

令和2年 近畿 一級河川の水質現況

Recent condition of water quality of class A river in Kinki



2020

- 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 川のめぐみ
～近畿の河川の代表的な生き物と特産品～
- コラム STOP！水質事故
～水質事故防止に向けた取り組み～



令和2年 近畿一級河川の水質現況 CONTENTS

特集

川のめぐみ ～近畿の河川の代表的な生き物と特産品～ … 1

水質調査結果

主要河川の地点別年平均水質	…	5
過去10年間の水質改善状況	…	6
生活環境の保全に関する環境基準の満足状況	…	6
ダイオキシン類実態調査結果	…	7

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	…	9
-----------------	---	---

コラム

STOP! 水質事故 ～水質事故防止に向けた取組み～	…	11
----------------------------	---	----

水質事故等の発生状況

水質事故等の発生状況	…	13
------------	---	----

特集 川のめぐみ

～近畿の河川の代表的な生き物と特産品～

※1

淀川の生き物
① イタセンパラ



タナゴの仲間です。絶滅の危険性の高い希少種です。「淀川のシンボルフィッシュ」で、生育環境の保全活動が行われています。

※2

琵琶湖の特産品
A 鮒ずし



現存する最古の寿司で、塩漬にしたニゴロブナをご飯に漬けて発酵させます。滋賀県の特産品の一つです。

川は私たちに多くのめぐみをもたらします。河川には親しまれている生き物や、河川の豊かさによってもたらされる特産品が多数あります。ここでは、河川の代表的な生き物や特産品をご紹介します。

近畿の河川に生息する重要種

図中 番号	河川 湖沼名	種名	重要種の指定状況		
			天然 記念物	レッドリスト、レッドデータブック	
				環境省RL	府県RDB
①	淀川	イタセンパラ	○	絶滅危惧ⅠA類	I類(大阪) 絶寸(京都)
②		ヨドゼゼラ		絶滅危惧ⅠB類	II類(大阪) 準絶(京都)
③	宇治川	ナカセコカワニナ		絶滅危惧Ⅰ類	絶寸(京都)
④	桂川	アユモドキ	○	絶滅危惧ⅠA類	絶寸(京都)
⑤	木津川	オオサンショウウオ	○	絶滅危惧Ⅱ類	絶危(京都)
⑥	猪名川	ナガレホトケドジョウ		絶滅危惧ⅠB類	I類(大阪) 要調(兵庫)
⑦	琵琶湖	ビワコオオナマズ		—	希少(滋賀)
⑧		ゲンゴロウブナ		絶滅危惧ⅠB類	要注(滋賀)
⑨		ビワマス		準絶滅危惧	要注(滋賀)
⑩	瀬田川	セタシジミ		絶滅危惧Ⅱ類	絶大(滋賀)
⑪	熊野川	イドミズハゼ		準絶滅危惧	準絶(和歌山)
⑫	紀の川	シオマネキ		絶滅危惧Ⅱ類	—
⑬	大和川	アユ		—	—
⑭	加古川	オヤニラミ		絶滅危惧ⅠB類	C(兵庫)
⑮	揖保川	オヤニラミ		絶滅危惧ⅠB類	C(兵庫)
⑯	九頭竜川	アラレガコ(別名アユカケ)		絶滅危惧Ⅱ類	II類(福井)
⑰	北川	シロウオ		絶滅危惧Ⅱ類	II類(福井)
⑱	由良川	キタノダカ・ミナミダカ		絶滅危惧Ⅱ類	絶危(京都)
⑲	円山川	サケ		—	要調(兵庫)

⑱ キタノダカ・ミナミダカ



⑲ サケ



凡例 府県RDBのレッドリストカテゴリーは以下の通りである。

I類;絶滅危惧Ⅰ類、Ⅱ類;絶滅危惧Ⅱ類、絶寸;絶滅寸前種、絶危;絶滅危惧種、絶大;絶滅危機増大種、C;Cランク、準絶;準絶滅危惧種、要調;要調査種、要注;要注目種、希少;希少種



