

平成 2 1 年度

水に棲む生物でわかるやまなしの川

山 梨 県

目 次

1	はじめに	1
2	水生生物調査とは	1
3	調査方法	1
4	調査地点	1
5	実施期間及び調査参加団体	1
6	調査対象生物及び水質階級の判定方法	3
7	調査結果	3
8	水生生物による水質の調査法	1 4

1 はじめに

昭和59年より毎年実施してきた「水生生物調査」も、本年度で26回目を数えました。この間、小中学生を中心に延べ15,815人の参加を頂き、参加団体は延べ619団体、調査箇所も64河川198地点（延べ1,021地点）にのびりました。このうち、約10%の地点で継続的に調査を実施し、長期にわたる水質を把握することができています。

平成12年度からは、環境庁（現環境省）と建設省（現国土交通省）が合同で生物指標及び水質の判定方法を見直したため、本県においても、この新方式を採用して調査を実施しています。

本調査をとおり、より多くの県民の皆様に、川に親しみ、水質保全の重要性を認識して頂きたいと考えております。

2 水生生物調査とは

水の中にも虫の世界があります。特に川底に生息する水生生物は、過去からの長時間の水質状況を反映した結果でもあります。水生生物調査は、カワゲラ・サワガニなどの肉眼で見える大きさの水生生物（30種）を限定し、これらのうち、どの生物がどのくらい生息しているかを調べることで、水質の判定を行うものです。

したがって、この調査方法は、BOD（生物化学的酸素要求量）を測定するような理化学的な方法に比べて簡便であり、得られた結果は直観的に理解することが容易であります。

また、BOD測定値と水生生物調査結果を比較してみても、相関性があることがわかっています。

この調査は、県下の河川を網羅した広域調査であるばかりでなく、小中高生を含む一般県民の参加を得ることにより、参加者にとって、身近な河川の水質保全の必要性や河川愛護精神の重要性を再認識するための場を提供するという啓発的性格も持っています。

3 調査方法

「川の生きものを調べようー水生生物による水質判定ー」に準拠
（環境省水環境部・国土交通省河川局編 H12.3）

4 調査地点

20 河川、28 地点で実施

5 実施期間及び調査参加団体

この調査は、川底の生物が多く、水温も比較的高い夏季に実施しており、近年は、総合学習のなかで、調査の実施を希望する小中学校が増えています。

今年度は平成21年5月21日から8月28日まで、19日間実施し、24団体、637人の参加を得ました。（表1）

表1 調査団体と参加人数

調 査 団 体		参加人数	延べ人数	団体区分	調査地点番号
番号	団体名				
1	蕪崎市立蕪崎北西小学校	64	64	小学校	101-1
2	蕪崎市立蕪崎西中学校	19	19	中学校	101-2
3	増穂町役場	39	78	公共団体	103-1、103-2
4	身延町立 久那土小学校	17	17	小学校	105
5	市川南中学校	12	12	中学校	110
6	鰍沢町立五開小学校	17	17	小学校	111
7	身延町立 大河内小学校	21	21	小学校	113
8	蕪崎東中学校科学部	11	11	中学校	201
9	塩崎町子供クラブ	13	13	子供会等	213
10	笛吹市立石和北小学校	45	90	小学校	307-1、307-2
11	山梨県(水生生物調査研究会)	20	20	公共団体	309-1
12	甲府市環境部環境保全課	3	3	公共団体	309-2
13	笛吹市立一宮南小学校	33	66	小学校	314-1、314-2
14	道志村立 道志中学校	19	38	中学校	405-1、405-2
15	上野原市立 秋山中学校	15	15	中学校	406
16	大月市立大月西小学校	11	11	小学校	408
17	大月市立七保小学校	45	45	小学校	410
18	上野原市立 大鶴小学校	8	8	小学校	411-1
19	上野原市立 甲東小学校	19	19	小学校	411-2
20	上野原市立 沢松小学校	12	12	小学校	412
21	大月市立宮谷小学校	9	9	小学校	413-1
22	大月市役所	35	35	公共団体	413-2
23	丹波山村立 丹波中学校	6	6	中学校	501
24	小菅村立 小菅中学校	8	8	中学校	502
合計	24(団体)	379	637		28(地点)

6 調査対象生物及び水質階級の判定方法

本調査は、河川の水質などの環境を反映する生物として、移動力の小さい川底に生息する水生生物を対象とし、このうち、各地に広く分布し、見分けやすく、環境指標性が高い 30 種類を指標生物としています。

