

平成 21 年度

豊川・矢作川における水生生物による水質調査

1. まえがき

水生生物調査は、河川に生息し肉眼で見ることのできる様々な水生生物を採取し、水質の指標となる生物（指標生物）の生息状況から河川の水質の状況を判定するものです。また、本調査を継続することで河川の水質の変化を知ることができます。さらには、多くの方々に参加していただくことにより、生物や水辺に親しみながら水質の状況を知り、水質の保全や河川愛護思想の普及啓発も目的として実施しています。

豊橋河川事務所でも、地域団地の方々のご協力により、昭和 59 年度から調査を実施しております。

今年度の調査は、豊川水系で 9 地点、9 団体（のべ 14 団体）、矢作川水系では 3 地点、2 団体（のべ 3 団体）、合計 12 地点 10 団体（のべ 17 団体）という、たくさんの方々にご協力をいただきました。

本調査に参加された方々は指標生物の採取から判定まで大変熱心に行っていただきました。

皆さんには、川の水質をより身近に感じてもらえたのではないかと思います。

これからも一人一人ができるところから努力し、川の水をもっともっときれいにすることで、環境豊かな美しい川を、次世代に引き継いでもらいたいと思います。

最後に、ご協力いただいた多くの皆様に心から感謝申し上げますとともに、ここに調査結果を報告させていただきます。

今後も、水生生物調査を継続して実施していきたいと考えていますので、多数の皆さんのご参加とご協力をよろしくお願いいたします。



7月8日 下条橋



7月8日 下条橋



7月8日 下条橋



8月5日 江島橋

2. 水生生物調査参加人数表

調査日	水系名	河川名	調査地点名	地先名	参加団体	参加人数	国土交通省	合計	備考
7月8日	豊川	豊川	下条橋	愛知県豊橋市下条西町	豊橋市立大村小学校	62	6	68	総合学習授業 三校合同交流会
					設楽町立清嶺小学校				
					新城市立舟着小学校				
7月13日	豊川	豊川	下条橋	愛知県豊橋市下条西町	豊橋市立賀茂小学校	15	4	19	総合学習授業
7月14日	豊川	豊川	布里	愛知県新城市布里	豊橋市立松葉小学校	83	4	87	
8月5日	豊川	豊川	江島橋	愛知県豊川市江島町	新城市立鳳来西小学校	9	4	13	
8月6日	豊川	豊川	日吉	愛知県新城市日吉町	新城市立舟着小学校	12	4	16	
8月20日	豊川	豊川	清嶺小学校前	愛知県北設楽郡設楽町清崎	設楽町立清嶺小学校	7	5	12	
8月21日	豊川	豊川	吉田大橋	愛知県豊橋市下地町	豊橋市立新川小学校	28	4	32	
8月24日	豊川	豊川	日吉	愛知県新城市日吉町	豊橋市立東陵中学校	8	4	12	
8月27日	豊川	豊川	当古橋	愛知県豊橋市石巻本町	新城市立鳳来西小学校	9	4	13	
9月4日	豊川	豊川	清流公園	愛知県北設楽郡設楽町東納庫	新城市立鳳来西小学校	9	4	13	
9月8日	豊川	豊川	吉田大橋	愛知県豊橋市下地町	豊橋市立松葉小学校	83	6	89	
9月18日	豊川	豊川放水路	豊川放水路分流堰	愛知県豊橋市行明町	豊橋河川事務所	—	2	2	
8月19日	矢作川	矢作川	明治頭首工	愛知県豊田市水源町	豊田市立豊南中学校	6	5	11	
9月18日	矢作川	矢作川	岩津天神橋	愛知県岡崎市西蔵前町	豊橋河川事務所	—	2	2	
9月18日	矢作川	矢作川	藤井	愛知県安城市藤井町	豊橋河川事務所	—	2	2	
合計	12地点(豊川9地点、矢作川3地点)参加団体数10団体(豊川8団体、矢作川1団体、豊川・矢作川1団体)					331	60	391	

