

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

91.0%の調査地点で環境基準を満足。 全体的に良好な水質を維持。

～平成 21 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 21 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～

- ・ 河川の水質を評価する BOD は 91.0%の地点で環境基準を満足 (平成 20 年は 89.7%)
(河川の類型指定が定められている水域での調査地点 78 地点のうち 71 地点で満足)
- ・ 平成 20 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 11 年～平成 20 年) : 90.0%)
- ・ 中国管内の BOD 平均値による河川水質ランキングの第 1 位は高津川 (全国 9 位)

～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 27 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 176 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 75%

～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 21 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	つちえ せいじ 土江 清司	(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

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、78 地点のうち 71 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、78 地点のうち 71 点ありました。平成 20 年と比べると満足している地点が 1 地点増加し、およそ 9 割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。

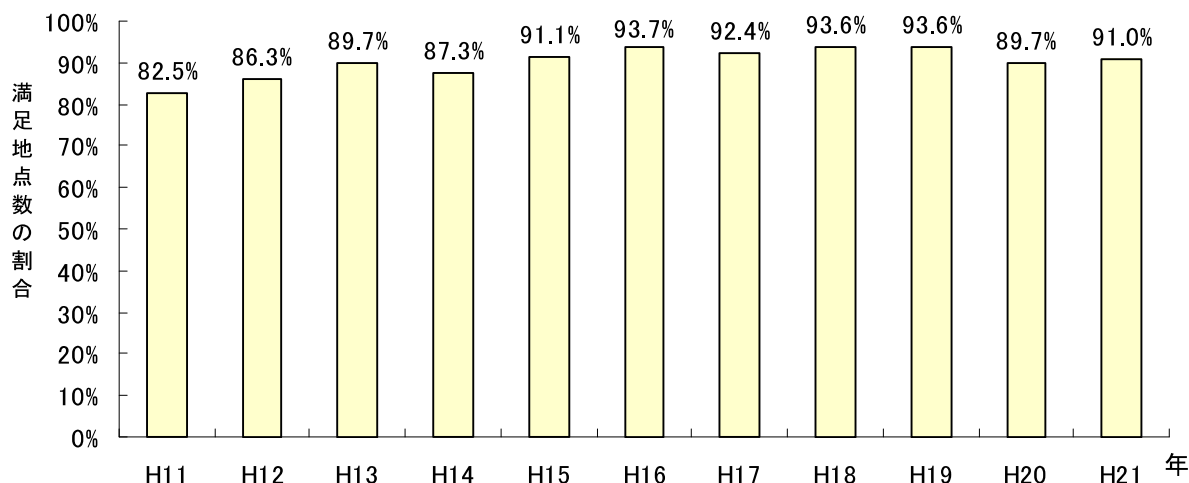


図-1 BOD環境基準値の満足度

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)
H20から継続して不満足地点	芦田川	芦田川	山手橋(A)、小水呑橋(B)
		高屋川	川北(A)、横尾(B)
満足から不満足に転じた地点	日野川	日野川	溝口(AA)
	芦田川	芦田川	中津原(A)
	小瀬川	小瀬川	小川津(AA)
不満足から満足に転じた地点	千代川	千代川	佐貫(AA)、稲常(AA)、源太橋(AA)
	吉井川	吉井川	永安橋(B)

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 $12 \times 0.75 = 9$ 番目

中国地方の一級河川の水質は、おおよそ横ばい傾向にあります。

中国地方における一級河川の水質状況について、平成21年調査結果と平成20年との比較を示したものが表-2です。BOD 平均値が低くなった河川は7河川、同じ値となった河川が4河川、高くなった河川が4河川となりました。(※各調査地点のBODの値については、中国地方整備局HPに掲載の「平成21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)

表-2 BOD 平均値による河川の水質状況

単位：mg/L

水系名	河川名	県名	調査地点数	BOD平均値		BOD平均値範囲	
				H21	H20	H21	H20
千代川	千代川	鳥取県	5	0.6 (0.6)	1.0 (1.3)	0.6 ~ 0.7	0.9 ~ 1.2
天神川	天神川	鳥取県	4	0.6 (0.6)	0.7 (0.8)	0.5 ~ 0.6	0.6 ~ 0.8
天神川	小鴨川	鳥取県	3	0.6 (0.5)	0.8 (0.8)	0.5 ~ 0.6	0.7 ~ 0.9
日野川	日野川	鳥取県	4	0.9 (1.0)	0.8 (0.9)	0.8 ~ 0.9	0.7 ~ 0.9
日野川	法勝寺川	鳥取県	2	1.0 (1.2)	1.0 (1.1)	-	-
斐伊川	斐伊川	島根県	2	0.6 (0.6)	0.6 (0.6)	-	0.5 ~ 0.6
江の川	江の川	島根県・広島県	9	0.7 (0.7)	0.7 (0.7)	0.6 ~ 0.8	0.5 ~ 0.9
高津川	高津川	島根県	4	0.5 (0.6)	0.6 (0.6)	0.5 ~ 0.6	0.5 ~ 0.6
吉井川	吉井川	岡山県	5	1.4 (1.8)	1.7 (1.9)	1.0 ~ 2.1	1.2 ~ 3.2
旭川	旭川	岡山県	4	1.4 (1.5)	1.3 (1.7)	1.2 ~ 1.5	1.1 ~ 1.6
高梁川	高梁川	岡山県	4	1.1 (1.3)	1.2 (1.4)	0.9 ~ 1.6	0.9 ~ 1.9
芦田川	芦田川	広島県	7	2.3 (2.8)	2.1 (2.5)	1.2 ~ 6.1	1.1 ~ 5.4
太田川	太田川	広島県	8	0.8 (0.8)	0.7 (0.8)	0.5 ~ 1.4	0.5 ~ 1.1
小瀬川	小瀬川	広島県・山口県	3	1.0 (1.4)	1.1 (1.1)	0.9 ~ 1.2	0.8 ~ 1.3
佐波川	佐波川	山口県	3	0.7 (0.8)	0.7 (0.7)	0.6 ~ 0.8	-

※()書きの値は、BOD75%値を示す。

(2) 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21年に環境基準を満足している地点は、土師ダム地点と温井ダム地点および中海の境水道中央部地点です。(※各調査地点のCOD75%値については、「平成21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。)

