



## 記者発表資料

### 平成26年 一級河川 大淀川・小丸川の水質現況

#### <BODによる水質調査>

##### 【大淀川】

- ◎ 大淀川では、上流(4地点)、下流(3地点)の7地点いずれの地点でも環境基準を満足しました。
- ◎ 平成15年から平成21年にかけて若干の悪化傾向を示しましたが、平成22年から改善傾向となり、平成26年は7地点の平均値で0.9mg/lと初めて1.0mg/lを下回りました。

##### 【本庄川・小丸川】

- ◎ 本庄川・小丸川では年平均値が0.5mg/lとなり、九州地方の主要26河川の中で平均的な水質が最も良好な河川(BOD値が環境省の定める報告下限値0.5mg/l)4河川のうちの2河川となりました。

九州地方整備局HPにて毎月の水質データ(速報値)を公表

<http://www.qsr.mlit.go.jp/n-kawa/index.html>

国土交通省 水管理・国土保全局HPにて平成26年全国一級河川の水質現況を同時発表

<http://www.mlit.go.jp/river/index.html>

#### <水生生物調査と新しい水質指標による調査>

- ◎ 従来のBOD等の指標だけではなく、より分かりやすい指標の調査として、住民協働による水生生物調査及び新しい水質指標による調査を実施しています。

##### 水生生物調査

河川に生息するサワガニ、カワゲラ類等の水生生物を指標として水質を判定する調査で、誰でも簡単に参加できることが特徴。平成26年調査では、4つの小学校及び2つの住民団体と協働し、管内計7地点において調査を実施。

##### 新しい水質指標による調査

河川をBOD等の専門的な水質評価項目だけでなく多様な視点で評価するための、「人と河川の豊かなふれあいの確保」などの視点からの指標による調査。平成26年は1つの小学校及び2つの住民団体と協働し、大淀川で1地点、本庄川で1点、小丸川で2地点の計4地点で調査を実施。

##### 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 竹下 真治 (内線204)

調査第一課長 東 和彦 (内線351)



# 平成26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、平成26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。

## 1. 水質調査地点

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地点です。

### ・大淀川水系

河川区間	調査地数	調査地点名
大淀川上流	4地点	たけしたばし 岳下橋・し び た ばし 志比田橋・おとぼうばし 乙房橋・ひ わ た ばし 樋渡橋
大淀川下流	3地点	だいの まるはし 大ノ丸橋・あいおいはし 相生橋・おど の ばし 小戸之橋(大淀大橋)
本庄川	3地点	あや みなみかわ はし 綾南川橋・ほんじょうはし 本庄橋・やなせはし 柳瀬橋
その他	4地点	いりのはし 綾北川(入野橋)・おたばるばし 深年川(太田原橋)・みやまるはし 年見川(宮丸橋)・ほんしよはし 八重川(番所橋)

※小戸之橋は平成25年10月より大淀大橋にて調査

※ 図-7 平成26年 大淀川水系の水質状況 参照

### ・小丸川水系

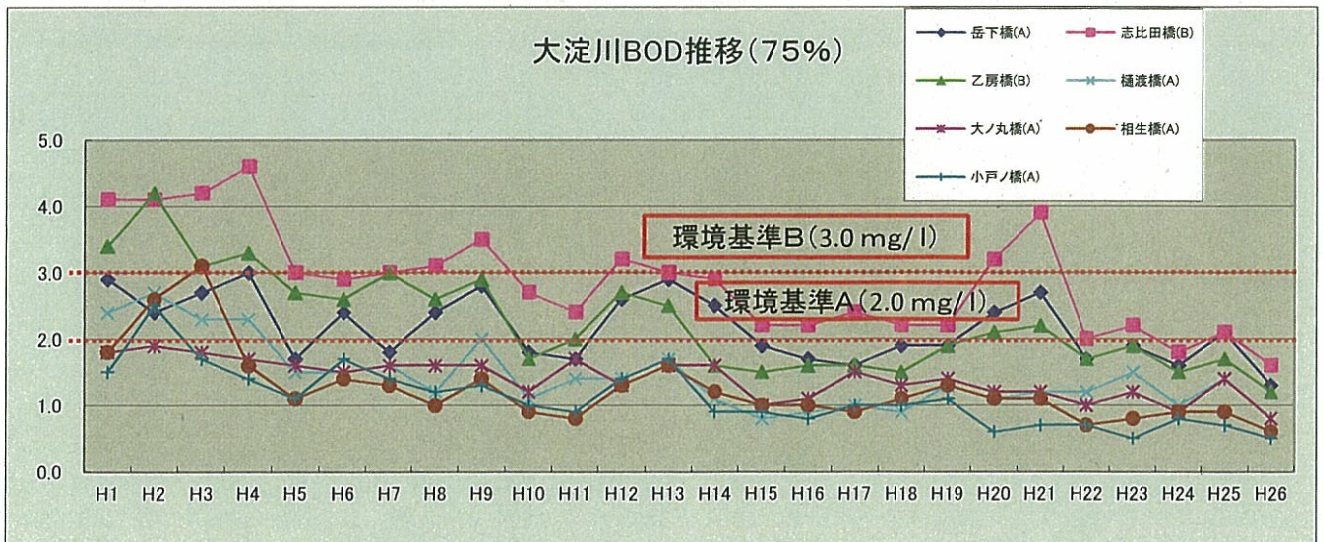
河川区間	調査地数	調査地名
小丸川	2地点	たかじょうはし 高城橋・たかなべおおはし 高鍋大橋
その他	1地点	みやたがわすいもん 宮田川(宮田川水門)

※ 図-9 平成26年 小丸川水系の水質状況 参照

## 2. 水質調査結果

### ① 大淀川

- ・ BOD75%値でみる環境基準については、上流(4地点)、下流(3地点)の7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みると、平成元年から現在にかけて改善傾向になっています。最近では、平成15年から平成21年にかけて若干の悪化傾向を示しましたが、平成22年から改善傾向となり、平成26年は7地点の平均値で0.9mg/lと始めて1.0mg/lを下回りました。
- ・ BODについての上流と下流の較差については、近年小さくなる傾向です。





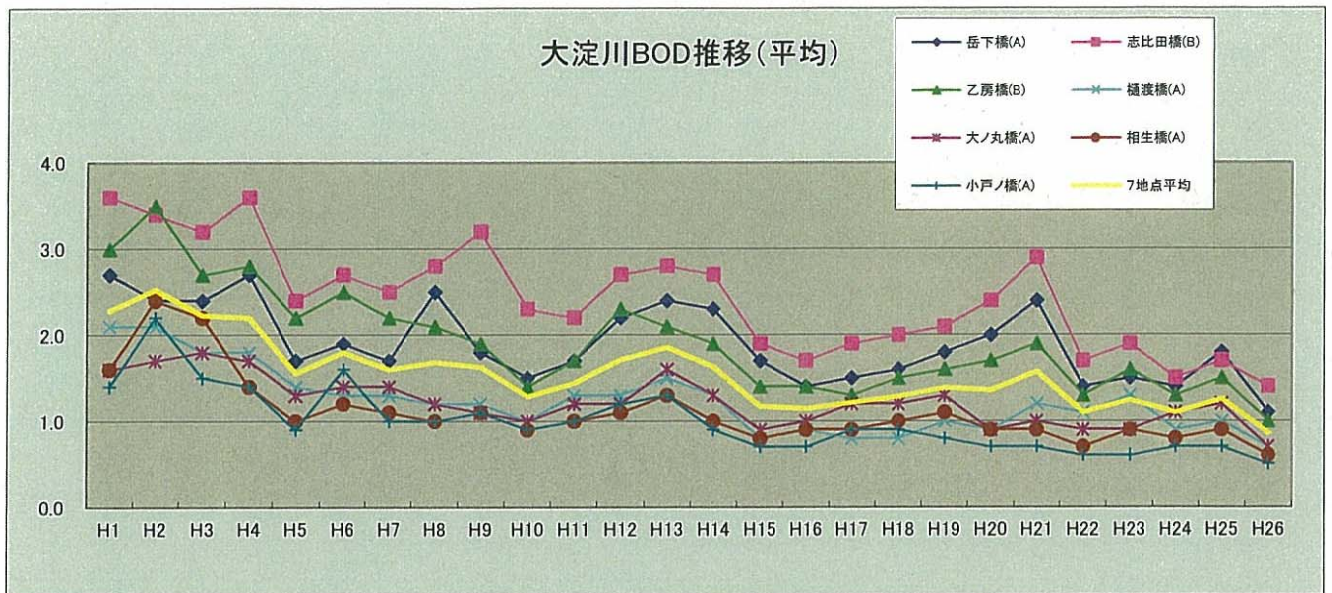


図-1 BOD経年変化

※(水質環境基準は、BOD75%値で評価)

