



令和 4 年 7 月 7 日  
国土交通省九州地方整備局  
遠賀川河川事務所

## 令和 3 年の遠賀川水系水質調査結果

～遠賀川水系の水質は全体的にまだまだ改善が必要です～

○環境基準（BOD75%値）は、14地点中12地点において環境基準値を満足。

○水生生物調査による水質判定は80%が「きれいな水」と「ややきれいな水」

- ・令和3年に一級河川遠賀川水系の国管理区間において実施した、14地点の水質調査結果等の概要をとりまとめました。
- ・令和3年における遠賀川水系の水質（BOD75%値）は、観測地点（14地点）のうち12地点で環境基準値を満足していました。令和2年の水質データと比較すると、環境基準値の未達成地点が増えております。（令和2年の達成状況は、14地点全てが満足）
- ・水生生物調査による水質判定は、地元小学生及び一般参加の皆様349人、延べ10地点により実施され、全調査地点の80%が「きれいな水」と「ややきれいな水」に判定されました。
- ・令和3年の水質事故の発生件数は6件となっており、全てが「油類の流出」であり、その内3件が機械の故障及びヒューマンエラー等によるものでした。
- ・更なる水質改善に向けて、河川環境保全・河川愛護意識の醸成等、取り組みを推進します。
- ・詳細な調査結果は別紙をご確認下さい。

### 【問合せ先】

九州地方整備局 遠賀川河川事務所

河川環境課長 山 田（内線：361）

河川環境課河川環境係長 大 坪（内線：362）

電話番号：0949-22-1830

FAX 番号：0949-22-1834

【同時発表記者クラブ】 ■北九州地区、■直方地区、■飯塚地区、■田川地区

# 令和3年 遠賀川水系の水質現況(要旨)

本要旨は、令和3年(1月～12月)の一級河川遠賀川水系の直轄管理区間(国の管理する区間)において、遠賀川河川事務所にて実施した水質調査結果をとりまとめたもの(概要)です。

## - 目次 -

1. 水質調査地点.....	2
2. 水質調査結果.....	3
1) 環境基準(BOD75%値)の満足状況.....	3
2) 調査地点位置図(評価項目:BOD75%値).....	5
3) 遠賀川水系の平均水質.....	6
3. 水生生物調査による水質判定.....	7
1) 調査目的.....	7
2) 調査方法.....	7
3) 調査地点及び参加団体など.....	7
4) 調査結果.....	8
4. 新しい水質指標による住民との協働調査.....	9
1) 調査目的.....	9
2) 人と河川の豊かなふれあいの確保.....	9
3) 豊かな生態系の確保.....	10
4) 利用しやすい水質の確保.....	11
5. 水質事故の発生状況.....	11

# 1. 水質調査地点

水質の調査地点は遠賀川流域における14地点(直轄管理区間 133.8 kmに対して約9 kmに1箇所)で、定期的(原則として月1回)に実施しています。[図-1 参照]