3. 調査時の環境

(1) 調査した時の環境のようす(参加者による調査時の環境判定)

調査日	水系名	河川名	調査地点名	天気	水温(℃)	川幅(m)	生物を採取した場所	生物採取場所の水深(cm)	流れの速さ(m/s)	川底の状態	水のごり、におい、その他	魚、水草、鳥、その他の生物
7月8日	豊川	豊川	下条橋	くもり時々雨	26.0	40	左右岸	30	ふっつう	手の平位の石	濁り、臭いなし	
7月13日	豊川	豊川	下条橋	晴れ	—	40	—	—	—	—	濁り、匂いなし	
7月14日	豊川	豊川	布里	晴れ	21.0	25	右岸	40	0.33m/s	—	—	
8月5日	豊川	豊川	江島橋	くもり	24.0	40	左岸	30	0.25m/s	手の平～頭位の石	濁り、臭いなし	カワヨシノボリ
8月6日	豊川	豊川	日吉	くもり	16.0	—	日吉	—	—	—	—	
8月20日	豊川	豊川	清嶺小学校前	晴れ	22.0	15	左岸(岸側)	20	0.6m/s	頭大からとも大きいまであった	濁り、臭いなし	
8月21日	豊川	豊川	吉田大橋	晴れ	27.5	50	岸より	50cm以内	ほとんどなし	泥がかぶっている	臭いなし	しじみ、ハゼ
8月24日	豊川	豊川	日吉	晴れ	23.0	60	石裏、草むら	50	—	砂利、砂	濁り、臭いなし	ハゼ、アユ、コイ
8月27日	豊川	豊川	当古橋	晴れ	26.0	50	—	—	0.065m/s	—	—	
9月4日	豊川	豊川	清流公園	くもり	18.5	15	左岸	30	0.4m/s	大きな石がある	濁り、臭いなし	
9月8日	豊川	豊川	吉田大橋	くもり	25.0	60	上流右岸	30	5.0m/s	砂地	—	
9月18日	豊川	豊川放水路	豊川放水路分流堰	くもり	25.0	60	下流左岸	20	0.0m/s	ブロック張り	濁り、臭いなし	
8月19日	矢作川	矢作川	明治頭首工	晴れ	19.0	40	右岸34.4km	30	0.2m/s	頭大の石があり、石の上に砂	—	
9月18日	矢作川	矢作川	岩津天神橋	くもり	23.5	80	下流左岸	30	0.0m/s	砂地	濁り、臭いなし	
9月18日	矢作川	矢作川	藤井	晴れ	23	150	上流右岸	30	0.4m/s	少しコケがついてる	濁り、臭いなし	

