

令和元年度

水生生物による水質の簡易調査の実施結果

中国地方整備局

調査状況 - 1

千代川水系 千代川 行徳地点 (鳥取県)



天神川水系 小鴨川 上小鴨水辺の楽校 (鳥取県)



斐伊川水系 斐伊川 北神立橋下流地点 (島根県)



江の川水系 江の川 川本地点 (島根県)



江の川水系 江の川 新除橋上流地点 (広島県)



高津川水系 匹見川 横田(2-1)地点 (島根県)



調査状況 - 2

高梁川水系 高梁川 ^{たたいげき} 湛井堰地点 (岡山県)



旭川水系 旭川 ^{しんおおはらばし} 新大原橋地点 (岡山県)



吉井川水系 金剛川 ^{みやばし} 宮橋地点 (岡山県)



太田川水系 古川 ^{まつばらばし} 松原橋地点 (広島県)

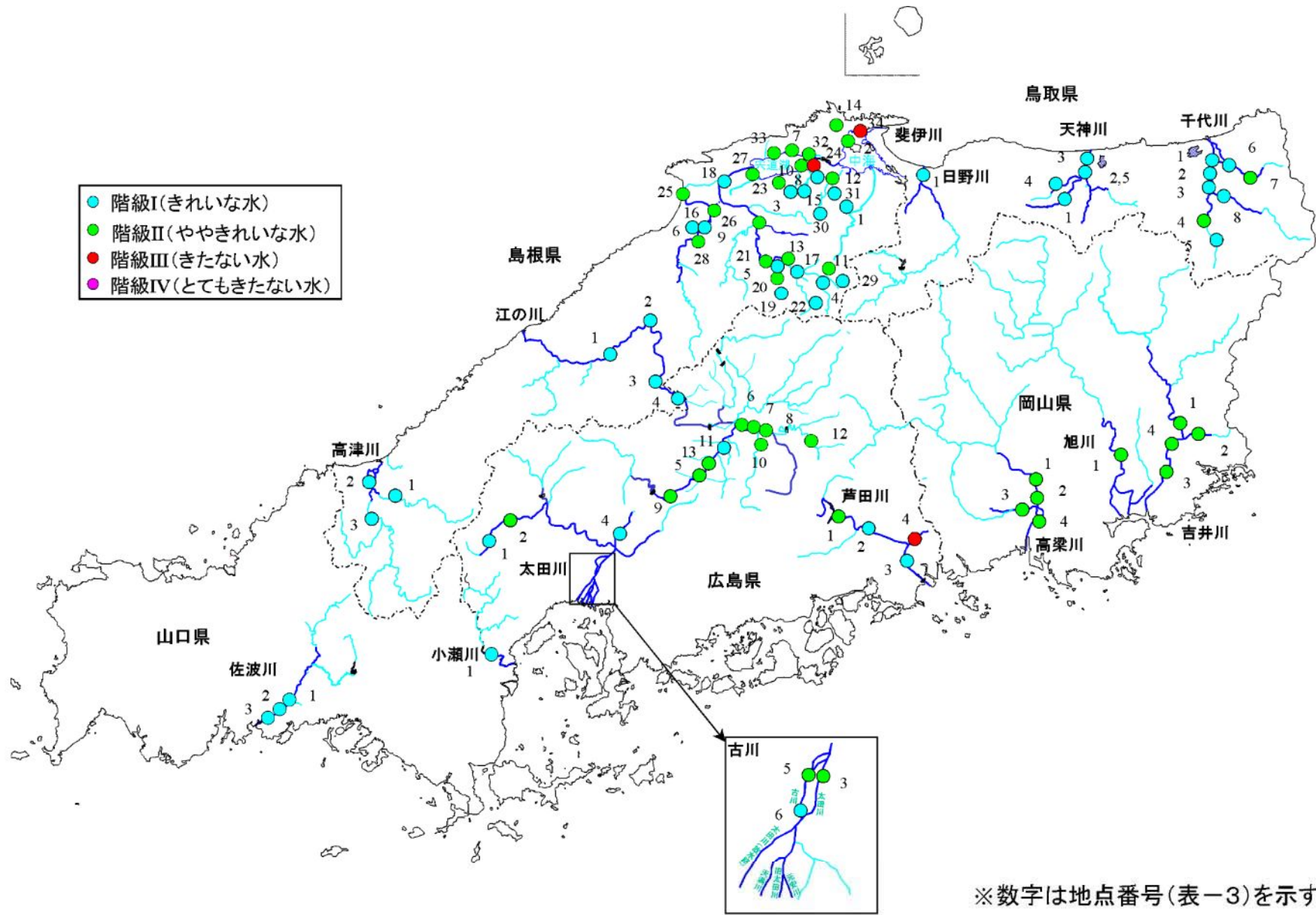


小瀬川水系 小瀬川 ^{おとせばし} 乙瀬橋地点 (広島県)



