

川の素顔

2019年度
調査

水生生物で知る
川の健康

命の水



国土交通省近畿地方整備局

かわ い 川にはどんな生きものがすん

かわ い 川にすむ生きもの（水生生物）を調べることで



「水のきれいさ」を知ることができます。

この調査は、みなさんの参加によって毎年行われています。

川の中の石の裏側などを観察すると、いろいろな生きものを見つけることができます。

川にすむ生きものを「水生生物」といいます。「水のきれいさ」によって、すんでいる水生生物の

種類は違います。だから、水生生物を調べることで、「水のきれいさ」を知ることができます。

たとえば、サワガニ  が多く見られる川は「きれいな水」、アメリカザリガニ  が多く見られる川は「とてもきたない水」です。

この調査は、特別な道具がなくてもできるので、子どもから大人まで、だれでも気軽に参加することができる川の健康診断です。

調査結果から、川の水が、前と比べてきれいになっているのか、きたなくなっているのかを知ることができます。

みなさんも調査に参加して水生生物にふれてみてください。

身近な川で暮らす生き物たちのことをもっと知って、生き物がすみやすい川をみんなで大切にしていきましょう。



しら でいるかを調べてみよう

かわ みず
川の水のきれいさは4つの階級に分けられています。

この調査では、川の水のきれいさを4つの階級に分けています。

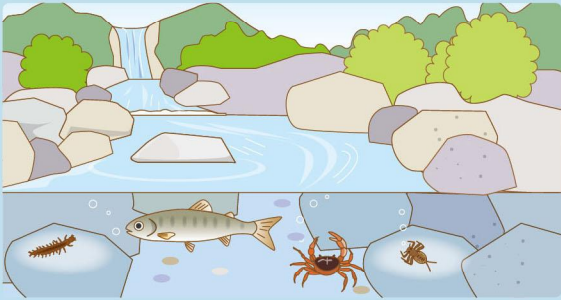
それぞれの川の様子を見てみましょう。

また、水のきれいさを判定するための目安となる水生生物を「指標生物」といいます。指標生物は「日本全国に広く分布している」、「見つけやすく、種を区別しやすい」、「水のよごれに敏感」などの理由で29種類が選ばれています。水のきれいさの目安となる水生生物は、3～4ページで紹介しています。



水質階級 I

きれいな水

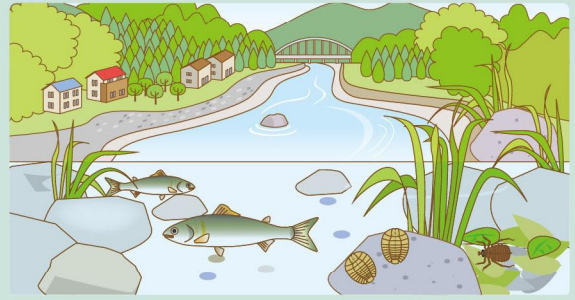


水は透明で、川底まで見え、みなさんが川の中に入って遊びたいところです。川底には石がたくさんあります。また、川岸には植物があり、日陰もあります。



水質階級 II

ややきれいな水

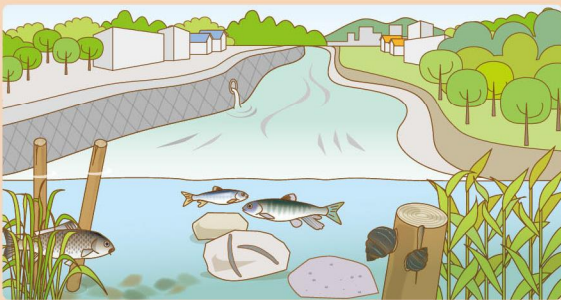


川の周りには田んぼがあって、水がややにごっているところ。川の中の石を持ち上げると石の表面にたくさんの水生生物がついています。



水質階級 III

きたない水



排水路が川につながっていたり、まわりに多くの人家が見られるようなところです。川底は泥っぽくなっています。



水質階級 IV

とてもきたない水



川の周りには工場なども多く、人がたくさん住んでいます。川の水はにごっていて、ゴミなどがたまりやすくなっています。

4つの「水のきれいさ」を判定す



水質階級 I きれいな水

●ナミウズムシ

石の表面にはりついていて、伸び縮みする。
中・下流部には外来種がいることがある。



外来種 アメリカツノウズムシ★
耳状のとがった突起
また、体に模様があるのも外来種

●ヨコエビ類

上流の石の下や水中にたまった
落葉の間にいる。



外来種 フロリダマミズヨコエビ★
第2触角が
第1触角の1/2程度
いちばん後ろの足が、
その前の足より短い

●サワガニ

体色は赤色、茶色、青白色の
ものがあるが、同じ種類である。



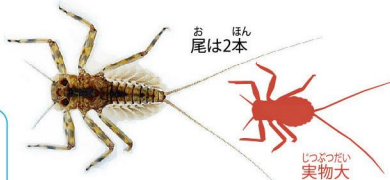
●ヘビトンボ

流れが速い川の石の下にひそんでいて、
獲物をおそう。



●ヒラタカゲロウ類

流れが速い川の石の表面にはりついている。



●アミカ類

お腹に吸盤があり、急流の岩や石にはりついている。



●ヤマトビケラ類

流れが少しゆるやかな川の
石の表面に多い。



●カワゲラ類

体ががじょうな感じがする。
石の下やすき間にいる。



●ナガレトビケラ類

流れが速い川の石の下などにいる。



●ブコ類

急流の岩や石に吸盤ではりついている。
集団をつくり、石が黒く見えることもある。



両方でみられる水生生物

(指標生物ではありません)

●タニガワカゲロウ類

体はヒラタカゲロウ類に似ている。
流れが速いところにいる。



●ヒゲナガカワトビケラ類

流れが速い川の石の間に網をはって
えさを集める。体色は茶〜黒色。



●チラカゲロウ

流れがやや速い川の石の下など
にいる。



●ニンギョウトビケラ類

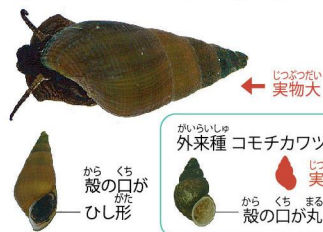
流れが少しゆるやかな
川の石の表面にいる。



水質階級 II ややきれいな水

●カワニナ類

流れが少しゆるやかなところにいる。
外来種のコモチカワツボ★は小型(数ミリ)。



●コオニヤンマ

流れが少しゆるやかな
ところにいる。



●コガタシマトビケラ類

頭部の前縁に浅い凹みがある。



●オオシマトビケラ

流れが少し速い川の石の下など
にいる。

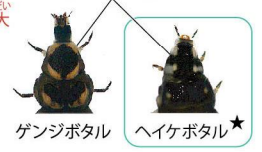


●ゲンジボタル

流れが少しゆるやかな川の石の
表面にいるカワニナをエサとする。



胸の模様が異なる



●ヒラタドロムシ類

石の表面にはりついている。



★のついている生物はよく似ていますが指標生物(水質判定に使う水生生物)ではありません。

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

るための「29 種類」の指標生物

「川の生きものを調べよう（平成23年度版）」 環境省・国土交通省編より作成



水質階級 III

きたない水

▲ミズムシ

おちば 落葉があるところではきれいな水にもいる。



▲シマイシビル

せなか たてしまもようの背中に縦縞模様がある。伸びたり縮んだりする。尾の先に吸盤がある。



▲ミズカマキリ

かわざし くさ なか 川岸の草の中などにいる。



▲タニシ類

なが 流れがゆるやかなところにいる。

じつぶつだい 実物大 →



水質階級 IV

とてもきたない水

◆エラミミズ

びぶ 尾部にエラがある。なが 流れがゆるやかなところにいる。

じつぶつだい 実物大



◆ユスリカ類

ふくぶ つい ほん つい ほん 腹部に2対(4本)または1対(2本)のひも状のエラがある。瀬でみられる赤いユスリカはセズユスリカやハイロユスリカが多い。



◆サカマキガイ

おお まきがい こと ひだりま 多くの巻貝とは異なり、左巻き。なが 流れがゆるやかなところにいる。

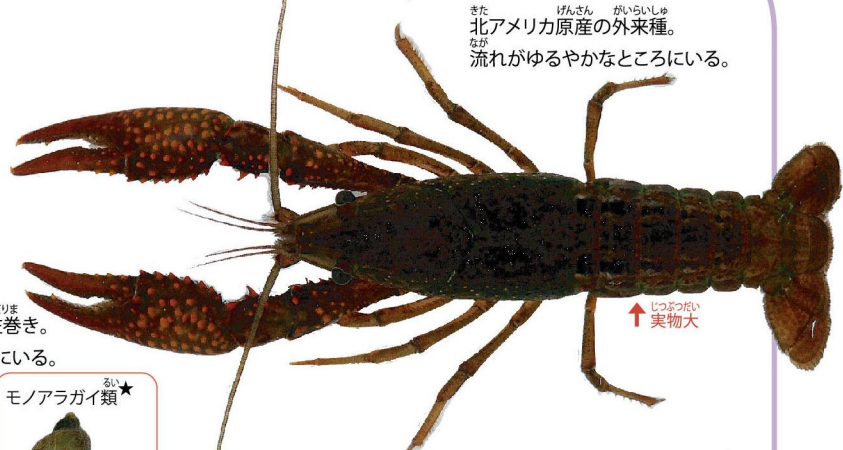


モノアラガイ類★



◆アメリカザリガニ

きた げんざん がいらいしゆ 北アメリカ原産の外来種。なが 流れがゆるやかなところにいる。



◆チョウバエ類

びぶ ふくぶはいめん 尾部、腹部背面にかたいぶぶん(キチン板)がある。



汽水域の水生生物 (汽水域：海水が混じているところ)



水質階級 II

ややきれいな水

■イシマキガイ

いし ぎがん 石や護岸にはりついている。淡水域にいることもある。



■ヤマトシジミ

すな どの なか 砂や泥の中にある。淡水域にはマジジミ★や外来種のタイワンシジミ★がいる。



水質階級 III

きたない水

▲イソコブムシ類

いし した 石の下にいる。さわると丸くなる。



▲ニホンドロソコエビ

どろ うえ なか 泥の上や中にある。河川の上・中流部にも淡水性のヨコエビ類がいる。



みず なか 水の中にはほかにもたくさんの種類の水生生物がいて、幼虫の時期だけ水の中にすむ昆虫類、貝の仲間のように一生を水の中ですごす水生生物もいます。



すいせいせいぶつ どんな水生生物が いるのかな



ちようさ 調査のやりかた

- 1** 石が多く、流れのある瀬の場所で採取する

水生生物が流れてしまわないように、下流側に網をおいてから、川底の石を持ち上げ、流れ出る水生生物を網で受け取ります。
- 2** 採った生きものをためておく

網や石の表面についている水生生物を水の入ったバケツの中に落とします。小さなものも逃さず集めましょう。
- 3** 白いシートに広げる

バケツの余分な水やゴミを捨ててから水生生物を白いバットやシートの上に広げ、ピンセットなどでつかまえます。
- 4** 形が似た生きものに分ける

仕切りのあるトレイを使って、形が似た生きもの同士に分けます。
- 5** 名前を調べる

この冊子の指標生物の写真や、図鑑と見比べて、水生生物の名前を調べます。
- 6** 調査シートに記録する

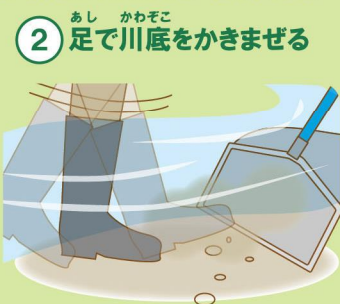
調べた結果を調査シート(6ページ)に記録して、水のきれいさを判定してみましょう。

さいしゆ 採取のコツ!

