

お問い合わせ先

● 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)
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 調査課
TEL(079)282-8211(代)
http://www.kkr.mlit.go.jp/himeji/

● 淀川水系(猪名川)

猪名川河川事務所 工務課
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.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/

● 大和川水系(大和川)

大和川河川事務所 調査課
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(九頭竜川下流)

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/

● 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)
http://www.kkr.mlit.go.jp/biwako/

● 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/

● 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)
http://www.kkr.mlit.go.jp/kuzuryu/

● 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/



川の素顔

かわのすがお

水生生物で知る
川の健康

命の水

いのちのみず

2017年度
調査

この冊子で、外来生物を紹介した理由

この「川の素顔・命の水」では、過去には、希少な生物を中心に紹介してきましたが、河川を語る上では外来生物の存在も無視できません。特に近年、近畿地方の河川においても外来生物の侵入と、その被害が問題となっていることから、外来生物について紹介するページを加えました。

外来生物があると、そこにもともとすんでいる水生生物を食べてしまったり、すむ場所を奪ったり、水をよごしたりすることがあります。これは、川の状態にはよくないことです。

どうして外来生物が川にいるのか、その原因の一端は、ペットのカメを逃がしたり、釣ったブラックバスを違う川に逃がしたりすることにあります。そのことを知ってもらうことも、とても大事なことです。

2017年度調査

川の素顔・命の水

水生生物で知る川の健康

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

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。



2018年3月発行



この冊子では、平成29年度(2017年度)に近畿の川で行った水生生物調査の結果を紹介しています。

家の近くの川には、どんな生きものがすんでいて、水のきれいさはどうでしょうか。

調査のやり方や準備するもの、川に入る時の注意点、そして、川にいる外来生物についても紹介しています。

国土交通省近畿地方整備局

川にはどんな生きものがすんで いるのかを調べてみよう



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たいと思います。



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、5～6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



まわりにはたんぼがあって、水がややにごっているところです。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



まわ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。

すいせいせいぶつ どんな水生生物がいるのかな

ちょうさ つか 調査シートを使って すいしつ はんてい 水質を判定してみよう

ちようさ 調査のやり方

- ① 石が多く、流れのある瀬の場所で採取する
- ② 採った生きものをためておく
- ③ 白いシートに広げる
- ④ 形が似た生きものに分ける
- ⑤ 名前を調べる
- ⑥ 調査シートに記録する

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

ほごしや しどうしや 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行う水生生物調査は、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
<http://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
<http://www.mlit.go.jp/river/kankyo/anzen/>



ちようさ はんてい 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)

記入例

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

調査場所名(No.)	13.2km川下流		
年月日(時刻)	2017・8・4(11:00)		
天気	晴れ・曇り・雨		
水温(℃)	29.6℃		
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)	10~50cm		
流れの速さ	ふつう(50cm/秒)		
川底の状態	砂・小石露り		
水のにごり、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、カウヨシノボリ		

水質	指標生物	見つかった指標生物の種に○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. カワグサ類	3 ○		
	2. ヒラタカグロウ類	4 ●		
	3. ナガレトビケラ類	3 ○		
	4. ヤマトビケラ類	3 ○		
	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. ナミウスムシ			
ややきれいな水	1. コガタシマトビケラ類	1 ○		
	2. オオシマトビケラ類	15 ●		
	3. ヒラタドロン類			
	4. ゲンジボタル			
	5. コエビ類	1 ○		
	6. カワナ類	1 ○		
きれいな水	1. ミズカマキリ			
	2. ミズムシ			
	3. ダニシ類			
	4. シマシビル	1 ○		
	5. ニホンドロソコエビ			
とてもきれいな水	1. ユスリカ類			
	2. チョウバエ類			
	3. アメリカザリガニ			
	4. エラミズ			
	5. サカマキガイ			
水質階級				
1. ○印と●印の個数	4	1	1	0
2. ●印の個数	1	1	0	0
3. 合計(1.層+2.層)	5	5	1	0
水質階級の判定				
その地点の水質階級				

やってみると
おもしろいよ!



大人のひとに
教えてもらいながら
すすめてね。



すいしつ かがくてき 水質を化学的にカンタンに調べる方法もあります。

市販の『バックテスト』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」と「溶けている有機物の量」「アンモニアの濃度」「リン酸」などの項目を調べることができます。

- ① 専用チューブ先端のひもを引き抜く。
- 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 標準色の上のせて色を比べる。同じ色のところがその項目の数値。

4つの「水のきれいさ」を判定する

ための「29種類の指標生物」

「川の... (平成23年度版)」環境省・国土交通省... 作成

水質階級 I きれいな水

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

●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。

●サワガニ
体色は赤色、茶色、香白色の

●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。

●アマカ類
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
体ががんじょうな感じがする。石の下やすきまにいる。

●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。

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mm)。

■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
頭部の前線に浅い凹みがある。

■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。

■ヒラタドROMシ類
石の表面にはりついている。

水質階級 III きたない水

▲ミズムシ
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
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。

