記者発表資料

がんばろう！東北

平成２９年　７月７日
国土交通省東北地方整備局

平成28年東北地方一級河川の水質現況

～東北地方の一級河川の水質は概ね良好!!～

国土交通省では、昭和 33 年(東北地方は昭和 35 年)から一級河川(国土交通大臣管理区間)において水質調査を実施しています。

この度、平成 28 年(1～12 月)の東北地方一級河川 12 水系における水質調査結果をとりまとめましたので、お知らせします。

また、平成 20 年から実施している河川ゴミの「発生源別分類調査」の結果もあわせてお知らせします。

【概要】

◎ 阿武隈川水系荒川が 7 年連続で「平均的な水質(BOD 値)が最も良好な河川」を維持

◎ H28 年は新たに雄物川水系玉川も「平均的な水質(BOD 値)が最も良好な河川」

◎ 環境基準（BOD・COD）を満足している地点は 144 地点のうち 134 地点（約 93%）
・ＢＯＤ調査地点の 131 地点のうち 126 地点（約 96%）でヤマメやイワナが生息できる水質レベルのＢＯＤ値 2mg/Ｌ以下。

◎ 健康項目では、2 地点で基準値を超過（温泉等に由来するものと推測）

◎ 人の感覚や水生生物の生息などの様々な視点で河川・湖沼を評価する『新しい水質指標』による住民協働調査では、「川の中に入って遊びやすい」の評価が 6 割以上

◎ 通報のあった水質事故の全件数は 334 件（平成 27 年より 9 件減少)で、3 年連続で減少傾向

◎ 河川ゴミ発生源別分類調査では、約 8 割が「家庭からの生活ゴミ」

（添付資料）　○平成 28 年東北地方一級河川の水質現況

・P　1　平成 28 年水質調査結果
・P　2　主要河川の地点別年平均水質
・P　3　生活環境の保全に関する環境基準の満足状況
・P　5　新しい水質指標による平成 28 年調査結果
・P 12　平成 28 年ダイオキシン類・内分泌かく乱物質の実態調査結果
・P 14　水質事故等の発生状況
・P 17　河川ゴミ発生源別分類調査結果
・P 20　特集　高瀬川－地域と連携した水環境保全の取り組み－
・P 23　コラム　岩木川（弘前市）　－「弘前城周辺の水環境を改善する取り組み－

※本資料は下記ホームページで掲載しています。
http://www1a.thr.mlit.go.jp/bumon/b00037/k00290/river-hp/kasen/plaza/jiko/suisitu_top/index_suisitu_top.html

※国土交通本省においては、全国版を同時発表しています。

◆過去の水質データは、「水文水質データベース（http://www1.river.go.jp/）」で公開しています◆

＜発表記者会＞青森県政記者会、岩手県政記者クラブ、秋田県政記者会、宮城県政記者会、
山形県政記者クラブ、福島県政記者クラブ、東北電力記者会、東北専門記者会

［本件に対するお問い合わせ先］
国土交通省 東北地方整備局 河川部 河川環境課
課　　長　平山　孝信（内線 ３６５１）
課長補佐　清水野　豊（内線 ３６５６）
仙台市青葉区本町３－３－１　仙台合同庁舎Ｂ棟
℡ 022-225-2171（代）　FAX 022-215-3754

平成28年

東北地方
一級河川の水質現況



Recent condition of water quality of class A river in Tohoku

2016

特集

高瀬川 ―地域と連携した水質環境保全の取り組み―

コラム

岩木川（弘前市）
～弘前城周辺の水環境を改善する取り組み～

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

河川ゴミ発生源別分類調査結果

Tohoku Regional Bureau

CONTENTS

平成28年水質調査結果……01
主要河川の地点別年平均水質……02
生活環境の保全に関する環境基準の満足状況……03
新しい水質指標による平成28年調査結果……05
新しい水質指標について……06

平成28年ダイオキシン類・内分泌かく乱物質の実態調査結果……12
ダイオキシン類実態調査結果……13
内分泌かく乱物質実態調査結果……13

水質事故等の発生状況……14
水質事故等の発生状況……15

河川ゴミ発生源別分類調査結果……17
河川ゴミ発生源別分類調査結果

特集
高瀬川－地域と連携した
水質環境保全の取り組み……20

コラム
岩木川（弘前市）
－「弘前城周辺の水環境を改善する取り組み-
……23

Ｈ２８東北地方一級河川の全調査地点の水質（ＢＯＤ調査地点）……25
Ｈ２８東北地方一級河川の全調査地点の水質（ＣＯＤ調査地点）……26
ＢＯＤ・ＣＯＤ調査地点位置図……27
用語の解説……28

平成 28 年水質調査結果

2016 年は東北地方の一級河川（直轄管理区間）において阿武隈川水系荒川が 7 年連続で「平均的な水質が最も良好な河川」を維持しています。

また、H28 年は新たに雄物川水系玉川でも「平均的な水質が最も良好な河川」となりました。

河川の水質は、各河川によって状況は異なりますが、主に工場排水や家庭排水が汚染源となり、河川の流況（流量の多い・少ない）にも影響を受けるものでもあります。

現在、一級河川の水質は、これまでの排水規制、下水道整備、地域毎の水質改善に関する取り組みによりかなり改善されてきています。

主要河川の地点別年平均水質

平成 28 年水質調査結果

・阿武隈川水系荒川が７年連続で「平均的な水質（BOD 値）が最も良好な河川※」を維持
・Ｈ２８年は新たに雄物川水系玉川も「平均的な水質（BOD 値）が最も良好な河川※」となりました。

表－1　平成 28 年の東北地方 20 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
		地点数	府県名	
阿武隈川	阿武隈川（あぶくまがわ）	7	宮城・福島	須賀川 0.8 阿久津 0.9 高田橋 2.1 黒岩 1.4 伏黒 1.2 丸森 1.7 岩沼 1.3
阿武隈川	荒川（あらかわ）	2	福島	荒川橋 <0.5 信夫橋 <0.5
名取川	名取川（なとりがわ）	2	宮城	名取橋 1.3 閖上大橋 1.1
鳴瀬川	鳴瀬川（なるせがわ）	4	宮城	三本木 1.0 下中ノ目 1.0 南郷 1.1 小野 1.1
鳴瀬川	吉田川（よしだがわ）	2	宮城	落合 1.7 鹿島台 1.6
北上川	北上川（きたかみがわ）	16	岩手・宮城	船田橋(2) 0.7 四十四田橋(2) 0.6 南大橋 0.7 紫波橋 1.3 朝日橋 1.8 昭和橋 1.7 珊瑚橋 1.0金ヶ崎橋 1.0 藤橋 1.0 狐禅寺 1.2 北上大橋 1.2北上川橋 1.0 大泉 0.8 登米 0.9 飯野川 1.1 飯野川橋 0.8
北上川	旧北上川（きゅうきたかみがわ）	3	宮城	和渕 0.7 鹿又 0.9 門脇 1.0
北上川	江合川（えあいがわ）	4	宮城	轟 0.6 荒雄 0.8 短台 1.0 大深沢 0.7
北上川	和賀川（わがかわ）	3	岩手	山室橋 0.9 九年橋 0.7　切留 0.6
北上川	猿ヶ石川（さるがいしかわ）	2	岩手	落合橋 0.8 安野橋 1.2　谷内 0.7
北上川	胆沢川（いさわがわ）	2	岩手	再巡橋 0.7 下嵐江 0.5
馬淵川	馬淵川（まべちがわ）	3	青森	櫛引橋 1.1 尻内橋 1.0 大橋 1.0
岩木川	岩木川（いわきがわ）	12	青森	上岩木橋 0.8 安東橋 0.8 幡龍橋 1.4 鶴寿橋 1.9 乾橋 2.0 三好橋 1.6 神田橋 1.5 津軽大橋 1.5 十三湖大橋 1.2 十三湖中央 2.2 山田川河口 3.0 鳥谷川河口 2.7
米代川	米代川（よねしろがわ）	5	秋田	十二所 0.6 新真中橋(真中橋) 0.6 鷹巣 0.7 二ツ井 0.6 能代 0.6
雄物川	雄物川（おものがわ）	5	秋田	酒蒔橋 0.5 雄物川橋 0.7 大曲橋 0.7 岳見橋 0.6 椿川 0.6
雄物川	玉川（たまがわ）	2	秋田	長野 0.5 玉川橋 0.5
子吉川	子吉川（こよしがわ）	2	秋田	宮内 0.6 本荘大橋 0.6
最上川	最上川（もがみがわ）	8	山形	糠野目 1.3 小出 1.1 下野 1.5 稲下 1.5 堀内 0.8 高屋 0.8 砂越 0.7 両羽橋 0.8
最上川	鮭川（さけがわ）	2	山形	八千代橋 0.6 戸沢橋 0.6
赤川	赤川（あかがわ）	3	山形	東橋 0.5 蛾眉橋(横山) 0.8 新川橋(浜中) 0.8

※「平均的な水質が最も良好な河川」とは、以下の条件を満たす河川のうち、各調査地点の BOD 年平均値の平均が 0.5mg/ℓ（環境省の定める BOD の報告下限値）である河川としている。
・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

