

はじめに

本報告書は、「くまもと・みんなの川と海づくり県民運動」事業の一つとして、環境保全団体や学校等が身近な河川等において指標生物や水質等の水環境調査を実施した結果をとりまとめたものです。

河川等の水質改善のためには、汚濁負荷量の大きい工場・事業場等の規制や生活排水対策も必要ですが、それとともに地域の人々に水に関する関心を持ってもらい、きれいにするよう努力してもらうことが重要です。また、今日では、社会、経済の発展とともに人々が忘れかけていた自然とのふれあいを求めようという指向が高まり、水辺の遊びや散歩などにおける川を取り巻く環境、いわゆる「水環境」の快適さを求めるようになりました。

このような背景から、県では平成6年度に水質調査、川底調査、底生動物調査の3部門からなる「川の水環境・調査のてびき」の啓発用テキストを作成し、身近な水環境の保全するための啓発に努めてきました。これは河川の底生動物25種を指標生物として選定し、水環境を「Ⅰ：快適な水環境」、「Ⅱ：親しめる水環境」、「Ⅲ：不快を感じない水環境」、「Ⅳ：多少不快な水環境」及び「Ⅴ：不快な水環境」の5段階で評価する、いわゆる「熊本県方式」となっています。

底生動物の生息状況を見ると、底生動物は自分の餌を確保する場所が必ず必要であり、また、自ら身を守るために石ころや泥を必要としたりします。水生昆虫であれば、水中から離れた水辺が繁殖の場であるなど、水質のみの快適さで生息しているのではなく、水温、水生植物、水辺環境等多くの要因が加わり、総合的な水環境に関わり生息していることが分かります。この意味から、本調査においては単に「水質」ではなく「水環境」という表現を用いています。

また、本報告書には、県内の主要河川35地点において、平成2年度から熊本県が毎年実施しているモニタリング結果も掲載しました。約20年間の調査結果からは、人口密集地域を流れる都市河川における水環境の改善傾向や、主要河川上流域において快適な水環境が変わらず維持されていることなどが分かっています。

最後に、本書をまとめるに当たり、調査に参加いただいた環境保全団体、学校や調査指導協力をしていただいた関係機関の皆様に御礼申し上げます。

平成21年9月

熊本県環境生活部水環境課長

I 環境保全団体、学校等による調査

1 調査の目的

川に棲む水生生物（底生生物）の種類や数を調べると、過去から現在までの長期的な水環境の評価が可能であり、また、特殊な器材も不要なため、一般県民が簡単に実施できるという利点があります。

本調査は「くまもと・みんなの川と海づくり県民運動」事業の一つとして、環境保全団体、学校等（以下、「環境保全団体等」とする。）が「水生生物調査」や「水質の簡易調査（パックテスト）」を実施することにより、身近な川の水環境についての関心を高め、地域における水環境保全活動を支援することを目的に実施しました。

2 調査方法

熊本県が作成した「川の水環境・調査のてびき」（平成7年3月発行、熊本県環境生活部環境保全課）に準じ、水環境の快適さを表I-1に示す5段階とし、川の地形と流域の土地利用状況（評価基礎点）、水質、川底、生物の4項目の評価を実施しました。

なお、調査は環境保全団体等が自ら企画し、県水環境課及び管轄保健所等と協力して実施しました。

3 調査結果の概要

環境保全団体等44団体が90地点で調査を実施し、延べ1263人が参加しました。その内訳は、環境保全団体が22団体、学校が21団体、企業が1団体でした。

また、結果は表I-2、表I-3及び図Iのとおりでした。調査場所は緑川水系（36箇所）や菊池川水系（16箇所）に集中しており、これらの地域では特に熱心な活動が実施されていることがうかがえました。

（1）指標生物及び簡易水質調査（44地点）

生物から見た水環境評価では、44地点中、評価値Ⅰ「快適な水環境」が19地点、評価値Ⅱ「親しめる水環境」が10地点、評価値Ⅲ「不快を感じない水環境」が10地点と大半の地点において比較的良好な結果が得られました。