- 1** バケツの中に直接落とす
- 2** 足で川底をかきまぜる

川底から持ち上げた石は、そのままバケツの中に入れて手で表面の付着物を落とします。とれないものはピンセットなどを利用します。

川底から持ち上げた石はもとにもどしましょう。



石を持ち上げた後の川底を足で少し掘るようにすると、水生生物が網で取れやすくなります。

ぶんるい 分類のコツ!

仕切りのあるトレイに移すことで分類しやすくなります。似た形の種類ごとに分けるだけで、かなり見分けやすくなります。



すいしつ 水質を科学的にカンタンに調べる方法があります。

市販の『パケットテスト』という簡単な調査キットを使って、だれでも簡単に水の「酸性・アルカリ性」「溶けている有機物の量」「アンモニアの濃度」「リン酸の濃度」などの項目を調べることができます。

- 1** 専用チューブ先のひもを引き抜く。
- 2** 中の空気を追い出す。
- 3** 専用チューブに調べる水を半分くらい吸い込ませる。
- 4** 5~6回振り混ぜる。指定時間まで待つ。
- 5** 標準色の上ののせて色を比べる。同じ色のところからその項目の数値。

ちょうさ つか 調査シートを使って すいしつ はんてい 水質を判定しよう



ちょうさ きにゆうほうほう 調査シートの記入方法

水生生物による水質判定 集計用紙(調査シート)

きにゆうれい 記入例

市町村名 ○○市○○ 学校(団体)名 ○○○中学校
河川名 ○○川 2018 調査者名

調査場所名(No.)	13.2km○○橋下流
年 月 日(時刻)	2017・8・4(11:00)
天 気	(晴れ)・曇り・雨
水温(°C)	29.6 °C
川幅(m)	250m程度
生物を採取した場所	左岸・流心・右岸
生物採取場所の水深(cm)	10~50 cm
流れの速さ <small>※流れ(1秒間に20cm以下) 3~9つ(1秒間に30~60cm以下) 10以上(1秒間に60cm以上)</small>	ふつう (50 cm/秒)
川底の状態	砂・小石混じり
水のごり、におい、その他	にごりなし・においなし
魚、水草、鳥、その他の生物	コヤマトンボ、スジエビ、 アカザ、ドジョウ、 カワヨシノボリ

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	3 ○
	2. ヒラタカゲロウ類	4 ●
	3. ナガレトビケラ類	3 ○
	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	3 ○
	8. ブユ類	
	9. サワガニ	
	10. ナミウズムシ	

① つかまえた指標生物の数を記入します。

ややきれいな水	1. コガタシマトビケラ類	1 ○
	2. オオシマトビケラ	15 ●
	3. ヒラタドロムシ類	
	4. ゲンジボタル	
	5. コオニヤンマ	1 ○
	6. カワニナ類	1 ○
	7. ヤマトシジミ	
	8. イシマキガイ	

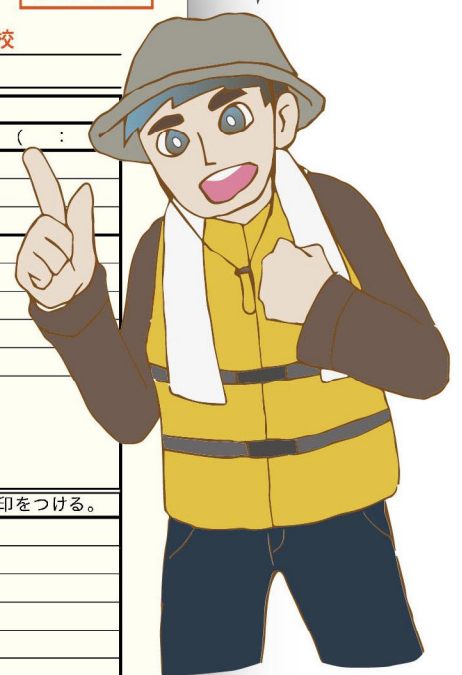
② 数が1番目と2番目に多かった種類に●印をつけます。3種類が同点だったら3種類まで●印をつけます。ほかの種類は○印にします。

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	1 ○
とてもきたない水	5. ニホンドロソコエビ	
	6. イソコツブムシ類	

③ 水質階級を判定します。
●と○の合計を階級ごと1の欄に書きます。
●だけの数を2の欄に書きます。
1の欄と2の欄の合計を3の欄に書きます。
3の欄の数が1番大きい階級がその場所の水質階級になります。
※数が同点の場合は、きれいな方の水質階級となります。

水質階級の判定	水質階級	I	II	III	IV
	1. ○印と●印の個数	4	4	1	0
	2. ●印の個数	1	1	0	0
	3. 合計(1.欄+2.欄)	5	5	1	0
その地点の水質階級		I			

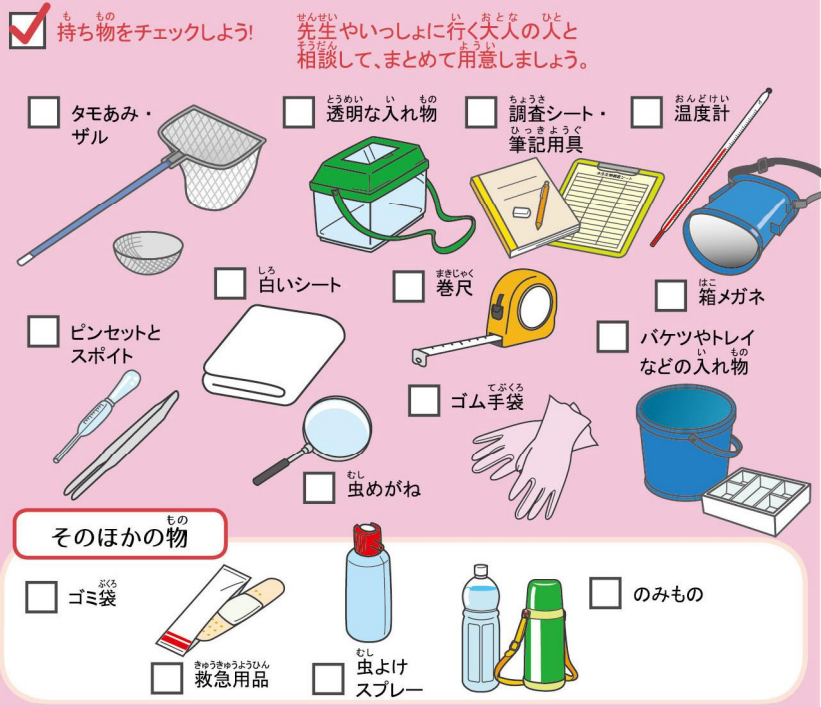
おとなひと
大人の人に
おし
教えてもらいながら
すす
進めてね。



じっさい ちょうさ しどうしゅ
実際の調査では指導者の
せつめい
説明を聞きながらゆっくり
きにゆう
記入していきます。

川に出かけて水生生物を調べてみよう。

調査でつかう道具



準備するもの

服装



注意しよう！



保護者・指導者のみなさまへ

水生生物調査など、川での活動や環境学習は、子供たちにとって身近な自然とふれあう貴重な体験となりますが、時と場所によっては危険を伴う場合があります。家族や地域の方々と川で活動される際には、ライフジャケットを着用するなど、安全に十分留意していただきますようお願いいたします。国土交通省が地域住民のみなさまとともにおこなう水生生物調査は安全に十分配慮して実施しております。



川の安全に関するウェブサイト

川で学ぼう・遊ぼう
<https://www.mlit.go.jp/river/kankyo/play/>



河川水難事故防止！川で安全に楽しく遊ぶために
<https://www.mlit.go.jp/river/kankyo/anzen/>



晴れていても、川の状況が急変することがあります。

- 急に黒い雲が近づいてきた
- 雷の音が聞こえる
- 稲妻が見えた
- 天気予報で、「雷注意報」「大雨や洪水の警報・注意報」が出ている、など

現地げんちの情報収集には、「川の防災情報 携帯電話版」にアクセスし、周辺の雨量・水位を確認してください。(http://i.river.go.jp)




指標生物の大変身～水生昆虫の成虫の姿～

指標生物のうち、水生昆虫の仲間はミズカマキリを除き幼虫です。幼虫のときは水中で暮らしていますが、成虫になると羽が生えて飛び回ります。ここでは、代表的な水生昆虫の季節による違いをみてみましょう。

ブユ類

幼虫 **糸状のエラ** 成虫 **さなぎ**




5mm

季節	冬			春		夏			秋			
月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
形態	幼虫					成虫					幼虫	

カワゲラ類

幼虫 成虫




5mm

季節	冬			春		夏			秋			
月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
形態	幼虫			成虫			幼虫			成虫		

※カミムラカワゲラの成虫の期間を示す

ヤマトビケラ類

幼虫 成虫




5mm

季節	冬			春		夏			秋			
月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
形態	幼虫			成虫					幼虫			

※イノブサヤマトビケラの成虫の期間を示す

ヘビトンボ

幼虫 成虫



5mm

季節	冬			春		夏			秋			
月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
形態	幼虫			成虫					幼虫			

ゲンジボタル

幼虫 成虫



5mm

季節	冬			春		夏			秋			
月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
形態	幼虫			成虫					幼虫			

コオニヤンマ

幼虫 成虫



5mm

季節	冬			春		夏			秋			
月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
形態	幼虫			成虫					幼虫			

ヒゲナガカワトビケラ

幼虫 成虫



5mm

季節	冬			春		夏			秋			
月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
形態	幼虫			成虫		幼虫			成虫		幼虫	

※指標生物ではありません。

水質階級 I きれいな水

水質階級 II ややきれいな水

チョウバエ類

幼虫 成虫



5mm

季節	冬			春		夏			秋			
月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
形態	幼虫			成虫					幼虫			

※チョウバエ類の成虫は、人家などの排水などの温かい場所では1年中みられる

水質階級 IV とてもきたない水

きれいな水だけじゃダメなんだ！

水生生物を大きく2つに分けると、「きれいな水が好きな生物」と「汚れた水が好き、または耐えることができる生物」がいます。

ここで1つ、ふしぎに思いませんか？「汚れた水に住めるなら、きれいな水にもすすめるのでは？」と。でも、実際には、汚れた水の指標生物は、きれいな水がサラサラ流れる川の上流ではなかなか見つけることができません。



