

平成25年

# 近畿管内 一級河川の水質現況

Recent condition of water quality of class A river in Kinki

# 2013

特集

## 猪名川・大和川 水質改善に向けた取り組み

コラム

その1

### 北川

—日本一の「水質が良好な河川」—

その2

### STOP! 水質事故

—水質事故防止に向けた取り組み—

水質調査結果

新しい水質指標による調査結果

人の健康の保護に関する環境基準

ダイオキシン類等の実態調査結果

水質事故の状況

近畿地方整備局独自公表資料



# 平成 25 年近畿管内一級河川の水質現況

## CONTENTS

特集

### 猪名川・大和川 -水質改善に向けた取組み-

.....	01
平成 25 年水質調査結果.....	04
主要河川の地点別年平均水質.....	05
過去からの水質改善状況（上位 5 地点）.....	06
生活環境の保全に関する環境基準の満足状況.....	07
人と川のふれあいからみた水質現況.....	08

コラム | その 1

### 北川 -日本一の「水質が良好な河川」-.....09

平成 25 年新しい水質指標による調査結果.....	11
新しい水質指標について.....	12
新しい水質指標に基づく調査結果.....	14

平成 25 年ダイオキシン類・内分泌かく乱物質の実態調査結果.....	15
ダイオキシン類実態調査結果.....	16
内分泌かく乱物質実態調査結果.....	17

水質事故等の発生状況.....	18
水質事故等の発生状況.....	19

コラム | その 2

### STOP! 水質事故 水質事故防止に向けた取組み

.....	20
-------	----

用語の解説.....	22
------------	----

特集

# 猪名川・大和川

- 水質改善に向けた取組み -



# 猪名川・大和川 -水質改善に向けた取組み-

## 猪名川流域のきれいな水質を伝える取組み

猪名川流域では、「水遊びができる水質にしよう」「人が集まる水辺にしよう」「猪名川を学ぼう」を三つの基本目標に挙げ、住民と行政とが協力して水質管理に取り組んでいます。

猪名川流域の水質の実態（きれいな水質）を多くの人に知ってもらえるよう、平成25年度も「水環境パネル展」が様々な場所で開催され、11月には「イオンモール伊丹」で開催された「猪名川パネル展（5日間に約1,650人が閲覧）」で、パネルを「みる前」と「みた後」の猪名川の水の印象の変化についてアンケート調査が行われました。

猪名川の水の印象について、当初「きれい」と答えた人は約2割であったが、「みた後」は約6割に増加しました。多くの人々が往来する集客施設でパネル説明及びアンケートを行うことは、猪名川の水質の実態を伝える方法として有効であることがわかりました。今後も、多くの流域住民に猪名川への関心を持っていただけるように、情報提供、広報を継続していきます。

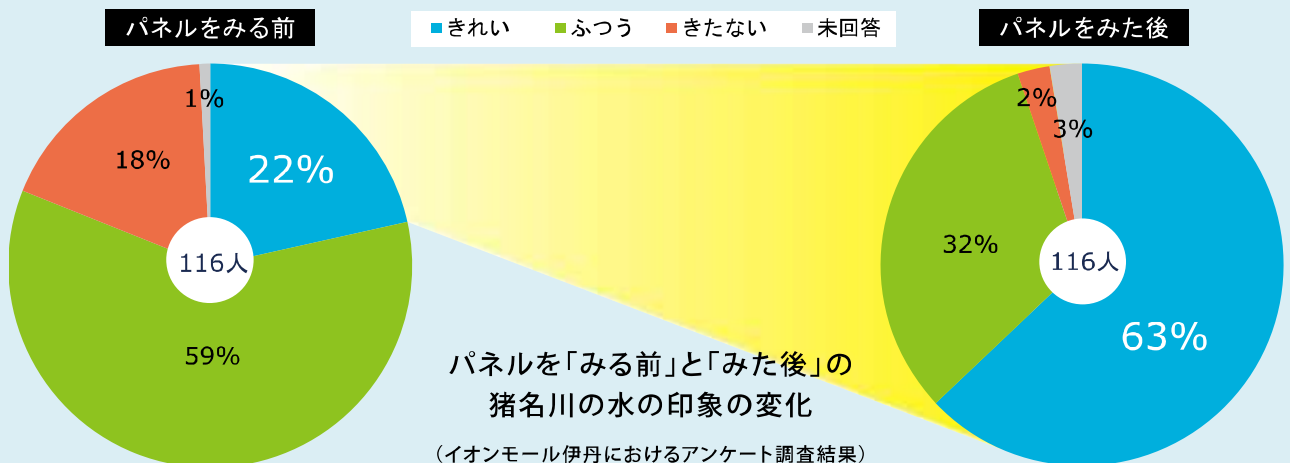


イオンモール伊丹での水質パックテスト体験コーナー  
国土交通省近畿地方整備局猪名川河川事務所



イオンモール伊丹でのアンケート調査の状況  
国土交通省近畿地方整備局猪名川河川事務所

詳細： 猪名川河川事務所 管理課 072-751-1111



## 大和川流域の取り組み（大和川水質改善強化月間）

大和川の汚れの原因の約8割が「生活排水」です。年間降水量が全国平均より少ない大和川は、特に水量が少なくなる冬場（12月～2月）に川の汚れがひどくなっています。そのため、平成22年度より2月を「大和川水質改善月間」と定め、「残さない」「ふき取る」「流さない」を合言葉に、生活排水の汚れを減らす取り組みを各家庭に呼びかけています。

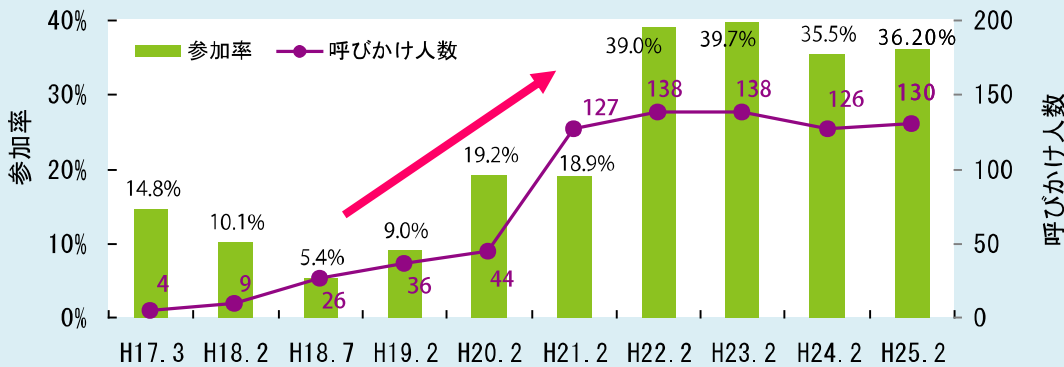
NPOや民間企業と連携を行い、駅前や企業の店頭等におけるチラシ配布、学校への呼びかけ等により「大和川水質改善強化月間」への参加世帯数は流域全体で平成25年は推定36.2%（約78万人）となりました。

こうした地域や各家庭での取り組み等により、大和川の水質は年々改善してきています。このことは強化月間中（平成22年～24年度）のBODデータ（調査地点）からも読み取れることができます。

