

令和4年版

宮城県環境白書



宮城県

令和4年版宮城県環境白書について

宮城県環境白書（以下「環境白書」という。）は、環境基本条例第10条に基づき、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。令和4年版においては、令和3年度に県が行った施策の内容及び実績について掲載しています。

① 環境白書インターネット版のご案内

環境白書（本編及び資料編）は環境政策課のホームページからダウンロードできます。

・環境政策課ホームページ URL：<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/hakusyofram.html>

② 環境白書（本編）販売のご案内

環境白書（本編）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 TEL：022 - 211 - 2263

ホームページ URL：<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/jyohokokai/hanbai.html>

・令和4年版 830円

なお、環境白書（資料編）は、環境政策課ホームページ（①のURL参照）で公表しています。

③ 掲載内容の担当課等について

掲載内容に関する担当課等は以下のとおりです（令和4年3月31日現在）。

本編及び資料編の各記述に担当課名等を記載しています。

復興・危機管理部 原子力安全対策課

環境生活部 環境政策課 再生可能エネルギー室 環境対策課 自然保護課
循環型社会推進課 新最終処分場整備対策室 放射性物質汚染廃棄物対策室
共同参画社会推進課 保健環境センター

経済商工観光部 商工金融課

農政部 農山漁村なりわい課 農業振興課 みやぎ米推進課 畜産課 農村振興課

水産林政部 水産業振興課 水産業基盤整備課 漁港復興推進室 林業振興課
森林整備課

土木部 事業管理課 道路課 河川課 港湾課 都市計画課 住宅課

企業局 水道経営課

教育庁 義務教育課 高校教育課 生涯学習課 文化財課

警察本部 生活安全部生活環境課

皆さまからのご意見・ご感想をお寄せください！！

今後の環境白書作りの参考にさせていただきたいと思いますので、ご意見、ご感想、お気づきの点等ございましたら、電子メール又はファクシミリ等で下記担当にお送りください。

【宛て先】 宮城県環境生活部環境政策課

〒980-8570 仙台市青葉区本町三丁目8番1号

Tel：022-211-2663 FAX：022-211-2669

E-mail：kankyop@pref.miyagi.lg.jp

はじめに

昨年は、新型コロナウイルス感染症の拡大による影響が継続する中、仙台空港における国際線の運航再開が見込まれるなど、コロナ禍からの回復に繋がる明るい話題も見られましたが、新型コロナウイルス感染症の再拡大に加え、急激な円安やウクライナ情勢等による物価の高騰により、県民生活や事業活動が大きな影響を受けた一年でした。

環境分野においては、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出削減に向け、国では「脱炭素先行地域」の選定を開始するなど、地域の脱炭素実現に向けた動きが加速しており、省エネルギー化や再生可能エネルギーの導入推進もより重要性が増しております。一方、気候変動と生物多様性の損失は相互関係にあり、気候変動対策と同時に、森林保全を含む生物多様性の保全、大気や水質汚染の防止、循環型社会の構築等にも取り組む必要があります。

本県では、これらの課題を踏まえ、環境への適正な配慮や地域との対話を拡充するため、環境影響評価条例を改正するとともに、地域との共生を図りながら太陽光発電の普及や拡大を目指す太陽光発電施設の設置等に関する条例を制定しました。

また、宮城県環境基本計画（第4期）で長期目標として掲げる「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」を達成するための新たな実行計画として、「みやぎゼロカーボンチャレンジ2050戦略」の策定に取り組んでおり、環境への配慮と地域経済の発展が両立する、持続可能な社会の実現に向け施策を展開してまいります。

令和4年版宮城県環境白書は、環境基本条例に基づき、令和3年度における本県の環境の状況と県が講じた施策の状況を公表するものです。「県内2基目の商用水素ステーションの開所」「南三陸海岸流域及び阿武隈川流域水循環計画の策定」「第13次宮城県鳥獣保護管理事業計画及び第二種特定鳥獣管理計画の策定」「宮城県食品ロス削減推進計画の策定」など各種施策の取組について掲載しました。

私たちが暮らす恵み豊かな本県の環境を保全し、次世代に受け継いでいくため、県民の皆様一人ひとりが本書を通じて環境課題への理解を深め、環境配慮行動を实践されますことを期待します。

令和5年1月

宮城県知事 村井 嘉浩

目 次

第1部 総 説

第1章 宮城県の環境施策の展開	1
第2章 令和3年度のトピック	
1 県内2基目の商用水素ステーション開所と水素の利活用拡大に向けた取組について	2
2 南三陸海岸流域及び阿武隈川流域水循環計画の策定について	3
3 第13次宮城県鳥獣保護管理事業計画及び第二種特定鳥獣管理計画の策定について	4
4 宮城県食品ロス削減推進計画について	6
第3章 宮城県環境基本計画の進捗状況	
第1節 宮城県環境基本計画の基本的事項	
1 宮城県環境基本計画の役割等	7
2 将来像実現のための政策と施策項目	7
3 宮城県環境基本計画の進行管理	8
第2節 宮城県環境基本計画の進捗状況	
1 令和3年度実績に関する点検評価結果	9
第3節 環境分野ごとの個別計画の進捗状況	
1 脱炭素社会の構築	10
2 循環型社会の形成	14
3 自然共生社会の形成	17
4 安全で良好な生活環境の確保	19

第2部 持続可能な社会の実現に向けた県の取組

第1章 脱炭素社会の構築

第1節 環境の現況

1 気象の状況	23
2 温室効果ガス排出量の状況	23
3 エネルギー消費量	24
4 再生可能エネルギー導入量	24

第2節 令和3年度に講じた施策

1 地球温暖化対策の更なる推進	25
2 気候変動対策の推進	28
3 徹底した省エネルギーの推進	29
4 地域に根ざした再生可能エネルギー等の導入・利活用やエコタウン形成の促進	30
5 水素社会の構築に向けた取組促進	33

第2章 循環型社会の形成

第1節 環境の現況

1 一般廃棄物	34
2 産業廃棄物	35

第 2 節 令和 3 年度に講じた施策	
1 全ての主体の行動促進	35
2 循環型社会を支える基盤の充実	36
3 循環資源の 3R 推進	38
4 廃棄物の適正処理	41
第 3 章 自然共生社会の形成	
第 1 節 環境の現状	45
第 2 節 令和 3 年度に講じた施策	
1 健全な生態系の保全及び生態系ネットワークの形成	45
2 生物多様性の保全及び自然環境の保全・再生	47
3 自然資本の活用と価値創造	50
4 やすらぎや潤いのある生活空間の創造	52
5 豊かな自然環境を次世代に引き継ぐ基盤づくり	54
第 4 章 安全で良好な生活環境の確保	
第 1 節 環境の現状	
1 大気環境の現状	58
2 水環境の現状	64
3 土壌環境・地盤環境の現状	67
4 騒音・振動の現状	71
5 有害物質による環境汚染の現状	74
6 放射性物質による環境リスクへの対応	76
第 2 節 令和 3 年度に講じた施策	
1 大気環境の保全	78
2 水環境の保全	83
3 土壌環境・地盤環境の保全	90
4 地域における静穏な環境の保全	91
5 化学物質による環境リスクの低減	97
6 放射性物質による環境リスクへの対応	98
第 5 章 全てに共通する施策	
第 1 節 全ての主体における環境配慮行動の促進・支援	100
第 2 節 環境経営等の促進・支援	102
第 3 節 環境教育、情報の集約・発信、普及啓発	102
第 4 節 環境の保全・活用に関する協定の締結、開発行為における環境配慮	
1 環境の保全・活用に関する協定の締結	106
2 開発行為等における環境配慮	109
第 5 節 規制的措置、公害紛争等の適切な処理及び環境犯罪対策	
1 規制的措置	112
2 公害紛争等の適切な処理	112
3 環境犯罪への対応	113

第3部 環境保全に関する各主体の取組

第1章 県民の取組	114
第2章 事業者の取組	114
第3章 民間団体の取組	114
第4章 市町村の取組	115

第4部 環境行政の推進体制

第1章 県の環境行政組織	117
第2章 審議会等の状況	118
第3章 環境行政の推進に係る独自財源	120
用語集	122
市町村環境行政担当一覧	142

第1部 総説

第1章 宮城県の環境施策の展開

国内では、昭和30～40年代、急速な経済成長を背景に、水俣病などの公害病が発生するなど環境汚染が社会問題化しました。本県でも、鉱山からの排水などによるカドミウム汚染や、工場の立地拡大に伴い窒素酸化物をはじめとした大気汚染などの公害が発生し、昭和46年に「公害防止条例」（昭和46年宮城県条例第12号）が制定されるとともに、宅地やゴルフ場など無秩序な開発が進んだことを受け、昭和47年に「自然環境保全条例」（昭和47年宮城県条例第25号）が制定されました。

昭和51年には、乱開発に歯止めをかけるため、環境アセスの要綱や大規模開発の指導要綱が制定されたほか、昭和55年には、「環境管理計画（ABC計画）」が策定されました。ABC計画では、県土1平方キロ単位のメッシュごとに、環境保全水準を維持するために許容される限度量（環境容量）により環境を管理することにし、この趣旨に沿って各種開発計画の策定等が行われるようになりました。

その後、環境問題が、都市・生活型公害の増長、新たな有害化学物質による環境汚染、地球規模の環境問題の顕在化など、複雑化・多様化してきたことを受け、平成2年には、こうした内容を加えた、新たな「環境管理計画」が策定されました。

1992年（平成4年）の地球サミットにおける地球規模的環境政策の議論をきっかけに、平成5年には、公害対策と自然保護対策を総合的に対応していこうとする「環境基本法」（平成5年法律第91号）が成立し、これを踏まえ、平成7年に「環境基本条例」（平成7年宮城県条例第16号）が制定されました。

これに基づき、平成9年に、初めての「宮城県環境基本計画」が策定されました。この計画では、以前から活用されている「環境容量」の考え方で目標値を設定するとともに、様々な環境指標を整理し、良好な環境の維持を図ることとしました。

本県では、この時期を前後して、様々な先進的な条例が制定されました。昭和60年には、全国に先駆けて「スパイクタイヤ対策条例」（昭和60年宮城県条例第36号）が制定され、平成14年の「宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進条例」（平成14年宮城県条例第41号）、平成16年の「ふるさと宮城の水循環保全条例」（平成16年宮城県条例第42号。以下「水循環保全条例」という。）、平成17年の「産業廃棄物の処理の適正化等に関する条例」（平成17年宮城県条例第151号。以下「産廃処理適正化条例」という。）、平成18年の「グリーン購入促進条例」（平成18年宮城県条例第22号）などの様々な独自条例が制定されました。

平成18年には、計画期間満了を受け、第2期目となる「宮城県環境基本計画」が策定されました。当時、環境分野毎に法令が充実し、各法令において自治体の計画策定義務が定められたことから、宮城県環境基本計画は、それ自身では目標数値は設けず、分野別計画に施策の基本的方向性を示すものとして位置付けたほか、計画の視点としてあらゆる主体の行動促進の重要性が示されました。

廃棄物対策の社会問題化を背景に、循環を基調とする社会経済システムの構築を目指し、平成16年に「産業廃棄物税条例」（平成16年宮城県条例第19号）が制定され、翌年度から最終処分場に埋め立てられる産業廃棄物の量に応じた法定外目的税により、産業廃棄物の3R（発生抑制、再使用、再生利用）等の推進が図られました。

また、二酸化炭素の排出抑制及び吸収拡大に関する施策の充実強化などの対応のため、県税条例改正により、県民税均等割への上乗せという形で平成23年度から「みやぎ環境税」が導入され、前記対策強化に加え自然環境保全や環境教育などの喫緊の環境課題の解決に向けた各種施策に活用されることとなりました。

平成27年度には、第3期目となる「宮城県環境基本計画」が策定されました。この計画では、平成23年3月11日に発生した東日本大震災により、本県の環境を取り巻く情勢が大きく変化したことを受け、「復興を契機とした新しい宮城の環境の創造」及び「豊かで健やかな環境を未来につなぐ」を施策設定の視点として、復興まちづくりにおける再生可能エネルギーの積極導入や、復興工事での環境負荷低減の取組などが重点事項とされました。

令和2年度には、SDGsやパリ協定など国内外の動向を踏まえ、新たに「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」を長期目標に掲げた第4期目となる「宮城県環境基本計画」を策定されました。

この計画の趣旨を踏まえ、令和3年度は、県内2基目の商用水素ステーションが開所するなど、水素の利活用推進を図ったほか、南三陸海岸流域及び阿武隈川流域水循環計画の策定や、第13次宮城県鳥獣保護管理事業計画及び第二種特定鳥獣管理計画の策定を行いました。また、食品ロスの削減を推進するため、「宮城県食品ロス削減推進計画」を策定しました。

さらに、「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律（令和3年法律第54号）」の成立等を踏まえ、「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」を達成するための実行計画として、「みやぎゼロカーボンチャレンジ2050戦略」の策定に取り組んでいます。

第2章 令和3年度のトピック

1 県内2基目の商用水素ステーション開所と水素の利活用拡大に向けた取組について

県では、東日本大震災の経験からエネルギーの多様化や自立・分散型エネルギー確保の必要性を改めて認識し、再生可能エネルギーの導入拡大を進めるとともに、次世代エネルギーとして重要性を増す水素の利活用推進に取り組んでいます。

水素の有用性

① 環境負荷の低減

- 利用段階で二酸化炭素を排出しないため、地球温暖化の防止に貢献
- エネルギー効率が高く、省エネにも期待

② エネルギー供給源の多様化

- 水素は化合物として無尽蔵に存在
- 水素は自然エネルギーを活用するなど様々な方法で製造可能

③ 経済波及効果

- 今後成長が見込まれ、幅広い業種にチャンス
- 産業振興や雇用拡大にも期待

④ 災害対応能力の強化

- 自立・分散型電源として非常時対応に期待

水素は、水などの形で地球上に無尽蔵に存在し、利用段階で二酸化炭素を排出しない究極のクリーンエネルギーとして注目されています。

水素で走る燃料電池自動車（FCV）は、水素タンクに充填された水素と空気中の酸素の化学反応により生じた電気を使い、モーターを回して走行します。走行時に排出するのは水だけで、二酸化炭素や排気ガスを排出しません。また、FCV内の燃料電池で生み出した電気を外部に取り出して使用することができ、災害時における非常用電源としての活用も期待されています。

FCVには、燃料である水素を充填するための水素ステーションが必要不可欠ですが、平成29年3月に東北初の商用水素ステーションが仙台市宮城野区幸町に開所しました。

(1) 県内2基目の商用水素ステーション整備

県では、更なるFCVの普及拡大に向け、新たな水素ステーションの整備を目指してきましたが、令和3年8月、県内2基目の商用水素ステーション「イワタニ水素ステーション仙台空港」が仙台空港付近に開所しました。

【イワタニ水素ステーション仙台空港の概要】

- 所在地：岩沼市空港西
- 営業時間：午前9時から午後5時まで（水曜定休）
- 水素供給：圧縮水素（オフサイト供給）
- 供給能力：300Nm³/h（1時間当たり6台のFCVへの満充填が可能）
- 充填時間：3分/台（満充填約5kg）
- 充填圧力：82MPa
- 主要設備：圧縮機、蓄圧器、ディスペンサーなど



▲県内2基目の商用水素ステーション（イワタニ水素ステーション仙台空港）

新たな水素ステーションが開所したことで、本県におけるFCVへの水素供給体制は、1基目の水素ステーションと合わせて点から線となり、県内におけるFCVの普及拡大に、より一層の弾みがつくことが期待されます。また、この水素ステーションで供給される水素は、「福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）」（福島県浪江町）において、太陽光発電により水の電気分解を行って製造したグリーン水素も使われており、「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」を目指す本県にとって意義深いものとなります。

(2) 水素の利活用拡大に向けた取組

① 普及啓発イベントの開催

水素ステーション開所を契機として、水素エネルギーやFCVに関する県民の認知度及び理解度の向上を図るため、新たな水素ステーションの周辺市において水素エネルギー普及啓発イベントを開催しました。



▲水素エネルギー普及啓発イベント（イオンモール名取）

② FCV タクシーの本格運行開始

タクシーは、その利用を通じて乗車体験の機会を提供できるため、幅広い層に向けて効果的に水素エネルギーをPRすることができます。

県内では、平成29年度から令和2年度にかけて実施された実証事業の結果を踏まえ、令和4年3月から、タクシー事業者3社において、県内初となるFCV タクシーの本格運行が始まりました。



▲運行開始報告の様子

FCV タクシーの運行開始により、多くの県民に水素エネルギーをより身近に感じてもらえる機会が増えることが期待されます。

【FCV タクシーの運行状況 /R3 年度末】
 仙台市内 : 1社 2台
 仙台空港周辺 : 2社 2台



▲FCV タクシー(左から株式会社仙台タクシー/株式会社なとり川交通/稲荷タクシー有限公司)

2 南三陸海岸流域及び阿武隈川流域水循環計画の策定について

(1) 流域水循環計画とは

本計画は、ふるさと宮城の水循環保全条例（平成16年宮城県条例第42号）に基づき、宮城県水循環保全基本計画（第2期）（令和3年3月策定）で定める基本事項をもとに、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な推進を図るため定めるものです。

県内を大きく5つに区分した流域のうち、南三陸海岸流域と阿武隈川流域について、令和3年度を始期とする第1期計画を策定しました。

(2) 計画の基本的事項

① 計画の目的

南三陸海岸流域及び阿武隈川流域の水循環の現状把握等により見出される課題に対し、解決・改善を図るための具体的な対応・取組を示すものです。基本計画で定める長期的な目標を達成するため、山間部、農村部及び都市郊外部、都市部並びに海岸部での水循環に係る取組間の連携や新たな施策を構築することで、流域の健全な水循環を保全していきます。

② 計画の対象区域

●南三陸海岸流域

気仙沼湾、志津川湾、女川湾沿岸等から構成

される2市2町（石巻市（一部）、気仙沼市、女川町、南三陸町）

●阿武隈川流域

阿武隈川水系、坂元川水系、宇多川水系の流域及びこれら水系間の沿岸域から構成される3市8町（白石市、角田市、岩沼市、蔵王町、七ヶ宿町、大河原町、村田町、柴田町、丸森町、亘理町、山元町）

③ 計画期間

10年間（令和3年度から令和12年度まで）

(3) 基本理念と目指す将来像

① 基本理念

みんなでつなぐいのちの水
 ～守り、育て、未来へ～

② 健全な水循環を構成する4つの要素と目指すべき将来像

健全な水循環を構成する4つの要素として、「清らかな流れ」、「豊かな流れ」、「安全な流れ」、「豊かな生態系」を取り上げ、目指すべき将来像を設定しています。

(4) 流域の現状と課題

① 計画を取り巻く近年の状況

- 気候変動等による影響
- 近年の大規模洪水による被災
- 東日本大震災の復興事業における環境配慮
- プラスチックによる海洋汚染問題
- 新型コロナウイルス感染症等への対応

② 水循環の4つの要素からみた現状と課題

要素	課題
清らかな流れ	● 地球温暖化に伴う水温上昇が水質に与える影響も新たな課題
豊かな流れ	● 大規模開発による水環境への影響に配慮する必要性
安全な流れ	● 近年、洪水や土砂災害が頻発化・激甚化し、水害対策の推進が喫緊の課題
豊かな生態系	● 気候変動等に伴う魚種の変化、磯焼け、貝毒の発生等、漁業や生態系への影響が懸念

南三陸海岸流域

管理指標	現在(点)	目標値(点)
清らかな流れ	8.4	10.0
豊かな流れ	9.0	9.0
安全な流れ	4.8	7.2
豊かな生態系	6.0	7.2

阿武隈川流域

管理指標	現在(点)	目標値(点)
清らかな流れ	8.1	10.0
豊かな流れ	8.9	9.0
安全な流れ	8.5	8.6
豊かな生態系	7.2	7.6

③ 流域の健全な水循環の保全に関わる施策・取組
 施策の大綱、県の主な取組、行政計画・施策、関係団体の取組

④ 計画推進のための方策
 関係団体の連携・協働、各主体の役割、進行管理の体制と方法(PDCAサイクル)、計画の普及啓発、流域水循環計画推進会議

(5) 流域水循環計画

① 4つの要素の目標

4つの要素に対する現状と課題を踏まえ、10年後までを目途として長期的な目標値を定めます。

② 流域の課題に対する対応

水循環に関わる4つの要素の課題に対し、健全な水循環の保全のための施策・取組を計画的・継続的に実施していきます。

(6) 水道水源特定保全地域の指定

植物自然充実度調査の結果を用いて、新たな指定区域の検討を実施

3 第13次宮城県鳥獣保護管理事業計画及び第二種特定鳥獣管理計画の策定について

(1) 宮城県鳥獣保護管理計画の目的

野生鳥獣は、人間の生存の基盤となっている自然環境を構成する重要な要素の一つであり、それを豊かにするものであると同時に、県民の生活環境を保持・改善する上で欠くことのできない役割を果たしています。しかし、一方で、特定の鳥獣による生活環境、農林水産業及び生態系に係る被害が深刻な状況にあります。

このため、県では、鳥獣の個体群管理、生息環境管理及び被害防除対策の実施による総合的な鳥獣の保護及び管理を推進することにより、人と野生鳥獣が共生する社会を構築するため、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律(平成14年法律第88号。以下、「鳥獣保護管理法」という。)」第4条の規定に基づき、「宮城県鳥獣保護管理事業計画(以下「事業計画」という。)」を策定し、野生鳥獣に関する施策を推進してきました。

第12次事業計画が令和3年度で終了することに伴い、新たに第13次事業計画を策定し、令和4年4月1日からスタートしました。

(2) 計画の期間

令和4年度から令和8年度までの5年間

(3) 計画の概要

この計画は、国が令和3年10月に新たに策定した「鳥獣の保護及び管理を円滑にするための事業を実施するための基本的な指針」に即して概ね5年ごとに策定しています。

地域的特殊性に配慮した野生鳥獣の生息状況や各種保護管理施策を実施することにより、県内に生息する野生鳥獣の適切な保護及び管理を図るよう、県全体の鳥獣保護管理事業の実施に関する以下の事項について定めています。

- イ 鳥獣保護区、特別保護地区及び休猟区に関する事項
- ロ 鳥獣の人工増殖及び放鳥獣に関する事項
- ハ 鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の許可に関する事項

- ニ 特定猟具使用禁止区域、指定猟法禁止区域及び猟区に関する事項
- ホ 第一種特定鳥獣保護計画及び第二種特定鳥獣管理計画の作成に関する事項
- ヘ 鳥獣の生息状況の調査に関する事項
- ト 鳥獣保護管理事業の実施体制に関する事項
- チ その他

(4) 第二種特定鳥獣管理計画

鳥獣保護管理法第7条の2に基づき、生息数が著しく増加し、又はその生息地の範囲が拡大している鳥獣の管理を図るため、個体数管理や被害防除対策等、特定鳥獣の管理に関して定めるものです。宮城県では、ニホンザル、ツキノワグマ、ニホンジカ、イノシシの四種類について計画を作成しました。

第13次事業計画では、当該計画の作成に関する方針を示しています。

対象鳥獣の種類	計画の期間	備考
ニホンザル	令和4～8年度	第五期計画
ツキノワグマ	//	第四期計画
ニホンジカ	//	第三期計画
イノシシ	//	第四期計画

なお、生息数が著しく減少し、又はその生息地の範囲が縮小している鳥獣の保護を図るため、特に必要があると認める場合は「第一種特定鳥獣保護計画」を作成することになりますが、宮城県には該当する鳥獣がないため、作成していません。

(5) 鳥獣保護管理の推進

第13次事業計画を実行するためには、関係機関の理解と協力が必要不可欠です。特に、野生鳥獣による農林水産業被害対策については、市町村、狩猟団体、農林業団体等との連携を密にし、鳥獣保護管理を推進していきます。

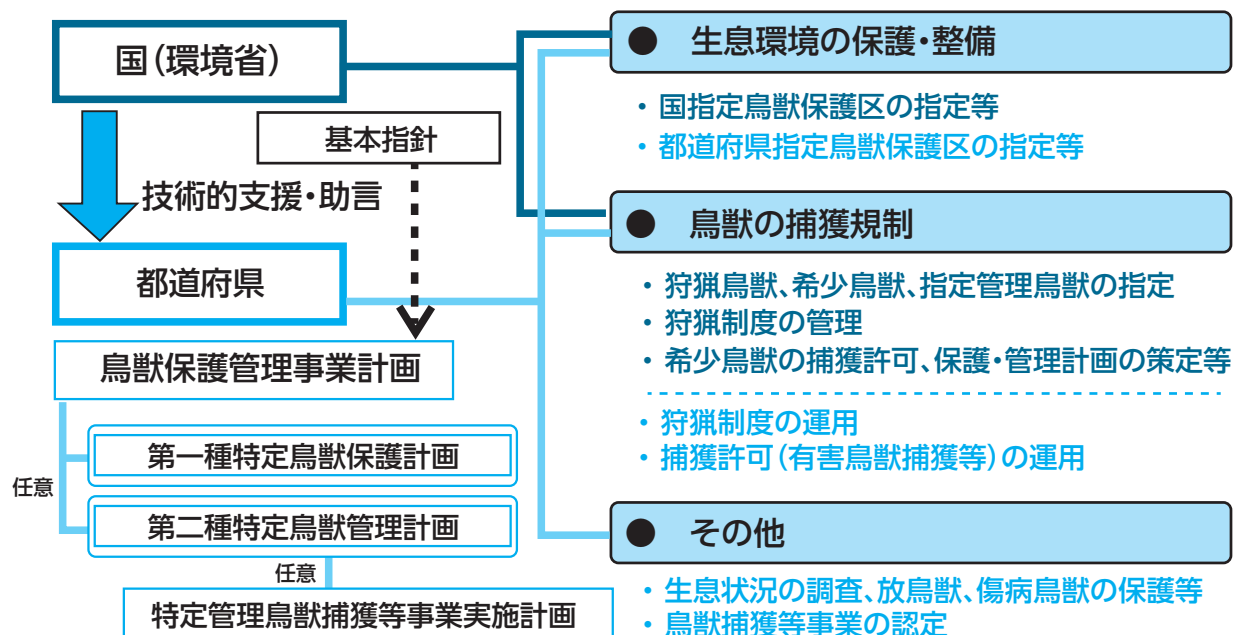


図1-2-1 鳥獣保護管理法の施策体系

4 宮城県食品ロス削減推進計画について

本来食べられるにもかかわらず捨てられてしまう「食品ロス」は、食料問題の観点はもちろん、多量の資源・エネルギーを用いて生産された食料を更に廃棄することによる資源・エネルギーの消費、運搬や焼却による余分な二酸化炭素の排出、ごみ処理費用の増加などの観点からも問題となっています。

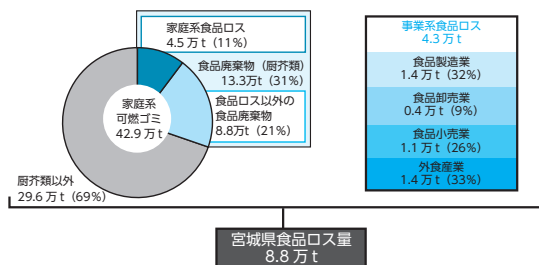
本県では、食品ロスの削減を推進するため、県内における食品ロス発生量及び発生要因、県民・事業者の食品ロスに対する関心等について調査を行い、「食品ロスの削減の推進に関する法律」（令和元年法律第19号）に基づく「宮城県食品ロス削減推進計画」を令和4年3月に策定しました。

(1) 本県における食品ロスの現状

県内で発生している年間の食品ロス量は、家庭から発生する「家庭系食品ロス」4.5万t、外食産業や食品製造業、食品小売業等から発生する「事業系食品ロス」4.3万tの、合計8.8万tと推計されます。（令和元年度推計値）

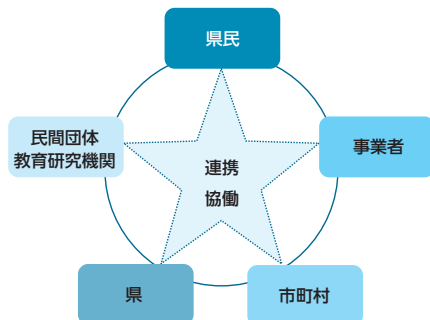
県民1人当たりで換算すると、1日106g（お茶碗1膳弱のご飯の量）の食品を廃棄していることになります。

〔本県の食品ロス量（令和元年度推計値）〕



(2) 食品ロス削減推進に向けた基本的考え方

食品ロスの削減には、私たち県民一人一人が「もったいない」の気持ちを持ち、この問題を他人事ではなく我が事として捉え、理解するだけにとどまらず身近なことから行動に移すことが必要です。



(3) 目標値

本県では、国の削減目標（平成12年度を基準に、令和12年度までに食品ロス量を半減）及び直近の推計値、県内市町村の食品ロス削減推進計画を踏まえ、令和元年度（8.8万t）を基準に、令和12年度までに食品ロス量を21%削減し、7.0万tにすることを目標とします。

〔削減目標〕

指標	令和元年度 (基準年度) 推計値	令和12年度 (目標年度) 目標値	基準年度に対する目標年度の削減率
家庭系食品ロス量	4.5万t	3.2万t	-29%
事業系食品ロス量	4.3万t	3.8万t	-12%
食品ロス量 (合計)	8.8万t	7.0万t	-21%

(4) 施策

① 教育及び学習の振興、普及啓発

様々な広報媒体やイベント、学校教育の場などで、食品ロス削減に関する情報発信に取り組みます。

② 食品関連事業者等の取組に対する支援

食品ロス削減に取り組む事業者等の支援に取り組みます。

〔みやぎの食べきりモデル店舗認定事業〕

食べ残しを減らそうと取り組む県内の飲食店や宿泊施設を「みやぎの食べきりモデル店舗」として認定し、県ホームページでの紹介、食べきり啓発資材の配布等により支援します。



▲認定店舗に配布している食べきり啓発資材(コースター)

③ 未利用食品の利活用の支援

フードバンク団体と連携したフードドライブの実施、フードバンク団体の活動支援などに取り組みます。



▲フードドライブの寄附食品

④ その他

災害備蓄食料の利活用、食品廃棄物の活用に向けた試験研究に取り組みます。

第3章 宮城県環境基本計画の進捗状況

第1節 宮城県環境基本計画の基本的事項

1 宮城県環境基本計画の役割等

(1) 宮城県環境基本計画の役割

宮城県環境基本計画は、環境基本条例に基づき、本県の良い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、県民、事業者、民間団体などの各主体が、環境に関し考え、行動する際の指針となるものです。現行計画（第4期）は、令和3年3月に策定されました。

宮城県環境基本計画は、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されており、数値目標や具体的な施策は、これらの個別計画において定めています。

< 宮城県環境基本計画の環境の将来像 >

豊かで美しい自然とともに、健やかで快適な暮らしが次世代へ受け継がれる県土

- ・私たちの生活は自然環境を礎とした生態系の中で成り立っており、地球温暖化などの気候変動をはじめとする環境課題に取り組むことが重要です。
- ・自然災害への耐性や回復力を備えた、強くしなやかな社会を形成するとともに、豊かで美しい自然と共生した、将来にわたり安心して快適に暮らせる県土を目指します。

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

- ・日常生活や事業活動によって生じる環境への負荷を抑制することが、持続可能な社会の実現のために不可欠です。
- ・2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロとする目標を掲げ、県民、事業者、民間団体及び行政など地域社会を構成する全ての主体が、省エネルギー、省資源、自然環境への配慮などに「自分ごと」として取り組み、一人一人が着実に行動する地域社会の形成を目指します。

(2) 計画期間

令和3年度から令和12年度までの10年間

(3) 目指す環境の将来像

宮城県環境基本計画では、計画の推進により目指す本県の環境の将来像として、「豊かで美しい自然とともに、健やかで快適な暮らしが次世代へ受け継がれる県土」と「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。これは、計画最終年度に向けた目標であるとともに、その先も引き続き目指す中長期的な将来像です。

2 将来像実現のための政策と施策項目

第4期計画では、「SDGs（持続可能な開発目標）」やパリ協定など国内外の動向を踏まえ、新たに「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」を長期目標に掲げて取り組んでいくほか、「3つの基本方針」と「4つの政策の柱」を基に、総合的・計画的に環境政策を推進していきます。

(1) 将来像を実現するための基本方針

基本方針1

「震災復興計画」以降の社会・経済の状況を見据えた新しい宮城の環境の創造

基本方針2

SDGsや「地域循環共生圏」の考え方を踏まえた、環境・経済・社会の統合的向上

基本方針3

気候変動の影響への適応



(2) 将来像を実現するための政策・施策

政策1 脱炭素社会の構築

- 施策1 地球温暖化対策の更なる推進
- 施策2 気候変動対策の推進
- 施策3 徹底した省エネルギーの推進
- 施策4 地域に根ざした再生可能エネルギー等の導入・活用やエコタウン形成の促進
- 施策5 水素社会の構築に向けた取組促進

政策2 循環型社会の形成

- 施策1 3R（発生抑制、再使用、再生利用）の推進に向けた全ての主体の行動の促進
- 施策2 循環型社会を支える基盤の充実
- 施策3 廃棄物や循環資源の3R、プラスチック資源の3R+Renewable（再生可能資源への代替）の推進
- 施策4 廃棄物の適正処理
- 施策5 公共施設等の適正な維持管理と有効活用

政策3 自然共生社会の形成

- 施策1 健全な生態系の保全及び生態系ネットワークの形成
- 施策2 生物多様性の保全、自然環境の保全・再生
- 施策3 自然資本の活用と価値創造
- 施策4 自然環境における気候変動の影響への対策
- 施策5 やすらぎや潤いのある生活空間の創造
- 施策6 豊かな自然環境を次世代に引き継ぐ基盤づくり

政策4 安全で良好な生活環境の確保

- 施策1 大気環境の保全
- 施策2 水環境の保全
- 施策3 土壌環境及び地盤環境の保全
- 施策4 地域における静穏な環境の保全
- 施策5 化学物質による環境リスクの低減
- 施策6 放射性物質による環境リスクへの対応
- 施策7 気候変動の影響に対応した水資源の確保

全てに共通する取組

- 共通取組1 全ての主体における環境配慮行動の促進・支援、環境にやさしいライフスタイルへの転換
- 共通取組2 環境経営等の促進・支援、持続可能な経済システムの構築
- 共通取組3 各主体相互のパートナーシップによる協働・連携の推進・支援
- 共通取組4 持続可能な社会づくりを支える環境技術の開発・普及・支援
- 共通取組5 環境教育、情報の集約・発信、普及啓発
- 共通取組6 環境の保全・活用に関する協定の締結、開発行為等における環境配慮
- 共通取組7 規制的措置、公害紛争等の適切な処理及び環境犯罪対策

3 宮城県環境基本計画の進行管理

宮城県環境基本計画における将来像の実現のための政策に係る具体的な施策は、主に各分野の個別計画により推進することとしています。

宮城県環境基本計画の進行管理に当たっては、政策ごとに進捗状況を示す管理指標を設定し、毎年度、各管理指標の数値目標の達成状況により評価を行います。

評価の結果は、宮城県議会、宮城県環境審議会に報告するとともに、宮城県環境白書として公表して県民の皆様からの御意見をいただき、定期的に施策や事業を見直し、新たな施策や事業の検討を行うことで、PDCAサイクルの環境マネジメントシステムを運用していくこととしています。

将来像実現のための政策	個別計画	計画の概要
脱炭素社会の構築	宮城県地球温暖化対策実行計画(区域施策編)	脱炭素社会の実現に向けて、県域全体からの温室効果ガスの排出抑制及び気候変動適応の推進を行うための計画
	再生可能エネルギー・省エネルギー計画	脱炭素社会の実現に向けて、再生可能エネルギーの導入及び省エネルギーを促進するための計画
循環型社会の形成	宮城県循環型社会形成推進計画	循環型社会の実現に向けて、廃棄物等の3Rと適正処理を推進するための計画
自然共生社会の形成	宮城県自然環境保全基本方針	人と自然の共生を目指し、長期的展望に立った自然環境保全施策を推進するための方針
	宮城県生物多様性地域戦略	県の生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する計画
安全で良好な生活環境の確保	宮城県水循環保全基本計画	健全な水循環を保全するための計画
	宮城県自動車交通環境負荷低減計画	自動車交通に関する環境負荷を低減させるための計画

第2節 宮城県環境基本計画の進捗状況

1 令和3年度実績に関する点検評価結果

令和3年度実績に関する点検評価結果については、宮城県環境基本計画の実施計画となる7つの計画を踏まえ、「脱炭素社会の構築」「循環型社会の形成」「自然共生社会の形成」「安全で良好な生活環境の確保」の4つの政策に対し設定した17の管理指標の状況を以下の表のとおり整理しました。

管理指標によっては、データが入手できないため、評価年度が数年前となるものもありますが、測定可能な直近年度においては、管理指標17項目のうち7項目で目標を達成しました。

▼表1-3-2-1 政策項目ごとの管理指標の目標値達成状況及び計画全体の評価結果

政策項目	管理指標		単位	評価年度における状況				参考		
	番号	指標名称		年度	実績値	評価年度での目標数値	目標達成状況	評価年度の前年度実績	前年度比	
政策1 脱炭素社会の構築	1	温室効果ガス排出量 (森林等による吸収量を差し引いたもの。)	千t-CO ₂	H29	20,112	20,679	○	20,349	-1.2%	↑
	2	再生可能エネルギー導入量	TJ	R3	23,949	26,899	△	22,615	+5.9%	↑
政策2 循環型社会の形成	3	県民1人1日当たりの一般廃棄物排出量	g/人・日	R2	977	930	△	990	-1.3%	↑
	4	一般廃棄物リサイクル率	%	R2	24.2	30	×	24.9	-0.7ポイント	↓
	5	一般廃棄物最終処分率	%	R2	12.0	12	○	11.9	+0.1ポイント	→
	6	産業廃棄物排出量	千t	R2	10,248	10,000	△	10,486	-2.3%	↑
	7	産業廃棄物リサイクル率	%	R2	34.5	35	△	33.7	+0.8ポイント	↑
	8	産業廃棄物最終処分率	%	R2	1.3	1.0	△	1.6	-0.3ポイント	→
政策3 自然共生社会の形成	9	豊かな生態系 (森林・農地・水辺環境の保全)	点	R3	6.9	7.1	×	7.0	-0.1ポイント	→
	10	森林整備面積	ha/年	R3	3,221	5,890	×	3,608	-10.7%	↓
	11	農村環境保全等の協働活動に参加した人数	人	R3	61,014	60,500	○	59,484	+2.6%	↑
政策4 安全で良好な生活環境の確保	12	大気汚染に係る環境基準達成率	%	R3	100	100	○	100	+0.0ポイント	→
	13	大気中揮発有機化合物の環境基準達成率	%	R3	100	100	○	100	+0.0ポイント	→
	14	道路に面する地域における自動車交通騒音の環境基準達成率	%	R3	95.7	100	△	95.4	+0.3ポイント	→
	15	清らかな流れ (水質環境基準の達成度)	点	R3	7.7	8.0	×	7.7	+0.0ポイント	→
	16	豊かな流れ (平常時の河川流量の豊かさ)	点	R3	8.7	8.7	○	8.7	+0.0ポイント	→
	17	安全な流れ (河川・海岸整備率の向上)	点	R3	6.6	6.3	○	6.1	+0.5ポイント	↑

※ 令和3年度実績がまだ算出できない指標については、算出可能な最新年度の実績から計算される点数を示しています。その際、第4期計画と第3期計画の目標値が異なる場合は、第3期の目標値により評価しています(指標1,3及び5が該当)。

※ 指標1については、個別計画を修正中であり、試算方法も再検討中であることから、前年度評価(R3年版白書と同様)を入力しています。

※ 「前年度実績との比較」の表示の意味は以下のとおりです。

- : 評価年度での目標を達成した項目
- △: 評価年度での目標未達成だが、数値が向上・改善した項目
- ×
- ↑: 前年度実績と比較して、0.5ポイント以上向上・改善した項目
- : 前年度実績からの増減幅が0.5ポイントに満たない項目
- ↓: 前年度実績と比較して、0.5ポイント以上後退した項目

※ 具体的な内容は、10ページ以降の各個別計画の進捗状況に関する箇所で紹介しています。

第3節 環境分野ごとの個別計画の進捗状況

1 脱炭素社会の構築

～宮城県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）～

(1) 計画の概要

① 位置付け・役割

「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21条第3項の規定に基づき、地域における温暖化対策を推進するため、温室効果ガスの排出削減目標や基本的な方向性を定めた計画です。

② 基本精神及び施策展開のコンセプト

気候変動による影響は本県を含めて全ての国や地域に及んでおり、今後も更なる影響が生じることが予想されている危機的な状況です。その要因は化石燃料の使用に基づく日常生活や経済活動であり、こうした社会そのものを脱炭素型に変革していく必要があることから、「流れを、変える」を基本精神に設定し、基本精神に基づいた以下の5つの「コンセプト」を掲げ、施策を展開していきます。

- 1 「地球市民マインド」
～持続可能な開発目標(SDGs)～
- 2 「熱には熱を」～ジョー熱立県～
- 3 「地産地消エネルギーへのこだわり」
～メイド・イン・みやぎのエネルギー～
- 4 「ヒト・モノ・コトをつなぐ」
～県はインターフェース～
- 5 「環境・経済・社会の統合的向上」
～クラ(暮)×サン(産)×カン(環)～

③ 計画期間

2018（平成30）年度から2030（令和12）年度まで

(2) 令和3年度における点検評価結果

① 計画の目標等

ア 総量目標

2030（令和12）年度の県内の温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で31%削減する

イ 補助目標

●暮らし・住まい

1世帯1日当たりのエネルギー消費量を26.1%（46.8MJ）削減する

●まち・むら

自動車1台当たりのガソリン消費量を、32.4%（272.4L）削減する

●産業・経済

業務延床面積1㎡当たりのエネルギー消費量を、36.4%（1.16GJ）削減する

② 数値目標に係る指標値の状況

数値目標の算出は、国をはじめとした各種統計資料の公表値に基づき行っているため、最新のデータは2017（平成29）年度となります。

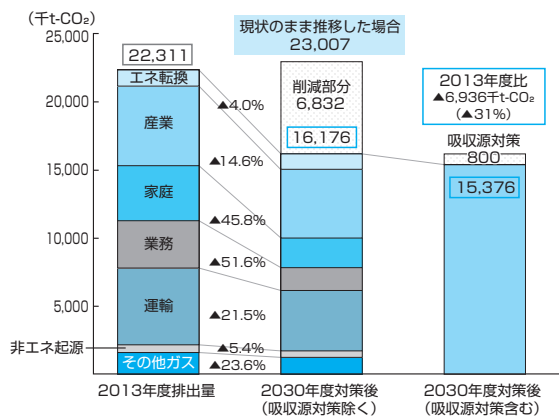
2017（平成29）年度における県内の温室効果ガス排出量は2,115万7千t（二酸化炭素換算）であり、前年度比で1.1%（23万1千t）減少し、基準年（2013（平成23）年度）比で5.2%（115万4千t）減少しました。

森林等による吸収源対策分を加味すると、基準年比で9.9%（219万9千t）減少しました。

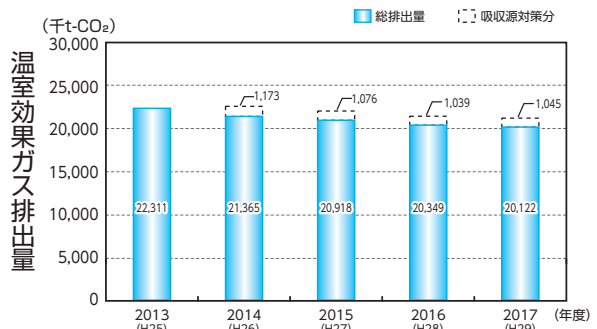
森林等による吸収源対策分を加味すると、基準年比で8.8%（196万2千t）減少しました。

温室効果ガス排出量の減少は、製造業におけるエネルギー消費量の減、商業施設におけるエネルギー消費量の減などが要因です。

なお、3つの補助目標についても、算定最新年度において、前年度比で減少となっています。



▲図1-3-3-1 総量目標の内訳



▲図1-3-3-2 県内の温室効果ガス排出量の推移

③ 令和3年度に講じた施策

ア 日々の生活、事業活動における低炭素化の推進

- 家庭の省エネ設備の導入や既存住宅の省エネ改修に対し、補助金による支援を行ったほか、事業活動における省エネ・再エネ設備の導入に対して、補助金による支援を行いました。
- 「ダメだっちゃ温暖化」宮城県民会議を運営するとともに、普及啓発イベントを開催するほか、うちエコ診断の受診を促進しました。

イ 地域づくりと連動した取組の推進

- 市町村と一体になって行う再生可能エネルギーやエネルギーマネジメントシステムを活用したまちづくりへの支援として、検討組織の立ち上げ段階の組織運営への補助を実施しました。
- 地域特性を生かした多様な再生可能エネルギーの導入を促進するため、木質バイオマスを活用した電気・熱供給設備の導入可能性調査や、宿泊施設へのバイオマス・太陽光発電・太陽熱供給設備の導入を支援しました。

ウ 脱炭素・エネルギーに係る産業育成と産業界全体の脱炭素化

- 「廃棄物系バイオマス」、「木質バイオマス」、「温泉熱」、「地中熱」の4分野（以降、「重点4分野」という。）を中心に、セミナーや研究会開催等により、再生可能エネルギーの導入促進を図ったほか、各種補助金による事業化支援を行いました。
- 環境に配慮した営農活動に取り組む農業者への支援を行うとともに、若齢林の間伐や県産材の利用促進に関する支援を行いました。

エ 取組促進に関わるコーディネート

- 小学生向けの出前講座を実施し、学校における環境学習の機会の充実を図ったほか、学外での環境教育プログラムを実施するNPO等の取組をまとめたプログラム集を小学校等に配布しました。また、県のホームページや環境情報センターにおいて環境関連情報の発信を行いました。

④ 現状及び課題

- 東日本大震災以降、震災復興等により増加傾向にありました温室効果ガス排出量が、平成27年度から減少に転じましたが、目標達成のためには、各部門での更なる温室効果ガス排出量の削減が求められています。
- 「気候変動適応法」（平成30年法律第50号）の施行により、各地方自治体はその区域における気候変動への適応の推進に努めることとされたほか、本計画では、従来からの温室効果ガスの排出量を削減する緩和策に加えて、高温や多雨といった気候変動による被害を回避・軽減す

る取組である適応策についても、同時併行で取り組むこととしています。

- 自立・分散型エネルギーの確保を図るため、地理的優位性の高い太陽光発電など、地域特性を踏まえた再生可能エネルギーの導入に取り組んできましたが、更なる再生可能エネルギーの導入拡大と多様化を図るとともにエネルギーの地産地消、効率的利用を積極的に推進していく必要があります。
 - クリーンエネルギー産業の振興に関しては、重点4分野を中心に、セミナーや研究会開催等により、再生可能エネルギーの導入促進を図ってきましたが、県内におけるこれらの導入量は十分とは言えないことから、引き続き導入促進に取り組んでいく必要があります。
 - 木材価格の低迷等による林業採算性の悪化や森林所有者の森林経営意欲減退により、間伐などの森林整備や伐採後の再造林が進まない状況にあります。補助事業を活用しながら林業事業者等への支援を行っていますが、労働力が不足している事業者もあり、補助事業予算の繰越が増えてきています。
- ⑤ 今後の施策の方向性
- 本計画及び再生可能エネルギー・省エネルギー計画に基づく効果的な県民運動を実施します。また、県自らが環境配慮行動を率先して行うため、県有施設に対し積極的に再生可能エネルギー設備を導入するなど、県民、事業者などすべてが主体となった環境配慮行動の実践を促していきます。
 - 重点4分野について、研究会等を通じて事業化に向けた活動を積極的に支援していきます。また、環境関連産業の振興を図るため、本県で環境関連の技術・製品開発等に取り組もうとする事業者を支援していきます。
 - 労働力の確保状況を含め、意欲と能力のある林業事業者へ重点的に支援を行うことにより、予算を効率的、効果的に活用しながら森林整備を推進し、森林の有する多面的機能の発揮を最大限に図っていきます。
 - 気候変動への適応を推進していくため、最新の知見を踏まえながら、県民や事業者への普及啓発、適応策を推進する人材の育成等の取組を行っていきます。

～再生可能エネルギー・省エネルギー計画～

(1) 計画の概要

① 位置付け・役割

宮城県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）における重点施策である再生可能エネルギー導入促進・省エネルギー促進分野の実施計画として位置付けています。

再生可能エネルギー等の導入及び省エネルギーの必要性を示すことで、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、実現に向けた県の施策の大綱及び基本的な方向性を定めるものです。

② 施策展開の考え方

本県が目指す将来像を実現するために、2030年までに達成すべき4つの目標指標を掲げ、そのために必要なアクションとして、7つの施策分野ごとに34の具体的な取組を示しています。また、取組ごとに主に関わりのある主体を整理し、各主体の役割を明示しています。

③ 計画期間

2018(平成30)年度から2030(令和12)年度まで

(2) 令和3年度における点検評価結果

① 計画の基本目標

化石燃料の消費量を減らすためには、エネルギーの効率的利用などの省エネルギー行動により、エネルギー消費量そのものを減らす一方、太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入量を増やすことが重要となります。本計画では、基準年を2013(平成25)年とし、以下の4つの目標により進行管理しています。

●再生可能エネルギーの導入量

2030年度で35,969TJ(熱量換算)とする(基準年比2.2倍)

●省エネルギーによるエネルギー消費量の削減量
2030年度で59,927TJ(熱量換算)とする(対策前比19%減)

●電力自給率(電力消費量に占める再生可能エネルギー電力の割合)
2030年度で25.3%とする(基準年比5.5倍)

●エネルギー自給率(エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合)
2030年度で14.1%とする(基準年比2.6倍)

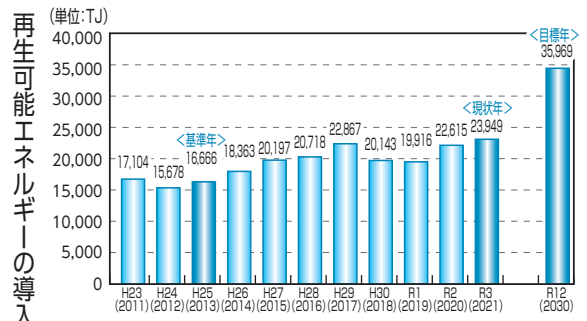
② 数値目標に係る指標値の状況

●再生可能エネルギーの導入量

2030年度目標値である再生可能エネルギーの導入量35,969TJ(熱量換算)に対し、令和3年度末の導入量の推計値は、23,949TJ、達成率66.6%でした。

太陽光発電は着実に増加しているものの、水力

発電及び太陽熱利用は横ばい、地熱発電は減少しています。

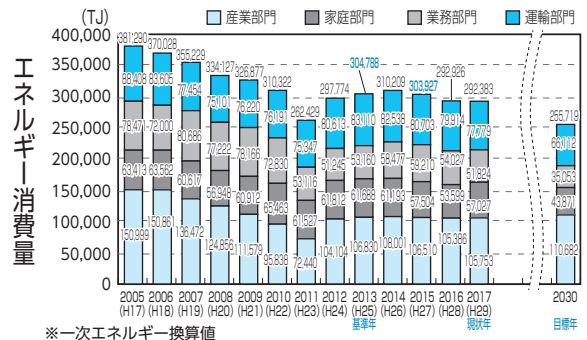


▲図1-3-3-3 再生可能エネルギー導入量の推移 (熱量換算, TJ)

●省エネルギーによるエネルギー消費量の削減量

平成29年度のエネルギー消費量は、292,383TJ(熱量換算)でした。省エネルギーによるエネルギー消費量の削減量は、対策前比23,262TJ(熱量換算)で、目標達成率は38.8%でした。

部門別では、産業部門、業務部門についてエネルギー消費量の削減が進んでおり、特に、産業部門では削減目標を上回る省エネ効果が見られ、対策前比で16,381TJ(熱量換算)削減となりました。業務部門では、対策前比で3,307TJ(熱量換算)となり、目標達成率は16.5%となりました。



▲図1-3-3-4 県内エネルギー消費量(部門別)の推移 (熱量換算, TJ)

●電力自給率(電力消費量に占める再生可能エネルギー電力の割合)

令和3年度の電力消費量は、14,400百万kWh、再生可能エネルギー(電力)の導入量が2,303百万kWhであることから、令和3年度の電力自給率(電力消費量に占める再生可能エネルギー電力の割合)は16.0%であり、2030年度目標の約63%を達成しています。

▼表1-3-3-1 電力消費量に占める再生可能エネルギー(電力)の割合(令和3年度)

項目		2013 (H25)年度	2014 (H26)年度	2015 (H27)年度	2016 (H28)年度	2017 (H29)年度	2018 (H30)年度	2019 (R1)年度	2020 (R2)年度	2021 (R3)年度
電力消費量	百万 kWh	14,012	13,894	13,721	14,340	14,429	14,250	14,086	14,247	14,400
再生可能エネルギー 導入量(電気)	百万 kWh	643	789	909	1,079	1,246	1,569	1,831	2,184	2,303
電力自給率	%	4.8%	5.5%	6.6%	7.5%	8.6%	11.0%	13.0%	15.4%	16.0%

●エネルギー自給率(エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合)

平成29年度のエネルギー消費量は、292,383TJ(熱量換算)、再生可能エネルギー(電気+熱)の導入量が22,867TJ(熱量換算)であることから、平成29年度のエネルギー自給率(エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合)は7.8%であり、2030年度目標の約55%を達成しています。

▼表1-3-3-2 エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合(平成29年度)

項目		2013 (H25)年度	2014 (H26)年度	2015 (H27)年度	2016 (H28)年度	2017 (H29)年度	2018 (H30)年度	2019 (R1)年度	2020 (R2)年度	2021 (R3)年度
エネルギー消費量	TJ	304,788	310,209	340,788	292,926	292,383	-	-	-	-
再生可能エネルギー 導入量	TJ	16,666	18,363	20,197	20,717	22,867	20,143	19,916	22,615	23,949
エネルギー自給率	%	5.5%	5.9%	6.6%	7.1%	7.8%	(6.8%)	(6.8%)	(7.7%)	(8.2%)*

※エネルギー消費量実績の最新年度が2017(平成29)年度であるため、2018(平成30)年度以降のエネルギー自給率は、2017(平成29)年度のエネルギー消費量を代入して試算した。

③ 令和3年度に講じた施策

主な施策として、スマートエネルギー住宅普及促進事業では、昨年度から継続して太陽光発電システム、蓄電池及びエネファーム等を対象とし、それらの導入経費の支援を行いました。

また、地域特性を生かした多様な再生可能エネルギーの導入を促進するため、再生可能エネルギーを活用したまちづくり(エコタウンの形成)を行う事業者に対する支援を行ったほか、人材育成のための講座を開催しました。

水素エネルギーの利活用促進では、燃料電池自動車(FCV)の導入補助に加え、FCVタクシーの導入・運行やFCバスの路線運行への支援などによりFCVの利用機会の拡大に努めたほか、事業者が行う商用水素ステーション整備を支援しました。また、普及啓発イベントの実施等により、水素エネルギーの有用性や安全性に関する県民の理解促進を図りました。さらに、水素・燃料電池に関するセミナーを関係部署との連携により開催し、水素エネルギーに関する将来の産業創出、活性化に向けた取組を実施しました。

④ 現状及び課題

震災の経験から自立電源確保への意識が高まったことなどにより、太陽光発電の導入が進んでいますが、太陽光以外の導入量の伸びは低い状況が続いています。今後は、単に再生可能エネルギーの導入促進を図るだけでなく、エネルギーの地産地消、効率的利用を積極的に推進していく必要があります。住民からの十分な理解が得られないまま発電事業が進められ、トラブルとなる事案も散見されることから、地域と共生した発電事業となるよう、発電事業者に必要な手続きを促すため、「宮城県太陽光発電施設の設置等に関するガイドライン」について、広く周知を行う必要があります。

また、住宅用太陽光発電の固定価格買取制度(FIT)の買取期間満了に伴い、県民等が環境意識を持って、自発的に自家消費に取り組める仕組みづくりが必要となっています。

省エネルギー分野では、家庭部門において、これまで減少で推移していたエネルギー消費量が増加しており、運輸部門においては、エネルギー消費量の削減量は対策前比1,787TJ(熱量換算)に止まっています。今後、電気自動車(EV)やFCV等のクリーンエネルギー自動車の更なる普及促進や各家庭における省エネ行動につながる普及啓発を引き続き実施する必要があります。

