

第二次 釜石市環境基本計画

豊かな自然を活かし「人・水・緑の環」をつなぐまち
～私たちが変わる、守る かまいしの未来～



令和 5 年 10 月
釜石市





私たちが変わる、守る かまいしの未来

釜石市長 野田武則

私たちのまち釜石は、海・山・川の恵み豊かな自然環境を活かし、発展してまいりました。鉄のまちとして発展したのも、鉄鉱石だけでなく木材や水などの資源に恵まれたため、と言えます。

近年、東日本大震災によって当市の環境も大きく変わり、新型コロナウイルス感染症によって私たちの生活様式も変わりました。地球規模で見ますと、温暖化が進み、気温の上昇、台風や大雨などの異常気象、獲れる魚種の変化など、私たちの暮らしに様々な影響が出ております。

第2次釜石市環境基本計画では、目指すべき将来像を『豊かな自然を活かし「人・水・緑の環」をつなぐまち ～私たちが変わる、守る かまいしの未来』と掲げました。私たちが誇るべき当市の豊かな自然を守り、未来につなげるためには、環境問題を市民の皆様ひとりひとりが自分事として捉え、脱炭素社会に向けて取り組むことが必要です。例えば、ごみの分別やリサイクルをしっかりと行う、電気をこまめに消す、など、家や職場でできることはたくさんあります。そういった小さなことの積み重ねが未来の環境を変える、と意識していただくだけで、行動は変わります。

本計画を指針とし、かまいしの未来のために、市民・事業者・行政の環(わ)のつながりをさらに深め、ともに目指すべき環境像の実現に向けて取り組んでまいりますので、今後とも一層のご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

終わりに、本計画の策定にあたり、多くの貴重なご意見や提言をいただきました市民や事業者の皆様をはじめ、釜石市環境審議会及び釜石市環境基本計画策定委員会の皆様に深く感謝申し上げます。



おおみずなぎどり

ミズナギドリ科に属する渡り鳥で、三貫島が集団繁殖地になっています。



たぶのき

クスノキ科の常緑高木で、温暖な地方の海浜に多く、三陸沿岸がその北限地帯です。



はまゆり

ユリ科の多年生草木で、正式名は「スカシユリ」といい、海岸やがけ地に自生しています。

釜石市民憲章

昭和50年4月1日
告示第14号

わたくしたちのまち釜石は
三陸漁場の中心港として また わが国近代製鉄発祥の地として
栄えてきた鉄と魚のまちです

わたくしたち市民は
いくたの災害にもめげず 不屈の精神をもって郷土釜石の発展に
はげんできました

わたくしたちは
このまちの市民であることにほこりもち 若さと希望に満ちた
近代都市に成長することを願い ここにこの憲章を定めます

わたくしたちは 郷土を愛し 平和で住みよいまちをつくります

わたくしたちは 教養を深め かわり高い文化のまちをつくります

わたくしたちは たがいに助け合い 明るい社会をつくります

わたくしたちは 働くことによるこびをもち豊かなまちをつくります

わたくしたちは 環境をととのえ 美しいまちをつくります

自治体環境宣言

さわやかな大気、清らかな水、豊かな緑など、自然は生きとし生けるものの母胎であり、人間と動植物に生存基盤を与えるのみならず、地球に住むものに調和をもたらすものである。

われわれは、地球の一市民として、住民、企業、自治体が一体となり、地球環境の保全と環境にやさしい街づくり、地域づくりに取り組むことをここに宣言する。

【平成4年12月16日議決】

目次

第1章 計画の基本的事項	1
1 計画の基本的な考え方	1
2 計画の位置づけ	3
3 計画の期間.....	4
4 計画の対象範囲	4
第2章 計画策定の背景	5
1 環境に関する主な動向	5
第3章 計画の基本理念と目指すべき環境像	8
1 基本理念	8
2 目指すべき環境像.....	9
3 基本目標	10
第4章 施策体系	11
1 施策体系	11
Ⅰ 【脱炭素】 気候変動に対応し、脱炭素社会を実現するまち	13
Ⅱ 【自然共生】 人と自然が共生するまち	42
Ⅲ 【資源循環】 資源を大切にす循環型のまち	54
Ⅳ 【生活環境】 安心・安全を基盤とした生活環境が保全されているまち	62
Ⅴ 【協働・継承】 環境に配慮した行動を実践するまち	69
第5章 計画の推進	77
1 計画の推進体制	77
2 計画の進行管理	78
資料編	79
1 釜石市の概況	79
2 釜石市 温室効果ガス削減効果、排出量推計について	91
3 市民・事業者アンケート調査結果	95
4 ゼロカーボン宣言.....	102
5 釜石市環境基本条例	103
6 釜石市環境基本計画策定委員会委員名簿.....	107
7 釜石市環境審議会委員名簿	108
8 用語集.....	109

※難解な用語については、「資料編 8 用語集」に加え、各ページの下部に用語解説を示しています。

第1章 計画の基本的事項

1 計画の基本的な考え方

当市は、2002（平成 14）年に環境の保全に係る基本理念を定めた釜石市環境基本計画を策定し、自然環境の保全、ごみの減量化、環境教育の推進などに取り組んできました。それから約 20 年が経過し、気候変動や生物多様性の損失などの地球規模の問題が深刻化し、国内外における環境政策を取り巻く状況は大きく変化しています。

2015（平成 27）年に開催された国連持続可能な開発サミットでは、「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、2030（令和 12）年までの国際目標として、SDGs（持続可能な開発目標）が掲げられました。SDGs¹では、環境・社会・経済における課題を統合的に解決する考え方が示され、国際社会全体で将来にわたって持続可能な発展ができるよう、それぞれの課題に取り組んでいくことが必要とされています。

重要な環境課題の一つである気候変動の動向として、国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP²21）の中で、令和 2 年以降の地球温暖化対策の新たな枠組として、パリ協定が採択されました。パリ協定では、世界共通の長期目標として、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力を追求することが示されました。日本を含む全ての条約加盟国が温室効果ガス排出削減の取組を強化することが必要とされています。

また、深刻化する気候変動の対策には、温室効果ガスの排出を削減する「緩和」に加え、気候変化に対して自然生態系や社会・経済システムを調整することにより気候変動の悪影響を軽減する「適応」の取組を行うことが世界全体で求められています。

このほか、生物多様性の保全については、2022（令和 4）年 12 月に開催された生物多様性条約第 15 回締約国会議（COP³15）において、「昆明・モンリオール生物多様性枠組」が採択されました。当枠組では、2050（令和 32）年のビジョンとして「自然と共生する世界」を目指し、2030（令和 12）年までのグローバルターゲットとして、陸と海の 30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標（30 by 30³）や自然を活用した解決策（NbS）などの要素が盛り込まれました。

こうした国際状況のもと、国は 2018（平成 30）年に「第 5 次環境基本計画」を策定しました。当計画では、SDGs の考え方を活用し、気候変動や生物多様性、地方創生等が相互に

1 SDGs：「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略で、「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された、2030（令和 12）年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17 のゴール・169 のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない」ことを誓っています。

2 COP：「Conference of the Parties（締約国会議）」の略で、国際的にさまざまな「締約国会議」が存在しています。その中で、よく「COP」として報道されているものは、気候変動に関する会議を指します。

3 30by30（サーティ・バイ・サーティ）：2030 年までに生物多様性の損失を食い止め、回復させる（ネイチャーポジティブ）というゴールに向け、2030 年までに陸と海の 30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標です。

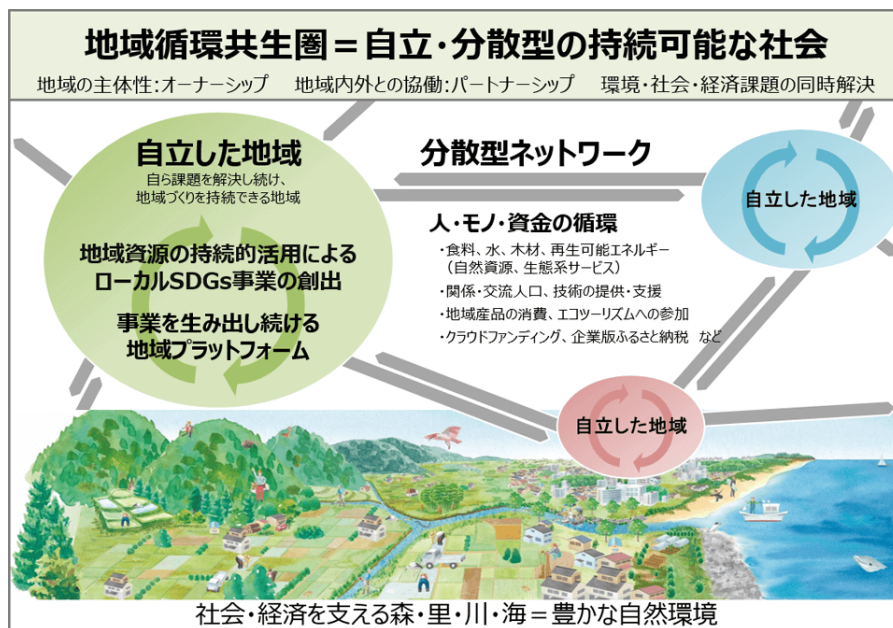
関連し合う分野横断的な重点戦略を設定し、環境・社会・経済の統合的向上に取り組むとともに、持続可能な社会・循環共生型社会の形成を掲げました。

また、持続可能な地域づくり、地方創生の考え方として「地域循環共生圏」という考えが示されました。「地域循環共生圏」とは、各地域が美しい自然景観等の地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方です。

その先には、将来にわたって高い生活の質をもたらす「新たな成長」という目標もあります。これは Well-Being⁴、幸福度といった要素が、重要な環境指標として位置付けられたことを意味しています。

当市の状況としては、東日本大震災を経験したことによる人口変化、社会的な要因による人口減少・少子高齢化が進み、当初釜石市環境基本計画が策定された 2002（平成 14）年度末時点では 45,357 人、10 年前の 2013（平成 25）年度末時点では 36,584 人であった人口は、2022（令和 4）年度末時点で 30,288 人まで減少しています。このまま人口減少が進むと、2030（令和 12）年度には 28,509 人まで減少することが推計されており、域内消費額・税収の減少、耕作放棄地や空き家の増加、環境インフラの老朽化など広範囲かつ重大な影響が懸念されます。

こうした課題に対して、当計画においても、国の「第 5 次環境基本計画」・「地域循環共生圏」や SDGs の考え方を取り入れ、環境・社会・経済の統合的向上を目指し、地域資源を活用しながら様々な課題に取り組み、地域再生や Well-Being に資する環境施策を推進していきます。



出典：環境省ホームページ「環境省ローカル SDGs」

図 1 地域循環共生圏の概念図

4 Well-Being：「幸福」や「身体的・精神的・社会的に『良い状態』を表す」ことを意味します。

2 計画の位置づけ

当市では、市民一人ひとりが夢と希望を持って生き生きと暮らせる持続的なまちであり続けるため、当市の行財政運営の最高指針となる「第六次釜石市総合計画（計画期間：2021（令和3）年度～2030（令和12）年度）」を策定し、将来像である、「一人ひとりが学びあい 世界とつながり未来を創るまちかまいし」の実現に向けた取組を推進しています。

第六次釜石市総合計画では、生活環境分野の基本目標を「人と自然が共存し安心して暮らせるまち」とし、豊かな自然環境を保全し、環境負荷を低減する暮らしや事業活動を営み、再生可能エネルギーの地産地消を推進することとしています。

当計画はその実現に向け、環境分野の指針となるもので、脱炭素、自然共生、資源循環、生活環境、協働・継承の各分野の基本的な施策の方針を示したものです。計画の推進にあたっては、他の計画と整合・補完・連携して展開するとともに、国や県の動向を踏まえつつ、当計画を具体的に推進する施策と関連するその他の個別計画とも整合を図ります。

なお、当計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）に基づく地方公共団体実行計画及び気候変動適応法（平成30年法律第50号）に基づく地域気候変動適応計画としても位置づけます。



海 千畳敷



山 五葉山



川 甲子川



市の街並み

釜石の代表的な環境

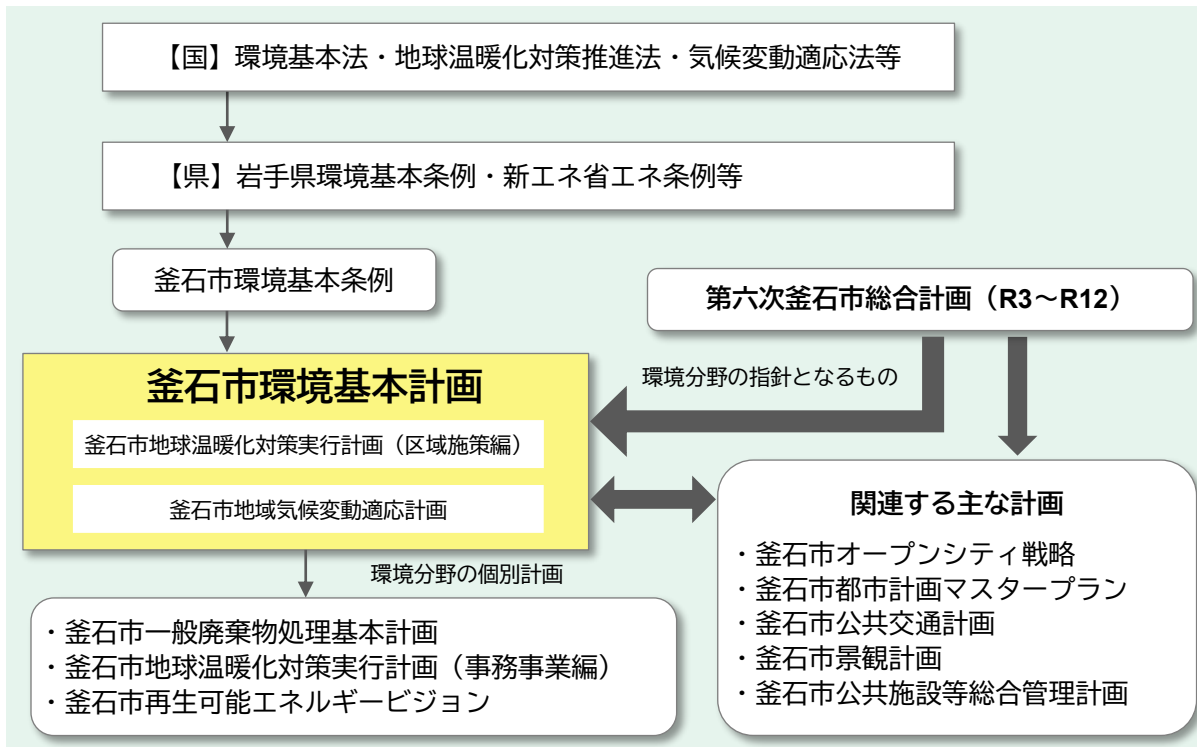


図 2 釜石市環境基本計画の位置づけ

3 計画の期間

当計画が対象とする期間は2023（令和5）年度～2030（令和12）年度までの8年間とし、国内外の社会・環境情勢を鑑みながら、必要に応じて中間見直しを行います。

4 計画の対象範囲

当計画の対象地域は、当市全域とします。対象地域を越えた対応が必要な場合は、国・県・近隣自治体との連携を図りながら、取組の対象範囲を拡大します。

表 1 計画の対象範囲

対象分野	対象範囲
脱炭素	再生可能エネルギーの導入、脱炭素対策、二酸化炭素吸収源の確保、気候変動への適応など
自然共生	自然環境、生物多様性、公園・緑地、農林水産業など
資源循環	ごみの発生抑制、資源の循環的利用、リサイクル（再生利用）、ごみの適正処理など
生活環境	公害防止、水循環、環境美化など
協働・継承	協働、環境保全活動、環境教育・環境学習、担い手の育成など

第2章 計画策定の背景

1 環境に関する主な動向

(1) 国際的な動向

1) SDGs (持続可能な開発目標)

2015(平成27)年に開催された国連総会において、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、SDGs(持続可能な開発目標)が掲げられました。SDGsは、2030(令和12)年までの国際目標であり、17の目標とそれらに付随する169のターゲットから構成され、環境・社会・経済の3つの側面を統合的に解決する考え方が示されています。



出典：外務省ホームページ「JAPAN SDGs Action Platform」
 図3 持続可能な開発目標 (SDGs) の17の目標

国際社会全体が将来にわたって持続可能な発展ができるよう、それぞれの課題に取り組んでいくことが必要とされています。

環境は、社会、経済を支える基盤であり、SDGsの全ての目標に直接・間接的に関連しています。環境に直接的に関連する目標としては、「13 気候変動に具体的な対策を」、「14 海の豊かさを守ろう」、「15 陸の豊かさを守ろう」の3つがあります。

2) 気候変動

気候変動問題は世界的にも喫緊の課題であり、平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測され、我が国においても平均気温の上昇、大雨、台風等による被害、農作物や生態系への影響等が観測されています。

このような中、2015(平成27)年に、気候変動問題の解決に向けたパリ協定が採択され、世界共通の長期目標として、産業革命前からの世界の気温上昇を2°Cより十分低く抑えるとともに、1.5°C未満に抑えるための努力を追求することを掲げました。

2021(令和3)年10~11月に開催されたCOP26では、我が国が2030(令和12)年までの期間を「勝負の10年」と位置づけ、全ての締約国に野心的な気候変動対策を呼びかけました。また、炭素クレジットの国際取引ルールが設定され、日本を含む全ての条約加盟国において、温室効果ガスの排出削減と気候変動による影響への適応の取組が加速しています。

3) 生物多様性

2019（令和元）年に公表された IPBES⁵「生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書」では、種の絶滅速度が過去 1,000 万年間の平均の少なくとも数十倍から数百倍で、さらに加速し、絶滅速度は過去 100 年間で急上昇していると言われています。

このような中、2022（令和 4）年 12 月に開催された生物多様性条約第 15 回締約国会議（COP15）において、2030（令和 12）年までに生物多様性の損失を食い止め、回復させるというネイチャーポジティブ⁶の考えや陸と海の 30%以上を健全な生態系として効果的に保全する 30 by 30 の考えを含む、「昆明・モンリオール生物多様性枠組」が採択されました。

(2) 国の動向

国の現環境基本計画である「第五次環境基本計画」においては、SDGs の考え方を活用し、環境・社会・経済の統合的向上を具体化しています。また、目指すべき社会の姿として、①「地域循環共生圏」の創造、②「世界の範となる日本」の確立、③これらを通じた、「持続可能な循環共生型の社会の実現」を掲げました。加えて、「第五次環境基本計画」には、環境政策による経済社会システム、ライフスタイル、技術といったあらゆる観点からのイノベーションの創出と経済・社会的課題の同時解決を実現することにより、将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」という概念を初めて取り入れました。

「新たな成長」をふまえ、次期環境基本計画となる「第六次環境基本計画」の検討に当たり、基本的視点として、環境資本を維持・回復・増加させることと同時に、現在および将来の国民一人ひとりの幸福度、Well-Being、経済厚生を向上させる「共進化」を実現することが掲げられています。

気候変動の対応については、2021（令和 3）年 10 月に「地球温暖化対策計画」を閣議決定し、長期的な目標として 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とする「2050 年カーボンニュートラル」の実現を掲げました。中長期的な目標として、2030（令和 12）年度に温室効果ガスを 2013（平成 25）年度比で 46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて、各主体が取り組むべき対策や国の施策を明らかにしました。

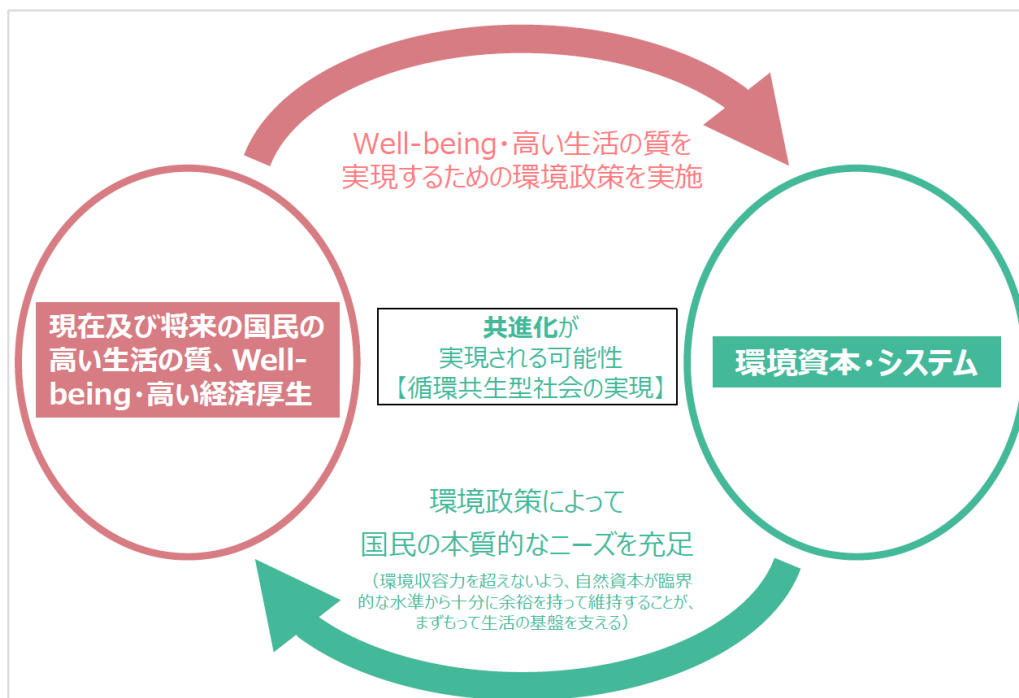
加えて、気候変動による影響を勘案し、防災、安全保障、農業、健康等の幅広い分野で適応策を推進していくため、2018（平成 30）年に気候変動適応法が制定され、都道府県及び市町村において地域気候変動適応計画の策定等が努力義務とされました。

また、生物多様性の保全については、「昆明・モンリオール生物多様性枠組」の採択を受け、2023（令和 5）年に「生物多様性国家戦略 2023-2030」を閣議決定しました。この中で

5 IPBES：「Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services（生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム）」の略で、生物多様性と生態系サービスに関する動向を科学的に評価し、科学と政策のつながりを強化する政府間のプラットフォームとして設立された政府間組織です。

6 ネイチャーポジティブ：ネイチャーポジティブとは、生物多様性の損失を止め、回復軌道に乗せることを意味します。

は生物多様性の損失と気候変動の2つの危機への統合的対応、ネイチャーポジティブ実現に向けた社会の根本的変革を掲げました。



出典：環境省「第六次環境基本計画に向けた基本的事項に関する検討会」

図4 将来にわたり高い生活の質をもたらす「新たな成長」

(3) 県の動向

「岩手県環境基本計画」を2021（令和3）年3月に策定し、環境の将来像として「多様で優れた環境と共生する脱炭素で持続可能ないわて」を掲げました。将来像を実現するための施策として、環境分野を超え他の分野と連携した3つの施策分野（「地域資源の活用による環境と経済の好循環」、「自然と共生した持続可能な県土づくり」、「環境にやさしく健康で心豊かな暮らしの実現」）とそれぞれに対応する総合的指標を設定しています。

また、同時期に「第2次岩手県地球温暖化対策実行計画」を策定し、2030（令和12）年までに温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で57%削減するという目標を掲げ、取組を進めています。

これらの動向を踏まえ、当市においても、国際社会及び国・県の取組と協調しながら、持続可能な社会づくりのために、市としての役割を果たしていくことが求められています。

第3章 計画の基本理念と目指すべき環境像

1 基本理念

「釜石市環境基本条例」第3条では、環境の保全及び創造について基本理念を定めています。同条例第8条に策定が規定されている当計画においても、これを基本理念とします。

<釜石市環境基本条例>

(基本理念)

第3条 環境の保全及び創造は、市民が健康で安全かつ快適な生活を営むことができる健全で恵み豊かな環境を確保し、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なければならない。

2 環境の保全及び創造は、自然の生態系の均衡を尊重し、人と自然が健全に共生していくことを目的として行わなければならない。

3 環境の保全及び創造は、社会経済活動その他の活動による環境への負荷をできる限り低減することにより、健全で恵み豊かな環境を維持しつつ、環境への負荷の少ない健全な経済の発展を図りながら持続的に発展することができる社会が構築され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なければならない。

4 地球環境保全は、地域の環境が地球の環境に深いかわりがあることを認識し、あらゆる事業活動及び日常生活において積極的に行わなければならない。

地域循環共生圏の構築によるSDGsの達成に向けて

下の図はSDGsの17の目標を木の模式図で示したものです。木の枝には、「環境」「社会」「経済」の三層を示す葉が繁り、木を支える幹は、「ガバナンス」を示しています。「環境」が全ての根底にあり、その基盤上に「社会」「経済」が支えられていることを示しています。「環境」「社会」「経済」の課題の同時解決

を図る地域循環共生圏構築の取組（「ガバナンス」）がSDGs達成に向けた優れたアプローチ（手段）となることがわかります。

当計画においても、この考え方を取り入れ、環境・社会・経済の統合的向上・同時解決を目指していきます。



私たちの社会経済活動は環境によって支えられています。

持続可能な社会を目指す

出典：環境省環境研究総合推進費戦略研究プロジェクト「持続可能な開発目標とガバナンスに関する総合的研究」より環境省作

図5 環境・社会・経済を三層構造で示した木の図

2 目指すべき環境像

当市の環境は、海や川、山林など豊かで多様な自然環境から形成されています。環境像は、市民の暮らしに豊かさやうるおいを与えてくれる、持続可能な環境が将来にわたって維持され、人と自然が共に生きていく姿を表現するものです。

当計画では、2030（令和12）年までに実現を目指す新たな環境像を「豊かな自然を活かし「人・水・緑の環」をつなぐまち～私たちが変わる、守る かまいしの未来～」とします。当計画の推進において、「SDGs」や「地域循環共生圏」の考え方を取り入れながら、市民・事業者等と一体となり、目指す環境像の実現に取り組んでいきます。

豊かな自然を活かし「人・水・緑の環」をつなぐまち ～私たちが変わる、守る かまいしの未来～

健全な経済の発展と持続的な社会の発展の根幹には、豊かな環境が必要不可欠です。

先人が培ってきた「人と水と緑の環（わ）」の調和を大切にし、豊かな自然環境を次の世代につないでいかなければなりません。

今、私たちが、脱炭素社会に向けて意識を変え、これまで以上に環境に配慮した取り組みを行うことが、かまいしの未来を造ることになります。



図 6 目指すべき環境像

3 基本目標

環境政策を推進していくに当たり、図5の「環境・社会・経済を三層構造で示した木の図」が表現しているとおおり、環境という確固たる基盤があり、その上に社会、経済が成り立っていることを改めて認識する必要があります。

その上で、環境政策が目指すところは、「環境保全上の支障の防止」及び「基盤となる良好な環境の創出」からなる環境保全に加え、それを通じた現在及び将来の市民一人ひとりの幸福度、Well-Being、経済厚生の上昇及び人類の福祉への貢献です。

こうした考えを踏まえ、本市が目指す環境像を実現していくため、環境・社会・経済に係る課題を統合的に同時解決し、分野横断的に施策を推進していきます。

具体的な目標として、環境分野別の柱（脱炭素、自然共生、資源循環、生活環境）と分野横断の柱（協働・継承）を合わせた5つの基本目標を掲げます。

基本目標Ⅰ

【脱炭素】気候変動に対応し、脱炭素社会を実現するまち

再生可能エネルギーの最大限導入と省エネルギーを推進し、市民、事業者、行政が一丸となり二酸化炭素排出量削減に取り組み、2050（令和32）年までの脱炭素社会の実現を目指します。また、気候変動へ適応した脱炭素型のまちを目指します。

基本目標Ⅱ

【自然共生】人と自然が共生するまち

自然の再興、自然資源の持続可能な利用・管理や環境教育、農林水産業の新たな担い手の育成等を推進し、豊かな自然と人がふれあい、共生するまちを目指します。

基本目標Ⅲ

【資源循環】資源を大切に作る循環型のまち

資源を有効に活用し、環境に優しい資源循環が実現しているまちを目指します。

基本目標Ⅳ

【生活環境】安心・安全を基盤とした生活環境が保全されているまち

大気や水環境のきれいさを維持しつつ、周辺環境と調和したまち並み景観の形成などにより、ゆとりと潤いのある生活空間を創出し、市民が健康で快適に暮らせるまちを目指します。

基本目標Ⅴ

【協働・継承】環境に配慮した行動を実践するまち

自然環境や文化財などの普及啓発活動や環境学習を通じて、全ての人が学び、考え、行動することで、環境施策に「協働」で取り組み、自ら進んで環境に配慮した行動を実践するまちを目指します。

第4章 施策体系

1 施策体系





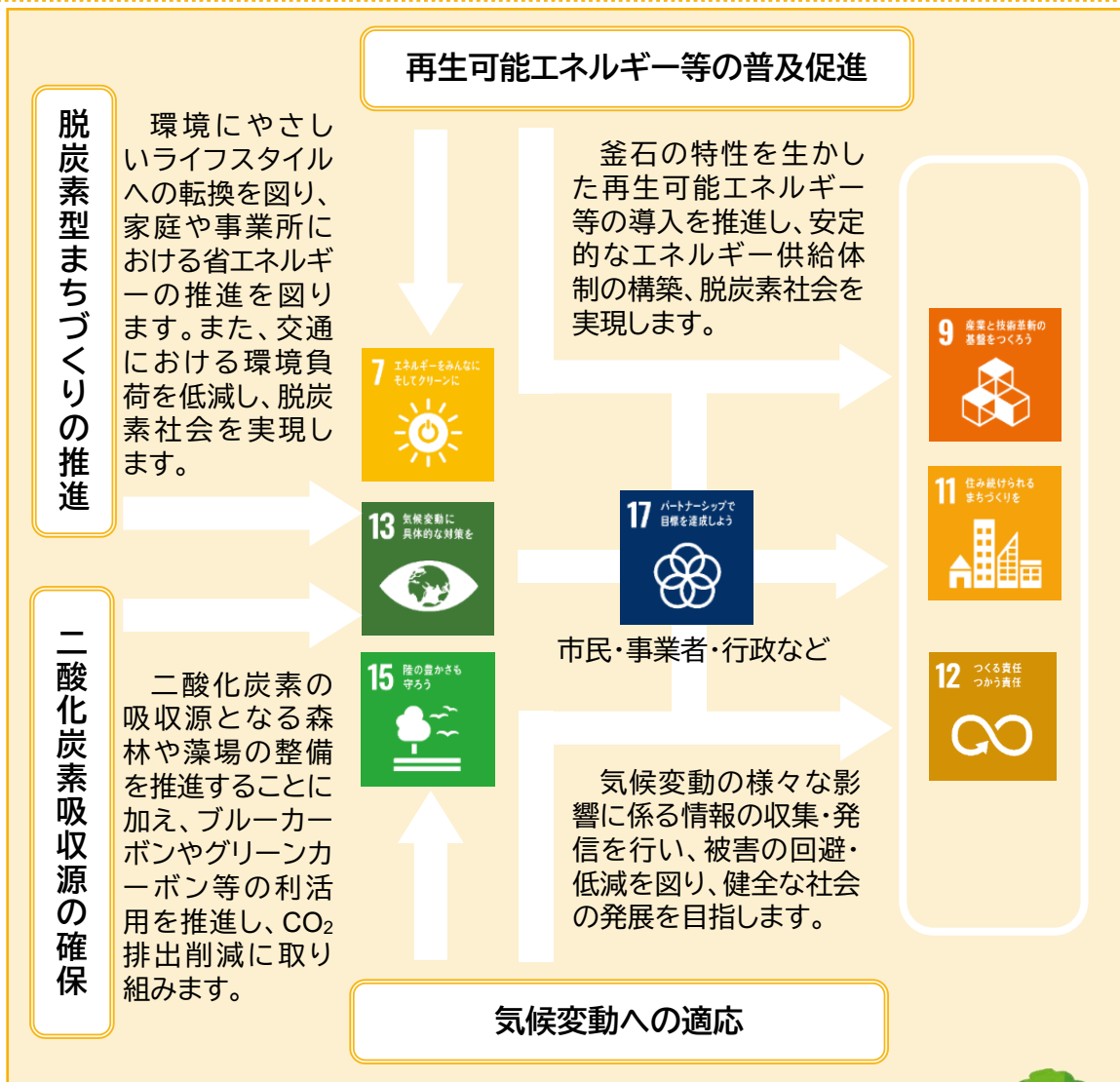
※SDGs で定められている 17 のゴールのうち関連性の高い目標を表示

I 【脱炭素】気候変動に対応し、脱炭素社会を実現するまち

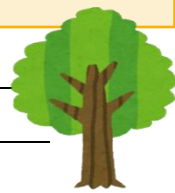


目指すべき姿

再生可能エネルギーの最大限導入と省エネルギーを推進し、市民、事業者、行政が一丸となり二酸化炭素排出量削減に取り組み、2050（令和32）年までに二酸化炭素吸収源の確保を推進していくことにより、脱炭素社会の実現を目指します。また、気候変動へ適応した脱炭素型のまちを目指します。



- 経済
- 社会
- 環境



釜石市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）及び釜石市地域気候変動適応計画

(1) 計画の役割

本章 I【脱炭素】は、地球温暖化対策の推進に関する法律第 20 条第 3 項に基づく「釜石市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（以下、「本実行計画」という。）、気候変動適応法第 12 条に基づく「釜石市地域気候変動適応計画」（以下、「本適応計画」という。）として策定するものです。

※地球温暖化対策実行計画（区域施策編）…温対法第 21 条に基づき、地方公共団体が地球温暖化対策計画に即して、その自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出抑制等を行うための施策に関する事項を定める計画。

※地域気候変動適応計画…適応法第 12 条に基づき、地方公共団体が気候変動によるそれぞれの区域の特徴に応じた適応を推進するための施策に関する事項を定める計画。

(2) 策定の背景

世界各地で様々な気象災害が発生している中、気候変動問題の解決に向けた行動が不十分であり、世界全体で更なる対策が求められています。

こうした気候変動問題の解決に向けて、2015（平成 27）年にパリ協定が採択され、2℃目標、1.5℃の努力目標などが合意されました。世界の 120 以上の国と地域が実現に向けて「2050 年カーボンニュートラル」という目標を掲げています。

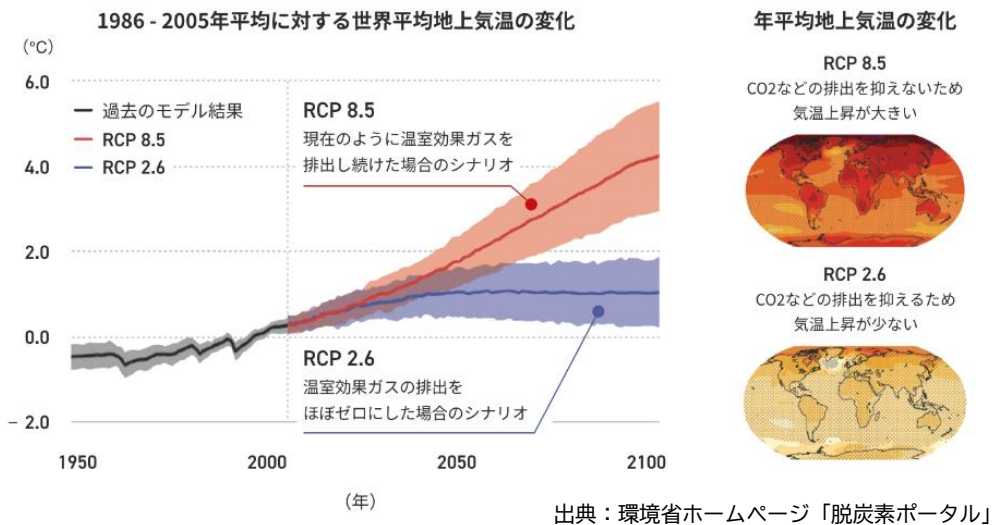


図 7 地上気温の変化

(3) 「2050（令和 32）年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」の実現に向けて

当市は、2021（令和 3）年 10 月に、「2050（令和 32）年までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指す」ことを表明しました。今後、大雨等の極端気象の更なる深刻化が懸念される中で、当市の恵まれた貴重な自然環境を未来の子どもたちに引き継ぎ、市民一人ひとりが危機感を持って行動する必要があります。

こうした背景をふまえ、当市においても、世界や国、県の目標達成に資する地球温暖化対策

が求められており、取組をさらに強化していく必要があります。また、今後さらに深刻化が懸念される気候変動による影響への備えに対しても、対策を進めていく必要があります。



出典：気候変動適応情報プラットフォームホームページ

図 8 気候変動対策の「緩和」と「適応」

現状と課題

(1) 脱炭素対策

当市で実施したアンケートでは、地球温暖化が進んでいることに対する関心度は高い一方、再生可能エネルギー導入や環境に配慮した自動車の導入等が進んでいない状況にあります。脱炭素化が喫緊の課題となっている現在、日常的な省エネ行動をはじめとし、建築物や設備の省エネ化、次世代自動車の導入など、市民・事業者が総合的に取り組んでいく必要があります。

当市役所庁内では、庁舎や所管施設などの照明のLED化や、ノーマイカーデーやエコドライブによる啓発、更には働き方改革によるテレワークや時差出勤、ノー残業デーを推進し、二酸化炭素排出の削減に努めています。市として率先的に取り組むことで、脱炭素への意識の向上を図り、取組を市全体に普及していく必要があります。

(2) 再生可能エネルギーの導入状況

当市に導入されている再生可能エネルギー発電設備は、太陽光発電、風力発電、中小水力発電及びバイオマス発電（廃棄物・木質バイオマス石炭混焼）であり、民間事業者による積極的な取組が行われています（表2参照）。また、2022（令和4）年には、釜石港湾口防波堤上で出力20kWの波力発電の実証試験が行われており、多様なエネルギーの導入に向けた技術開発が進んでいます。

表2 固定価格買取制度による再生可能エネルギー（発電設備）の導入状況
（2022（令和4）年3月末）

種別	導入件数（件）	導入容量（kW）
太陽光発電	1,003	12,206
風力発電	1	17,160
水力発電	2	650
バイオマス発電	2	8,850
合計	1,008	38,866

出典：資源エネルギー庁「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」

7 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、「急がない。乱暴にならない。ゆっくり加速、ゆっくりブレーキ。車間距離にゆとりを持つ」などの”運転技術”や”心がけ”です。

