

## 1. 生活環境の保全に関する環境基準の満足状況

平成22年は、BOD（またはCOD）値が環境基準を満足している地点の割合は91%となり、2年連続で過去最高の割合となった。

一級河川（湖沼及び海域を含む。）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は、平成22年で91%（918地点/1,005地点）となり、2年連続で過去最高の割合となった。

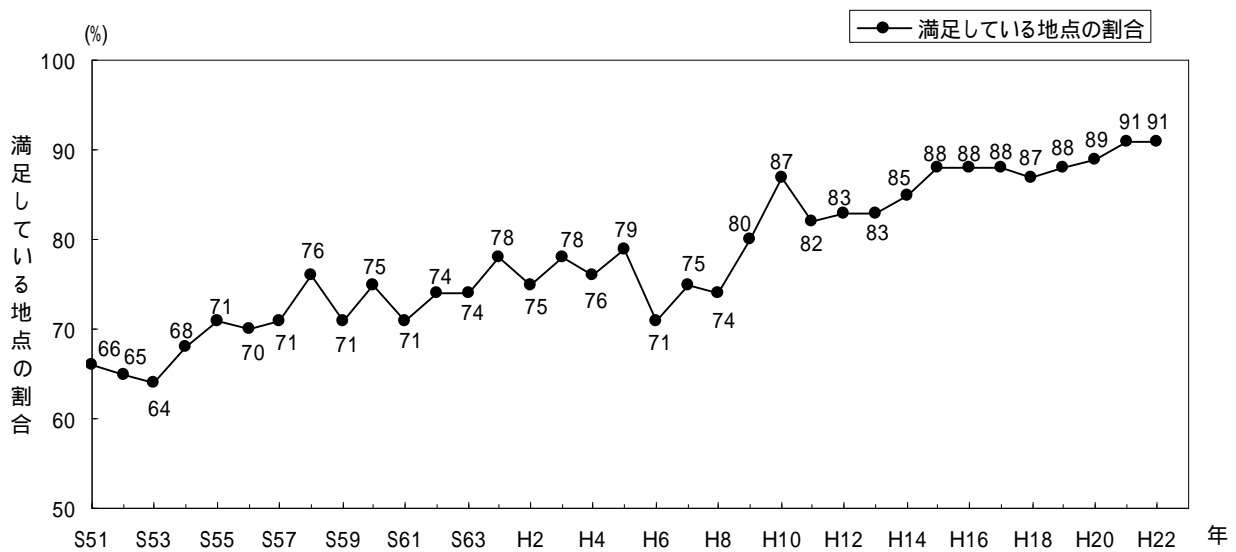


図-1 一級河川（湖沼及び海域を含む。）において  
環境基準を満足している地点の割合

なお、平成22年にBOD（またはCOD）値が環境基準を満足している地点の割合について、地点の種類別に見ると、河川のみでは97%（882地点/907地点）、湖沼のみでは36%（35地点/96地点）であった。

## 2. 河川ランキング<sup>注1)</sup>

### (1) 過去10年間の水質改善状況によるランキング

過去10年間にBOD値が大幅に改善されている河川は、大和川（大和川水系）及び綾瀬川（利根川水系）などであった。

平成21年と平成22年の2ヶ年の河川毎のBOD値の平均と、平成11年と平成12年の2ヶ年の河川毎のBOD値の平均から、10年間の水質改善幅による河川の水質改善状況を比較すると、大和川、綾瀬川、鶴見川及び中川で大幅に水質が改善されている状況が見られる。

表-1 2ヶ年平均BOD値の改善幅による過去10年間の水質改善状況

順位	地方名 / 河川名 (水系名)	都道府県名	(参考) 平成元、2年 BOD平均値 (mg/l)	平成11、12年 BOD平均値 (mg/l)	平成21、22年 BOD平均値 (mg/l)	2ヶ年平均 水質改善幅 (mg/l)
1	近畿 / 大和川 (大和川水系)	大阪、奈良	8.9	7.0	3.0	4.0
2	関東 / 綾瀬川 (利根川水系)	埼玉、東京	15.4	7.5	3.7	3.8
3	関東 / 鶴見川 (鶴見川水系)	神奈川	6.7	5.2	2.7	2.5
4	関東 / 中川 (利根川水系)	埼玉、東京	4.9	5.0	3.2	1.8

