



九州地方整備局 宮崎河川国道事務所

令和 2 年 7 月 1 日

記者発表資料

令和元年(平成31年) 一級河川 大淀川・小丸川の水質現況

宮崎河川国道事務所では、一級河川(直轄管理区間)において、水質調査を実施しています。この度、令和元年(平成31年)(1月~12月)の大淀川・小丸川における水質現況の取りまとめを行いましたのでお知らせします。

1)水質測定値の状況

- 大淀川水系、小丸川水系の全調査地点17地点でBODの環境基準を満足。
- 大淀川上流域で、BOD値が増加傾向。
- ・本庄川では、2年ぶりに「水質が最も良好な河川」(BOD年平均値の平均で0.5mg/パル)と判定。
- ・小丸川では、2年連続で「水質が最も良好な河川」(BOD年平均値の平均で0.5mg / 沢ル)と判定。

2)水生生物調査の状況

・全5調査地点で「きれいな水」と判定。

3)新しい水質指標による調査の状況

- ・「人と河川の豊かなふれあいの確保」に関し、全4調査地点で「泳ぎたいと思うきれいな川」と評価。
- ・「豊かな生態系の確保」に関し、全4調査地点で、「生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好」と評価。
- ・「利用しやすい水質の確保」に関する評価において、全3調査地点で、「より利用しやすい」と評価。

発表記者クラブ

宮崎県政記者クラブ

問い合わせ先

国土交通省 九州地方整備局 宮崎河川国道事務所

TEL 0985-24-8505(克泽)

TEL 0985-24-8505(直通)

技術副所長 岩崎 征弘 (内線204) 調査第一課長 上水樽 昌幸 (内線351)

令和元年(平成31年) 大淀川・小丸川の水質現況

九州地方整備局は、昭和33年から九州の一級水系の水質調査を実施し、昭和47年より調査結果を公表しています。

本報告は、令和元年(平成31年)(暦年)に実施した水質調査結果の概要をとりまとめたものです。

◆令和元年(平成31年)の水質状況

1)水質測定値の状況	
	• 1
水質が良好な河川・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 2
大淀川本川の水質・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 3
大淀川水系本庄川の水質・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 5
小丸川の水質・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 6
2)水生生物調査の状況	
水生生物による水質の簡易調査結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 8
3)新しい水質指標による調査の状況	
新しい水質指標による調査結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
<u>4) その他</u>	
微量化学物質に関する調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	13
水質事故の発生状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 14
◆用語の解説・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	15

環境基準(BOD75%値)の満足状況

大淀川・小丸川の全17地点(環境基準の類型指定地点)で環境基準を満足。

都城市の岳下橋地点での環境基準超過(H3O)が改善。

						令和元年(平成31年)	平成30年	年(参考)
No.	水系名	河川名	地点名	類型	基準値	平均値	75%値	平均値	75%値
1			岳下橋	Α	2.0以下	1.4	1.6	1.8	2.1
2			志比田橋	В	3.0以下	1.6	2.1	1.7	2.0
3			乙房橋	В	3.0以下	1.2	1.5	1.5	1.8
4		大淀川	樋渡橋	Α	2.0以下	1.1	1.3	1.2	1.2
5			大ノ丸橋	Α	2.0以下	0.9	1.0	1.0	0.8
6			相生橋	Α	2.0以下	0.8	0.8	0.9	1.0
7			小戸之橋(大淀大橋)	Α	2.0以下	0.6	0.7	0.7	0.9
8	大淀川	年見川	宮丸橋	Α	2.0以下	0.7	0.8	0.9	1.1
9]	綾北川	入野橋	Α	2.0以下	0.5	<0.5	0.5	<0.5
10			綾南川橋	Α	2.0以下	0.5	<0.5	0.5	<0.5
11		本庄川	本庄橋	Α	2.0以下	0.5	<0.5	0.6	0.6
12			柳瀬橋	Α	2.0以下	0.6	0.6	0.6	0.5
13		深年川	太田原橋	Α	2.0以下	0.5	0.5	0.6	0.6
14		八重川	番所橋	未	_	0.9	1.0	0.8	1.0
15		45 + 10	高城橋	AA	1.0以下	<0.5	<0.5	0.5	<0.5
16	小丸川	小丸川	高鍋大橋	Α	2.0以下	0.5	0.5	0.5	0.5
17		宮田川	宮田川水門	В	3.0以下	0.9	1.0	0.9	1.2