また、当市では東日本大震災の経験を踏まえ、災害時の安定的な電力供給体制を確保するため、太陽光発電システム設備（蓄電池を含む。）を避難場所となる集会所などの公共施設や学校施設に導入するほか、新エネルギー設備（住宅用太陽光発電設備、蓄電池、ペレットストーブ⁸）を導入する被災者に設置費用の一部を支援し、災害に強く、環境にやさしいまちづくりを推進してきました。

表 3 東日本大震災被災者に対する新エネルギー設備の補助金交付件数

年度	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	合計
太陽光発電	57	61	40	25	25	25	30	27	6	3	299
蓄電池	1	1	1	4	3	2	1	7	7	4	31
Pストーブ	3	7	0	1	2	1	0	2	1	0	17
合計	61	69	41	30	30	28	31	36	14	7	347

進展する地球温暖化問題の解決に向けて、脱炭素社会の実現が求められており、再生可能エネルギーの活用を促進する必要があると同時に、地域内での利活用の仕組みの構築や、新たな関連産業の創出が課題となっています。

(3) 二酸化炭素吸収源の確保

温室効果ガスの排出削減目標の達成に向けた森林吸収量の確保に必要な間伐⁹等を推進するため、森林環境譲与税を活用しています。これらの事業を通して、森林が持つ公益的機能や二酸化炭素吸収源としての機能の向上を期待しています。

今後は、経済活動に伴う二酸化炭素の排出抑制には限界があるため、J-クレジット制度¹⁰などの活用による森林吸収源の確保や養殖ワカメ・コンブ等の水産資源をブルーカーボンの事業化に向けて取り組みを進めています。さらに、そうした取組を通して、林業や漁業の活性化に貢献していくことが期待されます。

8 ペレットストーブ：木質ペレットを燃料とする室内暖房装置です。

9 間伐：森林の成長に応じて樹木の一部を伐採し、過密となった林内密度を調整する作業です。

10 J-クレジット制度：省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用によるCO₂等の排出削減量や、適切な森林管理によるCO₂等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。

(4) 気候変動への適応

地球温暖化が進行することで、猛暑、暴風雨などの異常気象が引き起こされ、大きな自然災害が多発するようになり、2019（令和元）年の台風19号では、当市でも内水氾濫が発生し、市民生活に大きな影響を与えました。また、当市は1,027箇所の土砂災害危険箇所が存在し、土砂災害の危険性が高い地域であることから、自治会単位の「洪水・土砂災害緊急避難地図（ハザードマップ）」を全戸配布し、地域の危険箇所や災害リスクについて周知しています。

健康面では、各地区生活応援センターが開催する健康教室において熱中症予防対策を啓発するとともに、気温上昇が見込まれる際には、その予防対策の徹底などを防災行政無線で注意喚起しています。



2019（令和元）年台風19号による被害の様子



土砂災害警戒区域の掲示

釜石市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

(1) 計画の基本的事項

1) 計画期間

計画期間は、釜石市環境基本計画に合わせ、2023（令和5年）年度から2030（令和12）年度の8年間とします。なお、基準年度は、パリ協定の趣旨を踏まえ、国の地球温暖化対策計画で定めている基準年度及び目標年度に即するという観点から、2013（平成25）年度とします。

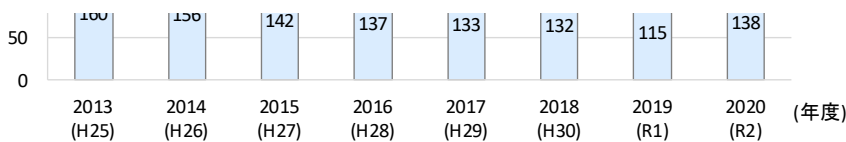
2) 対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガスは、表4のとおりです。

表4 対象とする温室効果ガス

ガスの種類	排出源等
(1)二酸化炭素 (CO ₂)	産業、民生、運輸部門などにおける燃料の燃焼に伴うものが全体の9割以上を占め、温暖化への影響が大きい。
(2)メタン(CH ₄)	稲作、家畜の腸内発酵など農業部門から出るのが半分を占め、廃棄物の埋立から出るものも2~3割を占める。
(3)一酸化二窒素(N ₂ O)	燃料の燃焼に伴うものが半分以上を占めるが、工業プロセスや農業からの排出もある。
(4)ハイドロフルオロカーボン(HFCs)	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや冷蔵庫の冷媒、断熱発泡剤などに使用。
(5)パーフルオロカーボン(PFCs)	半導体等製造用や電子部品などの不活性液体などとして使用。
(6)六ふっ化硫黄(SF ₆)	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用などとして使用。
(7)三フッ化窒素(NF ₃)	半導体や液晶製造時におけるドライエッチング等。

(2) 温室効果ガス排出量の現況



25) 年度の
(図 9
)。ただ、2019

(令和元)年度と2020(令和2)年度の温室効果ガス排出量は全国的に流行した新型コロナウイルス感染症の影響を受けている可能性があり、数値の推移を見る上では留意が必要です。

また、エネルギー起源 CO₂ は最終消費エネルギーを対象としており、発電に伴う温室効果ガス排出量は2重計上されていない他、発電等のエネルギー転換も対象外としています。

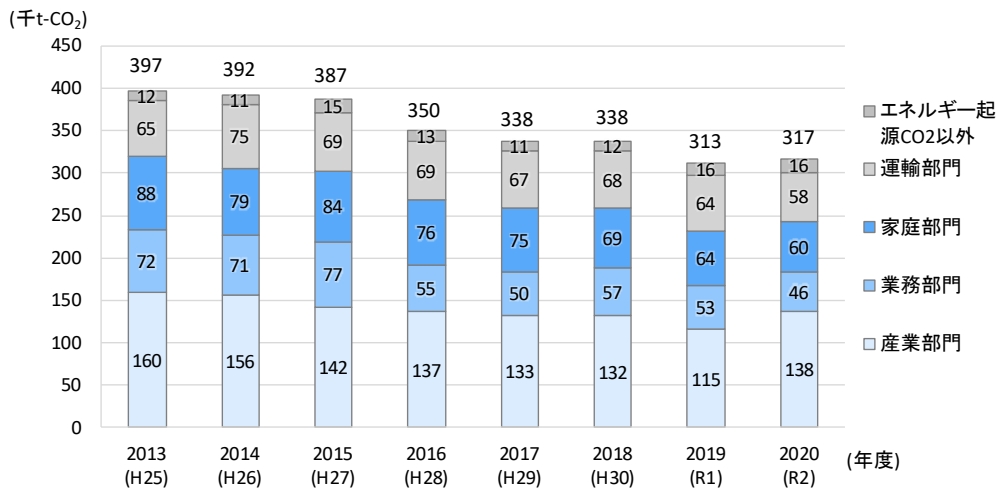


図 9 温室効果ガス排出量の推移

温室効果ガスをガス種別にみるとエネルギー起源 CO₂ が全体の 95%を占めており、残りの 5%はその他の温室効果ガスです（図 10）。

その他の温室効果ガスとは、廃棄物の焼却処分に伴う非エネルギー起源 CO₂ やメタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）などの温室効果ガスです。2013（平成 25）年度は 12 千 t-CO₂ でしたが、微増傾向にあります。

エネルギー起源 CO₂ は部門別に運輸部門、家庭部門、業務部門、産業部門に分けることができます。部門別に排出割合を見ると、産業部門が 43%と最も高く、次いで家庭部門が 19%、運輸部門が 18%となっています（図 11）。

産業部門は業種別に製造業、農林漁業、鉱業、建設業に分けることができます。当市では製造業が産業部門の 8 割を占めています。

運輸部門、家庭部門、業務部門、産業部門の全ての部門で 2013（平成 25）年度より減少しています。

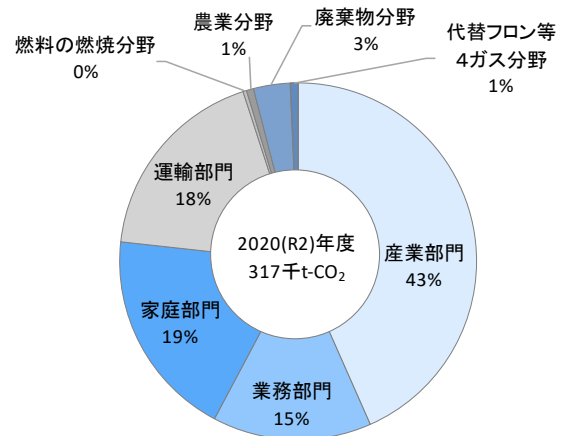
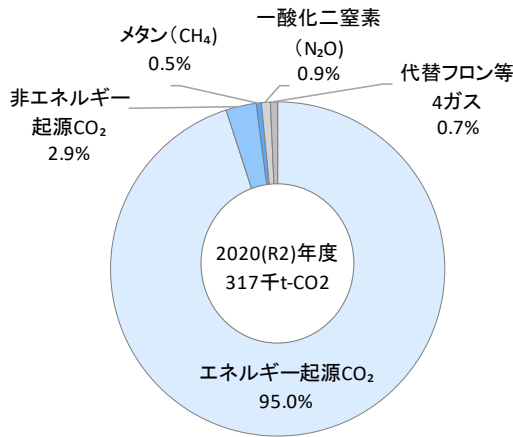


図 10 温室効果ガス排出量のガス種類別内訳

図 11 エネルギー起源 CO₂ の部門別内訳

(3) エネルギー消費量の現況

2020（令和2）年度のエネルギー消費量は3,354TJとなり、2013（平成25）年度の3,823TJから約12%の削減となっています（図12）。ただし、温室効果ガス排出量同様に2019（令和元）年度と2020（令和2）年度のエネルギー消費量は新型コロナウイルス感染症の影響を受けている可能性があり、数値の推移を見る上では留意が必要です。

部門別内訳をみると産業部門が46%で最も多く、次いで運輸部門が24%となっています（図13）。

運輸部門、家庭部門、業務部門、産業部門の全ての部門で2013（平成25）年度より減少しています。

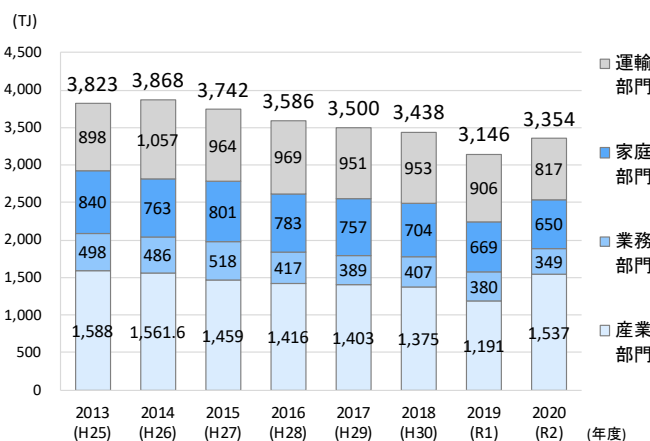


図 12 エネルギー消費量の推移

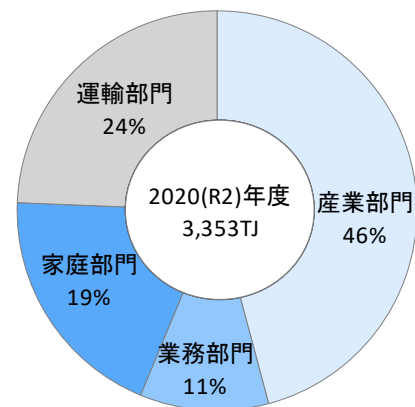
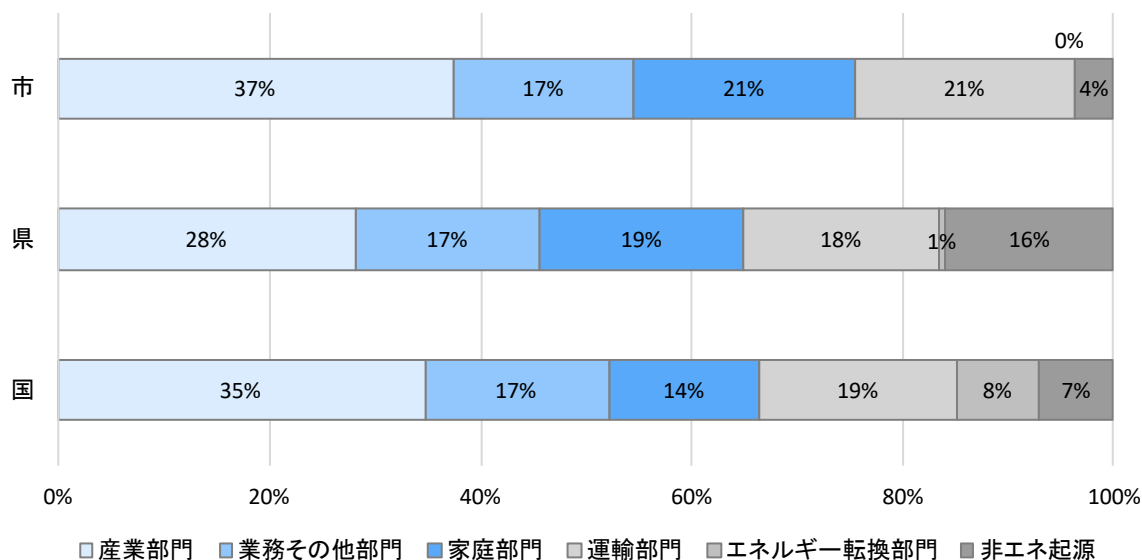


図 13 エネルギー消費量の部門別内訳

(4) 市と県と全国との比較

当市の部門別温室効果ガス排出割合は、全国の排出パターンと概ね類似しています。県との比較では産業部門が高く、非エネ起源が低い傾向にあります。



※国は発電及び熱発生に伴うエネルギー起源のCO₂排出量を、電力及び熱の消費量に応じて各部門に配分した値（電気・熱配分後）

※市は国、県と算定対象部門が異なり、市においてエネルギー転換部門は算定対象ではない

岩手県出典：「岩手県における2019年度の温室効果ガス排出量」

国出典：環境省「2019年度（令和元年度）の温室効果ガス排出量（確報値）について」

図 14 2019（令和元）年度 二酸化炭素排出量の割合（市、県、全国）

(5) 2030（令和12）年度温室効果ガス削減目標の考え方

1) 2030（令和12）年度温室効果ガス削減目標の設定方法

2030（令和12）年度の目標については、2050（令和32）年度の温室効果ガス排出量実質ゼロを見据えつつ、以下の方法で設定しました。

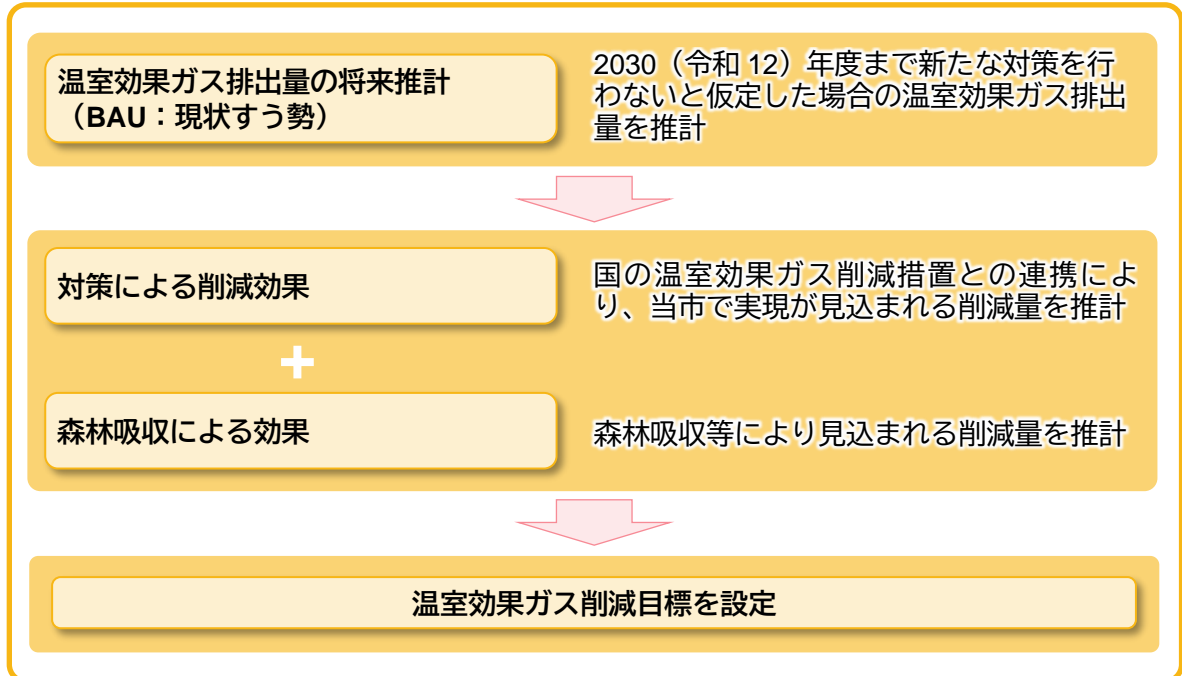


図15 削減目標の設定方法

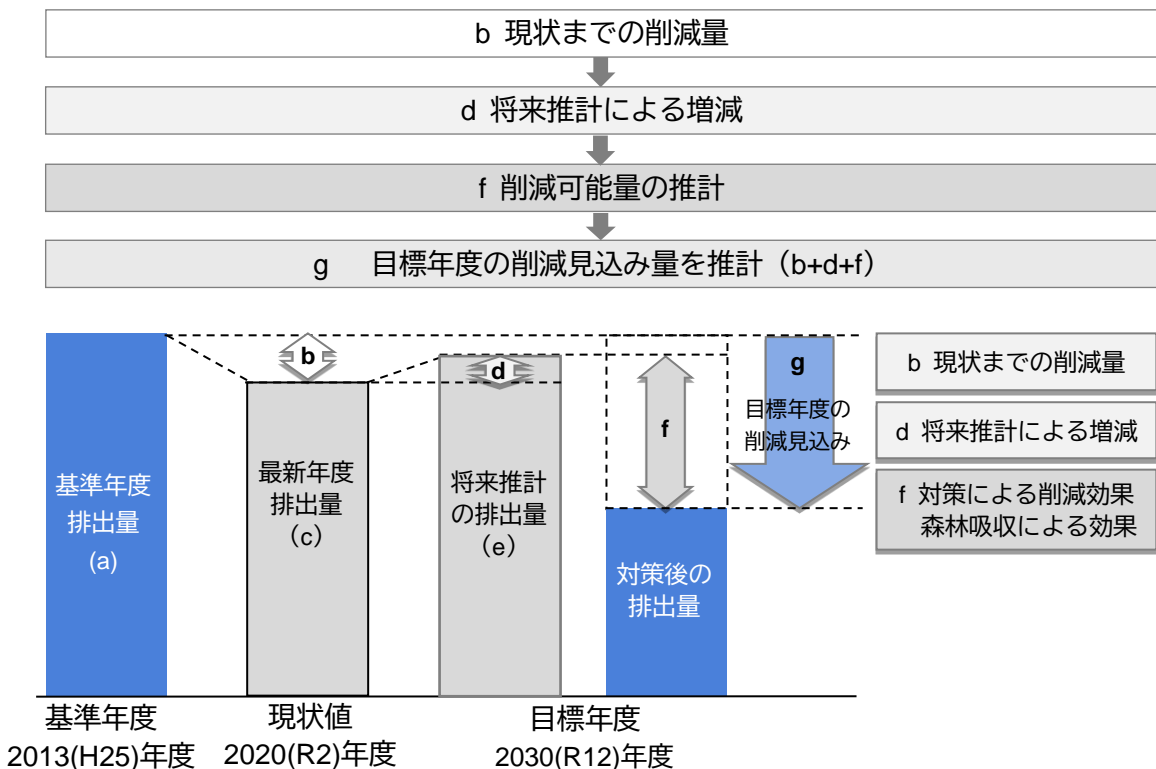


図16 削減目標の推計方法

2) 温室効果ガス排出量の将来推計 (BAU ケース)

BAU ケースとは、2030 (令和 12) 年度まで新たな排出量削減に係る対策を行わないと仮定した場合の将来温室効果ガス排出量のことを言います。2030 (令和 12) 年度の温室効果ガス排出量の将来推計 (BAU) は、331 千 t-CO₂、2050 (令和 32) 年度は 265 千 t-CO₂ と推計しました。

2050 (令和 32) 年度まで減少傾向で推移すると推計しています。

表 5 温室効果ガス排出量将来推計 (BAU)

ガス種別・部門別		現況排出量			将来排出量 (推計値)			
		2013 (H25)	2020 (R2)	2013 (H25)比	2030 (R12)	2013 (H25)比	2050 (R32)	2013 (H25)比
		千 t-CO ₂	千 t-CO ₂	%	千 t-CO ₂	%	千 t-CO ₂	%
エネ起 源 CO ₂	産業	160	138	-14%	166	3%	175	9%
	内 製造業	140	118	-16%	147	5%	157	12%
	内 農林漁業	12	10	-16%	10	-16%	10	-16%
	内 鉱業他	1	3	158%	3	158%	3	158%
	内 建設業	7	7	-3%	5	-21%	5	-21%
	業務	72	46	-37%	39	-46%	29	-60%
	家庭	88	60	-31%	56	-36%	44	-50%
	運輸	65	58	-10%	55	-14%	53	-18%
	内 自動車	49	46	-6%	44	-10%	43	-12%
	内 鉄道	6	5	-17%	5	-23%	4	-40%
内 船舶	9	7	-28%	6	-34%	6	-38%	
小計		385	301	-22%	316	-18%	300	-22%
エネ起源 CO ₂ 以外		12	16	31%	15	25%	13	7%
合計		397	317	-20%	331	-17%	313	-21%
森林吸収量		-32	-48	48%	-49	49%	-49	49%
森林吸収量差引後 総排出量		364	269	-26%	282	-23%	265	-27%

※表中の数字は、四捨五入による端数を調整していないため、内訳と計、割合は必ずしも一致しません。

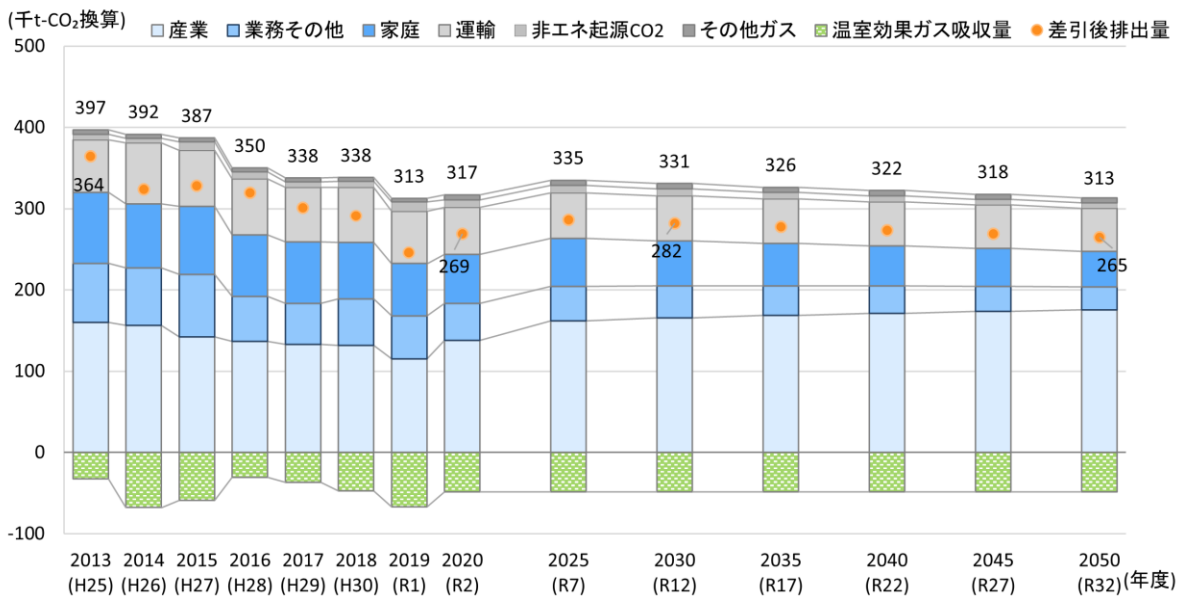


図 17 温室効果ガス排出量の推移 (BAU)

3) 温室効果ガス排出量の将来推計（対策後）

温室効果ガス排出量（対策後）の将来推計はBAUの温室効果ガス排出量から、省エネルギー技術の普及、省エネルギー行動、電力排出係数低減等による温室効果ガス排出削減効果量および森林の整備等による森林吸収効果量を考慮して推計しました。

2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量は、213千t-CO₂、2050（令和32）年度の温室効果ガス排出量は吸収量と合わせて実質ゼロと推計しました（表6、図18）。

表6 温室効果ガス排出量の将来推計（対策後）

ガス種別・部門別		現況排出量			将来排出量（推計値）				
		2013 (H25)	2020 (R2)	2013 (H25)比	2030 (R12)	2013 (H25)比	2050 (R32)	2013 (H25)比	
		千t-CO ₂	千t-CO ₂	%	千t-CO ₂	%	千t-CO ₂	%	
エネ起 源CO ₂	産業	160	138	-14%	116	-28%	36	-77%	
	内 訳	製造業	140	118	-16%	99	-29%	29	-79%
		農林漁業	12	10	-16%	10	-22%	5	-63%
		鉱業他	1	3	158%	2	108%	1	4%
		建設業	7	7	-3%	4	-37%	1	-9%
	業務	72	46	-37%	21	-71%	0	-100%	
	家庭	88	60	-31%	31	-64%	1	-99%	
	運輸	65	58	-10%	32	-50%	2	-97%	
	内 訳	自動車	49	46	-6%	26	-38%	1	-97%
		鉄道	6	5	-17%	2	-48%	0	-100%
船舶		9	7	-28%	5	-14%	1	-93%	
小計	385	301	-22%	200	-48%	40	-90%		
エネ起源CO ₂ 以外		12	16	31%	13	7%	7	-44%	
合計		397	317	-20%	213	-46%	47	-88%	
森林吸収量		-32	-48	48%	-49	49%	-51	58%	
森林吸収量差引後 総排出量		364	269	-26%	164	-55%	0	-100%	

※表中の数字は、四捨五入による端数を調整していないため、内訳と計、割合は必ずしも一致しません。

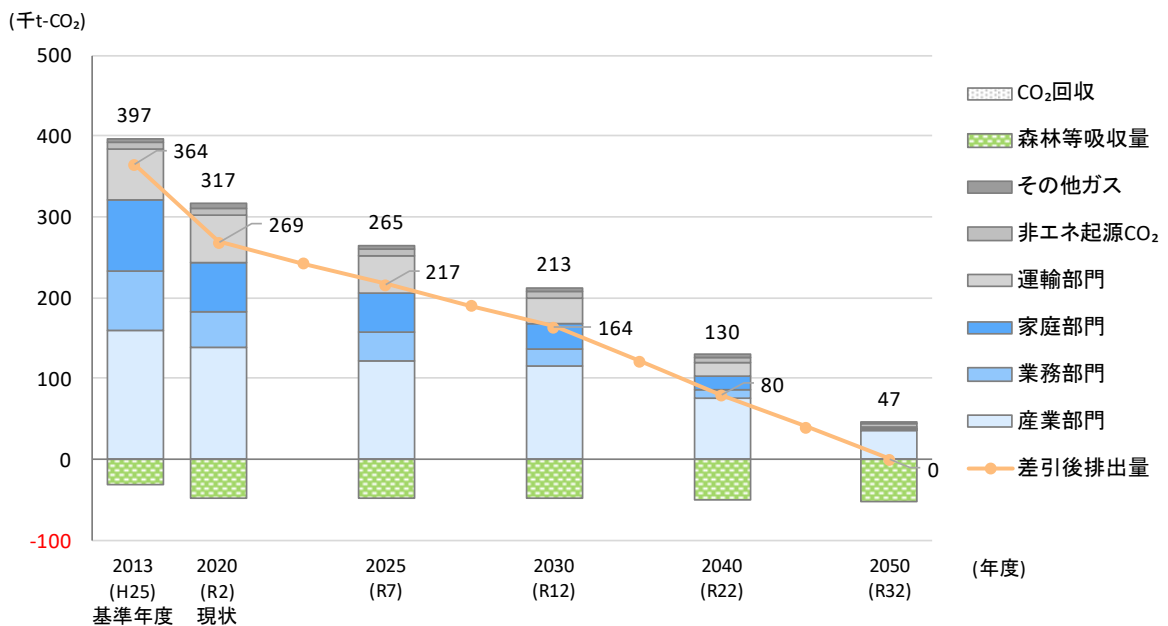


図18 温室効果ガス排出量の推移（対策後）

(6) 温室効果ガス排出量の削減目標

国の温室効果ガス削減目標として、2030（令和12）年度において2013（平成25）年度比46%削減、さらに50%削減の高みに向けて挑戦をしております。

当市の温室効果ガス削減目標は、温室効果ガス排出量（対策後）の将来推計を踏まえ、2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比55%の削減とします。

また、長期目標は、ゼロカーボンシティの実現に向けて、2050（令和32）年に温室効果ガスの排出量を実質ゼロとします。

<当市の温室効果ガス削減目標>

(計画目標) 温室効果ガス排出量を

2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比55%削減
⇒意欲的に対策を進めることによって実現を目指します。

(長期目標) **2050（令和32）年に温室効果ガス排出量実質ゼロ**

⇒ゼロカーボンシティの実現を目指します。

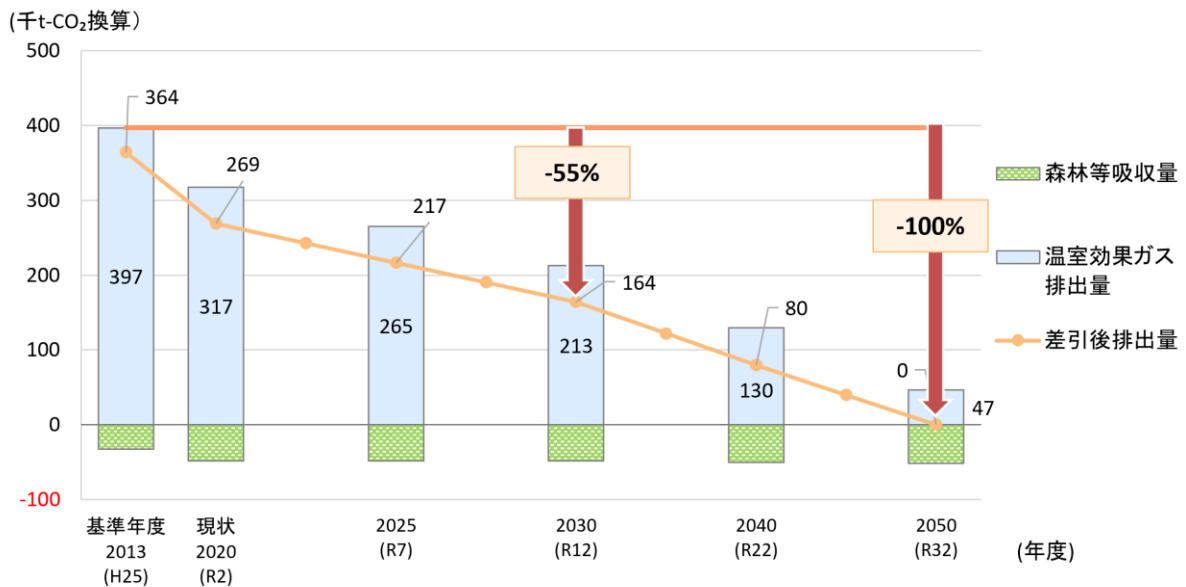


図 19 温室効果ガス排出量の削減目標

個別施策

◆ 指標

指標	現状	目標 (R12 年度末)
当市の温室効果ガス排出削減量 ※2013(H25)年度比	26% (R2 年度)	55%
当市の再生可能エネルギー発電設備導入量	39,180kW (R4.3 時点)	86,468kW

(1) 脱炭素型まちづくりの推進

1) 家庭や事業者の省エネルギーの推進

- ①ノーマイカーデー、エコドライブ、カーシェアリング、クールビズ・ウォームビズ、地産地消などの取組・啓発を推進し、市民、事業者による省エネ行動を促進します。
- ②ZEB¹¹・ZEH¹²、EV・V2H¹³の導入に向けた普及啓発を図ります。
- ③市民や事業者における省エネ設備の利用促進に関する普及啓発を図ります。

2) 市役所における省エネルギーの推進

- ①庁舎などの公共施設の照明器具の LED 化、空調等のエネルギー設備の省エネ化を図ります。
- ②施設の新増設や改修に当たっては、施設の長寿命化・エネルギー消費量の極小化を図った施設改修・建設を推進します。
- ③市役所職員による省エネルギー、環境配慮の率先行動を推進します。

3) 交通における脱炭素対策

- ①公共交通を使いやすい身近な交通として意識してもらえる企画運営に取り組み、公共交通の利用を促進し、二酸化炭素の削減を推進します。
- ②MaaS¹⁴などの新たなモビリティサービスを活用した総合的情報発信窓口等の導入を検討し、公共交通の効率化と利便の向上を図ります。
- ③次世代自動車及び EV 充電スタンド、水素ステーション等の普及を促進します。

11 ZEB：「Net Zero Energy Building（正味ゼロエネルギー建築物）」の略で、建築計画の工夫による日射遮蔽・自然エネルギーの利用、高断熱化、高効率化によって大幅な省エネルギーを実現した上で、太陽光発電等によってエネルギーを創り、年間に消費するエネルギー量が大幅に削減されている最先端の建築物のことです。

12 ZEH：「Net Zero Energy House（正味ゼロエネルギー住宅）」の略で、外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、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により、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅のことです。

13 V2H：「Vehicle to Home（車から家へ）」の略で、EV から家庭へ電力を供給する設備です。活用することで、太陽光発電ができない夜間や雨天時における家庭での電力を EV から供給することができます。

14 MaaS：「Mobility as a Service（移動としてのサービス）」の略で、地域住民や旅行者一人一人の移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済を一括で行うサービスです。

(2) 再生可能エネルギー等の普及促進

1) 市の率先した再生可能エネルギーの導入

- ①市庁舎や公共施設などへ PPA¹⁵等による太陽光発電・蓄電池を積極的に導入します。
- ②市庁舎や学校等の屋根や駐車場等において、太陽光発電と EV・V2X 等を積極的に導入し、余剰電力の有効活用にも取り組みます。
- ③未利用地の太陽光発電の導入可能性を調査し、適地に太陽光発電を設置するとともに、非常時の活用により、地域の防災対応力の向上に役立てます。
- ④岩手沿岸南部クリーンセンターにおける廃棄物発電の電力の有効活用のため、地産地消する仕組みを構築します。

2) 地域への再生可能エネルギーの導入促進

- ①「釜石市再生可能エネルギー事業の適正な促進に関するガイドライン」の策定や、促進と保全する区域を設定するゾーニングなどを実施し、適性導入や生物多様性への環境配慮、地域に裨益する事業を誘導するとともに、地域脱炭素化促進区域の設定に向けた調査・検討に取り組みます。
- ②PPA 等の、初期費用負担が少なく、取り組みやすい自家消費型太陽光発電・蓄電池導入の普及促進、導入拡大を図ります。
- ③戸建住宅への太陽光発電と蓄電池のセットでの導入、または既に太陽光発電を導入している戸建住宅への蓄電池の導入に際して、助成制度を導入します。
- ④木質バイオマスを活用した小規模分散型の熱電供給¹⁶モデルの在り方を検討します。
- ⑤市内で導入されている風力発電や木質バイオマス混焼発電について、事業者と必要な協力をを行います。
- ⑥市内河川における小水力発電の事業化に向けて、各種導入支援を検討します。
- ⑦市内の集落等の小規模地区を対象として、既存配電網と再生可能エネルギーを活用したマイクログリッド¹⁷の構築を検討します。
- ⑧官民連携¹⁸で行う地域新電力の事業化を検討し、エネルギーの地産地消を推進します。

15 PPA：「Power Purchase Agreement（電力販売契約）」の略で、発電事業者が太陽光発電システム等を設置し、その発電された電気を建物所有者または土地所有者に販売する電力購入契約のことです。

16 熱電供給：天然ガス、石油、LP ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステムです。

17 マイクログリッド：1999（平成 11）年にアメリカの電力供給信頼性対策連合（CERTS）によって提唱され、①複数の小さな分散型電源と電力貯蔵装置、電力負荷がネットワークを形成する一つの集合体、②集合体は系統からの独立運用も可能であるが、系統や他の「マイクログリッド」と適切に連系することも可能、③需要家のニーズに基づき、設計・設置・制御される、と定義されており、かなり広い概念としてとらえられています。

18 官民連携：公共施設等の建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的な使用等を図るものです。

3) 海洋再生可能エネルギー及び次世代エネルギーの導入促進

- ①今後の国の動向や技術の進展等の動きを見ながら、洋上風力促進区域の選定の可能性を含め、洋上風力の導入について関係機関と調整のうえ検討します。
- ②波力発電の実証事業の進捗と成果を踏まえ、波力発電の実装化に向けて検討していきます。
- ③カーボンニュートラルポートの構築に向けて、水素・燃料アンモニア¹⁹等の受入環境の整備、利活用等について検討していきます。

(3) 二酸化炭素吸収源の確保

1) グリーンカーボンの取組

- ①森林の持つ二酸化炭素の吸収機能を高度に発揮させるため、間伐等の保育作業や適時の伐採・再造林等により森林の健全化を図ります。
- ②森林組合と連携し、J-クレジット制度等の活用により、グリーンカーボンに係る取組を推進します。

2) ブルーカーボンの取組

- ①藻場の再生等を図りながら、2023（令和5）年度から制度運用開始したブルーカーボン・オフセット制度を通じて、ブルーカーボン・クレジットの利活用を推進します。

¹⁹ 燃料アンモニア：発電の燃料として使用しているアンモニアを「燃焼アンモニア」と呼んでいます。アンモニアは燃焼してもCO₂を排出しない「カーボンフリー」の物質です。

釜石市地域気候変動適応計画

(1) 計画の基本的事項

1) 計画期間

計画期間は、釜石市環境基本計画に合わせ、2023（令和5年）年度から2030（令和12）年度の8年間とします。

(2) 気候変動の影響

1) 国における気候変動影響の評価について

国の気候変動適応計画では、7つの分野について、既存の文献や気候変動及びその影響予測結果を活用して、「重大性」、「緊急性」、「確信度」の観点から気候変動による影響を評価しています。当市においても、地域特性を踏まえて6つの分野で適応策を講じていく必要があります。

