



国土交通省



九州地方整備局 宮崎河川国道事務所

令和 3 年 7 月 1 日

## 記者発表資料

### 令和2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2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。

主な内容は以下のとおりです。

#### 1)水質測定値の状況

- ・小丸川では、3年連続で「水質が最も良好な河川」(対象河川の各調査地点のBOD年平均値及び75%値について、全調査地点で平均をとった値が0.5mg/ℓ)と判定。
- ・大淀川水系、小丸川水系の全調査地点17地点の内16地点でBODの環境基準を満足。

#### 2)水質事故の発生状況

- ・発生件数は、近年、減少傾向。

#### 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 0985-24-8221(代表)

TEL 0985-24-8505(直通)

技術副所長 中島 忠 (内線204)

調査第一課長 関 信彰 (内線351)

# 令和2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2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2年の水質状況

### 1)水質測定値の状況

環境基準の満足状況	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)その他

微量化学物質に関する調査	8
水質事故の発生状況	9

◆用語の解説	10
--------	----

# 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）のうち、16地点で環境基準を満足。  
都城市の岳下橋地点で環境基準を超過。

No.	水系名	河川名	地点名	類型	基準値	令和2年		令和元年(平成31年)参考	
						平均値	75%値	平均値	75%値
1	大淀川	大淀川	岳下橋	A	2.0以下	1.7	2.4	1.4	1.6
2			志比田橋	B	3.0以下	1.8	2.4	1.6	2.1
3			乙房橋	B	3.0以下	1.4	1.7	1.2	1.5
4			樋渡橋	A	2.0以下	1.0	1.1	1.1	1.3
5			大ノ丸橋	A	2.0以下	0.9	0.8	0.9	1.0
6			相生橋	A	2.0以下	0.8	0.9	0.8	0.8
7			小戸之橋(大淀大橋)	A	2.0以下	0.8	0.9	0.6	0.7
8		年見川	宮丸橋	A	2.0以下	0.9	1.0	0.7	0.8
9		綾北川	入野橋	A	2.0以下	0.5	<0.5	0.5	<0.5
10		本庄川	綾南川橋	A	2.0以下	0.5	<0.5	0.5	<0.5
11			本庄橋	A	2.0以下	0.7	0.7	0.5	<0.5
12			柳瀬橋	A	2.0以下	0.7	0.7	0.6	0.6
13		深年川	太田原橋	A	2.0以下	0.5	0.5	0.5	0.5
14		八重川	番所橋	未	-	1.3	1.9	0.9	1.0
15	小丸川	小丸川	高城橋	AA	1.0以下	0.5	<0.5	<0.5	<0.5
16			高鍋大橋	A	2.0以下	0.5	0.5	0.5	0.5
17		宮田川	宮田川水門	B	3.0以下	1.0	1.1	0.9	1.0

