平成２６年　７月２２日
国土交通省東北地方整備局

平成25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 25 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】

◎ 1 河川（2 地点）が「水質が最も良好な河川」（資料 P5）

◎河川の全調査地点で環境基準（BOD）を満足（資料 P6）

・全 12 水系のほぼ全地点がヤマメやイワナが生息できるレベルであり、水質は概ね良好。（資料 P7）

◎ 健康項目においては一地点で基準値を超過。（資料 P7）

◎ 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、「泳ぎたいと思うきれいな川」と「川の中に入って遊びやすい」が合わせて約 3 割（資料 P11）

◎ 通報のあった水質事故の全件数は 436 件（平成 24 年より 14 件増加）（資料 P21）

◎ 河川ゴミ発生源別分類調査では、依然として約 9 割が「家庭からの生活ゴミ」（資料 P24）

（添付資料）　○平成 25 年東北地方一級河川の水質現況

- P 1　特集：北上川～200km を遡上するサケを支援する取組み
- P 4　平成 25 年水質調査の結果
- P 8　コラム：荒川(福島市)～地域の河川愛護で 4 年連続水質が「最も良好な河川」
- P10　平成 25 年新しい水質指標による調査結果
- P19　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
- P20　水質事故等の発生状況
- P23　河川ゴミ発生源別分類調査結果

※添付資料以外の情報(全地点の BOD・COD 等)については、下記ホームページをご覧ください。

http://www.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　土田（つちだ） 恒年（つねとし）（内線 ３６５１）
建設専門官　阿部（あべ） 道弘（みちひろ）（内線 ３６５６）
仙台市青葉区二日町９－１５　TEL 022-225-2171（代）　FAX 022-215-3754

平成 25 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

2013

特集

北上川　200km を遡上する サケを支援する取組み

コラム

荒川（福島市）
−地域の河川愛護で 4 年連続 水質が「最も良好な河川」−

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

CONTENTS

特集

北上川 200kmを遡上するサケを支援する取組み… 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
生活環境の保全に関する環境基準の満足状況 …… 06

コラム

荒川（福島市）
-地域の河川愛護で4年連続水質が「最も良好な河川」-
…… 08

新しい水質指標による平成25年調査結果 …… 10
新しい水質指標について …… 11

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…… 18
ダイオキシン類実態調査結果 …… 19
内分泌かく乱物質実態調査結果 …… 19

水質事故等の発生状況 …… 20
水質事故等の発生状況 …… 21

河川ゴミ発生源別分類調査結果 …… 23
河川ゴミ発生源別分類調査結果 …… 23

用語の解説 …… 26

特集

北上川

－ 200km を遡上する サケを支援する取組み －



アクアソーシャルフェス提供











北上川 －200km を遡上するサケを支援する取組み －

北上川における環境の変遷

北上川は、江戸時代よりサケの川漁が盛んに行われており、現在でも、河口から約 200km 上流で合流する支川中津川において、サケの遡上や産卵が見られるほどの豊かな河川環境を有しています。

しかし、昭和 10 年頃より、松尾鉱山における硫黄の採掘による酸性水が北上川に流れ込んだため、北上川の水が汚れ出し、酸性に弱いサケ、マス、アユは pH6 以下になった昭和 17 年頃に姿を消し、酸性に強いウグイも pH4 以下になった昭和 37 年頃からは姿が見えなくなりました。昭和 41 年には、松尾鉱山の出鉱量が最大となり、同時に北上川の pH 値も最低を記録し、10 月にはサケの大量死が始めて報道されました。そして、北上川は「死の川」となり、人々は河川から遠ざかってしまいました。

その後、昭和 47 年に鉱山が閉山し、国や岩手県が水質を改善する中和処理事業等を行ったことで北上川の水質が徐々に改善され、昭和 49 年秋には、盛岡市を流れる中津川でサケの遡上が確認されるようになりました。

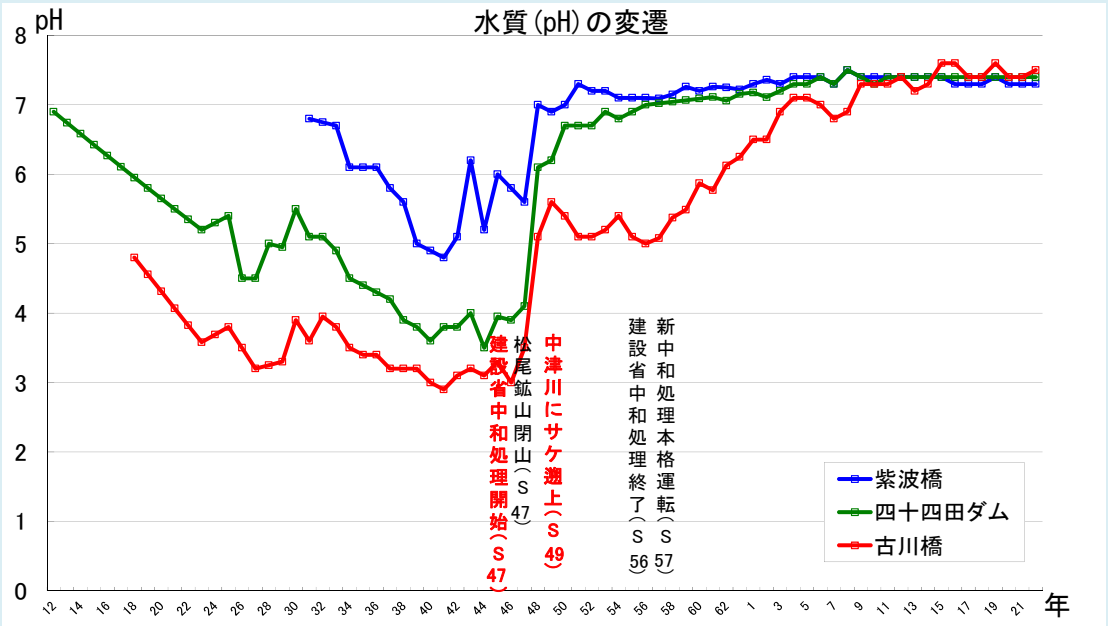




北上川と松川の合流地点
（昭和 49 年頃）



中和処理施設



川にサケが戻ってきた！　～サケ 200km の旅を応援～

現在は、中津川を始め、北上川水系の主要な支川の殆どで、サケの遡上が確認されるまでになりました。沿川では、行政や市民団体･NPO 等が一体となってサケの生息環境、産卵床の保全・創出、北上川流域一斉清掃、水生生物調査等に取組んでいます。