調査地点の水質は、優占的に出現した指標生物（最も数が多かったものと 2 番目に多かったもの）に重みづけをして水質階級をもとめる「優占種法」により判定します。

水質階級の区分は、Ⅰ（きれいな水）、Ⅱ（少しきたない水）、Ⅲ（きたない水）、Ⅳ（大変きたない水）の 4 段階となっています。（p14「指標生物の図」参照）

7 調査結果

① 水質階級別調査地点数

全調査地点（28 地点）のうち、92.9 %に当たる 26 地点が、水質階級Ⅰ（きれいな水）、7.1%に当たる 2 地点が水質階級Ⅱ（少しきたない水）と判定されました。（図 1、表 2）

② 指標生物の出現状況

県内の調査地点（28 地点）で最も多く出現した指標生物は、カワゲラ（水質階級Ⅰの指標生物）で、24 地点（85.7 %）で観察され、次に、ヒラタカゲロウ（水質階級Ⅰの指標生物）が、23 地点（82.1%）で観察されました。

水質階級Ⅱと判定された地点では、スジエビ（水質階級Ⅱの指標生物）、ヒル（水質階級Ⅲの指標生物）といった指標生物が数多く観察されました。

また、指標生物は 30 種のうち、22 種が観察され、1 地点あたりの平均出現種数は、7.1種でした。（表 2）

③ 過去の調査結果との比較

今年度の調査地点（28 地点）のうち、以前調査したことのある地点は15 地点あり、新たな調査地点は 13地点でした。

平成 12 年度から新しい調査方法（「川の生きものを調べようー水生生物による水質判定ー」環境省水環境部・国土交通省河川局編 H12.3）により調査を行っており、指標生物が 16 種から 30 種と変更になったため、平成 11 年度までの調査結果と単純に比較することはできませんが、昭和 60 年からの水生生物調査結果をみると、県内河川の水質は、概ね良好な状態に保たれています。（表 3）