⑤ 今後の施策の方向性

- 再生可能エネルギーの自家消費を進める取組として、蓄電池やV2H(住宅用外部給電機器)への補助を行うとともに、自発的に自家消費に取り組める仕組みとして、再生可能エネルギーから発電された電力を自家消費することで生み出される環境価値を「見える化」し、売却できる国の「J-クレジット」制度を活用していきます。
- 地域資源を活用した自立・分散型の地産地消エネルギーの導入促進に向けて、引き続き市町村と連携し、地域資源を利用した事業化の支援を行うほか、人材育成のための講座の開催や関係する事業者同士のマッチングなどを行います。
- 水素社会の構築を目指し、FCV、家庭用燃料電池の導入やFCバスの路線運行支援をはじめ、水素エネルギーの利活用推進に向けた取組を継続していきます。

2 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。以下「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ている計画で、宮城県環境基本計画の個別計画としての性格を有しているとともに、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

平成28年3月に策定した宮城県循環型社会形成推進計画(第2期)では、「リスタート!みやぎの3R-リデュース・リユース・リサイクル」を基本理念として、本県の復興状況と特性を考慮しながら、循環型社会の形成を一層推進していくため、「全ての主体の行動の促進」、「循環型社会を支える基盤の充実」、「循環資源の3R推進」及び「廃棄物の適正処理」を基本方針に掲げ、施策を展開していくこととしています。なお、令和3年3月には、第3期計画を策定しました。(計画期間:令和3年度から令和12年度まで)

③ 計画期間

平成28年度から令和2年度まで

(2) 令和3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令和2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

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

産業廃棄物

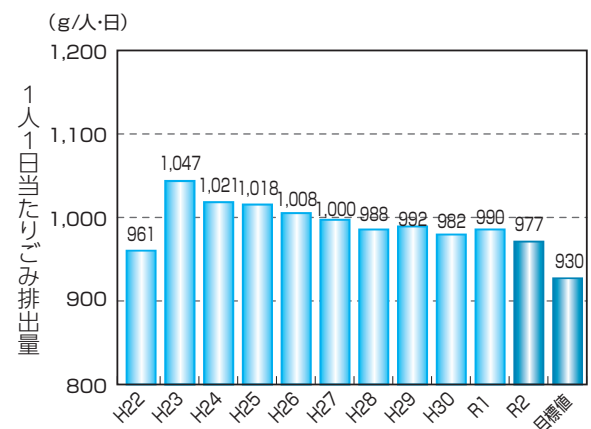
排出量	10,000千t/年
リサイクル率	35%
最終処分率	1%

② 数値目標に係る指標値の状況

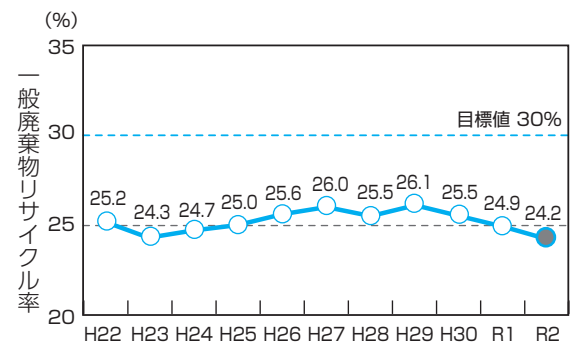
基本計画に係る令和2年度の実績値は次のとおりです。一般廃棄物の最終処分率については目標値に到達しましたが、それ以外は目標に到達していませんでした。

●一般廃棄物関連指標

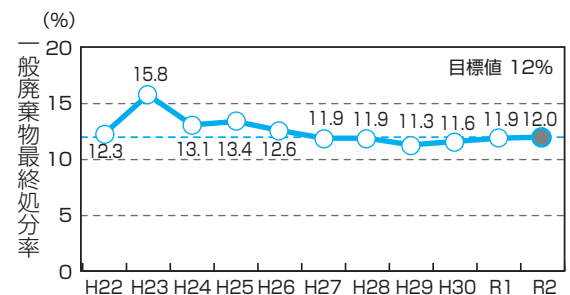
震災後、焼却ごみへの循環資源の混入が多い状態が継続していることなどにより、最終処分率以外は目標値に到達しませんでした。



▲図1-3-3-5 1人(注1)1日当たりごみ排出量(注2)の推移
(注1)外国人人口を含む住民基本台帳人口の値
(注2)ごみ総排出量=計画収集量+直接搬入量+集団回収量



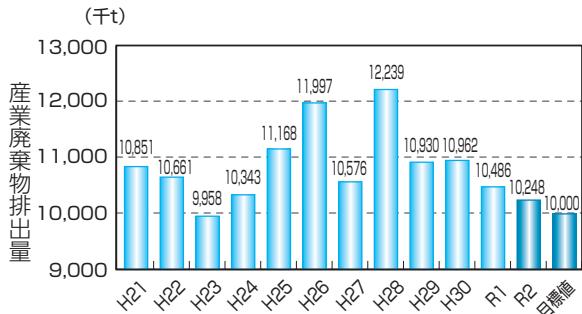
▲図1-3-3-6 一般廃棄物リサイクル率の推移



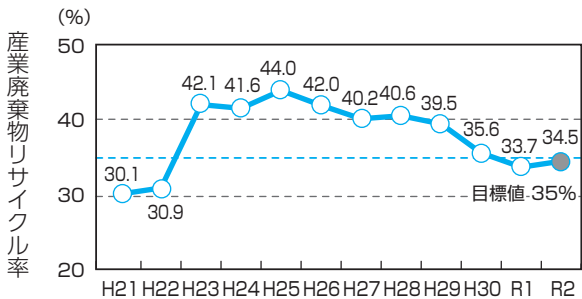
▲図1-3-3-7 一般廃棄物最終処分率の推移

●産業廃棄物関連指標

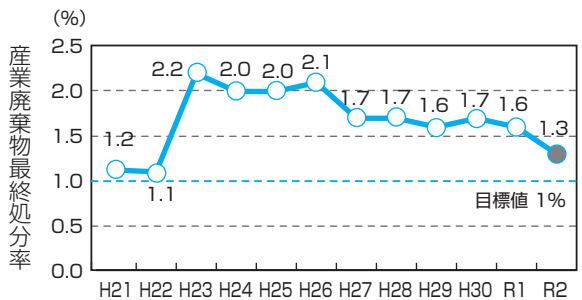
各指標については、排出量と最終処分率は震災後に高止まりしている影響から目標に到達できませんでした。一昨年度までは目標に到達していたリサイクル率は、昨年度に引き続き今年度も目標を達成できませんでした。



▲図1-3-3-8 産業廃棄物排出量の推移



▲図1-3-3-9 産業廃棄物リサイクル率の推移



▲図1-3-3-10 産業廃棄物最終処分率の推移

③ 令和3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、啓発活動や環境教育を実施しました。
- 県内企業の3Rの取組を推進するため、「環境産業コーディネーター」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。
- 産業廃棄物の3Rを促進するため、事業者等の設備整備に対する費用助成や産業廃棄物の3R

に関する技術の確立と事業化を目的とした研究開発に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、不法投棄・不適正処理の根絶のための広報啓発、違反行為の早期発見・早期対応による被害の拡大防止に努めました。
- 不適正処理の未然防止を強化するため、事業者等へ廃棄物処理制度に関する講習会を実施したほか、財政基盤の脆弱性を理由とする不適正事案を未然に防止するため、事業者の財務状況を把握する等の指導強化事業を実施しました。
- 若年層の3R定着のために、授業における活用を目的としたDVDを作成し、県内全小学校に配布しました。また、コロナ禍で実施できなかった3Rイベントの代替事業として、プラスチックごみ問題や食品ロス問題を主とした小学生対象の教材を作成し、保護者等とも情報共有できるように抽選はがきも付加し、県内全小学校に配布しました。
- 食品ロス削減の推進のため、県内の実態調査を踏まえ「宮城県食品ロス削減推進計画」を策定しました。(期間:令和4年度から令和12年度まで)

④ 現状及び課題

- 依然として多い建設系の廃棄物に加え、復旧した工場・事業場の産業活動が活発化してきたことにより、産業廃棄物の排出量の増加とともに種類や質の変化が懸念されています。そのため、これまで以上に排出事業者への排出量削減対策の推進と適正処理に向けた指導等が必要となります。
- 廃棄物処理過程の透明性向上に向けたシステムを検討するなど、産業廃棄物の適正処理の推進に積極的に取り組む必要があります。
- 震災の影響により一般廃棄物の排出量の多い状況が続いており、また、一部に廃棄物等の3Rに対する県民意識は高いものの、取組に結びついていない状態が見られていることから、今後の県民意識等の動向を見据え、意識啓発や市町村の各種取組の支援を継続する必要があります。

⑤ 今後の施策の方向性

- 廃棄物処理施設の立入検査時に取り扱う廃棄物を把握するとともに適切な処理について、指導等を行います。
- 産業廃棄物処理業者や施設・リサイクル関連事業者等のデータベース化を行い、リアルタイムでの所属間の情報共有化により監視指導の強化を図り、産業廃棄物処理の透明化を推進します。

- 3R 啓発用パネルの展示、3R 推進ラジオ CM の制作・放送、3R に関するイベントなどの普及啓発事業を実施します。特に近年問題となっている廃プラスチックや食品ロスの削減のための啓発について重点的に実施します。また、市町村に対する支援を継続的に実施し、3R 施策の充実を目的とした市町村 3R 連携事業などを推進します。
- 令和3年度に策定した「宮城県食品ロス削減推進計画」のテレビ CM やパンフレット作成により、普及啓発を図ります。
- 「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」(令和3年法律第60号)の施行に伴い、より一層のプラスチック廃棄物の削減及び分別収集による再利用・再資源化の促進のために県民を対象とした啓発や市町村等に対する支援を行います。

る法律」(令和3年法律第60号)の施行に伴い、より一層のプラスチック廃棄物の削減及び分別収集による再利用・再資源化の促進のために県民を対象とした啓発や市町村等に対する支援を行います。

- 震災後の廃棄物排出量の高止まりや資源物混入の問題、産業の再構築による廃棄物の排出量や質の変化の問題等、多くの課題を解決していくため、令和2年度に策定した第3期の宮城県循環型社会形成推進計画に基づく施策を推進します。

3 自然共生社会の形成

～宮城県自然環境保全基本方針及び関連計画～

(1) 計画の概要

① 位置付け・役割

「宮城県自然環境保全基本方針」は、自然環境保全条例に基づき、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「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）」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るものです。

(2) 令和3年度における点検評価結果

① 計画の基本目標

●宮城県環境基本計画における、進捗状況の管理指標としては「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」を設定しており、26%を目標にしています。

② 数値目標に係る指標値の状況

●令和3年度の実績値は26.2%であり、目標を達成しています。

▼表1-3-3-3 県土面積に占める割合の変遷

	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
自然公園面積	171,199	171,199	171,199	171,199	171,199	171,201	171,201	171,201	171,201	171,201
県自然環境保全地域面積	8,572	8,574	8,574	8,574	8,574	8,574	8,574	8,574	8,574	8,574
緑地環境保全地域面積	10,101	10,101	10,101	10,101	10,101	10,923	10,923	10,923	10,923	10,923
合計 (A)	189,872	189,874	189,874	189,874	189,874	190,698	190,698	190,698	190,698	190,698
県土面積 (B)	728,577	728,577	728,222	728,222	728,222	728,222	728,222	728,222	728,229	728,229
A/B (%)	26.06	26.06	26.07	26.07	26.07	26.19	26.19	26.19	26.19	26.19

③ 令和3年度に講じた施策

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）を目的とした取組

- 自然公園及び環境保全地域の保全対策を推進しました。
- 百万本植樹事業の実施や、里山林協働再生支援事業の新規協定締結を促進することなどにより、豊かなみどり空間の保全・創出を図ることができました。一方、みやぎバットの森植樹祭は新型コロナウイルス感染症対策のため開催を中止せざるを得ませんでした。

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

- 第12次鳥獣保護管理事業計画及び第二種特定鳥獣管理計画の進行管理を行い、野生鳥獣の適切な保護管理や鳥獣保護思想の普及啓発に取り組みました。また、傷病鳥獣の野生復帰に取り組むなど、野生生物保護対策を推進しました。
- 宮城県生物多様性地域戦略の普及啓発を図るため、生物多様性に関するフォーラムを開催したほか、学校における取組の表彰や学習イベントを開催しました。
- 伊豆沼・内沼において、沈水植物の増殖・移植、

湖岸植生保全、水質改善効果検討、外来生物の駆除、在来生物増加対策及びエコトーンの造成等を実施し、自然環境保全・再生を推進しました。

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

- 森林を利用した自然体験や自然観察の案内を行う森林インストラクターの養成を行いました。また、森林公園の管理を支援する自然環境サポーターの養成を行い、豊かな自然環境を次世代に継承する人づくりを推進しました。

④ 現状及び課題

- 宮城を彩る豊かな自然環境については、伊豆沼・内沼における自然再生事業等を実施し、外来生物の駆除や水生植物復元等の成果が出てきているものの、復元した植物の野生増殖に至っておりません。
- みどり空間の保全については、森林所有者の意欲の減退等から手入れがされていない森林がそのまま増加していくと、森林の有する多面的機能が十分に発揮されない恐れがあります。
- 野生生物の保護管理の推進については、生息域が拡大しているイノシシ及びニホンジカの捕獲の担い手である狩猟者が不足していることから、

農業被害等の対策に加え、狩猟者の確保、後継者育成が急務となっています。またツキノワグマは、近年、目撃数の増加など人との軋轢が社会問題となっており、第二種特定鳥獣管理計画に基づき、個体数の安定的な維持等を図っていく必要があります。

- 新型コロナウイルス感染症対策などで、各種イベントの中止が余儀なくされたことにより、活動への参加者数が減少しています。農業・農村に対する関心の低下が、農村集落の弱体化や、荒廃農地の増加、農村固有の伝統・文化の喪失につながる恐れがあります。

⑤ 今後の施策の方向性

- 伊豆沼・内沼においては、引き続き協議会等において有識者の意見を伺いながら、多様な動植物の生息域であるエコトーンの造成をはじめ、生態系の再生・保全に取り組むとともに、水質悪化及び浅底化の原因の一つであるハス等の刈払いを継続して実施します。
- みどり空間を保全するため、関係機関と連携し、

森林所有者に対し、森林整備に関する各種事業の広報を行い森林整備の必要性を理解してもらい、計画的な事業推進に努めます。

- 野生生物の保護管理の推進については、令和4年度から5年間で計画年次とする第13次宮城県鳥獣保護管理事業計画及び第二種特定鳥獣管理計画に基づいて、対象鳥獣に応じた適正な管理を行います。特にイノシシ及びニホンジカについては、平成27年度から実施している指定管理鳥獣捕獲等事業を活用した個体数調整のほか、被害防除対策及び生息環境整備を推進するとともに、捕獲・防除に関する研修会や狩猟後継者の育成を行い、生態系の維持及び農業被害等の軽減を図ります。
- 農業体験や田んぼの生きもの調査、土地改良施設学習会といった地域や学校教育と連携した協働活動の取組を支援し、農業・農村の魅力を伝えるとともに、地域環境保全に対する意識の醸成を図ります。

～ 宮城県生物多様性地域戦略 ～

(1) 地域戦略の概要

① 位置付け・役割

「生物多様性基本法」(平成20年法律第58号)に基づいて策定した、本県における生物多様性の保全と、その持続可能な利用に関する中・長期的な考え方をまとめたものです。

② 施策展開の考え方

「豊かな自然を守り育てる」「豊かな自然の恵みを上手に使う」「豊かな自然を引き継ぐ」の3つを柱としています。

また、地域戦略の取組の進捗状況を管理するため、20項目の目標指標を設定しています。

③ 計画期間

地域戦略は自然に関することを対象にしており、長期的な視点でとらえる必要があることから、計画期間は平成27年度から令和16年度までの20年間としています。この20年間は、地域戦略の策定年次に生まれた子どもたちが成人するまでの期間です。

(2) 令和3年度における点検評価結果

① 計画の基本目標

目指す将来像を「自然に寄り添い、自然と共に生きるふるさと宮城」としています。これは、現在の生活の質を保ちながら、自然と共生していくことの大切さを十分理解した上で、身近な自然を守り、自然の恵みを上手に使うことを想定しています。

② 令和3年度に講じた施策

ア 豊かな自然を守り育てる

- 自然公園及び県自然環境保全地域等の保全対策を推進しました。
- オオクチバス等の外来生物の侵入により、在来生物の生息・成育数が減少しているため、その生息・生育環境の回復を図りました。
- 農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮を図るため、地域内の農業者等が共同で取り組む地域活動を支援しました。
- 県独自の「みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度」を活用し、環境にやさしい農業の取組を支援するとともに、環境保全型農業直接支払交付金を活用し、生物多様性保全等に効果のある営農活動を支援し、取組の定着を図りました。

イ 豊かな自然の恵みを上手に使う

- 森林資源を有効に活用するため、「みやぎの木づかい運動」を実施しました。また、県民の安全のため、被災した海岸防災林の復旧を図り、森林の持つ多面的機能の回復に寄与しました。
- 社会貢献の一環として森づくりへの参加を希望する企業等に対して、里山林のあっせん、活動のコーディネートを行いました。また、「森林インストラクター」や「自然環境サポーター」を養成しました。

ウ 豊かな自然を引き継ぐ

- 学校教育において、教科の枠を越えた横断的な環境学習が展開できる指導計画を作成した他、自然の家における長期間のキャンプ等の自然体験を行いました。
- 都市と農山漁村とのネットワーク構築や、現地での交流活動を実施し、関係人口の創出を支援しました。
- 都市住民と農山漁村の住民が、交流行動を行う「グリーン・ツーリズム」に係る支援を行いました。

③ 現状及び課題

生物多様性の保全・再生については、県民の生物多様性に関する認知度が依然高いとは言えない状況です。

④ 今後の施策の方向性

生物多様性フォーラムの開催や学習イベントの開催等を実施するとともに、効果的な普及啓発方法について検討していきます。



▲学習イベントの様子

4 安全で良好な生活環境の確保

～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

「宮城県自動車交通環境負荷低減計画」は、宮城県環境基本計画の個別計画に位置づけられ、自動車交通に伴う環境負荷低減のため、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するとともに、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を示すものです。

② 施策展開の考え方

施策の展開に当たっては次の事項に配慮することとしています。

●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。

●広域的、長期的な取組

自動車は環境負荷の移動発生源であり、自動車に過度に依存しない地域社会の実現を要するという特性から、広域的な視点での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。

●優先的取組

自動車交通公害の著しい地域での具体的な施策等を優先的に実施します。

●県民・事業者の取組

施策の実施に当たっては、県民・事業者が自動車交通問題との関わりを認識し、負荷低減へ積極的に行動することを促進し、学ぶ機会の提供を図っていきます。

③ 計画期間

令和3年度から令和12年度まで

(2) 令和3年度における点検評価結果

① 計画の環境目標

次の4つの将来像を目指し、その実現状況を表すための環境目標を定めています。

【目指す将来像】

- 自動車に過度に依存しない地域社会
- 道路沿線の大気汚染、騒音が改善された地域社会
- 環境に配慮した生活、事業活動が普及した地域社会
- 環境への負荷の少ない交通インフラが整備された地域社会

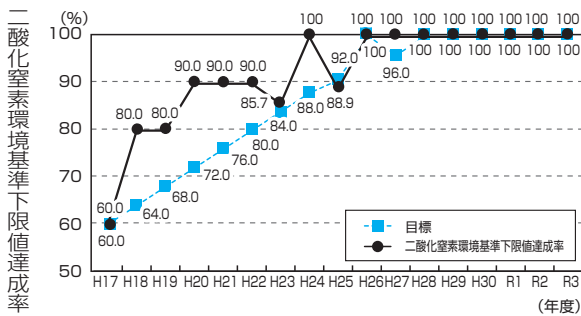
【環境目標】

- 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%
- 微小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25年度からの削減率…19.6%

また、環境目標を補完する間接目標を以下のとおり定めています。

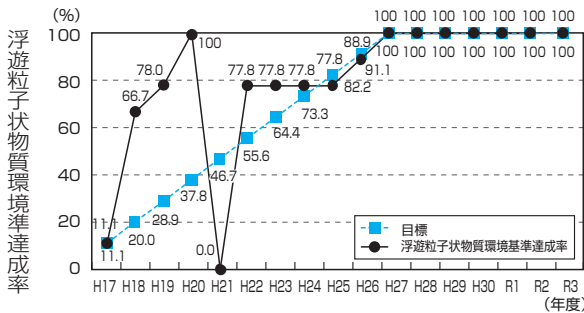
- コンパクトで機能的なまちづくりを意識した取組の促進
- 自動車からの排出されるPM2.5の動向把握を強化した体制の構築
- 県内保有車両に対するクリーンエネルギー自動車の割合50.1%の達成

- 自動車1台当たりのガソリン消費量の32.4% (272.4L/年) 削減
- エコドライブの普及促進
- ② 数値目標に係る指標値の状況
- 二酸化窒素の沿道における環境基準下限値達成率
平成26年度以降、目標を達成している状況が継続されています。



▲図1-3-3-11 自動車排出ガス測定局における二酸化窒素環境基準下限値達成率の推移(日平均98%除外値)

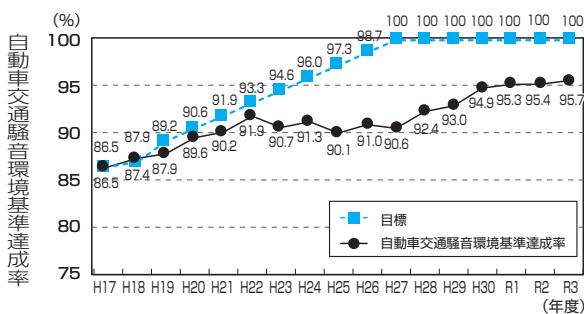
- 浮遊粒子状物質の沿道における環境基準達成率
平成27年度以降、目標を達成している状況が継続されています。



▲図1-3-3-12 自動車排出ガス測定局における浮遊粒子状物質環境基準達成率の推移

- 自動車交通騒音の道路に面する地域の環境基準達成率

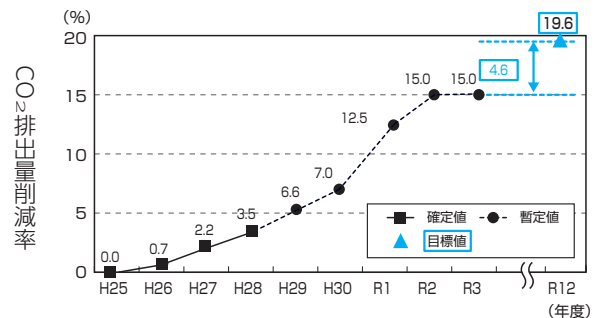
令和3年度は、自動車交通騒音評価対象区間において、対象世帯のすべてで昼間、夜間ともに環境基準を達成することを目指していましたが、実績では対象世帯146,924世帯のうち、140,667世帯が達成し、達成率は95.7%でした。



▲図1-3-3-13 自動車交通騒音の道路に面する地域の環境基準達成率の推移

- 自動車からの二酸化炭素排出量の平成25年度からの削減率

二酸化炭素排出量については、確定値がまだ算出されていないことから、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」ですが、令和3年度の自動車からの二酸化炭素排出量は4,854,361t、削減実績は1,076,204tであり、「宮城県地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」における自動車由来削減率目標の平成25年度比19.6%を達成するためには、更に4.6ポイント以上の削減が必要となります。



▲図1-3-3-14 自動車からの二酸化炭素排出量の平成25年度からの削減率の推移(石油連盟都道府県別石油製品販売実績から算定した暫定値)

③ 令和3年度に講じた施策

- 自動車単体からの環境負荷の低減を目指した取組

「グリーン購入推進計画」を踏まえて県自らが率先してクリーンエネルギー自動車を導入するなど普及を推進したほか、整備不良車等の指導・取締りを行い、自動車の運行に伴う騒音及び排ガスの低減を図りました。

- 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。

- 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、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。

- 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提供のため、ホームページへの掲載や11月のエコドライブ月間におけるラジオスポットCMの放送、庁内放送でのPR等を実施しました。

④ 現状及び課題

大気汚染に係る二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質の環境目標を達成しました。しかし、自動車交通騒音は目標達成に4.3ポイント届かず、二酸化炭素排出量削減率は、第3期計画の目標を達成するためには更に4.6ポイント以上の削減が必要となります。

引き続き、関係機関との情報共有、連携の強化等効果的な取組の充実及び宮城県自動車交通公害対策推進協議会の枠組の活用等、全県を対象とした効果的な施策の推進が必要です。

⑤ 今後の施策の方向性

第3期計画で目指す将来像の実現に向けて、次の3つの施策を重点的に推進することとしています。

【重点施策】

- 「グリーンエネルギー自動車」の普及促進
- 「エコドライブ」の普及促進
自主的取組・行動促進のための全県的な普及促進
- 総合的対策の推進
自動車交通量低減等を通じた環境負荷低減に向けた県内自治体の各種施策の総合的推進

また、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、調査研究の7つの基本的施策に体系化し、地域や路線ごとの状況に応じて対策を選択して効果的に推進することとしています。

なお、本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での議論の場を通じて、関係機関が連携しながら、各種の施策の効果を検証の上、新たな方向性を検討し、計画的かつ総合的に施策を展開するとともに、県民、事業者、行政機関が連携協力することで効果的に計画を推進します。

～宮城県水循環保全基本計画～

(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、水循環保全条例に基づき策定されたものであり、本県の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、快適な生活を営むことができる社会の実現を目指すものです。計画では、県内の5流域(南三陸海岸流域、北上川流域、鳴瀬川流域、名取川流域、阿武隈川流域)ごとに流域水循環計画を策定することとしています。

② 施策展開の考え方

健全な水循環の保全・改善を目指し、上流から下流までの流域全体で、県民、事業者、民間団体及び行政の取組を推進します。また、計画の達成目標として「清らかな流れ」、「豊かな流れ」、「安全な流れ」、「豊かな生態系」の4つの要素を設定し、流域水循環計画は、4つの要素の総合評価が低い流域から順(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)に策定することとしています。

③ 計画期間

令和3年度から令和12年度まで(令和3年3月更新)

(2) 令和3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、各指標現況値を維持すること等を目標としています。

●清らかな流れ

水質測定結果をもとに、環境基準を満足した地点数の割合で評価しており、水質項目は生物学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)のほか、閉鎖性水域の湖沼や海域は全窒素及び全リンとなり、すべての地点で達成した場合10点となります。

●豊かな流れ

地下水涵養量(森林の流出係数とのかい離)と正常流量達成率を基に表す指標で、全ての地域において森林程度の涵養量があり、かつ、河川において必要流量が年間を通して確保されている場合10点となります。

●安全な流れ

河川整備指標(河川整備が必要な総延長に対す

る整備済みの延長の比率)と海岸整備指標(海岸整備が必要な総延長に対する整備済みの延長の比率)を基に表す指標で、全ての河川及び海岸整備が完了した場合10点となります。

●豊かな生態系

植物環境指標と河川生物生息環境指標により表すもので、全ての地域で自然豊かな森林を形成し、かつ、河川に生息する指標種及び重要種が継続的に確認された場合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、令和3年度の様子は下記のとおりです。

管理指標	目標値(点)	実績値(点)
清らかな流れ	8.0	7.7
豊かな流れ	8.7	8.7
安全な流れ	6.3	6.6
豊かな生態系	7.1	6.9

●「清らかな流れ」の指標は、湖沼や海域など閉鎖性水域における達成率が低位にとどまっていることにより、目標値を達成できませんでした。

- 「豊かな流れ」の指標は目標値を達成しました。
- 「安全な流れ」の指標は海岸整備が進捗し、目標値を上回りました。
- 「豊かな生態系」の指標は底生生物等の確認できた種が減り、目標値を達成できませんでした。

③ 令和3年度に講じた施策

流域水循環計画のうち南三陸海岸流域及び阿武隈川流域について、令和3年度を始期とする第1期計画を策定しました。

また、令和2年度に計画を更新した「北上川流域水循環計画(第2期)」及び「名取川流域水循環計画(第2期)」に基づき、「北上川流域水道水源特定保全地域」及び「名取川流域水道水源特定保全地域」を見直し、区域を拡張し指定しました。

流域水循環計画推進会議(構成機関における取組・活動の成果の情報共有、意見交換を目的に実施)は、新型コロナウイルス感染症の影響により開催を見送り、流域活動団体等の取組状況を取りまとめ、情報共有により各団体等の水循環保全活動の推進を図るとともに、公表しました。

④ 現状及び課題

水循環の4つの要素から見た現状と課題は下表のとおりです。

4つの要素	現状	課題
清らかな流れ(水質)	○水質は横ばいで推移 ○湖沼は達成度が低い状況で推移	○湖沼等への流入負荷量の抑制 ○水質汚濁の原因を明らかにして効果的な対策を推進
豊かな流れ(水量)	○地下水涵養能力や河川の流量は横ばいで推移 ○気候変動の影響により大規模な渇水が発生する恐れあり	○節水、雨水の有効利用等の取組を継続的に実施 ○水利関係者間で円滑な利水調節が行える体制づくり
安全な流れ(治水)	○主に海岸堤防の整備が進められている ○近年、洪水や土砂災害が多発	○水害対策の推進 ○雨水の流出抑制による河川への負担軽減 ○ソフト対策の推進
豊かな流れ(生物)	○広葉樹の林齢の増加、水辺・植生の保全等によって、自然性の高い状態に推移	○外来種の駆除や適切な除伐、間伐等による森林や里山環境、水辺環境の整備・保全

⑤ 今後の施策の方向性

- 令和3年度を始期とする宮城県水循環保全基本計画(第2期)に基づき、4つの要素の目標を達成するため、水質、水量、治水、生態系に関連する施策の横断的な連携のほか、山間部、農村部及び都市郊外部、都市部、海岸部といった上流域から下流域までの連携を図り、計画を推進します。
- また、5つの流域水循環計画について、4つの要素に係る管理指標のほか、流域の特性を踏ま

えた流域管理指標を定めて具体的な取組を推進します。更に、流域水循環計画推進会議を開催し、各活動団体の課題解消や活動の活発化を図るほか、水循環に係る最新技術や情報の共有化により横断的な連携を強化し、官民一体となった取組を推進します。

- 新たに策定された南三陸海岸流域及び阿武隈川流域については、令和4年度に水道水源特定保全地域の指定を検討します。

第2部 持続可能な社会の実現に向けた県の取組

第1章 脱炭素社会の構築

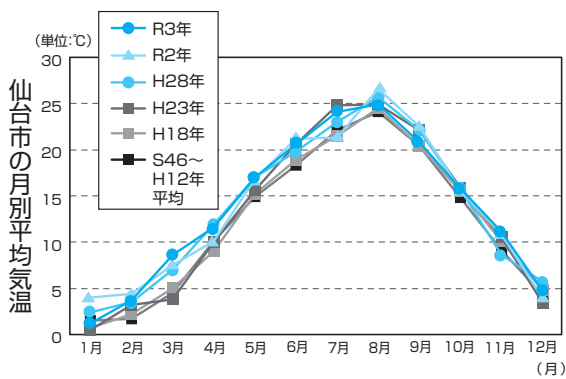
第1節 環境の現況

1 気象の状況

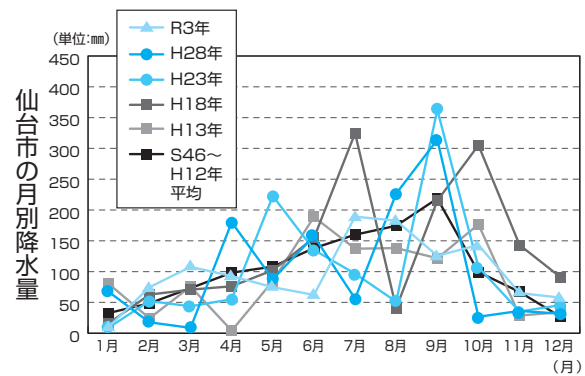
仙台管区気象台公表資料によると、仙台市における令和2年の年平均気温は13.7℃で、昭和46年から平成12年の30年平年値12.1度と比較し上昇しています。また、最近10年間の平均気温

も13.2℃と上昇傾向にあります。

令和2年の年降水量は1247.0mmで、最近10年間の平均年降水量1278.0mmを下回りました。



▲図2-1-1-1 仙台市の月別平均気温の推移 (出典:気象庁HP)



▲図2-1-1-2 仙台市の月別降水量の推移 (出典:気象庁HP)

2 温室効果ガス排出量の状況

(1) 温室効果ガス排出総量

2017（平成29）年度における本県の温室効果ガス排出量は、2,115万7千t（二酸化炭素換算）です。

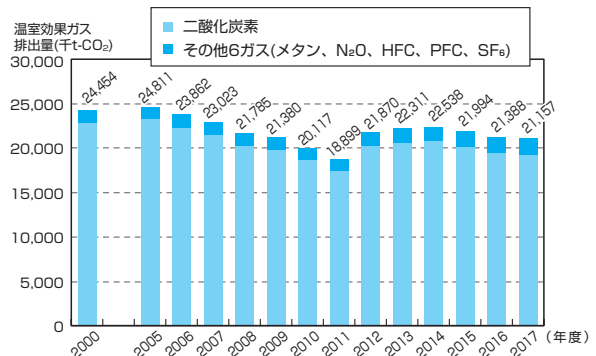
2000（平成12）年度以降減少傾向で推移しましたが、2012（平成24）年度以降は東日本大震災からの復旧・復興が要因となってその水準を超えるようになり、2014（平成26）年度まで増加傾向を示していましたが、2015（平成27）年度からは減少に転じました。

(2) 二酸化炭素排出量

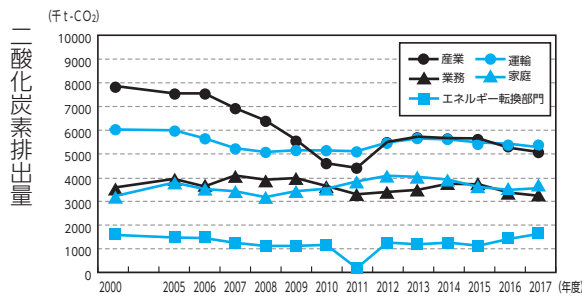
温室効果ガス排出量のうち、90%以上が二酸化炭素（CO₂）であり、2017（平成29）年度の排出量は、1,933万6千tでした。その内訳を部門別に見ると、運輸部門が27.1%、次いで産業部門が26.1%、家庭部門が18.3%、業務部門が16.6%となっており、全国の割合と比較して、運輸部門及び家庭部門の割合が高くなっています。

また、部門別の二酸化炭素排出量の推移を見る

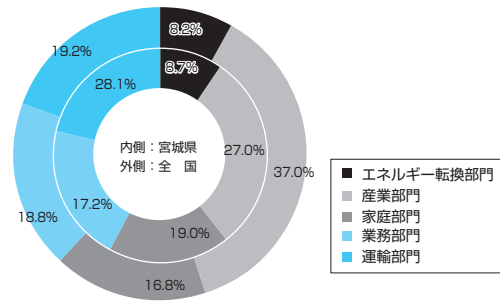
と、産業部門及び運輸部門では、2012（平成24）年度以降、東日本大震災からの復旧・復興などが要因となって増加傾向にありましたが、2015（平成27）年度からは、減少に転じました。また、業務部門では、震災以降、部門全体のエネルギー消費の増加により増加傾向にありましたが、2015（平成27）年度からは減少に転じました。家庭部門では、2008（平成20）年度を底に増加傾向となりましたが、2013（平成25）年度以降は電力排出係数の減少などの要因で減少傾向に転じました。



▲図2-1-1-3 県内の温室効果ガス排出量の推移



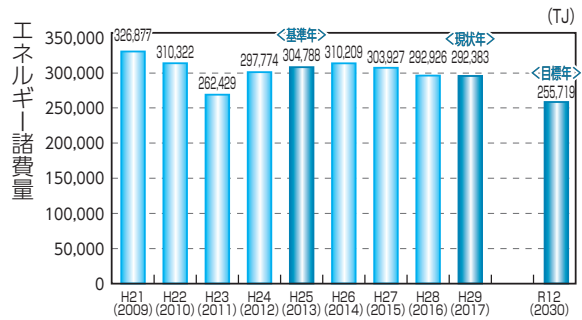
▲図2-1-1-4 部門別エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移



▲図2-1-1-5 2017年度エネルギー起源二酸化炭素排出量の部門別割合

3 エネルギー消費量

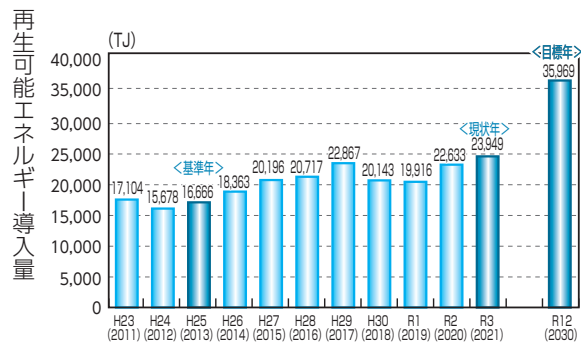
県内のエネルギー消費量は、東日本大震災以前から減少傾向で推移していた中、東日本大震災により2011（平成23）年度は急激に減少しました。震災後は、復興に伴う製造出荷額、建築着工量、自動車保有台数、特殊車両数等が増加したことから、2012（平成24）年度から増加に転じました。2014（平成26）年度まで増加が続いていましたが、2015（平成27）年度から減少に転じ、2017（平成29）年度は292,383TJ（熱量換算）で、前年から543TJ減少しました。



▲図2-1-1-6 県内エネルギー消費量(全体)の推移 (熱量換算, TJ)

4 再生可能エネルギー導入量

再生可能エネルギー等の導入量は、震災の影響により、2011（平成23）年度以降、一時的に減少したものの、2013（平成25）年度以降は、2012（平成24）年7月から導入されたFITなどの国の政策の効果や、太陽光発電の導入が順調に進んだこと等により、継続して増加傾向となっており、2016（平成28）年度には、震災前の2010（平成22年）年度の水準まで回復しました。2018（平成30）年度には、計画の改定に伴い、県内の再生可能エネルギー導入量として計上する対象を、県内産資源を活用したものだけに限定することとしたため、導入量は減少しました。最新の導入量は23,949TJで、前年から1,316増加しました。



▲図2-1-1-7 県内再生可能エネルギー導入量の推移 (熱量換算, TJ)

第2節 令和3年度に講じた施策

1 地球温暖化対策の更なる推進

(1) 地球温暖化防止に関する県民運動、事業活動の展開

○ スマホアプリ「ecoチャレンジみやぎ」の運用

環境政策課

地球温暖化対策の理解と関心を高め、行動してもらうことを目的として、レジ袋の受取辞退等の地球温暖化対策につながる行動「エコアクション」を実施することで、ポイントを獲得し、貯めたポイントで景品が当たる抽選に参加できるアプリ「ecoチャレンジみやぎ」を運用し、身近な環境配慮行動の実施を促進しました。

・令和3年度末時点累計登録者数：10,485人

スマートフォンアプリ「ecoチャレンジみやぎ」
以下ホームページからダウンロードいただけます。
<https://eco.pref.miyagi.jp/>



○ 「ダメだっちゃん温暖化」宮城県民会議

環境政策課

「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」宮城県民会議を平成20年6月から設置しています。この県民会議は、温対法第22条に規定する「地方公共団体実行計画協議会」に位置付けられており、令和3年度は、環境フォーラムの開催等を行いました。また、みやぎゼロカーボンチャレンジキャンペーンを実施し、家庭における地球温暖化対策を推進しました。

○ 「宮城県地球温暖化防止活動推進員

環境政策課

宮城県地球温暖化防止活動推進員は、県内各地域において、主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37条の規定に基づき、知事が委嘱しています。

令和3年度は85人の推進員が活動（講演等を含め、481回）しました。また、推進員の新規募集及び研修会を開催し、活動に必要な知識や技術の習得を支援しました。

・新規養成研修受講者：17人

○ 「宮城県地球温暖化防止活動推進センター

環境政策課

県では、温対法第38条の規定により、公益財団法人みやぎ・環境とくらし・ネットワーク(MELON)を平成12年度に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。同センターは、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活動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御覧いただくことができます。
<https://www.melon.or.jp>

○ うちエコ診断

環境政策課

地球温暖化の現状認識や家庭における省エネ行動のきっかけとなるよう、環境省認定の専門診断士が各家庭のライフスタイルに合わせたオーダーメイドの対策を提案する「うちエコ診断」を行い、低炭素型ライフスタイルの定着を図りました。

・診断実績：170件

○ 脱炭素経営セミナーの開催

環境政策課

事業者における地球温暖化対策の取組を促進するため、2050年カーボンニュートラル社会を見据えた地球温暖化対策に取り組む企業の取組事例紹介や活用可能な補助制度などについての講演動画を計7種作成し、オンライン配信しました。

・受講者数：290人

○ みやぎゼロカーボンチャレンジ2050ポータルサイトの開設

環境政策課

県が実施する地球温暖化対策や先進企業が実施する取組等を紹介する「みやぎゼロカーボンチャレンジ2050」ポータルサイトを開設し、2050年二酸化炭素排出実質ゼロに向けた取組の情報発信を行いました。

みやぎゼロカーボンチャレンジ2050ポータルサイト
<https://zero-carbon2050.pref.miyagi.jp/>



○ ゼロカーボンチャレンジキャンペーン2021の実施

環境政策課

家庭からの温室効果ガス排出量削減を図るため、省エネや節電への取組促進キャンペーンを実施しました。対象期間は令和3年8月から令和4年1月までの5か月間で、ゼロカーボン(脱炭素)川柳の募集やInstagramでのゼロカーボン(脱炭素)アクションの共有など、幅広い年齢層が楽しみながら参加できる普及啓発を実施しました。

○ 脱炭素クイズの実施

環境政策課

2050年カーボンニュートラル社会の実現に向けて、地球温暖化対策等の知識に関するクイズをウェブ上で計3回実施しました。

・第1回目 令和3年5月19日～
・第2回目 令和3年8月19日～
・第3回目 令和3年10月21日～

○ 普及啓発動画の作成

環境政策課

みやぎゼロカーボンチャレンジ2050の効果的な普及啓発に向けて、啓発動画を作成し、県庁1階ロビーや県内プロスポーツチームの試合での放映のほか、ポータルサイトや動画共有サイトでの公開による啓発を行いました。

(2) 二酸化炭素吸収源対策の推進

○ 二酸化炭素吸収源としての森林

① 森林の適切な保全・管理

林業振興課・森林整備課

森林は、その成長過程で、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素を光合成により吸収し、炭素として貯蔵します。林業は、適切な森林整備と生産される木材の利用を通じて、地球温暖化の防止や循環型社会の構築に寄与しています。

県では、健全な森林を育成し、森林の成長を促すため、一貫作業システムによる低コストな再造林や間伐の推進に加え、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、効率的な森林施業の推進に取り組んでいます。



▲一貫作業システム概念図
→伐採と再造林を一体的に実施することで、重機を活用した低コストな造林が期待できる。

○令和3年度実績(温暖化防止間伐推進事業)

- ・間伐：363.65 ha
- ・作業道：18,351 m

○令和3年度実績

- (チャレンジ!みやぎ500万本造林事業)
- ・再造林：57.70 ha

② 環境林型県有林造成事業

森林整備課

平成23～27年度に新たに造成した環境林型県有林^(※)において、保育等の事業を実施しました。

※地上権設定契約が満了した県行造林地(県以外の者が所有する土地に地上権等を設定し県が管理する森林)を引き続き県が公的森林として整備したものです。

○令和3年度実績

- ・下刈：37.42ha
- ・忌避剤散布：7.75ha
- ・補植：8.67ha
- ・防鹿柵補修：89.0m

③ わたしたちの森づくり事業

森林整備課

県民参加の森林づくりを推進することを目的として、森林づくり活動等を行う団体や企業と協定を締結し、活動のフィールドとして県有林を提供しました。

さらに希望があった企業に対し、森の命名権を有償で譲渡しました。

○令和3年度実績

- ・協定締結件数：延べ41件
- ・うち令和3年度：更新2件

○ 森林吸収オフセットの推進

林業振興課

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たカーボン・オフセットの取組を普及することにより、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、平成23年度から県や林業関係団体ではオフセット・クレジットの取得を進めています。

○令和3年度実績

- ・県内オフセット・クレジット(森林)
販売量：314t-CO₂

○ みやぎ版住宅の推進

住宅課

地元の工務店が地域の木材を活用してつくり上げる、安全で安心な住まい「みやぎ版住宅」の普及に取り組んでいます。

木材を住宅資材として利用し、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。



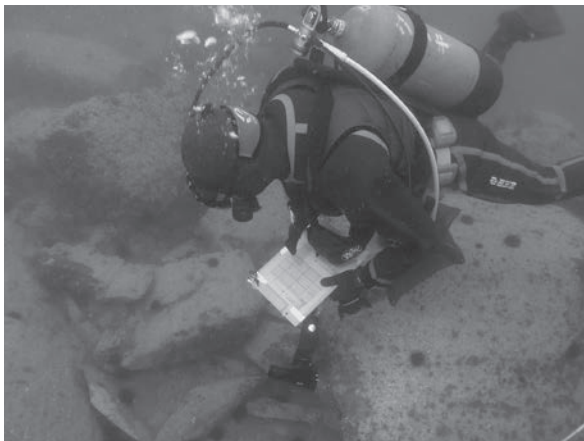
▲みやぎ版住宅の実例

○ 藻場の維持・増大に向けた取組

水産業基盤整備課

藻場は海洋生物の豊かな生態系を育む機能や、海中の二酸化炭素を吸収・固定する機能など、多様な役割を有していますが、近年は藻場が衰退する磯焼けと呼ばれる現象が、全国各地で確認されています。そのため、本県では各海域の特性を踏まえた実効性のある効率的な藻場の保全・創造を推進するための行動計画として、「宮城県藻場ビジョン」を令和2年8月に策定し、ハード・ソフトが一体となった対策に取り組むこととしています。

令和3年度は、県内1地区において、海藻の着定基質を設置するハード対策を開始したほか、ソフト対策では、漁業者を中心に組織された県内6団体が実施するウニの駆除や母藻の設置等の活動を支援しました。



▲磯焼け対策のための調査

(3) フロン類対策

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)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2-1-2-1 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
平成23年 ^{*2}	18	18	0
平成24年 ^{*2}	16	16	0
平成25年 ^{*2}	12	12	0
平成26年 ^{*2}	11	11	0
平成27年 ^{*2}	10	10	0
平成28年 ^{*2}	10	10	0
平成29年 ^{*2}	9	9	0
平成30年 ^{*2}	9	9	0
令和元年 ^{*2}	9	9	0
令和2年 ^{*2}	8	8	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

○ フロン類の適正な回収・破壊の推進

環境政策課

「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」(平成13年法律第64号。以下「フロン排出抑制法」という。)に基づき、業務用冷凍空調機器(第一種特定製品)を対象に、フロン類の製造から廃棄までのライフサイクル全体にわたる包括的な対策がとられています。この法律は、これまでの「フロン回収・破壊法」が改正されたもので、平成27年度から施行され、令和元年6月に改正されました。

県は、フロン排出抑制法に基づき、第一種特定製品からのフロン類の充填及び回収を行う業者(第一種フロン類充填回収業者)の登録を行っており、令和3年度末現在で、832事業者となっています。

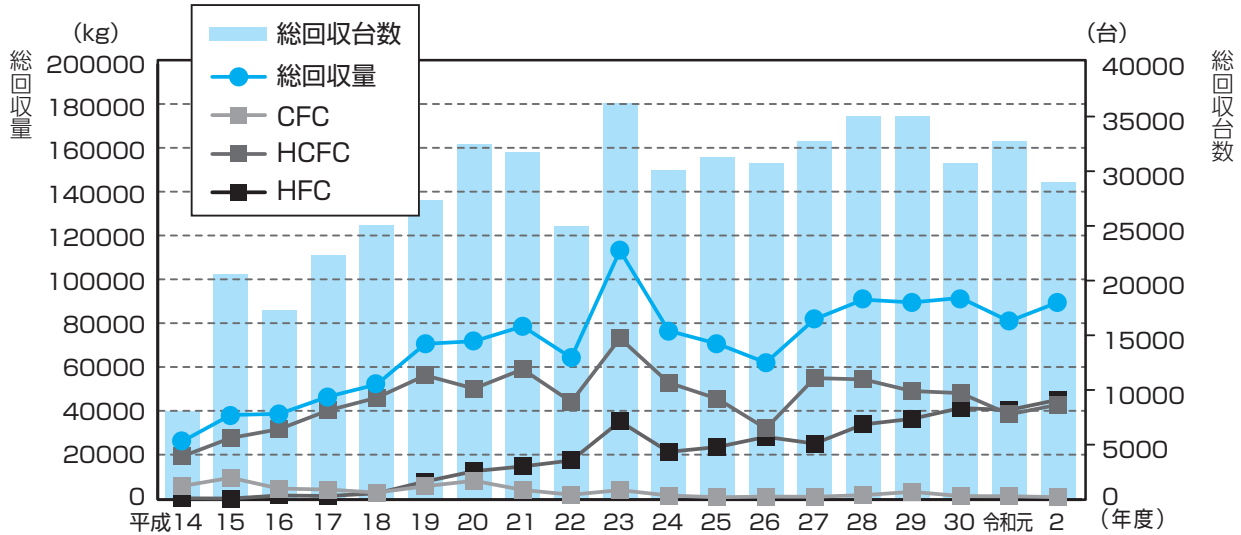
令和3年度に集計した令和2年度の県内におけるフロン類の回収量は、計90,542.7kgであり、破壊量は63,401.2kgでした。

昨年度と比較し、回収台数は減少したものの、回収量や破壊量は増加しています。回収量のガス種別内訳では、CFC(クロロフルオロカーボン)はほぼ横ばい、HCFC(ハイドロクロロフルオロカーボン)と代替フロンであるHFC(ハイドロ

フルオロカーボン)は微増しています。これは、オゾン層への影響が少ない冷媒への転換が進んでいることによるものと考えられます。

また、令和3年度は、第一種フロン類充填回収業者への立入検査を3件、第一種特定製品の管理

者への立入検査を85件実施しました。立入検査では、第一種特定製品の適切な管理などについての助言や指導、改正フロン排出抑制法の周知を行いました。



▲図2-1-2-1 宮城県内の第一種フロン類回収量及び回収台数の推移

(4) 脱炭素型ビジネスモデルの推進

○ 脱炭素化に関する事業者向けセミナー等の開催

環境政策課

2050年カーボンニュートラル社会の実現に向けて、脱炭素経営の必要性や省エネ・再エネの導入に関する理解を深めていくことが重要であるため、関係者の方々からの情報提供や事例紹介等を行う事業者向けのセミナーを開催しました。

- 中小企業のための省エネセミナー
開催日：令和3年10月21日(木) 14:00~16:00
参加者数：14人
内容：情勢報告、事例発表
- 脱炭素経営セミナー
開催日：令和4年2月28日(月)13:00~
令和4年3月24日(木)17:00
参加者数：290人
内容：情勢報告、事例発表

○ 宮城県ストップ温暖化賞の実施

地球温暖化対策に資する優れた取組や活動等を行う個人又は団体等を表彰し、その功績を称えるとともに、その取組や活動等の内容を広く紹介することで宮城県における地球温暖化対策を促進するため、令和元年度より「宮城県ストップ温暖化賞」による表彰を実施しています。

- 令和3年度(第3回)の受賞者
 - ・宮城県ストップ温暖化大賞(1件)
株式会社学研スタディ東北事業本部～あすなろ学院～
「地元みやぎで学ぶ子ども達応援企画
～ミライ思考～ 第1弾
気仙沼の海と山と人小学生SDGs作文コンクール」
 - ・宮城県ストップ温暖化賞(2件)
 - ①株式会社宮城衛生環境公社
「宮城県初の再エネ100宣言RE Action達成を目指して」
 - ②南三陸少年少女自然調査隊
「かけがえのない地域の自然環境を守り伝える活動」

2 気候変動対策の推進

(1) 気候変動の影響に関する情報提供・注意喚起・対処方法等の普及啓発

○ 気候変動適応センターの設置

環境政策課

本県では、県内における気候変動適応を推進す

るため、令和2年6月1日に宮城県環境情報センターに「宮城県気候変動適応センター」を設置しました。

「気候変動適応法」(平成30年法律第50号)第

13条に基づき、都道府県及び市町村は、その区域における気候変動適応を推進するため、気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、提供等を行う拠点としての機能を担う体制を確保するよう努めることとされており、当センターが宮城県における拠点となります。

当センターでは、環境省や国の気候変動適応センターなどから気候変動に関する情報を収集するとともに、学習会等の開催や関連図書・DVDの貸出、当センター紹介動画の作成・Youtubeでの公開など、県民や事業者に気候変動適応策の情報を発信しています。

3 徹底した省エネルギーの推進

(1) 省エネルギー行動、省エネルギー設備導入の推進

○ みやぎ二酸化炭素排出削減支援事業 (高効率設備等導入事業) 環境政策課

県内の事業活動における二酸化炭素排出量を削減するため、県内事業者が事業所や工場等の空調機やボイラーなどの設備を高効率なものに更新する場合、更新に要する経費の一部を補助しています。「脱炭素化枠」や「省エネルギー診断枠」など、意欲的に省エネルギーに取り組もうとする事業や、県内の産業振興に資する事業について補助率を優遇しています。

令和3年度は、補助件数39件のうち、高効率空調機への更新18件、高効率ボイラーへの更新5件などの省エネルギー設備の整備事業を支援しました。

- 補助率：1/2又は1/3以内
- 上限額：1,000万円又は500万円
- 補助件数：39件

○ みやぎ二酸化炭素排出削減支援事業 (再生可能エネルギー等設備導入事業) 環境政策課

県内の事業活動における二酸化炭素排出量を削減するため、県内事業者が事業所や工場等に太陽光発電設備等の再生可能エネルギー等を導入する場合、導入に要する経費の一部を補助しています。木質バイオマスや地中熱などの再生可能エネルギー等を利用する12種類の設備等を対象としており、太陽光以外の発電設備については、自家消費する場合に補助上限額を上乗せしています。

令和3年度は、地中熱利用事業1件、温度差エネルギー利用事業1件、水力発電事業1件、自家消費を目的とした太陽光発電事業9件、合計12件の再生可能エネルギー等設備の導入を支援しました。

- 補助率：1/2又は1/3以内
- 上限額：2,000万円 1,000万円 500万円
- 補助件数：12件

○ 環境産業コーディネーター派遣事業 環境政策課

県内事業者による再生可能エネルギー等の導入や省エネルギーの取組を支援するため、民間で環境管理等の実務経験を有する者を環境産業コーディネーターとして任用し、県内事業所等に派遣しています。環境産業コーディネーターは、事業者が抱える課題やニーズを把握しながら、再エネ導入や省エネの取組に向けた助言、技術・ノウハウの情報提供及び産産・産学マッチングなどを行い、環境に配慮した事業活動を支援しています。

令和3年度は、延べ650件の企業訪問等を行いました。

○ みやぎ環境交付金事業 環境政策課

地域の喫緊の環境課題に対応するため、市町村が実施する環境保全等に係る以下の事業に対し、交付金を交付しました。

- メニュー選択型事業の実施
 - 以下の7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事業への交付金。
 - ①公共施設等におけるCO2削減対策
 - ②照明のLED化
 - ③自然・海洋環境保全
 - ④野生鳥獣対策
 - ⑤環境緑化
 - ⑥再エネ・省エネ機器等導入支援
 - ⑦気候変動の影響への適応

- 提案型事業の実施
 - メニュー提案型事業に示す7つの事業分類を複合的に取り入れるなど、市町村の創意工夫により、地域の課題解決に向け、事業提案により重点的、一体的に行う取組を支援する。

(2) 住宅・建築物の省エネルギー化の推進

○ スマートエネルギー住宅普及促進事業

再生可能エネルギー室

家庭における二酸化炭素排出量の一層の削減及び災害時にも電気や熱を確保できる住まいの普及を図るため、自らが居住する住宅の太陽光発電システム、地中熱ヒートポンプシステム、蓄電池、V2H（住宅用外部給電機器）、エネファームの設置、既存住宅の省エネルギー改修工事に対し、その経費の一部を補助しています。

