

宮 城 県  
環 境 基 本 計 画  
中 間 案

(計画期間：令和3～12年度)

令和2年3月

宮 城 県

※赤字：現行計画からの変更箇所

# 計画策定にあたって (知事巻頭あいさつ)

# 目次

<b>1章 宮城県環境基本計画とは</b> .....	<b>1</b>
1節 背景と目的 .....	2
2節 位置づけ .....	2
3節 計画の基本理念 .....	5
<b>2章 宮城県の環境の現状</b> .....	<b>7</b>
1節 地域の概況 .....	8
2節 宮城県の環境と主な課題 .....	8
<b>3章 計画の基本的考え方</b> .....	<b>9</b>
1節 宮城県の目指す環境の将来像 .....	10
2節 将来像を実現するための基本方針と計画の体系 .....	10
<b>4章 将来像を実現するための政策・施策</b> .....	<b>15</b>
政策1 脱炭素社会の構築 .....	16
政策2 循環型社会の形成 .....	27
政策3 自然共生社会の形成 .....	37
政策4 安全で良好な生活環境の確保 .....	51
共通 すべての共通する取組 .....	62
<b>5章 各主体の役割</b> .....	<b>69</b>
<b>6章 計画的な推進</b> .....	<b>79</b>
1節 計画の推進体制 .....	80
2節 計画の進行管理 .....	81
3節 環境基本計画に連なる個別計画 .....	82

## 資料編 ※今後追加予定

I 用語集 .....	資料**
II 環境基本条例 .....	資料**
III 環境の状況 .....	資料**
IV 県民・事業者意識調査結果 .....	資料**
V 計画策定の体制と経過 .....	資料**



# 1章 宮城県環境基本計画とは

## 1 節 背景と目的

環境問題は、大気汚染や水質汚濁に代表される県民生活に密接する「生活環境」の問題から、人間の経済活動に起因する森林荒廃や水辺環境の悪化、生態系破壊などの「自然環境」、そして、オゾン層の破壊や地球温暖化などの「地球環境」の問題へと広がりを見せてきました。

さらに、平成 23 年の東日本大震災に関連して発生した放射性物質による環境汚染や、大陸から飛来する微小粒子状物質（PM2.5）による越境汚染など、私たちは多様な環境問題に直面しています。

そのような背景を踏まえ、本県では、環境基本条例第 9 条第 1 項の規定により、第三期の環境基本計画を平成 28 年 3 月に策定し、令和 2 年度を目標年次として、各環境分野の個別計画や関連計画に基づく施策を進めてきました。

「持続可能な開発目標（SDGs）」やパリ協定が国連で締結されたことを機に、国内外の社会経済の動きが持続可能性の追求に向けて大きく舵をきっており、平成 30 年 4 月に閣議決定された国の「第五次環境基本計画」においても、あらゆる分野でのイノベーションの創出や持続可能な地域づくり「地域循環共生圏」の構築をはじめ、「環境・経済・社会の統合的向上」に取り組むことを打ち出しています。

本県では、こうした動向を十分に踏まえるとともに、震災復興計画以降の県民生活や社会経済活動の状況を見据え、環境課題の解決と良好な環境の保全及び創造を実現していく環境政策の方向性を打ち出す必要があることから、新たな宮城県環境基本計画を策定するものです。

## 2 節 位置づけ

宮城県環境基本計画は、「環境基本条例（平成 7 年宮城県条例第 16 号）」に基づき、良好な環境の保全及び創造に関する総合的かつ長期的な目標並びに県の施策の大綱を定めるものです。また、環境分野の個別計画に施策の基本的方向性を与えるものとして位置づけられます。県は、本計画を基に、脱炭素社会、循環型社会、自然共生社会の構築などに向けた施策を展開します。

なお、本計画は、県の行政運営の基本的な指針である「新・宮城の将来ビジョン」（令和 2 年 12 月）の個別計画であり、国の環境政策上の地域計画であるほか、県民、事業者、民間団体及び各市町村などが、環境に関し考え、行動する際の指針となるものです。

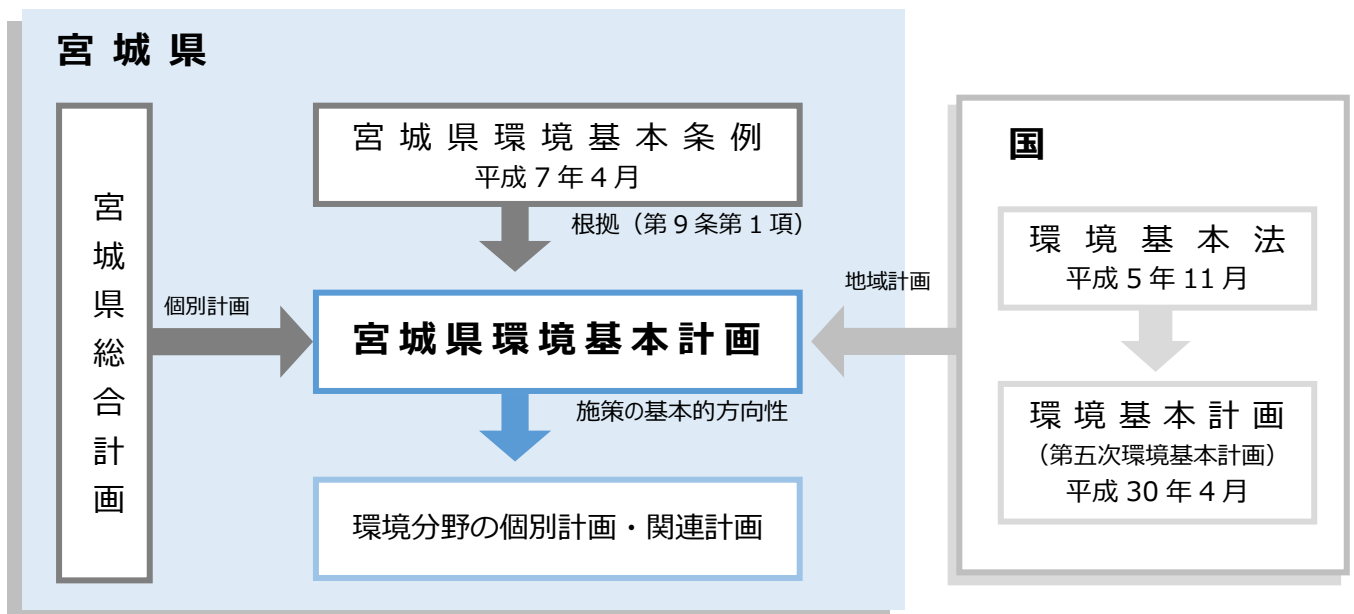


図 1：宮城県環境基本計画の位置づけ

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
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
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
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

図 2：環境分野の個別計画の概要

### 地域循環共生圏

「地域循環共生圏」とは、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で。



図 3：地域循環共生圏の概念図

画像出典：環境省

### SDGs（持続可能な開発目標）

SDGsとは「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略称で、2015年9月に国連で採択され、国連加盟193か国が2016年から2030年の15年間で達成するために掲げた目標です。

環境・経済・社会などの世界全体のことについて、17のゴールとそれにぶら下がる169のターゲット、そしてそれらの達成度合いを評価する232の指標で構成されており、政府・自治体・企業・個人といった全ての人々が目指すべき目標とされています。

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



図 4：SDGs ポスター

画像出典：国際連合広報センター



**【Goal 1】**  
あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる



**【Goal 2】**  
飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する



**【Goal 3】**  
あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する



**【Goal 4】**  
すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する



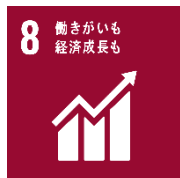
**【Goal 5】**  
ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う



**【Goal 6】**  
すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する



**【Goal 7】**  
すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する



**【Goal 8】**  
包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用を促進する



**【Goal 9】**  
強靱なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る



**【Goal 10】**  
各国内及び各国間の不平等を是正する



**【Goal 11】**  
包摂的で安全かつ強靱で持続可能な都市及び人間居住を実現する



**【Goal 12】**  
持続可能な生産消費形態を確保する



**【Goal 13】**  
気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる



**【Goal 14】**  
持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する



**【Goal 15】**  
陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する



**【Goal 16】**  
持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する



**【Goal 17】**  
持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

図 5：持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals：SDGs）

画像出典：国際連合広報センター



### 3節 計画の基本理念

環境基本条例に掲げる基本理念と近年の社会動向等を踏まえ、県の行う環境政策の基本理念を次のように定めます。

#### 理念 1：地球環境保全の推進

地球温暖化をはじめとする地球的規模の環境問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから、人類の生存基盤に関わる重要な問題となっています。地球環境問題の多くは私たちの日常生活や、事業活動一般に起因するものであり、私たちは、日常生活及び事業活動の場において環境配慮行動に取り組み、環境への負荷を低減することで、地球環境の保全に努めるとともに、環境・経済・社会の統合的向上に取り組んでいかなければなりません。

#### 理念 2：環境への負荷が少ない持続的な発展が可能な県土

現在の私たちの日常生活や事業活動は、限りある資源やエネルギーを大量に消費し、環境中に不用物を排出するなど、環境に様々な負荷をかけながら成り立っています。しかし、県土の持続的な発展のためには、私たちの活動により生じる環境への負荷を自然の回復力の範囲に収めなければなりません。このためには、県民・事業者などが資源やエネルギーの効率的利用、廃棄物の減量化、汚染物質の排出を抑制するなど、それぞれの立場に応じて求められる環境に配慮した行動に、自ら進んで取り組まなければなりません。

#### 理念 3：人と自然が共生できる県土の構築と次世代への継承

本県は、多様で豊かな自然環境の下、農林水産業などの自然と共生した産業や文化が根付いています。しかし、近年は、社会状況の変化により人と自然のつながりが薄れつつあります。私たちは、現在及び将来の世代にわたって自然からの恵みを享受していくことができるよう、人と自然が共生できる県土の構築を進めなければなりません。

#### 【環境基本条例 第三条】

##### （基本理念）

第三条 良好な環境の保全及び創造は、県民が健康で快適な生活を営むことができるように、人と自然が共生できる県土を構築し、これを将来の世代に継承していくことを目的として行われなければならない。

2 良好な環境の保全及び創造は、環境への負荷の少ない持続的な発展が可能な県土を構築することを目的として、すべての者の公平な役割分担の下に自主的かつ積極的に行われなければならない。

3 地球環境の保全は、すべての事業活動及び日常生活において環境への負荷の低減を図ることにより、推進されなければならない。



## 2章 宮城県環境の現状

## 1節 地域の概況

私たちが暮らす宮城県は、西部、東部、南部の山地・山脈と、山々の周縁から平野にかけて広がる里地里山、平野を流れる名取川や北上川、阿武隈川などの河川、伊豆沼・内沼などの湖沼、砂浜海岸、リアス式海岸からなる長距離の海岸線からなっており、多種多様な動植物が生息・生育しています。



図 6：宮城県の地勢図

画像出典：宮城県環境基本計画（H28）

## 2節 宮城県の環境と主な課題

豊かな自然の下、私たちは多くの恵みを楽しみながら暮らしてきました。しかし、近年の資源・エネルギーを大量に消費するライフスタイルや社会経済活動の変化により、生活の利便性は向上したものの、私たちの生活が自然環境に与える負荷は増大しています。

本県では、そのような状況を踏まえ、「低炭素社会の形成」、「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」に向け様々な取組を進めてきました。

しかし、地球温暖化問題などが深刻化するなか、温室効果ガス排出量のさらなる削減や再生可能エネルギーの利用促進の取組が求められる状況にあります。

一般廃棄物・産業廃棄物については、依然として排出量が多い状況であることから減らしていくとともに、リサイクル率を上げていくことが求められます。

良好な自然環境が維持されていますが、少子高齢化の進行と第一次産業従事者の減少など、社会状況の変化により森林や農用地の荒廃した地域では、里地里山の多様な環境が維持困難となっているほか、イノシシ、ニホンジカなどによる農作物被害が拡大しています。

大気や水質などの生活環境については、光化学オキシダントや閉鎖性水域における水質、騒音が一部で環境基準を超過しているなどの課題があります。

### 県の環境の現状と課題のポイント

#### 低炭素社会

○温室効果ガスの排出量については、平成 27 年度に、震災後初めて減少に転じて年度目標を達成しましたが、再生可能エネルギーの導入量は増加基調にあり、今後もこの傾向を維持していく必要があります。

#### 循環型社会

○一般廃棄物の排出量とリサイクル率、産業廃棄物の排出量と最終処分率で目標を達成できていない状況です。

#### 自然共生社会

○保全地域の指定や適切な指導等により、おおむね豊かで良好な自然環境が維持されていますが、近年は獣類の生息域が拡大し、農作物被害が拡大しています。

#### 生活環境

○おおむね良好な生活環境が維持されていますが、光化学オキシダントや閉鎖性水域の水質、騒音など、一部では環境基準が達成されていない状況にあります。

## 3章 計画の基本的考え方

## 1節 宮城県の目指す環境の将来像

本計画の基本理念と環境の課題を踏まえ、将来像を次のように設定します。

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

本県の抱える環境の課題が解決に向かい、豊かな森や海などの美しい自然が守られ、すべての県民が自然からの恵みを持続的に享受できるよう、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すべての主体が、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節 将来像を実現するための基本方針と計画の体系

### 1 計画策定の考え方

国連でのSDGs（持続可能な開発目標）やパリ協定の採択など、国内外で持続可能な社会実現に向けた動きがあり、国の第五次環境基本計画では、持続可能な地域づくり「地域循環共生圏」の考え方が示されました。今回の宮城県環境基本計画の策定に当たっては、こうした国内外の動向や震災復興計画以降の宮城県の状況、現行計画の進捗状況や環境に関する県民・事業者意識調査（令和元年度実施。）の結果を踏まえ、次のとおり「宮城県の目指す環境の将来像を実現するための基本方針」と「政策・施策体系」を定めます。

### 2 将来像を実現するための基本方針

宮城県の目指す環境の将来像を実現するための基本方針として、次のとおり定めます。

**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**

県は、「宮城県総合計画（宮城の将来ビジョン）」、「宮城県震災復興計画」及び「宮城県地方創生計画」に基づき、東日本大震災からの復旧・復興に取り組んできました。令和3年度からは「宮城県震災復興計画」及び「宮城県地方創生総合戦略」を「宮城県総合計画（新・宮城の将来ビジョン）」に統合し、震災復興の取組による県民生活や社会経済活動の状況の変化を見据え、持続可能な社会づくりに向けた取組を推進します。

その中では、まず、「宮城県地球温暖化対策実行計画」（平成30年10月策定）の目標である『2030年度の温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で31%削減』の着実な

達成を図ります。さらに、『2050年二酸化炭素排出実質ゼロ』を実現するための更なる取組を進めていきます。

あわせて、生活環境を良好に維持向上させつつ、循環資源の効果的な利活用や自然との共生を進めていく取組など、環境課題の解決と良好な環境の保全及び創造を目指します。

#### 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

複雑化・多様化している環境課題の解決のためには、SDGs や「地域循環共生圏」の考え方を取り入れ、分野横断的な視点から取組を進める必要があります。地域特性を活かし、個々の地域における資源やエネルギーの地域内循環を目指すとともに、地域間相互の人的・物的交流を促進することで、環境・経済・社会の統合的向上を目指します。

#### 基本方針3 気候変動の影響に対する適応

近年、地球温暖化による気候変動の影響は、異常気象やこれにより引き起こされる自然災害など、私たちの暮らしに既に影響を及ぼしており、国内外において対応が重視される喫緊の課題となっています。地球温暖化の進行を抑制するための対策（緩和策）に加え、既に生じつつある影響に対応し、被害を回避・軽減するための対策（適応策）を合わせて推進していきます。

### 3 計画の期間

本計画の計画期間は、令和3年度から令和12年度までの10年間とします。

なお、社会、経済情勢の変化や科学技術の進展、また環境問題自体に変化が生じることも想定されるため、おおむね5年を目途に中間見直しを行います。



## 4 政策・施策体系

宮城県の目指す環境の将来像を実現するための基本方針を踏まえ、政策・施策体系を次のとおり定めます。

また、計画の進行管理については、管理指標を設定し、毎年度、点検評価を行っていきます。

### 【宮城県の目指す環境の将来像】

- 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
- 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

#### 政策 1 脱炭素社会の構築

##### 施策(1) 地球温暖化防止対策のさらなる推進

- 取組① 地球温暖化防止に関する県民運動、事業活動の展開
- 取組② 二酸化炭素吸収源対策の推進
- 取組③ フロン類対策
- 取組④ 脱炭素型ビジネスモデルの推進

##### 施策(2) 気候変動対策の推進

- 取組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
- 取組② 気候変動に伴う産業への影響把握と予測
- 取組③ 災害に強い地域づくり

##### 施策(3) 徹底した省エネルギーの推進

- 取組① 省エネルギー行動、省エネルギー設備導入等の推進
- 取組② 住宅・建築物の省エネルギー化の推進

##### 施策(4) 地域に根ざした再生可能エネルギー等の導入・利活用やエコタウン形成の促進

- 取組① 再生可能エネルギーの地産地消
- 取組② 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

- 取組① 水素エネルギーの利活用推進

#### 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）の推進に向けたすべての主体の行動の促進

- 取組① 環境教育・普及啓発の実施
- 取組② 環境配慮経営の推進

##### 施策(2) 循環型社会を支える基盤の充実

- 取組① 多様な媒体を活用した情報発信
- 取組② 3Rに関する産業の振興と事業者の育成
- 取組③ 廃棄物処理の効率的なシステムの構築
- 取組④ 廃棄物エネルギーの利活用による地域活性化

##### 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

- 取組① プラスチック問題への対応
- 取組② 食品ロス・食品廃棄物への対応
- 取組③ 廃棄物処理への AI、IoT 等最新技術の導入支援
- 取組④ ベースメタル・レアメタル等の金属の資源化
- 取組⑤ 建設系廃棄物の再資源化

##### 施策(4) 廃棄物の適正処理

- 取組① 産業廃棄物の適正処理の推進
- 取組② 最終処分場の整備に向けた取組及び維持管理の指導
- 取組③ 不法投棄・不適正処理の防止
- 取組④ 災害に伴って発生する廃棄物への対応

##### 施策(5) 公共施設等の適正な維持管理と有効活用

- 取組① 公共施設等の長寿命化・活用

#### すべてに共通する取組

共通取組(1) すべ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) 環境配慮型経営等の促進・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



## 【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：気候変動による影響への適応

### 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

- 取組① 健全な生態系の保全
- 取組② 生態系ネットワークの形成
- 取組③ 天然記念物の保全

#### 施策(2) 生物多様性の保全、自然環境の保全・再生

- 取組① 生物多様性保全のための総合的な取組
- 取組② 在来野生生物の保護管理・保全
- 取組③ 自然環境の保全・再生

#### 施策(3) 自然資本の活用と価値創造

- 取組① 新たな木材利用や再生可能エネルギーの地域内循環
- 取組② 豊かで持続可能な海づくり
- 取組③ 自然環境・景観等を活かした魅力発信
- 取組④ 都市と農山漁村の相互連携

#### 施策(4) 自然環境における気候変動の影響への対策

- 取組① モニタリングによる自然生態系への影響把握
- 取組② 自然災害の予測と対策

#### 施策(5) やすらぎや潤いのある生活空間の創造

- 取組① 憩い空間の整備・充実
- 取組② 美しい景観の形成

#### 施策(6) 豊かな自然環境を次世代に引き継ぐ基盤づくり

- 取組① 多様な主体の協働による自然保護の取組
- 取組② 自然とのふれあいの推進
- 取組③ 環境に配慮した農業・漁業・林業への取組
- 取組④ 防災・復旧事業の工事における自然環境への配慮

### 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

- 取組① 良好な大気環境維持のための監視（モニタリング等）
- 取組② 大気汚染発生源への対策・規制
- 取組③ アスベスト対策
- 取組④ 悪臭防止対策

#### 施策(2) 水環境の保全

- 取組① 良好な水環境維持のための監視（モニタリング等）
- 取組② 閉鎖性水域等における水質改善対策
- 取組③ 水質汚濁発生源への対策・規制

#### 施策(3) 土壌環境及び地盤環境の保全

- 取組① 適切な土壌汚染対策
- 取組② 地盤環境の保全

#### 施策(4) 地域における静穏な環境の保全

- 取組① 騒音・振動防止対策

#### 施策(5) 化学物質による環境リスクの低減

- 取組① 有害化学物質による環境汚染防止対策
- 取組② 環境リスク管理の促進

#### 施策(6) 放射性物質による環境汚染への対策

- 取組① 放射線の測定
- 取組② 除染対策等の支援
- 取組③ 放射線・放射能に対する不安解消

#### 施策(7) 気候変動の影響に対応した水資源の確保

- 取組① 水供給対策
- 取組② 水災害対策

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

## 宮城県環境基本計画とSDGs（3～4ページ参照）との関係

政策1 脱炭素社会の構築	施策(1) 地球温暖化防止対策のさらなる推進	
	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・利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）の推進に向けたすべ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汚染への対策	
	施策(7) 気候変動の影響に対応した水資源の確保	
すべてに共通する取組	施策(1) すべ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	
	施策(2) 環境配慮型経営等の促進・支援，持続可能な経済システムの構築	
	施策(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	
	施策(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	
	施策(5) 環境教育，情報の集約・発信，普及啓発	
	施策(6) 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	
	施策(7) 規制的措置，公善紛争等の適切な処理及び環境犯罪対策	

## 4章 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

## 1 現状と課題

- 県内の温室効果ガス排出量は、震災後に増加傾向にあったものの、平成 27 年に減少に転じました。しかし、地球温暖化の影響をできる限り回避するため、取組をさらに強化していくことが必要となっています。
- 再生可能エネルギーの導入量については、これまで太陽光を中心に進んできましたが、地域特性を活かしたエネルギー供給源の多様化を図っていくためには、自然環境に十分配慮しながら、さらなる導入拡大が求められます。
- 水素社会の実現に向けた取組も進めていますが、初期段階であることから、さらなる普及啓発や環境整備を進めていくことが重要となります。
- 環境に関する県民意識調査では、各環境分野のうち、「地球温暖化防止対策」及び「気候変動対策」が、重要度が高い一方で満足度の低い結果となりました。

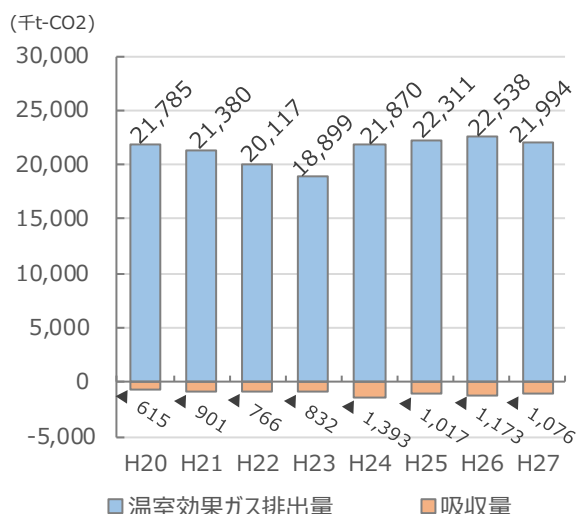


図 7：県内の温室効果ガス排出・吸収量の推移 (二酸化炭素換算)