表-3 COD75%値による湖沼等の水質状況

単位：mg/L

水系名	河川名	県名	調査地点数	COD75%値		COD75%値範囲		環境基準値	備考
				H21	H20	H21	H20		
斐伊川	中海	鳥取県 島根県	10	4.5	4.5	2.6 ~ 6.3	2.8 ~ 5.7	3mg/L以下	境水道を含む
斐伊川	宍道湖	島根県	6	5.0	6.1	4.5 ~ 5.2	4.9 ~ 7.1	3mg/L以下	大橋川を含む
江の川	土師ダム	広島県	1	3.0	2.9	-	-	3mg/L以下	
芦田川	八田原ダム	広島県	1	3.6	3.5	-	-	3mg/L以下	
太田川	温井ダム	広島県	1	2.2	2.8	-	-	3mg/L以下	
小瀬川	弥栄ダム	広島県 山口県	1	1.7	1.7	-	-	1mg/L以下	
佐波川	島地川ダム	山口県	1	5.7	5.6	-	-	3mg/L以下	

(3) 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11位から順位を上げ、全国9位となり、中国地方における一級河川では4年連続第1位の水質を維持しています。

表-4 中国地方一級河川のBOD 平均値による水質ランキング

順位		全国順位 (165河川)		水系名	河川名	調査地点 の県名	BOD平均値 (mg/l)		BOD75%値 (mg/l)	
H21	H20	H21	H20				H21	H20	H21	H20
1	1	9	11	高津川	高津川	島根	0.5	0.6	0.6	0.6
2	7	10	47	天神川	小鴨川	鳥取	0.6	0.8	0.5	0.8
3	10	17	102	千代川	千代川	鳥取	0.6	1.0	0.6	1.3
3	5	17	35	天神川	天神川	鳥取	0.6	0.7	0.6	0.8
3	1	17	11	斐伊川	斐伊川	島根	0.6	0.6	0.6	0.6
6	3	36	22	江の川	江の川	島根, 広島	0.7	0.7	0.7	0.7
7	3	44	22	佐波川	佐波川	山口	0.7	0.7	0.8	0.7
8	5	58	35	太田川	太田川	広島	0.8	0.7	0.8	0.8
9	8	81	53	日野川	日野川	鳥取	0.9	0.8	1.0	0.9
10	9	109	84	日野川	法勝寺川	鳥取	1.0	1.0	1.2	1.1
11	11	113	104	小瀬川	小瀬川	広島, 山口	1.0	1.1	1.4	1.1
12	12	118	123	高梁川	高梁川	岡山	1.1	1.2	1.3	1.4
13	13	139	135	旭川	旭川	岡山	1.4	1.3	1.5	1.7
14	14	144	151	吉井川	吉井川	岡山	1.4	1.7	1.8	1.9
15	15	159	158	芦田川	芦田川	広島	2.3	2.1	2.8	2.5

◆ 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^(※)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。

(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

中国地方整備局では、中国地方一級河川の110地点で人の健康の保護に関する項目（全26項目）について実施しました。

調査の結果、島地川ダム貯水池内の湖底部で、平成19、20年に引き続きヒ素が環境基準値を超える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、ダム貯水池内の地殻からの溶出（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。また、学識経験者と河川管理者等で「島地川ダム水質改善検討委員会」を設置し、対策について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^{※1}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^{※2}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11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21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 21 年に中国地方で発生した水質事故は、176 件。およそ 2 日に 1 件の割合。

平成 21 年に中国地方一級河川において発生した水質事故は、176 件(自然現象含む)で約 2 日に1件の割合で発生しています。平成 20 年と比較すると 13 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 75%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、原因不明が最も多く 40%、次いで交通事故が 24%、工場等での操作ミス 16%と続いています。平成 21 年に発生した水質事故のうち、上水道の取水停止が伴った事故はありませんでした。

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。

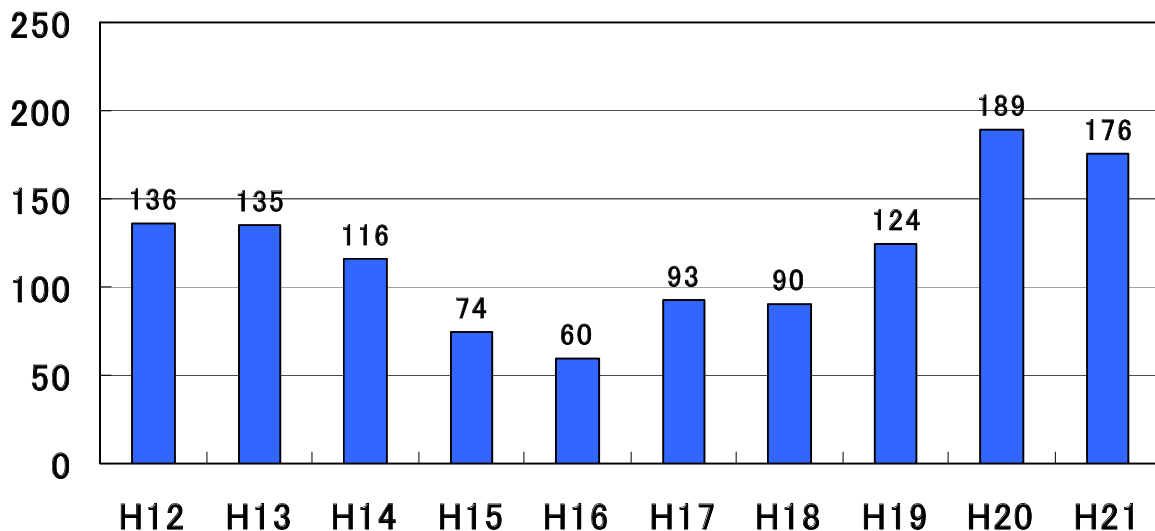


図-2 水質事故発生件数の推移

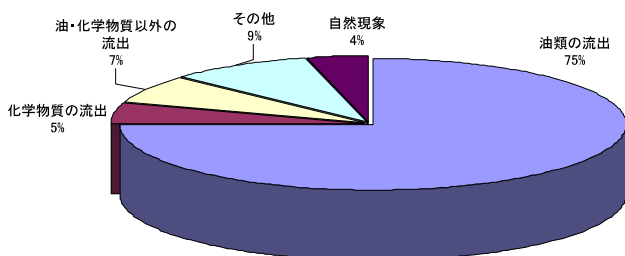


図-3 原因物質別件数割合 (%)

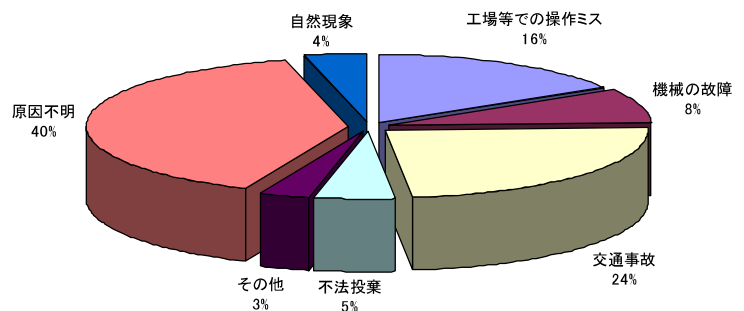


図-4 原因別発生件数割合 (%)

