

平成30年

全国

一級河川の水質現況

Recent conditions of water quality of class A rivers in Japan

2018

平成30年水質調査結果
感覚的な水質指標による調査結果
水質事故等の状況

特集

第17回世界湖沼会議を契機とした
観光振興と霞ヶ浦の環境改善

「日本の清流」

キタガワ

北川 [近畿地方]

「清流」から生まれた名産品

スリカミガワ

摺上川 [東北地方]

「水質だより」

マルノウチガワ

丸ノ内川 [四国地方]



CONTENTS

DATA



科学的調査

平成 30 年水質調査結果

- 03 **DATA** 水質が最も良好な河川 2018
- 04 **DATA** 水質が最も良好な河川 2009-2018
- 05 **DATA** 過去 10 年間の水質改善状況
- 06 **DATA** 環境基準（BOD 等）の満足状況



感覚的調査

感覚的な水質指標による調査結果

- 08 **DATA** 泳ぎたいと思うきれいな川
- 09 **DATA** 感覚的な水質指標による調査結果参加者数
- 10 **DATA** 参加者数 BEST5 地点の紹介



水質事故調査

水質事故等の状況

- 11 **DATA** 水質事故等の状況

特集

- 13 第 17 回世界湖沼会議を契機とした観光振興とカスミガウラ霞ヶ浦の環境改善



Column

- 15 「日本の清流」  [近畿地方] **北川** キタガワ
- 16 「清流」から生まれた名産品  [東北地方] **摺上川** スリカミガワ
- 17 「水質だより」  [四国地方] **丸ノ内川** マルノウチガワ



- 18 水難事故防止 **ライジャケオン!**

【科学的調査】 河川の汚濁状況等を科学的手法で行う調査
 【感覚的調査】 ゴミの量や水のおいなどを人の諸感覚を用いて行う調査



科学的調査

平成 30 年水質調査結果

公害問題が顕在化してきた昭和 40 年代以降、水質汚濁が進み、「汚い、臭い、遊べない」といわれる河川が全国に多くありました。国土交通省が河川の水質について、年単位(1月～12月)でのとりまとめを始めた昭和 46 年当時、BOD 平均値が 5.0mg/ℓ を超え、水質改善が急務であった地点は、一級河川の全調査地点の 27% を占めていました。

しかし、このような一級河川の水質も、これまでの排水規制、下水道整備、河川浄化事業等の推進により徐々に良くなっています。例えば、昭和 40 年代の多摩川は水質悪化が進み、洗剤の泡が浮く汚れた河川でした。昭和 50 年代後半には、アユの遡上が確認されるまでに水質が良くなり、近年では、清流といわれている四万十川の水質にも迫る良好な水質となっています。また、綾瀬川や大和川は、昭和 40 年代の都市化の進展に伴う水質汚濁が著しく、BOD 値が 30mg/ℓ を超えていましたが、水質改善の取組みにより確実に良くなりました。特に大和川では、平成 30 年の代表地点の BOD 値が 2.2mg/ℓ となり、アユの遡上も確認されるようになっていきます。

こうした水質改善の背景には、排水規制や下水道整備のみならず、各地域や家庭での生活排水の汚れを減らす取組みや、流域でのクリーン活動等の啓発活動といった、流域の人々の様々な活動があります。これからも水質を維持・改善していくためには、このような各地域における努力を持続・発展させることが重要です。