また、盛岡市では、市内の商店街や小学校、幼稚園等でサケの稚魚を飼育し、稚魚の放流も盛んに行われています。

国土交通省では、北上川で確認されている多くの魚類の遡上環境改善のため、魚がのぼりやすい川づくりを進めると共に、サケの産卵床を始めとした動植物の多様な生育環境を保全･復元するため、礫河原の再生に取組んでいます。

こうした流域自治体、関係市民団体、NPO 等が一丸となり、北上川を 200km も遡上するサケの旅を応援する活動が、「復活・北上川」のシンボルとして、かつての北上川の賑わいを取り戻す取組みとなっています。







商店街等でのサケの稚魚の飼育



地域住民によるサケの稚魚の放流



川の石を掘り起こしての産卵床作り





地域住民による北上川流域一斉清掃







鵜波（ときなみ）洗堰の魚道を改良し遡上し易い環境を整備・遡上が確認されたサケ



復元された礫河原での地元小学生、NPO 等による水生生物調査

平成 25 年水質調査結果

2013 年は東北地方の一級河川（直轄管理区間）において 1 河川（2 地点）が「水質が最も良好な河川※」として区分けされました。

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組によりかなり改善されてきています。

※複数の水質調査地点を有する河川のうち、平均的な水質（BOD 値）が最も良好な河川

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 年平均値でみると、阿武隈川水系荒川の**荒川橋、信夫橋が東北で最も良好な水質（BOD 0.5mg/ℓ）**を維持しています。

表-1 平成 25 年の東北地方 19 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 1.1 阿久津 1.2 高田橋 2.1 黒岩 1.6 伏黒 1.3 丸森 1.9 岩沼 1.5
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 1.0
鳴瀬川	鳴瀬川（なるせがわ）	4	宮城	三本木 1.1 下中ノ目 1.1 南郷 1.0 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）	15	岩手・宮城	船田橋(2) 1.4 四十四田橋(2) 1.2 南大橋 1.1 紫波橋 1.5 朝日橋 1.4 昭和橋 1.4 珊瑚橋 1.5 金ヶ崎橋 1.5 藤橋 1.6 狐禅寺 1.6 北上大橋 1.7 北上川橋 1.6 大泉 1.0 登米 0.8 飯野川 0.9
北上川	旧北上川（きゅうきたかみがわ）	3	宮城	和渕 1.0 鹿又 0.9 門脇 1.1
北上川	江合川（えあいがわ）	4	宮城	轟 0.6 荒雄 1.0 短台 1.3 大深沢 0.6
北上川	和賀川（わがかわ）	2	岩手	山室橋 0.7 九年橋 1.0
北上川	猿ヶ石川（さるがいしかわ）	2	岩手	落合橋 1.2 安野橋 1.5
馬淵川	馬淵川（まべちがわ）	3	青森	櫛引橋 0.9 尻内橋 0.9 大橋 1.0
岩木川	岩木川（いわきがわ）	12	青森	上岩木橋 0.7 安東橋 0.6 幡竜橋 1.0 鶴寿橋 1.1 乾橋 1.1 三好橋 1.2 神田橋 1.0 津軽大橋 1.1 十三湖大橋 1.1 十三湖中央 1.9 山田川河口 1.5 鳥谷川河口 1.2
米代川	米代川（よねしろがわ）	5	秋田	十二所 1.1 新真中橋 1.2 鷹巣 1.2 二ツ井 1.1 能代 1.1
雄物川	雄物川（おものがわ）	5	秋田	酒蒔橋 1.0 雄物川橋 1.3 大曲橋 1.5 岳見橋 1.2 椿川 1.3
雄物川	玉川（たまがわ）	2	秋田	長野 0.7 玉川橋 0.7
子吉川	子吉川（こよしがわ）	2	秋田	宮内 1.3 本庄大橋 1.2
最上川	最上川（もがみがわ）	8	山形	糠野目 1.1 小出 1.0 下野 1.1 稲下 1.2 堀内 0.7 高屋 0.8 砂越 0.8 両羽橋 0.8
最上川	鮭川（さけかわ）	2	山形	八千代橋 0.7 戸沢橋 0.7
赤川	赤川（あかがわ）	3	山形	東橋 0.6 蛾眉協 0.8 新川橋(浜中) 0.8

生活環境の保全に関する環境基準の満足状況

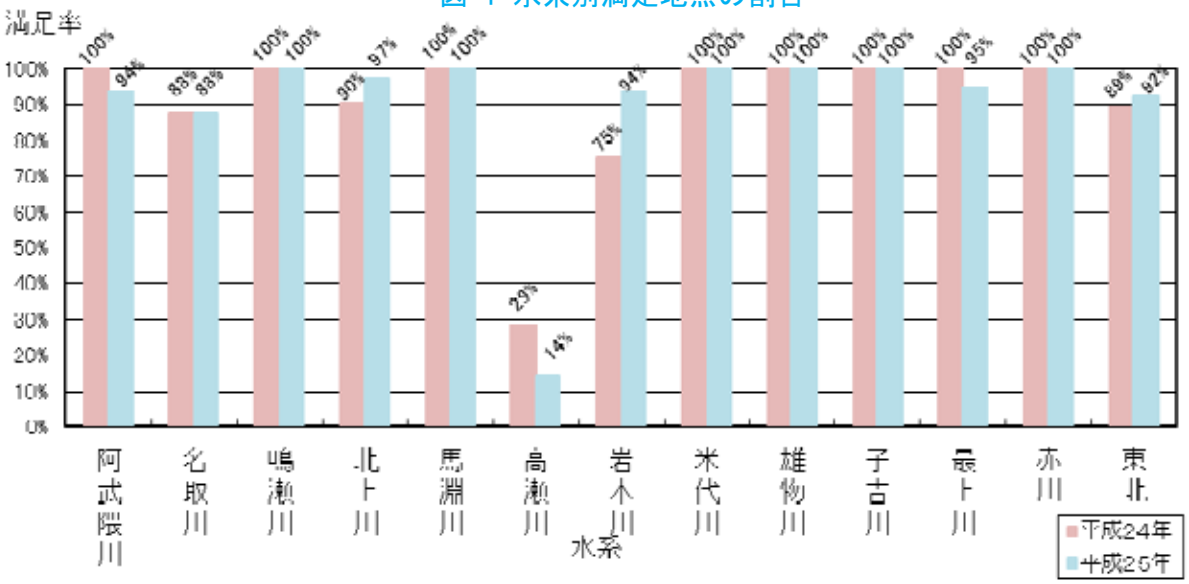
平成 25 年水質調査結果

河川の 116 調査地点の全てで環境基準※1（BOD）を満足、ダムの 21 調査地点のうち 10 地点で環境基準（BOD 又は COD）を満足しています。
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 6 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 137 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 92%（137 地点中 126 地点で満足）</u>でした。<u>平成 24 年と比べ 3 ポイント増加（H24 は 89%）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>鳴瀬川、馬淵川、米代川、雄物川、子吉川、赤川の 6 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。

