

# 1. 水質調査結果

## (1) 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）値が環境基準を満足した地点の割合は99%であった。

北陸地方整備局管内の一級河川の直轄管理区間において、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た調査地点の割合は99%（66地点/67地点）であった。

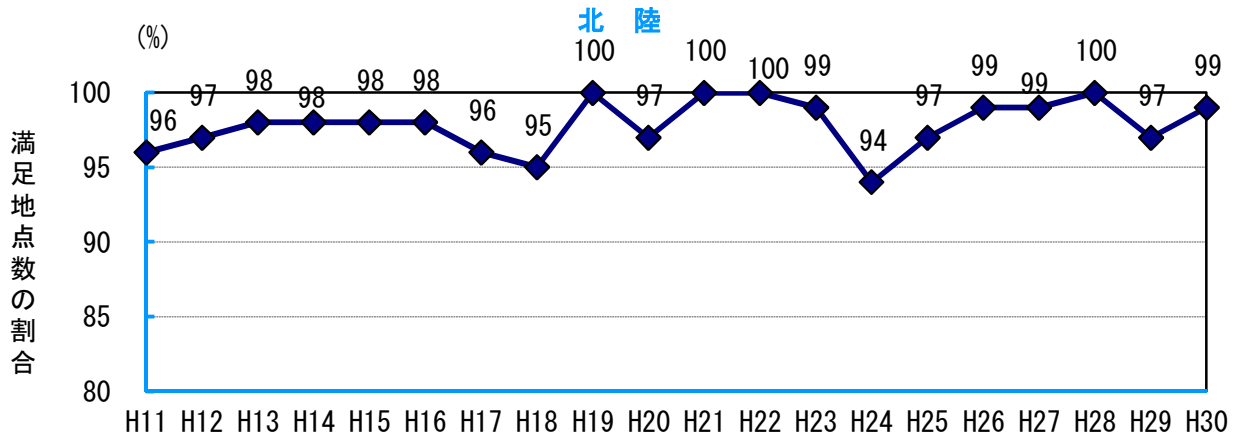


図-1-1 一級河川における環境基準値を満足している地点の割合経年変化

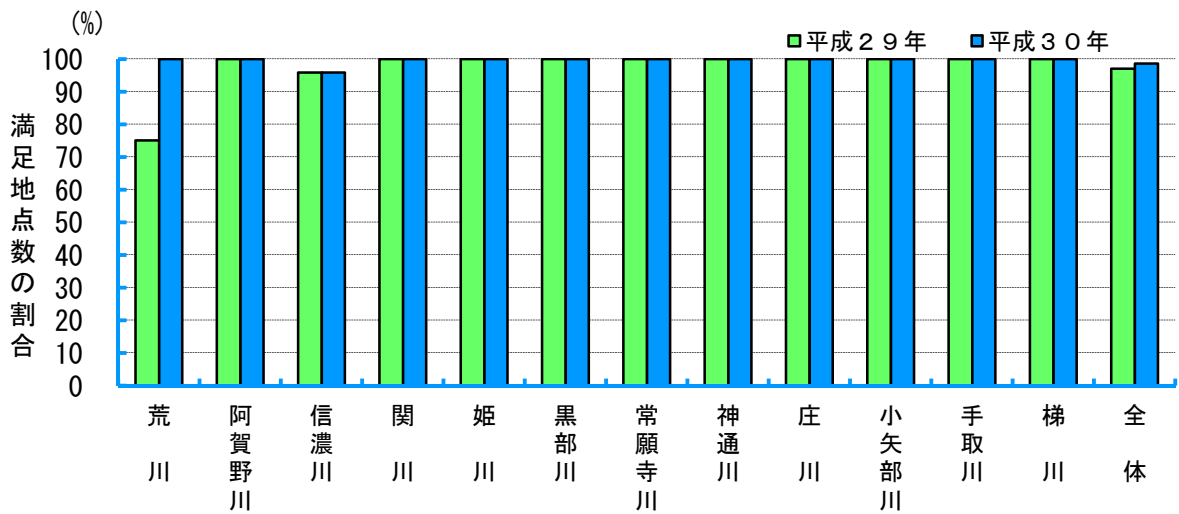


図-1-2 一級河川における環境基準を満足している地点の水系別割合

H	全調査地点数	4	10	24	4	2	4	2	5	2	3	4	3	67
30	基準値満足地点数	4	10	23	4	2	4	2	5	2	3	4	3	66
年	満足度の割合 (%)	100	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99
H	全調査地点数	4	10	24	4	2	4	2	5	2	3	4	3	67
29	基準値満足地点数	3	10	23	4	2	4	2	5	2	3	4	3	65
年	満足度の割合 (%)	75	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97

