

第2次鶴岡市環境基本計画



山形県唯一のラムサール条約登録湿地「大山上池(左)・下池(右)」

令和4年 10 月
(令和9年3月 改定)
鶴 岡 市



鶴岡市エコキャラ「みどりちゃん」

※追加・修正箇所は網掛けにしています。

ごあいさつ

市長写真

更新予定

令和9年3月

鶴岡市長

佐藤 聡

■ 鶴岡市環境基本計画の構成

第1章 計画の基本構想

- 1 計画策定にあたる基本的事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
- 2 計画の性格と位置づけ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
- 3 計画の期間・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7

第2章 計画の目標と施策の推進

- 1 目指す環境像と6つの施策の柱・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
- 2 持続可能な開発目標（SDGs）の考え方を活用した計画の推進・・・・・・・・ 12

第3章 施策の展開方向

- 施策の柱1 持続可能な社会をけん引する人づくりと
市民・事業者総ぐるみによる運動の展開・・・・・・・・ 15
- 施策の柱2 気候変動対策による環境と成長の好循環（グリーン成長）の実現・・・・ 25
- 施策の柱3 再生可能エネルギーの導入拡大による地域の活性化・・・・・・・・ 38
- 施策の柱4 3Rの推進による循環型社会の構築・・・・・・・・ 47
- 施策の柱5 生物多様性の保全と活用による自然共生社会の構築・・・・・・・・ 58
- 施策の柱6 良好な大気・水・生活環境の確保と次世代への継承・・・・・・・・ 72
- （参考）SDGsと施策との関係・・・・・・・・・・・・・・・・ 81

第4章 計画の推進

- 1 計画の進行管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 84
- 2 計画の効果的な推進のための共通基盤・・・・・・・・・・ 84
- （参考）用語集・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 86
- （参考）数値目標一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 93

【コ ラ ム】

社会科見学・・・・・・・・・・・・・・・・	19
鶴岡市三瀬地区のローカルSDGs・・・・・・・・	32
再造林による人工林の若返りと森林資源の循環利用の確立・・・・・・・・	35
下水道資源の循環システム「BISTRO下水道」・・・・・・・・	37
森林資源の利用に関わる取組・・・・・・・・	42
下水道消化ガス発電と汚泥発酵肥料「鶴岡コンポスト」の活用・・・・・・・・	45
「つるおかエコファイア」における電力の地産地消の取組・・・・・・・・	50
ごみの行方・・・・・・・・・・・・・・・・	56
人と自然をつなぐ 自然学習交流館「ほとりあ」・・・・・・・・	68
大鳥自然の家の環境教育プログラム・・・・・・・・	69
地域の魅力再発見！創造の森交流館で暮らしの楽しみと教養を学ぶ・・	70
NPO法人つるおかランド・バンクの取組・・・・・・・・	79

第1章

計画の基本構想

- 計画策定にあたる基本的事項、計画の性格と位置づけ、計画の期間

1 計画策定にあたる基本的事項

(1) 計画策定の背景と趣旨

- 本市は、自然と共生を図りながら持続的発展が可能な豊かで美しい鶴岡市の構築を目指すため、2005(平成 17)年に「鶴岡市環境基本条例」を制定しました。この条例に基づき、2012(平成 24)年に本市環境政策の指針となる、「鶴岡市環境基本計画」を策定し、市民・事業者・行政のほか多様な力の結集により環境の保全及び創造に関する各種施策や事業を推進してまいりました。
- 「鶴岡市環境基本計画」に基づき、各種施策を進めてきた結果、本市の人と自然との共生、快適な生活環境や自然環境の保全などに関する意識が醸成されてきました。
- 一方で、近年頻発する豪雨など気候変動の影響、プラスチックごみによる海洋汚染、生態系の変化や生物多様性の損失など、今日の環境問題が世界的にも地域的にも危機的な状況となっており、私たちの生活にも悪影響を及ぼしつつあります。
- こうした地球規模の環境危機を乗り越えるため、2015(平成 27)年には、「持続可能な開発¹目標(SDGs²)」を掲げる「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」や地球温暖化対策の新たな国際枠組みである「パリ協定」が採択されました。「パリ協定」は 2020(令和 2)年から本格運用の段階に入り、国際社会では、2050(令和 32)年までの脱炭素社会³の構築に向け、温室効果ガス⁴削減の動きが大きく加速しています。
- また、2019(令和元)年に始まった新型コロナウイルス感染症の流行は私たちの生活を一変させました。コロナ禍により社会経済活動が制約を受ける一方、新しい働き方やライフスタイルへの変化が求められたことにより、テレワークやオンライン教育が普及するなど、それまで取組が遅れていたデジタル化が急速に進展するきっかけとなりました。
- 「第 2 次鶴岡市環境基本計画」は、このような大きな変革の流れの中にあって、「鶴岡市環境基本条例」に掲げる「自然と共生を図りながら持続的発展が可能な豊かで美しい鶴岡市の構築」を実現していくため、今後の環境政策の目指すべき方向と施策の展開方向を示すものです。

¹ 将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求も満足させるような開発。日本の提唱に基づき国連に設置された「環境と開発に関する世界委員会」が、1987 年に公表した報告書において中心的な考え方として取り上げた概念。

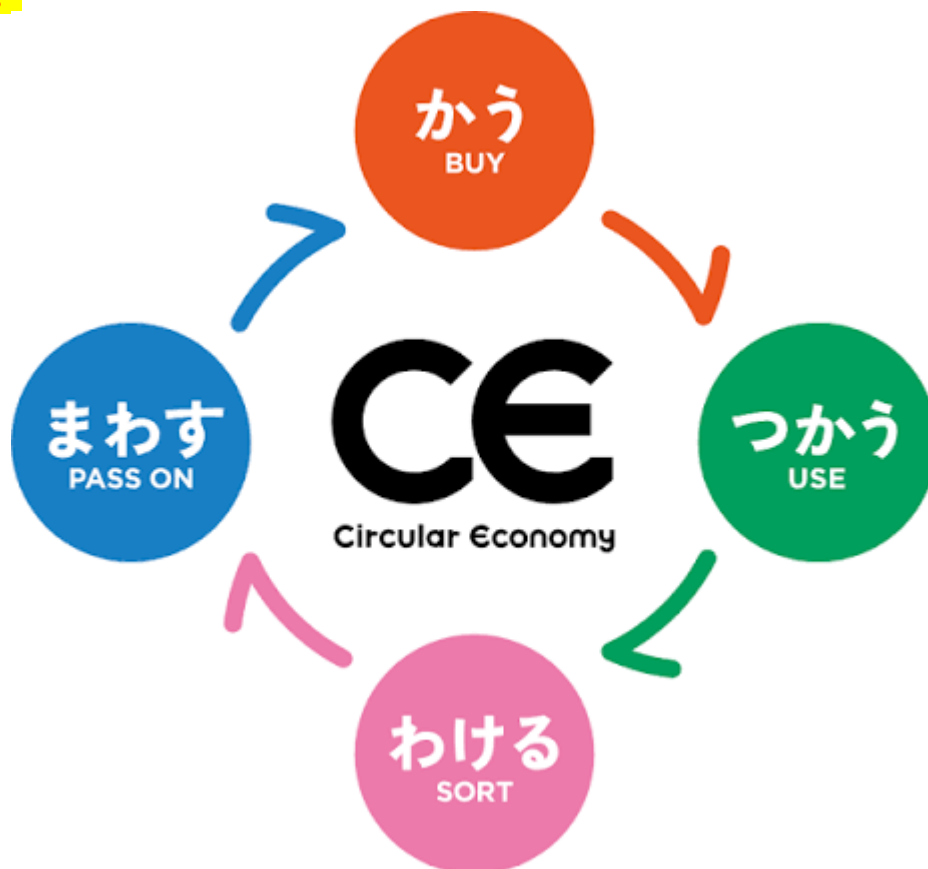
² 「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し、環境・経済・社会をめぐる広範な課題の統合的解決を目指す全世界の共通目標。2030(令和 12)年を目標年として 17 のゴールと 169 のターゲットを掲げている。2015(平成 27)年 9 月に「国連持続可能な開発サミット」において採択された概念。

³ 二酸化炭素などの温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と、森林等の吸収源による除去量とが均衡している状態(社会)。本市では「カーボンニュートラル」・「ゼロカーボン」・「脱炭素」の用語は同一の意味で使用。

⁴ 大気中に存在する二酸化炭素やメタンなどの、温室効果を持つ 7 種類のガス。これらのガスは地球を温室のように保温し、気温を上昇させる効果がある。

(2) 計画改定（中間見直し）の趣旨

- 本計画策定後、GX（グリーン・トランスフォーメーション）⁵の取組が進展しています。また、エネルギー価格の高騰や、循環経済（サーキュラーエコノミー）⁶移行への社会的要請、有機フッ素化合物「PFAS」⁷による環境汚染や健康被害への懸念、野生鳥獣による被害や生活領域への出没増等の課題への更なる取組が求められています。
- 2024（令和6）年の世界の平均気温は産業革命以前の水準と比べて1.55℃上昇し、観測史上最も暑い年となりました。
- こうした環境をめぐる状況の変化や、本計画に基づくこれまでの取組の成果・課題、進捗状況等を踏まえ、より実効性のある取組を推進するため、改定（中間見直し）を行うものです。



出典：経済産業省HP

⁵ 化石燃料中心の経済・社会、産業構造をクリーンエネルギー中心へ転換し、経済社会システム全体の変革を目指す取組。

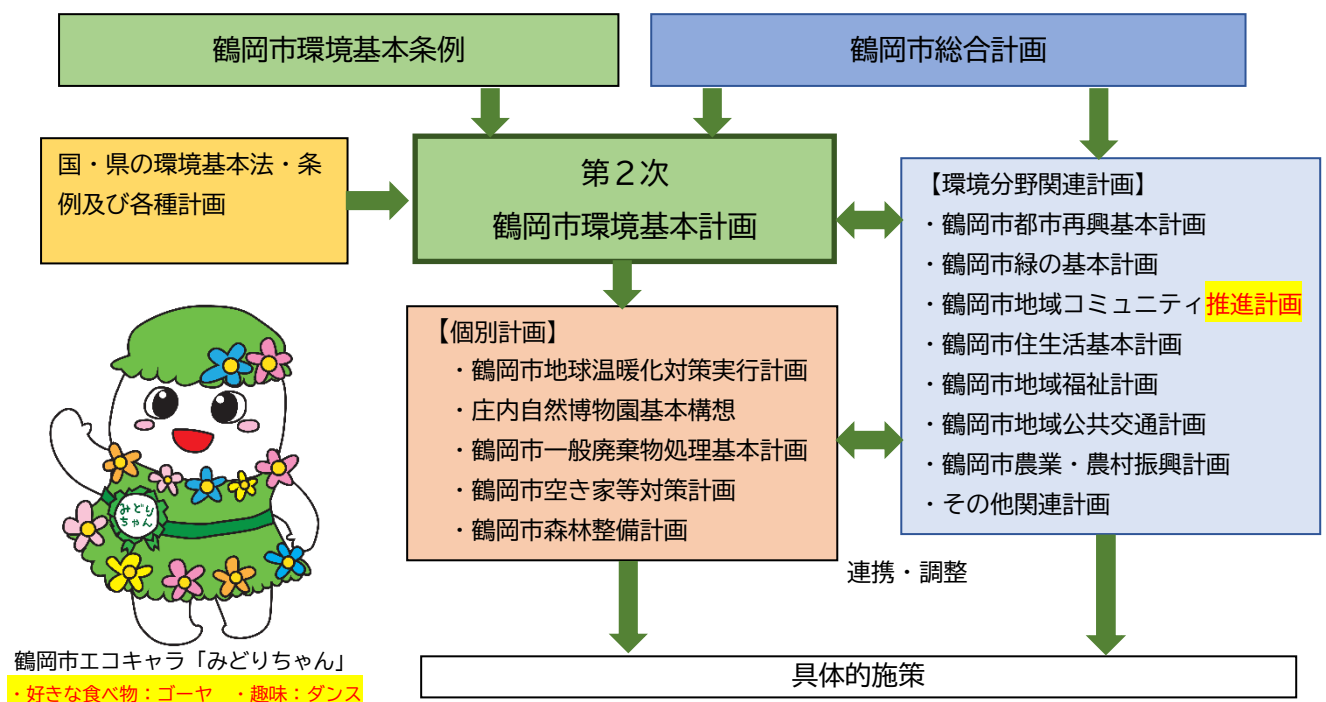
⁶ 従来の3Rの取組に加え、製品・サービスの生産段階から、資源や製品の再使用・再生利用を前提に設計し、生産から消費までのあらゆる段階で循環させることで、既存の資源の価値を最大化し、新たな資源やエネルギーの消費や廃棄物の発生を最小化する経済活動。

⁷ 主に炭素とフッ素からなる化学物質で、ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物の総称。撥水・撥油性、熱・化学的安定性等の性質があり、様々な用途に使用されてきたが、PFASの中でも、PFOS（ピーフォス、ペルフルオロオクタンスルホン酸）及びPFOA（ピーフォア、ペルフルオロオクタン酸）は分解されにくく、環境中に蓄積しやすいため、環境や食物連鎖を通じて人の健康や動植物の生息・生育に影響を及ぼす可能性が指摘されている。

2 計画の性格と位置づけ

- 本計画は、「**鶴岡市環境基本条例**」第**8**条に基づき、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ため策定するものであり、本市における環境の保全・活用・継承に関し最も基本となる計画です。
- また、本計画は、2019(平成 31)年**3**月に策定された「鶴岡市総合計画」を踏まえ、環境分野の基本計画として施策の展開方向を示すものです。
- 本市における各分野の施策や事業は、本計画との整合を相互に図り、環境への配慮の視点を入れながら推進していきます。また、様々な環境課題の解決に向けて、市民、事業者(漁業者や農業者等も含む事業を行う全ての者)、行政が、それぞれの役割分担のもとに連携、協力しながら取り組む必要があります。このため、本計画は、環境の保全・活用・継承に向けての各主体の取組の指針としても位置付けます。

鶴岡市環境基本計画と各種計画との関係



3 計画の期間

- 本計画の対象期間は、2022(令和**4**)年度から2031(令和13)年度までの10年間とし、**改定(中間見直し)**を**2026(令和8)年度に行いました**。**今後も**、計画の策定時に想定されなかった新たな環境に関する課題や社会経済情勢の大きな変化が生じた場合などには、随時、計画の見直しを行います。

第2章

計画の目標と 施策の推進

- 本市の目指す環境像や施策の柱など、計画の基本的な考え方

1 目指す環境像と6つの施策の柱

(1) 目指す環境像

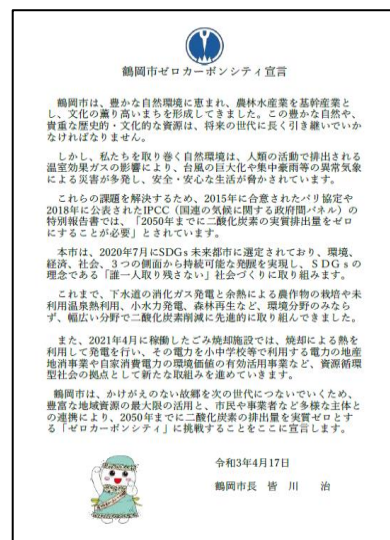
ひと自然いのち輝く 未来へつなぐまち つるおか

～みんなで実現するゼロカーボンシティ～

- 「鶴岡市環境基本条例」においては、「環境は限りあるものであることを深く認識し、市、市民及び事業者が相互に協力し合い、環境の保全と創造に関する取組を進めることによって、自然と共生を図りながら持続的発展が可能な豊かで美しい鶴岡市の構築」を目指すこととしています。
- 豊かな環境は、私たち市民に健康で文化的な生活や、心の安らぎと郷土愛を育むことをもたらすだけでなく、観光や移住など外からの活力を取り込むことにもつながります。
- 私たちはみんなでこの環境を守り、育て、環境と成長が好循環する仕組みを創っていくとともに、将来世代に継承していかなければなりません。

(2) 計画のテーマ

- 国は、2020（令和2）年10月に「2050（令和32）年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする脱炭素社会を目指す」と表明しました。さらに、2021（令和3）年4月22日、気候変動リーダーズサミットにおいて、2030（令和12）年度に向け、温室効果ガスを2013（平成25）年度比で46%削減すると首相が表明するなど、取組が加速しています。
- このような中本市は、2021（令和3）年4月17日に「ゼロカーボンシティ宣言」を行い、下水道の消化ガスによる発電や2021（令和3）年4月に稼働したごみ焼却施設で発電した電気の地産地消、グリーン電力証書⁸の発行など、新たなチャレンジの第一歩を踏み出しました。
- 国と地方が一丸となって、脱炭素に向けて本気で動き出しています。ここ数年が、脱炭素化に向けて、社会、経済の仕組みが大きく変わるターニングポイントになると言っても過言ではありません。



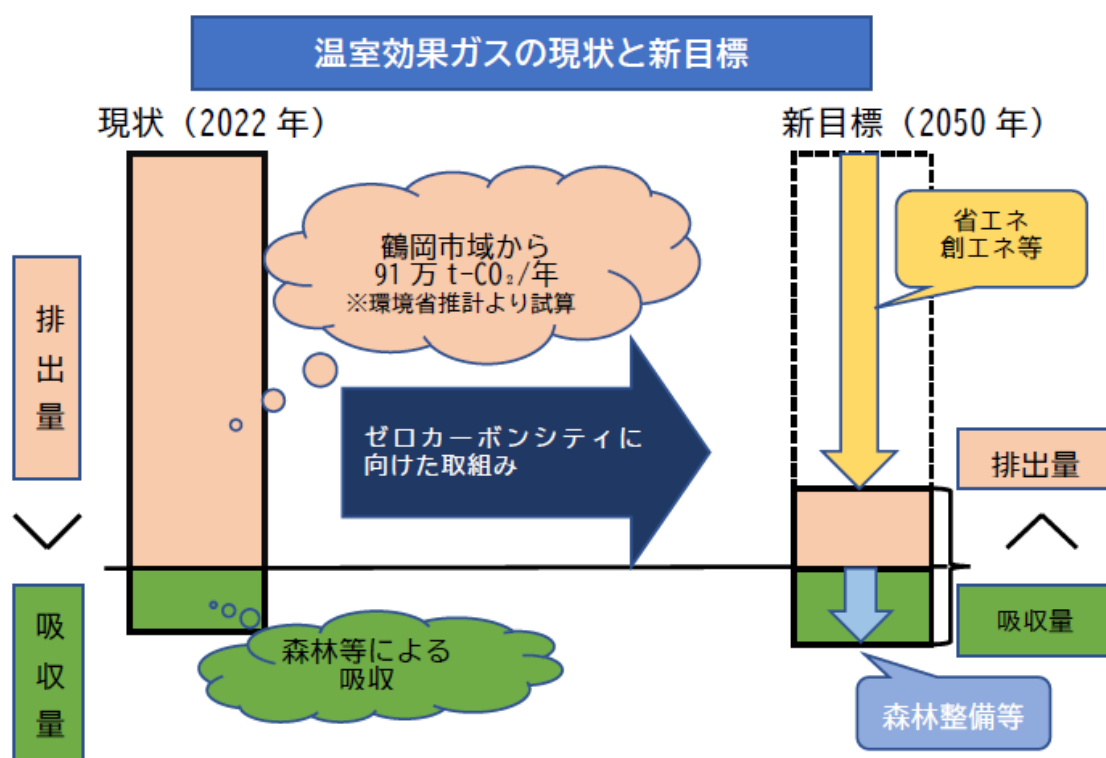
鶴岡市ゼロカーボンシティ宣言書

⁸ 太陽光・水力・風力・バイオマス・地熱などの再生可能エネルギーから発電された自然エネルギーから、「発電時に温室効果ガス(CO₂)を排出しない」「化石燃料を削減し、省エネルギーに努める」「エネルギーの安定供給に貢献する」などの環境価値を、取引ができるように切り出した証書。本市では2021（令和3）年11月より開始している。

■ そこで、本計画のテーマを

「ゼロカーボンシティへの挑戦」

とし、市民、事業者の英知を結集し脱炭素社会の構築に向かって果敢に取り組みます。



(3) 6つの施策の柱

- 「目指す環境像」の実現に向けて、本計画では、次の6つの施策の柱のもと、取組を進めていきます。
- 持続可能な社会を創り、けん引していく「人づくり」が全ての基盤であるとの考えに基づき、施策の柱1「持続可能な社会をけん引する人づくりと市民、事業者総ぐるみによる運動の展開」を、全体に共通する施策として位置付けます。10年後、30年後の社会を中心になって担う現在の若者世代をはじめ、あらゆる世代・あらゆる主体の意識を醸成するとともに、協働の輪を広げていきます。
- 6つの施策の柱は相互に関連しています。施策の柱1から柱6までのそれぞれの取組を着実に推進することにより、**脱炭素**社会の構築、ひいては、「持続的発展が可能な豊かで美しい鶴岡市」の構築を目指します。

《6つの施策の柱》

施策の柱1 施策の柱2 施策の柱3 施策の柱4 施策の柱5 施策の柱6	持続可能な社会をけん引する人づくりと市民、事業者総ぐるみによる運動の展開 市民一人ひとり、事業者各々が環境問題を「自分のこと」として捉えられるよう、意識改革・行動変容を促す総ぐるみの運動を展開します。
	気候変動対策による環境と成長の好循環(グリーン成長)の実現 温室効果ガスの排出削減対策と森林整備による吸収源対策の総合的な気候変動対策に取り組み、グリーン成長の実現を目指します。
	再生可能エネルギーの導入拡大による地域の活性化 自然環境や景観、地域の歴史・文化等との調和や地域との協調のもと、再生可能エネルギーの活用による産業振興と地域課題の解決を図ります。
	3Rの推進による循環型社会の構築 市民、事業者、行政等の協働による3Rを推進し、市内におけるごみの発生量の最小化と資源循環を進めます。
	生物多様性の保全と活用による自然共生社会の構築 生物多様性がもたらす豊かな恵みを享受するとともに、県内で唯一ラムサール条約登録湿地となっているなど、本市ならではの環境資産を活用した取組により地域の活性化を図ります。
	良好な大気・水・生活環境の確保と次世代への継承 市民が健康で安全、安心な生活を送ることができるよう、大気、水、生活環境を保全し、良好な状態で次世代に引き継ぎます。

2 持続可能な開発目標(SDGs)の考え方を活用した計画の推進

- 本計画では、SDGsの考え方^{の活用により}、環境・経済・社会の連鎖性に着目し、環境課題に対する施策の方向性を示します。
- また、本市の自然やエネルギー、文化、風土、組織、コミュニティなどの様々な地域資源を活用し、市民の安全で豊かな暮らしを実現する自立・分散型の地域社会（本市ならではの「地域循環共生圏」）を構築していきます。
- 計画の推進にあたっては、市民、事業者、行政など様々な主体の参画と連携を重視します。

