



中部地方における 一級河川の水生生物

水生生物による水質の簡易調査について



～平成17年～



まえがき

河川に生息する水生生物の調査は、これまでも国土交通省の管理する各河川において種々の目的をもち実施してきました。特に中学生や高校生及び一般の方々のご協力を得て、全国的な規模で、水生生物による水質を実施したのは昭和59年からで、今回の調査で22回目となります。

この調査は、河川に生息し肉眼で見ることのできる大きさの様々な水生生物（指標生物）を調べ、その結果から河川の水質の状況を知ろうとするもので、中学生や高校生及び一般の方々にも参加していただき、生物や水辺に親しみながら、河川水質の保全や河川愛護思想等の普及啓発を目的としたものです。

中部地方整備局管内では、この調査を河川愛護の一行事として、平成17年5月から10月に実施し、86団体延べ2,634人（国土交通省職員含むと3,034人）の参加をいただき、貴重な成果を得ることができました。

ご協力をいただいたみなさま、調査の指導をしていただいた学校の先生方、関係機関の方々に深く謝意を表すとともに、ここにその成果のとりまとめが出来ましたので報告いたします。

今後もこの「水生生物による水質の簡易調査」を継続してまいりますので、さらに多数のご参加をいただけますよう、ご理解とご協力をお願いいたします。

目次

1. 中部地方における水生生物の概要 ……2	あとがき ……10
2. 調査の実施状況 ……2	参加者の声 ……11
調査の実施時期 ……2	新聞記事 ……13
参加団体の募集について ……2	資料 ……15
調査地点及び参加団体 ……2	
構成人員 ……2	1. 水生生物調査状況 ……16
3. 水生生物による水質の簡易調査 ……4	河川別実施状況総括表 ……16
水生生物の出現状況 ……4	水生生物調査団体一覧表 ……17
指標生物による水質階級の判定 ……6	2. 河川別調査状況及び調査結果 ……22

7 中部地方における水生生物の概要

中部地方整備局管内13水系39河川において、昨年に引き続き水生生物調査を小、中学校、高校、大学、一般の86団体延べ2,634人（国土交通省職員含むと3,034人）の参加を得て、86地点について行いました。

この調査は、中部地方の一級河川の直轄管理区間で参加者協力を得て実施しました。その結果、指標生物だけでみても、きれいな水に生息するカワゲラから、大変きたない水に生息するアメリカザリガニまで多くの種類の生物を確認できました。これらの指標生物により、各調査地点の水質階級をまとめると、全調査地点の47.7%が「きれいな水」、45.3%が「少しきたない水」、4.7%が「きたない水」、2.3%が「大変きたない水」と判定されました。