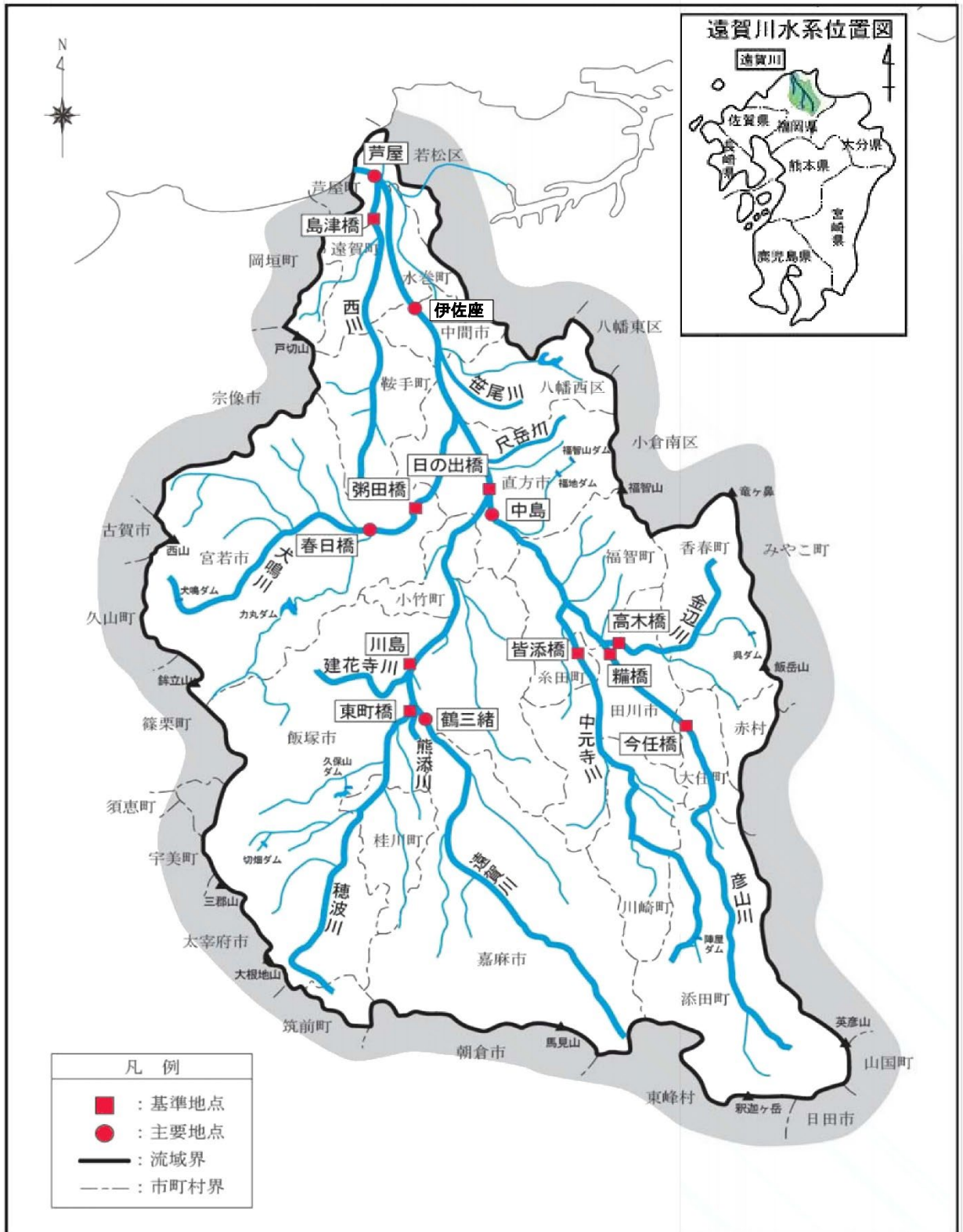


図-1. 遠賀川水系(直轄管理区間)における水質調査地点

## 2. 水質調査結果

### 1) 環境基準(BOD75%値)の満足状況 [表-1 参照]

- BOD(生物化学的酸素要求量)の75%値は、環境基準が設定されています。
- 環境基準地点におけるBOD75%値は、9地点中8地点において、環境基準値を満足しました。
- その他の観測地点においても、5地点中4地点が、環境基準値を満足しました。
- 令和2年の水質データと比較すると、環境基準値の未達成地点が増えております。  
(令和2年の達成状況は、14地点全てが満足)
- 人の手が入っていない河川並の水質とされる「BOD1.0mg/l」は3地点となっており、更なる水質の改善が必要です。

表-1. BOD75%値による環境基準の満足状況

河川名	観測地点名	環境基準地点	類型	BOD環境基準値(mg/l)	令和3年		令和2年		過去の達成状況		
					BOD75%値	満足状況	BOD75%値	満足状況	令和元年	平成30年	平成29年
遠賀川	鶴三緒		B	3.0	1.6	○	1.3	○	○	○	○
	川島	○	B	3.0	1.5	○	1.3	○	○	○	○
	日の出橋	○	B	3.0	1.6	○	1.4	○	○	○	○
	伊佐座		B	3.0	4.0	×	2.5	○	×	○	○
	芦屋		B	3.0	1.9	○	1.5	○	○	○	○
犬鳴川	春日橋		B	3.0	1.0	○	0.9	○	○	○	○
	粥田橋	○	B	3.0	1.0	○	1.0	○	○	○	○
彦山川	今任橋	○	A	2.0	0.8	○	0.9	○	○	○	○
	糶橋	○	B	3.0	1.8	○	1.4	○	○	○	○
	中島		B	3.0	2.4	○	1.8	○	○	○	○
穂波川	東町橋	○	B	3.0	1.2	○	1.0	○	○	○	○
中元寺川	皆添橋	○	B	3.0	1.9	○	1.6	○	○	○	○
金辺川	高木橋	○	A	2.0	1.6	○	1.7	○	×	○	×
西川	島津橋	○	B	3.0	3.7	×	1.7	○	×	○	○
合計					1.9	12(2)	1.4	14(0)	11(3)	14(0)	13(1)