アメリカザリガニ（とてもきたない水の指標生物）はきれいな水にいないの？

アメリカザリガニがきれいな水が流れる川の上流にいないのは、わたしたち人間がきれいな部屋だけでは生きていけないことと同じです。食べものなども必要ですよ。



アメリカザリガニが元気に生きていくためには…

川の上流 ← 右 左 川の下流

ザリガニ (Upper course): 上流は、流れがはやくて ゆっくりすごせないよ。エサを探すのも大変…

サワガニ (Middle): わたしは、冷たくて 酸素がたくさんある お水じゃないと生きて いけないの。

ザリガニ (Lower course): 水が汚くてもエサが 多くて流されにくいところ が落ちてくんだ。

サワガニ (Middle): 上流のきれいな水にいる 生物はエサの捕り方、流されない 工夫をして生きているよ。

調査員: もし「水がきれい・食べ物がたくさんある・居心地のよいゆったりとした環境」が全部そろってれば、アメリカザリガニは最高なのかもしれないね。

【重要】

- 食べ物がたくさんあって捕りやすい
- 水の流れがほとんどないくらいゆっくりで、草が生えていたり、泥や落ち葉がたまっている

【そんなに気にしない】

- 水が干上がる、水温が高い、水がよごれている (酸素が少ない)
- こうした環境でも生きていける体のつくりになっている。

★下流にはアメリカザリガニが住みやすい環境がたくさんある。

～水生生物が元気に生きるためには、なにが必要なの？～



ゲンジボタル（ややきれいな水の指標生物）が減っているの？

2019年度、近畿地方の15河川で行われた水生生物調査では、「ゲンジボタル」の幼虫が1匹も見つかりませんでした。5年前の2014年以降、ゲンジボタルが見つかった川は、右図に示す7河川だけでした。水質が悪くなっているの？いいえ。国土交通省が行っている水質調査では、ほとんどの川の水質はどんどん改善されています。



2014年以降の調査でゲンジボタル（幼虫）が見つかった川（●）



ゲンジボタルが元気に生きていくためには……

イラストに示すようなたくさんの環境が必要です。このうち1つでもなくなると、ゲンジボタルはいなくなります。例えば……

川の護岸がコンクリート張りになる

水辺の柔らかい土が減り、サナギになる場所がなくなる

街灯、車などの光が水辺に届く

明るいと成虫は発光しなくなり結婚相手が見つからなくなったりする



★水質がよくなることで、そこに住める生物の種類が増えることもあります。しかし、生物が元気に住み続けていくためには、生物が利用するすべての環境がそろっていることが重要なのです。

近年では、生物に配慮した護岸工事、ホタル保護灯なども利用され、生物に優しい環境づくりも進められています。次回の水生生物調査では、調査地点の周りの環境も観察してみて、生物が住みやすそうか、チェックしてみてください。

生物調査の教材
虫を捕まえる
テクニックなど
参考になるよ！

●兵庫県立人と自然の博物館「身近な川の水生昆虫を調べてみよう！」

<http://museinfo.hitohaku.jp/kawamushi/index1.html>

●書籍：「博物館のプロのすご技で自然を調べよう」

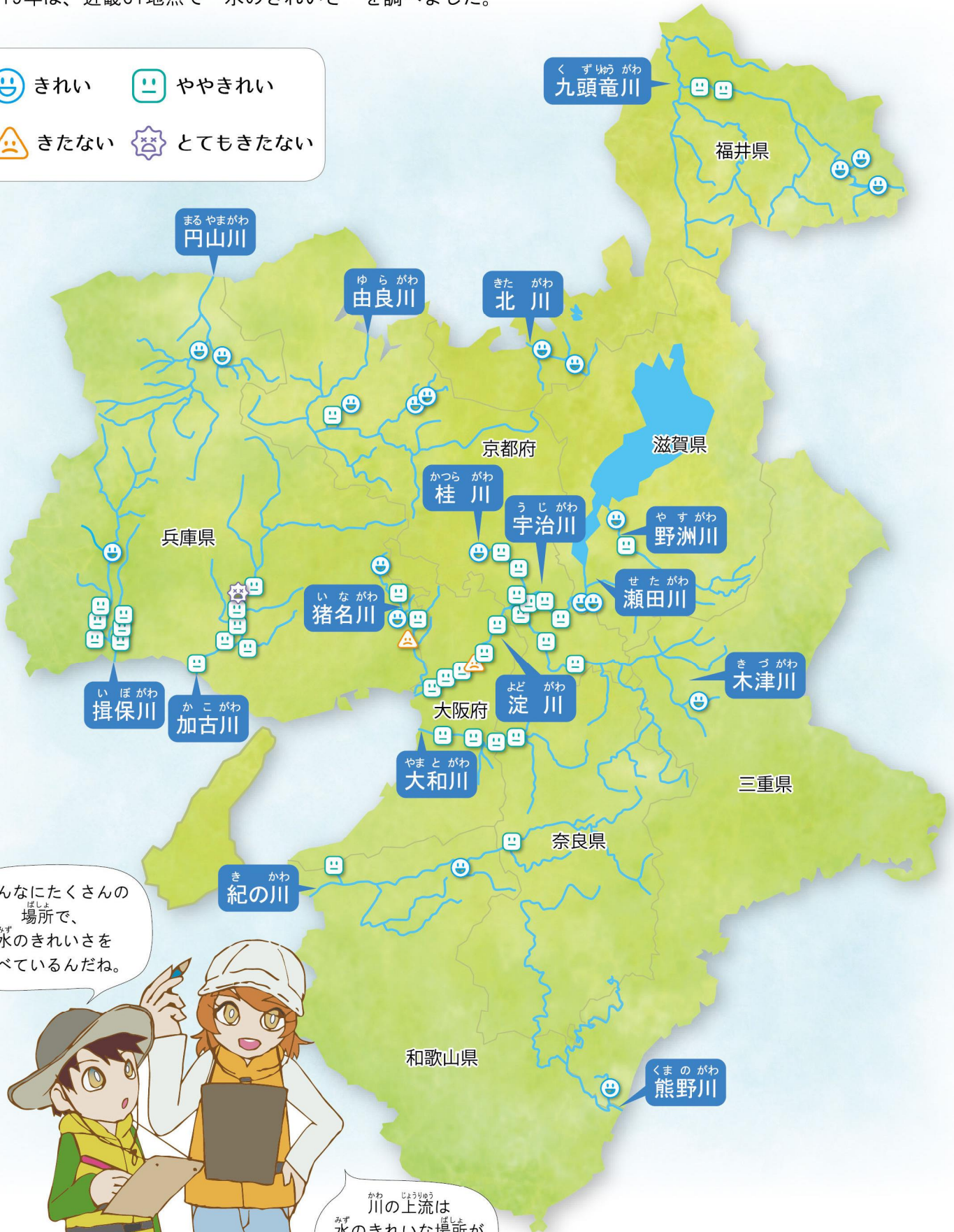
1巻：発見と採集、2巻：観察と調査



2019年、みなさんと一緒に調

2019年は、近畿61地点で“水のきれいさ”を調べました。

😊 きれい 😊 ややきれい
😞 きたない 😞 とてもきたない



こんなにたくさんの
場所
で、
水のきれいさを
調べているんだね。



川の上流は
水のきれいな場所が
多いのね。

紀の川 (きのかわ)

【お問い合わせ先】
和歌山河川国道事務所 河川管理課
TEL (073) 424-2471 (代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/wakayama/>



紀の川は、大台ヶ原から始まり、奈良・和歌山の中央構造線に沿って流れ、海へ注ぐ細長い川です。川底の傾きが急で、大雨が降ると一気に水が流れるため川の水質が変化しやすく、中流には、生きものの大切な生活の場となる瀬や淵、ワンドなどがたくさんあります。調査では、上流に行くほど「きれいな水」が好きな指標生物の種類が増えました。

行って
みよう!

1 かのん橋下流



ややかきれいな水

- 令和元年9月20日
- 参加人数 25人
- きれい 1点
- ややかきれい 6点

有功東小学校

＜一斉清掃＞

毎年7月「河川愛護月間」に一斉清掃をしています。2019年は、3日間で6箇所掃除をしました。2,453人が参加し、3.4トンのゴミを集めました。



大阪府



2 丹生橋下流



きれいな水

- 令和元年9月5日
- 参加人数 35人
- きれい 3点
- ややかきれい 2点

高野口小学校

3 大川橋



ややかきれいな水

1回目

- 令和元年9月24日
- 参加人数 1回目・2回目合計91人
- 牧野小学校
- ややかきれい 2点

2回目

- 令和元年9月25日
- きれい 3点
- ややかきれい 4点
- とてもきたない 1点

3回目

- 令和元年9月30日
- 参加人数 22人
- 宇智小学校
- きれい 2点
- ややかきれい 4点

見つけられる? <コオニヤンマ>

【場所】川岸など流れがゆるやかなところ。沈んだ枯れ葉、砂や泥の中。
【とりかた】川底の下流側に網をたてて足で底をかきまわす。浮いてきたものを網ですくって探す。落ち葉のように平べったいから見落とさないように。
【その他】時には、お尻から水をジェット噴射して急いで逃げる。

紀の川の“水のきれいさ”の移り変わり

	2010年	2013年	2016年	2019年
かのん橋下流	●	●	●	☹
丹生橋下流	●	●	☺	☺
大川橋	●	●	●	☹

● 調査していません



調査結果
熊野川
紀の川
大和川
木津川
野洲川
瀬田川
桂川
淀川
宇治川
加古川
揖保川
猪名川
円山川
由良川
北川
九頭竜川

大和川 (やまとがわ)

【お問い合わせ先】
大和川河川事務所 調査課
TEL (072) 971-1381 (代)
https://www.kkr.mlit.go.jp/yamato/



結果調査
熊野川
紀の川
大和川
木津川
瀬田川・野洲川
桂川
淀川・宇治川
加古川
揖保川
猪名川
円山川
由良川
北川
九頭竜川

大和川は、奈良盆地の笠置山地から始まり、亀の瀬溪谷から大阪平野を流れ大阪湾に注ぎます。大和川の周辺の山の地質は、土砂が川に流れ込みやすいため、川底に砂が多いことが特徴です。
指標生物は、石のまわりにすんでいる種が多いため、大和川ではみつけにくいですが、その他の生きもの（スジエビや魚など）はたくさんみつけることができました。

1 浅香



ややきれいな水
1回目
● 令和元年9月27日
● 参加人数 87人
大阪市立依羅小学校
2回目
● 令和元年9月27日
● 参加人数 98人
大阪市立浅香山小学校

*指標生物は見つかりませんでしたが、指標生物以外のスジエビ、カマツカなどが見つかりましたので、“ややきれいな水”と判断しました。

2 河内橋



ややきれいな水
1回目
● 令和元年10月4日
● 参加人数 37人
富田林市立錦郡小学校
2回目
● 令和元年10月16日
● 参加人数 40人
八尾市立西山本小学校

*指標生物は見つかりませんでしたが、指標生物以外のスジエビ、オイカワなどが見つかりましたので、“ややきれいな水”と判断しました。

3 藤井



ややきれいな水
1回目
● 令和元年9月8日
● 参加人数 6人
一般参加
*指標生物は見つかりませんでしたが、指標生物以外のスジエビ、オイカワなどが見つかりましたので、“ややきれいな水”と判断しました。

2回目
● 令和元年10月17日
● 参加人数 76人
三郷町立三郷小学校
ややきれいな水 2点 | とてもきたない 2点



4 御幸大橋



ややきれいな水
● 令和元年9月8日
● 参加人数 27人
一般参加

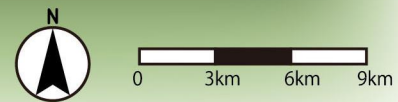
*指標生物は見つかりませんでしたが、指標生物以外のスジエビなどが見つかりましたので、“ややきれいな水”と判断しました。

大和川の“水のきれいさ”の移り変わり

	2010年	2013年	2016年	2019年
浅香	☹️	☹️	☹️	☹️
河内橋	☹️	☹️	☹️	☹️
藤井	☹️	☹️	☹️	☹️
御幸大橋	☹️	☹️	☹️	☹️

