

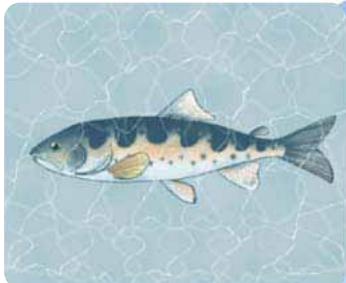
●水辺のすこやかさ指標(みずしるべ)●●●



みんなで川へ行ってみよう！

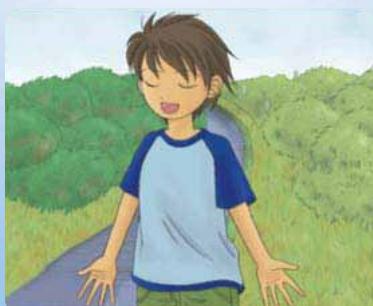


環境省水・大気環境局水環境課
水環境健全性指標(2009年版)



●川へ行くと何が見つかるの？

●●●みんなで調べてみよう！



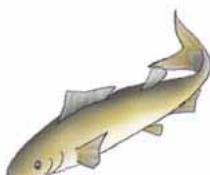
みずべ～水辺のすこやかさ指標の最初と最後の文字を取って
水標=みずしるべ せしました。道標という言葉がありますが、良
き水案内の指標となるように みずしるべ せいう愛称にしました。

目 次



1. 川の環境をよく知るためには？	1
(1) 川にはどのような特徴がありますか？	1
(2) 川の環境はどのように調べるの？	1
(3) 5つのものさし	4
・自然なすがた	4
・ゆたかな生きもの	8
・水のきれいさ	15
・快適な水辺	18
・地域とのつながり	23
2. 身近な川を調べに行こう！	29
(1) 調査をはじめる前に	29
(2) 現地を見ておこう	30
(3) どんな道具が必要だろう？	31
(4) 調査に行こう！	32
・観察ノート	33
・観察ノートのまとめ表	35
3. 川へ行ったう注意すること	37
●用語集	38

〈 調査を指導される方々へ 〉	39		
(1)調査時期	(2)調査場所	(3)事前調査について	(4)調査の実施
(5)危険防止のための注意事項	(6)調査（結果）の活用方法		



1. 川の環境をよく知るためにには？

わたしたちの生活は自然と密接な係わりをもっており、きっともきれない関係にあります。しかし、ふだんは自然との関係を考えることが少ないのでしょうか？

身近な自然には、森林、川、海などがあります。わたしたちの生活と自然の関係を知るために、まずは身近な「川」の環境を調べることから始めましょう！

(1) 川にはどのような特徴がありますか？

- 川は船で渡るような大きな川から、家の近くを流れる小さな川まであります。また山の中の川、町の中の川など、流れる場所によってけしきが違います。
 - 川の中には、魚やカニや昆虫、水草などの生きものがすんでいます。水辺には、草や木がはえて鳥もいます。
 - 川は昔から漁業や農業で利用されたり、飲み水に使われてきました。また、とうろう流しやお祭りなどが行われる地域の大切な場所でもありました。
 - このように川は、そこを流れる水やけしき、そこにすむ生きもの、また私たちの生活との係わりなど、川によって様々な特徴があります。
- みなさんの知っている川にはどんな特徴がありますか？

(2) 川の環境はどのように調べるの？

- 川の水、生きもの、けしき、ふだんの生活での利用など、川をとりまく全体を川の環境として調べていくため、5つのものさし（指標）を作りました。
 - 川を調べるための5つのものさし（指標）は、さらにそれぞれ3～5項目の指標に分けました（個別指標といいます）。川のようすを見ながら、これらの項目について、3段階で判断していきます。
- その時、段階を決めた理由（わけ）をできるだけ書いてみましょう。
- 調査できそうなものさし（指標）からはじめてみましょう。

●5つのものさし(指標)●

1. **しぜん** 自然なすがた

2. ゆたかな生きもの

3. 水のきれいさ

4. **かいてき** **みずべ** 快適な水辺

5. **ちいき** 地域とのつながり





自然なすがた

- 水の流れる量
- 岸のようす
- 魚が川をさかのぼれるか

水環境に自然がどのくらい残されているかをあらわします。

雨の日でなくても十分な流れがある
土や砂・岩の岸であり、コンクリートなどで固められていない
川の中に障害物がないか、魚道があるかどうか



ゆたかな生きもの

- 川原と水辺の植物
- 鳥のすみ場
- 魚のすみ場
- 川底の生きもの

水環境にいる生きもののゆたかさをあらわします。

水辺の植物がある
水辺の鳥がいる、すみ場がある
魚がいる、すみ場がある
川底の石にかっこいの藻がある、虫がいる



水のきれいさ

- 透視度
- 水のにおい
- COD

水のきれいさ、清らかさをあらわします。

水のきれいさを調べるために透視度を測る
汚れた水の流れ込みなどをにおいて測る
水のきれいさをCODで測る(自由に選べる調査です)