※1 「環境基準地点」は、観測地点が環境基準地点の場合は○を記入している。

※2 「満足状況」は、環境基準を満足している場合は○、不満足の場合は×を記入している。

※3 「合計」の( )は不満足数を記入している。

## BOD(生物化学的酸素要求量)

川の汚れの程度を測る代表的な尺度です。水中の汚れ(有機物)は、微生物により分解されますが、その時に消費する酸素の量を BOD と言い、BOD の値が大きければ水が汚れていることを表します。

## 75%値

年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ  $0.75 \times n$  番目 ( $n$  は日間平均値のデータ数) のデータ値をもって 75% 値とします。(  $0.75 \times n$  が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとります。) 例えば、毎月 1 回測定していた場合、年 12 個のデータのうち、水質の良い方から数えて  $12 \times 0.75 = 9$  番目の値で評価します。

## 環境基準

人の健康の保護及び生活環境の保全のために維持されることが望ましい基準として決められた目標値です。人の健康の保護に関しては全国共通の基準値ですが、生活環境の保全に関しては地域ごとに基準値が定められています。

## 類型

環境基本法に川の水質に関する基準値が定められており、河川水の利用目的に応じて、達成すべき値や維持していくための目標値があります。生活環境項目の環境基準は、全国一律の値ではなく、類型別に基準値が定められています。河川等の状況や利用状況を考慮して、地域ごとに類型指定されています。

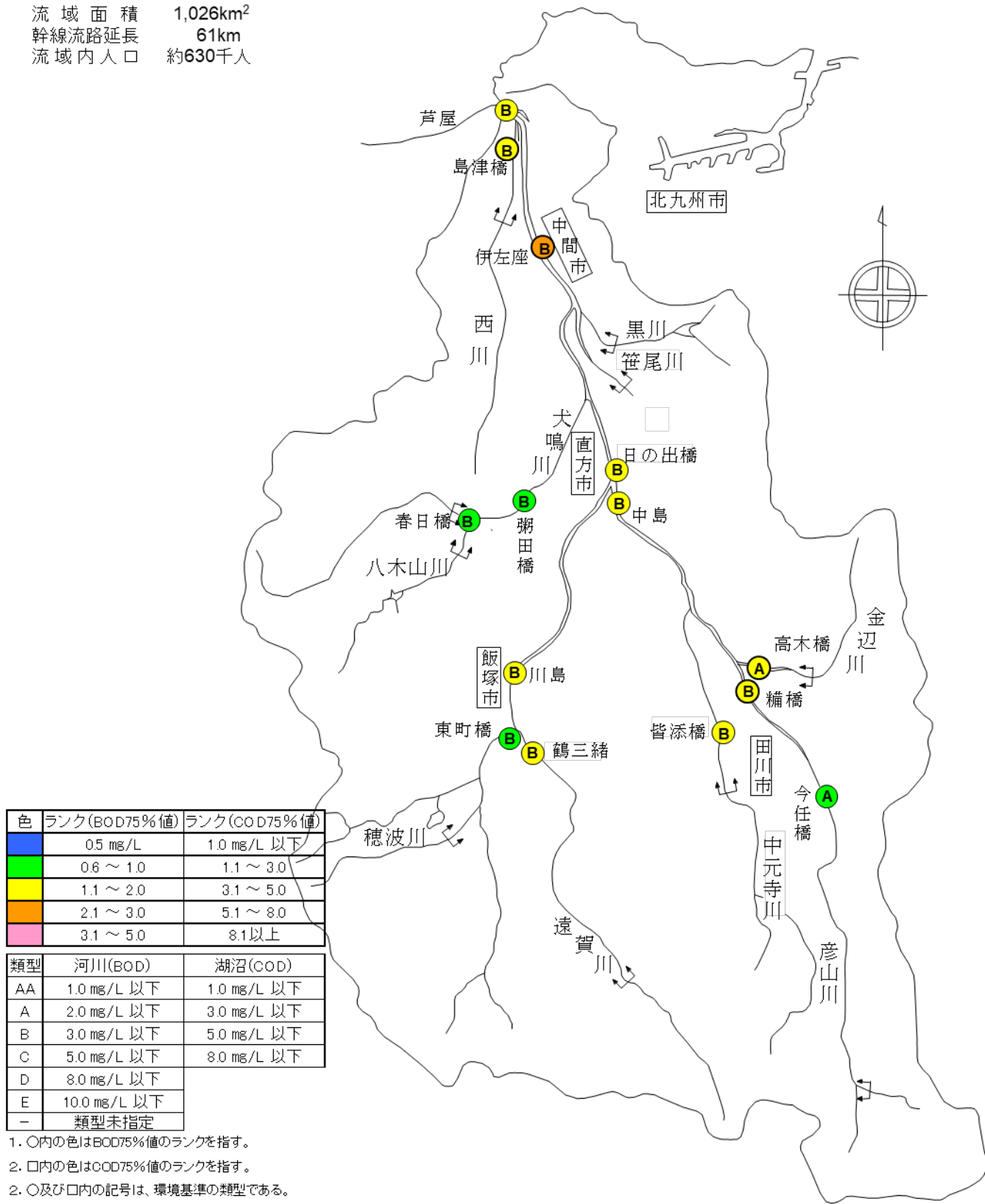
## 河川における類型ごとの環境基準値(BOD75%値)