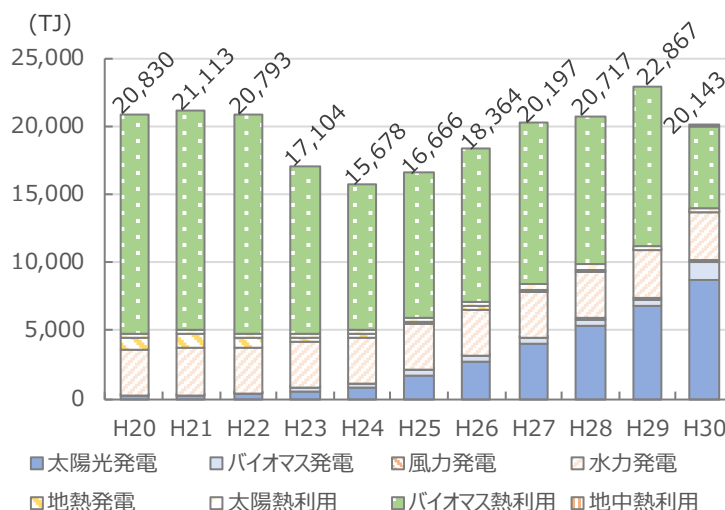


図 8：県内の再生可能エネルギー導入量の推移

※再生可能エネルギー導入量については、平成 30 年度以降は、算定方法の見直しにより、算定対象から県外産バイオマス燃料由来が除かれています。

### 地球温暖化

現在、地球全体で温暖化が進行しており、世界的に深刻な問題となっています。

地球温暖化は、大気に含まれる二酸化炭素やメタン、フロン類などの温室効果ガスの増加により起こっています。

温室効果ガスは、地表から放出される熱を押しとどめる役割を持っています。

この温室効果ガスが世界全体で短期間に大量に排出されたことで、地球全体の気温が上昇しており、それに伴う環境の変化や異常気象が多発するようになってきています。

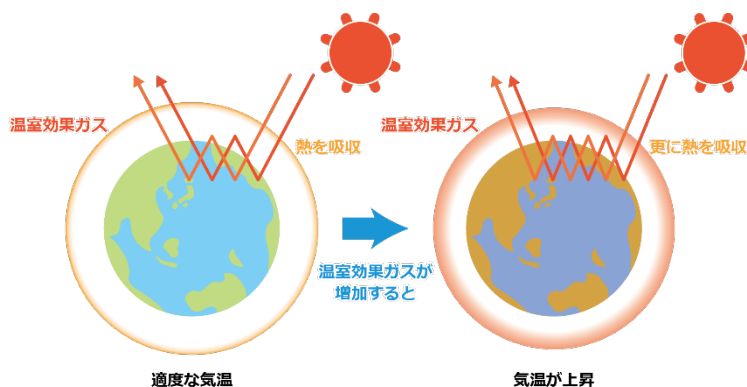


図 9：地球温暖化の仕組み

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ掲載の図を参考に宮城県が作成

## (1) 地球温暖化防止対策

## 現 状

## 地球温暖化防止に向けた取組

○宮城県地球温暖化防止活動推進員による啓発活動をはじめ、県民、事業者、行政が一体となった取組を進めることで、震災後、増加傾向にあった温室効果ガス排出量は平成 27 年に減少に転じています。

## 二酸化炭素の吸収源対策

○間伐や作業道の整備、森林づくり活動を行う団体・企業などと連携し、地球温暖化の主な原因である二酸化炭素の吸収源となる森林の適正な管理を進めています。

## フロン類対策

- 回収量、破壊量の推移からみると、地球温暖化への影響が少ない冷媒への転換が進んでいると考えられます。
- オゾン層破壊効果が大きい特定フロンから、その破壊効果はないものの、高い温室効果を有し、地球温暖化への影響が大きい代替フロンへの転換が進んでいることから、使用時の適正管理や機器の廃棄時におけるフロン類回収など確実に行われる体制が整備されています。

## 脱炭素型ビジネスモデルの推進

○環境マネジメントシステムやエネルギーマネジメントシステムの導入に向けた普及啓発や、ESG 投資・融資に関する情報提供を行っています。



## 課 題

- 温室効果ガス排出量は減少に転じたものの、さらなる削減が求められることから、取組を一層進めていくことが求められます。
- 森林を適切に維持していくため、今後も継続的に管理していく必要があります。
- フロン類については、国の地球温暖化対策計画の目標達成のため、さらに取組強化することが求められています。



施 策  
(1)

## (2) 気候変動対策

## 現 状

## 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

○熱中症の増加や、感染症を媒介する蚊の生息域拡大などが予測されており、その予防や注意喚起の広報啓発・情報提供を行っています。

## 気候変動に伴う産業への影響把握と予測

○1981年～2000年のデータから、100年先（2081年～2100年）のコメ収量の将来予測を行っています。収量を重視した場合は約1.3倍～約1.6倍、品質を重視した場合は約0.7倍～約1.2倍の収量になると予測されています。

## 災害に強い地域づくり

○地域における再生可能エネルギーを活用した対応力の強化を検討し、また、県民や事業者に対して、災害に強く、低炭素化に寄与する太陽光発電・エネファーム・蓄電池等の設備導入を支援しています。

## 課 題

○農林水産業や観光業など、気候変動に伴う異常気象の影響を大きく受ける産業については、適応策の取組を進めていく必要があります。

○気候変動による影響は、予測外のものが発生するおそれもあるため、引き続き現状の対策を進めるだけでなく、よりの確な影響予測や、より適した対策の検討を進める必要があります。

○地域の災害対応力を強化するため、太陽光発電や蓄電池といった分散型電源の導入を進める必要があります。

施 策  
(2)

## (3) 再生可能エネルギーの導入促進及び省エネルギーの推進

## 現 状

## 省エネルギーの推進

○各種イベントと連携した省エネキャンペーンの展開、各家庭のライフスタイルに合わせた住宅の省エネルギー化の支援、事業者の課題に応じた省エネルギーの取組支援など、対象ごとにさまざまなアプローチで省エネルギーの取組推進や普及啓発を進めています。

## 再生可能エネルギーの導入促進

○家庭における二酸化炭素排出削減とともに災害時のエネルギー確保にもつながる家庭用の再生可能エネルギー設備の普及や、事業者の課題やニーズに応じた再生可能エネルギー導入支援、産学マッチングなど、多様な支援手法により再生可能エネルギーの導入推進に取り組んでいます。

## 水素エネルギーの普及拡大

○燃料電池自動車（FCV）の導入支援や水素ステーション整備の推進に加え、試乗会やイベント、シンポジウムなどの普及啓発により、水素エネルギーに触れる機会の創出や認知度向上に努めてきました。

## 課 題

- 省エネルギーの取組・再生可能エネルギーの導入をより進めるためには、幅広い業種に展開していくことが求められます。
- 太陽光発電の導入は進んでいるものの、エネルギー供給源の多様性の観点から、その他の再生可能エネルギーについても、導入を進めていくことが重要です。
- FIT 法（再生可能エネルギーの固定価格買取制度）や関係法令を遵守した上で、再生可能エネルギー導入を進めることが重要です。
- 太陽光発電など再生可能エネルギー設備の設置に当たっては、大規模な開発等を伴う場合があり、自然環境や景観の保全、地域との共生、災害の未然防止などの観点からの配慮が必要となっています。
- 水素エネルギーについては、県民の水素に関わる認知度や理解度は必ずしも高くないことから、日常生活において認知度を高めることが重要になるとともに、加速的な普及を見据えた制度設計を行っていく必要があります。

## 施 策

(3)～(5)

## 2 施策の方向性と事業の内容

### (1) 地球温暖化防止対策のさらなる推進

県民、事業者、民間団体及び行政などが連携・協働により地球温暖化防止対策に取り組む、県民運動を展開するとともに、普及啓発を推進します。また、二酸化炭素の吸収源対策として森林の保全や管理、林業の振興等の取組を推進するとともに、地球温暖化への影響が大きいフロン類に関する対策を強化していきます。

#### ① 地球温暖化防止に関する県民運動、事業活動の展開

- 県民を対象とした地球温暖化防止に関する普及啓発や効果的な地球温暖化対策の助言を行うボランティア活動員（宮城県地球温暖化防止活動推進員）の支援を継続して行います。
- 地元プロスポーツ団体や県内市町村と連携したイベントの開催や、環境フォーラムの開催など、県民、事業者、行政などの参画と協働により、地球温暖化対策を一体的に推進します。
- スマートフォンアプリを活用し、身近な環境配慮行動への気づきや実践につながる取組を推進します。
- 温室効果ガスはさまざまな事業活動や生活のあらゆるところから排出されているため、それぞれの活動の中で一層の排出削減の取組を進めていく必要があります。特に、民生家庭部門・業務部門を中心として、実効性のある取組を展開します。

#### ② 二酸化炭素吸収源対策の推進

- 森林は二酸化炭素吸収機能を有しており、保全や適切な管理が必要です。その機能を十分に発揮させるため、人工林では健全な育成を

促す間伐が不可欠ですが、担い手不足など林業を取り巻く情勢が厳しく、間伐されていない人工林が増加していることから、間伐の実施や作業道の整備などに対する支援をさらに進めます。

- 環境林型県有林については、間伐や下刈りなどの保育を継続し、二酸化炭素吸収をはじめとした森林の多面的機能の強化を図ります。
- 森林づくり活動等を行う団体や企業と協定を締結し、緑の再生・保全のため活動フィールドとして県有林を提供するとともに、参画してもらえる企業等を拡大するため、広報や活動支援を展開します。
- 専門的かつ高度な技能を有する技術者の育成、就労環境の整備支援、自伐林家の育成及びUIJターンの促進などにより、森林整備を支える多様な担い手の育成・確保に取り組むほか、森林施業の集約化などの効果的な森林の管理・整備体制の構築を促進し、間伐や造林などの適切な森林整備を推進します。
- 新たな二酸化炭素吸収源となる可能性のあるブルーカーボンの一つとして、アラメやアマモなどの海藻・海草が繁茂する「海中の森」である藻場を維持・拡大する取組を進めます。

#### 二酸化炭素の吸収源（炭素の循環）

森林をはじめ陸上植物は、光合成により二酸化炭素を吸収して養分として幹や葉に固定しており、また、土壌は、二酸化炭素を吸収して土壌炭素として固定しており、大気中の二酸化炭素を減らす「吸収源」としての役割があります。これらのことから、二酸化炭素の吸収を促進する、人工林の間伐や植林、農地への堆肥施用、都市緑化などの吸収源対策が進められています。

また、海水と大気の間では、二酸化炭素が溶け込んだり放出されたりして循環しています。海水中の二酸化炭素の一部は海中の生物に利用されており、吸収源としての可能性が検討されています。

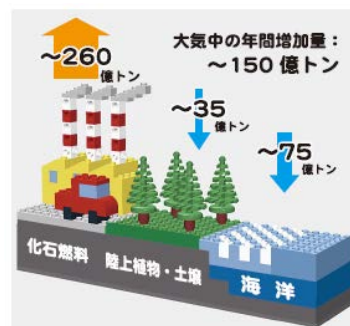


図 10：二酸化炭素の循環のイメージ  
画像出典：国立環境研究所地球環境研究センター「ココが知りたい地球温暖化」



### ③ フロン類対策

○温室効果のあるフロン類については、代替フロン類の排出量の急増や使用中の事業用冷凍、空調機器（第一種特定製品）からの漏えいに対応するため、フロン類のライフサイクル全般にわたる対策が必要となっています。令和元年6月5日に一部改正された「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）」に基づき、県では、第一種特定製品のフロン類の充てん、回収を行う業者の登録事務を行うとともに、機器の管理者や充てん、回収業者及び解体事業者、廃棄物リサイクル業者等に対する指導・助言、立入検査を実施するなど、適正なフロン類の回収、破壊体制を確保します。

### ④ 脱炭素型ビジネスモデルの推進

- 持続可能な経営を支援するため、環境マネジメントシステムやエネルギーマネジメントシステムの導入に向けた普及啓発等を行うとともに、マネジメントシステムの導入状況などの情報の公表や、従業員など環境人材育成の取組企業の表彰を行います。
- 中小企業による再生可能エネルギーや省エネルギー設備の導入のための資金調達を支援するため、地元金融機関との連携を進めるとともに、グリーンファンド設立の検討を行います。また、ESG投資に関する情報提供や金融・融資関連の情報をホームページやセミナーで提供します。

## 脱炭素型ビジネスモデル

脱炭素型ビジネスモデルとは、持続可能な経営のことで、環境や経済、社会のバランスを考えて経営を行うことです。

近年、ESG投資が活発になってきているため、それを意識した持続可能な経営の実施や、脱炭素のため、エネルギーマネジメントシステムを利用した省エネ化や、グリーンファンドを活用した再生可能エネルギーの導入などを行うことは、社会への貢献となるだけでなく、企業価値を上げることにもつながる重要なものとなってきています。

## ESG（環境・社会・ガバナンス）投資

ESGとは、環境（Environment）、社会（Social）、ガバナンス（Governance）頭文字を合わせた言葉で、これらの要素を考慮して行う投資をESG（環境・社会・ガバナンス）投資といいます。

これまで、投資するための判断材料として利益率などの財務情報が使われてきましたが、それに加えて非財務情報であるESG要素、例えば「E（環境）」では地球温暖化対策、「S（社会）」では地域貢献活動、「G（ガバナンス）」では情報開示などを考慮対象としており、企業の持続可能性を評価するものとなっています。

ESG投資額は、2016年～2018年の間に世界全体で34%（投資額約3,400兆円）、日本だけでも15%（投資額約240兆円）増加しており、今後も増えていくことが予想されています。



## (2) 気候変動対策の推進

地球温暖化に伴う気候変動は、異常気象や集中豪雨など、既に私たちの生活にも変化が表れてきています。その影響は、農林水産業、水環境・資源、自然生態系、自然災害、海面水位の上昇、健康、産業・経済、生活環境など広範囲に及びます。これらの影響は、二酸化炭素排出削減をはじめとした地球温暖化防止対策（緩和策）の努力によっても避けられないとされており、県では、被害を回避・軽減するための対策や、既に生じた被害から迅速に回復するための対策、また、生産適地の変化に応じた農林水産業の展開など、宮城県の地域特性に合わせた気候変動の影響に対する適応策を講じていきます。

また、研究機関等と連携し、よりの確な影響予測を行うための取組や、より適した対策の検討を進めるとともに、今後、気候変動やその影響に変化が生じた際は、適宜対策を見直していきます。

### 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

○地域の気候変動影響や適応に関する情報提供等を行う拠点となる地域気候変動適応センターを設置します。

○熱中症予防のための暑さ指数や災害ハザードマップ、温暖化によりリスクが高まる（影響を受ける）と想定される感染症などを、広報紙の配布や県ホームページで公表するなど、県民・事業者に対する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を行います。視覚や聴覚が不自由な方々などに対する情報提供も工夫します。

### ② 気候変動に伴う産業への影響把握と予測

○特に農林水産業については影響が大きく、高温による農作物の生育不良や収量変動、品質低下、病害虫の生息域拡大による被害の拡大等に起因する生産・出荷量の減少、海況変化による回遊性魚介類の漁獲減など様々な影響が予想されます。それらに対して、モニタリング等による環境状況の把握に努めるとともに、県産食材の安定生産・供給を図るため、食品加

工及び貯蔵・鮮度保持等の技術を用いて、収量変動の影響を受けた農林水産物や気象災害等の被害農林水産物の有効活用に向けた取組を推進します。

○気候変動に伴う豪雨等の発生増加により、旅行客の安全な観光が脅かされる可能性があります。災害が発生した際は、被害状況等に関する速やかな情報提供や、旅行客の交通手段の確保が重要となることから、市町村等との連携体制の整備を進めます。また、通訳ボランティアの充実など、災害発生時における外国人への支援対策も進めます。

### ③ 災害に強い地域づくり

○事業者の地球温暖化対策の促進と、災害時等の対応力強化のため、導入が進んでいる太陽光などを活用した対応力の強化の検討を行います。

○災害に強く、低炭素化された住宅を普及するため、太陽光発電システムやエネファーム、蓄電池等の設備の導入を支援します。

○気候変動により、海面水位の上昇が予測されており、沿岸部における高潮や波浪に対する施設整備や注意喚起を強化します。

### (3) 徹底した省エネルギーの推進

暮らしや事業活動における二酸化炭素排出量を削減する取組を支援するため、省エネルギー設備の導入支援や、エネルギー消費の見える化を進めるとともに、生活の中での省エネルギー行動の拡大と浸透を図るため、各種イベントや県民運動を展開し、省エネルギー行動の拡大・定着を推進します。

また、家庭部門では暖房や給湯におけるエネルギーの消費量が多いことから、住宅における高断熱化・高气密化の取組を進めるため、ZEH などの新築や既存住宅の省エネ改修への支援を推進します。

#### ① 省エネルギー行動、省エネルギー設備導入等の推進

- 省エネルギー効果を実感し、容易かつ積極的に省エネルギーに取り組めるよう、エネルギー消費の「見える化」システムの導入を支援します。
- 事業者に対して、高効率空調機などの省エネルギー設備の導入を支援し、事業活動における二酸化炭素の排出削減を図ります。
- 市町村が実施する、公共施設や学校等における二酸化炭素削減対策、照明（街灯、商店街など）のLED化、省エネルギー機器導入などの取組を引き続き支援します。

#### ② 住宅・建築物の省エネルギー化の推進

- 太陽光発電設備、蓄電池、エネファームなど、住宅への再生可能エネルギー等の設備導入を支援します。
- 県内の住宅・建築物の省エネ化を推進するため、既存住宅の断熱改修を支援するとともに、ZEH・ZEBの普及に取り組みます。また、節湯・節水機器、低炭素社会対応型浄化槽の住宅への導入を支援します。

### ZEH（Net Zero Energy House/ゼッチ）・ZEB（Net Zero Energy Building/ゼブ）

ZEH（Net Zero Energy House）・ZEB（Net Zero Energy Building）とは、建物の断熱性能等の向上と高効率設備の導入により室内環境の質を維持しつつ、大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入すること（創エネ）により、年間の一次エネルギー消費の収支をゼロにする住宅・ビルのことです。

ZEH・ZEBには、屋根の面積や日当たり等の創エネ条件を考慮し、一次エネルギー消費を50%～74%の間まで削減するZEH・ZEB Ready、一次エネルギー消費を75%～100%の間まで削減するNearly ZEH・ZEBなど、ZEH・ZEBに準ずる評価区分も設けられています。

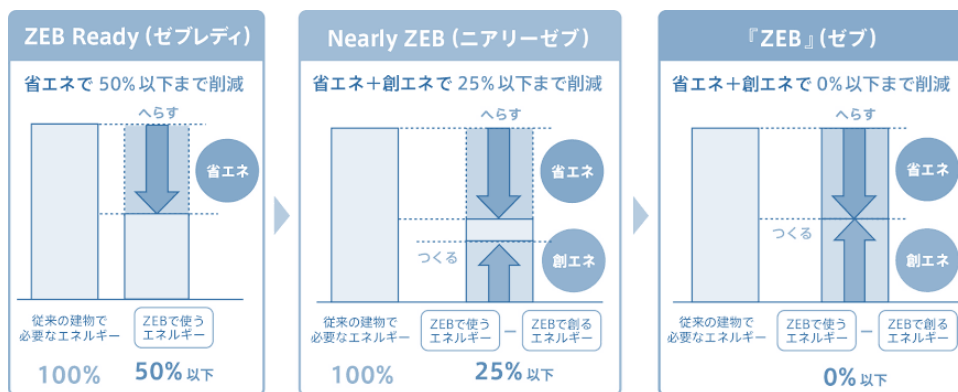


図 12: ZEB の定義

画像出典: ZEB POTAL (環境省)

## (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

県内の再生可能エネルギーは、太陽光発電を中心に導入量が増加してきましたが、エネルギー供給源の多様化の観点から、他のエネルギーについても、導入を進めていくことが重要です。また、地域資源を最大限に活用した地域主導によるエネルギー導入や、エネルギーの地域内循環が進むよう、地域関係者との調整や取組に有用な情報提供をはじめとした各種支援を行います。

併せて、人口減少や高齢化社会に対応するため、都市機能の集約化を行うとともに、都市レベルでの低炭素化を進めます。自動車に過度に頼らない都市構造、公共交通機関や徒歩・自転車利用を促進しながら、建築物の低炭素化、エネルギーの面的管理・利用を推進していきます。

また、大規模な林地開発等を伴う太陽光発電など再生可能エネルギー施設の設置に当たっては、その規模に応じ、関係法令に基づく規制・指導を行うとともに、環境影響評価や協定の締結など自然環境や景観の保全や地域との共生に関する事業者の配慮の下に推進していきます。

### ① 再生可能エネルギーの地産地消

#### a バイオマス

○地産地消エネルギーの利活用の推進及び県内の林業活性化のため、木質バイオマスのエネルギー利用を推進します。

○下水汚泥処理で発生するガスの有効活用を更に進めるとともに、食品残さなど、未利用のバイオマス資源について、市町村と連携・協力して、有効に活用できるよう取組を進めます。

#### b 太陽光発電

○太陽光発電設備の長期安定的な発電環境の整備のため、FIT 法の遵守事項の周知や、保守点検を行う技術者の対応力向上を図るほか、引き続き導入に当たって関係する各種法令の周知に努めます。また、県有施設や災害公営住宅の屋根等を活用し、太陽光発電設備の運用を継続していきます。

#### c 風力発電、小水力発電など

○沿岸地域における風力発電について、地域関係者との協議を進めるとともに、これまでの調査で得られた情報等を有効に活用し、自然環境に配慮しながら、導入を促進します。

○農村地域において、農業水利施設を活用した、地域主導による小水力発電などの整備を推進するため、施設管理者への情報提供や技術指導などの支援を行うほか、小水力発電モデル施設の整備を行います。

#### d 地熱（地中熱、温泉熱など）

○地中熱や温泉熱などの熱エネルギーの活用を推進するため、セミナーや研究会の開催、各種広報を通じて、熱エネルギーの活用メリットや投資効果などの普及啓発や理解促進に取り組むほか、設備導入やマッチングをサポートするなど事業化の取組を支援し、地中熱や温泉熱の利用拡大を図ります。

### 再生可能エネルギー

再生可能エネルギーとは、自然界に存在する、繰り返し使えるエネルギーの総称です。

自然に由来する力を利用しているため、資源の枯渇のおそれや環境への負荷が少ないといった特徴があります。

再生可能エネルギーには様々な種類があり、中でも主要なものは、「太陽光」、「風力」、「バイオマス」、「水力」、「地熱」の5つです。



図 13：主な再生可能エネルギーの種類  
画像出典：経済産業省 資源エネルギー庁

## ② エコタウン形成の促進

### a エコタウンの形成

○県内では、仙台市、石巻市、気仙沼市及び東松島市などにおいて、エコタウン形成の取組が推進されています。取組をさらに拡大していくため、事業者の掘り起こしや確実な事業化に向けた担い手（事業者・市町村）育成など、ソフト面での支援を強化していきます。

### b 交通環境

○自動車からの温室効果ガス排出量の削減を目指し、都市部における公共交通機関利用や徒歩の促進、自転車道の整備をはじめとした自転車利用の促進などを行います。

○県や市町村が率先して EV（電気自動車）や PHV（プラグインハイブリッド自動車）など

の次世代自動車を導入するとともに、県民や事業者に対して普及啓発、導入支援等を行います。

○本県のエネルギー起源二酸化炭素排出量のうち、運輸部門の占める割合は約 3 割となっており、そのうちの 91%が自動車によるものとなっています。そのことから、特に仙台都市圏においては、国や市などと連携して、体系的な道路ネットワーク整備など交通容量の拡大、公共交通機関の利用促進や軌道系交通機関を基軸とした市街地の集約化、交通需要マネジメント及び物流拠点におけるマルチモーダル施策等を推進します。

## エコタウン（スマートシティ）

エコタウン（スマートシティ）とは、地域の再生可能エネルギーの活用や、地域のエネルギー最適化の取組をまちづくりに生かした、環境配慮型の都市です。

県内の市町村では、震災復興に向けた新たなまちづくりにあたって、再生可能エネルギーや ICT（情報通信技術）を活用したエコタウン（スマートシティ）の形成が進められています。