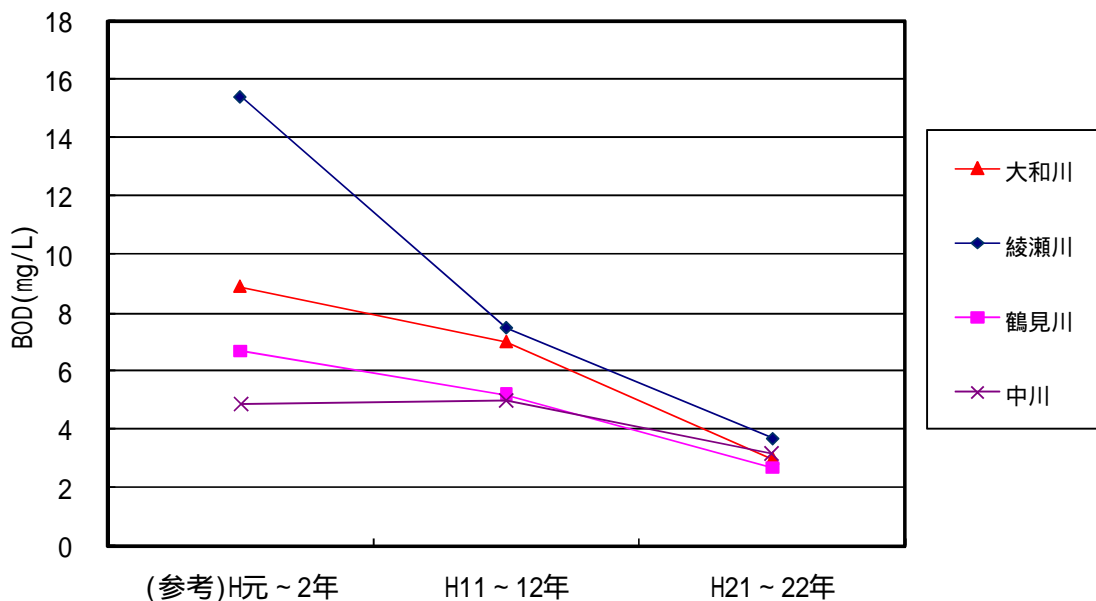


図-2 水質改善状況過去10年間の上位河川の水質傾向

注1) 以下の条件を満たす165河川について、各調査地点のBOD平均値の平均（同じ値の場合はBOD75%値の平均）が小さい順に、河川の順位付けを行った。

- ・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及びダム貯水池は含まない。

(2) 平成22年の平均水質 (BOD値) によるランキング

最も水質が良好な河川は、雨竜川、尻別川、後志利別川、沙流川、荒川 (阿武隈川水系)、姫川、荒川 (北陸・荒川水系)、安倍川、大井川、宮川、高津川、仁淀川、川辺川の全13河川であった。

宮川と川辺川は5年連続、姫川は3年連続、尻別川、後志利別川、沙流川は2年連続、荒川 (阿武隈川水系) と荒川 (北陸・荒川水系) は2年ぶり、高津川は3年ぶり、安倍川は4年ぶり、雨竜川、大井川、仁淀川は初めて最も水質が良好な河川となった。

人の手が入っていない河川並の水質とされるBOD平均値1.0mg/ℓ未満の河川は、平成22年において92河川であり、順位付け対象河川 (165河川) の56%を占めている。

表-2 BOD値による河川の水質状況 (水質上位河川)

年	順位	地方名 / 河川名 (水系名)	都道府県名	BOD (mg/ℓ)	
				平均値	(75%値)
平成22年	1	北海道 / 雨竜川 (雨竜川水系)	北海道	0.5	(0.5)
		北海道 / 尻別川 (尻別川水系)	北海道		
		北海道 / 後志利別川 (後志利別川水系)	北海道		
		北海道 / 沙流川 (沙流川水系)	北海道		
		東北 / 荒川 (阿武隈川水系)	福島		
		北陸 / 姫川 (姫川水系)	新潟		
		北陸 / 荒川 (荒川水系)	新潟		
		中部 / 安倍川 (安倍川水系)	静岡		
		中部 / 大井川 (大井川水系)	静岡		
		中部 / 宮川 (宮川水系)	三重		
		中国 / 高津川 (高津川水系)	島根		
		四国 / 仁淀川 (仁淀川水系)	高知		
		九州 / 川辺川 (球磨川水系)	熊本		
平成21年	1	北海道 / 尻別川 (尻別川水系)	北海道	0.5	(0.5)
		北海道 / 後志利別川 (後志利別川水系)	北海道		
		北海道 / 鶴川 (鶴川水系)	北海道		
		北海道 / 沙流川 (沙流川水系)	北海道		
		北陸 / 姫川 (姫川水系)	新潟		
		北陸 / 黒部川 (黒部川水系)	富山		
		中部 / 宮川 (宮川水系)	三重		
		九州 / 川辺川 (球磨川水系)	熊本		