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

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 5 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 ^{※1)}				
			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 ^{※3), 4)}	水におい	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)}	快適である	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	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	水に鼻を近づける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			

※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 ₄ -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 ₄ -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。
- ・Aランクと評価された評価項目の数を☆の数で表しています(未測定的项目がある場合は対象外)。

(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。

新しい水質指標による調査はまだ開始したばかりですが、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、河川に対する地域住民の方々の関心と理解を高め、河川環境の改善に取り組んでいければと考えています。

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	水のおい	糞便性大腸菌群数	地点の評価	
千代川	千代川	源太橋	A	A	B	A	A	B	☆☆☆☆
天神川	天神川	河北水辺の楽校	B	-	B	-	A	B	-
日野川	日野川	上福原	B	A	A	A	A	B	☆☆☆☆
斐伊川	神戸川	馬木大橋	A	A	A	A	A	A	-
江の川	江の川	川戸	A	A	A	A	A	A	☆☆☆☆
高津川	高津川	神田	A	A	A	A	A	A	☆☆☆☆
吉井川	吉井川	備前大橋	A	B	A	A	B	B	☆☆☆
旭川	旭川	三野	A	A	B	A	A	B	☆☆☆☆
高梁川	高梁川	川辺橋	B	B	B	A	B	B	☆
芦田川	芦田川	小水呑橋	A	C	-	C	A	C	-
太田川	太田川	矢口川上流	A	A	B	A	B	B	☆☆☆
小瀬川	小瀬川	両国橋	A	A	A	A	B	B	☆☆☆☆
佐波川	佐波川	新橋	-	-	-	-	C	-	-

○ 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	C	C	☆☆
日野川	日野川	上福原	A	A	B	B	☆☆
斐伊川	神戸川	馬木大橋	A	A	A	A	☆☆☆
江の川	江の川	川戸	A	A	B	B	☆☆
高津川	高津川	神田	A	A	B	B	☆☆
吉井川	吉井川	備前大橋	A	A	B	B	☆☆
旭川	旭川	三野	A	A	B	B	☆☆
高梁川	高梁川	川辺橋	A	A	B	B	☆☆
芦田川	芦田川	小水呑橋	A	A	-	A	-
太田川	太田川	矢口川上流	A	A	B	B	☆☆
小瀬川	小瀬川	両国橋	A	A	A	A	☆☆☆
佐波川	佐波川	新橋	A	A	-	-	-

○ 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	大原	A	A	A	A	A	☆☆☆☆
日野川	日野川	八幡	A	A	A	A	A	☆☆☆☆
斐伊川	神戸川	馬木大橋	-	-	-	A	-	-
江の川	江の川	川戸	A	A	A	A	A	☆☆☆☆
吉井川	吉井川	鴨越堰	A	A	A	A	A	☆☆☆☆
旭川	旭川	相生橋	A	A	A	A	A	☆☆☆☆
高梁川	高梁川	霞橋	A	A	A	A	A	☆☆☆☆
芦田川	芦田川	中津原	A	A	A	A	A	☆☆☆☆
太田川	太田川	矢口川上流	A	A	A	A	A	☆☆☆☆
小瀬川	小瀬川	両国橋	A	A	A	A	A	☆☆☆☆
佐波川	佐波川	新橋	A	A	A	A	A	☆☆☆☆

※ 「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。

平成 21 年

中国地方一級河川の水質現況
(詳細資料)

平成 22 年 7 月

中国地方整備局

◆水質調査地点一覧表(河川)

水系名	河川名	水域類型指定				No.	水質調査地点名	地点感潮		調査地点地先名	BOD平均値(mg/l)		BOD75%値(mg/l)		
		指定年月日	機関	指定区間	類型			区分	区間		平成21年	平成20年	平成21年	平成20年	
千代川	千代川	46. 9.14	県	有富川との合流点より上流	AA	1	佐 貫			鳥取県鳥取市河原町佐貫	0.6	0.9	0.5	1.2	
					AA	2	稲 常	◎		鳥取県鳥取市河原町稲常	0.6	0.9	0.6	1.3	
					AA	3	源太橋	◎		鳥取県鳥取市源太	0.6	0.9	0.5	1.1	
				有富川との合流点より下流	A	4	行 徳	◎		鳥取県鳥取市行徳	0.6	1.0	0.7	1.4	
					A	5	賀 露	◎	○	鳥取県鳥取市賀露	0.7	1.2	0.6	1.4	
	袋 川			未指定	—	6	宮ノ下			鳥取県鳥取市国府町宮ノ下	0.7	1.0	0.7	1.2	
	新袋川			未指定	—	7	美保橋			鳥取県鳥取市美保	0.7	1.1	0.6	1.2	
	袋川			未指定	—	8	浜 坂		○	鳥取県鳥取市浜坂	1.3	2.0	1.5	2.4	
天神川	天神川	46. 9.14	県	小鴨川との合流点より上流	AA	9	今 泉			鳥取県東伯郡三朝町今泉	0.5	0.8	0.5	1.0	
					AA	10	大 原	◎		鳥取県倉吉市大原	0.5	0.7	0.5	0.8	
				小鴨川との合流点より下流	A	11	小 田	◎		鳥取県倉吉市小田	0.6	0.6	0.6	0.7	
					A	12	田 後	◎		鳥取県東伯郡湯梨浜町田後	0.6	0.7	0.6	0.7	
	小鴨川				未指定	—	13	関 金			鳥取県倉吉市鴨河内生竹	0.5	0.8	0.5	0.8
						—	14	河原町			鳥取県倉吉市河原町	0.6	0.7	0.5	0.6
						—	15	巖 城			鳥取県倉吉市巖城	0.6	0.9	0.6	1.0
						—	16	福 光			鳥取県倉吉市大福光	0.6	0.7	0.6	0.8
国府川			未指定	—	16	福 光			鳥取県倉吉市大福光	0.6	0.7	0.6	0.8		
日野川	日野川	46. 9.14	県	旧日野橋より上流	AA	17	溝 口	◎		鳥取県日野郡伯耆町溝口	0.8	0.8	1.1	0.9	
					AA	18	八 幡	◎		鳥取県米子市東八幡	0.8	0.7	0.9	0.8	
				旧日野橋より下流	A	19	車 尾	◎		鳥取県米子市車尾	0.9	0.9	1.1	1.0	
					A	20	皆 生	◎	○	鳥取県米子市皆生町新田	0.9	0.9	1.0	1.0	
	法勝寺川				未指定	—	21	法勝寺			鳥取県西伯郡南部町法勝寺	1.0	1.0	1.1	1.0
						—	22	福 市			鳥取県米子市兼久	1.0	1.0	1.2	1.1
						—	23	菅沢ダム(表層)			鳥取県日野郡日南町菅沢	1.7	1.7	2.3	2.5
斐伊川	斐伊川	48. 6.29	県	斐伊川本川	AA	24	里 熊(里熊大橋)	◎		鳥根県雲南市木次町八木杉	0.6	0.6	0.6	0.6	
					AA	25	大 津(神立橋)	◎		鳥根県出雲市大津町	0.6	0.5	0.6	0.5	
江の川	江の川 上流	48. 3.31	国	全 域	A	26	吉 田			広島県安芸高田市吉田町内堀	0.7	0.8	0.8	0.7	
					A	27	粟 屋			広島県三次市粟屋町	0.8	0.8	0.8	0.7	
					A	28	尾関山			広島県三次市三次町五日市	0.7	0.8	0.8	0.8	
					A	29	三国橋	◎		鳥根県邑智郡邑南町下口羽	0.7	0.9	0.7	0.8	
	馬洗川	51. 4.13	県	全 域	A	30	南畑敷	◎		広島県三次市南畑敷町	1.1	1.1	1.3	1.2	
	西城川	51. 4.13	県	全 域	A	31	三 次	◎		広島県三次市三次町太才	0.6	0.7	0.7	0.7	
	神野瀬川	51. 4.13	県	全 域	A	32	神野瀬川	◎		広島県三次市日下町	0.5	0.7	0.5	0.6	