図1 水生生物調査結果等の概要

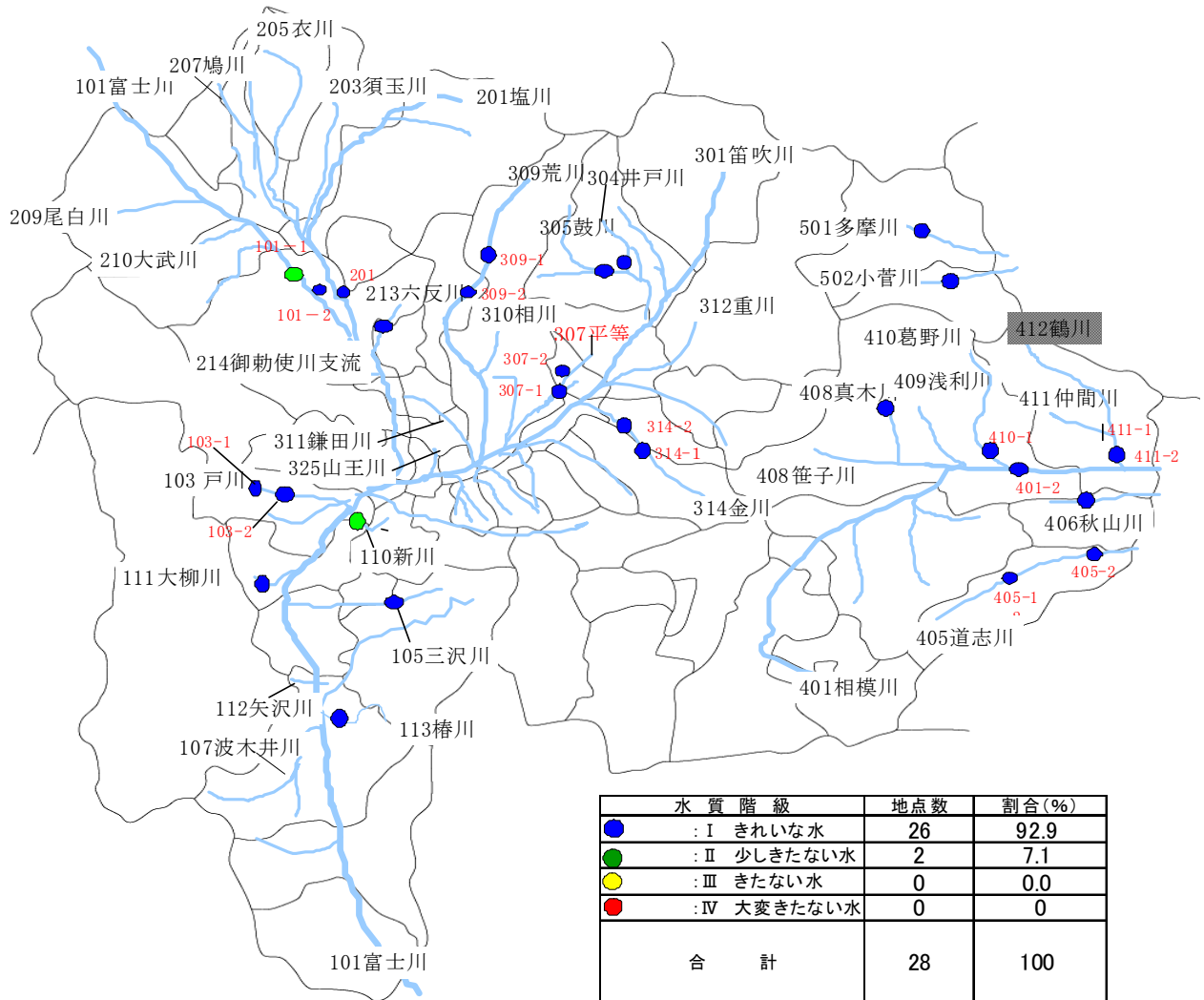


表2 調査結果総括表

河川名	調査地点		調査団体名	調査日時	天気	水温(°C)	川幅(m)	採取場所	水深(cm)	流れの速さ	川底の状態	水のにおい	水のにごり	環境基準		
	調査地点名	地点番号													緯度	経度
富士川	桐沢橋周辺	101-1	138.41924	35.7312	富士川	8/27 10時	晴れ	22	10	右岸	15	遅い	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	少し濁っている	
富士川	武田橋上流	101-2	138.44215	35.70922	富士川	7/30 10時	晴れ	22.5	20	左岸	20	普通	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	なし	
戸川	西野入橋下流	103-1	138.44779	35.5623	増穂町役場	8/4 9時	晴れ	21.5	10	中心	30	速い	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	なし	
戸川	三本木橋下流	103-2	138.43017	35.56328	増穂町役場	8/4 10時	晴れ	20	10	中心	30	速い	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	なし	
三沢川	大磯小磯公民館付近	105	138.53096	35.49475	身延町立 久那土小学校	7/28 10時	曇り	19	5	中心	20	普通	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	なし	
新川	市川南中学校付近	110	138.47516	35.53346	市川南中学校	8/28 14時	晴れ	23.5	1	中心	30	普通	こぶし大の石が多い	なし	なし	
大柳川	開柳橋上流	111	138.42418	35.50665	飯沢町立五開小学校	7/14 11時	晴れ	23.3	10	中心	30	普通	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	なし	
樺川	塩之沢交流公園	113	138.45685	35.37556	身延町立 大河内小学校	7/10 10時	曇り	19.5	10	中心	20	速い	頭大の石が多い	なし	なし	
塩川	穂坂橋下	201	138.45541	35.72019	葦崎東中学校科学部	7/27 14時	雨	22.5	25	右岸	30	普通	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	少し濁っている	
六反川	米笠橋下流	213	138.47884	35.70544	塩崎町子供クラブ	8/3 10時	晴れ	22.3	8	右岸	15	普通	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	少し濁っている	
平等川	春日居町鎮目菱形橋	307-1	138.64263	35.66692	笹吹市立石和北小学校	6/9 10時	曇り	20	10	中心	20	普通	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	なし	B
平等川	山梨市矢坪	307-2	138.65201	35.69323	笹吹市立石和北小学校	6/9 11時	曇り	14	6	中心	20	普通	頭大の石が多い	なし	なし	
荒川	桜橋上流	309-1	138.53661	35.71404	山梨県(水生物調査研究会)	7/6 15時	曇り	16.6	12	左岸	18	速い	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	なし	AA
荒川	川窪町上黒駒山橋	309-2	138.56517	35.75343	甲府市環境部環境保全課	8/21 10時	曇り	16.6	10	左岸	15	速い	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	少し濁っている	
金川	御坂路さくら公園	314-1	138.71978	35.59534	笹吹市立一宮南小学校	7/21 9時	曇り	16	10	中心	20	速い	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	なし	
金川	御坂町上黒駒山橋	314-2	138.69729	35.61885	笹吹市立一宮南小学校	7/21 11時	曇り	17	5	中心	10	速い	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	なし	
道志川	池之原橋	405-1	139.02328	35.52171	道志村立 道志中学校	7/27 10時	曇り	18	15	右岸	15	普通	こぶし大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	なし	
道志川	柳瀬橋	405-2	139.07114	35.53406	道志村立 道志中学校	7/27 12時	曇り	18	30	中心	10	普通	こぶし大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	なし	
秋山川	農村公園	406	139.08072	35.56863	上野原市立 秋山中学校	7/28 10時	曇り	19	15	中心	15	普通	こぶし大の石が多い	なし	なし	
真木川	真木温泉下	408	138.90294	35.61307	大月市立大月西小学校	7/9 10時	晴れ	18	10	右岸	15	普通	こぶし大の石が多い	なし	なし	