☺️ きれい、☹️ ややきれいな水、⚠️ きたない、🌟 とてもきたない、🚫 調査していません
 ※2018年は台風で川の水がふえたので、調査ができませんでした。

見つけられる？
〈コガタシマトビケラ類〉
今回は指標生物があまり見つかりませんでしたが、国が行っている調査では、コガタシマトビケラ類が見つかった。
【場所】流れがある瀬や平瀬の石の間。
【とりかた】手のひらよりやや大きめの石を拾って、砂つぶのできた巣を探す。



木津川 (きづがわ)

【お問い合わせ先 (地点 1、2、3)】
 淀川河川事務所 河川環境課
 TEL (072) 843-2861 (代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/>

【お問い合わせ先 (地点 4)】
 木津川上流河川事務所 調査課
 TEL (0595) 63-1611 (代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/kizujyo/>



木津川は、三重・奈良県境の布引山地から始まり、渓谷の間を抜けて京都・大阪の境で宇治川、桂川とともに淀川へと合流します。日本の中でも「砂の川」として有名で川底には砂が多いですが、石もあることから、石のすき間に砂粒で巣をつくるトビケラの仲間がたくさん見つかりました。

▲ 棧敷ヶ岳

1 木津川御幸橋

ややきれいな水



国土交通省

- 令和元年8月5日
- ややきれい 4点
- きれいな水 2点
- きれいな水 2点
- きたない 1点
- きれいな水 1点

京都市

2 玉水橋

ややきれいな水



国土交通省

- 令和元年8月5日
- きれい 2点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- ややきれい 4点
- きれいな水 2点
- きれいな水 2点

宇治市

枚方市

京都府

2

木津川市 木津川

3

高山ダム

布目ダム

布目川

名張川

伊賀市

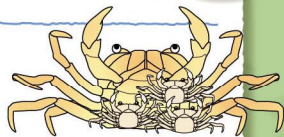
三重県

4

川上ダム

サワガニ

海にいるカニは、小さな卵をたくさんばらまいて子孫を残すけど、わたしは、大きな卵を少し(約50個)産んで、生まれた子どもたちが大きくなるまでお腹のふたの中で大切に育てるのよ。



ここが
すげいぜ!

琵琶湖

3 恭仁大橋

ややきれいな水



大阪市立旭陽中学校
 大阪市立咲くやこの花中学校
 大阪市立新北野中学校
 大阪市立新豊崎中学校
 大阪市立大桐中学校
 高槻市立第六中学校
 東大阪市立花園中学校
 京都市立蜂ヶ岡中学校

- 令和元年7月26日
- 参加人数 51人
- きれい 4点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- ややきれい 6点
- きれいな水 2点
- きれいな水 2点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- とてもきたない 1点
- きれいな水 1点

草津市

4 稲広橋

きれいな水



上野生涯学習推進会議

- 令和元年7月15日
- 参加人数 197人
- きれい 9点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- きれいな水 2点
- きれいな水 1点
- きれいな水 2点
- ややきれい 2点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点

木津川の“水のきれいさ”の移り変わり

橋名	2010年	2013年	2016年	2019年
木津川御幸橋	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊
玉水橋	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊
恭仁大橋	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊
稲広橋	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊

😊 きれい □ ややきれい △ きたない 🤔 とてもきたない ● 調査していません



調査結果

熊野川

紀の川

大和川

木津川

野洲川・瀬田川

桂川

宇治川・淀川

加古川

揖保川

猪名川

円山川

由良川

北川

九頭竜川

瀬田川・野洲川 (せたがわ・やすがわ)

【お問い合わせ先 (地点1)】
淀川ダム統合管理事務所 広域水管理課
TEL (072) 856-3131 (代)
https://www.kkr.mlit.go.jp/yodoto/

【お問い合わせ先 (地点2、3、4)】
琵琶湖河川事務所 河川環境課
TEL (077) 546-0844 (代)
https://www.kkr.mlit.go.jp/biwako/



野洲川は、琵琶湖に流れ込む川の中で一番大きな川です。

調査では、急流でも石の表面にくっつき流されにくいヒラタカゲロウ類がみつかりました。

瀬田川は、琵琶湖から流れ出るただ1つの川です。調査では、流れがはやい川の石の下にいるナガレトビケラ類がみつかりました。

琵琶湖

1 高橋下流

たかはしかりゅう

きれいな水

●令和元年9月28日
●参加人数 20人

きれいな水 **4点**

きれいな水 2点 きれいな水 2点

きれいな水 **2点**

きれいな水 1点 きれいな水 1点

大津市立大石小学校
NPO法人 瀬田川リパブレ隊

3 落差工下流

らくさこうかりゅう

きれいな水

●令和元年6月24日
●参加人数 98人

きれいな水 **6点**

きれいな水 2点 きれいな水 2点 きれいな水 2点

きれいな水 **2点**

きれいな水 1点 きれいな水 1点

野洲市立北野小学校

4 名神野洲川橋

めいしんやすがわばし

ややきれいな水

●令和元年7月24日
●参加人数 17人

きれいな水 **1点**

きれいな水 **6点**

きれいな水 2点 きれいな水 2点

きれいな水 1点 きれいな水 1点

守山市立守山南中学校

2 瀬田川・信楽川合流点

せたがわ しがらきがわ

きれいな水

●令和元年8月7日
●参加人数 3人

きれいな水 **5点**

きれいな水 1点 きれいな水 2点

きれいな水 2点

一般参加

ヒラタカゲロウ類

からだよこひろ 体の横に広がったエラで石の表面の横に広がったエラで石の表面にしっかりとくっつくことができるんだ。他の水生昆虫が流されそうな急流でも流されないよ。

瀬田川・野洲川の“水のきれいさ”の移り変わり

	2010年	2013年	2016年	2019年
高橋下流	●	☺	☺	☺
瀬田川・信楽川合流点	☺	☺	☺	☺
落差工下流	☺	☺	☺	☺
名神野洲川橋	●	●	●	●

※1: 2010～2014年は落差工上流付近で調査しています
※2: 2011～2014年は瀬田川・大石川合流点で調査しています

☺ きれいな水 ☹ ややきれいな水 ⚠ きれいな水ではない ☹ とてもきれいな水 ● 調査していません

調査結果
熊野川
紀の川
大和川
木津川
瀬田川・野洲川
桂川
淀川・宇治川
加古川
揖保川
猪名川
円山川
由良川
北川
九頭竜川



桂川 (かつらがわ)

【お問い合わせ先】
 淀川河川事務所 河川環境課
 TEL (072) 843-2861 (代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/>



桂川は、丹波高原から始まり、日本を代表する観光地の渡月橋や嵐山から市街地の中を流れ、淀川へ合流します。

調査は、上流の山間部から下流の市街地、淀川との合流点の近くまでと様々な環境で行われ、上流ほど「きれいな水」の指標生物の種類が増えました。

調査結果
 熊野川
 紀の川
 大和川
 木津川
 野洲川・瀬田川
 桂川
 淀川・宇治川
 加古川
 揖保川
 猪名川
 円山川
 由良川
 北川
 九頭竜川

1 宮前橋

令和元年7月30日
 ややきれい 4点
 きれいな水

2点 1点 1点
 きたない 2点

国土交通省

3 西大橋

令和元年7月30日
 ややきれい 4点
 きれいな水

3点
 1点 1点 1点
 ややきれい 4点
 2点 2点

国土交通省

2 羽束師橋

令和元年7月30日
 ややきれい 4点
 きれいな水

2点 1点 1点
 きたない 2点

国土交通省

4 渡月橋

令和元年7月30日
 参加人数 18人
 きれい 6点
 ややきれい 5点
 きれいな水

2点 1点 1点 2点
 1点 1点 1点
 1点 1点

大阪市立新北野中学校
 大阪市立新豊崎中学校
 高槻市立第六中学校
 一般参加



見つけられる? <ヒメボタル>

桂川河川敷公園の近くにある竹林や草地では、ヒメボタルを観察することができる。5月中旬から6月上旬にかけて、発光しながら飛び交っている。飛んでいるのはオス。メスは羽が退化しているため、草の上などにとまって発光している。(※指標生物ではない)

ミズムシ

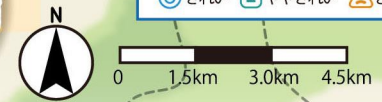
みんなが校庭や公園でよくみかけるオカダンゴムシの仲間だよ。足の数が同じだから数えてみてね。(7対、14本ある)

ミズムシ
 ダンゴムシ

桂川の“水のきれいさ”の移り変わり

	2010年	2013年	2016年	2019年
宮前橋	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊
羽束師橋	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊
西大橋	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊
渡月橋	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊

😊 きれい 😊 ややきれい 😞 きたない 🚫 とてもきたない ● 調査していません



淀川・宇治川 (よどがわ・うじがわ)

① 淀川

結果調査
熊野川
紀の川
大和川
木津川
瀬田川・野洲川
桂川
淀川・宇治川
加古川
揖保川
加古川
猪名川
由良川
北川
九頭竜川

よどがわ ひわこ はし じょうりゅう せたがわ、ちゅうりゅう うじがわ よ かつらがわ きつがわ ごうりゅう おおさかわん
淀川は、琵琶湖から始まり、上流では瀬田川、中流では宇治川と呼ばれ、桂川、木津川と合流して大阪湾
に注ぐ長い川です。宇治川は、中州・塔の島付近から川幅が広くなり、調査では、石の下やすき間にすむ
トビケラの仲間がみつかりました(地点7~9)。淀川は、さらに川幅が広く、流れがゆるやかになるため、
貝類がたくさんみつかりました(地点1~6)。

1 伝法大橋

ややきれいな水

●令和元年7月29日

■ややきれい **4点**

2点 2点

国土交通省

2 十三干潟

ややきれいな水

●令和元年8月2日

●参加人数 43人

■ややきれい **4点**

2点 2点

大阪市立新北野中学校
大阪市立新豊崎中学校
大阪市立大桐中学校
大阪市立西中学校
大阪市立東高等学校
大阪府立枚方高等学校

3 柴島水管橋

ややきれいな水

●令和元年7月29日

■ややきれい **2点**

2点

■きたない **2点**

2点

国土交通省

4 城北

きたない水

●令和元年7月29日

■きたない **2点**

2点

■とてもきたない **2点**

2点

国土交通省

5 鳥飼大橋

ややきれいな水

●令和元年7月29日

■ややきれい **2点**

2点

■きたない **2点**

2点

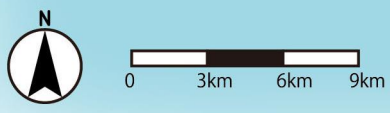
国土交通省



ここがすげいぜ! 大阪湾

ヤマトシジミ (汽水域にすむ)

エサの植物プランクトンがい
る濁った水を吸い込んでエラ
でこし取り、きれいな水を吐
き出しているの。わたし1粒
で牛乳ビン5本分の水を1日
できれいにできるのよ。



【お問い合わせ先】
 淀川河川事務所 河川環境課
 TEL (072) 843-2861 (代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/>