▲ミスガマキリ
川岸の草の中などにいる。

▲タニシ類
流れがゆるやかなところにいる。

水質階級 IV とてもきたない水

●エラミミズ
尾部にエラがある。流れがゆるやかなところにいる。

●ユスリカ類
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
多くの巻貝とは異なり、左巻き。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
北アメリカ原産の外来種。流れがゆるやかなところにいる。

●チョウパエリ類
尾部、腹部背面にかたい部分(キチン板)がある。

汽水域の水生生物 (汽水域: 海水が混じっているところ)

水質階級 II ややきれいな水

■イシマキガイ
石や崖岸にはりついている。淡水域にもいることもある。

■ヤマトシジミ
砂や泥の中にある。淡水域にはマシジミ★や外来種のタイワンシジミ★がいる。

▲イソコブムシ類
石の下にいる。さわると丸くなる。

▲ニホンドロソコエビ
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。

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や、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。



指標生物の季節による形の違い

水生昆虫の成虫のすがた

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形の違いを見てみましょう。

ヒラタカゲロウ類



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							

※ウエノヒラタカゲロウの成虫の期間を示す

カワゲラ類



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							

※カミムラカワゲラの成虫の期間を示す


ヤマトビケラ類



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							


※イノブサヤマトビケラの成虫の期間を示す

ヘビトンボ




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							

オオシマトビケラ




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							

ヒゲナガカワトビケラ




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							

コガシマトビケラ類



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							

ユスリカ類



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

※セスジユスリカの成虫の期間を示す

川に出かけて、水生生物を調べてみよう

川には学校の先生や家族・地域の大人のひとといっしょに行きましょう。



準備するもの

調査でつかう道具

- 持ち物をチェックしよう! 先生やいっしょに行く大人のひとと相談して、まとめて用意しましょう。
- タモみ・ザル
- 透明な入れ物
- 調査シート・筆記用具
- 温度計
- 白いシート
- 巻尺
- 箱メガネ
- ピンセットとスポイト
- 白い紙
- 巻尺
- バケツやトレイなどの入れ物
- ゴム手袋
- 虫めがね
- のみもの
- ゴミ袋
- 救急用品
- 虫よけスプレー

そのほかの物

服装

- ツバの広いぼうし
- 長そでの動きやすい服
- ライフジャケット
- 長ぐつや、水にぬれてもよくつ

注意しよう!

- 川には大人のひとといっしょに行こう!
- 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!
- 川のなかや、ぬれたコンクリートの上を歩くときは、すべって転ばないように気をつけよう!
- ダムでの放流や急な大雨があると、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や流れの速いときは、川に入らない!
- ゴミは持ち帰ろう!

川の状況は急に変化します!

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

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)



もっと知りたい人は
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/index4.html>



平成29年度、みなさんと一緒に

に調べた川の水のきれいさです



この表と見比べると、それぞれの川でどんな水生生物がいたのかわかります。次のページからそれぞれの川の結果が見られます。

29種類の指標生物早見表

きれいな水	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 プコ類 アミカ類 ナミウズムシ サワガニ ヨコエビ類
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 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
きたない水	ミズムシ ミズカマキリ 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
とてもきたない水	ユスリカ類 チョウバエ類 エラミミズ サカマキガイ アメリカザリガニ

調査結果の見方

- 川の名前
- 川の特徴
- この地点の水のきれいさ
- 調査地点の名前
- 調査した日にちと参加した人数
- 調査した結果
- 川のことや、すんでいる生き物のこと
- 川的位置
- 調査地点の場所
- 生きものための環境づくりが行われている場所とその説明
- 水のきれいさの変化を表したグラフ

熊野川 (くまのがわ)

相野谷橋下流

調査日: 平成29年9月30日 | 参加人数: 7人

調査結果: きれいな水 (Smiley face)

調査した結果: きれいな水 (Smiley face)

水のきれいさの変化: 10年前から現在までの変化を見ると、水がきれいになってきているのか、きたなくなっているのかわかるね。



きれい
 ややきれい
 きたない
 とてもきたない



熊野川 (くまのがわ)

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

くまのがわ あめのおお きいさんち 神社 なら みえ わかやま けん なが くまの
熊野川は、雨の多い紀伊山地を源とし、奈良・三重・和歌山の3県を流れて熊野
灘に注ぐ大きな川です。
昔から、熊野本宮大社から熊野速玉大社へお参りするため、熊野川の川舟が
利用されていました。この区間は、ユネスコ世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣
道」の「川の参詣道」として登録されています。



