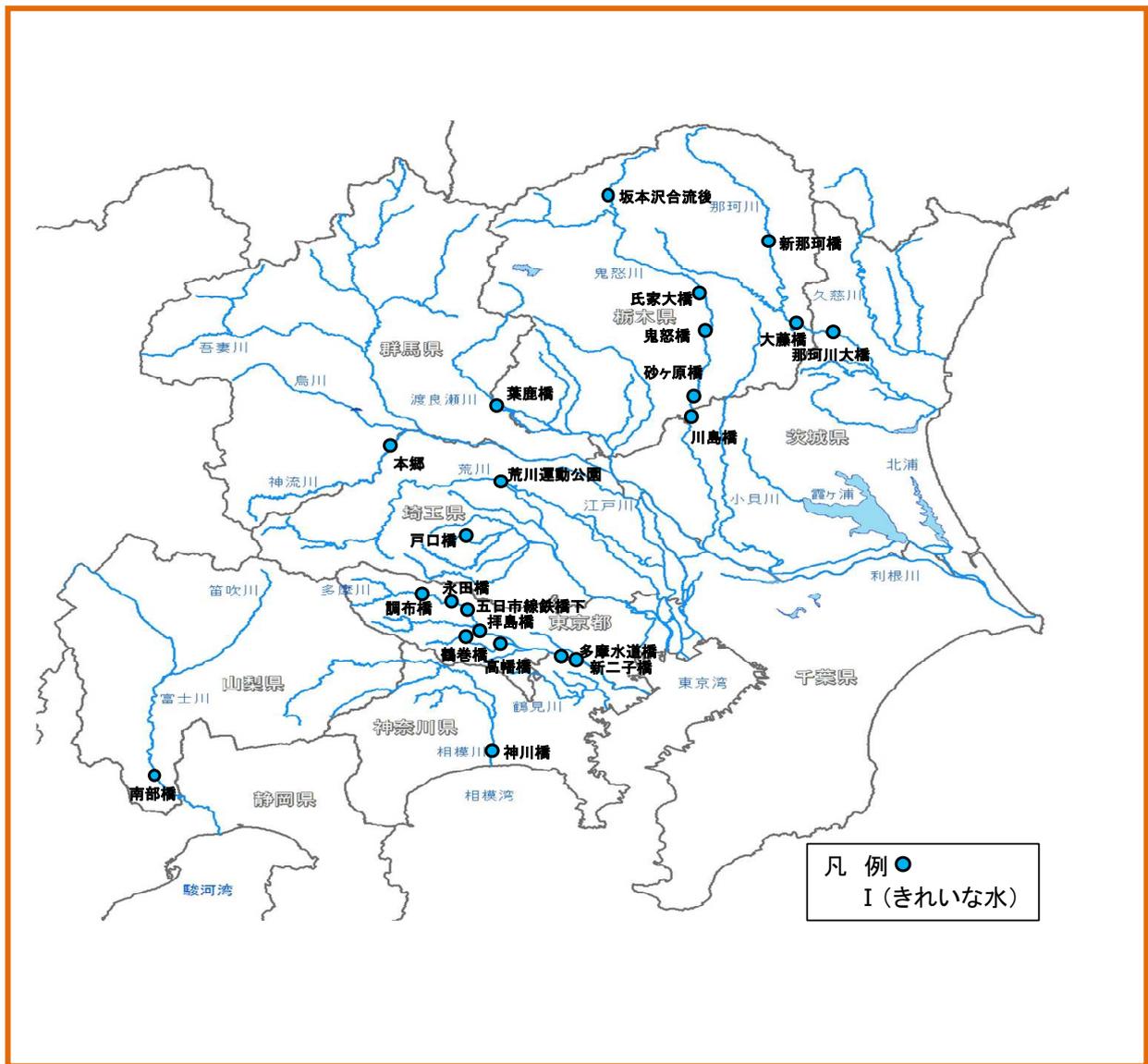


図 11 水生生物による水質の簡易調査結果（I (きれいな水)と評価された地点)

# 参考 水生生物による水質の簡易調査とは

## ★『水生生物による水質の簡易調査』とは

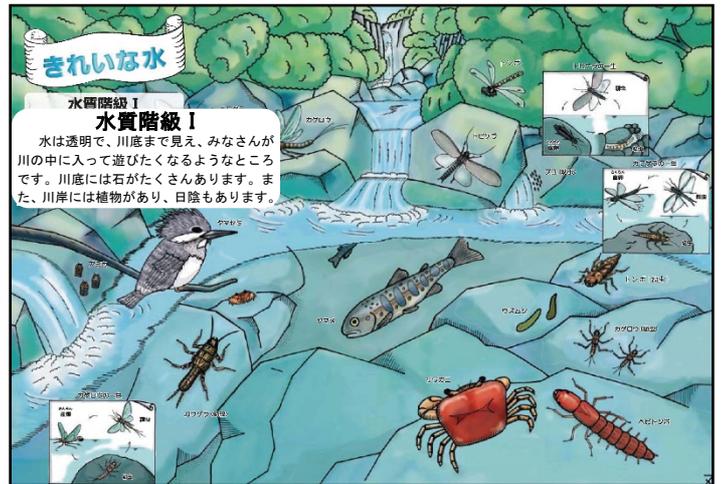
『水生生物による水質の簡易調査』は、調査を通じて身近な自然に接することにより環境問題への関心を高めるよい機会でもあることから、国土交通省と環境省において昭和 59 年度から小学生、中学生、地域の住民の方々の協力を得て実施しています。

