

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8年



中部地方建設局

ま え が き

河川に生息する水生生物の調査は、これまでも建設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御協力を得て、全国的な規模で、水生生物による水質の調査を実施したのは昭和59年からで、今回の調査で13回目です。

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さまざまな水生生物（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。

中部地方建設局管内では、この調査を河川愛護の一行事として、平成8年の7月から8月に144団体、のべ2,603人（建設省職員含むと3,356人）の参加により実施し、貴重な成果を得ることができました。御協力いただいた関係機関及び調査の指導をして頂いた学校の先生方、そして参加いただいたみなさんに対し、謝意を表わすとともに、ここにその成果のとりまとめができましたので報告いたします。

なお、今後ともこの「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、多数の方々が参加下さるよう御理解と御協力をお願いいたします。

§ 1. 中部地方における水生生物の概要

中部地方建設局管内13水系33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144団体延べ2,603人（建設省職員含むと3,356人）の参加を得て、93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の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オオユスリカやイトミミズ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40.8%が「きれいな水」、30.1%が「少し汚れた水」、23.7%が「きたない水」、5.4%が「大変きたない水」と判定されました。

§ 2. 調査の実施状況

1) 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13回目です。中部地方建設局管内では平成8年7月16日～平成8年8月30日にかけて実施しました。

2) 参加団体の募集について

「各市町村を通じて学校に依頼、教育委員会を通じて学校へ依頼」といった方法が多く、調査も13回目にあたり過去の参加校との結び付きができ、学校へ参加の依頼を直接するといった方法もとられています。