1 相野谷橋下流

きれいな水

●平成29年9月30日 ●参加人数 7人

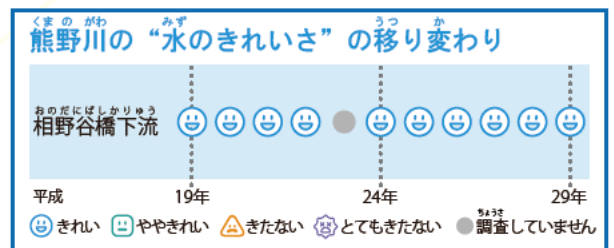
近畿大学付属新宮高校・中学校

きれいな水	きれいな水
きれいな水 5点	ややきれいな水 3点
きれいな水 1点 1点	きれいな水 1点 2点
きれいな水 2点 1点	

イドミズハゼ

ミニ情報①

くまのがわ ありゅう
熊野川の下流では、約60種の魚類が知られています。
河口付近には、ハゼの仲間の種類が多く、アユやウナ
ギのように川と海を往復している魚（回遊魚）が多い
のも特徴です。



トピック

大きな洪水により被害を受けた
河口近くの干潟を再生し、前からす
んでいた魚やカニ類、植物などを
保全するための取り組みを行って
います。

紀の川 (きのかわ)

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/

きのかわ じゅうりょう なら けん よしの がわ よ わかやま けん きい すいどう
紀の川は、上流の奈良県では吉野川と呼ばれ、和歌山県の紀伊水道に
注ぎます。河口付近には干潟、中流や上流には瀬と淵、ワンドなどが
たくさんあり、水生生物がすみ大切な場所になっています。
また、人々の暮らしを支える新しい水田をふやすために、江戸時代か
ら洪水を防ぐための堤防が作られてきました。



1 出世不動明王

きれいな水

●平成29年10月4日 ●参加人数 28人

きれいな水 6点

きれいな水 2点 2点 2点

ややきれいな水 2点

きれいな水 1点 1点

有功東小学校

2 丹生橋下流

きれいな水

●平成29年10月12日 ●参加人数 37人

きれいな水 6点

きれいな水 2点 2点 2点

ややきれいな水 1点

きれいな水 1点

高野口小学校

シオマネキ

ミニ情報②

ひがた あなほ
干潟に穴を掘ってすんでいるカニの
仲間にはシオマネキがいます。オスは、
片方の大きいハサミを振ってメスを
巣穴に招きます。



トピック

紀の川大堰の左岸に魚道観察室
があります。春先から初夏にかけて
は、稚アユが川を上る様子を見るこ
とができます。

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

紀の川
大和川
木津川
瀬田川・野洲川
桂川
淀川・宇治川
猪名川
揖保川
加古川
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)
http://www.kkr.mlit.go.jp/yamato/



大和川は、奈良盆地の笠置山地を源とし、大阪平野を流れ大阪湾に注いでいます。昭和30年ごろまでは、大阪湾から天然アユがのぼり、川の水を水道水として利用していましたが、昭和45年には全国で最も汚い川となっていました。その後、水をきれいにする活動に取り組んだ結果、天然アユが少し戻ってきています。

木津川 (きづがわ)

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



木津川は、三重県・奈良県境の布引山地を源とし、宇治川、桂川とともに淀川へと合流します。砂の多い河川で、砂州が水をきれいにしています。自然豊かな場所ので、オオサンショウウオの移動や魚がのぼりやすい川づくりに取り組んでいます。

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

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

1 浅香

ややかきれいな水

1回目
●平成29年9月7日
●参加人数 114人
堺市立浅香山小学校
大和川釣り人クラブ
■ややかきれいな水 1点
●きれいな水 1点

2回目
●平成29年9月19日
●参加人数 111人
大阪市立依羅小学校
大和川釣り人クラブ
*指標生物は見つかりませんでした。

3回目
●平成29年9月27日
●参加人数 106人
大阪市立山之内小学校
大和川釣り人クラブ
*指標生物は見つかりませんでした。

2 河内橋

ややかきれいな水

1回目
●平成29年9月20日
●参加人数 68人
富田林市立川西小学校
大和川釣り人クラブ

2回目
●平成29年9月29日
●参加人数 51人
堺市立白鷺小学校
大和川釣り人クラブ

3回目
●平成29年10月12日
●参加人数 43人
八尾市立西山本小学校
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、オイカワなどが見つかりましたので、この地点は「ややかきれいな水」と判断しています。

