

平成24年版

宮城県環境白書

ENVIRONMENTAL WHITE PAPER IN MIYAGI



宮 城 県

平成24年版宮城県環境白書について

この環境白書は、宮城県環境基本条例第10条に基づき、平成23年度における宮城県の環境の状況及び県が講じた施策等を明らかにするために作成し、公表するものです。

① 環境白書インターネット版のご案内

宮城県環境白書は県環境政策課のホームページからダウンロードできます。

環境政策課 H P <http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/>

② 環境白書販売のご案内

宮城県環境白書は、県庁地下1階県政情報センターで販売しています。郵送による販売も行っております。詳しくは県政情報センターへお問い合わせください。

県政情報センター T E L 022-211-2263

H P <http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/jyohokokai/hanbai.html>

平成24年版 690円 平成23年版 1,030円

③ 掲載内容の担当課について

宮城県環境白書は、以下の関係部課室が執筆し、環境政策課で取りまとめ編集したものです。
(各記述の冒頭に担当課名を明記しています。)

環 境 生 活 部 環境政策課 環境対策課 原子力安全対策課 自然保護課

資源循環推進課 廃棄物対策課 震災廃棄物対策課

共同参画社会推進課 保健環境センター

経 済 商 工 観 光 部 新産業振興課 商工経営支援課

農 林 水 産 部 食産業振興課 農業振興課 農産園芸環境課 畜産課

農村振興課 農村整備課 林業振興課 森林整備課 水産業振興課

水産業基盤整備課 漁港復興推進室

土 木 部 事業管理課 道路課 河川課 港湾課 都市計画課 下水道課 住宅課

教 育 庁 義務教育課 文化財保護課

警察本部生活安全部 生活環境課

皆様からのご意見・ご感想をお寄せ下さい!!

今後の環境白書づくりの参考にさせていただきたいと思いますので、お手数ですが、ご意見、ご感想、お気付きの点などございましたら、別添のアンケート用紙にご記入の上、FAX等で下記あてにお送りください。

【あて先】宮城県環境生活部環境政策課

〒980-8570 宮城県仙台市青葉区本町3-8-1

T E L (022) 211-2663 (ダイヤルイン)

F A X (022) 211-2669

E-mail kankyop@pref.miyagi.jp

はじめに

平成24年版宮城県環境白書をここに公表します。

平成23年3月に本県を襲った東日本大震災の発災から一年以上が経過しましたが、災害廃棄物の処理や放射性物質による環境汚染対策など、今なお多方面にわたり山積する課題・難問に迅速に対応していかなければならない状況にあります。

今年度は、昨年10月に策定した「宮城県震災復興計画」の実現に向け、具体的な取組を本格的に進める「復興元年」であります。

「宮城県震災復興計画」では、環境政策についても、復興のポイントの一つとして「再生可能なエネルギーを活用したエコタウンの形成」を掲げています。被災地の復興に当たっては、再生可能エネルギーの活用を組み込んだまちづくりを積極的に推進し、一日も早く被災者の皆さまに安心をお届けするとともに、国内外から寄せられている御支援に感謝する気持ちを忘れずに、引き続き全力で取り組んでまいります。

また、県は、震災前から「富県宮城」の実現を目指して策定した「宮城の将来ビジョン」に基づき、様々な施策を進めてきましたが、今年3月には、「宮城の将来ビジョン」と「宮城県震災復興計画」を着実に実施するため、「宮城の将来ビジョン・震災復興実施計画」を策定しました。

この実施計画における政策推進の基本的方向の1つの柱である、「人と自然が調和した美しく安全な県土づくり」の実現に向けて、「経済・社会の持続的発展と環境保全の両立」と「豊かな自然環境、生活環境の保全」に取り組み、復興を図りながら「富県宮城」の実現を目指す県政運営を行っているところです。

さらに、平成23年4月からは、地球温暖化をはじめとした喫緊の環境問題への対応と、宮城の豊かな環境を守ることを目的とした、「みやぎ環境税」を活用した様々な施策を展開しています。環境問題への取組は、震災復興の取組と合わせて県政にとって重要な課題であるため、「節電、省エネルギー対策の推進」と「生活基盤の再建と災害に強い県土の保全」という震災対応に配慮した視点を加えながら、引き続き持続可能な社会を目指す「環境立県みやぎ」の確立に向けてまい進していきます。

今後とも、省エネルギーの促進や自然エネルギーの導入など、環境負荷の少ない社会の形成に向けて適切に対応するとともに、ラムサール条約湿地である伊豆沼をはじめとした豊かな自然環境を将来の世代に引き継ぐため、県民、事業者、行政といったすべての主体が丸となり、互いに連携し、協力していく必要があります。

この環境白書は、平成23年度における宮城県の環境の状況及び県が実施した環境施策について取りまとめたものです。

震災を契機に、エネルギーの重要性や一人一人のライフスタイルのあり方が問い直されている折、この冊子が宮城の環境に対して理解を深める一助となり、環境を守る活動の輪が広がっていくことを心より願っています。

平成24年12月

宮城県知事 村 井 嘉 浩

目 次

第1部 総説

第1章 宮城県環境施策の展開	1
～震災復興と持続可能な社会の実現に向けた宮城の取組～	2
第2章 環境基本計画の進捗状況	
第1節 環境基本計画施策体系	
1 環境基本計画が目指す将来像と将来像実現のための戦略	4
2 将来像実現のための政策と施策項目	4
第2節 環境基本計画の進捗状況の点検評価	
1 総合的評価	5
2 “グリーン”な地域社会構築に向けての行動促進プログラム	7
3 地域からの地球温暖化対策の推進	9
4 資源循環型社会の形成	11
5 豊かな自然環境の保全	13
6 環境負荷の少ない交通の推進	15
7 健全な水循環の確保	17

第2部 東日本大震災からの復興に向けて

1 東日本大震災による環境問題への対応	19
2 復興に向けた環境関連の取組	24

第3部 環境保全施策の展開

第1章 地球環境保全への貢献	
第1節 地域からの地球温暖化対策の推進	
1 “脱・二酸化炭素”連邦みやぎの形成	25
2 自然エネルギー等の導入促進・省エネルギーの促進	26
3 二酸化炭素吸収源対策	28
第2節 オゾン層保護対策の推進	
1 オゾン層破壊負荷の現状	30
2 特定製品からのフロン類の回収促進	30
第3節 国際的な環境協力等の推進	31
第2章 資源循環型社会の形成	
1 廃棄物・リサイクルの現状	32
2 資源循環型社会の形成を目指して講じた施策	34

第3章	自然環境の保全とやすらぎや潤いのある身近な環境の保全及び創造	
第1節	健全な生態系の保全及び生態系ネットワークの形成	
1	健全な生態系の保全	43
2	生態系ネットワークの形成	45
第2節	生物多様性の保全及び自然環境の再生	
1	生物多様性の保全に向けた情報基盤の整備・活用	46
2	希少野生生物の保護対策	46
3	野生鳥獣の保護管理対策	47
4	地域協働を基本とした自然環境の保全と再生	47
第3節	豊かな自然環境を次世代に引き継ぐ基盤づくり	
1	自然環境の保全に係る情報の効果的活用	48
2	多様な主体との協働による自然環境保全活動の推進	49
3	自然環境を大切にすることをはぐくむ自然とのふれあい	49
第4節	やすらぎや潤いのある生活空間の創造	
1	身近な地域の緑化の推進	50
2	身近な水辺環境の保全と創出	51
3	美しい景観の形成	52
4	個性ある地域づくりの推進	53
5	宮城の生活環境における日本の100選	54
第4章	安全で良好な生活環境の確保	
第1節	大気環境の保全	
1	安全な大気環境の保全	55
2	さわやかな大気環境の保全	62
第2節	水環境の保全	
1	水環境の現状	67
2	安全な水環境を目指して講じた施策	70
3	清らかな水環境を目指して講じた施策	72
4	健全な水環境を目指して講じた施策	79
第3節	土壌環境及び地盤環境の保全	
1	安全で活力のある土壌環境の保全	81
2	安全な地盤環境の保全	82
第4節	地域における生活環境の保全（騒音・振動）	
1	地域における生活環境の現状	86
2	静かな音環境等を目指して講じた施策	89
第5節	化学物質による環境リスクの低減	
1	環境の監視測定体制の整備	94
2	有害物質による環境汚染防止対策	95
3	環境リスク管理の促進	96
第5章	各種施策の基盤となる施策	
第1節	環境教育・環境学習等の推進	
1	県民の主体的な環境教育の推進	99
2	学校における環境教育の推進	100
第2節	開発における環境配慮の取組	
1	環境影響評価	102

2	開発行為への指導	103
第3節	規制的手法及び誘導的手法	
1	規制的手法	104
2	誘導的手法	104
第4節	環境保全協定	
1	公害防止に関する協定	107
2	自然環境保全協定	108
3	環境配慮基本協定	109
第5節	公害防止管理者の選任	110
第6節	公害紛争時の適切な処理等	
1	公害苦情処理	110
2	公害紛争処理	111
3	環境犯罪対策	111
第7節	調査研究及び技術の振興	
1	調査研究の拡充	112
2	技術の振興	112

第4部 環境保全に関する各主体の取組

第1節 市町村の取組

1	市町村の役割	113
2	環境関連条例・計画の制定・策定	113
3	自然環境の保全・創造に向けた取組	115
4	環境負荷の低減に向けた取組	115
5	環境保全に関する普及啓発	116
6	市町村の取組に対する県の支援制度等	116
7	市町村環境行政担当一覧	117

第2節 事業者・民間団体・個人の取組

1	事業者の役割及び取組状況	119
2	民間団体の役割及び取組状況	120
3	個人の取組	120

第5部 環境行政の推進体制

1	環境行政組織の状況	121
2	審議会等の状況	122

【付録】

平成23年度休止事業一覧	124
環境関係用語の説明	125

第1部 総説

第1章 宮城県環境施策の展開

宮城県は、平成7年4月に、「環境基本法」（平成5年法律第91号）制定等の国内動向を踏まえ、良好な環境の保全及び創造について基本理念を定め、県、市町村、事業者及び県民の責務を明らかにするとともに、良好な環境の保全及び創造に関する施策の基本的な事項を定めることにより、県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的として、「環境基本条例」（平成7年条例第16号）を施行しました。平成9年3月には、同条例の理念を具体化するため、県が環境施策を進める上での総合的指針となる「宮城県環境基本計画」を策定し、基本目標の達成に向けて各種施策を進めました。平成18年3月には、この計画の期間が終了したことを受け、平成18年度から平成27年度までの10年間を計画期間とする、新たな環境基本計画の策定を行いました。

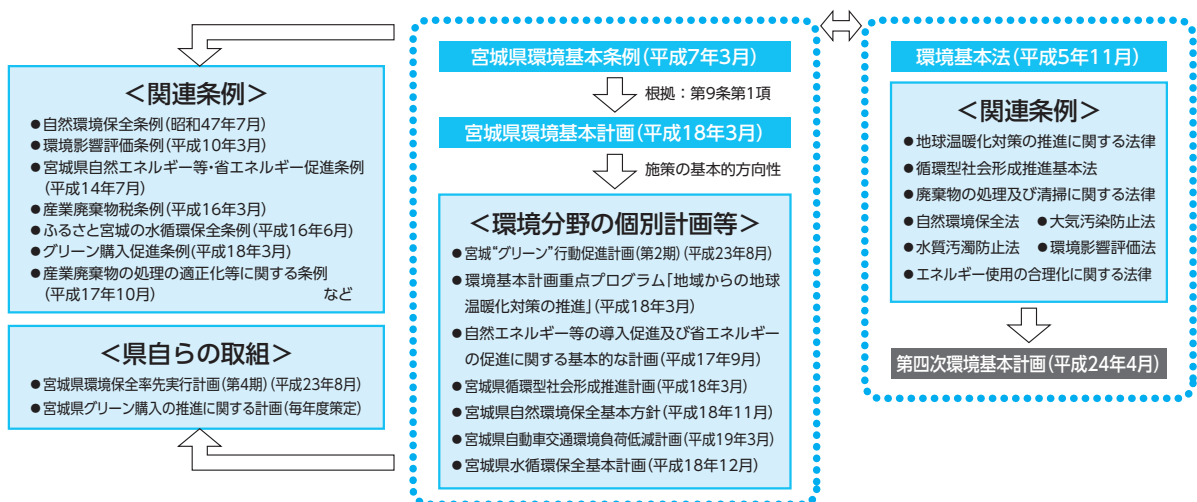
環境基本計画は、良好な環境の保全及び創造に関する総合的かつ長期的な目標並びに県の施策の大綱を明らかにし、環境分野の個別計画に施策の基本的方向性を与えるものであり、目指す将来像を明らかにし、地域社会を構成するすべての主体間で将来像に対する認識の共有化を図るものとしての役割を有したものであり、本県の環境施策は同計画に沿って展開していくことになります。

平成23年10月には、東日本大震災による甚大な被害からの復興の道筋を示す「宮城県震災復興計

画」を策定しました。現在は、本計画に基づき県政を運営しているところですが、環境政策においては、計画の中で掲げる「持続可能な社会と環境保全の実現」を目指し、復興を図りながら環境基本計画で掲げる将来像を実現するための施策展開が必要になります。

宮城の豊かな環境を守り、将来に引き継いでいくためには、地球温暖化などの直面する課題に対応しつつ、環境の保全等の施策を幅広くかつ積極的に展開する必要があります。そこで、今後の施策の更なる拡充を図るため、平成23年度から「みやぎ環境税」を導入し、本県の良好な環境保全及び創造に資する環境施策をまとめた「みやぎグリーン戦略プラン」に基づく事業を開始しました。「みやぎ環境税」を活用し、自然エネルギー・省エネルギー設備の導入及び間伐等の森林整備などに対する支援を行っていきます。

一方、県自ら環境負荷削減に向けた取組として、「宮城県環境保全率先実行計画（第4期）」に基づき、事務事業の執行に伴い発生する環境負荷の削減（省エネルギー、廃棄物の削減、リサイクル及びグリーン購入の推進等）に取り組んでいます。特に、平成23年度は、東日本大震災に起因する電力需給の逼迫を受け、一事業者の立場から、宮城県内の他事業者や家庭の模範となるよう節電を率先して実施しました。



▲図1-1-1 宮城県環境施策体系の関連図

～震災復興と持続可能な社会の実現に向けた宮城の取組～

平成23年3月11日14時46分、三陸沖（牡鹿半島の東約130km）を震源とするマグニチュード9.0、最大震度7の地震が発生しました。
この地震により、県では強い揺れを観測し、さらに津波による多大な被害を受けました。
この震災を契機として、エネルギーの重要性和、その利用のあり方をはじめとした一人一人のライフスタイルのあり方が問直される中、県では、復旧・復興に向かっていく上で、環境と経済を両立させた「グリーンな復興」を目指して施策を展開していきます。

1 みやぎの節電 ～一日も早い復興のために～

東日本大震災により、太平洋岸にある多数の発電所が甚大な被害を受け、稼働停止や東京電力福島第一原子力発電所の事故により、全国各地で電力供給不足となりました。東北電力管内では、電力供給量の逼迫が続き、平成23年7月1日から9月2日まで、「電気事業法」（昭和39年法律第170号）第27条に基づく電気の使用制限令が発動されました。

県は、電力需給のバランスを保ち、一日も早い復興につなげるため、県内の事業者や家庭における節電の必要性を呼びかけるとともに、自らも事業者の立場から節電を率先実行しました。

(1) 県民を挙げた節電運動

東北電力及び東京電力の管内で電力使用制限令が発動された平成23年7月1日に、県民を挙げた節電運動を推進するため、「みやぎ節電推進会議」を開催しました。この会議には県内の市町村や企業など約90団体が参加し、「みやぎの節電クールライフ宣言」が採択され、家庭や職場において節電に努めていくことが宣言されました。

また、同年8月には、電力需給が逼迫している

ことを踏まえ、「緊急節電アピール」を行うとともに、「節電街頭キャンペーン」を行い、節電へのより一層の協力を呼びかけました。

さらに、家庭における節電を広めるため、県内の小学生を対象に「みやぎ節電コンテスト」を実施し、節電に取り組み、前年の電気

「みやぎの節電 クールライフ宣言」
～合い言葉は節電～

私たち宮城県民は、家庭や職場において**クールライフ**に取り組み、節電に努めることを決意し、ここに宣言します。

一、一人ひとりの節電で、一日も早い**宮城の復興**に努めよう。
一、「**小さな節電、大きな力**」で、節電を実践しよう。
一、**エアコンと照明**を、最小限に抑えよう。

平成23年7月1日 みやぎ節電会議

みやぎ 小学生対象 節電コンテスト

節電に努めることで、省エネ機器の普及や、省エネ意識の向上が期待されています。また、省エネ機器の普及や、省エネ意識の向上が期待されています。また、省エネ機器の普及や、省エネ意識の向上が期待されています。

※応募資格：宮城県内の小学生（学年無関係）
※応募期間：平成23年7月1日～8月31日
※応募方法：各自治体・学校等に配布された応募用紙に記入し、封筒に入れて郵送してください。
※賞状：各賞状は、8月下旬頃に郵送いたします。

▲みやぎ節電コンテストチラシ

使用量と比べて15%以上の削減を達成した方をホームページ上で紹介しました。

(2) 県自らの節電

ア 夏の節電（7月～9月）

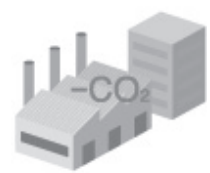
県有施設一丸となり、平成22年度の使用最大電力の15%抑制を目標に掲げ、執務室1/2消灯やコピー機の使用台数制限（1/2）、空調の効率的運転、執務室電気ポット休止及びエレベータの間引き運転を重点的に取り組みました。

また、各職場に対する節電パトロールを月2回実施し、3か月間、徹底して節電に取り組みました。

その結果、県庁舎では昨年の使用最大電力に対して19.4%抑制される等、県有施設全体で電力の使用状況の把握が可能な219施設（特別高圧電力及び高圧電力で契約している施設）のうち、117施設で目標を達成しました。



▲節電パトロール中の風景



イ 冬の節電（12月～3月）

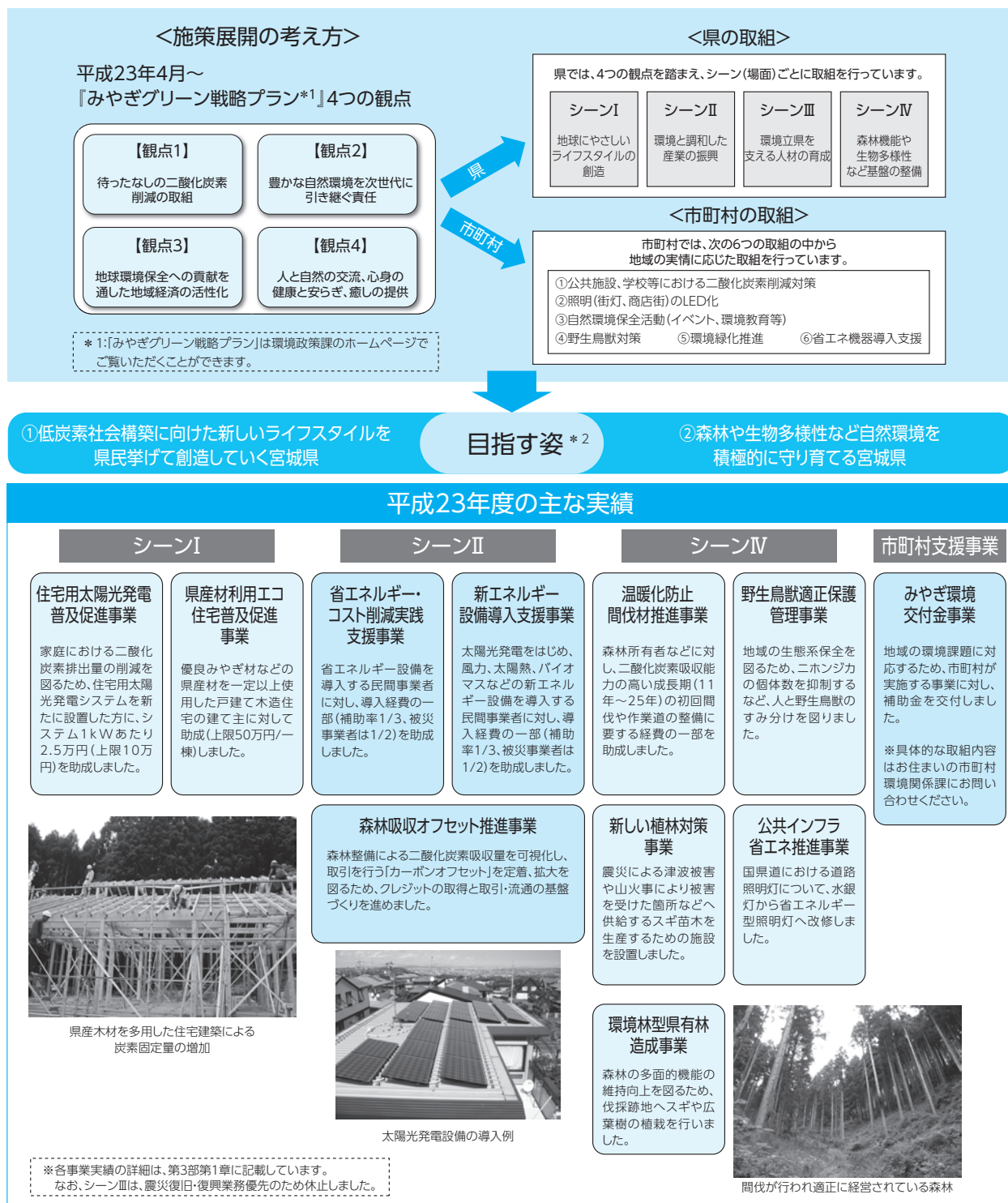
夏ほど電力需給の状況が厳しくならない見通しであり、国の電力需給対策において、東北電力の数値目標が示されなかったものの、一事業者の立場から今夏に引き続き節電に取り組み、平成22年同月の使用最大電力と比較して5%削減することを目標に掲げ、可能な範囲での照明の間引き、パソコンの省エネモード設定などの取り組みを行いました。この結果、県庁舎では全ての月で5%以上抑制し、目標を達成しました。

2 平成23年度から本格始動！「みやぎ環境税」を活用した取組

宮城の豊かな環境を適切に保全・創造し、次の世代へ引き継いでいくため、様々な環境施策を一体的・複合的に展開し、喫緊の環境問題に対して新たに実施又は拡充を図る施策に充当する財源として、平成23年4月から「みやぎ環境税」を導入しました。

平成23年度は、今後5年間の「みやぎ環境税」を活用する事業内容を取りまとめた「みやぎグ

リーン戦略プラン」*¹に基づく施策の中から、震災復興に配慮した「節電・省エネ対策の推進」と「生活基盤の再建と災害に強い県土保全」の視点を加えて、下記「平成23年度におけるみやぎ環境税を活用した取組の概要」に示す11事業を実施しました。宮城の「目指す姿」*²の実現に向けて取組を推進していきます。



▲図1-1-2 平成23年度におけるみやぎ環境税を活用した取組の概要

第2章 環境基本計画の進捗状況

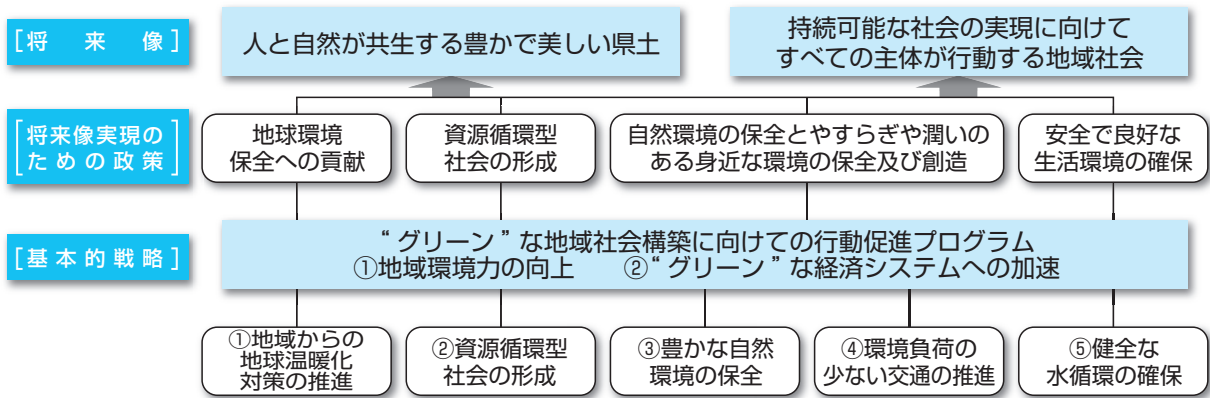
第1節 環境基本計画施策体系

1 環境基本計画が目指す将来像と将来像実現のための戦略

県内の各主体が連携し、及び協働して、宮城の環境をより良くしていくためには、本計画の目標とする将来像がすべての主体の共通の認識となることが必要です。本計画の目指す将来像は、第一に、「現在の環境に関する課題が解決されているとともに、本県の優れた自然環境等が確実に維持され、及び保全されている人と自然が共生する豊かで美しい県土」とし、第二に、「このような県土の実現から地球全体で取り組むべき地球環境問題

並びに資源及びエネルギー問題の対策までも含めた『持続可能な社会』の実現に向けて、すべての主体が行動する地域社会」を掲げています。

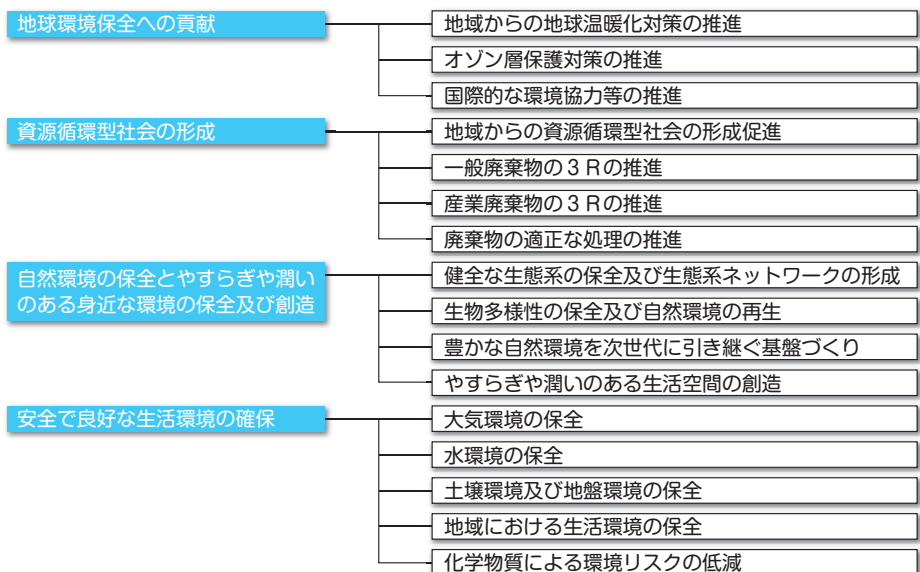
この将来像の実現のためには、一人一人の行動が重要です。そのため、県は、環境が社会や経済とともに向上するような社会経済システムに変えていくため、「地域環境力の向上」と「グリーンな経済システムへの加速」を進めていきます。



▲図1-2-1-1 環境基本計画が目指す将来像と将来像実現のための戦略

2 将来像実現のための政策と施策項目

環境基本計画の目標とする将来像を実現するため、4つの環境分野の政策ごとに施策項目を掲げ、これに沿って体系的な施策を展開しています。



▲図1-2-1-2 環境基本計画の将来像実現のための政策と施策項目

第2節 環境基本計画の進捗状況の点検評価

1 総合的評価

(1) 環境基本計画の基本的事項

① 計画の役割等

環境基本計画は、環境基本条例により、良好な環境の保全及び創造に関する総合的かつ長期的な目標並びに県の施策の大綱を定めるものであり、目指す将来像を明らかにし、地域社会を構築するすべての主体間で将来像に対する認識の共有化を図るものとしての役割を有しています。

また、「自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギーの促進に関する基本的な計画」や「循環型社会形成推進計画」といった環境分野の個別計画に基本的方向性を与えるものとして策定しており、地球温暖化対策や資源循環型社会形成などの

個々の分野の具体的な目標や施策は、これらの個別計画において定めることになり、各個別計画は、基本計画の実施計画となるものです。

② 計画期間

平成18年度から平成27年度まで

③ 施策の基本的戦略

将来像実現のため、「グリーンな地域社会構築に向けての行動促進プログラム」及び「各分野に関する重点プログラム」を基本的戦略として掲げ、プログラムの分野ごとに個別計画を策定し、具体的目標や施策を定め、主要な課題に適切に対処するための施策を総合的・計画的に推進するものです。

▼表1-2-2-1 将来像実現のための基本的戦略とプログラム分野ごとの個別計画

宮城県環境基本計画	
I グリーンな地域社会構築に向けての行動促進プログラム	
■ 地域環境力の向上	1 宮城“グリーン”行動促進計画
■ グリーンな経済システムへの加速	
II 各分野に関する重点プログラム	
● 地域からの地球温暖化対策の推進	2 環境基本計画重点プログラム「地域からの地球温暖化対策の推進」*
	3 自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギーの促進に関する基本的な計画
● 資源循環型社会の形成	4 宮城県循環型社会形成推進計画
● 豊かな自然環境の保全	5 宮城県自然環境保全基本方針及び関連計画
● 環境負荷の少ない交通の推進	6 宮城県自動車交通環境負荷低減計画
● 健全な水循環の確保	7 宮城県水循環保全基本計画及び流域別計画

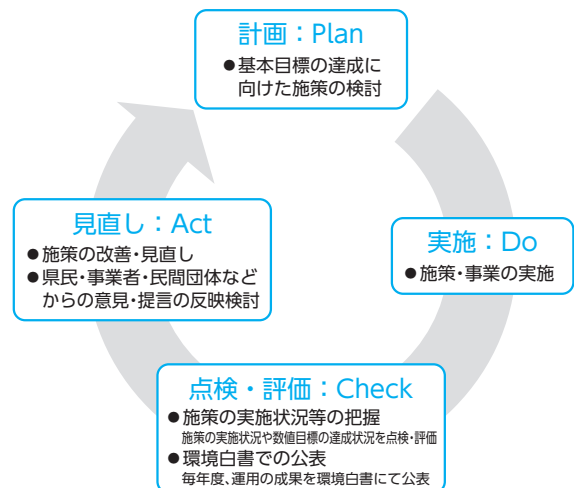
※ 環境基本計画の個別計画である「脱・二酸化炭素 連邦みやぎ推進計画」が平成22年度で計画の目標年を迎え、新たな地域温暖化対策実行計画を平成22年度中に策定する予定でしたが、東日本大震災により、原子力発電等の国のエネルギー施策の大幅な見直しが必要であること等を考慮し、当面の間、計画策定が延期されました。よって、新計画が策定されるまで、環境基本計画の重点プログラム「地域からの地球温暖化対策の推進」により進行管理しています。

(2) 平成23年度における点検評価結果

本計画に掲げる各個別計画は、計画の目標を達成するため、各種指標による目標値を設定し、毎年度、施策の進捗状況の点検評価を行うこととしており、「当該年度に達成すべき目標値等」に対する「指標の現況値」の状況を示す「達成度」及び「前年度実績値」からの改善度により評価を行いました。

その結果、測定可能な直近年度において、管理指標19項目のうち、10項目で「当該年度に達成すべき目標値等」を達成しています。

なお、本計画は、環境マネジメントシステム(右図参照)の考え方にに基づき、進行管理を実施しています。



▲図1-2-2-1 環境マネジメントシステムに基づく計画の推進イメージ

▼表1-2-2-2 各個別計画の管理指標の目標値達成状況

基本的戦略	個別計画	管理指標	目標達成状況 ^{*1}	平成23年度において講じた主な施策 ^{*3}
I グリーンな地域社会構築に向けての行動促進プログラム	宮城“グリーン”行動促進計画	環境配慮行動宣言登録件数	みやぎe行動(eco do!)宣言登録者数(人) 	みやぎe行動(eco do!)宣言の普及拡大のため、以下の取組を実施。 ・みやぎe行動(eco do!)出前講座 ⇒県内小学校延べ20校で実施 ・住宅用太陽光発電システムの導入に対する補助制度とのタイアップによる普及拡大活動の実施
			みやぎe行動(eco do!)宣言登録事業者数(件) 	
			環境マネジメントシステム構築事業者数(件) 	
II 各分野に関する重点プログラム				
地域からの地球温暖化対策の推進	環境基本計画重点プログラム「地域からの地球温暖化対策の推進」 ^{*4} 自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギーの促進に関する基本的な計画	—	—	・「みやぎ環境税」の活用による太陽光発電設備やその他省エネルギー設備の導入費用の一部を支援
		県内における自然エネルギー等の導入量(原油換算 千kL)		
資源循環型社会の形成	宮城県循環型社会形成推進計画	県民1人1日当たりのごみ排出量(g/人・日)	^{*2}	・「資源循環コーディネーター」による企業訪問活動を実施 ・「宮城県グリーン製品」を認定し、利用拡大を促進 ・産業廃棄物税を活用した3R推進のための設備整備や研究開発に対する支援 ・不法投棄・不適正処理の根絶のための広報啓発活動
		一般廃棄物リサイクル率(%)	^{*2}	
		一般廃棄物最終処分率(%)	^{*2}	
		産業廃棄物排出量(千t/年)	^{*2}	
		産業廃棄物リサイクル率(%)	^{*2}	
		産業廃棄物最終処分率(%)	^{*2}	
豊かな自然環境の保全	宮城県自然環境保全基本方針及び関連計画	豊かな自然環境の保護・保全を目的とした指定地域の県土面積に占める割合(%)		・里山林の紹介と斡旋による県民や企業と協働した森づくりの普及活動 ・特定鳥獣保護管理計画の策定 ・山岳指導員による自然保護思想等の普及啓発の実施
環境負荷の少ない交通の推進	宮城県自動車交通環境負荷低減計画	二酸化窒素の沿道における環境基準達成率(%)		・整備不良車や過積載車等の指導取締をはじめ自動車の運行に伴う単体からの騒音及び排ガスの低減のための取組を実施 ・第3セクター鉄道事業に対する補助等をはじめ自動車交通量の低減に資する取組を支援 ・ラジオスポットCM等でエコドライブに関する普及啓発を実施
		浮遊粒子状物質の沿道における環境基準達成率(%)		
		自動車交通騒音の道路に面する地域の環境基準達成率(%)		
		自動車からの二酸化炭素排出量の平成17年度からの削減率(%)		
健全な水循環の確保	宮城県水循環保全基本計画及び流域水循環計画	清らかな流れ(点)		・北上川流域及び名取川流域における水道水源特定保全地域の指定を実施
		豊かな流れ(点)	^{*2}	
		安全な流れ(点)	^{*2}	
		豊かな生態系(点)	^{*2}	

※1 目標達成状況におけるマークの意味は以下のとおりです。

: 年度目標を達成した項目

: 年度目標は未達成であるが、前年度数値から改善している項目

: 年度目標は未達成であり、かつ前年度数値を改善できなかった項目

なお、年度ごとの達成目標値を設定していない場合においてもその進捗を確認するため、各計画策定時の現況値と目標年度の目標値との変化量を、期間内で均等に配分した場合の目安として年度ごとの目標値を算出し、確認しています。

※2 平成22年度における目標達成状況を示しています。(平成22年度が「測定可能な直近年度」となっています。)

※3 具体的な内容は、第2節2から7における「平成23年度に講じた施策」の中で示しています。

※4 環境基本計画の個別計画である「脱・二酸化炭素」連邦みやぎ推進計画により進行管理しており、新たな地域温暖化対策実行計画を平成22年度中に策定する予定でしたが、東日本大震災により、原子力発電等の国のエネルギー施策の大幅な見直しが必要であること等を考慮し、当面の間、計画の策定が延期されました。新計画が策定されるまで、環境基本計画の重点プログラム「地域からの地球温暖化対策の推進」により進行管理しています。なお、管理指標は設定していません。

(3) 平成23年度における点検評価を踏まえた課題と今後の施策展開の方向性

今日の環境問題は、解決すべき課題に対応した多様な施策手段を適切に活用するとともに、最適な組合せで施策を展開することが必要です。

また、県民及び事業者等のすべての主体の中に環境への配慮が織り込まれ、継続的に環境保全への取組の改善を図っていく仕組みの構築に向けた施策が重要となります。

そこで、県自らも県有施設のスマート化や、県内事業者から創出される環境価値に対する国内クレジットやカーボン・オフセット事業等を率先垂範することにより、事業者等を牽引していかねばなりません。

平成23年度から、地球温暖化をはじめとした喫緊の環境問題への対応と、本県の豊かな環境を守ることを目的に、「みやぎ環境税」を活用した施策展開が始まりました。東日本大震災に対する復旧・復興に配慮し、今後は「自然エネルギー普及の加速化・省エネルギー対策の推進」と「生活基盤の再建と災害に強い県土づくり」という視点を

盛り込み、宮城の将来像の実現に向けた事業を実施していきます。

また、東日本大震災を踏まえた新たな「地球温暖化対策実行計画」を策定するとともに、同計画の実施計画として位置付けられる「自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギーの促進に関する基本的な計画」においても新たな目標値を設定し、県内における温室効果ガス排出削減に向けた取組と自然エネルギー等の導入及び省エネルギーの促進を進めていきます。

自然エネルギー等の中でも、住宅用太陽光発電システムは、県民に最も身近で普及が進みつつあるエネルギーであり、環境への配慮のみならず、節電や防災の観点からも効果が見込めることから、県内住宅への太陽光発電システムの導入を加速させます。

さらに、震災からの復興に向かう中で、県民及び事業者における環境配慮行動の促進及び定着は、基本計画で掲げる将来像である「持続可能な社会の実現」の観点から必須であることから、インセンティブを付与する施策を展開します。

2 “グリーン”な地域社会構築に向けての行動促進プログラム

～宮城“グリーン”行動促進計画～

(1) 計画の概要

① 位置付け・役割

地球温暖化対策をはじめとした環境分野全体を「行動促進」という観点で捉えた計画であり、環境基本計画に基づく「グリーンな地域社会構築に向けての行動促進プログラム」を推進するための実施計画として位置付けられています。

② 施策展開の考え方

持続可能な地域社会の構築のために必要な行動について、一人一人の個別の行動促進対策を講じるだけでなく、快適さを損なわずに環境配慮行動ができるよう、行動の基盤となる社会・経済の変革（地域環境力^{※1}の向上及びグリーンな経済システム^{※2}への加速）を目指すものです。

※1 地域環境力：
地域における各主体のより良い環境、より良い地域を創っていきこうとする意識・能力の高まり
※2 グリーンな経済システム：
環境配慮製品や環境配慮経営を行っている事業者が市場において適切に評価されること

③ 計画期間

平成23年度から平成27年度まで

(2) 平成23年度における点検評価結果

① 計画の基本目標

「豊かな社会構築に進む中で、一人一人の行動により県内の環境負荷を減らす」こととして、数値目標を設定しています。

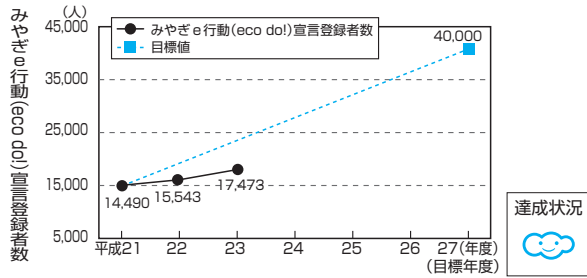
② 数値目標に係る指標値の状況

基本目標に係る指標値において、平成23年度の状況は次のとおりでした。

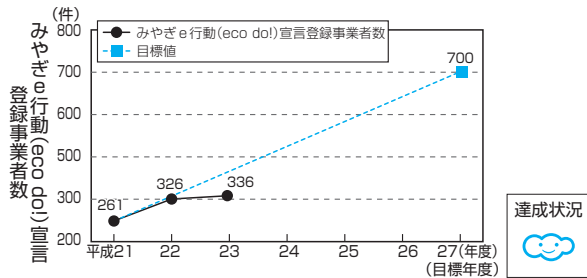
▼表1-2-2-3 宮城“グリーン”行動促進計画の指標値の達成状況

管理指標		目標値 (平成27年度末)	実績値
環境配慮行動 宣言登録件数	みやぎe行動(eco do!) 宣言登録者数 ^{※1}	40,000人	14,473人
	みやぎe行動(eco do!) 宣言登録事業者数 ^{※2}	700事業所	336事業所
環境マネジメントシステム構築事業者 数		800事業所	634事業所

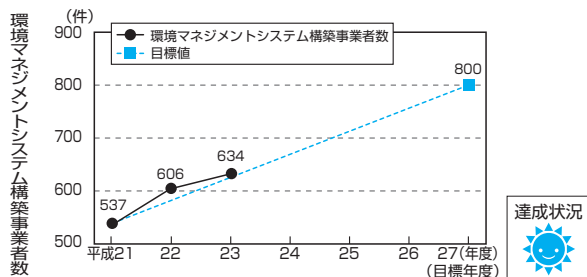
※1 県民向けの「わたしのe行動(eco do!)宣言」があります。
※2 事業者向けの「わが社のe行動(eco do!)宣言」があります。



▲図1-2-2-2 環境配慮行動宣言(みやぎe行動(eco do!)宣言)登録者数の推移



▲図1-2-2-3 環境配慮行動宣言(みやぎe行動(eco do!)宣言)登録者事業者数の推移



▲図1-2-2-4 環境マネジメントシステム構築事業者数の推移

環境配慮行動宣言登録件数は、目標値に達していないものの、みやぎe行動(eco do!)宣言登録者数については昨年度実績と比べて12.4%増加しました。

また、環境マネジメントシステム構築事業者数は、年度目標をわずかに上回り、目標達成に向け順調に推移しています。

③ 平成23年度に講じた施策

ア 地域環境力の向上を目指した取組

平成23年度から小学生を対象に始めた「みやぎe行動(eco do!)出前講座」における普及啓発や、住宅用太陽光発電システムの導入に対する補助制度とのタイアップにより、みやぎe行動(eco do!)宣言登録の促進に努め、環境配慮行動の家庭や地域への拡大を図りました。

- みやぎe行動(eco do!)出前講座
対象：県内小学校4～6年生1,003人(1,003件の宣言登録)
- 住宅用太陽光発電システム補助者へのe行動(eco do!)喚起
1,035件の宣言登録

イ グリーンな経済システムへの加速を目指した取組

企業や団体等と情報交換を行い、「わが社のe行動(eco do!)宣言手引書」を配布するなど、事業者への環境配慮経営の普及促進を図りました。

なお、平成23年度は、震災復興業務を優先したため、セミナー等を通じた広報は実施しませんでした。

(※ア、イの詳細は第3部第1章及び第5章に記載しています。)

④ 現状及び課題

本計画の基本目標を達成させるためには、日常生活及び事業活動の変革が重要であることを踏まえ、平成23年度から新たな指標で進捗状況を管理しています。

本計画の指標のうち、環境マネジメントシステム構築事業者数は、目標値に向かって順調に推移しており、事業活動における環境負荷の低減に積極的に取り組む事業者の広がりが期待できます。

一方、環境配慮行動宣言(みやぎe行動(eco do!)宣言)登録件数は、各種事業に関連させて普及に努めていますが、震災復興業務が優先されたことで休止事業も多く、普及啓発活動を実施する機会が例年以上に減ったことから、目標値に届きませんでした。

⑤ 今後の施策の方向性

日常生活及び事業活動を環境に配慮したものにしていくためには、環境と地域活動と経済がそれぞれ相互に関連し合い、向上していくような地域社会に変えていくことが重要です。

近年、環境意識の高まりから、道路や河川等での環境保全活動への取組や、企業の社会的責任の一環として植林活動に参加する事業者が増加しており、社会との関連性が芽生えつつあります。この関連性をさらに高めるためには、県民、事業者、行政といった各主体一人一人が地域及び地球環境問題について自ら気付き、考え、行動することが重要です。

環境と経済の観点では、商品の購入やサービスの提供を受ける際に、環境配慮製品や環境配慮経営を実践している事業者を選択することで、環境性能に優れた技術及び製品の開発を促進し、環境と経済が両立した持続可能な社会の構築に向かうことができます。

本計画で掲げる目標達成に向け、各主体一人一人が参画できる機会や場となる各種施策を実施するとともに、主体一人一人の意識的な参画を促す「環境配慮行動宣言(みやぎe行動(eco do!)宣言)登録」と「環境マネジメントシステム」を普及していきます。

3 地域からの地球温暖化対策の推進

～環境基本計画重点プログラム「地域からの地球温暖化対策の推進」～

(1) 計画の概要

① 位置付け・役割

環境基本計画の個別計画である「“脱・二酸化炭素”連邦みやぎ推進計画」は、地域レベルから地球温暖化対策を積極的に推進するため、県としての温室効果ガス削減目標、県民・事業者・行政の各主体に求められる役割・責務等を明らかにするとともに、“脱・二酸化炭素”連邦みやぎ形成に向けた県の推進方策等を示すものでした。

同計画は平成22年度を目標年度としており、新たな計画見直し作業を進めていましたが、東日本大震災の影響により新たな計画の策定が困難となったことから、上位計画である環境基本計画の重点プログラム「地域からの地球温暖化対策の推進」に基づき、総合的な推進を図っています。

② 施策展開の考え方

以下の4つを重点的に推進し、多様な政策手法を組み合わせることで、より実効性の高い温室効果ガスの排出削減を総合的かつ計画的に推進します。

- “脱・二酸化炭素”連邦みやぎ形成事業
- 自然エネルギー等の導入促進
- 省エネルギーの促進
- 二酸化炭素吸収源対策

③ 計画期間

平成18年4月から平成28年3月まで（環境基本計画による計画期間）

(2) 平成23年度における点検評価結果

① 計画の基本目標

京都議定書の目標達成に向けた枠組みの中、これまでのエネルギー多消費型の生活様式及び社会システムを見直し、地域からの取り組みを積極的に推進し、地球温暖化防止に県民運動として取り組む社会の実現を図ります。（環境基本計画における「地域からの地球温暖化対策の推進」に係るプログラム目標。）

② 数値目標に係る指標値の状況

環境基本計画の重点プログラム「地域からの地球温暖化対策の推進」においては、管理指標を設定していません。

③ 平成23年度に講じた施策

- 地球温暖化対策推進法第23条の規定に基づき、知事が委嘱した地球温暖化防止活動推進員への活動支援等（推進員を対象とした研修会を1回開催し、地球温暖化防止に係る各種情報を提供するもの。）を行いました。
- 住宅用太陽光発電システムを設置した県民に、その経費の一部を補助することで、県内における導入を促進しました。
- 公共施設等の省エネ改修事業を行った他、市町村に対する補助を実施し、地球温暖化対策の推進に努めました。
- 「みやぎ環境税」を財源として、市町村が実施する地域の良好な環境の保全・創造に資する事業に要する経費に対し、交付金を交付し、市町村の取組を支援しました。
- 東日本大震災の影響による夏の電力需給の厳しい状況を受け、県民を挙げた節電運動を推進するため、県内の経済団体・消費者団体・環境団体等から構成される「みやぎ節電推進会議」を開催し、全県挙げての節電対策を推進しました。

④ 平成23年度点検評価を踏まえた課題

東日本大震災の影響により計画策定が困難となったことに加え、震災により国のエネルギー施策が大幅に見直される情勢であること、人口、世帯数及び自動車保有台数等本県の基礎データに変更が生じており、震災後のデータを踏まえた計画策定が必要です。

⑤ 今後の施策展開の方向性

「“脱・二酸化炭素”連邦みやぎ推進計画」は、京都議定書及び京都議定書目標達成計画に対応した計画でしたが、震災や原発事故を踏まえた国のエネルギー政策の動向や再生可能エネルギー導入に対する機運の高まりを考慮しつつ、計画策定作業を進めていきます。

当面、温室効果ガス排出量削減に向け、県民・事業者・市町村等の各主体との連携協力により各種対策に取り組むほか、温室効果ガス排出量削減による事業活動や県民生活への利点の明示、補助制度等のインセンティブを検討していきます。

～自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギーの促進に関する基本的な計画～

(1) 計画の概要

① 位置付け・役割

環境基本計画の地球環境保全及び「“脱・二酸化炭素”連邦みやぎ推進計画」の重点的推進対策である新エネルギー導入促進と省エネルギー促進の実施計画として位置付けられています。

また、自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギーの促進の必要性と可能性を示すことで、県民、事業者等の自主的な行動を促進するとともに、総合的かつ長期的な目標を掲げ、その実現に向けた県の施策の大綱及び重点事項の着実な推進を図ります。

② 施策展開の考え方

本県における将来のエネルギー消費量の推計や京都議定書目標達成に向けた民生・産業・運輸各部門での施策、事業者としての県自らの率先的な取組等を体系的に整理し、次の施策を重点プロジェクトと位置付けて展開します。

- 住宅の省エネルギー促進プロジェクト
- “脱・二酸化炭素”連邦みやぎ形成事業
- クリーンエネルギー自動車導入促進プロジェクト
- 再生可能エネルギー促進プロジェクト

③ 計画期間

平成18年度から平成27年度まで

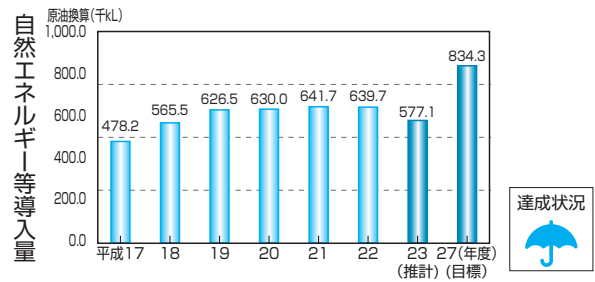
(2) 平成23年度における点検評価

① 計画の基本目標

化石燃料に由来するエネルギー消費量の削減に当たっては、各目標年において、削減必要量の10%以上を自然エネルギー等の導入により達成し、併せて省エネルギーの促進により削減目標量の達成を目指しています。具体的には、原油換算での自然エネルギー等の導入量として、平成27年度に834.3千kLを目標としています。

② 数値目標に係る指標値の状況

平成23年度の自然エネルギー等の導入量をみると、原油換算で577.1千kLとなっています。中でも、製紙・製材工場等におけるバイオマスボイラーをはじめ、主にバイオマスエネルギーの導入が進んでいましたが、東日本大震災によりバイオマスボイラーが被災し、一部が使用中止となったことから、目標を下回る結果となりました。



▲図1-2-2-5 自然エネルギー等導入の目標及び実績

③ 平成23年度に講じた施策

ア 自然エネルギー等・省エネルギー設備の導入支援

住宅用及び事業所用の太陽光発電設備やLED照明等の設備導入に対し補助を行いました。

イ 普及啓発事業の実施

宮城県自然エネルギー等・省エネルギー促進条例に基づき、宮城県自然エネルギー等・省エネルギー大賞の公募・審査を行っていますが、東日本大震災により延期されていた平成22年度大賞受賞者の表彰を実施しました。

(※上記ア～イの詳細は、第3部第1章に記載しています。)

④ 平成23年度点検評価を踏まえた課題

自然エネルギー等の導入量について、平成23年度実績では577.1kLであり、平成27年度目標に対する達成率は約69%でした。その要因としては、技術開発のスピードやコスト低減幅などが計画策定時の想定に至らなかったことのほか、東日本大震災によるバイオマス利用施設の一部が被災したことなどが挙げられます。

⑤ 今後の施策展開の方向性

この計画の上位計画であり、温暖化対策の実行計画である「“脱・二酸化炭素”連邦みやぎ推進計画」が、平成22年度を目標年とし、同年度中に新たな計画を策定する予定でしたが、東日本大震災の影響により策定が困難となったことから、本計画においても、宮城県自然エネルギー等・省エネルギー促進審議会の意見を踏まえながら、計画の改訂作業を進めます。

また、宮城県再生可能エネルギー導入推進本部を設置して「みやぎ再生可能エネルギー導入推進指針」を策定し、全庁を挙げて再生可能エネルギーの導入推進に努めるほか、平成23年度から導入した「みやぎ環境税」を活用しながら、可能な限り、自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギーの促進を進めていきます。

4 資源循環型社会の形成

～宮城県循環型社会形成推進計画～

(1) 計画の概要

① 位置付け・役割

「循環型社会形成推進基本法」(平成12年法律第110号)に基づく地域における循環型社会形成推進基本計画及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和45年法律第137号。「廃棄物処理法」という。)に基づく都道府県廃棄物処理計画として策定した計画であり、各市町村の一般廃棄物処理計画と調和を図りながら、その区域を越えた広域的事項や技術的知見を含めた県全体の廃棄物対策の基本計画としても位置付けられています。

② 施策展開の考え方

「循環型社会の形成～意識から行動へ～」を基本理念として、社会を構成するすべての主体の意識を具体的な行動へつなげるとともに、行動を妨げている社会的な要因を克服するための基盤整備、課題の大きい廃棄物等に係る個別対策が必要であることから、以下の基本方針を掲げ、廃棄物の適正処理の推進も含めた施策を展開していくこととしています。

【基本方針】	
●	すべての主体の行動の促進
●	循環型社会を支える基盤の充実
●	循環資源(廃棄物等)の3Rの推進

③ 計画期間

平成18年度から平成27年度まで
(中間目標年度：平成22年度)

(2) 平成23年度における点検評価結果

① 計画の基本目標

循環型社会形成の状況を表す指標及び計画の最終目標年度である平成27年度の基本目標値を次のとおり定めています。

・一般廃棄物

県民1人1日当たりのごみ排出量	930g/人・日
リサイクル率	30%
最終処分量	12%

・産業廃棄物

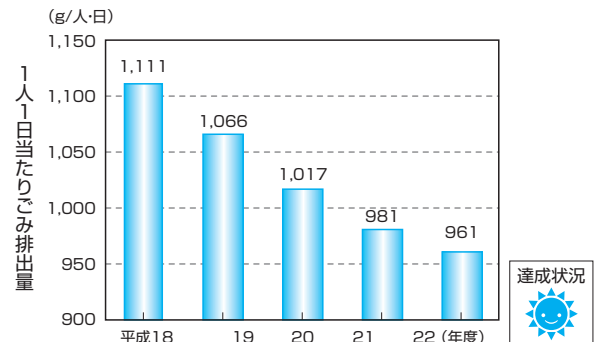
排出量	11,450千t/年
リサイクル率	31%
最終処分量	1%

② 数値目標に係る指標値の状況

基本目標に係る平成22年度(中間目標年度)の指標値は下記のとおりですが、一部の指標では実績値が最終目標年度である平成27年度の目標値に既に達しています。

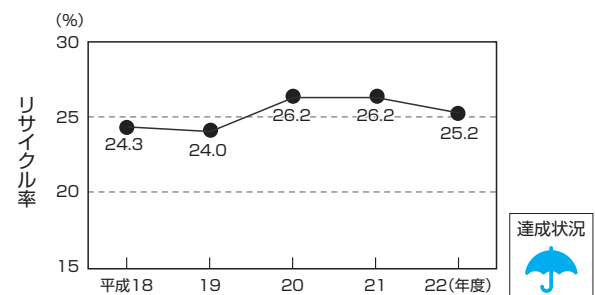
・一般廃棄物

	平成22年度 (中間目標年度)の目標値	実績値
県民1人1日当たりのごみ排出量	1,000g/人・日	961g/人・日
リサイクル率	30%	25.2%
最終処分量	12%	12.3%

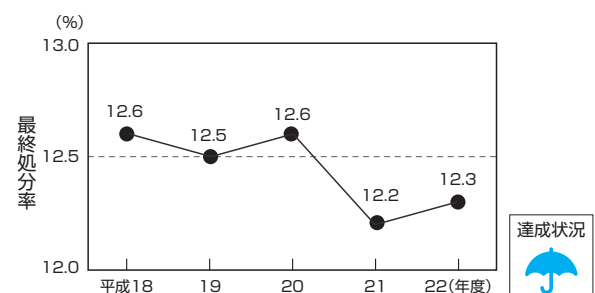


▲図1-2-2-6 1人1日当たりごみ排出量(注)の推移

(注) ごみ総排出量=収集ごみ量+直接搬入量+集団回収量
※ 平成20年度の排出量は、岩手・宮城内陸地震による災害廃棄物を除いています。また、平成22年度の排出量は、東日本大震災による災害廃棄物を除いています。



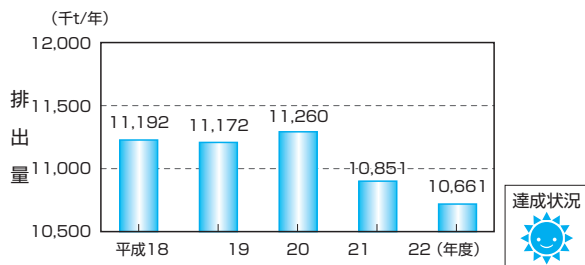
▲図1-2-2-7 リサイクル率の推移



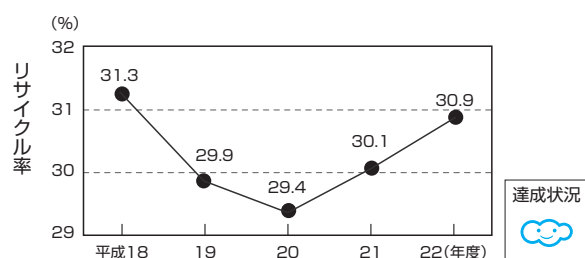
▲図1-2-2-8 最終処分量の推移

・産業廃棄物

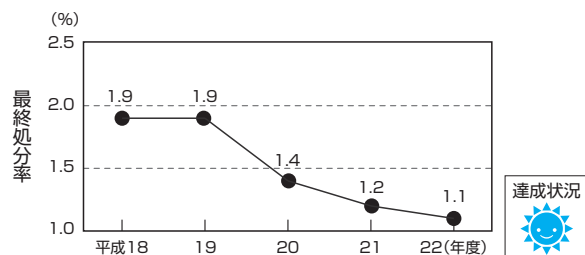
	平成22年度 (中間目標年度)の目標値	実績値
排出量	11,971千t/年	10,661千t/年
リサイクル率	31%	30.9%
最終処分率	2%	1.1%



▲図1-2-2-9 排出量の推移



▲図1-2-2-10 リサイクル率の推移



▲図1-2-2-11 最終処分率の推移

③ 平成23年度に講じた施策

- 県民・事業者の廃棄物の3Rに対する意識の醸成を図るため、啓発活動を実施しました。
- 県内企業の3Rの取組を支援するため「資源循環コーディネーター」による企業訪問活動を行いました。
- グリーン購入促進条例に基づき「宮城県グリーン製品」の認定を行い、その利用拡大を促進しました。
- 産業廃棄物税を活用して、産業廃棄物の3Rを促進するための設備整備や研究開発に対して費用助成を行いました。
- 廃棄物の適正処理の推進を図るため、排出事業者・処理業者に対する指導、廃棄物処理施設の維持管理に関する指導、違反行為の早期発見・早期対応を実施しました。

(※詳細は第3部第2章に記載しています。)

④ 平成23年度点検評価結果を踏まえた課題

計画の基本目標に対する現況値は、ほとんどが前年度より向上しており、施策は順調に実施されていると思われていますが、廃棄物に関する指標は経済動向を反映し、変化しやすいことから、引き続きその動きを注視していく必要があります。

⑤ 今後の施策展開の方向性

計画の基本理念及び基本方針に基づき、「すべての主体の行動の促進」、「循環型社会を支える基盤の充実」、「循環資源(廃棄物等)の3Rの推進」及び「廃棄物の適正処理の推進」に関し、より有効な手段を組み合わせる施策を展開していきます。

5 豊かな自然環境の保全

～宮城県自然環境保全基本方針及び関係計画～

(1) 基本方針の概要

① 基本方針の位置付け及び役割

宮城県自然環境保全基本方針は、「自然環境保全条例」(昭和47年条例第25号)に基づき、本県の自然環境の保全を図るための基本方針として定めているものであり、宮城県環境基本計画の自然環境保全部門の基本方針として、本県の自然環境保全に関する施策を長期的展望に立って総合的、計画的に推進するための中長期的な運営指針としての役割を果たしています。

② 施策展開の考え方

施策展開の基本的方向性を示すものとして、同方針において、次の3つの基本目標を掲げ、それぞれについて、各種計画・事業により実現を図っていきます。

【3つの基本目標】

- 健全な生態系の保全と生態系ネットワークの形成
(場の確保)
- 生物多様性の保全と自然環境の再生
(質の確保)
- 豊かな自然環境を次世代に引き継ぐ基盤づくり
(主体の確保)

(2) 平成23年度における点検評価結果

① 基本方針における基本目標

3つの基本目標のうち、「場の確保」に関する「豊かな自然環境の保護・保全を目的とした指定地域の県土面積に占める割合」について数値目標を設定し、平成27年度において現状維持の26%とすることを目標としています。

② 数値目標に係る指標値の状況

平成23年度は、昨年度と同様に26.06%となっており、数値目標である26%を達成しています。

▼表1-2-2-4 県土面積に占める割合の変遷

面積単位:ha

	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年
自然公園面積	171,199	171,199	171,199	171,199	171,199	171,199	171,199	171,199
県自然環境保全地域面積	7,815	7,815	7,817	7,817	7,817	8,572	8,572	8,572
緑地環境保全地域面積	10,092	10,092	10,092	10,101	10,101	10,101	10,101	10,101
合計(A)	189,106	189,106	189,108	189,117	189,117	189,872	189,872	189,872
県土面積(B)	728,553	728,560	728,573	728,573	728,573	728,575	728,575	728,575
A/B (%)	25.96	25.96	25.96	25.96	25.96	26.06	26.06	26.06



③ 平成23年度に講じた施策

ア 豊かな生態系の保全とネットワークの形成(場の確保)を目指した取組

「豊かなみどり空間の保全・創出」として、県民や企業と協働した森づくりを県内に広めるため、活用できる里山林の紹介と斡旋を実施しました。

イ 生物多様性の保全と自然環境の再生(質の確保)を目指した取組

- 鳥獣の保護繁殖を図り、また傷病野生鳥獣の保護から野生復帰までの一貫した救護システムの構築を図るため、鳥獣保護区等の整備による「野生生物保護対策の推進」を実施しました。
- 伊豆沼・内沼自然再生推進事業では、自然再

生実施計画案を策定し、沈水植物の増殖・移植、導水実験等及びモニタリングを実施しました。

ウ 豊かな自然環境を次世代に引き継ぐ基盤づくり(主体の確保)を目指した取組

山岳指導員による自然保護思想等の普及啓発を実施しました。

(※ア～ウの詳細は、第3部第3章に記載しています。)

④ 平成23年度点検評価を踏まえた課題

- 自然環境の保全再生の推進においては、複雑多様な連鎖、因果関係で成立する自然を対象とすることから、科学的知見とそれに基づくシナリオの検討を行い、事業に着手した後もモニタリングを継続して実施し、その結果を

科学的に評価し、それを事業内容にフィードバックさせる順応的な方法により進める必要があります。

- 野生生物の保護管理の推進において、イノシシ及びニホンジカの個体数調査については、生息密度が低い区域であったことや、東日本震災の影響で事業開始が遅れたことにより、捕獲頭数の実績が上がりませんでした。
- 豊かなみどり空間の保全・創出においては、県民や企業と協働した森づくりを県内に広めるために、活動の場となる適地を掘り起こし、計画的に事業展開していく必要があります。

⑤ 今後の施策展開の方向性

ア 健全な生態系の保全と生態系ネットワークの形成（場の確保）

○ 自然保護対策の推進

自然公園、県自然環境保全地域及び緑地環境保全地域の開発行為などについて、自然公園法等に基づく適切な指導を行い、優れた自然環境の保全と適正な利用を図ります。

また、平成23年度に事業を中止した南三陸金華山国定公園内の金華山島や栗駒国定公園内の栗駒山の雪田植生地域等、特に優れた自然環境を有する地域の自然環境保全対策を実施します。