### 3. 新しい水質指標による調査結果の概要

従来のBODなどの指標と異なり、ゴミの量や水のおいなど、人と河川のふれあいに関する新しい指標を用いて、住民との協働により、河川に近づきやすい地点で調査を実施した。

平成22年は、約19%（60地点/320地点）が「泳ぎたいと思うきれいな川」<sup>注2)</sup>と評価された。

国土交通省では、河川をBODなどの環境基準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月にとりまとめた<sup>注3)</sup>。新しい水質指標（河川）は、「人と河川の豊かなふれあいの確保」などの視点からなり、評価項目の一部を住民と河川管理者とが協働で調査することとしている（表-3）<sup>注4)</sup><sup>注5)</sup>。

表-3 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					
			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	水のおい	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 (泳ぎたいと思うきれいな川)		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	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	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				

注2) 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))と評価された調査地点。あくまでも水質に関係する指標(ゴミの量、透視度、川底の感触、水のおい、糞便性大腸菌群数)により評価した結果であり、流れの状態や、川岸・川底の形状などの安全性については考慮していない。また、水浴場水質判定基準(環境省)における油膜の有無やCOD等の評価項目、その他の有害物質等による評価は行っていない。

注3) 平成21年3月に「今後の河川水質管理の指標について(案)」を一部改訂し、平成21年度の調査より適用している。[http://www.mlit.go.jp/river/shishin\\_guideline/kankyo/suishi\\_tsukanri/shihyou.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/kankyo/suishi_tsukanri/shihyou.pdf)

注4) 評価項目ごとにA~Dランクの4段階の評価ランクを決めた上で、まず調査回ごとに最も低い項目別評価ランクを、その地点のその調査時の総合評価ランクとする。

注5) 1年間の調査時の総合評価ランクのうち最頻ランクを、その地点の年間の総合評価ランクとする。

## 調査結果

平成22年は、「人と河川の豊かなふれあいの確保」の視点から、約19%（60地点/320地点）が「泳ぎたいと思うきれいな川」と評価された。

表-4 新しい水質指標（河川）による年間の総合評価ランク別の地点数

	人と河川の豊かなふれあい	
	地点数	割合
Aランク	60	19%
Bランク	139	43%
Cランク	100	31%
Dランク	21	7%
計	320	100%

四捨五入による端数処理のため内訳の合計が100%にならないことがある。

## 調査への住民参加

新しい水質指標（河川）による調査における「人と河川の豊かなふれあいの確保」の視点による調査は、212地点で約7,000人の住民に参加いただいた。

参加人数が最も多かった調査地点は、乙津川（大野川水系）/水辺の楽校（大分県）であった。

【人と河川の豊かなふれあいの確保】

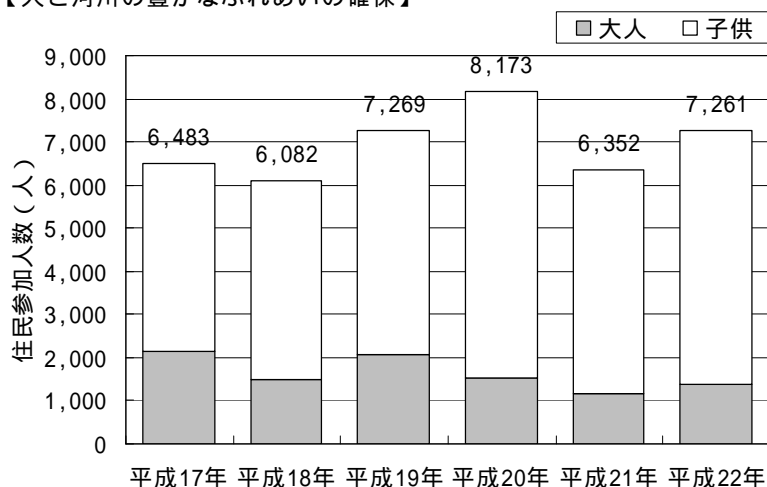


図-3 平成17年～平成22年の住民参加者数の推移

表-5 住民参加人数が特に多かった調査地点

ランク	都道府県	河川名（水系名）/調査地点名	参加人数
1	大分県	乙津川（大野川水系）/水辺の楽校	266
2	奈良県	大和川（大和川水系）/御幸大橋	230
3	山口県	佐波川（佐波川水系）/新橋	207
4	長崎県	本明川（本明川水系）/鉄道橋	196
5	愛知県	矢田川（庄内川水系）/天神橋	194