3 藤井

きたない水

●平成29年9月3日
●参加人数 16人

*この地点では、指標生物は見つかりませんでした。指標生物以外のカダヤシ、ミナミヌマエビなどが見つかりましたので、この地点は「きたない水」と判断しています。

一般参加

4 御幸大橋

きたない水

●平成29年9月3日
●参加人数 16人

*この地点では、指標生物は見つかりませんでした。指標生物以外のカダヤシ、ミナミヌマエビなどが見つかりましたので、この地点は「きたない水」と判断しています。

一般参加

ミニ情報③

大和川の水がきれいになったことで再び戻ってきた天然アユは、大阪湾から柏原堰堤をこえて奈良県域にまでぼっていきます。

アユ



1 恭仁大橋

きれいな水

●平成29年8月4日
●参加人数 21人

●きれいな水 6点
●ややかきれいな水 4点

●きれいな水 1点 2点 2点 1点
●ややかきれいな水 1点 1点 1点 1点

大阪市立新豊崎中学校
大阪市立新北野中学校
木津川市立木津南中学校
高槻市立第六中学校

2 稲広橋

きれいな水

●平成29年7月17日
●参加人数 108人

●きれいな水 8点
●ややかきれいな水 3点

●きれいな水 1点 1点 1点 1点
●ややかきれいな水 1点 1点 2点
●きれいな水 2点 1点

上野生涯学習推進会議

3 新服部橋

きれいな水

●平成29年7月26日
●参加人数 7人

●きれいな水 4点

●きれいな水 2点 2点

上野生涯学習推進会議

ミニ情報④

木津川上流の水のきれいな場所ですんでいる「オオサンショウウオ」は、約3000万年前の化石と変わらない姿をしているので「生きた化石」と呼ばれ、大きくなると120cmくらいになる、世界最大級の両生類(イモリやカエル仲間)です。小魚やサワガニを食べます。

オオサンショウウオ

トピック

木津川では、堰に魚道をつくるなど、魚がのぼりやすい川づくりに取り組んでいます。一方、近年、特定外来生物のコクチバスの生息が確認されています。



淀川・宇治川 (よどがわ・うじがわ)

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



淀川は、日本最大の湖「琵琶湖」を源とし、上流では瀬田川、中流では宇治川と呼ばれ、京都府・大阪府境付近で桂川、木津川と合流して淀川に名前が変わり大阪湾に注ぎます。淀川には多くのワンドが見られ、淀川にすむ魚類のほとんどをワンドで見ることができます。宇治川の中州・塔の島周辺は、歴史・文化的遺産に恵まれ、鵜飼や舟遊びなどに利用されています。

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

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

1 柴島再生干潟

ややかきれいな水

- 平成29年7月24日
- 参加人数 40人

■ややかきれい 4点

●2点 ●2点

大阪市立新豊崎中学校
大阪市立咲くやこの花中学校
大阪市立新北野中学校
大阪市立大桐中学校
大阪市立南中学校

城北ワンド群

河口から約12km付近にあるワンド群です。昔はアユモドキやイタセンバラが生息し、淀川の自然保護の象徴として大切に守られてきました。

十三干潟

十三大橋の上流右岸にある淀川最大の自然の干潟です。

ナカセコカワニナ

宇治川で発見された、珍しい巻貝です。流れの速い場所の大きな石などに付着しています。

2 宇治橋

ややかきれいな水

- 平成29年8月7日
- 参加人数 2人

■きれい 1点

■ややかきれい 5点

■きたない 1点

■とてもきたない 1点

イタセンバラ

イタセンバラはワンドにすむ魚で、国の天然記念物です。イシガイなどの貝に産卵する魚で、淀川の城北ワンドでは、ワンドを守る取り組みや再放流により、放流した親から生まれたと思われる稚魚が平成29年には8,000匹以上確認されています。近年では外来生物のヌートリアが生息してイシガイなどの食害が増え、問題となっています。

ミニ情報⑦

ヌートリア イシガイ

トピック

淀川には十三干潟などの自然の干潟のほかに、現在、柴島干潟、海老江干潟、大淀干潟の3か所に再生干潟があります。これらの干潟はカニやエビ、貝、渡り鳥など、たくさんの生きものの生活場所となっています。

淀川・宇治川の「水のきれいさ」の移り変わり

柴島再生干潟
宇治橋

平成	19年	24年	29年
●	●	●	●

● きれい ● ややかきれい ▲ きたない ● とてもきたない ● 調査していません

イタセンバラの放流会

(平成25年10月10日 城北ワンドにて)

揖保川 (いぼがわ)

【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/



揖保川は、兵庫県の西部を流れ、播磨灘に注いでいます。昔は水が大変汚れていましたが、水をきれいにする活動に取り組んだ結果、平成9年には天然のアユが海からのぼってくるようになりました。堰に魚が利用しやすい魚道をつけるなど、魚がのぼりやすい川づくりに取り組んでいます。

1 水辺の楽校公園

●平成29年6月5日
●参加人数 31人

きれいな水 3点
 ●きれいな水 1点 ●きれいな水 2点
 ややきれいな水 5点
 ●きれいな水 1点 ●きれいな水 2点 ●きれいな水 1点 ●きれいな水 1点
 ●きれいな水 1点
 とてもきれいな水 1点

たつの市立半田小学校

2 千鳥ヶ浜公園

●平成29年9月30日
●参加人数 28人

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 5点
 ●きれいな水 2点 ●きれいな水 1点 ●きれいな水 2点

たつのこどもエコクラブ

3 龍野橋上流

●平成29年7月11日
●参加人数 38人

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 5点
 ●きれいな水 2点 ●きれいな水 1点 ●きれいな水 2点

たつの市立龍野小学校

4 新幹線下流

●平成29年8月22日
●参加人数 141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
 とてもきれいな水 1点
 ●きれいな水 1点