※大淀川:(A類型: 岳下橋・樋渡橋・大ノ丸橋・相生橋・小戸ノ橋、 B類型: 志比田橋・乙房橋)

② 本庄川

- ・ BOD75%値でみる環境基準については、3地点のいずれの地点でも満足しました。
- ・ BOD年平均値の3地点平均は、0.5mg/lと最も良好な水質(BOD値が環境省の定める報告下限値0.5mg/l)でした。

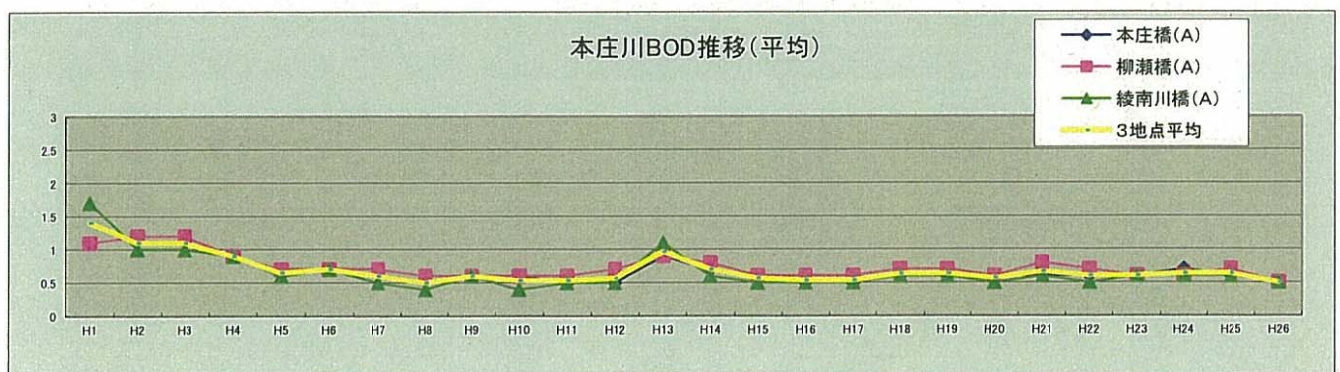
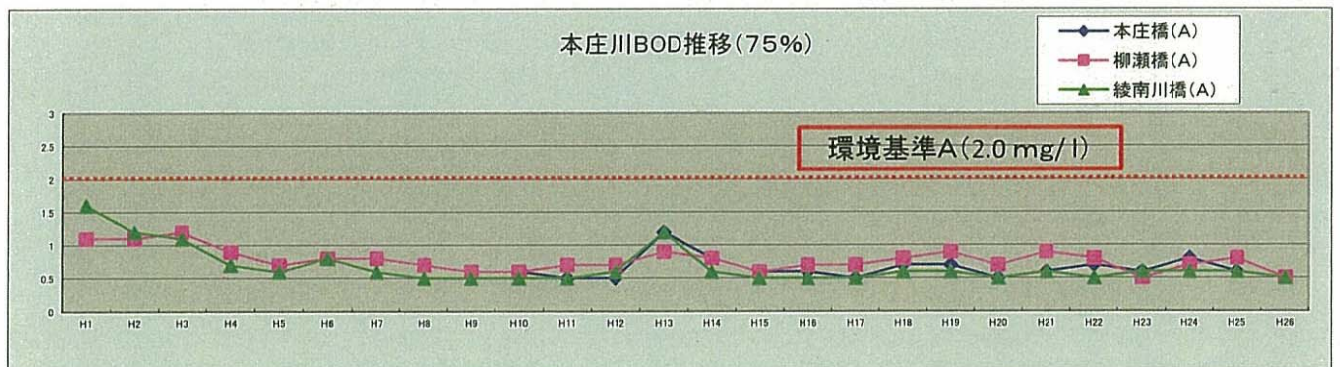


図-2 BOD経年変化

※(水質環境基準は、BOD75%値で評価)

※本庄川:(A類型: 本庄橋、柳瀬橋、綾南川橋)



# 大淀川水質経年変化

上流域(都城盆地): 岳下橋・志比田橋・乙房橋・樋渡橋

下流域(宮崎市): 大ノ丸橋・相生橋

- ・ BOD(75%値)の上流と下流の較差については近年小さくなっています。
- ・ 但し、全窒素(75%値)、全リン(75%値)、糞便性大腸菌群数(平均値)については、依然として差がある状況です。

