

## 第2章 安全・安心な生活環境の保全

### 第1節 大気環境の保全

第二次青森県環境計画に掲げた関連指標の状況

| 指標名                      | 基準値              | 前年度の実績値          | 現状値               | 目標値              | 指標の説明   |
|--------------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|---|
| 大気環境基準達成率(光化学オキシダントを除く。) | 100%<br>(平成17年度) | 100%<br>(平成19年度) | 98.2%<br>(平成20年度) | 100%<br>(平成21年度) | 大気環境の保全状況を表す指標です。                                 |
| 有害大気汚染物質の環境基準達成率         | 100%<br>(平成17年度) | 100%<br>(平成19年度) | 100%<br>(平成20年度)  | 100%<br>(平成21年度) | 大気環境の保全状況を表す指標です。                                 |
| ばい煙規制対象施設の排出基準適合率        | 100%<br>(平成17年度) | 100%<br>(平成19年度) | 99.9%<br>(平成20年度) | 100%<br>(平成21年度) | 大気汚染防止法及び青森県公害防止条例に基づくばい煙関連施設の自主測定値における排出基準適合率です。 |

#### 1 大気汚染の現況

本県の大気環境は、過去に八戸地域において、大気汚染が原因となった健康被害が発生しましたが、総合的な公害防止対策を実施してきたことにより改善され、現在の大気環境は概ね環境基準を達成し良好な状態にあります(大気汚染に係る環境基準：資料編表18)。

県内の大気汚染状況については、常時監視測定局を県内に設置して常時監視しています。また、低濃度であっても継続的な摂取により人の健康を損なうおそれがある有害大気汚染物質についても、モニタリング調査を行っています。これら大気環境に関する平成20年度調査結果は、環境基準が定められている物質のうち、光化学オキシダント及び浮遊粒子状物質を除き環境基準を達成しています。光化学オキシダントについては、全国的に環境基準を超過しており、成層圏オゾンの沈降による影響のほか、アジア大陸からの越境汚染の影響も原因として考えられています。また、浮遊粒子状物質については、稲わらの焼却等人為的なものが原因と考えられます。

大気環境保全のため、大気汚染防止法及び青森県公害防止条例に基づき、工場及び事業場から排出されるばい煙、粉じん等を規制しており、県では発生源に対して立入検査・指導を行っています。また、ばい煙排出量の多い工場等と公害防止協定を締結し、法令の排出基準より厳しい協定値を設定し、地域の実情に応じた効果的な公害防止対策を講じています。

また、近年、社会問題化したアスベスト問題については、青森県アスベスト問題対策本部を中心として、使用実態の調査や情報提供などを行い、県民の不安解消と健康被害の防止対策に取り組むとともに、大気汚染防止法の規制に基づく特定粉じん(アスベスト)排出等作業に対する立入検査及び周辺濃度調査、一般環境の濃度調査を行っています。

## 2 環境監視体制

本県では、平成20年度は、一般環境大気測定局16局（県測定13局、青森市測定3局）及び自動車排出ガス測定局5局（県測定3局、青森市測定2局）の計21局で常時監視測定を行い、そのデータをテレメータシステムにより収集しています（資料編表19）。

## 3 汚染物質別大気汚染の現況

### (1) 硫黄酸化物

硫黄酸化物の測定は、二酸化硫黄を対象として、自動測定機により県内8地点で実施しています（資料編表20）。

硫黄酸化物濃度は、昭和46年度をピークに年々減少し、昭和56年度以降は二酸化硫黄に係る環境基準を達成しています。

測定結果の年度別環境基準達成状況は表2-2-1のとおりであり、平成20年度は全地点で環境基準を達成しています。

また、各測定局における年平均値の推移、各市村の経年変化は、それぞれ表2-2-2、図2-2-1に示すとおり、ほぼ横ばいとなっています。

表2-2-1 二酸化硫黄に係る環境基準の達成状況

| 区分        | 市町村名  | 測定局名     | 20年度1日平均値の2%除外値(ppm) | 短期的評価による適( )、否(×) |    |    |    |    | 長期的評価による適( )、否(×) |    |    |    |    |  |   |   |
|-----------|-------|----------|----------------------|-------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|--|---|---|
|           |       |          |                      | 16                | 17 | 18 | 19 | 20 | 16                | 17 | 18 | 19 | 20 |  |   |   |
| 一般環境大気測定局 | 青森市   | 堤小学校     | 0.003                |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |   |
|           | 弘前市   | 第一中学校    | -                    |                   |    |    |    | -  |                   |    |    |    |    |  | - |   |
|           | 八戸市   | 八戸小学校    | 0.007                |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |   |
|           |       | 八戸市第二魚市場 | 0.007                |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |   |
|           |       | 根岸小学校    | 0.008                |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |   |
|           |       | 桔梗野小学校   | 0.007                |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |   |
|           | むつ市   | 小中野中学校   | 0.003                |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |   |
|           |       | 苦生小学校    | -                    |                   |    |    |    |    | -                 |    |    |    |    |  |   | - |
|           |       | 六ヶ所村     | 尾駸小学校                | 0.002             |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |   |
|           | 戸鎖小学校 |          | 0.005                |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |   |

(注) 1 短期的評価による適( )は、すべての有効測定日(欠測が4時間以内であること。)において1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、すべての測定時間において1時間値が0.1ppm以下である場合。

2 長期的評価による適( )は、1日平均値の上位2%除外値が0.04ppm以下であり、かつ年間を通じて1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しない場合。

3 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。

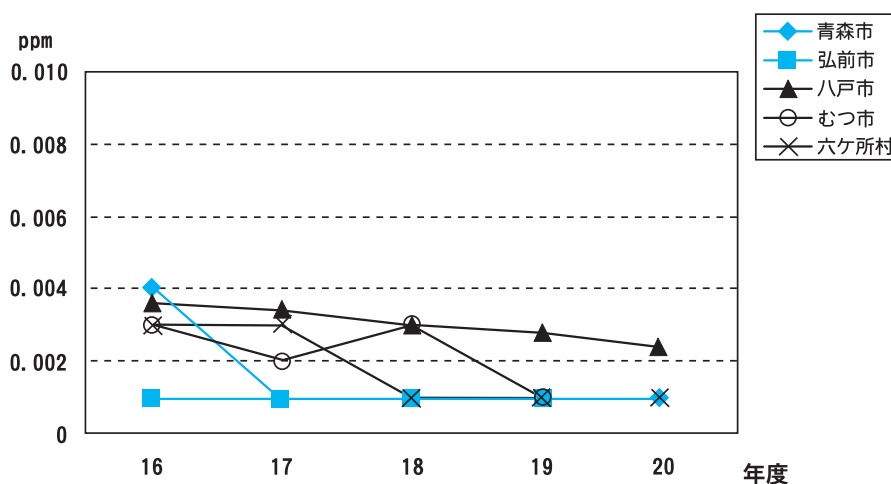
4 第一中学校局及び苦生小学校局については、平成19年度末で測定を終了。

表 2 - 2 - 2 二酸化硫黄年平均値の推移

| 区分            | 市町村名 | 測定局名     | 二酸化硫黄年平均値の推移 (ppm) |       |       |       |       |
|---------------|------|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
|               |      |          | 16年度               | 17年度  | 18年度  | 19年度  | 20年度  |
| 一般環境<br>大気測定局 | 青森市  | 堤小学校     | 0.004              | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|               | 弘前市  | 第一中学校    | 0.001              | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -     |
|               | 八戸市  | 八戸小学校    | 0.003              | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
|               |      | 八戸市第二魚市場 | 0.006              | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.002 |
|               |      | 根岸小学校    | 0.004              | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.004 |
|               |      | 桔梗野小学校   | 0.004              | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
|               |      | 小中野中学校   | 0.001              | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|               | むつ市  | 苫生小学校    | 0.003              | 0.002 | 0.003 | 0.001 | -     |
|               | 六ヶ所村 | 尾駮小学校    | 0.003              | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|               |      | 戸鎖小学校    | 0.003              | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |

- (注) 1 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。  
 2 第一中学校局及び苫生小学校局については、平成19年度末で測定を終了。

図 2 - 2 - 1 二酸化硫黄の経年変化 (年平均値の算術平均)



(2) 窒素酸化物

窒素酸化物の測定は、一酸化窒素及び二酸化窒素を対象として、自動測定機により県内21地点で実施しています (資料編表21)。

測定結果の年度別の環境基準達成状況は表 2 - 2 - 3 のとおりであり、平成20年度は全地点で環境基準を達成しています。

また、各測定局における二酸化窒素の年平均値の推移、各市町村における経年変化は、それぞれ表 2 - 2 - 4、図 2 - 2 - 2 に示すとおり、ほぼ横ばいとなっています。

表2-2-3 二酸化窒素に係る環境基準の達成状況

| 区分         | 市町村名  | 測定局名      | 20年度1日平均値の98%値(ppm) | 環境基準の適( )、否(x) |    |    |    |    |
|------------|-------|-----------|---------------------|----------------|----|----|----|----|
|            |       |           |                     | 16             | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 一般環境大気測定局  | 青森市   | 堤小学校      | 0.026               |                |    |    |    |    |
|            |       | 甲田小学校     | 0.024               |                |    |    |    |    |
|            |       | 新城中央小学校   | 0.019               |                |    |    |    |    |
|            | 弘前市   | 第一中学校     | 0.024               |                |    |    |    |    |
|            | 八戸市   | 八戸小学校     | 0.023               |                |    |    |    |    |
|            |       | 八戸市第二魚市場  | 0.030               |                |    |    |    |    |
|            |       | 根岸小学校     | 0.023               |                |    |    |    |    |
|            |       | 桔梗野小学校    | 0.014               |                |    |    |    |    |
|            |       | 小中野中学校    | 0.023               |                |    |    |    |    |
|            | 黒石市   | スポカルイン黒石  | 0.012               |                |    |    |    |    |
|            | 五所川原市 | 五所川原第三中学校 | 0.011               |                |    |    |    |    |
|            | 十和田市  | 三本木中学校    | 0.013               |                |    |    |    |    |
|            | 三沢市   | 岡三沢町内会館   | 0.014               |                |    |    |    |    |
|            | むつ市   | 苫生小学校     | 0.014               |                |    |    |    |    |
| 六ヶ所村       | 尾駮小学校 | 0.009     |                     |                |    |    |    |    |
|            | 戸鎖小学校 | 0.004     |                     |                |    |    |    |    |
| 自動車排出ガス測定局 | 青森市   | 青森県庁      | 0.033               |                |    |    |    |    |
|            |       | 大栄小学校     | 0.015               |                |    |    |    |    |
|            | 弘前市   | 文京小学校     | 0.023               |                |    |    |    |    |
|            | 八戸市   | 六日町       | 0.041               |                |    |    |    |    |
|            | 南部町   | 南部幼稚園     | 0.031               |                |    |    |    |    |

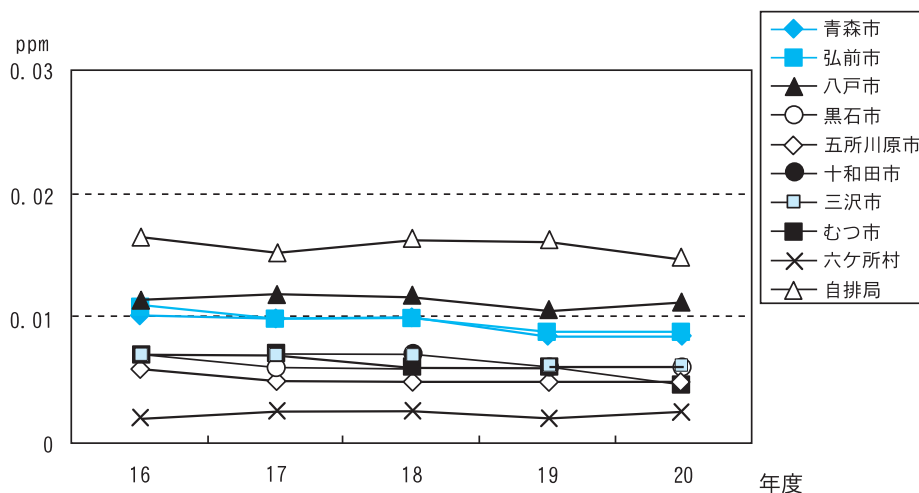
- (注) 1 環境基準の適( )は、1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下である場合。  
 2 の測定結果は、環境省の大気汚染常時監視マニュアルに準拠しない光学フィルター未装着の機器による測定結果であり、環境省の通知に基づき、甲田小学校局、第一中学校局及び小中野中学校局については参考値、青森県庁局及び文京小学校局については有効値と判断した。  
 3 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。

表 2 - 2 - 4 二酸化窒素年平均値の推移

| 区分         | 市町村名  | 測定局名      | 二酸化窒素年平均値 (ppm) |       |       |       |       |
|------------|-------|-----------|-----------------|-------|-------|-------|-------|
|            |       |           | 16年度            | 17年度  | 18年度  | 19年度  | 20年度  |
| 一般環境大気測定局  | 青森市   | 堤小学校      | 0.013           | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.010 |
|            |       | 甲田小学校     | 0.011           | 0.010 | 0.012 | 0.009 | 0.009 |
|            |       | 新城中央小学校   | 0.007           | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 |
|            | 弘前市   | 第一中学校     | 0.011           | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 |
|            | 八戸市   | 八戸小学校     | 0.012           | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.012 |
|            |       | 八戸市第二魚市場  | 0.015           | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.015 |
|            |       | 根岸小学校     | 0.011           | 0.011 | 0.012 | 0.010 | 0.011 |
|            |       | 桔梗野小学校    | 0.007           | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
|            |       | 小中野中学校    | 0.012           | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 |
|            | 黒石市   | スポカルイン黒石  | 0.007           | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
|            | 五所川原市 | 五所川原第三中学校 | 0.006           | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
|            | 十和田市  | 三本木中学校    | 0.007           | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |
|            | 三沢市   | 岡三沢町内会館   | 0.007           | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |
|            | むつ市   | 苦生小学校     | 0.007           | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
| 六ヶ所村       | 尾駁小学校 | 0.003     | 0.003           | 0.003 | 0.003 | 0.003 |       |
|            | 戸鎖小学校 | 0.001     | 0.002           | 0.002 | 0.001 | 0.002 |       |
| 自動車排出ガス測定局 | 青森市   | 青森県庁      | 0.020           | 0.019 | 0.020 | 0.019 | 0.018 |
|            |       | 大栄小学校     | 0.010           | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
|            | 弘前市   | 文京小学校     | 0.014           | 0.014 | 0.012 | 0.012 | 0.011 |
|            | 八戸市   | 六日町       | 0.027           | 0.026 | 0.027 | 0.024 | 0.024 |
|            | 南部町   | 南部幼稚園     | 0.012           | 0.011 | 0.016 | 0.020 | 0.014 |

(注) 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。

図 2 - 2 - 2 二酸化窒素の経年変化 (年平均値の算術平均)



## (3) 光化学オキシダント

光化学オキシダントの測定は、自動測定機により県内6地点で実施しています(資料編表22)。

測定結果の年度別の環境基準達成状況は表2-2-5のとおりであり、平成20年度は平成19年度に引き続き、昼間の1時間値の最大値が全地点で0.06ppmを超えており、環境基準を達成していません。しかしながら、緊急時の注意報発令基準である0.12ppmまでには至っていません。

一方、年平均値に係る経年変化については、表2-2-6及び図2-2-3に示すとおり、ほぼ横ばいとなっています。

本県の光化学オキシダントは、春季に県内全域で高い濃度が観測されていることから、主に成層圏オゾンの沈降によるものと考えられていますが、最近の研究報告では、アジア大陸からの越境汚染の影響も考えられています。

表2-2-5 光化学オキシダントに係る環境基準の達成状況

| 区分            | 市町村名 | 測定局名     | 20年度昼間の1時間値の最高値(ppm) | 環境基準の適( )、否(×) |    |    |    |    |
|---------------|------|----------|----------------------|----------------|----|----|----|----|
|               |      |          |                      | 16             | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 一般環境<br>大気測定局 | 青森市  | 堤小学校     | 0.094                | ×              | ×  | ×  | ×  | ×  |
|               | 弘前市  | 第一中学校    | 0.093                | ×              | ×  | ×  | ×  | ×  |
|               | 八戸市  | 八戸小学校    | 0.081                | ×              | ×  | ×  | ×  | ×  |
|               |      | 八戸市第二魚市場 | 0.081                | ×              | ×  | ×  | ×  | ×  |
|               | むつ市  | 苫生小学校    | 0.096                | ×              | ×  | ×  | ×  | ×  |
|               | 六ヶ所村 | 尾駮小学校    | 0.080                | ×              | ×  | ×  | ×  | ×  |

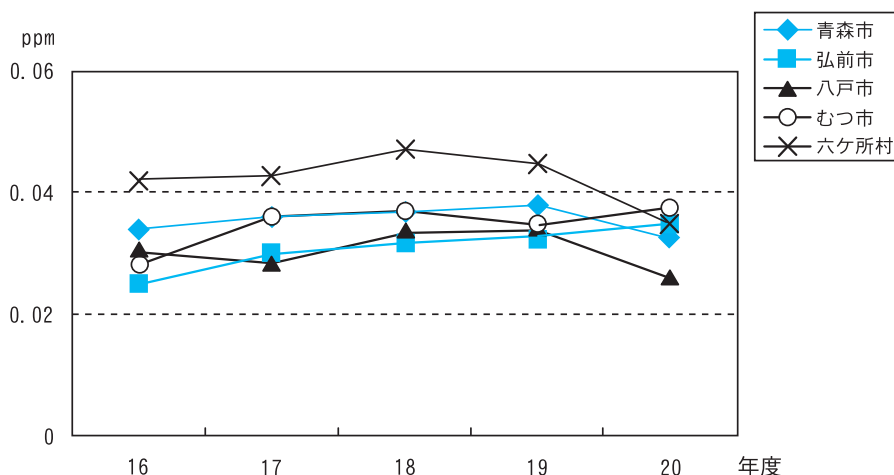
- (注) 1 環境基準の適( )は、1時間値の最高値が0.06ppm以下である場合。  
 2 「昼間」とは、5時から20時までの時間をいう。  
 3 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。

表2-2-6 光化学オキシダントの経年変化(昼間の年平均値)

| 区分            | 市町村名 | 測定局名     | 光化学オキシダントの昼間の年平均値(ppm) |       |       |       |       |
|---------------|------|----------|------------------------|-------|-------|-------|-------|
|               |      |          | 16年度                   | 17年度  | 18年度  | 19年度  | 20年度  |
| 一般環境<br>大気測定局 | 青森市  | 堤小学校     | 0.034                  | 0.036 | 0.037 | 0.038 | 0.033 |
|               | 弘前市  | 第一中学校    | 0.025                  | 0.030 | 0.032 | 0.033 | 0.035 |
|               | 八戸市  | 八戸小学校    | 0.029                  | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.027 |
|               |      | 八戸市第二魚市場 | 0.031                  | 0.030 | 0.037 | 0.035 | 0.028 |
|               | むつ市  | 苫生小学校    | 0.028                  | 0.036 | 0.037 | 0.035 | 0.038 |
|               | 六ヶ所村 | 尾駮小学校    | 0.042                  | 0.043 | 0.047 | 0.045 | 0.035 |

- (注) 1 「昼間」とは、5時から20時までの時間をいう。  
 2 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。

図 2 - 2 - 3 光化学オキシダントの経年変化 (昼間の年平均値の算術平均)



(4) 一酸化炭素

一酸化炭素の測定は、自動測定機により県内 5 地点で実施しています (資料編表23)。測定結果の年度別の環境基準達成状況は表 2 - 2 - 7 のとおりであり、平成20年度は全地点で環境基準を達成しています。

また、各測定局における一酸化炭素の年平均値の推移、各市町の算術平均の経年変化は、それぞれ表 2 - 2 - 8、図 2 - 2 - 4 に示すとおり、ほぼ横ばいとなっています。

表 2 - 2 - 7 一酸化炭素に係る環境基準の達成状況

| 区分         | 市町村名 | 測定局名     | 20年度1日平均値の2%除外値 (ppm) | 短期的評価による適( )、否(×) |    |    |    |    | 長期的評価による適( )、否(×) |    |    |    |    |
|------------|------|----------|-----------------------|-------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
|            |      |          |                       | 16                | 17 | 18 | 19 | 20 | 16                | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 大気一般環境測定局  | 八戸市  | 八戸小学校    |                       |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |
|            |      | 八戸市第二魚市場 |                       |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |
| 自動車排出ガス測定局 | 青森市  | 青森県庁     | 1.3                   |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |
|            |      | 大栄小学校    | 0.4                   |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |
|            | 弘前市  | 文京小学校    | 0.6                   |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |
|            | 八戸市  | 六日町      | 1.0                   |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |
|            | 南部町  | 南部幼稚園    | 0.4                   |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |

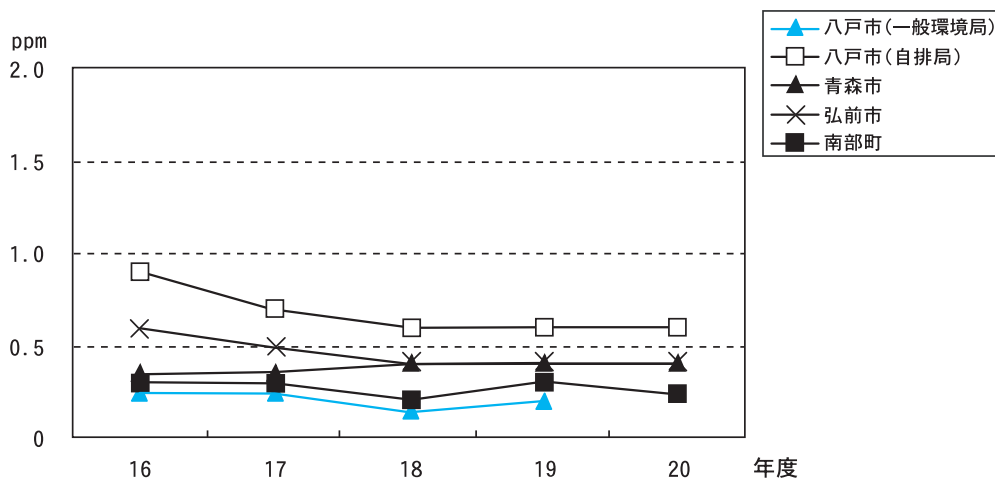
- (注) 1 短期的評価による適( )は、すべての有効測定日(欠測が4時間以内であること。)において1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下である場合。  
 2 長期的評価による適( )は、1日平均値の上位2%除外値が10ppm以下であり、かつ、年間を通じて1日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続しない場合。  
 3 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。  
 4 八戸小学校局及び八戸市第二魚市場局については、平成19年度末で測定を終了。

表2-2-8 一酸化炭素の経年変化(年平均値)

| 区分            | 市町村名 | 測定局名     | 一酸化炭素年平均値 (ppm) |      |      |      |      |
|---------------|------|----------|-----------------|------|------|------|------|
|               |      |          | 16年度            | 17年度 | 18年度 | 19年度 | 20年度 |
| 大気測定局<br>一般環境 | 八戸市  | 八戸小学校    | 0.3             | 0.3  | 0.2  | 0.2  |      |
|               |      | 八戸市第二魚市場 | 0.2             | 0.2  | 0.1  | 0.2  |      |
| 自動車排出ガス測定局    | 青森市  | 青森県庁     | 0.5             | 0.5  | 0.6  | 0.5  | 0.5  |
|               |      | 大栄小学校    | 0.2             | 0.2  | 0.2  | 0.3  | 0.3  |
|               | 弘前市  | 文京小学校    | 0.6             | 0.5  | 0.4  | 0.4  | 0.4  |
|               | 八戸市  | 六日町      | 0.9             | 0.7  | 0.6  | 0.6  | 0.6  |
|               | 南部町  | 南部幼稚園    | 0.3             | 0.3  | 0.2  | 0.3  | 0.2  |

- (注) 1 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。  
2 八戸小学校局及び八戸市第二魚市場局については、平成19年度末で測定を終了。

図2-2-4 一酸化炭素の経年変化(年平均値の算術平均)



#### (5) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の測定は、自動測定機により県内21地点で実施しています(資料編表24)。

測定結果の年度別の環境基準達成状況は表2-2-9のとおりであり、平成20年度は、年間にわたる測定結果を長期的に観察した上で評価を行う長期的評価では、1地点で環境基準を超過しました。また、短期間の特殊事情が反映されることがある短期的評価では、4地点で環境基準を超過しました。

各市町村及び自動車排出ガス測定局の年平均値の経年変化は表2-2-10、図2-2-5のとおりであり、ほぼ横ばいとなっています。

浮遊粒子状物質の発生源としては、工場、事業場、自動車、稲わらの焼却等の人為的なもののほか、大陸からの黄砂や風による土砂の舞い上がり等の自然的なものがあり、発生源の究明に努める必要があります。