※ 調査時の環境一覧表には総合学習授業等調査時の値を含んでいます。

4. 水生生物採集結果

(1) 指標生物

調査地点毎に見つかった指標生物を表にしました。

指標生物の個体数と種類数（参加者がグループごとに判定記録した匹数を集計しました）

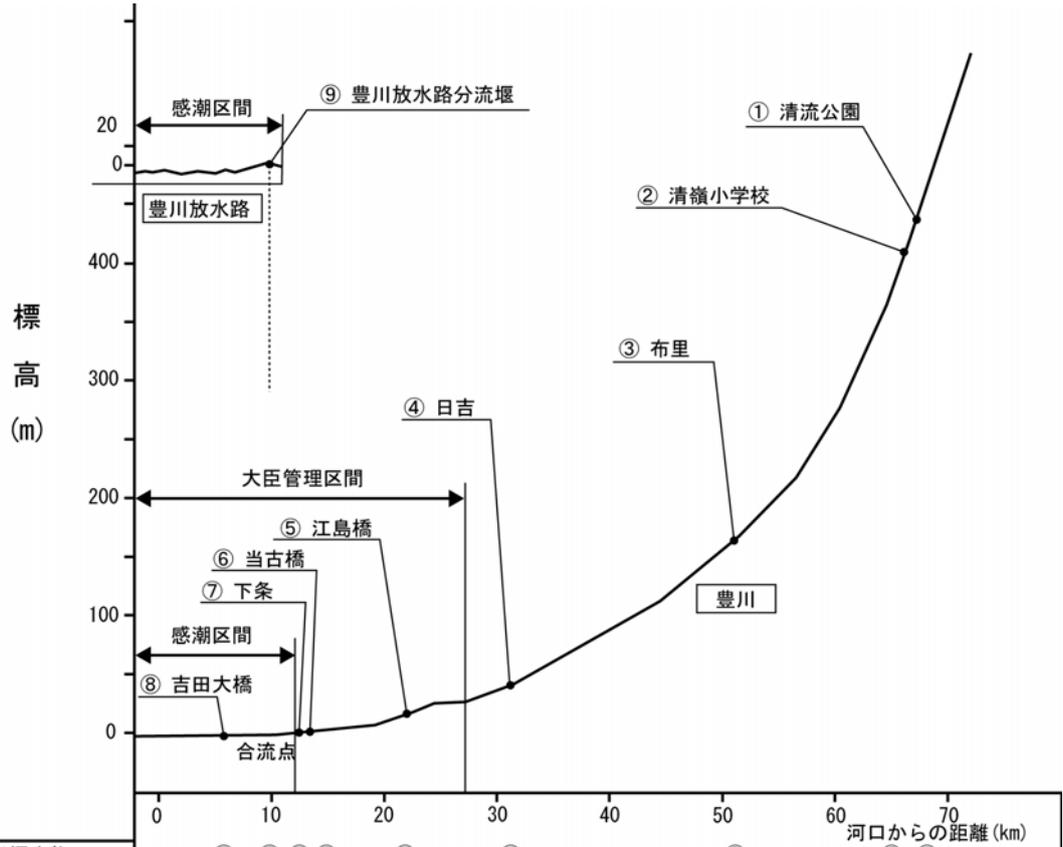
- ・今年の調査では、19種類の指標生物が見つかりました。
- ・全部で1272匹の指標生物が見つかりました。

水質階級と指標生物	豊川									矢作川		
	豊川								豊川放水路	矢作川		
	清流公園	小清学校前嶺	布里	日吉	江島橋	当古橋	下条	吉田大橋	分豊川流放水堰路	明治頭首工	岩津天神橋	藤井
I.きれいな水	アミカ	50以上										
	ウズムシ					1	3	11				
	カワゲラ	4	7	3	8					1	8	
	サワガニ											
	ナガレトビケラ	4	1	1						1		
	ヒラタカゲロウ	13	15	3	12			11				
	ブユ	50以上										
	ヘビトンボ	3	2	2								
ヤマトビケラ	6			100以上	38							
II.少しきたくない水	イシマキガイ							74	100以上			
	オオシマトビケラ					2		1				
	カワニナ		33	40					15			
	ゲンジボタル											
	コオニヤンマ			2								
	コガタシマトビケラ					1		2			4	9
	スジエビ											
	ヒラタドROMシ		10	54	35	88	83	98	10	2	21	24
ヤマトシジミ								180				
III.きたくない水	イソコツブムシ								1			
	タイコウチ											
	タニシ											
	ニホンドロソコエビ											
	ヒル						1	13		1	3	
	ミズカマキリ											
	ミズムシ							2				1
IV.大変きたくない水	アメリカザリガニ									1		
	エラミズ											
	サカマキガイ											
	セスジユスリカ											
	チョウバエ											
指標生物の種類数	7	6	7	4	5	3	7	4	3	6	4	3
指標生物の個体数(匹数)	130	68	105	155	130	87	138	265	117	26	39	12

※ 指標生物の種類数及び個体数(匹数)には総合学習授業等調査の値を含んでいます。

※ 同一調査地点で複数回調査を実施した場合は集計値を示しています。

(○ : 見つかった生物、● : 数の多かった2種類又は3種類)