表中の参加人数は、年間通した延べ人数。  
それぞれの調査地点では、年間1～3回の調査を実施した。

# 泳ぎたいと思うきれいな川

人と河川の豊かなふれあいの確保の評価項目と評価レベル

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	水のおいしさ	
A	顔を川の水につけやすい(泳ぎたいと思うきれいな川)		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	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	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って不快である	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ってとても不快である	30未満	不快である	水に鼻を近づけるととても不快な臭いを感じる	1000を超えるもの

測定した全ての評価項目がAランクだった場合に、泳ぎたいと思うきれいな川と判定



北陸 庄川



中部 安倍川



近畿 九頭竜川



四国 仁淀川



中国 佐波川



九州 緑川



図-4 泳ぎたいと思うきれいな川



北海道 天塩川



東北 赤川



関東 神流川

図中の青丸は、年間の総合評価ランクがAランクの地点。  
あくまでも水質に関する指標により評価した結果であり、流れの状態や、川岸・川底の形状などの安全性については考慮していません。  
水浴場水質判定基準（環境省）における油膜の有無やCOD等の評価項目、その他の有害物質等による評価は行っていません。

#### 4. 人の健康の保護に関する環境基準からみた水質状況

人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）について、平成22年は、調査地点の約99%が環境基準を満足していた。

平成22年における健康項目全体の環境基準達成率は99%（前年99%）となっており、ほとんどの地点で達成した。

環境基準超過がみられたのは、鉛、砒素、総水銀、ふっ素及びほう素の5項目であった。原因としては全て自然由来によるものであった。

表-6 健康項目の水質調査結果

項目名	調査地点数	調査検体数	超過地点数
カドミウム	778	2,306	-
全シアン	760	2,204	-
鉛	839	3,233	2
六価クロム	761	2,168	-
砒素	837	3,170	2
総水銀	765	2,271	1
アルキル水銀	138	263	-
PCB	634	847	-
ジクロロメタン	643	1,297	-
四塩化炭素	656	1,219	-
1, 2 - ジクロロエタン	642	1,217	-
1, 1 - ジクロロエチレン	640	1,190	-
シス - 1, 2 - ジクロロエチレン	644	1,223	-
1, 1, 1 - トリクロロエタン	657	1,239	-
1, 1, 2 - トリクロロエタン	641	1,197	-
トリクロロエチレン	680	1,341	-
テトラクロロエチレン	679	1,371	-
1, 3 - ジクロロプロペン	642	1,138	-
チウラム	644	1,094	-
シマジン	644	1,110	-
チオベンカルブ	642	1,093	-
ベンゼン	641	1,242	-
セレン	659	1,276	-
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	692	4,462	-
ふっ素	662	1,682	1
ほう素	643	1,492	9
1, 4 - ジオキサン	485	720	-
合計	17,748	43,065	15

## 5. ダイオキシン類からみた水質状況

平成22年度は、ダイオキシン類の調査地点の約98%が環境基準を満足していた。

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水質と底質の調査を実施している。

平成11年度以降、水質については、ほとんどの地点が環境基準（1.0pg-TEQ/ℓ以下）を満足しており、平成22年度は、約98%（207地点 / 212地点）が環境基準を満足していた。また、底質については、全ての地点で環境基準（150pg-TEQ/ℓ以下）を満足していた。

