

瀬戸内町 地球温暖化防止活動実行計画

【区域施策編】



～人と海と山を育み、活かし、つなぐ瀬戸内町～

令和7年3月



瀬戸内町

は じ め に

近年の、強大な台風の襲来、豪雨の発生や熱中症死亡者の増大など、気候変動の影響が顕著になっており、これまで以上の強い意志を持って温室効果ガス排出量の削減に取り組むべき状況となっております。

こうした中、我が国におきましては、温室効果ガス、特に二酸化炭素の排出量を2050年までに実質的にゼロにする「カーボンニュートラル」に向けた取組が国を挙げて進められております。

本町におきまして、2021年7月に「瀬戸内町ゼロカーボンシティ宣言」において、2050年二酸化炭素実質排出ゼロを目指すこととしたところでございます。

このため、2023年3月に「瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標」を策定し、再エネ導入など温室効果ガス排出削減に取り組んでいるところでございます。

また、役場の事務事業におきましては、2023年3月に「瀬戸内町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を改定し、温室効果ガスの排出を2030年度までに2013年度比の46％に削減、2050年カーボンニュートラルを目標に掲げ、役場関連施設における温室効果ガス排出量削減に取り組んでいるところでございます。

さらに、2024年3月に、瀬戸内町全体のまちづくりのあり方や方向性を示すグランドデザイン「せとうち未来展望2050（ニーマルゴーマル）」を策定し、「人と海と山を育み、活かし、つなぐ瀬戸内町」をスローガンに、国が掲げる2050年脱炭素社会の実現のもと、「瀬戸内町のあるべき姿：7つの将来像」の実現に向けて取り組んでいくこととしているところでございます。

本計画では、本町の現状や地域特性を踏まえ、本町全体を対象にして、カーボンニュートラルが実現された将来のビジョンを描き、その過程において、単に温室効果ガスの排出量を削減するだけでなく、同時に地域課題の解決を目指そうというものです。そのために、町民一人ひとり、企業、地域団体、NPO等の民間団体、行政が一体となって取り組むことが不可欠であります。今後も、より一層のご理解とご協力をお願い申し上げます。

最後になりましたが、本計画の策定にあたり、貴重なご意見ご提案を頂きました瀬戸内町地球温暖化防止活動実行計画（区域施策編）策定検討委員会の皆様をはじめ、ご協力いただきました町民及び事業者の皆様並びに関係各位に心より感謝申し上げます。

令和7年3月



瀬戸内町長 鎌田 愛人

目次

第1章 だから地球温暖化対策をすることは重要なのか！

1 地球温暖化にまつわるあれこれ	1
（1）地球温暖化ってどんなふうにして起こるの？	1
（2）地球の気候はどのように変化しているの？	2
（3）気候が変化して何が起こっているの？	4
（4）地球温暖化がすすむと地球環境はどうなるのだろう？	6
（5）地球温暖化対策をめぐり日本や世界でこれまでどのような動きがあったの？	8
（6）地球環境のためにできることはなんだろう？	13
2 私たちの家庭・地域・社会でできることを実行するために	14
（1）どうしてこの計画を作ることになったの？	14
（2）この取組は私達の生活や社会活動とどのように関係しているの？	15

第2章 地球温暖化対策の視点で瀬戸内町をみてみよう！

1 自然のようす	16
（1）貴重な自然のようす	16
（2）自然とともにある人々の暮らしのようす	16
（3）生きもののようす	17
（4）森林のようす	18
（5）土地のようす	19
（6）気候のようす	19
2 社会のようす	20
（1）人口及び世帯のこと、産業のこと	20
（2）移動や輸送の手段、自動車の数は？	23
（3）瀬戸内町で必要な電力量はどのくらい？	24
（4）再生可能エネルギーの導入状況は？	26
（6）瀬戸内町で捨てられる廃棄物はどれくらい？	28

第3章 瀬戸内町の現状を可視化しよう！このままいくと未来はどうなる？

1 温室効果ガス排出量の現況【2013年と2021年の排出量を比較してみた】	29
（1）温室効果ガスの総排出量	29
（2）エネルギー起源二酸化炭素の排出量	31
（3）エネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量	36
（4）一人あたりの排出量	40
2 温室効果ガス排出量の将来推計【何もしなかったら2030年どうなる】	41
（1）将来の温室効果ガス総排出量（現状すう勢ケース：BAU①）	41
（2）将来の温室効果ガス総排出量（現状すう勢ケース：BAU②）	42
3 森林による二酸化炭素吸収量【森の木の現状と将来を計算したら】	43
（1）現況	43
（2）将来推計	43

第4章 未来のために瀬戸内町でできること ―瀬戸内町みんなの目標―

1 世界の仲間とともに、目標を達成するための考え方	44
2 温室効果ガス排出量の削減目標	48
(1) 削減目標	48
(2) 目標達成のための評価指標	50
3 家庭で、職場で。それぞれができること・目指すこと	52