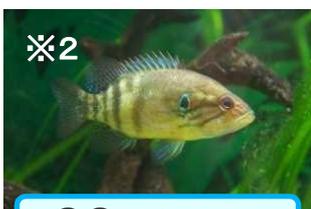
H そうめん



K 美山のアユ



L 鯉の養殖



⑭⑮ オヤニラミ



⑫ シオマネキ



⑪ イドミズハゼ



⑥ ナガレホトケドジョウ

凡例

生き物

特産品

代表的な生き物と特産品～

J シロウオのおどり食い



※4

16 アラレガコ(別名アユカ)



※2

九頭竜川

I 葉っぱ寿司



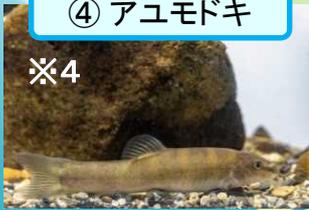
※5

B 葦簀(よしず)



※2

4 アユモドキ



※4

7 ビワコオオナマス



※2

8 ゲンゴロウブナ



C 天然うなぎ



※2

D ひちりきのリード



※1

2 ヨドゼゼラ



3 ナカセコカワニ



5 オオサンショウウオ



※2

G 金魚



※2

F パイル織物



※1

河川にまつわる特産品

図中記号	河川湖沼名	特産品名	備考
A	琵琶湖	鮎ずし	ニゴロブナの“なれずし”
B	琵琶湖	葦簀(よしず)	西の湖のヨシ(葦)製品
C	淀川	天然うなぎ	淀川産(もん)のうなぎは栄養豊富
D	淀川	ひちりきのリード	“鶴殿の葦”が唯一の材料
E	猪名川	炭酸水	川西市平野はサイダーの元祖
F	紀の川	パイル織物	良質な紀の川の水と共に発展
G	大和川	金魚	300年続く大和郡山の伝統産業
H	揖保川	そうめん	揖保川の水は素麺作りに適した軟水
I	九頭竜川	葉っぱ寿司	祝い事にふさわしい郷土料理
J	北川	シロウオのおどり食い	春の風物詩
K	由良川	美山のアユ	か的美食家も愛した美山のアユ
L	円山川	鯉の養殖・囲い飼	“鯉の里”として知られる養父

水質調査結果

かつて近畿地方には、水質がとても悪い川(地点)もありましたが、生物調査や水に親しむイベント、清掃活動等から川の水を浄化する施設の整備まで、長年にわたる市民・企業・大学・行政の連携した取り組みによって、少しずつ改善しています。

令和2年は近畿地方の一級河川（直轄管理区間）の91%の地点で環境基準値を満足し、ここ5年間は横ばいで推移しています。

しかし、ダム・湖沼の調査地点では環境基準を満足していない地点があります。原因について、各調査地点の水質状況を十分に把握し、効率的・効果的な対策を実施していくことが求められています。

主要河川の地点別年平均水質

地点別にBOD年平均值をみると、熊野大橋(熊野川)、熊野川河口(熊野川)、渡月橋(桂川)、久世橋(桂川)、曲里(揖保川)、府市場(円山川)、西津橋(北川)が近畿で最も良好な水質(BOD 0.5mg/ℓ)でした。

