

宮城県 環境基本計画 (第4期)



目次

第1章 宮城県環境基本計画とは	1
第1節 背景と目的	2
第2節 位置付け	2
第3節 計画の基本理念	4
第2章 宮城県の環境の現状	7
第1節 地域の概況	8
第2節 宮城県の環境の現状と課題	8
第3節 新型コロナウイルス感染症への対応	10
第3章 計画の基本的考え方	11
第1節 宮城県の目指す環境の将来像	12
第2節 将来像を実現するための基本方針と計画の期間・体系	12
第4章 将来像を実現するための政策・施策	17
政策1 脱炭素社会の構築	18
1 現状と課題	18
2 施策の方向性と事業の内容	22
(1) 地球温暖化対策の更なる推進	22
(2) 気候変動対策の推進	24
(3) 徹底した省エネルギーの推進	25
(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	26
(5) 水素社会の構築に向けた取組促進	28
政策2 循環型社会の形成	29
1 現状と課題	29
2 施策の方向性と事業の内容	33
(1) 3R（発生抑制，再利用，再生利用）の推進に向けた全ての主体の行動の促進	33
(2) 循環型社会を支える基盤の充実	34
(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	35
(4) 廃棄物の適正処理	37
(5) 公共施設等の適正な維持管理と有効活用	38
政策3 自然共生社会の形成	39
1 現状と課題	39
2 施策の方向性と事業の内容	44
(1) 健全な生態系の保全及び生態系ネットワークの形成	44
(2) 生物多様性の保全，自然環境の保全・再生	45
(3) 自然資本の活用と価値創造	47
(4) 自然環境における気候変動の影響への対策	49
(5) やすらぎや潤いのある生活空間の創造	50
(6) 豊かな自然環境を次世代に引き継ぐ基盤づくり	51
政策4 安全で良好な生活環境の確保	53
1 現状と課題	53
2 施策の方向性と事業の内容	56
(1) 大気環境の保全	56
(2) 水環境の保全	58
(3) 土壌環境及び地盤環境の保全	59
(4) 地域における静穏な環境の保全	60
(5) 化学物質による環境リスクの低減	61
(6) 放射性物質による環境リスクへの対応	62

(7) 気候変動の影響に対応した水資源の確保	63
共通 全てに共通する取組	64
1 施策の方向性と事業の内容	64
(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	64
(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	65
(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	66
(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	67
(5) 環境教育, 情報の集約・発信, 普及啓発	68
(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	69
(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	70
第5章 各主体の役割	71
第6章 計画的な推進	81
第1節 計画の推進体制	82
第2節 計画の進行管理	83
第3節 宮城県環境基本計画に連なる個別計画	84
資料編	資- 1
I 用語集	資- 2
II 環境基本条例	資-13
III 宮城県環境基本計画策定の体制等	資-15
IV 環境の概況	資-17
V 県民・事業者意識調査結果	資-35
VI 管理指標	資-41
コラム	
地域循環共生圏	3
SDGs (持続可能な開発目標)	6
地球温暖化などの気候変動とその対策	18
二酸化炭素の吸収源 (炭素の循環)	22
環境マネジメントシステム / エネルギーマネジメントシステム / ESG 投資	23
ZEH・ZEB	25
みやぎスマエネ倶楽部	26
エコタウン (スマートシティ) / 電力の地産地消の取組事例	27
家庭用燃料電池 (エネファーム)	28
廃棄物エネルギーの活用事例	34
プラスチックによる海洋汚染	35
みやぎ県民食べきりの日 / フードドライブ / 金属の再資源化	36
海中の森「藻場」	46
CLT 建築等の普及支援 / みやぎ版住宅	48
生態系サービス	49
アドプト・プログラムによる環境保全活動	50
宮城県のラムサール条約湿地	51
みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度 / FSC 認証 / ASC 認証	52
水銀による大気汚染	56
光化学オキシダント	57
土壌汚染対策法 / 農用地の土壌汚染対策	59
騒音の評価手法	60
リスクコミュニケーション	61
県内の空間放射線量率	62
宮城県グリーン製品	65
産学官金による協働・連携の取組事例	66
みやぎ水素エネルギー利活用推進ビジョン	67
宮城県環境教育リーダー / 環境産業コーディネーター	68
環境影響評価 (環境アセスメント)	69

第1章 宮城県環境基本計画とは

第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身近な「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（平成7年宮城県条例第16号）」第9条第1項の規定により平成9年3月に第1期の「宮城県環境基本計画」を策定し、これまでに、令和2年度を目標年次とした第3期計画（平成28年3月）により、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採択されたことを機に、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。さらに、今般、急速に世界中に拡大した新型コロナウイルス感染症により、私たちの暮らしに大きな影響が生じています。今後、様々な社会変化が起こった場合でも、持続可能な社会を構築し、次世代に引き継いでいくことは、避けることのできない重要な課題です。

本県では、こうした動向を十分に踏まえるとともに、「宮城県震災復興計画」以降の県民生活や社会経済活動の状況を見据え、環境課題の解決と本県の良い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、第4期となる新たな「宮城県環境基本計画」を策定するものです。

第2節 位置付け

「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付けられます。県は、本計画を基に環境分野の個別計画を策定しており、脱炭素社会、循環型社会、自然共生社会の構築、安全で良好な生活環境の確保などに向けた様々な施策を展開します。

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」の個別計画であるとともに、国の環境政策上の地域計画に位置付けられるもので、県民、事業者、民間団体及び各市町村など全ての主体が、環境問題について考え、行動する際の指針となるものです。

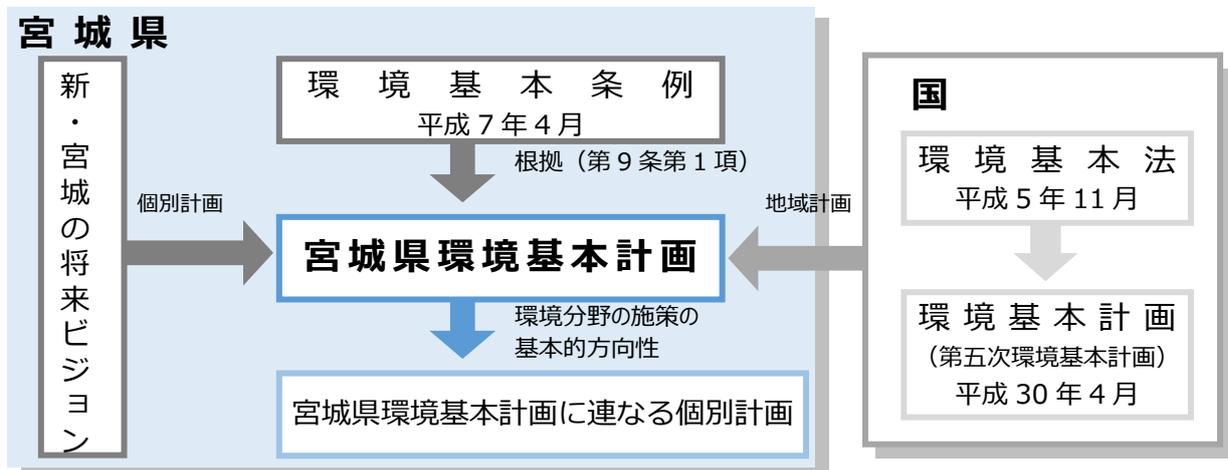


図1：宮城県環境基本計画の位置付け

宮城県環境基本計画に連なる個別計画

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を推進するための計画
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等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	自動車交通に伴う環境負荷を低減するための計画

図 2：宮城県環境基本計画に連なる個別計画の概要

地域循環共生圏

「地域循環共生圏」とは、各地域がそれぞれ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、近隣地域と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す。



画像出典：環境省

図 3：地域循環共生圏の概念図

【参考】環境省「地域循環共生圏」ホームページ <https://www.env.go.jp/seisaku/list/kyoseiken/index.htm>

第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、本計画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

地球温暖化などの気候変動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、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くことが求められます。

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内に収めなければなりません。また、災害や感染症のリスクも考慮しながら、人口減少社会の中で、地域の活力を維持し、持続的な成長を実現していく必要があります。このためには、年齢、性別等にかかわらず、多様な人材の育成と参画の推進を図りながら、県民・事業者など全ての主体が資源やエネルギーの効率的利用、廃棄物の減量化、汚染物質の排出抑制など、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、自ら進んで取り組んでいくことが重要です。



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とのつながりが薄れつつあります。私たちの暮らしが自然環境を基盤として生態系の中で成り立っていることを再認識し、現在及び将来の世代にわたって自然からの恵みを楽しみ続け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ていくことが求められます。

【環境基本条例（平成7年宮城県条例第16号）】

（基本理念）

- 第3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。

SDGs（持続可能な開発目標）

SDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）は、2015年の国連サミットで採択された、「誰一人取り残さない」持続可能でよりよい社会の実現を目指す世界共通の目標です。2030年を達成年限とし、17のゴールと169のターゲットから構成されています。SDGsは、先進国も含め、全ての国が取り組むべき普遍的な目標となっており、政府・自治体・企業・個人といった全ての主体の行動が求められている点が大きな特徴です。

 <p>1 貧困をなくそう</p>	<p>【目標 1】 貧困をなくそう あらゆる場所あらゆる形態の貧困を終わらせる</p>	 <p>10 人や国の不平等をなくそう</p>	<p>【目標 10】 人や国の不平等をなくそう 国内及び各国間での不平等を是正する</p>
 <p>2 飢餓をゼロに</p>	<p>【目標 2】 飢餓をゼロに 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養の改善を実現し、持続可能な農業を促進する</p>	 <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<p>【目標 11】 住み続けられるまちづくりを 包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する</p>
 <p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<p>【目標 3】 すべての人に健康と福祉を 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</p>	 <p>12 つくる責任 つかう責任</p>	<p>【目標 12】 つくる責任 つかう責任 持続可能な消費生産形態を確保する</p>
 <p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<p>【目標 4】 質の高い教育をみんなに すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する</p>	 <p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	<p>【目標 13】 気候変動に具体的な対策を 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</p>
 <p>5 ジェンダー平等を実現しよう</p>	<p>【目標 5】 ジェンダー平等を実現しよう ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児のエンパワーメントを行う</p>	 <p>14 海の豊かさを守ろう</p>	<p>【目標 14】 海の豊かさを守ろう 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</p>
 <p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>	<p>【目標 6】 安全な水とトイレを世界中に 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</p>	 <p>15 陸の豊かさを守ろう</p>	<p>【目標 15】 陸の豊かさを守ろう 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</p>
 <p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	<p>【目標 7】 エネルギーをみんなにそしてクリーンに すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的なエネルギーへのアクセスを確保する</p>	 <p>16 平和と公正をすべての人に</p>	<p>【目標 16】 平和と公正をすべての人に 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</p>
 <p>8 働きがいも経済成長も</p>	<p>【目標 8】 働きがいも経済成長も 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（ディーセント・ワーク）を促進する</p>	 <p>17 パートナーシップで目標を達成しよう</p>	<p>【目標 17】 パートナーシップで目標を達成しよう 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</p>
 <p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<p>【目標 9】 産業と技術革新の基盤をつくろう 強靱（レジリエント）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</p>		

