

同時資料提供先

合同庁舎記者クラブ、鳥取県政記者会、鳥取市政記者会、米子市政記者クラブ、島根県政記者会、岡山県政記者会、広島県政記者クラブ、山口県政記者クラブ、山口県政記者会、山口県政滝町クラブ、中国地方建設記者クラブ

## 96.2%の調査地点で環境基準を満足。

## 高津川は**全国 1 位**の水質！

### ～平成 22 年 中国地方一級河川の水質現況の公表～

中国地方整備局は、昭和 36 年から中国地方一級河川の水質調査を実施しています。平成 22 年(1 月～12 月)の管内一級河川 13 水系(直轄管理区間)における水質現況をとりまとめましたのでお知らせします。

#### ～水質調査結果～

- ・平成 22 年における高津川の全国順位は**1 位**(前年は**9 位**)！！
- ・河川の水質を評価する BOD は 96.2%の地点で環境基準を満足 (平成 21 年は 91.0%) (河川の類型指定が定められている水域での調査地点 **79** 地点のうち **76** 地点で満足)
- ・平成 21 年と比べ、環境基準を満足している地点の割合は増加し、良好な水質を維持 (近年 10 ヶ年平均 (平成 13 年～平成 22 年) : 91.8%)

#### ～ダイオキシン類に関する実態調査～

- ・ダイオキシン類調査は 30 地点で調査を実施。
- ・ダイオキシン類は全地点において環境基準値を満足。

#### ～水質事故の状況～

- ・約 2 日に 1 件の割合で発生 (水質事故発生総件数は **157** 件)
- ・原因物質別件数で最も多いのは重油、軽油等の「油の流出」で、全体の **78%**

#### ～新しい水質指標による調査結果～

- ・河川を BOD だけでなく、わかりやすく、多様な視点で評価する新しい試み
- ・地域住民の方々と協働で平成 17 年から調査を実施し、ほとんどの地点で良好な結果

(詳細については中国地方整備局 HP (<http://www.cgr.mlit.go.jp>) に掲載の「平成 22 年 中国地方一級河川の水質現況 (詳細資料)」をご覧ください。)

## 国土交通省 中国地方整備局

○問い合わせ先			
国土交通省中国地方整備局			
	電話番号	昼間 ( 082 ) 221 - 9231 (代表)	
		夜間 511- 6267 (直通)	
(担当) 河川部	流域・水防調整官	うえはし のぼる 上橋 昇	(内線 3518)
(担当) 河川部	建設専門官	つねやす まさひろ 常保 雅博	(内線 3758)
(広報担当窓口)	総務部 広報広聴対策官	やすだ ひろのぶ 安田 博信	(内線 2117)
	企画部 環境調整官	あきやま りょうそう 秋山 良壮	(内線 3114)

# 1. 水質調査結果

## (1) 河川の水質ランキング

**中国地方における最もきれいな河川は、高津川**

高津川については、前年の全国9位から順位を上げ、全国1位となり、中国地方における一級河川では5年連続第1位の水質を維持しています。

河川ランキング（BOD平均値が同じ場合、75%値により評価している。）

順位(中国)		順位(全国)		水系名	河川名	調査地点の県名	BOD平均値(mg/l)		BOD75%値(mg/l)	
H22	H21	H22	H21				H22	H21	H22	H21
1	1	1	9	高津川	高津川	島根	0.5	0.5	0.5	0.6
2	2	24	10	天神川	小鴨川	鳥取	0.6	0.6	0.6	0.5
2	3	24	17	天神川	天神川	鳥取	0.6	0.6	0.6	0.6
4	3	33	17	斐伊川	斐伊川	島根	0.6	0.6	0.7	0.6
5	3	40	17	千代川	千代川	鳥取	0.7	0.6	0.7	0.6
5	6	40	36	江の川	江の川	島根,広島	0.7	0.7	0.7	0.7
7	7	64	44	佐波川	佐波川	山口	0.8	0.7	0.9	0.8
8	9	74	81	日野川	日野川	鳥取	0.8	0.9	1.0	1.0
8	13	74	139	旭川	旭川	岡山	0.8	1.4	1.0	1.5
10	8	88	58	太田川	太田川	広島	0.9	0.8	1.1	0.8
10	11	88	113	小瀬川	小瀬川	広島,山口	0.9	1.0	1.1	1.4
12	10	107	109	日野川	法勝寺川	鳥取	1.0	1.0	1.3	1.2
13	12	135	118	高梁川	高梁川	岡山	1.2	1.1	1.5	1.3
14	14	140	144	吉井川	吉井川	岡山	1.3	1.4	1.5	1.8
14	15	140	159	芦田川	芦田川	広島	1.3	2.3	1.5	2.8