令和2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年平均值(mg/ℓ)
		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 熊野川河口 0.5
紀の川	きのかわ 紀の川	9	奈良・和歌山	大川橋 0.6 御蔵橋 0.6 恋野橋 0.6 岸上橋 0.6 三谷橋 0.6 藤崎井堰 0.6 船戸 0.8 新六ヶ井堰 1.4 紀の川大橋 1.2
大和川	やまのがわ 大和川	8	奈良・大阪	上吐田 2.5 太子橋 2.9 御幸大橋 2.6 藤井 2.5 国豊橋 1.9 河内橋 1.6 浅香新取水口 1.5 遠里小野橋 1.6
淀川	よどがわ 淀川	10	滋賀・京都・大阪	洗堰下 1.1 宇治橋 0.9 隠元橋 0.8 観月橋 0.9 宇治川大橋 0.9 宇治川御幸橋 1.0 枚方大橋 0.9 鳥飼大橋 0.9 菅原城北大橋 0.9 伝法大橋 2.9
淀川	やすがわ 野洲川	2	滋賀	石部 0.8 服部 0.7
淀川	かつらがわ 桂川	5	京都	渡月橋 0.5 西大橋 0.6 久世橋 0.5 羽束師橋 0.8 宮前橋 0.9
淀川	うだがわ 宇陀川	4	三重・奈良	安部田 0.8 高倉橋 0.9 辻堂橋 0.8 室生路橋 0.6
淀川	なぼりがわ 名張川	4	三重・京都	新夏見橋 0.7 名張 0.8 家野橋 0.8 高山ダム下流 1.0
淀川	きつがわ 木津川	8	三重・京都	大野木橋 0.8 長田橋 1.0 岩倉橋 1.0 島ヶ原大橋 1.0 笹瀬橋 1.0 加茂恭仁大橋 0.7 玉水橋 0.6 木津川御幸橋 0.6
淀川	いながわ 猪名川	4	大阪・兵庫	呉服橋 0.7 軍行橋 0.8 猪名川橋 0.7 利倉 3.0
加古川	かこがわ 加古川	4	兵庫	大住橋 1.0 国包 1.3 池尻 1.5 相生橋 1.1
揖保川	いほがわ 揖保川	6	兵庫	曲里 0.5 山崎 0.6 鶯崎橋 0.8 龍野 0.6 上川原 1.0 本町橋 0.7
円山川	まるやまがわ 円山川	4	兵庫	府市場 0.5 立野 0.7 結和橋 1.6 港大橋 1.3
由良川	ゆらがわ 由良川	5	京都	音無瀬橋 0.7 笹巻橋 0.8 波美橋 0.6 由良川橋 0.7 以久田橋 0.7
北川	きたがわ 北川	3	福井	上中橋 0.6 高塚 0.6 西津橋 0.5
九頭竜川	くずりゅうがわ 九頭竜川	4	福井	中角 0.6 新布施田 0.7 高屋橋 0.6 九頭竜川河口 0.6
九頭竜川	ひのがわ 日野川	2	福井	深谷 0.9 日光橋 1.3

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、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

猪名川では、過去から水質が大幅に改善されています。

10年前とBOD年平均値と比べ、水質改善幅の大きな地点を抽出しました。
特に、猪名川の利倉地点は、直近10年の改善幅が全国で最も大きく、平成29年から4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

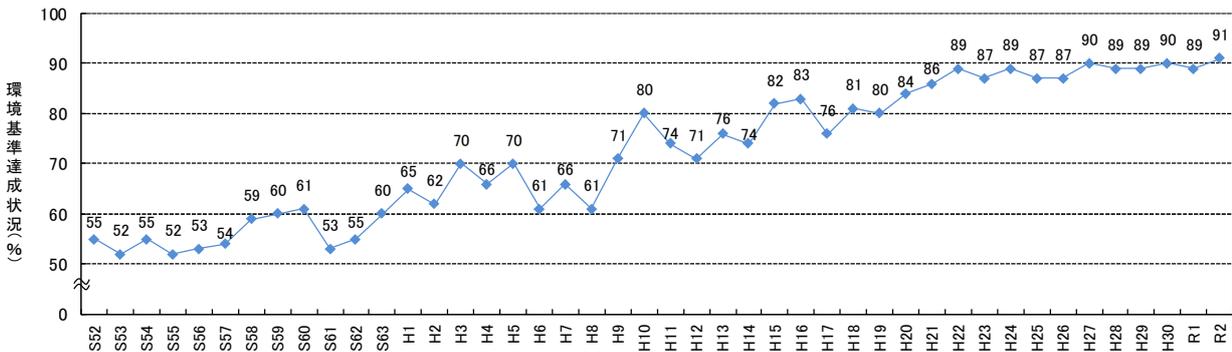
順位	水系名	河川名	地点名	①平成22年 BOD 平均値 (mg/l)	②令和2年 BOD 平均値 (mg/l)	①と②比較 水質改善幅 (mg/l)
1	淀川	猪名川	利倉	8.1	3.0	5.1
2	淀川	山科川	中野橋	4.5	2.3	2.2

