

水生生物による水質調査結果



さぬき市立造田小学校「鴨部川」

平成27年度

かがやくけん、かがわけん。

香川県

はじめに

水生生物調査については、身近な存在である川に対して関心を高めていただくことを目的として、昭和 60 年度から毎年実施しています。

本冊子は、平成 27 年度に香川県内の河川において、小・中・高校生や地域の皆様に行っていただいた水生生物による水質調査結果をまとめたものです。

この調査を機に身近な水への理解をより一層深めていただき、私たちを取り巻く水環境を守っていくために、私たち一人ひとりが何をすべきかを考えていくきっかけになればと考えています。

最後にこの調査にご参加、ご協力いただいた皆様方に心からお礼申し上げます。

1. 調査実施状況

(1)参加者 参加者は、表 1 に示した 28 団体(小学校 19 校、中学校 1 校、高等学校 3 校、その他 5 団体)の計 921 人である。

＜表1＞ 調査団体一覧(平成 27 年度)

番号	団体・学校名	人数	調査河川
1-1	東かがわ市立白鳥小学校	47	湊川
1-2	東かがわ市立福栄小学校	14	湊川
2	東かがわ市立大内小学校	79	与田川
3	さぬき市立造田小学校	36	鴨部川
4	さぬき市立さぬき北小学校	44	鴨部川
5	高松市環境指導課	2	春日川・葛谷川・本津川
6	高松市立十河小学校	32	吉田川
7	香川大学総合生命科学研究センター	1	吉田川・氏の宮川・香東川
8	高松市立一宮小学校	29	香東川
9	香川県立高松商業高等学校 科学部	14	香東川
10	高松市立下笠居小学校	43	住吉川
11	綾川町立羽床小学校	20	綾川
12	綾川町立綾上小学校	40	綾川
13	坂出市立府中小学校	31	綾川
14	宇多津町立宇多津小学校	81	大東川
15	香川県大手前中学校 理科部	21	土器川
16	香川県立飯山高等学校 自然科学部	19	土器川
17	まんのう町立琴南小学校	8	土器川
18	多度津町立豊原小学校	90	金倉川
19	香川県立多度津高等学校 生物科学部	3	金倉川
20	丸亀市ふれあい環境探検隊	32	金倉川・竜川
21	多度津町立四箇小学校	50	弘田川
22	高瀬町公民館	23	高瀬川
23	三豊市立下高瀬小学校	37	高瀬川
24	三豊市立大見小学校	35	西川
25	三豊市立吉津小学校	39	瀬入川
26	三豊市立上高野小学校	21	宮川
27	中田井子ども会	30	一の谷川
合 計		921 人	21 河川

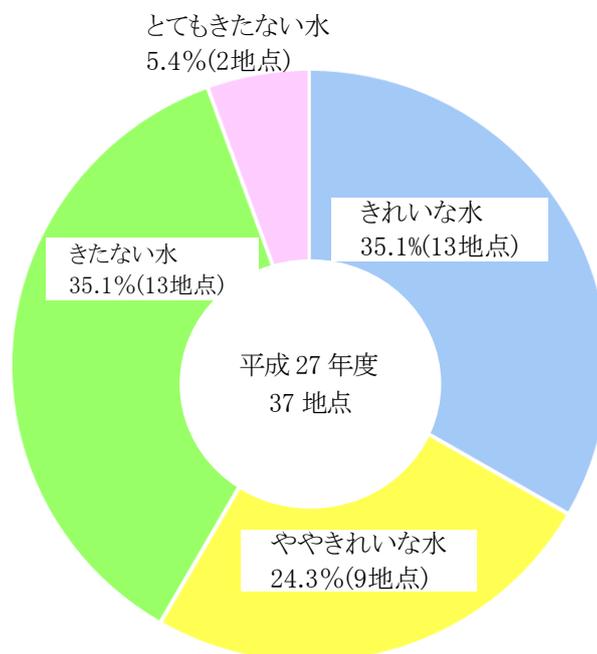
- (2)調査方法 「川の生きものを調べよう 水生生物による水質判定」(環境省)に基づき、水の中にすむ生き物(指標生物)を調べることにより、水のきれいさの程度を水質階級Ⅰ～Ⅳの4階級に分け、判定する調査である。
- (3)調査期間 平成27年6月4日～10月2日
- (4)調査地点 各調査団体が、地域において選定した21河川37地点で調査を行った。