[※] 調査地点は、大淀川水系(直轄区間)14地点、小丸川水系3地点の計17地点

水質が最も良好な河川と判定

水質が良好な河川

宮崎河川国道事務所管内においては、大淀川水系本庄川、 小丸川水系小丸川が「水質が最も良好な河川」と判定

九州地方の一級河川20水系における判定対象の26河川の中で、「水質が最も良好な河川(注1)」と判定された河川は、7河川でした。

水質が最も良好と判定された河川一覧

	河川名(水系名)	県名
令和元年 (7河川)	五ヶ瀬川(五ヶ瀬川水系) 小丸川 (小丸川水系) 本庄川 (大淀川水系) 川内川 (川内川水系) 球磨川 (球磨川水系) 川辺川 (球磨川水系) 厳木川 (松浦川水系)	宮宮宮院上本本賀縣県県県県県県県県県県県県県県東東県
平成30年 (5河川)	五ヶ瀬川(五ヶ瀬川水系) 小丸川 (小丸川水系) 川内川 (川内川水系) 球磨川 (球磨川水系) 川辺川 (球磨川水系)	宮崎県宮崎県 鹿児島県 熊本県



水系位置図

(注1)「水質が良好な河川」の定義

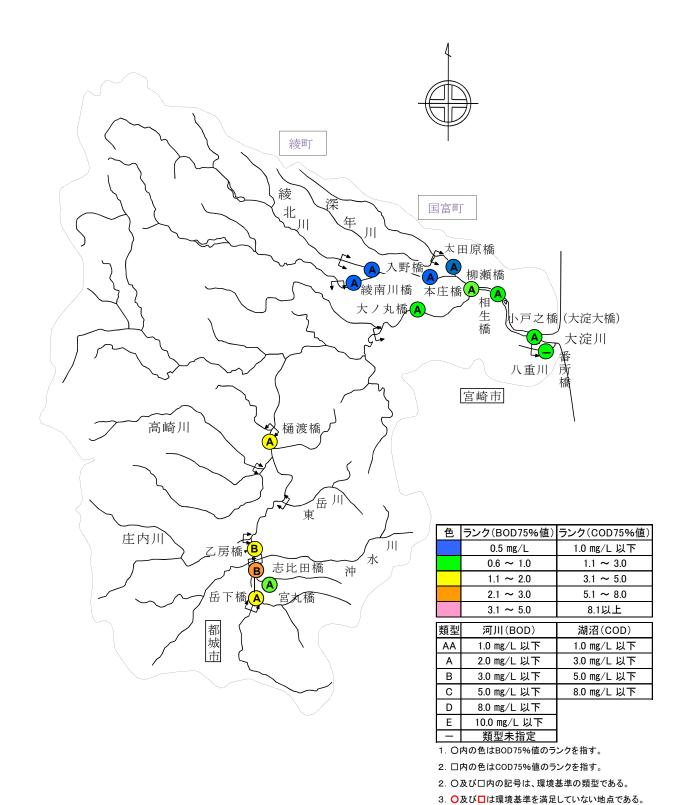
以下の条件を満たす河川のうち、各調査地点の BOD 年平均値による平均が $0.5~\mathrm{mg}/\ \ell$ (環境省の定める BOD の報告下限値) であるもの。