図 4：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

第2章 宮城県環境の現状

第1節 地域の概況

私たちが暮らす宮城県は、東北地方の南東部に位置し、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。

気候は、太平洋岸型の温帯性湿潤気候に属していますが、平野が広がる東部と山地が多い西部では異なった特性がみられます。東部は、太平洋に面しているため海風が入りやすく、一年を通じて比較的穏やかな気候となっています。一方、奥羽山脈の裾野に当たる西部は、夏の暑さは厳しくありませんが、冬は季節風の影響を受けて降雪量が多くなります。



図 5：宮城県の地勢図

第2節 宮城県の環境の現状と課題

豊かな自然の下、私たちは多くの恵みを享受し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」及び「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、地球温暖化などの気候変動の影響が深刻化するなか、温室効果ガス排出量の更なる削減や再生可能エネルギーの利用促進の取組が早急に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一層の削減に取り組んでいくとともに、リサイクル率を上げていくことが求められます。

おおむね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、生息域が拡大しているイノシシ、ニホンジカなどによる農作物等の被害が深刻化しています。

大気や水質、土壌などの生活環境については、おおむね安全で良好に維持されていますが、光化学オキシダントや閉鎖性水域における水質、騒音など、一部で環境基準を超過しているなどの課題があります。

宮城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、東日本大震災後初めて減少に転じました。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・産業廃棄物ともに、東日本大震災前に比べて依然として排出量が多い状況です。排出量を削減していくとともに、リサイクル率を高めていくことが必要です。

自然共生社会

○環境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、近年は有害鳥獣の生息域が拡大し、農作物等の被害が拡大しています。

生活環境

○大気や水質、土壌などの生活環境については、おおむね安全で良好に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。

第3節 新型コロナウイルス感染症への対応

1 これまでの経過と本県の影響

新型コロナウイルス感染症は、世界中で猛威を振るい、国内でも多くの方々が罹患され、尊い命が奪われる事態となりました。また、国内外の経済に甚大な影響をもたらしており、この先の見通しも極めて厳しい状況が続く、まさに国難とも言うべき状況となりました。

県内においては、外出自粛や休業要請等に伴う消費の低迷をはじめとして地域経済に幅広く影響が現れており、これらの影響の長期化による景気の低迷が懸念されます。

県民生活においては、雇用や余暇の過ごし方、教育、地域の在り方など、幅広い分野でライフスタイルが変化し、企業においても、事業継続に向けた新たな動きや、テレワークなど多様な働き方が広まりつつあります。

2 新型コロナウイルス感染症対策を経ての今後の対応

県は、より一層の感染拡大防止、感染収束に向けた取組を進める必要があります。

また、新型コロナウイルス感染症対策を経て新たに取り入れられた、人と人との距離を確保するなど「新しい生活様式」の実践や、デジタル化の推進など、新型コロナウイルス感染症対応の中で着目された新たな政策について、今後、長きにわたって取り組んでいく必要があります。

さらに、新型コロナウイルス感染症の収束後も見据え、ライフスタイル等の変化に対応し、今後の感染症への備えや、脱炭素社会の構築や循環型社会の形成をはじめとした、持続可能な未来づくりにつなげていきます。

第3章 計画の基本的考え方

第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

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全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しながら地域の活力を維持することが、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」として取り組むとともに、年齢、性別等にかかわらず、多様な人材の育成と参画の推進を図りながら、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。

第2節 将来像を実現するための基本方針と計画の期間・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「宮城県震災復興計画」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「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「宮城県地方創生総合戦略」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「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、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（令和12）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、環境課題の解決と本県の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。また、災害や感染症のリスクも考慮しながら、地域特性を生かし、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、年齢、性別等にかかわらず、多様な人材の育成と参画の推進を図りながら、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 気候変動の影響への適応

近年、気候変動の影響は、異常気象や集中豪雨、これにより引き起こされる自然災害など、既に私たちの暮らしにも変化が表れてきており、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。

気候変動に対応するためには、温室効果ガスを大幅に削減し、脱炭素社会を構築するとともに、気候変動の影響に適応していく必要があります。「地球温暖化の進行を抑制するための対策（緩和策）」に加え、「気候変動の影響による被害を回避・軽減するための対策（適応策）」を併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全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) 地球温暖化対策の更なる推進

- 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，再利用，再生利用）の推進に向けた全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再資源化
- 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

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

【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

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・景観等を生かした魅力発信
- 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リスクへの対応

- 取組① 放射線・放射能の測定・検査
- 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、開発行為等における環境配慮

共通取組(7) 規制措置、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（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・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	

第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、東日本大震災前は減少傾向にありましたが、震災以降、復興需要の影響などから高止まりの状態にあります。さらに、新型コロナウイルス感染症の影響によりテレワークなど多様な働き方が広まりつつあることから、家庭におけるエネルギー消費量の増加が見込まれるなど、地球温暖化の影響をできる限り回避するため、取組を一層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、自然環境に十分配慮しながら、地域特性を生かしたエネルギー供給源の更なる導入拡大と多様化が求められています。
- 水素社会の実現に向けた取組も進めていますが、普及の初期段階であることから、更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、「地球温暖化防止のための対策」及び「気候変動・異常気象対策」が、重要度が高い一方、満足度は低い結果になりました。

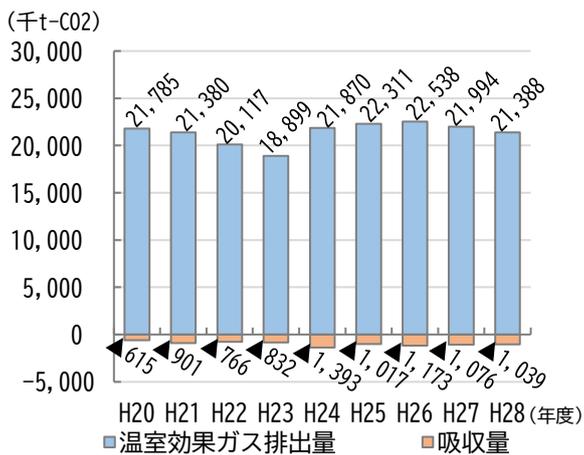


図6：県内の温室効果ガス排出・吸収量の推移 (二酸化炭素換算)

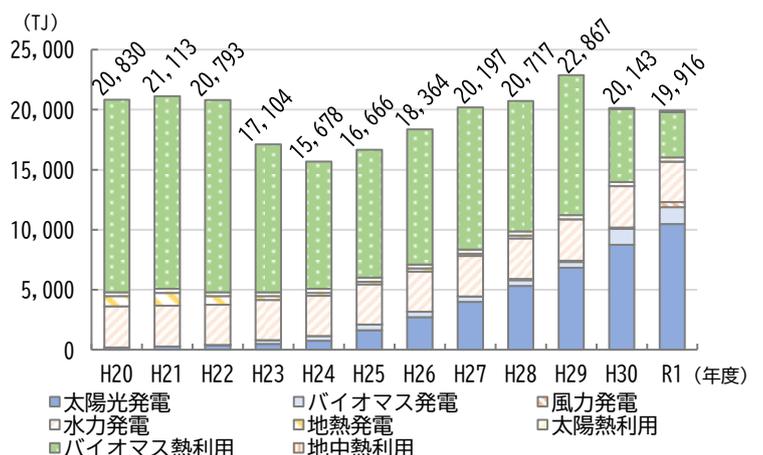


図7：県内の再生可能エネルギー導入量の推移 (TJ：テラジュール)
※県内の再生可能エネルギー導入量について、平成30年度以降は、算定方法の見直しにより、算定対象から県外産バイオマス燃料由来が除かれています。

地球温暖化などの気候変動とその対策

大気に含まれる温室効果ガス（二酸化炭素やフロン類など）は、地表から放出される熱を強く吸収し、地表を加熱する役割を持っています。

産業革命以降の化石燃料の大量消費により、大気中の温室効果ガスが急激に増加し、地球全体の気温が上昇しています（地球温暖化）。近年では、気温の上昇だけでなく、異常気象や集中豪雨など、気候変動の影響が生じています。

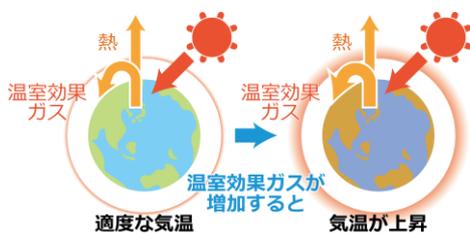


図8：地球温暖化の仕組み

地球温暖化などの気候変動に対応するためには、温室効果ガス排出削減等により地球温暖化の進行を抑制するための対策（緩和策）と、気候変動の影響による被害を回避・軽減するための対策（適応策）があります。「緩和策」と「適応策」を車の両輪として実施していくことが重要です。



出典：「令和元年版 環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」(環境省)

(1) 地球温暖化対策

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、東日本大震災後、増加傾向にあった温室効果ガス排出量は平成27年度に減少に転じています。

二酸化炭素の吸収源対策

○森林づくり活動を行う団体・企業などと連携し、間伐や作業道の整備など、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、特定フロンからオゾン層破壊効果が小さい代替フロンへの転換が進んでいます。

○しかし、代替フロンは特定フロンに比べて、オゾン層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よう普及啓発や指導を進めています。

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

○テレワークなど多様な働き方が広まりつつあることから、家庭におけるエネルギー消費量の増加が見込まれるなど、地球温暖化対策を一層進めていくことが必要です。

○森林を適切に維持していくため、今後も継続して適正に管理していく必要があります。

○フロン類については、地球温暖化への影響が大きいことから、更に取組を強化することが求められています。

○事業者の環境・経済・社会に配慮した持続可能な経営の支援やESG投資・融資の推進など、脱炭素型ビジネスモデルの普及を推進する必要があります。

施 策
(1)

22～23ページ参照

(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

○国の「温暖化影響評価・適応政策に関する総合的研究」では、地球温暖化が農業・食料生産へ及ぼす影響に関して、コメ等穀物生産における収量及び品質の変化や、果樹の栽培適地の変化が予測されています。今後、農業をはじめとした各種産業へ気候変動に伴う様々な影響が生じることが考えられます。

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・家庭用燃料電池（エネファーム/28 ページ参照）・蓄電池等の設備導入を支援しています。

課 題

○気候変動により生じる生活や産業への影響や適応について、県民や事業者等に分かりやすく情報提供するとともに、今後の新たな感染症発生に対する備えが必要です。

○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、早急に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、予測外の影響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自立・分散型電源の導入を進める必要があります。

施 策 (2)

24 ページ参照

(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化の取組支援など、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促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、FCV 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を創出し、水素エネルギーの認知度向上に努めています。

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、暮らしや幅広い業種で徹底した省エネに関する取組を展開していくことが求められます。

○テレワークの普及等により家庭のエネルギー消費量の増加が見込まれることから、高断熱化など住宅の省エネルギー化の取組を進めることが必要です。

○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とともに、まちづくりや交通環境における脱炭素化を進めることが重要です。

○「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（平成23年法律第108号。以下「FIT法」という。）」（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の導入を進めることが重要です。

○特に、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、日常生活において身近に接する機会の創出や利活用促進を図っていくことが重要です。