(1) SDGsとは

- 2015(平成 27)年 9 月に「国連持続可能な開発サミット」において採択されたSDGsは、「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し、環境・経済・社会をめぐる広範な課題の統合的解決を目指す全世界の共通目標であり、2030(令和 12)年を目標年として17のゴールと169のターゲットを掲げています。
- 特に環境と関わりが深いゴールは、「6(水・衛生)」「7(エネルギー)」「12(持続可能な消費と生産)」「13(気候変動)」「14(海洋・海洋資源)」「15(陸域生態系・生物多様性)」ですが、その他のゴールも環境との関わりが見られます。SDGsは、それぞれのゴール・ターゲットが相互に関係しており、複数の課題を統合的に解決すること、一つの行動によって複数の利益を生み出すことを目指しています。
- 事業の方法によっては、ある項目で効果があっても他の項目にマイナスの影響を与えてしまうことがあります。そのため、SDGsの達成のためには、目標間の関係性に留意することが重要です。



SDGsで掲げる17のゴールと特に環境と関わりが深い6つのゴール

出典：国連広報センター(市加筆)

- また、S.D.G.sを掲げる「持続可能な開発のための2030アジェンダ」は、あらゆるステークホルダー⁹(主体)が参画する「全員参加型」のパートナーシップの促進を宣言するとともに、S.D.G.sの達成には、あるべき将来像から逆算して現在すべきことを考える「バックカスティング」の考え方を採用しています。
- この考えについては、国だけでなく、自治体や企業など様々な組織、団体がS.D.G.sを導入、推進しており、本市においても積極的に取り組んでいく必要があります。
- 2026(令和8)年7月に国連が発表した「持続可能な開発目標報告書2026」では、良好な進展がみられるターゲットは36%にとどまっており、進展を大幅に加速しなければ目標達成は困難としています。

(2) 地域循環共生圏(ローカルS.D.G.s.)とは

- 相互に関連する複数の目標を統合的に解決する、あるいは、環境を基盤に持続可能な社会・経済活動を統合的に築くというS.D.G.sの考え方は、環境問題のみならず地域課題の包括的な解決にも貢献する考え方です。
- 国の「第六次環境基本計画」(2024(令和6)年5月策定)では、「地域循環共生圏」を地域の目指すべき姿と位置づけています。これは、地域の主体性を基本として、地域資源を持続的に活用して環境・経済・社会を統合的に向上していく事業を生み出し続けることで、地域課題を解決し続ける「自立した地域」をつくるとともに、それぞれの地域の個性を活かして地域同士が支え合うネットワークを形成する「自立・分散型社会」の実現を目指すものです。
- 地域においてもS.D.G.sの考え方を取り入れながら、優れた地域資源を活用し、地域の課題解決に取り組むことにより、環境と成長が好循環し、人々が安全で豊かな暮らしを実現できるような地域社会づくりを進めることが可能となります。
- これは、「鶴岡市環境基本条例」において本市が目指す将来像として掲げている「持続的発展が可能な豊かで美しい鶴岡市」を構築することに繋がります。

⁹ 企業の活動の際に影響を受ける利害関係者。

第3章

施策の展開方向

- 施策の柱ごとの目指す将来の姿、その実現に向けた今後 10 年間で取り組む施策の展開方向

施策の柱1 持続可能な社会をけん引する人づくりと 市民・事業者総ぐるみによる運動の展開



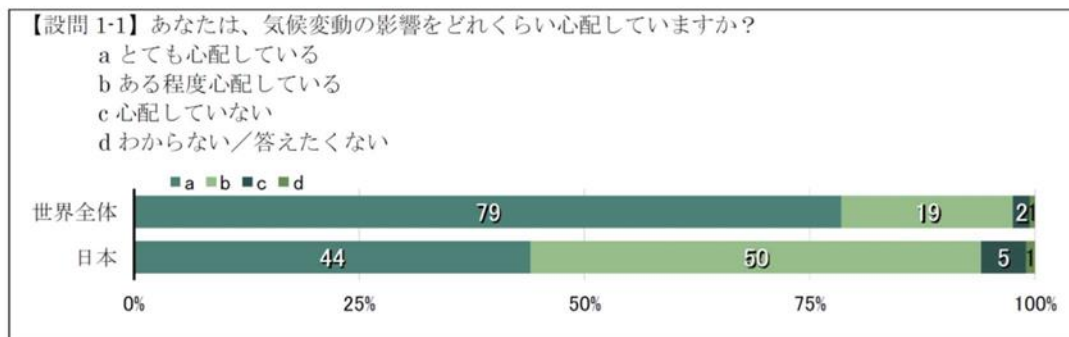
1 現状

(1) 気候変動に対する認識

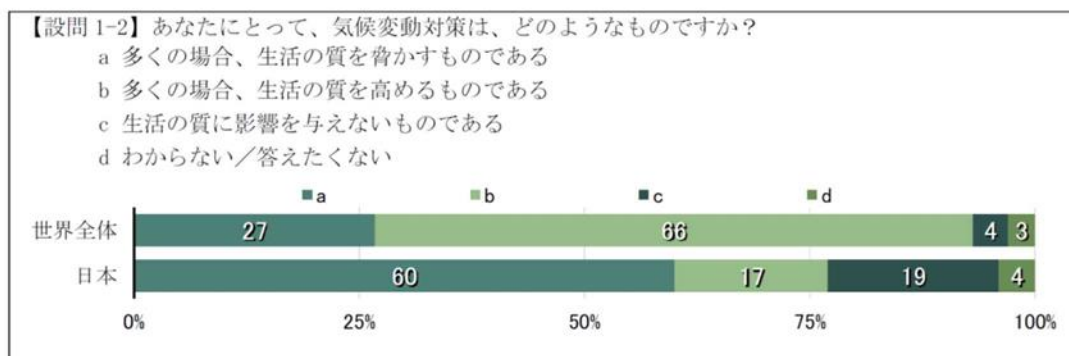
■ 2015(平成 27)年に実施された、「気候変動とエネルギー」に関する世界 76 か国の一般市民を対象にした調査では、日本においては世界と比べて気候変動への関心が低いことが浮き彫りとなりました。特に、「あなたにとって、気候変動対策はどのようなものか」という問いに対し、「生活の質を脅かすもの」と回答した人は、世界平均 27%に対して、日本は 60%と突出しており、気候変動対策への認識がネガティブであることがうかがえます。また、気候変動に立ち向かうべき主体として、日本国民は特に国と企業が主導的立場をとって責任を果たすことを期待しており、「自分のこと」として捉えていない状況がうかがえます。

○「気候変動とエネルギー」に関する世界 76 か国の一般市民を対象とした調査結果（主なもの）

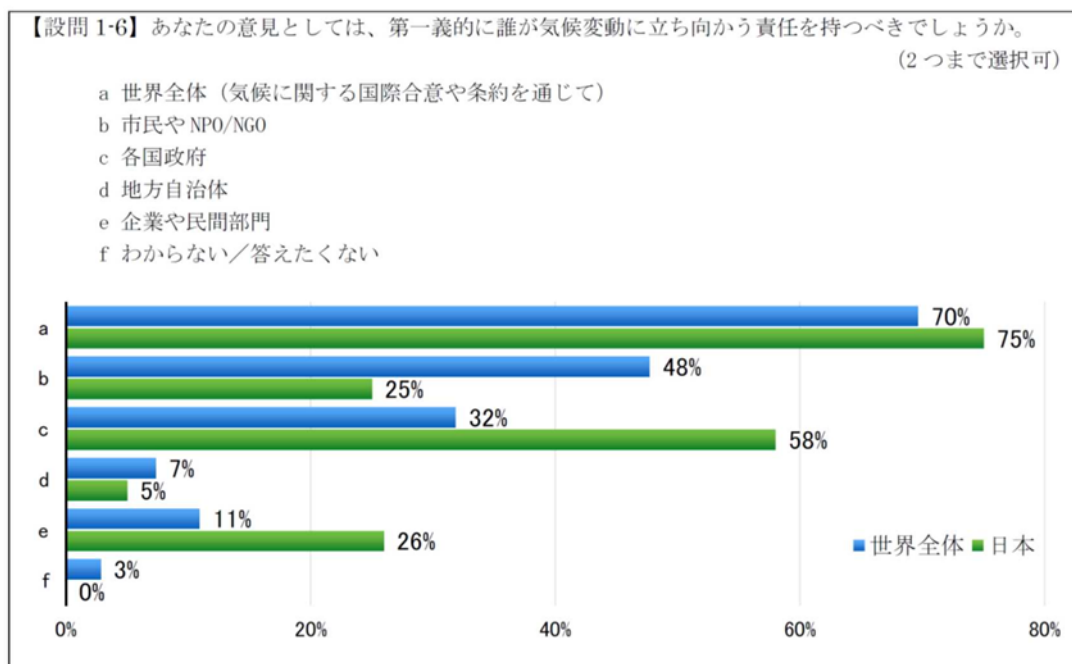
①気候変動の影響について、日本市民は世界市民と比較すると「とても心配している」という割合が顕著に低い。



②世界市民の多くは先進国を含め気候変動対策により「生活の質が高まる」と認識しているが、日本市民の多くは「生活の質が脅かされる」と認識している。



③気候変動に立ち向かうべき主体として、日本市民は特に【国】と【企業】が主導的立場をとって責任を果たすことを期待している。

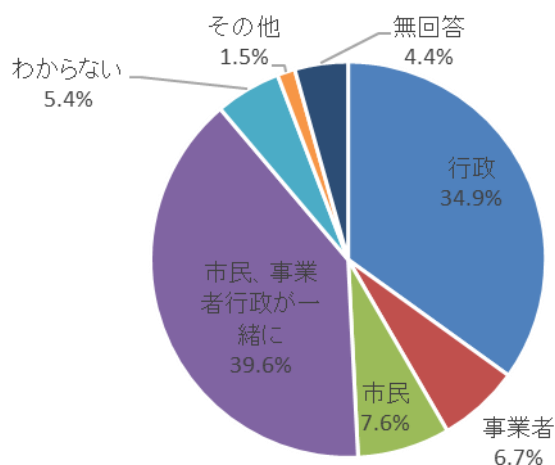


「出典」 科学技術振興機構「世界市民会議『気候変動とエネルギー』開催報告書(2015 (平成 27) 年 7 月)」

■ 2020 (令和 2) 年に本市において実施した市民アンケートでも、環境問題に対し生活水準を変えずに取り組むが 36.7%、多少は変えても良いが 37.4%と消極的な面が見られます。また、取組の主体は、市民、事業者、行政が一緒にという意見が 39.6%と最も多く、次いで行政がという意見が 34.9%となっており、市民の意識は高いものの、行政への期待も大きくなっています。

○本市の一般市民、企業、学生を対象とした「環境に関する取組状況」に関する調査結果（主なもの）

【設問】 地球温暖化を防止する行動を誰が中心となって行う必要があると思いますか。



(注)四捨五入の端数処理の関係で、合計値が合わない場合があります。

- 一方、2020(令和2)年に国連開発計画(UNDP)が世界50か国を対象に実施した気候変動に関する世論調査では、日本人の79%が「気候変動は地球規模の緊急事態である」と回答しており、イギリス、イタリアに次いで3番目に高い結果となりました。近年では、我が国でも人々の気候変動への関心は確実に高まってきていると言えます。本市においても非常に関心があると関心があるが8割となっており、また、年齢が高いほど関心が高い傾向となっています。
- 2020(令和2)年8月に2回実施した本市の市民座談会において、環境問題の解決には、まずは状況を知ってもらうこと、行動に結びつく気付きをしていくことが必要であり、環境学習に力を入れるべきとの意見がどちらの回においても出されています。
- 本市では、環境問題を「自分のこと」として捉えるための運動として、「クールチョイス¹⁰⁾」「環境に配慮した家電製品の購入」「自転車の利用」「春の一斉清掃」「クリーン作戦」「集団資源回収運動」「食べきりなどの食品ロス削減」の実施など、家庭、地域における環境問題への意識醸成と取組の推進を図っています。

(2) 学校、地域等様々な場における環境教育・環境学習

- 「環境つるおか推進協議会」との共催により、「環境フェアつるおか」を開催し、3R¹¹⁾への取組、地球温暖化への取組、エコ製品等の紹介、各種体験コーナー、環境関連作品の展示など、広く市民に対し環境に対する意識啓発を行っています。
- 「環境つるおか推進協議会」との共催により、市内小中学生に遊びを通して環境に関心を持ってもらうため、「鶴岡市こども環境かるた」を実施しています。
- 県環境アドバイザーや企業による出前講座を小中学校や地域に周知・紹介しています。
- 市教育委員会では、学習指導要領に掲げられている「持続可能な社会の創り手」を育てるため、各教科や総合的な学習の時間などにおいて環境教育に取り組んでいます。
- つるおか森の保育研究会では、子どもの豊かな感性や健康な心と体を養うために、森林や身近な自然を活用した体験活動を行っています。
- 小学校や町内会等による、鶴岡市ごみ焼却施設や鶴岡市リサイクルプラザなどのごみ処理施設見学会の受入れを行っています。
- 森林学習・体感講座として、市民の森林への親しみを創出するため、「つるおか森の時間」を開催しています。

¹⁰⁾ 温室効果ガスの排出量削減のため、「製品への買替え」「サービスの利用」「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中であらゆる「賢い選択」をしていこうという取組。本市でも2018(平成30)年6月に鶴岡市クールチョイス推進宣言を行っている。

¹¹⁾ Reduce(リデュース)：ごみを減らす、Reuse(リユース)：再使用する、Recycle(リサイクル)：再生利用する、の3つのRの総称。「循環型社会形成推進基本法」では、廃棄物の処理の優先順位を、①リデュース、②リユース、③リサイクル、④熱回収(サーマルリサイクル)、⑤適正処分、と定めている。

- 森林保全の重要性に対する理解を深めるため、森林公園を活用した木育や森林環境教育の体験プログラム、魚の森づくり活動等を実施しています。

- ラムサール条約登録湿地である大山下池の畔に位置する自然学習交流館「ほとりあ」や朝日連峰の麓にある「鶴岡市大鳥自然の家」、県の眺望景観資産第1号の指定を受けている「鶴岡市創造の森交流館」を拠点とした自然環境学習など、本市ならではの自然体験の場を創出しています。



環境フェア つるおか「ごみ分別ゲーム」の展示



つるおか森の時間「大学の森の初夏を楽しもう」

(3) 環境情報の発信

- 環境に関する意識啓発と情報提供を目的とした広報紙である「エコ通信」を年2回発行し、全世帯に配布しています。

- 環境に関する情報発信については、動画を作成する等、市ホームページやSNSのほか積極的にインターネット上で行っています。



エコ通信 2026 年夏号



市公式チャンネルのショート動画

社会科見学

小学校4年生の社会科では、**私**たちの**暮**らしを支えている「水」や「ごみの処理と利用」の学習の一環として、鶴岡市の水資源の実情やごみ処理の現状などを自分の目で見たり、施設の方からお話を聞いたりして、理解を深めています。

「水」の学習では、月山ダムや朝日浄水場の見学を通して、ダムや森の働き、そして安全できれいな水を**作**るための工夫等を学びます。「下水処理と利用」の学習では、鶴岡浄化センター（終末処理場）の見学を通し、下水処理の**仕組**みや、**下水**が再利用されていること等を学びます。学習したことを**もと**に、水を汚したり、水を無駄にしたりしないために、自分たちが協力できることを考えていきます。

「ごみの処理と利用」の学習では、家庭ではごみをどのように出し、出されたごみは、どのように収集されるのかを学んでいきます。実際に家庭で出されたごみの種類や量を調べたり、ごみの分別をしたりし、ごみを捨てる**とき**のきまりや問題点について考えていきます。

また、ごみ焼却施設（もやすごみの処理）やリサイクルプラザ（もやさないごみの処理）、一般廃棄物最終処分場（埋め立て処理）の見学を通して、ごみ処理施設でのごみの処理の仕方、ごみ処理施設で出された灰の処理の仕方、リサイクルプラザでのごみの再利用の仕方等を学んでいきます。さらに、**学**んだことを活かし、ごみを減らすために自分たちができることを考えていきます。



2 課題

- これまで、学校や家庭、地域、職場等、様々な場面で環境学習の機会を提供していますが、一時的なもの、一方的なものにとどまる場合があります。また、参加者が固定化している傾向もあることから、幅広い世代の参加により全ての市民一人ひとりが、環境問題を「自分のこと」として捉え、日常生活の中で自らの行動が環境にどう影響していくのか考えて行動することを促す働きかけが必要です。
- 脱炭素社会の実現に向けた取組は時代の要請であり、全ての市民、事業者がその趣旨を理解し、市総ぐるみによる運動として取り組むとともに、次代をけん引する若者の育成や若者が活躍できる環境づくりが必要です。
- 自然学習交流館「ほとりあ」等における豊かな地域の資源を活用した自然環境学習の更なる推進が必要です。
- デジタル社会に対応して、インターネットを使った情報発信を強化していく必要があります。
- S.D.G.sや地域循環共生圏の考え方のもと、社会経済活動と環境配慮を両立させる視点を取り入れていく必要があります。

3 目指す将来の姿

- 脱炭素への挑戦は必然であるとともに、「負担」ではなく「質の高い暮らしにつながるもの」とであるという意識を持ち、前向きに取り組んでいる。
- 全ての世代の市民一人ひとり、事業者各々が環境問題を「自分のこと」として捉えるとともに、自ら「気づき」、「考え」、「判断」し、環境に配慮した「行動」を実践している。
- 次代をけん引する若者たちが環境に関心を持ち、保全等に向けた率先行動を起こし、周囲の人々の行動にもポジティブな影響を与えている。
- 地域の豊かな自然環境資源に接し体験することで、環境保全意識が高まり、郷土愛が育まれている。

4 数値目標

指 標	策定時	現 状	目 標
環境学習への参加者数（環境フェア+体験型環境教室+リサイクル教室等）（年間）	3,505 人（R1）	3,630 人（R7）	5,000 人（R13）
環境保全活動への参加者数（一斉清掃+グリーン作戦+河川清掃）（年間）	25,102 人（R3）	25,503 人（R7）	26,000 人（R13）
「つるおか S.D.G.s 推進パートナー」登録企業・団体数（※）	53 企業・団体（R3）	130 企業・団体（R7）	300 企業・団体（R12）

※ 目標値は、「鶴岡市第3期 SDGs 未来都市計画」で定めている 2030（令和 12）年度までの目標値。

5 施策の展開方向

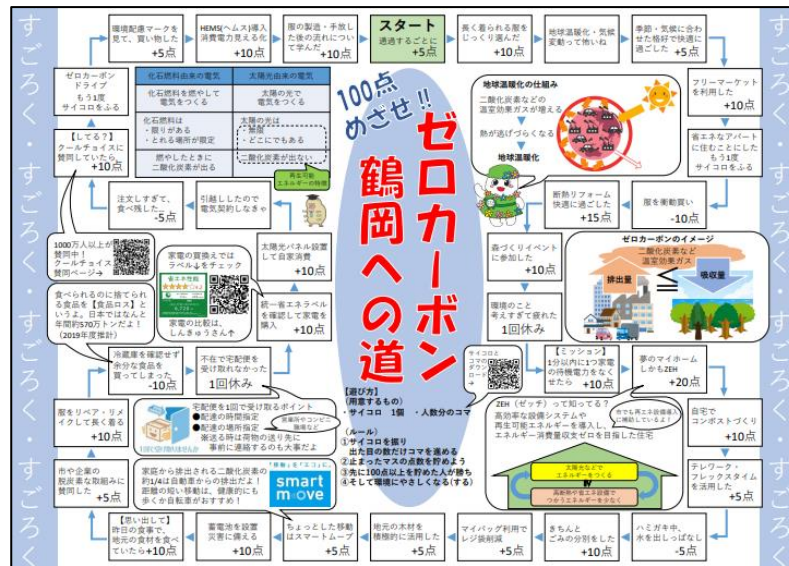
（1）環境問題を「自分のこと」と捉えるための意識改革・行動変容の促進、市民、事業者総ぐるみによる運動の展開

- 気候変動を防災や健康など自らの命や暮らしにも関わる身近な問題と関連づけて紹介することなどにより、「脱炭素への取組は必然であり、負担ではなくスマートで質の高い暮らしにつながる」という意識を醸成し、環境問題を「自分のこと」として捉えられるよう働きかけます。
- 全ての世代の市民一人ひとりが環境に配慮した行動ができるよう、学校、家庭、地域、職場等様々な場と機会を捉え、ライフステージを踏まえた環境教育・環境学習を推進します。
- 学校における「鶴岡市教育大綱」の普及浸透を図り、S.D.G.s の視点を踏まえた E.S.D.¹² を推進します。
- 自らの消費行動が環境や社会に影響を及ぼすことを認識し、「使う責任」を意識するなど、リサイクル教室など多様な学習の機会を通じて「エシカル消費」¹³ を推進します。
- 無理なく環境に配慮した行動を選択することを促すため、すごろく「100 点めざせ！！ゼロカーボン鶴岡への道」や「環境フェアつるおか」における「ごみ分別ゲーム」等の企画を通し、「ナッジ」¹⁴ の手法等を活用した普及啓発を行います。
- 企業や地域などの多様な主体が参加し協同する森林保全活動を推進します。

¹² Education for Sustainable Development の略称。現代社会の課題を自らの問題として捉え、身近なところから取り組むことにより、それらの課題の解決につながる新たな価値観や行動を生み出すこと、そしてそれによって持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動。

¹³ よりよい社会に向けた、人や社会、環境に配慮した消費行動。

¹⁴ 英語で「そっと後押しする」という意味。人々が、強制的ではなく自発的に望ましい行動を選択するよう促す仕掛けや手法。



- 森林が持つ多様な機能について、市民の理解と関心を高める森林環境学習活動を推進します。

イ 自然学習交流館「ほとりあ」等の自然環境学習拠点機能の充実

- 自然学習交流館「ほとりあ」や「鶴岡市大鳥自然の家」、「鶴岡市創造の森交流館」を拠点とした自然環境学習機能を充実させます。
- 本市の豊かな地域資源を最大限に活用した学習事業を展開します。
- 総合的に自然環境学習を推進するため、月山ビジターセンター、企業等の民間団体や県環境アドバイザー等、様々な主体と連携して事業を展開します。

ウ 情報発信の強化

- マスメディアや広報媒体を通した広報や情報発信を積極的に行います。
- デジタル社会に対応し、インターネットを活用した情報発信を強化します。
- 脱炭素について、あらゆる学習機会を通し、各世代・各主体に向けて啓発することにより、理解度の向上と取組の促進を図ります。
- 国や県・関係団体が実施する事業者等を対象としたSDGs経営やSBT¹⁵・RE100¹⁶・ESG¹⁷投資に関するセミナーの情報発信など、環境価値の意識を醸成する取組を推進します。

(4) パートナーシップの充実・強化

- 市民や企業、消費者団体や周辺市町村等あらゆるステークホルダー(主体)と連携・協働し、SDGsの取組の推進や環境学習の機会を提供します。

¹⁵ Science Based Targets の略称。産業革命時期比の気温上昇を「2℃を大幅に下回る」又は「1.5℃未満」にするために、企業が気候科学(IPCC)に基づく削減シナリオと整合した温室効果ガスの削減目標を設定。

¹⁶ Renewable Energy 100 の略称。企業活動に必要な電力を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す国際的な企業連合。

¹⁷ 環境(Environment)・社会(Social)・企業統治(Governance)に配慮しながら事業活動を行う企業の株式や債券などを対象とした投資方法。