◆ 水質ランキング

各河川のBOD平均値により順位を決定する。

◆ 各河川のBOD平均値

各河川において調査した各地点のBOD平均値を平均した値。

◆ BOD平均値が同じ場合

BOD平均値が同じ場合、BOD75%値が小さい方を上位とする。

BOD平均値、BOD75%値とも同じ場合は同位とする。

◆ 水質ランキングの対象河川(全国165河川)

一級河川本川:直轄管理区間に調査地点<sup>(※)</sup>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<sup>(※)</sup>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は含まない。

ダム貯水池は原則として調査地点に含まない。

(2)河川の水質

中国地方一級河川において環境基準値を満足している地点は、79地点のうち76地点

水質の代表的な指標である BOD 75%値による環境基準値を満足している地点数は、79 地点のうち 76 点あり、およそ 96%の地点において環境基準値を満足しており、良好な水質を維持していると言えます。平成 21 年と比べると不満足から満足に転じた地点が 4 地点、満足から不満足に転じた地点はありませんでした。(※各調査地点の BOD75%値については、「平成 22 年中国地方一級河川の水質現況(詳細資料)」

◆水質調査地点一覧表(河川)を参照。)

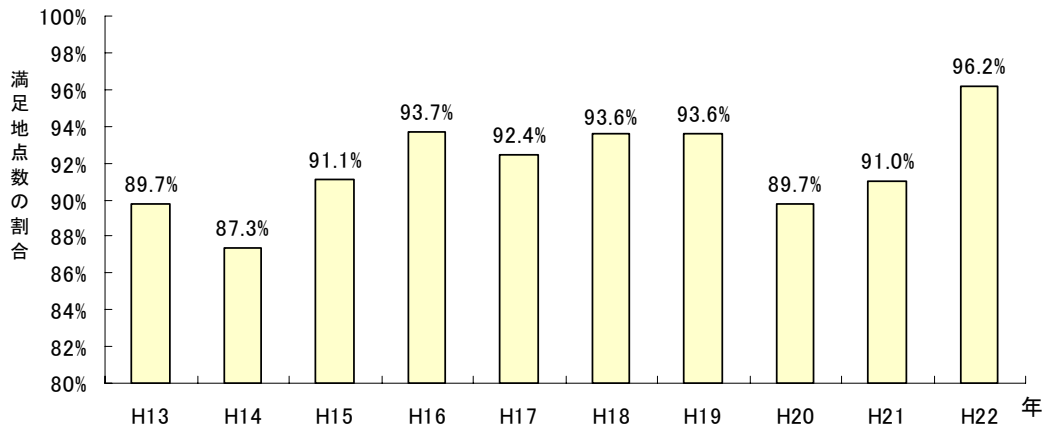


図-1 BOD環境基準値の満足度

表-1 BOD 環境基準値の満足不満足地点の推移

区分	水系名	河川名	地点名(環境基準)
H21から継続して不満足地点	日野川	日野川	溝口(AA)
	芦田川	芦田川	小水呑橋(B)
		高屋川	川北(A)
満足から不満足に転じた地点			なし
不満足から満足に転じた地点	芦田川	芦田川	中津原(A) 山手橋(A)
		高屋川	横尾(B)
	小瀬川	小瀬川	小川津(AA)

**満足度とは:** 水質の代表的な指標(河川においては BOD75%値、湖沼においては COD75%値)が環境基準を満足している調査地点の割合を示したものです。

年間を通しての環境基準の満足の判断には、BOD75%値と環境基準値とを比較し、BOD75%値が環境基準値以下ならば満足、超過している場合は不満足として評価します。環境基準は、AA~E の 6 段階で各地点によって異なります。中国地方では、AA~C が設定されています。

例) 環境基準 AA の場合、BOD75%値が 1.0mg/L 以下であれば満足、1.0mg/L より大きければ不満足。  
環境基準 A の場合、BOD75%値が 2.0mg/L 以下であれば満足、2.0mg/L より大きければ不満足。