※ 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



環境基準超過



水質が最も良好な河川と判定

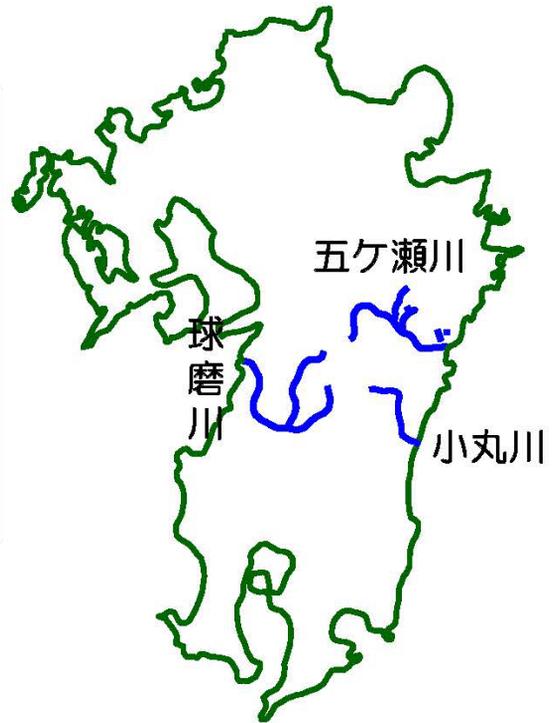
# 水質が良好な河川

## 宮崎河川国道事務所管内においては、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、3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2年 (3河川)	五ヶ瀬川（五ヶ瀬川水系） 小丸川（小丸川水系） 川辺川（球磨川水系）	宮崎県 宮崎県 熊本県
令和元年 (5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） 川辺川（球磨川水系） 巖木川（松浦川水系）	宮崎県 宮崎県 宮崎県 熊本県 佐賀県