平成23年度からみやぎ環境税を財源として実施してきた太陽光発電システムを設置する県民に対する導入費用の一部補助事業について、平成28年度に補助対象の拡充をしたものです。平成30年度から、地中熱ヒートポンプシステムやV2Hを補助対象とし、住宅における熱の有効活用や太陽光発電の自家消費の促進を図っています。

○受付期間：令和3年5月17日から12月10日までの期間に、3回に分けて受付

	補助金額	交付件数
太陽光発電システム	通常型 4万円 ZEH型 8万円	1,820件
地中熱ヒートポンプシステム	1/5(上限50万)	0件
蓄電池	6万円	1,658件
V 2 H	6万円	17件
エネファーム	12万円	167件
既存住宅省エネ改修	2千~10万円	654件

○ 太陽光発電を活用したEV利用モデル等導入促進事業

再生可能エネルギー室

県内事業者による需給一体型の再生可能エネルギーの取組を支援するため、EVを活用した再生可能エネルギー活用モデルや、第三者所有により太陽光発電施設を導入する場合、導入に要する経費の一部を補助しています。

令和3年度から新たに開始した補助制度であり、7件の取組を支援しました。

【太陽光発電を活用したEV利用モデル導入支援事業】

- 補助率：補助対象経費の2分の1
- 上限額：500万円
- 補助件数：2件

【第三者所有モデル太陽光発電導入支援事業】

- 補助額：太陽光1kW当たり5万円
蓄電池1kWh当たり4万円
- 上限額：300万円
- 補助件数：5件

(3) 県有施設における省エネの取組

○ 公共インフラ等省エネ推進事業 道路課

県管理の国県道における道路照明灯について、従来の水銀灯及びナトリウム灯から消費電力の少ない省エネルギー型電灯（LED灯）への改修を行うことにより、温室効果ガスの排出削減に取組みました。

- 改修実績：122基

4 地域に根ざした再生可能エネルギー等の導入・利活用やエコタウン形成の促進

(1) 再生可能エネルギーの地産地消

○ みやぎ二酸化炭素排出削減支援事業

(研究開発等事業)

環境政策課

県内の事業活動における二酸化炭素排出量を削減するため、県内で実施する二酸化炭素の排出削減に資する調査、技術若しくは製品の研究開発等の取組に要する経費の一部を補助しています。県内で導入ポテンシャルが高い木質バイオマスや温泉熱などの活用を目指した事業については、補助率を優遇しています。

令和3年度は、「木質バイオマスのエネルギー利用に関する事業化調査」の取組を支援しました。

- 補助率：2/3又は1/2以内
- 上限額：500万円/年度
(産学官連携事業は1,500万円/年度)
- 補助件数：1件

○ 再生可能エネルギー地域共生等推進事業

再生可能エネルギー室

太陽光発電設備の長期安定的かつ適切な発電環境の整備のため、発電事業者に対しセミナーを開催し、地域住民等への丁寧な説明の重要性や廃棄処分に関する知識の普及啓発を行いました。

また、電気事業者等を対象として、太陽光発電設備の保守点検等に関する研修を開催し、技術者の技術高度化を図るとともに、保守点検が可能な事業者を一覧としてHPに掲載し、県民や発電事業者への周知を図りました。

- ・セミナー受講者（発電事業者）：34人
- ・研修受講者（保守点検事業者）：34人

○ みやぎ型木質バイオマススマートタウン構築事業

林業振興課

未利用間伐材等の木質バイオマスを利用することは、地球温暖化の防止に貢献するだけでなく、森林資源の有効活用と地域産業の活性化にも寄与

するため、木質バイオマス安定供給のための未利用間伐材等の収集・運搬経費や、木質バイオマス集荷システムの構築に向けた事業者等のネットワーク形成を支援しました。

○令和3年度実績

- ・木質バイオマス供給システム支援: 7件 (3,714m³)
- ・ネットワーク形成支援: 3件



▲木質バイオマス熱電供給施設

○ J-クレジット導入事業 **再生可能エネルギー室**

県内の住宅用太陽光発電設備から発電された電力の自家消費に伴い生み出された二酸化炭素排出削減量を環境価値としてとりまとめ、国のJ-クレジット制度を活用し、クレジット化する取組を進めています。創出されたクレジットは企業等に売却することができ、今後、その売却益により環境教育事業等を実施する予定です。

令和3年度には、創出した2,642t-CO₂のクレジットを県内企業等に売却し、約993万円の売却益を得ました。

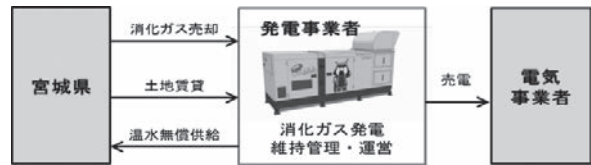
○ 未利用バイオマス(下水汚泥)の活用に関する取組

水道経営課

下水汚泥の処理工程で発生する余剰消化ガス(メタン及び二酸化炭素)を有効活用するため、仙塩浄化センターでは、FITを活用し、民営方式で行う20年間の発電事業を平成30年4月から開始しました。

この取組は、余剰消化ガスとして焼却処理されていたガスを県が発電事業者へ売却し、事業者が発電した電気を売電するものです。

余剰消化ガスを有効活用することで、エネルギー自給率の向上、地球温暖化防止に貢献するとともに、未利用エネルギーを活用した新たな収入により、下水道経営の健全化を図ります。



▲図2-1-2-2 発電事業の概要

- 発電事業主体 株式会社大原鉄工所
- 計画出力 350kW(70kW×5台)
- 年間予定発電量 200万kWh/年 (一般家庭約440世帯分に相当。)
- 20年間の消化ガス売却収入(見込み)約4億円
- 発電開始 平成30年4月



▲仙塩浄化センター消化ガス発電所

(2) エコタウン形成の促進

○ エコタウン形成地域協議会支援事業費補助

再生可能エネルギー室

地域特性を踏まえた再生可能エネルギー等の利活用を促進するため、地域における具体的な取組を検討する協議会等(原則として市町村を構成員に含むもの)の運営のために必要な経費の一部の補助を実施しています。

令和3年度には、女川町におけるソーラーシェアリング事業の検討を行う協議会への支援を行いました。

- 補助率: 10/10、補助上限額: 30万円
- 令和3年度採択件数: 1件

○ エコタウン形成実現可能性調査等事業費補助

再生可能エネルギー室

再生可能エネルギー等を活用したエコタウンの形成を促進するため、地域の資源を用いた再生可能エネルギーやエネルギーマネジメントを活用した地域づくりを行う団体(市町村を構成員に含むもの)に対し、その実現可能性の調査や事業化計

画の策定について必要な経費の一部の補助を実施しています。

令和3年度には、大崎市鳴子温泉地区における木質バイオマスを活用した電気及び熱供給の導入可能性調査の支援を行いました。

- 補助率：10/10、補助上限額：300万円
- 令和3年度採択件数：1件

○ エコタウン形成事業化支援事業費補助

再生可能エネルギー室

地域におけるエコタウンの形成を加速するため、地域の資源を用いた再生可能エネルギーやエネルギーマネジメントを活用した地域づくりの事業化に向けて、検討が進んでいる団体（市町村を構成員に含むもの）に対し、詳細で高度な事業検討調査及び試験設備等を伴う実証・試行調査等を行うために必要な経費の一部の補助を実施しています。

令和3年度には、川崎町で食糧やエネルギー等の自給自足生活を啓発する宿泊施設における再生可能エネルギー導入事業の支援を行いました。

- 補助率：2/3
- 補助上限額：1,000万円
(2カ年事業の場合500万円/年)
- 令和3年度採択件数1件

○ エコタウン推進委員会事業助

再生可能エネルギー室

平成24年度に、沿岸15市町と県で構成する「みやぎスマートシティ連絡会議」を設置し、スマートシティ（エコタウン）の概念や、再生可能エネルギーを活用した地域づくりに向けた地域間や民間企業との連携の在り方などについて検討を行い、報告書として取りまとめました。

平成26年度には、この取組を県内全市町村に拡大し、みやぎスマートシティ連絡会議を発展的に解消する形で、「ダメだっちゃ温暖化」宮城県民会議の下部組織として、「エコタウン推進委員会」を設置しました。

平成30年度から、希望する市町村に赴き、市町村職員等を対象とした、再生可能エネルギーに関する勉強会である「出張セミナー」を実施しています。

令和3年度には、3件の出張セミナーを開催したほか、2050年脱炭素社会に向けた地域づくりや、第6次エネルギー基本計画等をテーマに全体セミナーを開催し、先進的な取組に対する理解を深めました。



▲出張セミナーの様子

○ 県有地メガソーラー事業

再生可能エネルギー室

太陽光発電設備の普及加速化を図るため、県有地を活用した太陽光発電事業を実施しています。

公募で決定した事業者に県有地を貸し付け、民間活力によりメガソーラーを導入する事業です。導入実績は、宮城県企業局太陽光発電事業（白石市）が平成25年度から、宮城県農業高等学校跡地メガソーラー事業（名取市）が平成29年度からそれぞれ運転を開始しています。

- 宮城県企業局太陽光発電事業(白石太陽光発電所)
 - ・所在地 白石市福岡
 - ・規模 約1MW
 - ・運転開始 平成25年12月18日
- 宮城県農業高等学校跡地メガソーラー事業(名取ソーラーウェイ)
 - ・所在地 名取市下増田
 - ・規模 約26MW
 - ・運転開始 平成30年3月



▲宮城県農業高等学校跡地におけるメガソーラー事業

○ 自動車交通環境負荷低減対策 環境対策課

自動車からの温室効果ガス削減を目指し、「自動車交通環境負荷低減計画」を定め、クリーンエネルギー自動車の普及、エコドライブの普及、公共交通機関の利用、物流の効率化等を促進しています。

5 水素社会の構築に向けた取組促進

(1) 水素エネルギーの利活用推進

○ 燃料電池自動車（FCV）導入推進事業

再生可能エネルギー室

県内におけるFCVの普及拡大に向け、公用車として導入した7台を活用して、県内外のイベント等への車両の貸出を19件行うなど、県民にFCVを体感していただく機会を設けました。また、国による新車購入時の導入支援に加え、県独自の支援を行い、その普及を促進しました。

さらに、FCVタクシーの導入・運行やFCバスの路線運行を支援することにより、FCVに触れる機会を創出しました。



▲燃料電池自動車(FCV)

○ 補助額(令和3年度)

・FCV

トヨタ MIRAI(令和2年12月発売)
 上限額57.6万円
 (自治体は上限額115.3万円)

・外部給電器 上限額18万円

○補助件数: FCV 19件、外部給電器 2件

○ 水素ステーション導入促進事業

再生可能エネルギー室

平成28年3月、環境省の補助事業を活用し、東北で初めてとなるスマート水素ステーション(SHS)を県保健環境センター(仙台市宮城野区)に整備しました。SHSは、水を電気分解し、1日当たり、FCVが約150km走行するために必要な水素を製造し、約1,900km走行分の水素を貯蔵することができます。

本施設は、平成29年3月に整備された商用水素ステーション及び水素エネルギー利活用型コンビニの視察等と合わせ、再生可能エネルギーを活用した環境に優しい水素製造設備として随時施設見学の受け入れを行うなど、県における水素エネ

ルギーの普及・啓発拠点の一つとして活用しています。

商用水素ステーションについては、事業者による整備に対して国と協調した支援を行っています。令和2年度に整備が開始された県内2基目のステーションは、2か年にわたる整備が完了し、令和3年8月に岩沼市内に開所しました。



▲スマート水素ステーション

○ 水素エネルギー利活用普及促進事業

再生可能エネルギー室

日常生活ではなじみの少ない水素エネルギーに対する県民の理解を深めるため、普及啓発イベントを実施したほか、パンフレットの作成・配布や地域情報誌への記事掲載等による広報を行いました。

○ 水素エネルギー産業創出事業

再生可能エネルギー室

事業者等を対象とした水素・燃料電池関連産業に関するセミナーを関係部署との連携により開催するなど、水素エネルギーに関する将来の産業創出、活性化に向けた取組を実施しました。

第2章 循環型社会の形成

第1節 環境の現況

循環型社会推進課

県は、平成18年3月に策定した「宮城県循環型社会形成推進計画」に基づき、3R（発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル））の優先順位を明確にした上で、循環型社会の形成に向けた具体的な行動につなげるための取組を行ってきました。計画の推進のために、社会を構成するすべての主体を対象とした啓発や環境教育及び市町村支援を実施するとともに、産業廃棄物税を活用した各種補助事業や不法投棄対策事業を進めており、ごみ排出量、最終処分率は、東日本大震災前まで減少傾向にありました。

しかし、東日本大震災の発生後はライフスタイルの変化により一般廃棄物の排出量が増大し、産業廃棄物についても、復興事業が多く実施されていた影響により排出量が増加し、その後も震災前の状況までには戻っていませんでした。

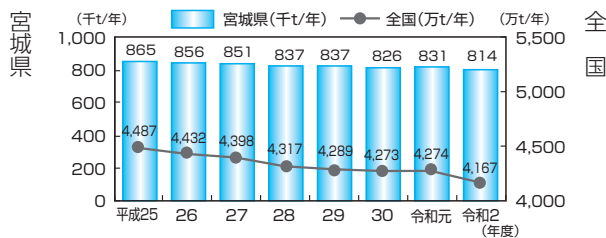
県ではこれらの状況を踏まえて、震災の影響を受けた独自の取組として、平成28年3月に「宮城県循環型社会形成推進計画（第2期）」（計画期間：平成28年度～令和2年度）を策定し、循環型社会の形成に向けた取組を進めてきました。

なお、「宮城県循環型社会形成推進計画（第2期）」は令和2年度に終期を迎えたことから、令和3年3月に、循環型社会形成推進基本法に基づく国の第4次循環型社会形成推進基本計画や、国の「プラスチック資源循環戦略」、「食品ロスの削減の推進に関する法律」（令和元年法律第19号）等、循環型社会形成に向けた近年の動向を踏まえた「宮城県循環型社会形成推進計画（第3期）」を策定しました。今後も当計画に基づき、県民・事業者の皆様と連携しながら、3R及び廃棄物の適正処理の推進に向けた取組を行っていきます。

1 一般廃棄物

(1) ごみの総排出量の状況

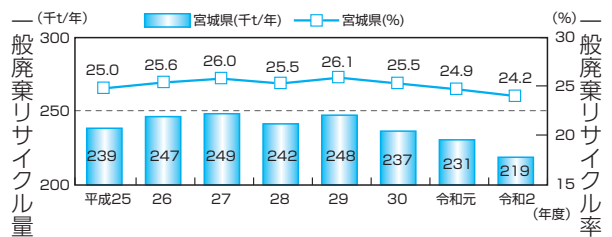
日常生活に伴って排出される生活系ごみ及び事業系ごみの一般廃棄物の総排出量は、令和2年度実績で814千tであり、前年度より減少しました。



▲図2-2-1-1 ごみ総排出量の推移
※ごみ総排出量=計画収集量+直接搬入量+集団回収量

(3) リサイクルの状況

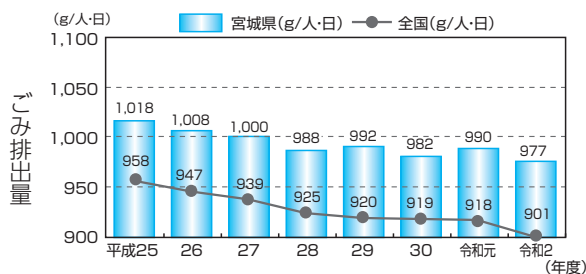
令和2年度に市町村等で処理した廃棄物のうち、分別収集、中間処理、集団資源回収などを合わせたリサイクル量は219千tとなっています。リサイクル率は、24.2%であり、前年度比0.7ポイントの減少となっています。



▲図2-2-1-3 一般廃棄物のリサイクル量・率の推移
※市町村を経由しない事業者によるリサイクル量を含めた数値です。

(2) 1人1日当たりのごみの排出量の推移

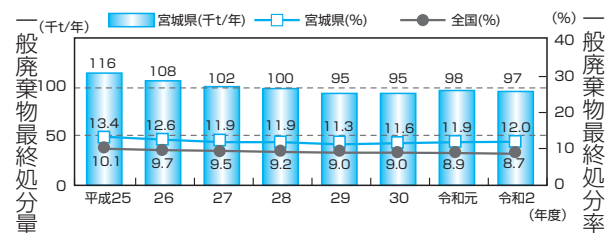
一般廃棄物の県民1人1日当たりのごみ排出量は、令和2年度実績で977gであり、総排出量と同様の推移を示し、前年度比13g/人・日の減少となっています。



▲図2-2-1-2 1人1日当たりのごみ総排出量の推移

(4) 最終処分率の状況

令和2年度に最終処分された一般廃棄物は97千tであり、総排出量に占める最終処分率は12.0%となっており、前年度比で0.1ポイント増加しています



▲図2-2-1-4 一般廃棄物の最終処分量・率の推移

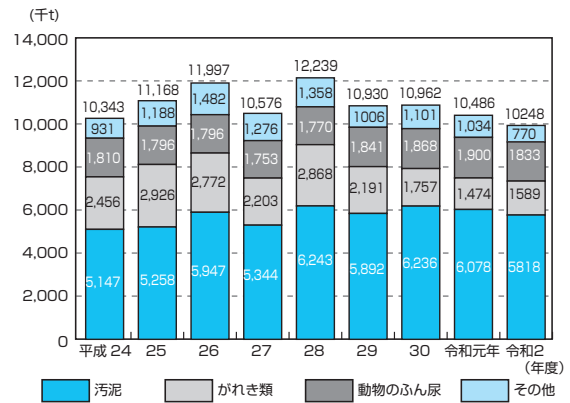
2 産業廃棄物

(1) 産業廃棄物の発生・処理状況

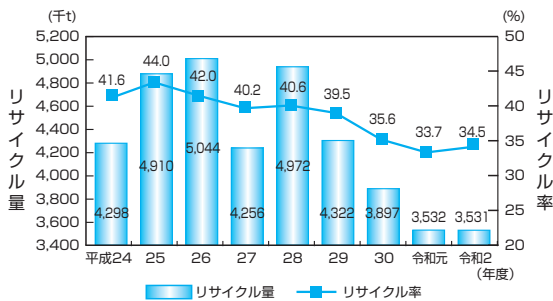
令和2年度における産業廃棄物の排出量は10,248千tであり、令和元年度と比べて238千t減少しました。

また、リサイクル量は3,531千t、リサイクル率は34.5%となり、前年度より0.8ポイント増加しています。

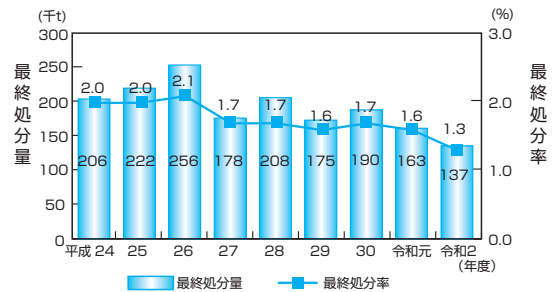
一方、最終処分量は137千t、最終処分率は前年度比0.3ポイント低下し、1.3%となっています。令和元年度と令和2年度を比較すると、総排出量がやや減少しました。また、比較的リサイクル率の高いがれき類の排出量がやや増加したため、リサイクル率は増加しました。



▲図2-2-1-5 産業廃棄物の排出量の推移



▲図2-2-1-6 産業廃棄物のリサイクル量・率の推移



▲図2-2-1-7 産業廃棄物最終処分量・率の推移

第2節 令和3年度に講じた施策

1 すべての主体の行動促進

(1) 環境教育・普及啓発の実施

○ 環境教育リーダー派遣事業 環境政策課

県民や事業者向けの講師派遣事業として、廃棄物のリサイクルをはじめ、各環境分野についての知識と経験を有する者を「宮城県環境教育リーダー」として委嘱し、依頼に応じて講座を実施しています。

(2) 環境配慮経営の推進

○ エコフォーラムの運営支援 環境政策課

県内の複数企業が環境分野の課題に対して連携して取り組んでいくため、「エコフォーラム」を組織して活動しており、環境産業コーディネーターがその活動等を支援しています。エコフォーラムでは、主に、産業廃棄物の3Rや省エネルギーに関する勉強会や情報交換等のほか、環境教育や地域清掃といった社会貢献活動など、幅広い活動を行っています。

令和3年度末現在では16のエコフォーラムが活動しています。

○ 環境産業コーディネーター派遣事業 環境政策課

県内事業者による廃棄物の3Rの取組を支援するため、民間で環境管理等の実務経験を有する者を環境産業コーディネーターとして任用し、県内事業所等に派遣しています。環境産業コーディネーターは、廃棄物処理等に関する課題やニーズを把握しながら、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の情報提供、専門家とのコーディネートなどを行い、環境に配慮した事業活動を支援しています。

令和3年度は、延べ423件の企業訪問等を行いました。

2 循環型社会を支える基盤の充実

(1) 多様な媒体を活用した情報発信

○ 広報・普及活動

環境政策課・循環型社会推進課

みやぎの3R普及啓発事業において、3RラジオスポットCMを実施し、計112回放送しました。3R推進月間に向けて、9月に県庁2階回廊で2週間、循環型社会の形成に関するパネルを展示し、県民に対し3Rの知識の普及と実践を呼びかけました。

また、県のウェブサイトを通じて、リサイクル等事業者に関する情報を公表することにより、リサイクル業界の透明性を高め、県内における産業廃棄物の3Rを促進しました。



▲3R普及啓発パネルの展示の様子(宮城県庁2階)

(2) 3Rに関する産業の振興と事業者の育成

○ みやぎ産業廃棄物3R等推進事業(設備整備)

環境政策課

県内で発生する産業廃棄物の3R等を推進するため、事業者が県内の事業所に3R等に資する設備機器を整備する場合、整備に要する経費の一部を補助しています。将来、大量廃棄が予測される廃太陽光発電設備や、全国的に処理が課題となっている廃プラスチック類などの3Rに資する取組については、補助率、補助上限額を優遇しています。

令和3年度は、再資源化事業6件の3R設備の導入を支援しました。

- 補助率：2/3以内 1/2以内 1/3以内
- 上限額：5,000万円 3,000万円 2,000万円
- 補助件数：6件

○ みやぎ産業廃棄物3R等推進事業(研究開発等)

環境政策課

県内で発生する産業廃棄物の3R等を推進するため、事業者が産業廃棄物の3R等に関する技術・製品の研究開発や事業化調査、販売促進等に取り

組む場合、取組に要する経費の一部を補助しています。事業化の初期段階から最終段階まで、一連の取組を継続して支援できる仕組みにしています。

令和3年度は、「鉄鋼スラグ及びフライアッシュを用いた海藻再生ブロックの開発」など6件の取組を支援しました。

- 補助率：2/3又は1/2以内
- 上限額：上限額100万円～750万円/年度
- 補助件数：6件

○ 宮城県グリーン製品認定促進事業

環境政策課

宮城県グリーン製品の普及拡大を図るため、宮城県グリーン製品の製造事業者等として認定を受けた者を対象として、宮城県グリーン製品認定基準の適合性の確認に要する経費の一部を補助しています。

令和3年度は、宮城県グリーン製品の認定に必要となる共通基準及び有害物質基準に関する試験検査9件に対して補助金を交付しました。

- 補助率：新規10/10以内、更新1/2以内
- 上限額：100万円/者
- 補助件数：9件

○ 優良認定産業廃棄物処理業者の公開

循環型社会推進課

優良産業廃棄物処理業者は、「優良産業廃棄物処理業者認定制度」により、産業廃棄物処理業の実施に関し優れた能力及び実績を有する者の基準(優良基準)に適合する産業廃棄物処理業者を県が認定するものです。

県では、産業廃棄物の排出事業者が優良認定業者に産業廃棄物の処理を委託しやすい環境を整備することにより、産業廃棄物の処理の適正化を図ることを目的に、優良認定産業廃棄物処理業者の名簿を公開しています。令和3年度末までの優良認定産業廃棄物処理業者は延べ196事業者となっています。

○ 宮城県グリーン製品の認定

環境政策課

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。

令和3年度は、7者9製品を新規に認定したほか、23者27製品を更新認定しました。この結果、令和4年4月1日現在の認定製品数は63者105製品となりました。



宮城県グリーン製品

▲宮城県グリーン製品認定証票

(3) 廃棄物処理の効率的なシステムの構築

○ 一般廃棄物処理施設の計画的な整備

循環型社会推進課

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。

令和4年4月1日現在、ごみ焼却施設15か所、し尿処理施設16か所、粗大ごみ処理施設12か所、埋立処分地施設20か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、施設の統廃合が必要となってきています。

② 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。

当制度の活用にあたっては、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。

○ 市町村等の取組支援

循環型社会推進課

本県の令和2年度の人1人1日当たりのごみ排出量は977gでした。平成16年以降減少傾向にあった総排出量及び人1人1日当たりのごみ排出量は、東日本大震災の影響から平成23年度（1,047g/人・日）に増加し、震災前の状況（平成22年度961g/人・日）には戻っていません。

今後、一層の3R推進のための取組が求められ

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。一般廃棄物の3Rの一層の推進を図るため、令和3年度は次の事業を行いました。

●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、3市町等の事業に対して、財政的支援を行いました。なお、令和2年度からは使用済小型電子機器等プラスチック廃棄物及び食品廃棄物等に関する事業については限度額を2倍にして支援しています。

●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の問題に的確に対応するためには、市町村や一部事務組合の広域的連携による総合的かつ効率的なごみ処理を推進する必要があることから、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等の新たなごみ処理体制を整備するため、平成11年3月に平成20年度までを計画期間とする「ごみ処理広域化計画」を策定しました。平成20年度に計画期間は終了しましたが、国の「リデュースの推進、人口減少に伴う廃棄物発生量の減少及び災害対策を踏まえた廃棄物処理の効率化を進めるため、広域化は必要」との見解を踏まえて、本計画をごみ処理広域化の指針と位置付けています。

●3R推進市町村等支援事業として、ごみの減量化・資源化や処理困難物対策など3つのテーマについてグループ討論を行うワークショップを4回開催しました。また、貸出可能な普及啓発資材の作成や、出前講座により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。



▲図2-2-2-1 広域ブロック区割図

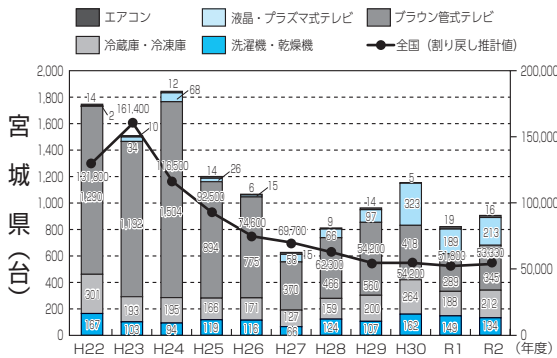
3 循環資源の3R推進

(1) 家庭用電子機器

循環型社会推進課

特定家庭用機器再商品化法（平成10年法律第97号。いわゆる「家電リサイクル法」）が平成13年4月に施行され、特定家庭用機器廃棄物（ブラウン管・液晶・プラズマテレビ、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ものの、令和2年度の不法投棄台数は920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2-2-2-2 県内の家電不法投棄の状況

(2) 小型家庭用電子機器

循環型社会推進課

「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」(平成24年法律第57号。いわゆる「小型家電リサイクル法」)が平成25年4月に施行され、リサイクル制度の構築が進められています。県ではホームページ等により広報を行い、制度の普及に努めています。

(3) 家庭用パソコン

循環型社会推進課

「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)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。

(4) 食品廃棄物等

循環型社会推進課・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。いわゆる「食品リサイクル法」)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。

平成30年度から、「みやぎの食べきりモデル店舗認定事業」を開始し、食品ロス削減に取り組む飲食店等を支援しています。また、10月30日を「みやぎ県民食べきりの日」として定め、同日、県庁1階ロビー等で食べきり啓発イベントを開催し、県民に対する食品ロス削減の普及に努めています。

家畜の飼料に使われる穀類のほとんどは輸入に依存しているため、飼料自給率は低い状況となっています。食品製造業者から排出される食品残さ(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。

(5) 建設副産物

循環型社会推進課・事業管理課

○ 建設系廃棄物の発生状況

国土交通省の平成30年度の建設副産物実態調査によれば、本県における平成30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)及び再利用率は表2-2-2-1のとおりです。

発生量については、建設発生土が429万 m^3 、それ以外の建設副産物が177万tとなっており、平成24年度の建設副産物実態調査結果と比較すると建設発生土は増加し、それ以外の建設副産物は減少しています。

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。

一方で、建設汚泥と建設発生土以外の建設副産物では再利用率が減少しています。

本県では、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て、建設副産物対策を積極的に進めています。

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モデル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2-2-2-1 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	429(340)(261)万㎡		
建設発生土以外の建設副産物	177(333)(120)万t	97(98)(95)%	97(96)(93)%
アスファルト・コンクリート塊	60(186)(39)万t	99(99)(99)%	99(99)(98)%
コンクリート塊	78(95)(57)万t	99(99)(97)%	99(99)(97)%
建設発生木材	13(19)(12)万t	98(96)(92)%	96(94)(89)%
建設汚泥	15(18)(6)万t	95(96)(88)%	94(85)(85)%
建設混合物廃棄物	5(9)(3)万t		
その他(廃プラスチック類など)	2(5)(2)万t		

※〈 〉内は平成24年度、()内は平成20年度の建設副産物実態調査結果

○ 建設リサイクル法による指導

「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、

▼表2-2-2-2 建設リサイクル法に基づく届出件数等

		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	工事の種類			通知件数合計
		建築物の解体工事	建築物の新築工事、建築物の修繕・模様替え	その他工作物の解体工事・新築工事		建築物の解体工事	建築物の新築工事、建築物の修繕・模様替え	その他工作物の解体工事・新築工事	
(件)	(件)	(件)	(件)	(件)	(件)	(件)	(件)		
宮城県	平成26年度	3,224	425	969	4,618	122	211	2,177	2,510
	平成27年度	3,499	404	941	4,844	186	149	2,065	2,400
	平成28年度	3,569	482	901	4,952	175	120	2,257	2,552
	平成29年度	3,774	430	898	5,102	216	89	1,949	2,254
	平成30年度	3,983	384	833	5,200	224	120	1,802	2,146
	令和元年度	3,953	425	808	5,186	125	138	1,858	2,121
	令和2年度	3,587	363	749	4,699	466	127	2,303	2,896
	令和3年度	4,071	426	753	5,250	97	97	1,788	1,982

※〈 〉内は平成24年度、()内は平成20年度の建設副産物実態調査結果

▼表2-2-2-3 令和3年度の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・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	0
市(特定行政庁)	1	0	16	1
合計	3	0	16	1

一定要件に該当する建築物の解体等を行う場合には、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。

建設リサイクル法の遵守を徹底するため、6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、広報用資料の配布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、令和3年度末現在で279事業者、「建設業法」(昭和24年法律第100号)第3条に基づく建設業(解体工事業)の許可業者数は、1,356事業者となっています。

▼表2-2-2-4 令和3年度の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(保健所)	0	0	0	0	259
仙台市	0	0	0	0	1
合計	0	0	0	0	60

(6) 容器包装廃棄物

循環型社会推進課

○ 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。

○ 容器包装廃棄物の分別収集の実施支援

県は、容器包装リサイクル法に基づく第9期分別収集促進計画に基づいて、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分別収集の着実な実施に向けて必要な技術的支援を行いました。令和3年度の分別収集の実施状況は計画量の111.9%となっています。

▼表2-2-2-5 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27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度 (速報値)		
	実績	実績	実績	実績	実績	実績	計画	実績	実績 / 計画
無色のガラス	7,047	6,713	6,628	6,291	5,936	5,887	5,479	5,767	105.3%
	321,138	310,900	302,895	278,555	264,979	268,014	-	-	-
茶色のガラス	8,575	8,190	7,674	7,084	6,794	6,446	6,043	6,258	103.6%
	256,458	246,811	234,609	224,993	220,564	213,522	-	-	-
その他のガラス	4,980	4,869	4,695	4,549	4,551	4,521	3,915	4,478	114.4%
	210,614	208,451	207,230	213,496	210,281	225,063	-	-	-
ペットボトル	8,380	9,245	8,396	8,688	8,643	8,664	7,877	9,000	114.3%
	292,881	298,466	302,403	317,645	323,082	335,404	-	-	-
スチール缶	3,695	3,513	3,303	3,244	3,119	2,784	2,944	2,940	99.9%
	164,153	155,400	148,292	145,101	140,628	145,147	-	-	-
アルミ缶	4,079	4,114	4,266	4,253	4,359	4,602	4,359	4,540	104.2%
	131,342	134,643	135,816	136,247	138,848	151,398	-	-	-
飲料用紙製容器包装	248	164	141	148	133	127	142	115	81.0%
	12,579	11,920	11,363	10,699	10,489	104,14	-	-	-
その他の紙製容器包装	1,523	1,318	1,284	1,280	1,241	1,393	1,694	1,219	72.0%
	80,180	77,307	74,472	75,974	73,684	76,080	-	-	-
その他のプラスチック製容器包装	18,099	18,008	18,048	18,162	18,203	19,109	17,092	19,081	111.6%
	745,508	748,284	740,547	740,721	749,896	779,464	-	-	-
うち白色トレイ	22	21	20	22	22	22	33	21	63.6%
	1,956	1,942	1,802	1,740	1,696	1,825	-	-	-
段ボール	14,588	14,475	13,698	13,103	12,606	13,618	12,740	16,285	127.8%
	586,969	573,348	578,574	565,388	569,440	646,435	-	-	-
計	71,214	70,609	68,133	66,802	65,585	67,151	62,285	69,683	111.9%
	2,806,715	2,765,530	2,736,201	2,708,819	2,701,891	2,701,892	-	-	-

上段：宮城県の状況
下段：全国の状況

(7) 使用済自動車

循環型社会推進課

「使用済自動車の再資源化等に関する法律」(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。

▼表2-2-2-6 使用済自動車及び解体自動車の引取状況

(単位：件)

工程種別	年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
引取工程		81,151 (70,124)	93,164 (73,375)	87,381 (67,566)	92,256 (72,531)	93,041 (77,202)	86,577 (74,574)	82,450 (73,987)	82,464 (76,442)
	全国	3,331,901	3,156,459	3,096,478	3,304,711	3,378,332	3,362,213	3,146,326	3,042,462
フロン類回収工程		81,706 (71,043)	80,335 (69,858)	72,411 (63,821)	77,943 (69,374)	82,012 (73,709)	80,945 (71,689)	77,435 (70,748)	75,688 (70,814)
	全国	2,927,357	2,774,004	2,731,580	2,942,556	3,022,452	3,016,226	2,827,197	2,721,926
解体工程		95,497 (83,641)	90,938 (80,087)	81,959 (72,949)	86,060 (77,190)	88,893 (80,230)	87,410 (78,060)	82,928 (76,109)	85,139 (80,058)
	全国	3,503,381	3,306,187	3,230,908	3,439,592	3,509,330	3,493,468	3,262,733	3,160,021
破碎工程		186,014 (174,362)	172,690 (162,709)	157,477 (146,471)	174,632 (160,495)	179,783 (165,374)	177,592 (161,961)	168,565 (154,727)	167,080 (152,379)
	全国	5,901,803	5,531,795	5,390,611	5,892,963	5,904,116	5,922,466	5,386,732	5,243,514

※()内は仙台市を除く宮城県の件数

(8) プラスチック廃棄物

循環型社会推進課

「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」(令和3年法律第60号)が令和3年6月に公布され、令和4年4月に施行となりました。この法律では、製品設計から廃棄処理まで、あら

ゆる主体においてプラスチック資源循環等の取組を促進するために講じる措置を定めています。県では、市町村の分別収集を推進するための支援や、県民に対する3Rの啓発により、プラスチック廃棄物の削減や再利用・再資源化を促進します。

4 廃棄物の適正処理

(1) 産業廃棄物適正処理の推進

○ 産業廃棄物処理システム健全化促進事業

循環型社会推進課

産業廃棄物処理の透明化を図り、排出事業者における適正な処理業者等の選定の一助とするため、県では、産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者に対し、毎年の産業廃棄物処理実績の報告を求めており、その集計結果を県のホームページで公表しています。平成26年度からは、事業者による処理実績等の報告を電子報告システム「みやぎ産廃報告ネット」により入力・提出できるようにしました。

このほか、メールマガジンによる廃棄物関連情報の配信や、各種講習会、出前講座を実施しており、処理業者や排出事業者がそれぞれの責任を果たすことができる健全な処理システムを構築することで、産業廃棄物の適正処理を推進し、県民の廃棄物処理への信頼性を高めるよう努めています。

○ 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

循環型社会推進課

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、放射性物質汚染対処特別措置法や環境省のガイドラインに基づいた維持管理等についても併せて指導を行っています。

また、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。

○ 特別管理産業廃棄物等の適正な処理の推進

循環型社会推進課

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（PCB）廃棄物等の特別管理産業廃棄物の適正な処理を徹底しています。

○ PCB 廃棄物対策

循環型社会推進課

県内に存在するPCB廃棄物を法定の処分期間内に処理するため、国の「ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画」及び「宮城県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」に基づき、県、仙台市、保管事業者、収集運搬業者、処理施設設置者等は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としています。

高濃度PCB廃棄物を処理するため、本県が参加する中間貯蔵・環境安全事業株式会社の北海道事業については、平成20年5月から本格稼働しており、令和3年度は県内の変圧器・コンデンサー41台、安定器等・汚染物24,222kgが処理されました。また、低濃度PCB廃棄物については、国内各地の無害化処理施設及び都道府県等の許可施設において処理が進められています。

PCB廃棄物の適正保管及び早期処理を推進するため、電気機器に関する専門知識を有するPCB廃棄物適正処理推進員を8人に増員して県内保健所に配置し、随時立入指導を行っています。

また、県内のPCB使用製品・PCB廃棄物を網羅的に把握し、法定期間内の確実な処理を推進するために、事業者を対象にPCB含有機器の所有状況等についてアンケート調査及び現地調査を実施しています。

▼表2-2-2-7 PCB廃棄物保管状況（令和4年3月）

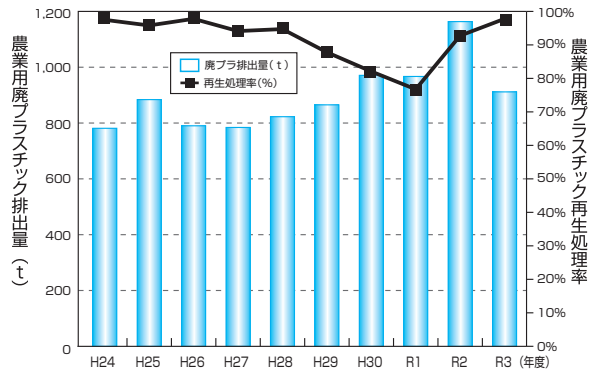
濃度別 区分 種類	高濃度			低濃度				
	トランス	コンデンサー	安定器	トランス	コンデンサー	安定器	その他電気機器	柱上トランス
台数	0	716	1,369	285	391	243	185	0
事業場数	0	36	77	109	84	9	21	0

※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）

○ 農業用廃プラスチック対策 **みやぎ米推進課**

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。令和3年度の排出量は、1,019t（前年対比85%）であり、種類別にみると、ポリエチレンフィルムが557t（同103%）で、全排出量の55%を占め、同様に塩化ビニルフィルムが213t（同73%）で20%を占めています。また、回収量に対する再生処理率は99%となり、発電原料、再生原料等に利用されています。

平成13年2月に「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います。また、令和3年度末現在、圏域ごとに14の「地域適正処理協議会」が設置され、回収業務等の活動を展開しています。



▲図2-2-2-3 農業用廃プラスチック排出量及び再生処理率の推移

○ 下水汚泥対策 **都市計画課・水道経営課**

下水の処理過程で発生する下水汚泥は、令和3年度は県全体で約15.1万t(脱水汚泥換算)となっています。

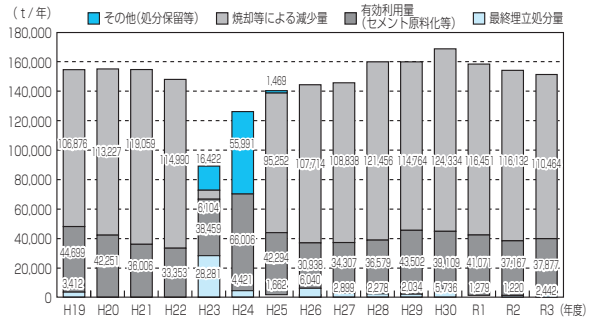
平成19年度以前は、汚泥の一部を埋立処分していましたが、全県的な再資源化を進め、平成20年度以降、発生した汚泥は、焼却処理した焼却灰を含め、再資源化に努めました。

下水汚泥の燃料化、セメント化や肥料化等による有効利用のほか、焼却灰についても汚泥焼却施設で処理することで減量化し、セメント化等により有効利用しています。

今後とも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きます。

また、本県では、全市町村が下水道事業を実施していることから、下水汚泥の効率的な処理及び再資源化の推進のために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です。このため、県では、市町村と連携して以下の取組を推進することにより、将来にわたる下水汚泥の安定処理を図ることとしています。

- 下水汚泥の焼却処理による減量化
- 下水汚泥のコンポスト化等有効利用の推進
- 下水汚泥燃料化や消化ガス発電等によるバイオマスエネルギー利用の推進
- 下水汚泥焼却灰のセメント化等有効利用の推進



▲図2-2-2-4 県内の下水汚泥処理の状況

○ 家畜排せつ物対策

畜産課

平成16年の「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。以下「家畜排せつ物法」という。)の本格施行により、各地域で家畜排せつ物処理施設の整備が進められ、現在は管理基準適用農家の9割以上で恒久的施設が整備されています。また、県内で27箇所の堆肥センターが運営されており近年、施設の老朽化が進んでいることから「畜産環境総合整備事業」などを活用し機能保全対策(ストックマネジメント)を実施し、堆肥センターの長寿命化を図っています。

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。

○ 産業廃棄物処理施設の確保

循環型社会推進課

事業者による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」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、生活環境への影響に配慮し、地域住民等の意向を反映した設置について指導しています。今後とも、県民の理解を得ながら適正な産業廃棄物処理施設の整備がなされるよう努めていきます。

▼表2-2-2-8 産業廃棄物処理施設設置状況(令和3年度末現在)

	塩釜	岩沼	気仙沼	石巻	仙南	大崎	循社課	仙台市	宮城県計	合計
1 汚泥の脱水施設	2	4	6	10	1	1	6	9	30	39
2 汚泥の乾燥施設	0	1	0	2	0	0	0	0	3	3
3 汚泥の焼却施設	0	2	0	1	0	3	0	2	6	8
4 廃油の油水分離施設	2	2	0	0	0	0	0	1	4	5
5 廃油の焼却施設	0	1	0	0	0	2	0	2	3	5
6 廃酸・廃アルカリの中和施設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 廃プラ類の破砕施設	14	10	1	14	8	7	0	11	54	65
8 廃プラ類の焼却施設	1	2	0	3	0	3	0	2	9	11
9 木くず又はがれき類の破砕施設	54	34	9	52	25	28	54	76	256	332
10 有害汚泥のコンクリート固型化施設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 水銀汚泥のばい焼施設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 シアン化合物の分解施設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 その他の焼却施設	0	2	0	6	0	3	0	0	11	11
14 施行令第7条に規定していない施設	81	44	12	70	49	58	32	177	346	523
合計	154	102	28	158	83	105	92	280	722	1,002

(注1)上記1～12の施設:産業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砕施設]: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)に伴うみなし許可を含む。
 (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:産業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	遮断型	管理型	安定型	計
塩釜	0	3	3	6
岩沼	0	0	0	0
気仙沼	0	0	0	0
石巻	0	1	2	3
仙南	0	0	0	0
大崎	0	0	0	0
仙台市	0	5	2	7

(2) 公共関与による最終処分場の整備

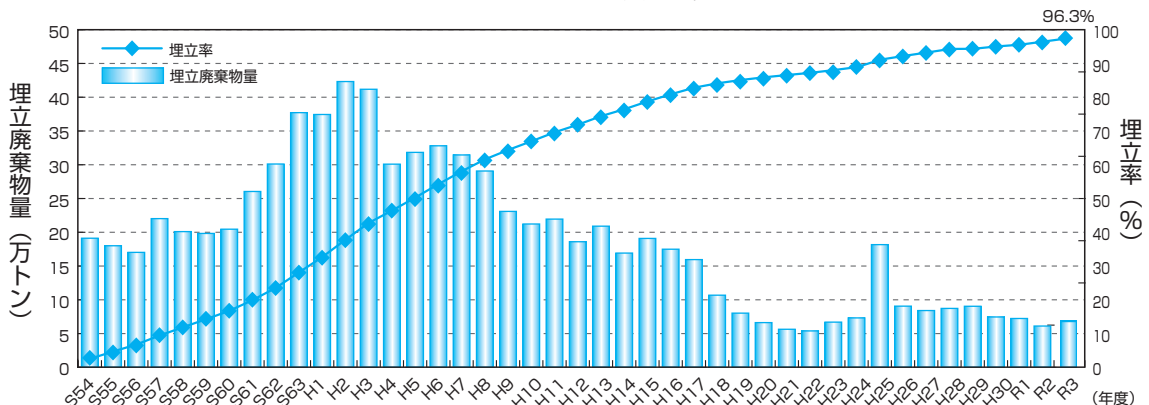
新最終処分場整備対策室

大和町鶴巣小鶴沢にある管理型産業廃棄物最終処分場(クリーンプラザみやぎ)における埋立処分量は、景気拡大とともに増大し、平成2年度及び平成3年度は40万tを超えましたが、その後は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となりました。東日本大震災による震災廃棄物や復興工事に伴う廃棄物の搬入により、一時的に埋立処分量が増加しましたが、令和3年度は約6.8万tと震災前の水準に戻りつつあります。

しかし、長年の埋立や東日本大震災の影響などにより、令和3年度末には埋立可能容量が4%を下回り、非常に逼迫した状況となっています。

このことから、県では新たな処分場に求められる機能等について検討を重ね、令和元年11月に「宮城県産業廃棄物最終処分場整備基本方針」を策定しました。この基本方針を踏まえ、公共関与による整備を進めることとし、県内全域を対象として客観的条件により候補地の絞り込みを行い、最有力候補地を選定しました。

令和3年度は、候補地周辺地域の住民と意見交換を重ねるなど、新たな最終処分場の早期整備に向けた取組を進めました。



▲図2-2-2-5 クリーンプラザみやぎ年度別処分実績

(3) 最終処分場が周辺地域と共生するための施策

○ 産業廃棄物最終処分場立地地域共生促進支援事業

循環型社会推進課

産業廃棄物税条例第9条に規定する特別徴収業

務者が、産業廃棄物最終処分場の周辺地域との共生を促進するために行う、周辺の緑化(植栽)や環境学習教室、環境イベントなどの事業に対し、その経費の一部を補助する事業です。

令和3年度は、最終処分場周辺地域の附帯設備の整備等に対して補助を実施しました。

- 補助率及び額：1/2、上限額500万円又は補助対象者の前年度の産業廃棄物税納入額の100分の5に相当する金額のうち、いずれか低い額
- 補助件数：2件

(4) 不法投棄・不適正処理の防止

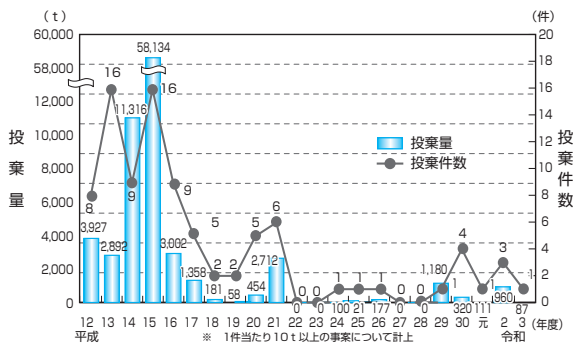
循環型社会推進課

○ 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、廃棄物の不法投棄は依然として後を絶たず、引き続き、防止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13年度をピークに件数が減少し、東日本大震災以降では、0ないし1件で推移していましたが、平成30年度には4件の事案が発生し、令和2年度は3件の事案が発生し、令和3年度は1件の事案がありました。



▲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)

○ 不法投棄等対策の概要

① 啓発活動

県では、毎年9月を不法投棄防止強化月間と定め、新聞、ラジオ、パンフレット及び市町村の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、ラジオ等の各種媒体を活用して、廃棄物の適正処理に向けた啓発活動を推進しています。

② 事業者の指導の徹底

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

③ 違反行為の早期発見・早期対応のための取組

産業廃棄物適正処理監視指導員（産廃Gメン）を県内の各保健所・支所等に配置し、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、市町村職員に対する産業廃棄物処理施設等への立入検査権限の付与（県職員の併任発令）を平成29年度から再開し、市町村との協働体制の強化を図るとともに、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ます。

加えて、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、地域における不法投棄の監視ネットワークの構築を目指しています。

さらに、把握した不法投棄等の事案については、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。

④ 違法行為に対する厳格な対応

違反行為等の悪質な行為に対しては、警察等の捜査機関と連携し、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、記者発表や県ウェブサイトへの掲載を通じて処分内容等の公表を行っています。令和3年度は2件の産業廃棄物処理業の許可取消処分を行いました。

⑤ 産業廃棄物処理実績の公表

廃棄物の処理状況の透明性を高め、不法投棄等を防止するため、産業廃棄物処理施設の設置者や産業廃棄物収集運搬業者、産業廃棄物処分業者等に処理実績の報告を求めています。

また、これらの情報をもとに廃棄物の排出事業者が適切な処理業者を選定できるよう、産業廃棄物収集運搬業者及び産業廃棄物処分業者における廃棄物の処理実績や産業廃棄物処理施設設置者の処理状況等をホームページで公表しています。

(5) 災害に伴って発生する廃棄物への対応

循環型社会推進課

県では、東日本大震災における前例のない災害廃棄物の処理を検証し、平成29年8月に「災害廃棄物処理計画」を策定しました。また、令和元年度からは、計画の実行性を高めるために市町村等を対象とした「災害廃棄物処理図上演習」を実施する等により、災害廃棄物対策を担う人材の育成に努めています。

引き続き、平時から関係機関との連携強化を図り、災害廃棄物処理対策を推進していきます。

第3章 自然共生社会の形成

第1節 環境の現状

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。更に北部には伊豆沼・内沼、蕪栗沼・周辺水田、化女沼の3つのラムサール条約湿地があります。なお、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。なお、気仙沼市から石巻市の牡鹿半島に至る沿岸部は、三陸復興国立公園に指定されています。さらには、平成30年に、南三陸町の志津川湾が県内4番目のラムサール条約湿地に登録されました。

第2節 令和3年度に講じた施策

1 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

○ 保護地域制度による保全

自然保護課

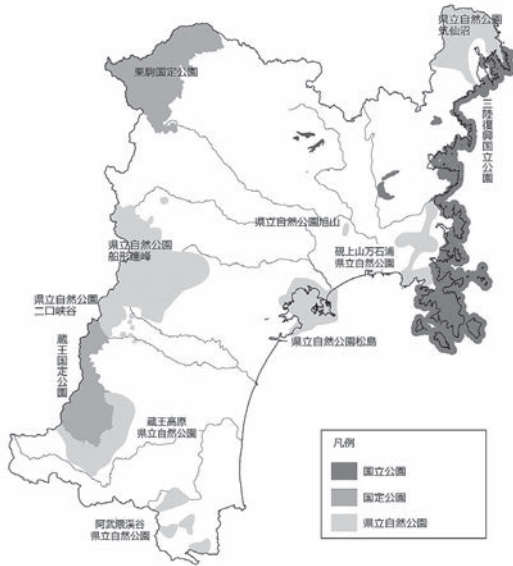
① 自然公園

優れた自然の風景地の保護・利用の増進を図り、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に、「自然公園法」（昭和32年法律第161号）に基づく国立公園（我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）2か所、「県立自然公園条例」（昭和34年宮城県条例第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11か所、面積171,201ha（県土面積の約23.5%）を指定しています。

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、令和3年度の許可・届出の総件数は309件です。

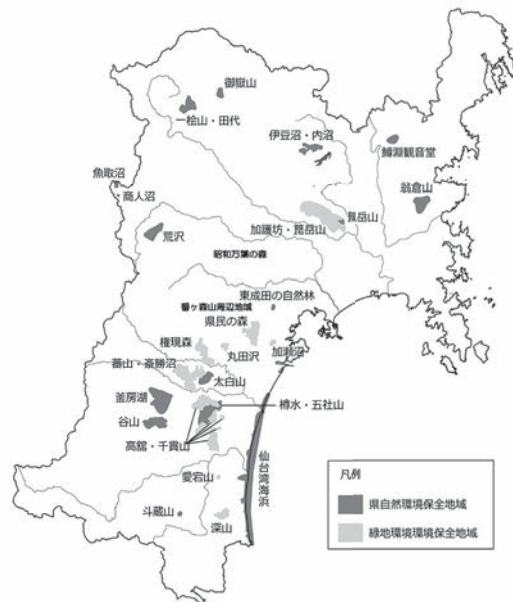
また、貴重な高山植物等を保護するため、特別地域内の一定植物を指定し、その採取等を原則として禁止し、盗掘の防止を図っています。



▲図2-3-2-1 自然公園位置図

② 県自然環境保全地域・緑地環境保全地域

優れた自然環境や市街地周辺の緑地を保全するため、自然環境保全条例に基づき、県自然環境保全地域として16地域8,574.17ha、緑地環境保全地域として11地域10,922.95ha、計27地域19,497.12ha（県土面積の約2.6%）を指定し（図3-3-2-2）、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、令和3年度の許可・届出の総件数は14件です。



▲図2-3-2-2 県自然環境保全地域・緑地環境保全地域位置図

○ 生態系保全対策の推進

① 自然公園

栗駒国立公園の特別保護地区に指定されている世界谷地湿原は、近年、湿原の乾燥化やヨシ・ササの侵入により湿原植生の衰退が進行しています。

自然保護課

そのため、世界谷地湿原の保全のためのヨシ・ササの刈取作業を実施しました。

② 森林

森林整備課

森林は、多種多様な動植物や微生物の生育・生息の場となっており、森林生態系として存在することにより、生物多様性が保全されています。そのため、県では、多様な森林の整備に向け、間伐の実施や造林未済地への造林等のほか、「ナラ枯れ」や「松くい虫」による被害木の伐倒処理、林内からの搬出による景観向上を図りました。

③ 河川

河川課

河川が本来有している生物の生育・生息・繁殖環境及び多様な河川景観の保全・創出を目的として、河川工事等の実施に当たっては、「多自然川づくり」を推進しています。

(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地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、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。

(3) 天然記念物の保全

文化財課

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、学術上価値の高いものについては、「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2-3-2-1 宮城県の天然記念物の指定の状況

種別	指定	国	県	市町村	合計
動物		7	1	4	12
植物		15	28	204	247
鉱物地質		6	3	5	14
計		28	32	213	273



▲十八鳴浜(気仙沼市大初平) ▲八景島暖地性植物群落(石巻市雄勝町)

▼表2-3-2-2 宮城県の天然記念物の現状変更許可件数の状況

種別	許可	国	県	合計
動物		9	0	9
植物		2	3	5
鉱物地質		0	0	0
計		11	3	14

2 生物多様性の保全及び自然環境の保全・再生

(1) 生物多様性保全のための総合的な取組

自然保護課

私たち人間を含めた生物が生息する自然は、森や川、海などの多様な環境の中で様々な生きものが生息・生育し、それぞれが自然を介して他の生きものとの間に様々な関わりを持っており、このような状態を生物多様性と言い、私たちはそこから様々な恵みを受けています。

そのため、豊かな自然を守り育て、自然の恵みを上手に使い、将来に引き継いでいくことを基本方針として、平成27年3月に「宮城県生物多様性地域戦略」を策定、令和2年3月には、社会情勢の変化や取組の進捗状況等を踏まえ、第一次改訂を行い、生物多様性の保全等の取組を実施しています。

また、生物多様性を体感することができる施設を掲載した「みやぎの生物多様性マップ～宮城県の自然とふれあおう～」を配布するとともに、生物多様性について紹介する「生物多様性普及・啓発パネル」を貸し出しています。