3) 調査地点及び参加団体

参加団体数144団体、参加人員延べ2,603人（建設省職員含むと3,356人）の参加を得て93地点について調査を実施しました。（資料－1 参照）

4) 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2,603人（建設省職員含むと3,356人）

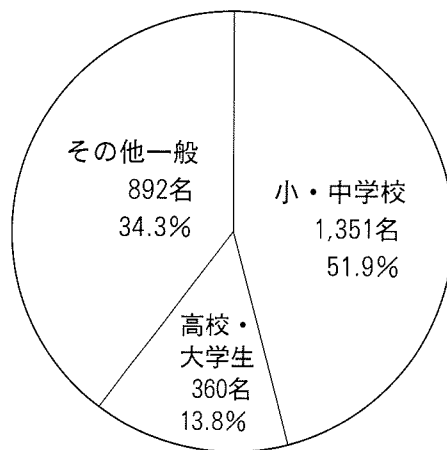
小・中学生が 1,351人

高校、大学生が 360人

その他一般が 892 (1,645) 人でした。

河川別では、天竜川376 (538) 人、庄内川365 (440) 人、矢作川305 (361) 人の順で多数の人が参加しました。

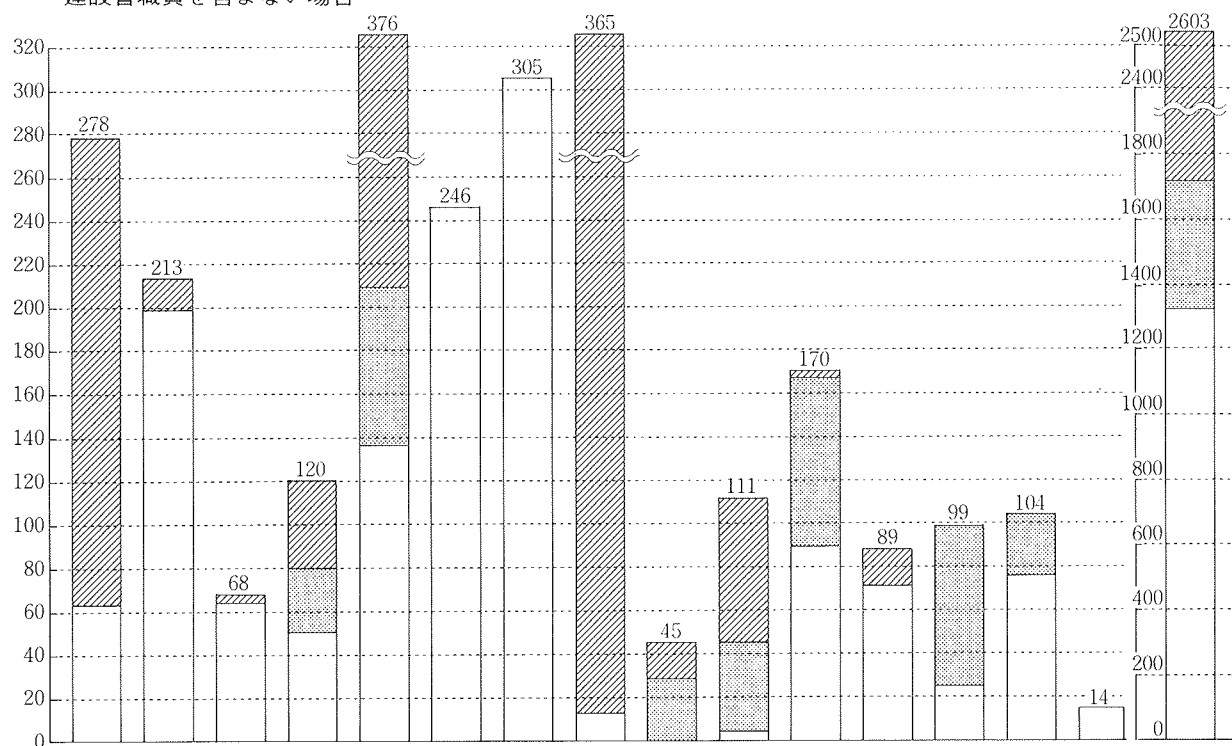
() 内は建設省職員含む人数です。



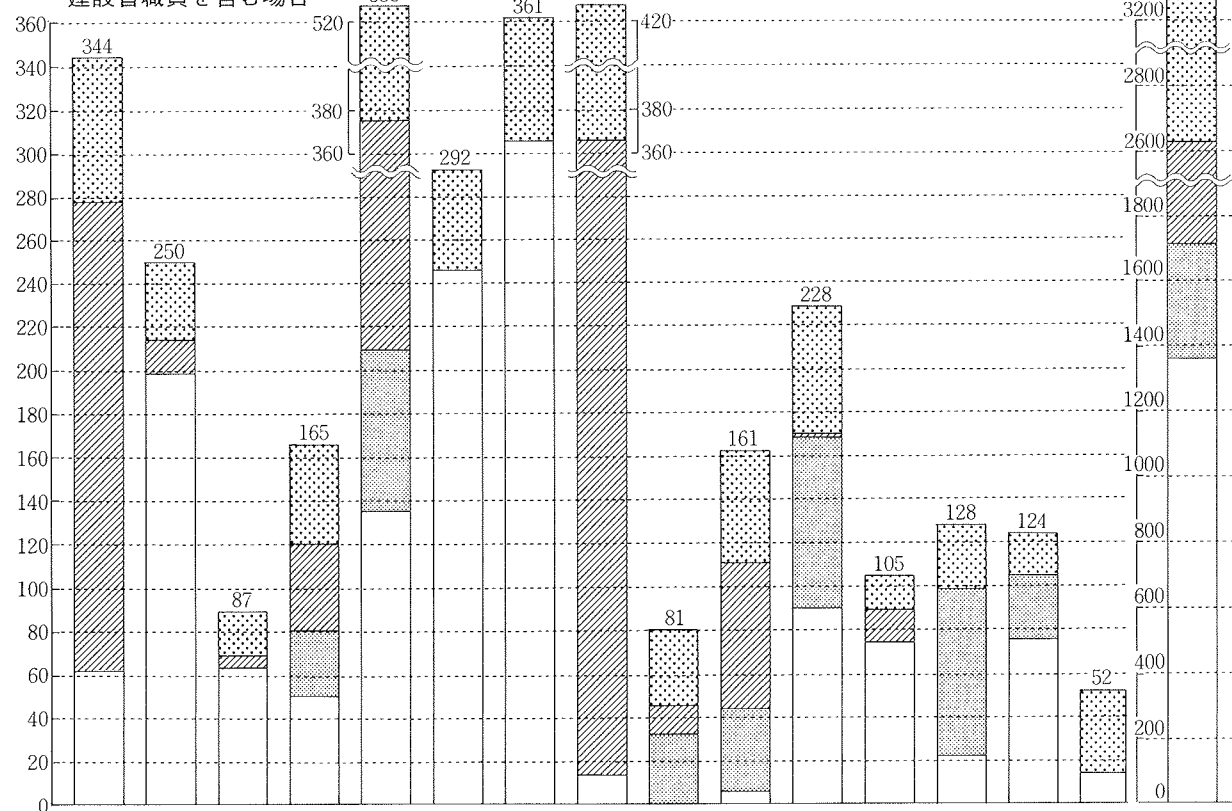
図－1 団体別構成人員（建設省を含まず）

単位：人

建設省職員を含まない場合



建設省職員を含む場合



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	河川全体
□ 小、中学校	61	199	63	50	134	246	305	13	0	5	90	73	22	76	14	1,351
■ 高校、大学	0	0	0	30	75	0	0	0	32	39	79	0	77	28	0	360
▨ その他、一般	217	14	5	40	167	0	0	352	13	67	1	16	0	0	0	892
▤ 建設省	66	37	19	45	162	46	56	75	36	50	58	16	29	20	38	753

§ 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（○印出現した生物、●印優先種）

1) 水生生物の出現状況

平成8年の調査結果を各地点別に指標生物の出現状況及び優先種についてとりまとめると表－1のようになります。

1) 水生生物の出現状況				きれいな水の生物						少しきたない水の生物						きたない水の生物						大変きたない水の生物										
				I						II						III						IV										
				1 カワゲラ	2 アミカ	3 ブユ	4 サワガニ	5 ナガレトビケラ	6 ヒゲナガカワトビケラ	7 ヒラタドロムシ	8 イシマキガイ	9 カワニナ	10 ゲンジボタル	11 オオシマトビケラ	12 コガタシマトビケラ	13 セタシジミ	14 ヤマトシジミ	15 シマイシビル	16 タニシ	17 ミズムシ	18 フジツボ	19 イソコツブムシ	20 ニホンドロソコエビ	21 オオユスリカ	22 ハナアブ	23 イトミミズ	24 ゴカイ	25 サカマキガイ	26 アメリカザリガニ	平成7年の評価	平成8年の評価	
狩野川	狩野川	1	大 仁 橋					○	○	●		○			○			○								○					I	II
		2	千 歳 橋	○				○	○	●		○			○			○		○						○					II	II
		3	南 条	○				○	○	●		○			○			○		○							○				—	II
		4	松 原 橋					○	○	○		○			●			○													II	II
