

すい せい せい ぶつ し かわ けん こう
水生生物で知る川の健康

かわ す がお いのち みず

川の素顔・命の水

ねん ど
2013年度
ちよう さ
調査



国土交通省近畿地方整備局

はじめに

かわ なか いろいろ しゅるい い もの す
川の中には色々な種類の生き物がたくさん棲んでいます。

い もの すいせいせいぶつ
これらの生き物たちのことを「水生生物」といいます。

すいせいせいぶつ とく なかま
水生生物のなかでも、特に、トビケラの仲間やサワガニなど

かわ そこ す い もの
川の底に棲んでいる生き物は、

ばしょ みず しゅるい ちが
その場所の「水のきれいさ」によって種類が違ってきます。

かわ す い もの しら
このため、その川に棲んでいる生き物を調べることで、

みず し
「水のきれいさ」を知ることができます。

ちようさ とくべつ どうぐ
この調査は、特別な道具がなくてもできるため、

しょうがくせい いじょう かんたん さんか
小学生以上であれば、だれでも簡単に参加することができます。

さんか やく ねんかんつづ ちようさ
みなさんの参加によって約30年間続いている調査です。

ちようさ けっか し かわ みず
調査の結果を知ることによって、その川の水が、

むかし くら
昔に比べてきれいになってきているのか、

きたなくなってきたのかを知ることができます。

ちようさ さんか かわ い もの
みなさんも調査に参加して、川の生き物や

みず し かわ した
水のきれいさを知るとともに、川に親しみ、

かわ たいせつ
川を大切に作るきっかけにしてください。

この冊子について

さっし へいせい ねん
この冊子では、平成25年に

きん き かわ ちようさ けっか しょうかい
近畿の川でおこなった調査の結果を紹介します。

みなさんの家の近くの川は、どのような生き物が棲んでいて、

どのような水のきれいさでしょうか。

また、調査に参加したいと思ったら、

みず くぶん
水のきれいさの区分(2ページ)や

ちようさ し かつ
調査の仕方(3～6ページ)を

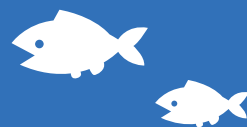
み かわ い まえ
見てみましょう。川に行く前には、

ふくそう も もの
服装・持ち物(9ページ)や

き こと
気をつける事(10ページ)を

よく読んで

じゅんび
準備をしましょう。



身近な川に棲む

い もの し
生き物たちのことをもっとよく知って、

い もの す かわ
生き物が棲みやすい川を

たいせつ
みんなで大切にしていきましょう。

川の水質と指標生物

水のきれいな目安となる生き物のことを「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」、「見つけやすく区別しやすい」、「水のよごれに敏感」などの理由で29種類が指定されています。

「水のよごれに敏感」などの理由で29種類が指定されています。

では、この指標生物はどのような水質の場所で見つかるのでしょうか。

水質階級別に見てみましょう。

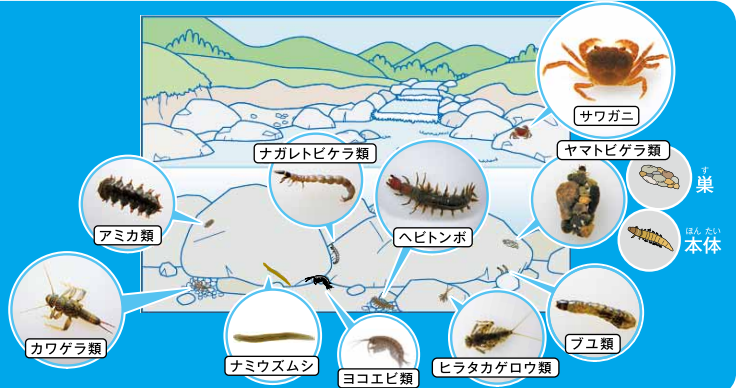
「水質階級」って何？

A 水のきれいな区分を示します。この調査では、水質階級を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つに区分しています。



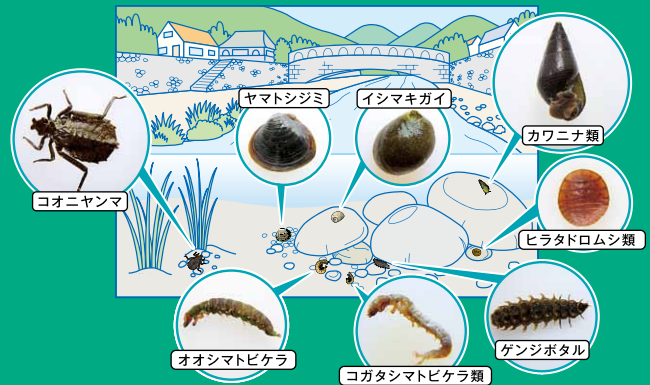
水質階級 I きれいな水

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くなるようなところ。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

まわりには田んぼがあって、水がややにごっているようなところ。川の中の石を持ち上げるとたくさんの生き物を見ることができます。



水質階級 III きたない水

排水路が川につながっていたり、まわりには多くの人家が見られたりするようなところ。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

まわりには工場なども多く、人がたくさん住んでいるようなところ。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。



川の中に棲む生き物を調べてみよう!

1 服装・持ち物の準備と安全確認をしよう

9ページの「川の中の生き物をとるときは、服装・持ち物を見て準備をしよう。また、調査をする前には、10ページの「安全に川を楽しむために気をつける事」をよく読みましょう。

2 川に入って調べる地点を決めよう

水の深さがひざくらいまでのところで、水の流れがあり、こぶしより大きい石がある場所を探し、調べる地点にしましょう。



5 生き物を分けよう

石の入ったバケツと網を川岸まで持ってきて、バットや白い敷物の上に、バケツや網の中身を広げます。ピンセットなどを使って生き物をより分け、透明な入れ物に入れます。とても小さい生き物もいるので、よく見て分けましょう。

4 生き物をとろう

生き物が流れてしまわないように、川の下流側に網を置いてから、その場所の石をいくつか持ち上げて、バケツの中に入れます。また、石を持ち上げた後の川の底を足などでかきまぜて、流された生き物を網で受け取ります。

3 今日の天候や、調べる地点の様子などを記入しよう

右の表の水生生物調査シートに、今日の天候や調べる地点の様子などを記入します。

6 記録・判定しよう

調べた生き物を水生生物調査シート(右の表)に記録して、「水のきれいさ」を判定しよう。

- (右の表のA)とった生き物の中から指標生物を見つけ、その数を水生生物調査シートに記入します。指標生物の見分け方は、5~6ページを見ましょう。
- (右の表のB)見つけた指標生物の中から、数が多い順に2種類を選んで●印を記入します。同じ数がある場合には、3種類まで●印を付けます。それ以外の指標生物には○印を付けます。

- (右の表のC)水質階級ごとに、水質階級の判定の「1」の欄に●印と○印の数の合計を記入します。「2」の欄に●印の数を記入します。「3」の欄に「1」と「2」の欄の数の合計を記入します。「3」の欄の数がいちばん大きい水質階級が、この地点の「水のきれいさ」になります。2つの水質階級で同じ数になった場合は、よりきれいな水質階級をその地点の水質階級とします。

判定の例	水のきれいさ	見つけた数		合計
		●	○	
I きれいな水	ナガレトビケラ類	2	○ (1点)	2+1=3
	ヒラタカゲロウ類	6	● (2点)	
II ややきれいな水	コオニヤンマ	1	○ (1点)	2+1=3
	ヒラタドROMシ類	5	● (2点)	
III きたない水	ニホンドロソコエビ	1	○ (1点)	1+0=1
IV とてもきたない水	(見つからなかった)	0		0+0=0

2点 + 1点 = **3点**
 2点 + 1点 = **3点**
 1点 = **1点**

同じ点数の場合は、よりきれいなグループ
○●橋付近は
きれいな水と、なります。

7 生き物を川にもどそう

調査が終わったら、とった生き物を川の元の場所にもどしましょう。



水生生物調査シート

記入例

学校(団体)名

なまえ

生物判定の指導者

河川名	きんきがわ
調査地点名	●●橋の下流
年月日 時刻	平成25年7月20日 11:00
天候	はれ
気温 / 水温(°C)	24°C / 19°C
川幅(m)	4メートルくらい
流れの速さ	ふつう
川底の状態	石がみんな丸かった。
水のにごり、におい、その他	底まできれいに見えて、 においはしなかった。
魚、水草、鳥、その他の生物	小さい魚が見えた。 水鳥が魚をねらっていた。