葛野川	宮古橋付近	410	138.95755	35.62683	大月市立七保小学校	5/21 13時	晴れ	17	20	中心	15	普通	こぶし大の石が多い	なし	なし	
仲間川	仲間川スポーツ広場	411-1	139.09755	35.63469	上野原市立 大鶴小学校	7/10 14時	曇り	23	5	左岸	25	普通	こぶし大の石が多い	なし	なし	
仲間川	仲間川橋	411-2	139.06464	35.63665	上野原市立 甲東小学校	7/13 10時	曇り	19	5	中心	10	普通	こぶし大の石が多い	なし	なし	
鶴川	八ツ沢橋付近	412	139.10234	35.62493	上野原市立 沢松小学校	7/15 10時	晴れ	25	25	右岸	10	普通	こぶし大の石が多い	なし	なし	A
桂川	宮谷入口付近	413-1	138.99026	35.61624	大月市立宮谷小学校	7/21 10時	曇り	19	40	左岸	10	普通	こぶし大の石が多い	なし	なし	
桂川	友鮎販売所下	413-2	138.99176	35.61313	大月市役所	7/7 11時	晴れ	20	30	川の中心	20	速い	頭大の石が多い(こぶし大の石が多い)	なし	なし	
多摩川	清水橋	501	138.91443	35.79225	丹波山村立 丹波中学校	7/16 14時	晴れ	21	10	中心	10	普通	こぶし大の石が多い	なし	なし	
小菅川	渡茶了橋	502	138.93779	35.76033	小菅村立 小菅中学校	7/16 11時	晴れ	19	15	左岸	15	普通	こぶし大の石が多い	なし	なし	

表 3 水質階級経年変化一覽表

調査河川名	調査地点	水質階級																										
		S60	S61	S62	S63	H 1	H 2	H 3	H 4	H 5	H 6	H 7	H 8	H 9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21		
101 富士川	国界橋	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
	竹花橋	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
	花水橋																											
	穴山橋																											
	桐沢橋																											
	葦崎西中付近																											
	武田橋																											
	信玄堰(信玄橋上流)																											
	信玄橋																											
	双田橋																											
102 芦川	南部橋																											
	平川橋																											
	天神橋																											
	松原橋																											
	宮前橋上流																											
	芦川橋上流																											
	戸川上流(三本木橋下流)																											
	戸川下流(殿原住宅裏)																											
	西之入橋下流																											
	畔沢川下流																											
103 戸川	御公民館前(大瀬小瀬地区)																											
	奥杯橋																											
	町境																											
	新井橋																											
	常葉橋(甲斐常葉駅前)																											
	波高島																											
	源木井川上流(相模峡付近)																											
	源木井川中流(柳小付近)																											
	104 畔沢川	共栄橋上流																										
		関外																										
市川南中学校付近																												
五開小学校付近																												
開柳橋上流																												
ブール橋																												
正福寿山南松院横																												
塩之沢地区																												
平橋																												
105 常葉川		大渡川																										
	鷹巣橋																											
	穂坂橋																											
	塩川橋																											
	新橋																											
	甲川橋																											
	須玉川																											
	203 甲川																											
	204 衣川																											
	205 衣川																											