• 一級河川(本川): 直轄管理区間に調査地点が2以上ある河川

• 一級河川(支川): 直轄管理区間延長が概ね10km以上、かつ直轄管理区間に調査地点が2以上ある河川

大淀川の水質

流 域 面 積 2,230km² 幹線流路延長 107km 流 域 内 人 口 約601千人

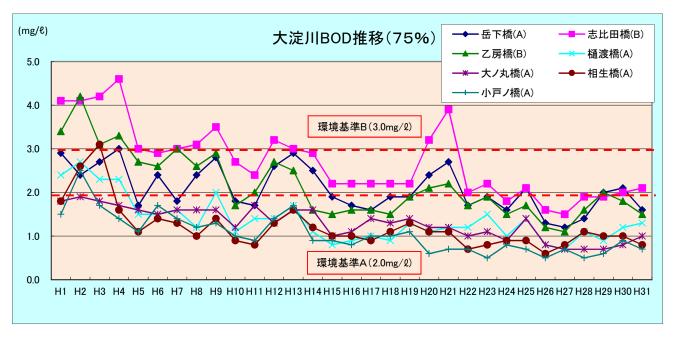


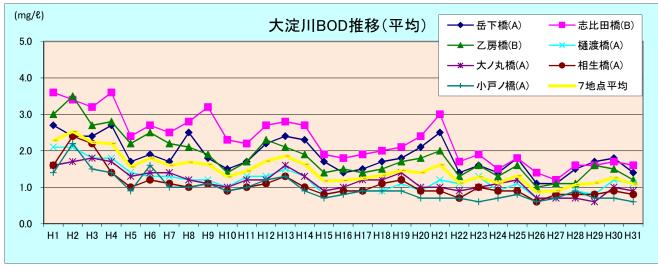
大淀川本川の水質

[BOD]

BODの平均値では長期的に改善傾向を維持。

- BOD75%値を指標とする環境基準については、全7地点で基準を満足しました。
- 都城市の岳下橋地点では、昨年の2.1 mg/ℓ から1.6 mg/ℓ に改善しました。
- BODの年平均値で経年変化の傾向をみてみると、長期的に改善傾向となっています。
- ・大淀川上流域の水質については、BOD値が増加傾向を示しており、特に降雨量が少ない 冬場に高い数値を示しています。



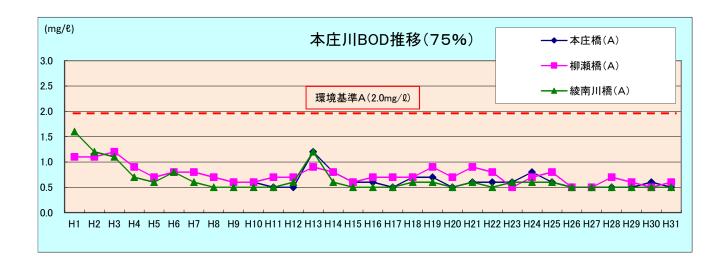


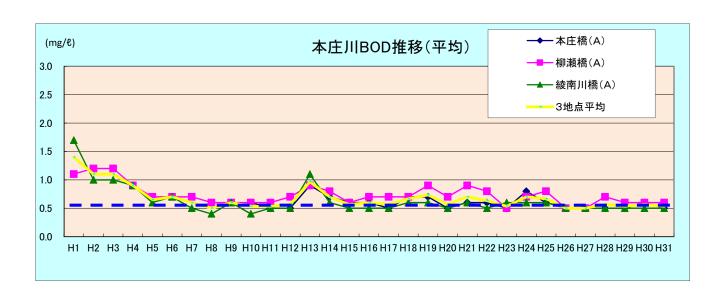
大淀川水系本庄川の水質

[BOD]

「最も良好な水質」と判定

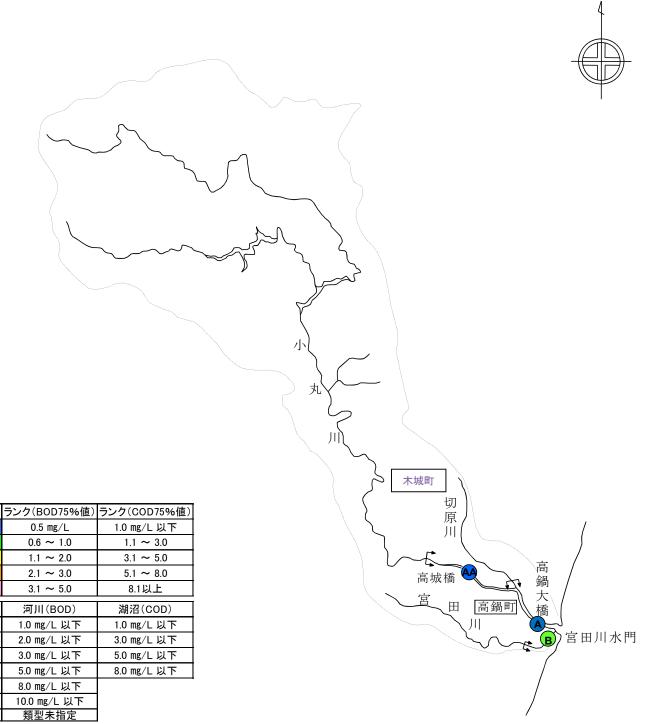
- BOD75%値を指標とする環境基準については、本庄川の3地点いずれの地点でも基準を満足しました。
- BODの年平均値では、最も良好な水質(環境省の定める報告下限値0.5mg/ℓ)でした。