○ 豊かなみどり空間の保全・創出

市町村の公共施設などへの植樹を通じて、身近なみどり空間の保全・創出を図ります。

また、民間企業、NPO及び県民との協働による里山等の整備・再生活動を支援するとともに、県民が豊かな自然とふれあうことができる場の創造に向け、NPOによる利活用等を含め、県有財産の保全・有効利用を図ります。

さらに、林地開発行為及び大規模開発行為について、法令等に基づき適切な指導・監督を行い、みどり空間を保全します。

イ 生物多様性の保全と自然環境の再生（質の確保）

○ 野生生物保護対策の推進

第11次鳥獣保護計画を策定し、既存の鳥獣保護区や休猟区の見直し等を行い、新たな鳥獣保護体制を構築します。

また、震災後の鳥獣の生息状況調査を実施するとともに、レッドデータブックを改訂し、希少野生動植物保護及び生息環境の保全を目指し

ます。

○ 自然環境保全・再生の推進

ラムサール条約登録湿地である伊豆沼・内沼について、関係者で組織された自然再生協議会で事業内容を検討し、自然再生事業を推進します。

渡り鳥の中継地、繁殖地である蒲生干潟については、東日本大震災に伴う津波により被災し、地形等が大きく改変したことにより、被災前に策定した実施計画に基づく事業の実施は困難と判断しました。平成24年度以降はモニタリング調査を実施し、自然環境等の変化を見守ることとします。

ウ 豊かな自然環境を次世代に引き継ぐ基盤づくり（主体の確保）

森林環境教育の指導者（宮城県森林インストラクター）の養成を進めるとともに、自然保護思想の普及啓発を図るため、自然とふれあう機会の提供や、森林とふれあう活動に対する支援などの事業を実施します。

また、自然環境学習の拠点施設となる伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター及び蔵王野鳥の森自然観察センター並びに森林レクリエーションや憩いの場として、「県民の森」、「昭和万葉の森」及び「こもれびの森」の運営管理を行います。

6 環境負荷の少ない交通の推進

～宮城県自動車交通環境負荷低減計画～

(1) 計画の概要

① 位置付け・役割

自動車交通に伴う環境負荷の低減方策の基本的な考え方とその目標を示し、自動車交通公害問題の解決を図るとともに、地球温暖化の防止に寄与するものです。

また、関係行政機関が連携・協力して各種施策を総合的かつ体系的に推進していくための指針としての役割を担うとともに、県民・事業者がそれぞれの立場で自主的かつ積極的に取り組むための行動指針としての役割を担うものです。

② 施策展開の考え方

自動車交通公害及び地球温暖化問題の特性を考慮し、次の事項に配慮して施策を展開します。

ア 総合的な取組

関係行政機関が、相互に協力・連携のもと、地域の実情に合わせて広範な分野の施策を総合的・効果的に推進します。

イ 広域的、長期的な取組

自動車環境負荷の移動発生源であるという特性から、国等の施策を考慮しつつ、広域的な視点での対応も視野に入れて対策を推進するとともに、施策の方向性に沿って長期的な取組を着実に推進します。

ウ 優先的な取組

自動車交通公害の著しい地域での対策を優先的に実施します。

③ 計画期間

平成18年度から平成27年度まで

(2) 平成23年度における点検評価結果

① 計画の基本目標

以下の3つの目標を掲げ、それぞれの目標のもとに具体的な数値目標を定めています。

【3つの基本目標】

- 道路沿線の大気環境を改善する
- 道路沿線の騒音を改善する
- 自動車からの二酸化炭素排出量を減らす

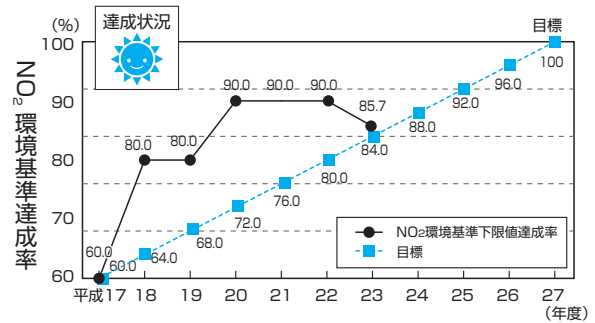
【数値目標】

- 二酸化窒素の沿道における環境基準下限値達成率 …100%
- 浮遊粒子状物質の沿道における環境基準達成率 …100%
- 自動車交通騒音の道路に面する地域の環境基準達成率 …100%
- 自動車からの二酸化炭素排出量の平成17年度からの削減量…10%

② 数値目標に係る指標値の状況

ア 二酸化窒素の沿道における環境基準下限値達成率

平成23年度は、自動車排出ガス測定局9局において二酸化窒素環境基準下限値の達成率84%を目指していましたが、評価対象となった7局中6局が達成し、達成率は85.7%でした。

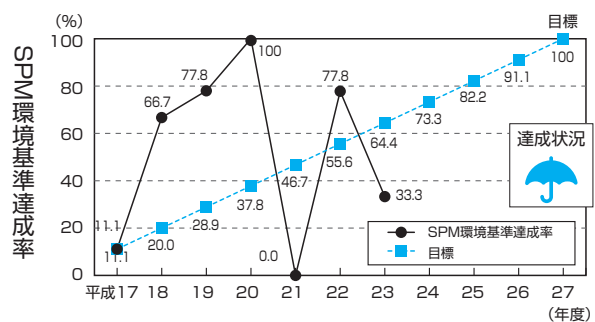


▲図1-2-2-12 自動車排出ガス測定局 二酸化窒素環境基準下限値達成率 (日平均98%除外値)

イ 浮遊粒子状物質の沿道における環境基準達成率

平成23年度は、自動車排出ガス測定局9局において浮遊粒子状物質環境基準(短期的評価)の達成率64.4%を目指していましたが、実績では6局で未達成となり、達成率は33.3%でした。

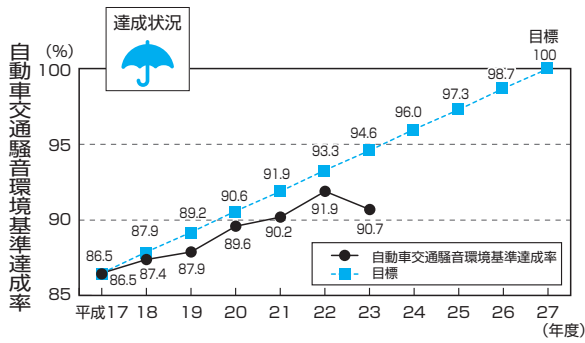
環境基準(短期的評価)が達成できなかった理由として、全県的に観測された黄砂の影響によるものと考えられます。(※平成21年度の達成率の減少も、同様に黄砂の影響と考えられます。)



▲図1-2-2-13 自動車排出ガス測定局 浮遊粒子状物質環境基準達成率 (短期的評価)

ウ 自動車交通騒音の道路に面する地域の環境基準達成率

平成23年度は、自動車交通騒音評価対象区間において、対象世帯の94.6%が昼間、夜間ともに環境基準を達成することを目指しており、対象世帯72,778世帯のうち、66,030世帯が目標値に達し、達成率は90.7%でした。

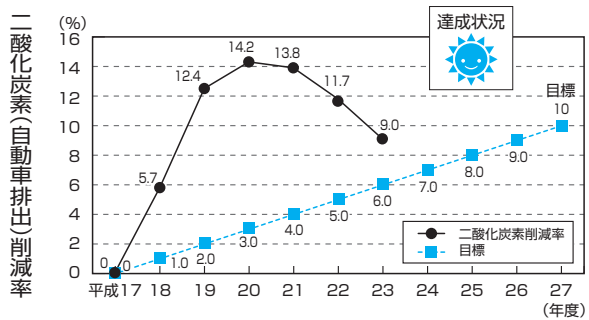


▲図1-2-2-14 自動車交通騒音達成率の道路に面する地域の環境基準達成率(昼間・夜間とも達成)

工 自動車からの二酸化炭素排出量の平成17年度からの削減量

二酸化炭素排出量の算出は、統計データの入手の都合上時間を要するため、毎年度の進行管理に当たっては、県内のガソリン及び軽油の販売実績から算出した「暫定値」により評価することとしています。

平成17年度(基準年)における二酸化炭素排出量暫定値は5,930,564tであり、平成23年度は、この暫定値から6%削減することを目標とし、削減実績は542,791tで、平成17年度からの削減率は9%でした。



▲図1-2-2-15 自動車からの二酸化炭素排出量(平成17年度からの削減率)

③ 平成23年度に講じた施策

ア 自動車からの環境負荷の低減を目指した取組

低公害車については、「宮城県グリーン購入の推進に関する計画」を踏まえて県自らが率先して導入するなど普及を推進したほか、整備不良車、過積載車等の指導・取締りを行い、自動車の運行に伴う単体からの騒音及び排ガスの低減を図りました。

イ 発生する自動車交通量の低減を目指した取組

第3セクター鉄道事業(阿武隈急行)に対する補助や市町村及びバス事業者に対するバス運行費の一部補助を行うなど自動車交通量の低減に資する取組への支援を実施しました。

ウ 交通流円滑化の促進を目指した取組

交差点の改良や歩道・自転車歩行者道の整備な

ど「道路網の整備」を推進するとともに、信号機や交通管制センターの高度化、違法駐車等の指導取締りの強化及び交通情報提供エリアの広域化などによる「交通流の管理」を推進し、交通流の一層の円滑化を図りました。

エ 自主的取組・行動促進のための普及啓発に関する取組

エコドライブに関する情報をホームページで提供するなどの情報提供を行ったほか、ラジオスポットCM、運転免許更新講習教本でのPR等を実施するとともに、「エコドライブ宣言」の登録者(個人・事業者)に対し、エコドライブ宣言ステッカーを交付し、エコドライブの実践を促しました。

④ 平成23年度点検評価を踏まえた課題

各管理指標は、いずれも計画策定時の現況値よりも改善傾向を示しており、全体として目標達成に向かっている。特に自動車からの二酸化炭素排出量は、計画年度を前倒しで目標値を上回る削減率となっています。

一方、自動車交通騒音に係る環境基準達成率は改善傾向ではあるものの、前年度に引き続き当年度目標を下回っている状況であり、計画目標の達成のためには、各種施策を総合的かつ効果的に推進し、県民・事業者等が一体となって自動車交通公害の解決に向けて取り組むよう促すことが必要です。

⑤ 今後の施策の方向性

計画の目標を達成するため、特に次の3つの施策を重点的に推進することとしています。

【3つの重点施策】

- 窒素酸化物等の大気汚染物質の排出が少なく燃費の良い「低公害車」の普及促進
- 経済的メリットがあり、運転者の誰もが気軽に取り組める「エコドライブ」の普及促進
- 県内で最も交通量が多く自動車交通に係る環境負荷の大きい地域である「仙台都市圏」における総合的対策の推進

また、施策の展開に当たっては、自動車単体対策、道路構造対策、発生交通量低減対策、交通流対策、沿道対策、普及啓発及び調査測定を基本的な7施策とし、地域や路線ごとの状況に応じて施策を選択し、効果的に推進することとしています。

今後も、計画に掲げた重点施策を中心に据えて、他の行政機関と連携した効果的な施策の推進を着実に進めていくとともに、ホームページをはじめとして各種媒体を活用した県民・事業者へのエコドライブの普及・啓発を一層図っていきます。

7 健全な水循環の確保

～宮城県水循環保全基本計画及び流域水循環計画～

(1) 計画の概要

① 位置付け・役割

宮城県水循環保全基本計画は、「ふるさと宮城の水循環保全条例」(平成16年条例第42号)に基づき策定されたものであり、宮城県環境基本計画の重点プログラム「健全な水循環の確保」に関する個別計画として位置付けられています。

また、流域水循環計画は、水循環基本計画に基づき策定されています。

② 施策展開の考え方

宮城県水循環保全基本計画に基づき、流域ごとの特性を踏まえて個別の目標を設定し、それを達成するための具体的な施策を流域水循環計画で示しています。

流域水循環計画は、水循環の総合評価が低い流域から順に策定することとしており、鳴瀬川流域、北上川流域、名取川流域、南三陸海岸流域、阿武隈川流域の順で策定します。

また、施策を効果的に実施するために、流域全体を視野に入れた「流れの視点」から計画を策定していきます。

【流れの視点】

- 施策の連携（一つの要素に対して効果のある複数の施策を連携させる）
- 上流域と下流域の連携（流域内の山間部、農村部及び都市郊外部、都市部のそれぞれの地域が連携する）
- 各計画主体間の協働（施策の円滑な推進に向けて、県民、民間団体・NPO法人、事業者、行政機関等が互いに連携を図る）

③ 計画期間

平成18年度から平成27年度まで

(2) 平成23年度における点検評価結果

① 計画の基本目標

健全な水循環を保全することを目標に、「清らかな流れ」「豊かな流れ」「安全な流れ」「豊かな生態系」をそれぞれ10点満点とした場合、県全体で、それぞれの現況値（本計画策定時点で順に、7.5、7.6、6.4、6.5）を維持・向上することとしています。

また、県内を5つの流域に区分し、流域ごとにその地域特性を考慮しながら、各現況値を維持・向上することを目標としています。

ア 清らかな流れ

水質環境基準点におけるBOD、COD、全窒素及び全リンに係る水質環境基準達成度で表す指標で、全ての地点で達成した場合10点となります。

イ 豊かな流れ

地下水涵養量（森林の流出係数との乖離）及び河川の利水量で表す指標で、全ての地域において森林程度の涵養量があり、かつ河川からの利水量がない場合10点となります。

ウ 安全な流れ

河川整備率（整備済区間、整備不要区間及び安全率達成区間の延長割合）で表す指標で、全ての河川延長において安全率を達成した場合10点となります。





エ 豊かな生態系

植物自然充実度及び河川生物生息環境指標で表す指標で、全ての地域で自然豊かな森林を形成し、かつ全ての河川延長において水生生物の生息環境が整っている場合10点となります。

② 数値目標に係る指標値の状況

基本目標に係る指標値において、測定可能な直近年度の状況は下記のとおりでした。

▼表1-2-2-5 基本目標における指標値の達成状況

管理指標	目標値 (点)	実績値 (点)	達成状況
清らかな流れ	9.0	8.4	
豊かな流れ	7.6	7.6	
安全な流れ	6.4	6.4	
豊かな生態系	6.5	6.5	

※ 「清らかな流れ」は平成23年度実績値であり、それ以外の管理指標は平成22年度実績となっています。

管理指標のうち、「清らかな流れ」は8.4点でした。従来からの河川の環境基準の達成率が高いのに加え、海域の環境基準の達成率が改善したことにより、前年度数値から1ポイント上昇しましたが、湖沼における達成率が依然として低位にとど

まっていることにより、当該年度の目標値には届きませんでした。

「安全な流れ」については、東日本大震災による施設の被災により河川整備済の区間延長が減少したことから、前年度より0.1ポイント減少しました。

「豊かな流れ」及び「豊かな生態系」については、指標値のデータが毎年度更新されるものではなかったため、計画策定時における指標値から更新していませんでしたが、基礎データを定期的な更新が可能なものへ代替し、実績を算出しました。その結果、目標値が維持されていることを確認できました。

③ 平成23年度に講じた施策

平成21年度に流域計画を策定した鳴瀬川流域については、関係行政機関や民間活動団体等による取組の実施状況や計画で設定した管理指標状況の取りまとめを行いました。

また、平成22年度に流域計画を策定した名取川流域及び北上川流域については、水道水源特定保全地域の指定を行いました。

④ 平成23年度点検評価を踏まえた課題

既に計画が策定された流域にあっては、当初に盛り込まれた取組の状況把握を行うとともに、新たな取組の拾い上げを行うこと等により、計画の実効性を高める必要があります。

また、新たな計画の策定に向けて、それぞれの流域の特徴を踏まえ、具体的な施策・取組をできる限り盛り込んだ計画を策定し、計画に沿って地域の各主体が中心となった持続的な水循環保全活動が図られるよう進行管理を行う必要があります。

す。

計画の実効性を高めるためには、身近な地域環境へ対する県民の関心を喚起し、NPO法人等を核とする地域連携活動の仕組みづくり等を支援していくことが重要です。

⑤ 今後の施策の方向性

既に策定した鳴瀬川流域、北上川流域、名取川流域の水循環計画に基づく事業の進行管理を行っていくとともに、残余の2流域（南三陸海岸流域、阿武隈川流域）については、東日本大震災の影響を勘案し、平成27年度までを目標に流域水循環計画の策定作業を進めていきます。

これにより、計画の進行管理と新たな流域計画の策定作業とを並行して進めていくことになるため、将来を見据えながら、現場と望ましい将来像を意識し、実効性ある「計画づくり」「運用」「評価」「見直し」の作業を進めます。

これまでは、各主体が、環境、治水、利水などのそれぞれの限定した側面を捉えて解決を図る「場の視点」に立った取組を実施してきましたが、流域全体の「流れの視点」に立ち、上流域と下流域の連携及び各主体間の協働連携を重視し、具体的な目標と施策を示し、点検を重ねながら、各流域の健全な水循環の保全に向けた取組を推進していく必要があります。

また、身近な地域環境へ対する県民の関心を喚起するため、流域の関係者を参集した推進会議の開催や、先進事例に学ぶ講演会を開催するとともに、流域における民間団体の活動支援について検討します。

第2部 東日本大震災からの復興に向けて

1 東日本大震災による環境問題への対応

(1) 災害廃棄物の処理

震災廃棄物対策課

災害廃棄物は、一般廃棄物として取り扱われることから、本来市町村が処理を実施することとなっていますが、津波の被害を受けた沿岸市町が自ら処理を行うことが困難な場合においては、地方自治法の規定に基づく事務の委託により、県が処理を行うこととしています。

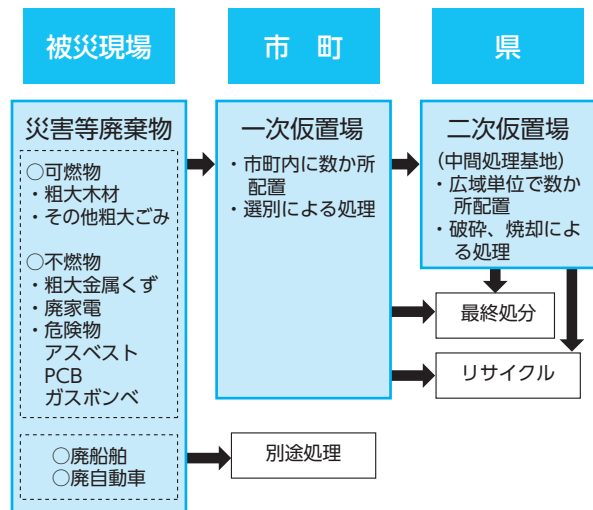
県は、膨大な量の災害廃棄物の処理を効率的に進めるため、事務の委託を受けた沿岸12市町を気仙沼ブロック（気仙沼市、南三陸町）、石巻ブロック（石巻市、東松島市、女川町）、宮城東部ブロック（塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町）及び亶理名取ブロック（名取市、岩沼市、亶理町、山元町）の四つに分け、処理を行う計画としています。



▲図2-1-1 沿岸地域ブロック分け

処理スキームとしては、まず、各市町に設置した十数ヶ所程度の一次仮置場に、散乱した災害廃棄物を運搬し、可燃物、不燃物、家電などの特定品目等に粗分別をした後、一部の廃棄物については各市町で独自処理を行います。

県は、中間処理プラントを配備した二次仮置場を各ブロックに設置し、一次仮置き場から搬送された廃棄物を細分別・破碎・焼却等の処理にかけた後、積極的にリサイクル等の利活用を行います。



▲図2-1-2 災害廃棄物の基本的な処理フロー

各ブロックの二次仮置場の状況は、次ページの表2-1-1のとおりです。

災害廃棄物は、できる限りブロック内での処理及び再生利用を優先しますが、目標である平成26年3月までの処理完了を目指し、県内外からの幅広い支援を得ながら、着実に処理を進めます。



▲石巻ブロック焼却施設全景



▲南三陸処理区二次仮置き場の災害廃棄物搬入状況

▼表2-1-1 各ブロックの二次仮置場の状況

ブロック名	処理区名	県の業務対象量*		設置場所	仮設焼却炉の概要	稼働期間		
		災害廃棄物(万t)	津波堆積物(万t)			破碎施設	焼却施設	処理完了予定
石巻ブロック	—	324	40	石巻市潮見町地内約74ha	5基 焼却能力1500t/日	平成24年5月～平成25年12月	平成24年5月～平成25年12月	平成25年12月 (工事完了は平成26年3月)
巨理名取ブロック	名取処理区	30	14	名取市関上宇東須賀地内約6.6ha	2基 焼却能力190t/日	平成24年3月末～平成25年12月	平成24年3月末～平成25年12月	平成25年12月 (工事完了は平成26年3月)
	岩沼処理区	34	49	岩沼市押分字須加原地内約30.5ha	3基 焼却能力195t/日	平成23年12月末～平成25年12月	平成24年4月末～平成25年12月	平成25年12月 (工事完了は平成26年4月)
	巨理処理区	51	68	巨理町吉田字砂浜地内約16.4ha	5基 焼却能力525t/日	平成24年3月末～平成25年12月	平成24年3月末～平成25年12月	平成25年12月 (工事完了は平成26年3月)
	山元処理区	77	51	山元町高瀬字浜砂地内約12.8ha	2基 焼却能力300t/日	平成24年4月末～平成26年1月	平成24年4月末～平成26年1月	平成26年1月 (工事完了は平成26年3月)
宮城東部ブロック	—	30	9	仙台市宮城野区港一丁目5-1(東北スチール株式会社工場地内)他25.5ha	2基 焼却能力320t/日	平成24年8月末～平成25年12月	平成24年8月～平成25年12月	平成25年12月 (工事完了は平成26年3月)
気仙沼ブロック	南三陸処理区	28	3	南三陸町戸倉字新中芝外地内約24ha	3基 焼却能力285t/日	平成24年9月～平成25年7月	平成24年9月～平成25年8月	平成25年8月 (工事完了は平成26年1月)
	気仙沼処理区	109	3	(階上地区) 気仙沼市波路上瀬向外地内約20.4ha	(階上地区) 2基 焼却能力400t/日	平成24年9月～平成25年8月	平成24年12月～平成25年11月	平成25年11月 (工事完了は平成26年2月)
				(小泉地区) 気仙沼市本吉町新南明戸外地内約39.5ha	(小泉地区) 2基 焼却能力300t/日	平成24年9月～平成25年8月	平成25年1月～平成25年8月	平成25年9月 (工事完了は平成26年2月)
計		683	237					

※ 県の業務対象量は、中間処理選別後の数量を記載しています。なお、端数処理により、内訳と合計が不一致の場合があります。

(2) 被災自動車の処理

資源循環推進課

津波により、沿岸部の市町では多数の被災自動車が発生しました。現行法上、被災自動車の処理は原則として市町が進めることとなっていますが、被害が甚大で、自ら処理をすることが困難な市町については、地方自治法に基づく事務の委託により、県が処理を行うこととし、その処理を迅速かつ適切に実施するため、平成23年5月に「被災自動車処理指針」を策定しました。

県は、事務の委託を受けた5市町の被災自動車約9千台について、「被災自動車処理指針」に基づき、被災地から保管場所に搬入した後、所有者の特定と、処理に係る所有者の意思確認に努めました。所有者が自動車の引き取りを求めた場合は引き渡しを行い、所有者から意思表示がなされなかった自動車については、一定期間公告した後、所有者から処理を委ねられた他の自動車と一緒に、「使用済自動車の再資源化等の促進に関する法律」(平成14年法律第87号。「自動車リサイクル法」という。)に基づき、使用済自動車として引取業者への売り払いを行っています。

(3) 福島第一原発事故に伴う放射性物質による汚染の状況と対応

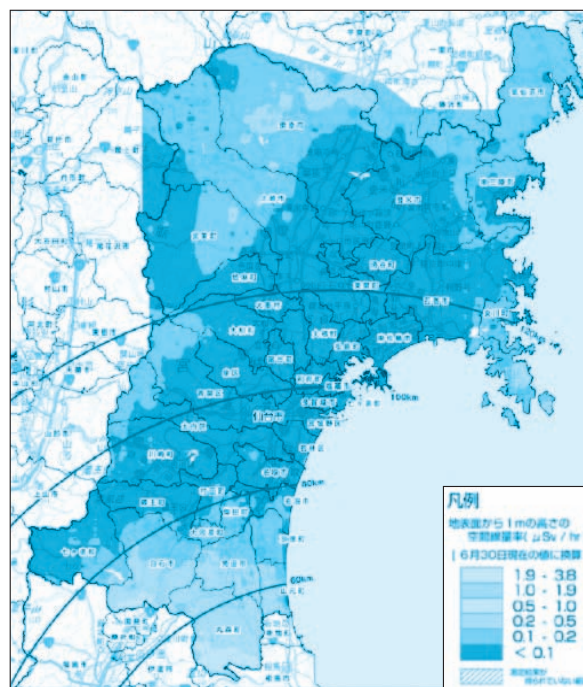
原子力安全対策課

① 放射性物質による環境汚染の現状

ア 空間放射線量

東日本大震災に伴い、東京電力福島第一原子力発電所事故が発生し、県内においても事故に起因

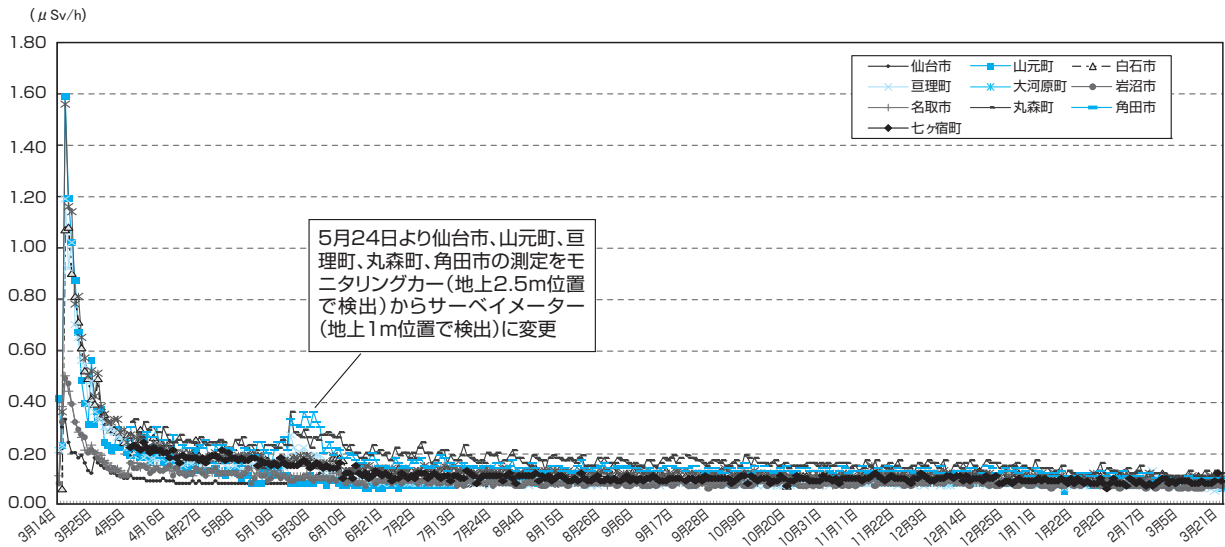
する放射性物質の影響により、空間放射線線量率(以下「線量率」という。)が事故の前と比較し、ほとんどの場所で高くなりました。この状況は県及び文部科学省が行った航空機モニタリング結果からも確認されています。



▲図2-1-3 航空機モニタリングによる県内の線量率(文部科学省ホームページより)

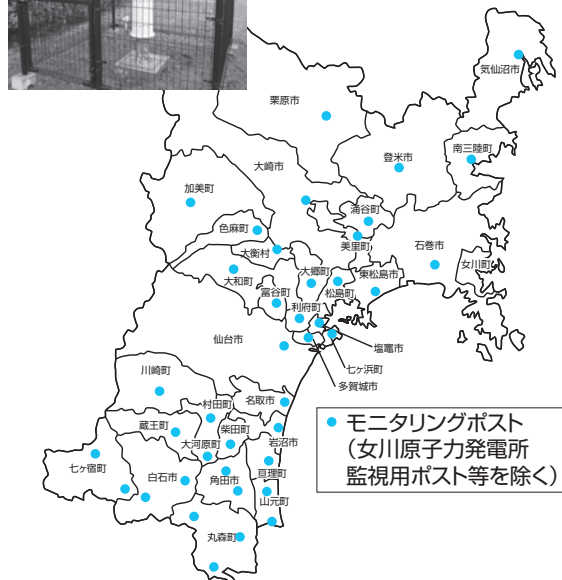
県は、事故直後の平成23年3月14日から、県南市町を中心に線量率の定点測定を毎日実施してき

ました。その線量率の推移は、平成23年3月16日に最大値を示した後は減少傾向にあります。



▲図2-1-4 県南市町等の線量率定点測定結果の推移

また、国及び市町村と協力し、写真に示したような線量率の連続測定を可能とするモニタリングポストを県内、合計40箇所に設置しました。測定結果については、WEB上においてリアルタイムで公開しています。



▲図2-1-5 モニタリングポスト配置図
写真(左上)：県大崎合同庁舎に設置したモニタリングポスト

イ 環境中の放射能

農産物や水道水などの試料中の放射性物質濃度について、平成23年3月25日から測定を実施して

います。当初は、東北大学の協力により実施してきましたが、平成24年1月16日からは、県の測定体制の整備により独自に測定を行っています。

平成24年4月からは、食品についてより厳しい基準値が定められたことを受け、放射能測定体制を強化しています。現在、一部のものを除き、基準値を下回る結果となっています。

ウ 測定結果等の公表

平成23年9月28日にインターネット上に「放射能情報サイトみやぎ (<http://www.r-info-miyagi.jp/r-info/>)」を開設し、日々の線量率、放射能測定結果及び関連情報について随時公表しています。



▲図2-1-6 「放射能情報サイトみやぎ」のトップページ

② 放射性物質による汚染の除去等の取組

県は、福島第一原子力発電所の事故による被害等に対する総合的な対応を図るため、平成24年1月に、「東京電力福島第一原子力発電所事故被害対策基本方針」を策定し、県内の全ての地域について、生活環境の年間の追加被ばく線量を5年以内に1ミリシーベルト以下とすることを目標としました。この目標を達成するため、放射性物質による汚染の除去等の取組を以下のとおり進めています。

ア 放射性物質汚染対処特措法に基づく除染等の取組

●放射性物質汚染に係る除染支援チームの派遣

「放射性物質汚染対処特措法」(平成23年法律第110号)に基づく汚染状況重点調査地域の指定を受けた9市町における円滑な除染の推進を支援するため、平成23年12月に、関係職員23名からなる除染支援チームを設置し、各市町に派遣しています。

除染支援チームは、汚染状況の調査測定、除染実施計画の策定、研修会及び除染に関する住民説明会の開催等の業務について技術的な支援を行い、市町と一体となって除染を推進しています。

●除染対策連絡調整会議の設置

汚染状況重点調査地域の指定市町が、相互に情報を共有し、共通する課題を検討することにより、除染を円滑に推進することを目的とし、平成23年12月に、県及び指定市町による除染対策連絡調整会議を設置しました。平成23年度は、連絡調整会議及び幹事会を各1回開催し、各市町の除染体制及び除染の進め方等について、情報共有を図りました。

●環境審議会「放射能対策専門委員」の設置

放射線・放射能に係る県の施策・事業の基本的な方向性について、平成23年12月に環境審議会に諮問するとともに、当該審議会に放射能対策専門委員を置くこととし、有識者6名を委嘱しました。

平成23年度は、同委員による会議を2回開催し、「東京電力福島第一原子力発電所事故被害対策基本方針」について意見を聴くなどしました。

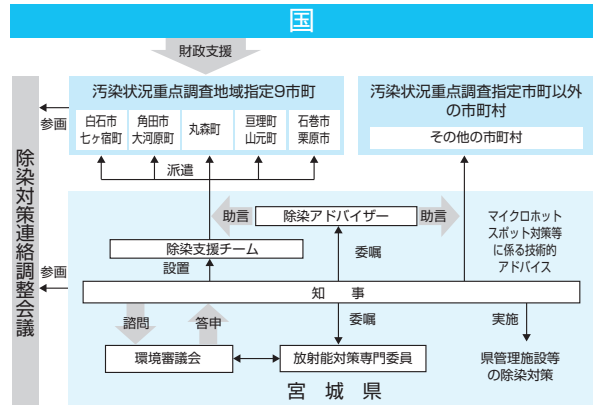
●除染アドバイザーの委嘱

県及び市町村が実施する除染について、専門的知識及び技術的知見を得るため、東北大学大学院石井慶造教授を除染アドバイザーに委嘱し、県及び市町村職員を対象に開催した除染研

修会の講師や、除染モデル事業等におけるアドバイザーとして派遣しました。

●県管理施設等の除染対策

除染実施計画において定められた除染実施区域内に所在する県管理施設等の除染については、当該市町と協議の上、除染対策を進めています。



▲図2-1-7 県の除染対策の取組

イ その他の線量低減対策の取組

汚染状況重点調査地域以外の市町村においても、雨樋の下や道路側溝など、風雨等により放射性物質が集積し、局所的に周囲より高い線量を示す箇所(いわゆる「マイクロホットスポット」)が生じていることが分かっています。市町村等が実施するマイクロホットスポット対策に関し、以下の取組を行いました。

●市町村職員向け講習会の開催

除染対策の進め方や除染活動の実務などについて、除染アドバイザーや関係する専門家を招き、市町村職員を対象に講習会を開催しました。

●マイクロホットスポット対策に関するリーフレットの作成・配布

身の回りの局所的に高線量を示す箇所の線量率を減らすための工夫について、放射線・放射能の基礎及び作業時の注意事項や手順などを図入りで分かりやすく解説したパンフレットを作成し、市町村等に配布しました。



▲図2-1-8 マイクロホットスポット対策に関するパンフレット「身のまわりの放射線量を減らす工夫」

(3) 被災地における生活環境 環境対策課

① 大気環境モニタリング

東日本大震災の被災地のうち、特に津波の被害が甚大だった県内沿岸部においては、津波堆積物等による粉じんや被災建築物、がれき処理場からのアスベストの飛散など、生活環境への多大な影響が懸念されたため、県は環境省と連携し、市町村の協力を得て大気環境モニタリングを実施しました。

二酸化窒素や浮遊粒子状物質といった常時監視対象物質については、大気汚染測定局に加えて、測定局と同等の測定器を搭載した移動測定車により、延べ63地点で測定しました。このうち、光化学オキシダント濃度については、1地点で日の出前に環境基準を超えたことがありましたが、その他の項目は全ての地点で環境基準を下回りました。

ダイオキシン類については、延べ40地点で測定し、ダイオキシン類を除く有害大気汚染物質（優先取組物質）については、延べ39地点で測定した結果、石巻市学習等共用施設釜会館においてヒ素及びその化合物の指針値を超過した他は環境基準や指針値を下回りました。なお、指針値を超過した1地点については、再調査を行ったところ指針値を満足しました。

また、大気環境中のアスベストについては、延べ437地点で測定した結果、通常の一般大気環境とほぼ変わらない値でした。

さらに、不適正な解体によりアスベストが大気環境中に飛散する懸念があるため、がれきの散乱状況のパトロールや、労働基準監督署や建築部局と連携して建築物の解体工事現場のパトロールを実施し、適切な処理が行われるよう監視を強化しました。

② 水環境モニタリング

河川、海域及び地下水の水質並びに河川及び海域の底質や土壌について、環境省が有害物質等の調査を実施しました。

河川の水質では、21地点で測定した結果、フッ素が1地点、ホウ素が4地点で環境基準を超過しましたが、汽水域であるため海水の影響と考えられます。また、ダイオキシン類についても21地点で測定した結果、4地点で基準を超過しましたが、過去に使用されていた水田除草剤の影響と考えられます。

海域の水質では、有害物質等及びダイオキシン類について56地点で測定した結果、全て環境基準を下回りました。

なお、河口及び海域の底質についても延べ94地

点で測定しましたが、目立った汚染はありませんでした。

地下水では28地点で測定した結果、1地点で鉛が環境基準を超過し、土壌では121地点で測定した結果、鉛が20地点、ヒ素が31地点で基準を超過しましたが、自然由来と考えられます。

放射性物質については、底質が河川で最大11,100Bq/kg（放射性セシウム）、湖沼で最大3,000Bq/kg（同）、海域で最大830Bq/kg（同）が検出されました。

※①及び②に係る測定結果の詳細は、環境政策課ホームページ内の「平成24年版宮城県環境白書<資料編>」の表2-1-1にてご覧いただくことができます。なお、地点数については仙台市を含む県内全域分です。
(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/hakusyofram.html>)

(4) 衛生害虫への対応 資源循環推進課

東日本大震災の被災地では、沿岸部を中心に海底から巻き上げられたヘドロや、水産加工場から大量に流れ出た魚介類、あるいは、自治体が収集しきれなかった家庭等から出た生ごみ等により、衛生害虫のハエ、蚊等の大量発生が懸念されました。

このため、平成23年6月24日に、関係課や関連団体で構成する庁内検討会を設置し、「対応マニュアル」を取りまとめるとともに、県民からの各種問い合わせや相談等に対応するため、「電話相談窓口」を7月4日から12月28日まで設置しました。

また、平成23年7月に、陸上自衛隊が9市町、約14ヘクタールでハエの駆除活動を行いました。県は事前に市町村からの要請を取りまとめ、日程・実施場所の調整を行いました。

さらに、各保健福祉事務所（保健所）では、特にハエが異常発生した気仙沼市を始めとする各市町が開催した害虫駆除、殺虫剤配布及びその使用方法に関する講習会において助言及び現地指導を実施しました。



▲ハエの駆除作業の様子

2 復興に向けた環境関連の取組

環境政策課

東日本大震災を経験した私たちは、当面の電力需給の逼迫に対応せざるを得ない状況に置かれ、エネルギーの重要性と、その利用や物品購入等のあり方をはじめとした、ライフスタイルを考え直すきっかけとなりました。

現在、県は、今後10年間の復興の道筋を示す「宮城県震災復興計画」に基づき事業を実施しています。

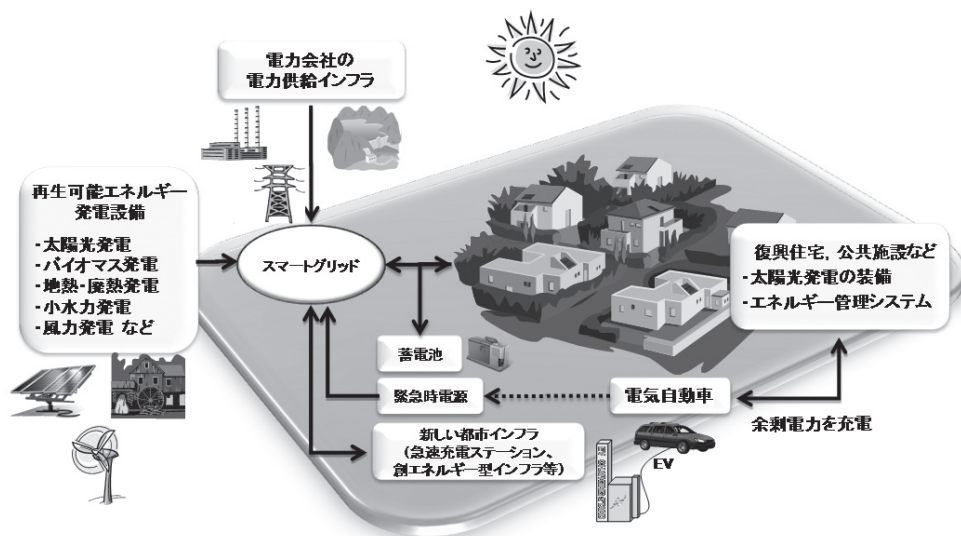
東日本大震災を契機として、地域に太陽光やバイオマス等の再生可能エネルギーを大幅に導入していくことは、新しいまちづくりの展開、新産業の振興、エコライフの普及に資するなど、今後の県土復興の大きな柱になるものと考えられており、「宮城県震災復興計画」で、復興のポイントの一つとして、「再生可能なエネルギーを活用したエコタウンの形成」が示されています。

また、各市町の震災復興計画においても、環境

への配慮や防災の観点から、再生可能エネルギーやスマートグリッドの積極的な導入によるエコタウンの形成が提唱されています。

平成23年度は、庁内関係課による「みやぎエコタウン推進検討プロジェクトチーム」において、被災市町が取り組んでいる再生可能エネルギー関連プロジェクトについて、具体的な支援のあり方を検討しました。今後は、連絡会議の設置など、被災市町の支援をより一層充実させるとともに、平成23年度から新たに導入した「みやぎ環境税」を活用した事業において、再生可能エネルギーの導入を推進していきます。

クリーンエネルギー関連産業については、県内で集積が進む自動車関連産業や、高度電子機械産業と大きな相乗効果が見込めることから、これまでも誘致活動を進めており、集積に向け、今後も積極的に事業を展開していきます。



▲図2-2-1 エコタウンのイメージ図（宮城県震災復興計画より抜粋）

第3部 環境保全施策の展開

第1章 地球環境保全への貢献

第1節 地域からの地球温暖化対策の推進

1 “脱・二酸化炭素”連邦みやぎの形成

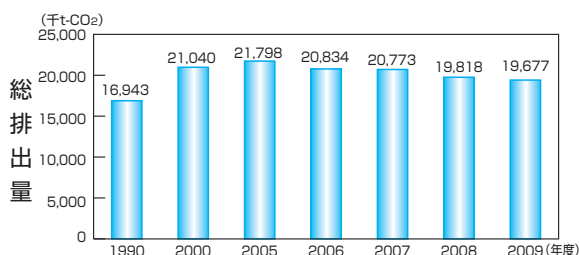
(1) “脱・二酸化炭素”連邦みやぎ推進計画の策定延期

地域からの地球温暖化対策を強力に推進するため、国における京都議定書の批准、新たな地球温暖化対策推進大綱の策定などの動向を踏まえ、平成16年3月19日に、「地球温暖化対策の推進に関する法律」(平成10年法律第117号。以下、「温対法」という。)第20条に基づく新たな地球温暖化対策実行計画として「“脱・二酸化炭素”連邦みやぎ推進計画」を策定しました。

この計画では、県内の温室効果ガス排出状況を明らかにするとともに、「2010年(目標年)における県民1人当たりの温室効果ガス年間排出量を基準年(1990年。代替フロン類については1995年。)レベルから2.4%削減する」という目標を掲げ、地球温暖化防止に県民運動として取り組む社会「“脱・二酸化炭素”連邦みやぎ」の形成を目指し、その実現に向けて、県民・事業者・行政の各主体に求められる役割・責務や県の推進施策について示していました。

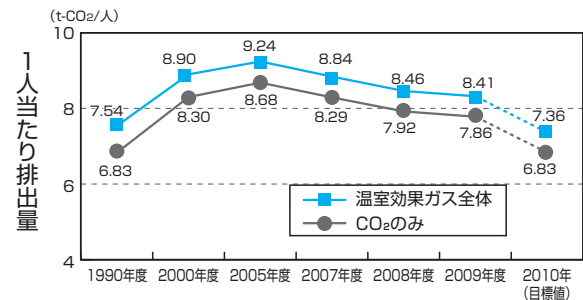
平成22年度においては、当該計画が計画期間の終期であったことから、新たな計画策定に向けて、専門委員会等を設置し、検討を重ねてきましたが、東日本大震災の影響により、当面の間、策定を延期しました。

また、平成23年度においても、国によるゼロベースでのエネルギー基本計画の見直し及びこれに伴う地球温暖化対策が検討されていたことから、それを踏まえて計画を策定する必要があると判断し、平成22年度に引き続き策定を延期することとしました。



▲図3-1-1-1 宮城県の温室効果ガス排出量

環境政策課



▲図3-1-1-2 宮城県の温室効果ガス排出削減目標(県民一人当たり排出量)

(2) 宮城県地球温暖化防止活動推進員

県内各地域において、特に家庭を対象とした地球温暖化対策に関する普及活動や調査・相談活動を行うボランティア活動員として、温対法第23条に基づき、知事が委嘱しています。平成23年度は103人の宮城県地球温暖化防止活動推進員が活動(講演等を含めて556回)しました。推進員は、年1回研修を受講し、活動に必要な知識や技術を習得しています。



▲地球温暖化防止推進員研修会の様子

(3) 宮城県地球温暖化防止活動推進センター

温対法第24条の規定により、平成12年5月に公益財団法人みやぎ・環境とくらし・ネットワーク(MELON)を宮城県地球温暖化防止活動推進センターに指定しています。センターは、地球温暖化対策の普及や宮城県地球温暖化防止活動推進員の支援を行っています。

公益財団法人みやぎ・環境とくらし・ネットワーク (MELON)
活動状況の詳細は、以下ホームページでご覧いただく
ことができます。
<http://www.melon.or.jp/melon/index.htm>
なお、公益認定を受け、平成24年2月1日付けで財団
法人から公益財団法人へ移行しました。今後も地球環境
の保全のための活動が期待されます。

(4) 「ダメだっちゃん温暖化」宮城県民会議

「ダメだっちゃん温暖化」の標語を掲げた県民運動
を全県的に展開するため、県内の業界団体や消費
者団体、教育機関、市町村などをメンバーとする

「ダメだっちゃん温暖化」宮城県民会議を設置してい
ます。

この県民会議は、温対法第20条の4に基づく
「地方公共団体実行計画協議会」に位置付けられて
います。

なお、平成23年度
は、震災復旧・復興
業務優先のため、当
該会議は実施しませ
んでした。



▲みやぎ温暖化対策
推進事業ロゴマーク

2 自然エネルギー等の導入促進・省エネルギーの促進

(1) 自然エネ等・省エネ導入促進

① 宮城県自然エネルギー等・省エネルギー促進
審議会の設置、運営

環境政策課

「自然エネルギー等の導入促進及び省エネル
ギーの促進に関する基本的な計画」について調査
審議するため、学識経験者等の20人の委員で構成
される審議会を設置しています。

平成23年度については、平成24年1月に審議会
委員の委嘱替えを行いました。

② 宮城県自然エネルギー等・省エネルギー大賞
の実施

環境政策課

毎年度、自然エネルギー等の導入及び省エネル
ギーの促進に関し、顕著な功績があった個人及
び団体等を表彰しています。

平成23年度は、震災復旧・復興業務優先のため、
事業を休止しましたが、自然エネルギーの活用と
省エネルギーの促進に関して継続的な普及啓発を
図ります。

③ みやぎEV・PHVの普及促進

環境政策課

市販車の中で最も環境負荷の少ない電気自動車
(EV) 及びプラグインハイブリッド (PHV) を
県内に普及させるため、関係企業、団体、行政機
関から構成される研究会 (「せんだい・みやぎEV
／PHV普及研究会」) を平成22年度に設置し、普
及支援策やインフラ整備の在り方について検討を
重ね、この結果を踏まえ、平成23年度にみやぎ環
境税を活用した事業を実施する予定でしたが、震
災復旧・復興業務優先のため、事業を休止しまし
た。

④ 住宅用太陽光発電の普及促進

環境政策課

地球温暖化防止対策を推進し、低炭素社会の実
現を図るため、発電の際に二酸化炭素を排出しな
いクリーンな電力として、県内の住宅用太陽光発
電システム普及を促進すること、また、東日本大
震災への対応として重要な節電や省エネルギーの
一層の推進が必要なことから、太陽光発電システ
ムを設置する県民に対して補助を実施しました。

- 受付期間：平成23年8月1日～平成23年9月7日
- 補助金額：1kW当たり2万5千円 (上限10万円)
- 交付件数：1,035件

⑤ 事業所での取組支援

環境政策課

県内事業者の省エネルギーの取組や自然エネル
ギー等の導入を促進するため、事業所用の太陽光
発電設備や省エネルギー設備等の導入に対して助
成を行いました。

●省エネルギー・コスト削減実践支援事業

県内事業所に省エネルギー設備を導入する事業者に
対して、費用の一部を補助するもの。(補助対象経費
の1/3以内 (被災事業者は1/2以内)、上限500万円
(省エネルギー診断結果に基づく事業、それ以外の事
業は300万円))
実績：47件

●新エネルギー設備導入支援事業

県内事業所に太陽光発電をはじめとする新エネル
ギー設備を導入する事業者に対して、導入にかかる費
用の一部を補助するもの。(補助対象経費の1/3以内
(被災事業者は1/2以内)、上限1,000万円)
実績：9件

⑥ 公共インフラにおける省エネの推進

道路課

県で管理している国県道における道路照明灯に
ついて、従来の水銀灯から消費電力量が少ない省
エネルギー型に改修を行い、あわせて道の駅及び

簡易パーキング内に設置しているトイレの照明灯についても、従来の蛍光灯から省エネルギー型に改修を行っています。平成23年度は全体で233基を改修し92.9tの二酸化炭素の削減に取り組みました。

⑦ バイオマスの利活用について **農産園芸環境課**

庁内に「宮城県バイオマス利活用推進委員会」を設置して、「みやぎバイオマス利活用マスタープラン」を制定し、地域・事業者等のバイオマス利活用の積極的な取組に対する助言・指導や、バイオマスタウン構築の中心的役割を担う市町村との連携・協力により、一体的な取組に対する支援を実施しています。

平成23年は、東日本大震災により、一部の事業者が休止を余儀なくされる一方、国の地域バイオマス利活用交付金等の交付を受け、3事業者のバイオマス関連施設が整備され、そのうち大崎市の1事業者で、バイオディーゼル燃料の製造が開始されました。

(2) 地域グリーンニューディール基金を活用した事業 **環境政策課**

地域における環境保全に関する取組を一層推進するため、環境省において「平成21年度地域環境保全対策費補助金」(いわゆる「平成21年度地域グリーンニューディール基金」)が創設されたことに伴い、地域環境保全特別基金を設置しました。この基金を活用し、平成23年度は、県庁舎の照明や道路照明の省エネ化などの事業を実施したほか、県内8市町村が実施する公共施設の省エネ化など、17事業に助成を行いました。

また、平成23年度は、環境省において、東日本大震災による被災地域の復旧・復興や、原子力発電所の事故を契機とした電力需給の逼迫への対応に鑑み、再生可能エネルギー等の地域資源を活用した災害に強い自立・分散型のエネルギーシステム導入等を支援し、環境先進地域(エコタウン)の構築に資する事業を実施するための基金が造成されたことから、県は約140億円を地域環境保全特別基金に積み増しました。

今後、この基金を活用し、防災拠点となり得る公共施設や民間施設へ再生可能エネルギーや蓄電池などの導入を促進することとしています。

(3) E S C O 事業 **環境政策課**

「自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギーの促進に関する基本的な計画」及び「宮城県環境保全率先実行計画」に基づき、平成19年2月

に「宮城県E S C O事業導入基本方針」を策定し、二酸化炭素削減効果の高い施設から順次E S C O事業を導入して省エネルギーを推進することとしました。

E S C O事業導入効果の高い①宮城県立がんセンター(平成19年度)、②東北歴史博物館(平成20年度)及び③宮城県図書館(平成21年度)に順次導入しましたが、他の県有施設は既に省エネルギー化が進んでいる等、その効果が期待できないことからE S C O事業の新たな施設への導入を見合わせています。

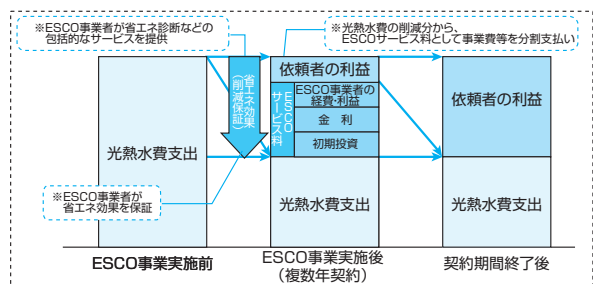
しかし、既に導入されている3施設における平成23年度のE S C O事業実績は、事業導入前と比較すると、省エネルギー率、二酸化炭素削減率ともに一定の効果がありました。

また、宮城県立がんセンターE S C O事業により削減された二酸化炭素排出量(平成22年度分)について、国内クレジット制度を利用し、第21回国内クレジット認証委員会において902t-CO₂が国内クレジットとして認証されました。

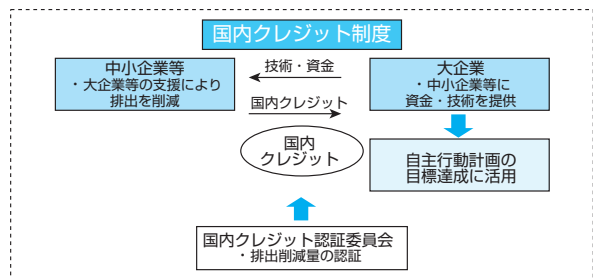
さらに、平成23年度からは、東北歴史博物館E S C O事業により削減された二酸化炭素排出量についても同制度を利用し、第24回国内クレジット認証委員会において309t-CO₂が認証されました。

▼表3-1-1-1 E S C O事業実績

	平成23年度実績	
	省エネルギー率	CO ₂ 削減率
がんセンター	20.7%	21.6%
東北歴史博物館	25.8%	30.5%
図書館	26.4%	20.5%



▲ E S C O 事業のイメージ



▲国内クレジット制度概要

3 二酸化炭素吸収源対策

(1) 二酸化炭素吸収源としての森林の適正管理

① 森林の保全・管理

林業振興課

京都議定書における温室効果ガス削減目標を達成するために、森林における二酸化炭素の吸収量を活用することが認められています。ただし、森林吸収量の算入対象となる森林は、1990年（平成2年）以降、新たに造成された森林及び適切な森林経営が行われている森林に限られます。

このため、適切な森林経営に必要な間伐を重点的に推進することとし、間伐対象地の集約や間伐材の搬出に不可欠な作業路の開設、高性能林業機械の導入など、間伐材生産の低コスト化について支援するとともに、効率的な間伐の実施について普及指導等を行いました。



▲間伐が行われ適切に経営されている森林

② 健全な森林の整備

森林整備課

二酸化炭素を長期にわたり持続的かつ安定的に吸収・固定する森林へ誘導するため、間伐の積極的な実施や間伐を効率的に実施するための作業道の開設の推進に努めました。

また、健全な森林を維持するため、松くい虫被害対策など森林病虫害等の適切な防除の推進に努めたほか、森林の機能が低下した保安林の整備に努めました。

ア 温暖化防止間伐推進事業

森林の有する二酸化炭素吸収機能を十分に発揮させるためには、健全な育成を促す間伐が不可欠ですが、林業を取り巻く情勢は厳しく、森林への経費投入が敬遠され、手入れ不足の森林が増加しています。京都議定書のルールでは、適切な森林経営が行われている森林の吸収量のみを算入対象としているため、削減目標を達成するためには、

特に二酸化炭素の吸収量が多いとされている若齢林の間伐について新たに支援するとともに、間伐を効率的に実施するための作業道の開設に対して支援し、二酸化炭素吸収量の増加に向けた森林の機能の向上を図りました。

イ 新しい植林対策事業

長期にわたる木材価格の低迷で森林所有者の経済的負担が大きくなり、伐採後も植林されない放棄地が県内でも増加しています。今後、森林所有者の負担を軽減する低コストの植林技術の導入や、近年関心が高まっている花粉の少ないスギの植栽等を推進し、植林面積を増やすことにより、二酸化炭素吸収量の算入対象となる森林の増加を推進することとしています。

このような新しい植林対策の一環として、宮城県林業技術総合センターにおいて、少花粉スギ苗等の生産に必要な温度湿度を自動管理することができるミストハウスを建設し、今後の苗木供給に向けた生産基盤の整備を行いました。

ウ 環境林型県有林造成事業

県行造林地は、県以外の森林所有者の所有地に地上権を設定し、県が管理している森林ですが、地上権設定契約が満了し、伐採地の更新が困難となっている林地を県が引き続き公的森林として整備し、二酸化炭素の吸収をはじめ、生物多様性の保全など、多面的機能が強化された「次世代へと繋がるみやぎの豊かな森林」を造成しました。

(2) 木材資源の有効利用の促進

林業振興課

木材は、加工に必要なエネルギーが少ないなど環境にやさしい資材であり、公共建築物や住宅等に利用することで、森林が吸収した炭素をさらに長く貯蔵できるものです。

一方、本県の森林は、戦後植栽されたスギを中心に成熟の度合いを高め、利用時期を迎えつつあることから、多様な機能を持つ健全な森林を維持しながら、木材を利用していく必要があります。

このため、木材利用について、平成22年に施行された公共建築物等木材利用促進法に基づき、平成23年10月に「宮城県の公共建築物における木材利用の促進に関する方針」を制定しました。

また、県が率先して県産材の利用推進に取り組むために策定した「みやぎ材利用拡大行動計画」

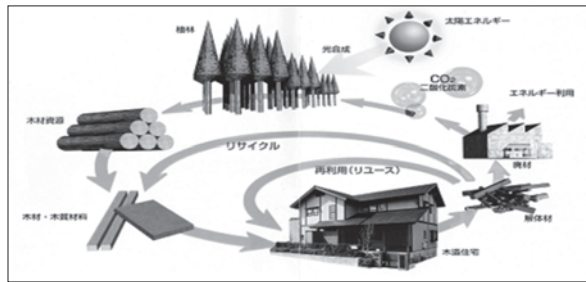
(平成19年1月)を平成24年3月に改定し、公共建築物や公共事業等で積極的に県産材製品等の利用を促進するとともに、市町村や県民が県産材の利用を推進するための支援等を講じています。

さらに、関係団体や企業と連携し、県産材を活用した建築資材等の開発や、木材に関する情報提供・イベント等の開催による木材利用推進に向けたPRを行っています。

加えて、平成23年度から、森林整備による二酸化炭素吸収量をクレジットとして可視化し、森林整備と二酸化炭素削減を社会全体で支える仕組みづくりを構築するため、県営林を活用したオフセット・クレジットの取得と流通環境の整備を進めています。平成23年度は162 t-CO₂の認証を取得しました。今後もこの取り組みを進め、企業や団体等が広く森林吸収クレジットによるカーボン・オフセット制度を活用できる環境整備を行います。



▲カーボン・オフセットのイメージ



▲森林資源の有効活用と循環利用(「みやぎ材利用拡大行動計画」より抜粋)

(3) 県産材を活用した住宅

① 県産材利用エコ住宅の普及促進

林業振興課

県産材を利用した木造住宅を普及させるため、優良みやぎ材など県産材を一定量以上使用した新築の一戸建て木造住宅の建築主に対し、費用の一部を補助しました。

今後も地球温暖化の防止や森林整備の促進、健康で快適な住まいづくりなどに寄与する木材の利用を拡大するため、木造住宅の普及を行います。

※補助内容の詳細については、林業振興課のホームページにてご覧いただくことができます。
(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ringyo-sk/ekojuutaku-top.html>)
また、環境政策課ホームページ内の「平成24年版宮城県環境白書<資料編>」の表3-5-3-1にも補助内容を記載しています。
(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/hakusyofram.html>)

② みやぎ版住宅制度の推進

住宅課

地元の木材をふんだんに使い、地元の工務店と一緒に作り上げていく、安全で安心な家づくり「みやぎ版住宅」制度を進めています。

木材を住宅資材として利用し、また住み続ける限り、空気中に二酸化炭素として戻ることはありません。また、木材を伐採した後に新たな植林を進めることで、森林資源の循環的利用が図られます。



▲みやぎ版住宅の実例

第2節 オゾン層保護対策の推進

1 オゾン層破壊負荷の現状

フロン類は、大気中に放出されると地球温暖化の原因となるばかりでなく、オゾン層破壊の原因となります。洗浄用に使われるCFC-113及び冷媒用に使われるCFC-12等の特定フロンは、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」（昭和63年法律第53号。「オゾン層保護法」という。）に基づき、平成8年に全廃措置が執られています。CFC-12は、現在使用されている冷蔵庫やカーエアコンなどに冷媒としてストックされていることから、大気中への放出をいかに防止するかが課題となっています。

オゾン層破壊が進んでいるかどうかは、オゾンホール大きさや地上に到達する紫外線の量などでとらえることができますが、これは地球規模において意味のある指標です。本県においては、その原因となるフロン等の物質の排出量を指標化

環境政策課

し、特定フロンを大気中への放出段階でとらえた「オゾン層破壊負荷指標」により算定しています。

▼表3-1-2-1 オゾン層破壊負荷指標値の推移

年度	指標値	CFC-12	CFC-113
平成2年*1	290	137	191
平成6年*1	237	149	110
平成13年*2	67	67	0
平成14年*2	46	46	0
平成15年*2	42	42	0
平成16年*2	31	31	0
平成17年*2	20	20	0
平成18年*2	17	17	0
平成19年*2	14	14	0
平成20年*2	14	14	0
平成21年*2	12	12	0
平成22年*2	18	18	0

オゾン層破壊負荷指標＝オゾン層破壊ガスごとの（排出量×オゾン層破壊係数）の総和
 ○ オゾン層破壊ガスとして、CFC-12とCFC-113を対象とした。
 ○ オゾン層破壊係数は、CFC-12を1、CFC-113を0.8とした。
 ※1 排出量実態調査（事業者アンケート）による算出
 ※2 「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」による排出量の推計値（環境省・経済産業省）を参考に算出

2 特定製品からのフロン類の回収促進

「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律」（平成13年法律第64号。以下、「フロン回収・破壊法」という。）に基づき、業務用冷凍空調機器（第一種）及びカーエアコン（第二種）からの冷媒フロン類の回収・破壊の法的枠組みが整備されています。平成19年10月からは、3割程度にとどまっているフロン類の回収率を向上させるため、「改正フロン回収・破壊法」が施行されています。また、平成17年1月からは、「使用済み自動車の再資源化等に関する法律」（平成14年法律第87号。「自動車リサイクル法」という。）が施行され、カーエアコンに関するフロン類の回収・破壊は使用済み自動車のリサイクル制度の中で一体的に処理されています。

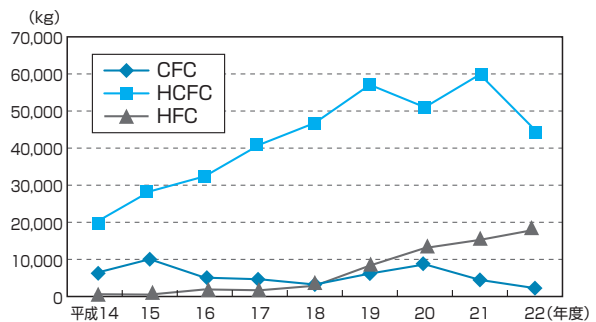
県は、フロン回収・破壊法に基づき、特定製品からのフロン回収を行う業者の登録を行っており、平成23年度末現在で、第一種フロン類回収事業者が496事業者、第二種フロン類回収事業者が6事業者となっています。

環境政策課

平成23年度に集計した平成22年度の県内におけるフロン類の回収量は、第一種で計65,109kgであり、破壊量は47,341kgでした。

また、平成23年度は、フロン回収業者への立入検査を2件実施しました。

さらに、フロン類の排出防止、回収促進を図るため、宮城県フロン回収事業協会などが中心となり、フロン類の二酸化炭素換算量を表示する「フロン類の見える化」といった取組を行っています。



▲図3-1-2-1 宮城県内の第一種フロン類回収量の推移

第3節 国際的な環境協力等の推進

1 世界の森林保全対策の推進

森林整備課

—中国吉林省における植林事業に対する支援—

友好県省締結（昭和62年6月1日）している中国吉林省の中西部には、過去の天然林伐採、開墾等の人為的影響によって、砂地化、砂漠化の問題が深刻化している地域があります。宮城県日中友好協会では、日中緑化交流基金（小渕総理大臣が平成8年7月の訪中の際に提案）による助成を受け、中国吉林省林業庁をカウンターパート（受け入れ対応機関）として、友好県省締結15周年に当たる平成15年度から砂漠化防止植林事業を実施し