		5	徳 倉 橋							○					○			○		●											III	III
		6	黒 瀬 橋						○						○			○		●							○				III	III
	大 場 川	7	大 場 川 橋						○					○			●		●							○				III	III	
	柿 田 川	8	柿 田 橋	○				○	○			●					○		○											I	I	
	黄 瀬 川	9	黄瀬川大橋												●			●		○			○			○				III	III	
		10	黄瀬川橋												○			○		●						○				III	III	
安倍川	安 倍 川	11	曙 橋	●				●	●						○											○				I	I	
		12	狩 野 橋	●				●	●										○							●				I	I	
		13	安 西 橋	●	○			○	○	○		○		○	○			●	○	●		○	○			●	○	○		—	III	
		14	安 倍 川 橋	○				●	●									○												I	I	
		15	南安倍川橋	●	○			●	●					●	●			●		○							●			I	I	
	藁 科 川	16	富厚里橋	●	○	○		○	○						○														I	I		
		17	牧ヶ谷橋	●	○			●	○					○				○											I	I		
大井川	大 井 川	18	神 座	●					●																				I	I		
		19	JR大井川橋	●				○	●																				I	I		
		20	谷 口 橋	●				●	●					○	○														I	I		
		21	富 士 見 橋	○				○	●																				I	I		
菊 川	菊 川	22	矢田部橋									○	○	○			○												II	II		
		23	小川端橋											○	○			●		○						○		○		III	III	
		24	花 面 橋								●		○					●												III	II	
	牛 湫 川	25	新 川 橋					○										○	●	○			○						III	III		
		26	堂 山 橋								○				○			●	○	○			○		○			○		III	III	
天竜川	天 竜 川	27	城 前 橋	○				○	●	○					○			○		○						○				I	I	
		28	十 沢 橋						●	○					○			○												II	II	
		29	伊 那 大 橋					○	●	○					○			○		○										I	I	
		30	殿 島 橋	○					●	○					○			○		○										I	I	
		31	大 久 保 橋					○	●						○			○		○										I	I	
		32	坂 戸 橋					○	●	○					○			○												I	I	
		33	天の中川橋					○	●						○			○												I	I	
		34	明 神 橋					○	●						○			○		○										I	I	