小丸川の水質

流 域 面 積 474km² 幹線流路延長 75km 流 域 内 人 口 約33千人



1. 〇内の色はBOD75%値のランクを指す。

類型

AA

В

С

D

Ε

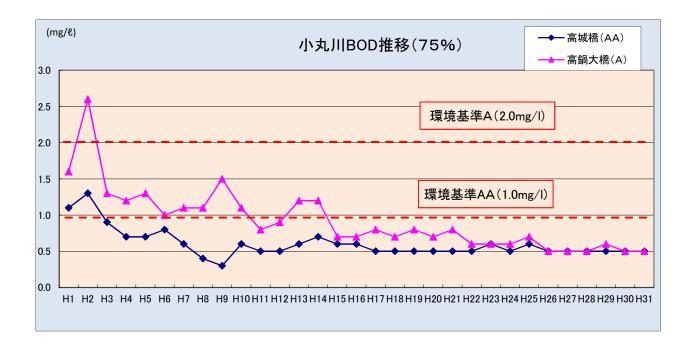
- 2. 口内の色はCOD75%値のランクを指す。
- 2. 〇及び口内の記号は、環境基準の類型である。
- 3. ○及び□は環境基準を満足していない地点である。

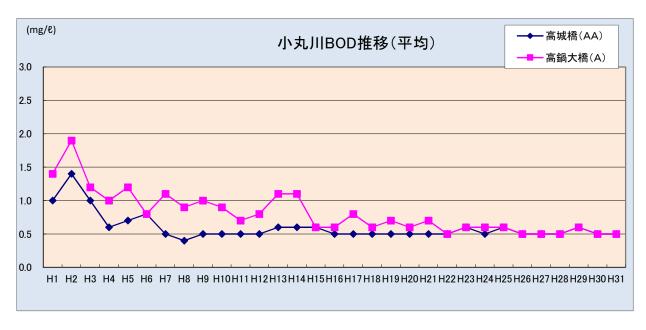
小丸川の水質

[BOD]

「最も良好な水質」と判定

- BOD75%値を指標とする環境基準については、小丸川の3地点いずれの地点でも基準を満足しました。
- BODの年平均値では、最も良好な水質(環境省の定める報告下限値0.5mg/ℓ)でした。





水生生物による水質の簡易調査結果

大淀川水系及び小丸川水系の計5地点において、小学校及び一般の団体等、延べ121人の参加により水生生物調査を実施し、全5調査地点において「きれいな水(I)」と判定されました。

水系名	河川名	地点番号	調査地点名	調査日	団体等名称	延べ参加人数	今年の判定	昨年の判定	昨年と同地点	水質調査地点との 関係
小丸川	小丸川	7–1	竹鳩橋	H31.7.30	高鍋町教育委員会	45	I	I	0	
	小丸川	7-2	高城橋	H31.10.8	直営		I	I	0	
水系系	1河川		2地点			45			2	
	本庄川	8-1	本庄橋	H31.10.8	直営		I	I	0	
大淀川	本庄川	8-2	柳瀬橋	H31.9.18	宮崎市立小戸小学 校	76	I	I	0	
	大淀川	8-3	浦ノ名川	H31.10.8	直営		I	I	0	
水系系	2河川		3地点			76			3	
1級河川	3河川		5地点			121			5	

水生生物による水質の簡易調査

簡易調査は、川底にすむ「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(表-1参照)の出現状況から川の水質を知ろうとするものです。川の中に は様々な生きものがすんでいますが、特に川底にす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すん でいるかを調べることにより、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でき るようになっています。