ています。

県は、宮城県日中友好協会の依頼を受け、毎年林業技術者を派遣し、植栽されたポプラ等の生育状況について調査を行うとともに、技術指導等を行ってきました。平成23年度も、吉林省で実施された植林事業に対し、前年度に引き続き技術者を派遣し、100haの植林地について、調査、技術指導を行いました。

▼表3-1-3-1 植林事業実績

	面積	植栽本数	樹種	備考
	(ha)	(本)		
平成15年度植栽	92.2	234,666	ポプラ	棟南市
平成16年度植栽	109	166,700	ポプラ、山杏、雲杉、垂れ柳、ライラック、ハマナス	棟南市
平成17年度植栽	108	361,867	ポプラ、山杏、桑	棟南市
平成18年度植栽	100	183,400	ポプラ、障子松	松原市
平成19年度植栽	100	183,400	ポプラ、障子松	松原市
平成20年度植栽	100	183,400	ポプラ、障子松	松原市
平成21年度植栽	104	200,000	ポプラ	双遼市
平成22年度植栽	100	183,000	ポプラ	双遼市
平成23年度植栽	100	316,000	ポプラ	双遼市



▲植栽地調査の状況



▲植栽後3年目の植林地

第2章 資源循環型社会の形成

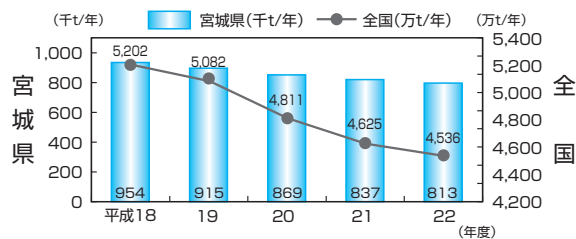
1 廃棄物・リサイクルの現状

(1) 一般廃棄物

資源循環推進課

① ごみの総排出量の状況

日常生活に伴って排出される生活系ごみ及び事業系ごみの一般廃棄物の総排出量は、平成22年度実績で813千tであり、前年度比2.8%の減少となっています。

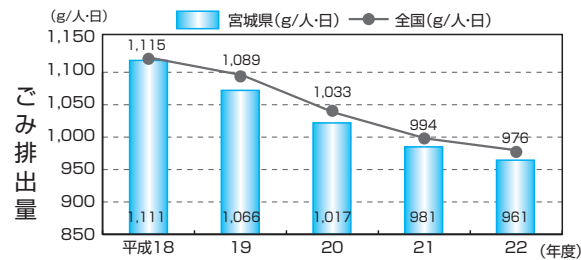


※ ごみ総排出量=計画収集量+直接搬入量+集団回収量
 ※ 平成22年度のデータに、南三陸町分は含まれていません。

▲図3-2-1-1 ごみ総排出量の推移

② 1人1日当たりのごみの排出量の推移

一般廃棄物の県民1人1日当たりのごみ排出量は、平成22年度実績で961gであり、総排出量と同様の推移を示し、前年度比20g/人・日の減少となっています。

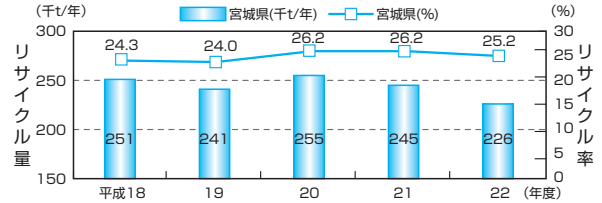


▲図3-2-1-2 1人1日当たりのごみ総排出量の推移

③ リサイクルの状況

平成22年度に市町村等で処理した廃棄物のうち、分別収集、中間処理、集団資源回収などを合わせたリサイクル量は226千tとなっています。

リサイクル率は、25.2%であり、前年度比1.0ポイントの減少となっています。

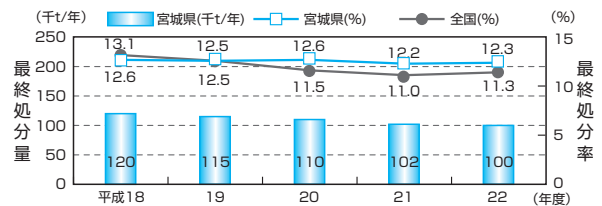


※ 事業者による市町村を経由しない再生利用が進みつつあることから、平成17年度より、このリサイクル量を含めて算定しています。

▲図3-2-1-3 リサイクル量・率の推移

④ 最終処分の状況

平成22年度に最終処分された一般廃棄物は100千tであり、対前年度比で2.0%減少しており、総排出量に占める最終処分率は12.3%となっています。



▲図3-2-1-4 最終処分量・率の推移

(2) 産業廃棄物

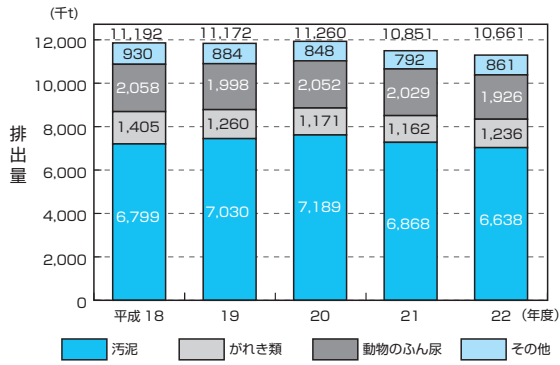
① 産業廃棄物の発生・処理状況

資源循環推進課

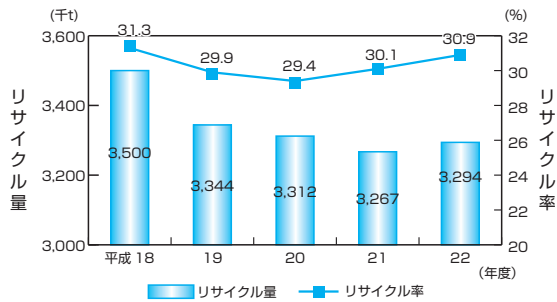
平成22年度における産業廃棄物の排出量は10,661千tであり、平成21年度と比べて若干減少が見られました。

また、リサイクル量は3,294千t、リサイクル率は30.9%となり、前年度より0.8ポイント上昇しています。

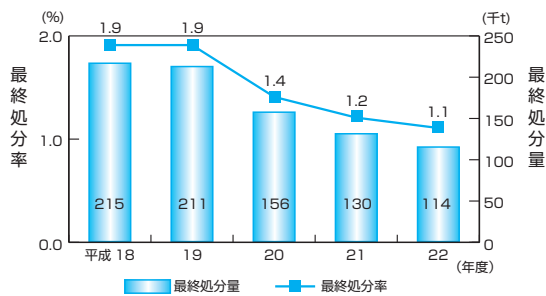
一方、最終処分量は114千t、最終処分率は1.1%となり、前年度より0.1ポイント低下しています。



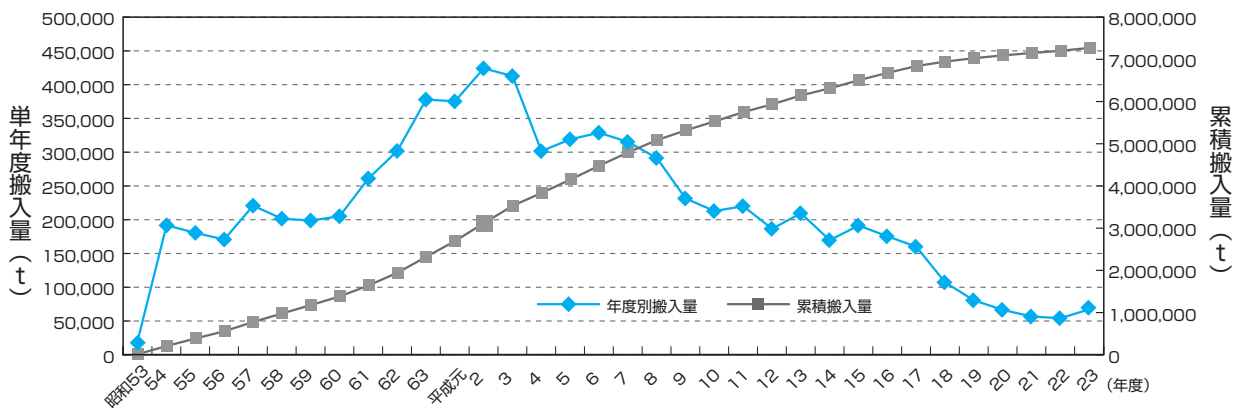
▲図3-2-1-5 産業廃棄物の排出量の推移



▲図3-2-1-6 産業廃棄物のリサイクル量・率の推移



▲図3-2-1-7 産業廃棄物の最終処分量・率の推移



▲図3-2-1-8 小鶴沢処理場年度別処分実績

② 小鶴沢処理場の埋立処分の状況

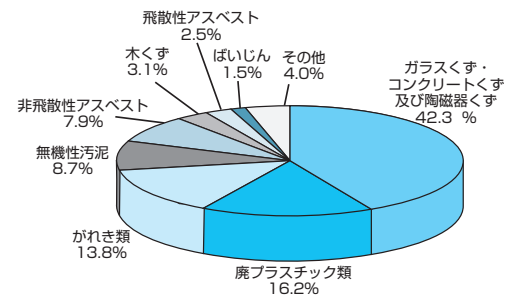
廃棄物対策課

公益財団法人宮城県環境事業公社小鶴沢処理場の埋立処分量については、昭和61年度から景気の拡大により急増し、平成2年度及び平成3年度には40万tを超えました。

しかし、その後はバブル経済の崩壊による経済の低迷や企業の環境配慮経営への取組などにより減少傾向にあります。

平成23年度の搬入量は66,816tで、前年度より13,050t増加しています。これは、東日本大震災の影響により、建設解体物等の搬入廃棄物が増加したことなどによるものです。

また、搬入廃棄物の種類は、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くずが最も多く、次いで廃プラスチック類、がれき類、無機性汚泥、非飛散性アスベストの順となっています。



▲図3-2-1-9 小鶴沢処理場廃棄物搬入率 (平成23年度)

2 資源循環型社会の形成を目指して講じた施策

資源循環推進課

(1) 地域からの資源循環型社会の形成促進

資源循環型社会を形成するためには、県民一人一人が、資源循環型社会の意義及び必要性を理解し、具体的な行動をとるとともに、県民、事業者、行政等それぞれの主体が、個々の立場、区域等既存の枠組みを越えた連携を進めていくことが求められています。

また、資源循環型社会を支える環境・リサイクル産業の振興、再生利用品市場の拡大及びリサイクルに関する法令の適正かつ円滑な運用も必要とされています。

このようなことから、資源循環型社会の形成に関する普及啓発及び環境教育の充実を始めとして、地域からの資源循環型社会の形成に向けた次のような各種施策の展開を図りました。

① 循環型社会の形成に向けた普及啓発・環境教育の充実

ア エコフォーラムの構築・運営支援

地域の複数企業が、廃棄物のリサイクル等環境に関連する課題に対して連携して取り組み、3R等を進めていくための組織である「エコフォーラム」の運営の支援を行いました。

平成23年度末現在で15のエコフォーラムが活動しています。

イ リサイクルエネルギー利活用の支援

バイオディーゼル燃料（BDF）の大口利用者を対象とした奨励金制度によりBDFの利活用促進を図りました。

さらに、県内のBDFの品質向上を図るため、BDF製造事業者を対象に専門家を派遣して工程改善の助言と品質分析を行いました。



▲廃食用油からできるBDF燃料



▲BDF燃料で走るバス

② 宮城県グリーン製品の認定

県内で発生した廃棄物等を再生利用した製品の普及拡大を図るため、これらの製品を「宮城県グリーン製品」として認定しています。

平成23年度は、2社2製品を新規に認定したほか、6社9製品の認定を更新認定しました。この結果、平成24年4月1日現在の認定製品数は46社67製品となりました。



▲宮城県グリーン製品認定証票

③ リサイクルに関する法令の適切な運用

ア 容器包装リサイクル法への対応

家庭から排出されるごみの中で相当量を占める容器包装廃棄物について、廃棄物の減量と再生資源の利用を推進するため、県内各市町村等において、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」(平成7年法律第112号。以下、「容器包装リサイクル法」という。)に基づく分別収集を実施しています。

県は、市町村等の分別収集の実施状況を取りまとめ、市町村等に対し情報提供等の必要な技術的支援を行いました。

なお、平成23年度の分別収集の実施状況は次のとおりです。

▼表3-2-2-1 容器包装リサイクル法に基づく分別収集の状況

(単位：トン)

容器の種類	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度		
	実績	実績	実績	実績	実績	実績	計画	実績	達成率
無色のガラス	8,112	7,823	7,530	7,257	7,138	3,874	6,176	6,482	105.0%
	341,748	339,019	332,417	327,230	328,402	326,614	—	—	—
茶色のガラス	9,544	9,224	9,880	9,559	9,219	5,564	7,984	8,402	105.2%
	293,825	292,323	290,570	286,627	283,575	282,663	—	—	—
その他のガラス	4,023	4,008	4,157	4,154	4,348	2,045	4,167	4,098	98.3%
	174,082	181,385	185,644	181,060	188,797	188,117	—	—	—
ペットボトル	5,897	6,219	6,836	6,578	6,446	2,855	6,049	7,259	120.0%
	251,962	268,266	283,441	283,866	287,340	296,815	—	—	—
スチール缶	7,220	6,870	5,892	5,268	5,195	2,750	5,206	5,154	99.0%
	329,535	304,578	275,353	249,294	245,149	226,038	—	—	—
アルミ缶	3,799	3,750	3,668	3,640	3,632	1,596	3,541	3,860	109.0%
	139,535	134,458	126,334	124,003	132,900	131,121	—	—	—
飲料用紙製容器包装	241	337	312	303	310	200	316	609	192.7%
	16,320	15,921	16,586	15,070	15,213	15,612	—	—	—
その他の紙製容器包装	1,232	1,822	1,913	1,919	2,061	1,949	3,360	2,096	62.4%
	71,012	81,815	82,957	83,804	88,856	93,107	—	—	—
その他のプラスチック製容器包装	17,960	17,599	17,182	16,679	16,916	4,387	17,896	17,171	95.9%
	558,997	609,215	643,114	672,065	688,436	708,950	—	—	—
うち白色トレイ	24	16	28	27	36	36	28	5	17.9%
	4,581	4,325	3,917	3,470	3,368	3,242	—	—	—
段ボール	6,779	11,854	10,080	10,437	11,907	5,114	11,228	15,004	133.6%
	554,820	584,312	583,195	553,615	597,751	603,244	—	—	—
計	64,807	69,505	67,449	65,794	67,172	30,334	65,923	70,135	106.4%
	2,731,836	2,811,293	2,819,611	2,776,634	2,776,634	2,872,282	—	—	—

上段：宮城県の状況

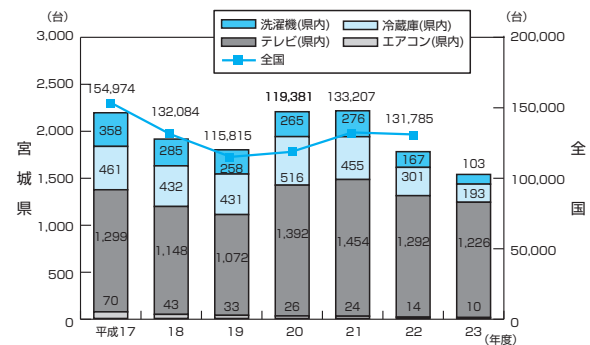
下段：全国の状況

イ 家電リサイクル法への対応

特定家庭用機器再商品化法（平成10年法律第97号。以下、「家電リサイクル法」という。）が平成13年4月に施行され、特定家庭用機器廃棄物（テレビ、冷蔵・冷凍庫、洗濯・衣類乾燥機、エアコンの4品目）についてリサイクル等の義務が課せられています。

法施行以降は製造業者等による再商品化が進んでいる一方で、平成23年度の不法投棄台数は1,532台となっています。

なお、県ではホームページ等により県民等に対する広報を行い、制度の普及に努めています。



▲図3-2-2-1 家電不法投棄の状況

ウ 食品リサイクル法への対応

資源循環推進課・畜産課

「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」(平成12年法律第106号。以下、「食品リサイクル法」という。)が平成13年5月から施行され、食品廃棄物の発生抑制と減量化を図るとともに、飼料や肥料等へのリサイクルを促進することとしています。

家畜飼料に使われる穀類のほとんどは輸入に依存しており、飼料自給率が低い状況であり、食品製造業者から出る食品残さ（食品循環資源）を飼料として有効利用することで飼料自給率の向上が期待できることから、食品循環資源の飼料（エコフィード）製造・利用の支援に向けた取組を実施しています。

エ 建設リサイクル法への対応

資源循環推進課・事業管理課

「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成12年法律第104号。以下、「建設リサイクル法」という。)が平成14年5月に施行され、一定要件に該当する建築物の解体等を行う場合には、

第3部 環境保全施策の展開

分別解体及び特定建設資材廃棄物の再資源化が義務付けられています。

同法の遵守を徹底するため、10月に解体工事現場等全国一斉パトロールを実施するとともに、広

報用資料の配付等による普及啓発を行いました。

また、同法第21条に基づく解体工事業者の登録者数は、平成23年度末現在で274事業者となっています。

▼表3-2-2-2 平成23年度建設リサイクル法に基づく分別解体に係る助言・勧告・命令等の状況

	法第14条に基づく助言(件)	法第14条に基づく勧告(件)	法第15条に基づく命令(件)	法第42条第1項に基づく報告の徴収(件)	法第43条第1項に基づく立入検査(件)
県(各土木事務所)	2	0	0	1	34
市(特定行政庁)	0	0	0	4	42
合計	2	0	0	5	76

▼表3-2-2-3 平成23年度建設リサイクル法に基づく再資源化に係る助言・勧告・命令等の状況

	法第19条に基づく助言(件)	法第19条に基づく勧告(件)	法第20条に基づく命令(件)	法第42条第1項に基づく報告の徴収(件)	法第43条第1項に基づく立入検査(件)
県(各保健所)	0	0	0	0	20
仙台市	0	0	0	0	26
合計	0	0	0	0	46

▼表3-2-2-4 建設リサイクル法に基づく届出件数等

	年度	法第10条に基づく対象建設工事の届出件数				法第11条に基づく対象建設工事の通知件数			
		工事の種類			届出件数合計(件)	工事の種類			通知件数合計(件)
		建築物の解体工事(件)	建築物の新築工事、建築物の修繕・模様替え(件)	その他工作物の解体工事・新築工事(件)		建築物の解体工事(件)	建築物の新築工事、建築物の修繕・模様替え(件)	その他工作物の解体工事・新築工事(件)	
宮城県	平成19年度	3,739	399	633	4,771	90	61	2,582	2,733
	平成20年度	3,480	309	797	4,586	129	69	2,378	2,576
	平成21年度	3,179	262	734	4,175	122	99	2,562	2,783
	平成22年度	3,188	339	765	4,292	144	82	2,164	2,390
	平成23年度	2,813	462	969	4,244	460	384	2,261	3,105
全国(平成23年度)		178,815	21,119	45,190	245,124	5,406	3,741	95,410	104,557

オ 自動車リサイクル法への対応

「使用済自動車の再資源化等の促進に関する法律」(平成14年法律第87号。以下、「自動車リサイクル法」という。)が平成14年7月に公布され、段階的な施行を経て、平成17年1月1日から本格施行されています。

県では、自動車リサイクル法の実効性を確保するため、引取業者、フロン類回収業者、解体業者及び破碎業者への立入検査を実施するとともに、ホームページ等において関連情報の提供を行っています。

カ 家庭用パソコンのリサイクルへの対応

「資源の有効な利用の促進に関する法律」(平成3年法律第48号。以下、「資源有効利用促進法」という。)に基づき、メーカーと一般ユーザーが協力しあって家庭のパソコンを再資源化するパソコンリサイクル制度が平成15年10月からスタートし、家庭用パソコンは、パソコンメーカーが回収し、部品や材料をより有効に再資源化しています。

県は、ホームページ等により県民に対する広報を行い、家庭用パソコンリサイクル制度の普及に努めています。

▼表3-2-2-5 使用済自動車及び解体自動車の取引状況 (単位:件)

工程種別	年度	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年
引取工程		100,284 (76,379)	101,663 (72,479)	94,792 (70,552)	112,773 (80,595)
	全国	3,580,882	3,918,415	3,648,428	2,963,642
フロン類回収工程		79,294 (63,968)	86,310 (66,386)	80,524 (64,601)	85,947 (70,662)
	全国	2,798,418	3,221,770	3,048,627	2,441,715
解体工程		102,410 (84,095)	106,617 (84,117)	108,765 (90,830)	113,573 (95,741)
	全国	3,716,791	4,076,424	3,833,989	3,083,162
破碎工程		193,445 (170,739)	199,368 (179,156)	207,188 (189,773)	172,514 (150,457)
	全国	6,129,797	6,841,394	6,516,840	5,177,173

※ ()内は仙台市を除く宮城県の件数

(2) 一般廃棄物の3Rの推進

本県の平成22年度の1人1日当たりのごみ排出量は961gと、近年、減少傾向にありますが、東日本大震災によって災害廃棄物が大量に発生したこともあり、処理の負荷を軽減するためにも、ごみの発生抑制は依然として喫緊の課題となっています。

また、一層の再資源化の取組が求められており、特に、生ごみ(厨芥類)、紙類及び廃プラスチック類の占める割合が可燃ごみの中では高いことから、これらの発生抑制と再資源化が大きな課

題となっています。

このようなことから、一般廃棄物の3Rの一層の推進を図るため、例年、各種の事業を実施してきましたが、平成23年度は震災の影響により次の事業のみ行いました。

① 市町村の取組に対する助成

市町村振興総合補助金の補助メニューに「ごみ減量化・再資源化促進事業」を設け、市町村等が行うごみの減量化・再使用及び再生利用の促進を図るための事業に対して、財政的支援を行っています。

平成23年度は、廃食油の回収体験や分別マナーの向上等を行う6市町村に対し、当該補助金を交付決定しました。

② 容器包装廃棄物の分別収集の実施支援

容器包装リサイクル法に基づく第6期分別収集計画に基づいて、県内の分別収集の実施状況を取りまとめ、各市町村に情報提供を行う等、分別収集の着実な実施に向け支援を行いました。

③ 市町村等の取組支援

3R推進市町村等支援事業として、普及啓発資材の貸出し等を通じ、市町村等における一般廃棄物の3Rの取組を支援しました。

(3) 産業廃棄物の3Rの推進

本県の平成22年度の産業廃棄物の排出量は年間10,661千tであり、県内で排出される廃棄物全体の90%以上を占めていることから、循環型社会の形成を進めていく上で産業廃棄物の3Rを推進することが大変重要になっています。

このため、産業廃棄物の発生・排出抑制を優先しながら、リサイクルの取組を進めることとし、排出事業者や産業廃棄物処理業者に対し、次のような各種施策の展開を図りました。

① 産業廃棄物の3Rの推進に関する全般的な対策 ア 産業廃棄物税の活用

平成17年度から施行した「産業廃棄物税条例」(平成16年条例第19号)に基づき、循環型社会の形成を目指し、「廃棄」から「循環」へと経済的に誘導していくため、産業廃棄物の最終処分場への搬入重量に応じた課税を行い、これを財源として、産業廃棄物の発生抑制やリサイクル促進、適正処理を推進するための各種事業を実施しました。

イ 資源循環コーディネーター等による支援

県内企業の3R推進を支援する資源循環コーディネーターが企業を訪問し、廃棄物の処理をは

じめとした環境に関する課題やニーズを把握しながら、その企業の工程改善への助言、環境負荷低減につながる技術やノウハウなどの環境関連情報の提供及び専門家とのコーディネートなどを行い、企業の環境に配慮した事業活動を支援しています。平成23年度には延べ233件の企業訪問を行いました。

また、3R推進のための課題解決に取り組んでいる事業者に対して、専門的な知識や経験を有する専門家を派遣し、その課題解決に向けて指導・助言を行い、平成23年度は5社に対して支援しました。

ウ 関係事業者間の交流

地域における3R推進のための企業連携組織である地域エコフォーラムの幹事企業の連絡会を開催し、意見交換等による情報共有の場を設営するなどして、3Rの推進を図りました。

② 建設副産物対策

事業管理課

国土交通省の平成20年度の建設副産物実態調査によれば、本県における平成20年度の建設工事に伴う建設副産物の発生量(現場外排出量)及び再利用率は次ページ表3-2-2-6のとおりです。本県では、アスファルト・コンクリート塊及びコンクリート塊はリサイクルが進んでおり高い再利用率を維持しています。

また、建設発生木材、建設汚泥、建設混合廃棄物についても再利用率が上昇しており、リサイクルが着実に進んでいます。

なお、発生量については、建設発生土が261万㎡、それ以外の建設副産物が119万tとなっており、平成17年度の建設副産物実態調査と比較して減っています。

県は、建設副産物の発生の抑制、再利用の促進及び適正処理の徹底を基本方針とした建設副産物対策を総合的に進めるために、国土交通省による「建設副産物実態調査」に合わせて本県の実態調査を実施し、搬出量、リサイクル率、処理・処分状況を分析、建設副産物の現況把握に努めています。

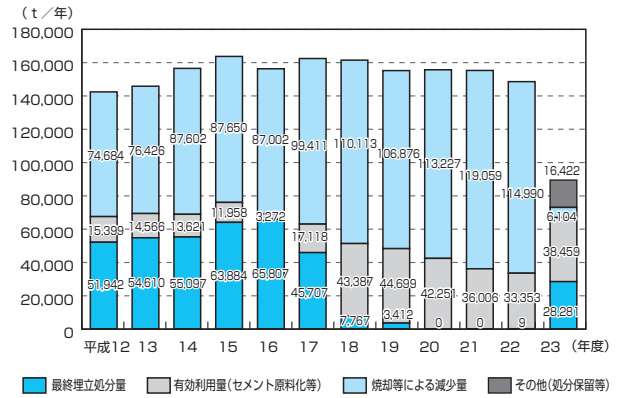
また、建設副産物の再利用率の向上のため、技術基準等の整備を進めるとともに、宮城県グリーン製品調達事業等を実施しリサイクル製品の利用に努めています。

さらに、建設副産物情報交換システムにより、建設副産物の実態を把握するための調査や需給調整をより効果的に行うなど、本県における建設副産物のリサイクルを一層推進していきます。

▼表3-2-2-6 平成20年度建設副産物実態調査結果

	宮城県		全国利用率
	発生量	再利用率	
建設発生土	261<357>(616)万㎡		
建設発生土以外の建設副産物	119<146>(176)万t	96<94>(94)%	94<92>(92)%
アスファルト・コンクリート塊	39< 55>(87)万t	99<99>(99)%	98<99>(99)%
コンクリート塊	57< 63>(64)万t	98<99>(98)%	97<98>(98)%
建設発生木材	12< 10>(10)万t	81<66>(40)%	80<68>(61)%
建設汚泥	6< 7>(11)万t	88<88>(61)%	85<75>(69)%
建設混合物廃棄物	3< 5>(4)万t	-<->(29)%	-<->(36)%
その他(廃プラスチック類など)	2< 6>(-)万t		

(注) < >内は平成17年度、()内は平成14年度の実態調査結果



▲図3-2-2-2 下水汚泥処理状況の推進

③ 下水汚泥対策

下水道課

下水の処理過程で発生する下水汚泥は、県全体で8.9万t(脱水汚泥換算)であり、東日本大震災で沿岸部を中心に被災した施設があったため、平年の約6割となっています。

下水汚泥は、セメント原料化やコンポスト(肥料)化による有効利用の他、汚泥焼却施設で処理することで減量化し、焼却灰についても建設資材化等有効利用していました。

平成15年度には、財団法人宮城県環境事業公社小鶴沢処理場への搬入量は6.4万tありましたが、全県的に再資源化を推進するなどした結果、平成20年度以降、発生した汚泥は埋立処分をしていませんでした。

しかし、震災により沿岸部の汚泥焼却施設や燃料化施設が被災し、壊滅的な被害を受けたため、再資源化のみでは処理が困難となり、平成23年度は2.8万tの下水汚泥を埋立処理しました。

今後、浄化センターの復旧に伴い下水汚泥の発生量は増加が見込まれることから、汚泥の減容化・再資源化施設についても早期の復旧を図り、震災前と同様に下水汚泥の再資源化を推進し、循環型社会の実現に貢献していくこととしています。

また、県内全市町村が下水道事業を実施しており、下水汚泥の効率的な処理と、複数の自治体が共同して下水汚泥処理施設を整備する等の広域的な取組が必要となることから、県は、市町村と連携して以下の対応を行うことにより、将来にわたる下水汚泥の安定処理・処分を図ることにしています。

- 下水汚泥の焼却処理による減量化
- 下水汚泥のセメント原料化等有効利用の推進
- 下水汚泥燃料化施設整備によるバイオマスエネルギー利用の推進
- 下水汚泥焼却灰の建設資材化等有効利用の推進
- 広域汚泥処理の推進

④ 家畜排せつ物対策

畜産課

畜産経営に起因する環境汚染の防止と畜産経営の健全な発展を図ることを目的に、畜産環境整備リース事業により、家畜排せつ物処理施設の貸付を行っています。

⑤ 農業用廃プラスチック対策

農産園芸環境課

農業用プラスチックは、ハウスの被覆やトンネル・マルチ等様々な農業資材として利用されています。平成22年度の排出量は840t(前年対比99%)であり、種類別にみると、塩化ビニルフィルムが384t(同98%)で、全排出量の46%を占め、同様にポリエチレン、農PO等フィルムが368t(同103%)で44%を占めています。

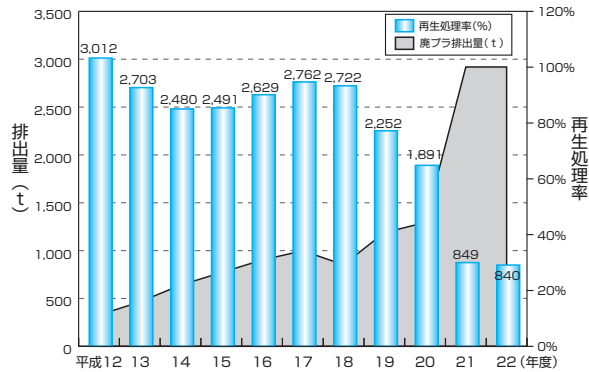
また、回収量に対する再生処理量は、ほぼ100%となり、セメント生成時における焼成剤、再生原料、発電原料等に利用されています。

県は、平成11年度に「宮城県農業用廃プラスチック適正処理基本方針」を策定し、農業生産に携わる者に排出者責任の認識を定着させるとともに、関係機関が一体となった地域ぐるみで回収体制を整備し、また、関係法令に則した回収処理システムの確立と再生処理を基本とした誘導を図ってきました。

平成13年2月には「宮城県農業用廃プラスチック適正処理推進協議会」を設立し、分別回収の徹底、廃プラ排出抑制への取組とリサイクル品の積極的な活用などの再生処理を主体とした適正処理に関する啓発活動及び情報提供を行っており、回収組織である地域適正処理協議会については、県内全市町村で設置され、平成23年度末現在、14協議会で活動を展開しています。

さらに、生分解性プラスチックの農業分野での普及に向け、生分解性プラスチックを導入する農業者を支援しています。

生分解性プラスチックは、従来の農業用プラスチックより高価ですが、自然界中の微生物により水や二酸化炭素などに分解されるため、栽培終了後そのまま農地にすき込み処理できることからコスト削減も期待できる環境負荷が少ない資材です。



※ 平成20年までは前年7月から当年6月までの集計値、平成21年からは前年4月から当年3月までの集計値となっています。

▲図3-2-2-3 農業用廃プラスチック排出量及び再生処理率の推移

(4) 廃棄物の適正な処理の推進

廃棄物対策課

廃棄物の適正な処理の推進のため、一般廃棄物処理施設の計画的な整備、災害廃棄物への対応、産業廃棄物処理業者及び処理施設の維持管理に対する指導の強化、特別管理産業廃棄物の適正な処理の推進、不法投棄及び不適正処理の根絶、産業廃棄物の処理施設の確保等の施策を展開しています。

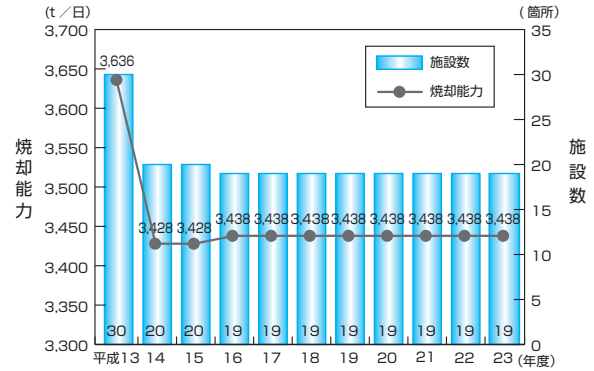
① 一般廃棄物処理施設の計画的な整備

ア 一般廃棄物処理施設の整備状況

市町村及び一部事務組合は、一般廃棄物処理基本計画を策定の上、計画的な施設整備を進めており、ごみ処理広域化計画及び循環型社会形成推進地域計画に基づき施設整備が行われています。

平成24年4月1日現在、ごみ焼却施設19箇所、し尿処理施設17箇所、粗大ごみ処理施設13箇所、埋立処分地施設30箇所の一般廃棄物処理施設*が稼働しています。ごみ焼却施設は、ごみの総排出量の減少やごみの質的变化、施設の老朽化に伴う処理能力の低下などの状況を踏まえながら、施設の統廃合や更新が必要となってきました。

※ 一般廃棄物処理施設の整備状況の詳細は、「平成24年版宮城県環境白書<資料編>」の表3-2-1-5~3-2-1-8にてご覧いただくことができます。
(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/hakusyofram.html>)



▲図3-2-2-4 ごみ焼却施設の推移

イ ごみ処理広域化計画

● 計画策定の趣旨

ごみの減量化やリサイクルの推進、ダイオキシン類の排出削減等、現在のごみ処理に課された問題に的確に対応し、総合的かつ効率的なごみ処理を進めるためには、市町村や一部事務組合の広域的連携を一層推進させる必要があることから、平成11年3月に「ごみ処理広域化計画」を策定しました。

本計画は、広域処理を行う際の「広域ブロック」の設定や各ブロックの施設整備計画、過渡期におけるごみ処理方法、ダイオキシン類排出の将来推計等、本県の新たなごみ処理体制を整備する上での指針となるものです。

● 計画期間

平成11年度から10か年間（さらに10年程度先までを視野に入れています。）

● 広域化の基本方向

- ・ごみの減量化と資源化・リサイクルの推進
- ・ダイオキシン類の排出削減
- ・焼却残さの高度処理と有効利用の推進
- ・最終処分場の確保
- ・ごみ処理コストの縮減

● 広域化の推進

本計画に基づく広域化を推進するため、ブロック毎に、当該構成市町村等による「ブロックごみ処理広域化推進協議会」を組織し、計画の具体化を図っています。



▲図3-2-2-5 広域ブロック区割図

県は、計画の円滑な推進のため、ブロック間の調整、技術的助言など必要な支援を行っています。

なお、実質的な計画期間が平成20年度末をもって完了しましたが、当計画は適正な廃棄物処理体制の整備を進める上で指針となるものですので、引き続きごみ処理広域化の推進を継続することとしています。

ウ 循環型社会形成推進交付金による整備

県は、市町村に対し、循環型社会形成推進交付金制度（平成17年度創設）を有効に活用し計画的な施設整備を進められるよう支援を行っています。

当制度活用にあたっては、計画対象地域（人口5万人以上又は面積400km²以上）の市町村又は一部事務組合等が、国及び県とともに廃棄物の3Rを広域的かつ総合的に推進するための「循環型社会形成推進地域計画」（概ね5か年計画）を構想段階から協働して、策定することとなっています。

② 災害廃棄物への対応

大規模災害の発災時は、被災市町村のみでは対応が困難になる状況が発生します。県は、廃棄物関連の業界団体などと災害時の応援協定を締結し、災害発生時には、必要に応じて市町村や関係団体等と連携しながら広域的な支援態勢の調整を行うこととしており、東日本大震災では、協定を締結している団体からの支援を受けました。

【協定団体名】
●宮城県解体工事業協同組合（平成11年3月）
●宮城県環境整備事業協同組合（平成18年11月）
●公益社団法人宮城県生活環境事業協会（平成19年5月）
●社団法人宮城県産業廃棄物協会（平成20年10月）
※（ ）内は協定締結年月

※ 東日本大震災による災害廃棄物への対応については、第2部「東日本大震災からの復興に向けて」に記載しています。

③ 産業廃棄物処理業者及び処理施設の維持管理等に対する指導強化

産業廃棄物処理業者及び処理施設（中間処理施設及び最終処分場）に関する地域住民等の信頼を確保するため、各事業者に対して厳格かつ適切な指導を行うとともに、必要な情報の提供及び研修会を開催することにより、産業廃棄物の適正処理に関する技術及び知識の普及を図っています。

最終処分場については、従来の浸透水や放流水等の水質検査に加え、残余容量測量が義務化されたことに伴い、適正な把握や管理がなされているか等、必要に応じて確認をするほか、埋立処分を終了する施設については、廃止に向けた適切な維持管理体制に移行させるなど指導の徹底を図っています。

④ 特別管理産業廃棄物等の適正な処理の推進

廃棄物処理法では、「爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有する廃棄物」を特別管理廃棄物として規定し、必要な処理基準を設け、通常の廃棄物よりも厳しい規制を行っています。

このため、廃棄物処理法のほか各特別法に基づき、排出事業者、処分業者等に対し指導及び啓発活動を実施し、感染性廃棄物、廃石綿（飛散性アスベストに限る）、ポリ塩化ビフェニル廃棄物等特別管理廃棄物の適正な処理を徹底しています。

特に、PCB廃棄物については、平成20年7月から本県に保管されているものの処理が開始され、処理期限が決まっている（平成27年3月）ことから、参加する「北海道PCB廃棄物処理事業」の各種基準を周知・遵守させながら期間内における適正処理が図られるよう指導を行っています。

⑤ 不法投棄及び不適正処理の根絶

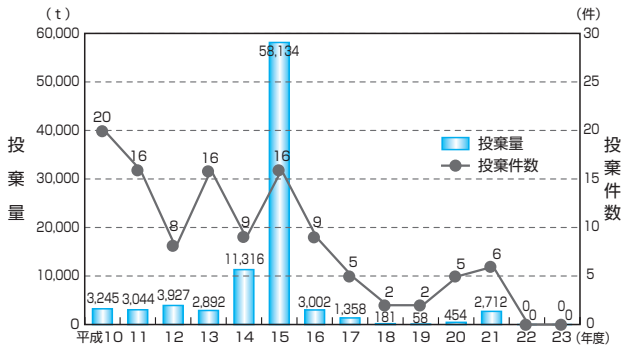
ア 現状

廃棄物の不法投棄や不適正処理は、自然環境や地域の景観を損なうだけでなく、悪臭・地下水汚染などの発生により県民の健康や暮らしに様々な影響を及ぼしかねない問題です。

本県においても、一般廃棄物を中心に、廃棄物の不法投棄は依然として後を絶たず、引き続き、対策を講じていく必要があります。

なお、産業廃棄物の10t以上の大規模な不法投棄事案については、平成15年度をピークに件数、投棄量とも減少し、平成22年度以降は件数、投棄量ともゼロになりました。

環境保全施策の展開
第3部
資源循環型社会の形成



※ 1件あたり10t以上の事案について計上

▲図3-2-2-6 県内の産業廃棄物の不法投棄の推移 (仙台市を除く)

イ 不法投棄等対策の概要

●啓発活動

毎年9月を不法投棄防止強化月間と定め、新聞、パンフレット及び広報誌等による啓発活動等を実施しているほか、年間を通じ各種媒体を活用して、廃棄物の適正処理に向けた啓発を推進しています。

●事業者の指導の徹底

処理業者が法を遵守し適正な処理業務を行うよう、立入検査等による指導を徹底しています。

●違反行為の早期発見、早期対応

産業廃棄物適正処理監視指導員(産廃Gメン)を県内各保健所に配置し、不法投棄や不法焼却等の監視パトロール等を行っています。

また、監視が手薄となりがちな県境地域における不法投棄を未然に防止するため、隣県との県境合同パトロールを実施しているほか、各種団体等との間で「不法投棄の情報提供に関する協定」を締結することにより、地域での不法投棄監視ネットワークの構築を目指しています。

さらに、把握した事案については、早期の適切な対応により、事態の悪化を防止するとともに、改善に向けた指導を行っています。

●違法行為に対する厳格な対応

悪質な行為に対しては、警察等捜査機関と連携し、行政指導や厳正な行政処分を実施しています。行政処分については、記者発表やインターネットのホームページへの掲載により処分内容等の公表を行っています。

●違反行為がなされない廃棄物処理システムの構築

現状においては、安い業者に廃棄物が流れて結果的に不法投棄等につながるという構図がありますが、このような構図を廃し、優良な事業者が市場で評価される仕組みの構築を図る施策として、平成19年度から情報公開及び環境負荷低減等に積極的な取組を行っている処理業者と産業廃棄物の適正処理推進に関する協定を締結する事業を開始しています。(平成22年度締結事業者数：産業廃棄物処分業者14社、産業廃棄物収集運搬業者19社)

⑥ 産業廃棄物の処理施設の確保

処理施設設置に当たっては、「産業廃棄物の処理の適正化等に関する条例」(平成17年条例第151号)及び「産業廃棄物処理施設等の設置及び維持管理に関する指導要綱」に基づき、地域住民等の意向を反映した適正な設置について指導しているところであり、今後とも、県民の理解を得ながら産業廃棄物処理施設の整備促進に努めることとしています。

また、産業廃棄物の3Rを推進しても、なお必要となる最終処分場の整備については県の関与の在り方を検討することとしています。

▼表3-2-2-7 産業廃棄物処理業許可状況 (平成23年度末現在)

区分		種類	収集運搬	中間処分	最終処分	中間処分 最終処分	合計
宮城県	産業廃棄物		2,760	257	1	4	3,022
	特別管理産業廃棄物		378	9	1	0	388
	(宮城県) 合計		3,138	266	2	4	3,410
仙台市	産業廃棄物		478	80	3	1	562
	特別管理産業廃棄物		122	6	1	0	129
	(仙台市) 合計		600	86	4	1	691
合計	産業廃棄物		3,238	337	4	5	3,584
	特別管理産業廃棄物		500	15	2	0	517
			3,738	352	6	5	4,101

第3部 環境保全施策の展開

▼表3-2-2-8 産業廃棄物処理施設設置状況（平成23年度末現在）

	種 類	宮 城 県	仙 台 市	合 計
1	汚泥の脱水施設	37	18	55
2	汚泥の乾燥施設	5	0	5
3	汚泥の焼却施設	6	2	8
4	廃油の油水分離施設	3	2	5
5	廃油の焼却施設	1	3	4
6	廃酸・廃アルカリの中和施設	0	1	1
7	廃プラ類の破碎施設	40	12	52
8	廃プラ類の焼却施設	9	3	12
9	木くず又はがれき類の破碎施設	189	48	237
10	有害汚泥のコンクリート固型化施設	0	0	0
11	水銀汚泥のばい焼施設	0	0	0
12	シアン化合物の分解施設	0	0	0
13	その他の焼却施設	10	1	11
14	施行令第7条に規定していない施設	226	99	325
	合 計	526	189	715

(注1) 上記1～12の施設：廃棄物処理法施行令第7条に規定する施設

(注2) 上記9「木くず又はがれき類の破碎施設」：平成12年政令改正（平成12年11月29日政令第493号附則第2条）に伴う許可みなし施設を含む。

(注3) 上記13「その他の焼却施設」：上記3、5、8に該当しない焼却施設（木くず、紙くず、繊維くず、ゴムくず等の焼却施設）

(注4) 上記14の施設：廃棄物処理法施行令第7条に規定する施設に該当しない施設（処理能力、種類等）

<最終処分場>

種類 管理者	遮断型	管理型	安定型	計
宮 城 県	0	6	12	18
仙 台 市	0	4	3	7
合 計	0	10	15	25

第3章 自然環境の保全とやすらぎや潤いのある身近な環境の保全及び創造

第1節 健全な生態系の保全及び生態系ネットワークの形成

植物や動物はもとより、それらの生存基盤となる土壌や地形・地質、大気や水など、自然環境を構成する要素を総合的に組み合わせて本県の自然環境を概観すると、大きく「高山帯・亜高山帯（山岳地域）」、「山地帯（奥山地域）」、「丘陵帯・平野帯（里地里山、田園地域）」及び「海岸帯（沿岸地域）」の4つの地域として認識することができます。

「高山帯・亜高山帯」は、標高がおおむね1,200mを超える山岳地域で、本県では、奥羽山脈に連なる蔵王連峰や船形山、栗駒山などが該当し、優れた自然景観に加え、多くの高山性野生生物が生息・生育していることから、国定公園や県立自然公園に指定されています。

「山地帯」は、標高がおおむね300mから1,200mまでの範囲で、北上山地と阿武隈山地、奥羽山脈の山腹を占め、冷温帯落葉広葉樹林をはじめとする森林に広く覆われており、低標高域では、戦後植栽されたスギやアカマツなどで構成される人工林が広範囲に見られます。

「丘陵帯」は、標高がおおむね300m以下で県土のほぼ中央部を占め、古くから開発の手が加えられ、自然林の伐採跡地に生じたコナラ、クリの二次林やスギ、アカマツの人工林と農耕地が混在する里地里山の自然景観が広がっており、藩政時代以降、生活の基盤として利用されてきた「平野帯」では、県中部から北部に広がる仙台平野を中心に水田や畑地が広がっています。これら両地域帯では、社会経済活動の進展に伴う道路整備や林地開発、山村の過疎化などにより、在来野生生物の生息環境に変化が生じており、特に、イノシシ、ニホンジカなどの生息域が拡大し、農林業被害が増加する事態も生じています。

「海岸帯」は、海岸線が複雑で断崖の多いリアス式海岸の北部沿岸地域（岩手県境の気仙沼市から石巻市まで）と川や隣接海岸から運ばれた土砂が波や風の働きによって海岸線に沿ってたい積した砂浜海岸の中南部沿岸地域（石巻市から福島県境の山元町まで）に二分されます。

1 健全な生態系の保全

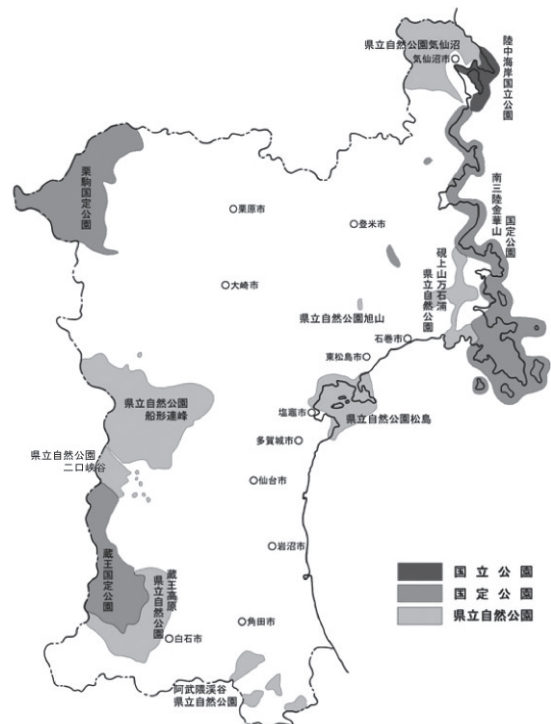
(1) 保護地域制度等による保全

① 自然公園

自然保護課

優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図り、国民の保健、休養及び教化に資することを目的に、「自然公園法」（昭和32年法律第161号）に基づく国立公園（わが国を代表する傑出した自然の風景地）1か所、国定公園（国立公園に準ずる優れた自然の風景地）3か所、「県立自然公園条例」（昭和34年条例第20号）に基づく県立自然公園（国立・国定公園以外で県内にある優れた自然の風景地）8か所、計12か所、面積171,199ha（県土面積の約23.5%）を指定しています（図3-3-1-1）。

これら地域における優れた自然の風景地を保護するため、地域内での開発行為等について、特別地域内の場合は許可、普通地域内の場合は届出の制度を設けており、平成23年度の許可・届出の総



▲図3-3-1-1 自然公園位置図

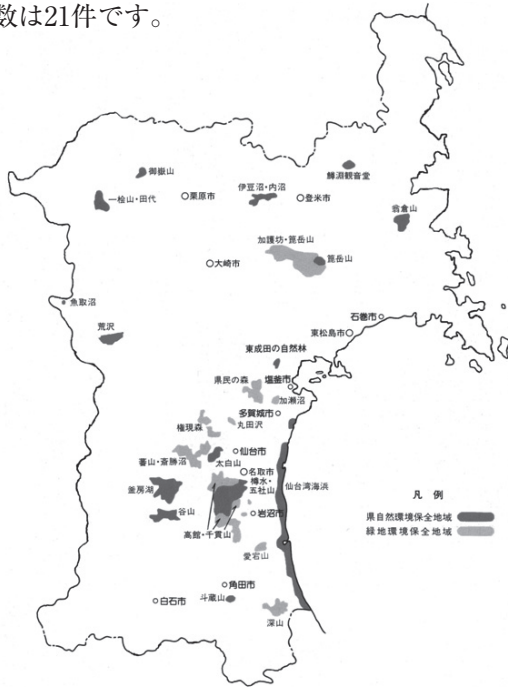
件数は228件です。

また、貴重な高山植物等を保護するため、特別地域内の一定植物を指定し、その採取等を原則として禁止し、盗掘の防止を図っています。

② 県自然環境保全地域・緑地環境保全地域

自然保護課

優れた自然環境や市街地周辺の緑地を保全するため、「自然環境保全条例」(昭和47年条例第26号)に基づき、県自然環境保全地域として、15地域8,572ha、緑地環境保全地域として9地域10,101ha、計24地域、面積18,673ha(県土面積の約2.5%)を指定し(図3-3-1-2)、自然公園と同様、地域内において一定の行為を行う場合の許可・届出の制度を設けており、平成23年度の許可・届出の総件数は21件です。



▲図3-3-1-2 県自然環境保全地域・緑地環境保全地域位置図

③ 天然記念物の指定の状況等 文化財保護課

動物(生息地、繁殖地及び渡来地を含む)、植物(自生地を含む)、地質鉱物等のうち、学術上貴重で我が国の自然を記念するものについては、「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)や「文化財保護条例」(昭和50年条例第49号)に基づき、天然記念物に指定されます。

天然記念物の現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をするときは、国指定の天然記念物については文化庁長官、県指定の天然記念物については、県教育委員会教育長の許可が必要になります。

また、市町村指定の天然記念物については、そ

の市町村の条例の規定によります。

▼表3-3-1-1 宮城県天然記念物の指定の状況 (平成24年3月31日現在)

指定種別	国	県	市町村	計
動物	7	1	4	12
植物	15	28	220	263
地質鉱物	6	2	6	14
計	28	31	230	289



▲十八鳴浜(気仙沼市大初平) ▲八景島暖地性植物群(石巻市雄勝町)

(2) 生態系保全対策の推進

① 自然公園

自然保護課

ア 金華山島

金華山島は、その大部分が南三陸金華山国定公園の特別保護地区及び特別地域に指定されており、ブナ・モミ・イヌシデ等が典型的な垂直分布を示す原生的自然林と野生のニホンジカやニホンザルが生息する生態学的にすぐれた地域です。

しかし、ニホンジカがブナ等の稚樹を採食するため、後継樹が育たず、年々草原化が進行しつつあることから、引き続き、稚樹をニホンジカの採食から守るための防鹿柵の設置を予定していましたが、東日本大震災の影響により平成23年度の事業は中止しました。

イ 栗駒山

栗駒国定公園の特別保護地区に指定されている栗駒山山頂付近の雪田植生地域(お花畑)は、登山客の増加に伴い、踏圧による植生の損傷やそれに起因する土砂の流出が生じ、裸地化面積が年々増加する傾向にあり、同様に栗駒国定公園の特別保護地区に指定されている世界谷地湿原地域は、近年、湿原の乾燥化やヨシ・ササ等の侵入による湿原植生の衰退が進行しています。

これらの対策として、荒廃している栗駒山雪田植生地域の植生回復を図ることを目的に、登山者の誘導や雨水の流入を防止するための木製階段工・カゴ工を実施するとともに、世界谷地湿原の保全のためのヨシ・ササ等の刈り取り作業を予定していましたが、東日本大震災の影響で平成23年度の事業を中止しました。(世界谷地の湿原の保全対策のみ、栗原市を中心に実施しました。)

自然環境の保全及び創造 第三部

② 河川

河川課

河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観の保全・創出を目的として、改修中の全河川に対し、「多自然川づくり」を推進しています。

③ 農業地域

ア 環境にやさしい農業の推進 農産園芸環境課

適切な農業生産活動は、良好な自然環境を形成するとともに、景観や生物多様性・水環境の保全など自然環境の保全に大きな役割を果たしています。

平成11年に施行された「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」(平成11年法律第110号)に基づき、たい肥等による土づくりと化学合成農薬や化学肥料の節減による環境負荷の低減を図る農業者の育成に努めてきました。

また、県民の食の安全性や環境への関心の高まりに対応し、平成11年に制定した「みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度」において、化学合成農薬及び化学肥料の使用を低減した農産物を認証し、信頼性の確保に努めるとともに、農業生産に由来する環境負荷をできる限り低減する有機農業については、平成21年に「みやぎの有機農業推進計画」を策定し、推進方向を定めました。引き続き、農業の持続的発展と環境と調和のとれた農業生産の確保に努めていきます。

イ 水辺の生態系の保全 農村振興課

平成13年6月に改正された「土地改良法」(昭和24年法律第195号)においては、事業実施の原則として「環境との調和への配慮」が位置付けられました。

ほ場整備事業等の農業農村整備事業を実施及び予定している地区について、市町村が作成した

「田園環境整備マスタープラン」を基本に、事業実施に係る水生生物及び動植物等への影響に配慮する対策を示す「環境配慮実施方針」を作成し、生物等の生息環境の保全に配慮した事業を展開しています。

また、実施方針の作成に当たっては、地域住民参画のもとに、「田んぼの生きもの調査」等を事前に実施し、地域との合意形成を図りながら進めています。

田園環境整備マスタープラン作成市町村：26市町村
環境配慮実施方針作成地区：90地区

④ 森林

森林整備課

森林は多種多様な生物の生息の場を提供し、生態系の保全や生物種を保存する役割を有しています。これらの森林の有する機能が高度に発揮される多様かつ健全な森林を整備するため、間伐の実施や、複層林・混交林(異なる樹齢や樹種から成る森林)及び広葉樹林造成等を促進しました。

⑤ 漁場

水産業基盤整備課

沿岸漁業や養殖業の盛んな内湾域や河川では、漁場環境を監視することで、漁業被害の未然防止や、被害が発生した際の迅速な対応を行うことができます。

このため、気仙沼湾、志津川湾、松島湾及び鳴瀬川において水質や底質、底生生物等の調査による漁場環境の監視や情報の収集を行うとともに、被害の防除措置への対応を行うことにより、内湾域及び内水面漁場の保全に努めています。

また、東日本大震災により、がれき類が漁場に流入し、沿岸漁業や養殖業に支障があるため、がれき類の撤去を行っています。

2 生態系ネットワークの形成

自然保護課

生態系(ある地域における食物連鎖などの生物間の相互関係と生物を取り巻く大気や水、土壌などの無機的环境の間に生じる相互関係を総合的にとらえた生物社会の一つのまとまり)を構成する野生生物が、その種を適切に後世に継承していくためには、生態系自体が適度な広がりを持ち、かつ他の生態系と適度に近接あるいは連続している状況が望まれます。

そのためには、適切な規模の保護地域を確保しながら、開発行為等を自然環境の保全に配慮したものに誘導するとともに、生物多様性に富む里山里山や水辺などの身近な自然環境の保全・再生を積極的に進めるなど、多様な生態系を様々な形で

連続させる生態系ネットワークの形成が求められています。

こうしたネットワークの形成に向け、本県は、平成14年3月に「宮城県自然環境共生指針」を策定し、生態系ネットワークの実現を重要課題と位置付けるとともに、関連各種施策を関係行政機関、関係団体及び県民と一体となって推進してきたところであり、また平成18年度には、宮城県自然環境保全基本方針を改定して、生態系ネットワーク形成を施策の基本目標の1つとして明記し、改めて、「保全地域」「回復地域」とその両者を結ぶ「コリドー(生態的回廊)」から形成される生態系ネットワークの考え方を示しました。

第2節 生物多様性の保全及び自然環境の再生

1 生物多様性の保全に向けた情報基盤の整備・活用

自然保護課

私たち人間を含めた生物は、互いに深くかかわり合いながら生活しており、生物の多様性を保全するとともに、損なわれた自然環境を再生することにより自然環境の「質」を確保することは、すべての生物にとって重要なことです。

生物多様性を維持するための基盤となる、森林、草原、河川、湖沼、湿地、海岸等については、これまで実施してきた学術調査やモニタリングなどの調査結果を活用しながら、今後も継続的に自然環境を把握する必要があります。

また、絶滅のおそれのある野生生物の把握に関

して、震災前の状況を示したレッドリストを平成24年度に公表するとともに、「宮城県の希少な野生動植物－宮城県レッドデータブック－」については、平成27年度の改訂を目指します。

これらを基礎資料としながら、県関係機関、高等教育・研究機関及びNPOなどが保有する各種調査データなどを相互補完的に活用し得る情報ネットワークの構築に努めるとともに、その活用を通じて、生物多様性を保全するための効果的・効率的な環境配慮に努めます。

2 希少野生生物の保護対策

(1) 希少野生生物の保護

自然保護課

我が国では、平成3年に「日本の絶滅のおそれのある野生生物－レッドデータブック（脊椎動物及び無脊椎動物）」が発行され、平成4年には「絶滅のおそれのある種の保存に関する法律」が施行されるなど全国レベルにおける数々の施策が展開されてきました。

県は、平成12年度に「宮城県の希少な野生動植物－宮城県レッドデータブック－」を、平成13年度にはその普及版を作成し、市町村や各種団体、教育機関等へ配布し、普及啓発を図っています。

なお、宮城県レッドデータブックは、平成25年度に改訂を目指し、平成20年度から希少野生動植物等の生息・生育状況調査を開始しましたが、東日本大震災で発生した津波によって沿岸地域の自然環境が大きく変化したため、これまでの調査結果については震災前の生息状況を示したレッドリストとして平成24年度に公表し、今後調査を継続した上で、レッドデータブックは平成27年度に改訂します。

また、一般県民などからの希少野生生物の保護に関する照会に対して、指導・助言を行い、希少野生生物種の保護と普及啓発に努めています。特に、イヌワシ、クマタカ、オオタカを主に、希少猛禽類の保護を図るため、開発行為の事業者等に対して、その保護を要請するとともに、営巣期には工事を行わないなど、事業との調整などの指導

を行っています。

(2) 内水面外来魚対策の進行状況

水産業振興課・水産業基盤整備課・自然保護課

ブラックバスは肉食性で繁殖力・環境適応力が強く、在来のタナゴ・ワカサギ・フナ等の魚類をはじめ、エビ等の甲殻類や水生昆虫を捕食し、内水面漁業や生態系に大きな影響を与えています。このため、飼育や運搬、放流などが法律で禁止されていますが、違法な放流などによって県内の多くの河川・湖沼に生息域を拡大しています。

県は、外来魚の生息状況や在来魚種への影響の解明、生息域の拡大防止を目的とした調査・研究を行うとともに、漁業者団体が実施する駆除事業や啓発活動を支援しました。伊豆沼・内沼では、ボランティアで構成する「バス・バスターズ」が、人工産卵床を利用したブラックバスの卵、稚魚や親魚の駆除を進めているほか、関係機関が共同して新たな駆除手法などの開発研究を行っています。

また、内水面漁場管理委員会指示によりブラックバス及びブルーギルの再放流を禁止し、内水面漁業への被害の軽減や生態系の回復に取り組んでいます。

3 野生鳥獣の保護管理対策

自然保護課

(1) 鳥獣保護区の整備

① 鳥獣保護区

鳥獣の適正な保護繁殖を図るため、県土面積の約20%に当たる144,531ha（95か所）を鳥獣保護区として指定しており、当該区域での鳥獣の捕獲を禁止するとともに制札の設置等を実施しています。

② 鳥獣保護区特別保護地区

鳥獣保護区の区域内で鳥獣の保護繁殖を図る上で特に重要な地域について、その生息環境を保全するため一定の行為が制限される特別保護地区として8,807ha（10か所）を指定しています。

③ 休猟区

狩猟を一時的に禁止して狩猟鳥獣の生息数の自然回復を促進し、狩猟の永続化を図るため43,692ha（21か所）を休猟区として指定しています。

④ 特定猟具使用禁止区域（銃）

住宅地周辺など銃猟による危険を未然に防止するため、銃による狩猟を禁止する区域として44,523ha（79か所）を指定しています。

⑤ 指定猟法（鉛製散弾）禁止地域

水鳥の鉛中毒事故を防止するため、鉛散弾を用いた猟を禁止する区域として18,663ha（74か所）を指定しています。

⑥ 指定猟法（鉛製ライフル弾）禁止区域

鉛製ライフル弾による猛禽類の鉛中毒事故を防止するため、鉛ライフル弾を使用した鳥獣の捕獲を禁止する区域として8,537ha（1か所）を指定しています。

(2) 鳥獣保護対策

① 傷病野生鳥獣救護

様々な要因によって傷病を負った野生鳥獣のう

ち、治療が必要なものについては、県内10か所の動物病院等の協力を得て治療を行い、治療を終えた野生鳥獣のうち早期野生復帰が困難なものについては、県民ボランティアである「アニマルレスキュー隊員」に一時飼養を依頼しています。

また、感染症防止の観点から、全国的な高病原性鳥インフルエンザの発生を受けて野鳥の監視強化を図るとともに、死亡野鳥に対する簡易検査を実施しています。

② 大型獣類の保護管理

ア ニホンザル

「第二期宮城県ニホンザル保護管理計画」に基づき「追い上げ」等諸対策を実施し、一部の奥山の群には改善が見られています。

イ ツキノワグマ

「宮城県ツキノワグマ保護管理計画」に基づき、筋肉サンプルの遺伝子解析調査を行ったほか、年間捕獲頭数の管理を行っています。

ウ ニホンジカ

「牡鹿半島ニホンジカ保護管理計画」に基づき、平成23年度から個体数調整を開始しました。

エ イノシシ

「宮城県イノシシ保護管理計画」に基づき、平成23年度から個体数調整を開始しました。

③ 希少種情報データベース

自然環境や生物多様性の指標となる希少野生動植物の生息・生育状況に関して、国、県をはじめ、大学等調査研究機関、民間研究団体及び県民等から広く情報提供を得てデータベース化し、情報の共有化及び一元化を図ることにより、自然環境に配慮した開発事業の実施や自然環境保護・保全活動を行うため、昨年度に引き続いて「希少種情報データベース」にデータを蓄積しました。

4 地域協働を基本とした自然環境の保全と再生

自然保護課

(1) 伊豆沼・内沼自然再生

伊豆沼・内沼は、ハクチョウ類やガン類など数多くの水鳥の渡来地として、県自然環境保全地域、国指定鳥獣保護区特別保護地区及び国の天然記念物の指定を受け、また、国際的に重要な湿地として「ラムサール条約」の登録湿地にもなっています。

その保全対策として、「伊豆沼・内沼環境保全対策基本計画（平成5年3月策定）」に基づき、各種

事業を実施してきましたが、平成19年度からは、地域住民、専門家、NPO及び関係行政機関等の多様な主体の参加と連携により自然再生を進める「自然再生推進法」（平成14年法律第148号）に則り、事業を実施することとし、調整を進めた結果、平成20年度には同法に基づく自然再生協議会が設立されました。平成21年度には自然再生協議会において「伊豆沼・内沼自然再生全体構想」を策定し、平成22年度には県が「伊豆沼・内沼自然再生事業

