

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、これまで私たちが忘れかけていた自然とのふれあいや水辺での遊び、水生生物の生息環境の保全などを求めようという志向が高まっており、いわゆる快適な「水環境」を保全する必要があります。

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併せて掲載しました。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。調査の際に参考にさせていただければ幸いです。

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23年1月
熊本県環境生活部水環境課

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39団体が72地点で調査を実施し、延べ1259人が参加しました。その内訳は、学校が24団体、環境保全団体が14団体、企業が1団体でした。

また、調査場所72地点の内訳からは、緑川水系（23地点）や菊池川水系（13地点）などで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結果（表I-2）

生物から見た水環境評価では、51地点中、評価値Ⅰ「快適な水環境」が27地点、評価値Ⅱ「親しめる水環境」が11地点、評価値Ⅲ「不快を感じない水環境」が9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」の地点はありませんでした。

一方、水質から見た水環境評価では、61地点中、評価値Ⅰ「快適な水

環境」が27地点、評価値Ⅱ「親しめる水環境」が28地点、評価値Ⅲ「不快を感じない水環境」が5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」の地点はありませんでした。

※調査を実施した72地点中、生物または水質の水環境評価に必要な項目が全てそろっている地点のみの集計としています。また、環境保全団体等の個々の調査結果等（一部の団体のみ抜粋し掲載）を5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21年度における県内の団体の参加状況及び調査結果

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	平小城活性化協議会	内野川上流	山鹿市	内野川	菊池川	5	Ⅱ	I
2	"	"	内野川下流	山鹿市	内野川	菊池川	5	Ⅳ	-
3	"	"	岩村川上流	山鹿市	岩村川	菊池川	5	Ⅲ	Ⅳ
4	"	"	岩村川中流	山鹿市	岩村川	菊池川	5	Ⅱ	Ⅱ
5	2	河原小学校	中原(河原小学校付近)	菊池市	河原川	菊池川	16	I	Ⅱ
6	3	戸崎小学校	赤星堰下	菊池市	菊池川	菊池川	19	I	Ⅱ
7	4	花房小学校	寺小野	菊池市	迫間川	菊池川	12	Ⅱ	Ⅱ
8	"	"	出田「きくちかわ橋」の下	菊池市	菊池川	菊池川	12	I	I
9	5	隈府小学校	片角	菊池市	菊池川	菊池川	84	I	Ⅱ
10	6	合志小学校4年生	宮橋下流	合志市	塩浸川	菊池川	53	Ⅱ	Ⅱ
11	7	塩浸川と上庄の子どもたち	宮橋下流	合志市	塩浸川	菊池川	30	Ⅲ	-
12	8	大津南小学校	中島	大津町	白川	白川	71	I	Ⅱ
13	9	りんどうヶ丘小学校	夢乃湯温泉橋の下	南小国町	小田川	筑後川	16	I	I
14	10	ざまむね座	宮原・宮下	小国町	杖立川	筑後川	6	-	I
15	"	"	宮原 柏田	小国町	杖立川	筑後川	6	-	Ⅱ
16	"	"	宮原 関田	小国町	志賀瀬川	筑後川	6	-	I
17	11	高森東中学校	祭場	高森町	中島川	五ヶ瀬川	5	Ⅳ	Ⅲ
18	"	"	赤羽根	高森町	中島川	五ヶ瀬川	6	I	I
19	12	北甘木活動組織・親子会	北甘木	嘉島町	矢形川	緑川	30	Ⅱ	-
20	"	"	北甘木二子塚	嘉島町	干原池	-	30	Ⅳ	-
21	"	"	北甘木	嘉島町	天水川	緑川	30	Ⅲ	-
22	13	ましき宝箱	広崎橋上流	益城町	秋津川	緑川	27	Ⅳ	Ⅱ
23	14	益城中央小学校 4年生	秋津川公園横	益城町	秋津川	緑川	67	Ⅲ	Ⅲ
24	15	ふるさと子供寺子屋	小池橋 消防小屋前	益城町	用水路	-	8	-	-
25	16	こうさEMの会	井戸江峡キャンプ場付近	甲佐町	緑川	緑川	5	Ⅱ	Ⅱ
26	"	"	津志田河川公園付近	甲佐町	緑川	緑川	6	Ⅱ	Ⅱ
27	"	"	城平付近	甲佐町	竜野川	緑川	4	Ⅱ	I
28	"	"	中山集落下流付近	甲佐町	錦郷川	緑川	3	Ⅲ	Ⅲ
29	17	みかご会	緑川西原	甲佐町	緑川	緑川	16	I	Ⅱ
30	"	"	打出	甲佐町	緑川	緑川	6	I	Ⅱ
31	"	"	井戸江橋下	甲佐町	緑川	緑川	8	I	Ⅱ
32	18	緑川たんけん隊(甲佐小学校)	井戸江峡	甲佐町	緑川	緑川	32	I	Ⅱ
33	19	乙女小学校	乙女橋下	甲佐町	緑川	緑川	24	I	Ⅱ
34	20	中島小学校	中島小学校	山都町	滑川	緑川	17	I	I
35	21	蘇陽小学校4年生	二瀬本(宮下橋下)	山都町	神働川	五ヶ瀬川	10	I	Ⅱ
36	22	馬見原小学校5年生	馬見原橋下	山都町	五ヶ瀬川	五ヶ瀬川	10	I	Ⅱ
37	23	矢部小学校4年生	畑橋下	山都町	五老ヶ滝川	緑川	38	I	Ⅱ
38	24	豊野町みどりの少年団	豊野町山崎	宇城市	浜戸川	緑川	10	Ⅲ	Ⅲ
39	25	次世代のために頑張ろう会	水無川	八代市	水無川	-	10	-	-
40	26	人吉球磨地域土地改良区連絡協議会	お溝川	人吉市	お溝川	球磨川	60	-	Ⅱ
41	27	大畑小学校	上田代赤瀬橋	人吉市	小さで川	球磨川	20	I	I
42	28	黒肥地小学校	黒肥地 脇	多良木町	小椎川	-	43	I	I
43	"	"	柳原・川口地区	多良木町	球磨川	球磨川	26	I	I
44	29	相良北小学校	藤田ダム予定地下	相良村	川辺川	球磨川	12	I	I
45	"	"	上下坂 四浦	相良村	川辺川	球磨川	14	I	I
46	"	"	相良北小前	相良村	川辺川	球磨川	20	I	I
47	30	山口子ども会・地域婦人会	本渡町仁田	天草市	町山口川	-	71	I	I
48	31	内野川、平川環境を守る会	鉄の橋上流	天草市	平川	-	10	-	-
49	"	"	平川橋下流	天草市	平川	-	10	-	-
50	"	"	大野橋下流	天草市	内野川	-	10	-	-
51	32	富岡小学校	都呂々橋の下	苓北町	都呂々川	-	16	I	I
52	33	志岐小学校	陣内橋付近	苓北町	志岐川	-	28	I	I
53	34	都呂々小学校	都呂々橋の下	苓北町	都呂々川	-	16	I	I
54	35	坂瀬川小学校	なかよし橋付近	苓北町	小路川	-	16	Ⅱ	Ⅱ