AA 類型:1mg/ℓ、A 類型:2mg/ℓ、B 類型:3mg/ℓ、C 類型:5mg/ℓ、D 類型:8mg/ℓ、E 類型:10mg/ℓ

2) 調査地点位置図(評価項目:BOD75%値)

# 遠賀川

流域面積 1,026km<sup>2</sup>  
 幹線流路延長 61km  
 流域内人口 約630千人



- 内の色はBOD75%値のランクを指す。
- 内の色はCOD75%値のランクを指す。
- 及び□内の記号は、環境基準の類型である。
- 及び□は環境基準を満足していない地点である。

### 3) 遠賀川水系の平均水質

- ・直轄河川管理区間の延長が 10 km 以上で、公共用水域の水質測定計画に位置付けられている調査地点数が 2 以上ある河川について、河川毎の BOD 平均値を算出しました。
- ・遠賀川5地点(鶴三緒、川島、日の出橋、伊佐座、芦屋)、彦山川3地点(今任橋、糞橋、中島)及び犬鳴川2地点(春日橋、粥田橋)の平均値の推移を表-2 に整理しています。
- ・図-1 には昭和 55 年以降の遠賀川5地点の BOD 平均値を整理しています。

表- 2.遠賀川水系における BOD 平均値

河川名	項目	令和3年	令和2年	令和元年	平成30年	平成29年	平成28年	過去10年の平均値
遠賀川 (本川)	BOD平均値 (mg/L)	1.8	1.4	1.8	1.4	1.4	1.3	1.5
彦山川 (支川)	BOD平均値 (mg/L)	1.6	1.2	1.7	1.2	1.3	1.1	1.4
犬鳴川 (支川)	BOD平均値 (mg/L)	0.9	0.9	1.2	1.2	1.0	1.0	1.1