流れの速さの書き方

水に浮かんで流れるものを川に流して、1秒間に流れた長さが

- ・30cm以下なら「おそい」
- ・30~60cmくらいなら「ふつう」
- ・60cm以上なら「はやい」と、書きましょう。

水質階級 指標生物 見つかった指標生物の数を記入しよう。数が多かった2種類(最大3種類)に●印、それ以外の見つかった種類には○印をつけよう。

I きれいな水	カワゲラ類				
	ヒラタカゲロウ類	6	●		
	ナガレトビケラ類	2	○		
	ヤマトビケラ類				
	アミカ類				
	ヨコエビ類				
	ヘビトンボ				
	ブユ類				
	サワガニ				
	ナミウズムシ				
II ややきれいな水	コガタシマトビケラ類				
	オオシマトビケラ				
	ヒラタドロムシ類	5	●		
	ゲンジボタル				
	コオニヤンマ	1	○		
	カワニナ類				
	ヤマトシジミ				
	イシマキガイ				
III きたない水	ミズカマキリ				
	ミズムシ				
	タニシ類				
	シマイシビル				
	ニホンドロソコエビ	1	○		
IV とてもきたない水	イソコツブムシ類				
	ユスリカ類	↑	↑		
	チョウバエ類	A	B		
	アメリカザリガニ				
	エラミミズ				
サカマキガイ					
水質階級の判定	水質階級	I	II	III	IV
	1. ○印と●印の個数	2	2	1	0
	2. ●印の個数	1	1	0	0
	3. 合計(1.欄 +2.欄)	3	3	1	0
この地点の水質階級は		I			

例 ある地点で見つかった指標生物

- ナガレトビケラ類2匹
- ヒラタカゲロウ類6匹
- コオニヤンマ1匹
- ヒラタドロムシ類5匹
- ニホンドロソコエビ1匹

その他、気づいたこと

合計点数が同じなら、よりきれいな水質階級をえらびます。

水生生物による水質判定

みずの水のきれいさの目安となる「指標生物」を見てみましょう。

水質階級Ⅰ きれいな水

ナミウズムシ

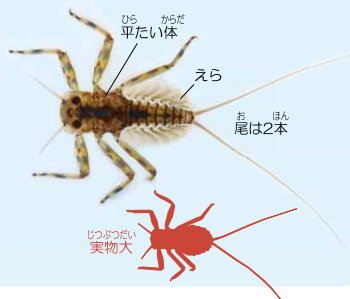
石の表面にはりついていて、伸び縮みする
中・下部には外来種がいることがある



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

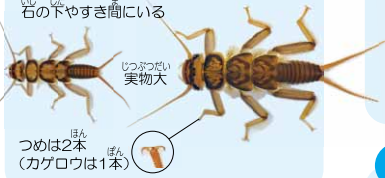
ヒラタカゲロウ類

流れの速い石の表面にはりついている



カワゲラ類

体ががんじょうな感じがする
石の下やすき間にいる



アミカ類

腹面に吸盤があり、急流の岩や石にはりついている



ブユ類

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



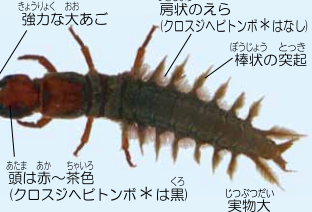
サワガニ

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

流れの速い石の下にひそんでいて、
えものをおそう



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



ヤマトビケラ類

流れの少しゆるやかなところの石面に多い
小さな石粒の巣



ナガレトビケラ類

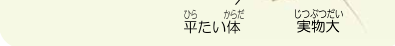
流れの速いところにいる



I、II両方でみられる 水生生物(指標種ではない)