この調査は、住民の方にもわかりやすく、高価な機材等を要しないことから、誰でも簡単に参加できることが大きな特長です。

## ★水のごれの程度がなぜわかるのか

川の水のごれの程度に応じ河川に生息する水生生物が異なるので、水生生物の種類と数から、川の水のごれの程度がわかります。

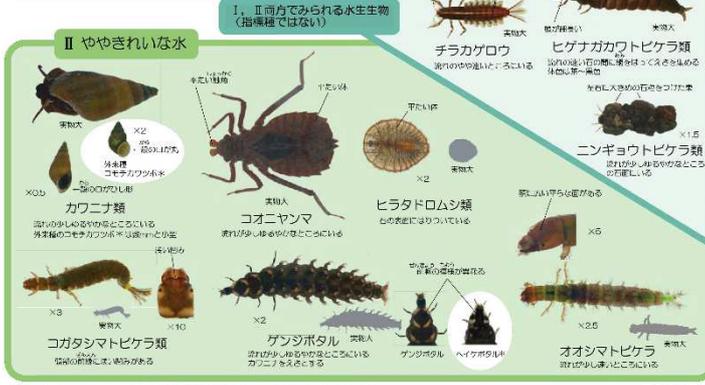
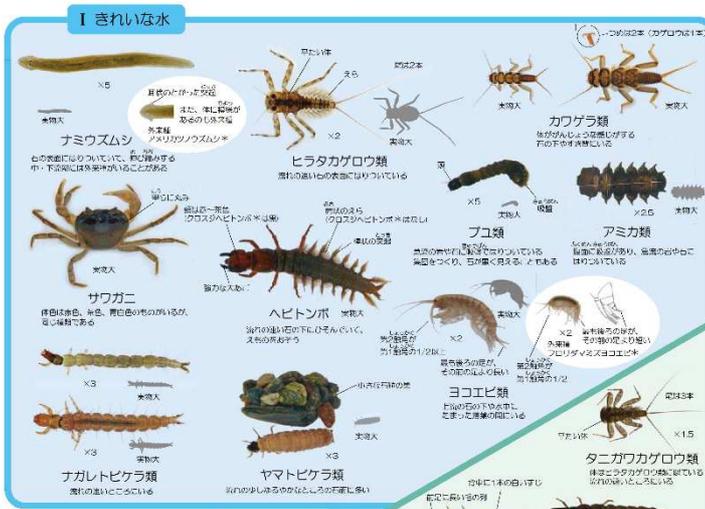
水のごれの程度を判定する指標となる水生生物が**指標生物**に選ばれています。**指標生物は次の特徴を有する下図に示す 29 種類**です。



きれいな水に生息する生物・水生生物

### 指標生物

- [1] 全国各地に広く分布していること
- [2] 分類が容易であること
- [3] 水質に係る指標性が高いこと



## 水質階級と指標生物

★ **どんな川でも調べられます**

大きな川から小さな溪流、田んぼの脇の水路まで、数10cmの流れでも、どんな川でも調査できます。

違う川、同じ川の上流と下流など、いろいろな場所を調査してみると、場所によって生息している生き物が違うことがわかり、川をより深く知ることができます。

令和2年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から全国一律の調査としては実施されませんが、河川に行く機会があれば、どんな生き物がいるか探してみてください。

もちろん、川に入るときには、水難事故などにあわないよう**安全対策をとって、楽しんでください**ね。

**水質階級の判定方法**

指標生物名	水質階級
1. アミカ類	左の指標生物を採取した場合は、水質階級IIに1生物につき1点を加算
2. ナミウズムシ	
3. カワゲラ類	
4. サワガニ	
5. ナガレトビケラ類	
6. ヒラタカゲロウ類	
7. フユ類	
8. ヘビトンボ	
9. ヤマトビケラ類	
10. ヨコエビ類	
11. イシマキガイ	左の指標生物を採取した場合は、水質階級IIに1生物につき1点を加算
12. オオシマトビケラ	
13. カワニナ類	
14. ゲンジボタル	
15. コオニヤンマ	
16. コガタシマトビケラ類	
17. ヒラタドROMシ類	
18. ヤマトシジミ	
19. イソコツブムシ類	左の指標生物を採取した場合は、水質階級IIIに1生物につき1点を加算
20. タニシ類	
21. ニホンドロソコエビ	
22. シマイシビル	
23. ミズカマキリ	
24. ミズムシ	
25. アメリカザリガニ	左の指標生物を採取した場合は、水質階級IVに1生物につき1点を加算
26. エラミミズ	
27. サカマキガイ	
28. ユスリカ類	
29. チョウバエ類	
* 採取した指標生物の中で、発見数が多い上位2種（同数の場合は3種）は、さらに1点を加算します。	



出典：「水辺の安全ハンドブック」(公益財団法人河川財団)

**水辺で安全に活動するための服装&装備**

★ **水質階級の判定方法**

水質（水のごよれの程度）を左表・下表の4つのレベルに分けて、判定します。

河川で水生生物を採集し、指標生物の種類と数から、左表に示す配点ルールにより、点数を合計し、最も点数が高かった水質階級を、その地点の水質階級とします。

**水質階級 I ~ IV が示す環境**

水質階級	環境
水質階級I	きれいな水 上流域の溪流環境
水質階級II	ややきれいな水 栄養塩の流入がある中流域の環境
水質階級III	きたない水 河口域の汽水域、または周辺に豊かな自然が残る田園環境、川の水位変動により本流とつながったり、取り残されて溜まり水（池）になる環境
水質階級IV	とてもきたない水 大変汚れた水

・ 全国水生生物調査のページ（環境省）

<https://water-pub.env.go.jp/water-pub/mizu-site/mizu/suisei/suisei.html>

・ 河川水難事故防止！！ライフジャケットは「川のシートベルト」

[https://www.ktr.mlit.go.jp/river/chiiki/river\\_chiiki00000053.html](https://www.ktr.mlit.go.jp/river/chiiki/river_chiiki00000053.html)