施 策
(3)～(5)

25～28 ページ参照

2 施策の方向性と事業の内容

(1) 地球温暖化対策の更なる推進

地球温暖化への対応は重要かつ喫緊の課題であり、二酸化炭素の排出削減など「地球温暖化の進行を抑制するための対策（緩和策）」に一層取り組むことが必要です。県民、事業者、民間団体及び行政などが連携・協働し、新型コロナウイルス感染症など社会状況の変化にも対応した地球温暖化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について、「『ダメだっちゃん温暖化』宮城県民会議」や「宮城県地球温暖化防止活動推進センター」を活用するとともに、効果的な地球温暖化対策の助言を行う「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、日常生活や経済活動の中から一層の排出削減の取組を進めていく必要があります。テレワークなど多様な働き方が広まりつつある状況も踏まえ、ライフスタイルに応じた省エネ・二酸化炭素排出削減対策の提案や、事業者の規模や事業環境に応じた伴走支援など、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、計画どおりに進んでいないことから、間伐の実施や作業道の整備などに対する支援を更に進めます。
- 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。

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。

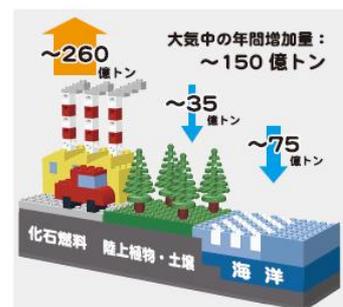


図 10：二酸化炭素の循環のイメージ

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」

○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。

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、回収を行う事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により、適正なフ

ロン類の管理を推進します。

④ 脱炭素型ビジネスモデルの推進

○脱炭素社会の構築に向け、環境・経済・社会に配慮した持続可能な経営を行う事業者を支援するため、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に取り組む事業者の表彰を行います。

○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、様々な社会状況の変化にも対応できるよう、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。

環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステムとは、事業者がその運営や経営の中で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です。国際規格である「ISO14001」や、国（環境省）が策定した「エコアクション21」などのほか、地域独自で運用されているものもあります。

県内では、中小規模の事業者が無理なくシステム構築できるよう開発された地域版環境マネジメントシステムである「みちのく環境管理規格（略称：みちのくEMS）」が運用されています。

エネルギーマネジメントシステム

エネルギーマネジメントシステムとは、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のことです。

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）の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投資といいます。

投資するために企業の価値を測る判断材料として、利益率などの財務情報に加え、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するものです。

ESG投資額は、2016年から2018年までの間に世界全体で34%（約868兆円）、日本だけでも15%（約190兆円）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。



図 11：ESGの概要

(2) 気候変動対策の推進

気候変動の影響は、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、二酸化炭素の排出削減など地球温暖化対策（緩和策）を着実に遂行しても、過去に排出された温室効果ガスの影響等から、少なからず発生してしまうとされています。県では、「気候変動の影響による被害を回避・軽減するための対策（適応策）」を講じるとともに、既に生じた被害からの迅速な回復に配慮し、本県の地域特性に合わせた取組を進めていきます。

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

- 気候変動適応法（平成30年法律第50号）に基づく地域気候変動適応センターを設置し、国や関係機関と連携を図りながら宮城県における気候変動の影響や適応に関する各種知見を収集するとともに、「宮城県地球温暖化防止活動推進センター」等とも連携し、これまでの地球温暖化対策（緩和策）に加え、適応策に関する情報発信の強化や人材の育成を推進します。
- 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・事業者に対し、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などに対する情報提供も工夫します。
- 生態系の変化等で、新たな感染症が発生するリスクが高まることから、感染症の発生及びまん延の防止に重点を置いた対策を推進するとともに、関係機関との連携による迅速かつ的確に対応できる体制を整備します。

② 気候変動に伴う産業への影響把握と予測

- 特に農林水産業の分野で気候変動の影響が大きく、様々な影響が予想されます。農作物については生育不良や、品質低下、病害虫の生息域変化による被害の拡大等に起因する生産・出

荷量の変動、水産物については回遊性魚類の漁獲量の変動などが考えられ、それらに対して、モニタリング等による状況の把握に努める必要があります。また、収量変動等に対応し、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、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、脱炭素化住宅を普及するため、太陽光発電システムや家庭用燃料電池（エネファーム/28ページ参照）、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に加え、テレワークの普及等による家庭のエネルギー消費量の増加が見込まれることから、住宅における高断熱化などの取組を進めるため、ZEH化や省エネ改修等への支援を推進していきます。

① 省エネルギー行動、省エネルギー設備導入等の推進

○テレワークなど多様な働き方が広まりつつある状況も踏まえ、ライフスタイルに応じた省エネ・二酸化炭素排出削減対策の提案や、事業者の規模や事業環境に応じた伴走支援など、実効性のある取組を展開します。

○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、家庭用電力管理システム（HEMS）などの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

○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。

○太陽光発電設備、蓄電池、家庭用燃料電池（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。

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。

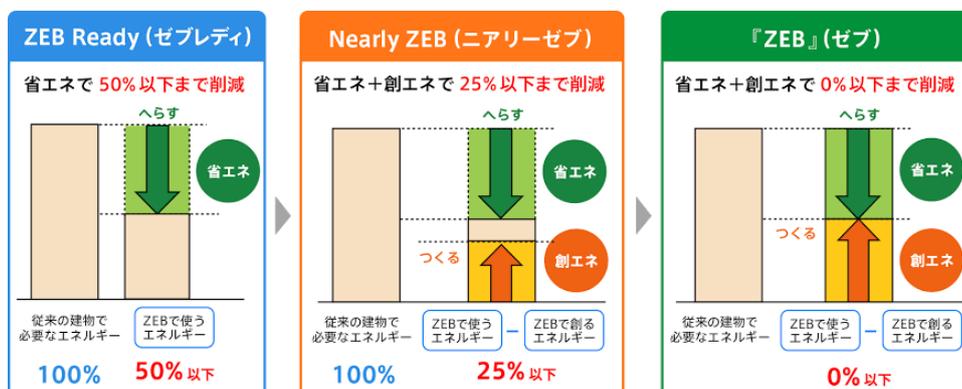


図12: ZEBの定義

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。

あわせて、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、都市レベルでの脱炭素化を進めます。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、建築物の脱炭素化、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、関係法令等に基づく規制・指導を行うとともに、環境影響評価や協定の締結などを通して、事業者が自然環境や景観の保全、地域との共生に配慮した導入となるよう推進していきます。

① 再生可能エネルギーの地産地消

a バイオマス

○地産地消型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、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。

○再生可能エネルギーの自家消費を推進するため、太陽光発電設備により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、クレジット化する取組を実施していきま

す。また、環境価値を「見える化」することで省エネ行動の推進を図ります。

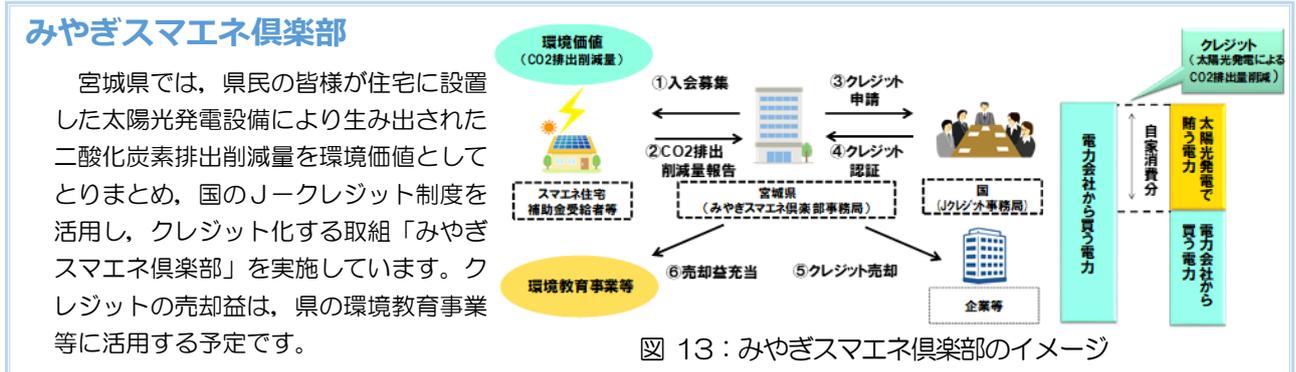
c 風力発電、小水力発電など

○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。



② エコタウン形成の促進

a エコタウンの形成

○県内では、東日本大震災の発生以降、新しいまちづくりの一つとして、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（スマートシティ）形成の取組が推進されています。県では、取組を更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）などのクリーンエネルギー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%が自動車に由来す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当たって、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。

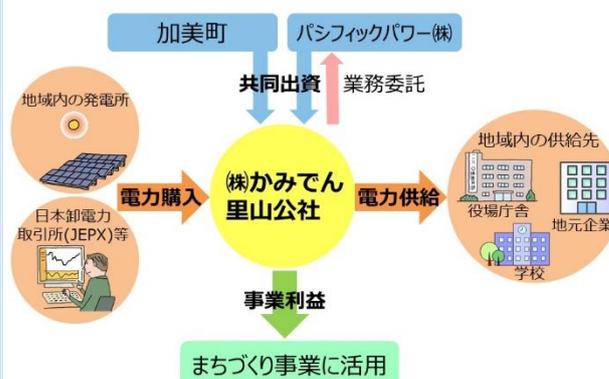


図 15：株式会社かみでん里山公社による地域新電力事業のしくみ

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・事業者等との連携を強化し、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、関連事業者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。

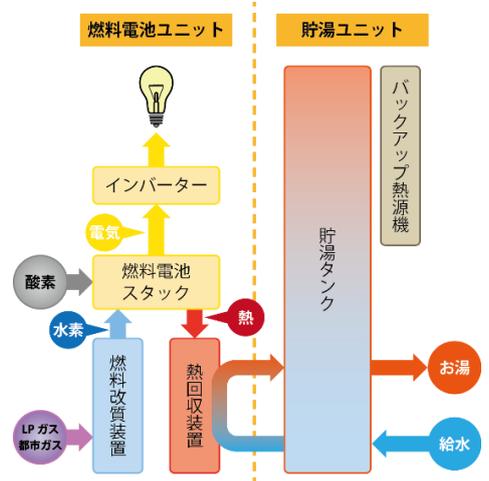


図 16：エネファームの仕組みのイメージ

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、県民、事業者ともに3Rに対する意識や取組の実施率は高くなっています。しかし、一般廃棄物・産業廃棄物ともに、東日本大震災前に比べて依然として排出量が多い状況が続いています。また、新型コロナウイルス感染症の影響による社会経済状況やライフスタイルの変化に伴い、テイクアウト用ワンウェイプラスチックなどの廃棄物の増加も懸念されます。このようなことから、一層の排出量の削減、リサイクル率の向上及び環境負荷の少ない素材への転換などを図る必要があります。
- 産業廃棄物は、東日本大震災後の事業活動に伴う生産・出荷の回復等により、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。
- 廃棄物のリサイクル率は、各種リサイクル法に基づく取組が進められてきましたが、今後は、特にプラスチック、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、更なる不法投棄防止対策が必要です。
- 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。