## BOD(75%値)

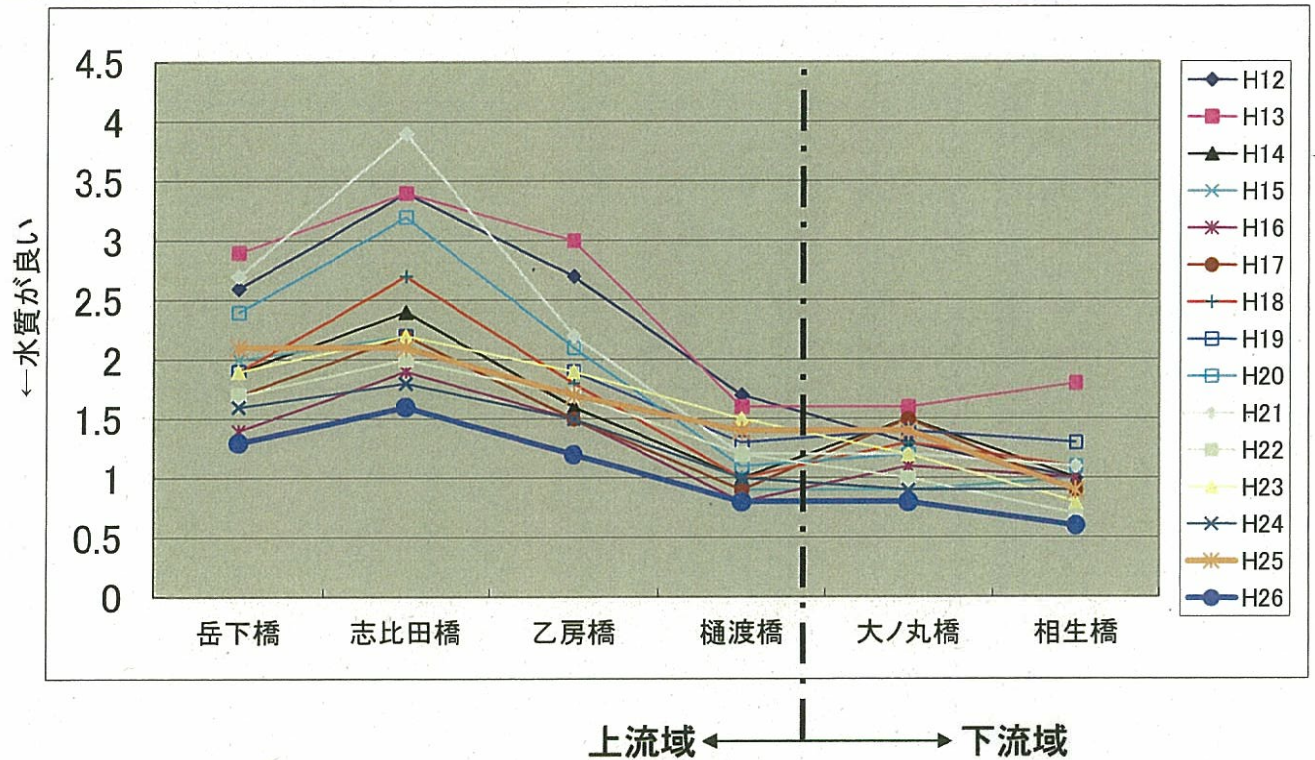


図-3 大淀川 BOD (75%値) 経年変化

## 全窒素(75%値)

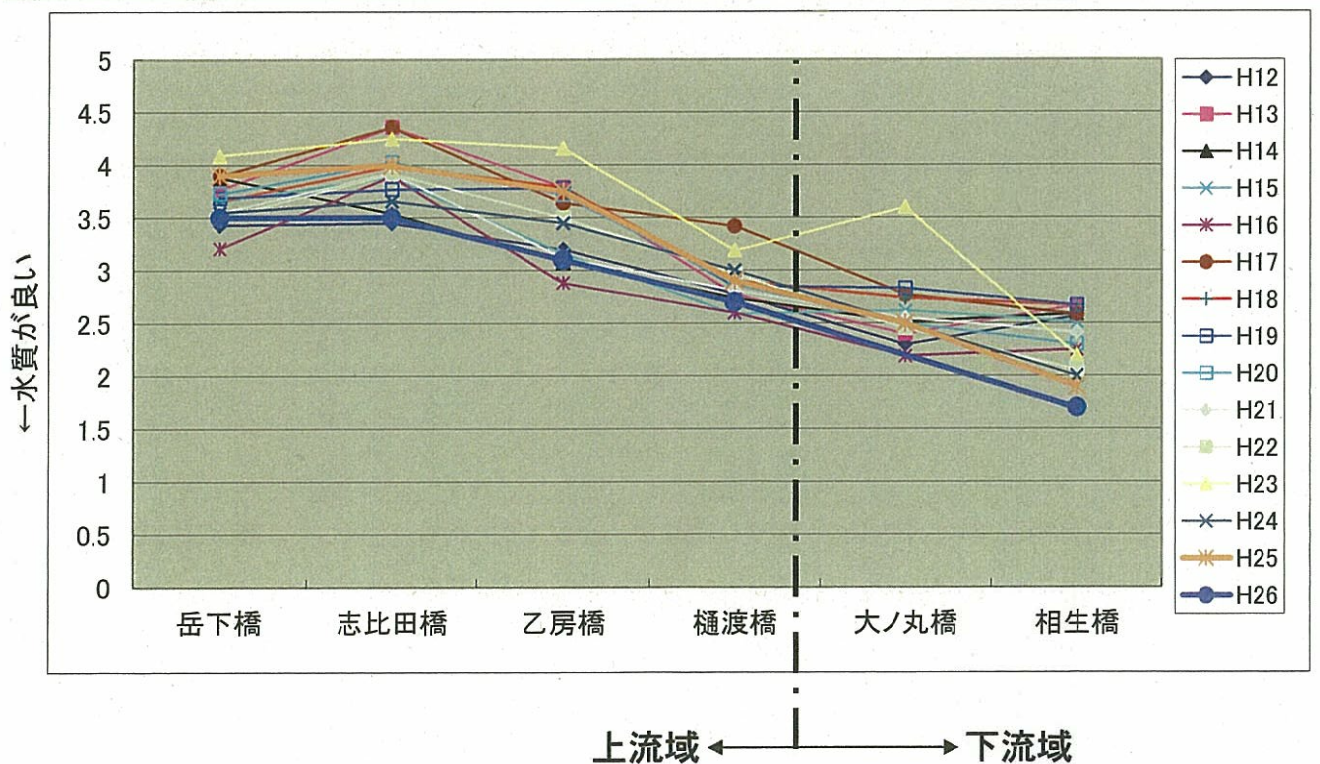


図-4 大淀川 全窒素 (75%値) 経年変化



全リン(75%値)

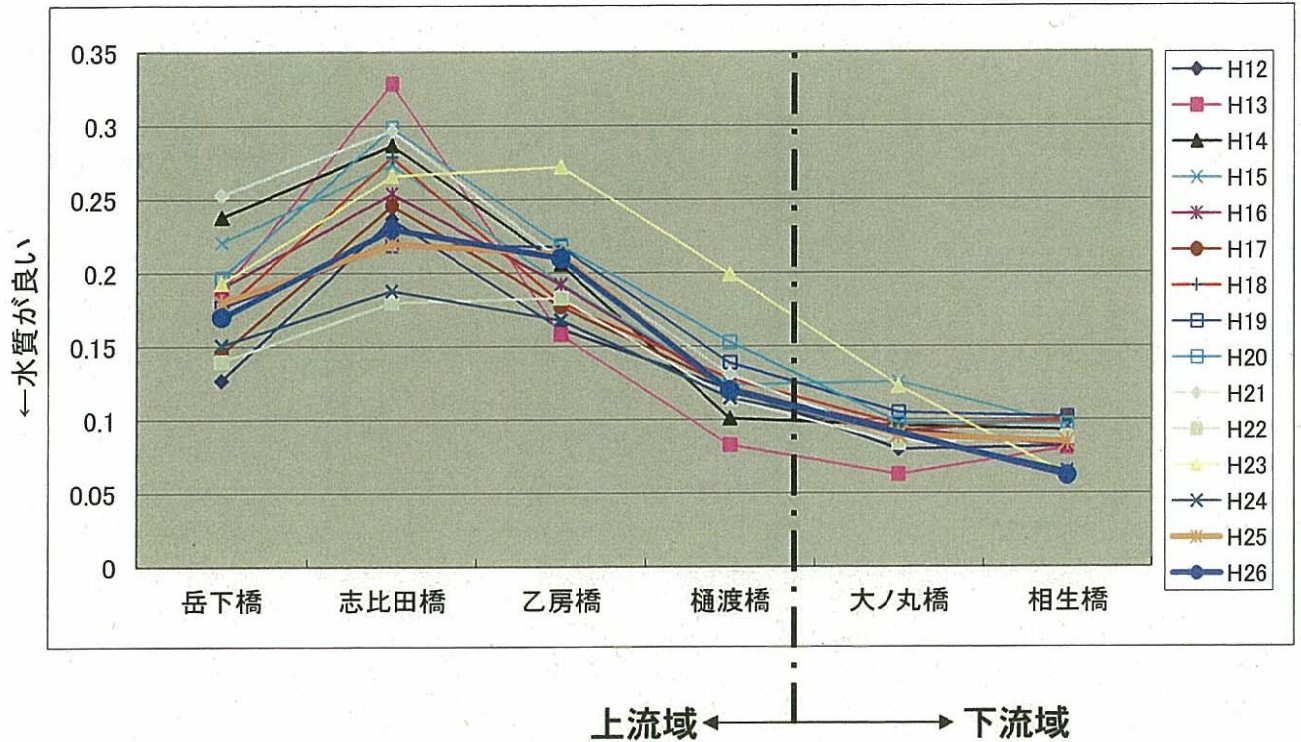


図-5 大淀川 全リン(75%値) 経年変化

糞便性大腸菌群数(平均値)