## 4. 微量化学物質に関する調査

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。

# 1) ダイオキシン類実態調査結果

令和元年度は、水質 32 地点、底質 29 地点でダイオキシン類の調査を実施した結果、水質は 1 地点 (3%) で環境基準を超過しました。なお、底質はすべての地点で環境基準を満足しました。

## (1) 調査概要

平成 11 年度から関東地方の一級水系において「ダイオキシン類対策特別措置法」で定義されているダイオキシン類<sup>※1)</sup>の調査を次の 57 地点で実施しています。

- ・基準監視地点 16 地点

順流最下流の環境基準点 (順流最下流に環境基準点がない場合は最下流の環境基準点) に加えて国土交通省が管理している湖沼の代表地点などを選定

- ・補助監視地点 41 地点

基準監視地点を補完する目的で、支川の合流点、過去の調査結果で比較的高濃度であった地点、ダム・堰の地点等を選定

調査頻度については、基準監視地点は毎年秋期に 1 回、補助監視地点については 3 年毎の秋期に 1 回、重点監視地点は春期・夏期・秋期・冬期の毎年 4 回の調査を実施しており、環境基準値に対する評価は年間平均値をもって行っています。

過去に要監視濃度<sup>※2)</sup>を上回った地点を重点監視地点とし、8 回連続して要監視濃度を下回る値を観測した場合は、重点監視状態を解除し一般の監視地点に戻しています。

※1) ダイオキシン類とは、『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』『ダイオキシン様ポリ塩化ビフェニル』の 3 種の化合物群のことです。ゴミの焼却過程などで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。

※2) 要監視濃度は環境基準 (水質 1.0pg-TEQ/L、底質 150pg-TEQ/g) の 1/2 の値です。

## (2) 調査結果

令和元年度の調査は水質 32 地点、底質 29 地点で実施しました。

### ① 水質

水質は、1 地点を除いて環境基準 (1pg-TEQ/L 以下) を満足しました。

令和元年度の年間平均値は 0.067~1.2pg-TEQ/L で、前年度の調査結果 (0.067~1.0pg-TEQ/L) と比較すると濃度の最大値が上昇しました。

要監視濃度を上回った地点は、利根川水系中川 (潮止橋、飯塚橋)、利根川水系綾瀬川 (槐戸橋、手代橋、内匠橋) の 5 地点であり、地点数は平成 30 年度の 6 地点より 1 地点減少しました。

要監視濃度を上回った地点の内、環境基準を満足していない地点は、利根水系綾瀬川 (槐戸橋) の 1 地点であり、全地点環境基準を満足していた平成 30 年度より 1 地点増加しました。

### ② 底質

底質の令和元年度の年間平均値は 0.21~24pg-TEQ/g で、前年度の調査結果 (0.21~23pg-TEQ/g) と比較すると濃度の最大値は上昇しましたが、すべての地点で環境基準 (要監視濃度含む) を満足しました。

表6 ダイオキシン類の調査結果の詳細

水系名	河川名	調査地点名	調査地点区分	水質 (pg-TEQ/L)					底質 (pg-TEQ/g)		
				春期	夏期	秋期	冬期	年間	秋期	年間	
久慈川	里川	新落合橋	補助	-	-	0.074	-	<b>0.074</b>	0.23	<b>0.23</b>	
	久慈川	榊橋	基準	-	-	0.083	-	<b>0.083</b>	0.80	<b>0.80</b>	
那珂川	那珂川	下国井	基準	-	-	0.074	-	<b>0.074</b>	0.55	<b>0.55</b>	
	桜川	駅南小橋	補助	-	-	0.30	-	<b>0.30</b>	1.9	<b>1.9</b>	
利根川	渡良瀬川	草木ダム	補助	-	-	0.067	-	<b>0.067</b>	1.6	<b>1.6</b>	
	渡良瀬川	三国橋	基準	-	-	0.11	-	<b>0.11</b>	0.24	<b>0.24</b>	
	渡良瀬川	渡良瀬遊水池	補助	-	-	0.12	-	<b>0.12</b>	5.4	<b>5.4</b>	
	鬼怒川	川治ダム	補助	-	-	0.067	-	<b>0.067</b>	0.48	<b>0.48</b>	
	鬼怒川	滝下橋	基準	-	-	0.082	-	<b>0.082</b>	0.29	<b>0.29</b>	
	小貝川	文巻橋	基準	水質重点監視	0.56	0.30	0.30	0.33	<b>0.37</b>	0.31	<b>0.31</b>
	利根川	布川(栄橋)	補助	-	-	0.11	-	<b>0.11</b>	2.7	<b>2.7</b>	
	利根川	佐原(水郷大橋)	基準	-	-	0.10	-	<b>0.10</b>	8.6	<b>8.6</b>	
	霞ヶ浦	湖心	基準	-	-	0.17	-	<b>0.17</b>	16	<b>16</b>	
	北浦	釜谷沖	基準	-	-	0.11	-	<b>0.11</b>	24	<b>24</b>	
	江戸川	江戸川水門(上)	基準	-	-	0.076	-	<b>0.076</b>	5.9	<b>5.9</b>	
	中川	潮止橋	補助	水質重点監視	1.2	0.39	0.70	0.23	<b>0.63</b>	-	-
	中川	飯塚橋	基準	水質重点監視	1.2	0.23	1.1	0.27	<b>0.70</b>	1.8	<b>1.8</b>
	中川	高砂橋	補助	水質重点監視	0.58	0.24	0.52	0.34	<b>0.42</b>	0.93	<b>0.93</b>
	綾瀬川	槐戸橋	補助	水質重点監視	2.1	1.8	0.44	0.27	<b>1.2</b>	-	-
	綾瀬川	手代橋	補助	水質重点監視	1.3	1.9	0.45	0.26	<b>0.98</b>	-	-
綾瀬川	内匠橋	基準	水質重点監視	0.56	1.3	0.44	0.30	<b>0.65</b>	5.3	<b>5.3</b>	
荒川	荒川	二瀬ダム	補助	-	-	0.067	-	<b>0.067</b>	0.30	<b>0.30</b>	
	浦山川	浦山ダム	補助	-	-	0.067	-	<b>0.067</b>	1.7	<b>1.7</b>	
	中津川	滝沢ダム	補助	-	-	0.067	-	<b>0.067</b>	1.1	<b>1.1</b>	
	荒川	治水橋	基準	-	-	0.080	-	<b>0.080</b>	0.44	<b>0.44</b>	
	荒川	荒川調節池	補助	-	-	0.16	-	<b>0.16</b>	11	<b>11</b>	
	荒川	笹目橋	補助	-	-	0.071	-	<b>0.071</b>	0.22	<b>0.22</b>	
多摩川	多摩川	多摩川原橋	補助	-	-	0.069	-	<b>0.069</b>	0.27	<b>0.27</b>	
	多摩川	田園調布堰	基準	-	-	0.069	-	<b>0.069</b>	0.89	<b>0.89</b>	
鶴見川	鶴見川	亀の子橋	基準	-	-	0.072	-	<b>0.072</b>	0.64	<b>0.64</b>	
相模川	相模川	馬入橋	基準	-	-	0.071	-	<b>0.071</b>	0.28	<b>0.28</b>	
富士川	富士川	富士川橋	基準	-	-	0.069	-	<b>0.069</b>	0.21	<b>0.21</b>	