2 調査の実施状況

調査の実施時期

本調査は昭和59年より始め、今回の調査で22回目です。中部地方整備局管内では平成17年5月26日～平成17年10月7日にかけて実施しました。

参加団体の募集について

過去に参加された小・中学校へ依頼したり、ホームページなどによる募集も行いました。

調査地点及び参加団体

参加団体数86団体、参加人員延べ2,634人（国土交通省職員含むと3,034人）の参加を得て86地点について調査を実施しました。（資料-1参照）

構成人員

参加者の団体別構成人員は図-1、図-2のようになります。

総参加人員延べ2,634人（国土交通省職員含むと3,034人）

小・中学生が 1,196人

高校、大学生が 180人

その他一般が 1,258（1,658）人でした。

河川別では、

庄内川 658（726）人、

豊川 439（482）人、

天竜川 379（431）人

の順で多数の人が参加しました。

（ ）内は国土交通省職員含む人数です。

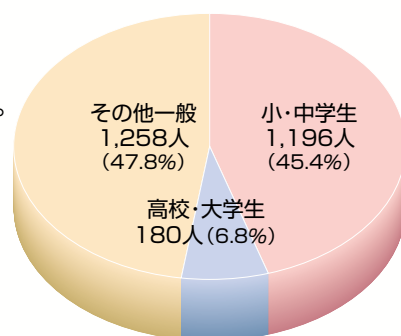
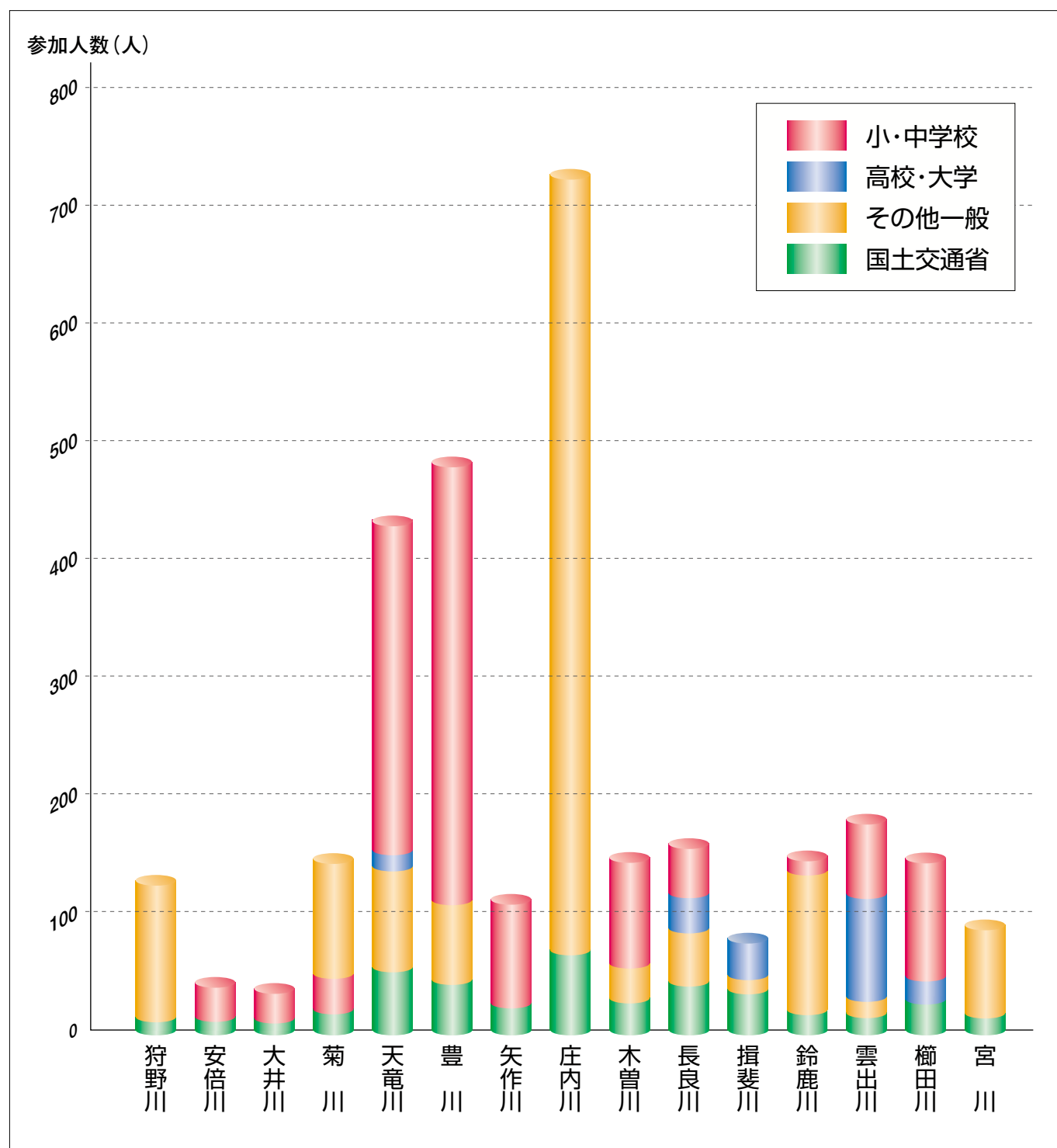


