

令和4年 近畿 一級河川の水質現況

Recent condition of water quality of class A river in Kinki



2022

- 水質調査結果
- 感覚的な水質指標による調査結果
- 水質事故等の発生状況
- 特集 近畿の河川を紹介します。

いぼがわ はりま
損保川って知って播磨っか？

令和4年 近畿一級河川の水質現況 CONTENTS

水質調査結果

主要河川の水質	2
過去10年間の水質改善状況	3
生活環境の保全に関する環境基準の満足状況	3
ダイオキシン類実態調査結果	4

感覚的な水質指標による調査結果

感覚的な水質指標による調査結果	6
-----------------------	---

水質事故等の発生状況

水質事故等の発生状況	9
------------------	---

特集

近畿の河川を紹介します。

<small>いぼがわ</small> 揖保川 <small>はりま</small> って知って播磨 <small>はりま</small> っか？	10
---	----

水質調査結果

近畿地方整備局管内では、直轄管理している10水系169地点で水質調査を行っており、そのうち、類型指定されている115地点における令和4年の結果を見ると、90%の地点で環境基準を満足する結果となりました。

今後も、水質改善に繋がるよう、小学校や中学校と連携した水生生物調査による意識啓発や水に親しむイベント、清掃活動など市民・企業・大学・行政が連携した取り組みを継続して行きます。

主要河川の水質

令和4年「水質が最も良好な河川」に選ばれたのは、熊野川（和歌山県）と北川（福井県）の2河川です。熊野川は4年連続、北川は2年連続で選ばれました。

【水質が最も良好な河川の定義】

主要河川のうち、以下の両方の条件を満たす河川

- ① 対象河川の各調査地点のBODの年平均値について、全調査地点で平均をとった値が $0.5\text{mg}/\ell$ （※1）
- ② 対象河川のBOD75%値（※2）について、全調査地点で平均をとった値が $0.5\text{mg}/\ell$