2. 調査結果

(1)水質階級別調査地点数の割合

水質階級別調査地点数は、図1に示すとおり、水質階級が“きれいな水”と判定された地点は13地点(35.1%)、“ややきれいな水”と判定された地点は9地点(24.3%)であった。

一方、“きたない水”と判定された地点は13地点(35.1%)、“とてもきたない水”と判定されたのは2地点(5.4%)であった。



<図1>水質階級別調査地点数の割合

(2)前年度に対する水質階級の比較

平成27年度の調査地点37地点のうち24地点が平成26年度と同じ地点での調査であった。これらの24地点の水質階級を比較すると、同じであったところが13地点、良くなったところが6地点、悪くなったところが5地点であった。(表2)

<表2> 前年度に対する水質階級の比較(前年度と同一地点で実施された地点の比較)

	前年度より良くなった	前年度と変わらない	前年度より悪くなった	全地点数
調査地点数	6	13	5	24
割合(%)	25.0	54.2	20.8	100

(3)水生生物調査結果一覧

水生生物調査結果一覧を表3、調査地点における水質階級を図2に示す。

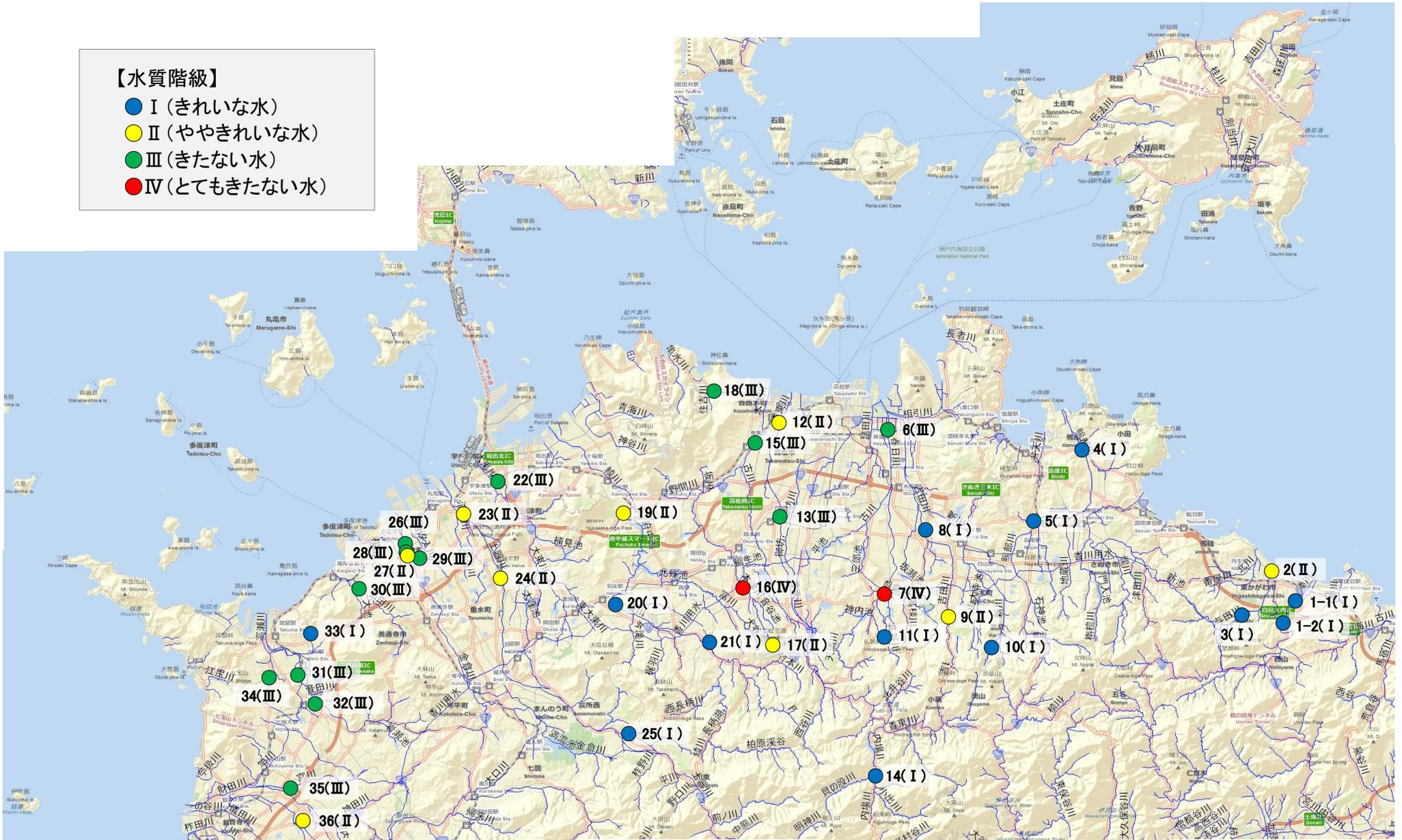
<表3>水生生物調査結果一覧(平成27年度)