科学的調査

THE BEST
17 河川

水質が最も良好な河川 2018

平成 30 年の平均的な水質（BOD 値）が最も良好な河川は以下のとおりです。

BOD 値による河川の水質状況（水質が最も良好な河川）

地方名	河川名			調査地点の都道府県名
北海道	尻別川	シリベツガワ	(尻別川水系)	北海道
北海道	鶴川	ムカワ	(鶴川水系)	北海道
北海道	沙流川	サルガワ	(沙流川水系)	北海道
北海道 NEW	渚滑川	ショコツガワ	(渚滑川水系)	北海道
東北	荒川	アラカワ	(阿武隈川水系)	福島県
東北	玉川	タマガワ	(雄物川水系)	秋田県
東北 NEW	子吉川	コヨシガワ	(子吉川水系)	秋田県
東北	鮭川	サケガワ	(最上川水系)	山形県
北陸	黒部川	クロベガワ	(黒部川水系)	富山県
中部	宮川	ミヤガワ	(宮川水系)	三重県
近畿	北川	キタガワ	(北川水系)	福井県
四国	仁淀川	ニヨドガワ	(仁淀川水系)	高知県
九州	球磨川	クマガワ	(球磨川水系)	熊本県
九州	川辺川	カワベガワ	(球磨川水系)	熊本県
九州 NEW	川内川	センダイガワ	(川内川水系)	鹿児島県、宮崎県
九州	小丸川	オマルガワ	(小丸川水系)	宮崎県
九州	五ヶ瀬川	ゴカセガワ	(五ヶ瀬川水系)	宮崎県

NEW： 過去 10 年ではじめて「水質が最も良好な河川」となった河川

【「水質が最も良好な河川」の定義】

以下の条件を満たす 164 河川のうち、各調査地点の BOD 年平均値による平均が 0.5 mg/ℓ（環境省の定める BOD の報告下限値であるもの）かつ、各調査地点の BOD 75% 値による平均が 0.5 mg/ℓ であるもの。

- ・ 一級河川（本川）：直轄管理区間に調査地点が 2 以上ある河川
- ・ 一級河川（支川）：直轄管理区間延長が概ね 10km 以上、かつ直轄管理区間に調査地点が 2 以上ある河川