表 2 - 2 - 9 浮遊粒子状物質に係る環境基準の達成状況

| 区分         | 市町村名  | 測定局名      | 20年度1日平均値の2%除外値(mg/m <sup>3</sup> ) | 短期的評価による適( )、否(×) |    |    |    |    | 長期的評価による適( )、否(×) |    |    |    |    |  |   |
|------------|-------|-----------|-------------------------------------|-------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|--|---|
|            |       |           |                                     | 16                | 17 | 18 | 19 | 20 | 16                | 17 | 18 | 19 | 20 |  |   |
| 一般環境大気測定局  | 青森市   | 堤小学校      | 0.045                               |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            |       | 甲田小学校     | 0.050                               |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            |       | 新城中央小学校   | 0.053                               |                   | ×  |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            | 弘前市   | 第一中学校     | 0.054                               | ×                 |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            | 八戸市   | 八戸小学校     | 0.050                               |                   |    | ×  |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            |       | 八戸市第二魚市場  | 0.048                               |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            |       | 根岸小学校     | 0.052                               |                   |    |    |    | ×  |                   |    |    |    |    |  |   |
|            |       | 桔梗野小学校    | 0.049                               |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            |       | 小中野中学校    | 0.050                               |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            | 黒石市   | スポカルイン黒石  | 0.061                               | ×                 | ×  |    |    | ×  |                   |    |    |    |    |  |   |
|            | 五所川原市 | 五所川原第三中学校 | 0.080                               | ×                 | ×  | ×  | ×  | ×  |                   |    |    |    |    |  | × |
|            | 十和田市  | 三本木中学校    | 0.051                               |                   | ×  | ×  |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            | 三沢市   | 岡三沢町内会館   | 0.044                               | ×                 |    | ×  |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            | むつ市   | 苫生小学校     | 0.043                               |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            | 六ヶ所村  | 尾駁小学校     | 0.038                               |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
| 戸鎖小学校      |       | 0.038     |                                     |                   |    |    |    | ×  |                   |    |    |    |    |  |   |
| 自動車排出ガス測定局 | 青森市   | 青森県庁      | 0.051                               |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            |       | 大栄小学校     | 0.053                               |                   |    |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            | 弘前市   | 文京小学校     | 0.046                               | ×                 | ×  |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            | 八戸市   | 六日町       | 0.053                               |                   |    | ×  |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |
|            | 南部町   | 南部幼稚園     | 0.051                               |                   | ×  |    |    |    |                   |    |    |    |    |  |   |

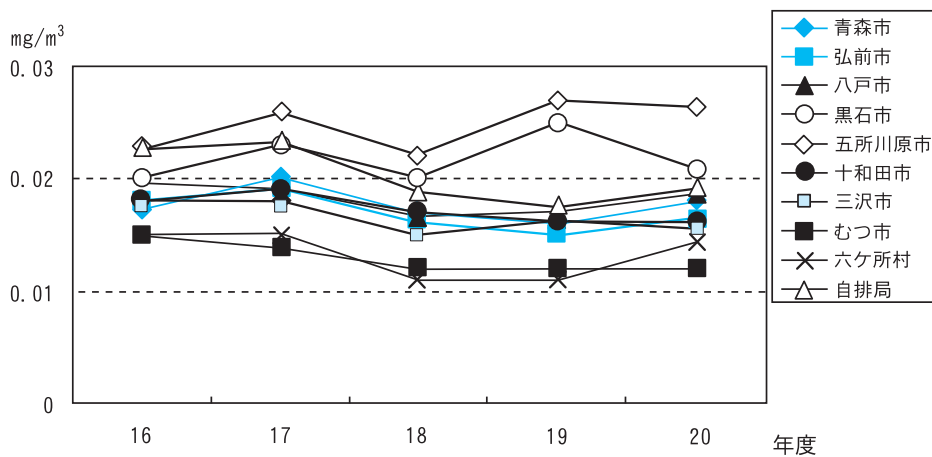
- (注) 1 短期的評価による適( )は、すべての有効測定日(欠測が4時間以内であること。)において1日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、すべての測定時間において1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>以下である場合。
- 2 長期的評価による適( )は、1日平均値の上位2%除外値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ年間を通じて1日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超える日が2日以上連続しない場合。
- 3 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。

表2 - 2 - 10 浮遊粒子状物質の経年変化(年平均値)

| 区分        | 市町村名       | 測定局名      | 浮遊粒子状物質年平均値 (mg/m <sup>3</sup> ) |       |       |       |       |
|-----------|------------|-----------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|           |            |           | 16年度                             | 17年度  | 18年度  | 19年度  | 20年度  |
| 一般環境大気測定局 | 青森市        | 堤小学校      | 0.010                            | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.013 |
|           |            | 甲田小学校     | 0.018                            | 0.019 | 0.016 | 0.016 | 0.018 |
|           |            | 新城中央小学校   | 0.024                            | 0.027 | 0.022 | 0.020 | 0.023 |
|           | 弘前市        | 第一中学校     | 0.018                            | 0.019 | 0.016 | 0.015 | 0.016 |
|           | 八戸市        | 八戸小学校     | 0.022                            | 0.023 | 0.018 | 0.018 | 0.019 |
|           |            | 八戸市第二魚市場  | 0.021                            | 0.019 | 0.016 | 0.017 | 0.019 |
|           |            | 根岸小学校     | 0.018                            | 0.018 | 0.015 | 0.016 | 0.018 |
|           |            | 桔梗野小学校    | 0.017                            | 0.017 | 0.015 | 0.016 | 0.018 |
|           |            | 小中野中学校    | 0.021                            | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.019 |
|           | 黒石市        | スポカルイン黒石  | 0.020                            | 0.023 | 0.020 | 0.025 | 0.021 |
|           | 五所川原市      | 五所川原第三中学校 | 0.023                            | 0.026 | 0.022 | 0.027 | 0.026 |
|           | 十和田市       | 三本木中学校    | 0.018                            | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.016 |
|           | 三沢市        | 岡三沢町内会館   | 0.018                            | 0.018 | 0.015 | 0.016 | 0.015 |
|           | むつ市        | 苦生小学校     | 0.015                            | 0.014 | 0.012 | 0.012 | 0.012 |
|           | 六ヶ所村       | 尾駁小学校     | 0.018                            | 0.017 | 0.011 | 0.011 | 0.014 |
|           |            | 戸鎖小学校     | 0.012                            | 0.013 | 0.011 | 0.011 | 0.014 |
|           | 自動車排出ガス測定局 | 青森市       | 青森県庁                             | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.016 |
| 大栄小学校     |            |           | 0.035                            | 0.035 | 0.021 | 0.018 | 0.019 |
| 弘前市       |            | 文京小学校     | 0.020                            | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.017 |
| 八戸市       |            | 六日町       | 0.020                            | 0.022 | 0.020 | 0.020 | 0.022 |
| 南部町       |            | 南部幼稚園     | 0.020                            | 0.021 | 0.017 | 0.017 | 0.020 |

(注) 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。

図2 - 2 - 5 浮遊粒子状物質の経年変化 (年平均値の算術平均)



(6) 炭化水素

炭化水素の測定は、自動測定機（メタン、非メタンの分離測定）により県内7地点で実施しています（資料編表25,26）。

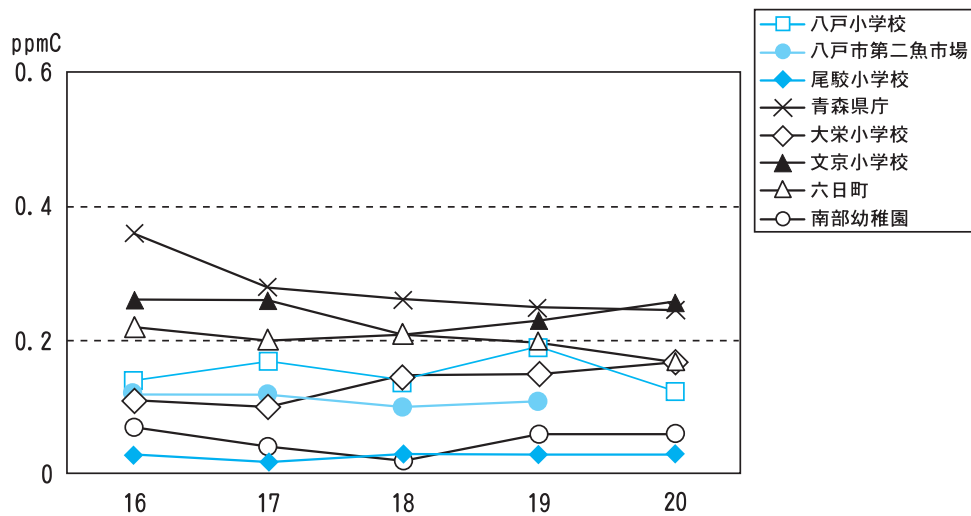
測定結果の経年変化は表2-2-11、図2-2-6のとおりであり、平成20年度における非メタン炭化水素の午前6時から午前9時までの3時間平均値の年平均値は0.03~0.25ppmCの範囲でした。

表2-2-11 炭化水素濃度の年度別推移

| 区分                     | 市町村名         | 測定局名               | 項目/年度              |       | 測定値 (ppmC)         |       |      |      |      |      |      |
|------------------------|--------------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|-------|------|------|------|------|------|
|                        |              |                    |                    |       | 16                 | 17    | 18   | 19   | 20   |      |      |
| 一般環境<br>大気測定局          | 八戸市          | 八戸小学校              | 非メタン炭化水素<br>(年平均値) | 年間    | 0.14               | 0.18  | 0.13 | 0.20 | 0.12 |      |      |
|                        |              |                    |                    | 6時~9時 | 0.14               | 0.17  | 0.14 | 0.19 | 0.12 |      |      |
|                        |              |                    | メタン (年平均値)         | 1.87  | 1.91               | 1.88  | 1.91 | 1.89 |      |      |      |
|                        |              | 全炭化水素 (年平均値)       | 2.02               | 2.09  | 2.01               | 2.11  | 2.01 |      |      |      |      |
|                        |              | 八戸市第二魚市場           | 非メタン炭化水素<br>(年平均値) | 年間    | 0.11               | 0.11  | 0.09 | 0.10 |      |      |      |
|                        |              |                    |                    | 6時~9時 | 0.12               | 0.12  | 0.10 | 0.11 |      |      |      |
|                        | メタン (年平均値)   |                    | 1.90               | 1.91  | 1.89               | 1.89  |      |      |      |      |      |
|                        | 全炭化水素 (年平均値) | 2.01               | 2.02               | 1.98  | 1.99               |       |      |      |      |      |      |
|                        | 六ヶ所村         | 尾駈小学校              | 非メタン炭化水素<br>(年平均値) | 年間    | 0.02               | 0.01  | 0.02 | 0.03 | 0.02 |      |      |
|                        |              |                    |                    | 6時~9時 | 0.03               | 0.02  | 0.03 | 0.03 | 0.03 |      |      |
|                        |              |                    | メタン (年平均値)         | 1.82  | 1.81               | 1.82  | 1.82 | 1.82 |      |      |      |
|                        |              |                    | 全炭化水素 (年平均値)       | 1.84  | 1.82               | 1.84  | 1.85 | 1.84 |      |      |      |
| 自動車<br>排出ガ<br>ス測定<br>局 |              |                    | 青森市                | 青森県庁  | 非メタン炭化水素<br>(年平均値) | 年間    | 0.36 | 0.28 | 0.26 | 0.24 | 0.23 |
|                        |              |                    |                    |       |                    | 6時~9時 | 0.36 | 0.29 | 0.27 | 0.25 | 0.24 |
|                        | メタン (年平均値)   | 1.90               |                    |       | 1.90               | 1.89  | 1.90 | 1.91 |      |      |      |
|                        | 全炭化水素 (年平均値) | 2.25               |                    | 2.18  | 2.15               | 2.14  | 2.14 |      |      |      |      |
|                        | 大栄小学校        | 非メタン炭化水素<br>(年平均値) |                    | 年間    | 0.09               | 0.08  | 0.14 | 0.15 | 0.16 |      |      |
|                        |              |                    |                    | 6時~9時 | 0.11               | 0.10  | 0.15 | 0.15 | 0.17 |      |      |
|                        |              | メタン (年平均値)         | 1.87               | 1.86  | 1.84               | 1.84  | 1.83 |      |      |      |      |
|                        | 全炭化水素 (年平均値) | 1.95               | 1.94               | 1.98  | 1.98               | 1.99  |      |      |      |      |      |
|                        | 弘前市          | 文京小学校              | 非メタン炭化水素<br>(年平均値) | 年間    | 0.23               | 0.23  | 0.18 | 0.21 | 0.22 |      |      |
|                        |              |                    |                    | 6時~9時 | 0.26               | 0.26  | 0.21 | 0.23 | 0.25 |      |      |
|                        |              |                    | メタン (年平均値)         | 1.87  | 1.85               | 1.85  | 1.84 | 1.87 |      |      |      |
|                        | 全炭化水素 (年平均値) | 2.10               | 2.08               | 2.03  | 2.05               | 2.09  |      |      |      |      |      |
| 八戸市                    | 六日町          | 非メタン炭化水素<br>(年平均値) | 年間                 | 0.31  | 0.27               | 0.26  | 0.24 | 0.20 |      |      |      |
|                        |              |                    | 6時~9時              | 0.22  | 0.20               | 0.21  | 0.20 | 0.17 |      |      |      |
|                        |              | メタン (年平均値)         | 1.88               | 1.89  | 1.88               | 1.92  | 1.92 |      |      |      |      |
| 全炭化水素 (年平均値)           | 2.19         | 2.16               | 2.14               | 2.16  | 2.12               |       |      |      |      |      |      |
| 南部町                    | 南部幼稚園        | 非メタン炭化水素<br>(年平均値) | 年間                 | 0.06  | 0.04               | 0.02  | 0.06 | 0.06 |      |      |      |
|                        |              |                    | 6時~9時              | 0.07  | 0.04               | 0.02  | 0.06 | 0.06 |      |      |      |
|                        |              | メタン (年平均値)         | 1.86               | 1.85  | 1.86               | 1.86  | 1.87 |      |      |      |      |
| 全炭化水素 (年平均値)           | 1.92         | 1.89               | 1.88               | 1.92  | 1.93               |       |      |      |      |      |      |

- (注) 1 炭化水素については、環境基準が設定されていないが、環境省の指針として光化学オキシダントの生成に関係があるとされる非メタン炭化水素 (NMHC) について、午前6時から午前9時までの3時間の平均値0.20~0.31ppmCが示されている。
- 2 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。
- 3 八戸市第二魚市場局については、平成19年度末で測定を終了。

図2-2-6 非メタン炭化水素（午前6時～9時の年平均値）の経年変化



## (7) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質のうち、人の健康に係る被害を防止するため、その排出又は飛散を早急に抑制しなければならない指定物質（ベンゼン、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレン）を含む有機化合物（13物質）及び金属類（6物質）について、県内4地点（うち、根岸小学校局は環境省測定、堤小学校局及び青森県庁局は青森市測定）で大気環境中の濃度を測定しました。

平成20年4月～平成21年3月まで毎月1回（合計12回）実施した調査結果において、環境基準が設定されているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの4物質については、いずれも環境基準を下回っていました。

また、大気の汚染に係る指針値が設定されているアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、ニッケル化合物、水銀及びその化合物の7物質のうち、ニッケル化合物が1地点において指針値を上回っていましたが、その他の物質については、全測定地点において指針値を下回っていました（資料編表27）。

## (8) 八戸地域における重金属類

有害大気汚染物質モニタリング調査の結果、八戸地域において重金属類の濃度が全国平均値を上回っていることから、県では、重金属類の大気中濃度を詳細に把握することを目的として、大気を常時採取するローボリウムエアサンプラー法による調査を、平成18年7月から八戸市内4地点において実施しています。調査対象物質については環境基準等が設定されていませんが、今後も調査を継続し、八戸地域における大気中重金属類濃度が低減されるよう、排出事業者へ情報を提供し排出削減対策を促すこととしています（表2-2-12）。

表 2 - 2 - 12 八戸地域における大気中重金属類調査結果（平成20年度）

（単位：ng/m<sup>3</sup>）

| 測定対象物質 | 八戸小学校局 | 八戸市第二魚市場局 | 根岸小学校局 | 桔梗野小学校局 |
|--------|--------|-----------|--------|---------|
| ヒ素     | 1.3    | 1.3       | 1.5    | 1.6     |
| 亜鉛     | 87     | 100       | 140    | 80      |
| 鉛      | 15     | 13        | 27     | 24      |
| カドミウム  | 0.77   | 0.62      | 0.87   | 0.74    |

#### 4 大気汚染防止対策

##### (1) 法令による規制

大気汚染防止法（以下「法」という。）及び青森県公害防止条例（以下「条例」という。）に基づき、工場及び事業場から排出されるばい煙、粉じん等について各種の規制が実施されています。

ばい煙に関する規制は、法及び条例に基づく「ばい煙発生施設」及び「ばい煙関係施設」の排出口から排出されるばい煙について排出量又は排出濃度の排出基準が定められており、この基準に違反した事業者に対しては、改善命令等の行政処分を経ることなく、直ちに罰則を適用することができることになっています。事業者は、ばい煙発生施設等を設置し、又は構造等の変更をする際、知事へ事前に届出することになっており、これに対し、排出基準に適合しないと認めるときは、計画変更命令等の措置ができ、規制基準の遵守が担保される仕組みとなっています。

粉じん規制については、石綿（アスベスト）その他の人の健康に係る被害を及ぼすおそれのある物質を「特定粉じん」に定め、「特定粉じん発生施設」を設置する工場又は事業場の敷地の境界線における濃度の許容限度として規制基準が定められています。また、特定粉じん以外の「一般粉じん発生施設」及び条例に基づく「粉じん関係施設」については、粉じん飛散防止のための施設の構造、使用及び管理に関する基準が定められています。さらに、特定粉じんについては、吹付け石綿（アスベスト）が使用された建築物等の解体等の作業を「特定粉じん排出等作業」に定め、作業基準が定められています。

そのほか、法ではアンモニア、ふっ化水素等28物質を「特定物質」として定めており、特定物質を発生する施設で事故が発生した場合に、知事は事業者に対し、事故の拡大防止又は再発防止策をとるべきことを命ずることができることになっています。

移動発生源については、法に基づき、環境大臣が自動車から排出される一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物等について、許容限度を定めるとともに、国土交通大臣が道路運送車両法に基づく道路運送車両の保安基準によりこれを確保することになっています。また、法では、自動車排出ガスによる大気汚染が著しい地区について、知事が県公安委員会に対して交通規制の要請を行うとともに、必要に応じ道路管理者等に対して道路構造の改善等について意見を述べることになっています。

##### 固定発生源の状況

平成20年度末における法に基づく届出施設は、資料編表28、29のとおりです。

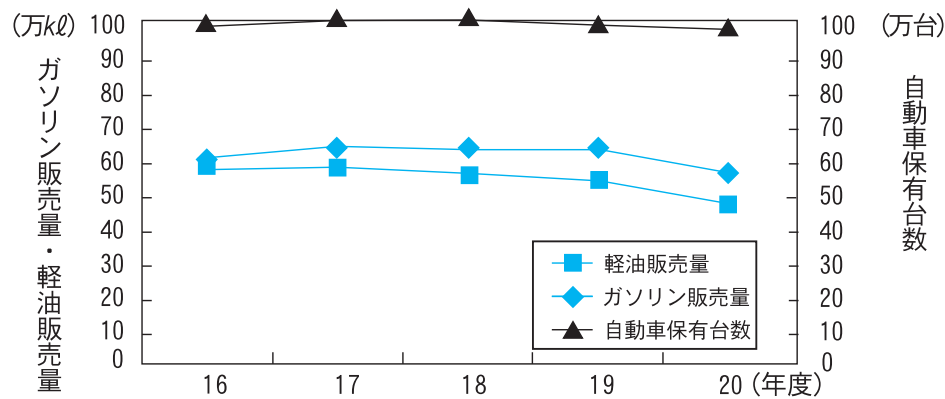
また、平成20年度における届出書の受理件数は、法対象が477件、条例対象が386件となっており、内訳は資料編表30のとおりです。

#### 移動発生源の状況

移動発生源としては、自動車、航空機及び船舶等があり、自動車は窒素酸化物等の大きな発生源となっています。

本県における自動車保有台数は、平成20年度末において約98万台となっています。また、ガソリン及び軽油の販売量は、平成20年度末において、合わせて約107万kℓとなっています（図2-2-7）。

図2-2-7 県内の自動車保有台数及びガソリン等販売量



#### 発生源規制指導

法及び条例に基づき、ばい煙発生施設等を設置している工場・事業場に対し、法及び条例の規制基準の適合状況を把握するため、立入検査を行っています。平成20年度は、ばい煙関連は466工場・事業場、1,011施設、粉じん関連は94工場・事業場、318施設について、施設の稼動状況、燃料の使用状況、ばい煙の排出状況等を調査しています。

また、ばい煙発生施設に係るばい煙の測定は、15工場・事業場、15施設について実施しました。

#### (2) 大気汚染物質別対策

##### 硫黄酸化物対策

硫黄酸化物に関する排出規制は、一般排出基準（K値規制）、特別排出基準、総量規制基準及び季節的な燃料使用規制基準があり、本県では一般排出基準いわゆるK値による規制が行われています。K値規制とは、政令で定める地域区分ごとに、対象施設の排出口の高さに応じて定める許容限度であり、K値が小さいほど厳しい基準となります。

これまでK値は、表2-2-13のとおり、順次強化されており、現在、本県に適用されるK値は、八戸市（旧南郷村を除く）が6.0（16ランク中第6ランク）、青森市（旧浪岡町を除く）が14.5（同第15ランク）、その他の地域が17.5（同第16ランク）となっています。



表 2 - 2 - 13 硫黄酸化物排出基準（K 値）改定状況

| 地域          | 適用年月日 | S45.2.1 | S46.6.24 | S47.1.5 | S49.4.1 | S50.4.15 | S51.9.28 |
|-------------|-------|---------|----------|---------|---------|----------|----------|
| 八 戸 市       |       | 26.3    | 26.3     | 14.0    | 11.7    | 8.76     | 6.0      |
| 青 森 市       |       | -       | 26.3     | 22.2    | 17.5    | 17.5     | 14.5     |
| そ の 他 の 地 域 |       | -       | 26.3     | 22.2    | 17.5    | 17.5     | 17.5     |

#### 窒素酸化物対策

ばい煙発生施設に対する窒素酸化物の規制は、昭和48年8月の1次規制以降、昭和58年までの5次にわたり、排出基準の強化及び対象施設の拡充が行われたことから、県では対象施設の実態を把握し、低窒素酸化物バーナーの導入、燃焼管理の適正化等の対策指導を行っています。

移動発生源に対する窒素酸化物の規制は、乗用車を中心に昭和48年度以降順次規制が強化され、現時点では、ガソリン又はLPGを燃料とする自動車、ガソリンを燃料とする二輪車、軽油を燃料とする特殊自動車（ディーゼル特殊自動車）及びガソリン又はLPGを燃料とする特殊自動車について、それぞれ平成17年から20年頃までの大気汚染防止法に基づく告示「自動車排出ガスの量の許容限度」（以下「排出ガス許容限度」という。）の目標値が示されており、また、ディーゼル自動車については、平成19年12月に排出ガス許容限度の一部改正が行われ、平成21年を目標とする新たな許容限度が示されています。

#### ばいじん及び有害物質対策

大気汚染防止法では、物の燃焼、電気の使用に伴い発生する物質を「ばいじん」とし、物の破碎、選別その他の機械的処理又は堆積に伴い発生し、又は飛散する物質を「粉じん」としてそれぞれ規制しています。なお、「粉じん」は「一般粉じん」と「特定粉じん」（石綿：アスベスト）に区分されています。

ばいじんについては、施設の種類及び規模ごとに排出基準が定められていますが、本県においては、アスファルトプラントの骨材乾燥炉や廃棄物の焼却炉等において基準を超えるおそれがあることから、これらの施設について集じん装置の設置を指導しています。

有害物質（窒素酸化物を除く。）の排出基準については、有害物質の種類ごとに、特定のばい煙発生施設に対して設定されています。

本県では、昭和49年にふっ素化合物が原因と思われる植物被害が認められて以来、法規制対象であるりん酸質肥料の製造の用に供する反応施設をはじめ、法規制対象外である蛍石等を使用する電気炉等からのばい煙を監視しています。

#### (3) 公害防止協定による排出抑制

公害防止協定は、法による画一的な規制を補完し、地域の実情に応じた効果的な対策を講じるとともに、企業側の公害防止に対する姿勢を示し、住民の理解を得るために有効なものです。

本県では、東北電力㈱八戸火力発電所等の主要工場（合計20企業）と関係市村の3者間で公害防止協定を締結しています。この公害防止協定において、大気汚染防止対

策として、各協定工場から排出される硫黄酸化物やばいじん、窒素酸化物等について、法令の排出基準より厳しい基準を設定し、大気汚染物質の排出を抑制しています。

#### (4) 常時監視

##### テレメータシステムによる発生源監視

八戸地区の大手6工場の主要施設について、県は「八戸地区大気汚染発生源テレメータシステムの設置に関する協定」を締結して、テレメータシステムにより燃料使用量、硫黄酸化物排出量等の常時監視の実施及びデータ収集を行っています。監視項目については資料編表31のとおりです。

##### 緊急時対策

気象条件の悪化等により大気汚染が著しくなった場合に、大気汚染防止法に基づく緊急時の措置を迅速かつ適切に行う必要があります。

近年、大気汚染物質の一つである光化学オキシダント濃度が全国的に上昇傾向にあるという状況を踏まえ、県では、県民の健康を守り、生活環境に係る被害を防止するため、平成20年5月に「青森県大気汚染緊急時対策要綱」を制定しました。

また、八戸市内の大手6工場と、緊急時の措置に関する協定等を締結し、要綱に基づき注意報等を発令した際には、大気汚染の状況に応じ、工場に対しばい煙量の削減等を要請するとともに、県民に対し注意を呼びかけるなど、速やかに大気汚染の改善を図ることとしています。

なお、現在まで、要綱に基づく注意報等の発令に至る緊急事態は発生していません。

#### (5) 全国星空継続観察

星の見え方は大気の状態と深い関係があり、大気が汚れていると星の光は弱められ、肉眼で見えにくくなります。

「全国星空継続観察（スターウォッチング・ネットワーク）」は、環境省の呼びかけで、全国で同時に星空を観察することによって、その地域の大気の状態を調べ、環境保全、とりわけ大気保全についての関心を高めてもらおうと、昭和63年度から全国的な規模で実施している事業です。

参加者は夏期と冬期の年2回、観察目標（夏期は「こと座の三角形」、冬期は「すばる」）を設定し、星空を継続的に観察します。

本県では平成20年度において延べ5団体が参加し、このうち夏期は2団体（延べ参加人数：6人）、冬期は3団体（延べ参加人数：7人）が星空観察を行いました（資料編表32）。