実施計画」を策定しました。

平成23年度は、協議会で事業の進め方について協議を行うとともに、「伊豆沼・内沼自然再生事業実施計画」に基づき、沈水植物増殖・移植、水生植物適正管理及び水質改善導水実験を実施したほか、各種のモニタリング調査を実施しました。



▲ハスの開花シーズン

▲マコモ植栽の様子

(2) 蒲生干潟自然再生

蒲生干潟は、国指定鳥獣保護区特別保護地区及び県自然環境保全地域に指定され、国際的にも重要な野鳥の中継地、繁殖地、越冬地となっています。

平成17年度に、自然再生推進法に基づく「蒲生干潟自然再生協議会」を設立し、その後、自然再生の対象区域、目標及び参加者の役割分担等を定めた「蒲生干潟自然再生全体構想」や具体的な事業実施計画である「干潟・砂浜修復事業実施計画」を策定し、協議会で事業の進め方について協議を行うとともに、「干潟・砂浜修復事業実施計画」に基づき、自然再生施設である越波防止堤設置工事、導流堤水門部の堆積物撤去工事等を実施したほか、各種のモニタリング調査を実施してきました。

しかし、平成23年3月の東北地方太平洋沖地震に伴う津波という自然災害により蒲生干潟が被災したため、平成23年以降事業を中止しています。平成24年度から、蒲生干潟を含む仙台湾海浜県自然環境保全地域において、地形、生物(鳥類・底生生物)、植生等のモニタリング調査を実施し、今後の推移を見守ることとしています。



▲蒲生干潟の航空写真
(上：平成22年4月4日 下：平成23年3月14日撮影)

第3節 豊かな自然環境を次世代に引き継ぐ基盤づくり

1 自然環境の保全に係る情報の効果的活用

自然環境を適切に保全するためには、まず自然環境の現状を具体的に把握した上で、時間の経過とともに生じる変化をモニタリングし、その原因を究明しながら効果的・効率的な対策を柔軟に講じる必要があります。

また、自然環境の保全・再生の実現に向けた適切な施策の立案や選定に当たっては、高度な専門的知識や技術に基づく、動物や植物、地形、地質などの自然環境要素に関する基礎調査の実施及び自然環境の保全・再生に関する総合的な調査研究体制の確立の推進が必要であり、得られた自然環

自然保護課

境に関するデータや知見が、専門家や行政機関のみにとどまることのないよう、それらを広く県民に公開・提供し、自然環境の保全に向けた各主体の取組がより一層促進されるよう努める必要があります。

平成23年度には、鳥獣保護行政推進の基礎資料とするため、ニホンジカ(牡鹿半島)、イノシシ、ツキノワグマ、ガン・カモ・ハクチョウ類等の県内野生鳥獣の生息状況を調査しました。

調査結果は、県のホームページや調査報告書により公開し、情報提供しています。

2 多様な主体との協働による自然環境保全活動の推進

自然保護課

自然環境の保全に関する問題は、県民すべての日常生活全般にかかわることであり、近年、NPOをはじめ企業など多様な主体による環境保全活動が活発化しています。

その推進に当たっては、行政、県民それぞれが、共通認識の下に連携・協力して行動することが不可欠であり、自然環境の保全に関する施策を効果的に展開するためにも、多様な主体との協働を強力に推進するとともに、県民自らが積極的に自然環境の保全活動に取り組むことができるよう、専門的な知識を有する指導者の育成や各種の活動情報の提供、交流や研修機会の確保などを通じて、NPOをはじめ多様な主体の育成・支援に努める必要があります。

平成23年度を取組については以下のとおりです。

(1) みやぎバットの森

地球温暖化防止など森林が有する多面的機能を持続させ、森林の整備・保全を社会全体で支える県民意識を醸成すべく、県民や企業などの多様な主体と協働して広葉樹の森づくりを推進するため、大和町有林0.1haにおいてバットの原木とな

るアオダモ等の苗木150本植栽しました。

(2) みやぎの里山協働再生支援

社会貢献として森林づくり活動を希望する企業に対して、そのフィールドの斡旋を行い、2件(11.33ha)について協定を更新しました。

(3) 自然公園等の環境保全

県内の山岳部に位置する国定公園や県立自然公園などのかけがえのない自然環境を将来に引き継いでいくため、山岳団体等の会員を山岳環境指導員として委嘱し、一般登山者の山岳環境の適正利用を啓発する山岳環境サポート事業を実施しました。

(4) 森林環境共生育成

専門的な知識を有する指導者の育成確保では、森林を利用した自然体験や自然観察などの野外活動の指導や森林・林業の普及活動に寄与する専門家を育成するため、「森林インストラクター養成講座」及び「みやぎ自然環境サポーター養成講座」を計画しましたが、東日本大震災の影響により中止しました。

3 自然環境を大切に作る心をはぐくむ自然とのふれあい

自然保護課

国立・国定公園などの自然公園や県民の森をはじめとする森林公園などは、気軽に自然とふれあい自然に対する理解を深める場として重要な役割を担っていることから、多様な県民ニーズに配慮した公園・空間づくりに努めるとともに、自然環境の仕組みや成り立ち方などの普及啓発に積極的に活用することが必要です。

平成23年度は、県民の森、昭和万葉の森、こもれびの森等の森林公園をはじめ、伊豆沼・内沼サンクチュアリ・センター、蔵王野鳥の森自然観察センター等の施設において、様々な主体により各種自然観察会や自然体験活動等が開催されました。

各種自然観察会や自然体験活動の開催情報については、各開催主体がそれぞれの情報媒体により発信しており、利用者が県全体の情報を容易に把握することが困難なことから、県のホームページに「みやぎ自然ふれあい情報の森」を開設し、県

が各開催主体から情報を収集し、その情報を一元的に提供しています。



▲自然観察会の様子

第4節 やすらぎや潤いのある生活空間の創造

1 身近な地域の緑化の推進

自然保護課

(1) みどりのクニづくり事業構成施策事業

① 百万本植樹事業

「百万本植樹事業」は、県土緑化の先導的の事業として、緑のネットワークを形成させるもので、平成22年度は、6市4町1村の市町村が管理する公共施設等の19か所において、1,051本の緑化木を配布及び植樹しましたが、平成23年度は東日本大震災の影響により中止しました。

② 宮城みどり基金

「宮城みどりの基金」は、県民総参加でみどりを育てる施策として、平成5年に設置されました。

基金の運用益等により、緑化思想の普及・啓発、森林・緑地等の整備などに活用されています。平成23年度末の基金造成額は、17,644千円となっています。

▼表3-3-4-1 みどりのクニづくり事業構成施策事業

区分	施策名	担当課(室)	事業期間	事業内容
みどりを まもる	みやぎ未来の森林整備事業	環境生活部 自然保護課	H2～	県内の拠点となる森林を整備し、県民の共有の財産として後世に継承する。
	野鳥の森維持管理事業		H6～	野鳥の森等の施設を維持管理して、県民がいつでも自然に触れ合える場を提供する。
	栗駒山自然景観保全修復事業		H5～	自然と景観を保全するとともに自然と人間のかかわりについて考える場を整備する。
	保安林整備事業	農林水産部 森林整備課	H5～	保安林機能の維持増進と潤いのある自然環境の創出を図る。
	県有防災林管理事業	—	—	海岸沿い等に造成された森林の公益的機能の維持・増進を図る。
みどりを ふやす	百万本植樹事業	環境生活部 自然保護課	H5～	家族及び地域の緑化を推進し、快適な生活空間の醸成を図り緑化思想の啓発、人と環境にやさしい県土づくりを促進する。
	都市公園整備事業	土木部 都市計画課	H5～H20	県の各種公共施設に積極的に植樹を行い、緑の量と質の確保を展開することにより、身近な環境の改善、良好な環境の創造を図る。
みどりを 育てる	みやぎ森林とのふれあいフェスティバル開催事業	環境生活部 自然保護課	H5～H18	緑の文化創造のアプローチプラザとしてみどりの関連行事を一本化して緑の大切さをアピールするため開催する。
	宮城みどりの基金造成事業		H5～	緑化運動の展開を通じて基金の造成を図り、みどり資源のもつ環境・文化的資源の価値を高めみどり豊かな県土をつくる。
	自然とのふれあい事業		H11～	自然教室や自然観察会など、広く県民に対して自然とふれあう機会を提供することにより、自然保護思想の普及啓発を図る。

▼表3-3-4-2 百万本植樹事業実績表

<過年度実績表(平成5年～平成22年)>

事業区分	事業か所	事業内容	植栽本数
市町村等公共施設緑化木配布	仙台市 外 640か所	市町村立公園・諸施設等への緑化木配布	144,447本
県有公共施設緑化事業	東北歴史博物館 外 114箇所	庁舎・諸施設等への植樹	37,237本
合計	754 か所		181,684本

<平成22年度事業実績概要>

事業区分	事業か所	事業内容	植栽本数
市町村等公共施設緑化木配布	大河原町外 6市4町1村	市町村立公園・諸施設等への緑化木配布	1,051本
合計			1,051本

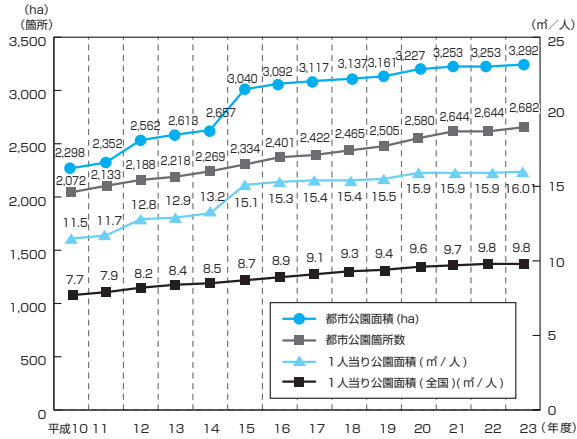
※ 平成23年度は震災の影響により事業を休止したため、参考データとして昨年度実績を掲載しています。

(2) 都市公園の整備

都市計画課

ライフスタイルや価値観の変化に伴うニーズの多様化とともに、環境、防災、景観などの側面において緑とオープンスペースが果たす機能の重要性が再認識されており、これらに対応できる都市公園の整備が求められています。このため、次に示す5つの視点から、地域バランスも考慮しつつ公園を配置し、整備を進めています。また、これらの機能を十分に果たせるよう、適正に公園の管理運営を行います。

- 環境
すぐれた自然環境を構成する緑地の保全・保護
- レクリエーション
日常生活圏及び広域圏におけるレクリエーション・コミュニティ活動空間となる緑地の整備
- 防災
都市災害や自然災害の防止や緩和及び避難地や防災拠点となる緑地等のオープンスペースの整備
- 景観
すぐれた景観資源の保護・保全
- 歴史文化
地域の歴史や文化的資源と結びついた地区の保全



▲図3-3-4-1 都市公園開設推移



▲地区公園 (城山公園・大崎市岩出山)



▲広域公園 (加瀬沼公園・(多賀城市・塩竈市・利府町))

(3) 道路緑化の推進

道路課

県は、森と海の豊かな自然に恵まれた地域の特性を踏まえ、自然環境・生活環境といった様々な視点から、未来に誇れる強く美しい県土づくりを目標に掲げ、社会資本整備を行っています。

道路緑化については、地域住民と行政が「共に考え、共に創り、共に育む」をモットーに、県土の豊かな緑を活かし、都市と自然が調和した独自性のある道路環境となるよう、地域住民と協働して緑化作業を実施します。

2 身近な水辺環境の保全と創出

(1) 親水空間の整備

河川課

河川の豊かな自然環境は、多様な動植物の生息・生育及び繁殖環境を支えるとともに、美しい景観を形成している。人々が河川に近づき自然と親しむことができるよう、環境学習や癒し等の場として、親水空間の整備を推進しています。

(2) 港湾内緑地の整備

港湾課

港湾内緑地は、建造物が与える景観的圧迫感を緩和させ、単調な空間に変化を与えることで、港湾で働く人に快適な就労環境を提供するだけでなく、憩いの場として、またスポーツなどレクリエーションの場として、広く県民に利用されています。

このように県民に親しまれるウォーターフロントを形成するための主要施設として、港湾内緑地の整備を進めています。

▼表3-3-4-3 港湾内の主な緑地・公園

港名	緑地・公園名	面積	施設概要
仙台塩釜港 (仙台港区)	仙台港中央公園	91千㎡	展望台、親水広場、テニスコート等
	湊浜緑地公園	69千㎡	海水浴場、階段護岸等
	向洋海浜公園	32千㎡	駐車場、多目的広場、展望台等
仙台塩釜港 (塩釜港区)	中の島地区緑地	24千㎡	野球場、テニスコート等
	(仮称)港地区緑地	31千㎡	(造成中)
石巻港	雲雀野東緑地	102千㎡	(整備予定)
	雲雀野西緑地	138千㎡	(造成中)
気仙沼港	汐見公園	4千㎡	バーゴラ等

(3) 漁港環境整備

漁港復興推進室

漁港の環境向上に必要な施設を整備するとともに、水域の環境を保全することによって、漁港における環境の保持、美化を図り、快適にして潤いのある漁港環境を形成することを目的としています。

これまで、磯崎漁港 (県・松島町) で水域空間の有効利用のため親水施設並びに漁港環境の有効活用のための広場等の整備を行ってきましたが、

平成23年度は震災復旧・復興業務優先のため事業を休止しました。

(4) 海岸環境整備事業

港湾課

高潮、波浪等の自然災害から国土及び海岸環境、沿岸住民の生命・財産を守るとともに、快適な海浜利用の増進を図るため、海岸保全施設（環境整備施設）の整備を実施しています。緩傾斜堤の採用や緑化などにより、自然景観やその他の周

辺景観に配慮した施設を整備するなど、国土保全との調和を図りながら県民に親しまれる魅力のある海岸環境の形成を進めています。

▼表3-3-4-4 主な海岸環境整備施設

事業	海岸名	地区名	施設概要
港湾	仙台塩釜港海岸（離島）	桂島（前浜）	人工リーフ、階段護岸、遊歩道
		寒風沢（前浜）	離岸堤、階段護岸
	仙台塩釜港海岸	湊浜	離岸堤、親水護岸、遊歩道

3 美しい景観の形成

(1) 良好な景観形成の推進

都市計画課

平成16年に「景観法」（平成16年法律第110号）が制定され、景観への取組が国の施策として位置付けられるとともに、その区域の自然的社会的諸条件に応じた施策を策定し、実施することが、地方公共団体の責務とされました。

県では、平成21年7月に美しい景観の形成についての基本理念と、その施策の基本となる事項を定めた「宮城県美しい景観の形成の推進に関する条例」（平成21年条例第44号）が制定されたことを受け、平成24年3月に、美しい景観の形成に関する施策を総合的、計画的及び広域的に推進するため、「宮城県美しい景観の形成に関する基本的な方針」を策定しました。

同条例及び同方針に基づき、市町村の景観行政団体への移行を支援するとともに、普及啓発の一環として、県民が景観を生活の中の身近な問題として捉え、自らの問題意識から自発的に行動することを促せるよう、「みやぎ景観フォーラム」を開催するなど、景観形成を支える県民意識の醸成に向けて、積極的に施策・事業を展開しています。

- 景観行政団体
景観法に基づく、景観計画の策定等景観行政に取り組む地方自治体
- 県内の景観行政団体
宮城県 仙台市 登米市 松島町 塩竈市 多賀城市（移行順）

(2) 屋外広告物への規制

都市計画課

「屋外広告物法」（昭和24年法律第189号）及び「屋外広告物条例」（昭和49年条例第16号）に基づき、屋外広告物の表示・設置等に対して、地域の土地利用等に応じた必要な規制を行いながら、地域の景観と調和した屋外広告物の表示・設置等を誘導することにより、県土の良好な景観の形成、風致の維持及び屋外広告物による公衆への危害の

防止を図っています。

同条例等においては、禁止広告物、禁止物件とともに、禁止区域、許可地域に係る規定が定められ、許可地域において屋外広告物を表示・設置しようとする者は、知事の許可を受けなければならないとしています。

また、電柱等の違法なはり紙を減らすため、平成17年7月に違法広告物除却サポーター制度を発足させ、ボランティアによる除却活動を行っています。

さらに、従来は届出制であった屋外広告業について、平成16年の屋外広告物法の改正により、営業停止命令等の営業上のペナルティーを適用できる登録制の導入が可能となったことから、平成17年7月から屋外広告業の登録制度を採用し、屋外広告業の関係団体と連携しながら、悪質な業者の排除とともに、優良な業者の育成に努めています。

(3) 電線類の地中化

都市計画課・道路課

日本の都市に比べ、欧米の都市の街並みが美しいと思える要因のひとつに、立ち並ぶ電柱と空を横切る電線のないことがあげられます。道路から電柱・電線無くす無電柱化に対する要望は、歩行空間のバリアフリー化、避難路の確保等、都市防災対策及び良好な住環境の形成等のほか、歴史的な街並みの保全等、美しい景観形成の観点からも強く求められています。現在、県では無電柱化推進計画（平成21～25年度）に基づき、まちなかの幹線道路や歴史的街並みを保全すべき地区等、良好な都市景観の形成を目的として電線共同溝事業を推進しています。

また、歩道が狭い、あるいは設置されていない道路のように、電線共同溝等の地中化による無電柱化が困難な箇所においては、裏配線や軒下配線等の整備手法が有効です。

4 個性ある地域づくりの推進

(1) まちづくりの支援

都市計画課

① 身近なまちづくり支援街路事業

日常生活の豊かさを実感できる身近な生活空間の整備や、より質の高い街路空間の整備に対するニーズが高まっています。このため、地域の特性を生かした個性のあるまちづくりに取り組もうとする地区を対象に、身近なまちづくり支援街路事業を実施しています。

塩竈市の鹽竈神社周辺地区においては、鹽竈神社をはじめとする歴史的遺産や古くからの造り酒屋や味噌醤油屋など歴史的建築物が多いことから、これらを活用した個性あるまちづくりの支援を進めています。

その中で、幹線道路や歩行者ネットワークを形成する地区内道路の整備に当たっては、車道の拡幅、歩道の設置、電線類の地中化、舗装や照明灯のグレードアップなど総合的な街路整備計画を地元関係者の参画の基に立案し、良好な居住環境の確保、安全で快適な交通環境の整備、地元商店街の活性化を誘導する集客力の向上などを図ることを目途に県では、都市計画道路北浜沢乙線の街路事業を進め、平成22年度に完了しました。

② 都市再生整備計画事業

地域の歴史・文化・自然環境等の特性を活かした個性あふれるまちづくりを実施し、都市の再生を効率的に推進することにより、地域住民の生活の質の向上と地域経済・社会の活性化を図ることを目的として、平成16年度から施行している事業です。

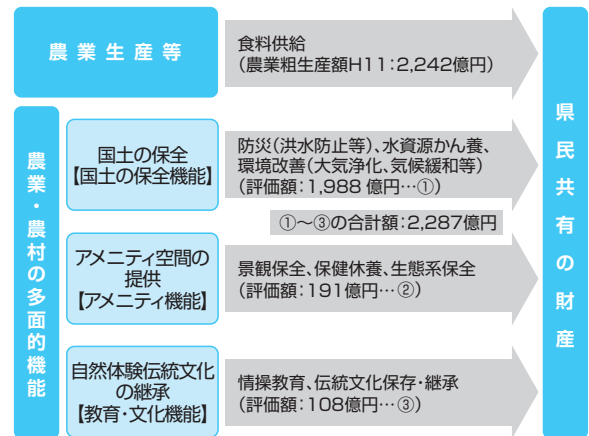
事業の事業主体は市町村であり、各市町村が策定した「都市再生整備計画」に基づき事業を推進しており、平成23年度は7市町9地区において事業を推進しました。

(2) 農業・農村が持つ多面的機能の維持・増進

農村振興課

農業・農村は、農業生産のほかに、洪水の防止や美しい田園景観の保持、緑豊かで心安らかな場の提供、さらには環境・情操教育の場や伝統文化の継承等、様々な役割を持っており、それらは、農業・農村の多面的機能と呼ばれています。

平成19年度からは、農地・水・環境保全向上対策（平成23年度から農地・水保管理）を実施し、農地・農業用水等の生産資源や農村が有する自然環境・景観などの環境資源を持続的に保存するために、農業者だけでなく地域住民が一体となって保全向上する共同活動を支援しています。



▲図3-3-4-2 農業・農村の多面的機能の概念図



▲加美町立宮崎小学校6年生児童による生きもの調査の様子

(3) 中山間地域の総合対策

農村振興課・農村整備課

中山間地域は、過疎化・高齢化に伴う農業の担い手不足や、地理的条件が不利なことから、耕作放棄地の増加、農林業生産活動の停滞、さらに地域活力の停滞が大きな課題となっています。

このような状況を踏まえ、地域の特性を活かした農林業の振興をはじめ、農業生産基盤や生活環境基盤の整備等、定住化に関する施策を推進するとともに、国土保全や水源のかん養など、中山間地域の有する多面的機能の維持を図っています。

▼表3-3-4-5 中山間地域に対する主な事業の実施状況

事業名	実施地域	内容
中山間地域等直接支払交付金事業	白石市ほか12市町	耕作放棄地の発生防止、多面的機能の確保、担い手育成による農業生産活動の維持等
中山間地域総合整備事業	登米市ほか2町	ほ場・農道整備、農業集落道整備等の生産・生活環境基盤の整備
中山間地域等農村活性化事業（基金）	県下中山間地域等	地域住民活動を推進する人材の育成及び農地や土地改良施設が有する多面的機能の維持・保全活動への支援



▲農業用ため池に整備した生態系保全型水路と環境管理用デッキ（登米市・機織沼）

(4) グリーンツーリズムによる農村振興

農村振興課

農山漁村を訪れ、その自然、文化、人々との交流等を楽しむ滞在型の余暇活動を「グリーン・ツーリズム」と呼んでいます。

豊かな自然に触れ、農林漁家民宿・レストランで食を楽しんだり、地元住民と一緒に農作業や郷土料理づくりなどの体験活動をする中で、日常の生活で失いがちな「ゆとり」や「やすらぎ」などを感じることができます。

こうした交流を通じて、農村住民が、農業や地域の魅力を再認識し、その魅力を一層高めていこうとする活動に取り組むことで、地域に活気が生まれています。

平成24年度には、まるもりグリーン・ツーリズム推進協議会主催の「おすそわけ博」開催のほか、大崎市グリーン・ツーリズム協会の設立が予定されるなど、新たな活動が生まれています。

将来にわたって保全・継承していくことは重要です。県内においては、下記のとおり認定されています。

5 宮城の生活環境における日本の100選

環境政策課

日本の百選に代表される全国の優れた水環境、音風景及びかおり風景は、それぞれ昭和60年3月、平成8年及び平成13年に環境省によって選定されました。地域に親しまれているこれらの環境

を将来にわたって保全・継承していくことは重要です。

県内においては、下記のとおり認定されています。

▼表3-3-4-6 名水・音・かおり風景100選一覧

<名水>

名水の名称	所在地	分類	時期	概要
広瀬川	仙台市	河川	通年	仙台市街地の中心部を流れる都市河川でありながら、荒々しい自然崖と豊かな河岸の緑が調和する渓谷さながらの景観を残している。また、清流にしか棲まないアユやカジカガエルが見られるほか、カワセミ、ヤマセミなど、百種類を超える野鳥も確認されている。
桂葉清水	栗原市	湧水	通年	奥羽山脈東麓の陸前丘陵の一部築館丘陵の南部に位置し、桂葉清水周辺は平成4年に公園として整備され、田園風景に囲まれている。

<残したい“日本の音風景100選”>

音風景の名称	所在地	分類	時期	概要
宮城野のスズムシ	仙台市 (宮城野区)	昆虫	立秋過ぎから晩秋の霜の降りる前まで	秋の夜、岩切城跡の茂み、与兵衛沼の大堤の周辺では、スズムシの鳴き声が良い聞こえる。宮城野のスズムシは七振り鳴くと言われ、古来より親しまれてきた。
広瀬川のカジカガエルと野鳥	仙台市	生物複合	カジカガエルは5月末から8月まで。野鳥は四季折々。	仙台市の街の中を流れる広瀬川は、生き物も多く生息し、5月末から8月には、カジカガエルが美しい声を聞かせ、年間を通じセキレイ、カワセミ、ヤマセミ等清流の鳥の声と姿を楽しめる。
北上川河口のヨシ原	石巻市 (旧河北町、旧北上町)	植物	4月から12月頃	初夏から初冬にかけて、川面を渡る風がヨシのすれ合う音を誘い、ヨシ原一面で合唱が始まる。多様な生物相と豊富な水をたたえるヨシ原では、毎年初冬、地元の人々によるヨシ刈りが行われる。
伊豆沼・内沼のマガン	栗原市 (旧築館町、旧若柳町) 登米市 (旧迫町)	鳥	10月中旬から2月下旬、特に日の出、日の入りの時刻。	伊豆沼・内沼には、毎冬、マガンを中心に多くの雁が飛来してくる。マガンは、朝、日の出と共に一斉に飛び立つ。その羽音と鳴き声はまさに壮観である。

<かおり風景100選>

かおり風景の名称	所在地	かおりの源	季節	概要
金華山の原生林と鹿	石巻市	ブナ、モミ、アカマツ、草地	一年中	金華山には、ほぼ手つかずの原生林が見られ、生息するシカ、草、潮のにおいが感じられる。島内は国定公園の特別保護地区に指定されている。
南くりこま一迫のゆり	栗原市	ゆりの花	6月中旬～7月下旬	2.5haの栽培面積をもつ園内には、150種15万株のゆりの花が栽培されている。「ゆり祭り」開催時は、「町おこしゆりの会」が主体となり、公園管理や清掃活動を行っている。

名水100選： http://www.env.go.jp/water/mizu_site/（環境省 水環境総合情報サイト）より抜粋
かおり風景・音風景100選： <http://www.env.go.jp/air/life/index.html> より抜粋

第4章 安全で良好な生活環境の確保

第1節 大気環境の保全

1 安全な大気環境の保全

環境対策課

(1) 大気環境の現状

① 大気環境の監視体制

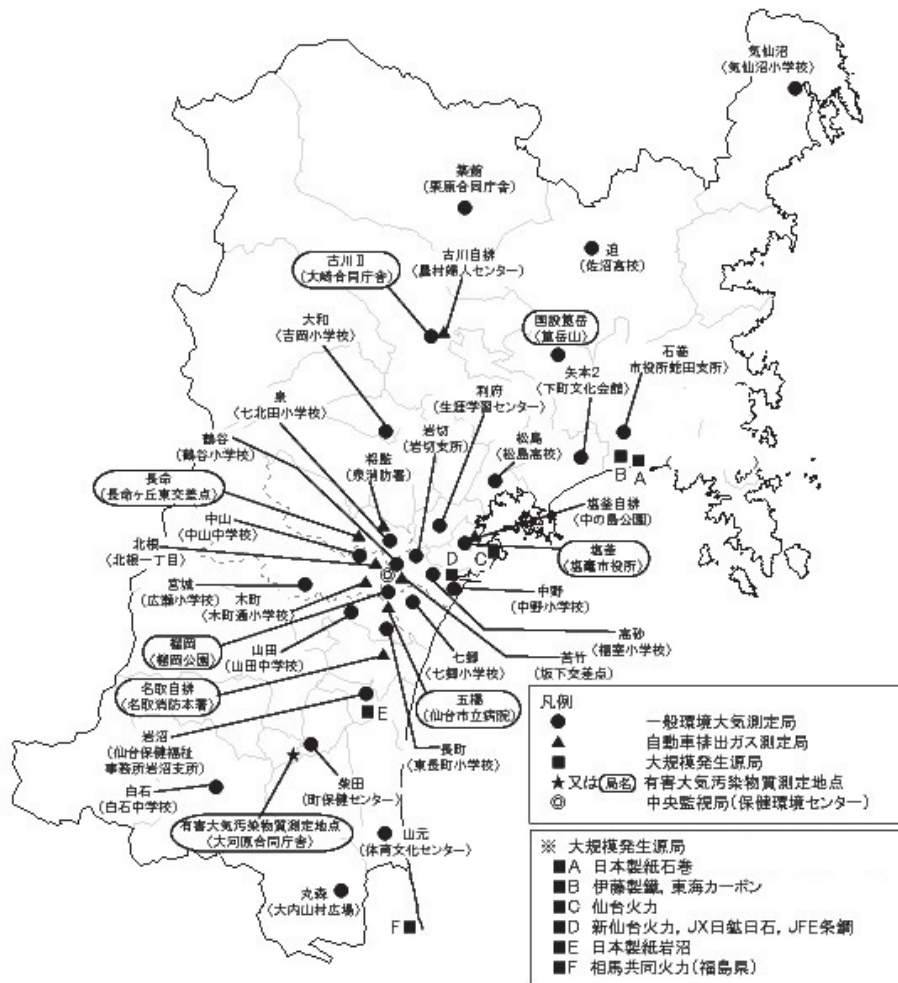
ア 大気汚染常時監視システム

「大気汚染防止法」(昭和43年法律第97号)第22条の規定に基づき、県内の大気環境基準の適合状況や高濃度汚染の把握のため、国や仙台市とともに大気汚染の常時監視を行っています。平成23年度末現在で、一般環境大気測定局(以下、「一般局」という。)27局、自動車排出ガス測定局(以下、「自排局」という。)9局、特定項目測定局1局及び大規模発生源監視局9局において、二酸化硫黄や光化学オキシダントなどの大気汚染物質を自動

測定しています。その結果はテレメータシステムにより保健環境センターに送信され、24時間常時監視するとともに、WEB上にリアルタイムで公表しています。

イ 工場等発生源の監視

特に県の大気環境に影響を及ぼす恐れのある大規模工場9工場については、「宮城県大規模発生源常時監視要綱」に基づき、燃料使用量、二酸化硫黄濃度及び窒素酸化物濃度等の連続測定データを保健環境センターにテレメートさせ、常時監視しています。



▲図3-4-1-1 宮城県内の大気汚染常時監視測定局等

第3部 環境保全施策の展開

② 環境基準の達成状況

平成23年度の環境基準の達成状況は、二酸化硫黄、一酸化炭素及び微小粒子状物質について、すべての測定局で環境基準を達成しました。

また、浮遊粒子状物質については、「長期的評価」では、すべての局で環境基準を達成しましたが、「短期的評価」では一部の測定局で達成できませんでした。

光化学オキシダントについては、昨年同様、す

べての測定局で環境基準を達成できませんでした。

二酸化窒素については、環境基準の上限値はすべての測定局で達成しましたが、下限値は自排局1局で達成できませんでした。

有害大気汚染物質（ベンゼン等4物質）については、すべての測定地点で環境基準を達成しました。

▼表3-4-1-1 平成23年度大気汚染に係る環境基準達成状況(1)

測定局	物質 評価方法	二酸化硫黄 SO ₂		一酸化炭素 CO		浮遊粒子状物質 SPM		光化学 オキシダント Ox	二酸化窒素 NO ₂	
		(2) 長期的 日平均 値の2% 除外値	(3) 短期的	(2) 長期的 日平均 値の2% 除外値	(3) 短期的	(2) 長期的 日平均 値の2% 除外値	(3) 短期的	(4)	(5) 日平均値の98%値	
									上限値 0.06ppm	下限値 0.04ppm
一般環境 大気 測定局	測定局	10	10	1	1	26	26	26	25	25
	達成局	9	10	1	1	23	15	0	22	22
	有効測定局(1)	9	10	1	1	23	26	16	22	22
	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	57.7	0.0	100.0	100.0
自動車 排出ガス 測定局	測定局	0	0	3	3	9	9	0	9	9
	達成局	0	0	2	3	8	3	0	7	6
	有効測定局	0	0	2	3	8	9	0	7	7
	達成率(%)	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	33.3	0.0	100.0	85.7
計	測定局	10	10	4	4	35	35	26	34	34
	達成局	9	10	3	4	31	18	0	29	28
	有効測定局	9	10	3	4	31	35	16	29	29
	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	51.4	0.0	100.0	96.6

- (1) 有効測定局：有効測定時間が6,000時間以上の測定局をいう。(光化学オキシダント、短期的評価は除く。)
- (2) 長期的評価：測定値の1時間値の1日分の平均値についての1年分のデータから、値の高い方から2%の範囲にあるものを除外し、その中で最高となった値を基準と照らし評価するもの。(1日平均値が2日以上連続して基準を超過する場合は環境基準不適合と判断。)
- (3) 短期的評価：測定値の日平均値及び1時間値又は8時間の1年分の全データを、基準と照らし評価するもの。
- (4) 光化学オキシダントの評価：5時~20時までの昼間の1時間値の1年分の全データを基準と照らし評価するもの。
- (5) 98%値評価：測定値の1時間値の1日分の平均値についての1年分のデータから、値の低い方から98%の範囲内にあるデータの中の最高となった値を基準と照らし評価するもの。

▼表3-4-1-2 平成23年度大気汚染に係る環境基準達成状況(2)

地域分類	実施 主体	測定地点	測定結果								
			ベンゼン		トリクロロ エチレン		テトラクロロ エチレン		ジクロロメタン		
			環境基準 3µg/m ³	達成 状況	環境基準 200µg/m ³	達成 状況	環境基準 200µg/m ³	達成 状況	環境基準 150µg/m ³	達成 状況	
一般環境	環境省	1	国設笹岳局	0.52	○	0.032	○	0.023	○	0.42	○
	宮城県	2	大河原合同庁舎	1.1	○	0.30	○	0.049	○	0.85	○
	仙台市	3	榴岡測定局(榴岡公園)	0.9	○	0.059	○	0.088	○	0.98	○
固定発生源周辺	宮城県	4	塩釜測定局(塩釜市役所)	1.2	○	0.041	○	0.039	○	0.78	○
	仙台市	5	高砂	1.2	○	0.027	○	0.11	○	1.40	○
	仙台市	6	卸町東	0.9	○	0.070	○	0.21	○	1.60	○
沿道	宮城県	7	名取自動車排出ガス測定局	1.7	○	0.067	○	0.034	○	0.72	○
	仙台市	8	五橋測定局(市立病院)	1.3	○	0.058	○	0.062	○	1.10	○

* 1地点当たりの調査回数は12回/年(環境省・仙台市)及び7回/年(宮城県)、各地点の測定結果は年平均値を示す。
環境基準の達成状況については、「○」は達成を、「×」は非達成を示す。

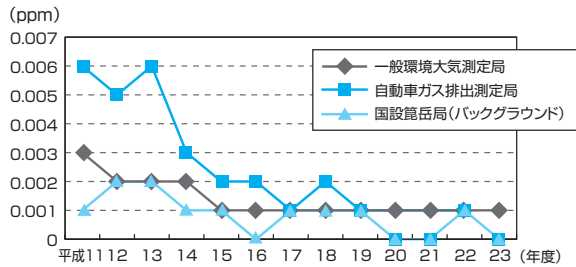
③ 汚染物質の状況

ア 二酸化硫黄

二酸化硫黄は、石炭や重油などの燃料の燃焼により排出されます。

平成23年度は、県内10局（一般局）の全局で環境基準を達成しました。

なお、二酸化硫黄を設置した自排局がなくなったため、自排局での測定は行っていません。

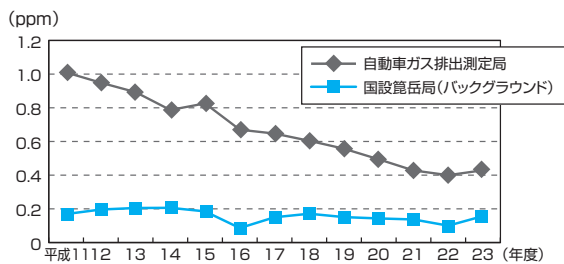


▲図3-4-1-2 二酸化硫黄の年間平均値の推移

イ 一酸化炭素

一酸化炭素は、主に自動車排出ガスが発生源となっています。

平成23年度は、県内4局（一般局1局、自排局3局）の全局で環境基準を達成しました。

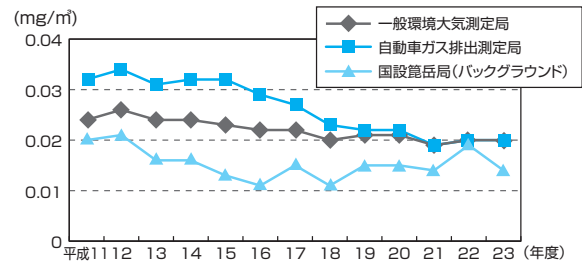


▲図3-4-1-3 一酸化炭素の年間平均値の推移

ウ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、粒径が10μm以下の大気中に浮遊する粒子状の物質で、主に工場などからのばいじんやディーゼル車からの黒煙などが発生原因です。

平成23年度は、県内35局（一般局26局、自排局9局）で測定したところ、長期的評価では全局で環境基準を達成しましたが、短期的評価では一般局11局、自排局6局で環境基準を達成できませんでした。



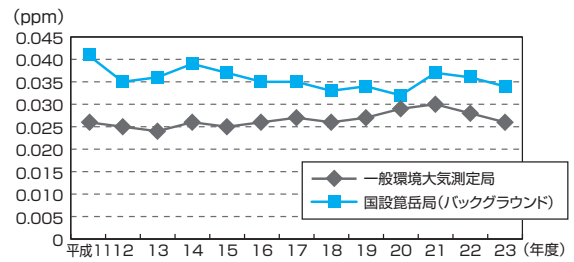
▲図3-4-1-4 浮遊粒子状物質の年間平均値の推移

エ 光化学オキシダント・非メタン炭化水素

●光化学オキシダント

光化学オキシダントは、窒素酸化物や炭化水素等の原因物質が光化学反応を起こして生成するものであり、オゾンを主成分とする汚染物質の集合体です。

平成23年度は、県内26局の全局で環境基準を達成できませんでした。



▲図3-4-1-5 光化学オキシダントの年間値の推移

県の光化学オキシダント対策については、「宮城県大気汚染緊急時対策要綱」に基づき、関係市町村や関係機関との連絡体制を整備し、硫酸化物、二酸化窒素及び光化学オキシダントの3物質について緊急時には警報や注意報を発令し速やかな広報等を行うこととしています。

また、光化学オキシダントの発生が予想される4月15日から9月30日までの間は、8地域において予報体制をとりました。

なお、光化学オキシダントの緊急時の発令については、平成12年度以降は行われていません。

●非メタン系炭化水素

光化学オキシダントの生成防止のため、その原因物質の一つとなる非メタン炭化水素の環境上の指針値が設定されています。

平成23年度は、県内7局（一般局5局、自排局2局）で測定しました。そのうち、自排局2局は指針値を1日以上超過しました。

第3部 環境保全施策の展開

▼表3-4-1-3 光化学オキシダント予報等発令地域と対象市町村

発令地域	対象市町村
気仙沼	気仙沼市（旧唐桑町の区域を除く）の区域
登米	登米市（旧東和町の区域を除く）の区域
栗原	栗原市のうち築館、若柳、高清水、一迫、瀬峰、志波姫の区域
大崎	大崎市のうち鳴子温泉を除く区域、涌谷町、美里町及び加美町のうち旧中新田町の区域
石巻	石巻市の区域のうち旧雄勝町、旧北上町、万石橋以東の半島部及び島しよを除く区域並びに東松島市の区域
仙塩	仙台市、塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町、利府町、松島町、大郷町、富谷町、大和町及び大衡村の区域
岩沼	名取市、岩沼市、亶理町及び山元町の区域
仙南	白石市、角田市、蔵王町、大河原町、村田町、柴田町及び丸森町の区域

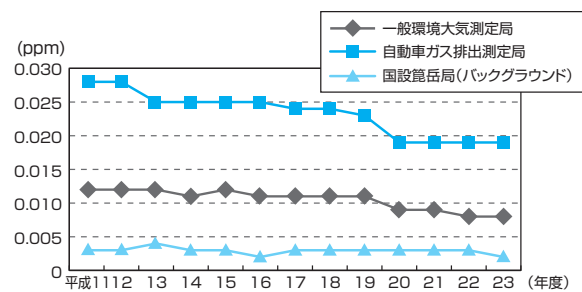
オ 二酸化窒素

二酸化窒素は、工場での重油などの燃料の燃焼や自動車排出ガス中の一酸化窒素と空気中の酸素との反応により生成します。

平成23年度は、県内34局（一般局25局、自排局9局）で測定しました。

二酸化窒素は環境基準が一定の幅で示されています。その上限値については、すべての局で環境基準を達成しました。

なお、下限値については自動車排出ガス測定局1局を除くすべての局で達成しました。



▲図3-4-1-6 二酸化窒素の年間平均値の推移

カ 微小粒子状物質

微小粒子状物質は、大気中に浮遊する粒子状の物質であって、粒径が $2.5\mu\text{m}$ の粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいいます。

平成23年度は県内5局（一般局2局、自排局3局）で測定しました。このうち、一般局1局、自排局1局は測定日数が短く達成状況の評価対象となりませんでした。その他の一般局1局、自排局2局で環境基準を達成しました。

キ 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質は、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれのある物質で、大気汚染の原因となるものです。

有害大気汚染物質に該当する可能性のある物質248物質のうち、大気汚染による人への健康リスクがある程度高いとして環境省が指定等を行った「優先取組物質」23物質（平成22年10月18日中央環境審議会答申）の中から、環境省が測定方法を提示している19物質（ダイオキシン類を除く。）の測定を行っています。

平成23年度は、県内8地点（一般環境3地点、固定発生源周辺3地点、沿道2地点）で測定しました。

その結果、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンはすべての地点で環境基準を達成しました。

また、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、クロロホルム、1, 2-ジクロロエタン、1, 3-ブタジエン、ヒ素及びその化合物は、すべての地点で指針値（健康リスクの低減を図るための指針となる数値）を下回っていました。

▼表3-4-1-4 測定対象有害大気汚染物質と測定結果（年平均値）

基準等区分	物質種類	物質名	測定地点数	年平均値の範囲(μg/m ³)	基準(指針)値(μg/m ³)
環境基準設定物質	炭化水素系	ベンゼン	8	0.52 ~ 1.7	3
		トリクロロエチレン	8	0.027 ~ 0.3	200
		テトラクロロエチレン	8	0.023 ~ 0.21	200
		ジクロロメタン	8	0.42 ~ 1.6	150
指針値設定物質	炭化水素系	アクリロニトリル	8	0.01 ~ 0.23	2
		塩化ビニルモノマー	8	0.0052 ~ 0.013	10
		クロロホルム	8	0.09 ~ 0.41	18
		1,2-ジクロロエタン	8	0.065 ~ 0.17	1.6
	重金属類	1,3-ブタジエン	8	0.012 ~ 0.34	2.5
		水銀及びその化合物	8	0.0015 ~ 0.0025	0.04
		ニッケル化合物	8	0.00078 ~ 0.004	0.025
その他の物質	アルデヒド類	ヒ素及びその化合物	8	0.00025 ~ 0.002	0.006
		アセトアルデヒド	8	0.93 ~ 2.3	—
	重金属類	ホルムアルデヒド	8	1.5 ~ 2.9	—
		ベリリウム及びその化合物	8	0.00001 ~ 0.000076	—
		マンガン及びその化合物	8	0.007 ~ 0.021	—
		クロム及びその化合物	8	0.00099 ~ 0.0029	—
	多環芳香族類	ベンゾ[a]ピレン	8	0.00007 ~ 0.00026	—
	その他	酸化エチレン	8	0.035 ~ 0.087	—

ク その他の物質

● アスベスト

アスベスト（石綿）とは、天然に産出する、きわめて細い繊維状の鉱物群です。熱などに強い安定した物質で、以前は建築材料などに多く使われていましたが、吸い込むことで健

康被害が生じるおそれがあるといわれています。

これまで、毎年大気環境中の濃度測定を実施していましたが、平成23年度は東日本大震災への対応として、より多くの地点で実施しています。

▼表3-4-1-5 平成23年度アスベスト大気濃度調査結果

地域分類		地域数	地点数	測定データ数	最小値(本/L)	最大値(本/L)	幾何平均値(本/L)
飛散懸念地域	道路沿線地域	1	2	6	<0.14	<0.14	<0.14
	商工業地域	1	2	6	<0.14	<0.14	<0.14
一般環境	住宅地域	1	2	6	<0.14	<0.14	<0.14
	農業地域	1	2	6	<0.14	<0.14	<0.14
	内陸山間地域	1	2	6	<0.14	<0.14	<0.14

※ この調査結果は、宮城県及び仙台市が県内で実施した結果の集計です。
 ※ アスベストの大気濃度の分析方法は、宮城県は、宮城県は分散染色法により実施し、仙台市は光学顕微鏡法により実施しています。
 ※ アスベストが検出されなかった場合(<0.14本/L)は、0.14本/Lとして幾何平均値を算出しています。全ての測定でアスベストが検出されなかった場合(0.14本/L)は、幾何平均値も<0.14本/Lとしています。

ケ 酸性雨

酸性雨とは、大気中の硫黄酸化物や窒素酸化物が取り込まれ、pH（水素イオン濃度指数）が5.6以下となった酸性の雨をいい、原因物質の排出源として、工場や自動車からの排ガスなどがあります。

平成23年度は、酸性雨の状況とその影響を把握するため、県内1ヶ所の定点で降雨のpHの調査を行いました。

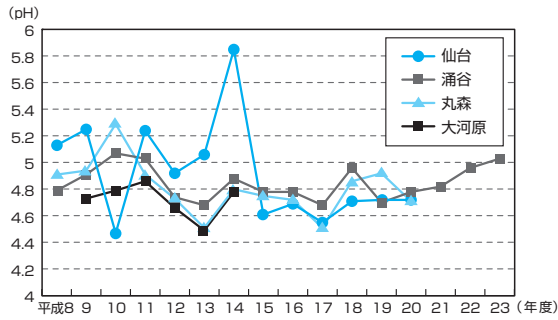
pHの年平均値は5.03であり、昨年度よりわずかに高くなりました。(平成22年度：4.96)

▼表3-4-1-6 酸性雨調査結果（平成23年度）

	pH（水素イオン濃度指数）		
	最大	最小	平均
涌谷	5.59	4.23	5.03

※ 涌谷：国設麓岳大気環境測定局

第3部 環境保全施策の展開



▲図3-4-1-7 酸性雨の年間平均値の推移

酸性雨については、これまでの調査で以下のことが分かっています。

- 本県でも酸性雨が全県のかつ定期的に観測されていること
- 県内の降雨の酸性度は、全国の平均的なレベルであること
- 湖沼や土壌への影響は、現在のところ認められていないこと

(2) 安全な大気環境を目指して講じた施策

① 工場・事業場対策

工場・事業場に設置されているばい煙・粉じん

発生施設等に対しては、大気汚染防止法及び公害防止条例において、排出基準等が設けられ、規制が行われています。

これらの規制を受ける工場・事業場に対しては、定期的に煙道排出ガスの行政検査を含めた立入検査を実施し、自主測定の実施状況を把握し排出基準超過の有無等を確認するとともに、燃焼管理や設備の改善等を指導しています。

また、大規模発生源を有する工場と公害防止に関する協定や覚書を締結し、硫黄酸化物の年間・時間排出量を設定するなど法律以上の負荷削減対策をとるよう指導しています。

大気汚染防止法等に基づく施設は、ばい煙発生施設が4,265施設であり、その71.1%をボイラーが占めており、次いで、ディーゼル機関、ガスタービン、乾燥炉、廃棄物焼却炉の順になっています。施設数は昨年度から5施設減少しました。

また、一般粉じん発生施設は、810施設と昨年度から136施設増加していますが、ほとんどが震災廃棄物処理施設です。

揮発性有機化合物（VOC）排出施設は、主に接着や印刷の乾燥施設など38施設です。

▼表3-4-1-7 ばい煙・粉じん発生施設等設置届出状況（法律に基づくもの）

別表番号	施設名	平成21年度末現在の届出施設数	平成22年度末現在の届出施設数	平成23年度末現在の届出施設数				
				大気汚染防止法の届出	大気汚染防止法以外の届出			計
					電気工作物	ガス工作物	鉱山に係る施設	
ばい煙	1 ボイラー	3,131	3,112	3,001(1,079)	25(5)	7(4)	()	3,033(1,097)
	6 金属加熱炉	41	39	31(4)	()	()	()	31(4)
	9 窯業用焼成炉・溶融炉	45	46	47()	()	()	1(0)	48(0)
	11 乾燥炉	100	102	99(8)	()	()	2(2)	101(10)
	13 廃棄物焼却炉	89	88	97(23)	()	()	()	97(23)
	29 ガスタービン	230	228	12(3)	205(153)	()	16(0)	233(156)
	30 ディーゼル機関	563	558	72(25)	505(275)	1(1)	34(0)	612(301)
	その他	111	108	67(24)	26(15)	()	17(0)	110(39)
	施設数合計	4,310	4,281	3,426(1,166)	761(448)	8(5)	70(2)	4,265(1,621)
工場・事業場数	2,003	1,960	-	-	-	-	1,968(755)	
一般粉じん	2 鉱物又は土石の堆積場	130	128	116(7)	()	()	15(0)	131(7)
	3 ベルト・バケットコンベア	314	338	429(68)	()	()	()	429(68)
	4 破碎機・摩砕機	139	140	157(12)	()	()	()	157(12)
	5 ふるい	68	68	93(6)	()	()	()	93(6)
	施設数合計	651	674	795(93)	0(0)	0(0)	15(0)	810(93)
	工場・事業場数	126	124	-	-	-	-	130(10)
VOC	3 塗装の乾燥施設	9	9	4(0)	()	()	()	4(0)
	4 接着の乾燥施設	13	13	16(4)	()	()	()	16(4)
	7 印刷(グラビア)の乾燥施設	8	7	7(4)	()	()	()	7(4)
	その他	8	8	11(2)	()	()	()	11(2)
	施設数合計	38	37	38(10)	0(0)	0(0)	0(0)	38(10)
工場・事業場数	14	14	-	-	-	-	5(3)	
特定粉じん	施設数合計	0	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	工場・事業場数	0	0	-	-	-	-	0(0)

(注) ()内は仙台市内、内数

▼表3-4-1-8 ばい煙・粉じん発生施設設置届出状況（条例に基づくもの）

	別表 番号	施設名	平成21年度末現在の 届出施設数	平成22年度末現在の 届出施設数	平成23年度末現在の届 出施設数
ばい煙	2	石油精製用廃ガス処理施設	4	4	4(1)
	4	合成樹脂用反応施設・熱処理施設	26	26	26(0)
	施設数合計		30	30	30(1)
	工場・事業場数		10	9	9(1)
粉じん	1	チップ等堆積場	33	32	37(12)
	2	打綿機	165	154	154(10)
	施設数合計		188	186	191(22)
	工場・事業場数		131	124	124(20)

(注) ()内は仙台市分、内数

▼表3-4-1-9 工場・事業場立入検査及び行政上の措置状況

	宮城県実施					仙台市実施*				
	立入検査 事業場数	立入検査 施設数	煙道検査 施設数	使用燃料 検査件数	行政指導改善 勧告等件数	立入検査 事業場数	立入検査 施設数	煙道検査 施設数	使用燃料 検査件数	行政指導改善 勧告等件数
平成23年度	160	584	9	0	2	0	0	0	0	0

※ 東日本大震災の影響により事業を休止したものの。

② 自動車交通環境負荷低減対策

ア 自動車交通環境負荷低減計画の進行管理

平成19年3月に策定された「自動車交通環境負荷低減計画」を推進するため、宮城県自動車交通公害対策推進協議会を開催し、関係機関による施策の実施状況や目標の達成状況を把握するとともに、平成21年度末の現状で計画の見直しを行いました。

イ 自動車交通騒音実態調査事業

主要幹線道路沿道における自動車交通騒音の実態を広域的に調査・解析・評価するため、自動車交通騒音実態調査を実施しました。

ウ エコドライブ運動推進事業

自動車による環境負荷の低減を効果的に推進するためには県民の理解と協力が必要であることから、やさしい発進やアイドリングストップ等の実践を促す「エコドライブ運動」を県民運動として展開しています。

平成23年度は、次の事業を展開しました。

● 県庁行政庁舎の放送

11月（エコドライブ推進月間）に、県庁行政庁舎にて、エコドライブを呼びかける庁内放送を行いました。

● ラジオCMの放送

県政ラジオ放送でエコドライブの実施を呼びかけました。

● エコドライブ宣言ステッカーの配布

「みやぎe行動（eco do!）宣言」を活用し、エコドライブに関する項目を含んで宣言した方のうち、希望者にエコドライブ宣言ステッカーを配布しました。



▲エコドライブ宣言ステッカー

③ アスベスト対策

平成23年度は、被災地の環境モニタリングを優先させるため、環境大気中濃度測定等のアスベスト対策事業を休止しました。

ただし、大気汚染防止法に基づく立ち入り検査は実施227件（うち仙台市145件）実施しました。（※被災地の環境モニタリングの状況については、第2部「東日本大震災からの復興に向けて」に記載しています。）

2 さわやかな大気環境の保全

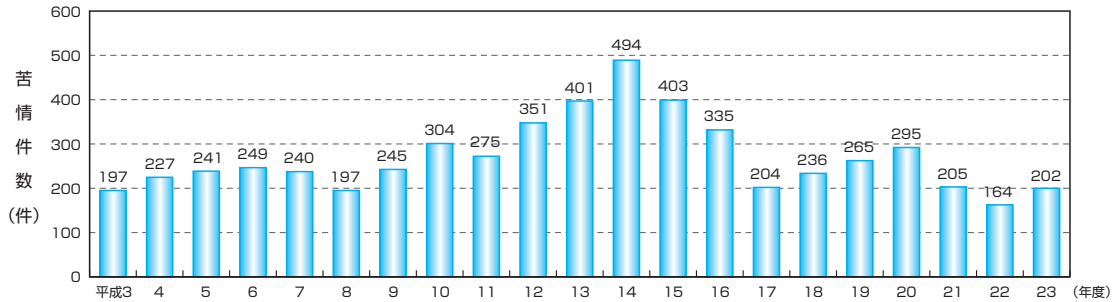
環境対策課

(1) 悪臭の現状

悪臭の発生源は、本県の特徴としてクラフトパルプ製造工場、石油精製工場等の工業分野のほか、漁港付近の魚腸骨処理場をはじめとした飼料・有機質肥料製造工場、農村部に多く立地している畜舎及び家畜ふん尿を原料とする強制発酵施

設が上げられます。その他にもサービス業、ごみ集積場、排水路、個人住宅の浄化槽等、日常生活と切り離せないものを含め多種多様です。

平成23年度における悪臭苦情の発生件数は202件でした。

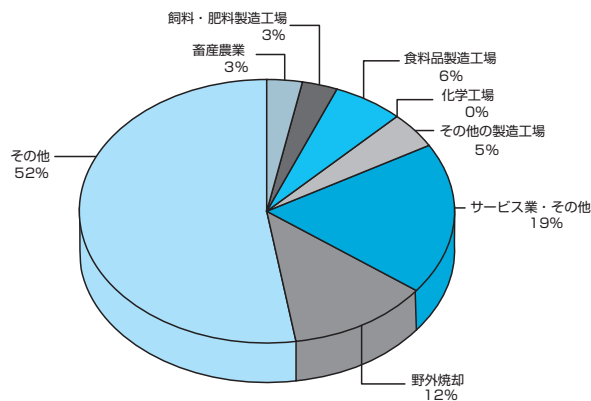


▲図3-4-1-8 宮城県における悪臭苦情件数の推移

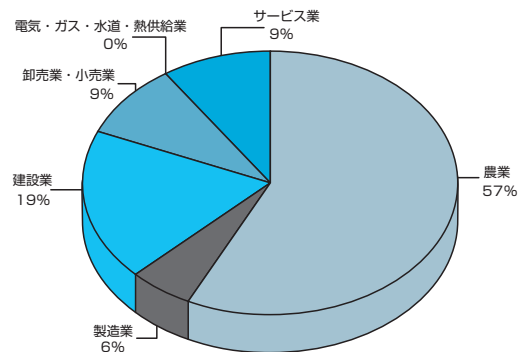
苦情を内容別にみると、法施行地域内では、飲食店などのサービス業に係るものが最も多く、次いで野外焼却となっています。このほか、食品製造工場、畜産農業、飼料・肥料製造工場に係る苦

情も後を絶えません。

法施行地域外においては、農業に係る苦情が最も多く、次いで建設業、小売業並びに卸売業となっています。



▲図3-4-1-9 法施行地域内業種別悪臭苦情割合 (平成23年度)



▲図3-4-1-10 法施行地域外業種別悪臭苦情割合 (平成23年度)

(2) さわやかな大気環境を目指して講じた施策

① 工場・事業場対策

県及び法施行地域を管轄する市町村においては、「悪臭防止法」、「公害防止条例」及び「宮城県

悪臭公害防止対策要綱」に基づき、地域又は施設を指定することにより悪臭対策に努めています。

▼表3-4-1-10 宮城県における法律・条例・要綱に基づく規制状況

	悪臭防止法	公害防止条例	宮城県悪臭公害防止対策要綱	仙台市悪臭対策指導要綱
規制等の手法	嗅覚測定による臭気指数規制	嗅覚測定による臭気指数規制	嗅覚測定による臭気強度指導	嗅覚測定による臭気濃度規制
規制地域	仙台市、石巻市、塩竈市、気仙沼市、白石市、名取市、角田市、多賀城市、岩沼市、登米市、栗原市、東松島市、大崎市、亶理町及び七ヶ浜町の一部地域	県内全域（ただし、悪臭防止法規制地域を除く）	県内全域	仙台市内全域
規制対象	規制地域内の全工場・事業場	イ 飼料又は有機質肥料の製造の用に供する施設で次に掲げるもの（原料として、魚腸骨、鳥獣骨、フェザー又はこれらのソリュブルを使用するものに限る） イ 原料置場 ロ 原料処理加工施設 ハ 真空濃縮施設 ニ 乾燥施設 ホ 脱臭施設 □ 有機質肥料の製造の用に供する施設で次に掲げるもの（イの項に掲げるものを除く） イ 原料置場 ロ 原料処理加工施設 ハ 強制発酵施設 ニ 乾燥施設 ホ 脱臭施設	日本標準産業分類の大分類の次の業種 イ 農業 ロ 建設業 ハ 製造業 ニ 卸売業、小売業 ホ 電気・ガス・水道・熱供給業 ヘ サービス業 上記の施設及び作業には、廃棄物（排せつ物）を含むものとする	全業種
規制指導の主体	規制地域を管轄する仙台市を含む13市2町	宮城県、仙台市	宮城県、規制地域を管轄する仙台市を含む13市2町	仙台市
規制基準	(単位 臭気指数) 敷地境界線 臭気指数15 測定法：三点比較式臭袋法 注) 仙台市では特定悪臭物質として法で定められた全22物質による規制指導	敷地境界線 臭気指数31	敷地境界線上において臭気強度 1.8 0 無臭 1 やっと感知できるにおい 2 何のにおいであるかわかる弱いにおい 3 らくに感知できるにおい 4 強いにおい 5 強烈な臭い 測定法 三点比較式臭気採点法	敷地境界線における基準臭気濃度 10 排出口の高さ等に応じて以下の範囲で4区分 臭気濃度 300~2,000 測定法 三点比較式臭袋法

ア 悪臭防止法による規制

悪臭防止法では、知事が生活環境を保全する必要があると認める地域を規制地域として指定するとともに規制基準を設定し、管轄する市町村が規制・指導にあたることとされています。

県では、昭和48年6月に仙台市、石巻市、岩沼市等の3市2町を含む3地域を規制地域として指定し、5物質の規制基準を設定しました。

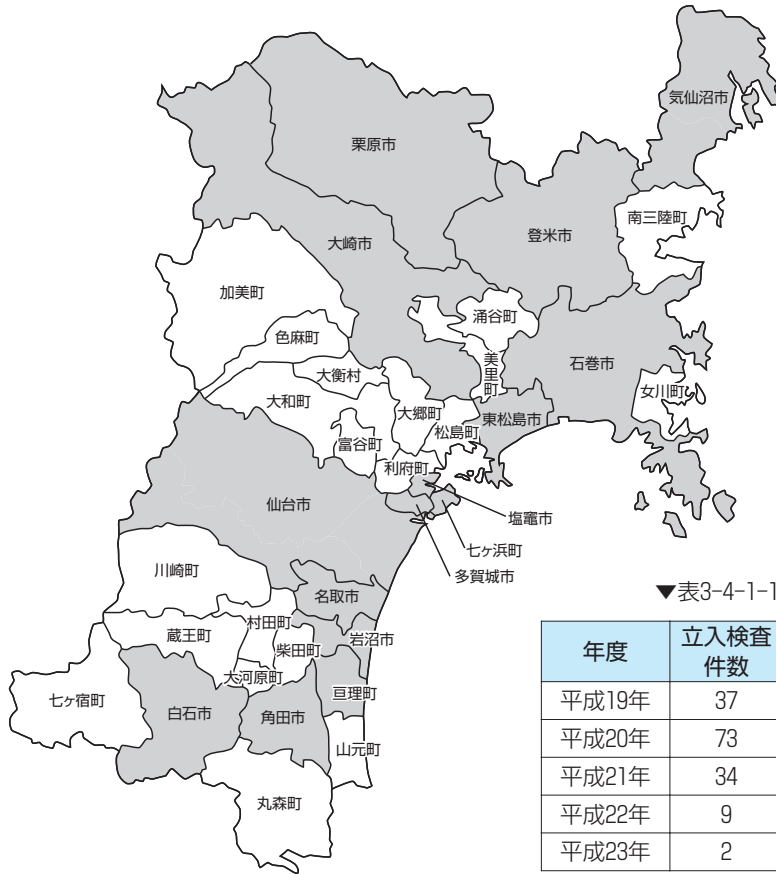
その後、法施行令の改正により、昭和51年に3物質、平成元年に4物質が追加指定されたことから、平成4年4月に規制地域を9市2町（仙台市を除く県内全市（当時）、亶理町及び七ヶ浜町）に拡大するとともに、悪臭物質を5物質から12物質に追加指定しました。

さらに、平成6年4月に敷地境界及び排出口について10物質、平成7年4月に排水について4物質がそれぞれ法施行令改正により追加指定されました。

これを受け、県における悪臭物質の追加指定について検討するため、県内の事業場における使用実態と臭気発生状況を調査しましたが、平成7年4月の法改正により臭気指数規制が併用（平成13年4月から完全施行）されたことから、県は臭気指数規制へ移行することとし、平成15年10月から規制地域の一部拡大と嗅覚測定法による規制手法を導入しました。

また、平成22年度には登米市、栗原市及び東松島市を新たに規制地域に指定し、全12市2町（仙台市を除く）に拡大しました。

なお、仙台市では特定悪臭物質として法で定められた全22物質による濃度規制を行っています。



▲図3-4-1-11 悪臭防止法に基づく指定地域所在市町村

イ 宮城県公害防止条例による規制

本県における悪臭公害は、昭和30年代後半から苦情が急増し、昭和40年頃は主として沿岸地域の水産加工場から排出される魚介類残さの乾燥工程から発生する悪臭が、全公害苦情件数の40%を占めていました。この問題を解決するため、昭和40年10月20日に制定された公害防止条例において、全国に先駆けて魚腸骨処理場及び化製場の排出口に対して食塩水平衡法による臭気濃度に係る規制基準を設定しました。