佐波川水系 佐波川 ^{こそばら} 古祖原地点 (山口県)





調査地点概要図(中国地方整備局)

1. 調査の目的

川底にどのような生物が住んでいるかを調べることにより、河川の比較的長い期間の水質の状態を知ることができます。

そのため、国土交通省と環境省では、それぞれ昭和59年度から「水生生物による水質の簡易調査」（以下「水生生物調査」という。）をはじめています。

水生生物調査は、誰にでも簡単に水質の判定ができるので、小学生を中心に、中学生、高校生等、多くの方々に参加していただき、私達の身近な存在である河川に対して、河川愛護や水質浄化等への関心を高めてもらうことも目的として実施しています。

2. 参加者数と調査地点数

中国地方の一級河川の86地点において、小学生を中心に、70団体、延べ2,195名の参加を得て実施

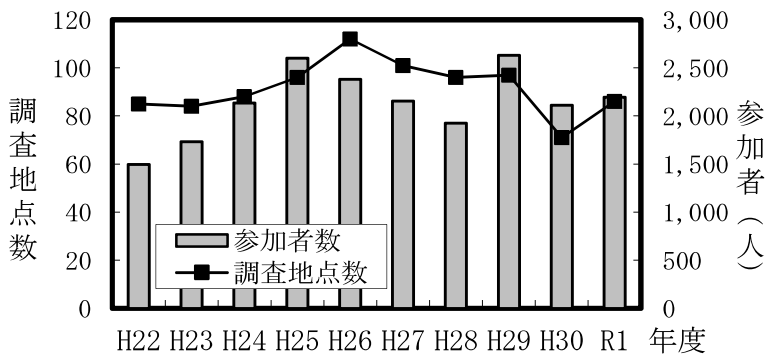


図-1 参加者数と調査地点数

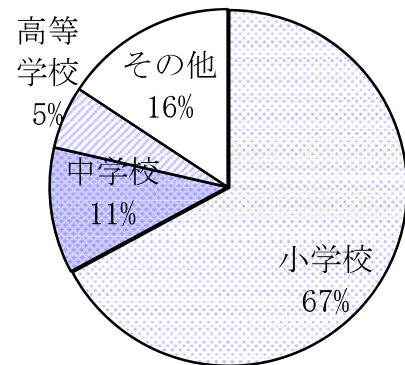


図-2 令和元年度 調査参加団体構成比

令和元年度の調査は、中国地方の一級河川の86地点において、6月から10月にかけて、70団体、延べ2,195人の参加を得て実施しました（P. 7 表-2 参照）。

多くの子供達に参加していただいたことで、大変貴重なデータを得ることができました。子供達にとっても、水に親しみながら調査をしたことで”きれいな川”に対する具体的なイメージを持っていただく機会になったと思います。

3. 調査の方法

水生生物調査は、国土交通省水管理・国土保全局編「川の生きものを調べよう～水生生物による水質判定～」に基づいて、川底に生息する水生生物を採取し、表-1に示す『水のきれいさ』の指標となっている生物の種類数と個体数により、川の水質状況を判定するものです。

表-1 水のきれいさの程度（階級）とその指標となる生物

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

注) ○は海水の少し混ざっている汽水域の生物

<階級の判定方法>

- ・調査地点毎に、見つかった個体数の多かった指標生物2種類（ただし、3種類の指標生物がほぼ同じ個体数であった場合は、最大3種類）に2点、それ以外の指標生物に1点をつける。
 - ・各階級毎に各指標生物の点数を合計する。
 - ・合計点数のもっとも多い階級をその地点の水質階級と判定する。
 - ・ただし、複数の階級が同点の場合は、水質の良い階級をその地点の階級とする。
- 例えば、階級Ⅰと階級Ⅱが同点の場合は階級Ⅰとする。

