

## 6 水生生物による水質調査

平成26年度においては、4団体（延べ102人）が、4河川、8地点において調査を実施した結果、その約88%が水質階級Ⅰ（きれいな水）でした（図2-1-5、表

2-1-1）。調査結果は環境省のホームページ（<https://www2.env.go.jp/water-pub/mizu-site/mizu/suisei/>）にも掲載しています。

[資料：図2-1-5及び表2-1-1 県環境保全課]

図2-1-5 水生生物調査地点図（平成26年度）



表2-1-1 水生生物調査結果（平成26年度）

| 番号 | 調査団体名        | 参加人数          | 河川名  | 調査地点名          | 水質階級 | 地点番号 |
|----|--------------|---------------|------|----------------|------|------|
| 1  | 八戸市環境政策課     | 53            | 松館川  | ふる里河川公園        | Ⅰ    | ①    |
| 2  | 十和田市立十和田湖小学校 | 5             | 神田川  | 十和田市奥瀬十和田湖畔休屋  | Ⅰ    | ②    |
| 3  | 弘前市立石川小学校    | 34            | 平川   | 御幸橋近く(チビツ子広場下) | Ⅰ    | ③    |
| 4  | 十和田市まちづくり支援課 | 2             | 奥入瀬川 | 昭和新橋下流         | Ⅰ    | ④    |
|    |              | 2             |      | 共栄橋上流          | Ⅰ    | ⑤    |
|    |              | 2             |      | 御幸橋下流          | Ⅱ    | ⑥    |
|    |              | 2             |      | 百目木橋下流         | Ⅰ    | ⑦    |
|    |              | 2             |      | 広瀬橋下流          | Ⅰ    | ⑧    |
| 合計 | 4団体          | 102名<br>(延べ数) | 4河川  | 8地点            |      |      |

(注) 川に生息する生物のうち、サワガニ、カゲロウ、カワニナ等29種類の生物を指標として、水質を「Ⅰ：きれいな水」、「Ⅱ：ややきれいな水」、「Ⅲ：きたない水」、「Ⅳ：とてもきたない水」の4階級に分類しています。

## 7 十和田湖水質保全対策

十和田湖の水質については、昭和46年に湖沼で最も厳しい環境基準類型「AA」に指定し、常時監視を実施してきました。しかし、その水質は、昭和61年度以降環境基準を達成できない状態にあり、透明度も10mを下回る状態が続いています。平成16年度にはCODが1.9mg/L、透明度が7.5m（いずれも「中央」と悪化しましたが、その後は回復し、平成26年度にはCODが1.6mg/L、透明度が10.5mと、近年は横ばい傾向にあります（図2-1-6）。また、ヒメマス漁獲量は昭和60年代に急激に落ち込み、その後一時的に回復した年もありましたが、平成4年度から平成8年度及び平成12年度から平成14年度にかけ再び落ち込むなど不安定な状態が続いています。

このため、県では、平成7年度から平成9年度にかけて環境庁（当時）と共同で水質の汚濁原因解明調査を実施し、さらには、平成10年度及び平成11年度に環境庁（当時）、水産庁及び秋田県と共同で水質改善及びヒメマス資源回復を目的とした調査を実施しました。

これらの調査結果により、ワカサギとヒメマスが、餌である大型動物プランクトンをめぐって強い競争関係を

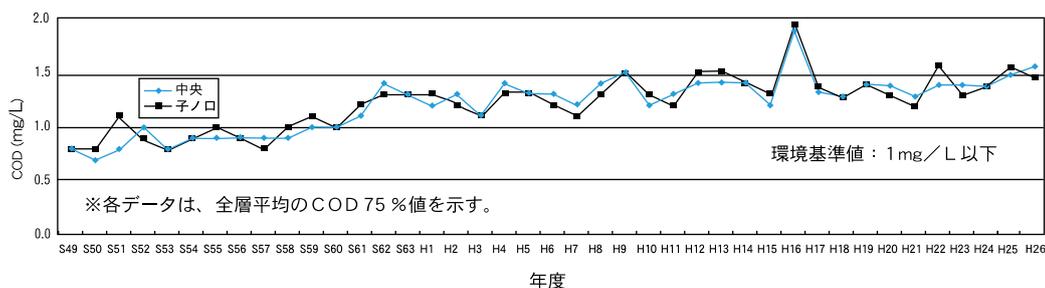
引き起こし、湖内の生態系が変化したことが水質の汚濁及びヒメマス不漁の要因の一つであると考えられました。

また、湖への流入汚濁負荷に関する県の取りまとめ（平成23年度）では、降雨時の流入河川からの汚濁負荷等自然的要因がほとんどを占め、人為的要因は極めて小さいと考えられました。

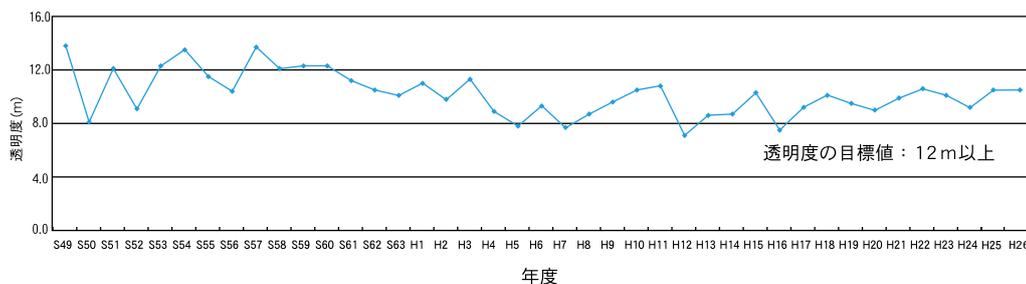
県は、十和田湖の水質改善等に向けた取組を推進するため平成13年8月に、秋田県と共同で、行政、関係機関、事業者及び住民が実践すべき取組について「十和田湖水質・生態系改善行動指針」として取りまとめました。平成27年3月には、これまでの調査・研究結果及び取組状況を踏まえて本指針を改定し、秋田県及び関係機関等と連携して、本指針に掲げる水質・生態系改善のための各種取組をより一層推進し、水質の改善に努めていくこととしています。

さらに、青森・秋田両県では、十和田湖の水質及びその周辺地域における環境を適正に保全することを目的として、両県の事業者及び住民等が参加する「十和田湖環境保全会議」を開催（平成26年度は1月に秋田県で開催）し、環境保全に係る意識啓発に努めています。

図2-1-6 十和田湖におけるCOD（75%値）と透明度の経年変化



十和田湖のCODの推移



十和田湖の透明度の推移

資料：県環境保全課

## 8 十和田湖・奥入瀬川の河川環境の保全

十和田湖・奥入瀬川の水は、昭和12年に策定された「奥入瀬川河水統制計画」に基づき、かんがい・発電のために利用されており、地域の発展に大きな役割を果たしてきました。

しかし、十和田湖の水をかんがい・発電に利用するために、奥入瀬溪流への放流が限定されていたことなどから、地元からは奥入瀬溪流への放流の見直しについて強い要望がありました。また、奥入瀬溪流の下流では、発電のための取水により10km以上の区間で水が少ない状態となっており、河川が本来持っている豊かな自然環境が失われていました。

県では、このような状況を改善するために、平成18年度から学識経験者や地域住民などから構成される「十和田湖・奥入瀬川の水環境・水利用検討委員会」を開催し検討を続けた結果、平成20年度の第7回検討委員会において、新たな水利用方法（奥入瀬溪流への放流量の見直し、減水区間への放流）が決定され、平成20年8月から運用が開始されています。

平成25年度には、新たな水利用の取組を検証・評価し、今後の継続的な水利用のあり方を検討するため再度検討委員会を開催したところ、今後も現状の取組を継続するとともに、河川環境調査の一部を継続することになりました。

## 9 赤石川等の河川環境の保全

赤石川（鱒ヶ沢町）、追良瀬川、笹内川、小峰沢川（深浦町）の各河川から取水し発電を行っている大池発電所の流水は、各河川に戻ることなく直接日本海へ放流されています。このため、県では前回平成13年度の水利

権更新の際に、学識経験者や地元住民などから構成される検討協議会を開催し、許可期間を10年間とすることや6月から9月までの4ヶ月間は各取水堰堤からの河川放流量を約3倍に増量することなどを決定し、これに基づいて運用されてきました。

平成24年度の水利権更新の際には、これまでの河川環境等調査の結果をもとに、再度検討協議会で検証した結果、許可期間を20年とすることや各取水堰堤からの増放流を継続することなどを決定しました。