#### (6) 奥入瀬溪流自然環境の活用

奥入瀬溪流では、マイカーやレンタカーなどの自家用車利用による観光客の増加により、ゴールデンウィークや紅葉シーズンなどは交通渋滞が慢性化しており、排気ガス等による自然環境への影響が懸念されています。

この問題を解決する方策の一つとして、奥入瀬溪流を完全に迂回するバイパスの整備事業が進められてきており、バイパス全体の完成後は、時期や車種を限定しない本格的な交通規制が行われる予定となっています。

このことから、奥入瀬溪流利用適正化協議会（会長：十和田市長）では、平成15年



度から2年間、試行として奥入瀬溪流への自家用車交通規制を2日間ずつ実施したところ です。

また、平成20年度においては、迂回路の安全対策が完了したため、4年ぶりに交通規制を再開し、平成21年度においても10月31日に実施しました（規制2日目の11月1日は悪天候により中止となりました）。

## 5 アスベスト対策

### (1) 青森県におけるアスベスト対策

平成17年6月に大手機械メーカーからアスベストに係る健康被害状況について公表され、その後相次いで関係企業等から同様の内容が公表され、アスベストによる健康被害が社会問題化し、国民のアスベストによる健康や環境への不安が高まりました。

この問題を受けて、国では、同年7月29日に関係閣僚による会合を開き、アスベスト問題への当面の対応をとりまとめて以降、大気汚染防止法をはじめ関係法令の改正やアスベストによる健康被害者の救済制度の創設など「アスベスト問題に係る総合対策」に取り組んでいます。

本県では、同年7月14日にアスベスト問題庁内連絡会議を設置し、関係部局が情報を共有し、相談窓口の設置や相談事例等に関する情報交換、アスベスト問題に関する県民への情報提供、県有施設等における吹付けアスベスト等使用実態調査の実施などの取組を行ってきました。

また、同年10月6日には、アスベスト問題に関する総合的な対策の推進等を目的とする青森県アスベスト問題対策本部を設置し、県有施設等における除去等の対策に着手するとともに、12月には、青森県アスベスト問題対策アクションプログラムを策定・公表し、平成18年2月には、使用実態調査の最終結果を公表するなどにより、県民の不安解消と健康被害の防止対策に取り組んでいます。

更に、大気汚染防止法に基づく特定粉じん（アスベスト）排出等作業実施届出があった場合、労働基準監督署との合同立入検査や、除去作業現場周辺のアスベスト濃度の測定を行っています。

### (2) 大気汚染防止法に基づく規制等

特定粉じん排出等作業の届出状況

平成20年度における大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業の届出件数は、表2-2-14のとおりです。

表2-2-14 大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業届出件数（平成20年度）

| 解体作業 | 改造・補修作業 |      |      | 合計 |
|------|---------|------|------|----|
|      | 除去      | 囲い込み | 封じ込め |    |
| 30   | 41      | 0    | 1    | 72 |

中核市である青森市分を除く。

### アスベスト濃度調査

平成20年度は、住宅地域1地点において、環境大気中のアスベスト濃度調査を実施しました(表2-2-15)。

また、特定粉じん排出等作業周辺の延べ30地点において、アスベスト濃度調査を実施しました(表2-2-16)。

表2-2-15 環境大気中のアスベスト濃度調査結果(平成20年度)

| 区 分     | 調 査<br>地点数 | 調査結果(本/L) |      |      | (参考)<br>特定粉じん発生施設<br>に係る敷地境界基準(本/L) |
|---------|------------|-----------|------|------|-------------------------------------|
|         |            | 最小        | 最大   | 平均   |                                     |
| 住 宅 地 域 | 1          | 0.10      | 0.19 | 0.13 | 10                                  |

1 調査地点につき、2 か所で調査を実施している。

表2-2-16 特定粉じん排出等作業周辺地域アスベスト濃度調査(平成20年度)

| 調 査<br>地点数 | 調査結果(本/L) |     |      | (参考)<br>特定粉じん発生施設<br>に係る敷地境界基準(本/L) |
|------------|-----------|-----|------|-------------------------------------|
|            | 最小        | 最大  | 平均   |                                     |
| 30         | <0.05     | 3.7 | 0.17 | 10                                  |

1 調査地点につき、2 か所で調査を実施している。

### アスベスト監視強化の取組

大気汚染防止法の改正により、平成18年から特定粉じん排出等作業の規制対象が拡大されたことから、これに対応し一層の監視強化を図るため、平成17年度にはアスベスト濃度調査に係る試料採取用機材・分析機器を整備し、以降、次の取組を行っています。

#### ア 建築物の解体等に対する監視

特定粉じん排出等作業に対して、環境管理事務所が立入検査を実施し、必要に応じて労働基準監督署との合同立入検査を実施しています。

#### イ 特定粉じん排出等作業周辺調査

特定粉じん排出等作業に対して、当該建築物の敷地境界において、アスベスト濃度調査を実施しています。

#### ウ 一般環境調査

住宅地域、商工業地域、廃棄物処分場周辺地域等において、アスベスト濃度調査を実施しています。

## 6 公害健康被害対策

八戸市の一部地区住民を対象に、同市が昭和45年から昭和49年にかけて公害健康被害調査を実施した結果、大気汚染によると認められる呼吸器症状の有症率が比較的高かったことを契機として、同市は昭和52年6月1日から独自の救済制度（八戸市公害健康被害者の救済に関する条例）により、小中野地区（面積7.1km<sup>2</sup>、地域内人口約3万人）を中心とする指定地域内の公害健康被害者に対し、医療費、療養手当、障害補償費等を支給し、その救済を行っています。

これに要する財源は、八戸市内に立地する一定規模以上の工場・事業場からの拠出金等を充てています。

八戸市の救済制度に基づく指定疾病別認定患者数は表2 - 2 - 17のとおり13人となっています。

表2 - 2 - 17 指定疾病別認定患者数

| 疾 病      | 計    |
|----------|------|
| 慢性気管支炎   | 1    |
| 気管支ぜん息   | 12   |
| ぜん息性気管支炎 | 0    |
| 計        | 13 人 |

(平成21年3月31日現在)

## 7 悪臭対策

悪臭は、騒音、振動とともに日常生活と関連の深い感覚公害の一つであり、本県においては、「大気汚染」とともに苦情件数が多い状況にあります。

近年では、従来の畜産農業に係る悪臭苦情の他、家庭生活における苦情が多く、悪臭に関する苦情の内容も多種多様なものとなっています。

悪臭対策については、悪臭防止法の施行以来、県では、これまで10市22町5村計37市町村を悪臭規制地域に指定するとともに、規制基準を設定し防止対策を進めています。また、これら規制地域における規制事務は市町村長によって行われています。

### (1) 悪臭の現況

平成19年度の悪臭苦情件数は90件であり、苦情発生状況を発生源別にみるとその他が33件と最も多く、次いで家庭生活（その他）が15件となっています（資料編表34）。

### (2) 悪臭防止対策

#### 規制地域の指定、規制基準の設定

悪臭防止法に基づく規制地域の指定については、昭和48年から順次行ってきており、平成20年度末で県内37市町村に規制地域が指定されています（資料編表35）。このうち八戸市については特例市への移行に伴い、青森市については中核市への移行に伴い、それぞれの市自ら地域指定を行っています。

また、規制基準の設定については、昭和48年から順次行ってきており、平成20年度末現在、敷地境界について22物質、気体排出口について13物質、排出水について4物質の規制基準を設定しています（資料編表36）。

これらの規制地域における悪臭防止法に基づく立入検査、悪臭の測定等は市町村長が行うこととされています。

#### 発生源規制指導

畜産農業における業種別の苦情発生状況は、豚（8件）、肉用牛（8件）、乳用牛（3件）の順でした（表2-2-20）。

畜産経営では、養豚や肉用牛肥育経営の悪臭に関する苦情が多く、これは家畜排せつ物の適切な処理や管理が行われていない場合に寄せられています。

平成11年に「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が施行され、平成16年までに管理基準を満たした処理施設等の整備が進められました。

しかしながら、畜産経営の急激な大規模化の進行、住宅地との混住化、高齢化に伴う労働力不足等を背景に、一部不適切な処理やたい肥の滞留等により地域住民から、依然として悪臭苦情が寄せられています。

なお、飼養戸数、頭羽数（県計）の推移は資料編表37のとおりです。

## 8 稲わら焼却防止活動

稲わらの焼却は、水稻作付面積の3%程度まで減ってきましたが、津軽地域で依然として行われており、貴重な有機質資源の損失のみならず、健康への悪影響や交通の妨げが心配されるほか、本県のマイナスイメージとなることが懸念されています。

このため、これまで、ポスター・チラシ、ラジオ広報などによる啓発活動、市町村等と連携した巡回指導、地域住民に稲わらを提供する「稲わらふりーでん」の設置、稲わら流通促進商談会などによる畜産農家等への稲わらあっせん、稲わら収集機への助成による稲わら収集組織の育成などにより、稲わらの有効利用を推進してきました。

平成19年度からは、これまでの対策に加えて、わら焼きが集中している地域を重点指導地区として設定し、県、市町村職員が直接農家を訪問して、地域の事情や水田の状況等に合わせて、土づくりなどへ稲わらの有効利用を指導する「わら焼きシャット・アウト大作戦」を実施しており、平成21年度は、国の緊急雇用対策事業の活用により人手を確保して、対象地区を拡大して取り組み、関係機関が一体となって、強力に稲わらの焼却防止を図っています。

また、稲わらの焼却による大気環境への影響を評価するため、弘前市、黒石市及び五所川原市に設置している大気汚染常時監視局において、浮遊粒子状物質の濃度を常時測定しており、測定結果については、関係市町村に提供しているほか、県ホームページを通じてお知らせしています。

## 9 畜産業対策

### (1) 畜産環境問題の現況

畜産経営については、年々規模拡大が進む一方、市街地の拡大や農村地域の混住化の進行に伴い、畜産経営に起因する悪臭等の環境汚染が発生しています。

平成20年度の畜産経営に起因する環境問題の苦情発生件数は19件であり、前年より2件増加しました（表2 - 2 - 18）。

苦情発生件数を経済地帯別にみると、都市的地域5件（26%）、平地農業地域7件（37%）、中山間農業地域4件（21%）、山間農業地域3件（16%）でした（表2 - 2 - 19）。

家畜の種類別苦情発生件数は表2 - 2 - 20、経済地帯別苦情発生に伴う指導及び処理内容は表2 - 2 - 21のとおりです。

表2 - 2 - 18 苦情発生件数の推移

| 年度 | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 | H15 | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 件数 | 18  | 19  | 19  | 17  | 17  | 21  | 19  | 13  | 10  | 17  | 19  |

表2 - 2 - 19 経済地帯別苦情発生件数（平成20年度）

| 区 分    | 苦情内容別発生件数（単位：戸）  |        |                  |                         |                                   |                     |                        |             |    |
|--------|------------------|--------|------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------------|-------------|----|
|        | 水<br>質<br>汚<br>濁 | 悪<br>臭 | 害<br>虫<br>発<br>生 | と水<br>質<br>悪<br>汚<br>臭濁 | と水<br>害<br>質<br>虫<br>汚<br>発<br>生濁 | 害悪<br>虫臭<br>発<br>生と | 害と水<br>悪質<br>臭汚<br>虫と濁 | そ<br>の<br>他 | 計  |
| 都市的地域  |                  | 5      |                  |                         |                                   |                     |                        |             | 5  |
| 平地農業地域 | 1                | 2      |                  | 3                       | 1                                 |                     |                        |             | 7  |
| 中間農業地域 |                  | 1      |                  | 3                       |                                   |                     |                        |             | 4  |
| 山間農業地域 |                  | 1      |                  | 1                       |                                   | 1                   |                        |             | 3  |
| 計      | 1                | 9      |                  | 7                       | 1                                 | 1                   |                        |             | 19 |

(注) H20. 7. 1 ~ H21. 6. 30

(県畜産課調べ)

表2 - 2 - 20 家畜の種類別苦情発生件数（平成20年度）

| 区 分   | 苦情内容別発生件数（単位：戸）  |        |                  |                         |                                   |                     |                        |             |    |
|-------|------------------|--------|------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------------|-------------|----|
|       | 水<br>質<br>汚<br>濁 | 悪<br>臭 | 害<br>虫<br>発<br>生 | と水<br>質<br>悪<br>汚<br>臭濁 | と水<br>害<br>質<br>虫<br>汚<br>発<br>生濁 | 害悪<br>虫臭<br>発<br>生と | 害と水<br>悪質<br>臭汚<br>虫と濁 | そ<br>の<br>他 | 計  |
| 豚     |                  | 4      |                  | 4                       |                                   |                     |                        |             | 8  |
| 採卵鶏   |                  |        |                  |                         |                                   |                     |                        |             |    |
| ブロイラー |                  |        |                  |                         |                                   |                     |                        |             |    |
| 乳用牛   |                  | 2      |                  | 1                       |                                   |                     |                        |             | 3  |
| 肉用牛   | 1                | 3      |                  | 2                       |                                   | 2                   |                        |             | 8  |
| その他   |                  |        |                  |                         |                                   |                     |                        |             |    |
| 計     | 1                | 9      |                  | 7                       |                                   | 2                   |                        |             | 19 |

(注) H20. 7. 1 ~ H21. 6. 30

(県畜産課調べ)

表2-2-21 経済地帯別苦情発生に伴う指導及び処理内容（平成20年度）

| 区 分         | 市町村の実施した対策別件数      |                      |                       |                       |             | 計  |
|-------------|--------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|----|
|             | 助処<br>理<br>施<br>成設 | 技処<br>術理<br>指衛<br>導生 | 移<br>転<br>の<br>斡<br>旋 | 紛<br>争<br>の<br>仲<br>介 | そ<br>の<br>他 |    |
| 都 市 的 地 域   |                    | 5                    |                       |                       |             | 5  |
| 平 地 農 業 地 域 |                    | 7                    |                       |                       |             | 7  |
| 中 間 農 業 地 域 |                    | 4                    |                       |                       |             | 4  |
| 山 間 農 業 地 域 |                    | 3                    |                       |                       |             | 3  |
| 計           |                    | 19                   |                       |                       |             | 19 |

(注) H20. 7. 1 ~ H21. 6. 30

(県畜産課調べ)

## (2) 畜産環境保全対策

地域農業や生活環境と調和のとれた環境保全型畜産の確立を推進するため、家畜排せつ物の適切な処理や耕種部門におけるたい肥利用の促進に努めるとともに、補助事業やリース制度及び融資制度の活用による処理機械・施設の整備を推進しました。

## 資源循環型畜産確立対策事業

家畜排せつ物の適正処理による環境汚染防止により地域の環境に対応した畜産経営の確立を促進するため、「地域ぐるみ堆きゅう肥活用システム化基本方針」及び「青森県における家畜排せつ物の利用の促進を図るための計画」に基づき、個別経営に対する巡回指導、家畜排せつ物処理施設整備の促進、良質たい肥の生産と利用促進活動を行いました。

## 畜産公共事業

将来的にも畜産主産地としての発展が期待される地域において、畜産経営における総合的な環境整備対策として、平成18年度から菜の花地区・六ヶ所地区、平成20年度からは五戸地区が畜産担い手育成総合整備事業を活用して、家畜排せつ物を適切に処理・利用するための施設整備を実施しています。

## 畜産環境整備リース事業

家畜排せつ物処理の適正化に資するため、(財)畜産環境整備機構が畜産経営者に対して処理施設機械の貸付を行う事業を推進しています。

## 地域バイオマス利活用交付金事業

地域で発生・排出される家畜排せつ物等のバイオマス資源を製品（たい肥等）に変え、地域で循環利用するための施設整備（たい肥化施設等）を行っています。平成19年度からは、六ヶ所地区でたい肥センターの整備に取り組んでいます。

## 融資制度

家畜排せつ物処理施設の整備のために畜産経営が活用できる制度資金の周知を図りました。

ア 農業近代化資金（1号資金）：畜舎、たい肥舎、畜産物貯蔵施設、農業による公害の防止施設等農業用建物構築物の改良又は取得に必要な資金の融資。また、原動機、耕うん整地用機械、畜産用機具等の農機具の取得に必要な資金の融資。

イ 農林漁業金融公庫資金（畜産経営環境調和推進資金）：家畜排せつ物処理高度

化施設整備計画の認定を受けた畜産経営を対象に、処理施設の整備に必要な資金の融資。

ウ 農業改良資金（生産環境改善資金）：家畜排せつ物を適正に処理するための発酵処理施設、脱臭施設、浄化処理施設等の設置に必要な資金の融資。



## 第2節 水環境の保全

### 第二次青森県環境計画に掲げた関連指標の状況

| 指標名                   | 基準値               | 前年度の実績値           | 現状値               | 目標値               | 指標の説明  |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| 河川の水質環境基準達成率(BOD75%値) | 98.2%<br>(平成17年度) | 96.4%<br>(平成19年度) | 96.4%<br>(平成20年度) | 100%<br>(平成21年度)  | 河川の水質の代表的な環境基準であるBOD(生物化学的酸素要求量)値を達成している河川の割合です。 |
| 湖沼の水質環境基準達成率(COD75%値) | 66.6%<br>(平成17年度) | 33.3%<br>(平成19年度) | 33.3%<br>(平成20年度) | 100%<br>(平成21年度)  | 湖沼の水質の代表的な環境基準であるCOD(化学的酸素要求量)値を達成している湖沼の割合です。   |
| 海域の水質環境基準達成率(COD75%値) | 96.4%<br>(平成17年度) | 92.9%<br>(平成19年度) | 89.3%<br>(平成20年度) | 100%<br>(平成21年度)  | 海域の水質の代表的な環境基準であるCOD(化学的酸素要求量)値を達成している海域の割合です。   |
| 排水規制対象事業場の排水基準適合率     | 97.7%<br>(平成17年度) | 99.2%<br>(平成19年度) | 99.5%<br>(平成20年度) | 100%<br>(平成21年度)  | 水質汚濁防止法及び青森県公害防止条例に基づく工場等の自主測定値における排水基準適合率です。    |
| 汚水処理人口普及率             | 62.5%<br>(平成17年度) | 67.0%<br>(平成19年度) | 68.7%<br>(平成20年度) | 68.0%<br>(平成20年度) | 県全体の行政人口に対し、下水道・集落排水・合併処理浄化槽が整備された区域内人口の割合です。    |

#### 1 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20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、近年ほぼ横ばいで推移しています。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、古間木川は平成17年度において、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。

## 2 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、ヒ素の基準値強化及び有機りん項目削除がなされ、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項目が追加され、現在26物質について基準値が定められています。

更に、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27項目を「要監視項目」とし、うち25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、全窒素及び全りんに関しては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38,39）。

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20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43のとおりです。

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、46河川、5湖沼、3海域において延べ2,162項目の調査を実施しました。

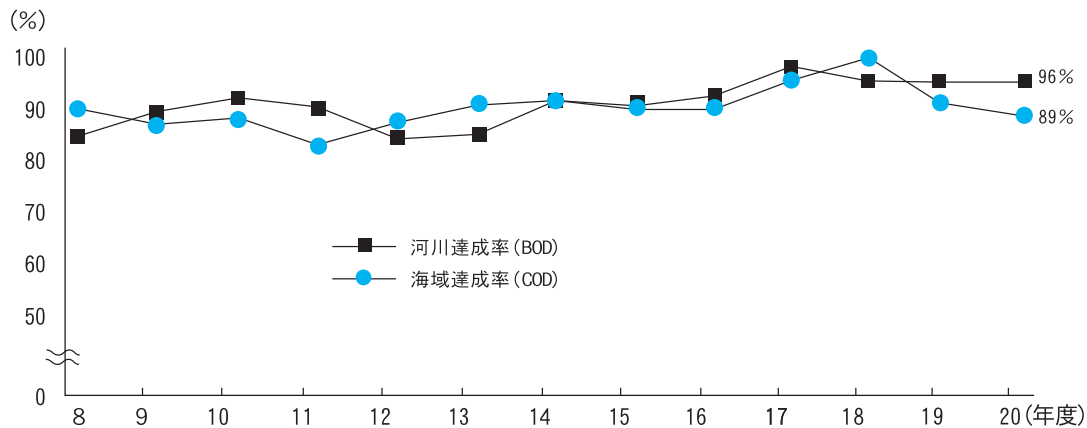
その結果、正津川においてヒ素が環境基準未達成でした。その原因は、ヒ素を含む温泉のゆう出に由来する自然要因によるものであると考えられます。各項目における測定地点数は資料編表44のとおりです。

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7,997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2-2-8で示したとおり、ほぼ横ばいで推移しています。

図2-2-8 水質環境基準達成の推移



ア 河 川

県内の63河川において、pH、DO、BOD、SS、大腸菌群数の項目について延べ4,325項目の調査を実施しました。

BODの環境基準達成状況は表2-2-22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%と昨年度同様でした。

表2-2-22 河川の環境基準達成状況 (BOD)

| 類 型   | 河 川            |              | 20年度達成率<br>(B/A)(%) | 19年度達成率<br>(%) |
|-------|----------------|--------------|---------------------|----------------|
|       | 類型指定水域数<br>(A) | 達成水域数<br>(B) |                     |                |
| AA    | 3              | 3            | 100                 | 100            |
| A     | 39             | 38           | 97                  | 97             |
| B     | 13             | 12           | 92                  | 92             |
| C     | 1              | 1            | 100                 | 100            |
| 合計/平均 | 56             | 54           | 96                  | 96             |

## 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、大腸菌群数の項目について延べ2,036項目の調査を実施しました。

CODの環境基準達成状況は表2-2-23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）では環境基準未達成でした。

表2-2-23 湖沼の環境基準達成状況（COD）

| 類 型   | 湖 沼            |              | 20年度達成率<br>(B/A)(%) | 19年度達成率<br>(%) |
|-------|----------------|--------------|---------------------|----------------|
|       | 類型指定水域数<br>(A) | 達成水域数<br>(B) |                     |                |
| AA    | 1              | 0            | 0                   | 0              |
| A     | 2              | 1            | 50                  | 50             |
| 合計/平均 | 3              | 1            | 33                  | 33             |

## ウ 海 域

陸奥湾など8海域において、pH、DO、COD、油分、大腸菌群数の項目について延べ1,636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2-2-24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、全窒素及び全りん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2-2-24 海域の環境基準達成状況（COD）

| 類 型   | 海 域            |              | 20年度達成率<br>(B/A)(%) | 19年度達成率<br>(%) |
|-------|----------------|--------------|---------------------|----------------|
|       | 類型指定水域数<br>(A) | 達成水域数<br>(B) |                     |                |
| A     | 9              | 7            | 78                  | 88             |
| B     | 11             | 10           | 91                  | 90             |
| C     | 8              | 8            | 100                 | 100            |
| 合計/平均 | 28             | 25           | 89                  | 92             |

## 特殊項目

特殊項目については、銅、亜鉛、鉄、マンガン等6項目について延べ691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2-2-25のとおりです。

なお、フェノール類及びクロムは検出されませんでした。

表2 - 2 - 25 特殊項目の調査結果 (平成20年度)

(単位: mg / ℓ)

| 項目<br>区分 | フェノール類 | 銅            | 亜鉛           | 溶解性鉄       | 溶解性<br>マンガン | クロム   |
|----------|--------|--------------|--------------|------------|-------------|-------|
| 河川       | <0.02  | <0.002~0.043 | <0.005~0.05  | <0.1~1.2   | <0.02~0.24  | <0.02 |
| 湖沼       | <0.02  | <0.02        | <0.005~0.031 | <0.05~0.10 | <0.01~0.24  | <0.02 |
| 海域       | <0.02  | <0.005       | <0.01~0.01   | <0.1~0.1   | <0.02~0.03  | <0.02 |

## 要監視項目

要監視項目については、イソキサチオン、クロロタロニル (TPN) 及びEPNについて延べ43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 (地点ごとの年間平均値) は表2 - 2 - 26のとおりです。

表2 - 2 - 26 要監視項目の調査結果 (平成20年度)

(単位: mg / ℓ)

| 項目<br>区分 | イソキサチオン | クロロタロニル (TPN) | EPN     |
|----------|---------|---------------|---------|
| 河川       | <0.0005 | <0.005        | <0.0006 |
| 湖沼       | -       | -             | -       |
| 海域       | -       | -             | -       |

## 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素イオン、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1,351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 - 2 - 27のとおりです。

表2 - 2 - 27 その他の項目等の調査結果 (平成20年度)

| 項目<br>区分 | 塩素イオン<br>(mg / ℓ) | 硫酸イオン<br>(mg / ℓ) | アンモニア性窒素<br>(mg / ℓ) | リン酸性リン<br>(mg / ℓ) | メチレンブルー活性<br>物質 (mg / ℓ) | クロロフィル - a<br>(µg / ℓ) |
|----------|-------------------|-------------------|----------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|
| 河川       | 8~13,000          | 9~33              | <0.05~1.3            | -                  | <0.02~0.03               | <0.2~110               |
| 湖沼       | 15~19,000         | -                 | <0.02~0.43           | <0.003~0.007       | <0.02                    | <0.5~61                |
| 海域       | 2,700~19,000      | -                 | -                    | -                  | -                        | <0.2~120               |

## 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40項目の調査を実施しました。

その結果、特に問題となるようなトリハロメタン生成能の値は検出されませんでした。測定結果 (地点ごとの年間平均値) は表2 - 2 - 28のとおりです。

表 2 - 2 - 28 トリハロメタン生成能調査結果 (平成20年度)

| 水 域 名            | 測 定 地 点 名   | トリハロメタン生成能平均値 (mg / ℓ) |
|------------------|-------------|------------------------|
| 津 刈 川            | 鍋 倉         | 0.11                   |
| 山 田 川            | 新 小 戸 六 ダ ム | 0.12                   |
| 堤 川              | 下 湯 ダ ム 下   | 0.012                  |
| 横 内 川            | 水道取水口上流     | 0.020                  |
| 奥 入 瀬 川          | 幸 運 橋       | 0.043                  |
| 馬 淵 川            | 梅 泉 橋       | 0.038                  |
|                  | 名 久 井 橋     | 0.038                  |
| 岩 木 川            | 上 岩 木 橋     | 0.035                  |
|                  | 乾 橋         | 0.049                  |
| 浅 瀬 石 川<br>ダム貯水池 | ダ ム サ イ ト   | 0.065                  |