**75%値とは:** 1 年間に調査した全ての日データ(n個)を値の小さいものから順に並べ、0.75×n番目のデータ(0.75×n が整数でない場合には、端数を切り上げた整数番目の値をとります。)の値をいう。

例) 1ヶ月に 1 回、1 年間に 12 回の調査をおこなった場合 12 × 0.75 = 9 番目

### (3) 湖沼の水質

**中国地方の湖沼において環境基準を満足している地点は、21 地点のうち 3 地点**

湖沼水質の環境基準は、水質の代表的な指標である COD75%値で設定されています。平成 22 年に環境基準を満足している地点は、中海の渡町地点及び境水道中央部地点と土師ダム地点です。  
(※各調査地点の COD75%値については、「平成 22 年中国地方一級河川の水質現況(詳細資料)」 ◆水質調査地点一覧表(湖沼)を参照。)

### (4) その他

**島地川ダム湖底部（佐波川）でヒ素（健康項目）が超過**

調査の結果、島地川ダム貯水池内の湖底部で、平成 21 年に引き続き、環境基準値を超えるヒ素の値が検出されました。しかし、ダム上流には、人為的汚濁原因となる工場等はないため、ダム貯水池内やその周辺の土壌からの溶出(自然由来)が原因と考えられます。

ダムから放流される水については、表面取水により行っていること、下流の河川では環境基準値を超える測定値になっていないことから、利水への影響はないと考えられますが、今後も継続して監視を行います。

なお、学識経験者と河川管理者等による「島地川ダム水質改善検討委員会」(平成 20 年 3 月設置)において対策の検討を行い、平成 21 年度に対策施設(高濃度酸素溶解装置)を設置しました。平成 22 年度から装置を稼働させ、水質改善のための運用方法の検討を行っています。

## 2. ダイオキシン類に関する実態調査

**全調査地点において環境基準値及び要監視濃度を満足**

水質調査及び底質調査のいずれに関しても環境基準値<sup>※1</sup>を上回った地点はなく、また、今後重点的に監視を行う必要のある判断基準である要監視濃度<sup>※2</sup>を上回る地点もありませんでした。調査開始の平成 11 年から 12 年連続で水質・底質とも全調査地点において環境基準及び要監視濃度を満足しています。なお、内分泌かく乱物質として疑いのある物質についても、水質と底質の調査を実施しました。

※1 環境基準値：(水質 1.0pg-TEQ/L、底質 150pg-TEQ/g)

※2 要監視濃度：(水質 0.5pg-TEQ/L、底質 75pg-TEQ/g)

(※各調査地点のダイオキシン調査結果及び各調査地点の内分泌かく乱物質調査結果については、「平成 22 年中国地方一級河川の水質現況(詳細資料)」 ◆ダイオキシン類に関する実態調査、◆内分泌かく乱物質に関する実態調査を参照。)

### 3. 水質事故の状況

平成 22 年に中国地方で発生した水質事故は、157 件

平成 22 年に中国地方一級河川において発生した水質事故は、157 件(自然現象含む)で平成 21 年と比較すると 19 件減少していますが、依然として多くの水質事故が報告されています。

水質事故の原因物質で 1 番多かったものは油類であり、全体 78%と高い割合を占めています。また、水質事故の発生原因としては、原因不明、交通事故が多く 29%、次いで工場等での操作ミス 17%です。

中国地方の一級水系では、河川管理者と関係機関で構成する「水質汚濁防止連絡協議会」が全ての水系に設置されており、水質事故発生時には、速やかに情報の通報・連絡・収集を行うとともに、関係機関と連携しオイルフェンスを設置するなど被害の拡大防止に努めています。