全 12 水系 123 地点におけるＢＯＤ75%値の平均は約 1.2mg/L であり、**ほとんどの地点が「ヤマメやイワナの生息に適した水質」**レベルとなっています。なお 2mg/L を超える地点は阿武隈川水系の丸森地点（2.3mg/L）、高田橋地点（2.5mg/L）及び三春ダム地点（2.2mg/L）、鳴瀬川水系吉田川の落合地点（2.1mg/L）及び鹿島台地点（2.2mg/L）となっております。

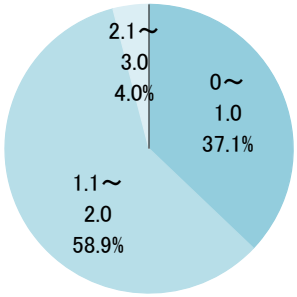


図-2 BOD 値ランク別割合

●ＢＯＤ 2mg/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
●ＢＯＤ 3mg/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
●ＢＯＤ 5mg/L 以下：コイ、フナ等、β－中腐水性水域の水産生物用
●ＢＯＤ 8mg/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、1 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 25 年は **12 水系 113 地点を調査し、大深沢（おおふかざわ）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大深沢地点の砒素、ほう素は、表－2 のとおりですが、温泉等の地質に由来するものと考えられます。

なお、下流の鳴子ダム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			分析値（年平均）	環境基準値	原因
	水系名	河川名	地点名	（mg／L）	（mg／L）	
砒素	北上川	大深沢	大深沢（宮城県大崎市）	0.027	0.01 以下	自然由来（温泉等）
ほう素	北上川	大深沢	大深沢（宮城県大崎市）	1.58	1 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 25 年は**阿武隈川・鳴瀬川・北上川の 3 水系 6 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

コラム

荒川（福島市） -地域の河川愛護で 4 年連続水質が「最も良好な河川」-

福島県の県庁所在地である福島市を流れる荒川は、平成 22 年から平成 25 年の 4 年連続水質が「最も良好な河川（BOD：0.5mg/l 未満）」となりました。

しかし荒川は単に自然豊かなだけでこの清流を保ってきた訳ではありません。

高度経済成長期の頃は川に人々が近づかなくなり、かつての荒川を知る人からは「あの頃はまるでゴミ捨て場」「ゴミを捨てに行くところだった」という話を聞きます。

しかし、近年になり川を見直そうとする機運が高まります。

転機となったのは平成 8 年に荒川が「ふるさとの川整備事業」に選定され、沿川の環境整備が進められたと同時に「ふるさとの川・荒川委員会」が設立されたことでした。

ふるさとの川・荒川委員会は、平成 7 年の福島国体で整備された荒川周辺の施設を生かしつつ、今後の荒川をどのように考え、整備・環境形成をはかっていくかについて検討するため設置されました。

それから 17 年目を迎え、「ふるさとの川・荒川づくり協議会」をはじめとした様々な市民グループや町内会が、沿川での美化活動や教育、レクリエーション等の趣向を凝らした行事を開催してきました。

なかでも年 3 回実施される荒川クリーンアップ作戦は、協議会員はもとより地域住民、沿川の企業、行政関係者が参加し、延べ 2,000 人を超える参加者で、まさに地域ぐるみの活動となるまで発展してきました。











有形文化財認定プレート



選奨土木遺産認定プレート

また、「荒川」の名が示すとおり、本河川は水害との戦いでした。

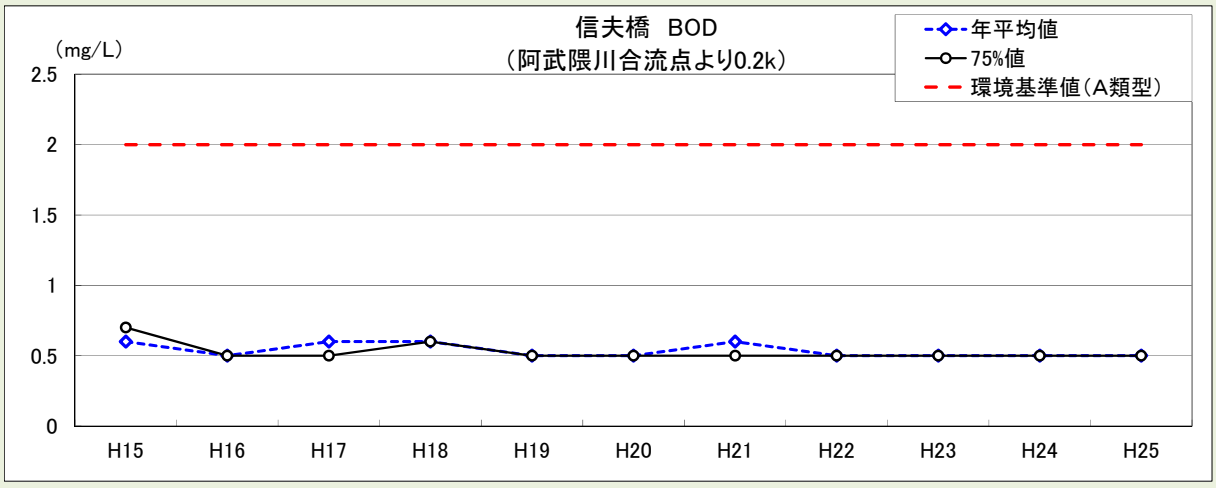
それを物語る砂防堰堤や床固工が登録有形文化財に認定され、江戸時代から行われている霞堤をはじめとする治水・砂防事業が選奨土木遺産に認定されたことも荒川が愛される後押しとなったと思われます。