水系位置図

（注1）「水質が良好な河川」の定義

対象河川のうち、以下の両方の基準を満たす河川。

○対象河川の各調査地点のBOD年平均値について、全調査地点で平均をとった値が0.5 mg/L<sup>※1</sup>

○対象河川の各調査地点のBOD75%値<sup>※2</sup>について、全調査地点で平均をとった値が0.5 mg/L

※1：環境省の定めるBOD（生物化学的酸素要求量）の報告下限値（0.5 mg/L）

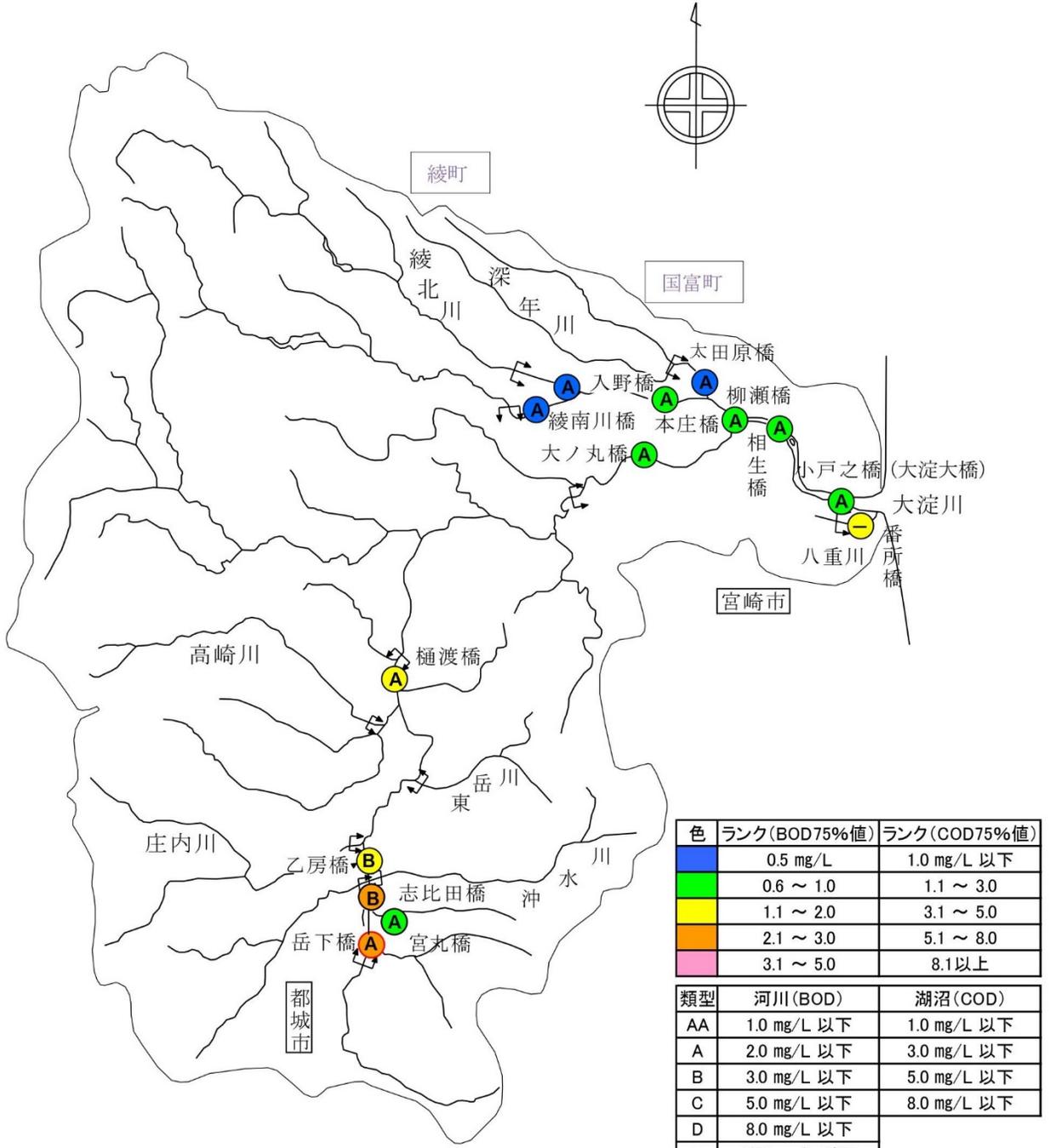
※2：測定データを値が小さい（水質が良好）方から並べ、0.75×データ数番目（整数でない場合は切り上げ）の値（例えば、BODを毎月1回測定していた場合、水質の良い方（値の小さい方）から数えて0.75×12=9番目）