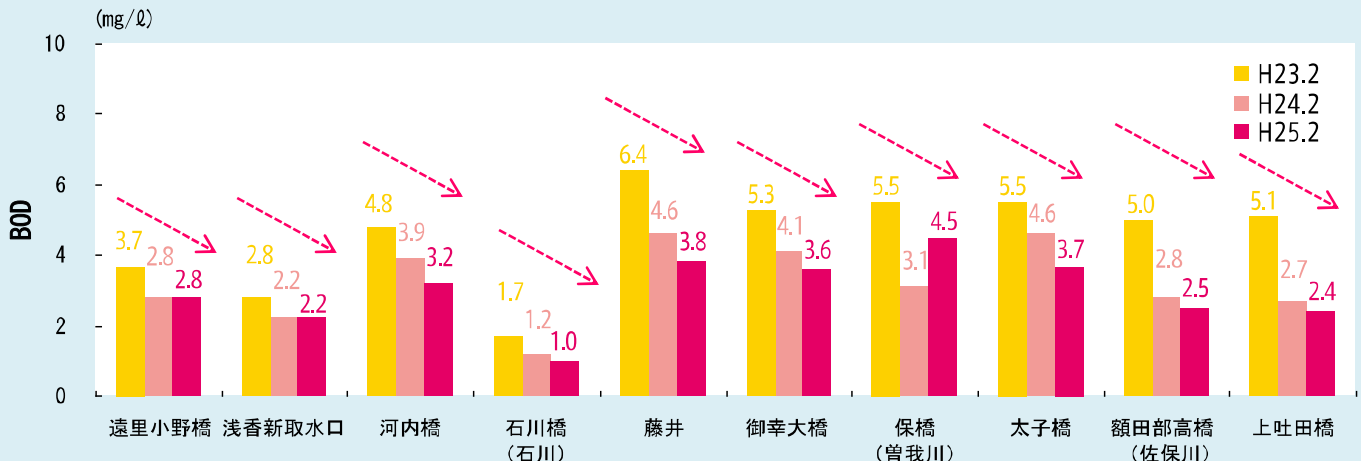


大和川水質改善強化月間チラシ

詳細：大和川河川事務所 河川環境課 072-971-1381



これまでの社会実験及び大和川水質改善強化月間への参加率の推移



最近3カ年（平成23年～25年）の大和川水質改善強化月間中（2月平均）のBOD水質改善効果（国管理区間）

# 平成 25 年水質調査結果

大都市圏を抱える近畿地方では、“水都大阪”を目指す取り組みをはじめとし、河川環境を保全する取組・河川美化の取組など、地域毎の市民・企業・大学・行政が連携した取組が行われています。

長年にわたる取組の成果を受け、2013 年は近畿地方の一級河川（直轄管理区間）において約 9 割の地点において環境基準値を満足する結果となっています。

河川の水質は、各河川によって状況は異なりますが、生活排水・工場排水・農業排水・自然由来のものなど複数の汚染源があり、汚濁量と河川の流況（流域で降る雨の量、川に流れる水の量）により水質は変わってきます。

現在の一級河川の水質は、これまでの排水規制、下水道整備、河川浄化施設等の推進、地域毎の水質改善に関する取り組みによる結果がでているものと考えられます。

一方、都市域を流下する一部の下流調査地点、ダム・湖沼の調査地点においては、環境基準を満足していない状況にあります。

改善に向けた流域での取り組みに反し、水質が改善しない原因について、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

## 平成 25 年水質調査結果

各地点の BOD 年平均值で見ると、熊野大橋（熊野川）、西津橋（北川）が近畿で最も良好な水質（BOD 0.5mg/ℓ）を維持している。

### 平成 25 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
		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 0.7
紀の川	きのかわ 紀の川	9	奈良・和歌山	大川橋 0.7 御蔵橋 0.7 恋野橋 0.7 岸上橋 0.8 三谷橋 0.9 藤崎井堰 0.9 船戸 1.0 新六ヶ井堰 1.4 紀の川大橋 1.1
大和川	やまのがわ 大和川	8	奈良・大阪	上吐田 2.8 太子橋 3.6 御幸大橋 3.0 藤井 2.8 国豊橋 2.4 河内橋 1.9 浅香新取水口 1.6 遠里小野橋 1.9
淀川	よどがわ 淀川	10	滋賀・京都・ 大阪	洗堰下 1.1 宇治橋 1.1 隠元橋 1.0 観月橋 0.9 宇治川大橋 1.1 宇治川御幸橋 1.1 牧方大橋 1.1 鳥飼大橋 1.2 菅原城北大橋(柴島) 1.3 伝法大橋 4.2
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 0.7 西大橋 0.7 久世橋 0.7 羽束師橋 0.8 宮前橋 1.0
淀川	うだわ 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 1.2
淀川	なばりがわ 名張川	4	三重・京都	新夏見橋 1.3 名張 1.3 家野橋 1.0 高山ダム下流 0.8
淀川	きづがわ 木津川	8	三重・京都	大野木橋 1.0 長田橋 1.3 岩倉橋 1.1 島ヶ原大橋 1.3 笹瀬橋 1.4 加茂恭仁大橋 0.9 玉水橋 0.9 木津川御幸橋 0.9
淀川	いなわ 猪名川	4	大阪・兵庫	呉服橋 0.9 軍行橋 0.8 猪名川橋 0.9 利倉 7.8
加古川	かこがわ 加古川	4	兵庫	大住橋 1.2 国包 1.4 池尻 1.4 相生橋 1.0
揖保川	いぼがわ 揖保川	6	兵庫	曲里 0.6 山崎 0.6 菅崎 0.7 龍野 0.7 上川原 0.7 本町橋 0.7
円山川	まるやまがわ 円山川	4	兵庫	府市場 0.6 立野 1.6 結和橋 2.1 港大橋 1.3
由良川	ゆらがわ 由良川	5	京都	音無瀬橋 0.7 笠巻橋 0.8 波美橋 0.6 由良川橋 1.0 以久田橋 0.6
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 布施田 0.8 高屋橋 0.7 九頭竜川河口 0.8
九頭竜川	ひのがわ 日野川	2	福井	深谷 0.9 日光橋 1.3

# 過去からの水質改善状況

平成 25 年水質調査結果

猪名川と大和川では、過去の「汚い」水質から大幅に改善されています。

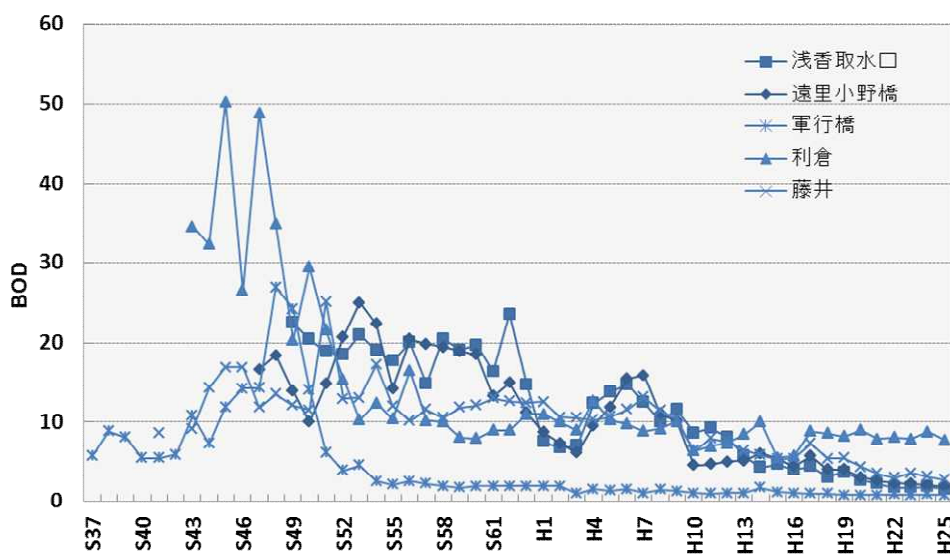
観測開始当初からの地点毎の BOD 年平均值から、水質改善幅による河川の水質改善状況を比較した。特に、猪名川、大和川の各地点については、下水道の普及や水質改善の取り組みにより、水質大幅に改善している。