図-1 団体別構成人員
（国土交通省を含まず）

図-2 河川（水系）別参加人数



河 川 名	狩野川	安倍川	大井川	菊 川	天竜川	豊 川	矢作川	庄内川	木曽川	長良川	揖斐川	鈴鹿川	雲出川	櫛田川	宮 川	計
小・中学校	0	28	25	97	280	371	90	0	91	44	0	14	64	92	0	1,196
高校・大学	0	0	0	0	13	0	0	0	0	29	22	0	86	30	0	180
その他一般	118	0	0	29	86	68	0	658	29	46	13	118	15	0	78	1,258
小 計	118	28	25	126	379	439	90	658	120	119	35	132	165	122	78	2,634
国土交通省	10	12	10	18	52	43	21	68	26	40	33	16	13	24	14	400
計	128	40	35	144	431	482	111	726	146	159	68	148	178	146	92	3,034

3 水生生物による水質の簡易調査

表-1 地点別出現指標生物 (○：見つかった生物、●：数の多かった2種類又は3種類)

水系名	河川名	番号	調査地点名	きれいな水（Ⅰ）の 指標生物									少しきたない水(Ⅱ)の 指標生物									きたない水(Ⅲ)の 指標生物					大変きたない水 (Ⅳ)の指標生物					各階級の点数				平成 17 年の 評価	平成 16 年の 評価	簡易水質 調査結果		
				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	1 コガタシマトビケラ	2 オオシマトビケラ	3 ヒラタドムシ	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	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 イトソコツブムシ	7 ニホンドロソコエビ	1 セスジユスリカ	2 チヨウウバエ	3 エラミミズ	4 サカマキガイ	5 アメリカザリガニ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ			COD
狩野川	狩野川	1	大仁橋	○	○	●	●	○			○	○			○								○									7	3	1	0	Ⅰ	Ⅰ	-	-	-
		2	天 野																													-	-	-	-	Ⅰ	-	-	-	
		3	南 条		○	○	●				●	○											○									4	3	1	0	Ⅰ	Ⅰ	-	-	-
	黄瀬川	4	雨降川合流点																													-	-	-	-	-	Ⅲ	-	-	-
		5	黄瀬川大橋					○			○										●		●				○					1	1	4	1	Ⅲ	Ⅲ	5	-	-
		6	黄瀬川橋下流								○										●		●									0	1	4	0	Ⅲ	-	5	-	-
安倍川	安倍川	7	曙 橋																												-	-	-	-	-	Ⅰ	-	-	-	
		8	狩野橋																												-	-	-	-	-	Ⅰ	-	-	-	
		9	安倍川橋																												-	-	-	-	-	Ⅰ	-	-	-	
	薬科川	10	富厚里橋	●	○		●	○																							6	0	0	0	Ⅰ	-	3	-	-	
		11	牧ヶ谷橋	●	○		●																○								5	0	1	0	Ⅰ	-	3	-	-	
大井川	大井川	12	神座	○	●		●							○																	5	1	0	0	Ⅰ	Ⅰ	3	-	-	
		13	J R大井川橋		●		●	○			●																				5	2	0	0	Ⅰ	Ⅰ	3	-	-	