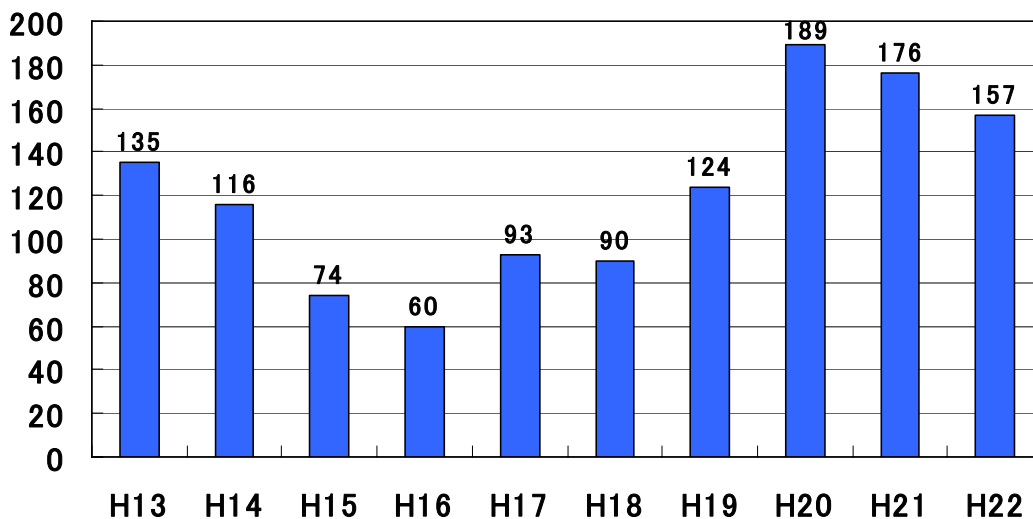


図-2 水質事故発生件数の推移

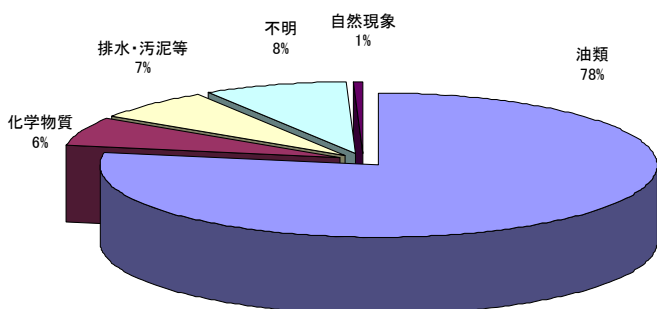


図-3 原因物質別件数割合 (%)

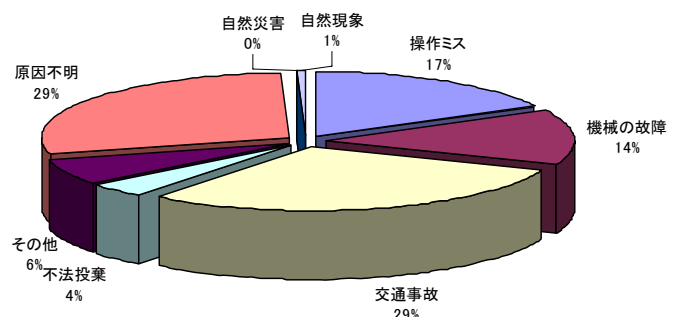


図-4 原因別発生件数割合 (%)

## 4. 新しい水質指標による調査結果

### 新しい水質指標による調査を直轄管理区間で実施

#### (1) 調査概要(河川)

近年の下水道整備、各地域における清掃活動により水質が改善されています。その中で、人々が川とふれあう機会が増え、河川環境に対する関心が高まってきており、多様な視点で河川が捉えられるようになってきています。

そこで、国土交通省では、河川を BOD だけでなく多様な視点で評価するための指標について検討し「今後の河川水質管理の指標について(案)」を平成 17 年 3 月にとりまとめました(平成 21 年 3 月に一部改訂)。今後の河川水質管理の指標(以下、「新しい水質指標」という)による調査は、平成 17 年から試験的に実施しており、今回が6年目の調査です。

新しい水質指標による調査は以下の4つ視点からなっています。

- ① 人と河川の豊かなふれあいの確保
- ② 豊かな生態系の確保
- ③ 利用しやすい水質の確保
- ④ 下流域や滞留域への影響の少ない水質の確保

そのうち、①人と河川の豊かなふれあいの確保、②豊かな生態系の確保については、住民と河川管理者が協働で調査することとなっています。

表-5 ①人と河川の豊かなふれあいの確保 (赤枠内は住民と協働調査)

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>					
			全国共通項目				地域特性項目	
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触 <sup>※3), 4)</sup>	水におい	糞便性 大腸菌群数 (個/100mL)	当該河川・地点の特性や地域住民のニーズに応じて独自に設定
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>	快適である	不快でない	100以下	住民と共に独自に設定 ・文献等から設定
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	不快感がない		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	不快である	000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			水に鼻を近づける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、必要に応じて住民による感覚調査等を実施し、設定することとする。

※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薬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) 感触の「不快感」については、各々以下のイメージである

表-6 ②豊かな生態系の確保（赤枠内は住民と協働調査）

ランク	説明	評価項目と評価レベル			地域特性項目 当該河川・地点の特性や地域住民のニーズに応じて独自に設定
		全国共通項目			
		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	住民と共に独自に設定 ・文献等から設定
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	