備考 1) 毒性等価係数は、WHO-2006を使用した。  
 2) 毒性等量は、検出下限値以上の濃度はそのままの値を用い、検出下限値未満の濃度は検出下限値の1/2の値を用いて算出した。  
 3) 年間値は水質については平均値、底質については最高値である。  
 4)    は、要監視濃度(環境基準値の1/2)を超えたことを示す。  
 5) 環境基準値は、水質が1pg-TEQ/L以下、底質が150pg-TEQ/g以下である。  
 なお、水質の環境基準値に対する評価は年間平均値、底質は年最高値をもって評価している。

## 2) 内分泌かく乱化学物質等実態調査結果

令和元年度に実施した内分泌かく乱化学物質等の実態調査では、2 地点で重点調査濃度を上回りました。

### (1) 調査方法の概要

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物質（以下「内分泌かく乱化学物質」という。）として疑いのある物質について、平成 10 年度から試行的に調査を行ってきました。

平成 14 年度に、「内分泌かく乱化学物質調査の考え方（案）、国土交通省河川局」が策定され、関東地方の一級河川 8 水系について水質 19 地点、底質 10 地点で調査を行ってきました。なお、現在は調査対象項目<sup>※1</sup>、頻度等は最新の知見に基づいて見直し、調査頻度を 6 年に 1 回の調査としています。

ただし、重点調査濃度<sup>※2</sup>を上回った場合には、重点調査地点として、毎年 1 回の調査を行うこととしています。この場合、3 年連続して重点調査濃度を下回ったときには、重点調査地点を解除し、調査頻度を元に戻しています。

※1) 「内分泌かく乱化学物質調査の考え方(案)」(平成 24 年 5 月)では、水質は 4-t-オクチルフェノール、ノニルフェノール、ビスフェノール A、17β-エストラジオール、エストロン、o,p'-DDT を、底質ではベンゾ(a)ピレンを調査対象項目としています。

※2) 重点調査濃度とは、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のことです。

令和元年度の水質調査は、2 水系 2 河川 2 地点でビスフェノール A・17β-エストラジオール・o,p'-DDT を対象とした調査を、4 水系 4 河川 5 地点でエストロンを対象とした調査を実施しました。また、底質調査は 2 水系 2 河川 2 地点で実施しました。

### (2) 調査結果

令和元年度の調査では、1 水系 1 河川 2 地点でエストロンが重点調査濃度<sup>※3</sup>を上回る結果となりました。

表 7 内分泌かく乱化学物質等の調査結果の詳細

水系名	河川名	調査地点名	調査地点区分 <sup>※5</sup>	水質				底質
				ビスフェノール A (μg/L)	エストロン (μg/L)	17β-エストラジオール (μg/L)	o,p'-DDT (μg/L)	ベンゾ(a)ピレン (μg/kg)
多摩川	多摩川	多摩川原橋	重点	-	0.0027 <sup>※6</sup>	-	-	-
	多摩川	田園調布堰	重点	-	0.0019 <sup>※6</sup>	-	-	-
鶴見川	鶴見川	亀の子橋	重点	-	0.0013	-	-	-
相模川	相模川	馬入橋	一般	0.078	0.0002	<0.0001	0.0000008	ND <sup>※4</sup>
富士川	富士川	富士川橋	一般	<0.005	0.0004	<0.0001	0.0000007	ND <sup>※4</sup>
検出下限値				0.005	0.0001	0.0001	0.0000005	1
重点調査濃度				24.7	0.0016	0.0015	0.0145	未設定

※3) 重点調査濃度とは、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のことです。

※4) ND とは、不検出（検出下限値未満を示す。）のことです。

※5) 調査地点区分では、重点調査濃度を過去 3 年以内の調査で超えた地点を重点調査地点（重点）、それ以外を一般調査地点（一般）としています。

※6)            は重点調査濃度を超えたことを示しています。

## 5. 水質事故の状況

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、規模によっては河川から取水が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。