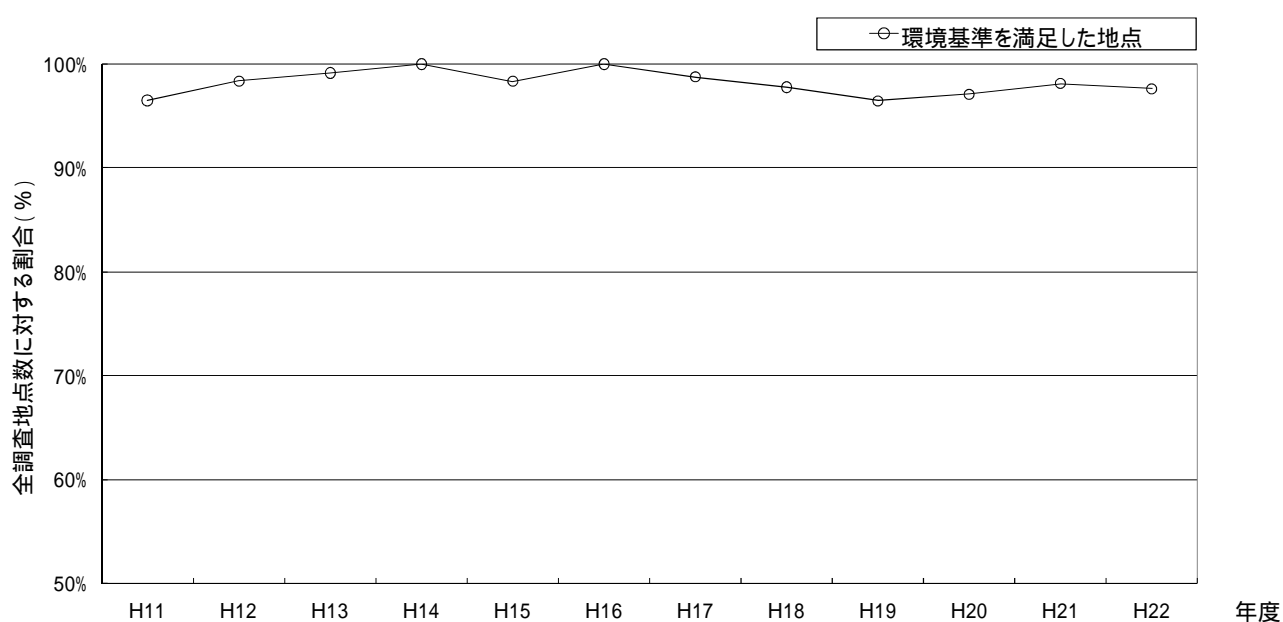


図-5 ダイオキシン類の水質調査で環境基準を満足した地点



## 6. 水質事故等の状況

平成22年の水質事故の発生件数は1,384件で、平成19年以降、概ね横ばいである。

水質事故の発生件数は平成18年まで毎年増加していたが、その後は概ね横ばいである。平成22年は平成21年より35件増加した。

一方、上水道の取水停止を伴う重大な事故の発生件数は36件であった。なお、給水停止に至った事例はない。

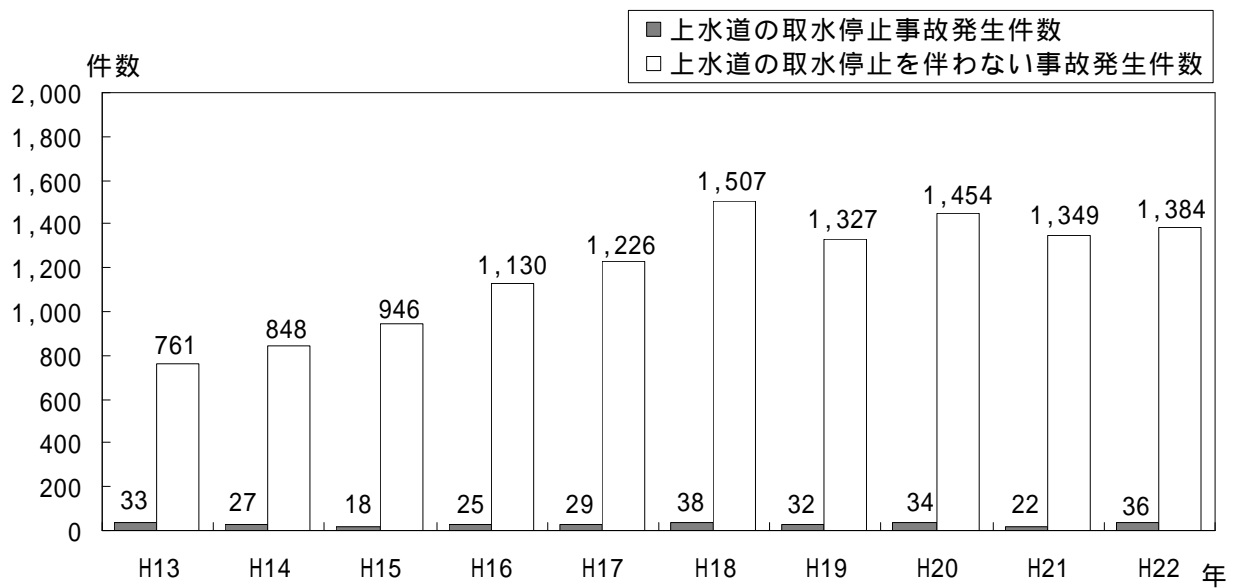


図-6 水質事故発生件数と上水道の取水停止事故発生件数の推移