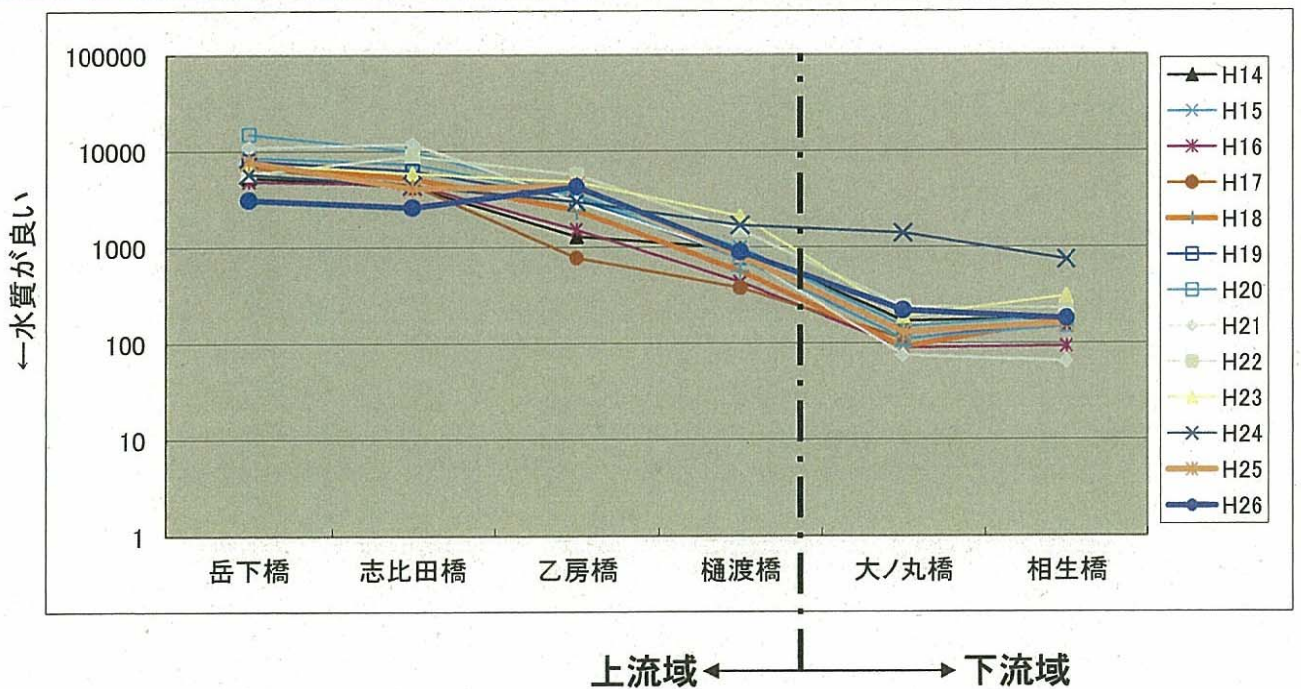


図-6 大淀川 糞便性大腸菌群数(平均値) 経年変化



# 大淀川

流域面積 2,230km<sup>2</sup>  
 幹線流路延長 107km  
 流域内人口 約600千人

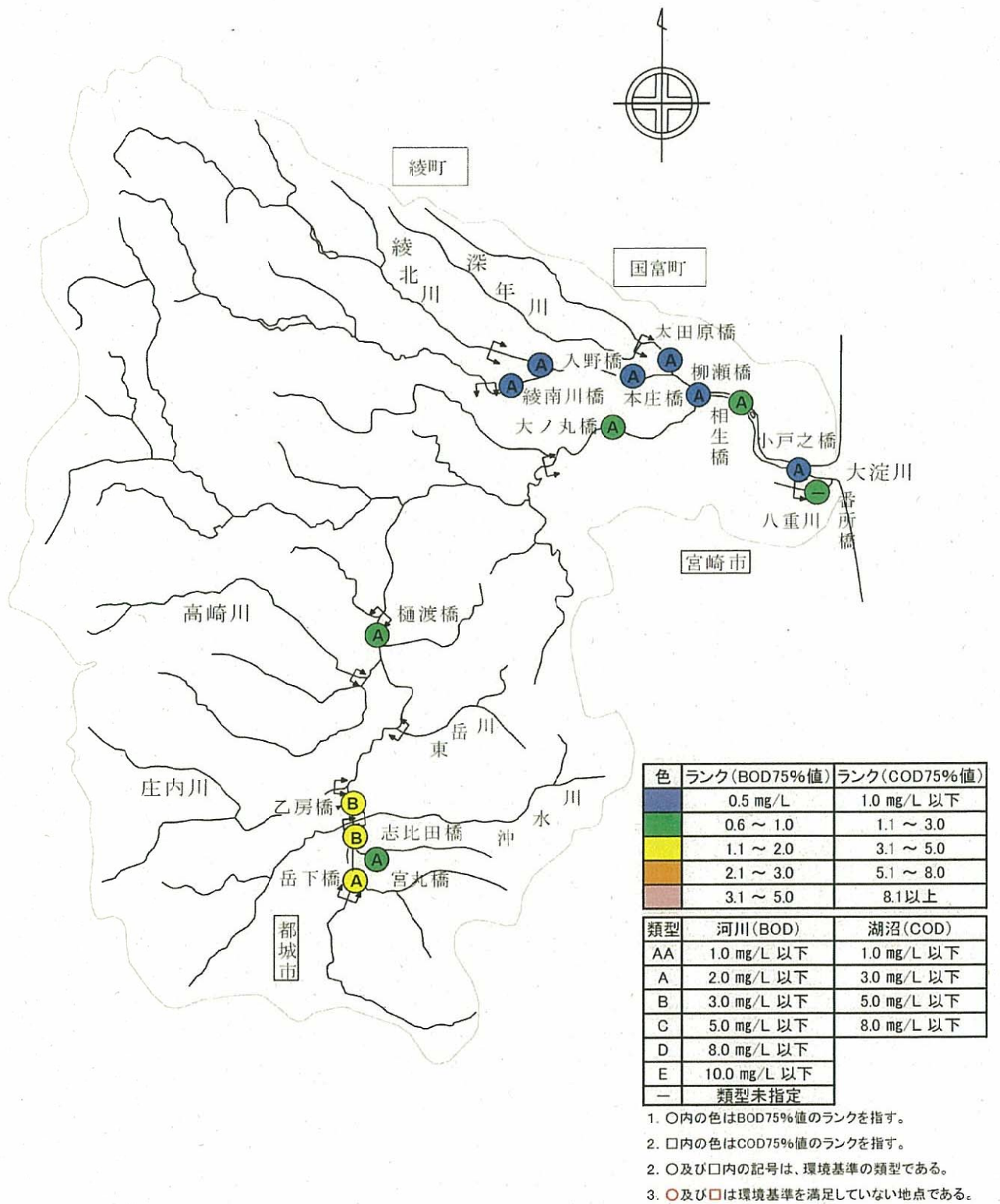


図-7 平成26年 大淀川水系の水質状況



### ③ 小丸川

- ・ BOD75%値でみる環境基準については、3地点いずれの地点でも基準を満足した。
- ・ BOD年平均値の3地点平均は、0.5mg/lと最も良好な水質(BOD値が環境省の定める報告下限値0.5mg/l)でした。

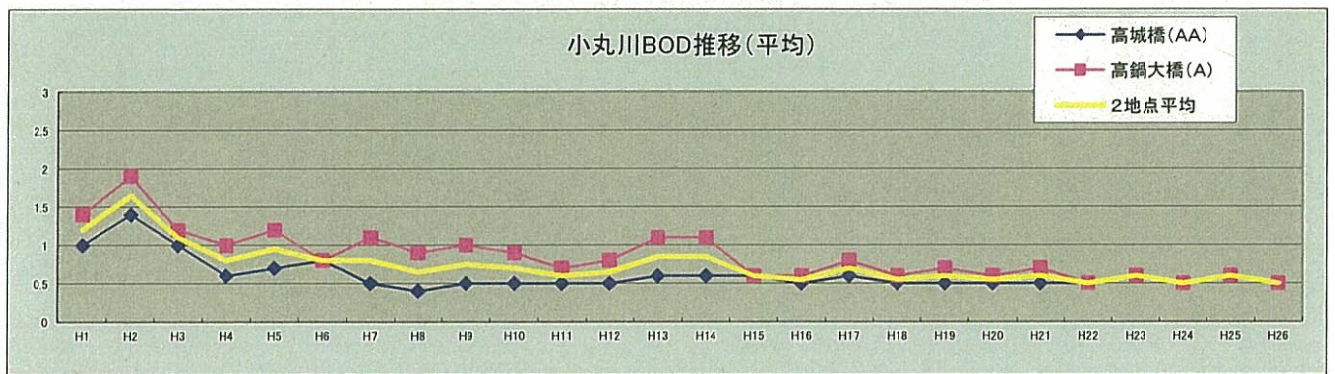
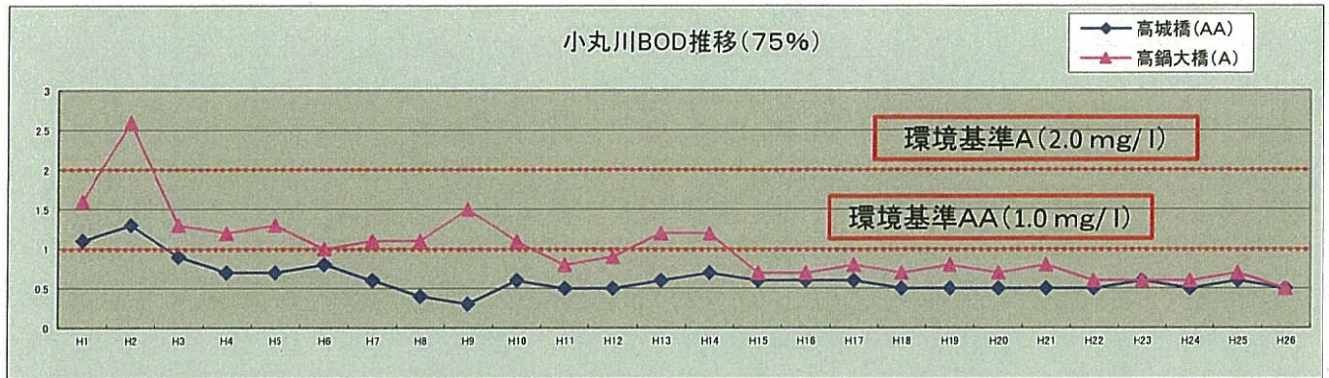