◆水質調査地点一覧表(河川)

水系名	河川名	水域類型指定				No.	水質調査地点名	地点感潮		調査地点地先名	BOD平均値(mg/l)		BOD75%値(mg/l)	
		指定年月日	機関	指定区間	類型			区分	区間		平成21年	平成20年	平成21年	平成20年
江の川	江の川 下流	48. 3.31	国	全 域	A	33	都 賀			島根県邑智郡美郷町都賀	0.6	0.6	0.7	0.6
					A	34	川本大橋	◎		島根県邑智郡川本町川本	0.6	0.6	0.6	0.6
					A	35	桜江大橋	◎		島根県江津市桜江町	0.6	0.5	0.8	0.6
					A	36	川 平	◎		島根県江津市川平町	0.6	0.6	0.7	0.6
					A	37	江川橋	◎	○	島根県江津市本町	0.6	0.6	0.6	0.7
高津川	高津川	49. 4.12	県	飯田吊橋より上流	AA	38	神田橋			島根県益田市神田	0.5	0.5	0.5	0.5
					AA	39	金地橋	◎		島根県益田市虫追	0.5	0.5	0.5	0.5
				飯田吊橋より下流	A	40	高 角			島根県益田市高津町	0.5	0.6	0.6	0.6
					A	41	高津大橋	◎	○	島根県益田市高津町	0.6	0.6	0.7	0.7
吉井川	吉井川	46. 5.25	国	嵯峨堰より上流 嵯峨堰より下流	A	42	苔田ダム			岡山県苫田郡鏡野町久田下原	0.8	0.6	1.0	0.7
					B	43	熊山橋	◎		岡山県赤磐市河原田	1.1	1.2	1.3	1.3
					B	44	弓削橋			岡山県赤磐郡瀬戸町二日市	1.0	1.3	1.3	1.3
					B	45	備前大橋			岡山県岡山市吉井	1.3	1.3	1.5	1.4
					B	46	鴨越堰			岡山県岡山市久保	1.6	1.7	2.3	1.9
					B	47	永安橋		○	岡山県岡山市西大寺南2丁目	2.1	3.2	2.8	3.7
	金剛川	48. 4.17	県	全 域	A	48	宮 橋	◎		岡山県和气郡和气町尺所	0.7	0.9	0.9	1.1
旭 川	旭 川	46. 5.25	国	湯原ダムから乙井手堰まで 乙井手堰より下流	A	49	合同堰			岡山県岡山市玉柏	1.3	1.1	1.3	1.3
					A	50	乙井手堰	◎		岡山県岡山市三野2丁目	1.2	1.1	1.2	1.4
					B	51	相生橋		○	岡山県岡山市内山下2丁目	1.4	1.6	1.8	2.3
	B	52	桜 橋	◎	○	岡山県岡山市船頭町	1.5	1.4	1.5	1.9				
百間川	46. 5.25	国	全 域	C	53	清内橋	◎		岡山県岡山市沖元	3.2	3.2	3.8	3.9	
高梁川	高梁川	45. 9. 1	国	成羽川合流点から湛井堰まで 湛井堰より下流	A	54	湛井堰	◎		岡山県総社市井尻野	0.9	0.9	1.0	1.0
					B	55	川辺橋			岡山県倉敷市真備町川辺	1.0	0.9	1.2	1.2
					B	56	笠井堰			岡山県倉敷市酒津	0.9	0.9	1.0	1.1
					B	57	霞 橋	◎		岡山県倉敷市玉島上成	1.6	1.9	2.1	2.4
	小田川	49. 5.10	県	淀平堰より下流	B	58	福松橋	◎		岡山県倉敷市真備町箭田	1.6	1.1	1.9	1.3
芦田川	芦田川	48. 2.27	県	府中大橋より上流	A	59	久佐			広島県府中市久佐町	1.2	1.2	1.3	1.7
					A	60	大渡橋			広島県府中市篠根町定国	1.2	1.1	1.4	1.2
					A	61	府中大橋	◎		広島県府中市土生町	1.5	1.3	1.8	1.7
				府中大橋から高屋川合流点まで	A	62	上戸手	◎		広島県福山市新市町戸手	1.7	1.3	1.9	1.7
					A	63	中津原	◎		広島県福山市御幸町中津原	1.6	1.2	2.2	1.7
				高屋川合流点から瀬戸川合流点まで 瀬戸川合流点より下流	A	64	山手橋	◎		広島県福山市南本庄町	3.0	2.9	3.1	3.3
					B	65	小水呑橋	◎		広島県福山市千代田町	6.1	5.4	7.7	5.9

◆水質調査地点一覧表(河川)