生活環境の保全に関する環境基準の満足状況

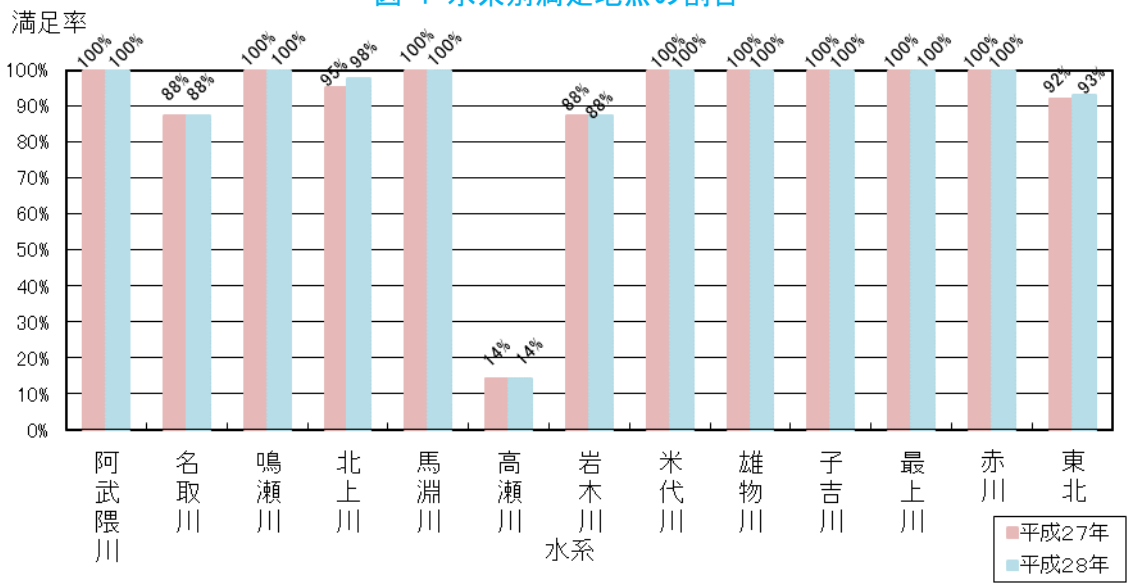
平成 28 年水質調査結果

・河川のＢＯＤ調査地点 122 調査地点のうち１２０地点で環境基準※1（BOD）を満足
・ダム等のＢＯＤ又はＣＯＤ調査地点の 22 調査地点のうち 14 地点で環境基準（BOD 又は COD）を満足しています。（高瀬川は、7 調査地点のうち 6 地点が COD 調査地点）
・水系内の全調査地点が環境基準を満足しているのは 12 水系中 8 水系でした。

類型指定※2 されている区間内には水質調査地点が 144 地点ありますが、環境基準※1 の代表的な水質指標である<u>ＢＯＤ又はＣＯＤ※3 を満足した地点数の割合は約 93%（144 地点中 134 地点で満足）</u>でした。<u>平成 27 年と比べ 1 ポイント上昇（H27 は 92%）しています。</u>

水系別の満足地点数の割合は図-1 のとおりで、<u>阿武隈川、鳴瀬川、馬淵川、米代川、雄物川、子吉川、最上川、赤川の 8 水系</u>が、<u>全調査地点で環境基準値を満足</u>しました。

図-1 水系別満足地点の割合



※1　「環境基準」は、川の一定の区間及びダム・湖沼で、望ましい水質の目標を定めた値で、川の一定区間毎に類型が指定されており、その類型毎に基準値が定められております。
一般に河川ではＢＯＤ７５％値、ダム・湖沼ではＣＯＤ７５％値で判断します。

●河川における類型別環境基準は以下のとおりである。

ＡＡ類型	ＢＯＤ　1mg/l 以下	Ｂ類型	ＢＯＤ　3mg/l 以下	Ｄ類型	ＢＯＤ　8mg/l 以下
Ａ類型	ＢＯＤ　2　〃	Ｃ類型	ＢＯＤ　5　〃	Ｅ類型	ＢＯＤ１０　〃

●ダム・湖沼における類型別環境基準は以下のとおりである。

ＡＡ類型	ＣＯＤ　1mg/l 以下	Ｂ類型	ＣＯＤ　5mg/l 以下
Ａ類型	ＣＯＤ　3　〃	Ｃ類型	ＣＯＤ　8　〃

※2　「類型指定」とは、河川の特性や水利用状況などにより生活環境項目の環境基準を定めた河川の区間、又はダム・湖沼で、国もしくは県が目標とするＢＯＤ、ＣＯＤを当てはめたもの。

※3　「ＣＯＤ（化学的酸素要求量）」は、ダムや湖沼等の水質を示す代表的指標で、値が大きいほど水質が汚れていることを示します。

ほとんどの地点でヤマメやイワナの生息に適するレベルの水質（BOD2mg/L 以下）でした。

ＢＯＤ調査地点の131地点におけるＢＯＤ75％値の平均は約1.1mg/Lであり、**126地点(96%)の地点が「ヤマメやイワナの生息に適した水質」レベルであるＢＯＤ２mg/L以下**となっています。

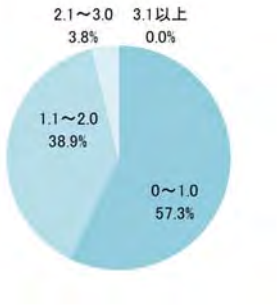


図-2 BOD 値ランク別割合

●ＢＯＤ２mg/L 以下：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産２級及び水産３級の水産生物用
●ＢＯＤ３mg/L 以下：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産３級の水産生物用
●ＢＯＤ５mg/L 以下：コイ、フナ等、β－中腐水性水域の水産生物用
●ＢＯＤ８mg/L 以下：農業用水として使用できますが、工業用水としては高度の浄化操作が必要です。

健康項目※1に関しては、２地点で環境基準を上回りました。

健康項目は、環境基本法によって「人の健康の保護に関する環境基準」が定められており、平成 28 年は**12 水系 97 地点を調査し、以下の地点において砒素、ほう素が環境基準※2を超過**しましたが、その他の調査地点では環境基準を満足しています。

環境基準を超過した天子森及び大深沢地点の砒素、ほう素は、温泉等の地質に由来するものと考えられます。

なお、下流の調査地点では環境基準を満足しており、影響等は生じておりませんが引き続き監視をしていきます。

表-2 環境基準超過地点

超過項目	地点名			最大値	平均値	環境基準値	原因
	水系名	河川名	地点名	(mg／L)	(mg／L)	(mg／L)	
砒素	北上川	小鬼ヶ瀬川	天子森	0.016	0.008	0.010 以下	自然由来（温泉等）
	北上川	江合川	大深沢	0.032	0.019		
ほう素	北上川	江合川	大深沢	1.5	1.4	1.0 以下	

※1 「健康項目」： カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、ＰＣＢ、ジクロロメタン、四塩化炭素、１，２－ジクロロエタン、１，１－ジクロロエチレン、シス-1.2 ジクロロエチレン、1,1,1－トリクロロタン、1,1,2－トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン１，３－ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素

※2 「環境基準値」は、「砒素」が 0.01mg/L、「ほう素」が 1mg/L で年間の平均値をもって評価。

要監視項目※に関しては、全地点で指針値を満足しました。

要監視項目※は、人の健康の保護に関連する物質ではあるが、検出状況からみて直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべき物質として設定された項目で、各項目について指針値が設定されております。

平成 28 年は**阿武隈川・岩木川・高瀬川・馬淵川・北上川・鳴瀬川の 6 水系 19 地点を調査し、全地点において指針値を満足**しました。

※「要監視項目」：クロロホルム（トリクロロメタン）、トランス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、p-ジクロロベンゼン、イソキサチオン、ダイアジノン、フェニトロチオン、イソプロチオラン、オキシン銅、クロロタロニル、プロピザミド、ＥＰＮ、ジクロルボス、フェノブカルブ、イプロベンホス、クロルニトロフェン、トルエン、キシレン、フタル酸ジエチルヘキシル、ニッケル、モリブデン、アンチモン、塩化ビニルモノマー、エピクロロヒドリン、1,4-ジオキサン、全マンガン、ウラン

新しい水質指標による平成 28 年調査結果

新しい水質指標について

新しい水質指標による平成 28 年調査結果

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（水のにおいや川底の感触、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（湖沼）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、水のにおいや川底の感触、ゴミの量などついては、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』の調査結果

- **6 水系 14 地点**で調査を実施。**住民協働調査に 13 団体、403 人**が参加。
- 年間評価は、「**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））」**が 0 地点**、「**Ｂランク**（川の中に入って遊びやすい）」**が 9 地点**、「**Ｃランク**（川に近づきやすい）」**が 4 地点**、「**Ｄランク**（川の水に魅力がなく、近づきにくい）」**は 1 地点**でした［図－3］。

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) ゴミの量	透視度（cm）※2)	川底の感触 ※4)	水のにおい	糞便性大腸菌群数（個/100mℓ）※5)
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 ※3)	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って不快である	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っ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)「透視度」： 水の濁り具合を示す指標で、値が大きいほど濁りが少ない。
※3)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。
※4)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。
※5)「糞便性大腸菌群数」： 人や動物の排泄物に由来する大腸菌群により、水の汚染状況を調べる指標。
※地点評価は、最も低いランクとし、年間の地点評価は、最頻ランク（最頻ランクが２つ以上の場合は低い方）としている。

②『豊かな生態系』の調査結果

- 9 水系 24 地点で調査を実施。住民協働調査に 22 団体、854 人が参加。
- 年間評価の「Aランク（生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好）」が 24 地点、「Bランク（良好）」が 1 地点、「Cランク（良好とはいえない）」が 0 地点、「Dランク（良くない）」は 0 地点となりました。［図－4］。

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) *1)	NH_4-N(mg/ℓ) *2)	水生生物の生息*3)
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)「ＤＯ」： 溶存酸素。水生生物が生きていくうえで不可欠な水中の酸素量。
※2)「NH4-N」： アンモニウム態窒素。水生生物に影響を与える毒性を評価する指標。
※3)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。
※地点評価及び年間の地点評価とも、最も低いランクとしている。

③『利用しやすい水質（水道水）』の調査結果

- 6 水系 9 地点で調査を実施。
- 総合評価の「Aランク（より利用しやすい）」が 5 地点、「Bランク（利用しやすい）」が 0 地点、「Cランク（高度な処理が必要）」が 4 地点でした［図－5］。

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) *1)	2－MIB (ng/ℓ) *2)	ジオスミン (ng/ℓ) *2)	NH_4-N(mg/ℓ) *3)
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