※1：環境省の定めるBODの報告下限値（ $0.5\text{mg}/\ell$ ）

※2：測定データを値が小さい（水質が良好）方から並べ、 $0.75 \times$ データ数番目の値（3頁下段 [用語](#) 参照）

令和4年の近畿地方17河川の地点別年平均値

水系名	河川名	調査地点		各地点のBOD年平均値※(mg/ℓ) ※【】は75%値
		地点数	府県名	
新宮川	くまのがわ 熊野川	2	和歌山	熊野大橋 <0.5【<0.5】 熊野川河口 0.5【<0.5】
紀の川	きのかわ 紀の川	9	奈良・和歌山	大川橋 0.6【0.7】 御蔵橋 0.7【0.6】 恋野橋 0.7【0.7】 岸上橋 0.7【0.6】 三谷橋 0.6【0.6】 藤崎井堰 0.7【0.7】 船戸 0.8【1.0】 新六ヶ井堰 1.2【0.9】 紀の川大橋 1.1【1.1】
大和川	やまのがわ 大和川	8	奈良・大阪	上吐田 2.5【3.2】 太子橋 3.1【3.6】 御幸大橋 2.8【3.2】 藤井 2.4【2.5】 国豊橋 2.0【2.1】 河内橋 1.8【2.1】 浅香新取水口 1.7【1.6】 遠里小野橋 1.6【1.8】
淀川	よどがわ 淀川	10	滋賀・京都・大阪	洗堰下 1.1【1.1】 宇治橋 0.9【1.0】 隠元橋 0.9【1.0】 観月橋 0.8【0.9】 宇治川大橋 0.8【0.9】 宇治川御幸橋 0.9【1.1】 枚方大橋 0.9【1.1】 鳥飼大橋 0.9【1.2】 菅原城北大橋 0.9【1.0】 伝法大橋 6.0【7.3】
淀川	やすがわ 野洲川	2	滋賀	石部 0.8【0.8】 服部 0.6【0.7】
淀川	かつらがわ 桂川	5	京都	渡月橋 0.6【0.6】 西大橋 0.6【0.7】 久世橋 0.5【0.5】 羽束師橋 0.8【0.9】 宮前橋 0.8【0.9】
淀川	うだがわ 宇陀川	4	三重・奈良	安部田 0.7【0.7】 高倉橋 0.7【0.9】 辻堂橋 0.8【0.8】 室生路橋 0.6【0.6】
淀川	なばりがわ 名張川	4	三重・京都	新夏見橋 0.8【1.1】 名張 0.8【0.9】 家野橋 0.8【0.9】 高山ダム下流 1.0【1.0】
淀川	きつがわ 木津川	8	三重・京都	大野木橋 0.9【1.2】 長田橋 1.2【1.4】 岩倉橋 1.1【1.6】 島ヶ原大橋 1.3【1.7】 笹瀬橋 1.2【1.5】 加茂恭仁大橋 0.9【1.0】 玉水橋 0.8【0.9】 木津川御幸橋 0.8【0.9】
淀川	いながわ 猪名川	4	大阪・兵庫	呉服橋 0.9【1.0】 軍行橋 0.9【1.0】 猪名川橋 1.1【1.4】 利倉 2.7【3.0】
加古川	かこがわ 加古川	4	兵庫	大住橋 0.9【0.9】 国包 1.5【1.5】 池尻 1.4【1.6】 相生橋 1.2【1.0】
揖保川	いぼがわ 揖保川	6	兵庫	曲里 0.5【0.5】 山崎 0.6【0.6】 嘴崎橋 0.6【0.6】 龍野 0.6【0.6】 上川原 0.7【0.8】 本町橋 1.1【1.2】
円山川	まるやまがわ 円山川	4	兵庫	府市場 0.6【0.6】 立野 0.6【0.6】 結和橋 2.0【2.6】 港大橋 1.0【1.0】
由良川	ゆらがわ 由良川	5	京都	音無瀬橋 0.7【0.7】 笹巻橋 0.6【0.5】 波美橋 0.6【0.6】 由良川橋 0.7【0.6】 以久田橋 0.5【0.6】
北川	きたがわ 北川	3	福井	上中橋 0.5【<0.5】 高塚 0.5【0.5】 西津橋 <0.5【<0.5】
九頭竜川	くずりゅうがわ 九頭竜川	4	福井	中角 0.6【0.6】 新布施田 0.8【0.8】 高屋橋 0.6【0.6】 九頭竜川河口 1.0【0.5】
九頭竜川	ひのがわ 日野川	2	福井	深谷 0.9【1.2】 日光橋 1.4【1.5】

用語

主要河川：直轄管理区間延長が概ね10km以上、かつ水質調査地点が2地点以上ある河川を指す。

BOD(生物化学的酸素要求量)：河川の水質の汚濁状況を測る代表的な指標である。水中の汚れ（有機物）が微生物により分解されるときに消費される酸素の量のことで、BODの値が大きければ水が汚れていることを表す。

過去10年間の水質改善状況

猪名川 利倉地点は、昨年に引き続き全国でも1位でした。

10年前のBOD年平均値と比べた水質改善状況をみると、近畿で改善幅が大きい地点は利倉（猪名川）、市田川河口（市田川）でした。

特に、利倉（猪名川）地点は、改善幅が全国で最も大きく、平成29年から6年連続で1位となりました。

過去からの河川水質改善状況

順位	水系名	河川名	地点名	①平成24年 BOD 平均値 (mg/ℓ)	②令和4年 BOD 平均値 (mg/ℓ)	①と②比較 水質改善幅 (mg/ℓ)
1	淀川	猪名川	利倉	9.0	2.7	6.3
2	新宮川	市田川	市田川河口	4.4	0.9	3.5