## 10 陸奥湾水質保全対策

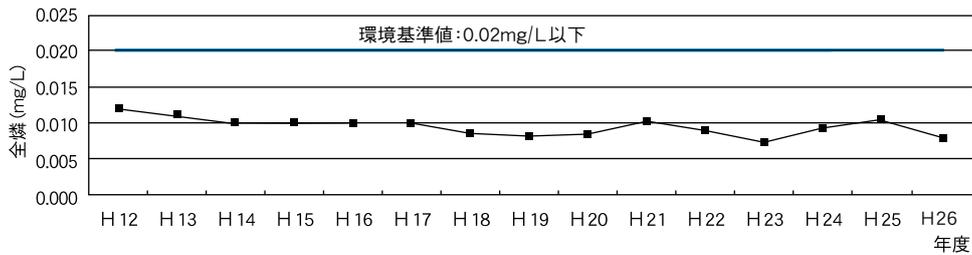
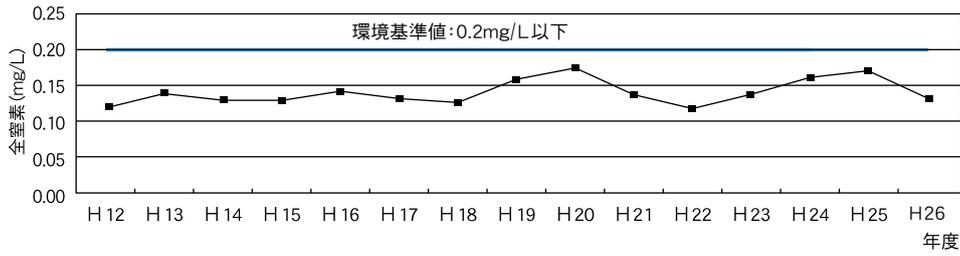
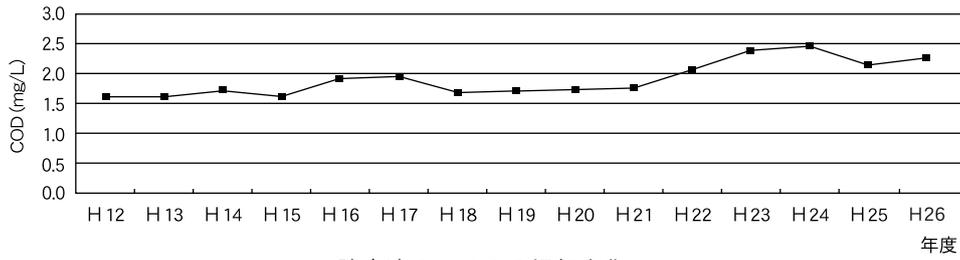
陸奥湾は、比較的清澄な状態にありますが、閉鎖性の強い水域であるため、いったん汚濁が顕在化するとその回復に多大な経費、時間を要し、また、完全な回復も難しくなります（図2-1-7）。

このため、県では、陸奥湾の良好な水質環境を将来にわたって維持していくために、平成8年度から「むつ湾アクアフレッシュ事業」を実施し、平成9年5月には、総合的かつ長期的な展望に立った陸奥湾の環境保全の基本指針となる「むつ湾アクアフレッシュ計画」を策定しました。

また、「むつ湾アクアフレッシュ協議会」（県、関係市町村及び関係団体等で構成）を設立し、生活排水対策として下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽の設置の推進、海岸防災林の造成、漁民の森づくり活動推進事業及びエコ・クッキング発表会等の水質保全活動を実施してきました。

なお、同計画は平成17年度で終了し、陸奥湾の水質保全施策については、平成18年度から生活創造プランにおける「美しいふるさとの水循環推進プロジェクト」により推進し、各種施策を実施しました。

図2-1-7 陸奥湾におけるCOD、全窒素及び全磷の経年変化



※CODの値は75%値を、全窒素及び全磷の値は年間平均値を、全調査地点（15箇所）で平均した値（CODについては、全調査地点の平均値に対する環境基準値は無い）

資料：県環境保全課

## 11 工業用水道保全対策

県では、青森県八戸工業用水道（八戸市）を昭和41年6月から、青森県六ヶ所工業用水道（六ヶ所村）を平成14年4月から運営をしています。

青森県八戸工業用水道で供給している水は、じん芥、土砂を除去した原水であり、水質については各事業所で使用目的に応じ浄化処理を行い使用しています。

除去した土砂は、土砂処理池で天日乾燥の上、土砂分析（有害物質含有量試験及び溶出試験）を行い、安全性を確認の上、再利用に努めています。

青森県六ヶ所工業用水道で供給している水は地下水であり、事業所で浄化処理を行い使用しています。

なお、県営工業用水道給水状況は、表2-1-2のとおりです。

表2-1-2 県営工業用水道給水状況

（平成27年3月31日現在）

| 名称          | 給水地域        | 給水能力 (m <sup>3</sup> /日) | 給水事業者数 | 26年度給水実績 (m <sup>3</sup> /日) |
|-------------|-------------|--------------------------|--------|------------------------------|
| 青森県八戸工業用水道  | 八戸臨海工業地帯    | 350,000                  | 10     | 313,080                      |
| 青森県六ヶ所工業用水道 | 弥栄平中央地区工業団地 | 2,500                    | 2      | 1,330                        |

資料：県整備企画課

## 12 農業用水保全対策

農村地域は、都市地域に比較して汚水処理などの生活環境施設の整備が遅れており、農業集落からの生活雑排水の増加等が農業生産のみならず生活環境にも悪影響を及ぼしています。

このため、農村集落の生活環境を改善し、水質保全を図ることを目的として、農業集落排水事業などを着実に推進しています。

## 13 漁場保全対策

本県の日本海・津軽海峡・太平洋ではイカ釣り、定置網などの漁業が、陸奥湾ではホタテガイ養殖業が営まれており、海面漁業・養殖業の生産量は全国第6位、小川原湖、十三湖等ではシジミ、ワカサギ、シラウオ等を対象とした漁業が営まれており、内水面漁業・養殖業の生産量は全国第3位となっています（農林水産省「平成25年漁業・養殖業生産統計」）。このように全国有数の水産物主要産地である本県の海面・内水面漁場の環境保全を図るため、県では昭和48年から「漁業公害調査指導事業」を実施しており、各漁業協同組合の協力を得ながら漁場被害発生時における緊急処置体制を整備しています。

また、「漁場環境監視調査事業」では、ホタテガイ養殖漁場としての陸奥湾の持続的な環境保全のための調査を行っています。

## 14 水質汚濁の現況

本県では、県、青森市、八戸市、国土交通省が、主要公共用水域において水質汚濁の状況を継続的に監視しています。

平成26年度の水質調査の結果は、総合的に見て概ね良好な状況にあります。その要因は主に、工場・事業場排水の規制及び処理施設の整備、下水道の普及等によるものですが、一部の中小都市河川や湖沼及び閉鎖性海域では水質の改善の停滞が見られます。これは、生活排水が未処理のまま公共用水域に放流されることなどが主な原因と考えられます。

水質汚濁防止法では、特に対策が必要な水域については、生活排水対策重点地域に指定して計画的な対策の推進を図ることとされていることから、県では平成5年12月に新井田川河口水域に係る地域（八戸市）を、平成9年1月には古間木川流域（三沢市）を生活排水対策重点地域に指定しました。

また、平成10年3月には、三沢市が策定した「古間木

川流域生活排水対策推進計画」を進めるための目標値とするため、古間木川について環境基本法に基づく環境基準の類型指定を行うとともに、青森市の人口密集地を流下する沖館川についても類型指定を行いました。なお、沖館川は平成15年度から継続して環境基準を達成しています。

排水基準が適用される工場・事業場の排水については、排水規制の強化及び立入検査による指導等により水質が改善されてきています。

生活排水対策としては、下水道の整備を更に促進するほか、農業集落排水処理施設、浄化槽の設置等の各種生活排水処理施設の整備を進めることとしていますが、下水道の整備には長い年月と莫大な費用を要するため、住民の水質保全意識の一層の高揚を図ることを目的として、家庭でできる生活排水対策に関する講習会の開催等、各種普及啓発事業を実施しています。今後とも、行政と住民が一体となって取り組むことが必要です。

なお、地下水は身近にある貴重な水資源として広く利用されていますが、有機塩素化合物や硝酸性窒素による汚染が全国的に問題となっており、県でもその状況の把握に努めています。

## 15 公共用水域の水質等の現況

### (1) 環境基準の達成状況等

環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準は、人の健康を保護するとともに、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として定められており、水質保全対策を推進する上での目標となっています。

「人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）」では、カドミウム、全シアン等有害物質について環境基準が定められており、平成5年3月の改正でトリクロロエチレン等15物質が追加されたほか、鉛、砒素の基準値強化及び有機燐の項目削除がなされ、また、平成11年2月の改正では、ふっ素、ほう素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の3項目、平成21年11月の改正では、1,4-ジオキサンが追加され、現在27物質について基準値が定められています。