主要河川の代表地点における水質(BOD75%値)の経年変化

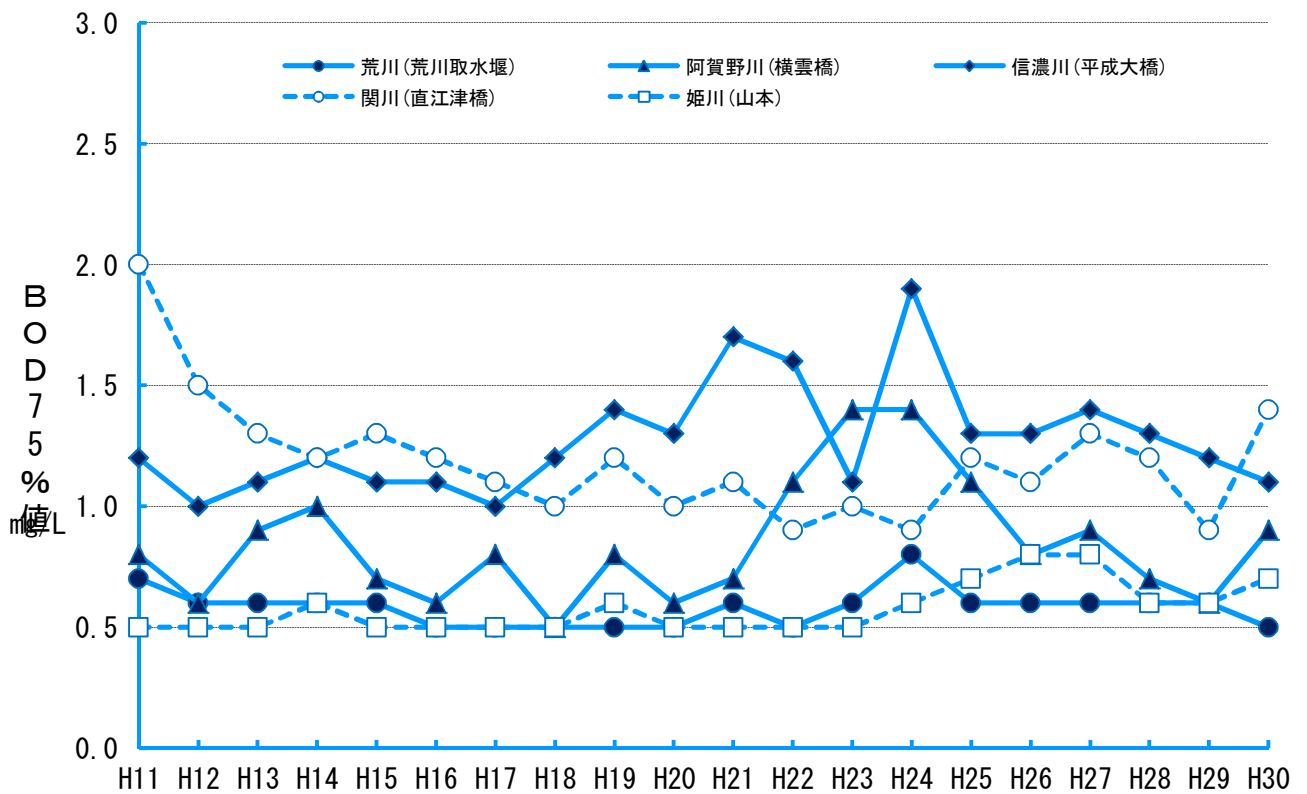


図-1-3 主要河川の代表地点における水質の経年変化 (その1)