※湖沼類型指定、海域類型指定の調査地点及びダム貯水池は含まない。



科学的調査

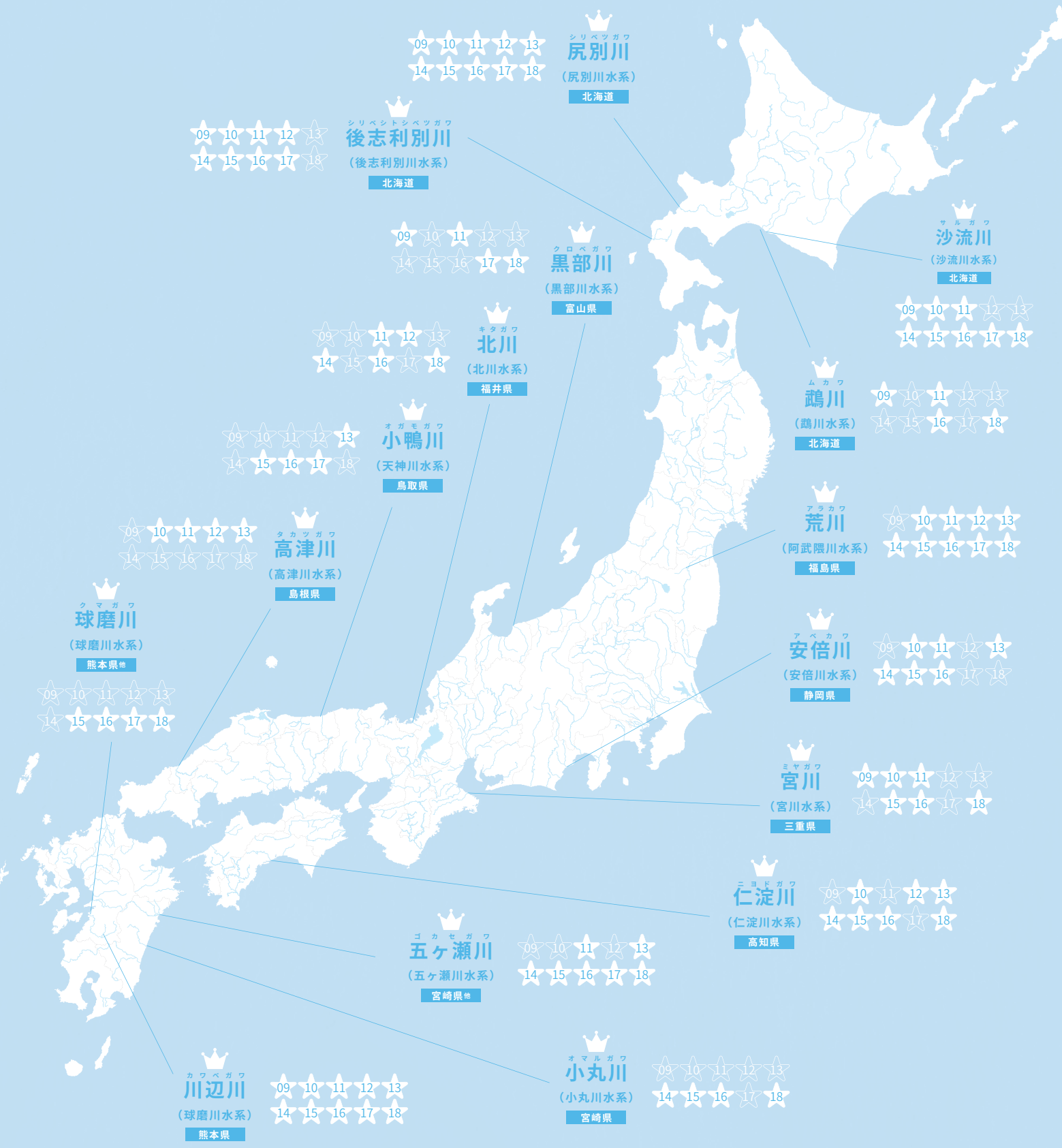
水質が最も良好な河川 2009 - 2018

星印：「水質が最も良好な河川」となった年
(西暦下2桁)

平成 21-30 年水質調査結果



2009-2018年(平成21-30年)の10年で、
4回以上「水質が最も良好な河川」となった河川(16河川)を紹介します





科学的調査

TOP
5
地点

過去 10 年間の水質改善状況

過去 10 年間に BOD 値が大幅に改善されている地点は以下のとおりです。

BOD 平均値の改善幅による過去 10 年間の水質改善状況

順位	地方名／地点名 (水系名河川名)	平成 20 年 BOD 年間 平均値 (mg/ℓ)	平成 30 年 BOD 年間 平均値 (mg/ℓ)	水質改善幅 (mg/ℓ)
1	近畿 ^{トクラ} ／利倉 (淀川水系猪名川) ^{イナガワ}	9.0	3.4	5.6
2	近畿 ^{タモツバン} ／保橋 (大和川水系曾我川) ^{ソガガワ}	6.2	2.2	4.0
3	中部 ^{コサカイオオハン} ／小坂井大橋 (豊川水系豊川放水路) ^{トヨカワホウスイロ}	5.5	1.7	3.8
4	関東 ^{カラムテバン} ／搦手橋 (那珂川水系桜川) ^{サクラガワ}	6.5	2.9	3.6
5	近畿 ^{イツツバン} ／井筒橋 (大和川水系佐保川) ^{サホガワ}	5.5	2.4	3.1

平成 30 年の地点毎の年間の平均的な水質 (BOD 値) と、平成 20 年の地点毎の年間の平均的な水質 (BOD 値) から、10 年間の直轄管理区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、上記上位 5 地点で大幅な水質改善が進んでいます。

また、上記上位 5 地点以外にも、様々な取組み等により、全国的にきれいな川、生物が生息しやすい川などをめざして水質や水環境の改善が多面的に取り組まれています。

こうした水質を改善する取組みを地域づくりや観光振興とあわせて実施している事例として、^{かすみがうら}霞ヶ浦 (茨城県) の事例を特集「第 17 回世界湖沼会議を契機とした観光振興と霞ヶ浦の環境改善」として掲載 (p13-14) しています。