さらに、人の健康の保護に関連する物質ではあるものの、公共用水域等における検出状況等から見て、現時点では直ちに健康項目とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきものとしてクロロホルム等26項目を「要監視項目」とし、うち24項目に指針値が定められています。

また、「生活環境の保全に関する環境基準（生活環

境項目)」は、河川、湖沼、海域ごとにその利用目的に応じて水域類型が定められることとなっており、県では、pH、DO、BOD（COD）等に関しては42河川（56水域）、3湖沼（3水域）、8海域（28水域）について、全窒素及び全磷に関しては1海域（1水域）について類型指定を行い、環境基準の維持・達成に努めています（資料編表10及び表11）。

このほか、水道水源水域の水質保全を図るため、平成6年5月10日に施行された「特定水道利水障害の防止のための水道水源水域の水質の保全に関する特別措置法」の中で、特定項目として位置付けられているトリハロメタン生成能を測定しています。

以上のことを踏まえて、県、青森市、八戸市、国土交通省では、公共用水域の水質について環境基準の達成状況を継続して調査しており、平成26年度は岩木川、新井田川、十和田湖、陸奥湾等63河川、7湖沼、8海域の総計195地点について監視を行いました。

調査河川等数及び測定項目数は資料編表15のとおりです。

① 健康項目

カドミウム、全シアン等、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）について、48河川、5湖沼、3海域において延べ1,534項目の調査を実施しました。

その結果、正津川において砒素が環境基準非達成でした。その原因は、砒素を含む温泉のゆう出に由来する自然要因によるものであると考えられます。各項目における測定地点数は資料編表16のとおりです。

② 生活環境項目

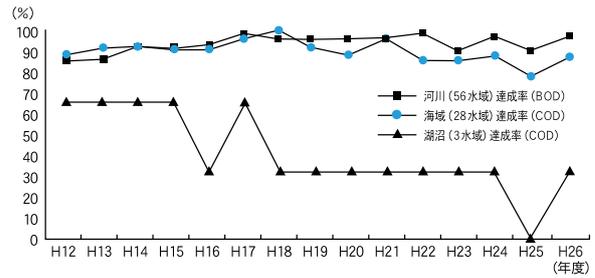
pH、DO、BOD（COD）等、生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）について、63河川、7湖沼、8海域において延べ7,479項目の調査を実施しました。

その結果、有機性汚濁の代表的指標であるBOD（又はCOD）で見ると、環境基準の水域類型指定が行われている87水域のうち80水域で環境基準を達成しており、達成率は92%（河川96%、湖沼33%、海域89%）で、近年は図2-1-8のとおり推移しています。

[資料：表2-1-3～表2-1-23

県環境保全課]

図2-1-8 水質環境基準達成の推移



資料：県環境保全課

ア 河 川

県内の63河川において、pH、DO、BOD、SS、大腸菌群数等の項目について延べ3,734項目の調査を実施しました。

BODの環境基準達成状況は表2-1-3のとおりであり、類型指定水域56水域のうち54水域で環境基準を達成し、達成率は96%でした。

表2-1-3 河川の環境基準達成状況（BOD）

| 類 型   | 河 川        |          | 26年度達成率(B/A) (%) | 25年度達成率 (%) |
|-------|------------|----------|------------------|-------------|
|       | 類型指定水域数(A) | 達成水域数(B) |                  |             |
| AA    | 3          | 3        | 100              | 67          |
| A     | 39         | 37       | 95               | 95          |
| B     | 13         | 13       | 100              | 92          |
| C     | 1          | 1        | 100              | 100         |
| 合計/平均 | 56         | 54       | 96               | 93          |

イ 湖 沼

十和田湖、小川原湖及び浅瀬石川ダム貯水池等において、pH、DO、COD、SS、大腸菌群数等の項目について延べ2,099項目の調査を実施しました。

CODの環境基準達成状況は表2-1-4のとおりであり、浅瀬石川ダム貯水池（A類型）では環境基準を達成したものの、小川原湖（A類型）及び十和田湖（AA類型）では環境基準非達成でした。

表2-1-4 湖沼の環境基準達成状況（COD）

| 類 型   | 湖 沼        |          | 26年度達成率(B/A) (%) | 25年度達成率 (%) |
|-------|------------|----------|------------------|-------------|
|       | 類型指定水域数(A) | 達成水域数(B) |                  |             |
| AA    | 1          | 0        | 0                | 0           |
| A     | 2          | 1        | 50               | 0           |
| 合計/平均 | 3          | 1        | 33               | 0           |

ウ 海 域

陸奥湾など8海域において、pH、DO、COD、n-ヘキサン抽出物質、大腸菌群数等の項目について延べ1,646項目の調査を実施しました。

CODの環境基準の達成状況は表2-1-5のとおりであり、類型指定水域28水域のうち25水域で環境基準を達成し、達成率は89%でした。

また、陸奥湾については、全窒素及び全燐についての環境基準の水域類型指定がなされており、延べ180項目の調査をした結果、環境基準を達成しました。

表2-1-5 海域の環境基準達成状況 (COD)

| 類 型   | 海 域            |                  | 26年度<br>達成率<br>(B/A) (%) | 25年度<br>達成率<br>(%) |
|-------|----------------|------------------|--------------------------|--------------------|
|       | 類型指定<br>水域数(A) | 達成<br>水域数<br>(B) |                          |                    |
| A     | 9              | 6                | 67                       | 44                 |
| B     | 11             | 11               | 100                      | 91                 |
| C     | 8              | 8                | 100                      | 100                |
| 合計/平均 | 28             | 25               | 89                       | 79                 |

③ 特殊項目

特殊項目については、銅、亜鉛、クロム等6項目について延べ830項目の調査を実施しました。測定結果は表2-1-6のとおりです。

なお、クロムは検出されませんでした。

表2-1-6 特殊項目の調査結果 (平成26年度)

(単位: mg/L)

| 項目      | 区分 | 河 川              | 湖 沼            | 海 域         |
|---------|----|------------------|----------------|-------------|
| フェノール類  |    | <0.02<br>~0.03   | <0.02          | <0.02       |
| 銅       |    | <0.005~<br>0.065 | <0.02          | <0.005      |
| 亜鉛      |    | <0.001~0.10      | <0.001~0.015   | <0.001~0.01 |
| 溶解性鉄    |    | <0.1~1.3         | <0.1~0.1       | <0.1        |
| 溶解性マンガン |    | <0.02<br>~0.37   | <0.02<br>~0.26 | <0.02       |
| クロム     |    | <0.02            | <0.02          | <0.02       |

④ 要監視項目

要監視項目については、クロロホルム及びE P Nについて延べ38項目の調査を実施した結果、検出されませんでした。測定結果は表2-1-7のとおりです。

表2-1-7 要監視項目の調査結果 (平成26年度)

(単位: mg/L)

| 項目     | 区分 | 河 川    | 湖 沼 | 海 域 |
|--------|----|--------|-----|-----|
| クロロホルム |    | <0.006 | -   | -   |
| E P N  |    | <0.006 | -   | -   |

⑤ その他の項目

生活排水による都市河川の汚濁と関わりが深い塩化物イオン、硫酸イオン、アンモニア性窒素、藻類増殖の指標であるクロロフィル-a等について延べ1,725項目の調査を実施しました。測定結果は表2-1-8のとおりです。

表2-1-8 その他の項目等の調査結果 (平成26年度)

| 項目                 | 区分 | 河 川         | 湖 沼         | 海 域          |
|--------------------|----|-------------|-------------|--------------|
| 塩化物イオン (mg/L)      |    | 8~14,000    | 14~16,000   | 3,100~19,000 |
| 硫酸イオン (mg/L)       |    | 9~19        | -           | 0.28~51      |
| アンモニア性窒素 (mg/L)    |    | <0.02~0.75  | <0.02~6.8   | -            |
| リン酸性リン (mg/L)      |    | 0.007~0.071 | <0.003~1.1  | -            |
| メチレンブルー活性物質 (mg/L) |    | 0.019~0.056 | 0.038~0.049 | -            |
| クロロフィル-a (μg/L)    |    | <0.2~47     | 0.2~67      | <0.2~25      |

⑥ 特定項目 (トリハロメタン生成能)

特定項目については、県内8水域10地点において、トリハロメタン生成能について延べ39項目の調査を実施しました。

測定結果 (地点ごとの年間平均値) は表2-1-9のとおりです。

表2-1-9 トリハロメタン生成能調査結果 (平成26年度)

| 水域名       | 測定地点名   | トリハロメタン<br>生成能平均値 (mg/L) |
|-----------|---------|--------------------------|
| 津刈川       | 鍋倉      | 0.19                     |
| 山田川       | 新小戸六ダム  | 0.17                     |
| 堤川        | 下湯ダム下   | 0.060                    |
| 横内川       | 水道取水口上流 | 0.039                    |
| 奥入瀬川      | 幸運橋     | 0.051                    |
| 馬淵川       | 梅泉橋     | 0.067                    |
|           | 名久井橋    | 0.058                    |
| 岩木川       | 上岩木橋    | 0.038                    |
|           | 乾橋      | 0.049                    |
| 浅瀬石川ダム貯水池 | ダムサイト   | 0.055                    |