表一1 水質階級と指標生物

	衣一! 小貝	自放し指標土物	
きれいな水(1)	ややきれいな水(Ⅱ)	きたない水(Ⅱ)	とてもきたない水(IV)
カワゲラ類	コガタシマトビケラ類	ミズムシ	ユスリカ類
ナガレトビゲラ類	オオシマトビケラ	ミズカマキリ	チョウバエ類
ヤマトビケラ類	ヒラタドロムシ類	シマイシピル	エラミミズ
ヒラタカゲロウ類	ゲンジボタル	タニシ類	サカマキガイ
ヘビトンポ	コオニヤンマ	イソコツブムシ類	アメリカザリガニ
ブユ類	カワニナ類	ニホンドロソコエビ	
アミカ類	ヤマトシジミ		
ナミウズムシ	イシマキガイ		
サワガニ			
ヨコエピ類			

きれいな水

とてもきたない水













ヘビトンボ

ゲンジボタル

ヤマトシジミ

サカマキガイ

アメリカザリガニ

新しい水質指標による調査結果

国土交通省では、河川をBODだけでなく、多様な視点で評価できるように独自に検討・作成した指標があります。この指標は、地域の方々との協働による測定項目及び河川管理者等による測定項目からなり、ゴミの量や水のにおい、川底の感触などは、地域の方々との協働により調査を実施しています。

①「人と河川の豊かなふれあいの確保」

全4調査地点で「泳ぎたいと思うきれいな川」と評価されました。

新しい水質指標のうち「人と河川の豊かなふれあいの確保」に関し、全4調査地点でランクA 「泳ぎたいと思うきれいな川」と評価され、良好な評価が得られました。

							粪便性大腸	菌群数		透視图				調査回	半占の	調査回	
水系名	河川名	地点 番号	調査地点名	調査日	参加人数	団体等名称	測定値 (個/100ml)	評価	ゴミ の量	測定値 (cm)	評価	川底の 感触	水の におい	ごとの 地点評 価	地点の 年間評 価	ごとの 星地点 評価	星年間 評価
大淀川	本庄川	20	本庄橋	H31.10.08	-	直営	28	А	А	100	А	А	А	А	А	****	****
八龙川	大淀川	21	浦之名川	H31.10.08	-	直営	47	А	А	>100	А	А	А	А	А	****	****
小丸川	小丸川	22	竹鳩橋	H31.07.30	45	高鍋町教育委員会	26	А	А	100	А	А	А	А	А	***	****
וושאיני	וושאיני	23	高城橋	H31.09.18	_	直営	16	А	А	>100	А	A	А	А	A	****	****

調査回ごとの地点評価:評価項目のうち、最も低く判定されたランクとする。

調査回ごとの星地点評価:各調査項目でAランク評価となった項目数を☆の数で表している。

地点の年間評価:調査回ごとの地点評価のうち、最も頻度の多い評価をその地点の年間評価とした。 星年間評価:調査回ごとの星地点評価のうち、最も頻度の多い評価をその地点の年間評価とした。

新しい水質指標による調査結果

②「豊かな生態系の確保」

生物の生息・生育・繁殖環境として、全4調査地点で「非常に良好」と評価されました。

・新しい水質指標のうち「豊かな生態系の確保」に関し、全4調査地点で、ランクA「生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好」と評価されました。

大淀川	本庄川	20	本庄橋	H31.10.08	_	直営	10.0	А	0.05	А	I	А	А	А	ជជជ	ជជជ
入延川	大淀川	21	浦之名川	H31.10.08	-	直営	8.6	А	0.05	А	I	А	А	А	***	ជជជ
小丸川	小丸川	22	竹鳩橋	H31.07.30	45	高鍋町教育委員会	9.2	А	0.05	Α	I	А	А	А	ជជជ	***
7176/11	7176/11	23	高城橋	H31.09.18	-	直営	9.5	А	0.05	А	I	А	А	А	***	ជជជ

調査回ごとの地点評価:評価項目のうち、最も低く判定されたランクとする。

調査回ごとの星地点評価:各調査項目でAランク評価となった項目数を☆の数で表している。

地点の年間評価:調査回ごとの地点評価のうち、最も頻度の多い評価をその地点の年間評価とした。 星年間評価:調査回ごとの星地点評価のうち、最も頻度の多い評価をその地点の年間評価とした。