林田川水生生物セミナー

5 井上第二排水樋門

●平成29年6月14日
●参加人数 15人

きれいな水 1点
 ●きれいな水 1点
 ややきれいな水 5点
 ●きれいな水 2点 ●きれいな水 1点 ●きれいな水 2点
 きれいな水 2点
 ●きれいな水 1点 ●きれいな水 1点

たつの市立菅田小学校

6 芝田橋上流右岸

●平成29年9月5日
●参加人数 67人

きれいな水 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
 ややきれいな水 6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
 ●きれいな水 1点

たつの市立新宮小学校



トピック

揖保川下流につくった人工ワンドには、多くの魚やテナガエビ、インガメなどがすむようになりました。また、鳥や昆虫もふえ、自然が豊かになりつつあります。

ミニ情報

童謡の『赤とんぼ』は、揖保川の流れるたつの市出身の三木露風が作詞しました。赤とんぼ(アキアカネ)は、秋に山から群れて平野の田んぼに下りきて産卵します。幼虫は、「ヤゴ」と呼ばれる水生昆虫です。

アキアカネのヤゴ アキアカネ

揖保川の“水のきれいさ”の移り変わり

調査地点	平成19年	平成24年	平成29年
水辺の楽校公園	●	●	●
千鳥ヶ浜公園	●	●	●
龍野橋上流	●	●	●
新幹線下流	●	●	●
井上第二排水樋門	●	●	●
芝田橋上流右岸	●	●	●

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

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

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

加古川 (かこがわ)

【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/



加古川は、丹波山地を源とし、播磨灘に注ぎこむ兵庫県で一番大きな川です。豊かな自然を守るため、堰に魚道をつけたり、人工的にワンドの整備をするなど、多くの生きものがすむ川づくりを進めています。

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)
http://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/



円山川は、兵庫県朝来市生野町の円山を源とし、支川をあわせながら北流し日本海に注ぎます。円山川沿いには、かつて多くの湿地があり、たいへん多くの生きものがすんでいました。このような場所を取りもどすため、川の中に湿地を作ったり、耕作放棄田を活用した新しい湿地づくりなど、地域の人々といっしょになって人と自然が共生する地域づくりに取り組んでいます。

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

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

1 加古川大堰下流

●平成29年9月2日

●参加人数 22人

■ ややきれい 7点

きれいな水

2点 2点 1点
1点 1点

こども観光大使

2 粟田橋下流

●平成29年9月25日

●参加人数 61人

きれいな水

きれいな水

4点
1点 1点 2点
5点
1点 2点
1点 1点

たつの市立大部小学校

1 府市場

●平成29年6月16日

●参加人数 29人

きれいな水

きれいな水

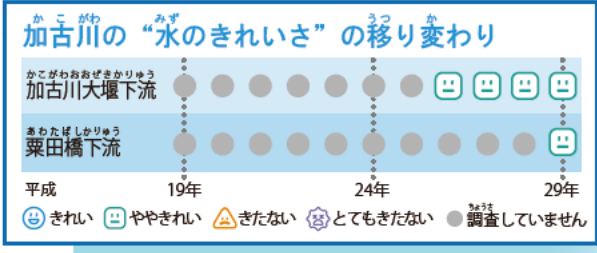
5点
1点 2点 1点 1点
3点
1点 2点
1点
1点

豊岡市立府中小学校

ミニ情報⑩

加古川の河口周辺の干潟にはヨシ原が広がり、ハクセンシオマネキなどの希少なカニ類、カワアイなどの希少な巻貝類がすんでいます。このため、環境省の「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」に選定されています。

ひがた 干潟とヨシ原



トピック

ヤリタナゴやアブラボテなどのタナゴ類やドジョウの産卵場、洪水のときの魚の避難場所となる「ワンド」や「たまり」の再生を行っています。

ミニ情報⑪

コウノトリと人が共生する環境の再生を目指した取り組みにより、円山川でもコウノトリの飛来が多く確認され、豊かな生物環境が保たれています。

コウノトリ

ミニ情報⑫

河口から下流域には、コウノトリのえさ場となっている干潟やヨシ原、ワンドなどの湿地が広がり、中流ではアユだけでなくサケの産卵も見られます。

円山川の“水のきれいさ”の移り変わり

調査箇所	平成	19年	24年	29年
府市場	●	●	●	●

●調査していません
◎きれいな水 ○ややきれいな水 △きれくない水 ✖とてもきれくない水

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/



由良川は、京都府北部の山間部を流れ、若狭湾に注ぎます。中流から下流にかけて、生きもののすみかとなる河畔林が広がり、鳥類や魚類などがすみやすい場所を提供しています。過去に大きな洪水にみまわれたことから、川の幅を広げる工事をするとともに、水生生物がすみやすい川づくりに取り組んでいます。



ミニ情報⑫
 サケは、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きます。由良川は、日本海側でサケがのぼる最南端の川ともいわれています。