(2) 水域別水質汚濁の現況

① 河川

ア 日本海岸水域河川

笹内川、赤石川等6河川の6地点において調査を実施しました。

BODの経年変化は表2-1-10のとおりであり、当該水域には大きな汚濁発生源も存在しないことから、全般的に水質は良好で、類型指定されている5水域すべてで環境基準を達成しました。

表2-1-10 日本海岸水域河川におけるBOD（75%値）の経年変化

(単位：mg/L)

| 水域名 | 測定地点名  | 環境基準<br>種類 | 基準値 | 年 度  |     |     |     |      |
|-----|--------|------------|-----|------|-----|-----|-----|------|
|     |        |            |     | 22   | 23  | 24  | 25  | 26   |
| 笹内川 | ○ 笹内橋  | A          | 2   | <0.5 | 0.5 | 0.7 | 0.6 | <0.5 |
|     | ○ 板前橋  | A          | 2   | 0.5  | 0.5 | 0.8 | 0.8 | <0.5 |
|     | ○ 追良瀬橋 | A          | 2   | <0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.7 | 0.5  |
|     | ○ 赤石川橋 | A          | 2   | 1.1  | 0.7 | 0.9 | 0.8 | 0.5  |
|     | ○ 中村橋  | A          | 2   | 0.6  | 0.5 | 0.8 | 0.8 | 0.5  |
|     | ○ 鳴沢橋  | -          | -   | 1.2  | 1.3 | 1.4 | 1.1 | 0.6  |

(注) ○印：環境基準点

イ 岩木川水域河川

岩木川、平川、浅瀬石川等15河川37地点において調査を実施しました。

主要地点のBOD経年変化の状況は表2-1-

11のとおりです。

類型指定されている10水域のうち9水域で環境基準を達成しました。

山田川の車力橋では、環境基準非達成でした。

表2-1-11 岩木川水域河川におけるBOD（75%値）の経年変化

(単位：mg/L)

| 河川名       | 測定地点名     | 環境基準<br>種類 | 基準値 | 年 度  |     |      |      |      |
|-----------|-----------|------------|-----|------|-----|------|------|------|
|           |           |            |     | 22   | 23  | 24   | 25   | 26   |
| 岩木川       | ○ 砂子瀬橋    | A          | 2   | 0.8  | 1.1 | 1.1  | 0.7  | 0.5  |
|           | ○ 鷹ノ巣橋    | A          | 2   | 1.3  | 1.1 | 1.5  | <0.5 | <0.5 |
|           | ○ 上岩木橋    | A          | 2   | 1.1  | 0.9 | 1.0  | 0.6  | 0.9  |
|           | ○ 安東橋     | A          | 2   | 0.8  | 0.8 | 0.8  | 0.6  | 0.5  |
|           | ○ 幡竜橋     | A          | 2   | 1.3  | 1.3 | 1.4  | 1.0  | 1.4  |
|           | ○ 鶴寿橋     | A          | 2   | 1.7  | 2.5 | 2.5  | 1.4  | 2.2  |
|           | ○ 乾好橋     | A          | 2   | 1.8  | 2.2 | 2.0  | 1.3  | 1.9  |
|           | ○ 三好橋     | A          | 2   | 1.4  | 1.5 | 1.5  | 1.3  | 1.5  |
|           | ○ 神田橋     | A          | 2   | 1.3  | 1.3 | 1.2  | 1.1  | 1.4  |
|           | ○ 津軽大橋    | B          | 3   | 1.5  | 1.8 | 1.6  | 1.2  | 1.6  |
|           | 十三湖大橋     | B          | 3   | 2.0  | 1.3 | 2.2  | 1.1  | 1.5  |
|           | 十三湖1中央    | B          | 3   | 2.6  | 1.3 | 3.5  | 1.8  | 1.4  |
|           | 十三湖2山田川河口 | B          | 3   | 2.6  | 1.9 | 2.8  | 1.5  | 2.6  |
| 十三湖3鳥谷川河口 | B         | 3          | 2.0 | 1.1  | 3.6 | 1.1  | 1.0  |      |
| 湯ノ沢川      | 湯ノ沢橋      | -          | -   | 0.5  | 0.7 | 1.0  | <0.5 | <0.5 |
|           | ○ 国吉橋     | A          | 2   | <0.5 | 0.8 | 1.0  | 0.6  | <0.5 |
| 平川        | ○ 板沢橋     | A          | 2   | 1.1  | 0.8 | 1.2  | 0.9  | <0.5 |
|           | ○ 豊平橋     | A          | 2   | 1.0  | 1.1 | 0.9  | 0.8  | 0.7  |
|           | ○ 平川橋     | A          | 2   | 0.9  | 1.2 | 1.0  | 0.8  | 0.8  |
| 津刈川       | 鍋倉        | -          | -   | 1.1  | 0.8 | 1.1  | 1.0  | 0.8  |
|           | ○ 二の渡橋    | -          | -   | 0.9  | 0.9 | 0.9  | 0.9  | <0.5 |
| 大落前川      | ○ 延命橋     | A          | 2   | 0.9  | 1.0 | 1.1  | 0.7  | 0.5  |
|           | ○ 新早瀬野橋   | A          | 2   | 0.7  | 0.9 | 0.9  | <0.5 | <0.5 |
| 虹貝川       | ○ 第二清川橋   | A          | 2   | 0.6  | 1.1 | 1.4  | 0.7  | <0.5 |
|           | ○ 西田橋     | -          | -   | 1.2  | 1.9 | 1.5  | 1.2  | 1.1  |
| 浅瀬石川      | ○ 四十巻橋    | AA         | 1   | 0.9  | 0.7 | <0.5 | 0.6  | 0.5  |
|           | ○ 中島橋     | A          | 2   | 1.4  | 1.1 | 1.4  | 1.0  | 0.6  |
|           | ○ 千鳥橋     | A          | 2   | 1.1  | 0.9 | 1.4  | 0.8  | 0.8  |
| 温川        | ○ 朝日橋     | A          | 2   | 1.0  | 1.1 | 1.0  | 0.8  | 0.8  |
|           | 温川橋       | -          | -   | 0.6  | 0.6 | 0.6  | 0.6  | <0.5 |
| 温新川       | 温新橋       | -          | -   | 1.7  | 1.9 | 2.2  | 1.7  | 1.8  |
|           | ○ 湊戸橋     | -          | -   | 2.1  | 2.5 | 2.3  | 2.5  | 1.9  |
| 旧十詰川      | ○ 飯詰ダム橋   | A          | 2   | 1.0  | 0.9 | 1.1  | 1.6  | 0.5  |
|           | ○ 蒔田橋     | -          | -   | 1.0  | 1.2 | 1.6  | 1.0  | 0.7  |
| 山田川       | ○ 新小戸六ダム橋 | A          | 2   | 3.8  | 1.5 | 1.5  | 0.9  | 0.8  |
|           | ○ 田光沼中央橋  | A          | 2   | 2.4  | 5.5 | 3.0  | 3.3  | 1.6  |
| ○ 車力橋     | A         | 2          | 2.8 | 5.3  | 3.3 | 3.5  | 2.9  |      |

(注) ○印：環境基準点。鷹ノ巣橋の平成20年度までの名称は田ノ尻橋。

ウ 津軽半島北側水域河川  
長川、今別側の2河川2地点において調査を実施しました。

BODの経年変化の状況は表2-1-12のとおりです。類型指定されている2水域とも環境基準を達成しました。

表2-1-12 津軽半島北側水域河川におけるBOD(75%値)の経年変化

(単位:mg/L)

| 水域名              | 測定地点名  | 環境基準<br>類 型 | 基準値 | 年 度 |     |     |     |      |
|------------------|--------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|                  |        |             |     | 22  | 23  | 24  | 25  | 26   |
| 長<br>今<br>別<br>川 | ○新長川橋  | A           | 2   | 0.5 | 1.4 | 0.8 | 0.7 | <0.5 |
|                  | ○あすなろ橋 | A           | 2   | 0.5 | 1.0 | 1.1 | 1.0 | 0.5  |

(注) ○印:環境基準点

エ 陸奥湾西側水域河川  
堤川、駒込川、野内川、蟹田川等9河川16地点  
において調査を実施しました。  
BODの経年変化の状況は表2-1-13のとおりです。