表7 国の気候変動影響の評価結果一覧（1/2）

分野	大項目	小項目	影響評価		
			重大性	緊急性	確信度
農業、林業、水産業	農業	水稲	●/●	●	●
		野菜等	◆	●	▲
		果樹	●/●	●	●
		麦、大豆、飼料作物等	●	▲	▲
		畜産	●	●	▲
		病害虫・雑草等	●	●	●
		農業生産基盤	●	●	▲
		食料需給	◆	▲	●
	林業	木材生産（人工林等）	●	●	▲
		特用林産物（きのこ類等）	●	●	▲
水産業	沿岸域・内水面漁場環境等	●	●	▲	
	水環境	●	●	▲	
水環境・水資源	水資源	河川	◆	▲	■
		水供給（地表水）	●/●	●	●
		水供給（地下水）	●	▲	▲
		水需要	◆	▲	▲
自然生態系	陸域生態系	自然林・二次林	◆/●	●	●
		里地・里山 ²⁰ 生態系	◆	●	■
		人工林	●	●	▲
		野生鳥獣の影響	●	●	■
		物質収支	●	▲	▲
	淡水生態系	河川	●	▲	■
		湿原	●	▲	■
	その他	生物季節	◆	●	●
		分布・個体群の変動（在来種）	●	●	●
		分布・個体群の変動（外来種）	●	●	▲
生態系サービス	自然生態系と関連するレクリエーション機能等	●	▲	■	
自然災害・沿岸域	河川	洪水	●/●	●	●
		内水	●	●	●
	その他	土石流・地すべり等	●	●	●
		強風等	●	●	▲
健康	暑熱	死亡リスク	●	●	●
		熱中症	●	●	●
	感染症	水系・食品媒介性感染症	◆	▲	▲
		節足動物媒介感染症	●	●	▲
		その他の感染症	◆	■	■
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響	◆	▲	▲
		脆弱性が高い集団への影響	●	●	▲
	その他の健康影響	◆	▲	▲	

重大性の評価：●特に重大な影響が認められる、◆影響が認められる、一現状では評価できない

※/は RCP2.6 シナリオでの評価 / RCP8.5 シナリオでの評価

緊急性、確信度の評価：●高い、▲中程度、■低い、一現状では評価できない

出典：環境省「気候変動影響評価報告書（令和2年12月）」

20 里地里山：原生的な自然と都市との中間に位置し、集落とそれを取り巻く二次林、それらと混在する農地、ため池、草原などで構成される地域です。

表 8 国の気候変動影響の評価結果一覧 (2/2)

分野	大項目	小項目	影響評価		
			重大性	緊急性	確信度
産業・経済活動	製造業		◆	■	■
	食品製造業		●	▲	▲
	エネルギー	エネルギー需給	◆	■	▲
	商業		◆	■	■
	小売業		◆	▲	▲
	金融・保険		●	▲	▲
	観光業	レジャー	◆	▲	●
	自然資源を活用したレジャー業		●	▲	●
	建設業		●	●	■
	医療		◆	▲	■
国民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	水道・交通等	●	●	●
	文化・歴史等を感じる暮らし	生物季節 伝統行事・地場産業等	◆ —	● ●	● ▲
	その他	暑熱による生活への影響等	●	●	●

重大性の評価：●特に重大な影響が認められる、◆影響が認められる、一現状では評価できない

※/は RCP2.6 シナリオでの評価 / RCP8.5 シナリオでの評価

緊急性、確信度の評価：●高い、▲中程度、■低い、一現状では評価できない

出典：環境省「気候変動影響評価報告書（令和2年12月）」

2) 当市における分野別の影響について

1. 農業・林業・水産業分野

大項目	小項目	時期	影響
農業	農業生産基盤	現在	農業生産基盤に影響を与える降水量については、多雨年と渇水年の変動の幅が大きくなっているとともに、短期間にまとめて雨が強く降ることが多くなる傾向が見られ、排水管理や水資源の利用方法等に影響が生じています。
		将来	気温の上昇により融雪流出量が減少し、用水路等の農業水利施設における取水に影響を与えることが予測されています。また、集中豪雨の発生頻度や降雨強度の増加により農地の湛水被害等のリスクが増加することが予測されています。
林業	木材生産	現在	マツ材線虫病の分布北限地である東北地域において、マツ材線虫病による枯死木の分布北限が拡大しているとの報告があります。
		将来	雑草の一部種類で気温上昇により定着可能域が拡大・北上する可能性があります。
水産業	回遊性魚介類	現在	海面では、海水温の変化に伴う海洋生物の分布域の変化が世界中で報告されています。当市をはじめ県内では主要魚種であるサケ、サンマ、スルメイカの漁獲量は、年によって変動はあるものの減少傾向にあります。
		将来	日本周辺海域において、サケ・ブリ・サンマ等で分布回遊範囲及び体サイズの変化に関する影響予測が報告されています。特に冷水性魚種のサケは、海水温が上昇した場合、その分布域は当市よりも北方へ移動すると予測されています。

	増養殖業	現在	<p>【海面養殖業】</p> <p>海水温の上昇の影響と見られる生産量の変化などが全国的に報告されており、県内では気候変動に適応した養殖技術等の開発が行われています。</p> <p>【内水面漁業・養殖業】</p> <p>気候変動により受けた影響はまだ顕在化していませんが、三陸沿岸では親潮の接岸による海水温低下がアユ資源量の減少要因として報告されています。</p>
		将来	<p>【海面養殖業】</p> <p>ワカメ養殖においては、海水温の上昇は生長に必要な栄養塩の減少をもたらし、収穫量への影響が懸念されます。ホタテガイ養殖においては、水温上昇による生残率の低下や有害・有毒プランクトンの発生が懸念されます。</p> <p>【内水面漁業・養殖業】</p> <p>海水温の上昇によりアユの遡上時期の早まりや遡上数の減少が予測されています。</p>
	沿岸域・内水面漁場環境等	現在	<p>海水温の上昇により、南方系魚種の水揚げが確認されています。また、冬場の海水温が高めに推移することに伴い、ウニ等が活発に活動し、コンブ等が成長前に食べ尽くされたことなどによる藻場の減少（磯焼け）が確認されています。</p>
		将来	<p>海水温の上昇による海藻種や現存量の変化、南方系の植食性魚類等の増加に伴う食害等によって藻場が減少し、アワビ等の漁獲量の減少が懸念されています。</p>

II. 水環境・水資源

大項目	小項目	時期	影響
水環境	河川、沿岸域及び閉鎖性海域	現在	<p>【河川】</p> <p>1981（昭和56）年度～2007（平成19）年度にかけて、全国の河川の3,121観測点のうち、夏季は73%、冬季は77%で水温の上昇傾向が確認されています。</p> <p>【沿岸域及び閉鎖性海域】</p> <p>全国207地点の表層海水温データ（1970年代～2010年代）では、132地点で水温の上昇傾向が確認されています。</p>
		将来	<p>水温の上昇によるDO（溶存酸素量）の低下、異臭味への影響等、水質の変化が予測されています。</p>
水資源	水供給	現在	<p>当市では、近年重大な渇水被害は発生していませんが、全国では、短時間強雨や大雨が発生する一方で、年間降水日数は減少しており、毎年のように取水が制限される渇水が生じています。</p>

		将来	無降水日数の増加や積雪量の減少による渇水の増加が全国的に予測されており、気候変動により、渇水の頻発化・長期化・深刻化が懸念されています。農業分野においては、高温による水稲の品質低下等への対応として、田植え時期や用水管理の変更など、水資源の利用方法に影響が見られ、気温の上昇が農業用水の需要に影響を与えることが予測されています。
--	--	----	---

III. 自然生態系

大項目	小項目	時期	影響
陸域生態系	里地・里山生態系	現在	気温の上昇による、モウソウタケ・マダケの分布上限及び北限付近における分布拡大が報告されています。
		将来	気温の上昇により融雪流出量が減少し、用水路等の農業水利施設における取水に影響を与えることが予測されています。また、集中豪雨の発生頻度や降雨強度の増加により農地の湛水被害等のリスクが増加することが予測されています。
	野生鳥獣の影響	現在	全国的に野生鳥獣の分布が拡大していることが確認されており、県内でもニホンジカやイノシシ等の野生鳥獣の増加、生息域の拡大により、農林業被害や人身被害が生じています。
		将来	気温の上昇、積雪量の減少や積雪期間の短縮化は、野生鳥獣の生息域を拡大させる懸念があります。これにより、自然植生への影響や農林業の被害が増大することも想定されます。
淡水生態系	河川	現在	魚類の繁殖時期の早期化・長期化や暖温帯性・熱帯性の水生生物の分布北上等、気候変動に伴う水温等の変化に起因する可能性がある事象についての報告が見られます。
		将来	平均気温が現状より 3℃上昇すると、冷水性魚類の分布適域が現在の約 7 割に減少することが予測されています。
	湿原	現在	本市においては、気候変動による明確な湿原の保全や生態系への影響は確認されていませんが、全国の一部の湿原で、気候変動による湿度低下や蒸発散量の増加、積雪深の減少等が乾燥化をもたらした可能性が指摘されています。
		将来	気候変動により、生物相の変化や生息環境の悪化が危惧されます。また、積雪量や融雪出水の時期・規模の変化により、融雪出水時に合わせた遡上、降下、繁殖等を行う河川生物相への影響が想定されます。
沿岸生態系	温帯・亜寒帯	現在	本市の沿岸生態系については、東日本大震災津波や復興の過程において、生態系に変化が生じていることが示唆されていますが、気候変動による明確な影響は確認されていません。
		将来	生態系の変化により減少している種がある場合、気候変動がさらなる影響を及ぼすことが危惧されます。

その他	分布・ 個体群 の変動	現在	当市では、優れた自然環境に恵まれており、多種の希少野生動植物が生息しています。一方、全国的に、気温上昇や融雪時期の早期化等による植生の衰退や分布の変化が報告されています。昆虫や鳥類などにおいて、分布の北限や越冬地等が高緯度に広がるなど、気候変動による影響と考えれば説明が可能な分布域の変化、ライフサイクル等の変化の事例が確認されています。
		将来	生態系の変化により減少している種がある場合、気候変動がさらなる影響を及ぼすことが危惧されます。

IV. 自然災害・沿岸域

大項目	小項目	時期	影響
河川	洪水、 内水	現在	全国的に、過去 30 年程度の間で短時間強雨の発生頻度は増加しており、県内でも、短時間強雨の発生回数に増加傾向が現れているとの報告があります。
		将来	台風や集中豪雨、線状降水帯等の発生頻度の増加により、浸水等による被害の増大が予測されています。
沿岸	海面水位の上昇	現在	潮位観測記録の解析結果では、日本周辺の海面水位が 1993（平成 5）～2015（平成 27）年の間では平均 2.8mm/年、2004（平成 16）～2019（令和元）年の間では平均 4.19mm/年上昇していることが報告されています。
		将来	海面水位の上昇が生じると、高潮、高波、津波による被災リスクや海岸の侵食傾向が高まります。 河川の取水施設、沿岸の防災施設、港湾・漁港の施設等の機能の低下や損傷が生じ、沿岸部の水没・浸水、海岸侵食の加速、港湾及び漁港運用への支障、干潟や河川の感潮区間の生態系への影響が想定されます。
	高潮・ 高波	現在	極端な高潮位の発生が、1970（昭和 45）年以降全世界的に増加している可能性が高いことが指摘されています。高波については、観測結果より波高の増大が確認されています。
		将来	気候変動により海面水位が上昇する可能性が非常に高く、高潮の浸水リスクも高まります。また、台風の強度や経路の変化等による高波のリスク増大の可能性が予測されています。 河川の取水施設や沿岸の防災施設、港湾・漁港施設等の構造物などでは、海面水位の上昇や、台風や冬季の発達した低気圧の強度が増加して潮位偏差や波高が増大すると、安全性が十分確保できなくなる箇所が多くなると予測されています。
	海岸浸食	現在	現時点では、気候変動による海面水位の上昇や台風の強度の増加等が、既に海岸侵食に影響を及ぼしているかについては、具体的な事象や研究結果は確認できていません。

		将来	気候変動によって砂浜がより侵食される懸念があります。また、極端な降水の頻度及び強度の増大に伴い、河川からの土砂供給量が増大すると、河口周辺の海岸を中心に、侵食が緩和されたり、土砂堆積が生じたりする可能性があります。
山地	土流・地すべり等	現在	近年、台風などによる局地降雨を原因として、山地災害等が激甚化、頻発化する傾向にあります。
		将来	大雨の発生頻度が増加することに伴い、流出する土砂量の増大、土砂の堆積・氾濫範囲の拡大などが想定されるほか、雨の降り始めから流出が発生するまでの時間が短くなることにより、十分な避難時間を確保できなくなることが懸念されています。

V. 健康

大項目	小項目	時期	影響
暑熱	熱中症等	現在	熱中症搬送者数の増加が全国各地で報告されており、市内でも熱中症による健康被害が報告されています。
		将来	県内の熱中症搬送者のうち約半数が高齢者であり、気候風土の急速な変化に適応できないことが懸念されます。さらに、暑熱環境の悪化は児童生徒の学校生活における熱中症リスクの増大も懸念されています。
感染症	節足動物媒介感染症	現在	県内では、デング熱等を媒介する蚊（ヒトスジシマカ）の生息域の拡大が確認されています。また、ダニ等により媒介される感染症（日本紅斑熱やつつが虫病等）についても全国的に報告件数の増加、発生地域の拡大が確認されています。
		将来	気候変動による気温の上昇や降水の時空間分布の変化は、感染症を媒介する蚊やダニ等の節足動物の分布可能域を変化させ、節足動物媒介感染症のリスクを増加させる可能性があり、県内でも、ヒトスジシマカの生息域が増加すると予測されています。
その他	温暖化と大気汚染の複合影響	現在	当市の大気環境は、環境基準を達成していますが、微小粒子状物質などの濃度上昇が県内で観測されています。近年、光化学オキシダント及びオゾンの濃度の経年的増加を示す報告が多く、温暖化も一部寄与している可能性が示唆されています。
		将来	気温上昇により、大気中の光化学オキシダントや微小粒子状物質の濃度が上昇し、呼吸器・循環器系への影響が懸念されます。

VI. 国民生活・都市生活

大項目	小項目	時期	影響
都市インフラ・ライフライン等	水道・交通等	現在	近年、日本各地で大雨・台風・渇水等によるライフライン等各種インフラへの影響が確認されています。大雨による交通網の寸断やそれに伴う孤立集落の発生、電気・ガス・水道等のライフラインの寸断が報告されています。
		将来	気候変動による短時間強雨・台風や渇水の頻度の増加等が進めば、ライフライン等各種インフラへの影響が懸念されます。
文化・歴史など感じる暮らし	生物季節、伝統行事・地場産業等	現在	全国的にサクラ、セミ、野鳥等の動植物の生物季節の変化について報告されています。それらが季節感や地域の伝統行事等に影響を与えるかは確認されていません。一方、平成28年台風第10号により県内の文化財等において被害が発生するなど、台風や大雨などによる文化財への被害が報告されています。
		将来	気温の上昇により、北日本のサクラの開花日が早まるとともに、開花から満開までの日数が短くなるとされており、それに伴い、花見ができる日数の減少や、サクラを観光資源とする地域への影響が予測されています。また、気候変動による短時間強雨や強い台風の増加等が進めば、文化財等をはじめ、市民が文化・歴史などを感じる暮らしに影響が及ぶことが懸念されます。
その他	暑熱による生活への影響等	現在	全国的には、都市の気温上昇は既に顕在化しており、熱中症リスクの増大や快適性の損失など都市生活に大きな影響を及ぼしています。
		将来	アスファルトや建築物等からの排熱の増加などによる気温上昇に、気候変動による気温上昇が重なることで、都市域ではより大幅に気温が上昇することが懸念されています。

個別施策

(1) 気候変動への適応

1) 自然災害対策

- ①県と連携し、災害から市民の生命と暮らしを守るため、河川堤防等の整備や河道掘削等を進めるとともに、排水路や道路側溝の整備に加え、治山や森林整備を含めた内水氾濫対策に取り組みます。
- ②多様化する自然災害に対し、災害の状況に応じた安全な避難経路、避難場所の整備に取り組みます。
- ③洪水・土砂災害緊急避難地図（ハザードマップ）を活用し、地域の危険個所や災害リスクについて情報発信していきます。
- ④防災行政無線難聴地域解消を図るとともに、防災無線戸別受信機設置、防災メール、Lアラート²¹の活用を促進します。
- ⑤防災・減災の正しい知識を習得できるよう、学校、家庭、地域が連携した防災教育を進めます。
- ⑥市内の交通インフラについて、道路施設の点検及び計画的な修繕・耐震化を進め、災害の際も機能を失わない道路網を形成します。

2) 市民生活・健康への影響に関する対応

- ①気候変動影響に関する情報を提供し、意識啓発を図ります。
- ②ヒートアイランド現象を緩和するため、家庭、事業所、公共施設における緑のカーテンの普及を図ります。
- ③各地区生活応援センターが行っている健康教室を活用し、熱中症及び感染症の予防対策を周知します。

3) 自然環境や農林水産業への影響に関する対応

- ①気候変動による生態系への影響を把握するため、生物調査等の継続的なモニタリング結果の情報収集や市民への情報提供に取り組みます。
- ②県の気候変動適応センター等との連携により、温暖化に対応した品種、栽培技術、農業技術の普及のための支援策や情報提供を行います。
- ③農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮を図るため、地域資源の適切な保全管理に係る情報収集、支援を行います。
- ④森林の水源涵養機能²²が適切に発揮されるように、森林の整備・保全を推進します。
- ⑤関係機関と連携し、海況・資源変動の傾向、飼育放流技術や海況予測技術等の動向について情報収集を図ります。

21 Lアラート：災害発生時に、地方公共団体等が放送局等の多様なメディアを通じて地域住民等に対して必要な情報を迅速かつ効率的に伝達する共通基盤です。



コラム 炭素クレジットの国際ルール

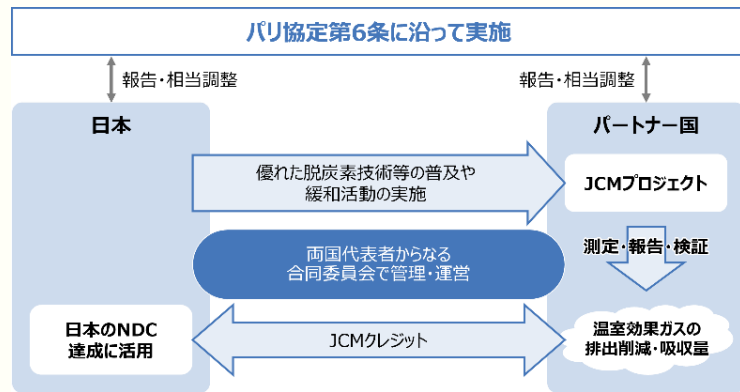
2021（令和3）年に行われた国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）において、炭素クレジットの取引に係る国際ルール（パリ協定第6条）が設定されましたが、策定されるまで様々な議論がなされました。

パリ協定第6条では先進国から途上国への技術移転等により、複数の国が協力して排出削減する制度が認められています。一方、事業参加国の間で排出削減分を分配する際にダブルカウントが生じないかといった懸念が指摘されていました。

また、京都議定書における排出削減分をパリ協定の下で活用したいとの意見もありましたが、算出方法が異なることから、かえって実際の排出量が増えるという意見もありました。

こうしたことから、取引に係る詳細なルールが決まっていなかったのですが、COP26を通して、ダブルカウントとならないよう厳密に測定・報告することや、京都議定書における排出削減分は限定的にししか認めないといったルールが整備されました。

日本は、独自に二国間クレジット制度（JCM）という制度を構築し、途上国の排出削減を支援してきましたが、第6条ルールにより、支援による排出削減分を日本の削減分としてカウントできるようになりました。



出典：環境省「JCM（二国間クレジット）について」
JCM とパリ協定第6条の関係



コラム 釜石市地球温暖化対策地域協議会の取組

釜石市地球温暖化対策地域協議会は、市民・事業者・NPO・行政が協力して、地球環境を守るための積極的な実践活動の推進を図ることを目的として、2005（平成17）年に発足しました。東日本大震災ののち、再スタートし、2023（令和5）年4月時点で19名が活動しています。

活動のモットーは“無理をせず、その代わりに持続的に地道に活動の輪を広げてゆく”。

最近では「プラスチックに係る資源循環の促進に関する法律」の勉強会や、岩手沿岸南部クリーンセンター・大槌町リサイクルセンターの視察を行い、知識を深める他、市内小学校の児童へエコチェックシートの実施、当市が毎年環境月間に開催する「釜石市自然・生活環境展」への協力など、環境問題の周知・意識付けにも力を入れています。



「釜石市自然・生活環境展」での環境に関する絵本の読み聞かせの様子

各主体の役割	
主体	主な取組
市民	<ul style="list-style-type: none"> ・節電など身近な省エネ・環境配慮行動に取り組みます。 ・クールビズ・ウォームビズを実施します。 ・住宅を増改築・新築する際には、省エネルギー性能の高い、快適な建物にします。 ・通勤・買い物の際には徒歩・自転車や公共交通の利用に努めます。 ・エコドライブを実践します。 ・自動車を購入する際は、電気自動車やハイブリッド車など、環境負荷の少ない自動車を選択します。 ・製品の購入や買い替えの際には、省エネルギー性能の高い製品へ買い換えます。 ・グリーン購入²³に努めます。 ・地産地消に努めます。 ・緑のカーテンの設置や敷地内に緑を創出し、暑さを和らげる工夫をします。
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員の環境意識の向上に努めます。 ・クールビズ・ウォームビズを実施します。 ・照明やOA機器、冷暖房などを適切に管理し、節電に取り組みます。 ・ノーマイカーデーや時差出勤、リモートワークなどを実施します。 ・エコドライブを実践します。 ・事業所施設において、再生可能エネルギーを利用した設備や省エネルギー性能の高い設備の導入に努めます。 ・自動車を購入する際は、電気自動車やハイブリッド車など、環境負荷の少ない自動車を選択します。 ・グリーン購入に努めます。 ・環境マネジメントシステム²⁴の導入に努めます。 ・事業活動において省エネルギーに取り組みます。
行政	<ul style="list-style-type: none"> ・ノーマイカーデー、アイドリングストップ、エコドライブ、カーシェアリング、クールビズ、ウォームビズなどに率先して取り組みます。 ・DX（デジタルトランスフォーメーション）²⁵の推進により在宅勤務ができる環境整備に取り組みます。 ・ノー残業デーを推進し、就業時間外のフロア消灯を行い省エネルギーに取り組みます。 ・テレワークを推進し、出勤の移動を減らし、二酸化炭素の排出削減に取り組みます。 ・市庁舎や公共施設などへの太陽光発電システムの導入や照明器具のLED化に取り組みます。 ・低公害車など、地球環境にやさしく災害時にも蓄電池として活躍する電気自動車の導入に努めます。 ・脱炭素社会の実現に向け、地産地消意識の醸成に努めます。 ・学校給食の使用食材の地産地消に努めます。 ・公共交通の利用を促進します。 ・地球温暖化防止に関する情報を提供します。 ・ハザードマップの周知徹底を図ります。 ・グリーン購入の周知を図るとともに努めます。

23 グリーン購入：製品やサービスを購入する際に、環境への負荷、必要性をよく考えて、購入することです。

24 環境マネジメントシステム：事業者等が環境に関する方針や目標を自ら設定し、目標達成に向けて取り組む仕組みです。

25 DX：「Digital Transformation（デジタルによる変革）」の略で、企業がAIやIoTを始めとするデジタル技術を活用して、業務改善だけでなく、製品・サービス、ビジネスモデル、企業文化等を改革し、競争上の優位性を確立することを言います。

ブルーカーボン

1 ブルーカーボンとは

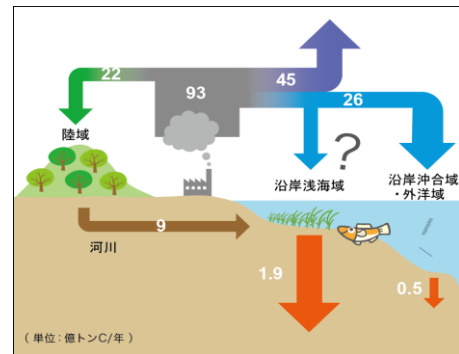
2009（平成21）年10月に国連環境計画（UNEP）の報告書において、藻場等の海洋生態系に取り込まれた炭素が「ブルーカーボン」と命名され、吸収源対策の新しい選択肢として提示されました。ブルーカーボンを隔離・貯留する海洋生態系として、海草藻場、海藻藻場、湿地・干潟、マングローブ林が挙げられ、これらは「ブルーカーボン生態系」と呼ばれています。

2 ブルーカーボン生態系の特徴

海草（うみくさ）藻場： 温帯～熱帯の静穏な砂浜、干潟の沖合の潮下帯に分布（アマモ等）
 海藻（うみも）藻場： 寒帯～沿岸域の潮間帯から水深数十mの岩礁海岸に分布（コンブ等）
 その他、湿地・干潟、マングローブ林など。

3 ブルーカーボンのメカニズム

大気中のCO₂が光合成によって浅海域に生息するブルーカーボン生態系に取り込まれ、CO₂を有機物として隔離・貯留します。また、枯死したブルーカーボン生態系が海底に堆積し、底泥へ埋没し続けることにより、ブルーカーボンとして蓄積されます。岩礁に生育する海藻類においては、葉状部が潮流により外洋に流され、水深が深い中深層に移送され、海藻が分解されながら長期間、中深層などに留まることにより、ブルーカーボンとして隔離・貯留されます。



出典：国土交通省ホームページ
 CO₂の排出・吸収イメージ

グリーンカーボン

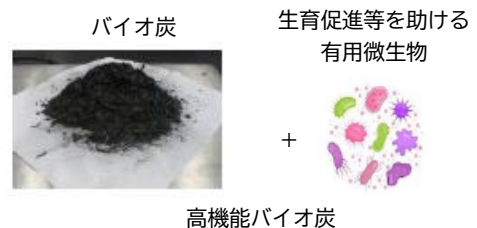
グリーンカーボンとは、草木など陸上にある植物が光合成を通じて大気の中からCO₂（二酸化炭素）を取り込み、貯留している炭素のことです。日本では「J-クレジット制度」により、企業活動などで削減努力をしてもどうしても排出されるCO₂については、森林整備や植林事業といったグリーンカーボンを増やす取り組みにより、カーボンオフセットが可能です。

農林水産分野のネガティブエミッション技術

2050（令和32）年のカーボンニュートラルの実現に向けては、温室効果ガスを回収・吸収するだけでなく、貯留・固定化するネガティブエミッション技術の実現が必要不可欠です。当技術においては、農林水産業の利活用が鍵であり、国においては下記技術の開発に取り組んでいます。

1 高機能バイオ炭の供給・利用技術

高機能バイオ炭とは、もみ殻等の有機物資源を炭化させ（バイオ炭）、有用微生物を掛け合わせたもので、地中に投入することで温室効果ガス削減と農作物の生産性向上が見込める技術です。これと合わせ、当技術によるCO₂固定効果の評価手法、制度等を確立し、国際標準化していくことを目指しています。



2 ブルーカーボン推進に係る海藻バンク整備技術

海藻類の生育を促進する基盤ブロックを用いて、漁港内で海藻を育成（海藻バンク）し、育成した海藻を移植できるカートリッジにより、周辺海域に移植する技術が開発されています（海藻供給システム）。また、海藻藻場によるCO₂吸収・貯留量の評価手法を確立し、気候変動枠組条約等への反映を目指しています。



出典：経済産業省ホームページ



コラム

釜石発！波力発電事業への挑戦 ～釜石から世界へ～

1 釜石湾がもたらす海の恵みは電気まで！

私たち人間だけでなく、全ての生物が生きていくうえで欠かせない海。そんな海には様々な海洋エネルギーが豊富に蓄えられており、このエネルギー資源を発電に活かす動きが進んでいます。実は我々がまち・釜石市においても、波の力で発電する”波力発電”の実証試験が行われています。



出典：(株)マリンエナジーホームページ
釜石湾口防波堤の波力発電装置

2 釜石湾口で波力発電の実証試験が行われている！

波力発電の実証試験が行われている場所は、釜石湾湾口防波堤。地元企業4社（(株)及川工務店、(株)アイ・デン、(株)小鯖船舶工業、(株)エイワ）が共同出資して立ち上げた(株)マリンエナジーが実施主体で、産官学共同で実証試験を行っています。当事業は環境省の「地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業」に採択されています。

実証試験で設置されている波力発電の仕組みは、波が上下する動きを空気の気流に変換し、この空気の気流を利用してタービンを効率よく回転させ発電するものです。この波力発電を「インテリジェント吸波式波力発電」といい、どのくらい発電できるかは、波の向きや波の周期が影響します。

3 オール釜石・岩手で作り上げた波力発電

波力発電と一口に言っても、製造・設置するに当たり様々な課題がありました。

- ・波力発電装置を最も効率よく稼働するシステムはどういったものか。
- ・発電装置を設置する適地はどこか。
- ・地震や波に耐えられる構造、設置工法はどういったものか。
- ・設計した装置・工法が法令の規制上問題ないか。 etc.

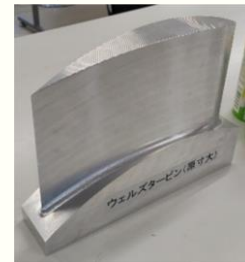
上記に示したものはほんの一例に過ぎません。こうした数多くの課題にチャレンジするべく、様々な業種の地元企業が立ち上がりました。オール釜石・岩手の元、総力を挙げ、遂に波力発電装置を完成させ、2022（令和4）年7月から実証運転を開始しました。



ミニチュア模型



振動タービン模型



ウェルズタービン模型

発電装置を構成するタービン等の構造を検討し、スケールを変えて実験等を繰り返しました。

4 波力発電事業を釜石から世界へ！

波力発電の実装は様々な効果が期待されています。今回の実証試験においても地域経済効果は1億4千万円以上と試算されています。さらに発電した電気で養殖事業を行うことで、漁業のカーボンニュートラル化はもちろん、新たな産業を生み出す足がかりにもなり、地域振興としても期待されています。

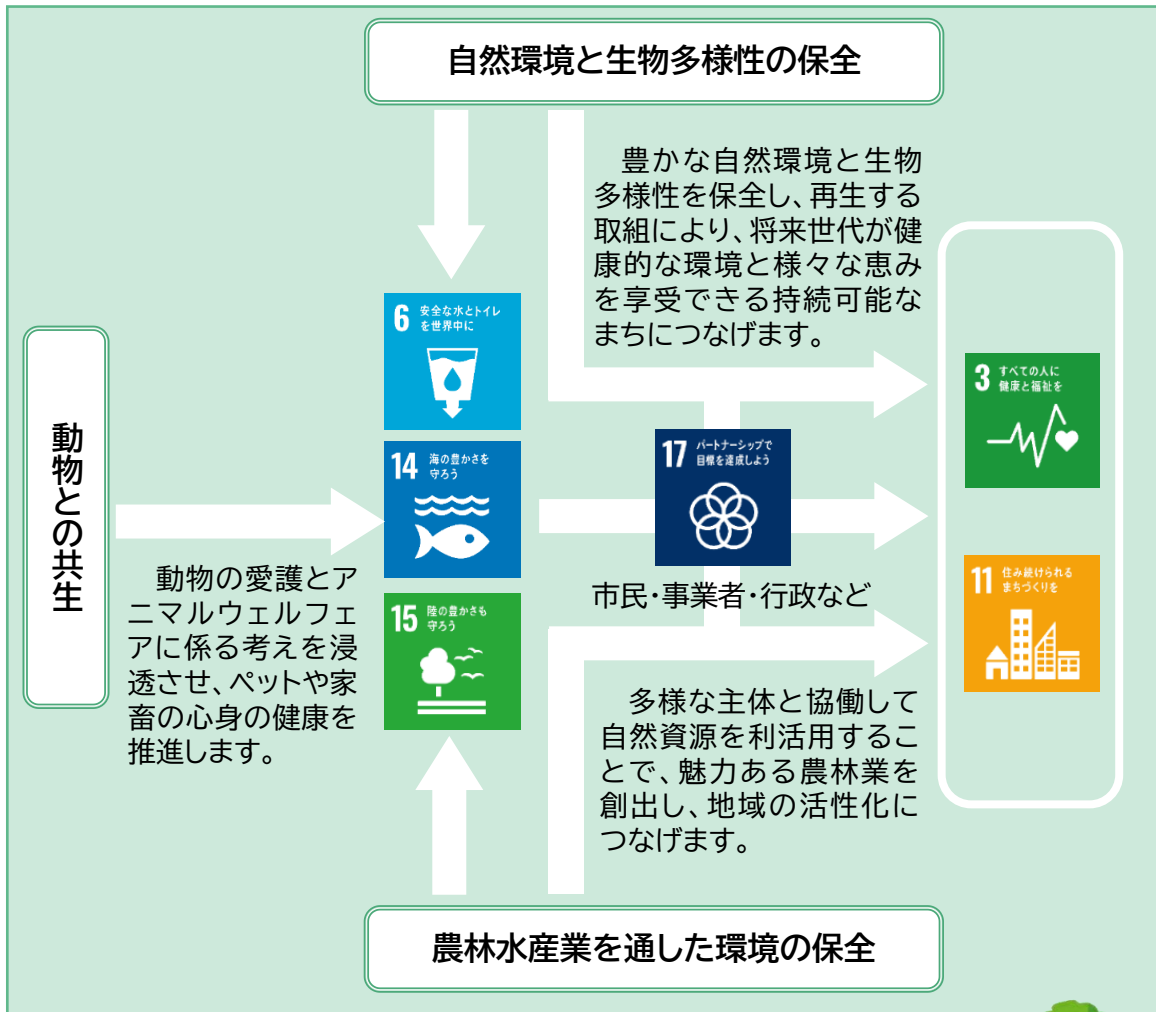
将来的には、波力発電の事業モデルを釜石から国内だけでなく、海外へ展開することも夢ではありません。皆さんも今後の波力発電の動向を注目してみてください。

II【自然共生】人と自然が共生するまち

SDGs 目標

目指すべき姿

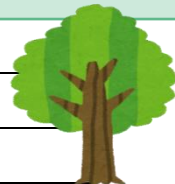
自然の再興、自然資源の持続可能な利用・管理や環境教育、農林水産業の新たな担い手の育成等を推進し、豊かな自然と人がふれあい、共生するまちを目指します。



経済

社会

環境



現状と課題

(1) 自然環境と生物多様性

当市は、市域のほぼ9割を占める森林や甲子川、鶉住居川をはじめとする河川、リアス海岸の海や、三陸復興国立公園や五葉山県立自然公園、みちのく潮風トレイル等の海、山、川による豊かで美しい自然環境を有しています。また、気候は県内でも温暖で降雨量も多く、多様な動植物の生息・生育に適した自然環境となっています。市内で実施したアンケートでは、より良い環境を将来の世代に継承するため、特に自然環境の保全について重点的に取り組むべきとの声が多くありました。この恵み豊かな自然環境を次世代に継承していくためには、様々な課題を解決していく必要があります。

近年、気候変動による生物多様性の損失や豪雨などによる災害が問題視されています。ネイチャーポジティブや30by30の考えに基づき、国や県と連携しながら、保全区域・OECM²⁶の拡大や適切な管理、健全な森林の育成によって、生物多様性の回復と災害対策を図っていく必要があります。

また、人口減少・高齢化等により、管理が行き届かない里地里山も市内では見受けられません。管理が行き届かないことで、人間の活動範囲が縮小し、シカやクマ、イノシシ等の有害鳥獣が市街に出没し、農作物や人に被害をもたらす場合もあります。里地里山の効率的な管理手法の模索や担い手の育成、有害鳥獣の防除等が課題となっています。

加えて、外来種による生態系、農林水産業への影響が懸念されています。当市においても、特定外来生物であるオオキンケイギク等が発見されています。陸上の外来種だけでなく、河川・海を含めた外来種の防除対策を行っていく必要があります。

当市には、貴重な希少野生動植物・絶滅危惧種も存在し、代表的なものでいうとイヌワシやモリアオガエル、ミズアオイ等が確認されています。市民により、ミズアオイの保護活動や小川のホタルの保護活動等が行われています。一方で、こうした貴重な自然が十分周知されておらず、保護への関心を高くすることが課題となっています。



特徴	水田地帯や沼地に生える1年草の植物。高さ20~40cmになる多孔質で葉は心形で全縁、深緑色で光沢がある。
指定状況	・岩手県レッドデータブック Aランク（絶滅の危機に瀕している）
当市の生育状況	東日本大震災前、釜石市片岸町の水田地帯に自生していた。津波による被災でその姿を消していたが、2022（令和4）年、群落復活の兆しを見せ始めている。市が整備した遊水池や公園内の沼地で生育が確認されている。

出典：緑とらんすホームページ「片岸公園内の沼地で花を咲かせる「ミズアオイ」」

絶滅危惧植物のミズアオイ

26 OECM：「Other effective area-based conservation measure（その他の効果的な地域をベースとする手段）」の略で、国立公園などの保護地区ではない地域のうち、生物多様性を効果的にかつ長期的に保全しうる地域のことをいいます。

(2) 公園・緑地

2021（令和3）年度末現在、市内には83箇所の都市公園があり、その面積は約103haで、市民1人当たりの面積は県内平均を上回る約33m²となっています。

都市公園の環境美化を維持し、公園愛護の実践及び普及を目的として、公園愛護会の事業に助成していますが、人口減少や少子高齢化に伴う活動の衰退が課題となっています。

表9 都市公園の整備状況

種別		箇所数	面積 (ha)
住区基幹公園	街区公園	72	10.7
	近隣公園	3	1.9
	地区公園	3	15.6
都市基幹公園	総合公園	2	58.7
	運動公園	1	9.2
小計		81	96.1
特殊公園（墓園）		1	6.6
都市緑地		1	0.2
小計		2	6.8
合計		83	102.9

(3) 動物との共生

動物の飼い主は、動物愛護管理法に基づき、動物の健康と安全を確保するように努め、動物が人の生命等に害を加えたり、迷惑を及ぼすことのないように努めなければなりません。2022（令和4）年6月には動物愛護管理法が改正され、販売される犬や猫へのマイクロチップの装着・登録が義務付けられました。また、購入した犬や猫のマイクロチップ情報を飼い主が変更登録することも義務付けられました。

現在、多くの市民がペットを飼育しており、特に犬においては、953世帯で1,144頭が登録されています（2023（令和5）年3月末時点）。また、狂犬病予防法により、飼い主は市に犬の情報を登録すること、狂犬病の予防接種を年に1度受けさせることが義務付けられていることから、市では年に2回集合注射を実施しています。