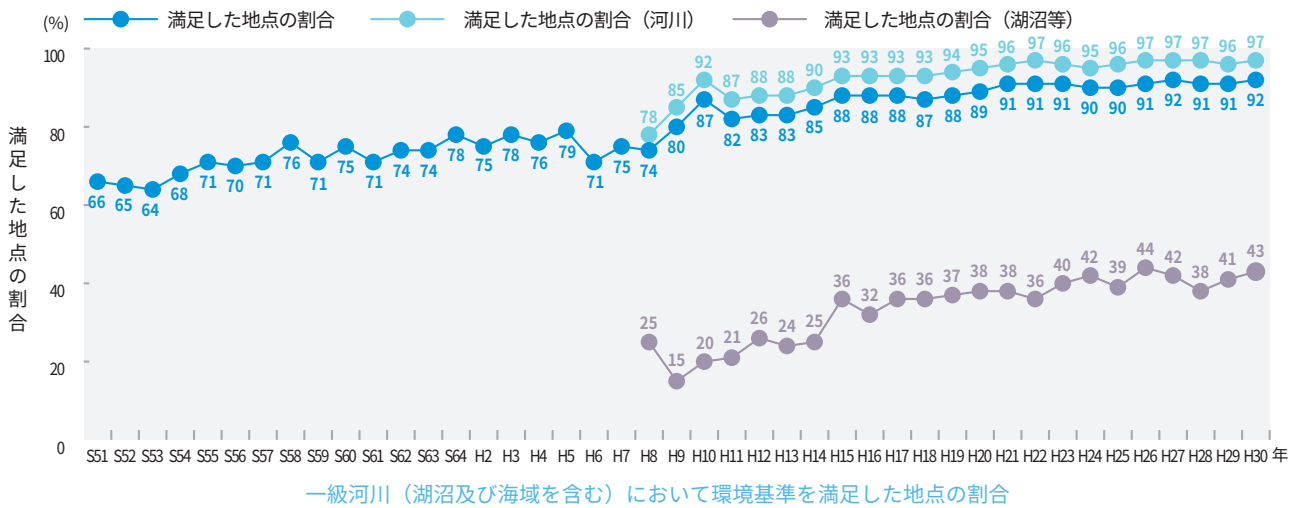
科学的調査

92%

環境基準（BOD等）の満足状況

BOD※1（またはCOD※2）値が環境基準を満足した地点の割合は92%でした。

【生活環境の保全に関する環境基準】



平成30年に、一級河川（湖沼及び海域を含む。）の直轄管理区間において、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た地点の割合は92%（905地点/987地点）で、依然として高い割合を維持しています。

なお、平成30年にBOD（またはCOD）値が環境基準を満足した地点の割合について、地点の種類別に見ると、河川のみでは97%（862地点/887地点）、湖沼等（海域含む）※3では43%（43地点/100地点）でした。

※1 BOD（生物化学的酸素要求量）： 河川の水質の汚濁状況を測る代表的な指標である。水中の汚れ（有機物）が微生物により分解されるときに消費される酸素量のこと、BODの値が大きければ水が汚れていることを表す。

※2 COD（化学的酸素要求量）： 湖沼や海域の水質の汚濁状況を測る代表的な指標である。水中の有機物を酸化剤で酸化されるときに消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、CODの値が大きければ水が汚れていることを表す。

※3 河川・湖沼別の環境基準を満足した地点の割合は平成8年より整理（平成26年以降は海域も含む）

【ダイオキシン類】

平成30年度における、ダイオキシン類が水質環境基準を満足した地点の割合は99%でした。

【人の健康の保護に関する環境基準】

平成30年における、直轄管理区間の健康項目全体の環境基準満足率は99%（前年99%）となっており、ほとんどの地点で環境基準を満足しました。



感覚的調査

感覚的な水質指標による調査結果

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に、調査の一部を住民と河川管理者との協働で実施しています。普段親しんでいる身近な川で、ゴミの量や水のおいなどを実際に体感することで評価しています。