4. 調査結果概要

階級 I と階級 II に判定された地点が全体の97%

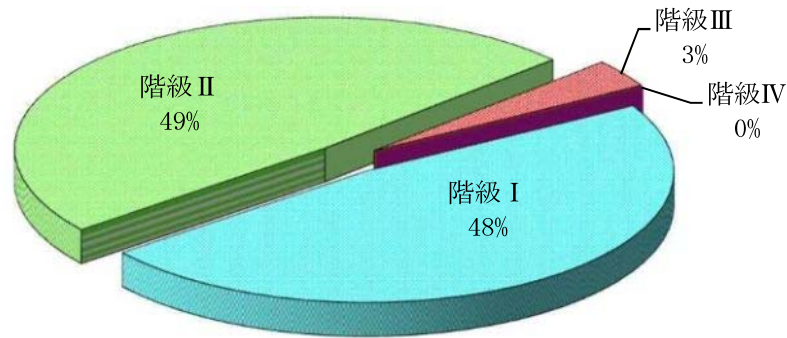


図-3 令和元年度 水質階級構成比

水生生物調査86地点の判定結果は、階級 I（きれいな水）が41地点、階級 II（ややきれいな水）が42地点、階級 III（きたない水）が3地点、階級 IV（とてもきたない水）が0地点でした。

階級 I（きれいな水）と階級 II（ややきれいな水）に判定された地点が全体の97%であり、中国地方の一級河川の水質は概ね良好な状態でした。

今後も、水質の良好な状態を保つため、生活排水などが河川の水質に及ぼす影響について、関心をもっていただきたいと思います。

中国地方の一級河川の水質は、良好な状態を維持

図-4は、過去10年間の水質階級の推移を表したものですが、階級 I（きれいな水）と階級 II（ややきれいな水）の比率は93～99%であり、中国地方の一級河川の水質は、継続的に概ね良好な状態を維持しています。

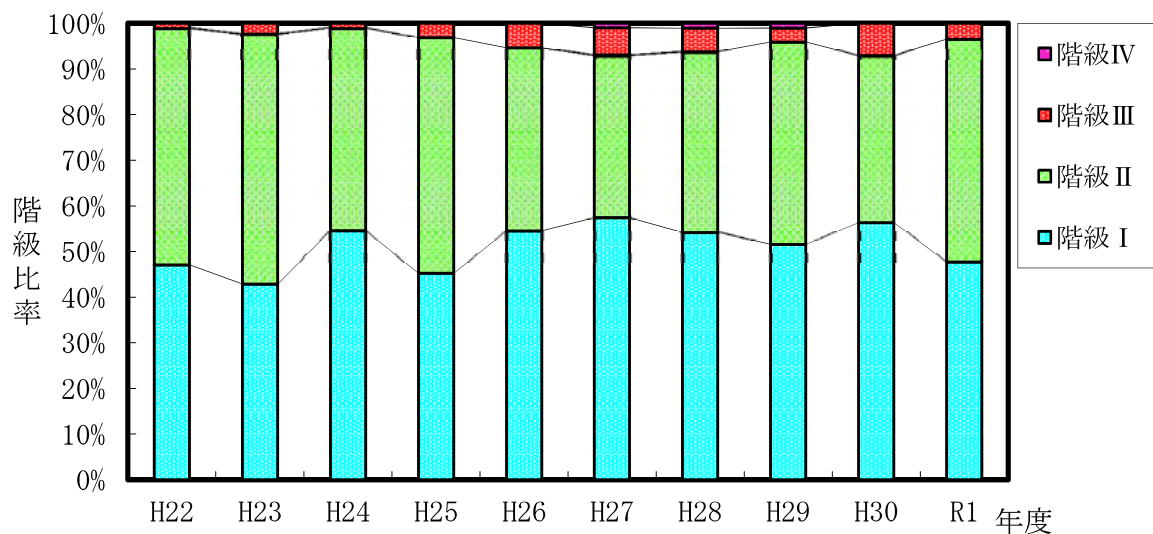


図-4 判定水質階級比率の推移

5. 河川別参加者数、参加団体等集計

表－2 水生生物調査 「令和元年度実施結果」

(階級Ⅰ (きれいな水) 階級Ⅱ (ややきれいな水) 階級Ⅲ (きたない水) 階級Ⅳ (とてもきたない水))