類型指定されている11水域のうち10水域で環境基準を達成しました。堤川の荒川橋では環境基準非達成でした。

表2-1-13 陸奥湾西側水域河川におけるBOD(75%値)の経年変化

(単位:mg/L)

| 水域名                   | 測定地点名    | 環境基準<br>類 型 | 基準値 | 年 度 |      |      |     |      |
|-----------------------|----------|-------------|-----|-----|------|------|-----|------|
|                       |          |             |     | 22  | 23   | 24   | 25  | 26   |
| 蟹<br>高<br>田<br>石<br>川 | ○蟹田橋     | A           | 2   | 0.6 | 1.0  | 0.8  | 0.6 | 0.5  |
|                       | ○高石股橋    | A           | 2   | 0.5 | 0.8  | 0.7  | 0.9 | <0.5 |
| 新<br>城<br>川           | ○戸建沢橋    | B           | 3   | 1.7 | 1.4  | 1.0  | 1.6 | 1.1  |
|                       | ○新井田橋    | B           | 3   | 2.4 | 3.3  | 2.5  | 1.7 | 1.9  |
| 沖<br>館<br>川           | ○沖館橋     | C           | 5   | 2.6 | 2.2  | 2.3  | 2.1 | 1.5  |
|                       | ○西滝川滝内橋  | C           | 5   | 2.4 | 2.4  | 2.8  | 2.1 | 2.9  |
| 堤<br>川                | ○下湯ダム下   | A           | 2   | 0.5 | 0.8  | 0.5  | 2.4 | 1.9  |
|                       | ○荒川橋     | A           | 2   | 0.5 | <0.5 | 0.7  | 3.6 | 3.0  |
|                       | ○甲田橋     | B           | 3   | 0.5 | 0.7  | 0.6  | 1.5 | 1.6  |
| 横<br>内<br>川           | ○水道取水口上流 | AA          | 1   | 1.0 | 1.7  | 0.7  | 1.2 | 1.0  |
|                       | ○ねぶたの里入口 | A           | 2   | 1.0 | 1.6  | 0.8  | 1.1 | 0.9  |
| 駒<br>込<br>川           | ○駒込川頭首工  | A           | 2   | 0.7 | <0.5 | <0.5 | 1.3 | 1.3  |
|                       | ○八甲橋     | B           | 3   | 0.8 | 0.9  | <0.5 | 1.4 | 1.7  |
| 野<br>内<br>川           | ○滝沢橋     | A           | 2   | 0.7 | <0.5 | 0.5  | 0.9 | 0.8  |
|                       | ○野内橋     | A           | 2   | 1.1 | 0.7  | 0.5  | 1.4 | 0.9  |
| 浅<br>虫<br>川           | ○鉄橋下     | -           | -   | 4.2 | 1.1  | 1.9  | 2.2 | 2.5  |

(注) ○印:環境基準点

オ 陸奥湾東側水域河川  
野辺地川、田名部川、川内川等11河川17地点に  
おいて調査を実施しました。  
BODの経年変化の状況は表2-1-14のとおり

りです。  
類型指定されている11水域すべてで環境基準を達成しました。

表2-1-14 陸奥湾東側水域河川におけるBOD(75%値)の経年変化

(単位:mg/L)

| 水域名                   | 測定地点名  | 環境基準<br>類 型 | 基準値 | 年 度  |      |      |     |      |
|-----------------------|--------|-------------|-----|------|------|------|-----|------|
|                       |        |             |     | 22   | 23   | 24   | 25  | 26   |
| 小<br>湊<br>川           | ○雷電橋   | A           | 2   | 1.2  | 0.9  | 1.1  | 1.2 | 0.8  |
|                       | ○清水目橋  | A           | 2   | <0.5 | <0.5 | 0.8  | 0.7 | <0.5 |
| 野<br>辺<br>地<br>川      | ○野辺地橋  | B           | 3   | 0.9  | 1.3  | 1.2  | 1.2 | 1.0  |
|                       | ○荷坂橋   | A           | 2   | 0.9  | 0.9  | 1.0  | 0.7 | 0.9  |
| 田<br>名<br>部<br>川      | ○赤坂橋   | B           | 3   | 1.1  | 1.0  | 1.8  | 1.5 | 1.8  |
|                       | ○下北橋   | B           | 3   | 2.2  | 2.1  | 2.5  | 3.0 | 2.8  |
| 新<br>田<br>名<br>部<br>川 | ○むつ大橋  | -           | -   | 1.1  | 1.3  | 2.3  | 2.1 | 5.0  |
|                       | ○中荒川橋  | A           | 2   | <0.5 | <0.5 | 0.6  | 0.5 | <0.5 |
| 小<br>荒<br>川           | ○小荒川橋  | B           | 3   | 1.6  | 1.9  | 2.8  | 2.1 | 1.8  |
|                       | ○宇曾利川橋 | A           | 2   | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.8 | 0.5  |
| 宇<br>曾<br>利<br>川      | ○宇曾利川橋 | A           | 2   | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.8 | 0.5  |
| 永<br>下<br>川           | ○永下橋   | A           | 2   | <0.5 | 0.8  | <0.5 | 0.7 | 0.8  |

|     |   |       |   |     |      |     |      |     |     |
|-----|---|-------|---|-----|------|-----|------|-----|-----|
| 川内川 | } | 湖鏡大橋  | A | 2   | 0.9  | 1.1 | 0.5  | 0.9 | 0.8 |
|     |   | ○矢櫃大橋 | A | 2   | <0.5 | 1.4 | <0.5 | 1.0 | 0.8 |
|     |   | ○川内橋  | A | 2   | <0.5 | 0.8 | <0.5 | 0.9 | 0.5 |
|     |   | 葛沢川   | - | -   | <0.5 | 0.6 | <0.5 | 0.7 | 0.6 |
|     |   | 葛沢川   | - | -   | 1.5  | 0.9 | 2.1  | 1.0 | 0.9 |
| 葛沢川 | 河 | -     | - | 1.0 | 1.5  | 1.3 | 1.1  | 2.1 |     |

(注) ○印：環境基準点

カ 下北半島西側水域河川

古佐井川、奥戸川の2河川2地点において調査を実施しました。

BODの経年変化の状況は表2-1-15のとおり

表2-1-15 下北半島西側水域河川におけるBOD（75%値）の経年変化

(単位：mg/L)

| 水域名         | 測定地点名 | 環境基準<br>類 型 | 基準値 | 年 度 |      |     |     |     |
|-------------|-------|-------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|
|             |       |             |     | 22  | 23   | 24  | 25  | 26  |
| 古佐井川<br>奥戸川 | ○古佐井橋 | A           | 2   | 0.8 | 0.7  | 0.9 | 0.8 | 0.6 |
|             | ○奥戸橋  | A           | 2   | 1.0 | <0.5 | 1.2 | 1.1 | 0.8 |

(注) ○印：環境基準点

キ 下北半島北側水域河川

大畑川、正津川の2河川2地点において調査を実施しました。

BODの経年変化の状況は表2-1-16のとおり

表2-1-16 下北半島北側水域河川におけるBOD（75%値）の経年変化

(単位：mg/L)

| 水域名        | 測定地点名 | 環境基準<br>類 型 | 基準値 | 年 度 |     |     |     |     |
|------------|-------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|            |       |             |     | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  |
| 大畑川<br>正津川 | ○小目名橋 | A           | 2   | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 0.7 |
|            | 正津川橋  | -           | -   | 1.0 | 1.7 | 1.7 | 1.0 | 1.0 |

(注) ○印：環境基準点

ク 東通り水域河川

七戸川、坪川等10河川15地点において調査を実施しました。

りです。

類型指定されている2水域とも環境基準を達成しました。

りです。

類型指定されている大畑川は、環境基準を達成しました。

BODの経年変化の状況は表2-1-17のとおりです。類型指定されている5水域すべてで環境基準を達成しました。

表2-1-17 東通り水域河川におけるBOD（75%値）の経年変化

(単位：mg/L)

| 水域名  | 測定地点名    | 環境基準<br>類 型 | 基準値 | 年 度  |      |      |      |     |
|------|----------|-------------|-----|------|------|------|------|-----|
|      |          |             |     | 22   | 23   | 24   | 25   | 26  |
| 小老部川 | 小老部橋     | -           | -   | 0.8  | 0.6  | 1.4  | 0.6  | 0.7 |
|      | 大浦橋      | A           | 2   | 1.1  | 0.7  | 0.8  | 0.7  | 1.1 |
|      | ○上野      | A           | 2   | 0.7  | 0.9  | 0.7  | 0.8  | 0.9 |
|      | 作田川水道上流  | A           | 2   | 0.5  | 0.9  | <0.5 | 0.5  | 0.6 |
|      | 坪川立石沢    | A           | 2   | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.5 |
|      | 〃 鉾山終    | A           | 2   | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.5  | 0.7 |
|      | 〃 天間ダム   | A           | 2   | 0.8  | <0.5 | 0.5  | 0.6  | 0.6 |
|      | 〃 榎林橋    | A           | 2   | 1.1  | 0.9  | 0.6  | 0.5  | 0.8 |
|      | 小坪川坪川流入前 | A           | 2   | 0.6  | <0.5 | 0.5  | 0.5  | 0.7 |
|      | 赤川赤川橋    | A           | 2   | 2.1  | 2.3  | 2.0  | 2.3  | 1.8 |
| 土場川  | ○鳥口橋     | A           | 2   | 1.0  | 1.1  | 0.7  | 0.6  | 0.9 |
|      | ○砂土路橋    | A           | 2   | 1.2  | 0.9  | 1.1  | 1.2  | 1.0 |
| 姉沼川  | ○姉沼橋     | B           | 3   | 1.7  | 1.3  | 1.2  | 1.4  | 1.0 |
|      | 古間木陸橋下   | B           | 3   | 3.1  | 4.1  | 3.7  | 3.7  | 4.0 |
| 古間木川 | ○第二境橋    | B           | 3   | 2.3  | 3.3  | 2.9  | 3.2  | 2.9 |