その後、昭和46年3月18日の条例全面改正時に規制基準等が見直され、昭和58年12月23日には条

例施行規則の一部を改正し、「五点比較式臭袋法」を採用するとともに、臭気指数による規制に改め、特定施設を飼料又は有機質肥料製造事業場に限定しました。

さらに、県内一律の方式で規制をするため、平成16年4月から法に合わせて「三点比較式臭袋法」を採用して新たな規制基準を設定しました。

平成23年度末現在、条例に基づく特定施設は、魚腸骨処理場等1工場（1施設）、これ以外の飼料・有機質肥料製造工場160工場（297施設）となっています。

▼表3-4-1-12 公害防止条例に基づく悪臭特定施設設置工場・事業場数（平成23年度）

No.	市町村名	特定施設設置工場・事業場数		計
		魚腸骨処理場等	有機質肥料製造工場	
1	仙 台 市		8(11)	8(11)
2	石 巻 市		12(29)	12(29)
3	塩 竈 市			
4	気 仙 沼 市		2(3)	2(3)
5	白 石 市		7(11)	7(11)
6	名 取 市		1(4)	1(4)
7	角 田 市		1(1)	1(1)
8	多 賀 城 市			
9	岩 沼 市		2(4)	2(4)
10	登 米 市		27(49)	27(49)
11	栗 原 市		15(28)	15(28)
12	東 松 島 市		2(4)	2(4)
13	大 崎 市		21(40)	21(40)
14	蔵 王 町		4(7)	4(7)
15	七ヶ宿町		1(1)	1(1)
16	大 河 原 町		1(1)	1(1)
17	村 田 町		3(4)	3(4)
18	柴 田 町			
19	川 崎 町		11(14)	11(14)
20	丸 森 町		10(22)	10(22)
21	巨 理 町			
22	山 元 町	1(1)	1(3)	2(4)
23	松 島 町		2(2)	2(2)
24	七ヶ浜町			
25	利 府 町		1(2)	1(2)
26	大 和 町			
27	大 郷 町		3(11)	3(11)
28	富 谷 町		2(4)	2(4)
29	大 衡 村		1(5)	1(5)
30	色 麻 町		2(3)	2(3)
31	加 美 町		4(10)	4(10)
32	涌 谷 町		10(16)	10(16)
33	美 里 町		1(1)	1(1)
34	女 川 町			
35	南 三 陸 町		5(7)	5(7)
	計	1(1)	160(297)	161(298)

() 内の数は特定施設数

■ 悪臭防止法による規制地域所在市町村

* 石巻市、塩竈市、気仙沼市の魚腸骨処理場等については、平成15年10月1日に悪臭防止法に基づく規制地域の一部拡大により、公害防止条例の特定施設から除外された。

▼表3-4-1-13 公害防止条例に基づく措置等

年度	立入検査件数	測定件数	行政指導件数	改善勧告件数	処分件数	措置の合計
平成19年	35	12	9	0	0	9
平成20年	50	15	10	4	0	14
平成21年	52	16	7	1	0	8
平成22年	35	11	3	0	0	3
平成23年	71	10	9	0	0	9

ウ 宮城県悪臭公害防止対策要綱による指導

悪臭防止法又は公害防止条例の規制対象とならない施設等の悪臭問題については、「宮城県悪臭公害防止対策要綱」による改善指導を行っています。

この要綱では、臭気測定法として「三点比較式臭気採点法」を採用し、臭気強度による規制基準を敷地の境界線について設定しています。

▼表3-4-1-14 悪臭防止法及び公害防止条例以外の行政指導の状況

年度	立入検査件数	行政指導件数	改善勧告件数
平成21年	117	84	0
平成22年	101	58	0
平成23年	45	22	0

エ 畜産臭気対策

悪臭防止法又は公害防止条例の規制対象とならない畜舎、堆肥舎等由来の臭気については、畜産環境保全連絡調整会議等により関係機関と連携を図り「宮城県悪臭公害防止対策要綱」による指導を実施しています。

② 大気環境教育の推進

大気の状態を目で見て確かめることは難しいため、環境省及び財団法人日本環境協会においては、昭和63年度から星空を観察することを通じて大気環境の状態を調査する全国星空継続観察（スターウォッチング・ネットワーク）を夏期と冬期の2回実施しています。本県からは、平成23年度において、夏期1団体・冬期2団体が参加しました。

近年、都市の規模が大きくなるにつれて人工光により星空を観察しにくくなる等の「光害」が新たな問題として注目されています。環境省等は、平成10年3月に「光害対策ガイドライン」を、平成12年6月には「地域照明環境計画策定マニュアル」を策定し、良好な照明環境に向けた取組を実施しています。

第2節 水環境の保全

1 水環境の現状

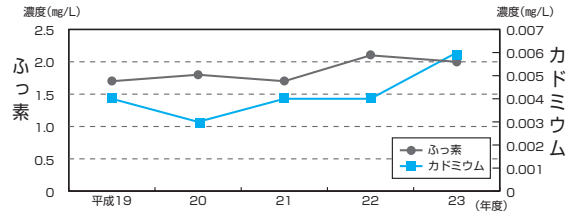
環境対策課

(1) 安全な水環境

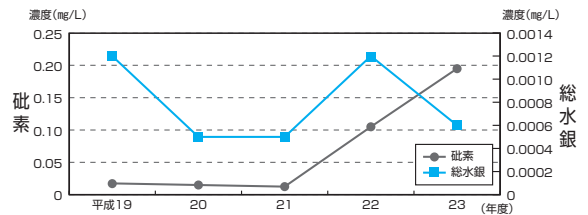
① 公用水域

公用水域の人の健康の保護に関する項目については、大川下流で砒素が、迫川中流でカドミウム、鉛及びふっ素が、江合川上流で砒素、総水銀、ふっ素及びほう素が環境基準を超過しました。

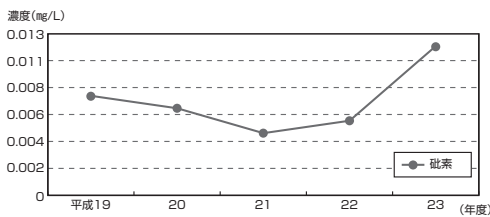
迫川中流で鉛（五輪原橋）並びにカドミウム及びふっ素（五輪原橋及び久保橋）が基準を超過した要因は、自然汚濁及び過去の鉱山排水によるものと考えられます。江合川上流（鳴子ダム流入部）で砒素、総水銀、ふっ素及びほう素が基準を超過した要因は、上流部からの温泉水の流入等自然的汚濁によるものと考えられます。大川下流の砒素については原因が不明ですが継続して調査していきます。



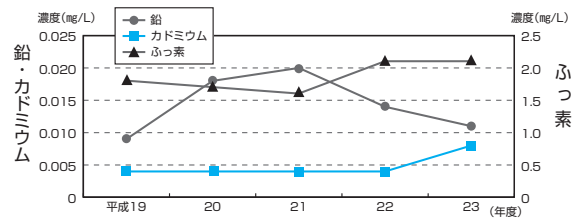
▲図3-4-2-3 迫川中流（久保橋）におけるカドミウム・ふっ素の測定結果（平均値）



▲図3-4-2-4 江合川上流（大深沢（鳴子ダム流入部））における砒素及び総水銀の測定結果（平均値）



▲図3-4-2-1 大川下流（神山橋）における砒素の測定結果（平均値）



▲図3-4-2-2 迫川中流（五輪原橋）におけるカドミウム・鉛・ふっ素の測定結果（平均値）

② 地下水

地下水では、概況調査において、40地点中1地点で砒素の環境基準を超えた井戸が発見されました。環境基準を超えた地点の周辺井戸について水質調査を行ったところ、環境基準を超過した井戸が2点ありました。

継続監視調査では47地点中29地点で環境基準を超過しています。主な超過項目は、テトラクロロエチレン等の有機塩素系化合物、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素です。超過の要因として、有機塩素系化合物は人為的な汚染によるもの、砒素は地質構造由来の自然汚濁によるもの、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は施肥によるものと考えられます。

▼表3-4-2-1 地下水水質測定計画に基づく測定結果（平成23年度）

項目	Cd	Pb	Cr ⁶⁺	As	四塩化炭素	1,1-DCE	1,2-DCE	1,1,1-TCE	TCE	PCE	Se	NO ₂ -N NO ₃ -N	F	B	As*
環境基準 (mg/L)	0.01	0.01	0.05	0.01	0.002	0.1	0.04	1	0.03	0.01	0.01	10	0.8	1	0.01
概況調査															
調査市町村数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
調査地点数	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	5
検出（超過）地点数	0(0)	2(0)	0(0)	6(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)	0(0)	20(0)	12(0)	35(0)	2(2)
最大値 (mg/L)				0.053											0.030
継続監視調査															
調査市町村数		1	1	5	1	3	3	3	3	3		4			
調査地点数		1	2	14	1	14	14	14	14	14		15			
検出（超過）地点数		0(0)	1(0)	14(13)	0(0)	1(0)	3(1)	1(0)	4(1)	12(8)		15(6)			
最大値 (mg/L)				0.097			0.066		0.1	4.7		22			

(注) Cd:カドミウム、Pb:鉛、Cr⁶⁺:六価クロム、As:砒素、1,1-DCE:1,1-ジクロロエチレン、1,2DCE:1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-TCE:1,1,1-トリクロロエタン、TCE:トリクロロエチレン、PCE:テトラクロロエチレン、Se:セレン、NO₂-N、NO₃-N:亜硝酸性窒素・硝酸性窒素、F:ふっ素、B:ほう素 *汚染井戸周辺地区調査

(2) 清らかな水環境

① 環境基準の達成状況

生活環境項目のうち、有機性汚濁の指標となるBOD及びCODの環境基準の達成状況を水域ごとに見ると、河川では59水域中57水域で達成しており、達成率は97%でした。湖沼は12水域のうち1水域で達成しており達成率は8%、海域は24水域のうち21水域で達成しており達成率は88%でした。

なお、平成23年度の海域調査は、東日本大震災の震災の影響により測定は2回のみ実施しました。

全窒素・全燐の環境基準の達成状況を水域ごとに見ると、湖沼の全燐の環境基準は、5水域のうち1水域で達成し、達成率は20%でした。(全窒素は当分の間適用しないこととしています。)

海域では、全窒素及び全燐共に9水域中7水域で達成し、達成率は78%でした。

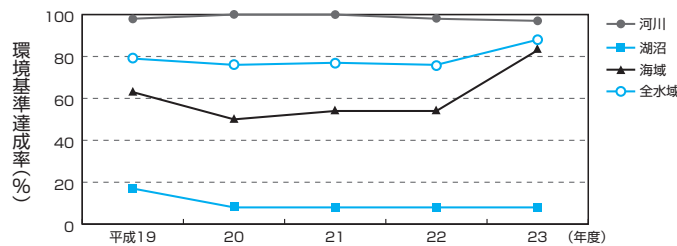
また、水生生物に係る水質環境基準は、河川7水域、湖沼2水域の全水域で達成しており、達成率は100%でした。

▼表3-4-2-2 類型別及び水域別のBOD(COD)の環境基準達成状況

	類型区分	あてはめ水域数	基準点数	達成基準点数	達成水域数	達成率(%)				
						平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
河川(BOD)	AA	7	14	14	7	100	100	100	100	100
	A	20	20	20	20	95	100	100	95	100
	B	16	18	17	15	100	100	100	100	94
	C	16	17	16	15	100	100	100	100	94
	計	59	69	67	57	98	100	100	98	97
湖沼(COD)	AA	6	6	0	0	0	0	0	0	0
	A	4	4	1	1	50	25	25	25	25
	B	2	2	0	0	0	0	0	0	0
	計	12	12	1	1	17	8	8	8	8
海域*1(COD)	A	9	22*2	19	7	33	0	22	11	78
	B	9	12	11	8	67	67	56	67	89
	C	6	6	6	6	100	100	100	100	100
	計	24	40	36	21	63	50	54	54	88

※1 震災の影響で7地点欠測

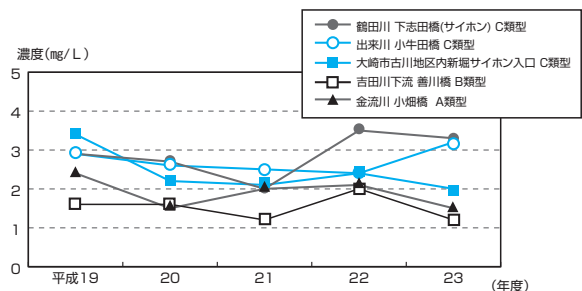
※2 震災の影響で37地点は年2回の測定



▲図3-4-2-5 全水域環境基準達成率の推移

② 河川

類型ごとのBODについては、B類型の16水域のうち1水域及びC類型の16水域のうち1水域で環境基準を達成しませんでした。AA類型、A類型及びC類型は全水域で達成しました。環境基準を達成しなかった水域については、下水処理施設の被災に伴う放流が一因と考えられます。

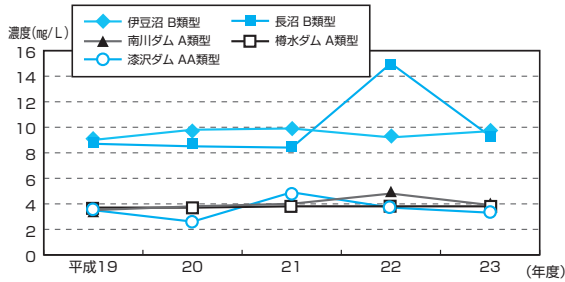


▲図3-4-2-6 生物化学的酸素要求量(BOD)が高い地点の推移(年間75%値)

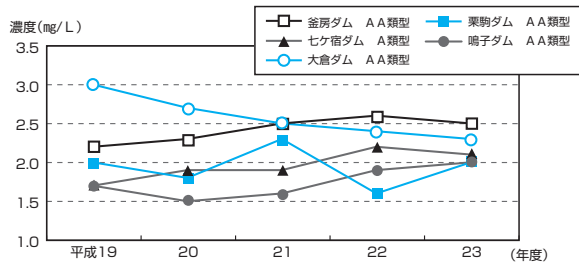
③ 湖沼

類型ごとのCODについては、A類型の4水域のうち1水域で環境基準を達成しましたが、AA類型、B類型については全水域で未達成となりました。

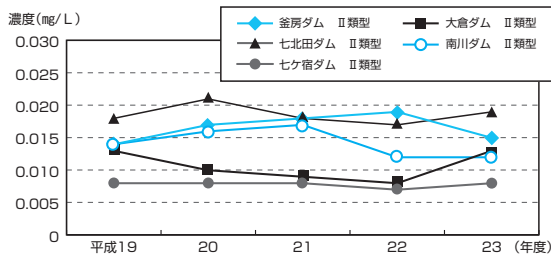
また、全燐については、5水域のうち1水域で環境基準を達成しています。



▲図3-4-2-7 化学的酸素要求量 (COD) が高い地点の推移 (年間75%値)



▲図3-4-2-8 化学的酸素要求量 (COD) が低い地点の推移 (年間75%値)



▲図3-4-2-9 全燐測定結果の推移 (年間平均値)

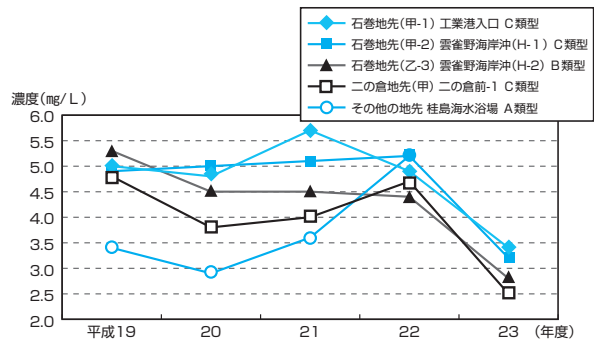
④ 海域

類型ごとのCODについては、A類型9水域のうち7水域、B類型9水域のうち8水域、C類型6水域の全水域で環境基準を達成しました。

また、全窒素については、Ⅲ類型3水域のうち2水域、Ⅱ類型6水域のうち5水域で環境基準を達成しています。

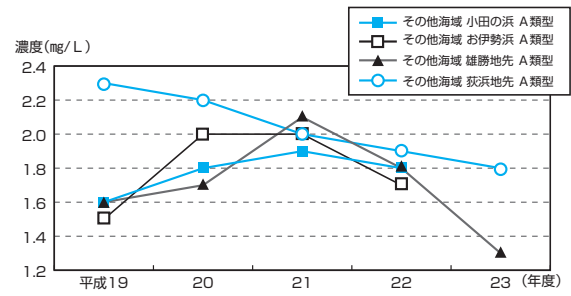
全燐については、Ⅲ類型3水域のうち2水域で、Ⅱ類型は6水域のうち5水域で環境基準を達成しています。平成23年度は被災した下水処理施設の影響を調査するために海域の放流口付近でも

臨時検査を行いました。影響は認められませんでした。これらの地点については継続して平成24年度も実施していきます。



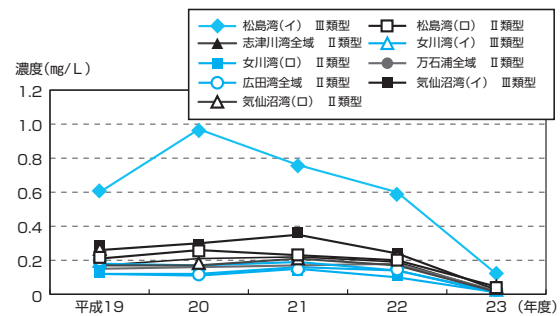
※平成23年度は震災の影響により桂島海水浴場については測定していません。

▲図3-4-2-10 化学的酸素要求量 (COD) が高い地点の推移 (年間75%値)

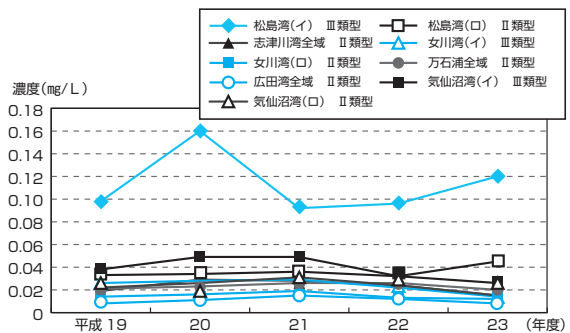


※平成23年度は震災の影響により小田の浜・お伊勢浜については測定していません。

▲図3-4-2-11 化学的酸素要求量 (COD) が低い地点の推移 (年間75%値)



▲図3-4-2-12 窒素測定結果の推移 (年間平均値)



▲図3-4-2-13 全燐測定結果の推移 (年間平均値)

第3部 環境保全施策の展開

▼表3-4-2-3 下水道処理施設海域への放流口付近の水質検査結果（大腸菌群数MPN/100mL）

	10月	2月
県南浄化センター放流口	13,000	1.8
県南浄化センター放流口前2	2	<1.8
山元浄化センター	130	49

▼表3-4-2-4 下水道処理施設海域への放流口付近の水質検査結果（COD mg/100mL）

	10月	2月
県南浄化センター放流口	2.3	1.5
県南浄化センター放流口前2	1.2	1.5
山元浄化センター	1.7	1.9

⑤ 海水浴場

東日本大震災の影響により海水浴場の開設はありませんでした。そのため、平成23年度は環境省通知に基づく海水浴場の水質検査は実施していません。

2 安全な水環境を目指して講じた施策

環境対策課

(1) 工場・事業場対策

水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）では、人の健康に係る被害が生じるおそれのある物質を含む汚水廃液を排出する等、一定の要件を備える施設を特定施設として定め、特定施設を設置している工場・事業場から公共用水域に排出される水について排水基準を適用して規制を行っています。

水質汚濁防止法に規定する特定事業場の数は、平成23年度末現在で5,703事業場です。このうち有害物質を排出するおそれのある特定事業場は253事業場で全特定事業場の約4%となっています。

▼表3-4-2-5 水質汚濁防止法に規定する特定事業場数

分類 番号	業 種 区 分	平成21年 度末にお ける特定 事業場数	平成22年 度末にお ける特定 事業場数	平成23年度末における特定事業場数									
				①1日当たりの平均排水量50m ³ 以上の 事業場				②1日あたりの平均排水量50m ³ 未満の 事業場				②のうち生活 環境項目の排 水基準が適用 される事業場	①+② 合計
				有害物質使用特定事業場		地下浸透		有害物質使用特定事業場		地下浸透			
1	鉱業又は水洗炭業	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	
1-2	畜産農業又は関連サービス業	1,048(20)	1,056(3)	9(0)	0(0)	0(0)	9(0)	1,049(20)	20(20)	0(0)	16(0)	1,058(20)	
2	畜産食料品製造業	76(7)	78(0)	10(1)	0(0)	0(0)	68(6)	0(0)	0(0)	0(0)	2(1)	78(7)	
3	水産食料品製造業	627(7)	638(0)	41(0)	0(0)	0(0)	572(8)	0(0)	0(0)	0(0)	26(0)	613(8)	
4	保存食料品製造業	288(10)	308(0)	4(0)	0(0)	0(0)	305(9)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	309(9)	
5	みそ・食酢等の製造業	76(2)	74(0)	1(0)	0(0)	0(0)	73(2)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	74(2)	
8	菓子・製あん業	12(3)	12(0)	1(1)	0(0)	0(0)	11(2)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	12(3)	
9	米菓製造業等	3(0)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	4(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	4(0)	
10	飲料製造業	52(6)	49(0)	8(2)	0(0)	0(0)	42(4)	0(0)	0(0)	0(0)	2(2)	50(6)	
11	飼肥料製造業	22(5)	24(0)	3(0)	0(0)	0(0)	22(6)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	25(6)	
12	動植物油脂製造業	4(0)	2(0)	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	
15	ぶどう糖水あめ製造業	2(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	
16	めん類製造業	32(3)	32(0)	1(0)	0(0)	0(0)	31(3)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	32(3)	
17	豆腐煮豆製造業	302(27)	292(0)	3(0)	0(0)	0(0)	289(27)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	292(27)	
18-2	冷凍調理食品製造業	16(0)	15(0)	3(0)	0(0)	0(0)	11(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	14(0)	
19	繊維製品製造業	10(4)	10(0)	1(0)	0(0)	0(0)	8(4)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	9(4)	
21-2	湿式パーカー	2(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	
21-3	合板製造業	4(0)	4(0)	0(0)	0(0)	0(0)	4(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	4(0)	
21-4	パーティクルボード製造業	2(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	
22	木材薬品処理業	3(0)	3(1)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)	
23	紙加工品製造業	3(0)	3(0)	2(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	
23-2	印刷業等	54(42)	53(2)	0(0)	0(0)	0(0)	53(43)	5(5)	0(0)	0(0)	1(0)	53(43)	
24	化学肥料製造業	2(0)	2(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	
26	無機顔料製造業	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	
27	その他の無機化学工業製造業	3(2)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(2)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(2)	
32	有機顔料製造業	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	
33	合成樹脂製造業	2(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	
38	石けん製造業	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	
46	その他の有機化学工業製品製造業	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	
47	医薬品製造業	1(1)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	
49	農薬製造業	1(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	
51	石油精製業	1(1)	1(0)	1(1)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	1(1)	
51-2	自動車タイヤ・チューブ製造業、ゴムホース製造業等	5(2)	4(0)	2(1)	1(1)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	3(2)	
52	皮革製造業	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	
53	ガラス製品製造業	11(4)	12(1)	1(0)	0(0)	0(0)	9(4)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	10(4)	
54	セメント製品製造業	77(5)	76(0)	0(0)	0(0)	0(0)	74(5)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	74(5)	
55	パッチャープラント	78(17)	79(0)	6(3)	0(0)	0(0)	72(14)	0(0)	0(0)	0(0)	3(3)	78(17)	
57	人造黒鉛電極製造業	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	
59	砕石業	14(1)	13(0)	2(1)	0(0)	0(0)	12(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	14(1)	
60	砂利採取業	37(4)	34(0)	2(0)	0(0)	0(0)	32(4)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	34(4)	
61	鉄鋼業	4(2)	4(0)	2(1)	1(1)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	3(1)	
62	非鉄金属製造業	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	1(0)	
63	金属製品製造業	14(2)	15(2)	7(0)	3(0)	0(0)	8(1)	2(0)	0(0)	0(0)	1(0)	15(1)	
63-3	石炭を燃料とする火力発電施設の廃ガス洗浄施設	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	
64-2	水道施設	24(6)	22(0)	14(6)	3(0)	0(0)	10(0)	0(0)	0(0)	0(0)	7(6)	24(6)	
65	表面処理施設	76(17)	77(28)	16(0)	8(0)	0(0)	67(16)	33(13)	0(0)	0(0)	1(0)	83(16)	
66	電気めっき施設	10(3)	15(5)	4(0)	3(0)	0(0)	6(3)	6(3)	0(0)	0(0)	0(0)	10(3)	
66-2	旅館業	1,016(81)	992(0)	116(22)	20(20)	0(0)	806(53)	15(15)	0(0)	0(0)	40(22)	922(75)	
66-3	共同調理場	18(5)	20(0)	5(0)	0(0)	0(0)	15(5)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)	20(5)	
66-4	弁当製造業	15(6)	14(0)	2(0)	0(0)	0(0)	12(6)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	14(6)	
66-5	飲食店	47(20)	47(0)	9(1)	0(0)	0(0)	39(20)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	48(21)	
66-6	主食と認められる食事を提供しない飲食店	3(2)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(2)	1(1)	0(0)	0(0)	1(0)	3(2)	
67	洗たく業	352(65)	349(18)	10(4)	2(2)	0(0)	333(63)	15(7)	0(0)	0(0)	5(4)	343(67)	
68	写真現像業	111(41)	110(0)	0(0)	0(0)	0(0)	110(43)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	110(43)	
68-2	病院	13(5)	13(1)	8(2)	3(2)	0(0)	7(4)	1(1)	0(0)	0(0)	2(2)	15(6)	
69	と畜業	2(1)	3(0)	2(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(1)	
69-2	中央卸売市場	1(1)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	
70	廃油処理施設	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	
70-2	自動車分解整備事業	15(14)	15(0)	0(0)	0(0)	0(0)	16(15)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	16(15)	
71	自動式車両洗浄施設	763(338)	783(0)	0(0)	0(0)	0(0)	801(356)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)	801(356)	
71-2	試験・研究機関	119(71)	116(42)	8(0)	6(0)	0(0)	110(72)	57(45)	0(0)	0(0)	3(0)	118(72)	
71-3	一般廃棄物処理施設	19(3)	19(1)	4(0)	0(0)	0(0)	27(7)	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)	31(7)	
71-4	産業廃棄物処理施設	23(13)	23(2)	2(1)	1(1)	0(0)	21(12)	2(2)	0(0)	0(0)	2(1)	23(13)	
71-5	トリクロロエチレン等洗浄施設	10(1)	10(0)	0(0)	0(0)	0(0)	12(1)	12(1)	0(0)	0(0)	0(0)	12(1)	
71-6	トリクロロエチレン等蒸留施設	1(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	
72	し尿処理施設	165(16)	164(0)	151(16)	16(16)	0(0)	7(0)	0(0)	0(0)	0(0)	17(16)	158(16)	
73	下水道終末処理施設	41(5)	40(0)	44(5)	6(5)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	5(5)	44(5)	
74	共同処理施設	17(2)	17(0)	11(0)	1(0)	0(0)	5(2)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	16(2)	
	合 計	5,758(893)	5,770(117)	523(68)	76(49)	0(0)	5,180(848)	177(116)	0(0)	0(0)	152(68)	5,703(916)	

(注) ()は仙台市分、内数

(2) 地下水汚染対策

環境対策課

平成元年度に水質汚濁防止法が改正され、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンの2物質が排水基準項目に追加されて排水規制が行われるとともに、有害物質を含む水の地下への浸透が禁止されました。

また、同時に、公共用水域と同様、各都道府県知事が地下水の常時監視を行い、測定結果を公表することとなりました。

平成8年の水質汚濁防止法の改正により、地下水汚染原因者に対する改善措置の命令が規定されました。

平成9年3月には、地下水に関して、人の健康の保護に関する環境基準23項目が設定され、平成11年2月には、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の3項目が、平成21年11月には、塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサンの2項目が新たに追加されました。

環境基準を超える汚染が発見された井戸については、人の健康を保護する観点から飲用を禁止し、上水道への切換等を指導しています。

(3) 農薬等対策

農産園芸環境課

① ゴルフ場に係る農薬対策

「ゴルフ場における農薬の安全使用に関する指導要綱」及び「ゴルフ場における農薬の安全使用に関する指導要領」に基づき、農薬の安全かつ適正な使用及び危害防止を推進しました。

県内全てのゴルフ場を巡回し、農薬使用記録簿をもとに農薬の使用状況や防除の実施状況について確認と指導を行いました。

② 農薬の適正使用

ゴルフ場で使用される農薬については、「公共用水域における農薬の水質評価指針値」を達成するため、実施団体に対し、水道水源となっている河川、湖沼及び浄水場等の周辺を除外して実施区域を選定するよう指導し、水道水源の汚染防止に努めています。

農薬を使用する機会が増える6月から8月にかけて農薬危害防止運動を行い、「農薬危害防止研修会」を開催した他、農家等に対しては、農薬の使用基準の遵守を指導しています。

また、農薬取扱者を対象とした研修会を開催するとともに、リーフレットや「宮城県農作物病害虫・雑草防除指針」を作成し、指導機関と連携して農薬適正使用の啓発を図りました。

3 清らかな水環境を目指して講じた施策

(1) 工場・事業場対策

① 特定事業場対策

環境対策課

水質汚濁防止法では、湖沼や海域の内湾のような閉鎖的な水域については、植物プランクトンの増殖による水質汚濁を防止するため、その要因となる窒素・燐についても排水基準が定められています。

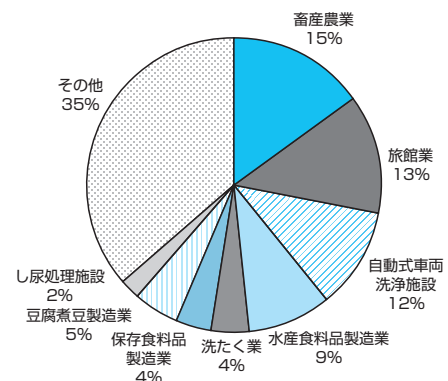
県内の公共用水域のうち、水質汚濁防止法による一律の排水基準によっては生活環境を保全することが十分でないと認められる阿武隈川、松島湾等の水域については、より厳しい上乘せの排水基準を設定しています。

さらに、水質汚濁防止法による特定施設となっていない施設で水質の保全を図る上で規制が必要であるものに対しては、公害防止条例により水質汚濁防止法と同等の規制を行っています。

公害防止条例の対象となっている事業場は、平成23年度末現在で1,221事業場であり、そのうち、61事業場に排水基準が適用されています。

排水基準の遵守状況の把握及び指導のため、こ

れら工場・事業場に対して立入検査を実施した件数は、法に基づくもの666件、条例に基づくもの33件でした。このうち、排出水の水質検査を行った件数は350件（法333件、条例17件）で、排水基準に適合しない件数は11件でした。不適合の工場・事業場については、汚水等の処理施設の管理方法の改善等について指導を行いました。



▲図3-4-2-14 業種別特定事業場の状況（平成23年度）

▼表3-4-2-6 窒素含有量及び燐含有量についての排水基準を適用する湖沼

◎窒素含有量についての排水基準を適用する湖沼	
青下ダム貯水池（仙台市）	月山池（仙台市）
丸田沢ため池（仙台市）	富士沼（石巻市）
川原子ダム貯水池（白石市）	内町ため池（角田市）
長沼（登米市）	平筒沼（登米市）
伊豆沼（栗原市、登米市）	内沼（栗原市、登米市）
小田ダム貯水池（栗原市）	上大沢ダム貯水池（大崎市）
化女沼ダム貯水池（大崎市）	鳴子ダム貯水池（大崎市）
阿川沼（七ヶ浜町）	惣の関ダム貯水池（利府町）
嘉太神ダム貯水池（大和町）	孫沢ため池（加美町）
漆沢ダム貯水池（鳴源湖）（加美町）	長沼（加美町）
◎燐含有量についての排水基準を適用する湖沼	
青下ダム貯水池（仙台市）	大倉ダム貯水池（仙台市）
月山池（仙台市）	七北田ダム貯水池（仙台市）
丸田沢ため池（仙台市）	宮床ダム貯水池（仙台市、大和町）
富士沼（石巻市）	川原子ダム貯水池（白石市）
樽水ダム貯水池（名取市）	内町ため池（角田市）
長沼（登米市）	平筒沼（登米市）
伊豆沼（栗原市、登米市）	荒砥沢ダム貯水池（栗原市）
小田ダム貯水池（栗原市）	栗駒ダム貯水池（栗原市）
花山ダム貯水池（栗原市）	上大沢ダム貯水池（大崎市）
化女沼ダム貯水池（大崎市）	鳴子ダム貯水池（大崎市）
七ヶ宿ダム貯水池（七ヶ宿町）	釜房ダム貯水池（川崎町）
松ヶ房ダム貯水池（宇田川湖）（丸森町、福島県相馬市）	阿川沼（七ヶ浜町）
惣の関ダム貯水池（利府町）	嘉太神ダム貯水池（大和町）
南川ダム貯水池（大和町）	牛野ダム貯水池（大衡村）
孫沢ため池（加美町）	漆沢ダム貯水池（鳴源湖）（加美町）
長沼（加美町）	

▼表3-4-2-7 窒素含有量及び燐含有量についての排水基準を適用する海域

広田湾	万石浦	松島湾	気仙沼湾	雄勝湾	女川湾	鮫ノ浦湾	志津川湾	松川浦
-----	-----	-----	------	-----	-----	------	------	-----

▼表3-4-2-8 公害防止条例（水質）に規定する特定施設設置届出数

分類番号	特定施設の種類の	平成21年度末における届出数	平成22年度末における届出数	平成23年度末における届出数			
				①排水基準適用		②排水基準適用外	①+②合計
				うち特別排水基準適用			
1	水産卸売市場の洗浄施設	8(0)	8(0)	3(0)	1(0)	5(0)	8(0)
2	集団給食施設	216(36)	219(36)	24(2)	4(2)	193(34)	217(36)
3	ガソリンスタンド営業・自動車整備業の洗浄施設	894(179)	885(179)	6(5)	3(2)	866(174)	872(179)
4	廃油再生用原料処理施設	2(1)	2(1)	0(0)	0(0)	1(1)	1(1)
5	公衆浴場業の洗場施設	121(16)	120(15)	26(7)	6(1)	92(8)	118(15)
6	ごみ処理施設	3(1)	3(1)	1(0)	0(0)	2(1)	3(1)
7	動物園	1(1)	1(1)	1(1)	0(0)	0(0)	1(1)
8	病院の廃液処理施設	1(1)	1(1)	0(0)	0(0)	1(1)	1(1)
9	アphalt又は油脂類容器的の洗浄施設	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	合計	1,246(235)	1,239(234)	61(15)	14(5)	1,160(219)	1,221(234)

(注) () 内は仙台市分、内数

▼表3-4-2-9 行政上の措置状況

区分	排水水検査の件数	直罰処件数	改善命令件数（法13条）		計画変更命令
			改善命令	一時停止命令	
平成19年度	491(199)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)
平成20年度	451(161)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
平成21年度	441(178)	1(0)*	2(0)	0(0)	0(0)
平成22年度	469(177)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
平成23年度	350(146)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

(注) () 内は仙台市分、内数

※ 県警が水産食料品製造業者を事件送致したものの

② 小規模(未規制)事業場対策 環境対策課

水質汚濁防止法及び公害防止条例に基づく生活環境項目の排水基準が適用されない工場・事業場の数は、平成23年度末現在で6,339事業場となっ

ています。これら小規模な事業場からの負荷を軽減するため、汚濁排水の削減方法や簡易な排水処理施設の設置等について指導を行っています。

③ 畜産排水等の対策

畜産課

畜産経営に起因する苦情の発生戸数は、以下の表3-4-2-10に示すとおりです。苦情の主な原因は悪臭や水質汚濁が多くを占めています。

「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」（平成11年法律第112号）は、平成16年11月1日からの完全施行に向け各地域で家畜排せつ物処理施設の整備が進められました。

現在、簡易対応を実施している農家等において

も恒久的な施設整備を進めています。そのために補助事業・制度資金融資等が活用されており、特に資源リサイクル畜産環境整備事業により、畜産経営に起因する環境汚染の防止と経営の健全化を図るため、広域的な家畜排せつ物処理施設等の整備を実施しています。

今後とも家畜排せつ物の適正な管理を指導するとともに、畜産農業者と耕種農家の連携を強化し、家畜排せつ物の利用の促進を図っていきます。

▼表3-4-2-10 畜産苦情件数と飼養農家

(単位：戸、%)

		平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年
豚	農家戸数	405	323	300	276	247	247	190
	苦情発生戸数	29	46	22	33	26	18	9
	発生割合	7.2	14.2	7.3	12.0	10.5	7.3	4.7
	全体比	35.4	37.1	25.3	32.0	33.3	24.7	20.5
採卵鶏	農家戸数	78	68	69	66	66	66	61
	苦情発生戸数	3	9	2	4	1	0	1
	発生割合	3.8	13.2	2.9	6.1	1.5	0.0	1.6
	全体比	3.7	7.3	2.3	3.9	1.3	0.0	2.3
ブロイラー	農家戸数	71	71	74	59	58	58	49
	苦情発生戸数		1	12	9	5	4	4
	発生割合	0.0	1.4	16.2	15.3	8.6	6.9	8.2
	全体比	0.0	0.8	13.8	8.7	6.4	5.5	9.1
乳用牛	農家戸数	936	891	845	810	773	744	708
	苦情発生戸数	33	39	28	30	27	22	13
	発生割合	3.5	4.4	3.3	3.7	3.5	3.0	1.8
	全体比	40.2	31.5	32.2	29.1	34.6	30.1	29.5
肉用牛	農家戸数	6,530	6,340	6,150	6,070	5,860	5,720	5,280
	苦情発生戸数	17	29	23	27	19	29	17
	発生割合	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.5	0.3
	全体比	20.7	23.4	26.4	26.2	24.4	39.7	38.6
計	農家戸数	8,020	7,693	7,438	7,281	7,004	6,835	6,288
	苦情発生戸数	82	124	87	103	78	73	44
	比率	1.0	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1	0.7

※豚・採卵鶏・ブロイラーの平成22年農家戸数については、農林業センサスのため調査を休止しており、平成21年の農家戸数を用いています。

(2) 生活排水対策

環境対策課

工場・事業場排水規制の効果、下水道整備の促進等、公共用水域の水質保全を図る条件は整いつつありますが、閉鎖性水域では依然として水質環境基準が達成されない水域があり、これらの水域では汚濁負荷に占める生活系の割合はむしろ大きくなってきています。

生活排水を根本的に処理するには下水道等の集合処理施設の整備が欠かせません。公共下水道のほか、地域の実状に応じ、農業集落排水処理施設、コミュニティプラント及び漁業集落排水処理施設等が県内各地で整備されています。

また、各家庭個別の生活排水処理施設としての浄化槽設置についても補助制度があり、普及してきています。

東日本大震災により、下水道をはじめとする生活排水処理施設が被災し、公共用水域への汚濁負荷が増えましたが、施設の早期復旧に努め、水質保全を図っていきます。

▼表3-4-2-11 生活排水処理施設整備対象人口・普及率と生活排水対策目標

区 分		平成21年度	平成23年度
生活排水処理施設整備対象人口 (人)		2,016,210	1,872,403
生活排水処理施設普及率 (%)		86.6	81.3
公共下水道	処理区域内人口 (人)	1,786,336	1,788,227
農業集落排水処理施設	処理区域内人口 (人)	84,379	76,737
漁業集落排水処理施設	計画処理対象人口 (人)	2,128	1,847
コミュニティプラント	処理人口 (人)	6,675	6,510
合併処理浄化槽	処理人口 (人)	136,665	138,593
簡易排水施設	処理区域内人口 (人)	27	27

※ 東日本大震災により、平成22年度については調査を実施していません。

▼表3-4-2-12 各種の生活排水関連施設整備の状況（平成24年3月末現在）

種 別	整 備 状 況	処 理 人 口 等
公 共 下 水 道	事業実施 35市町村 (13市21町1村) 供用開始 35市町村 (13市21町1村)	処理区域内人口 1,788,227人 下水道普及率 77.7% 水洗化人口(A) 1,668,379人
農業集落排水処理施設	事業実施市町村 11市8町 仙台市、石巻市、気仙沼市、白石市、名取市、角田市、岩沼市、登米市、栗原市、東松島市、大崎市、村田町、丸森町、山元町、大和町、大郷町、色麻町、涌谷町、美里町	事業実施 101地区(11市8町) 供用開始 97地区(11市8町) 処理区域内人口 76,737人 水洗便所設置済人口(B) 57,062人
漁業集落排水処理施設	事業実施市町村 4市2町 石巻市、塩竈市、気仙沼市、東松島市、女川町、南三陸町	事業実施 11漁港14地区(4市2町) 計画対象処理人口 879人 供用開始 14地区(4市2町) 供用開始人口(C) 1,847人
コミュニティプラント	事業実施市町村 3市1町 仙台市、東松島市、大崎市、美里町	下水道処理区域外人口(D) 6,510人
合併処理浄化槽	設置基数 35,883基 使用開始済基数 35,781基	下水道処理区域外人口 138,603人 使用開始済人口(E) 138,593人
簡易排水施設	事業実施市町村 1町 加美町	処理区域内人口 27人 供用開始済人口(F) 12人
生活排水処理適正処理人口 (G=A+B+C+D+E+F) 1,872,403人		
行政区域内人口(H) 2,302,706人		生活排水適正処理率(G/H) 81.3%

① 下水道の整備

下水道課

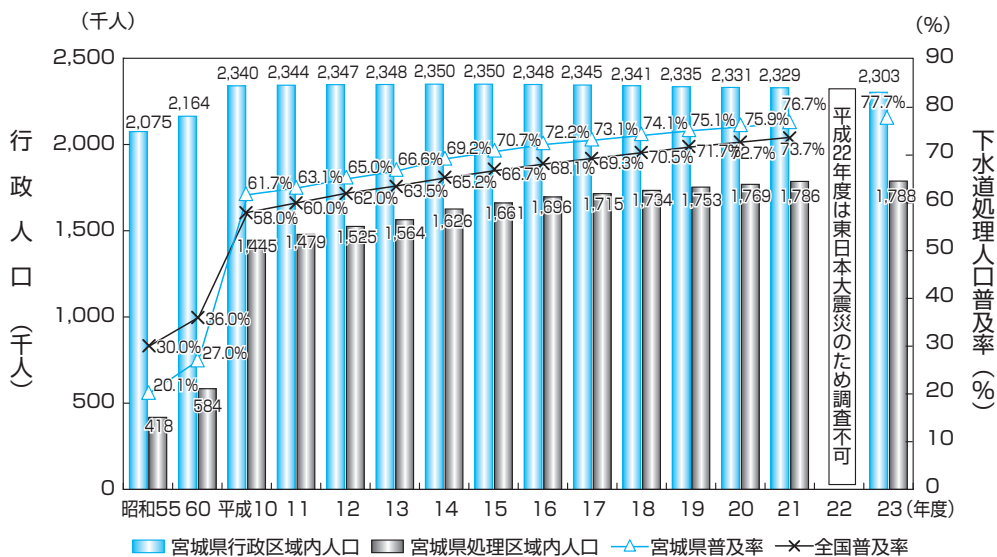
ア 下水道の整備状況

下水道は、健康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上で重要な基盤施設として全県的にその整備が進められており、平成23年度末における本県の下水道事業は、公共下水道事業（市町村事業）が全35市町村で実施され、供用が開始されています。

また、流域下水道事業（県事業）としては7流域（仙塩、阿武隈川下流、鳴瀬川、吉田川、北上川下流、迫川、北上川下流東部）の整備を促進しており、全ての流域下水道で供用を開始しています。

本県の下水道普及率は毎年着実な伸びを示しており、平成23年度末で77.7%（図3-4-2-15）となっていますが、その内訳を見ると、市部の79.6%に対して、町村部は69.2%と低く、地域的な不均衡が生じています。

県は、平成22年3月に生活排水処理基本構想「甦る水環境みやぎ」の見直しを行い、社会基盤の整備・拡充の効率化による、良好で均衡ある生活環境の実現を図っており、全県に生活排水処理施設を整備する上での下水道の整備目標は、比率で82.9%に設定して事業を展開しています。



▲図3-4-2-15 下水道普及率の推移

イ 下水道終末処理場の水処理状況

東日本大震災により、特に沿岸部の処理場が大きな被害を受け、41ヶ所の処理場のうち4ヶ所が稼働を停止している他、施設が復旧途上のため、簡易処理を行っている施設があります。このため、BODが1.0~150mg/L（除去率0~99.5%）、SSがND~82.0mg/L（除去率0~100.0%）となっており、震災前と比べて放流水質は悪化し、下水道法に定められている放流水の水質基準（BOD15mg/L以下（計画放流水質の上限値）、SS40mg/L以下）を超過している処理場があります。被災した処理場にあっては、放流水が被災前の水質に早期に戻るよう、施設の復旧を行っています。

② 農業集落排水処理施設の整備 農村整備課

農村社会における混住化や生活様式の多様化等により、農業用排水の汚濁が進行し、農業生産性の維持・向上や農村生活環境に悪影響を及ぼしていることから、農業集落排水事業により、農業集落におけるし尿及び生活雑排水等の汚水を処理する施設を整備し、農業用排水の水質保全と農業用排水施設の機能維持及び農村生活環境の改善を図っています。

農業集落排水汚水処理施設は、平成23年度までに101処理区域において整備を実施し、97処理区域で供用を開始しています。

今後も水質汚濁による環境への影響と水質保全の重要性等に関する住民への積極的な啓発活動と施設の整備を推進します。



▲平塚地区汚水処理施設（登米市）

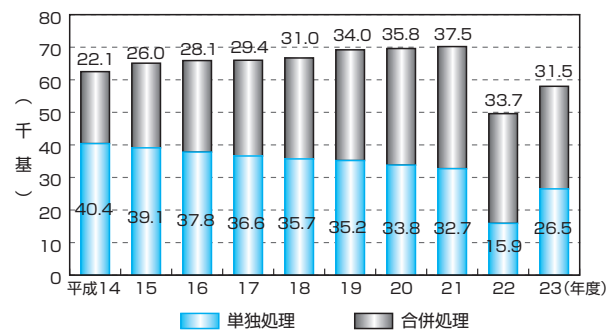
③ 合併処理浄化槽の普及促進 廃棄物対策課

合併処理浄化槽は、し尿と生活雑排水を併せて処理し、管きよで接続せず短期間で各戸に設置できることから、人口の散在、地形の影響等地域の実情により下水道整備等集合処理が適さない中小都市や農山村地域における生活雑排水処理施設として、社会的に高い期待を集めています。

一方、単独処理浄化槽は生活雑排水を未処理のまま放流するため、公共用水域の水質保全及び生活環境を保全する観点からの問題も多く、国では平成12年6月に浄化槽法（昭和58年法律第43号）を改正し、「新設時の合併処理浄化槽の設置義務」及び「既設単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への設置替え努力義務」を規定しました。

本県においても合併処理浄化槽の設置基数は年々増加しており、平成3年3月末に3,859基であったものが、平成24年3月末には31,537基となり、その普及が進んでいます。

しかし、既に設置されている浄化槽総数58,150基（平成24年3月末現在）に対する合併処理浄化槽の割合は未だ6割にも達しておらず、今後も、既設の単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換等も図りながら、より一層合併処理浄化槽の普及を促進していくことが重要です。



▲図3-4-2-16 浄化槽設置基数の推移

（※平成22年度は東日本大震災の影響で集計ができない市町があったため、参考値を示しています。）

(3) 湖沼水質保全計画 環境対策課

昭和45年に完成した釜房ダムは、湛水面積3.9km²、有効貯水量3,900万m³の利水、洪水調節、発電等の役割を果たしている多目的ダムです。

昭和55年から60年には水道水の異臭味障害が継続して発生したため、昭和61年2月に全燐に係る環境基準をⅡ類型として指定したほか、昭和62年に「湖沼水質保全特別措置法」（昭和59年法律第61号。以下、「湖沼法」という。）に基づく指定湖沼の指定を受け、第1期「釜房ダム貯水池に係る湖沼水質保全計画」を策定して以来、平成14年度に第4期を策定し、水質保全に資する事業、面源負荷対策、各種汚染源に対する規制等の水質保全対策事業を総合的かつ計画的に実施してきており一定の効果を示しています。

しかし、第4期計画の最終年度（平成18年度）に至ってもCOD2.0mg/L、全窒素0.46mg/L及

び全隣0.013mg/Lという目標水質を達成できなかったことから、法の改正を踏まえ、長期ビジョン等を追加した第5期湖沼水質保全計画を平成20年3月に策定し、水質保全対策を継続実施しています。

釜房ダム貯水池のCODは、平成2～3年度に高い値を示し、その後改善傾向がみられましたが、近年は横ばい傾向にあります。

全窒素（T-N）及び全燐（T-P）は、これまで横ばいから上昇傾向にありましたが、平成19年度に一時的に減少が見られたものの、平成20年度には増加し近年はほぼ横ばい傾向となっています。

また、活性炭によるカビ臭除去、曝気循環によるカビ臭の要因となるフォルミディオムの異常増殖抑制等に取り組んだ結果、一時期のような継続的なカビ臭の発生はみられていません。平成23年度の化学的酸素要求量（COD）の75%値は2.5mg/L、全燐0.017mg/L及び全窒素0.57mg/Lとなっています。

●川崎町公共下水道の整備

貯水池集水域内（指定地域）での平成23年度末の下水処理可能人口は、約5,100人、普及率79.0%です。

●ダム貯水池内の対策

異臭味の発生を防止するために、昭和59年度からのパイロット実験により曝気循環装置を導入、第4期から多段式散気曝気装置4基、深層曝気装置1基を新たに設置し、湖内水の曝気循環を継続して実施しながら、カビ臭対策等効果の検証を行っています。

●工場・事業場系の排水対策

水質汚濁防止法、湖沼法及び公害防止条例に基づく排水規制の他、規制対象外となる工場・事業場に対しても必要に応じ污水处理施設の設置や適正管理の指導を行っています。

●生活系の排水対策

下水道への接続を促進するとともに、下水道

区域外では、合併処理浄化槽の普及促進と維持管理の適正化を指導しています。

●畜産に係る汚濁負荷対策

水質汚濁防止法の排水規制等基準の遵守の徹底や畜舎の適正管理のほか、経営計画も含めた農家の指導及び家畜排せつ物については「家畜排せつ物の利用の促進を図るための宮城県計画」に基づき適正な処理の促進を図っています。

●面源負荷対策

山林や農用地等の面源由来の汚濁負荷の対策を行うため、水田及び畑地等の面源負荷の大きい流出水対策地区を指定し、施肥法の工夫等により地下水汚染を防ぐとともに、地力の維持向上と環境負荷低減を両立させた土づくりの推進から持続可能な農業等の確立に努めています。

●流域住民の普及啓発と実践

地元関係団体で組織する「釜房ダム貯水池湖沼水質保全対策推進協議会」の活動、小学生対象の水辺教室の開催、広報紙・パンフレット・生活排水対策用品配布等を通して、水質保全意識の普及啓発と実践を進めています。

●調査研究の推進

水質汚濁機構は、複雑多岐で未解明の部分が多いため総合的な調査研究が必要です。国、県及び仙台市等で水質汚濁に関する総合的な調査研究を推進しています。

(4) 赤潮発生防止対策

環境対策課

平成23年度には4回の赤潮発生が確認されましたが、漁業への被害はありませんでした。

今後とも赤潮の発生状況を監視するとともに、赤潮の発生を防止するため、閉鎖的な内湾流域内の工場・事業場に対する窒素・燐排水規制や排水処理施設の設置及び適正管理の指導、下水道の整備等による生活排水対策等閉鎖性水域の富栄養化防止対策を推進していきます。

▼表3-4-2-13 赤潮発生状況

	発生日月	場所（海域）	プランクトンの種類	漁業被害
1	平成23年5月27日	仙台湾	<i>Noctilca scintillans</i>	なし
2	平成23年9月5日	気仙沼湾（湾奥）	<i>Prorocentrum triestinum</i> <i>Heterosigma akashiwo</i>	なし
3	平成23年10月24日	気仙沼湾（尾崎から大川河口）	<i>Ceratium furca</i> <i>Prorocentrum triestinum</i>	なし
4	平成23年10月25日	志津川湾荒島周辺	<i>Ceratium furca</i>	なし

(5) 水環境教育の推進

環境対策課

水生生物による水質調査は、河川に住む水生昆虫等を調べ、その結果から、河川の水環境の状態を知ろうとするもので、昭和61年度から、小中高校生、一般県民及び市町村担当者等呼びかけて、身近な河川の水環境を体験し、河川への親し

みや水環境保全意識の啓発のための機会を提供することを目的として実施しています。

平成23年度には、県内の小・中・高等学校等合計23団体654名の参加により白石川、広瀬川及び名取川等で調査を実施しました。

▼表3-4-2-14 水生生物による水質調査結果（平成23年度）

水系名	河川名		のべ地点数	水質階級					参加団体名
				I	II	III	IV	判定不能	
阿武隈川	1	阿武隈川	1	1					丸森町立丸森小学校
	2	白石川	2	2					宮城県柴田高等学校サイエンス部
	3	松川	2	2					宮城県蔵王高等学校自然科学部 宮城県柴田高等学校サイエンス部
	4	斎川	2	2					宮城県柴田高等学校サイエンス部
	5	横川	1	1					宮城県白石高等学校七ヶ宿校
	6	内川	1	1					丸森町立筆甫小学校
	7	沢端川	1	1					白石市立白石中学校
名取川	8	名取川	7	7					仙台市立生出小学校赤石分校 仙台市役所
	9	広瀬川	2	2					仙台市立大沢中学校 仙台市役所
	10	碁石川	1	1					川崎町立碁石小学校
七北田川	11	七北田川	2	2					仙台市立根白石中学校 仙台市役所
鳴瀬川	12	保野川	1	1					色麻町立清水小学校
	13	田川	1	1					加美町立加美石小学校第4学年
北上川	14	黄牛川	1	1					登米市立柳津小学校自然科学クラブ
	15	迫川	1	1					宮城県佐沼高等学校自然科学部
	16	夏川	1				1		栗原市立金成中学校
	17	長崎川	1	1					宮城県一迫商業高等学校
	18	江合川	1	1					宮城県古川黎明高等学校自然科学部
	19	金流川	1	1					栗原市立金成中学校
気仙沼湾	20	有馬川	1	1					栗原市立金成中学校
	21	鹿折川	2	1				1	気仙沼市立鹿折中学校
その他	22	面瀬川	2	1	1				気仙沼市立面瀬小学校
	23	津谷川	3	3					気仙沼市立津谷小学校 宮城県本吉響高等学校
	24	牛野沢川	1	1					気仙沼市立馬籠小学校
合計			39	27	10	0	1	1	

4 健全な水環境を目指して講じた施策

環境対策課

自然界においては、降水が土壌等に保持され、若しくは地表水及び地下水として流下して海域等へ流入し、又は大気中に蒸発して再び降水になる一連の過程（「自然の水循環」）があります。

この自然の水循環において、水の浄化機能その他の自然の水循環の有する機能が十分に発揮され、人間の社会生活の営みと水環境その他の自然環境の保全との適切な均衡が確保されている状態を保全し、宮城県のもつ恵まれた水環境を次代へ引き継ぎ、現在及び将来の県民が豊かな水の恩恵を享受し、快適な社会生活を営むことができるよう、平成16年6月に「ふるさと宮城の水循環保全条例」（平成16年条例第42号）が制定され、平成17年1月から施行されています。

県は、この条例に沿って、平成18年度に、健全な水循環の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な計画である「宮城県水循環保全基本計画」を策定しました。この「基本計画」では、水循環の健全性を示す重要な要素として、次の4つを取り上げています。

【健全な水循環の4つの要素】

- 清らかな流れ（水質のよさ）
- 豊かな流れ（水量の豊かさ）
- 安全な流れ（水災害に少なさ）
- 豊かな生態系（自然環境の豊かさ）

また、県内を、他県にまたがる大規模な北上川流域及び阿武隈川流域とその2大流域には含まれた、鳴瀬川流域、名取川流域、そして多くの小河川から構成される南三陸海岸流域の計5流域に区分しました。

この5つの流域ごとに、「基本計画」に基づく各流域における健全な水循環の保全に関する施策の効果的、具体的な推進を図るための「流域水循環計画」を策定することとされています。

この「流域水循環計画」の策定は、「基本計画」での健全な水循環に重要な4つの要素の総合評価結果をもとに、評価が低い流域から順次行うことになっています。

これまで、平成20年度に「鳴瀬川流域」、平成22年度に「北上川流域」及び「名取川流域」の計画が策定されました。今後は、「南三陸海岸流域」及び「阿武隈川流域」の流域水循環計画策定に向けた作業を進めていくとともに、計画策定済み流域

における計画の着実な推進に向けた取組を実施していくこととしています。

(1) 「鳴瀬川流域」における取組

平成20年度に流域水循環計画を策定した鳴瀬川流域については、平成21年度に県庁内関係課、関係市町村・国の機関及びNPO等地域活動団体等からなる「鳴瀬川流域水循環計画推進会議」を開催し、意見交換を行う中で課題や事業の進め方について検討しました。

また、大和町、色麻町及び加美町の区域の一部を条例第13条に基づく「水道水源特定保全地域」として指定しました。

平成23年度は、関係行政機関や民間活動団体等による流域計画に関連する事業や取組の実施状況や計画で設定した管理指標の状況について取りまとめを行いました。

(2) 「北上川流域」及び「名取川流域」における取組

北上川流域及び名取川流域については、平成22年度に流域水循環計画を策定し、平成23年度は、条例第13条に基づく「水道水源特定保全地域」の指定を行いました。

この地域の指定では、国有林管理者や河川管理者、関係市町長等からの意見を考慮して、山間部の水道水源地域のうち良好な水循環の保全を図る上で特に重要と認められる区域を調整し、地域住民や環境審議会からの意見聴取手続を経て、平成24年2月に「水道水源特定保全地域」の指定・告示を行っています。

今後は、関係団体との意見調整等を行う中で、事業の進め方や課題等について検討していくこととしています。



▲図3-4-2-17 宮城県水循環基本計画における各指標の評価（各要素で最も良い状態を10点とする）

- (注) 1 グラフは、宮城県水循環保全基本計画策定時の各指標の評価（黒点線）と現時点の最新値による各指標の評価（青線）で示しており、各要素で最も良い状態を10点とする。
- 2 上記指標の現時点の最新値は「清らかな流れ」は平成23年度、「安全な流れ」は平成22年度の数値に更新しており、「基本計画当初値→現況最新値」で表記している。
- 3 「豊かな流れ」と「豊かな生態系」については、県全体での更新可能な統計データにより更新し、「基本計画当初値→現況最新値」で表記している。なお、流域ごとの統計データとはなっていないため、流域別グラフでは基本計画当初値のみ記載している。

第3節 土壤環境及び地盤環境の保全

1 安全で活力のある土壤環境の保全

(1) 土壤環境の現状

農産園芸環境課

県は、かつて二迫川地域及び新堀・出来川上流地域において、カドミウムによる土壤汚染が確認され、昭和51年に旧鷺沢町、旧古川市について「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」(昭和45年法律第139号)に基づく地域指定を行い、公害防除特別土地改良事業を実施した結果、旧古川市については指定地域を全部解除しました。旧鷺沢町については更にカドミウム吸収抑制剤(ALC)を散布し、平成23年に指定地域の解除を行っており、現在、県内には指定地域はありません。

一方、二迫川地域(旧築館町、旧栗駒町、旧鷺沢町)及び小原・赤井畑地域(白石市)においては、環境基準を超えるレベルではありませんが、カドミウムを含む農作物が生産される地域が確認されており、このような地域も土壤汚染地域としてとらえ対策を進めています。

① 二迫川地域

(栗原市：旧築館町、旧栗駒町、旧鷺沢町)

昭和43年11月、厚生省(当時)が実施したカドミウムに係る環境汚染調査の結果、昭和44年3月に旧鷺沢町二迫川支流鉛川沿岸の水田14.30haが環境汚染要観察地域に指定されました。

このため、土壤汚染防止対策事業細密調査及び県単独事業による補足調査(昭和45～47年度)を実施したところ、旧3町で農用地210.44haにカドミウム汚染が認められました。このうち、旧鷺沢町の23.67haについて、昭和51年9月に農用地土壤汚染対策地域に指定し、昭和55年度から昭和60年度にかけて公害防除特別土地改良事業を実施するとともに、昭和56年度から平成元年度まで事業実施後の状況把握調査を実施しました。

その結果、指定要件(玄米カドミウム濃度1ppm以上)が消滅したものと判断できる22.98haについて、平成3年1月に農用地土壤汚染対策地域の指定解除を行っています。

さらに、残りの0.69haについてもカドミウム吸収抑制剤(ALC)を散布し、調査を継続した結果、指定要件(玄米カドミウム濃度0.4ppm以上)が消滅したと判断し、平成23年6月に指定を解除しました。

なお、これまでに非食用作物への転換や土壤汚

染対策事業等でカドミウム吸収抑制資材(ALC)の散布を実施した結果、現在、食品衛生法(昭和22年法律第233号)によるカドミウム基準値(0.4ppm)を超過する産米の発生が懸念される農用地は69.6haと減少しています。

② 小原・赤井畑地域(白石市)

昭和48年度の休廃止鉱山に係る環境調査及び休廃止鉱山農作物等被害調査の結果、白石市小原・赤井畑地域において、1.28haの農用地でカドミウムによる土壤汚染が明らかになりました。

その後、平成9年にカドミウム吸収抑制資材(ALC)を散布し、カドミウム基準値(0.4ppm)を超過する産米の発生抑制を図っています。

(2) 安全で活力のある土壤環境を目指して講じた施策

① 農用地の土壤汚染対策

農産園芸環境課

ア カドミウム吸収抑制資材散布による対策及び効果追跡調査

水稻のカドミウム吸収を抑制するため、旧栗駒町と旧築館町のほ場26.66haに吸収抑制資材(ALC)を散布しました。

また、カドミウム吸収抑制資材の散布後の効果を確認するため、過年度に資材を散布したほ場で追跡調査を実施しました。

イ カドミウム基準値超過米の生産防止対策の実施状況

水稻のカドミウム吸収を防止するための生産防止計画を作成し、その普及啓発や実施状況の確認を行い、生産防止対策を着実に実施しました。

ウ カドミウム基準値超過米の市場流通防止対策の実施状況

カドミウム基準値超過米の市場流通を防止するため、二迫川地域等において産米のロット調査を実施しました。

② 市街地における土壤汚染対策

環境対策課

近年、工場跡地の再開発等に伴い、重金属及び揮発性有機化合物等による土壤汚染が顕在化してきており、これらの有害物質による土壤汚染は、放置すれば人の健康に影響を及ぼすことが懸念されることから、土壤汚染の状況の把握に関する措置及びその汚染による人の健康被害の防止に関す

る措置等を定めた「土壤汚染対策法」(平成14年法律第53号)が平成15年2月に施行されました。その後、法の施行を通して浮かび上がった問題点等を踏まえ、汚染土壤の適正処理の確保、土壤汚染の状況の把握のための制度の拡充、土壤汚染に対する講ずべき措置の内容の明確化を図るために、平成21年4月に改正され、平成22年4月より施行されました。

改正土壤汚染対策法では、汚染の可能性のある土地について、法令で定める要件に該当する工場の廃止時等の一定の契機をとらえて調査を行い、基準に適合しない土地については、その区域を、健康被害が生ずるおそれがあり、汚染の除去等の

措置が必要な場合は要措置区域に、また、健康被害が生ずるおそれがなく、土地の形質の変更の制限が必要な場合は形質変更時要届出区域に指定・公示することを定めており、要措置区域では汚染の除去等の措置等を講ずることを求めています。

県内では、平成24年3月末現在、要措置区域に7か所、形質変更時要届出区域に2か所指定されています。

また、法に定める対策を推進するほか、土地所有者等からの相談に応じ、土地所有者等の自主調査で土壤汚染が明らかになった土地に対しては、適切に対応するよう指導するとともに、危害の未然防止に努めています。