さらに、フォーラムを開催し、学識経験者等による講演を行ったほか、地域の自然環境の保全活動など、生物多様性の保全の取組を行った各学校の表彰、生物多様性に関する学習イベントを開催し、普及・啓発に努めました。

その他、第12次宮城県鳥獣保護管理計画が令和3年度に終了することに伴い、新たに第13次宮城県鳥獣保護管理計画を策定し、令和4年4月よりスタートしました。引き続き、第二種特定鳥獣管理計画に基づく野生鳥獣の適切な保護管理や鳥獣保護思想の普及啓発、傷病鳥獣の野生復帰に取り組むなど、野生生物保護対策を推進しています。

(2) 在来野生生物の保護管理・保存

○ 希少野生生物の保護

自然保護課

我が国では、平成3年に「日本の絶滅の恐れのある野生生物－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「絶滅の恐れのある種の保存に関する法律」（平成4年法律第75号）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－」を作成し、続いて平成20年度から希少野生動植物等の生息・生育状況調査を実施し、平成24年度に東日本大震災前の生息状況を取りまとめた「宮城県レッドリスト」を作成しました。その後、震災後の調査結果を反映した「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物 RED DATA BOOK MIYAGI 2016」（いわゆる宮城県レッドデータブック改訂版）及び同普及版を平成28年3月に作成し、公表しました。

さらに、レッドデータブック作成後の生育状況の変化については、毎年の調査結果に基づき、カテゴリーなどを見直し、レッドリストとしてまとめ、公表することで希少野生動植物保護の取組に必要な基礎資料としています。最新のレッドリスト掲載種数は植物656種、動物447種、植物群落188数となります。

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、オオタカなど、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、事業との調整等を行っています。

○ 鳥獣保護区等の整備

自然保護課

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145,965ha(93か所)を鳥獣保護区として指定しており、当該区域での狩猟行為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の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 狩猟鳥獣(イノシシを除く。)捕獲禁止区域

イノシシのみの狩猟捕獲を可能とし、それ以外の狩猟鳥獣の狩猟捕獲を禁止する区域として4,296ha(3か所)を指定しています。

④ 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、狩猟の持続化を図るため必要に応じて休猟区を指定します。

⑤ 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44,390ha(79か所)を指定しています。

⑥ 指定猟法(鉛製散弾)禁止区域

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。

⑦ 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。

○ 鳥獣保護対策

自然保護課

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、死亡野鳥及び飛来野鳥の糞便を回収し、簡易検査(サーベイランス)を実施しています。

② 野生鳥獣の保護管理

●ニホンザル

「第五期宮城県ニホンザル管理計画」に基づき、「追い上げ」等諸対策を実施しています。

●ツキノワグマ

「第四期宮城県ツキノワグマ管理計画」に基づき、計画期間内捕獲頭数の管理を行っています。

●ニホンジカ

「第三期宮城県ニホンジカ管理計画」に基づき、平成23年度から個体数調整を実施しています。

●イノシシ

「第四期宮城県イノシシ管理計画」に基づき、平成23年度から個体数調整を実施しています。

(3) 自然環境の再生

自然保護課

○ 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湿地に登録されています。

平成20年度に地域住民、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)に基づく自然再生協議会が設立、平成21年度には同協議会において「伊豆沼・内沼自然再生全体構想」が策定されました。県は平成22年度に「伊豆沼・内沼自然再生事業実施計画」を策定し、これまで沈水植物の増殖・移植、水生植物の適正管理、水質改善効果検討調査、外来生物駆除等を実施したほか、各種のモニタリング調査を実施してきました。

県は、令和2年3月に、これまでの成果及び課題、協議会において策定された「伊豆沼・内沼自然再生全体構想」(第2期)を踏まえ、「伊豆沼・内沼自然再生事業実施計画」(第2期)を新たに策定し、令和2年度からは、これまでの事業を継続するとともに、エコトーン(湖岸域)の造成や水生植物園の整備等にも取り組んでいます。



▲エコトーン造成作業の様子

○ 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自然再生協議会が設立され、平成18年度には同協議会において「蒲生干潟自然再生全体構想」が策定され、越波防止堤の設置工事等を実施しました。

平成23年3月の東日本大震災に伴う津波により蒲生干潟が被災し、越波防止堤も毀損したため、平成23年度以降は事業を中止しています。

令和3年度は、自然再生協議会を再開し、東日本大震災から回復した蒲生干潟の保全と利活用に向けた協議を行いました。

○ 金華山島生態系保護保全対策

金華山島は、その全域が三陸復興国立公園の特別保護地区を含む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優れた地域です。

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、稚樹をニホンジカの採食から守るための防鹿柵を設置しています。この防鹿柵の維持管理を行うとともに、柵内の植生状況の確認を実施しました。



平成23年3月12日撮影(国土地理院撮影)
▲蒲生干潟の空中写真



令和2年6月撮影(宮城県撮影)
▲蒲生干潟の空中写真

3 自然資本の活用と価値創造

豊かな自然環境を地域文化とともに次世代に引き継ぐために、多様な主体による協働の取組や自然とのふれあいの推進、環境に配慮した持続可能な農業の取組を推進します。また、生態系ネットワークの形成や生物多様性の保全等に向け、地域の自然環境を保全する活動を効果的に推進するため、行政や県民、民間団体及び専門家等の地域の多様な主体が自然環境の現状に関する情報を的確に把握し、互いに共有し、緊密な連携による協働を図ります。

(1) 新たな木材利用や再生可能エネルギーの地域内循環

○ 木材の有効利用の促進

木材は、他の資材に比べ加工に必要なエネルギーが少なく、また、公共建築物や住宅等に利用することによって、森林が吸収した炭素を長く貯蔵することができる環境に優しい資材です。

人工林の多くが利用期を迎える中、CLT（直交集成板）等の新たな利用技術の開発が進むなど、積極的に木材を利用し、森林資源の循環利用を推進する環境が整いつつあります。

県では、「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」（平成22年法律第36号）に基づく「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」を定め、公共施設木造化や、公共事業等での県産材製品の利用推進に取り組んでいます。また、民間施設の木造化や県産材住宅の普及を促進するとともに、関係団体や木材関連企業と連携し、建築資材の安定供給に向けた優良みやぎ材の生産拡大や木質バイオマスの利用促進、木材に関する情報提供や木づかい運動等の普及活動を実施しています。

① 県産材利用サステナブル住宅普及促進事業

林業振興課

県産材を利用した健康で快適な木造住宅を普及するため、優良みやぎ材などの県産材を一定量以上使用した新築一戸建て木造住宅や、木造住宅等をリフォームする建築主に対し、費用の一部を助成しました。

※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御覧いただくことができます。

(<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ringyo-sk/miyagizai-hozyo.html>)

- 令和3年度実績
- ・交付決定数：572件（うちリフォーム4件）
- ・県産材使用量：9,116m³

② みんなで広げる「木育」活動推進事業

林業振興課

子供たちに木に触れる機会を提供することにより、木を身近に感じ、木材の良さを知ってもらうため、県産材を活用した木製品等を用いた木育活動の普及促進や、民間施設の木質化等に要する費用の一部を助成しました。

- 令和3年度実績
- ・木育活動支援：5件
- ・内外装木質化：2件



▲子どもたちへの木育活動

③ みやぎ CLT 普及促進事業

林業振興課

CLT や LVL（単板積層材）等の新たな利用技術による県産材の利用を促進するため、これら県産材を活用する建築物の建設に要する経費の一部を助成しました。

- 令和3年度実績
- ・CLT建築トータルコスト低減実証：2件
- ・CLT活用技術開発：1件



▲新たなCLTの活用技術の開発

④ みやぎ型木質バイオマススマートタウン構築事業（再掲）

林業振興課

未利用間伐材等の木質バイオマスを利用することは、地球温暖化の防止に貢献するだけでなく、森林資源の有効活用と地域産業の活性化にも寄与するため、木質バイオマス安定供給のための未利

用間伐材等の収集・運搬経費や、木質バイオマス集荷システムの構築に向けた事業体等のネットワーク形成を支援しました。



▲木質バイオマス熱電併給施設

(2) 豊かで持続可能な海づくり

○ 漁場環境の監視と漁場がれきの撤去

水産業基盤整備課

沿岸漁業や養殖業の盛んな沿岸域や河川の漁場環境を保全するためには、継続的なモニタリング調査を行い、環境が適切に保たれているか監視する必要があります。

このため、海面では気仙沼湾、志津川湾及び松島湾において、水質や底質、底生生物等のモニタリング調査、また、内水面では鳴瀬川と広瀬川において魚類生息状況調査を行い、漁場環境の推移を監視するとともに、水質汚濁防止に関する指導を実施しています。

また、東日本大震災によって失われた藻場・干潟の再生事業や漁場内に流入したガレキの撤去事業などを実施し、漁場環境の復旧にも努めています。

(3) 都市と農山漁村の相互連携

○ 中山間地域の総合対策 農山漁村なりわい課

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2-3-2-3 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	川崎町	ほ場、水路、集落道等の生産・生活環境基盤の整備
みやぎの地域資源保全会支援事業(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

○ 都市農村交流による持続可能な農山漁村づくり

農山漁村なりわい課

農山漁村の自然や食、伝統文化などを通じて、農山漁村と都市住民や企業との交流を促進し、農山漁村の活性化を図っています。

豊かな自然に触れ、農林漁家民宿・農漁家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行うことで、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、農山漁村の住民が、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。

令和3年度からは、みやぎ農山漁村交流拡大推進プランに基づき、都市と農山漁村の交流の促進や交流活動を行う地域の体制づくり、情報発信の強化などに取り組んでいます。

4 やすらぎや潤いのある生活空間の創造

(1) 憩い空間の整備・充実

○ 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

優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

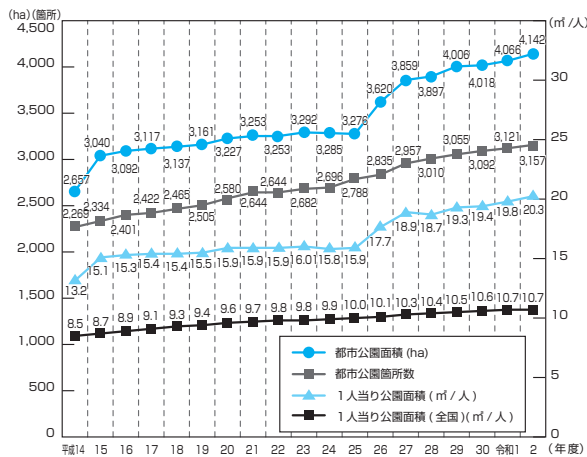
都市災害や自然災害の防止や緩和及び避難地や防災拠点となる緑地等のオープンスペースの整備

●景観

優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2-3-2-4 都市公園開設の推移

○ 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ます。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きます。

○ 港湾における緑地の整備

港湾課

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とともに、憩い

の場や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、緑地の整備を進めています。

▼表2-3-2-4 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)	中央公園 (スリーエム仙台港パーク)	8.6ha	展望台、親水広場、テニスコート等
	湊浜緑地 (スリーエム湊浜海浜緑地)	6.3ha	階段護岸等
	向洋親水緑地 (向洋海浜公園)	3.2ha	駐車場、展望台等
仙台塩釜港 (塩釜港区)	中の島公園	2.6ha	野球場、テニスコート等
	港地区親水緑地	3.1ha	(造成中)
仙台塩釜港 (石巻港区)	雲雀野東緑地	10.2ha	(整備予定)
	雲雀野西緑地	13.8ha	(造成中)

○ 漁港環境整備

漁港復興推進室

漁港の安全対策及び環境向上に必要な施設を整備するとともに、漁業集落の環境整備を実施することによって、漁港における景観の保持、美化を図り、快適で潤いのある漁港環境を形成します。

▼表2-3-2-5 主な漁港環境整備

漁港名	市町村名	施設・公園名	面積	施設概要
気仙沼漁港	気仙沼市	南町公園 / 魚浜公園	1.2ha	広場、休憩施設、海上遊歩道等
浦の浜漁港	気仙沼市	—	1.2ha	緑地、防災施設、休憩施設等
志津川漁港	南三陸町	サンオーレ補浜 / 荒島パーク	2.6ha	海水浴場、広場、園路等
石巻漁港	石巻市	長浜公園 / 魚町公園	3.9ha	休息施設、運動広場等
磯崎漁港	松島町	磯島公園	1.4ha	緑地、休憩施設、遊歩道等
荒浜漁港	亶理町	荒浜公園	1.0ha	広場、休憩施設等

○ 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。緑化や一部を緩傾斜堤などにする事で、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2-3-2-6 主な海岸環境整備施設

事業	海岸名	地区	施設概要
港湾	仙台塩釜港 塩釜港区海岸	桂島 (前浜)	人工リーフ、階段護岸、遊歩道
		寒風沢 (前浜)	離岸堤、海浜護岸
	仙台塩釜港 仙台港区海岸	湊浜	離岸堤、親水護岸、遊歩道
	仙台塩釜港 松島港区海岸	松島	護岸

○ 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。

○ アドプト・プログラムによる環境保全活動の支援

道路課

アドプト・プログラムは、散乱ごみの増加と清掃費用の増大という課題のあったアメリカ合衆国テキサス州交通局が1985年に発案し、住民に協力を呼びかけた活動に端を発しています。地域の住民等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。

この取組は他国へも普及するとともに、活動の場も道路だけでなく、河川や公園等の公共スペースにおいても浸透しています。

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。

① 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、ゴミ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。

令和3年度は、400団体が活動し、昨年度に比べて12団体増加しました。



▲スマイルサポーターによる活動の様子

② 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、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。

令和3年度は、227団体(前年度比20団体増)が活動しました。

③ 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「ふれあいサポーター」として認定し、定期的に行われる公園内の清掃活動や緑化活動など、公園内を清潔で良好な状態に維持するための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。

令和3年度は、11団体が活動しました。

④ みやぎスマイルポート・プログラム

港湾課

県管理港湾・海岸の一定区画において、空き缶やタバコの吸殻などのごみ拾い、草刈り、樹木の剪定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、企業等)をスマイルサポーターとして認定し、サポーターの傷害保険加入やホームページ等各種媒体による活動のPRを行うなど市町と協力して必要な支援を行っています。令和3年度は44団体が活動しました。



▲スマイルサポーターによる活動の様子

(2) 美しい景観の形成

○ 景観行政の推進

都市計画課

美しい景観は、県民共有の資産として、現在及び将来の県民がその恩恵を享受できるよう、形成を図っていくことが必要です。

県は、このような理念を掲げた「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)に基づき、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。同方針では、景観づくりの主役を地域の住民と位置付け、市町村が住民等と協働して景観づくりの中心的な役割を担うものとしています。そのため、県は、市町村の景観行政団体への移行を支援するほか、市町村による景観形成への取組の支援や、「景観アドバイザー」の派遣、セミナーの開催など様々な啓発事業の実施により、県民意識の醸成に努めています。

- 景観行政団体
景観法(平成16年法律第110号)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 15市町

○ 屋外広告物への規制 都市計画課

屋外広告物は、有益な情報の伝達や街の賑わいを創出するものですが、一方で、無秩序な屋外広告物の氾濫は、街の美観を損ねるものとなります。県は、「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、地域の状況に応じた規制を行うことにより、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。同条例では、屋外広告物の設置を禁止する地域、一定の基準により許可を受けて屋外広告物の設置

を認める地域等を定め、許可事務を通じ、屋外広告物の表示・設置に関し、適切な指導・監督を行っています。

また、住民との協働による景観づくりを推進するため、「みやぎ違反広告物除却サポーター制度」を設け、電柱等への違法なはり紙について、ボランティア団体による除却活動を支援しています。あわせて、屋外広告物制度に関する普及啓発を進め、一般県民や業界団体等における意識の醸成を促し、屋外広告物設置の適正化と良好な景観の形成に努めています。

○ 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無いことがあげられます。道路から電柱・電線を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、宮城県無電柱化推進計画(令和4～13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あることから、地中化以外の無電柱化手法も活用して整備を推進しています。

5 豊かな自然環境を次世代に引き継ぐ基盤づくり

(1) 多様な主体の協働による自然保護の取組 自然保護課

○ 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、県土緑化の先導的的事业として、緑のネットワークを形成させるもので、令和3年度は、11市町村が管理する公共施設等の21か所において、1,747本の緑化木を配布及び植樹しました。

② 宮城みどりの基金

「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。令和3年度末の基金造成額は、13,030,909円となっています。

▼表2-3-2-7 みどりのフニづくり事業構成事業

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ふれあえる場を提供する。
	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	水産林政部 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～H 20	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	土木部 都市計画課	—	都市環境の改善、県民レクリエーション需要に応える広域公園を整備する。
	宮城みどりの基金造成事業	環境生活部 自然保護課	H5～H 18	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。
	自然とのふれあい事業	環境生活部 自然保護課	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。
			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2-3-2-8 百万本植樹事業実績表
<過年度実績表(平成5年～令和3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 887 か所	市町村立公園・諸施設等への緑化木配布	162,962本
県有公共施設緑化事業	東北歴史博物館 外 114 か所	庁舎・諸施設等への植樹	38,521本
合計	1,001 か所		201,483本

<令和3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	東松島市外 11 市町村	市町村立公園・諸施設等への緑化木配布	1,747本
合計	21 か所		1,747本

※平成23年度は中止

○ 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、仙台市において実施を計画していたが、新型コロナウイルス感染症対策により中止となりました。

○ みやぎの里山林協働再生支援

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、候補林の追加登録や協定の締結等を行っています。

○ 自然公園等の環境保全

栗駒国定公園の世界谷地における植生変化への対応や湿原の乾燥化を抑止するため、侵入植物であるヨシ・ササの刈払いを山岳団体等のボランティアとの協働により行ったほか、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。

(2) 自然とのふれあいの推進

○ 森林環境共生育成

自然保護課

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」を開催して35人の受講が終了し、「みやぎ自然環境サポーター養成講座」においては、4回開催し延べ45人を対象に実施しました。

○ みやぎの世界湿地魅力発信事業

自然保護課

平成30年10月に新たに登録された志津川湾を含む4つのラムサール条約湿地（伊豆沼・内沼、蕪栗沼・周辺水田、化女沼、志津川湾）の魅力を発信するため、「みやぎの世界湿地～ラムサール条約登録湿地マップ」の中国版を作成しました。



▲ラムサール条約登録湿地マップ

○ 自然の家 人と自然の交流事業

生涯学習課

県立3自然の家（蔵王・松島・志津川）では、季節ごとの登山やマリンスポーツ体験、野鳥観察などの自然体験活動を行っています。

参加者が豊かな大自然の中で、体験活動を行うことにより、自然環境保全の重要性について学び、環境と調和して生きていくことの大切さを実感できるよう、事業を展開しています。



▲松島自然の家 バードウォッチングの様子

○ 七ツ森里山環境学習林保全事業

自然保護課

県のほぼ中心部にある七ツ森県有林を「里山環境学習林」として位置付け、県民が身近に里山とふれあい、森林や自然環境を学習する場として、区域内の維持管理を行いました。

(3) 環境に配慮した農業・漁業への取組

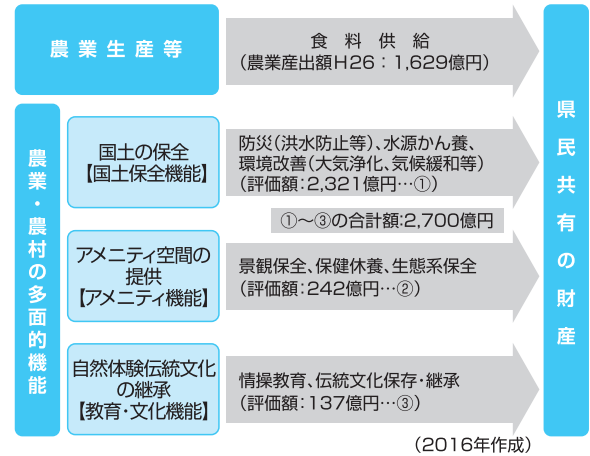
○ 農業・農村が持つ多面的機能の維持・増進

農山漁村なりわい課

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「農地・水・環境保全向上対策」、平成26年度からは、「多面的機能支払交付金事業」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た共同活動を支援しています。



▲農業・農村の多面的機能の概念図



▲地域住民によるビオトープづくりの様子

○ 環境にやさしい農業定着促進事業

みやぎ米推進課

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する

とともに、環境保全型農業直接支払交付金を活用し、国・市町村と連携して地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動を支援し、農業生産に由来する環境負荷を低減する取組の普及拡大に努めています。

○ 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。

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：159地区

(4) 防災・復旧事業の工事における自然環境への配慮

○ 復興事業における環境影響評価制度

環境対策課

環境影響評価は、「環境影響評価法（平成9年法律第81号）」により、事業者自らが大規模な開発事業の実施前に、環境に与える影響について、調査、予測及び評価し、環境に配慮した事業とするための制度です。しかし、通常では環境影響評価の対象となる事業でも、東日本大震災の被災地では迅速な事業実施が求められることから、被災地の復旧・復興事業においては、「東日本大震災復興特別区域法（平成23年法律第122号）」による特例措置が講じられています。

この特例措置では、対象事業について、簡素化した環境アセスメント（特定環境影響評価）を実施することとされています。特定環境影響評価は被災市町村が実施し、方法書・準備書・評価書の3段階である通常的环境影響評価の手続きを特定評価書1本に集約することができます。また、平均3年程度かかる手続きが1年程度に短縮され、適正な環境保全の配慮をしつつ、復興事業への迅速な着手がなされてきました。

本県においては、「常磐線（駒ヶ嶺～浜吉田）復旧事業」、「石巻市新蛇田地区被災市街地復興土地地区画整理事業」の2件が特定環境影響評価の対象事業となっています。

「常磐線（駒ヶ嶺～浜吉田）復旧事業」は、東

日本大震災により被災した東日本旅客鉄道株式会社常磐線について、線路を現在の位置よりも内陸側に移設して復旧することを目的とした事業です。本事業は平成24年度に特定評価書が提出され、平成28年度に供用を開始しており、平成29年度に環境影響評価事後調査の結果が公表されました。

「石巻市新蛇田地区被災市街地復興土地地区画整理事業」は、被災者の速やかな生活基盤の形成を目的として蛇田地区に新たな市街地の整備を行うものです。平成25年度に特定評価書が提出され、造成が完了した箇所は平成29年度までに順次供用を開始しており、平成30年度に環境影響評価事後調査の結果が公表されました。結果の公表により、適正な環境保全上の配慮が行われていることが確認されました。

○ 自然環境に配慮した工事の実施

河川課

東日本大震災で被災した沿岸部の河川・海岸復旧工事に当たっては、「宮城県環境アドバイザー制度」を設け、各分野の専門家・学識者から、復旧工事における環境配慮事項について助言・指導をいただきながら、工事を実施してきました。

これまで取り組んできた環境配慮事例を記録・蓄積するとともに、今後発生しうる大規模災害の復旧、及び河川・海岸改修時の環境配慮指針として「東日本大震災「宮城県河川海岸復旧・復興環境配慮記録誌」を取りまとめ、令和3年3月に公表しました。

令和3年度以降は、復旧工事において保全対策を実施した希少種について、河川・海岸パトロール時にモニタリングしていくこととしています。

第4章 安全で良好な生活環境の確保

第1節 環境の現状

1 大気環境の現状

(1) 大気環境の監視体制

○ 大気汚染常時監視システム 環境対策課

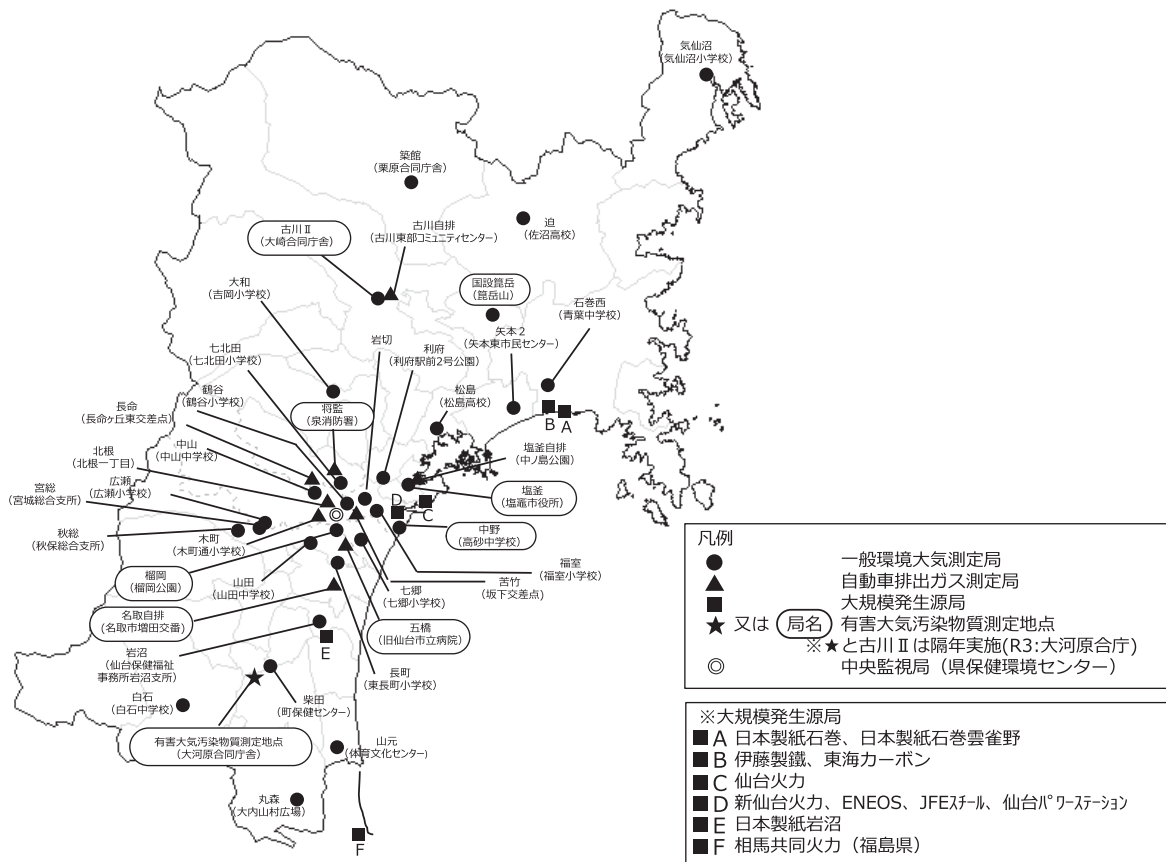
「大気汚染防止法」(昭和43年法律第97号)第22条の規定に基づき、県内の大気環境基準の適合状況や高濃度汚染の把握のため、国や仙台市とともに大気汚染の常時監視を行っています。令和3年度末現在で、一般環境大気測定局(以下「一般局」という。)29局、自動車排出ガス測定局(以下「自排局」という。)9局、特定項目測定局1局、大規模発生源監視局11局において、二酸化硫黄、光化学オキシダントなどの大気汚染物質を自動測定しています。その結果はテレメータシステムにより保健環境センターに送信され、24時間常時

監視するとともに、測定局の測定結果はWEB上にリアルタイムで公表しています。

なお、令和3年度は一般局1局と自排局1局で建替工事を行ったため、工事期間中は欠測となっています。

○ 工場等発生源の監視 環境対策課

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11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、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がテレメートし、常時監視しています。



▲図2-4-1-1 宮城県内の大気汚染常時監視測定局等

○ 環境基準の達成状況

環境対策課

令和3年度は、二酸化硫黄については、全測定局で環境基準を達成しました。また、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素については、有効測定時間を満たした全測定局で環境基準を達成し、微小粒子状物質については、有効測定日数を満た

した全測定局で「長期基準」及び「短期基準」を達成しました。光化学オキシダントについては、全測定局で環境基準を達成していません。

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2-4-1-1 令和3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		微小粒子状物質 PM2.5	
		(2) 長期的評価 日平均値の2%除外値	(3) 短期的評価	(2) 長期的評価 日平均値の2%除外値	(3) 短期的評価	(2) 長期的評価 日平均値の2%除外値	(3) 短期的評価		(5)		(2)	
									日平均値の98%値		長期的評価	
									上限値 0.06ppm	下限値 0.04ppm	(6) 短期基準に関する評価	(7) 長期基準に関する評価
一般環境大気測定局	測定局達成局 [※]	12	12	1	1	27	27	27	26	26	24	24
	—	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	有効測定局(1)	12	12	1	1	26	27	27	25	25	24	24
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100
自動車排出ガス測定局	測定局達成局	1	1	3	3	9	9	0	9	9	4	4
	—	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	有効測定局	1	1	2	3	8	9	0	8	8	4	4
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100
計	測定局達成局 [※]	13	13	4	4	36	36	27	35	35	28	28
	—	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	有効測定局	13	13	3	4	34	36	0	33	33	28	28
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100

- (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。
 - (6) 短期基準に関する評価：測定結果の1日平均値についての98%評価値と、短期基準(1日平均値)35μg/m³と比較し評価するもの。
 - (7) 長期基準に関する評価：測定結果の1年平均値を長期基準(1年平均値)15μg/m³と比較し評価するもの。
- ※利府一般環境大気測定局は近隣地へ移設、塩釜自動車排出ガス測定局は、老朽化のため建替工事を行った。工事期間中は欠測していたため、有効測定日数を満たさなかった。

表2-4-1-2 令和3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	調査対象物質数	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 130μg/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	国設籠岳局	21	0.36	○	0.015	○	0.021	○	0.51	○
	宮城県	2	大河原合同庁舎	21	0.61	○	0.150	○	0.047	○	0.88	○
	宮城県	3	塩釜測定局(塩釜市役所)	21	0.52	○	0.034	○	0.042	○	1.60	○
	仙台市	4	榴岡測定局(榴岡公園)	21	0.42	○	0.036	○	0.027	○	0.69	○
固定発生源周辺	仙台市	5	中野測定局(高砂中学校)	21	0.46	○	0.049	○	0.025	○	0.72	○
	宮城県	6	名取自動車排出ガス測定局	21	0.69	○	0.064	○	0.046	○	1.70	○
沿道	仙台市	7	五橋測定局(旧市立病院)	21	0.54	○	0.030	○	0.023	○	0.73	○
	仙台市	8	将監測定局(泉消防署)	21	0.64	○	0.030	○	0.010	○	2.40	○

※1地点当たりの調査回数は12回/年、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。

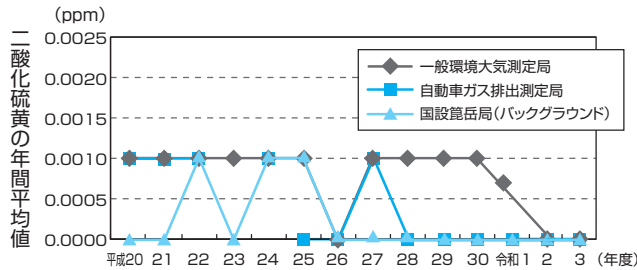
○ 汚染物質の状況

環境対策課

① 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。

令和3年度は、県内13局（一般局12局、自排局1局）の全局で環境基準を達成しました。

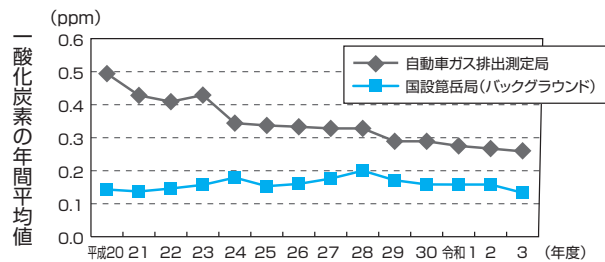


▲図2-4-1-2 二酸化硫黄の年間平均値の推移

② 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。

令和3年度は、県内4局（一般局1局、自排局3局）で測定し、有効測定時間を満たした全測定局で環境基準を達成しました。

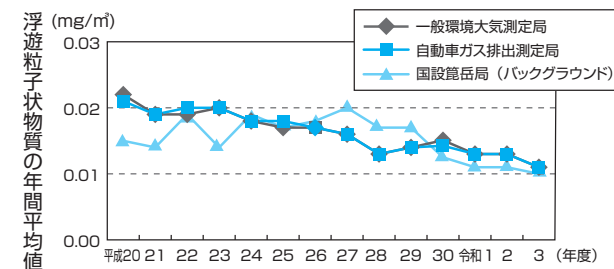


▲図2-4-1-3 一酸化炭素の年間平均値の推移

③ 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質は、粒径が10 μm以下の大気中に浮遊する粒子状物質で、工場からのばいじんや自動車からの黒煙などが主な原因です。

令和3年度は、県内36局（一般局27局、自排局9局）で測定し、有効測定時間を満たした全測定局で環境基準を達成しました。



▲図2-4-1-4 浮遊粒子状物質の年間平均値の推移

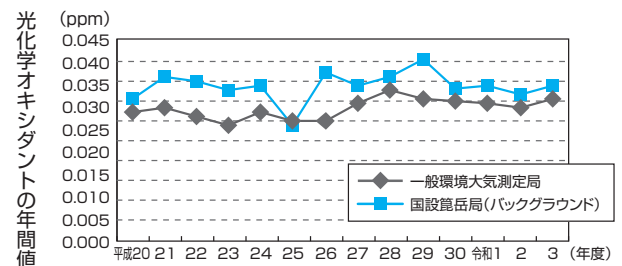
④ 光化学オキシダント

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。

令和3年度は、県内27局の全局で環境基準を未達成でした。

「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、硫黄酸化物、二酸化窒素及び光化学オキシダントの3物質について、緊急時には表2-4-1-3の8地域毎に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。特に、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日までの期間に備えて訓練を実施しました。

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。



▲図2-4-1-5 光化学オキシダントの年間値の推移

▼表2-4-1-3 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ょ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、富谷市、七ヶ浜町、利府町、松島町、大郷町、大和町及び大衡村の区域
岩沼	名取市、岩沼市、巨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

⑤ 非メタン炭化水素

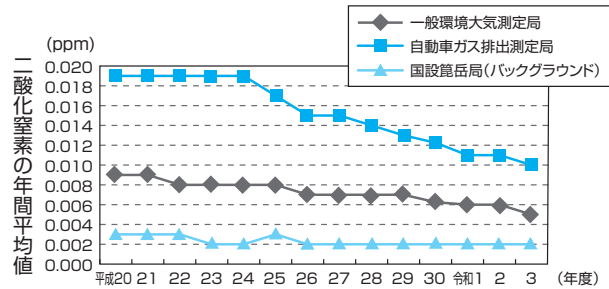
光化学オキシダントの生成防止のため、その原因物質の一つとなる非メタン炭化水素の環境上の指針値が設定されています。

令和3年度は、県内7局（一般局6局、自排局1局）のうち、一般局2局、自排局1局で指針値を1日以上超過しました。

⑥ 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。

令和3年度は、県内35局（一般局26局、自排局9局）で測定し、有効測定時間を満たした全測定局で環境基準の上限値及び下限値ともに達成しました。



▲図2-4-1-6 二酸化窒素の年間平均値の推移

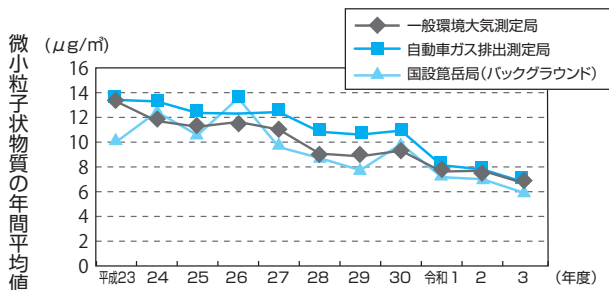
⑦ 微小粒子状物質 (PM2.5)

微小粒子状物質は、大気中に浮遊する粒子状の物質で非常に小さいため（髪の毛の太さの1/30程度）、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系や循環器系への影響が心配されています。

令和3年度は、県内28局（一般局24局、自排局4局）の全局で環境基準を達成しました。

県は、国の暫定的な指針値（日平均値 $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）を超える恐れがある場合、注意喚起を行うこととし、速やかに広報するための連絡体制を整備しています。

なお、令和3年度における日平均値の最高値は大和局の $29.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、注意喚起を行うような濃度は観測されませんでした。



▲図2-4-1-7 微小粒子状物質の年間平均値の推移

⑧ 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21物質（ダイオキシン類を除く。）について測定を行っています。

令和3年度は、県内7地点（一般環境4地点、沿道3地点）で測定し、環境基準又は健康リスクの低減を図るための指針値を下回っています。

⑨ その他の物質

●アスベスト

アスベスト（石綿）とは、天然に産出する極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。

令和3年度は、県内43地域（産業廃棄物処分場等周辺地域3地域、商工業地域5地域、住宅地域7地域、道路沿線地域1地域、内陸山間地域・離島地域1地域、農業地域1地域、解体現場等周辺25地域）において大気環境中のアスベスト濃度測定を実施し、通常の大気環境（1リットル当たり0.1～10本）と変わらない値でした。

第2部 持続可能な社会の実現に向けた県の取組

▼表2-4-1-4 令和3年度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	0.36 ~ 0.69	3
		トリクロロエチレン	8	0.015 ~ 0.150	130
		テトラクロロエチレン	8	0.010 ~ 0.047	200
		ジクロロメタン	8	0.51 ~ 2.4	150
指針値設定物質	炭化水素系	アクリロニトリル	8	0.0118 ~ 0.510	2
		塩化ビニルモノマー	8	0.005 ~ 0.023	10
		クロロホルム	8	0.11 ~ 0.18	18
		1,2-ジクロロエタン	8	0.07 ~ 0.11	1.6
		1,3-ブタジエン	8	0.011 ~ 0.09	2.5
		水銀及びその化合物	8	0.0014 ~ 0.0016	0.04
	重金属類	ニッケル化合物	8	0.0004 ~ 0.0017	0.025
		ヒ素及びその化合物	8	0.0005 ~ 0.0011	0.006
		マンガン及びその化合物	8	0.0000 ~ 0.000	0.14
		アセトアルデヒド	8	5.9 ~ 22.0	120
その他の物質	アルデヒド類	ホルムアルデヒド	8	0.9 ~ 2.2	—
		重金屬類	ベリリウム及びその化合物	8	0.001116 ~ 0.003300
	多環芳香族類	クロム及びその化合物	8	0.000700 ~ 0.0020	—
		ベンゾ[a]ピレン	8	0.000027 ~ 0.00007	—
	その他	酸化エチレン	8	0.034 ~ 0.065	—
		塩化メチル	8	1.1 ~ 1.4	94
		トルエン	8	0.60 ~ 210	—

▼表2-4-1-5 令和3年度アスベスト大気濃度測定結果

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)※2
一般環境	産業廃棄物処理施設周辺	3	6	18	<0.11	<0.11	0.11
一般環境 (バックグラウンド地域)	商工業地域	5	9	15	<0.10	<0.10	0.10
	住宅地域	7	13	19	<0.10	<0.10	0.10
	道路沿線地域 ※1	1	2	2	-0.17	-0.17	0.17
	内陸山間地域、離島地域 ※1	1	2	2	0.06	0.06	0.06
	農業地域 ※1	1	2	2	0.06	0.17	0.10
解体現場等	解体現場等周辺	25	40	54	<0.5	0.50	0.50

※1 この地域においては位相差顕微鏡法により、それ以外については電子顕微鏡法により実施しています。
 ※2 測定値が検出下限値未満(<0.11本/L等)の場合には、検出下限値を用いて幾何平均値を算出しました。

⑩ 酸性雨

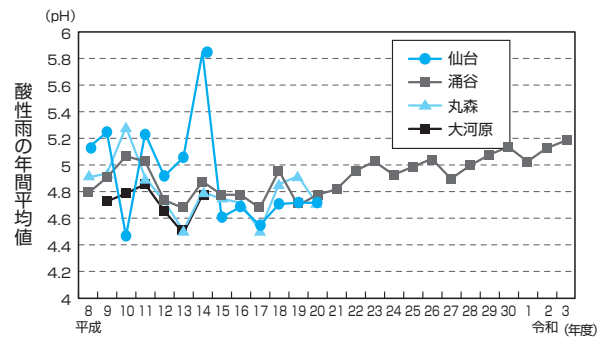
酸性雨とは、大気中の硫黄酸化物や窒素酸化物が取り込まれ、pH(水素イオン濃度指数)が5.6以下となった酸性の雨をいい、原因物質の排出源としては、工場や自動車からの排ガスなどがあります。

令和3年度は、酸性雨の状況とその影響を把握するため、県内1か所の定点で降雨のpHの調査を行いました。pHの年平均値は5.17であり、引き続き酸性化した状態にありますが、酸性度は回復傾向にあります。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常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今のところ認められていないこと

▼表2-4-1-6 酸性雨調査結果(令和3年度)

	pH(水素イオン濃度指数)		
	最大	最小	平均
涌谷	5.50	4.38	5.17



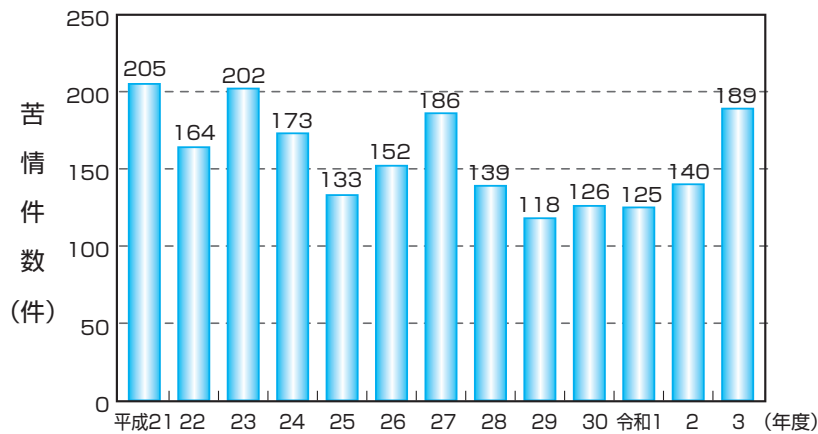
▲図2-4-1-8 酸性雨の年間平均値の推移(通年調査)

(2) 悪臭の現状

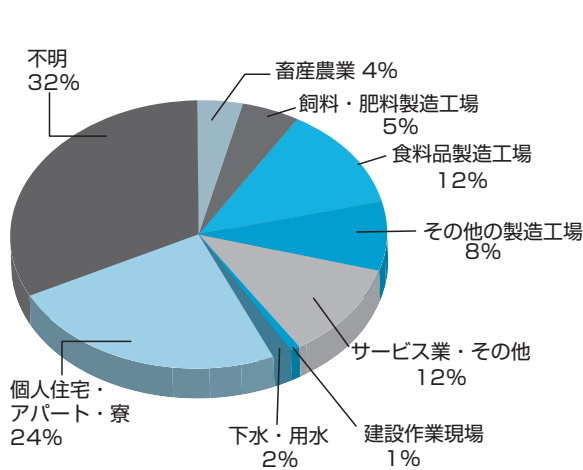
環境対策課

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あげられます。その他サービス業、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。令和3年度における悪臭苦情の発生件数は189件でした。苦情を内

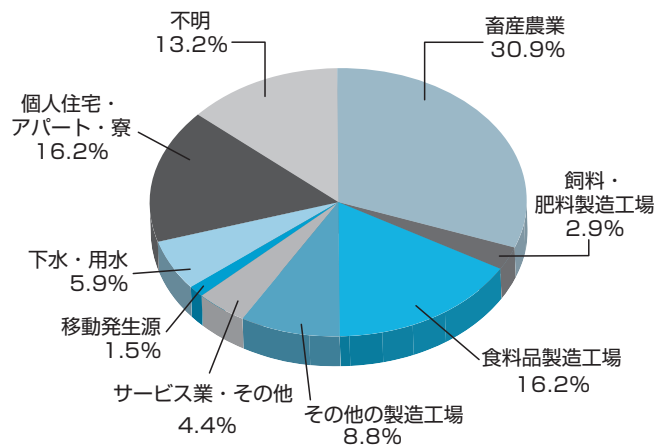
容別にみると、「悪臭防止法」(昭和46年法律第91号)規制地域内では、原因不明を除くと、個人住宅等に係るものが最も多く、次いで食料品製造工場、サービス業、その他製造工場、飼料・肥料製造工場、畜産農業の順となっています。同法規制地域外においては、畜産農業に係る苦情が最も多く、次いで食料品製造工場、個人住宅等となっています。



▲図2-4-1-9 宮城県における悪臭苦情件数の推移



▲図2-4-1-10 法規制地域内業種別悪臭苦情割合 (令和3年度)



▲図2-4-1-11 法規制区域外業種別悪臭苦情割合 (令和3年度)

2 水環境の現状

(1) 生活環境の保全に関する環境基準

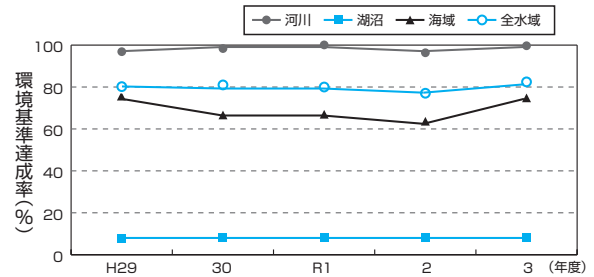
○ 環境基準の達成状況

環境対策課

生活環境の保全に関する環境基準のうち、有機性汚濁の指標となるBOD及びCODの達成状況を水域ごとに見ると、河川は59水域の全水域で達成し、達成率は100%でした。湖沼は12水域のうち1水域で達成し、達成率は8%、海域は24水域のうち18水域で達成し、達成率は75%でした。

全窒素の達成状況を水域ごとに見ると、海域は9水域の全水域で達成し、達成率は100%でした(湖沼は当分の間適用しないこととしています)。全燐の達成状況を水域ごとに見ると、湖沼は5水域のうち2水域で達成し、達成率は40%、海域は9水域のうち7水域で達成し、達成率は78%でした。

また、水生生物の保全に係る水質環境基準の達成状況は、河川17水域、湖沼9水域の全水域で環境基準を達成し、達成率は100%でした。



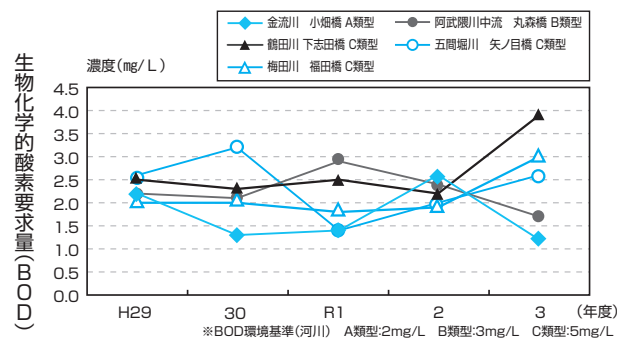
▲図2-4-1-12 各水域の環境基準達成率の推移

▼表2-4-1-7 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	達成水域数	基準点数	達成基準点数	達成率 (%)					
					H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	
河川 (BOD)	AA	7	7	14	14	100	100	100	100	100
	A	20	20	20	20	95	100	100	95	100
	B	16	16	18	18	100	100	100	100	100
	C	16	16	17	17	100	100	100	100	100
	計	59	59	69	69	98	100	100	98	100
湖沼 (COD)	AA	6	0	6	0	0	0	0	0	0
	A	4	1	4	1	25	25	25	25	25
	B	2	0	2	0	0	0	0	0	0
	計	12	1	12	1	8	8	8	8	8
海域 (COD)	A	9	4	29	7	44	33	22	11	44
	B	9	8	12	9	89	78	89	89	89
	C	6	6	6	6	100	100	100	100	100
	計	24	18	47	22	75	67	67	63	75

① 河川

類型ごとのBODについては、AA類型、A類型、B類型、C類型の全水域で環境基準を達成しました。

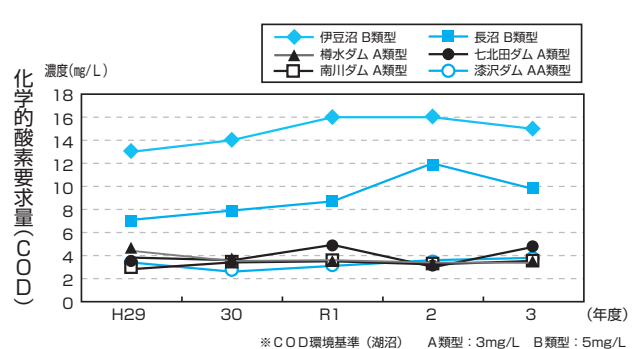


▲図2-4-1-13 河川におけるBODが高い地点の推移

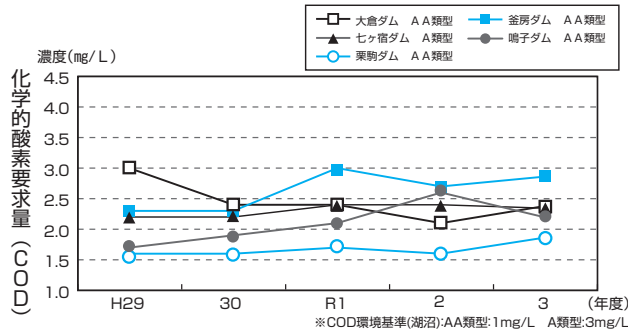
② 湖沼

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。

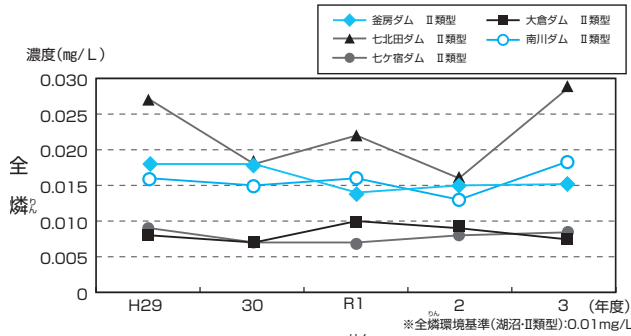
また、全燐については、5水域のうち2水域で環境基準を達成しました。



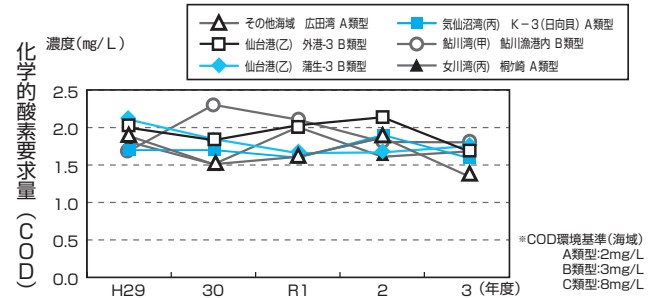
▲図2-4-1-14 湖沼におけるCODが高い地点の推移



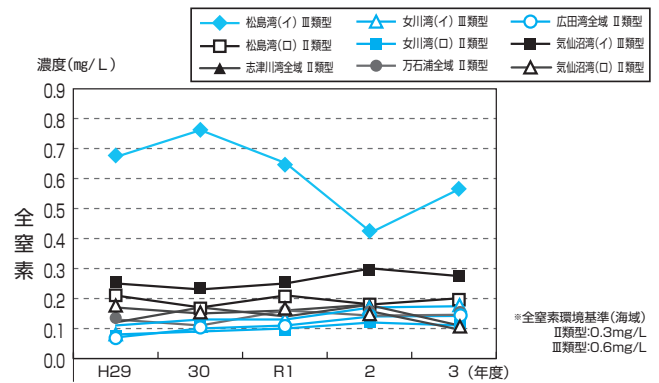
▲図2-4-1-15 湖沼におけるCODが低い地点の推移



▲図2-4-1-16 湖沼における全リン測定結果の推移



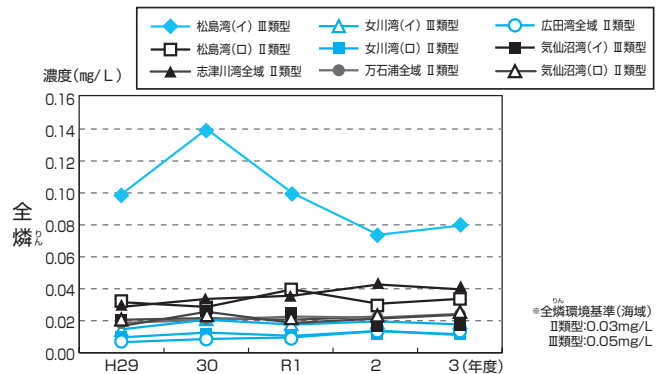
▲図2-4-1-18 海域におけるCODが低い地点の推移



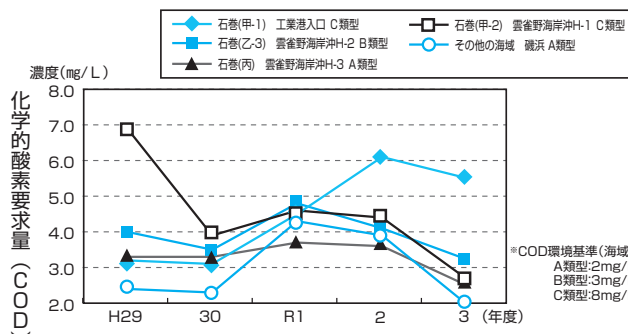
▲図2-4-1-19 海域における全窒素測定結果の推移

③ 海域

類型ごとのCODについては、A 類型 9 水域のうち 4 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、II 類型 6 水域及び III 類型 3 水域の全水域で環境基準を達成しました。
 全リンについては、II 類型は 6 水域のうち 5 水域で、III 類型 3 水域のうち 2 水域で環境基準を達成しました。



▲図2-4-1-20 海域における全リン測定結果の推移



▲図2-4-1-17 海域におけるCODが高い地点の推移

④ 海水浴場

新型コロナウイルス感染症の影響で海水浴場の開設は小田の浜、大谷、小泉、サンオーレそではまの 4 か所であり、開設する海水浴場の水質検査を実施しました。なお、震災以降は放射性物質についても併せて実施しています。

▼表2-4-1-8 海水浴場水質測定結果表(令和3年度分(開設前調査))

海水浴場名	市町村名	調査月日	水質測定結果					放射性物質	
			ふん便性大腸菌群数(個/100mL)	COD(mg/L)	透明度(m)	油膜の有無	判定	調査月日	セシウム134+セシウム137
小田の浜	気仙沼市	5/12	<2	1.3	>1	無	適(AA)	5/12	不検出
大谷	気仙沼市	5/20	<2	1.1	>1	無	適(AA)	5/20	不検出
小泉	気仙沼市	5/20	<2	1.6	>1	無	適(AA)	5/20	不検出
サンオーレそではま	南三陸町	5/20	2	1.1	>1	無	適(A)	5/20	不検出

(2) 人の健康の保護に関する環境基準

○ 環境基準の達成状況

環境対策課

① 公用水域

人の健康の保護に関する環境基準については、迫川中流でふっ素が、江合川上流で砒素が環境基準を超過しました。

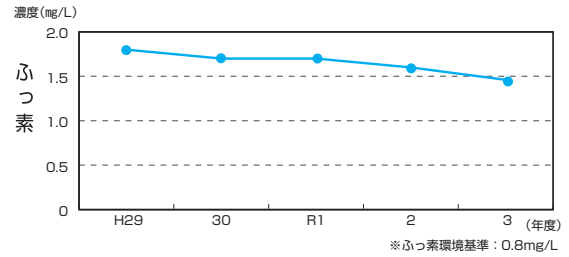
迫川中流（五輪原橋及び久保橋）でふっ素が環境基準を超過した要因は、鉾山地帯由来によるものと考えられます。江合川上流（鳴子ダム流入部）で砒素が環境基準を超過した要因は、上流部からの温泉等の地質に由来するものと考えられます。

② 地下水

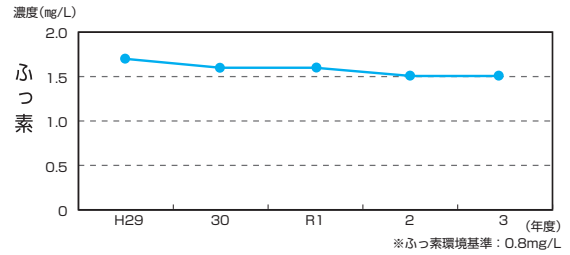
毎年新たな地点で実施する概況調査において、19地点中2地点で環境基準を超過しました。砒素が地質構造由来の自然汚濁によるもの、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が施肥等によるものと考えられます。