表－１ 地点別出現指標生物（○印出現した生物、●印優先種）

				きれいな水の生物					少しきたない水の生物					きたない水の生物					大変きたない水の生物														
				Ⅰ					Ⅱ					Ⅲ					Ⅳ														
水系名	河川名	番号	調査地点名	1 カワゲラ	2 アミカ	3 ブユ	4 サワガニ	5 ナガレトビケラ	6 ヒゲナガカワトビケラ	7 ヒラタドロムシ	8 イシマキガイ	9 カワニナ	10 ゲンジボタル	11 オオシマトビケラ	12 コガタシマトビケラ	13 セタシジミ	14 ヤマトシジミ	15 シマイシビル	16 タニシ	17 ミズムシ	18 フジツボ	19 イソコツブムシ	20 ニホンドロソコエビ	21 オオユスリカ	22 ハナアブ	23 イトミミズ	24 ゴカイ	25 サカマキガイ	26 アメリカザリガニ	平成7年の評価	平成8年の評価		
天竜川	天竜川	35	阿島橋	○					●						○			○													I	I	
		36	弁天橋					○	●							○			○								○					I	I
		37	川路					○	●							○			○		○											I	I
		38	大千瀬川合流点	○				○	●	○																						I	I
		39	鹿島橋	○				○	●				○			○																I	I
		40	浜北大橋	○					○							○	○									○						I	Ⅱ
		41	新幹線橋						●							○			○						○		○					I	Ⅱ
豊川	豊川	42	江島橋					●	●	●		●	○	●	○		○	●	●	●		●	●			●			●		Ⅱ	Ⅱ	
		43	当古橋					○	●	●	●	●		○					●	○			○			○					Ⅱ	Ⅱ	
		44	吉田大橋				○			○	●								●	●	●		●	●				○	●		Ⅱ	Ⅲ	
	放水路	45	豊川放水路分岐堰					●			●	●	●					●	○	●		●	●				○	○	●		Ⅱ	Ⅱ	
矢作川	矢作川	46	明治頭首工						●		●		○	○		○	●	●	○		○	○	●	●	●	○	○	○	○		I	Ⅲ	
		47	岩津天神橋							○					○	●			●	●							●			●	Ⅳ	Ⅲ	
		48	米津大橋							●					●	●		○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●		Ⅱ	Ⅲ	
庄内川	庄内川	49	三共橋					○	○	●									○									○			I	I	
		50	多治見橋						○	○							●			○		○									Ⅱ	Ⅱ	
		51	新東谷橋						○	○							●			○							○	○	○		Ⅱ	Ⅱ	
		52	東名庄内川橋梁						○								●			○							○	○	○		Ⅳ	Ⅳ	
		53	松川橋														●			○		○					○	○	○		Ⅱ	Ⅳ	
		54	水分橋																	●		○				○	○				Ⅳ	Ⅲ	
		55	新庄内川橋														○			●					○	○			○		Ⅳ	Ⅳ	
	矢田川	56	天神橋																○					○		●				—	Ⅳ		
木曽川	木曽川	57	中濃大橋	○				○	●						○				●		○				○				○		I	I	
		58	犬山頭首工	○				○	●			○			●	○			●		○								●		I	Ⅱ	
		59	新木曽川橋	○				○	●						●	○			●		○				○				○		I	I	
		60	濃尾大橋										●		○	○		○	○						○						Ⅱ	Ⅱ	
		61	馬飼頭首工										●			●		○	●	○					○					○	Ⅱ	Ⅱ	
		長良川	62	藍川橋	●				○	●	○		○		○					○													I
	63		長良橋	○					●	●			○		●	○			○													I	I
	64		忠節橋					○	●						●	○			●													I	I
	65		河渡橋						●	○		●		●					●													I	Ⅱ
	66		長良大橋								○								○		●											Ⅱ	Ⅲ
	伊自良川		67	古川橋										○		●				●		●										Ⅲ	Ⅲ
	揖斐川	揖斐川	68	岡島橋	○				○	●	●		○		○	○																I	I
			69	鷺田橋					○	○			●				○			●													I
70			揖斐大橋					○	●	○					○	○			○													I	Ⅱ