第5章 未来の瀬戸内町をつくるために

1 目標達成のゴールを見据えた進め方	53
(1) 省エネルギーの取組の推進によるエネルギー使用量の削減	53
(2) 再生可能エネルギーの積極的な導入によるエネルギーの脱炭素化	54
(3) 取組を維持・強化するエネルギー管理の徹底	55
(4) 社会システムとしての脱炭素化	55
2 瀬戸内町が力を入れる取組	57
(1) 重点施策① PPA モデルによる太陽光発電事業	58
(2) 重点施策② 廃校跡地を利用した再エネ導入	59
(3) 重点施策③ EV 推進のための充電スポット拡充	59
(4) 重点施策④ 地域新電力によるエネルギーの地産地消	61
(5) 重点施策⑤ 先進再エネ技術の実証事業推進	61
(6) 重点施策⑥ 町内有機性廃棄物を活用したバイオガス事業	62
(7) 重点施策⑦ 請島におけるマイクログリッド構築事業	62
(8) 重点施策⑧ 水素サプライチェーンの構築事業	62
(9) 重点施策⑨ 交流人口拠点における脱炭素化	63
(10) 重点施策⑩ ブルーカーボン事業の継続	64
3 それぞれに立場にあった取組（個別施策）	65
(1) 温室効果ガスの排出削減対策（エネルギー起源二酸化炭素）	65
(2) 温室効果ガスの排出削減対策（エネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガス）	79
(3) 温室効果ガスの吸収源対策	81
(4) 部門・分野横断的対策等	83

第6章 地球温暖化対策を確実に進めるために

1 計画の推進体制	88
2 各主体の役割～あなたの役割がきっとある～	89
(1) 瀬戸内町の役割	90
(2) 事業者等に期待される役割	90
(3) 町民等の役割	90
(4) 環境保全活動団体の役割	90
(5) 地球温暖化防止活動推進員の役割	91
(6) 大学等教育・研究機関の役割	91
(7) 来訪者の役割	91
(8) 建築主の役割	91
(9) 鹿児島県地球温暖化防止活動推進センター	91
(10) 瀬戸内町脱炭素推進会議（仮称）の役割	91
3 計画の進捗管理 ～まわそう！PDCA サイクル～	92
(1) 計画の実施状況の把握と評価・点検	92
(2) 計画の実施状況の公表	93
4 計画の見直し	94

資料編

1. 温室効果ガス排出量の推計方法	資料編－ 1
(1) エネルギー起源二酸化炭素	資料編－ 2
(2) 非エネルギー起源二酸化炭素	資料編－ 2
(3) メタン	資料編－ 2
(4) 一酸化二窒素	資料編－ 3
(5) 代替フロン等 4 ガス	資料編－ 4
2. 現状すう勢シナリオにおける温室効果ガス排出量の推計方法	資料編－ 5
(1) 現状すう勢活動量の推計方法	資料編－ 5
(2) 生産年齢人口の想定値	資料編－ 6
(3) 人口の想定値	資料編－ 6
(4) 業種別の従業者数の想定値	資料編－ 6
(5) 家畜飼育頭数の想定値	資料編－ 7
3. 再生可能エネルギー発電の導入ポテンシャルと設備容量	資料編－ 8
(1) 現状すう勢（BAU ①）と削減目標値との不足分	資料編－ 8
(2) 再生可能エネルギー発電の導入ポテンシャル	資料編－ 8
(3) 再生可能エネルギー発電の導入と削減目標達成に必要な設備容量	資料編－ 9

第1章 だから地球温暖化対策をすることは重要なのか！

1 地球温暖化にまつわるあれこれ

(1) 地球温暖化ってどんなふうにして起こるの？

地球に降り注ぐ太陽エネルギーの約3割は雲や地表面で反射され、残りの約7割が地球を暖めます。一方、暖まった地表面は宇宙に向けてエネルギーを放射します。

陸や海から放射されたエネルギーの多くは、大気に含まれる二酸化炭素等の温室効果ガスに吸収され、再び地球に向けて放射され地表や大気を暖めます。その結果、大気中に温室効果ガスがない場合に比べ、地上気温が高く保たれることとなります。これを「温室効果」と呼んでいます。この温室効果により、現在の地表付近の平均気温は、 14°C 前後に保たれています。もしも、この温室効果が全くないとしたら、地表付近の平均気温は氷点下 19°C くらいになると言われています。

このように、地球表面の温度は、太陽から地球に降り注ぐエネルギーと地球から宇宙に向けて放射されるエネルギーのバランスによって決定されます。適度の温室効果は、水を液体の状態で存在させることや、地球上で見られる多様な生物が生きるために不可欠なものです。

しかし、18世紀半ばに始まった産業革命以来、石油や石炭などの化石燃料の大量消費や森林伐採などにより、大気中の二酸化炭素等の温室効果ガス濃度が増加しています。その結果、太陽から届くエネルギーの量に変化がなくても、温室効果が強められることにより、地球全体として地表面及び大気の温度が自然変動の範囲を超えて上昇する現象が起こっており、これを「地球温暖化」又は「気候変動」と呼んでいます。