調査河川名	調査地点名	水質階級																								
		S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
206 宮川																										
207 鳩川	鳩川大橋 秋田小学校付近 二丁橋 大工マ橋下流 学校橋下流																									
208 白井沢宮川																										
209 尾白川	赤羽根橋 駒ヶ岳神社前 尾白橋 曲橋橋	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
210 大武川	「フレンド・ハートむかわ」北																									
211 小武川	小武川橋																									
212 御勤使川	白根西橋																									
213 六反川	御勤使南公園 車屋橋 北条橋上流 米笠橋下流																									
214 榎吹川	榎吹小学校付近																									
301 榎吹川	三之橋 御幸橋 石和橋下 三川落合 根津橋 織銅橋 鍛冶屋橋 榎吹変電所前 榎吹川支流の用水路 下流(鼓川合流点) 下流(鼓川合流点) 下流(西保) 第三小学校 下流(鼓川合流点)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
303 棚沢川																										
304 井戸川																										
305 鼓川																										
306 赤芝川																										
307 平等川	平等橋 菱形橋 矢野 砂田橋 濁川橋 甲府市民いこいの里 高屋橋 栗橋 仙ヶ滝上 新観音橋 万年橋 桜橋 金石橋	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
308 濁川																										
309 荒川																										

調香河川		水質階級																															
番号	河川名	調査地点		S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21					
309	荒川	千松橋									I	I	I	I	I	I																	
		陣場橋										I	I	I	I	I																	
		長松寺橋										I	I	I	I	I																	
		千秋橋										I	I	I	I	I																	
		万才橋										I	I	I	I	I																	
310	相川	二川橋																															
		川原市常駐車場橋																															
		上木戸橋																															
		積翠寺入口																															
		相川御治屋橋付近																															
311	鎌田川	竜雲橋																															
		みなみっこ橋																															
		堰添橋																															
		高室橋																															
		万年橋																															
312	重川	小田原橋																															
		千野橋																															
		三川落合																															
		重川橋																															
		雨敬橋																															
313	日川	田野橋																															
		葡萄橋																															
		三川落合																															
		日川橋																															
		藤ノ木																															
314	金川	新田																															
		立沢																															
		坂野																															
		相沢橋																															
		市ノ倉橋																															
315	浅川	八幡橋																															
		四の橋																															
		下平井																															
		嵐山橋																															
		御坂橋さくら公園																															
316	境川	砂防公園下																															
		藤袋の滝																															
		矢越橋																															
		唐沢橋																															
		大沢																															
317	滝戸川	帯石橋																															
		右左口の里																															
318	七覚川	上宿橋																															
		岩窪橋																															
320	大門川	山宮地区																															
321	克川	前田橋下流																															

調査河川名		調査地点名		水質階級																											
番号	河川名	地	橋下流	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21			
321	兄川	窪坂橋	下流																		Ⅲ										
322	近津用水	機山荘	前																												
323	三頭沢川	流末																													
324	仲川	上手地区																													
325	山王川	別所橋																													
401	相模川	成島		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
		富士見橋																													
		大輪橋		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
		大月橋																													
		榎子川	合流点																												
		新猿橋																													
		強瀬橋																													
		上野原駅	前(掛水橋)																												
		鶴川	合流点																												
		城南橋																													
		塩瀬橋																													
		猿橋	公園付近																												
		曙橋	上流																												
402	鹿留川	天岩橋	付近																												
403	菅野川	元姥沢橋																													
404	朝日川	石運橋																													
405	道志川	池之原橋		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
		横瀬橋		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
		柳瀬橋																													
		流末(両国橋)																													
406	秋山川	浜沢橋		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
		中河原橋		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
		流末(前川橋)																													
		小田原橋																													
		農村公園																													
407	笹子川	笹子川橋(笹子小前)		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
		法雲寺橋																													
		西方寺橋		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
408	真木川	富士見橋	上流																												
		上流(桑西)																													
		下流																													
		真木温泉下																													
409	浅利川	渡能戸																													
410	葛野川	七保小学校前																													
		井山橋																													
		小姓橋																													
		宮古橋	下流																												
		駒宮橋	付近																												
411	仲間川	甲東保育園横																													
		仲間川橋(甲東小前)																													