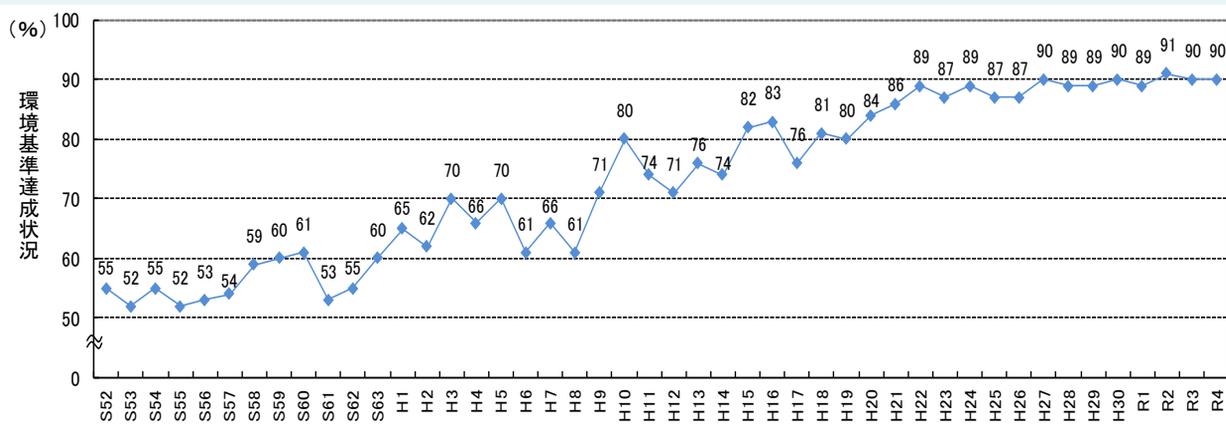
6年連続全国1位

生活環境の保全に関する環境基準の満足状況

BOD(またはCOD)の環境基準を満足している地点の割合は90%で、ここ8年間は横ばいです。

(環境基準の達成状況は75%値で評価)

環境基準の類型が指定されている115調査地点（河川全102地点、湖沼13地点）中、103地点（河川101地点、湖沼2地点）で環境基準を満足しました。



近畿地方の一級河川（湖沼を含む）における環境基準の満足状況の経年変化

用語

COD(化学的酸素要求量)：湖沼や海域の水質の汚濁状況を測る代表的な指標である。水中の有機物を酸化剤で酸化されるときに消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、CODの値が大きければ水が汚れていることを表す。

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。

人の健康の保護に関しては全国共通の基準値であるが、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る。

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る。

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る。河川等の状況や利用状況を考慮して、地域ごとに類型を指定する。

75%値(BOD、COD)：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%値とする。（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る。）

例えば、毎月1回測定していた場合、水質の良い方から数えて12×0.75=9番目の値で評価する。

河川における類型ごとの環境基準値(BOD75%値)：AA類型：1、A類型：2、B類型：3、C類型：5、D類型：8、E類型：10（単位：mg/ℓ）

湖沼における類型ごとの環境基準値(COD75%値)：AA類型：1、A類型：3、B類型：5、C類型：8（単位：mg/ℓ）

ダイオキシン類実態調査結果

ダイオキシン類の実態調査結果は、いずれの調査地点においても水質・底質の環境基準(水質:1pg-TEQ/l、底質:150pg-TEQ/g)を満足しています。

水質と底質のダイオキシン類実態調査を、平成11年度から管内10水系47地点で実施しています。令和4年度はこのうち10水系24地点において調査を行いました。

年間の評価値では、水質・底質とも全地点で環境基準を満足しています。

検体ごとの結果では、大和川の1地点(藤井)の水質において環境基準値(1pg-TEQ/l)を超過する値(1.2pg-TEQ/l)が検出されました。要監視濃度(0.5pg-TEQ/l)を超過した地点は、重点監視地点として一定期間調査を継続しており、令和4年度の重点監視地点は藤井(大和川)地点が対象でした。

調査結果の概要

	調査地点数	要監視濃度を超過した地点数	環境基準値を超過した地点数
水質	19 地点	0 地点 (※)	0 地点 (※)
底質	24 地点	0 地点	0 地点

※年間の評価値が要監視濃度及び環境基準値を超過した地点数を示す。大和川の藤井で夏季に環境基準値を超過している。

重点監視地点における調査結果

水系名	河川名	調査地点名	地点の種類		調査時期	水質		底質		
			基準監視地点/ 補助監視地点 の区分	重点監視地点		検体毎の 調査結果 pg-TEQ/l	年間の 評価値 (※) pg-TEQ/l	検体毎の 調査結果 pg-TEQ/g	年間の 評価値 (※) pg-TEQ/g	
				水質						底質
大和川	大和川	藤井	補助	○	春季	0.34	0.49	-	0.26	
					夏季	1.2		-		
					秋季	0.28		0.26		
					冬季	0.15		-		