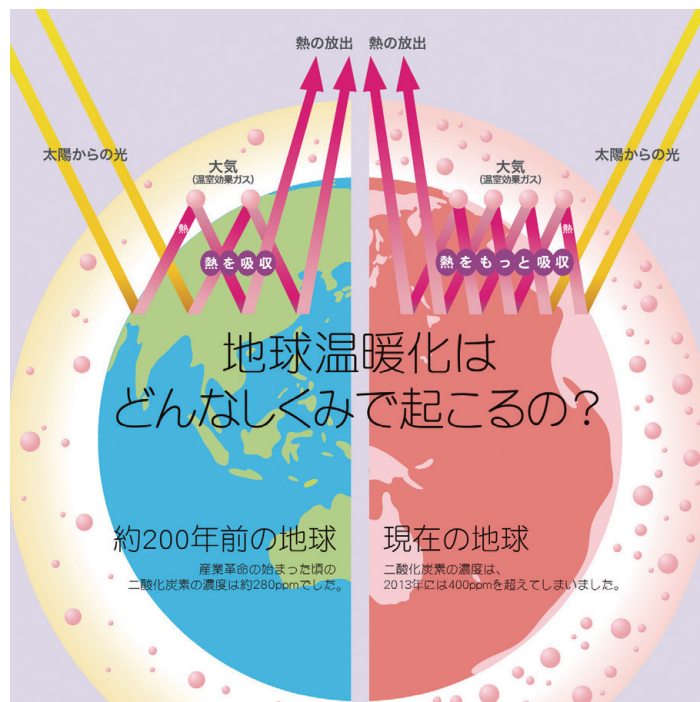


図1-1 温室効果のメカニズム

資料 全国地球温暖化防止活動推進センター

(2) 地球の気候はどのように変化しているの？

ア 地球では

温暖化への影響が最も大きい温室効果ガスである二酸化炭素(CO_2)の地球全体の濃度は、年々増加しています。気候変動に関する政府間パネル(以下「IPCC」といいます。)の第6次評価報告書(以下「AR6」といいます。)では、人々の活動の影響で地球が温暖化していることについては「疑う余地がない」と評価されました。



図1-2 IPCC 評価報告書の変化

資料 国立環境研究所 RESEARCH 2021年11月号 Vol.32 No.8

また、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れているとされています。二酸化炭素濃度は、第一に化石燃料からの排出、第二に土地利用の変化による排出により増加したとされています。二酸化炭素以外の温室効果ガスであるメタン(CH_4)や一酸化二窒素(N_2O)の大気中濃度も、人々の活動により1750年以降、全て増加しています。その結果、地球規模で気温上昇が起こっており、100年間に世界平均で 0.74°C の上昇がみられます。

近年は観測史上最高となる高温が相次いで記録されており、2023(令和5)年7月、国連のアントニオ・グテーレス事務総長は「地球沸騰化の時代が到来した。」と述べています。

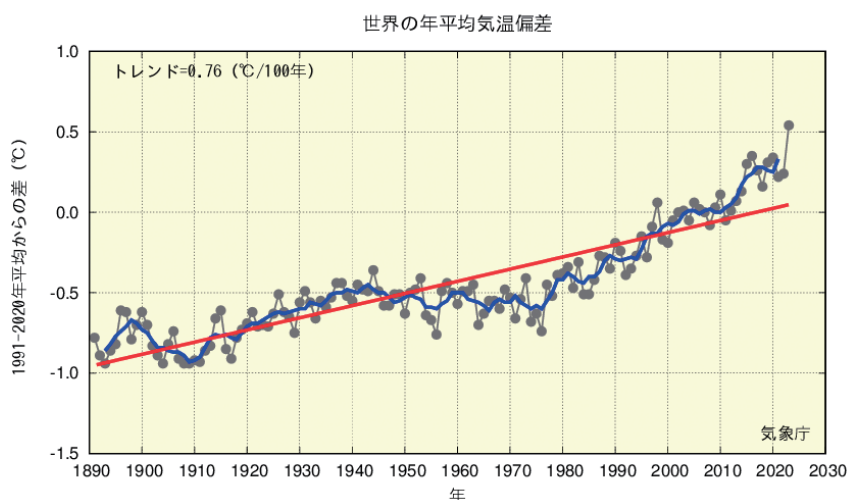


図1-3 世界の年平均気温偏差(1891～2023年)

資料 気候変動監視レポート2023(気象庁)

イ 日本では

日本国内では、気象庁によって人為的な影響が少ない地点として選ばれた綾里（りょうり・岩手県）、南鳥島（みなみとりしま・東京都）、与那国島（よなぐにじま・沖縄県）の3地点において、地球温暖化の原因となる二酸化炭素、メタン等の温室効果ガスの観測が行われています。このうち綾里では、地球温暖化問題が注目されはじめた1987（昭和62）年に二酸化炭素濃度の観測が開始され、既に30年以上のデータが蓄積されていますが、観測開始以来継続して濃度上昇が観測されています。

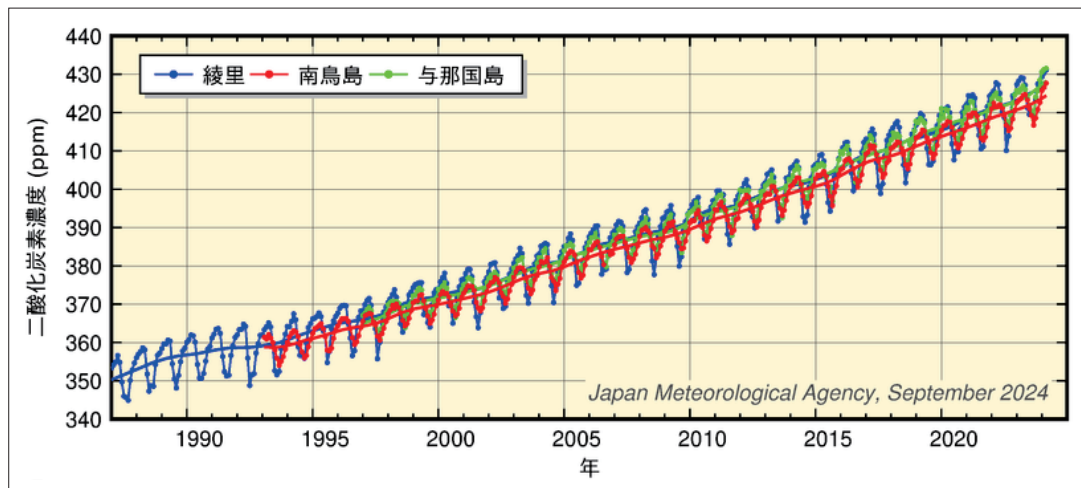


図1-4 大気中の二酸化炭素濃度の変化
資料 気象庁ホームページ

日本の年平均気温は、変動を繰り返しながら上昇しており、特に1990（平成2）年以降、高温となる年が頻出しています。2024（令和6）年の日本の平均気温の基準値（1991～2020年の30年平均値）からの偏差は1.48℃で、1898年の統計開始以降、最も高い値となりました。長期的には100年当たり1.40℃の割合で上昇しています。