過去からの河川水質改善状況

河川名	地点名	①過去最高 BOD 年平均值 (mg/l)		③平成25年 BOD 年平均值 (mg/l)	①と③比較 水質改善幅 (mg/l)
猪名川	利倉	50.3	(S45)	7.8	42.5
猪名川	軍行橋	27.0	(S48)	0.8	26.2
大和川	遠里小野橋	25.0	(S53)	1.9	23.1
大和川	藤井	25.2	(S51)	2.8	22.4
大和川	浅香新取水口	23.6	(S62)	1.6	22.0

過去 10 年間の水質改善状況

河川名	地点名	①平成14, 15年 BOD 年平均值 (mg/l)	②平成24, 25年 BOD 年平均值 (mg/l)	①と②比較 水質改善幅 (mg/l)
駄六川	駄六川流末	5.4	1.3	4.1
大和川	遠里小野橋	5.8	2.0	3.8
佐保川	郡界橋	6.4	3.0	3.4
佐保川	額田部高橋	6.3	3.1	3.2
大和川	浅香新取水口	4.5	1.8	2.7



過去からの河川水質改善状況



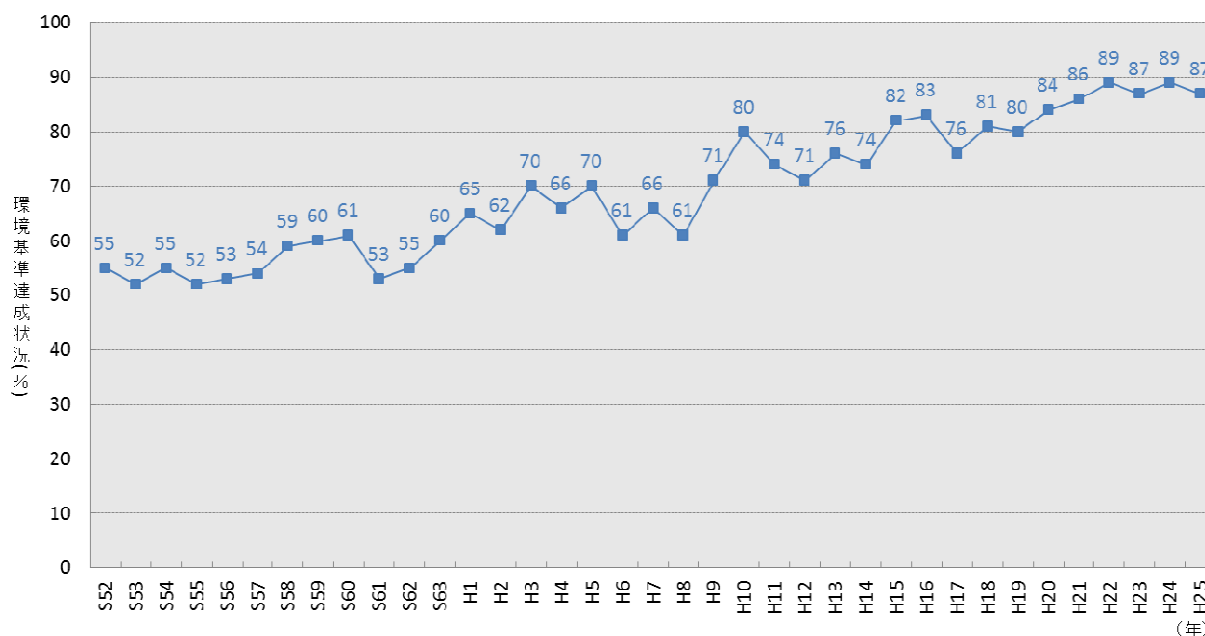
# 生活環境の保全に関する環境基準の満足状況

## 平成 25 年水質調査結果

平成 25 年は、近畿地方一級河川で環境基準のうち主要な指標である BOD（または COD）の基準を満足している地点の割合は、平成 24 年と比べて 89%から 87%と 2 ポイント下がった。近年 10 年（平成 15 年～平成 24 年）の平均の 83.7%より、3.3 ポイント高かった。

一級河川（湖沼を含む。）において、生活環境の保全に関する環境基準項目のうち BOD（生物化学的酸素要求量）または COD（化学的酸素要求量）の環境基準を満足している地点の割合の経年変化をみると、平成 25 年は 87%の 100 地点において環境基準を満足している。（環境基準の類型が指定されている 115 調査地点での調査結果）

- 河川類型指定地点において、環境基準を満足していなかったのは、103 地点のうち、紀の川水系紀の川（大滝ダム湖ダムサイト AA 類型 BOD1.0mg/ℓ 以下）と淀川水系猪名川（利倉 D 類型 BOD8.0mg/ℓ 以下）、九頭竜川水系九頭竜川（九頭竜川ダム湖 AA 類型 BOD1.0mg/ℓ 以下）と円山川水系円山川（結和橋 B 型 BOD3.0mg/ℓ 以下）の 4 地点である。湖沼類型指定地点においては、環境基準地点 12 地点のうち、新宮川水系熊野川（猿谷ダム湖）を除いた 11 地点で環境基準を満足していなかった。
- 平成 24 年に環境基準を満足した地点で、平成 25 年に満足しなかった地点は、九頭竜川水系九頭竜川（九頭竜川ダム）（0.8mg/ℓ→1.3mg/ℓ）と円山川水系円山川（結和橋）（0.9mg/ℓ→3.2mg/ℓ）の 2 地点であった。
- 平成 24 年に環境基準を満足しなかった地点で、平成 25 年に満足した地点はなかった。