(2) 水域別水質汚濁の現況

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 - 2 - 29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 - 2 - 29 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 | 環境基準類型 | 年 度  |      |     |     |      |
|---------|-----------|--------|------|------|-----|-----|------|
|         |           |        | 16   | 17   | 18  | 19  | 20   |
| 笹 内 川   | 笹 内 橋     | A      | 0.6  | <0.5 | 0.7 | 0.7 | <0.5 |
| 吾 妻 川   | 板 前 橋     | A      | <0.5 | <0.5 | 1.1 | 0.6 | 0.7  |
| 追 良 瀬 川 | 追 良 瀬 橋   | A      | 0.6  | <0.5 | 0.7 | 0.7 | 0.5  |
| 赤 石 川   | 基 橋       | A      | <0.5 | <0.5 | 1.0 | 0.9 | 0.6  |
| 中 村 川   | 中 村 橋     | A      | 0.5  | <0.5 | 1.1 | 0.6 | 0.7  |
| 鳴 沢 川   | 鳴 沢 橋     | -      | 0.8  | 0.6  | 1.7 | 1.6 | 1.1  |

(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2-2-30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、環境基準未達成でした。

表2-2-30 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>類型 | 年 度  |      |      |      |      |
|-----------|-----------|------------|------|------|------|------|------|
|           |           |            | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   |
| 岩 木 川     | 砂子瀬橋      | A          | 0.5  | 1.0  | 0.7  | 1.2  | 0.8  |
|           | 田ノ尻橋      | A          | 0.7  | 0.9  | 0.8  | 1.2  | 0.9  |
|           | 上岩木橋      | A          | 0.9  | 0.8  | 0.5  | 0.7  | 1.1  |
|           | 安東橋       | A          | 0.7  | 0.7  | 0.6  | 0.6  | 0.6  |
|           | 幡竜橋       | A          | 1.4  | 1.3  | 0.9  | 1.2  | 1.4  |
|           | 鶴寿橋       | A          | 1.5  | 1.5  | 1.4  | 1.2  | 1.3  |
|           | 乾橋        | A          | 1.5  | 1.6  | 1.4  | 1.6  | 1.7  |
|           | 三好橋       | A          | 1.5  | 1.3  | 1.3  | 1.4  | 1.5  |
|           | 神田橋       | A          | 1.5  | 1.3  | 1.1  | 1.4  | 1.7  |
|           | 津軽大橋      | B          | 1.5  | 1.4  | 1.1  | 1.3  | 1.9  |
|           | 岩木川河口     | B          | 1.7  | 1.3  | 1.0  | 2.1  | 1.6  |
|           | 十三湖1中央    | B          | 1.3  | 1.5  | 0.8  | 2.0  | 2.4  |
|           | 十三湖2山田川河口 | B          | 1.9  | 1.5  | 2.0  | 3.0  | 3.0  |
| 十三湖3鳥谷川河口 | B         | 1.2        | 2.1  | 1.1  | 2.1  | 2.8  |      |
| 湯ノ沢川      | 湯ノ沢橋      | -          | <0.5 | 0.7  | 0.6  | 0.7  | <0.5 |
| 大秋川       | 国吉橋       | A          | 0.5  | 0.7  | <0.5 | 1.0  | 0.7  |
| 平 川       | 板沢橋       | A          | 1.1  | 0.5  | 1.1  | 0.9  | 0.7  |
|           | 豊平橋       | A          | 1.3  | 1.1  | 0.6  | 0.9  | 0.9  |
|           | 平川橋       | A          | 1.2  | 1.1  | 0.8  | 1.0  | 1.0  |
| 津刈川       | 鍋倉        | -          | 1.0  | 0.7  | 0.9  | 0.8  | 0.9  |
| 大落前川      | 二の渡橋      | -          | 0.9  | 0.5  | 0.8  | 0.9  | 0.7  |
|           | 延命橋       | A          | 1.0  | 0.6  | 1.0  | 0.9  | 0.6  |
| 虹貝川       | 新早瀬野橋     | A          | 0.7  | 0.7  | 0.6  | <0.5 | 0.5  |
|           | 第二清川橋     | A          | 1.0  | <0.5 | 0.9  | 0.5  | 0.8  |
| 土淵川       | 西田橋       | -          | 2.4  | 2.1  | 2.4  | 2.0  | 1.2  |
|           | 四十巻橋      | A A        | 0.7  | <0.5 | 0.5  | 0.8  | 0.8  |
| 浅瀬石川      | 中島橋       | A          | 1.2  | 0.6  | 0.9  | 1.2  | 1.5  |
|           | 千年橋       | A          | 1.6  | 0.7  | 1.1  | 1.4  | 1.5  |
|           | 朝日橋       | A          | 1.1  | 1.1  | 0.6  | 1.0  | 0.9  |
| 温川沢       | 温川橋       | -          | 0.8  | <0.5 | 0.5  | 0.7  | <0.5 |
|           | 湊橋        | -          | 2.5  | 2.3  | 1.9  | 2.7  | 2.0  |
| 新旧十川      | 鳴戸橋       | -          | 3.0  | 2.5  | 3.1  | 3.9  | 2.6  |
|           | 飯詰川       | A          | 1.4  | 0.8  | 1.0  | 0.8  | 0.8  |
| 飯詰木川      | 蒔田橋       | -          | 1.4  | 1.2  | 1.0  | 1.7  | 0.7  |
|           | 新小戸六ダム    | A          | 1.3  | 1.1  | 2.6  | 1.6  | 1.0  |
| 山田川       | 田光沼中央     | A          | 3.8  | 2.4  | 3.9  | 4.1  | 5.9  |
|           | 車力橋       | A          | 3.8  | 2.6  | 3.1  | 4.5  | 3.7  |

(注) 印：環境基準点

ウ 津軽半島北側水域河川

長川、今別川の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2-2-31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2-2-31 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 類 型 | 年 度 |     |     |     |     |
|-------|-----------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|       |           |             | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| 長 川   | 新 長 川 橋   | A           | 0.5 | 0.5 | 1.2 | 0.7 | 0.9 |
| 今 別 川 | あ す な る 橋 | A           | 0.9 | 0.7 | 0.9 | 1.0 | 1.0 |

(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2-2-32のとおりです。

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2-2-32 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 類 型 | 年 度  |      |      |      |      |
|-------|-------------|-------------|------|------|------|------|------|
|       |             |             | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   |
| 蟹 田 川 | 蟹 田 橋       | A           | 0.9  | 0.5  | 0.6  | 1.0  | 0.8  |
| 高 石 川 | 高 石 股 橋     | A           | <0.5 | 0.6  | 0.7  | 0.7  | 0.7  |
| 新 城 川 | 戸 建 沢 橋     | B           | 3.1  | 1.2  | 1.6  | 1.6  | 1.3  |
|       | 新 井 田 橋     | B           | 2.1  | 1.8  | 2.4  | 2.6  | 2.0  |
| 沖 館 川 | 沖 館 橋       | C           | 3.7  | 1.9  | 3.2  | 2.6  | 2.1  |
|       | 西 滝 川 滝 内 橋 | C           | 3.4  | 3.3  | 3.0  | 2.3  | 1.7  |
| 堤 川   | 下 湯 ダ ム 下   | A           | 0.6  | <0.5 | <0.5 | 0.5  | <0.5 |
|       | 荒 川 橋       | A           | <0.5 | 0.5  | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
|       | 甲 田 橋       | B           | <0.5 | 0.5  | <0.5 | 0.6  | <0.5 |
| 横 内 川 | 水道取水口上流     | AA          | <0.5 | 0.9  | 0.6  | <0.5 | <0.5 |
|       | ねぶたの里入口     | A           | 1.3  | 1.1  | 0.6  | 0.8  | 0.7  |
| 駒 込 川 | 駒 込 川 頭 首 工 | A           | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
|       | 八 甲 橋       | B           | 0.6  | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| 野 内 川 | 滝 沢 橋       | A           | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
|       | 野 内 橋       | A           | 1.0  | 0.7  | 0.6  | 0.7  | 0.5  |
| 浅 虫 川 | 鉄 橋 下       | -           | 2.1  | 3.5  | 3.9  | 3.2  | 2.2  |

(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2-2-33のとおりです。

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 - 2 - 33 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 類 型 | 年 度  |      |      |     |      |
|-----------|-----------|-------------|------|------|------|-----|------|
|           |           |             | 16   | 17   | 18   | 19  | 20   |
| 小 湊 川     | 雷 電 橋     | A           | 1.4  | 0.6  | 0.8  | 1.0 | 0.8  |
| 野 辺 地 川   | 清 水 目 橋   | A           | 0.8  | 0.6  | 1.0  | 1.2 | 1.0  |
|           | 野 辺 地 橋   | B           | 1.2  | 1.2  | 1.6  | 2.3 | 1.0  |
|           | 荷 橋       | A           | 0.9  | 0.6  | 0.8  | 1.3 | 1.4  |
| 田 名 部 川   | 赤 坂 橋     | B           | 1.8  | 1.3  | 1.1  | 1.3 | 2.2  |
|           | 下 北 橋     | B           | 3.0  | 2.8  | 2.9  | 2.7 | 2.1  |
| 新 田 名 部 川 | む つ 大 橋   | -           | 2.5  | 1.1  | 1.9  | 1.4 | 1.8  |
| 小 荒 川     | 中 荒 川 橋   | A           | <0.5 | <0.5 | 0.6  | 0.6 | <0.5 |
|           | 小 荒 川 橋   | B           | 3.3  | 1.6  | 1.7  | 1.9 | 2.4  |
| 宇 曾 利 川   | 宇 曾 利 川 橋 | A           | <0.5 | 0.5  | 0.8  | 0.9 | 0.7  |
| 永 下 川     | 永 下 橋     | A           | <0.5 | 0.5  | 0.6  | 0.8 | <0.5 |
| 川 内 川     | 湖 鏡 大 橋   | A           | 0.6  | <0.5 | 1.0  | 1.0 | 0.7  |
|           | 矢 櫃 大 橋   | A           | 0.5  | <0.5 | 1.0  | 1.1 | 0.7  |
|           | 川 内 橋     | A           | <0.5 | 0.5  | 1.0  | 0.8 | 0.7  |
| 葛 沢 川     | 葛 沢 橋     | -           | 0.5  | 0.7  | <0.5 | 0.5 | 0.8  |
| 小 沢 川     | 国 道 下     | -           | 1.0  | 2.1  | 1.7  | 4.0 | 1.3  |
| 境 川       | 河 口       | -           | 0.8  | 1.1  | 0.7  | 1.9 | 1.1  |

## 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 - 2 - 34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 - 2 - 34 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 類 型 | 年 度 |     |     |     |     |
|---------|-----------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|         |           |             | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| 古 佐 井 川 | 古 佐 井 橋   | A           | 0.8 | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 1.0 |
| 奥 戸 川   | 奥 戸 橋     | A           | 0.7 | 1.1 | 0.9 | 1.5 | 1.1 |

(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 - 2 - 35のとおりです。

類型指定されている大畑川は、環境基準を達成しました。



表 2 - 2 - 35 下北半島北側水域河川における B O D (75%値) の経年変化

(単位 : mg / ℓ)

| 水 域 名 | 測 定 地 点 名 | 環 境 基 準 類 型 | 年 度 |     |     |     |     |
|-------|-----------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|       |           |             | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| 大 畑 川 | 小 目 名 橋   | A           | 0.6 | 0.6 | 1.4 | 0.6 | 0.6 |
| 正 津 川 | 正 津 橋     | -           | 1.9 | 4.5 | 2.6 | 1.5 | 1.5 |

(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。

B O D の経年変化の状況は表 2 - 2 - 36 のとおりであり、類型指定されている 5 水域のうち 4 水域で環境基準を達成しましたが、古間木川の第二境橋では環境基準未達成でした。

表 2 - 2 - 36 東通り水域河川における B O D (75%値) の経年変化

(単位 : mg / ℓ)

| 水 域 名   | 測 定 地 点 名 | 環 境 基 準 類 型 | 年 度  |      |     |     |      |
|---------|-----------|-------------|------|------|-----|-----|------|
|         |           |             | 16   | 17   | 18  | 19  | 20   |
| 小 老 部 川 | 小 老 部 橋   | -           | <0.5 | 0.7  | 0.8 | 0.7 | 0.8  |
|         | 大 浦 橋     | A           | 1.3  | 0.9  | 1.0 | 0.8 | 0.9  |
| 七 戸 川   | 上 野       | A           | 0.8  | 1.1  | 0.6 | 0.6 | 0.8  |
|         | 作田川水道上流   | A           | 0.7  | 0.6  | 1.0 | 0.5 | <0.5 |
|         | 坪川立石沢     | A           | 0.7  | 0.5  | 0.5 | 0.5 | <0.5 |
|         | " 鉦山終     | A           | 0.6  | 0.5  | 0.6 | 0.6 | <0.5 |
|         | " 天間ダム    | A           | 0.6  | <0.5 | 0.8 | 0.5 | <0.5 |
|         | " 榎林橋     | A           | 1.1  | 0.7  | 1.0 | 0.9 | 0.8  |
|         | 小坪川坪川流入前  | A           | 0.6  | 0.6  | 0.5 | 0.8 | <0.5 |
| 土 場 川   | 赤川赤川橋     | A           | 2.4  | 1.6  | 1.8 | 1.5 | 1.7  |
| 砂土路川    | 鳥 口 橋     | A           | 1.3  | 0.8  | 0.8 | 1.1 | 1.0  |
| 姉 沼 川   | 砂 土 路 橋   | A           | 1.9  | 1.2  | 0.8 | 1.0 | 0.9  |
| 古 間 木 川 | 姉 沼 橋     | B           | 2.1  | 1.2  | 1.6 | 1.3 | 1.0  |
|         | 古間木陸橋下    | B           | 4.6  | 3.7  | 3.7 | 4.1 | 3.7  |
|         | 第 二 境 橋   | B           | 4.8  | 2.8  | 3.2 | 3.6 | 3.5  |

(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。

B O D の経年変化の状況は表 2 - 2 - 37 のとおりです。

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 - 2 - 37 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 類 型 | 年 度 |     |      |     |     |
|-------|-----------|-------------|-----|-----|------|-----|-----|
|       |           |             | 16  | 17  | 18   | 19  | 20  |
| 奥入瀬川  | 馬 門 橋     | AA          | 0.9 | 0.7 | 0.5  | 0.7 | 0.7 |
|       | 十和田橋      | A           | 0.8 | 0.6 | <0.5 | 0.8 | 0.7 |
|       | 御幸橋       | A           | 0.9 | 0.6 | 0.5  | 0.8 | 1.4 |
|       | 幸運橋       | A           | 1.1 | 0.9 | 0.9  | 1.3 | 0.7 |
| 五戸川   | 開運橋       | B           | 1.8 | 1.0 | 0.9  | 1.1 | 1.0 |
|       | 戌引橋       | A           | 1.3 | 0.8 | 0.7  | 0.9 | 0.9 |
|       | 尻引橋       | B           | 1.4 | 1.0 | 1.5  | 1.0 | 1.5 |
| 馬淵川   | 梅泉橋       | A           | 1.3 | 0.8 | 0.9  | 1.0 | 1.1 |
|       | 名久井橋      | A           | 1.4 | 0.8 | 0.8  | 1.2 | 1.1 |
|       | 櫛引橋       | A           | 1.2 | 1.1 | 1.0  | 0.9 | 1.3 |
|       | 尻内橋       | B           | 1.2 | 1.0 | 0.9  | 0.9 | 1.3 |
| 熊原川   | 大橋        | B           | 1.5 | 1.0 | 0.8  | 0.8 | 1.2 |
|       | 留ヶ崎橋      | -           | 1.4 | 0.8 | 0.7  | 1.0 | 1.3 |
| 浅水川   | なかの橋      | -           | 2.4 | 1.0 | 1.7  | 2.2 | 1.5 |
|       | 鷹ノ巣橋      | A           | 1.6 | 1.5 | 0.9  | 1.2 | 0.8 |
| 新井田川  | 長館橋       | A           | 1.4 | 1.2 | 0.7  | 1.1 | 0.9 |
|       | 新井田橋      | B           | 1.1 | 1.0 | 0.8  | 1.1 | 0.8 |
|       | 塩入橋       | B           | 1.4 | 1.0 | 0.7  | 1.0 | 1.2 |
|       | 湊橋        | B           | 1.4 | 1.1 | 0.8  | 1.3 | 1.2 |

(注) 印: 環境基準点

## 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 - 2 - 38のとおりであり、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環境基準未達成でした。

表2 - 2 - 38 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 類 型 | 年 度 |     |     |     |     |
|-----------|-------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|           |             |             | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| 市柳沼       | 中央(St.2)    | -           | 10  | 11  | 12  | 11  | 11  |
| 田面木沼      | 中央(St.3)    | -           | 11  | 7.8 | 12  | 12  | 10  |
| 小川原湖      | 姉沼川前面C      | A           | 3.7 | 2.8 | 3.2 | 3.4 | 3.6 |
|           | 中 央 G       | A           | 3.8 | 3.0 | 3.4 | 5.1 | 9.1 |
|           | 総合観測所H      | A           | 3.5 | 2.9 | 3.3 | 3.8 | 4.3 |
|           | 姉沼(中央)      | A           | 6.5 | 6.9 | 6.6 | 6.5 | 6.6 |
| 十和田湖      | 内沼(中央)      | A           | 9.3 | 12  | 9.2 | 9.6 | 7.0 |
|           | 中央(St.5)    | AA          | 1.9 | 1.4 | 1.3 | 1.4 | 1.4 |
|           | 子ノ口前面(St.9) | AA          | 2.0 | 1.4 | 1.3 | 1.4 | 1.3 |
| 浅瀬石川ダム貯水池 | ダムサイト       | A           | 2.4 | 2.3 | 2.6 | 2.4 | 2.2 |

(注) 印: 環境基準点

## 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 - 2 - 39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、八戸前面海域の海域(甲)・1(St.3)、海域(甲)・2(St.5)、海域(丙)・2(St.11)及び日本海岸地先海域の十三湖1km沖では、環境基準未達成でした。

また、陸奥湾については、全窒素及び全りん的环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 - 2 - 40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 - 2 - 39 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 類 型 | 年 度 |     |     |     |     |
|-----------------|-------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                 |                   |             | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| 日 本 海 岸 地 先 海 域 | 深 浦 港 中 央         | B           | 2.0 | 2.2 | 1.8 | 1.7 | 1.7 |
|                 | 屏 風 岩 1 km 沖      | A           | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 1.4 | 1.2 |
|                 | 十 三 湖 1 km 沖      | A           | 2.5 | 3.3 | 2.0 | 3.7 | 2.4 |
|                 | 鯨 ヶ 沢 1 km 沖      | A           | 1.6 | 1.7 | 1.4 | 1.6 | 1.5 |
|                 | 追 良 瀬 1 km 沖      | A           | 1.5 | 1.7 | 1.6 | 1.7 | 1.4 |
|                 | 岩 崎 1 km 沖        | A           | 1.6 | 2.2 | 1.8 | 1.6 | 1.7 |
| 津 軽 半 島 北 側 海 域 | 褰 月 1 km 沖        | A           | 1.1 | 1.5 | 1.2 | 1.6 | 1.3 |
|                 | 今 別 1 km 沖        | A           | 1.2 | 1.5 | 1.3 | 1.3 | 1.2 |
| 陸 奥 湾           | 青森港(西)(St.1)      | C           | 2.2 | 2.3 | 2.2 | 2.1 | 1.9 |
|                 | 青森港(東)(St.2)      | C           | 2.1 | 2.7 | 1.9 | 2.2 | 1.9 |
|                 | 堤川1km沖(St.3)      | B           | 2.4 | 2.5 | 2.0 | 2.2 | 2.0 |
|                 | 青森湾中央(St.4)       | A           | 1.6 | 1.7 | 1.4 | 1.5 | 1.6 |
|                 | 蟹田沖(St.5)         | A           | 1.7 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.6 |
|                 | 平館沖(St.6)         | A           | 1.7 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.6 |
|                 | 小湊港中央(St.7)       | B           | 2.1 | 2.0 | 1.7 | 2.0 | 2.2 |
|                 | 野辺地港中央(St.10)     | B           | 1.5 | 2.0 | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
|                 | 大湊港(1)(St.15)     | C           | 2.1 | 2.0 | 1.9 | 1.7 | 1.8 |
|                 | (田名部川河口)          |             |     |     |     |     |     |
|                 | 大湊港(2)(芦崎)(St.14) | B           | 2.2 | 2.6 | 1.8 | 2.3 | 2.0 |
|                 | 川内港中央(St.9)       | B           | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 1.7 | 1.9 |
|                 | 陸奥湾中央(St.8)       | A           | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.6 |
|                 | 野辺地湾中央(St.11)     | A           | 1.7 | 1.6 | 1.4 | 1.5 | 1.5 |
|                 | 横浜沖(St.12)        | A           | 1.6 | 1.4 | 1.4 | 1.6 | 1.6 |
| 大湊湾中央(St.13)    | A                 | 1.5         | 1.7 | 1.6 | 1.7 | 1.7 |     |

(注) 印: 環境基準点

| 海 域 名              | 測 定 地 点 名                | 環 境 基 準 類 型 | 年 度 |     |     |     |     |
|--------------------|--------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    |                          |             | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| 下 北 半 島<br>西 側 海 域 | 大 間 港 中 央                | B           | 1.2 | 1.4 | 1.5 | 1.1 | 1.3 |
|                    | 大 間 1 km 沖               | A           | 1.4 | 1.4 | 1.6 | 1.5 | 1.3 |
|                    | 福 浦 1 km 沖               | A           | 1.4 | 1.4 | 1.6 | 1.6 | 1.2 |
| 下 北 半 島<br>北 側 海 域 | 尻 屋 岬 港 中 央              | B           | 1.4 | 1.4 | 1.6 | 1.2 | 1.1 |
|                    | 尻 屋 1 km 沖               | A           | 1.5 | 1.5 | 1.7 | 1.2 | 1.3 |
|                    | 大 畑 1 km 沖               | A           | 1.2 | 1.4 | 1.5 | 1.1 | 1.4 |
|                    | 易 国 間 1 km 沖             | A           | 1.4 | 1.4 | 1.7 | 1.0 | 1.2 |
| 東 通 り 海 域          | D - 2                    | A           | 1.6 | 1.5 | 1.8 | 1.4 | 1.3 |
|                    | 二 川 目 1 km 沖             | A           | 1.5 | 1.7 | 1.5 | 1.6 | 1.5 |
|                    | 四 川 目 1 km 沖             | A           | 1.8 | 1.8 | 1.5 | 1.4 | 1.5 |
|                    | 砂 ヶ 森 1 km 沖             | A           | 1.9 | 1.5 | 1.3 | 1.7 | 1.5 |
|                    | F - 1                    | A           | 1.7 | 1.5 | 1.9 | 1.3 | 1.4 |
|                    | 白 糠 1 km 沖               | A           | 1.4 | 1.3 | 1.5 | 1.4 | 1.2 |
|                    | 小 田 野 沢 1 km 沖           | A           | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.4 | 1.4 |
|                    | むつ小川原港(1)<br>(鷹架沼)(St.3) | C           | 7.6 | 5.4 | 5.7 | 5.2 | 6.1 |
|                    | むつ小川原港(1)<br>(新納屋)       | C           | 1.7 | 1.9 | 2.3 | 1.6 | 1.9 |
|                    | むつ小川原港(2)<br>(尾駮沼)(St.2) | C           | 3.4 | 4.1 | 4.3 | 3.3 | 3.4 |
|                    | むつ小川原港(3)<br>(C - 1.5)   | B           | 1.5 | 1.3 | 1.7 | 1.3 | 1.1 |
|                    | (D - 0.5)                | B           | 1.4 | 1.7 | 1.8 | 1.3 | 1.3 |
| 八 戸 前 面 海 域        | 第一工業港・1(St.1)            | C           | 4.8 | 3.4 | 3.1 | 4.7 | 3.2 |
|                    | 第一工業港・2(St.2)            | C           | 4.8 | 3.5 | 4.0 | 5.0 | 5.9 |
|                    | 第二工業港・1(St.8)            | C           | 1.4 | 1.6 | 3.4 | 3.0 | 2.3 |
|                    | 第二工業港・2(St.7)            | C           | 1.7 | 2.4 | 2.2 | 4.1 | 2.5 |
|                    | 第三工業港(St.6)              | C           | 3.0 | 2.0 | 2.8 | 2.2 | 2.9 |
|                    | 海域(甲)・1(St.3)            | B           | 2.4 | 2.4 | 2.2 | 2.4 | 3.9 |
|                    | 海域(甲)・2(St.5)            | B           | 2.4 | 2.3 | 2.5 | 2.0 | 3.2 |
|                    | 海域(甲)・3(St.4)            | B           | 1.7 | 2.5 | 2.3 | 2.5 | 2.9 |
|                    | 海域(甲)・4(St.15)           | B           | 3.9 | 2.8 | 2.7 | 2.6 | 2.7 |
|                    | 海域(乙)・1(St.13)           | B           | 2.1 | 1.5 | 1.1 | 1.4 | 3.0 |
|                    | 海域(乙)・2(St.9)            | B           | 3.0 | 1.7 | 2.3 | 6.3 | 2.1 |
|                    | 海域(乙)・3(St.10)           | B           | 2.4 | 1.2 | 1.7 | 2.2 | 1.7 |
|                    | 海域(丙)・1(St.12)           | A           | 1.8 | 1.9 | 0.8 | 1.3 | 1.9 |
|                    | 海域(丙)・2(St.11)           | A           | 2.6 | 1.8 | 1.2 | 1.2 | 2.2 |
| 南 浜 海 域            | 小 舟 渡 平 1 km 沖           | A           | 1.7 | 1.5 | 1.5 | 1.2 | 1.7 |
|                    | 種 差 1 km 沖               | A           | 0.7 | 1.3 | 0.6 | 1.1 | 1.7 |