【各主体が配慮すべき事項・期待される役割の例】

市 民	・ライフステージに応じた環境学習を実践する。			
		乳幼児	小・中・高校生	成人（大学生含む）
		ライフステージ		
	家庭	・衣食住を通じて、ものを大切にする心を育む ・エシカル消費、エコなライフスタイルの実践 ・リサイクル製品などの環境に配慮した製品の購入 ・環境についての家庭内での情報共有、話題づくり ・環境保全活動や自然体験活動へ積極的に参加 ・シニア世代は、生活様式の変遷、昔ながらの生活の知識や経験を若者・子どもに伝える ・暮らしの脱炭素化 ・省エネ住宅への転換 ・エコカー、再エネ設備、省エネ家電の導入 ・エコドライブ、エコ通勤の実践 ・宅配の再配達防止		
	学校 など	やまがた木育¹⁸（森や自然の大切さを学び、暮らしの中に木を活かしていく） ・森の保育 ・身近な自然に親しむ ・「鶴岡市教育大綱」に基づく環境の学習（ESDの取組） ・総合的な学習（探究）の時間や各教科などによる環境の学習 ・自然学習交流館「ほとりあ」等環境関係施設を活用した学習 ・児童会・生徒会活動での取組 ・NP0やボランティア活動への参加 ・サークル活動への参加 ・インターンシップの活用 ・大学の公開講座、市民講座への参加		
	職場	・職場研修への参加 ・環境保全活動への参加		
地域	【様々な主体との連携】 民間団体、事業者、学校等との連携による環境学習機会の活用 【施設の活用】 自然学習交流館「ほとりあ」やごみ焼却施設等環境関係施設の活用 【コミュニティの活用】 町内会、放課後子ども教室等での環境学習 【地域活動への参加】 公園清掃、資源回収など地域の環境保全活動への参加 【世代をつなぐ】 地域に受け継がれている生活文化、伝統芸能などの伝承			
事業者	・従業員・職員向けの研修会の実施。また、環境マネジメントシステムを導入し、それに基づく従業員・職員に対する環境教育を実施する。 ・高効率省エネ設備、再エネ設備、エコカーの導入、テレワークの活用など環境負荷低減につながる取組を実践する。 ・環境保全活動への積極的な参加及び従業員が活動に参加しやすい社内体制をつくる。 ・SDGs、GX（グリーン・トランスフォーメーション）、SBT・RE100・ESG投資等への関心を高め、経営に取り入れる。			
市	・地域資源を活用した環境・学習活動の場の提供を行う。 ・地域の環境教育・学習活動を担う次世代の人材の発掘・育成を行う。 ・地域の環境に関する情報の収集・発信を行う。 ・地域の環境保全に関する啓発を行う。			

¹⁸ 森や自然の大切さを学び、森や木の文化を見つめ直し、森との絆を深め、暮らしの中に木を活かしていくこと。森林体験を主とする「森林環境教育」と木づかい運動の一環である「木育」を合わせたもの。

施策の柱2 気候変動対策による環境と成長の好循環 (グリーン成長)の実現



1 現状

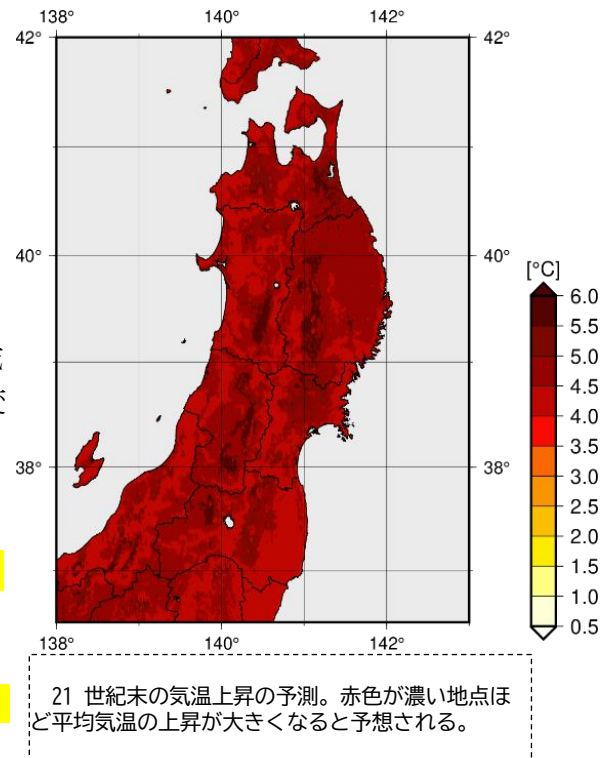
(1) 地球温暖化の現状

■ 近年、大雨や異常高温の頻度が高まり、災害が頻発・激甚化しています。気象庁のデータ¹⁹によると、日本の年平均気温は100年当たり 1.44°C の割合で上昇しており、世界の年平均気温の上昇割合 0.79°C を上回っています。今後、温室効果ガスの排出削減対策がほとんど進まず、地球温暖化が最も進行した場合には、今世紀末の山形県の年平均気温は20世紀末と比較して約 4.7°C 上昇すると予測されています。

■ 本市においても、2023（令和5）年に年平均気温が 14.3°C と観測史上最高を記録しました。また、2024（令和6）年7月25日には日降水量が 214.5mm と観測史上最多を記録し、河川増水や道路冠水、床上浸水被害等危機的な状況となり、災害救助法が適用されました。

■ 全国各地で農作物の品質低下、動植物の分布域の変化、熱中症リスクの増加などといった気候変動の影響が顕著になっており、さらに今後、長期にわたり拡大することが懸念されています。

■ 2021（令和3）年8月に公表された国連による「IPCC第6次評価報告書」では、「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」と結論付けられています。



東北地方の年平均気温の将来変化予測

（出典）仙台管区 象台ウェブサイト

¹⁹ 気候変動監視レポート 2024（令和6年3月 気象庁）、山形県の気候変動（令和7年3月 山形地方気象台・仙台管区気象台）及び仙台管区気象台ウェブサイト。

(2) 地球温暖化対策に係る国内の動向

■ 2018(平成30)年12月に「気候変動適応法」が施行され、省エネ推進、再生可能エネルギー²⁰導入などの温室効果ガス排出削減の対策(気候変動対策の緩和策)に加え、気候変動の影響による被害の防止・軽減等の対策(気候変動対策の適応策)も求められています。2024(令和6)年4月には、熱中症対策をより一層推進することを目的として「気候変動適応法」が改正され、それまで法律上の位置づけがなかった国の熱中症に関する計画を「熱中症対策実行計画」として法定の閣議決定計画に格上げするとともに、熱中症アラートを「熱中症警戒情報²¹」として法律に位置づけました。さらに、より深刻な健康被害が発生する可能性のある極端な高温時に備え、一段上の「熱中症特別警戒情報²²」が創設されました。また、公民館、図書館等の冷房施設を有する等の要件を満たす施設を指定暑熱避難施設(クーリングシェルター)として、熱中症対策の普及啓発等に取り組む民間団体等を「熱中症対策普及団体」として市町村長が指定できることになりました。

■ 2020(令和2)年10月に国は「2050(令和32)年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言し、2021(令和3)年の「地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正により、2050(令和32)年までの脱炭素社会の実現を同法の基本理念として位置づけました。また、2023(令和5)年6月に、「GX推進法(脱炭素成長型経済構造への転換推進法)」の施行により、地方自治体・事業者・市民が一体となって脱炭素社会を実現するための法的基盤を整備し、2025(令和7)年2月には「地球温暖化対策計画」の改定により、「エネルギー基本計画」や「GX2040ビジョン」と一体的に脱炭素と経済成長の同時実現に向けた施策を進めることとしています。

(3) 地球温暖化対策に係る山形県の動向

■ 2020(令和2)年8月、県により「ゼロカーボンやまがた2050」が宣言されました。その実現に向け、県民、事業者等が主体的に行う脱炭素の取組を明示した、本計画の実行計画となる「カーボンニュートラルやまがたアクションプラン」が2022(令和4)年2月に策定されました。さらに、2023(令和5)年4月には、「山形県脱炭素社会づくり条例」が施行され、県民の脱炭素に向けた意識の向上と機運醸成が推進されています。

■ 2024(令和6)年3月には、「山形県水素ビジョン」が策定され、県民の水素に関する理解促進を図った上で、県民生活に根差した水素の利活用推進や水素の導入拡大を通じた県内産業の振興等に取り組むこととしています。

²⁰ 温室効果ガスを排出せず、エネルギーの安全保障にも寄与できる有望かつ多様で重要な低炭素の国産エネルギー源。太陽光・風力・地熱・水力・バイオマス発電など。

²¹ 熱中症の危険性に対する「気づき」を促すものとして、府県予報区等内において、いずれかの暑さ指数情報提供地点における、翌日・当日の日最高暑さ指数が33(予測値)に達する場合に気象庁と環境省より発表される。

²² 都道府県内において、全ての暑さ指数情報提供地点(気候変動適応法施行規則の別表情報提供地点の欄に掲げるものを除く)における、翌日の日最高暑さ指数が35(予測値)に達する場合等に環境省より発表される。

(4) 本市の状況

- 「鶴岡市総合計画」を上位計画とし、「鶴岡市地球温暖化対策実行計画」等の各分野における実行計画等を策定し、各種取組を実施しています。
- 2020（令和2）年7月本市はSDG.s未来都市（SDG.sの理念に沿った基本的・総合的取組を推進しようとする都市の中から、特に経済・社会・環境の三側面における新しい価値創出を通して持続可能な開発を実現するポテンシャルが高い都市）に選定されています。

2 課題

- 脱炭素社会の実現のためには、行政だけでなく、市民、事業者の具体的な行動につながるような新たな運動の仕組みの構築とともに、各主体の連携のもとあらゆる世代・主体を巻き込んだ取組が必要です。
- 市民生活においては、新築・リフォーム等による住宅・建物の断熱性能向上や、省エネ性能の高い機器や電気自動車（EV車）などの次世代自動車への更新といった身近な暮らしの中での省エネ化、太陽光発電や蓄電池等の再エネ設備の導入などを促進していく必要があります。
- 事業者においては、環境への対策は制約やコストではなく成長につながるものであるとの意識を持ち、GXの進展など時流を捉えた事業運営に取り組むことが必要です。
- J-クレジット制度²³を活用し、創出するCO₂削減価値の好循環が図られるよう、制度を的確に運用していく必要があります。
- CO₂吸収源の確保につながる森林整備・ブルーカーボン²⁴生態系の利活用を進めていく必要があります。
- 各分野における気候変動の影響に対する適応策の検討を進め、緩和策と適応策を車の両輪として、気候変動対策に一層取り組んでいく必要があります。

²³ 省エネルギー機器や再生可能エネルギーの導入、適切な森林管理などの事業の実施による温室効果ガスの排出削減量や吸収量を、企業等が購入できる「クレジット」として国が認証する制度のこと。事業を実施した地方自治体、企業、森林所有者等（クレジット創出者）は、省エネや森林管理の取り組みの効果を具体的な数値として見える化でき、取り組み意欲向上や意識改革にもつながるほか、クレジット売却益を投資費用の回収や更なる省エネ投資に活用できるといったメリットがある。また、クレジットを購入した企業等は、CSR活動（環境・地域貢献）や、製品・サービスに係るCO₂排出量との相殺（カーボン・オフセット）などに活用できる。

²⁴ CO₂吸収源対策のひとつで、海藻などの海洋生物がCO₂を吸収して炭素を固定化すること。

3 目指す将来の姿

- 市民の行動変容や事業者のSDGs経営の浸透により、高い生産性と自立・循環的な経済、環境保全が両立し、地方圏における人口10万人規模の輝ける・活力ある持続可能な拠点都市が実現している。
- 市民情報の適切な収集・蓄積・活用と効果的・効率的な行政サービスを提供する「デジタルガバメント」を進めるとともに、Society5.0²⁵・未来技術などを積極的に導入し、中山間地域を含めた移動の利便性、健康・予防情報の提供、防災・減災システムなどを構築する。これにより、鶴岡市と市民のニーズ・課題に応えうる「スマートシティ」を実現し、市民が豊かさを実感できる「身体的、精神的、社会的に満たされた地域社会」を形成している。
- 森、里、川、海の自然の恵みの宝庫となっており、これらの恵みを環境に配慮された持続可能な形でエネルギー・食文化・観光資源等として活用し、まち全体が活性化している。
- 市民が気候変動への危機意識を持ちながら、その影響に適応し、安全・安心に暮らしている。

4 数値目標

指 標	策定時	現 状	目 標
温室効果ガス排出量削減率 2013（H25）年度比	△20%（R1）	△17%（R5）	△50%（R13）
環境マネジメントシステム ²⁶ 等（※） に基づく取組を行っている事業所数	9事業所（R3）	9事業所（R7）	10事業所（R13）
民有林における間伐面積 （年間）	102.68ha（R3）	171.51ha（R7）	300.00ha（R13）

※ ISO14001、エコアクション21

²⁵（ソサエティー5.0）「サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）」と内閣府の第5期科学技術基本計画にて定義されている。

²⁶組織や事業者が、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あたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを「環境管理」又は「環境マネジメント」といい、このための組織や事業者の体制・手続き等の仕組み。

5 施策の展開方向

(1) 気候変動対策の緩和策の推進(温室効果ガスの排出削減対策と吸収源対策)

ア 環境への配慮と快適な暮らしが両立する省エネの推進

(ア)家庭

- 家庭における省エネの「見える化」や「ナッジ」の手法を活用した情報発信・普及啓発、市民参加型の取組等により、市民の自発的な省エネ行動を促進します。
- 住宅の脱炭素化を推進するため、住宅の省エネ化や再エネ設備の導入を促進します。

(イ)事業所

- ISO14001、エコアクション 21 及び脱炭素に向けた新たな環境マネジメントシステム等の導入や省エネ診断の受診等によりCO₂排出量削減や環境保全意識の向上を図る取組を促します。
- SDGs 未来都市として、脱炭素に向けた企業の再生可能エネルギー導入等の取組を推進します。

(ウ)自動車

- 「環境フェア つるおか」など環境学習の機会を通して、エコドライブ²⁷や電気自動車(EV)等次世代自動車への買替えを呼びかけるなど、自動車からの温室効果ガス排出抑制に向けた取組を推進します。
- 置き配²⁸等を推奨し、宅配便の再配達防止によるCO₂削減に向けた取組を推進します。



²⁷ 燃料消費量やCO₂排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる運転技術や心がけ。

²⁸ 宅配便利用者があらかじめ指定した場所(玄関前、置き配バッグ、宅配ボックス、車庫、物置など)に、宅配事業者が非対面で荷物を届けるサービス。

● エコドライブ 10 のすすめ

No	ポイント	説明
1	自分の燃費を把握しよう	自分の車の燃費を把握することを習慣にしましょう。日々の燃費を把握すると、自分のエコドライブ効果が実感できます。車に装備されている燃費計・エコドライブナビゲーション・インターネットでの燃費管理などのエコドライブ支援機能を使うと便利です。
2	ふんわりアクセル「eスタート」	発進するときは、穏やかにアクセルを踏んで発進しましょう（最初の5秒で、時速 20Km 程度が目安です）。日々の運転において、やさしい発進を心がけるだけで、10%程度燃費が改善します。焦らず、穏やかな発進は、安全運転にもつながります。
3	車間距離にゆとりをもつて、加速・減速の少ない運転	走行中は、一定の速度で走ることを心がけましょう。車間距離が短くなると、ムダな加速・減速の機会が多くなり、市街地では2%程度、郊外では6%程度も燃費が悪化します。交通状況に応じて速度変化の少ない運転を心がけましょう。
4	減速時は早めにアクセルを離そう	信号が変わるなど停止することがわかったら、早めにアクセルから足を離しましょう。そうするとエンジンブレーキが作動し、2%程度燃費が改善します。また、減速するときや坂道を下るときにもエンジンブレーキを活用しましょう。
5	エアコンの使用は適切に	車のエアコン（A/C）は車内を冷却・除湿する機能です。暖房のみ必要なときは、エアコンスイッチをOFFにしましょう。たとえば、車内の温度設定が外気と同じ 25℃であっても、エアコンスイッチをONにしたままだと 12%程度燃費が悪化します。また、冷房が必要なときでも、車内を冷やしすぎないようにしましょう。
6	ムダなアイドリングはやめよう	待ち合わせや荷物の積み下ろしなどによる駐停車の際は、アイドリングはやめましょう。10 分間のアイドリング（エアコン OFF の場合）で、130cc 程度の燃料を消費します。また、現在の乗用車では基本的に暖機運転は不要です。エンジンをかけたらすぐに出発しましょう。
7	渋滞を避け、余裕をもって出発しよう	出かける前に、渋滞・交通規制などの道路交通情報や、地図・カーナビなどを活用して、行き先やルートをあらかじめ確認しましょう。たとえば、1 時間のドライブで道に迷い、10 分間余計に走行すると 17%程度燃料消費量が増加します。さらに、出発後も道路交通情報をチェックして渋滞を避ければ燃費と時間の節約になります。
8	タイヤの空気圧から始める点検・整備	タイヤの空気圧チェックを習慣づけましょう。タイヤの空気圧が適正値より不足すると、市街地で2%程度、郊外で4%程度燃費が悪化します。また、エンジンオイル・オイルフィルタ・エアクリーナエレメントなどの定期的な交換によっても燃費が改善します。
9	不要な荷物はおろそう	運ぶ必要のない荷物は車からおろしましょう。車の燃費は、荷物の重さに大きく影響されます。たとえば、100Kg の荷物を載せて走ると、3%程度も燃費が悪化します。また、車の燃費は、空気抵抗にも敏感です。スキーキャリアなどの外装品は、使用しないときには外しましょう。
10	走行の妨げとなる駐車はやめよう	迷惑駐車はやめましょう。交差点付近などの交通の妨げになる場所での駐車は、渋滞をもたらします。迷惑駐車は、他の車の燃費を悪化させるばかりか、交通事故の原因にもなります。迷惑駐車の少ない道路では、平均速度が向上し、燃費の悪化を防ぎます。

参照：「デコ活 くらしの中のエコロがけ」

(エ)地域社会・農業

- コンパクトで効率的な市街地整備や、自動車に過度に依存しないまちづくりを進め、環境にやさしい持続可能な都市づくりを目指します。
- モビリティ・マネジメントなど利用促進策を展開し、持続可能な地域公共交通ネットワークづくりを進めます。
- プラスチック製品等の使用抑制や食品ロス削減等の3Rの推進を通して、ごみの最小化に努めます。
- 堆肥の施用など、地球温暖化防止に効果の高い農業生産活動について、県と連携して普及拡大を図ります。
- 海草・海藻類の育成によるブルーカーボンの推進に取り組みます。
- J-クレジット制度を活用したCO₂削減価値の「見える化」を推進します。

イ 森林整備や地域産木材の利活用促進による森林吸収源対策の推進

- やまがた緑環境税や森林環境譲与税の活用による間伐、再造林等の森林整備(CO₂吸収)や木材利活用(CO₂固定)を推進します。
- 「鶴岡市森林整備計画」等に基づき、森林の適正管理を進めるとともに、木質バイオマスや地域産材の住宅等への利用促進によりCO₂固定効果の拡大に寄与します。

ウ 気候変動対策に係る推進体制の強化

- 脱炭素社会の構築に向け、市民・事業者等の理解促進や意識向上を図ります。
- 県地球温暖化防止活動推進センター、各地球温暖化対策地域協議会、地球温暖化防止活動推進員等と連携し、地域における気候変動の取組を進めます。
- 「鶴岡市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」に基づき気候変動対策を推進します。

鶴岡市三瀬地区のローカルSDGs

鶴岡市三瀬地区自治会では、いち早く国^国の「地域循環共生圏」の提唱に呼応し、SDGsの考え方を活用した地域づくりに取り組んでいます。

当地域では、昭和30年代までは林業が盛んに行われていましたが、燃料の変化や輸入材に押され徐々に衰退。森林は荒廃し、近年は人口減少が加速度的に進み、地域の活力が失われつつありました。

こうした状況を打開しようと、林業者と地域の有志が協力し、薪の生産と販売を始めました。薪によりエネルギーを自給自足することで、森林環境整備と地域内の経済循環を作る取組です。

はじめは数名から始めた取組ですが、地域活力の低下を課題としていた自治会も巻き込み活動が広がりました。「地域材の活用が増え、雇用が生まれ、地域の人口増加、活性化につながっている」という将来像を掲げ、「木質バイオマスの活用」に地域全体が取り組むことで、地域が抱える多様な課題解決につながると考えました。

具体的な取組の一つに、地域の保育園への薪ボイラー、薪ストーブの導入があります。園児も実際に山に入り木が燃料になることを学び、薪作りを体験します。このような環境教育の取組により、保護者や職員はじめ地域全体において、森林への関心が高まっています。

このほかにも、コミュニティセンターへの薪ボイラーの導入や山の恵みを楽しむイベントの開催、子どもからお年寄りまでを対象にした森の散策会、木質チップを使った避難道整備など、山に関連する事業を多層的に行うことで、一つひとつ^{ひとつ}の取組が様々に波及し、環境課題を中心に複数の課題を連鎖的に解決することにつながっています。



生産された薪は地域内外に販売されます



森の散策会

(2) 気候変動の影響への適応策の推進

ア 気候変動適応策の推進体制の整備

- 市民や事業者が適応策を検討・実施する際に役立つ気候変動予測やその影響等について、情報提供を行います。

- 庁内に「鶴岡市熱中症対策調整会議」を設置し、熱中症対策に必要な施策を総合的かつ計画的に推進します。

イ 気候変動適応に関する分野別適応策

- 国や県等と連携を密にし、気候変動の影響による社会的・経済的な被害や損失を最小限に抑えることを目指した分野別の取組を推進します。

(ア)農林水産業

- 気温上昇や降水パターンの変化が及ぼす農作物や水産資源への影響に適応した、安定的な生産体制を確保します。

- 水産資源について、気候変化に対応した養殖生産・資源造成技術と漁獲技術の活用等により生産性向上や資源の持続的利用の確立を図ります。

(イ)自然生態系

- 病虫害の北上・高標高化による森林被害について、森林生態系のモニタリング等により影響を把握し、対策を講じます。

- 外来生物の生息状況や生態系の変化等について、**県等が行う**自然環境のモニタリング調査等により状況を把握し、特に対応が必要な外来種の捕獲・採取の対策を講じます。

- 市民、学校、関連団体との協働により自然環境保全活動の推進を図ります。

(ウ)自然災害・沿岸域

- 河川、**海岸堤防保全・強化**や想定最大規模降雨に対する**水害**ハザードマップ作成等を推進するとともに、流域のあらゆる関係者が共同して流域全体で水害を軽減させる「流域治水」を推進します。

- 砂防えん堤やがけ崩れ防止施設等の整備を進めるとともに、砂防施設の効率的・効果的な維持管理を進めます。

- 分かりやすい防災情報の発信や地域防災力の強化等、防災教育と連携した気候変動への適応に関する市民への普及啓発を行うとともに、住民参加型の防災訓練の実施を推進します。

(エ)健康

- 熱中症に関する注意喚起や、予防・対処法についての普及啓発を行います。
- 適当な冷房施設を有する等の要件を満たす施設を「気候変動適応法」に基づく指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）として指定し、熱中症による重大な健康被害発生の防止を図ります。
- 蚊が媒介するデング熱等の感染症の発生及びまん延に備えた情報収集と市民への情報提供を、地域医療、福祉、教育機関との連携により行います。

(オ)産業・経済活動

- 企業等の事業内容に即した気候変動適応の推進につながるよう、気候変動影響に関する情報提供を行います。
- 雪不足や猛暑に左右されない通年型の観光誘客対策の検討を行います。