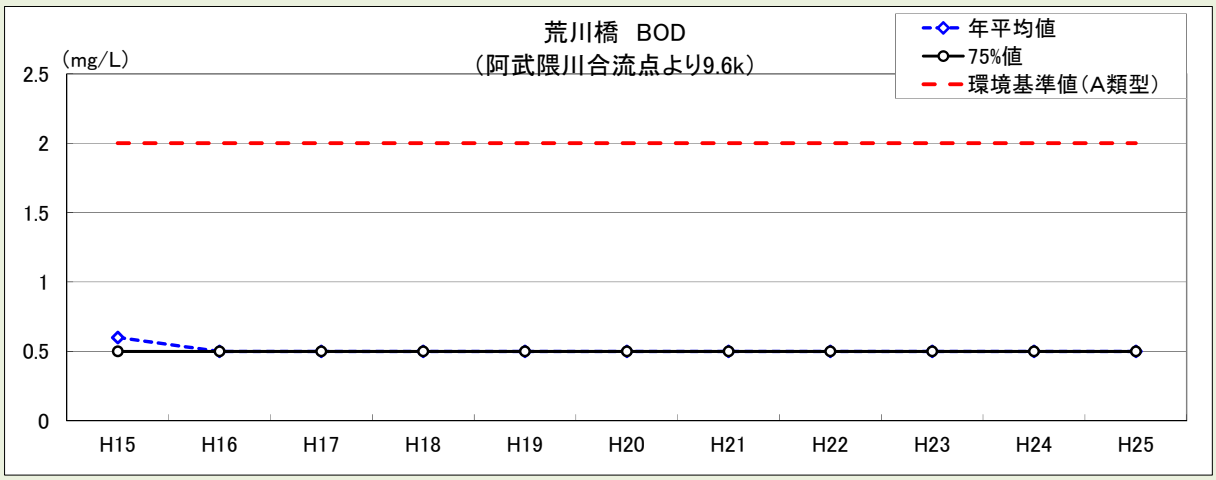
このように荒川に多くの人が集まるようになり、先人の偉業が認められたことで、地域の人々や利用者が、この清流を見守る環境が出来てきたのではないのでしょうか。

今後も、荒川が全国で「最も水質が良好な河川」として、地域の皆様の健やかな暮らしが守られていくことを願います。









新しい水質指標による平成 25 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 25 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

- **7 水系 11 地点**で調査を実施。**住民協働調査に 9 団体、196 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 2 地点（米代川水系：能代市二ツ井富根地区、能代市二ツ井大林地区**、「**Ｂランク**（川の中に入って遊びやすい）」**が 1 地点**、「**Ｃランク**（川に近づきやすい）」**が 8 地点**、「**Ｄランク**（川の水に魅力がなく、近づきにくい）」**は 0 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

- **５水系 10 地点**で調査を実施。**住民協働調査に 8 団体、181 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 8 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１地点**、「**Ｄランク**（良くない）」は**０地点**となりました。［図－4］。
- **ＢＯＤが良い河川は概ねＡランク**となっています。

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

- **５水系 10 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２地点**、「**Ｃランク**（高度な処理が必要）」**が３地点**でした［図－5］。
- **Ｃランク**の地点では**「ＮＨ4－Ｎ」の評価が低く**なっています。

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。

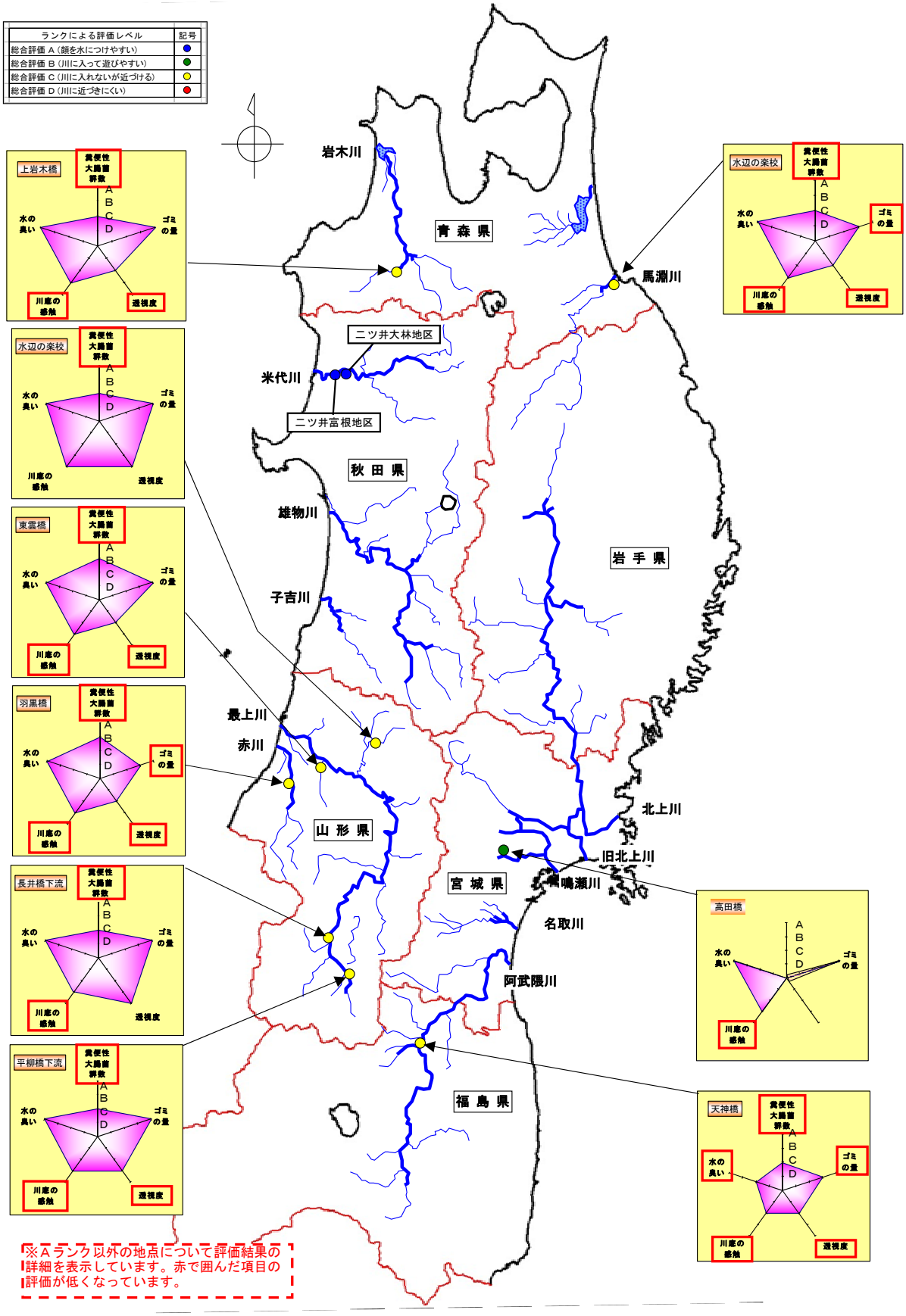
④『人と湖沼の豊かなふれあい 』の調査結果

- **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 18 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］。