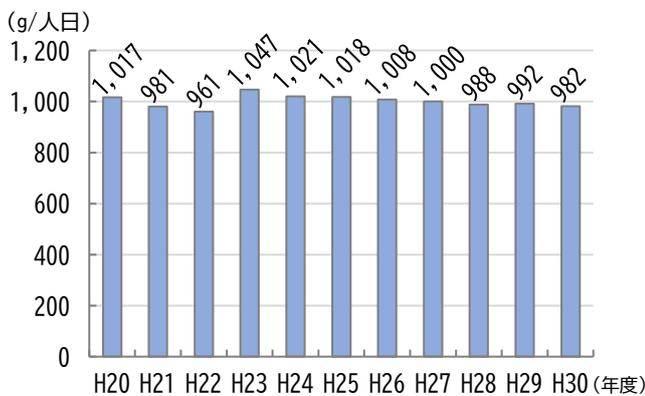


図 17：県民1人1日当たり一般廃棄物排出量の推移

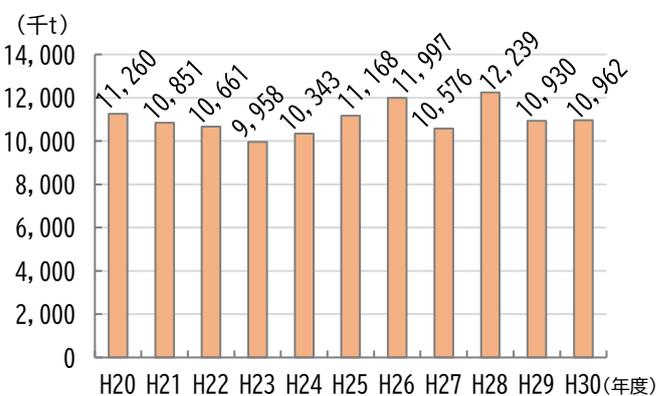


図 18：県内の産業廃棄物排出量の推移

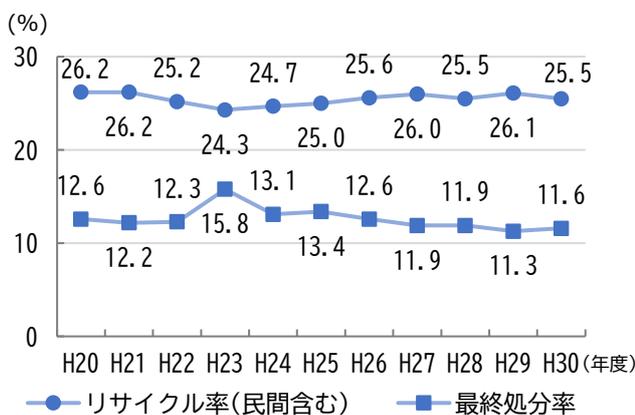


図 19：県内の一般廃棄物リサイクル率・最終処分率の推移

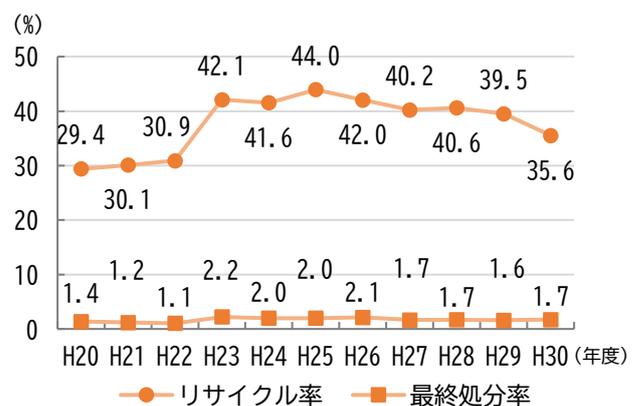


図 20：県内の産業廃棄物リサイクル率・最終処分率の推移

(1) 3R（発生抑制，再使用，再生利用）の推進に向けた全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は東日本大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、また、新型コロナウイルス感染症の影響による家庭での過ごし方の多様化に伴い、排出量の増加が懸念されています。3R推進及び廃棄物の適正処理推進のため、県民・事業者の自主的な取組を促すための普及啓発や環境教育、次世代を担う人材育成、3R意識の醸成や課題解決に向けた情報提供などを進めています。

課 題
 ○一般廃棄物及び産業廃棄物の削減目標の達成に向けて、より多くの主体が率先して3Rの取組を進めるよう、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)
 33 ページ参照

(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。

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、単純に焼却を行う施設から熱回収(発電等)を行う施設に更新が進んでいます。また、廃棄物から得られたエネルギーを活用できる民間のメタン発酵施設も稼働していますが、施設数が限られています。

課 題
 ○引き続き、リデュース行動の定着に向け、時機を捉えた効果的な情報発信を行う必要があります。
 ○産業廃棄物の3Rに関する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。
 ○人口減少に伴う廃棄物処理の担い手不足や老朽化した処理施設の維持管理・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。
 ○廃棄物を利用可能な資源・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
(2)
 34 ページ参照

(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。
- テイクアウト利用の広がりにより、ワンウェイプラスチック等の廃棄物の増加が想定されています。

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。

希少金属等の再資源化

- 小型家電, 自動車, 建設廃棄物など各種リサイクル法に基づく再資源化の促進に取り組んでいます。

課 題

- プラスチックについては、海洋プラスチックの問題など、近年の世界的な課題を踏まえるとともに、ライフスタイルの変化に応じ、取組の強化が求められます。
- 食品ロスの削減を推進するための情報提供, 普及啓発, 取組支援のほか, 引き続き, 食品廃棄物の有効利用に向けた取組を推進する必要があります。
- 人口減少社会における廃棄物処理や資源循環の担い手不足に対応するため, AI や IoT 等最新技術による処理の高度化・効率化が求められます。
- 希少金属など各種リサイクル法に基づく取組を引き続き推進する必要があります。

施 策 (3)

35~36 ページ参照

(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、各主体が連携して対策に取り組むことで、産業廃棄物の適正処理を進めています。また、ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物については、法定の処理期限内の適正処理完了に向け、保管事業者への指導等を行っています。

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産業廃棄物の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「宮城県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、PCB廃棄物については、法定の処分期限内に確実に処理することが必要です。
- 公共関与による産業廃棄物の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ります。
- 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。
- 災害廃棄物が発生した際には、「宮城県災害廃棄物処理計画」等に基づき、迅速かつ的確に対応することが必要です。

施 策 (4)

37 ページ参照

(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)

38 ページ参照

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）の推進に向けた全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。

環境に関する意識調査では、県民、事業者ともにごみ問題に対する意識や取組の実施率は高いものの、依然として排出量が多い状況が続いています。また、新型コロナウイルス感染症の影響によるテイクアウト利用の広がりに伴い、ワンウェイプラスチック等の廃棄物の増加が懸念されています。こうしたことから、一層の排出量の削減、リサイクル率の向上や環境負荷の少ない素材への転換などを図る必要があります。廃棄物等の3Rの取組の推進を目指し、全ての主体が、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

- 3Rに関する環境配慮行動の更なる促進や、社会・環境に配慮した消費行動である「エシカル消費」に関する普及啓発を行うとともに、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、啓発資材の貸出を行うなど、3R推進に関する取組を支援します。
- 各種イベントにおいてフードドライブ（36ページ参照）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、環境産業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。

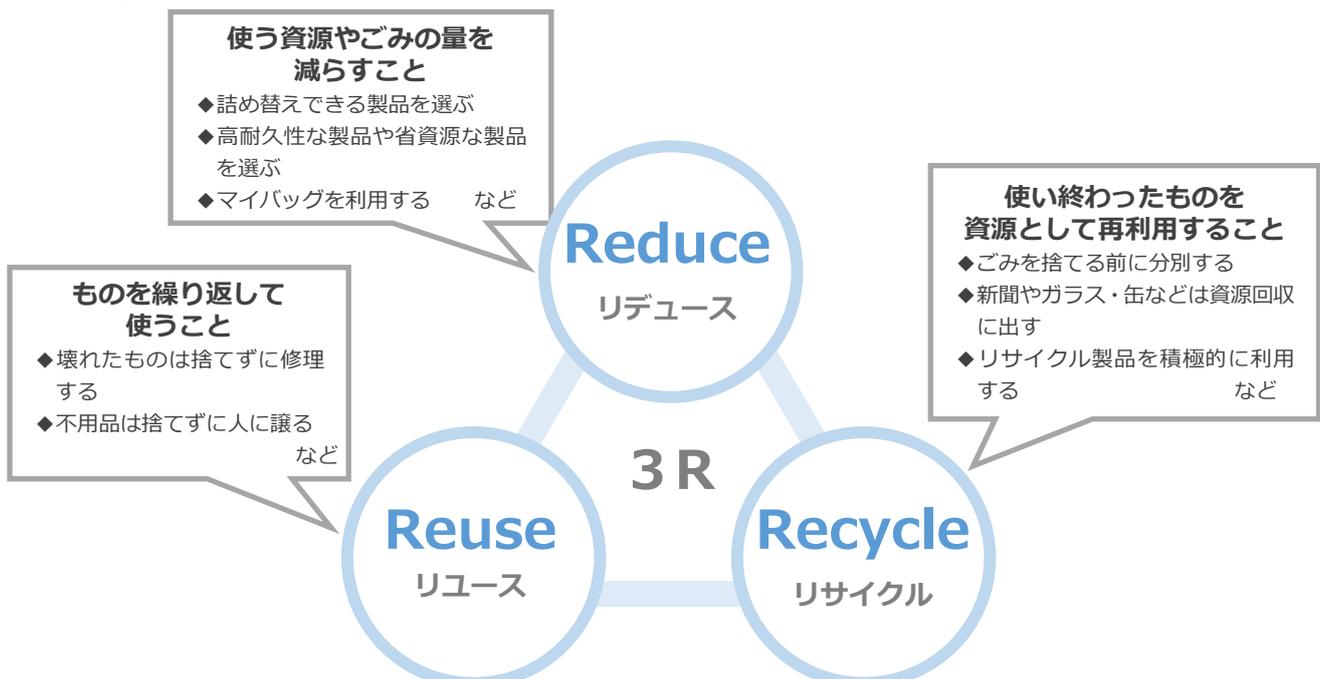


図 21：3Rの内容

(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、過剰な包装をやめる、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。
- 3Rに取り組む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、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、適正に処理されるよう指導していきます。

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について、事業者や市町村等による設置を促進し、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 BIO