(カ)市民生活

- 公共施設や上下水道・交通・通信等の重要インフラについて、短時間強雨や巨大台風等の災害時にもその機能を維持できるよう、施設・設備の強靱化を図るとともに、被害が発生した場合に迅速な対応ができるよう関係事業者との連携体制を強化します。
- 公共施設及び住宅の断熱化、並びに緑地、水辺空間の整備等により暑熱対策を推進します。

(3) 成長戦略としての環境の取組の推進

- 気候変動対策を「経済成長の制約」ではなく、「成長のチャンス」と捉え、地域と共生した再生可能エネルギーの導入により地域振興や地域活性化を推進するなど、「グリーン成長」²⁹の実現を目指します。
- 事業者がSDGsについて理解を深め、SDGsのゴール達成に向けた取組を実施・推進し、事業の持続と成長につなげるために、地域金融機関等とのパートナーシップを形成します。
- 事業者に対し、環境負荷軽減のための設備導入等に関する相談に対応し、適切な支援策の案内・助言を行います。

²⁹ 自然資源と生態系を適正に保全・活用し、持続可能な成長を目指すこと。

再造林による人工林の若返りと森林資源の循環利用の確立

鶴岡市あつみ森林組合では、**提案型の集約化施策を主体とした事業展開により、間伐による人工林の成長促進や**、再造林による人工林の若返りを目指し森林資源の循環利用に取り組んでいます。

温海地区内の森林は民有林の人工林（スギ）が約 8,170ha ありますが、標準伐期齢である 50 年生以上の人工林が 80% 超に達し、大半が利用可能な資源として成熟してきています。しかし、長年にわたる木材価格の低迷や森林所有者の高齢化、後継者不在等により林業離れが進み、皆伐や再造林が進まず林齢の高齢化や材の大径化が進んで**い**ます。

現在、木材の需要構造は建築様式の変化や新たな技術開発・普及により、大径材の需要が減少していることも懸念され、適正な時期に皆伐と再造林を進め、継続的に森林の多面的機能の維持・強化を図りつつ、幼・壮・高齢林が混在した人工林を造成していくことが必要と考**え**て**い**ます。

このような状況から、従来の間伐を中心にした森林づくりに加え、地理・林相・林齢等を考慮したうえ、森林所有者へ皆伐再造林を提案し人工林の若返りを進めています。この皆伐再造林を進めていくうえで、造林とその後の下刈り作業への負担を危惧する森林所有者も**い**ます。その負担軽減策として、伐採跡地の一部を利用し再造林へ繋ぐ作業の一環で、温海地域の伝統野菜「焼畑あつみかぶ」を栽培**し**、その生産収益を植林から保育管理までの費用に充て、森林所有者の保育経費等が削減される仕組みを作る取組を行って**い**ます。



焼畑作業

これにより、森林からの安定的な収入や雇用の創出、伝統農法の継承とかぶの生産振興、中山間集落の維持に繋がると**と**もに、再造林による森林の若返りと健全な森林の育成を図り、森林資源の循環利用の確立を目指し活動しています。また、この取組が、持続可能な林業として注目され、子**ど**も**た**ちや一般市民が林業や地域環境へ関心を持つきっかけとなっています。

【各主体が配慮すべき事項・期待される役割の例】

市 民	・ デカボ MY スコア等の活用により日常生活でのCO₂排出量を「見える化」し、減らせる部分を把握して意識を変化させる。 ・ 消費行動が環境保全や地域活性化等につながることを理解し、エコ商品・リサイクル製品の購入、地産地消、CO₂排出の少ない電力の選択などの「<u>エシカル消費</u>」に取り組む。 ・ 高い断熱性能や再エネ設備を備えた住まいづくりにより、住宅における脱炭素化を図る。 ・ 省エネ性能に優れた家電製品を選ぶ、冷暖房時は適切な温度設定を行うなど、日常生活において効率的にエネルギーを利用する。 ・ 3Rを徹底し、使い捨てのプラスチック容器等の使用抑制、食品ロスの削減などにより、ごみの発生量を最小化する。 ・ 電気自動車などの次世代自動車への買替え、徒歩や自転車の利用によるマイカー使用の抑制、エコドライブの実践等を行う。 ・ 日頃から生活の中での気候変動影響を意識し、ハザードマップや災害時の避難経路の確認、熱中症予防など、個人ができる適応策に取り組む。
事業者	・ 事業活動が環境や地域に及ぼす影響を考慮し、環境保全につながる事業運営に努める。 ・ 脱炭素は成長につながるとの意識を持ち、経営戦略として GXや脱炭素経営の取組を行う。 ・ 高効率設備や再エネ設備等の導入、事業所・工場等建物のZEB化等により、事業活動におけるエネルギー使用の合理化に努め、CO₂排出量を削減する。 ・ 効率的な貨物の輸配送、次世代自動車の導入、エコドライブの実践等を進め、自動車利用による環境への負荷を最小化する。 ・ 気候変動が事業活動に与える影響やリスクを把握するとともに、適応の考え方を取り入れた経営戦略やマネジメントシステムを導入する。
市	・ 気候変動対策を推進し、地域内における省エネ対策、再生可能エネルギーの導入及びCO₂吸収源対策に積極的に取り組む。 ・ 住民、事業者に対し、脱炭素社会構築や気候変動への適応に関する普及啓発や適切な情報提供を行い、住民の理解と意識向上を図る。 ・ 公共施設の省エネ化・再生可能エネルギーの積極的な活用、グリーン購入等、自らの事務及び事業に係る温室効果ガス排出削減に率先して取り組み、地域の事業者、住民への波及を図る。

下水道資源の循環システム「BISTRO下水道」

下水処理の過程において発生する「エネルギー・資源」を有効に利用し、食と農への循環を図るため、2017（平成 29）年 9 月から鶴岡市、山形大学、JA 鶴岡、東北サイエンス、日水コン、水 ing エンジニアリングの 6 者が、2022（令和 4）年 9 月からは山形県漁協を加えた 7 者が協定を締結し、連携して「BISTRO 下水道」に取り組み、下水道資源の地域内循環の実現に向け、実証試験を行っています。

これまでに、鶴岡浄化センター内で行っている消化ガス発電の余剰熱（A 重油換算約 1.3 万ℓ/月）を活用し、浄化センター内に設置したハウスを冬期間温め、地場産野菜の栽培試験を行っています。この取組では、2018（平成 30）年度にハウスで栽培したほうれん草を学校給食に供給するという成果が得られました。



発電余剰熱によるビニールハウス栽培

また、下水処理水、污泥に多く含まれている窒素、リンなどの新たな利用方法を検討するため、山形大学との共同研究による「下水処理水による飼料用米栽培」「下水処理水により培養した藻類を餌とした鮎の養殖」等の調査研究を実施しています。下水処理水の農水産業利用作物や魚を育てるといった直接的な効果だけでなく、処理水中の窒素やリンなどの栄養塩が使用されることで、間接的に川の富栄養化を防ぎ、環境を保全する効果も期待されます。



飼料用米栽培田

これまでの消費社会から循環型社会への転換が求められていく中、廃棄するものに目を向け、継続してきた下水道の資源化の取組。これからも皆さんの生活に還元できるよう、更なる発展を目指しています。

施策の柱3 再生可能エネルギーの導入拡大による地域の活性化



1 現状

(1) 国のエネルギー基本計画

- エネルギーを巡る環境は、2011（平成23）年に発生した東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故を契機に大きく変化しました。国は大震災後の「第4次エネルギー基本計画」で、再生可能エネルギーを“有望かつ多様で重要な低炭素の国産エネルギー源”と位置付け積極的に導入するとし、その後の「長期エネルギー需給見通し」で、2030（令和12）年度の電源構成における再生可能エネルギーの割合を22～24％程度（2012（平成24）年度の約2倍の水準）とする見込みを示しました。
- 2018（平成30）年7月に改定された「第5次エネルギー基本計画」では“再生可能エネルギーの主力電源化”に向けて取り組む方針を明らかにしました。
- 2025（令和7）年2月に改定された「第7次エネルギー基本計画」では、再生可能エネルギーの主力電源化を徹底し、地域との共生と国民負担の抑制を図りながら最大限の導入を促すとの方針を示しました。また、2040年度におけるエネルギー需給の見通しについて、電源構成における再生可能エネルギーの割合を4～5割程度としました。

(2) 山形県のエネルギー施策

- 2012（平成24）年、県では「エネルギー政策基本構想」を策定しました。その後社会情勢の変化から、一層の再生可能エネルギーの導入拡大が求められるようになったことから、2024（令和6）年9月、それまでの開発実績や将来展望を踏まえ、開発目標の上方修正等構想の見直しが行われました。
- また、大規模風力発電の計画が白紙撤回される事案が発生したことなどから、2021（令和3）年度に「山形県再生可能エネルギーと地域の自然環境、歴史・文化的環境等との調和に関する条例」が制定され、2022（令和4）年4月から施行されました。事業者と地元住民との間で合意形成を図るための手続を定めることで、再エネ発電事業と地域の自然環境、歴史・文化的環境等との調和を確保していくこととしています。

(3) 電力システム改革とF I T³⁰・F I P³¹制度

■ 東日本大震災を契機に電力需給が逼迫する中、従前の電気事業制度の様々な課題が浮き彫りになり、国はその解決を図るため広域系統運用の拡大や小売の全面自由化、送配電部門の中立性の確保といった電力システム改革を進めました。

■ 再エネ電力の固定価格買取制度(F I T制度)は、再生可能エネルギー導入初期における普及拡大と、それを通じたコストダウンを目的に2012(平成24)年7月に導入されて以来、その導入拡大に貢献してきた一方、国民負担の増大などの課題が顕在化してきました。

■ 2022(令和4)年4月、再生可能エネルギーの主力電源化に向け、再生可能エネルギーの電力市場への統合を図っていくために、市場連動型の支援制度(F I P制度)が導入されました。

(4) 情勢の変化

■ 2022(令和4)年2月に発生したロシアによるウクライナ侵略は、エネルギーの安定供給やエネルギーコストの面で世界各国に大きな影響を与え、日本でも電力需給ひっ迫やエネルギー価格の高騰といった影響が生じました。その後、2026(令和8)年2月に発生したアメリカとイスラエルによるイラン攻撃により中東情勢はより一層緊迫化し、エネルギー安全保障の要請が高まっています。

(5) 鶴岡市のエネルギー施策

■ 本市のエネルギー施策推進の指針としていた「鶴岡市地域エネルギービジョン」は、2026(令和8)年3月の「第3次鶴岡市地球温暖化対策実行計画(区域施策編・事務事業編)」の改定(中間見直し)に際して、同計画に内包するものとしてまとめました。従来の考え方を引き継ぎ、本市の特性や恵まれた資源を最大限に活かし、地域循環するエネルギーの地産地消の仕組みを構築して、災害時を含め、安全・安心で安定したエネルギーを確保するための施策を展開しています。

ア 地域に活力をもたらす再生可能エネルギーの導入拡大

■ 本市の恵まれた自然環境と高等教育機関の集積等の地域の特性や資源等を活かし、地域の産業振興や雇用の創出等、地域の活性化につながる再生可能エネルギーの導入を推進しています。

³⁰ Feed-in Tariff。固定価格買取制度のことで、太陽光発電のような再生可能エネルギーで発電した電気を国が設定した価格で一定期間買い取るよう、電力会社に義務づけた制度。

³¹ Feed-in Premium。市場価格を踏まえて計算される参照価格と基準価格の差額等をプレミアムとして交付する制度であり、事業者の収入水準は市場価格に連動する。

イ 総合力の発揮による新技術を活かした省エネルギーの推進

- 本市の地球温暖化対策実行計画等に基づき、多様な主体による幅広い省エネルギーに関する取組を積極的に推進するとともに、省エネルギーに貢献する新しい技術による設備・機器等の導入を進めています。

(6) 地域内への再生可能エネルギー設備の導入状況

- これまでの取組の結果、再生可能エネルギー導入容量は 39,875 k w となっています。
- エネルギー種別では、太陽光発電設備が大半を占めていますが、風力発電設備や水力発電設備、木質バイオマス熱利用設備等の導入も進んでいます。

● 鶴岡市内の再生可能エネルギーの普及状況

項目	導入件数（件）			導入容量（kw）		
	H28.11	R3.12	R7.12	H28.11	R3.12	R7.12
太陽光発電設備（10kw 未満）	1,039	1,528	1,921	4,494	7,099	9,468
太陽光発電設備（10kw 以上）	138	223	224	4,490	9,732	9,627
風力発電設備	1	2	2	5	13,625	13,625
水力発電設備	2	5	6	449	1,790	1,840
地熱発電設備	0	0	0	0	0	0
バイオマス発電設備	2	2	3	2,295	2,295	5,315
合 計	1,182	1,760	2,156	11,733	34,541	39,875

※固定価格買取制度により電気事業者が買取りを行った件数

● 鶴岡市再生可能エネルギー設備普及促進事業費補助金を活用した導入実績

項目	導入件数（件）						
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R 元
太陽光発電設備	31	39	24	24	21	13	14
（合計 kw）	148.87	347.39	341.1	263.3	317.21	84.15	95.93
木質バイオマス燃焼機器（※）	20	16	20	28	36	38	17
太陽熱利用装置	1	0	0	0	0	0	0
地中熱利用装置	0	0	0	0	3	1	0
項目	導入件数（件）						
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	合計
太陽光発電設備	8	13	20	22	11	11	251
（合計 kw）	50.7	134.4	136.6	156.9	80.1	66.2	2222.9
木質バイオマス燃焼機器（※）	20	17	14	14	13	17	270
太陽熱利用装置	0	0	0	0	0	1	2
地中熱利用装置	0	2	0	0	0	1	7

※薪・ペレットストーブ・ボイラー

2 課題

- 国の方針や情勢変化を踏まえ、「ゼロカーボンシティ」の実現に向けて、再生可能エネルギーが有する環境価値の利活用、更なる再生可能エネルギーの導入拡大及び利用促進を図ることが必要不可欠です。将来的にも電力需要の増加が見込まれる中、FIT制度の導入や系統運用の見直しに的確に対応し周知啓発を図る必要があります。
- 地域で発電した再エネ電気を地元で消費していくとともに、電力の効率的な自家消費や熱源のエリア内での共同利用など、再生可能エネルギーの地産地消を進め、エネルギー支出を市内に還流させることで、地域経済の好循環を図ることが必要です。
- 再生可能エネルギーの導入にあたっては、家庭や事業所などに支援を行いながら、CO₂排出量の削減に努める必要があります。
- 頻発・激甚化する災害等による停電への備えとして、地域や家庭での分散型電源の重要性が顕在化し、蓄電池や蓄電池併設型の再エネ設備等の活用が求められています。また、再生可能エネルギーの長期安定電源化に向けて、FIT・FIP制度の調達・交付期間が終了した後も事業が継続されていくことが求められます。さらに、使用済太陽光パネルについて、2030（令和12）年代後半以降に廃棄される量が顕著に増加すると想定されていることから、事業者等に対する適正廃棄や有害物質の流出・拡散防止に係る周知啓発等について検討していく必要があります。
- 再生可能エネルギーの導入にあたっては、自然環境や景観、地域の歴史・文化等と調和を図り、事業者と市民の相互理解のもとで、円滑に進めていくことが重要になっています。また、地域と共生する再生可能エネルギーの導入を地域振興や地域活性化につなげる取組が必要とされています。



森林資源の利用に関わる取組

鶴岡市の森林面積は約 960 km²で、東京 23 区の約 1.5 倍の広さです。

先人の努力により育てられた、この貴重な資源を「伐って、使って、植えて、育てる」という形で循環利用することにより、適切な森林整備が確保され、将来にわたって木材の利用が可能になります。

本市においては、SDGs の目標 12（つくる責任 つかう責任）に関連して、様々な森林資源利用のすそ野が広がりつつあります。

建築用材等として公共建築物や住宅・一般建築物に積極的に地元産木材を利用するほか、木の肌触りの良さ、温もりを活かして積み木や遊具などの木製品にも利用されています。



森林資源の循環利用（イメージ）

出典：森林及び林業の動向

また、エネルギー利用の分野では、石炭・石油等の化石燃料に代わるカーボン・ニュートラルな再生可能エネルギーとして、薪やペレット、チップなどの木質バイオマスを利用する動きも見られます。例えば、薪ストーブと薪ボイラーが設置された三瀬保育園や、床暖房にペレットボイラーを使っている朝日保育園、床暖房及び融雪用にチップボイラーを使っている鶴岡市朝日庁舎・消防署朝日分室などの取組は、地域の未利用資源を活用する地産地消型の持続可能なシステム（地域内エコシステム）といえます。



あつみスギの積み木（大積みき）

3 目指す将来の姿

- 自然環境や景観、地域の歴史・文化等との調和や地域との協調のもと、太陽光や風力、中小水力などの再生可能エネルギー発電施設の導入が促進され、大規模な発電や災害時の電熱源確保が図られている。
- 地域で生産された再生可能エネルギーが地域内で効率的に消費（省エネ）され、エネルギーの地産地消が実現している。
- 再生可能エネルギー導入に係る施設整備やメンテナンスなど、地域の様々な事業主体が再生可能エネルギー事業に携わることにより、地域の雇用・利益・環境価値の創出等、地域と共生した再生可能エネルギーの導入により生み出された利益を地域に還元する仕組みが構築され、地域振興、地域活性化が図られている。

4 数値目標

指 標	策定時	現 状	目 標
再エネ補助（※）件数(累計)	406 件（R3）	530 件（R7）	800 件（R13）
再生可能エネルギー発電量（年間）	2,961TJ（R3）	3,085TJ（R7）	3,800TJ（R13）

※ 鶴岡市再生可能エネルギー設備普及促進事業費補助金

5 施策の展開方向

（1）再生可能エネルギーの地産地消

- 地中熱、雪氷熱、温泉熱、バイオマス熱などの波及について、県と連携して推進します。
- 鶴岡市ごみ焼却施設「つるおかエコファイア」における電力の地産地消の取組について、本市の公共施設への波及を推進します。
- 本市の豊富な森林資源を持続的に活用する地域内エコシステムの構築により、木質バイオマスエネルギー分野での利用拡大を推進します。

(2) 地球温暖化対策としての省エネの推進及び再生可能エネルギーの導入拡大・利用促進

- 「ゼロカーボンシティ」の実現に向けて、省エネと再生可能エネルギーの導入拡大・利用促進により、CO₂排出量削減に寄与します。

- 市の公共施設の省エネ改修や再エネ設備等の導入を推進し、市自らが再エネ導入拡大に向けて先導します。

(3) 地域資源活用による経済循環及び地域課題の解決

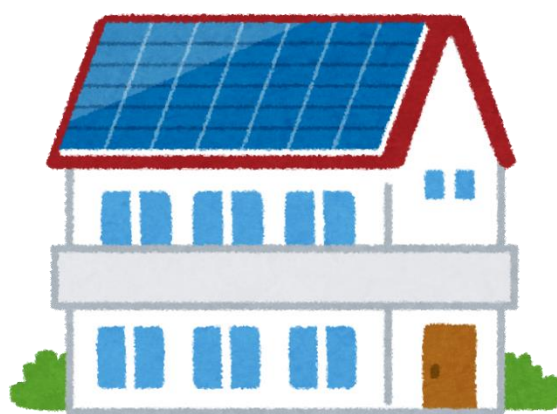
- 地域資源を活かして生み出された再生可能エネルギーの地域内利用と利益の還元等による地域活性化を進めます。

(4) エネルギー供給の災害対応力(レジリエンス³²)の強化

- 災害時の停電への対応等のレジリエンス向上や電力の安定供給に向け、家庭や事業所向けの自家消費型の太陽光発電や再エネ設備併設型の蓄電池の更なる普及拡大、電気自動車(EV車)の活用等を促進します。

(5) 自然環境や歴史・文化等との調和を図った再生可能エネルギーの導入促進

- 本市の「再生可能エネルギー供給施設の設置等に係る基本ガイドライン」に沿って、安全性の確保はもとより、事業者及び地元住民との適切な調整により信頼関係を構築することで、自然環境や歴史・文化的環境等との調和が図られ、地域活性化につながる持続可能な再生可能エネルギーの導入を促進します。



³² 災害等が発生した場合に、社会や個人が速やかにその状況に適応し、基本的な機能を元の状態まで回復・復元していく力。

下水道消化ガス発電と汚泥発酵肥料「鶴岡コンポスト」の活用

「鶴岡浄化センター」では、下水処理の過程で発生する汚泥や消化ガス、熱エネルギーを「資源」として有効活用する取組を行っています。

微生物による分解で汚水の汚れを取り除き、消毒した処理水を川に放流しています。

その過程で発生するのが「汚泥」や、汚泥を発酵させた際に生じる主成分メタン約 60%の「消化ガス」です。

以前は約 80%を燃焼廃棄していた「消化ガス」を再生可能エネルギーとして、「F.I.T（固定価格買取制度）」を活用した発電事業に着手し、民設民営方式による公民連携事業として「鶴岡浄化センター」に発電所「鶴岡バイオガスパワー」が設置され、2015（平成 27）年 10 月から発電を開始しました。



消化ガス発電施設（鶴岡バイオガスパワー）

現在、消化ガスによる発電量は年間 191 万 kWh、約 480 世帯分にあたる電力を売電し、下水道資源の活用により二酸化炭素排出量の削減に貢献しています。発電時に発生する熱は、消化槽の加温に利用しています。今後も安定した量・品質のガス供給を行っていきます。

脱水後の消化汚泥は、もみ殻を添加し 2 回に分けて高温で発酵させ完熟堆肥にし、「鶴岡コンポスト」として販売しています。緑農地に還元することで、循環型社会の実現にも役立っています。



汚泥発酵肥料「鶴岡コンポスト」

2027（令和 9）年 4 月からは、新汚泥資源化施設の稼働が開始し、これまでの約 3 倍となる 1,620t/年の「鶴岡コンポスト」を生産していきます。

食・農の循環を図る「BISTRO 下水道」と連携し、更なるコンポスト活用拡大へ向け産学官の調査検討事業を進めています。



新汚泥資源化施設

【各主体が配慮すべき事項・期待される役割の例】

市 民	・ 「ゼロカーボンシティ」の実現に向けて、再生可能エネルギーが有する環境価値への理解を深める。 ・ 助成制度の有効活用により、自宅に再生可能エネルギー設備等（太陽光発電設備、木質バイオマス燃焼装置、地中熱利用装置、蓄電池等）を導入し、環境に配慮した暮らしの実践や災害等による停電に備える。 ・ 地域で再生可能エネルギー発電施設の計画があるときは、事業者からの説明を受け、必要性を理解し、地域住民の総意として意見集約に努める。
事業者	・ 自然環境や景観、地域の歴史・文化等と調和し、地域住民や関係者と協調した、地域への利益還元につながる再生可能エネルギーの導入を図る。 ・ 事業計画の早い段階から、住民や関係者に丁寧に説明し、理解を得る。 ・ 環境アセスメントを行う場合には、住民に環境アセスメント制度を説明する機会を設け、住民に正しく理解してもらうよう努める。 ・ 助成制度の有効活用により、再生可能エネルギー設備等（太陽光発電設備、木質バイオマス燃焼装置、地中熱利用装置、蓄電池等）を導入し、環境に配慮した暮らしの実践や災害等による停電に備える。
市	・ 再生可能エネルギーに関する普及・啓発を図り、住宅等への設備導入を促進するとともに支援制度を拡充する。 ・ 事業者及び地元住民との適切な調整により信頼関係を構築し、地域活性化につながる持続可能な再生可能エネルギーの導入を促進する。