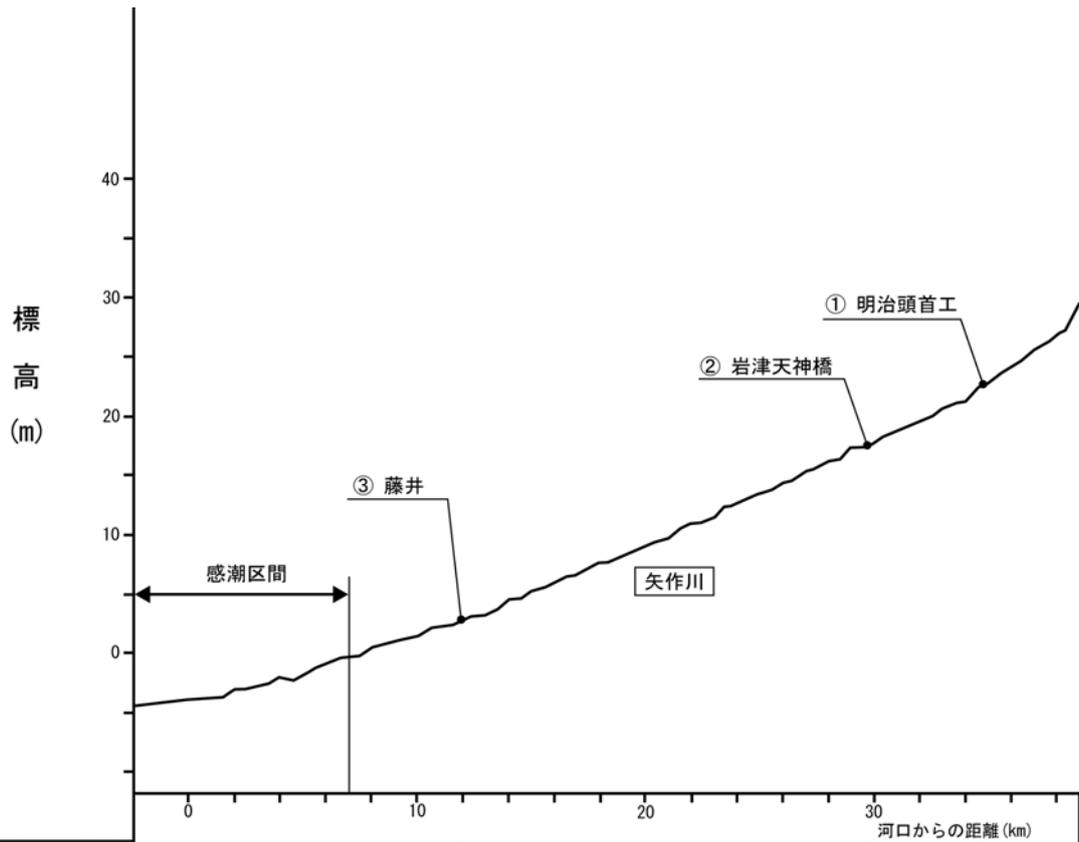


階級	指標生物	⑧	⑨	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
I	1 アミカ									●
	2 ウズムシ			○	●	○				
	3 カワゲラ						○	○	○	○
	4 サワガニ									
	5 ナガレトビケラ							○	○	○
	6 ヒラタカゲロウ			○			○	○	●	○
	7 ブユ									●
	8 ヘビトンボ							○	○	○
	9 ヤマトビケラ					●	●			○
II	1 イシマキガイ	●	(●)							
	2 オオシマトビケラ			○	○					
	3 カワニナ		(●)					●	●	
	4 ゲンジボタル									
	5 コオニヤンマ							○		
	6 コガタシマトビケラ			○	○					
	7 スジエビ									
	8 ヒラタドロムシ	○	(○)	●	●	●	●	●	○	
	9 ヤマトシジミ	●								
III	1 イソコツブムシ	○								
	2 タイコウチ									
	3 タニシ									
	4 ニホンドロソコエビ									
	5 ヒル			●	○					
	6 ミズカマキリ									
	7 ミズムシ			○						
IV	1 アメリカザリガニ									
	2 エラミミズ									
	3 サカマキガイ									
	4 セスジユスリカ									
	5 チョウバエ									
水質階級	II	(II)	II	II	II	I	II	I	I	