また、過去に環境基準を超過した地点を対象とする継続監視調査では、32地点中22地点で環境基準を超過しました。主な超過項目は、テトラクロロエチレン等の揮発性有機化合物、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素であり、超過の要因は、揮発性有機化合物が人為的な汚染によるもの、砒素、ふっ素及びほう素が地質構造由来によるもの、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が施肥等によるものと考えられます。

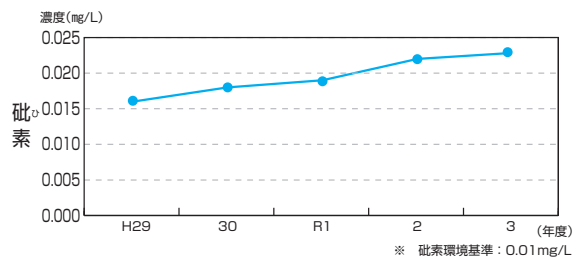
なお、環境基準の超過が確認された井戸は、来年度以降も継続監視調査を実施します。



▲図2-4-1-21 迫川中流(五輪原橋)におけるふっ素の測定結果(平均値)の推移



▲図2-4-1-22 迫川中流(久保橋)におけるふっ素の測定結果(平均値)の推移



▲図2-4-1-23 江合川上流(大深沢(鳴子ダム流入部))における砒素の測定結果の推移

▼表2-4-1-9 地下水水質測定計画に基づく測定結果(令和3年度)

項目	Pb	Cr ⁶⁺	As	PCB	1,2-DCA	1,1-DCE	1,2-DCE	1,1,1-TCE	1,1,2-TCE	TCE	PCE	NO ₃ -N NO ₂ -N	F	B	C ₂ H ₆ O ₂	VCM	
環境基準 (mg/L)	0.01	0.05	0.01	検出されないこと	0.004	0.1	0.04	1	0.006	0.01	0.01	10	0.8	1	0.05	0.002	
概況調査	調査市町村数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	調査地点数	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
	検出(超過)地点数	0(0)	0(0)	2(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	17(1)	7(0)	10(0)	0(0)	0(0)
	最大値 (mg/L)			0.013							0.0028	12	0.24	0.11			
継続監視調査	調査市町村数			8	2	2	2	2	2	2	2	5	2	1	2	3	
	調査地点数			14	8	8	8	8	8	8	8	9	2	1	8	8	
	検出(超過)地点数			14(13)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	4(0)	7(4)	9(4)	2(1)	1(1)	0(0)	0(0)	
	最大値 (mg/L)			0.071			0.013			0.007	1.6	23	1.9	3.5			
汚染井戸周辺地区調査	調査市町村数																
	調査地点数																
	検出(超過)地点数																
	最大値 (mg/L)																

(注) Pb:鉛、Cr⁶⁺:六価クロム、As:砒素、1,2-DCA:1,2-ジクロロエタン、1,1-DCE:1,1-ジクロロエチレン、1,2-DCE: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、1,1,2-TCE:1,1,2-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、NO₃-N、NO₂-N:硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、F:ふっ素、B:ほう素、C₂H₆O₂:1,4-ジオキサン、VCM:クロロエチレン(塩化ビニルモノマー)

3 土壌環境・地盤環境の現状

(1) 土壌環境の現状

○ 農業用地における土壌環境

みやぎ米推進課

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壌汚染が確認されたため、昭和51年に旧鶯沢町（二迫川地域）及び旧古川市（新堀出来川上流地域）について「農用地の土壌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平成3年に指定地域を全部解除しました。

旧鶯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、県内の農用地には土壌汚染による指定地域はありません。

本県における土壌環境保全上の課題としては、二迫川地域（栗原市：旧築館町、旧栗駒町、旧鶯沢町）及び小原・赤井畑地域（白石市）において、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産物が生産される地域が確認されたことから、このような地域も土壌汚染地域に準じて対策を進めてきました。

① 二迫川地域

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月に旧鶯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、土壌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、旧鶯沢町の23.67haについて、昭和51年9月に農用地土壌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23.9haについて、平成3年1月に農用地土壌汚染対策地域の指定解除を行っています。

さらに、残りの0.8haについて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、これまでに土壌汚染対策事業等でALCを散布し、「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抑制を図りました。

② 小原・赤井畑地域

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、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壌汚染が明らかになりました。

その後、平成9年に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りました。

○ 市街地における土壌環境

環境対策課

土壌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「土壌汚染対策法」（平成14年法律第53号）は、土壌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うこと、指定基準に適合しない土地について、健康被害が生ずるおそれがある場合は要措置区域に、健康被害が生ずるおそれがない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います。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おり、土地所有者等に対し措置内容に関する計画の提出が義務付けられています。

県内（仙台市を除く。）では、現在、要措置区域に1か所、形質変更時要届出区域に21か所が指定されています。

(2) 地盤環境の現状

環境対策課

県は、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、仙台平野地域、古川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、仙台平野地域及び白石地域において、地下水位の動向を観測しています。



▲図2-4-1-24 地盤沈下観測井位置図

○ 水準測量調査結果

環境対策課

県及び関係市町は、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10mm程度沈下していましたが、昭和60年代以降は徐々に沈静化の傾向にあります。平成23年度は東北地方太平洋沖地震の影響で全体的に大きな沈下が観測されました。平成27年度以降に実施した水準測量では、一部隆起する現象が見られており、これは大規模な地震後に観測される余効変動と呼ばれる地殻変動の影響を受けていると考えられます。

① 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3年毎に水準測量調査を実施しています。令和元年度から令和3年度までの3年間で、仙台平野全域の平均沈下量は、-2.94mmでした。

② 古川地域

古川地域では、大崎市内24地点で水準測量調査を実施しています。令和3年度の最大沈下量は、9.5mmでした。

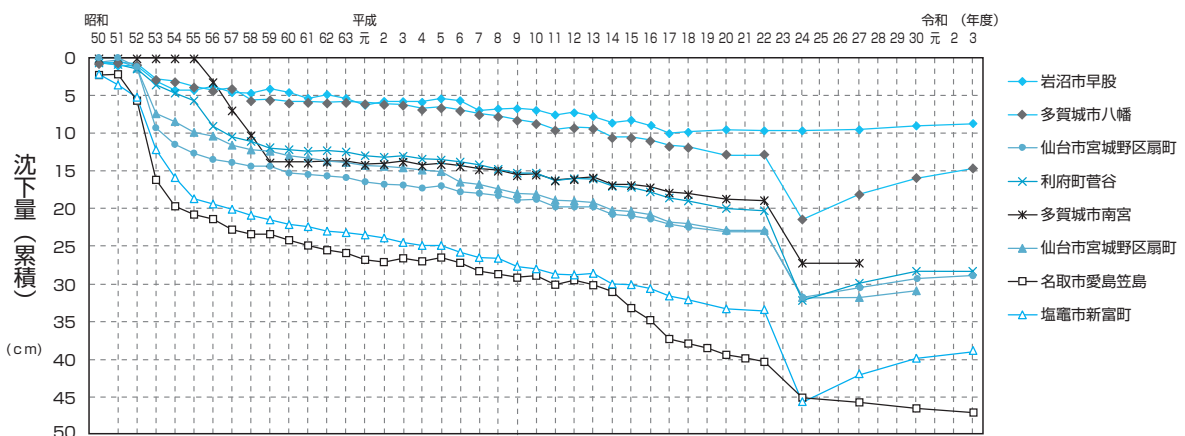
③ 気仙沼地域

気仙沼地域では、気仙沼市内16地点で水準測量調査を実施しています。

令和3年度の最大沈下量は、10.4mmでした。

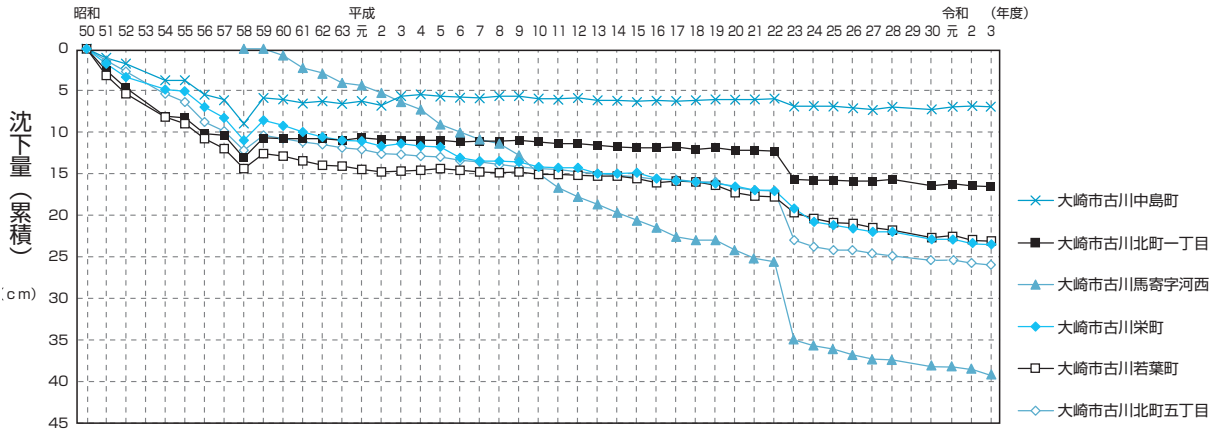
▼表2-4-1-10 水準測量調査概要

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	宮城県、仙台市、塩竈市、名取市、多賀城市、岩沼市、利府町	331.4km 324点 1級水準測量	R3.9.1	仙台市青葉区本町三丁目8-1 宮城県公共水準点M100
古川	大崎市	22.994km 24点 1級水準測量	R3.11.1	大崎市古川北町 大崎市古川水準点B
気仙沼	気仙沼市	17.56km 16点 1級水準測量	R3.11.1	気仙沼市八日町一丁目 気仙沼市水準点0

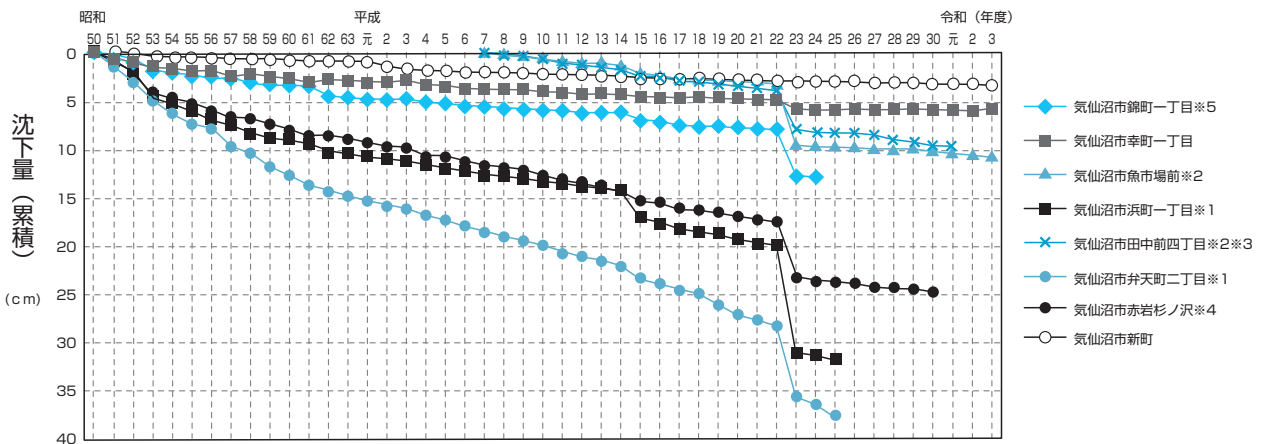


▲図2-4-1-25 仙台平野主要水準点変動量の経年変化

※多賀城市南宮は平成25年年度以降に亡失、平成27年仮点のため、変動量は参考値となります。
また、平成30年度以降は欠測しています。▲仙台市宮城野区扇町は令和2年度に廃点しています。



▲図2-4-1-26 古川地域主要水準点変動量の経年変化
 ※大崎市古川旭造成地のため、地盤が緩い可能性があります。
 ※平成29年度は欠測しています。



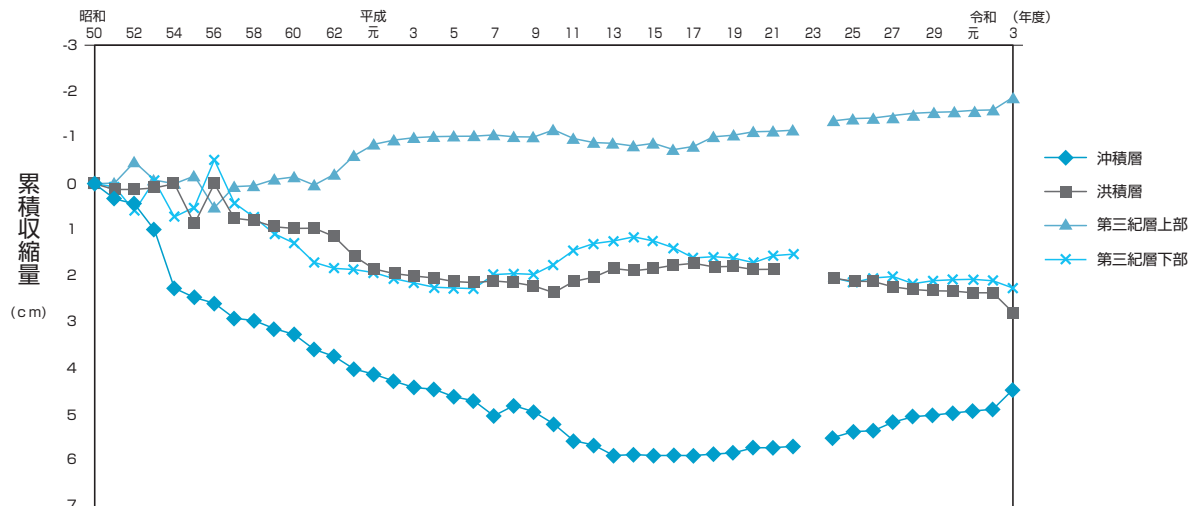
▲図2-4-1-27 気仙沼地域主要水準点変動量の経年変化
 ※1 弁天町二丁目、浜町一丁目の水準点は亡失したため、平成26年度以降欠測しています。
 ※2 魚市場前、田中前四丁目は平成7年度から観測しています。
 ※3 田中前四丁目は亡失したため、令和2年度以降は欠測しています。
 ※4 赤岩杉ノ沢の水準点は亡失したため、令和元年度以降欠測しています。
 ※5 錦町一丁目の水準点は亡失したため、平成25年度以降欠測しています。

○ 地層ごとの地盤収縮量の観測結果

環境対策課

県は、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の収縮による影響が大きいと考えられます。



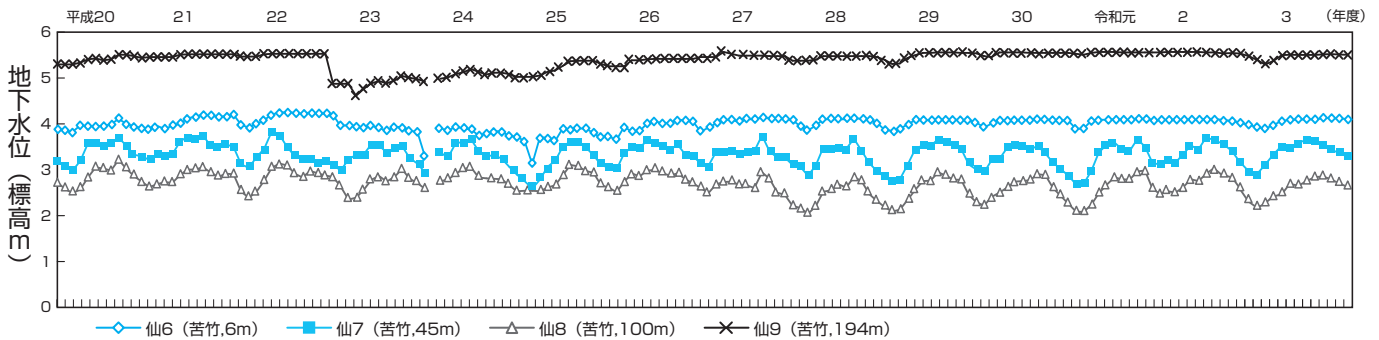
▲図2-4-1-28 苦竹地盤沈下観測井における地層収縮量の経年変化
 ※平成23年度は、東日本大震災により機器が故障したため欠測しています。

○ 仙台平野地域の地下水位の変動状況

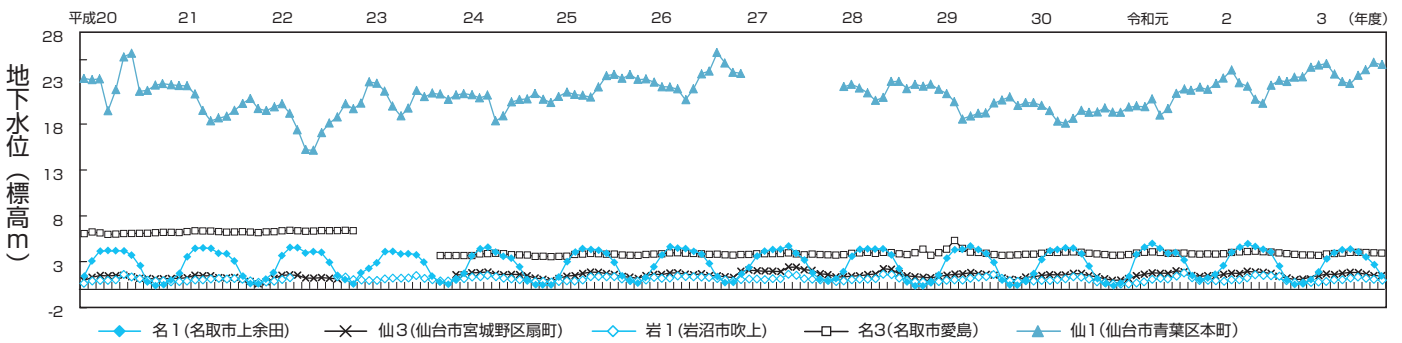
環境対策課

県は、仙台平野地域の9か所において水位計による地下水位の変動状況を監視しています。苦竹地区（仙6～9）において東北地方太平洋沖地震の影響で水位の低下が見られたものの、徐々に地震前の水位に戻りつつあります。その他の観測井では、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、夏季に水位が高く、冬季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。



▲図2-4-1-29 仙台市苦竹地区の地下水位変化図



▲図2-4-1-30 仙台平野における地下水位変化図

4 騒音・振動の現状

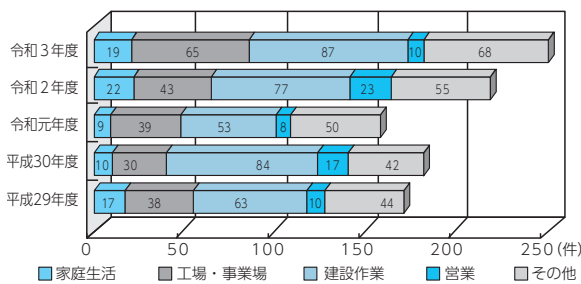
環境対策課

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、道路交通騒音は、騒音規制法により「要請限度」が定められています。

令和3年度の騒音に係る苦情件数は、249件



▲図2-4-1-31 騒音に係る苦情件数の推移

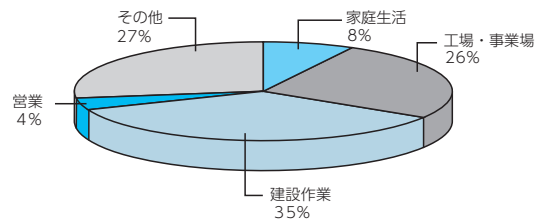
で、その内訳は、建設作業騒音が最も多く87件(34.9%)、次いで工場・事業場騒音が65件(26.1%)でした。

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。

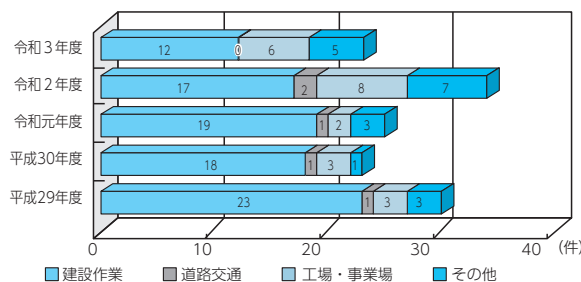
工場・事業場振動については、「振動規制法」（昭和51年法律第64号）及び公害防止条例により、特定建設作業振動については、振動規制法により「規制基準」が定められ、生活環境の保全が図られています。

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。

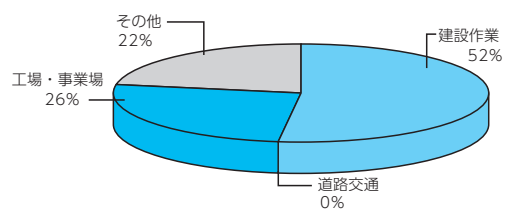
令和3年度の振動に係る苦情件数は23件で、その内訳は、建設作業振動が最も多く12件(52.2%)、次いで工場・事業場振動が6件(26.1%)でした。



▲図2-4-1-32 発生源別騒音苦情件数の内訳(令和3年度)



▲図2-4-1-33 振動に係る苦情件数の推移



▲図2-4-1-34 発生源別振動苦情件数の内訳(令和3年度)

(1) 一般環境騒音

静かな音環境を保全するため、環境基本法に基づき「騒音に係る環境基準」が定められており、知事及び市長が地域の土地利用の状況や時間帯等

に応じ、地域類型の当てはめを行っています。

県内一部市町村においては、一般地域における環境基準の達成状況を確認するため、測定を行っています。

(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、沿道周辺的生活環境が著しく損なわれている場合には、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。騒音規制法の改正により、自動車騒音の常時監視は、平成24年度から県及び各市の責務とされています。

令和3年度は、829評価区間1,143.5kmで面的評価を実施しました。

評価区間内の対象戸数146,924戸のうち、昼間夜間ともに環境基準を達成した戸数は140,667戸(95.7%)、区間内の全世帯が環境基準を達成していた区間は550区間(66.3%)でした。

時間帯別の達成率は、昼間が97.2%、夜間が96.5%であり、昨年度より昼間は0.5ポイント増加、夜間は0.4ポイント増加しました。

▼表2-4-1-11 自動車交通騒音面的評価結果総括表(令和3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、いずれかの時間帯で超過
戸数	146,924	140,667	6,257	3,243	3,014
割合	100.0%	95.7%	4.3%	2.2%	2.1%

(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、知事が地域類型の当てはめを空港・飛行場周辺について行います。航空機騒音に係る環境基準は、Lden(時間帯補正等価騒音レベル)を評価指標として「I類型(専ら住居の用に供される地域)」は57デシベル以下、「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)」は62デシベル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。

令和3年度は、関係市の協力のもと、仙台空港26地点、航空自衛隊松島飛行場27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ました。仙台空港及び陸上自衛隊霞目飛行場は、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は、II類型7地点全てで環境基準を達成しています。

<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	146,924	142,763	4,161
	割合	100.0%	97.2%	2.8%
夜間	戸数	146,924	141,814	5,110
	割合	100.0%	96.5%	3.5%

▼表2-4-1-12 航空機騒音に係る環境基準達成状況(令和3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Lden62デシベルを超える地点数
		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	14	1	13	1	13	1	0	0	13	0
岩沼市内	12	0	12	0	12	0	0	0	12	0
合計	26	1	25	1	25	1	0	0	25	0

(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Lden62デシベルを越える地点数
		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	
石巻市内	7	2	5	2	5	2	0	0	5	0
塩竈市内	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
東松島市内	19	5	14	5	14	9	0	0	10	0
合計	27	7	20	7	20	11	0	0	16	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、知事が地域類型の当てはめを新幹線鉄道沿線について行います。

新幹線鉄道騒音に係る環境基準として、Ⅰ類型70デシベル以下、Ⅱ類型75デシベル以下が望ましいとされており、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た地域を代表する場所で測定しています。

令和3年度の環境基準達成状況は、表2-4-1-13のとおり騒音29%、振動100%でした。

新幹線鉄道騒音は、測定点における環境基準の達成率が近年30%前後で推移しており、苦情も寄せられていることから、新型車両の導入や高速化の影響も踏まえて実態を把握するとともに、鉄道事業者に対策技術の開発や住民への丁寧な説明による相互理解の推進を求めています。

新幹線鉄道振動は、全ての地点で暫定指針値70デシベル以下を達成しています。

▼表2-4-1-13 東北新幹線鉄道に係る環境基準達成状況の推移

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29年	32	6	4	3	25%	19	19	100%
平成30年	32	6	4	4	28%	19	19	100%
令和元年	30	5	4	4	27%	19	19	100%
令和2年	30	6	4	4	29%	19	19	100%
令和3年	30	6	4	4	29%	19	19	100%

5 有害物質による環境汚染の現状

(1) 環境中ダイオキシン類のモニタリング調査

環境対策課

「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、土壌の汚染状況を把握するためのモニタリング調査を実施しています。

令和3年度は、大気17地点、公共用水域(水質37地点、底質33地点)、地下水質8地点及び土壌8地点で実施しました。

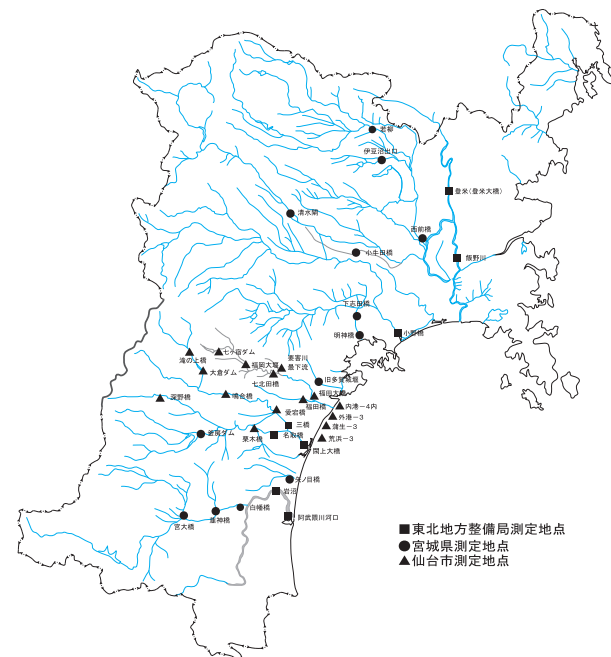
その結果、大気、底質、土壌及び地下水質は、すべての地点で環境基準を達成していましたが、水質については河川2地点、湖沼1地点で環境基準を超過していました。

なお、環境基準超過の原因は、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

▼表2-4-1-14 環境中のダイオキシン類モニタリング調査結果(令和3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			環境基準値	
				平均値	最小値	最大値		
大気	17	56	0	0.0080	0.0040	0.027	0.6pg-TEQ/m ³	
公共用水域(水質)	河川	29	29	2	0.30	0.048	2.5	1pg-TEQ/L
	湖沼	4	4	1	0.83	0.061	3.1	
	海域	4	4	0	0.060	0.058	0.062	
	全体	37	37	3	0.40	0.048	3.1	
公共用水域(底質)	河川	25	25	0	3.6	0.12	35	150pg-TEQ/g
	湖沼	4	4	0	2.5	0.30	4.1	
	海域	4	4	0	3.9	0.45	11	
	全体	33	33	0	3.3	0.12	35	
地下水質	8	8	0	0.049	0.033	0.063	1pg-TEQ/L	
土壌	8	8	0	0.75	0.0013	4.9	1,000pg-TEQ/g	

※この調査結果は、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2-4-1-35 令和3年度公共用水域ダイオキシン類調査地点(水質・底質)

て含まれていたダイオキシン類が、河川などの底泥に蓄積しており、それが徐々に流出することにより水質に影響を及ぼしているものと考えられます。

(2) PRTR制度による届出状況

環境対策課

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(製造業を詳細に区分すると46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。

○ 届出事業者数と物質

令和2年度排出量等の状況について、36業種740事業所(仙台市を含む。)から届出がありました。

届出事業者の業種別では、燃料小売業が419事業所(約57%)で最も多く、次いで製造業の191事業所(約26%)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137物質となっています。

○ 排出量及び移動量の概要

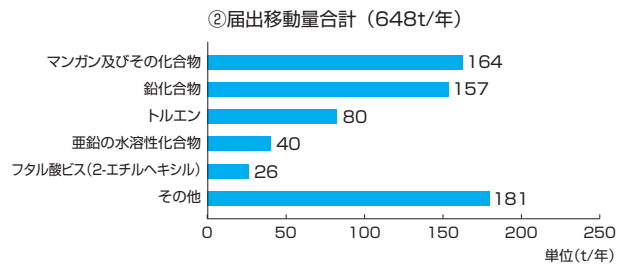
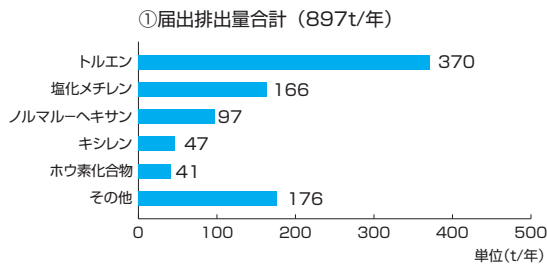
令和2年度の届出による環境への排出量及び移動量の合計は約1,545tで、前年度と比較して約221t減少しています。

排出量は約897tで、前年度より約111t減少しました。その内訳は、大気への排出が約789t、公共用水域への排出が約89t、事業所敷地内埋立が約18tとなっています。

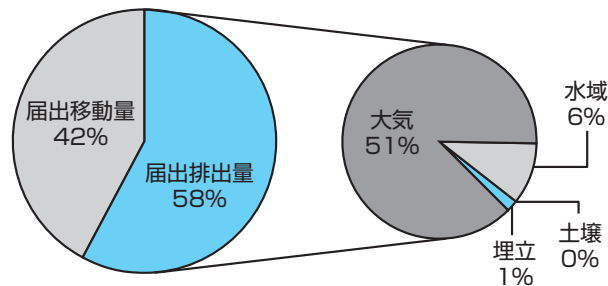
▼表2-4-1-15 県内の業種別PRTR届出状況(令和2年度実績把握分)

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	1
3 製造業	191	鉄鋼業	(4)	10 石油卸売業	25
食品製造業	(18)	非鉄金属製造業	(5)	11 鉄スクラップ卸売業	0
飲料・たばこ・飼料製造業(以下を除く。)	(3)	金属製品製造業	(20)	12 自動車卸売業	0
酒類製造業	(3)	一般機械器具製造業	(10)	13 燃料小売業	419
たばこ製造業	(0)	電気機械器具製造業(以下を除く。)	(28)	14 洗濯業	1
繊維工業	(0)	電子応用装置製造業	(0)	15 写真業	0
衣服・その他の繊維製品製造業	(0)	電気計測器製造業	(0)	16 自動車整備業	5
木材・木製品製造業(家具を除く。)	(7)	輸送用機械器具製造業(以下を除く。)	(13)	17 機械修理業	0
家具・装備品製造業	(1)	鉄道車両・同部分品製造業	(0)	18 商品検査業	1
パルプ・紙・紙加工品製造業	(8)	船舶製造・修理業、船用機関製造業	(2)	19 計量証明業	0
出版・印刷・同関連産業	(6)	精密機械器具製造業(以下を除く。)	(2)	20 一般廃棄物処理業(ごみ処分量に限る。)	41
化学工業(以下を除く。)	(15)	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
塩製造業	(0)	武器製造業	(0)	特別管理産業廃棄物処分量	0
医薬品製造業	(2)	その他の製造業	(0)	22 医療業	0
農業製造業	(2)	4 電気業	2	23 高等教育機関	4
石油製品・石炭製品製造業	(16)	5 ガス業	0	24 自然科学研究所	3
プラスチック製品製造業	(13)	6 熱供給業	0	合計	740
ゴム製品製造業	(6)	7 下水道業	35		

注:()内の数値は製造業の内訳。



▲図2-4-1-36 県内におけるPRTR届出対象物質別排出量・移動量(令和2年度排出・移動)



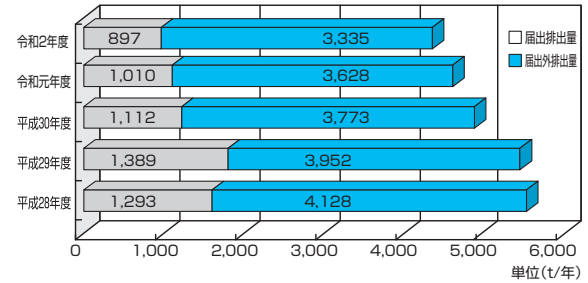
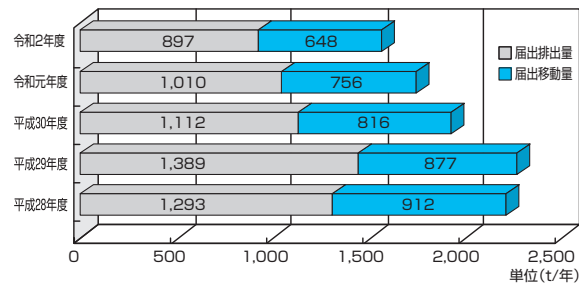
▲図2-4-1-37 県内におけるPRTR届出による排出量・移動量の割合

○ 届出排出量と届出外排出量

PRTR 制度は、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）に合致する事業者に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、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、本県の届出外排出量は約 293t 減少しています。



▲図2-4-1-38 県内におけるPRTR届出排出量・移動量の推移(平成28～令和2年度)*

▲図2-4-1-39 県内における排出量の推移(平成28～令和2年度)*

*過年度の数値は遡ってその数値が変更された届出があるため過年度の環境白書の数値と一部異なっております。

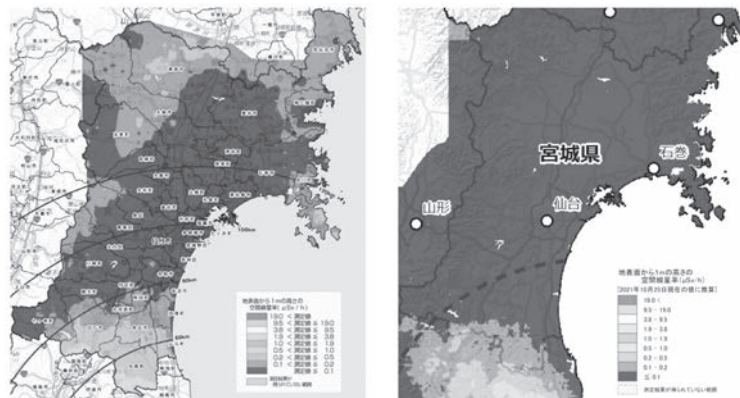
6 放射性物質による環境リスクへの対応

原子力安全対策課

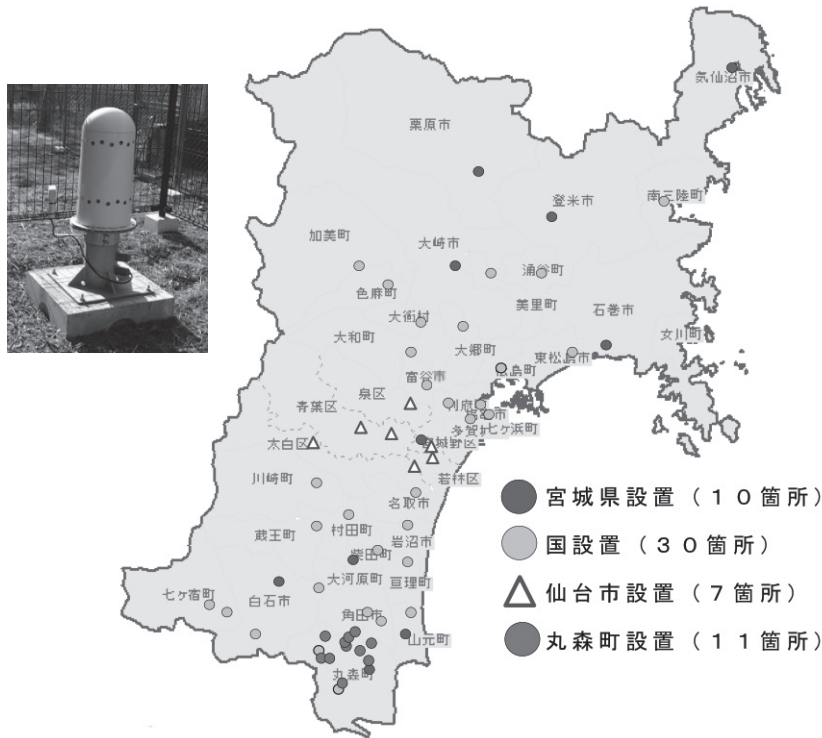
福島第一原子力発電所事故により環境中に放出された放射性物質は、本県を含む周辺各県に影響を及ぼしました。県内の空間放射線量率については、物理的減衰、ウェザリング効果及び除染による効果等により低減し、生活環境において、年間放射線量 1mSv に該当する毎時 0.23 μ Sv を超過する地点がないことが確認されています。一方、放射線・放射能に対する不安や風評被害は未だに続いていることから、県では、生活環境及び農林水産物等の放射線・放射能の測定を総合的・計画的に実施し、情報発信することで、不安払拭に努めています。

○ モニタリングポスト等による放射線定点測定

県は福島第一原子力発電所事故直後の平成 23 年 3 月 14 日から、県南市町を中心に空間放射線量率の定点測定を毎日実施するとともに、県内各市町村に簡易型放射線測定器を配備し、平成 23 年 7 月 11 日からは、市町村役場等による定点測定が実施されています。また、国及び市町村と協力し、空間放射線量率の定期的測定を可能とするモニタリングポストを県内 40 か所（市町村で独自に設置した 18 か所を除く）に設置し、平成 24 年 4 月 2 日から、県内各地での空間放射線量率の測定結果をポータルサイト「みやぎ原子力情報ステーション」で公開しています。県内各モニタリングポストの測定値は、令和 4 年 3 月 31 日正午現在で、0.033 から 0.058 μ Sv/h の範囲でした。



▲図2-4-1-40 航空機モニタリングによる県内の空間放射線量率
左:平成23年6月30日時点
右:令和3年10月25日時点
(原子力規制委員会ホームページ画像をトリミング)



▲図2-4-1-41 モニタリングポスト配置図(令和4年3月31日現在)
(女川原子力発電所監視用を除く。)
写真(左上)：県石巻合同庁舎に設置したモニタリングポスト

○ 除染対策の支援

放射性物質汚染廃棄物対策室

「平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」(平成23年法律第110号。以下「放射性物質汚染対処特別措置法」という。)では、除染特別地域(追加被ばく線量が年間20mSv超の地域)は国が、汚染状況重点調査地域(1～20mSvの地域)は都道府県知事又は市町村長が、除染実施計画を定めて除染を実施することとされています。

県内では、汚染状況重点調査地域の指定を受けた8市町(白石市、角田市、栗原市、七ヶ宿町、大河原町、丸森町、亘理町及び山元町。以下「指定市町」という。)が、それぞれ策定した除染実施計画に基づいて、平成24年4月から学校をはじめとした公共施設、個別住宅、道路等の除染作業を行いました。

県は、平成24年1月に策定した「東京電力福島第一原子力発電所事故被害対策基本方針」(以下「事故被害対策基本方針」という。)及び平成24年6月に策定した「放射性物質汚染対処特別措置法に基づく県有施設等の除染対策基本方針」に基づき、県が管理している県立学校等の施設の

除染を行うとともに、指定市町に「除染支援チーム」として応援職員を派遣し、国との調整等の側面支援を行いました。

指定市町を中心に除染等の放射線量低減対策に取り組んだ結果、平成29年3月末までに全ての指定市町において除染実施計画に基づく除染が完了し、新たな除染の必要がないこと、その他の市町村からも局所的に空間線量率が高い箇所の報告がないこと等から、県としては、「生活環境における追加被ばく線量を年間1ミリシーベルト以下とする」という事故被害対策基本方針の目標は、概ね達成されたものと捉えています。

一方、除染作業で発生した除去土壌等は処分の基準が定められていないこと等の理由により、仮置場などに保管されたままとなっています。

国では、除去土壌の処理基準を策定するための検討チームを立ち上げ、福島県飯館村で実施している再生実証事業や、茨城県東海村、栃木県那須町及び宮城県丸森町で実施している埋立実証事業の結果を参考にしながら、基準策定のための議論を進めています。

県では、除去土壌等の処理基準策定に関する国の動向についての情報収集や仮置場の維持管理に必要な財源の確保に関する国との調整等、指定市町の取組に対する支援を行っています。

○ 放射性物質に汚染された廃棄物の処理の促進

放射性物質汚染廃棄物対策室

県内では、東京電力福島第一原子力発電所事故（以下「福島第一原子力発電所事故」という。）によって環境中に放出された放射性物質により環境汚染が生じました。その結果、県内の農林地や農作物にも放射性物質が付着し、飼料・肥料等としての利用ができなくなった稲わら、牧草、堆肥、ほだ木等の農林業系廃棄物が広域で発生しました。このほか、浄水場で発生した汚泥や家庭で薪を燃やした灰から高い濃度の放射性物質が検出されるケースがありました。

これらの廃棄物のうち、放射性セシウムの放射能濃度が8,000Bq/kgを超えて環境大臣の指定を受けた廃棄物（指定廃棄物）については、放射性物質汚染対処特別措置法に基づき国が処理することとされています。一方、指定廃棄物以外の廃棄物については、廃棄物処理法に基づき通常の廃棄物として処理可能ですが、福島第一原子力発電所事故により環境中に放出された放射性物質による汚染の恐れがある焼却灰等の特定一般廃棄物及び

特定産業廃棄物については、廃棄物処理法に基づく通常の処理基準に加え、放射性物質汚染対処特別措置法に基づく処理基準を上乘せし、適正に処理することとされています。

県内で保管されている農林業系廃棄物のうち、市町村に処理責任のある約36,000tについては、平成29年の市町村長会議において、県内全ての自治体が協力して処理を行うことと、保管する26市町村がそれぞれの事情に合わせた方法で処理を行っていくことで合意しました。

これを受け、仙南、大崎、石巻の3圏域では試験焼却により安全に処理できることを確認した上で本格焼却に着手し、石巻圏域では平成31年4月までに焼却処理を完了しています。また、農林地還元による処理も県内各地で進められ、これまでに13市町村で処理が完了しております。

なお、指定廃棄物の処理について、国は、県単位で1か所に集約して管理、処分を行う方針とし、県内3か所の詳細調査候補地を選定しましたが、候補地のある3市町からの候補地返上の表明等もあり、進展していません。

第2節 令和3年度に講じた施策

1 大気環境の保全

(1) 発生源への対策・規制

環境対策課

○ 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4,347施設であり、その約66%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。

また、一般粉じん発生施設は721施設、揮発性有機化合物（VOC）排出施設は38施設です。

▼表2-4-2-1 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)

別表番号等	施設名	令和元年度末現在の届出施設数	令和2年度末現在の届出施設数	令和3年度末現在の届出施設数				計
				大気汚染防止法の届出	大気汚染防止法以外の届出			
					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	2,921	2,892	2,839 (960)	21 (4)	7 (4)	0 (0)	2,867 (968)
	6 金属加熱炉	36	38	36 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	36 (4)
	9 窯業用焼成炉・溶融炉	50	50	50 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	50 (0)
	11 乾燥炉	89	90	87 (9)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	89 (11)
	13 廃棄物焼却炉	74	80	73 (16)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	73 (16)
	29 ガスタービン	247	239	13 (3)	246 (166)	0 (0)	0 (0)	259 (169)
	30 ディーゼル機関	795	719	109 (35)	740 (333)	1 (1)	0 (0)	850 (369)
	その他	121	114	71 (23)	37 (23)	1 (0)	14 (0)	123 (46)
	施設数合計	4,333	4,222	3,278 (1,050)	1,044 (526)	9 (5)	16 (2)	4,347 (1,583)
	工場・事業場数	1,967	1,237	-	-	-	-	1,993 (745)
一般粉じん	2 鉱物又は土石の堆積場	150	156	141 (16)	1 (0)	0 (0)	15 (0)	157 (16)
	3 ベルト・バケットコンベア	376	365	349 (81)	5 (1)	0 (0)	7 (0)	361 (82)
	4 破砕機・摩砕機	143	142	140 (14)	0 (0)	0 (0)	2 (0)	142 (14)
	5 ふるい	75	72	66 (8)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	67 (8)
	施設数合計	744	720	720 (119)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	721 (120)
	工場・事業場数	141	117	-	-	-	-	136 (22)
VOC	3 塗装の乾燥施設	3	3	3 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (0)
	4 接着の乾燥施設	15	15	15 (3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	15 (3)
	7 印刷(グラビア)の乾燥施設	5	5	5 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (2)
	その他	14	14	15 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	15 (1)
	施設数合計	37	37	38 (6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	38 (6)
工場・事業場数	14	12	-	-	-	-	14 (2)	
水銀	1 小型石炭混焼ボイラー	3	2	0 (0)	4 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (0)
	2 石炭燃焼ボイラー	2	1	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
	5 非鉄金属精錬及び焙焼 二次施設	4	4	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (0)	4 (0)
	8 廃棄物焼却炉	70	51	61 (16)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	61 (16)
	その他	0	16	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	施設数合計	79	74	61 (16)	5 (1)	0 (0)	4 (0)	70 (17)
工場・事業場数	0	0	-	-	-	-	47 (8)	
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) ()内は仙台市分、内数

▼表2-4-2-2 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	令和元年度末現在の届出施設数	令和2年度末現在の届出施設数	令和3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 (1)	4 (1)	4 (1)
	4 合成樹脂用反応施設・熱処理施設	24 (0)	27 (0)	27 (0)
	施設数合計	28 (1)	31 (1)	31 (1)
	工場・事業場数	8 (1)	8 (1)	8 (1)
粉じん	1 チップ等堆積場	31 (10)	33 (11)	33 (11)
	2 打綿機	119 (5)	110 (5)	111 (5)
	施設数合計	150 (15)	143 (16)	144 (16)
工場・事業場数	98 (12)	82 (13)	92 (13)	

(注) ()内は仙台市分、内数

▼表2-4-2-3 工場・事業場立入検査及び行政上の措置状況(令和3年度)

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
149	450	12	0	2	34	141	14	0	36

○ アスベスト対策

アスベスト粉じんを発生し、又は飛散させる原因となる建築材料が使用されている建築物その他の工作物の解体等を行う作業については、大気汚染防止法に基づく届出が必要です。令和3年度における届出件数は199件（うち仙台市124件）で、立入検査を519件（うち仙台市356件）実施しました。また、アスベスト除去事業者への指導の他、労働基準監督署や土木事務所等と連携して解体工事現場をパトロールしました。

なお、道路沿線地域、内陸山間地域や農業地域（各1地点）、産業廃棄物処理施設周辺（3地点）においてモニタリング調査を実施し、大気中のアスベスト濃度が通常の大気環境と変わらないことを確認しました。

(2) 自動車交通環境負荷低減対策

環境対策課

○ 自動車交通環境負荷低減計画の進行管理

令和3年3月に策定した「宮城県自動車交通環境負荷低減計画（第3期）」の推進と平成19年3月に策定、平成24年3月及び平成29年3月に改訂した第2期計画に基づく目標の達成状況や施策の実施状況を把握するため、宮城県自動車交通公害対策推進協議会幹事会を书面開催し、計画の進行管理を行いました。

○ 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。

○ 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、ゆっくり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。

令和3年度は、次の事業を展開しました。

① 県庁行政庁舎の放送

エコドライブ推進月間である11月に、県庁行政庁舎及び県地方合同庁舎にて、エコドライブを呼びかける庁内放送を行いました。

② 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ています。



▲エコドライブ宣言ステッカー

(3) さわやかな大気環境を目指して講じた施策

環境対策課

○ 工場・事業場対策

県及び悪臭防止法規制地域を管轄する市町村は、法及び公害防止条例に基づき、規制地域や施設を指定することにより悪臭対策に努めています。

① 悪臭防止法による規制

悪臭防止法は、知事又は市長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、知事が規制基準を設定し、管轄する市町村が規制・指導にあたっています。

県は、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）、亘理町及び七ヶ浜町）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物質が、平成7年4月に排水について4物質が法施行令の改正により追加指定され、平成7年4月の悪臭防止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、県は平成15年10月に規制地域を一部拡大するとともに、嗅覚測定法による規制手法を導入しました。

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、12市2町（仙台市を除く）に拡大しましたが、平成23年12月の悪臭防止法改正により、平成24年4月1日から市の区域内については、市長が規制地域を指定することとなりました。

なお、仙台市は特定悪臭物質として悪臭防止法に定められた全22物質による濃度規制を行っています。

▼表2-4-2-4 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 ²⁾	嗅覚測定による臭気指数規制 ²⁾	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、巨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14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14市2町	仙台市						
規制基準	(単位 臭気指数) <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>敷地境界線</th> <th>排出口</th> <th>排水水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭気指数15</td> <td>悪臭防止法第4条第2項に定める規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則第6条の2に定める方法により算出した臭気排出強度又は臭気指数</td> <td>臭気指数31</td> </tr> </tbody> </table>		敷地境界線	排出口	排水水	臭気指数15	悪臭防止法第4条第2項に定める規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則第6条の2に定める方法により算出した臭気排出強度又は臭気指数	臭気指数31	敷地境界線上において臭気強度 1.8	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
敷地境界線	排出口	排水水								
臭気指数15	悪臭防止法第4条第2項に定める規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則第6条の2に定める方法により算出した臭気排出強度又は臭気指数	臭気指数31								
	測定法 三比較式臭袋法、三比較式フラスコ法 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		測定法 三比較式臭気採点法	測定法 三比較式臭袋法						



▲図2-4-2-1 悪臭防止法に基づく規制地域所在市町

▼表2-4-2-5 悪臭防止法に基づく行政指導等の状況

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
平成29年度	14	1	11	0	0
平成30年度	14	0	12	0	0
令和元年度	11	0	2	0	0
令和2年度	10	0	0	0	0
令和3年度	1	1	1	0	0

② 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等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、平成16年4月から法と同じ「三点比較式臭袋法」による規制基準を新たに設定しました。

令和3年度末現在、条例に基づく特定施設は、有機質肥料製造工場150工場（340施設）です。

▼表2-4-2-6 公害防止条例に基づく悪臭特定施設設置工場・事業場数(令和3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	0(0)	7(9)	7(9)
2	石巻市	0(0)	14(34)	14(34)
3	塩竈市	0(0)	0(0)	0(0)
4	気仙沼市	0(0)	2(4)	2(4)
5	白石市	0(0)	8(18)	8(18)
6	名取市	0(0)	0(0)	0(0)
7	角田市	0(0)	2(3)	2(3)
8	多賀城市	0(0)	0(0)	0(0)
9	岩沼市	0(0)	1(1)	1(1)
10	登米市	0(0)	32(68)	32(68)
11	栗原市	0(0)	18(41)	18(41)
12	東松島市	0(0)	2(4)	2(4)
13	大崎市	0(0)	18(36)	18(36)
14	富谷市	0(0)	1(3)	1(3)
15	蔵王町	0(0)	4(20)	4(20)
16	七ヶ宿町	0(0)	1(1)	1(1)
17	大河原町	0(0)	1(2)	1(2)
18	村田町	0(0)	2(4)	2(4)
19	柴田町	0(0)	0(0)	0(0)
20	川崎町	0(0)	2(3)	2(3)
21	丸森町	0(0)	7(25)	7(25)
22	亘理町	0(0)	1(9)	1(9)
23	山元町	0(0)	1(2)	1(2)
24	松島町	0(0)	1(1)	1(1)
25	七ヶ浜町	0(0)	0(0)	0(0)
26	利府町	0(0)	0(0)	0(0)
27	大和町	0(0)	0(0)	0(0)
28	大郷町	0(0)	1(4)	1(4)
29	大衡村	0(0)	0(0)	0(0)
30	色麻町	0(0)	3(9)	3(9)
31	加美町	0(0)	4(11)	4(11)
32	涌谷町	0(0)	11(21)	11(21)
33	美里町	0(0)	1(0)	1(0)
34	女川町	0(0)	0(0)	0(0)
35	南三陸町	0(0)	5(7)	5(7)
	計	0(0)	150(340)	150(340)

()内の数は特定施設数

③ 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。

④ 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、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。

▼表2-4-2-7 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29年度	39	3	2	0	0	2
平成30年度	41	3	11	1	0	12
令和元年度	25	4	5	1	0	6
令和2年度	21	5	1	0	0	1
令和3年度	26	4	3	0	0	2

▼表2-4-2-8 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29年度	108	40	0
平成30年度	112	55	0
令和元年度	122	75	0
令和2年度	100	56	0
令和3年度	149	70	0

2 水環境の保全

(1) 閉鎖性水域における水質改善対策

○ 松島湾水質モニタリング事業 環境対策課

閉鎖性水域である松島湾は、より一層の水質改善が求められており、湾内の詳細な環境モニタリング調査（水質8地点、底質及び底生生物6地点）を平成5年から継続して行っています。水質は、平成5年から平成17年まで改善傾向にありましたが、近年はほぼ横ばいで推移しています。東日本大震災後は、下水処理場の稼働停止に伴う未処理水の流入等により、一時的な水質の悪化が見られましたが、現在は震災前と同程度の水質に戻っています。

令和3年度の調査結果によると、水質は、有機性汚濁の指標であるCODは0.9～4.4mg/Lの範囲にあり、前年度と同程度の値です。富栄養化の指標である全窒素及び全リンはそれぞれ0.11～0.45mg/L、0.010～0.082mg/Lの範囲にあり、前年度と同程度の値です。底質は、CODが8.7～17.0mg/L、全硫化物が0.02～0.54mg/Lの範囲にあり、前年度と比べ横ばいとなっています。底生生物の種類数及び個体数は、近年増加傾向にありましたが、平成29年度に著しい減少がみられ、その後は横ばいで推移しています。また、震災後の底質悪化に伴い増加した強汚濁性の指標生物であるシズクガイの個体数は、減少傾向にあります。

○ 釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画

環境対策課

昭和45年に完成した釜房ダム貯水池（以下「釜房ダム」という。）は、湛水面積3.9km²、有効貯水

容量3,930万m³の利水、洪水調節、濁水調整の役割を果たしている多目的ダムです。

昭和50年台には釜房ダムを水源とする水道水にカビ臭等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9月に湖沼水質保全特別措置法（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ました。それ以来、第6期までの35年にわたり、各期ごと水質目標値を設定し、計画に基づく生活排水対策等の各種汚染源（点源）に対する規制や、汚染源が特定できない山林、農用地等の面源負荷対策、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ました。

その結果、釜房ダム流域においては、下水道及び家畜排せつ物処理施設の整備等による負荷削減効果が見られるなど、生活系、畜産系のCOD排出負荷量は減少傾向にあります。このことから、水質保全対策の効果は着実に進展しています。

一方、釜房ダムのCOD75%値及び全燐は、近年横ばい傾向にあり、令和3年度において、水質目標値及び環境基準を達成していません。全窒素は改善が見られ、平成28年度以降は目標値を達成しています。

▼表2-4-2-9 第6期釜房ダム湖沼水質保全計画 (H24～R3)水質目標値と推移

区分	H23	R3	水質目標値	環境基準
COD75%(mg/L)	2.50	2.80	2.46	1
全窒素(mg/L)	0.52	0.38	0.48	-
全磷(mg/L)	0.0153	0.0152	0.0150	0.01
N/P比	34	25	32	-

※COD環境基準(湖沼):AA類型、全磷環境基準(湖沼):II類型

① 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、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。令和3年度末において、下水道接続率は95.2%、下水道区域外における合併処理浄化槽普及率は53.5%でした。また、下水道又は浄化槽により汚水を処理できている割合である汚水衛生処理率は82.9%でした。

② 畜産に係る汚濁負荷対策

水質汚濁防止法(昭和45年法律第138号)等に基づく排水基準の遵守の徹底や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)に基づく畜産農家への立入検査及び指導を行っています。

③ ダム貯水池内の対策

令和3年度末において、多段式散気曝気施設4基、夏季強制循環施設6基、深層曝気施設1基が運用されており、カビ臭の異臭味要因であるフォルミediumの増殖抑制に寄与しています。さらに、釜房ダムを水源とする水道水中の異臭味原因物質2-メチルイソボルネオールの濃度は、仙台市水道局及び川崎町による活性炭処理等の対応もあり水道水質基準(10ng/L以下)を満たしています。

④ 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又は事業場(以下「事業場等」という。)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。