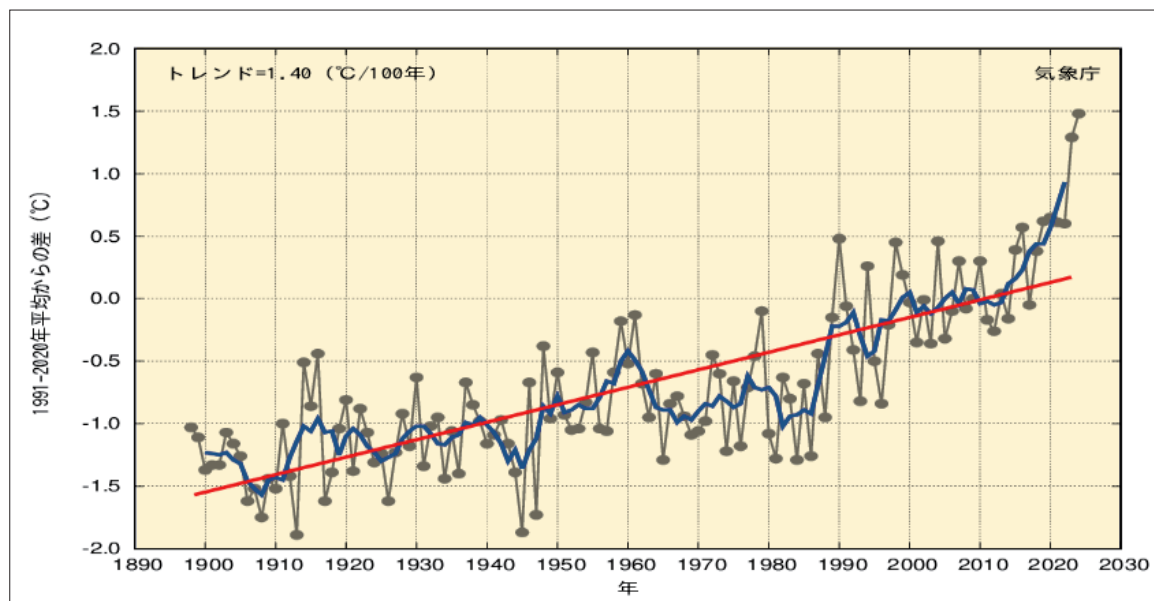


図1-5 日本の年平均気温の偏差（1898～2024年）
資料 気象庁ホームページ

(3) 気候が変化して何が起こっているの？

IPCCのAR6は、「人為起源の気候変動は、極端現象の頻度と強度の増加を伴い、自然と人間に対して広範囲にわたる悪影響とそれに関連した損失と損害を、自然の気候変動の範囲を超えて引き起こしている。」としています。地球温暖化によるここ数十年の気候変動は人間の生活や自然の生態系に様々な影響を与えています。例えば、氷河の融解や海面水位の上昇、洪水や干ばつなどの影響、陸上や海の生態系への影響、農作物などの食料生産や健康など人への影響が観測されています。