調査結果
 熊野川
 紀の川
 大和川
 木津川
 野洲川・瀬田川
 桂川
 淀川・宇治川
 加古川
 揖保川
 猪名川
 円山川
 由良川
 北川
 九頭竜川



7 宇治川御幸橋

ややきれいな水

● 令和元年8月5日

■ ややきれい 4点

● 2点 ● 2点

■ とてもきたない 1点

● 1点

国土交通省

8 隠元橋

ややきれいな水

● 令和元年8月5日

■ ややきれい 5点

● 1点 ● 2点 ● 2点

■ きたない 1点

● 1点

国土交通省

9 京滋バイパス下流

ややきれいな水

● 令和元年8月6日

● 参加人数 26人

■ きれい 1点

● 1点

■ ややきれい 6点

● 1点 ● 2点 ● 1点 ● 2点

■ きたない 1点

● 1点

■ とてもきたない 1点

● 1点

大阪市立新北野中学校
 大阪市立新豊崎中学校
 大阪市立中野中学校
 高槻市立第六中学校
 大阪府立枚方高等学校

6 楠葉砂州

ややきれいな水

● 令和元年8月5日

■ ややきれい 4点

● 2点 ● 2点

国土交通省

奈良県

見つけられる？〈タニシ類〉

【場所】 水の流れがほとんどないワンドや池。水田、用水路。

【とりかた】 たまっている砂や泥を網ですくって、水の中で網をゆすり泥を落とすと見つけやすい。

【その他】 昔から日本にいるタニシ類は殻の中で子どもを育てる。水田などで見かけるピンク色の卵は外来種のジャンボタニシ（スクミリンゴガイ）の卵。

淀川・宇治川の“水のきれいさ”の移り変わり

	2010年	2013年	2016年	2019年
伝法大橋	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊
十三干潟※	😞😞😞😞😞😞	😞😞😞😞😞😞	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊
柴島水管橋	😞😞😞😞😊😊😊😊	😞😞😞😞😊😊😊😊	😞😞😞😞😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊
城北	😞😞😞😞😞😞	😞😞😞😞😞😞	😞😞😞😞😞😞	😞😞😞😞😞😞
鳥飼大橋	😞😞😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊
楠葉砂州	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊
宇治川御幸橋	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊
隠元橋	😞😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊
京滋バイパス下流※	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊

😊 きれい 😊 ややきれい 😞 きたない 🙄 とてもきたない 📍 調査していません

※十三干潟：2017年まで「柴島再生干潟」で実施
 京滋バイパス下流：2017年まで「宇治橋」で実施

加古川 (かこがわ)

結果 調査
熊野川
紀の川
大和川
木津川
瀬田川・野洲川
桂川
淀川・宇治川
加古川
揖保川
猪名川
円山川
由良川
北川
九頭竜川

加古川は、丹波山地から始まり、瀬戸内海に注ぐ兵庫県で一番大きな川です。
調査では、兵庫県レッドデータブックで近年減少しているため「要注目種」になっているミズカマキリがみつけられました。今年の調査でミズカマキリは、加古川と隣の揖保川（支川林田川）だけでみつけられました。

1 加古川河口干潟

ややきれいな水

● 令和元年8月22日
● 参加人数 13人

■ ややきれいな水 2点
● ミズカマキリ 2点
■ きたない 2点

加古川市立神吉中学校

2 加古川大堰下流

ややきれいな水

● 令和元年7月28日
● 参加人数 54人
※No.7「草谷川」との合計人数

■ きれいな水 1点
■ ややきれいな水 4点
● ミズカマキリ 2点 1点 1点
■ きたない 2点

サマーフェスティバルin加古川大堰

エラミミズ

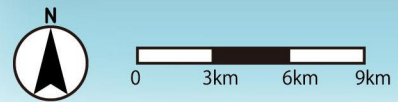
ボクは、「とてもきたない水」の指標生物だよ。泥の中の有機物を食べるから、汚れたところが好きなんだ。でも、汚れたところは水中の酸素が少ないんだ。だから、ボクは体の外にエラが出ていて酸素を取りこみやすいように工夫しているんだよ。

加古川の“水のきれいさ”の移り変わり

	2010年	2013年	2016年	2019年
加古川河口干潟	●	●	●	●
加古川大堰下流	●	●	●	●
大住橋上流	●	●	●	●
栗田橋左岸下流	●	●	●	●
野村〜上田	●	●	●	●
福田橋上流	●	●	●	●
草谷川*	●	●	●	●

● きれいな水 ● ややきれいな水 ● きたない ● とてもきたない ● 調査していません

*2012、2015、2016年の地点名は「加古川合流点付近」としてしました。



てこがすげいぜ!

【お問い合わせ先】
 姫路河川国道事務所 調査課
 TEL (079) 282-8211 (代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/himeji/>



調査結果

熊野川

紀の川

大和川

木津川

野洲川・瀬田川

桂川

宇治川・淀川

加古川

揖保川

猪名川

円山川

由良川

北川

九頭竜川

比叡山

3 大住橋上流

おお すみ ばし じょうりゅう

ややきれいな水



地域でキラリ・走る環境学習教室

1回目

- 令和元年7月27日
- 参加人数 25人

■ ややきれい 2点



2回目

- 令和元年8月17日
- 参加人数 20人

■ きれい 1点



3回目

- 令和元年8月24日
- 参加人数 23人

■ ややきれい 2点



5 野村～上田

のむら うえだ

とてもきたない水

- 令和元年6月17日
- 参加人数 47人
- 加東市立東条東小学校

■ ややきれい 3点



■ とてもきたない 4点



6 福田橋上流

ふくだ ばし じょうりゅう

ややきれいな水



加東市立東条西小学校

- 令和元年6月4日
- 参加人数 17人

■ きれい 2点



■ ややきれい 6点



4 栗田橋左岸下流

あわた ばし さがん かりゅう

ややきれいな水



小野市立大部小学校

- 令和元年9月20日
- 参加人数 62人

■ きれい 1点



■ きたない 1点



■ ややきれい 5点



■ とてもきたない 2点



7 草谷川

くさたにかわ

ややきれいな水



サマーフェスティバルin加古川大堰

- 令和元年7月28日
- 参加人数 54人
- ※No.2「加古川大堰下流」との合計人数

■ きれい 1点



■ きたない 1点



■ ややきれい 2点



■ とてもきたない 2点



見つけられる? <イソコツムシ類>

【場所】汽水域の海岸の石や流木などの下。

【とりかた】川底の石を網ですくって、網に入ったものをていねいにより分けて探す。

【その他】ふだんは川底を歩いているけど、素早く泳ぐこともできる。触るとダンゴムシのように丸まって身を守ろうとする。



大阪府

奈良県

揖保川 (いぼがわ)

結果 調査
熊野川
紀の川
大和川
木津川
瀬田川・野洲川
桂川
淀川・宇治川
加古川
揖保川
猪名川
円山川
由良川
北川
九頭竜川

揖保川は、兵庫県の藤無山から始まり、河口付近で中川・元川・揖保川と3つに分かれ瀬戸内海に注ぎます。昔から氾濫が多いあばれ川で、丸い石の間に砂利が詰まった丸石河原が発達しています。そのため、調査では、石のすき間や表面にすんでいるカワゲラ類やトビケラの仲間の種類がたくさん見つかりました。

1 せせらぎ公園

ややかきれいな水

●令和元年6月5日
●参加人数 33人



たつの市立半田小学校

- きれいな水 2点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- ややかきれいな水 7点
- ややかきれいな水 1点
- ややかきれいな水 1点
- ややかきれいな水 2点
- ややかきれいな水 1点
- ややかきれいな水 2点

2 千鳥ヶ浜公園

ややかきれいな水

●令和元年9月28日
●参加人数 37人



たつこのどもエコクラブ

- きれいな水 3点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- ややかきれいな水 6点
- ややかきれいな水 2点
- ややかきれいな水 1点
- ややかきれいな水 1点
- ややかきれいな水 2点



ミズカマキリ

なまえ 名前前に「カマキリ」ってあるけど、陸上で見かけるカメムシの仲間だよ。

まえあし 前足がカマキリに似ているから、こう呼ばれているよ。前足でつかまえたエサにストローのような口を差し込んで消化液を送りこみ、溶けた肉汁を吸って食べるからごはんの時間が長いよ。



てこが
すごいぜ!



[お問い合わせ先]
 姫路河川国道事務所 調査課
 TEL (079) 282-8211 (代)
<http://www.kkr.mlit.go.jp/himeji/>



3 たつのばしじょうりゅう 龍野橋上流

● 令和元年7月10日
 ● 参加人数 42人
 たつの市立龍野小学校

きれいな水 3点
 ややきれいな水 6点

4 おおはし さつき大橋下流

● 令和元年7月4日
 ● 参加人数 44人
 宍粟市立河東小学校

きれいな水 5点
 ややきれいな水 4点
 とてもきたない 1点

5 ジェイアールさんようほんせん JR山陽本線 林田川橋梁下流

● 令和元年8月6日
 ● 参加人数 168人

林田川水生生物セミナー

きれいな水 5点
 ややきれいな水 7点
 とてもきたない 1点

6 ほんきゅうばしじょうりゅう 菅鳩橋上流 左岸側

● 令和元年6月3日
 ● 参加人数 86人

太子町立斑鳩小学校

きれいな水 5点
 ややきれいな水 6点
 きたない 2点
 とてもきたない 3点

7 いのがみだいにはいすい 井上第二排水 樋門

● 令和元年9月10日
 ● 参加人数 33人
 たつの市立普田小学校

きれいな水 2点
 ややきれいな水 7点
 きたない 1点

見つけられる? <ヒラタドロムシ類>

【場所】 水がはやく流れる瀬。石にびったりくっついてる。

【とりかた】 手のひらよりやや大きい石を拾って、表面をよく観察する。

【その他】 丸くて平べったいから、英語では water penny (水中のペニー銅貨) とよばれている。

揖保川の“水のきれいさ”の移り変わり

	2010年	2013年	2016年	2019年
せせらぎ公園 ※	●	●	😊	😊
ちどりがはま公園	😊	😊	😊	😊
千鳥ヶ浜公園	😊	😊	😊	😊
龍野橋上流	😊	😊	😊	😊
さつき大橋下流	😊	😊	😊	😊
JR山陽本線林田下流	😊	😊	😊	😊
菅鳩橋上流左岸側	😊	😊	😊	😊
井上第二排水樋門	😊	😊	😊	😊

2009.2012 ~ 2017年は地点名を「水辺の楽校公園」としてあります

😊 きれい 😊 ややきれい 🟡 きたない 🟠 とてもきたない ● 調査していません

調査結果
 熊野川
 紀の川
 大和川
 木津川
 野洲川
 瀬田川
 桂川
 淀川
 宇治川
 加古川
 揖保川
 猪名川
 円山川
 由良川
 北川
 九頭竜川

猪名川 (いながわ)

【お問い合わせ先】
猪名川河川事務所 工務課
TEL (072) 751-1111 (代)
https://www.kkr.mlit.go.jp/inagawa/



猪名川は、兵庫県の大野山から始まり、兵庫県と大阪府の境付近の都市部を流れ、神崎川に合流して大阪湾に注ぎます。高水敷には公園やグラウンドがたくさんあり、多くの人に利用されています。