※年間の評価値：水質は年平均値、底質は年間の最大値。

用語

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『ポリ塩化ジベンゾフラン』、『ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン』、『コプラナーポリ塩化ビフェニル』の3種の化合物群。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。

要監視濃度：国土交通省が重点的に監視する際の目安として定めている濃度で、環境基準値の1/2。要監視濃度を超過した地点については、その後の調査で8回連続して要監視濃度を下回るまで、重点監視地点として年4回の調査(通常の調査地点は年1回)を実施する。

重点監視地点：過年度の調査で要監視濃度を超過した地点のうち、その後の調査で8回連続して要監視濃度を下回っていない地点。

感覚的な水質指標による 調査結果

河川を多様な視点でも評価する感覚的な水質指標による調査として、下記の3つの河川水質管理の視点を設けています。

- 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

これらの視点別に指標のランクを設定し、平成17年から評価を実施しており、調査の一部は住民との協働により実施し意識啓発にも繋げています。

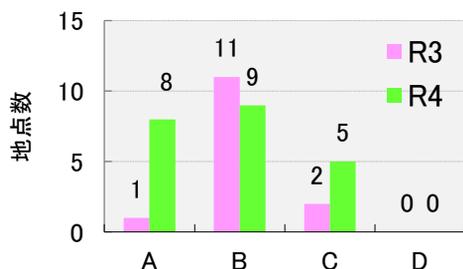
感覚的な水質指標による調査結果

『人と河川の豊かなふれあいの確保(4段階)』についてはBランクの地点が最も多く、『豊かな生態系の確保(4段階)』及び『利用しやすい水質の確保(3段階)』についてはAランクの地点が最も多い結果となりました。

感覚的な水質指標による調査を、令和4年は5水系35地点で実施しました。このうち9地点で住民との協働による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

「人と河川の豊かなふれあいの確保」の視点からは、令和4年は、令和3年と同様に、Bランク（川の中に入って遊びやすい）と評価された地点が最も多くなりました。



調査地点数	
R3	14(8)
R4	22(9)

() は住民との協働による調査地点数

住民との協働項目

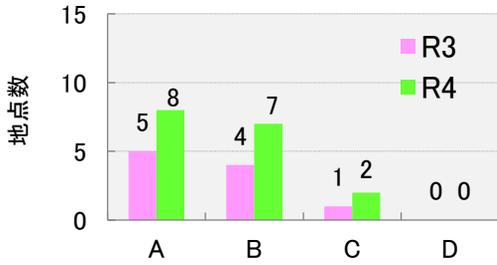
ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル				糞便性大腸菌群数 (個/100mL)
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触	水のおい	
A	顔を川の水につけやすい		川の中や水際にゴミは見えない、または、ゴミはあるが全く気にならない	100以上	不快感がない	不快でない	100以下
B	川の中に入って遊びやすい		川の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	70以上	ところどころヌルヌルしているが、不快でない		1000以下
C	川の中には入れないが、川に近づくことができる		川の中や水際にゴミがあつて不快である	30以上	ヌルヌルしており不快である	水に鼻を近づけて不快な臭いを感じる 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つてとても不快である	30未満		風下の水際に立つと、とても不快な臭いを感じる	

用語

感覚的な水質指標に基づく調査 : ゴミの量やにおいなどを人の諸感覚を用いて行う調査を指す。

②豊かな生態系の確保

「豊かな生態系の確保」の視点では、令和4年はAランクが8と最も多く、次いでBランクが7と多い結果でした。Cランク（生物の生息・生育・繁殖環境として良好とは言えない）も2地点ありました。