⑤ 面源負荷対策

水田及び畑地等の面源負荷の大きい前川上流域を流出水対策地区に指定し、重点的な対策を実施しています。

山林等自然地域対策については、国、県及び町において森林整備に係る計画に基づき間伐等施業を行い、森林の適切な管理を行っています。

農業地域対策については、県の独自認証制度「みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度」による農業の持続的な発展及び環境と調和のとれた農業生産を推進するとともに、川崎町では未整備区域のほ場整備を推進しています。

⑥ 廃棄物の適正処理

環境の悪化を未然に防止するため、監視パトロールを実施し、不法投棄に関する看板の設置等により廃棄物の適正処理を促進しています。

⑦ 地域住民への普及啓発と実践

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等を通して、地域住民に対し水質保全意識の普及啓発と実践を進めています。

⑧ 調査研究の推進

水質汚濁が発生するメカニズムは複雑多岐で未解明の部分が多いため、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。

(2) 赤潮発生防止対策

環境対策課・水産業基盤整備課

令和3年度は赤潮の発生が8回確認されましたが、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事業場等に対する窒素・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2-4-2-10 赤潮発生状況(令和3年度)

番号	発生年月	場所(海域)	プランクトンの種類(優占種)	漁業被害
1	R3.6.14	気仙沼市港町	Prorocentrum dentatum	なし
2	R3.6.28	気仙沼市港町	Prorocentrum micans	なし
3	R3.7.19	気仙沼市港町	Prorocentrum micans	なし
4	R3.7.26	気仙沼市港町	Prorocentrum micans	なし
5	R3.7.30	石巻湾	Noctiluca scintillans	なし
6	R3.8.2	石巻湾	Noctiluca scintillans	なし
7	R3.8.5	石巻湾	Noctiluca scintillans	なし
8	R4.1.14	石巻湾	Noctiluca scintillans	なし

(3) 有機性汚濁対策

○ 工場・事業場対策

① 特定事業場対策

環境対策課

水質汚濁防止法は、人の健康や生活環境に被害を生ずるおそれがある物質等一定の要件を備える汚水等を排出する施設を特定施設と定め、特定施設を設置している事業場等から公共用水域に排水される水について、排水基準を適用して規制を行っています。さらに、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。

また、水質汚濁防止法の規制対象となっておらず環境の保全を図る上で規制が必要である施設がある事業場等に対しては、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。さらに、公共用水域のうち、水質汚濁防止法による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認められる阿武隈川、松島湾等の水域については、水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例（昭和47年条例第40号）でより厳しい上乗せの排水基準を設定しています。

公害防止条例で規定する事業場等の数は1,145事業場であり、そのうち55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立入検査を実施した件数は、水質汚濁防止法に基づくものは348件、公害防止条例に基づくものは11件でした。このうち、排出水の水質検査を行った件数は、水質汚濁防止法に基づくものは275件、

公害防止条例に基づくものは9件でした。水質汚濁防止法による排水基準に適合しない件数は8件、公害防止条例による排水基準に適合しない件数は0件でした。排水基準に適合しなかった事業場等については、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。

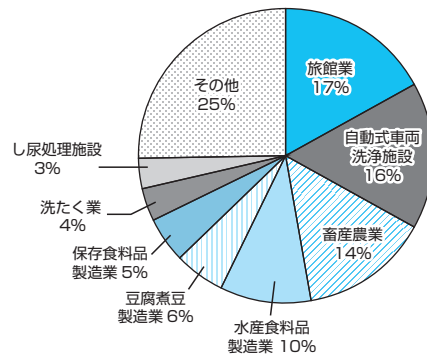
② 小規模（未規制）事業場対策

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の保全に関する排水基準が適用されない事業場等の数は、5,305事業場となっています。これら小規模な事業場等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。

▼表2-4-2-11 窒素含有量及び^{りん}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)
◎ ^{りん} 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) 内沼(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)



▲図2-4-2-2 水質汚濁防止法に基づく業種別特定施設設置状況(令和3年度)

▼表2-4-2-12 窒素含有量及び^{りん}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2-4-2-13 公害防止条例に基づく水質特定施設設置届出数

分類番号	特定施設の種類の	令和元年度末における届出数	令和2年度末における届出数	令和3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	5(0)	5(0)	0(0)	0(0)	5(0)	5(0)
2	集団給食施設	252(34)	262(32)	17(2)	6(2)	250(32)	267(34)
3	ガソリンスタンド営業・自動車整備業の洗浄施設	756(153)	742(148)	5(3)	2(1)	739(145)	744(148)
4	廃油再生用原料処理施設	2(1)	11(1)	9(0)	0(0)	2(1)	11(1)
5	公衆浴場の洗場施設	122(13)	110(10)	23(7)	3(1)	91(3)	114(10)
6	ごみ処理施設	3(0)	2(0)	0(0)	0(0)	2(0)	2(0)
7	動物園	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	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	アスファルト又は油脂類容器の洗浄施設	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	合計	1,142(203)	1,134(193)	55(13)	12(5)	1,090(182)	1,145(195)

(注) ()内は仙台市分、内数

▼表2-4-2-14 水質汚濁防止法及び公害防止条例に基づく措置状況

区分	排水水検査延べ件数	直罰処分件数	改善命令件数		計画変更命令
			改善命令	一時停止命令	
平成28年度	377 (133)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
平成29年度	361 (105)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
平成30年度	359 (111)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
令和元年度	377 (130)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
令和2年度	298 (88)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
令和3年度	209 (93)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

(注) ()内は仙台市分、内数

③ 畜産排水等の対策

畜産課

家畜排せつ物法の施行後、各地域で家畜排せつ物処理施設の整備が進められてきましたが、畜産経営に起因する苦情の主な原因は、図3-4-2-3に示すとおり悪臭や水質汚濁が多くを占めています。

現在、畜産・酪農収益力強化整備等特別対策事業（畜産クラスター事業）や畜産環境整備リース事業などを活用しながら家畜排せつ物処理施設の整備等を実施し、家畜排せつ物処理対策に取り組むとともに家畜排せつ物法に基づき、適正な堆肥化処理等について関係機関が協力し、家畜飼養農家に対して指導を行っています。

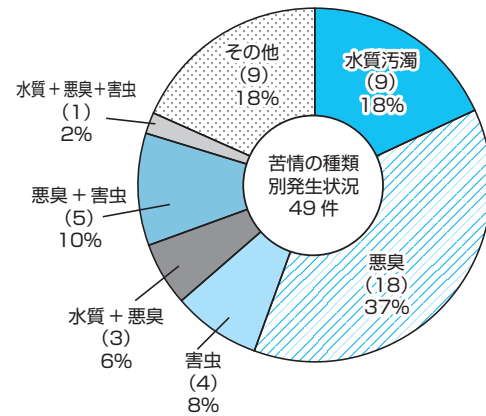
今後も施設整備・農家への指導を継続し、適正な家畜排せつ物処理対策を実施していきます。

○ 生活排水対策

環境対策課・都市計画課

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



▲図3-4-2-3 種類別畜産苦情発生状況 (令和3年7月1日～令和4年6月30日)

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、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。

さらに、生活排水処理施設の整備と並行して、生活排水による水質汚濁の防止に関する知識の普及・啓発に努めています。

▼表2-4-2-15 生活排水処理施設整備対象人口・普及率

区分		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
生活排水処理施設整備対象人口(人)		2,302,043	2,293,195	2,283,164	2,273,896	2,259,661
生活排水処理施設普及率(%)		91.2	91.8	92.3	92.8	93.2
公共下水道	処理区域内人口(人)	1,868,410	1,871,994	1,882,791	1,885,822	1,882,789
農業集落排水処理施設	処理区域内人口(人)	69,363	67,908	65,366	63,565	62,059
漁業集落排水処理施設	処理区域内人口(人)	1,066	1,023	991	974	951
コミュニティプラント	処理人口(人)	6,166	6,322	1,713	1,706	1,661
浄化槽	処理人口(人)	154,951	157,572	156,520	158,282	158,362
簡易排水施設	処理区域内人口(人)	14	14	14	14	14

① 下水道の整備

都市計画課・水道経営課

● 下水道の整備状況

下水道は、良好な都市環境の形成と公衆衛生の向上とともに、公共用水域の水質保全に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、令和3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。

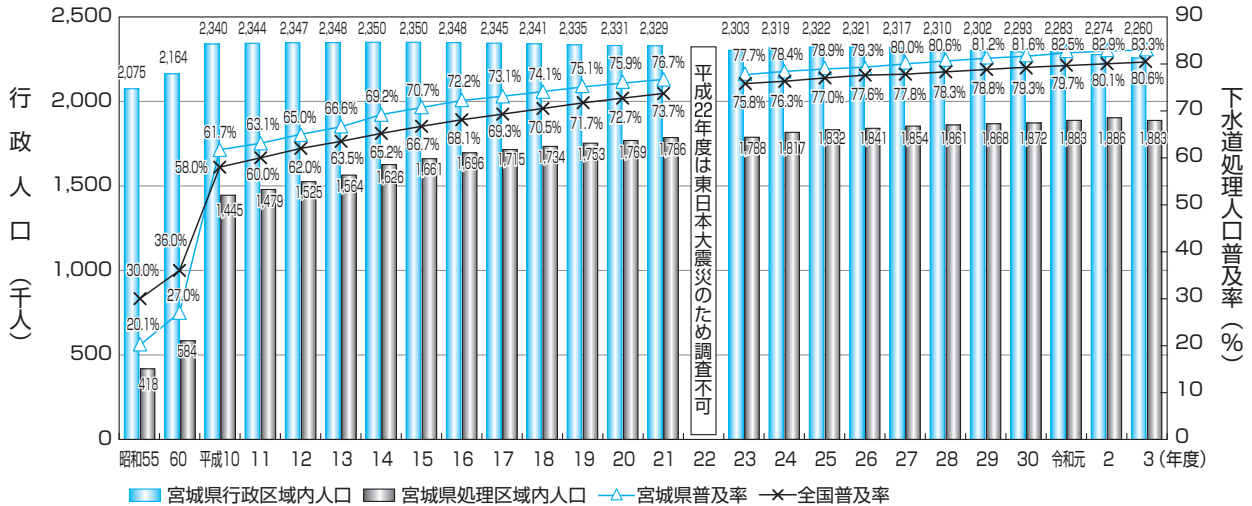
また、流域下水道事業（県事業）としては7流域（仙塩、阿武隈川下流、鳴瀬川、吉田川、北上川下流、迫川、北上川下流東部）の整備を推進しており、全ての流域下水道で供用を開始しています。

本県の下水道処理人口普及率は毎年着実な伸びを示しており、令和3年度末で83.3%（図2-4-2-4）となっていますが、その内訳を見ると、市部の

85.4%に対して、町村部は71.9%と低く、地域的な不均衡が生じています。

県は、平成28年6月に宮城県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

会基盤の整備の効率化を進め、良好で均衡ある生活環境の実現に向けて、下水道の整備目標を、令和17年度普及率86.6%に設定して事業を展開しています。



▲図2-4-2-4 下水道処理人口普及率の推移

●下水道終末処理場の水処理状況

令和3年度の県内の各処理場の放流水は、BODが0.8～15.0mg/L（除去率93.9～99.8%）、SSがND～17.5mg/L（除去率91.5～99.3%）となっており、「下水道法」（昭和33年法律第79号）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）を満たしています。

② 農業集落排水処理施設の整備

農山漁村なりわい課

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。

農業集落排水処理施設は、令和3年度までに101処理区域において整備が実施され供用が開始されています。

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機能確保を推進します。

③ 浄化槽の整備

循環型社会推進課

●浄化槽の設置推進

浄化槽は、中山間地域や農村地域等の人口密度

が低い地域において、少ない費用で短期間に設置できる特長を有する効率的な汚水処理システムです。また、個別分散型施設であることから、地震に強いという特性も有しており、東日本大震災においても被災地における全損は全体の3.8%に留まるなど、災害に強い汚水処理システムとしても国による設置促進施策が講じられています。

国は、循環型社会形成推進交付金や地方創生推進交付金により、市町村が行う浄化槽の整備事業を支援しています。

●浄化槽の維持管理

浄化槽が公共用水域等の水質の保全等の観点から生活環境の保全及び公衆衛生の向上に寄与するためには、「浄化槽法」（昭和58年法律第43号）に基づく定期的な保守点検、清掃及び法定検査で構成される維持管理を適切に実施する必要があります。法定検査は、浄化槽法第7条の規定による検査（第7条検査）と第11条の規定による検査（第11条検査）があります。第7条検査は、浄化槽の設置工事が適切に実施され、浄化槽本来の機能が発揮されていることを確認するため、使用開始後3～8か月に実施されるものです。また、第11条検査は、保守点検及び清掃が適正に実施され、浄化槽の機能が正常に維持されていることを確認するため、年1回実施されるものです。

本県の第7条検査の実施率は、平成30年度調査以降100%であり、適正とみなせるものは令和2年度調査の98.6%に対し令和3年度調査では

98.1%となっています。

また、第11条検査の実施率は、90.9%と全国平均45.7%を大きく上回っており、適正とみなせるものが89.4%であることから、県内に設置されている全浄化槽の9割近くが適正に維持管理されていることとなります。

▼表2-4-2-16市町村の浄化槽整備事業

令和3年度新設浄化槽数		
循環型社会形成推進交付金対象基数	844基	29市町村
①浄化槽設置整備事業	490基	22市町村
②公共浄化槽等整備推進事業	354基	9市町村

※石巻市、栗原市は①、②の両事業を実施

▼表2-4-2-17法定検査実施率等(令和2年度実績)

	7条検査実施率	7条検査結果 適正+おおむね適正		11条検査実施率	11条検査結果 適正+おおむね適正	
		補正前	実施率補正後		補正前	実施率補正後
宮城県	100% (全国1位)	98.1% (全国12位)	98.1% (全国9位)	90.9% (全国3位)	98.2% (全国12位)	89.4% (全国2位)
全国平均	96.8% (70.2%~100%)	92.6% (74.1%~99.8%)	89.9% (68.7%~99.7%)	45.7% (8.4%~95.9%)	94.8% (71.5%~99.7%)	43.3% (8%~90.5%)



▲図2-4-2-5 国庫補助金を活用した市町村の浄化槽整備事業

(4) 有害物質対策

○ 工場・事業場対策

環境対策課

水質汚濁防止法は、人の健康に係る被害を生ずるおそれのある有害物質を含む水等を公共用水域に排出する事業場等について排水基準を適用して規制を行っています。

水質汚濁防止法で規定する事業場等の数は、4,908事業場です。このうち有害物質を排出するおそれのある事業場等の数は229事業場で、全体の約4.7%となっています。

○ 地下水汚染対策

環境対策課

水質汚濁防止法に基づく常時監視において、概況調査で環境基準を超過して有害物質が検出された場合は、健康被害の拡大防止を図るため周辺の井戸に対し汚染井戸周辺地区調査を行います。概況調査や汚染井戸周辺地区調査で環境基準を超過して有害物質が検出された井戸は、次年度以降も継続監視調査を行っています。

また、知事は、土壌汚染対策法に基づき、地下水摂取による健康被害防止の観点から、現在1か所(仙台市を除く)を要措置区域に指定しており、土地所有者が地下水の揚水による浄化作業を行っています。

○ 農薬等対策

みやぎ米推進課

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

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、農薬適正使用の啓発を図りました。

また、農薬を使用する農家等を対象に農薬の使用基準の遵守を指導しました。

▼表2-4-2-18水質汚濁防止法に基づく特定事業場数

分類 番号	業種区分	令和元年度末に おける特定 事業場数	令和2年度末に おける特定 事業場数	令和3年度末における特定事業場数						
				①1日当たりの平均排水量50ml以上の事業場			②一日当たりの平均排水量50ml未満の事業場			①+②合計
				有害物質使用特定事業場	有害物質使用特定事業場		有害物質使用特定事業場	有害物質使用特定事業場		
地下浸透	地下浸透	地下浸透	地下浸透							
1	鉱業又は水洗炭業	1 (0)	1 (0)	1	1	0 (0)	0	0	0 (0)	1 (0)
1-2	畜産農業又は関連サービス業	736 (18)	692 (13)	12	0	0 (0)	682 (13)	0	0 (0)	694 (13)
2	畜産食料品製造業	84 (12)	79 (11)	14 (1)	1	0 (0)	67 (10)	0	0 (0)	81 (11)
3	水産食料品製造業	538 (8)	503 (7)	44	0	0 (0)	445 (7)	0	0 (0)	489 (7)
4	保存食料品製造業	246 (8)	241 (4)	4	0	0 (0)	241 (4)	0	0 (0)	245 (4)
5	みそ・食酢等の製造業	93 (2)	86 (2)	2	0	0 (0)	89 (2)	0	0 (0)	91 (2)
8	菓子・製あん業	12 (3)	12 (3)	1 (1)	0	0 (0)	11 (2)	0	0 (0)	12 (3)
9	米菓製造業等	3 (0)	3 (0)	0	0	0 (0)	3	0	0 (0)	3 (0)
10	飲料製造業	57 (7)	57 (6)	10 (2)	0	0 (0)	49 (4)	0	0 (0)	59 (6)
11	飼肥料製造業	25 (5)	22 (3)	3	0	0 (0)	19 (3)	3	0 (0)	22 (3)
12	動植物油脂製造業	8 (0)	3 (0)	1	0	0 (0)	5	0	0 (0)	6 (0)
15	ぶどう糖水あめ製造業	2 (0)	2 (0)	0	0	0 (0)	2	0	0 (0)	2 (0)
16	めん類製造業	29 (3)	28 (3)	1	0	0 (0)	26 (3)	0	0 (0)	27 (3)
17	豆腐煮豆製造業	207 (22)	195 (18)	3	0	0 (0)	184 (18)	0	0 (0)	187 (18)
18-2	冷凍調理食品製造業	20 (0)	16 (0)	2	0	0 (0)	15	0	0 (0)	17 (0)
19	繊維製品製造業	7 (4)	5 (2)	0	0	0 (0)	5 (2)	0	0 (0)	5 (2)
21-2	一般製材業又は木材チップ製造業	2 (0)	2 (0)	0	0	0 (0)	1	0	0 (0)	1 (0)
21-3	合板製造業	3 (0)	3 (0)	0	0	0 (0)	3	0	0 (0)	3 (0)
21-4	パーティクルボード製造業	1 (0)	1 (0)	1	0	0 (0)	0	0	0 (0)	1 (0)
22	木材薬品処理業	4 (0)	4 (0)	0	0	0 (0)	4	2	0 (0)	4 (0)
23	紙加工品製造業	2 (0)	2 (0)	2	0	0 (0)	0	0	0 (0)	2 (0)
23-2	印刷業等	52 (40)	46 (34)	0	0	0 (0)	46 (34)	5 (5)	0 (0)	46 (34)
24	化学肥料製造業	1 (0)	1 (0)	0	0	0 (0)	1	1	0 (0)	1 (0)
26	無機顔料製造業	1 (0)	0 (0)	0	0	0 (0)	0	0	0 (0)	0 (0)
27	その他の無機化学工業製造業	7 (2)	7 (2)	2	0	0 (0)	4 (1)	1	0 (0)	6 (1)
33	合成樹脂製造業	2 (0)	3 (1)	2 (1)	1	0 (0)	1	0	0 (0)	3 (1)
38	石けん製造業	1 (0)	1 (0)	0	0	0 (0)	1	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)	1	1	0 (0)	1 (0)
47	医薬品製造業	3 (1)	3 (1)	0	0	0 (0)	3 (1)	1	0 (0)	3 (1)
49	農業製造業	1 (0)	1 (0)	0	0	0 (0)	1	1	0 (0)	1 (0)
51	石油精製業	1 (1)	1 (1)	1 (1)	0	0 (0)	0	0	0 (0)	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	3 (2)	3 (2)	2 (1)	0	0 (0)	1 (1)	0	0 (0)	3 (2)
52	皮革製造業	0 (0)	1 (0)	0	0	0 (0)	0	0	0 (0)	0 (0)
53	ガラス製品製造業	9 (4)	9 (4)	1	1	0 (0)	8 (4)	1	0 (0)	9 (4)
54	セメント製品製造業	65 (2)	58 (1)	0	0	0 (0)	58 (1)	0	0 (0)	58 (1)
55	パッチャープラント	94 (16)	88 (15)	0	0	0 (0)	87 (15)	0	0 (0)	87 (15)
57	人造黒鉛電極製造業	1 (0)	1 (0)	1	0	0 (0)	0	0	0 (0)	1 (0)
58	窯業原料の精製業	1 (0)	1 (0)	0	0	0 (0)	1	1	0 (0)	1 (0)
59	砕石業	13 (1)	12 (1)	0	0	0 (0)	12 (1)	0	0 (0)	12 (1)
60	砂利採取業	27 (3)	23 (1)	1	0	0 (0)	22 (1)	0	0 (0)	23 (1)
61	鉄鋼業	4 (2)	4 (2)	4 (1)	1 (1)	0 (0)	2 (1)	0	0 (0)	6 (2)
62	非鉄金属製造業	2 (0)	1 (0)	0	0	0 (0)	1	0	0 (0)	1 (0)
63	金属製品製造業	23 (1)	22 (1)	7	6	0 (0)	16 (1)	9 (1)	0 (0)	23 (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	2 (1)	1 (1)	1 (1)	0	0 (0)	0	0	0 (0)	1 (1)
64	ガス供給業又はコークス製造業	0 (0)	1 (0)	0	0	0 (0)	0	0	0 (0)	0 (0)
64-2	水道施設	21 (5)	19 (5)	12 (5)	1	0 (0)	9	1	0 (0)	21 (5)
65	表面処理施設	102 (19)	100 (18)	30 (1)	21 (1)	0 (0)	76 (17)	37 (4)	0 (0)	106 (18)
66	電気めっき施設	15 (3)	15 (3)	4	4	0 (0)	9 (3)	9 (3)	0 (0)	13 (3)
66-3	旅館業	906 (69)	853 (58)	106 (17)	1	0 (0)	728 (42)	0	0 (0)	834 (59)
66-4	共同調理場	29 (5)	30 (5)	9	0	0 (0)	22 (5)	0	0 (0)	31 (5)
66-5	弁当製造業	20 (9)	23 (10)	2	0	0 (0)	19 (10)	0	0 (0)	21 (10)
66-6	飲食店	47 (19)	45 (19)	10 (2)	0	0 (0)	36 (17)	0	0 (0)	46 (19)
66-7	主食と認められる食事を提供しない飲食店	2 (1)	1 (0)	0	0	0 (0)	1	0	0 (0)	1 (0)
67	洗たく業	304 (61)	276 (56)	11 (4)	0	0 (0)	260 (52)	4	0 (0)	271 (56)
68	写真現像業	81 (37)	69 (29)	0	0	0 (0)	66 (29)	13	0 (0)	66 (29)
68-2	病院	19 (9)	18 (9)	6 (2)	0	0 (0)	12 (8)	6 (6)	0 (0)	18 (10)
69	と畜業	2 (1)	2 (1)	1	1	0 (0)	2 (1)	0	0 (0)	3 (1)
69の2	卸売市場	1 (1)	1 (1)	2	0	0 (0)	2 (1)	0	0 (0)	4 (1)
70	廃油処理施設	2 (0)	2 (0)	0	0	0 (0)	1	0	0 (0)	1 (0)
70-2	自動車分解整備事業	20 (19)	19 (18)	1 (1)	0	0 (0)	19 (16)	0	0 (0)	20 (17)
71	自動式車両洗浄施設	846 (342)	792 (310)	0	0	0 (0)	794 (308)	0	0 (0)	794 (308)
71-2	試験・研究機関	147 (92)	141 (91)	8	7	0 (0)	135 (93)	61 (43)	0 (0)	143 (93)
71-3	一般廃棄物処理施設	20 (3)	19 (3)	3	0	0 (0)	17 (3)	2	0 (0)	20 (3)
71-4	産業廃棄物処理施設	21 (7)	19 (6)	3	0	0 (0)	16 (6)	1 (1)	0 (0)	19 (6)
71-5	トリクロロエチレン等洗浄施設	14 (1)	15 (1)	0	0	0 (0)	16 (1)	16 (1)	0 (0)	16 (1)
72	し尿処理施設	163 (14)	162 (14)	135 (14)	2	0 (0)	27	0	0 (0)	162 (14)
73	下水道終末処理施設	39 (5)	36 (5)	36 (5)	1	0 (0)	0	0	0 (0)	36 (5)
74	共同処理施設	24 (2)	21 (2)	14	3	0 (0)	8 (1)	1	0 (0)	22 (1)
	合 計	5,239 (892)	4,924 (803)	516 (60)	52 (2)	0 (0)	4,392 (742)	177 (64)	0 (0)	4,908 (802)

(注) ()内は仙台市分、内数

(5) 水環境への総合的な取組

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月に水循環保全条例が制定され、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、令和2年度に第2期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4つの要素「清らかな流れ」、「豊かな流れ」、「安全な流れ」及び「豊かな生態系」を取り上げています。

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、この5つの流域ごとに施策の効果的かつ具体的な推進を図るため「流域水循環計画」を策定しています。これらは「基本計画」における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、評価の低い流域から順次計画を策定するこ

ととしています。

○ 流域水循環計画の策定状況と水道水源特定保全地域の指定

平成20年度に「鳴瀬川流域」の計画を策定（平成30年度更新）し、平成21年度に大和町、色麻町及び加美町の区域の一部を水循環保全条例第13条に基づく「水道水源特定保全地域」として指定（令和2年度変更）しました。

また、平成22年度に「北上川流域」及び「名取川流域」の計画を策定（令和2年度更新）し、平成23年度に栗原市、大崎市、仙台市及び川崎町の区域の一部を水循環保全条例第13条に基づく「水道水源特定保全地域」として指定（令和3年度変更）しました。

さらに、令和3年度に「南三陸海岸流域」及び「阿武隈川流域」の計画を策定し、令和4年度に水循環保全条例第13条に基づく「水道水源特定保全地域」の指定を検討予定です。

○ 令和3年度の取組

令和2年度に計画を更新した「北上川流域水循環計画（第2期）」及び「名取川流域水循環計画（第2期）」に基づき、「北上川流域水道水源特定保全地域」及び「名取川流域水道水源特定保全地域」を見直し、区域を拡張し指定しました。

また、「南三陸海岸流域水循環計画（第1期）」及び「阿武隈川流域水循環計画（第1期）」を策定しました。

前年度から引き続き各流域の関連事業や管理指標等を取りまとめた報告書を関係者へ配布したほか、ホームページ等による周知を行い、流域計画の着実な推進を図りました。

3 土壌環境・地盤環境の保全

(1) 土壌汚染対策

○ 農用地の土壌汚染対策

みやぎ米推進課

① 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抑制するための生産防止計画作成について助言し、適切な水管理に向けた普及啓発や実施状況の確認を行い、生産防止対策の着実な実施を指導しました。

② 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令和3年産米の流通前調査を実施し、基準値超過米の流通防止に努めました。

(2) 地盤環境の保全

環境対策課

○ 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、多賀城市及び七ヶ浜町の指定地域内（約90km²）で揚水設備（吐出口の断面積6cm²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、仙台市宮城野区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公害防止条例による規制としました。

公害防止条例は、仙台市、塩竈市、多賀城市及び利府町の指定地域内（62.4km²）で揚水設備（吐出口の断面積6cm²を超えるもの）により地下水を

採取しようとする者には、業種及び用途にかかわらず届出を義務付けており、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、報告を義務付けるとともに、地下水採取量の削減、水源転換等の指導を行っています。現在、指

定地域内の揚水設備の届出本数は174本となっており、農業用井戸が最も大きい割合を占めています。また、建設工事に係る揚水設備の設置届出件数は、令和3年度は4件(うち仙台市3件)でした。



▲図2-4-2-6 工業用水法に基づく指定地域図

4 地域における静穏な環境の保全

(1) 工場・事業場対策

環境対策課

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」として知事及び各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(以下「法特定施設」という。)を設置している工場及び事業場(以下「特定工場等」という。)の事業活動の他、法に定める特定建設作業の騒音・振動を規制しています。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。

また、公害防止条例により、法指定地域外に設置されている法特定施設の騒音・振動を規制するとともに、法特定施設以外の特定施設を追加し、指定地域にかかわらず全県的に規制しています。

指定地域を有する市町村については、当該市町村が規制・指導にあたっています。

○ 騒音防止対策

令和3年度末現在、騒音規制法に基づく指定地域は26市町村で指定されています。

騒音規制法に定める特定施設は金属加工施設等11施設、公害防止条例に定める特定施設はクーリングタワー等7施設の計18施設を規制しています。

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、県又は市町村は、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、計画変更勧告又は改善勧告を行うことができます。

令和3年度末現在、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31,034件(特定工場・事業場6,314件)、立入検査は103件、苦情等に基づく測定は12件でした。

第2部 持続可能な社会の実現に向けた県の取組

▼表2-4-2-19 騒音に係る法律・条例に基づく規制(令和4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	金属加工機械等11種類		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																																																																				
	その他	特定建設作業騒音、自動車騒音		深夜営業騒音、拡声機騒音																																																																				
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・事業場騒音		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">区域区分</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、田園住居地域</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> <p>(備考) ・上表に掲げる第2種区域、第3種区域、第4種区域の区域内に所在する学校、保育所、病院及び患者を入院させるための施設を有する診療所、図書館、特別養護老人ホーム並びに幼保連携型認定こども園の敷地及びその周囲おおむね50mの区域内における当該基準は、上表に定める値からそれぞれ5デシベルを減じた値とする。 ・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。</p>					区域区分		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、田園住居地域	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		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、田園住居地域	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																																																																				
規制基準等	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">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> <p>(備考) ◇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、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園等の敷地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>[自動車騒音の要請限度]</p> <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> <p>(備考) 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、田園住居地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域 b区域:第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域 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)] 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、富谷市、大河原町、村田町、柴田町、巨野町、松島町、七ヶ浜町、利府町、大和町、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	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		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	<p>[深夜営業騒音]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>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工業地域</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> </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> </tr> <tr> <td>第4種区域</td> <td>工業地域</td> </tr> </tbody> </table> <p>(備考) ◇この規制基準は、22時から6時までの時間に適用 ◇音響機器の使用禁止時間は23時から6時まで</p> <p>[拡声機騒音]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">規制種別</th> <th colspan="3">拡声機の設置場所</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つの拡声機の放送音量又は他の拡声機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>拡声機の正面から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、患者の取容施設のある診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の周囲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機の延長が10m以内の広場又は道路に落ちるようにする <input type="checkbox"/>1回10分以内とし、10分以上の使用まで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、10分以上の使用まで10分以上の休止時間をおく </td> <td></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工業地域	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	第3種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域	第4種区域	工業地域	規制種別	拡声機の設置場所			店頭・街頭	自動車	航空機	音量基準	1つの拡声機の放送音量又は他の拡声機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	拡声機の正面から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、患者の取容施設のある診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の周囲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機の延長が10m以内の広場又は道路に落ちるようにする <input type="checkbox"/> 1回10分以内とし、10分以上の使用まで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、10分以上の使用まで10分以上の休止時間をおく	
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																																																																							
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																																																																						
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工業地域																																																																							
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																																																																							
第3種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域																																																																							
第4種区域	工業地域																																																																							
規制種別	拡声機の設置場所																																																																							
	店頭・街頭	自動車	航空機																																																																					
音量基準	1つの拡声機の放送音量又は他の拡声機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	拡声機の正面から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、患者の取容施設のある診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の周囲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機の延長が10m以内の広場又は道路に落ちるようにする <input type="checkbox"/> 1回10分以内とし、10分以上の使用まで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、10分以上の使用まで10分以上の休止時間をおく																																																																						

▼表2-4-2-20 騒音に係る特定施設設置届出状況(令和3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	207	1,292	163	1,515	370	2,807
2 空気圧縮機及び送風機	1,634	9,518	758	5,409	2,392	14,927
3 土石用又は鉱物用破砕機	81	379	143	572	224	951
4 織機	4	164	9	15	13	179
5 建設用資材製造機械	56	110	56	114	112	224
6 穀物用製粉機	7	21	10	25	17	46
7 木材加工機械	204	543	149	551	353	1,094
8 抄紙機	2	10	1	15	3	25
9 印刷機械	182	637	36	186	218	823
10 合成樹脂用射出成形機	38	793	44	1,090	82	1,883
11 鋳造型機	3	15	19	43	22	58
12 ディーゼルエンジン及びガソリンエンジン	-	-	81	277	81	277
13 クーリングタワー	-	-	733	2,002	733	2,002
14 パーナー	-	-	1,322	3,506	1,322	3,506
15 繊維工業用機械	-	-	78	256	78	256
16 コンクリート管等製造機	-	-	63	175	63	175
17 金属製品製造機械	-	-	44	583	44	583
18 土石等加工機械	-	-	187	1,218	187	1,218
合計	2,418	13,482	3,896	17,552	6,314	31,034

▼表2-4-2-21 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29年度	126	11	0
平成30年度	171	5	0
令和元年度	130	4	0
令和2年度	59	4	0
令和3年度	103	12	0

○ 振動防止対策

令和3年度末現在、振動規制法に基づく指定地域は26市町村で指定されています。

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、県又は市町村は、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。

令和3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23,185件(特定工場・事業場4,059件)、立入検査は24件、苦情等に基づく測定は1件でした。

第2部 持続可能な社会の実現に向けた県の取組

▼表2-4-2-22 振動に係る法律・条例に基づく規制(令和4年3月31日現在)

		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																						
工場事業場振動		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">時間区分</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></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、田園住居地域、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>				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、田園住居地域、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							
			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、田園住居地域、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																							
	備考)	<ul style="list-style-type: none"> 上表に掲げる区域内に所在する学校、保育所、病院及び患者を入院させるための施設を有する診療所、図書館、特別養護老人ホーム並びに幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね50mの区域内における基準は、上表に定める値からそれぞれ5デシベルを減じた値とする。 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。 																								
規制基準等		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">[特定建設作業振動]</th> </tr> <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>作業禁止日</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>		[特定建設作業振動]			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	作業禁止日	連続6日以内		作業禁止日	日曜日その他の休日			
	[特定建設作業振動]																									
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																								
作業禁止日	連続6日以内																									
作業禁止日	日曜日その他の休日																									
	備考)	<ul style="list-style-type: none"> ◇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、田園住居地域、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、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園等の敷地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 		[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、富谷市、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、大衡村、美里町、女川町、南三陸町																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">[道路交通振動の要請限度]</th> </tr> <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>		[道路交通振動の要請限度]			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											
[道路交通振動の要請限度]																										
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																								

▼表2-4-2-23 振動に係る特定施設設置届出状況(令和3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	172	1,013	107	1,231	279	2,244
2 圧縮機	617	2,409	464	2,082	1,081	4,491
3 土石用又は鉱物用破砕機等	161	361	149	573	310	934
4 織機	4	167	0	0	4	167
5 コンクリート製品製造機械	32	57	36	61	68	118
6 ドラムパーカー又はチップパー	50	108	62	143	112	251
7 印刷機械	59	154	25	94	84	248
8 ゴム・合成樹脂練用ロール機	5	71	4	37	9	108
9 合成樹脂用射出成形機	33	711	40	996	73	1,707
10 鋳造型機	2	12	3	26	5	38
11 金属加工機械	-	-	8	41	8	41
12 ディーゼルエンジン	-	-	65	234	65	234
13 冷凍機	-	-	1,962	12,604	1,962	12,604
合計	1,135	5,063	2,925	18,122	4,060	23,185

▼表2-4-2-24 振動に係る工場・事業場立入検査状況

年度	立入件数	測定件数	処分件数
平成29年度	28	5	0
平成30年度	57	2	0
令和元年度	47	2	0
令和2年度	22	0	0
令和3年度	24	1	0

安全で良好な生活環境の確保
持続可能な社会の実現に向けた県の取組
第二一部

(2) 建設作業騒音等対策

環境対策課

騒音規制法及び振動規制法の指定地域を有する市町村（以下「指定市町村」という。）では、この指定地域内で特定建設作業を行お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。

指定市町村は、特定建設作業の規制基準に適合しないことにより周辺的生活環境が損なわれると認められる場合、騒音・振動の防止方法等に対する改善勧告や改善命令等の措置を行うことができ、作業時間や作業方法について違反した場合、改善を指導しています。

令和3年度末現在、騒音規制法に基づく届出件数は423件、振動規制法に基づく届出件数は249件でした。

▼表2-4-2-25 騒音規制法に基づく特定建設作業届出件数

特定建設作業	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
1 くい打機、くい抜機又はくい打 くくい抜機を使用する作業	70	66	51	30	44
2 びょう打機を使用する作業	1	0	1	3	4
3 さく岩機を使用する作業	248	215	226	232	224
4 空気圧縮機を使用する作業	44	47	25	44	42
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	0	1	2
6 バックホウを使用する作業	105	74	65	54	99
7 トラクターショベルを使用する 作業	0	2	0	1	2
8 ブルドーザーを使用する作業	11	11	6	9	6
合 計	481	415	374	374	423

▼表2-4-2-26 振動規制法に基づく特定建設作業届出件数

特定建設作業	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3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	99	94	89	59	84
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	1	0	0	0	0
3 舗装版破砕機を使用する作業	6	6	2	0	1
4 ブレーカーを使用する作業	237	187	148	142	164
合 計	343	287	239	201	249

(3) 自動車交通騒音対策

環境対策課

自動車騒音の常時監視は知事又は市長の責務とされており、GISを使用した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、高規格道路（東北・山形自動車道、常磐自動車道、仙台東部道路、仙台南部道路、仙台北部道路及び三陸自動車道等）の沿道市町村や道路管理者と連携して騒音等防止対策の推進と効率化を図るため、毎年会議を開催し、騒音測定結果を共有するとともに、道路管理者に騒音防止対策の要請等を行っています。

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」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。

道路管理者の東日本高速道路株式会社及び宮城県道路公社は、騒音防止対策として、遮音壁の設置及び高機能（低騒音）舗装を実施しています。令和3年度末現在、東日本高速道路株式会社の騒音防止対策は、遮音壁総延長43.6km（上下線別）、高機能（低騒音）舗装820km（一車線換算）、宮城県道路公社の騒音防止対策は、遮音壁1.0km（上下線別）、高機能（低騒音）舗装が70.3km（一車線換算）となっています。

(4) 航空機騒音対策

環境対策課

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

います。

航空機騒音対策としては、発生源対策のほか、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」(昭和27年法律第231号)に基づく航空機の耐空証明制度として実施されており、騒音基準に適合しない航空機は運航が禁止されています。

仙台空港では、騒音軽減運航方式として①滑走路の人家がない方向に離着陸を行う優先滑走路方式、②人家を避けた飛行経路を飛行する優先飛行経路方式及び③急上昇方式等が適宜採用されています。また、周辺地域については、「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」(昭和42年法律第110号)等に基づき、学校や病院等の障害防止工事及び共同利用施設の整備が助成され、航空機騒音の影響の大きさに応じた住宅防音工事や移転補償、緩衝緑地の整備等が行われています。

航空自衛隊松島基地周辺については、「防衛施設周辺的生活環境の整備等に関する法律」(昭和49年法律第101号)等に基づき、民間空港に準じた周辺対策が行われています。

(5) 鉄道騒音対策

環境対策課

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います。その測定結果は、「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。

また、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。令和

3年度には、県内の騒音・振動対策等の推進について県及び沿線6市町の連名で東日本旅客鉄道株式会社仙台支社に対し申し入れを行いました。

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及び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、昭和60年度から吸音板設置、防音壁嵩上げ、逆L型防音壁設置及びレール削正等の対策が段階的に講じられています。

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発生しており、緩衝工の設置等の対策が講じられています。

新幹線鉄道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

環境対策課

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、県及び市町村は立入検査を実施するなどして指導を行っています。

▼表2-4-2-27 深夜営業騒音規制状況(令和3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
0	6	6	2	4	0	6	5	0	5

5 化学物質による環境リスクの低減

(1) ダイオキシン類対策特別措置法による監視指導

○ 特定事業場

環境対策課

ダイオキシン類対策特別措置法の特定事業場は、県内（仙台市を除く。）に105か所あり、これらを対象に、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。令和3年度は、行政測定の結果、排出基準を超過した施設はありませんでした。

▼表2-4-2-28 令和3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
	令和2年度 末現在	令和3年度 末現在			
特定事業場	107	105	12	0	12
大気基準適用事業場	101	99	11	0	11
水質基準適用事業場	6	6	1	0	1

○ 特定施設

循環型社会推進課

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、同法に基づき、施設からの排出ガスや排水等に含まれ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となっています。令和3年度に実施された自主測定結果では、すべての施設で基準を満たしていました。

このほか、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、同法に基づき、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。

▼表2-4-2-29 大気排出基準適用施設の自主測定結果(令和3年度)

(排出ガス:ng-TEQ/m³、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 ^{*2}		施設数 ^{*2}				測定結果	基準値
		未測定	測定実施	未測定	不適合				
製鋼用電気炉	排出ガス	1	0	2	2	0	0	0.094~0.160	5
アルミ合金製造用溶解炉	排出ガス	1	0	1	1	0	0	0	5
廃棄物焼却炉	排出ガス	74	1	90	89	1	-	0~3.8	0.1~10 ^{*3}
	ばいじん			77 ^{*4}	77	0	-	0~3.9	
	燃え殻			77 ^{*4}	76	1	-	0~2.7	

※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、炉清掃掃出物などをいう。

※2 休止中の事業場及び施設を除いた数を計上している。

※3 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/m³の間で定められている。

※4 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2-4-2-30 水質排出基準適用施設の自主測定結果(令和3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	未実施	自主測定	基準値	
パルプ製造用塩素漂白施設	2	2	0	0.064~0.35	10
廃棄物焼却炉廃ガス洗浄施設	1	1	0	0.00047	10
下水道終末処理施設	1	1	0	0.00031	10

▼表2-4-2-31 最終処分場の自主測定結果(令和3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	未実施	自主測定	基準値	
放流水	25	25	0	0~4.9	排出基準 10
地下水	26	26	0	0~0.26	環境基準 1

(2) 内分泌かく乱物質調査

環境対策課

内分泌かく乱物質による環境汚染は、科学的に未解明な点が多く残されているものの、内分泌系に影響を及ぼすことにより、生体に傷害や有害な影響を引き起こすおそれがあることから、国は、化学物質環境実態調査を活用した環境中濃度の実態把握及び暴露の測定を行い、化学物質の暴露の可能性と情報の信頼性を評価し、影響評価の対象物質を選定することとし、この方針に沿った取組を積極的に推進していくこととしています。

県は、このような国の対策と連携し、平成20年度以降化学物質環境実態調査を活用し、内分泌かく乱物質の実態把握に努めています。

(3) 環境リスク管理の促進

環境対策課

○ 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、「宮城県化学物質適正管理指針（平成30年10月改訂）」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、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、平成22年度から「事業者のためのリスクコミュニケーションセミナー」を開催しています。

このセミナーでは専門家の講演のほか、県内の事業者から現場での取組を紹介していただき、参加者全員での意見交換をしていくものです。

令和3年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から中止しました。

③ 事業者主導型リスクコミュニケーション事業

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」を実施してきましたが、事業者自らの意識を高めるため、平成25年度から「事業者主導型リスクコミュニケーション事業」を行っています。

この事業では、事業者の自主的な取組を支援するため、企画立案の助言やコーディネートの他、化学物質アドバイザーの派遣などを行っています。

開催に当たっては、事業者の地域住民に対する事前アンケート調査を支援したり、地域住民や県内事業者に参加を働きかけたりしながら、リスクコミュニケーションの必要性やその実施について、目で見て体で感じてもらう普及啓発を行っています。

令和3年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から中止しました。

6 放射性物質による環境リスクの低減

原子力安全対策課

(1) 放射性物質の監視・測定

① 放射能測定

農林水産物及び水道水等の試料中の放射性物質濃度測定については、平成23年3月25日から実施を開始し、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、「宮城県放射線・放射能測定実施計画」を策定し、計画的に測定を実施しています。

令和4年3月末現在の測定結果は、林産物及び野生鳥獣肉の一部を除いて、国の基準値を超過したものではありませんでした。また、基準値を超過した場合は、関係自治体及び事業者に対し、生産

物の流通等がなされないよう出荷制限又は出荷自粛等の措置を行っています。

② 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線・放射能に関する情報を一元化したポータルサイト「放射能情報サイトみやぎ」を開設し、日々の空間放射線量率、各種放射能測定結果及び関連情報について、随時公表してきましたが、より県民の放射線・放射能に対する不安解消のため、原子力発電に関する安全・防災対策、放射線・放射能の知識など新たなコンテンツをメインとしたポータルサイトとして令和2年4月1日に「みや

「みやぎ原子力情報ステーション」としてリニューアルしました。



▲「みやぎ原子力情報ステーション」トップページ

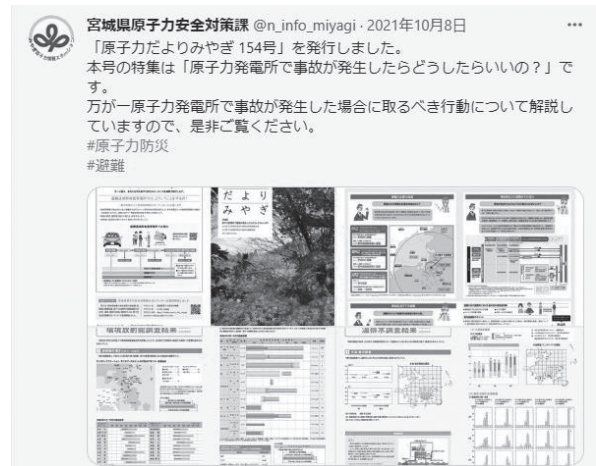


▲測定結果等の公表

(2) 正しい知識の普及・啓発

県は、県民の放射線・放射能に関する不安の解消を図るため、「みやぎ原子力情報ステーション」における各種測定結果の迅速で正確な公表や「放射線・放射能に関するセミナー」等を通じた正しい知識の普及啓発に努めています。

令和3年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、県民を対象とした「放射線・放射能に関するセミナー」の開催を中止しましたが、新たな取り組みとして、原子力安全対策課の公式ツイッターを運用し、放射線・放射能の基礎知識や関連情報などを発信することで、正しい知識の普及・啓発に努めました。



▲原子力安全対策課の公式ツイッター

第5章 全てに共通する施策

第1節 全ての主体における環境配慮行動の促進・支援

(1) 環境配慮行動に向けたインセンティブの向上

環境政策課

○ みやぎe行動宣言登録事業

みやぎe行動（eco do!）宣言とは、県民や事業者が環境にやさしい暮らし方や事業活動に取り組むことを県に宣言し、県がその内容を登録することで、環境配慮行動の実践を促す制度です。県で設定している環境配慮行動の項目の中から、既に実践しているもの、またはこれから取り組もうと思うものを選択し、宣言する形式で、県民向けの「わたしのe行動宣言」と事業者向けの「わが社のe行動宣言」があります。

また、宣言登録後の取組を実践する方々を認定し、その取組の継続的实践を促しています。

なお、ISO141001、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!）宣言認定を受けた事業者は、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。

「わたしのe行動(eco do!)宣言」登録書

私は、持続可能な社会を築き、将来世代に豊かな環境を残していくため、環境にやさしい行動を行うことを宣言します。

記

選択項目	選択項目
1 家庭や学校、職場、地域でできる環境保全活動について考えます。	14 冷蔵庫を控え、まず衣類で工夫し、冷蔵庫器具の使用時間を短くします。
2 家庭や町内会、学校、職場などで一緒に環境保全活動に取り組みます。	15 冷蔵庫の設定温度は28℃、暖房の設定温度は20℃程度を目安とします。
3 メモを書いて計画的な買い物をします(無駄なものは買いません)。	16 冷蔵庫にはものを詰め過ぎないようにします。
4 買い物に行く時は、マイバッグを持参し、不要なレジ袋をもらいません。	17 冷蔵庫内の設定温度を適切にします。
5 形やデザインだけでなく、環境負荷、消費電力、燃費などに注意して商品を選びます。	18 電気ボットや使用ヒーター、炊飯器等での長時間保温をしません。
6 野菜は旬のものや県内産の露地ものを選びます。	19 風呂は時間を短くせずに続けて入るようになります。
7 近距離は車の使用を控え、歩いたり、自転車を使用します。	20 水道やシャワーの蛇口をこまめに止めます。
8 急発進をせず、加減速の少ない運転、早めのアクセルオフに心がけます。	21 洗濯物の量や乾燥機の容量の80%程度に抑え、まとめて使うようにし、洗剤等は使い過ぎないようにします。
9 車のタイヤの空気圧等のチェックをします。	22 みそ汁などの汁物は、残らないように考えて調理します。
10 点灯時間を短くし、人のいない場所など、不要な照明は消します。	23 作りすぎ、食べ残し、飲み残しをしないようにします。
11 白熱灯を電球型省エネ灯に取り替えます。	24 電気製品や家具は、壊れても修理して使えないらへんをまず考え、安易に買い替えません。
12 テレビやパソコン、ビデオなどは見ていない時や使わない時につけっぱなしはしません。	25 ごみは種類ごとにきちんと分別し、市町村のリサイクルに協力します。
13 テレビやパソコン、ビデオなどの主電源は、こまめに切ります。	

宣言登録者: _____ 様
登録番号: _____

e co do!
行動!

令和4年4月27日

e行動宣言認定者には、県から「認定書」が届きます!