菊川	菊川	14	立ヶ谷橋						●	●													○								2	2	1	0	Ⅰ	Ⅰ	6	-	-	
		15	水神橋	●				○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	●	○				○	○	○	5	6	4	3	Ⅱ	-	8	-	-	
		16	八王子橋																												-	-	-	-	-	Ⅲ	-	-	-	
		17	新菊川橋	○			●	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●					○	○	6	7	4	2	Ⅱ	-	2	-	-	
		18	高田橋							●	○	●						○		○	○	○						○		3	3	2	1	Ⅰ	-	4	-	-		
		19	花面橋						○	○	○							●		○	○	○	○	●				○		1	3	4	1	Ⅲ	Ⅱ	6	-	-		
天竜川	天竜川 (上流)	20	伊那路橋	○	○	○	●	○			○	●									○	○	○								6	3	3	0	Ⅰ	Ⅰ	6	-	-	
		21	平成大橋		○		●	○	○			○				○						○	●					○		5	2	3	1	Ⅰ	Ⅰ	4	-	-		
		22	大久保橋		○		●	○			○	●	○								○		○					○		5	3	2	1	Ⅰ	Ⅰ	2	-	-		
		23	天の中川橋		○		●	○				●	○																	4	3	0	0	Ⅰ	Ⅰ	3	-	-		
		24	明神橋	○	○	○	●	●	○			○	○	○															8	3	0	0	Ⅰ	-	2	-	-			
		25	天竜橋		○		●	○			●	○											○						4	3	1	0	Ⅰ	Ⅰ	4	-	-			
	横川川	26	伊那富橋	○	○	○	●	○	○			○	○	○							○	○							7	3	2	0	Ⅰ	Ⅰ	2	-	-			
		27	竜東橋	○	○	○	●	○	○			○	●	○															8	4	0	0	Ⅰ	Ⅰ	4	-	-			
	太田切川	28	太田切橋	●	●		○	●																					7	0	0	0	Ⅰ	Ⅰ	5	-	-			
	前沢川	29	新前沢橋	○	○	●	●	○	○			○	○		○	○							○						9	4	1	0	Ⅰ	Ⅰ	2	-	-			
	虹川	30	新虹川橋	○	○	○	●	●	●			○	○			○	○					○	○						10	3	2	0	Ⅰ	-	4	-	-			
	松川	31	上溝橋	○	●	○	●	○	○			○			○	○							●					○	8	3	2	1	Ⅰ	Ⅰ	4	-	-			
	天竜川 (下流)	32	大千瀬川合流点	●			●	○					○	○									○						5	2	1	0	Ⅰ	Ⅰ	-	-	-			
		33	鹿島橋	○			●		○		●																		4	2	0	0	Ⅰ	Ⅱ	2	-	-			
		34	第二東名天竜川橋	●			○	○					○	○	○	●				○	○	○	○					4	5	4	0	Ⅱ	-	-	-	-				
		35	両島																										-	-	-	-	-	Ⅰ	-	-	-			
36		二俣大橋	○	○		○	○		○	○				●								○					○	○	5	3	1	2	Ⅰ	Ⅰ	0	0.1	0.066			
豊川	豊川	37	清流公園	●	○	○	●	○		○	○																	9	0	0	0	Ⅰ	Ⅰ	1	-	0.35				
		38	布里	●				○		●			○			○												5	2	0	0	Ⅰ	Ⅰ	1未満	-	0.2未満				
		39	日吉	●	○			○			○	●												○				○	5	2	1	1	Ⅰ	Ⅰ	0	-	0.2未満			