調査河川		調査地点		水質階級																								
番号	河川名	地点名	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	
411	仲間川	大鶴小学校横															I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
412	鶴川	仲間川大木一ツ広場 鶴川橋(八ツ原橋下流) 俣渡橋 流末 八ツ原橋 麩島橋付近 西原中学校前									I	I		I~II		I	I	I	I									
413	桂川	宮谷入口付近 友船販売所下																			I	I						
501	多摩川	清水橋	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
502	小菅川	下保之瀬橋 渡茶了橋 流末(白影橋)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
河川数	4		14	16	17	17	15	17	19	20	21	28	30	25	19	21	28	32	39	34	34	40	31	5	28	32	28	
地点数	16		223	226	253	302	242	200	441	559	485	638	586	709	492	590	987	985	1122	745	986	1166	832	631	408	506	637	

注1 S60からH11までは「水生生物による水質の調査法—川の生きものから水質を調べよう—」環境庁水質保全局編、H12は「川の生きものを調べよう—水生生物による水質判定—」環境庁水質保全局・建設省河川局編により判定。

注2 水質階級 I：きれいな水

II：少しきたない水（H11までは、少しよごれた水）

III：きたない水

IV：大変きたない水

水生生物による水質の調査法

1. 調査に適した場所

- 水の深さはひざくらい（30cm位）で、水の表面が波立つくらいの流れの速さ（30～40 cm/秒位）があり、川底にミカンからスイカくらいの大きさの石が多いところが適しています。
- 川の大きさは関係ありませんが、岸から少し離れたところで行うのが原則です。
- 川底が一面コンクリートの場所や、ヨシなどが川幅全体をおおっているような場所、水の流れのないところはさけましょう。

2. 調査する時期

- 水生昆虫の多い、春から夏にかけてが適しています。
- 毎年調査しようとする場合には、同じ時期に同じ場所で調査するように決めておくと水質の経年変化がわかります。
- 雨が降って増水した場合は、危険ですし、生物が流されてしまっている場合があるので、雨の降る前の状態にもどるのを待ちましょう。

3. 調査のための用具

- 記録用紙、テキスト、鉛筆
- 温度計、ルーペ、ピンセット、バット（底が白く平らなバットが適しています）
- 受け網（目の粗さは1～2mm程度が適しています）
- 長ぐつなど（素足で川に入ることは危険です）

4. 水生生物の採取の仕方

- 受け網を使う方法
川の流れに向けて網を立て、網の前の石を手でなでたり、川底を足でかきまぜたりして、川底の虫を網の中に流し込みます。
網の中の生物を、あらかじめ水をはったバットの中に入れます。
 - バットを使う方法
川底の石をそっとバットの中に置き、石の表面にいる生物をバットの中に水で洗い落としたり、ピンセットで取ります。
- ※注意：見つけた虫は全部バットの中に集めましょう。
調査は3～5人を1グループとして行いましょう。

5. 生物の調べ方と判定

○バットの中の生物を虫めがねでよく観察し、どんな生物がいたか、何が多かったかなどを記録用紙に書き込みます。

○記録用紙をもとに、調査した地点の水質階級の判定をします。

○調査が終わったら観察した生物や石は川にもどしてあげましょう。

～ 記録用紙の記入例 ～

都道府県名 <u>山梨県</u>		調査機関名 <u>〇〇小学校</u>											
河川名 <u>〇〇川</u>		調査責任者名 <u>山梨太郎</u>											
調査場所名 (No.)	〇〇はし (1)	□□はし (2)	△△はし (3)										
年 月 日	12・7・20	12・7・20	12・7・20										
時 刻	10:00	11:20	13:50										
天 気	晴れ	くもり	くもり										
水 温 (℃)	15.0	17.5	19.0										
川 幅 (m)	5	8	10										
生物を採取した場所	川の中心	右岸から5m	左岸から3m										
生物採取場所の水深 (cm)	15	20	25										
流 れ の 速 さ	はやい	ふつう	ふつう										
川 底 の 状 態	頭くらいの石が多い	頭〜こぶし大の石が多い	こぶし〜握り拳大の石が多い										
水にごり、におい、その他	きれい	少しにごる	少しにごる・ヌルヌルする										
魚、水草、鳥、その他の生物	アユがいた												
水質階級	指 標 生 物												
I きれいな水	1. カワゲラ	●											
	2. ナガレトビケラ												
	3. ヤマトビケラ												
	4. ヒラタカゲロウ	●											
	5. ヘビトンボ	○											
	6. ブユ												
	7. アミカ												
	8. ウズムシ	○	○										
	9. サワガニ												
II すこしたくない水	1. コガタシマトビケラ	○	●										
	2. オオシマトビケラ												
	3. ヒラタドROMシ	○	○										
	4. ゲンジボタル												
	5. コオニヤンマ												
	6. カワニナ		●										
	7. スジエビ												
	8. ヤマトシジミ												
	9. イシマキガイ												
III きいたくない水	1. ミズムシ		○										
	2. ミズカマキリ												
	3. タイコウチ												
	4. ヒル		○										
	5. タニシ		●										
	6. イソコツブムシ		○										
	7. ニホンドロソコエビ												
IV 大変きいたくない水	1. セスジユスリカ												
	2. チョウバエ												
	3. エラミミズ												
	4. サカマキガイ												
	5. アメリカザリガニ												
水質階級の判定	水 質 階 級	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
	1. ○印と●印の個数	4	2	0	0	1	3	2	0	0	3	3	0
	2. ●印の個数	2	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0
	3. 合計(1.欄+2.欄)	6	2	0	0	1	5	2	0	0	4	4	0
その地点の水質階級	I				II				II				