＜対象河川＞

- 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
- ※湖沼類型指定、海域類型指定の調査地点及びダム貯水池は含まない。

# 大淀川の水質

流域面積 2,230km<sup>2</sup>  
 幹線流路延長 107km  
 流域内人口 約603千人



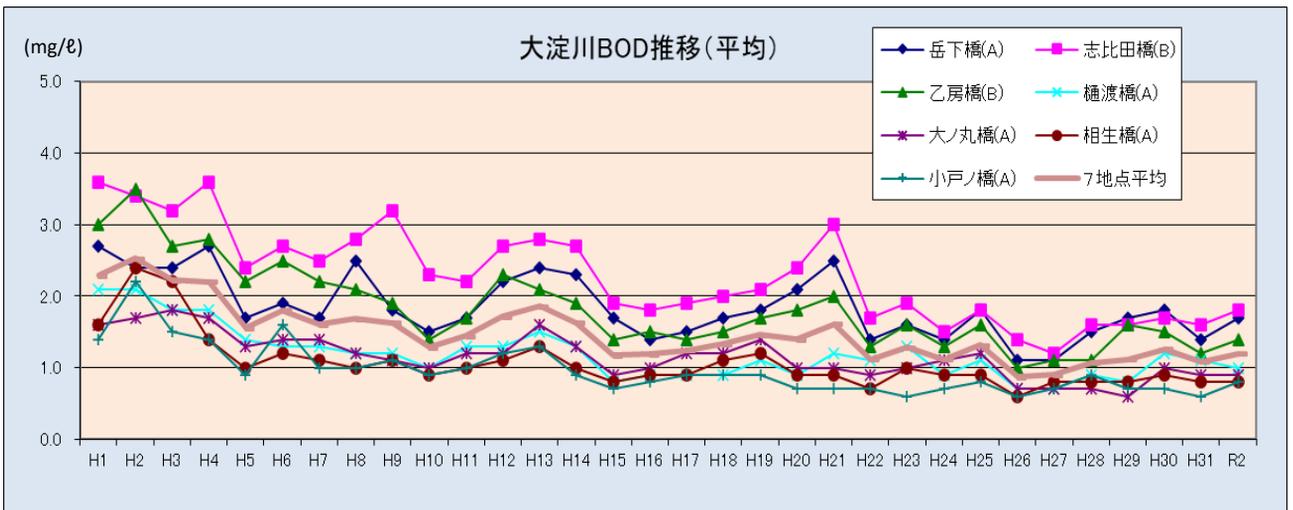
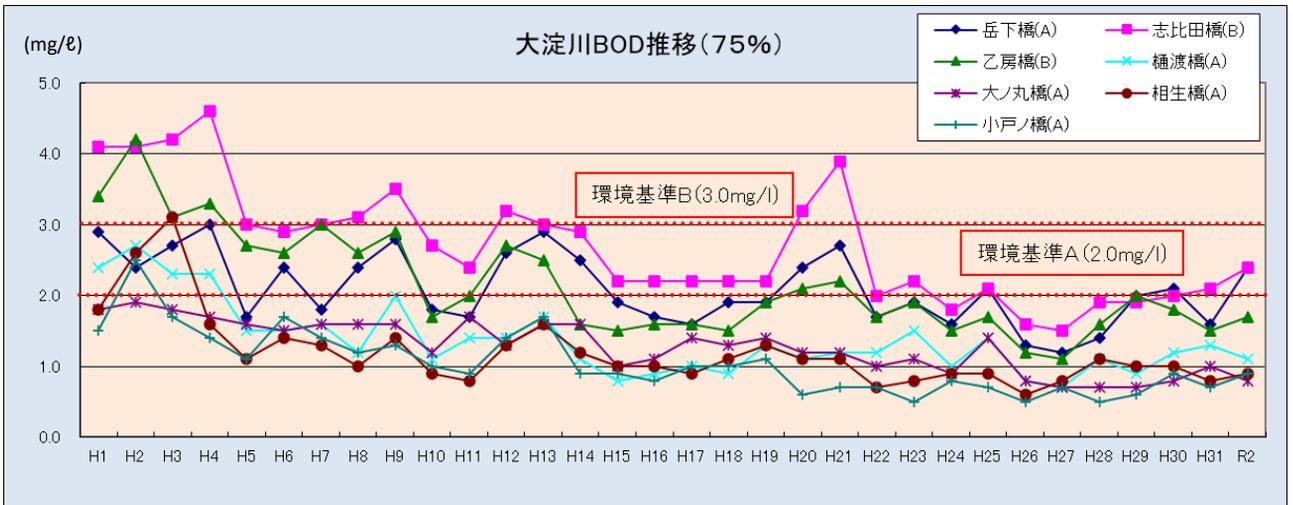
- 内の色はBOD75%値のランクを指す。
- 内の色はCOD75%値のランクを指す。
- 及び□内の記号は、環境基準の類型である。
- 及び□は環境基準を満足していない地点である。