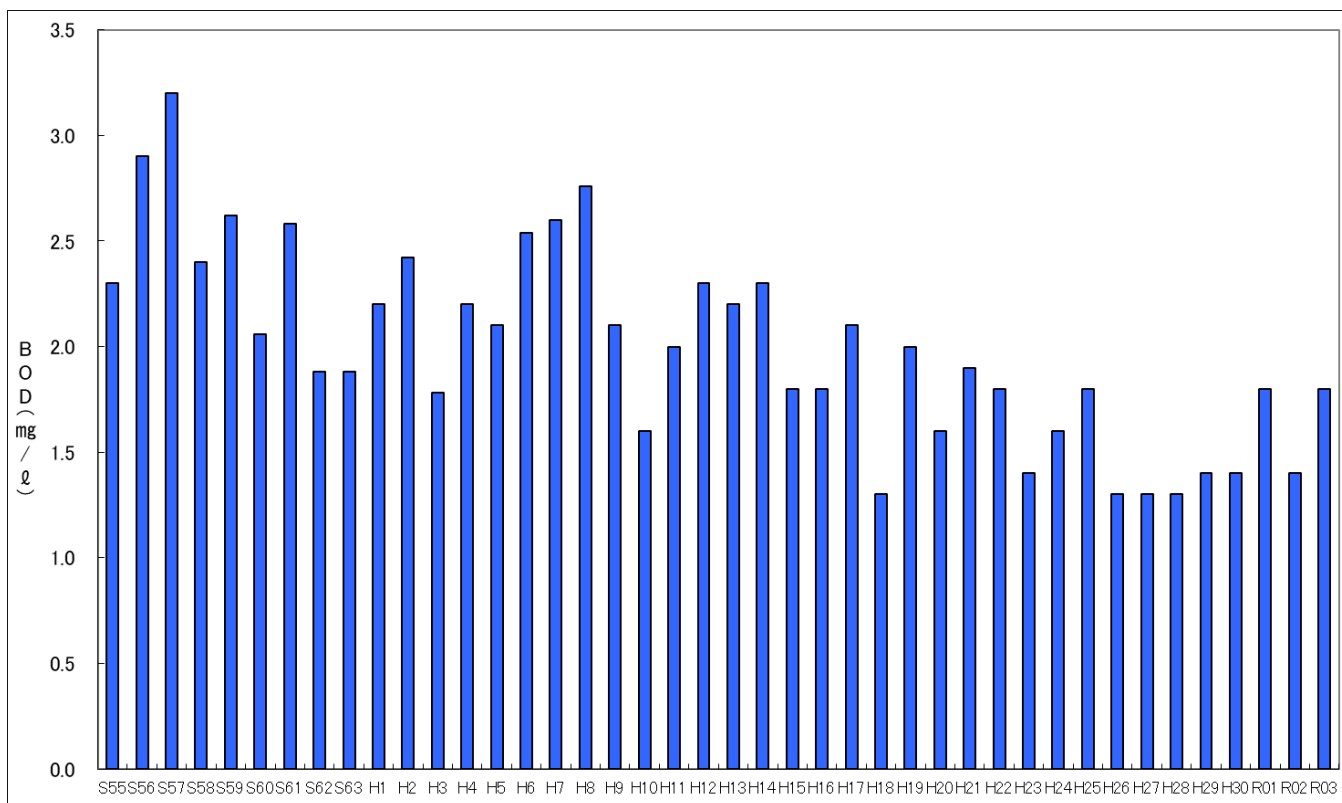


図-1.遠賀川における BOD 平均値の推移

### 3. 水生生物調査による水質判定

#### 1) 調査目的

- この調査は、広く一般の方々の参加を得て、川の中の水生生物の分布状況を調べることで、参加者に身近な河川の水質状況、河川の水質改善の必要性、河川愛護の重要性を認識していただくことを目的としています。

#### 2) 調査方法

- この調査は川底に住む「肉眼で見ることのできる大きさ」の様々な生物を調べ、指標生物の出現状況から、川の水質を知ろうとするものです。[図- 2 参照]
- 川の中には様々な生きものが住んでいますが、特に川底に住んでいる生きものは、過去から調査時点までの長い時間の水質状況を反映したものであり、どのような生きものが住んでいるかを調べることで、その地点の水質の程度を知ることができます。
- この調査は適切な指導のもと、小学生、中学生、高校生、一般の方々のだれもが簡単に調査できます。

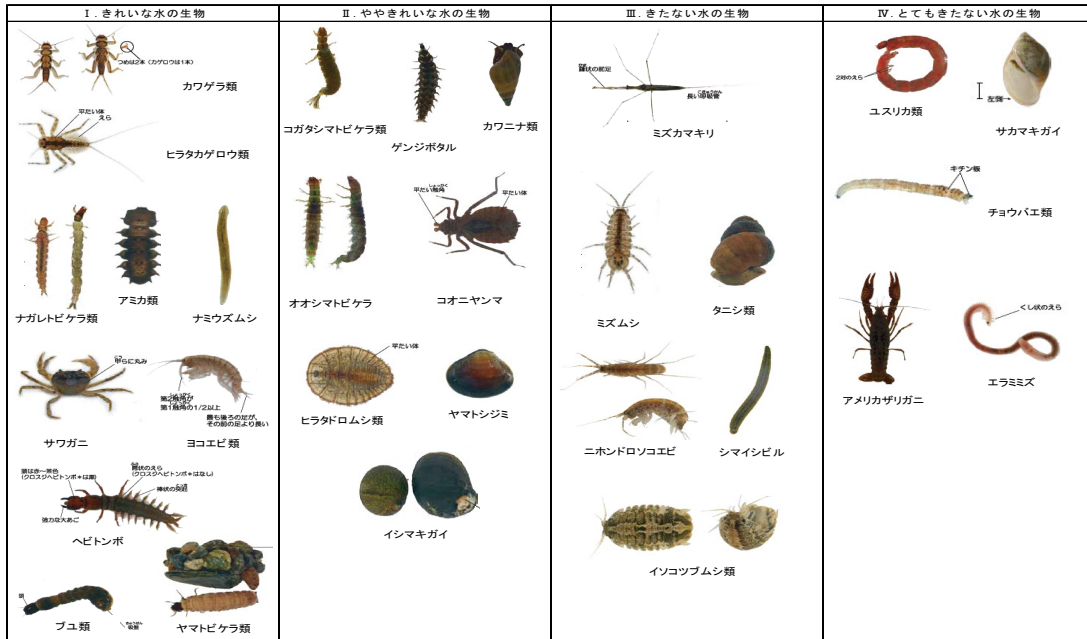


図- 2. 水のきれいさの程度の階級とその指標となる生物一覧表

#### 3) 調査地点及び参加団体など

- 令和3年6月24日から11月9日にかけて、地元の小学生及び各団体の皆さん 349 人の参加を得て、遠賀川水系9地点において実施しました。[表- 4 参照]