(注) 印：環境基準点

表 2 - 2 - 40 陸奥湾における全窒素及び全りん の経年変化

(単位 : mg / ℓ )

| 項 目   | 測 定 地 点          | 環 境 基 準 類 型 | 基 準 値           | 年 度   |       |       |       |       |
|-------|------------------|-------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |                  |             |                 | 16    | 17    | 18    | 19    | 20    |
| 全 窒 素 | 湾 15 環 境 基 準 内 点 | I           | 0.2mg/ℓ<br>以 下  | 0.14  | 0.13  | 0.13  | 0.16  | 0.17  |
| 全 り ん | 湾 15 環 境 基 準 内 点 | I           | 0.02mg/ℓ<br>以 下 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.008 | 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20年度は、県、青森市、八戸市、国土交通省が、10市8町3村の31本の井戸について概況調査を、3市の31本の井戸について汚染井戸周辺地区調査を、また、7市8町1村の74本の井戸について定期モニタリング調査を実施しました(資料編表46)。

## 概 況 調 査

31本の井戸について調査を実施したところ、八戸市上野、金浜、櫛引、沢里地区の4本の井戸が硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の環境基準値を超えていました。

## 汚染井戸周辺地区調査

## ア ヒ 素

青森市堤、幸畑、横内地区の10本、八戸市江陽、尻内地区の15本の計25本の井戸を調査したところ、15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。

## イ ふ っ 素

つがる市松原地区の6本の井戸を調査したところ、すべて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。

## 定期モニタリング調査

74本の井戸について調査したところ、43本の井戸から環境基準値を超えて有害物質が検出されました。

## ア 鉛

八戸市河原木地区の2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 ヒ 素

弘前市大久保地区の1本の井戸で検出され、環境基準値を超えていました。

## ウ 四塩化炭素

三沢市幸町地区の1本の井戸で検出され、環境基準値を超えていました。

## エ 1,2-ジクロロエタン

八戸市尻内町地区の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。

## オ 1,1-ジクロロエチレン

八戸市尻内町地区の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 シス-1,2-ジクロロエチレン

八戸市城下、尻内町地区の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。

## キ 1,1,1-トリクロロエタン

八戸市尻内町地区の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。

## ク 1,1,2-トリクロロエタン

八戸市尻内町地区の1本、黒石市一番町地区の1本の計2本の井戸で検出されましたが、うち1本の井戸で環境基準値を超えていました。

## ケ トリクロロエチレン

八戸市城下、尻内町地区の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、三沢市幸町の1本、八戸市内丸、城下、尻内町地区の3本の計5本の井戸で検出され、うち2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

八戸市内丸、市川町、新井田、鮫町、尻内町、湊町、糠塚、妙、八幡、田面木、是川、豊崎、吹上、鳥谷部地区の27本、十和田市三本木地区の1本、三沢市中央町地区の1本、野辺地町金沢地区の3本、東北町乙部地区の2本、三戸町川守地区の3本、五戸町鍛冶屋窪地区の3本、田子町田子地区の2本、南部町剣吉、平地区の2本、東通村小田野沢地区の1本の計45本の井戸で検出され、うち25本の井戸で環境基準値を超えていました。

## シ ふ っ 素

弘前市賀田地区、五所川原市柏原町、広田、唐笠柳、寺町、本町、錦町地区、大鱒町長峰地区の13本、藤崎町藤崎地区の3本の計16本の井戸で検出され、うち11本の井戸で環境基準値を超えていました。

## ス ほ う 素

五所川原市柏原町地区の3本、つがる市豊川地区の2本の計5本の井戸で検出され、うち2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20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21水浴場（県実施18水浴場、青森市実施2水浴場、八戸市実施1水浴場）について、開設前及び開設中の水質調査を実施し、各水浴場とも『適』又は『可』と判定されました（資料編表50,51）。

また、当該水浴場を対象に、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52）。

### 3 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39）。

#### (2) 規制指導

##### 上乘せ排水基準

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「上乘せ条例」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。

##### 排出水の監視

平成21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5,035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排出する事業場は、490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汚水関係工場等は40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排出する事業場は、16事業場となっています（資料編表54）。

また、平成20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329件、青森県公害防止条例に基づくものが11件ありました（資料編表55）。

規制対象事業場に対しては、延べ743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、17事業所が排水基準に不適合でした（資料編表56）。

違反事業場は、水産食料品製造業に多く、違反原因は排水処理施設の維持管理及び作業手順で適正を欠いたものが大部分となっています。

これらの違反事業場に対しては、違反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20年度において、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20年度においては、136本の井戸（概況調査31本、汚染井戸周辺地区調査31本、定期モニタリング調査74本）について実施しており、トリクロロエチレン等の有機塩素化合物のほか井戸の形態、使用目的、深度等を調査しました。



(5) 生活排水対策

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2-2-41)。

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2-2-42)。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2-2-41 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月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未達成であり、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未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   |    |

表2 - 2 - 42 古間木川流域生活排水対策重点地域の概要

|         |   |
|---------|---|
| 重点地域名称  | 古間木川流域生活排水対策重点地域  |
| 指定年月日   | 平成9年1月29日   |
| 重点地域の範囲 | 三沢市の区域のうち次の図に表示した地域   |
| 指定理由    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・市民の親水的な空間を持つ公共用水域であり、極めて水質の汚濁が著しい。</li> <li>・人口の増加が見込まれ、今後生活系負荷量が増加し、さらに水質の汚濁が進行するおそれがある。</li> <li>・極めて有機性汚濁の著しい水域である。</li> <li>・生活系負荷量が最大の汚濁源となっている。</li> <li>・当面、公共下水道の整備が見込まれない。</li> <li>・他の公共用水域に対し、影響を与えるおそれがある。</li> </ul>   |
| 重点地域図   |  <p>The map shows the designated area in blue, which is a section of the Komanokawa River. Key locations labeled include Misaki Airport (三沢飛行場), Tohoku Town (東北町), Misaki City (三沢市), and various other towns like Aichino (姉), Misaki (三沢), and Old Misaki (旧百石町). A legend in the top right corner identifies the blue-shaded area as the 'Designated Area' (重点地域指定地域).</p> |

### 生活排水対策県民啓発事業

生活排水対策として、啓発用リーフレット「今日からはじめよう、生活排水対策！～家庭でのちょっとした心掛け～」を関係機関等へ配布しています。

また、平成20年度は、県内3ヶ所（五所川原市、十和田市、むつ市）において住民等を対象に生活排水対策講習会を開催しました。

今後も、講習会の開催やリーフレットの配布等により対策の推進を図ります。

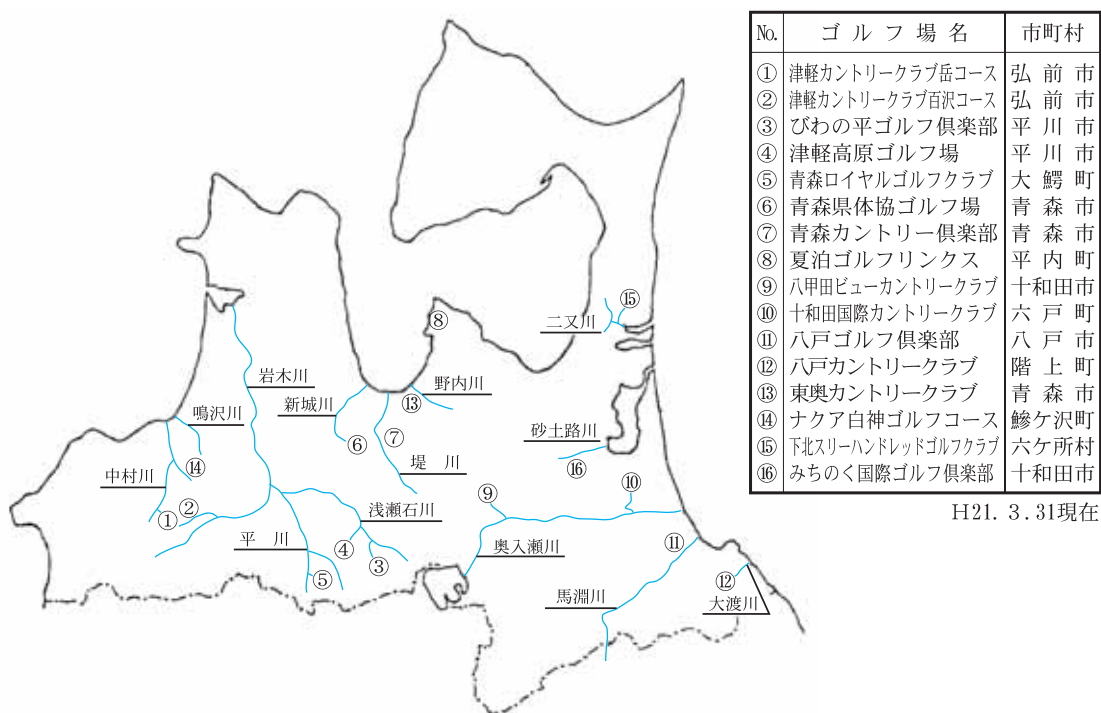
### (6) ゴルフ場対策

「青森県ゴルフ場における農薬の適正使用等に関する要綱」に基づき、ゴルフ場事業者は農薬使用管理責任者を選任するとともに、排出水中の測定結果、農薬の使用実績や翌年度の農薬使用計画等を県に報告することとしています。

また、県は、必要があるときはゴルフ場に立ち入り、排水等の調査を行います。

なお、要綱で定める規模に該当するゴルフ場の位置図及び関連河川は、図2-2-9のとおりです。

図2-2-9 ゴルフ場の位置図及び関連河川



### (7) 水産加工場対策

水産加工場から排出される加工排水等には、富栄養化の主要因とされる窒素・りんが比較的多く含まれていることから、その処理対策が課題となっています。陸奥湾では水質汚濁防止法に基づく排水基準が平成10年10月1日から強化されたことにより、該当する水産加工業者は、自社の排水処理施設の整備・改善等に取り組んでいます。

## 4 下水道等の整備

下水道は、健康的で快適な生活環境の確保と公共用水域の水質保全を図るために必要な基盤施設となっています。平成20年度において県内では、34市町村（10市19町5村）で公共下水道事業が実施され、また、県が行う下水道事業として、岩木川・馬淵川流域下水道事業、十和田湖特定環境保全公共下水道事業及び1か所の過疎代行事業（「過疎地域自立促進特別措置法」に基づく）を実施しています。さらに、住民の下水道に対する要望が多いことから、県では町村に対し、平成4年度から「下水道事業緊急促進費補助」制度を実施、平成8年度からは「町村下水道緊急対策事業費補助」制度に改訂し県費補助することにより、町村下水道事業の普及促進を図っています。

このほか、下水道が整備されない地域の生活雑排水対策を目的として、合併処理浄化槽設置事業に対する補助を実施しており、平成20年度は28市町村で495基を整備しています。

農村地域においては、農業用排水の水質保全及び農村の生活環境の改善を図り、併せて、公共用水域の水質保全に寄与するため、平成20年度末で、26市町村（9市13町4村）で132地区の農業集落排水事業（うち過疎地域の旧4村、8地区が県営事業）を実施しており、120地区が供用しています。今後とも、農村地域の汚水処理整備水準の向上を図るため、積極的に推進することとしています。

また、漁村地域においても、漁港機能の増進と、その背後集落における生活環境の改善を図り、併せて、公共用水域の水質保全に寄与するため、これまで8市町村（2市4町2村）で20地区の漁業集落排水施設を整備しており、平成20年度末現在で16地区が供用しています。

## 5 下水道対策

本県の下水道は全般的に整備が立ち遅れており、総人口当たりの普及率は平成20年度末で52.2%で、全国の普及率72.7%を大きく下回っています。

公共下水道については、40市町村のうち、平成20年度で、34市町村（10市19町5村）が事業を実施しています。このほか県事業として、昭和55年より湖沼等の自然環境の保全を目的とした十和田湖特定環境保全公共下水道事業を実施し、平成3年4月1日に供用開始しています。また、「過疎地域自立促進特別措置法」に基づき、平成5年度の新郷村をはじめとして、五所川原市、十和田市、むつ市、つがる市、平川市、外ヶ浜町、深浦町、佐井村の9市町村11か所（平成11年度で十和田市、平成14年度で五所川原市、むつ市（旧脇野沢村）が完了、平成16年度でつがる市、新郷村が完了、平成18年度で平川市（旧碓ヶ関村）が完了、平成20年度でむつ市（旧川内町）が完了）において県代行事業により特定環境保全公共下水道事業を実施し、過疎地域を支援しています。

流域下水道については、昭和54年度に弘前市ほか5市町村（黒石市、藤崎町、旧尾上町、旧平賀町、田舎館村）を対象に岩木川流域下水道事業に着手し、平成2年度には5町（旧浪岡町、旧岩木町、大鱈町、旧常盤村、板柳町）を追加し、市町村合併を経て、現在、対象8市町村（青森市、弘前市、黒石市、平川市、藤崎町、大鱈町、田舎館村、板柳町）すべてで供用しているほか、馬淵川流域下水道は、昭和56年度に4市町（八戸

市、旧百石町、旧下田町、六戸町) で事業着手し、平成7年度には五戸町を追加し、市町村合併を経て、現在4市町(八戸市、六戸町、おいらせ町、五戸町)すべてで供用しています。

また、河川、湖沼、海域等の公共用水域の水質環境基準を達成維持するために下水道整備を最も効果的に実施するための基本計画である流域別下水道整備総合計画については、岩木川水域、新井田川河口水域、陸奥湾水域及び高瀬川水域の4水域について計画を策定し、順次見直しを行ってきています。

更に、平成9年度には、各種污水处理施設の整備を効率的、効果的に推進するため各事業ごとの整備区域、手法、スケジュール等をまとめた青森県污水处理施設整備構想を策定しており、平成15年度には、社会情勢の変化等に対応して本構想の見直しを行いました。

#### (1) 公共下水道の整備

平成21年4月1日現在で公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業を実施しているのは、10市19町5村であり、その概要は表2-2-43のとおりです。

表2-2-43 公共下水道事業の概要

(平成21年4月1日現在)

| 都市名   | 行政人口<br>(千人) | 全体計画         |              | 整備状況         |              |      | 供用開始<br>(予定)年度 | 普及率<br>(%) |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|----------------|------------|
|       |              | 処理面積<br>(ha) | 処理人口<br>(千人) | 整備面積<br>(ha) | 処理人口<br>(千人) | 着手年度 |                |            |
| 青森市   | 306.3        | 7,233.3      | 332.6        | 4,000.7      | 225.5        | S27  | S47            | 73.6       |
| 弘前市   | 184.7        | 4,312.0      | 163.6        | 3,506.0      | 150.4        | S37  | S48            | 81.4       |
| 八戸市   | 243.7        | 6,325.0      | 267.2        | 2,904.0      | 126.3        | S30  | S53            | 51.8       |
| 黒石市   | 37.9         | 1,217.0      | 37.1         | 553.0        | 21.0         | S55  | S63            | 55.4       |
| 五所川原市 | 61.7         | 802.0        | 48.3         | 530.2        | 23.0         | S49  | S59            | 37.2       |
| 十和田市  | 66.3         | 2,042.5      | 52.2         | 1,473.4      | 39.1         | S48  | S55            | 59.0       |
| 三沢市   | 42.7         | 1,857.0      | 44.7         | 640.8        | 21.5         | S63  | H7             | 50.3       |
| むつ市   | 64.5         | 2,264.0      | 61.3         | 328.3        | 9.3          | H6   | H12            | 14.4       |
| つがる市  | 38.1         | 388.8        | 11.1         | 348.0        | 8.7          | H3   | H9             | 22.9       |
| 平川市   | 34.6         | 944.0        | 25.7         | 888.3        | 26.6         | S57  | H2             | 77.0       |
| 平内町   | 13.4         | 273.0        | 7.0          | 93.7         | 3.0          | H10  | H17            | 22.4       |
| 外ヶ浜町  | 8.0          | 308.0        | 7.8          | 123.2        | 1.7          | H6   | H16            | 21.1       |
| 鱒ヶ沢町  | 12.5         | 329.0        | 8.1          | 97.5         | 2.6          | H7   | H13            | 20.7       |
| 深浦町   | 10.5         | 56.7         | 1.6          | 56.0         | 1.3          | H10  | H14            | 12.2       |
| 藤崎町   | 16.4         | 289.0        | 7.8          | 275.0        | 7.8          | S55  | S61            | 47.5       |
| 大鰐町   | 11.9         | 314.7        | 6.9          | 168.7        | 5.6          | H4   | H10            | 46.8       |
| 田舎館村  | 8.6          | 311.0        | 7.1          | 280.4        | 7.6          | S56  | S62            | 88.9       |
| 板柳町   | 15.7         | 333.0        | 8.6          | 251.4        | 7.0          | H2   | H8             | 44.5       |
| 鶴田町   | 14.7         | 290.0        | 7.4          | 234.7        | 5.9          | H4   | H10            | 40.0       |
| 野辺地町  | 15.1         | 517.0        | 17.1         | 15.3         | 0.0          | H7   | H24            | 0.0        |
| 七戸町   | 18.1         | 724.0        | 12.0         | 215.4        | 4.0          | H7   | H13            | 22.0       |
| 六戸町   | 10.7         | 399.0        | 7.3          | 280.0        | 4.1          | S62  | H5             | 38.2       |
| 横浜町   | 5.2          | 110.0        | 2.9          | 11.6         | 0.0          | H13  | H23            | 0.0        |
| 東北町   | 20.1         | 800.0        | 12.4         | 248.2        | 5.2          | H8   | H13            | 25.8       |
| 六ヶ所村  | 11.3         | 514.0        | 10.7         | 318.0        | 7.0          | H8   | H13            | 62.5       |
| おいらせ町 | 25.1         | 854.8        | 22.2         | 567.9        | 14.7         | S61  | H3             | 58.7       |
| 大間町   | 6.2          | 164.0        | 7.0          | 67.6         | 2.5          | H8   | H15            | 39.9       |
| 東通村   | 7.5          | 98.0         | 1.9          | 53.0         | 0.4          | H10  | H14            | 4.9        |
| 佐井村   | 2.6          | 53.0         | 2.4          | 35.6         | 1.7          | H10  | H18            | 66.5       |
| 三戸町   | 12.3         | 330.0        | 8.4          | 74.3         | 0.0          | H17  | H21            | 0.0        |
| 五戸町   | 20.1         | 666.8        | 15.9         | 172.0        | 4.4          | H7   | H12            | 21.9       |
| 南部町   | 21.4         | 251.0        | 5.2          | 6.9          | 0.0          | H17  | H22            | 0.0        |
| 階上町   | 14.8         | 469.0        | 11.7         | 50.0         | 0.9          | H11  | H20            | 5.9        |
| 新郷村   | 3.1          | 84.0         | 2.2          | 77.0         | 1.6          | H5   | H9             | 50.7       |
| 県計    | 1,417.3      | 35,924.6     | 1,245.2      | 18,946.1     | 740.2        |      |                | 52.2       |

(注) 行政人口は平成21年3月31日現在であり、県計は県全体の値で、下水道事業未実施市町村も含む。

(2) 流域下水道の整備

流域下水道は、水域内の総合的な水質汚濁防止対策を策定する流域別下水道整備総合計画を上位計画とし、2市町村以上を対象とした終末処理場を持つ下水道システムです。

県が事業主体となって、終末処理場、幹線管渠及びポンプ場を整備し、それに接続する部分については関連公共下水道として市町村が事業主体となります。

岩木川流域下水道の整備

流域の生活環境の改善を図り、水域の水質を保全するため、弘前市周辺の4市3町1村を対象に事業を行うものです。

全体計画は約847億円（処理場約500億円、管渠とポンプ場約347億円）の事業費を投入して昭和54年度から平成32年度までに219,290人の汚水処理を行うこととしています。第1期は終末処理場の建設とこれに見合う管渠の敷設を完了し、昭和62年4月より処理を開始しました。平成20年度末では、102,500m<sup>3</sup>/日最大の処理能力を有しています（表2-2-44）。

馬淵川流域下水道の整備

新井田川河口水域内で、下水道の整備が急がれる八戸市（西部）、六戸町、おいらせ町、五戸町の1市3町を対象に事業を行うものです。全体計画は560億円（処理場約337億円、管渠とポンプ場約223億円）の事業費を投入して昭和56年度から事業に着手し、平成32年度までに119,975人の汚水処理を行うこととしています。第1期は終末処理場の建設とこれに見合う管渠の敷設を完了し、平成3年4月より処理を開始しました。平成20年度末では、24,000m<sup>3</sup>/日最大の処理能力を有しています（表2-2-45）。

表2-2-44 岩木川流域下水道事業の概要

|        |                                  |                             |
|--------|----------------------------------|-----------------------------|
| 対象市町村  | 青森市、弘前市、黒石市、平川市、藤崎町、大鰐町、田舎館村、板柳町 |                             |
| 事業区分   | 全体計画                             | 認可計画                        |
| 事業年度   | 昭和54～平成32年度                      | 昭和54～平成23年度                 |
| 計画処理面積 | 7,124ha                          | 6,466ha                     |
| 計画処理人口 | 219,290人                         | 211,720人                    |
| 計画処理水量 | 日最大122,870m <sup>3</sup> /日      | 日最大112,900m <sup>3</sup> /日 |

表2-2-45 馬淵川流域下水道事業の概要

|        |                            |                            |
|--------|----------------------------|----------------------------|
| 対象市町   | 八戸市、六戸町、おいらせ町、五戸町          |                            |
| 事業区分   | 全体計画                       | 認可計画                       |
| 事業年度   | 昭和56～平成32年度                | 昭和56～平成22年度                |
| 計画処理面積 | 3,970ha                    | 2,213ha                    |
| 計画処理人口 | 119,975人                   | 68,545人                    |
| 計画処理水量 | 日最大90,200m <sup>3</sup> /日 | 日最大41,200m <sup>3</sup> /日 |



## (3) 農業集落排水の整備

## 農業集落排水事業実施状況について

平成20年度末現在で農業集落排水事業を実施しているのは、9市13町4村で表2-2-46のとおりです。

平成19年度と比較すると、実施市町村数の増減はありませんが、処理区数は1処理区増加しています。

表2-2-46 農業集落排水事業実施状況

(平成21年3月31日現在)

| 市町村名  | 処理区名    | 集落数 | 着工年度 | 完了年度 | 供用年度 | 備 考  |      |
|-------|---------|-----|------|------|------|------|------|
| 青 森 市 | 牛 館     | 4   | H 4  | H10  | H 7  | 旧青森市 |      |
|       | 諏 訪 沢   | 2   | H 5  | H 8  | H 9  |      |      |
|       | 高 田     | 1   | H 5  | H 9  | H 9  |      |      |
|       | 孫 内     | 1   | H 7  | H11  | H12  |      |      |
|       | 入 内     | 1   | H 8  | H11  | H12  |      |      |
|       | 野 沢     | 2   | H 8  | H12  | H13  |      |      |
|       | 細 越     | 1   | H 9  | H14  | H14  |      |      |
|       | 八 幡 林   | 2   | H10  | H14  | H15  |      |      |
|       | 野 沢     | 5   | H13  | H18  | H17  |      | 旧浪岡町 |
| 桑 原   | 2       | H14 | H17  | H18  |      |      |      |
| 弘 前 市 | 新 岡     | 2   | H 2  | H 5  | H 6  | 機能強化 |      |
|       | 藍 内     | 1   | H 3  | H 4  | H 4  |      |      |
|       | 東 目 屋   | 10  | H 5  | H 9  | H 8  |      |      |
|       | 大 久 保   | 1   | H 5  | H 7  | H 7  |      |      |
|       | 高 杉     | 7   | H 6  | H11  | H 9  |      |      |
|       | 鳥 井 野   | 3   | H 7  | H11  | H10  |      |      |
|       | 船 沢     | 8   | H 9  | H14  | H13  |      |      |
|       | 一 丁 木   | 0   | H10  | H10  | -    |      |      |
|       | 新 和 鬼 檜 | 7   | H12  | H17  | H16  |      |      |
|       | 新 法 師   | 2   | H12  | H15  | H16  |      |      |
|       | 裾野新和北   | 7   | H14  |      | H20  |      | 一部供用 |
|       | 紙 漉 沢   | 1   | S61  | S63  | H元   |      |      |
| 一 丁 木 | 7       | S63 | H 3  | H 2  |      |      |      |
| 八 幡   | 3       | H元  | H 4  | H 4  |      |      |      |
| 八 戸 市 | 市 野 沢   | 1   | H 3  | H 6  | H 5  |      |      |
|       | 一 日 市   | 2   | H 4  | H 7  | H 6  |      |      |
|       | 島 守     | 9   | H 6  | H12  | H12  |      |      |
|       | 永 福 寺   | 3   | H 7  | H15  | H10  |      |      |
|       | 豊 崎     | 1   | H16  | H18  | H18  |      |      |
| 黒 石 市 | 大 川 原   | 2   | H 6  | H 8  | H 9  |      |      |
| 五所川原市 | 梅 田     | 1   | S57  | S63  | S63  |      |      |
|       | 藻 川     | 1   | S63  | H 7  | H 4  |      |      |
|       | 蒔 田     | 3   | H11  | H15  | H13  |      |      |