「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。

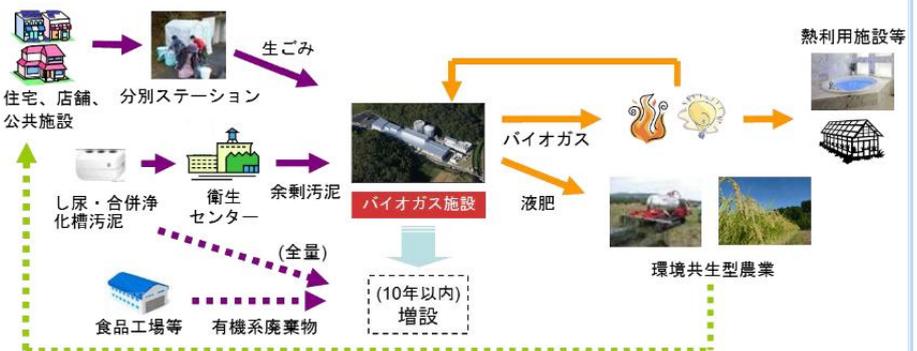


図 22：南三陸町のバイオガス事業の概要
画像出典：南三陸町バイオマス産業都市構想（南三陸町）

(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ることから、国では、プラスチックごみを減らすための取組の一環として、令和2年7月からプラスチック製買物袋の有料化を行っています。また、テイクアウト利用の広がりに伴い、ワンウェイプラスチック等の廃棄物の増加が見込まれています。さらに、売れ残りや食べ残しで大量に発生している「食品ロス」などの食品廃棄物への対応も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、循環資源を生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）プラスチックの使用削減、使用後の分別回収の徹底、容器包装の更なるリユース・リサイクルの推進、バイオプラスチックの導入等を促進します。

○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熱回収を行うなど、環境負荷に配慮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。

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、生態系を含めた海洋環境の悪化など、様々な問題を引き起こしています。また、近年、

マイクロプラスチック（一般に5mm以下の微細なプラスチック類をいう。）による海洋生態系への影響が懸念されており、世界的な課題となっています。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。

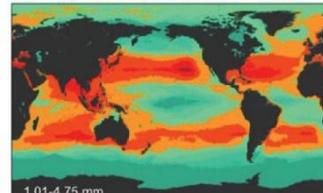
□ 世界規模での汚染拡大



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 23：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）

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)」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、環境産業コーディネーター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・安定的な操業や効率性向上のためのAI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、事業者や市町村等を支援します。

④ ベースメタル・レアメタル等の金属の再資源化

- 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)」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、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。

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。

おいしく食べきろう



©宮城県 旭プロダクション

みやぎ食べきり運動実施中

図24：みやぎ食べきり運動の実施マーク

金属の再資源化

自動車や家電などの工業製品には、さまざまな金属が使用されています。埋蔵量・産出量ともに多く、精錬が比較的簡単な鉄、アルミ、銅などの金属は「ベースメタル」と呼ばれ、一方、チタン、コバルト、ニッケルなど、産出量が少なかったり、抽出が難しい希少な金属は「レアメタル」と呼ばれています。金属は産業に欠かせない素材ですが、日本は、ベースメタル、レアメタルのいずれも、ほぼ全てを輸入に頼っています。

一方、廃棄される自動車や家電、電子機器等には、かなりの金属が含まれており、これらからベースメタルやレアメタルを回収し、資源として再利用していくことが重要です。

こうした廃棄物に含まれる金属を有効活用するため、自動車リサイクル法、家電リサイクル法、小型家電リサイクル法などにより、金属の回収・再資源化が行われています。



図25：小型家電回収ボックス(左)と回収された電子機器(右)の例

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。

(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

- 廃棄物処理情報の電子データ化を推進することにより、排出事業者や処理業者がより迅速・確実に廃棄物を処理することができるよう支援していきます。また、電子データを活用した廃棄物処理による温室効果ガス排出量の算出など、環境影響の低減に向けた取組を進めます。
- 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。
- 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、取扱い等に係る各種基準を周知するとともに、PCB 廃棄物などについては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。
- 農業や漁業などの一次産業から排出される廃プラスチック類については、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います。
- 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、最終処分場の確保や、地域との共生を図るために最終処分場設置者が行う緑化事業等への支援など、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Gメンの配置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、「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、人材育成を行います。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、支援を得ながら、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、少子高齢化などの情勢変化に伴う公共施設等への行政ニーズの変化に対応するとともに、温室効果ガスや廃棄物の発生抑制のため、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いる施設について、地域住民や事業者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、新たな視点での利活用を検討します。

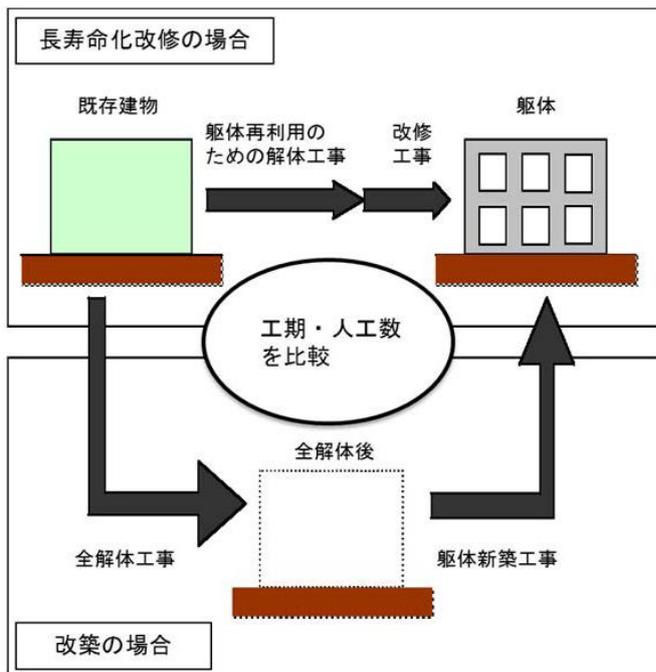


図 26：施設の長寿命化のイメージ
 画像出典：学校施設の長寿命化改修の手引（文部科学省）

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、都道府県自然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・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（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。絶滅のおそれのある野生生物の種数については、県で最初に作成された宮城県レッドリスト（2013）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等の被害が高止まりしている状況にあります。特に獣類による被害が増えてきていることから、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。農作物被害は、ここ数年はおおむね1億5千万円前後で推移し、うちイノシシによる被害が半分前後を占めており、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。

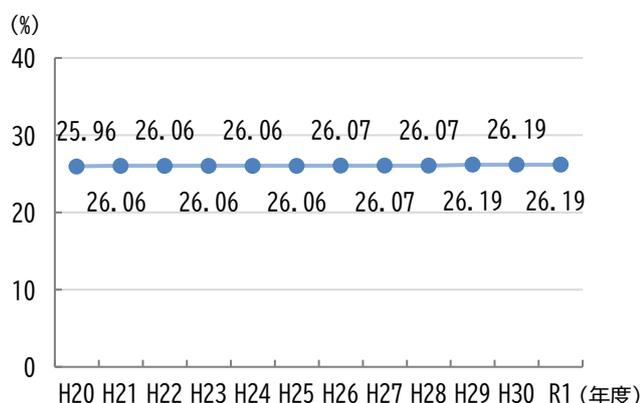


図 27：豊かな自然環境の保護・保全を目的とした指定地域の県土面積に占める割合の推移

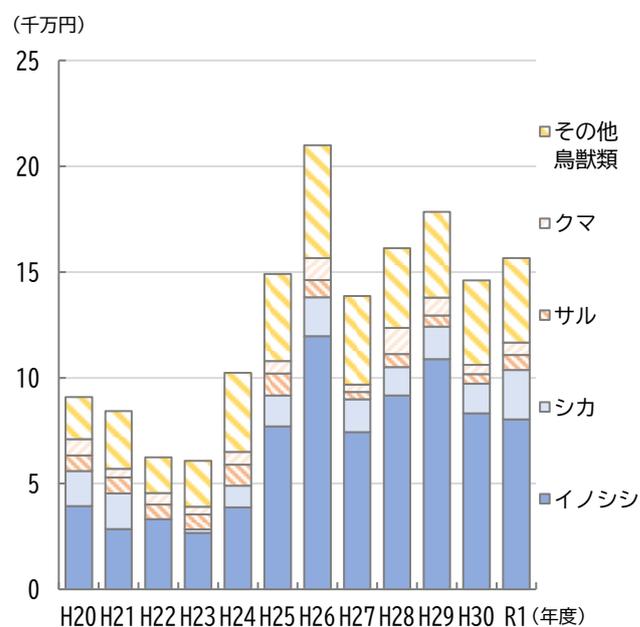


図 28：県内の野生鳥獣による農作物被害の推移

(1) 生態系及び生物多様性の保全，自然環境の保全・再生

現 状

健全な生態系の保全，自然環境の保全・再生

- 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の指定やラムサール条約湿地の保全・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，良好な自然環境の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を保全できるよう，多自然川づくりを推進しています。

天然記念物の保全

- 学術上価値の高い動物（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（特異な自然の現象の生じている土地を含む。）等を天然記念物に指定して，保全を進めています。

生物多様性の保全

- フォーラムの開催や生物多様性の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等の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。

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学習の機会を工夫する等，理解促進を行っていく必要があります。
- 豊かな自然環境の保護・保全を目的とした指定地域（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。
- 「イヌワシ繁殖地」，「瑞巖寺の臥竜梅」，「十八鳴浜及び九九鳴き浜」など天然記念物に指定された動物，植物，地質鉱物等については，その生息地等を含め，引き続き適切に保全していく必要があります。
- 生物多様性への関心が低い状況にあるため，一層の周知が必要となります。
- 野生鳥獣による農作物等の被害が増大しているため，対策を講じる必要があります。

施 策 (1)～(2)

44～46 ページ参照

(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、自然に配慮しながら、その魅力を体験し利用するワイズユース体験（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付けを図るとともに、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

○農山漁村の地域資源を活用した、都市と農山漁村の交流を推進しています。

課 題

- 森林の持つ多面的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。
- 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働活動への参加者減及び担い手不足が懸念されています。
- 豊かな自然環境、景観、歴史の価値や魅力を再発見し、活用・発信する取組を更に進めていく必要があります。
- 農山漁村の地域資源を活用した、都市と農山漁村の交流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。

施 策
(3)

47～48 ページ参照

(3) 自然環境における気候変動等の影響への対策

現 状

気候変動による生態系への影響把握

○国の「温暖化影響評価・適応政策に関する総合的研究」では、地球温暖化が森林の自然植生へ及ぼす影響について、樹木種ごとに、生育適地の縮小・消失や変化が生じることが予測されています。これにより生態系に大きな影響を及ぼすことが考えられます。

自然災害の予測と対策

○平野部における豪雨や洪水被害、海岸部における津波や高潮による被害の減災に向け、森林の整備・保全による多面的機能の強化、河川・海岸施設の整備や情報提供体制の整備などを進めています。

○各市町村で、各災害のハザードマップ作成を行っています。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。

○気候変動による影響から頻発が予想される水害に備え、より一層効果的なハード・ソフト事業を展開する必要があります。

○ハザードマップ作成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)

49 ページ参照

(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19.4㎡/人で、全国平均（10.6㎡/人）の約2倍となっています（平成30年度末時点）。

○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)**

50ページ参照

(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東日本大震災により漁場に流出した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)**

51～52ページ参照

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、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

○野生生物の生息・生育環境として重要な森林や河川、湿地、海岸などの自然環境を、野生生物の生態（移動や繁殖、避難など）に配慮してまとまりのある形で保全します。

○県土の自然環境のつながり（生態系ネットワーク）の形成に際しては、森林や農地を対象とする計画や事業において、生物多様性保全の取組が適切な形で実行されるよう、取組を推進します。