\*) 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。

表-7 ③利用しやすい水質の確保

ランク	説明	評価項目と評価レベル				地域特性項目 当該河川・地点の特性や地域住民のニーズに応じて独自に設定
		全国共通項目				
		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)	文献等から設定
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	

※ 「下流域や滞留域への影響の少ない水質の確保」については、評価項目が設定されていないため、記載していない。

(各地点における評価の方法)

・それぞれの調査項目の中で最もランクの低いものとします。

(2) 調査結果

表-8 に各水系の代表地点における調査結果概要を示します。どちらの視点についてもほとんどの地点で評価ランクB以上と良好な結果となりました。

表8 新しい水質指標による評価（赤枠は住民協働項目）

○ 人と河川の豊かなふれあいの確保

水系名	河川名	調査地点名	ゴミの量	透視度	川底の感触	水において	糞便性大腸菌群数	地点評価
千代川	千代川	源太橋	A	A	B	A	B	B
天神川	天神川	三朝町桜づつみ中の島公園	A	-	A	A	-	A
日野川	日野川	米子市車尾地先	B	A	B	A	A	B
斐伊川	斐伊川	里熊大橋	A	A	A	A	B	B
江の川	江の川	祝橋下流	-	-	-	-	B	B
佐波川	佐波川	堀	A	A	A	A	-	A
小瀬川	小瀬川	両国橋	A	A	A	A	A	A
太田川	太田川	矢口川上流	A	A	A	A	A	A
芦田川	芦田川	中津原取水堰	A	B	B	A	B	B
高梁川	高梁川	川辺橋	B	B	B	A	B	B
旭川	旭川	三野	A	A	B	A	B	B
吉井川	吉井川	備前大橋	A	A	A	A	A	A

○ 豊かな生態系の確保

水系名	河川名	調査地点名	DO(mg/L)	NH4-N(mg/l)	水生生物の生息	地点の評価
千代川	千代川	源太橋	A	A	A	A
天神川	天神川	河北水辺の楽校	A	A	A	A
日野川	法勝寺川	西伯郡南部町法勝寺地先	A	-	A	A
斐伊川	斐伊川	里熊大橋	A	A	B	B
江の川	江の川	祝橋下流	A	-	B	B
佐波川	佐波川	堀	A	-	A	A
小瀬川	小瀬川	両国橋	A	A	A	A
太田川	太田川	壬辰橋	A	A	A	A
芦田川	芦田川	小水呑橋	A	A	-	A
高梁川	高梁川	川辺橋	A	A	B	B
旭川	旭川	三野	A	A	B	B
吉井川	吉井川	備前大橋	A	A	B	B

○ 利用しやすい水質の確保

水系名	河川名	調査地点名	トリハロメタン生成能(μg/L)	2-MIB(ng/l)	ジオスミン(ng/l)	NH4-N(mg/l)	地点の評価
千代川	千代川	源太橋	A	A	A	A	A
天神川	天神川	倉吉市大原地先	A	A	A	A	A
日野川	日野川	米子市東八幡地先	A	A	A	A	A
斐伊川	斐伊川	大津	A	A	A	A	A
江の川	江の川	尾関山	A	A	A	A	A
佐波川	佐波川	新橋	A	A	A	A	A
小瀬川	小瀬川	両国橋	A	A	A	A	A
太田川	太田川	矢口川上流	A	A	A	A	A
芦田川	芦田川	中津原	A	A	A	A	A
高梁川	高梁川	霞橋	A	A	A	A	A
旭川	旭川	相生橋	A	A	A	A	A
吉井川	吉井川	鴨越堰	A	A	A	A	A







### (3) 調査概要(湖沼)

新しい水質指標(湖沼)とは、人と湖沼のふれあいや生態系への関心など、多様化する湖沼の課題に対応した湖沼水質管理を実施するために多様な視点を踏まえ、湖沼をCODなどの環境基準だけでなく多様な視点で評価できるように検討された指標である。評価の視点は、「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」「豊かな生態系の確保」「利用しやすい水質の確保」「下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保」の4つに渡り、「下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保」以外の視点について評価項目と評価レベルが設定されている。また、4つの視点のうち「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」「豊かな生態系の確保」では、一部の評価項目を住民と河川管理者とが協働で調査することとしています。

新しい水質指標(湖沼)は、平成22年3月に「今後の湖沼水質管理の指標について(案)」(国土交通省河川局河川環境課)としてとりまとめられ、これに基づく調査が、同年より全国の湖沼を対象に実施されています。