表-4. 水生生物調査実施状況

水系名	河川名	地点番号	地点名	調査月日	参加団体	参加人数	内訳								
							小学校	中学校	その他の学校	子供会等	各種団体	公共団体	観察会	一般参加	その他
遠賀川	遠賀川	1	鶴三緒橋	6/24	飯塚市立菰田小学校	25人	25人	-	-	-	-	-	-	-	-
				7/6	飯塚市立飯塚小学校	55人	55人	-	-	-	-	-	-	-	
		2	溝堀	7/8	小竹町立小竹北小学校	9人	9人	-	-	-	-	-	-	-	
	3	遠賀川魚道公園	7/2	芦屋町立芦屋東小学校	32人	32人	-	-	-	-	-	-	-		
	彦山川	4	番田橋	6/29	田川市立伊田小学校	61人	61人	-	-	-	-	-	-	-	
		5	糠橋	7/3	田川ふるさと川づくり交流会	20人	-	-	-	20人	-	-	-	-	
	建花寺川	6	新二瀬橋	6/30	飯塚市立片島小学校	73人	73人	-	-	-	-	-	-	-	
	笹尾川	7	笹尾川水辺の楽校	7/31	楠橋市民センター	18人	-	-	-	18人	-	-	-	-	
	山田川	8	学橋	10/26	嘉麻市立下山田小学校	8人	8人	-	-	-	-	-	-	-	
金辺川	9	夏吉橋	11/9	田川市立金川小学校	48人	48人	-	-	-	-	-	-	-		
計						349人	311人	-	-	-	38人	-	-	-	



#### 4) 調査結果

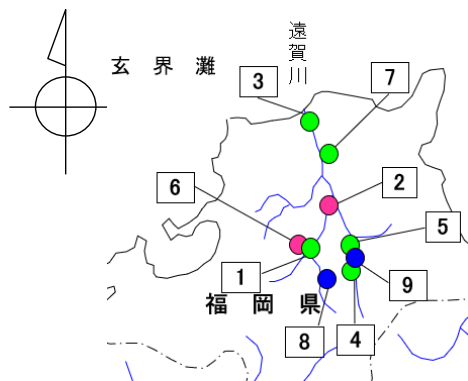
- ・調査結果より、「Ⅰ きれいな水」の指標生物であるヒラタカゲロウ類から、「Ⅳ とてもきたない水」の指標生物であるアメリカザリガニまで、多くの種類の生物を確認できました。
- ・これらの指標生物により各調査地点の水質階級(判定基準は、指標種の個体数より評価)をまとめると、全調査地点の80%が「Ⅰ きれいな水」と「Ⅱ ややきれいな水」、20%が「Ⅳ とてもきたない水」と判定されました。

表- 5.水生生物調査結果

水系名	河川名	地点番号	地点名	調査月日	参加団体	指標生物の出現状況 (見つかった指標生物の欄に○印、うち数の多い2種類に●印をつける。)																													今年判定	昨年判定	昨年と同地点	
						Ⅰ. きれいな水の生物										Ⅱ. ややきれいな水の生物								Ⅲ. きたない水の生物						Ⅳ. とてもきたない水の生物								
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29				
						ナガレトビケラ類	ヒラタカゲロウ類	ヘビトンボ	フユ類	アマミカ類	ナミウスムシ	サワガニ	ヨコエビ類	コガタシマトビケラ類	オオシマトビケラ	ヒラタドロムシ類	ゲンジボタル	コオニヤンマ	カワナナ類	ヤマトシジミ	イシマキガイ	ミズムシ	ミズカマキリ	シマイシビル	イソコツブムシ類	ニホンドロソコエビ	ユスリカ類	チョウバエ類	エラムミス	アメリカザリガニ	サカマキガイ	アメリカザリガニ						
遠賀川	遠賀川	1	鶴三緒橋	6/24	飯塚市立菟田小学校																												●		Ⅱ			
				7/6	飯塚市立飯塚小学校																													●		Ⅱ		
		2	溝掘	7/8	小竹町立小竹北小学校																															Ⅳ		
			3	遠賀川魚道公園	7/2	戸屋町立戸屋東小学校																														Ⅱ	Ⅱ	○
	彦山川	4	番田橋	6/29	田川市立伊田小学校																															Ⅱ	Ⅱ	○
		5	籠橋	7/3	田川ふるさと川づくり交流会																															Ⅱ		
	建花寺川	6	新二瀬橋	6/30	飯塚市立片島小学校																															Ⅳ		
	笹尾川	7	笹尾川水辺の楽校	7/31	楠橋市民センター																															Ⅱ	Ⅱ	○
	山田川	8	学橋	10/26	嘉麻市立下山田小学校																																Ⅰ	Ⅱ
金辺川	9	夏吉橋	11/9	田川市立金川小学校																																Ⅰ		