川の上流から下流を見て、
右手を右岸、
左手を左岸という。

おそい：30cm/秒以下
ふつう：30～60cm/秒位
はやい：60cm/秒以上。



<流速の測り方>

見つかった生物は、○印を記入する。
そのうち、最も多く見つかったものと2番目に多く見つかったものは、●印を記入する。
もしも、3種類がほとんど同じくらいの数であれば、3番目まで●印を記入する。

合計が同数の場合、数字の少ない方の水質階級をその場所の水質階級とします。

合計が最も大きい数を取る。

指標生物の図

1 きれいな水（Ⅰ）の指標生物 NO.1～NO.9

NO.1 カケラ



NO.2 ナガレヒケラ



NO.3 ヤマトヒケラ



NO.4 ヒラタカゲロウ



NO.5 ヘビトンボ



NO.6 ブユ



NO.7 アミカ



NO.8 ウズムシ



NO.9 サワガニ



2 少しきたない水（Ⅱ）の指標生物 NO.10～NO.18

NO.10 コガタシマトヒケラ



NO.11 オシマトヒケラ



NO.12 ヒラタドromシ



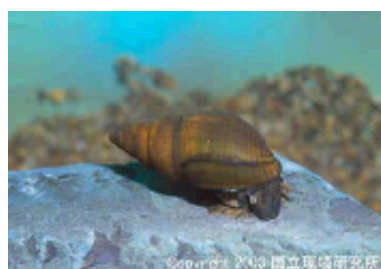
NO.13 ゲンジホタル



NO.14 コオニヤマ



NO.15 カリナ



NO. 16 スジエビ



NO. 17 ヤマトシジミ



NO. 18 イシマキガイ

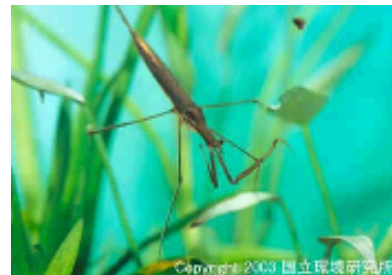


3 きたない水 (Ⅲ) の指標生物 NO. 19~NO. 25

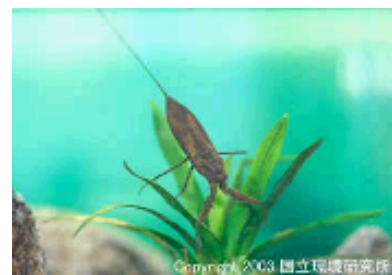
NO. 19 ミズムシ



NO. 20 ミズカマキリ



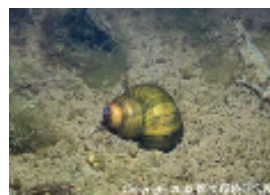
NO. 21 タイロウチ



NO. 22 ヒル



NO. 23 タニシ



NO. 24 イソコツブムシ



NO. 25 ニホントロコエビ



4 大変きたない水 (Ⅳ) の指標生物 NO. 26~NO. 30

NO. 26 セシユスリカ



NO. 27 チョウハエ



NO. 28 エラミミズ



NO. 29 サカキガイ



NO. 30 アメリカザリガニ



(出典：国立環境研究所ホームページ「全国水生生物調査のページ」より)