水系名	河川名	水域類型指定			No.	水質調査地点名	地点感潮		調査地点地先名	BOD平均値(mg/l)		BOD75%値(mg/l)		
		指定年月日	機関	指定区間			類型	区分		区間	平成21年	平成20年	平成21年	平成20年
芦田川	砂川			未指定	—	66	中須			広島県府市中市中須町	4.7	4.1	4.8	4.7
	高屋川	48. 2.27	県	岡山県境からJR福塩線橋梁まで	A	67	川北	◎		広島県深安郡神辺町川北	4.6	4.3	5.1	4.9
				JR福塩線橋梁から芦田川合流点まで	B	68	横尾	◎		広島県福山市横尾町	5.2	4.1	6.6	4.4
太田川	太田川	50. 6.13	県	明神橋から行森川合流点まで	A	69	柴木川下流	◎		広島県山県郡安芸太田町小原	0.5	0.5	0.5	0.5
					A	70	加計	◎		広島県山県郡安芸太田町加計	0.6	0.6	0.6	0.6
					A	71	高山川下流	◎		広島県広島市安佐北区安佐町久地	0.6	0.5	0.6	0.5
					A	72	壬辰橋	◎		広島県広島市安佐北区安佐町飯室	0.7	0.7	0.7	0.7
	45. 9. 1	国	行森川合流点から祇園水門まで	A	73	太田川橋				広島県広島市安佐南区八木8丁目	0.7	0.6	0.7	0.6
				A	74	玖村				広島県広島市安佐北区落合2丁目	0.7	0.7	0.8	0.8
				A	75	矢口川上流				広島県広島市安佐北区口田1丁目	0.8	1.1	1.0	1.7
				B	76	旭橋	◎	○		広島県広島市西区南観音町4丁目	1.4	1.1	1.7	1.1
	滝山川	50. 6.13	県	全域	A	77	滝山川河口	◎		広島県山県郡安芸太田町加計	0.7	0.6	0.6	0.7
	根谷川	50. 6.13	県	代田一合橋より下流	B	78	根の谷橋	◎		広島県広島市安佐北区深川2丁目	1.1	1.0	1.1	1.2
	三篠川	50. 6.13	県	全域	A	79	深川橋	◎		広島県広島市安佐北区深川1丁目	0.9	0.8	0.8	0.9
	古川	50. 6.13	県	安川合流点より下流	B	80	東原	◎		広島県広島市安佐南区東原1丁目	1.2	1.0	1.2	1.1
天満川	45. 9. 1	国	全域	A	81	昭和大橋	◎	○	広島県広島市中区舟入南2丁目	1.3	1.4	1.3	1.2	
旧太田川	45. 9. 1	国	全域	A	82	舟入橋	◎	○	広島県広島市中区吉島	1.4	1.3	1.5	1.4	
元安川	45. 9. 1	国	全域	A	83	南大橋	◎	○	広島県広島市中区大手町5丁目	1.2	1.2	1.4	1.2	
小瀬川	小瀬川	48. 3.31	国	前淵橋より上流	AA	84	小川津	◎		山口県岩国市小瀬小川津	0.9	0.8	1.1	0.8
				前淵橋から中市井堰まで	A	85	両国橋	◎		広島県大竹市木野町	1.2	1.2	1.7	1.3
				中市井堰より下流	B	86	大和橋	◎	○		広島県大竹市本町	1.0	1.3	1.3
佐波川	佐波川	47. 6.15	県	佐野堰より上流	A	87	漆尾	◎		山口県山口市徳地町伊賀地	0.7	0.7	0.8	0.6
					A	88	新橋	◎		山口県防府市新橋町新橋1010地先	0.6	0.7	0.8	0.6
				佐野堰より下流	B	89	佐波川大橋	◎	○		山口県防府市植松	0.8	0.7	0.9

凡例 水域類型指定・類型 河川AA BOD 1.0ppm 以下

- A 2.0
- B 3.0
- C 5.0
- D 8.0
- E 10.0

地点区分

◎ ● 環境基準地点

◆水質調査地点一覧表(湖沼)

水系名	河川名	水域類型指定				No.	水質調査地点名	地点感潮		調査地点地先名	COD平均値(mg/l)		COD75%値(mg/l)	
		指定年月日	機関	指定区間	類型			区分	区間		平成21年	平成20年	平成21年	平成20年
斐伊川	宍道湖	48. 6.29	県	宍道湖(大橋川含む)	湖沼A	90	宍道湖 No.1 (S-1)	◎	○	島根県松江市嫁島町	5.0	6.5	5.2	7.1
					湖沼A	91	宍道湖 No.2 (S-2)	◎	○	島根県松江市岡本町	4.8	6.2	5.0	6.2
					湖沼A	92	宍道湖 No.3 (S-3)	◎	○	島根県松江市岡本町	4.9	6.0	5.0	6.3
					湖沼A	93	宍道湖 No.4 (S-4)	◎	○	島根県松江市玉湯町	4.8	6.0	5.0	6.3
					湖沼A	94	宍道湖 No.5 (S-6)		○	島根県出雲市	4.8	5.7	5.0	6.0
	大橋川	〃	〃	〃	湖沼A	95	矢田 (S-5)	◎	○	島根県松江市矢田町	4.4	4.9	4.5	4.9
	中海	47.10.31	県	中海及び境水道	湖沼A	96	大橋川河口 (N-1)	◎	○	島根県松江市八幡町	4.5	5.1	4.8	5.4
					湖沼A	97	意東鼻沖 (N-2)	◎	○	島根県八束郡東出雲町	4.5	5.0	4.8	5.0
					湖沼A	98	羽入川河口 (N-5)	◎	○	島根県八束郡東出雲町羽入地先	4.6	5.0	5.2	4.9
					湖沼A	99	中海湖心 (N-6)	◎	○	島根県松江市八束町地先	4.0	4.2	4.3	4.5
					湖沼A	100	飯梨川河口 (N-3)	◎	○	島根県安来市東赤江町	4.5	4.4	5.1	4.4
					湖沼A	101	安来港 (N-4)	◎	○	島根県安来市安来町	4.4	4.6	5.0	4.7
					湖沼A	102	米子湾中央部	◎	○	鳥取県米子市灘町	5.3	5.1	6.3	5.7
					湖沼A	103	葭津	◎	○	鳥取県米子市葭津町	3.8	3.8	4.1	3.9
					湖沼A	104	渡町		○	鳥取県境港市渡町	2.7	3.0	3.2	3.2
湖沼A					105	境水道中央部	◎	○	鳥取県境港市昭和町	2.2	2.6	2.6	2.8	
江の川	江の川	48. 3.31	国	全域	湖沼A	106	土師ダム	◎		広島県安芸高田市八千代町	2.7	2.7	3.0	2.9
芦田川	芦田川	48. 2.27	県	府中大橋より上流	湖沼A	107	八田原ダム	◎		広島県世羅郡世羅町大字小谷	3.4	3.3	3.6	3.5
太田川	滝山川	50. 6.13	県	全域	湖沼A	108	温井ダム			広島県山県郡安芸太田町加計	2.2	2.3	2.2	2.8
小瀬川	小瀬川	48. 3.31	国	前淵橋より上流	湖沼AA	109	弥栄ダム	◎		広島県大竹市小方町小方	1.7	1.6	1.7	1.7
佐波川	島地川	63. 4. 5	県	高瀬湖	湖沼A	110	島地川ダム	◎		山口県周南市大字高瀬字青ヶ平291-5	5.2	5.1	5.7	5.6