表-1 地点別出現指標生物（○：見つかった生物、●：数の多かった2種類又は3種類）

水系名	河川名	番号	調査地点名	きれいな水（Ⅰ）の指標生物									少しきたない水(Ⅱ)の指標生物									きたない水(Ⅲ)の指標生物									大変きたない水(Ⅳ)の指標生物					各階級の点数				平成17年の評価	平成16年の評価	簡易水質調査結果		
				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 フユ	7 アマミカ	8 ウズムシ	9 サワガニ	1 コガタシマトビケラ	2 オオシマトビケラ	3 ヒラタドロムシ	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	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	1 セスジユスリカ	2 チヨウバエ	3 エラムミズ	4 サカマキガイ	5 アメリカザリガニ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	COD	チッソ			リン		
豊川	豊川	40	江島橋	○					○		●	●		○									○						○		2	6	1	1	Ⅱ	Ⅱ	4	-	0.2未満					
		41	三上橋			○			○			●	○	○		●			○				○								2	7	1	0	Ⅱ	-	-	-	-					
		42	当古橋							●		○	○	●		○	○					○	○				○		○	○	2	7	2	3	Ⅱ	Ⅱ	2.75	-	0.2未満					
		43	吉田大橋											○					●	●							○				0	5	0	0	Ⅱ	Ⅱ	2	-	0.2未満					
	豊川放水路	44	豊川放水路分流堰									○	○				●	○	○	●					○						0	8	1	0	Ⅱ	Ⅱ	4	-	0.2未満					
矢作川	矢作川	45	明治頭首工						○		●	○	●		○	○		○		○			○			○		○		○	1	8	2	2	Ⅱ	Ⅱ	6	-	0.25					
		46	岩津天神橋							○		●	●	○						○			○					○		○	1	6	1	1	Ⅱ	Ⅱ	4	-	0.3未満					
		47	藤井									●							●	○											0	5	0	0	Ⅱ	Ⅱ	5	-	0.2未満					
庄内川	庄内川	48	三共橋				○						○		●		●						○							1	5	1	0	Ⅱ	Ⅱ	8	-	-						
		49	虎溪大橋													●		●					○							0	4	1	0	Ⅱ	Ⅱ	5	-	-						
		50	多治見橋										●		●		○							○						0	5	1	0	Ⅱ	Ⅱ	7	-	-						
		51	新東谷橋	○			○	○						○		●		●						○			○			3	5	1	1	Ⅱ	Ⅱ	7	-	-						
		52	東名庄内川橋梁					○								●		●						●						1	4	2	0	Ⅱ	Ⅱ	7	-	-						
		53	八ヶ村用水堰																											-	-	-	-	-	Ⅱ	-	-	-						
		54	松川橋														●		●											0	4	0	0	Ⅱ	Ⅱ	10	-	-						
		55	水分橋	○													○		●	○					○			●		○	1	4	1	3	Ⅱ	-	30	-	-					
	矢田川	56	宮前橋															●	○				●			○				0	3	3	0	Ⅱ	Ⅱ	15	-	-						
		57	JR矢田川橋													●		●			○								○	○	0	4	1	2	Ⅱ	Ⅱ	10	-	-					
		58	天神橋				●							●					●					○						○	2	4	1	1	Ⅱ	Ⅱ	15	-	-					
	木曽川	木曽川	59	中濃大橋		○								○				●							●						1	3	2	0	Ⅱ	Ⅰ	7	-	-					
			60	犬山頭首工	○			○						○	●									○	●						2	3	3	0	Ⅱ	Ⅱ	8	-	-					
61			平成川島橋				●						○											○	●					2	2	3	0	Ⅲ	Ⅱ	8	-	-						
62			東海北陸自動車道南派川橋	○	○		●						●									○		○						4	2	2	0	Ⅰ	Ⅰ	6	-	-						
63			馬飼頭首工										●						○	●	○									0	6	0	0	Ⅱ	Ⅱ	-	-	-						
長良川		64	藍川橋	●			●									○								○						4	1	1	0	Ⅰ	Ⅰ	4	-	-						
		65	長良橋	●			●									○												○		4	1	0	1	Ⅰ	Ⅰ	5	-	-						
		66	忠節橋	●			●										○		○					○						4	2	1	0	Ⅰ	Ⅰ	4	-	-						
		67	河渡橋	●			○	○					○				○		●					○						4	4	1	0	Ⅰ	Ⅰ	4	-	-						
		68	穂積大橋				●																	●						2	0	2	0	Ⅰ	Ⅲ	5	-	-						
伊自良川		69	古川橋									○	○		○	●	●						○							0	7	1	0	Ⅱ	Ⅱ	5	-	-						
掛斐川		70	岡島橋	●	○		●																	○						5	0	1	0	Ⅰ	Ⅰ	5	-	-						
		71	平野庄橋	●			●	○					○											○						5	1	1	0	Ⅰ	Ⅱ	5	-	-						
		72	鷺田橋	●			●										○		○					○						4	2	1	0	Ⅰ	Ⅰ	5	-	-						
		73	掛斐大橋	●			●						●				○							○						4	3	1	0	Ⅰ	Ⅰ	5	-	-						
牧田川		74	広瀬橋	○	○		●						○					●					○					○		4	3	1	1	Ⅰ	Ⅱ	3	-	-						
肘江川		75	近鉄養老線橋梁															○	●				○					○		0	3	1	1	Ⅱ	Ⅱ	6	0.5	0.3						
鈴鹿川	鈴鹿川	76	勸進橋										○		●		●					○	○					○		0	5	2	1	Ⅱ	Ⅱ	2	0.2	0.05						
		77	鈴国橋		○					●		○		○		○		●										○	○	3	5	0	2	Ⅱ	Ⅰ	2	0.16	0.1						
		78	庄野橋													●		●			○	○	○					○		0	4	3	1	Ⅱ	Ⅲ	6	0.2	0.1						
		79	高岡橋													●		●						○			○			0	4	1	1	Ⅱ	Ⅱ	4	0.2	0.05						
	安楽川	80	安楽大橋					○				○			○	○	●										●		1	5	0	2	Ⅱ	Ⅱ	2	0.16	0.05							
	内部川	81	河原田橋							○	○	●		○		●	○	○		○			○			○		○	2	8	1	2	Ⅱ	Ⅱ	4	0.5	0.1							
	鈴鹿川派川	82	新大正橋																	●						●		○		0	2	0	3	Ⅳ	Ⅱ	8	0.4	0.2						
雲出川	雲出川	83	大仰橋												○		●										●		0	3	0	2	Ⅱ	Ⅱ	4	0.16	0.05							