このため、関東地方では河川管理者と関係機関からなる「関東地方水質汚濁対策連絡協議会」（昭和 33 年設立、設立時「関東南部地区水質汚濁防止調査連絡協議会」）を通じて、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。また、日頃から水質事故対策訓練を行い、事故対応のための技術の習得、技能の向上を図っています。

# 1) 水質事故の通報件数

令和元年に関東地方整備局管内での水質事故の通報件数は212件で、平成30年から31件減少しました。

令和元年における関東地方整備局管内の水質事故の通報件数は212件であり、前年から31件減少し、平成26年から減少傾向です。

水系別にみると、利根川水系の水質事故の通報件数が最も多いですが、これは河川数が多いことによるものです。

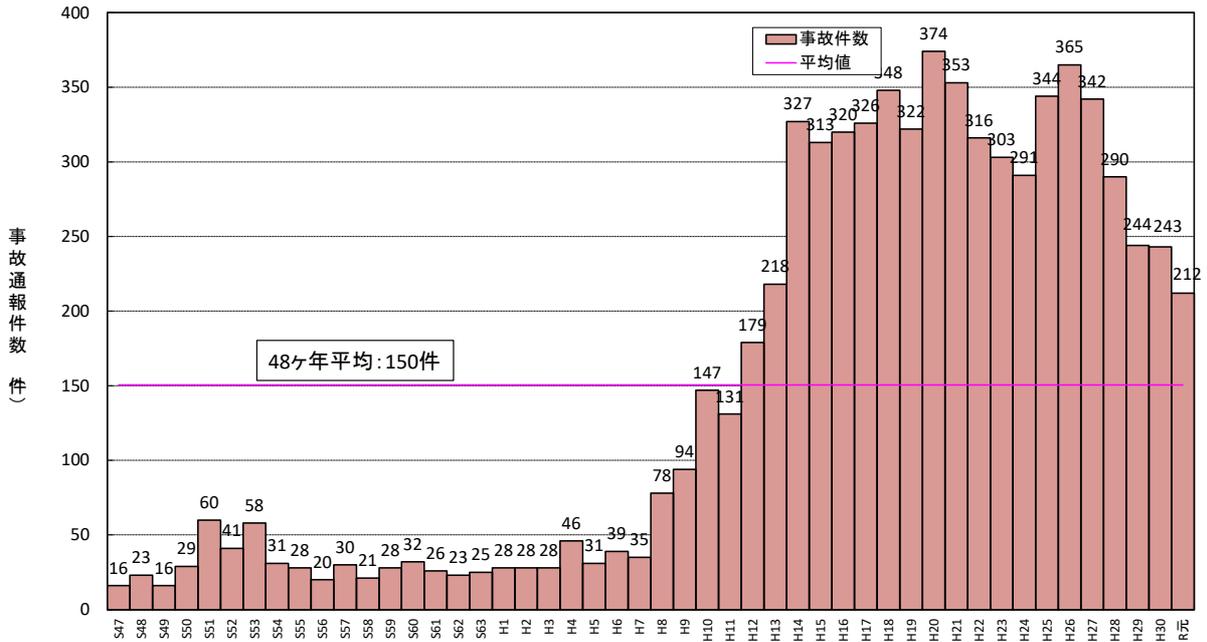


図12 水質事故の通報件数の経年変化

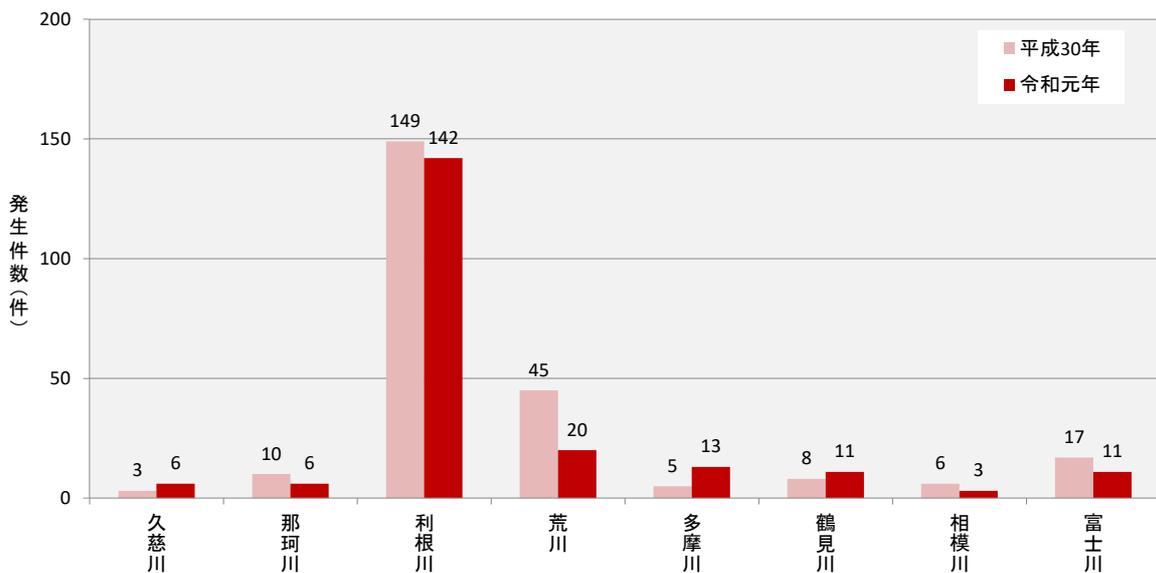


図13 水系別水質事故の通報件数

## 2) 原因物質別の水質事故通報件数

河川の水質事故の主な原因は油類の流出で全体の67%でした。平成30年と同様、令和元年も油類の流出による水質事故の通報件数の割合が最も多いことが特徴です。

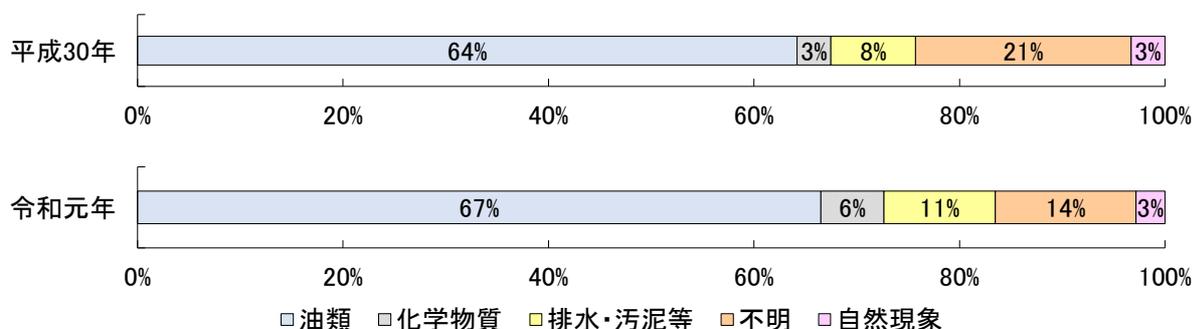


図 14 原因物質別水質事故通報件数割合

表 8 原因物質別水質事故通報数

年	原因物質					合計
	油類	化学物質	排水・汚泥等	不明	自然現象	合計
平成30年	156	8	20	51	8	243
令和元年	141	13	23	29	6	212

単位: 件

表 9 水質事故の原因物質による分類

分類	説明
油類	・重油、軽油、灯油、ガソリン、エンジンオイル、油圧装置等の油類の流出
化学物質	・シアン、有機溶剤、農薬等の流出で、事故原因物質の性状が明確なもので、油類、排水・汚泥に該当しないもの
排水・汚泥等	・水質の異変(白濁やpHの異常値等)が排水や汚泥等に由来するもの
不明	・自然現象と断定できないもので、魚の浮上等の異常が確認されるが、水質の異変(白濁やpHの異常値等)が確認できないもの ・水質の異変(白濁やpHの異常値等)が生じているが、原因物質が不明なもの(油類、化学物質、排水・汚泥等に分類できないもの)
自然現象	・人間活動が直接の原因ではないもの(洪水時の濁質のエラへの詰まりや濁水時の酸欠による魚のへい死、鉄バクテリアによる着色現象等、自然現象であることが断定できるもの)。

## (参考資料)

### 各調査地点の水質調査結果

BOD、COD の調査結果を基に水質現況と環境基準の達成状況をとりました。

環境基準の満足状況は以下の通りでした。

分類	環境基準が設定されている地点	環境基準を満足している地点	満足状況
河川	137 地点	117 地点	85%
湖沼	30 地点	11 地点	37%
合計	167 地点	128 地点	77%