階級 I~IVは、I きれいな水 II 少しいたない水 III きたない水 IV 大変きたない水 を示します。
() は支川における結果を示します。

豊川指標生物出現状況図

(○ : 見つかった生物、● : 数の多かった2種類又は3種類)

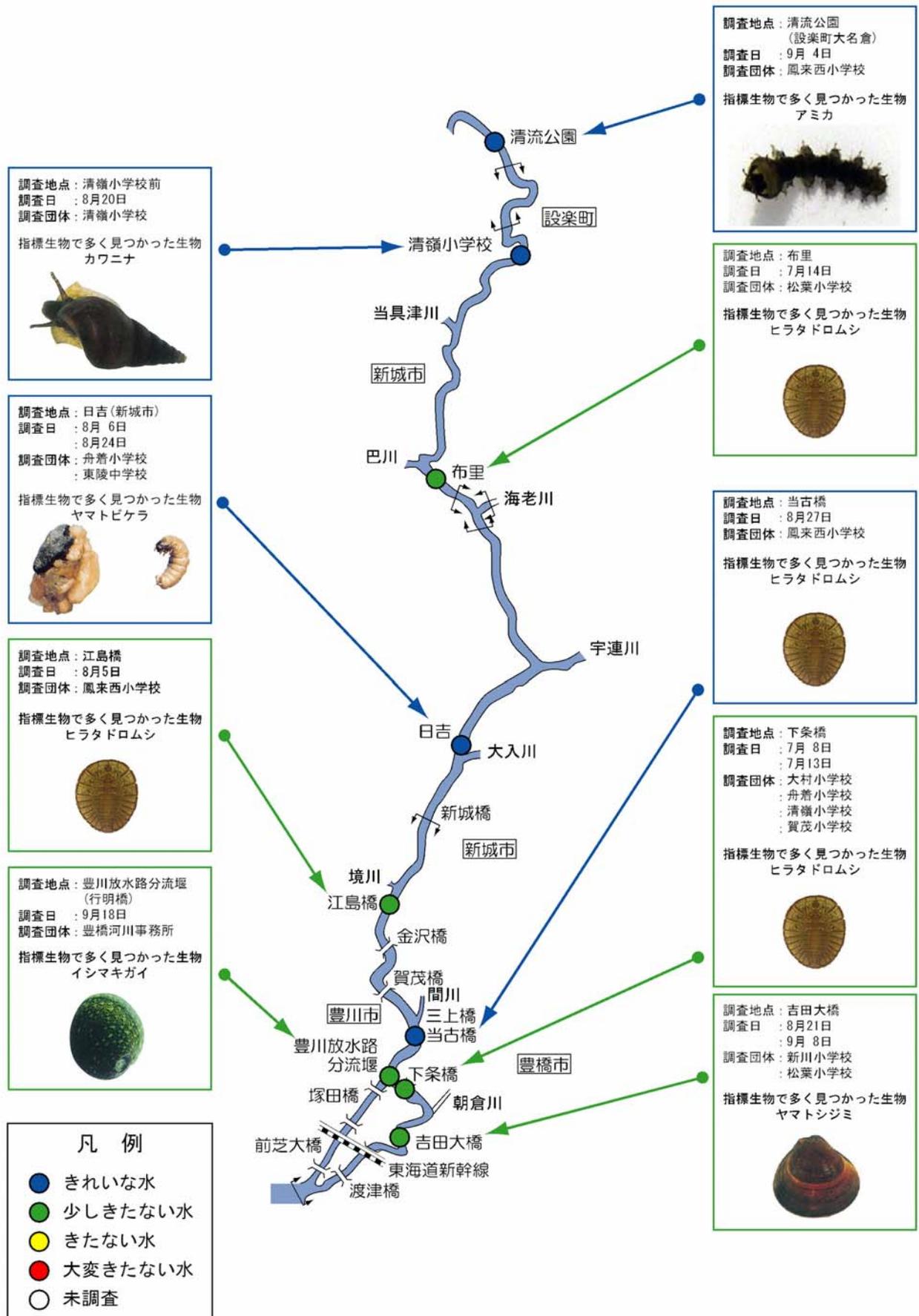


階級	指標生物	③	②	①
I	1 アミカ			
	2 ウズムシ			○
	3 カワゲラ		●	○
	4 サワガニ			
	5 ナガレトビケラ			○
	6 ヒラタカゲロウ			
	7 ブユ			
	8 ヘビトンボ			
	9 ヤマトビケラ			
II	1 イシマキガイ			
	2 オオシマトビケラ			
	3 カワニナ			
	4 ゲンジボタル			
	5 コオニヤンマ			