図-8 BOD経年変化

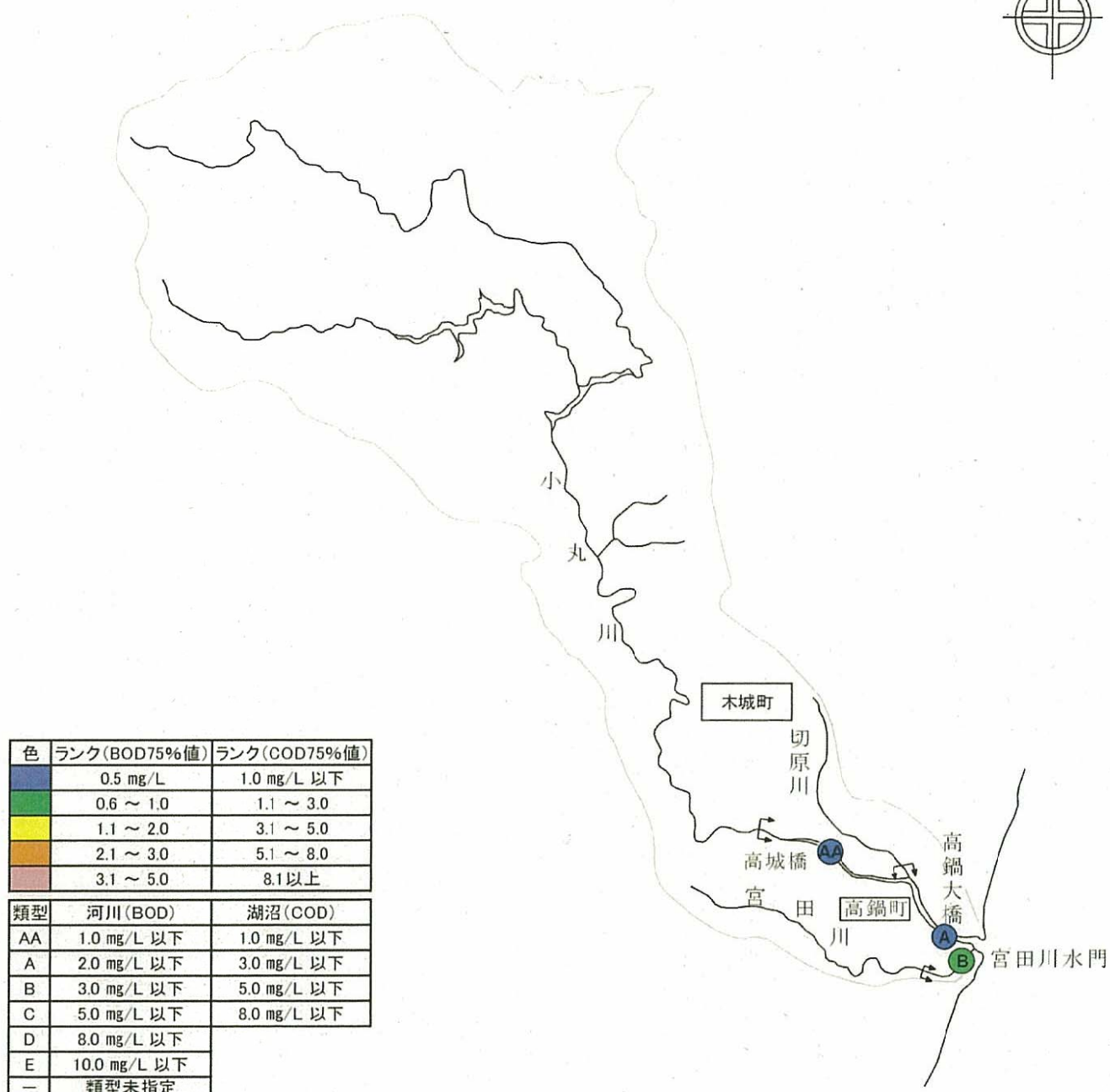
※(水質環境基準は、BOD75%値で評価)

※小丸川:(AA類型:高城橋、A類型:高鍋大橋)



# 小丸川

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



- 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。

図-9 平成26年 小丸川水系の水質状況



#### ※BODとは

水中の有機物を栄養源として、微生物が増殖・呼吸するときに消費される酸素量で、0℃5日間で消費される溶存酸素量を標準としています。水質汚濁を示す代表的な指標で、水質関係の各種法令で規制項目として採用されています。

例えば、水産用水のBOD値に着目するとヤマメ、イワナ等の清水性魚類に対してはBOD2mg/l以下、サケ、マス、アユなどは3mg/l以下、比較的汚濁に強いコイ、フナ類でも5mg/l以下が適当とされています。(但し、水産用水はBOD値のみならず複数の水質項目で評価されるものであるため、一概にBOD値だけで評価するものではありません。)

#### ※河川における類型毎の環境基準値 (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

#### ※BODにおける環境基準の達成状況

BODについては測定年度のデータの75%以上が基準値以下である場合、環境基準を達成していると評価しています。例えば、月1回の測定の場合、12個のデータのうち水質の良い方から9番目の値が75%値となります。この値が基準値以下である場合、当該測定地点において環境基準を達成しているとみなします。

### 3. 水生生物からみた河川水質の現況

水生生物による水質の簡易調査は、石ころの多い流れのゆるやかな所で、川に住む「肉眼で見ることのできる大きさ」の様々な生物を調べることで川の水質を知ろうとするものです。河川に生息する水生生物は、水質汚濁の長期的・複合的な影響を反映しています。ここでは、水質のきれいさの程度に応じて棲んでいる水生生物を指標として水質の状況を把握します。

宮崎河川国道事務所管内の大淀川水系(大淀川・本庄川・沖水川)及び小丸川水系(小丸川)の計7地点において、水生生物調査を4つの小学校及び一般の2団体延べ274人の参加を得て実施しました。取れた水生生物により指標を「きれいな水」「ややきれいな水」「きたない水」「大変きたない水」の4段階に分けて調査した結果、全ての調査地点で「きれいな水」と判定されました。水生生物について、大淀川で調査した地点(浦之名川合流点)ではヒラタカゲロウ類やタニシ類、本庄川で調査した2地点(本庄橋下流、松原河川公園)では、ヒラタカゲロウ類やヒラタドロムシ類、沖水川で調査した地点(下沖水橋付近)ではヒラタカゲロウ類やヘビトンボが多く取れています。小丸川で調査した3地点のうち、2地点(小丸大橋上流、竹鳩橋下流)ではヨコエビ類やイシマキガイ、1地点(高城橋上流)ではヤマトトビケラ類やヒラタカゲロウ類が多く取れています。

実際の水質と比較した結果では、ほとんどの箇所において指標となる生物と水質調査結果との整合は概ね取れているように思われます。



## 4. 新しい水質指標による住民との協同調査を実施

河川の水質管理指標は、住民にわかりやすいものであることが必要です。また住民の水環境へのニーズにあった指標や目標を設定するためには、住民と連携した水質調査が必要です。

このため、平成 17 年より河川の水質を有機性汚濁指標 (BOD 等) による評価だけでなく、「人と河川の豊かなふれあいの確保」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 (新しい水質指標による評価) も実施することにしていきます。

(平成 17 年 3 月 30 日国土交通省河川局記者発表

[http://www.mlit.go.jp/river/press\\_blog/past\\_press/press/200501\\_06/050330-1/](http://www.mlit.go.jp/river/press_blog/past_press/press/200501_06/050330-1/))



この新しい水質指標には、糞便性大腸菌群数や溶存酸素等、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ることとしています。

平成 26 年は、平成 25 年に引き続き大淀川、本庄川、小丸川において新しい水質指標による調査を行いました。

なお、指標項目については、将来的に得られる科学的知見や河川特性の変化に伴い、必要に応じて見直しを行うとともに、評価方法についても今後の調査結果に基づいて、さらに検討を進めていく必要があります。

### (1) 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。

ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル <sup>※1)</sup>				
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触 <sup>※3)</sup>	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 <sup>※2)</sup>	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って不快である	30以上	ヌルヌルしており不快である	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ってとても不快である	30未満			

※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) 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。



その結果、調査を実施した大淀川1地点(浦之名川合流点)と小丸川1地点(竹鳩橋下流)の評価は「ランクA:顔を川の水につけやすい」に、本庄川1地点(本庄橋下流)の評価は「ランクB:川の中に入って遊びやすい」に、小丸川1地点(高城橋下流)の評価は「ランクC:川の中には入れないが、川に近づくことができる」になりました。なお、本調査の評価項目である「ゴミの量」「川底の感触」「水のおいしさ」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。<図-12 人と河川の豊かなふれあいの確保 九州版 参照>

## (2) 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)」、「水生生物の生息」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. 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
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. 大変きたない水 ・セスジユスリカ ・チョウバエ等

その結果、大淀川1地点(浦之名川合流点)、本庄川1地点(本庄橋下流)、小丸川2地点(高城橋下流、竹鳩橋下流)の年間評価は、生物の生息・生育・繁殖環境として、4地点とも「ランクA:非常に良好」となりました。<図-13 豊かな生態系の確保 九州版 参照>

## (3) 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」、「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

その結果、調査を実施した大淀川1地点(相生橋)、本庄川1地点(本庄橋)の評価は、両地点ともに「Aランク」になっており、水道用水に、「より利用しやすい」となっています。<図-14 利用しやすい水質の確保 九州版参照>