(2) グリーン購入の促進

○ グリーン購入促進事業

環境政策課

グリーン購入とは、購入の必要性を十分に考慮するとともに、品質や価格だけでなく環境に配慮された製品やサービスを、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、グリーン購入の取組における県・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を制定しました。

これまで、企業や団体に対する出前講座を実施するとともに、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、その普及啓発に努めるほか、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。）への支援を通じて、県内のグリーン購入の普及に取り組んできました。

令和3年度は、みやぎGPNと共同でセミナーを開催しました。

○ 県が行うグリーン購入

環境政策課

県は、グリーン購入促進条例に基づき、グリーン購入の推進に関する基本方針及び計画を定め、県の事務事業において重点的に調達を推進すべき環境配慮物品等について積極的に調達を行っているほか、グリーン購入の促進に資すると認められる環境物品等を「宮城県グリーン製品」として認定し、県発注の公共事業において利用するなど、普及拡大に努めています。

令和3年度は、22分類、280品目の物品等についてグリーン購入に取り組み、県全体のグリーン購入率は99.1%でした。

○ 業務委託等における環境配慮の推進

環境政策課

県では、各種調査、施設管理及び印刷等の業務を委託する際に、環境配慮事項を仕様書に記載する等の方法により、事業者へ環境配慮の実施を要請する取組を実施しています。令和3年度は、1,472件のうち、1,320件（89.7%）について要請を行いました。

(3) 県自らの環境配慮行動の推進

○ 県の役割

環境政策課

県は、事業者・消費者の立場から、自らの事務事業の中で消費するエネルギーの抑制や、廃棄物の3R、グリーン購入等の環境配慮行動を推進するために、平成10年2月に「宮城県環境保全率先実行計画」を策定しました。

令和3年3月には第6期計画を策定し、更なる

地球温暖化対策と省エネルギー対策に取り組むこととしています。

○ 計画の目標達成状況

県は、平成13年から平成20年までの間に取得していたISO14001による環境管理の経験を踏まえ、平成21年から独自の「宮城県環境マネジメントシステム」を確立し、計画の進行管理を行っています。

令和3年度は、第6期計画に基づき環境配慮行動の推進に取り組み、「廃棄物の発生量」、「庁舎での水使用量」の2項目において、目標を達成しました。

一方、新型コロナウイルス感染症対策のため業務が増加したことなどにより、「庁舎内での電気使用量」や「庁舎内での燃料使用量」などの6項目で目標未達成となりましたが、そのうち「温室効果ガスの排出量」や「用紙類の購入量」については、前年度よりも数値が改善しました。

今後は、策定予定の「みやぎゼロカーボンチャレンジ2050戦略」に基づき、県有施設のゼロエネルギー化の推進や再生可能エネルギーの最大限の活用のほか、ペーパーレス化などの環境配慮行動の推進に取り組んでいきます。

▼表2-5-1-1 宮城県環境保全率先実行計画の目標達成状況

項目	第6期計画目標		基準年度値 (令和元年度)	数値目標 (対基準年度)	令和7年度 目標値	令和3年度 目標値 (基準年度比増減)	令和3年度 実績値 (基準年度比増減)	目標達成状況		参考 前年度 実績	
	項目	単位						目標達成 状況	前年度比 増減		
温室効果 ガス	1	温室効果ガスの排出量 (二酸化炭素換算量)	トン	69,270	8.2%削減	63,590	67,377 (▲2.7%)	68,019 (▲1.8%)	△	▲4.0%	70,846
省エネ	2	庁舎内での電気使用量	kWh	74,188	6%削減	69,737	72,704 (▲2.0%)	78,148 (5.3%)	×	2.5%	76,212
	3	庁舎内での燃料使用量 (熱量換算)	GJ	196,161	6%削減	184,391	192,238 (▲2.0%)	225,745 (15.1%)	×	0.8%	224,035
	4	公用車の燃料使用量(熱量 換算)(緊急車両を除く。)	GJ	26,283	5%削減	24,969	25,845 (▲1.7%)	27,281 (3.8%)	×	12.4%	24,266
用紙	5	用紙類(コピー用紙及び印 刷用紙)の購入量	百万枚	217.9	5%削減	207.0	214.3 (▲1.7%)	217.0 (▲0.4%)	△	▲1.3%	219.9
廃棄物	6	廃棄物の発生量	トン	3,296	5%削減	3,131	3,241 (▲1.7%)	3,045 (▲7.6%)	○	▲2.2%	3,114
	7	廃棄物の再資源化率	%	36.4	廃棄物発生量 の40%以上	40.0	37.6 (1.2ポイント)	37.2 (0.8ポイント)	×	▲0.8ポイント	38.0
水	8	庁舎での水使用量	千㎡	727	5%削減	691	715 (▲1.7%)	687 (▲5.5%)	○	2.8%	668

○:目標達成、△:目標未達成だが数値改善、×:目標未達成かつ数値悪化

第2節 環境経営等の促進・支援

○ 環境配慮型経営を行う中小企業者への支援

商工金融課

「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対して融資利率を0.1%引き下げています。

また、ISO14001の認証取得等に必要となる経費を融資対象とした「環境安全管理対策資金」のほか、「再生可能エネルギー推進支援資金」により、再生可能エネルギー発電事業を行う県内中小企業者の資金調達を支援しています。

第3節 環境教育、情報の集約・発信、普及啓発

(1) 宮城県環境教育基本方針

環境政策課

県では、平成29年3月に策定した「宮城県環境教育基本方針」に掲げる基本理念や推進施策に基づき、環境教育・環境学習の推進に取り組んでいます。

① 計画期間

平成29年度から10年間

② 目指す将来像

・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

③ 基本理念

- ・環境問題を自らの問題として捉え、人間と環境との関わりを学ぶこと。
- ・環境がもたらす恵みといのちを大切に思う心を育むこと。
- ・自発的な環境保全活動を通じ、地域環境ひいては地球環境をより良いものにしていくこと。

・多様な主体の連携・協働の下、環境のもたらす恵みを将来世代へ引き継いでいくこと。

④ 基本的な方向性

- ・人材の育成・活用
- ・環境教育施設等の充実
- ・各主体・場の取組の推進
- ・民間団体等との協働促進
- ・関心から行動へと「つなぐ」ための取組推進
- ・国際的視野での取組促進や多様な課題への対応
- ・環境教育プログラム整備・体系化の推進

⑤ 取組状況

「中核人材の発掘と育成」や「人材を活用した環境教育の推進」などの推進施策に基づき、事業を実施しています。

地域や学校では、環境教育リーダー制度を活用した学習会や出前講座等が開催されるなど、環境教育・環境学習の着実な推進が図られています。また、地球温暖化や3R、自然環境等をテーマと

○ 水環境教育の推進

環境対策課

水生生物を指標として河川の水質を総合的に評価するため、また、環境問題への関心を高めるため、環境省と国土交通省では、一般市民等に参加を呼びかけて全国水生生物調査を実施しています。令和2年度及び令和3年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により調査は中止となりました。

なお、県では釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画に基づき、水質保全意識の普及啓発のため、釜房ダム流域の小学生を対象とした水辺教室を開催しています。

○ ルルブル・エコチャレンジ事業

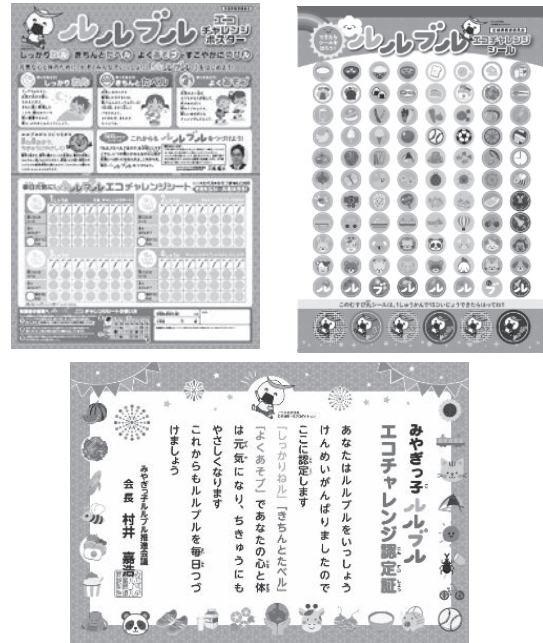
義務教育課

本県独自の取組であるルルブル(しっかり寝ル・きちんと食ベル・よく遊ブで健やかに伸びル)とエコ活動の大切さを伝える「ルルブル・エコチャレンジ事業」を、平成28年度から実施しています。

本事業では、県内の幼児・児童(小学校低学年)を対象として、ルルブルとエコ活動を組み合わせた内容により、家庭で取り組めるポスター、シールを制作・配布しており、令和3年度は、夏休み期間などを利用して取り組んだ21,959人に認定

証を送付しました。

親子で楽しみながらルルブルを実践することにより、子供たちの基本的な生活習慣の定着促進を図るとともに、環境教育を推進し、成果として節電による二酸化炭素の削減につなげています。



▲令和3年度ルルブル・エコチャレンジポスター、シール、認定証

(3) 環境教育の基盤整備

○ 学習機会の提供と施設の整備

環境政策課・自然保護課

本県の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。

県では、県民が身近な自然環境を体験し、また、自ら学習することを通じて、環境への認識を深める機会を提供するため、県内各地に環境教育推進施設を設置・運営しています。

▼表2-5-3-3 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	令和3年度利用者数
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	国内2番目に登録されたラムサール条約湿地であり、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、これらの自然環境保全の拠点施設である。(https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sizenhogo/sanc.html)	31,153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・生育する「蔵王野鳥の森」の自然環境保全の拠点施設である。(https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sizenhogo/kotori.html)	8,311人
県民の森	宮城県利根町神谷沢字菅野沢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。(https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sizenhogo/kenmin.html)	253,059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。(https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sizenhogo/manyou.html)	44,844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。(https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sizenhogo/komorebi.html)	3,413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、啓発パネル等を収集・作成・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。また、環境活動を行う県民同士の打合せや交流、セミナー等に用いることのできるスペースも設けられている。(https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/hokans/meic-index.html)	14,452人

第4節 環境の保全・活用に関する協定の締結、開発行為における環境配慮

1 環境の保全・活用に関する協定の締結

(1) 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（工場・事業所の面積が20ha以上のもの）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4つの環境配慮事項（①地球環境保全への貢献、②資源循環型社会の形成、③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、④安全で良好な生活環境の確保）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。

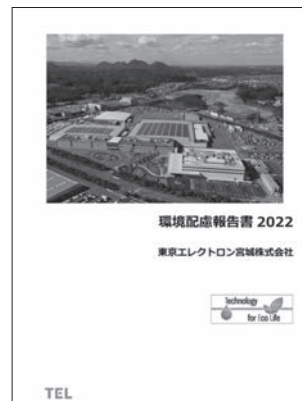
平成23年1月に、協定第一号として、県及び大衡村は、セントラル自動車株式会社との間で「環境配慮基本協定」を締結しました。また、平成23年5月には、県及び大和町は、東京エレクトロン宮城株式会社との間で、環境配慮基本協定を締結しました。

令和3年度も前年度に引き続き、上記二社において実施された環境配慮への取組や、目標値に対する達成状況等が「環境配慮報告書」として、県及び関係町村に報告されました。

▼表2-5-4-1 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	トヨタ自動車東日本株式会社 宮城大衡工場 (平成24年7月 社名変更 [※])	大衡村	トヨタ自動車東日本株式会社 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

※平成24年7月に、関東自動車工業(株)、セントラル自動車(株)、トヨタ自動車東北(株)の3社が統合し、トヨタ自動車東日本(株)となったことに伴い、同年8月17日付けで協定の変更を行った。



▲トヨタ自動車東日本株式会社(左)及び東京エレクトロン株式会社(右)から提出された環境配慮報告書

トヨタ自動車東日本株式会社及び東京エレクトロン宮城株式会社から提出された「環境配慮報告書」につきましては、環境対策課のホームページから御覧いただくことができます。

<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-t/index-kankyohairyo.html>

(2) 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。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。

県は、昭和46年の仙台港開港に伴い立地した新仙台火力発電所に係る公害防止協定を昭和45年に東北電力株式会社と締結し、以降、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公害防止協定を締結してきました。

平成7年の公害防止条例の改正により、公害防止協定の締結根拠を規定し、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

て公害防止協定締結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きましたが、平成24年度に見直し、協定締結事業者の協議及び報告事項等を整理しました。

※ 公害防止協定等の詳細な内容は環境対策課のホームページで御覧いただくことができます。

<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-t/index-kyotei.html>

○ 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2-5-4-2 公害防止協定の締結状況

(令和4年3月31日現在)

	事業者	事業所	締結自治体	締結年月日		
				当初	最新改定	
仙台湾地域	仙台地域	東北電力株式会社	新仙台火力発電所	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	R1.10.10
		ENEOS 株式会社	仙台製油所		S46.6.14	H25.3.29
		J F E スチール株式会社	仙台製造所		S47.12.14	H25.3.28
		麒麟麦酒株式会社	仙台工場		S53.1.17	H25.3.28
		東洋製罐株式会社	仙台工場		S54.3.27	H14.5.24
		東北ゴム株式会社	本社工場		H13.5.16	H25.3.28
		仙台パワーステーション株式会社	仙台パワーステーション		H28.3.2	-
		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
	石巻地域	日本製紙株式会社	石巻工場 石巻雲雀野発電所	宮城県 石巻市 東松島市 宮城県・名取市	S47.12.28	H30.2.28
		東海カーボン株式会社	石巻工場		S51.5.29	H25.3.29
株式会社伊藤製鐵所		石巻工場	S51.5.29		H25.3.29	
仙南地域	日本製紙株式会社	岩沼工場	角田市・岩沼市	S47.7.25	H25.3.19	
その他	Y K K A P 株式会社	東北事業所	柴田町・亘理町	S48.6.18	H25.5.22	
	ラピスセミコンダクタ株式会社	宮城工場	宮城県・大崎市	S63.12.5	H25.3.13	
	相馬共同火力発電株式会社	新地発電所	宮城県・大衡村	H2.3.27	H25.2.26	
	コカ・コーラボトラーズジャパン株式会社	コカ・コーラボトラーズジャパン株式会社蔵王工場	宮城県・蔵王町	H7.6.13	H25.3.21	
	三菱マテリアル株式会社、 細倉金属鉱業株式会社	細倉鉱山	宮城県・栗原市	H14.9.5	R3.3.31	
	H.I.S.SUPER 電力合同会社	H.I.S. 角田バイオマスパーク	宮城県・角田市	R2.10.21		

○ 公害防止協定書等の進行管理

公害防止協定書及び覚書（以下「公害防止協定書等」という。）の締結事業者に対し、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書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を確認しています。また、必要に応じて公害防止協定書等を改定しています。

令和3年度は、設備の更新等に係る報告を10件受け付けています。

さらに、公害防止協定書等の締結事業者（公害防止協定書18事業所、覚書2事業所）から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ともに、事業所への立入調査を実施

し、公害防止協定書の遵守状況を確認しました。また、大気汚染物質の排出量が多い事業所については、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、公害防止協定書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書等の締結事業者から報告を受けることとしており、令和3年度は報告が必要な事案はありませんでした。

このほか、公害防止協定書の進行管理に関し、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（表2-5-4-3）。令和3年度は仙塩地域七自治体公害防止協議会を1回開催し、関係自治体や事業者との連絡及び調整を行いました。

▼表2-5-4-3 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・亘理町・山元町	H 1. 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	H 14. 10. 5

(3) 自然環境保全協定

自然保護課

開発面積が20ha以上の開発行為について、自然環境保全条例及び「大規模開発行為に関する指導要綱」(昭和51年宮城県告示第830号)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じるよう指導しています（表2-5-4-4）。

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。

さらに、必要に応じて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2-5-4-4 自然環境保全協定の締結実績

	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25年度以前	36	1	4	24	8	3	4	80
平成26年度								0
平成27年度							4	4
平成28年度							3	3
平成29年度							7	7
平成30年度	1						7	8
令和元年度							2	2
令和2年度							3	3
令和3年度							1	1
合計	37	1	4	24	8	3	31	108

※その他には太陽光発電施設が含まれる。

2 開発行為等における環境配慮

(1) 環境影響評価制度と自主的な環境配慮の取組

環境対策課

○ 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年宮城県条例第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。

令和3年度は、同条例に基づきG-Bio石巻須江発電事業について、公聴会を開催し、広く県民の

意見を聞いた他、準備書について、県環境影響評価技術審査会の意見を踏まえ、事業者宛て知事意見を提出しました。令和3年度までに同条例に基づき実施した手続きは合計9件です。

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を制定しています。

令和3年度は環境影響評価法に基づく計画段階環境配慮書（太陽電池発電所1件）、環境影響評価方法書（風力発電所9件）及び環境影響評価準備書（風力発電所1件）について、県環境影響評価技術審査会の意見を踏まえ、主務大臣または事業者宛て知事意見を提出しました。同法に基づき手続きを実施した事業は合計32件（途中で手続きを中止したものを含む。）、東日本大震災復興特別区域法に基づく特定環境影響評価手続きを実施した事業は合計2件です。

▼表2-5-4-5 環境影響評価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	H 12. 10. 5 方法書 H 15. 3. 17 準備書 H 15. 10. 6 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	H 13. 2. 7 方法書 H 14. 12. 24 準備書 H 15. 7. 10 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	H 15. 10. 10 方法書 H 19. 7. 11 準備書 H 20. 3. 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	H 20. 10. 31 方法書
気仙沼市民の森風力発電事業	(株)気仙沼市民の森風力発電所	気仙沼市	7,480kW	H 25. 5. 17 方法書 H 26. 1. 23 準備書 H 26. 8. 1 評価書
(仮称)アマテラス白石ソーラーファーム建設事業	アマテラス・ソーラー合同会社	白石市	401.8ha	H 29. 3. 9 方法書 H 31. 2. 14 準備書 R 1. 10. 3 評価書
(仮称)石巻港バイオマス発電事業	株式会社レノバ	石巻市	74,950kW	H 29. 11. 28 方法書 H 30. 11. 6 方法書② H 31. 2. 27 準備書 R 1. 9. 30 評価書
G-Bio石巻須江発電事業	合同会社G-Bio石巻須江	石巻市	102,750kW	H 30. 12. 25 方法書 R 3. 3. 26 準備書 R 4. 3. 22 評価書
オニコウベ発電所建設事業 (R1.5.29 事業見直しにより条例対象外事業となる。)	PurpleSol合同会社	大崎市	331.36ha	H 31. 1. 30 方法書

第2部 持続可能な社会の実現に向けた県の取組

▼表2-5-4-6 環境影響評価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	14.0 km	H 12. 10. 23 方法書 H 16. 6. 25 準備書 H 17. 7. 17 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	184 ha	H 13. 2. 12 方法書 H 14. 1. 25 準備書 H 15. 3. 10 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)	10.3 km	H 13. 4. 23 方法書 H 14. 8. 12 準備書
仙台火力発電所リプレース計画	東北電力株式会社	七ヶ浜町	44.6万 kW	H 16. 4. 13 方法書 H 18. 7. 20 準備書 H 19. 5. 22 評価書
新仙台火力発電所リプレース計画	東北電力株式会社	仙台市	95万 kW級	H 19. 2. 28 方法書 →再手続へ
新仙台火力発電所リプレース計画	東北電力株式会社	仙台市	98万kW級	H 20. 10. 21 方法書 H 22. 8. 24 準備書 H 23. 10. 28 評価書
(仮称)石巻風力発電事業	株式会社ユーラスエナジー ホールディングス	石巻市	20,400kW	H 25. 3. 25 方法書 H 27. 1. 30 準備書 H 29. 9. 8 評価書
鬼首地熱発電所設備更新計画	電源開発株式会社	大崎市	1.5万kW	H 28. 6. 6 配慮書 H 29. 2. 7 方法書 H 30. 2. 28 準備書 H 30. 10. 15 評価書
(仮称)宮城加美風力発電事業	合同会社JRE宮城加美	加美町	42,000kW	H 28. 12. 28 配慮書 H 29. 8. 1 方法書 R 1. 6. 14 準備書 R 2. 10. 19 評価書
鳴瀬川水系鳴瀬川総合開発事業	国土交通省 東北地方整備局	加美町	157ha	H 28. 12. 1 方法書 H 31. 3. 22 準備書 R 2. 5. 8 評価書
(仮称)七ヶ宿長老風力発電事業	日立サステナブルエナジー 株式会社	白石市 七ヶ宿町	23,000kW	H 30. 4. 9 配慮書 H 30. 12. 9 方法書 R 2. 6. 26 準備書 R 4. 1. 7 評価書
(仮称)白石越河風力発電事業	合同会社白石越河風力	白石市	38,400kW	H 30. 6. 25 配慮書 H 30. 11. 8 方法書 R 3. 6. 23 準備書
(仮称)白石鉢森山風力発電事業	株式会社テクノシステム	白石市	51,000kW	H 30. 7. 3 配慮書
(仮称)大和風力発電事業	株式会社ユーラスエナジー ホールディングス	大和町	60,000kW	R 1. 5. 7 配慮書 R 1. 10. 17 方法書
(仮称)宮城山形北部風力発電事業	株式会社グリーンパワーイン ベストメント	大崎市 加美町 (山形県)	300,000kW	R 1. 6. 4 配慮書 R 2. 1. 20 方法書
(仮称)宮城山形北部Ⅱ風力発電事業	株式会社グリーンパワーイン ベストメント	大崎市 加美町	25,000kW	R 1. 6. 4 配慮書 R 2. 12. 16 方法書
(仮称)大崎鳥屋山風力発電事業	ジャパン・リニューアブル・エ ナジー株式会社	大崎市 加美町	75,000kW	R 1. 8. 7 配慮書
(仮称)丸森風力発電事業	ジャパン・リニューアブル・エ ナジー株式会社	丸森町	63,000kW	R 1. 9. 12 配慮書 R 2. 2. 17 方法書
(仮称)宮城山元風力発電事業 (R2.10.22 事業廃止届出)	東急不動産株式会社	山元町	51,600kW	R 2. 5. 8 配慮書
(仮称)稲子峠ウィンドファーム	株式会社GF	七ヶ宿町	79,800kW	R 2. 5. 28 配慮書 R 2. 12. 1 方法書
(仮称)福島北風力発電事業	日立サステナブルエナジー株 式会社	福島市 桑折町 (福島県)	54,600kW	R 2. 5. 28 配慮書 R 2. 11. 20 方法書
(仮称)六角牧場風力発電事業	川渡風力発電株式会社	栗原市 大崎市	70,000kW	R 2. 7. 2 配慮書 R 2. 12. 16 方法書
(仮称)丸森筆雨風力発電事業	日立サステナブルエナジー株 式会社	丸森町 伊達市 (福島県)	50,400kW	R 2. 7. 20 配慮書 R 2. 12. 21 方法書
(仮称)女川石巻風力発電事業	オリックス株式会社	女川町 石巻市	49,000kW	R 2. 7. 21 配慮書 R 3. 1. 27 方法書
(仮称)京ヶ森風力発電事業	日立サステナブルエナジー株 式会社	女川町 石巻市	63,000kW	R 2. 7. 30 配慮書 R 2. 12. 24 方法書
(仮称)ウィンドファーム八森山	株式会社グリーンパワーイン ベストメント	色麻町 加美町	60,000kW	R 2. 8. 4 配慮書 R 3. 1. 14 方法書
(仮称)宮城西部風力発電事業	日本風力エネルギー株式会社	加美町	107,500kW	R 2. 8. 12 配慮書 R 3. 1. 28 方法書
(仮称)C S 宮城加美町太陽光発電事業	ティード・パワー110合同会社	加美町	49,900kW	R 3. 7. 14 配慮書 R 3. 11. 24 方法書

▼表2-5-4-7 東日本大震災復興特別区域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
常磐線(駒ヶ嶺～浜吉田)復旧事業	新地町 山元町 亘理町	新地町 山元町 亘理町	14.6km	H25. 1. 7 特定評価書 H25. 3. 18 特定評価書 (補正後)
石巻市新蛇田地区被災市街地復興土地区画整理事業	石巻市	石巻市	87.7ha	H25. 7. 17 特定評価書 H25. 10. 21 特定評価書 (補正後)

○ 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」の記述も御参照ください。

(2) 大規模開発行為への指導

自然保護課

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（昭和51年宮城県告示第830号）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ていたゴルフ場及び住宅団地開発は、社会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、代わって太陽光発電施設の設置が増加しています。

▼表2-5-4-8 大規模開発行為実施状況(令和3年度)

(単位:ha)

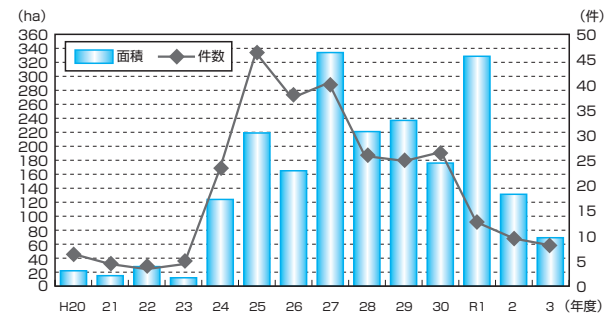
	開発完了		開発中		合計	
	箇所数	面積	箇所数	面積	箇所数	面積
住宅団地	35	2,671	2	359	37	3,030
別荘地	1	21			1	21
工業団地	4	215			4	215
ゴルフ場	23	2,634	1	248	24	2,882
レジャーランド	6	495	2	203	8	698
教育施設	2	49	1	44	3	93
その他	20	1,290	11	863	31	2,153
合計	91	7,375	17	1,717	108	9,092

※「その他」には太陽光発電施設が含まれる。

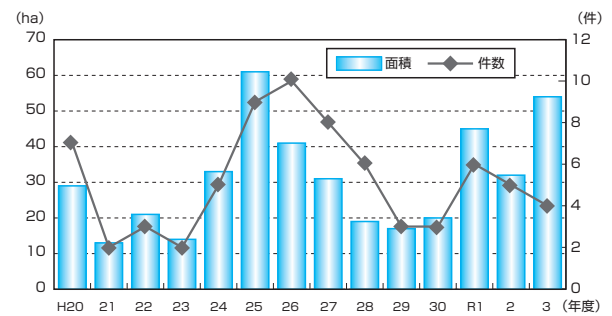
(3) 林地開発許可

自然保護課

東日本大震災後は、復旧・復興工事による土砂採取を目的とする林地開発許可件数が増加していましたが、近年は再生可能エネルギー固定価格買取制度による太陽光発電施設の設置案件が増えており、更には買取価格の低下から大規模化の傾向が見られています。



▲図2-5-4-1 林地開発許可状況



▲図2-5-4-2 林地開発協議状況

第5節 規制的措施、公害紛争等の適切な処理及び環境犯罪対策

1 規制的措施

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。

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、産廃処理適正化条例を平成18年4月に施行しています。

平成18年度以降、新たな規制的措施の施行はありませんが、県は、常に法令の適正な運用に努めるほか、科学的知見を踏まえた上で条例の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います。

2 公害紛争等の適切な処理

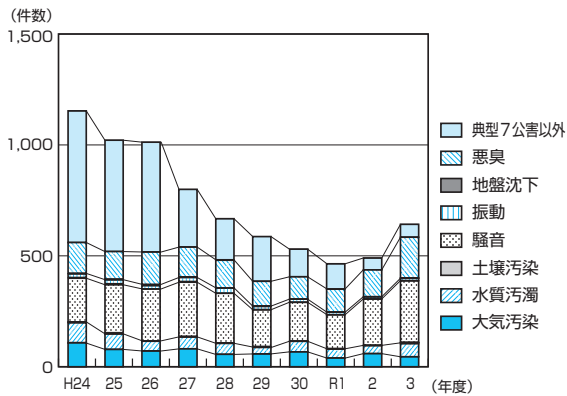
(1) 公害苦情の受付状況

環境対策課

令和3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652件であり、前年度よりも162件増え、令和元年度を境に増加傾向となっています。

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587件で、全体の90.0%を占めています。

典型7公害の種類別で見ると、騒音が272件(41.7%)で最も多く、以下、悪臭が194件(29.8%)、水質汚濁が63件(9.7%)、大気汚染が43件(6.6%)となっています。



▲図2-5-5-1 公害苦情件数の推移

(2) 市町村別苦情件数

環境対策課

令和3年度に県及び市町村が受付した公害苦情件数は652件で、そのうち市部が555件、町村部が55件となっています。

▼表2-5-5-1 市部・町村部別苦情受理件数の推移

年度	受理件数	宮城県受理件数	市町村受理件数	
			市部	市町村部
平成24年	1,159	84	752	323
平成25年	1,023	55	686	282
平成26年	1,014	43	694	277
平成27年	802	40	660	102
平成28年	667	34	527	106
平成29年	586	34	446	106
平成30年	529	39	383	107
令和元年	466	38	339	89
令和2年	490	46	406	38
令和3年	652	42	555	55

(3) 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年宮城県条例第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。

令和3年度には1件の調停を受理し、1件の調停が打ち切りとなり、令和3年度末現在では、係属中の事件が1件となっています。

なお、宮城県公害審査会が設置された昭和46年以来、終結した事件は調停23件で、その結果として、「調停成立」8件、「調停打ち切り」8件、「調停取下げ」5件、「調停しない」2件となっています。

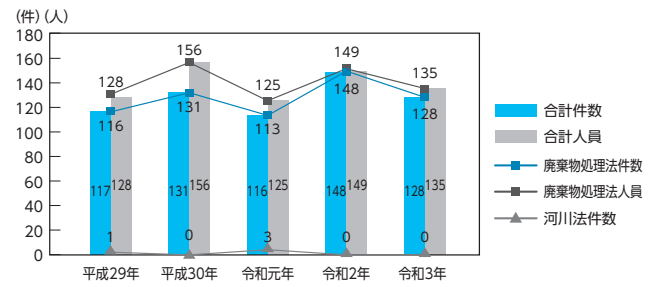
3 環境犯罪への対応

県民の生活環境の保全を目的として、環境行政機関との連携を図りながら、生活環境に障害を与える環境犯罪の指導取締りを推進しています。

令和3年中に検挙した環境犯罪は、廃棄物処理法違反で128件135人（前年比-20件、-14人）となっています。

廃棄物処理法違反の特徴としては、半数以上が不法焼却事犯であり、業者による産業廃棄物の不法投棄事犯では、解体業に限らず様々な業者が違反に関わり検挙されるケースが多くありました。

警察本部生活環境課



▲図2-5-5-2 環境犯罪年次別検挙状況(過去5年間)

第3部 環境保全に関する各主体の取組

第1章 県民の取組

県民には、環境問題への理解を深め、自らのライフスタイルを見直し、日常生活において環境配慮行動に取り組んでいただくことが期待されます。

県は、県民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、令和3年度の登録数は657人でした。

第2章 事業者の取組

(1) 事業者の役割

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。

do!）宣言登録」の普及啓発に取り組んでいます。令和3年度の登録数は、44社でした。

また、「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、公表する事業者が拡大しつつあります。

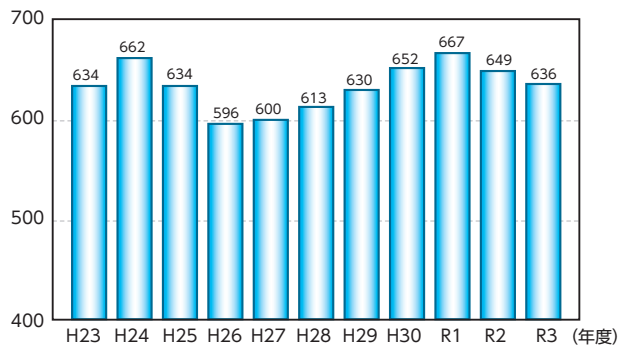
さらに、地域との交流の一環として、環境保全活動への参加や小中学校等での出前講座の実施など、事業者の環境問題・環境保全の取組に対する意識の高まりがうかがえます。

(2) 事業者の取組状況

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、「エコアクション21」や「みちのくEMS」等の規格の認証を取得する事業者がいます。これらの環境マネジメントシステムは、ISO14001と比較して認証取得費用や人的負担等が軽減されており、中小規模の事業者が取り組みやすいシステムとされています。

組織として環境マネジメントシステムを構築することは、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です。

なお、環境配慮の取組を始めようとする事業者に対して、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



▲図3-2-1 環境マネジメントシステム構築事業所数の推移

第3章 民間団体の取組

(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、宮城県環境基本計画

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、令和2年度末現在で256団体あります。

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。

第4章 市町村の取組

(1) 市町村の役割

市町村は、住民に最も近い行政として、地域の住民、民間団体等への支援及び活動の促進など、効果的できめ細やかな支援を実施することが期待されています。また、住民、事業者及び民間団体等との連携を図りつつ、自然条件、社会的条件に

応じた地域の環境保全を推進する役割を担うことが期待されます。

なお、県内の市町村では、独自の取組として環境関連の条例の制定や、各種計画を策定しています。

▼表3-4-1 市町村環境基本条例等制定状況(令和4年3月現在)

	仙 台 市	石 巻 市	塩 竈 市	気 仙 沼 市	白 石 市	名 取 市	角 田 市	多 賀 市	岩 沼 市	栗 原 市	東 松 島 市	大 崎 市	富 谷 市	蔵 王 町	七 ヶ 宿 町	大 河 原 町	村 田 町	柴 田 町	川 崎 町	丸 森 町	巨 理 町	山 元 町	松 島 町	七 ヶ 浜 町	利 府 町	大 和 町	大 郷 町	大 衡 村	色 麻 村	加 美 町	涌 谷 町	美 里 町	女 川 町	南 三 陸 町				
環境基本条例	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
公害防止条例	○		○																							○												○
地域環境基本計画	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
地球温暖化対策の推進に係る実行計画(事務事業編)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
地球温暖化対策の推進に係る実行計画(区域施策編)	○								○			○																										
環境物品等の調達に関する計画(方針)	○	○			○		○	○		○			○														○											
環境マネジメントシステムの構築	○						○			○																	○								○			
環境教育に関する計画(方針)	○	○	○		○	○		○	○	○	○	○		○		○				○	○					○											○	

○ 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。令和4年3月現在で、13市7町において制定されています。

○ 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。令和4年3月現在で、2市1町において制定されています。

○ 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。令和4年3月現在で、13市8町において策定されています。

○ 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

温対法第21条に基づき、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。令和4年3月現在で、13市16町1村において策定されています。

なお、平成20年6月の同法改正により、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。令和4年3月現在で、3市において策定されています。

○ 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。通称「グリーン購入法」)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。

令和4年3月現在で、7市1町で策定されています。

○ 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。

令和4年3月現在で、3市2町において構築されています。

○ 環境教育等の推進に関する計画の策定

「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」(平成15年法律第130号)では、都道府県及び市町村は、環境教育等の推進に関する行動計画を作成するよう努めることとされています。令和4年3月現在で、11市6町において策定されています。

(2) 自然環境の保全・創造に向けた取組

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。

(3) 環境負荷の低減に向けた取組

市町村は、各家庭や地域ぐるみの環境負荷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市の町村で実施されています。

また、近年は、住宅用再生可能エネルギー・省エネルギー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。

(4) 環境保全に関する普及啓発

県民一人一人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を開催しています。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多く開催されています。

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。

第4部 環境行政の推進体制

第1章 県の環境行政組織

県の環境行政組織は、環境生活部の5課4室、及び各地方振興事務所等で構成されています。保健環境センター、各保健福祉事務所（保健所）



第四部
環境行政の推進体制
県の環境行政組織

▲図4-1-1 環境行政組織図(環境生活部) ※令和4年3月31日現在

▼表4-1-1 県の保健福祉事務所(保健所)の所在地及び所管区域

機関名	所在地	所管区域	環境行政関係部署	業務内容
仙南保健福祉事務所 (仙南保健所)	柴田郡大河原町字南129-1 (宮城県大河原合同庁舎)	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	環境衛生部 環境廃棄物班	環境公害、廃棄物、自動車リサイクル、フロン類、環境教育リーダー制度、PRTR制度等に関すること
仙台保健福祉事務所 (塩釜保健所)	塩竈市北浜四丁目8-15	塩竈市、多賀城市、富谷市、松島町、七ヶ浜町、 利府町、大和町、大郷町、大衡村		
仙台保健福祉事務所岩沼支所 (塩釜保健所岩沼支所)	岩沼市中央三丁目1-18	名取市、岩沼市、亶理町、山元町		
北部保健福祉事務所 (大崎保健所)	大崎市古川旭四丁目1-1 (宮城県大崎合同庁舎)	大崎市、栗原市、色麻町、加美町、涌谷町、美里町		
東部保健福祉事務所 (石巻保健所)	石巻市あゆみ野五丁目7 (宮城県石巻合同庁舎)	石巻市、登米市、東松島市、女川町		
気仙沼保健福祉事務所 (気仙沼保健所)	気仙沼市東新城三丁目3-3	気仙沼市、南三陸町		

▼表4-1-2 県の地方振興事務所の所在地及び所管区域

機関名	所在地	所管区域	環境行政関係部署	業務内容
大河原地方振興事務所	柴田郡大河原町字南129-1 (宮城県大河原合同庁舎)	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	林業振興部	林業振興対策、 林業技術の改良普及、 森林計画、県有林、 森林保護、林業金融等 林地開発、保安林、 自然公園、鳥獣保護、 狩猟登録、緑化等 治山、林道、ふるさと 緑の道
仙台地方振興事務所	仙台市青葉区堤通雨宮町 4-17 (宮城県仙台合同庁舎)	塩竈市、名取市、岩沼市、多賀城市、富谷市、 巨理町、山元町、松島町、七ヶ浜町、利府町、 大和町、大郷町、大衡村		
北部地方振興事務所	大崎市古川旭四丁目1-1 (宮城県大崎合同庁舎)	大崎市、色麻町、加美町、涌谷町、美里町		
北部地方振興事務所栗原地域 事務所	栗原市築館藤木5-1 (宮城県栗原合同庁舎)	栗原市		
東部地方振興事務所登米地域 事務所	登米市迫町佐沼字西佐沼 150-5 (宮城県登米合同庁舎)	登米市		
東部地方振興事務所	石巻市あゆみ野五丁目7 (宮城県石巻合同庁舎)	石巻市、東松島市、女川町		
気仙沼地方振興事務所	気仙沼市赤岩杉ノ沢47-6 (宮城県気仙沼合同庁舎)	気仙沼市、南三陸町		

第2章 審議会等の状況

(1) 宮城県環境審議会

環境政策課

宮城県環境審議会は、環境基本法第43条及び「環境審議会条例」(平成6年宮城県条例第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、本県の区域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。

令和3年度末現在の委員は、学識経験者21人及び国の行政機関の職員4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の委員は、水質専門委員9人、地盤沈下専門委員6人、です。

▼表4-2-1 宮城県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	令和3年11月11日	<ul style="list-style-type: none"> 会長の選出について 新たな地球温暖化対策・再エネ関連計画について(諮問)(審議事項) 釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画(第7期)について(諮問)(審議事項) 水生生物の保全に係る環境基準の類型指定について(諮問)(審議事項) 北上川流域及び名取川流域水道水源特定保全地域指定について(諮問)(審議事項) 村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場対策の概要について(報告事項)
	令和4年1月25日	<ul style="list-style-type: none"> 新たな地球温暖化対策・再エネ関連計画の構成(案)について(審議事項) 令和4年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画について(諮問)(審議事項) 南三陸海岸流域及び阿武隈川流域における水生生物の保全に係る水質環境基準の類型指定について(答申)(審議事項) 環境影響評価条例等の一部改正について(諮問)(審議事項) 「[(仮称)太陽光発電施設の設置等に関する条例]」の制定について(報告事項) 宮城県環境基本計画の進捗状況について(報告事項)
	令和4年3月24日	<ul style="list-style-type: none"> 令和4年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画について(答申)(審議事項) 環境影響評価条例等の一部改正(中間案)について(審議事項) 南三陸海岸流域水循環計画及び阿武隈川流域水循環計画について(報告事項) 「[(仮称)太陽光発電施設の設置等に関する条例(素案)]」について(報告事項) 放射線・放射性物質のモニタリング状況について(報告事項) 令和4年3月16日福島沖地震による県内災害廃棄物の状況について(情報提供)
水質専門委員会	令和3年12月9日	<ul style="list-style-type: none"> 南三陸海岸流域及び阿武隈川流域における水生生物の保全に係る水質環境基準の類型指定について
	令和4年1月12日	<ul style="list-style-type: none"> 釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画(第7期)について
	令和4年2月15日	<ul style="list-style-type: none"> 令和4年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画について

(2) 宮城県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年宮城県条例第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。

令和3年度末現在の委員は、学識経験者等23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7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人、温泉部会は9人で構成されており、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4-2-2 宮城県自然環境保全審議会開催状況

区 分	開催年月日	審 議 内 容
自然環境保全審議会	令和3年12月27日	<ul style="list-style-type: none"> 第13次宮城県鳥獣保護管理事業計画の策定について 次期第二種宮城県特定鳥獣管理計画の策定について ①ニホンジカ、②イノシシ、③ツキノワグマ、④ニホンザル 自然環境保全審議会温泉部会の処分状況について
自然環境部会	開催なし	
温 泉 部 会	令和3年6月10日	<ul style="list-style-type: none"> 動力装置に関する審議1件
	令和4年2月9日	<ul style="list-style-type: none"> 掘削に関する審議5件、動力装置に関する審議2件

(3) 宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進審議会

再生可能エネルギー室

宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進審議会は、宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進条例第17条に基づき、平成14年10月1日に設置され、同条例第9条に定める本

県における「再生可能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」並びにその重要事項を調査審議しています。令和3年度末現在の委員は、学識経験者6人、団体関係者9人、行政機関の職員2人及び一般公募委員1人の計18人で構成されています。

▼表4-2-3 宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進審議会開催状況

区 分	開催年月日	審 議 内 容
再生可能エネルギー等・省エネルギー促進審議会	令和3年12月20日	<ul style="list-style-type: none"> 「再生可能エネルギー・省エネルギー計画」の見直しについて 「再生可能エネルギー・省エネルギー計画」の中間点検について 「(仮称)太陽光発電施設の設置等に関する条例」の制定について
	令和4年2月10日	<ul style="list-style-type: none"> 「再生可能エネルギー・省エネルギー計画」の見直しについて 「(仮称)太陽光発電施設の設置等に関する条例」の素案について

(4) 宮城県グリーン購入促進委員会

環境政策課

宮城県グリーン購入促進委員会は、グリーン購入促進条例第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。令和3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) 宮城県公害審査会

環境対策課

宮城県公害審査会は、公害紛争処理法第13条及び公害紛争処理条例第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。

令和3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) 宮城県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年宮城県条例第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。

令和3年度末現在の委員は、学識経験者14人で構成されています。

▼表4-2-4 宮城県環境影響評価技術審査会開催状況

区 分	開催年月日	審 議 内 容
環境影響評価技術審査会	令和3年 4月14日	・ (仮称)宮城山形北部Ⅱ風力発電事業 ・ (仮称)六角牧場風力発電事業 環境影響評価方法書について(答申) 環境影響評価方法書について(答申)
	令和3年 5月19日	・ G-B i o石巻須江発電事業 ・ (仮称)丸森筆甫風力発電事業 ・ (仮称)ウインドファーム八森山 環境影響評価準備書について(諮問) 環境影響評価方法書について(答申) 環境影響評価方法書について(答申)
	令和3年 5月28日	・ (仮称)京ヶ森風力発電事業 ・ (仮称)女川石巻風力発電事業 ・ (仮称)宮城西部風力発電事業 環境影響評価方法書について(答申) 環境影響評価方法書について(答申) 環境影響評価方法書について(答申)
	令和3年 8月 3日	・ (仮称)白石越河風力発電事業 ・ (仮称)C S 宮城加美町太陽光発電事業 環境影響評価準備書について(諮問) 計画段階環境配慮書について(諮問)
	令和3年 8月18日	・ (仮称)C S 宮城加美町太陽光発電事業 計画段階環境配慮書について(答申)
	令和3年 9月 2日	・ G-B i o石巻須江発電事業 環境影響評価準備書について(答申)
	令和3年11月19日	・ (仮称)白石越河風力発電事業 環境影響評価準備書について(答申)
	令和4年 2月 3日	・ (仮称)C S 宮城加美町太陽光発電事業 環境影響評価方法書について(諮問)
	令和4年 3月25日	・ (仮称)C S 宮城加美町太陽光発電事業 環境影響評価方法書について(答申)

第3章 環境行政の推進に係る独自財源

(1) みやぎ環境税

環境政策課

宮城の豊かな環境を守り次の世代へ良好な状態で引き継いでいくために、県では平成23年度から「みやぎ環境税」を導入し、脱炭素社会の構築に向けた省エネ・再エネ設備の導入促進に関する取組、森林・生物多様性などの自然環境を守り育てる取組、また、そうした取組を支える人材の育成などの環境問題に対応するための施策を「新みやぎグリーン戦略プラン」(以下、「プラン」という。)として取りまとめ、令和3年度は51の事業に取り組みました(市町村向け事業を除く)。

プランでは、事業を「脱炭素社会の推進」、「森林の保全及び機能強化」、「気候変動の影響への適応」、「生物多様性、自然・海洋環境の保全」及び「地

域循環共生圏形成のための人材の充実」の5つの視点に区分し、事業者向けの再生可能エネルギー設備等の導入への助成、適正な森林管理を進めるための川下対策として県産木材等利用戸建て住宅への補助、気温や海水温の上昇などによって生じる農業・水産業被害を回避・軽減するための試験研究、鳥獣被害対策専門指導員による有害鳥獣の捕獲に対する支援、小学校への環境教育出前講座などの事業を実施しました。

その結果、地球温暖化の原因の一つとされる二酸化炭素の削減量は、7万4,867tに達しました。これは、平均的な家庭約19,182世帯分の年間二酸化炭素排出量と同じになります。

<視点1>

脱炭素社会の推進 6億8,812万円

- スマートエネルギー住宅普及促進事業
家庭用の太陽光発電システム等の導入に対する補助
- みやぎ二酸化炭素排出削減支援事業
省エネ・再エネに関する設備導入や研究開発を行う事業者に対する補助

<視点2>

森林の保全及び機能強化 6億4,360万円

- 温暖化防止間伐推進事業
人工林の間伐や森林作業道の整備に対する補助
- 県産材利用サステナブル住宅普及促進事業
優良品みやぎ材等の県産木材を一定以上使用した戸建て木造住宅の新築・リフォームに対し、費用の一部を補助

<視点3>

気候変動の影響への適応 2,759万円

- 海水温上昇に対応した持続的養殖探索事業
高水温環境に適応可能な海藻などの増養殖試験の実施及びブルーカーボンに関する普及啓発
- 温暖化に対応した高温に強いイネづくり開発普及推進事業
夏期高温の影響による水稻の収量や品質低下を防ぐため、高温登熟性に優れた品種の開発・普及を推進

<視点4>

生物多様性、自然・海洋環境の保全 1億362万円

- 野生鳥獣適正保護管理事業
ニホンジカ・イノシシの個体数調整を目的とした有害鳥獣捕獲及び、捕獲圧向上に向けたハンター養成講座を開催
- 湿地環境保全・利活用事業
伊豆沼・内沼におけるカラスガイを中心とした在来生物の生息確保対策、オオクチバスなどの外来生物の駆除及び「ワイズユース」の推進

<視点5>

地域循環共生圏形成のための人材の充実 1,082万円

- 児童・生徒のための環境教育推進事業
NPO等と協働しながら、児童・生徒が環境に配慮した行動を主体的に実践できるよう環境教育を実施
- ルルブル・エコチャレンジ事業
幼児～小学校低学年を対象に、基本的生活習慣の定着とエコ活動（夜間の電力不使用）を推進

▲環境税を活用した主な事業の実施状況(令和3年度(金額は税充当額))

(2) 産業廃棄物税

循環型社会推進課

本県の令和2年度の産業廃棄物の排出量は10,248千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。

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、平成17年度に施行した産業廃棄物税条例に基づき、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。

1 産業廃棄物の発生の抑制、減量化、再生利用に関する事業

事業者支援 2億973万円

- 環境産業コーディネーター派遣事業
個別企業の廃棄物等の3Rの課題解決
- みやぎ産業廃棄物3R等推進事業
3Rを推進するための設備機器を整備する事業等を支援

試験研究 2,790万円

- メタン発酵消化液の作物利用の検討

普及啓発・環境学習 7,010万円

- 宮城県グリーン製品調達モデル事業
グリーン製品を指定して工事を施工し、グリーン製品の利用等をPR
- 循環型社会に貢献できる産業人材育成事業
工業高校における解体木造建築物の構造物再利用促進のための基礎的研究

2 産業廃棄物の適正な処理の促進に関する事業

1億2,731万円

- 産業廃棄物不法投棄監視強化事業
監視カメラを設置して監視体制を強化するとともに、ヘリコプターによる上空からの監視活動等
- 産業廃棄物適正処理監視指導員設置事業
産廃Gメンを配置し、監視体制を整備

▲産業廃棄物税を活用した主な事業の実施状況(令和3年度(金額は税充当額))

用語集

数字・アルファベット

3R

リデュース (Reduce) : 廃棄物等の発生抑制、リユース (Reuse) : 再使用、リサイクル (Recycle) : 再生利用の3つの頭文字をとったもの。循環型社会を構築していくためには、まず廃棄物等の発生抑制、そして再使用、次に再生利用の順で取り組むことが重要である。

BOD

生物化学的酸素要求量 (Biochemical Oxygen Demand)。水中の有機汚濁物質を分解するために微生物が必要とする酸素の量。値が大きいほど水質汚濁の度合いが高い。

COD

化学的酸素要求量 (Chemical Oxygen Demand)。水中の有機汚濁物質を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもの。値が大きいほど水質汚濁の度合いが高い。

CSR

企業の社会的責任 (Corporate Social Responsibility : CSR)。

事業者には、環境の保全を果たすべき社会的責任のひとつとしてとらえた経営を行うことが求められる。

ESD

Education for Sustainable Development の略で「持続可能な開発のための教育」と訳される。

現代社会の課題を自らの問題として捉え、身近なところから取り組むことにより、それらの課題の解決につながる新たな価値観や行動を生み出すこと、そしてそれによって持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動のこと。

GIS

Geographic Information System 地理情報システムの略。電子化した地理情報をコンピュータ上で管理し、検索、編集、分析などを行えるシステムを指す。

L_{den}

L_{den} (時間帯補正等価騒音レベル) とは、個々の航空機騒音の騒音レベルに夕方 (19時から22時) は5デシベル、深夜 (22時から翌7時) には10デシベルの時間帯補正を加えて算出する評価指標で、単位はデシベル。平成26年4月から新たに航空機騒音に係る環境基準の評価指標となった。

PCB

ポリ塩化ビフェニル : コンデンサーなど電気機器の絶縁油に使われてきたが、カネミ油症事件によって毒性が明らかになり、製造・輸入が禁止された。

PM2.5

→「微小粒子状物質」参照

PRTR

Pollutant Release and Transfer Register の略称です。PRTR 制度とは、有害性のある多種多様な化学物質が、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たり、下水道を通じて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、国で集計して公表する仕組み。

SPM

→「浮遊粒子状物質」参照

SS

浮遊物質 (Suspended Solids)。水中に懸濁している物質の総称。コロイド粒子から大きな懸濁物までの種々の形態で存在するが、通常は浮遊物質の測定方法によって測定されたものをいう。

Sv (シーベルト)

放射線による人体への影響の度合いを表す単位で、旧単位のレム (rem) に相当するもの。(参考: 1Sv = 100rem)

アーク音

鉄道車両の集電装置が架線と離れてしまった際に、架線と集電装置との間にアークが発生する。このアークが消滅する際にアーク音を発生させる。

赤潮

海域や汽水域において、主に植物プランクトン（鞭毛藻類、珪藻類）などの大量発生により、海水が赤色又は茶褐色になる現象。魚の大量死などを招くことがある。

悪臭

悪臭による公害は、その不快なおいにより生活環境を損ない、主に感覚的・心理的な被害を与えるものであり、感覚公害という特性から住民の苦情や陳情と言う形で顕在化し、汚染物質等の蓄積はないものの、意外なほど広範囲に被害が広がることも少なくない。

悪臭の大部分は、低濃度・多成分の臭気物質からなっており、これらが複合して住民の嗅覚に作用し、苦情となっていることが多い。しかし、嗅覚には個人差があり、その感度は年齢、性別、健康状態、喫煙の習慣などによっても影響される。このため、特定の人には悪臭として感じられるが、他の人は感じないといったことがでてくる。また、悪臭は風等に運ばれ、広範囲に拡散することがあるため、発生源の特定を難しくしている場合も少なくない。

アスベスト（石綿）

天然にできた鉱物繊維で、熱や摩擦に強く、酸やアルカリにも強いなど、丈夫で変化しにくいという特性を持っている。そのため、吸い込んで肺の中に入ると組織に刺さり、潜伏期間を経て、肺がんなどの病気を引き起こすおそれがある。労働安全衛生法や大気汚染防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律などで予防や飛散防止等が図られている。

一酸化炭素

燃料等の不完全燃焼により生じ、自動車が必要な発生源とされている。一酸化炭素（CO）は、血

液中のヘモグロビンと結合して酸素運搬機能を阻害するなど健康へ影響を及ぼすほか、温室効果のあるメタン（CH₄）の寿命を長くする。環境基準が設定されているほか、大気汚染防止法に基づき自動車排出ガスの中の一酸化炭素の排出量について許容限度が定められ、規制が行われている。

一般廃棄物

産業廃棄物以外の廃棄物。一般廃棄物は、更に「ごみ」と「し尿」に分類される。また、「ごみ」は商店、オフィス、レストラン等の事業活動によって生じた「事業系ごみ」と一般家庭の日常生活に伴って生じた「家庭ごみ」に分類される。

ウェザリング効果

放射性物質が、雨で流されたり、地中に浸透したりするなどの自然作用による放射線量の減衰効果のこと。

ウォーターフロント

元来は、川、湖、港沿いの土地の意味であるが、近年開発事業の一環として、親水性をもった土地空間の創造（ウォーターフロント開発）等の意味で使われることが多い。

うちエコ診断

各家庭のライフスタイルに合わせた省エネ、省CO₂対策を提案するサービスを提供することにより、受診家庭の効果的なCO₂排出削減行動に結びつけるもの。

エコタウン

地域の課題解決や価値向上の手段として再生可能エネルギーを利用し、災害時でも利用可能な自立・分散型エネルギーシステムや地域での利益循環の仕組みが成立しているまちのこと。

エコドライブ

燃料消費量やCO₂排出量を減らし、地球温暖化防止や大気汚染物質の排出削減につなげる「運転技術」や「心がけ」のこと。具体的には、自分の燃費の把握、ふんわりアクセル「eスタート」、加速・減速の少ない運転などを行う。

エコフィード

食品循環資源を原料にして加工処理されたりサイクル飼料と同義であり、食品製造副産物、余剰食品及び調理残さ等を利用して製造された家畜用飼料。

エコフォーラム

近隣や同業種の事業者が集まって、廃棄物の3Rや省エネルギーなどの環境配慮活動に関する地域活動や情報交換等を行う場。

エネルギーマネジメントシステム

情報通信技術（ICT）を活用して、家庭・オフィスビル・工場などのエネルギー（電気やガス等）の使用状況をリアルタイムに把握・管理し、最適化するシステムをいう。

煙道

燃焼装置の排出ガスを発生源から煙突まで導く通路（ダクト）。

追い上げ

ニホンザルの群れを対象に、目標地域を明確に定めて、人家や農耕地の無いその地域に群れが完全に定着するまで、被害を起こしている農耕地から人為的に群れを移動させること。これまで全国各地のサル対策でこの言葉が良く使われてきたが、追い払いの同義語としてであり、ここで定義した追い上げとは意味が異なる。

汚染状況重点調査地域

その地域内の福島第一原子力発電所事故由来の放射性物質による環境の汚染の状況について重点的に調査測定することが必要な地域。地域の指定は環境大臣が策定する。

オゾン層

地上から約20～40kmの上空にある比較的オゾン濃度の高い大気層のこと。太陽光に含まれる有害紫外線の大部分を吸収し、地球上の生物を保護する役割がある。オゾンホールは、南極上空のオゾン量が極端に少なくなる現象で、オゾン層に穴の空いたような状態であることからその名が付けられた。南半球の冬季から春季にあたる8～9

月ごろ発生、急速に発達し、11～12月ごろに消滅するという季節変化をしている。1980年代初めからこのような現象が観測されている。

汚濁負荷

水質を汚濁する物質。その総量を汚濁負荷量といい、主としてBOD、COD、SSの1日当たりの量で表される。汚濁負荷量＝水質（汚濁濃度）×水量（排出流量）によって算出される。

温室効果ガス

GHG（Greenhouse Gas）ともいう。

大気を構成する気体であって、赤外線を吸収し再放出する気体のこと。京都議定書では、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふっ化硫黄（SF₆）の6物質が温室効果ガスとして排出削減対象となっている。

か行

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二酸化炭素（carbon dioxide：カーボンダイオキサイド）の排出分を、森林吸収源対策やクリーンエネルギーなどの事業に投資することなどによる削減分と相殺（オフセット）する仕組みのこと。

開発行為

都市計画法において開発行為とは、主として建築物の建築又は特定工作物の建築の用に供する目的で行う土地の区画形質の変更をいう。

特定工作物とは、コンクリートプラントその他周辺の環境の悪化をもたらすおそれのある第一種特定工作物と、ゴルフコースなど大規模な工作物である第二種特定工作物とがある。第一種特定工作物はアスファルトプラント、クラッシャープラント等、第二種特定工作物は野球場、遊園地、墓地などが含まれる。

土地の区画形質の変更とは、宅地造成等に伴う道路の新設、廃止、付け替えや切土、盛土、整地をいい、単なる土地の分合筆などのような権利区画の変更や建築物の建築と一体をなす基礎工事等は含まれない。

開発行為の廃止等に伴う災害防止工事及び植生回復の工事施行に関する契約

開発行為が途中で廃止され、その施行が困難または不能となった場合には、開発区域が放置されることになり、防災上の不安や災害発生の危険性、自然環境又は生活環境への悪影響等が懸念されることから、それらを未然に防止することを目的として、知事、開発行為者及びその連帯保証人との間で締結する契約のこと。

また、県は、当契約に伴う防災等工事の施行を担保するため、工事保証金として、開発行為者名義の定期預金証書を預かり、質権を設定する。

回復地域

生態系ネットワーク全体の連続性を設定する上で重要な拠点となる地域であり、保全価値がある程度高い地域や、現状では評価が低い、ネットワークを強固にするための結節点に位置するエリアである。

外来種

人の活動によって本来の分布域の外の国や地域に導入（移動）された生物種のこと。このうち、外来種の中でも、生態系や農林水産業、または人の健康に大きな被害を及ぼすものを「侵略的外来種」という。

化学的酸素要求量（COD）

→「COD」参照

化石燃料

原油、天然ガス、石炭やこれらの加工品であるガソリン、灯油、軽油、重油、コークスなどをいう。一般的に石油、天然ガスは微生物、石炭は沼や湖に堆積した植物が、長い年月をかけて地中の熱や圧力などの作用を受けて生成したといわれている。燃焼により、地球温暖化の主要な原因物質である二酸化炭素（CO₂）を発生する。

カドミウム

常温で銀白色の柔らかい金属で、地球の地殻に広く分布している。高純度の鉱石はないが、一定の濃度で亜鉛鉱石に含まれていることから、通常は亜鉛を精錬する際に副産物として生産されている。

メッキの原料をはじめ、合金の成分、塩化ビニル樹脂の安定剤やプラスチック・ガラス製品の顔料など、さまざまな用途に使われてきた。

環境中へ排出されたカドミウムは、大部分が土壌粒子や水底の泥などに吸着され、一部が水に溶けると考えられている。大気中へ排出された場合は、大気中の微粒子などに吸着して長距離を移動し、大気中の滞留時間（地表に沈降するまでの日数）は1～10日とされている。地表へは降雨などによって降下する。

人体に長期間にわたって取り込まれると、障害を生じさせることが知られている。カドミウム中毒の事例として、日本では、鉱山から排出されたカドミウムに汚染された地域で発生したイタイイタイ病がある。

がれき類

工作物の新築、改築または除去により生じたコンクリート破片、アスファルト破片その他これらに類する不要物のことである。

環境影響評価

環境アセスメントともいう。また、英語では Environmental Impact Assessment であり、EIA という略称も広く使用される。

環境に大きな影響を及ぼすおそれがある事業について、その事業の実施に当たり、あらかじめその事業の環境への影響を調査、予測、評価し、その結果に基づき、その事業について適正な環境配慮を行うこと。わが国においては、環境影響評価法等に基づき、道路やダム、鉄道、発電所などを対象にして、地域住民や専門家や環境担当行政機関が関与しつつ手続が実施されている。

環境基準

環境基本法第16条の規定に基づき、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」として国が定める環境の基準。

環境産業コーディネーター

民間企業等で工程管理や品質管理、環境管理等に携わった経験を有する非常勤の県職員。廃棄物の3Rや省エネ、再エネに関する取組を行う事業者へ情報提供や助言、課題解決への支援等を行う。

環境配慮基本協定

事業者が自主的に行う環境配慮の取組を推進することにより、事業活動によって生じる環境負荷の低減を図り、地域の良好な環境を保全することを目的として策定された「事業活動における環境配慮推進ガイドライン」に基づき、事業者が県及び関係市町村との間で締結するもので、環境配慮の取組み等基本的事項を定めた包括的な協定。

環境配慮経営

企業の経営戦略、事業戦略の中で、環境への対応を具体化するなど、環境保全への取組を内部化する企業の対応。

環境配慮行動

環境に配慮した生活行動、購入行動、交通行動、環境保全活動への参加などのことをいう。

環境負荷

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、環境への負荷を「人の活動により、環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう」としている。

環境マネジメントシステム

事業者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自ら設定し、これらの達成に向けて取り組む仕組みのこと。(例：ISO14001・エコアクション21、みちのくEMS(みちのく環境管理規格)など)

環境リスク

人の活動によって環境に加えられる負荷が環境中の経路を通じ、環境の保全上の支障を生じさせるおそれ(人の健康や生態系に影響を及ぼす可能性)のこと。

緩衝緑地

大気汚染、騒音、振動、悪臭等の公害の防止や緩和、もしくはコンビナート地帯などの災害の防止を図ることを目的として、公害や災害の発生が危惧される地域と背後の一般市街地とを分離遮断

するために設けられている緑地。

感染性廃棄物

医療関係機関、試験研究機関等から医療行為、研究活動に伴って発生し、人に感染症を生じさせるおそれがある病原体が含まれるもしくは付着している廃棄物、またはこれらのおそれのある廃棄物のこと。

間伐(材)

植栽木が生長して、枝葉が生い茂って重なり合うようになった後、主伐されるまでの間に、生産の目的に合うように立木密度を調節するため木々の間引きを行うこと。

残った個体の専有する面積を広くし、残存木の健全な育成を促進させるほか、林内を明るくして下層植生を回復し、雨などによる表層土壌の流出を抑制させることにも役立つ。また、そこから発生する材(間伐材)の販売により、主伐による収穫までの間に収入を得る目的もある。

木づかい運動

行政、NPO、関係団体企業等が連携し国産材を使って森を育てる全国的な取組。宮城県では「みやぎの木づかい運動」として実施している。

揮発性有機化合物(VOC)