③ 天然記念物の保全

○学術上価値の高い動物（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（特異な自然の現象の生じている土地を含む。）等については、引き続き、天然記念物に指定し、保全を図ります。また、天然記念物の適切な保存・活用が図れるよう、その生息地等も含めて保全・保護対策を実施していきます。



図 29：栗駒国定公園

(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合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、全ての生物にとって重要なことです。

また、近年の地球温暖化などの気候変動により、動植物の生息・生育環境への影響が生じてきています。

このような状況を踏まえ、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。
- 生物多様性への関心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。
- 生物多様性の保全や自然環境の保全・再生に当たっては、従来から地域社会における活動等により実践・伝承されてきた知識や技術も踏まえながら、取組を進めていきます。

② 在来野生生物の保護管理・保全

- 特に保護・保全が必要な希少野生生物の生息・生育域について、地球温暖化などの気候変動による影響を踏まえながら、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。地球温暖化等を背景に野生鳥獣の生息域が変化しており、特に生息域が拡大傾向にあるイノシシや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 30：農地を走るイノシシ（左），造林地に現れたニホンジカ（中央），道路に出てきたツキノワグマ（右）

③ 自然環境の保全・再生

a 水辺環境

○「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」が未策定の南三陸海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。

○蒲生干潟について、東日本大震災後の環境変化を把握しながら、干潟の保全等を推進します。

b 森林・里山等

○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。

○太陽光発電などの再生可能エネルギー施設の設定において、事業者が自然環境の保全に配慮するよう取組を推進します。

○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・発揮を図ります。

○県有地の一部を、里山環境学習林として位置付ける等、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、東日本大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、磷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 31：藻場の役割イメージ

(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、生物多様性の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。農泊をはじめとした都市と農山漁村の交流による、地域資源の魅力を伝える農林漁業体験や自然体験活動等を通じて、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・景観等を生かした魅力発信

- ラムサール条約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。
- 宮城県ならではの多様な景観と変化に富んだ自然環境を生かし、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、農泊をはじめとした都市と農山漁村の交流の活性化を図っていきます。

CLT（直交集成板）建築等の普及支援

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、県産材を活用する建築物等の普及を支援しています。

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 32：CLT を用いた建築物の例（三角屋根の内観）

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 33：みやぎ版住宅の実例

(4) 自然環境における気候変動の影響への対策

地球温暖化などの気候変動により、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、河川整備をはじめ総合的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

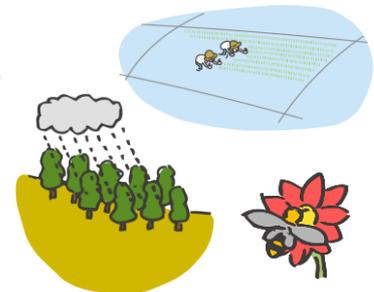
- ・食料
- ・衣服
- ・医薬品
- ・木材



【調整サービス】

例えば

- ・水や空気の浄化
- ・気候の調節
- ・水量調整
- ・花粉媒介



【文化的サービス】

例えば

- ・自然と親しむレジャー
- ・文化、芸術



【基盤サービス】

例えば

- ・水
- ・空気
- ・土壌形成



図 34：生態系サービスのイメージ

(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、地域の特性を生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、山や川などの自然や歴史・文化を背景として育まれてきた地域の良好な景観の保全や形成を支援します。

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(昭和24年法律第189号)」及び「屋外広告物条例(昭和49年宮城県条例第16号)」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。
- 「宮城県無電柱化推進計画」に基づき、電線の地中化を推進します。

アドプト・プログラムによる環境保全活動

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」という意味の 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、活動区域の表示板設置やホームページ等各種媒体におけるPRを行うなど市町村と連携して必要な支援を行い、活動意欲の高揚や普及に取り組んでいます。



図 35：スマイルサポーターによる活動の様子

(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、更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湿地

ラムサール条約は、国際的に重要な湿地及び底に生息・生育する同植物の保全と賢明な利用を推進することを目的として1971年に採択、1975年に発効し、日本は1980年に加入しました。県内には、ラムサール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類のククガンがこの藻場を越冬地としています。



図36：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：大崎市（蕪栗沼・周辺水田），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

- 農業生産に由来する環境負荷を低減する環境保全型農業など、地球温暖化防止や生物多様性の保全に効果の高い営農活動に取り組む農業者・団体等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」の運営及び消費者に向けたPR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。
- 農業・農村の有する自然環境や良好な景観な

どの多面的機能の維持・発揮を図るため、地域の共同活動に係る支援を行い、地域資源の適切な保全管理を推進します。

- 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、環境問題への関心の高まりにこたえるため、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）を認証しています。

認証された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、消費者ができる環境配慮行動の取組の一つです。



図 37：みやぎの環境にやさしい農産物認証票

FSC® (Forest Stewardship Council®, 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。



図 38：FSC 認証ロゴ
画像出典：FSC ジャパン

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。

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。

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カ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

加価値の高いカ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カキ養殖が ASC 認証を取得しました。

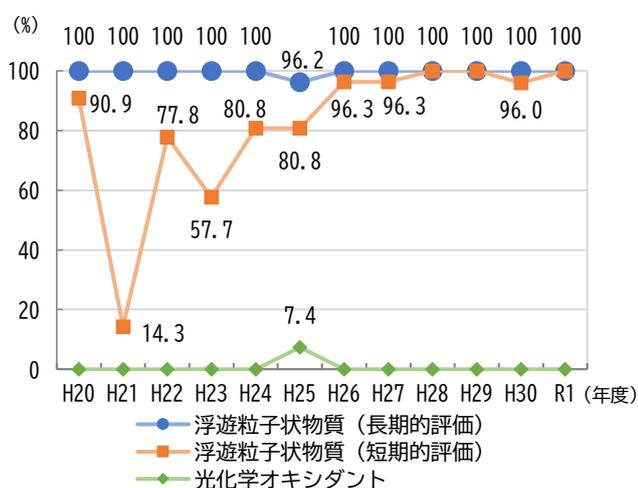


図 39：ASC 認証ロゴ
画像出典：ASC

政策4 安全で良好な生活環境の確保

1 現状と課題

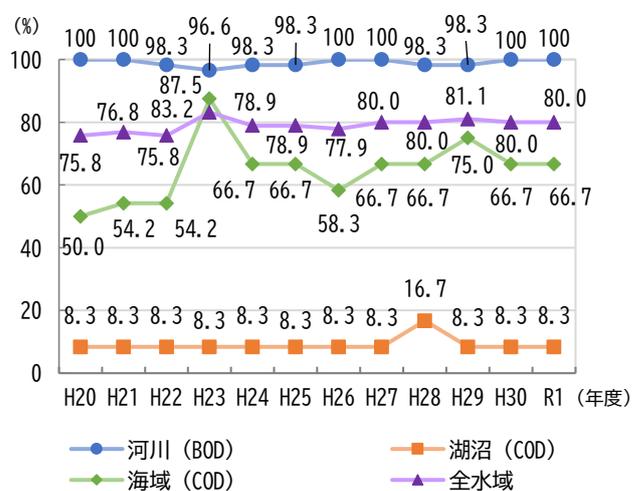
- 「大気汚染」、「悪臭」、「水質汚濁」、「土壌汚染」、「地盤沈下」、「騒音」及び「振動」については、おおむね安全で良好な生活環境が維持されていますが、光化学オキシダントや湖沼・海域など閉鎖性水域における水質、騒音など、一部では環境基準を達成していません。
- 「県内の空間放射線量率」については、東京電力福島第一原子力発電所の事故直後に比べ大きく低減し、事故前の状況に戻りつつあります。
- 環境に関する県民意識調査では、各環境分野のうち、「大気環境の保全」、「水環境の保全」及び「放射性物質への対応」が重要度が高い結果となりました。



※二氧化硫黄（長期的・短期的評価）、一酸化炭素（長期的・短期的評価）、二氧化硫素（上限値・下限値）は平成22～令和元年度において100%を達成しています。微小粒子状物質（短期基準・長期基準）は平成24～令和元年度において100%を達成しています。

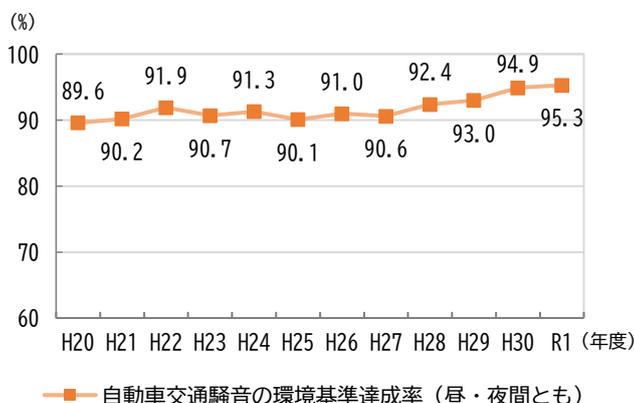
※達成率は、有効測定局数のうち、環境基準を達成した測定局数の割合です。

図40：県内の大気環境基準達成率の推移（一般局）



※達成率は、測定地点数のうち、環境基準を達成した地点数の割合です。

図41：県内の公共用水域環境基準達成率の推移



※達成率は、対象路線の評価区間内の対象戸数のうち、昼・夜間ともに環境基準を達成した戸数の割合です。

図42：県内の騒音環境基準達成率の推移

(1) 生活環境

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については、本県においても全国的な状況と同様に、環境基準が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

○農用地における土壌汚染地域はありませんが、カドミウムは天然に広く存在する元素であることから、水稻のカドミウム吸収抑制のための適切な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、「気仙沼地域」及び「仙台平野地域」で、東日本大震災時に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。振動については、法令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。

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)

56～60 ページ参照

(2) 化学物質，放射性物質

現 状

化学物質

○環境中のダイオキシン類の状況を毎年測定しており、おおむね環境基準を達成している状況となっています。

放射性物質

○東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質は除染や時間の経過などによって減少しており、県内の空間放射線量率は、事故直後に比べ大きく低減し、事故前の状況に戻りつつあります。

課 題

○安全な環境を維持するため、引き続き監視・指導を行っていく必要があります。

施 策
(5)～(6)

61～62 ページ参照

(3) 気候変動の影響に対応した水資源の確保

現 状

水供給対策

○気候変動による降雨量の変動は、洪水や渇水のほか、土砂流出量の増大、河川水の濁度の上昇、ダム湖水などでの藻類濃度の上昇や富栄養化など、水質の悪化が起こることが予想されています。

課 題

○予測外の影響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。

施 策
(7)

63 ページ参照

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に掲載しリアルタイムで公表します。
- 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

- 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。

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年度から施行して、水銀の環境汚染防止に向けた取組を進めています。