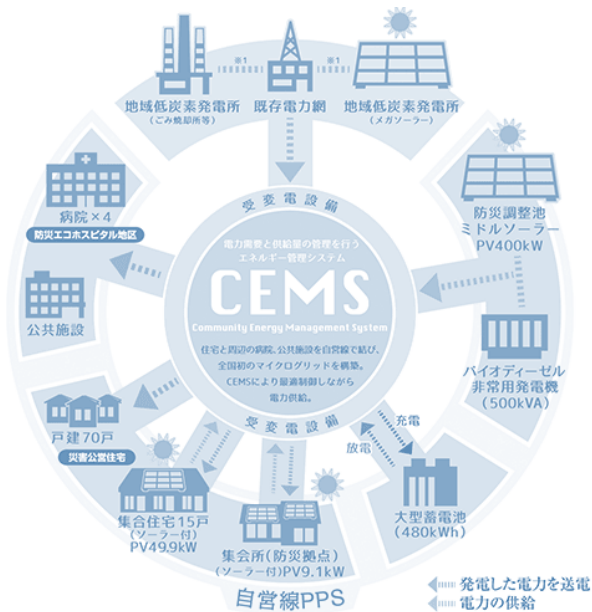


図 14：エコタウン（スマートシティ）のイメージ  
画像出典：環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書（環境省）

## <電力の地産地消の取組事例> 地域新電力

地域内の発電電力を活用し、主に地域内の公共施設や民間企業、家庭に電力を供給する小売発電事業者を「地域新電力」といいます。

加美町は平成 30 年 4 月、民間会社との共同出資により、地域新電力会社「株式会社かみでん里山公社」を設立し、地域内でつくられた電気を地域で有効活用する取組を行っています。この取組では、町内の太陽光発電所や日本卸電力取引所などから電力を調達し、町内の公共施設、民間企業、家庭の一部へ電力を供給することにより、エネルギーの地産地消やお金の地域内循環が図られています。会社の収益の一部はまちづくりに活用し、持続的に地域に還元しています。

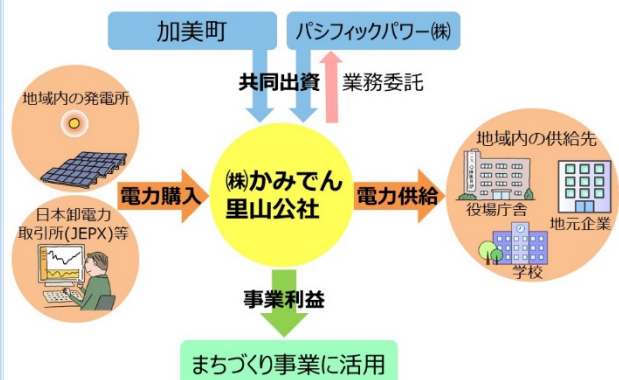


図 15：株式会社かみでん里山公社による地域新電力事業のしくみ

画像出典：加美町

## (5) 水素社会の構築に向けた取組促進

水素は、利用段階において二酸化炭素を排出せず、燃料電池を使用することで効率的なエネルギー利用が可能であり、再生可能エネルギー等の余剰電力の貯蔵に活用できるなど、二酸化炭素の排出削減による地球温暖化対策として重要なエネルギーであるとともに、災害時の電力としても活用することができます。

水素エネルギーの普及拡大は、再生可能エネルギーの更なる導入拡大にもつながることから、県内での水素エネルギーの本格的な普及に向け、県内市町村・東北各県・大学・企業等との連携を強化し、福島新エネ社会構想などの国が進めるプロジェクトや実証事業などを積極的に活用することや、先駆的な取組を横展開することなどにより、水素エネルギーの利用機会の拡大に取り組みます。

### ① 水素エネルギーの利活用推進

- 県では創造的な復興に向けた重点施策として、水素エネルギーの利活用拡大に向けた取組を進め、燃料電池自動車（FCV）や家庭用燃料電池（エネファーム）の普及のほか、水素ステーションの整備の推進に取り組んでいます。今後は、FCVをはじめ、燃料電池バス及び産業用燃料電池車両等の初期需要の創出を図るとともに、量産効果による価格低減を見据えた、加速度的な普及に対応できるよう、必要な支援、制度設計を行っていきます。
- また、イベントやシンポジウムを通して水素エネルギーに触れる機会の創出や認知度向上に努めてきましたが、県民の水素に関する認知度や理解度は必ずしも高くないことから、生活に身近な分野における水素エネルギーの利活用を積極的に進めていきます。
- モビリティ分野における多角的な水素利用の促進を図るため、水素ステーションの整備を

進めるとともに、再生可能エネルギーを利用した水素製造をはじめとする水素エネルギー関連産業の育成を推進します。

- 将来的な産業分野での水素利用の拡大を視野に、業務・産業用燃料電池の普及拡大に努めるとともに、水素の製造・貯蔵・利用まで一貫した水素サプライチェーンの構築を目指します。
- 県内の水素・燃料電池関連産業の発展に向けて、関連技術に関するセミナーの開催や産学連携の取組促進などにより産業育成を図るとともに、関連企業の県内への誘致を進めていきます。
- 再生可能エネルギーの出力変動に対応できる、電力を水素に変換して貯蔵する技術（Power to Gas）について、その有効性の検証や技術確立に向けて技術実証等を促進します。

### 家庭用燃料電池（エネファーム）

エネファームは、都市ガスや LP ガスから水素を取り出し、空気中の酸素と反応させることで電気と熱を取り出すシステムです。

火力発電所等の従来システムによる発電では、発電所から家庭の間での送電ロスや、発電時の排熱を利用できずに捨てているなどで、発電時の約 40%のエネルギーしか使用できていない状況です。

一方、エネファームは、需要先に設置するため送電ロスが極めて少ないこと、また、発電時の排熱のほぼ全てを熱回収し、お湯や暖房に利用するため、エネルギー効率が非常に高く、発電時の約 90%のエネルギーを利用することができます。

これにより、二酸化炭素排出量が少なくなり、地球温暖化の抑制に寄与する、環境に配慮した発電・給湯設備です。

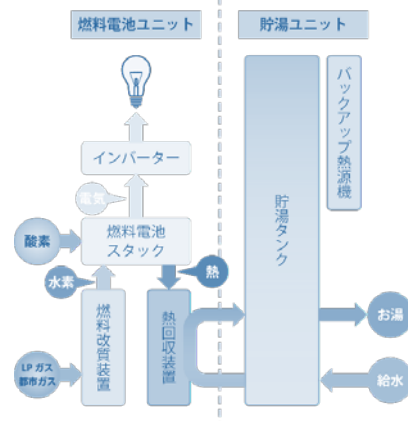


図 16：エネファームの仕組みのイメージ

## 政策 2 循環型社会の形成

### 1 現状と課題

- 環境に関する意識調査では、3R に対する意識や取組の実施率は高いものの、一般廃棄物の排出量は震災前に比べると依然多く、高止まりの状況が続いており、排出量の減少とリサイクル率の向上を図る必要があります。また、産業廃棄物については、震災復旧復興工事の減少により、建設系の廃棄物の排出量が少なくなっているものの、全体的なりサイクル率も低下しており、リサイクル率向上に向けた対策を講ずる必要があります。
- 産業廃棄物は、震災復旧復興工事の減少や、事業活動に伴う生産・出荷の回復により、排出される産業廃棄物の排出量と種類構成に変化が起きており、引き続き、排出事業者などに対する適正処理に向けた指導などが必要となります。
- 産業廃棄物のリサイクル率は、震災後は、比較的リサイクル率の高いがれき類の排出量の割合が高い状態が続いていましたが、今後は、プラスチック、小型家電、食品廃棄物のリサイクルの推進を図ることで、リサイクル率を上げることが重要となります。
- 一般廃棄物、産業廃棄物ともに不法投棄・不適正処理が後を絶たない状況であるため、さらなる不法投棄防止対策が必要となります。
- 人口減少や、廃棄物処理施設の老朽化を考慮して、より効率的な廃棄物処理システムの構築が求められます。

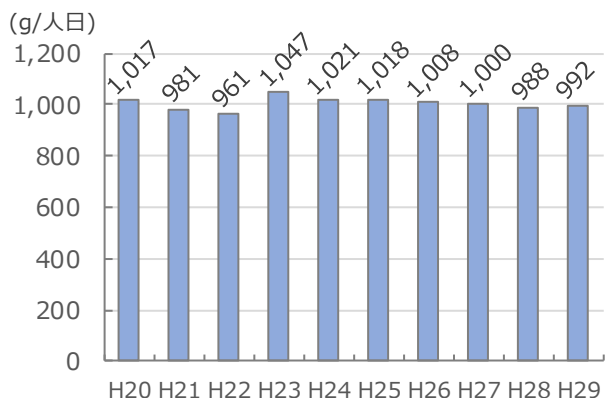


図 17：県民一人一日あたり排出量の推移

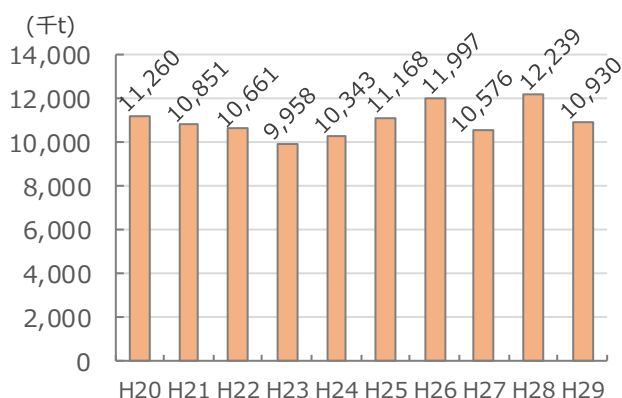


図 18：県内の産業廃棄物排出量の推移

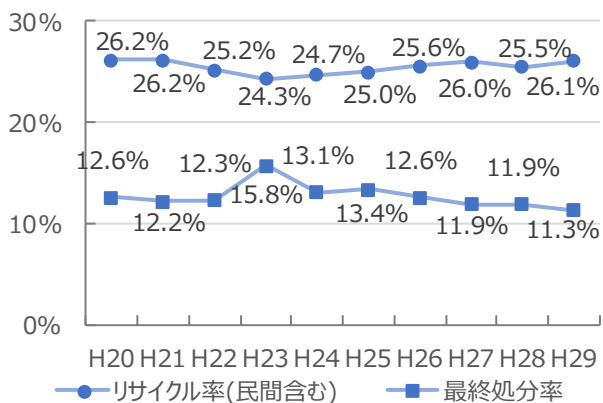


図 19：県内の一般廃棄物リサイクル率・最終処分率の推移

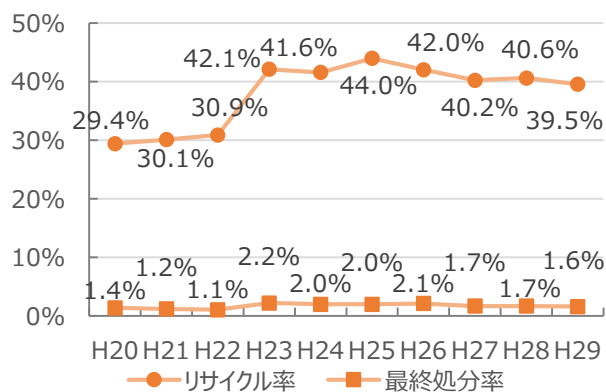


図 20：県内の産業廃棄物リサイクル率・最終処分率の推移

## (1) 3R（発生抑制，再使用，再生利用）の推進に向けたすべての主体の行動の促進

### 現 状

#### 環境教育・普及啓発の実施

○一般廃棄物の排出量やリサイクル率は、震災後に低化し、改善傾向にあるものの、依然として国の平均値より低い状況にあるため、県が委嘱した「宮城県環境教育リーダー」による講座や市町村に対する支援の実施、コーディネーターを企業に派遣する等、県民・事業者への環境教育、普及啓発を展開しています。

### 課 題

○一般廃棄物、産業廃棄物ともに、削減目標の達成に向け、さらなる取組の促進、社会意識の醸成を図っていくことが求められます。

### 施 策 (1)

## (2) 循環型社会を支える基盤の充実

### 現 状

#### 多様な媒体を活用した情報発信

○県民や県内の産業廃棄物排出事業者・処理業者を対象に、3Rの知識の普及と実践の呼びかけ、セミナー開催を行っています。

#### 3Rに関する産業の振興と事業者の育成

○産業廃棄物の3R推進のため、研究開発や実証試験、産業廃棄物由来の再生資源の有効活用等の取組を支援しています。

#### 広域的リサイクルシステムの構築

○市町村の一般廃棄物処理施設の施設整備を支援するとともに、効率的なごみ処理に向けた取組が、より求められています。

### 課 題

○研究開発や実証試験等が事業化につながるよう、適切にフォローアップしていく必要があります。  
○人口減少に伴うごみ排出量の減少による廃棄物処理の担い手不足や老朽化した社会資本の維持管理・更新コストの増大、地域における廃棄物処理の非効率化等の課題に対応するため、地域における安定的かつ効率的な廃棄物処理体制の構築を進める必要があります。

### 施 策 (2)



### (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

#### 現 状

##### プラスチック対策

- 市町村等での分別収集の着実な実施に必要な技術的支援を実施するとともに、レジ袋削減対策などの小売業者が取り組む事業を支援しています。
- 市町村が行うプラスチックごみを含む海洋ごみの回収・処理事業に対する支援を行っています。

##### 食品ロス・食品廃棄物対策

- 食品製造業者の食品残さを有効利用した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。
- 生ごみの水切りの呼びかけ, 出張フードドライブの開催などの普及啓発を実施しています。

##### 建設系廃棄物の再資源化

- 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。

##### 廃棄物エネルギーの利活用による地域活性化

- 市町村等が設置する焼却施設は, 単純焼却ではなく熱回収(発電等)を行う施設に更新されつつあります。また, 民間施設のメタン発酵施設も稼働しており, 廃棄物から得られたエネルギーを活用していますが, 施設数が限られています。

#### 課 題

- プラスチックや食品ロス等については, 近年の世界的な社会動向を踏まえ, 取組の強化が求められています。
- マイクロプラスチックによる海洋汚染が, 地球規模で喫緊の課題となっているため, 対策を進める必要があります。
- 廃棄物は, 従来の環境衛生対策としての処理から, 資源・エネルギーとして捉える視点が求められるようになり, 有効に活用するとともに, 地域活性化につなげていくことが不可欠になっています。

#### 施 策 (3)

## (4) 廃棄物の適正処理

## 現 状

## 産業廃棄物適正処理

○各事業者に対する指導や情報提供など、各主体で連携して対策を進めることで、産業廃棄物の適正処理を進めています。

## 県の関与による最終処分場の整備に向けた取組

○県が公共関与して整備した最終処分場は供用開始から約 40 年が経過し、処分場の残余容量が残りわずかとなりつつあります。

## 不法投棄・不適正処理の防止

○不法投棄防止に向けた、啓発活動・監視活動・違法行為等への厳格な対応により、一定程度の成果は得られているものの、不法投棄は後を絶たない状況が続いています。

## 災害廃棄物処理計画の策定

○「東日本大震災に係る災害廃棄物処理業務総括検討報告書」を取りまとめて公表し、内容を反映させた「災害廃棄物処理計画」を策定しました。

## 課 題

○引き続き、産業廃棄物の適正処理に努めるとともに、ポリ塩化ビフェニル (PCB) 廃棄物については、期限までの確実な処理が必要となります。

○公共関与による最終処分場の整備の取組を計画的に進めていく必要があるとともに、堆肥センターの多くは老朽化していることから、引き続き機能保全対策の実施が不可欠となります。

○一定の成果は出ているものの、依然として不法投棄・不適正処理等が後を絶たないため、防止対策のより一層の強化が必要となっています。

施 策  
(4)

## (5) 公共施設等の適正な維持管理と有効活用

## 現 状

## 公共施設等の長寿命化

○宮城県公共施設等総合管理方針に基づき、個別施設に係る長寿命化計画（個別施設計画）を策定し、適切な維持管理を推進しています。

## 課 題

○公共施設等（公用・公共用施設、社会基盤施設）の更新等費用の推計の結果、公用・公共用施設・社会基盤施設（インフラ）ともに現在の予算規模を上回る費用が必要と試算されており、財源の確保をしつつ、公共施設等の選択・集中を徹底するなど、効果的・効率的に施設管理を進めていく必要があります。

施 策  
(5)

## 2 施策の方向性と事業の内容

(1) 3R（発生抑制，再使用，再生利用）の推進に向けたすべての主体の行動の促進

持続可能な循環型社会の形成のためには、全ての主体が廃棄物等の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）」に取り組むことが不可欠です。

一般廃棄物については、県民のごみ問題に対する意識は、高いものの行動に結びついていない状況がうかがえます。また、産業廃棄物については、プラスチック、小型家電、食品廃棄物のリサイクル率向上が必要となっています。廃棄物等の3Rの取組の推進を目指し、すべての主体が、改めて3Rを意識した行動を実践するための施策を展開します。

### ① 環境教育・普及啓発の実施

○県民に対して、3Rに関する環境配慮行動の促進などの環境教育を行うとともに、学校、事業者、地域組織等に環境教育や助言を行う人材を派遣します。

○市町村に対して、ワークショップの開催、啓発資料の貸し出しを行うなど、3R推進に関する取組を支援します。

○市町村が行う環境イベントにおいてフードライブ（P.34 参照）を実施するなど、県民や事業者に対する食品ロス削減に向けた意識の醸成を図ります。

### ② 環境配慮経営の推進

○エコフォーラム（複数事業者で構成される環境に関する交流組織）や個別事業者の活動支援のため、コーディネーターを派遣します。

○県内事業者による、産業廃棄物のリデュース、リサイクルなどに関する技術開発や事業化の取組を支援します。

○環境配慮行動を行う事業者に対し、県の物品発注等における優遇措置などの支援を行います。

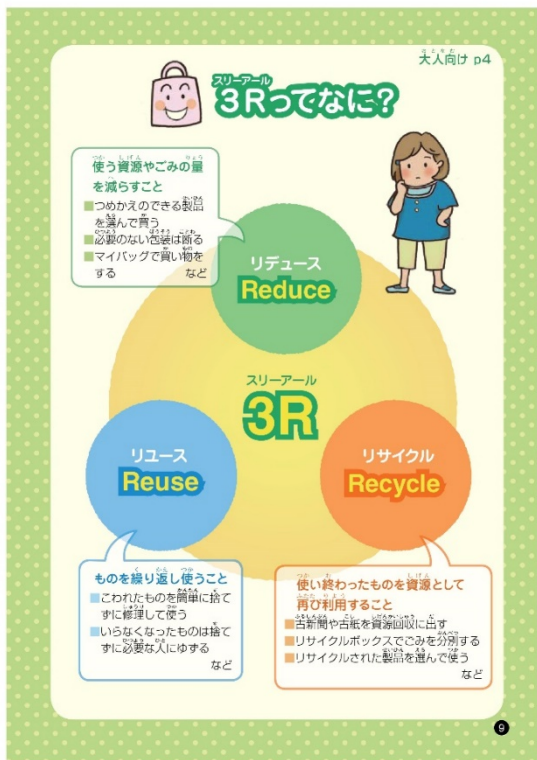


図 21：3Rの内容

出典：3R まなびあいブック（環境省）



図 22：リサイクルを示すマーク

出典：3R まなびあいブック（環境省）

## (2) 循環型社会を支える基盤の充実

生産・流通・消費・廃棄などの各段階において、廃棄物等の 3R を効果的に促進するとともに、循環資源を地域で活用するため、処理施設の集約化や廃棄物のエネルギー利用を促進し、地域経済の活性化につなげていきます。また、多様な媒体を活用した情報発信、3R に関する施設整備や技術開発の支援、宮城県グリーン製品の認定、リサイクル業者への情報提供や指導などを通じ、循環型社会の形成に向けた基盤の充実を図ります。

### ① 多様な媒体を活用した情報発信

○広報誌やホームページなどの多様な媒体による広報に加え、セミナー等を開催するなど、情報発信に努めます。

○ライフサイクル全体で、「もったいない」という考え方に即したリデュース行動が定着するよう、過剰な包装をやめ、レジ袋をもらわない、必要な分だけ買って食べきるなどの食品ロスの削減といった取組の実践について、3R 推進月間を中心に情報発信していきます。

### ② 3R に関する産業の振興と事業者の育成

○産業廃棄物の 3R に関する施設整備や技術開発、廃棄物を原料としたリサイクル製品の利用促進、商品力向上など、事業者の取組を継続して支援します。

○優良な廃棄物処理業者の公表や、リサイクル製品などの環境に配慮した製品を「宮城県グリーン製品」として認定することなどにより、優良な事業者の育成を図ります。

### ③ 廃棄物処理の効率的なシステムの構築

○市町村に対し、循環型社会形成の推進に必要な廃棄物処理施設の整備や、ごみの減量化・再使用及び再生利用事業への支援、担当者向けのワークショップの開催など、地域の取組を継続して推進します。

○人口減少に伴うごみ排出量の減少や老朽化した社会資本の維持管理コストの課題などに対応するため、廃棄物の広域的な処理や処理施設の集約化等、市町村の意向を踏まえた効率的なごみ処理体制の構築を進めます。

○リサイクル業者に対し、各リサイクル法等の制度を周知するとともに、適正な指導を実施します。

### ④ 廃棄物エネルギーの利活用による地域活性化

○他の用途では利用が難しく、焼却せざるを得ない汚泥や食品廃棄物などのバイオマスとプラスチックなどを一体的に処理し、効率的にエネルギー回収する施設の設置を促進し、地域のエネルギー拠点として地域産業に活用するなど、廃棄物処理設備の高度化や体制づくりを進めていきます。

#### <廃棄物エネルギーの活用事例> 南三陸 B10

「バイオマス産業都市構想」を掲げる南三陸町では、地域にあるバイオマス資源を有効活用するシステムを整え、人と環境にやさしく災害に強い町づくりを進めています。

その一環として、これまで廃棄物として処理してきた生ごみなどをメタン発酵処理し、地域内で循環するバイオガス事業を行っています。バイオガス発電による電気は、自施設で利用するとともに、緊急時には非常電源として利用することができます。また、処理過程で発生する液肥は町民に利用され、資源とエネルギーが地域内で循環利用されています。

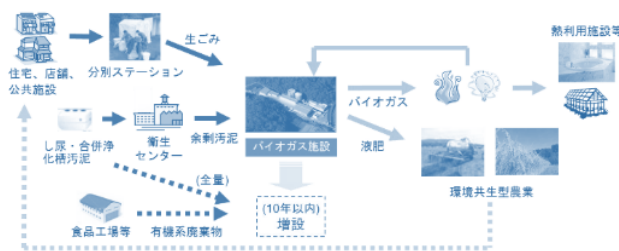


図 23：南三陸町のバイオガス事業の概要  
画像出典：南三陸町バイオマス産業都市構想（南三陸町）

### (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

プラスチックは、産業や生活に広く活用されていますが、近年、海洋に流出したプラスチックごみによる地球規模の環境汚染への対策が喫緊の課題となっています。また、私たちの日常生活からは、売れ残りや食べ残して大量の「食品ロス」が発生するなど、その解決が大きな課題のひとつとなっています。

まずは、ごみの発生そのものを抑制(リデュース)するとともに、繰り返し使うこと(リユース)を促進し、それでも廃棄しなければならない場合は、分別を徹底することにより資源の種類ごとの再生利用(リサイクル)につなげることで、天然資源の消費を抑制し、循環資源を活かした環境負荷の少ない循環型社会の形成を推進します。

#### ① プラスチック問題への対応

- 国が令和元年5月に策定した「プラスチック資源循環戦略」、「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」を踏まえ、ワンウェイ(使い捨て)プラスチックの削減、容器包装のさらなるリユース・リサイクルの推進、バイオマスプラスチックの積極的導入を促進します。
- 製造・流通・小売・消費の各段階でのプラスチックのリデュース・リユースを促進します。
- 廃棄するプラスチックの分別を徹底することでマテリアルリサイクルやケミカルリサイクルを行う量を増加させ、焼却せざるを得ないプラスチックは確実に熱回収するなど、現状に適したリサイクル施設の導入を支援します。
- ポイ捨て禁止などを徹底することで海洋に流出するプラスチックを減らすとともに、引き続きプラスチックを含む海岸漂着物の回収・処理を行う市町村を支援します。
- 市町や関係団体と連携し、漁業者等が実施するプラスチック等海洋ごみの回収・処理の取組を支援します。