※1)「トリハロメタン生成能」：トリハロメタン（発ガン性有り）の潜在的な生成量を示す項目で、水の安全性を評価する指標。
※2)「２－ＭＩＢ」、「ジオスミン」： カビ臭に関連する項目で、水の臭いや味覚を評価する指標。
※3)「NH4-N」： NH4-N が多いと多量の塩素が必要となるため、水道水としての維持管理性等を評価する指標。
※地点評価は、最も低いランクとし、年間の地点評価は、95%値（データが 12 個ある場合、良い方から 11 番目）としている。

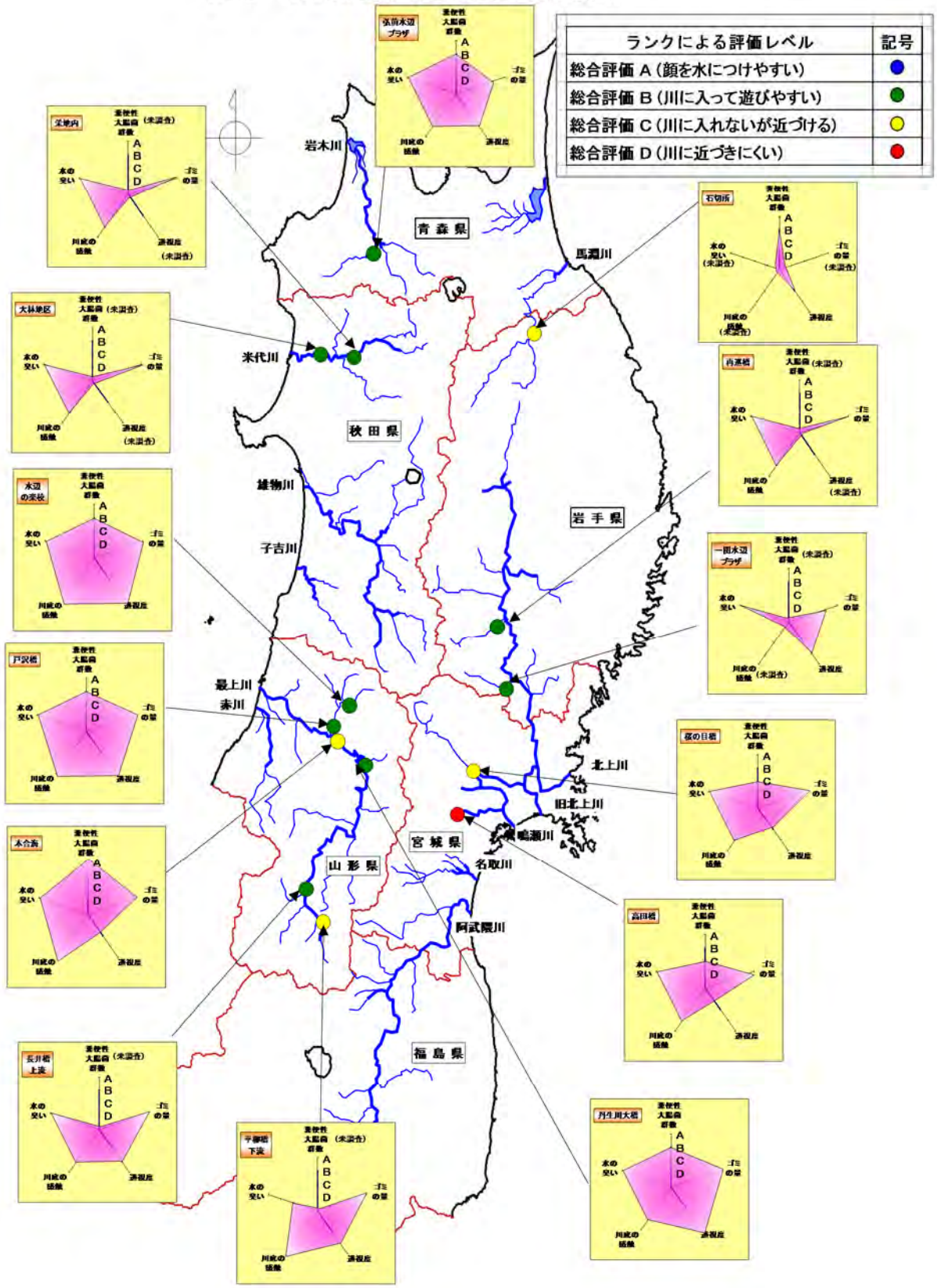
④『人と湖沼の豊かなふれあい　』の調査結果

- **高瀬川水系（小川原湖）の２地点**で調査を実施。**住民協働調査に９人**が参加。
- 評価は、「**Ａランク**（顔を湖沼の水につけやすい）」**は２地点**、「**Ｂランク**（湖沼の中に入って遊びやすい）」、「**Ｃランク**（湖沼の中には入れないが、湖沼に近づくことが出来る）」、「**Ｄランク**（湖沼の水に魅力がなく、湖沼に近づきにくい）」**はありません**でした［図－6］。

住民との協働項目

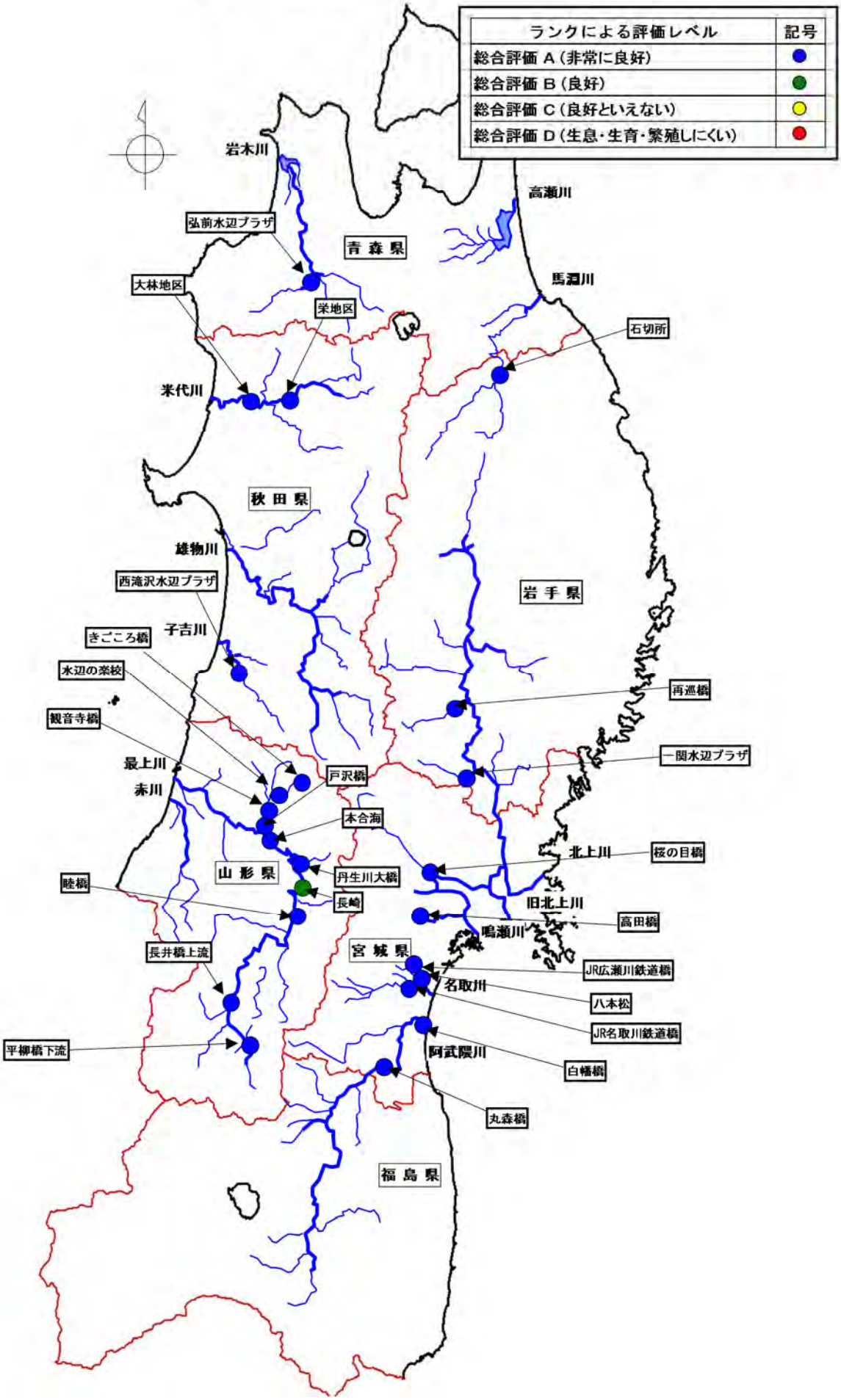
ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル※1)					
			ゴミの量	透視度（cm）	湖底の感触	水のにおい		糞便性大腸菌群数（個/100mℓ）
A	顔を湖沼の水につけやすい		湖沼の中や水際にゴミは見あたらないまたは、ゴミはあるが全く気にならない	50 以上	不快感がない	不快でない	アオコは確認できない	100 以下
B	湖沼の中に入って遊びやすい		湖沼の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	25 以上	ところどころヌルヌルしているが、不快でない		肉眼では水面にアオコが確認できないが、水をくんで肉眼でみるとよく確認でいる	1000 以下
C	湖沼の中には入れないが、湖沼に近づくことができる		湖沼の中や水際にゴミがあって不快である	25 未満	不快である	水に鼻を近づけて不快なにおいを感じる	アオコがうっすらと筋状に発生していて、水面にわずかに散らばり肉眼で確認できる	1000 を超えるもの
D	湖沼の水に魅力がなく、湖沼に近づきにくい		湖沼の中や水際にゴミがあってとても不快である			水に鼻を近づけてとても不快なにおい臭いを感じる	アオコが湖面や湖岸の表面を広く覆い、かたまりもできている	