表-1 地点別出現指標生物（○：見つかった生物、●：数の多かった2種類又は3種類）

水系名	河川名	番号	調査地点名	きれいな水（Ⅰ）の指標生物									少しきたない水(Ⅱ)の指標生物									きたない水(Ⅲ)の指標生物									大変きたない水(Ⅳ)の指標生物					各階級の点数				平成17年の評価	平成16年の評価	簡易水質調査結果		
				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	1 コガタシマトビケラ	2 オオシマトビケラ	3 ヒラタドロムシ	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	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	1 セスジユスリカ	2 チヨウバエ	3 エラムミズ	4 サカマキガイ	5 アメリカザリガニ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	COD	チッソ			リン		
雲出川	雲出川	84	小戸木橋	○	○		○		○			○		●	○	●		○		○		○	○			○		○			4	6	4	2	Ⅱ	Ⅱ	3	0.13	0.07					
	波瀬川	85	八太橋													●	●						○			○		○			0	4	1	2	Ⅱ	Ⅱ	4	0.2	0.1					
	中村川	86	島田橋		○						●		○		○	●	○				○						○				1	7	1	1	Ⅱ	Ⅱ	4	0.5	0.05					
櫛田川	櫛田川	87	庄	○	●	○				○	○	●			○					○											5	4	1	0	Ⅰ	Ⅰ	6	0.2	0.1					
		88	両郡橋			○									○		○					○	○				●		●		1	2	2	4	Ⅳ	Ⅱ	8	0.3	0.08					
		89	櫛田橋	○		○				●		●				○		●						○					○		4	5	1	1	Ⅱ	Ⅱ	8	0.16	0.13					
	佐奈川	90	西山橋								●		○			●					○	○				○		○			0	5	2	2	Ⅱ	Ⅱ	8	0.4	0.2					
宮川	宮川	91	岩出		●	●																								4	0	0	0	Ⅰ	Ⅰ	4	0.2	0.2						
		92	度会橋	●	○	○				○	○	●							○					○						6	3	1	0	Ⅰ	Ⅰ	6	0.4	0.1						
	勢田川	93	岡本													○	●		●				○				○			0	3	3	1	Ⅱ	Ⅲ	6	0.2	0.5						
	五十鈴川	94	五十鈴川	●			○									●		○												3	3	0	0	Ⅰ	Ⅰ	2	0.16	0.05						
	出現種計（○+●）			40	31	10	45	27	12	2	19	10	43	10	35	3	43	23	40	8	8	17	3	13	55	8	1	1	12	0	3	22	15											
	●			19	6	2	34	2	2	0	6	0	18	5	9	0	14	7	27	1	3	3	0	0	11	2	0	0	2	0	1	3	0											