#### ② 食品ロス・食品廃棄物への対応

- 食品ロスの削減を推進するため、「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。食品ロス削減推進法)」に基づき、県民・食品関連事業者への情報提供、普及啓発を進めます。
- 食べきり運動の奨励、フードドライブの実施やフードバンクへの支援、小売業者の予約販売や値引き販売の導入などの食品ロス削減に向けた取組を支援します。
- 食品製造業者の食品残さを有効利用した飼料(エコフィード)製造・利用の支援に向けた取

組を引き続き実施するとともに、肥料や飼料としてのリサイクルを促進するため、コーディネートによる事業者のマッチングなどの支援を行います。

- 市町村と連携し、地域における民間リサイクル事業者の育成と、計画的な食品廃棄物のリサイクル等に関する取組を推進します。

#### ③ 廃棄物処理へのAI、IoT等最新技術の導入支援

- 人口減少により廃棄物処理や資源循環の担い手が不足することが懸念される中、画像処理による廃棄物の選別技術の導入、施設の安全・安定な操業や効率性向上のためのAI(人工知能)の活用など、最新技術を取り入れた廃棄物処理全体の高度化・効率化の取組について、事業者や市町村を支援します。

#### ④ ベースメタル・レアメタル等の金属の資源化

- 家電4品目や小型家電の再資源化が促進され、レアメタル等の資源が有効利用されるよう、市町村への支援・連携の下、県民への普及啓発を進めます。

#### ⑤ 建設系廃棄物の再資源化

- 「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。建設リサイクル法)」に基づき、がれき類、木くず等の建設系廃棄物の分別回収を徹底し、リサイクルを推進します。
- 建設系廃棄物の不適正処理の未然防止のために、解体工事現場への立入検査や監視を実施し、指導を強化します。

## プラスチックによる海洋汚染

容器包装、家庭用品、産業資材、農業資材や漁具など、プラスチックは社会生活のあらゆる場面で利用されています。便利な一方で、不適切な廃棄物処理やポイ捨てなどにより、プラスチックごみが大量に海に流れ出て、海岸に漂着したり、海洋環境を汚染し、海の生態系にも悪影響を及ぼしています。このままでは 2050 年には海のプラスチックごみは魚の量を上回るとした研究結果が発表されるなど、地球規模での環境汚染が懸念されています。海のプラスチックごみを減らすために、私たち一人一人のプラスチックとの賢い付き合い方が問われています。

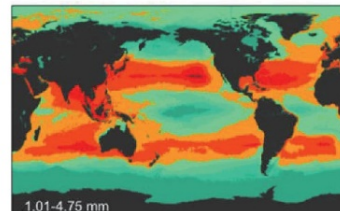
### □ 世界規模での汚染拡大



出典: UN World Oceans Day  
ウミガメに巻き付いたプラスチック



出典: タイ天然資源環境省  
クジラの胃から出てきたポリ袋



1.01-4.75 mm  
マイクロプラスチックの分布(モデル予測)

### □ 海岸に大量に漂着する海洋ごみ



日本



米国



島嶼国

図 24: プラスチックごみによる海洋汚染の状況

画像出典: 「プラスチック・スマート」キャンペーンについて(環境省)

## みやぎ県民食べきりの日

県では、食品廃棄物の発生抑制を推進するため、家庭や飲食店における食品ロスの削減に向けた取組を行っており、毎年 10 月 30 日を「みやぎ県民食べきりの日」と定めています。

みやぎ県民食べきりの日には、県庁の来庁者に対して、「食材の使いきり」、「料理の食べきり」、「生ごみの水きり」などの声掛けや、出張フードドライブ開設などの食品ロスに関する啓発活動を行っています。



図 25: みやぎ食べきり運動の実施マーク  
画像出典: 宮城県

## フードドライブ

フードドライブとは、まだ食べられるにもかかわらず家庭等で余っている食べ物を地域で持ち寄り、フードバンクなどを通じて福祉施設などへ寄付する活動です。

食品ロスの削減につながるるとともに、必要としている人への支援にもつながります。



図 26: フードドライブボックス  
画像出典: 東北管内のフードバンク団体(東北農政局)

## (4) 廃棄物の適正処理

震災復旧復興工事の減少や、事業活動に伴う生産・出荷の回復により、排出される産業廃棄物の排出量や種類構成に変化が生じています。排出事業者及び産業廃棄物処理業者への指導や不法投棄の監視強化、違反行為者に対する迅速・厳格な対応などにより、産業廃棄物の適正処理を進めます。

### ① 産業廃棄物の適正処理の推進

- 廃棄物処理情報を電子データ化することにより、排出事業者がより迅速・確実に廃棄物を処理するための情報を提供していきます。また、電子データを活用して廃棄物処理による温室効果ガス排出量などの環境影響を評価できる仕組みを構築します。
- 産業廃棄物の不法投棄や不適正処理を防ぐため、健全な産業廃棄物処理体制の構築を目指し、排出事業者及び産業廃棄物処理業者に対する立入検査や講習会の開催などの適切な指導、情報提供に引き続き努めます。
- ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物などの特別管理廃棄物（人の健康又は生活環境に関する被害を生ずるおそれがある廃棄物）については、取扱い等についての各種基準を周知するとともに、処分期間内の確実な処理が図られるよう指導を行います。
- 農業用廃プラスチック類・プラスチック製の漁業廃棄物等については、農林漁業者や関係団体へ適正処理に関する啓発活動や情報提供を行っていきます。
- 畜産経営に起因する環境汚染防止と畜産経営の健全な発展を図るために、家畜排せつ物処理施設の整備や老朽化した堆肥センターの機能保全対策を実施するとともに、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を促進します。
- 下水汚泥については、燃料化やコンポスト（肥料）化等による有効利用・再資源化を推進します。

### ② 最終処分場の整備に向けた取組及び維持管理の指導

- 今後も県内における産業廃棄物の安定的な処理や、環境負荷の少ない持続的な経済活動を推進するため、公共関与による最終処分場の整備を進めます。
- 最終処分場の埋立完了後、早い段階で廃止基準を満たし、環境負荷を低減するため、施設稼働後の維持管理の段階から早期安定化を図られるよう指導していきます。

### ③ 不法投棄・不適正処理の防止

- 今なお続く不法投棄・不適正処理等に対して、適正処理を推進するための普及啓発、事案の早期発見、拡大防止を図るための産廃GMENの増員や監視体制の一層の強化、さらには違反行為に対する迅速かつ厳格な対応など、各種取組を一体的に進めていきます。

### ④ 災害に伴って発生する廃棄物への対応

- 大規模な自然災害に伴って災害廃棄物が発生した場合に、迅速かつ適正に処理するため、県では、「宮城県災害廃棄物処理計画」に基づき、平時から市町村、国及び関係団体等との相互協力体制の強化、人材育成を継続します。また、災害時には被災市町村等に対し技術的助言を行い、関係団体との調整、国や他の都道府県と連携した広域処理を進めるとともに、必要に応じて、「宮城県災害時広域受援計画」に基づき、国や他都道府県からの応援を円滑に受け入れ、支援いただきながら、災害廃棄物の早期の解消を図っていきます。

## (5) 公共施設等の適正な維持管理と有効活用

文化施設、学校、自治体庁舎、道路や橋などの公共施設等（公用・公共用施設、社会基盤施設）の多くは、高度経済成長期（1950～1970年代）に集中して整備されており、その施設の多くが老朽化を迎えています。加えて、行政ニーズの変化・少子高齢化による利用需要などの情勢変化や、新造施設を低減することが温室効果ガスや廃棄物の発生抑制につながることから、公共施設等を新造するのではなく、既存の施設を賢く使うことが重要となっています。

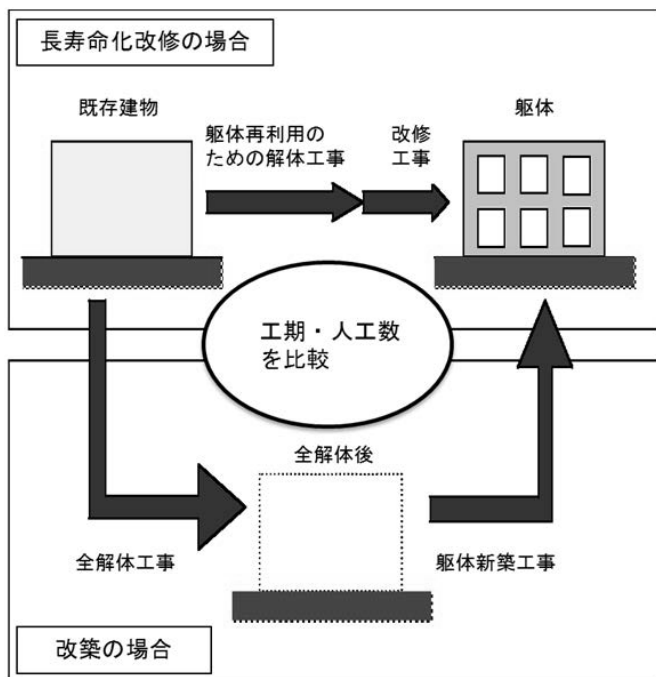
### ① 公共施設等の長寿命化・活用

○高度経済成長期等に集中的に整備した施設が今後更新や大規模改修の時期を迎える一方で、人口減少等により公共施設等の利用需要も変化することが想定されます。そのことから、県では利用者の安全・安心の確保、施設の維持管理費の縮減・平準化、施設総量の適正化を基本方針とした「宮城県公共施設等総合管理方針」を平成 28 年度に策定しており、この方針に基づき、個別施設に係る長寿命化計画（個別施

設計画）を策定し、適切な維持管理を推進していきます。

○廃校舎などの用途廃止となった施設について、活用が図られず遊休施設となってしまっている施設について、地域住民や企業等との連携により新たな施設として生まれ変わらせる取組を進めます。

○漁港施設等に関しては、高齢化や担い手不足で漁業者や漁船が減少する中、国の補助事業を活用した長寿命化対策を実施するとともに、遊休施設の有効利用を検討します。



長寿命化改修前



長寿命化改修後



図 27：施設の長寿命化のイメージ

画像出典：学校施設の長寿命化改修の手引（文部科学省）



## 政策 3 自然共生社会の形成

### 1 現状と課題

- 自然公園など、豊かな自然環境の保護・保全を目的とした指定地域については、県土面積に占める割合が 26.19%となっており、おおむね良好な自然環境が保護・保全されています。また、自然公園が県土面積に占める割合は全国 10 位、環境保全地域面積が県土面積に占める割合は全国 2 位となっています。
- 近年では、自然公園・環境保全地域内での再生可能エネルギー（太陽光・風力・地熱）の開発相談が増加しており、適切な事前指導や許認可を行い自然環境を保全していく必要があります。
- 鳥獣の保護・繁殖については、鳥獣保護区等の区域設定を行い、適切な環境の維持に努めています。絶滅の恐れのある種数については、県で最初に作成された平成 13 年のレッドリストのときから大きく変わっていない状況となっています。
- 近年、野生鳥獣による農作物被害が高止まりし、特に獣類による被害が増えていることから、野生動物の生息地が拡大してきていることが考えられます。その中でもイノシシによる被害が大きく、近年は 1 億円前後の水準で損害が生じているため、対策が必要となっています。
- 環境に関する県民意識調査では、生物多様性への関心度が低い状況にあることから、適切な理解促進が必要です。

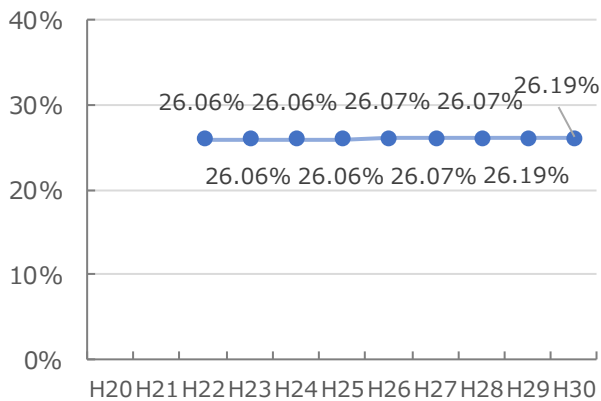


図 28：指定地域の県土面積に占める割合の推移

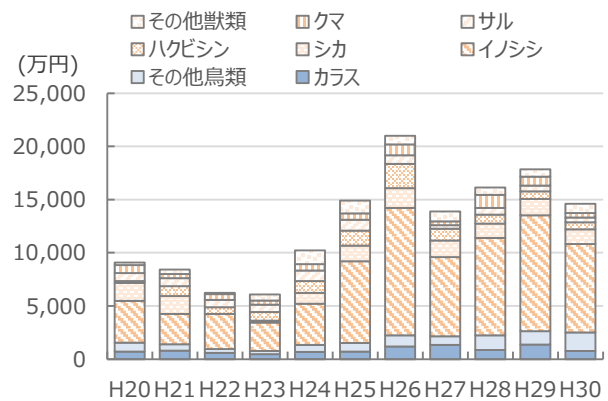


図 29：県内の野生鳥獣による農作物被害の推移

## (1) 生態系及び生物多様性の保全

## 現 状

## 健全な生態系の保全

- 自然公園など豊かな自然環境の保護・保全を目的とした各種保全地域の指定やラムサール条約登録湿地の保全・再生、侵入外来生物の除去作業を行うなど、様々な対策を講じて、良好な自然環境を保全に努めています。
- 里山では、病虫害被害木の伐倒処理や更新伐を実施するとともに、多様な森林づくりに向け針広混交林への誘導を進めています。
- 河川では、本来有している生物の育成・生息・繁殖環境及び、多様な河川景観の保全できるよう、多自然川づくりを推進しています。

## 生物多様性の保全

- フォーラムの開催や生物多様性保全に資する活動に取り組む学校を表彰するなど、生物多様性の普及啓発を進めています。
- 宮城県レッドデータブックを作成し、保護・保全が必要な動植物の存在を周知しています。
- 野生生物の安定的な保護や農作物被害等の防止のため、適正な保護管理を進めています。特に、生息数の増加や生息地の拡大がみられる第二種特定鳥獣（ニホンザル・ツキノワグマ・イノシシ・ニホンジカ）については、それぞれ管理計画を策定し、適正管理を進めています。

## 天然記念物の保全

- 学術上価値の高い動物、植物、地質鉱物等を天然記念物に指定して、保全を進めています。

## 課 題

- 今後も、健全な生態系、生物多様性を保全していくためには、継続的に自然環境の保全活動や、理解促進を行っていく必要があります。
- 指定地域（自然公園、県自然環境保全地域、緑地環境保全地域）内での再生可能エネルギーの開発相談が増加しているため、適切な事前指導等で自然環境を保全していく必要があります。
- 生物多様性への関心が高くない状況にあるため、一層の周知が必要となります。
- 野生鳥獣による農作物被害が増大しているため、対策を講じる必要があります。
- 天然記念物については、市町村指定の植物において、枯損による指定解除が生じているため、適切な保護を助言する必要があります。

## 施 策

(1)～(2)

## (2) 自然資本の活用と価値創造

## 現 状

## 新たな木材利用の創出

- 県産材を使用した住宅や木製品の導入、CLT（直交集成板）やLVL（単板積層材）等の県産材を活用する建築物等の普及を支援しています。

## 自然資本の活用

- 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」や「みやぎ自然環境サポーター養成講座」を実施しています。
- おもてなしマップの作成やワイズユース体験（観察会等）により、貴重な湿地とその生態系について知る機会を創出しています。
- 自然体験活動の実施により、環境保全に対する理解の動機づけを図るとともに、日常や家庭における環境に配慮した生活改善へ向けて具体的に行動するための意識改革を行っています。
- 「みやぎオルレ」や「みちのく潮風トレイル」など、豊かな自然や景観などを楽しみ、体感するための取組が進められています。

## 都市と農山漁村の交流

- 農山漁村地域での自然、文化、人々との交流等を楽しむ滞在型余暇活動「グリーン・ツーリズム」を推進しています。



## 課 題

- 専門知識がある講師の下、体験的な活動を通して環境教育の普及啓発に積極的に取り組む人材を養成する必要があります。
- 高齢化や人口減少による共同活動への参加者減及び役員のなり手不足が懸念されています。
- 農山漁村地域での自然、文化、人々との交流等を楽しむ滞在型余暇活動「グリーン・ツーリズム」を推進していますが、農山漁村地域を訪れる人数は微減しています。
- 豊かな自然環境、景観、歴史の価値や魅力を再発見し、活用・発信する取組をさらに進めていく必要があります。



施 策  
(3)

## (3) 自然環境における気候変動等の影響への対策

## 現 状

## モニタリングによる自然生態系への影響把握

○1981年～2000年のデータから、100年先（2081年～2100年）の植物潜在生育域（アカガシ、ブナ）の将来予測を行っています。アカガシは約54%から約36%～約82%、ブナは約2%～約20%の潜在生息域になると予測されています。

## 自然災害の予測と対策

○各市町村で、各災害のハザードマップ作製を行っています。宮城県の35市町村中、洪水ハザードマップは29市町村が、地震の震度被害マップは33市町村が作成しています。また、沿岸部の15市町では、全ての市町が津波ハザードマップを作成しています。

## 課 題

- 気候変動による影響は、予測外のものが発生する恐れもあるため、引き続き現状の対策を進めるだけでなく、よりの確な影響予測や、より適した対策の検討を進める必要があります。
- ハザードマップ作製に着手できていない市町村がある場合、支援をする必要があります。

施 策  
(4)

## (4) やすらぎや潤いのある生活空間

**現 状****憩い空間の整備・充実**

○都市公園面積は近年増加傾向にあり、宮城県における一人当たり公園面積は19.3㎡/人で、全国平均（10.5㎡/人）の約2倍となっています。

○県民が水辺環境に親しめるよう、親水空間の整備や港湾での緑化を進めています。

**美しい景観の形成**

○美しい景観を形成するため、県民意識の醸成や屋外広告物の規制、電線類の地中化を進めています。

**課 題**

○やすらぎや潤いのある生活空間を拡充していくため、今後も計画的に取組を進めていく必要があります。

**施 策**

(5)

## (5) 豊かな自然環境を次世代に引き継ぐ基盤づくり

**現 状****多様な主体の協働による自然保護の取組**

○県民・企業等の多様な主体との協働により、森づくりや普及啓発活動等の取組を行い、良好な自然環境を保全しています。

**環境に配慮した農業・漁業への取組**

○農村においては地域資源の保全活動を、漁場環境では、モニタリング調査やがれき撤去等を行い、適切な漁業環境の維持・復旧を進めています。

**課 題**

○自然保護の取組は、事業予算の半分が寄付金によること、寄付額が一部企業に偏っていることから、予算の安定的な確保や幅広い寄付の推進が重要となります。

○県全域で漁場がれきを撤去しましたが、依然として操業中のがれき混入があることから、今後も撤去を継続的に進める必要があります。

**施 策**

(6)

## 2 施策の方向性と事業の内容

### (1) 健全な生態系の保全及び生態系ネットワークの形成

生態系は、光合成による有機物の合成、食物連鎖、排せつ物や動植物の死がいの分解・再利用というエネルギーの流れや物質循環を通じて、または生息・生育場所の確保をめぐる相互作用を通じて複雑に関係し合いながら、一つのまとまりとして成り立つものです。

健全な自然環境を保全するためには、様々な要素から構成される生態系やそれらの連続性を保全すべき「場」として捉え、確保していく取組が重要です。

このため、自然公園、里地里山、河川などを適切に管理・整備することで、多様な生物が安定して生息・生育できる環境の保全を図るとともに、生物の生息・生育空間のつながりや適切な配置を確保し、生態系ネットワークの形成を図ります。

#### ① 健全な生態系の保全

○自然公園等の優れた自然の風景地を保護・保全するとともに、その利用の増進を図るため、公園区域内での適切な行為規制を行いながら、利用の増進を図ります。また、県自然環境保全地域、緑地環境保全地域における管理に努めることにより、自然環境の保護・保全を図ります。

○地域森林計画対象民有林において開発等が行われる場合には、林地開発許可制度による適正な指導に努めます。宅地造成等、20ha以上の土地の形質の変更を伴う大規模開発行為についても、適正な指導を行い、開発行為者等との間に自然環境保全協定を締結します。また、自然公園区域や県自然環境保全地域等も含め、違法な開発行為などが行われることのないよう、監視体制の充実・強化に努めます。

○栗駒山において登山道の浸食などによる植生の劣化が認められたり、松島で松くい虫被害により松枯れが発生したりしていることから、植生の復元や景観の保全、修復等の対策を継続的に実施します。

○里山林については、適切な森林整備による環境改善を図るとともに、針広混交林へ誘導するなど多様な森林づくりを進めていきます。

○河川については、治水上の安全性を確保しながら、生物の良好な生息・生育環境の保全に配慮した川づくりを行います。

#### ② 生態系ネットワークの形成

○森林や水系などに着目しながら、多様な生態系を様々な形で連続させるコリドーの構築による生態系ネットワークの形成を目指し、生態系ネットワークの考え方を広く周知するとともに、関連事業の実施を展開します。

#### ③ 天然記念物の保全

○学術上貴重で、自然を記念するものについては、引き続き、天然記念物に指定し保全していきま。加えて、既存指定文化財に適切な保存・活用が図れるよう、保護対策を実施します。



図 30：生態系ピラミッド

画像出典：宮城県

## (2) 生物多様性の保全，自然環境の保全・再生

生物は、「食べる・食べられる」の関係を基本として、生息場所をめぐる関係など、他の生物と互いに深く関わりあいながら生活しています。生物の多様性を保全するとともに、損なわれた自然環境を再生することにより、自然環境の「質」を確保することは、すべての生物にとって重要なことです。

希少野生生物をはじめとする在来野生生物の保護・保全対策や、人と野生生物が適切な関係を維持するための野生鳥獣・植生等の保護管理を行うことにより生物多様性を保全し、地域協働を基本とした自然環境の保全・再生の推進に取り組みます。

### ① 生物多様性保全のための総合的な取組

- 令和元年度に改訂した「宮城県生物多様性地域戦略」に基づき、取組を総合的に推進し、生物多様性の保全を図ります。
- 生物多様性の認知度が依然として低いことから、生物多様性フォーラムの開催やパネル展示等を実施するなど、効果的な普及啓発方法について検討・展開するとともに、自然環境保全や環境緑化推進のための市町村への支援を行います。



### ② 在来野生生物の保護管理・保全

- 希少野生生物の生息・生育地のうち、特に保護・保全が必要な生息・生育域について、多様な主体と連携し、継続的に対策を進めます。
- 野生鳥獣の安定的な保護や農作物被害等の防止のため、野生鳥獣の適正な保護管理を行うとともに、鳥獣保護についての普及啓発を継続的に行います。特に生息域が拡大傾向にあるイノシシ・ニホンジカ等の野生動物の管理に関しては、個体数の調整や新規狩猟者の育成を行います。また、国の補助事業等を活用し、野生鳥獣被害防止のための市町村への支援を行います。



図 31：イノシシ（左）とニホンジカ（右）

画像出典：環境省生物多様性センター

### ③ 自然環境の保全・再生

#### a 水辺環境

- 本県では、「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、計画的な用水の活用による水循環への負荷の低減と、豊富な生物が生息・生育できる環

境の確保などを総合的、計画的に推進する「宮城県水循環保全基本計画」を策定しています。県内の 5 つの河川流域のうち、「流域水循環計画」が未策定の南三陸沿岸及び阿武隈川流域については、東日本大震災からの復興事業の影響を踏まえた計画策定の作業を進めてい

くこととし、既に流域水循環計画が策定されている流域については、流域水循環計画推進会議を開催し、各流域の水循環保全活動を支援するとともに、計画期間満了時点の課題等を加味して次期計画を策定します。

○これらの計画に基づき、NPO 法人等の民間団体の活動の支援や「ふるさと宮城の水循環保全条例」に基づく水道水源特定保全地域の指定等を行います。

○県内の各河川において、河川への親しみや水環境保全意識を醸成するため、継続して水生生物による水質調査を行い、その結果を公表します。

○伊豆沼・内沼において、水質は依然として課題であるものの、外来生物駆除等の再生事業等により、在来生物の復元が進んでいるため、引き続き各種取組を継続して進めます。

○蒲生干潟の自然再生は、東日本大震災に伴う津波により被災したため、事業を休止し、自然環境の変化及び再生状況の把握及び注意看板の設置などにより鳥類の営巣環境や希少植物