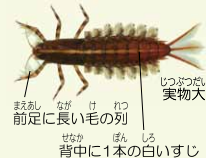
タニガワカゲロウ類

体はヒラタカゲロウ類に似ている
流れの速いところにいる



チラカゲロウ

流れのやや速いところにいる



ヒゲナガカワトビケラ類

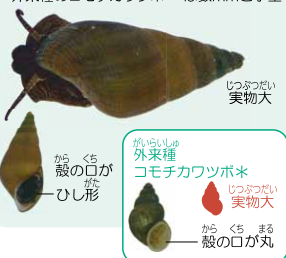
流れの速い石の間に網をはってえさを集める
体色は茶～黒色



水質階級Ⅱ ややきれいな水

カワニナ類

流れの少しゆるやかなところにいる
外来種のコモチカツボネは数mmと小型



コオニヤンマ

流れが少しゆるやかなところにいる



ゲンジボタル

流れが少しゆるやかなところにいるカワニナをえさとする



コガタシマトビケラ類

頭部の前縁に浅い凹みがある



オオシマトビゲラ

流れが少し速いところにいる

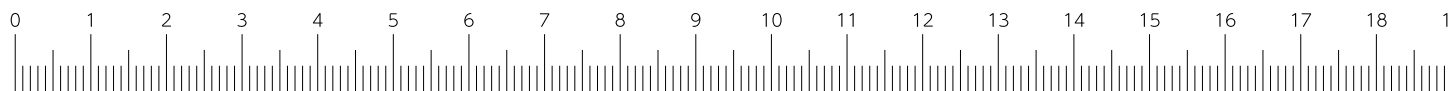


ヒラタドロマシ類

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種(水質判定に使う水生生物)ではありません。



水質階級Ⅲ
きたない水

ミズムシ

おぼろ 濁葉のあるところではきれいな水にもいる



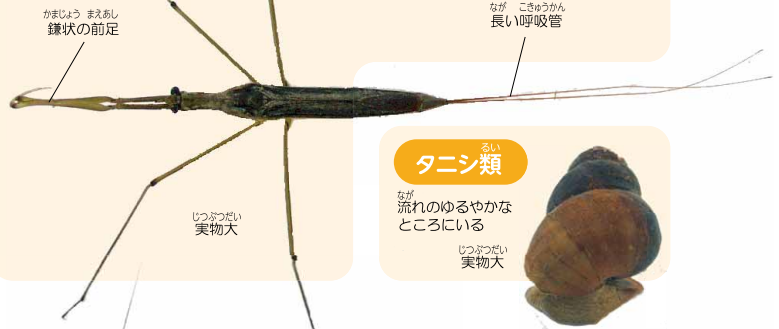
シマイシビル

せなか 背中に縦縞模様があるの 伸びたり縮んだりする
おしり 尾の先に吸盤がある



ミズカマキリ

かわ 川では川岸の草の中などにいる



タニシ類

なが 流れのゆるやかなところにいる

じつぷつだい 実物大



水質階級Ⅳ
とてもきたない水

エラミミズ

びぶろ 尾部にえらがある
なが 流れのゆるやかなところにいる



しゅう 一くし状のえら

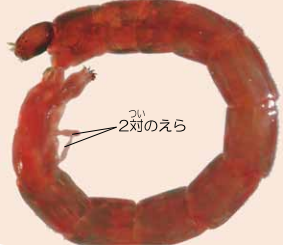


ユスリカ類

ふくぶ 腹部に2対(4本)または1対(2本)のひも状のえらがある
せ 瀬でみられる赤いユスリカは
おおく セスジユスリカやハイロユスリカが多い

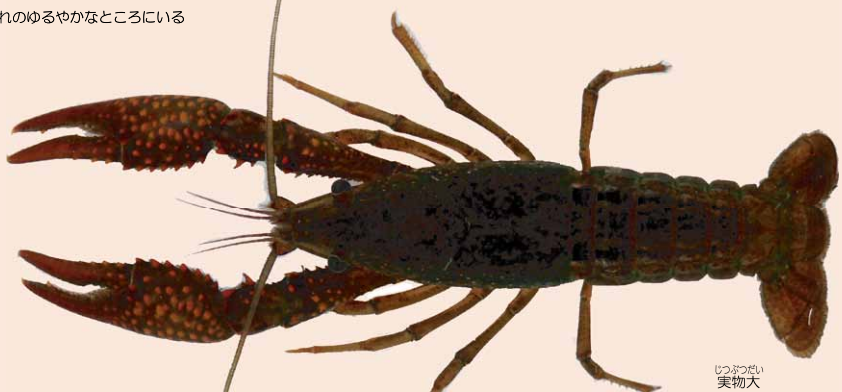


つい 2対のえら



アメリカザリガニ

きた 北アメリカ原産の外来種
なが 流れのゆるやかなところにいる



チョウバエ類

びぶろ 尾部、腹部背面にかたい部分
(キチン板)がある

ばん 板

あたま 頭

じつぷつだい 実物大



サカマキガイ

おおく 多くの巻貝と違い、左巻き
なが 流れのゆるやかなところにいる

じつぷつだい 実物大

ひだりがわ 左側



モノアラガイ類

みぎがわ 右側



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

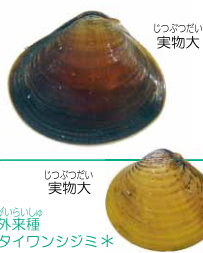
いし 石や護岸にはりついている
たんすいしき 淡水域にいることもある

おおく 大型個体は殻頂が欠ける



ヤマトシジミ

すな 砂や泥の中にいる
たんすいしき 淡水域にはマシジミ*や外来種の
タイワンシジミ*がいる



じつぷつだい 実物大
がいのしき 外来種
タイワンシジミ*

水質階級Ⅲ
きたない水

イソコツブムシ類

いし 石の下にいる
さわりと丸くなる



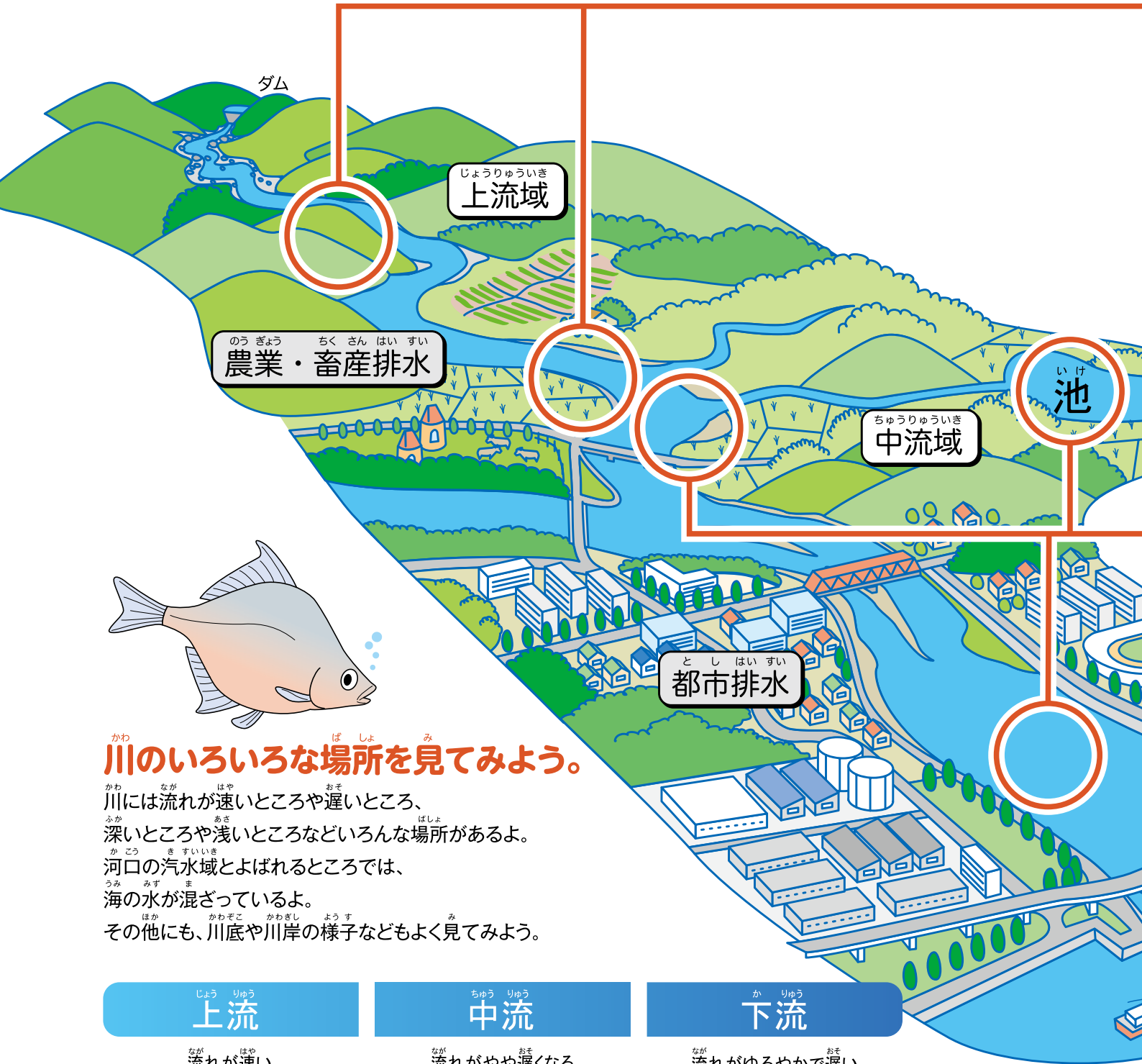
ニホンドロソコエビ

どろ 泥の上や中
かんせき 川の上・中流部にも淡水性のヨコエビ類がいる



かわ
川のすがたと
し ひょう せい ぶつ
指標生物

みず
水のきれいさの目安となる
い もの し ひょう せい ぶつ
生き物（指標生物）は、
す
どこに棲んでいるのかな？



かわ
川のいろいろな場所を見てみよう。

かわ なが はや おそ
川には流れが速いところや遅いところ、
ふか あさ
深いところや浅いところなどいろんな場所があるよ。
か こう きすいいき
河口の汽水域とよばれるところでは、
うみ みず ま
海の水が混ざっているよ。
ほか かわそこ かわぎし よう す
その他にも、川底や川岸の様子などもよく見てみよう。

じょう りゅう
上流

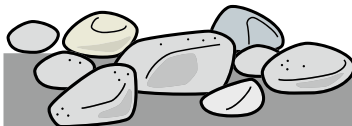
なが はや
流れが速い
(川幅は狭く、傾きは急)



かく いし おお いし
角ばった石や大きな石

ちゅう りゅう
中流

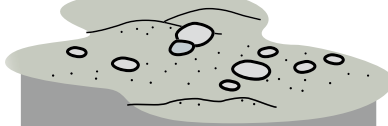
なが おそ
流れがやや遅くなる
(川幅は中くらいで、傾きはゆるい)



かど いし
角がとれたまらい石

か りゅう
下流

なが おそ
流れがゆるやかで遅い
(川幅は広く、傾きはほとんどない)



すな じゃり どろ
砂や砂利、泥



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

なが はや す し ひょう せい ぶつ
流れの速いところに棲んでいる指標生物

ヒラタカゲロウ類
アマカ類
ヤマトビケラ類
ブユ類

オオシマトビケラ
コガタシマトビケラ類
ヒラタドROMシ類

なが はや おそ りょう ほう す し ひょう せい ぶつ
流れの速いところと遅いところの両方に棲んでいる指標生物

ナミウズムシ
ナガレトビケラ類
サワガニ
カワゲラ類
ヘビトンボ
ヨコエビ類

カワニナ類
コオニヤンマ

シマイシビル

なが おそ す し ひょう せい ぶつ
流れの遅いところに棲んでいる指標生物

ゲンジボタル

タニシ類
ミズカマキリ
ミズムシ

アメリカザリガニ
エラミミズ
サカマキガイ
ユスリカ類
チョウバエ類

かりゅう いき
下流域

こうぎょう はいすい
工業排水

うみ
海

き すい いき
汽水域とは…

河口など、真水と海水が混ざっている水域のことです。

き すい いき す し ひょう せい ぶつ
汽水域に棲んでいる指標生物



き すい いき す し ひょう せい ぶつ
汽水域に棲んでいる指標生物

イシマキガイ
ヤマトシジミ

イソコツブムシ類
ニホンドロソコエビ

川の中の生き物をとるときに **服装・持ち物**



ツバの広いぼうし

夏の川は暑い! 日よけが大きいもの方がいいね。

長そでの動きやすい服

半そでだと虫にさされたり、
とがった石や葉っぱでケガをしたりするよ。

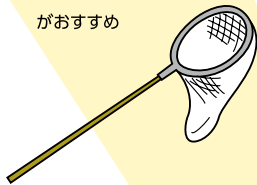
長ぐつや、水にぬれてもよいくつ

すべりにくいもの方がいいよ。

調査でつかう道具 持ち物をチェックしよう

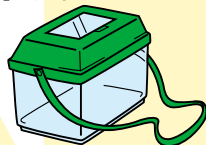
タモあみ

目の細かいもの(2ミリぐらい)
がおすすめ



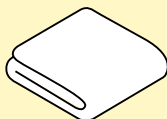
透明な入れ物

とった生き物を横や下から
見てみよう



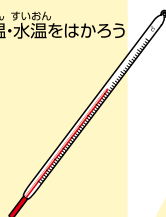
白い敷物

とった生き物をこの上に
ひろげてさがそう



温度計

気温・水温をはかるう



ピンセット

小さい生き物をつまむ
のに便利



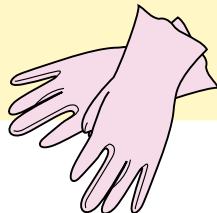
巻尺

生き物の大きさを
はかるう



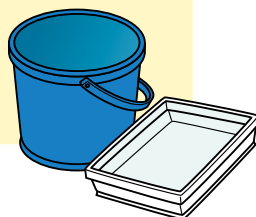
ゴム手袋

石を持ち上げるのに便利
川底にはガラスやくぎなどが
おちていることもあるので、
手袋をしてケガをふせごう!



バケツやバット などの入れ物

とった生き物を入れよう



記録用紙・筆記用具

観察した結果を
きろくしよう



虫めがね

小さい生き物を
よく観察しよう



そのほかの物

救急用品

ケガをしたときに
そなえよう



虫よけスプレー

夏から秋の川には、
蚊などの虫がいるよ



ペットボトル(水筒)

汗をかいたときなどは、
水分を補給しよう



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経験となりますが、時や場所によって危険を伴う場合があります。

国土交通省が地域住民のみなさまとともに実施している水生生物調査の際には、安全に十分配慮して実施しております。各ご家庭や地域において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。



安全に川を 楽しむために 気をつける事

川はとても楽しい場所ですが、危険もいっぱいです。
 気をつけて、安全に川を楽しみましょう。



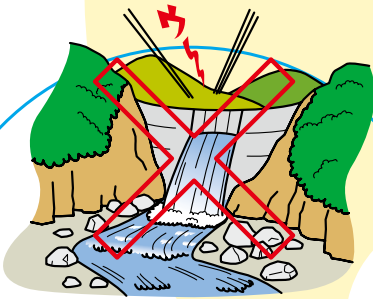
深いところ(ひざよりも深い
 ところ)や、流れが速い
 ところには行かないでね!