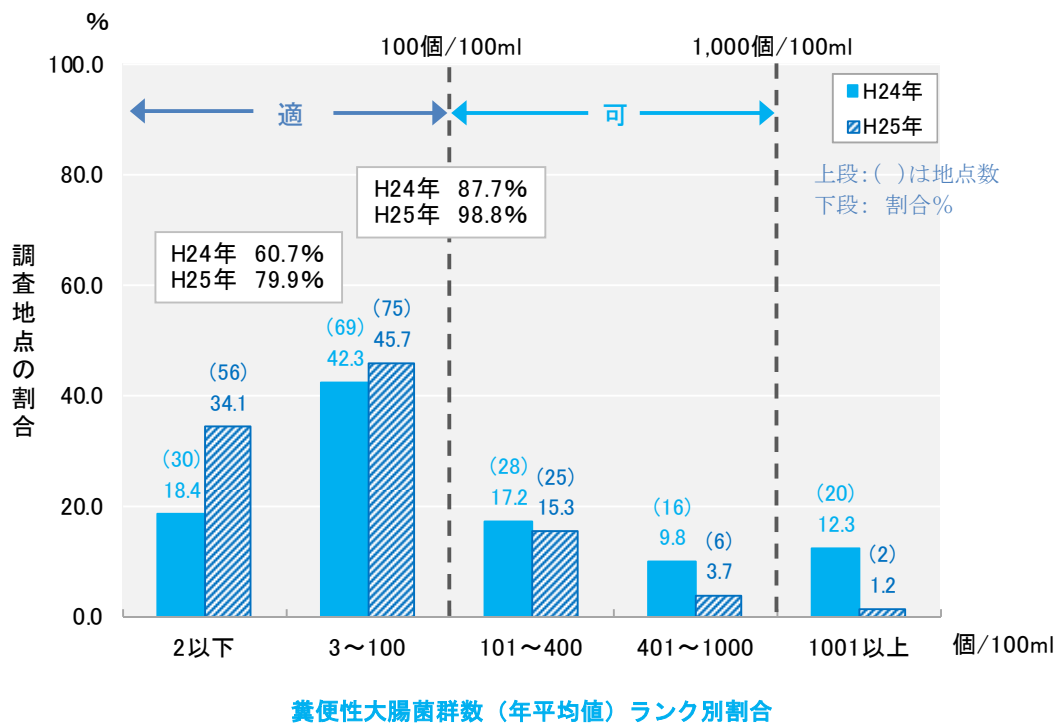
一級河川（湖沼を含む）における環境基準の満足状況の経年変化

（平成 25 年：河川類型指定 103 地点、湖沼類型指定（環境基準地点）12 地点の合計 115 地点）  
（河川類型指定地点は BOD 75% 値、湖沼類型指定地点は COD 75% 値での評価）

# 人と川のふれあいからみた水質状況

平成25年は、調査地点の約98.8%の地点が、水遊びができる目安とされる水浴場判定基準により「適」または「可」と判定された。

河川、湖沼等（湖沼及びダム貯水池）の調査地点（平成24年163地点、平成25年164地点）における糞便性大腸菌群数について、人と川のふれあいの観点から、水浴場判定基準（環境省）により判定したところ、遊泳が「適」とされる100個/100ml以下の割合は79.9%で、平成24年を19.2ポイント上回った。「可」を含めた1000個/100ml以下では98.8%となり、平成24年の87.7%を11.1ポイント上回った。



■ 備考: ①2個/ml以下56地点

河川:(9地点)

紀の川水系2地点、淀川水系5地点、由良川水系1地点、九頭竜川水系1地点

湖沼:(47地点)

淀川水系46地点(うち琵琶湖46地点)、新宮川水系1地点

②3~100個/ml(75地点)

河川:(72地点)

新宮川水系3地点、紀の川水系7地点、大和川水系、4地点、淀川水系36地点、

加古川水系6地点、揖保川水系7地点、九頭竜川水系2地点、由良川水系5地点、円山川水系2地点

湖沼:(3地点)

淀川水系3地点(うち琵琶湖3地点)

※平成25年については、一部精度が不十分なものを含む可能性がある。

# 北川 -日本一の「水質が良好な河川」-

滋賀県・福井県を流れる北川は、近畿地方において昭和 56 年から 24 年連続で「水質が最も良好な河川」となっており、非常に清らかな流れを保っています。

しかしこうした「水質が良好な河川」においても、ごみの不法投棄等があり、パトロールを実施するとともに地域の方々が協力して清掃活動行っていますが、不法投棄が後を絶たない状況となっています。

このようなゴミを減らす啓発活動の一環として、国や県、市などでつくる九頭竜川・北川水系河川水質汚濁防止連絡協議会は、以前から九頭竜川下流域で河川美化に取り組んでいる坂井市三国中学校の協力を得て、オリジナルゴミ袋を作成しました。

オリジナルゴミ袋は河川美化の取組みのイメージアップを図るため、釣り人やごみ拾いをする人の意欲が高められるようなイラストが描かれています。作成に協力した中学校には河川愛護協力者表彰として感謝状が贈られました。

このオリジナルゴミ袋は 1 万 5 千枚が印刷され、北川等で清掃活動を行う団体等に 3 月から配布されています。



北川中流域の代表的風景  
国土交通省近畿地方整備局福井河川国道事務所



ごみの不法投棄  
国土交通省近畿地方整備局福井河川国道事務所



中学校のデザイン画  
国土交通省近畿地方整備局  
福井河川国道事務所



九頭竜川・北川水系河川水質汚濁防止連絡協議会

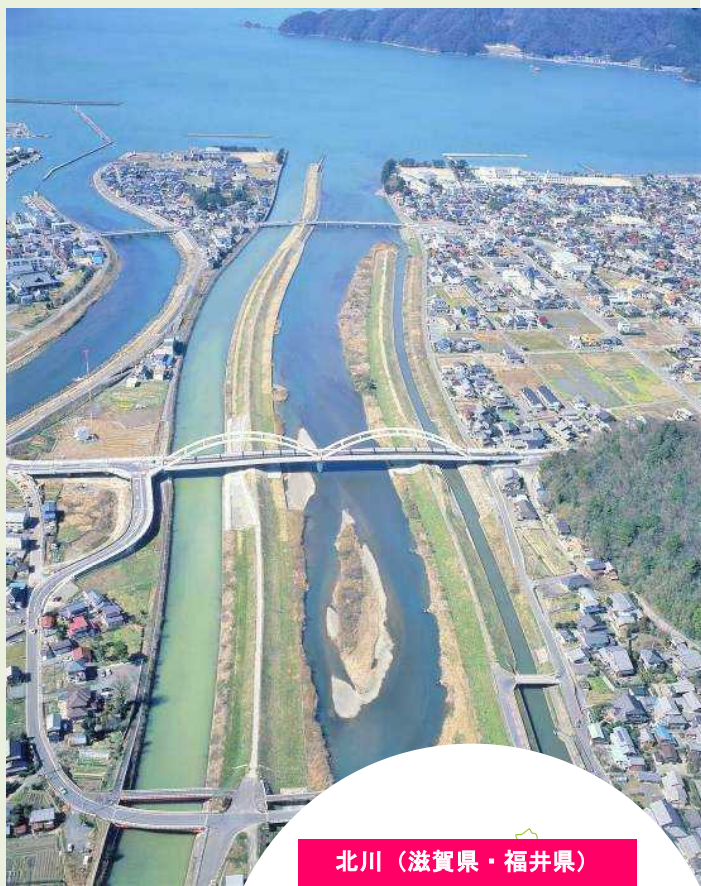
オリジナルゴミ袋 (イメージ)  
国土交通省近畿地方整備局福井河川国道事務所

こうした河川美化の取組み事例として、沿川の  
小浜市では、地域住民が清掃活動を行い、毎年8  
月には小学生などの地域住民が参加して、北川の  
水生生物調査などを地元団体との共催で行って  
います。また、若狭町では、地域住民が鳥羽川で  
清掃活動をおこなっています。