注) 地点数については、類型未指定の地点を除きます。

表 10 河川の水質現況 (BOD) と環境基準の満足状況

水系名	河川名	地点名	令和元年				水系名	河川名	地点名	令和元年			
			類型	年平均 (mg/L)	BOD75%値 (mg/L)	満足 状況				類型	年平均 (mg/L)	BOD75%値 (mg/L)	満足 状況
久慈川	久慈川	山方	A	0.8	0.9	○	利根川	江戸川	市川橋	B	1.1	1.4	○
久慈川	久慈川	富岡橋	A	0.8	0.8	○	利根川	江戸川	江戸川水門(上)	B	1.6	1.6	○
久慈川	山田川	東橋	A	1.0	1.1	○	利根川	江戸川	東西線鉄橋下	C	1.6	2.1	○
久慈川	里川	新落合橋	A	0.9	1.0	○	利根川	中川	弥生橋	C	2.2	2.6	○
久慈川	久慈川	榑橋	A	0.9	1.1	○	利根川	中川	八条橋	C	2.4	2.4	○
那珂川	那珂川	新那珂橋	A	0.7	0.8	○	利根川	中川	潮止橋	C	2.6	3.7	○
那珂川	那珂川	川堀	A	0.7	0.8	○	利根川	綾瀬川	槐戸橋	C	2.8	2.9	○
那珂川	那珂川	野口	A	0.7	0.8	○	利根川	綾瀬川	手代橋	C	2.8	3.3	○
那珂川	藤井川	上合橋	A	0.7	1.0	○	利根川	綾瀬川	内匠橋	C	2.2	2.2	○
那珂川	那珂川	下国井	A	0.7	0.8	○	利根川	中川	飯塚橋	C	2.5	3.5	○
那珂川	桜川	搦手橋	C	3.2	2.7	○	利根川	中川	高砂橋	C	2.3	2.6	○
那珂川	桜川	駅南小橋	C	2.8	3.1	○	荒川	浦山川	浦山ダム	未	0.5	0.6	-
那珂川	那珂川	勝田橋	A	1.5	1.3	○	荒川	中津川	滝沢ダム	未	0.7	0.9	-
那珂川	那珂川	酒沼川	B	1.1	1.4	○	荒川	荒川	正喜橋	A	0.9	1.2	○
那珂川	那珂川	海門橋	A	0.9	1.2	○	荒川	荒川	久下橋	A	1.0	1.3	○
利根川	利根川	岩本	A	1.1	1.2	○	荒川	荒川	御成橋	A	1.3	1.8	○
利根川	利根川	群馬大橋	A	1.0	1.1	○	荒川	荒川	開平橋	A	1.4	1.7	○
利根川	鳥川	高松	B	2.0	2.3	○	荒川	高麗川	高麗川大橋	A	0.8	0.9	○
利根川	鳥川	岩鼻	B	2.2	2.8	○	荒川	都幾川	東松山橋	A	0.9	0.9	○
利根川	鳥川	岩倉橋	B	2.0	2.2	○	荒川	越辺川	落合橋(越)	B	3.0	4.4	×
利根川	神流川	藤武橋	A	0.9	1.1	○	荒川	小畔川	とげ橋	B	2.4	2.2	○
利根川	神流川	神流川橋	A	0.8	0.8	○	荒川	入間川	落合橋(入)	A	0.9	1.1	○
利根川	利根川	坂東大橋	A	1.1	1.2	○	荒川	入間川	入間大橋	A	2.7	3.8	×
利根川	利根川	上武大橋	A	1.0	1.0	○	荒川	荒川	治水橋	A	1.5	1.7	○
利根川	利根川	刀水橋	A	1.2	1.4	○	荒川	荒川	秋ヶ瀬堰(上)	A	2.2	2.8	×
利根川	利根川	利根大堰	A	1.2	1.3	○	荒川	荒川	笹目橋	C	2.9	3.5	○
利根川	渡良瀬川	赤岩用水取水口	A	0.8	1.0	○	荒川	荒川	堀切橋	C	2.2	2.8	○
利根川	渡良瀬川	葉鹿橋	A	0.8	1.0	○	荒川	荒川	葛西橋	C	1.3	1.3	○
利根川	渡良瀬川	中橋	A	0.9	1.0	○	多摩川	多摩川	調布橋	A	0.5	0.5	○
利根川	旗川	旗川末流	B	1.4	1.5	○	多摩川	多摩川	永田橋	A	<0.5	<0.5	○
利根川	矢場川	矢場川水門	C	1.8	2.0	○	多摩川	多摩川	拝島橋	A	0.6	0.6	○
利根川	渡良瀬川	渡良瀬大橋	B	1.7	2.1	○	多摩川	多摩川	日野橋	B	1.0	1.2	○
利根川	秋山川	秋山川末流	C	2.1	2.8	○	多摩川	浅川	鶴巻橋	A	0.5	<0.5	○
利根川	渡良瀬川	新開橋	B	2.0	2.4	○	多摩川	浅川	高幡橋	A	0.7	0.7	○