| 市町村名 | 処理区名 | 集落数 | 着工年度 | 完了年度 | 供用年度 | 備 考  |
|------|------|-----|------|------|------|------|
| 十和田市 | 切田   | 5   | S62  | H2   | H2   | 機能強化 |
|      | 深持   | 3   | H3   | H5   | H6   |      |
|      | 段新川  | 3   | H4   | H5   | H6   |      |
|      | 上川   | 2   | H4   | H6   | H7   |      |
|      | 中    | 1   | H5   | H8   | H9   |      |
|      | 赤沼   | 2   | H5   | H9   | H8   |      |
|      | 中ノ渡  | 3   | H6   | H9   | H9   |      |
|      | 晴山   | 2   | H6   | H11  | H11  |      |
|      | 沢田   | 8   | H7   | H14  | H13  |      |
|      | 小沢   | 2   | H8   | H12  | H12  |      |
|      | 六日   | 2   | H8   | H13  | H12  |      |
|      | 切田   | 0   | H9   | H9   | -    |      |
|      | 洞内   | 5   | H12  | H16  | H15  |      |
| 法量   | 4    | H13 | H17  | H17  |      |      |
| 藤島   | 2    | H17 | H20  | H20  |      |      |
| 立崎   | 1    | H18 |      |      |      |      |
| 三沢市  | 三沢西部 | 8   | H9   | H13  | H12  |      |
|      | 三沢東部 | 5   | H13  | H20  | H18  |      |
|      | 三沢南部 | 2   | H20  |      |      |      |
| つがる市 | 玉穂   | 6   | H3   | H6   | H7   | 機能強化 |
|      | 繁賀   | 6   | H3   | H6   | H7   |      |
|      | 再賀   | 6   | H4   | H8   | H8   |      |
|      | 車力   | 1   | H6   | H9   | H10  |      |
|      | 福原   | 3   | H6   | H10  | H11  |      |
|      | 下繁車  | 2   | H7   | H9   | H10  |      |
|      | 下野木  | 1   | H7   | H9   | H10  |      |
|      | 桑野   | 7   | H8   | H14  | H12  |      |
|      | 稲垣   | 2   | H9   | H13  | H12  |      |
|      | 牛湊   | 2   | H10  | H14  | H14  |      |
| 越水   | 7    | H13 | H18  | H17  |      |      |
| 稲垣   | 6    | S55 | H元   | S61  |      |      |
| 平川市  | 館田   | 4   | H2   | H5   | H5   | 機能強化 |
|      | 日沼   | 2   | H4   | H7   | H7   |      |
|      | 大久坊  | 4   | H5   | H9   | H9   |      |
|      | 吉懸   | 1   | H6   | H9   | H9   |      |
|      | 古松   | 1   | H8   | H12  | H11  |      |
|      | 松懸   | 5   | H9   | H13  | H13  |      |
|      | 広船   | 1   | H10  | H13  | H14  |      |
|      | 館田   | 0   | H16  | H16  | -    |      |
| 平内町  | 薬師野  | 2   | H5   | H7   | H8   |      |
|      | 外童子  | 1   | H5   | H7   | H8   |      |
|      | 内童子  | 2   | H8   | H10  | H11  |      |
|      | 西平内  | 4   | H11  | H15  | H16  |      |
| 鱒ヶ沢町 | 長平   | 1   | H4   | H6   | H7   |      |
|      | 種里   | 3   | H7   | H9   | H10  |      |
|      | 中建   | 1   | H7   | H9   | H10  |      |
|      | 南石   | 1   | H10  | H13  | H14  |      |
|      | 浮田   | 2   | H10  | H14  | H15  |      |
| 西目屋村 | 杉ヶ沢  | 1   | S60  | S61  | S62  |      |
|      | 田代   | 1   | S60  | S63  | H2   |      |
|      | 大村   | 2   | H2   | H5   | H6   |      |
|      | 長白   | 3   | H6   | H9   | H10  |      |
|      | 居森   | 1   | H9   | H10  | H11  |      |
|      |      | 1   | H10  | H12  | H14  |      |

| 市町村名        | 処理区名   | 集落数 | 着工年度 | 完了年度 | 供用年度 | 備 考  |
|-------------|--------|-----|------|------|------|------|
| 西目屋村        | 田 代    | 0   | H10  | H14  | -    | 機能強化 |
| 藤崎町         | 榊      | 2   | S59  | S63  | H元   |      |
|             | 常盤     | 2   | H元   | H4   | H5   |      |
|             | 久井名館   | 1   | H6   | H7   | H8   |      |
|             | 中野目    | 7   | H7   | H11  | H10  |      |
|             | 水木     | 2   | H7   | H11  | H10  |      |
|             | 福富     | 2   | H10  | H14  | H13  |      |
|             | 中島     | 3   | H11  | H15  | H16  |      |
|             | 林崎     | 1   | H15  | H18  | H18  |      |
|             | 榊      | 0   | H17  | H17  | -    | 機能強化 |
| 田舎館村        | 豊 蒔    | 2   | H4   | H7   | H7   |      |
| 板柳町         | 板柳東部   | 9   | H14  | H19  | H18  |      |
|             | 飯田     | 1   | H15  | H19  | H18  |      |
|             | 板柳中央   | 7   | H17  |      |      |      |
| 鶴田町         | 菖蒲川    | 1   | S63  | H2   | H3   |      |
|             | 境・胡桃館  | 2   | H5   | H8   | H9   |      |
|             | 梅沢     | 4   | H8   | H13  | H11  |      |
|             | 上三     | 2   | H15  | H20  | H19  |      |
|             | 水元     | 10  | H18  |      |      |      |
| 中泊町         | 豊岡     | 3   | H6   | H10  | H9   |      |
| 七戸町         | 中野西    | 2   | H11  | H14  | H15  |      |
|             | 四ヶ村    | 7   | H14  | H17  | H18  |      |
| 六戸町         | 金矢     | 1   | H5   | H8   | H8   |      |
|             | 七百     | 2   | H6   | H9   | H9   |      |
|             | 岡沼     | 1   | H9   | H12  | H13  |      |
| 横浜町         | 百目木    | 1   | H5   | H8   | H9   |      |
| 東北町         | 甲地     | 1   | H4   | H7   | H8   |      |
|             | 千曳     | 3   | H9   | H13  | H14  |      |
|             | 菩提寺    | 1   | H12  | H15  | H16  |      |
| おいらせ町       | 古間木山   | 1   | H7   | H13  | H12  |      |
| 六ヶ所村        | 新城平    | 1   | H4   | H5   | H6   |      |
|             | 二又     | 1   | H5   | H7   | H8   |      |
|             | 出戸     | 1   | H7   | H9   | H10  |      |
|             | 千樽     | 1   | H9   | H10  | H11  |      |
|             | 戸鎖     | 2   | H10  | H13  | H14  |      |
| 五戸町         | 中市浦田   | 2   | S54  | S62  | S61  | 機能強化 |
|             | 石沢     | 1   | H5   | H8   | H7   |      |
|             | 又重     | 7   | H8   | H12  | H13  |      |
|             | 中市浦田   | 0   | H12  | H13  | -    |      |
|             | 倉石東部   | 6   | H14  | H17  | H16  |      |
| 南部町         | 苔米地    | 1   | H6   | H10  | H10  |      |
|             | 下名久井   | 3   | H8   | H13  | H12  |      |
|             | 片岸     | 1   | H10  | H12  | H13  |      |
|             | 福田     | 4   | H14  | H19  | H20  |      |
|             | 上名久井   | 3   | H15  | H20  | H19  |      |
| 新郷村         | 西越     | 2   | H10  | H13  | H14  |      |
| 合計<br>26市町村 | 133処理区 | 373 |      |      |      |      |

農業集落排水事業整備状況について

平成20年度末現在で農業集落排水事業の整備状況は表2-2-47のとおりで、本県の農業集落排水施設の整備率は56.8%です。

平成19年度と比較すると、整備人口は2,113人増加し、整備率は1.1%上昇しています。

表2-2-47 農業集落排水事業実施状況

(平成21年3月31日現在)

| 市町村名  | 行政人口<br>(人) | 農業集落排水<br>整備対象人口<br>(人) | 農業集落排水<br>整備人口<br>(人) | 整備率<br>(%) |
|-------|-------------|-------------------------|-----------------------|------------|
| 青森市   | 306,263     | 15,288                  | 7,617                 | 49.8       |
| 弘前市   | 184,719     | 27,244                  | 21,569                | 79.2       |
| 八戸市   | 243,682     | 10,087                  | 5,904                 | 58.5       |
| 黒石市   | 37,684      | 201                     | 187                   | 93.0       |
| 五所川原市 | 61,714      | 22,441                  | 2,484                 | 11.1       |
| 十和田市  | 66,254      | 12,394                  | 8,894                 | 71.8       |
| 三沢市   | 42,688      | 5,792                   | 3,991                 | 68.9       |
| むつ市   | 64,535      | 5,387                   | 0                     | 0.0        |
| つがる市  | 38,121      | 22,606                  | 15,144                | 67.0       |
| 平川市   | 34,595      | 7,779                   | 7,269                 | 93.4       |
| 平内町   | 13,387      | 2,484                   | 2,084                 | 83.9       |
| 今別町   | 3,598       | -                       | -                     | -          |
| 田村    | 3,356       | -                       | -                     | -          |
| 外ヶ浜町  | 7,995       | -                       | -                     | -          |
| 鱒ヶ沢町  | 12,461      | 4,411                   | 2,108                 | 47.8       |
| 深浦町   | 10,473      | -                       | -                     | -          |
| 西目屋村  | 1,584       | 1,891                   | 1,546                 | 81.8       |
| 藤崎町   | 16,376      | 8,539                   | 8,199                 | 96.0       |
| 大鰐町   | 11,893      | 3,745                   | 0                     | 0.0        |
| 田舎館村  | 8,556       | 899                     | 823                   | 91.5       |
| 板柳町   | 15,741      | 7,728                   | 3,888                 | 50.3       |
| 鶴田町   | 14,725      | 8,230                   | 3,884                 | 47.2       |
| 中泊町   | 13,797      | 3,639                   | 1,149                 | 31.6       |
| 野辺地町  | 15,055      | 217                     | 0                     | 0.0        |
| 七戸町   | 18,134      | 1,993                   | 992                   | 49.8       |
| 六戸町   | 10,663      | 2,025                   | 1,826                 | 90.2       |
| 横浜町   | 5,230       | 983                     | 316                   | 32.1       |
| 東北町   | 20,051      | 2,114                   | 1,252                 | 59.2       |
| 六ヶ所村  | 11,259      | 1,226                   | 1,048                 | 85.5       |
| おいらせ町 | 25,084      | 3,064                   | 3,112                 | 101.6      |
| 大間町   | 6,219       | -                       | -                     | -          |
| 東通村   | 7,536       | 808                     | 0                     | 0.0        |
| 風間浦村  | 2,520       | -                       | -                     | -          |
| 佐井村   | 2,567       | -                       | -                     | -          |
| 三戸町   | 12,302      | 1,400                   | 0                     | 0.0        |
| 五戸町   | 20,062      | 5,673                   | 2,906                 | 51.2       |
| 田子町   | 6,888       | 1,166                   | 0                     | 0.0        |
| 南部町   | 21,424      | 10,968                  | 6,972                 | 63.6       |
| 階上町   | 14,796      | 313                     | 0                     | 0.0        |
| 新郷村   | 3,111       | 827                     | 383                   | 46.3       |
| 県計    | 1,417,278   | 203,562                 | 115,547               | 56.8       |

(注) 行政人口は平成21年3月31日現在であり、県計は県全体の値で、農業集落排水事業非実施市町村も含む。

## (4) 漁業集落排水の整備

平成20年度末現在の漁業集落排水の整備を実施しているのは、2市4町2村で表2 - 2 - 48のとおりです。

表2 - 2 - 48 漁業集落排水の整備状況

(平成20年度末)

| 市町村名             | 行政人口<br>(市町村人口) | 地区名     | 行政人口<br>(地区人口) | 着工年度 | 供用開始<br>年度 | 水洗化<br>人口 | 水洗化率<br>(%) |
|------------------|-----------------|---------|----------------|------|------------|-----------|-------------|
| 深 浦 町            | 11,799          | 田 野 沢   | 426            | H13  | -          | -         | -           |
|                  |                 | 北金ヶ沢    | 1,794          | H16  | -          | -         | -           |
|                  |                 | 黒 崎     | 238            | H4   | H8         | 216       | 90.8        |
|                  |                 | 大 間 越   | 276            | H5   | H9         | 250       | 90.6        |
|                  |                 | 沢 辺     | 367            | H10  | H15        | 257       | 70.0        |
| 五所川原市<br>(旧市浦村)  | 63,208          | 十 三     | 742            | H7   | H11        | 572       | 77.1        |
| 中 泊 町<br>(旧小泊村)  | 15,036          | 下 前     | 840            | H6   | H13        | 261       | 31.1        |
| 平 内 町            | 13,857          | 茂 浦     | 388            | H8   | H12        | 377       | 97.2        |
|                  |                 | 東田沢・白砂  | 770            | H11  | H16        | 455       | 59.1        |
|                  |                 | 清 水 川   | 1,512          | H16  | -          | -         | -           |
| む つ 市<br>(旧脇野沢村) | 64,052          | 九 艘 泊   | 102            | H9   | H11        | 82        | 80.4        |
|                  |                 | 寄浪・蛸田   | 166            | H11  | H18        | 90        | 54.2        |
| 佐 井 村            | 3,010           | 牛 滝     | 131            | H4   | H9         | 124       | 94.7        |
|                  |                 | 福 浦     | 143            | H7   | H13        | 122       | 85.3        |
|                  |                 | 長 後     | 85             | H9   | H14        | 48        | 56.5        |
|                  |                 | 磯 谷     | 166            | H12  | H17        | 84        | 50.6        |
| 東 通 村            | 7,536           | 尻 屋     | 443            | H10  | H13        | 434       | 98.0        |
|                  |                 | 白 糠     | 2,307          | H13  | H17        | 2,092     | 90.7        |
|                  |                 | 小 田 野 沢 | 978            | H18  | -          | -         | -           |
| 階 上 町            | 15,356          | 大 蛇     | 1,064          | H5   | H11        | 868       | 81.6        |

## 6 し尿及び浄化槽汚泥処理の状況

し尿及び浄化槽汚泥の処理は、ごみ処理とともに生活環境保全を図る上で重要ですが、水洗便所の普及や化学肥料の使用等により、農地に還元されなくなったことから、その衛生的な処理が必要となります。

し尿処理人口は表2 - 2 - 49のとおりで、平成19年度における本県の水洗化率は81.0%となっており、下水道等の普及が遅れているため、依然として全国平均(平成19年度で90.3%)と比べて低い状態にあります。

平成19年度における排出量は、し尿が216,288tで、浄化槽汚泥が272,697tの計488,985tで、し尿排出量が減少しています。

また、処理状況の内訳は表2 - 2 - 50のとおりで、収集されたし尿、浄化槽汚泥は、し尿処理施設で処理されています。

表 2 - 2 - 49 し尿処理人口

|                |     | 14年度      | 15年度      | 16年度      | 17年度      | 18年度      | 19年度      |
|----------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 計画処理区域内人口(総人口) | (人) | 1,498,010 | 1,490,317 | 1,481,178 | 1,469,879 | 1,456,633 | 1,441,511 |
| 水 洗 化 人 口      | (人) | 1,126,017 | 1,141,542 | 1,163,766 | 1,169,724 | 1,197,349 | 1,168,080 |
| 公共下水道人口        | (人) | 539,667   | 558,470   | 571,342   | 656,867   | 668,071   | 641,177   |
| 浄化槽人口          | (人) | 586,350   | 583,072   | 592,424   | 512,857   | 529,278   | 526,903   |
| うち、合併処理人口      | (人) | 120,903   | 136,730   | 154,512   | 151,869   | 165,492   | 174,927   |
| 非水洗化人口         | (人) | 371,993   | 348,775   | 317,412   | 300,155   | 259,284   | 273,431   |
| 計画収集人口         | (人) | 371,993   | 348,775   | 317,412   | 300,155   | 259,284   | 273,431   |
| 自家処理人口         | (人) | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 水 洗 化 率        | (%) | 75.2      | 76.6      | 78.6      | 79.6      | 82.2      | 81.0      |

「うち合併処理人口」には、合併処理浄化槽人口、コミュニティ・プラント人口、農業・漁業集落排水処理施設等人口を含む。

水洗化率(%) = 水洗化人口 ÷ 計画処理区域内人口

各人口の算定方法を精査した市町村があったため、と比較し、 の水洗化率が低下している。

表 2 - 2 - 50 し尿処理の内容

|                 |                     | 14年度    | 15年度    | 16年度    | 17年度    | 18年度    | 19年度    |
|-----------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 収 集 ( 排 出 ) 量   | (kl)                | 538,862 | 538,347 | 520,659 | 517,011 | 511,016 | 488,985 |
| し 尿             | (kl)                | 273,484 | 266,734 | 248,754 | 239,861 | 230,571 | 216,288 |
| 浄化槽汚泥           | (kl)                | 265,378 | 271,613 | 271,905 | 277,150 | 280,445 | 272,697 |
| 処 理 量           | (kl)                | 538,862 | 538,347 | 520,659 | 517,011 | 511,016 | 488,985 |
| し尿処理施設          | (kl)                | 527,498 | 526,594 | 508,900 | 505,251 | 499,758 | 488,985 |
| 下水道投入           | (kl)                | 11,364  | 11,753  | 11,759  | 11,760  | 11,258  | 0       |
| 海洋投入            | (kl)                | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 農地還元            | (kl)                | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| その他             | (kl)                | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 非水洗化人口          | (人)                 | 371,993 | 348,775 | 317,412 | 300,155 | 259,284 | 273,431 |
| 浄化槽人口           | (人)                 | 586,350 | 583,072 | 592,424 | 512,857 | 529,278 | 526,903 |
| 1人1日当たりし尿排出量    | ( $\frac{kl}{人日}$ ) | 2.01    | 2.10    | 2.15    | 2.19    | 2.44    | 2.16    |
| 1人1日当たり浄化槽汚泥排出量 | ( $\frac{kl}{人日}$ ) | 1.24    | 1.28    | 1.26    | 1.48    | 1.45    | 1.41    |

1人1日当たりし尿排出量 = し尿排出量 × 1,000 ÷ 非水洗化人口 ÷ 365又は366

1人1日当たり浄化槽汚泥排出量 = 浄化槽汚泥排出量 × 1,000 ÷ 浄化槽人口 ÷ 365又は366

## 7 浄化槽対策

家庭からの生活排水は、公共下水道や浄化槽などにより処理されていますが、公共下水道などの集合処理になじまない地域においては、浄化槽の整備が進められています。平成20年度末における浄化槽の設置基数は105,200基となっており、今後も増加が予想されます。

また、浄化槽は、小規模（処理対象人員500人以下）のものが多く、特に家庭に設置されている施設の中には維持管理が十分でないものも見受けられ、施設数の増加と相まって、放流水による公共用水域の水質汚濁等の問題が生じるおそれがあり、これを防止するために浄化槽の適正な維持管理等の実施について指導を行っています。

また、し尿と生活雑排水を併せて処理できる合併処理浄化槽の普及推進を図っており、平成3年度にはこのための県費補助制度を創設し、平成20年度には495基の整備に対して助成を行いました。

## 8 浄化槽法定検査

浄化槽管理者は、指定検査機関（社団法人青森県浄化槽検査センター）が行う使用開始3か月経過後の7条検査及び年1回の11条検査を受けることが義務づけられています。平成20年度の7条検査の実施率は100%（受検件数2,095件）、11条検査の実施率は39.3%（受検件数40,025件）となっています。今後も法定検査の受検率の向上を図っていくこととしています。



## 第3節 静けさのある環境の保全

### 第二次青森県環境計画に掲げた関連指標の状況

| 指標名           | 基準値               | 前年度の実績値           | 現状値               | 目標値              | 指標の説明  |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|--|
| 自動車騒音の環境基準達成率 | 93.5%<br>(平成17年度) | 86.4%<br>(平成19年度) | 97.8%<br>(平成20年度) | 100%<br>(平成21年度) | 環境基準が設定されている地域における自動車騒音の環境基準達成率です。                         |
| 鉄道騒音の環境基準達成率  | 100%<br>(平成17年度)  | 0%<br>(平成19年度)    | 0%<br>(平成20年度)    | 100%<br>(平成21年度) | 東北新幹線の騒音の環境基準達成率です。(測定は1地点のみ)                              |
| 航空機騒音の環境基準達成率 | 95.0%<br>(平成17年度) | 95.0%<br>(平成19年度) | 94.1%<br>(平成20年度) | 100%<br>(平成21年度) | 環境基準の地域の類型が当てはめられている青森空港、八戸飛行場及び三沢飛行場周辺地域の航空機騒音の環境基準達成率です。 |

#### 1 騒音・振動の現況

平成19年度の騒音・振動の発生源別苦情件数はそれぞれ表2-2-51及び表2-2-52のとおりであり、騒音及び振動の苦情件数はほぼ横ばい傾向にあります。

本県では、県内10市のうちつがる市と平川市を除く8市について騒音に係る環境基準の類型指定を行うとともに、騒音規制法及び振動規制法に基づく規制地域を指定し、規制指導を行っています。

表2-2-51 発生源別騒音苦情件数

| 発生源区分      | 苦情件数 |      |      |      |      |
|------------|------|------|------|------|------|
|            | 15年度 | 16年度 | 17年度 | 18年度 | 19年度 |
| 産業用機械作動    | -    | 12   | 15   | 11   | 16   |
| 工事・建設作業    | 12   | 18   | 13   | 16   | 16   |
| カラオケ・飲食店営業 | 7    | 2    | 5    | 0    | 4    |
| 家庭生活       | 20   | 15   | 10   | 10   | 11   |
| 自動車運行      | 0    | 3    | 3    | 2    | 2    |
| 鉄道運行       | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 航空機運航      | 146  | 4    | 5    | 8    | 2    |
| その他・不明     | 1    | 18   | 23   | 25   | 3    |
| 合計         | 187  | 72   | 74   | 72   | 54   |

(注) 15年度については「騒音規制法施行状況調査」(環境省)による苦情件数であり、16年度から当該調査の苦情に係る項目が公害等調整委員会による公害苦情調査に変更となったため、19年度の苦情件数は「平成19年度公害苦情調査結果報告書」(公害等調査委員会事務局)によるものである。

表2 - 2 - 52 発生源別振動苦情件数

| 発生源区分   | 苦情件数 |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|------|
|         | 15年度 | 16年度 | 17年度 | 18年度 | 19年度 |
| 産業用機械作動 | -    | 2    | 6    | 4    | 4    |
| 工事・建設作業 | 9    | 3    | 4    | 8    | 7    |
| 自動車運行   | 3    | 2    | 3    | 2    | 2    |
| 家庭生活    | -    | 2    | 1    | 0    | 0    |
| その他・不明  | 1    | 2    | 0    | 0    | 0    |
| 合計      | 13   | 11   | 14   | 14   | 13   |

(注) 15年度については「騒音規制法施行状況調査」(環境省)による苦情件数であり、16年度から当該調査の苦情に係る項目が公害等調整委員会による公害苦情調査に変更となったため、19年度の苦情件数は「平成19年度公害苦情調査結果報告書」(公害等調査委員会事務局)によるものである。

## 2 騒音・振動の発生源別の状況

### (1) 自動車騒音の常時監視

県、中核市である青森市及び特例市である八戸市では、自動車交通騒音の実態及び経年変化を把握するため、騒音に係る環境基準類型指定地域の21地点(県6地点、青森市5地点、八戸市10地点)において、騒音規制法に基づく自動車騒音常時監視を行いました。

平成10年9月に騒音に係る環境基準が改正され、騒音レベルの指標が等価騒音レベルに変更されるとともに、道路に面する地域の環境基準達成状況の評価方法は、当該地域内のすべての住居等のうち環境基準値を超過する戸数及び割合を把握することにより評価する、いわゆる「面的」な評価へと変更になりました。

平成20年度の測定結果を基に面的評価を行った結果は、資料編表60のとおりです。

なお、「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」の限度値と比較すると、これを超えた地点はありませんでした。

### (2) 航空機騒音実態調査

環境基本法第16条に基づき航空機騒音に係る環境基準の地域の類型が当てはめられている青森空港、八戸飛行場及び三沢飛行場周辺地域について、青森市や八戸市とともに環境基準の達成状況を監視するため実態調査を行いました。

調査結果は資料編表61、表62及び表63のとおりであり、ほとんどの地点で環境基準を達成していましたが、三沢飛行場周辺地域の1地点において環境基準を超過していました。

### (3) 新幹線鉄道騒音調査

東北新幹線盛岡 - 八戸間が平成14年12月1日に開業したことから、沿線の騒音測定を実施しています。

平成20年度は1地点で測定を実施し、その結果は資料編表64のとおり環境基準を超過していました。

### (4) 在来鉄道騒音・振動対策調査

JR津軽海峡線の騒音・振動問題はほぼ沈静化の傾向にありますが、継続して沿線

地域の騒音・振動の実態調査を実施しました。

平成20年度は防音・防振対策が実施済みの外ヶ浜町蟹田の地点で測定を実施し、その結果は資料編表65及び表66のとおりでした。軌道から21m地点の騒音測定結果は、平成19年度とほぼ同様のレベルでした。また、振動測定結果も、これまでとほぼ同様のレベルでした。

### 3 騒音・振動防止対策

#### (1) 騒音に係る環境基準の設定

環境基本法に基づき、昭和51年2月12日に八戸市の地域について環境基準の地域類型の当てはめを行いましたが、平成10年9月30日に騒音に係る環境基準の改正が行われたことに伴い、平成11年4月1日に八戸市に、平成12年4月1日には青森市及び弘前市に、そして平成13年4月27日には黒石市、五所川原市、十和田市、三沢市及びむつ市の地域について新たな環境基準の地域類型の当てはめを行いました。

#### (2) 航空機騒音に係る環境基準の設定

環境基本法に基づき、八戸飛行場周辺地域については、昭和60年10月12日に八戸市及び五戸町の地域について、航空機騒音に係る環境基準の地域類型の当てはめを行いました。

青森空港周辺地域については、昭和63年3月31日に青森市（旧青森市及び浪岡町）の地域について地域類型の当てはめを行いました。

三沢飛行場周辺地域については、平成9年5月2日に十和田市、三沢市、野辺地町、六ヶ所村、七戸町（旧七戸町及び旧天間林村）、東北町（旧東北町及び旧上北町）、おいらせ町（旧百石町及び旧下田町）及び六戸町の地域について地域類型の当てはめを行いました。