図－３　「人と河川の豊かなふれあいの確保」調査結果

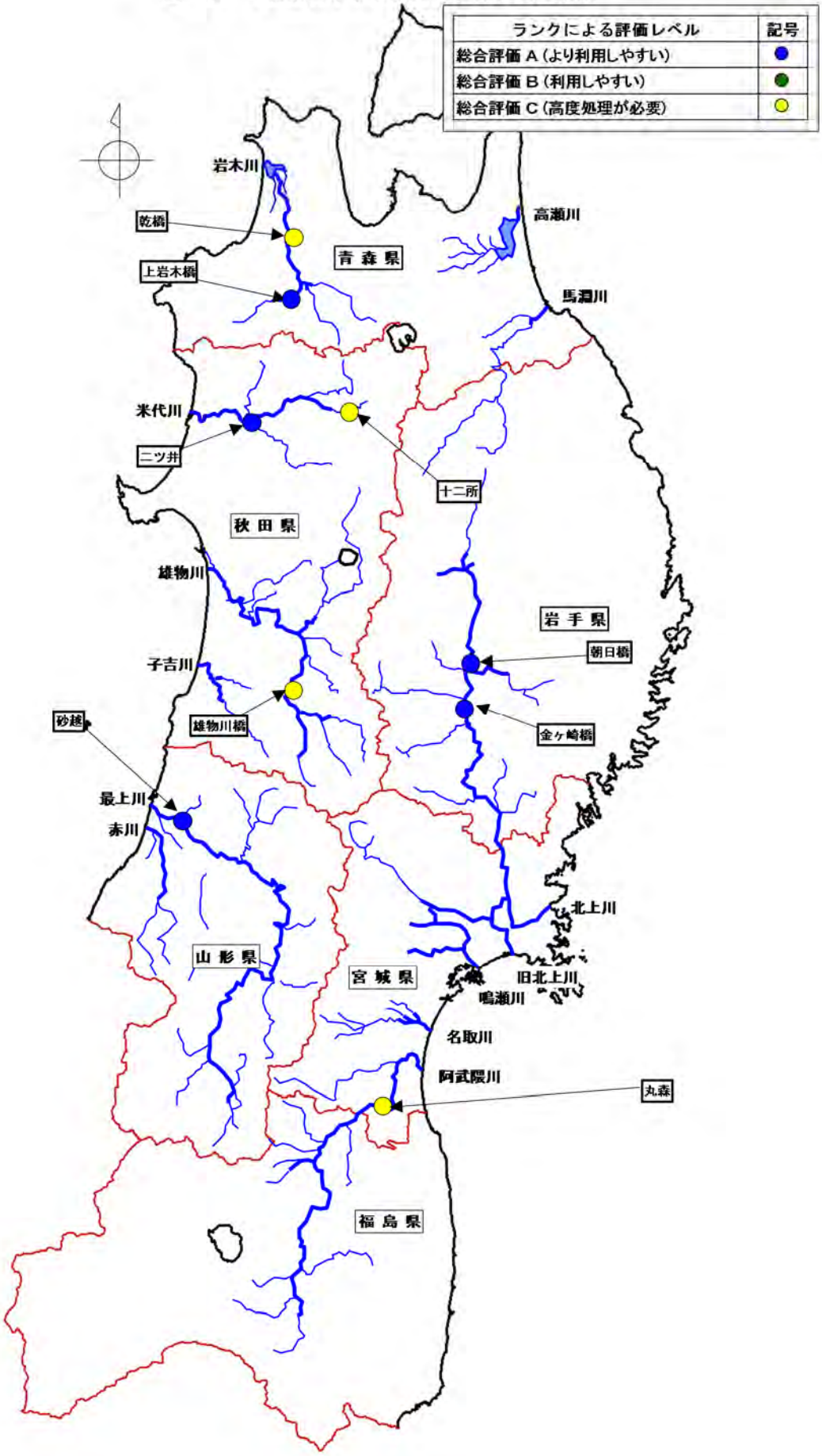


※（未調査）の項目は、調査地点で資材等の理由により測定できなかったことによるものです。
※一部で調査地点近傍の測定データを代用している場合があります。
※未調査の項目がある場合は、残りの調査項目で評価を算定しています。

図－４　「豊かな生態系の確保」調査結果



図－５　「利用しやすい水質の確保」調査結果



平成 28 年度ダイオキシン類・内分泌かく乱物質の実態調査結果

ダイオキシン類実態調査結果

平成 28 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 28 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**しました。

ダイオキシン類（※1）については、平成 11 年度から管内 12 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 28 年度は **12 水系 25 地点**において調査を実施しました。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**しております。［表－3.1］

表-3.1 調査結果の概要

	調査地点数	要監視濃度※2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	25 地点	0 地点	0 地点

※1… ダイオキシン類対策特別措置法に定義される『ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン』『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。

内分泌かく乱物質実態調査結果

平成 28 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 28 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**しました。

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 12 水系 13 地点において調査を実施しており、平成 28 年度は 2 **水系 2 地点**において 2 項目について調査を実施しました。（調査河川：最上川、赤川）

平成 28 年度調査で**重点調査濃度（※2）を超過した地点はありませんでした**。［表－3.2］

表-3.2 調査結果の概要

物質名		調査地点数	重点調査濃度を超えた地点数
水質			
	エストロン	1	0
	17β-エストラジオール	1	0

※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。

水質事故等の発生状況

水質事故等の発生状況

水質事故等の発生状況

平成 28 年に東北地方整備局管内での**水質事故「通報件数」は 334 件、「水質事故件数」は、209 件。迅速な対応で 100 件以上の水質事故で河川等への流出を未然に防ぐ。**

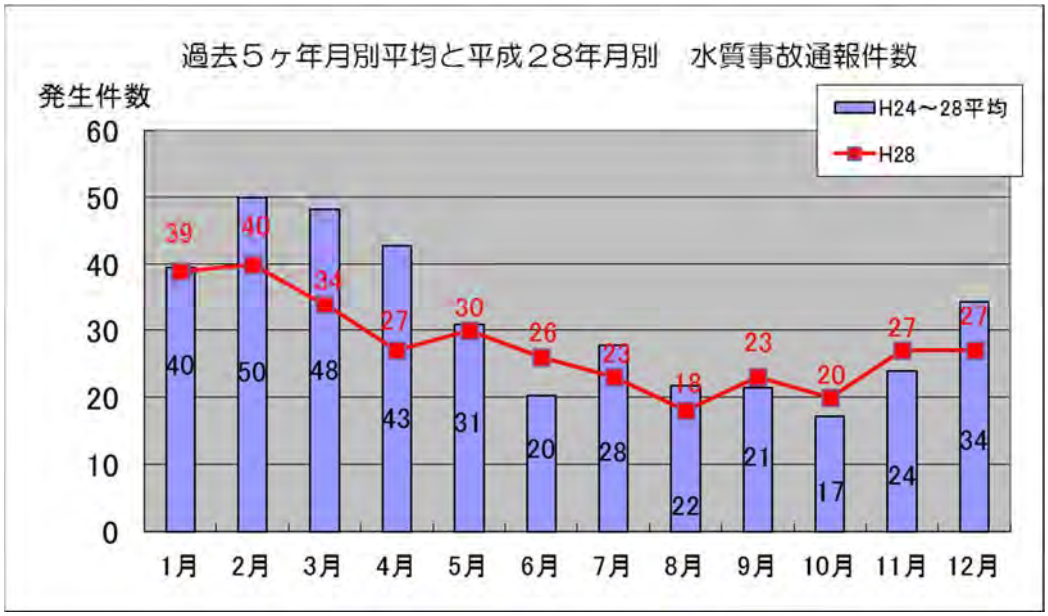
平成 28 年の**通報のあった水質事故発生件数は 334 件**で、このうち、**河川に対して影響を与えるおそれがある水質事故は 209 件発生**しています。[図－7]

例年、1 月から 3 月の水質事故通報件数が多く、冬から春にかけての積雪・低温により油類の取扱い頻度が増加することが考えられます。[図－8]