川の中や、ぬれたコンクリートの
 上を歩くときは、すべて
 転ばないように気をつけよう!

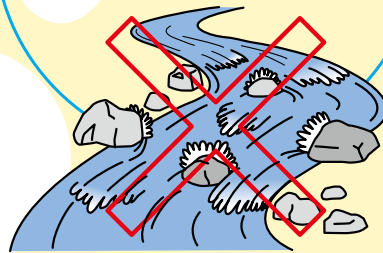


川にはひとりで行かないで、
 大人の人と
 いっしょに行こう!



ダムの放流があると、
 川の水が急に増えることがあるので、
 サイレンがなったら、
 すぐに川から離れよう!

川の水が増えている時は、
 川に入らない!



ゴミは
 も 持ち帰ろう!



晴れていても、川の状態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

川の様子がおかしいと感じたら、すぐに川から離れましょう。

現地の情報収集には、「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)



QRコード

川の状況は急に
 変化します!

みなさんが調べた川の“水のきれいさ”

調査結果

熊野川

紀の川

大和川

猪名川

宇治川・
淀川

木津川

桂川

野洲川・
瀬田川

揖保川

加古川

円山川

由良川

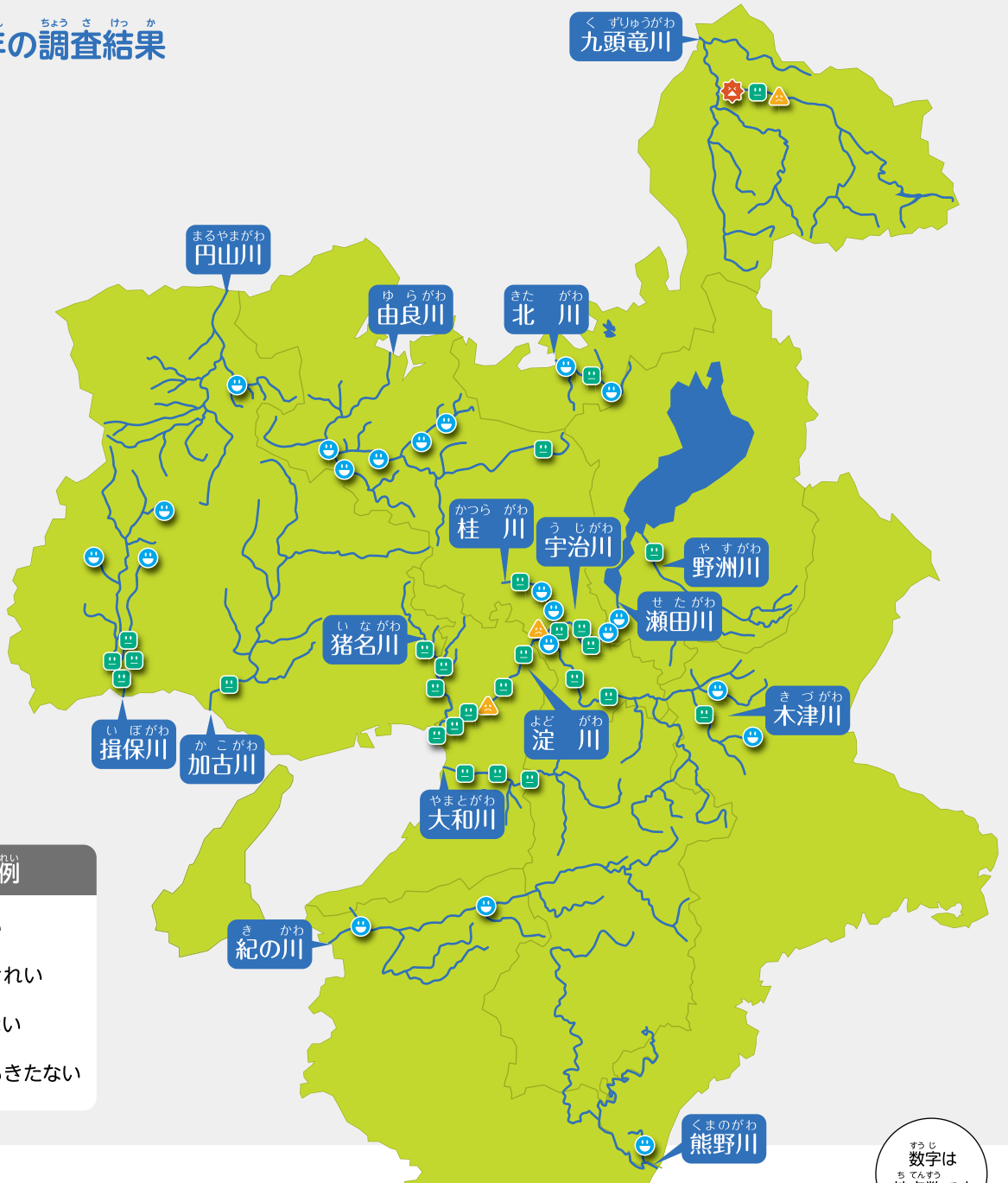
北川

九頭竜川

近畿の川“水のきれいさ”早わかりマップ

平成25年は、近畿の52地点で“水のきれいさ”を調べました。

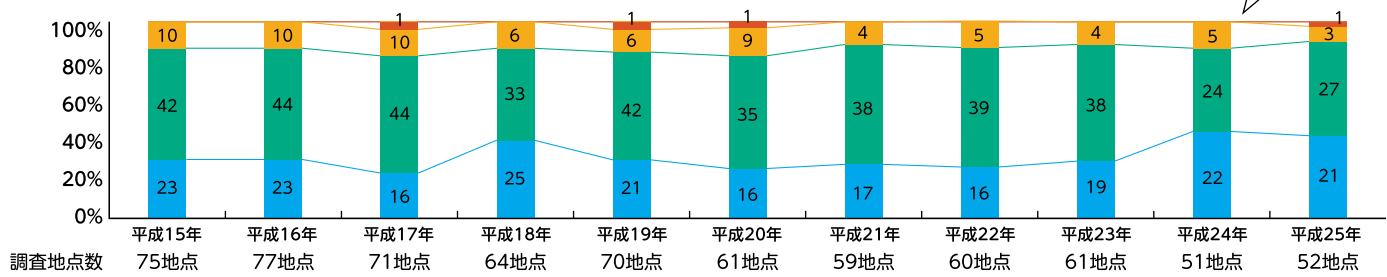
平成25年の調査結果



凡例

- 😊 きれい
- 😐 ややきれい
- 😞 きたない
- 😡 とてもきたない

■ 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



最近10年間の近畿の川の水の変化をみると、きたない水の地点の割合が減ってきて、きれいな水の地点の割合が増えてきているよ。

を 見 て み よ う !

川ごとの“水のきれいさ”の結果の見方

下の結果の見方を見てみよう。川ごとの“水のきれいさ”の結果は、13～30ページにあるよ。

1 川の名前

2 川の特徴

3 川の位置

川がどこにあるのかわかるね!

4 水を調べた地点

5 水を調べた日にちと、調べた人数

6 とれた生き物

この場所でとれた生き物がマークで書かれているよ。
なんていう名前の生き物なのか、下の表で調べてみよう!

1 熊野川 (くまのがわ)

2 熊野川は、雨の多い紀伊半島を流れる大きな川で、和歌山・奈良・三重の3県にまたがって流れています。豊かな自然に恵まれ、川と海を行き来するハゼなどの魚がたくさんいます。

3 川の位置

7 この地点の水のきれいさ

4 相野谷橋下流

●平成25年10月12日 ●参加人数 7人

近畿大学付属新宮高等学校・中学校

きれいな水	8点
ややきれいな水	0点
きたない水	0点
とてもきたない水	0点

この地点は、きれいな水

5 水を調べた日にちと、調べた人数

6 とれた生き物

きれいな水が好きな生き物が7種類も確認されたよ。水がきれいなんだね。

8 水のきれいさの変化を表したグラフ

10年前から現在までの変化をみると、水がきれいに なってきているのか、きたなくなって きているのかわかるね。

9 川のことや、棲んでいる生き物のこと

熊野川の“水のきれいさ”の移り変わり

相野谷橋下流	平成15年	平成20年	平成25年
きれいな水	0	0	8
ややきれいな水	0	0	0
きたない水	0	0	0
とてもきたない水	0	0	0

相野谷橋下流は、10年以上変わらずにきれいな水だね。これからもきれいな水を大切にしよう!