	調査地点数
R3	10(5)
R4	17(9)

() は住民との協働による調査地点数

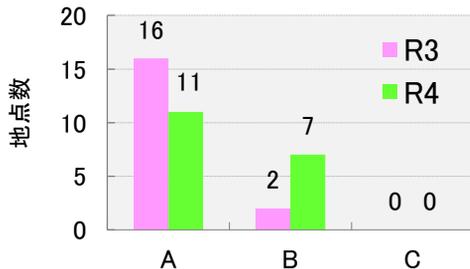
住民との協働項目

ランク	説明	評価項目と評価レベル		
		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
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。

③利用しやすい水質の確保

「利用しやすい水質の確保」の視点からは、令和4年はAランク（より利用しやすい）と評価された地点が最も多い結果でした。Cランク（利用するためには高度な処理が必要）と評価された地点はありませんでした。



	調査地点数
R3	18
R4	18

ランク	説明	評価項目と評価レベル			
		安全性 トリハロメタン生成能 (μg/l)	快適性 2-MIB (ng/l)	維持管理性 ジオスミン (ng/l)	維持管理性 NH ₄ -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

用語

- DO(溶存酸素)** : 水中に溶解している酸素量のこと、溶解量は水温、気圧、塩分、汚れの程度により変化する。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ので溶存酸素量は少なくなる。きれいな水ほど酸素は多く含まれる。
- NH₄-N** : 水中にアンモニウム塩として含まれている窒素のこと、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る。
- 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産物である。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ある。
- 2-MIB、ジオスミン** : かび臭の原因物質。

水質事故等の発生状況

水質の異常を見かけたらすぐに

最寄りの警察・消防・自治体・河川管理者に

通報

してください！

をお願いします

通報・連絡の際は、速やかな拡散防止や回収作業を行うための体制を確保するため、見つけた場所(川や橋の名前・目印となる建物など)、汚染物の種類(油・洗剤の泡など)、流出量(少し・たくさん)などの情報をお寄せください。

- 1.見つけた場所(川や橋の名前・目印となる建物など)
- 2.汚染物の種類(油・洗剤の泡など)
- 3.流出量(少し・たくさん)