図-7 水質事故発生状況



図-8 過去 5 ヶ年月別平均との比較



水系別では最上川、阿武隈川、雄物川の順に通報が多くなっております。［図－9］

５件で上水道が一時的に取水を停止していますが、住民生活への直接的な影響等はありませんでした。［表－4］

その他の水質事故は、水質汚濁対策連絡協議会の関係機関等による被害拡大防止等の対応により、重大な事故には至っておりません。

図-9 水系別水質事故通報状況

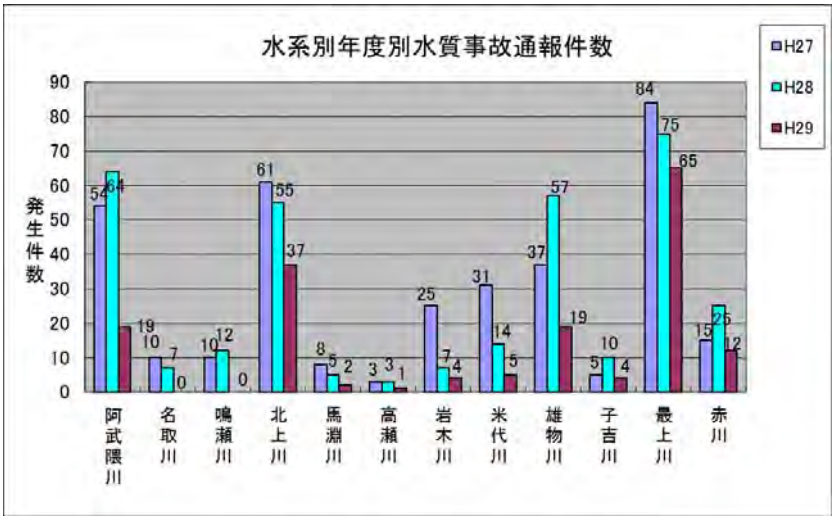


表-4 上水道の取水停止を伴った水質事故

水系名	河川名	水質事故の種類	発生年月日	発生地点	取水停止水道	取水権量(m3/s)	停止期間	事故の原因	受水者への影響	影響市町村
最上川	最上川	油類	H28.1.4	山形県朝日町松程地内	朝日町上水	最大0.015	1月4日17:00～1月5日10:30 ※予防措置として停止	操作ミス	無	無
北上川	江刈内川	油類	H28.4.19	岩手県岩手郡岩手町大字江刈内地内	岩手町上水道（小抱浄水場）	0.0416	4月19日 11:40～18:00 ※予防的措置として停止	操作ミス	無	無
雄物川	雄物川	化学物質	H28.6.22	秋田県秋田市雄和石田地内	秋田市上下水道局（第1、2、3取水口）	第1：1.157 第2：0.313 第3：0.351	6月22日 19:00～22:00 ※予防的措置として停止（第1、2、3取水口）	不法投棄	無	無
雄物川	雄物川	原因不明	H28.7.19	秋田県秋田市雄和妙法地内	秋田市上下水道局（第1、2、3取水口）	第1：1.157 第2：0.313 第3：0.351	7月19日 14:30～17:40 ※予防的措置として停止（第1、2、3取水口）	不明	無	無
最上川	金山川	油類	H28.12.2	山形県最上郡金山町大字有屋字宮683	山形県企業局最上広域水道（金山浄水場）	0.261	12月2日20:10～12月3日0:10 12月6日 8:01～9:40	操作ミス	無	無

水質事故の原因は約８割が油の流出、約６割が人為的なミス。

原因物質別では、**油の流出事故が最も多く、全体の約８割**を占めました。［図－10］

発生原因別では、給油中にその場を離れたために発生したなどの「操作ミス」、ホームタンクの配管の腐食や緩みなどの「機械の故障」及び「交通事故」を合わせた**人為的な不注意による発生が全体の約６割**を占めています。［図－11］

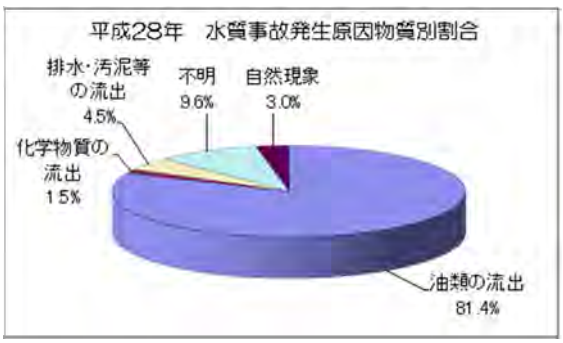


図-10 事故種類別発生状況

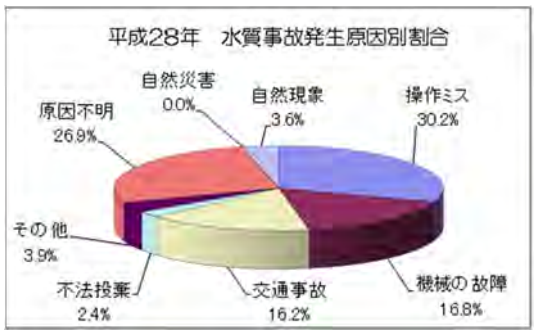


図-11 事故原因別発生状況

河川ゴミ発生源別分類調査結果

河川ゴミ発生源別分類調査結果

河川ゴミ発生源別分類調査結果

河川ゴミの約８割は、家庭から発生する生活ゴミ。

東北管内国管理の河川において、河川管理上支障があり収集処理された河川ゴミは、その処理に毎年多額の費用（税金）を要しています。

また、毎年数多くの地域の方々に協力を頂き、河川敷及び沿川地域の清掃を実施していますが、河川内のゴミはいっこうに減っていない状況です。





河川清掃で集められたゴミの大部分は、家庭から発生するペットボトルや空き缶、食品容器などです。これら河川ゴミの発生源を明らかにし、減量化対策の基礎資料とするため平成 20 年度から「河川ゴミの発生源別分類調査」を実施しています。

平成 28 年度は、企業や住民・小学生など、約 3,900 名の協力のもと、東北管内の 12 水系で集めたゴミを「発生源別に分類」しました。

＜発生源区分とゴミの内訳＞

- 生活ゴミ：ペットボトル、缶、ビン、プラ容器、食品袋など
- 農地ゴミ：肥料袋、ビニルシート、苗ポット、農薬容器など
- 河川利用ゴミ：吸い殻、花火、釣り糸、えさ袋、レジャー用品など
- 不法投棄ゴミ：タイヤ、家電、建設廃材など
- 自然ゴミ：流木など



「河川ゴミ発生源別分類調査」では、河川ゴミの約８割がペットボトルや空き缶、食品容器などの「家庭から発生する生活ゴミ」でした。

＜こんな行為が河川ゴミの発生源と考えられます！＞

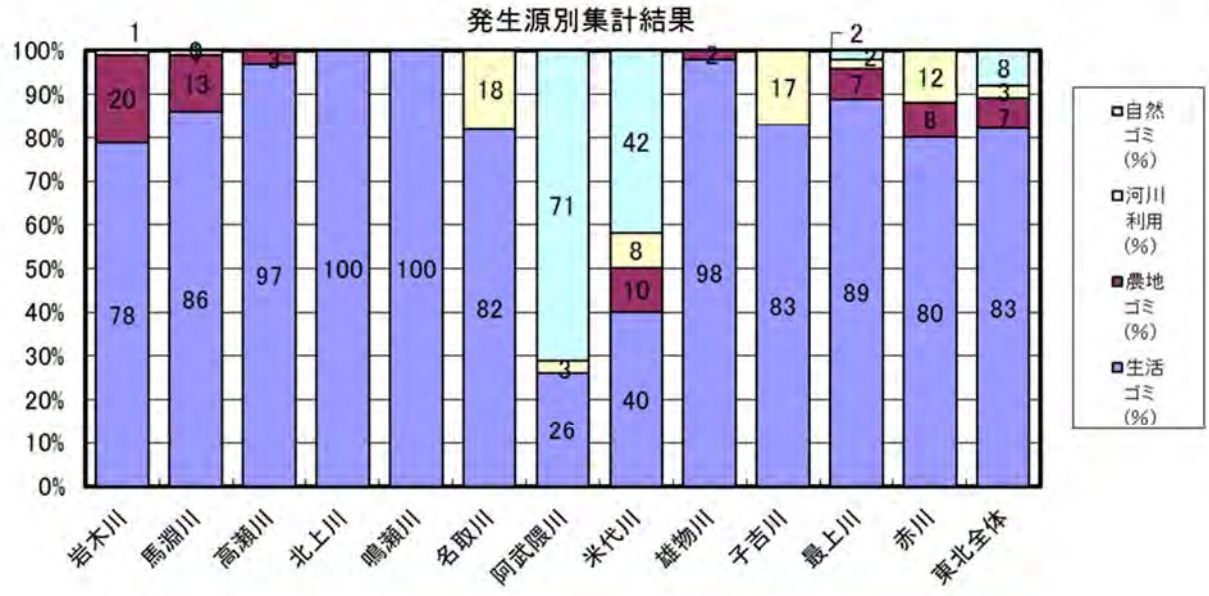
★指定日以外に出したゴミが散乱
★庭から風で飛んでいった園芸用品、仮置きのゴミ
★公共の場所(※)への吸い殻、ペットボトルのポイ捨て
※公園、広場、キャンプ場、スキー場、海水浴場、道路、河川、港湾など
★農地から風で飛んでいった農業資材
★河川敷での芋煮会やデイキャンプ、つり等でのゴミの放置やポイ捨て
★犬の散歩での排泄物の放置

各河川における発生源別割合

＜平成28年度調査結果＞

※四捨五入の関係で合計が100%とならない場合があります。

河川名	調査数量(kg)	発生源別分類集計結果				
		生活ゴミ(%)	農地ゴミ(%)	河川利用(%)	自然ゴミ(%)	不法投棄ゴミ(内訳)
岩木川	576	78	20	1	0	ﾀｲﾔ、ﾎｲｰﾙ、ﾎｲｰﾙｷｬｯﾌﾟ、傘、鉄くず　等
馬淵川	18	86	13	1	0	
高瀬川	18	97	3	0	0	
北上川	586	100	0	0	0	タイヤ
鳴瀬川	18	100	0	0	0	
名取川	56	82	0	18	0	自転車
阿武隈川	182	26	0	3	71	
米代川	415	40	10	8	42	タイヤ、パイプ、金物
雄物川	610	98	2	0	0	
子吉川	30	83	0	17	0	
最上川	1,721	89	7	2	2	タイヤ、家電製品、衣類、鞄
赤川	368	80	8	12	0	タイヤ、家電製品、紙類　等
東北全体	4,598	83	7	3	8	



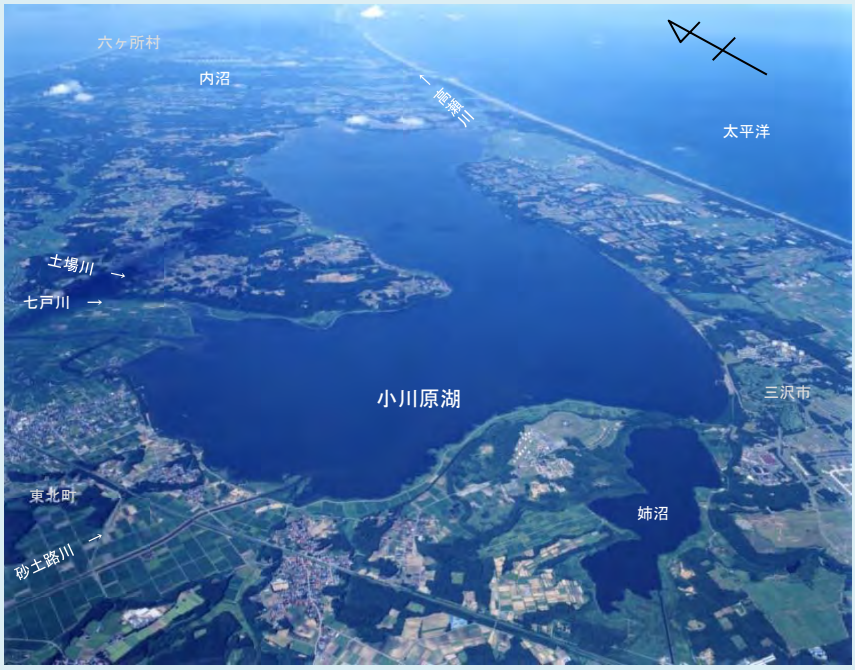
約８割が家庭からの生活ゴミ!!