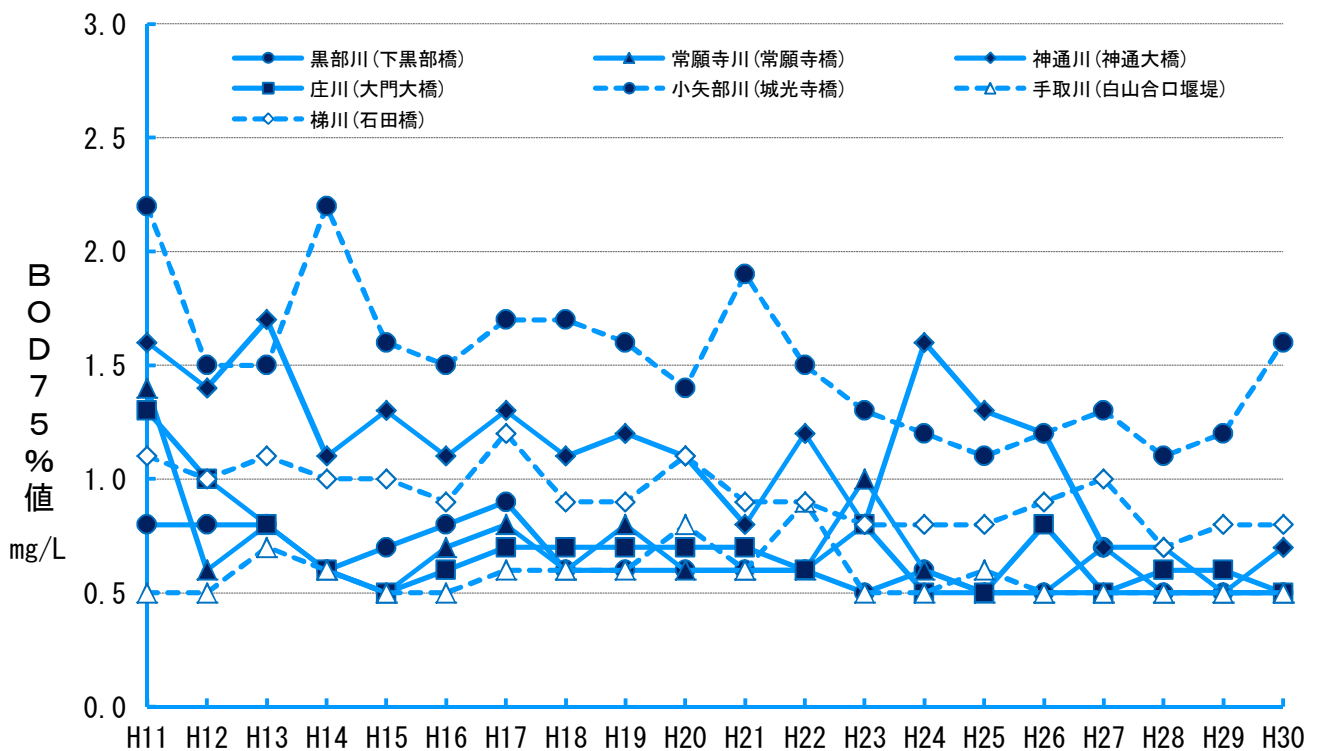


図-1-4 主要河川の代表地点における水質の経年変化 (その2)

(参 考) 平成30年 北陸管内の一級河川のBOD値

水系名	河川名	BOD (mg/l)	
		平均値	(75%値)
荒 川	アアカ 荒 川	0.6	(0.5)
阿賀野川	アガノガワ・アガガワ 阿賀野川・阿賀川	0.8	(0.9)
信濃川	シナガワ・チクマガワ 信濃川・千曲川	1.1	(1.2)
信濃川	ウオノガワ 魚野川	0.7	(0.7)
信濃川	サイカ 犀 川	1.1	(1.2)
関 川	セキカ 関 川	1.2	(1.4)
姫 川	ヒメカ 姫 川	0.6	(0.7)
黒部川	クロベカ 黒部川	0.5	(0.5)
常願寺川	ジョウガンジカ 常願寺川	0.7	(0.5)
神通川	シンツウカ 神通川	1.0	(1.3)
神通川	イダカ 井田川	1.5	(1.7)
庄 川	ショウカ 庄 川	0.6	(0.5)
小矢部川	オヤベカ 小矢部川	1.4	(1.7)
手取川	テトリカ 手取川	0.7	(0.5)
梯 川	カハシカ 梯 川	0.7	(0.8)

注) 北陸地方整備局管内の水質調査地点が2地点以上の一級河川を対象にしています。

## (2) 水質が良好な河川

○ 「年間の平均的な水質（BOD値）が最も良好な河川」（全国 全17河川）に、北陸では「黒部川」が選ばれました。

- ・ 水質の最も良好な河川は、水質調査地点が2地点以上の一級河川を対象に、当該河川における平成30年に測定されたBODの年間平均値により評価し、平成30年の水質調査結果より、全国一級河川109水系の中で水質が良好な河川を評価しました。
- ・ BOD値の年平均値が0.5mg/ℓ（環境省の定める報告下限値）で、かつBOD75%値が0.5mg/ℓであるものを、年間の平均的な水質（BOD値）が最も良好な河川としている。

表－1－1 水質が最も良好な河川

年	地方名	河川名	BOD (mg/ℓ) 平均値・75%値
平成 30 年	北海道	シベツカ <sup>ㇿ</sup> リ 尻別川(尻別川水系)	0.5
	北海道	ムカ <sup>ㇿ</sup> リ 鶴川(鶴川水系)	
	北海道	サカ <sup>ㇿ</sup> リ 沙流川(沙流川水系)	
	北海道	ショツカ <sup>ㇿ</sup> リ 渚滑川(渚滑川水系)	
	東北	アラカ <sup>ㇿ</sup> リ 荒川(阿武隈川水系)	
	東北	タマカ <sup>ㇿ</sup> リ 玉川(雄物川水系)	
	東北	コヨシカ <sup>ㇿ</sup> リ 子吉川(子吉川水系)	
	東北	サケカ <sup>ㇿ</sup> リ 鮭川(最上川水系)	
	北陸	クロベカ <sup>ㇿ</sup> リ 黒部川(黒部川水系)	
	中部	ミヤカ <sup>ㇿ</sup> リ 宮川(宮川水系)	
	近畿	キタカ <sup>ㇿ</sup> リ 北川(北川水系)	
	四国	ニヨトカ <sup>ㇿ</sup> リ 仁淀川(仁淀川水系)	
	九州	クマカ <sup>ㇿ</sup> リ 球磨川(球磨川水系)	
	九州	カクベカ <sup>ㇿ</sup> リ 川辺川(球磨川水系)	
	九州	センダ <sup>ㇿ</sup> イカ <sup>ㇿ</sup> リ 川内川(川内川水系)	
	九州	オマルカ <sup>ㇿ</sup> リ 小丸川(小丸川水系)	
	九州	コカセカ <sup>ㇿ</sup> リ 五ヶ瀬川(五ヶ瀬川水系)	

○ 北陸管内で特に水質が良好な地点（年平均BOD値0.5mg/ℓ）は3地点でした。  
表－1－2 北陸管内のBOD値による河川の水質状況（年平均BOD値0.5mg/ℓ地点）