4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

近畿地方の一級河川で、主要な指標であるBOD(またはCOD)の環境基準を満足している地点の割合は91%で、ここ5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103地点(1地点欠測)、湖沼12地点)中、104地点(河川全102地点、湖沼2地点)で環境基準を満足しました。
令和元年に環境基準を満足しなかった紀の川水系紀の川の新六ヶ井堰(河川)(3.3→1.4mg/l)、淀川水系淀川の伝法大橋(河川)(5.4→3.0mg/l)の2地点は、令和2年には環境基準を満足する結果となりました。



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

令和2年度に実施したダイオキシン類の実態調査では、いずれの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)を満足していました。

ダイオキシン類については、平成11年度から管内10水系47地点において継続的に水質と底質を調査しています。令和2年度はこのうち10水系26地点において実施しました。

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した。

大和川の1地点(藤井)は水質で重点監視地点となっていますが、要監視濃度を下回っていました。なお、重点監視地点は令和元年度当初時点で水質の1地点(大和川:藤井)でした。

調査結果の概要

	調査地点数	要監視濃度を超えた地点数	環境基準値を超えた地点数
水質	25 地点	0 地点	0 地点
底質	26 地点	0 地点	0 地点

要監視濃度を超過した地点の調査結果

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 補助監視地点の別	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	0.23	0.25	-	0.25	
					夏季	0.44		-		
					秋季	0.23		0.25		
					冬季	0.21		-		

※年間の評価値：水質は年平均、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-パラ-ジオキシン』『ポリ塩化ジベンゾフラン』『ダイオキシン様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。要監視濃度を超えた地点については、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えた地点のうち、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BODだけでなく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、

- 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

の3つの河川水質管理の視点別に指標のランクを設定し、平成17年から実施しています。

このうち、住民による測定が可能な項目（水のおいや川底の感触、ゴミの量など）については、住民との協働による調査も含め実施しています。

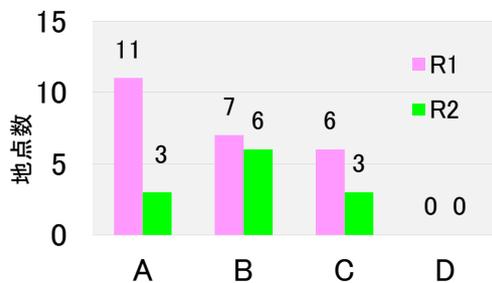
感覚的な水質指標による調査結果

『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2年は5水系27地点で実施しました。このうち3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、令和元年と比較して、令和2年は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	
R1	24 (24)
R2	12 (3)

() は住民との協働による調査地点数

住民との協働項目

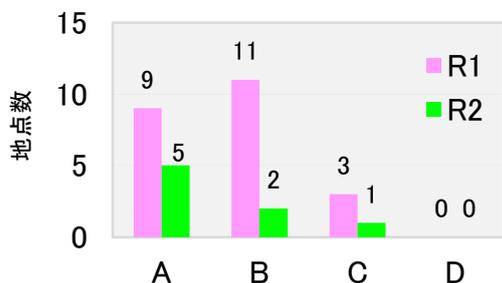
ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル				糞便性大腸菌群数 (個/100mL)
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触	水のおい	
A	顔を川の水につけやすい		川の中や水際にゴミは見あたらない、または、ゴミはあるが全く気にならない	100以上	不快感がない	不快でない	100以下
B	川の中に入って遊びやすい		川の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	70以上	ところどころヌルヌルしているが、不快でない		1000以下
C	川の中には入れないが、川に近づくことができる		川の中や水際にゴミがあつて不快である	30以上	ヌルヌルしており不快である	水に鼻を近づけて不快な臭いを感じる 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2年はAランクが5と最も多く、次いでBランクが2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1地点ありました。