水質の異常、
水質事故とは・・・？

➤ 油の流出、浮遊



➤ 有害物質の流出



➤ 魚のへい死



水質事故等の発生状況

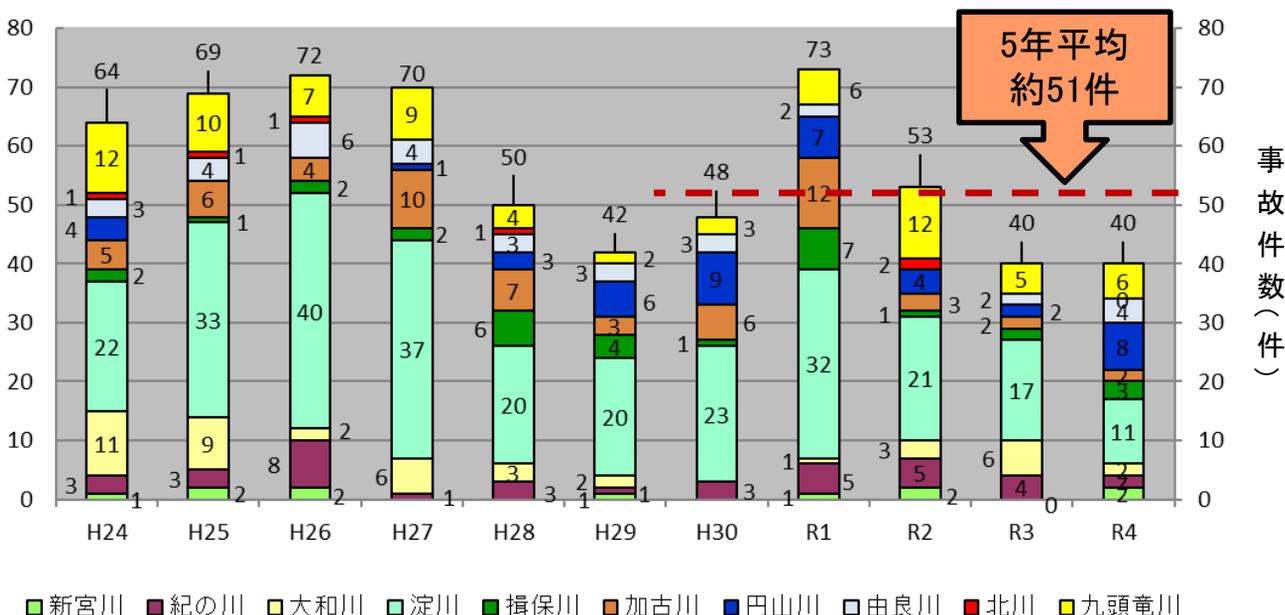
令和4年に近畿地方整備局管内で40件の水質事故が発生しました。

近畿地方整備局管内（※）の直近5年（H30～R4年）における平均の水質事故件数は51件ですが、令和4年は40件であり、この平均値を下回っています。

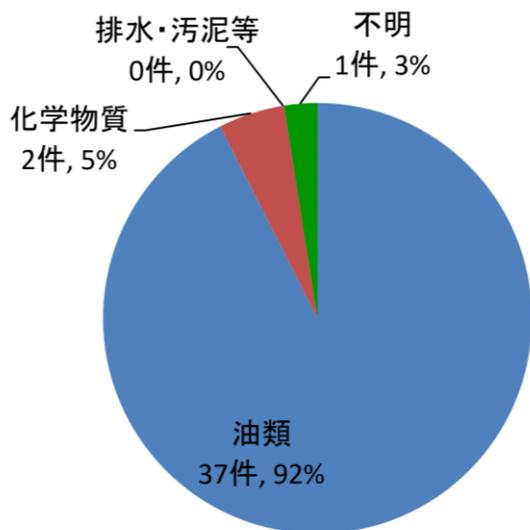
水質事故の種類別では油類によるものが最も多く、全体の92%を占めています。事故原因が判明した水質事故をみると、その原因は工場等での操作ミスが25%と最も多く、次いで交通事故が23%となっています。

※直轄河川とその流域

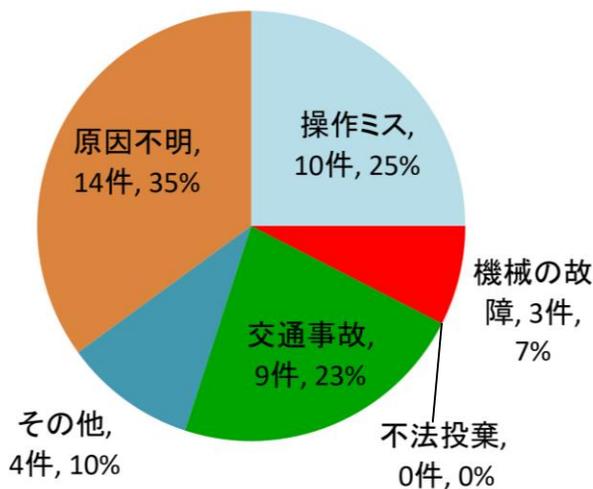
水系別経年変化



令和4年『種類』別の水質事故発生割合



令和4年『原因』別の水質事故発生割合



令和4年事故「種類」「原因」別割合

1 級河川揖保川の概要

兵庫県^{しそう}宍粟市^{ふじなしやま}藤無山(標高1,139m)に源を発する揖保川は、幹川流路延長約70km、流域面積約810km²で、その流域は、たつの市をはじめとする3市2町からなります。

揖保川流域には三つの県立自然公園があり、豊かな自然景観にあふれています。薄口醤油、手延べそうめん、播州皮革など揖保川の清流や伏流水を利用した地場産業が盛んです。



揖保川

ねしやか 揖保川と寝釈迦の渡し

下流 (たつの市街)



はしさき
上流 (髻崎)