河川名	測定地点の 県名	観測地点名	BOD (mg/ℓ) 平均値
黒部川水系黒部川	富山県	宇奈月（黒部市）	0.5
黒部川水系黒部川	富山県	愛本橋（黒部市）	0.5
黒部川水系黒部川	富山県	下黒部橋（下新川郡入善町）	0.5

※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. 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」の調査結果では、調査地点の約20%がAランクの（泳ぎたいと思うきれいな川）と評価されました。

表-2-1 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の確保）

	人と河川の豊かなふれあい		水系名（地点名）	全国平均
	地点数	割合		
Aランク	3	20%	姫川（糸魚川市山本）、常願寺川（常願寺大橋）、庄川（大門大橋）	25%
Bランク	9	60%	荒川（荒川橋）、信濃川（長生橋、屋島橋）、関川（上越市今池）、黒部川（下黒部橋）、神通川（神通大橋）、小矢部川（国条橋）、手取川（水辺の楽校西部拠点）、梯川（中海大橋）	40%
Cランク	3	20%	信濃川（旭橋、十日町橋、小出橋）	31%
Dランク	-	-		4%
計	15	100%		100%

※四捨五入の関係で合計は100%とならない場合があります。

○「豊かな生態系の確保」の調査結果では、調査地点の約67%がAランクの（生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好）と評価されました。

表-2-2 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（豊かな生態系の確保）

	豊かな生態系の確保		水系名（地点名）	全国平均
	地点数	割合		
Aランク	10	67%	荒川（荒川橋）、信濃川（屋島橋）、関川（上越市今池）、姫川（糸魚川市山本）、黒部川（下黒部橋）、常願寺川（常願寺橋）、神通川（神通大橋）、庄川（大門大橋）、手取川（水辺の楽校西部拠点）、梯川（中海大橋）	69%
Bランク	4	27%	信濃川（旭橋、長生橋、十日町橋、小出橋）	25%
Cランク	1	7%	小矢部川（国条橋）	5%
Dランク	-	-		1%
計	15	100%		100%

※四捨五入の関係で合計は100%とならない場合があります。

○河川管理者のみの調査で、「利用しやすい水質の確保」の調査結果では、調査地点の約67%がAランクの(より利用しやすい)、と評価されました。

表-2-3 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(利用しやすい水質の確保)

	豊かな生態系の確保		水系名(地点名)	全国平均
	地点数	割合		
Aランク	4	67%	阿賀野川(馬下橋)、信濃川(睦橋)、手取川(辰口橋)、梯川(鴨浦橋)	75%
Bランク	1	17%	信濃川(平成大橋)	11%
Cランク	1	17%	信濃川(信濃川取水塔)	14%
計	6	100%		100%

国土交通省では、従来からの公共用水域の監視で行っている、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月にとりまとめています。(※2)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」などの観点からなり、調査の一部は住民と河川管理者との協働により実施しています。

#### (1) 調査の方法

国土交通省では、従来からの公共用水域の監視に加え、新たな河川水質管理の視点として新しい水質指標による水質調査を、平成17年度から実施しています。

新たな河川水質管理の視点

- 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下流域や滞流域への影響の少ない水質の確保

調査方法としては、住民との協働による調査を実施しています。

住民との河川等管理者が連携して測定する項目は、

- ①ゴミの量、②透視度、③川底の感触、④水の臭い、⑤水生生物の生息、⑥水温
- ⑦簡易分析項目(DO, COD, PH, NH<sub>4</sub>-N)です。

これらの水質調査を北陸管内12水系において、延べ314人の参加を得て、調査を実施しました。

※「人と河川の豊かなふれあいの確保」の視点は、「泳ぐ」「川の中で遊ぶ」「みる」の代表的な利用目的で分類したふれあいに関わる河川水質管理の指標で評価

- ①ゴミの量、②透視度、③川底の感触、④水の臭い

※「豊かな生態系の確保」の視点は、生態系が正常に生息生育・繁殖できる環境に関わる河川水質管理の指標で評価

- ①DO、②NH<sub>4</sub>-N、③水生生物の生息





※「利用しやすい水質の確保」の視点は、「上水利用」に注目して、「安全性」「快適性」「浄化处理管理性」を重視して、河川水質管理の指標で評価

- ①トリハロメタン生成能、②2MI B、③ジオスミン、④NH<sub>4</sub>-N

※「下流域や滞流域への影響の少ない水質の確保」の指標については、評価項目が設定されていないことから、特に掲載していません。

## (2) 水質指標と評価レベル

### 図-2-1 人と河川の豊かなふれあいの確保

ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル				
			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)
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		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	1000を超えるもの	水に鼻を近づけると不快な臭いを感じる
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			水に鼻を近づけるととても不快な臭いを感じる

※ 住民と河川管理者との協働により上記評価項目のうち1項目以上を測定した調査結果及び河川管理者が単独で「ゴミの量」「川底の感触」又は「水のおい」を含む1項目以上を測定した調査結果を、評価の対象としている。

### 図-2-2 豊かな生態系の確保

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			
		DO(mg/L)	NH <sub>4</sub> -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. ややきれいな水 ・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 ・手コウバエ等	

### 図-2-3 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 当該湖沼・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 <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	文献等から設定
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	