# 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、6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1.6mg/ℓから2.4mg/ℓになりました。
- 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。

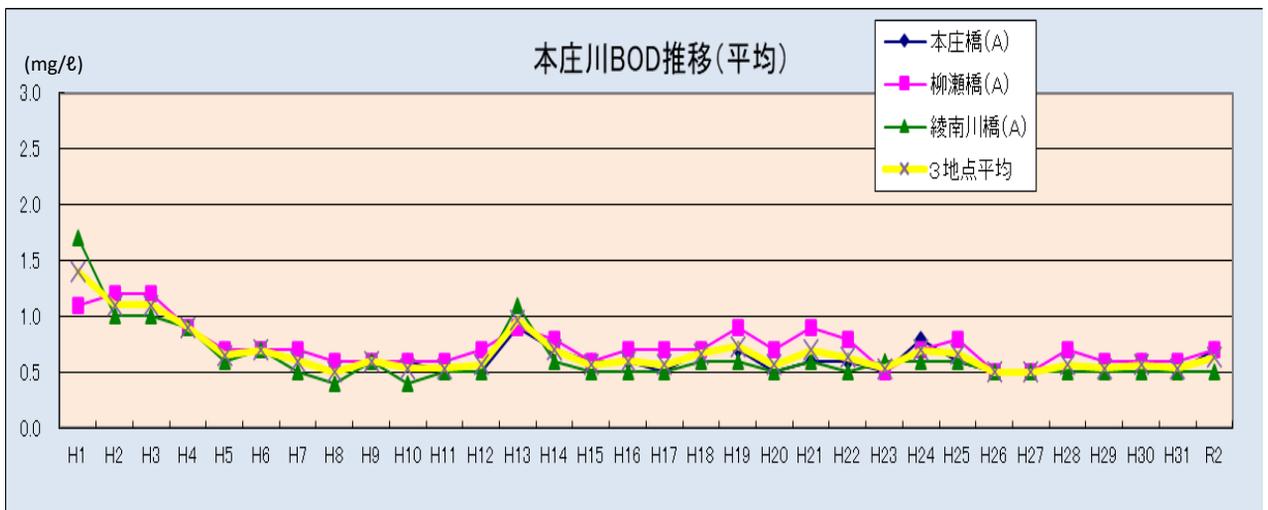
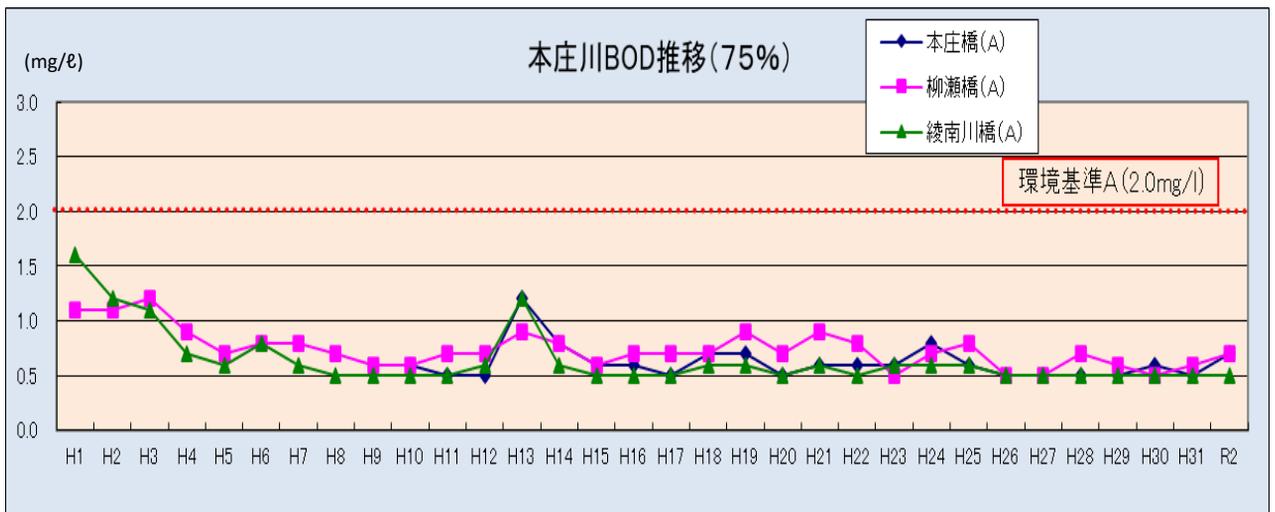