県名	水系名	調査 地点数 (地点)	参加 者数 (人)	参加 団体数 (団体)	判定階級 (地点)				
					Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	未評価
鳥取県	千代川	8	199	7	5	3	0	0	0
	天神川	4	94	5	4	0	0	0	0
	日野川	1	34	1	1	0	0	0	0
島根県	斐伊川	34	1031	26	15	17	2	0	0
	江の川下流	4	89	4	4	0	0	0	0
	高津川	3	66	2	1	2	0	0	0
岡山県	吉井川	4	48	1	0	4	0	0	0
	旭川	1	16	1	0	1	0	0	0
	高梁川	4	0	0	1	3	0	0	0
広島県	江の川上流	9	325	9	1	8	0	0	0
	芦田川	4	6	3	2	1	1	0	0
	太田川	6	84	6	3	3	0	0	0
広島県・山口県	小瀬川	1	9	1	1	0	0	0	0
山口県	佐波川	3	194	4	3	0	0	0	0
合計		86	2,195	70	41 48%	42 49%	3 3%	0 0%	0 0%
前年 (平成30年度)		71	2,110	56	40 56%	26 37%	5 7%	0 0%	0 0%

※合計の%は未評価を除く地点の評価です。

【参加団体内訳】		
小学校	47団体	1,772人
中学校	8団体	133人
高等学校	4団体	61人
その他	11団体	229人

70団体 2,195人

表一 3 水生生物調査「令和元年度実施結果」（鳥取県）

●：特に多く確認された（2点）、○：確認された（1点）

水系名	河川名	地点番号	調査地点名	調査地点地先名	調査月日	調査団体名等	参加者数(延べ)	R1判定階級	階級Ⅰ（きれいな水）										階級Ⅱ（ややきれいな水）								階級Ⅲ（きたない水）					階級Ⅳ（とてもきたない水）					H30判定階級	備考												
									カワナガサ	ナガサトビトキサ	ヒラタカコノロ	ヒノトビ	フエ	フミカ	ナミウスマムシ	サワガニ	ヨロビ	オホキ	ナミウスマムシ	ヒラタカコノロ	ヒノトビ	フエ	フミカ	ナミウスマムシ	サワガニ	ヨロビ	オホキ	カワナガサ	ナミウスマムシ	ヒラタカコノロ	ヒノトビ	フエ	フミカ	ナミウスマムシ	サワガニ	ヨロビ			オホキ	カワナガサ	ナミウスマムシ	ヒラタカコノロ	ヒノトビ	フエ	フミカ	ナミウスマムシ	サワガニ	ヨロビ	オホキ	
千代川	千代川	1	行徳	鳥取県鳥取市古市	8月27日	美和小学校	16	I	●			●																												4	1	0	0	I	鳥取河川国道事務所					
	千代川	2	源太	鳥取県鳥取市国安	9月2日	倉田小学校	20	I	●			●																												4	0	0	0	I		II				
	千代川	3	袋河原	鳥取県鳥取市河原町河原	7月16日	河原第一小学校	35	I	○			●																												3	2	0	0	I		I				
	千代川	4	佐貫	鳥取市河原町佐貫	7月12日	散岐小学校	14	II	○			●													●																3	4	0	0		II				
	千代川	5	用瀬	鳥取県鳥取市用瀬町用瀬	9月5日	用瀬小学校	27	I	●	○	○	●																													6	3	0	1		I	I			
	袋川	6	大杵	鳥取県鳥取市大杵	9月18日	日進小学校	46	I	●			○																														3	2	0		0	I	I		
	袋川	7	町屋水辺の楽校	鳥取県鳥取市国府町町屋	9月25日	宮ノ下小学校	41	II	○	○	○	○																														3	6	0		3	II			
	八東川	8	片山	鳥取県鳥取市河原町片山	7月17日	直営		II	○																	●	●	○	○														1	6		0	0	II	I	
天神川	小鴨川	1	上小鴨水辺の楽校	鳥取県倉吉市鴨河内	7月10日	上小鴨小学校	9	I	●	○	●																																6	1	1	0	I	倉吉河川国道事務所		
	天神川	2	倉吉大橋	鳥取県倉吉市伊木	7月24日	倉吉東高等学校	5	I	○	○	●	●																															6	1	1	0	I			
					9月14日	倉吉東学童クラブ	14		○	●	●																																			5	1		0	0
	天神川	3	小田橋	鳥取県倉吉市小田	9月5日	河北小学校	59	I	●	○	○										○	○	●	○																				6	4	0	0		I	I
北谷川	4	北谷小学校前	鳥取県倉吉市沢谷	9月9日	北谷小学校	7	I	●		○																																	4	2	0	0	I	I		
日野川	日野川	1	車尾堰下流	鳥取県米子市上福原地先	9月7日	日野川探検隊	34	I	○	●	○	○	●																																9	4	0	0	I	I
			13 地点			小学校 10 校	274人	R1判定階級																																										
						中学校 0 校	0人	I (10) 77%																																										
						高校 1 校	5人	II (3) 23%																																										
						大学 0 校	0人	III (0) 0%																																										
						一般 2 団体	48人	IV (0) 0%																																										
						計 13 団体	327人																																											