2 安全な地盤環境の保全

環境対策課

(1) 地盤環境の現状

地盤沈下のみられる地域を対象に、地表面の変動を観測するための水準測量調査を行うとともに、地層ごとの地盤収縮量や地下水位の動向を観測するための観測井を設置し、地盤沈下の状況を把握してきました。

現在は、地盤沈下のみられる仙台平野地域、古川地域、石巻地域及び気仙沼地域において、水準測量調査等により、地盤沈下の状況を確認しています。

また、地盤沈下のおそれのある地域においても、地下水位の動向を観測しています。



▲図3-4-3-1 観測井位置図

▼表3-4-3-1 水準測量調査概要(平成23年度)

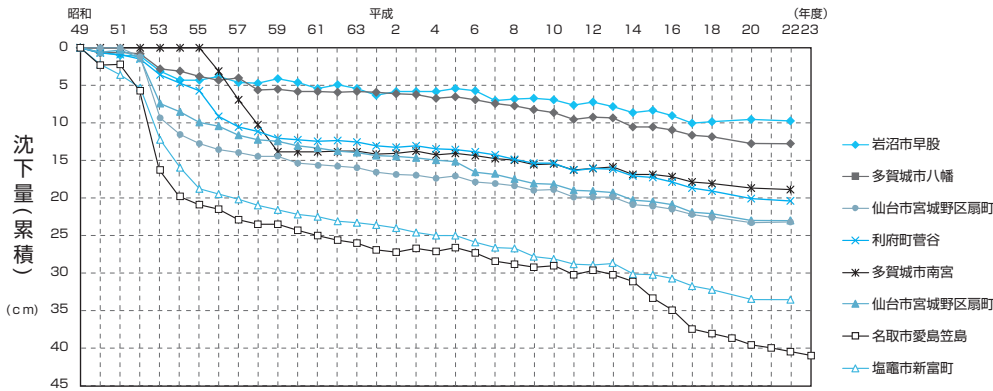
地域	実施機関	測量距離 水準点数 測量精度	基準日	仮不動点
仙台平野地域 (仙台市・塩竈市・ 名取市・多賀城市・ 岩沼市・利府町)	国土地理院・宮城県・仙台市・塩竈市・名取市・多賀城市・岩沼市・利府町	347.5km 323点 1級水準測量	H22. 9. 1	仙台市青葉区本町三丁目8-1 宮城県公共水準点M100
古川地域 (大崎市)	大崎市	24.02km 21点 1級水準測量	H23. 11. 1	大崎市古川北町 大崎市古川水準点B
気仙沼地域 (気仙沼市)	気仙沼市	14.4km 14点 1級水準測量	-	気仙沼市八日町一丁目 気仙沼市水準点0

① 水準測量調査結果

国土地理院、県及び関係市町では、仙台平野地域、古川地域及び気仙沼地域で水準測量を実施しています。主要な水準点の変動量をみると、昭和50年代後半までは最大で年間3～10cm程度沈下していますが、昭和60年代以降は徐々に沈静化の傾向にあります。

ア 仙台平野地域

仙台平野地域では、仙台市、塩竈市、多賀城市、名取市、岩沼市及び利府町で水準測量調査を隔年実施しています。平成20年度から平成22年度までの2年間で、仙台平野全域の平均沈下量は0.4mmでした。

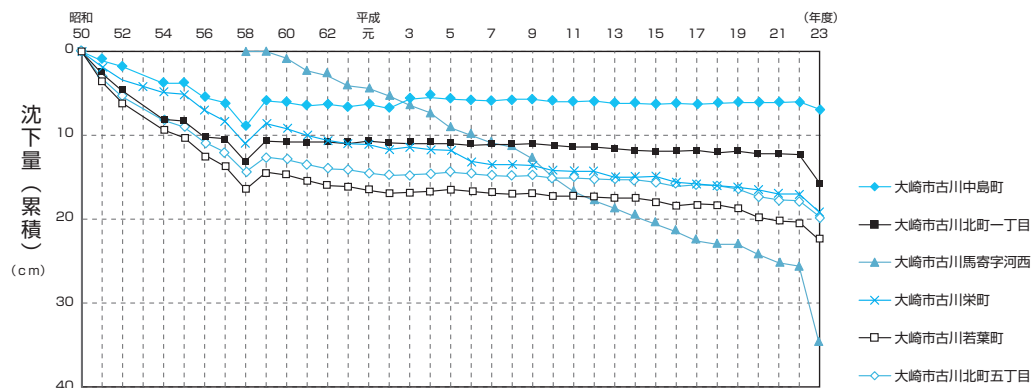


▲図3-4-3-2 仙台平野地域主要水準点変動量

イ 古川地域

古川地域では、大崎市市内21地点で水準測量調査

を行っています。平成23年度は、東日本大震災の影響により9～94mmの沈下となりました。

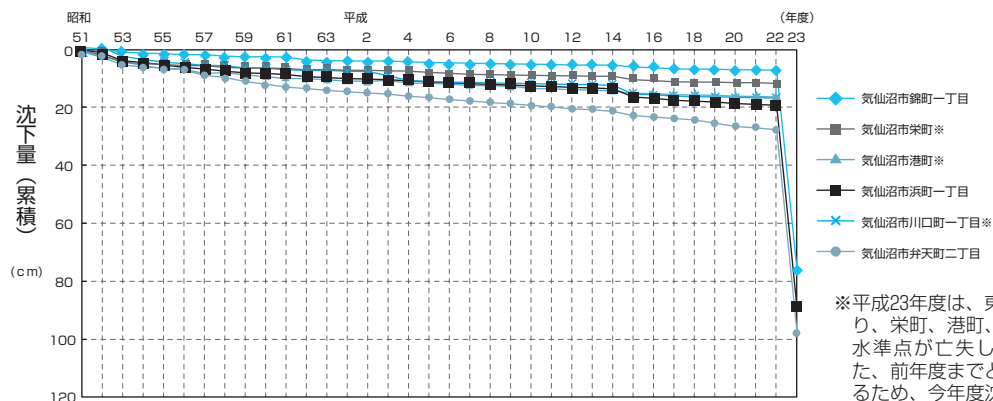


▲図3-4-3-3 古川地域主要水準点変動量

ウ 気仙沼地域

気仙沼地域では、気仙沼市内14地点で水準測量調査を行っています。平成23年度は、東日本大震

災の影響により、62.5～73.8cm（参考値）の沈下となりました。



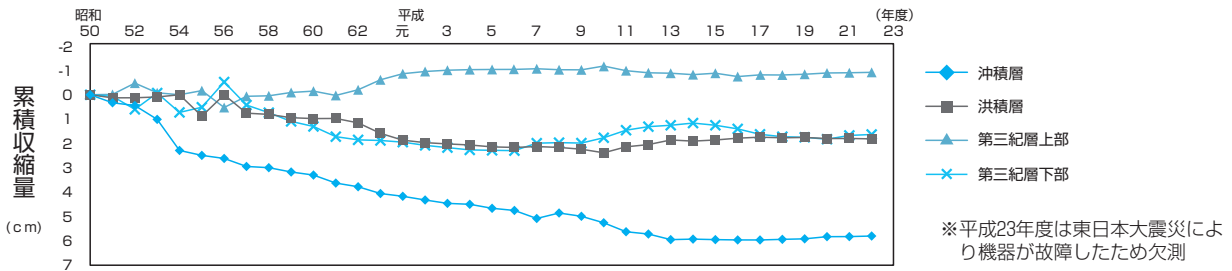
※平成23年度は、東日本大震災により、栄町、港町、川口町一丁目の水準点が亡失したため欠測。また、前年度までと実施方法が異なるため、今年度沈下量は参考値。

▲図3-4-3-4 気仙沼地域主要水準点変動量

② 地層ごとの地盤収縮量の観測結果

仙台市宮城野区苦竹の観測井において地盤収縮量の監視測定を行っています。観測の結果によると、当該地区の沈下は最も地表に近い沖積層と、

その下の洪積層の収縮によって生じていると考えられます。



▲図3-4-3-5 苦竹地盤沈下観測井における地層収縮量の経年変化

③ 地下水水位の変動状況

ア 地盤沈下のみられる地域

地盤沈下のみられる地域の観測井の地下水水位については、平成23年1月の観測結果を見ると、例年に比べ大きな水位の低下が見られますが、原因は不明です。その他、経月水位は変動を示しているものの、経年的な変動はほぼ横ばいの傾向にあります。

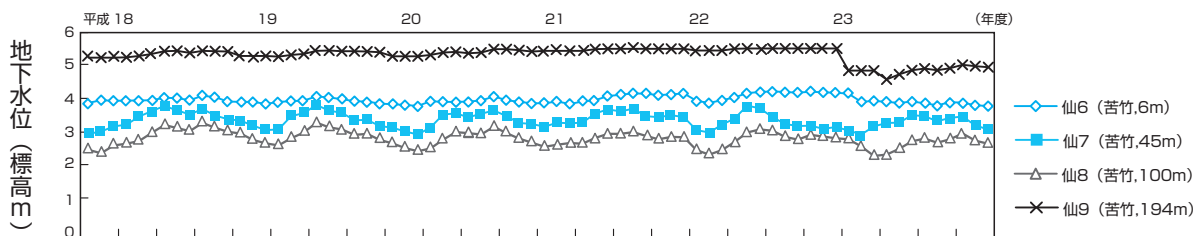
仙台平野のような沖積平野の季節的な変化としては、夏期に水位が高く、冬期に低くなる傾向を

示します。特に、名取市上余田に設置している名1観測井では、冬季に地下水水位の低下が顕著です。

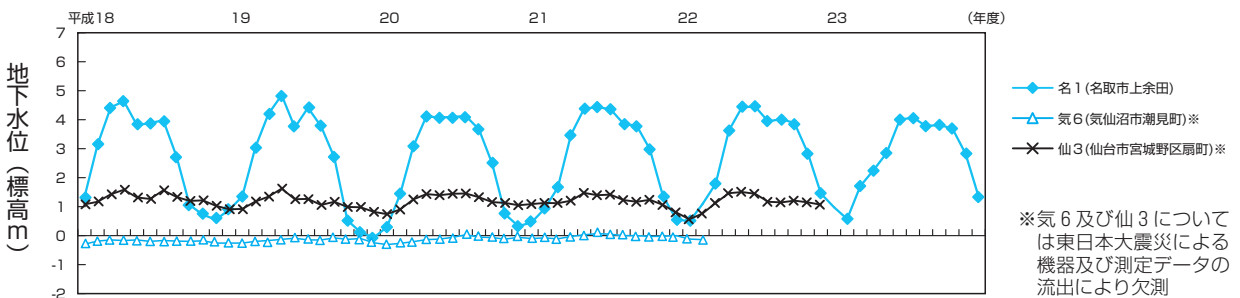
これは、地場産業であるせり栽培のために地下水を大量に揚水することによるものと考えられます。

イ 地盤沈下のおそれのある地域

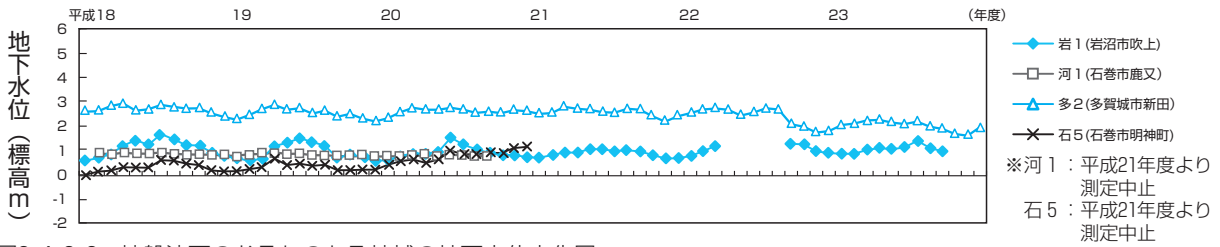
地盤沈下のおそれのある地域の観測井の地下水水位に顕著な変動はなく、ほぼ例年どおりの変動を示しています。



▲図3-4-3-6 仙台市苦竹地区の地下水水位変化図



▲図3-4-3-7 地盤沈下のおそれのある地域の地下水水位変化図



▲図3-4-3-8 地盤沈下のおそれのある地域の地下水位変化図

(2) 安全な地盤環境を目指して講じた施策

昭和50年に、「工業用水法」(昭和31年法律第146号)に基づき、仙台市東部地域、多賀城市の一部及び七ヶ浜町の一部約90 km²を地域指定し、工業用の地下水の揚水規制を実施しています。指定地域内では、揚水設備(吐出口の断面積6 cm²を超えるもの)により地下水を採取し、これを工業の用に供する場合は、知事の許可を必要とします。

また、昭和49年以来「地盤沈下防止対策要綱」によって、仙台市苦竹地区等を指定し、地下水揚水量の削減指導を行ってきており、平成8年には、それまでの要綱による指導を条例による規制としました。現在、条例に基づいて揚水量の削減規制を行っている指定地域は62.4 km²となっていま

す。

条例による規制では、指定地域内で、揚水設備(吐出口の断面積6 cm²を超えるもの)により地下水を採取しようとする者に届出を義務付けており、業種及び用途にかかわらず、建設工事に伴う揚水も対象としています。また、地下水採取量の記録及び報告を義務付けるとともに、地下水採取量の削減や水源転換等の指導を行っています。

現在、揚水設備の届出本数は、仙台市、塩竈市、多賀城市及び利府町の指定地域内で223本となっており、農業用井戸が最も大きい割合を占めております。また、建設工事に係る揚水設備の届出件数は、平成23年度は12件(うち仙台市7件)でした。



▲図3-4-3-9 指定地域図

第4節 地域における生活環境の保全（騒音・振動）

1 地域における生活環境の現状

環境対策課

騒音は、各種公害の中でも日常生活に関係の深い問題であり、その発生源としては、工場・事業場、建設作業、自動車、鉄道、航空機及び日常生活など多様です。

騒音には、一般環境騒音、自動車交通騒音、航空機騒音及び新幹線鉄道騒音があり、地域の土地利用状況や時間帯等に応じて個別に類型分けされた「環境基準」が定められています。また、工場・事業場騒音については騒音規制法（昭和43年法律第98号）及び公害防止条例により、特定建設作業騒音については、騒音規制法により「規制基準」が定められ、生活環境の保全が図られています。

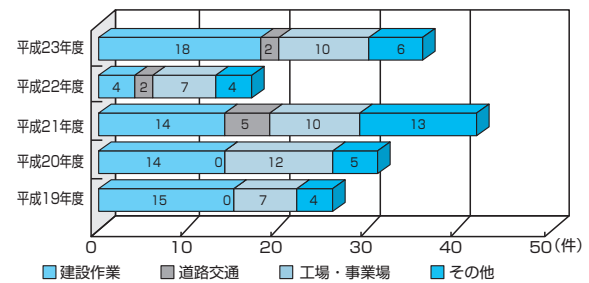
さらに、道路交通騒音については、騒音規制法により「要請限度」が定められています。

平成23年度の騒音に係る苦情件数は、171件で、その内訳は、建設作業騒音が最も多く48件（28.1%）、次いで工場・事業場騒音が44件（25.7%）でした。

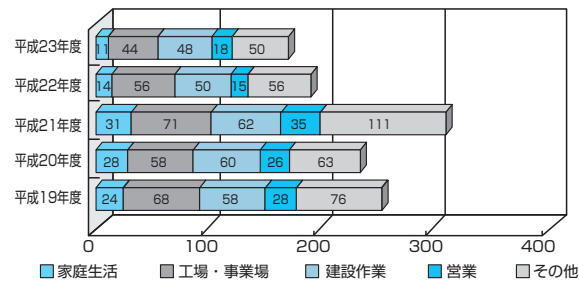
定建設作業振動については、振動規制法により「規制基準」が定められ、生活環境の保全が図られています。

さらに、道路交通振動については、振動規制法により「要請限度」が定められています。

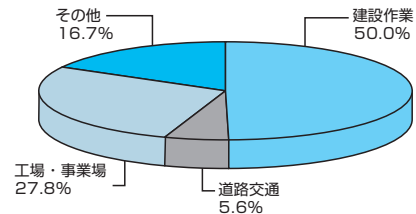
平成23年度の振動に係る苦情件数は36件で、その内訳は、建設作業振動が最も多く18件（50.0%）、次いで工場・事業場振動が10件（27.8%）でした。



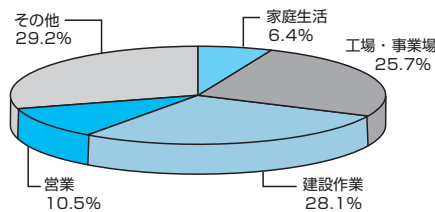
▲図3-4-4-3 振動に係る苦情件数の推移



▲図3-4-4-1 騒音に係る苦情件数の推移



▲図3-4-4-4 発生源別振動苦情件数の内訳（平成23年度）



▲図3-4-4-2 発生源別騒音苦情件数の内訳（平成23年度）

振動は、騒音と並んで日常生活に関係の深い問題であり、その主な発生源は工場・事業場、建設作業、鉄道及び道路です。

工場・事業場振動については、振動規制法（昭和51年法律第64号）及び公害防止条例により、特

(1) 一般環境騒音

静かな音環境を保全するため、環境基本法（平成5年法律第91号）に基づき「騒音に係る環境基準」が定められており、知事が地域の土地利用の状況や時間帯等に応じ、地域類型を指定しています。

一般地域における環境基準の達成状況は、測定調査を実施した45地点のうち、44地点で環境基準を達成しました。

▼表3-4-4-1 一般地域における騒音の環境基準の適合状況（平成23年度）

地域の類型	測定地域	測定地点数	全時間帯適合地点数	適合率[%]
A及びB	塩 竈 市	1	1	100.0
	多賀城市	17	17	100.0
	大 崎 市	7	7	100.0
	亘 理 町	4	4	100.0
	松 島 町	3	3	100.0
	利 府 町	3	2	66.7
	大 和 町	2	2	100.0
	富 谷 町	3	3	100.0
計①		40	39	97.5
C	多賀城市	3	3	100.0
	松 島 町	2	2	100.0
計②		5	5	100.0
合計①+②		45	44	97.8

(2) 自動車騒音

自動車騒音については、環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準」のほか、騒音規制法に基づく「要請限度」が定められています。指定地域内

において自動車騒音が要請限度を超え、沿道周辺の生活環境が著しく損なわれている場合には、指定市町村長は県公安委員会又は道路管理者等に対して要請又は意見陳述をすることができるとされています。

自動車騒音の評価については、平成11年度の「騒音に係る環境基準」の改正を受け、道路沿道の住居等一戸一戸について評価する面的評価の手法が導入されました。

平成23年度は、県及び仙台市が合計27地点での測定結果を基に330評価区間で面的評価を実施しました。

評価区間内の対象戸数72,778戸のうち、昼間夜間ともに環境基準を達成した戸数は66,030戸(90.7%)、区間内の全世帯が環境基準を達成していた区間は181区間(54.8%)でした。

時間帯別の達成率は、昼間が94.1%、夜間が91.4%であり、昨年度より昼間が0.5ポイント、夜間が1.2ポイント減少しました。

▼表3-4-4-2 自動車交通騒音面的評価結果総括表（平成23年度）

<環境基準による評価結果>日評価

項 目	総 数	昼間・夜間とも環境基準達成	昼間又は夜間で環境基準超過	うち、いずれかの時間帯で超過	
				うち、昼間・夜間ともに超過	うち、夜間・昼間ともに超過
戸数	72,778	66,030	6,748	2,923	3,825
割合	100.0%	90.7%	9.3%	4.0%	5.3%

<時間帯別評価結果>

時間帯	項 目	総 数	環境基準達成	環境基準超過
昼 間	戸 数	72,778	68,480	4,298
	割 合	100.0%	94.1%	5.9%
夜 間	戸 数	72,778	66,503	6,275
	割 合	100.0%	91.4%	8.6%

(3) 航空機騒音

航空機騒音については、「航空機騒音に係る環境基準」が定められており、知事は地域類型の当てはめを空港・飛行場周辺について行うこととされています。航空機騒音に係る環境基準の基準値はWECPNL（加重等価平均感覚騒音レベル）という評価指標として「Ⅰ類型（専ら住居の用に供される地域）」については70以下、「Ⅱ類型（Ⅰ類型以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域）」については75以下にすることが望ましいとされています。

県は、国土交通省所管第2種空港の仙台空港、防衛省所管の陸上自衛隊霞目飛行場及び航空自衛隊松島飛行場の3飛行場について環境基準の地域

類型を指定しています。

平成23年度は、東日本大震災に伴って発生した津波で、測定局が流失等したため航空機騒音測定事業の一部を中止しましたが、県及び関係市の協力のもと、仙台空港23地点、航空自衛隊松島飛行場*1地点及び陸上自衛隊霞目飛行場6地点で航空機騒音測定を実施し、仙台空港及び陸上自衛隊霞目飛行場については環境基準地域類型内の全地点で環境基準を達成しました。

(※航空自衛隊松島飛行場については、配備機が被災し、1地点でのみ測定を実施しています。)

第3部 環境保全施策の展開

▼表3-4-4-3 航空機騒音に係る環境基準達成状況（平成23年度）

<仙台空港>

調査地域	測定地点数	航空機騒音に係る環境基準の地域類型別測定地点数		達成地点数		公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律に基づく区域 [※] の区分別測定地点数				公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律に基づく第1種区域外で75Wを超える地点数
		Ⅱ類型	無指定	Ⅱ類型	無指定	第1種区域	第2種区域	第3種区域	無指定	
名取市内	6	0	6	0	6	0	0	0	6	0
岩沼市内	17	1	16	1	16	1	0	0	16	0
合計	23	1	22	1	22	1	0	0	22	0

※ 平成18年12月26日付け防衛施設庁告示第20号による指定一部解除後の区域による。

<航空自衛隊松島飛行場>

調査地域	測定地点数	航空機騒音に係る環境基準の地域類型別測定地点数			達成地点数			防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律に基づく区域の区分別測定地点数				防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律に基づく第1種区域外で75Wを超える地点数
		I類型	Ⅱ類型	無指定	I類型	Ⅱ類型	無指定	第1種区域	第2種区域	第3種区域	無指定	
石巻市内	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塩竈市内	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
東松島市内	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
合計	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0

<陸上自衛隊霞目飛行場>

調査地域	測定地点数	航空機騒音に係る環境基準の地域類型別測定地点数		達成地点数	
		I類型	Ⅱ類型	I類型	Ⅱ類型
仙台市内	6	2	4	2	4
合計	6	2	4	2	4

(4) 新幹線鉄道騒音等

新幹線鉄道騒音については、「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」が定められており、知事は地域類型の当てはめを新幹線鉄道沿線について行うこととされています。

新幹線鉄道騒音に係る環境基準の基準値はⅠ類型70デシベル以下、Ⅱ類型75デシベル以下にすることが望ましいとされています。

新幹線鉄道に係る騒音・振動の測定は、沿線の土地利用状況、軌道構造及び防音壁の種類等を考慮して、地域を代表すると認められる13ヶ所を選定しています。

平成23年度は、東日本大震災の発生により平成23年3月11日以降は運転休止又は特別ダイヤによる一部区間の徐行運転を行っていましたが、9月

23日に全線で通常ダイヤでの走行となったため、新幹線鉄道騒音測定事業を再開し、騒音は18地点、振動は10地点で測定を実施しました。

その結果、新幹線鉄道騒音の環境基準達成率は27.8%でした。達成地点の内訳は、Ⅰ類型5地点（25.0%）でした。

新幹線鉄道騒音については、昨年度（36.1%）と比較して達成率が8.3ポイント減少しており、依然として環境基準の達成状況が低い状況です。今後も引き続き実態把握に努め、鉄道事業者に対し騒音防止対策の推進及び低周波音発生未然防止等を要請していく必要があります。

一方、新幹線鉄道振動については、全ての地点で暫定指針値70デシベルを達成しました。

▼表3-4-4-4 東北新幹線鉄道に係る環境基準達成状況

年度	環境基準に基づく騒音測定結果				達成率	暫定指針に基づく振動測定結果		達成率
	Ⅰ類型		Ⅱ類型			測定地点数	達成地点数	
	測定地点数	達成地点数	測定地点数	達成地点数				
平成21年	32	10	4	4	38.9%	15	15	100%
平成22年	32	9	4	4	36.1%	17	17	100%
平成23年	18	5	0	0	27.8%	10	10	100%

2 静かな音環境等を目指して講じた施策

環境対策課

(1) 工場・事業場対策

「騒音規制法」及び「振動規制法」により、騒音及び振動から生活環境を保全すべき地域を「指定地域」として知事、仙台市長、石巻市長及び大崎市長が指定しています。指定地域内においては、法に定める特定施設を設置している工場及び事業場（以下、「特定工場等」という。）における事業活動及び法に定める特定建設作業に伴って発生する騒音・振動の規制を行っています。また、道路交通騒音・振動については、市町村長が県公安委員会等に対して所要の措置を執るよう要請することができますとされています。

また、公害防止条例では、法指定地域外においても法の特定施設の騒音・振動を規制するとともに、法の特定施設以外の特定施設を追加し、追加した特定施設を設置している特定事業場については、指定地域内・外にかかわらず規制しています。

指定地域を有する市町村については当該市町村が規制・指導に当たっています。

① 騒音防止対策

騒音規制法に基づく指定地域は、平成23年度末現在で26市町村となっています。

騒音規制法に定める特定施設は、金属加工施設等11施設であり、さらに公害防止条例ではクーリングタワー等7施設を追加して計18施設について規制しています。

特定工場等から発生する騒音に関しては、特定工場等の敷地境界で規制基準の遵守義務が課せられており、県あるいは市町村は、特定工場等から

発生する騒音が規制基準に適合しないことにより周辺の生活環境が損なわれると認められる場合には計画変更勧告又は改善勧告を行うことができます。

平成23年度末現在で、騒音規制法及び公害防止条例に基づく届出件数は特定施設28,821件（特定工場・事業場6,156件）*となっており、64件の立入検査を行い、苦情等に基づく4件の測定を行いました。

（※東日本大震災の影響により、女川町の分は平成23年度に届出のあった件数のみ計上しています。）

② 振動防止対策

振動規制法に基づく指定地域は、平成23年度末現在で騒音規制法指定地域と同じく26市町村となっています。

特定工場等から発生する振動に関しては、特定工場等の敷地境界で規制基準の遵守義務が課せられており、県あるいは市町村は、特定工場等から発生する振動が規制基準に適合しないことにより周辺の生活環境が損なわれると認められる場合には計画変更勧告や改善勧告を行うことができます。

平成23年度末現在で、振動規制法及び公害防止条例に基づく届出件数は、特定施設20,011件（特定工場・事業3,442件）*となっており、19件の立入検査を行いました。

（※東日本大震災の影響により、女川町の分は平成23年度に届出のあった件数のみ計上しています。）

第3部 環境保全施策の展開

▼表3-4-4-5 騒音に係る法律・条例に基づく規制（平成24年3月31日現在）

		騒音規制法		宮城県公害防止条例																																						
指定地域		仙台市の都市計画区域及び石巻市他24市町村の都市計画法で定める用途地域（騒音に係る環境基準の指定地域に同じ）		県内全域																																						
規定対象	特定施設 その他	金属加工機械等11種類 特定建設作業騒音、自動車騒音		法律に定める11種類にクーリングタワー等7種類を加えた18種類 深夜営業騒音、拡声器騒音																																						
規制・指導主体		指定地域を有する市町村		県保健所及び指定地域を有する市町村																																						
工場・事業場振動			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区域区分</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th>昼間 (8:00~19:00)</th> <th>朝(6:00~8:00) 夕(19:00~22:00)</th> <th>夜間 (22:00~6:00)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1種区域</td> <td>文教地区、第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域</td> <td>50デシベル</td> <td>45デシベル</td> <td>40デシベル</td> </tr> <tr> <td>第2種区域</td> <td>第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域</td> <td>55デシベル</td> <td>50デシベル</td> <td>45デシベル</td> </tr> <tr> <td>第3種区域</td> <td>近隣商業地域、商業地域、準工業地域</td> <td>60デシベル</td> <td>55デシベル</td> <td>50デシベル</td> </tr> <tr> <td>第4種区域</td> <td>工業地域</td> <td>65デシベル</td> <td>60デシベル</td> <td>55デシベル</td> </tr> </tbody> </table>				区域区分	時間区分	昼間 (8:00~19:00)	朝(6:00~8:00) 夕(19:00~22:00)	夜間 (22:00~6:00)	第1種区域	文教地区、第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域	50デシベル	45デシベル	40デシベル	第2種区域	第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域	55デシベル	50デシベル	45デシベル	第3種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域	60デシベル	55デシベル	50デシベル	第4種区域	工業地域	65デシベル	60デシベル	55デシベル											
	区域区分	時間区分	昼間 (8:00~19:00)	朝(6:00~8:00) 夕(19:00~22:00)	夜間 (22:00~6:00)																																					
			第1種区域	文教地区、第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域	50デシベル	45デシベル	40デシベル																																			
	第2種区域	第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域	55デシベル	50デシベル	45デシベル																																					
	第3種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域	60デシベル	55デシベル	50デシベル																																					
第4種区域	工業地域	65デシベル	60デシベル	55デシベル																																						
(備考)都市計画法に基づく用途地域の指定のない地域及び仙台市の一部の近隣商業地域については、公害防止条例施行規則に基づき「第2種区域」の規制基準を適用する。																																										
規制基準等	その他	[特定建設作業騒音]		[深夜営業騒音]																																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>規制種別</th> <th>第1号区域</th> <th>第2号区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準値</td> <td colspan="2">85デシベル（敷地境界線）</td> </tr> <tr> <td>作業禁止時間</td> <td>19:00~7:00</td> <td>22:00~6:00</td> </tr> <tr> <td>1日当たりの作業時間</td> <td>10時間以内</td> <td>14時間以内</td> </tr> <tr> <td>作業期間</td> <td colspan="2">連続6日以内</td> </tr> <tr> <td>作業禁止日</td> <td colspan="2">日曜日その他の休日</td> </tr> </tbody> </table>		規制種別	第1号区域	第2号区域	基準値	85デシベル（敷地境界線）		作業禁止時間	19:00~7:00	22:00~6:00	1日当たりの作業時間	10時間以内	14時間以内	作業期間	連続6日以内		作業禁止日	日曜日その他の休日		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">地域の区分</th> <th>規制基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1種区域</td> <td>文教地区、第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域</td> <td>40デシベル</td> </tr> <tr> <td>第2種区域</td> <td>第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域</td> <td>45デシベル</td> </tr> <tr> <td>第3種区域</td> <td>近隣商業地域、商業地域、準工業地域</td> <td>50デシベル</td> </tr> <tr> <td>第4種区域</td> <td>工業地域</td> <td>55デシベル</td> </tr> </tbody> </table>			地域の区分		規制基準	第1種区域	文教地区、第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域	40デシベル	第2種区域	第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域	45デシベル	第3種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域	50デシベル	第4種区域	工業地域	55デシベル			
		規制種別	第1号区域	第2号区域																																						
		基準値	85デシベル（敷地境界線）																																							
		作業禁止時間	19:00~7:00	22:00~6:00																																						
1日当たりの作業時間	10時間以内	14時間以内																																								
作業期間	連続6日以内																																									
作業禁止日	日曜日その他の休日																																									
地域の区分		規制基準																																								
第1種区域	文教地区、第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域	40デシベル																																								
第2種区域	第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域	45デシベル																																								
第3種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域	50デシベル																																								
第4種区域	工業地域	55デシベル																																								
<p>(備考)</p> <p>◇第1号区域：第1種、第2種及び第3種区域並びに第4種区域のうち学校、保育所、病院、図書館、老人福祉施設等の敷地80mまでの区域</p> <p>◇第2号区域：指定地域のうち第1号区域以外の区域</p>		<p>(備考)</p> <p>◇この規制基準は、22時から6時までの時間に適用</p> <p>◇音響機器の使用禁止時間は23時から6時まで</p>																																								
[自動車騒音の要請限度]		[拡声器騒音]																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>区域の区分</th> <th>昼間 (6:00~22:00)</th> <th>夜間 (22:00~6:00)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a区域及びb区域のうち1車線を有する道路に面する区域</td> <td>65デシベル以下</td> <td>55デシベル以下</td> </tr> <tr> <td>a区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域</td> <td>70デシベル以下</td> <td>65デシベル以下</td> </tr> <tr> <td>b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域</td> <td>75デシベル以下</td> <td>70デシベル以下</td> </tr> <tr> <td>幹線道路に近接する空間における特例</td> <td>75デシベル以下</td> <td>70デシベル以下</td> </tr> </tbody> </table>		区域の区分	昼間 (6:00~22:00)	夜間 (22:00~6:00)	a区域及びb区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65デシベル以下	55デシベル以下	a区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70デシベル以下	65デシベル以下	b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	75デシベル以下	70デシベル以下	幹線道路に近接する空間における特例	75デシベル以下	70デシベル以下	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">規制種別</th> <th colspan="3">拡声器の設置場所</th> </tr> <tr> <th>店頭・街頭</th> <th>自動車</th> <th>航空機</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>音量基準</td> <td>1つの拡声器の放送音量又は他の拡声器の放送音量との複合音量として地上1.2mの高さで70デシベル以下</td> <td>拡声器の正面から1mの位置で75デシベル以下</td> <td>地上1.2mの地点において65デシベル以下</td> </tr> <tr> <td>使用時間</td> <td colspan="2">8:00~19:00</td> <td>10:00~15:00</td> </tr> <tr> <td>使用禁止区域</td> <td colspan="3">学校、保育所、病院、患者の収容施設のある診療所、図書館、特別養護老人ホームの周囲100m</td> </tr> <tr> <td>使用方法</td> <td> <input type="checkbox"/> 総幅員5m未満の道路においては設置しない <input type="checkbox"/> 地上5m以上の位置での使用は拡声器の延長が10m以内の広場又は道路に落ちるようとする <input type="checkbox"/> 1回10分以内とし、次の使用までに10分以上の休止時間をおく </td> <td> <input type="checkbox"/> 総幅員6.5m未満の道路の場合1地点において5分以内の使用 <input type="checkbox"/> 総幅員5m未満の道路においては設置しない <input type="checkbox"/> 1回10分以内とし、次の使用までに10分以上の休止時間をおく </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			規制種別	拡声器の設置場所			店頭・街頭	自動車	航空機	音量基準	1つの拡声器の放送音量又は他の拡声器の放送音量との複合音量として地上1.2mの高さで70デシベル以下	拡声器の正面から1mの位置で75デシベル以下	地上1.2mの地点において65デシベル以下	使用時間	8:00~19:00		10:00~15:00	使用禁止区域	学校、保育所、病院、患者の収容施設のある診療所、図書館、特別養護老人ホームの周囲100m			使用方法	<input type="checkbox"/> 総幅員5m未満の道路においては設置しない <input type="checkbox"/> 地上5m以上の位置での使用は拡声器の延長が10m以内の広場又は道路に落ちるようとする <input type="checkbox"/> 1回10分以内とし、次の使用までに10分以上の休止時間をおく	<input type="checkbox"/> 総幅員6.5m未満の道路の場合1地点において5分以内の使用 <input type="checkbox"/> 総幅員5m未満の道路においては設置しない <input type="checkbox"/> 1回10分以内とし、次の使用までに10分以上の休止時間をおく	
区域の区分	昼間 (6:00~22:00)	夜間 (22:00~6:00)																																								
a区域及びb区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65デシベル以下	55デシベル以下																																								
a区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70デシベル以下	65デシベル以下																																								
b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	75デシベル以下	70デシベル以下																																								
幹線道路に近接する空間における特例	75デシベル以下	70デシベル以下																																								
規制種別	拡声器の設置場所																																									
	店頭・街頭	自動車	航空機																																							
音量基準	1つの拡声器の放送音量又は他の拡声器の放送音量との複合音量として地上1.2mの高さで70デシベル以下	拡声器の正面から1mの位置で75デシベル以下	地上1.2mの地点において65デシベル以下																																							
使用時間	8:00~19:00		10:00~15:00																																							
使用禁止区域	学校、保育所、病院、患者の収容施設のある診療所、図書館、特別養護老人ホームの周囲100m																																									
使用方法	<input type="checkbox"/> 総幅員5m未満の道路においては設置しない <input type="checkbox"/> 地上5m以上の位置での使用は拡声器の延長が10m以内の広場又は道路に落ちるようとする <input type="checkbox"/> 1回10分以内とし、次の使用までに10分以上の休止時間をおく	<input type="checkbox"/> 総幅員6.5m未満の道路の場合1地点において5分以内の使用 <input type="checkbox"/> 総幅員5m未満の道路においては設置しない <input type="checkbox"/> 1回10分以内とし、次の使用までに10分以上の休止時間をおく																																								
<p>(備考)</p> <p>a区域：第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域</p> <p>b区域：第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域</p> <p>c区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域</p>		<p>[指定地域を有する市町村（26市町村）]</p> <p>仙台市、石巻市、塩竈市、気仙沼市、白石市、名取市、角田市、多賀城市、岩沼市、登米市、栗原市、東松島市、大崎市、大河原町、村田町、柴田町、亘理町、松島町、七ヶ浜町、利府町、大和町、富谷町、大衡村、美里町、女川町、南三陸町</p>																																								

▼表3-4-4-6 騒音に係る特定施設設置届出状況（平成23年度）

特定施設名	騒音規制法に基づく設置届出数		公害防止条例に基づく設置届出数		合計	
	特定工場等数	特定施設数	特定工場等数	特定施設数	特定工場等数	特定施設数
1 金属加工機械	181	959	138	1,232	319	2,191
2 空気圧縮機及び送風機	1,498	8,330	672	4,635	2,170	12,965
3 土石用又は鉱物用破砕機	75	361	134	663	209	1,024
4 織機	6	166	10	46	16	212
5 建設用資材製造機械	55	96	47	104	102	200
6 穀物用製粉機	20	63	11	24	31	87
7 木材加工機械	207	559	143	540	350	1,099
8 抄紙機	3	12	1	14	4	26
9 印刷機械	218	755	30	155	248	910
10 合成樹脂用射出成形機	40	955	40	864	80	1,819
11 鋳造型機	7	90	14	28	21	118
12 ディーゼルエンジン及びガソリンエンジン	-	-	90	319	90	319
13 クーリングタワー	-	-	879	2,001	879	2,001
14 バーナー	-	-	1,268	3,727	1,268	3,727
15 繊維工業用機械	-	-	71	245	71	245
16 コンクリート管等製造機	-	-	65	182	65	182
17 金属製品製造機械	-	-	41	445	41	445
18 土石等加工機械	-	-	192	1,251	192	1,251
合計	2,310	12,346	3,846	16,475	6,156	28,821

※ 東日本大震災の影響により女川町については平成23年度に届出のあった件数のみ計上

▼表3-4-4-7 騒音に係る工場・事業場立入検査状況

年度	区分	立入件数	測定件数	処分件数
平成19年		113	6	0
平成20年		69	12	0
平成21年		66	21	0
平成22年		74	16	0
平成23年		64	4	0

▼表3-4-4-8 振動に係る法律・条例に基づく規制（平成23年度）

		振動規制法		宮城県公害防止条例																												
指定地域		仙台市の都市計画区域及び石巻市他24市町村の都市計画法で定める用途地域		県内全域																												
規定対象	特定施設	圧縮機等10種類		法律に定める10種類に冷凍機等3種類を加えた13種類																												
	その他	特定建設作業振動、道路交通振動																														
規制・指導主体		指定地域を有する市町村		県保健所及び指定地域を有する市町村																												
工場・事業場騒音振動	規制基準	<table border="1"> <thead> <tr> <th>区域区分</th> <th>時間区分</th> <th>昼間 (8:00~19:00)</th> <th>夜間 (19:00~8:00)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1種区域</td> <td>文教地区、第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域</td> <td>60デシベル</td> <td>55デシベル</td> </tr> <tr> <td>第2種区域</td> <td>近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域</td> <td>65デシベル</td> <td>60デシベル</td> </tr> </tbody> </table> <p>(備考)都市計画法に基づく用途地域の指定のない地域及び仙台市の一部の近隣商業地域については、公害防止条例施行規則に基づき「第1種区域」の規制基準を適用する。</p>		区域区分	時間区分	昼間 (8:00~19:00)	夜間 (19:00~8:00)	第1種区域	文教地区、第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域	60デシベル	55デシベル	第2種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域	65デシベル	60デシベル																	
		区域区分	時間区分	昼間 (8:00~19:00)	夜間 (19:00~8:00)																											
第1種区域	文教地区、第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域	60デシベル	55デシベル																													
第2種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域	65デシベル	60デシベル																													
その他		<p>[特定建設作業振動]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>規制種別</th> <th>第1号区域</th> <th>第2号区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準値</td> <td colspan="2">75デシベル(敷地境界線)</td> </tr> <tr> <td>作業禁止時間</td> <td>19:00~7:00</td> <td>22:00~6:00</td> </tr> <tr> <td>1日当たりの作業時間</td> <td>10時間以内</td> <td>14時間以内</td> </tr> <tr> <td>作業期間</td> <td colspan="2">連続6日以内</td> </tr> <tr> <td>作業禁止日</td> <td colspan="2">日曜日その他の休日</td> </tr> </tbody> </table> <p>(備考) ◇第1号区域:第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域及び準工業地域並びに工業地域のうち学校、保育所、病院、図書館、老人福祉施設等の敷地80mまでの区域 ◇第2号区域:指定地域のうち第1号区域以外の区域</p> <p>[道路交通振動の要請限度]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区域の区分</th> <th>昼間 (8:00~19:00)</th> <th>夜間 (19:00~8:00)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1種区域</td> <td>65デシベル</td> <td>60デシベル</td> </tr> <tr> <td>第2種区域</td> <td>70デシベル</td> <td>65デシベル</td> </tr> </tbody> </table>		規制種別	第1号区域	第2号区域	基準値	75デシベル(敷地境界線)		作業禁止時間	19:00~7:00	22:00~6:00	1日当たりの作業時間	10時間以内	14時間以内	作業期間	連続6日以内		作業禁止日	日曜日その他の休日		区域の区分	昼間 (8:00~19:00)	夜間 (19:00~8:00)	第1種区域	65デシベル	60デシベル	第2種区域	70デシベル	65デシベル	<p>[指定地域を有する市町村(26市町村)] 仙台市、石巻市、塩竈市、気仙沼市、白石市、名取市、角田市、多賀城市、岩沼市、登米市、栗原市、東松島市、大崎市、大河原町、村田町、柴田町、亶理町、松島町、七ヶ浜町、利府町、大和町、富谷町、大衡村、美里町、女川町、南三陸町</p>	
規制種別	第1号区域	第2号区域																														
基準値	75デシベル(敷地境界線)																															
作業禁止時間	19:00~7:00	22:00~6:00																														
1日当たりの作業時間	10時間以内	14時間以内																														
作業期間	連続6日以内																															
作業禁止日	日曜日その他の休日																															
区域の区分	昼間 (8:00~19:00)	夜間 (19:00~8:00)																														
第1種区域	65デシベル	60デシベル																														
第2種区域	70デシベル	65デシベル																														

第3部 環境保全施策の展開

▼表3-4-4-9 振動に係る特定施設設置届出状況（平成23年度）

特定施設名	振動規制法に基づく設置届出数		公害防止条例に基づく設置届出数		合計	
	特定工場等数	特定施設数	特定工場等数	特定施設数	特定工場等数	特定施設数
1 金属加工機械	152	1,288	106	1,273	258	2,561
2 圧縮機	571	2,322	426	1,960	997	4,282
3 土石用又は鉱物用破砕機等	62	375	139	656	201	1,031
4 織機	4	167	0	0	4	167
5 コンクリート製品製造機械	38	68	42	76	80	144
6 ドラムパーカー又はチッパー	49	98	57	138	106	236
7 印刷機械	67	161	21	81	88	242
8 ゴム・合成樹脂練用ロール機	3	107	7	65	10	172
9 合成樹脂射出成形機	39	1,138	32	719	71	1,857
10 鋳造型機	4	54	4	30	8	84
11 金属加工機械	—	—	8	43	8	43
12 ディーゼルエンジン	—	—	72	262	72	262
13 冷凍機	—	—	1,539	8,930	1,539	8,930
合計	989	5,778	2,453	14,233	3,442	20,011

※ 東日本大震災の影響により女川町については平成23年度に届出のあった件数のみ計上。

▼表3-4-4-10 振動に係る工場・事業場立入検査状況

年度	区分	立入件数	測定件数	処分件数
平成18年		53	5	0
平成19年		23	4	0
平成20年		17	3	0
平成21年		7	2	0
平成22年		19	10	0
平成23年		19	0	0

(2) 建設作業騒音等対策

騒音規制法及び振動規制法の指定地域を有する市町村では、この指定地域内で特定建設作業を行うとする者に届出を義務付けており、作業方法や作業時間等について規制しています。

騒音規制法及び振動規制法に定める特定建設作業については、規制基準等が定められており、指定市町村は、特定建設作業から発生する騒音・振動が規制基準に適合しないことにより周辺の生活環境が損なわれると認められる場合には、騒音・振動の防止の方法等に対し、改善勧告や改善命令等の措置を行うことができます。また、作業時間や作業方法について違反した場合には改善指導がなされています。

平成23年度は、騒音規制法に基づく届出件数が366件、振動規制法に基づく届出件数が277件ありました。

▼表3-4-4-11 騒音に係る特定建設作業届出件数

特定建設作業	平成21年度	平成22年度	平成23年度
1 くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	43	76	62
2 びょう打機を使用する作業	0	0	0
3 さく岩機を使用する作業	201	195	204
4 空気圧縮機を使用する作業	24	29	48
5 コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行う作業	2	0	1
6 バックホウを使用する作業	59	68	48
7 トラクターショベルを使用する作業	0	7	1
8 ブルダーザーを使用する作業	4	4	2
合計	333	379	366

▼表3-4-4-12 振動に係る特定建設作業届出件数

特定建設作業	平成21年度	平成22年度	平成23年度
1 くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	72	91	75
2 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業	0	0	0
3 舗装版破砕機を使用する作業	1	1	1
4 プレーカーを使用する作業	172	185	192
合計	245	277	277

(3) 自動車交通騒音対策

自動車騒音の常時監視は知事（政令市にあってはその長）の責務とされており、GISによる自動車騒音面的評価システムを用いて、県内の主要路線における環境基準の達成状況を算出しています。

また、高速自動車道等に係る騒音等の問題について「高速自動車道騒音等防止対策実施要領」を定め、沿道市町村、東日本高速道路株式会社及び宮城県道路公社と連携し、騒音等防止対策の推進と効率化を図っています。対策要領の適用範囲は東北及び山形自動車道、仙台東部道路、三陸自動車道等の高規格道路となっており、毎年関係機関の会議を開催し、測定結果を報告するとともに、結果に基づく騒音防止対策の要請を行っています。平成23年度は震災復旧・復興業務優先のため会議を開催しませんでした。

さらに、新幹線及び高速自動車道を持つ10県で構成する「東北、上越、北陸新幹線、高速自動車道公害対策10県協議会」の会員として、毎年、東日本高速道路株式会社に対して高速自動車道に係る騒音対策の推進について要請を行っています。

東日本高速道路株式会社及び宮城県道路公社では、騒音防止対策として、遮音壁の設置及び高機能（低騒音）舗装を実施しており、平成23年度末までに東日本高速道路株式会社が講じた防音対策は、遮音壁の設置が総延長36.4km（上下線別）、高機能（低騒音）舗装の施工が31km（一車線換算）、宮城県道路公社が講じた防音対策は、遮音壁の設置が6.9km（上下線別）、災害復旧に伴う高機能（低騒音）舗装の施工が4.7km（一車線換算）でした。

(4) 航空機騒音対策

県及び関係市は、周辺地域への航空機騒音の影響を把握するため、通年測定や短期測定により環境基準の達成状況や騒音低減対策の効果について調査を行い、県が毎年開催する「仙台空港航空機騒音対策会議」及び「松島飛行場航空機騒音対策会議」で測定結果を報告し、関係機関に周知してきましたが、平成23年度は震災復旧・復興業務優先のため会議を開催しませんでした。

航空機騒音対策としては、発生源対策の他、騒音軽減運航方式の導入や空港周辺対策等がとられています。

発生源対策は、国際民間航空条約を踏まえた航空法に基づく航空機の耐空証明制度として実施されており、航空機の型式証明検査に騒音基準の適合証明が盛り込まれています。仙台空港では、現在B767-200/300等の低騒音機への代替が推進されています。

騒音軽減運航方式について、仙台空港では、滑走路の一方に人家がない場合、その方向に離着陸を行う優先滑走路方式、人家を避けた飛行経路を飛行する優先飛行経路方式並びに急上昇方式等が適宜採用されています。

航空機騒音の影響が及ぶ空港周辺地域については、学校や病院等の障害防止工事及び共同利用施設の整備について助成し、また、航空機騒音の影響の大きさに応じ、住宅防音工事、移転補償及び緩衝緑地の整備等が行われています。

(5) 鉄道騒音対策

沿線市町村の協力を得て東北新幹線鉄道沿線に定点を定め、毎年騒音・振動測定を実施してきました。その測定結果は、県が毎年開催する「東北新幹線鉄道騒音等対策会議」で報告し、関係機関に周知していますが、平成23年度は震災復旧・復興業務優先のため会議を開催しませんでした。

しかし、新幹線及び高速自動車道を持つ10県で構成する「東北、上越、北陸新幹線、高速自動車道公害対策10県協議会」の会員として、東日本旅客鉄道株式会社等に対して新幹線鉄道に係る騒音対策の推進について要請を行っています。

新幹線騒音対策としては、車両単体対策及び構造物対策等が実施されています。

車両単体対策としては、パンタグラフ数の削減、カバー取り付けによる風切音やアーク音の低減並びに先頭形状の変更による騒音・低周波音対策が行われています。

構造物対策としては、新幹線鉄道騒音の環境基準の達成状況が思わしくなかったことから、当面75デシベル以下とすることを目標に、住宅の集合状況に応じた対策が昭和60年度から段階的に講じられています。具体的には、吸音板設置、防音壁嵩上げ、逆L型防音壁設置並びにレール削正等が行われています。

また、新幹線の高速化に伴い、トンネル出入口からの低周波音により家屋内の家具ががたつく等の苦情が生じています。低周波音対策としては、緩衝工の設置等の対策が講じられています。

新幹線以外の在来鉄道については、新設又は高架化等のように環境が急変する場合の騒音の未然防止の観点から、平成7年12月に「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針」が定められ、沿線地域の環境保全が図られています。

(6) 深夜営業騒音対策

カラオケに代表される深夜営業騒音の防止を図るため、公害防止条例により飲食店営業等を対象に規制を行っており、県及び市町村では立入検査を実施するなどして指導を行っています。

▼表3-4-4-13 深夜営業騒音規制状況（平成23年度）

苦情発生件数			苦情発生地域の内訳				立入検査件数		
音量制限	使用禁止	計	住居系	商工業系	無指定	計	苦情立入	測定	計
8	14	22	3	8	0	11	2	1	2

第5節 化学物質による環境リスクの低減

1 環境の監視測定体制の整備

環境対策課

(1) ダイオキシン類の常時監視

「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年法律第105号)に基づき、環境中の大気、公共用水域(水質、底質)、地下水質及び土壌の汚染状況把握するためのモニタリング調査を実施しています。平成23年度は、大気19地点、公共用水域(水質42地点、底質38地点)、地下水質15地点及び土壌8地点で実施しました。

その結果、大気、底質、地下水質及び土壌は、

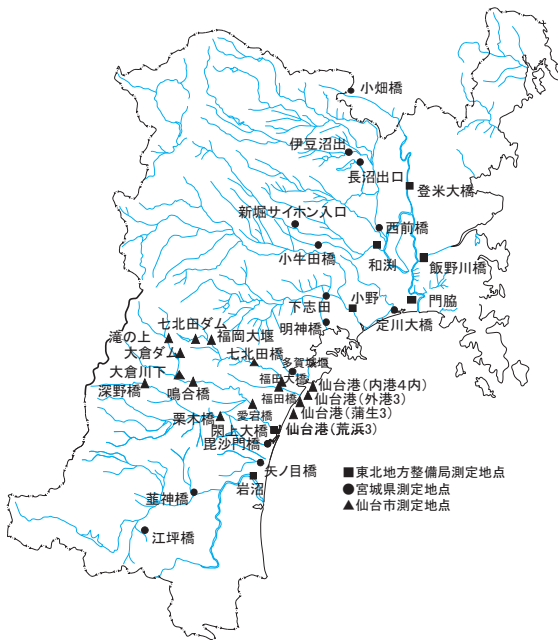
すべての地点で環境基準を達成していましたが、水質については、河川4地点で環境基準を超過していました。

なお、超過の原因は、化学的な解析により、過去に長期間使用されていた水田除草剤などの農薬に不純物として含まれていたダイオキシン類が、これらの河川及び湖沼の底の泥に蓄積しており、それが徐々に流出することで水質に影響を及ぼしていると考えられます。

▼表3-4-5-1 環境中のダイオキシン類モニタリング調査結果(平成23年度)

調査媒体	地点数	検体数	環境基準超過地点数	調査結果			環境基準	
				平均値	最小値	最大値		
大気	19	62	0	0.014	0.0076	0.035	0.6pg-TEQ/m ³	
公共用水域(水質)	河川	34	34	4	0.31	0.045	2.7	1pg-TEQ/L
	湖沼	4	4	0	0.284	0.046	0.95	
	海域	4	60	0	0.058	0.049	0.072	
	全体	42	98	4	0.29	0.045	2.7	
公共用水域(底質)	河川	31	31	0	2.9	0.14	22	150pg-TEQ/g
	湖沼	3	3	0	10.2	3.6	21	
	海域	4	4	0	3.5	0.23	7.5	
	全体	38	38	0	3.51	0.14	22	
地下水質	15	15	0	0.102	0.045	0.620	1pg-TEQ/L	
土壌	8	8	0	3.2	0.0024	17	1,000pg-TEQ/g	

※この調査結果は、環境省、国土交通省、宮城県及び仙台市が県内で実施した結果の集計です。



▲図3-4-5-1 平成23年度公共用水域ダイオキシン類調査地点(水質・底質)

(2) 環境ホルモン調査

環境ホルモンによる環境汚染は、科学的には未解明な点が多く残されているものの、それが生物生存の基本条件にかかわるとともに、世代を超えた深刻な影響をもたらす恐れがあることから、国では、平成10年5月に策定した「環境ホルモン戦略計画SPEED'98」及び新たな科学的知見を踏まえて平成17年3月に改定した「化学物質の内分泌かく乱作用に関する環境省の今後の対応方針についてExTEND2005」に基づいて、取組を実施してきました。その後、これまでの取組を再検討し、平成22年7月に「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応EXTEND2010」が取りまとめら

れ、今後の取組を、①基盤的研究及び野生生物の生物学的知見研究の推進、②試験法の開発及び評価の枠組みの確立、③環境中濃度の実態把握及びばく露の評価、④作用・影響評価の実施、⑤リスク評価及びリスク管理、⑥情報提供等の推進及び⑦国際協力の推進としています。

このような国の対策と連携し、県は必要な対策を実施するため、平成20年度以降、環境ホルモンに係る事業について、化学物質環境実態調査を活用し、実態把握等を行っていますが、平成23年度は東日本大震災の影響により事業を休止しました。

2 有害物質による環境汚染防止対策

環境対策課・廃棄物対策課

(1) ダイオキシン類対策

① ダイオキシン類対策特別措置法の特定事業場に対する監視指導

ダイオキシン類対策特別措置法の特定事業場は、県所管内に124箇所（平成23年度末現在）あり、これらの特定事業場を対象に、ダイオキシン

類の自主測定結果や施設の維持管理状況等の確認のため、立入検査を行い適正な施設管理等の指導を実施しています。

平成23年度は、行政測定の結果、基準値を超過した施設はありませんでした。

▼表3-4-5-2 平成23年度監視指導状況

	届出事業場数		立入検査件数 (延べ数)	文書による 指導件数	測定分析 件数
	平成22年度末現在	平成23年度末現在			
特定事業場	122	124	4	0	1
大気基準適用事業場	116	118	4	0	1
水質基準適用事業場	6	6	0	0	0

② ダイオキシン特別措置法の特定事業場に対する監視指導

廃棄物焼却施設などのダイオキシン類対策特別措置法で定める特定施設の設置者は、法に基づき、施設からの排出ガス（排出水）等に存在するダイオキシン類濃度の測定を年1回以上行い、その結果を知事（仙台市にあっては市長（以下同じ。））に報告し、知事は、それを公表することになっています。

平成23年度に実施された自主測定結果のうち、廃棄物処理炉1施設で排出ガスが不適合でした。

当該施設は、基準超過確認後、自主的に稼働を休止し炉を修復しました。修復後、基準に適合することが確認できたため、現在は施設を再稼働させています。

また、測定義務のある一般廃棄物最終処分場及び産業廃棄物最終処分場の設置者は、法に基づき、処分場からの放流水及び処分場周縁の地下水中のダイオキシン類の測定を年1回以上行うことが義務付けられていますが、すべての施設で基準を満たしていました。

▼表3-4-5-3 大気基準適用施設の自主測定結果（平成23年度）
(排出ガス：ng-TEQ/m³N、ばいじん・燃え殻：ng-TEQ/g)

特定施設の種類の	測定項目 ^{※1}	事業場数		施設数			測定結果	基準値	
		未測定	測定実施	未測定	不適合				
アルミ合金製造用溶解炉	排出ガス	1	0	1	1	0	0	0.00000037	5
廃棄物焼却炉	排出ガス	76	4	97	94	3	1	0~5.7	0.1~10 ^{※2}
	ばいじん			85 ^{※3}	81	4	—	0~20	^{※3}
	燃え殻			84 ^{※3}	80	4	—	0~1.1	^{※3}

※1 測定項目のうち、ばいじんとは、集じん機によって集められた飛灰をいう。燃え殻とは、焼却残灰、炉清掃排出物などをいう。
 ※2 廃棄物焼却炉に係る排出ガスの基準値は、廃棄物焼却炉の設置時期及び処理能力によって、0.1~10ng-TEQ/m³Nの間で定められている。
 ※3 廃棄物焼却炉のうち、構造によって、ばいじん、燃え殻が発生しないものがあり、この場合、その測定義務が適用されないため、測定項目ごとに施設数が異なる。また、ばいじん、燃え殻については排出基準値は設定されていない。

▼表3-4-5-4 水質基準適用施設の自主測定結果（平成23年度）

特定施設の種類の	事業場数		測定結果 (pg-TEQ/L)		
	測定実施	未測定	自主測定	基準値	
パルプ製造用塩素漂白施設	1	1	0	0.021	10
廃棄物焼却炉廃ガス洗浄施設	1	1	0	0.12	10
下水道終末処理施設	1	1	0	7.6	10

▼表3-4-5-5 最終処分場の自主測定結果（平成23年度）

測定項目	施設数		測定結果 (pg-TEQ/L)		
	測定実施	未測定	自主検査	基準値	
放流水	26	26	0	0~2.8	排出基準 10
地下水	26	26	0	0~0.33	環境基準 1

(2) PCB廃棄物対策

平成19年3月に策定された「宮城県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」では、県内に存するPCB廃棄物を平成27年3月までに適正に処理するため、国の基本計画及び「宮城県循環型社会形成推進計画」に即して、県、仙台市等関係市町村、保管事業者、収集運搬業者、処理施設設置者などがそれぞれの役割を担いつつ、連携してPCB廃棄物の確実かつ適正な保管と処理を推進することを定めています。

本県が参加する北海道事業は、平成20年5月か

ら本格稼働しており、平成23年度分は仙台市内30事業場と県内66事業場のコンデンサ239台が処理されました。

処理が行われるまでの間の適正管理を推進するため、電気機器に関する専門知識を有するPCB廃棄物処理推進員4名を配し、適宜立入指導を行っているほか、次年度の処理に向け、事業主体である日本環境安全事業株式会社とも協議しながら、処分対象者の選定等に当たることとしています。

▼表3-4-5-6 PCB廃棄物保管状況

PCB廃棄物保管事業場数 1,162事業者（平成23年3月末現在）

種類 区分	高圧 トランス	高圧 コンデンサ	低圧 トランス	低圧 コンデンサ	柱上 トランス	安定器	その他の機器
台数	421	2,271	28	14,050	291,235	176,389	4,060
事業場数	132	546	10	112	8	330	331

※台数で把握した種類を記載（このほかにPCBを含む油、ウエス等あり）

3 環境リスク管理の促進

環境対策課

(1) PRTR制度による届出状況

化学物質による環境リスクの管理を図るため、県内における化学物質の動向等の把握を行っています。

PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) 制度は、人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれがある特定の化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握・集計し、公表する仕組みです。

このPRTR制度の導入を柱の一つとした「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」(平成11年法律第86号。以下、「化管法」という。)の施行により、届出対象要件に当てはまる事業者は、化学物質の排出量や移動量を平成13年4月から把握を始め、平成14年度以降、前年度分の排出量及び移動量の届出が義務付けられています。

なお、化管法施行令の一部改正により、平成22年度把握分から届出対象業種に医療業が追加されて23業種から24業種に、また、対象となる第一種指定化学物質が354物質から462物質に見直されています。

① 届出事業所数と物質

県では、37業種730事業所（仙台市を含む。）から平成22年度排出量等の状況についての届出がありました。

届出事業所の業種別では、燃料小売業が414事業所（約57%）で最も多く、次いで製造業の171事業所（約23%）と続いています。

また、届出のあった化学物質は、第一種指定化学物質462物質のうち133物質となっています。

② 排出量及び移動量の概要

事業所から届出のあった平成22年度の環境への排出量の合計は約1,369 tで、前年度より192 t減少しました。

環境への排出量の内訳別では、大気への排出が約1,103 t、公共用水域への排出が約101 t、事業所敷地内埋立が約156 tとなっています。

一方、移動量の合計は約1,186 tで、前年度より87 t減少しました。その内訳は、下水道への移動が約1 t、廃棄物としての移動が約1,185 tとなっています。

届出による排出量及び移動量の合計は約2,555 tで、平成18年度から引き続き減少傾向にあります。

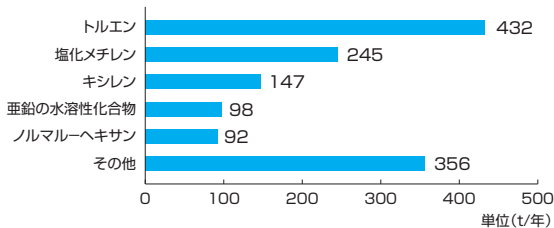
▼表3-4-5-7 宮城県の業種別PRTR届出状況（平成22年度実績把握分）

（単位：事業所）

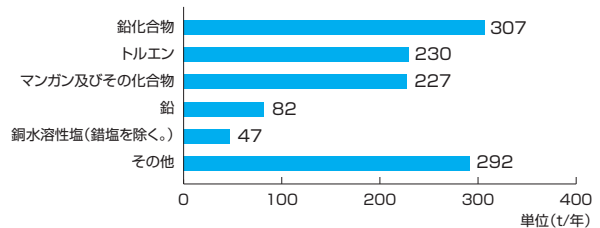
業種名	届出数	業種名	届出数	業種名	届出数
1 金属鉱業	0	なめし革・同製品・毛皮製造業	(1)	8 鉄道業	1
2 原油・天然ガス鉱業	0	窯業・土石製品製造業	(6)	9 倉庫業	2
3 製造業	171	鉄鋼業	(5)	10 石油卸売業	33
内訳		非鉄金属製造業	(8)	11 鉄スクラップ卸売業	1
食料品製造業	(13)	金属製品製造業	(19)	12 自動車卸売業	0
飲料・たばこ・飼料製造業（以下を除く。）	(2)	一般機械器具製造業	(6)	13 燃料小売業	414
酒類製造業	(0)	電気機械器具製造業（以下を除く。）	(34)	14 洗濯業	1
たばこ製造業	(0)	電子応用装置製造業	(0)	15 写真業	0
繊維工業	(0)	電気計測器製造業	(0)	16 自動車整備業	3
衣服・その他の繊維製品製造業	(0)	輸送用機械器具製造業（以下を除く。）	(14)	17 機械修理業	0
木材・木製品製造業（家具を除く。）	(5)	鉄道車両・同部分品製造業	(0)	18 商品検査業	1
家具・装備品製造業	(1)	船舶製造・修理業、船用機関製造業	(2)	19 計量証明業	0
パルプ・紙・紙加工品製造業	(7)	精密機械器具製造業（以下を除く。）	(3)	20 一般廃棄物処理業（ごみ処分量に限る。）	40
出版・印刷・同関連産業	(8)	医療用機械器具・医療用品製造業	(0)	21 産業廃棄物処分量	11
化学工業（以下を除く。）	(14)	武器製造業	(0)	特別管理産業廃棄物処分量	0
塩製造業	(0)	その他の製造業	(1)	22 医療業	0
医薬品製造業	(2)	4 電気業	7	23 高等教育機関	4
農薬製造業	(2)	5 ガス業	0	24 自然科学研究所	4
石油製品・石炭製品製造業	(2)	6 熱供給業	0	合計	730
プラスチック製品製造業	(10)	7 下水道業	37		
ゴム製品製造業	(6)				