現在、市では、ペットを同行して避難できる避難所の指定は行っておらず、車内で一緒に過ごすなど個別に対応するしかないため、制度を整備する必要があります。

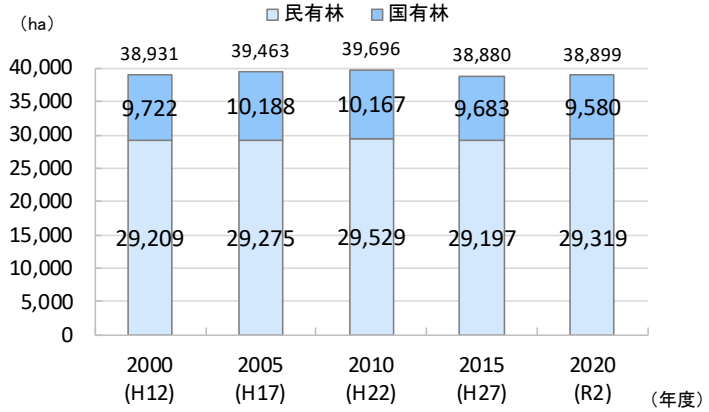
加えて、近年、家畜の感受性を理解し、その生態や習性による行動が妨げられないよう配慮した家畜の飼養管理（アニマルウェルフェア²⁷）が求められており、令和2年3月に国から「アニマルウェルフェアに配慮した家畜の飼養管理の基本的な考え方について」が示されました。市内でも、適正な家畜の飼養管理について周知していく必要があります。

(4) 農林水産業を通じた環境の保全

農業に関しては、生産条件の不利な中山間地域における農業生産体制の強化・支援のほか、釜石特有の農業展開に向けた仕組みづくり等を整備してきました。新たな農産物の試験導入

²⁷ アニマルウェルフェア：「動物が生きて死ぬ状態に関連した、動物の身体的及び心的状態をいう」と定義されています。家畜を快適な環境下で飼養することにより、家畜のストレスや疾病を減らすことが重要であり、結果として、生産性の向上や安全な畜産物の生産にもつながります。

や特産品・甲子柿の高付加価値化・生産拡大・販売強化を支援し、地産地消の推進、農業者の所得向上を目指してきました。また、遊休農地の利活用を推進し、市民が農業に触れることができる市民農園を2022（令和4）年度に開設するとともに、教育や福祉、観光分野等にも寄与する観光農園の開設に向けた取組も行っています。一方で担い手の確保、アドバイザー、コーディネーター、インストラクターなど、専門知識を有する指導者の確保が課題となっています。



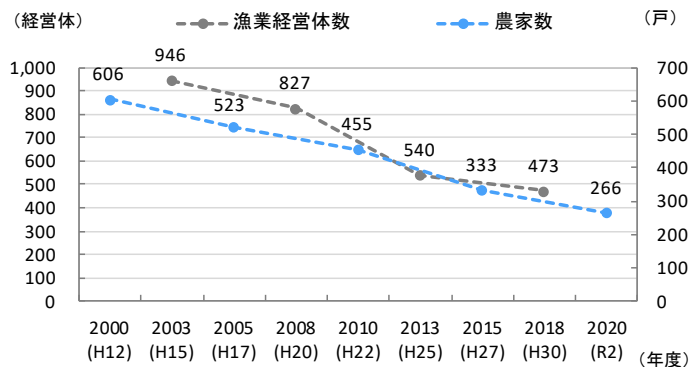
出典：「農林業センサス」より作成

図 20 森林計画対象の森林面積

林業に関しては、手入れが行き届かない私有林が増加している状況にあり、新たな森林整備手法による低コスト化や、共同施業の推進による作業の効率化、林業の成長産業化が求められています。その一つに森林経営管理制度に基づいた森林整備があります。森林経営管理制度では、森林所有者自ら経営管理ができない森林のうち、市町村が経営管理を行うべきと判断した森林を取りまとめ、経営管理に関する計画（森林経営管理権集積計画）を定めます。経営管理権を取得した森林は、市町村が経営管理を行う、又は意欲と能力のある林業経営者に委ねることにより、林業経営の効率化及び森林の管理の適正化の一体的な促進を図ることができます。

水産業に関しては、海洋環境の変化等により、主力魚種の秋サケやサンマ、スルメイカなどの不漁が続いています。そのため、岩手大学、地元水産会社、市内漁協及び当市等でコンソーシアムを結成し、新たな漁業種目として期待できるサクラマス海面養殖試験研究に取り組み、2022（令和4）年10月に第1種区画漁業権を取得したことに伴い、生産活動を本格稼働しています。

また、磯焼けによりアワビ・ウニなどの採介藻漁業の漁獲減や品質低下等の影響があったことから、ウニの駆除などの磯焼け対策を支援してきました。磯焼け対策による藻場の再生は、様々な効果をもたらします。二酸化炭素の吸収源（ブルーカーボン）や稚魚の成育場等の確保による生物多様性の保全など、漁業以外の課題解決に向けても有効です。一方で、磯焼



出典：「農林業センサス」及び「漁業センサス」より作成

図 21 漁業経営体数及び農家数

け対策は依然として有効な手法が確立されていないため、引き続き支援が必要となります。

今後は、農林漁業の共通課題となっている担い手の育成のほか、有害鳥獣対策、各分野の課題解決に向けて、各主体、関係機関、団体と連携し、積極的な取組を推進する必要があります。



出典：国土交通省ホームページ「ブルーカーボン」

図 22 ブルーカーボンについて

(5) 地域の歴史的・文化的環境の保全・継承

当市は、三陸復興国立公園や五葉山県立自然公園等の海、山、川による豊かで美しい自然環境に加え、世界遺産の構成資産である橋野鉄鉱山（「国史跡 橋野高炉跡」）や「国史跡 屋形遺跡」等に代表される貴重な歴史的景観を享受できる特性を有しています。

また、箱崎半島の沖合に浮かぶ三貫島は、オオミズナギドリとヒメクロウミツバメの繁殖地として国の天然記念物（1935（昭和 10）年 12 月 24 日）に指定されているとともに、環境省の国指定鳥獣保護区（集団繁殖地）（1981（昭和 56）年 11 月 1 日）として指定されています。

市民が身近で愛着を感じることでこれらの自然環境と歴史的環境を一体的に維持・保全するとともに、それらを核として地域との連携を図りながら、自然と歴史の融合した景観づくりを進め、次世代に継承する必要があります。



天然記念物 三貫島オオミズナギドリおよびヒメクロウミツバメ繁殖地

個別施策

◆ 指標

指標	現状	目標 (R12 年度末)
飼い犬の狂犬病予防注射率	78.1% (R5.3.31 時点)	85%
農業産出額	370 百万円(H30 年度)	370 百万円
漁業所得金額 (組合員 1 人当たり、年間)	682 千円/人(H26~30 平均)	848 千円/人
森林経営管理権集積計画策定済み面積	145.37ha (R5.5.31 時点)	1,900ha

(1) 自然環境と生物多様性の保全

1) 豊かな自然環境の維持・保全

- ①里山の維持・保全活動を推進します。
- ②古里の御神楽スギなどの市指定文化財の保護を推進します。
- ③釜石市千年の森の保全と活用に取り組みます。
- ④みちのく潮風トレイルの普及・啓発を行います。
- ⑤大学などの研究・教育関係機関や町内会、環境保全団体等と連携しながら、植物の保護・増殖・移植活動を通じた環境教育を実施します。
- ⑥光害がないまちづくりを推進します。

《市指定天然記念物の巨木》

<p>■和山のシナノキ (橋野町)</p> 	<p>■古里の御神楽スギ (橋野町)</p> 	<p>■明神かつら (栗林町)</p> 
<p>■女遊部のトチノキ (両石町)</p> 	<p>■外山のエゾエノキ (鶴住居町)</p> 	<p>■峠のスギ (大字平田)</p> 
	<p>■上栗林のサクラ (栗林町)</p> 	



千年の森



植樹活動の様子

2) 公園・緑地の整備

- ①身近なみどりのふれあいの場、子どもの遊び場となる公園について、地域の理解、協力を得ながら、持続的な維持管理・運用が行えるよう整備します。
- ②公園愛護活動を通じて、地域づくりやコミュニティーの強化を図り、持続可能な地域づくりを推進します。
- ③地域のニーズや特色を踏まえ、市民にとって利用しやすい快適な憩いの場を提供します。
- ④震災からの復興と被害の伝承、自然環境の保全のため、国と連携しながら三陸復興国立公園の整備を進めます。



仙人峠



五葉山のツツジ

3) 生きものの保全・保護活動

- ①公共工事の実施にあたっては、専門家等で組織される「釜石地域希少野生動植物調査検討委員会」に諮り、助言等を受けながら、希少野生動植物に配慮した施工を実施します。
- ②保護・保全意識の醸成のため、希少野生動植物・絶滅危惧種の情報収集・発信します。
- ③市民団体と連携し、希少野生動植物・絶滅危惧種の保護に係る活動を支援します。

4) 鳥獣被害・外来種対策

- ①外来種の効果的かつ効率的な防除策の普及啓発を図ります。
- ②外来種の情報収集に努め、必要に応じ、関係機関等へ情報を提供します。
- ③市内における外来種の生息・生育状況の把握に努め、防除対策を実施します。
- ④有害鳥獣対策の適切な実施により、農林水産業等への被害・影響の抑制に取り組みます。

(2) 動物との共生

1) 動物の愛護と適切な管理

- ①獣医師会と連携し、狂犬病の集合注射を実施します。
- ②関係機関と情報共有し、飼犬登録されていない犬ゼロを目指します。
- ③ペットの適正飼育や野良猫への餌付けに対する市民のマナー向上に向けた取組を、関係機関と連携して実施します。
- ④災害時におけるペットとの避難方法や避難所等におけるペットの飼育マナー・健康管理について、情報発信します。
- ⑤保健所、愛護団体と連携し、適切な管理を指導します。

2) アニマルウェルフェアの推進

- ①畜産動物の飼養者等に対して、アニマルウェルフェアに配慮した飼養管理について、普及・啓発を行います。
- ②畜産動物の災害対策についても、国や県と連携・情報共有を図り、対応を推進していきます。

(3) 農林水産業を通じた環境の保全

1) 農業を通じた環境の保全

- ①農地バンクや多面的機能支払交付金等を活用することにより農地の耕作放棄地化を防ぐとともに、荒廃農地の再生に取り組みます。
- ②釜石型農業の推進により市内農業を支援し、意欲ある担い手農家の育成に取り組むことで、農地の保全を図ります。
- ③市民農園及び観光農園の開設により農地を生かしたまちづくりを進めるとともに、環境教育・学習や市民活動等における農地の活用を図り、農地の保全への理解を深めます。

2) 林業を通じた環境の保全

- ①森林経営管理制度や、森林環境譲与税の活用等により、手入れ不足の私有林人工林を整備し、森林の保全を図ります。
- ②森林病害虫の被害拡大防止を図り、森林の持つ公益的機能を維持し森林の保全を図ります。
- ③森林組合による間伐等の体験学習や植樹活動の機会の創出、林業人材育成プログラム等を支援し、森林保全への理解促進、林業活性化を図ります。
- ④市産木材を活用した住宅の建設費、購入費に対し、補助金を交付します。

3) 漁業を通じた環境の保全

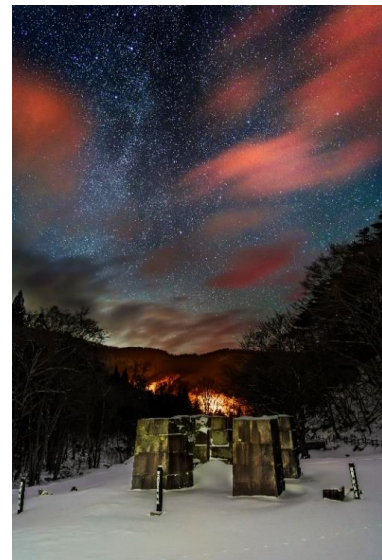
- ①漁協、漁業者等と連携し、漁場環境の保全及び磯焼対策に取り組めます。
- ②種苗放流²⁸や適正な資源管理体制の構築に取り組み、「さかなのまち」としての活性化を進めることで、海洋資源や海洋環境の保全を図ります。
- ③サケ、サクラマス等が河川で自然に産卵できる環境の創出を推進していきます。

4) 歴史的・文化的資源の保全・継承

- ①三陸復興国立公園のリアス海岸や市街地を取り囲む山林から形成される豊かな自然景観を適正に保全するとともに、周囲の建築物や人工物については、豊かな自然景観と調和させる取組を進めます。
- ②世界遺産の構成資産である橋野鉄鉱山（「国史跡 橋野高炉跡」）や「国史跡 屋形遺跡」等に代表される地域固有の歴史・文化を核とし、自然と歴史の融合した景観の形成に取り組み、その保全と次世代への継承を推進します。



屋形遺跡（唐丹町）



明治日本の産業革命遺産 フォトコンテスト 2022

左：エリア賞「原材料の山と橋野一番高炉」 藤原 信孝氏
 右：最優秀賞「悠久のたたら場跡と星空」 佐々木 弘文氏

²⁸ 種苗放流：一定の大きさになるまで人工的に育成し、ある程度成長してから放流することによって資源を積極的に増やしていく取組のことです。

各主体の取組	
主 体	主 な 取 組
市 民 ※観光客などの滞 在者も含む	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な動植物に関心を持ちます。 ・希少生物の捕獲や採取は行いません。 ・外来生物は許可なく飼育、輸入、放出等しません。 ・自然を楽しむ際にはマナーを遵守します。 ・自然観察会や水生生物調査等へ積極的に参加し、自然との正しいつきあいを学習します。 ・正しくペットを飼育します。 ・野良猫等への無責任な餌付けを行いません。 ・地元産農林水産物を積極的に購入します。 ・生垣やベランダ、建物の屋上や壁面など身近な場所の緑化に取り組みます。
事業所	<ul style="list-style-type: none"> ・事業活動を行う際には地域の動植物への影響を考慮し実施します。 ・農業を行う際は、化学肥料や農薬の使用を適正に行い、環境に配慮します。 ・外来生物は許可なく飼育、輸入、放出等しません。 ・所有する林地などの、間伐等による適切な管理を行います。 ・事業所敷地内の緑化と適正な維持管理に努めます。
行 政	<ul style="list-style-type: none"> ・植物の保護・増殖・移植活動を通じた環境教育に努めます。 ・まちなかの緑、里山の維持・保全活動を推進します。 ・より多くの市民の環境保全意識の醸成を目指し、自然観察会の参加人数の増加に努めます。 ・環境活動に係る情報を収集・発信します。 ・動物の愛護について意識の啓発を行います。 ・市特有の美しい景観の保全を図ります。 ・外来種の効果的かつ効率的な防除策の普及啓発に取り組みます。 ・市民との協働による公園管理に努めます。 ・公共施設において、光害に配慮した設計及び運営を行います。 ・歴史的・文化的資源の保全・継承を図ります。 ・天然記念物の保存・活用に努めます。

釜石地方森林組合の取組

1 釜石地方森林組合について

釜石地方森林組合（以下、「組合」）は、東日本大震災の津波により事務所が全壊し、存続の危機に立たされましたが、組合員をはじめ、国内外の企業の支援を受けながら復活を遂げました。震災後は森林による復興支援に取り組み、地域の森林を守り育ててきました。

また、森林所有者のために、計画的に森林整備を進めてきた中、2017（平成29）年5月、釜石市尾崎半島で413haを焼失する大規模な林野火災が発生し、組合は被災地域の早期復旧に向け、市や県と協力し復旧計画に貢献しました。

尾崎半島の林野火災は、復旧に10年を要すると言われたほどの大きな被害でしたが、組合職員の、「豊かな森林を次世代に継承しよう」との強い思いから、2021（令和3）年までのわずか5年間で森林環境の再生を遂げました。

2 森林整備の現状

釜石の地域はシカによる食害が多く、人工造林地はシカ柵や忌避剤散布などの造林コストがかかることから、組合では森林の皆伐は最小限にし、搬出間伐を推進し森林所有者に収益を還元しながら森林整備を行っています。

3 脱炭素に係る取組について

間伐後の枝葉などの未利用材を活用した木質バイオマス供給に取り組み、CO₂排出削減に寄与しています。木質バイオマス燃料の販売手数料の一部を基金に積み立て、造林、下刈りやシカ柵などの補助事業の森林所有者負担分に充てることにより、森林所有者が自己負担なしで再造林を行える仕組みを作りました。

また、J-クレジット制度^{※1}やフォレストストック認定制度^{※2}といった仕組みを通じ、CO₂クレジットの取引を行い、販売額を森林整備費用に充てることで、企業とのパートナーシップのもとで持続可能な森林づくりに努めています。

※1 J-クレジット制度

再生可能エネルギーの活用や森林整備により排出削減・吸収された温室効果ガス量をクレジットとして認証する制度。

※2 フォレストストック認定制度

森林の管理・経営レベル、生物多様性の保全レベル、森林吸収源（CO₂吸収量クレジット）の調査方法を定め、適正に評価する制度。

4 森林・林業を通じた教育について

市や県と連携し、小中高校生に対する森林・林業教育にも積極的に協力を続けています。

加えて、世界有数の金融機関であるパークレイズグループの支援を受け「釜石・大槌パークレイズ林業スクール」を開設し、2015（平成27）年から2019（令和元）年までに亘り、マーケティングやITなど多様な知識をもって森林資源を総合的にデザインできる人材の育成に取り組みました。

組合では、兼ねてからSDGs（持続可能な開発目標）を掲げ事業を推進し、持続可能な地域をつくっていくため、地域に根付き、地域課題に向けた取組を進めながら、地域に必要とされる組織を目指し取り組んでいます。



パートナーシップによる森づくり



森林林業教育

 コラム

30 by 30

30by30 とは、2030（令和 12）年までに地球の陸域の 30%と海域の 30%を自然環境エリアとして保全することを目標とするものです。

生物多様性条約 COP15 で掲げられた生物多様性の世界目標案における主要な目標として検討されており、2021（令和 3）年 6 月の G7 サミットでは、G7 国は世界目標の決定に先駆けて 30by30 を進めることに合意しています。

この目標の達成により、国内では生物の絶滅リスクは 3 割減少すると言われています。

国では、2022（令和 4）年中に 30by30 ロードマップを策定し、2023（令和 5）年には少なくとも 100 地域以上を自然環境エリアとして認定することで、2030（令和 12）年までに陸と海の両方の地域で 30%以上の認定実現を目指すこととしています。



出典：環境省「30by30 アライアンスロゴマーク」カエルをイメージし
上部は陸地、下部は海を表現

 コラム

OECM とは？

30by30 の達成に向けては、国立公園等の保護地域の拡充のほか、OECM（Other effective area-based conservation measures）の認定が主な取組として挙げられており、国が OECM を認定する仕組みについて検討が進んでいます。

保護地域が生物多様性の保全を目的とする地域であるのに対して、OECM は本来の目的に関わらず結果として生物多様性の保全に貢献している場所といえます。

想定される認定対象は、社寺林や企業有林、都市内の公園、河川敷などがあります。OECM の認定は、ESG 投資の評価につながることで企業による保全活動が促進されることや地域の資産としての認知につながることで、多様な主体の連携・協働を促進することなど様々な効果が期待されています。



CO2の吸収・固定、
防災減災に寄与する
自然の再生



プラ代替のバイオマス
資源の持続的な生産



鳥獣被害の防止や、
恵み豊かな里山の
維持



地元の安全安心な
食べ物の生産



免疫力高め、健康な
生活を支える身近な
自然とふれあう



疲れを癒し、充実
した余暇を楽しみ、
心を潤す

OECM : Other Effective area-based Conservation Measures

出典：環境省「30by30 基本コンセプト」

OECM 認定により期待される効果

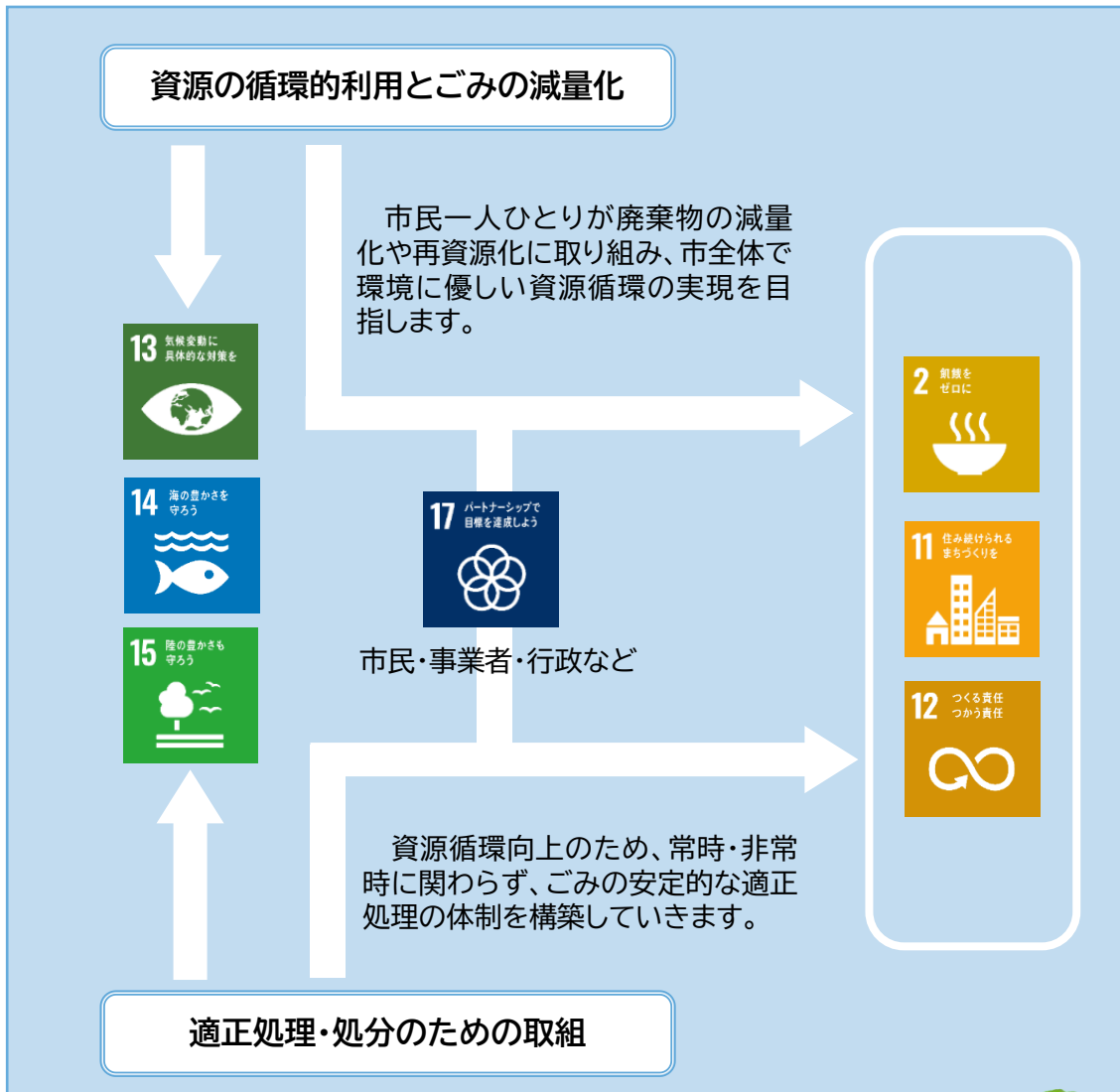
III 【資源循環】資源を大切にしている循環型のまち

SDGs 目標

2 削減をゼロに	11 住み続けられるまちづくりを	12 つくる責任 つかう責任	13 気候変動に具体的な対策を	14 海の豊かさを守ろう	15 陸の豊かさも守ろう	17 パートナーシップで目標を達成しよう
----------	------------------	----------------	-----------------	--------------	--------------	----------------------

目指すべき姿

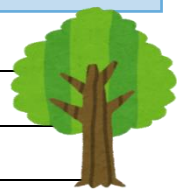
資源を有効に活用し、環境に優しい資源循環が実現しているまちを目指します。



経済

社会

環境



現状と課題

(1) ごみの排出量

当市における総ごみ量、1人1日あたりのごみ量はともに減少傾向にあり、2021（令和3）年度の総ごみ量は12,503トン、1人1日あたりのごみ排出量は1,084gとなっています。（図23）

当市では、町内会や女性団体、小学校などで「ごみ減量講座」を開催し、ゴミの削減に向けて理解を深める機会を設けています。リフューズやリペアも含めた4R・5Rもありますが、当市では3R（リデュース、リユース、リサイクル）実践活動の普及促進を図っています。また、排出ごみへの責任、ごみ出しマナーの徹底や排出抑制に全世帯が参加していただくことを目的として、2009（平成21）年4月に「指定ごみ袋制度（記名式）」を導入し、ごみ分別やごみ減量化の徹底による資源循環型のまちづくりを推進しています。

県内の他市町村と比較すると、家庭系ごみ・事業系ごみの総排出量は依然として多い状況にあるため、ごみの減量化を積極的に推進していく必要があります。

また、市内で実施したアンケートでは、より良い環境を将来の世代に継承するため、ごみの減量化・リサイクルの推進やプラスチック等の廃棄物の発生抑制・適正処理の推進を重点的に取り組むべきとの声が多くあり、市全体で資源循環の形成に向けて取り組んでいく必要があります。

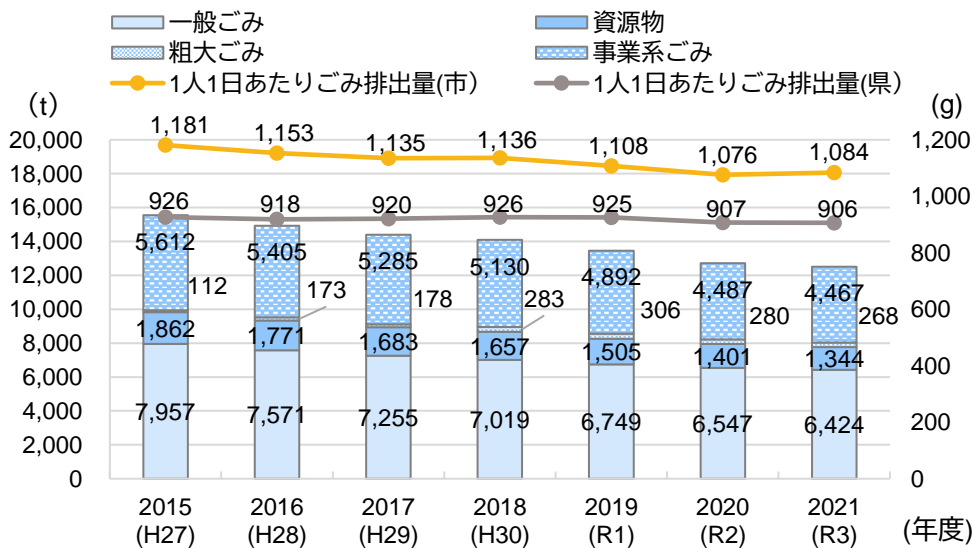


図23 ごみ排出量の推移

(2) 海ごみ対策

近年では、海洋ごみによる海洋汚染や生態系への影響も懸念されています。特に海に流出するプラスチックごみの量は、世界中で年間800万トン、2050（令和32）年には海洋中の魚の量を超えるとの試算が出されています。そのため、使い捨てプラスチックの削減やリサイクルに向けた体制を整備していく必要があります。

(3) 不法投棄対策

山林や海岸付近においては、廃棄物を安易に不法投棄する事例が後を絶たず、地域の自然環境や生活環境の保全が課題となっています。このことから、「不法投棄をしない、させない、許さない」を基本とし、ごみの散乱防止や廃棄物の適正処理に関する啓発活動や不法投棄多発地区への監視パトロールを実施してきました。それでもなお、依然としてなくなる状況が踏まえ、引き続き、関係機関と連携した監視を強化・継続するとともに、総合的な対策を推進する必要があります。



不法投棄の様子

(4) 資源化

当市では、資源循環型地域社会を目指し、各家庭から排出される紙類・瓶類・缶類・金属類などの資源ごみを分別回収し、リサイクル（再資源化）を推進してきました。さらに、2017（平成29）年度には、一般ごみとして焼却処分してきたペットボトルの分別回収とリサイクルを開始しています。また、町内会やスポーツ少年団などの団体が行う集団資源回収活動を推奨しており、2023（令和5）年4月時点で28団体が登録しています。資源物回収業者への売却金額のうち、古紙は40%以内、その他有価資源物は30%以内を上限とする集団資源物回収奨励交付補助金を実施団体に交付し、その組織活動を支援しています。

当市のリサイクル率は、横ばいで推移していますが、資源化量は減少傾向を示しています（図24）。現在、深刻化する地球温暖化問題の視点からも、積極的にリサイクルを推進する必要がありますが、少子高齢化が進展する中で、各種団体や資源物回収業者が減少しており、リサイクルを推進する上での大きな課題となっています。

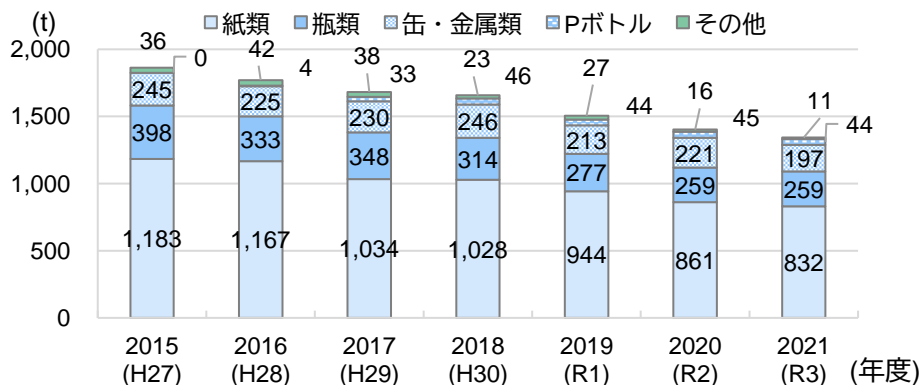


図24 資源化量の推移

個別施策

◆ 指標

指標	現状	目標 (R12 年度末)
市民1人1日当たりのごみ排出量	1,084g(R3 年度)	992g
ごみのリサイクル率	20.4%(R3 年度)	23%
最終処分率(埋立処分)	4.8%(R3 年度)	4.0%

(1) 資源の循環的利用とごみの減量化

1) ごみの排出抑制・ごみ減量の啓発

- ①3R に関する環境講座やごみ処理施設等の見学会を実施し、ごみの排出抑制に係る普及啓発に取り組みます。
- ②ごみの排出抑制に向けた市広報や市ホームページによる意識啓発と情報提供を行います。
- ③必要なものを必要な量だけ買う、環境に配慮した商品を選択するなど、人・社会・環境・地域に配慮した消費行動である「エシカル消費」の普及啓発を促進します。
- ④マイボトルやマイ箸、マイバッグの積極的な利用を促進します。
- ⑤市内のごみが多い場所を定期的に把握するとともに、情報発信・共有する体制・仕組みを構築し、環境保全団体や事業者等と連携・協力して清掃活動やポイ捨て防止の普及啓発を行います。

2) 海ごみ対策

- ①海洋の自然生態系にも影響を与える使い捨てプラスチックの削減等に取り組みます。
- ②環境保全団体や漁業者、事業者等と連携・協力し、海岸沿いの清掃活動やポイ捨て防止の普及啓発を行います。

3) リサイクル(再生利用)推進体制の充実

- ①市民や事業者に対し、雑がみの排出方法の周知や意識啓発を行うことで、雑がみの再生利用の促進を図ります。
- ②町内会単位で委嘱しているごみ減量推進員と連携し、分別マナーのさらなる向上を図るとともに、リサイクルステーションの設置・運営を検討し、集団資源回収や拠点回収等での資源化を市民へ啓発します。県認定の再生資源利用認定製品の利用を促進します。
- ③将来的な対応が想定される太陽光パネル等のリサイクルについて、情報収集を行い、適切な対応について検討します。

4) 市の率先した資源循環の取組

- ①市役所も一事業所として、廃棄物の減量化や資源化に取り組みます。
- ②消費期限が近づいた備蓄品を避難訓練等で活用するほか、フードバンク²⁹への提供等に取り組みます。

29 フードバンク：まだ食べられるにもかかわらず廃棄されてしまう食品(いわゆる食品ロス)を削減するため、食品企業の製造工程で発生する規格外品などを引き取り、福祉施設等へ無料で提供する活動です。

- ③プラスチック資源を取り巻く国内外の動向を注視し、プラスチックのリサイクルに向けた新たな取組を検討します。
- ④グリーン購入推進指針に基づき、再生利用製品を優先して購入します。
- ⑤公共工事において、リサイクル資材の積極的な活用を行います。

(2) 適正処理・処分のための取組

1) 適正なごみ処理方法の徹底

- ①「ごみカレンダー」や「ごみ分別辞典」の作成・配布、市広報誌の活用、釜石市ごみ減量推進員や町内会等との連携を通して、分別の徹底やルール・マナーの遵守など、適正なごみ処理方法の周知・徹底を図ります。
- ②戸別収集の削減、効率的な収集・運搬に取り組みます。

2) 不法投棄対策

- ①県や各団体と連携して、不法投棄や散乱ごみの収集及び監視パトロールを行います。
- ②環境美化推進のため、吸い殻、空き缶、ペットボトル等のポイ捨て防止に向けた啓発や指導を行います。

3) 安定的なごみ処理体制の確保

- ①資源循環向上のため、資源物分別作業所の設備等の適正な維持管理を行い、安定・継続した資源化処理を行います。
- ②資源物分別作業所で実施しているリサイクル事業について、今後の資源物量の見込や分別区分の拡充など変化の予測を踏まえ、環境負荷の低減、経済性等を総合的に勘案し、より安定的で継続性のある処理方法を検討します。
- ③収集運搬については、委託事業者へ次世代収集運搬車の導入の協力を要請し、環境負荷の小さいごみ処理体制の構築を進めます。
- ④適正なごみ処理を継続するため、既存ごみ処理施設の計画的な維持・整備を行います。

4) 災害廃棄物処理への対応

- ①今後想定される大規模災害により発生する災害廃棄物の迅速かつ適正な処理に備えるため策定している「釜石市災害廃棄物処理マニュアル」に基づき、迅速な災害廃棄物の処理を行えるよう、平時より災害に備えていきます。
- ②災害廃棄物の処理体制等について、円滑な災害廃棄物の処理等を行えるよう、協定を締結している一般社団法人岩手産業資源循環協会と協力体制を整備します。

各主体の役割

主 体	主 な 取 組
市 民 <small>※観光客などの 滞在者も含む</small>	<ul style="list-style-type: none"> ・適正なごみの分別と排出マナーの向上に努めます。 ・買い物前に在庫をチェックし、必要なものだけを購入します。 ・買い物の際はマイバックを持参し、レジ袋をもらわないようにします。 ・過剰包装は断ります。 ・マイボトル・マイ箸を持参し、使い捨て商品の使用を控え、廃プラスチックを削減します。 ・使用済みのペットボトルやプラスチックトレイ、牛乳パック等は分別し、スーパー等の店頭回収に協力します。 ・フリーマーケット等を有効活用し、資源の再利用・有効利用に取り組みます。 ・食べ残しを出さない工夫をし、食品ロスを削減します。 ・賞味期限と消費期限を正しく理解します。 ・生ごみは水切りを行い、重さを減らします。 ・不法投棄は行わないように関係法令を遵守します。 ・ポイ捨ての禁止、ごみの持ち帰り、清掃活動などを実践します。 ・地元で生産された食品を購入するなど地産地消の食生活を心掛けます。 ・スマートフォンなどの電子機器は必ずリサイクル処分します。 ・グリーン購入に努めます。
事業所	<ul style="list-style-type: none"> ・節水やペーパーレス化等、省資源に取り組みます。 ・ごみの適切な分別や排出に関する情報収集に努め、適切な廃棄を実行します。 ・従業員の意識啓発を行い、適正な分別が行われるようにします。 ・資源物は許可業者又はリサイクル業者に引取りを依頼します。 ・排出者として最終処分まで責任を持ち、不法投棄は行わないように関係法令を遵守します。 ・環境に配慮した商品の積極的な取扱いにより、ごみ減量やリサイクルに繋がる商品の販売を行います。 ・道路や河川の美化、ポイ捨てしにくい環境づくりのため、清掃活動などを実践します。 ・グリーン購入に努めます。
行 政	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみの排出抑制に向けた市広報や市ホームページによる意識啓発と情報提供を行います。 ・適正なごみの分別と排出マナーの向上に努めます。 ・節水やペーパーレス化等、省資源に取り組みます。 ・ごみの減量と3Rに関するごみ減量講座や施設見学会を実施し、ごみの排出抑制に取り組みます。 ・一事業所として、廃棄物の減量化や資源化に取り組むとともに、環境に配慮した商品の購入に努めます。 ・グリーン購入推進指針に基づき、再生利用製品を優先して購入します。 ・公共工事において、リサイクル資材の積極的な活用を行います。 ・会議にはタブレットを使用するなど、ペーパーレスに努めます。 ・消費期限が近づいた備蓄品を避難訓練等で活用するほか、フードバンクへの提供等も検討し、廃棄することがないように努めます。



コラム

“エシカル消費”ってなに??