表-6.水質階級の評価地点内訳

定点調査地点の評価	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」	「判定不能」	計 (延べ地点数)
令和3年	2 地点 20%	6 地点 60%		2 地点 20%		10 地点
令和2年	1 地点 8%	11 地点 92%				12 地点
令和元年	5 地点 17%	20 地点 69%			4 地点 14%	29 地点
平成30年	3 地点 12%	17 地点 65%	1 地点 4%	2 地点 8%	3 地点 11%	26 地点
平成29年	2 地点 11%	11 地点 61%	4 地点 22%		1 地点 6%	18 地点



※ 数字は、地点番号を示す

水質階級	記号
Ⅰ. きれいな水	● (Blue)
Ⅱ. ややきれいな水	● (Green)
Ⅲ. きたない水	● (Orange)
Ⅳ. とてもきたない水	● (Purple)
判定不能	● (Brown)




#### 4. 今後の河川水質管理の指標による住民との協働調査

##### 1) 調査目的

- ・河川の水質管理指標は、住民にわかりやすいものである必要があります。
- ・平成 17 年より河川の水質を有機性汚濁指標 (BOD 等) だけでなく、「人と河川の豊かな触れ合いの確保」や「豊かな生態系の確保」といった住民の視点に立った評価も実施しています。
- ・この指標には、河川管理者がこれまで測定してきた項目だけでなく、「川底の感触」や「水のにおい」等の“住民との協働”による調査も測定項目として加えています。

##### 2) 人と河川の豊かなふれあいの確保

- ・川への近づきやすさの目安となる「ゴミの量」「透視度」「川底の感触」「水のにおい」「糞便性大腸菌群数」の 5 つの評価項目について A~D の 4 ランクで評価し、最も低く判定された項目のランクをその地点の評価とします。同一地点で複数回の調査を行っている場合は、最頻ランクをその地点の年間評価とします。
- ・なお、本調査の評価項目である「ゴミの量」「川底の感触」「水のにおい」は、測定者の感じ方によって測定結果が異なることがあります。

ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル※1)				
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触※3	水のにおい	糞便性大腸菌群数 (個/100mL)
A ●	顔を川の水につけやすい		川の中や水際にゴミは見あたらないまたは、ゴミはあるが全く気にならない	100以上※2)	不快感がない	不快でない	100以下
B ●	川の中に入って遊びやすい		川の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	70以上	ところどころヌルヌルしているが、不快でない		1000以下
C ●	川の中には入れないが、川に近づくことができる		川の中や水際にゴミがあつて不快である	30以上		水に鼻を近づけて不快な臭いを感じる 風下の水際に立つと不快な臭いを感じる	1000を超えるもの
D ●	川の水に魅力がなく、川に近づきにくい		川の中や水際にゴミがあつてとても不快である	30未満	ヌルヌルしており不快である	風下の水際に立つと、とても不快な臭いを感じる	

※1) 評価レベルについては、河川の状況や住民の感じ方によって異なるため、住民による感覚調査等を実施し、設定することが望ましい。  
 ※2) 水の濁り具合を示す指標で、値が大きいほど濁りが少ない。実際には 100cm を超える水質レベルを設定すべきであり、今後の測定方法の開発が望まれる。  
 ※3) 川底の感触とは、河床の礫に付着した有機物や藻類によるヌルヌル感を対象とする。そのため、川底の感触は、ダム貯水池、湖沼、堰の湛水域には適用しない。  
 ※4) 人や動物の排泄物に由来する大腸菌群により、水の汚染状況を調べる指標。