等の保全に努めていますが、今後は、事業の必要性を含めた検討を進めていきます。

#### b 森林・里山

○金華山島内では、原生林をはじめとした植生の保護・保全を図るため、植生回復までの間、防鹿柵の維持管理を実施します。

○中山間地域において、農業生産基盤や生活環境基盤の整備、定住化に関する施策を推進し、中山間地域の有する多面的機能の維持を図ります。

○県有地の一部を、里山環境学習林として位置づける等、区域内の森林整備を実施し、里山林の保全を推進します。

○アラメやアマモなどの海藻・海草が繁茂する「海中の森」である藻場には、水質浄化や生物多様性の保全等の役割とともに、海中の二酸化炭素を吸収・固定する役割があります。県内の藻場は、震災による津波や磯焼けにより減少しており、保全・再生の取組を推進します。

### 海中の森「藻場」

藻場は多くの水生生物の生活を支え、産卵や幼稚仔魚に成育の場を提供することから、生物多様性の維持・保全の役割を果たしているとともに、海水中の窒素、炭素を吸収して水質を浄化したり、光合成により二酸化炭素を吸収して酸素を供給する役割も果たしています。また、これらの役割に関する環境学習の場としても利用されています。

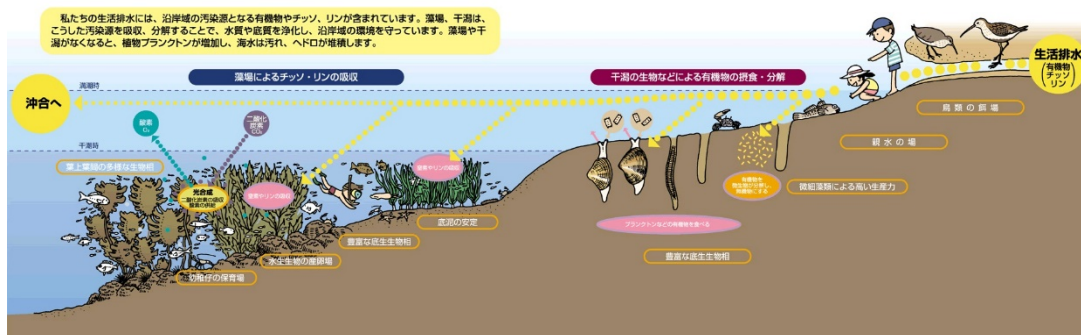


図 32：藻場と干潟の役割イメージ

画像出典：水産庁ホームページ「藻場の働きと現状」



図 33：蒲生干潟（左）と金華山（右）

画像出典：宮城県



### (3) 自然資本の活用と価値創造

宮城県は、海・山・川・平野が調和した豊かな自然環境を有し、農林水産業の営みにより自然の恵みを享受してきました。農林水産活動により形づくられてきた里地・里山・里海といった地域自然環境は、経済的価値をもたらすとともに、生物多様性保全にも貢献しています。今後、人口減少・高齢化社会が進む中であって、将来にわたり、自然環境や生物多様性を保全しながら、持続的に活用していくためには、自然を「資本」として捉え、体験や交流など「心の豊かさ」に通じる新たな価値をもたらす活用を進め、地域社会の活性化を図ることが必要です。

特に林業においては、人工林の多くが利用期を迎える中、森林の持つ多様な機能を維持しながら、積極的に木材を利用していくことが求められています。木材の地産地消を進める「みやぎの木づかい運動」等の取組を進めるとともに、森林の循環利用を確保するため、伐採後の再造林等を推進し、持続可能な森づくりを進めます。

また、地域住民による共同活動に係る支援を行い、農地等の地域資源や農村景観の適切な保全管理を推進するとともに、農山漁村が持つ多様な地域資源を活用した都市と農山漁村の交流を推進します。グリーン・ツーリズムやエコツーリズム等による、地域資源の魅力を伝える農林水産業体験や交流機会等を活用するほか、教育・農林水産業分野の連携の強化を進めるなど、県民理解の向上に向けた取組を推進します。

#### ① 新たな木材利用や再生可能エネルギーの地域内循環

- 木材の生産・流通・加工体制の整備を支援するとともに、CLT等の新たな木材需要の創出や県産材の利用を促進するため、県産材を使用した住宅や木製品の導入経費の支援等を行います。
- 木材などのバイオマス、太陽光、風力、水力、地熱など、地域の特性に応じた再生可能エネルギーの利活用推進を図り、エネルギーの地産地消による地域内循環の構築を目指します。

#### ② 豊かで持続可能な海づくり

- 宮城県の水産業を支える基盤である豊かな漁場を将来にわたって持続的に維持していくため、漁業者が操業中に回収した漂流・漂着ごみ等を回収・処理する市町村の取組を支援します。
- 県民の海洋環境保全の意識を醸成し、行動する気運を高めるため、稚魚の放流、海岸ごみ拾い等の交流イベントや情報発信などを通じ、海の豊かさを守る取組を推進します。

#### ③ 自然環境・景観等を活かした魅力発信

- ラムサール条約登録湿地などの魅力を県民や観光客にアピールし、自然環境や生物多様性の大切さの理解促進につなげます。
- 県ならではの多様な景観と変化に富んだ自然環境を活かし、トレッキングコースの設定や、自然の家をはじめとした施設等における体験・交流活動、環境教育やエコツーリズムのプログラムを企画・実施します。
- 治水や利水に加え、歴史・環境・景観等の魅力を有する土木遺産である貞山運河等について、運河群周辺を含めた環境整備・活用を図ります。

#### ④ 都市と農山漁村の相互連携

- 農山漁村地域での自然、文化、人々との交流等を楽しむ滞在型余暇活動を推進するとともに、来訪者の維持・拡大に向け、積極的な情報発信や相談体制の整備、実践者の育成に努め、グリーン・ツーリズムやエコツーリズムによる都市と農山漁村の交流活性化を図っていきます。

## CLT（直交集成板）建築普及推進事業

県では、県内の豊富な森林資源を活用し、林業の成長や非住宅分野の木造化の推進、CLT 等の利用を促進するため、CLT 建築普及推進事業を実施し、補助金を交付しています。

非住宅分野の木造化を推進し、大型木造施設の建設を促すことで、木材需要の創出による温暖化対策（二酸化炭素の固定化）や、森林資源の活用、エネルギーロスの少ない建物の普及などを図ります。



図 34：CLT を用いた建築物の建設風景  
画像出典：宮城県

## みやぎ版住宅

みやぎ版住宅とは、住宅の特性や住宅の性能に関して、一定の基準を満たす優良な住宅の届出制度です。

届出をするには、地域の事業者や県産木材によりつくられるといった「地域特性」と、高齢期になっても安全で安心して住み続けられるよう「バリアフリー性能特性」の 2 つの要素を持った新築住宅である必要があります。

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。



図 35：みやぎ版住宅の実例  
画像出典：宮城県

**(4) 自然環境における気候変動の影響への対策**

地球温暖化に伴う気候変動により、沿岸域や低平地が多い日本では、海面上昇、豪雨の増加、台風の激化などにより、水害・土砂災害・高潮災害や、降雨の変動幅の拡大に伴う渇水など、自然災害の頻発・増加が懸念されており、対策が必要となっています。

これらの自然災害に対して、既に現れている影響や将来の影響予測から、防災の強化や災害ハザードマップの作成・公表など影響を回避するための対策を進めていくとともに、対策の重要性について、県民・事業者への普及啓発を推進します。

**① モニタリングによる自然生態系への影響把握**

- 気候変動による生態系サービスへの影響についてモニタリングし、調査・予測を行うとともに、被害を回避・軽減させるための取組（適応策）を適切に進めます。
- 環境変化に起因する衰退・消滅の危機から守るため、「魚取沼のテツギョ」や「御嶽山のアズマシャクナゲ」など、県自然環境保全地域における野生動植物保護地区の指定動植物について、生態及び特性と周辺環境の変化を調査します。

**② 自然災害の予測と対策**

- 強雨時における初期雨水及び土砂の流出を抑制できるよう、森林の整備・保全を適切に行うとともに、河川整備の推進など適切な水害対策を進めます。
- 農地やため池等の有する貯水機能を活用して河川への負荷を軽減します。
- 市町村が作成する洪水や津波等に対するハザードマップの作成・公表を支援するとともに、避難路・津波避難ビル等の整備等、ソフト面の対策を推進します。

**生態系サービス**

自然を構成する「水、空気、土、太陽、生きもの」のつながり（生態系）が本来の健全な状態にあることで、私たちはさまざまな自然の恵み（生態系サービス）を得ることができます。

生態系サービスには、以下の4つがあります。

**【供給サービス】**

例えば…

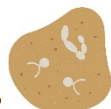
- 食べもの
- 住宅
- 衣服
- 医薬品



**【調整サービス】**

例えば…

- 水や空気の浄化
- 気候の調節



**【文化的サービス】**

例えば…

- 自然と親しむレジャー  
(キャンプ、海水浴、登山など)



**【基盤サービス】**

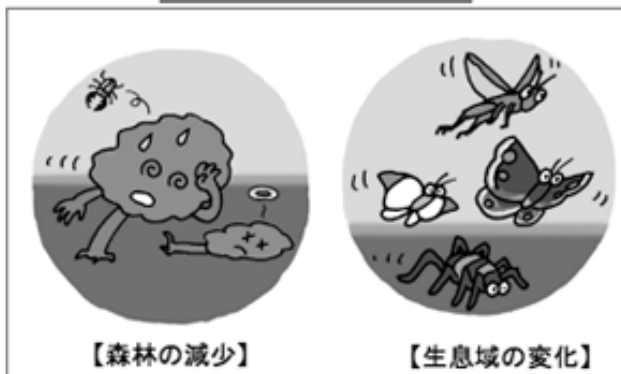
例えば…

- 水
- 空気



画像出典：宮城県

**◆生態系への影響◆**



**◆異常気象などの発生◆**



画像出典：静岡市

## (5) やすらぎや潤いのある生活空間の創造

公園や街路樹等の緑は、里地里山や水辺、山地の森林と相まって多様な緑地環境を形成し、私たちにやすらぎを与える空間となっています。また、親水性に富んだ水辺空間は自然に対する理解を深める場所としても重要な役割を担っています。

このような身近な緑や水辺など、地域の特性を活かした生活空間における潤いのある環境づくりを推進し、地域の良好な景観の形成を支援します。

### ① 憩い空間の整備・充実

○都市公園については、多様化したニーズを反映し、環境・レクリエーション・防災・景観・歴史文化などの視点を踏まえ**計画的に整備**を推進します。

○**親水空間として**、県民が**水辺に親しみ**、**環境教育や憩いの場として活用**できるよう、必要に応じて**護岸や堤防等の河川構造物に階段工を設置**するなど、親水性の確保を図ります。また、港湾・漁港を訪れる人々が利用できる、憩いの場やレクリエーションの場としての緑地の整備や維持管理に努めます。

○定期的に道路や河川などの清掃や緑化作業を行い、良好なまちづくりに積極的に取り組む県民、事業者及び民間団体の活動を支援します。**活動参加者の高齢化が進んでいることから、継続的で安定した運営体制を維持**できるよう、幅広い年齢層や新たな担い手確保のための普及啓発を展開します。

### ② 美しい景観の形成

○美しい景観を形成するための基本理念や基本目標を定めた「宮城県美しい景観の形成に関する基本的な方針（平成24年3月）」に基づき、県民・事業者及び市町村と連携し、地域の景観形成活動を支援します。

○景観づくりの担い手となる県民や市町村等に対し、啓発による景観形成の意識醸成を図るとともに、アドバイザー派遣やワークショップ等の手法による人材育成を支援します。

○地域固有の景観に調和したまちづくりや屋外広告物の規制により、美しい景観の形成を推進します。

○自然公園等の区域内における行為の規制により、優れた自然景観の保護を図ります。

○「屋外広告物法」及び「屋外広告物条例」に基づいた規制を進めるとともに、みやぎ違反広告物除却サポーター制度を設ける等、継続して電柱などへの違法はり紙除却活動を支援します。

○無電柱化推進計画に基づき、電線の地中化を推進します。

### 無電柱化

国では現在、防災性や安全性、景観形成等の観点から無電柱化の取組を進めています。

無電柱化を進めることで、電柱の倒壊が無くなり防災性が向上する、道路の見通しや歩道の使える幅が広くなり安全性・快適性が確保される、電線が無くなり良好な景観が形成される、といったメリットがあります。

県では現在、仙台市、大崎市、岩沼市の一部で無電柱化が行われています。中でも仙台市では、「仙台市無電柱化推進計画」を策定して実施をしており、今後取組が進められることとなっています。



整備前

整備後

図 36：無電柱化による景観の変化（仙台市青葉区）  
画像出典：国土交通省 東北地方整備局

## (6) 豊かな自然環境を次世代に引き継ぐ基盤づくり

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・漁業・林業への取組を推進します。

また、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など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するとともに、互いに共有し、緊密な連携による協働を図るほか、防災・復興事業の工事においては、自然環境へ配慮します。

### ① 多様な主体の協働による自然保護の取組

○県民自らが積極的に自然環境の保全活動に取り組むことができるように、事業者や民間団体、行政などの多様な主体との協働を、さらに推進するとともに、活動の育成・支援に努めます。

○緑豊かな地域づくりを進めるため、県民や民間団体が主体的に取り組む森林づくり及び植樹活動や、社会貢献を目的とした事業者等による里山林の再生活動を継続して支援します。

○県民に水産資源や海洋環境の保全の大切さについて理解を深めてもらうため、県民参加型のヒラメやサケの種苗放流や放流後の海浜清掃の取組を推進していきます。

### ② 自然とのふれあいの推進

○森林インストラクターやみやぎ自然環境サポーターの養成講座等を引き続き開催し、森林整備・普及活動で指導的役割を果たす人材を育成していきます。

○ラムサール条約に登録された4湿地の魅力を広く情報発信し、国内外からの来訪者を誘致するとともに、地域住民への普及啓発やそれを支える人材の育成を推進していきます。

○専門講師の下で自然体験活動を行い、理解を深めてもらうことで、環境教育等の普及啓発に積極的に取り組む人材になってもらえるよう、登山や野鳥観察などの自然体験活動事業を引き続き展開するとともに、人材育成も進めていきます。

### 宮城県のラムサール条約登録湿地

宮城県には、ラムサール条約（水鳥などの生息地として重要な湿地を守るための国際的な条約）に登録されている湿地が4つあり、この貴重な湿地について広く情報発信を行っています。

伊豆沼・内沼は、登米市と栗原市にまたがる、大小2つの淡水湖沼です。国内最大の越冬地で、多くの渡り鳥が訪れます。また、水生植物が豊富であり、夏にははすの花の覆われた湖面を遊覧するはすまつりが行われています。

蕪栗沼・周辺水田は、大崎市・登米市・栗原市にまたがる、自然遊水池の沼とその周辺水田が一体として登録されている特徴的な湿地です。周辺水田では、冬の田んぼに水を張って渡り鳥と共生を目指す農業の取組が行われています。

化女沼は、大崎市にある、治水と灌漑を目的としたダム湖です。特に亜種ヒシクイやマガンが多く飛来しています。

志津川湾は、南三陸町にある、多様な藻場が見られる湾です。絶滅危惧Ⅱ類のコクガンがこの藻場を越冬地としています。



図 37：伊豆沼・内沼（左），蕪栗沼・周辺水田（中央左），化女沼（中央右），志津川湾（右）

画像出典：宮城県（伊豆沼・内沼，蕪栗沼・周辺水田，化女沼），環境省（志津川湾）

③ 環境に配慮した農業・漁業・林業への取組

- 自然循環や環境負荷の低減を可能にする有機農業など、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に取り組む農業者・地域住民を、国等と協働して支援します。
- 環境に配慮した農業を推進するため、土づくりや化学合成農薬・化学肥料の使用低減に取り組むエコファーマーの育成、「みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度」の運営を継続して行います。
- 市町村における田園環境整備マスタープランの策定や、環境配慮対策実施地区を指定するなど、生物等の生息環境の保全に配慮した事業を展開します。
- 地球温暖化に伴う海水温の上昇などが懸念されることから、継続的に水質など漁場環境のモニタリングを行い、長期データの蓄積と分析を行うことで、漁場環境の保全を図ります。
- 農地・農業用水等の生産資源や農村が有する自然環境・景観などの環境資源を持続的に保

存するために、農業者だけでなく地域住民が一体となって保全向上する共同活動を支援しています。

- 東日本大震災により漁場に流出したがれきについては、依然として操業中の混入があることから、漁場環境の復旧に向け、今後も継続的に撤去を進めます。
- 森林は、多種多様な動植物の生育・生息の場として生物多様性の保全に寄与するとともに、地球温暖化の主な原因である二酸化炭素の吸収源としての役割も果たしていることから、健全な森林育成のため、間伐等の森林施業の推進に取り組みます。

④ 防災・復旧事業の工事における自然環境への配慮

- 災害発生後に迅速な着手・施工が必要となる復旧工事等の実施に当たっては、施工場所の生物多様性や景観との調和に配慮した取組を推進します。

みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度

宮城県では、食料に関する安全性や環境問題への関心の高まりに応えるため、一定の条件の下で、農薬や化学肥料を使用せず又は使用を低減して栽培された農産物（特別栽培農産物／環境にやさしい農産物）を認証しています。

環境にやさしい農産物を選ぶことは、環境に配慮した農業者を応援するとともに、生物多様性の保全につながり、消費者にできる環境配慮行動の取組の一つです。



図 38：みやぎの環境にやさしい農産物認証票  
画像出典：宮城県

FSC（森林管理協議会）認証

FSC 認証とは、持続可能な森林利用・保護に関する国際認証制度の一つで、環境や地域社会に配慮した森林管理・伐採が行われている森林等を認証するものです。FSC 認証を受けた森林から生産された木材や木製品には、FSC 認証のロゴマークが表示されています。

南三陸町や登米市では、市町有林や森林組合管理森林などが FSC 認証を取得しており、これを管理・経営する組織として森林管理協議会を立ち上げて、地元木材の需要拡大等を推進しています。



図 40：FSC 認証ロゴ  
画像出典：FSC ジャパン

ASC（水産養殖管理協議会）認証

ASC 認証は、持続可能な養殖業に関するエコラベルで、海洋環境、海洋生態系、労働環境に関する国際基準をクリアした養殖場を認証するものです。



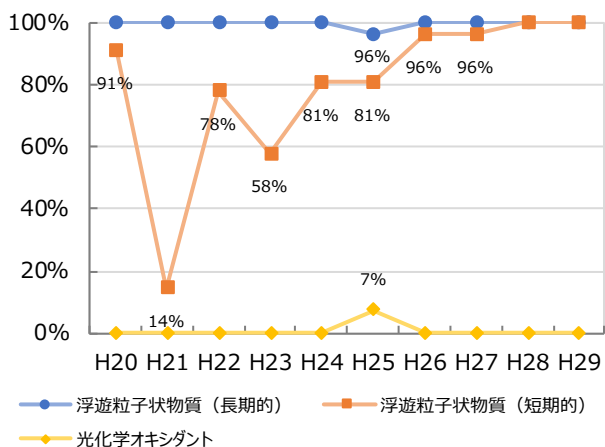
図 39：ASC 認証ロゴ  
画像出典：ASC

南三陸町戸倉地区では、東日本大震災をきっかけに地元の漁業者団体が中心となって力キ養殖施設の施設数を見直し、震災前は過密だった養殖環境を改善し、高品質で付加価値の高い力キの生産を実現しました。この取組により、平成 28 年に、日本で初めて、南三陸町戸倉地区の力キ養殖が ASC 認証を取得しました。

## 政策 4 安全で良好な生活環境の確保

### 1 現状と課題

- 「大気汚染」，「悪臭」，「水質汚濁」，「土壌汚染」，「地盤沈下」，「騒音」，「振動」については，おおむね安全で良好な生活環境が維持されていますが，大気環境基準の光化学オキシダントや騒音，湖沼や海域など閉鎖性水域における水質の一部については環境基準を達成していません。
- 「県内の空間放射線量率」については，東京電力福島第一原子力発電所の事故直後に比べ大きく低減し，横ばい傾向で推移しています。
- 環境に関する県民意識調査では，各環境分野のうち，「大気環境の保全」，「水環境の保全」，「放射性物質への対応」が重要度が高い結果となりました。



※二氧化硫 (長期的)，一酸化炭素 (長期的)，二氧化硫 (下限値)，微小粒子状物質 (短期的) については，平成 20 年～平成 29 年の間において，環境基準 100% を達成しています。

図 41：県内の大気環境基準達成率の推移 (一般局)

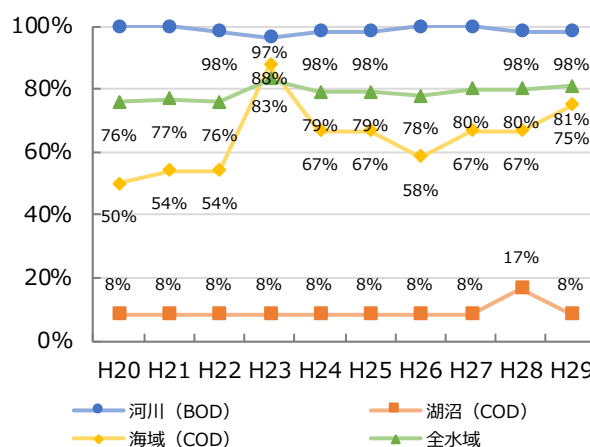


図 42：県内の公共用水域環境基準達成率の推移

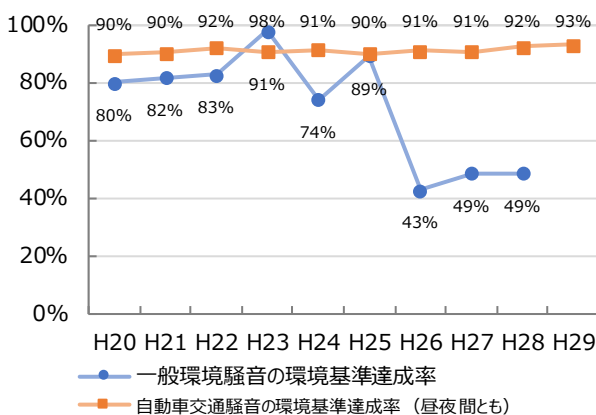


図 43：県内の騒音環境基準達成率の推移

## (1) 典型 7 公害

## 現 状

## 大気汚染

○おおむね良好で、大気汚染に係る環境基準はおおむね達成していますが、光化学オキシダントがすべての測定局で環境基準未達成となっています。

## 悪臭

○ここ数年、苦情件数が減少傾向にあるものの、年間 100 件を超える苦情が寄せられています。

## 水質汚濁

○「生活環境の保護に関する項目」は、河川などほとんどの水域で環境基準を達成していますが、松島湾や釜房ダム等の閉鎖性の高い水域では環境基準を達成していません。

○「人の健康の保護に関する項目」は、おおむね環境基準を達成していますが、迫川と江合川上流で、環境基準を超過している項目が出ています。地下水についても、環境基準を超過する地点が確認されています。

## 土壌汚染

○農業用地において、環境基準を超えるレベルではありませんが生産された農産物にカドミウムが含まれている地域があり、出穂期における湛水管理などの対策が行われています。

## 地盤沈下

○地盤沈下の計測地点 3 か所のうち、東日本大震災時に「気仙沼地域」、「仙台平野地域」で地盤が大きく沈下しましたが、それ以降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。