凡例 水域類型指定・類型 湖沼AA COD 1.0ppm 以下
 A 3.0
 B 5.0
 C 8.0

地点区分 ◎・・ 環境基準地点

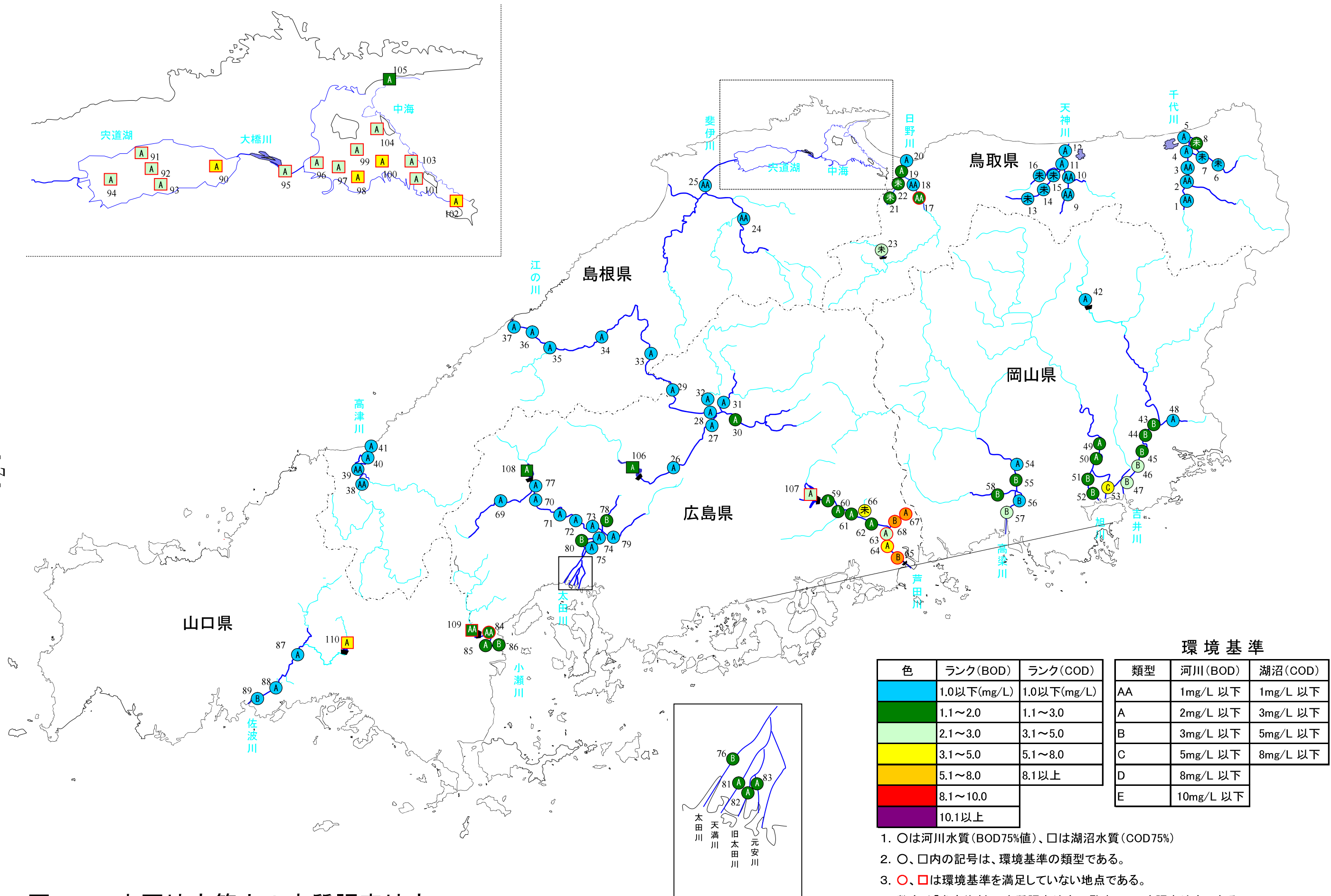


図-2-3 中国地方管内の水質調査地点

◆ダイオキシン類に関する実態調査

(1) 調査概要

国土交通省では、平成11年度から「ダイオキシン類対策特別措置法」で定義されているダイオキシン類について、全国一級水系で継続的に調査を実施しています。

ダイオキシン類については、平成15年度に、それまでの調査を基に、監視地点、監視頻度、精度管理等の考え方を取りまとめた「河川、湖沼等における底質ダイオキシン類対策マニュアル」(案)(平成17年3月改訂)を作成し、調査を実施しておりましたが、「底質のダイオキシン類対策技術資料集」(平成19年3月)、「底質ダイオキシン類対策の基本的考え方」(平成19年3月)がまとめられたこと等、新たな知見を踏まえ、平成20年4月に改訂されました。以降はこのマニュアル(平成20年4月改訂)に基づき調査を実施しています。

(2) 対象物質

マニュアルに基づき、ポリクロロジベンゾーパラージオキシン(PCDD_s)、ポリクロロジベンゾフラン(PCDF_s)及びダイオキシン様PCB(DL-PCB)の3種類の化合物群(複数の同族体や異性体が存在)について調査を実施しました。これらの化合物群は、環境中の存在量は微量ですが、毒性が強く、焼却、農薬等の製造、パルプの塩素漂白などで非意図的に生成し、残留性が高い物質です。また、平成20年からは、ベンゾ(a)ピレンも調査対象物質として調査を実施します。

ダイオキシン類は、異性体ごとに毒性が異なるため、世界保健機関(WHO)によって提案されたTEF(毒性等価係数)を用い、各化合物の濃度をTEQ(毒性等量)で示したものを合計して、毒性を評価します。また、複数回測定した地点においては、各回のTEQ合計値を平均して、毒性を評価します。

(3) 調査地点及び調査頻度

基準監視地点については、一級水系における順流最下流の環境基準点(順流最下流に環境基準点がない場合は最下流の環境基準点)に加えて、国土交通省が直轄管理している湖沼の代表地点などを選定しています。補助監視地点については、基準監視地点を補完するため、ダイオキシン類濃度が比較的高濃度となる可能性がある地点を選定します。

また、基準監視地点又は補助監視地点において、過去に要監視濃度(※)を上回った地点を重点監視状態にある地点(以下、重点監視地点という。)とします。なお、重点監視地点において、8回連続して要監視濃度を下回る値を観測した場合は、一般の監視地点に戻します。

監視頻度については、基準監視地点(一般)は毎年1回秋に、補助監視地点(一般)は3年毎に1回秋に、重点監視地点は春夏秋冬の毎年4回、調査を実施します。ただし、ベンゾ(a)ピレンのみ6年に1回、基準監視地点の調査と合わせて実施します。