	調査地点数
R1	23 (18)
R2	8 (0)

() は住民との協働による調査地点数

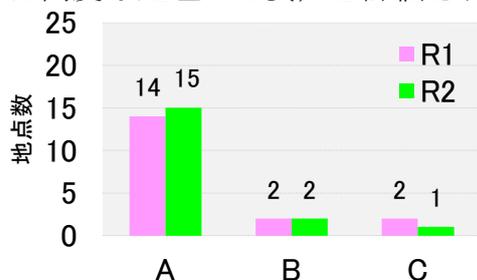
住民との協働項目

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2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）と評価された地点がありました。



	調査地点数
R1	18
R2	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

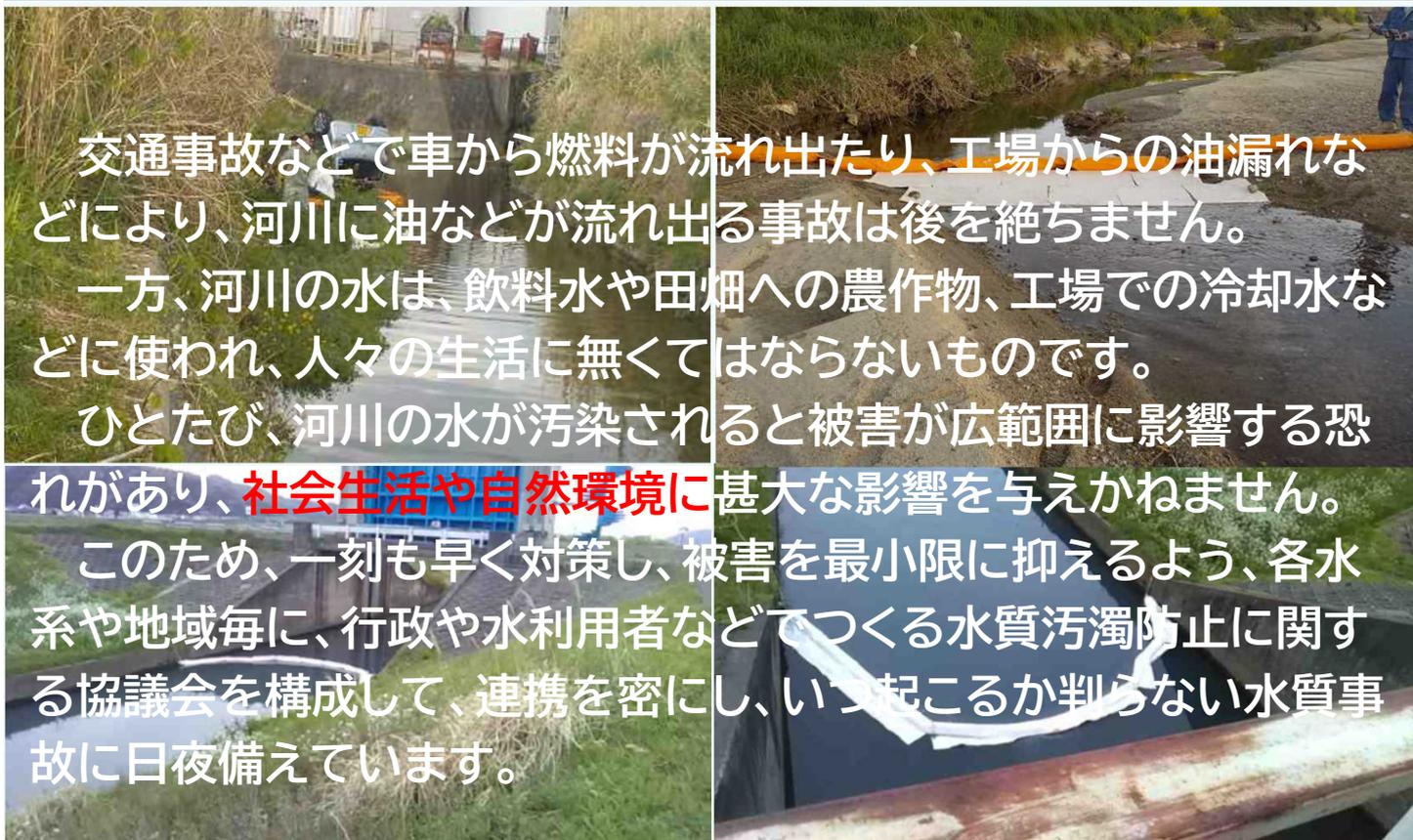
DO(溶存酸素) : 水中に溶解している酸素量のこと、溶解量は水温、気圧、塩分、汚れの程度により変化する。汚染度の高い水中では、自浄作用により消費される酸素量が多いので溶存酸素量は少なくなる。きれいな水ほど酸素は多く含まれる。