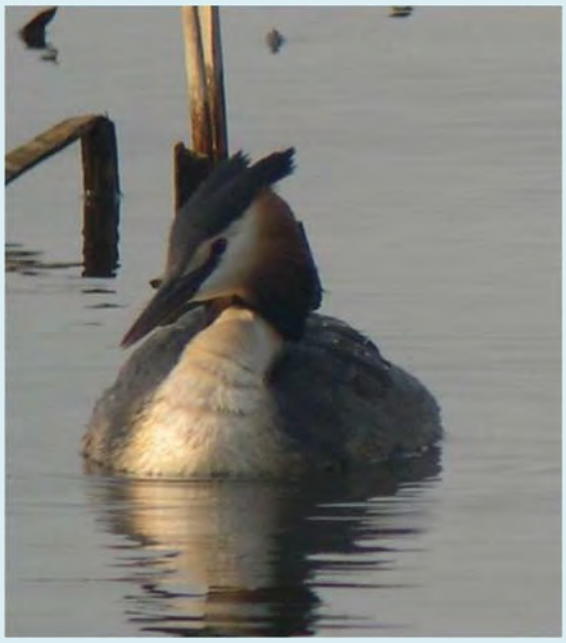
各河川では、平成 28 年度も引き続き分類調査を行うとともに、河川ゴミ発生抑制のための各機関や関係団体と協力しながら啓発活動を実施していきます。

特　集

高瀬川

－地域と連携した
水質環境保全の取り組み－









高瀬川　－ 地域と連携した水環境保全の取り組み －

１．高瀬川流域の概要

高瀬川は、青森県東南部の太平洋側に位置し、その水源を八甲田山系の八幡岳（標高 1,020m）に発し、東流して七戸町で作田川、東北町で坪川、赤川等の支川を合わせ小川原湖に至り、砂土路川、土場川、姉沼川等の支川を湖内に集め、湖の北部から太平洋に注ぐ、流域面積 867km2、幹川流路延長 64km の一級河川です。





２．高瀬川（小川原湖）の水環境

２－１．高瀬川（小川原湖）の利用状況

小川原湖は、湖水浴場やシジミの遊漁場、ウインドサーフィン等水面を利用したレジャーや自然体験活動の重要な空間となっています。また、日本の主要な汽水湖の中で最も塩分濃度の低い微汽水性の湖であり豊かな生態系を有し、古来より「たから湖」と呼ばれ、特にシラウオ・ワカサギ・シジミは日本有数の漁獲量を誇ります。

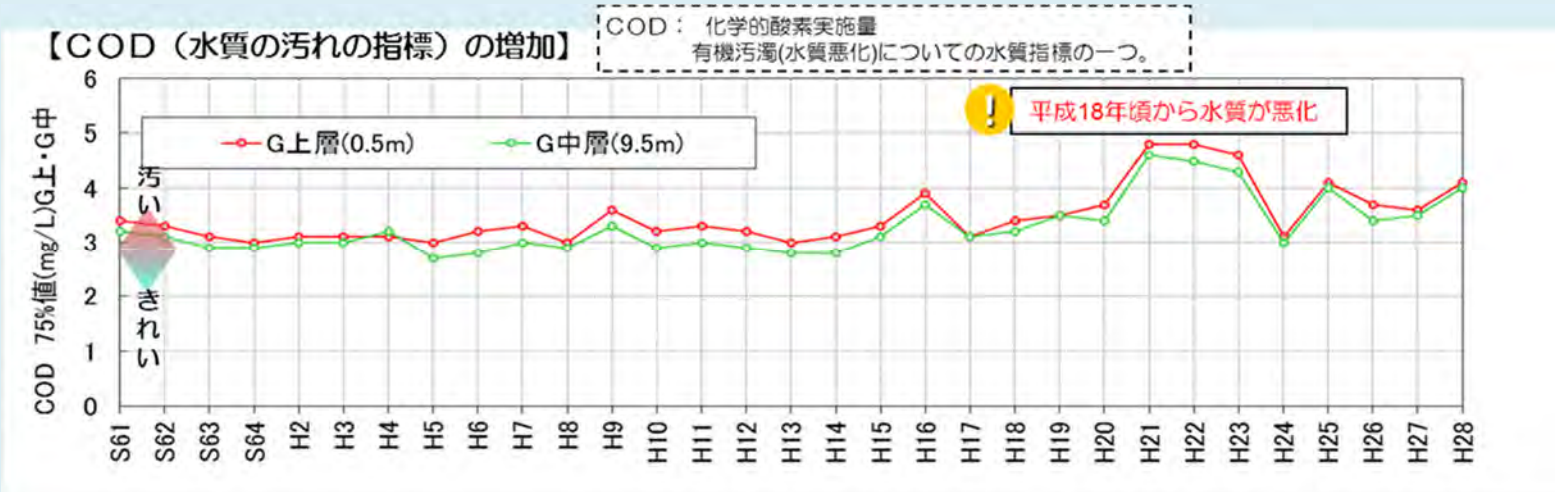

湖面利用（カヌーを楽しむ人々）


シジミ採りの様子


シラウオの船曳網漁

２－２．高瀬川（小川原湖）の水質

小川原湖の水質は平成１８年頃から悪化傾向（「中～富栄養湖」の段階）にあり、小川原湖の水環境に影響が出始めています。平成２８年度の COD７５％値は上層で４．１mg/L でした。



３．地域と連携した水環境保全の取り組み

高瀬川水系では、近年の水質悪化も踏まえ良好な河川環境の保全・復元並びに創出することを目的に、河川利用の推進及び水環境の改善等に努めており、高瀬川総合水系環境整備事業の実施とともに、地域と連携した以下の水環境保全の取り組みを実施しています。

●小川原湖岸に打ち上げられた水草等植物の回収

小川原湖岸には毎年多量の水草等が打ち上げられ、腐敗により湖水の水質汚濁の一因になっているばかりでなく、湖の環境や景観を損ねています。

水草等植物の回収・処分を地元漁業協同組合と河川管理者が行う官民協働の取り組みを実施しています。


打ち上げられた水草


回収作業状況


回収した水草

●地域団体による清掃活動

地域団体が湖及びその周辺の清掃活動等の活動をしています。


東北町観光地清掃活動


小川原湖クリーンデー


仏沼クリーン作戦

●河川協力団体による環境学習

地元小学校の環境学習への支援として、河川協力団体・土地改良区と連携しビオトープを活用した環境学習を実施しています。



河川協力団体による事前学習


ビオトープの造成


ビオトープでの現地

●小川原湖水環境対策協議会、小川原湖流域水環境対策協議会

水環境の保全に係わる対策を効果的に進めるため、国、県、流域市町村からなる「小川原湖水環境対策協議会」を設置し、「小川原湖水環境改善計画」を策定しています。また、青森県では、流域対策をより効率的に進めていくため小川原湖流域の行政、関係団体、有識者などで構成する「小川原湖流域水環境対策協議会」を設置し、行動指針を策定しました。本指針においては小川原湖に流入する汚濁物質量低減に向けた取り組みを促進していくことを重点施策として位置付けています。

岩木川（弘前市）　～弘前城周辺の水環境を改善する取り組み～

日本一の桜として有名な弘前城がある弘前公園は、弘前市中心部に位置し総面積約 492,000m2 にも及ぶ広大な公園です。藩政時代に弘前藩を治めた津軽家の居城であった弘前城が礎になってます。園内には、天守をはじめ藩政時代の面影を残す櫓（やぐら）や城門などが数多くみられます。

春になると日本一の呼び声が高い『さくらまつり』が開催され、期間中は２００万人の観光客が訪れる日本を代表する桜の名勝地となってます。また、秋には園内の鮮やかな紅葉の中で行われる『弘前城菊と紅葉まつり』、冬にはみちのく５大雪まつりの一つ、『弘前城雪燈籠まつり』も開催され四季を通した催しがあり、岩木山と並んだ津軽地方のシンボルとなってます。





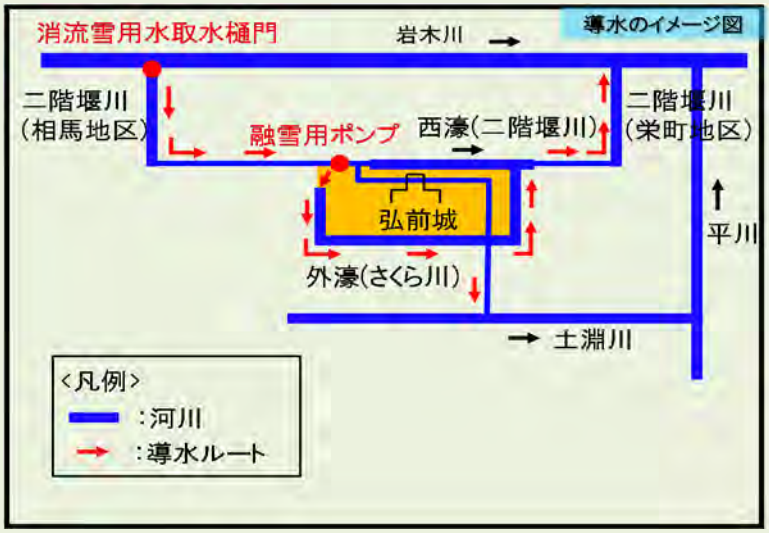
弘前城の濠は自己水源が乏しく、水循環不足によるアオコ発生による水質悪化、悪臭が観光面などに影響を及ぼすなど問題化していました。そのため弘前市では、井戸水による浄化や微生物を利用した浄化などの対策を実施しましたが、水質改善や悪臭解消には至りませんでした。