トピック
 中流から下流にかけての河畔林にはエノキ・ムクノキ林や、かつて水害防止に植えられたマダケがあり、緑豊かな景観をつくっています。

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/



北川は、滋賀県境から福井県を流れ、小浜市をへて小浜湾に注ぎます。河口までの下流域には、ヨシ原が広がり、シオクグが帯状に分布しています。汽水域の浅場は、多くの貝類・カニ類のほか、魚類のシロウオ・シラウオなどの重要な生息場所となっています。



ミニ情報⑬
 シロウオは、からだが透明で、5cmくらいの小さなハゼの間です。内湾にすみ、春の産卵期には群れになって川をのぼり、汽水域の石の下に卵を産みます。北川の春を告げる生きものとして親しまれています。

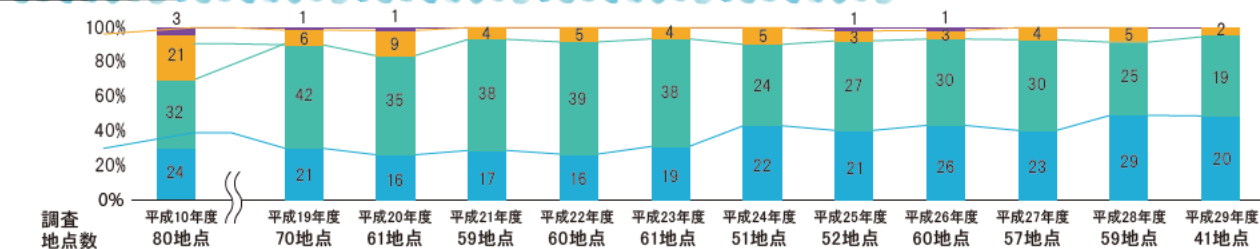


調査結果
 紀の川
 大和川
 木津川
 瀬田川・野洲川
 桂川
 淀川・宇治川
 猪名川
 揖保川
 加古川
 円山川
 由良川
 北川
 九頭竜川

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

ちょうさけっか 調査結果のまとめ

近畿の川「水のきれいさ」の移り変わり



平成10年度と最近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。

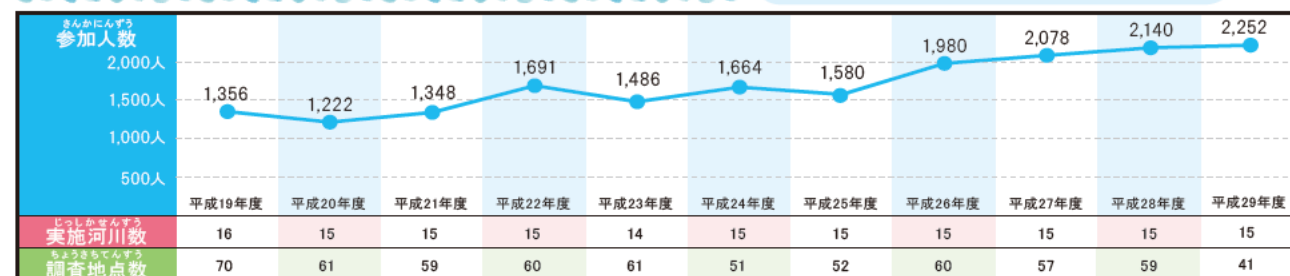
平成29年度 河川ごとの参加人数

河川名	参加人数	調査した日
熊野川	計7人	9/30
紀の川	計65人	10/4,10/12
大和川	計611人	5/9,7/3,9/3,9/7,9/19,9/20,9/27,9/29
木津川	計136人	7/17,7/26
瀬田川	計81人	7/27,7/28
野洲川	計35人	7/25,8/2
桂川	計30人	7/27,8/23
淀川・宇治川	計40人	7/24,8/7
猪名川	計709人	5/31,6/1,7/7,7/13,7/23,9/5,9/6,10/12
揖保川	計320人	6/5,6/14,7/11,8/22,9/5,9/30
加古川	計83人	9/2,9/25
円山川	計29人	6/16
由良川	計22人	7/10,12/5
北川	計32人	8/4
九頭竜川	計68人	7/24,8/2

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。

これまでの調査地点数と参加人数

近年、参加人数は、年々増えています。



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

(九頭竜川)
川の石の下にたくさんの虫がいたことがわかった。
(瀬田川・大石川)
たのしかったから、6年生までやりたいです。
(円山川)
たくさんの生きものを見ることができた！
(紀の川)
きれいな川ときたない川では、すむ生きものがちがうことがわかりました。



中学生のみなさんの感想

(淀川)
水生生物に、より興味がわき、また淀川についてさらに詳しく知ることができました。いろいろな生物とふれあうことができ、また実際に指標生物を間近で観察でき、たいへん刺激的な体験となりました。
(木津川)
来年からは参加できなくて残念ですが、最後に水質階級を調べたときに「きれいな水」ということがわかって、木津川で水生生物調査に参加できてよかったと思いました。
(瀬田川・野洲川)
図鑑でしか見たことがない生物を実際に見てさわることができたので、貴重な体験ができました。