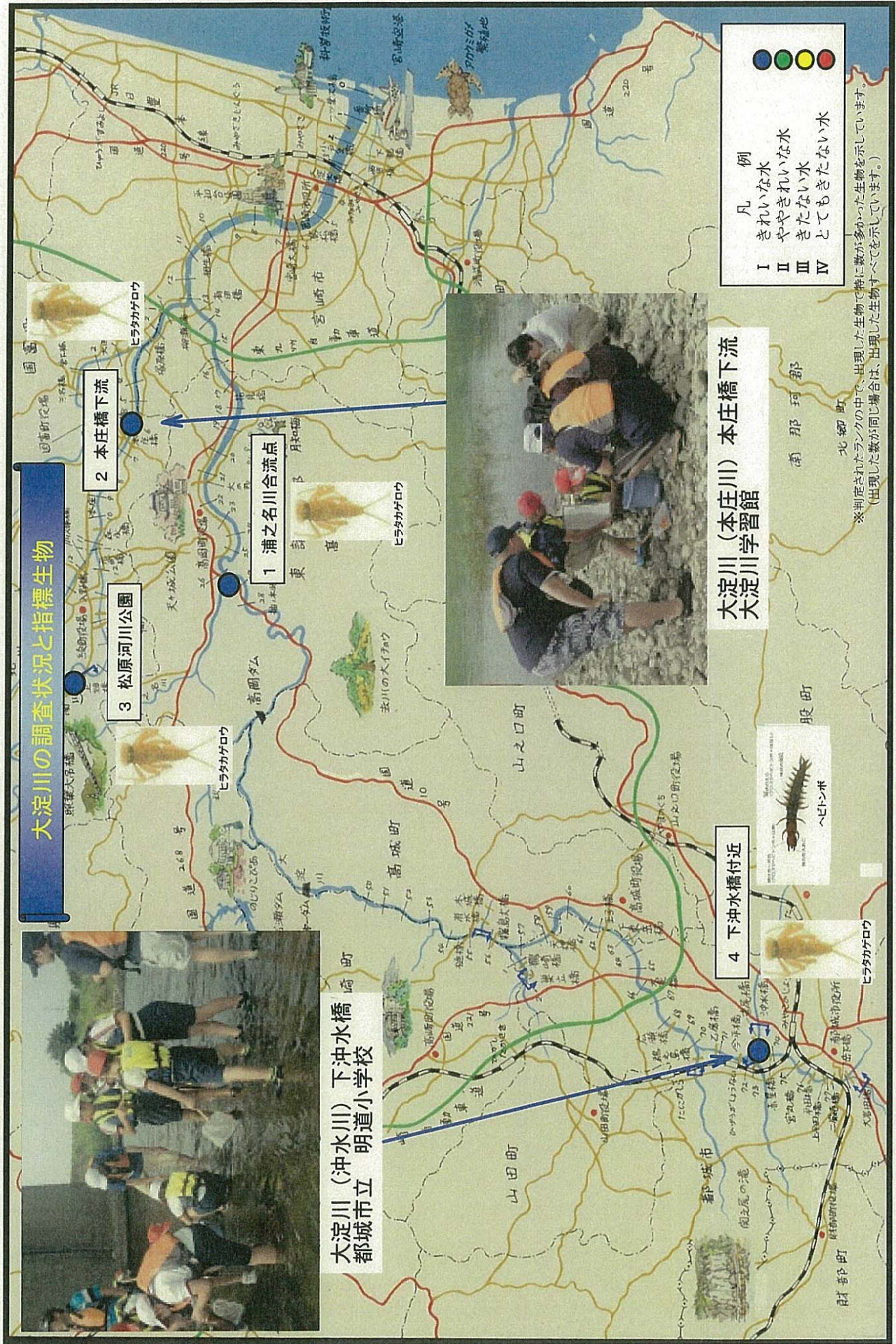


図-10 大淀川の調査状況と指標生物



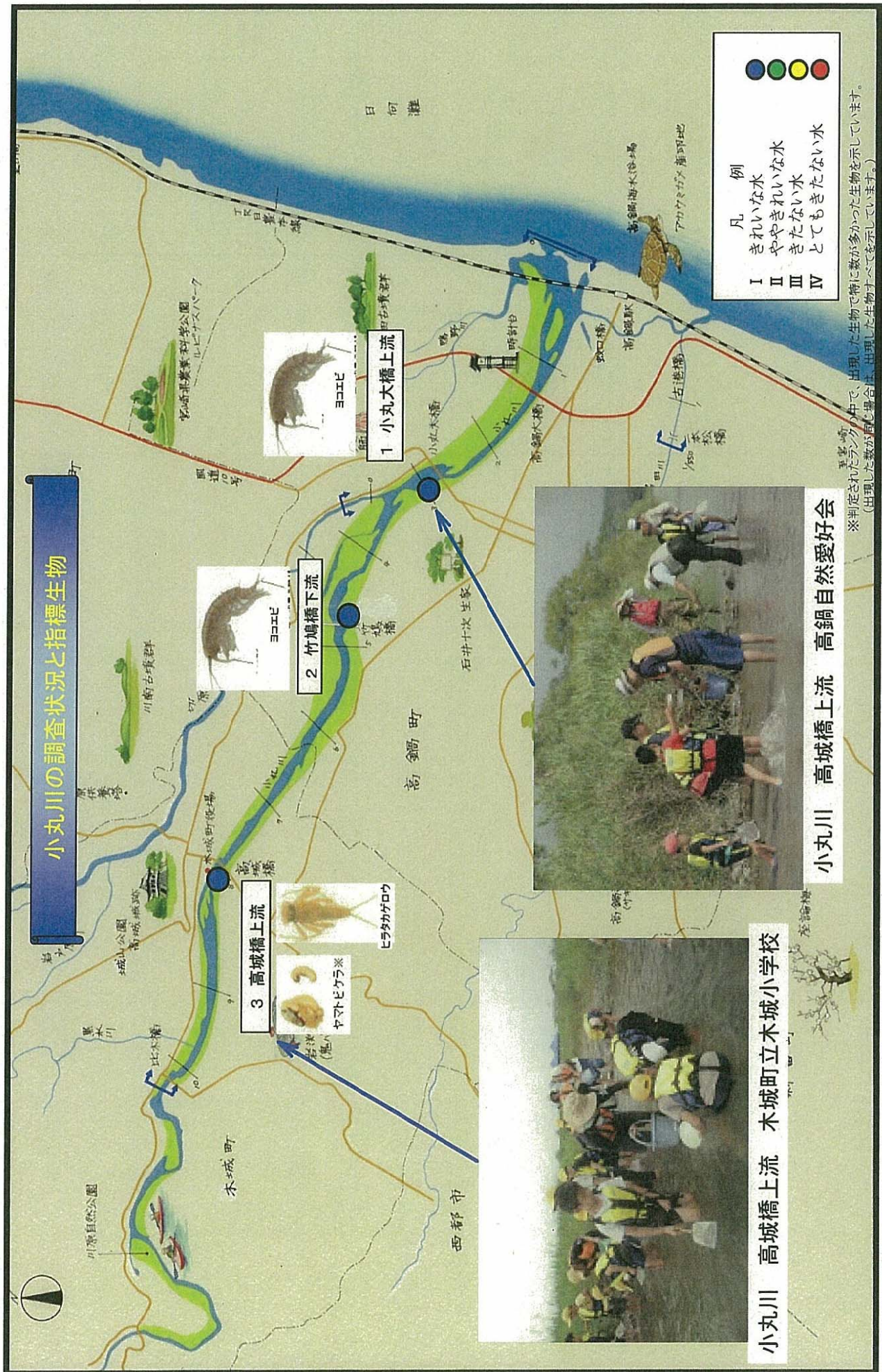
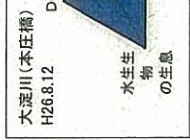
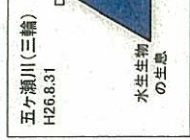
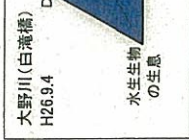
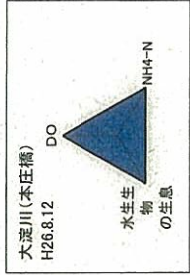
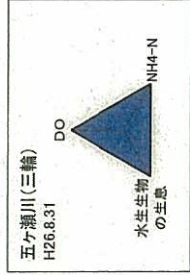
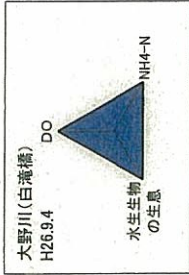
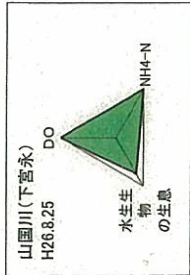
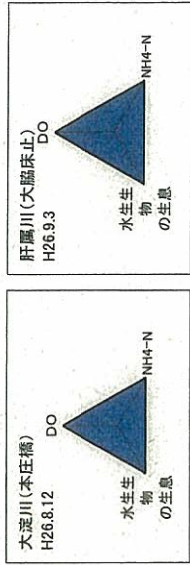
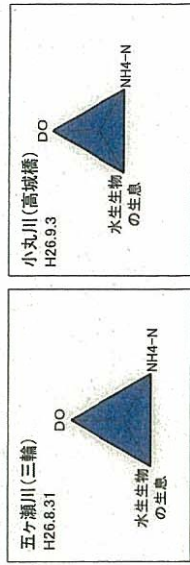
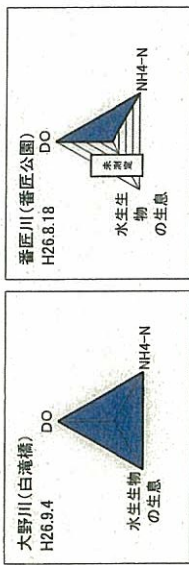
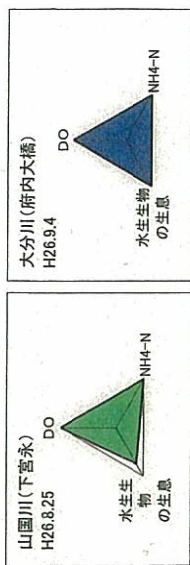
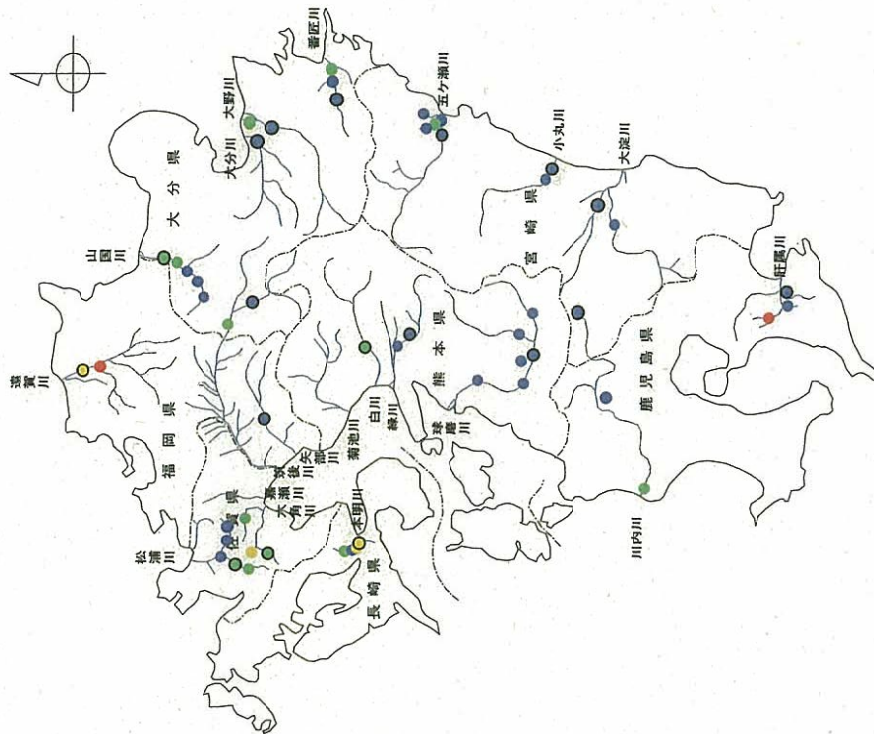