表-3 水生生物調査「令和元年度実施結果」 (岡山県)

●: 特に多く確認された(2点)、○: 確認された(1点)

水系名	河川名	地点番号	調査地点名	調査地点地先名	調査月日	調査団体名等	参加者数 (延べ)	R1 判定 階級	階級Ⅰ (きれいなた水)														階級Ⅱ (ややきれいな水)														階級Ⅲ (きたない水)														階級Ⅳ (とてもきたない水)														I	II	III	IV	判定	H30 判定 階級	備考
									カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ	ソ	タ	チ	ツ	テ	ト	ナ	ニ	ノ	ネ	ヌ	ナ	ニ	ノ	ネ	ヌ	ナ	ニ	ノ	ネ	ヌ	ナ	ニ	ノ	ネ	ヌ	ナ	ニ	ノ	ネ	ヌ																							
吉井川	金剛川	1	宮橋	岡山県和气郡和气町	6月28日	和气町私立本庄小学校	48	II	○	○	○														○	○	●	○	○												3	8	2	2	II	II	岡山河川事務所																								
	吉井川	2	和气橋	岡山県和气郡和气町	8月21日	直営		II	○	○															○	●	○	●												2	5	0	0	II	II	岡山河川事務所																									
	吉井川	3	熊山橋	岡山県赤磐市千鉢地先	8月21日	直営		II																		●	○	●												0	4	0	0	II	II			岡山河川事務所																							
	吉井川	4	備前大橋	岡山県瀬戸内市長船町福岡地先	8月21日	直営		II	○																○	●	○	●												1	5	0	0	II	II				岡山河川事務所																						
旭川	旭川	1	新大原橋	岡山県岡山市牟佐地先	7月31日	岡山市立高島中学校	16	II	○	●	○	○											○	●	○		○	○							○					5	6	1	0	II	II		岡山河川事務所																								
高梁川	高梁川	1	湊井堰	岡山県総社市橋本地先	9月13日	直営		II	●	○	○													○	○	○		●												4	5	0	0	II	II	岡山河川事務所																									
	高梁川	2	川辺橋	岡山県倉敷市真備町川辺地先	9月13日	直営		II	○																	●		●												1	4	0	0	II	II			岡山河川事務所																							
	高梁川	3	水江	岡山県倉敷市水江	9月13日	直営		I	○		●													○	●															3	3	0	0	I	II				岡山河川事務所																						
	高梁川	4	福松橋	岡山県倉敷市真備町松尾地先	9月13日	直営		II																	○	●		●													0	4	0	0	II		II			岡山河川事務所																					
			9 地点					小学校 1 校	48人	R1 判定階級																																																													
								中学校 1 校	16人	I (1) 11%																																																													
								高校 0 校	0人	II (8) 89%																																																													
								大学 0 校	0人	III (0) 0%																																																													
								一般 0 団体	0人	IV (0) 0%																																																													
								計 2 団体	64人																																																														