	6 コガタシマトビケラ	●	○	
	7 スジエビ			
	8 ヒラタドROMシ	●	●	●
	9 ヤマトシジミ			
III	1 イソコツブムシ			
	2 タイコウチ			
	3 タニシ			
	4 ニホンドロソコエビ			
	5 ヒル		○	○
	6 ミズカマキリ			
	7 ミズムシ	○		
IV	1 アメリカザリガニ			○
	2 エラミミズ			
	3 サカマキガイ			
	4 セスジユスリカ			
	5 チョウバエ			
水質階級		II	II	I

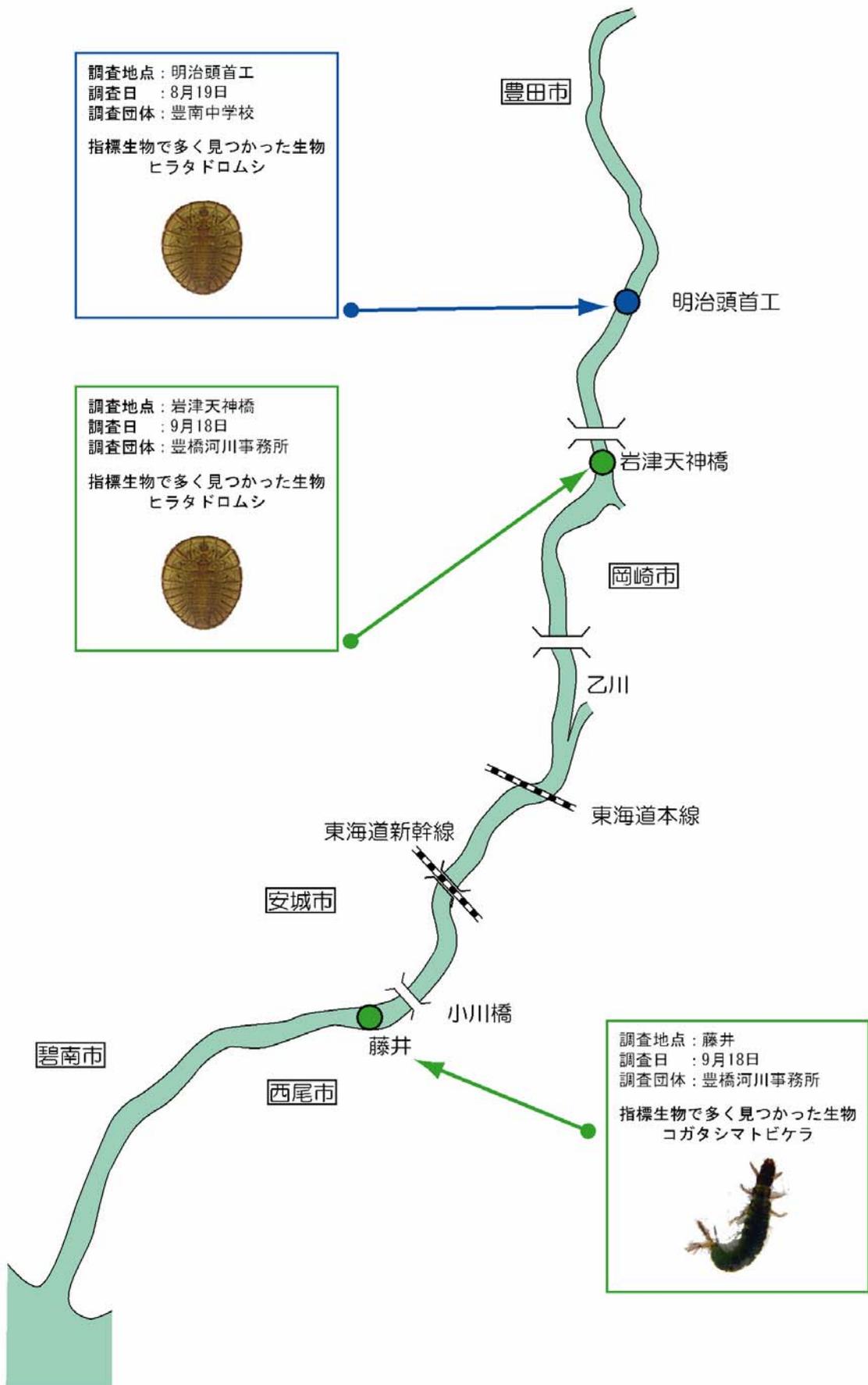
階級 I~IV は、I きれいな水 II 少しきたない水 III きたない水 IV 大変きたない水 を示します。
 () は支川における結果を示します。