図-11 小丸川の調査状況と指標生物







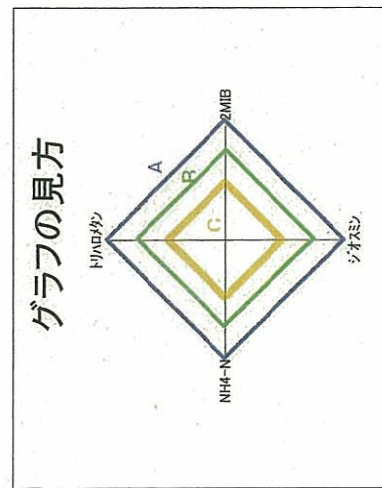
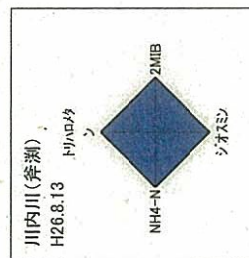
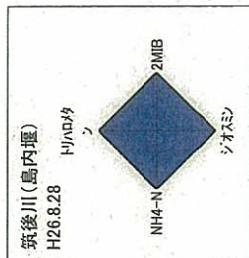
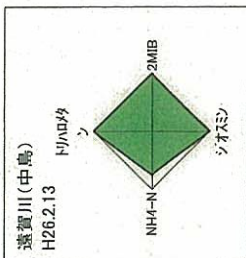
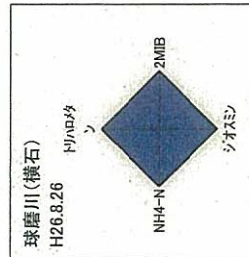
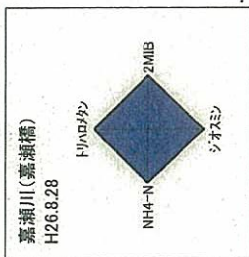
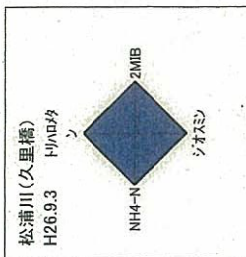


ランク	説明	評価項目と評価レベル	
		DO (mg/L)	NH <sub>4</sub> -N (mg/L)
A	生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好	7以上	0.2以下
B	生物の生息・生育・繁殖環境として良好	5以上	0.5以下
C	生物の生息・生育・繁殖環境としてやや悪い	3以上	2.0以下
D	生物が生息・生育・繁殖しにくい	3未満	2.0を超えるもの

※ 水系での代表観測地点をグラフで表示して、ランクマークに○記載した。ただし、灌水域・汽水域にあたる地点の場合、生物の生息が測定されていない場合、D0、NH4-Nの両方が測定されていなければ、評価の対象とする。

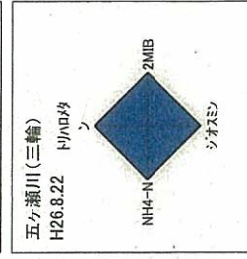
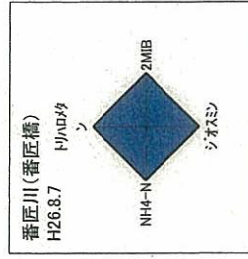
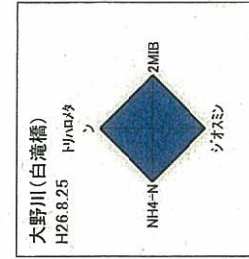
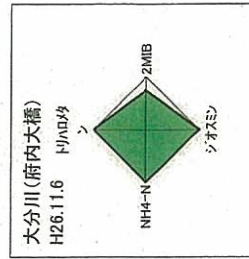
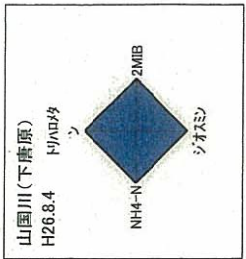
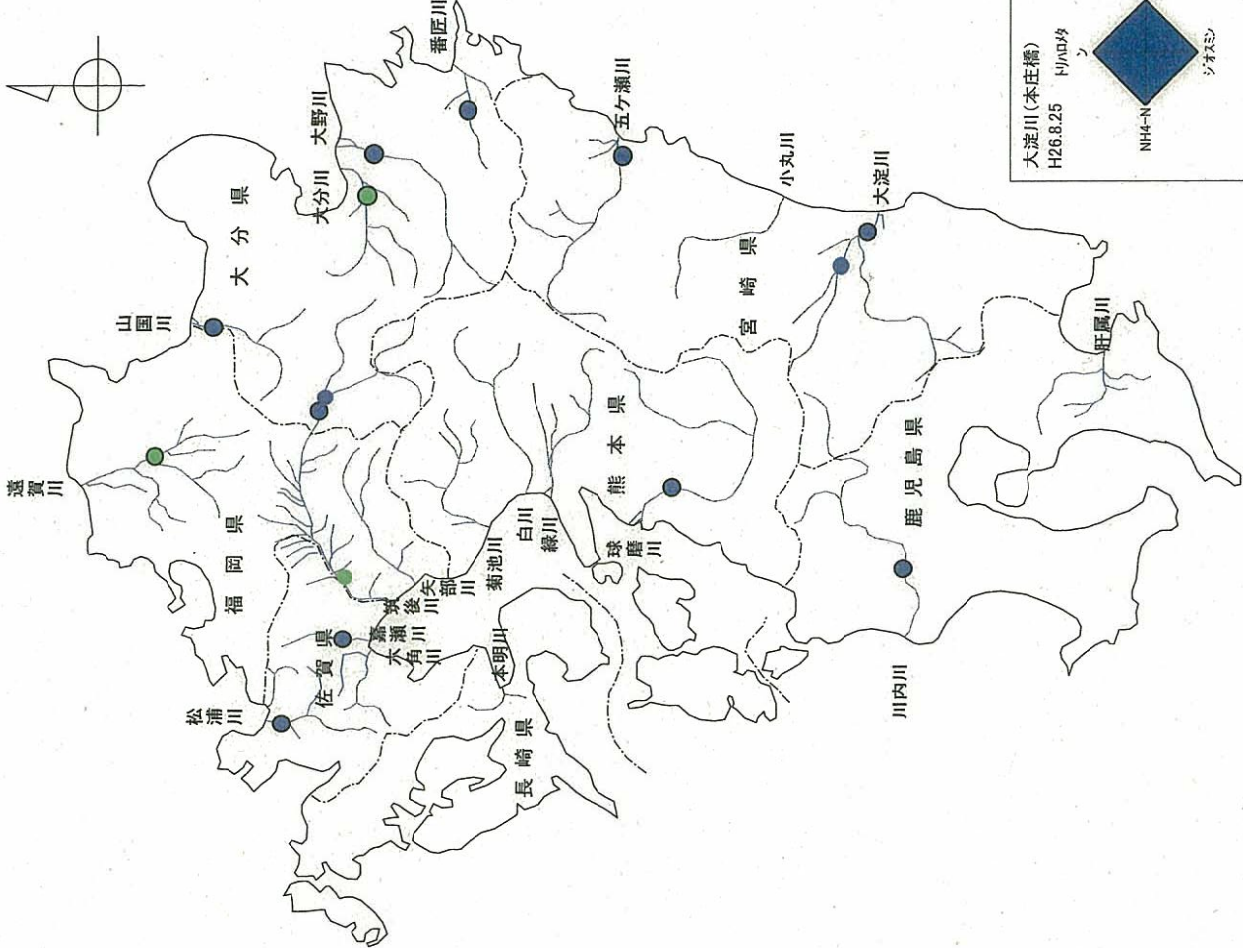
図-13 豊かな生態系の確保 (九州版)