こうした都市河川ですが、調査ではヒラタカゲロウ類やカワゲラ類など「きれいな水」の指標生物がたくさん見つかりました。

結果
熊野川
紀の川
大和川
木津川
瀬田川・野洲川
桂川
淀川・宇治川
加古川
揖保川
猪名川
円山川
由良川
北川
九頭竜川

1 桑津橋

きたない水

● 令和元年8月9日 国土交通省

きたない 2点 | とてもきたない 2点

2 池田床固下流

ややきれいな水

● 令和元年8月9日 国土交通省

きれい 1点 | ややきれい 5点

3 ドラゴンランド

きれいな水

1回目
● 令和元年7月3日
● 参加人数 93人
川西市立川西小学校

きれい 3点 | とてもきたない 1点

きたない 1点 | とてもきたない 1点

2回目
● 令和元年10月26日
● 参加人数 31人
川西小学校区
コミュニティ推進協議会

ややきれい 2点 | とてもきたない 1点

きたない 1点 | とてもきたない 1点

4 こんにやく橋

ややきれいな水

1回目
● 令和元年6月12日
● 参加人数 115人
川西市立多田東小学校

きれい 4点 | ややきれい 5点

2回目
● 令和元年8月9日
国土交通省

きれい 3点 | ややきれい 4点

カワゲラ類

みんなが川の石を拾おうとすると、ボクは大おおわてで他の石のすき間にかくれるよ。逃げ足がとってもはやいのが自慢だよ。

猪名川の“水のきれいさ”の移り変わり

	2010年	2013年	2016年	2019年
桑津橋	☹️	☹️	☹️	☹️
池田床固下流	😊	😊	😊	😊
ドラゴンランド	🟡	🟡	😊	😊
こんにやく橋	😊	😊	😊	😊
奥猪名健康の郷	🟡	🟡	😊	😊

🟡 きたない | 😊 きれい | 😬 ややきれい | ☹️ とてもきたない | 🟡 調査していません

5 奥猪名健康の郷

きれいな水

● 令和元年9月5日
● 参加人数 94人

きれい 7点 | ややきれい 1点

川西市立川西小学校



円山川 (まるやまがわ)

【お問い合わせ先】
豊岡河川国道事務所 調査課
TEL (0796) 22-3126 (代)
https://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/



まるやまがわは、兵庫県の円山から始まり、但馬地方を流れ、日本海に注ぎます。円山川と出石川が合流するあたりまでは海水が入ってくるため、川の水はけがよくないという特徴があります。

調査では、石の下やすき間にすむカワゲラ類や、石の表面にはりついているヒラタカゲロウ類がたくさん見つかりました。

1 上ノ郷橋下流



きれいな水



豊岡市立府中小学校

- 令和元年6月13日
- 参加人数 25人
- きれいな水 5点
- きれいな水 2点 (カワゲラ)
- きれいな水 1点 (カワゲラ)
- ややきれい 2点 (カワゲラ)
- ややきれい 1点 (カワゲラ)

2 寺内橋下流



きれいな水



豊岡市立 高橋・合橋・資母小学校

- 令和元年7月4日
- 参加人数 27人
- きれいな水 4点
- きれいな水 2点 (カワゲラ)
- きれいな水 2点 (カワゲラ)
- とてもきたない 1点 (カワゲラ)

ここが
すげいぜ!

ナガレトビケラ類

流れのはやしい川の石の下にいられるのは、流されないようにお尻にある2本のトゲのようなツメ(尾肢)で石にしっかりつかまっているからだよ。



見つけられる? 〈ヒラタカゲロウ類〉

【場所】 渓流の早瀬。石の表面にくっついている。

【とりかた】 手のひらよりやや大きい石を拾って、表面をよく観察する。体の大きな個体は、石を拾うとすぐ逃げるので下流側で網を受けておくと網に入る。

【その他】 水面を流れながら一瞬で羽化する。

円山川の“水のきれいさ”の移り変わり

調査地点	2010年	2013年	2016年	2019年
上ノ郷橋下流※	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊
寺内橋下流	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊

※2017年までの地点名は「府市場」としていました
😊 きれいな水 😊 ややきれい 🟡 きたない 🟠 とてもきたない 🟣 調査していません



調査結果
熊野川
紀の川
大和川
木津川
瀬田川・野洲川
桂川
淀川・宇治川
加古川
揖保川
猪名川
円山川
由良川
北川
九頭竜川

由良川 (ゆらがわ)

【お問い合わせ先】
 福知山河川国道事務所 調査課
 TEL (0773) 22-5104 (代)
 http://www.kkr.mlit.go.jp/fukuchiyama/



ゆらがわ きょうと しが ふくいけんきょう みくにだけ はじ あやべし ふくち やまし なが
 由良川は、京都・滋賀・福井県境の三国岳から始まり、綾部市・福知山市を流れ、
 にほんかい わかさわん そそ なが かわ ちょうさ かんばやしがわ さいかわ ゆらがわ しせん
 日本海の若狭湾に注ぐ長い川です。調査をした上林川・犀川は由良川の支川で、
 かわぞこ こいし すな おお たはた あいだ なが ちょうさ つめ
 川底には小石や砂が多く、田畑の間をゆったりと流れています。調査では、冷
 たくてきれいな水が好きなサワガニがたくさんみつかりました。



1 綾部市故屋岡町 付近

あやべしこやおかちょう
 きれいな水

● 令和元年7月16日
 ● 参加人数 10人

きれいな水 **7点**

- きれいな水 2点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- きれいな水 2点

ややきれいな水 **2点**

- きれいな水 1点
- きれいな水 1点

綾部市立上林小・中一貫校

2 有安橋

ありやすばし
 きれいな水

● 令和元年10月1日
 ● 参加人数 17人

きれいな水 **5点**

- きれいな水 2点
- きれいな水 1点
- きれいな水 2点

ややきれいな水 **2点**

- きれいな水 1点
- きれいな水 1点

綾部市立東稜小・中一貫校

3 犀川上流

さいかわじょうりゅう
 きれいな水

● 令和元年6月10日
 ● 参加人数 5人

きれいな水 **5点**

- きれいな水 2点
- きれいな水 1点
- きれいな水 2点

ややきれいな水 **1点**

- きれいな水 1点

綾部市立物部小学校

4 物部橋

ものべばし
 ややきれいな水

● 令和元年6月10日
 ● 参加人数 5人

きれいな水 **2点**

- きれいな水 2点

ややきれいな水 **3点**

- きれいな水 2点
- きれいな水 1点

綾部市立物部小学校

由良川の“水のきれいさ”の移り変わり

	2010年	2013年	2016年	2019年
綾部市故屋岡町付近	●	●	●	😊
有安橋	😊	😊	😊	😊
犀川上流	●	●	●	😊
物部橋	●	●	●	😞

😊 きれいな水 😞 ややきれいな水 ⚠️ きれいな水でない 🚫 とてもきれいな水でない ● 調査していません

ヤマトビケラ

さかななどに食べられないようにでき
 るだけ頭を出さないように石の家
 をかきいで歩いていているよ。
 ふだんは大きな石の表面にいるけ
 ど、人が近づくとコロコロと落
 ちるようにして逃げるよ。



結果調査
 熊野川
 紀の川
 大和川
 木津川
 瀬田川・野洲川
 桂川
 淀川・宇治川
 加古川
 揖保川
 猪名川
 円山川
 由良川
 北川
 九頭竜川

北川 (きたがわ)

【お問い合わせ先】
 福井河川国道事務所 河川管理第一課
 TEL (0776) 35-2661 (代)
 http://www.kkr.mlit.go.jp/fukui/



きたがわは、滋賀・福井県境の野坂山地から始まり、日本海の小浜湾に注ぎます。川の中に冷たくてきれいな水が湧き出る場所があるため、日本の中でもトップクラスの水質がよい川となっています。

調査では、下流(地点1)でも「きれいな水」の指標生物がたくさん見つかりました。

調査結果

熊野川

紀の川

大和川

木津川

瀬田川・野洲川

桂川

淀川・宇治川

加古川

揖保川

猪名川

円山川

由良川

北川

九頭竜川

1 たかつかばし 高塚橋

きれいな水

● 令和元年7月31日

● 参加人数 20人

● 国土交通省

● きれいな水 6点

- きれいな水 2点
- きれいな水 2点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点

● ややきれいな水 4点

- ややきれいな水 2点
- ややきれいな水 2点

● きたない水 1点

- きたない水 1点

2 みやけばし 三宅橋

きれいな水

● 令和元年7月31日

● 参加人数 20人

● 一般参加

● きれいな水 5点

- きれいな水 1点
- きれいな水 2点
- きれいな水 2点

● ややきれいな水 2点

- ややきれいな水 1点
- ややきれいな水 1点

北川の“水のきれいさ”の移り変わり

たかつかばし 高塚橋	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
みやけばし 三宅橋	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	2010年	2013年	2016年	2019年					

😊 きれいな水 😊 ややきれいな水 😞 きたない水 😞 とてもきたない水 ● 調査していません

ヨコエビ類

からだとても平べったいから、横向きになって素早く歩くよ。だから「ヨコエビ」って呼ばれているんだ(ちなみに、エビじゃないよ)。体が平べったいとせまい所にすぐ隠れることができるんだ。

よて歩きー♪

見つけられる? <ナガレトビケラ類>

【場所】流れのややはやい川。石の下。

【とりかた】手のひらより大きな石の下流側に網を立てて、石をゆすりながらすくいあげる。

【その他】サナギになるときは、石粒の巣をつくる。



九頭竜川 (くずりゅうがわ)

結果 調査

熊野川

紀の川

大和川

木津川

瀬田川・野洲川

桂川

淀川・宇治川

加古川

揖保川

猪名川

円山川

由良川

北川

九頭竜川

くずりゅうがわは、ふくい・ぎふけんきょうあぶらさかとうげはじさんかんぶふくいへいやながにほんかいそそながかわはるゆきみずおおつゆたいふうしきあねんとおみずりょうほうふ長い川です。春の雪どけ水が多く、梅雨、台風の時期と合わせて、1年を通して水の量が豊富です。へいやぶちてんながながはつめながはやし場所の石の表面にいるヒラタカゲロウ類やブユ類が見つかりました。

1 あま いけ か せん
天池河川公園前
こう えん まえ

😊 ややきれいな水

- 令和元年7月26日
- 参加人数 11人

■ ややきれい 2点

🐛 2点

一般参加



2 ふくい おお はし か りゅう
福井大橋下流
ふくい おお はし か りゅう

😊 ややきれいな水

- 令和元年7月26日
- 参加人数 12人

■ きれい 1点

🐛 1点

■ ややきれい 2点

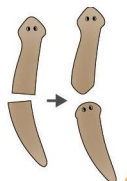
🐛 2点

一般参加



ナミウズムシ

すいじつ わる すいおん たか
水質が悪くなったり水温が高くなるとお腹がくびれて分裂するんだ。仲間を増やしておいて、少しでも多くが生き残れるようにしているよ。



てまがすいでいぜ!