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生産物である。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。

STOP! 水質事故 —水質事故防止に向けた取組み—



交通事故などで車から燃料が流れ出たり、工場からの油漏れなどにより、河川に油などが流れ出る事故は後を絶ちません。

一方、河川の水は、飲料水や田畑への農作物、工場での冷却水などに使われ、人々の生活に無くてはならないものです。

ひとたび、河川の水が汚染されると被害が広範囲に影響する恐れがあり、**社会生活や自然環境に**甚大な影響を与えかねません。

このため、一刻も早く対策し、被害を最小限に抑えるよう、各水系や地域毎に、行政や水利用者などてつくる水質汚濁防止に関する協議会を構成して、連携を密にし、いつ起こるか判らない水質事故に日夜備えています。

■ 取組みの事例

定期的な講習会の実施

大和川水環境協議会の取組の一環として、令和2年12月11日(金)に水質事故に携わる各構成機関(府県市町村)の職員を対象とした「水質事故対応講習会」が開催されました。約2時間の講習を行い、18名の参加者が水質事故の初動対応など理解を深めました。



環境汚染とその対策についての講義



「初動対応」の方法等の実習

■ 流域広報レポート 大和川河川事務所(R2.12.11)

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、出動体制や処理体制をより万全なものとするため、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(シアンや農薬、化学物質、酸、アルカリ等)の流出



- 魚のへい死



- 薬品や塗料による濁水や工事等による人為的な濁水(洪水などの自然現象による濁水は除く)