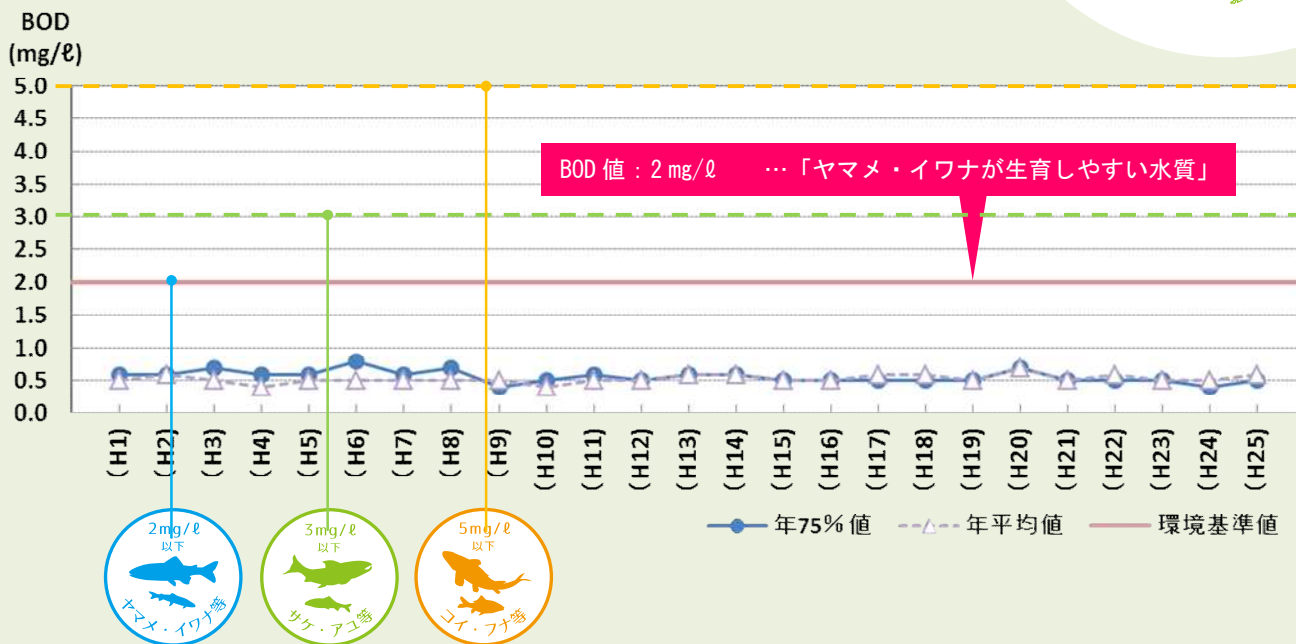
こうした地域の子どもたちの取組みをはじめ  
とした様々な主体による河川美化活動や水質汚  
濁防止の取組み等により、北川は平成 23・24 年  
には近畿管内のみならず全国で最も「水質が良好  
な河川 (BOD0.5mg/l未満)」となりました。



詳細：福井河川国道事務所 河川管理第一課 0776-35-2661



北川河口域  
国土交通省近畿地方整備局  
福井河川国道事務所





# 新しい水質指標について

平成 25 年新しい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評価する新しい水質指標による調査を、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ました。

国土交通省では、河川水質管理において、住民や利水者の河川水質・河川環境に対して多様化するニーズに応えるため、『今後の河川水質管理の指標（新しい水質指標）について（案）』を平成 17 年 3 月に策定し、

- 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、

の 4 つの河川水質管理の視点別に指標のランクを設定しています。この指標は住民との協働による測定項目及び河川等管理者による測定項目からなり、河川を多様な視点で評価するよりわかりやすい調査手法で、平成 17 年より実施しています。

このなかで、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を実施しています。

## ①人と河川の豊かなふれあいの確保

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※1)				糞便性大腸菌群数 (個/100m <sup>2</sup> )
			ゴミの量	透視度 (cm) ※2)	川底の感触 ※3)	水のおいや	
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	

※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。

## ②豊かな生態系の確保

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 <sub>4</sub> -N(mg/l)	水生生物の生息 <sup>※1</sup>
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

※1) 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

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	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

※『下流域や滞留域への影響の少ない水質の確保』の指標については、一般的に滞留水域の水質と滞留水域に流入する河川の水質は異なり、現状の知見では下流域への影響を与える河川水質濃度を評価することは困難であることから、評価項目が設定されておらず、ここでも特に記載していません。

# 新しい水質指標に基づく調査結果

## 平成 25 年新しい水質指標による調査結果

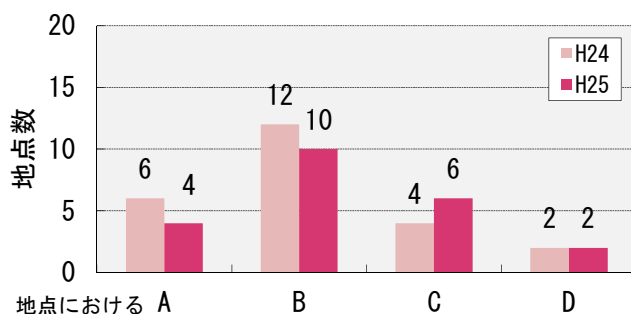
『人と河川の豊かなふれあいの確保（4 段階）』の視点においては B ランクの地点が多く、『豊かな生態系の確保（4 段階）』の視点においては B ランクの地点が多く、『利用しやすい水質の確保（3 段階）』の視点においては A ランクの地点が多かった。

新しい水質指標に基づく調査について、平成 24 年は 8 水系で実施しており、調査地点を 43 地点とし、このうち 22 地点で住民との協働により調査を実施した。

調査の結果、『人と河川の豊かなふれあいの確保』の視点からは、平成 24 年と同様に平成 25 年も 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かった。（資料編 P45）

『豊かな生態系の確保』の視点からは、平成 25 年は B ランク（生物の生息・生育・繁殖環境として良好）と評価された地点が最も多かった。（資料編 P47）

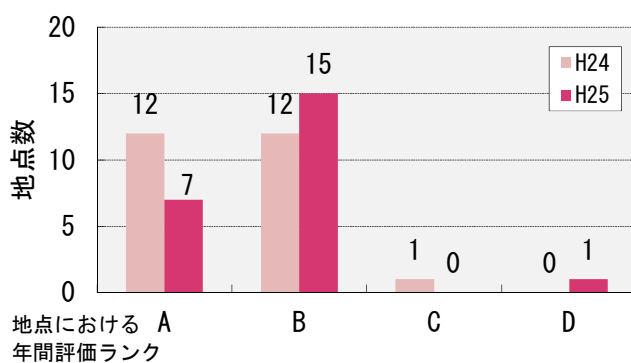
『利用しやすい水質の確保』の視点からは、平成 24 年と同様に平成 25 年も A ランク（より利用しやすい）と評価された地点が最も多くなった。（資料編 P49、P50）



地点における A 年間評価ランク  
『人と河川の豊かなふれあいの確保』の視点のランク別地点数

調査地点数	
H24	24(23)
H25	22(22)

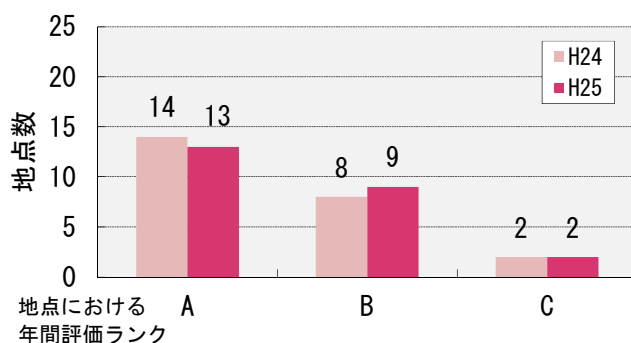
( )は住民との協働による調査地点数  
A ランク：顔を川の水につけやすい＝泳ぎたいと思うきれいな川 としている



『豊かな生態系の確保』の視点のランク別地点数

調査地点数	
H24	25(23)
H25	23(22)

( )は住民との協働による調査地点数



『利用しやすい水質の確保』の視点のランク別地点数

調査地点数	
H24	24
H25	24





# ダイオキシン類実態調査結果

## 平成 25 年度ダイオキシン類・内分泌かく乱物質の実態調査結果

平成 25 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）を満足していた。

ダイオキシン類（※1）については、平成 11 年度から管内 10 水系 54 地点において継続的に水質と底質の調査を実施しており、平成 25 年度は 10 水系 25 地点において調査を実施した。水質・底質ともに、年間の評価値では全地点で環境基準を満足した。調査結果の概要を表-3.1 に示す。