【お問い合わせ先】
 (地点 1~2)
 福井河川国道事務所 河川管理第一課
 TEL (0776) 35-2661 (代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/fukui/>

【お問い合わせ先】
 (地点 3~5)
 九頭竜川ダム統管理事務所 管理課
 TEL (0779) 66-5300 (代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/kuzuryu/>



調査結果
 熊野川
 紀の川
 大和川
 木津川
 野洲川
 瀨田川・桂川
 宇治川
 淀川
 加古川
 揖保川
 猪名川
 円山川
 由良川
 北川
 九頭竜川



3 和泉支所前 (いずみししょまえ) きれいな水

● 令和元年7月23日

きれいな水 **7点**

きれいな水 7点

- きれいな水 2点
- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- きれいな水 2点
- きれいな水 1点

国土交通省

4 九頭竜川上流 (くずりゅうがわじょうりゅう) きれいな水

● 令和元年7月23日

きれいな水 **8点**

きれいな水 8点

- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- きれいな水 2点
- きれいな水 1点
- きれいな水 2点
- きれいな水 1点

国土交通省

5 前坂キャンプ場 (まえさか) きれいな水

● 令和元年7月24日
 ● 参加人数 31人

きれいな水 **7点**

きれいな水 7点

- きれいな水 1点
- きれいな水 1点
- きれいな水 2点
- きれいな水 1点
- きれいな水 2点

大野市立和泉小学校
 大野市立富田小学校
 大野市立阪谷小学校

見つけられる? <ブユ類>

【場所】 溪流の石の表面。お尻の吸盤でくっついている。

【とりかた】 流れのはやい場所でやや大きめの石を拾って、網の中で表面をやさしくなでる。

【その他】 体をゆらゆらしながら、頭にあるおうぎ状のブラシで流れてくる有機物(エサ)をキャッチする。

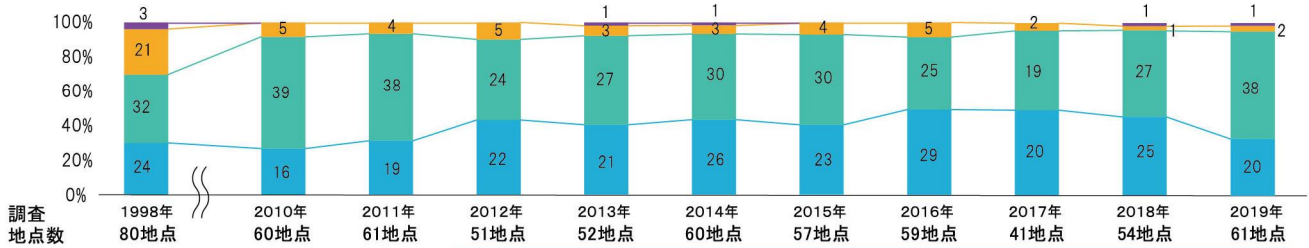
九頭竜川の“水のきれいさ”の移り変わり

調査地点	2010年	2013年	2016年	2019年
天池河川公園前	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊
福井大橋下流	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊
和泉支所前	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊
九頭竜川上流	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊
前坂キャンプ場	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊

😊 きれい 😊 ややきれい 🟡 きたない 🌟 とてもきたない ● 調査していません

ちょう さ けっ か 調査結果のまとめ

きん き かわ みず うつ かわ 近畿の川「水のきれいさ」の移り変わり



■ きれい ■ ややきれい
■ きたない ■ とてもきたない

1998年と最近10年間の水のきれいさを比べると、最近10年間の方が、きれいな水や、ややきれいな水の地点が多くなっています。

ねん か せん さん か にんずう 2019年 河川ごとの参加人数

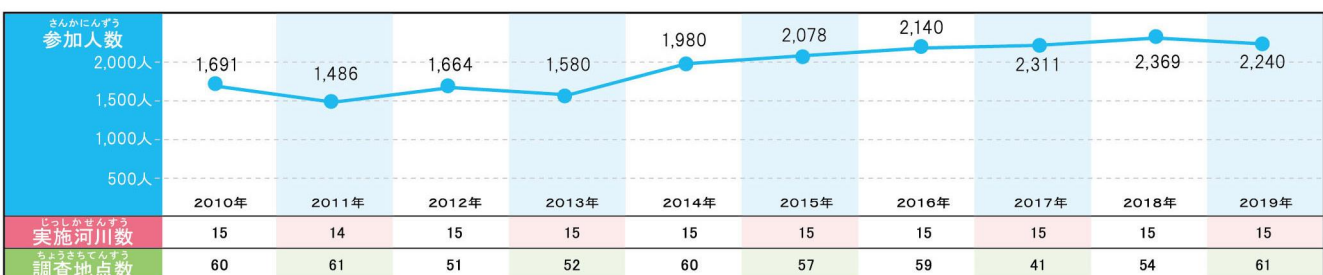
河川名	参加人数	調査した日
熊野川	計16人	10/5
紀の川	計173人	9/5,9/20,9/24,9/25,9/30
大和川	計371人	9/8,9/27,10/4,10/16,10/17
木津川	計248人	7/15,7/26,8/5
野洲川・瀬田川	計138人	6/24,7/24,8/7,9/28
桂川	計18人	7/30
淀川・宇治川	計69人	7/29,8/2,8/5,8/6
猪名川	計333人	6/12,7/3,8/9,9/5,10/26
揖保川	計443人	6/3,6/5,7/4,7/10,8/6,9/10,9/2,9/28
加古川	計261人	6/4,6/17,7/27,7/28,8/17,8/22,8/24,9/20
円山川	計52人	6/13,7/4
由良川	計32人	6/10,7/16,10/1
北川	計20人	7/31
九頭竜川	計54人	7/23,7/24,7/26

■ 小学校 ■ 中学校 ■ その他学校 ■ その他

※参加人数は河川ごとに集計しているため、下図の人数（実際に参加された方の人数）とは異なります。

ちょう さ ち てんすう さん か にんずう これまでの調査地点数と参加人数

近年、参加人数は、2,000人を超えています。



※淀川、宇治川は1河川として数えています。2011年：熊野川は天候不良のため中止。

みなさんの感想です



川での水生生物調査はどうでしたか？
 今回もいろいろな川で大勢のみなさんに参加してもらいました。
 みなさんから寄せられた感想の一部を紹介します。
 次の調査にも、ぜひ参加してください。
 きっと、新しい発見があると思います。

小学生のみなさんの感想



(加古川・揖保川)
 石をのけるときに生き物がいるかどうかわくわくする。
(大和川)
 いろんなヤゴの種類を一度に見られてうれしい。
(瀬田川の支川、大石川)
 また、参加したいです。みんなにも教えてあげたいです。

中学生のみなさんの感想

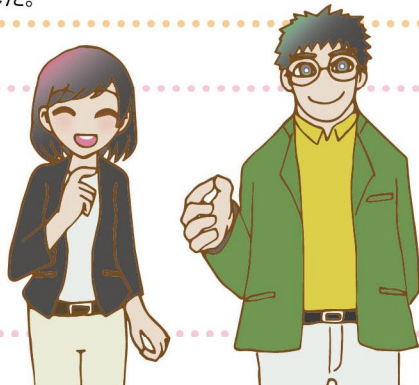


(熊野川)
 身近にある川がきれいという印象はなかったが、思っていたよりも水質が良くて驚いた。
(野洲川)
 初めてこのような水質調査をしたけどとても楽しかった。
(桂川)
 ぼくはこの調査で、少しは川のことや川の生物について知ることができたかな、と思いました。

引率の先生方・保護者の感想

(九頭竜川ダム・保護者)
 川で生き物を探して捕まえるという経験はさせたことがなかったの、とても勉強になりました。

(紀の川・小学校教諭)
 普段は子ども達には川に入らないように言っているのですが、このような機会があったおかげで子ども達に地域の川について知ってもらえた。



調査を指導して下さった方々の感想

近年は、子どもだけで川に入ることが禁止されているため、親が連れていかないと子どもは川遊びができなくなっています。綾部市の子ども達も同様で、水生生物調査で初めて川に入る子も多いです。そのため、調査の前には、「コイの歯は喉の奥にあつて、硬い貝もゴリゴリ砕いて食べるんだよ」など、普段は気にもしないけど、聞くとワクワクするような話を織り交ぜた説明をし、自然に興味を持たせます。また、危ないからと行動を制限するのではなく、なるべく自由にやらせることが大切です。そうすると、初めての子でも泳ぎながら楽しそうに虫を探してたくさん捕ってきます。調査で捕った虫は、子ども自身で川のももいた場所に戻させるという基本的なことも教えなくてはなりません。そうやって、子どもには体を動かして遊んで、自然について学んでほしいです。しかし、残念ながら自然遊びを教えられる大人も減っています。そのため、水生生物調査という貴重な体験ができるイベントは継続していくことがとても大切だと思います。

誉田小学校の子どもたちは、小学3年生の授業で水生生物調査を行います。虫をこわがることなく、われ先にと川に入ります。このように、はじめから積極的に参加しますが、子どもたちの興味をさらにかきたてる工夫をしています。例えば、調査前に指標生物の写真をみせ、「この虫はどこにおるかな?」、「どうやったらとれるかな?」と声かけをすると、子どもの『探したい!』、『みつきたい!』、『とりたい!』という気持ちが揺さぶられ、とりたい虫がいそうな場所で石を拾ったり、草陰を探したり、自ら考えて行動するようになります。まよめの時間では、林田川は、昔はとても汚れていたが、川をきれいにしたいと願う地域の人々の大変な努力のおかげで、今は「ややきれいな水」と判定できるまでに改善したこと、わたしたちの暮らしは川の水に支えられていることを話しました。この調査を通じて、子どもには、きれいな水を保つ大変さと大切さを知ってもらい、自然を大切にしたいという気持ちが育ってくれるといいな、と思っています。

井上敏博先生 (京都府綾部市在住)：上林川を美しくする会 所属：由良川(上林川)の調査をご指導いただきました



石原大地先生 (たつの市在住)：たつの市誉田小学校 教諭：揖保川(林田川)の調査をご指導いただきました



川のすがたと生きものの暮らし

川はどうやってできたの？どこから流れてくるの？川が無いとどうなるの？いつもはあまり考えないことですね。

川はただ水が流れているところではありません。川はそこにすむ生きものだけでなく、森や大地のいとなみ、わたしたちの暮らしにとって大切な役割を持っています。

上流



- ・流れが速い、川幅は狭く、傾きは急
- ・角ばった石や大きな石が多い
- ・沢や滝などがある

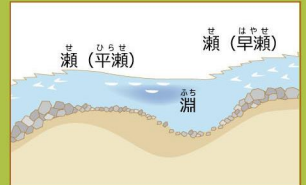
河畔林って何？

川の流れて沿うようにして茂る林です。河畔林は鳥のねぐらになり、昆虫たちも集まります。水面に落ちた枝葉や昆虫は魚や水生生物のエサやすみ場(巣など)になります。

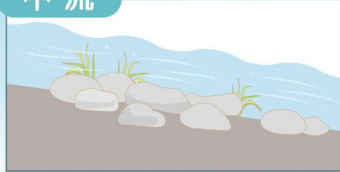


瀬と淵って何？

流れがほぼまっすぐで川底の石がごろごろしているところを「瀬」といいます。流れのゆるやかな平瀬と流れの早い早瀬があります。川の曲がっているところなど川底が深く流れがゆるやかなところを「淵」といいます。早瀬は水が循環しやすいので、きれいで酸素が多い傾向にあります。魚が卵を産んだり、水生生物が石の下にすんでいます。



中流



- ・流れがやや遅くなる、川幅は中くらい
- ・傾きはゆるいで、角がとれた丸い石が多い
- ・ワンドなどが見られる

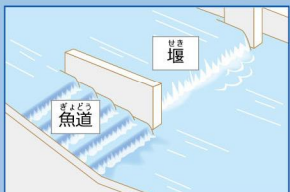
下流



- ・流れがゆるやかで遅い、川幅は広く、傾きはほとんどない
- ・砂や砂利、泥が多い

「堰」って何？

川の水位を高めて水を取り込み、農業や飲み水に利用したり、海からの塩水が川に入らないようにする構造物です。

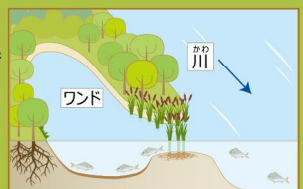


「魚道」って何？

魚が川をのぼることができるように作られた水路です。

ワンドって何？

川の本流につながった、水たまりのような場所です。魚の産卵場やいろいろな動植物に利用される場所です。

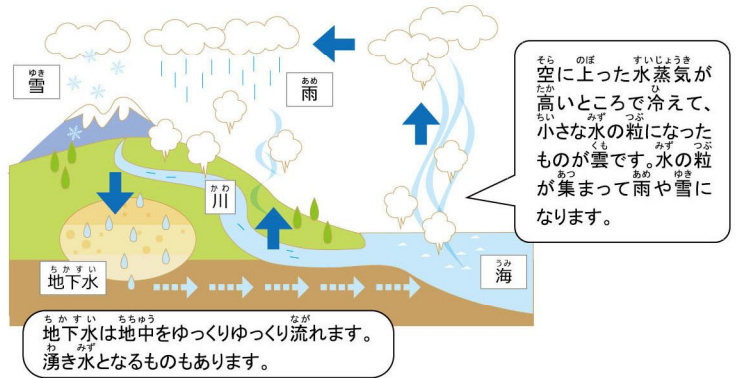


川って何？

地上にふった雨や雪は、そのまま蒸発したり、大地にしみこんで地下水となりますが、残りはだんだん集まって、低いところに流れていきます。この水の流れが川です。

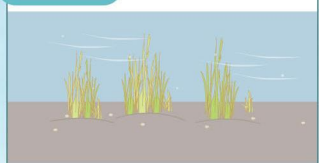
川は、地下からの湧き水や別の川といっしょになってより大きくなり、海に流れ込みます。