#### (3) 新幹線鉄道騒音に係る環境基準の設定

環境基本法に基づき、平成10年4月30日に盛岡 - 八戸間の県内部分について、平成13年4月1日に八戸 - 新青森間について、平成20年3月7日に新青森 - 新函館間の県内部分について、それぞれ新幹線鉄道騒音に係る環境基準の地域類型の当てはめを行いました。

#### (4) 規制地域の指定

騒音規制法及び振動規制法に基づく規制地域の指定を6市（弘前市、黒石市、五所川原市、十和田市、三沢市及びむつ市）について行っています。青森市については中核市への移行、八戸市については特例市への移行に伴い、市自ら地域指定を行っていません（資料編表68及び表69）。

騒音規制法及び振動規制法では、対象施設を届出させ、規制、改善指導を行うこととなっています（資料編表70）。また、県公害防止条例では、騒音規制法、振動規制法の規制対象とならない施設でも、本県の実情から見て規制が必要なものについて対象施設としています（資料編表71）。これら騒音・振動に係る規制権限は、それぞれの市の市長に委任されています。

#### (5) 工場・事業場の騒音・振動対策

特定工場・事業場については、法及び条例に基づく規制基準の遵守、指導を行って

いますが、住宅地と混在している中小工場・事業場では騒音・振動対策が十分でないことが多く、それぞれの市では個々に具体的な改善方策等の指導を行っています（資料編表72,73）。

(6) 建設作業騒音・振動対策

特定建設作業については、法及び条例に基づく規制基準の遵守、作業時間の制限、作業工法の改善等の指導を行っています。

建設作業については、騒音に係る苦情の割合が多く、それぞれの市では個々の事例に対応した改善方策等の指導を行っています（資料編表72,73）。

(7) 自動車騒音・道路交通振動対策

本県における自動車保有台数は横ばい傾向にあります。県では、関係機関及び市町村と密接な連携を図り、次の各種対策を総合的に推進していくこととしています（資料編表72,73）。

発生源対策

ア 自動車構造の改善

自動車騒音の許容限度の強化

検査、点検整備の徹底

イ 走行状態の改善

交通管制システム等による交通の円滑化の推進

車線指定等の交通規制の推進（バスレーン）

過積載車、整備不良車両等の取締り等

ウ 交通量の抑制

大量公共輸送機関への転換等

交通流対策

道路網の整備等（環状道路、バイパス等の整備）

道路構造の改善

植樹帯などの緩衝空間の確保、路面の改良等

沿道対策

緩衝建築物の誘導、沿道土地利用の適正化等

(8) 航空機騒音対策

本県に4か所ある飛行場のうち、特に三沢飛行場は、民間空港であるとともに、自衛隊基地及び米軍基地としても使用されていることから、三沢市を中心として航空機による騒音が問題となっています。

自衛隊が使用している飛行場については、「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」に基づき、防衛省が各種施策を実施しています（資料編表76）。

県でも、航空機による騒音の実態把握を行い、関係機関の協力を得ながら生活環境の保全を図っています。

(9) 新幹線鉄道騒音対策

平成14年12月に開業した東北新幹線盛岡 - 八戸間における騒音対策については、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構による防音壁への吸音板の取付等の対策が平成16年度で完了しました。県では、今後も調査を継続し、騒音の状況を監視して

いくこととしています。

(10) 在来鉄道の騒音・振動対策

J R 津軽海峡線の騒音・振動問題は昭和63年3月の開業当初から沿線地域で発生していますが、県はこれまでに騒音・振動の実態調査を行い、その結果を踏まえて J R 東日本等に各種対策を実施するよう要望してきました。

J R 東日本等はこれまで、ロングレール化、防音壁の設置等の音源対策及び家屋補修、移転等の家屋対策を実施しています（資料編表77）。騒音・振動問題はほぼ沈静化していますが、平成15年度において外ヶ浜町の地点で騒音レベルの増加が見られたことから、J R 東日本等では、平成16年度から軌道整備や車輪の削正等の騒音対策を実施しています。

(11) 深夜営業騒音対策

県公害防止条例では、飲食店等で深夜営業を営む者に対し、施設から発生するカラオケなどの騒音について、所定の基準を遵守するよう定めています。

しかし、深夜営業騒音は、営業の形態、施設の構造などにより発生源が多様であり、営業が深夜にわたることから、「青森県風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律施行条例」に基づく規制等により、関係機関と協力し、生活環境の保全を図ります。

## 第4節 地盤・土壤環境の保全

### 1 農用地土壤対策

農用地の土壤汚染対策については、昭和45年12月に人の健康を損うおそれがある農畜産物の生産防止、農作物等の生育阻害の防止を目的とした「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」が制定され、農用地土壤の汚染対策が推進されています。

同法では、人の健康を損うおそれがある物質として、玄米中のカドミウム及びその化合物を指定し、農作物の生産上問題があるものとして、土壤に含まれる銅及びヒ素並びにそれらの化合物を農用地の汚染原因となる物質（特定有害物質）に指定し、各物質ごとに対策地域を指定するとともに対策地域の指定要件を定めています。

本県では、表2-2-53に示した坪川流域水田（銅汚染）、正津川流域水田（ヒ素汚染）及び宿野部川流域水田（銅及びヒ素汚染）の3地域で汚染が確認され、それぞれの地域については既に客土等の対策事業が完了しています。

表2-2-53 農用地土壤汚染対策の概要

| 地域名          | 区分<br>関係市町村名 | 土 壤 汚 染 調 査     |                         | 土 壤 汚 染 地 域     |                     | 対 策 事 業 |              |
|--------------|--------------|-----------------|-------------------------|-----------------|---------------------|---------|--------------|
|              |              | 土 壤 細 密<br>実施年度 | 汚 染 調 査<br>対象面積<br>(ha) | 土 壤 汚 染<br>指定年度 | 地 域<br>指定面積<br>(ha) | 完 了 年 度 | 事 業 名        |
| 坪川<br>流域水田   | 天 間 林 村      | 昭和47            | 360                     | 昭和49            | 10.37               | 昭和50    | 小規模公害防除対策事業  |
| 宿野部川<br>流域水田 | 川 内 町        | 昭和48            | 230                     | 昭和56            | 13.5                | 昭和60    | 公害防除特別土地改良事業 |
| 正津川<br>流域水田  | 大 畑 町        | 昭和52            | 133                     | -               | -                   | 昭和61    | 鉍毒対策事業       |

### 2 一般環境土壤対策

公害対策基本法（現環境基本法）に基づき、平成5年3月に一般環境土壤の指標となる「土壤の汚染に係る環境基準」が告示され、その後項目追加を経て、現在は重金属類、有機塩素化合物及び農薬等27項目について基準が設定されています（資料編表78）。

また、平成15年2月に土壤汚染対策法が施行され、土壤の特定有害物質による汚染状況の把握に関する措置や汚染による人の健康被害の防止に関する措置等を定めています（資料編表79）。



### 3 休廃止鉱山鉱害防止対策

#### (1) 休廃止鉱山鉱害追跡調査事業

県内には現在154の休廃止鉱山の存在が確認されており、県はこれらの鉱山について鉱害の有無を確認するため、関東東北産業保安監督部東北支部と合同で昭和49年度から現地調査を実施しています。

この調査の結果、何らかの鉱害防止措置を必要とする鉱山は26鉱山（鉱害防止義務者が存在するもの3、鉱害防止義務者が存在しないもの23）を数え、このうち早急に鉱害防止措置を必要とする鉱山で、鉱害防止義務者が存在するものについては関東東北産業保安監督部東北支部に対し措置要請をし、また、鉱害防止義務者が存在しないものについては国の補助制度を活用して県が鉱害防止事業を実施し、鉱害発生の防止に努めています。

#### (2) 休廃止鉱山鉱害防止事業

鉱害防止義務者が無資力又は現存しない、いわゆる義務者不存在の鉱山で何らかの鉱害防止措置を必要とするものは、23鉱山です。これらについて昭和50年度から国の「休廃止鉱山鉱害防止等工事費補助金」制度を活用して、県が鉱害防止工事や危害防止工事、坑廃水処理を実施し、地域住民の健康の維持と環境の保全を図っています。

また、鉱害防止義務者の存在する、いわゆる義務者存在鉱山で坑廃水処理を実施しているものについては、処理経費の一部について補助金を交付しています。

#### 義務者不存在鉱山

##### 鉱害防止工事

義務者不存在鉱山のうち鉱害防止工事を必要とするものについては、昭和50年度から計画的に工事を実施しています。

平成20年度は、尾太鉱山（西目屋村）の工事を実施しており、これまでに6鉱山の鉱害防止工事を完了しています。

##### 危害防止工事

義務者不存在鉱山のうち危害防止工事を必要とするものについては、昭和50年度から平成14年度まで計画的に工事を実施し、これまでに14鉱山の危害防止工事を完了しています。

##### 坑廃水処理

義務者不存在の尾太鉱山と大揚鉱山（むつ市川内町）について、尾太鉱山は昭和56年度から、大揚鉱山は昭和60年度から県が事業主体となって坑廃水処理を実施しています。

#### 義務者存在鉱山

##### 休廃止鉱山坑廃水処理事業費補助

鉱害防止義務者が存在する鉱山のうち、坑廃水処理を実施している上北鉱山（七戸町）及び佐井鉱山（佐井村）については、その処理経費の一部について、昭和57年度から国3/4、県1/4の割合で、秋津鉱山（平川市）については、平成5年度から国3/4、県1/8（残り1/8は秋田県負担）の割合で補助金を交付しています。



## 4 地盤沈下対策

### (1) 地盤沈下の現況

現在、青森県内において地盤沈下に係る調査を実施している地区は、青森地区、八戸地区及び弘前地区の3地区です。

地盤沈下の原因としては、構造物や盛土の重量、地下水の過剰揚水等による地層の圧密説が支配的です。そのため、地盤変動をみる水準測量と地下水位の変動を見る観測井による観測が不可欠になっています。

青森地区の地盤沈下については、昭和48年頃の観測により大きな沈下現象が確認されたため、水準点の増設、地盤沈下観測井の設置等の観測体制の強化を図るとともに、地下水揚水規制等の措置が講じられてきました。その結果、昭和53年頃から鈍化傾向が続いています。また、青森市は昭和49年から市条例により地下水揚水規制を行っています。近年の状況は、地盤沈下対策を必要とする目安である年間沈下量が2cm以上の沈下面積が、平成2年度に0.1km<sup>2</sup>認められた程度で、その後は沈静化していました。しかし、平成7年度に、海岸沿いの埋立地周辺及び内陸部の2か所において0.9km<sup>2</sup>認められ、これは三陸はるか沖地震の影響と考えられます。その後は年間沈下量が2cm以上の箇所は認められておらず沈静化の傾向を示していることから、観測井の観測を平成15年度で終了しています。

一方、八戸地区では、地下水の塩水化が見られたことから、昭和49年から地盤沈下調査を実施しています。これまでの観測結果では、類家地区、柏崎地区及び尻内・長苗代地区等において局地的な沈下現象が認められています。

なお、津軽平野においては、国土地理院の水準測量の結果、一部地域について沈下の観測データが報告されていますが、これまでのところ微小な変動にとどまっています。

### (2) 地域別地盤沈下の現況

#### 青森地区

##### ア 水準測量

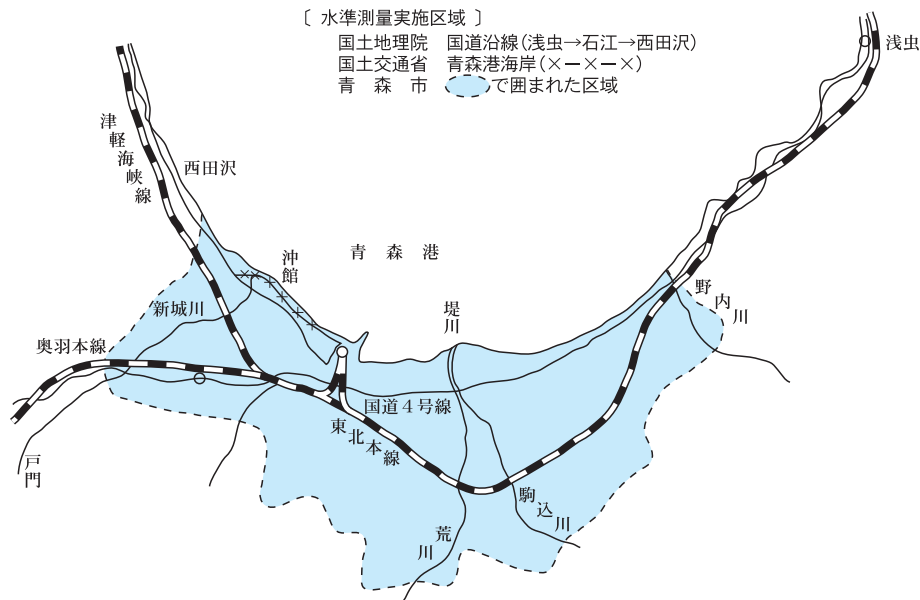
青森市内の国道沿線の水準測量は、国によって明治37年から実施されていましたが、昭和47年に行われた国土地理院の測量の結果、前回測量年の昭和43年から4年間で約20cmの沈下量を示す地域が4km<sup>2</sup>認められました。

そこで、国などの関係機関が水準標石を設置し、水準測量網を表2-2-54、図2-2-10のとおり整備し測量を継続しています。

表 2 - 2 - 54 水準点数及び測量地域

| 実施機関  | 設置水準点数 | 測量地域                                      | 測量水準点数 | 測量距離 (km) |
|-------|--------|---|--------|-----------|
| 国土地理院 | 34     | 国道<br>(4号線浅虫～7号線石江)<br>(7号線古川～280号西田沢)    | 34     | 21        |
| 国土交通省 | 15     | 国道から海手側<br>(堤川河口～青森駅～新城川河口の港湾区域)          | 15     | 10        |
| 青森市   | 87     | 国道から海手側 (野内～油川)<br>国道から山手側 (野内川～横内～新城～油川) | 87     | 86.5      |
| 計     | 136    |   | 136    | 117.5     |

図 2 - 2 - 10 水準測量実施区域



近年、地盤沈下の沈静化傾向が見られることから、国土地理院の測量に合わせて水準測量を隔年で実施することになり、平成19年度に実施した結果、平成17年5月から19年5月までの2年間の地盤沈下については、2 cmを超える沈下現象が認められませんでした（資料編表80）。

これまでの調査結果によると、総沈下面積は50km<sup>2</sup>前後を示した後、急激に減少し、また翌年度に50km<sup>2</sup>前後に戻る傾向があり、ここ数年間の傾向を見ると平成10年度は62.66km<sup>2</sup>、平成11年度は10.13km<sup>2</sup>、平成12年度～平成13年度の2年間は51.0 km<sup>2</sup>、平成14年度～平成15年度の2年間は1.75km<sup>2</sup>、平成16年度～平成17年度の2年間は38.90km<sup>2</sup>、平成18年度～平成19年度の2年間は21.94km<sup>2</sup>でした。

また、水準測量が2年ごとの測量に移行したことにより、結果の評価方法が変わったこともあり、今後も引き続き観測が必要であると考えられます。

なお、平成19年度までの沈下面積の推移は図 2 - 2 - 11、等量線図は図 2 - 2 - 12、図 2 - 2 - 13のとおりです。

図2-2-11 青森地区沈下面積経年変化

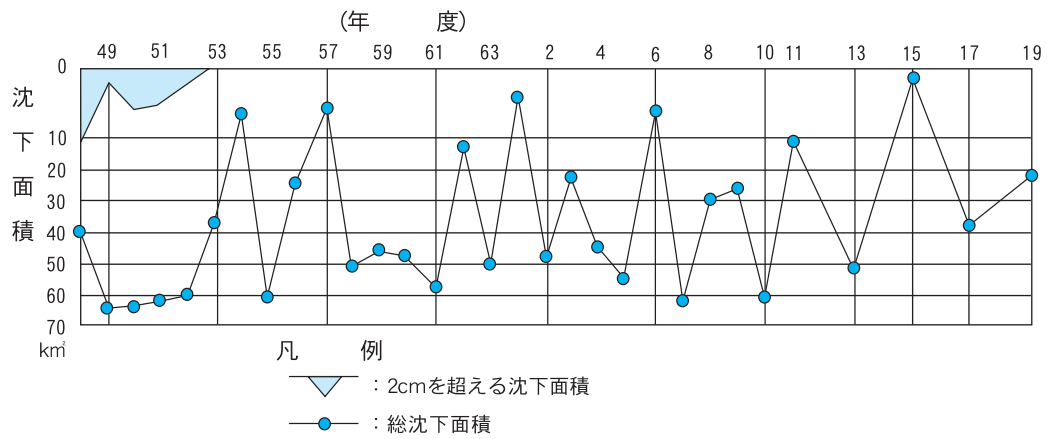


図2-2-12 青森地区地盤沈下等量線図

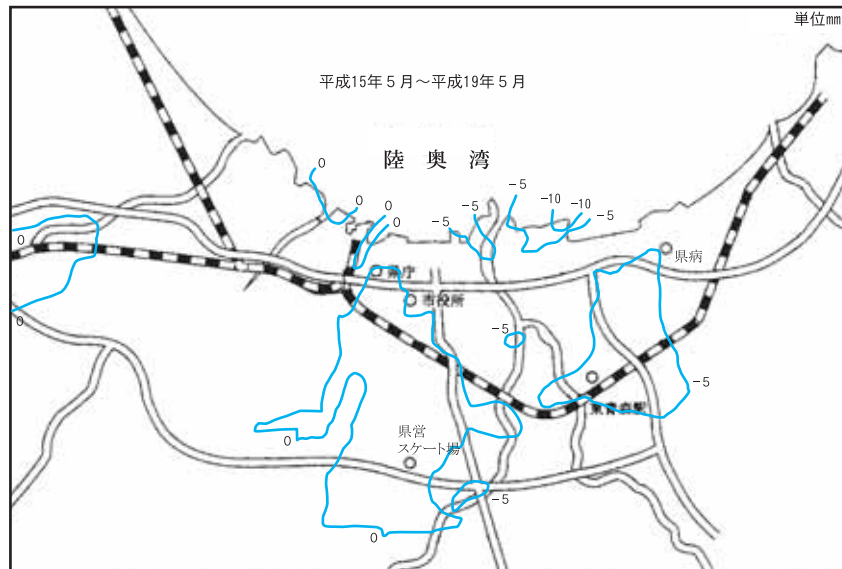
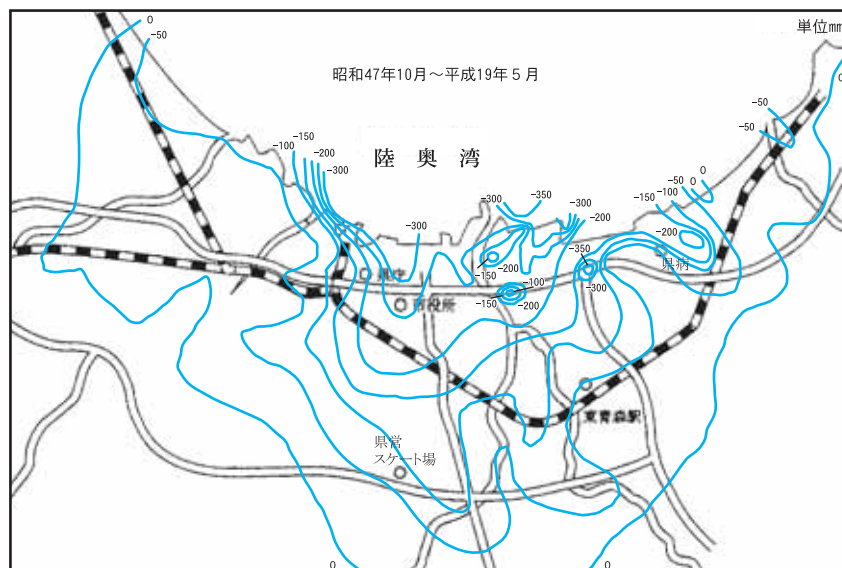


図2-2-13 青森地区地盤沈下等量線図 (累積)



## 八戸地区

### ア 水準測量

八戸地区においては、昭和49年から水準測量を開始し、現在、54地点、66km<sup>2</sup>について実施しています。

平成20年度の水準測量では、最大沈下量は1.96cmとなっており、前々年度(1.25cm)を上回りました(資料編表81)。(水準測量は隔年で実施)

### イ 観測井観測

八戸地区では、表2-2-55に示した7地区8本の観測井により昭和52年度から(柏崎地区は昭和55年度、江陽地区は昭和56年度、河原木地区は昭和57年度から)観測を実施しています。

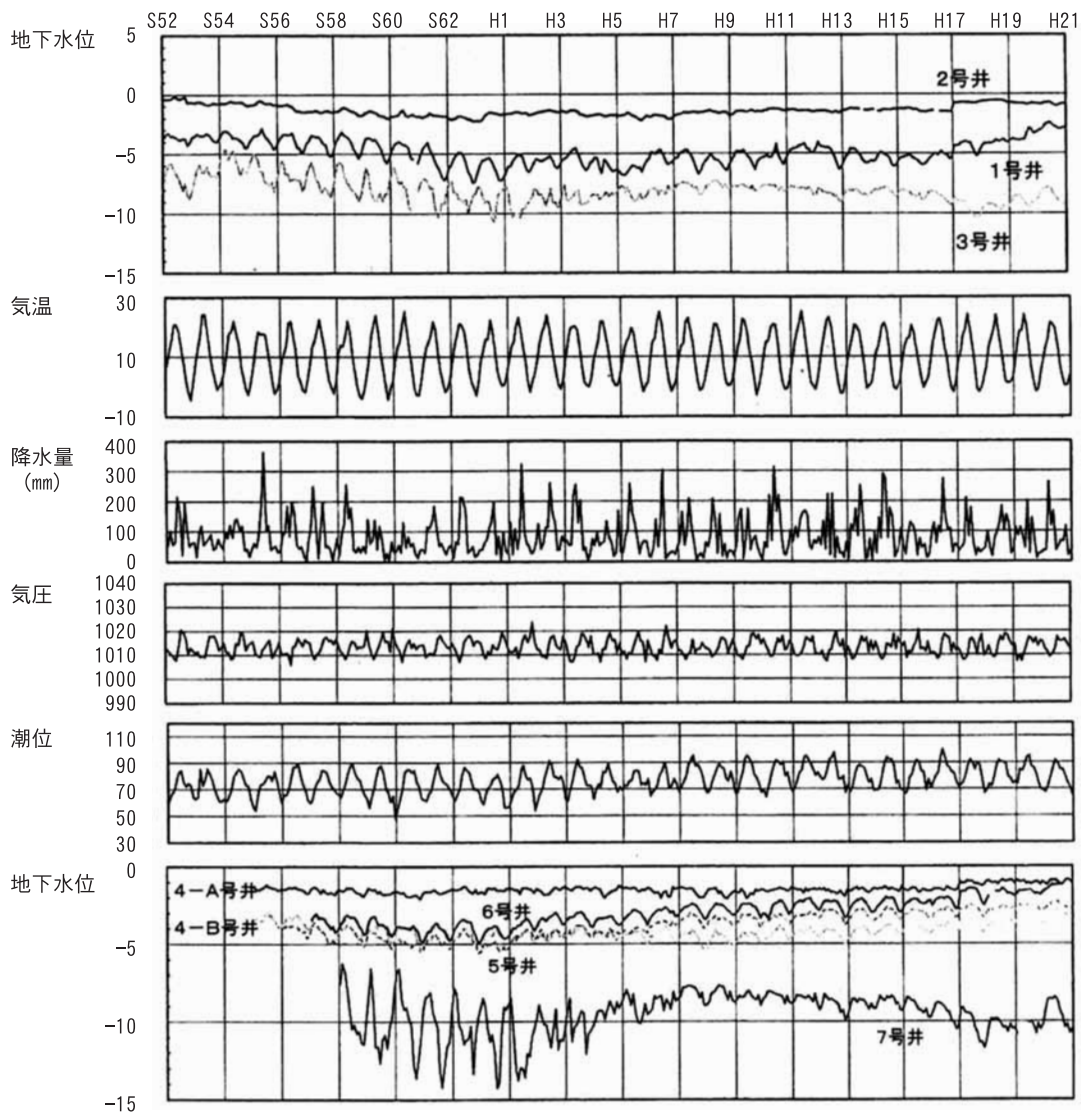
観測井の水位・沈下量の年度別累積変動は資料編表82のとおりです。また、観測井の水位変動は図2-2-14のとおりであり、近年では横ばい傾向が見られています。

表2-2-55 地盤沈下観測井設置状況(八戸地区)

(平成21年3月31日現在)

| 記号  | 設置機関               | 所有機関 | 設置場所                | 深度(m) | 計器  |     |
|-----|--------------------|------|---------------------|-------|-----|-----|
|     |                    |      |                     |       | 水位計 | 沈下計 |
| 1   | 経済産業省<br>(東北経済産業局) | 八戸市  | 青葉三丁目<br>(第三中学校)    | 100   |     | -   |
| 2   | "                  | "    | 尻内町中根市<br>(三条中学校)   | 150   |     | -   |
| 3   | "                  | "    | 市川町赤畑<br>(市川中学校)    | 200   |     | -   |
| 4-A | 八戸市                | "    | 柏崎二丁目<br>(柏崎小学校)    | 10    |     |     |
| 4-B | "                  | "    | "                   | 30    |     |     |
| 5   | "                  | "    | 江陽二丁目<br>(江陽公園)     | 75    |     |     |
| 6   | "                  | "    | 河原木角地田<br>(市営河原木団地) | 150   |     |     |
| 7   | "                  | "    | 市川町古館<br>(多賀小学校)    | 200   |     |     |

図2-2-14 八戸地区観測井水位変動図



### 弘前地区

弘前市平岡町に設置した観測井により、昭和58年度から地下水水位観測を実施しています。

調査結果では、昭和61年度に地下水位の急激な下降が認められましたが、これは、弘前市の上水道水源井（4本、日量計5,000m<sup>3</sup>）の揚水が昭和60年12月から開始されたことから、その影響を反映したものと考えられています。