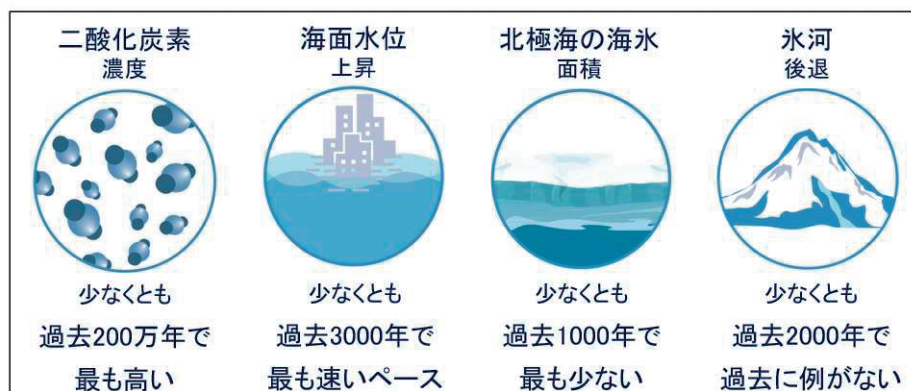


図1-6 気候変動の前例のない変化
資料 IPCC 第6次報告書政策決定者向け要約

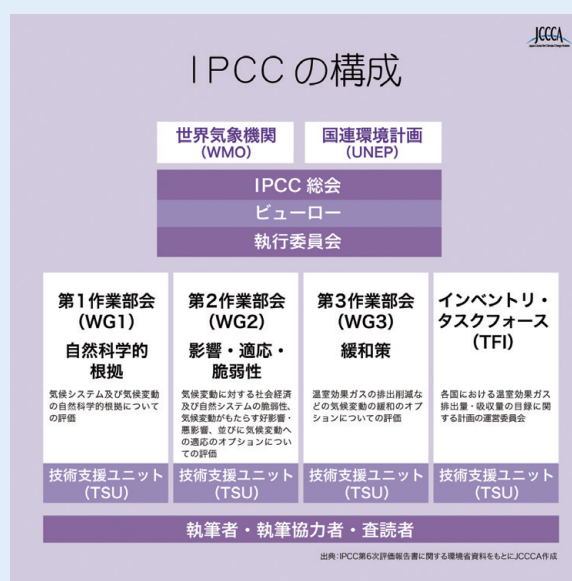
コラム

■ IPCC とは

気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change) の略。人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988年に国連環境計画 (UNEP) と世界気象機関 (WMO) により設立された組織です。世界中の科学者の協力の下、出版された文献 (科学誌に掲載された論文等) に基づいて定期的に報告書を作成し、気候変動に関する最新の科学的知見の評価を提供しています。

IPCC には、総会とビューロー (議長団)、執行委員会が設置されており、その下に、評価対象により分けられた3つのワーキンググループと、1つのインベントリ・タスクフォース (TFI) が置かれています。これらの組織が、報告書の執筆者選定や、報告書の内容のレビュー (論評) に関わっています。

IPCC の報告書は、世界中の政策決定者から引用され、「気候変動枠組条約 (UNFCCC)」をはじめとする国際交渉や、国内政策のための基礎情報となっています。



資料 全国地球温暖化防止活動推進センター、資源エネルギー庁ホームページより作成

また、IPCCのAR6においては、今後更に温暖化が進むにつれて、より頻繁に大雨などの極端現象が生じると予測されており、産業革命前に50年に1度しか起きなかったレベルの極端な高温が、世界平均気温が既に約1℃上昇した現在では4.8倍、気温上昇が1.5℃まで進めば8.6倍、2℃まで進めば13.9倍の頻度で生じるとされています。

既に気候変動は自然や人間社会に影響を与えており、今後、温暖化の程度が増大すると、深刻で広範囲にわたる不可逆的な（元にもどらない）影響が生じる可能性が高まることが指摘されています。

日本においても、気温の上昇や記録的大雨、海面水温の上昇等が観測されており、高温による農作物の品質低下、動植物の分布域の変化など、気候変動の影響が既に顕在化しています。厚生労働省の統計によると、2022（令和4）年における熱中症による死亡者数は1,477名となっています。