利根川	巴波川	巴波橋	B	3.4	4.6	×	多摩川	多摩川	開戸橋	B	1.1	1.3	○
利根川	渡良瀬川	三国橋	B	2.6	3.6	×	多摩川	大栗川	報恩橋	A	0.7	0.8	○
利根川	利根川	栗橋	A	1.5	1.7	○	多摩川	多摩川	是政橋	B	1.1	1.2	○
利根川	利根川	芽吹橋	A	1.7	2.2	×	多摩川	多摩川	多摩川原橋	B	1.6	1.8	○
利根川	鬼怒川	川治第一発電所前	AA	0.5	<0.5	○	多摩川	多摩川	多摩水道橋	B	1.6	2.1	○
利根川	湯西川	貯水池(湯西川ダム)	AA	0.6	0.7	○	多摩川	野川	新二子橋	B	1.2	1.3	○
利根川	男鹿川	五十里ダム	AA	0.6	0.6	○	多摩川	野川	兵庫橋	D	3.0	4.1	○
利根川	男鹿川	男鹿川末流	AA	0.5	0.5	○	多摩川	多摩川	二子橋	B	1.3	1.7	○
利根川	鬼怒川	上平橋	A	0.6	0.7	○	多摩川	多摩川	田園調布堰	B	1.4	1.7	○
利根川	鬼怒川	鬼怒川橋	A	0.7	0.7	○	多摩川	多摩川	六郷橋	B	1.7	1.8	○
利根川	鬼怒川	大道泉橋	A	0.7	0.8	○	多摩川	多摩川	大師橋	B	1.8	1.9	○
利根川	鬼怒川	川島橋	A	0.8	1.0	○	鶴見川	大熊川	大竹橋	D	1.5	1.8	○
利根川	鬼怒川	平方	A	0.9	1.3	○	鶴見川	鶴見川	亀の子橋	D	3.3	4.3	○
利根川	鬼怒川	豊水橋	A	1.0	1.5	○	鶴見川	鳥山川	又口橋	D	1.1	1.1	○
利根川	鬼怒川	滝下橋	A	1.2	1.4	○	鶴見川	早淵川	峰の大橋	C	1.3	1.5	○
利根川	利根川	取手	A	1.6	2.2	×	鶴見川	鶴見川	大綱橋	C	3.4	4.4	○
利根川	小貝川	三谷橋	A	1.1	1.5	○	鶴見川	矢上川	矢上川橋	C	1.8	2.1	○
利根川	小貝川	養蚕橋	A	1.5	2.3	×	鶴見川	鶴見川	末吉橋	C	2.0	2.3	○
利根川	小貝川	黒子橋	A	1.9	1.8	○	鶴見川	鶴見川	臨港鶴見川橋	C	1.9	1.9	○
利根川	小貝川	豊原橋	A	1.7	2.2	×	相模川	相模川	神川橋	B	1.3	1.4	○
利根川	小貝川	川又橋	A	1.5	2.5	×	相模川	相模川	馬入橋	B	1.5	1.7	○
利根川	小貝川	文巻橋	A	2.1	3.7	×	富士川	釜無川	船山橋	AA	0.8	0.9	○
利根川	小貝川	中郷	A	2.4	3.3	×	富士川	塩川	塩川橋	未	0.6	0.7	-
利根川	利根川	布川	A	1.8	2.3	×	富士川	釜無川	信玄橋	A	0.7	0.8	○
利根川	利根川	須賀	A	2.0	2.4	×	富士川	釜無川	三郡西橋	A	0.8	0.8	○
利根川	利根川	金江津	A	2.3	3.0	×	富士川	笛吹川	亀甲橋	A	0.6	0.6	○
利根川	利根川	水郷大橋(佐原)	A	2.4	3.0	×	富士川	重川	重川橋	B	1.3	1.4	○
利根川	横利根川	八筋川	未	2.4	2.4	-	富士川	日川	日川橋	A	0.6	0.6	○
利根川	利根川	河口堰	A	2.5	3.2	×	富士川	笛吹川	鶴飼橋	A	0.8	0.9	○
利根川	利根川	銚子大橋	A	2.0	2.3	×	富士川	笛吹川	桃林橋	A	1.3	1.6	○
利根川	江戸川	関宿橋	A	0.9	1.0	○	富士川	笛吹川	三郡東橋	A	1.1	1.4	○
利根川	江戸川	野田橋	A	0.8	1.0	○	富士川	富士川	富士橋	A	1.4	1.5	○
利根川	利根運河	運河橋	B	4.3	5.4	×	富士川	富士川	富山橋	A	1.1	1.3	○
利根川	利根運河	運河(合流前)	B	4.8	5.6	×	富士川	富士川	南部	A	0.6	0.6	○
利根川	江戸川	流山橋	A	1.0	1.0	○	富士川	富士川	北松野	A	0.6	0.6	○
利根川	江戸川	新葛飾橋	A	1.1	1.3	○	富士川	富士川	富士川橋	A	0.8	1.0	○
利根川	江戸川	矢切浄水場取水口	A	1.1	1.1	○							