#### 住民との協働調査項目

※「下流域や滞流域への影響の少ない水質の確保」の指標については、評価項目が設定されていません。

※この調査結果は

- ①河川水質を親水性や景観・水生生物の生域環境の観点から調査した結果です。
- ②「人と河川の豊かなふれあいの確保」、「豊かな生態系の確保」は、河川管理者と地域住民と協働して調査を実施し、「利用しやすい水質の確保」は河川管理者のみで調査を実施しています。
- ③河川の水質を評価したものであり、その地点への近づき易さや河川形態・水量や河川形態などは評価の対象となっていません。
- ④各調査地点で地元市民・児童・生徒などの有志によって、実際に川の水に対して感じた結果や測定した結果に基づいたものであり、必ずしも客観性や精度に配慮した調査結果ではありません。

### 3. ダイオキシン類実態調査結果

#### 1. 調査の概要

国土交通省では、全国一級河川の直轄管理区間において、水質及び底質のダイオキシン類による汚染の実態を把握・監視する目的で平成11年度から継続的に調査を実施しています。

平成30年度の北陸地方整備局管内直轄河川における調査結果は下記のとおりです。

#### 1) 調査地点

平成30年度の北陸地方整備局管内の直轄河川における調査地点は下記のとおりです。

12水系21地点で水質・底質ダイオキシン類調査を実施しました。

このうち、重点監視地点（過去に比較的高い濃度のダイオキシン類が検出されたことがあるなど重点的に監視する必要がある地点：5地点）においては一般の秋調査に加え、春期、夏期及び冬期にも調査を実施しました。

荒川水系	荒川	(3地点)
阿賀野川水系	阿賀野川	(1地点)
信濃川水系	信濃川	(6地点)
関川水系	関川、保倉川	(3地点)
姫川水系	姫川	(1地点)
黒部川水系	黒部川	(1地点)
常願寺川水系	常願寺川	(1地点)
神通川水系	神通川	(1地点)
庄川水系	庄川	(1地点)
小矢部川水系	小矢部川	(1地点)
手取川水系	手取川	(1地点)
梯川水系	梯川	(1地点)
12水系	13河川	21地点

(県別箇所数)

- ・新潟県：11地点
- ・山形県：1地点
- ・長野県：2地点
- ・富山県：5地点
- ・石川県：2地点

21地点



2) 平成30年度 ダイオキシン類調査地点・調査項目

下記に平成30年度のダイオキシン類調査地点及び調査項目を示します。

表-1 平成30年度ダイオキシン類調査地点及び調査項目

水系名	河川名	調査地点	県名	監視地点の位置付け	春期調査		夏期調査		秋期調査		冬期調査		備考
					水質	底質	水質	底質	水質	底質	水質	底質	
荒川	荒川	旭橋下流	新潟県	基準	-	-	-	-	○	○	-	-	
		大石ダム	新潟県	補助	-	-	-	-	○	○	-	-	
		横川ダム	山形県	補助	-	-	-	-	○	○	-	-	
阿賀野川	阿賀野川	横雲橋	新潟県	基準	-	-	-	-	○	○	-	-	
信濃川	信濃川	平成大橋	新潟県	基準	○	○	○	○	○	○	○	○	重点監視地点
		庄瀬橋	新潟県	補助	○	○	○	○	○	○	○	○	重点監視地点
		旭橋	新潟県	補助	-	-	-	-	○	○	-	-	
	三国川	三国川ダム	新潟県	補助	-	-	-	-	○	○	-	-	
	千曲川	立ヶ花	長野県	補助	-	-	-	-	○	○	-	-	
	高瀬川	大町ダム	長野県	補助	-	-	-	-	○	○	-	-	
関川	関川	直江津橋	新潟県	基準	○	○	○	○	○	○	○	○	重点監視地点
		稲田橋	新潟県	補助	○	○	○	○	○	○	○	○	重点監視地点
	保倉川	古城橋	新潟県	補助	○	○	○	○	○	○	○	○	重点監視地点
姫川	姫川	山本(中山橋)	新潟県	基準	-	-	-	-	○	○	-	-	
黒部川	黒部川	下黒部橋	富山県	基準	-	-	-	-	○	○	-	-	
常願寺川	常願寺川	常願寺橋	富山県	基準	-	-	-	-	○	○	-	-	
神通川	神通川	神通大橋	富山県	基準	-	-	-	-	○	○	-	-	
庄川	庄川	大門大橋	富山県	基準	-	-	-	-	○	○	-	-	
小矢部川	小矢部川	城光寺橋	富山県	基準	-	-	-	-	○	○	-	-	
手取川	手取川	美川大橋	石川県	基準	-	-	-	-	○	○	-	-	
梯川	梯川	石田橋	石川県	基準	-	-	-	-	○	○	-	-	
計					5 地点		5 地点		21 地点		5 地点		

[基準監視地点]: 河川において、水系の順下流端にある環境基準点とし、基本的に毎年1回、秋期に調査を実施することとしています。

[補助監視地点]: 基準監視地点を補完する目的でダイオキシン類が比較的高くなる可能性があると考えられる地点。調査は基本的に3年に1回行うこととしています。

[重点監視地点]: 基準監視地点及び補助監視地点のうちこれまでの調査で要監視濃度(環境基準の1/2)を超えた地点を「重点監視状態にある地点」とし年4回の調査を実施。なお、要監視濃度を8回連続して下回った場合は、基準監視地点、補助監視地点として監視を行います。