(注) ○印：環境基準点

ケ 新井田川河口水域河川

新井田川、馬淵川、奥入瀬川等6河川19地点において調査を実施しました。

BODの経年変化の状況は表2-1-18のとおり

りです。

類型指定されている9水域すべてで環境基準を達成しました。

表2-1-18 新井田川河口水域河川におけるBOD(75%値)の経年変化

(単位: mg/L)

| 水域名  | 測定地点名 | 環境基準<br>類 型 | 基準値 | 年 度 |     |      |     |     |
|------|-------|-------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
|      |       |             |     | 22  | 23  | 24   | 25  | 26  |
| 奥入瀬川 | ○馬門橋  | AA          | 1   | 0.7 | 0.6 | 0.6  | 0.8 | 0.7 |
|      | ○十和田橋 | A           | 2   | 0.5 | 0.6 | 0.6  | 0.5 | 0.8 |
|      | ○御幸橋  | A           | 2   | 1.1 | 0.7 | <0.5 | 0.7 | 1.0 |
|      | ○幸運橋  | A           | 2   | 1.1 | 0.9 | 1.5  | 0.8 | 1.0 |
| 五戸川  | ○開運橋  | B           | 3   | 1.5 | 1.2 | 1.2  | 1.1 | 1.1 |
|      | ○戊橋   | A           | 2   | 0.6 | 0.9 | 0.8  | 0.8 | 1.6 |
|      | ○尻引橋  | B           | 3   | 0.8 | 0.9 | 0.9  | 0.9 | 1.2 |
| 馬淵川  | ○梅泉橋  | A           | 2   | 0.8 | 0.7 | 0.8  | 0.7 | 1.2 |
|      | ○名久井橋 | A           | 2   | 0.8 | 0.8 | 1.0  | 1.0 | 0.6 |
|      | ○櫛引橋  | A           | 2   | 1.3 | 1.5 | 1.6  | 1.0 | 1.1 |
|      | ○尻内橋  | B           | 3   | 1.4 | 1.4 | 1.4  | 1.0 | 1.3 |
| 熊原川  | ○大橋   | B           | 3   | 1.3 | 1.4 | 1.2  | 1.2 | 1.1 |
|      | ○留ヶ崎橋 | -           | -   | 0.8 | 0.7 | 0.9  | 0.7 | 1.0 |
| 浅水川  | ○なかの橋 | -           | -   | 1.4 | 1.0 | 2.0  | 1.0 | 1.3 |
|      | ○鷹ノ巣橋 | A           | 2   | 0.9 | 1.0 | 0.5  | 0.8 | 1.3 |
| 新井田川 | ○長館橋  | A           | 2   | 0.9 | 1.3 | 1.2  | 1.0 | 0.8 |
|      | ○新井田橋 | B           | 3   | 0.9 | 1.1 | 1.0  | 1.1 | 1.3 |
|      | ○塩入橋  | B           | 3   | 0.7 | 1.1 | 0.8  | 0.8 | 1.1 |
|      | ○湊橋   | B           | 3   | 1.0 | 1.1 | 1.3  | 1.1 | 1.6 |

(注) ○印: 環境基準点

② 湖 沼

十和田湖、小川原湖等7湖沼21地点において調査を実施しました。

主要地点のCODの経年変化は表2-1-19のとおりです。類型指定されている3湖沼のうち、小川原湖及び十和田湖では、環境基準非達成でした。

表2-1-19 湖沼におけるCOD(75%値)の経年変化

(単位: mg/L)

| 水域名       | 測定地点名         | 環境基準<br>類 型 | 基準値 | 年 度 |     |     |     |     |
|-----------|---------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           |               |             |     | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  |
| 市柳沼       | 中央(St. 2)     | -           | -   | 11  | 14  | 14  | 12  | 17  |
| 田面木沼      | 中央(St. 3)     | -           | -   | 14  | 12  | 10  | 9   | 12  |
| 小川原湖      | ○姉沼川前面C       | A           | 3   | 5.2 | 4.7 | 3.0 | 3.6 | 3.7 |
|           | ○中央 G         | A           | 3   | 7.5 | 5.3 | 8.5 | 12  | 16  |
|           | ○総合観測所H       | A           | 3   | 5.5 | 4.3 | 4.3 | 7.2 | 6.5 |
|           | ○姉沼(中央)       | A           | 3   | 6.5 | 9.1 | 5.5 | 5.5 | 5.9 |
| 十和田湖      | ○内沼(中央)       | A           | 3   | 9.2 | 8.4 | 7.9 | 7.9 | 6.6 |
|           | ○中央(St. 5)    | AA          | 1   | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.5 | 1.6 |
| 浅瀬石川ダム貯水池 | ○子ノ口前面(St. 9) | AA          | 1   | 1.6 | 1.3 | 1.4 | 1.6 | 1.5 |
|           | ○ダムサイト        | A           | 3   | 2.9 | 2.6 | 3.0 | 3.3 | 2.7 |

(注) ○印: 環境基準点

③ 海 域

陸奥湾、八戸前面海域等8海域58地点において調査を実施しました。

CODの経年変化の状況は表2-1-20のとおりです。

類型指定されている28水域のうち25水域で環境基

準を達成しましたが、日本海岸地先海域の十三湖1km沖他2地点では、環境基準非達成でした。

また、陸奥湾については、全窒素及び全燐の環境基準の類型指定がなされており、その経年変化の状況は表2-1-21のとおりであり、両項目とも環境基準を達成しました。

表2-1-20 海域におけるCOD (75%値) の経年変化

(単位: mg/L)