凡例

- A より利用しやすい
- B 利用しやすい
- C 利用するためには高度な処理が必要



※ 水系での代表観測地点をグラフで表示している。ランクマークに○記載  
4つの指標項目が測定されている場合を評価の対象とする。  
※ ただし、かび臭のおそれがない場合、2-MBとジオスミンの測定が行われていなくても、評価の対象とする。

図-14 利用しやすい水質の確保 (九州版)



## 5. 水質事故

平成26年度に発生した水質事故は、大淀川水系・小丸川水系合わせて10件で、ここ5カ年の間は、10件以内に留まっています。

しかしながら、幸いにも河川への流出にまで至らなかったものや、原因物質の量が極少量であったため事故発生場所や原因物質が特定できなかったもの、水質の異常が確認できなかったものなどは7件あり、全体の通報件数としては17件となっています。

事故を発生事象別で見ると、油脂類の流出が10件中7件とその大半を占めており、経年的に見ても同様の傾向を示しています。

これを事故原因別に分類すると、操作ミス1件、設備不良2件、車両事故1件、原因不明(発生源不明)6件になります。

事故が発生した場合は、流域の県、市町村の機関で組織する「水質汚濁防止対策連絡協議会」を軸に関係機関が連携して対応に当たるとともに、汚染物質の流出量が多い場合や上水道の取水停止等社会生活への影響が大きい場合などは、記者発表を行い流域の皆様へ情報を提供しております。記者発表は、被害拡大の防止、影響の大きさの理解、事故防止の広報・啓発にもつながり、且つ水質事故発生を抑止効果も期待されることです。

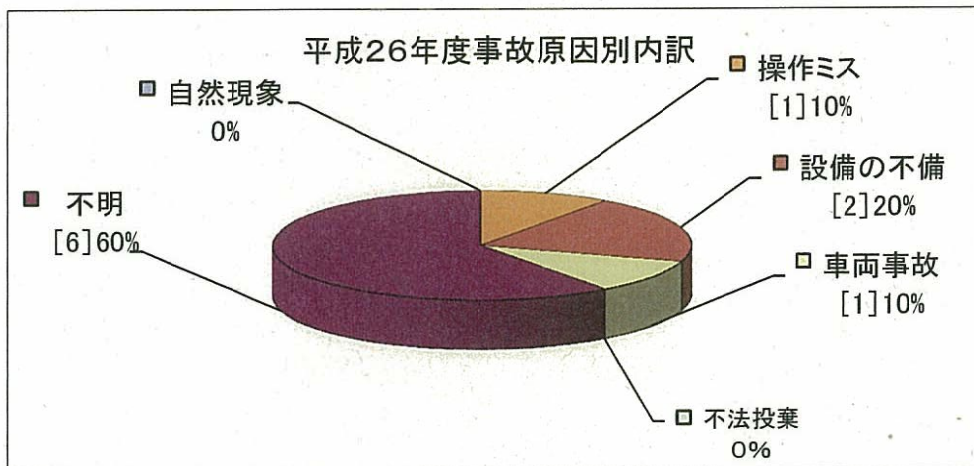
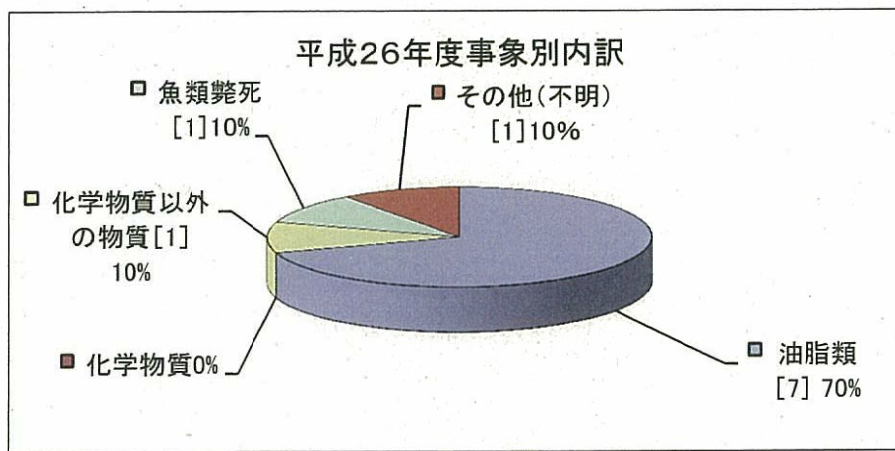
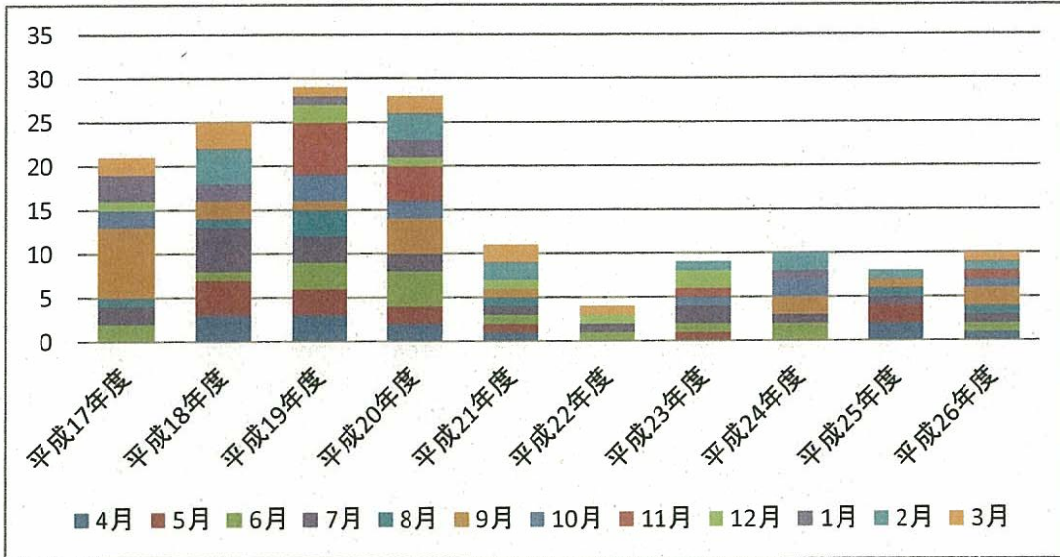
水質事故の発生を防止するためには、住民・事業者の皆様が、日常的に使用される油脂・薬品等の取り扱いに留意されるとともに、定期的な施設の点検・整備を実施して頂くことが不可欠です。

また、万一事故を発生させたり、発見された場合は、速やかに当事務所又は最寄りの自治体へご通報願います。

水質事故撲滅のため、流域の皆様のご理解・ご協力のほどよろしくお願いします。

<図-15 水質事故関係参照>

## ○水質事故発生件数の推移



	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17年度	0	0	2	2	1	8	2	0	1	3	0	2	21
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

図 - 15 水質事故関係