③「利用しやすい水質の確保」

全3調査地点で「より利用しやすい水質」と評価されました。

・新しい水質指標のうち「利用しやすい水質の確保」に関し、全3調査地点が、ランクA「より利用しやすい」と評価されました。

				トリハL 生月	1メタン 戈能	2-1	ИIB	ジオ	スミン	NH4-	N	調査回ご	地点の	調査回ごとの	星年間
水系名	河川名	調査地点名	調査日	測定値 (μg/l)	評価	測定値 (ng/1)	評価	測定値 (ng/1)	評価	測定値 (mg/l)	評価	との地点 評価	年間評価	星地点評価	評価
	大淀川	浦之名川	H31.10.15	20	А	⟨5	А	⟨5	А	0.05	А	А	А	***	***
大淀川	本庄川	本庄橋	H31.10.16	10	А	⟨5	А	⟨5	А	0.05	Α	А	Α	***	***
小丸川	小丸川	高城橋	H31.10.17	10	Α	<5	Α	⟨5	Α	0.05	А	А	Α	***	***

調査回ごとの地点評価:評価項目のうち、最も低く判定されたランクとする。

地点の年間評価:「利用しやすい水質の確保」について「は、地点評価の95%値とする

調査回ごとの星地点評価:各調査項目Aランクの評価を得た地点数を☆の数で表し、地点の評価を行うものとする。

星年間評価:星地点評価ができた地点の最頻ランクとする。

10

感覚的な水質指標ってなに?

近年、人と河川のふれあいや生態系への関心など、多様な視点で河川が捉えられるようになってきている状況の中、河川をBODだけでなく多様な視点で評価できるように国土交通省が独自に検討・作成した指標です。この指標は、住民との協働による測定項目及び河川等管理者による測定項目からなり、河川を多様な視点で評価するよりわかりやすい調査手法で、平成17年から実施しています。

多様な視点での評価を住民の方々の参加を得て調査を実施しています。

						住民の方	「々との協働調査」	頁目
1	、と河川の豊か	かなふれあいの	確保					
		ランクの		8 4	価項目と評価	iレベル※1)		
ランク	影明	イメージ	ゴミの量	透視度 (cm) ※2)	川底の感触 ※3)	水のにおい	糞便性 大腸菌群数 (個/100mℓ) ※4)	
А	顔を川の水に つけやすい (泳ぎたいと 思うきれいな 川)	हुनी हुन	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	快適である	不快でない	100以下	
В	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	不快感がない		1000以下	
С	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 あって不快である	30以上	不快である	水に鼻を近づけると不快な 臭いを感じる	1000を超える	
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 あってとても不快であ る	30未満		水に鼻を近づけるととても 不快な臭いを感じる	productions in the state	

- ※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。

2豊かな生態系の確保

			評価項目と評価	iレベル
ランク	記明	DO(mg/ll) *1)	NH4-N(mg/ ()) +2)	水生生物の生息 *3)
А	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
В	生物の生息・生育・繁殖環境として良好	5以上	0.5以下	Ⅲ. 少しきたない水・コガタシマトビケラ・オオシマトビケラ等
С	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・繁殖し仁くい	3 未満	2.0 を超えるもの	IV. 大変きたない水 ・セスシユスリカ ・チョウバエ等

- ※1) 溶存酸素。水生生物が生きていくうえで不可欠な水中の酸素量。
- ※2) アンモニウム態窒素。水生生物に影響を与える毒性を評価する指標。
- ※3) 水生生物の生息は流れのある瀬で調査を実施する。そのため、水生生物の生息はダム貯水池、湖沼、堰の湛水域には適用しない。

③利用しやすい水質の確保

			評価項目と	評価レベル	
ランク	説明	安全性	快適性	維持管理性	維持管理性
222	D.T. CA	トリハロメタン	2-MIB	ジオスミン	NH4-N
		生成能(μg/Q) *1)	(ng/l) *2)	(ng/ll) *2)	(mg/ (2) *3)
А	より利用しやすい	1000	5以下	10以下	0.1以下
В	利用しやすい	100以下	20以下	20以下	0.3以下
С	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