#### ■人と湖沼の豊かなふれあいの確保

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>					地域特性項目 当該湖沼・地点の特性や地域住民のニーズに応じて独自に設定
			全国共通項目					
			ゴミの量	透視度 <sup>※2)</sup> (cm)	湖底の感触 <sup>※3,4)</sup>	水におい	アオコ発生	糞便性大腸菌群数 (個/100mL)
A	顔を湖沼の水につけやすい		湖沼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	50以上	快適である		アオコは確認できない	100以下
B	湖沼の中に入って遊びやすい		湖沼の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	25以上	不快感が無い	不快でない	肉眼では水面にアオコが確認できないが、水をくんで肉眼でよく見ると確認できる	1000以下
C	湖沼の中に入れないが、湖沼に近づくことができる		湖沼の中や水際にゴミがあって不快である	25未満	不快である	水に鼻を近づけて不快なおいを感じる	アオコがうっすらと霧状に発生していて、水面にわずかに散らばり肉眼で確認できる	1000を超えるもの
D	湖沼の水に魅力がなく、湖沼に近づきにくい		湖沼の中や水際にゴミがあってとても不快である			水に鼻を近づけてとても不快なおいを感じる	アオコが湖面や湖岸の表面を広く覆い、かたまりもできている	

- ※1 評価レベルについては、湖沼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 透視度の評価レベルの設定根拠や留意点については、後述の「4.1.2 快適性 (2)水のきれいさ」を参照すること。
- ※3 水の中に入れない地点(水と直接ふれあう利用を重視しない地点)では実施しない。
- ※4 感触の「不快感」については、各々以下のイメージである。  
A: 素足で入りたいと感じる B: 履物をはけば入りたいと感じる C: 履物をはいても入りたくない

#### ■豊かな生態系の確保

ランク	説明	評価項目と評価レベル			地域特性項目 当該湖沼・地点の特性や地域住民のニーズに応じて独自に設定
		全国共通項目			
		底層DO <sup>※1)</sup> (mg/L)	NH <sub>4</sub> -N <sup>※2)</sup> (mg/L)	生物の生息 <sup>※3)</sup> (各湖沼で設定)	
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	独自の評価レベル	
B	生物の生息・生育・繁殖環境として良好	5以上	0.5以下	独自の評価レベル	
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	独自の評価レベル	
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	独自の評価レベル	

- ※1 調査地点については後述の「3.6.3 指標(案)を用いた水質調査の考え方 (2)調査地点の設定」を参照すること。
- ※2 底層DOと同一の調査地点(採水位置)で測定すること。
- ※3 指標種及び評価レベルの設定については、後述の「4.2.1 設定の基本的な考え方」、「4.2.2 生息・生育・繁殖 (3)生物の生息」を参照すること。生物の生息は全国共通で調査を実施するが、全国一律に指標種を選定することは相応しくないため、湖沼独自に指標種及び評価レベルを設定すること。

## ■利用しやすい水質の確保

ランク	説明	評価項目と評価レベル				地域特性項目 当該湖沼・地点の 特性や地域住民 のニーズに応じ て独自に設定
		全国共通項目				
		安全性	快適性		維持管理性	
		トリハロメタン 生成能 ( $\mu\text{g/L}$ )	2-MIB ( $\text{ng/L}$ )	ジオスミン ( $\text{ng/L}$ )	NH <sub>4</sub> -N ( $\text{mg/L}$ )	
A	より利用しやすい	100以下	5以下	10以下	0.1以下	文献等から設定
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	

※ 「下流域や滞留域への影響の少ない水質の確保」については、評価項目が設定されていないため、記載していない。

### (4) 調査結果

中国地方整備局においては、斐伊川水系の宍道湖において調査を行いました。その結果、「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」においてCランクと評価されました。

新しい水質指標による調査は、今後調査を重ねることでデータを蓄積し、固有の特徴を持った河川・湖沼それぞれについて多様な視点で総合的に評価することで、河川・湖沼に対する地域住民の方々の関心と理解を高め、環境の改善に取り組んでいければと考えています。

#### ○ 人と湖沼の豊かなふれあいの確保

水系名	湖沼名	調査地点名	ゴミの量	透視度	湖底の感触	水において	アオコ発生	糞便性大腸菌群数	地点評価
斐伊川	斐伊川	宍道湖グリーンパーク	C	B	B	C	-	-	C