注1) 類型が未指定の地点は類型を「未」と表記している  
 注2) 環境基準の満足状況はBOD75%値で評価した。

表 11 ダム湖・湖沼の水質現況 (COD) と環境基準の満足状況

水系名	河川名	地点名	令和元年			
			類型	年平均 (mg/L)	COD75%値 (mg/L)	満足 状況
利根川	利根川	藤原ダムC (ダム湖)	A	1.5	1.6	○
利根川	利根川	須田貝ダム	A	2.7	3.1	×
利根川	利根川	矢木沢ダム	A	1.7	2.0	○
利根川	檜俣川	奈良俣ダム	A	2.3	2.4	○
利根川	赤谷川	相俣ダムC (ダム湖)	A	1.3	1.5	○
利根川	片品川	藪原ダムB (ダム湖)	A	1.8	2.1	○
利根川	神流川	下久保ダム	A	1.9	2.2	○
利根川	渡良瀬川	草木ダム	A	1.3	1.5	○
利根川	渡良瀬川	渡良瀬貯水池	A	6.5	7.5	×
利根川	鬼怒川	川俣ダム	A	1.4	1.5	○
利根川	鬼怒川	川治ダム	A	1.8	1.8	○
利根川	手賀川	布佐下	B	8.8	9.9	×
利根川	霞ヶ浦	掛馬沖	A	6.4	6.9	×
利根川	霞ヶ浦	木原沖	A	6.3	6.8	×
利根川	霞ヶ浦	牛込沖	A	6.3	6.6	×
利根川	霞ヶ浦	高崎沖	A	7.7	8.7	×
利根川	霞ヶ浦	玉造沖	A	6.6	6.8	×
利根川	霞ヶ浦	湖心	A	6.2	6.6	×
利根川	霞ヶ浦	西の洲沖	A	6.2	6.5	×
利根川	霞ヶ浦	麻生沖	A	6.8	7.6	×
利根川	北浦	武井沖	A	7.3	7.9	×
利根川	北浦	釜谷沖	A	7.4	7.7	×
利根川	北浦	神宮橋	A	8.4	9.2	×
利根川	常陸利根川	潮来	A	7.0	7.6	×
利根川	常陸利根川	外浪逆浦	A	7.2	7.8	×
利根川	常陸利根川	息栖	A	7.2	7.8	×
利根川	常陸利根川	波崎	A	7.2	7.7	×
荒川	荒川	湖心 (二瀬ダム)	A	1.7	2.1	○
荒川	荒川	荒川調整池	A	4.5	4.8	×
相模川	中津川	ダムサイト (宮ヶ瀬ダム)	A	1.4	1.6	○

注) 環境基準の満足状況はCOD75%値で評価した。

下記の湖沼については、別途目標値が設定されています。COD の 75%値の目標は以下のとおりです。

湖沼名	目標値
渡良瀬貯水池(谷中湖)	令和4年度までの暫定目標値として5.5mg/L(最低水位未満(干し上げ期)のデータを除外)。
荒川貯水池(彩湖)	令和4年度までの暫定目標値として3.7mg/L。
霞ヶ浦	湖沼水質保全特別措置法に基づく湖沼水質保全計画において、令和2年度の水質目標値として霞ヶ浦(西浦)7.7mg/L、北浦8.4mg/L、常陸利根川8.1mg/L。
手賀沼※手賀川(布佐下)	湖沼水質保全特別措置法に基づく湖沼水質保全計画において、令和2年度の水質目標値として9.0mg/L。

※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指標です。水中の汚れ(有機物)は微生物により分解され、その時に酸素が消費されます。この消費された酸素の量のことを BOD と言い、BOD の値が大きいかほど水が汚れていることを表します。

※COD (化学的酸素要求量)

湖沼や海域の水の汚れの程度を測る代表的な指標です。水中の有機物が過マンガン酸カリウムなどの酸化剤によって酸化・分解されるときに酸素が消費されます。この消費された酸素の量のことを COD と言い、COD の値が大きいかほど水が汚れていることを表します。

※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 75% 値となります。

令和元年関東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 Kanto

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



国土交通省 関東地方整備局

〒330-9724  
埼玉県さいたま市中央区新都心 2-1  
さいたま新都心合同庁舎 2号館  
Tel. 048-601-3151 (代表)