水環境のきれいさや静かさを、人の感じかたで調べます。

川らしくきもちが良いけしきであるか
川にあるごみなど水辺の見た目
川にふれたり、入ってみたいした時の手や足の感触
川辺で感じるにおいの質と強さ
川辺で聞こえる音の質と大きさ

快適な水辺

- けしき(感じる)
- ごみ(見る)
- 水とのふれあい(触る)
- 川のかおり(かぐ)
- 川の音(聞く)

水環境と人とのつながりをあらわします。



地域とのつながり

- 歴史・文化
- 水辺への近づきやすさ
- 日常的な利用
- 産業などの活動
- 環境活動

川にまつわる昔からの歴史的・文化的な話など
水辺へ簡単に近づけるかどうか
散歩・スポーツなどによく利用されているかどうか
漁業や水道などに利用されているかどうか
住民の清掃活動や環境学習などに利用されているかどうか

(3) 5つの指標(ものさし)



自然なすかた

川に自然がどのくらい残されているかを調べましょう。

川のようすを次の3つの個別指標で調査します。

- 水の流れはゆたかですか？
- 岸のようすは自然らしいですか？
- 魚が川をさかのぼれますか？

それぞれの個別指標は河川の状態により3段階で分類します。できるだけ決めた理由（わけ）を書きましょう。分類するための具体的な考え方は、次のページから説明します。

質問 \ 段階	3	2	1	決めた理由（わけ）
●水の流れはゆたかですか？	ゆたかな流れ	流れがある	流れがない	
●岸のようすは自然らしいですか？	自然が多く残っている	人工的だが自然のようすを取り入れている	人工的でコンクリートが多い	
●魚が川をさかのぼれますか？	上流にさかのぼれる	さかのぼれる工夫がされている（魚道など）	障害物があって、さかのぼれない	



1. 自然なすがた

● 流れる水の量 ●

水の流れはゆたかですか？



次の写真を参考にして、川のようすを調べましょう。 ()内の数字は、判断の目安となる段階です。3つのうち、どの段階に当てはまるでしょうか。

ゆたかな流れ (3)



流れがある (2)



流れがない (1)



1. 自然なすがた

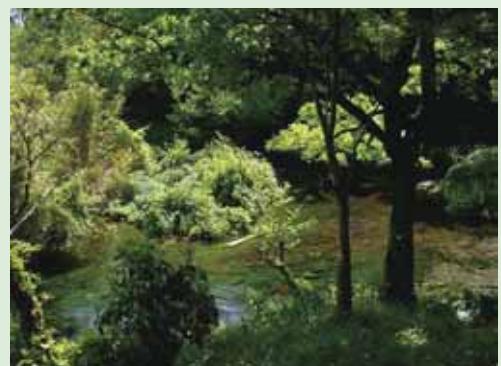
● 岸のようす ●

岸のようすは自然らしいですか？



自然な護岸やコンクリートの護岸がどのくらいあるか、そのようすを調べましょう。
護岸には、洪水などに備えて堤防を丈夫にする役割がある他に、生きものの生息や人と川との係わりにとって大切な役割があります。

自然が多くのこっている（3）



人工的だが自然のようすを取り入れている（2）



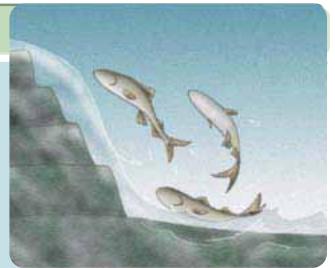
人工的でコンクリートが多い（1）



1. 自然なすがた

● 魚が川をさかのぼれるか●

川に障害物がないですか？ 魚道がありますか？



川の中に堰などの人工的な構造物があると、魚などの水生生物は自由に移動（遡上など）が できません。水生生物の移動を阻害する構造物のようすを調べましょう。

上流にさかのぼれる（3）



さかのぼれる工夫がされている（魚道など）（2）



障害物があって、さかのぼれない（1）