施策の柱4 3Rの推進による循環型社会の構築



1 現状

(1) ごみ³³排出量の推移及びごみ減量・資源化(3R)の推進

■ 本市では、家庭から排出されるごみはステーション方式で収集し、可燃ごみは鶴岡市ごみ焼却施設「つるおかエコファイア」において焼却処理、資源ごみ・不燃ごみは鶴岡市リサイクルプラザ「くるりん館」において中間処理・資源化を行い、焼却灰及び不燃残渣は最終処分場に埋立処分しています。

■ 循環型社会の構築を目標に、「鶴岡市一般廃棄物処理基本計画」に基づき、各種媒体を活用した情報発信、ごみ処理施設を活用した見学会の実施などにより、市民・事業者の3Rに対する意識の向上を図ってきました。また、リサイクルプラザにおいて資源ごみのリサイクルを実施するとともに、リサイクルの推進に向け、ごみ分別出前講座の開催、集団資源回収運動の推進、古着・古紙・デジタル機器・水銀製品等の無料回収などの取組を実施してきました。



鶴岡市リサイクルプラザ「くるりん館」

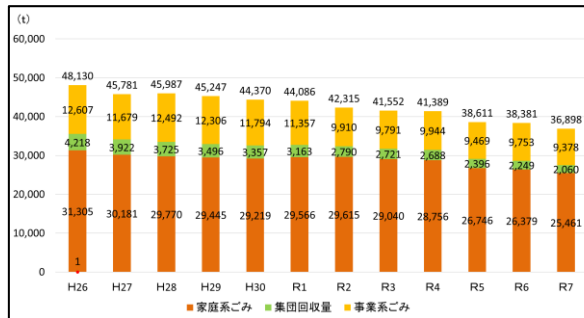
■ 2019（令和元）年5月に国により策定された「プラスチック資源循環戦略」では、「3R+Renewable（リニューアブル）」の基本原則が掲げられました。「Renewable（リニューアブル）」は「再生可能な」という意味で、再生不可能な資源を再生可能な資源に置き替えることを指します。

■ 2024（令和6）年8月に閣議決定された国の「第五次循環型社会形成推進基本計画」では、循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行を国家戦略として位置づけ、循環型社会の形成に向けた統合的な取組が進められています。

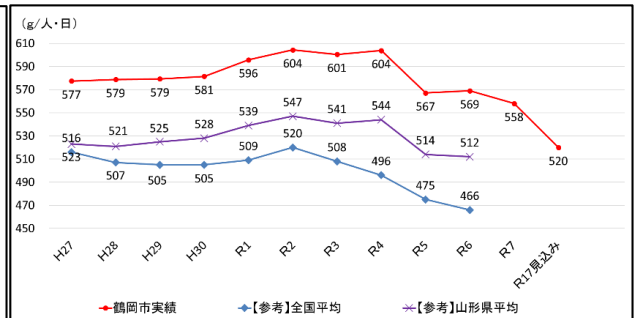
■ 本市のごみの総排出量³⁴は2012（平成24年）度以降減少傾向にありますが、1人1日あたりの家庭系ごみの排出量（資源ごみを除く）³⁵は、全国平均・県平均と比べて高い状態で推移しています。

■ 2025（令和7）年6月に本市で実施したもやすごみのサンプル調査においては、家庭から出るもやすごみのうち、古紙類の発生量は10.9%、プラスチック製容器包装類は6.4%を占める結果となりました。

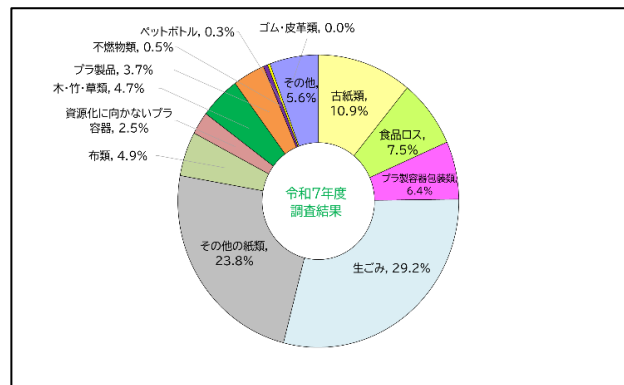
■ 本市の一般廃棄物のリサイクル率³⁶については、容器の軽量化・ペーパーレス化の進展による資源ごみ重量の減少やリサイクルルートが多様化などにより、下降傾向で推移しており、全国平均・県平均よりも低くなっています。



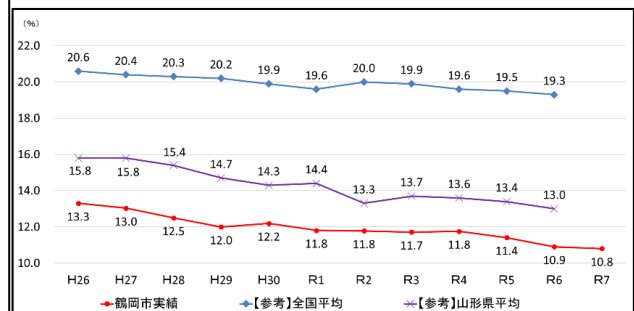
本市のごみの総排出量の推移



本市の1人1日当たりの家庭系ごみの排出量(資源ごみを除く)の推移



本市で実施したもやすごみのサンプル調査の結果 (R7)



本市のリサイクル率の推移

(2) 情報発信

■ 本市において2025(令和7年)6月に実施した「ごみの減量・リサイクルに関するアンケート調査」では、「本市でごみの減量・リサイクルが思うように進まない理由」については、回答者の約45%が「ごみの状況や問題点が伝わってこない」と回答し、「市はどのような取組を重点的に進めていくのが望ましいか」については、では回答者の約40%が「ごみの減量・分別・リサイクルに関する情報発信が重要」と回答しています。

³³ ごみ(廃棄物)には一般廃棄物と産業廃棄物とがあり、このうち一般廃棄物は、家庭から出るごみと事業所から出るごみ(木くず・紙くずなど)があります。

³⁴ ここでいうごみの総排出量とは、本市のごみ処理施設に搬入される家庭系ごみ・事業系ごみの排出量と集団回収等で集められた資源ごみの量の合計であり、スーパー等の店頭回収に排出される容器類や、事業所から排出される産業廃棄物などは含まれていません。

³⁵ 1人1日当たりの家庭系ごみの排出量(資源ごみを除く)

= (家庭系ごみの排出量 - 資源ごみ量) ÷ 当該年度人口(9月末人口) ÷ 年間日数

(リサイクルプラザにおける資源化量 + 集団回収量(拠点回収量を含む))

³⁶ リサイクル率 =

ごみの総排出量

（３）プラスチック資源循環の推進

■ 国の「プラスチック資源循環戦略」に基づき、2020（令和２）年７月にレジ袋有料化が義務化されました。また、2022（令和４）年には「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（以下「プラスチック資源循環促進法」という。）」が成立し、プラスチックに係る資源循環の実現に向けて、各主体が参画し、相互に連携しながら、効率的で持続可能な資源循環を可能とする環境整備を進めていくこととされています。

■ 本市では、プラスチック製容器包装類とペットボトルを分別収集して資源化しています。ストローなどの一部のワンウェイプラスチック³⁷や洗面器、歯ブラシなどのプラスチック製品についてはごみ焼却施設で焼却し発電を行うサーマルリサイクルを行っています。

（４）ごみの更なる適正排出

■ 2025（令和７）年度の分別間違いがあった場合のごみステーションへの留置き対応は43,515件でした。内訳としては「プラスチック製容器包装類」が20,273件で全体の約47%、「金属・その他」は13,061件で全体の約30%を占めています。

（５）大規模災害及び感染症まん延時等のごみ処理体制の強化

■ 本市では、2019（平成31）年１月、大規模な災害が発生した際に、災害廃棄物等を適正・円滑・迅速に処理し、被災した市民の生活環境の保全と公衆衛生上の支障の防止を図りながら復旧・復興に資することを目的に、「鶴岡市災害廃棄物処理計画」を策定しています。

（６）食品ロス削減の推進

■ 全国的に、流通段階における商慣習の見直しなどの取組が進められています。2019（令和元）年10月には「食品ロスの削減の推進に関する法律」が施行され、行政、事業者、消費者等の多様な主体が連携して食品ロスの削減に取り組むこととされました。

■ 2025（令和７）年６月に本市で実施したもやすごみのサンプル調査においては、家庭から出るもやすごみのうち、食品ロスの発生量は、家庭から出るもやすごみの約7.5%を占めている結果となりました。

■ 2025（令和７）年６月に本市で実施した「ごみの減量・リサイクルに関するアンケート調査」によると、回答者の約64%が食品ロス問題を「知っている」と回答し、日常生活で食べ物を無駄にしない取組を実践していることがわかった一方で、回答者の約30%は食品ロスの内容を「認知していない」と回答しました。

³⁷ 一般的に一度だけ使用した後に廃棄することが想定される使い捨てのプラスチック製品で、食品トレイ、レジ袋、ペットボトル、ストロー、スプーン、フォーク、飲料カップ等が該当。

「つるおかエコファイア」における電力の地産地消の取組

2021年（令和3）年4月1日に、鶴岡市の新しいごみ焼却施設が稼働を開始しました。新施設では、ごみ焼却時に発生する有害物質の効率的な除去、ピット内のごみの攪拌状況を把握できる3次元マップ技術など最新技術の導入、災害への備えなどを通じて、安全で安定的なごみ焼却を行っています。また、新施設の見学者ホールでは、ごみ問題や環境問題について楽しく学ぶことができ、学校や自治会などの施設見学も受け入れています。

新施設の最大の特徴は、地域から出たごみを焼却する際に発生する熱を利用して発電を行い、その電力を地域に還元する「電力の地産地消」の取組です。ごみ発電は、石油などの化石燃料を使わない地球環境に優しい再生可能エネルギーとして注目されており、新施設では、年間約2千万 kwh、一般家庭約 5,100※世帯分の電力を生むことができます。新施設で生まれた電力のうち、約3分の1はごみ焼却施設とし尿処理施設で自家消費し、残りの約3分の2の余剰電力は売電し、市内の小中学校や公共施設に供給しています。



鶴岡市ごみ焼却施設

※ 環境省 2023（令和5）年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査、世帯当たりの年間エネルギー消費量「電気」3,911kwh/年より算出

2 課題

(1) 家庭系ごみの更なる減量・リサイクルの推進

- 本市の1人1日当たりの家庭系ごみの排出量(資源ごみを除く)は、全国平均・県平均よりも高い状態で推移しており、更なるごみの減量・リサイクルの推進が求められます。
- 本市において2025(令和7)年6月に実施したもやすごみのサンプル調査においては、資源化や減量化が可能なものが約3割を占めていたことから、正しい分別や食品ロスの削減、資源回収の機会・場所の拡充が必要です。

(2) 情報発信の強化

- 本市において2025(令和7)年6月に実施した「ごみの減量・リサイクルに関するアンケート調査」の結果からは、情報発信を強化する必要性が浮き彫りとなっています。
- 市民一人ひとりがより「自分ごと」としてごみ減量に取り組んでいけるように、リサイクルの成果や効果の「見える化」及びイラストや写真、動画などで視覚に訴えけるとともに、外国人や高齢者、転入者など、本市の分別が難しいと感じている方たちへの分かりやすい情報発信により、ごみの発生抑制を推進していくことが必要です。

(3) プラスチック資源循環の推進

- 2022(令和4)年に「プラスチック資源循環促進法」が施行されたことを踏まえ、焼却に伴い、二酸化炭素の発生源となるとともに海洋等への流出に伴う生態系への影響が懸念されているプラスチック類の資源循環を促進するため、プラスチックごみの発生抑制や、もやすごみに含まれるプラスチック製品の資源化の推進が必要です。

(4) ごみの更なる適正排出

- ごみの分別間違いをさらに減らしていく必要があります。
- 2025(令和7)年1月より分別変更したスプレー缶・カセット式ガスボンベ・ライター等、2026(令和8)年4月より分別変更したリチウムイオン電池等電池類内蔵製品については、分別間違いによる「金属・その他」等への混入が多く見られるため、継続的な周知徹底が必要です。

(5) 大規模災害及び感染症まん延時等のごみ処理体制の強化

- 大規模災害発生時や感染症まん延時等の非常時においても、ごみ処理を安定的かつ継続的に実施できる体制の構築が必要です。

■ 近年多発する自然災害等の大規模災害の発生に備え、平時から災害廃棄物処理訓練等に参加するなど、災害廃棄物処理体制の強化が必要です。

(6) 食品ロス削減の推進

■ 本市では、家庭から出るもやすごみの7.5%を食品ロスが占めていると推測されることから、更なる食品ロスの削減に取り組んでいく必要があります。

■ 食品ロスの内容を「認知していない」市民が約30%存在することから、食品ロスに関する情報発信や啓発を強化する必要があります。

3 目指す将来の姿

■ ごみの減量と資源化に重点を置いた3.Rの取組である、発生抑制及び適正分別と資源化の徹底が推進され、循環型社会の形成に向けて積極的に取り組むライフスタイルやビジネススタイルが定着している。

■ ごみの収集運搬、中間処理、最終処分の過程で、安定的な運営がなされるとともに、環境負荷の低減とエネルギーの効率的な回収が推進されている。

■ 災害発生時にも廃棄物の適正な処理が実施できる安定的な廃棄物処理体制が構築されている。

■ 食品ロス削減の取組により、家計の節約や事業者の製造・販売・流通コストの削減、本市の廃棄物処理経費の軽減が図られている。また、食べ物、本市の豊かな食文化を大切にし、生産等に携わる人々に対し感謝の心が育まれている。

4 数値目標

指 標	策定時	現 状	目 標
1人1日当たりの家庭系ごみの排出量（資源ごみを除く）	601g（R3）	558g（R7）	540g（R13）
1人1日当たりの可燃ごみの排出量（事業系を含む）	799g（R3）	764g（R7）	755g（R13）
最終処分率（※）	12.0%（R3）	11.6%（R7）	11.24%（R13）

※ （可燃残渣＋不燃残渣）÷（焼却施設への搬入総量＋リサイクルプラザへの搬入総量）×100

5 施策の展開方向

(1) ごみ減量・資源化(3R)の推進

ア 減量化・リデュース・リユースの推進

- 余計なものを買わない、もらわないなど、家庭から出るごみの減量化を進めます。
- 家庭から出るごみの多くを占める食品ロスや生ごみの量を減らすため、「使い切り」「食べきり」「生ごみの水切り」を推進します。
- フリーマーケットやフリマアプリ、民間との連携によるリサイクルショップ等の利用促進など、リユースの取組を推進します。

イ リサイクルの推進

- 古紙類の分別をより一層進めるため、集団資源回収運動への支援を継続することにより、地域に根ざしたリサイクル活動を推進します。
- 古着・古紙・デジタル機器・水銀製品等の無料回収を継続するとともに、事業者と連携した拠点回収の品目・場所の拡充について検討します。
- 食品トレイなどのプラスチック製容器包装類については、桃色のごみ袋での出し方をわかりやすく啓発するとともに、店頭回収の利用についても推進します。



拠点回収で回収した古紙類

- 2024（令和6年）度から開始した「ボトル to ボトル」水平リサイクル³⁹の取組を継続し、ペットボトルの更なるリサイクル推進を図ります。

ウ 環境学習の推進

- ごみ問題やリサイクルに関する市民の関心や意識、知識を向上させるため、ごみ処理施設の見学や市内各学校と連携した環境教育を実施するとともに、各種企業・団体・町内会等におけるごみ分別出前講座を開催します。
- 留学生や技能実習生など外国人居住者が増加していることから、やさしい日本語や多言語に対応した分け方・出し方を活用し、大学や企業と連携してごみ分別やリサイクルの取組の周知・啓発を行います。

³⁹ この取組により、資源としてごみステーションに出されたペットボトルは、水平リサイクル事業者を通じて確実にペットボトルに再生されている。

エ 積極的かつ効果的な情報発信

■ 紙媒体（市広報等）や情報媒体（市ホームページ、SNS等）それぞれの特性を活用し、市民の行動変容につながるような積極的かつ効果的な情報発信を行います。

■ 市民一人ひとりがより主体的にごみ減量に取り組んでいけるように、また、本市の分別や排出ルールに慣れていない転入者、外国人及びごみの減量に対して関心がない市民にも伝わるように、リサイクルの成果や効果を「見える化」とするとともに、イラストや写真、動画などで視覚に訴える分かりやすい情報発信を行います。

オ プラスチック資源循環の推進

■ 「プラスチックごみの一括回収」は市町村の努力義務となっていますが、一括回収の実施にあたっては、中間処理を行うリサイクルプラザの設備を改良する必要があるため、リサイクルプラザ整備方針と併せ実施可否等を検討します。

（２）環境負荷の少ない、適正かつ安定的なごみ処理の推進

ア 適正な収集・運搬等の推進

■ ごみステーションから安全かつ効率的にごみ収集を行えるよう、環境保全推進員等と連携し早朝指導等を実施し、ごみステーションの維持管理やごみの適正排出に向けた啓発に努めます。

■ 市公式LINE ごみ分別情報等の提供により、適正排出に係る情報発信を継続します。

■ スプレー缶やリチウムイオン電池等発火の危険性があるごみは、収集運搬時や処理過程において火災につながるおそれがあることから、適正排出に係る周知・啓発を継続します。

■ 事業者に対し、一般廃棄物と産業廃棄物の適正な区分と処理について、啓発と指導に努めます。



ごみ分別メニュー画面
(市公式LINE)

イ 適正な処理・処分の機能確保

■ 一般廃棄物処理施設の機能を維持し、廃棄物を適正に処理・処分するとともに、ごみの処理過程における環境負荷の低減とエネルギーの効率的な回収を推進します。

■ ごみ焼却施設の運営にあたっては、発電したエネルギーを施設内で自家消費するほか、余剰電力を売電し、市内の小中学校や公共施設などに供給する「電力の地産地消」を継続します。

- 人口減少に伴うごみの減少や、各施設の適正な維持管理などの様々な課題から、一般廃棄物の処理及び処分の広域化について研究します。

(3) 災害廃棄物処理体制の強化

- 災害発生時には、「鶴岡市災害廃棄物処理計画」に基づき適正に処理を実施します。
- 多発する自然災害に対応するために、平時より災害廃棄物処理訓練への参加や協定を締結している関係団体との連携を図り、安定的な廃棄物処理体制を強化します。
- 感染症まん延時においても、家庭系ごみの収集運搬業務の補完体制を強化し、委託業者等との連携を図り、迅速かつ継続的な廃棄物処理体制を確保します。

(4) 食品ロス削減の推進

ア 生ごみ・食品ロスの削減

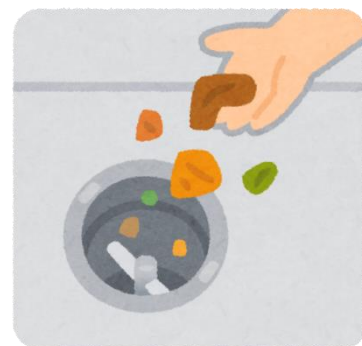
- 生ごみを減らすため、「食材を使い切る」「作ったものを食べ切る」「排出する際に水切りを行う」などの取組をより一層推進します。
- 外食産業では、食品ロス発生要因の約 80%が「お客様の食べ残し」とされていることから、県が実施する「もったいない山形協力店」などを中心に「3010(さんまるいちまる)運動」⁴⁰や小盛メニューの導入、持ち帰りに係る啓発を行う等、食品ロスを減らす取組を推進します。

イ 再利用・資源化の推進

- 食品を使い切るなどの視点に加え、残った食材等を再利用・資源化することも廃棄物の削減につながることから、使う予定のない食品や災害備蓄品等の食品を、フードドライブ⁴¹で活用することを推進するとともに、生ごみを水とともに粉碎して下水道に排出する設備であるディスポーザーの普及促進を図ります。

ウ 啓発活動の推進

- 市民がそれぞれの立場において食品ロス削減に取り組めるよう、その重要性について理解と関心を高める教育や普及啓発を推進するとともに、市民、事業所等が各自の役割を実践するために必要な情報発信や啓発活動を推進します。



⁴⁰ 宴会時の食べ残しを減らすためのキャンペーンで、<乾杯後 30 分間>は席を立たずに料理を楽しみましょう、<お開き 10 分前>になったら、自分の席に戻って、再度料理を楽しみましょう、と呼びかけて、食品ロスを削減するもの。

⁴¹ 包装の印字ミスや賞味期限が近いなど、食品の品質に問題はないが通常の販売や摂取が困難な食品・食材を食品メーカーや個人から引き取って、福祉施設などに無償提供するボランティア活動団体をフードバンクという。フードドライブはその食品を提供する活動のこと。

ごみの行方

本市では貴重な資源を有効活用するため、5種類の指定袋による分別区分を設けています。

茶色のごみ袋に入れられたもやすごみは、ごみ焼却施設で焼却した後、残った灰は最終処分場に埋立処分しています。

桃色・黄色・緑色のごみ袋に入れられた資源ごみは、リサイクルプラザで手作業による分別確認を行った後、圧縮等の処理を行い、資源化工場に出荷しています。プラマークのついた容器包装類（桃色のごみ袋）はプラスチック製品を作る原料や燃料として、ペットボトル（黄色のごみ袋）は水平リサイクルによりペットボトルを作る原料として、スチール缶とアルミ缶（緑色のごみ袋）は缶・金属製品を作る原料として、びん（緑色のごみ袋）はびんや断熱材を作る原料として、それぞれリサイクルされています。

青色のごみ袋に入れられた金属・その他のごみは、資源になるものと、ならないものとの選別のうえ、鉄やアルミニウムなど資源になるものは資源化工場に出荷し、車の部品や家電製品等の原料として利用されています。資源にならないものについては、可燃物はごみ焼却施設で焼却処分、不燃物は最終処分場に埋立処分しています。

それぞれ処理の工程が異なるため、間違っ分別してしまうとせっかくの資源がリサイクルされないだけでなく、作業員の怪我や機械の故障、発火事故等の原因にもなってしまいます。

◆岡山最終処分場



竣工時（1997年（平成9）4月）



満了時（2021（令和3）年3月）

【各主体が配慮すべき事項・期待される役割の例】

市 民	・ 一人ひとりがごみ問題を「自分ごと」としてとらえ、ごみを減らし（リデュース：Reduce）、使えるものは繰り返し使い（リユース：Reuse）、ごみになったら資源として再生利用する（リサイクル：Recycle）という3Rに取り組む。 ・ 危険なごみや市で処理できないごみについて、適正排出に努める。 ・ ごみと資源の分別を徹底し、リサイクルの推進に努める。 ・ 製品の適切な長期利用やリユースに努めるとともに、地域の循環資源や再生可能資源を活用した製品・サービスを積極的に利用する。 ・ 料理の作り過ぎによる食べ残し、調理時の食材の過剰除去、未利用食品廃棄等により家庭で発生する食品ロスを削減する。
事業者	・ 事業活動から発生した廃棄物は、廃棄物処理法のほか、個別リサイクル法などの法令を遵守して適正処理するとともに、可能な限り3Rを推進する。特に、廃プラスチックと紙類については分別を徹底し、リサイクルを推進する。 ・ 従業員に対する廃棄物処理に係る監督・指導を徹底し、適正処理を推進するとともに、廃棄物の発生抑制・リサイクルを促進する。 ・ ペーパーレス化や過剰包装の抑制、食品ロスの削減など、生産・販売等の各段階でごみの減量に積極的に取り組む。 ・ クリーン作戦や河川・海岸等清掃活動に積極的に参加し、環境の美化に努める。
市	・ ごみの減量・資源化の推進に向け、積極的かつ効果的な情報発信に努める。 ・ ごみの収集・処理を適正に継続する。災害発生時など非常時においても、災害廃棄物の適正、円滑かつ迅速な処理を実施する。 ・ 市民がそれぞれの立場において食品ロス削減に取り組めるよう、その重要性について理解と関心を高める教育や普及啓発を推進する。