# 大淀川水系本庄川の水質

## 【BOD】

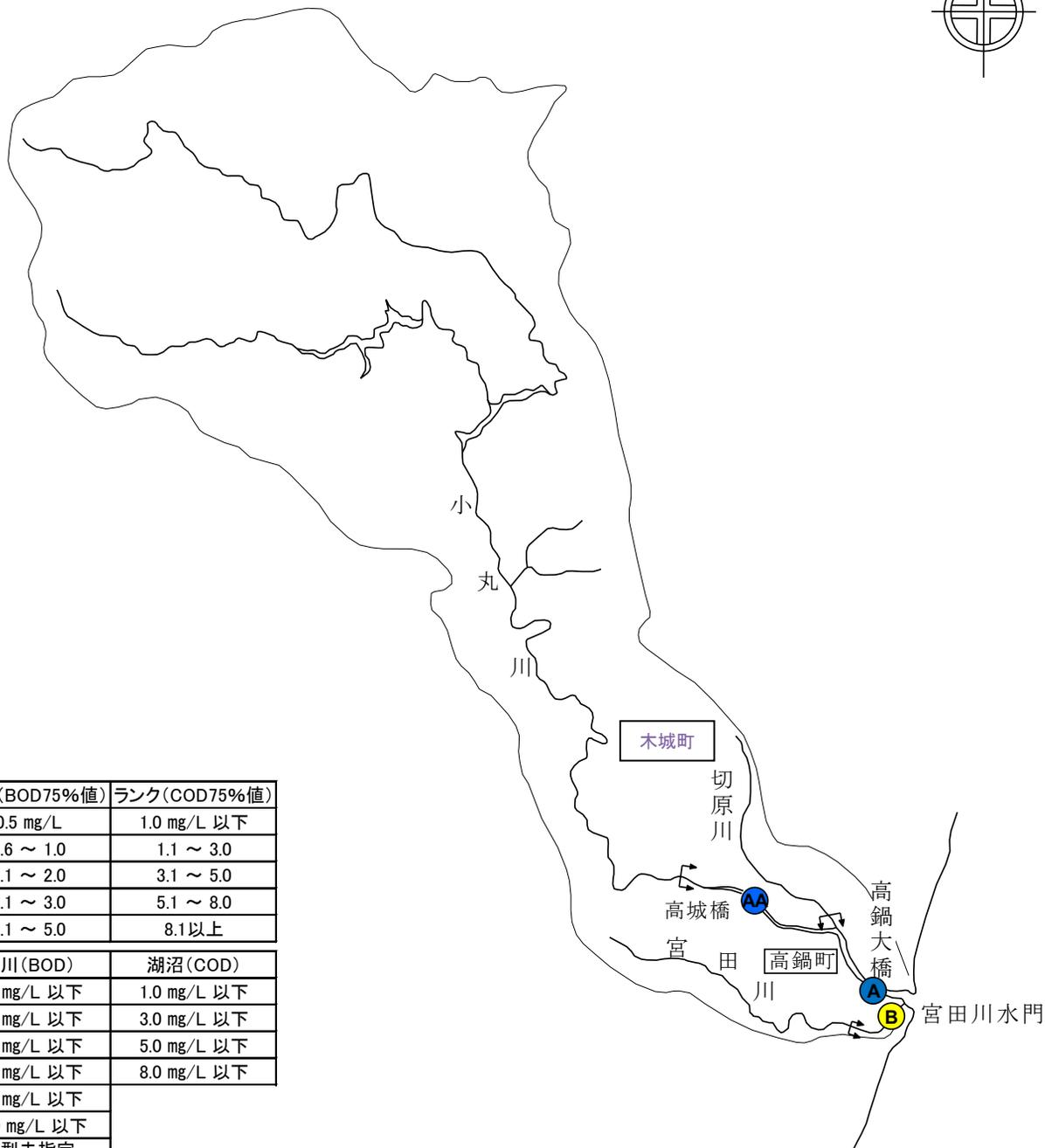
### 「最も良好な水質」と判定

- 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、経年変化の傾向を見てみると長期的には改善傾向となっています。



# 小丸川の水質

流域面積 474km<sup>2</sup>  
 幹線流路延長 75km  
 流域内人口 約31千人



色	ランク(BOD75%値)	ランク(COD75%値)
Blue	0.5 mg/L	1.0 mg/L 以下
Green	0.6 ~ 1.0	1.1 ~ 3.0
Yellow	1.1 ~ 2.0	3.1 ~ 5.0
Orange	2.1 ~ 3.0	5.1 ~ 8.0
Pink	3.1 ~ 5.0	8.1以上

類型	河川(BOD)	湖沼(COD)
AA	1.0 mg/L 以下	1.0 mg/L 以下
A	2.0 mg/L 以下	3.0 mg/L 以下
B	3.0 mg/L 以下	5.0 mg/L 以下
C	5.0 mg/L 以下	8.0 mg/L 以下
D	8.0 mg/L 以下	
E	10.0 mg/L 以下	
—	類型未指定	