瀬戸内町（以下、本町といいます。）においても、農林水産業、水環境、自然生態系、自然災害、沿岸域、健康などの分野で影響が生じていることが考えられます。

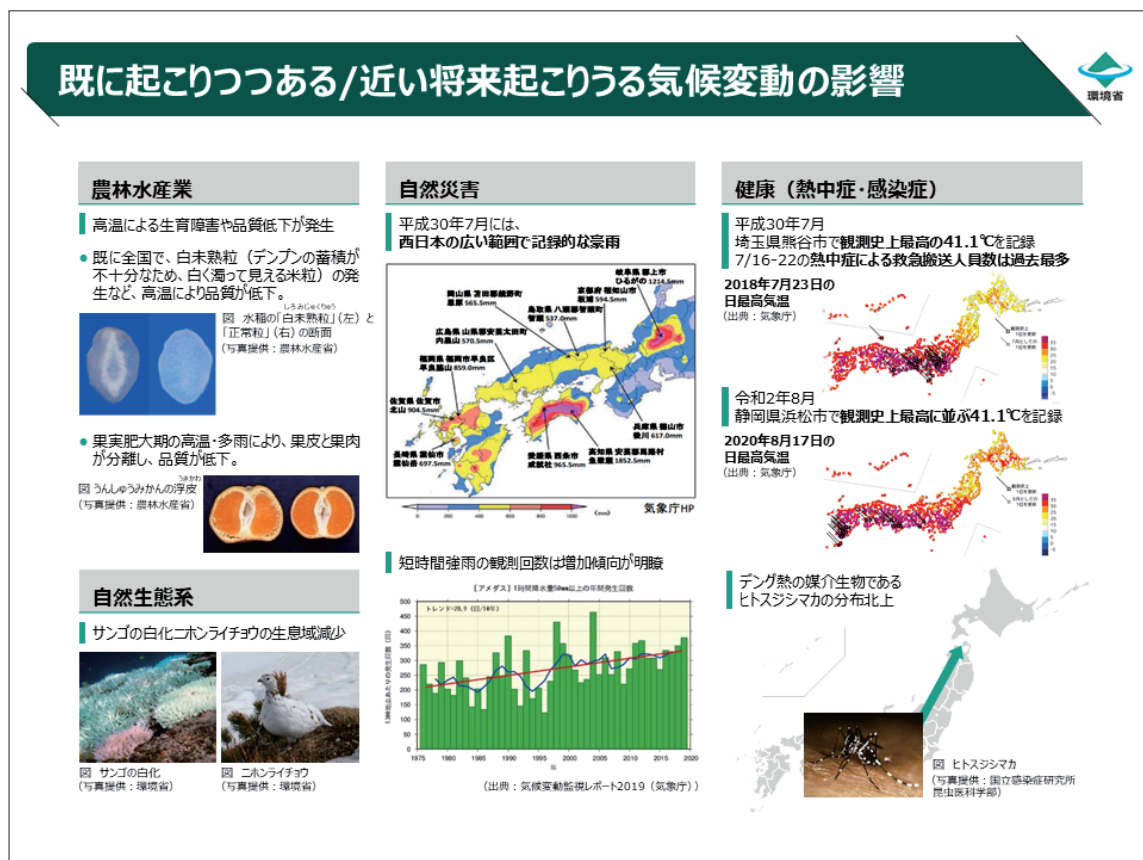


図1-7 日本における気候変動の影響
資料 環境省作成資料

(4) 地球温暖化がすすむと地球環境はどうなるのだろう？

IPCC の AR6 においては、気温の将来予測について、21 世紀半ばに実質温室効果ガスの排出ゼロが実現する最善シナリオでも、2021～2040 年平均の気温上昇は 1.5℃に達する可能性（50％以上）があると発表されています。化石燃料に依存し気候政策を導入しないシナリオだと、今世紀末までに 3.3～5.7℃の気温上昇が予測されています。

また、20 世紀（1901～2010 年）の間に、海面は 19cm 上昇しました。今後、地球温暖化に伴う海水温の上昇による熱膨張と氷河などの融解によって、2100 年までに最大 1 m 上昇すると予測されています。さらに、2300 年には世界の水位が 15 m 上昇するという予測もあります。気候変動がもたらす地球の変化は、数世紀から数千年にわたる不可逆的なもので、とりわけ海洋、氷床、海面上昇の変化は後戻りできない状況になっていくと報告されています。

このような気候変動危機を抑える対策として、気温の上昇を産業革命以降より 1.5℃未満に抑制するためには、温室効果ガスを 2035 年に 2019 年比 60％削減する必要があると報告されています。これらの現象を出来るだけ小さくするために地球温暖化防止に関する対策や具体的な行動が不可欠となっています。

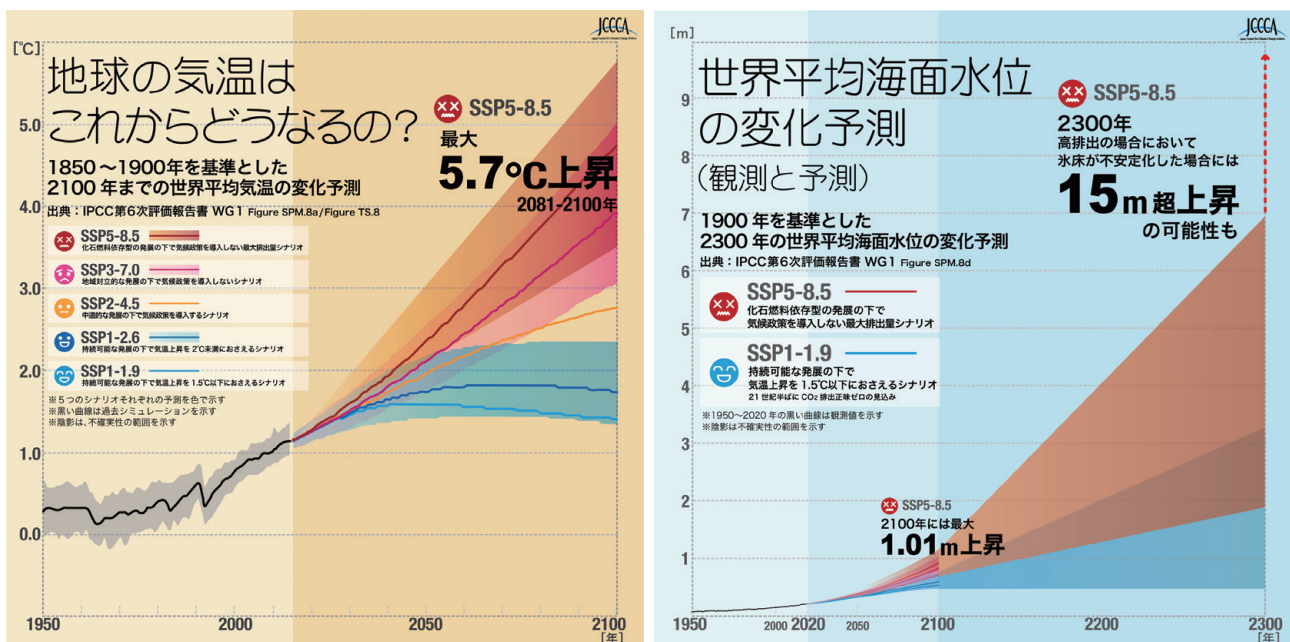


図 1-8 将来の気温上昇と海面水位予測

資料 全国温暖化防止活動推進センター（IPCC 第 6 次報告書）

コラム

■人気の寿司ネタが消える！？

地球温暖化によって、海水温が上昇し、海洋生態系に影響を与えています。日本の猛暑日数が増加することで、海水温が上昇し、寿司ネタになる魚の生息域が変わり、漁獲量が減少することが懸念されています。また、海洋酸性化によって、貝類や甲殻類の殻が溶けることで、シャコなどの寿司ネタになる魚の食物連鎖が崩れる可能性もあります。



資料 東京大学 大気海洋研究所 伊藤進一教授によるレポートを基に全国地球温暖化防止活動推進センター作成

(5) 地球温暖化対策をめぐり日本や世界でこれまでどのような動きがあったの？

ア 世界の取組

1992（平成4）年、国連総会において「気候変動に関する国際連合枠組条約」が採択されました。その後、毎年締約国会議が開催され、1997（平成9）年の第3回締約国会議（COP3）は日本の京都で開催され、先進国全体の2008（平成20）年から2012（平成24）年までの温室効果ガス排出量を1990（平成2）年比で少なくとも5%削減することを目的とした京都議定書が採択されました。