表－１ 地点別出現指標生物（○印出現した生物、●印優先種）

				きれいな水の生物 I						少しきたない水の生物 II						きたない水の生物 III						大変きたない水の生物 IV						平成7年の評価	平成8年の評価				
				1 カワゲラ	2 アミカ	3 ブユ	4 サワガニ	5 ナガレトビケラ	6 ヒゲナガカワトビケラ	7 ヒラタドROMシ	8 イシマキガイ	9 カワニナ	10 ゲンジボタル	11 オオシマトビケラ	12 コガタシマトビケラ	13 セタシジミ	14 ヤマトシジミ	15 シマイシビル	16 タニシ	17 ミズムシ	18 フジツボ	19 イソコツブムシ	20 ニホンドロソコエビ	21 オオユスリカ	22 ハナアブ	23 イトミミズ	24 ゴカイ	25 サカマキガイ	26 アメリカザリガニ				
水系名	河川名	番号	調査地点名																														
木曽川	根尾川	71	山口	●	○		●	●	○					●	○															－	I		
		72	大野橋	●			○	●	○	○								○													－	I	
		73	藪川橋																												I	－	
	牧田川	74	広瀬橋	○				●	●	○		○																			I	I	
	肱江川	75	新肱江橋							○	○	○		○	●			●	○	●							○		○	○	III	III	
鈴鹿川	鈴鹿川	76	勸進橋					●	●																						I	I	
		77	鈴国橋	○				●	●							○			●					○		○					II	I	
		78	庄野橋						●				○						●													II	III
		79	高岡橋						○										○													II	III
	安楽川	80	安楽大橋	○					○						●	●			○					○		○		○			II	II	
	内部川	81	河原田橋																●		○		○								II	III	
	派川	82	新大正橋																												III	－	
雲出川	雲出川	83	大仰橋	●				●	●			○																			I	I	
		84	中川原橋					○							●				○	○												II	II
		85	須賀瀬橋						○	○														○		○		○				II	II
		86	舞出																													－	－
	中村川	87	島田橋					○				●																			II	II	
	波瀬川	88	下川原橋										○							○												II	II
櫛田川	櫛田川	89	庄	●			○	●	●	○																					I	I	
		90	両郡橋	●						○	○						●							○				○				II	II
		91	櫛田橋					○	○		○				●												○		●			II	II
	佐奈川	92	西山橋				○	○											●	○			●					○	○		II	III	
宮川	宮川	93	岩出				○					○							○	○											I	II	
		94	度会橋																	○												II	III
	勢田川	95	岡本																●					●		●		●			IV	IV	
	五十鈴川	96	五十鈴川	●			○																	●							－	I	
			優先種数	16	0	0	0	13	40	10	4	10	0	13	13	0	1	29	6	10	1	4	4	2	0	8	0	7	3				
			出現種数	19	0	5	5	36	21	24	4	16	3	14	41	1	5	41	12	23	0	3	3	16	1	26	3	14	7				