## 騒音・振動

○騒音・振動については、幹線道路や新幹線鉄道、飛行場周辺などの一部において環境基準を超過する地点がみられます。

## 課 題

○光化学オキシダントや閉鎖性水域の水質などの改善に向け、関係機関等との連携・調整を含めた取組を行っていくことが必要になります。

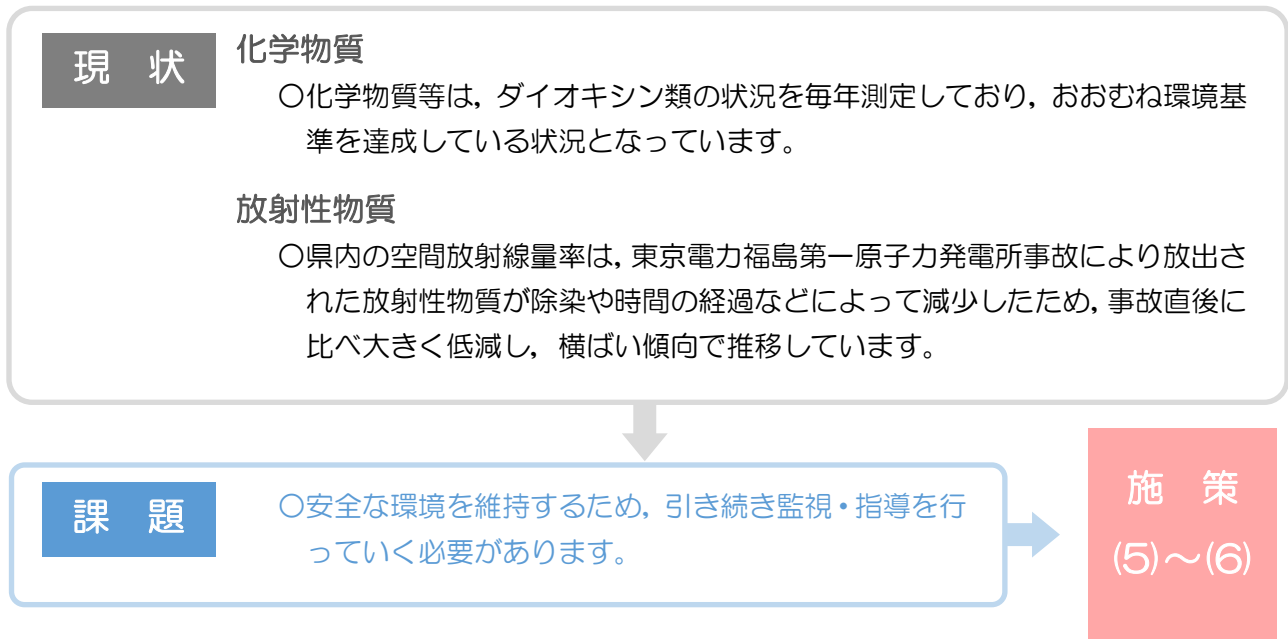
○今後も公害が発生しないよう、監視・対策を継続的に行う必要があります。

## 施 策

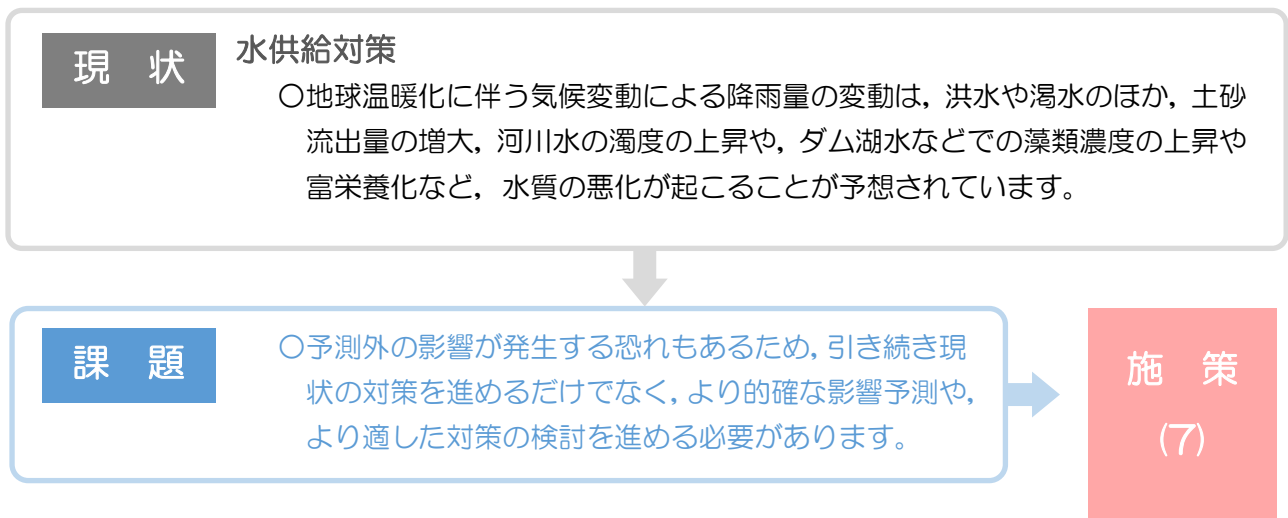
(1)～(4)



## (2) 化学物質，放射性物質



## (3) 気候変動の影響に対応した水資源の確保



## 2 施策の方向性と事業の内容

### (1) 大気環境の保全

国の定める環境基準に基づき監視・計測を行い、その結果を公表するとともに、発生源への対策や規制・指導などの必要な対策を適切に講じます。また、工場及び事業場等からの悪臭の発生など、身近な公害についても継続的に指導・啓発に努め、安全でさわやかな大気環境の保全を図ります。

#### ① 良好な大気環境維持のための監視（モニタリング等）

- 宮城県の良好な大気環境を今後も維持し続けていくため、「大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）」に基づき、県内の大気汚染の状況を常時監視し、結果をホームページでリアルタイムに公表します。
- 大気汚染の原因となる物質のうち、低濃度でも長期間のばく露により、健康影響が懸念されるものを有害大気汚染物質といい、248 種類の物質が選定されています。このうちの 21 物質については健康リスクがある程度高いと考えられていることから、毎月一回のモニタリングを継続し、健康影響の未然防止に努めます。
- 環境省で実施している一般環境中の化学物質の残留の実態把握のための調査・公表に協力します。

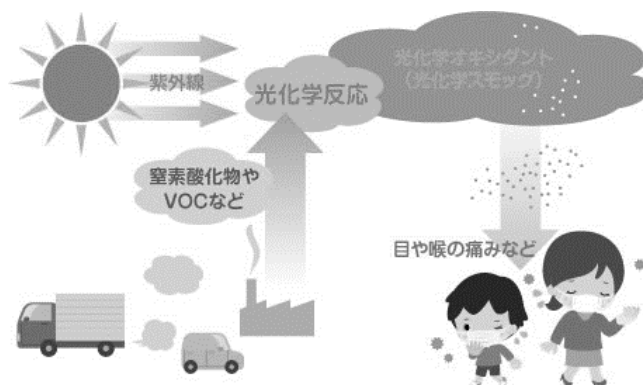
#### ② 大気汚染発生源への対策・規制

- 全国的にも光化学オキシダントの環境基準は達成されておらず、本県でも、すべての測定局で環境基準が未達成です。特に、高濃度となりやすい春から秋にかけての期間中は、仙台管区气象台と大気汚染状況及び気象状況について情報交換を行い、高濃度時などには注意報等の発令により、健康被害等を防止するための対策や周知を行います。

#### 光化学オキシダント

光化学オキシダントとは、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です。強い酸化力を持ち、高濃度では、目やのどへの刺激や呼吸器にも影響を及ぼすおそれがあり、農作物などにも影響を与えます。

県では、光化学オキシダントによる健康被害を防止するため、光化学オキシダント濃度の常時監視を行っており、状況に応じて注意報等の発令を行うこととしています。



画像出典：大分市

- 自動車交通による大気汚染対策としては、「宮城県自動車交通環境負荷低減計画」を策定し、道路構造対策、発生交通量低減対策、交通流対策、沿道対策など、総合的に対策を進めてきたことで、大気汚染に関する項目は管理目標を達成しました。今後も、継続的に対策を講じることで、大気汚染の防止に努めます。
- ばい煙発生施設を設置している工場及び事業場や有害大気汚染物質となる揮発性有機化合物（VOC）排出施設に対しては、定期的な立入検査を実施し、適切な施設の管理などを指導します。
- 水銀については、平成 30 年度から新たに排出規制が開始されたことから、対象施設への立入検査等を行い、適切に監視・指導していきます。
- 大規模発生源を有する工場等と公害防止に関する協定を締結するなど、法規制以上の負荷削減に向け、取組を展開します。

### ③ アスベスト対策

- 建築物の違法解体や不適正処理によるアスベスト（石綿）の飛散防止を図るために、「大気汚染防止法」に基づく特定粉じん排出等作業実施届出工事現場等の立入調査やパトロール、アスベスト濃度の測定を行うほか、作業基準徹底のための普及啓発を行います。
- 今後、アスベストを含有する建材を使用した建築物の解体が増えると予測されることから、継続的に調査・指導を行っていきます。

### ④ 悪臭防止対策

- 悪臭については、良好な生活環境を維持していくため、継続的に立入検査・臭気測定を行い、適切な施設管理指導を行います。
- また、市町村に対して悪臭規制に関する研修会の開催支援を行うなど、啓発に努めます。

## 水銀による大気汚染

近年、石炭利用などによる人為的な水銀排出が増え、大気や水、生物中の水銀濃度や堆積速度が高まっています。

このことから、地球規模で水銀対策を進めるため、平成 25 年に水銀に関する水俣条約が採択され、平成 29 年に条約が発効されました。

水俣条約は、先進国と途上国が協力して水銀対策に取り組み、水銀の人為的な排出を削減し、越境汚染をはじめとする地球規模の水銀汚染の防止を目指すものです。

日本でも、条約の発効に合わせて大気汚染防止法の改正を行い、平成 30 年度より施行を開始しており、水銀の環境汚染防止に向けた取組を進めています。

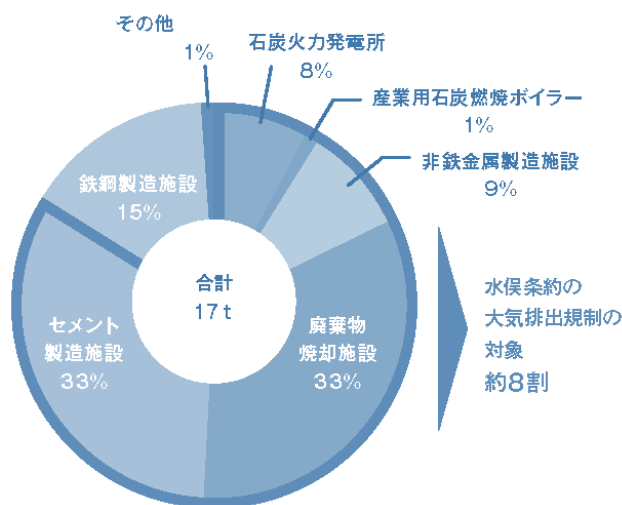


図 44：国内の水銀大気排出量の内訳（平成 26 年度）  
画像出典：水銀大気排出規制への準備が必要です！（環境省）

## (2) 水環境の保全

河川、湖沼、海域などの公共用水域に対して、国の定める環境基準に基づき監視を継続するとともに、各水域へ流入する汚濁負荷の低減に努めます。全ての公共用水域で環境基準を達成できるように、汚濁物質の発生源対策の強化を図ります。

### ① 良好な水環境維持のための監視（モニタリング等）

○良好な水環境を維持していくため、「水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）」に基づき、継続して環境基準項目を測定し、結果を公表します。

○環境省で実施している一般環境中の化学物質の残留の実態把握のための調査・公表に協力します。

### ② 閉鎖性水域等における水質改善対策

○閉鎖性水域では、その多くが環境基準を達成していない状況にあることから、流域内の工場・事業場への排水規制・指導を徹底し、閉鎖性水域に流入する汚濁負荷を低減します。

○その中で、湖沼水質保全特別措置法（湖沼法）による水質保全計画を策定している釜房ダムにおいては、調査研究としてダム上流の森林からの汚濁負荷調査を行い、面源負荷削減対策について検討していきます。



図 45：釜房ダム

画像出典：宮城県

○松島湾においては、水質環境モニタリングを今後も継続して行っていきます。

○伊豆沼では、自然再生の取組の一環として、健全な水循環を回復するための対策を進めます。

○閉鎖性水域では、富栄養化が進行しやすいことから、継続的に内湾流域内の工場・事業場を

対象に排水規制や指導を行うことで、閉鎖性水域における富栄養化を防止します。

### ③ 水質汚濁発生源への対策・規制

#### a 生活環境の保全に関する項目／有機性物質

○水質汚濁防止法、公害防止条例の排水規制が適用される工場・事業場に対して、立入検査・指導等を継続し、排水基準の遵守を徹底します。

○排水基準が適用されない小規模な事業場等についても、汚濁負荷削減方法などについて指導を行います。

○家畜飼育農家への適切な指導により、「家畜排泄物法」に基づく指導件数は少ない状態ですが、畜産経営における苦情は毎年発生していることから、継続的に施設整備の推進や家畜飼育農家へ指導していきます。

○みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度、環境保全米、有機 JAS（日本農林規格）等の環境保全型農業の推進により、化学肥料の節減に努めます。

#### b 人の健康の保護に関する項目／有害物質

○一定の要件を備える施設を特定施設として定め、継続的に公共用水域に排出される水について排出基準を適用して規制するとともに、立入調査・指導を行っていきます。

○地下水汚染に対して、住民の健康被害防止の観点から、環境基準を超過した地点については、飲用中止及び水道への切り替えを指導するとともに、継続的に調査を行っていきます。

○ゴルフ場で用いられる農薬について、不適切使用の事例が見られることから、継続的に農薬の使用状況を把握し、安全かつ適正な使用について指導を行うとともに、研修会などを行い啓発に努めます。

### (3) 土壌環境及び地盤環境の保全

土壌環境については、「土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）」に基づき、重金属及び揮発性有機化合物等による土壌汚染の状況に応じ、適切な管理及び処理を指導します。

地盤環境については、地盤沈下が見られる地域において、水準測量等の長期監視を継続するほか、地下水の揚水等の規制を徹底し、地盤沈下の未然防止を図ります。

#### ① 適切な土壌汚染対策

- 農業用地において、**水稻へのカドミウム汚染が懸念・確認される地域があることから、吸収抑制対策の徹底を図るとともに、出荷前調査を実施することで、カドミウム基準値超過米の市場流通を適切に防止します。**
- 土地所有者等が実施する土壌汚染状況調査の結果により、環境基準に適合しない土地については、地下水の水質測定、土壌汚染の除去、封じ込めなどの対策を指示し、県民の健康保護を図ります。

#### ② 地盤環境の保全

- 地盤沈下が見られる仙台平野地域、古川地域及び気仙沼地域において、地表面の変動を観測する水準測量及び地下水位の観測を継続し、地盤沈下の状況の把握に努めます。
- 「工業用水法（昭和 31 年法律第 146 号）」又は「公害防止条例」に基づき、**地盤沈下のおそれのある地域を指定しています。指定地域内で、基準以上の揚水設備により地下水を採取しようとする者には届出を義務付け、地下水揚水量の削減及び適正な利用を指導するなど、安全な地盤環境を保全するため、継続的に管理を行います。**

#### 土壌汚染対策法

土壌汚染対策法は、土壌汚染による人の健康被害を防止するための法律です。

土地の土壌汚染を見つけ、公に知らせ、健康被害が生じるおそれがある土地は汚染の除去等の措置を行い、健康被害が生じないような形で管理していくための方法を定めています。

土壌汚染対策法に基づく調査は、環境大臣又は都道府県知事が指定した機関のみが実施することができます。宮城県に事業所を置いている指定調査機関は、現在（令和元年）は 20 機関となっています。

#### 農用地の土壌汚染対策

県では昭和 51 年に、旧鶯沢町（二迫川地域）と旧古川市（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、「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づく地域指定を行いました。

カドミウムは、鉱物や土壌に天然に存在する、人体には極めて強い毒性を有する重金属で、四大公害である「イタイタイ病」の原因物質です。体内に入ると主に腎臓へ蓄積され、腎不全やカドミウム骨症などの重い病気を発生させます。

県は、カドミウム汚染が発覚した指定地域へ「公害防除特別土地改良事業」を実施しており、旧古川市は平成 3 年に、旧鶯沢町はさらにカドミウム吸収抑制剤を散布して平成 23 年に、指定地域の全域が解除されました。以降県内の農用地では、土壌汚染による指定地域は発生していない状況となっています。

しかし、栗原市（二迫川地域）と白石市（小原・赤井畑地域）において、環境基準を超えてはいませんが、カドミウムを含む農産物が確認されているため、カドミウム吸収抑制剤の散布やその効果の追跡調査、生産防止計画の策定などの対策を進めています。

## (4) 地域における静穏な環境の保全

騒音や振動は日常生活に関係の深い環境問題であり、その発生源は、自動車、鉄道、航空機、工場及び事業場、建設作業、飲食店業並びに日常生活などがあります。

騒音の環境基準は、一般環境（道路に面する地域を含む）、自動車交通、新幹線鉄道及び航空機といった種類ごとに、地域の土地利用状況や時間帯に応じて類型分けされた値が定められており、それぞれの環境基準の達成及び維持を図ります。

また、騒音・振動については、工場及び事業場や建設作業などの発生源に対し、法令に基づく規制基準が設定されており、これらの遵守状況を確認します。

### ① 騒音・振動防止対策

- 幹線道路や新幹線鉄道、飛行場周辺における騒音を測定し、環境基準の達成状況を確認しており、測定結果を取りまとめ公表するとともに、事業者等に対して必要な対策を要請します。
- 工場及び事業場、建設作業からの騒音・振動については、「騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）」、「振動規制法（昭和 51 年法律第

64 号）」及び「公害防止条例」に基づく規制基準の遵守のため、届出内容の審査のほか、必要に応じた立入検査及び指導を行うほか、指導を行う市町村を支援します。

- 生活環境での騒音については、深夜営業のスナック、バー、カラオケ店等から発生する騒音について規制基準が守られるよう、営業者への周知啓発、必要に応じた立入検査及び指導を行うほか、指導を行う市町村を支援します。

### 騒音の評価手法

#### ■自動車騒音の評価（面的評価）

騒音の面的評価とは、幹線道路に面した地域において、騒音の環境基準がどの程度達成されているかを示す、道路交通騒音の評価方法です。

以前の騒音の環境基準は、「道路端での騒音レベルによる評価（点的評価）」でしたが、それが地域全体で評価を行う形式に変更されたことから、「面的評価」と呼ばれています。

対象とした幹線道路（高速道路、国道、県道、4車線以上の市道など）から 50m の範囲にあるすべての住居等を対象に、実測値や推計などで騒音レベルの状況を把握し、環境基準に適合している戸数の割合で、環境基準達成率を評価します。

#### ■航空機騒音の評価

航空機騒音は「時間帯補正等価騒音レベル」（以下「Lden」といいます。）という指標により評価されています。

Lden は、1日に発生した全ての航空機騒音（飛行騒音及び飛行場内における航空機の運用や機体の整備に伴って発生する地上騒音）の暴露量（騒音が持つエネルギー）を合計し、1秒当たりの評価値として表したものです。また、人間は日中よりも家でくつろぐ時間帯や寝ている時間帯のほうが騒音をよりうるさいと感じるため、騒音が発生する時間帯を「日中」「夕方」「夜間」の3区分に分け、日中よりも夕方、夕方よりも夜間に発生する騒音を、より大きいものとして評価しています。

## (5) 化学物質による環境リスクの低減

私たちの日常生活は多様な化学物質を利用することで支えられており、環境中には多くの化学物質が存在しています。それらは製造、使用及び廃棄の過程で排出されたものや非意図的に生成されたもの、また、環境中における化学的変化により生成されたものが混在しています。

化学物質による影響が疑われる事態が発生したとしても、多くの場合、その原因を特定することは困難です。将来にわたって持続可能な社会を構築するためには、生活、経済活動において用いられる化学物質の有用性を認識しつつ、環境への悪影響が生じる可能性についての配慮が必要となります。

このため、県民、事業者及び行政が、化学物質に関する情報を共有しながら適切なリスク評価を行い、環境への影響を低減する取組を進めていきます。

### ① 有害化学物質による環境汚染防止対策

- 一般環境中への化学物質の残留（環境汚染）の実態を把握するため、環境省が行う調査に参加し、白石川及び迫川では水質、松島湾では水質、底質及び生物、仙台市内では大気の調査を実施します。
- ダイオキシン類**について、「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、大気、公共用水域（水質、底質）、地下水及び土壌を測定し公表するとともに、汚染が判明した場合は、その原因を究明し、必要な対策を講じます。工場及び事業場からの排出ガスや排水については、**継続的に**、ダイオキシン類の自主測定結果を公表するとともに、立入検査を行い、適切な施設の維持管理等について指導を行います。

### ② 環境リスク管理の促進

- 「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)」に基づき、化学物質の排出量等を把握し、情報のデータベース化、分かりやすい形での情報提供等を行うほか、事業者の自主的な化学物質の管理改善の促進や**関係者間の情報共有による理解促進（リスクコミュニケーション）**に向けた普及啓発を**継続して**いきます。
- 従来から使用されている化学物質については、**災害・事故による非定常的な状況も念頭においた上で、平常時の管理を徹底するなど、事業者の対応力の強化を図るため、セミナーの実施等により事業者を支援します。新たに有害性が懸念される化学物質については、国における検討等の動向を踏まえ、ホームページ等により情報発信します。**

### リスクコミュニケーション

リスクコミュニケーションとは、あるリスクについて、関係者間で意思疎通を行い、互いに信頼関係を構築していく行動です。

リスクコミュニケーションは、誰もが納得する合意形成を目指すものではなく、関係者間で情報共有や意見交換などを通じてリスクに対する理解を進め、互いに信頼関係を構築し向上させ、リスクを低減していくことが目的となっています。

## (6) 放射性物質による環境汚染への対策

東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴い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飛来しました。空間放射線量率については物理的な減衰、雨による流出などの自然作用（ウェザリング効果）や除染により低減していますが、依然として放射性物質の残存が確認されています。

環境中の放射性物質によるリスクを低減し、県民の不安解消のため、市町村の除染対策の支援を行います。また、放射線・放射能を測定し、その結果を県民に提供するとともに、放射線・放射能に関する正しい知識の普及啓発を図ります。

### ① 放射線の測定

○県内の空間放射線量率については、全市町村に設置されたモニタリングポストにより、24時間連続で測定されており、測定結果は専用のポータルサイトで公開しています。

### ② 除染対策等の支援

#### a 除染対策の支援

○放射性物質による汚染の除去については、平成28年末までに県内の面的除染を完了しましたが、除去土壌等の処分が課題となっていることから、関連市町と連携を密にし、処理の推進を支援していきます。

#### b 放射性物質に汚染された廃棄物の処理の促進

○放射性セシウム濃度が8,000ベクレル/kg以下の稲わらや牧草などについては、国と連携を図りながら、処理主体である関係市町村等

の取組を支援します。また、指定廃棄物については、市町村長会議等における議論を踏まえ、処理責任を有する国に対し適切な対応を求めていきます。

### ③ 放射線・放射能に対する不安解消

○放射線・放射能の測定を継続的に実施し、その結果をホームページにおいて速やかに公開します。また、放射線・放射能に関する相談窓口やセミナーの開催、出前講座の実施などにより、正しい知識の普及啓発を図り、県民の不安の払拭に努めます。

○農地においては、加里肥料や堆肥の施用等により、農産物の放射性物質の吸収抑制対策を講じ、農産物の風評被害の払拭に努めます。

### 県内の空間放射線量率

県では、県内の放射線・放射能に関する情報を正確に分かりやすく伝えるために、「放射能情報サイトみやぎ」を運営しており、県内の放射線・放射能の測定結果を公表しています。

県内の空間放射線量率は、ほとんどの地点で0.1マイクロシーベルト/h未滿（0.876ミリシーベルト/年未滿）となっています（平成30年時点）。

国際基準では、一般の人々の健康を守るための基準を「1ミリシーベルト/年」と定めているため、県内においては、放射線による人体への影響については問題ない状況となっています。