海の水、また地上の水も太陽にあたためられて蒸発し、雲になり、ふたたび雨や雪になって地上にふります。このように水は循環しながら、わたしたち生きものにたくさんの恵みを与えてくれます。



川を通じた生命のつながり

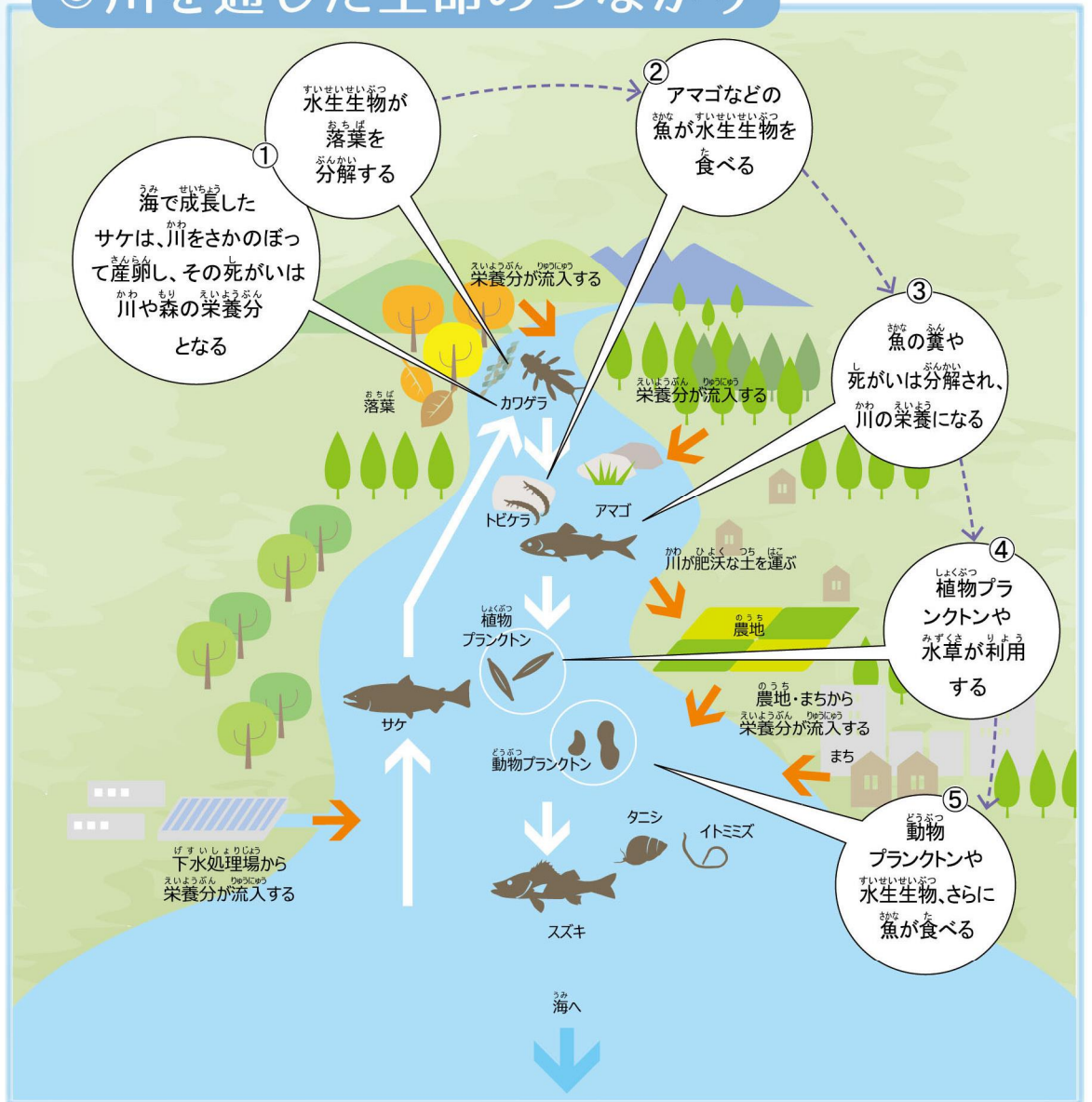
汽水域



- 淡水と海水がまざっている水域。
- 流れはゆるやかで、潮の満ち引きに左右される。
- 砂や泥が多く、海藻が生えているところもある。

干潟って何？

川の河口付近に泥や砂がたまってできた場所です。干潟は汽水域に多く、川と海の栄養分が合わさっているため生きものがたくさんすんでいます。



お問い合わせ先

● 新宮川水系(熊野川)

紀南河川国道事務所 調査課
TEL(0739)22-4564(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/kinan/>

● 淀川水系(淀川・桂川・宇治川・木津川下流)

淀川河川事務所 河川環境課
TEL(072)843-2861(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/>

● 淀川水系(瀬田川・野洲川)

琵琶湖河川事務所 河川環境課
TEL(077)546-0844(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/biwako/>

● 円山川水系(円山川)

豊岡河川国道事務所 調査課
TEL(0796)22-3126(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/>

● 九頭竜川水系(九頭竜川上流)

九頭竜川ダム統合管理事務所 管理課
TEL(0779)66-5300(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/kuzuryu/>

● 紀の川水系(紀の川)

和歌山河川国道事務所 河川管理課
TEL(073)424-2471(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/wakayama/>

● 淀川水系(木津川上流)

木津川上流河川事務所 調査課
TEL(0595)63-1611(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/kizujyo/>

● 淀川水系(猪名川)

猪名川河川事務所 工務課
TEL(072)751-1111(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/inagawa/>

● 由良川水系(由良川)

福知山河川国道事務所 調査課
TEL(0773)22-5104(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/fukuchiyama/>

● 全般

近畿地方整備局 河川環境課
TEL(06)6942-1141(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/>

● 大和川水系(大和川)

大和川河川事務所 調査課
TEL(072)971-1381(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/yamato/>

● 淀川水系(野洲川)

淀川ダム統合管理事務所 広域水管理課
TEL(072)856-3131(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/yodoto/>

● 加古川水系(加古川)

● 揖保川水系(揖保川)

姫路河川国道事務所 調査課
TEL(079)282-8211(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/himeji/>

● 北川水系(北川)

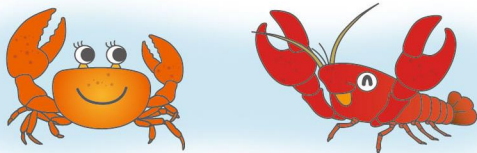
● 九頭竜川水系(九頭竜川下流)

福井河川国道事務所 河川管理第一課
TEL(0776)35-2661(代)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/fukui/>

この冊子は、令和元年度(2019年度)に近畿の川で
行った水生生物調査の結果をまとめたものです。

あなたの家の近くの川には、どんな生き物がすんで
いて、水のきれいさはどうでしょうか。

川の生き物が元気に生きていくためには、生き物に
やさしい水とさまざまな環境が必要なことを説明し
たページもあります。水生生物についてのマメ知識や
見つけ方のヒントもあるので、川の生き物に興味を
もっていただけるきっかけになればと思います。
ぜひ、家の近くの川にでかけてみてください。



近畿地方整備局では、一般河川において水質調査を実施しています。
調査結果、水質改善に向けた取り組みなどを特集・コラム記事として
まとめた冊子を作成しました。

「近畿管内一級河川水質現況」公開ページ

(<https://www.kkr.mlit.go.jp/river/kankyousuisitu.html>)

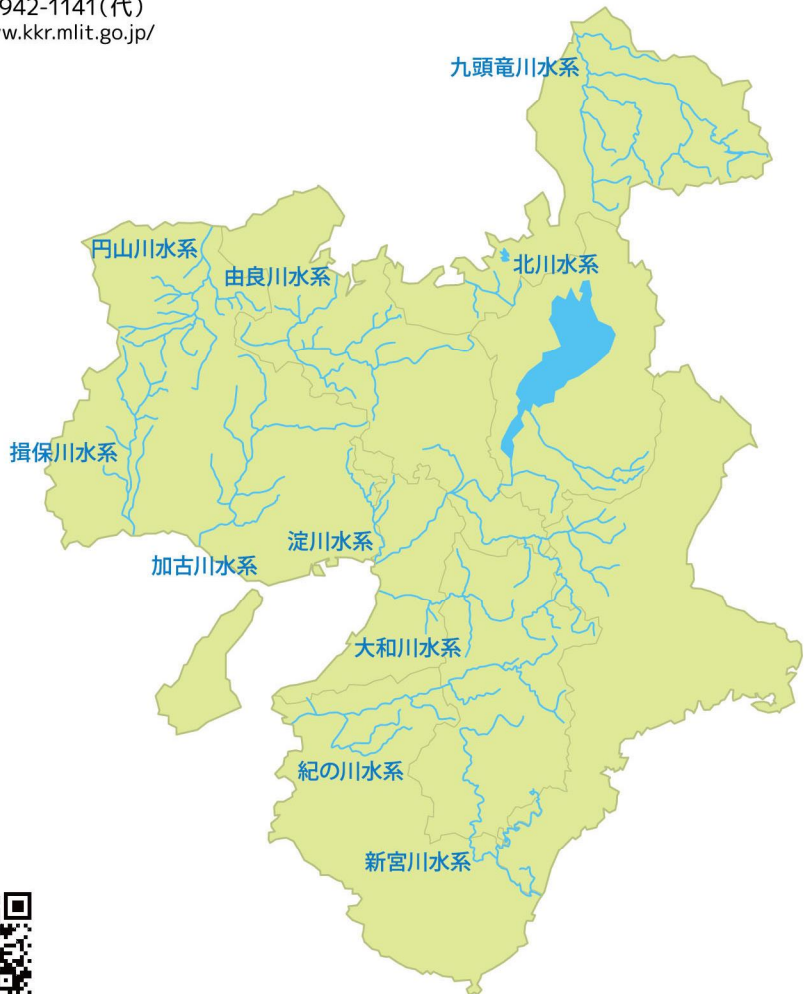


2019年度調査

川の素顔・命の水

水生生物で知る川の健康

発行



編集

国土交通省 近畿地方整備局
近畿技術事務所

<https://www.kkr.mlit.go.jp/kingi/>
〒573-0166 枚方市山田池北町11-1
TEL.072-856-1941(代)
FAX.072-868-5604

過去に作成した冊子は、近畿技術事務所ホームページから入手できます。



2020年3月発行