施策の柱5 生物多様性の保全と活用による自然共生社会の構築



1 現状

(1) 生物多様性の保全に関する現状

■ 本市は、2005（平成 17）年の市町村合併により東北一広い市となり、73%を森林が占めています。また、一級河川である赤川をはじめとする多くの河川、湿地、田園、海浜等、豊かで変化に富んだ生態系があり、その多様な生態系の中には、それぞれに適応した様々な生き物が生育、生息しています（種の多様性）。そして、同じ種の生き物の中でも、地域的な差異や遺伝的な個性が存在しています（遺伝子の多様性）。このような様々なレベルでの違いが、生物の多様さを表しています。

■ ラムサール条約に登録されている大山上池・下池は、200 種近い野鳥が確認されるところにも、2 万羽から 3 万羽の渡り鳥の重要な越冬地となっています。また、海岸線にも砂浜と岩礁域に多くの動植物が生息するなど、多種多様な生態系が育まれています。

■ 2023（令和 5）年 3 月には「生物多様性国家戦略 2023-2030」が閣議決定され、2030（令和 12）年までにネイチャーポジティブ⁴²を達成するという目標が掲げられました。

【ラムサール条約とは】

ラムサール条約は 1971（昭和 46）年 2 月 2 日にイランのラムサールという都市で開催された国際会議で採択された、湿地に関する条約です。正式名称は、「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」といいますが、採択の地にちなみ、一般に「ラムサール条約」と呼ばれています。

ラムサール条約の 3 つの柱

条約の目的である湿地の「保全（・再生）」と「ワイズユース（賢明な利用）」、これらを促進する「交流、学習（CEPA）」。これら 3 つが条約の基盤となる考え方です。

- 保全・再生**
水鳥の生息地としてだけでなく、私たちの生活を支える重要な生態系として、幅広く湿地の保全・再生を呼びかけています。
- ワイズユース（賢明な利用）**
ラムサール条約では、地域の人々の生業や生活とバランスのとれた保全を進めるために、湿地の「賢明な利用（Wise Use: ワイズユース）」を提唱しています。「賢明な利用」とは、湿地の生態系を維持しつつそこから得られる恵みを持続的に活用することです。
- 交流・学習（CEPA）**
ラムサール条約では、湿地の保全や賢明な利用のために、交流、能力養成、教育、参加、普及啓発（CEPA: Communication, Capacity building, Education, Participation and Awareness）を進めることを大切にしています。

出典：環境省「ラムサール条約と条約湿地」

⁴² 自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させること。

- 生物多様性の損失や劣化を引き起こしている要因には、次の4つがあります。

ア 開発や過剰な採取等による種の絶滅や生態系の損失

- 森林や農地などを造成した宅地や商業地等の開発、過剰な採取や捕獲、生育・生息地の環境悪化などにより、姿を消しつつある野生動植物があります。

イ 自然への働きかけの減少による生態系の劣化

- 市内の里地里山・田園地域の多様な生態系は、農作物の生産、森林の手入れなど、人の手により形づくられてきましたが、産業構造の変化、人口減少や高齢化等により人の働きかけが減少する中で多様な生態系が失われてきています。
- 近年、県内では長らく姿を消していたイノシシとニホンジカが生息を回復し、本市でもイノシシやツキノワグマによる農作物等への被害が急増しています。

ウ 外来種の侵入や持ち込み等による生態系や在来種の損失

- 市内では、魚類のコクチバス、オオクチバス、ブルーギル、両生類のウシガエル、植物のオオキンケイギクやオオハンゴンソウ等が、生息・生育域を拡大させているおそれがあります。また、哺乳類のアライグマが生息していることが確認されるなど、国外や国内の他地域から持ち込まれた生き物の生息域拡大により、在来種や生態系への影響、さらには農作物や漁業資源、生活環境への被害が懸念されています。



ウシガエル

市内のため池や湿地等に広く分布しています。水生昆虫など、様々な種類の生き物を捕食してしまいます。



オオクチバス・コクチバス
(ブラックバス)
及びブルーギル

市内のため池等でオオクチバスの生息が確認されています。また同じく特定外来生物指定種であるコクチバスが最上川で確認されているため、支流である市内河川にも侵入している可能性があります。



オオキンケイギク

大きな道路の脇や休耕田等での生育が確認されています。6月頃にきれいな花を咲かせるため、特定外来生物と知らず庭で育てられていることもあるようです。

エ 地球温暖化等の気候変動による種の絶滅危機

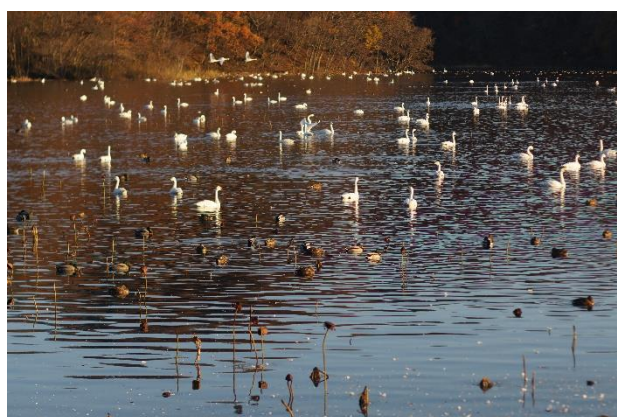
- 地球温暖化が多様な生態系や野生動植物の生息・生育に影響を与え、固有の生態系が失われていくことが懸念されます。標高の高い山岳地に生息・生育する多くの動植物は姿を消してしまうおそれがあると考えられています。

【解説】生物多様性とは

生物多様性とは、生き物たちの豊かな個性とつながりのこと。地球上の生き物は40億年という長い歴史の中で、さまざまな環境に適応して進化し、3,000万種ともいわれる多様な生き物が生まれました。これらの生命は一つひとつに個性があり、全て直接に、間接的に支えあって生きています。生物多様性条約では、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という3つのレベルで多様性があるとしています。

【3つのレベルの多様性】

生態系の多様性	森林、草原、河川、干潟など様々な生態系がそれぞれの地域に形成していること
種の多様性	様々な種類の動植物等が生息・生育していること
遺伝子の多様性	同じ種であっても、個体や個体群の間に遺伝子レベルでの違いがあること



ラムサール条約登録湿地 大山上池

私たちの暮らしは食料や水、木材、気候の安定など、多様な生物が関わり合う生態系から得ることのできる恵みによって支えられています。これらの恵みは「生態系サービス」と呼ばれ、次の4つに分類されます。

供給サービス	食料、水、木材、繊維、医薬品の原料等の資源の提供など
調整サービス	水質浄化、気候の調節、自然災害の防止や被害の軽減など
文化的サービス	自然景観の美しさ、精神・宗教的価値、レクリエーションの場の提供など
基盤サービス	光合成による酸素の提供、栄養塩の循環、土壌形成など

絶滅のおそれのある野生動植物の種の選定状況

	分類群	カテゴリー※									合計 選定 種数	
		絶滅 (EX)	野生 絶滅 (EW)	絶滅危惧種				準絶滅 危惧 (NT)	情報 不足 (DD)	絶滅の おそれ のある 地域 個体群 (LP)		要注目
				絶滅危惧I類 (CR+EN)		絶滅 危惧 II類 (VU)	計					
				絶滅 危惧 IA類 (CR)	絶滅 危惧 IB類 (EN)							
改訂後	動物編	10		33	41	67	141	172	86	7		416
	植物編	41	1	202	129	169	500	33	11			586
	計	51	1	235	170	236	641	205	97	7		1,002
改訂前	動物編	7		23	23	38	84	119	51	12	12	285
	植物編	39	1	154	86	106	346	38	38			462
	計	46	1	177	109	144	430	157	89	12	12	747

※絶滅のおそれの程度を分類したもの。環境省のカテゴリー区分に準拠している。

出典：山形県

(2) 自然環境との共生に関する現状

- 本市の優れた自然の風景地の保護や利用の増進、生物の多様性の確保を目的に、自然公園(国立公園1、県立自然公園1)が指定されており、多くの人々が本市の豊かな自然環境とのふれあいを楽しんでいます。
- 本市の豊かな自然環境を保全し、生息・生育する野生動植物の保護を図るため、自然環境保全地域(1箇所)、鳥獣保護区が指定されています。

(3) 環境資産の活用・継承に関する現状

- 2015(平成27)年度から、地域の人々に育まれてきた優れた湧水等が「里の名水・やまがた百選」として県に選定されており、県内外に広く紹介されています。この取組に協力し、水環境の保全と観光資源や地域づくりへの活用を推進しています。
- 2016(平成28)年度に「やまがた百名山」として県に選定された地元の宝である山の魅力を積極的に発信するとともに、山の維持管理を行う地元の方々の活動を推進することで、交流人口の拡大と地域の活性化を図っています。
- 農山漁村の有する地域資源や豊かな自然を活用した観光交流や地域づくりを推進しています。

● 「里の名水・やまがた百選」に選定されている本市の湧水等（R8.10.8時点）

名称	所在地	ポイント
関伽井の清水	青龍寺字金峯	金峯山金峯神社中宮の社務所前に小さな祠があり、その傍らに清水がある。水源は無想の滝の上で、貯水して 300mほど引き込み「関伽井の清水」として提供されている。周囲は杉林に囲まれ静かな中に、たくさんさんの石碑、石像があり、お堂が立ち並ぶ。
岩清水	湯田川	庄内三名湯の一つ湯田川温泉の近くに岩清水八幡宮があり、その傍らの小さな祠から湧き出ているのが「岩清水」。この水は、平安時代後期にあった後三年の役に出陣した八幡太郎義家が、この地で矢尻をもって岩石を穿うがち得られた名水とされている。
大清水	湯温海	温海温泉街を東に抜けると小さな公園があり、奥の祠の下から清水が湧いている。温海岳の伏流水である。江戸時代後期に庄内藩士である安倍親任が記した「筆濃糸埋」の中にもあり、昔から名水として親しまれた歴史を持つ湧水である。
ガッキの清水	湯野浜	湯野浜温泉街にある、400 年以上前から親しまれている湧水である。この湧水は長年地域の飲用水や生活用水として利用され、現在も農作業の休憩や夏に涼を取る場所として多くの人々から利用されている。「ガッキ」とは地域の言葉で、段差がついていることを意味しており、水場の周りの地形から名付けられたとされている。
加茂お不動様の清水	加茂	藤滝不動尊のお堂の右手から湧き出ている。江戸時代には街道の休憩所として利用され、旅人が清水でのどを潤していたと伝えられている。古道の通り沿いにある藤滝不動尊は多くの人々の信仰を集めており、多数の石仏や記念碑が残る。
郷清水	越沢	越沢地区摩耶連山の伏流水が棚田の最上部から湧出している。水が湧いている沢と、その横に水底から湧く木枠の池があり、透明な水の中にサンショウウオが生息している。周囲は山際に杉林があり、他方は「やまがたの棚田 20 選」に選定された棚田が連なる。
古和清水	湯温海	温海岳の登山道途中にあり、トレッキングには欠かすことのできない水。登山道を進むと見応えある3つの滝やブナ林といった癒しの空間が広がる。温海岳は平安初期に羽黒山開基の黒珍が熊野権現を勧請し、人々の信仰を集める修験の山になったとされている。
地蔵清水	砂川	地蔵信仰が篤い砂川地区にある地蔵堂の傍らの、苔むした岩の下から湧き出ている。この水場は元々荒地となっていたが、地蔵様が発見されたことから 1988（昭和 63）年に清水の傍に地蔵堂建立され、御堂の中に地蔵様が祀られた。
重郎右衛門清水	大網	大網地区の「大日坊」先の関谷集落にある。江戸時代には、庄内藩の酒井忠器が参勤交代で江戸へ向かう際、この水を献上し、「大変おいしい」とお褒めをいただいたとされている。
七窪地蔵清水	下川	下川七窪地区の松林に囲まれた地蔵尊にある。天保の大飢饉の犠牲者の御霊を鎮めるために地蔵様が祀られたとされている。かつての地主の名前から「与四郎清水」とも呼ばれるこの湧水は、旧羽州浜街道沿いにあり、行商人や旅人たちから親しまれた。
ふるさとの水 宝谷	宝谷	かつては地区の簡易水道として、2001（平成 13）年の庄内広域水道供用開始まで地域の暮らしを支えた。現在も水量が豊富で、地区民が農業や産業などに利用しており、煮沸してお茶やコーヒー、飲み水などに利用する人も多い。
柳清水	田麦俣	807（大同 2）年に弘法大師が開山した湯殿山の麓にある。この場所は、大師が昼食を摂り清水で喉を潤した際、箸として使った柳の小枝を泉のほとりに挿したところ、その小枝が柳の大木となったとする伝説がある。街道を往来する旅人や湯殿山参詣者の喉を潤す泉の一つとして親しまれてきた。

参照：県ホームページ「里の名水・やまがた百選」

● 「やまがた百名山」に選定されている本市の山（R8. 8. 20時点）

名称	標高	歩行時間（片道目安）	登山適期
月山	1,984m	3時間	6月中旬～10月中旬
湯殿山	1,500m	2時間30分～3時間	3月～5月初旬（残雪時のみ）
羽黒山	414m	50分～1時間10分	4月～11月（無雪期）
摩耶山	1,020m	2時間30分～3時間	6月～10月
湯ノ沢岳	964m	3時間～3時間30分	5月～10月
母狩山	751m	2時間	4月～11月
温海岳	735m	2時間30分	5月中旬～10月下旬
藤倉山	654m	2時間～3時間	5月上旬～11月上旬
日本国	555m	1時間30分～2時間	4月～11月
金峯山	471m	1時間30分	2月下旬（山開き祭り）～11月中旬
熊野長峰	430m	1時間30分～2時間	4月中旬（山開き）～10月（閉山）
荒倉山	307m	45分～2時間	無雪期
高館山	273m	1時間30分～2時間	無雪期
以東岳	1,772m	6時間～7時間	6月下旬～10月中旬
障子ヶ岳	1,482m	4時間15分～6時間	6月～10月
天狗角力取山	1,376m	4時間20分	7月～10月

参照：県ホームページ「やまがた山」

2 課題

（1）生物多様性の保全に関する課題

■ 減少している野生動植物については、その状況を把握しつつ、実効性ある保護対策や保護活動を推進していくことが必要です。また、生物多様性の損失を止めるためには、減少している種そのものだけでなく、個々の生息・生息地における多様な環境の保全や生息地間の連続性の確保など、生態系に視点をおいた対策が重要であり、多様な主体との連携・協働が必要です。

■ 外来生物の問題について市民の理解を深め、防除活動に繋げていくことが重要です。

■ 地球温暖化等の気候変動の影響による種の絶滅危機などの生態系への影響について、市民の理解を深め、市民一人ひとりが環境への負荷の少ない生活様式へ転換することなどが必要です。

（2）自然環境との共生に関する課題

■ 荒廃のおそれのある森林が数多く存在し、森林の有する公益的機能を維持・増進していくことが課題となっており、適正な森林整備の実施や市民参加の森づくり活動を推進していくことが必要です。

- 気候変動の影響とみられる豪雨などの自然災害が頻発化、激甚化することが懸念されています。森林や農地を適切に管理することにより、土壌等が雨水を貯留し、河川へ流れ込む水量を平準化して洪水を緩和するなど、自然生態系が有する防災・減災機能を維持・活用していく必要があります。
- 内陸部から流れる河川ごみは、河口部や庄内海浜地域に多く流れつき、沿岸の生態系や景観に悪影響を及ぼしており、海への環境負担の増加が課題となっています。
- 温室効果ガスを削減し地球規模の環境保全を図るため、再生可能エネルギーの導入拡大は不可欠ですが、一方で地域の環境への影響が懸念される大規模な再生可能エネルギー関連事業が増加しています。今後、再生可能エネルギーの導入を進めるうえで、事業者と市民の相互理解のもと、自然環境や景観、地域の歴史・文化等と調和を図ることが重要になっています。また、事業者は、環境保全等の観点からより良い事業計画を作っていく必要があります。

(3) 環境資産の活用・継承に関する課題

- 海、山、湧水、滝、巨木など本市ならではの自然環境や、棚田、景観等の環境資産を活かし、新しい人の流れをつくり、地域に活力を引き込んでいく必要があります。

3 目指す将来の姿

- 生物多様性の重要性が広く認識され、多様な主体が保全活動に参画している。
- 生物多様性がもたらす豊かな恵みを享受し、持続的に活用している。
- 本市ならではの自然環境や景観などの環境資産を活かした取組により、地域が活性化している。

4 数値目標

指 標	策定時	現 状	目 標
自然学習交流館「ほとりあ」の来場者数 (年間)	24,935 人 (H30)	25,649 人 (R7)	25,000 人 (R13)
国・県指定天然記念物	19 件 (R3)	19 件 (R7)	現状維持 (R13)
市指定天然記念物	26 件 (R3)	26 件 (R7)	現状維持 (R13)

● 本市の天然記念物 (R8. 10. 8 時点)

指定区分	地域	名称	指定年月日
国 (特別)	羽黒	羽黒山のスギ並木	S30. 8. 13
国	鶴岡	熊野神社の大スギ	S2. 4. 8
国	鶴岡	文下のケヤキ	S26. 6. 9
国	羽黒	南谷のカスミザクラ	S26. 6. 9
国	羽黒	羽黒山の爺スギ	S26. 6. 9
国	温海	山五十川の玉スギ	S26. 6. 9
国	温海	早田のオハツキイチョウ	S26. 6. 9
国	羽黒	月山	S47. 12. 9
国	鶴岡	三瀬気比神社社叢	S52. 4. 2
県	鶴岡	湯田川の乳イチョウ	S30. 8. 1
県	温海	曹源寺のヒサカキ	S30. 8. 1
県	温海	村上屋の念珠のマツ	S30. 8. 1
県	藤島	十文字開発記念樹	S30. 8. 1
県	藤島	添川の根子スギ	S30. 8. 1
県	朝日	大日坊の皇壇スギ	S30. 8. 1
県	温海	マルバシャリンバイの自生地	S31. 11. 24
県	鶴岡	金峯山の大フジ	S37. 1. 12
県	鶴岡	馬場町のタブの木	S39. 3. 17
県	鶴岡	三瀬葉山ニッポンユビナガコウモリ群棲地	S52. 3. 28
市	鶴岡	中山の五葉マツ	S45. 1. 26
市	鶴岡	母狩のこぶナシ	S45. 1. 26
市	鶴岡	本田のケヤキ	S45. 1. 26
市	鶴岡	中清水のスギ	S45. 1. 26
市	鶴岡	光明寺の笠マツ	S45. 1. 26
市	鶴岡	日枝神社のケヤキ	S45. 1. 26
市	鶴岡	気比神社のサカキ	S46. 5. 1
市	鶴岡	気比神社のシラカシ	S46. 5. 1
市	鶴岡	藤倉のスギ	S48. 5. 1
市	鶴岡	庄内柿の原木	S49. 5. 31
市	藤島	六所神社ケヤキ	S49. 6. 1
市	朝日	乳銀杏	S51. 3. 31
市	鶴岡	由豆佐売神社のモミ	S52. 3. 22
市	櫛引	勝地の杉	S57. 3. 5
市	朝日	池の平のシナノキ	S58. 4. 1
市	朝日	白滝不動尊のモミ	S58. 4. 1
市	鶴岡	井岡寺のシダレザクラ	S58. 5. 1
市	藤島	両所神社社叢	S60. 6. 1
市	鶴岡	宮泉寺のヒサカキ	S60. 10. 1
市	温海	住吉神社社叢タブノキ純林	S61. 1. 24
市	鶴岡	熊野長峰湿原群	S62. 12. 25
市	藤島	柳久瀬皇太神社の大銀杏	S63. 2. 1
市	羽黒	カスミ桜	H4. 3. 31
市	朝日	注連寺七五三掛桜	H8. 7. 17
市	温海	木野俣熊野神社の巨木群	H10. 7. 24
市	朝日	三栗屋のアカマツ	H17. 3. 1

5 施策の展開方向

(1) 生物多様性の保全

ア 生物多様性の理解の促進

- 自然学習交流館「ほとりあ」や「鶴岡市大鳥自然の家」、「鶴岡市創造の森交流館」における自然環境学習や自然体験により、市民の生物多様性に対する理解を促進します。
- 県による自然生態系保全モニタリング調査等により、生態系の状況、希少野生生物の生息・生育環境の適正な保全、外来生物の生息・生育状況の把握に努めます。

イ 絶滅のおそれのある種や重要な生態系の保全と再生

- 過剰な捕獲や採取、生息・生育地域の環境悪化等により個体数が激減し絶滅のおそれのある野生生物の種のリストである「山形県レッドリスト」の周知・啓発に努めます。
- 絶滅のおそれのある種や重要な生態系の保護対策の促進及び保護規制措置等を、多様な主体と連携し対応します。
- 森林、農地、河川、湖沼、ため池、公園緑地、沿岸などにおける各種事業の実施にあたっては、野生動植物の生息・生育地の保全・再生・創出を図るため、自然に配慮した工法や資材等により、生き物の移動経路の確保に努めます。
- 生物多様性の確保や自然環境の体系的な保全への適切な配慮がなされた環境影響評価手続が進められるよう、市民の意見を伺い、関係機関と連携して対応します。

ウ 外来種対策の推進

- 外来種問題の普及啓発に努めるとともに、特に生態系に影響の大きい外来種について、現状を把握のうえ、関係機関と連携しながら初期防除等に取り組みます。

(2) 自然環境との共生

ア 里山の保全と利用促進

- 里山について、国・県・地元自治組織等と連携し、保全及びその利活用を推進します。

イ 森林の有する公益的な機能の維持・増進及び持続的な発揮

- 計画的な造林や間伐等の森林整備、立地条件に応じた針広混交林化や複層林化等による、多様で健全な森林づくりを推進します。

- 荒廃森林の復旧整備等、森林の整備等を計画的に推進します。

- 森林資源の保護と森林の持つ公益的機能の周知を図るとともに、森林公園など、人と森林のふれあいの場の整備・活用を推進します。

ウ 河川ごみ対策等、海への環境負荷の軽減

- 各種団体による継続的な河川・海岸の環境保全、清掃美化活動を支援します。

- 漂着ごみの現状把握と回収処理を推進するとともに、陸域部におけるごみ発生抑制対策を進めます。

(3) 環境資産の活用・継承

ア 環境資産を活かした地域活性化の取組の促進

- 里山や景勝地の散策の機会を創出し、市民が自然環境に触れる場として、また健康増進の場として活用します。

- 貴重な自然資源であり、観光資源である温泉資源の保護、活用を推進します。

イ 農山漁村地域の保全と活用

- 農業の有する多面的機能の維持・発揮を図るため、農業生産活動、環境保全に資する農業生産活動(環境保全型農業)、荒廃農地を再生し有効に活用するための取組などを支援します。