この調査結果によれば、26種類の指標生物のうち25種類の確認ができました。種類別で多くの地点に出現したものは、水質階級Ⅲのシマイシビルが70地点、水質階級Ⅰのヒゲナガカワトビケラが61地点、水質階級Ⅱのコガタシマトビケラが55地点でした。

出現生物のうち、多くの地点で優先種として判定された生物は、水質階級Ⅰのヒゲナガカワトビケラが40地点、水質階級Ⅲのシマイシビルが29地点、水質階級Ⅰのカワゲラが16地点となっています。

2) 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93地点のうち水質階級の評価ができた地点は全93地点で、指標生物が見つからず判定不能となった地点はありませんでした。

水質階級の評価ができた地点の内訳は次のとおりです。

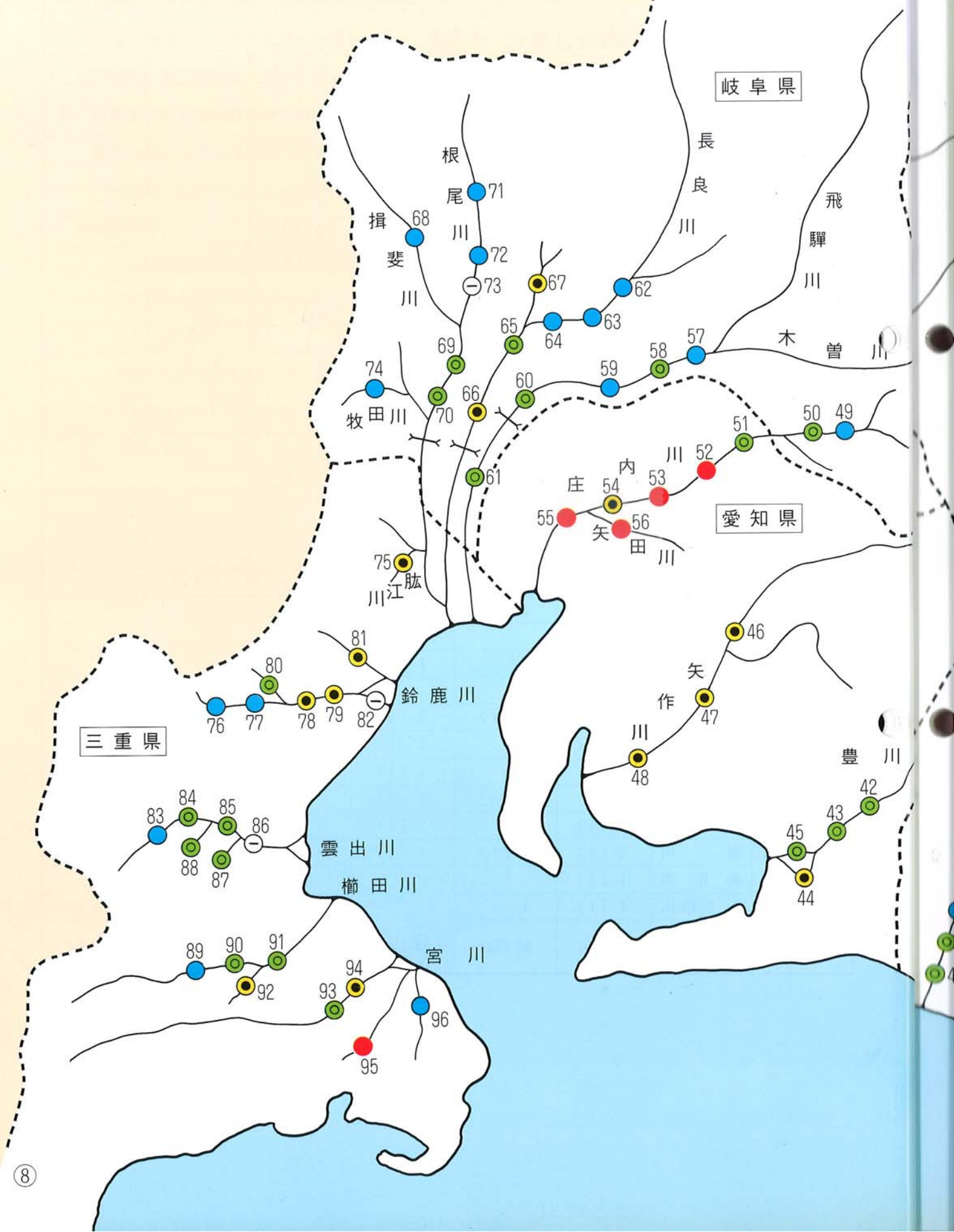
「きれいな水 Ⅰ」と判定された地点	38地点 (40.8%)
「少し汚れた水 Ⅱ」	28地点 (30.1%)
「きたない水 Ⅲ」	22地点 (23.7%)
「大変きたない水 Ⅳ」	5地点 (5.4%)
「判定不能」	0地点 (0.0%)