川舟で熊野川を下って参詣する人

<p>きれいな水</p>	カワゲラ類 ナガレトビケラ類 ヤマトビケラ類 ヒラタカゲロウ類 ヘビトンボ ブユ類 アミカ類 ナミウズムシ サワガニ ヨコエビ類
<p>ややきれいな水</p>	コガタシマトビケラ類 オオシマトビケラ ヒラタドロムシ類 ゲンジボタル コオニヤンマ カワニナ類 ヤマトシジミ イシマキガイ
<p>きたない水</p>	ミズムシ ミズカマクリ シマイシビル タニシ類 イソコツブムシ類 ニホンドロソコエビ
<p>とてもきたない水</p>	アメリカザリガニ ユスリカ類 チョウバエ類 エラミミズ サカマキガイ

大和川 (やまとがわ)



大和川は、奈良盆地から大阪平野を経て大阪湾に注いでいます。

今から30~40年前は水が大変汚れていました。

地域のひとと役所のひとなどが協力して水をきれいにする活動に取り組んだ結果、最近は大和川がきれいになってきました。

1 浅香

●平成25年10月8日 ●参加人数 96人

浅香山小学校 大和川釣り人クラブ



※この地点では、指標生物は見つかりませんでした。指標生物以外のスジエビ、モズガニなどが見つかりましたので、この地点は「ややきれいな水」と判断しています。



この地点は ややきれいな水

3 藤井

●平成25年10月29日 ●参加人数 54人

王寺北小学校



※この地点では、指標生物は見つかりませんでした。指標生物以外のスジエビなどが見つかりましたので、この地点は「ややきれいな水」と判断しています。



この地点は ややきれいな水

2 河内橋



●平成25年10月1日
●参加人数 75人
新堂小学校 大和川釣り人クラブ

ややかきれい1点 とてもきたない1点



1点



1点

●平成25年10月11日
●参加人数 40人
竹城台東小学校 大和川釣り人クラブ

ややかきれい1点 とてもきたない1点



1点



1点

●平成25年10月29日
●参加人数 83人
柏原小学校

ややかきれい1点



1点

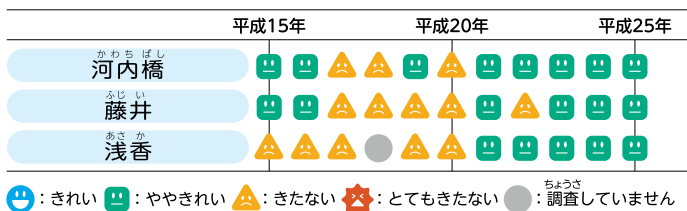


この地点は ややきれいな水

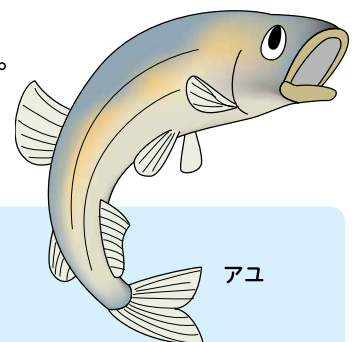
大和川では、水のきれいさを示す生き物の指標生物はあまり確認されなかったね。その他の生き物はたくさん確認されたよ。



大和川の“水のきれいさ”の移り変わり



すべての地点で、昔はきたない水の年が多かったけど、最近5年はややきれいな水の年が多いね。



アユ



わたしはアユ。最近は大和川がきれいになってきたので、卵が産めるようになってうれしいわ。また、わたしたちが産める場所を作る取り組みを進めてもらっているの。

猪名川 (いながわ)



猪名川の流域には空港もあり、関西の商工業の大切な場所となっています。
外国からきたアレチウリなどの植物がたくさん茂り、他の生き物が棲みにくくなっているので、棲みやすい川にするための検討を行っています。

① こんにやく橋

●平成25年7月28日 ●参加人数 84人

2013猪名川の愛護セミナー(こんにやく橋)



この地点は ややきれいな水



すべての地点で、ややきれいな水が好きなヒラタドロムシ類やオオシマトビケラが多く確認されたよ。



② 池田床固下流

●平成25年7月28日 ●参加人数 88人

2013猪名川の愛護セミナー(池田床固下流)



この地点は ややきれいな水

③ 桑津橋

●平成25年7月28日 ●参加人数 92人

2013猪名川の愛護セミナー(桑津橋)



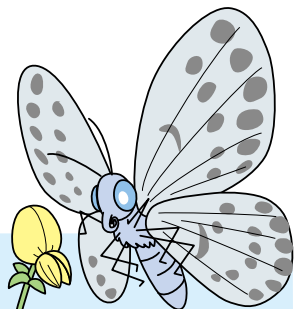
この地点は ややきれいな水

猪名川の“水のきれいさ”の移り変わり

	平成15年	平成20年	平成25年
こんにやく橋	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊
池田床固下流	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊
桑津橋	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊

😊: 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

すべての地点で、10年以上 ややきれいな水の年が 続いているね。



シルビアジジミ



シルビアジジミです。珍しいチョウと言われ、草丈の低い草が大好きで、猪名川では堤防や河川敷で棲んでいるの。黄色い花のミヤコグサという草に卵を産みますが、シロツメクサやヤハズソウも利用しているのよ。

調査結果

熊野川

紀の川

大和川

猪名川

宇陀川・
治川

木津川

桂川

野瀬川・
洲田川

揖保川

加古川

円山川

由良川

北川

九頭竜川

淀川・宇治川 (よどがわ・うじがわ)



よどがわ うじがわ びわこ すいげん おおさかへいやへ おおさかわん そそ
 淀川・宇治川は、琵琶湖を水源としており、大阪平野を経て大阪湾に注いでいます。

よどがわ よどがわ かわ つながっているが池のように 囲まれたところが
 あります。ワンドは、ヨシなどの植物が生え、魚など多くの生き物のすみかとなるため、
 ワンドを守る活動に取り組んでいます。

1 伝法大橋

●平成25年9月27日

国土交通省



ややきれい 1点



1点



この地点は ややきれいな水

2 淀川大堰下流

●平成25年9月27日

国土交通省



ややきれい 2点



1点



1点



この地点は ややきれいな水

3 柴島水管橋

●平成25年9月27日

国土交通省



ややきれい 1点



1点

きたない 1点



1点

とてもきたない 1点



1点



この地点は ややきれいな水

4 城北

●平成25年9月27日

国土交通省



きれい 1点



1点

ややきれい 1点



1点

きたない 2点



2点

とてもきたない 1点



1点



この地点は きたない水

5 鳥飼大橋

●平成25年9月27日

国土交通省



ややきれい 1点



1点

きたない 1点



1点

とてもきたない 1点



1点



この地点は ややきれいな水



調査結果

熊野川

紀の川

大和川

猪名川

宇治川

木津川

桂川

野洲川

揖保川

加古川

円山川

由良川

北川

九頭竜川

Q 「堰」って何？

A 私たちの生活(農業や飲み水など)に川の水を利用するために作られたものです。堰で川の水位を高くしたり、海からの塩水が入らないようにしたりしています。

Q 「魚道」って何？

A 堰で魚などの移動が妨げられているところに、魚がのぼりやすくなるように作られたものです。

木津川上流の稲広橋、新服部橋、伊賀市依那古では、きれいな水が好きな生き物が多く確認されたよ。



4 新服部橋

●平成25年7月29日 ●参加人数 7人

上野生涯学習推進会議



きれい 6点



ややきれい 1点



この地点はきれいな水

5 稲広橋

●平成25年7月15日 ●参加人数 105人

上野生涯学習推進会議



きれい 8点



ややきれい 2点



この地点はきれいな水

6 伊賀市依那古

●平成25年8月10日 ●参加人数 126人

河川レンジャー



きれい 4点



ややきれい 5点



この地点は ややきれいな水

調査結果

熊野川

紀の川

大和川

猪名川

宇陀川・
治川

木津川

桂川

野瀬洲田川

揖保川

加古川

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)



瀬田川は、琵琶湖から流れる川で、下流にいくと「宇治川」・「淀川」(17~18ページ)へと名前を変えます。野洲川は、琵琶湖に注ぐ最も大きな川です。魚のすみかやヨシが茂った場所をよくするなどの活動に取り組んでいます。

1 瀬田川・大石川合流点

●平成25年7月20日 ●参加人数 23人

NPO法人瀬田川リバプレ隊 大石学区自治連合会
大石小学校及びPTA 大津市大石支所 琵琶湖河川レンジャー



きれい 5点
1点 1点 2点 1点

ややきれい 3点
1点 1点 1点

とてもきたない 2点
1点 1点

この地点は きれいな水

2 瀬田川・信楽川合流点

●平成25年8月5日
●参加人数 11人

瀬田北中学校



きれい 6点 **ややきれい** 3点
2点 1点 2点 1点 2点 1点

きたない 1点 **とてもきたない** 1点
1点 1点

この地点は きれいな水

3 落差工上流付近

●平成25年8月6日
●参加人数 14人

立命館山中学校 琵琶湖河川レンジャー



きたない 1点 **とてもきたない** 4点
1点 2点 2点

●平成25年10月18日
●参加人数 8人

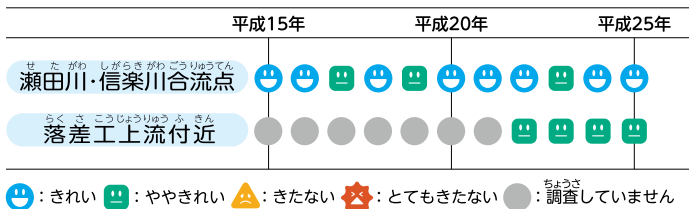
守山南中学校

きれい 2点 **ややきれい** 4点
1点 1点 1点 2点 1点

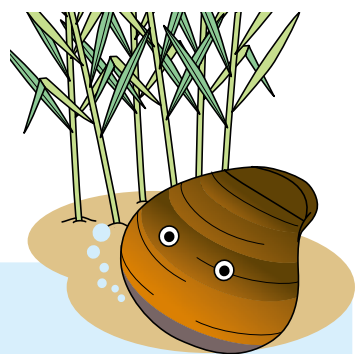
きたない 1点 **とてもきたない** 4点
1点 1点 2点 1点

この地点は ややきれいな水

瀬田川・野洲川の“水のきれいさ”の移り変わり



瀬田川・信楽川合流点は、キレイな水の年が多いね。
落差工上流付近は、ややきれいな水の年が続いているね。



セタジミ



ぼくはセタジミ。もともとは琵琶湖にしか棲んでいないジミだよ。最近仲間数が減ってきたので、琵琶湖沿岸でぼくたちのすみかを守る取り組みを進めてもらっているんだ。

調査結果

熊野川

紀の川

大和川

猪名川

宇治川・淀川

木津川

桂川

野瀬田川

揖保川

加古川

円山川

由良川

北川

九頭竜川

揖保川 (いぼがわ)