その反面、評価値Ⅳ「多少不快な水環境」が4地点、評価値Ⅴ「不快な水環境」が1地点と判断されました。

(2) 簡易水質調査 (46 地点)

水質から見た水環境評価では、46 地点中、評価値Ⅰ「快適な水環境」が13 地点、評価値Ⅱ「親しめる水環境」が8 地点、評価値Ⅲ「不快を感じない水環境」が17 地点、評価値Ⅳ「多少不快な水環境」が1 地点、評価値Ⅴ「不快な水環境」が1 地点と判断されました。また、項目の不足等により評価できなかったのは6 地点でした。

環境保全団体等の個々の調査結果については6 ページ以降に示しました。

表Ⅰ-1 川の水環境の快適さの表現 (評価値)

階級	川の水環境の快適さ	例えば (感じることなど)
Ⅰ	快適な水環境	清冽な水の冷たさを感じる さわやかに自然を楽しめる ヤマメ、タカハヤが生息している
Ⅱ	親しめる水環境	水泳や水遊びができると感じる 水や水辺がこちよく感じる アユ、ウグイ、カワムツが生息している
Ⅲ	不快を感じない水環境	素足で水の中に入れると感じる 川面や水辺に親しみを感じる ヨシノボリ、オイカワ、コイが生息している
Ⅳ	多少不快な水環境	素足では水の中に入りたくない 水辺に近づいて不快感がない程度 コイ、フナ、ナマズが生息している
Ⅴ	不快な水環境	きたなくて、川では遊べないと感じる 水辺に近よりたいと感じない

表 I - 2 平成20年度における県内の団体の参加状況及び調査結果(①指標生物及び簡易水質調査)