	H17	H16
きれいな水（Ⅰ）と判断された地点数	41	39
少しきたない水（Ⅱ）と判断された地点数	39	38
きたない水（Ⅲ）と判断された地点数	4	6
大変きたない水（Ⅳ）と判断された地点数	2	0
判定不能地点数	0	0
地 点 数 合 計	86	83

この調査結果によれば、指標生物30種類中29種類が確認されました。種類別で多くの地点に出現したものは、水質階級Ⅲのヒルが55地点、水質階級Ⅰのヒラタカゲロウが45地点、水質階級Ⅰのナガレトビケラ、水質階級Ⅱのコガタシマトビケラが43地点でした。

出現生物のうち、多くの地点で個体数の多かった生物は、水質階級Ⅰのヒラタカゲロウが34地点、水質階級Ⅱのスジエビが27地点、水質階級Ⅱのコガタシマトビケラが18地点となっています。

指標生物による水質階級の判定

指標生物による水質階級の判定結果をまとめると表-2、図-3になります。
今回の調査の判定結果によれば、全調査地点86地点で水質階級の評価ができました。
水質階級の評価ができた地点の内訳は次のとおりです。

- 「きれいな水 Ⅰ」と判定された地点 41地点 (47.7%)
- 「少しきたない水 Ⅱ」 // 39地点 (45.3%)
- 「きたない水 Ⅲ」 // 4地点 (4.7%)
- 「大変きたない水 Ⅳ」 // 2地点 (2.3%)



表-2 水質階級判定結果総括表

水系名	河川名	地点数	水 質 階 級				
			I	II	III	IV	判定不能
狩野川	狩野川	2 (3)	2 (3)				
	黄瀬川	2 (2)			2 (2)		
安倍川	安倍川	0 (3)	0 (3)				
	藁科川	2 (0)	2 (0)				
大井川	大井川	2 (2)	2 (2)				
菊川	菊川	5 (3)	2 (1)	2 (1)	1 (1)		
天竜川	天竜川(上流)	12 (10)	12 (10)				
	天竜川(下流)	4 (4)	3 (3)	1 (1)			
豊川	豊川	7 (6)	3 (3)	4 (3)			
	豊川放水路	1 (1)		1 (1)			
矢作川	矢作川	3 (3)		3 (3)			
庄内川	庄内川	7 (7)		7 (7)			
	矢田川	3 (3)		3 (3)			
木曾川	木曾川	5 (5)	1 (2)	3 (3)	1 (0)		
	長良川	5 (5)	5 (4)		0 (1)		
	伊自良川	1 (1)		1 (1)			
	揖斐川	4 (4)	4 (3)	0 (1)			
	牧田川	1 (1)	1 (0)	0 (1)			
	肱江川	1 (1)		1 (1)			
鈴鹿川	鈴鹿川	4 (4)	0 (1)	4 (2)	0 (1)		
	安楽川	1 (1)		1 (1)			
	内部川	1 (1)		1 (1)			
	鈴鹿川派川	1 (1)		0 (1)		1 (0)	
雲出川	雲出川	2 (2)		2 (2)			
	波瀬川	1 (1)		1 (1)			
	中村川	1 (1)		1 (1)			
櫛田川	櫛田川	3 (3)	1 (1)	1 (2)		1 (0)	
	佐奈川	1 (1)		1 (1)			
宮川	宮川	2 (2)	2 (2)				
	勢田川	1 (1)		1 (0)	0 (1)		
	五十鈴川	1 (1)	1 (1)				
合 計		86 (83)	41 (39)	39 (38)	4 (6)	2 (0)	0 (0)

() 書きは、前年結果

图 1-3 地点別水质階級地図