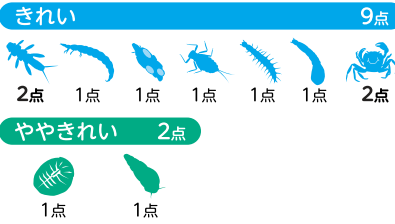


いぼがわは、兵庫県の西部を流れ、瀬戸内海に注いでいます。
 昔は水が大変汚れていましたが、地域の人と役所の人たちが協力して水をきれいにする活動に取り組んだ結果、再びアユが棲めるきれいな川になりました。

1 鹿ヶ壺

●平成25年10月1日 ●参加人数 80人

斑鳩小学校



😊 この地点はきれいな水

2 姫路バイパス付近

●平成25年10月8日 ●参加人数 40人

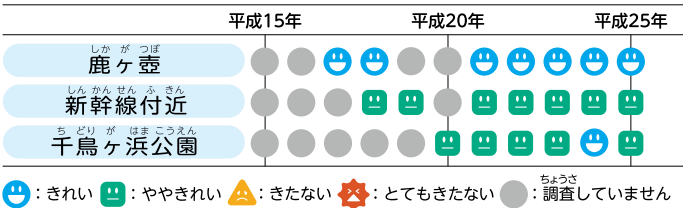
誉田小学校



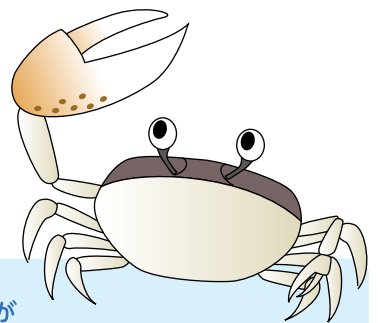
😐 この地点は ややきれいな水



揖保川の“水のきれいさ”の移り変わり



上流の鹿ヶ壺はきれいな水の年が、下流の新幹線付近や千鳥ヶ浜公園はややきれいな水の年が続いているよ。



ハクセンシオマネキ



ぼくはハクセンシオマネキ。ぼくのようなオスは片方のハサミが白くて大きいことが自慢なんだ。メスを誘う時に、ハサミを振る姿が白い扇を振っているように見えるので「白扇」の名前がついたんだ。揖保川の河口に広がる干潟に棲んでいるよ。

多くの地点で、きれいな水が好きな
カワゲラ類やヒラタカゲロウ類、ややきれいな水が
好きなヒラタドロムシ類やカワニナ類が確認されたよ。



3 新幹線付近



●平成25年9月30日 ●参加人数 44人 損保小学校



●平成25年10月18日 ●参加人数 80人 斑鳩小学校



この地点は ややきれいな水

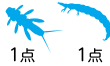
4 千鳥ヶ浜公園

●平成25年8月3日 ●参加人数 60人

小宅小学校区こども会



きれい 2点



ややきれい 5点



この地点は ややきれいな水

5 水辺の楽校公園

●平成25年10月4日 ●参加人数 39人

半田小学校



きれい 3点



ややきれい 6点



この地点は ややきれいな水

6 都多小学校付近

●平成25年7月18日 ●参加人数 13人

都多小学校



きれい 6点



ややきれい 3点



この地点は きれいな水

7 大垣内橋上流

●平成25年8月11日 ●参加人数 17人

黒原自治会こども会



きれい 7点



ややきれい 2点



この地点は きれいな水

調査結果

熊野川

紀の川

大和川

猪名川

宇淀
治川・

木津川

桂川

野瀬
洲田川・

損保川

加古川

円山川

由良川

北川

九頭竜川

加古川 (かこがわ)



調査結果

熊野川

紀の川

大和川

猪名川

宇淀川・
治川

木津川

桂川

野瀬川・
洲田川

揖保川

加古川

円山川

由良川

北川

九頭竜川

かこがわ たんばさんち せとないかい はりまなだ なが ひょうごけん おお かわ
 加古川は、丹波山地から瀬戸内海の播磨灘に流れる兵庫県でいちばん大きな川です。
 かこう には、エドハゼ、ハクセンシオマネキなどの生き物のすみかとなっている干潟や、
 さかな とり ばしよ わら み
 魚や鳥などのかくれ場所となるヨシ原が見られます。

1 池尻橋付近

●平成25年9月27日

国土交通省



ややきれい 4点



2点



2点

きたない 2点



2点



この地点は ややきれいな水



池尻橋付近は、ややきれいな水が好きなヒラタドロマシ類やオオシマトビケラが確認されたよ。

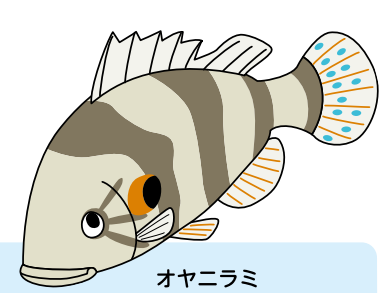


加古川の“水のきれいさ”の移り変わり



☺️: きれい ☹️: ややきれい ⚠️: きたない 🛑: とてもきたない ●: 調査していません

池尻橋付近は、10年以上ややきれいな水の年が多いね。



オヤニラミ



ぼくオヤニラミ。水がきれいな川でしか生きられないから、今ではすっかり珍しい魚になっちゃったよ。子育ての時には、オスのぼくが卵や稚魚を敵から守っていて、『親がにらみをきかせている』様子が、名前の由来になったみたい。その他にも、縄張りの中に入ってきた相手には、相手が『親でもにらむから』とか色々な説があるよ。

円山川 (まるやまがわ)



まるやまがわ ひょうごけん みなみきたながにほんかいそ
 円山川は、兵庫県を南から北に流れ、日本海に注いでいます。
 りょうこうかせんかんきょうまもいづしがわおおしつちつくしつち
 良好な河川環境を守るため、出石川では大きな湿地を作っています。湿地ができるのにあわせて、地元の小学校と一緒に魚の種類や数等の調査を行っています。

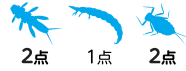
1 弘原

●平成25年9月24日 ●参加人数 24人

高橋小学校



きれい 5点



ややきれい 3点



この地点はきれいな水

兵庫県

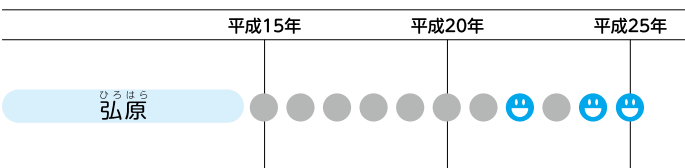
京都府



弘原では、きれいな水が好きなカワゲラ類やヒラタカゲロウが多く確認されたよ。

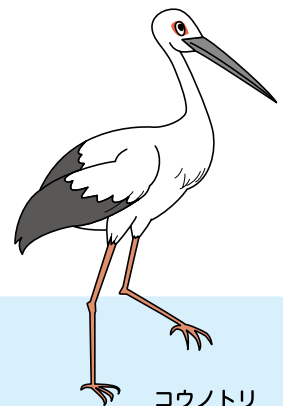


円山川の“水のきれいさ”の移り変わり



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

弘原は、きれいな水の年が続いているよ。



コウノトリ



わたしはコウノトリ。白い大きな体で、つばさを広げると2mほどもあるのよ。
 わたしのくちばしは黒いけど、ヨーロッパの親戚は朱色なの。
 ヨーロッパでは、人の家に赤ちゃんを運ぶと言われてるわ。

調査結果

熊野川

紀の川

大和川

猪名川

宇淀川・
治川

木津川

桂川

野瀬川・
洲川

揖保川

加古川

円山川

由良川

北川

九頭竜川

由良川 (ゆらがわ)