そこで、弘前城の濠に岩木川の河川水を導水する「弘前城周辺の水環境改善の取り組み」を弘前市と国土交通省が連携して約５年間の社会実験を行い、その結果を踏まえて平成２５年４月から本格的に導水をはじめました。

導水期間は消流雪用水が導水されている期間を除いた 4 月 1 日～11 月 30 日までの８ヶ月としています。

国土交通省で岩木川（弘前消流雪取水樋門）から最大 0.8m3/s を取水し、二階堰川へ導水しており、西濠（二階堰川）では、『さくらまつり』の期間中の景観及びボート運航可能な水深約 60 cm を確保するよう配慮しています。

また、二階堰川への導水後は、弘前市により最大 0.08m3/s を外濠（さくら川）へ導水して弘前城濠の水環境改善を図っています。



岩木川（弘前市）　～弘前城周辺の水環境を改善する取り組み～


弘前城濠の流れ
「二階堰川」（西濠地区）
蓮池
中濠
内濠
二階堰
二階堰
さくら川
都市公園補助事業新ポンプ
0.08m³/s H21年5月～
旧ポンプ 0.04m³/s
H7年4月～H21年4月
0.08m³/s
弘前城
弘前公園
弘前市役所
弘前市民会館
市立博物館
弘前城植物園
弘前文化センター
弘前中央高
弘前工高
弘前グランドホテル
ホテルニューキャッスル
追手門通り東
下白銀町
上白銀町
元寺町小路
下鞘師町
ライオンズマンション弘前公園
中南地域県民局地域農林水産部
青森銀行記念館
市民体育館
城西小
城西歯科クリニック
ゲート・二階堰分水工
弘前鷹匠町局
藤書店
コンビニブックスたけ
グローリア初穂弘前
エトワールM
笹森町
弘前合同庁舎
長坂町
蔵主町
大浦町
五十石町
専求院
卍
卍
卍

Ｈ２８東北地方一級河川の全調査地点の水質（ＢＯＤ調査地点）

●河川における類型別環境基準(BOD75%値)は以下のとおりである。
AA類型：1mg／L以下　　C類型：5mg／L以下
A類型：2mg／L以下　　D類型：8mg／L以下
B類型：3mg／L以下　　E類型：10mg／L以下

水系名	河川名	地点名	環境基準(類型)	BOD 年間平均値(mg/L)	BOD 75%値(mg/L)	番号
阿武隈	阿武隈川	須賀川	B	0	0	
阿武隈川	釈迦堂川	下宿	B	0.9	1.4	2
阿武隈川	阿武隈川	阿久津	B	0.9	1.1	3
阿武隈川	阿武隈川	高田橋	B	2.1	2.9	4
阿武隈川	阿武隈川	黒岩	B	1.4	1.5	5
阿武隈川	荒川	荒川橋	A	<0.5	<0.5	6
阿武隈川	荒川	信夫橋	A	<0.5	<0.5	7
阿武隈川	阿武隈川	伏黒	B	1.2	1.3	8
阿武隈川	広瀬川	舟場	B	0.8	1.2	9
阿武隈川	阿武隈川	丸森	B	1.7	2.0	10
阿武隈川	阿武隈川	岩沼	A	1.3	1.5	11
阿武隈川	大滝根川	三春ダム	A	1.2	1.3	12
阿武隈川	摺上川	摺上川ダム	A	0.5	<0.5	13
名取川	前川	北向橋	AA	0.6	0.7	14
名取川	北川	北川橋	AA	0.6	0.7	15
名取川	太郎川	いもくぼ橋	AA	0.5	0.5	16
名取川	笊川	名取川合流前	C	1.3	1.6	17
名取川	名取川	名取橋	B	1.3	1.7	18
名取川	広瀬川	三橋	B	1.1	1.5	19
名取川	名取川	閖上大橋	B	1.1	1.3	20
鳴瀬川	鳴瀬川	三本木	A	1.0	1.2	21
鳴瀬川	鳴瀬川	下中ノ目	A	1.0	1.1	22
鳴瀬川	鳴瀬川	南郷	A	1.1	1.2	23
鳴瀬川	善川	善川橋	B	1.3	1.2	24
鳴瀬川	吉田川	落合	B	1.7	1.9	25
鳴瀬川	吉田川	鹿島台	B	1.6	1.6	26
鳴瀬川	鳴瀬川	小野	B	1.1	1.3	27
北上川	北上川	船田橋(2)	A	0.7	0.7	28
北上川	北上川	四十四田橋(2)	A	0.6	0.7	29
北上川	中津川	御殿橋	A	0.7	0.8	30
北上川	雫石川	東北本線鉄橋	A	0.7	0.7	31
北上川	雫石川	御所ダム下流	A	0.6	0.6	32
北上川	雫石川	春木場	A	0.5	<0.5	33
北上川	葛根田川	葛根田	A	0.5	0.5	34
北上川	南川	南川	A	0.5	<0.5	35
北上川	北上川	南大橋	A	0.7	0.8	36
北上川	北上川	紫波橋	A	1.3	1.5	37
北上川	猿ヶ石川	落合橋	A	0.8	0.9	38
北上川	小友川	小友橋	A	0.6	0.6	39
北上川	猿ヶ石川	安野橋	A	1.2	1.5	40
北上川	猿ヶ石川	谷内	A	0.7	0.7	41
北上川	北上川	朝日橋	A	1.8	1.9	42
北上川	北上川	昭和橋	A	1.7	1.9	43
北上川	北上川	瀧瑚橋	A	1.0	1.0	44
北上川	和賀川	山室橋	AA	0.9	0.6	45
北上川	和賀川	切留	AA	0.6	0.6	46
北上川	小鬼ヶ瀬川	天子森	未	0.5	<0.5	47
北上川	和賀川	九年橋	A	0.7	0.7	48
北上川	北上川	金ヶ崎橋	A	1.0	1.1	49
北上川	前川	前川	AA	<0.5	<0.5	50
北上川	胆沢川	再巡橋	A	0.7	0.8	51
北上川	胆沢川	下嶺江	AA	0.5	<0.5	52
北上川	北上川	藤橋	A	1.0	1.3	53
北上川	磐井川	上の橋	A	0.9	1.0	54
北上川	磐井川	狐禅寺橋	C	1.1	1.3	55
北上川	北上川	狐禅寺	A	1.2	1.2	56
北上川	砂鉄川	門崎橋	A	0.6	0.6	57
北上川	北上川	北上大橋	A	1.2	1.2	58
北上川	北上川	北上川橋	A	1.0	1.1	59
北上川	北上川	大泉	A	0.8	1.0	60
北上川	北上川	登米	A	0.9	1.3	61
北上川	北上川	飯野川	A	1.1	1.6	62
北上川	北上川	飯野川橋	A	0.8	1.0	63
北上川	江合川	鼻	AA	0.6	0.6	64
北上川	江合川	大深沢	AA	0.7	0.6	65
北上川	江合川	荒雄	B	0.8	1.0	66
北上川	江合川	短台	B	1.0	1.4	67
北上川	旧北上川	和渕	A	0.7	1.0	68
北上川	旧北上川	鹿又	B	0.9	1.1	69
北上川	旧北上川	門脇	B	1.0	1.4	70
北上川	胆沢川	胆沢ダム貯水池	A	0.6	0.6	71