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注1)。このうち、「感覚的な水質指標注2)」による調査では、調査の一部を住民と河川管理者との協働により平成 17 年から実施しており、普段親しんでいる身近な川で、ゴミの量や水のおいなどを実際に体感することで評価しています注3)。住民との協働による水質調査は、住民の川に対する意識の向上(情報提供を含む)、河川水質の情報収集、住民の主体的な行動を引き出すことなどにより、川の改善を目指すことをねらいとしています。

注1 平成 21 年 3 月に一部改訂し、平成 21 年度の調査より適用しています。

注2 「今後の河川水質管理の指標」のうち、「人と河川の豊かなふれあいの確保」に関する調査では、ゴミの量や水のおいなどを実際に体感することで評価する項目が含まれていることから、「感覚的な水質指標」として紹介しています。

注3 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、1 年間の調査時の総合評価ランクのうち最頻出ランクを、その地点における年間の総合評価ランクとします。最頻出ランクが 2 つ以上ある場合は、低い方のランクを年間の総合評価ランクとします。

「感覚的な水質指標」では、調査を実施した水系のうち、ほとんどの水系で住民との協働調査を実施しています。住民との協働調査を実施している調査地点数は、181 地点(全国 280 地点)です。

感覚的な水質指標(河川)による年間の総合評価ランク別の地点数

ランク	地点数 (カッコ内の数字は住民が参加した地点数)	割合
A ランク	71 (49)	25%
B ランク	112 (73)	40%
C ランク	86 (53)	31%
D ランク	11 (6)	4%
計	280 (181)	100%



感覚的調査

泳ぎたいと思うきれいな川



A ランク

71

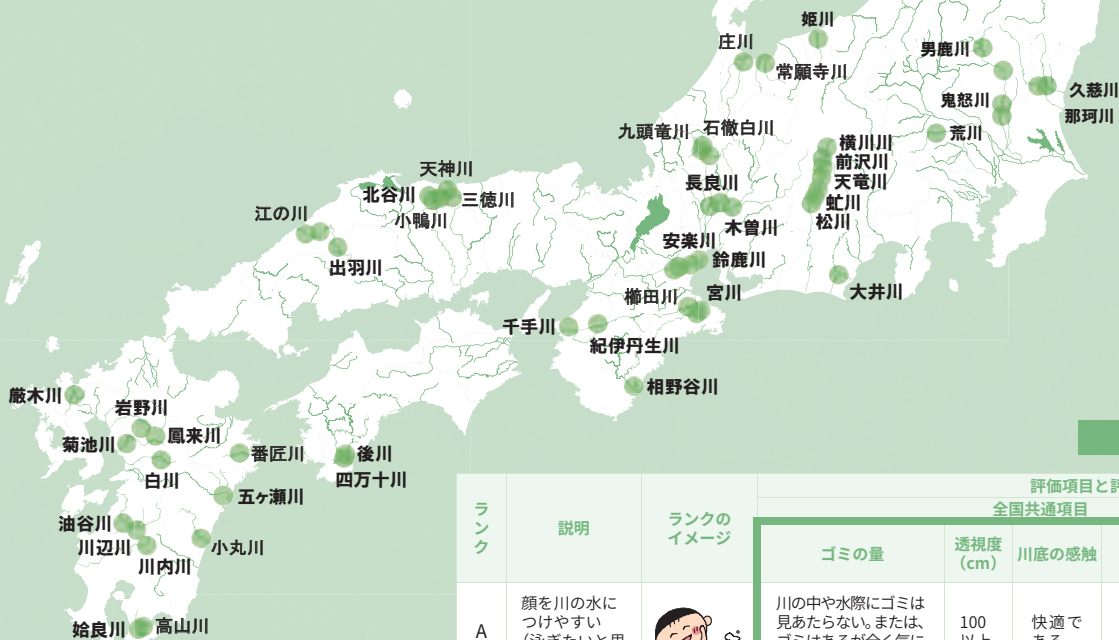
地点



調査結果

平成 30 年は、71 地点が「A ランク（泳ぎたいと思うきれいな川）」と評価されました。

- ※ 図中の緑の丸は、年間の総合評価ランクが A ランクの地点です。
- ※ 各調査地点で地元市民・児童・生徒などの有志によって、実際に川の水に対して感じた結果に基づいたものであり、必ずしも客観性に配慮したデータではありません。
- ※ あくまでも水質に関する指標により評価した結果であり、流れの状態や、川岸・川底の形状などの安全性については考慮していません。
- ※ 水浴場水質判定基準（環境省）における油膜の有無や COD 等の評価項目、その他の有害物質等による評価は行っていません。