## 2. 調査結果

### 1) 基準監視地点における調査結果

重点監視地点以外の基準監視地点（10地点）における調査の結果、水質及び底質のいずれに  
関しても環境基準値を上回った所はありませんでした。これらの基準監視地点においては、基本  
的に毎年1回、秋期に調査を実施することとしており、今後も継続して監視を行っていきま

表－2 平成30年度 基準監視地点での調査結果

水系名	河川名	調査地点	県名	監視地点の 位置付け	水質ダイオキシン類濃度 pg-TEQ/L	底質ダイオキシン類濃度 pg-TEQ/L
荒川	荒川	旭橋下流	新潟県	基準	0.070	1.30
阿賀野川	阿賀野川	横雲橋	新潟県	基準	0.079	0.22
姫川	姫川	山本(中山橋)	新潟県	基準	0.074	0.21
黒部川	黒部川	下黒部橋	富山県	基準	0.067	0.21
常願寺川	常願寺川	常願寺橋	富山県	基準	0.072	0.21
神通川	神通川	神通大橋	富山県	基準	0.070	0.50
庄川	庄川	大門大橋	富山県	基準	0.310	0.21
小矢部川	小矢部川	城光寺橋	富山県	基準	0.110	0.22
手取川	手取川	美川大橋	石川県	基準	0.068	0.21
梯川	梯川	石田橋	石川県	基準	0.075	0.49

注1: 水質に係る環境基準は1pg-TEQ/L以下(年間平均値)、底質に係る環境基準は150pg-TEQ/g以下

### 2) 補助監視地点における調査結果

重点監視地点以外の補助監視地点（6地点）における調査の結果、水質及び底質のいずれに  
関しても環境基準値を上回った所はありませんでした。これらの補助監視地点においては、基  
本的に3年毎に1回、秋期に調査を実施することとしており、今後も継続して監視を行ってい  
きます。

表－3 平成30年度 補助監視地点での調査結果

水系名	河川名	調査地点	県名	監視地点の 位置付け	水質ダイオキシン類濃度 pg-TEQ/L	底質ダイオキシン類濃度 pg-TEQ/L
荒川		大石ダム	新潟県	補助	0.067	6.70
		横川ダム	山形県	補助	0.067	2.60
信濃川	信濃川	旭橋	新潟県	補助	0.094	1.50
	三国川	三国川ダム	新潟県	補助	0.067	3.00
	千曲川	立ヶ花橋	長野県	補助	0.089	0.49
	高瀬川	大町ダム	長野県	補助	0.067	1.70

注1: 水質に係る環境基準は1pg-TEQ/L以下(年間平均値)、底質に係る環境基準は150pg-TEQ/g以下

### 3) 重点監視地点における調査結果

重点監視地点（5地点）における調査の結果、3地点（関川水系関川・直江津橋地点、稲田橋地点、関川水系保倉川・古城橋地点）で水質の環境基準を上回りました。

これらの地点については、引き続き重点的な監視を行っていきます。

表-4 平成30年度 重点監視地点での調査結果

水系名	河川名	調査地点	県名	監視地点の位置付け	調査時期	水質		底質	
						ダイオキシン類濃度	評価値(平均値)	ダイオキシン類濃度	評価値(最大値)
						pg-TEQ/l	pg-TEQ/l	pg-TEQ/g	pg-TEQ/g
信濃川	信濃川	平成大橋	新潟県	基準	春期	1.8	0.66	0.42	1.4
					夏期	0.22		0.67	
					秋期	0.26		1.4	
					冬期	0.36		1.2	
信濃川	信濃川	庄瀬橋	新潟県	補助	春期	1.8	0.66	0.85	0.91
					夏期	0.25		0.63	
					秋期	0.24		0.91	
					冬期	0.34		0.55	
関川	関川	直江津橋	新潟県	基準	春期	5.3	2.3	0.90	8.5
					夏期	0.39		3.0	
					秋期	0.25		8.5	
					冬期	3.20		5.3	
関川	関川	稲田橋	新潟県	補助	春期	5.9	2.3	3.7	3.7
					夏期	1.1		0.55	
					秋期	0.25		0.44	
					冬期	1.8		0.62	
関川	保倉川	古城橋	新潟県	補助	春期	9.4	4.1	3.4	16
					夏期	0.80		7.4	
					秋期	0.23		16	
					冬期	6.1		7.1	

注1: 水質に係る環境基準は1pg-TEQ/L以下(年間平均値)、底質に係る環境基準は150pg-TEQ/g以下

注2: 黄色のセルは、環境基準(水質: 1pg-TEQ/l[年間平均値]、底質: 150pg-TEQ/g[年間最高値])を超えた値を表す。

注3: 緑色のセルは、要監視濃度(環境基準値の1/2(水質: 0.50pg-TEQ/l[年間平均値]、底質: 75pg-TEQ/g[年間最高値]))を超えた値を表す。

## 4. 内分泌かく乱物質調査結果

### (1) 調査の概要

国土交通省では、「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」（以下「内分泌かく乱物質」という）として疑いのある物質について、平成10年度から全国の一級河川において実態調査を実施しています。