かつて、揖保川流域の髻崎宿は、京都、大阪方面より播磨国を経て美作国に通じる唯一の街道筋で、渡船場として栄えていました。この渡しから見た南西方向の山並は、釈迦の寝姿にそっくりなところから、「寝釈迦の渡し」と呼ばれています。現在は、上流に髻崎橋がかけられ、標柱を残すのみとなっています。

揖保川って知って播磨っか？

揖保川で見られる景勝地等



① おんずいこ 音水湖



人工池で、深い緑に囲まれ、湖畔を桜や紅葉が彩ります。湖畔では散策や釣り、湖内ではカヌー体験もできます。

② はらふどうだき 原不動滝



「日本の滝百選」にも選ばれた88mの岩肌を滑り落ちる滝です。

③ よい どうもん 与位の洞門



かつて、粟の奥地へと向う際に、岩に栈橋をかけて通行した難所に明治36年頃に掘られた洞門です。

④ はしき まがいぶつ 鶯崎の磨崖仏



新宮町鶯崎の揖保川(左岸)に沿った岩山の崖面に彫られた5体の石仏があります。

揖保川が育んだ産業・文化等

⑤ 手延べそうめん



揖保乃糸資料館

良質の小麦、揖保川の清流、赤穂の塩を原料とし、伝統製法で丹精込めて作り上げた逸品です。

⑥ 童謡の里



童謡「赤とんぼ」句碑

たつの市は、童謡「赤とんぼ」の作詩者[三木露風]の生誕地であり、「童謡の里」として親しまれています。

⑦ 薄口醤油



薄口醤油資料館

たつの醤油の醸造は400年以上前に遡ります。淡い色合いと香りが特徴の薄口醤油は関西の食文化に欠かせません。

⑧ 播州皮革



©phoLibrary

古くから皮革の生産が行われ、皮革素材の一大産地として発展しています。牛革は日本一の生産量を誇っています。

水生生物調査の結果

国土交通省では、毎年、地域のみなさまと一緒に水生生物調査を実施しています。

おうじばしかりゅう ややきれいな水
1 王子橋下流 水質階級



きれい
 ややきれい
 きたない
 とてもきたない

● 代表的な指標生物
 カワニナ類、イシマキガイ

しものだばし ややきれいな水
5 下野田橋 水質階級



きれい
 ややきれい
 きたない
 とてもきたない

● 代表的な指標生物
 カワゲラ類、ヒラタドROMシ類、コオニヤンマ

いぼがわおおはしかりゅう きれいな水
2 揖保川大橋下流 水質階級



きれい
 ややきれい
 きたない
 とてもきたない

● 代表的な指標生物
 カワゲラ類、オオシマトビケラ

こげたはし ややきれいな水
6 芝田橋 水質階級



きれい
 ややきれい
 きたない
 とてもきたない

● 代表的な指標生物
 ヒラタドROMシ類、カワニナ類

ちどりがはまこうえん きれいな水
3 千鳥ヶ浜公園 水質階級



きれい
 ややきれい
 きたない
 とてもきたない

● 代表的な指標生物
 カワゲラ類、ヒラタカゲロウ類

じょうかばし ややきれいな水
7 城下橋 水質階級



きれい
 ややきれい
 きたない
 とてもきたない

● 代表的な指標生物
 ヒラタドROMシ類、カワニナ類

たつのばしじょうりゅう きれいな水
4 龍野橋上流 水質階級



きれい
 ややきれい
 きたない
 とてもきたない

● 代表的な指標生物
 カワゲラ類、ヒラタドROMシ類

水生生物調査では、見つかった水生生物の種類や数から、川の水質を“きれいな水”、“ややきれいな水”、“きたない水”、“とてもきたない水”に判定することができます。揖保川では、“きれいな水”、“ややきれいな水”にすむ水生生物が多く見つかっており、水質が良いことがわかります。