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

(環境基準値：(水質 1.0pg-TEQ/L、底質 150pg-TEQ/g)の1/2)

(4) 調査結果

調査の結果、水質調査、底質調査のいずれに関しても環境基準値を上回った地点はなく、また今後重点的に監視をしていかなければならない濃度の判断基準である「要監視濃度」を上回る地点もありませんでした。(表-1 参照)

表-1 ダイオキシン類測定結果

No.	都道府県名	水系名	河川名	調査地点名	地点 基準 or 補助	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 ^(注1)	評価値 (平均値)	PCDD+PCDF	DL-PCB	TOTAL ^(注1)	評価値 (最高値)
							pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	pg-TEQ/g	pg-TEQ/g	pg-TEQ/g	pg-TEQ/g
D-1	鳥取県	千代川	千代川	行徳	基準	秋期	0.070	0.0047	0.075	0.075	0.25	0.024	0.27	0.27
D-2	鳥取県	天神川	天神川	小田	基準	秋期	0.082	0.0047	0.087	0.087	0.21	0.013	0.22	0.22
D-3	鳥取県	日野川	日野川	車尾	基準	秋期	0.067	0.0046	0.072	0.072	0.21	0.013	0.22	0.22
D-4	島根県	斐伊川	斐伊川	大津	基準	秋期	0.067	0.0046	0.071	0.071	0.20	0.013	0.21	0.21
D-5	島根県	斐伊川	宍道湖	No.3	基準	秋期	0.080	0.0047	0.084	0.084	25	1.1	26	26
D-6	島根県	斐伊川	宍道湖	斐伊川河口	基準	秋期	0.13	0.0048	0.14	0.14	0.54	0.014	0.55	0.55
D-7	島根県	斐伊川	宍道湖	松江温泉沖	基準	秋期	0.088	0.0048	0.093	0.093	0.25	0.013	0.27	0.27
D-8	島根県	斐伊川	宍道湖	秋鹿沖	基準	秋期	0.14	0.0048	0.15	0.15	0.66	0.024	0.68	0.68
D-9	島根県	斐伊川	宍道湖	玉湯町泉源沖	基準	秋期	0.089	0.0047	0.093	0.093	0.94	0.034	0.97	0.97
D-10	島根県	斐伊川	中海	中海湖心	基準	秋期	0.071	0.0047	0.076	0.076	26	0.89	27	27
D-11	島根県	江の川	江の川	桜江大橋	基準	秋期	0.071	0.0046	0.076	0.076	0.20	0.013	0.22	0.22
D-12	島根県	高津川	高津川	金地橋	基準	秋期	0.064	0.0046	0.068	0.068	0.24	0.013	0.26	0.26
D-13	岡山県	吉井川	吉井川	熊山橋	基準	秋期	0.077	0.0047	0.081	0.081	0.25	0.013	0.26	0.26
D-14	岡山県	旭川	旭川	乙井手堰	基準	秋期	0.073	0.0046	0.077	0.077	0.25	0.013	0.27	0.27
D-15	岡山県	高梁川	高梁川	霞橋	基準	秋期	0.090	0.0047	0.095	0.095	0.50	0.044	0.55	0.55
D-16	広島県	芦田川	芦田川	小水呑橋	基準	秋期	0.24	0.016	0.26	0.26	3.6	0.22	3.8	3.8
D-17	広島県	太田川	太田川	壬辰橋	基準	秋期	0.069	0.0046	0.074	0.074	0.22	0.013	0.24	0.24
D-18	広島県	太田川	太田川	矢口川上流	補助	秋期	0.068	0.0046	0.072	0.072	0.20	0.013	0.21	0.21
D-19	広島県・山口県	小瀬川	小瀬川	两国橋	基準	秋期	0.066	0.0047	0.071	0.071	0.21	0.013	0.22	0.22
D-20	広島県・山口県	小瀬川	小瀬川	中市堰	補助	秋期	0.068	0.0047	0.073	0.073	0.21	0.013	0.23	0.23
D-21	山口県	佐波川	佐波川	新橋	基準	秋期	0.078	0.0046	0.082	0.082	0.23	0.013	0.24	0.24
D-22	山口県	佐波川	島地川	島地川ダム	補助	秋期	0.062	0.0046	0.067	0.067	1.7	0.11	1.8	1.8
D-23	広島県	芦田川	芦田川	八田原ダム	補助	秋期	0.074	0.0046	0.079	0.079	15	0.35	15	15
D-24	広島県	江の川	上下川	灰塚ダム	補助	秋期	0.078	0.0046	0.083	0.083	20	0.28	20	20
D-25	広島県	江の川	江の川	土師ダム	補助	秋期	0.083	0.0047	0.088	0.088	12	0.35	13	13
D-26	広島県	太田川	滝山川	温井ダム	補助	秋期	0.062	0.0046	0.067	0.067	3.8	0.33	4.1	4.1
D-27	広島県・山口県	小瀬川	小瀬川	弥栄ダム	補助	秋期	0.064	0.0046	0.068	0.068	5.0	0.92	6.0	6.0