地点番号	河川名	調査団体名	調査地点名	調査日時	天気	水温(℃)	川幅(m)	生物採取場所	水深(cm)	流れの速さ	川底の状態	水質階級	指標生物の出現状況																					
													I きれいな水						II ややきれいな水						III きたない水				IV とてもきたない水					
													アマミカ類	ナミウズムシ	カワゲラ類	サワガニ	ナガレトビケラ類	ヒラタカゲロウ類	ブユ類	ヘビトンボ	ヤマトビケラ類	ヨコエビ類	イシマキガイ	オオシマトビケラ	カワニナ類	ゲンジボタル	コオニヤンマ	コガタシマトビケラ類	ヒラタドロムシ類	ヤマトシジミ	イソコツブムシ類	タニシ類	ニホンドロソコエビ	シマイシビル
22	大東川	宇多津小	富士見橋付近	7/6	曇	24.0	8.0	右岸	30	遅い	2,3,6,7	III				○				○	○		●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
23		大手前中	城東小学校東側	7/21	晴	24.2	15.2	中心	31	普通	1,2,4,7	II								●						○								
24	土器川	飯山高	中方橋北側	7/28	曇	25.0	7.0	中心,右岸	20	普通	2,3,7	II									○													
25		琴南小	どきどき広場	7/10	晴	20.5	10.0	左岸	20	遅い	2	I		○		●	●		●						○									
26		豊原小	健康橋付近	6/24	晴	25.0	6.0	全て	60	普通	2	III							●			○	○	○	○	○	○	●		●		○		
27	金倉川	多度津高	金倉橋下	9/5	晴	26.4	10.0	中心	20	遅い	2	II		○						●									○				○	
28		丸亀市	金倉橋	7/23	晴	25.0	15.0	中心	20	遅い	3	III									○					●								
29	竜川	丸亀市	竜川幹線	7/23	曇	24.0	5.0	中心	50	遅い	3	III		○							○					○	●	●	○	○	○	○	○	○
30	弘田川	四箇小	山階橋付近	7/15	晴	26.0	4.0	全て	50	普通	2	III									○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31	高瀬川	下高瀬小	三野新橋付近	9/28	晴	23.0	30.0	全て	50	遅い	5	III											●		○	●					○			
32		高瀬公民	上流	8/28	曇	20.0	1.0	中心	20	遅い	3	III		○							○				○	○								
33	西川	大見小	大見宮脇	9/30	晴	21.0	1.0	中心	30	普通	3	I		○	○		○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
34	瀬入川	吉津小	津の前集会場横	9/29	晴	23.0	3.0	中心	20	遅い	5	III									○			●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35	宮川	上高野小	井手向	6/11	曇	-	3.0	中心	20	遅い	6	III				●					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
36	一の谷川	中田井	小桶の釜	6/21	曇	25.0	4.0	中心	30	遅い	3	II									●		●	○	○				○					