常温で揮発しやすい有機化合物。トリクロロエチレンやテトラクロロエチレン、ホルムアルデヒド、トルエン、ベンゼン、キシレンなどがよく知られているが、その他にもアルコール類やケトン類など様々な種類が存在する。これらの化学物質は、その揮発しやすい(ガスになりやすい)ことや親油性を持つ(油汚れを落としやすい)ことなどの特徴を活かして、塗料、接着剤などの溶剤または洗浄剤として産業界で広く利用されてきた。しかし、接着剤や塗料に使用されるVOCであるトルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンなどはシックハウス症候群の原因物質と言われており、排出抑制の取組が進められている。さらに、光化学オキシダントや浮遊粒子状物質(SPM)の二次生成粒子の原因物質となることから、大気汚染防止法の中で排出抑制に向けた取組が進められている。

嗅覚測定法

人の嗅覚を用いて悪臭を測定する方法の総称であり、代表的な方法として、「三点比較式臭袋法」が挙げられる。この方法では、複合臭に的確に対応でき、住民の悪臭の被害感と一致する結果が得られやすいなどの利点がある。

強制発酵施設

宮城県公害防止条例の特定施設（悪臭）のうち、加熱装置又は機械的な動力を用いて強制的に発酵の促進を図る施設であって、強制発酵装置等及びその付帯設備を指す。

京都議定書

1997（平成9）年12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）において採択された、拘束力を有する法的文書。2000（平成12）年以降の先進国の地球温暖化対策として、法的拘束力のある数値目標が決定され、具体的に削減対象ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等）と、1990（平成2）年比の削減目標（先進国全体で5.2%、日本は6%、欧州は8%削減など）、達成期間（2008（平成20）年から2012（平成24）年の間）を定めている。国際的に協調して目標を達成するための仕組みとして、排出量取引、クリーン開発メカニズム（CDM：開発途上国への支援により、温室効果ガス排出量の削減につながった場合、結果を支援元の排出削減分の一部に充当できる制度）などの新たな仕組みが合意され、これらを総称して京都メカニズムという。2005（平成17）年2月に発効。

2012（平成24）年12月に開催された気候変動枠組条約第18回締約国会議で、2013（平成25）年から2020（令和2）年を第二約束期間とした京都議定書の延長が定められた。日本は国別目標値の設定には参加しないこととしたが、京都議定書から離脱した訳ではなく、排出量報告、国際的な削減の取組に対する協力などを引き続き進めている。

漁業集落排水処理施設

漁業集落におけるし尿、生活雑排水などの汚水等を処理する施設。

空間放射線量率

対象とする空間の単位時間当たりの放射線量の

ことで、空気吸収線量率とも呼ばれ、表示単位は一般的にnGy/h（ナノグレイ/時）や μ Sv/h（マイクロシーベルト/時）である。

グリーン・ツーリズム

農山漁村地域において自然、文化、人々との交流を楽しむ滞在型の余暇活動。滞在の期間は、日帰りの場合から、長期的又は定期的・反復的な（宿泊・滞在を伴う）場合まで様々である。欧州では、農村に滞在しバカンスを過ごすという余暇の過ごし方が普及している。

クリーンエネルギー

温室効果ガスや廃棄物が発生しないなど、環境負荷を低減する新たなエネルギー源。太陽熱利用、太陽光発電、地熱発電、風力発電、波力発電等がある。

グリーン購入

企業や国・地方公共団体が商品の調達や工事発注などに際し、できるだけ環境負荷の少ない商品や方法を積極的に選択するやり方。グリーン購入を率先して実施する企業や自治体などで構成する「グリーン購入ネットワーク」がガイドラインなどを示している。

グリーンニューディール基金

地球温暖化対策等の緊喫の環境問題を解決するために不可欠である地域の取組を支援し、当面の雇用創出と中長期的に持続可能な地域経済社会を構築するため、環境省が創設した基金。宮城県では本基金を基に地域環境保全特別基金を造成し、基金を活用して地球温暖化問題等の環境問題を解決するための事業を実施した。

クロロエチレン

別名、塩化ビニルモノマー。常温では無色透明の気体。主な用途はポリ塩化ビニル、塩化ビニル、酢酸ビニル共重合体、塩化ビニリデン・塩化ビニル重合体などの合成原料である。土壌や地下水に残留したトリクロロエチレンやテトラクロロエチレンなどの分解によっても発生する。

下水汚泥

下水処理の過程で発生する汚泥。下水汚泥は、濃縮や消化により含水率を減らし、さらに脱水(含水率約 80%)して脱水汚泥にしてから処理(焼却、埋立、コンポスト化、セメント化等)される。

下水道処理人口普及率

下水道処理人口普及率(%) = 下水道処理区域内人口 ÷ 行政人口 × 100

下水道処理区域内人口：下水を処理すべき区域として、下水道法第9条第2項により公示された区域に対応する夜間実人口(外国人登録人口除く)のこと。

県行造林

県以外の者が所有する土地に、県が地上権を設定し分収契約により森林資源を造成したもの。

県自然環境保全地域

良好な自然を宮城県として保全していくことが必要と認められる地域のこと。高山性植生又は亜高山性植生が相当部分を占める森林又は草原の区域や、優れた天然林が相当部分を占める森林の区域などに該当する地域を「自然環境保全条例」に基づき指定している。

建設副産物

建設工事に伴い副次的に得られたすべての物品であり、その種類としては、「工事現場外に搬出される建設発生土」、「コンクリート塊」、「アスファルト・コンクリート塊」、「建設発生木材」、「建設汚泥」、「紙くず」、「金属くず」、「ガラスくず・コンクリートくず(工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものを除く。）」及び陶磁器くず」又はこれらのものが混合した「建設混合廃棄物」などがある。

県立自然公園

県内にある優れた自然の風景地であって、知事が県立自然公園条例第3条の規定により指定するものをいう。管理は都道府県が行う。

公害

環境の保全上の支障のうち、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。)、土壤の汚染、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(人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。以下同じ。)に係る被害が生ずること(環境基本法)。平成24年9月19日に環境基本法が改正施行され、これまで適用除外とされていた放射性物質を公害物質と位置付けることとなった。

公害防除特別土地改良事業

「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」に基づき、農用地土壤汚染対策地域として指定された地域では、地域内にある農用地の土壤汚染の防止や除去等について取り組むが、その際のかんがい排水施設の整備や、汚染土壤を除去するための客土・排土工事等を行う事業のこと。

光化学オキシダント

工場・事業場や自動車から排出される窒素酸化物(NOx)や揮発性有機化合物(VOC)などが太陽光線を受けて光化学反応を起こすことにより生成されるオゾンなどの総称で、いわゆる光化学スモッグの原因となっている物質。強い酸化力を持ち、高濃度では眼やのどへの刺激や呼吸器に影響を及ぼすおそれがあり、農作物などにも影響を与える。

公共用水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の目的で用いられる水域及びこれに接続する公共溝渠(主に排水や給水のための溝状の水路)、かんがい用水路その他公共の目的で用いられる水路(水質汚濁防止法)。下水を処理する終末処理場を設置している下水道は、公共用水域に含まれない。したがって、終末処理場に接続していない分流式下水道の雨水管や都市下水路は公共用水域である。

小型家電リサイクル法

正式名称は「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」。

デジタルカメラやゲーム機等の使用済小型電子機器等(小型家電)に利用されている有用金属の

再資源化を促進し、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用を促進する法律である。市町村で専用回収ボックスを設置して小型家電を回収するなど取組を進めている。

国立公園

国立公園に準ずる優れた自然の風景地であって、環境大臣が自然公園法第5条第2項の規定により指定するものをいう。管理は主に都道府県が行う。

国立公園

日本の風景を代表するに足りる傑出した自然の風景地（海域の景観地を含む。）であって、環境大臣が自然公園法第5条第1項の規定により指定するものをいう。管理は主に国が行う。

こどもエコクラブ

環境省が全国の小中学生を対象に設立を呼び掛けている自主的に環境に関する学習・活動を行うクラブで数人から20人程度の仲間とその活動を支える大人（サポーター）で構成される。環境省では、クラブの子どもたちが地域の中で楽しみながら環境に関する学習・活動を展開できるよう、環境学習プログラムや分かりやすい環境情報の提供等を行っている。

コミュニティプラント

下水道区域以外の住宅団地等から排出されるし尿と生活雑排水を集合処理するために市町村が設置・管理する地域し尿処理施設のこと。

コリドー（生態的回廊）

既存の保護地域を中核として、「保全地域と回復地域」など、多様な生態系を様々な形で連続性を創出する必要がある地域である。

コンポスト

有機性廃棄物からできる堆肥のこと。堆肥は元来農家で動植物原料から作る有機肥料であるが、最近では、廃棄物の資源化と農地の地力回復の観点から都市ごみ、特に生ごみを利用する方式が注目されている。食品・紙パルプ・石油化学工業の排水処理汚泥、畜産廃棄物などが利用される。利用

に当たっては肥料としての有効性と有害物質の含有についての確認が必要である。

さ 行

災害公営住宅

災害により住宅を失い、自ら住宅を確保することが困難な方に対して、安定した生活を確保してもらうために、地方公共団体が国の助成を受けて整備する低廉な家賃の公営住宅のこと。

最終処分

廃棄物は、資源化又は再利用される場合を除き、最終的には埋立処分又は海洋投入処分される。最終処分は埋立てが原則とされており、大部分が埋立てにより処分されている。最終処分を行う施設が最終処分場であり、ガラスくず等の安定型産業廃棄物のみを埋め立てることができる「安定型最終処分場」、有害な産業廃棄物を埋め立てるための「遮断型最終処分場」、前述の産業廃棄物以外の産業廃棄物を埋め立てる「管理型最終処分場」及び一般廃棄物最終処分場（「管理型最終処分場」と同様の構造）とに分類される。これらは埋め立てる廃棄物の性状によって異なる構造基準及び維持管理基準が定められている。

再生可能エネルギー

自然の営みから半永久的に得られ、継続して利用できるエネルギーの総称。比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇しないため、地球環境への負荷が少ないエネルギーと言われている。エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律では、再生可能エネルギー源として、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスと規定している。

また、宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進条例では、対象とする自然エネルギーについて、太陽光発電、太陽熱利用及び太陽熱発電、風力発電、水力発電（出力30,000kW以下）、波力・潮汐（ちょうせき）又は潮流、海水・河川水等の熱利用、雪氷熱利用、地熱発電又は地熱利用、バイオマス発電又は熱利用などを規定している。

里地里山

原生的な自然と都市との中間に位置し、集落とそれを取り巻く二次林のこと。里山は、特有の生物の生息・生育環境として、また、食料や木材、エネルギーなど自然資源の供給、良好な景観、文化の伝承の観点からも重要な地域である。

産業廃棄物

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に規定される廃棄物で、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、廃プラスチック類をいう。また、特定の事業活動によって排出される場合に産業廃棄物と分類される廃棄物（紙くず、木くず、繊維くず、動植物のふん尿など）がある。

産業廃棄物税

産業廃棄物の発生抑制、減量化、再生利用その他適正な処理の促進に関する施策の実施を目的に課している税で、宮城県では最終処分場へ搬入される産業廃棄物の重量 1t につき千円を課している。

酸性雨

二酸化硫黄（SO₂）や窒素酸化物（NO_x）などを起源とする酸性物質が溶け込み、雨などが通常より強い酸性を示すもの。河川や湖沼、土壌を酸性化して生態系に悪影響を与えるほか、コンクリートを溶かしたり、金属に錆を発生させたりして建造物や文化財に被害を与える。

自然環境サポーター

宮城県の自然環境や森林・林業について正しい知識を学び、県内の森林公園でのボランティア活動を行うなど、魅力的な森林公園づくりに取り組む方々のこと。

自然環境保全協定

開発行為における災害防止工事の施行及び自然緑地等の確保を図るため、宮城県、関係市町村、開発行為者、連帯保証人の 4 者で締結する協定のこと。

自動車交通公害

自動車の走行により排出される窒素酸化物、浮遊粒子状物質等による大気汚染及び自動車走行に伴い発生する騒音による生活妨害等を指す。

地盤環境

構築物（橋脚や建物等）の基礎を支える地面のこと。地盤沈下により建物が傾いたり、ガス管や水道管等の埋設管が破断するなどの被害が生じる恐れがある。

地盤沈下

自然的又は地下水揚水などの人為的要因により地面が沈下する現象。広義には盛土や構造物の荷重による局所的な沈下も含むが、一般的にはある程度広い地域全体が沈下することをいう。典型 7 公害の一つ。

地震（圧密沈下）による大規模な地盤沈下と、人為的な局地的沈下がある。後者は特に 1950～60 年代に工業用水及びビル用水としての地下水過剰汲上げにより、東京・大阪など沖積平野の大都会を中心に多発した。地盤沈下の結果、地下水の塩水化、浸水、構造物の破損などが起こる。工業用水法、建築物用地下水の採取規制に関する法律などによる規制の適用を受ける。

若齢林

林木が小さくて、樹高生長が盛んな森林のこと。一般に 25 年生程度以下の林をいう。

重金属

密度が比較的大きい金属。通常、比重 4 以上の金属をいい、約 60 元素が存在する。公害に関して、よく問題となる重金属としては、水銀、セレン、鉛、カドミウム、クロム、マンガン、コバルト、ニッケル、銅、亜鉛、ビスマス、鉄等がある。

循環型社会

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念。循環型社会形成推進基本法では、第一に製品等が廃棄物等となることを抑制し、第二に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後までどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される、「天然資源

の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としている。

循環資源

廃棄物のうち有用なもの。

省エネルギー

石油や石炭、天然ガスなど、限りあるエネルギー資源がなくなってしまうことを防ぐため、エネルギーを効率よく使うこと。我が国では、省エネ法に基づき、省エネルギーの推進に努めている。

浄化槽

水洗便所排水と生活雑排水をあわせて処理する合併処理浄化槽のことである。なお、水洗便所排水のみを処理するものは単独処理浄化槽（みなし浄化槽）であり、その設置は平成12年に禁止されている。既に設置されている単独処理浄化槽を使用することについては、特に罰則はないが、よりよい水環境を残していくためには、地域全体で単独処理浄化槽を合併処理浄化槽に転換していくことが必要である。

硝酸性窒素（亜硝酸性窒素）

硝酸イオンまたは亜硝酸イオンの化合物。電気めっきにおける洗浄剤・防錆剤、希土類精鉱の溶解剤、その他、製品の触媒、化学肥料などに用いられる。また、環境中で種々の有機窒素化合物、無機窒素化合物からアンモニア性窒素を経て生成される。急性中毒を引き起こす。高濃度の硝酸・亜硝酸性窒素を含む水の摂取によって、特に乳幼児にメトヘモグロビン血症を発症する。

小水力発電

再生可能エネルギーの一つで、河川や水路に設置した水車などを用いて発電するもの。

環境省によれば、小水力発電の厳密な定義はないが、新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法では出力1,000kW以下の水力発電が新エネルギー利用等定義されていることから、1,000kW以下の水力発電設備を小水力発電と呼ぶこともある。

植生

ある地域を覆っている植物体の総称。

食品残さ

食品のうち、製造や加工したときの残分など食品廃棄物のこと。

食品廃棄物等

食品が食用に供された後に、又は食べきれずに廃棄されたものや食品の製造、加工又は調理の過程において副次的に得られた物品のうち食用にすることができないもの。

食物連鎖

植物を食べる草食動物が肉食動物に食べられ、その肉食動物の遺骸はバクテリアによって分解されるというように、生物群集にみられる“食う、食われる、分解する”といった種間関係のこと。この関係が鎖のようにつながっているので、食物連鎖と呼ばれている。

除染

放射能汚染を除去あるいは低減させること。除去対象物によって、区域除染、機器除染、衣料除染、皮膚除染などに分けられる。

自立・分散型のエネルギーシステム

地域における多様なエネルギー源を活用して電力や熱等のエネルギーを確保する仕組みのこと。エネルギーの効率的な利用のほか、災害等により外部からのエネルギー供給が遮断された場合に、エネルギー確保につなげることができる。

新エネルギー

再生可能エネルギーのうち、技術的に実用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、非化石エネルギーの導入を図るために必要なもの。現時点で今後、普及すべき段階にある『太陽光発電』や『太陽熱利用』、『雪氷熱利用』などが「新エネルギー」とされている。（「再生可能エネルギー」欄参照。）

振動

固体や流体が振れ動く物理現象のことで、地盤や構造物に何らかの力が作用したときなどに生じる周期的な位置変化の現象である。公害とされる振動については、工場や事業所の振動、建設作業振動、自動車や鉄道による交通振動などが挙げられる。

森林インストラクター

自然と森林のしくみ、森林づくりと林業、自然体験活動、自然環境教育等についての知識、技能を持っており、森林を訪れる方々が心地よく過ごし、楽しみ、感じ、森林を取り巻く自然環境を深く知ることができるようサポートしてくれる「森林の案内人」のこと。

県では、「宮城県森林インストラクター」の養成を平成10年から実施しており、年間約20日間の実習や講義を受講し、一定レベルの知識、技能を修得した方を知事が認定している。

水質汚濁

人間の生活様式の変化や産業の発達により、有機物や有害物質が河川、湖沼、海洋等に排出され水質が汚濁すること。発生源は、生活排水、工場排水の他、農業・牧畜排水、大気汚染の降雨による水質汚染などがある。

水質環境基準

水質保全行政の目標として、公共用水域及び地下水の水質について達成し維持することが望ましい基準。人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）と生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）の二つからなる。

水質環境基準点

類型指定を行う水域において、その水域の水質を代表し、環境基準の維持達成状況を把握するための測定点。

水準測量

全国の主要な道路沿いに設置されている水準点の高さの測定により地盤高の観測を行うこと。

日本の土地の高さ（標高）は、東京湾の平均海面を基準（標高0m）として測られている。東京湾の平均海面を地上に固定するために設置された

のが日本水準原点である。全国の主要な道路沿いに設置されている水準点の高さは、この日本水準原点に基づいて水準測量により決められ、この水準点がその地域において行われる高さの測量の基準となる。精密な水準測量では高低差を0.1mmまで求めている。

垂直分布

土地の標高によって異なる、植物の分布をいう。

スマートシティ

家庭やビル、交通システム等をITネットワークで接続し、再生可能エネルギー等の導入とエネルギー消費の抑制を図り、地域全体でエネルギーを有効活用する次世代型の社会システムのこと。

生活排水

台所、トイレ、風呂、洗濯などの日常生活からの排水のこと。このうち、トイレの排水（し尿）を除いたものを生活雑排水という。汚濁負荷（BOD）として、し尿は全体の約30%であり、台所からの排水が約40%、風呂からの排水が約20%、洗濯からの排水その他が約10%の負荷割合である。

生態系

自然界に存在するすべての種は、各々が独立して存在しているのではなく、食うもの食われるものとして食物連鎖に組み込まれ、相互に影響しあって自然界のバランスを維持している。これらの種に加えて、それを支配している気象、土壌、地形などの環境も含めて生態系と呼ぶ。互いに関連を持ちながら安定が保たれている生物界のバランスは、ひとつが乱れるとその影響が全体に及ぶだけでなく、場合によっては回復不能なほどの打撃を受けることもある。

生態系ネットワーク

優れた自然環境を有する地域を核として、それらが有機的につながっている状態のこと。野生生物の生息・生育空間としての生態系を相互に連続させ、より広域的な生活圏を確保し、多様で安定した個体群の存続と個体数の維持を図るとともに、保全地域を連結することによって、より安定的に生物多様性の保全を図ることができる。

生物化学的酸素要求量 (BOD)

→「BOD」参照

生物多様性

森や川、海などの多様な環境の中で様々な生きものが生息・生育し、それぞれの生きものが自然を介して他の生きものとの間に様々な関わりを持っている状態のこと。生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性という3つの多様性がある。

全窒素

TN (Total Nitrogen)、総窒素ともいう。無機態窒素と有機態窒素の合計量。湖沼や内湾などの閉鎖性水域の富栄養化の指標として用いられる。窒素は、植物の生育に不可欠なものであるが、大量に内湾や湖に流入すると富栄養化が進み、植物プランクトンの異常増殖を引き起こすとみられている。湖沼におけるアオコや淡水赤潮の発生や、内湾における赤潮、青潮の発生が問題になっている。

全燐

TP (Total Phosphorus)、総燐ともいう。無機態燐と有機態燐の合計量。湖沼や内湾などの閉鎖性水域の富栄養化の指標として用いられる。燐は、窒素と同様に植物の生育に不可欠であるが、大量に内湾や湖に流入すると富栄養化が進み、植物プランクトンの異常増殖を引き起こすとみられている。湖沼におけるアオコや淡水赤潮の発生や、内湾における赤潮、青潮の発生が問題になっている。

騒音

人が聞こえる音のうち、聞き手が不快と感じる音のこと。公害騒音としては、工場や事業所の騒音、建設作業騒音、自動車や鉄道による交通騒音、飲食店などの深夜営業による騒音、商業宣伝などの拡声機騒音などが挙げられる。

た 行

第一種特定製品

業務用のエアコンディショナー及び冷蔵冷凍機器（冷蔵又は冷凍の機能を有する自動販売機を含む。）であって、冷媒としてフロン類が充填されているもの（第二種特定製品を除く。）をいう。

ダイオキシン

ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) 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、大気、水質、土壌などの環境中に極微量に存在する。人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあることから、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抑制が行われている。

大気汚染

自然または人工的に作り出された有害物質によって大気が汚染されること。

代替フロン

オゾン層破壊への影響が大きい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。フロンと同様あるいは類似の性質を持つもの。ハイドロフルオロカーボン (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC) などを指す。温室効果ガスの排出量が二酸化炭素 (CO₂) の数百倍から1万数千倍と高いことから、地球温暖化防止のためには適切な回収・破壊が必要である。

太陽光発電システム

太陽光のエネルギーを直接的に電力に変換するシステムのこと。太陽光を電気（直流）に変える太陽電池と、その電気を直流から交流に変えるインバータなどで構成されている。現在、日本で多く利用されている住宅用の太陽光発電システムでは、電力会社と電気の売買をする系統連系型と、バッテリーに発電した電気をためながら自ら使う独立系型の二つのシステムに分かれている。

地域循環共生圏

各地域が美しい自然景観等の地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方のこと。

地下水涵養

降雨・河川水などが地下浸透して帯水層に水が補給されること。市街化の進行に伴い、涵養機能

の高い農地・林地・空地などが宅地や舗装道路に変わり、雨水などによる地下水の涵養が阻害されつつある。このため、治水対策と地盤沈下の一環として、透水性舗装・浸透ます・浸透トレンチ（みぞ）等の普及が図られている。

地球温暖化

大気中のCO₂等の温室効果ガスが人間の経済活動などに伴って増加する一方、森林の破壊などによってCO₂の吸収量が減少することにより、地球全体の気温が上昇する現象のこと。

地球温暖化防止活動推進員

地球温暖化対策推進法第37条に基づき、地球温暖化防止の取組を進める者として、都道府県知事が委嘱している。活動内容は「地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性について、住民の理解を深めること」や「温室効果ガスの排出の抑制等のために国又は地方公共団体が行う施策に必要な協力をする事」などとされており、各地域で特色のある活動を行っている。

蓄電池

充電によって繰り返し使用できる電池。鉛蓄電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、NAS（ナトリウム硫黄）電池などの種類がある。バッテリーや二次電池とも呼ばれる。気象条件に左右されやすい風力・太陽光発電における出力変動の抑制や、電力需給のピークカット、停電時バックアップ対策等への活用が注目を集めている。

窒素酸化物

窒素酸化物は、空気中で石油や石炭等の物の燃焼、合成、分解等の処理を行うとその過程で必ず発生するもので、燃焼温度が高温になるほど多量に発生する。その代表的なものは、一酸化窒素（NO）と二酸化窒素（NO₂）であり、発生源で発生する窒素酸化物は90%以上がNOである。窒素酸化物は、高温燃焼の過程でまずNOの形で生成され、これが大気中に放出された後、酸素と結びついてNO₂となる。この反応はすぐに起こるものではないことから、大気中ではその混合物として存在している。発生源としては、ばい煙発生施設等の固定発生源と、自動車等の移動発生源がある。窒素酸化物は人の健康に影響を与える。また、窒素酸化物は紫外線により炭化水素と光化学

反応を起こし、オゾンなど光化学オキシダントを生成する。二酸化窒素は水に難溶性のため呼吸時に深部の肺胞に達し、呼吸器系炎症を起こす。

低公害車

窒素酸化物（NO_x）や粒子状物質（PM）等の大気汚染物質の排出が少ない、又は全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車をいう。燃料電池自動車、電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車などの次世代自動車に、低燃費かつ低排出ガス認定車などの環境性能に優れた従来車を含む。

底質

河川、湖沼、海域などの水底を構成する粘土、シルト、砂、礫などの堆積物や岩のこと。有機物質や重金属類などは、水質汚濁の進行に伴って沈積し、底質中に蓄積されることから、底質を調査することにより、汚濁の進行傾向や速度について有用な情報を得ることができる。また、一度底質に移行した各種物質の一部は溶出や巻き上がり現象により再び水質に対して大きな影響を及ぼすことが知られている。

低周波音

環境省では、1/3オクターブバンド中心周波数で1から80Hzの範囲を低周波音、このうち特に1から20Hzの範囲を超低周波音としている。

低炭素社会

地球温暖化の原因となる二酸化炭素（CO₂）の排出を、経済発展を妨げることなく、現状の産業構造やライフスタイルを変えることで低く抑えた社会。化石燃料使用量の削減、高効率エネルギーの開発、エネルギー消費の削減、資源の有効利用などによって実現を目指す。

テトラクロロエチレン

低分子有機塩素化合物。揮発性で水に難溶性の液体。機械金属部品や電子部品の脱脂やドライクリーニング用の洗剤などに用いる。生体への蓄積性はない。発がん性がある。主に地下水への影響が問題となる。

テレメータ

テレメータとは「テレ＝遠方の」と「メータ＝測定機」を組み合わせた造語。大気汚染や気象などを常時監視するため、現地に自動測定機を設置し、測定データを一定間隔で収集するためのシステムのこと。

天然記念物

動物（生息地、繁殖地及び渡来地を含む。）、植物（自生地を含む。）及び地質鉱物（特異な自然の現象の生じている土地を含む。）で我が国にとって学術的価値の高いもの。

特定環境影響評価手続

被災関連市町村等が特定復興整備事業を行う際に、迅速な事業着手と環境保全の両立を図るために行われる環境影響評価のこと。その大きな特徴は、一連の意見聴取等の手続きに必要な期間が環境影響評価法に基づく手続きに比べて短縮されているほか、通常的环境影響評価で行われている通年又は四季にわたる動物、植物及び生態系に係る調査を、既存文献、専門家ヒアリング、現地確認等を行うことを可能とすることにより、調査やその結果とりまとめに必要な期間が大幅に短縮されることとなっている。

特定建設資材廃棄物

建設リサイクル法において、「特定建設資材」とは、コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト・コンクリートをいい、これらが廃棄物になったものをいう。

特定工場

環境関係法令で特定工場には、次に示すようなものがある。

- (1) 特定工場における公害防止組織の整備に関する法律に定める工場、すなわち製造業、エネルギー（電気・ガス・熱）供給業を行う工場で政令が定めるばい煙、粉じん、汚水、騒音、振動の発生又は排出施設を設置するものをいう。特定工場は公害防止組織を整備する（公害防止管理者の任命等）義務がある。
- (2) 大気汚染防止法で総量規制の対象施設を設置する工場（同法第5条の2）。
- (3) 騒音規制法又は振動規制法で定められた特定施設（騒音規制法第2条、振動規制法第2条）

を設置する工場又は事業場。

特定施設

大気汚染、水質汚濁、騒音等の公害を防止するために各種の規制法は、「特定施設」という概念を設けている。

- (1) 大気汚染防止法では、化学的処理に伴い発生する物質のうち人の健康や生活環境に係る被害を生ずるおそれがある特定物質を発生する施設（同法第17条）。ばい煙発生施設は除かれる。
- (2) 水質汚濁防止法では、健康に被害を生ずるおそれがある物質を含む、又は生活環境項目について生活環境に係る被害を生ずるおそれがある程度の汚水又は排水を排出する施設（同法第2条第2項）をいう。
- (3) 騒音規制法では、工場又は事業場に設置される設備であって、著しい騒音を発生する」施設（同法第2条第1項）をいう。
- (4) 振動規制法では、工場又は事業場に設置される設備であって、著しい振動を発生する施設（同法第2条第1項）をいう。

特別管理産業廃棄物

産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康また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ものことである。

土壌汚染

特定有害物質による土壌の汚染。土壌汚染対策法では、特定有害物質として、鉛、砒素、トリクロロエチレンなどが指定されている。

トリクロロエチレン

低分子有機塩素化合物。揮発性で水に難溶性の液体。機械金属部品や電子部品の脱脂やドライクリーニング用の洗剤などに用いる。生体への蓄積性はない。発がん性がある。主に地下水への影響が問題となる。

な 行

内分泌かく乱物質

外部より取り込まれることでホルモン（内分泌

物質)と類似の影響を及ぼし、生体に障害や有害な影響を引き起こす物質のこと。

鉛

重金属。鉛蓄電池、鉛管、ガソリン添加剤など用途が広い。生体への蓄積性があり、慢性中毒を引き起こす。

二酸化硫黄

硫黄と酸素の化合物で、工場や火力発電所で石炭、重油を燃焼する際、その燃料中に存在する硫黄分が二酸化硫黄となり排出ガスに含まれ大気汚染の原因となる。二酸化硫黄は人の健康に影響を及ぼす他、酸性雨の原因物質である。このため、環境基本法に基づき、人の健康の保護の見地から、環境基準が定められている。また、大気汚染防止法で二酸化硫黄を含めた硫黄酸化物についてK値規制（地域と煙突の高さに応じて排出が許容される量を定める規制）や総量規制などを実施している。

二酸化炭素

温室効果ガスの一つ。炭酸ガスともいう。無色、無臭の安定な気体で水に溶ける。二酸化炭素は自然界にも存在しているが、特に化石燃料などの消費拡大に伴い、大気中に排出される量が増加している。代表的な温室効果ガスであり、我が国の温室効果ガス総排出量の9割以上を占めている。

二酸化炭素吸収源

森林を構成している立木は、その成長の中で大気中の二酸化炭素(CO₂)を吸収し、炭素(C)と酸素(O₂)に分解し、炭素(C)を幹や枝等に長期間にわたって蓄積する。この効果を最大限に発揮するためには、間伐等の手入れや未立木地への植林を行うことが必要。

二酸化窒素

二酸化窒素(NO₂)は、窒素酸化物(NO_x)の一種で、1個の窒素原子(N)と2個の酸素原子(O)が結合して生成される赤褐色の空気より重い気体。一酸化窒素と二酸化窒素を合わせて窒素酸化物と呼ぶ。窒素酸化物によって汚染された空気を吸い続けると、人の健康に悪影響を与える恐れがある。濃度によって影響は異なるが、低い濃

度の二酸化窒素を長い間吸った場合は、せきやたんが出やすくなるなど呼吸器に影響を生じ、高い濃度になると数時間のうちに鼻や喉更には胸が痛み、呼吸が困難になることもある。このため、環境基本法に基づき、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として、二酸化窒素に係る環境基準が定められ、大気汚染防止法等に基づき対策が進められている。

燃料電池

水素と空気中の酸素を化学反応させることで電気を発生させる装置のこと。この反応により生じる物質は水(水蒸気)だけで、二酸化炭素や大気汚染物質を排出しないことから、地球温暖化の防止に貢献することが期待されている。なお、都市ガス、LPガス由来の水素を活用する家庭用の燃料電池をエネファームといい、電気と熱を生産し、供給するため、エネルギーロスが小さく、自立・分散型電源として期待される。

燃料電池自動車(FCV)

車両に搭載した燃料電池により発電した電力を使ってモーターを駆動させる自動車。自動車用燃料電池では、燃料として圧縮水素が用いられる。

農業集落排水処理施設

農業集落におけるし尿、生活雑排水などの污水等を処理する施設。

は行

ばい煙

大気汚染防止法では、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または熱源としての電気の使用に伴い発生するばいじん(ボイラーや電気炉等から発生するすすや固体粒子)及び物の燃焼、合成、分解その他の処理に伴い発生する物質のうち、カドミウム及びその化合物、塩素及び塩化水素、ふっ素、ふっ化水素及びふっ化ケイ素、鉛及びその化合物並びに窒素酸化物を総称している。

ばい煙については、大気汚染防止法による排出基準が定められている。

バイオディーゼル燃料 (BDF)

菜種油、ひまわり油等の作物由来の油や廃食用油 (てんぷら油など) から作られる軽油代替燃料。

植物油の原料である菜種や大豆などは、成長過程において光合成により CO₂ を吸収するため、BDF の利用は CO₂ の抑制に繋がる。

バイオマス

生物資源量を表す概念で、再生可能な生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの。廃棄物系バイオマス、未利用バイオマス、資源作物に分類される。再生可能で、カーボンニュートラルな資源と言われている。

廃棄物

占有者が、自ら利用し、又は他人に有償で売却することができないために不要となったもの (放射性物質およびこれによって汚染された物を除く。) をいい、産業廃棄物と一般廃棄物に分類される。工場からの排ガスや自動車の排出ガスなどの気体状のものは、廃棄物には該当しない。

なお、ある特定のものが廃棄物に当たるかどうかは、取引価値の有無、占有者の意思、その性状などを総合的に勘案して判断される。

パンタグラフ

集電装置の一種であり、架線より鉄道車両が電氣を得るための装置。従来型の菱型形状のほか、新しい製造車両ではシングルアーム型が採用されることが多い。その性質・構造上、主要騒音発生源となっており、近年は様々な改良が施され低騒音化されている。

干潟

一般的には「干潮時に広く出現する砂泥底の平坦面」を指し、面積や底質の性状で区分した明確な定義はない。浅海域に広がる干潟生態系は、水質の浄化機能を有するとともに、鳥類をはじめとする生物の生息地として重要な生態系である。

微小粒子状物質 (PM2.5)

大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が 2.5 マイクロメートル以下の小さな粒子状物質のこと。呼吸器の奥深くまで入り込みやすいことなどから、人への健康影響が懸念されており、中央

環境審議会における審議を経て、2009 (平成 21) 年 9 月、PM2.5 に係る環境基準が告示された。

砒素

重金属。鉱山、製薬、半導体工業などに用いる。生体への蓄積性があり、慢性中毒を引き起こす。肝臓障害、皮膚沈着、皮膚がんなどを発症する。

被ばく

外部被ばくと内部被ばくの 2 種類がある。生体の外部に存在する放射線源から出る放射線を受けることを外部被ばくといい、生体内に摂取された放射性物質から放射線を受けることを内部被ばくという。また、特定の放射性物質は、臓器に蓄積することがある。

非メタン炭化水素

光化学オキシダントの原因物質の一つで、全炭化水素から光化学反応性を無視できるメタンを除いたもの。

風力発電

風の運動エネルギーを風車 (風力タービン) によって回転エネルギーに変え、その回転を直接、または増速機を経た後に発電機に伝送し、電気エネルギーに変換する発電システムである。

富栄養化

水中に窒素、りん等の栄養塩が多い状態に遷移すること。藻類の異常繁殖により、アオコ、赤潮等の原因となる。湖沼や東京湾等の内湾で生活排水等の人為的な原因で急速に進行していることが問題になっている。

ふっ素

化学作用は極めて強いいため、自然界では、遊離の状態が存在せず、ホタル石等の形態で存在し、温泉水や海水中には比較的高濃度で存在する。金属の研磨やステンレスの洗浄目的で用いられる。また、鉄鋼業等で原料として使用するホタル石にふっ素が含まれる。海水中では自然状態で環境基準値を上回っているため、海域には環境基準が適用されないこととされている。また、海水の影響がある河川・湖沼にある環境基準点も評価から除

外されている。健康被害としては高濃度のふっ素を含む水の摂取によって斑状菌が発生するほか、ふっ素沈着症が生じる。

物理学的半減期

放射性物質は、放射線を出しながら、時間と共に少なくなる。放射性物質が半分になるまでの時間を半減期という。物理学的半減期は、放射性物質の種類によって違う。

なお、いわゆる「半減期」のことで、単に半減期といった場合はこのことを指す。

不適正処理

廃棄物の処理及び清掃に関する法律その他関係法令に規定する保管基準や処理基準に合致しない方法により、廃棄物を処理すること。

不法焼却

廃棄物の処理及び清掃に関する法律その他関係法令に規定する構造基準及び処理基準に合致しない方法により、廃棄物を燃やすこと。

不法投棄

みだりに廃棄物を捨てること。

浮遊粒子状物質

SPM (Suspended Particulate Matter) ともいう。

大気中に浮遊する粒子状の物質（浮遊粉じん、エアロゾルなど）のうち粒径が $10\ \mu\text{m}$ （マイクロメートル： $\mu\text{m} = 100$ 万分の 1m ）以下のものをいう。

フロン類

フルオロカーボン（ふっ素と炭素の化合物）の総称であり、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律では、クロロフルオロカーボン（CFC）、ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）をフロン類としている。フロン類は、冷媒、発泡剤、洗浄剤等として使用されるが、温室効果を持つとともにオゾン層を破壊する原因物質でもある。現在はオゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書、特定物質の規制等によるオゾン層

の保護に関する法律により、国際的に生産等の規制がなされている。

粉じん

大気汚染防止法において、「粉じん」とは、物の破碎、選別その他の機械的処理又は堆積に伴い発生し、又は飛散する物質をいう。粉じんのうち、石綿その他の人の健康に被害を生ずるおそれがある物質で政令で定めるもの（現在、「石綿」のみ指定）を「特定粉じん」といい、特定粉じん以外の粉じんを「一般粉じん」という。

閉鎖性水域

地形等により水の入れ替わりが少ない内湾、内海、湖沼等の水域。水質が汚染されやすく、富栄養化が起こりやすい。また、水底に汚濁物質が堆積しやすい。

放射性物質

「放射線を出す性質」をもつ物質のこと。福島第一原発事故では、主に放射性ヨウ素と放射性セシウムが原子炉から放出され、半減期が約30年とされているセシウム137の影響が、問題となっている。温泉に含まれているラドンやラジウム、動植物に含まれているカリウム40なども放射性物質であり、もともと自然界に存在している。

放射線

空間を伝搬、移動するエネルギーの流れで、アルファ線、ベータ線などの粒子線とガンマ線、エックス線などの電磁放射線に分類される。普通は電離作用をもった放射線を指して用いられる。したがって、光や電波などは放射線とは呼ばない。放射能と混同されることが多いが、両者は異なるものである

放射線量

人体や物質が受けた放射線の量のこと。

放射能

不安定な原子核が放射性崩壊をして、それに伴いアルファ線、ベータ線又はガンマ線等放射線を放出する性質またはその能力をいう。

ほう素

自然界で多くはほう砂などとして存在し、温泉水や海水中には比較的高濃度で存在する。電気めっき工程の緩衝剤・めっき液として、また塗料等製造工程などで用いられる。この他、石炭火力発電所に使用される石炭中にほう素が含まれている。海水中では自然状態で環境基準値を上回っているため、海域には環境基準が適用されないこととされている。また、海水の影響がある河川・湖沼にある環境基準点も評価から除外されている。

ポリ塩化ビフェニル（PCB）

コンデンサーなど電気機器の絶縁油に使われてきたが、カネミ油症事件によって毒性が明らかになり、製造・輸入が禁止された。

ま 行

みやぎe行動（eco do!）宣言

e行動とは、環境にやさしい行動（環境配慮行動）をいい、県民・事業者の方に、日々の生活で取り組んでいただきたい項目を選択・宣言し、実践していただくのが「みやぎe行動（eco do!）宣言」。

宮城県環境教育リーダー

環境教育や環境保全活動を目的として開催される講演会や学習会、観察会などで、知事の委嘱により、講師として講演や講義、指導助言等（以下、「出前講座等」という。）を行う者。地球環境、自然環境保全、廃棄物やリサイクル、省エネ、節電などの環境教育や環境保全活動について知識と経験を有しており、出前講座等を行うことで、環境教育及び環境保全活動を推進している。

宮城県グリーン製品

環境への負荷の低減に資するもので、県内で製造・加工、又は、県内で発生した循環資源を利用して製造・加工された製品。宮城県では、こうした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、その普及拡大を図っている。

みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度

県民の環境問題への関心の高まりに応えるた

め、農薬や化学肥料の使用割合に応じ4つの区分を設け、その基準に沿って生産された農産物を特別栽培農産物として認証する本県の制度。

なお、認証された農産物は、「特別栽培農産物」として、表示して販売することができる。

面源負荷

排出を特定しにくい汚染発生源。具体的には、道路の交通に起因する騒音等、屋根・道路・グラウンド等に堆積した汚濁、農地・山林・市街地などにおける落ち葉・肥料・農薬などを含み、汚染源が面的に分布し、風雨などによって拡散・流出して負荷の原因となる場合もある。非点汚染源、面汚染源、面源などとも呼ばれる。

猛禽類

獲物を捕らえるために、その体を進化させたタカやフクロウなどのこと。生態系の頂点に立つため、環境変化の影響を受けやすく、レッドデータブック（Red Data Book、絶滅のおそれのある野生生物について記載）において絶滅危惧種とされているものが多い。

木質バイオマス

バイオマスのうち、木材からなるものを指す。樹木の伐採や丸太の生産に伴って発生する枝葉や低質材などの森林由来のもののほか、製材、合板、集成材工場等の木材加工工場の製造過程で発生する樹皮、端材及びのこ屑などの工業由来のものや、住宅の解体材や街路樹の剪定枝など生活由来のものがある。

モニタリング調査

環境の状況について監視したり、事業等による環境への影響を追跡したりするために行う観測や調査のこと。環境監視ともいう。

モニタリングポスト

放射線を定期的に、又は連続的に監視測定することをモニタリングといい、福島原発事故以前は原子力発電所等の周辺で、福島原発事故後は県内各地でモニタリングを行うために設置された装置をモニタリングポストという。環境の放射線量率の測定は、通常ガンマ線を対象に行われ、検出器としてガンマ線に感度のよい蛍光作用を利用した

「シンチレーション検出器」や電離作用を利用した「電離箱式検出器」がよく用いられる。

や 行

有害物質

人の健康に害を及ぼす可能性のある物質を指し、大気汚染防止法や水質汚濁防止法などでそれぞれ定義されている。大気汚染防止法では、「物の燃焼、合成、分解その他の処理（機械的処理を除く。）に伴い発生する物質のうち、カドミウム、塩素、ふっ化水素、鉛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物質で政令で定めるもの」に対して排出基準が設けられているほか、継続的な摂取が健康を損なうおそれのある物質を「有害大気汚染物質」として、対策の推進が規定されている。水質汚濁防止法では、「カドミウムその他の人の健康に被害を生ずるおそれのある物質で政令で定めるもの」を「有害物質」とし、特定施設を有する事業場に対する排水基準が定められている。土壌汚染対策法では、「鉛、砒素、トリクロロエチレンその他の物質であって、それが土壌に含まれることに起因して人の健康に係る被害を生ずるおそれがあるものとして政令で定めるもの」を「特定有害物質」として、土壌の特定有害物質による汚染の状況の把握や人の健康に係る被害の防止に関する措置等が定められている。

有機農業

「化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと並びに遺伝子組換え技術を利用しないことを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業生産の方法を用いて行われる農業」と定義されている（有機農業の推進に関する法律）。

優先取組物質

国内外に人の健康への有害性についての参考となる基準値がある物質で、これらの値に照らし大気環境保全上注意を要する物質群、又は物質の性状として人に対する発がん性が確認されている物質群に該当し、当該物質の有害性の程度や大気環境の状況等に鑑み健康リスクがある程度高いと考えられる有害大気汚染物質のこと。

優良みやぎ材

「みやぎ材利用センター」がJAS（日本農林規格）の基準に準拠して検査し、認証した宮城県産の木材のこと。

容器包装リサイクル法

正式名称は「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」。一般廃棄物の減量及び再生資源の利用を図るため、家庭ごみの大きな割合を占める容器包装廃棄物について、消費者は分別して排出する、市町村は分別収集する、容器を製造する又は販売する商品に容器包装を用いる事業者は再商品化を実施するという新たな役割分担を定めたもの。

揚水

井戸を掘り、地下水を汲み上げること。

ら 行

ラムサール条約

正式名称は「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」。1971（昭和46）年に採択、1975（昭和50）年に発効し、日本は1980（昭和55）年に加入した。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と賢明な利用を推進することを目的としている。2021（令和3）年11月現在、わが国では53か所の湿地が登録されている。

緑地環境保全地域

自然的社会的条件からみて、自然環境を保全することが、良好な生活環境の維持に資すると認められる地域のこと。樹林地、池沼等特に良好な自然環境を形成し、都市環境又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、池沼、丘陵等良好な自然環境を形成している区域、歴史的、文化的、社会的資産と一体となって熟成した自然環境を形成している区域のいずれかに該当する地域を「自然環境保全条例」に基づき指定している。

林地開発許可制度

地域森林計画の対象となっている民有林で1haを超える開発をしようとするとき知事の許可が必要となる制度のこと。この場合の開発行為とは、土石又は樹根の採掘、開墾その他土地の形質を変更する行為をいう。この制度は、昭和40年代に拡大した森林の乱開発を規制するために、昭和49年の森林法改正で盛り込まれたもの。なお、国や地方公共団体が行う場合などの開発行為は、知事に協議をすることとなっている。

冷媒

冷蔵庫やエアコンの冷却剤として使われる物質。代表的な冷媒としてフロンがあるが、オゾン層破壊と地球温暖化防止の観点から脱フロン化が進められている。

レッドデータブック

日本に生息又は生育する野生生物について、生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を評価し、絶滅のおそれのある種について、生息状況や減少要因等を取りまとめたもの。RDBと略される。

レッドリスト

日本に生息又は生育する野生生物について、生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を科学的・客観的に評価し、その結果をリストにまとめたもの。

市町村環境行政担当一覧

市町村名	担当部署		電話番号	FAX番号	e-mailアドレス	HPアドレス
仙台市	自然保護	環境共生課	022-261-1111 (代表)	022-268-2861 (環境局総務課)	kan007010@city.sendai.jp (環境局総務課)	https://www.city.sendai.jp
	環境・公害	環境企画課 地球温暖化対策推進課 環境共生課 環境対策課				
	廃棄物	廃棄物企画課 家庭ごみ減量課 事業ごみ減量課				
石巻市	自然保護	環境課	0225-95-1111 (代表)	0225-22-6120 (環境課)	isenv@city.ishinomaki.lg.jp (環境課)	https://www.city.ishinomaki.lg.jp
	環境・公害					
	廃棄物	廃棄物対策課				
塩竈市	自然保護	土木課・水産振興課 生涯学習課 (文化財担当)	022-365-3377 (環境課)	022-365-3379 (環境課)	kankyou@city.shiogama.miyagi.jp (環境課)	https://www.city.shiogama.miyagi.jp/
	環境・公害	環境課				
	廃棄物					
気仙沼市	自然保護	農林課 都市計画課 観光課	0226-22-6600 (代表)	0226-24-3566 (代表)	kankyo@kesenuma.miyagi.jp (生活環境課)	https://www.kesenuma.miyagi.jp
	環境・公害	生活環境課				
	廃棄物	循環型社会推進課				
白石市	自然保護	農林課 生涯学習課 上下水道事業所	0224-25-2111 (代表)	0224-22-1317 (市民生活課)	seikatsu@city.shiroishi.miyagi.jp (市民生活課)	https://www.city.shiroishi.miyagi.jp/
	環境・公害	市民生活課				
	廃棄物					
名取市	自然保護	農林水産課・ クリーン対策課	022-384-2111 (代表)	022-384-3102 (クリーン対策課)	kuritai@city.natori.miyagi.jp (クリーン対策課)	https://www.city.natori.miyagi.jp/
	環境・公害	クリーン対策課				
	廃棄物					
角田市	自然保護	農林振興課・ 生活環境課	0224-63-2118 (生活環境課)	0224-63-4862 (生活環境課)	seikatsu@city.kakuda.lg.jp (生活環境課)	https://www.city.kakuda.lg.jp/
	環境・公害	生活環境課				
	廃棄物					
多賀城市	自然保護	産業振興課 都市整備課 都市計画課 環境施設課	022-368-1141 (代表)	022-368-9069 (環境施設課)	kankyo@city.tagajo.miyagi.jp (環境施設課)	https://www.city.tagajo.miyagi.jp/
	環境・公害	環境施設課				
	廃棄物					
岩沼市	自然保護	農政課 生活環境課	0223-22-1111 (代表)	0223-22-1264 (生活環境課)	kankyou@city.iwanuma.miyagi.jp (生活環境課)	https://www.city.iwanuma.miyagi.jp/
	環境・公害	生活環境課				
	廃棄物					
登米市	自然保護	農林振興課 文化財文化振興室 環境課	0220-58-5553 (環境課)	0220-58-3345 (環境課)	kankyo@city.tome.miyagi.jp (環境課)	https://www.city.tome.miyagi.jp/
	環境・公害	環境課				
	廃棄物					
栗原市	自然保護	農林畜産課 環境課	0228-22-1122 (代表)	0228-22-0350 (環境課)	kankyo@kuriharacity.jp (環境課)	https://www.kuriharacity.jp/
	環境・公害	環境課				
	廃棄物					
東松島市	自然保護	市民生活課・農林水産課	0225-82-1111 (代表)	0225-82-1846 (市民生活課)	kankyou@city.higashimatsushima.lg.jp	https://www.city.higashimatsushima.miyagi.jp/
	環境・公害	市民生活課				
	廃棄物					
大崎市	自然保護	農林振興課 世界農業遺産推進課	0229-23-6074 (環境保全課)	0229-24-2249 (環境保全課)	kankyo@city.osaki.miyagi.jp (環境保全課)	https://www.city.osaki.miyagi.jp/
	環境・公害	環境保全課				
	廃棄物					
富谷市	自然保護	経済産業部農林振興課・ 建設部都市計画課	022-358-3111 (代表)	022-358-3189 (生活環境課)	seikatsu@tomiy-city.miyagi.jp (生活環境課)	https://www.tomiy-city.miyagi.jp/
	環境・公害	市民生活部生活環境課				
	廃棄物					
刈田郡	自然保護	農林観光課	0224-33-2211 (代表)	0224-33-3284 (環境政策課)	kankyou@town.zao.miyagi.jp (環境政策課)	https://www.town.zao.miyagi.jp/
	環境・公害	環境政策課				
	廃棄物					
七ヶ宿町	自然保護	農林建設課 ふるさと振興課	0224-37-2111 (代表)	0224-37-2577 (町民税務課)	shichi12@town.shichikashuku.miyagi.jp (町民税務課)	https://town.shichikashuku.miyagi.jp/
	環境・公害					
	廃棄物	町民税務課				

市町村名			電話番号	FAX番号	e-mailアドレス	HPアドレス	
柴田郡	大河原町	自然保護	農政課・町民生活課	0224-53-2111 (代表)	0224-53-3818 (代表)	kankyo@town.ogawara.lg.jp (町民生活課)	https://www.town.ogawara.miyagi.jp/
		環境・公害 廃棄物	町民生活課				
	村田町	自然保護	農林課 企画財政課 建設課	0224-83-2111 (代表)	0224-83-2952 (町民生活課)	mura-sei@town.murata.lg.jp (町民生活課)	https://www.town.murata.miyagi.jp/
		環境・公害 廃棄物	町民生活課				
柴田町	自然保護	農政課	0224-55-2111 (代表)	0224-55-4172 (代表)	environment@town.shibata.lg.jp (町民環境課)	https://www.town.shibata.miyagi.jp/	
	環境・公害 廃棄物	町民環境課					
川崎町	自然保護	農林課 地域振興課	0224-84-2112 (町民生活課)	0224-85-1907 (町民生活課)	kawasaki1@town.kawasaki.miyagi.jp (町民生活課)	https://www.town.kawasaki.miyagi.jp/	
	環境・公害 廃棄物	町民生活課					
伊具郡	丸森町	自然保護	農林課	0224-72-3012 (町民税務課)	0224-72-3039 (町民税務課)	seikatsu@town.marumori.miyagi.jp (町民税務課)	https://www.town.marumori.miyagi.jp/
		環境・公害 廃棄物	町民税務課				
亘理郡	亘理町	自然保護	農林水産課 町民生活課	0223-34-1113 (町民生活課)	0223-34-6178 (町民生活課)	kankyo1@town.watari.miyagi.jp (町民生活課)	https://www.town.watari.miyagi.jp/
		環境・公害 廃棄物	町民生活課				
	山元町	自然保護	農林水産課 町民生活課	0223-37-1112 (町民生活課)	0223-37-4144 (町民生活課)	chouminseikatsu@town.miyagi-yamamoto.lg.jp (町民生活課)	https://www.town.yamamoto.miyagi.jp/
		環境・公害 廃棄物	町民生活課				
宮城郡	松島町	自然保護	産業振興課	022-354-5701 (代表)	022-354-3140 (代表)	info@town.matsushima.miyagi.jp (代表)	https://www.town.matsushima.miyagi.jp/
		環境・公害 廃棄物	総務課				
	七ヶ浜町	自然保護	産業課	022-357-7455 (町民生活課)	022-357-2118 (町民生活課)	kankyou@shichigahama.com (町民生活課)	https://www.shichigahama.com
		環境・公害 廃棄物	町民生活課				
利府町	自然保護	農林水産課	022-767-2111 (代表)	022-767-2101 (代表)	kankyou@rifu-cho.com (生活環境課)	https://www.town.rifu.miyagi.jp/	
	環境・公害 廃棄物	生活環境課					
黒川郡	大和町	自然保護	農林振興課 町民生活課	022-345-1117	022-347-1060	chomin@town.taiwa.lg.jp (町民生活課)	https://www.town.taiwa.miyagi.jp/
		環境・公害 廃棄物	町民生活課				
	大郷町	自然保護	農政商工課	022-359-3111 (代表)	022-347-6123 (町民課)	eisei@town.miyagi-osato.lg.jp (町民課)	https://www.town.miyagi-osato.lg.jp/
		環境・公害 廃棄物	町民課				
大衡村	自然保護	産業振興課	022-341-8512 (住民生活課)	022-347-2110 (住民生活課)	jyumin@village.ohira.miyagi.jp (住民生活課)	https://www.village.ohira.miyagi.jp/	
	環境・公害 廃棄物	住民生活課					
加美郡	色麻町	自然保護	産業振興課	0229-65-2128 (産業振興課)	0229-65-4400 (1階共通)	kankyo@town.shikama.miyagi.jp (町民生活課)	https://www.town.shikama.miyagi.jp/
		環境・公害 廃棄物	町民生活課	0229-65-2156 (町民生活課)			
	加美町	自然保護	産業振興課	0229-63-6000 (産業振興課)	0229-63-3398 (産業振興課)	tyoumin@town.kami.miyagi.jp (町民課)	https://www.town.kami.miyagi.jp/
		環境・公害 廃棄物	町民課	0229-63-3112 (町民課)	0229-63-4321 (町民課)		
遠田郡	涌谷町	自然保護	農林振興課	0229-43-2113 (町民生活課)	0229-43-2693	gr-seikatsu@town.wakuya.miyagi.jp (町民生活課)	http://www.town.wakuya.miyagi.jp/
		環境・公害 廃棄物	町民生活課				
	美里町	自然保護	産業振興課	0229-33-2111 (代表)	0229-25-5172 (町民生活課)	chomin@town.miyagi-misato.lg.jp (町民生活課)	https://www.town.misato.miyagi.jp/
		環境・公害 廃棄物	町民生活課				
牡鹿郡	女川町	自然保護	産業振興課	0225-54-3131 (代表)	0225-53-5482 (町民生活課)	kankyo@town.onagawa.lg.jp (町民生活課)	https://www.town.onagawa.miyagi.jp/
		環境・公害 廃棄物	町民生活課				
本吉郡	南三陸町	自然保護	農林水産課 教育委員会事務局 生涯学習係 (文化財担当)	0226-46-5528 (環境対策課)	0226-46-4587 (代表)	kankyou@town.minamisanriku.miyagi.jp (環境対策課)	https://www.town.minamisanriku.miyagi.jp/
		環境・公害 廃棄物	環境対策課	0226-46-2600 (代表)			

令和4年版
宮城県環境白書
令和5年1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.lg.jp
ホームページアドレス	https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/



宮城県

Miyagi Prefectural Government



この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。



この「宮城県環境白書」の作成に当たり、原材料調達及び印刷加工段階等において排出されるCO₂の一部(1部当たり1,266g-CO₂)を、
県内のクレジットを使用してカーボン・オフセットしています。
この環境白書は400部作成し1部当たりの単価は830円です。