水生生物調査の概要

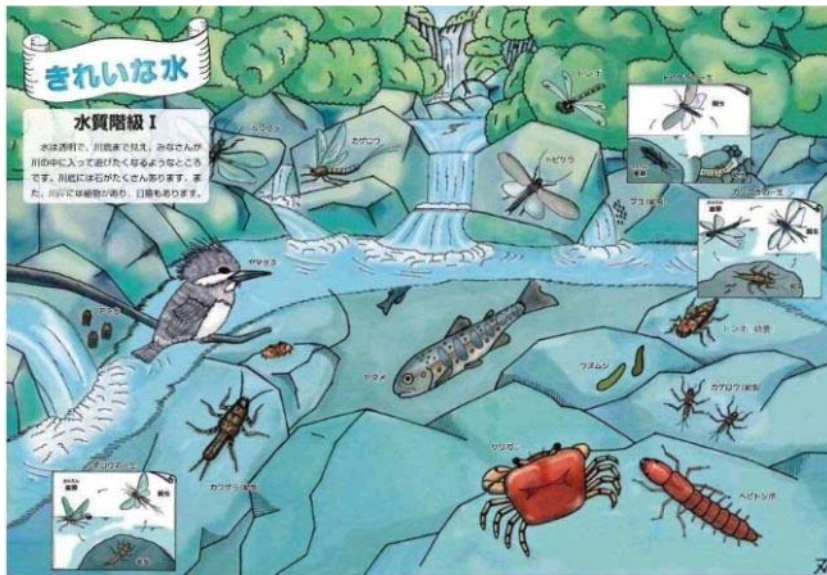
川底にどのような生物が住んでいるかを調べることで、河川の比較的長い期間の水質の状態を知ることができます。そのため、国土交通省と環境省では、それぞれ昭和59年度から「水生生物による水質の簡易調査」（以下「水生生物調査」という。）をはじめています。

この水生生物調査は、適切な指導のもと、誰にでも簡単にできるようになっています。

調査方法

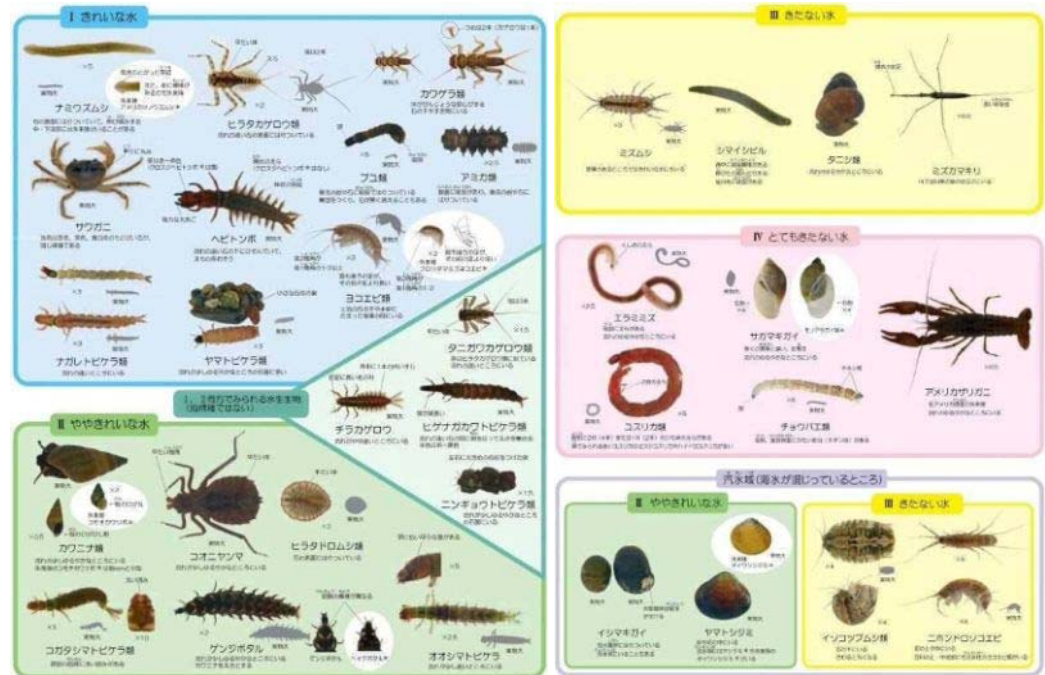
本調査では、水生生物のうち、①全国各地に広く分布し、②分類が容易で、③水質の指標性が高い29種を指標生物としています。

水生生物を採集して、指標生物を分類し、地点毎に、階級Ⅰ（きれいな水）、階級Ⅱ（ややきれいな水）、階級Ⅲ（きたない水）、階級Ⅳ（とてもきたない水）の4階級に分けて水質を判定します。



国土交通省水管理・国土保全局編「川の生きものを調べよう～水生生物による水質判定～」より

水質階級と指標生物



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

注) ○は海水の少し混ざっている汽水域の生物