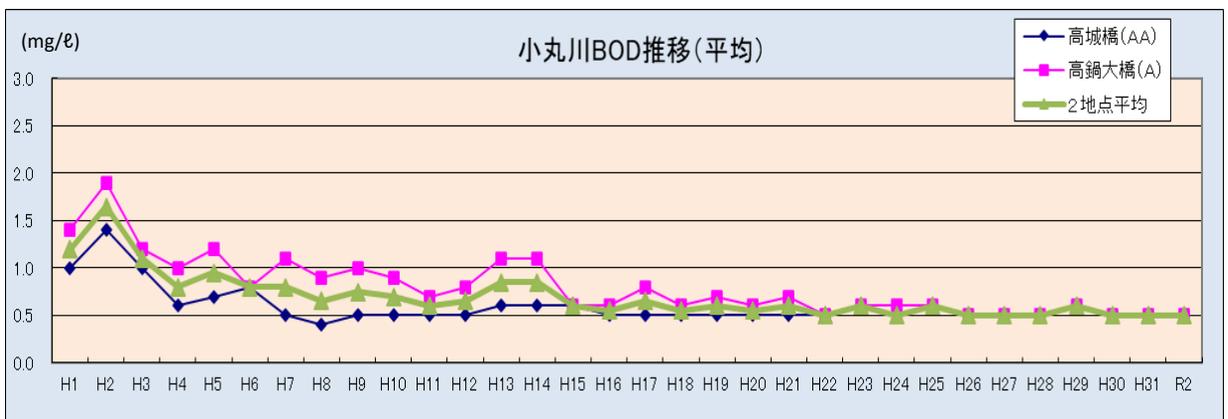
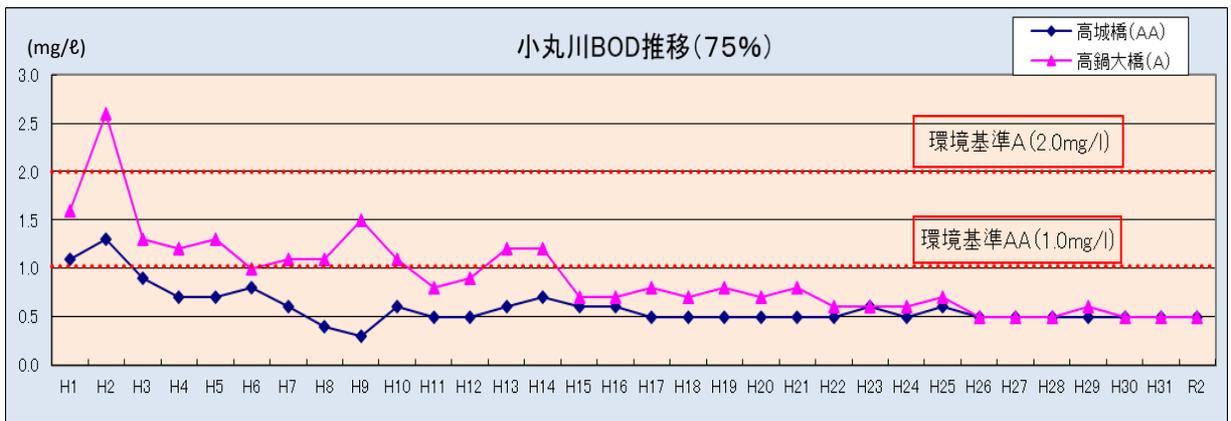
- 内の色はBOD75%値のランクを指す。
- 内の色はCOD75%値のランクを指す。
- 及び□内の記号は、環境基準の類型である。
- 及び□は環境基準を満足していない地点である。