水質事故等の発生状況

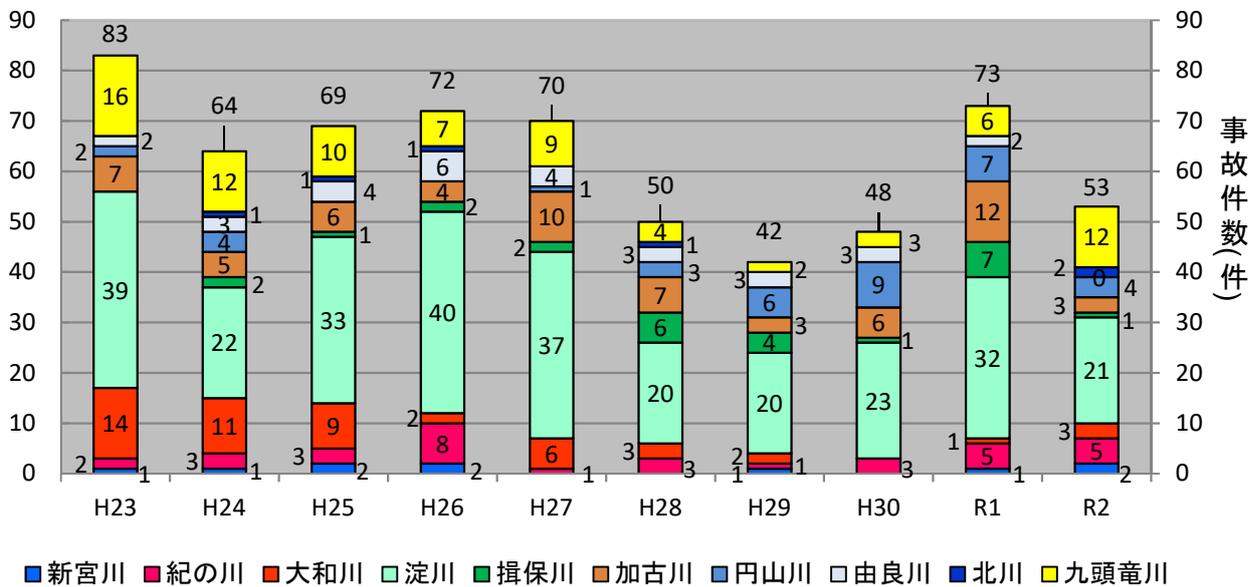
令和2年に近畿地方整備局管内で53件の水質事故が発生しました。

令和2年に近畿地方整備局管内で53件の水質事故等が発生しました。

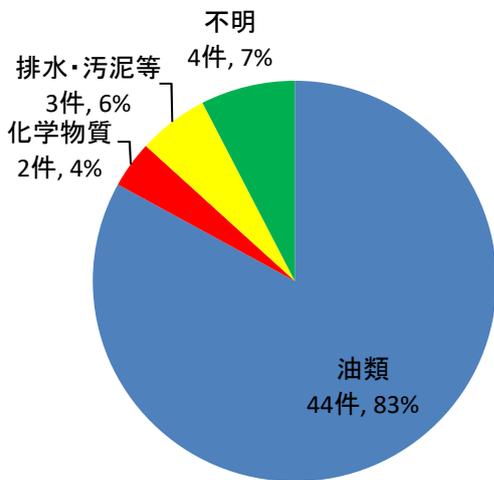
水系別では淀川水系の確認件数が21件で最多でした。近年、発生がなかった北川で約4年ぶりに水質事故が発生しました。

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83%を占めています。事故原因別では、交通事故が21%と最も多く、次いで工場等での操作ミスが多い結果となりました。原因がわからななものも36%ありました。

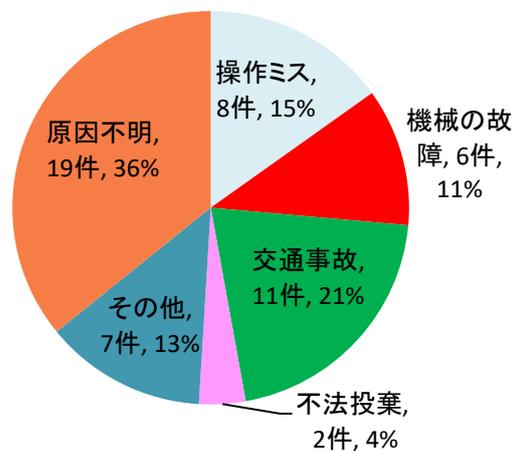
水系別経年変化



令和2年『種類』別の水質事故発生割合



令和2年『原因』別の水質事故発生割合



令和2年事故「種類」「原因」別割合

令和2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

<特集内写真提供>

- ※1: PIXTA
- ※2: photo library
- ※3: 和歌山県立自然博物館
- ※4: amanaimages
- ※5: 永平寺町



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1-5-44 大阪合同庁舎1号館
Tel. 06-6942-1141 (代表)

令和3年7月