検体ごとの調査結果では、大和川の 3 地点の水質調査において要監視濃度（※2）を超過する値が検出された。要監視濃度を超過した地点の調査結果を表-3.2 に示す。

過去の調査において要監視濃度を超過した地点は、重点監視状態にある地点（重点監視地点）として重点的に調査を実施している。平成 25 年度当初時点で重点監視地点は水質に対しては 4 地点である。

※1… 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。

※2… 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。

表-3.1 調査結果の概要（年間の評価値）

	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	20 地点	3 地点	0 地点
底質	25 地点	0 地点	0 地点

注)底質が 5 地点多いのは、熊野川(熊野川河口)、紀の川(紀の川大橋)、加古川(相生橋)、円山川(港大橋)及び由良川(由良川橋)では、底質のみ測定しているため。

表-3.2 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 (※3)		検体毎の調査結果 pg-TEQ/l	年間の評価値 (※4) pg-TEQ/l	検体毎の調査結果 pg-TEQ/g	年間の評価値 (※4) pg-TEQ/g	
				水質						底質
大和川	大和川	太子橋	補助	○	春期	0.30	0.34	0.27	0.82	
					夏期	0.63		0.82		
					秋期	0.31		0.38		
					冬期	0.13		0.25		
大和川	大和川	藤井	補助	○	春期	0.31	0.38	0.35	0.38	
					夏期	0.71		0.38		
					秋期	0.30		0.25		
					冬期	0.21		0.25		
大和川	大和川	河口部 中	補助	○	春期	0.26	0.27	0.53	0.75	
					夏期	0.58		0.52		
					秋期	0.12		0.29		
					冬期	0.10		0.75		

黄色のセルは、要監視濃度（環境基準値の 1/2（水質：0.50pg-TEQ/l、底質：75pg-TEQ/g））を超過した値を表す。

(※3) 重点監視地点とは、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。

(※4) 年間の評価値は水質：年平均、底質：年間の最大値。

# 内分泌かく乱物質実態調査結果

## 平成 25 年度ダイオキシン類・内分泌かく乱物質の実態調査結果

平成 25 年度に実施した内分泌かく乱物質の実態調査では、すべての地点で重点調査濃度を満足していた。

内分泌かく乱物質（※1）については、平成 10 年度（一部項目については平成 12 年度）より管内 10 水系 18 地点において調査を実施しており、平成 25 年度は 2 水系 4 地点において 5 項目について調査を実施した。

平成 25 年度調査で重点調査濃度（※2）を超過した地点はなかった。各項目ごとの調査結果の概要を表-3.3 に示す。

※1… 内分泌系に影響を及ぼすことにより、生体に障害や有害な影響を引き起こす外因性の化学物質。

※2… 国土交通省が重点的に調査を実施する際の目安として物質ごとに定めた濃度。各項目によってその濃度は異なり、定めていない項目もある。重点調査濃度を超過した項目については、年 1 回の調査を継続的に実施する。重点調査濃度を 3 年連続して下回った場合は、重点調査地点を解除し、一般調査地点として 6 年に 1 回監視を行う。

表-3.3 調査結果の概要

物質名	調査地点数	重点調査濃度を越えた地点数
水質		
4-t-オクチルフェノール	3	0
ビスフェノールA	3	0
エストロン	4	0
17β-エストラジオール	3	0
o, p'-DDT	3	0



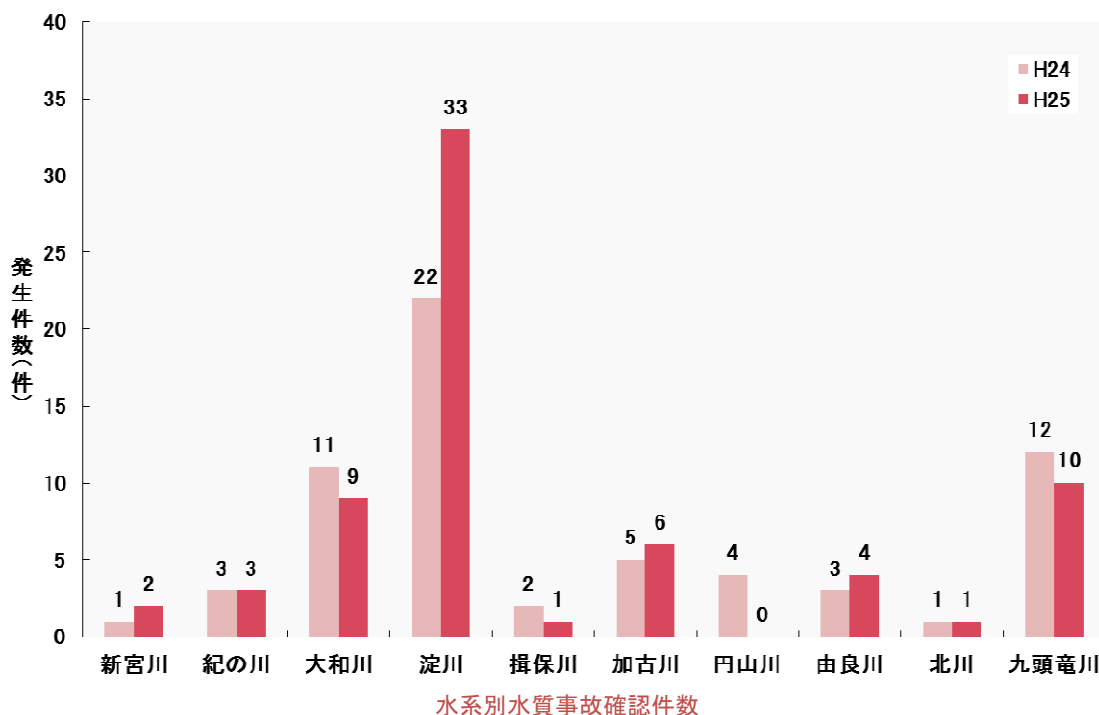
# 水質事故等の発生状況

## 水質事故等の発生状況

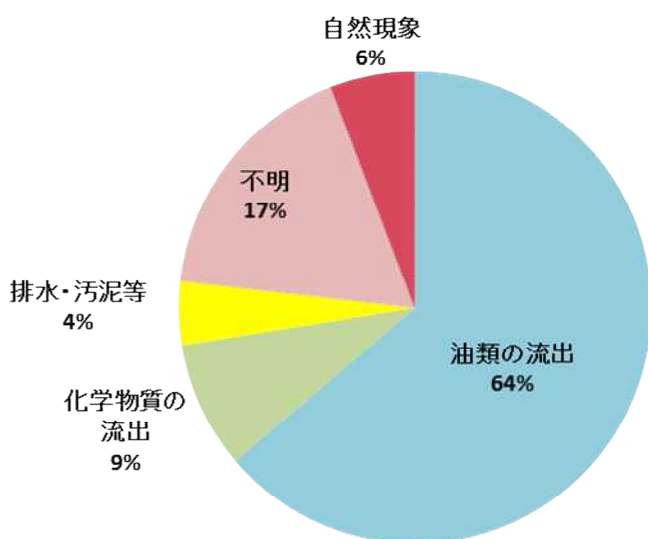
平成 25 年に近畿地方整備局管内で確認された一級河川での水質事故等は 69 件。