引率の先生方の感想

(紀の川・小学校教諭)
「国の調査に協力するんだよ」と伝え、子どもたちはとても喜び、「どんな調査をするんだろう」「生きものつかまえない」と言ってやる気になっていました。身近な自然環境に気付き、地域を愛する心を養うために非常に有効な調査であると思います。

(桂川・中学校教諭)
実際に川に入っている調査は、科学部全員が楽しみにしている行事となっています。文化発表会では、水生生物調査の調査結果を分析し、理解を深め、さらに模造紙にまとめて活動報告を行っています。科学部は毎年参加していますが、いつも新たな発見があり、活動報告のレベルも上がっています。



調査を指導してくださった方々の感想

この調査をとおして、子供たちには客観的に河川の環境を評価する眼を養ってほしいです。とくに、河川環境を理解するために生物指標が有効なものであることを知って欲しいです。きれいな水の指標となる水生昆虫であれば、卵から生まれてから成虫になるまでの川の区間や成長する期間の水質が、ずっと良好であったことを示しているのです。
また、河川をすみかとしている多くの生きものがあることを理解して欲しいです。落葉や川の中で太陽のエネルギーによって生産された藻などを餌としていることや、それらが食物連鎖の中でどのような位置づけにいるのかを知ること、地球規模の水や命の循環を理解して欲しいです。



奥村 充司 先生(福井工業高等専門学校 准教授：九頭竜川の調査をご指導いただきました)

「君たちは、友だちの顔と名前を覚えて、仲良くなるよね。水生生物も、体の形と名前を覚えることで仲良くなるね。」このような言葉で、子供たちに水生生物への興味がわくようにしています。最初は、川に入るのを嫌がる子もいますが、水生昆虫や魚をつかまえると、とてもうれしそうです。生きものを採るうちに、「どんな生きものが、どんな場所にすんでいるか」がわかってきます。
水生生物調査は、実際に川に入って生きものを採る体験ができ、生きものや川のことを考えるのに、たいへん有意義な調査です。



釜本 邦博 先生(川西市在住：身近な自然とまちを考える会 副会長：猪名川の調査をご指導いただきました)

がいらいせいぶつ しょうかい 外来生物の紹介

水生生物が生きていける場所は、川の改修や水田の減少などにより減ってきました。また、農業の使用や工場からの排水などによる水質悪化によっても数が減りました。人の生活が拡大することで、水生生物が生きていくことが難しくなりました。今は、水生生物が生きていけるように、川の瀬や淵を復元したり、堰に魚道を作ったり、農業をあまり使わなくなしたりしています。少しずつですが、水生生物が生きていける場所や、その数も増えてきています。

一方、近年、近畿地方の川においても外来生物の侵入と、その被害が問題となっており、水生生物が生きていくためには、外来生物の存在も見逃せなくなっています。

1 外来生物とは？

外来生物とは、もともと日本にすんでいなかった生物で、外国から来た人や輸入された荷物などによって持ち込まれた生物のことです。大昔にも持ち込まれていましたが、江戸時代の終わりの開国以降に交易が盛んになり、持ち込まれる生物がとでも増えました。

もともと日本にいる生物は、「在来種」といいます。

2 外来生物がいると？

外来生物があると、在来種を食べてしまったり、在来種との雑種ができたり、競争により在来種を排除したりすることで、生態系や景観を損なうなど、もともとあった自然や人の活動によく影響を与えることがあります。

3 どんな外来生物がいるの？

外来生物の中でも、特に生態系や人の命、農業などに大きな影響を及ぼすものを「特定外来生物」とよび、外来生物法により、輸入や飼うことが規制されています。川や池でよく見かけるアメリカザリガニやミシシッピアカミミガメ(ミドリガメ)などは、外来生物ですが、特定外来生物には指定されていません。

近畿地方の川の近くにすんでいる特定外来生物は、右の11種です。

4 外来生物は、どうしたらいいの？

カミツキガメやチャネルキャットフィッシュなどは、とても危険な生きものなので、捕まえたりしないで近くの大人の人に知らせてください。

ブルーギルやオオクチバスなどの魚は、釣った場所から持ち出したり、ほかの川に放したりしてはいけません。

飼っているミドリガメなどが大きくなってしまっても、近くの川に放したりしてはいけません。ペットとして最期まで面倒を見ましょう。

参考文献：河川における外来種対策の考え方とその事例【改訂版】—主な侵略的外来種の影響と対策—
発行：(財)リバーフロント整備センター（2008年12月）からわかりやすく改変

近畿地方の 特定外来生 と水生生物

川にいる 物(動物) との関係

カミツキガメ

分類 / 爬虫類



北アメリカ～南アメリカ原産の大きなカメ。流れの遅い川や湖、池などにすむ。肉食で魚やカエル、カメなどを食べる。攻撃的で人にもかみつ

ウチダザリガニ

分類 / 甲殻類



アメリカ北西部原産のザリガニの仲間。大正時代に食用として持ち込まれ、摩周湖に定着。近年、九頭竜ダムでも確認されている。体が大きく雑食性なので、在来種の生息に悪影響をおよぼす。

