



～調査の方法と評価ツールのご紹介～

私たちの身近な水辺には、魚や水生昆虫などさまざまな生きものが暮らしています。どこにどんな生きものがいるかを調べることで、その水のきれいさや自然の豊かさを知ることができます。

環境省では、水環境への親しみや関心を高めるため、水辺の生きもの調査とそれを使った水辺の評価ツールを紹介しています。ここで紹介する調査・ツールを使って、ぜひ水辺に触れる・知る機会を作ってみてください！

生きものから見る水辺のきれいさ～全国水生生物調査～

どのようなもの？

毎年全国
約4万人が参加

- ◆ 環境省と国土交通省が毎年6～9月頃に実施している、小中学生から市民まで、誰でも参加できる調査です。
- ◆ カゲロウ、トビケラ、カワゲラ等の水生昆虫をはじめとする川の生きものから、水質（水のおよぐれ）の程度を4つの階級で判定します。

どう使えるの？

学校や活動団体単位で参加することで、授業や活動の一環として身近な水環境を知るきっかけになります！



過去の全国の調査結果が見られる「調査地点マップ」「指標生物マップ」「水質階級判定マップ」もホームページで公開しています。

参加方法、調査方法など、詳しくは下記ホームページをご確認ください。

全国水生生物調査ページ：

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



生きものを使った水質判定～日本版平均スコア法～

どのようなもの？

- ◆ 河川に生息する71種の水生生物に点数（スコア）をつけ、それらの生息状況から河川の水質の状況を定量的に評価することができます。
- ◆ 生きものを採集して“科”レベルまで同定し、そのスコアにもとづいて評価します。

どう使えるの？

水質（水環境）改善の目標値・効果の指標になります。また、学校のサイエンスクラブ等での活動や、河川での自然観察会などにも活用できます！



▼平均スコアの階級

平均スコアの範囲	河川水質の良否性
7.5以上	とても良好
6.0以上 7.5未満	良好
5.0以上 6.0未満	やや良好
5.0未満	良好とはいえない



▲調査・同定の様子

▼総スコアと平均スコアの計算例

分類群名		スコア	出現 状況	分類群名		スコア	出現 状況
カゲロウ目	フタホシカゲロウ科	Spheniidae 8	○	チョウ目	ツタガヤ科	Gnathidae 7	
	ガハシホシカゲロウ科	Diptomniidae 10	○	コナチュウ目	ヒメコナチュウ科	Dysidae 5	○
	ヒメフタホシカゲロウ科	Ameletidae 8	○		ヒメスズメバチ科	Gynidae 4	
	チラシカゲロウ科	Ischniidae 8	○		ガムシ科	Hydrophilidae 4	
	ヒラタカゲロウ科	Hegstamiidae 9	○		ヒラタカシムシ科	Psophodesidae 8	
	コガロウ科	Basidae 10	○		ドロムシ科	Dryopidae 8	
	トビロウカゲロウ科	Leptomniidae 9	○		ヒナロムシ科	Elmidae 8	○
	マダラカゲロウ科	Ephymerellidae 8	○		ハナハチ科	Lampyridae 6	
	ヒメシロカゲロウ科	Caniidae 7		ハエ目	アカハシボ科	Tipulidae 6	○
	カサネカゲロウ科	Potamoceridae 8			シガキ科	Staphylocidae 10	○
	モンシロカゲロウ科	Ephemeridae 8	○		チョウバエ科	Psychodidae 1	
	シロシロカゲロウ科	Polynitididae 8			シラカバ科	Silvidae 7	
トンボ目	カワトンボ科	Calopterygidae 9			ユスリカ科	Chironomidae 2	
					(ユスリカ属: 産卵あり)		
	ムカシトンボ科	Epiphlebiidae 9			ユスリカ科	Chironomidae 6	○
	サナエトンボ科	Gomphidae 7			(その他: 産卵なし)		
	オニヤンマ科	Zygopteridae 3			スズメバチ科	Ceratopogonidae 7	
カワガリ目	オナシカワガラ科	Nannocidae 6	○		アザバ科	Atheridae 8	
	アメノカワガラ科	Polydidae 9	○	ウスミシロ	シロカワガリウスミシロ科	Eupetidae 7	
	カワガラ科	Paridae 9	○	ニナガ	カワガリニナガ科	Platycortidae 3	
	シロカワガラ科	Chloropidae 9	○	モアズバ	モアズバガリ科	Lymnaeidae 8	
カメムシ目	ナベバカシムシ科	Aphelocoridae 7			サナエバチ科	Phylidae 1	
アザナガ目	ヘビトンボ科	Corydidae 8			ヒナマキガリ科	Planorbidae 2	
トビケラ目	ヒメガサカワトビケラ科	Stomatopodidae 9			カワゴツバガリ科	Anisidae 3	
	カワトビケラ科	Phyllocoridae 8		ハマダリ目	シシメ科	Corkidae 2	
	クダトビケラ科	Psychomyiidae 8		SSS目	SSS(スズメバチSSS)	Oligocharta 1	
	イトハトビケラ科	Hydroptilidae 9			SSS(スズメバチその他)	Oligocharta 4	○
	シマトビケラ科	Hydroptilidae 7	○	ヒル綱	ヒル綱	Hirudinae 2	
	ナガレイトビケラ科	Rhyacophoridae 9		コゴエ目	コゴエ目	Gerridae 8	
	アザナガイトビケラ科	Hydroptilidae 9			キタゴエ目	Anisogammaridae 8	
	ヤマバトビケラ科	Glossosomatidae 9			アノコゴエ目	Pontogammaridae 8	
	ヒメトビケラ科	Hydroptilidae 8		アラダシ目	スズメバチ科	Anisidae 2	
	カスミイトビケラ科	Bryophyllidae 10		エビ目	サナガシ科	Potamidae 8	
	エダイトビケラ科	Limnephidae 9					
	コエダイトビケラ科	Acanthidae 8			スコア法による集計		
	クロダイトビケラ科	Unioidea 10			出現数	30	
	ニンギョウトビケラ科	Gerridae 7		集計結果	観スズメ(TY)	158	
	カサネイトビケラ科	Leptocorixidae 9			平均スコア(ASPT)	7.8	
	ケビケラ科	Sericoidea 9	○				