内分泌かく乱物質は、動物に与える影響については全てが明確にはなっておらず、環境基準も設定されていませんが、生態系への影響が考えられていること、また、社会の関心も高いことから将来的な対策等のためデータの蓄積を図ることも重要と考えられており調査を継続しています。

平成14年からは、今後の直轄管理区間における内分泌かく乱物質動向の概略把握という観点から、北陸管内全調査地点を一巡するようローリング調査を基本とし、重点調査濃度を定めて効率化、重点化を図り調査を実施しています。

(詳細な調査の考え方は参考資料参照)

### 1) 北陸地方整備局管内の平成30年調査地点及び調査対象物質

平成30年の北陸地方整備局管内の調査は年1回(秋期)に実施し、各調査地点及び調査項目は、下記のとおりです。

表-1 平成30年 内分泌かく乱物質 調査地点の調査日及び調査対象物質(水質)

水系名	河川名	調査地点名	調査日	水質			
				ビスフェノールA μg/L	17β-エストラジオール μg/L	エストロン μg/L	o,p'-DDT μg/L
荒川	荒川	旭橋下流	2018年10月24日	○	○	○	○
信濃川	信濃川	平成大橋	2018年10月17日	○	○	○	○
信濃川	信濃川	旭橋	2018年10月17日	○	○	○	○
信濃川	千曲川	立ヶ花橋	2018年10月17日	○	○	○	○
関川	関川	直江津橋	2018年10月10日	○	○	○	○
小矢部川	小矢部川	城光寺橋	2018年10月4日			○	
手取川	手取川	美川大橋	2018年10月9日		○		

(別紙調査地点図参照)

#### エストロン及び17β-エストラジオール

エストロンは人畜由来の女性ホルモン的一种で、エストラジオール等と共にエストロゲン(エストロジェン)と総称されています。人畜由来の物質であるが、水生生物に対してどの程度の影響を及ぼすかについては十分な知見が得られていなく、また、人への影響が疑われるものとして、精子数の減少、生殖器異常、前立腺ガン、子宮ガン、不妊症の増加等が挙げられているが、これらも因果関係はまだ、明確とはなっていない。

(2) 調査対象物質の検出結果

水質調査の結果、国土交通省が定めた重点調査濃度を上回った所はありませんでした。これらの地点においては、基本的に6年毎に1回、秋期に調査を実施することとしており、今後も継続して調査を行います。

表-2 平成30年 調査対象物質の検出結果

水系名	河川名	調査地点名	ヒスフェノールA μg/L	エストロン (LC/MS/MS法) μg/L	17β-エストラジオール (LC/MS/MS法) μg/L	o, p'-DDT μg/L
検出下限値			0.005	0.0001	0.0001	0.0000003
重点調査濃度			24.7	0.0016	0.0015	0.0145
荒川	荒川	旭橋下流	<0.005	<0.0001	<0.0001	0.0000006
信濃川	信濃川	平成大橋	<0.005	0.00031	<0.0001	0.0000074
信濃川	信濃川	旭橋	<0.005	0.00041	<0.0001	0.000010
信濃川	千曲橋	立ヶ花橋	<0.005	0.00050	<0.0001	0.0000071
関川	関川	直江津橋	<0.005	0.00045	<0.0001	0.0000095
小矢部川	小矢部川	城光寺橋		0.00027		
手取川	手取川	美川大橋			<0.0001	

(3) 平成27～30年の調査状況と令和元年以降の調査計画

表-3 平成27～30年の調査状況と令和元年以降の調査計画

水系名	河川名	地点名	ヒスフェノールA μg/L					17β-エストラジオール LC/MS法 μg/L					エストロン LC/MS法 μg/L					o, p'-DDT μg/L				
			重点調査濃度以外6年に1回調査																			
			H27	H28	H29	H30	次回	H27	H28	H29	H30	次回	H27	H28	H29	H30	次回	H27	H28	H29	H30	次回
荒川	荒川	旭橋下流				○	H36				○	H36				○	H36				○	H36
阿賀野川	阿賀野川	横雲橋					H32					H32					H32					H32
阿賀野川	阿賀川	宮古橋					H32					H32					H32					H32
信濃川	信濃川	平成大橋				○	H36				○	H36				○	H36				○	H36
信濃川	信濃川	旭橋				○	H36				○	H36				○	H36				○	H36
信濃川	千曲川	立ヶ花				○	H36				○	H36				○	H36				○	H36
関川	関川	直江津橋				○	H36				○	H36				○	H36				○	H36
姫川	姫川	山本					H31					H31					H31					H31
黒部川	黒部川	下黒部橋					H31					H31					H31					H31
常願寺川	常願寺川	常願寺橋					H32					H32					H32					H32
神通川	神通川	神通大橋					H32					H32					H32					H32
庄川	庄川	大門大橋					H31					H31					H31					H31
小矢部川	小矢部川	城光寺橋					H32					H32	●	●	●	●	H31					H32
手取川	手取川	美川大橋					H31				○	H36				○	H34					H31
梯川	梯川	石田橋					H31					H31					H30					H31