買い物でどれを買うか選ぶときに価格や品質以外に、それがどのようにして作られたか、この商品を選ぶことで世の中にどんな影響を与えるのか、考えたことはありますか？

エシカルとは「倫理的・道徳的」という意味で、人や社会、環境に配慮した消費活動をエシカル消費と呼んでいます。

難しく聞こえるかもしれませんが、リサイクルや地産地消、食品ロスなどに配慮した商品の購入がエシカル消費につながります。(工)影響を(シ)っかり(カ)んがえ(ル)と覚えて、エシカル消費を意識した生活を送りましょう！



出典：消費者庁「みんなの未来にエシカル消費」

様々なエシカル消費の取組



コラム

海洋プラスチックごみ問題

プラスチックごみは今、世界中で注目されており、海洋環境への影響が指摘されています。例えば、海に流出するプラスチックごみの量は世界中で年間 800 万トンと推計され、2050（令和 32）年には海洋中の魚の量を超えるとの試算があります。

さらに、海洋プラスチックごみの約 8 割はまちごみ由来と言われています。ポイ捨てや不法投棄による意図的な投棄以外にも、様々な経路を通じてごみが海に流出しています。海洋プラスチックごみ問題の解決には、個人として地域社会での消費行動や生活様式を見直していくことが重要になります。

環境省では、プラスチックごみの正しい処理、バイオプラスチック等の代替素材の理解を深めることを目的に「プラスチックスマート」という取組を実施しています。

その一つの取組に「海ごみゼロウィーク」という市民参加型の海岸清掃活動があります。市内においても市民団体や小中学校を含め、様々な形で当活動が実施されています。



出典：環境省ホームページ「Plastics Smart」
プラスチックスマートのイメージ図



活動報告：かまいし環境ネットワーク



活動報告：釜石市立釜石東中学校

出典：環境省ホームページ「海ごみゼロウィーク 2023」



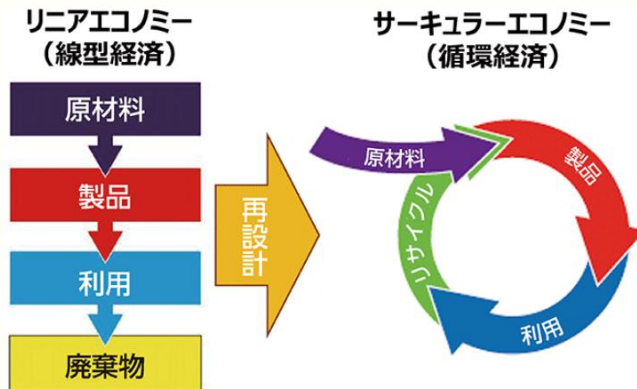
コラム

サーキュラーエコノミー（循環経済）

サーキュラーエコノミーは、製品を製造して終わりではなく、製造から利用、廃棄までの流れを環境・経済の観点から一貫して考える経済システムをいいます。

例えば、原材料に新たな資源ではなく、リサイクル材を活用します。また、使用した製品は廃棄せずに回収し、再製品化につなげます。

この取組は、企業の事業活動の持続可能性を高めるため、ポストコロナ時代の新たなビジネスモデルとして国内外で広がっています。



出典：環境省ホームページ「循環経済（サーキュラーエコノミー）に向けて」

サーキュラーエコノミーのイメージ図



コラム

100円でお宝発見！？「かまいし百円市」

「100円握ってお宝さがし！」をキャッチフレーズに、何でも100円で買えるフリーマーケット・かまいし百円市が市内で定期的開催されています。

この事業の主体者は、釜石まちづくり（株）。市内のニュースやイベント等の情報を発信しているWebサイト「緑とらんす」を運営している会社でもあります。

かまいし百円市は、以下の3つの目的のもと、事業が立ち上がりました。

- ①まちの賑わいの場づくり
- ②リユースの促進による社会活動的意義
- ③様々な団体活動への循環

100円均一ショップで買い物するような「楽しい」イベントでありながら、捨てるしかなさそうだったものが100円という気軽さで、また新たな価値が見出される、まさにリユース活動であり、日本の「もったいない精神」が体现された事業です。

当イベントの情報は、Webサイト「緑とらんす」以外にも、チラシ（新聞折込、市内施設の掲示）やインスタグラム等のSNSにより情報発信されています。また、百円市以外に新たに五百円市が創設されるなど、取組が広がっています。

ぜひ、皆さんも100円を握って、楽しみながら、リユース活動に取り組んでみてはいかがでしょうか。



出典：緑とらんすホームページ「釜石新聞 News」

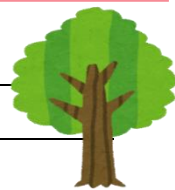
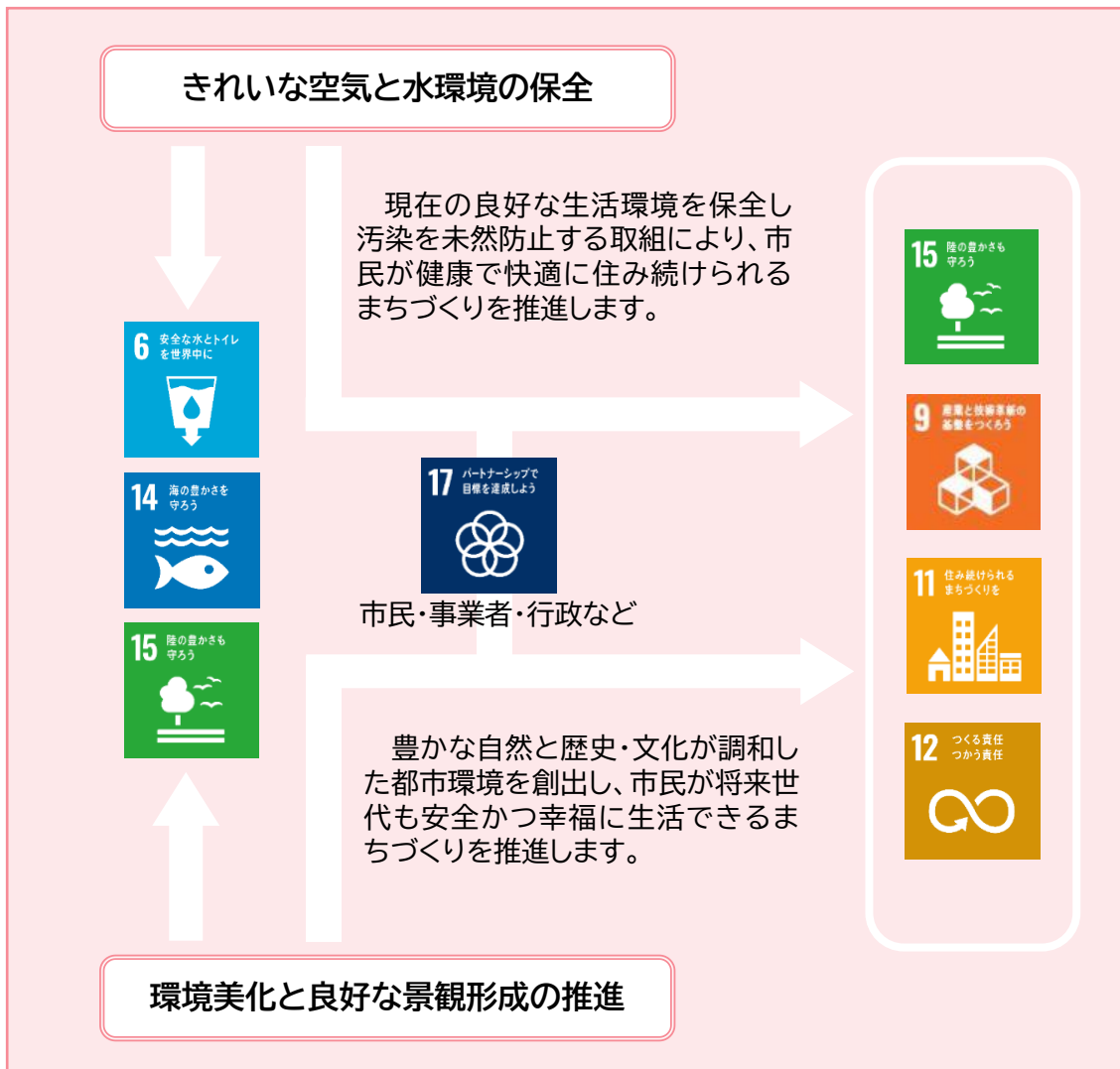
かまいし百円市の様子

IV 【生活環境】 安心・安全を基盤とした生活環境が保全されているまち



目指すべき姿

大気や水環境のきれいさを維持しつつ、周辺環境と調和したまち並み景観の形成などにより、ゆとりと潤いのある生活空間を創出し、市民が健康で快適に暮らせるまちを目指します。



現状と課題

(1) 生活環境

<大気・水質・生活排水>

環境基本法では、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境基準が設定されています。当市で実施したアンケートでは、環境の快適さとして、空気のきれいさ、水のきれいさの満足度が高く、引き続き維持できるよう公害対策等を推進していく必要があります。

1) 大気環境

大気環境については、大気汚染物質^{※1}のほか、有害大気汚染物質^{※2}、微小粒子状物質、ダイオキシン類に係る環境基準が定められています。県では、県内15箇所に設置している測定局^{※3}において、大気の汚染状況を常時監視しています。当市では、新町・岩手県合同庁舎に設置している測定局において、大気汚染物質の汚染状況を常時監視していますが、近年はいずれも環境基準を継続達成しており、良好な大気環境が維持されています。

※1 二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、光化学オキシダント

※2 ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン

※3 一般局：13箇所、自排局：2箇所

2) 水環境

公共用水域^{※1}には、人の健康の保護及び生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準として、環境基本法に基づく水質環境基準^{※2}が設定されています。うち、生活環境の保全に関する基準については、それぞれの水域の利水目的や水生生物の生息状況等に応じた類型指定の基準が設定されています。

水質環境基準は、当市の主な河川と海域にも設定されており、県が継続的に水質測定を実施し、水質汚濁物質等による汚染状況を監視していますが、いずれの河川、海域についても、ほぼ水質環境基準を継続達成しており、良好な水環境が維持されています。

※1 河川、湖沼、海域

※2 「①人の健康の保護に関する基準（健康項目）」と「②生活環境の保全に関する基準（生活環境項目）」

3) 騒音・振動・悪臭

当市では、工場・事業所から発生する騒音・振動・悪臭を未然に防止するため、監視、指導等の取組を実施してきました。近年の公害苦情件数は、約10件程度で推移していますが、悪臭苦情が多くなっています。また、年に数件の野焼きに関する苦情が寄せられることから、市民や事業者のマナー向上、法令遵守に向けた取組を拡充する必要があります。

4) 土壌・化学物質

県では「土壌汚染対策指針」を定めており、土壌汚染があった場合の土壌調査の実施方法

や汚染土壌の処理方法について示しています。また、土壌におけるダイオキシン類のモニタリング調査を定期的を実施しており、基準値以内となっています。加えて県と連携して事業者に対して有害化学物質の適正管理を指導し、土壌汚染の未然防止に努めています。

5) 生活排水

当市では、公共下水道、農・漁業集落排水処理施設、合併処理浄化槽³⁰などの生活排水処理施設の整備が進捗し、2021（令和 3）年度末の汚水処理人口普及率は 88.6%に達しました。

一方で、生活雑排水を未処理で公共用水域に排水しなければならない地域や家庭もあることから、生活排水処理施設の整備と利用を促進し、公共用水域の水質汚濁防止と快適な生活環境の整備を推進する必要があります。

6) 水循環

当市では、計画的な水道管の敷設を行い、2017（平成 29）年度以降水道普及率は 100%に達しました。

一方で施設の老朽化による維持管理・更新費用が見込まれる一方、給水人口減少に伴う経営環境の悪化等が予想され、一層効率的な事業の運営が必要となっています。老朽化の進展状況を考慮し、優先順位付けを行った上で施設の点検・調査、修繕・改善を実施し、長期的な視点で施設管理を最適化し、ライフサイクルコストの低減を図ることが必要です。

また、近年、全国各地で局地的な豪雨による内水氾濫が度々発生していることから、平時から雨水排水施設の維持管理を徹底し、流下能力の確保に努める必要があります。

(2) 環境美化・地域清掃活動

当市では、釜石市環境基本条例に基づき、環境美化に関する意識の向上を目指し、地域のクリーンアップ活動（春季・秋季）を推進しています。環境美化・清掃活動等は、清潔で快適な生活環境を維持するために必要で、これらの活動は、地域の町内会や学校、市民団体が中心となり、自主的に行われています。今後も活動が活発に行われるように連携を深めながら、継続して取り組んで行くことが必要です。

また、空き地・空き家の管理に関する苦情が多く寄せられていることから、早期解決を図るための取組が必要となっています。

表 10 クリーンアップ活動の参加人数

区分	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
春季	4,317	5,413	5,412	4,884	5,527	5,548	1,880	3,264
秋季	4,240	4,029	4,364	3,138	3,102	3,162	1,627	1,790
合計	8,557	9,442	9,776	8,022	8,629	8,710	3,507	5,054

³⁰ 浄化槽：水の汚れを分解・浄化する「微生物」のはたらきにより水をきれいにする設備です。「合併処理浄化槽」は、家庭から出る「生活排水」のすべてを浄化し、「単独処理浄化槽」はし尿処理だけに対応しています。

個別施策

指標	現状	目標 (R12年度末)
大気環境に関する環境基準達成率	100%(R3年度)	100%
水環境に関する環境基準達成率	100%(R3年度)	100%
汚水処理人口普及率	88.6%(R3年度)	93.5% (R8年度末)
クリーンアップ活動参加団体数	113団体(R元年度)	110団体

(1) きれいな空気と水環境の保全

1) 生活環境の保全

【大気・水環境の保全】

- ①良好な大気・水環境を保全するため、汚染の状況を把握するとともに、必要に応じて近隣自治体との情報共有を図り、大気・水環境の改善に連携して取り組みます。
- ②公共工事の実施には、排ガス対策型重機や低騒音型重機の利用と、環境に配慮した工法を採用し、環境への負荷の低減に取り組みます。
- ③工場・事業場の排ガス・排水について、規制基準を遵守するよう県と連携して立ち入り調査を行い、工場・事業場への指導を徹底します。

【都市生活型公害の防止】

- ①近隣騒音や悪臭発生源に対する迅速な対応及び指導の徹底を図ります。
- ②公共工事における低騒音・低振動対策型重機の利用を推進します。

【化学物質等の適正管理】

- ①県が実施するダイオキシン類調査測定計画に基づく土壌調査により、市内のダイオキシン類による土壌の汚染状況を調査します。
- ②化学物質を扱う工場・事業場に対して適正管理の徹底を呼び掛けるとともに、農地への適正施肥の啓発を行います。
- ③新たな化学物質の規制動向について情報収集し、適切な管理・対応について周知します。

2) 生活排水対策の推進

- ①公共下水道を計画的に整備し、生活排水を適正に処理します。
- ②公共下水道処理区域内の未接続世帯へ速やかな接続を働きかけます。
- ③単独浄化槽から合併処理浄化槽への切替えを促進するとともに、浄化槽の適正な維持管理の啓発を行います。

3) 水資源の保全と有効利用

- ①安全で安定的な水道水を確保するため、水質検査を定期的を実施します。
- ②安定した水の供給体制を維持するため、水道管の更新需要のピークを把握し、実現可能な計画策定のためのアセットマネジメントを活用します。

③災害や事故発生時の応急対策の円滑化を図るため、維持管理の基礎となる施設台帳の再構築を進め、管理を徹底します。

(2) 環境美化と良好な景観形成の推進

1) 地域清掃・クリーンアップ活動

- ①イベントにおけるごみの持ち帰りの啓発、春季・秋季クリーンアップに合わせた市民一斉清掃の実施を推進します。
- ②地域における花や緑を増やす活動を促進し、企業へ地域清掃活動への参加を呼びかけます。
- ③市民や事業者等と協力し、海岸の清掃活動を実施します。

2) 地域での生活環境問題への対策

- ①市民や空き家等の管理責任を持つ所有者等に対して、適切な管理に対する意識啓発を行います。
- ②空き家バンク制度を活用して、空き家の利活用の推進を図ります。
- ③管理責任のある所有者等が不明確になることを防ぐための啓発を行います。



環境美化活動（花植え）

各主体の役割	
主体	主な取組
市民 ※観光客などの滞在者も含む	<ul style="list-style-type: none"> ・テレビ、自家用車の音、ペットの鳴き声などが騒音とならないようにマナーを守ります。 ・野焼きなど空気を汚す行為や悪臭を発生させる行為を行いません。 ・浄化槽の適正管理を行い、日常生活において生活排水の浄化に取り組みます。 ・公共下水道の整備地域においては、公共下水道に速やかに接続します。 ・節水や水の再利用に努めます。 ・地域の清掃活動などに積極的に取り組みます。 ・花や草木が溢れる美しいまち並み作りに努めます。 ・ごみの不法投棄を行いません。
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所や工場からの大気汚染や水質汚濁の防止に努めます。 ・節水や水の再利用に努めます。 ・事業所からの悪臭や騒音の防止に努めます。 ・化学物質の適正管理に努めます。 ・施設設備の更新時には、低公害型の機器や良質燃料への転換を図ります。 ・地域の清掃活動などに積極的に取り組みます。 ・花や草木が溢れる美しいまち並み作りに努めます。 ・ごみの不法投棄を行いません。
行政	<ul style="list-style-type: none"> ・節水や水の再利用に努めます。 ・施設設備の更新時には、低公害型の機器や良質燃料への転換を図ります。 ・環境に配慮した公共事業を実施します。 ・市職員が率先して清掃活動を実施します。 ・たばこの吸い殻や空き缶、ペットボトル等のポイ捨てをせず、環境美化に努めます。

市職員によるクリーンアップ活動

当市では、年に1回「市職員によるクリーンアップ活動」を行っています。2022（令和4）年度は、10月の釜石まつり後に行いました。

釜石まつりの前には、各町内会等で清掃活動を実施していただいているため、開催後の市内環境を整えることを目的に行いました。只越町の市役所周辺を中心に、魚市場から鈴子町の釜石駅周辺まで広い範囲のごみ拾いを実施し、一般ごみ 150kg を回収しました。

日頃から、ごみのないきれいなまち並みを目指しましょう。



市職員による清掃の様子

コラム

典型7公害

環境基本法では公害とは、事業活動その他の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる次のものと定義しています。これら7つの公害を「典型7公害」と呼んでいます。

- ①大気汚染、②水質汚濁、③土壌汚染、
- ④騒音、⑤振動、⑥地盤沈下、⑦悪臭



出典：環境省「2002年度子ども環境白書」
典型7公害のイラスト

コラム

最近の化学物質の規制動向

■化学物質とは

「化学物質」と聞いて、どのような印象を抱きますか？科学的には、元素と元素が結びついた物を化学物質と呼びます。自然由来の物、人間が作った物全てが化学物質です。例えば、食塩は、ナトリウムと塩素からできた化学物質です。しかし、一部には有害な化学物質があり、環境汚染や人体へ悪影響を及ぼす物もあります。

■有機フッ素化合物・PFOS 及び PFOA とは

有機フッ素化合物は、撥水・撥油性、熱・化学的安定性等から、界面活性剤やメッキ処理剤等で幅広く使用されています。そのうち、ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 及びペルフルオロオクタン酸 (PFOA) は、幅広く使用された一方、自然環境中では分解されにくく、発がん性もあり、高蓄積性や長距離移動性という性質から世界で問題視されています。

予防的な取組としては、世界では「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約 (POPs 条約)」に基づき、両物質を廃絶等の対象としています。

国内においては、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」に基づき、製造・輸入等を原則禁止しています。また、水道水では、両物質を水質管理目標設定項目に位置づけ、両物質の合算値が 50ng/l 以下とする暫定目標値を定めました。河川や地下水においても、同様の値で暫定目標値を定めています。

現状、PFOS、PFOA の摂取により健康被害が発生したという事例は確認されていませんが、国際的な動向について注視が必要です。



PFOSの構造式



PFOAの構造式

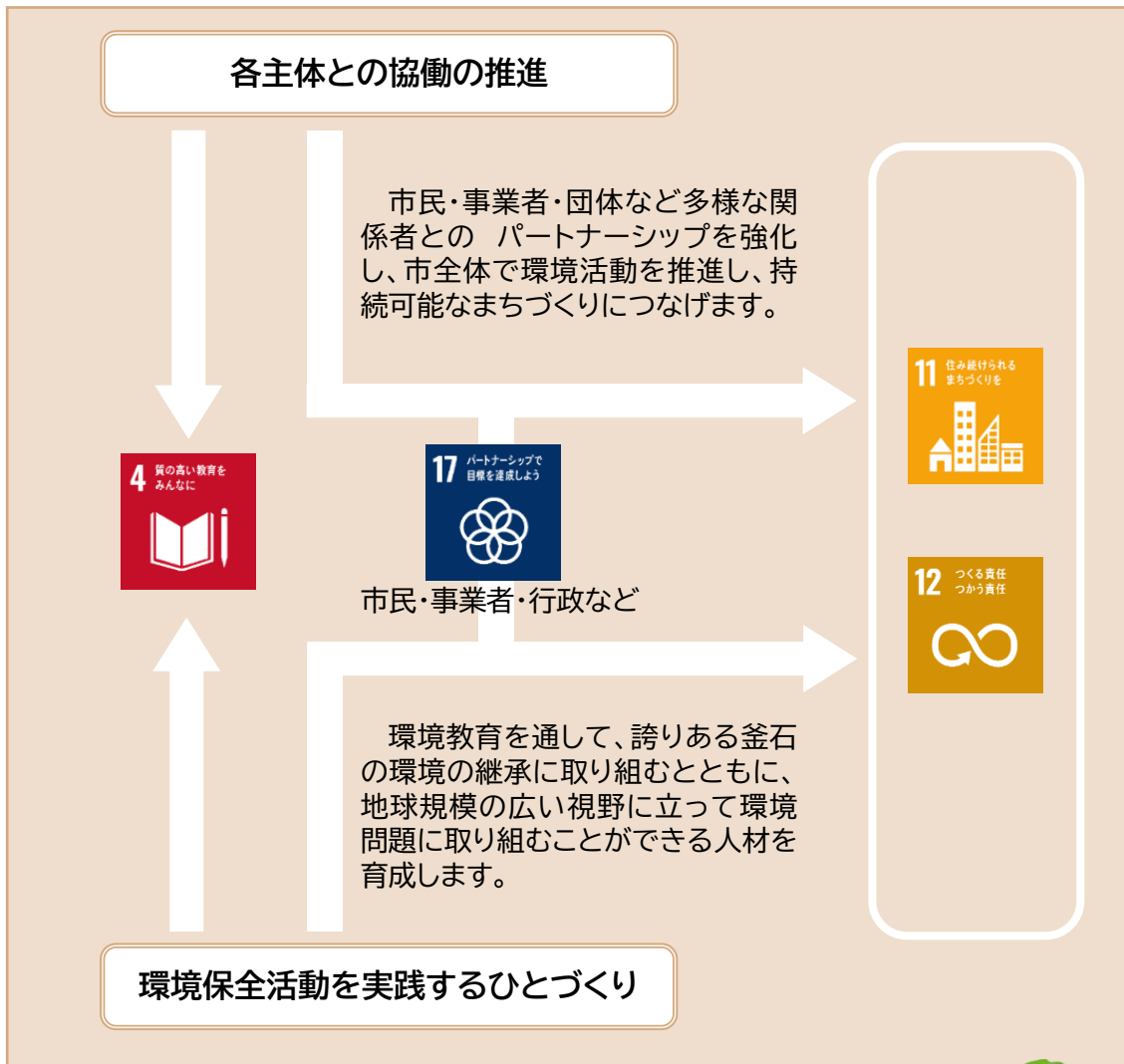
出典：一般社団法人化学物質評価研究機構ホームページ

V 【協働・継承】 環境に配慮した行動を実践するまち

SDGs 目標	4 質の高い教育をみんなに	11 住み続けられるまちづくりを	12 つくる責任 つかう責任	17 パートナリシップで目標を達成しよう
---------	---------------	------------------	----------------	----------------------

目指すべき姿

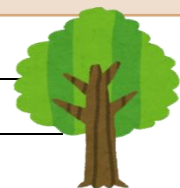
自然環境や文化財などの普及啓発活動や環境学習を通じて、全ての人が学び、考え、行動することで、環境施策に「協働」で取り組み、自ら進んで環境に配慮した行動を実践するまちを目指します。



経済

社会

環境



現状と課題

(1) 各主体との協働の推進・環境に配慮した行動の促進

当市では、町内会や環境保全団体が実施するクリーンアップ活動への資材の提供や小学校の水生生物調査の指導者として活動を支援するなど、団体や学校と協働した環境保全の取組を推進しています。一部の小学校で実施している学校林の間伐や植樹活動には、森林組合が講師・指導者として活動を支援するなど、学校と関係団体と協働した森林整備の取組が行われています。また、環境に関する理解を深めることを目的とした「釜石市自然・生活環境展」を開催し、自主的な環境保全活動への参加と、県が主宰する「家庭のエコチェック」への参加を市民に啓発してきました。

一方で、当市で実施したアンケートでは、環境保全活動や環境美化活動に取り組んでいる市民の割合は多くないのが現状です。今後は現在実施している活動を継続するだけでなく、市民及び事業者の環境問題への意識向上を図り、環境に配慮した行動を促進するため、より多くの情報発信や、その周知方法の工夫が課題となっています。また、小学生の活動の見守り体制の充実や、地域活動への若者の積極的な参画が課題となっています。

加えて、多様な分野の主体と連携し、環境・社会・経済に係る課題を統合的に同時解決し、分野横断的に施策を推進していく必要があります。

(2) 環境教育の推進と環境保全活動を担う人材の育成

小学社会科副読本に市の歴史や風土、まちづくりの取組のほか、ごみの収集から処理・リサイクルまでの一連工程などを掲載し、児童の郷土愛を育むとともに、環境保全意識を醸成する学校教育に取り組んでいます。また、ホタル、野鳥、星空などの自然観察会や水生生物調査などを通じ、市民の環境保全意識の向上に努めています。

当市の自然環境を将来の世代へ継承していくためには、幅広い年齢層の市民が参加できる環境学習の場や、中高生などの若い世代が意見・提言できる機会を創出し、環境保全活動の実践へと誘導していくことが重要です。

今後は、多様な分野の指導者を育成し、身近な自然環境から地球環境の大切さを実感させられる環境教育の輪を広げていくことが課題となっています。

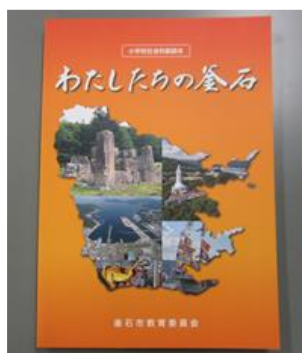


図 25 副読本

表 11 市主催の自然観察会等

名称	実施時期	参加対象
山野の鳥観察会	5月～6月	一般市民
水辺の鳥観察会	1月～2月	一般市民
ホタル観察会	6月～7月	一般市民
夏の星空観察会	6月～7月	一般市民
冬の星空観察会	12月～1月	一般市民
水生生物調査	5月～8月	小学生



星空観察会

水生生物調査

野鳥観察会

釜石発・ラベンダー畑の取組

当市の各地で「ラベンダー」に関する様々な取組が行われています。

① 橋野鉄鉱山フラワーガーデン

橋野町青ノ木の「橋野鉄鉱山フラワーガーデン」では、観賞だけでなく刈り取りやラベンダースティック・リースの制作体験ができます。現在のラベンダー畑は、2015（平成27）年に一般社団法人セブン・イレブン記念財団の助成を受け、整備されました。更に2020（令和2）年に市の補助金を活用し、約2,300㎡のフラワーガーデンとして整備されています。現在は、橋野町振興協議会が管理・整備を担っています。

② ディーニュー・レ・バンラベンダー観光農園

姉妹都市であるフランス、ディーニュー・レ・バン市とのご縁をきっかけに、ロクシタンジャパン株式会社と連携協定を締結し、甲子地区に2025（令和7）年の開園を目指し、ラベンダー農園を整備しています。ここでは、長年遊休地であった農地を市民と協力しながら整備しています。環境教育の一環として、地元の甲子小学校の児童と市職員で苗植えも行い、2023（令和5）年度には、市民も参加した定植会をロクシタンと共同で開催しました。



甲子小学校農園学習の様子

その他にも、鈴子町、大町の主要道沿いに市と町内会でラベンダーの定植を行っています。様々な関係者と「協働」しながら、ラベンダーを通じて環境活動を行っています。

個別施策

◆ 指標

指標	現状	目標 (R12年度末)
小学生が回答するエコチェックシートでの金メダルの割合 (釜石市地球温暖化対策地域協議会)	21%(R5年度)	50%
環境へ関心がある人の割合 (市アンケート)	98%(R5年度)	100%

(1) 各主体との協働の推進

1) 市民・市民団体・事業者との連携

- ①市民や事業者、森林組合等との協働により、環境保全や公園づくり等の取組を推進します。
- ②国や県、他自治体と連携し、環境に関する情報収集を行い、環境保全を推進します。
- ③釜石オープン・フィールド・ミュージアム構想実現のため、多様な主体と連携し、サステナブルツーリズムの考え方を活用した環境整備を推進します。



海の生物観察会



ホテル観察会

湾内クルーズ体験会

2) 市民・市民団体による環境保全活動の推進

- ①海ごみゼロウィーク活動等の清掃美化活動の普及啓発を図ります。
- ②様々なまちづくりイベントへの若年層の参画意欲の醸成に努めます。
- ③環境保全団体の育成と活動を支援し、環境保全活動の活性化を図ります。

(2) 環境保全活動を実践するひとづくり

1) 環境保護意識の醸成

- ①環境に配慮したくらしや活動に関する情報提供を行います。
- ②小中学生や高校生、若者などの幅広い世代に、環境を考える機会を創出し、環境保全活動への参加意欲の醸成に努めます。
- ③県で作成している環境副読本を小学校教育に活用し、子どもたちの環境保全意識の向上を図ります。
- ④環境に配慮した行動チェックシートを作成し、市民や事業所の環境保全意識の向上を図ります。
- ⑤各種情報媒体を使用し、在住外国人向けの情報発信や、外国人雇用企業への情報提供を行い、在住外国人の環境への取組に対する関心・意欲の向上に努めます。

2) 環境教育・環境学習の推進

- ①市民団体や森林組合等と連携し、自然観察会やこどもエコクラブ活動、農業体験、植樹活動などの体験型の環境学習を推進します。
- ②子どもや親子を対象とした環境学習の場づくりを支援します。
- ③大学などの教育関係団体や町内会、環境保全団体と連携しながら、環境教育の実施体制の充実を図ります。
- ④市民が楽しみながら参加できる環境イベントを開催します。

3) 担い手の育成

- ①環境教育指導者となる人材の育成や環境活動の支援を推進します。
- ②県環境アドバイザーや教職員との連携を図ります。
- ③市独自の環境（教育）アドバイザー制度の創出に努めます。

各主体の役割	
主 体	主 な 取 組
市 民	<ul style="list-style-type: none"> ・学校等における環境教育・環境学習への参加・協力をします。 ・環境に関するイベントや文化財の見学会等へ積極的に参加します。 ・地域における環境美化活動へ積極的に参加します。 ・家庭や地域における環境を学習します。 ・環境に関する情報を自ら入手し、地域の環境に関する理解を深めます。
事業所	<ul style="list-style-type: none"> ・学校等における環境教育・環境学習へ協力します。 ・社員等への環境教育を実施します。 ・地域で行う環境保全活動へ参加・協力します。 ・環境に関する情報を自ら入手し、地域の環境に関する理解を深めます。 ・環境保全に関する講座やイベントの開催を検討します。
行 政	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全団体の育成と活動を支援するとともに、情報の共有に努めます。 ・地域で行う環境を守るための活動を支援します。 ・環境に配慮したくらしや活動に関する情報提供を行います。 ・在住外国人の環境への取組に対する関心・意欲の向上に努めます。 ・幅広い年代への歴史の継承及び文化財の周知に努めます。 ・有形文化財展や郷土芸能祭を実施し、次世代への継承に努めます。 ・文化財の適切な保管・活用に努めます。

こどもエコクラブの取組について

こどもエコクラブは、子どもたちが自然とのふれあいをとおして、楽しさを知り、人と環境の関わりについて幅広く理解を深め、自然を大切に思う心や、環境問題に自ら取り組む力を育むことを目的としています。活動内容は、毎年度、子どもの意見を取り入れつつ、動植物・自然観察のほか、ネイチャーゲームを取り入れるなど、興味と感心のすそ野を広げ、楽しく学べる活動を心がけています。

○2022（令和4）年度の活動内容

	テーマ	内容
第1回	ホタル観察会	ホタルが生息できる自然環境・生態等について講義を行い、小澤ラベンダーファームにてホタルを観察した。
第2回	釜石湾内クルーズ体験会	(株)山元と国土交通省東北地方整備局釜石港湾事務所の協力により、旅客船から湾内の自然や釜石大観音、湾口防波堤や波力発電施設等の見学を行った。
第3回	昆虫観察会（感染症拡大により中止）	
第4回	海の生物観察会	岩手大学の学生や地元漁師の指導のもと、ごみ問題と海の生き物の環境でのつながりをテーマに、顕微鏡による海洋プラスチックの観察やスルメイカの解剖を実施した。
第5回	冬の星空観察会	天体や冬の星空について説明を受けながら、星空を観察したほか、釜石の鉄の歴史や文化について、鉄の歴史館内の見学やシアターの視聴を実施した。



海の生物観察会



冬の星空観察会



湾内クルーズ体験



コラム

林業と福祉が連携した「林福連携～生きがい就労事業～」

地場産業である林業と、多様な方々の居場所づくり（福祉）を掛け合わせた「林福連携～生きがい就労事業～」が当市で推進されています。

（一社）ゴジヨる、市社会福祉協議会、釜石地方森林組合が連携し、東日本大震災で被災した高齢者や障がいを抱える方々の社会参加のサポートや活動を通じて生きがいを生み出す場の創出を目的に、高齢者や多様な生活課題を抱える方々が自ら薪の製造と販売を行う事業を進めています。

この活動は、環境と社会により暮らしやそれを支える活動を表彰する「第10回グッドライフアワード環境大臣賞地域コミュニティ部門（環境省）」を受賞しています。

環境と福祉という観点で、林業の課題と暮らしの課題を同時解決する持続可能な事業となっています。



出典：（一社）ゴジヨる提供写真

加工場でまきづくりに取り組む高齢者



コラム

サステナブル・ツーリズム：釜石全体を“屋根のない博物館”へ

1 サステナブル・ツーリズムとは？

「サステナブル」という言葉、昨今では色々なところで耳にしたいと思います。日本語では“持続可能な”という意味。国際的な目標である「SDGs」などの言葉にも使用され、世界中で持続可能をテーマに様々な取組が推進されています。

観光産業も例外ではなく、「サステナブル・ツーリズム」を推進する動きが活発になっています。サステナブル・ツーリズムとは、旅行者や観光事業者、地域にとって、環境・社会・経済の観点で、持続可能かつ発展性のある観光を目指す考え方です。市では全国に先駆けて、このサステナブル・ツーリズムを推進する動きがあります。

2 “屋根のない博物館” 釜石オープン・フィールド・ミュージアム

釜石全域を“屋根のない博物館”とすることをテーマに、2017（平成29）年に市が「釜石オープン・フィールド・ミュージアム構想」を策定しました。オール釜石でサステナブル・ツーリズム等を推進し、住まう誇り・郷土愛を醸成しながら、持続可能な観光地を実現することを目標としています。

3 釜石の“サステナブル・ツーリズム”

2018（平成30）年に設立された（株）かまいし DMC を中心に、サステナブル・ツーリズムの取組が進められています。

当市はもともと伝統的な観光地ではないことから、より魅力的な観光地づくりを進めるため、国際認証である「GSTC-D」の取得を目指しました。当認証には174項目の基準があり、まち全体で環境・社会・経済及びマネジメントの持続可能性の観点でサステナブル・ツーリズムを推進しているかが判断されます。加えて、地域の発展につながる観光を一からつくり上げなければならないという課題もありました。

そのプロジェクトの一つに「漁船クルーズ」があります。震災前には観光船がりましたが、これから立派な観光船を造り、管理費用が地域の負担になっては本末転倒です。持続可能性を考え、地元の漁師さんとの連携により、既存の漁船を活用し、漁師の生業を観光化した「漁船クルーズ」が誕生しました。

4 更なる“サステナブル”を目指して

更に地産地消の考えのもと作った「釜石ジオ弁当」や震災伝承施設の活用など様々な“サステナブル”な取組により、日本初となる第三者機関による「世界の持続可能な観光地100選」と「シルバー」の認証を得ました。認証の難易度は非常に高く、「シルバー」は世界でも5地域だけしかありません。（2022（令和4）年時点）

更なる発展に向けては、まだ眠っている地域の活力を活かすことが重要です。今、目の前にいる皆さんもその一人です。オール釜石で持続可能なまちづくりを考えていきましょう。



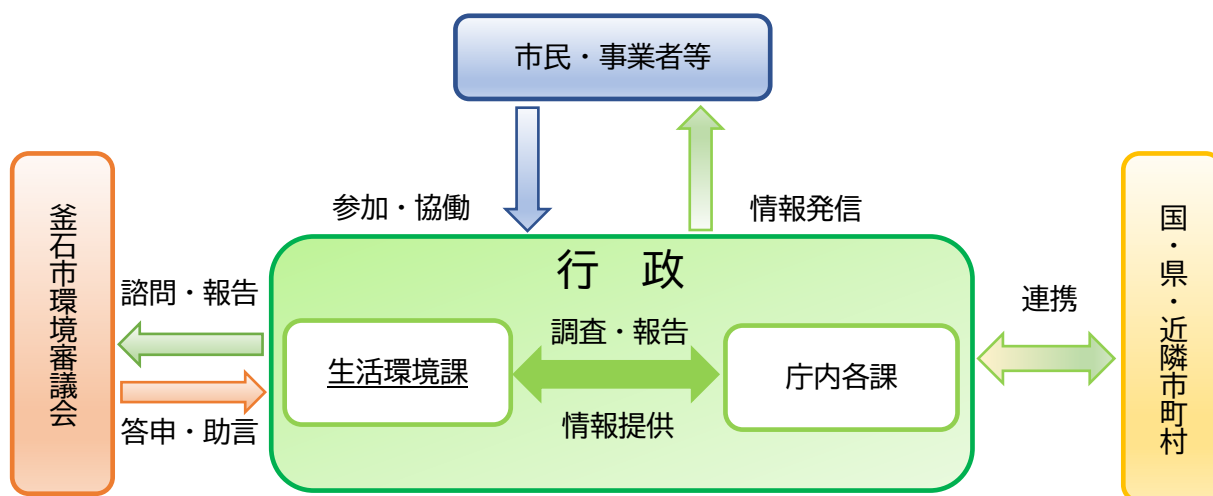
出典：（株）かまいし DMC ホームページ
漁船クルーズ

第5章 計画の推進

1 計画の推進体制

当計画の確実な推進には、市・市民・事業者等それぞれが主体的に行動し、適切に連携しながら施策に取り組むことが重要です。

各関係者の主体的な行動の推進及び協働・連携を加速させるため、環境情報等の提供や、地域での取組に対する積極的な支援ができるよう取り組みます。



(1) 市民・事業者・行政

当計画の環境像に向けて、市民、事業者及び行政が、それぞれの責務に応じた役割分担と協働により、環境の保全及び創造に向けて自主的かつ積極的に取り組みます。

(2) 釜石市環境審議会

釜石市環境審議会は、釜石市環境基本条例第 26 条に規定する機関で、知識経験を有する者、関係行政機関及び関係団体の職員等 13 人以内で構成されます。

市長の諮問に応じ、環境関係法令の基本的な事項のほか、環境基本計画の策定や進捗状況などに関する事項について、総合的な視点から調査・審議し、意見を述べます。

(3) 国・県・近隣市町村

地球温暖化問題など、広域的な対応や取組が求められる課題については、国、県や他市町村と連携を図りながら、広域的な視点により環境施策の推進に努めます。

2 計画の進行管理

当計画の進行管理については施策の内容に関して、計画策定から具体的な行動の実施・運用・点検・評価・改善までの流れを計画（Plan）、実施（Do）、点検・評価（Check）、見直し（Act）によるPDCAサイクルにて、実施します。