注：（ ）内の数値は製造業の内訳

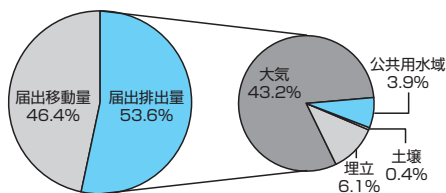
①届出排出量合計（1,369t/年）



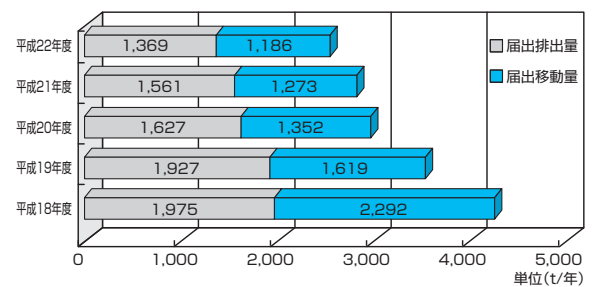
②届出移動量合計（1,186t/年）



▲図3-4-5-2 宮城県におけるPRTR届出による排出量・移動量の対象物質構成比（平成22年度排出・移動）



▲図3-4-5-3 県内におけるPRTR届出排出量及び移動量の割合



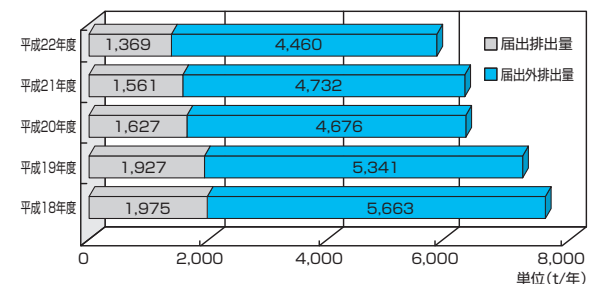
▲図3-4-5-4 県内におけるPRTR届出排出量・移動量の推移（平成18～22年度）

量は、それぞれ前年度より192 t、272 t減少しています。

③ 届出排出量と届出外排出量

PRTR制度では、化管法で定められた要件（対象業種・従業員数・対象化学物質の取扱量）に合致する事業者へ届出を義務付けていますが、それ以外の事業者の事業活動や自動車の使用といった私たちの日常生活も、環境中への化学物質の排出源となっています。

そこで、国では、これらの対象事業者以外の排出源からの対象化学物質の排出量を推定し、届出による排出量の情報と合わせて公表しており、県内における平成22年度の届出排出量及び届出外排



▲図3-4-5-5 県内における排出量の推移（平成18～22年度）

(2) 事業者の自主的な管理改善の促進に向けた普及・啓発

① 宮城県化学物質適正管理指針の普及啓発

化管法第4条では、事業者に、取り扱う指定化学物質について認識し、「化学物質管理指針」に留意して管理を行い、その管理の状況に関する国民の理解を深めるよう努力することを求めています。

そこで、県は、事業者が「化学物質管理指針」に基づいて行う自主的な管理の改善を促進するための基本方針や管理計画等の策定に関するガイドラインとして活用していただくため、平成20年3月に「宮城県化学物質適正管理指針」を策定し、関係者への普及・啓発を図っています。

② リスクコミュニケーションセミナー

事業者自身による化学物質の適正管理と排出削減はもちろん重要ですが、より合理的に環境リスクを管理し、削減するためには、住民、事業者、行政が化学物質に関する情報を共有し、意見交換を通じて意思疎通と相互の理解を深める「リスクコミュニケーション」の取組が有効とされています。

そこで、平成22年度には、事業者のリスクコミュニケーションへの理解を深めるため、県内の事業者や行政担当者等を対象に、「事業者のため

のリスクコミュニケーションセミナー」の開催を始めました。

このセミナーでは、専門家（化学物質アドバイザー）の講演のほか、県内の事業者から現場での取組を紹介していただき、参加者で意見交換していくものです。

なお、平成23年度は、震災復旧・復興業務優先のため、本事業を休止しました。

③ リスクコミュニケーションモデル事業

「リスクコミュニケーション」が県内の事業者に普及し定着することを目指し、平成21年度から「リスクコミュニケーションモデル事業」を実施しています。

モデル事業では、「リスクコミュニケーション」の実施を希望する事業者に対し、企画立案、コーディネート、化学物質アドバイザー等の派遣等の開催支援を行っています。

開催に当たっては、事前に地域住民等のアンケート調査を実施したり、開催当日にも地域住民や県内事業者にも参加してもらうなど働きかけながら、「リスクコミュニケーション」の必要性や実践について、目で見ても体で感じてもらう普及啓発を行っています。本事業も震災復旧・復興業務優先のため、平成23年度は休止しました。

第5章 各種施策の基盤となる施策

第1節 環境教育・環境学習等の推進

1 県民の主体的な環境教育の推進

(1) 学習機会の提供と施設の整備

自然保護課・環境政策課

豊かな自然環境を将来にわたって保全するとともに、多様化する環境問題に対応していくためには、県民一人ひとりが環境との関わりについての認識を深め、環境に配慮した生活に努めていくこ

とが重要です。

また、このような行動を促すためには、不断の環境教育が必要不可欠であり、県は、次のような学習機会の提供と施設の整備を行っています（表3-5-1-1）。


▼表3-5-1-1 県内の環境教育推進施設

施設名	所在地	開設日	施設の概要	平成23年度来場者数
伊豆沼・内沼 サンクチュアリセ ンター	栗原市若柳字上畑 岡敷味17番地の2	平成3年	ラムサール条約の指定登録湿地であり、世界的に有数な冬鳥の渡来地である伊豆沼・内沼及び周辺地域に関する自然環境の調査研究、環境教育などの機能を有し、伊豆沼・内沼及び周辺地域の自然環境保全の拠点施設である。（ http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sizenhogo/sisetu/sanc.htm ）	32,934人
蔵王野鳥の森 自然観察センター	刈田郡蔵王町遠刈 田温泉字上ノ原 162-1	平成6年	蔵王の自然、野鳥の生態に関する展示や体験学習など、自然保護思想の普及啓発、環境教育などの機能を有し、野鳥をはじめとした多種多様な生物種が生息する「蔵王野鳥の森」の自然環境保全の拠点施設である。（ http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sizenhogo/sisetu/kotori.htm ）	10,656人
県民の森	宮城県利府町神谷 沢字菅野沢41	昭和44年	明治100年記念事業の1つとして開園。その後、楽しみながら自然を理解する施設として、アスレチックコースや音楽堂、遊歩道などを整備した。仙台近郊に位置することから、都市近郊の森林レクリエーションの場及び野外活動の場として利用者は多い。（ http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sizenhogo/sisetu/kenmin.htm ）	14,527人
昭和万葉の森	黒川郡大衡村大衡 字平林117	平成元年	昭和天皇御在位60年を記念して、昭和30年に第6回全国植樹祭会場となった大衡村平林地内の松林（通称御成山）周辺を整備した森林公園。万葉植物を通じた歴史・文化・自然科学の学びの森として、そして歌会や茶会などの場所として利用されている。（ http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sizenhogo/sisetu/manyou.htm ）	23,089人
こもれびの森	栗原市花山草木沢 角間10-7	平成5年	スギなどの人工林のほか、樹齢200年以上のブナやミズナラの天然利林をはじめ、野生鳥獣も数多く生息する一松山県有林及びその周辺に、自然観察遊歩道や森林・林業の知識を習得できる「森林科学館」を整備し、森林・林業、自然環境に対する理解を深める場として利用されている。（ http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sizenhogo/sisetu/komorebi.htm ）	4,802人
環境情報 センター*	仙台市宮城野区幸 町四丁目7番2号 （宮城県保健環境 センター内）	平成2年	県民、事業者及び市町村等へ各種環境情報を提供する場として県保健環境センター内に設置している。各種情報機器の整備のほか、書籍、パンフレット、映像ソフト、啓発パネル、エコマーク商品等を集集・展示し、センター内での閲覧・利用のほか、貸出を行っている。（ http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/hokans/meic/intro/index.html ）	—

※東日本大震災により施設が被災したため、平成23年11月から仮施設（仙台市宮城野区安養寺三丁目15-18）で業務の一部を実施しています。

(2) 環境に携わる人材育成・活用

環境政策課

県民の多様化・高度化する環境教育ニーズに対応するため、環境分野での人的資源を活用した環境教育リーダー制度を平成20年度に創設しました。平成23年度は、
 県民から26回の派遣要請があり、家庭でできる節電の取組をはじめとした講演等を行いました。

▲環境教育リーダー研修会開催時の様子

(3) 子どもたちが行う環境学習・活動の支援

環境政策課

子どもたちが主体的に行う環境学習・環境保全活動の支援策として、「こどもエコクラブ事業」（平成7年度から平成22年度まで環境省事業、平成23年度より財団法人日本環境協会が継承。）が実施されています。

平成23年度末現在、県内の90クラブに所属する4,256人の子どもたちが会員登録をしています。

(4) 広報・普及活動

資源循環推進課

本県における廃棄物の3R（発生抑制（リデュース（Reduce））、再使用（リユース（Reuse））、再生利用（リサイクル（Recycle））に関する取組や情報を提供する、リサイクル情報メールマガジン「循環通信」（震災後一時休刊）を県民、廃棄物処

理関連事業者及び市町村等に毎月配信し、ごみの減量化・再資源化促進の普及啓発を図りました。

また、3R推進月間（10月）には、循環型社会形成啓発や宮城県グリーン製品に関するパネルを展示し、県民に対し3Rに関する知識の普及と実践を呼びかけました。



▲ 3R普及啓発パネルの展示の様子（県庁1階ロビー）

(5) 国際的な視野に立った環境教育の支援

環境政策課

国連は、2005年（平成17年）からの10年間で「持続可能な開発のための教育の10年」（略称ESD: Education for Sustainable Development）と定め、「持続可能な開発」の実現が可能となるよう、社会・環境・経済・文化の各分野で直面している諸課題に取り組み、その解決に向けた教育を推進していくとしています。ESDを広めていくための地域の拠点として「仙台広域圏」が認定され、仙台、大崎市田尻、気仙沼、七ヶ宿及び白石の各地域において、それぞれの特色を生かした環境教育に取り組むとともに、東日本大震災後は、学校づくりや地域づくりを考える「未来づくりESDセミナー」を開催（震災後1年を迎えるまでに9回）するなど、宮城教育大学・国・県などの関係機関が一体となって取組への支援を行っています。

2 学校における環境教育の推進

(1) 児童生徒の環境に対する意識啓発

義務教育課

学校教育においては、各教科、特別活動、総合的な学習の時間等教育活動の全体をととして環境に関する学習活動が展開されています。

平成23年度も体験を通して学習活動の充実が図られるよう啓発しました。

(2) 環境教育支援事業

① 全日本学校関係緑化コンクール

義務教育課

ア 学校林コンクール

小・中・高等学校の中から学校林を活用し、環境教育や緑化活動に顕著な教育活動を行った学校を推薦しています。

イ 学校環境緑化コンクール

小・中・高等学校の中から、児童生徒に対する計画的、組織的な環境緑化教育を推進している学校を推薦しています。

② 愛鳥週間野生生物保護功労者表彰

義務教育課

日本鳥類保護連盟に対し、多年にわたり野生生物保護に関する優れた功績を積み重ねている学校を功労者表彰候補者として推薦しています。

③ 愛鳥モデル推進校

自然保護課・義務教育課

県内の小中学校の児童生徒を対象に、探鳥会などの各種活動をととして野生生物保護思想の普及啓発を図ることを目的として、愛鳥モデル推進校を6校設定しています。その設定期間は2年間です。

▼表3-5-1-2 愛鳥モデル推進校（平成22～23年宮城県指定）

設定学校一覧
蔵王町立平沢小学校
大崎市立沼部小学校
栗原市立金田小学校
登米市立柳津小学校
石巻市立相川小学校
気仙沼市立小原木中学校

(3) 環境教育関連指定校

義務教育課

「確かな学力の育成に係る実践的調査研究」における環境教育に関する取組を活用した調査研究事業として、以下のとおり指定しています。

<平成23年度文部科学省指定>

○実践地域

気仙沼市

○実践協力校

- 大谷小学校 大谷中学校
- 研究課題
「持続可能な社会の構築に向けた環境教育の在り方の研究」
 - 取組の概要・成果
 - ◇環境教育推進委員会の開催
 - ◇「全国小中学校環境教育研究大会」の開催
 - ◇テーマ
「持続可能な社会づくりのための環境教育推進」
 - ◇シンポジウム
「震災を乗り越えるための未来に向けたESD」
 - ◇公開授業
大谷小 大谷中学校 計8授業
 - ◇研究発表
口頭発表4発表 紙上発表4発表
 - 文科省「ユネスコスクール地域交流会in気仙沼」の開催
 - 外務省「アジア太平洋次世代リーダー研修会」の開催
 - 環境美化教育最優秀校表彰



▲ワカメの種はさみの様子

(4) 環境教育実践「見える化」事業

環境政策課

県民や事業者が環境配慮行動を促進する方策として、「みやぎe行動（eco do!）宣言登録」を推進していますが、その宣言内容を「見える化」することは、環境配慮行動による二酸化炭素の排出削減につながると考えられます。そこで、平成23年度から、小学校の環境教育を入り口として、「環境配慮行動」が子どもを核として学校及び家庭で取り組まれ、さらに地域全体での取組へと繋げて低炭素型のライフスタイルが定着することを目指し、環境教育実践「見える化」事業を開始しました。

本事業は、①みやぎe行動（eco do!）出前講座、②環境日記発表会・エコキッズ探検隊、③光の貯金及び④小学校への電力監視測定器設置・運用の

4ステップで構成されていますが、平成23年度は震災復旧・復興業務優先のため、①みやぎe行動（eco do!）出前講座のみ19小学校で実施しました。

出前講座では「節電」をキーワードに、子どもたちが学校や家庭でできる省エネ行動等を紹介し、「わたしのe行動（eco do!）宣言」をしてもらいました。

ほとんどの子どもたちが、既に何らかのe行動を実践していましたが、さらにe行動が広がるよう努めていきます。

▼表3-5-1-3 みやぎe行動（eco do!）出前講座実施校

市町村名	学校名	学年	人数(人)
仙台市	仙台市立高森東小学校	4	47
	仙台市立実沢小学校	5	4
	仙台市立八乙女小学校	5	98
石巻市	石巻市立大街道小学校	4	63
	石巻市立桃生小学校	5	26
	石巻市立門脇小学校	5	33
気仙沼市	気仙沼市立月立小学校	5, 6	12
	気仙沼市立水梨小学校	5, 6	15
	気仙沼市立面瀬小学校	6	73
白石市	白石市立白石第一小学校	4	89
名取市	名取市立関上小学校	5, 6	88
	名取市立増田西小学校	4	127
	名取市立下増田小学校	4	53
登米市	登米市立浅水小学校	4	24
	登米市立上沼小学校	5	30
	登米市立石森小学校	5, 6	31
大崎市	大崎市立清滝小学校	6	12
	大崎市立古川第二小学校	6	137
巨理町	巨理町立長瀬小学校	6	41
計	19校		1,003



▲出前講座の様子(上段:大崎市立古川第二小学校 下段:名取市立増田西小学校)

第2節 開発における環境配慮の取組

1 環境影響評価

環境対策課

(1) 法令による環境影響評価の実施状況

環境影響評価は、事業者自らが大規模な開発事業の実施前に環境にどのような影響を与えるかについて、環境保全の見地から広く意見を聴きながら、調査・予測・評価を行い、環境に配慮していく制度であり、環境保全に関する重要かつ有効な手段となっています。

県は、昭和51年度に「公害の防止及び自然環境の保全に関する環境影響評価指導要綱」、平成5年度に「宮城県環境影響評価要綱」、さらに平成10年3月に「環境影響評価条例」(平成10年条例第9号)を制定して制度の充実を図り、大規模な開発を行う事業者に対して環境影響評価の実施を指導しています。

環境影響評価条例に基づき、平成23年度までに手続を実施した事業は合計4件となっています。

一方、国においては、昭和59年に「環境影響評価の実施について」が閣議決定され、環境影響評価実施要綱を制定しており、さらに、平成9年6月には「環境影響評価法」(平成9年法律第81号)を制定しています。

環境影響評価法に基づき、平成23年度までに手続を実施した事業は合計6件(途中で手続を中止したものを含む。)となっています。

なお、平成23年度には、新仙台火力発電所リブレース計画評価書の手続がなされました。

(2) 事業活動における環境配慮推進ガイドラインの策定

平成21年12月に、県内に立地する面積が20ha以上の工場・事業所を対象に、事業者の自主的な環境配慮の推進を目的とした「事業活動における環境配慮推進ガイドライン」を策定しました。

このガイドラインでは、事業者自らが事業内容や地域の状況に応じた環境マネジメントシステムを構築し、第三者機関によるチェックや事業者と県、市町村との間で締結される環境配慮基本協定などにより実効性の確保を図ることとしています。

(※「事業活動における環境配慮推進ガイドライン」の概要については、第5章第4節の「環境配慮基本協定」の記述も御参考ください。)

▼表3-5-2-1 条例に基づく環境影響評価実施状況

事業の名称	事業者	場所	規模	実施状況
大和リサーチパーク造成事業	(社)宮城県土地開発公社	大和町	78.5ha	H12.10 方法書 H15.3 準備書 H15.10 評価書
河南町多目的ふれあい交流施設整備事業	河南町	河南町	29.1ha	H13.2 方法書 H14.12 準備書 H15.7 評価書
仙台松島道路4車線化事業	(社)宮城県道路公社	利府町 松島町	11.5km	H15.10 方法書 H19.7 準備書 H20.3 評価書
(仮称) 富谷町成田二期北土地区画整理事業	富谷町成田第二土地区画整理組合設立準備委員会	富谷町	199.8ha	H20.10 方法書

▼表3-5-2-2 法に基づく環境影響評価実施状況

事業の名称	事業者	場所	規模	実施状況
仙台市東西線鉄道建設事業	仙台市 (都市計画決定権者)	仙台市	14.0km	H12.10 方法書 H16.6 準備書 H17.7 評価書
仙塩広域都市計画(仮称)名取市下増田臨空土地区画整理事業及び(仮称)名取市関下土地区画整理事業	宮城県 (都市計画決定権者)	名取市	184ha	H13.2 方法書 H14.1 準備書 H15.3 評価書
一般国道115号阿武隈東道路建設事業 (H16.2 事業規模縮小により法対象外事業となる)	国土交通省 東北地方整備局	丸森町 相馬市(福島県)	10.3km	H13.4 方法書 H14.8 準備書
仙台火力発電所リブレース計画	東北電力株式会社	七ヶ浜町	44.6万kw	H16.4 方法書 H18.7 準備書 H19.5 評価書
新仙台火力発電所リブレース計画	東北電力株式会社	仙台市	95万kw級	H19.2 方法書 → 再手続へ
新仙台火力発電所リブレース計画	東北電力株式会社	仙台市	98万kw	H20.10 方法書 H22.8 準備書 H23.10 評価書

2 開発行為への指導

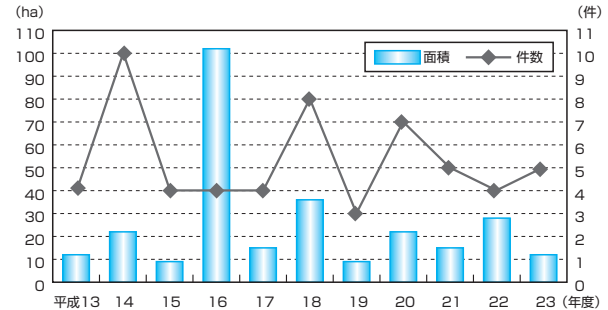
自然保護課

① 大規模開発行為に対する指導

県土の無秩序な開発を防止し、自然と調和した地域社会の発展に資することを目的として、昭和51年に「大規模開発行為に関する指導要綱」(以下、「大規模開発指導要綱」という。)を制定し、面積が20ha以上の一定の開発行為に関し必要な基準等を定めるとともに、事業者に対し、その遵守を指導しています。

なお、大規模開発行為の大部分を占めるゴルフ場及び住宅団地開発は、経済情勢等の変化により、昭和62年から平成3年にかけての景気拡大期(いわゆるバブル経済期)に比べると、近年の件数は減少しています。

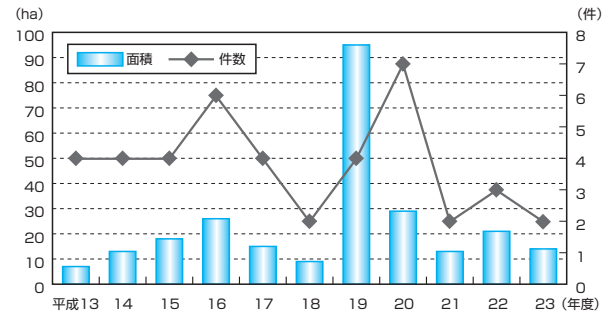
なお、国や地方公共団体等が行う場合には、許可制が適用されず、知事と協議することとなっています。



▲図3-5-2-1 林地開発許可状況

▼表3-5-2-3 大規模開発行為実施状況 (平成23年度)

	開発完了		開発中		合計	
	箇所数	面積 (ha)	箇所数	面積 (ha)	箇所数	面積 (ha)
住宅団地	33	2,539	3	343	36	2,882
別荘地	1	21			1	21
工業団地	4	215			4	215
ゴルフ場	23	2,634	1	248	24	2,882
レジャーランド	5	302	3	396	8	698
教育施設	2	49	1	44	3	93
その他	3	304	1	71	4	375
合計	71	6,064	9	1,102	80	7,166



▲図3-5-2-2 林地開発協議状況

② 林地開発許可状況

林地開発許可制度は、森林の無秩序な開発の規制とその適正な利用の確保を目的としています。地域森林計画の対象となっている民有林において、1haを超える開発行為をする場合、知事の許可が必要となります。

第3節 規制的手法及び誘導的手法

1 規制的手法

規制的手法は、公害を防止するための排出等の規制・抑制や自然環境の適正な保全のための行為の制限など、環境を劣化させる活動を直接制限・禁止するもので、環境保全の効果がより確実であるため、これまで基本的な手段として広範に用いられています。

県は、常に法令に基づき適正な運用に努めてきたほか、条例に関して科学的知見を踏まえた必要な見直しを行うとともに、新たな規制の必要性についても継続的に検討してきました。

環境政策課

例えば、公害関係法令による特定施設以外の施設等を規制する「公害防止条例」（昭和46年条例第12号）は、昭和46年4月の施行以降16回の改正を重ねています。

また、廃棄物の不適正処理事案が多発したことから、廃棄物関係法令に加えて産業廃棄物の適正処理を確保するため、「産業廃棄物の処理の適正化等に関する条例」（平成17年条例第151号）が平成18年4月に施行され、新たな規制的措置を講じています。

2 誘導的手法

複雑・多様化する環境問題は、大規模発生源や特定行為の規制を中心とする従来の規制的措置を講じるのみでは限界があります。そこで、環境負荷の少ない行動が選択されるよう、また、その行動が効果的に行われるように、問題の様態に応じた多様な施策手法を導入することにより、事業者や県民によってそれぞれの事業活動や日常生活の中で自主的・積極的な取組が進められ、環境への負荷の少ない経済社会を形成していくことが重要です。このような施策として次のような誘導的措置を講じています。

(1) 環境保全対策のための融資・助成等

環境政策課・商工経営支援課

公害の防止に関する施設等を整備する場合の金融面の支援、環境問題技術の実用化に要する経費の助成などをはじめとする支援制度を整備しています。

その一例である「宮城県中小企業融資制度」では、環境配慮型経営に係る第三者認証等を取得している中小企業者に資金面で優遇措置を実施しています。

さらに、同融資制度に環境安全管理対策資金を設け、ISO14001の認証取得等のための必要経費を融資対象とし、県内中小企業者の環境マネジメントシステムの構築を支援しています。

平成23年度からは、「みやぎ環境税」を活用し、環境配慮に取り組む事業所等を支援しています。

※各種融資制度等の詳細は、環境政策課ホームページ内の「平成24年版宮城県環境白書＜資料編＞」の表3-5-3-1にてご覧いただくことができます。

(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/hakusyofram.html>)

(2) 環境配慮行動の支援等

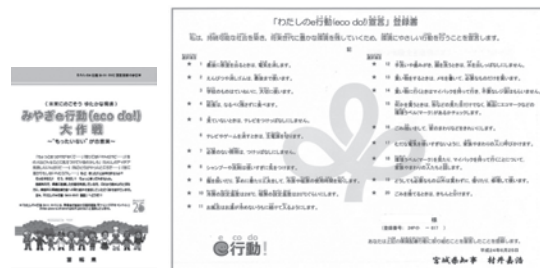
① みやぎe行動 (eco do!) 宣言

環境政策課

e行動 (eco do!) 宣言とは、環境に優しい暮らし方に取り組むことを、県民や事業者の方が宣言し、それを実践する制度です。平成19年度から運用を開始し、環境配慮行動を実践している方や、これからはじめようとする方が、「これをやってみるぞ!」という取組を宣言する場で、県民向けの「わたしのe行動」と事業者向けの「わが社のe行動」があります。

例えば、「冷房の設定温度を28℃、暖房の設定温度は20℃程度を目安とします」を選択し、実行すると、温室効果ガスである二酸化炭素が年間27kg削減され、光熱水費も1,830円節約になるなど、算定可能なものは具体的な行動例による二酸化炭素排出削減や節約効果の例も示しています。

「ちょっときっかけがなくて…」と思っている県民や事業者の方にe行動 (eco do!) を提案し、環境配慮行動の促進と定着に向けた施策を展開しています。



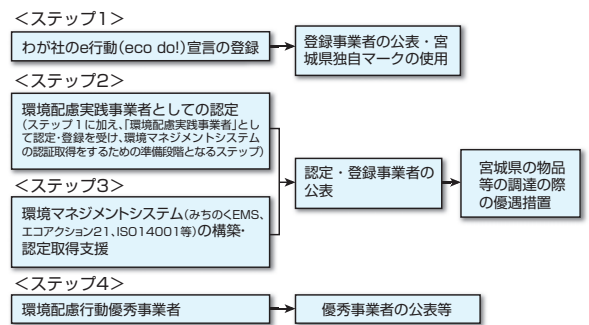
e行動宣言をすると、県から「宣言登録書」がやってきます!

② 環境配慮への4つのステップ **環境政策課**

一般的に、中小事業者が環境マネジメントシステムを構築し、第三者機関により認証を取得するためには、人的・経済的な負担が大きいといわれています。

県は、特に中小事業者が環境配慮行動を実践できるよう、段階的な4つのステップに分け、初歩から無理なく順序立てて環境配慮に取り組めるように誘導しています。

また、ISO14001、エコアクション21、みちのくEMSの認証取得事業者及びわが社のe行動 (eco do!) 宣言による環境配慮実践事業者に認定された事業者のうち、環境配慮事業者の登録を受けた場合、県の物品及び役務の調達において当該業者を優先的に取り扱うことで、環境保全活動の促進を支援しています。



▲環境配慮への4つのステップ及び支援

③ 環境マネジメントシステムの普及啓発 **環境政策課**

環境マネジメントシステムの普及を促進するためのセミナーを平成12年度から開催してきましたが、平成23年度は震災復旧・復興業務優先のため、セミナーを通じた普及啓発は実施しませんでした。今後も事業者における環境配慮行動の促進及び定着に向けて、インセンティブを付与する施策を展開していきます。

④ グリーン購入の普及 **環境政策課・資源循環推進課**

グリーン購入とは、購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを、環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入する取組です。

県は、平成18年4月に、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な地域社会の構築に寄与することを目的として、グリーン購入の取り組みにおける県・県民・事業者等それぞれの役割を明記した「グリーン購入促進条例」(平成18年条例第22号)を施行しました。

これまで、小中学校や企業に対する出前講座の実施や、環境に配慮した製品を「宮城県グリーン製品」として認定し、その普及・促進に努めるとともに、グリーン購入を促進するための活動を行う民間団体「みやぎグリーン購入ネットワーク」(以下、「みやぎGPN」という。)を支援するなど、県内のグリーン購入の普及促進に取り組んでいます。

平成23年度は、みやぎGPNと共同で「グリーン購入セミナー」を開催するとともに、「グリーン購入ガイドブック」を作成しました。

震災復興に向かう中で、消費活動のみならずライフスタイル全体において、環境負荷の低減に努める生活のあり方を考えることがグリーン購入につながります。

今後も各業態の性質に合わせたテーマでセミナーを開催するとともに、「宮城県グリーン製品認定制度」による環境配慮製品の普及を促進するなど、グリーン購入に取り組む事業者の拡大に努めていきます。

グリーン購入ガイドブック▶
(※詳細な内容については、環境政策課のホームページ内
(<http://www.miyagigpn.net/pdf/2011GreenPurchasingGuideBook.pdf>)にてご覧いただくことができます。)



⑤ 地産地消への取組 **食産業振興課**

近年、消費者の食料に対する安全・安心志向の高まりなどを背景に地産地消の取組みが進んでいます。

地産地消とは、地域で生産されたものをその地域で消費することを意味し、生産者と消費者が「顔が見え、話ができる関係」で生産物を購入する機会を提供し、農林水産業と関連産業の活性化を図っていくものです。

また、地産地消を進めることは食料自給率の向上や、輸送面では、いわゆる「フード・マイレージ」の減少につながることから、二酸化炭素排出量の削減など環境負荷の低減に効果があると考えられます。

県は、平成20年度から、毎月第1金・土・日曜日を「食材王国みやぎ地産地消の日」と設定し、生産者、流通・小売事業者及び消費者等の理解と協力を得ながら、地産地消を県民運動として推進しています。

今後もさらにこの取組みの普及啓発を図り、県民全体の運動として定着を図っていきます。

⑤ アドプト・プログラムによる環境保全活動の支援 **道路課・河川課・都市計画課・港湾課**

このプログラムは、1985年、散乱ごみ増加と清掃費用の増加に困ったアメリカ合衆国テキサス州交通局が発案し、住民に協力を呼びかけた活動に端を発しています。住民が高速道路の一定区間の面倒をみる（＝清掃・美化する）という新しい道路美化システムであり、「養子縁組をする」意の adopt（アドプト）から命名されています。以後この取組は広がりを見せ、米国内のみならず、他国においても展開され、活動の場も道路から河川や公園等のあらゆる公共スペースに浸透してきています。

日本においては、平成10年の徳島県神山町での導入を皮切りに、徐々に全国的な広がりを見せています。

県は、道路、河川、都市公園及び港湾等においてアドプト・プログラムを導入しており、サポーターの傷害保険加入、活動区域の表示板設置、ホームページ等各種媒体によるPR活動を支援し、活動意欲の高揚や普及に取り組んでいます。

ア みやぎスマイルロード・プログラム **道路課**

県管理道路上の道路美化活動に意欲のある個人、団体（環境ボランティアサークル、町内会、商工会等）、学校及び企業等を広く募集し、「スマイルサポーター」として認定し支援するもので、自発的活動を旨としています。

また、活動区域の存する市町村は、ごみ袋の支援やごみの回収・処分など、可能な範囲でスマイルサポーターを支援しています。

平成23年度は、246団体が活動し、昨年度に比べて12団体増加しました。▲スマイルロード活動の様子



平成23年度は、110団体が活動し、昨年度に比べて7団体増加しました。

ウ みやぎふれあいパーク・プログラム **都市計画課**

県立都市公園の清掃活動や美化活動に意欲のある団体・個人を広く募集し、「ふれあいサポーター」として認定し、定期的に公園内の清掃活動や緑化活動のほか、独自の計画により進められる自主的な活動を支援しています。関係市町には、住民に対する広報誌などでの周知活動やふれあいサポーターへの助言などの協力をお願いしています。

平成23年度は、15団体のサポーターが活動していた県立都市公園4公園のうち3公園が震災復旧事業等のため閉園となり、4団体のみの活動となりました。

エ みやぎスマイルポート・プログラム **港湾課**

県が管理する港湾・海岸の一定区画において、空き缶やごみの回収、草刈り、清掃、樹木の剪定及び除雪などの美化活動等を定期的に行い、良好な環境づくりに積極的に取り組む団体（環境ボランティアグループ、NPO、自治会及び企業等）をスマイルサポーターとして認定し、市町村と協力して必要な支援を行っています。

平成23年度は、28団体が活動し、昨年に比べて1団体増加しました。



▲スマイルポート活動の様子
(写真提供：株式会社鴻池組東北支店)

イ みやぎスマイルリバー・プログラム、みやぎスマイルビーチ・プログラム **河川課**

県管理河川・海岸の一定区間において、空き缶やごみの回収、草刈り、清掃及び樹木の剪定・伐採などの美化活動等を定期的に行い、良好な環境づくりに積極的に取り組む団体（環境ボランティアグループ、商店街、職場の仲間、企業及びNPO等）をスマイルサポーターとして認定し、市町村と協力して必要な支援を行っています。

第4節 環境保全協定

1 公害防止に関する協定

環境対策課

公害防止に関する協定（以下「公害防止協定」という。）とは、地方公共団体や住民団体等と事業者との間で、事業活動に伴う公害を防止するために、事業者がとるべき措置を相互の合意により取り交わす約束のことです。この公害防止協定は、公害関係法令を補完するとともに、企業が立地する地理的・社会的条件に即したきめ細やかな公害防止対策を実施することができるため、全国的にも数多く締結されています。

本県における公害防止協定は、昭和46年の仙台港開港に伴い立地した大規模発生源である新仙台火力発電所を対象として東北電力株式会社と昭和45年に締結したのを初めに、仙台湾地域の大煙源を持つ事業所や排水による環境負荷の大きい事業所を中心に締結してきました。

その後、平成7年に行われた公害防止条例の改正により、知事は県民の生活環境を保全する上で必要があると認めるときは、事業者に対し公害防止協定の締結について協議するものとされ、協定締結の根拠が明確になりました。また、平成15年

4月には、公害防止協定の締結及び運用に関する指針を定め、対象事業所の規模を規定するなど、公害防止協定が担う役割の充実を図っています。

○公害防止協定等

<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-t/index-kyotei.html>

（※より詳細な内容は上記ホームページでご覧いただくことができます）

(1) 公害防止協定等の締結

県は、公害全般について総合的に公害防止対策を講じる必要がある大規模な事業所の事業者と公害防止協定を、大気中への二酸化硫黄の排出について対策を講じる必要がある事業所の事業者と覚書を締結しています。また、仙台港湾公害防止対策地域に立地する事業所及び県の企業立地促進のための奨励金交付要綱の規定による奨励金対象工場等のうち、ばい煙発生施設等を設置する公害防止協定締結事業者以外の事業者とは公害防止確認書を取り交わしています。

▼表3-5-4-1 公害防止協定の締結状況

	事業者	事業所	締結自治体	締結年月日	
				当初	最新改定
仙台地域	東北電力株式会社 JX日鉱日石エネルギー株式会社 JFE条鋼株式会社 東北スチール株式会社*1 日鐵住金建材株式会社 麒麟麦酒株式会社 東洋製罐株式会社 東北ゴム株式会社	新仙台火力発電所 仙台製油所 仙台製造所 仙台製造所 仙台製造所 仙台工場 仙台工場 本社工場	宮城県 仙台市 塩竈市 名取市 多賀城市 七ヶ浜町 利府町	S45. 8. 21	H7. 3. 28
				S46. 6. 14	H22. 11. 24
				S47. 12. 14	H22. 11. 24
				S48. 3. 31	H24. 3. 31廃止
				S50. 3. 29	H17. 3. 24
				S53. 1. 17	H19. 11. 30
				S54. 3. 27	H14. 5. 24
				H13. 5. 16	
	東北電力株式会社	仙台火力発電所	宮城県・七ヶ浜町	S58. 3. 3	H20. 7. 7
	石巻地域	日本製紙株式会社 東北東ソー化学株式会社*2 東海カーボン株式会社 株式会社伊藤製鐵所	石巻工場 石巻工場 石巻工場 石巻工場	宮城県 石巻市 東松島市	S47. 12. 28
S47. 7. 26					H24. 3. 31廃止
S51. 5. 29					H13. 7. 10
S51. 5. 29					H16. 3. 16
仙南地域	日本製紙株式会社	岩沼工場	宮城県・名取市 角田市・岩沼市 柴田町・亘理町	S47. 7. 25	H23. 7. 1
	サッポロビール株式会社	仙台工場	宮城県・名取市	H16. 3. 30	H22. 12. 1
その他	YKK AP株式会社	東北事業所	宮城県・大崎市	S48. 6. 18	H23. 8. 5
	ラピスセミコンダクタ宮城株式会社*3	本社工場	宮城県・大衡村	S63. 12. 5	H21. 5. 13
	相馬共同火力発電株式会社	新地発電所	宮城県	H 2. 3. 27	H17. 5. 23
	仙台コカ・コーラボトリング株式会社 仙台コカ・コーラプロダクツ株式会社	蔵王工場	宮城県・蔵王町	H 7. 6. 13	H16. 6. 10
	三菱マテリアル株式会社 細倉金属鋳業株式会社 マテリアルエコライフイン株式会社	細倉鉱山	宮城県・栗原市	H14. 9. 5	H22. 8. 27

※1 東北スチール株式会社（仙台製造所）との公害防止協定を平成24年3月31日付けで廃止しています。

※2 東北東ソー化学株式会社（石巻工場）との公害防止協定を平成24年3月31日付けで廃止しています。

※3 OKIセミコンダクタ宮城株式会社は平成23年10月1日付けでラピスセミコンダクタ宮城株式会社に社名変更しています。

(2) 公害防止協定等の進行管理

公害防止協定等締結事業者に対し、対象施設等の新設、増設及び変更がある場合、計画立案段階で公害防止協定に定める排出基準や周辺環境への影響について協議・報告することを求め、当該計画に伴い発生する環境負荷に対して適切な対策がとられているかどうか確認しています。また、必要に応じて公害防止協定書等を改定しています。

平成23年度には、設備の更新等に係る事前協議を6件、同報告を31件、その他地位承継、施設廃止等報告を31件受け付け、また、公害防止協定等の改定を2事業所について行ったほか、協定及び協定附帯確認書の廃止手続きを2事業所について行っています。

さらに、公害防止協定締結事業者（21事業所）、覚書締結事業者（2事業所）及び確認書取り交わし事業者（2事業所）については環境負荷項目に関する自主検査結果等の報告を定期的に受ける

ともに、必要に応じて事業所への立入調査を実施し、公害防止協定の遵守状況を確認しました。また、公害防止協定締結事業所のうち、大気汚染物質の排出量が多い事業所について、窒素酸化物濃度や硫黄酸化物濃度等のデータをテレメータシステムにより常時監視し、協定の遵守状況について確認しています。

なお、事故や公害発生時等には公害防止協定締結事業者から報告を受けることとしており、平成23年度は排出基準超過時の報告を含め、4件の報告があり、協定締結自治体と共に適切な対応を取るよう事業者を指導しました。

このほか、公害防止協定の進行管理に関し表3-5-4-2のような公害防止協議会を組織し、関係自治体の意見調整を図っています。（東日本大震災の影響により、平成23年度は協議会の開催を休止しました。）

▼表3-5-4-2 公害防止協議会設置状況

協議会名	目的	構成自治体	設置年月日
仙塩地域七自治体公害防止協議会	仙台港湾公害防止対策地域に立地する事業所と公害防止協定等の締結及びその執行についての審議調整	宮城県・仙台市・塩竈市・名取市・多賀城市・七ヶ浜町・利府町	S47. 8. 17
相馬共同火力発電株式会社新地発電所に係る公害防止協議会	相馬共同火力発電株式会社新地発電所の公害防止協定に関する意見の調整	宮城県・角田市・岩沼市・柴田町・丸森町・巨理町・山元町	H元. 11. 6
細倉鉱山に係る公害防止連絡協議会	細倉鉱山の公害防止協定に関する意見の連絡調整	宮城県・栗原市・登米市	H14. 10. 5

2 自然環境保全協定

自然保護課

住宅団地、別荘地、工場団地及び墓地の造成並びにゴルフ場、スキー場、レジャーランド、教育施設及び厚生施設の建設等で開発面積が20ha以上の開発行為について、「自然環境保全条例」（昭和47年条例第25号）及び「大規模開発行為に関する指導要綱」に基づき、開発行為者と「自然環境保全協定」を締結し、自然緑地の保全や植生回復等の自然環境の保全上必要な措置を講ずるよう指導しています（表3-5-4-3）。

また、これらの造成工事等が開発途中で廃止又は中止されることにより、災害の発生を招くこと

のないよう、「開発行為等の廃止等に伴う災害防止工事及び植生回復工事施行に関する契約」を協定と同時に締結し、開発行為者に防災工事保証金を預託させるなどして、自然環境の保全に留意した開発を行うよう指導しています。

併せて、梅雨期等に防災パトロールを行うとともに、開発行為の完了時には工事の完了と自然緑地及び造成緑地の保存状態の確認を行うなど、開発行為に伴う災害の防止や協定等の履行を確保するために必要な措置を講じています。

▼表3-5-4-3 自然環境保全協定の締結状況

年度	開発類型							
	住宅団地	別荘地	工場団地	ゴルフ場	レジャーランド	教育施設	その他	計
平成18年度以前	35	1	4	24	8	3	4	79
平成19年度								0
平成20年度								0
平成21年度								0
平成22年度								0
平成23年度	1							1
合計	36	1	4	24	8	3	4	80

3 環境配慮基本協定

環境対策課

環境配慮基本協定とは、宮城県に立地する事業者の自主的な環境配慮への取組を促進するために策定した「事業活動における環境配慮推進ガイドライン」(平成21年12月)に基づいて、事業者と県、市町村が締結するものです。

このガイドラインでは、操業前及び操業後において、事業者がガイドラインに示す環境配慮事項の中から、事業の内容や地域の状況に応じた適切な環境配慮事項を選択し、自ら構築する環境マネジメントシステムの中に計画として取り込み、計画から改善までの一連のプロセスを推進していくこととしています。

また、事業者は、ISO14001をはじめとする環境認証の導入や外部の第三者機関によるチェックにより、自らの環境マネジメントシステムを運用していくとともに、「環境配慮基本協定」に基づいて、定期的に県への報告等を行います。

一方、県は、「環境配慮基本協定」に基づく事業者の取組を公開するなどして環境配慮に積極的に取り組む事業者の認知度を高め、企業イメージの向上を支援することなどが盛り込まれています。これにより、事業者と行政が連携して環境配慮の

実効性の確保と取組推進を図るものです。

この協定を締結する事業者は、原則として事業所の立地が決まり次第、知事との協議を開始し、事業活動を開始するまでに協定を締結することになります。

平成23年1月に、協定第一号として、県及び大衡村は、セントラル自動車株式会社との間に「環境配慮基本協定」を締結しました。

セントラル自動車の宮城工場では、自動車の生産活動に伴う環境負荷低減に向けて具体的な目標を設定して取り組んでいるほか、地域の自治会や村、県の関係者を含めた環境協定推進連絡会を設置して活動を進めました。

5月には、県及び大和町は、東京エレクトロン宮城株式会社との間で環境配慮基本協定を締結しました。

この協定の締結によって、東京エレクトロン宮城株式会社本社工場では、太陽光発電装置やLED照明の使用、節電の徹底による消費電力の削減に努めるなど、環境マネジメントの構築と運用による環境配慮の取組の推進が期待されます。

▼表3-5-4-4 環境配慮基本協定の締結状況

年度	締結年月日	対象事業所	所在地	協定締結者
平成22年度	平成23年1月13日	セントラル自動車株式会社 宮城工場	大衡村	セントラル自動車株式会社 宮城県 大衡村
平成23年度	平成23年5月26日	東京エレクトロン宮城株式会社 本社工場	大和町	東京エレクトロン宮城株式会社 宮城県 大和町



▲東京エレクトロン宮城株式会社との協定締結式

第5節 公害防止管理者の選任

環境対策課

各種の公害防止関係規制（大気汚染防止法、水質汚濁防止法等）が守られ、産業公害の防止が徹底されるよう、事業者が工場内に公害防止体制を確立することを目的とした「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」（昭和46年法律第107号。以下、「管理者法」という。）が制定されています。

この法律では、公害発生施設を有する特定工場において、公害防止統括者、公害防止主任管理者及び公害防止管理者を設けることにより公害防止組織を整備することが義務付けられています。

公害防止組織の設置が義務づけられている特定

工場は、製造業（物品の加工業を含む）、電気供給業、ガス供給業、熱供給業であって、管理者法施行令で定められているばい煙発生施設、汚水等排出施設、騒音発生施設、特定粉じん発生施設、一般粉じん発生施設、振動発生施設及びダイオキシン類発生施設のいずれかの施設を設置している工場です。

また、特定工場の設置者は、選任した公害防止管理者等を知事又は市町村長に届け出ることが義務付けられており、選任状況は次の表3-5-5-1のとおりです。

▼表3-5-5-1 公害防止管理者等選任状況（平成23年度）

特定工場数	公害防止統括者 (人数)	公害防止主任 管理者 (人数)	公害防止管理者 (人数)			
			大気関係	水質関係	騒音・振動関係	ダイオキシン類関係
163	109	10	97	62	8	3

第6節 公害紛争時の適切な処理等

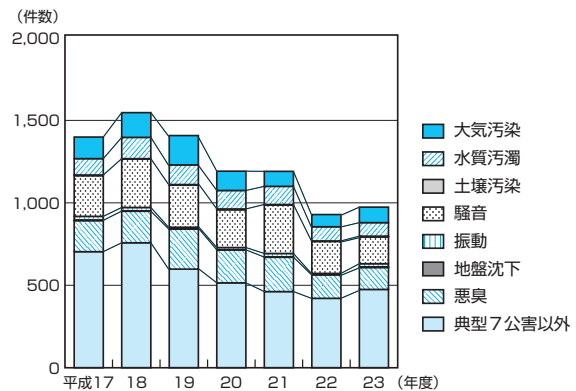
1 公害苦情処理

(1) 公害苦情処理の受理状況 環境対策課

平成23年度に県及び市町村の公害苦情相談窓口が受付した公害苦情件数は974件でした。平成22年度の調査データは、東日本大震災により、石巻市、多賀城市、東松島市、女川町及び南三陸町で集計が不能となり、県全体の集計ができなかったため、東日本大震災前の平成21年度の件数と比べてみると、約200件減少している状況となっています。この件数の減少は、東日本大震災による影響も大きいと推察されるものの、平成18年度以降、受付件数の減少傾向が続いています。

公害苦情のうち、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下及び悪臭のいわゆる典型7公害の苦情件数は499件で、全体の51.2%を占めています。

典型7公害の種類別で見ると、騒音が162件（16.6%）で最も多く、以下、悪臭が133件（13.7%）、大気汚染が94件（9.7%）、水質汚濁が82件（8.4%）となっています。



▲図3-5-6-1 公害苦情件数の推移 (注)

(注) 平成22年度の件数には、石巻市、多賀城市、東松島市、女川町及び南三陸町分は含まない。

(2) 市町村別苦情件数 環境対策課

平成23年度に市町村が受付した公害苦情件数は906件で、そのうち市部が621件、町村部が285件となっています。

▼表3-5-6-1 市部・町村部別苦情受理件数の推移

年度	市町村 受理件数	市部		町村部	
		件数	(%)	件数	(%)
平成17年	1,376	971 (70.6)	405 (29.4)		
平成18年	1,525	1,032 (67.7)	493 (32.3)		
平成19年	1,401	1,043 (74.4)	358 (25.6)		
平成20年	1,160	778 (67.1)	382 (32.9)		
平成21年	1,120	803 (71.7)	317 (28.3)		
平成22年	846	485 (57.3)	361 (42.7)		
平成23年	906	621 (68.5)	285 (31.5)		

(注) 1 ()内は構成比(%)を示す。
2 表中、平成22年度の件数には、石巻市、多城城市、東松島市、女川町及び南三陸町分は含まない。

(3) 警察における環境・公害苦情の受理・処理

県警本部生活環境課

① 受理件数

平成23年中における環境・公害苦情の受理件数は229件で、前年に比べて48件減少しました。

態様別では、廃棄物関係が206件と最も多く、次いで土壌汚染14件、悪臭6件、大気汚染1件、水質汚濁1件及びその他1件となっています。

② 処理件数

平成23年中に受理した環境・公害苦情については、警告や検挙等により122件を解決しているほか、他の専門機関への引継ぎが42件、その他が65件となっています。その他については、当事者の話し合い斡旋や廃棄物の投棄現場が不明の場合が含まれます。

環境保全施策の展開
第三部
各種施策の基盤となる施策

2 公害紛争処理

環境対策課

宮城県公害審査会は、公害紛争処理法（昭和45年法律第108号）第13条及び公害紛争処理条例（昭和46年条例第14号）第2条の規定に基づいて昭和46年に設置され、各種の公害紛争の処理を行っています。審査会は学識経験者等の委員12人で構成され、調停申請等に基づき委員の中から調停委員等を指名し、紛争の解決を図っています。

平成24年3月末現在、係属中の事件はありません。

なお、宮城県公害審査会が設置された昭和46年以来、申請事件は調停17件で、その結果として、「調停成立」4件、「調停打ち切り」7件、「調停取り下げ」4件、「調停しない」2件となっています。

3 環境犯罪対策

県警本部生活環境課

県民の生活環境の保全を目的として、平成15年4月、「宮城の環境を守る産廃NO作戦」を立ち上げ、悪質な産業廃棄物事件を重点に検挙してきましたが、平成23年4月1日付けで、作戦名を「宮城の豊かな自然を守る2011環境クリーン作戦」と変更し、広く生活環境に障害を与える環境犯罪の取締りを推進しました。

平成23年中に検挙した環境犯罪は、140件147人

(前年比-97件、-90人)で、そのうち、公害関係の環境犯罪は、廃棄物処理法、河川法違反等の検挙であり、101件110人(前年比-80件、-91人)となっています。

環境犯罪の発生件数は減少傾向を示しているものの、産業廃棄物の不法投棄や一般廃棄物の焼却事犯等、モラルの低下に起因する犯行が多発しました。

▼表3-5-6-2 環境犯罪年次別検挙状況

法令別 年別	廃棄物処理法		水質汚濁防止法		河川法		計		前年対比	
	件数	人員	件数	人員	件数	人員	件数	人員	件数	人員
平成19年	178	213	—	—	1	—	179	213	55	52
平成20年	196	229	—	—	—	—	196	229	17	16
平成21年	212	236	1	2	1	—	214	238	18	9
平成22年	178	200	—	—	3	1	181	201	-33	-37
平成23年	99	109	—	—	2	1	101	110	-80	-91

第7節 調査研究及び技術の振興

1 調査研究の拡充

環境政策課

環境に関する各種施策は、環境の状況把握や環境影響の予測等に必要の調査研究を推進することが重要です。環境・農業・林業・水産の各種試験

研究機関の機能を充実させ、それぞれの目的に応じた調査研究を実施しています。

▼表3-5-7-1 各分野の試験研究機関

分野	試験研究機関名	所在地	ホームページアドレス
環境	保健環境センター	仙台市宮城野区幸町四丁目7番2号	http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/hokans/
農業	農業・園芸総合研究所	名取市高館川字上東金剛寺1番地	http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/
	古川農業試験場	大崎市古川大崎字富国88	http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/hk-nousi/
	畜産試験場	大崎市岩出山南沢字樋渡1	http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/tikusans/
林業	林業技術総合センター	黒川郡大衡村大衡字はぬ木14	http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/stsc/
水産業	水産技術総合センター	石巻市渡波字袖ノ浜97-6 (本所所在地)	http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/mtsc/
工業	産業技術総合センター	仙台市泉区明通二丁目2番地	http://www.mit.pref.miyagi.jp/

2 技術の振興

新産業振興課

(1) 技術情報の提供

環境保全に関する技術について、産業技術総合センターで研究開発を行い、その成果を企業等に

技術移転しています。

▼表3-5-7-2 産業技術総合センターの技術研究概要

1	調査研究名	無機系廃棄物の粉砕加工による再資源化の研究
	期間	平成22～23年度
	目的	これまで、ガラス屑、使用済み罫子などの無機系の廃棄物は、埋戻し材や路盤材として利用されてきた。しかしながら、昨今の建設工事の減少から、その利用が滞り、別用途での利用が期待されている。一方、無機系の充填材としてレジンコンクリート等（塗床等）の充填剤・骨材として有効活用を図りたいという要望がある。本事業では、無機系廃棄物を粉砕加工しレジンコンクリート等の充填材（骨材）としての利用を図ることにより、無機系廃棄物の利用範囲を拡大することにより廃棄物の排出量削減を目的とする。
2	概要及び成果	（※平成23年度は震災復興業務優先により事業を凍結したため、未実施である。） 無機系廃棄物を粉砕加工して、レジンコンクリートの骨材としての利用を検討し、塗り床材への適応を試みた。これまでの成果は次のとおり。 ・県内から発生する無機系廃棄物の成分分析を行い、重金属を含まないものとしてガラス屑、使用済み罫子を選定した。これら無機系廃棄物をアトリション（摩擦）ミルにより粉砕加工し、振動篩により分級し、これを骨材として検討した。 ・分級した破砕ガラス及び破砕罫子を用いて配合の異なる塗り床材の試験片を製作し、圧縮強度の試験を行い、高い圧縮強度を得るには粉砕物の粒度を調整し、試験体の密度を高めることが重要であることがわかった。 ・この結果から、破砕ガラスを利用した配合1種類と破砕罫子を利用した配合1種類を選定し、塗り床材として適応性をみるために各種試験を行い、破砕罫子利用品が対照品より圧縮強度、剥離強度が若干劣るものの、他の試験項目は対照品と同程度以上の結果が得られた。 ・以上の結果をもとに、県内の施工会社の協力を得て、破砕罫子を骨材として利用した塗り床材で試験施工を行った。施工後の割れなども見られず、現在まで経過観察を行っているが特段の問題は起きていない。その後、施工会社では得られた成果をもとに実際の現場での施工を行っている。今回の取組により、使用済み罫子を有効利用することができた。
	調査研究名	エコ塗装技術の実用化と普及
	期間	平成22～23年度
2	目的	自動車内装部品やモバイル通信機器、光学部品などを塗装対象として、エコ塗装技術の実用化並びに普及を目的に、二酸化炭素塗装におけるアプリケーション先の拡大ならびに二酸化炭素塗装にかかわらず広くエコ塗装の観点での実用化支援を実施する。
	概要及び成果	（※平成23年度は震災復興業務優先により事業を凍結したため、未実施である。） 二酸化炭素塗装におけるスプレー噴霧量の最適化と塗膜の薄膜化に取り組んだ。これまでの成果は次のとおり。 ・塗膜の薄膜化について、塗着粘度をコントロールすることで、従来の有機溶剤スプレー塗装では得られない、薄膜かつ高品質の塗膜を得ることができた。本件に関しては、共同研究機関と特許出願した。 ・二酸化炭素塗装用の微量吐出ノズルの検討を開始した。これまでに開発ノズルに必要な仕様をあげ、焼結と高速切削技術により試作検討を行っている。
	調査研究名	エコ塗装技術の実用化と普及

(2) 技術支援の状況

環境関連の技術開発に積極的に取り組む企業に対し、技術相談、分析機器の開放、分析・測定受託、共同研究等を行いながら、技術的課題を解決することを通して技術支援をしています。

また、地域の大学等とのネットワークを形成し、より困難な技術的課題を解決できるような体制を整えています。

第4部 環境保全に関する各主体の取組

第1節 市町村の取組

1 市町村の役割

環境政策課

環境の保全に関する施策の推進に当たって市町村の果たす役割は重要なものとなっています。このため、環境基本条例（平成7年条例第16号）では、市町村の責務として「良好な環境の保全及び創造に関し、当該市町村の区域の自然的社会的条件に応じた施策を策定し、及び実施する責務を有する」と規定されています。このことを受けて環

境基本計画では、市町村の役割として、地域特性を踏まえた独自の環境保全施策の推進、環境教育の推進及び事業者・消費者の立場での環境保全活動の率先実行などを提示しており、国・県に準じた施策や独自の施策を各主体と連携・協力して積極的に推進することが期待されています。

環境保全に関する
各主体の取組
第四部

2 環境関連条例・計画の制定・策定

環境政策課

市町村が制定する環境関連条例及び各種計画の制定・策定の状況は、表4-1-1以下のとおりです。

(1) 環境基本条例の制定

環境基本条例は、公害の防止や自然環境の保全など個別分野のみを対象とするのではなく、良好な環境の保全や創造に関する施策等について、市

町村の基本的姿勢を示すものです。平成23年度末現在で、計12市6町において制定されています。

▼表4-1-1 市町村環境基本条例制定状況（平成23年度末現在）

市町村名	条例名	公布年月日	改正年月日	施行年月日	改正施行年月日
仙台市	仙台市環境基本条例	平成8年3月19日		平成8年4月1日	
石巻市	石巻市環境基本条例	平成17年4月1日		平成17年4月1日	
塩竈市	塩竈市環境基本条例	平成12年6月22日		平成12年6月22日	
気仙沼市	気仙沼市環境基本条例	平成18年3月31日		平成18年3月31日	
白石市	白石市環境基本条例	平成7年9月29日		平成7年9月29日	
名取市	名取市環境基本条例	平成11年3月11日		平成11年4月1日	
角田市	角田市環境基本条例	平成10年3月26日	平成22年4月1日	平成10年4月1日	平成22年4月1日
多賀城市	多賀城市環境基本条例	平成11年2月24日		平成11年4月1日	
登米市	登米市環境基本条例	平成19年3月8日		平成19年4月1日	
栗原市	栗原市環境基本条例	平成18年3月10日		平成18年4月1日	
東松島市	東松島環境基本条例	平成18年3月20日		平成18年4月1日	
大崎市	大崎市環境基本条例	平成18年3月31日		平成18年3月31日	
大河原町	大河原町環境基本条例	平成21年3月16日		平成21年4月1日	
柴田町	柴田町環境基本条例	平成13年12月25日	平成17年6月23日	平成14年1月1日	平成17年10月1日
亘理町	亘理町環境基本条例	平成20年7月1日		平成20年7月1日	
大和町	大和町環境基本条例	平成15年3月26日		平成15年4月1日	
加美町	加美町環境基本条例	平成17年2月22日		平成17年4月1日	
南三陸町	南三陸町環境基本条例	平成17年10月1日		平成17年10月1日	

(2) 公害防止条例の制定

公害防止条例は、市町村において、各公害規制法を補完するなど公害防止施策の総合的な推進を図ること、その市町村の区域の自然的社会的条件

に応じた特定の公害を防止することなどを目的としています。

▼表4-1-2 市町村公害防止条例制定状況（平成23年度末現在）

市町村名	条例名	公布年月日	改正年月日	施行年月日	改正施行年月日
仙台市	仙台市公害防止条例	昭和46年	平成8年3月19日		平成8年4月1日
気仙沼市	気仙沼市公害防止条例	平成18年3月31日		平成18年3月31日	
大郷町	大郷町公害防止条例	平成18年9月25日		平成19年1月1日	

第4部 環境保全に関する各主体の取組

(3) 総合的な地域環境計画の策定

総合的な地域環境計画は、市町村の環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、環境の保全に関する総合的かつ長期的な施策

の大綱等を定めるものです。平成23年度末現在で、12市7町において策定されています。

▼表4-1-3 市町村地域環境計画策定状況（平成23年度末現在）

市町村名	計 画 名	策定年月日	改訂年月日	適用年月日	改訂適用年月日
仙 台 市	仙台市環境基本計画(杜の都環境プラン)	平成9年3月24日	平成23年3月15日	平成9年4月1日	平成23年4月1日
石 巻 市	石巻市環境基本計画	平成19年4月4日		平成19年4月1日	
塩 竈 市	塩竈市環境基本計画	平成14年10月3日		平成14年10月3日	
気仙沼市	気仙沼市環境基本計画	平成16年3月	平成19年11月	平成16年3月	平成19年11月
白 石 市	白石市環境基本計画	平成11年3月31日	平成21年3月31日	平成11年4月1日	平成21年4月1日
名 取 市	名取市環境基本計画	平成15年3月31日		平成15年4月1日	
角 田 市	角田市環境基本計画	平成12年2月10日	平成23年3月	平成12年3月1日	平成23年3月
多賀城市	多賀城市第二次環境基本計画	平成23年2月7日		平成23年4月1日	
登 米 市	登米市環境基本計画	平成20年3月26日		平成20年4月1日	
栗 原 市	栗原市環境基本計画	平成20年3月25日		平成20年4月1日	
東松島市	東松島市環境基本計画	平成19年3月		平成19年4月1日	
大 崎 市	大崎市環境基本計画	平成22年1月		平成22年1月	
大 河 原 町	大河原町環境基本計画	平成23年1月25日		平成23年4月1日	
柴 田 町	第2次柴田町環境基本計画	平成24年2月		平成24年4月1日	
丸 森 町	丸森町環境基本計画	平成21年3月		平成21年4月1日	
巨 理 町	巨理町環境基本計画	平成22年3月31日		平成22年4月1日	
大 和 町	大和町環境基本計画	平成15年3月31日		平成15年4月1日	
加 美 町	加美町環境基本計画	平成19年3月31日		平成19年4月1日	
南三陸町	南三陸町環境基本計画	平成22年3月25日		平成22年3月25日	

(4) 地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく実行計画の策定

「地球温暖化対策の推進に関する法律」(平成10年法律第117号)第20条の3に基づき、都道府県及び市町村は自らの事務及び事業に伴う温室効果ガス排出抑制を行う目的で、実行計画の策定が求められています。平成23年度末現在で、12市12町1村において策定されています。

なお、平成20年6月の法改正により、自らの事務及び事業に関する計画に加え、都道府県、指定都市、中核市及び特例市においては、区域の温室効果ガスの排出抑制についての施策の策定が義務付けられています。

▼表4-1-4 地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく実行計画策定状況（平成23年度末現在）