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				地域特性項目
			全国共通項目				
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触	水におい	糞便性大腸菌群数 (個/100m ²)
A	顔を川の水につけやすい (泳ぎたいと思うきれいな川)		川の中や水際にゴミは見あたらぬ。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	不快がない		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	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	



感覚的調査

感覚的な水質指標による 調査参加者数

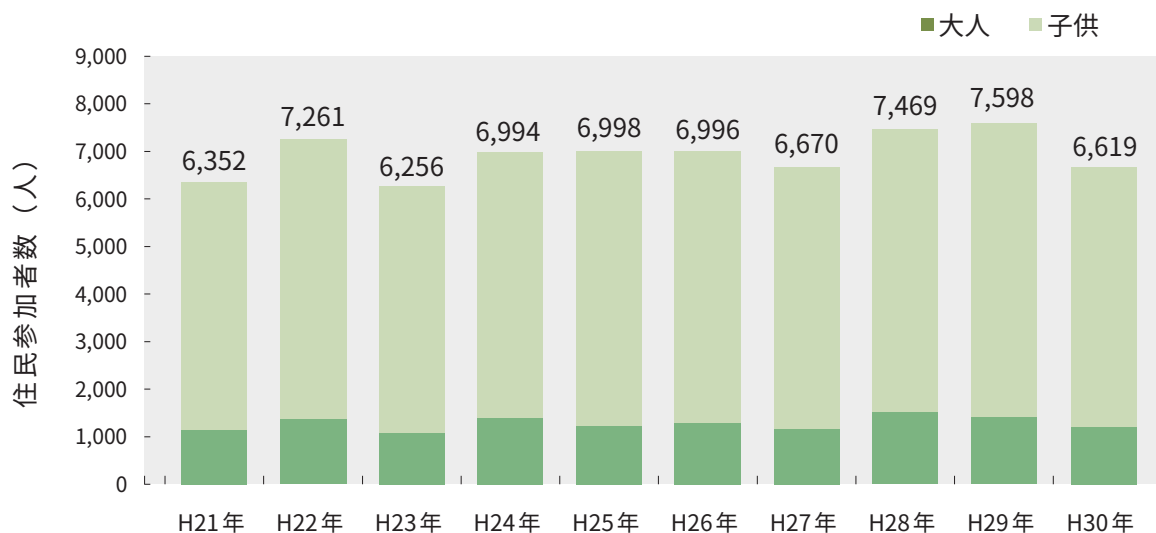
平成 30 年は、小中学生を中心として全国で 6,619 人が参加しました。



参加した住民の声

- ・川の様子は思ったよりきれいだと感じた。
- ・水の中に入ったときはものすごく冷たくて気持ち良かった。
- ・水がきれいだったので川で泳ぐ魚を見ることができた。
- ・採れる生物は出水によりいろいろな影響があることがわかった。
- ・ゴミや魚の死骸があったので清掃等の管理が必要だと感じた。
- ・きれいな水か汚い水かによって、魚の種類は違うんだなと思った。

【人と河川との豊かなふれあいの確保】



平成 21 年～平成 30 年の参加者数の推移

参加者数が特に多かった調査地点 BEST5

順位	都道府県	河川名 (水系名) / 調査地点	参加者数
1	愛媛県	重信川 (重信川水系) / 中川原橋	369
2	大分県	乙津川 (大野川水系) / 水辺の楽校	205
3	大阪府	大和川 (大和川水系) / 河内橋	155
4	佐賀県	六角川 (六角川水系) / 溝ノ上	146
5	北海道	常呂川 (常呂川水系) / 若松橋	134