- 木質バイオマス資源の持続的な活用に向けた取組を推進します。

- 地域資源を活用した体験によるグリーン・ツーリズムを推進し、農山漁村地域の豊かな自然とのふれあい等を通じて自然環境への理解の促進を図ります。

人と自然をつなぐ 自然学習交流館「ほとりあ」

自然学習交流館「ほとりあ」は、庄内自然博物館構想を推進するための学習交流拠点として、2012(平成24)年に開館しました。「大山下池のほとりに、自然を愛(あい)する、人が集(あつ)まる場所であってほしい」との願いが込められています。

本市における自然環境のもたらす恵みや、自然との関わりの歴史を知り、自然環境の重要性を体験を通じて感じることでできる場所となっています。



自然学習交流館「ほとりあ」

年間来館者数は、開館当初の予想であった約13,000人を大きく上回る約25,000人で推移しており、2025(令和7)年11月には、延べ来館者数は35万人に達しました。多様な目的を持った市民のための自然環境学習や交流の場としての役割を果たしており、2026(令和8)年には開館15年目を迎えました。本市の未来を担う子どもたちへ積極的な自然環境学習の場を設けることは、自然環境への理解のみならず、広く郷土を愛する心を育むことにも繋がります。

開館当初からサポーター制度を導入しており、様々な事業に参画していただいています。また、幼稚園、保育園、小学校の総合学習や大学の調査研究、社会教育の場など、幅広い年齢層、多様な目的を持った市民が参画できるように事業を推進しています。

周りの生物に影響を与えていた外来動植物を駆除することで、在来動植物の回復が見られています。特に、ウシガエルやアメリカザリガニは駆除数の低下や体サイズの変化が見られ、水生昆虫が多く確認されるようになりました。

2014(平成26)年から、駆除した外来生物を新たな地域資源として有効活用する「外来生物活用プロジェクト」に取り組んでいます。このプロジェクトでは、協力いただける飲食店への食材としての提供や、家庭での料理などでも活用できるような粉末化(アメリカザリガニ、マコモ等)の取組、また、アメリカザリガニをニワトリの餌として給餌し、採卵する、通称「ざり卵」の取組も行っています。また、都沢湿地の大半を占めている大型植物のヨシやマコモは、ワークショップにおいてクラフト等としても利用されています。



都沢湿地保全キャラクター「どろっば」は、都沢湿地環境の再生を象徴する「どろ」をモチーフにしたキャラクターで、2019年度に公募により決定しました。

大鳥自然の家の環境教育プログラム

朝日大鳥地域にある「大鳥自然の家」では、地元の豊かな森林資源と自然環境を活用し、次世代を担う子どもをはじめ、幅広い世代に環境教育プログラムを提供しています。

大鳥地域でこれまで育んできた自然や文化との触れ合いを通して、自然との垣根を低くし、環境への理解を深めるための様々な活動プログラムを企画しています。時代の変化が進むにつれ、自然に触れる機会がますます減少しているなか、魚つかみ獲り体験、カヌー体験、森林でのトレッキングなど、日常生活ではなかなかできない様々な自然体験を楽しんでいただけます。



トレッキング体験

活動プログラムが恒常的にならないよう、大鳥地域の自然に通暁した職員^{たち}が、複数の体験活動を楽しんでいただけるような工夫や、地元の食材を活かした活動を取り入れるなど、プログラムの工夫や開発を行っています^います。また、体験活動を通じた利用者と地域との交流により、地域活性化にも寄与しています。



カヌー体験

全国的に環境保護の意識が高まるなか、^{ホタルの増殖を目的に、大鳥地内の休耕田を利用して環境整備を行い、ナイトハイクでのホタルの鑑賞会を実施しています。こうした環境教育プログラムを通じ^たて、}自然への深い理解と豊かな人間性を育む機会を提供するため、地域一丸となって活動を続けています。

地域の魅力再発見！創造の森交流館で暮らしの楽しみと教養を学ぶ（仮）

作成予定

【各主体が配慮すべき事項・期待される役割の例】

市 民	・ 希少な野生動植物などの捕獲や採取等を行わない。また、その生息・生育環境の保全活動に参加する。 ・ 地域固有の特性を有する生物種の交雑や喪失を防止するため、他地域から動植物を持ち込まない。 ・ 地域本来の自然環境に悪影響を与えるブラックバスやアライグマ等の侵略的な外来生物を野外に放出しない。 ・ 本市ならではの自然環境、河川等の美化活動、景観を活かした地域づくりや保全活動へ参加する。
事業者	・ 生態系に配慮しながら、事業所敷地内等の緑化や植栽を推進するとともに、地域の緑化運動や河川等の清掃美化活動への参加に協力する。 ・ 自然環境保全の重要性を認識し、絶滅が危惧される野生動植物などの生息・生育環境を適正に保全するよう、また、生態系を壊さないよう、事業活動における環境配慮に努める。 ・ 本市の自然、歴史・文化等と調和した景観の形成に努める。
市	・ 自然学習交流館「ほとりあ」等における市民への自然環境学習の機会提供を行う。 ・ 市民の自然環境を活かした地域づくりなどへの支援を行うとともに、環境に配慮したまちづくりに取り組む。 ・ 森林の有する公益的な機能の維持及び持続的な発揮のため、森林環境譲与税を活用した森林整備等による更なる森林・林業施策を展開する。 ・ 本市ならではの自然環境や景観を保全し、環境資産の効果的な利用を図る。

施策の柱6 良好な大気・水・生活環境の確保と次世代への継承



1 現状

(1) 大気環境の状況

- 硫黄酸化物や浮遊粒子状物質などの大気汚染については、大気環境基準を達成し概ね良好な環境を維持しており、その汚染物質濃度も事業所の排ガス処理施設の高度化、自動車の排ガス規制などにより年々低くなってきています。
- 光化学オキシダント⁴³については、全国的な傾向と同じく環境基準を達成していませんが「大気汚染防止法」で定めた注意報発令基準を下回っています。
- 「フロン排出抑制法」の改正により、2020(令和2)年度からフロン類を冷媒とする使用中の空調や冷蔵冷凍機器などの業務用機器の点検など管理義務が強化されています。

■ 石綿(アスベスト)は、2012(平成24)年に製造・使用等が禁止されています。「大気汚染防止法」の改正により、2021(令和3)年度からは規制が強化され、石綿含有成形板などすべての石綿含有建材が規制対象になるとともに、解体工事やリフォームを行う場合、石綿の有無を事前に調査することが義務化されています。

(2) 水環境・水資源の保全

- 本市を貫流している赤川の水質について38項目にわたって測定した結果、BOD⁴⁴(生物化学的酸素要求量)で見ると、全地点で環境基準を満たしており、経年的にはほぼ横ばいの状況にあります。
- 一方で、公共用水域については、一時的に環境基準を超過する水域があるほか、地下水については、有害物質による局所的な汚染が確認されています。
- 公共下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽(個人設置型含む)の整備は、概ね順調に推移しており、普及率は96.5%(2025(令和7)年度末)まで向上しています。

■ P.F.A.S.のうちPFOS及びPFOAについて、公共用水域や地下水、水道水における環境基準値は50ng/L(PFOS及びPFOAの合計値)とされていますが、本市においては基準値内となっています。

⁴³ 窒素酸化物や炭水化物の光化学反応において生じる、オゾンやパーオキシアルナイトレートなどの酸化性物質の総称。

⁴⁴ 生物化学的酸素要求量(Biochemical Oxygen Demand)。水中の有機物が微生物の働きによって分解される時に消費される酸素の量のこと。河川の水質汚濁を測る代表的な指標。

環境基準では、河川の利用目的に応じて類型別に定められている。値が大きいほど、水質汚濁は著しい。

(3) 土壤環境の状況

- 市内の地盤沈下の状況は、概ね沈静化しています。

(4) 化学物質の環境リスクの低減

- 市内の環境中のダイオキシン類やベンゼン等の化学物質は、大気や公共用水域等のモニタリングの結果から、環境基準値や指針値等と比べて概ね問題ないレベルで推移しています。

(5) 公害被害等の防止と解決

- 大気汚染や水質汚濁の公害苦情の件数は減少傾向にあるものの、近隣騒音など家庭生活に起因する苦情の相談の割合が増えています。また、2025（令和7）年度は、市内でクマの出没が相次いだことから、空き地の草木の刈払いに係る相談が急増しました。

(6) 地域の環境美化・保全の推進

- 本市における不法投棄の発見件数は、毎年 90 件程度で推移を続けています。
- 関係団体との連携によりポイ捨てや不法投棄防止を図るとともに、不法投棄が発生した場合は投棄者の特定に努め、原状回復を図っています。

(7) 海岸漂着ごみ対策の推進

- 海岸漂着ごみの約 8 割は陸域部からのごみと言われており、多くがプラスチックごみとなっています。近年、マイクロプラスチック⁴⁵による海洋生態系への影響が懸念されており、2050（令和 32）年には海洋中のプラスチックごみの重量が魚の重量を超えるという試算もあります。

(8) 野生鳥獣による被害

- 市街地などでのカラスの糞害が頻発しており、衛生の面や景観の面からも、課題となっています。
- 主にイノシシ、ツキノワグマ、ニホンザル、カラスによる農作物被害が発生しており、特にイノシシによる被害が急拡大しています。また、今後はニホンジカによる被害も懸念されます。
- ツキノワグマの人の生活圏への出没が急増しており、人的被害も発生しています。特に 2025（令和 7）年度は本市のクマの出没件数が 515 件と過去最多を記録しています。また、農村部でのイノシシの出没が相次いでおり、農作物被害だけでなく、路肩の掘り起しなど生活基盤の施設が壊される被害も報告されています。

⁴⁵ 波や紫外線の影響によるプラスチックごみの破砕や、合成繊維の衣料の洗濯などによって発生する 5 mm 以下の微細なプラスチック。食物連鎖に取り込まれることによる生態系への影響が懸念される。

(9) 空き家等の利活用と適正管理

- 空き家・空き地は全国的に増加傾向にあり、相続放棄などによる、管理者不在の空き家・空き地も今後増加すると見込まれています。また、ホテルなどの大規模空き家についても、倒産等により管理する者がいない物件が増加しています。
- 2014（平成 26）年に、「空き家等対策の推進に関する特別措置法」（以下、「空家特措法」という。）が施行され、市町村の責務として、空き家に関する対策の実施、その他の空き家等に関する必要な措置を適切に講ずるように努めることとされました。
- 本市では、2013（平成 25）年に、民間事業者と行政が連携して「NPO 法人つるおかランド・バンク」を設立し、空き家の有効活用と管理受託など空き家に係る問題の解決にあたっています。また、同年、「鶴岡市空家等の管理及び活用に関する条例」を制定し、空き家等に関し、市、市民等及び所有者等の責務を明らかにするとともに、その適正な管理と活用の促進に努めています。

2 課題

(1) 大気環境の保全

- 光化学オキシダントについては、注意報発令基準を下回るものの、すべての地点で環境基準を達成していません。引き続き、オキシダントの生成のもととなる窒素酸化物や揮発性有機化合物の排出削減を図る必要があります。
- 「フロン排出抑制法」の改正により、フロン類を冷媒とする使用中の業務用機器の点検など管理義務が強化されたことなどを踏まえて、引き続き業務用機器からのフロン類の漏洩防止、回収を促進する必要があります。

(2) 水環境・水資源の保全・活用

- 公共用水域での一時的な環境基準超過や、地下水の局所的な汚染が確認されていることから、引き続き、事業所の汚濁負荷削減や有害物質の漏洩防止を促進する必要があります。
- PFASのうちPFOS及びPFOAについて、本市においては基準値内にはありますが、被害の防止及び市民の不安解消のため、検査結果について注視していく必要があります。
- 生活排水の流入による河川等の汚濁負荷を減らすため、下水道未普及地域の解消や合併処理浄化槽の普及に取り組む必要があります。

(3) 土壌環境・地盤環境の保全

- 土壌汚染防止に向けて、有害物質使用事業所における漏洩防止と、汚染が確認された際の汚染の除去や拡散防止対策の着実な実施を求めていく必要があります。

(4) 化学物質漏洩や災害時の環境リスクの低減

- 市内の環境中の化学物質について、県と連携して引き続きモニタリングを行い、ダイオキシン類や有害化学物質の排出削減を継続していく必要があります。
- P.R.T.R.⁴⁶の届出データなどを活用し、災害時等を含めた化学物質の流出防止対策及び流出時の対応方法を検討していく必要があります。

(5) 公害被害等の防止と解決

- 公害苦情処理にあたっては、迅速かつ適切に対応する必要があります。

(6) 環境美化の推進

- 快適な生活環境と豊かな自然環境を維持・保全するため、ポイ捨てや不法投棄の防止を図るとともに、クリーン作戦等による環境美化・保全運動を推進し、市民の環境意識の高揚を図る必要があります。
- 海岸漂着ごみ多くが陸域部からのプラスチックごみであることから、プラスチックごみの削減、ごみステーションの適正管理によるごみの散乱・流出の防止、クリーン作戦等による環境美化・保全運動を推進する必要があります。

(7) 野生鳥獣による被害への対応

- 野生鳥獣の生息域の拡大による人への危害や農作物被害の増加は、耕作放棄地の増加、地域コミュニティの維持・存続にも影響を及ぼすことから、高齢化や人口減少が進展する状況下においても持続可能な新たな鳥獣対策の取組が必要となっています。

(8) 不良空き家等の発生抑制と適正管理

- 人口減少が進む中、空き家・空き地が増加しており、長期間放置された倒壊の危険がある物件や草木が繁茂した空き地に害虫や小動物が住みつくなど、生活環境に悪影響が出ています。不良空き家や管理者のいない空き地になる前に新たな所有者に引き継ぐなど、空き家・空き地の有効活用を推進する必要があります。
- 周囲への悪影響を及ぼす危険な空き家などの不良空き家については、所有者等に適正管理を求め、状況によっては空き家の解体を誘導する必要があります。

⁴⁶ (ピーアールティーアール)Pollutant Release and Transfer Register
人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質が、事業所から環境(大気、水、土壌)へ排出される量及び廃棄物に含まれて事業所外へ移動する量を、事業者が自ら把握し国に届け出をし、国は届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計・公表する制度のこと。「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」により制度化され、平成13年4月から実施されている。

3 目指す将来の姿

- 澄み渡る青空、赤川をはじめとした河川の清流、日本海など良好な環境が受け継がれ、里山、河川敷きや海岸等がレジャーなどとして市民に親しまれる空間となっている。
- 本市の豊かな森林の水源を涵養する機能が維持され、清らかで豊富な水資源が生活環境や経済活動に潤いを与えている。
- 不法投棄やポイ捨てはしない、させない、許さない地域づくりや、「裸足で歩ける庄内海岸」を目指した海岸漂着ごみ対策が推進され、市民の環境美化意識が醸成されている。
- 鳥獣対策の推進により、人と野生鳥獣との適切な距離を保ち、市民生活の安全、安心が確保されている。

4 数値目標

指 標	策定時	現 状	目 標
水・大気環境基準達成率 (年間)	光化学オキシダントのみ未達成 (R3)	光化学オキシダントのみ未達成 (R7)	100% (R13)
公害事案(基準値越え)件数 (年間)	0 件 (R3)	0 件 (R7)	0 件 (R13)
危険空き家解体補助件数 (累計)	22 件 (R3)	40 件 (R7)	72 件 (R13)

5 施策の展開方向

(1) 大気環境の保全

ア 大気環境のモニタリング

- 光化学オキシダントの原因物質排出抑制を啓発するとともに、注意報発令時の迅速な伝達が行えるよう県と連携して通報訓練を実施して備えます。

イ フロン対策

- オゾン層の保護のため、冷蔵庫やエアコンなどのフロンや代替フロン類を使用する機器の適正排出について、「家電リサイクル法」による適正処理の普及啓発に取り組みます。

(2) 水環境・水資源の保全・活用

ア 水資源の保全・活用

- 地域で育まれてきた湧水などの水資源を次世代に引き継ぐとともに、地域づくり等への活用を推進します。
- 本市におけるP.F.A.S.の状況を注視し、環境基準を超過した場合は水質改善方法を検討のうえ、改善を図ります。

イ 生活排水処理施設の整備推進

- 下水道未普及地域の解消に向け、効率的で計画的な施設整備を進めます。
- 浄化槽設置者に対し、浄化槽の適正な維持管理を指導します。
- 下水道資源の有効利用を図るため、汚泥や消化ガス、処理水などを農業に活用する「ビストロ下水道」の推進や、生ごみを直接下水道に投入するディスポーザーの普及促進など、資源循環事業を進めます。

(3) 土壌環境・地盤環境の保全

- 事業所における有害物質の漏洩防止と汚染された土壌の浄化指導により、土壌汚染の未然防止及び汚染の拡散防止を図ります。
- 地下水位の観測等により地盤沈下を監視し、地下水の適正利用を推進します。

(4) 化学物質漏洩や災害時の環境リスクの低減

- 浸水被害時を想定し、P.R.T.R.データや洪水・津波ハザードマップを活用して化学物質の漏洩防止を図ります。

(5) 公害被害等の防止と解決

- 依然としてなくならない近隣騒音などの家庭生活に起因する苦情に対し、迅速かつ適切に対応します。
- 騒音公害のない、静穏な環境の保全に向けた普及啓発を実施します。
- 家畜排せつ物の適正管理を進め、畜舎等からの悪臭の発生防止を図ります。また、悪臭苦情があった場合には、関係機関が連携して対応します。

(6) 環境美化の推進

ア 不法投棄対策・散在性ごみ対策の推進

- 庄内地区不法投棄防止対策協議会及び鶴岡市不法投棄監視情報ネットワーク連絡会議の構成機関と連携し、ポイ捨てや不法投棄はしない、させない、許さない地域づくりを推進するとともに、不法投棄が発生した場合には警察等の協力のもと投棄者の特定に努め、原状回復を図ります。

- ごみ袋の提供やごみの回収等を通じてクリーン作戦への支援を継続し、環境美化意識の醸成に努めます。



ごみゼロ大作戦の様子

イ 海岸漂着ごみ対策の推進

- 陸域部も含め、クリーン作戦や河川・海岸清掃などへの支援を継続するとともに、海ごみの発生要因となっているごみステーションのごみの散乱防止や使い捨てプラスチックの削減などに努め、「裸足で歩ける庄内海岸」を目指して海岸漂着ごみ対策を推進します。

- 5月30日のごみゼロ（530）の日にちなんだ「ごみゼロ大作戦」における清掃活動等を継続するなど、海洋プラスチックごみ問題を考える機会の確保を図ります。

(7) 野生鳥獣による被害への対応

- 市街地のカラスの糞公害等は、捕獲による個体数の減少を図るとともに、町内会等の要望に応じて、止り場となっている電線等の所有者に対し防鳥対策を働きかけます。また、路上に溜まった糞については、道路管理者と連携して洗い流しなどの対応を行います。

- 鶴岡市鳥獣被害防止計画に基づき、電気柵の導入支援などによる侵入防止対策、潜み場となる藪の刈払いや生ごみ・果樹等の適正管理などの生息環境管理、捕獲等による個体数管理を3つの柱として、鳥獣対策の強化を図ります。

- 居住地付近にクマ等が出没した際は市民への情報提供や注意喚起を行います。また、警察や猟友会等の関係機関と連携し、出没したクマ等を搜索し、追払いや捕獲を行います。

(8) 不良空き家等の発生抑制と適正管理

- 不良空き家とならないよう、空き家相談会の実施等により、空き家の利活用を促します。

- 危険な空き家などの不良空き家や空き地については、所有者等に適正管理を求めるとともに、危険度の高い空き家については、倒壊の危険をあらかじめ回避するため、危険空き家等解体補助金制度を活用する等により解体誘導を促します。また、空き家の放置により周辺住民等の人身・財産への危険が切迫した場合は、「空家等対策の推進に関する特別措置法」と「鶴岡市空家等の管理及び活用に関する条例」に基づき適切に対処します。

NPO法人つるおかランド・バンクの取組

NPO 法人つるおかランド・バンクは、全国に先駆け、官民が連携して空き家対策を行う組織として立ち上がり、宅地建物取引士、司法書士、行政書士、建築士、建設業、土地家屋調査士、学術機関、金融機関、行政で構成され、不動産に関する有資格者が対応する「プロボノ※」の組織として活動しています。

※ラテン語の「pro bono publico」の略。「公共善のために」を意味し、各分野の専門家が、知識・スキルや経験を活かして社会貢献するボランティア活動全般や、参加する専門家自身を指します。

つるおかランド・バンクでは空き家バンクを運営し、空き家の総合相談を行っており、空き家・空き地取引の斡旋を行っているほか、空き家の定期巡回による受託管理事業、狭あい道路の解消による住環境の向上の取組、空き家改修による賑わいづくりなどを行っています。

空き家改修ではこれまで、学生向けのシェアハウスや学童保育所、公民館などへの改修サポートを手がけ、地域の新たな賑わいを生み出す空き家の有効活用につながっています。



空き家改修により整備された学童保育所（黄金地区）

【各主体が配慮すべき事項・期待される役割の例】

市民	・ 自転車や公共交通機関の利用による自動車使用の抑制、電気自動車などへの買替え、エコドライブの推進などにより、自動車排出ガスによる大気環境への負荷を減らす。 ・ 生活排水が未処理の世帯では下水道等への接続や合併処理浄化槽の設置などにより河川等への汚濁負荷を減らす。 ・ 日常生活において、騒音、振動、悪臭等を発生させない。 ・ 家庭で農薬や化学肥料等の化学物質を使用するときは、適正に使用する。 ・ 地下水の過剰揚水は行わない。 ・ 日常生活における節水や雨水等の利用により水使用量を削減する。 ・ クリーン作戦や河川・海岸等清掃活動に積極的に参加し、不法投棄のない地域づくりに協力することで、環境の美化に努める。 ・ 住宅地内で、潜み場となる藪、柿などの果樹の適正管理を行う。 ・ クマの出没に関する情報に注意し、出没情報があった場合は、早朝、夜間の外出を控える、住宅の出入口を施錠する等を徹底する。 ・ 空き家・空き地の適正管理と、使用しない空き家・空き地については、譲渡など有効活用について検討する。
事業者	・ 環境に配慮した事業活動を行い、大気汚染、水質汚濁や騒音、振動、悪臭の規制基準の遵守はもとより、より一層の低減を図る。 ・ 節水の励行、雨水や中水等の利用施設の設置等による適切な水利用を行う。 ・ 化学物質の使用に当たっては、適正に管理し、事業活動における環境中への排出を抑制する。また、廃液等を適正に管理し、災害時を想定した使用、保管を検討し、万一流出事故が発生した場合には迅速な回収や流出防止の措置をする。 ・ クリーン作戦や河川・海岸等清掃活動に積極的に参加し、環境の美化に努める。 ・ 農業者は、果樹をはじめとする農作物の適正管理や電気柵などによる侵入防止策を講じる。 ・ フロン類を使用した業務用機器の定期点検を実施し、機器の廃棄時にはフロン類を確実に回収することにより、フロン類の漏洩を防止する。
市	・ 住民に対する大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、悪臭、地盤沈下等の生活環境の保全に係る啓発を行い、地域の環境保全に努める。 ・ 住民等の公害苦情を迅速・適切に処理する。 ・ 陸域部から河川を通して流出する海岸漂着物等の発生抑制に向けた啓発を推進するとともに、クリーン作戦の支援等を通じて、環境美化意識の醸成に努める。 ・ 廃棄物の適正処理に努めるとともに、ポイ捨て、不法投棄の未然防止を推進する。 ・ 市民に対して野生鳥獣に関する正しい情報提供を行う。 ・ 市民や事業者が取り組む鳥獣対策の支援を行うとともに、人の生活圏に出没した野生鳥獣に対する体制を強化する。 ・ 不良空き家等については所有者等に適正管理を求めるとともに、危険度の高い空き家については早期解体誘導を促す。 ・ 空き家等の放置により周辺住民等の人身・財産への危険が切迫した場合については、関連法令に基づき適切に対処する。