- ※1)トリハロメタン(発ガン性有り)の潜在的な生成量を示す項目で、水の安全性を評価する指標。
- ※2) カビ臭に関連する項目で、水の臭いや味覚を評価する指標。
- ※3) NH4-Nが多いと多量の塩素が必要となるため、水道水としての維持管理整等を評価する指標。

調査結果は、以下に示すとおりの方法で、水質管理の視点に応じて評価を行いました。

水質管理の視点	地点の評価法	調査地点の年間評価法
①人と河川の豊かな ふれあいの確保	評価項目の各評価レベルのうち、 もっとも低いランクを地点のランク とする。	各調査回の地点ランクのうち、最頻ランクを地点の年間ランクとする。 ただし、最頻ランクが 2 つ以上ある場合は、低いほうのランクを地点 の年間ランクとする。
②豊かな生態系の確保		各調査回の地点ランクのうち、最も低いランクを地点の年間ランクと する。
③利用しやすい水質 の確保		各調査回の地点ランクの95%値を地点のランクとする。

微量化学物質に関する調査結果

【ダイオキシン類】

すべての調査地点で水質・底質の環境基準を満足

ダイオキシン類については、2水系2地点において調査実施し、水質・底質ともに、 環境基準の1/2である要監視濃度を超過した地点はありませんでした。

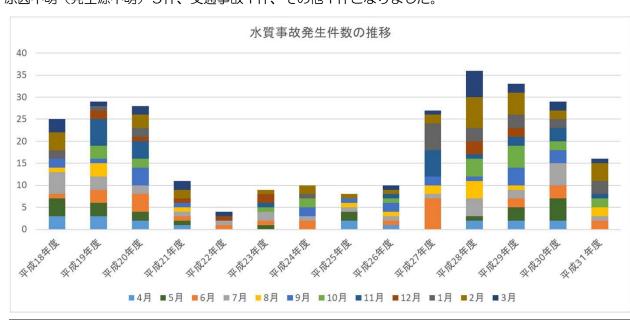
水系名	河川名	調査地点名	都道府県名	調査時期		ダイオキシン	類(水質)		ダイオキシン類(底質)					
					PCDO+PCDF	DL-PCB	TOTAL	評価値 (平均値)	PCDO+PCDF	DL-PCB	TOTAL	評価値 (最高値)		
					pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L		
小丸川	小丸川	高城橋	宮崎県	秋期	0.063	0.0046	0.067	0.067	0.22	0.013	0.24	0.24		
大淀川	大淀川	相生橋	宮崎県	秋期	0.067	0.0046	0.072	0.072	0.21	0.013	0.22	0.22		

注1:四捨五入により、(PCDDs+PCDFs)とDL-PCBの和が、評価値と一致しないことがある。 一般にボリ塩化ジベンソバラジオキシン(PCDD)とボリ塩化ジベンソフラン(PCDF)をまとめてダイオキシン類と呼び、コプラナーポリ塩化ビフェニル (Co-PCB)のようなダイオキクン類と同様の毒性を示す物質をダイオキシン類似化合物と呼んでおり、ダイオキシン類対策特別措置法においては、 PCDD及びPCDFにコプラナーPCBを含めて『ダイオキシン類』と定義している。

水質事故の発生状況

発生件数は16件、その内75%が油類の流出によるもの

令和元年度(平成31年度)の水質事故は16件と、平成30年度より、13件減少しました。また、16件の内、油類の流出が75%を占め、事故原因別に分類すると、設備の不備3件、操作ミス2件、原因不明(発生源不明)9件、交通事故1件、その他1件となりました。



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
平成18年度	3	4	1	5	1	2	0	0	0	2	4	3	25
平成19年度	3	3	3	3	3	1	3	6	2	1	0	1	29
平成20年度	2	2	4	2	0	4	2	4	1	2	3	2	28
平成21年度	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	2	2	11
平成22年度	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	4
平成23年度	0	1	1	2	0	0	1	1	2	0	1	0	9
平成24年度	0	0	2	1	0	2	2	0	0	1	2	0	10
平成25年度	2	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	8
平成26年度	1	0	1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	10
平成27年度	0	0	7	1	2	2	0	6	0	6	2	1	27
平成28年度	2	1	0	4	4	1	4	1	3	3	7	6	36
平成29年度	2	3	2	2	1	4	5	2	2	3	5	2	33
平成30年度	2	5	3	5	0	3	2	3	0	2	2	2	29
平成31年度	0	0	2	1	2	0	2	1	0	3	4	1	16