近年は横ばいないしはやや下降傾向が見られています。

### (3) 地盤沈下防止対策

青森市では、昭和48年10月に「地下水採取に関する指導要綱」を制定して地下水揚水の自主規制を実施しましたが、より一層の実効を期するため、昭和49年1月からは青森市公害防止条例により規制を実施しています。規制の主な内容は次のとおりです。

市街地を中心として規制地域の指定

消雪用の地下水利用の全面禁止

新規の井戸（吐出口断面積6cm<sup>2</sup>以上）掘削の許可制

新規の井戸は、ストレーナーの位置が30m以浅、吐出口断面積が19cm<sup>2</sup>以下とする  
1日当たりの揚水量は、工業、公衆浴場、温泉用は300m<sup>3</sup>以下、その他の用途  
は100m<sup>3</sup>以下とする

節水、循環使用、工事による排出防止の義務づけ

さらに、「青森市揚水設備以外の動力設備による地下水採取の届出に関する要綱」  
(平成19年4月1日施行)を制定し、吐出口断面積6cm<sup>2</sup>以上の地下水揚水について届  
出を義務づけています。

また、八戸市では、「八戸市地下水採取の届出に係る要綱」(平成11年4月1日施行)  
を制定し、吐出口断面積6cm<sup>2</sup>以上の地下水揚水について届出を義務づけています。



## 第5節 化学物質対策の推進

### 第二次青森県環境計画に掲げた関連指標の状況

| 指標名                         | 基準値               | 前年度の実績値           | 現状値               | 目標値              | 指標の説明  |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|--|
| 環境中のダイオキシン類の環境基準達成率         | 100%<br>(平成17年度)  | 100%<br>(平成19年度)  | 100%<br>(平成20年度)  | 100%<br>(平成21年度) | 人の健康に悪影響を与えるダイオキシン類の発生状況を表すもので、環境中の有害物質の状況を示す代表的な指標です。 |
| ダイオキシン類排出基準適合率(事業者による自主測定分) | 98.0%<br>(平成17年度) | 97.5%<br>(平成19年度) | 96.7%<br>(平成20年度) | 100%<br>(平成21年度) | ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設の自主測定値についての排出基準適合率です。            |

#### 1 ダイオキシン類対策

廃棄物の焼却炉からのダイオキシン類の発生が社会問題となったことから、平成9年に廃棄物処理法施行令等が改正されるなど排出規制が強化されてきました。ダイオキシン問題については、将来にわたって、国民の健康を守り環境を保全するために取組を一層強化しなければならない課題であるとの国の基本的考え方にに基づき、「ダイオキシン類対策特別措置法」が平成11年7月12日に制定、同年7月16日に公布され、平成12年1月15日から施行されました。

県では、ダイオキシン類対策の一層の取組を推進していくこととしています。

##### (1) 環境調査

##### 大 気

県及び青森市は、県内の区域における環境大気中のダイオキシン類の汚染状況を把握するため、平成20年度は11地点（うち県測定9地点）において4季にわたり調査を実施しました（資料編表84）。

各地点における調査結果は4季の平均値で評価することになりますが、全調査地点において、環境基準（資料編表83）を達成しました。

##### 公共用水域の水質及び底質

水質及び底質について、平成20年度に県内54地点（うち県測定40地点）で調査を実施したところ、いずれもダイオキシン類の水質環境基準（1pg - TEQ/L）及び底質環境基準（150pg - TEQ/g）を達成しました（資料編表85）。

##### 地 下 水

平成20年度に県内20地点（うち県測定18地点）で年1回調査を実施したところ、いずれもダイオキシン類の水質環境基準（1pg - TEQ/L）を達成しました（資料編表86）。

##### 土 壌

平成20年度に一般環境13地点（うち県測定10地点）で年1回調査を実施したところ、いずれもダイオキシン類の土壌環境基準（1,000pg - TEQ/g）を達成しました（資料編表87）。



また、いずれの地点も、対策を必要とする調査指標値(250pg - T E Q/g)を下回っていました。

(2) 発生源対策

ダイオキシン類対策特別措置法に基づく事業者の自主測定結果

平成20年度に排出ガス中のダイオキシン類を測定する義務のある施設は112施設(中核市である青森市を除く。以下、同様。)で、111施設の報告がありました。このうち大気排出基準を上回った施設は4施設ありました。

排出水中のダイオキシン類を測定する義務のある事業場は7事業場で、すべての事業場から報告がありました。水質排出基準を上回った施設はありませんでした。

廃棄物焼却炉である特定施設のうち、集じん施設によって集められたばいじんを測定する義務のある施設は75施設で、74施設について報告がありました。また、焼却灰その他の燃え殻を測定する義務のある施設は105施設で、104施設について報告がありました。このうち、ばいじんの処理基準(埋立処分等を行う際に適用される基準)を上回っている施設が5施設ありました。

県による、廃棄物焼却施設からのダイオキシン類排出実態調査結果

廃棄物焼却施設6施設について排出ガス中のダイオキシン類を測定した結果、排出基準を上回った施設はありませんでした。また、ばいじん及び燃え殻中のダイオキシン類についてそれぞれ5施設及び6施設で測定した結果、2施設のばいじん処理基準を上回っていました。

排出基準等を上回っている施設に対する指導

排出ガスの基準値を上回っている施設の設置者に対しては、施設を停止させ、排出基準を超過しないように施設を改善するよう指導しました。

また、ばいじんの処理基準を上回っている施設の設置者に対しては、特別管理産業廃棄物等として適正に処理するよう指導しました。

自主測定結果未報告施設に対する指導

自主測定結果未報告の施設の設置者に対しては、速やかに自主測定結果を報告するよう指導しました。

(3) 今後の方針

今後とも、焼却施設等を有する事業所等に対し、自主測定の実施など、ダイオキシン類対策の徹底を指導します。また、県民の不安を解消するため、次の対策を講じます。

事業者等の自主測定の指導及び結果の公表

大気、水質、底質及び土壌環境中のダイオキシン類濃度の調査及び結果の公表

## 2 環境ホルモン対策

いわゆる環境ホルモンは、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疑いのある外部から取り込まれる化学物質のことです。

「外因性内分泌かく乱化学物質問題への環境庁の対応方針について - 環境ホルモン戦略計画SPEED'98 -」では、内分泌かく乱作用を有すると疑われる65種の化学物質を公表しました。その後、平成17年3月には、「SPEED'98」を全面的に改定した「ExTEND2005」

を策定しています。環境ホルモンの人への影響についてはまだ解明されておらず、環境基準値も定められていません。

現在、国の研究機関等により調査研究が進められており、世代を越えた影響をもたらすおそれがあることから、環境保全上の重要課題となっています。

県では、平成11年度から県内の公共用水域において環境ホルモンの環境モニタリングを実施しています。平成20年度は、河川9地点、湖沼3地点、海域3地点の合計15地点の水質及び底質について7物質の調査を行いました。検出状況は資料編表88及び表89のとおりであり、いずれも環境省がこれまでに実施した全国調査結果の範囲内でした。

### 3 P R T R 制度

私たちの生活は、たくさんの化学物質の有用性によって支えられていますが、その製造・廃棄過程において、健康や環境に影響（リスク）を与えるものもあります。そのリスクを少しでも減らすためには、行政・事業者・県民などの各主体がそれぞれの立場から協力し合って、有害性を与えるおそれのある化学物質の環境中への排出削減に取り組んでいく必要があります。

環境省と経済産業省は、平成11年7月に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（通称化管法）」を公布し、これに基づいて、平成13年4月から化学物質の新しい管理システムであるP R T R制度が実施されました。

P R T R制度とは、人の健康や生態系に影響を及ぼすおそれのある化学物質がどのような発生源からどれくらい環境へ排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外へ運び出されたかというデータを事業者自らが把握し、県を経由して届け出たものを国が集計して公表又は開示する仕組みです。これによって、毎年どんな化学物質が、どこからどれくらい排出されているのかを知ることができます。

平成20年度には、青森県内の対象事業者から平成19年度把握分について計448件（有効届出数）の届出があり、排出量合計は642トン、移動量合計は505トン、総排出量・移動量は1,148トンとなっています（資料編表90）。

### 4 農薬残留対策

#### (1) 農薬対策の概要

農薬は、農業の安定生産のために欠かせない資材ですが、使用方法を誤ると農作物や土壌、河川水に農薬が残留するなどの問題が発生します。

このため、厚生労働省では、人の健康に危害を及ぼすほどの農薬が残留した食品が流通しないよう、食品衛生法に基づいて「残留農薬基準」を定めているほか、農林水産省も農作物に基準値を超える農薬が残留しないよう、使用時期や使用回数等の「農薬使用基準」を定め、個々の農薬に表示させています。

県では、農薬使用基準に基づいて農薬が正しく使用されるよう、指導者向けの「農作物病害虫防除指針」の作成・配布や、農家向けの安全防除資料の配布などを行って、指導の徹底を図るとともに、農薬販売店や農薬使用者の指導・取締も行っています。

#### (2) 食品中の残留農薬対策

平成20年度は、りんご、ながいも、ごぼう、玄米、にんじん、だいこん、トマト、

ばれいしょ、いちご、ピーマン、にんにく、ねぎ、輸入品のレモン、バナナ、アスパラガス、枝豆、ほうれん草の17品目、延べ94検体について有機塩素系農薬、有機リン系農薬等（245～257種類）の残留農薬検査を実施したところ、結果は全て基準値以下でした。また、輸入品（冷凍野菜及び冷凍食品）4品目20検体について、高濃度に残留する有機リン系農薬に係る検査を実施したところ定量下限0.2ppmを超える有機リン系農薬は検出されませんでした。

また、魚介類等について、残留有害物質であるPCB及び水銀、クロルデン類、本来食品中に含まれるべき物質ではない有機スズ化合物（TBTO）に係る検査を実施したところ、結果は全て定量下限未満若しくは暫定的規制値以下、基準値以下でした（資料編表91）。

(3) 農薬危害防止対策

平成21年5月から8月までの4か月間、「青森県農薬危害防止運動」を実施し、農薬適正使用に係る研修会の開催や資料の配布等により、農林水産部と健康福祉部が連携して、農薬の適正使用の推進や農薬中毒等の防止に努めました。

また、農薬販売者等を対象とした農薬管理指導士の認定更新研修を行い、農薬販売者・防除業者などの資質向上を図りました。農薬取締法に基づく農薬販売店等の立入検査を約170か所で行い、販売台帳の整備による農薬の適正な保管・管理等について指導したほか、農家へ安全防除の資料を配布して、農薬適正使用に関する啓発活動を行いました。

なお、農薬事故による中毒死亡は、昭和63年度以降は発生していません。また、県内の農薬流通量は表2-2-56のとおりです。

表2-2-56 平成20農薬年度（平成19年10月～平成20年9月）（単位：t、%）

| 種類<br>項目      | 殺菌剤           | 殺虫剤           | 殺<br>殺<br>菌<br>虫<br>剤 | 除草剤            | その他          | 計              |
|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|--------------|----------------|
| 流通量<br>(前年対比) | 2,636<br>(93) | 4,351<br>(93) | 740<br>(82)           | 2,452<br>(107) | 954<br>(105) | 11,133<br>(96) |

注) 農薬要覧（社団法人日本植物防疫協会）から

## 第6節 環境放射線対策の推進

第二次青森県環境計画に掲げた関連指標の状況

| 指標名                 | 基準値            | 前年度の実績値        | 現状値            | 目標値            | 指標の説明                                       |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|
| 原子力施設環境放射線調査報告書発行回数 | 4回<br>(平成17年度) | 4回<br>(平成19年度) | 4回<br>(平成20年度) | 4回<br>(平成21年度) | 空間放射線量率の測定結果等に係る報告書を四半期毎に作成し、公表した回数を示す指標です。 |

### 1 環境放射線等監視

県民の安全の確保及び環境の保全を図るため、原子燃料サイクル施設、東通原子力発電所、リサイクル燃料備蓄センター及び独立行政法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターむつ事務所周辺地域における環境放射線等の監視を実施しています。

また、文部科学省の委託により、県内全域を対象として、環境における環境放射線(能)の水準調査を実施しています。

今後も引き続き、原子力施設の監視を継続し、安全の確保及び環境の保全を図るとともに、環境放射能水準調査を継続実施します。

### 2 環境放射線等調査

本県の原子力施設としては、六ヶ所村において、日本原燃株式会社の原子燃料サイクル施設(ウラン濃縮工場、低レベル放射性廃棄物埋設センター、高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター及び再処理工場)、東通村において、東北電力株式会社の東通原子力発電所第1号機があります。

原子力船「むつ」については、平成7年6月に解役となり、平成13年6月から11月にかけて使用済燃料が日本原子力研究所むつ事業所(現独立行政法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターむつ事務所)から搬出され、残された固体廃棄物等が同事業所で保管、管理されています。

このような状況を踏まえ、地域住民をはじめ県民の安全の確保及び環境の保全を図るため、原子燃料サイクル施設については、平成元年3月に「原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング構想、基本計画及び実施要領」を策定し、平成元年度から原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリングを実施しています。また、東通原子力発電所については、平成15年2月に「東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリング実施計画及び実施要領」を策定し、平成15年度から、東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリングを実施しています。さらに、リサイクル燃料備蓄センターについては、平成20年3月に「リサイクル燃料備蓄センターに係る環境放射線モニタリング実施計画」を策定し、平成20年度から同センターに係る事前調査を開始しています。

これらの調査結果は、「青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議」で評価・確認した後、公表しています。

独立行政法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターむつ事務所については、関根浜地区及びその周辺の環境放射線の監視等を『原子力船「むつ」安全監視委員会』の

承認を得た監視計画により調査を実施しています。

また、文部科学省の委託により昭和36年から県内全域を対象として環境放射能水準調査を実施しています。

(1) 原子力施設環境放射線等調査

平成20年度は、モニタリング計画に基づき、原子燃料サイクル施設、東通原子力発電所及びリサイクル燃料備蓄センターに係る環境放射線等の調査を表2-2-57、表2-2-58及び表2-2-59のとおり実施しました（資料編表92）。

表2-2-57 平成20年度原子燃料サイクル施設環境放射線等調査  
モニタリングステーション及びモニタリングポストによる空間放射線の測定

| 測定地点   | 測定項目        | 回数 |
|--|-------------|----|
| モニタリングステーション<br>六ヶ所村（4）、横浜町（1）、青森市（1）<br>計6地点                | 空間放射線量率、気象等 | 連続 |
| モニタリングポスト<br>横浜町（1）、野辺地町（1）、東通村（1）、<br>東北町（2）、三沢市（1）<br>計6地点 |             |    |

モニタリングカーによる空間放射線の測定

ア 定点測定

| 測定地点  | 測定項目    | 回数 |
|---|---------|----|
| 六ヶ所村（18）、横浜町（3）、野辺地町（2）、<br>青森市（1）<br>計24地点 | 空間放射線量率 | 4  |

イ 定行測定

| 測定地点                  | 測定項目    | 回数 |
|-----------------------|---------|----|
| 原子燃料サイクル施設周辺<br>計9ルート | 空間放射線量率 | 4  |

蛍光ガラス線量計（RPLD）による積算線量の測定

| 測定地点   | 回数 |
|--|----|
| 六ヶ所村（12）、横浜町（3）、野辺地町（2）、東北町（4）、東通村（1）、<br>三沢市（1）、青森市（1）<br>計24地点 | 4  |

## 環境試料中の放射能の測定

| 試料の種類    |     | 採取地                   | 回数  |
|----------|-----|-----------------------|-----|
| 大気浮遊じん   |     | 六ヶ所村(4)、横浜町(1)、青森市(1) | 4   |
| 大気(水蒸気状) |     | "(1)、横浜町(1)、青森市(1)    | 12  |
| 降下物      |     | "(1)                  | 12  |
| 雨水       |     | "(1)                  | 12  |
| 陸水       | 河川水 | "(2)                  | 1   |
|          | 湖沼水 | "(2)、東北町(1)           | 2~4 |
|          | 水道水 | "(1)                  | 4   |
|          | 井戸水 | "(1)                  | 4   |
| 河底土      |     | "(2)                  | 1   |
| 湖底土      |     | "(2)、東北町(1)           | 1   |
| 表土       |     | "(2)、横浜町(1)、青森市(1)    | 1   |
| 農畜産物     | 牛乳  | "(2)、横浜町(1)、東北町(1)    | 2~4 |
|          | 精米  | "(2)、野辺地町(1)、青森市(1)   | 1   |
|          | 野菜  | "(2)、横浜町(1)、東北町(1)    | 1   |
|          | 牧草  | "(1)、横浜町(1)           | 2   |
| 指標生物(松葉) |     | "(1)、青森市(1)           | 2   |
| 淡水産食品    |     | "(1)、東北町(1)           | 1   |
| 海水       |     | 六ヶ所村前面海域(3)           | 2   |
| 海底土      |     | 六ヶ所村前面海域(3)           | 1   |
| 海産生物     |     | "(2)、陸奥湾(1)           | 1   |
| 指標生物(海洋) |     | "(2)                  | 2   |

## 環境試料中のふっ素の測定

| 試料の種類 |        | 採取地            | 回数  |
|-------|--------|----------------|-----|
| 大気    | 気体状    | 六ヶ所村(1)、青森市(1) | 連続  |
|       | 粒子状物質等 | "(1)、"(1)      | 4   |
| 陸水    | 河川水    | "(2)           | 1   |
|       | 湖沼水    | "(2)           | 2~4 |
| 河底土   |        | "(2)           | 1   |
| 湖底土   |        | "(2)           | 1   |
| 農畜産物  | 牛乳     | "(2)           | 2~4 |
|       | 精米     | "(1)           | 1   |
|       | 牧草     | "(1)           | 2   |

表2-2-58 平成20年度東通原子力発電所環境放射線調査  
モニタリングステーション及びモニタリングポストによる空間放射線の測定

| 測定地点                          | 測定項目        | 回数 |
|-------------------------------|-------------|----|
| モニタリングステーション<br>東通村(2)、むつ市(1) | 空間放射線量率、気象等 | 連続 |
| 計3地点                          |             |    |
| モニタリングポスト<br>東通村(1)、六ヶ所村(1)   |             |    |
| 計2地点                          |             |    |



モニタリングカーによる空間放射線の測定

ア 定点測定

| 測定地点                                     | 測定項目    | 回数 |
|--|---------|----|
| 東通村（５）、むつ市（２）、横浜町（１）、<br>六ヶ所村（１）<br>計９地点 | 空間放射線量率 | ４  |

イ 走行測定

| 測定地点                | 測定項目    | 回数 |
|---------------------|---------|----|
| 東通原子力発電所周辺<br>計４ルート | 空間放射線量率 | ４  |

蛍光ガラス線量計（RPLD）による積算線量の測定

| 測定地点                                  | 回数 |
|---------------------------------------|----|
| 東通村（８）、むつ市（５）、横浜町（１）、六ヶ所村（１）<br>計１５地点 | ４  |

環境試料中の放射能の測定

| 試料の種類        | 採取地点   | 回数                  |   |
|--------------|--|---------------------|---|
| 大気浮遊じん       | 東通村（２）、むつ市（１）  | １２                  |   |
| 降下物          | 〃（１）   | １２                  |   |
| 陸水           | 河川水  | 〃（１）                | ２ |
|              | 水道水  | 〃（２）、むつ市（１）、横浜町（１）  | ４ |
|              | 井戸水  | むつ市（１）、横浜町（１）       | ２ |
| 表土           | 東通村（２）、むつ市（１）  | １                   |   |
| 農畜産物         | 牛乳   | 〃（２）                | ４ |
|              | 精米   | 〃（１）、むつ市（１）         | １ |
|              | 野菜   | 〃（２）、横浜町（２）、六ヶ所村（１） | １ |
|              | 牧草   | 〃（２）                | １ |
|              | 牛肉   | 〃（１）                | １ |
| 指標生物(松葉)     | 〃（１）、むつ市（１）  | ２                   |   |
| 海水           | 東通村放水口海域（３）  | ２                   |   |
| 海底土          | 〃（３）   | １                   |   |
| 海産生物         | 東通村太平洋側海域（３）、放水口付近（１）、<br>小田野沢沖（２）、老部沖（１）、<br>横浜町前面海域（１）、六ヶ所村前面海域（１） | １                   |   |
| 指標生物(ムラサキガイ) | 東通村（１）   | ２                   |   |

表 2 - 2 - 59 平成20年度リサイクル燃料備蓄センター環境放射線調査  
蛍光ガラス線量計（RPLD）による積算線量の測定

| 測定地点   | 回数 |
|--------|----|
| むつ市（４） | ４  |

環境試料中の放射能の測定

| 試料の種類    | 採取地点          | 回数 |
|----------|---------------|----|
| 表土       | むつ市（３）、東通村（１） | １  |
| 指標生物(松葉) | 〃（１） 〃（１）     | ２  |



## (2) 独立行政法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターむつ事務所に係る放射線監視

平成20年度は、独立行政法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターむつ事務所について、原子力船「むつ」安全監視委員会において承認された計画に基づき表2-2-60のとおり実施しました。

なお、平成20年度において放射性液体廃棄物は放出されなかったことから、放出水の調査は実施しませんでした（資料編表93）。

表2-2-60 独立行政法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターむつ事務所周辺地域における放射線等調査

| 調 査 対 象    |                | 調 査 地 点           | 調 査 回 数<br>(回/年) | 備 考 |
|------------|----------------|-------------------|------------------|-----|
| 空 間<br>放射線 | 積算線量 (R P L D) | 浜関根、美付、<br>関根、水川目 | 4                |     |
| 放 出 水      |                | 放 出 口             | 0                |     |
|            |                | 取 水 口             | 0                |     |

(3) 環境放射能水準調査

昭和36年から、文部科学省の委託により県内全域を対象として環境放射能の水準調査を継続実施しています。

平成20年度における測定調査を表2 - 2 - 61のとおり実施しました（資料編表94）。

表2 - 2 - 61 平成20年度環境放射能水準調査（文部科学省委託）

| 調 査 対 象                                   |                       | 調 査 地 点 | 調 査 回 数<br>(回/年) | 備 考             |
|---|-----------------------|---------|------------------|-----------------|
| 空 間<br>放 射 線                              | 空 間 放 射 線 量 率         | 青 森 市   | 12               | シンチレーションサーバイメータ |
|   |                       | 〃       | 連続               | モニタリングポスト       |
| 環<br>境<br>試<br>料<br>中<br>の<br>放<br>射<br>能 | 降 水                   | 青 森 市   | 降水ごと             |                 |
|   | 降 下 物                 | 〃       | 12               |                 |
|   | 上 水 ( 蛇 口 水 )         | 〃       | 1                |                 |
|   | 牛 乳                   | 〃       | 7                |                 |
|   | 精 米                   | 弘 前 市   | 1                |                 |
|   | 野 菜 (ダイコン・キャベツ)       | おいらせ町   | 1                |                 |
|   |                       | 五所川原市   | 1                |                 |
|   | 土 壤 ( 2 層 )           | 青 森 市   | 1                |                 |
|   |                       | 五所川原市   | 1                |                 |
|   | 海 水                   | 陸 奥 湾   | 1                |                 |
|   |                       | 風 合 瀬 沖 | 1                |                 |
|   | 海 底 土                 | 陸 奥 湾   | 1                |                 |
|   |                       | 風 合 瀬 沖 | 1                |                 |
|   | 海 産 生 物 ( カレイ )       | 陸 奥 湾   | 1                |                 |
|   | 貝 類 ( ホ タ テ )         | 〃       | 1                |                 |
|   | 貝 類 ( ム ラ サ キ イ ガ イ ) | 風 合 瀬 沖 | 1                |                 |
| 海 藻 類 ( ワ カ メ )                           | 風 合 瀬 沖               | 1       |                  |                 |
|   | 今 別 沖                 | 1       |                  |                 |
| 日 常 食                                     | 青 森 市                 | 2       |                  |                 |

### 3 各種委員会等

#### (1) 原子力施設環境放射線等監視評価会議

原子燃料サイクル施設、東通原子力発電所及びリサイクル燃料備蓄センターに係る環境放射線等モニタリングに関することなどを所管事項として、「青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議」を設置しています。

委員は、学識経験者、県議会議員、県職員、関係市町村の長及び議会議長並びに関係団体の長等78人で組織しており、知事が会長となっています。

平成20年度は評価委員会4回及び監視委員会4回を開催し、平成19年度第3四半期から平成20年度第2四半期までのそれぞれの四半期ごとの調査結果及び平成19年度1年間の調査結果を諮り、空間放射線及び環境試料中の放射能濃度等は、再処理工場のアクティブ試験に伴い、一部の測定値に変動が認められましたが、概ねこれまでと同じ水準であったと評価・確認されました。

#### (2) 原子力船「むつ」安全監視委員会

原子力船「むつ」に係る放射線の監視等を適切かつ円滑に実施するため、青森県、むつ市、青森県漁業協同組合連合会の3者で、昭和49年10月に設置しました。

委員は学識経験者及び関係職員6人で組織しています。

平成20年度は平成19年4月から平成20年3月までの平成19年度1年間の監視結果について諮り、独立行政法人日本原子力研究開発機構むつ事業所（現青森研究開発センターむつ事務所）周辺の環境に対する影響は認められないことが確認されました。

### 4 啓発活動

環境放射線についての知識の普及・啓発を行うことを目的に、青森県環境放射線監視テレメータシステムで監視している原子燃料サイクル施設及び東通原子力発電所に係る空間放射線の測定結果を、青森県庁、青森県原子力センター、青森県環境保健センター（青森市）、六ヶ所村文化交流プラザ、東通村役場などに設置している表示装置及びインターネットによりリアルタイムで公開しています。

また、四半期ごとの環境放射線等の調査結果を新聞に掲載するとともに、広報誌「モニタリングつうしんあおもり」を発行し、公表しています。