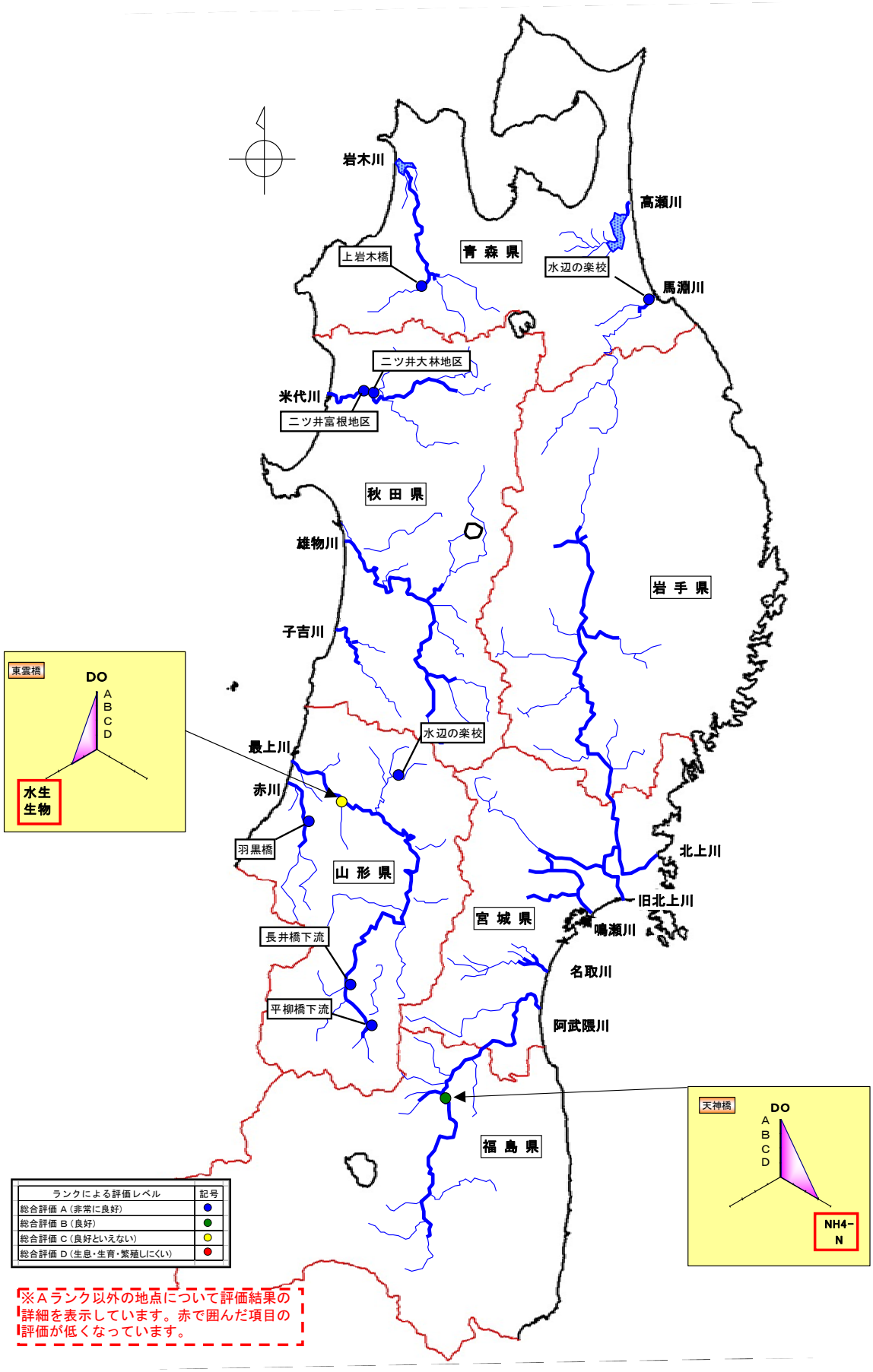
住民との協働項目

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	

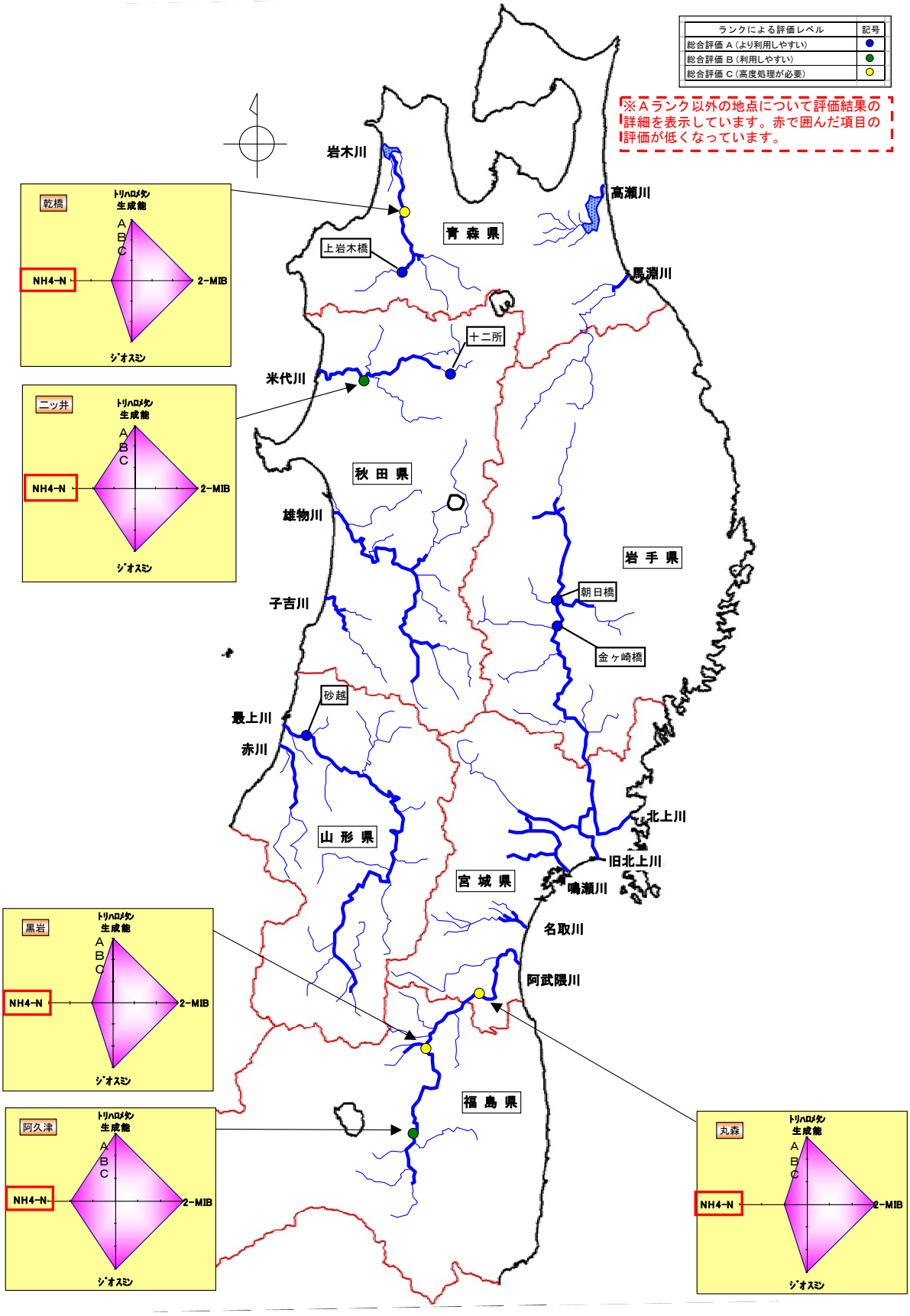
図－３　「人と河川の豊かなふれあいの確保」調査結果



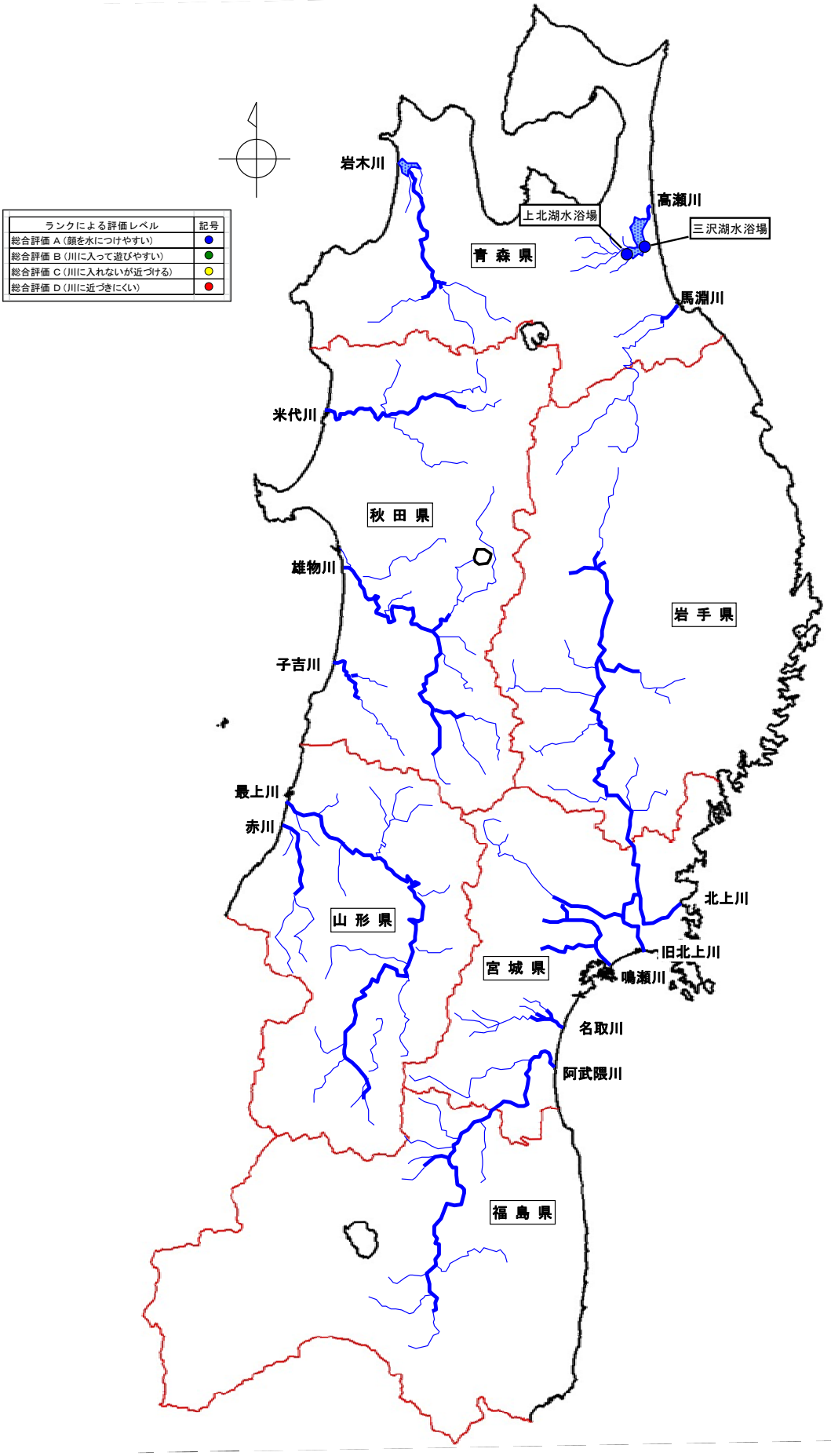
図－４　「豊かな生態系の確保」調査結果



図－５　「利用しやすい水質の確保」調査結果



図－６　「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」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

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 53 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**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 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 25 年度は**7 水系 7 地点**において 4 項目について調査を実施しました。（調査河川：阿武隈川、鳴瀬川、馬淵川、高瀬川、米代川、最上川、赤川）

平成 25 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－3.3］

表-3.1 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		
4-t-オクチルフェノール	4	0
ビスフェノールA	4	0
エストロン	5	0
17β-エストラジオール	5	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 25 年に東北地方整備局管内に通報のあった**水質事故等は 436 件**。

平成 25 年の**通報のあった水質事故発生件数は 436 件**で、平成 24 年と比べ微増（平成 24 年は 425 件）でした。［図－7］

例年、1 月から 4 月の水質事故件数が多く、豪雪と春先の積雪・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