用語の解説

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。

COD(化学的酸素要求量)

水中の有機物質などが過マンガン酸カリウムによって化学的に酸化・分解される際に消費される酸素量のことで、 数値が大きくなるほど汚濁していることを示します。湖沼や海域の水質汚濁の一般指標として用いられます。

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 $75\%値とします。(<math>0.75 \times n$ 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12×0.75=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

湖沼における類型ごとの環境基準値(COD75%値)

AA 類型: $1 \text{mg}/\varrho$ 、A 類型: $3 \text{mg}/\varrho$ 、B 類型: $5 \text{mg}/\varrho$ 、C 類型: $8 \text{mg}/\varrho$

糞便性大腸菌群数

大腸菌群のうち 44.5℃という高温でも生育する細菌群であり、大腸菌以外の細菌も含まれます。糞便性大腸菌群が多く検出されるということは、糞便汚染を受けた可能性が高く、赤痢菌、サルモネラ菌などの病原菌に感染しているリスクが高いことを示します。このため、環境省では水浴場水質の判定基準に用いられています。

DO (溶存酸素)

水中に溶けている酸素量のことで、溶解量を左右するのは水温、気圧、塩分、汚れの程度により変化します。汚染度の高い水中では、自浄作用により消費される酸素量が多いため溶存酸素量は少なくなります。きれいな水ほど酸素は多く含まれます。

NH4-N (アンモニウム態窒素)

水中にアンモニウム塩として含まれている窒素のことです。主としてし尿や家庭下水中の有機物の分解や工場排水に起因するもので、水質汚染の指標となります。

トリハロメタン生成能

2-MIB(2-メチルイソボルネオール)

かび臭の原因物質で、水道水の水質基準になる物質です。

ジオスミン

2-MIBと同じく、かび臭の原因物質で、水道水の水質基準になる物質です。

ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法に定義される『ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン(PCDD)』『ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)』『コプラナーポリ塩化ビフェニル(Co-PCB)』の3 種の化合物群です。非意図的に生成され、毒性が非常に強く、残留性が高い物質です。

内分泌かく乱物質

動物の生体内に取り込まれた場合に、本来、その生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性の物質です。 ホルモンに似た作用をする物質の総称で、環境ホルモンとも言われています。内分泌かく乱作用 (体内で本来のホルモンの働きを攪乱する作用)を持ち、メス化やがん化などの毒性があります。

SS (浮遊物質量)

水中に懸濁している不溶解性の粒子状物質のことで、SSが多いと水の濁りや透視度などの外観が悪くなるほか、 魚類のエラを塞ぎ呼吸を妨げて窒息死させる危険性や、太陽光の透過を妨げることによって水中の植物の光合成を 阻害するなどの影響があります。

ビスフェノールA

プラスチックや接着剤の原料として広く使われています。女性ホルモンと似た作用を持ちます。

エストロン

女性ホルモンの一種です。卵巣中で生産され、排泄物の形で排出されるため、下水を経由して河川中にも放流されている可能性があります。

17β-エストラジオール

女性ホルモンの一種です。女性ホルモンの中でも作用が非常に強い物質です。排泄物に多く含まれており、下水を 経由して河川中にも放流されている可能性があります。

o,p' -DDT

農薬の一つで、戦後、害虫駆除のため広く使用されていましたが、現在では使用が禁止されています。発がん性が あり、残留性も強いです。

強熱減量

試料水を105~110℃で蒸発乾固したときに残る物質を蒸発残留物といいます。強熱減量とは、蒸発残留物をさらに約600℃で灰化したときに揮散する物質のことをいいます。強熱減量は、水中の有機物量の目安となります。

ベンゾ(a) ピレン

自動車排ガスやたばこの煙、燃焼に伴う排ガスに含まれている物質で発がん性があります