2015（平成27）年、フランスのパリで開催された第21回締約国会議（COP21）では、全ての国が参加する公平で実効的な2020（令和2）年以降の法的枠組みの採択を目指した交渉が行われ、その成果として「パリ協定」が採択されました。パリ協定においては、世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求することや、主要排出国を含む全ての国が気候変動に対する世界全体での対応に向けたNDC¹を5年ごとに提出・更新することなどが決められました。

2018（平成30）年、IPCC「1.5℃特別報告書」が公表されました。将来の平均気温上昇が1.5℃を大きく超えないようにするためには、世界の人為起源のCO₂排出量を2030年に2010年水準から45%削減（40～60%削減）、2050年前後には世界の二酸化炭素排出量が正味ゼロとなっていることが必要であることなどが示されました。

2023（令和5）年、ドバイで開催された第28回締約国会議（COP28）では、2030年に、公正で秩序ある公平な方法で化石燃料から脱却することや、再生可能エネルギー設備容量を3倍にすること、エネルギー効率（省エネ）を2倍にすることなどにより、温室効果ガス排出量を2019年比で2030年に43%削減、2035年に60%削減、2050年に実質排出量ゼロが必要であることが確認されました。

各国の削減目標		
国名	削減目標	今世紀中頃にに向けた目標 ネットゼロ ¹⁾ を目指すなど (注) 温室効果ガスの排出量を削減して実質ゼロにすること
 中国	2030年までに ※CO ₂ 排出量のピークを 2030年より前にすることを目指す GDP当たりのCO ₂ 排出量を 65% 以上削減 (2005年比)	2060年までに CO ₂ 排出を 実質ゼロにする
 EU	2030年までに 温室効果ガスの排出量を 55% 以上削減 (1990年比)	2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 インド	2030年までに GDP当たりのCO ₂ 排出量を 45% 削減 (2005年比)	2070年までに 排出量を 実質ゼロにする
 日本	2030年度 において 46% 削減 (2013年比) ※さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく	2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 ロシア	2030年までに 30% 削減 (1990年比)	2060年までに 実質ゼロにする
 アメリカ	2030年までに 温室効果ガスの排出量を 50-52% 削減 (2005年比)	2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする

図1-9 主な国の温室効果ガス排出量削減目標

資料 全国地球温暖化防止活動推進センター

1 NDC：パリ協定に基づく温室効果ガス排出削減目標

イ 日本の取組

1997（平成9）年、京都で開催された第3回締約国会議（COP3）で採択された京都議定書で、2008（平成20）年から2012（平成24）年の間において、温室効果ガス排出量を1990（平成2）年度と比べ6%削減するという目標が定められました。翌1998（平成10）年10月には、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「地球温暖化対策推進法」といいます。）が公布され、1999（平成11）年4月に施行されました。

2002（平成14）年、地球温暖化対策推進法に基づいて京都議定書目標達成計画を策定し、総合的かつ計画的な地球温暖化対策を講じた結果、京都議定書の目標が達成されました。

2015（平成27）年、地球温暖化対策推進本部において、2030年度の温室効果ガス排出削減目標を、2013（平成25）年度比で26.0%減（2005（平成17）年度比で25.4%減）とすることを国連に提出し、翌2016（平成28）年には、地球温暖化対策推進法に基づく「地球温暖化対策計画」が閣議決定されました。

2020（令和2）年3月、2015（平成27）年に提出した地球温暖化対策の水準から、更なる削減努力の追及に向けた検討を開始することを表明する目標を国連に提出されました。

10月には、内閣総理大臣による国会の所信表明演説において、2050年までに日本の温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す宣言が行われました。

2021（令和3）年4月、地球温暖化対策推進本部において、2050年目標と整合的で野心的な目標として、2030年度に温室効果ガスを2013年度比46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続ける旨が表明されました。これを受けて、10月に2018（平成30）年に策定した「気候変動適応計画」が改定されました。

2025（令和7）年2月、地球温暖化対策計画を改定し、世界全体での1.5℃目標と整合的で、2050年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路にある野心的な目標として、2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減することを目指す、新たな「日本のNDC（国が決定する貢献）」を、気候変動に関する国際連合枠組条約事務局（UNFCCC）に提出しました。

改定された地球温暖化対策計画には、この新たな削減目標及びその実現に向けた対策・施策を位置付けており、2050年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路を弛まず着実に歩いていくことを示すことで、政策の継続性・予見性を高め、脱炭素に向けた取組・投資やイノベーションを加速させ、排出削減と経済成長の同時実現に資する地球温暖化対策を推進するとしています。

地球温暖化対策計画に位置付ける主な対策・施策

再エネ・省エネ

- 改正温対法に基づき自治体が促進区域を設定 → 地域に裨益する再エネ拡大（太陽光等）
- 住宅や建築物の省エネ基準への適合義務付け拡大

産業・運輸など

- 2050年に向けたイノベーション支援
→2兆円基金により、水素・蓄電池など重点分野の研究開発及び社会実装を支援
- データセンターの30%以上省エネに向けた研究開発・実証支援

分野横断的取組

- 2030年度までに100以上の「脱炭素先行地域」を創出（地域脱炭素ロードマップ）
- 優れた脱炭素技術等を活用した、途上国等での排出削減
→「二国間クレジット制度：JCM」により地球規模での削減に貢献