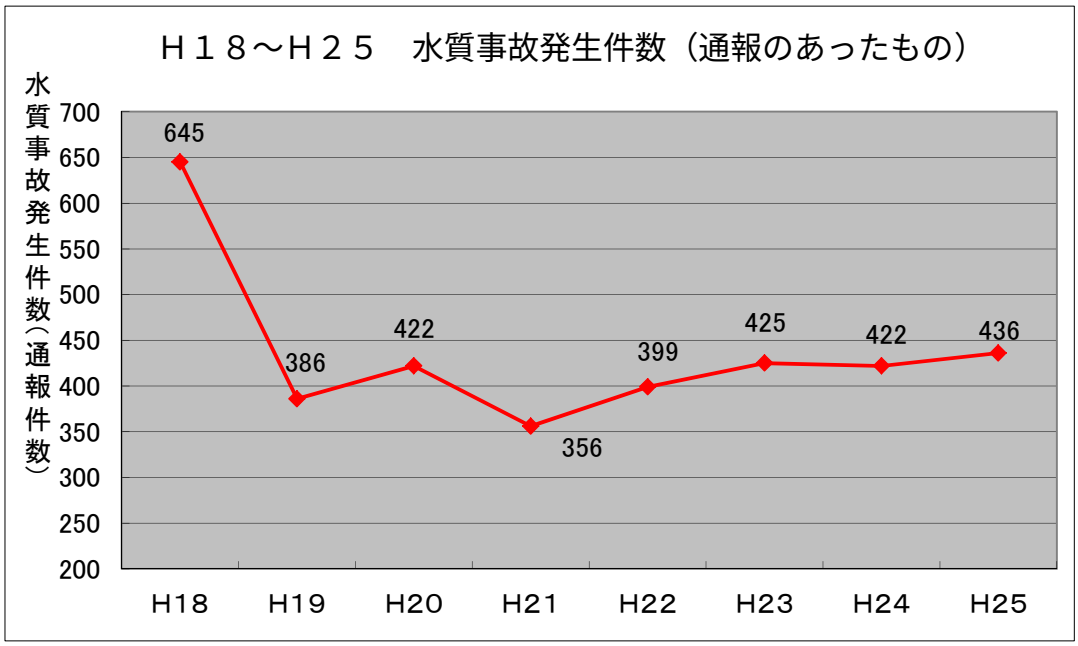
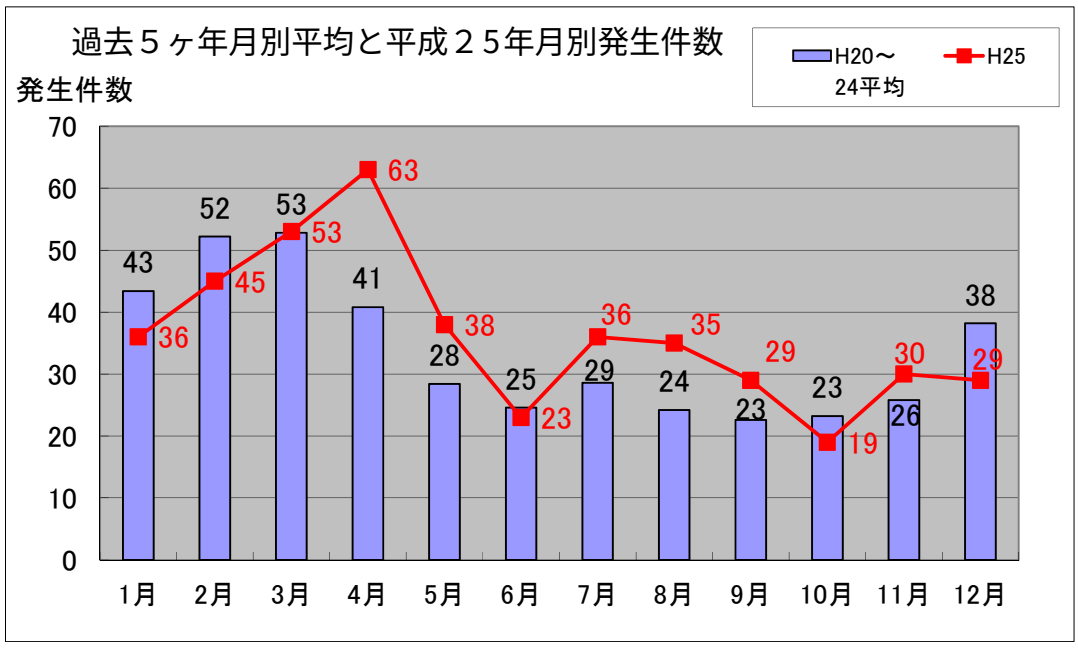


図-8 過去 5 ヶ年月別平均との比較



水系別では北上川、最上川、雄物川の順に多くなっております。［図－9］

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 313 件発生**し、**6 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 水系別水質事故発生状況

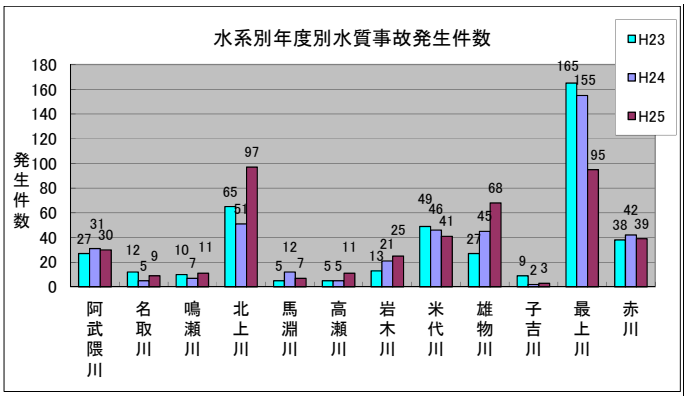


表-4 上水道の取水停止を伴った水質事故

水系名	水質事故の種類	事故の原因	発生年月日	取水停止水道	停止期間	受水者への影響
北上川	化学物質（シアン化ナトリウム）	操作ミス	H25.2.25	花巻市水道	約 40日間	無
米代川	排水・汚泥等	機械の故障	H25.3.18	大館市上水道能代市上水道	約 12時間	無
北上川	油類	機械の故障	H25.4.2	石巻地方広域水道企業団	約 3時間	無
岩木川	排水・汚泥等	機械の故障	H25.4.29	弘前市上水道	約 3時間	無
北上川	油類	操作ミス	H25.7.12	胆江広域水道	約 6時間	無
米代川	油類	原因不明	H25.8.18	大館市上水道	約 6時間	無