調査・評価方法のマニュアルは下記からダウンロードいただけます。

ダウンロードページ:

<https://www.env.go.jp/water/mizukankvo/hvokahomanual.pdf>



川の生きものを調べてみよう～河川生物の絵解き検索～

どのようなもの？

- ◆ 川底に一般的に生息する生きものを現場で分類する際の参考図書であり、“科”レベルまで同定できるようにまとめた冊子です。
- ◆ 写真や絵を使いながら、それぞれの特徴を分かりやすく説明しています。

どう使えるの？

経験の浅い方でも、現場で種類を判別する時に役立ちます！



貝類やエビ・カニ類など、種類ごとに細かく紹介されています。

「日本版平均スコア法」とセットで使用するのがおすすめです。

検索に使えるマニュアルは下記からダウンロードいただけます。

ダウンロードページ：

<https://www.env.go.jp/water/mizukankyo/nazotokikensaku.pdf>



さまざまな視点で見る豊かな水辺～水辺のすこやかさ指標(みずしるべ)～

どのようなもの？

- ◆ ①自然なすがた、②ゆたかな生きもの、③水のきれいさ、④快適な水辺、⑤地域とのつながりの5つの観点で、総合的に水辺を評価する方法です。
- ◆ 調査方法マニュアルの他、調査を指導する方向けのテキストや指標を使ってできることをまとめたガイドラインも用意されています。

どう使えるの？

簡単で分かりやすい方法なので、学校での総合的な学習の時間や地域住民・NPO等の環境学習に活用でき、身近な水辺と地域との関わりを学ぶことにもつながります！

地域の状況に合わせた地域版を作っているところもあります。



▲調査の様子

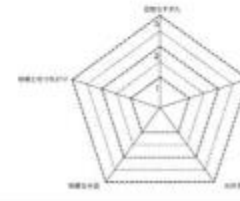
▼3段階での評価（自然なすがた）

項目	1	2	3	決定的理由（わけ）
●水の流れはゆたかなですか？	ゆたかな流れ	流れがある	流れがない	
●魚のよう生き物自然にいますか？	魚の多く泳いでいる	人工物が自然のよう生き物を入れている	人工物でコンクリート敷き、魚が入らない	
●魚が泳ぎを止める理由ありますか？	「土質」のよさから泳ぎの止まる原因がほとんどない	泳ぎの止まる原因がほとんどない	泳ぎの止まる原因がほとんどない	

▼結果の記入表

項目	項目	平均	項目	項目	平均
自然なすがた	流れのゆたかさ		水辺のすこやかさ	魚のゆたかさ	
	魚のよう生き物			魚のゆたかさ	
	魚のゆたかさ			魚のゆたかさ	
	魚のゆたかさ			魚のゆたかさ	
水辺のすこやかさ	魚のゆたかさ		水辺のすこやかさ	魚のゆたかさ	
	魚のゆたかさ			魚のゆたかさ	
	魚のゆたかさ			魚のゆたかさ	
	魚のゆたかさ			魚のゆたかさ	

「水辺のすこやかさ」について記入してください。また、例えば、下のレーダーチャート図を作成し「水辺のすこやかさ（水辺のすこやかさ）」を見てみましょう。



環境省HP みんなで川へ行ってみよう！：

<http://www.env.go.jp/water/wsi/index.html>

調査方法等のマニュアルは下記からダウンロードいただけます。

水環境健全性指標2009年版：<http://www.env.go.jp/water/wsi/index.html>

活用ガイドライン：<http://www.env.go.jp/water/wsi/index.html>

指導者用テキスト：<http://www.env.go.jp/water/wsi/index.html>