矢作川指標生物出現状況図

5. 水生生物から見た水質変化のようす



調査地点の位置と調査結果 : 豊川



調査地点の位置と調査結果：矢作川

- ・「きれいな水」の地点は 12 地点中 5 地点ありました。
- ・「少しきたない水」の地点は 12 地点中 7 地点ありました。
- ・昨年に比べ、水質が良くなった地点は 12 地点中 2 地点ありました。
- ・昨年に比べ、水質が変わらない地点は 12 地点中 8 地点ありました。
- ・昨年に比べ、水質が悪くなった地点は 12 地点中 2 地点ありました。

8

水系名	H16年の調査地点	H17年の調査地点	H18年の調査地点	H19年の調査地点	H20年の調査地点	H21年の調査地点	H16 2004	H17 2005	H18 2006	H19 2007	H20 2008	H21 2009
豊川	清流公園	清流公園	清流公園	清流公園	清流公園	清流公園						
		清嶺小学校前	清嶺小学校前	清嶺小学校前	清嶺小学校前	清嶺小学校前						
	布里	布里	布里	布里	布里	布里						
	日吉	日吉	日吉	日吉	日吉	日吉						
	江島橋	江島橋	江島橋	江島橋	江島橋	江島橋						
	当古橋	当古橋	当古橋	当古橋	当古橋	当古橋						
					下条	下条						
	吉田大橋	吉田大橋	吉田大橋	吉田大橋	吉田大橋	吉田大橋						
	豊川放水路分流堰	豊川放水路分流堰	豊川放水路分流堰	豊川放水路分流堰	豊川放水路分流堰	豊川放水路分流堰						
矢作川	明治頭首工	明治頭首工	明治頭首工	明治頭首工	明治頭首工	明治頭首工						
	岩津天神橋	岩津天神橋	岩津天神橋	岩津天神橋	岩津天神橋	岩津天神橋						
	藤井	藤井	藤井	藤井	藤井	藤井						
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #4a7ebb; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> I.きれいな水 </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #008000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> II.少しきたない水 </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> III.きたない水 </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #ff0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> IV.大変きたない水 </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-right: 5px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%); font-size: 8px;">未調査</div> </div> </div> </div>												