平成 25 年の一級河川での水質事故確認件数は 69 件であった。

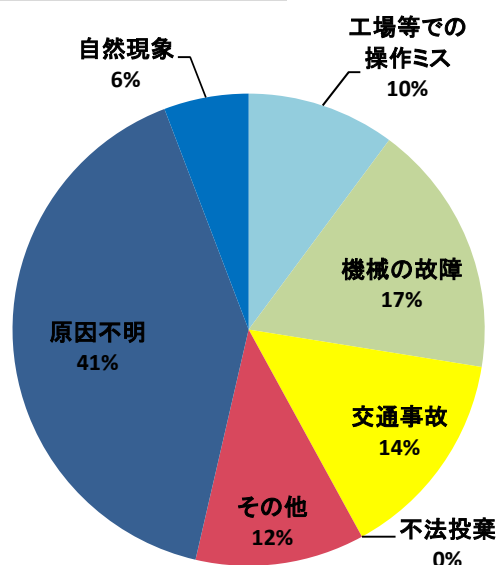
水系別では淀川水系の確認件数が 33 件で最多であり、事故の種類別では例年 7 割近くが油類によるもので、原因別では、分かっている範囲で機械の故障、交通事故、操作ミスによる事故が約 4 割をしめる。また、平成 18 年をピークに近畿全体の事故確認件数は減少傾向にある。



平成 25 年『種類』別割合



平成 25 年『原因』別割合



平成 25 年事故「種類」「原因」別割合

# STOP! 水質事故 -水質事故防止に向けた取組み-

水質事故とは、油類、有害物質・化学物質・魚のへい死、薬品や塗料による濁水などが河川に流出し水質異常が発生している状態のことを指します。

事故の規模や原因物質によっては、河川にすむ魚などたくさんの生き物に影響がでるほか、水道用水の河川から取水ができなくなるなど、社会生活や自然環境へ重大な影響を広範囲に及ぼします。

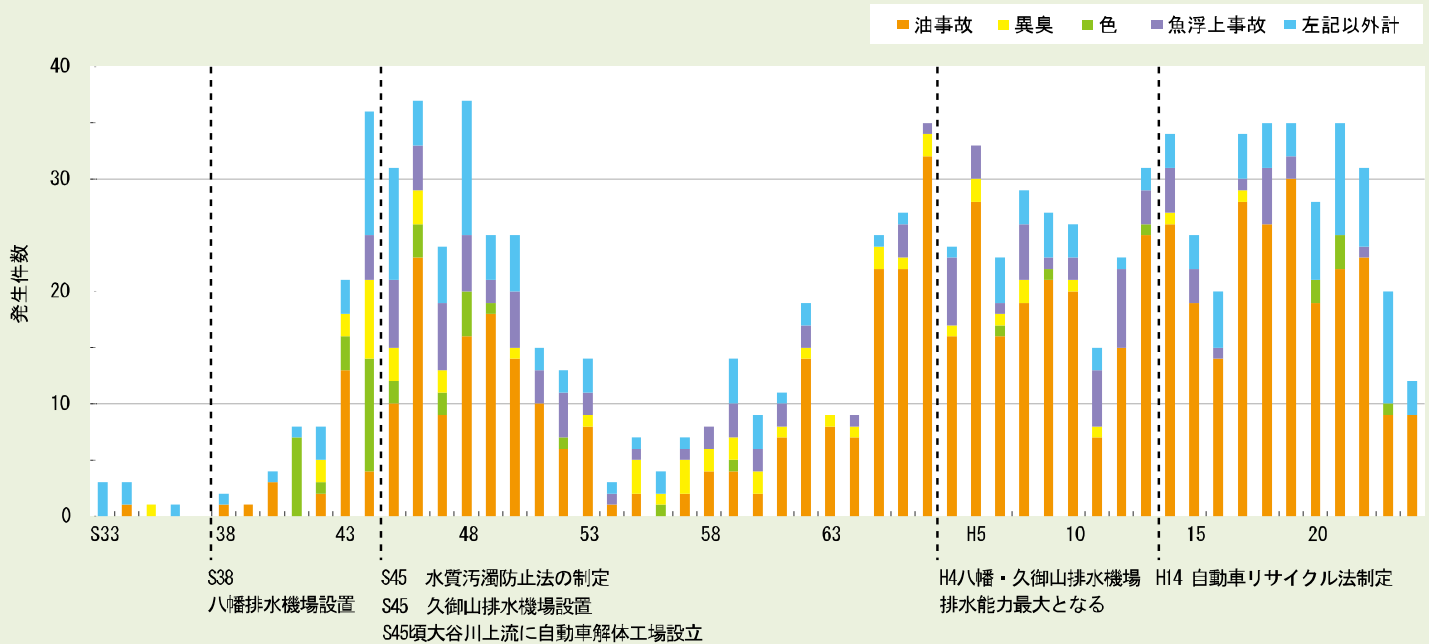
昭和 40 年代の高度経済成長期に淀川水源の水質事故は急激に増加しましたが、昭和 45 年に水質汚濁防止法が制定されて排水基準が定められたことなどから減少に転じました。

また、平成元年以降に増加した排水機場を経由した油の流出事故も油水分離機の設置や自動車リサイクル法の施行で発生件数は減少しました。

最近では排水機場経由でない油流出事故が増加しています。



油流出事故



水源水質事故・異変発生件数の推移

大阪広域水道企業団「平成 24 年度 水質試験成績並びに調査報告」より

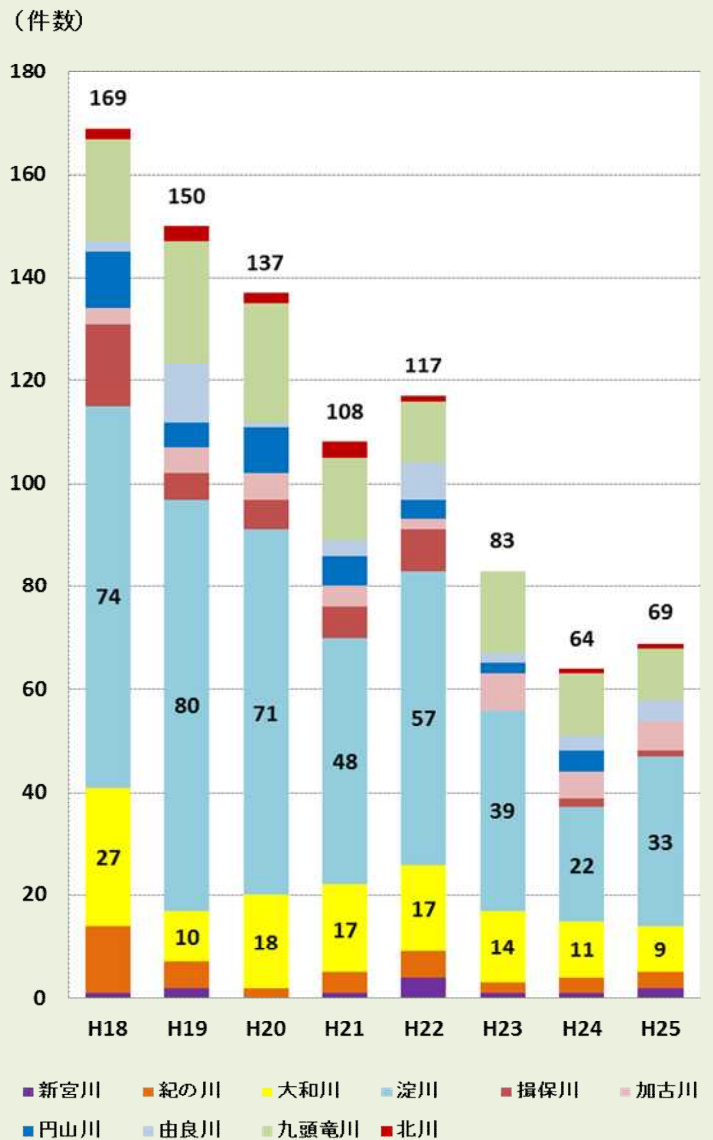
近畿管内では、関係機関の取組により平成 18 年をピークに全体の事故報告件数は減少傾向にある。