(1) 計画（Plan）

計画の策定・改定を行います。また計画の目標達成のための取組の柱や取組の項目、分野別の施策の計画を策定します。

(2) 実施（Do）

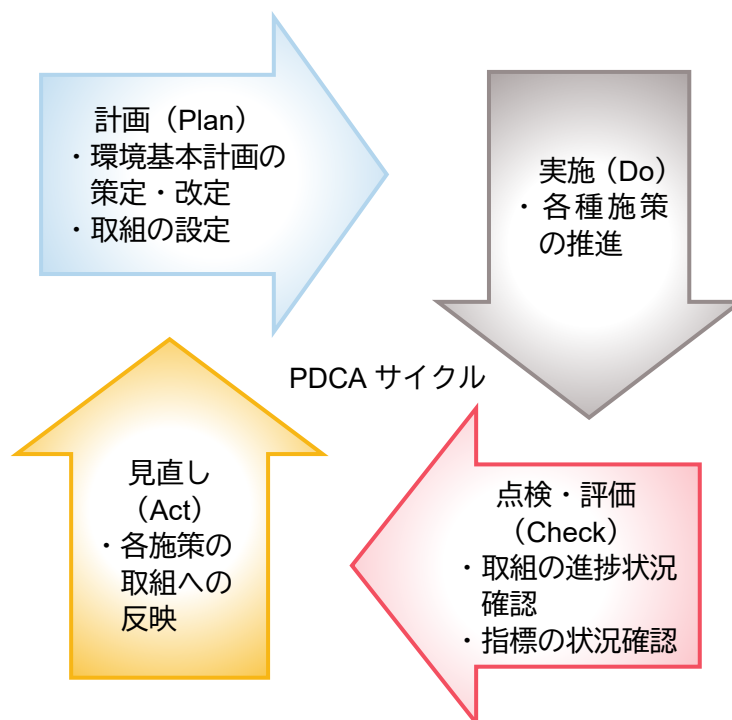
計画に従い、分野別の施策を進めていきます。

(3) 点検・評価（Check）

計画で設定した指標の状況を把握し、進捗状況を評価します。その際に設定している指標が十分でないと判断される場合は、指標の改善も必要に応じ検討します。

(4) 見直し（Act）

点検・評価の結果をもとに、必要に応じて計画、目標の見直しを行い、次年度以降の各施策の取組等に反映します。

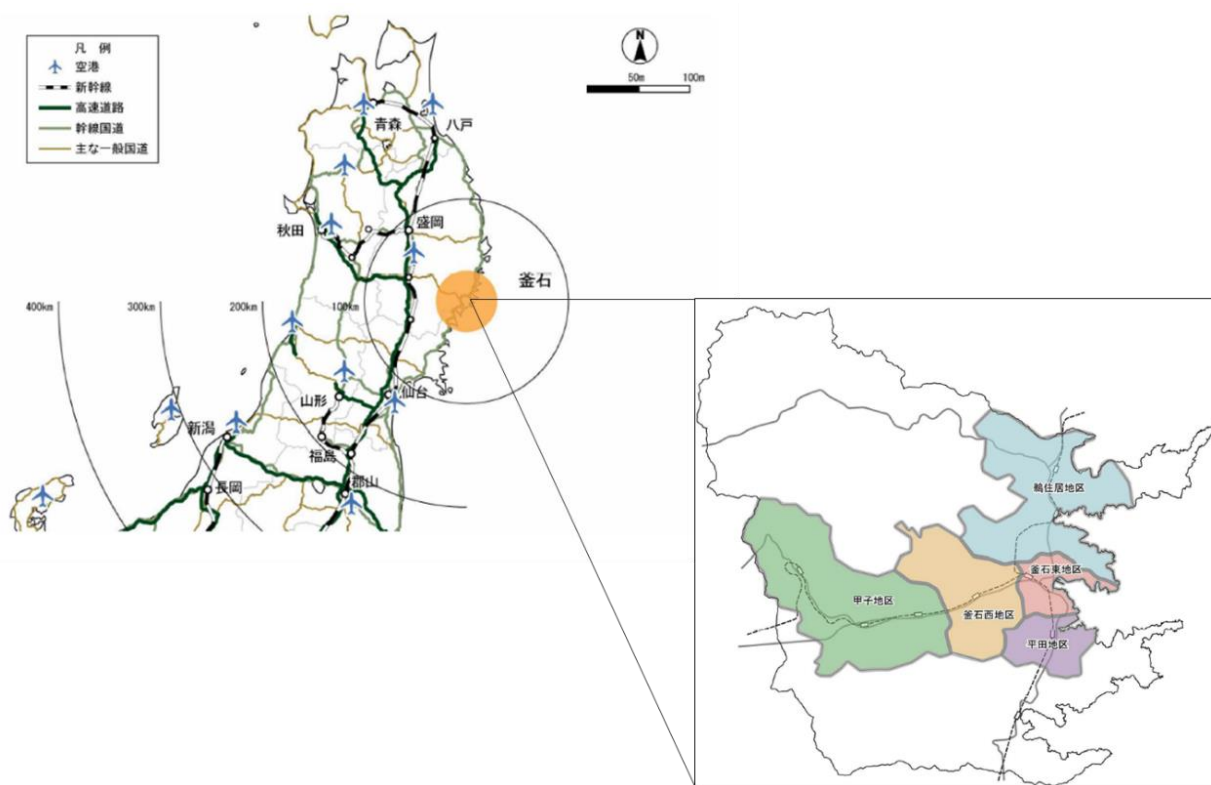


資料編

1 釜石市の概況

(1) 位置・地勢

当市は、岩手県の南東部、三陸復興国立公園のほぼ中央に位置し、東は太平洋に、北は大槌町、西は遠野市及び住田町、南は大船渡市と境を接し、東西 29.6km、南北 31.8km の広がりを持っています。市域の大部分は、北上山系の分水嶺から分かれた支脈によって占められており、その面積は市の総面積の約 87% に達しています。これらの支脈は、更に海岸に向かい、次第に低く伸びて半島となり、その内側に大槌、両石、釜石、唐丹の各湾が形成されています。西部には標高 800～1,300m 級の石仏山、権現山、大峰山、愛染山、五葉山などが峰を連ね、これらに源を発する甲子川、鶉住居川、片岸川及び熊野川の 4 河川は、それぞれ小河川を集めながら山あいを縫うように東流し、各湾に注いでいます。河川流域と河口付近には、わずかな平坦地が展開し、市街地と集落を形成しています。



出典：「釜石市地域防災計画（平成 29 年 9 月）」

出典：「釜石市都市計画マスタープラン（改訂版）（平成 26 年 3 月（平成 28 年 10 月一部改訂）」

図 26 釜石市の位置・地勢

(2) 気候

1) 日照

年により日照時間の変動はあるものの、概ね 1,500 時間～2,000 時間で推移しています。

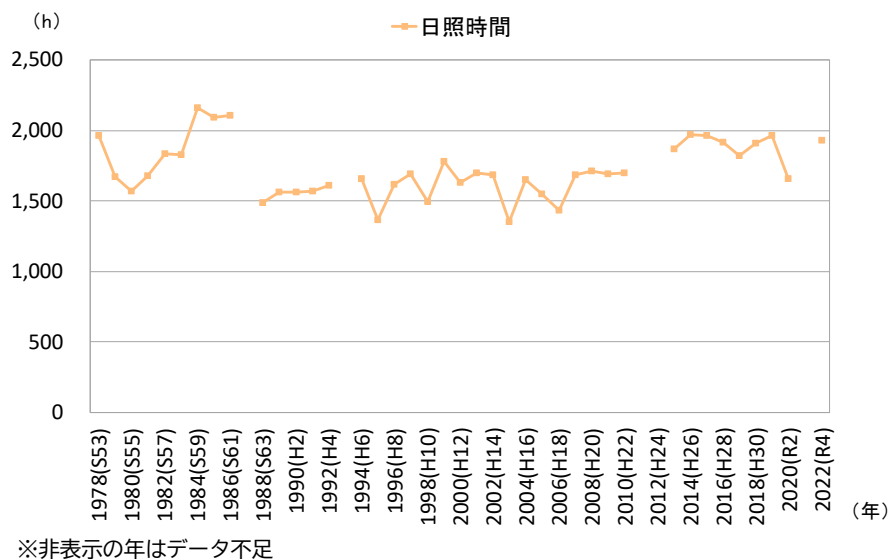
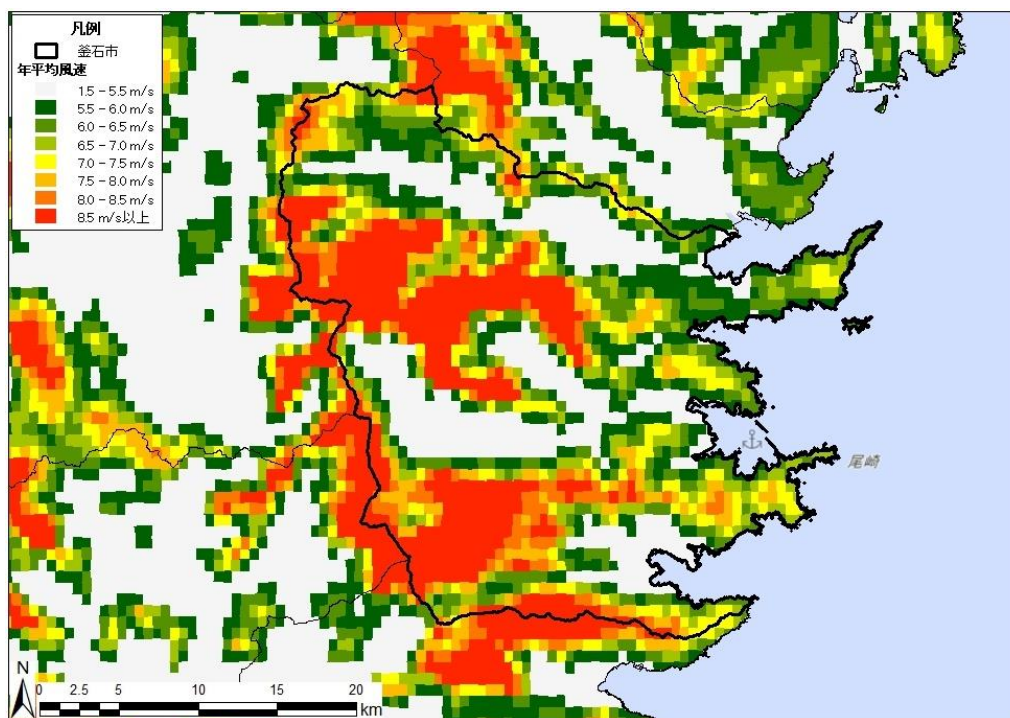


図 27 日照時間の推移

2) 風況

市域の北西や南東の山間部では、年平均風速が 8.5m/s 以上のエリアが多く分布しています。



出典：「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」より作成

図 28 風況

3) 気温・降水量

直近5年間の月別の平均気温は、8月が24.4℃で最も高く、最も低いのは1月の1.7℃です。

降水量は8月～10月が多く、11月～2月の冬は70mm以下と少なくなっています。

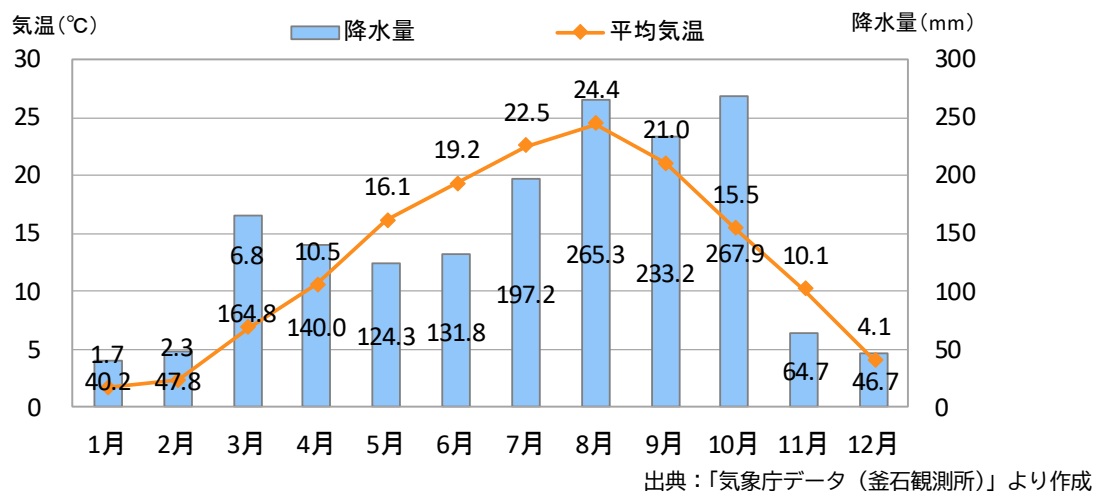


図 29 月別平均気温と降水量（2016（平成28）～2020（令和2）年平均值）

4) 降水量

年間降水量は2012（平成24）年以降、概ね1,500～2,000mmで推移しています。

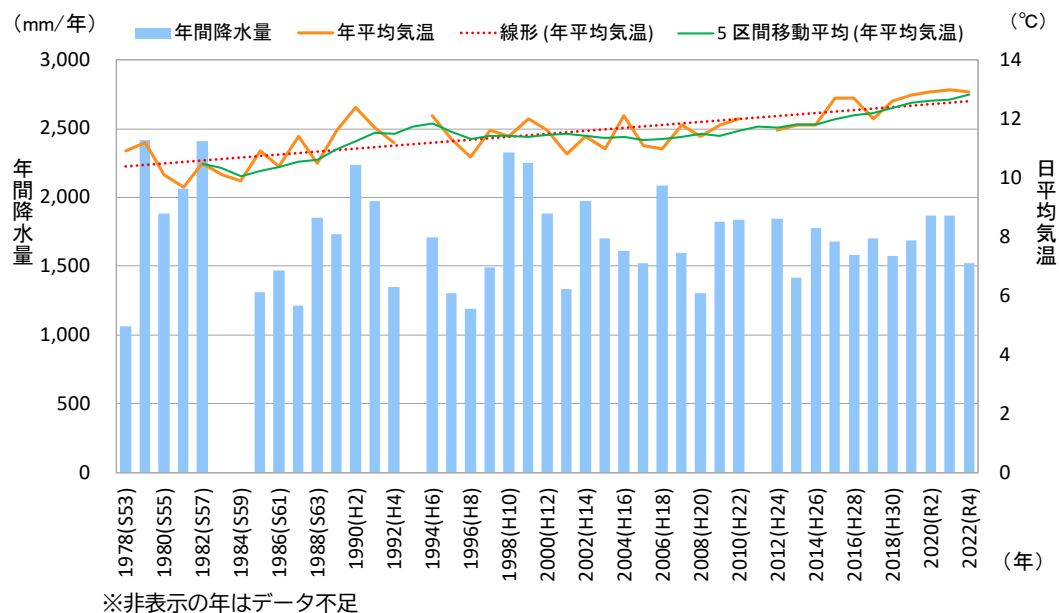


図 30 年間降水量と気温の推移

日降水量 50mm 以上の年間日数は、10 年間の移動平均でみると 2016（平成 28）年以降概ね横ばいとなっています。1 時間降水量は増加傾向で推移しており、24 時間降水量の最大値は横ばいの傾向です。

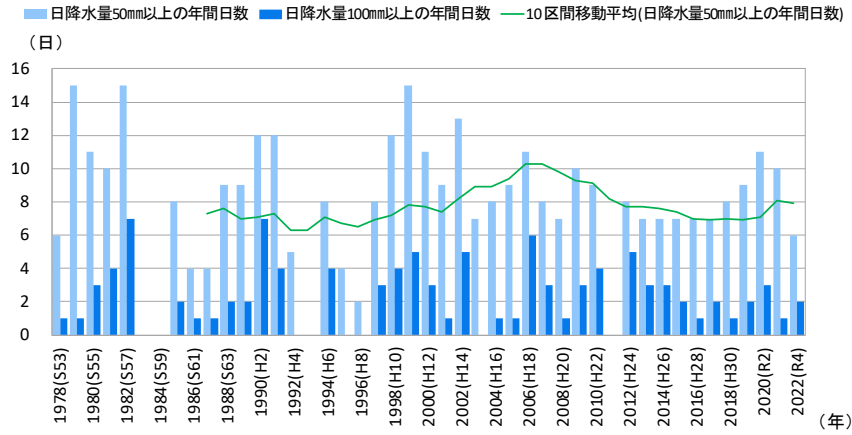


図 31 降水量別の年間日数の推移

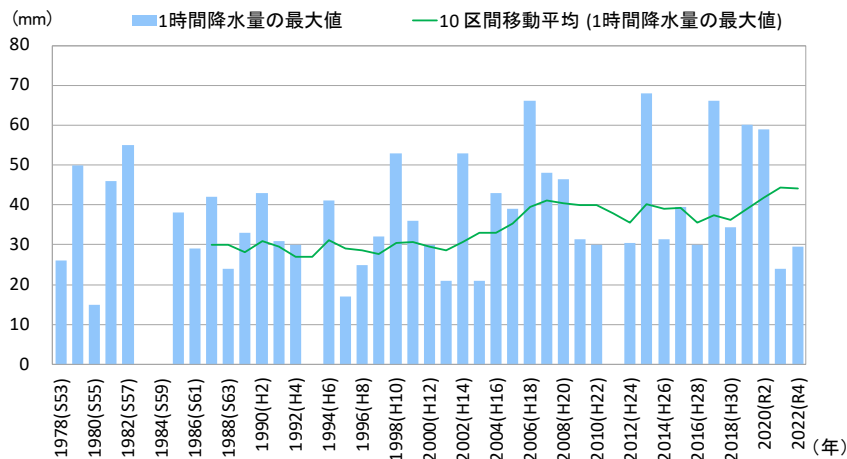
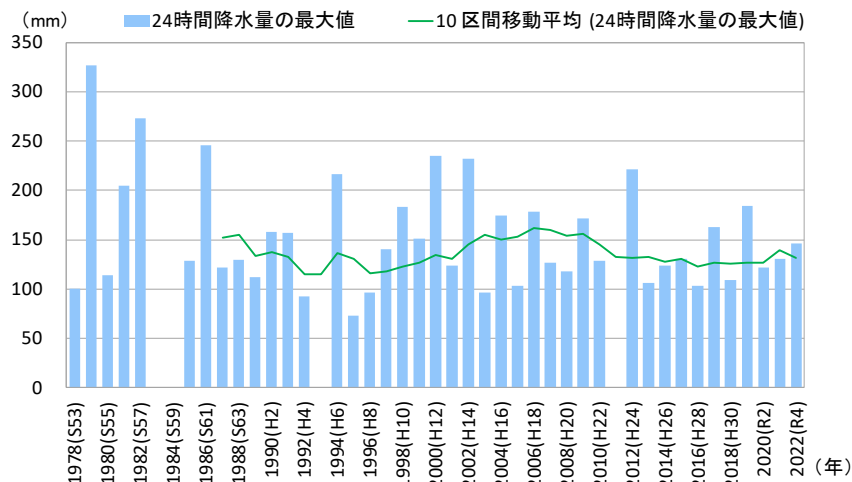


図 32 1 時間降水量



※非表示の年はデータ不足

出典：「気象庁データ（釜石観測所）」より作成

図 33 24 時間降水量

(3) 大気環境等

1) 大気環境

当市では、新町・岩手県合同庁舎に設置している測定局において、大気汚染物質の汚染状況を常時監視していますが、近年はいずれも環境基準を継続達成しており、良好な大気環境が維持されています。

表 12 一般環境大気的环境基準の達成状況

区分	年度									
	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
二酸化硫黄 (SO ₂)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
二酸化窒素 (NO ₂)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
浮遊粒子状物質 (SPM)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
微小粒子状物質 (PM2.5)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

2) 水環境

水質環境基準は、当市の主な河川と海域にも設定されており、県が継続的に水質測定を実施し、水質汚濁物質等による汚染状況を監視していますが、いずれの河川、海域についても、ほぼ水質環境基準を継続達成しており、良好な水環境が維持されています。

表 13 公共用水域の BOD・COD 環境基準の達成状況

区分	指定 類型	年度								
		2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	
河川	甲子川	A	○	○	○	○	○	○	○	○
	小川川	A	○	○	○	○	○	○	○	○
	水海川	A	○	○	○	○	○	○	○	○
	鶉住居川	AA	○	○	○	○	○	○	○	○
	片岸川	AA	○	○	○	○	○	○	○	○
	熊野川	AA	○	○	○	○	○	○	○	○
海域	釜石湾(甲)	A	○	○	○	○	○	○	○	×
	釜石湾(乙)	A	○	○	○	○	○	○	○	○
	大槌湾	A	○	○	○	○	○	○	○	○
	唐丹湾	A	○	○	○	○	○	○	○	○

3) 生活排水

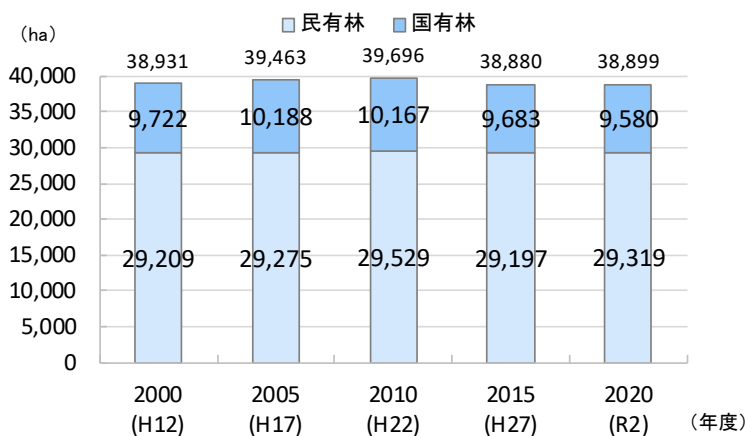
当市では、公共下水道、農・漁業集落排水処理施設、合併処理浄化槽などの生活排水処理施設の整備が進捗し、2021(令和3)年度末の汚水処理人口普及率は88.7%となっています。

表 14 生活排水処理施設の汚水処理人口の推移

区分		2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
汚水処理人口	人	28,489	28,501	28,944	27,846	26,685	26,141	26,577	27,522
公共下水道	人	21,719	21,686	21,497	21,073	20,557	20,159	20,751	22,356
農業集落排水処理施設	人	748	743	735	721	702	680	646	0
漁業集落排水処理施設	人	0	0	1,041	1,046	1,035	1,022	994	974
合併処理浄化槽	人	6,022	6,072	5,671	5,006	4,391	4,280	4,186	4,192
行政区域内人口	人	36,078	35,547	35,005	34,222	33,437	32,609	31,840	31,031
汚水処理人口普及率	%	79.0	80.2	82.7	81.4	79.8	80.2	83.5	88.7

(4) 自然環境

森林計画対象の森林面積は、横ばいに推移しています。2020（令和 2）年度の民有林面積は 29,319ha、国有林面積は 9,580ha、合計は 38,899ha となっています。

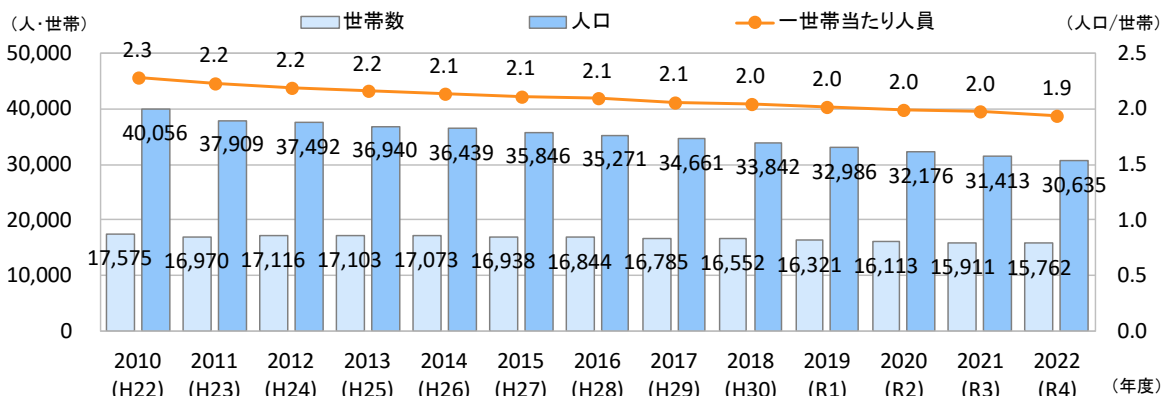


出典：「農林業センサス」より作成

図 34 森林計画対象の森林面積

(5) 人口・世帯

当市の人口は、2010（平成 22）年の 40,056 人から、2022（令和 4）年には 30,635 人に減少しています。一世帯当たりの人員も 2010（平成 22）年の 2.3 人から 2022（令和 4）年には 1.9 人と減少傾向となっています。



出典：平成 22（2010）年～令和 3（2021）年は「釜石市統計書」、令和 4（2022）年は「釜石市の人口・世帯」より作成

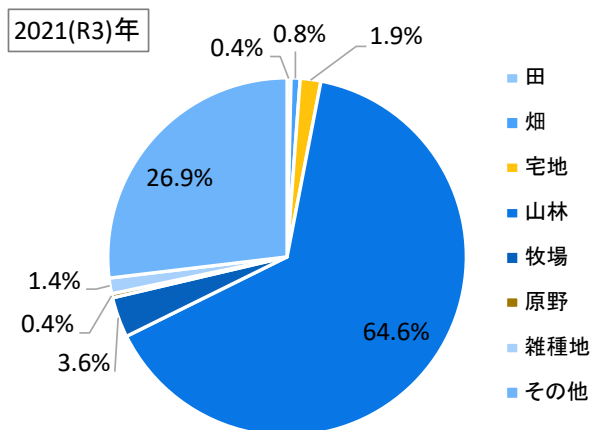
図 35 人口・世帯数の推移（各年 12 月末日時点）

(6) 土地利用

当市の主な土地利用は、山林が最も多く 64.6%、牧場は 3.6%となっています。

表 15 地目別土地面積

区分	面積 (k m ²)	割合 (%)
田	1.6	0.4
畑	3.6	0.8
宅地	8.2	1.9
山林	284.7	64.6
牧場	16.1	3.6
原野	1.7	0.4
雑種地	6.2	1.4
その他	118.4	26.9
合計	440.3	100.0



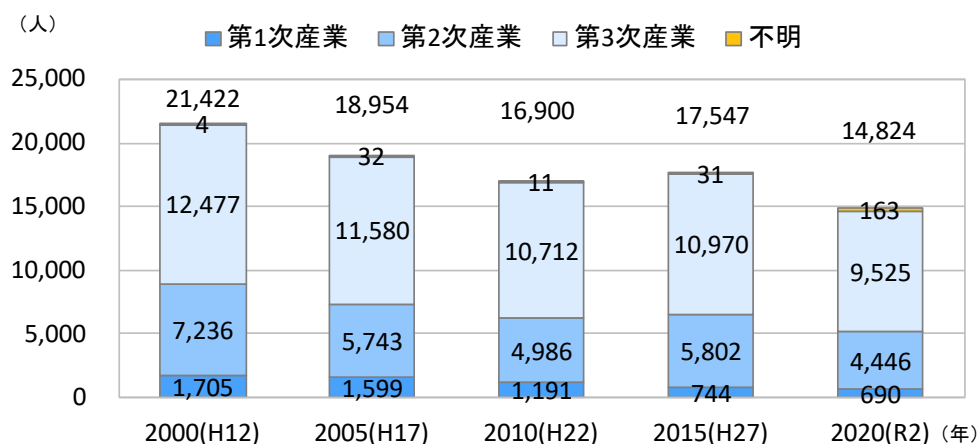
出典：「釜石市統計書」より作成

図 36 地目別面積（令和 2（2020）年 1 月 1 日時点）

(7) 産業

1) 産業別就業者数

産業別就業者数は 2000（平成 12）年以降減少傾向でしたが、2015（平成 27）年は増加しています。2020（令和 2）年の産業別就業者数は、第三次産業が 9,525 人と最も多く、全体の過半数を占めています。

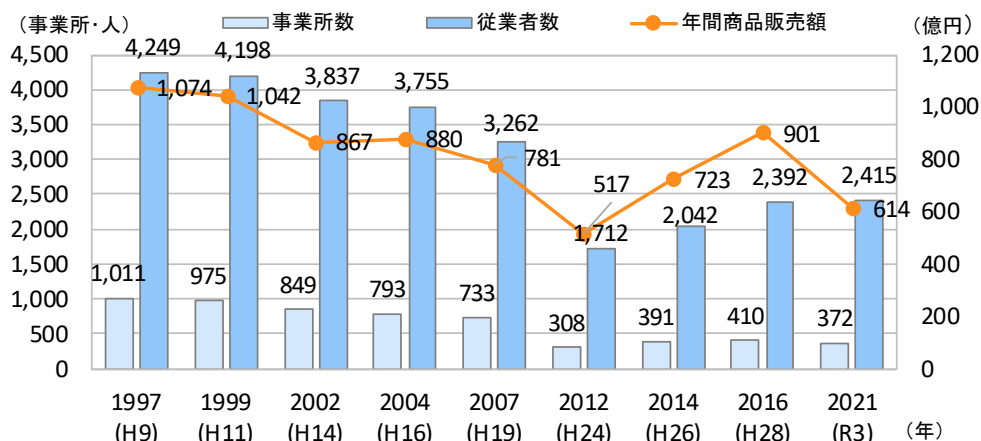


出典：「国勢調査」より作成

図 37 産業別就業者数

2) 小売業および卸売業

小売業および卸売業では、2021（令和3）年は372事業所、従業者数は2,415人、年間商品販売額は614億円となっています。経年の変化を見ると2007（平成19）年～2012（平成24）年間で落ち込むものの2014（平成26）年以降は増加傾向となっています。

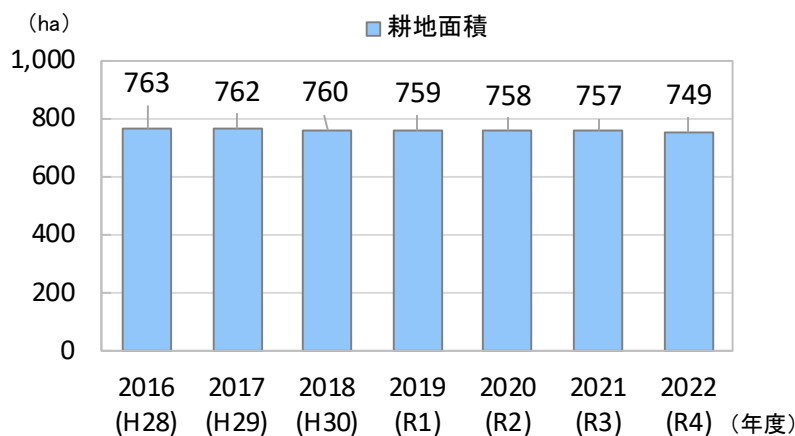


出典：「商業統計調査」および「経済センサス-活動調査」より作成

図 38 事業所数・従業者数・年間商品販売額

3) 農林水産業

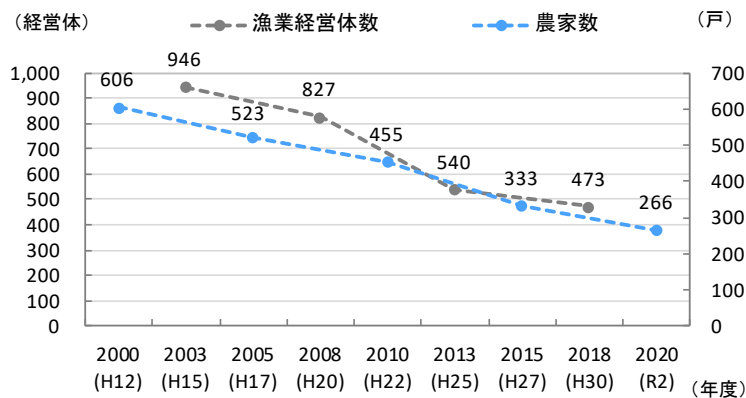
耕作面積は減少傾向にあり、2022（令和4）年度は749haとなっています。



出典：「作物統計」より作成

図 39 耕作面積

農家数と漁業経営体数は減少傾向にあり、農家数は2020（令和2）年に266戸、漁業経営体数は2018（平成30）年に473経営体となっています。

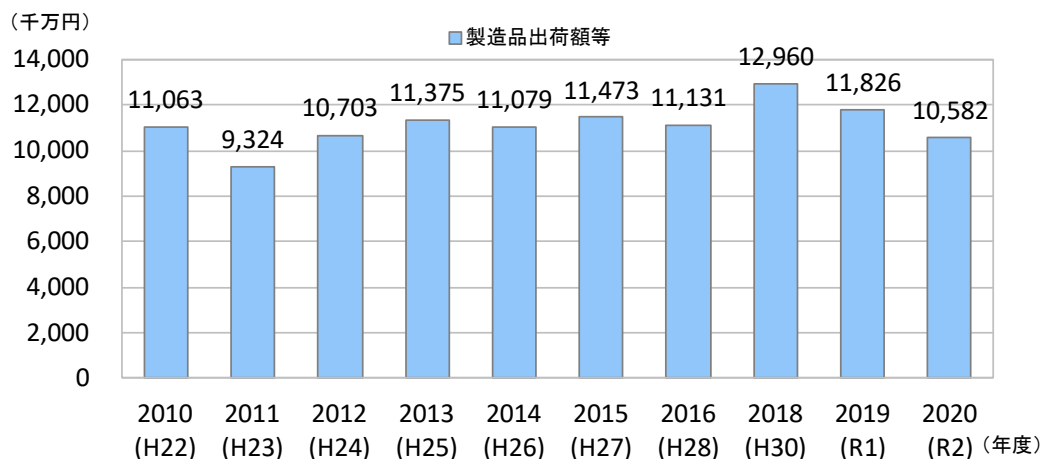


出典：「農林業センサス」及び「漁業センサス」より作成

図 40 漁業経営体数及び農家数

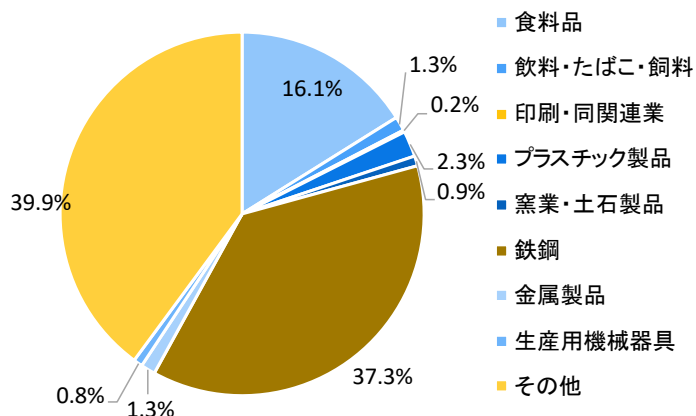
4) 製造業

製造品出荷額は 2014（平成 26）年度以降増加傾向にありましたが、2019（令和元）年度以降はやや減少しています。2020（令和 2）年度の製造品出荷額の内訳は、「鉄鋼」が約 40%と最も多く、次いで「食料品」が約 16%となっています。



出典：「工業統計調査」及び「経済センサス・活動調査」より作成

図 41 製造品出荷額の推移



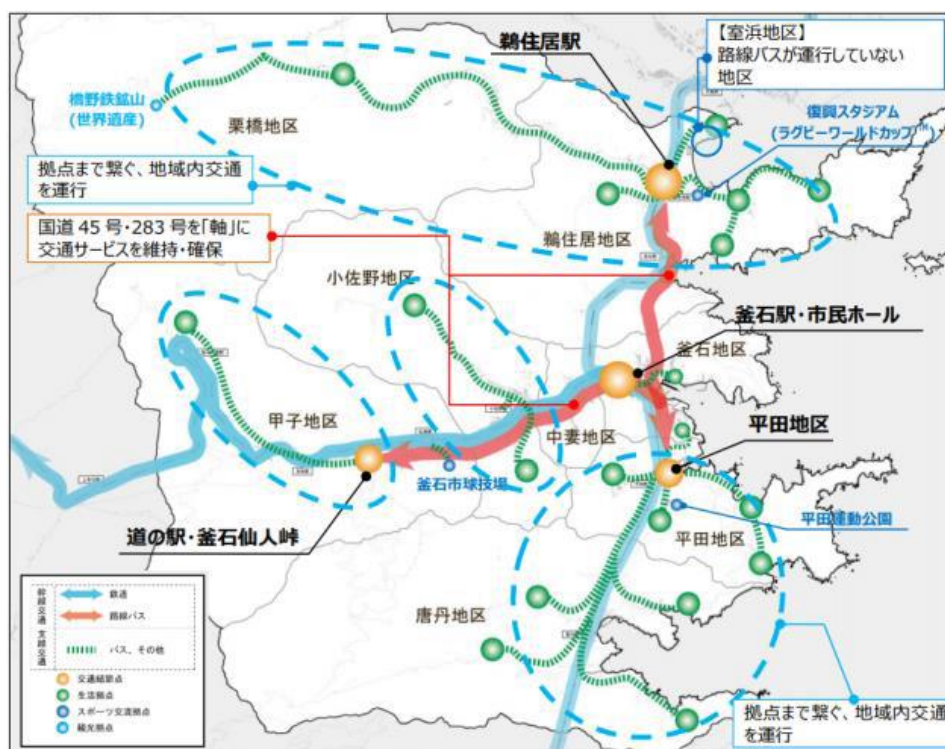
出典：「工業統計調査」より作成

図 42 製造品出荷額内訳（2020（令和 2）年度）

(8) 交通

当市の公共交通ネットワークは、「鉄道」「乗合バス」「タクシー」によって形成されています。2017（平成 29）年 3 月に策定した「釜石市地域公共交通網形成計画」に基づいて、2019（令和元）年 6 月に将来を見据えた持続可能な交通体系として、市内路線バスの幹線支線化を実施しました。