※表中の参加者数は、年間通した延べ人数。年間に複数回の調査を実施した調査地点がある。



感覚的調査

参加者数 BEST5 地点の紹介

感覚的な水質指標による調査において、特に参加者数の多い地点

調査地点
ナカガワラハシ
「中川原橋」
参加者数
NO
1
重信川水系重信川
(愛媛県)



「中川原橋（重信川水系重信川）」における調査の様子

松山河川国道事務所では、重信川の自然再生に取り組んでいる「重信川の自然をはぐくむ会」（学識者、NPO法人、住民、行政で構成）の協力を得て、地域住民と水生生物や水質等の調査を行っています。中川原橋では、近隣の松山市立椿中学校、松山市立椿小学校の生徒、児童に加え、伊予市立伊予小学校の児童も調査を行いました。松山市立椿中学校については重信川の自然再生を考える「重信川フォーラム」で、石手川の独自調査結果も取り入れて『重信川と石手川の水生生物と水質の違い』と題して発表も行いました。河川の水質がもたらす水生生物生育環境への影響について再認識するとともに、河川環境保全の重要性を考えさせられる機会となりました。

「水辺の楽校（大野川水系乙津川）」における調査の様子

大分河川国道事務所では、大分市立別保小学校の4年生の生徒とともに大野川の支川である乙津川で調査を行いました。平成30年は9月5日に、川に関する学習を行った後に、水生生物の採取、簡易水質調査、透視度測定などを行いました（平成22年度より授業の一環として実施）。普段から目にしていない河川の水質をより深く理解でき、生物においても主に感潮域に生息する生物を含めて12種類の生き物を確認することができたことにより、これらの生物たちの生息する環境を守るために自分たちに何ができるかを考える良い機会になったようです。

調査地点
ガッコウ
「水辺の楽校」
大野川水系乙津川
(大分県)



参加者数
NO
2

調査地点
カワチバシ
「河内橋」
参加者数
NO
3
大和川水系大和川
(大阪府)



「河内橋（大和川水系大和川）」における調査の様子

大和川に棲む生き物の観察を行うことで、大和川の水環境や水質改善の必要性について学ぶ「やまとがわ水生生物調査」。河内橋地点では、10月17日に、八尾市立大正小学校の4年生90人と一緒に調査を実施しました。当日は秋晴れで絶好の調査日和。ざるで草の根っこや石の裏側に隠れている小さな生物を探しました。その結果、14種類の生き物を採取することができ、その後の谷先生の解説により生き物の生態を勉強することができました。

「溝ノ上（六角川水系六角川）」における調査の様子

武雄河川事務所では六角川周辺の小中学校の生徒とともに水生生物の採取、簡易水質調査などを行いました。子供たちは熱心に水生生物を探し、捕獲した生物の種類により川がきれいな水質であるかどうかを興味深く確認していました。また、川遊びの時間を設定して自由に川とのふれあいを楽しんでもらいましたが、歓声をあげながら川遊びを喜ぶ子供たちの姿が印象的でした。参加した子供たちは、調査と川遊びを通じて川に親しみを持ち、きれいな川を守っていく大切さについて理解を深めていました。

調査地点
ミヅノウエ
「溝ノ上」
六角川水系六角川
(佐賀県)



参加者数
NO
4

調査地点
ワカマツバシ
「若松橋」
参加者数
NO
5
常呂川水系常呂川
(北海道)



「若松橋（常呂川水系常呂川）」における調査の様子

北見市の水道水源である常呂川では、平成29年度にスーパーサイエンスハイスクールの指定を受けた北海道北見北斗高校のサイエンスクラブが常呂川の若松橋をフィールドに、河川の水質や水生生物調査の他、ごみ拾いなどの環境保全活動に取り組んでおり、市民向けのシンポジウムを開催して情報発信しています。

平成30年度には、これまでの活動が評価され、環境省の「水・土壌環境保全活動功労者表彰」に北海道で唯一選ばれました。