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	6 (5)	(1)	4 (2)	2 (2)		
	黄 瀬 川	2 (2)			2 (2)		
	大 場 川	1 (1)			1 (1)		
	柿 田 川	1 (1)	1 (1)				
安 倍 川	安 倍 川	5 (4)	4 (4)		1		
	藁 科 川	2 (2)	2 (2)				
大 井 川	大 井 川	4 (4)	4 (4)				
菊 川	菊 川	3 (3)		2 (1)	1 (2)		
	牛 渕 川	2 (2)			2 (2)		
天 竜 川	天 竜 川	15 (15)	12 (14)	3 (1)	(3)		
豊 川	豊 川	3 (3)		2 (3)	1		
	豊川放水路	1 (1)		1 (1)			
矢 作 川	矢 作 川	3 (3)	(1)	(1)	3	(1)	
庄 内 川	庄 内 川	7 (7)	1 (1)	2 (3)	1	3 (3)	
	矢 田 川	1				1	
木 曽 川	木 曽 川	5 (5)	2 (3)	3 (2)			
	長 良 川	5 (5)	3 (4)	1 (1)	1		
	伊 自 良 川	1 (1)			1 (1)		
	揖 斐 川	3 (3)	1 (3)	2			
	根 尾 川	2 (1)	2 (1)				
	牧 田 川	1 (1)	1 (1)				
	肱 江 川	1 (1)			1	(1)	
鈴 鹿 川	鈴 鹿 川	4 (4)	2 (1)	(3)	2		
	内 部 川	1 (1)		(1)	1		
	安 楽 川	1 (1)		1 (1)			
	鈴鹿川派川	(1)			(1)		
雲 出 川	雲 出 川	3 (3)	1 (1)	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)	2 (2)			
	佐 奈 川	1 (1)		(1)	1		
宮 川	宮 川	2 (2)	(1)	1 (1)	1		
	勢 田 川	1 (1)				1 (1)	
	五十鈴川	1 (1)	1				(1)
合 計		93 (90)	38 (44)	28 (28)	22 (11)	5 (6)	(1)