幹線は「鉄道」と周辺市町にまたがる「広域バス路線」、国道 283 号を走る「横軸幹線（釜石市内線）」、上平田ニュータウンを結ぶ「平田ニュータウン線」に整理されます。また、支線は、バス事業者に運行を委託している「国立釜石病院線・ほたるヶ丘団地線」と「コミュニティバス」、2012（平成 24）年度からデマンド方式で運行を開始した「にこにこバス」に整理されます。

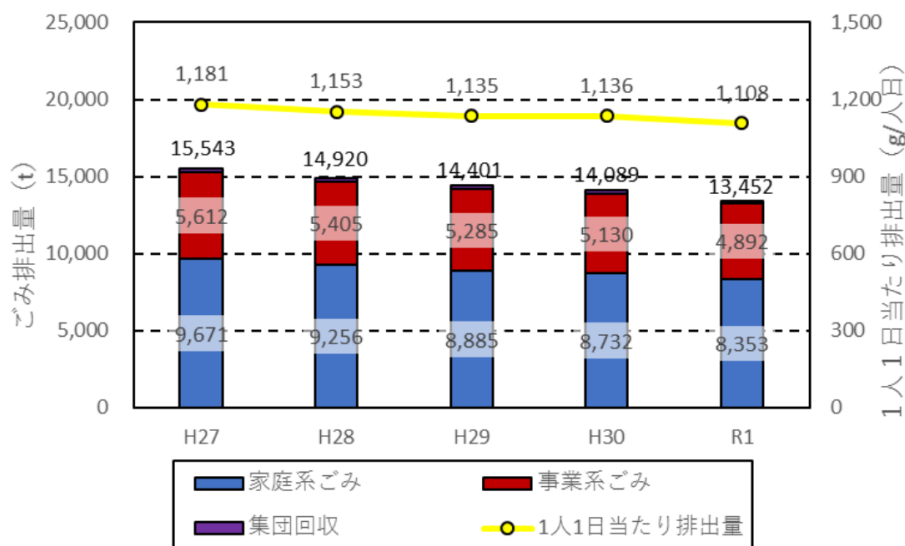


出典：「釜石市地域公共交通網形成計画（平成 29 年）」

図 43 現在の当市の交通ネットワークの概要

(9) 資源循環

2019（令和元）年度のごみ排出量は 13,452t となっています。1 人 1 日当たり排出量は減少傾向となっています。



出典：「釜石市一般廃棄物処理基本計画（中間見直し）（令和3年4月発行）」

図 44 ごみ排出状況の推移

(10) 歴史・文化

当市は鉄と魚とラグビーのまちとして、発展してきました。特に鉄においては日本の近代製鉄業発祥の地であり、日本製鋼業の礎を築くとともに、当市の発展に寄与してきました。鉄に関する文化財として、2015（平成27）年にユネスコ世界遺産に登録された「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の構成資産である橋野鉄鉱山（「国史跡 橋野高炉跡」）は、国内で現存する最古の洋式高炉跡として知名度が高いです。また、魚に関しては2021（令和3）年に国の史跡となった「国史跡 屋形遺跡」があります。屋形遺跡では東日本大震災の復興事業によって貝塚が発見され、縄文時代から現在の漁業につながる漁労文化の存在が明らかとなりました。

こうした豊かな歴史環境をもつ当市には、多くの歴史・文化等の貴重な文化財や地域資源があります。郷土資料館には、約 7,000 点の収蔵品が展示されており、鉄の歴史館には当市が「鉄のまち」として発展してきた歴史や鉄に関する様々な文化財が展示されています。

表 16 当市の指定・登録文化財の状況（2023（令和5）年3月31日現在）

種類	分類		国		岩手県	釜石市	合計
			指定	登録	指定	指定	
有形文化財	建造物		0	1	0	1	2
	美術工芸品	絵画	0	0	0	0	0
		彫刻	0	0	1	1	2
		工芸品	0	0	1	13	14
		書跡・典籍	0	0	0	4	4
		古文書	0	0	0	3	3
		考古資料	0	0	0	1	1
		歴史資料	0	0	2	7	9
無形文化財			0	-	0	0	0
民俗文化財	有形の民俗文化財		0	0	0	3	3
	無形の民俗文化財		0	-	1	13	14
記念物	遺跡（史跡）		2	0	1	10	13
	名勝地		0	0	0	1	1
	動物、植物、地質鉱物（天然記念物）		1	0	0	8	9
文化的景観			0	-	-	-	0
伝統的建造物群			0	-	-	-	0
総計			3	1	6	65	75

0：該当なし -：制度なし

2 釜石市 温室効果ガス削減効果、排出量推計について

(1) 温室効果ガス排出量の推計方法

温室効果ガス排出量は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（以下、マニュアルという）」に基づき推計しました。

温室効果ガス排出量の算定対象とした部門・分野の排出の内訳を表 17 に示します。マニュアルに示される算定対象から当市に該当する部門、分野を対象としています。

温室効果ガス排出量の推計方法を表 18～表 21 に示します。

表 17 温室効果ガス排出量の算定対象とした部門・分野の排出の内訳

ガス種類	部門		排出の内訳	
エネルギー起源CO ₂	産業部門	製造業	製造業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出	
		建設業・鉱業	建設業・鉱業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出	
		農林水産業	農林水産業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出	
		民生（業務）部門		事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出
		民生（家庭）部門		家庭におけるエネルギー消費に伴う排出 ※自家用自動車からの排出は、運輸部門（自動車（旅客））で計上
	運輸部門	自動車（貨物）	自動車（貨物）におけるエネルギー消費に伴う排出	
		自動車（旅客）	自動車（旅客）におけるエネルギー消費に伴う排出	
		鉄道	鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出	
船舶		船舶におけるエネルギー消費に伴う排出		
エネルギー起源CO ₂ 以外のガス	廃棄物分野		廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出 廃棄物の焼却、製品の製造の用途への使用、廃棄物燃料の使用に伴い発生する排出 排水処理に伴い発生する排出	
	農業分野		水田からの排出及び耕地における肥料の使用による排出 家畜の飼育や排せつ物の管理に伴う排出 農業廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出	
	燃料分野		自動車におけるエネルギー消費に伴う排出 燃料の燃焼に伴う排出	
	代替フロン等4ガス【HFCs、PFCs、SF ₆ 、NF ₃ 】		金属の生産、代替フロン等の製造、代替フロン等を利用した製品の製造・使用等、半導体素子等の製造等、溶剤等の用途への使用に伴う排出	

表 18 温室効果ガス排出推計方法（産業部門）

ガス種類	部門 (業種)		推計方法		
			石油ガス、都市ガス、 電力以外	石油ガス、都市ガス	電力
エネルギー起源 CO ₂	産業部門	製造業	都道府県別エネルギー消費統計を製造品出荷額等で按分	釜石ガス(株)提供値（工業用消費量）を都道府県別エネルギー消費統計の産業部門あたり製造業の割合で按分	都道府県別エネルギー消費統計を製造品出荷額で按分 （新電力と東北電力の比率を考慮）
		農林水産業	都道府県別エネルギー消費統計を農林漁業従業者数で按分	釜石ガス(株)提供値（工業用消費量）を都道府県別エネルギー消費統計の産業部門あたり農林水産業の割合で按分	都道府県別エネルギー消費統計を農林漁業従業者数で按分 （新電力と東北電力の比率を考慮）
		鉱業	都道府県別エネルギー消費統計を鉱業、採石業、砂利採取業就業者数で按分	釜石ガス(株)提供値（工業用消費量）を都道府県別エネルギー消費統計の産業部門あたり鉱業の割合で按分	都道府県別エネルギー消費統計を鉱業、採石業、砂利採取業従業者数で按分 （新電力と東北電力の比率を考慮）
		建設業	都道府県別エネルギー消費統計を建設業就業者数で按分	釜石ガス(株)提供値（工業用消費量）を都道府県別エネルギー消費統計の産業部門あたり建設業の割合で按分	都道府県別エネルギー消費統計を建設業従業者数で按分 （新電力と東北電力の比率を考慮）

表 19 温室効果ガス排出推計方法（民生部門）

ガス種類	部門		推計方法			
			LPG、都市ガス、 電力、灯油以外	LPG、都市ガス	灯油	電力
エネルギー起源 CO ₂	民生部門	家庭部門	都道府県別エネルギー消費統計を世帯数で按分	釜石ガス(株)提供値（家庭用消費量）	家計調査年報の灯油消費量から推計	都道府県別エネルギー消費統計を世帯数で按分 （新電力と東北電力の比率を考慮）
		業務部門	都道府県別エネルギー消費統計を従業者数で按分	釜石ガス(株)提供値（商業用消費量）	-	都道府県別エネルギー消費統計を従業者数で按分 （新電力と東北電力の比率を考慮）

表 20 温室効果ガス排出推計方法（運輸部門）

ガス種類	部門		推計方法
エネルギー起源 CO ₂	運輸 部門	自動車	自動車燃料消費量調査（燃料別、都道府県別、車種別燃料消費量）を車種別保有台数で按分
		鉄道	東日本旅客鉄道、三陸鉄道の燃料消費量を営業キロで按分
		船舶	総合エネルギー統計（全国）を入港船舶総トン数で按分

表 21 温室効果ガス排出推計方法（エネルギー起源二酸化炭素以外）

ガス種類	部門		推計方法
非エネルギー起源 CO ₂	廃棄物部門	一般廃棄物	ごみ焼却処理量にプラ組成割合、合成繊維組成割合を乗じて推計
		産業廃棄物	推計対象外
	工業プロセス	セメント製造	推計対象外
CH ₄	燃料部門	自動車	県車種別走行距離を自動車保有台数で按分し走行距離あたり排出係数（日本国温室効果ガスインベントリ）を乗じて推計
		焼却	日本国温室効果ガスインベントリを CO ₂ 排出量（日本国温室効果ガスインベントリ）で按分
	農業部門	水田	水田面積に排出係数を乗じて推計
		焼却	日本国温室効果ガスインベントリを農業面積で按分
		畜産	畜産頭数に排出係数を乗じて推計
	廃棄物部門	焼却	日本国温室効果ガスインベントリを焼却処分量で按分
埋立		推計対象外	
し尿		日本国温室効果ガスインベントリを下水道処理人口で按分	
N ₂ O	燃料部門	自動車	県車種別走行距離を自動車保有台数で按分し走行距離あたり排出係数（日本国温室効果ガスインベントリ）を乗じて推計
		焼却	日本国温室効果ガスインベントリを CO ₂ 排出量（日本国温室効果ガスインベントリ）で按分
	農業部門	肥料	日本国温室効果ガスインベントリ排出量を農業面積で按分
		焼却	日本国温室効果ガスインベントリ排出量を農業面積で按分
		畜産	畜産頭数に排出係数を乗じて推計
	廃棄物部門	焼却	日本国温室効果ガスインベントリを焼却処分量で按分
し尿		日本国温室効果ガスインベントリを下水道処理人口で按分	
代替フロン 等 4 ガス	HFCs	製造業関連	日本国温室効果ガスインベントリ排出量を製造品出荷額で按分
		製造業以外	推計対象外
	PFCs	製造業関連	日本国温室効果ガスインベントリ排出量を製造品出荷額で按分
	SF ₆	製造業関連	日本国温室効果ガスインベントリ排出量を製造品出荷額で按分
		製造業以外	推計対象外
NF ₃	製造業関連	日本国温室効果ガスインベントリ排出量を製造品出荷額で按分	

(2) 地球温暖化対策計画に基づいた削減効果

国の地球温暖化対策計画の対策根拠に基づき、当市も連携して地球温暖化対策に取り組んだ場合の削減量は表 22 の通りです。産業部門の「省エネ技術・設備の導入」、運輸部門の「その他の対策」が特に削減効果が大きくなっています。

算出方法は全国の削減効果を、世帯数や製造品出荷額などの関連する活動量により按分して釜石市分を推計しています。

国の地球温暖化対策計画の対策に基づいた削減効果と電力排出係数の改善による削減効果の合計が対策による削減効果となります。

表 22 対策別温室効果ガス削減量（2013（平成 25）年度～2030（令和 12）年度）

部門	国の計画に沿った対策		取組主体	削減効果 (千 t-CO ₂)
産業	省エネ技術・設備の導入	例：高効率空調、産業用照明の導入等	事業者	20.90
	エネルギー管理の徹底	例：エネルギー管理の実施		0.78
	その他対策・施策（産業）	例：業種間連携省エネの取組推進、燃料転換の推進		0.82
	計		-	23
業務	省エネ機器の導入（業務）	例：BEMS、高効率照明、高効率ボイラーの導入、機器の省エネ性能向上等	事業者、市	6.03
	建築物の省エネ化	例：建築物の省エネ化（新築、改修）		3.46
	省エネ行動の推進（業務）	例：適切な室温管理等		0.04
	その他対策・施策	例：ヒートアイランド対策、上下水道における省エネ・再エネ導入等		1.61
計		-	11	
家庭	省エネ機器の購入（家庭）	例：HEMS、高効率照明の購入、高効率給湯器の購入等	市民	7.97
	住宅の省エネ化	例：住宅の省エネ化（新築、改修）		2.58
	省エネ行動の推進（家庭）	例：適切な室温管理、家庭エコ診断等		0.14
計		-	11	
運輸	燃費の優れた自動車の普及	例：燃費改善、次世代自動車の普及	市民、事業者、市	7.74
	その他対策	例：公共交通機関の利用促進、エコドライブの推進、鉄道等の脱炭素化等		12.95
計		-	21	
その他ガス	(例：施肥に伴う一酸化二窒素削減等)		市民、事業者、市	2
①合計			-	67
②電力排出係数の改善による削減				51
③削減量合計（①+②）				118

2030 年度排出量 (BAU)	-	削減量合計 (③)	=	2030 年度排出量 (対策後)
331 (千 t-CO ₂)		118 (千 t-CO ₂)		213 (千 t-CO ₂)

※森林吸収量は除く

3 市民・事業者アンケート調査結果

(1) 調査の概要

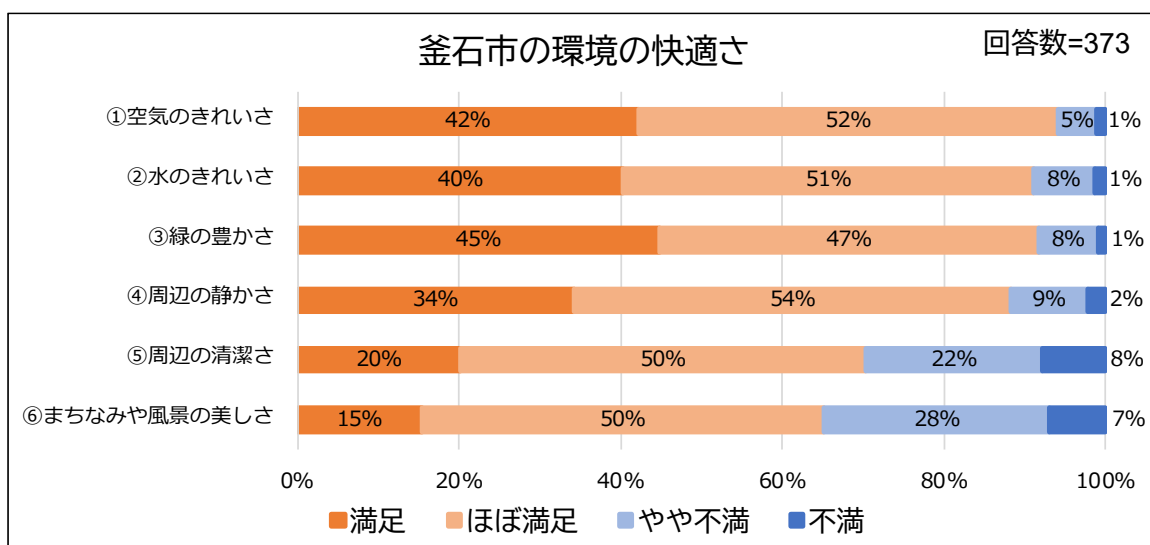
<アンケート調査概要>

調査内容	釜石市の環境について
調査地域	岩手県釜石市
調査対象	10～80歳代の市内在住者1,200名（中学2年生、高校2年生、その他年代は住民基本台帳より無作為抽出）
調査方法	郵送による配布・回収
回収数	385部（男性：180名、女性：204名、不明：1名）
調査時期	令和4(2022)年9月

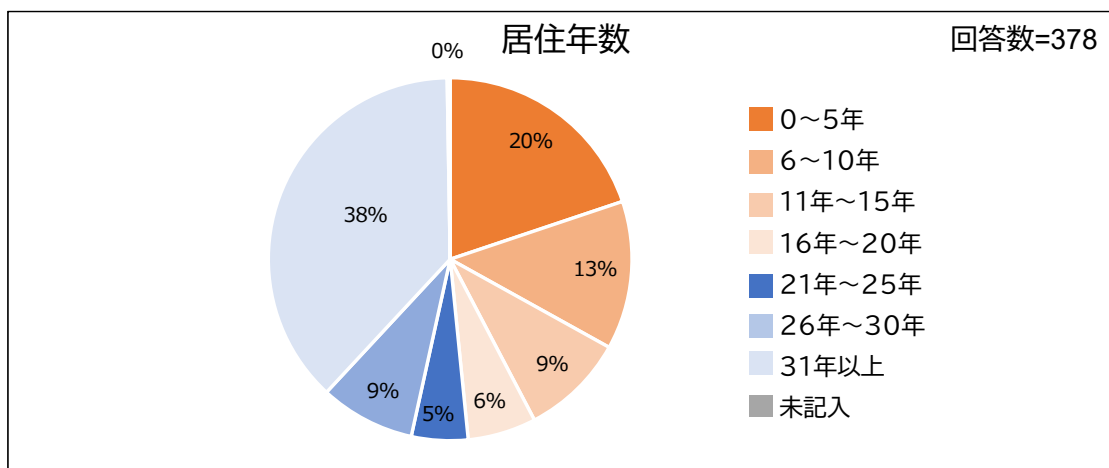
(2) アンケート結果

1) 釜石市の「環境の快適さ」についてお聞きします。

- ・「①空気のきれいさ」の満足度（「満足」「ほぼ満足」の割合の合計）は、94%と最も高く、次いで「③緑の豊かさ」の満足度が92%となっています。
- ・「⑥まちなみや風景の美しさ」の満足度は、65%と最も低くなっています。

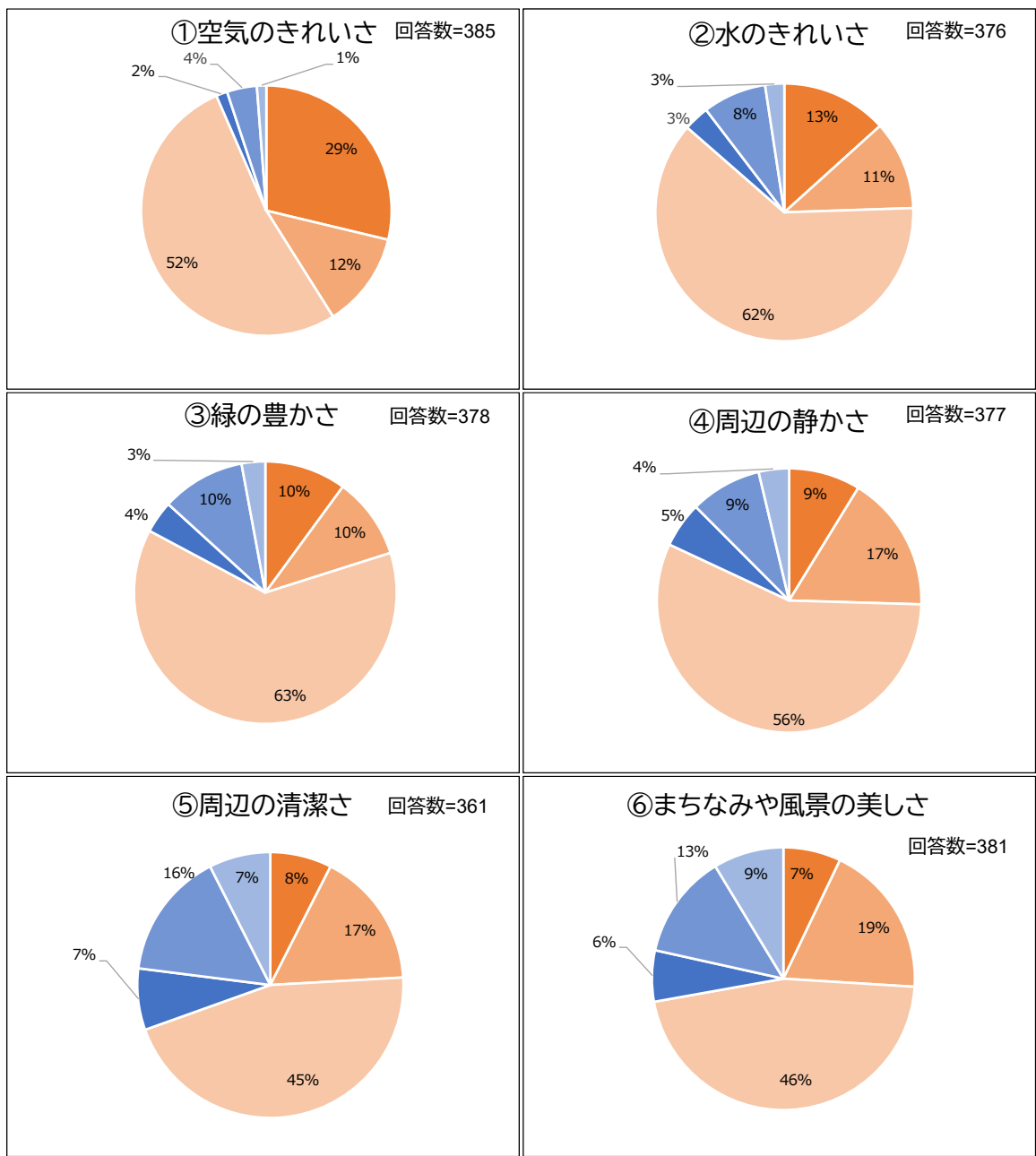


2) あなたは今お住いの場所に、どのくらいの期間移住していますか。



3) 釜石市の環境の変化についてお聞きします。

・いずれの環境の変化についても、「良くなった」、「やや良くなった」、「良：変わらない（良い意味で変わらない）」と感じている方が過半数を占めています。
 ・「良くなった」、「やや良くなった」、「良：変わらない」と回答した方の合計が最も多かったのは「①空気のきれいさ」で93%となっています。次いで、「②水のきれいさ」が86%となっています。

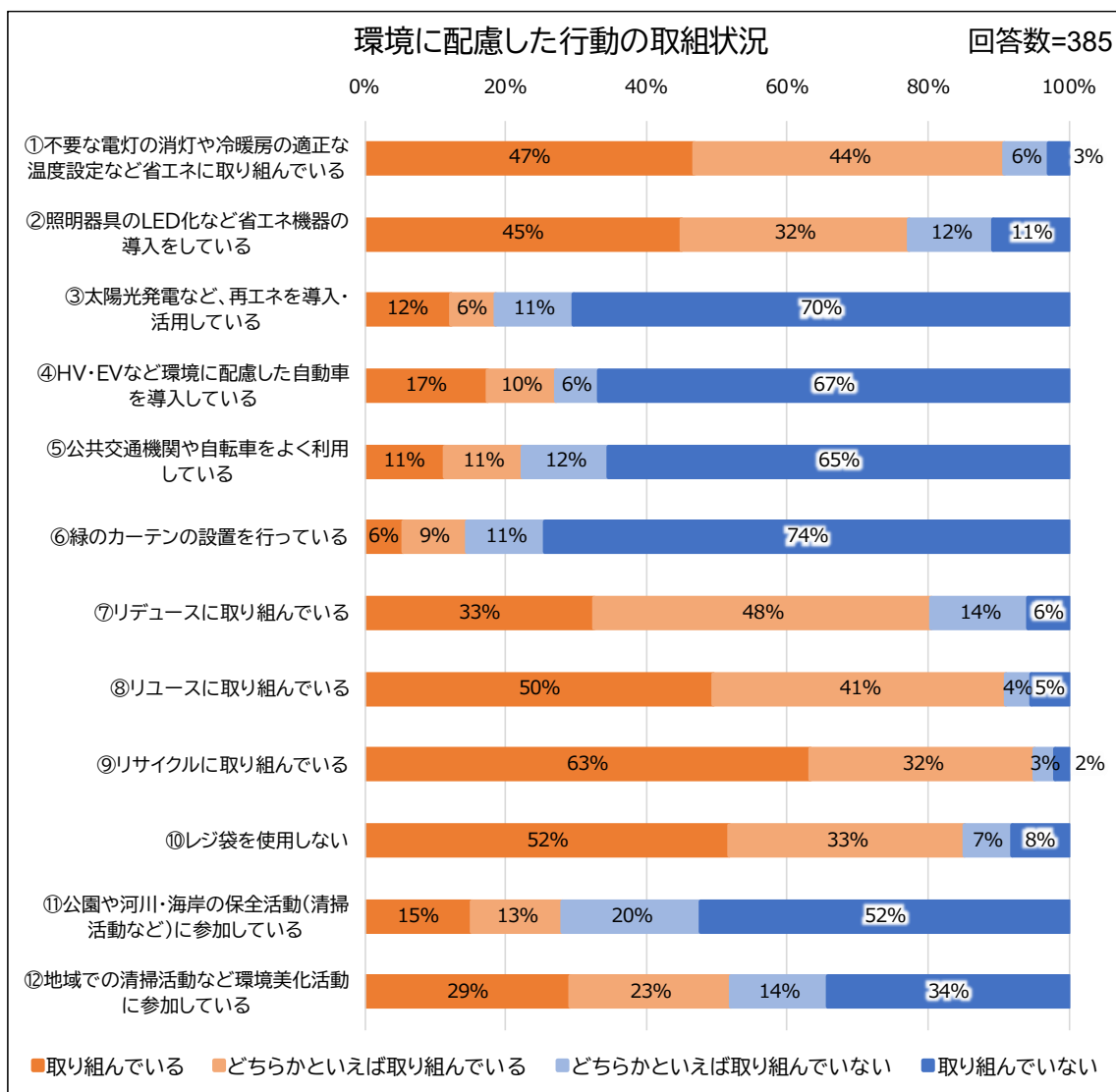


■ 1.良くなった	■ 2.やや良くなった	■ 3.良:変わらない
■ 4.悪くなった	■ 5.やや悪くなった	■ 6.悪:変わらない

4) あなたは普段の生活の中で、環境にやさしい行動にどれくらい取り組んでいますか。

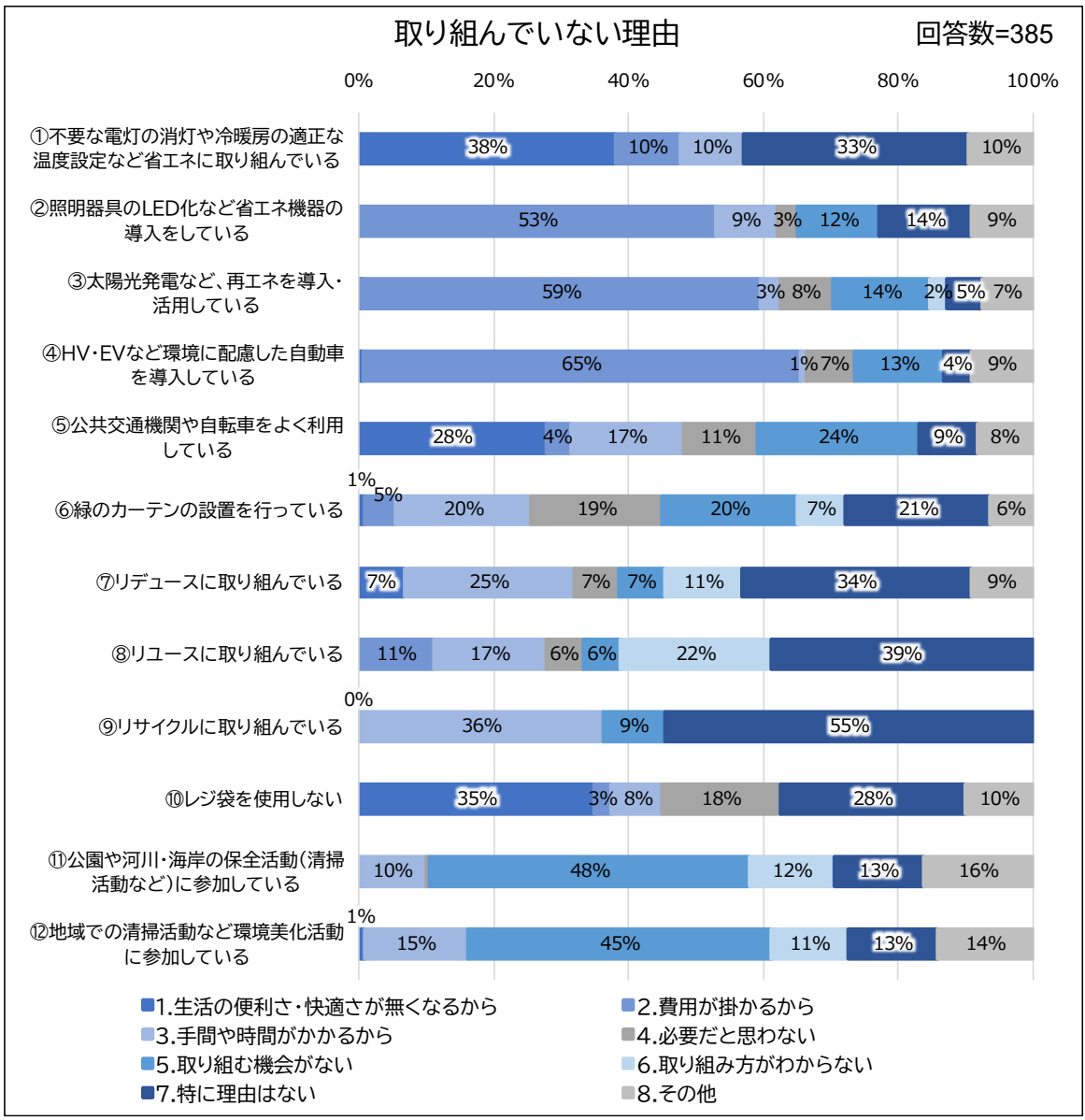
①環境に配慮した行動の取組状況

- ・「⑨リサイクルに取り組んでいる」の「取り組んでいる」「どちらかといえば取り組んでいる」と回答した方の合計は、95%と最も高く、次いで「①不要な電灯の消灯や冷暖房の適正な温度設定など省エネに取り組んでいる」と「⑧リユースに取り組んでいる」が、91%となっています。
- ・「⑥緑のカーテンの設置を行っている」の「取り組んでいない」「どちらかといえば取り組んでいない」と回答した方の合計は、85%と最も高く、次いで「③太陽光発電など、再エネを導入・活用している」が、81%となっています。



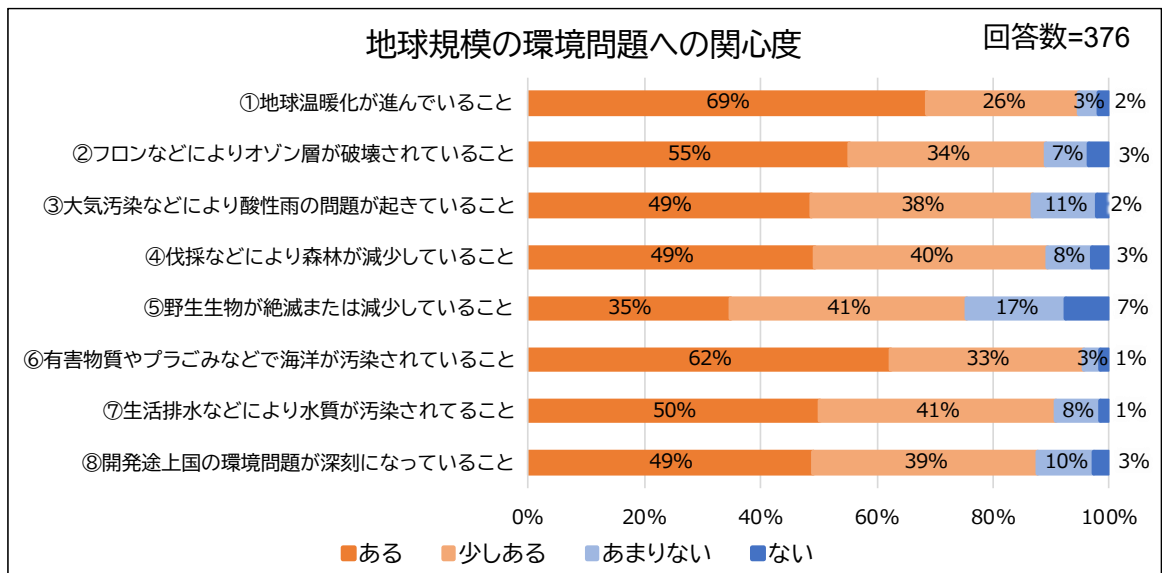
②取り組んでいない理由

・取り組んでいない割合の最も高かった「⑥緑のカーテンの設置を行っている」の取り組んでいない理由として、「特に理由はない」が最も高く、21%となっています。
 ・次いで取り組んでいない割合の高かった「③太陽光発電など、再エネを導入・活用している」の取り組んでいない理由として、「費用が掛かるから」が最も高く、59%となっています。



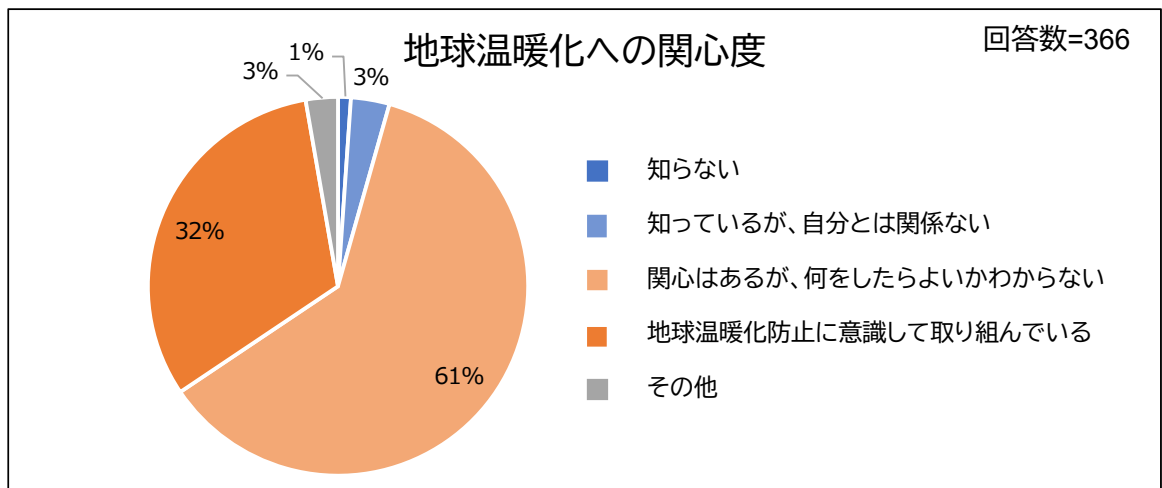
5) あなたが、地球規模の環境問題にどの程度関心を持っているかお聞きします。

・「①地球温暖化が進んでいること」「⑥有害物質やプラごみなどで海洋が汚染されていること」の関心度（「ある」「少しある」の割合の合計）は、95%と最も高く、次いで「⑦生活排水などにより水質が汚染されていること」が、91%となっています。



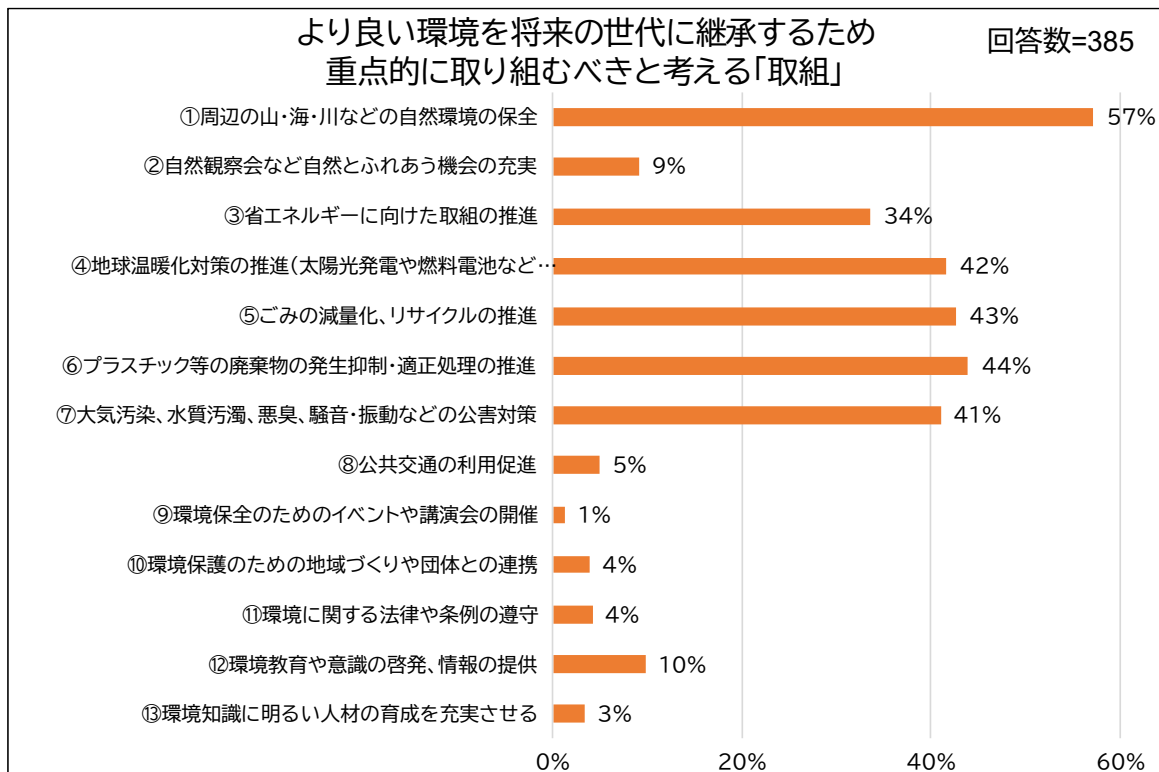
6) 地球温暖化について当てはまるものを1つ選択してください。

・地球温暖化への関心度は高いものの、「関心はあるが、何をしたらよいかわからない」という方が61%となっています。



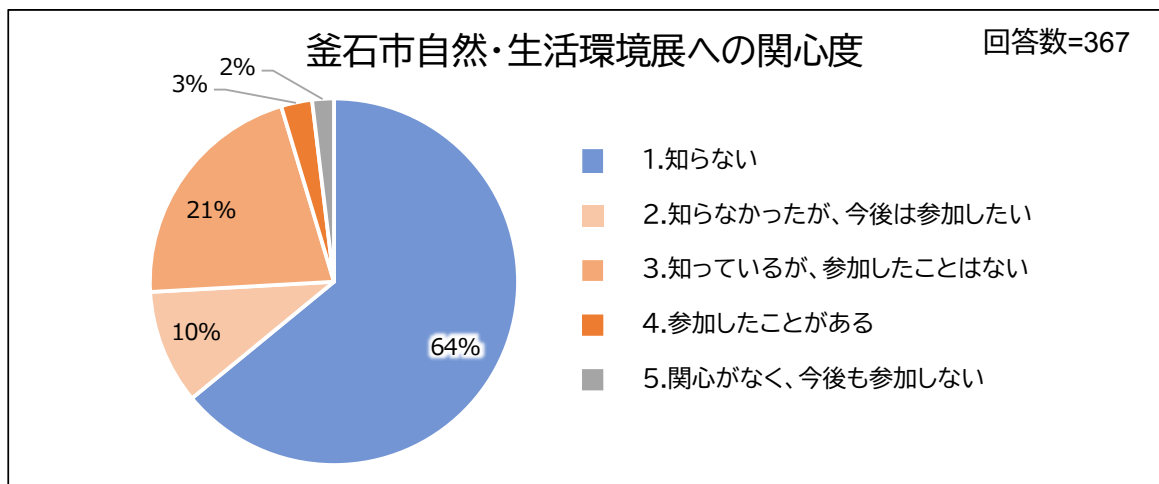
7) 次の項目のうち、より良い環境を将来の世代に継承するため、特に重点的に取り組むべきだと考える「取組」を3つ選択して○を記入してください。