# 小丸川の水質

## 【BOD】

### 「最も良好な水質」と判定

- BOD 75%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。



# 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。

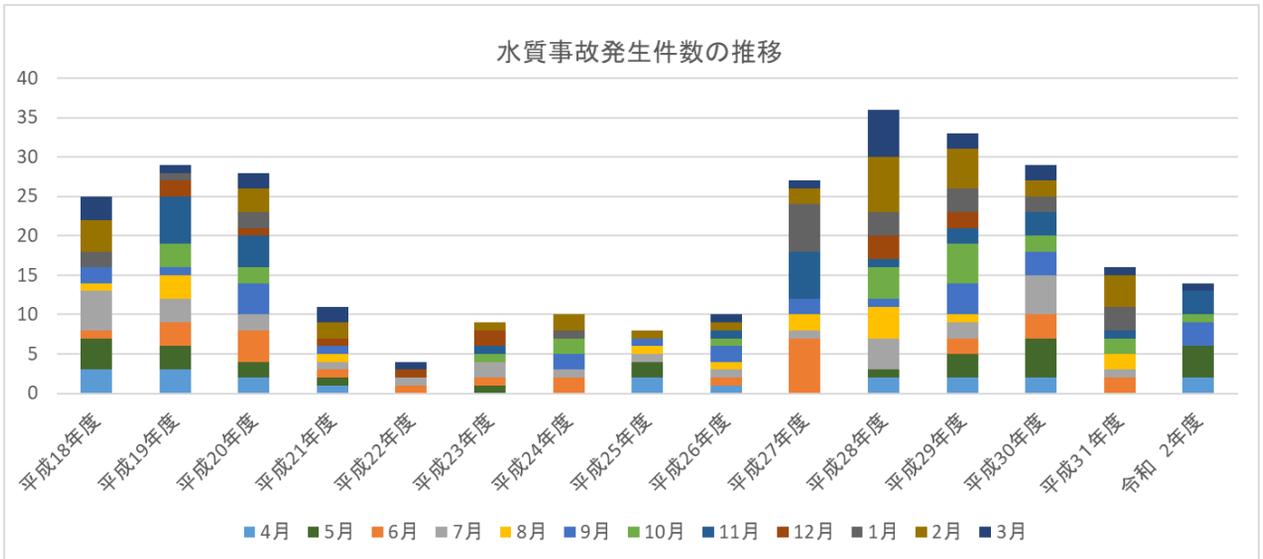
水系名	河川名	調査地点名	都道府県名	調査時期	ダイオキシン類(水質)				ダイオキシン類(底質)			
					PCDD+PCDF	DL-PCB	TOTAL	評価値(平均値)	PCDD+PCDF	DL-PCB	TOTAL	評価値(最高値)
					pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
小丸川	小丸川	高城橋	宮崎県	秋期	0.062	0.0046	0.067	0.067	0.21	0.013	0.22	0.22
大淀川	大淀川	相生橋	宮崎県	秋期	0.066	0.0046	0.070	0.070	0.20	0.013	0.21	0.21

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。  
一般にポリ塩化ジベンゾパラジオキシン(PCDD)とポリ塩化ジベンゾフラン(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)のようなイソマー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14件、その内約60%が油類の流出によるもの

令和2年度の水質事故は14件と、平成31年度より、2件減少しました。また、14件の内、油類の流出が約60%を占め、事故原因別に分類すると、操作ミス5件、設備の不良3件、原因不明（発生原因不明）3件、不法投棄3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
令和2年度	2	4	0	0	0	3	1	3	0	0	0	1	14

令和2年度 事故種類別内訳

油類・化学物質・排水・汚泥等以外 1  
不明 1



- 油類
- 化学物質
- 魚類斃死
- 油類・化学物質・排水・汚泥等以外
- 不明

令和2年度 事故原因別内訳



- 操作ミス
- 設備の不良
- 原因不明
- 不法投棄

# 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、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×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×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：1mg/ℓ、A 類型：3mg/ℓ、B 類型：5mg/ℓ、C 類型：8mg/ℓ

## 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、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。

## NH<sub>4</sub>-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

下水処理場やし尿処理場の排水や水中に含まれているフミン質（有機態窒素化合物）や親水性酸などと消毒剤として用いられている塩素が反応して生じる消毒副生成物です。トリハロメタンは発がん性が確認されたことによって、水質基準が決められた初めての有害化学物質です。

## 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動きを攪乱する作用）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）

水中に懸濁している不溶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