カワヒバリガイ属

分類 / 軟体動物



中国中南部原産の二枚貝。1990年頃に中国のシジミに混ざって持ち込まれた。石などに固着し、在来の貝などの生息に影響がある。大量に発生し、死んだときに水質の悪化など問題となる。

ヌートリア

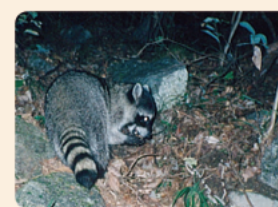
分類 / 哺乳類



南アメリカ原産の大きなネズミの仲間。川や池などの水辺にすむ。水辺の植物のほか、イタセンバラが卵を産むイシガイなどの貝も食べる。水辺の土手に巣穴を掘る。

アライグマ

分類 / 哺乳類



北アメリカ原産のタヌキのような動物。水辺を好み、魚やカニなどを食べる。民家の屋根裏などにもすみつく。ペットとして飼われていたものが、逃げたり逃がされたりして増えた。

ウシガエル

分類 / 両生類



北アメリカ原産の大きなカエル。大正時代に食用にするため持ち込まれた。ウシガエルがいるところでは、餌となる在来種の魚やエビ、カエルが減っている。

チャネルキャットフィッシュ

分類 / 魚類



北アメリカ原産のナマズの仲間。昭和時代に食用にするため持ち込まれた。エビや魚類を食べる。背びれと胸びれに鋭いとげがあり、刺されるとげがをす。

カダヤシ

分類 / 魚類



北アメリカ原産のメダカのような魚。大正時代にカの幼虫の駆除のため持ち込まれた。卵胎生で直接子どもを産む。元々いるメダカと同じ環境を好むため、メダカが減少しているところもある。

ブルーギル

分類 / 魚類



北アメリカ原産の魚。昭和時代に持ち込まれ、今では、ほぼ全国に分布している。魚の卵や小型の魚を食べるため、在来魚が減っているところもある。

オオクチバス

分類 / 魚類



北アメリカ原産の魚。大正時代に食用や釣り魚として持ち込まれた。池や湖、流れの緩い川の下流部などにすむ。在来種の魚やエビなどを食べるため、在来魚が減っているところもある。

コクチバス

分類 / 魚類



北アメリカ原産の魚。大正時代に導入されたが定着せず、その後平成になって生息が確認された。オオクチバスよりも低温に強く、流れのある川を好む。在来種の魚やエビなどを食べる。

外来生物の
ウェブサイト

しってるかな？外来生物。

<https://www.env.go.jp/nature/intro/kids/index.html>

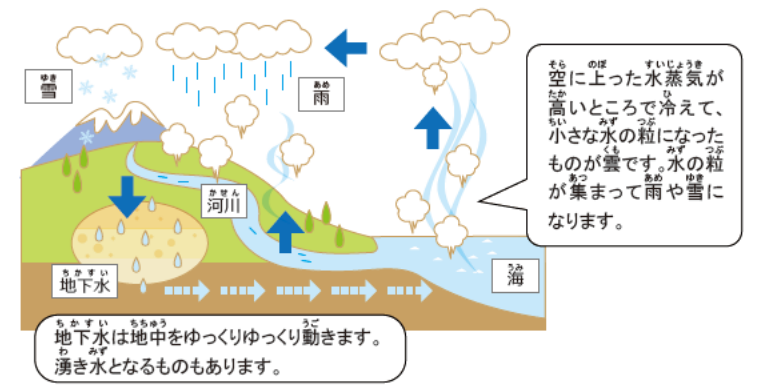


かわ 川のすがたとわたしたちのくらし

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、そのまわりの森や大地、そこに住むわたしたちのくらしにとって大切な役割もっています。

◎ 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、多くは海に流れ込みます。
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。



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

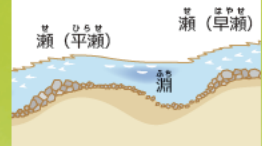
河畔林って何？

川の流れに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巣(巣など)になるなど、自然環境にとって大切な役割もっています。



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。



中流

・流れがやや遅くなる、川幅は中くらいで、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

汽水域って何？

河口など、淡水と海水がまざっている水域のことです。水深が浅いところが多く、水質は栄養分にとみ、多くの生きものが見られます。

干潟って何？

代表的なものは、川の河口付近に泥や砂がたまってできた場所です。干潟は淡水と海水がまざり合う汽水域に多く、潮の干満がみられ、川と海の両方から栄養分が流れ込む生きもの宝庫です。



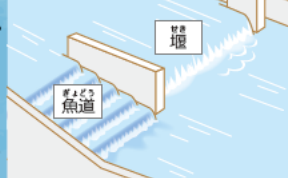
ワンドって何？

川の本流から少し外れたところにある、水たまりのようなところです。川の生きものにとって大切な生活の場所です。



「堰」って何？

川の水位を高くして水を取り込み、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？

大きな堰などがある場所に、魚が川をのぼることができるように作られた水路です。

◎ 川を通じた生命のつながり