ゆらがわ きょうと ふ ほうぶ なが かわ りゅういき わり やま し
 由良川は、京都府の北部を流れる川で、流域の9割を山が占めています。
 うみ ちか か こう く かん かわ みず と もの
 海に近い河口から48kmの区間は、川の水をせき止める物などがないため、
 かわ うみ い き さかな のぼり やすい かわ
 川と海を行き来するサケなどの魚がのぼりやすい川となっています。

1 おとなせばし 音無瀬橋

●平成25年7月23日 ●参加人数 10人

南陵中学校



きれい 3点



ややきれい 2点



😊 この地点は きれいな水

2 しんはぜばし 新土師橋

●平成25年7月21日 ●参加人数 40人

大正公民館



きれい 9点



ややきれい 4点 きたない 1点



😊 この地点は きれいな水

3 おおてばし 大手橋

●平成25年7月10日 ●参加人数 7人

上林小学校



きれい 5点 ややきれい 4点



きたない 1点 とてもきたない 1点



😊 この地点は きれいな水

4 ありやすばし 有安橋

●平成25年9月26日 ●参加人数 20人

東綾小学校



きれい 4点 ややきれい 3点



😊 この地点は きれいな水



兵庫県

調査結果
 熊野川
 紀の川
 大和川
 猪名川
 宇淀川・
 木津川
 桂川
 野瀬川
 加古川
 丹山川
 由良川
 北川
 九頭竜川

多くの地点で、きれいな水が好きな
カワゲラ類やヘビトンボが確認されたよ。
新土師橋は、たくさんの種類が見つかったよ。



調査結果

熊野川

紀の川

大和川

猪名川

宇淀
治川・

木津川

桂川

野瀬
洲田
川・

揖保川

加古川

円山川

由良川

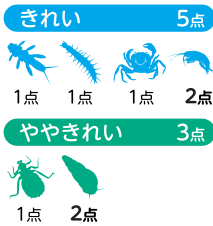
北川

九頭
竜川

5 石原

●平成25年7月11日・16日 ●参加人数 50人

遷喬小学校

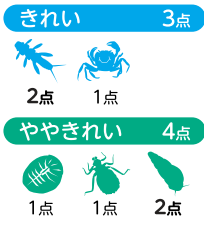


この地点はきれいな水

6 縄手

●平成25年9月12日 ●参加人数 16人

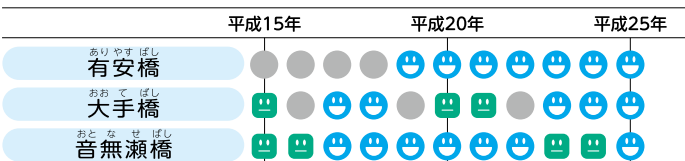
平屋小学校



この地点はややきれいな水

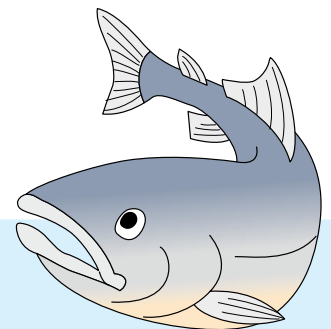


由良川の“水のきれいさ”の移り変わり



●:きれい ●:ややきれい ▲:きたない ★:とてもきたない ●:調査していません

有安橋は、きれいな水の年が
つづいているよ。
大手橋や音無瀬橋も、
きれいな水の年が多いね。



サケ



わたしはサケ。海で長い旅をしてから、卵を産むために、
生まれた川に戻ってくるよ。みなさんの食卓で、塩鮭や卵は
イクラとしてよく食べられている魚だよ。

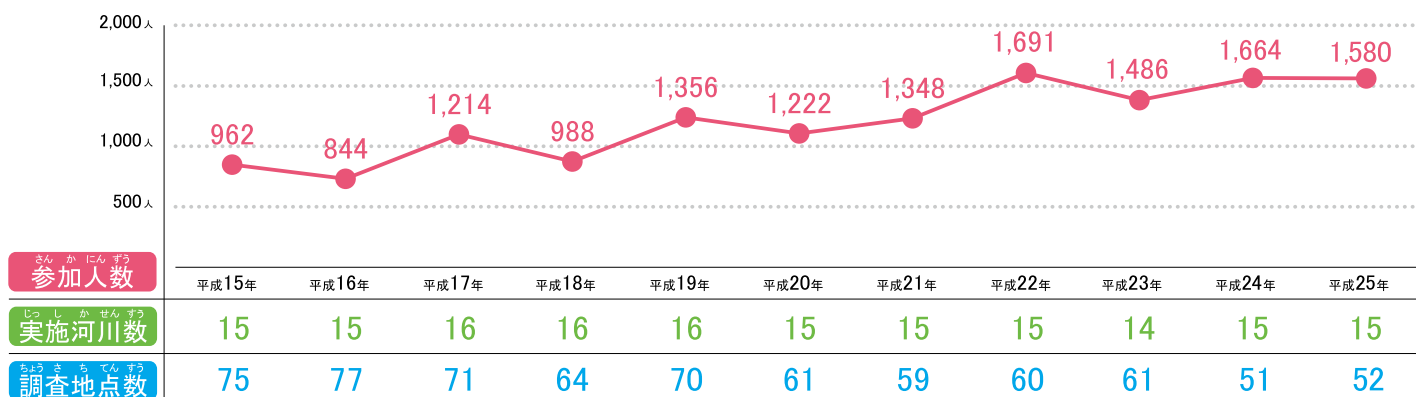
平成25年 調査実施状況

河川名	参加人数						調査した日
熊野川	7人	100	200	300	400	500	10/12
紀の川	46人						9/13, 11/21
大和川	336人					12人	10/1, 10/8, 10/11, 10/29
猪名川	264人						7/28
淀川 宇治川	27人						7/26, 9/27, 10/11
木津川	22人			234人			7/15, 7/29, 7/30, 8/10, 9/26, 10/11
桂川	40人						8/2, 9/26
瀬田川	11人	23人					7/20, 8/5
野洲川	19人	3人					8/6, 10/18
揖保川	216人			77人			7/18, 8/3, 8/11, 9/30, 10/1, 10/4, 10/8, 10/18
加古川	0人						9/27
円山川	24人						9/24
由良川	93人	40人	10人				7/10, 7/11, 7/16, 7/21, 7/23, 9/12, 9/26
北川	17人						7/31, 8/13
九頭竜川	43人	36人					7/22

※参加人数は河川ごとに集計しているため、下図の人数とは異なります。

■ 小学校 ■ 中学校 ■ その他

これまでの調査地点数と参加人数



※平成17～20年:調査対象に草津川を追加、平成20年:紀の川は天候不良のため中止、平成23年:熊野川は天候不良のため中止

かわ
川とつきあうための

まとめ

知識

姿と生息場所を変える水の中の生き物

水の中の生き物のうち、コオニヤンマ(トンボの仲間)や、カワゲラ、カゲロウの仲間、ゲンジボタルや、ヘビトンボ、トビケラの仲間などは、幼虫から成虫になるまでに大きく姿を変えます。羽を生やした成虫は、陸の上を移動できるようになります。

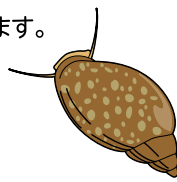
また、これらの生き物が一生を過ごすためには、卵を産みつけるための水草や、蛹になるための川岸の土、休息場所となる樹木などを必要とするものもあり、川の中だけでなく、陸の上にもいろいろな生息場所があることが大切です。

みなさんが調査した川の周りにはどのような場所があるか観察してみましょう。



外来種 ~つれてこられた生き物~

人の活動によって本来生息していない場所につれてこられた生き物を外来種と言います。外来種の中にはもともといた生き物のすみかを奪ったり、農作物を食べたりして問題を起している生き物もいます。水のきれいさの目安となる生き物のなかでは、サカマキガイとアメリカザリガニが外来種です。また、よく似た生き物では、ナミウズムシと外来種のアメリカツノウズムシ、ヨコエビ類と外来種のフロリダミズヨコエビ、ヤマトシジミと外来種のタイワンシジミがあります。本来の自然を未来に残すために、いろいろな人たちが協力しながら、外来種対策(分布が広がるのを防いだり、すでに分布している外来種を取り除くなど)や調査などに取り組んでいます。



サカマキガイ



アメリカザリガニ

幼虫



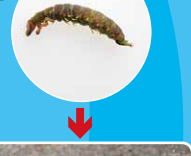
コオニヤンマ・成虫

幼虫



ゲンジボタル・成虫

幼虫



オオシマトビケラ・成虫

川のゴミ

川にはたくさんのゴミがあります。ゴミを放っておくと、自然に悪いものが溶け出したり、動物が誤って飲み込んだりするなど、自然に悪い影響があります。また川にゴミを捨てることは法律で禁止されています。

きれいな川にしていけるためには、水質を守るだけでなくゴミを捨てないことも大切です。

国土交通省では川のゴミを減らす取り組みとして、市民の皆さんと一緒に川の掃除などを行っています。

かわ
川はどうでしたか？
つぎ ちょうさ さんか くだ
次の調査にも、ぜひ参加して下さい。
かわ
どこかの川でまたあいましょう！



しょうがっこう
小学校



はじ いま し
初めてだったけど、今まで知

らなかつた虫や虫がすむ川のきれい
さなど知れてとても勉強になりました。虫
の動きなども面白かったし、新しい発見が
次々とありました。川がこれからもっとき

れいになるといいです。それにもっと
沢山の川を調査したいです。
(北川)