| 海域名                                   | 測定地点名                       | 環境基準<br>種類 | 基準値 | 年 度 |     |     |     |     |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                       |                             |            |     | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  |
| 日 本 海 岸 域                             | ○ 深 浦 港 中 央                 | B          | 3   | 2.2 | 2.5 | 2.1 | 2.2 | 1.7 |
|                                       | ○ 屏 風 岩 1 km 沖              | A          | 2   | 1.4 | 1.7 | 1.2 | 1.8 | 1.7 |
|                                       | ○ 十 三 湖 1 km 沖              | A          | 2   | 3.2 | 2.3 | 2.2 | 2.4 | 2.5 |
|                                       | ○ 鯡ヶ 沢 1 km 沖               | A          | 2   | 1.5 | 2.1 | 1.9 | 2.2 | 1.8 |
|                                       | ○ 追 良 瀬 1 km 沖              | A          | 2   | 1.9 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.8 |
|                                       | ○ 岩 崎 1 km 沖                | A          | 2   | 1.9 | 2.4 | 1.9 | 2.0 | 1.8 |
| 津 軽 半 島 域                             | ○ 襲 月 1 km 沖                | A          | 2   | 1.2 | 1.6 | 1.4 | 1.5 | 1.8 |
|                                       | ○ 今 別 1 km 沖                | A          | 2   | 1.2 | 2.0 | 1.4 | 1.5 | 1.6 |
| 陸 奥 湾                                 | ○ 青森港(西)(St.1)              | C          | 8   | 2.0 | 2.2 | 5.8 | 1.9 | 2.1 |
|                                       | ○ 青森港(東)(St.2)              | C          | 8   | 1.8 | 2.4 | 3.8 | 1.9 | 2.4 |
|                                       | ○ 堤川1km沖(St.3)              | B          | 3   | 2.0 | 2.5 | 2.7 | 2.1 | 2.2 |
|                                       | ○ 青森湾中央(St.4)               | A          | 2   | 1.7 | 2.3 | 2.2 | 2.1 | 2.0 |
|                                       | ○ 蟹 田 沖 (St.5)              | A          | 2   | 1.4 | 2.1 | 1.8 | 2.1 | 1.8 |
|                                       | ○ 平 館 沖 (St.6)              | A          | 2   | 1.8 | 1.9 | 1.7 | 1.9 | 2.1 |
|                                       | ○ 小湊港中央 (St.7)              | B          | 3   | 1.9 | 2.3 | 2.2 | 2.3 | 3.0 |
|                                       | ○ 野辺地港中央(St.10)             | B          | 3   | 2.1 | 2.4 | 1.9 | 2.3 | 2.2 |
|                                       | ○ 大湊港(1)(St.15)<br>(田名部川河口) | C          | 8   | 2.8 | 2.5 | 2.3 | 2.3 | 3.2 |
|                                       | ○ 大湊港(2)(芦崎)(St.14)         | B          | 3   | 3.2 | 2.7 | 2.6 | 2.5 | 2.6 |
|                                       | ○ 川内港中央(St.9)               | B          | 3   | 2.7 | 2.7 | 2.4 | 2.4 | 2.2 |
|                                       | ○ 陸奥湾中央(St.8)               | A          | 2   | 1.8 | 2.9 | 1.8 | 1.8 | 1.9 |
|                                       | ○ 野辺地湾中央(St.11)             | A          | 2   | 1.9 | 3.1 | 1.7 | 2.4 | 1.8 |
|                                       | ○ 横 浜 沖 (St.12)             | A          | 2   | 1.6 | 2.4 | 2.0 | 1.9 | 1.8 |
| ○ 大湊湾中央(St.13)                        | A                           | 2          | 2.5 | 1.9 | 2.1 | 1.9 | 2.0 |     |
| 下 北 半 島 域                             | ○ 大 間 港 中 央                 | B          | 3   | 1.3 | 1.1 | 1.6 | 1.4 | 1.2 |
|                                       | ○ 大 間 1 km 沖                | A          | 2   | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.3 |
|                                       | ○ 福 浦 1 km 沖                | A          | 2   | 1.4 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 1.2 |
| 下 北 半 島 域                             | ○ 尻 屋 岬 港 中 央               | B          | 3   | 1.3 | 1.2 | 1.6 | 1.2 | 1.0 |
|                                       | ○ 尻 屋 1 km 沖                | A          | 2   | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 0.9 |
|                                       | ○ 大 畑 1 km 沖                | A          | 2   | 1.4 | 1.1 | 1.4 | 1.3 | 1.0 |
|                                       | ○ 易 国 間 1 km 沖              | A          | 2   | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.0 |
| 東 通 り 海 域                             | ○ D - 2                     | A          | 2   | 1.1 | 1.5 | 1.2 | 1.5 | 1.7 |
|                                       | ○ 二 川 目 1 km 沖              | A          | 2   | 1.8 | 1.6 | 1.7 | 1.6 | 1.5 |
|                                       | ○ 四 川 目 1 km 沖              | A          | 2   | 1.9 | 1.5 | 1.7 | 1.3 | 1.3 |
|                                       | ○ 砂ヶ 森 1 km 沖               | A          | 2   | 1.2 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.2 |
|                                       | ○ F - 1                     | A          | 2   | 1.3 | 1.4 | 1.2 | 1.7 | 1.5 |
|                                       | ○ 白 糠 1 km 沖                | A          | 2   | 1.2 | 1.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
|                                       | ○ 小 田 野 沢 1 km 沖            | A          | 2   | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.2 | 1.0 |
|                                       | ○ むつ小川原港(1)<br>(鷹架沼)(St.3)  | C          | 8   | 5.5 | 5.9 | 6.2 | 6.3 | 6.6 |
|                                       | ○ むつ小川原港(1)<br>(新 納 屋)      | C          | 8   | 1.8 | 1.7 | 1.8 | 1.6 | 1.8 |
|                                       | ○ むつ小川原港(2)<br>(尾駮沼)(St.2)  | C          | 8   | 3.8 | 2.9 | 3.7 | 3.0 | 2.9 |
| ○ むつ小川原港(3)<br>(C - 1.5)<br>(D - 0.5) | B                           | 3          | 1.3 | 1.4 | 1.0 | 1.1 | 1.5 |     |
| 八 戸 前 面 海 域                           | ○ 第一工業港・1(St.1)             | C          | 8   | 5.1 | 3.3 | 2.8 | 3.4 | 3.5 |
|                                       | ○ 第一工業港・2(St.2)             | C          | 8   | 7.4 | 3.5 | 3.4 | 4.2 | 3.7 |
|                                       | ○ 第二工業港・1(St.8)             | C          | 8   | 3.7 | 3.2 | 1.8 | 2.8 | 2.8 |
|                                       | ○ 第二工業港・2(St.7)             | C          | 8   | 3.8 | 2.9 | 1.9 | 2.7 | 2.8 |
|                                       | ○ 第三工業港(St.6)               | C          | 8   | 3.5 | 3.5 | 2.3 | 3.3 | 2.7 |
|                                       | ○ 海域(甲)・1(St.3)             | B          | 3   | 3.7 | 3.6 | 2.6 | 4.5 | 2.8 |
|                                       | ○ 海域(甲)・2(St.5)             | B          | 3   | 3.4 | 3.1 | 2.2 | 3.1 | 2.5 |
|                                       | ○ 海域(甲)・3(St.4)             | B          | 3   | 3.3 | 2.6 | 2.2 | 3.9 | 2.6 |
|                                       | ○ 海域(甲)・4(St.15)            | B          | 3   | 3.6 | 3.8 | 2.7 | 3.4 | 2.9 |
|                                       | ○ 海域(乙)・1(St.13)            | B          | 3   | 1.8 | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 1.8 |
|                                       | ○ 海域(乙)・2(St.9)             | B          | 3   | 2.8 | 1.9 | 1.6 | 2.0 | 1.9 |
|                                       | ○ 海域(乙)・3(St.10)            | B          | 3   | 1.8 | 1.8 | 1.5 | 1.9 | 1.8 |
|                                       | ○ 海域(丙)・1(St.12)            | A          | 2   | 2.0 | 1.8 | 1.8 | 2.3 | 2.1 |
| ○ 海域(丙)・2(St.11)                      | A                           | 2          | 2.0 | 1.9 | 1.5 | 2.0 | 1.9 |     |
| 南 浜 海 域                               | ○ 小 舟 渡 平 1 km 沖            | A          | 2   | 1.8 | 1.9 | 1.4 | 2.0 | 1.9 |
|                                       | ○ 種 差 1 km 沖                | A          | 2   | 1.4 | 1.6 | 1.2 | 2.4 | 1.7 |

(注) ○印: 環境基準点

表2-1-21 陸奥湾における全窒素及び全磷の経年変化

(単位：mg/L)

| 項目    | 測定地点                    | 環境基準<br>類型 | 基準値  | 年 度   |       |       |       |       |
|-------|-------------------------|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |                         |            |      | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    |
| 全 窒 素 | 湾<br>15環 境 基 準 点<br>内 点 | I          | 0.2  | 0.12  | 0.13  | 0.16  | 0.17  | 0.13  |
| 全 磷   | 湾<br>15環 境 基 準 点<br>内 点 | I          | 0.02 | 0.009 | 0.006 | 0.009 | 0.010 | 0.008 |

(注) すべての基準点の平均値により評価する。

## (3) 地下水質の現況

トリクロロエチレン等の有害物質による地下水質の汚染の状況を監視するため、平成元年度から測定計画を定めて水質調査を実施しています。

平成26年度は、県、青森市、八戸市が、5市6町1村の19本の井戸について概況調査を、3市1町1村の37本の井戸について汚染井戸周辺地区調査を、8市12町の106本の井戸について継続監視調査を実施しました(資料編表18)。

## ① 概況調査

19本の井戸について調査を実施したところ、3本の井戸から環境基準値を超える有害物質が検出されました。

## ② 汚染井戸周辺地区調査

## ア 鉛

八戸市鮫地区の8本、風間浦村易国間地区の5本の計13本の井戸を調査したところ、6本の井戸から検出され、1本の井戸で環境基準値を超えていました。

## イ 砒素

青森市造道、西滝、問屋町、横内、大野地区の5本、五戸町博労町地区の9本の計14本の井戸を調査したところ、13本の井戸から検出され、6本の井戸で環境基準値を超えていました。

## ウ ベンゼン

弘前市元長町地区の10本の井戸を調査したところ、検出された井戸はありませんでした。

## エ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

八戸市鮫地区の8本の井戸を調査したところ、8本の井戸から検出されましたが、環境基準値を下回っていました。

## ③ 継続監視調査

## ア 鉛

八戸市諏訪、田面木、新井田地区の5本、十和田市稲生町地区の1本の計6本の井戸で検出されましたが、環境基準値を下回っていました。

## イ 砒素

青森市橋本、堤、駒込、小柳地区の4本、八戸市尻内、櫛引、石堂地区の3本、むつ市田名部町、関根地区の4本、今別町今別地区の3本、板柳町板柳地区の3本、七戸町天間館地区の1本の計18本の井戸で検出され、3本の井戸で環境基準値を超えていました。