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
55	36	清水甲農水環活動組織	御手洗さん下	熊本市植木町	千田川	菊池川	8	I	II
56	" "	" "	前田川	熊本市植木町	千田川	菊池川	8	I	II
57	37	城南中学校科学部	市口橋付近	熊本市城南町	浜戸川	緑川	10	III	I
58	" "	" "	井尻橋付近	熊本市城南町	錦郷川	緑川	10	III	II
59	" "	" "	築地 高速道路下流	熊本市城南町	緑川	緑川	5	III	I
60	" "	" "	乙女橋下流	甲佐町	緑川	緑川	5	II	I
61	38	九州テクニカルメンテナンス(株)	第1池上橋付近	熊本市	井芹川	坪井川	8	-	III
62	" "	" "	平成大橋付近	熊本市	坪井川	坪井川	3	-	II
63	" "	" "	高橋稻荷大橋付近	熊本市	坪井川	坪井川	5	-	I
64	" "	" "	梶尾橋	熊本市	坪井川	坪井川	9	-	I
65	" "	" "	北部坪井橋坪井川合流付近	熊本市	梶尾川	坪井川	9	-	I
66	" "	" "	鶴羽田橋付近	熊本市	坪井川	坪井川	9	-	II
67	" "	" "	荒瀬橋付近	熊本市	木山川	緑川	8	-	I
68	" "	" "	三竹橋付近	熊本市	木山川	緑川	8	-	II
69	" "	" "	新川橋付近	熊本市	木山川	緑川	8	-	II
70	" "	" "	明亀橋付近	天草市	亀川	亀川	9	-	I
71	" "	" "	樋渡橋付近	天草市	亀川	亀川	9	-	I
72	39	竜南中学校	坪井川中流	熊本市	坪井川	坪井川	3	II	-
計							のべ	1259 人	