図 46：放射線量を測定するモニタリングポスト  
画像出典：宮城県



## (7) 気候変動の影響に対応した水資源の確保

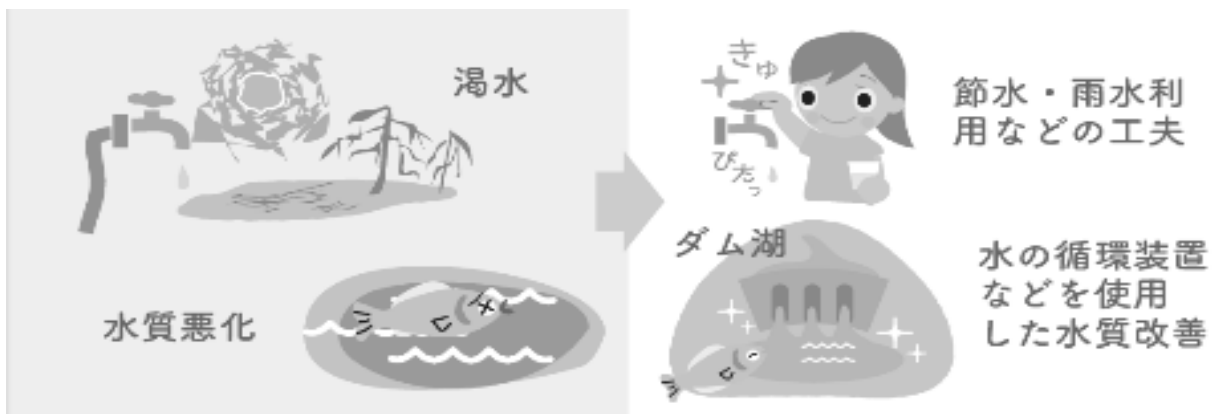
地球温暖化に伴う気候変動による湖沼や河川等の水資源が受ける影響は大きく、降水量の増加による土砂流出量の増大や、水温上昇による富栄養化など、水質の悪化が起こることが予想されます。それらに対して、水質モニタリングの実施及び結果の公表や、流入負荷量の低減対策など、安定した水供給及び排水の確保に取り組むとともに、県民・事業者への普及啓発を推進します。

### ① 水供給対策

- 地球温暖化の進展による気候変動により、積雪量の減少や空梅雨の発生など、水環境に変化が起こることが予想されます。また、豪雨等の異常気象の増加や水温上昇により、水源の濁度の上昇や、排水設備のオーバーフローによる汚染物質の増大等、水質の悪化が懸念されます。そのため、使用する水質の把握、流入負荷量の低減対策の推進等を行い、水資源の保全を推進します。
- 水源の濁度が上昇した場合でも、安全・安心な浄水を安定的に提供するため、各種水処理薬品による浄水処理体制を整備しています。
- ダム貯水池の水質悪化を抑制するため、一部のダムでは水の利用が少ない冬季に貯水位を低下させ、貯留水の入替を行うなどの対策を行います。

### ② 水災害対策

- 強雨時における初期雨水及び土砂の流出を抑制できるよう、森林の整備・保全を適切に行うとともに、河川整備の推進など適切な水害対策を進めます。（再掲）
- 農地やため池等の有する貯水機能を活用して河川への負荷を軽減します。（再掲）
- 市町村が作成する洪水や津波等に対するハザードマップの作成・公表を支援するとともに、避難路・津波避難ビル等の整備等、ソフト面の対策を推進します。（再掲）



画像出典：気候変動適応情報プラットフォーム

## 共通 すべてのに共通する取組

### 1 施策の方向性と事業の内容

#### (1) すべ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

##### ① すべての主体における環境配慮行動の促進・支援

###### a 県民・事業者

○県民・事業者が環境配慮行動の宣言登録を行う「みやぎe行動（eco do!）宣言」の取組について、宣言後の環境配慮行動の取組状況を把握することで環境配慮行動の継続を促していきます。

○地球温暖化対策等、環境配慮に関する優れた取組を行う個人や団体等を県が表彰し、発信することで、環境配慮行動の普及と意識高揚を図ります。

○事業活動における環境配慮行動を促進するため、コーディネーターを企業に派遣し、環境配慮経営の重要性やメリット、実施方法等の助言、支援策の紹介など、事業者の規模や事業環境に応じた伴走支援と普及啓発・理解促進に努めます。

○地域の事業者による地域資源を活用した再生可能エネルギーの導入や廃棄物のリサイクルの取組などを重点的に支援し、地域資源が循環する環境負荷の少ない地域づくりを推進していきます。

○事業者の環境配慮の取組事例等について、積極的に情報収集・発信を行い、取組の波及を促すとともに、地域におけるパートナーシップの構築を支援します。

###### b 市町村

○各市町村の地域環境計画や地球温暖化・生物多様性等に関する個別の環境関連計画の策定について、策定手法の助言や環境情報の提供等の支援を引き続き行います。

###### c 県

○庁舎や施設等の利用、維持管理に当たっては、引き続き資源・エネルギーの効率的な利用を進め、環境への負荷を低減します。

○物品等の使用においては、グリーン購入に努めるとともに、資源やエネルギーの節約及び廃棄物発生量の削減などにより、さらなる環境への負荷低減を進めます。

○公共施設等の建設・解体等工事においては、周辺環境に配慮した施工、建設系廃棄物の3R等を引き続き進めます。

##### ② 環境にやさしいライフスタイルへの転換

###### a 環境にやさしい移動・交通

○環境負荷の低い交通手段であり、健康寿命の延伸にも寄与する自転車利用・徒歩を推奨するとともに、利用環境の整備を図ります。

○人口減少・少子高齢化社会における持続可能な公共交通として、デマンド交通など地域に適した移動手段の活用を支援します。

###### b 地方移住・二地域居住

○多様化するライフスタイル・価値観を背景に、都市とは異なる自然環境で心豊かな暮らしを実現するための手法として、農山漁村への移住・二地域居住が注目されており、また、過疎地域における担い手づくりの効果も期待されます。そのため、まずは、都市部における移住関連イベントの実施や、関連情報の提供・相談支援体制の充実強化、そして、子どもの農山漁村での実地体験・宿泊体験などの支援を進めます。

## (2) 環境配慮型経営等の促進・支援，持続可能な経済システムの構築

## ① 環境配慮型経営の促進・支援

○事業者における環境配慮の取組の第一歩として、購入の必要性を十分に考慮した上で、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優先的に購入する「グリーン購入」の取組の普及促進を図ります。

○事業活動における環境配慮行動を促進するため、コーディネーターを企業に派遣し、環境配慮経営の重要性やメリット、実施方法等の助言、支援策の紹介など、事業者の規模や事業環境に応じた伴走支援と普及啓発・理解促進に努めます。（再掲）

○環境配慮型経営に取り組む中小企業者や、再生可能エネルギー発電事業を行う中小企業者に対し、「宮城県中小企業融資制度」により、資金調達の支援を行います。

## ② 持続可能な経済システムの構築

## a 環境ビジネス

○気候変動の影響や社会情勢の変化への対応を契機と捉えた事業活動を拡大するため、セミナーや情報提供等により支援します。

○環境ビジネスの市場規模の把握や優良事例の水平展開に努めるとともに、新規参入の支援制度の充実、顧客接点や人材・資金などの不足するリソースの補完など、環境ビジネス市場の拡大に向けた最適な支援策の検討を行います。

○環境問題の解決と地域経済の持続可能な発展の両立を図るため、環境関連の新たなビジネス

モデルに関する情報発信を積極的に行うとともに、地域新電力や送電系統の調整力に係るサービス事業など、エネルギー関連産業の振興・誘致を進めます。

○県内企業等による再生可能エネルギーや省エネルギー、廃棄物の3R関連の新製品開発を支援し、宮城発の環境関連設備・機器の製品化を目指します。

## b グリーン購入

○価格や品質の観点だけでなく、生産や消費における環境負荷の少ない製品や環境に配慮したサービスを優先的に選択し購入する「グリーン購入」の取組を普及促進することにより、環境に配慮した製品やサービスを提供する事業者が適切に評価される市場の形成を促進します。

○環境に配慮した製品を「宮城県グリーン製品」として認定するとともに、公共工事等において積極的に宮城県グリーン製品を選択・使用することにより、グリーン製品に関する県民の認知度向上を図ります。

○県が行う調達において、物品等調達優遇制度に基づいた環境配慮事業者からの優先的な物品発注を進めるとともに、建設工事、建設関連業務において入札参加資格登録や総合評価落札方式で加点を行うなど、環境配慮事業者の優遇施策を展開し、市場における環境配慮事業の普及拡大を支援します。

## 宮城県グリーン製品

県では、環境に配慮した物品・役務や環境に配慮した事業活動をしている事業者を適切に評価するため、宮城県の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、普及を進めています。

認定された製品は、パンフレットやホームページ等で情報発信されるほか、県で利用可能な場合は優先的に調達されます。また、県中小企業融資制度において優遇措置を受けることができます。

認定品には、土木資材、建築資材、輸送用資材などの産業用品のほか、木質ペレットやトイレトーパーといった生活用品などがあります。



図 47：宮城県グリーン製品認定証票  
画像出典：宮城県

### (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

#### ① 各主体の相互パートナーシップによる協働・連携・支援

○再生可能エネルギーやクリーンエネルギー関連の新たな産業の創出に向けて、産学官金（産業・教育・行政・金融）が適切な役割分担の下、それぞれの強みを活かしながら連携して、中核となる企業の取組を支援していきます。

○廃棄物の最終処分量の削減に向けて、産学官が連携して、リサイクル処理の高度化やエネルギー利用等の研究や事業化に取り組みます。また、環境保全団体やNPOとの協働など、従来の連携の枠組みを超えた新たな形の連携体制の構築に努めます。

○市町村の連携を進めるため、市町村等を対象としたワークショップを開催するなど、情報の共有化や協議の場を積極的に提供するとともに、先進事例や国の動向を紹介するなど情報提供機能を高め、各主体のニーズに応えていきます。

○社会を取り巻く環境の変化に伴い、地域や社会全体が抱える問題等が多様化・複雑化している中で、これまでの行政や企業を中心とした制度や仕組みのみでは限界があるため、NPOが取り組む社会的・公益的な活動に対する期待が高まっています。NPOが様々な課題の解決に向けて取り組むためには、行政や企業をはじめ様々な主体と連携・協働していくことが重要であることから、多様な主体とのパートナーシップの確立に取り組みます。

#### <産学官金による協働・連携の取組事例>

##### ■希少金属等リサイクルシステム構築事業

県では、小型家電リサイクル制度の推進のため、平成29年度から、地元大学や関係事業者等との産学官連携により、希少金属等のリサイクルシステム構築に向けた各種検討や取組を実施しています。これまでに、家庭から出た不燃ごみの中から小型家電を回収して運搬・処分費用を算出するなどの調査や、事業系小型家電等の全県的な回収実証試験等を行い、効率的な回収システムの検討を行いました。

また、希少金属等リサイクルシステム構築連絡協議会を開催し、関係機関と連携して小型家電リサイクル制度の推進に取り組んでいます。

##### ■みやぎ地中熱利用研究会

県では、地中熱利用の普及促進と県内の関連事業者の発掘・育成を目的に、平成30年2月、産学官金連携組織である「みやぎ地中熱利用研究会」を立ち上げました。研究会には、設計・施工関連事業者を中心に、大学や行政機関、金融機関などが参画しており、技術動向などをテーマとした勉強会や、ユーザー・県民向けに地中熱の知名度の向上を図る活動などを行っています。

今後も、これらの活動を通じ、地中熱利用の効率化や県内での導入促進に取り組んでいきます。



図 48：不燃ごみの中の小型家電の例  
画像出典：宮城県



図 49：現場見学会の様子  
画像出典：宮城県

## (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

## ① 持続可能な社会づくりを支える研究や技術の開発

○産学官が連携して行う環境関連技術の共同研究への支援や、県の試験研究機関における研究等により、多種多様な分野での環境配慮製品の開発や環境配慮手法の確立を目指します。

○環境関連ものづくり産業の活性化は、環境と経済の総合的発展につながることから、当該事業の発展に資する研究・技術開発の取組を行う事業者が、取組の成果を十分に発揮でき

るよう、必要な支援を行うとともに、関連技術者等の人材育成を支援していきます。

○水素関連分野は、経済性の観点から本格利用までは当分時間がかかることが見込まれますが産業プロセスや熱利用等、様々な領域で低炭素化を図ることが可能となることから、さらなる技術開発、技術実証等を支援していきます。

## みやぎ水素エネルギー利活用推進ビジョン

## ◆概要

県では、国が水素社会の形成に向けた取組を進めていることや、燃料電池自動車（FCV）などの発売により水素・燃料電池への社会的関心が高まっていることなどを踏まえ、平成 27 年 6 月にみやぎ水素エネルギー利活用推進ビジョンを策定しました。

災害対応力強化、環境負荷低減、産業振興などに効果が期待できる水素エネルギーの利活用推進に向けた取組を積極的に進め、「東北における水素社会先駆けの地」を目指すこととしています。

## ◆取組の方向性

水素エネルギーを活用した  
災害に強いまちづくり

水素エネルギーを活用した  
環境負荷の少ない地域社会づくり

水素エネルギー関連産業の  
育成・活性化

## ◆推進プロジェクト

## ①FCV 導入促進プロジェクト【重点】

- 公用車としての率先導入
- FCバス（水素バス）及びタクシーやレンタカーとしての導入促進 等

## ②水素ステーション整備促進プロジェクト【重点】

- 普及初期における水素ステーションの整備助成
- 再エネを活用した水素ステーションの設置 等

## ③家庭用燃料電池（エネファーム）等普及促進プロジェクト

- エネファームの導入支援
- 業務・産業用燃料電池の普及啓発・導入支援 等

## ④水素エネルギー産業等応援プロジェクト

- 研究会・勉強会等の実施（大学等連携）
- 再エネを利用した水素製造技術等の支援 等

## ⑤水素エネルギー普及啓発プロジェクト

- 有用性や安全性に関する知識の普及啓発
- FCV,エネファームの普及啓発に向けた取組 等

## (5) 環境教育，情報の集約・発信，普及啓発

① 学校・社会における環境教育，  
基盤整備

- 児童生徒が，環境問題や持続可能な社会の構築の必要性・重要性と課題などへの理解を深め，自ら環境を大切にす態度を養い，主体的に環境の保全に配慮した行動が取れるようにするため，小・中・高等学校を通じた環境に関わる指導内容の充実を図ります。
- 出前授業などにより各学校における環境教育の取組を支援するとともに，児童生徒・家庭・地域全体への環境配慮行動の波及・定着を進めます。
- 持続可能な社会の形成に向け，一人ひとりが地球温暖化や気候変動の影響などを理解し行動に移す機運を高めるため，各世代における環境教育の取組を進めるとともに，教育人材の育成を促進します。
- 「宮城県保健環境センター」内に設置した「宮城県環境情報センター」を環境学習支援の拠点施設として運営するとともに，自然環境学習の拠点である「宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター」，「県民の森」等の機能の充実を図ります。
- 学校，事業者及び民間団体等が行う環境学習・環境保全活動の取組を支援します。
- 環境教育の活動内容を世界に発信し，ESD（持続可能な開発のための教育）を広めていくための地域の拠点として，国連大学により認定を受けた仙台広域圏（仙台市，大崎市田尻，

気仙沼市，七ヶ宿町及び白石市）において，それぞれの地域特性を活かした環境教育の取組を引き続き支援します。

② 環境情報の集約・発信，普及啓  
発

- 年齢や生活の環境を問わず，すべての県民に環境情報が伝わるよう，広報誌やホームページ，多くの県民の目に触れるマスメディアなどとも連携を図り，情報を発信していきます。
- 「宮城県環境教育リーダー」による講座の実施や，「環境産業コーディネーター」の企業への派遣などの事業を通じ，県民・事業者への環境教育，普及啓発を展開することで，より深い理解を促します。
- 環境情報は，自然災害等の生命の危険に関わるものから，長期間にわたって学んでいくものまで幅広くあります。必要な情報を必要なタイミングで分かりやすく届けられるよう，仕組み・体制づくりを進めていきます。
- 環境配慮行動の実践を促進するため，SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）等を活用した普及啓発やアプリケーションソフトによる環境配慮行動の見える化など情報発信を推進します。
- 大気・水質汚染や感染症に関する新たなリスクなどについて，調査・研究の充実を図り，対策の必要性の検討などに活用するとともに，成果や関連情報の情報発信を行います。

## 環境教育リーダー

県では，環境教育や環境保全に関する活動・研修会に対して，無料で講師を派遣する「宮城県環境教育リーダー」制度を実施しています。

派遣される講師は，「宮城県環境教育リーダー」として知事の委嘱を受けた方々で，地球環境，自然環境保全，廃棄物やリサイクル，省エネ，節電，エコなどの，環境教育や環境保全活動について知識・経験を持っており，出前講座等の実施を通じて，環境教育や環境保全活動を推進します。

## 環境産業コーディネーター

県では，廃棄物の3R・再エネの利用・省エネの推進等に関わる事業活動を推進する県内企業へ，無料でコーディネーターを派遣する「環境産業コーディネーター」制度を実施しています。

環境産業コーディネーターは，民間企業で製造業等の工程管理や品質管理，環境管理等に携わった経験を有している県の職員です。

情報提供や助言，課題解決への支援，等を行うことで，環境関連産業の振興を推進します。

## (6) 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

## a 環境配慮基本協定の締結

○県は、「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（工場・事業場の面積が20ha以上）及び立地市町村等関係自治体との間での、環境配慮基本協定の締結を進めています。事業者は、事業内容に応じた環境配慮事項を自ら選択し、毎年、その進捗状況を県に報告することとしており、県は、事業者の取組を公表することなどにより、企業イメージの向上を支援します。

## b 公害防止に関する協定の締結

○県は、大規模工場等の設置事業者及び立地市町村等関係自治体との間で、公害防止協定を締結することとしています。

○小規模火力発電所の新規立地及び計画については、定期的な周辺環境影響の報告や、必要に応じた事業所への立入検査の実施により、事業者が環境負荷に対する適切な措置を講じているかを確認し、協定の適切な運用を図ります。

## c 自然環境保全協定の締結

○自然と調和した地域社会の持続・発展に向け、県は、大規模な開発行為を行おうとする事業者等及び立地市町村との間に、自然緑地の保全や植生の回復の実施などを盛り込んだ協定を締結します。

○太陽光発電など再生可能エネルギー施設の設置に伴う開発が増加していることから、引き続き、無秩序な開発を防止するため、適切な開発行為を指導し、開発地域及びその周辺の自然環境の保全を図っていきます。

## ② 開発行為における環境配慮

## a 環境影響評価制度と自主的な環境配慮の取組

○「環境影響評価法」では、規模が大きく環境に与える影響が著しい事業について、事業者が事前に環境への影響を評価することとしています。再生可能エネルギー関連事業の推進を背景に、環境影響評価の審査案件が増加する中、県では、法律による環境影響評価の対象とならない事業についても、「環境影響評価条例（平成10年宮城県条例第9号）」に基づき、環境影響評価の対象とし、環境への影響の回避・低減を図っていきます。

○河川工事や海岸堤防工事等の公共事業については、引き続き環境分野の専門家、学識者等から意見を頂きながら、環境に配慮して取り組みます。

## b 大規模開発行為への指導

○20ha以上の土地の形質の変更を伴う大規模開発行為に対し、自然環境の保全、緑被率の確保等について、引き続き事業者に対し事前指導を行います。

○開発行為が途中で廃止・中止されることによる災害の発生を防止するため、事業者との間に「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」を締結し、引き続き自然環境及び生活環境の保全に留意した開発を行うよう指導を行います。

## 環境の保全に関する協定と環境影響評価（環境アセスメント）

県では、開発行為や大規模な工場等を立地しようとする事業者に対し、環境配慮の取組、公害の発生防止、自然環境の保全などに関して、県や関係市町村との間で協定の締結を求めるなど、周辺環境の保全を図っています。

また、規模が大きく環境に与える影響が大きい事業については、環境影響評価法や環境影響評価条例に基づき、事業者が事前に環境アセスメントを実施することとされています。環境アセスメントでは、大気、水質、騒音等への影響のほか、発生する二酸化炭素や廃棄物による環境負荷や自然環境に及ぼす影響など、事業実施でもたらされる環境影響全般について評価することで、事業者による自主的な環境配慮を促進しています。

## (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

## ① 規制的措置

○規制的手法は，公害の発生を防止するための排出などの規制・抑制や自然環境の適切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，効果的に環境保全を図る手段として広く用いられています。各種環境規制法や公害防止条例の的確な運用に努めるとともに，科学的知見を踏まえ，必要に応じ，条例の見直しや新たな規制制度の必要性について引き続き検討します。

## ② 公害紛争等の適切な処理

○県民からの公害苦情等について，引き続き各地域に設置する公害苦情相談員が相談に応じ，必要な調査等を実施するほか，関係行政機関，地域住民等との連携及び協力の下，適切な処理に努めます。

○公害紛争については，専門的な知見を活用して迅速な解決を図るため，「公害紛争処理条例（昭和 46 年宮城県条例第 14 号）」に基づく公害審査会を設置しています。公害に関する被害が発生した場合には，あっせん，調停，仲裁等による公害紛争の迅速かつ適正な解決に努めます。

## ③ 環境犯罪への対応

○生活環境に影響を与える環境犯罪の取締りを推進します。廃棄物の不法投棄や野外焼却，無許可開発行為等，環境犯罪の悪質・巧妙化が進んでいることから，対策を強化し厳格に対処します。



図 50：不法投棄等パトロール車両



図 51：民間ヘリコプターを活用した不法投棄のスカイパトロール



図 52：スカイパトロールによる上空からの不法投棄の調査

画像出典：宮城県



## 5章 各主体の役割

今日の環境問題は、私たちの日常生活や経済活動と深く結びついています。本計画の目指す将来像を実現するためには、県だけでなく、県民、事業者、民間団体、教育機関及び研究機関並びに市町村を含めたすべての者が、持続可能な社会の実現に向けて、環境負荷の少ない生活や事業活動を実践し、それぞれの立場に応じて自主的・積極的に環境保全に関する取組を進める必要があります。

また、すべての者が互いに連携・協力しながら、持続可能な地域づくりに向けて行動することが重要です。

## 1 県民に期待する役割

昨今では、低炭素エネルギーの普及促進やマイクロプラスチックによる海洋汚染など、環境問題への注目度が大きくなっています。また、次世代によりよい環境や社会をつないでいくために持続可能な社会が重要視されています。

近年も、PM2.5（微小粒子状物質）などによる大気汚染や、地球温暖化による異常気象の多発など、多くの環境問題が発生しており、住み良い環境を守っていくためには、県民一人一人がこれらの環境問題に取り組んでいく必要があります。

環境を守らなければならないと思っけていても、環境問題はスケールが大きく、何をしてよいかわからないこともあるかもしれません。しかし、私たちの日常生活の中でできることはたくさんあります。できることから実践し、取組を継続し、活動を広げていくことがとても大切です。