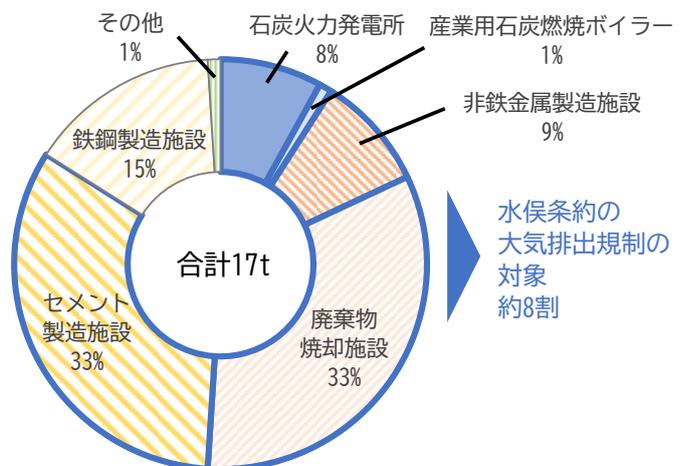


図 43：国内の水銀大気排出量の内訳（平成26年度）
出典：水銀大気排出規制への準備が必要です！（環境省）

- 県は、光化学オキシダントによる健康被害を防止するため、大気中の光化学オキシダント濃度の常時監視を行っています。また、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を行うこととしています。
- 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。
- 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、「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。

光化学オキシダント

光化学オキシダントは、工場・事業場や自動車から排出される窒素酸化物（NO_x）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、濃度の上昇は、広域的な大気の移動などの影響も受けています。強い酸化力を持ち、高濃度では、目や喉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。

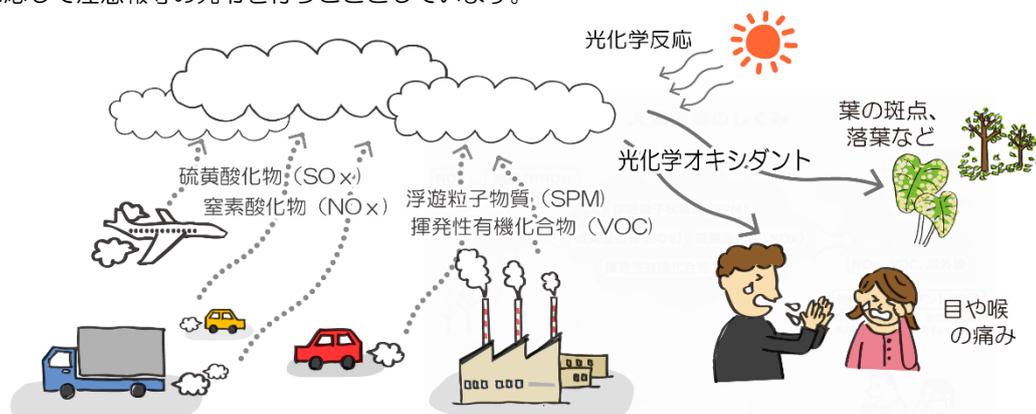


図 44：光化学オキシダントのイメージ

(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、引き続き、流域内の工場・事業場への排水規制・指導を徹底するとともに、モニタリング、調査研究及び情報収集を行いながら、閉鎖性水域に流入する汚染源負荷の低減や、富栄養化を防止する取組を推進します。

○「湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）」による「釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画」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

○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い、負荷削減対策を検討していきます。

○伊豆沼においては、自然再生の取組の一環として、水質に影響する負荷量を分析し、それに対する水質改善対策及び水質改善効果のモニタリング調査を実施していきます。

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（昭和46年宮城県条例第12号）」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、化学肥料の低減に努めます。

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、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、地盤沈下がみ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

- 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、汚染除去等の計画を作成し提出することを指示し、県民の健康保護を図ります。
- 農用地において、水稻のカドミウム吸収抑制のための適切な水管理の徹底を図るとともに、出荷前調査を実施し、カドミウム基準値超過米の市場流通を防止します。

② 地盤環境の保全

- 地盤沈下がみ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。

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（昭和45年法律第139号）」に基づく地域指定を行いました。

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ありません。

なお、基準値を超えるカドミウムを含む農産物が流通しないよう、カドミウム吸収抑制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の範囲にある全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」という。）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（騒音を持つエネルギー）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、日常生活、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、災害や事故等による非常時の際の対応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リスクへの対応

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)や除染により大きく低減し、事故前の状況に戻りつつあります。環境中の放射性物質によるリスクを低減し、県民の不安を解消するため、市町の除染対策等の支援を行います。

放射線・放射能の測定・検査を継続的に実施し、その結果を分かりやすく公表するとともに、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・放射能の測定・検査

○県内の環境中の放射線や放射能については、モニタリングポストやモニタリングステーションによる空間放射線量率の連続測定のほか、海水・海底土や浮遊じんの放射能測定など、定期的にモニタリングを実施し、測定結果を公表しています。

○食品や農林水産物については、生産及び流通の各段階において放射性物質の検査を実施し、法令に基づく基準値を超過した食品などが市場に出回らないようにするとともに、測定結果や出荷制限等の状況を公表しています。

② 除染対策等の支援

a 除染対策の支援

○除染に伴い発生した除染土壌は、処分のための基準が定められていないため、関係市町において保管を余儀なくされています。そのため、国に処分基準の早期制定を求めるほか、処分に向けた関係市町の取組を支援します。

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・検査の結果をポータルサイト「みやぎ原子力情報ステーション」において速やかに公表しています。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、カリ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、安全な農産物づくりの対策に努めます。

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、ポータルサイト「みやぎ原子力情報ステーション」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未滿となっています。

この数値は、一般の人々の健康を守るための国際基準として定められている「1ミリシーベルト/年」を下回るものであり、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

(7) 気候変動の影響に対応した水資源の確保

気候変動により湖沼や河川等の水資源が受ける影響は大きく、年降水量の変動の幅が拡大することによって、渇水や洪水が発生するリスクが大きくなります。洪水による土砂災害や浸水被害の増加、水質悪化など、さまざまな影響が生じ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

- 積雪量の変動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、貯留水の入替え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）

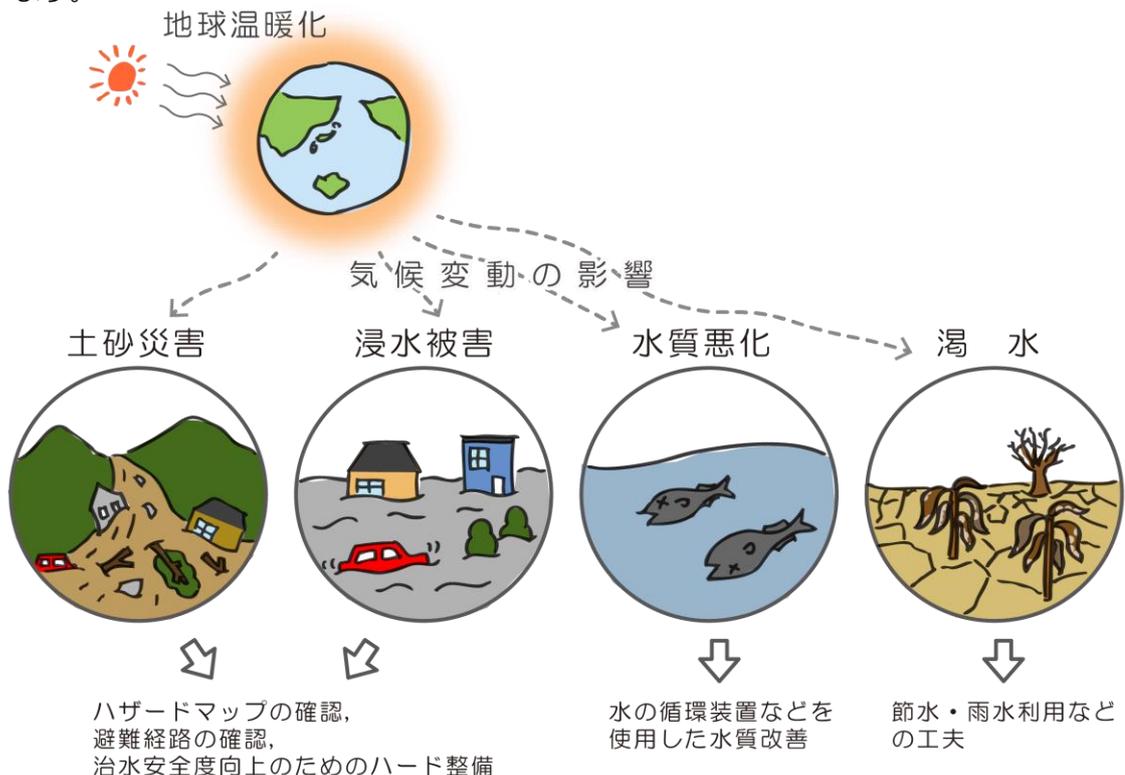


図 47：気候変動による影響のイメージ

共通 全てに共通する取組

1 施策の方向性と事業の内容

(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

① 全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拡大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、環境産業コーディネーターを事業者に派遣し、環境経営の重要性やメリット、実施方法等を助言し、支援策を紹介するなど、社会経済状況の変化を踏まえて、個々の事業者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、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されたサービスを優先的に選択し購入する「グリーン購入」の取組の普及促進を図ります。また、省エネ、エコ活動や環境マネジメントシステム（23 ページ参照）の構築など、事業活動における環境負荷の低減を推進します。
- 事業活動における環境配慮行動を促進するため、環境産業コーディネーターを事業者に派遣し、環境経営の重要性やメリット、実施方法等を助言し、支援策を紹介するなど、社会経済状況の変化を踏まえて、個々の事業者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 環境ビジネスの推進
- 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。
 - 県内事業者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 グリーン購入等の促進
- 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が少ない製品やサービスを優先的に選択し購入する「グリーン購入」の取組や、社会・環境に配慮した消費行動である「エシカル消費」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選択・使用することにより、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ことを目的として、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。

宮城県グリーン製品とは、使用後に再生利用がしやすい土木資材や建築資材など、環境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された製品です。

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ています。



図 48：宮城県グリーン製品
認定証票

(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 各主体相互のパートナーシップによる協働・連携の推進・支援

- 複雑化・多様化する環境課題の解決を図るためには、県民、事業者、民間団体、行政など地域社会を構成する多様な主体によるパートナーシップが重要です。持続可能な社会の実現に向け、各主体が相互に協働・連携して取組を進めていけるよう支援していきます。
- 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、それぞれの強みを生かしながら連携して、中核となる事業者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、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。

○住民のニーズや社会を取り巻く環境の変化に伴い、これまでの行政や事業者を中心とした制度や仕組みのみでは限界があるため、地域に根ざした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、行政や事業者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、多様な主体を育成支援し、パートナーシップを確立するとともに、年齢、性別等にかかわらず、多様な人材の育成と参画の推進に取り組みます。

<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。



図 49：不燃ごみの中の小型家電の例

■ 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 50：現場見学会の様子

(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環境技術の開発・普及・支援

- 持続可能な社会の形成に当たっては、AI やIoT 等最新技術も活用しながら環境課題の解決に向けた環境技術の開発・普及・支援に取り組むとともに、従来から地域社会における活動等により実践・伝承されてきた知識や技術も踏まえながら、取組を進めていきます。
- 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、様々な領域で脱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エネルギー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・重要性などへの理解を深め、自ら環境を大切にすることを養い、課題を見出し、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、一人一人が地球温暖化などの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、気仙沼市、七ヶ宿町及び白石市)において、それぞれ

の地域特性を生かした環境教育の取組を引き続き支援します。

② 環境情報の発信・集約、普及啓発

- 年齢や生活の環境を問わず、全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を活用するほか、国に登録されている「環境カウンセラー」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」の事業者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。