水質事故の**原因は約 8 割が油の流出、約 5 割が人偽的なミス**。

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半数**を占めています。［図－11］

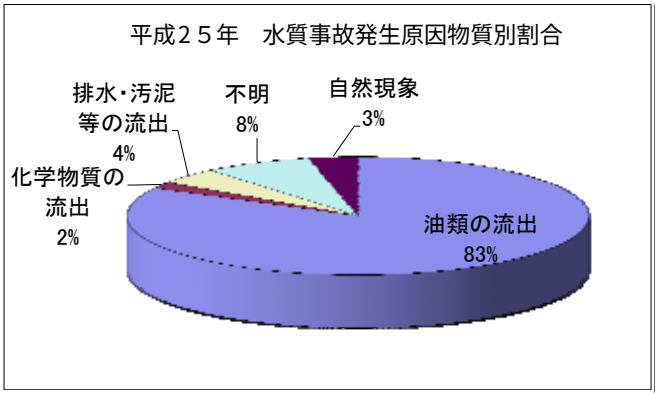


図-10 事故種類別発生状況

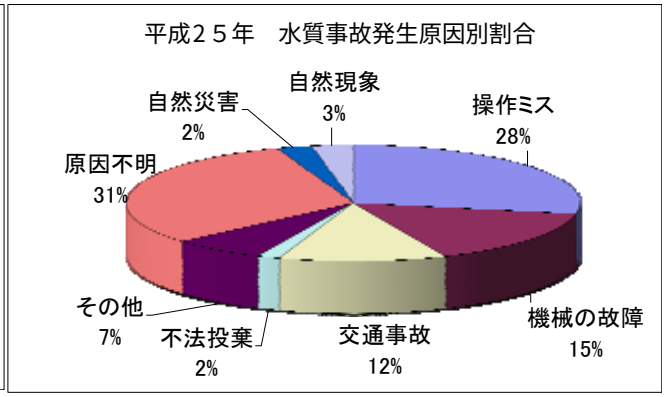


図-11 事故原因別発生状況

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 9 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。


雄物川クリーンアップ（雄物川）


荒川クリーンアップ大作戦（阿武隈川）

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 25 年度は、企業や住民・小学生など、約 8,700 名の協力のもと、東北管内の 11 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


分別調査（生活ゴミ）

「河川ゴミ発生源別分類調査」では、河川ゴミの約 9 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

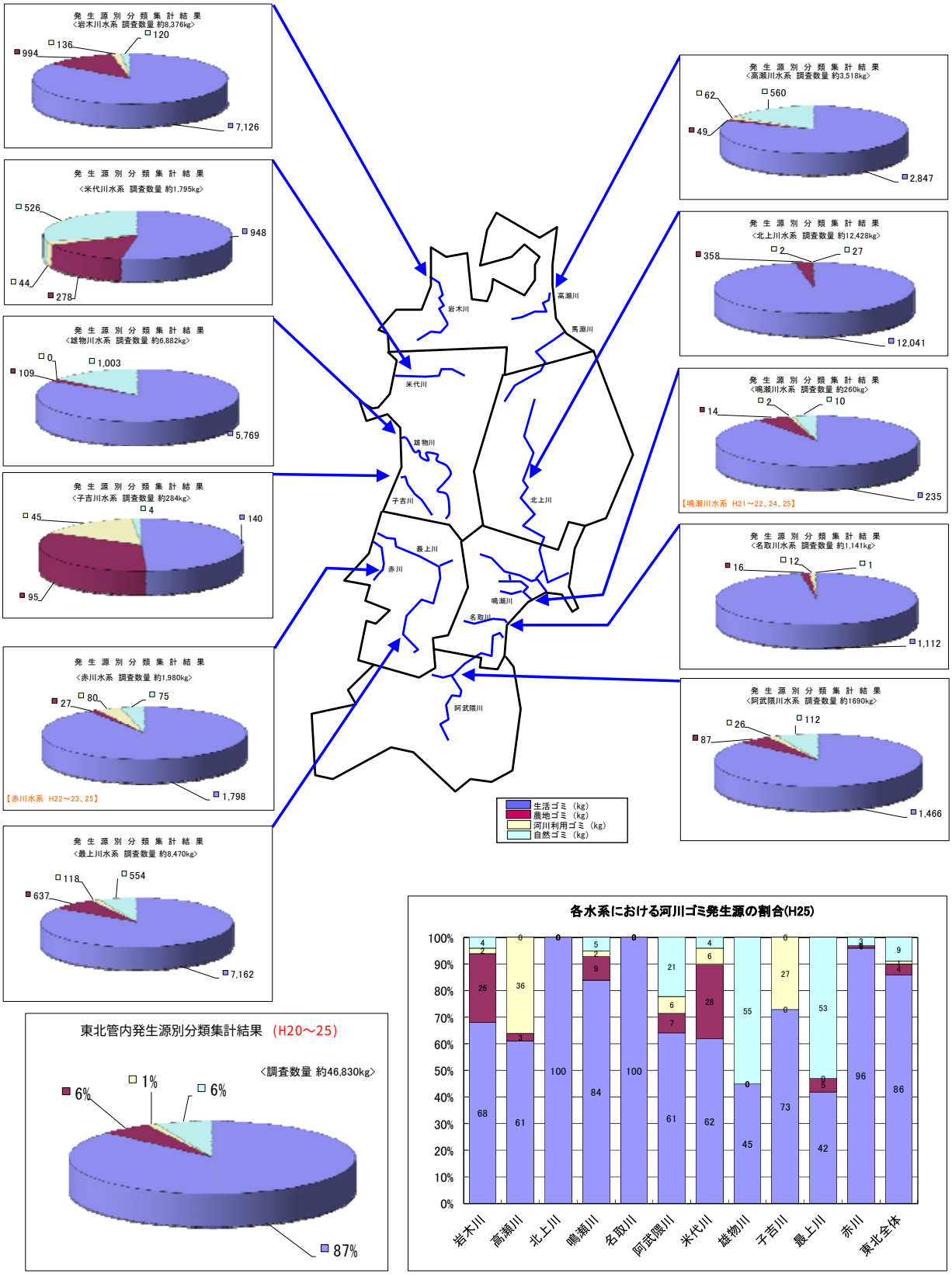
※公園、広場、キャンプ場、スキー場、海水浴場、道路、河川、港湾など

★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

河川ゴミ発生源別分類調査結果(H20～25)



各河川では、平成 26 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。

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、水質の好い方から数えて 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。

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。

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 25 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
仙台市青葉区二日町 9 番 15 号
Tel. 022-225-2171（代表）

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism Tohoku Regional Bureau