次に「県民の取組の具体例」を示します。

## 県民の取組 の具体例

### 省エネで暮らしをお得に



画像出典：実践おうちで省エネ（北海道経済産業局）

電灯をこまめにオフ、冷暖房は控えめに、長期間使わないときはコンセントを抜くなど、ちょっとした省エネでも電気やガスの料金も減らせます。

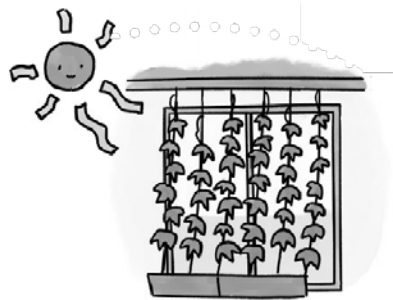
### 水を使うとき、排水を流す ときには気配りを



画像出典：家庭の省エネ徹底ガイド（経済産業省）

シャワーや水道を流しっぱなしにしない、洗濯はまとめ洗いするなど、水を大事に使いましょう。また、油や食べ残しを直接排水口に流さないなど、排水にも気を配りましょう。

### 暮らしにみどりを



画像出典：こども環境白書 2016（環境省）

グリーンカーテンは夏場の室温を下げる効果があります。庭やプランターで野菜や植物を育てれば、食べるときの楽しみや生活のうるおいになります。

### きちんと分別してごみ減量



画像出典：3Rまなびあいブック（こども向け）（環境省）

びん、缶、ペットボトル、雑紙など、お住まいの地域のルールを守ってきちんと分ければ、ごみを減らし、資源として再利用できます。

### 食品ロスを減らそう



画像出典：3Rまなびあいブック（環境省）

まだ食べられるのに捨ててしまうのは、もったいない！「買い過ぎない」、「作り過ぎない」、「注文し過ぎない」ことが大切です。

## もっと徒歩や自転車で



画像出典：こども環境白書 2015（環境省）

できるだけ車を使わず、徒歩や自転車、公共交通機関で出かけましょう。環境にやさしく、健康にも良く、また、いつもと違った景色に出会えるかもしれません。

## エコドライブでいこう



画像出典：宮城県 環境対策課

自動車を運転するときは、アイドリングストップやゆっくり発進など、環境にもお財布にもやさしいエコドライブを。カーシェアリングを利用する方法もあります。

## 繰り返し使えるマイグッズ



画像出典：3R まなびあいブック（環境省）

買い物にはマイバッグ、飲み物にはマイボトルを使えば、1回ごとにゴミとしてしまいがちなレジ袋やペットボトルを減らすことができます。

## 詰替用や計り売りを選ぼう



画像出典：いらすとや

洗剤などは詰替用を選べば、本体容器を繰り返し使えます。また、バラ売りや計り売りで必要なものを必要な量だけ買えば、買い過ぎのムダを減らせます。

## 環境にやさしい買い物を



エコマーク



みやぎの環境にやさしい農産物認証票(50ページ参照)



燃費基準達成車ステッカー



ASC 認証ロゴ(50ページ参照)



統一省エネラベル



画像出典：いらすとや

リサイクル製品や持続可能な生産に関する認証を受けた農林水産物などを選んで買うことで、環境にやさしい生産活動を応援できます。また、地域で生産された生産物や製品をその地域で消費（地産地消）することで、輸送による二酸化炭素の発生を抑えることができます。

## もっと木を使おう



画像出典：平成 29 年度 森林・林業白書（林野庁）  
木は二酸化炭素を吸収し成長するため、木を使い、あわせて育てる林業は地球温暖化防止に役立っています。また、森林を手入れし管理することで災害に強い山林となり、生物多様性の保全にもつながります。

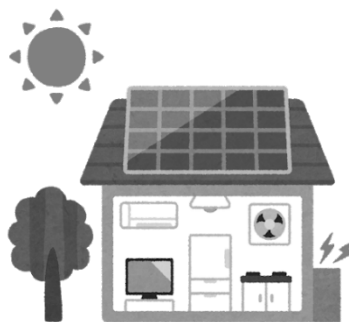
## リユース（再使用）で長く使おう



画像出典：3Rまなびあいブック（こども向け）（環境省）

壊れても修理して使う、自分では使わなくなっても必要としている人に譲るなど、モノを長く大事に使いましょう。

## 再生可能エネルギーの活用



画像出典：いらすとや

太陽熱、太陽光、木材燃料などの再生可能エネルギーを活用した発電、給湯、暖房など、家庭にも導入できる設備がいろいろあります。

## 自然とふれあおう



画像出典：さあはじめよう、エコツーリズム！（環境省）

身近な生きものを観察したり、山や海に出かけて自然とふれあってみましょう。農山漁村には自然体験学習ができるところも増えています。

## 地域の環境保全活動に参加しよう



画像出典：こども環境白書 2019（環境省）

環境美化や自然の保全・再生のための活動に参加したり、寄付で応援したり、自分なりのカタチで地域の環境保全活動に参加してみましょう。

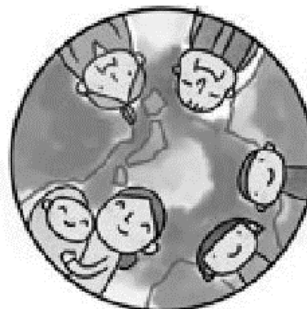
## 地球市民マインドで



画像出典：こども環境白書 2019（環境省）

地球温暖化、気候変動、異常気象、プラスチック問題など、どこか遠い国のことではなく、あなたの暮らしのすぐ近くの話です。ひとつひとつは小さなことでも、あなたが行動し、まわりに伝わり、取組が広がり、地球環境を守ることに繋がります。

## 楽しみながら続けよう



画像出典：こども環境白書 2019（環境省）

ひとつひとつは小さなことでも、続けることで大きな成果につながります。自分に合った「できること」を見つけて、続けて、広げてみましょう。継続は力なり！

## 2 事業者に期待する役割

環境に関する県民意識調査の結果では、事業者の環境に配慮した事業活動の実践・拡大に期待が向けられています。

経営の中核に環境配慮を取り入れることや、自らの事業活動におけるSDGsとの関わりを整理し取組を展開することは、事業者の社会的価値を高め、地域社会に貢献し、選ばれる事業者となることにもつながります。

さらに、国内外では、ESG投資（21ページ参照）の増加や、「RE100」への参加などの動きが広がるなど、投資家や事業者が環境問題への対応を進めてきており、事業活動における環境負荷低減や環境問題に取り組まないことは社会経済の流れから取り残されるリスクにもなってきています。

環境・経済・社会の統合的向上による持続的発展のためには、事業者も地域の一員として、県民・民間団体・行政等と連携し、相互にパートナーシップを発揮することにより役割を果たしていくことが求められています。

### 環境について話し、考えてみる

環境に配慮した事業活動が良いと分かっているけど、人手やコストなどの理由から実行に移せていない場合でも、今できることは何か、事業所内で話し合ってみませんか？

既にできている場合は、従業員への環境教育に踏み込んでみませんか？

みんなでできる環境のことについて話し、学ぶことで、従業員の意識が変わり、それが社会貢献、経費削減につながっていきます。

### 省エネやエコ活動を実践する

明るい時間は照明を控え目にしたり、空調の温度設定を見直したり、グリーン購入を進めたり、身近でできる省エネやエコ活動はいろいろあります。

時間差通勤やワークシェアリングなど、柔軟な発想で、働きやすい環境づくりを。

事業者内の省エネやエコ活動が根づくると、環境にもやさしく、経費の削減にもつながり、信頼度の向上や安定経営につながります。

### 環境マネジメントシステムを構築する

環境にやさしい商品・サービスを提供し、環境にやさしい事業者であることが、今後ますます求められていきます。環境マネジメントシステムは、事業活動を環境にやさしいものに変えていくための効果的な手法です。

環境マネジメントシステムを構築することで、消費者や取引事業者からも信頼され、事業者価値が向上します。

### 新たな環境ビジネスに挑戦する

環境にやさしい商品・サービスが求められる中、環境ビジネスの市場や雇用規模は着実に増大しています。

社会経済の流れから取り残されないように、県民・民間団体・行政等と積極的に連携したり、新たな環境ビジネスに挑戦してみませんか？

各主体との連携や環境ビジネスの取組が、ESG投資の呼び込みや新たな技術開発など、事業者の生き残り、拡大につながります。

### 取組を発信し、地域とつながる

環境に配慮した事業活動について、事業者の魅力のひとつとして積極的に発信しましょう。地域や関係団体とのパートナーシップ構築や事業者の社会的価値の向上につながります。地域に根付き、支え、選ばれる事業者を目指しましょう。

ホームページ等による情報発信のほか、地元行事への参画や行政による支援制度の活用も検討してみましょう。

# みなさんだからできることを見つけませんか！！

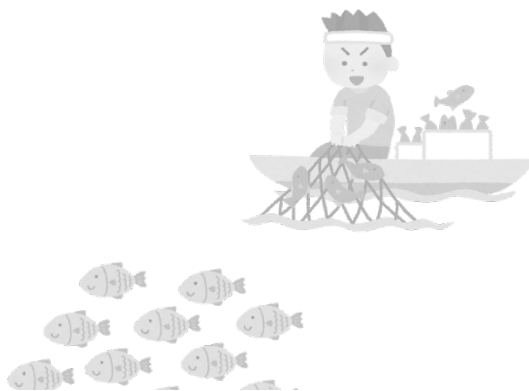
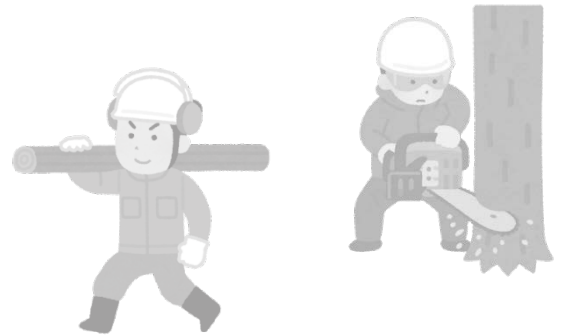


## 農業

- 有機物である堆肥等の施用や残渣物を土壤にすき込むなど地球温暖化防止効果の高い土づくりを行います。
- 化学肥料の低減や冬期湛水管理等の取組により、多様な生き物が生息できる環境を保持します。
- 病虫害発生予察情報等を活用し、農薬の施用を最低限にとどめるなど、効果的な防除を行います。

## 林業

- 希少動物や鳥獣の営巣木となる立木や食餌植物の保存に努めます。
- 作業現場で発生したごみを分別し、適切に処分します。
- 伐採木の残枝等は河川に放置せず、可能な限り林地に戻します。
- 重機が走行する作業路の道幅は最小限に留めます。
- 車両や機械類の稼働時間を最小限に抑えます。



## 漁業

- 使用済の漁具を可能な限り分別・リサイクルするなど、適切に処理・管理することで、海洋への流出を防止します。
- 漁網の破損や混獲、魚体の損傷につながる海洋・海底ごみの回収に積極的に取り組みます。
- 幼稚魚を漁獲しないなど、資源の適切な管理に努めます。
- 水質浄化や生物多様性の保全等の役割とともに、海中の二酸化炭素を固定・吸収する役割がある藻場や干潟などの再生に努めます。

## 製造業

- 作業工程におけるムリ・ムダ・ムラを明確にして改善するなど、効率的な作業に努めます。
- 環境に配慮した製品の製造するため、原材料から見直していきます。
- 節電・節水そして省エネ行動を推進し、電気や燃料、水道使用量の削減に努めます。
- 3R（リデュース・リユース・リサイクル）活動を徹底し、廃棄物の削減に努めます。



### 3 教育機関等に期待する役割

持続可能な社会の実現のためには、環境教育を通じて、地域を構成するすべての主体が環境配慮行動に向けて行動する社会を形成することが不可欠です。

環境教育は、地域の環境課題に関する知識を習得するだけでなく、環境配慮のためにどんな行動ができるかを考え、さらに、解決策の探求や創造を目指すなど、私たちの暮らす社会での課題解決に至る過程全体の学びであり、生涯にわたって取り組むことが重要です。また、環境に関する県民意識調査の結果からも、学校や社会における環境教育の必要性や期待が高まっています。

小学校及び中学校をはじめとした学校、大学等の教育研究機関、社会経済活動を担う事業者や民間団体など、それぞれの立場において役割を果たすことが求められています。

#### (1) 学校の役割

学校における環境教育の推進については、子どもたちの発達段階に応じ、環境への理解を深めることが重要です。小・中学校においては、総合的な学習の時間や自然体験をはじめとした体験活動を通じ、身近な地域の環境や課題に関する理解を深め、環境を大切にする態度を養い、自ら環境配慮行動を実践できるよう指導するとともに、社会の変化に主体的に対応できる資質や能力を育成することが必要です。高等学校においては、小・中学校で培った資質の下、社会の担い手として、持続可能な社会の実現に参画し、協働的に課題解決に携わる能力を育成することが求められます。

#### (2) 教育研究機関の役割

大学等の教育研究機関においては、持続可能な社会の実現や社会経済システムの構築に向けた研究、技術開発、社会をリードする人材の育成など専門性を発揮することが求められます。また、民間団体、事業者、行政等との連携・協働の下、研究等の成果を社会や事業に取り入れ応用することで、環境課題の解決への役割を果たすことが求められます。

#### (3) 社会における環境教育、生涯学習

持続可能な社会の実現に向け、学校教育を終えた社会人や、家庭・個人を含めたすべての方が、地域の一員として生涯学習に取り組むことで環境に関する学びを深め、行動し、その成果を活かす活動の場を広げていくための環境整備等を推進することが求められます。



## 4 民間団体に期待する役割

民間団体は、公益的な視点から、専門的な知識や技術を活かして、県民、事業者及び行政等の環境保全に関する取組を支援するとともに、必要な協力・連携を行い、相互のパートナーシップの形成に努めるなど、地域の環境保全活動の中核となることが期待されます。また、普及啓発や橋渡し役にとどまらず、専門的な知識や技術を活かし、環境保全型事業の実施団体としての役割も期待されます。

## 5 市町村に期待する役割

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、より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も期待されます。

さらに、自らも地域の消費者・事業者として、再生可能エネルギー等の導入や省エネルギーの取組、資源循環の取組などを率先して行うことが重要です。

## 6 県の役割

県は、本計画に掲げる「基本理念」、「環境の将来像」を実現するために、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するとともに、その成果を公表し、目標達成に向けた継続的な改善を図ります。

また、県民、事業者、民間団体、教育機関等及び市町村等が、自主的、積極的に取組を実施できるよう、情報提供や基盤整備などの支援を行います。特に、環境配慮行動を促進するための制度の整備、研修等の機会を通じた人材の育成、先進的な取組を取り上げ発信するなど、効果的な普及啓発を行うほか、相互の調整及び連携・支援を実施します。

一方で、県も消費者として、または公共のための事業活動を通じて環境に影響を与えていることから、自ら環境マネジメントシステムによる環境負荷の低減に努め、環境保全活動に積極的に取り組む事業者の受注機会の拡大を図るなどの取組を進めます。



## 6章 計画的な推進

## 1 節 計画の推進体制

本計画の推進は、「宮城県環境マネジメントシステム」に基づき、知事を統括者として設置している環境管理組織により推進し、施策や事業の計画（Plan）、実施及び運用（Do）、実施状況の点検・評価（Check）、内容等の見直し（Act）といったPDCAサイクルに沿って進行管理を行います。また、学識経験者等で構成された「宮城県環境審議会」に毎年の進捗状況を報告し、進行管理に関する意見や助言を頂くとともに、「宮城県総合計画」に関する政策評価・施策評価の結果も踏まえ、必要な見直しを行い、計画を推進します。

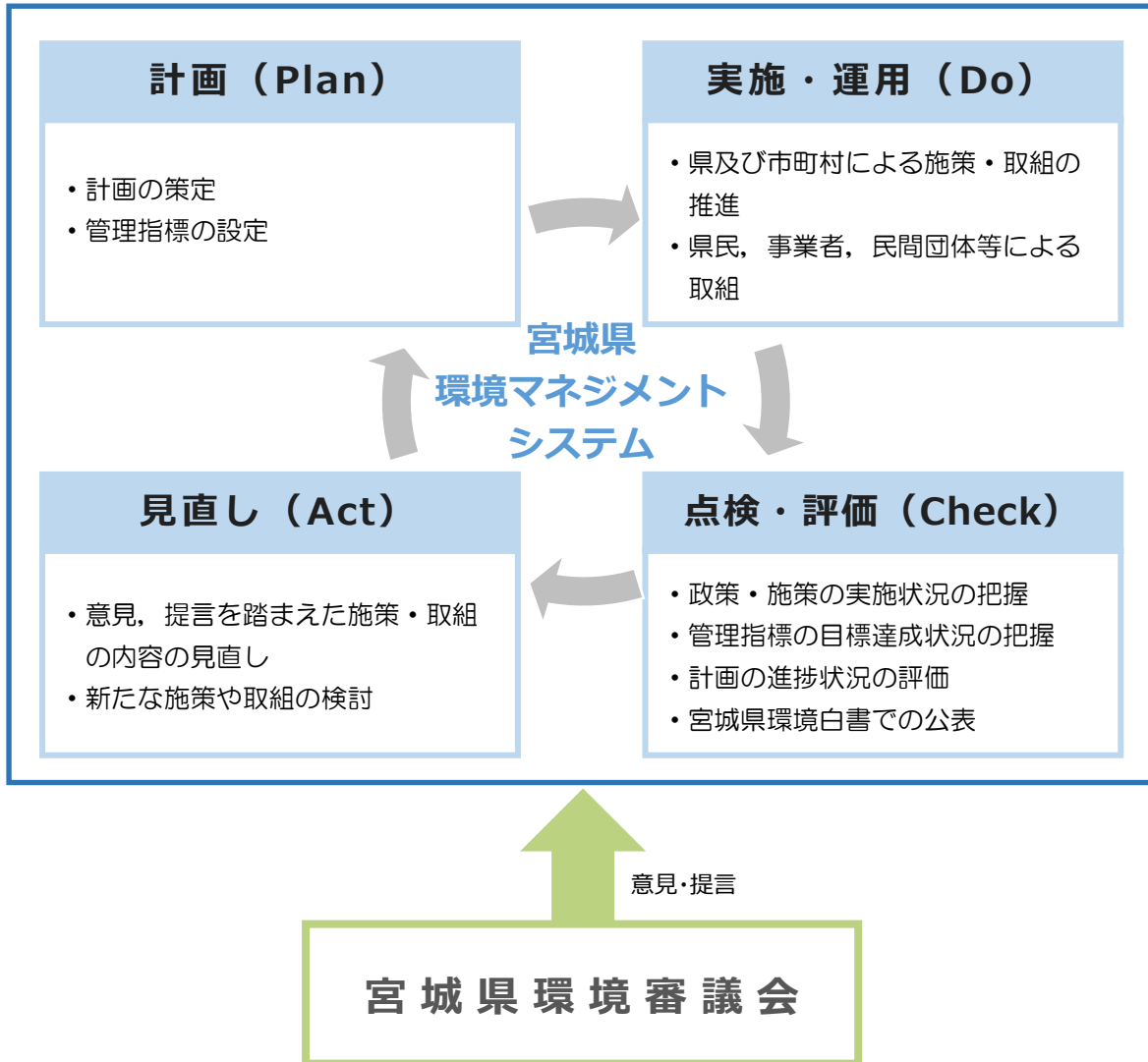


図 53：計画の推進体制と進行管理

## 2節 計画の進行管理

本計画の目指す将来像の実現に向けた施策を確実に実施し、計画期間内の新たな環境の課題や社会経済情勢の変化等、様々な状況の変化に柔軟に対応するため、本計画の進行管理を以下のように実施します。

### (1) 管理指標

本計画の進捗を的確に示す管理指標及び目標値を設定し、年度ごとに点検・評価を行います。

### (2) 計画の点検・評価結果の公表

本計画の進捗状況の点検及び評価の結果については、毎年度、宮城県環境白書に取りまとめ、県議会等に報告するとともに、公表して県民、事業者等からの意見を頂きます。

### (3) 計画の見直し

本計画の進捗状況の点検及び評価結果、宮城県環境審議会からの意見や提言、県民、事業者、民間団体及び市町村等から寄せられる意見並びに新たな環境の課題や社会経済情勢の変化等を考慮して、**おおむね5年を目途に見直し**を行います。

### 3 節 環境基本計画に連なる個別計画

本計画の 4 つの政策で設定した各施策は、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。以下のそれぞれの計画の概要を示します。

#### 政策 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）（平成 30 年 10 月策定）

- 概要： ○県の地球温暖化対策に関する施策の基本的方向性を示すとともに、あらゆる主体における脱炭素社会を形成するための指針となる計画です。
- 「暮らしにおける低炭素化の推進」、「地域における低炭素化の推進」、「産業における低炭素化の推進」を施策立案方針とした緩和策と、「気候変動の影響への適応」を施策立案方針とした適応策について、各種取組を推進します。
  - 令和 12 年度の県内の温室効果ガス排出量を 31%削減（平成 25 年度年比）することを目標としています。

計画期間： 平成 30 年度～令和 12 年度

##### 再生可能エネルギー・省エネルギー計画（平成 30 年 10 月策定）

- 概要： ○「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）」に基づき、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施策の総合的かつ計画的な推進を図るため策定した計画であり、宮城県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の温室効果ガス排出削減目標達成に向けた重点施策の柱である再生可能エネルギー等の導入促進と省エネルギーの促進に関する実施計画として位置づけられています。
- 「県民総ぐるみの省エネルギー行動の促進」、「省エネ化した建物・設備の導入促進」、「太陽光発電設備の更なる導入促進と継続利用の促進」、「地域に根ざした再生可能エネルギーの導入と地域での活用促進」、「震災の経験を踏まえ、環境と防災に配慮したエコタウンの形成促進」、「産学官連携によるエネルギー設備等環境・エネルギー関連産業の振興」、「水素社会の構築に向けた取組促進」の 7 つの施策分野ごとに取組を展開します。
  - 令和 12 年度の県内の再生可能エネルギー等導入量を 2.2 倍（平成 25 年度比）とすることなどを目標にしています。

計画期間： 平成 30 年度～令和 12 年度

#### 政策 2 循環型社会の形成

##### 宮城県循環型社会形成推進計画（第 2 期）（平成 28 年 3 月策定）

- 概要： ○「循環型社会形成推進基本法」に基づく地域計画と「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく県廃棄物処理計画の 2 つの性格を合わせ持ち、東日本大震災後に廃棄物の排出量が高止まりしている状況を踏まえ、「リスタート！みやぎの 3Rーリデュース・リユース・リサイクル」を基本理念とし、全ての主体が「循環型社会」の構築を目指して、連携・協働して取組を進められるようにするための計画です。
- 基本方針である「すべての主体の行動の促進」、「循環型社会を支える基盤の充実」、「循環資源の 3R 推進」、「廃棄物の適正処理」に総合的かつ計画的に取り組み、廃棄物の排出量やリサイクル率等の目標の達成を目指します。
  - 一般廃棄物と産業廃棄物それぞれの「排出量」、「リサイクル率」、「最終処分率」について、令和 2 年度における目標値を設定しています。

計画期間： 平成 28 年度～令和 2 年度

## 政策 3 自然共生社会の形成

### 宮城県自然環境保全基本方針（平成 18 年 11 月改訂）

概要： ○「自然環境保全条例」に基づき、県の自然環境の保全を図るための基本方針として定めたものです。

○基本目標として「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 つを掲げており、それぞれについて各種計画、事業により実現を図ります。

計画期間： なし

### 宮城県生物多様性地域戦略（平成 27 年 3 月策定）

概要： ○県が策定した他の計画及び当該計画に基づく、生物多様性の保全とその持続可能な利用に関する施策や事業の基本方針となるものです。

○宮城県環境基本計画や宮城県自然環境保全基本方針に示された考え方を踏まえて、宮城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地域戦略となっています。

○「自然に寄り添い、自然と共に生きるふるさと宮城」を将来像とし、「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」などの取組を、様々な主体が分野や地域を越えて連携し、推進します。

計画期間： 平成 27 年度～令和 16 年度

## 政策 4 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（平成 28 年 3 月改訂）

概要： ○県のもつ恵まれた水環境を次代へ引き継ぎ、快適な社会生活を営むことができる社会の実現に向けて、県民・事業者・行政機関等地域社会を構成する全ての者が公平な役割分担の下に、自主的かつ積極的に取り組むための基本的な方向性を示した計画です。

○県内の 5 流域ごとに、流域水循環計画をそれぞれ策定することとしており、令和元年度現在で北上川流域、名取川流域、鳴瀬川流域の 3 流域で策定しています。残る南三陸海岸流域、阿武隈川流域については、災害復旧状況をみながら、令和 2 年度以降に策定する予定となっています。

○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 つの要素を設定しており、流域における水質の改善などを目指しています。

計画期間： 平成 18 年度～令和 2 年度

### 宮城県自動車交通環境負荷低減計画（平成 29 年 3 月改訂）

概要： ○自動車交通に伴う環境負荷の低減対策の基本的な考え方とその目標を示し、自動車交通公害問題の解決を図るとともに、地球温暖化の防止に寄与することを目的とする計画です。

○「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」、「調査測定」の 7 対策と、重点対策として「低公害車の普及促進」、「エコドライブ運動の普及促進」、「仙台都市圏における総合的な施策の推進」を掲げ、総合的に施策を展開することで、自動車の交通に関する大気汚染や騒音の目標達成を目指します。

計画期間： 平成 18 年度～令和 2 年度