その中で最も水質事故の件数が多い淀川水系においては「淀川水質協議会」や「淀川水質汚濁防止連絡協議会」、等をはじめとした様々な団体が水質事故防止の取り組みを行っています。

特に、事故報告の約 7 割をしめる油流出や漏油事故については、拡散防止の初動対応が下流への被害を軽減するための重要な対策であることから、淀川流域の関係機関で組織する「淀川水質汚濁防止連絡協議会」及び「神崎川水質汚濁対策連絡協議会」が合同で、毎年水質事故対応講習会を開催しています。

講習会では、油事故の初動対応の重要性、拡散防止対策とは、オイルフェンスやオイルマットなど資機材の効果的な使用方法、河川内での使用が禁止されている油処理材の特性、現場作業者の安全管理など、担当者の認識を一致させることにより、円滑に事故対応ができるよう技術力の向上に努めています。

また、実際に現地において資機材を用いた拡散防止の講習を、現場担当者・作業者などを対象に開催し、円滑に初動対応が行えるよう努めています。



平成 18～25 年の水質事故確認件数の経年変化



現場での吸着式オイルフェンス設置例

# 用語の解説

## 近畿地方整備局独自公表資料

### BOD（生物化学的酸素要求量）

川の汚れの程度を測る代表的な尺度です。水中の汚れ（有機物）は、微生物により分解されますが、その時に消費する酸素の量を BOD と言い、BOD の値が大きければ水が汚れていることを表す。

### COD（化学的酸素要求量）

水中の有機物質などが過マンガン酸カリウムによって化学的に酸化・分解される際に消費される酸素量のことで、数値が大きくなるほど汚濁していることを示す。湖沼や海域の水質汚濁の一般指標として用いられる。

### 75%値

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  $0.75 \times n$  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。（ $0.75 \times n$  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、水質の好い方から数えて  $12 \times 0.75 = 9$  番目の値で評価する。

### 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。

河川における類型ごとの環境基準値（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

湖沼における類型ごとの環境基準値（COD75%値）

AA 類型：1mg/ℓ、A 類型：3mg/ℓ、B 類型：5mg/ℓ、C 類型：8mg/ℓ

### 糞便性大腸菌群数

大腸菌群のうち 44.5℃という高温でも生育する細菌群であり、大腸菌以外の細菌も含まれる。糞便性大腸菌群が多く検出されるということは、糞便汚染を受けた可能性が高く、赤痢菌、サルモネラ菌などの病原菌に感染しているリスクが高いことを示す。このため、環境省では水浴場水質の判定基準に用いている。

### DO（溶存酸素）

水中に溶けている酸素量のことで、溶解量は水温、気圧、塩分で、汚れの程度により変化します。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。



### NH<sub>4</sub>-N（アンモニア態窒素）

水中にアンモニウム塩として含まれている窒素のことで、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成物である。トリハロメタンは発ガン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。

### 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『ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン(PCDD)』『ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)』『コプラナーポリ塩化ビフェニル(Co-PCB)』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。

### 内分泌かく乱物質

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の物質。ホルモンに似た作用をする物質の総称で、環境ホルモンとも言われている。内分泌攪乱作用（体内で本来のホルモンの働きを攪乱する作用）を持ち、メス化やがん化などの毒性がある。

### 4-*t*-オクチルフェノール

フェノール樹脂や界面活性剤などの原料として使用されている。魚類の女性ホルモン受容体との強い結合性をもつなど、内分泌攪乱作用が確認された。

### ノニルフェノール

工業用洗剤などに使用されるアルキルフェノールポリエトキシレートの原料や、塩化ビニルの酸化防止剤等に用いられ、プラスチック製品から溶出する。女性ホルモンと似た作用を持つ。ノニルフェノールの作用による魚類の雌化が確認されている。

### ビスフェノールA

プラスチックや接着剤の原料として広く使われている。女性ホルモンと似た作用を持つ。

### エストロン

女性ホルモンの一種。卵巣中で生産され、排泄物の形で排出されるので、下水を経由して河川中にも放流されている可能性がある。

### 17 $\beta$ -エストラジオール

女性ホルモンの一種。女性ホルモンの中でも作用が非常に強い物質である。排泄物に多く含まれており、下水を経由して河川中にも放流されている可能性がある。

### *o, p*-DDT

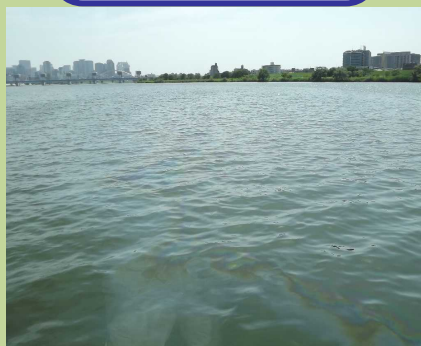
農薬の一つで、戦後、害虫駆除のため広く使用されたが、現在では使用が禁止されている。発ガン性があり、残留性も強い。

通報

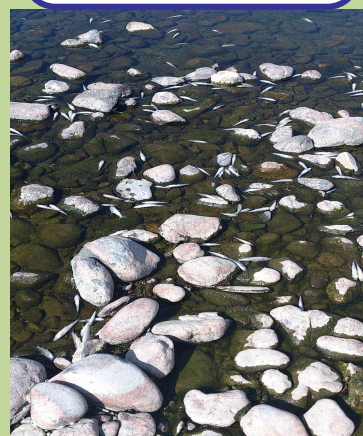
# 水質異常を見かけたら迷わずすぐ

-最寄りの**警察**・**消防**・**自治体**・**河川管理者**に連絡をお願いします!!-

川に油が流れている



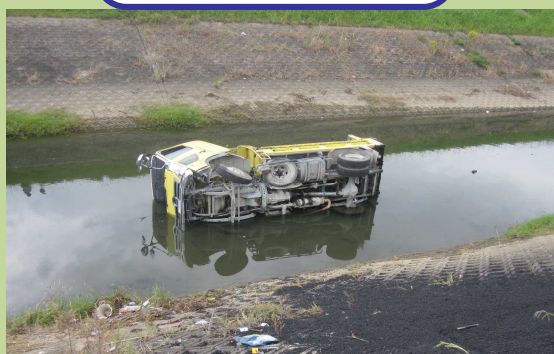
川で魚が死んでいる



## どんな場合に**通報するの**？

- **油**が流れている場合
- **油臭**がする場合
- **車が転落**した場合
- 魚が苦しそうに**浮いている**場合
- 魚が**死んでいる**場合
- 普段見る川の色とは**違うもの**が流れている場合
- 誤って**洗剤**や**薬品**などを流してしまった場合
- **不法投棄**を発見した場合
- その他、**何かおかしい**と思った場合

川に車が転落している



川が黒く濁っている



<http://www.kkr.mlit.go.jp/>



国土交通省 近畿地方整備局

〒540-8586

大阪府中央区大手前 1-5-44 大阪合同庁舎 1 号館

Tel. 06-6942-1141 (代表)