また、水質調査結果からも令和4年のBOD75%値は0.5~1.2mg/Lの範囲にあり、良好な水質が維持されていることがわかります。

※BODについては、2~3頁に解説しています。

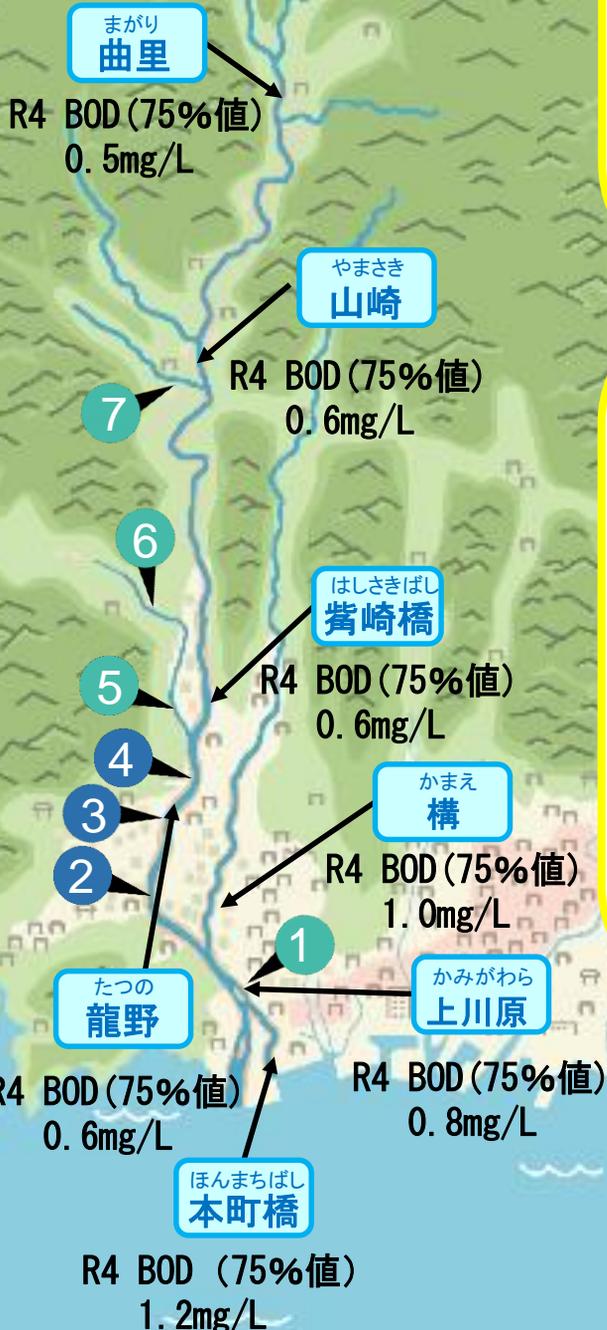
揖保川って知って播磨っか？

揖保川で見つかった代表的な水生生物

水質調査の結果

国土交通省では、毎年、揖保川水系の7地点で水質調査を実施しています。

※BODについては、2～3頁に解説しています。



～きれいな水～



©pixta

カワゲラ類(幼虫)

幼虫は水温が低くきれいで流れの緩やかな川の川底にいます。石に付着した藻類や小型の水生昆虫を食べます。羽化します。



ヒラタカゲロウ類(幼虫)

幼虫は平べったい体で、河川の上流～中流域の石の表面に付着し、藻類等を食べます。春～夏頃にかけて羽化します。

～ややきれいな水～



ヒラタドロムシ類(幼虫)

河川に棲む水生甲虫の仲間、体は円盤状です。石に貼りついています。幼虫は水中で藻類や流木などを食べます。



カワニナ類

汚染の進んでいない川、用水路、湖沼などの水底の流れの緩やかな場所にいます。ゲンジボタル等の餌になります。

水生生物調査の結果を詳しく知りたい人はホームページをみてね。



令和4年 近畿地方一級河川の水質現況 概要パンフレット

Recent condition of water quality of class A river in Kinki



国土交通省 近畿地方整備局
河川部 河川環境課

〒540-8586
大阪市中央区大手前3-1-41 大手前合同庁舎
Tel. 06-6942-1141 (代表)

令和5年7月

※このパンフレットは見開きでご活用下さい。