## ウ 四塩化炭素

八戸市大久保地区の1本の井戸で検出され、環境基準値を超えていました。

## エ 塩化ビニルモノマー

八戸市城下、尻内地区の2本の井戸で検出され、1本の井戸で環境基準値を超えていました。

## オ 1,2-ジクロロエタン

八戸市尻内地区の1本の井戸で検出されましたが、環境基準値を下回っていました。

## カ 1,1-ジクロロエチレン

八戸市城下地区の1本の井戸で検出されましたが、環境基準値を下回っていました。

## キ 1,2-ジクロロエチレン

八戸市城下、尻内地区の2本の井戸で検出され、うち1本の井戸で環境基準値を超えていました。

## ク 1,1,2-トリクロロエタン

八戸市尻内地区の1本の井戸で検出されましたが、環境基準値を下回っていました。

## ケ トリクロロエチレン

八戸市城下、尻内地区の2本の井戸で検出され、うち1本の井戸で環境基準値を超えていました。

## コ テトラクロロエチレン

弘前市土手町地区の1本、八戸市城下、内丸、尻内地区の3本の計4本の井戸で検出され、うち3本の井戸で環境基準値を超えていました。

## サ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

八戸市市川、上野、湊、内丸、吹上、鮫、妙、糠塚、豊崎、櫛引、八幡、金浜地区の25本、十和田市三本木、大沢田地区の4本、三沢市中央町、

岡三沢、大町地区の4本、野辺地町金沢地区の2本、東北町乙部地区の1本、おいらせ町向山地区の2本、三戸町川守田地区の2本、五戸町鍛冶屋窪、博労町、切谷内、上市川地区の6本、田子町田子地区の2本、南部町平地区の1本の計49本の井戸で検出され、うち27本の井戸で環境基準値を超えていました。

#### シ ふっ素

弘前市賀田、神田地区の2本、八戸市石堂地区の1本、五所川原市柏原町、錦町、鎌谷町地区の6本、つがる市松原、朝日、桑野木田地区の5本、藤崎町藤崎地区の3本、大鰐町長峰地区の1本、東北町上野地区の1本の計19本の井戸で検出され、うち16本の井戸で環境基準値を超えていました。

#### ス ほう素

八戸市石堂地区の1本、五所川原市柏原町、鎌谷町地区の6本の計7本の井戸で検出され、うち3本の井戸で環境基準値を超えていました。

#### (4) 水浴場の水質の現況

水浴場の水質保全対策の一環として、平成26年度は、年間の遊泳人口が概ね1万人以上（湖水浴場は概ね5千人以上）の22水浴場（県実施18水浴場、青森市実施2水浴場、八戸市実施2水浴場）について水質調査を実施し、各水浴場とも『適』又は『可』と判定されました（資料編表21及び表22）。

また、一部水浴場を対象に、病原性大腸菌O157の調査を実施した結果、いずれの水浴場においても検出されませんでした。

環境省は、平成9年度に水質が良好で快適な水浴場が広く普及することを目的に、「日本の水浴場55選」という顕彰制度を設け、全国の水浴場の中から「水質・自然環境・景観」、「コミュニティ・クリーン」、「安全性」、「利便性」等の基準に照らして、特に優れた55水浴場を選定しました。本県からは、深浦町の「千畳敷」が選定されました。

同様に、平成13年3月には、平成13年選定「日本の水浴場88選」として深浦町の「岡崎海岸」が選定されました。

また、平成18年5月には、「美しい」、「清らか」、「安らげる」、「優しい」、「豊か」という新たな評価軸に基づき、人々が水に直接触れることができる個性ある水辺を選定した「快水浴場百選」に「八戸市白浜海水浴場」が選ばれました（資料編表23）。

## 16 水質汚濁防止対策

### (1) 環境基準の水域類型指定

県内の主要公共用水域については、昭和46年5月に新井田川河口水域について公害対策基本法第9条に基づく環境基準の水域類型指定をして以来、順次、類型指定を行ってきました。現在、42河川、3湖沼、8海域が指定されています（資料編表11）。

### (2) 規制指導

#### ① 上乗せ排水基準

新井田川河口水域（新井田川、馬淵川、五戸川、相坂川（奥入瀬川）、十和田湖、八戸前面海域）については、新井田川下流部を中心に汚濁の程度が著しく、総理府令で定める排水基準では水質汚濁防止上不十分と考えられるため、昭和48年3月に水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく「上乗せ条例」を制定しました。

また、昭和52年1月には、水産食料品製造業など汚濁寄与率の高い業種について排水基準を改正し強化しました。

#### ② 排出水の監視

平成27年3月31日現在の水質汚濁防止法に基づく特定事業場は4,857事業場で、このうち、排水規制の対象となる日平均排水量が50m<sup>3</sup>以上及び有害物質を含有する可能性のある水を排出する事業場は、515事業場となっています。

また、青森県公害防止条例に基づく污水関係工場等は26事業場で、このうち、排水規制の対象となる日平均排水量が50m<sup>3</sup>以上及び有害物質を含有する可能性のある水を排出する事業場は、7事業場となっています（資料編表25）。

また、平成26年度における届出書の受理件数は、水質汚濁防止法に基づくものが246件、青森県公害防止条例に基づくものが6件ありました（資料編表26）。

規制対象事業場に対しては、延べ608回の立入検査を行い、排出水の適合状況を監視したところ、24事業場が排水基準に不適合でした（資料編表27）。

排水基準不適合事業場は、し尿処理施設に多く、不適合の原因は排水処理施設の維持管理等で適正を欠いたものが大部分となっています。

これらの不適合事業場に対しては、実態に応じて文書による改善勧告等を行うとともに、追跡調査を実施し、常時排水基準を遵守するよう改善指導を行いました。

(3) 公共用水域の水質監視

県内の公共用水域の水質汚濁の状況を把握するため、水質汚濁防止法第16条の規定に基づいて、毎年度水質測定計画を作成し、この計画により河川、湖沼、海域の水質の常時監視を実施しています。

平成26年度は、岩木川、新井田川、十和田湖、陸奥湾等の河川、湖沼、海域の総計195地点において、水質、底質及び河川流量等の調査観測を実施しました。

調査対象水域は、これまでと同様、上水道、かんがい、水産業などの利水上重要な水域、むつ小川原開発関連水域、休廃止鉱山関連水域及び都市汚濁型河川を主体に選定し、監視を継続実施しました。

(4) 地下水の水質監視

地下水の水質汚濁の状況を把握するため、「地下水水質測定計画」に基づき、県内全域を対象に地下水質の常時監視を実施しています。

平成26年度においては、162本の井戸（概況調査19本、汚染井戸周辺地区調査37本、継続監視調査106本）について実施しており、地下水質のほか井戸の形態、使用目的、深度等を調査しました。

(5) 生活排水対策

① 生活排水対策重点地域指定

平成5年12月15日に八戸市の新井田川河口水域を水質汚濁防止法に基づく「生活排水対策重点地域」に指定し、八戸市新井田川河口水域生活排水対策推進計画の策定に対し、平成6年度に国1／3、県1／3の補助を行いました（表2-1-22）。

また、平成9年1月29日には、三沢市の古間木川流域についても「生活排水対策重点地域」に指定し、平成9年度に同様の補助を行いました（表2-1-23）。今後も、生活排水による汚濁が著しい水域については、関係市町村の意向を踏まえ生活排水対策重点地域の指定を行っていきます。

表2-1-22 新井田川河口水域生活排水対策重点地域の概要

|         |   |
|---------|---|
| 重点地域名称  | 新井田川河口水域生活排水対策重点地域  |
| 指定年月日   | 平成5年12月15日  |
| 重点地域の範囲 | 八戸市の区域のうち次の図に表示した地域（下水道法第2条第8号に規定する処理区域を除く）   |
| 指定理由    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・河口部の海域が環境基準非達成であり、流入水路の汚濁が著しい。</li> <li>・生活系排水が最大の汚濁源である。</li> <li>・当面、下水道の整備が見込めない区域が多い。</li> <li>・各種プロジェクト事業の推進に伴う人口増により、新井田川が環境基準非達成となるおそれがある。</li> <li>・主要な観光地、公園等の整備が進められている。</li> <li>・鮭のふ化放流事業が最も盛んな水域である。</li> </ul>  |
| 重点地域図   | <p>The map shows the designated area in Aomori City, primarily along the Shinjita River estuary. It includes labels for the Aomori River (奥入瀬川), Goshu River (五戸川), Shinjita River (新井田川), and islands like Kurogane Island (黒島) and Ushirogane Island (奥島). A legend indicates the designated area with a blue circle.</p> |