表-7.人と河川の豊かなふれあいの確保による調査結果

地点	測定日	凡例	糞便性大腸菌群数	ゴミの量	透視度	川底の感触	水のにおい	測定毎評価	年間評価
溝堀	R3. 02. 17	—	B	B	C	B	A		C ●
	R3. 05. 13	—	B	B	C	B	A		
	R3. 08. 04	—	A	B	C	B	A		
	R3. 11. 18	—	A	B	B	B	A		
笹尾川水辺の楽校	R3. 02. 17	—	B	B	C	B	A		C ●
	R3. 05. 13	—	B	A	C	B	A		
	R3. 08. 04	—	B	B	C	B	A		
	R3. 11. 18	—	A	C	C	B	A		

### 3) 豊かな生態系の確保

・生物の生息、生育、繁殖環境として好ましいかの目安となる「溶存酸素(DO)」「アンモニウム態窒素(NH<sub>4</sub>-N)」「水生生物調査」の3つの評価項目についてA～Dの4ランクで評価し、最も低く判定された項目のランクをその地点の評価とします。同一地点で複数回の調査を行っている場合は、最低ランクをその地点の年間評価とします。

ランク	説明	水質管理指標		
		DO (mg/L)	NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	水生生物の生息
A ●	生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好	7以上	0.2以下	I. きれいな水 ・カワゲラ ・ナガレトビケラ等
B ●	生物の生息・生育・繁殖環境として良好	5以上	0.5以下	II. ややきれいな水 ・コガタシマトビケラ ・オオシマトビケラ等
C ●	生物の生息・生育・繁殖環境として良好とは言えない	3以上	2.0以下	III. きたない水 ・ミズムシ ・ミズカマキリ等
D ●	生物が生息・生育・繁殖しにくい	3未満	2.0を超えるもの	IV. とてもきたない水 ・セスジユスリカ ・チョウバエ等

表- 8. 豊かな生態系の確保による調査結果

地点	測定日	凡例	DO	NH <sub>4</sub> -N	水生生物の生息	測定毎評価	年間評価
溝堀	R3. 02. 17	—	A	B	B		B ●
	R3. 05. 13	—	A	A	B		
	R3. 08. 04	—	B	A	B		
	R3. 11. 18	—	A	A	B		
笹尾川水辺の楽校	R3. 02. 17	—	A	B	B		B ●
	R3. 05. 13	—	A	A	B		
	R3. 08. 04	—	A	A	B		
	R3. 11. 18	—	A	A	B		

#### 4) 利用しやすい水質の確保

・水道用水への利用(安全性、臭い、維持管理のしやすさ)の目安となる「トリハロメタン生成能」「2-MIB」「ジオスミン」「アンモニウム態窒素(NH<sub>4</sub>-N)」の4つの評価項目についてA~Cの3ランクで評価し、最も低く判定された項目のランクをその地点の評価とします。同一地点で複数回の調査を行っている場合は、通年の95%値をその地点の年間評価とします。

ランク	説明	評価項目と評価レベル			
		安全性	快適性		維持管理性
		トリハロメタン生成能(μg/L)	2-MIB (ng/L)	ジオスミン (ng/L)	NH <sub>4</sub> -N (mg/L)
A	より利用しやすい	100以下	5以下	10以下	0.1以下
B	利用しやすい		20以下	20以下	0.3以下
C	利用するためには高度な処理が必要	100を超えるもの	20を超えるもの	20を超えるもの	0.3を超えるもの

表-9.利用しやすい水質の確保による調査結果

地点	測定日	凡例	トリハロメタン生成能	2-MIB	ジオスミン	NH <sub>4</sub> -N	測定毎評価	年間評価
中島	R3.02.09	—	A	A	A	B		B
	R3.05.19	—	A	A	A	B		
	R3.08.06	—	A	B	A	A		
	R3.11.05	—	A	A	A	B		

#### 5. 水質事故の発生状況

- ・令和3年の遠賀川水系で6件の水質事故が発生しました。(令和2年は16件発生)
- ・全てが油類の流出であり、その内3件が機械の故障、ヒューマンエラーが原因となっています。他は原因不明です。
- ・水質事故は発生の予見が難しいこと、初期段階の迅速な対応が被害の拡大防止につながることから関係機関の密接な連携が不可欠です。そのため、全ての一級河川において、河川管理者と関係機関から成る「遠賀川水系水環境保全・再生推進協議会(旧遠賀川水系水質汚濁防止連絡協議会)」が設置され、休日夜間を問わず事故状況の速やかな情報伝達及びオイルフェンス設置等の緊急措置を講じています。

表-10.水質事故発生件数