いずしがわ
出石川がもっと
きれいになってほし

いです。
(出石川)

このあいだの台風
で木の上まで水がきた
ことにびっくりしました。
(大和川)

ヒルの動きを見てびっく
りました。それは、ちぢむと太
くなって、のびると細くなってすご
いなと思いました。ゴミは、タイヤが
うまっていたり、みんなできれいに
すると、すっきりしました。

(揖保川)

ちゅうがっこう
中学校

普段は出来ないような体
験ができて楽しかったです。僕が
思っていたよりも多くの生き物がいて
びっくりしました。でも、オオクチバスなど
の外來種がいたのは残念でした。桂川は今
年「ややきれいな水」だったので、来年は
「きれいな水」になってほしいです。
(桂川)



雨で川の水量が上がり、水生生物の調
査はできなかつたけど、水質の調査ができ
たので良かったです。水質調査では、川の
きれいさが分かり、その川にすむ生き物
たちが分かり、勉強になりました。
(宇治川)

調査結果が「ややきれいな水」
だったので淀川を将来、いなくなった
イタセンパラがすめるような「きれいな水」
にしたいと思いました。そのために洗剤の使
用量を減らすなど、身近にできることをやっ
ていこうと決意しました。
(淀川)



その他



め せいぶつ
目につく生物ばかりを
そうぞう
想像していたのですが、よく
み せいぶつ
見てみないと分からない生物が
たくさんいて、それによりその
みず じょうたい
水の状態がわかるというのも
べんきょう
勉強になりました。
くずりゅうがわ
(九頭竜川)



そと み がわ じつ
外から見る川と実
さい がわ いんしやう ちが
際の川で、印象が違い
おもしろ
面白かった。
きづがわ
(木津川)

ふだん しぜん
普段、自然とふれ
きかい
あう機会がないので、
こ たの すがた あ
子どもの楽しい姿に会え
たの
て楽しかった。
せたがわ
(瀬田川)



調査を指導して下さった方々のご意見

こんねんど しゅるいすう こたいすう
今年度は種類数、個体数
きよくたん すく ねん い
ともに極端に少なかった。30年以
じょうちょうさ おこな さいてい
上調査を行っていて、最低であったと
おも げんいん なつ こうおん しょう
思われる。原因としては、夏の高温と少
う かわはば ひろ こと
雨があげられるが、川幅が広すぎる事も
かんが すいせい こんちゆうなど えさ も
考えられる。水生昆虫等の餌となる藻
るい すく こと えいきよう
類が少なかった事も影響している。
くまのがわ
(熊野川)

ちいき およ しょだんたい れん
地域及び諸団体との連
けい きやうりよく けいぞく とりく
携・ご協力により、継続した取組
で き ちいき ぎやうじ
みが出来てきており、地域の行事とし
また じぶん う そだ ちき かせん
て、又、自分の生まれ育った知己の河川
し いただ ば よ かつどう あ
を知って頂ける場として、良い活動で有
こんご けいぞく じっし
り、今後も継続して実施していくべき
おも
と思いました。
せたがわ
(瀬田川)



すいせいせいぶつちやうさ さんか
「水生生物調査」に参加し
がっこう やまどがわ え
た学校が、大和川コンクールの絵を
しゅつびん じっさいかわ はい いんしやう
出品してくれたが、実際川へ入った印象
つよ え ないやう しょうてんか
が強かったのか、絵の内容が焦点化され
さくひん おお み じつれい
てよい作品が多く見られた。この実例
たいげんがくしゅうこうか じっかん
で、より体験学習効果を実感した。
やまどがわ
(大和川)

● お問い合わせ先 ●

由良川水系(由良川)

福岡山河川国道事務所 調査第一課
TEL (0773)22-5104(代)
<http://www.kkr.mlit.go.jp/fukuchiyama/>

円山川水系(円山川)

豊岡河川国道事務所 調査第一課
TEL (0796)22-3126(代)
<http://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/>

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 調査第二課
TEL (079)282-8504(直)
<http://www.kkr.mlit.go.jp/himeji/>

淀川水系(猪名川)

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

淀川水系(淀川・宇治川・木津川下流・桂川)

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

大和川水系(大和川)

大和川河川事務所 河川環境課
TEL (072)971-1381(代)
<http://www.kkr.mlit.go.jp/yamato/>

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)
<http://www.kkr.mlit.go.jp/wakayama/>

北川水系(北川)

九頭竜川水系(九頭竜川)

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

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)546-0843(直)
<http://www.biwakokasen.go.jp/>

淀川水系(瀬田川・宇治川)

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

淀川水系(木津川上流)

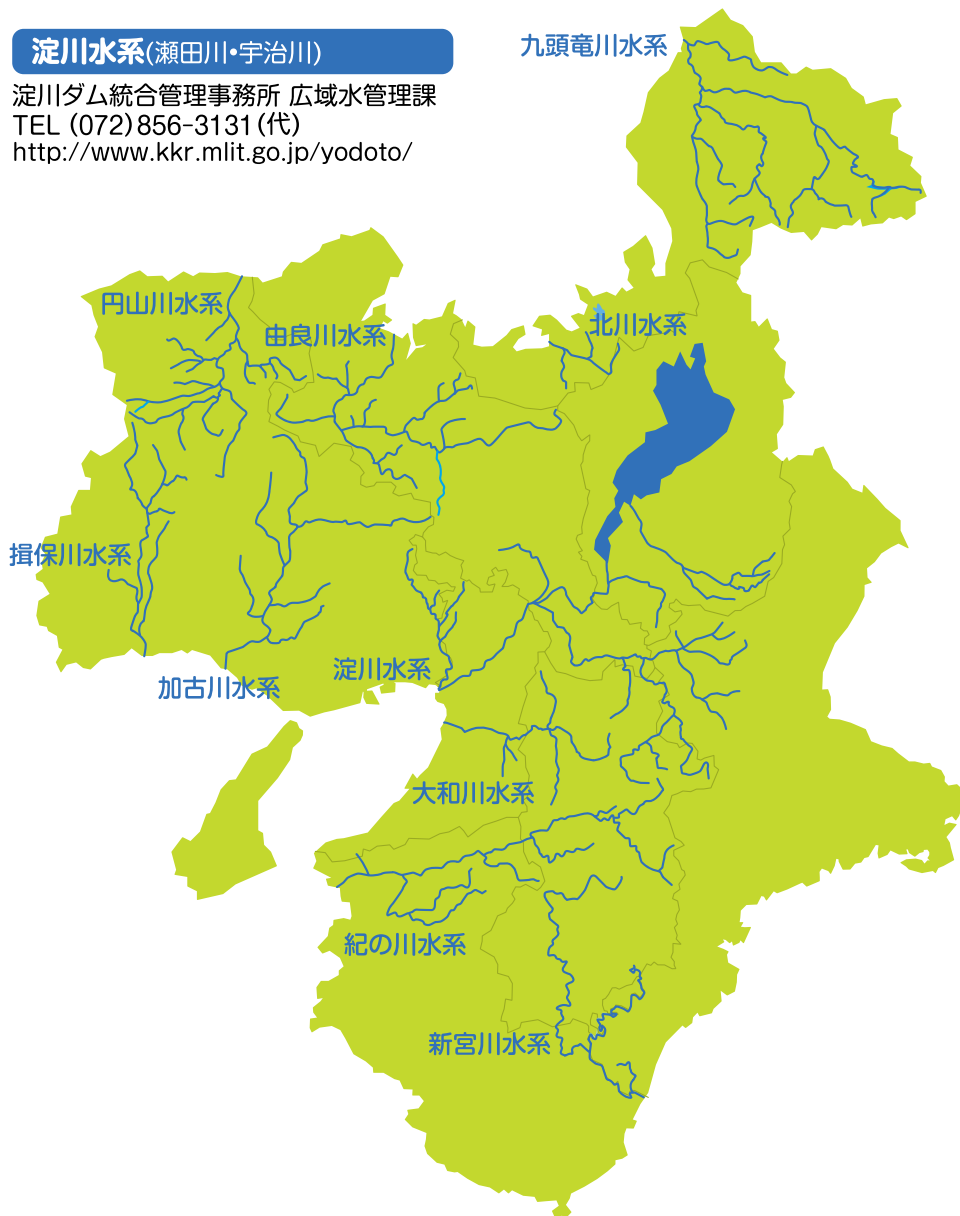
木津川上流河川事務所 調査課
TEL (0595)63-1611(代)
<http://www.kkr.mlit.go.jp/kizujyo/>

新宮川水系(熊野川)


紀南河川国道事務所 調査第一課
TEL (0739)22-4564(代)
<http://www.kkr.mlit.go.jp/kinan/>

全般

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



発行

 国土交通省 近畿地方整備局

編集

国土交通省 近畿地方整備局
近畿技術事務所
<http://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

2013年度調査

川の素顔・命の水

水生生物で知る川の健康

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。

2014年3月発行