調査番号	団体番号	団体名	調査地点	市町村	河川	水系	参加者数	生物評価	水質評価
1	1	こうさ21まちづくり委員会	井戸江峡	甲佐町	緑川	緑川	4	I	Ⅲ
2	"	"	津志田河川公園	甲佐町	緑川	緑川	3	I	Ⅲ
3	"	"	竜野川浅井付近	甲佐町	竜野川	緑川	4	Ⅱ	Ⅲ
4	"	"	中山下流付近	甲佐町	綿郷川	緑川	3	Ⅲ	Ⅱ
5	2	内野川、平川環境を守る会	内野川大野橋下流	天草市	内野川	-	5	Ⅳ	Ⅱ
6	"	"	平川平久保橋付近	天草市	平川	-	5	Ⅳ	Ⅱ
7	3	熊本龍峰ライオンズクラブ	子飼橋付近	熊本市	白川	白川	100	Ⅱ	Ⅱ
8	4	平小城活性化協議会	平山温泉	山鹿市	内野川	菊池川	24	Ⅱ	-
9	"	"	双板	山鹿市	岩村川	菊池川	24	Ⅲ	-
10	"	"	湯山	山鹿市	岩村川	菊池川	24	Ⅱ	-
11	"	"	内野川合流後	山鹿市	岩村川	菊池川	24	Ⅱ	-
12	5	八代市立昭和小学校	学校北側用水路	八代市	用水路	-	13	Ⅲ	-
13	"	"	学校南側用水路	八代市	用水路	-	13	V	-
14	6	山鹿市地域婦人会鹿本分会	鹿本町川住川新屋敷	山鹿市	川住川	菊池川	2	Ⅱ	Ⅲ
15	"	"	鹿本町川住川笹本	山鹿市	川住川	菊池川	2	Ⅲ	Ⅳ
16	7	清水甲農水環活動組織	千田川上流1	植木町	千田川	菊池川	8	I	Ⅱ
17	"	"	千田川上流2	植木町	千田川	菊池川	8	I	I
18	8	城南町ホタルを育てる会	柿田川メリ穴公園	城南町	柿田川	緑川	25	Ⅲ	I
19	"	"	滑川メリ穴公園合流前	城南町	滑川	緑川	25	Ⅲ	Ⅲ
20	"	"	滑川メリ穴公園合流後	城南町	滑川	緑川	25	Ⅲ	Ⅲ
21	9	熊本市立北部中学校	貢町	熊本市	井芹川	坪井川	5	Ⅲ	Ⅱ
22	10	豊野町みどりの少年団	豊野町山崎	宇城市	浜戸川	緑川	21	Ⅲ	I
23	"	"	猿ヶ城キャンプ場	山都町	緑川	緑川	19	I	I
24	11	みかご会、宮内子ども会	坂谷川	甲佐町	緑川	緑川	5	I	I
25	12	戸崎小学校5年生	隈府菊戸橋付近	菊池市	菊池川	菊池川	3	Ⅱ	Ⅱ
26	"	"	花房	菊池市	菊池川	菊池川	4	I	I
27	"	"	中富小下(ゆめほたる)	山鹿市	菊池川	菊池川	4	Ⅳ	Ⅲ
28	13	西合志第1小学校6年生	龍門字寺小野地内	菊池市	迫間川	菊池川	18	I	Ⅱ
29	14	菊池少年自然の家	銚ノ甲	菊池市	銚ノ甲川	菊池川	41	I	I
30	15	大津南小学校3, 4年生	七障子橋下流	大津町	白川	白川	81	I	Ⅱ
31	16	米野岳小学校	米野岳小学校裏	山鹿市	岩原川	菊池川	16	I	Ⅱ
32	17	りんどうヶ丘小学校3, 4年生	満願寺	南小国町	小田川	筑後川	20	I	Ⅱ
33	18	水俣二小5年生	小崎親水公園地先 (水俣高校グラウンド横)	水俣市	湯出川	水俣川	52	I	I
34	19	志岐小学校5年	陣内橋付近	苓北町	志岐川	-	35	I	Ⅲ
35	20	坂瀬川小学校5年	なかよし橋付近	苓北町	小路川	-	25	I	I
36	21	都呂々小学校5年	宮川橋付近	苓北町	都呂々川	-	12	I	I
37	22	内野小学校6年	内野橋付近	芦北町	内野川	-	10	I	Ⅲ
38	23	山口地域活動クラブ	本渡町仁田	天草市	町山口川	-	61	Ⅲ	Ⅱ
39	24	竜北西部小4年	浜牟田橋付近	氷川町	氷川	-	44	I	I
40	25	ましきたから箱	広崎	益城町	秋津川	緑川	20	Ⅳ	Ⅲ
41	26	蘇陽小学校	二瀬本	山都町	神働川	五ヶ瀬川	10	I	I
42	27	御船中学校	乙女橋	御船町	緑川	緑川	3	Ⅱ	V
43	28	砥用小学校4年生	一の谷川最下流	美里町	緑川	緑川	22	Ⅱ	Ⅱ
44	"	"	越早津橋	美里町	津留川	緑川	22	Ⅱ	Ⅱ
小計						のべ	894	人	

表 I - 3 平成20年度における県内の団体の参加状況及び調査結果(②簡易水質調査)