・「①周辺の山・海・川などの自然環境の保全」が、57%と最も高く、次いで「⑥プラスチック等の廃棄物の発生抑制・適正処理の推進」が、44%となっています。



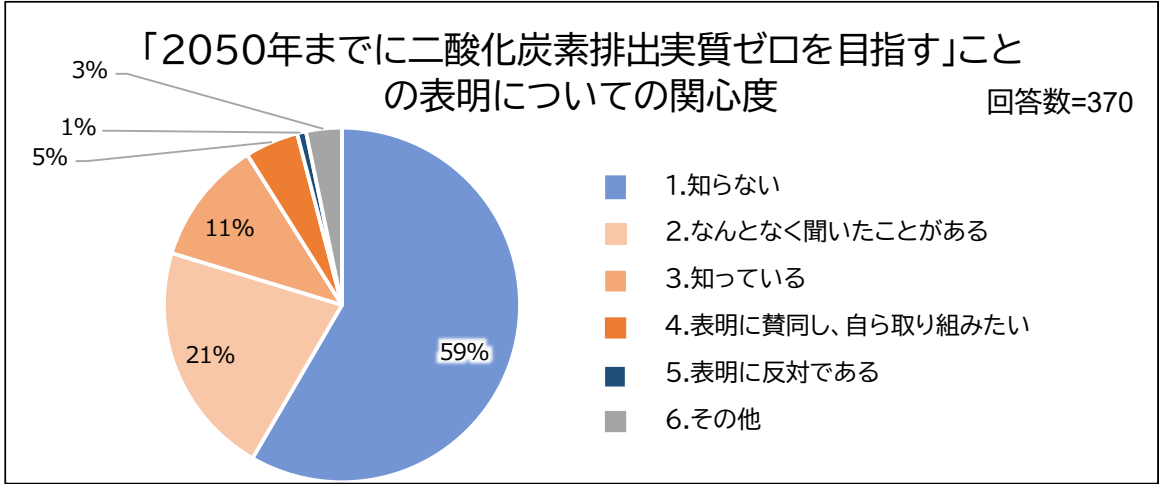
8) 本市では6月の環境月間の事業として「釜石市自然・生活環境展」を開催しています。当てはまるものを1つ選択して番号を記入してください。

・「①知らない」が、64%と最も高く、次いで「③知っているが、参加したことはない」が、21%となっています。



9) 市長が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指す」ことを表明しました。当てはまるものを1つ選択して番号を記入してください。

・「①知らない」が、59%と最も高く、次いで「②なんとなく聞いたことがある」が、21%となっています。



4 ゼロカーボン宣言

釜石市は「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指す」ことを表明します

近年、世界各国、日本全国各地で猛暑、大型台風、豪雨などの異常気象が発生しております。当市でも、令和元年の台風19号による甚大な被害を受けたことは記憶に新しいところがあります。

このような異常気象発生の要因として、温室効果ガスの排出がもたらす地球温暖化が気候変動を引き起こすものと考えられております。

気候変動問題は、国際社会が一体となり取り組むべき重要な課題であります。国連気候変動枠組条約締約国会議（COP21）において、2015年「パリ協定」が採択され、各国が削減目標を提出することが義務付けられましたが、地球温暖化には歯止めがかかっておりません。

令和2年10月、国は「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを表明しました。

当市は、海、山、川などの自然環境に恵まれております。この貴重な自然環境を未来の子供たちに引き継いでいく必要があります。

市民一人ひとりが、今置かれている現状を把握し、危機感を持って行動していく必要があるため、ここに「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指す」ことを表明し、省エネルギーの推進や、再生可能エネルギーの導入を促進し、地域経済や市民の生活の向上に向け、市民、事業者、行政が一丸となり脱炭素社会を目指して参ります。

令和3年10月29日

釜石市長 野田 武則

5 釜石市環境基本条例

○釜石市環境基本条例

平成13年3月16日

条例第11号

改正 平成16年3月16日条例第3号

平成19年2月9日条例第2号

平成21年2月20日条例第1号

令和2年3月16日条例第3号

目次

第1章 総則(第1条-第6条)

第2章 環境の保全及び創造に関する施策の基本方針(第7条-第9条)

第3章 環境の保全及び創造に関する基本的施策(第10条-第25条)

第4章 環境審議会(第26条-第31条)

附則

私たちのまち釜石市は、青く広がる三陸の海に面し、清く流れる川と緑萌える山々の豊かな自然につまれたまちである。この豊かな自然の恵みの中で、先人たちは、地域の伝統と優れた文化を築き上げるとともに、恵み豊かな環境を守り育て、今に継承している。

しかしながら、今日の社会経済活動の進展は、私たちに利便性と物質的な豊かさをもたらした一方で、環境への負荷を増大させ、身近な環境のみならず、すべての生物の生存基盤である地球環境さえも脅かしている。

私たちは、自然の環境の中で生かされているものであり、その環境が、人間のみならず、すべての生命の母体であることを深く認識し、恵み豊かな自然との共生を図りながら、環境への負荷の少ない持続的な発展が可能な地域社会を構築しなければならない。

このような認識の下に、釜石市民憲章及び自治体環境宣言にのっとり、すべての市民がそれぞれの役割を分担し、相互の協力と連携することにより健全で恵み豊かな環境を保全し、及び創造しつつ、これを将来の世代に継承していくため、この条例を制定する。

第1章 総則

(目的)

第1条 この条例は、環境の保全及び創造について、基本理念を定め、並びに市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本となる事項を定めることにより、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し、もって現在及び将来の市民の健康で安全かつ快適な生活の確保に寄与することを目的とする。

(定義)

第2条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。
- (2) 地球環境保全 人の活動による地球全体の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、海洋の汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全であって、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で安全かつ快適な生活の確保に寄与するものをいう。
- (3) 公害 環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁(水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。)、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下(鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。)及び悪臭によって、人の健康又は生活環境(人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。)に係る被害が生ずることをいう。

(基本理念)

- 第3条 環境の保全及び創造は、市民が健康で安全かつ快適な生活を営むことができる健全で恵み豊かな環境を確保し、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なければならない。
- 2 環境の保全及び創造は、自然の生態系の均衡を尊重し、人と自然が健全に共生していくことを目的として行わなければならない。
- 3 環境の保全及び創造は、社会経済活動その他の活動による環境への負荷をできる限り低減することにより、健全で恵み豊かな環境を維持しつつ、環境への負荷の少ない健全な経済の発展を図りながら持続的に発展することができる社会が構築され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なければならない。
- 4 地球環境保全は、地域の環境が地球の環境に深いかかわりがあることを認識し、あらゆる事業活動及び日常生活において積極的に行わなければならない。

(市の責務)

第4条 市は、前条に規定する基本理念(以下「基本理念」という。)のっとり、環境の保全及び創造に関する基本的かつ総合的な施策を策定し、及び実施する責務を有する。

(事業者の責務)

第5条 事業者は、基本理念のっとり、その事業活動を行うに当たっては、これに伴って生ずる公害を防止し、又は自然環境を適正に保全するために必要な措置を講ずる責務を有する。

2 前項に定めるもののほか、事業者は、基本理念のっとり、その事業活動に関し、これに伴う環境への負荷の低減、環境美化その他環境の保全及び創造に自ら努めるとともに、市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力する責務を有する。

(市民の責務)

第6条 市民は、基本理念のっとり、その日常生活に伴う環境への負荷の低減、環境美化その他環境の保全及び創造に自ら努めるとともに、市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力する責務を有する。

第2章 環境の保全及び創造に関する施策の基本方針

(施策の基本方針)

第7条 市は、環境の保全及び創造に関する施策を策定し、及び実施するに当たっては基本理念のっとり、次に掲げる事項を基本として、事業者及び市民との協働の下に各種の施策相互の有機的な連携を図りつつ、これを総合的かつ計画的に行わなければならない。

- (1) 市民の健康を保護し、及び生活環境を保全し、並びに自然環境を適正に保全するよう、大気、水、土壌その他の環境の自然的構成要素を良好な状態に保持すること。
- (2) 生物の多様性の確保を図るとともに、森林、農地、水辺地等における多様な自然環境を地域の自然的社会的条件に応じて適正に保全すること。
- (3) 人と自然との豊かな触れ合いを保つこと。
- (4) 優れた自然環境と永い伝統にはぐくまれた歴史的環境とが調和した環境その他の人に潤いと安らぎをもたらす快適な環境を保全し、及び創造すること。
- (5) 廃棄物の減量、エネルギーの有効利用及び節減、資源の循環的な利用等を推進することにより、環境への負荷の少ない持続的な発展が可能な社会を構築すること。

(環境基本計画)

第8条 市長は、環境の保全及び創造に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、釜石市環境基本計画(以下「環境基本計画」という。)を定めなければならない。

2 環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- (1) 環境の保全及び創造に関する目標
 - (2) 環境の保全及び創造に関する総合的かつ長期的な施策の方向
 - (3) 前2号に掲げるもののほか、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に必要な事項
- 3 市長は、環境基本計画を策定するに当たっては、事業者及び市民の意見を反映することができるように必要な措置を講ずるとともに、釜石市環境審議会の意見を聴かななければならない。
- 4 市長は、環境基本計画を定めたときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。
- 5 前2項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

(年次報告)

第9条 市長は、毎年、環境の状況、市が講じた環境の保全及び創造に関する施策の実施状況等を明らかにした報告書を作成し、公表しなければならない。

第3章 環境の保全及び創造に関する基本的施策

(施策の策定等に当たっての配慮)

第10条 市は、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境の保全及び創造について配慮しなければならない。

(環境影響評価の推進)

第11条 市は、土地の形状の変更、工作物の新設その他これらに類する事業を行う事業者が、環境影響評価を行い、その結果に基づき、その事業に係る環境の保全について適正に配慮することを推進するため、必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(環境の保全上の支障を防止するための規制)

第12条 市は、公害の原因となる行為その他の環境の保全上の支障を防止するため、必要な規制の措置を講ずるように努めるものとする。

(環境の保全上の支障を防止するための誘導的措置)

第13条 市は、環境への負荷を生じさせる活動又は生じさせる原因となる活動を行う者がその活動に係る環境への負荷の低減を図るための施設の整備その他の適切な措置をとるよう誘導するため、必要かつ適正な措置を講ずるように努めるものとする。

(環境の保全に関する施設の整備等の推進)

第 14 条 市は、緩衝地帯その他の環境の保全上の支障を防止するための公共的施設の整備及び汚泥のしゅんせつ、その他の環境の保全上の支障を防止するための事業を推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

2 市は、下水道、廃棄物の公共的な処理施設、環境への負荷の低減に資する交通施設その他の環境の保全上の支障の防止に資する公共的施設の整備及び森林の整備その他の環境の保全上の支障の防止に資する事業を推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

3 市は、公園、緑地その他の公共的施設の整備、その他の自然環境の適正な整備及び健全な利用のための事業を推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

(快適な環境の保全及び創造)

第 15 条 市は、自然環境及び歴史的環境の保全及び創造に関し、必要な措置を講ずるとともに、自然との触れ合いの場の創出、緑化の推進、良好な景観の形成その他の人に潤いと安らぎをもたらす快適な環境の保全及び創造に関し必要な措置を講ずるものとする。

(廃棄物の減量の推進等)

第 16 条 市は、環境への負荷の低減を図るため、廃棄物の減量、エネルギーの有効利用及び節減、資源の循環的な利用等が推進されるように必要な措置を講ずるように努めるものとする。

2 前項に定めるもののほか、市は、環境への負荷の低減に資する製品、原材料、役務等の利用が促進されるように必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

(環境美化に関する意識の向上)

第 17 条 市は、公共の場等の美観を損なう行為を防止するため、市民の環境美化に関する意識の向上を図るように努めるものとする。

(教育及び学習の振興等)

第 18 条 市は、事業者及び市民が環境の保全及び創造についての理解を深めることにより、これらの者が自発的に行う環境の保全及び創造に関する活動を促進するため、環境の保全及び創造に関する教育及び学習の振興並びに広報活動の充実その他の必要な措置を講ずるものとする。

(民間団体等の自発的な活動を促進するための措置)

第 19 条 市は、事業者、市民又はこれらの者の組織する民間の団体(以下「民間団体等」という。)が自発的に行う環境の保全及び創造に関する活動が促進されるように必要な措置を講ずるものとする。

(情報の収集及び提供)

第 20 条 市は、環境の保全及び創造に関する情報の収集に努めるとともに、環境の保全及び創造に資するために必要な情報を適切に提供するように努めるものとする。

(民間団体等の参加)

第 21 条 市は、環境の保全及び創造に関する施策の推進に当たっては、民間団体等の参加に関し必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(調査の実施)

第 22 条 市は、環境の状況の把握その他の環境の保全及び創造に関する施策の策定に必要な調査を実施するものとする。

(監視等の体制の整備)

第 23 条 市は、環境の状況を把握し、及び環境の保全及び創造に関する施策を適正に実施するために必要な監視、巡視、測定等の体制の整備に努めるものとする。

(国及び他の地方公共団体との協力)

第 24 条 市は、広域的な取組を必要とする環境の保全及び創造に関する施策については、国及び他の地方公共団体と協力して、その推進に努めるものとする。

(地球環境保全に関する国際協力)

第 25 条 市は、国、他の地方公共団体、民間団体等その他の関係機関と連携し、地球環境保全に関する国際協力の推進に努めるものとする。

第 4 章 環境審議会

(設置)

第 26 条 この条例によりその権限に属させられた事項及び市長の諮問に応じ環境の保全及び創造に関する基本的事項を調査審議するため、市長の附属機関として釜石市環境審議会(以下「審議会」という。)を置く。

(組織)

第 27 条 審議会は、委員 13 人以内をもって組織し、委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

- (1) 関係行政機関の職員
- (2) 関係団体の役職員又は職員
- (3) 知識経験を有する者

2 委員の任期は、2 年とする。ただし、欠員が生じた場合における補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(会長及び副会長)

第 28 条 審議会に会長及び副会長 1 人を置き、委員の互選によりこれを定める。

2 会長は、会務を総理し、会議の議長となる。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるとき又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第 29 条 審議会は、市長が招集する。

2 審議会は、委員の半数以上が出席しなければ会議を開くことができない。

3 会議の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数の場合は、議長の決するところによる。

4 会長は、必要があると認めるときは、会議に委員以外の者の出席を求め、説明を聴くことができる。

(庶務)

第 30 条 審議会の庶務は、市民生活部生活環境課において処理する。

(平 16 条例 3・平 19 条例 2・平 21 条例 1・令 2 条例 3・一部改正)

(委任)

第 31 条 第 26 条から前条までに定めるもののほか、審議会に関し必要な事項は、会長が審議会に諮って定める。

附 則

(施行期日)

1 この条例は、平成 13 年 4 月 1 日から施行する。

(釜石市環境審議会条例の廃止)

2 釜石市環境審議会条例(平成 6 年釜石市条例第 14 号。以下「旧条例」という。)は、廃止する。

(経過措置)

3 この条例の施行の際現に旧条例第 3 条の規定により、釜石市環境審議会の委員として委嘱されている者は、この条例第 27 条第 1 項の規定による審議会の委員としてみなす。ただし、この場合における最初の任期は、この条例第 27 条第 2 項の規定にかかわらず、平成 14 年 7 月 31 日までとする。

附 則(平成 16 年 3 月 16 日条例第 3 号抄)

(施行期日)

1 この条例は、平成 16 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 19 年 2 月 9 日条例第 2 号抄)

この条例は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 21 年 2 月 20 日条例第 1 号)

この条例は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(令和 2 年 3 月 16 日条例第 3 号)

この条例は、令和 2 年 4 月 1 日から施行する。

6 釜石市環境基本計画策定委員会委員名簿

(1) 策定委員

	氏名	分類	所属等	職名※	委嘱年度
	1 白澤 良一	環境団体	岩手県環境アドバイザー		令和 3~5 年度
	2 岩間 成好	環境団体	かまいし環境ネットワーク		令和 3~5 年度
	3 加藤 直子	環境団体	釜石市地球温暖化対策地域協議会	代表	令和 3~5 年度
	4 小川原 泉	水産関係団体	釜石市漁業協同組合連合会	代表理事長	令和 3 年度
	5 木村 嘉人	水産関係団体	釜石市漁業協同組合連合会	代表理事長	令和 4~5 年度
	6 佐々木 淳子	水産関係団体	釜石湾漁業協同組合白浜浦女性部	部長	令和 3~5 年度
	7 佐々木 典子	農林関係団体	釜石市地方森林組合総務課	係長	令和 3~5 年度
	8 佐々木 文美	教育団体	釜石市 PTA 連合会	事務局次長	令和 3 年度
	9 志田 清隆	教育団体	釜石市 PTA 連合会	事務局長	令和 4 年度
	10 佐藤 理恵	教育団体	釜石市 PTA 連合会	事務局長	令和 5 年度
○	11 澤田 龍明	事業者	釜石瓦斯(株)	代表取締役	令和 3~5 年度
	12 宮田 キナエ	事業者	(有)新菱和運送	代表取締役	令和 3~5 年度
	13 花堂 佳月	事業者	(株)かまいし DMC		令和 3~5 年度
	14 手塚 さや香	個人事業主	岩手移住計画	代表	令和 3~5 年度
	15 佐々 隆裕	事業者支援機関	釜石商工会議所	専務理事	令和 3~5 年度
	16 小笠原 順一	事業者支援機関	釜石・大槌地域産業育成センター	コーディネーター	令和 3~5 年度
	17 鈴木 由美	団体	いわて生活協同組合	常務理事	令和 3~5 年度
	18 磯田 志信	運輸関係団体	岩手県石油商業協同組合釜石支部	支部長	令和 3~5 年度
	19 細越澤 隆	運輸関係団体	岩手県トラック協会釜石支部	事務局長	令和 3~4 年度
	20 吉川 隆樹	運輸関係団体	岩手県トラック協会釜石支部	事務局長	令和 5 年度
	21 佐々木 耕太郎	一般公募	一般公募		令和 3~5 年度
◎	22 晴山 眞澄	行政	釜石市	副市長	令和 3~4 年度
◎	23 平松 福壽	行政	釜石市	副市長	令和 5 年度

◎：委員長、○副委員長

※ 委嘱期間の最終年度の役職を記載

(2) アドバイザー

	氏名	分類	所属等	職名	委嘱年度
1	渋谷 晃太郎	学識経験者	岩手県立大学 研究・地域連携本部 地域連携コーディネーター	名誉教授	令和 3~5 年度
2	中島 清隆	学識経験者	岩手大学 人文社会科学部大学院総合科学研究科	准教授	令和 3~5 年度

7 釜石市環境審議会委員名簿

	氏名	所属等	職名
○	1 田村 良彦	沿岸広域振興局 保健福祉環境部	部長
	2 大橋 祐子	釜石流通団地水産加工業協同組合	組合員
	3 高澤 友子	釜石湾漁協 平田婦人部	部長
	4 佐々木 かよ	釜石市農業委員会	委員
	5 高橋 幸男	釜石地方森林組合	理事兼参事
	6 山口 邦子	釜石商工会議所女性会	副会長
	7 加藤 直子	かまいし環境ネットワーク	会長
◎	8 古川 幹敏	釜石市公衆衛生組合連合会	会長
	9 中馬 慶子	岩手県環境カウンセラー協議会	会員
	10 千葉 まき子	明日へのかけはし女性の会	会員
	11 山元 一輝	(一社)岩手県建設業協会 釜石支部青年部	会長
	12 河東 英宜	(株)かまいしDMC	代表取締役

◎：会長、○：副会長

8 用語集

英数字

【30 by 30】

30by30（サーティ・バイ・サーティ）とは、2030（令和 12）年までに生物多様性の損失を食い止め、回復させる（ネイチャーポジティブ）というゴールに向け、2030（令和 12）年までに陸と海の 30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標です。

【3R】

3 R（スリーアール）とは、リデュース（Reduce）：物を大切に使い、ごみを減らすこと、リユース（Reuse）：使える物は、繰り返し使うこと、リサイクル（Recycle）：ごみを資源として再び利用すること、の3つのR（アール）の総称です。

【COP】

「Conference of the Parties（締約国会議）」の略で、国際的にさまざまな「締約国会議」が存在しています。その中でもよく「COP」として報道されているのが、気候変動に関する会議です。

【DX】

「Digital Transformation（デジタルによる変革）」の略で、企業が、ビッグデータなどのデータと AI や IoT を始めとするデジタル技術を活用して、業務プロセスを改善してだけでなく、製品やサービス、ビジネスモデルそのものを変革するとともに、組織、企業文化、風土をも改革し、競争上の優位性を確立することをいいます。

【EV】

「Electric Vehicle（電気自動車）」の略で、電気を動力源とし電動機（モーター）によって走る自動車のことです。

【IPBES】

「Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services（生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム）」の略で、生物多様性と生態系サービスに関する動向を科学的に評価し、科学と政策のつながりを強化する政府間のプラットフォームとして、2012（平成 24）年 4 月に設立された政府間組織です。

【J-クレジット制度】

J-クレジット制度とは、省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用による CO₂ 等の排出削減量や、適切な森林管理による CO₂

等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。本制度により創出されたクレジットは、経団連カーボンニュートラル行動計画の目標達成やカーボン・オフセットなど、様々な用途に活用できます。

【Lアラート】

災害発生時に、地方公共団体等が、放送局・アプリ事業者等の多様なメディアを通じて地域住民等に対して必要な情報を迅速かつ効率的に伝達する共通基盤です。

【MaaS（マース）】

「Mobility as a Service（サービスとしての移動）」の略で、地域住民や旅行者一人一人の移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせる検索・予約・決済等を一括で行うサービスであり、観光や医療等の目的地における交通以外のサービス等との連携により、移動の利便性向上や地域の課題解決にも資する重要な手段となるものです。

【OECM】

「Other effective area-based conservation measure（その他の効果的な地域をベースとする手段）」の略で、保護地域以外の地理的に確定された地域で、付随する生態系の機能とサービス、適切な場合、文化的・精神的・社会経済的・その他地域関連の価値とともに、生物多様性の域内保全にとって肯定的な長期の成果を継続する方法で統治・管理されているものです。

【PPA】

「Power Purchase Agreement（電力販売契約）」の略で、発電事業者が太陽光発電システム等を設置し、その発電された電気を建物所有者または土地所有者に販売する電力購入契約のことです。

【SDGs（持続可能な開発目標）】

「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略で、2001（平成 13）年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015（平成 27）年の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された、2030（令和 12）年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17 のゴール・169 のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）」ことを誓っています。

【SNS】

「Social Networking Service（ソーシャル・ネットワークワーキング・サービス）」の略で、登録した利用者だけが参加できるインターネットのWebサイトのことです。

【V2H】

「Vehicle to Home（車から家へ）」の略で、EVから家庭へ電力を供給する設備です。活用することで、太陽光発電ができない夜間や雨天時における家庭での電力をEVから供給することができます。

【Well-Being】

「幸福」や「身体的・精神的・社会的に『良い状態』を表す」ことを意味します。

【ZEB】

「Net Zero Energy Building（正味ゼロエネルギー建築物）」の略で、建築計画の工夫による日射遮蔽・自然エネルギーの利用、高断熱化、高効率化によって大幅な省エネルギーを実現した上で、太陽光発電等によってエネルギーを創り、年間に消費するエネルギー量が大幅に削減されている最先端の建築物のことです。

【ZEH】

「Net Zero Energy House（正味ゼロエネルギー住宅）」の略で、外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、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により、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅のことです。

あ行

【アニマルウェルフェア】

「動物が生きて死ぬ状態に関連した、動物の身体的及び心的状態をいう」と定義されています。家畜を快適な環境下で飼養することにより、家畜のストレスや疾病を減らすことが重要であり、結果として、生産性の向上や安全な畜産物の生産にもつながります。

【一酸化二窒素(N₂O)】

大きな温室効果を持つ気体であり、温室効果は二酸化炭素の298倍とされています。大気中の寿命（一時的な濃度増加の影響が小さくなるまでの時間）が121年と長い気体で、オゾン層破壊作用も有します。海洋や土壌から、あるいは窒素肥料の使用や工業活動に伴って放出されます。

【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、「急がない。乱暴にならない。ゆっくり加速、ゆっくりブレーキ。車間距離にゆとりを持つ」などの”運転技術”や”心がけ”です。

【温室効果ガス】

大気を構成する気体（天然のものであるか人為的に排出されるものであるかを問わない。）であって、赤外線を吸収し及び再放射するものをいいます。「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の7種類の気体が対象です。

か行

【海洋再生可能エネルギー】

海洋における再生可能エネルギーを活用して電気を生み出す発電方法のことです。その中でも洋上風力発電は、近年ヨーロッパで導入とコスト低下が急速に進んでおり、今後は日本においても本格的な普及が見込まれます。

【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・手続き等の仕組みを「環境マネジメントシステム」（EMS-Environmental Management System）といいます。

【間伐】

森林の成長に応じて樹木の一部を伐採し、過密となった林内密度を調整する作業です。間伐を行うと、光が地表に届くようになり、下層植生の発達が促進され森林の持つ多面的機能が増進します。

【官民連携】

公共施設等の建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的使用や行政の効率化等を図るものであり、指定管理者制度や包括的民間委託、PFI（Private Finance Initiative）など、様々な方式があります。

【カーボン・オフセット】

日常生活や経済活動において避けることができないCO₂等の温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を

行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方です。

【カーボンニュートラルポート】

脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化や水素等の受入環境の整備等を図り、温室効果ガスの排出ゼロを目指す港湾のことです。

【気候変動】

気候変動の要因には自然の要因と人為的な要因があるが、気候変動枠組条約では、地球の大気の組成を変化させる人間活動に直接又は間接に起因する気候の変化であって、比較可能な期間において観測される気候の自然な変動に対して追加的に生ずるものと定義されています。

【京都議定書】

1997(平成9)年に京都市で開かれたCOP3で採択された国際約束をいいます。京都議定書では、先進国の各国が二酸化炭素などの温室効果ガスを将来どのくらい削減するかが決められました。また、削減目標を達成するためには、森林の二酸化炭素吸収量を活用することが認められました。

【グリーン購入】

製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。消費生活等購入者自身の活動を環境にやさしいものにするだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品の開発を促すことで、経済活動全体を変えていく可能性を持っています。

【耕作放棄地】

以前耕作していた土地で、過去1年以上作物を作付け(栽培)せず、この数年の間に再び作付け(栽培)する意思のない土地をいいます。

さ行

【再資源化】

使用済物品等のうち有用なものの全部又は一部を再生資源又は再生部品として利用することができる状態にすることです。

【再生可能エネルギー】

エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律(エネルギー供給構造高度化法)においては、「再生可能エネルギー源」について、「太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的

に利用することができるものと認められるものとして政令で定めるもの」と定義されており、政令において、太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマスが定められています。

【里地里山】

里地里山とは、原生的な自然と都市との中間に位置し、集落とそれを取り巻く二次林、それらと混在する農地、ため池、草原などで構成される地域です。

【三フッ化窒素(NF₃)】

無色、不燃性の有毒ガスで、フラットパネルディスプレイ、太陽光発電、LED、その他のマイクロエレクトロニクスの製造で使用されます。CO₂の17,200倍という非常に強力な温室効果を有します。

【次世代エネルギー】

太陽光や風力、水力、潮力、バイオマスなど、自然の力を利用したエネルギー(再生可能エネルギー)のことです。

【次世代自動車】

窒素酸化物(NOx)や粒子状物質(PM)等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れている等の環境にやさしい自動車のことで、燃料電池自動車、電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車等があります。

【種苗放流】

一定の大きさになるまで人工的に育成し、ある程度成長してから放流することによって資源を積極的に増やしていく取組のことです。

【浄化槽】

水の汚れを分解・浄化する「微生物」のはたらしにより水をきれいにする設備です。

「合併処理浄化槽」は、家庭から出る「生活排水(=し尿と台所、お風呂、洗濯等の雑排水を合わせたもの)」のすべてを浄化し、「単独処理浄化槽」はし尿処理だけに対応しています。

【森林吸収】

地球温暖化を防ぐためには、大気中への二酸化炭素放出を減らし、さらに、大気中から二酸化炭素を取り除くことに取り組む必要があります。樹木には、半永久的に利用可能な太陽からの光エネルギーを利用して、大気中の二酸化炭素を有機物として固定するという重要な働きがあり、幹や枝などの形で大量の炭素を蓄えています。

【水源涵養機能】

水資源の貯留、洪水の緩和、水質の浄化といった機能からなり、雨水の川への流出量を平準化したり、あるいは、おいしい水を作り出すといった森林の働きをいいます。

【水素】

水素は、通常は原子が2つ結びついた水素分子(H₂)で存在し、無色・無臭で、地球上最も軽い気体ですが、エネルギー密度が比較的高い特徴があります。自然下では水素分子の状態として存在することはほとんどなく、水などのように他の元素との化合物として地球上に大量に存在します。水の電気分解やバイオマスの変換などにより容易に生成することができることから、再生可能エネルギーを大量貯蔵・輸送する技術の一つとして注目されています。

【水力発電】

水の位置エネルギーで水車(水カタービン)を回転させて電気エネルギーに変換する発電方法です。

【生態系】

食物連鎖などの生物間の相互関係と、生物とそれを取り巻く無機的環境の間の相互関係を総合的にとらえた生物社会のまとまりを示す概念です。まとまりのとらえ方によって、1つの水槽の中や、1つのため池の中の生物社会を一つの生態系と呼ぶこともできるし、地球全体を一つの生態系と考えることもできます。

【生物多様性】

生きものたちの豊かな個性とつながりのことです。地球上の生きものは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ものが生まれ、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。生物多様性には、①生態系(自然)の多様性・②種(種類)の多様性・③遺伝子の多様性という3つのレベルの多様性があります。

た行

【太陽光発電】

太陽の光エネルギーを太陽電池(半導体素子)により直接電気に変換する発電方法です。

【脱炭素社会】

温室効果ガスの排出が実質ゼロとなっている社会のことです。

【地域循環共生圏】

地域の多様な資源を最大限に活用しながら、環境・社会・経済の同時解決を目指すことをいいます。

【地球温暖化対策の推進に関する法律】

地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、地球温暖化対策の基本的方向や温室効果ガスの削減目標などを定めた計画です。

「大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止すること」が人類共通の課題であり、この重要な課題に取り組むために「地球温暖化対策計画の策定」や「温室効果ガスの排出の量の削減等」を促進するための措置を講ずることなどにより、「地球温暖化対策の推進」および「現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保」などが目的とされています。

【地産地消】

地産地消とは、地元で生産されたものを地元で消費することを意味しており、生産者と消費者の距離が縮まり、安全安心なものの提供を行うものです。

【蓄電池】

1回限りではなく、充電を行うことで電気を蓄え、繰り返し使用することができる電池(二次電池)のことです。

【適応策】

気候変動影響に対応して、これによる被害の防止又は軽減その他生活の安定、社会若しくは経済の健全な発展又は自然環境の保全を図ることです。

な行

【二国間クレジット制度(JCM)】

二国間クレジット制度(Joint Crediting Mechanism: JCM)は、途上国等への優れた脱炭素技術等の普及や対策実施を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への我が国の貢献を定量的に評価するとともに、我が国のNDC(国が決定する貢献)の達成に活用する制度です。

【二酸化炭素(CO₂)】

1つの炭素原子と2つの酸素原子で構成される分子で、室温では無色・無臭のガスです。熱・赤外線を吸収する性質から温室効果をもつ気体です。

【ネイチャーポジティブ】

「ネイチャーポジティブ（自然再興）」とは、生物多様性の損失を止め、回復軌道に乗せることを意味します。

【ネガティブエミッション技術】

ネガティブエミッション技術とは、大気中のCO₂を直接回収する技術（DAC）や生物機能利用と、貯留または固定化等を組み合わせることにより、正味としてマイナスのCO₂排出量を達成する技術をいいます。

【熱電併給（コージェネレーション）】

熱電併給（コージェネレーション）は、天然ガス、石油、LPガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステムです。回収した廃熱は、蒸気や温水として、工場の熱源、冷暖房・給湯などに利用でき、熱と電気を無駄なく利用することで、燃料が本来持っているエネルギーの約75～80%と、高い総合エネルギー効率が実現可能です。

【燃料アンモニア】

アンモニアは発電の燃料として使用しているものを「燃料アンモニア」と呼んでいます。アンモニアは燃焼してもCO₂を排出しない「カーボンフリー」の物質です。将来的には、アンモニアだけをエネルギー源とした発電を視野に入れた技術開発が進められていますが、石炭火力発電に混ぜて燃やす（混焼）ことでも、CO₂の排出量を抑えることが可能です。

は行

【ハイドロフルオロカーボン(HFCs)】

塩素を含まずオゾン層を破壊しないことから、代替フロンとして使用量が急増したガスです。CO₂の数十から1万数千倍の非常に強力な温室効果を持ちます。

【バイオマス】

「化石燃料を除く、動植物に由来する有機物である資源」であり、生命と太陽エネルギーがある限り、再生可能エネルギーとしても製品としても活用可能な持続的に再生可能な資源をいいます。

【パリ協定】

2015（平成27）年12月、パリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において、全ての国が参加する新たな国際枠組みとして「パリ協定」が採択され、翌2016（平成28）年に発効しました。パリ協定では、温室効果ガス排出削減（緩和）の長期目標として、

気温上昇を2℃より十分下方に抑える（2℃目標）とともに1.5℃に抑える努力を継続すること、そのために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出量を実質ゼロ（排出量と吸収量を均衡させること）とすることが盛り込まれました。

【波力発電】

海の波の上下動（波力）を利用した発電のことです。

【パーフルオロカーボン(PFCs)】

水素も塩素も全く含まない非常に安定したフッ化炭素系化合物です。オゾン層は破壊しませんが、CO₂の数千から1万数千倍の非常に強力な温室効果を持ちます。

【光害】

「光害」は「ひかりがい」と読みます。照明の設置方法や配光が不適切で、景観や周辺環境への配慮が不十分なために起こるさまざまな影響をいいます。

【ヒートアイランド現象】

ヒートアイランド（heat island＝熱の島）現象とは、都市の気温が周囲よりも高くなる現象のことです。気温の分布図を描くと、高温域が都市を中心に島のような形状に分布することから、このように呼ばれるようになりました。ヒートアイランド現象は「都市がなかったと仮定した場合に観測されるであろう気温に比べ、都市の気温が高い状態」と言うこともできます。

【風力発電】

風の運動エネルギーで風車（風力タービン）を回転させて電気エネルギーに変換する発電方法です。

【フォレストック認定制度】

森林の管理・経営レベル、生物多様性の保全レベル、森林吸収源（CO₂吸収量クレジット）の調査方法を定め、適正に評価する制度です。

【フードバンク】

まだ食べられるにもかかわらず廃棄されてしまう食品（いわゆる食品ロス）を削減するため、食品企業の製造工程で発生する規格外品などを引き取り、福祉施設等へ無料で提供する活動です。

【ペレットストーブ】

木質ペレットを燃料とする室内暖房装置です。

ま行

【マイクログリッド】

「マイクログリッド」は1999（平成11）年にアメリカの電力供給信頼性対策連合（CERTS）によって提唱され、

①複数の小さな分散型電源と電力貯蔵装置、電力負荷がネットワークを形成する一つの集合体

②集合体は系統からの独立運用も可能であるが、系統や他の「マイクログリッド」と適切に連系することも可能

③需要家のニーズに基づき、設計・設置・制御される

と定義されており、かなり広い概念としてとらえられています。

【緑のカーテン】

ゴーヤやアサガオなどのつる性の植物を壁面に生育させることで日射しをさえぎり、部屋の中の温度上昇を抑えるものです。

【メタン(CH₄)】

無色無臭で引火性のある気体で、通常、人の健康を害することはありません。湿原や湖沼などの自然発生源と天然ガスの漏出や家畜・水田・廃棄物埋立地等の人為的発生源があり、温室効果は二酸化炭素の25倍とされます。

【木質バイオマス混焼発電】

木質バイオマス混焼発電は、石炭火力発電所等で、石炭に木質バイオマスを混ぜた燃料で発電を行う発電方法です。

【モビリティサービス】

モビリティサービスとは、自動車による移動や運搬をスムーズに行うためのサービスのことをいいます。カーシェアリングやライドシェアなど、クラウド上で管理される交通サービスなどがモビリティ・サービスになります。公共機関の交通サービスも包括したモビリティ・サービスに「MaaS（マース）」があります。

ら行

【六ふっ化硫黄(SF₆)】

無色の気体で変電所の遮断器など電子工業における絶縁に用いられています。大気中では非常に安定で、寿命が長く、CO₂の22,800倍という非常に強力な温室効果を有します。



令和5年10月発行
釜石市 市民生活部 生活環境課
住所：〒026-8686 岩手県釜石市只越町3丁目9番13号
TEL：0193-27-8453 FAX：0193-22-2199