宮城県環境教育リーダー

県では、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、観察会などで講演や講義、指導助言等(出前講座等)を行う講師を派遣する「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や省エネ・再エネに関する取組を行う県内事業者へ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、民間企業等で製造業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，開発行為等における環境配慮

① 環境の保全・活用に関する協定の締結

○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等，事業者の自主的な環境保全を促進していきます。

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，大規模な工場や火力発電所など，総合的に公害防止対策を講じる必要がある，一定規模以上の事業所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。

○公害防止協定締結事業者に対して，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。

② 開発行為等における環境配慮

○環境に与える影響が大きい事業等については，

市町村と連携し，情報共有を行いながら，地域と共生した事業活動がなされるよう，事業者には周辺環境等への十分な配慮と地域住民への丁寧な説明を促すなどの取組を推進します。

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（平成9年法律第81号）」に基づき，規模が大きく環境に与える影響が著しい事業を計画している事業者は事前に環境への影響を評価することが義務付けられています。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。

○太陽光発電施設については，「宮城県太陽光発電施設の設置等に関するガイドライン」等に基づき，事業者が環境保全に配慮するよう取組を推進します。

○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。

環境影響評価（環境アセスメント）

環境アセスメントは，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，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，あらかじめその事業の環境への影響を調査・予測・評価することで，その事業について，事業者による自主的な環境配慮を促進するものです。

(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 51：不法投棄等パトロール車両



図 52：産業廃棄物運搬車両の一斉検問



図 53：スカイパトロールによる上空からの不法投棄の調査

第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全ての主体が、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、全ての主体が互いに連携・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、脱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、気候変動の影響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、何をしても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



電灯をこまめにオフ、冷暖房は適正温度に、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を減らせます。

水を使うとき、排水を流す ときには気配りを



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



グリーンカーテンに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もなります。

きちんと分別してごみ減量



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



まだ食べられるのに捨ててしまうのは、もったいない！「買いすぎない」、「作りすぎない」、「頼みすぎない」ことが大切です。

もっと徒歩や自転車で



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



自動車を運転するときは、やさしい発進や早めのアクセルオフなど、環境にもお財布にもやさしいエコドライブを。日々の燃費を把握すれば、効果をより実感できます。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



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。

詰替用や量り売りを選ぼう



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、バラ売りや量り売りで必要なものを必要な量だけ買えば、買いすぎのムダを減らせます。

環境にやさしい買い物を

「燃費基準達成車ステッカー」



「みやぎの環境にやさしい農産物認証票」



いろいろなラベルがあるよ！



「エコマーク」



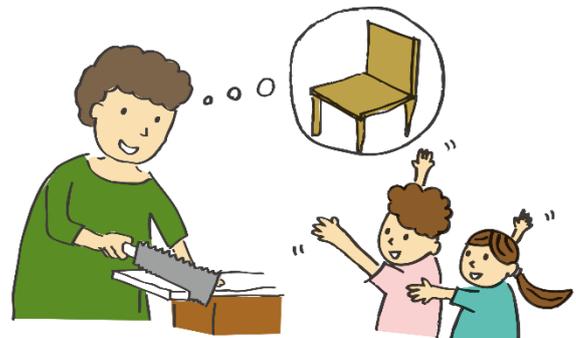
「ASC認証ロゴ」



「統一省エネラベル」

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



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対策に役立っています。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



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



太陽熱、太陽光、木材燃料など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



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



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



地球温暖化などの気候変動、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、私たち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、あなたが行動することで、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



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（23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、事業活動において環境負荷の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、パートナーシップを形成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、それが経費削減、社会貢献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、地域の活動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見つけませんか！！

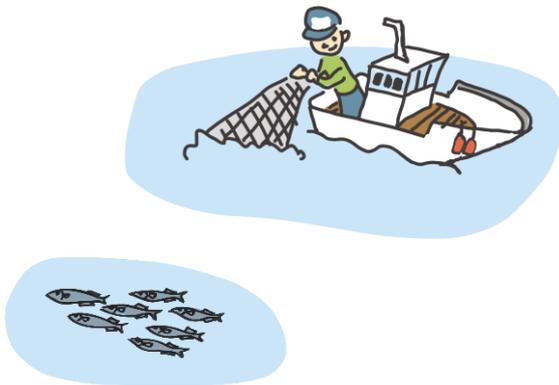


農業

- 堆肥の施用などにより土壌に炭素を固定して、地球温暖化防止の効果が高い土づくりを行います。
- 有機農業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、農薬を防除の適期に使用するなど、効果的な防除を行うことにより、農薬の使用を低減します。
- 高温等の影響を軽減する農業技術の導入に努めます。
- プラスチック製農業資材は、分別回収を徹底し、リサイクル品を積極的に使用します。

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。
- 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。
- 花粉症対策苗木への植替えを進めます。



漁業

- 使用済み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を製造するため、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、地域を構成する全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が学びであり、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、自然体験をはじめとした体験活動を通じ、身近な地域の環境に関する理解を深め、環境を大切にできる態度を養い、課題を見出し、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・個人を含めた全ての方が、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、その成果を生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生かして、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生かし、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、住民に最も近い自治体として、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、先進的な取組の発信など、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。

第6章 計画的な推進

第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、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。

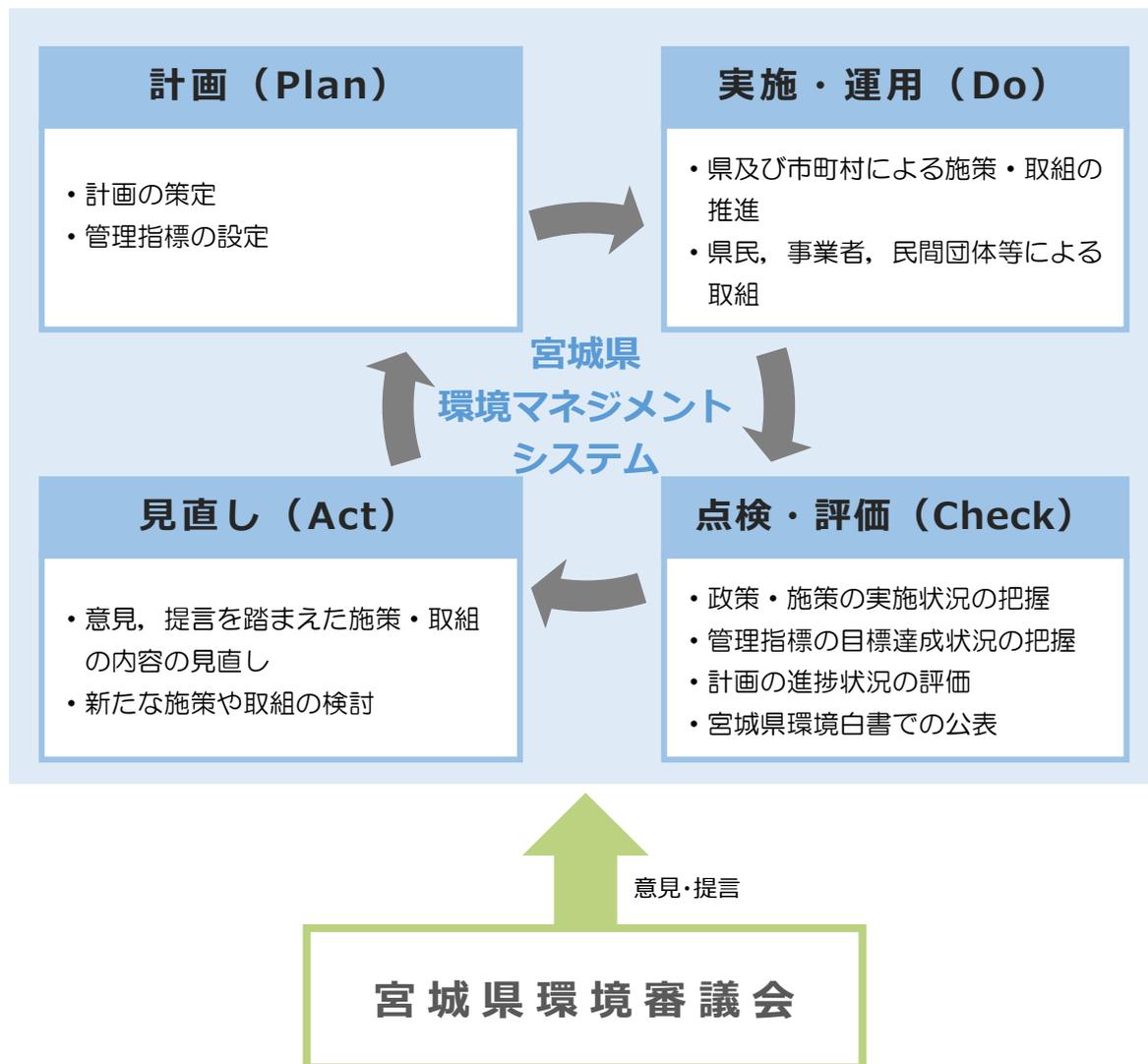


図 53：計画の推進体制と進行管理

第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。

第3節 宮城県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。以下に、各個別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、あらゆる主体にとって、脱炭素社会の形成を実現するための指針となる計画です。
- 「地球温暖化の進行を抑制するための対策（緩和策）」と「気候変動の影響による被害を回避・軽減するための対策（適応策）」を車の両輪として相互に関連付けながら、環境・経済・社会の持続的な発展を図り、地球温暖化などの気候変動の影響の課題解決に向けた各種施策を推進します。
- 今後、地球温暖化による影響が深刻化するおそれがあり、より一層地球温暖化対策に取り組む必要があることから、2030（令和12）年度の県内の温室効果ガス排出量を、国の地球温暖化対策計画の目標である26%よりも高い31%削減（2013（平成25）年度比）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付けられています。
- 「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。
- 2030（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（2013（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3期）（令和3年3月策定予定）

- 概要： ○「循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号）」に基づく地域計画と「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）」に基づく県廃棄物処理計画の2つの性格を合わせ持ち、「ステップアップ！みやぎの3R」を基本理念とし、持続可能な循環型社会の実現のために、各主体の取組がさらに進展することを目指した計画です。
- 基本方針である「全ての主体の行動の促進」、「循環資源の3R推進」、「循環型社会を支える基盤の充実」、「廃棄物の適正処理」に総合的かつ計画的に取り組む、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12年度における目標値を設定しています。

計画期間： 令和3年度～令和12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（昭和47年宮城県条例第25号）」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（令和2年3月改訂）

- 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（第2期）（令和3年3月策定予定）

- 概要： ○宮城県の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」を策定することとしており、令和2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、東日本大震災などの災害復旧状況をみながら、令和3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： 令和3年度～令和12年度

宮城県自動車交通環境負荷低減計画（第3期）（令和3年3月策定予定）

- 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」、「調査研究」の7対策と、重点対策として「ク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」、「総合的対策の推進」を掲げ、総合的に施策を展開することで、自動車の交通による二酸化炭素排出量の更なる削減を推進するとともに、大気汚染や騒音の目標達成を目指します。

計画期間： 令和3年度～令和12年度