(参考) SDGsと施策の関係

- 本計画では、SDGsの考え方を活用し、環境課題に対する施策の方向を示します。
本計画に掲げる各施策とSDGsの17のゴールの関連性は、下表のとおりです。

	1  貧困	2  飢餓	3  健康と福祉	4  教育	5  ジェンダー 平等	6  水・衛生	7  エネルギー
1 持続可能な社会をけん引する人づくりと市民・事業者総ぐるみによる運動の展開		○	○	◎		○	○
(1) 環境問題を「自分のこと」と捉えるための意識改革・行動変容の促進、市民、事業者総ぐるみによる運動の展開		○	○	○		○	○
(2) 担い手の発掘・育成と活躍できる環境づくり		○	○	○		○	○
(3) 学習機会の充実		○	○	○		○	○
(4) パートナーシップの充実・強化				○		○	○
2 気候変動対策による環境と成長の好循環(グリーン成長)の実現		○	○	○		○	◎
(1) 気候変動対策の緩和策の推進			○	○			○
(2) 気候変動の影響への適応策の推進		○	○	○		○	
(3) 成長戦略としての環境の取組の推進		○	○				○
3 再生可能エネルギーの導入拡大による地域の活性化				○			◎
(1) 再生可能エネルギーの地産地消							○
(2) 地球温暖化対策としての省エネの推進及び再生可能エネルギーの導入拡大・利用促進							○
(3) 地域資源活用による経済循環及び地域課題の解決							○
(4) エネルギー供給の災害対応力(レジリエンス)の強化							○
(5) 自然環境や歴史・文化等との調和を図った再生可能エネルギー導入促進				○			○
4 3Rの推進による循環型社会の構築		○					◎
(1) ごみ減量・資源化の推進				○			○
(2) 環境負荷の少ない、適正かつ安定的なごみ処理の推進							○
(3) 災害廃棄物処理体制の強化							
(4) 食品ロス削減の推進		○	○	○			
5 生物多様性を守り、活かす自然共生社会の構築		○	○	○		○	○
(1) 生物多様性の保全		○		○		○	
(2) 自然環境との共生			○	○		○	
(3) 環境資産の活用・継承		○	○	○			○
6 良好な大気・水・生活環境の確保と次世代への継承			◎	○		◎	
(1) 大気環境の保全			○				
(2) 水環境・水資源の保全・活用			○	○		○	
(3) 土壌環境・地盤環境の保全			○			○	
(4) 化学物質漏洩や災害時の環境リスクの低減			○			○	
(5) 公害被害等の防止と解決			○			○	
(6) 環境美化の推進				○			
(7) 野生鳥獣による被害への対応							
(8) 不良空き家等の発生抑制と適正管理							

それぞれの施策の柱において、特に関連性のあるゴールを◎向で表示しています。

8 経済成長 と雇用	9 インフラ、産業 イノベーション	10 不平等の 是正	11 安全な 都市	12 持続可能な 消費と生産	13 気候変動	14 海洋・ 海洋資源	15 陸域生態系 生物多様性	16 平和と公正	17 パートナーシップ
○	○		○	○	○	○	○		◎
○	○		○	○	○	○	○		○
○	○		○	○	○	○	○		○
○	○		○	○	○	○	○		○
			○	○	○	○	○		○
○	○		○	○	◎	○	◎		○
○	○		○	○	○	○	○		○
○	○		○		○	○	○		○
○	○		○	○	○	○	○		○
○	◎		◎	○	◎	○	○		○
○	○		○		○				○
	○		○		○				○
○	○		○		○				○
	○		○	○	○				○
○	○		○		○	○	○		○
			◎	◎	◎	◎			○
			○	○	○	○			○
			○		○	○			○
			○						○
				○					○
○	○		○	○	◎	○	◎		○
○	○		○				○		○
○	○		○	○	○	○	○		○
○	○		○				○		○
			◎	○	○	◎	○		○
			○	○	○				○
				○		○	○		○
				○					○
			○	○					○
				○					○
						○			○
	○		○				○		○
			○	○					○

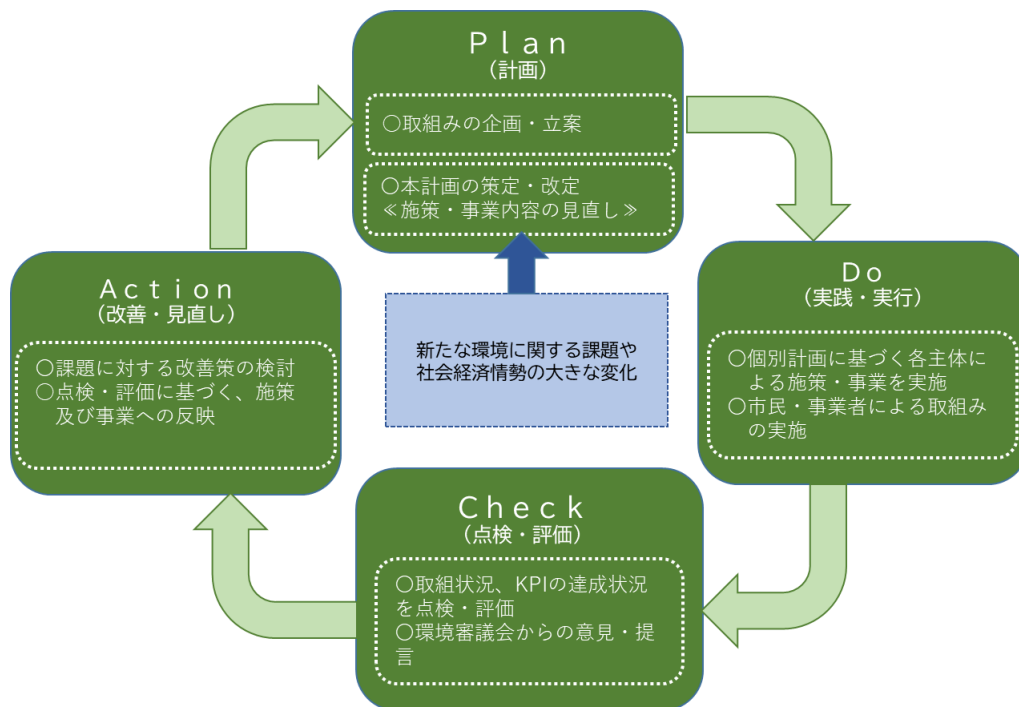
第4章

計画の推進

■計画の進行管理、計画の効果的な推進のための共通基盤

1 計画の進行管理

- 本計画の進捗状況については、毎年度、施策の取組状況や数値目標の進捗状況を取りまとめ、公表します。また、鶴岡市環境審議会に報告し、その意見、提言を受け、PDCAサイクルにより継続的な改善を図っていきます。
- 計画策定時に想定されなかった新たな環境に関する課題や社会経済情勢の大きな変化が生じた場合などは、計画期間内であっても見直しを行います。



2 計画の効果的な推進のための共通基盤

- 本計画を効果的に推進していくため、次の5項目を6つの施策の柱を実現するための共通基盤として位置づけ、積極的に活用していきます **ます**。

(1) 様々な主体との連携・協働

- 本計画の各種施策を推進するためには、市民、事業者、市がそれぞれの役割・立場に応じて積極的に取り組んでいくことが大切です。
- 環境問題によっては、個別の取組だけでは解決が困難なものもあります。市は、施策ごとに関連する各主体間での問題認識の共有、問題解決に向けて担うべき役割の明確化、連携体制の整備に配慮し、協働の取組を推進します。
- 広域的な環境保全・活用も念頭に、県、国や他の市町村との連携を推進します。

(2)環境配慮の実践・環境アセスメントの実施

- 市自らが一事業者、一消費者でもあるという立場から、実施するあらゆる事業について環境配慮の視点を持って取り組むとともに、率先して環境負荷軽減に努めます。
- 市民、団体、事業者による環境配慮の取組を促進します。
- 事業者が行う開発事業について、「環境影響評価法」及び「山形県環境影響評価条例」に基づき、事業者の環境に配慮した取組を後押しします。

(3)情報収集・提供

- 市民、事業者のニーズを踏まえ、幅広い視点から環境情報を体系的に収集・整理し、市ホームページやSNS、県環境科学研究センター等の施設等において、迅速に分かりやすく提供します。

(4)調査研究の充実

- 国、県の試験研究機関、大学、民間等の研究機関と連携、協働し、環境分野の様々な調査研究に取り組みます。
- 大気、水、自然環境等のモニタリングなど環境に関する様々なデータの蓄積を基礎とした調査研究を実施します。
- 調査研究により得られた知見や成果を環境課題の解決に活用します。

(5)経済的手法の活用

- 環境保全を実現するため、やまがた緑環境税や社会貢献基金などを活用した効果的な施策を展開します。

やまがた緑環境税のしくみ



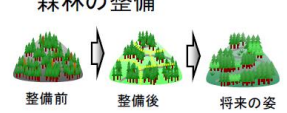
やまがた緑環境税

税のしくみ

課税方式	■ 県民税均等割に上乗せして課税
税額	■ 個人：年間 1,000円 ■ 法人：資本金等の額に応じ年間2,000円～80,000円
税收規模	■ 年間約6.5億円

税の主な使い道

1 荒廃のおそれのある森林の整備



整備前 整備後 将来の姿

2 県民参加の森づくり



(参考) 用語集

【あ行】

■エコドライブ

燃料消費量やCO₂排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる運転技術や心がけ。

■エシカル消費

よりよい社会に向けた、人や社会、環境に配慮した消費行動。

■置き配

宅配便利用者があらかじめ指定した場所(玄関前、置き配バッグ、宅配ボックス、車庫、物置など)に、宅配事業者が非対面で荷物を届けるサービス。

■温室効果ガス

大気中に存在する二酸化炭素やメタンなどの、温室効果を持つ7種類のガス。これらのガスは地球を温室のように保温し、気温を上昇させる効果がある。

【か行】

■カーボンニュートラル

二酸化炭素などの温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と、森林等の吸収源による除去量とが均衡している状態(社会)。本市では「カーボンニュートラル」・「ゼロカーボン」・「脱炭素」の用語は同一の意味で使用。

■環境マネジメントシステム

組織や事業者が、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あたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを「環境管理」又は「環境マネジメント」といい、このための組織や事業者の体制・手続き等の仕組み。

■クールチョイス

温室効果ガスの排出量削減のため、「製品への買替え」「サービスの利用」「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中であらゆる「賢い選択」をしていこうという取組。本市でも2018(平成30)年6月に鶴岡市クールチョイス推進宣言を行っている。

■グリーン成長

自然資源と生態系を適正に保全・活用し、持続可能な成長を目指すこと。

■グリーン電力証書

太陽光・水力・風力・バイオマス・地熱などの再生可能エネルギーから発電された自然エネルギーから、「発電時に温室効果ガス(CO₂)を排出しない」「化石燃料を削減し、省エネルギーに努める」「エネルギーの安定供給に貢献する」などの環境価値を、取引ができるように切り出した証書。本市では2021(令和3)年11月より開始している。

■光化学オキシダント

窒素酸化物や炭水化物の光化学反応において生じる、オゾンやパーオキシアルナイトレートなどの酸化性物質の総称。

【さ行】

■サーキュラーエコノミー

従来の3Rの取組に加え、製品・サービスの生産段階から、資源や製品の再使用・再生利用を前提に設計し、生産から消費までのあらゆる段階で循環させることで、既存の資源の価値を最大化し、新たな資源やエネルギーの消費や廃棄物の発生を最小化する経済活動。

■再生可能エネルギー

温室効果ガスを排出せず、エネルギーの安全保障にも寄与できる有望かつ多様で重要な低炭素の国産エネルギー源。太陽光・風力・地熱・水力・バイオマス発電など。

■持続可能な開発

将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求も満足させるような開発。日本の提唱に基づき国連に設置された「環境と開発に関する世界委員会」が、1987年に公表した報告書において中心的な考え方として取り上げた概念。

■ステークホルダー

企業の活動の際に影響を受ける利害関係者。

■ゼロカーボン

二酸化炭素などの温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と、森林等の吸収源による除去量とが均衡している状態(社会)。本市では「カーボンニュートラル」・「ゼロカーボン」・「脱炭素」の用語は同一の意味で使用。

【た行】

■脱炭素（社会）

二酸化炭素などの温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と、森林等の吸収源による除去量とが均衡している状態（社会）。本市では「カーボンニュートラル」・「ゼロカーボン」・「脱炭素」の用語は同一の意味で使用。

【な行】

■ナッジ

英語で「そっと後押しする」という意味。人々が、強制的ではなく自発的に望ましい行動を選択するよう促す仕掛けや手法。

■ネイチャーポジティブ

自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させること。

■熱中症警戒情報

熱中症の危険性に対する「気づき」を促すものとして、府県予報区等内において、いずれかの暑さ指数情報提供地点における、翌日・当日の日最高暑さ指数が 33（予測値）に達する場合に気象庁と環境省より発表される。

■熱中症特別警戒情報

都道府県内において、全ての暑さ指数情報提供地点（気候変動適応法施行規則の別表情報提供地点の欄に掲げるものを除く）における、翌日の日最高暑さ指数が 35（予測値）に達する場合等に環境省より発表される。

【は行】

■フードドライブ

包装の印字ミスや賞味期限が近いなど、食品の品質に問題はないが通常の販売や摂取が困難な食品・食材を食品メーカーや個人から引き取って、福祉施設などに無償提供するボランティア活動団体をフードバンクという。フードドライブはその食品を提供する活動のこと。

■ブルーカーボン

CO₂ 吸収源対策のひとつで、海藻などの海洋生物がCO₂ を吸収して炭素を固定化すること。

■「ボトル to ボトル」 水平リサイクル

2024（令和6年）度この取組により、資源としてごみステーションに出されたペットボトルは、水平リサイクル事業者を通じて確実にペットボトルに再生されている。

【ま行】

■マイクロプラスチック

波や紫外線の影響によるプラスチックごみの破碎や、合成繊維の衣料の洗濯などによって発生する5mm以下の微細なプラスチック。食物連鎖に取り込まれることによる生態系への影響が懸念される。

【や行】

■やまがた木育

森や自然の大切さを学び、森や木の文化を見つめ直し、森との絆を深め、暮らしの中に木を活かしていくこと。森林体験を主とする「森林環境教育」と木づかい運動の一環である「木育」を合わせたもの。

【ら行】

■レジリエンス

災害等が発生した場合に、社会や個人が速やかにその状況に適応し、基本的な機能を元の状態まで回復・復元していく力。

【わ行】

■ワンウェイプラスチック

一般的に一度だけ使用した後に廃棄することが想定される使い捨てのプラスチック製品で、食品トレイ、レジ袋、ペットボトル、ストロー、スプーン、フォーク、飲料カップ等が該当。

【B】

■BOD

生物化学的酸素要求量(Biochemical Oxygen Demand)。水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量のことで、河川の水質汚濁を測る代表的な指標。環境基準では、河川の利用目的に応じて類型別に定められている。値が大きいほど、水質汚濁は著しい。

【E】

■ESD

Education for Sustainable Development の略称。現代社会の課題を自らの問題として捉え、身近なところから取り組むことにより、それらの課題の解決につながる新たな価値観や行動を生み出すこと、そしてそれによって持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動。

■ESG

環境(Environment)・社会(Social)・企業統治(Governance)に配慮しながら事業活動を行う企業の株式や債券などを対象とした投資方法。

【F】

■FIP

Feed-in Premium。市場価格を踏まえて計算される参照価格と基準価格の差額等をプレミアムとして交付する制度であり、事業者の収入水準は市場価格に連動する。

■FIT

Feed-in Tariff。固定価格買取制度のことで、太陽光発電のような再生可能エネルギーで発電した電気を国が設定した価格で一定期間買い取るよう、電力会社に義務づけた制度。

【G】

■GX（グリーン・トランスフォーメーション）

化石燃料中心の経済・社会、産業構造をクリーンエネルギー中心へ転換し、経済社会システム全体の変革を目指す取組。

【J】

■J-クレジット制度

省エネルギー機器や再生可能エネルギーの導入、適切な森林管理などの事業の実施による温室効果ガスの排出削減量や吸収量を、企業等が購入できる「クレジット」として国が認証する制度のこと。事業を実施した地方自治体、企業、森林所有者等(クレジット創出者)は、省エネや森林管理の取り組みの効果を具体的な数値として見える化でき、取り組み意欲向上や意識改革にもつながるほか、クレジット売却益を投資費用の回収や更なる省エネ投資に活用できるといったメリットがある。また、クレジットを購入した企業等は、CSR活動(環境・地域貢献)や、製品・サービスに係るCO₂排出量との相殺(カーボン・オフセット)などに活用できる。

【P】

■PFAS

主に炭素とフッ素からなる化学物質で、ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物の総称。撥水・撥油性、熱・化学的安定性等の性質があり、様々な用途に使用されてきたが、PFASの中でも、PFOS（ピーフォス、ペルフルオロオクタンスルホン酸）及び PFOA（ピーフォア、ペルフルオロオクタン酸）は分解されにくく、環境中に蓄積しやすいため、環境や食物連鎖を通じて人の健康や動植物の生息・生育に影響を及ぼす可能性が指摘されている。

■PRTR

（ピーアールティール）Pollutant Release and Transfer Register

人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質が、事業所から環境（大気、水、土壌）へ排出される量及び廃棄物に含まれて事業所外へ移動する量を、事業者が自ら把握し国に届け出をし、国は届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計・公表する制度のこと。「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」により制度化され、平成 13 年 4 月から実施されている。

【R】

■RE100

Renewable Energy 100 の略称。企業活動に必要な電力を 100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す国際的な企業連合。

【S】

■SBT

Science Based Targets の略称。産業革命時期比の気温上昇を「2℃を大幅に下回る」又は「1.5℃未満」にするために、企業が気候科学(IPCC)に基づく削減シナリオと整合した温室効果ガスの削減目標を設定。

■SDGs

「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し、環境・経済・社会をめぐる広範な課題の統合的解決を目指す全世界の共通目標。2030(令和 12)年を目標年として 17 のゴールと 169 のターゲットを掲げている。2015(平成 27)年 9 月に「国連持続可能な開発サミット」において採択された概念。

■Society5.0

(ソサエティー5.0)「サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)を融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会(Society)」と内閣府の第5期科学技術基本計画にて定義されている。

【3】

■3R

Reduce(リデュース)：ごみを減らす、Reuse(リユース)：再使用する、Recycle(リサイクル)：再生利用する、の3つのRの総称です。「循環型社会形成推進基本法」では、廃棄物の処理の優先順位を、①リデュース、②リユース、③リサイクル、④熱回収(サーマルリサイクル)、⑤適正処分、と定めています。

■3010(さんまるいちまる)運動

宴会時の食べ残しを減らすためのキャンペーンで、〈乾杯後 30 分間〉は席を立たずに料理を楽しみましょう、〈お開き 10 分前〉になったら、自分の席に戻って、再度料理を楽しみましょう、と呼びかけて、食品ロスを削減するもの。

(参考) 数値目標一覧

指 標	策 定 時	現 状	目 標
施策の柱 1 持続可能な社会をけん引する人づくりと市民・事業者総ぐるみによる運動の展開（本編P15～）			
(1) 環境学習への参加者数（環境F17+体験型環境教室+リサイクル教室等）（年間）	3,505人 (R1)	3,630人 (R7)	5,000人 (R13)
(2) 環境保全活動への参加者数（一斉清掃+クリーン作戦+河川清掃）（年間）	25,102人 (R3)	25,503人 (R7)	26,000人 (R13)
(3) 「つるおかSDGs推進パートナー」登録企業・団体数（※1）	53企業・団体 (R3)	130企業・団体 (R7)	~~185企業・団体~~ 300企業・団体 (R12)
施策の柱 2 気候変動対策による環境と成長の好循環の実現（本編P25～）			
(1) 温室効果ガス排出量削減率 2013（H25）年度比	△20% (R1)	△17% (R5)	△50% (R13)
(2) 環境マネジメントシステム等（※2）に基づく取組を行っている事業所数	9事業所 (R3)	9事業所 (R7)	10事業所 (R13)
(3) 民有林における間伐面積（年間）	102.68ha (R3)	117.51ha (R7)	~~400.00ha~~ 300.00ha (R13)
施策の柱 3 再生可能エネルギーの導入拡大による地域の活性化（本編P38～）			
(1) 再エネ補助（※3）件数（累計）	406件 (R3)	530件 (R7)	800件 (R13)
(2) 再生可能エネルギー発電量（年間）	2,961TJ (R3)	3,085TJ (R7)	~~3,100TJ~~ 3,800TJ (R13)
施策の柱 4 3Rの推進による循環型社会の構築（本編P47～）			
(1) 1人1日当たりの家庭系ごみの排出量（資源ごみを除く）	601g (R3)	558g (R7)	540g (R13)
(2) 1人1日当たりの可燃ごみの排出量（事業系を含む）	799g (R3)	764g (R7)	755g (R13)
(3) 最終処分量（※4）	12.0% (R3)	11.6% (R7)	11.24% (R13)
施策の柱 5 生物多様性の保全と活用による自然共生社会の構築（本編P58～）			
(1) 自然学習交流館「ほとりあ」の来館者数（年間）	24,935人 (H30)	25,649人 (R7)	25,000人 (R13)
(2) 国・県指定天然記念物	19件 (R3)	19件 (R7)	現状維持 (R13)
(3) 市指定天然記念物	26件 (R3)	26件 (R7)	現状維持 (R13)
施策の柱 6 良好な大気・水環境の確保と次世代への継承（本編P72～）			
(1) 水・大気環境基準達成率	光化学オキシダントのみ未達成 (R3)	光化学オキシダントのみ未達成 (R7)	100% (R13)
(2) 公害事案（基準値越え）件数	0件 (R3)	0件 (R7)	0件 (R13)
(3) 危険空き家解体補助件数（累計）	22件 (R3)	40件 (R7)	72件 (R13)

※1 目標値は、「鶴岡市第3期SDGs未来都市計画」で定めている2030（令和12）年度までの目標値

※2 ISO14001、エコアクション21

※3 鶴岡市再生可能エネルギー設備普及促進事業費補助金

※4 $(\text{可燃残渣} + \text{不燃残渣}) \div (\text{焼却施設への搬入総量} + \text{リサイクルプラザへの搬入総量}) \times 100$

第2次鶴岡市環境基本計画

ひと 自然 いのち輝く 未来へつなぐまち つるおか
～みんなで実現するゼロカーボンシティ～

令和4年10月

(令和9年3月 改定)

発行 鶴岡市

編集 市民部環境政策課

鶴岡市馬場町9番25号

TEL 0235(26)0139