市町村名	計 画 名	策定年月日	改訂年月日	適用年月日	改訂適用年月日
仙 台 市	新・仙台市環境行動計画	平成18年3月30日	平成22年3月23日	平成18年4月1日	平成22年4月1日
石 巻 市	石巻市環境保全率先行動計画	平成20年3月24日		平成20年4月1日	
塩 竈 市	塩竈市環境率先実行計画(しおがまエコ・オフィスプラン)	平成16年3月24日	平成21年3月24日	平成16年4月1日	平成21年4月1日
気仙沼市	市の地球温暖化防止に向けた率先行動計画	平成21年2月		平成21年2月	
白 石 市	白石市地球温暖化防止実行計画	平成15年3月31日	平成21年1月21日	平成15年4月1日	平成21年1月21日
名 取 市	名取市温室効果ガスの排出抑制のための実行計画	平成13年6月21日	平成24年3月23日	平成14年4月1日	平成24年4月1日
角 田 市	角田市地球温暖化対策実行計画	平成20年11月		平成20年11月	
多賀城市	多賀城市地球温暖化防止計画	平成14年4月15日		平成14年4月15日	
岩 沼 市	岩沼市地球温暖化対策実行計画(第2期)	平成17年2月	平成22年8月	平成17年4月1日	平成22年8月
登 米 市	登米市地球温暖化対策率先実行計画	平成19年6月19日	平成23年3月14日	平成19年7月1日	平成22年4月1日
栗 原 市	栗原市地球温暖化対策実行計画	平成21年3月31日		平成21年4月1日	
大 崎 市	大崎市公共施設地球温暖化対策率先実行計画	平成21年1月		平成21年4月	
柴 田 町	柴田町地球温暖化防止実行計画	平成24年2月20日		平成24年4月1日	
川 崎 町	川崎町地球温暖化対策実行計画	平成23年1月		平成23年4月	
巨 理 町	巨理町地球温暖化対策実行計画	平成22年3月31日		平成22年4月1日	
松 島 町	松島町温室効果ガス排出量削減実行計画	平成22年5月7日		平成22年4月1日	
七ヶ浜町	七ヶ浜町地球温暖化防止実行計画	平成23年2月		平成23年4月1日	
利 府 町	利府町地球温暖化対策実行計画(利府町エコアクションプラン)	平成18年10月		平成18年4月	
大 和 町	大和町有公共施設地球温暖化対策推進実行計画書	平成14年3月	平成19年3月31日	平成14年4月	平成19年4月1日
大 郷 町	大郷町有公共施設地球温暖化対策推進実行計画	平成14年5月		平成14年5月	
富 谷 町	富谷町有公共施設地球温暖化対策推進実行計画	平成13年3月1日	平成19年2月1日	平成13年4月1日	平成19年4月1日
大 衡 村	大衡村有公共施設地球温暖化対策推進実行計画	平成13年3月	平成19年3月	平成13年4月1日	平成19年4月1日
色 麻 町	色麻町地球温暖化対策推進計画	平成13年5月30日	平成23年1月20日	平成22年4月1日	
加 美 町	加美町地球温暖化対策実行計画	平成16年12月17日		平成17年4月1日	
南三陸町	南三陸町地球温暖化対策実行計画	平成21年3月		平成21年4月	

(5) 環境物品等調達方針の策定

環境物品等の調達方針は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(平成12年法律第100号。以下、「グリーン購入法」という。)第10

条に基づき、毎年度、物品等の調達に関し、環境物品等の調達の推進を図るために策定するものです。平成23年度末現在で、7市2町で策定されています。

▼表4-1-5 環境物品等調達方針策定状況(平成23年度末現在)

市町村名	計画(方針)等名	策定年月日	改訂年月日	適用年月日	改訂適用年月日
仙台市	仙台市グリーン購入推進に関する要綱	平成13年3月29日	平成21年3月30日	平成13年4月1日	平成21年4月1日
石巻市	石巻市グリーン購入推進要綱	平成17年4月1日	平成20年7月17日	平成17年4月1日	平成20年7月17日
塩竈市	塩竈市環境物品調達方針(しおがまエコ・オフィスプラン)	平成16年3月24日	平成21年3月24日	平成16年4月1日	平成21年4月1日
白石市	環境物品等の調達の推進に関する基本方針	平成14年3月31日	平成22年7月1日	平成14年4月1日	平成22年7月1日
角田市	角田市環境物品等調達方針	平成20年11月		平成20年12月1日	
多賀城市	多賀城市グリーン購入調達方針	平成19年3月30日		平成19年4月1日	
登米市	登米市グリーン購入調達方針	平成18年10月26日	平成22年4月1日	平成19年4月1日	平成22年4月1日
大和町	大和町環境マネジメントシステムグリーン購入推進手順書	平成20年11月26日		平成20年11月26日	
富谷町	ISOエコオフィス「富谷町役場及び出先機関におけるグリーン購入の推進について」	平成14年4月19日	平成17年3月30日	平成14年4月20日	平成17年4月1日

(6) 環境マネジメントシステムの構築

国際標準化機構が定めた環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得し、あるいはそれまでのISO14001第三者認証のもとでの実績を活かし、第三者認証によらず自己宣言

や自主規格の運営により、市町村自らの事務事業における環境負荷の低減と環境保全・創造のための施策を積極的に推進する取組が行われています。平成23年度末現在で、4市1町において構築されています。

▼表4-1-6 市町村におけるISO14001認証取得状況(平成23年度末現在)

市町村名	種類	対象組織	備考
仙台市	新・仙台市環境行動計画	全庁(学校・公の施設を含む。)	自主規格の運営
白石市	しろいしエコプロジェクト(ISO14001に準じたもの)	小・中学校、指定管理者運営施設を除く全部局	自主規格の運営
多賀城市	多賀城市環境マネジメントシステム	庁舎及び施設(一部施設を除く。)	自主規格の運営
登米市	登米市環境マネジメントシステム	段階的に適用範囲を拡大し、平成24年度までに全組織へ適用予定	自己宣言
大和町	大和町役場環境マネジメントシステム	本庁舎、総合体育館、文化ホール、福祉センター	自主規格の運営

3 自然環境の保全・創造に向けた取組

環境政策課

自然環境の保全・創造に向けた取組として、住民や民間団体が行う樹木の植栽や花壇づくりに対して、多くの市町村が助成などの支援を行っています。

また、緑を保全する上で重要な施策である保存樹・保存樹木の指定についても、各市町で独自の制度を設けています。

さらに、開発等に対する抜本的な保全施策である土地の公有地化については、仙台市において「杜の都の環境をつくる条例」(平成18年仙台市条例第47号)に基づき、市街地周辺に残された民有地

の緑を保存緑地に指定し、保全が図られています。緑地保全協定を締結した保存緑地は、固定資産税や都市計画税などが免除されるとともに、土地所有者に対しては、保存緑地指定交付金及び保存緑地保全協力援助金が交付されています。この指定保存緑地は平成23年度末現在で46か所、662.17haとなっています。

※各市町村における詳細な内容は、環境政策課ホームページ内の「平成24年版宮城県環境白書<資料編>」にてご覧いただくことができます。(資料編表4-1-1~4-1-3)
(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/hakusyofram.html>)

4 環境負荷の低減に向けた取組

環境政策課

市町村は、各家庭や地域ぐるみでの環境負荷の低減に向けた活動に対して、助成などの支援措置を講じています。

各家庭での活動の支援としては、生ごみのたい

肥化容器や処理装置の購入等に対する助成など、ごみの減量・資源化に向けた活動への支援が多くの市町村で実施されています。

また、近年は、住宅用太陽光発電設備を設置す

る個人に対する補助金交付事業が増えており、自然エネルギーの利用促進と住民の環境意識の高揚が期待されます。

地域ぐるみの活動の支援としては、缶、ビンなどの資源ごみを回収した団体等に対し、回収量に応じた奨励金を交付する支援制度や、地域の美化活動を推進するため、不法投棄防止パトロール等を実施する環境美化推進員の委嘱などの取組も実

施されています。

平成23年度からは、みやぎ環境税を財源とした「みやぎ環境交付金」を活用し、公共施設等における二酸化炭素削減対策や自然環境保全活動等地域の実情に応じた取組を強化しています。

※各市町村の具体的な取組内容は、環境政策課ホームページ内の「平成24年版宮城県環境白書＜資料編＞」にてご覧いただくことができます。(資料編表4-1-4～4-1-5)
(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/hakusyofram.html>)

5 環境保全に関する普及啓発

環境政策課

県民一人ひとりが環境とのかかわりなどについて理解を深め、環境保全活動を行う意欲を促すため、市町村においても積極的な普及啓発活動が行われています。

各市町村は、環境の日・環境月間におけるイベント等を含め、自然とのふれあい活動などの体験学習、講演会及びシンポジウム等が開催されています。特に、地球温暖化や住民に身近なごみの減

量・分別・リサイクルをテーマとするものが増えてきています。

また、環境保全に関する冊子、ごみ収集カレンダー及びごみ分別回収に関するリーフレット等が各市町村で作成・配布されています。

※各市町村の具体的な取組内容は、環境政策課ホームページ内の「平成24年版宮城県環境白書＜資料編＞」の表4-1-7及び表4-1-8にてご覧いただくことができます。
(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/hakusyofram.html>)

6 市町村の取組に対する県の支援制度等

環境政策課

県は、市町村の環境保全に関する取組に対して、各種支援制度等を設けています。

▼表4-1-7 市町村の取組に対する県の支援制度等（平成23年度）

制度等名称	制度等概要	担当課室
みやぎ環境交付金事業	地域の環境課題に対応するため、市町村が実施する事業に対し、交付金を交付するもの。 ■メニュー選択型 次の6つのメニューから、市町村が地域の実情に応じて実施するもの。 ①公共施設や学校などにおける二酸化炭素削減対策 ②照明（該当、商店街）のLED化 ③自然環境保全（イベント、環境教育を含む） ④野生鳥獣対策 ⑤環境緑化推進 ⑥省エネ機器導入支援 ■提案型（平成23年度は休止） 市町村の創意工夫による地域課題解決に向け、重点的に取り組む事業を支援するもの。	環境政策課
宮城県浄化槽設置推進事業費補助金	県は、仙台市を除く県内の市町村が行う浄化槽の計画的な整備を推進し、もって生活雑排水による水質汚濁の防止を図り、生活環境の保全及び公衆衛生の向上に資するため、市町村が行う浄化槽設置整備事業に要する経費について、当該市町村に対し、予算の範囲内において宮城県浄化槽設置推進事業費補助金を交付するもの。 補助金の交付対象経費は、市町村が、浄化槽設置整備事業実施要領（平成6年10月20日衛浄第65号厚生省生活衛生局水道環境部長通知）により浄化槽又は変則浄化槽の設置を行う者に対し助成する事業に要する経費と別表で定める基準額のいずれか少ない額とし、補助率は1/6とする。	廃棄物対策課
バイオマス地域利活用交付金	バイオマスの利活用による農業振興、地域の循環型社会構築等のために必要なバイオマス変換施設、バイオマス発生施設・利用施設等を整備し、その地域での効果的なバイオマス利活用を図るものに対して、または、新技術等を活用したバイオマス変換施設、バイオマス発生施設・利用施設等をモデル的に整備するものに対して助成するもの。 (農林水産省交付金) ■交付率：定額（1/2以内）	農産園芸環境課

7 市町村環境行政担当一覧

環境政策課

市町村名	自然保護担当課	環境・公害担当課	廃棄物担当課	電話番号	FAX番号	
仙台市	環境都市推進課	環境企画課 環境対策課 環境都市推進課	ごみ減量推進課 廃棄物管理課 廃棄物指導課	022-261-1111 (代表)	022-268-2861 (環境局総務課)	
	e-mailアドレス	kan007010@city.sendai.jp (環境局総務課)				
	HPアドレス	http://www.city.sendai.jp				
石巻市	環境課	環境課	環境課	0225-95-1111 (代表)	0225-22-6120(環境課)	
	e-mailアドレス	isenv@city.ishinomaki.lg.jp				
	HPアドレス	http://www.city.ishinomaki.lg.jp				
塩竈市	水産振興課・土木課	環境課	環境課	022-364-1111 (代表)	022-365-3379(環境課)	
	e-mailアドレス	kanky@city.shiogama.miyagi.jp (環境課)				
	HPアドレス	http://www.city.shiogama.miyagi.jp/				
気仙沼市	農林課・都市計画課・観光課	環境課	廃棄物対策課	0226-22-6600 (代表)	0226-24-3566 (代表)	
	e-mailアドレス	kankyo@city.kesenuma.lg.jp (環境課)				
	HPアドレス	http://www.city.kesenuma.lg.jp				
白石市	農林課・商工観光課	生活環境課	生活環境課	0224-25-2111 (代表)	0224-22-1316 (生活環境課)	
	e-mailアドレス	seikatsu@city.shiroishi.miyagi.jp (生活環境課)				
	HPアドレス	http://www.city.shiroishi.miyagi.jp/				
名取市	農林水産課・クリーン対策課	クリーン対策課	クリーン対策課	022-384-2111 (代表)	022-384-3102 (クリーン対策課)	
	e-mailアドレス	kuritai@city.natori.miyagi.jp (クリーン対策課)				
	HPアドレス	http://www.city.natori.miyagi.jp/				
角田市	市民福祉部生活環境課	生活環境課	生活環境課	0224-63-2118	0224-63-4862	
	e-mailアドレス	seikatsu@city.kakuda.miyagi.jp (生活環境課)				
	HPアドレス	http://www.city.kakuda.miyagi.jp/				
多賀城市	農政課・道路公園課・生活環境課	生活環境課	生活環境課	022-368-1141 (代表)	022-368-2369 (生活環境課)	
	e-mailアドレス	kankyo@city.tagajo.miyagi.jp (生活環境課)				
	HPアドレス	http://www.city.tagajo.miyagi.jp/				
岩沼市	農政課・生活環境課	生活環境課	生活環境課	0223-22-1111 (代表)	0223-22-1264 (生活環境課)	
	e-mailアドレス	kankyou@city.iwanuma.miyagi.jp (生活環境課)				
	HPアドレス	http://www.city.iwanuma.miyagi.jp/				
登米市	農林政策課・環境課	環境課	環境課	0220-58-5553(環境課)	0220-58-3345(環境課)	
	e-mailアドレス	kankyo@city.tome.miyagi.jp (環境課)				
	HPアドレス	http://www.city.tome.miyagi.jp/				
栗原市	農林振興課・環境課	環境課	環境課	0228-22-1122 (代表)	0228-22-0350(環境課)	
	e-mailアドレス	kankyo@kuriharacity.jp (環境課)				
	HPアドレス	http://www.kuriharacity.jp/				
東松島市	環境課・農林水産課	環境課	環境課	0225-82-1111 (代表)	0225-82-1846(環境課)	
	e-mailアドレス	kankyou@city.higashimatsushima.miyagi.jp (環境課)				
	HPアドレス	http://www.city.higashimatsushima.miyagi.jp/				
大崎市	農林振興課	環境保全課	環境保全課	0229-23-6074 (環境保全課)	0229-23-2427 (環境保全課)	
	e-mailアドレス	kankyo@city.osaki.miyagi.jp (環境保全課)				
	HPアドレス	http://www.city.osaki.miyagi.jp/				
刈田郡 蔵王町	農林観光課	環境政策課	環境政策課	0224-33-2211 (代表)	0224-33-3284 (環境政策課)	
	e-mailアドレス	kankyou@town.zao.miyagi.jp (環境政策課)				
	HPアドレス	http://www.town.zao.miyagi.jp/				
七ヶ宿町	総務課・産業振興課	総務課・保健福祉課	保健福祉課	0224-37-2111 (代表)	0224-37-2577 (保健福祉課)	
	e-mailアドレス	shichi12@town.shichikashuku.miyagi.jp (保健福祉課)				
	HPアドレス	http://www.town.shichikashuku.miyagi.jp/				
柴田郡	大河原町	農政課・町民生活課	町民生活課	町民生活課	0224-53-2111 (代表)	0224-53-3818 (代表)
		e-mailアドレス	kankyo1@town.ogawara.miyagi.jp (町民生活課)			
		HPアドレス	http://www.town.ogawara.miyagi.jp/			
	村田町	産業振興課・企画財政課・建設課	町民生活課	町民生活課	0224-83-2111 (代表)	0224-83-2952 (町民生活課)
		e-mailアドレス	mura-sei@town.murata.miyagi.jp (町民生活課)			
		HPアドレス	http://www.town.murata.miyagi.jp/			
	柴田町	農政課	町民環境課	町民環境課	0224-55-2111 (代表)	0224-55-4172 (代表)
		e-mailアドレス	environment@town.shibata.miyagi.jp (町民環境課)			
		HPアドレス	http://www.town.shibata.miyagi.jp/			
	川崎町	産業振興課・企画財政課	町民生活課	町民生活課	0224-84-2111 (代表)	0224-85-1907 (町民生活課)
		e-mailアドレス	kawasaki1@town.kawasaki.miyagi.jp (町民生活課)			
		HPアドレス	http://www.town.kawasaki.miyagi.jp/			

第四部
環境保全に関する
各主体の取組

第4部 環境保全に関する各主体の取組

市町村名		自然保護担当課	環境・公害担当課	廃棄物担当課	電話番号	FAX番号
伊豆郡	丸森町	農林課	町民税務課	町民税務課	0224-72-2111 (代表)	0224-72-3039 (町民税務課)
		e-mailアドレス	seikatsu@town.marumori.miyagi.jp (町民税務課)			
		HPアドレス	http://www.town.marumori.miyagi.jp/			
巨理郡	巨理町	農林水産課・町民生活課	町民生活課	町民生活課	0223-34-1113 (町民生活課)	0223-34-6178 (町民生活課)
		e-mailアドレス	kankyo1@town.watari.miyagi.jp (町民生活課)			
		HPアドレス	http://www.town.watari.miyagi.jp/			
山元町	山元町	産業振興課・町民生活課	町民生活課	町民生活課	0223-37-1111 (代表)	0223-37-4144 (代表)
		e-mailアドレス	info@town.yamamoto.miyagi.jp (代表)			
		HPアドレス	http://www.town.yamamoto.miyagi.jp/			
宮城郡	松島町	産業観光課	総務課	総務課	022-354-5701 (代表)	022-354-3140 (総務課)
		e-mailアドレス	info@town.matsushima.miyagi.jp (代表)			
		HPアドレス	http://www.town.matsushima.miyagi.jp/			
七ヶ浜町	七ヶ浜町	産業課	環境生活課	環境生活課	022-357-2111 (代表)	022-357-5744 (環境生活課)
		e-mailアドレス	kankyou@shichigahama.com (環境生活課)			
		HPアドレス	http://www.shichigahama.com			
利府町	利府町	企画課・地域整備課	生活環境課	生活環境課	022-767-2111 (代表)	022-767-2105 (生活環境課)
		e-mailアドレス	seikatu@rifu-cho.com (生活環境課)			
		HPアドレス	http://www.town.rifu.miyagi.jp/			
大和町	大和町	産業振興課・町民生活課	町民生活課 まちづくり政策課	町民生活課	022-345-1111 (代表)	022-345-4852 (代表)
		e-mailアドレス	kankyo@town.taiwa.miyagi.jp (町民生活課)			
		HPアドレス	http://www.town.taiwa.miyagi.jp/			
大郷町	大郷町	農政商工課	町民課	町民課	022-359-3111 (代表)	022-347-6123 (町民課)
		e-mailアドレス	cyomin@town.miyagi-osato.lg.jp (町民課)			
		HPアドレス	http://www.town.miyagi-osato.lg.jp/			
富谷町	富谷町	企画部産業振興課・建設部都市計画課	総務部町民生活課	総務部町民生活課	022-358-3111 (代表)	022-358-3189 (町民生活課)
		e-mailアドレス	tyouminseikatsu@town.tomiya.miyagi.jp (町民生活課)			
		HPアドレス	http://www.town.tomiya.miyagi.jp/			
大衡村	大衡村	農林建設課	保健福祉課	保健福祉課	022-345-5111 (代表)	022-345-6630 (保健福祉課)
		e-mailアドレス	fukushi@village.ohira.miyagi.jp (保健福祉課)			
		HPアドレス	http://www.village.ohira.miyagi.jp/			
加美郡	色麻町	農林課	町民税務課	町民税務課	0229-65-2111 (代表)	0229-65-4400 (町民税務課)
		e-mailアドレス	chomin@town.shikama.miyagi.jp (町民税務課)			
		HPアドレス	http://www.town.shikama.miyagi.jp/			
加美町	加美町	農林課	町民課	町民課	0229-63-3112 (町民課)	0229-63-4321 (町民課)
		e-mailアドレス	tyoumin@town.kami.miyagi.jp (町民課)			
		HPアドレス	http://www.town.kami.miyagi.jp/			
遠田郡	涌谷町	産業振興課	町民税務課	町民税務課	0229-43-2113	0229-43-2693
		e-mailアドレス	gr-madoguchi@town.wakuya.miyagi.jp (町民税務課)			
		HPアドレス	http://www.town.wakuya.miyagi.jp/			
美里町	美里町	産業振興課	町民生活課	町民生活課	0229-33-2111 (代表)	0229-33-2141 (町民生活課)
		e-mailアドレス	chomin@town.misato.miyagi.jp (町民生活課)			
		HPアドレス	http://www.town.misato.miyagi.jp/			
牡鹿郡	女川町	産業振興課	町民課	町民課	0225-54-3131 (代表)	0225-53-5482 (町民課)
		e-mailアドレス	kankyo@town.onagawa.miyagi.jp (町民課)			
		HPアドレス	http://www.town.onagawa.miyagi.jp/			
本吉郡	南三陸町	産業振興課 生涯学習課 (文化財担当)	環境対策課	環境対策課	0226-46-5528 (環境対策課) 46-2600 (代表)	0226-46-2607 (環境対策課)
		e-mailアドレス	kankyou@town.minamisanriku.miyagi.jp (環境対策課)			
		HPアドレス	http://www.town.minamisanriku.miyagi.jp/			

第四部
 環境保全に関する
 各主体の取組

第2節 事業者・民間団体・個人の取組

1 事業者の役割及び取組状況

環境政策課

(1) 事業者の役割

今日の環境問題は、通常の事業活動や私たちの日常生活と結びついており、その解決のためには、一人ひとりが環境問題を自らの問題として捉え、環境負荷の少ない生活や事業活動を実践していくことが必要です。

環境基本条例では、自らの事業活動が環境への負荷の原因となる事業者に対して、次のように規定されています。

【環境基本条例で規定されている事業者の責務】

- 事業活動を行うに当たっては、環境への負荷の低減その他環境保全のために必要な措置を講ずる責務を有する。
- 事業活動に関し、良好な環境の保全及び創造に自ら努めるとともに、県又は市町村が実施する施策に協力する責務を有する。

このことを受けて、環境基本計画では、環境マネジメントシステムの導入による環境保全に取り組む体制を整備するとともに、事業活動に伴って生じる公害の防止、緑化の推進及び省エネルギー・省資源等の徹底などの取組を自主的・積極的に行うことを提示しており、事業者には、事業活動の全ての段階において、環境の保全に配慮することと環境負荷削減に向けた取り組みを期待しています。

(2) 事業者の取組状況

事業者の環境配慮に関する関心が高まる中、事業者の自主的な環境の取組として、ISO14001の認証取得のほか、主に中小規模の事業者を対象とし、ISO14001と比較して認証取得費用や人的負担等が軽減された「エコアクション21」や「みちのくEMS」等の規格の認証取得事業者の大きな伸びがみられています。さらに、トラックやバス等の運送事業におけるグリーン経営（環境負荷の少ない事業運営）を推進するための認証・登録制度である「グリーン経営認証」を取得する事業者も増加しています。

組織として何らかの環境マネジメントシステムを構築していくことは、企業価値を高める有効な手段であり、将来を見据えて必要なことと考えられます。

なお、環境配慮の取組を始めようとする事業者に対する初歩ステップとして、県は、「みやぎe行動（eco do!）宣言登録」の事業版である「わが社

のe行動（eco do!）宣言登録」の普及啓発に取り組んでいます。

さらに、「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」（平成16年法律第77号）が施行されていますが、「環境レポート」や「CSRレポート」と題した環境報告書を作成し、公表する企業が拡大しつつあります。

また、地域との交流の一環として、環境保全活動への参加や小中学校等で出前講座を実施するなど、事業所の環境問題・環境保全の取組に対する意識の高まりがうかがえます。

▼表4-2-1 県内における環境マネジメントシステム等認証取得事業所数（平成23年度末現在）

マネジメントシステムの名称	導入事業所数	昨年度比(%)
ISO14001 ((財)日本適合規格協会調べ)	242	96
エコアクション21*1 (エコアクション21事務局調べ)	55	112
みちのくEMS*2 (みちのく環境管理規格認証機構調べ)	197	119
グリーン経営認証 (交通エコロジー・モビリティ(財)調べ)	140	100
わが社のe行動(eco do!)宣言	336	103

※1 環境省が規格を策定した環境マネジメントシステム

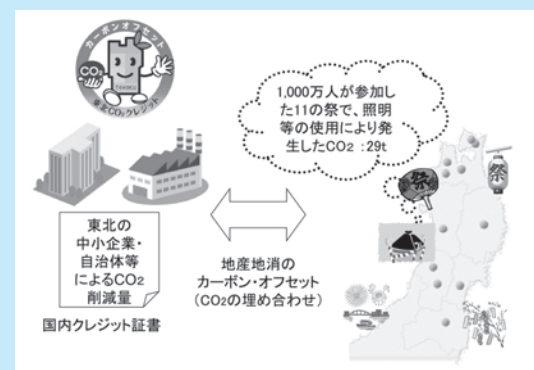
※2 県内の各種団体、仙台市、宮城県等により策定された地域版環境マネジメントシステム

会議・イベントにおけるカーボン・オフセット※の取組が広がっています!

カーボン・オフセットを活用した商品、サービス及びイベントが年々増えています。東北の事例では、「東北夏祭りネットワーク」と連携した11の祭り(仙台七夕まつり等)が、開催時の照明利用等で発生する二酸化炭素(CO₂)を東北の企業のCO₂削減努力で創出された排出権と相殺することで、「CO₂の地産地消」を実現しました。

今後も企業等が主体的に地球温暖化対策に貢献する手段の一つとして期待されます。

※詳細は、付録・環境関係用語の説明を御参考ください。



▲取組イメージ

2 民間団体の役割及び取組状況

環境政策課・共同参画社会推進課

(1) 民間団体の役割

県民や事業者により組織され、緑化活動、リサイクル運動、啓発活動、調査研究及びその他の環境保全に関する活動を行う営利を目的としない民間団体は、公益的視点から組織的に活動を行うことにより、県民や事業者が単独で活動を行うことに比べ大きな活動効果が期待されます。

民間団体は、県民・事業者では手が届きにくい、草の根の活動や民間国際協力などきめ細やかな活動を広範囲で展開しており、環境基本計画では、緑化運動、リサイクル活動、緑のトラスト活動及び国際的な活動など、環境保全に関する種々の調査研究や環境に関する啓発活動などを提示し、それらの活動を促進することとしています。

(2) 民間団体の取組状況

県内には、NPO法人認証を取得し、環境保全に関する活動を行う団体が、平成23年度末現在で183あります。

環境保全に関する民間団体では、バイオマス・自然エネルギーに関する事業、自然環境保護事業、リサイクル事業、水・河川環境保護、森林整備、農業用水の環境保全及び地域の資源を生かした事業など様々な活動が行われています。

※183団体の一覧については、環境政策課ホームページ内の「平成24年版宮城県環境白書〈資料編〉」の表4-2-2にてご覧いただくことができます。

(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/hakusyofram.html>)

3 個人の取組

環境政策課

県民や事業者などの各主体の環境配慮行動を促進する方策として、平成19年6月より「みやぎe行動 (eco do!) 宣言*登録」の普及に取り組んでおり、平成23年度末での登録数は17,809件（県民17,473人、事業所336社）になりました。

私たちは、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動を続けた結果、地球温暖化をはじめ

とした環境問題に直面することになりました。

そのため、事業者や団体だけでなく、各個人が「エネルギーを節約しよう」「資源を大切にしよう」といった「身近にできること」から取り組み、自らのライフスタイルを見直すことが重要です。

(※みやぎe行動 (eco do!) 宣言については、第3部第5章第3節の記述も御参考ください。)



▲個人でできる環境配慮行動の一例（出展：みどりの小道環境日記2012宮城版より抜粋）

環境保全に関する各主体の取組 第四部

第5部 環境行政の推進体制

1 環境行政組織の状況

環境政策課

県の環境行政組織は、現在、環境生活部の7課及び地方振興事務所等で構成されています。



第五部
環境行政の推進体制

(注) 課室名の後の () 内が4桁のみのものについては、その連絡先が「022-211-0000」であることを示しています。

▲図5-1-1 環境行政組織図 (平成24年4月1日現在)

第5部 環境行政の推進体制

▼表5-1-1 県の保健福祉事務所（保健所）の所在地及び所管区域

(平成24年10月1日現在)

機関名	環境行政担当班	所在地	所管区域	電話番号*
仙南保健福祉事務所 (仙南保健所)	環境廃棄物班	〒989-1243(大河原合同庁舎内) 柴田郡大河原字南129-1	白石市、角田市、蔵王町、七ヶ宿町、大河原町、 村田町、柴田町、川崎町、丸森町	0224-53-3118
仙台保健福祉事務所 (塩釜保健所)	環境対策班 廃棄物対策班	〒985-0003 塩竈市北浜4-8-15	塩竈市、名取市、多賀城市、岩沼市、巨理町、 山元町、松島町、七ヶ浜町、利府町、大和町、 大郷町、富谷町、大衡村	022-363-5506 022-363-5501
北部保健福祉事務所 (大崎保健所)	環境対策班 廃棄物対策班	〒989-6117(大崎合同庁舎内) 大崎市古川旭4-1-1	大崎市、栗原市、色麻町、加美町、涌谷町、 美里町	0229-87-8002 0229-91-0711
東部保健福祉事務所 (石巻保健所)	環境対策班 廃棄物対策班	〒986-0812(石巻合同庁舎内) 石巻市東中里1-4-32	石巻市、登米市、東松島市、女川町	0225-95-1418 0225-95-1447
気仙沼保健福祉事務所 (気仙沼保健所)	環境廃棄物班	〒988-0066 気仙沼市東新城3-3-3	気仙沼市、南三陸町	0226-22-5127

※上段が環境対策班、下段が廃棄物対策班の番号を示しています。

2 審議会等の状況

(1) 環境審議会

環境政策課

宮城県環境審議会は、環境基本法（平成5年法律第91号）第43条及び環境審議会条例（平成6年条例第13号）に基づき、公害対策審議会に替えて平成6年8月に設置され、本県における環境の保全に係る基本的事項を調査、審議しています。

平成23年度の委員は、学識経験者20人、県議会

議員2人及び国の行政機関の職員3人の計25人で構成されています。

また、専門的事項を調査するため、水質専門委員8人及び地盤沈下専門委員6人が委嘱されており、平成23年12月からは原発事故の影響により、放射能対策専門委員6人が委嘱されています。

▼表5-2-1 環境審議会開催状況

区分	開催年月日	審議内容
環境審議会	平成23年6月2日	<ul style="list-style-type: none"> 平成23年度公共用水域水質及び地下水質測定計画の策定について（答申） 二迫川地域農用地土壌汚染対策地域の指定解除について（諮問・答申） 北上川水系及び名取川水系に係る水生生物保全環境基準の類型指定について（答申） 宮城県地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定について（継続審議）
	平成24年1月19日	<ul style="list-style-type: none"> 平成24年度公共用水域水質及び地下水質測定計画について（諮問） 公害防止条例施行規則の一部改正について（諮問・答申） 北上川流域及び名取川流域の水道水源特定保全地域の指定について（諮問・答申）
	平成24年3月28日	<ul style="list-style-type: none"> 平成24年度公共用水域水質及び地下水質測定計画について（答申） 釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画（第6期）の策定について（諮問）
水質専門委員会	平成24年2月13日	<ul style="list-style-type: none"> 平成24年度公共用水域水質及び地下水質測定計画について
放射能対策専門委員会	平成23年12月20日	<ul style="list-style-type: none"> 東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえた宮城県内の放射線・放射能に関する測定及び線量低減対策のあり方について（諮問）*
	平成23年12月26日	<ul style="list-style-type: none"> 「東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえた宮城県内の放射線・放射能に関する測定及び線量低減対策のあり方について」の環境審議会長への諮問について（報告） 県の放射線・放射能への取組及び県内の放射性物質の汚染状況について 東京電力福島第一原子力発電所事故被害対策基本方針（案）について 放射性物質汚染対処特措法に基づく除染について 放射性物質に汚染された廃棄物の処理について
	平成24年1月30日	<ul style="list-style-type: none"> 東京電力福島第一原子力発電所事故被害対策基本方針（案）について 除染実施計画策定に係る課題について

※ 会議開催ではないが、文書で環境審議会会長に諮問したものを。

(2) 自然環境保全審議会

自然保護課

宮城県自然環境保全審議会は、自然環境保全法（昭和47年法律第85号）第51条及び自然環境保全審議会条例（昭和47年条例第26号）に基づき、昭和47年10月に設置されました。審議事項は、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」（平成14年法

律第88号）及び「温泉法」（昭和23年法律第125号）の規定に基づく権限に属する事項のほか、自然環境に関する重要事項を調査・審議しています。平成23年度末現在の委員は、学識経験者19人、国の行政機関の職員1人及び町村の職員1人の計21人で構成されています。

また、専門的事項を調査・審議するため、専門委員10人が置かれています。

下部組織として自然環境部会と温泉部会が設置されています。自然環境部会は10名、温泉部会は10名で構成されており、会長が審議会委員及び専

門委員のうちから部会に属する者を指名しています。各部会の審議事項は、自然環境保全審議会条例に基づき、その権限に属する事項について調査・審議を行っています。

▼表5-2-2 自然環境保全審議会開催状況

会議の種別	開催年月日	議 題
審 議 会	平成23年 9月13日	・ 牡鹿半島ニホンジカ保護管理計画の変更について
		・ 宮城県ツキノワグマ保護管理計画について
		・ 県指定田代鳥獣保護区の指定について
	平成24年 2月 9日	・ 第10次鳥獣保護事業計画の変更について ・ 特定鳥獣保護管理計画の変更について
自然環境部会	平成23年 9月13日	・ 県立自然公園船形連峰泉高原園地事業及び泉高原スキー場事業の一部変更について
温 泉 部 会	平成23年 7月28日	・ 掘削に関する審議 2件 ・ 動力装置に関する審議 3件
	平成23年10月31日	・ 掘削に関する審議 2件
	平成24年 2月 9日	・ 掘削に関する審議 1件

(3) 自然エネルギー等・省エネルギー促進審議会 環境政策課

宮城県自然エネルギー等・省エネルギー促進審議会は、「宮城県自然エネルギー等・省エネルギー促進条例」(平成14年条例第41号)第17条に基づき、平成15年12月25日に設置され、同条例第9条に定める本県における「自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギーの促進に関する基本的な計画」並びにその他重要事項を調査審議しています。平成23年度末現在の委員は、学識経験者等17人、行政機関の職員2人及び一般公募委員1人の計20人で構成されています。

(4) グリーン購入促進委員会 資源循環推進課

グリーン購入促進委員会は、「グリーン購入促進条例」(平成18年条例第22号)第20条に基づき、平成18年6月12日に設置され、グリーン購入の促進に関する重要事項を調査、審議しています。平成23年度末現在の委員は、学識経験者等7人で構成されています。

(5) 公害審査会 環境対策課

宮城県公害審査会は、公害紛争処理法(昭和45年法律第108号)第13条及び公害紛争処理条例(昭和46年条例第14号)第2条に基づき、昭和46年4月に設置され、公害(典型7公害)に係る紛争について、あっせん、調停及び仲裁を行う機関です。平成23年度末現在の委員は、弁護士及び学識経験者等の12人で構成されています。

(6) 環境影響評価技術審査会 環境対策課

宮城県環境影響評価技術審査会は、「環境影響評価条例」(平成10年条例第9号)第47条に基づき、平成11年1月に設置され、環境影響評価その他の手続等に関する技術的な事項を調査審議しています。平成23年度末現在の委員は、学識経験者12人で構成されています。

▼表5-2-3 環境影響評価技術審査会開催状況

区 分	開催年月日	審 議 等 の 内 容
環境影響評価技術審査会	平成24年 2月15日	・ 会長及び副会長の選出について
		・ 石巻市蛇田中央土地区画整理事業に係る事後調査(最終)について
		・ 大和リサーチパーク造成事業に係る事後調査(中間)について
		・ 新仙台火力発電所リブレース計画に係る環境影響評価書について
		・ 環境影響評価条例における震災特例措置について(案)

平成23年度休止事業一覧

宮城県環境基本計画で進行管理している事業のうち、震災復旧・復興業務優先により、平成23年度に休止した事業については以下のとおりです。

事業の名称等	担当課	掲載（関連）頁
自然エネルギー等・省エネルギー促進事業（宮城県自然エネルギー・省エネルギー大賞の実施）	環境政策課	26
「ダメだっちゃ温暖化」宮城県民会議		26
みやぎEV・PHV普及促進事業		26
環境教育実践「見える化」事業 （事業の一部を中止し、出前講座のみの実施。）		101
環境マネジメントシステムの普及（普及啓発セミナーの開催）		105
リスクコミュニケーションの実施等の事業者等への普及	環境対策課	98
松島リフレッシュ事業環境改善効果評価調査		—
くろかわ地域循環圏創造推進事業	資源循環推進課	34
みやぎの3R普及啓発事業		99
宮城県グリーン製品普及拡大事業		34
再生資源等有効活用推進事業		37
地域イノベーション創成型研究開発支援事業	新産業振興課	—
産業技術総合センターでの研究開発		112
蒲生干潟自然再生事業	自然保護課	48
金華山島森林復元事業		44
栗駒山自然景観保全修復事業		44
みどりのふるさとづくり人材育成・支援事業		49
農業用廃プラスチック排出抑制事業	農産園芸環境課	38
宮城県グリーン製品調達モデル事業	事業管理課	—
加瀬沼公園整備事業	都市計画課	50

環境関係用語の説明

(あ)

ISO14001

ISO（国際標準化機構の略。スイスに本部を置く非政府組織）が定めた、地球環境の保全に関する環境マネジメントシステムの国際規格。ISO14001の認証は、環境マネジメントシステムを経営システムの中に取り入れていることを意味し、環境に配慮した経営を自主的に行っている証明になる。

赤潮

プランクトンの異常増殖により、海水が赤褐色を呈する現象。一時的に溶存酸素が欠乏するなどして魚貝類が死滅し、漁業被害を伴うことがある。

悪臭物質

特有の臭いをもつ化合物は40万にも達するといわれるが、悪臭を発する物質を化学的にみると窒素や硫黄を含む化合物のほか低級脂肪酸などがある。悪臭防止法では、現在アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、アセトアルデヒドなど22物質を悪臭物質として定めている。22物質のうち窒素を含む化合物は2物質、硫黄を含む化合物は4物質、窒素・硫黄を含まないものは16物質となっている。

アスベスト

クリソタイルなど6種類の繊維状鉱物の総称。耐熱性、耐摩耗性、断熱性、防音性等の性質があるため各種建築資材や自動車のブレーキライニング等に幅広く使用されてきた。近年、発がん性など健康への影響が懸念され、製造や使用が規制されている。

(い)

硫黄酸化物 (SOx)

硫黄と酸素の化合物。このうち二酸化硫黄 (SO₂:亜硫酸ガス) は、大気汚染物質として早くから問題視されてきた。重油等の硫黄分を含む燃料が燃えるときなどに発生する。刺激性が強く、呼吸機能に影響を及ぼす。

一酸化二窒素 (亜酸化窒素)

常温常圧では無色の気体。麻酔作用があり笑気とも呼ばれる。二酸化炭素、メタン、クロロフルオロカーボン (CFC: chlorofluorocarbon、狭義のフロン) などとともに代表的な温室効果ガスの一つである。温室効果の強さは二酸化炭素を1とすると一酸化二窒素では約300倍である。

一酸化炭素 (CO)

炭素化合物の不完全燃焼により生成する、無臭の極めて有毒な気体。人体に入ると血液中のヘモグロビンと結合して酸素の供給を阻害し、酸素欠乏状態を引き起こす。

一般廃棄物

家庭から生じた廃棄物と、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち産業廃棄物以外のもの (事務所・商店等から生じた紙ごみ、飲食店から生じた生ごみなど) をいう。

(え)

ESCO事業

Energy Service Companyの略。ビルや工場の省エネルギー改善に必要な包括的なサービス (省エネルギー診断・設備機器等の整備・省エネルギー効果の検証・設備機器等の維持管理) を提供する事業で、必

要な費用は、ESCO事業を行う者（ESCO事業者）により保証された光熱水費の削減分に対応する事業。

（お）

オゾン層

強い紫外線による光化学反応で、成層圏に達した酸素（ O_2 ）がオゾン（ O_3 ）に変わり形成されたオゾン濃度の高い大気層。地上から20～25kmに存在する。オゾンは生物に有害な波長を持つ紫外線を吸収する。近年、極地上空でオゾン濃度が急激に減少している現象が観測され、フロンガス等によるオゾン層破壊が問題となっている。

温室効果

大気中の微量ガスが、地表面から宇宙空間に放出されるべき熱を吸収してしまい、大気の色度が上昇する現象。赤外線の色で放出されるべき熱を吸収する気体には、水蒸気、二酸化炭素、フロンガスなどがあるが、近年特に、人間の活動に伴う二酸化炭素の増加が著しく、気候の温暖化が懸念されている。

（か）

カーボンオフセット

直接的な施策によって削減できないCO₂（カーボン）を、森林吸収源を守る植林やクリーンエネルギーなどの事業に資することなどにより、排出した分を相殺（オフセット）する仕組み。市場原理を活用した、自主的な取組として注目されている。

化学的酸素要求量（COD：Chemical oxygen demandの略）

海域や湖沼の汚濁の度合いを示す指標。有機物等の量を過マンガン酸カリウム等の酸化剤で酸化するとき消費される酸素量（mg/L）で表したもの。数値が大きいほど汚濁が進んでいることを示す。

環境基準

大気の色汚染、水質の汚濁、土壌の色汚染及び騒音に係る環境上の条件について、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として、環境基本法に基づき、定められているもの。

環境の日

1993（平成5）年に公布・施行された環境基本法により、6月5日が「環境の日」とされた。この日には、1972（昭和47）年の国連総会において決議された「世界環境デー」にあたる。「環境の日」は、事業者及び国民が広く環境の保全について関心と理解を深め、積極的に環境を保全する活動を行っていくことをめざして設けられた。また、6月を「環境月間」とし、環境問題についての認識を新たにするための諸行事が行われている。

環境への負荷

人が環境に与える負担のこと。単独では環境への悪影響を及ぼさないが、集積することで悪影響を及ぼすものも含む。環境基本法では、「人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上支障の原因となるおそれのあるものをいう。」と定義されている。

環境マネジメントシステム

事業主が自主的に環境保全に関する取組を進めるに当たり、環境に関する方針や目標等を設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを「環境管理」又は「環境マネジメント」といい、このための工場や事業所内の体制・手続き等を「環境マネジメントシステム」という。

(き)

希少種

存続基盤が脆弱な種または亜種。現在のところ絶滅危惧種にも該当しないが、生息条件の変化によって容易にこれらのランクに移行する要素を有するもの。

規制基準

排出基準、排水基準、燃料基準などの総称。法律や条例に基づいて、事業者等が遵守しなければならない基準として設定されているもの。

揮発性有機化合物（VOC）

揮発性を有し、大気中で気体状となる有機化合物の総称でトルエン、キシレン、酢酸エチルなど多種多様な物質が含まれる。浮遊粒子状物質（SPM）や光化学オキシダントの原因物質であり、自動車単体への規制の他、平成18年4月から、塗装・接着・印刷業者等に対する排出規制がなされている。

休猟区

一定の地域における狩猟鳥獣が減少した場合、その増加を図るために必要があると認めたとときに設定するもので、その期間全ての鳥獣の捕獲が禁止される。

京都議定書

地球温暖化を防止するため、6種類（二酸化炭素、メタン、一酸化炭素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄）の温室効果ガス（GHG）の排出削減を法的に義務付けるよう求めた国際協定。1997年に京都市で開かれた「気候変動枠組み条約第3回締約国会議」（COP3）で採択された。先進国の温室効果ガス排出量について法的拘束力のある数値目標が設定されており、2008年から2012年の5年間に、1990年（一部ガスは1995年を選択できる）比で日本は6%の削減が義務付けられている。ただし、この数値はあくまで国の目標であって、国民あるいは事業者の目標（義務）ではない。

(け)

K値規制

煙突の高さに応じて硫黄酸化物の許容排出量を決める規制方法。地域の汚染の程度に合わせて16段階に分けて定数（K値）を決め、計算式により求められた許容量を超える排出を制限するもの。

健康項目

水質汚濁物質の中で、人の健康に有害なものとして定められた項目。環境中の濃度については、「人の健康の保護に関する環境基準」が設けられており、すべての公共用水域に適用される。健康項目については、現在、カドミウム、トリクロロエチレン等の有機塩素系化合物、シマジン等の農薬など27項目が設定されている。また、要監視項目としてクロロホルム等26項目が位置付けられている。

(こ)

公害

環境基本法では、「事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁（水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。）、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下（鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。）及び悪臭によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずることをいう。」と定義している。この7公害を通常「典型七公害」と呼んでいる。

光化学オキシダント

大気中の窒素酸化物や炭化水素などが、紫外線により光化学反応を起こし、生成される酸化性物質群をいう。中でも、主要な物質がオゾンとパーオキシアセチルナイトレート（PAN： RCO_3NO_2 ）であり、いずれも人体及び植物に有害である。

光化学スモッグ

大気中の窒素酸化物や炭化水素類が、酸素と光化学的に反応して光化学オキシダントを生成する大気汚染現象をさし、一般にスモッグを発生し、視界不良をともなう。スモッグはスモーク（煙）とフォッグ（霧）から合成されたことば。夏季の日差しが強くて、風の弱い日に発生しやすい。

公共下水道

下水道法による下水道の種別の一つで、「主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排出施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう。」と定義されている。

公共用水域

水質汚濁防止法では、「河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路その他の公共の用に供される水路（下水道法に規定する公共下水道及び流域下水道であって、終末処理場を設置しているもの（その流域下水道に接続する公共下水道を含む。）を除く。）をいう。」と定義されている。処理場のない下水道は公共用水域となる。

国内クレジット制度

京都議定書目標達成計画（平成20年3月28日閣議決定）において規定されている、大企業等による技術・資金等の提供を通じて、中小企業等が行った温室効果ガス排出量削減量を認証し、自主行動計画や試行排出量取引スキームの目標達成等のために活用できる制度。平成20年10月に政府全体の取組として開始された。中小企業のみならず、農林（バイオマス）、民生部門（業務その他、家庭）、運輸部門等における排出削減も広く対象としている。

コリドー（回廊）

野生生物の生息地間を結ぶ、生息地と同質の環境を有する帯状の地域をいう。個体の移動を助けたり、多様な遺伝子組成を維持する上で重要である。

（さ）

最終処分場

最終処分とは、廃棄物を自然環境に還元することであり、これには陸上埋立処分、水面埋立処分及び海洋投入処分がある。最終処分場とは、一般廃棄物及び産業廃棄物を最終処分するのに必要な場所、設備の総体をさす。産業廃棄物の最終処分場には、埋め立てる廃棄物の性状に応じて安定型（廃プラスチック類等）、管理型（汚泥等）、遮断型（有害物質の溶出が埋立処分に係る判定基準を超える廃棄物）の3つのタイプがある。

産業廃棄物

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類など20種類をさす。産業廃棄物については、事業者が自らの責任で、環境汚染が生じないように適正に処理すべきことが義務付けられている。

酸性雨 (Acid rain)

大気中の硫黄酸化物や窒素酸化物が取り込まれて、水素イオン濃度 (pH) 5.6以下となった酸性の雨をいう。原因物質の排出源としては、工場や自動車からの排出ガスなどがあげられる。

(し)

COD (Chemical oxygen demand) → 「化学的酸素要求量」参照。

自然環境保全地域

高山性植生、亜高山性植生、優れた天然林などのうち、保全することが特に必要な地域として、自然環境保全法または自然環境保全条例に基づき指定された地域。

自然公園

優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図ることにより、国民の保健・休養及び教化に資するとともに、生物多様性の確保に寄与することを目的として、自然公園法や県立自然公園条例に基づいて、土地の所有の如何にかかわらず区域を画して指定される公園のことをいう。国が指定する国立・国定公園と県が指定する県立自然公園がある。

持続可能性 (Sustainability)

「環境、社会と調和する経済」を志向し、「持続可能な」経済発展を目指すこと。経済の成長は「地球環境の容量内で」のみ可能であり、さらに今日のグローバリゼーションの進展を踏まえ、世界的な貧富の差の縮小など社会的側面も視野に入れ、環境や社会を無視した「経済の無限な成長」と、一方で環境・社会を重視する余りの「成長を否定した縮小主義」の双方を否定し、環境と経済成長の両立を図るという考え方。

持続可能な開発のための教育の10年

(United Nations Decade of Education for Sustainable Development : UNDESD)

国連で採択された決議の一つで、2005年1月1日から始まる10年を「持続可能な開発のための教育の10年」と宣言したもの。持続可能な社会の実現に向けて、一人一人が、世界の人々や将来世代、また環境との関係性の中で生きていることを認識し、行動を変革するための教育を推進していこうとするもの。

自然エネルギー等

技術的に実用化段階に達しつつあるが、経済性の面での制約から普及が十分でないもので、石油代替エネルギーの導入を図るために特に必要なもの（新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法による定義）。太陽光発電、風力発電、太陽熱利用、雪氷熱利用、バイオマス、いわゆるリサイクルエネルギー（廃棄物発電等）のほか、従来型エネルギーの新利用形態として、クリーンエネルギー自動車、天然ガスコージェネレーション、燃料電池に分類される。

(せ)

生活環境項目

水質汚濁物質の中で、生活環境に影響を及ぼすおそれがあるものとして定められた項目。環境中の濃度については、「生活環境の保全に関する環境基準」が設けられており、水素イオン濃度 (pH)、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD)、溶存酸素量 (DO)、浮遊物質 (SS)、大腸菌群数など

について定められている。環境基準は、河川、湖沼、海域別に水道、水産、農業用水、工業用水などの利用目的に応じた水域類型を設け、各々の水域類型ごとに定められている。

生活排水

し尿と日常生活に伴って排出される台所、洗濯、風呂などからの排水をいう。「生活排水」のうち、し尿を除くものを「生活雑排水」という。

生物化学的酸素要求量（BOD：Biochemical oxygen demandの略）

河川の汚濁の度合いを示す指標で、水中の有機物等の汚濁源となる物質が微生物により無機化されるときに消費される酸素量をmg/Lで表したもの。数値が大きいほど汚濁が進んでいることを示す。

絶滅（EX）

我が国ではすでに絶滅したと考えられる種及び亜種。（植物では変種を含む。）を示す。

（そ）

騒音レベル

JISに規定される指示型の騒音計で測定して得られる値で、騒音の大きさを表す。一般には耳の感覚に似せた騒音計の聴感補正回路A特性で測定した値をdB（デシベル）（A）で表す。

（た）

ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（PCDDs）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDFs）、及びコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）の総称。通常、環境中に極微量に存在する有害な物質。人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがある物質であることから、平成12年1月「ダイオキシン類対策特別措置法」が施行され、廃棄物焼却炉などからの排出規制が行われている。

代替フロン

オゾン層破壊へ影響が大きいとして、モントリオール議定書により1996年末までに全廃された特定フロン類の代替品として開発が進められているフロン類似品のことで、フロンと同様あるいは類似の優れた性質を持つもの。代替フロンとなりうる条件は“塩素を含まないこと又は塩素を含んでいたとしても分子内に水素を有し成層圏に達する前に消滅しやすいこと”、“地球温暖化への影響が少ないこと”、“毒性のないこと”である。代表的な代替フロンとしては、ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）やハイドロフルオロカーボン（HFC）などがあげられる。しかし、HCFCのような物質でも全く無害というわけではないため、先進国では2020年までに全廃することとなっている。

WECPNL

（Weighted equivalent continuous perceived noise level：加重等価平均感覚騒音レベル）

航空機1機ごとの騒音レベルに加え、機数や発生時間帯などを加味した航空機騒音に係る単位。ICAO（国際民間航空機関）が提案した国際単位。なお、我が国における航空機騒音を評価する単位は平成25年4月1日からLden（時間帯補正等価騒音レベル）に移行する。

炭化水素（HC）

炭素と水素の化合物の総称。オキシダント生成の原因物質の一つ。

(ち)

窒素酸化物 (NOx)

窒素と酸素の化合物の総称。主として重油やガソリン、石炭などの燃焼によって発生する一酸化窒素 (NO) や二酸化窒素 (NO₂) などをいう。発生源は自動車、ボイラー、工場、家庭用暖房など広範囲にわたっている。

中間処理

廃棄物を無害化、安定化、減量化するために行う焼却、破碎、脱水、中和、コンクリート固型化などの処理をいう。

鳥獣保護区

「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づき、野生鳥獣の保護・繁殖のために必要があると認められたとき、環境大臣または知事が指定するもので、すべての鳥獣の捕獲が禁止され、鳥獣の成育及び繁殖のために必要な施設などが設置される。鳥獣保護区のうち、特に鳥獣の繁殖に重要な箇所は特別保護地区として指定され、森林の伐採や工作物の設置など鳥獣の保護・繁殖に影響を及ぼすおそれのある行為が規制される。

(て)

低公害車

大気汚染物質の排出や騒音の発生が少なく従来の自動車よりも環境への負荷が少ない自動車の総称。電気自動車、メタノール自動車、天然ガス自動車、ハイブリット自動車等が開発されている。

低排出ガス車

排出ガス中の有害物質が最新規制値より低減された自動車。国土交通大臣は有害物質を平成12年度排出ガスレベルより25%低減された自動車を「良-低排出ガス認定車」、50%低減された自動車を「優-低排出ガス認定車」、75%低減された自動車を「超-低排出ガス認定車」、また平成17年度排出ガスレベルより50%低減された自動車を「☆☆☆低排出ガス車」、75%低減された自動車を「☆☆☆☆低排出ガス車」と認定している。

dB (A) (デシベル) → 「騒音レベル」参照。

テレメーターシステム

ある地点の測定データを遠隔地点に設置した受信器に送って記録させるシステム。大気汚染テレメーターシステムでは、大気常時測定局及び主要な工場・事業場等に自動計測器を設置し、その観測データを常時中央監視センターに伝送して迅速に集中把握している。

典型7公害 → 「公害」参照。

天然記念物

動物 (生息地、繁殖地及び飛来地を含む。)、植物 (自生地を含む。) 及び地質鉱物 (特異な自然の現象を生じている土地を含む。) で、学術上価値の高いもののうち、国や都道府県などが指定したものをいう。

(と)

都市・生活型公害

工場等に起因する従来の産業公害に対して、都市化の進展や生活様式の変化などを背景として起こる公害をいう。例えば、自動車の騒音や排出ガスによる大気汚染、生活排水による都市内中小河川等の水質汚濁、近隣騒音などがあげられる。

(に)

二酸化炭素 (CO₂)

炭素化合物の燃焼や生物の呼吸により生成される無色無臭の気体。炭酸ガスとも呼ばれる。現在の大気中には約0.03%含まれているが、化石燃料の大量消費等エネルギー起源による二酸化炭素の大量排出により、ここ数十年の間に大気中濃度が急速に高まっており、数ある環境問題の中でも最も根深く、かつ解決が困難な地球温暖化問題の原因となっている。

二酸化窒素 (NO₂)

一酸化炭素 (NO) と酸素の作用等により発生する赤褐色の刺激性の気体。比較的水に溶解しにくいので肺深部に達し、肺水腫等を引き起こす。

(の)

農業集落排水処理施設

集落の散在する農村に適した污水处理システムとして、おおむね1,000人以下の規模で実施される、いわゆる農村下水道のこと。

農薬

農薬取締法では、「農作物等を害する病害虫の防除に用いられる殺菌剤、殺虫剤その他の薬剤及び農作物等の生理機能の増進又は制御に用いられる成長促進剤、発芽抑制剤その他の薬剤をいう。」と定義されている。農薬取締法では、製造・輸入業者による農薬の登録、無登録農薬の販売の禁止、製品容器への表示事項、販売業者の届出、農薬ごとに適用作物・使用量・使用濃度・使用方法・時期・回数を詳細に定めた農薬使用基準等について定めている。水道法では水質基準を定めているが、農薬類は水質管理目標項目となり、ゴルフ場使用農薬については排出中の農薬濃度の指針値が別途示されている。

ノルマル立方メートル (m³N)

温度が零度で圧力が1気圧の状態に換算したガス量を表す単位。

(は)

パーフルオロカーボン (PFC)

フルオロカーボン類の一つで、フルオロカーボン (FC) の構成要素である炭化水素の水素をフッ素に置き換えた有機化合物。パーフルオロカーボン (PFC) は、大気寿命 (大気に残存する期間) が長く、温室効果ガスの一つとして第3回気候変動枠組み条約で追加された。オゾン層破壊係数はゼロであるが、温室効果はCO₂の数千倍と非常に強力で、現在は排出することが非常に厳しく監視されている。

ばい煙

燃料その他の物の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物、燃料その他の物の燃焼又は電気の使用に伴い発生するばいじん、及び物の燃焼、合成、分解、その他の処理に伴い発生するカドミウム等の有害物質をいう。

廃棄物

廃棄物の処理及び清掃に関する法律では、「ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であって、固形状または液状のもの（放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。）をいう。」と定義されている。また、産業廃棄物と一般廃棄物に分けられる。

ハイドロフルオロカーボン（HFC）

フルオロカーボン類の一つで、オゾン層破壊の原因であることから1995年末に製造が中止された「特定フロン」クロロフルオロカーボン（CFC）に代わる「代替フロン」として、おもに冷媒や発泡剤、洗浄剤として利用されている。クロロフルオロカーボンやハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）とは違い、ハイドロフルオロカーボン（HFC）はオゾン層破壊係数がゼロであるが、強力な温室効果ガスであり地球温暖化係数は大きい。

（ひ）

BOD（Biochemical oxygen demand） → 「生物化学的酸素要求量」参照。

微小粒子状物質（PM2.5）

大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が $2.5\mu\text{m}$ の粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。健康への影響が懸念されているため、平成21年度に環境基準が定められた。

BDF（Bio Diesel Fuel）

生物由来の油から作られる軽油代替燃料（ディーゼルエンジン用燃料）の総称。バイオマスエネルギーの一つで、菜種油、オリーブ油、ひまわり油、大豆油、コメ油、ヘンプ・オイル（大麻油）などの植物油、魚油及び廃食用油（天ぷら油等）など、様々な油脂がバイオディーゼル燃料（BDF）の原料となりうる。なお、パーム油や獣脂は、低音期に固定してBDFの流動性を下げ、エンジントラブルの原因となるため、BDFの原料としては好ましくない。BDFは、化石燃料と同様に CO_2 を排出するが、原料となる植物の成長過程で光合成により CO_2 を吸収しており、ライフサイクル全体で見ると大気中の CO_2 増加に関与しないカーボンニュートラルの性質を有している。

ビオトープ

野生生物の生息可能な自然生態系が機能する空間を意味する概念。密接に結びついた生物群集と、それを支える環境とが一体となって存在するある限られた空間をいう。

PCB（ポリ塩化ビフェニル：Poly chlorinated biphenylの略）

不燃性で化学的にも安定であり、熱安定性に優れた物質で、絶縁油やノーカーボン紙、インクなどに使用されていたが、現在は製造が禁止されている。カネミ油症事件の原因物質。

（ふ）

富栄養化

湖沼や内海などで、窒素やリンなどの栄養分が水中に豊富になる現象をいい、これにより、藻類等水生生物が異常に繁殖する。もともこの現象は自然状態でもみられるが、人間活動に伴う工場排水や生活排水に加え、畜産排水や農耕地から流出する肥料成分によって進行し、藻類による着色や悪臭など、利水上問題にされる。

複層林施業

森林を構成する樹木の中から一部の個体だけを伐採し、その跡地に植樹するなどして、複数の樹冠（樹木の枝と葉の集まり）層を有する森林に造成する施業法。

浮遊粒子状物質（SPM）

浮遊粉じん（燃焼に伴うばいじん等大気中に浮遊する微細な粒子）のうち、粒径 $10\mu\text{m}$ （マイクロメートル）以下のもの。大気中に比較的長時間滞留し、呼吸器系に影響を及ぼすことから環境基準が設定されている。

フロンガス

炭化水素の水素原子が、いくつか塩素原子とフッ素原子で置き代わった化合物の総称。熱に強く、冷媒や溶剤として優れた性能を持つため、クーラーや各種スプレー、半導体製品の洗浄剤として広く利用されてきた。しかし、成層圏に達してオゾン層を破壊することから、地表に到達する紫外線を増加させ、人間や生態系に影響を及ぼすおそれがあるとして、国際的に問題となっている。

(へ)

閉鎖性水域

湖沼や内湾など周辺を陸で囲まれた水域。水の交換性が悪いので水質が汚染しやすく、水底に汚濁物質が堆積しやすい。富栄養化が進行している水域が多い。

(ほ)

保安林

水源のかん養、土砂の流出その他災害の防備など特定の公共目的を達成するために、森林法に基づき、立木竹の伐採・土地の形質の変更などの一定の制限が課せられている森林をいう。保安林は、その指定の目的により17種類がある。

ポリ塩化ビフェニル → 「PCB」参照。

(め)

メタン（CH₄）

無色、無臭、無毒の可燃性気体。天然ガス、石炭ガス、自動車の排気ガスなどに含まれる成分。温室効果ガスの中でも二酸化炭素の次に多く排出され、地球温暖化の原因にもなる。

(ろ)

ラムサール条約

正式には「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」といい、1975（昭和50）年に発効した。イランのラムサールで採択されたことから、こう呼ばれる。水鳥の生息地として国際的に重要な湿地及びそこに生息・生育する動植物の保全を進めることと、湿地の適正な利用を進めることを目的とする。日本は1980（昭和55）年に加入し、現在、北海道の釧路湿原やクッチャロ湖、本県の伊豆沼・内沼など、全国で33ヶ所が指定されている。

なお、2008（平成20）年10月に、韓国昌原市で開催された締約国会議において、「化女沼」が、「伊豆沼・内沼」、「蕪栗沼・周辺水田」に次ぎ、県内3か所目の条約湿地として登録された。

(り)

緑地環境保全地域

良好な自然環境を形成し、都市環境または都市構成上その存在が必要と認められる区域、都市の無秩序な拡大を防止し、市街地外周部の緑地を保全するために必要な樹林地等良好な自然環境を形成している区域など、その区域における自然環境を保全することが地域の良好な生活環境の維持に資するものについて、県自然環境保全条例に基づき指定された地域をいう。

(る)

類型指定

水質汚濁及び騒音の環境基準について、国が設定した類型別の基準値に基づき、都道府県知事が、水質汚濁に関しては水域の利用目的、水質の現状など、騒音に関しては都市計画区域などを勘案し、具体的な地域をあてはめ指定することをいう。

(れ)

レッドデータブック

国際的にはIUCN（国際自然保護連合）によって刊行された世界の絶滅のおそれのある種の現状を明らかにした資料。日本では、環境庁により昭和61年度から4年間、「緊急に保護を要する動植物の種の選定調査」が実施され、日本版レッドデータブックが刊行された。

(ろ)

六フッ化硫黄 (SF₆)

フッ素と硫黄からなる化合物。常温大気圧においては化学的に安定度が高く、無毒、無臭、無色、不燃性の気体。100年間の地球温暖化係数はCO₂の23,900倍と大きく、大気寿命が3,200年と長いため、ハイドロフルオロカーボン (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC) とともに京都議定書で削減対象の温室効果ガスの1つに指定された。

平成24年版
宮城県環境白書
平成24年12月

編集・発行	宮城県環境生活部環境政策課
電話	022-211-2663 (ダイヤルイン)
ファクシミリ	022-211-2669
Eメールアドレス	kankyop@pref.miyagi.jp
ホームページアドレス	http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/

県が関わる環境関連のマーク

 <p>みやぎ地球温暖化対策地域推進事業</p>	 <p>エコドライブ運動推進事業</p>
 <p>宮城県グリーン製品認定証票</p>	 <p>「考えよう ごみの行先、地球の未来」 ごみ天使</p>
 <p>みちのく環境管理規格</p>	 <p>みやぎグリーン購入ネットワーク</p>



みやぎe行動(eco do!)
マスコットキャラクター

「宮城県環境白書」の作成(紙の総使用量)に
おける一冊当たりのCO₂排出量は143.6gです。



この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。



この環境白書は580部作成し1部当たりの単価は690円です。