※●は重点調査（調査地点のうち、過去の調査で重点調査濃度を超えて「重点監視状態にある地点」として調査を実施）。3年間重点監視濃度を下回った場合は一般地点に戻る。

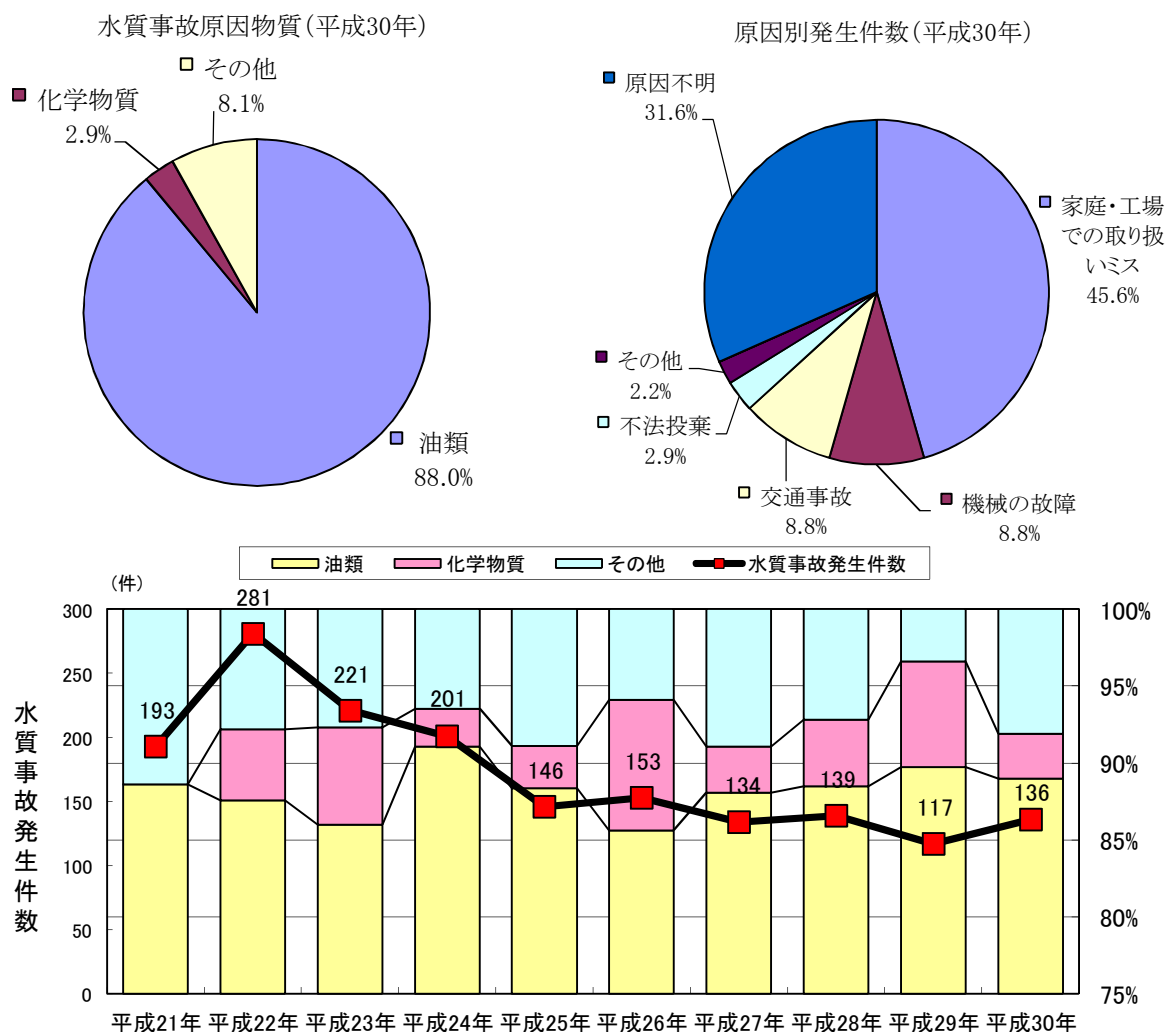
## 5. 水質事故について

- 平成30年の水質事故発生件数は、136件でした。軽油・灯油など油類による流出事故が約89%でした。

- ・ 平成30年に北陸地方整備局に通報のあった水質事故発生件数は136件（平成29年 117件）であり前年より19件増加しました。
- ・ 事故原因では、家庭や工場など事業場での取扱いミスが62件(45.6%)、機械の故障が12件(8.8%)、交通事故が12件(8.8%)、不法投棄が4件(2.9%)、その他が3件(2.2%)、原因不明によるものが43件(31.6%)となりました。

表－5－1 原因物質別発生件数(平成27年) 表－5－2 原因別発生件数(平成27年)

原因物質	発生件数(割合)	発生原因	発生件数(割合)
油類の流出	121 (89.0%)	家庭・工場等での取扱いミス	62 (45.6%)
化学物質の流出	4 (2.9%)	機械の故障	12 (8.8%)
その他	11 (8.1%)	交通事故	12 (8.8%)
		不法投棄	4 (2.9%)
		その他	3 (2.2%)
		原因不明	43 (31.6%)
合計	136(100.0%)	合計	136(100.0%)



図－5－1 水質事故発生件数及び原因別割合の経年変化