- ・ 生物採取場所 : 中心(川の中心)、右岸(上流から見て右岸)、左岸(上流から見て左岸)
- ・ 流れの速さ : 速い(60cm以上/秒)、普通(30~60cm/秒)、遅い(30cm以下/秒)
- ・ 川底の状態 : 1(頭大の石が多い)、2(こぶし大の石が多い)、3(小石と砂)、4(コンクリート)、5(砂と泥)、6(泥)、7(コケ)、8(その他)
- ・ 指標生物の出現状況 : ○見つけた指標生物、●見つけた指標生物のうち、数が多かった上位から2種類
- ・ 水質階級の判定方法 : I~IVの水質階級ごとに、○印と●印の数の合計(A)、●印だけの数の合計(B)を求める。
合計(A)と合計(B)の合計(C)を求める。
合計(C)が最も大きい水質階級を、その地点の水質階級と判定する。
- ・ ※は、海水の少し混ざっている汽水域(きすいいき)の生物

【水質階級】

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



環境省水生生物調査支援情報システムから作成

<図2> 調査地点における水質階級

(4) 指標生物の出現状況

指標生物の出現頻度及び最も数が多いと報告された指標生物(優占種)の出現頻度は、表 4 のとおりである。

平成 27 年度に最も多くの地点で出現した指標生物は、シマイシビルであった。

＜表4＞ 指標生物の出現頻度及び優占種となった指標生物の出現頻度

水質階級	指標生物		指標生物(○+●)		出現割合(%)	優占種(●)	
			頻度(回)	割合(%)		頻度(回)	割合(%)
Ⅰ きれいな水	1	アミカ類	0	0.0	27.1	0	0.0
	2	ナミウズムシ	12	4.5		2	2.8
	3	カワゲラ類	8	3.0		1	1.4
	4	サワガニ	8	3.0		3	4.2
	5	ナガレトビケラ類	10	3.8		2	2.8
	6	ヒラタカゲロウ類	11	4.1		7	9.9
	7	ブユ類	2	0.8		0	0.0
	8	ヘビトンボ	4	1.5		1	1.4
	9	ヤマトビケラ類	7	2.6		2	2.8
	10	ヨコエビ類	10	3.8		3	4.2
Ⅱ ややきれいな水	11	イシマキガイ ※	8	3.0	30.1	2	2.8
	12	オオシマトビケラ	10	3.8		4	5.6
	13	カワニナ類	17	6.4		5	7.0
	14	ゲンジボタル	1	0.4		0	0.0
	15	コオニヤンマ	8	3.0		0	0.0
	16	コガタシマトビケラ類	7	2.6		2	2.8
	17	ヒラタドROMシ類	18	6.8		7	9.9
	18	ヤマトシジミ ※	11	4.1		2	2.8
Ⅲ きたない水	19	イソコツブムシ類 ※	2	0.8	29.3	0	0.0
	20	タニシ類	18	6.8		5	7.0
	21	ニホンドロソコエビ ※	6	2.3		0	0.0
	22	シマイシビル	26	9.8		9	12.7
	23	ミズカマキリ	13	4.9		3	4.2
	24	ミズムシ	13	4.9		7	9.9
Ⅳ とてもきたない水	25	アメリカザリガニ	8	3.0	13.5	1	1.4
	26	エラミズ	10	3.8		2	2.8
	27	サカマキガイ	7	2.6		0	0.0
	28	ユスリカ類	10	3.8		1	1.4
	29	チョウバエ類	1	0.4		0	0.0
合計			266	100	100	71	100

(注) ※は、海水の少し混ざっている汽水域の生物

(注) 割合については四捨五入のため、合計が 100%にならないことがある。

水生生物による水質調査結果(平成 27 年度)

発行 香川県環境保健研究センター

〒760-0065

香川県高松市朝日町五丁目 3 番 105 号

☎087-825-0400