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。

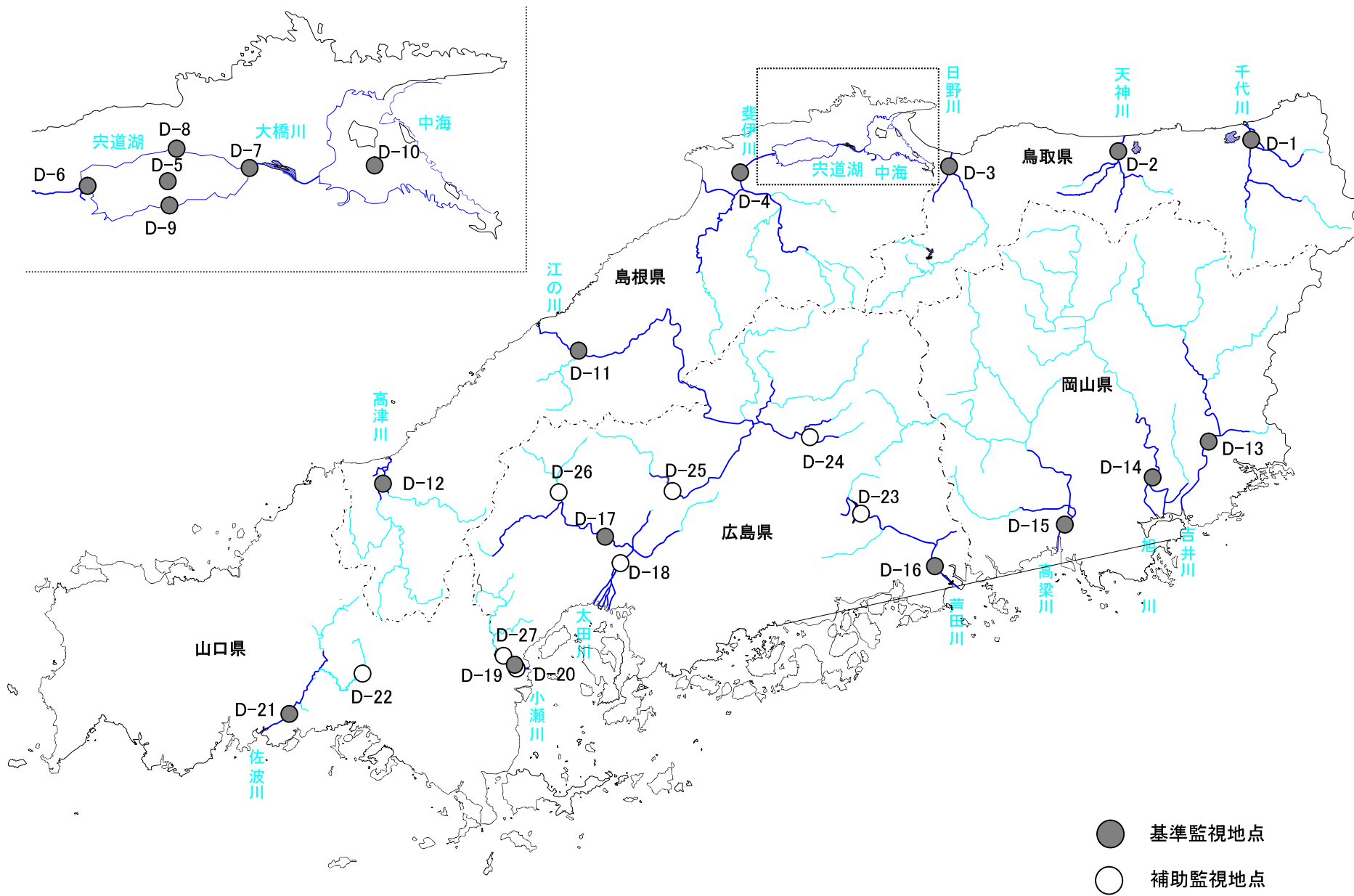


図-2 ダイオキシン類実態調査地点位置図

◆内分泌攪乱物質に関する実態調査

(1) 調査概要

国土交通省では、平成 10 年度から内分泌攪乱物質（※）として疑いのある物質について、全国一級水系で継続的に調査を実施しています。

内分泌攪乱物質については、平成 14 年度に、調査項目、調査頻度の考え方、それまでの調査結果等を取りまとめた「水環境における内分泌攪乱物質に関する実態調査結果」を作成し、以降はこれに基づき調査を実施しておりましたが、内分泌かく乱物質に関する新たな知見及び過去の全国実態調査を踏まえ平成 20 年に改訂しました。

平成 20 年の調査からは、「内分泌かく乱化学物質調査の考え方」（平成 20 年 4 月）に基づいて、以下の通り実施しています。

（※）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物質

(2) 対象物質

水質は 6 物質（4-*t*-オクチルフェノール、ノニルフェノール、ビスフェノールA、17β-エストラジオール、エストロン、*o*, *p*' -DDT、について調査を実施します。

底質は、平成 19 年まで対象物質のベンゾ（*a*）ピレンを調査しておりましたが、平成 20 年からダイオキシン類とあわせて調査を実施することになりましたので底質調査は実施しておりません。

これらの物質を選定した理由については表-3 の通りです。

表-3 調査対象物質及びその選定理由と重点調査濃度

	物質名	調査頻度	重点調査濃度 ($\mu\text{g/L}$)	選定理由
水 質 調 査	4- <i>t</i> -オクチルフェノール	6年に1回 (重点調査地点の 場合は年1回)	0.496	ExTEND2005等 に示されている環 境省の調査結果に よると、ほ乳類に は明らかな内分泌 かく乱作用は認め られなかったが、 魚類に対しては内 分泌かく乱作用を 有することが推測 されている
	ノニルフェノール		0.304	
	ビスフェノールA		0.4	
	17β-エストラジオール		0.0005	
	エストロン		0.0005	
	<i>o</i> , <i>p</i> ' -DDT		0.00725	

※「ExTEND2005」とは、化学物質の内分泌かく乱作用に関する環境省の対応方針について、2005年に定められたもの。

(3) 調査対象地点及び調査頻度

一級水系における、順流最下流の環境基準点（順流最下流に環境基準点がない場合は最下流の環境基準点）に、河川の状況・特性から特に必要と考えられる地点を加えて調査対象としています。

このうち、河川局が重点的に調査を実施する際の見通しとして定めた重点調査濃度（表-4 参照）を、過去の調査で超えた地点を重点調査地点と呼び、それ以外の地点を一般地点と呼んでいます。

調査頻度につきましては、「内分泌かく乱化学物質調査の考え方」（平成 20 年 4 月）により一般地点の調査頻度は、6 年に 1 回としています（表-3 参照）。一方、重点調査地点の調査頻度は毎年 1 回としていますが、重点調査地点は、連続 3 年で重点調査濃度を下回れば解除し、一般地点と同様の調査頻度に戻します。平成 20 年は、水質調査を 3 地点（うち重点調査地点は 3 地点）で調査を実施しました。

(4) 調査結果

水質調査では調査対象物質のうち、エストロン(LC/MS 法)が清内橋(百間川)において検出されました。いずれの地点とも過去の調査結果から重点調査地点となっています。熊山橋(吉井川)については連続 3 年で重点調査濃度を下回ったため、平成 22 年度調査から一般調査に戻します。内分泌かく乱物質に関しては、現在まで生態系全般に対する影響が明らかになっておらず、環境基準も設定されていませんが、生物の生殖等への影響が考えられていること及び社会の関心が高いことから、将来的な対策等のためにデータの蓄積を図るため、今後も引き続き調査を実施していきます。

表-4 内分泌攪乱物質調査結果

水系名	河川名	調査地点名	重点調査地点		重点調査対象物質 注1	調査結果		
			平成21年度調査	平成22年度調査 (予定)		採水日	17β-エストラジオール(LC/MS/MS法)	エストロン(LC/MS/MS法)
							μg/L	μg/L
						重点調査濃度→	0.0005	0.0005
吉井川	吉井川	熊山橋	○		エストロン*	10月27日		ND
旭川	百間川	清内橋	○	○	17β-エストラジオール* エストロン	10月27日	ND	0.00077
芦田川	芦田川	小水呑橋	○	○	エストロン	10月29日		ND

ND：不検出（検出下限未満を示す）

注1：*は過去3回連続して重点調査濃度以下となったため、平成22年度より一般調査に戻す物質。



図-3 内分泌攪乱物質実態調査位置図