水系名	河川名	地点名	環境基準(類型)	BOD 年間平均値(mg/L)	BOD 75%値(mg/L)	番号
馬淵川	馬淵川	橋引橋	A	1	1	
馬淵川	馬淵川	尻内橋	B	1.0	1.3	73
馬淵川	馬淵川	大橋	B	1.0	1.3	74
高瀬川	高瀬川	上野	A	0.6	0.6	75
岩木川	岩木川	上岩木橋	A	0.8	0.9	76
岩木川	岩木川	安東橋	A	0.8	0.9	77
岩木川	浅瀬石川	朝日橋	A	1.0	1.0	78
岩木川	平川	豊平橋	A	1.1	1.2	79
岩木川	平川	平川橋	A	1.0	1.3	80
岩木川	岩木川	幡龍橋	A	1.4	1.4	81
岩木川	岩木川	鶴秀橋	A	1.9	2.2	82
岩木川	岩木川	乾橋	A	2.0	2.3	83
岩木川	岩木川	三好橋	A	1.6	2.0	84
岩木川	岩木川	神田橋	A	1.5	1.7	85
岩木川	岩木川	津軽大橋	B	1.5	1.9	86
岩木川	岩木川	十三湖大橋	B	1.2	1.5	87
岩木川	岩木川	十三湖中央	B	2.2	1.7	88
岩木川	岩木川	山田川河口	B	3.0	2.1	89
岩木川	岩木川	鳥谷川河口	B	2.7	2.2	90
米代川	米代川	十二所	B	0.6	0.7	91
米代川	米代川	新真中橋（真中橋）	B	0.6	0.7	92
米代川	米代川	鷹巣	B	0.7	0.8	93
米代川	米代川	二ッ井	B	0.6	0.6	94
米代川	米代川	能代	B	0.6	0.6	95
米代川	小又川	森吉山ダム	未	0.6	0.8	96
雄物川	雄物川	酒蒔橋	A	0.5	<0.5	97
雄物川	成瀬川	真人橋	AA	0.5	0.5	98
雄物川	皆瀬川	岩崎橋	A	0.6	0.7	99
雄物川	雄物川	雄物川橋	A	0.7	0.8	100
雄物川	横手川	藤木上橋	B	1.0	1.1	101
雄物川	雄物川	大曲橋	A	0.7	0.7	102
雄物川	玉川	長野	A	0.5	<0.5	103
雄物川	玉川	玉川橋	A	0.5	0.5	104
雄物川	雄物川	岳見橋	A	0.6	0.6	105
雄物川	雄物川	椿川	A	0.6	0.8	106
雄物川	玉川	玉川ダム	AA	<0.5	<0.5	107
子吉川	子吉川	宮内	A	0.6	0.7	108
子吉川	子吉川	本荘大橋	B	0.6	0.5	109
最上川	最上川	鰺野目	A	1.3	1.7	110
最上川	最上川	小出	A	1.1	1.1	111
最上川	須川	寺津	B	0.9	1.0	112
最上川	最上川	下野	A	1.5	1.8	113
最上川	寒河江川	中村	AA	0.8	0.8	114
最上川	最上川	稲下	A	1.5	1.7	115
最上川	村山野川	舟戸橋	A	1.4	1.8	116
最上川	丹生川	丹生川大橋	A	0.6	0.6	117
最上川	最上川	堀内	A	0.8	1.0	118
最上川	鮭川	八千代橋	AA	0.6	0.7	119
最上川	鮭川	戸沢橋	A	0.6	0.6	120
最上川	最上川	高屋	A	0.8	0.8	121
最上川	立谷沢川	東雲橋	A	0.5	<0.5	122
最上川	相沢川	宝永橋	A	0.7	0.9	123
最上川	最上川	砂越	A	0.7	0.7	124
最上川	最上川	両羽橋	A	0.8	0.9	125
最上川	置賜白川	白川ダム	A	0.8	0.9	126
最上川	置賜野川	長井ダム	A	0.6	0.7	127
赤川	赤川	東橋	A	0.5	0.5	128
赤川	赤川	蛾眉橋（横山）	A	0.8	0.8	129
赤川	赤川	新川橋（浜中）	A	0.8	0.9	130
赤川	梵字川	月山ダム	A	0.6	0.7	131

注１）　報告下限値を0.5mg/Lとして集計しており、報告下限値を下回る地点は、「<0.5」と表示している。
注２）　環境基準（類型）が未指定の地点は「未」と表示している。
注３）　ダム貯水池の地点は、下線を付けてで表示している。
注４）　環境基準（類型）を満足していない地点は、「朱書き」としている。

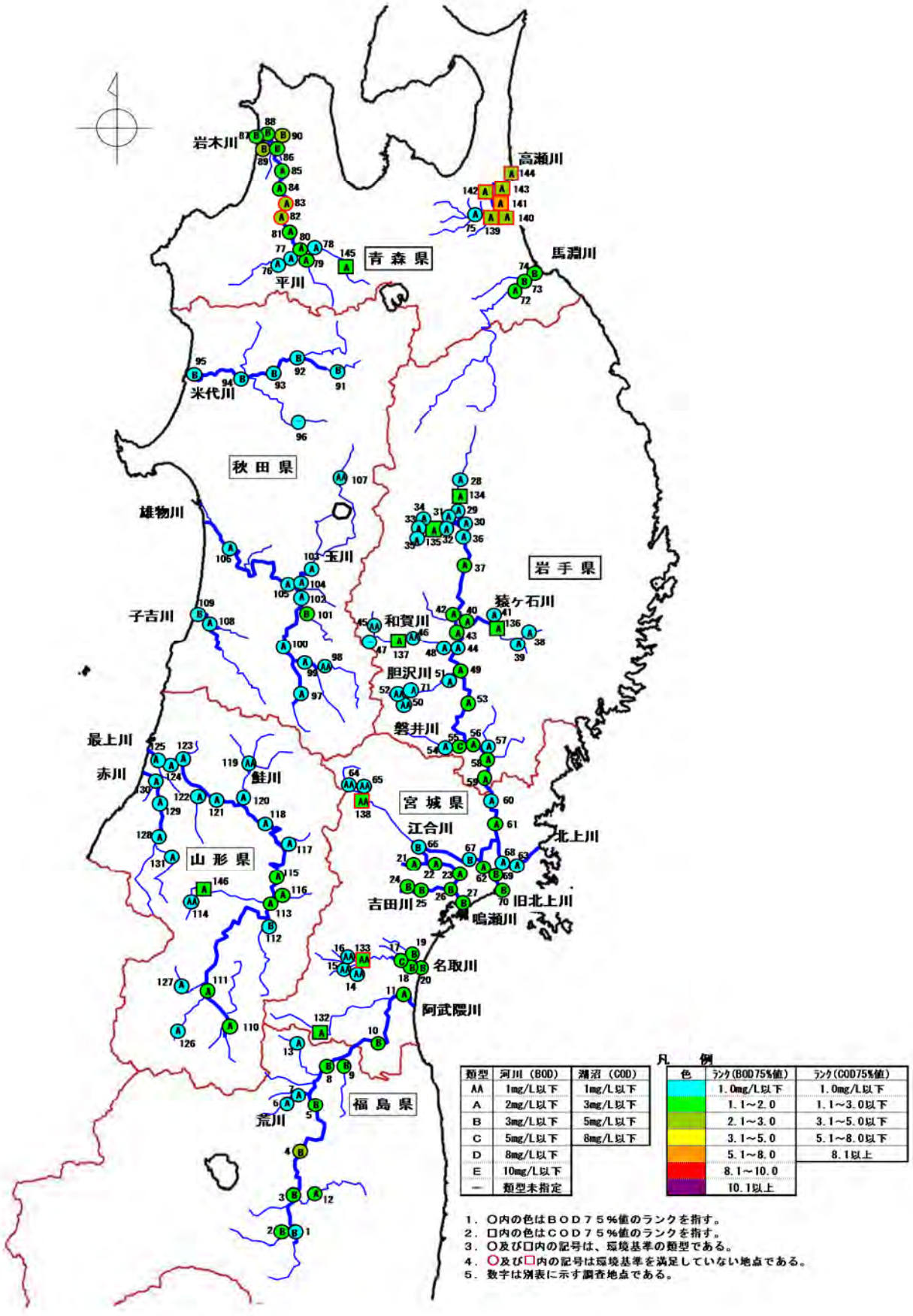
Ｈ２８東北地方一級河川の全調査地点の水質（ＣＯＤ調査地点）

●ダム・湖沼における類型別環境基準(COD75%値)は以下のとおりである。
AA類型：1mg／L以下
A類型：3mg／L以下
B類型：5mg／L以下
C類型：8mg／L以下

東北地方一級河川の全調査地点の水質（ＣＯＤ調査地点）

水系名	河川名	地点名	環境基準(類型)	ＣＯＤ		番号
				年間平均値 (mg/L)	75%値 (mg/L)	
阿武隈川	白石川	七ヶ宿ダム	A	1.9	2.0	132
名取川	碁石川	笠原ダム	AA	2.3	2.8	133
北上川	北上川	四十四田ダム貯水池	A	1.9	2.0	134
北上川	雫石川	御所ダム貯水池	A	1.6	1.7	135
北上川	猿ヶ石川	田瀬ダム貯水池	A	2.4	2.5	136
北上川	和賀川	湯田ダム貯水池	A	2.1	2.6	137
北上川	江合川	鳴子ダム	AA	1.7	1.7	138
高瀬川	高瀬川	小川原湖(No.A)	A	3.7	4.0	139
高瀬川	高瀬川	小川原湖(No.C)	A	3.9	4.2	140
高瀬川	高瀬川	小川原湖(No.G)	A	12.9	15.6	141
高瀬川	高瀬川	小川原湖(No.H)	A	4.5	4.7	142
高瀬川	高瀬川	高瀬橋	A	3.6	4.1	143
高瀬川	高瀬川	河口	A	3.4	4.4	144
岩木川	浅瀬石川	浅瀬石川ダム	A	2.9	2.9	145
最上川	寒河江川	寒河江ダム	A	1.9	2.2	146

注１）　環境基準（類型）を満足していない地点は、「朱書き」としている。


岩木川
高瀬川
青森県
馬淵川
平川
米代川
秋田県
雄物川
玉川
岩手県
猿ヶ石川
子吉川
和賀川
胆沢川
磐井川
最上川
赤川
鮭川
宮城県
江合川
北上川
山形県
吉田川
旧北上川
鳴瀬川
名取川
阿武隈川
福島県
荒川
凡例
類型 | 河川（BOD） | 湖沼（COD）
AA | 1mg/L以下 | 1mg/L以下
A | 2mg/L以下 | 3mg/L以下
B | 3mg/L以下 | 5mg/L以下
C | 5mg/L以下 | 8mg/L以下
D | 8mg/L以下
E | 10mg/L以下
— | 類型未指定
色 | ランク(BOD75%値) | ランク(COD75%値)
1.0mg/L以下 | 1.0mg/L以下
1.1～2.0 | 1.1～3.0以下
2.1～3.0 | 3.1～5.0以下
3.1～5.0 | 5.1～8.0以下
5.1～8.0 | 8.1以上
8.1～10.0
10.1以上
1．○内の色はＢＯＤ７５%値のランクを指す。
2．□内の色はＣＯＤ７５%値のランクを指す。
3．○及び□内の記号は、環境基準の類型である。
4．○及び□内の記号は環境基準を満足していない地点である。
5．数字は別表に示す調査地点である。

用語の解説

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×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。

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，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（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。

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。内分泌かく乱作用（体内で本来のホルモンの働きをかく乱する作用）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、内分泌かく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。

17β-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。発がん性があり、残留性も強い。

平成 28 年東北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 Tohoku

http://www.thr.mlit.go.jp/

国土交通省 東北地方整備局

河川部 河川環境課

〒980-8602

仙台市青葉区本町 3-3-1　仙台合同庁舎Ｂ棟

Tel. 022-225-2171（代表）