() 書きは、前年結果

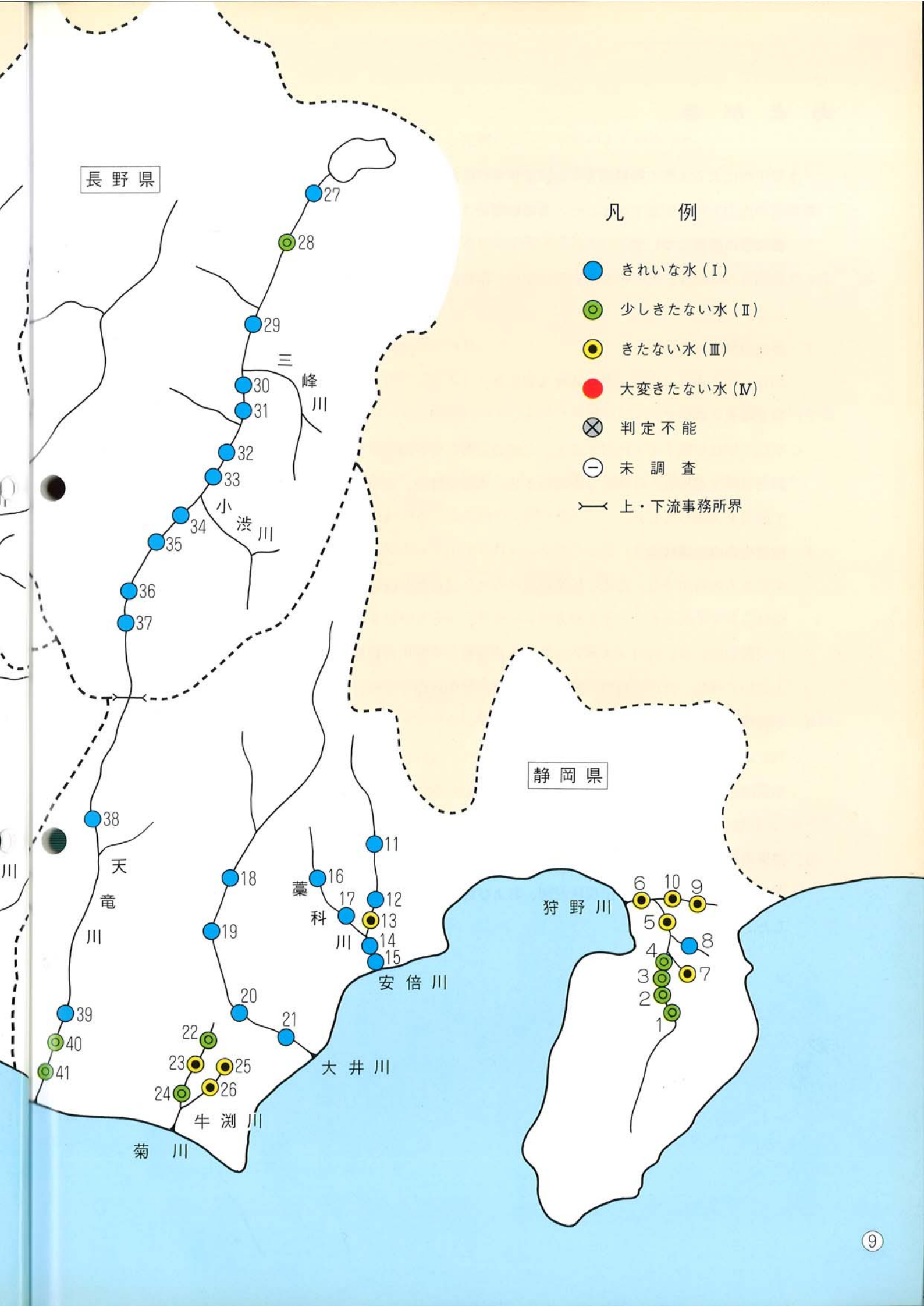
図-3 地点別水質階級地図



長野県

凡 例

- きれいな水 (Ⅰ)
- 少しきたない水 (Ⅱ)
- きたない水 (Ⅲ)
- 大変きたない水 (Ⅳ)
- ⊗ 判定不能
- ⊖ 未調査
- 上・下流事務所界



静岡県

狩野川

安倍川

大井川

牛淵川

菊川

天竜川

藁科川

三峰川

小渋川