調査番号	団体番号	団体名	調査地点	市町村	調査河川	水系	参加者数	生物評価	水質評価
45	29	中郡愛郷会	上六嘉井樋尻	嘉島町	御船川	緑川	5	-	Ⅲ
46	"	"	上六嘉龍福寺分水地点	嘉島町	御船川	緑川	5	-	Ⅲ
47	"	"	上六嘉碓原	嘉島町	御船川	緑川	5	-	Ⅲ
48	"	"	上六嘉碓原	嘉島町	御船川	緑川	5	-	Ⅱ
49	30	八代市立第七中学校	水無川の県道322号線上	八代市	水無川	-	7	-	Ⅳ
50	"	"	郡築7番町第7中学校横用水路	八代市	用水路	-	7	-	Ⅲ
51	"	"	郡築小横用水路	八代市	用水路	-	7	-	Ⅲ
52	31	野口地域資源保全隊	岱明町野口津吹田上建設前	玉名市	排水路	-	7	-	Ⅲ
53	"	"	岱明町野口本新谷上野口	玉名市	排水路	-	7	-	Ⅲ
54	"	"	岱明町高道割付 野口排水機	玉名市	排水路	-	7	-	Ⅴ
55	32	岱明じゃんじゃん会	岱明町中土松浦テニスコート前	玉名市	友田川	行末川	7	-	Ⅲ
56	"	"	岱明町三崎船津踏切	玉名市	友田川	行末川	7	-	Ⅲ
57	"	"	玉名市扇崎西前扇ヶ池	玉名市	扇が池	-	7	-	Ⅲ
58	33	下名連石自治振興会	下名連石川島	山都町	五老ヶ滝川	緑川	10	-	Ⅲ
59	"	"	下名連石坪ノ内	山都町	五老ヶ滝川	緑川	10	-	Ⅰ
60	"	"	下名連石 所野尾	山都町	五老ヶ滝川	緑川	10	-	Ⅰ
61	34	大井手を守る会	竜神橋下	熊本市	白川	白川	3	-	Ⅰ
62	"	"	大井手 取水口	熊本市	白川	白川	3	-	Ⅰ
63	"	"	渡鹿橋	熊本市	白川	白川	3	-	Ⅰ
64	35	次世代のためにがんばる会	坂本村葉木 (荒瀬ダムポートハウス付近)	八代市	球磨川	球磨川	10	-	-
65	"	"	遥拝関	八代市	球磨川	球磨川	10	-	-
66	"	"	植柳漁港	八代市	球磨川	球磨川	10	-	-
67	36	下益城城南中学校科学部	出水	城南町	緑川	緑川	3	-	Ⅱ
68	"	"	陣内	城南町	錦郷川	緑川	3	-	Ⅱ
69	"	"	わに瀬	城南町	浜戸川	緑川	2	-	Ⅰ
70	37	宮原ざまむね座	杖立川宮原宮下	小国町	筑後川	筑後川	6	-	Ⅰ
71	"	"	杖立川宮原柏田	小国町	筑後川	筑後川	6	-	Ⅰ
72	"	"	志賀瀬川宮原関田	小国町	筑後川	筑後川	6	-	Ⅰ
73	38	NECセミコンダクターズ九州・山口 熊本川尻工場	熊本農業高校付近	熊本市	裏無田川	緑川	2	-	Ⅱ
74	"	"	川尻小学校	熊本市	裏無田川	緑川	2	-	Ⅱ
75	"	"	川尻公会堂	熊本市	加勢川	緑川	2	-	Ⅲ
76	"	"	美登里排水樋管	熊本市	緑川	緑川	2	-	Ⅲ
77	"	"	NEC九州上流の橋	熊本市	天明新川	緑川	2	-	Ⅱ
78	"	"	六双橋	熊本市	天明新川	緑川	2	-	Ⅱ
79	"	"	狐堀緑地	熊本市	天明新川	緑川	2	-	Ⅰ
80	-	みかご会、宮内子ども会※	川平キャンプ場下	甲佐町	緑川	緑川	4	-	Ⅲ
81	"	"	川平キャンプ場付近	甲佐町	黒木谷川	緑川	4	-	Ⅰ
82	39	北甘木親子会／北甘木活動組織	北甘木(1)	嘉島町	天水川	緑川	30	-	Ⅲ
83	"	"	北甘木(2)	嘉島町	矢形川	緑川	30	-	Ⅲ
84	"	"	北甘木(3)	嘉島町	千原池	-	30	-	Ⅲ
85	40	上天草市中北小学校	大矢野町中	上天草市	用水路	-	9	-	-
86	"	"	大矢野町中	上天草市	用水路	-	12	-	-
87	41	嘉島東小学校		嘉島町	矢形川	緑川	5	-	Ⅰ
88	42	人吉・球磨自然保護協会	球磨川支流寒川	人吉市	球磨川	球磨川	5	-	Ⅰ
89	-	平小城活性化協議会※	内野川上流	山鹿市	内野川	菊池川	24	-	-
90	"	"	岩村川合流後	山鹿市	岩村川	菊池川	24	-	Ⅱ
小計						のべ	369	人	
※①指標生物調査及び簡易水質調査と重複。									
合計						のべ	1263	人	