図1-10 地球温暖化対策計画の主な対策・施策

資料 地球温暖化対策計画 概要（環境省）

ウ 鹿児島県の取組

2005（平成17）年、地球温暖化対策推進法の規定に基づき、自然的・社会的条件に応じた温室効果ガスの排出抑制目標「2010（平成22）年に2002（平成14）年比1.1％削減」を定め、そのための施策を総合的かつ計画的に進めるため「鹿児島県地球温暖化対策推進計画」が策定されました。

2010（平成22）年、地球温暖化対策に関し、県、事業者、県民等の責務や具体的な取組の方向を定めることにより、効果的な地球温暖化対策の推進を図り、将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的として、鹿児島県地球温暖化対策推進条例が制定（令和4年3月改正）されました。

2011（平成23）年3月、2008（平成20）年に地球温暖化対策推進法が改正され、都道府県等はその区域の自然的・社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等のための施策に関する地域実行計画を策定することや、また、2010（平成22）年3月に制定された県地球温暖化対策推進条例においても同様の規定がなされたことから、2020年度の温室効果ガス排出量を1990（平成2）年度比30％削減する中期目標等を掲げた「鹿児島県地球温暖化対策実行計画」が策定されました。

2018（平成30）年、「鹿児島県地球温暖化対策実行計画」について、地球温暖化対策に関する国内外の動向やエネルギー情勢の変化を踏まえ、2030年の温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比24％（森林吸収量を合わせて33％）削減し、2050年度までに80％削減する目標等を掲げるとともに、気候変動適応法に基づく地域気候変動適応計画としても位置付けるなどの改定が行われました。

2023（令和5）年、「鹿児島県地球温暖化対策実行計画」について、地球温暖化対策推進法の改正や国の「地球温暖化対策計画」の改定を踏まえ、2030年度の温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で46％削減する目標を定めるとともに、その達成のために対策・施策を充実させるとともに、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて取り組むため、新たに施策の実施に関する目標や市町村が定める促進区域に係る環境配慮基準を定めるなどの改定が行われました。

エ 本町における取組

2017（平成29）年、奄美特有の自然環境が日本を代表する傑出した景観を有する地域であるという評価を受け、奄美群島国立公園の指定を受けました。

2018（平成30）年、率先して本町の各施設の事務事業に係る取組を計画し、温暖化対策を進めるため、瀬戸内町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）を改訂しました。

2021（令和3）年、2050年二酸化炭素実質排出ゼロを目指すため、「瀬戸内町ゼロカーボンシティ宣言」を宣言しました。

2021（令和3）年、世界遺産委員会で、島の成り立ちを反映した独自の生物進化、ここでしか見られない固有種の多さ等、豊かな生物多様性が評価され、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」の世界自然遺産に登録されました。

2023（令和5）年、再エネ導入など温室効果ガス排出削減に取り組むため、「瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標」を策定しました。

2023（令和5）年、温室効果ガスの排出を2030年度までに2013年度比の46％に削減、2050年カーボンニュートラルを目標に掲げ、温暖化対策を進めるため、瀬戸内町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）を改訂しました。

2024（令和6）年、「人と海と山を育み、活かし、つなぐ瀬戸内町」をスローガンに、国が掲げる2050年脱炭素社会の実現のもと、「瀬戸内町のあるべき姿：7つの将来像」の実現に向けて取り組むため、瀬戸内町全体のまちづくりのあり方や方向性を示すブランドデザイン「せとうち未来展望2050（ニーマルゴーマル）」を策定しました。

2025（令和7）年、瀬戸内町にかかわるすべての人が、地球温暖化による危機的状況に正面から向き合い、住民、事業者、各種団体、行政機関等が連携し、地球温暖化に対応した「新たな行動変容」を起こし、「カーボンニュートラル」に向けて取り組んでいく必要があることから、「瀬戸内町地球温暖化防止活動実行計画（区域施策編）」（本計画）を策定しました。

(6) 地球環境のためにできることはなんだろう？

ア まずは省エネに取り組む

持続可能な地球環境のためにできることは、まず、温室効果のある二酸化炭素等の温室効果ガス排出量を減らすことです。温室効果ガスの排出は私たちが生活する中のエネルギーを使用する場面が多く排出されます。例えば、家庭で電気を使用したり、料理でガスを使用したり、車でガソリンなどを使用したりする際に、発電所やコンロ、車などから二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素等の温室効果ガスが発生します。まずは、使用していない部屋の電気を消したり、使用していない電化製品のコンセントを抜くなど無駄なエネルギーの使用量を減らしましょう。そして、省エネ機器に替える、断熱遮熱建築に替える、燃費の良い車や電気自動車に替えるなどにより温室効果ガスの排出量を減らしましょう。

また、食品ロスをなくしたり、物を大切に使用することも省エネにつながります。色々なものを工場などで製造したり、奄美まで運搬する際にもエネルギーが消費されています。食べられる食品を捨ててしまったり、物を再利用や資源化しないで捨ててしまうと、新たな物をつくるために、エネルギーが必要になります。島にある物や資源を工夫して使用する『島産島消』(地産地消)の取組も、省エネだけでなく新たな島内の経済循環が期待できます。

エネルギーの消費量を減らすためには、私たちの暮らしや事業活動の中で使用しているエネルギーの種類と量を把握することが必要となります。私たちが消費する燃料や電気などからの温室効果ガスの排出量に加えて、製品や商品が原料の調達、製造、流通、廃棄までのそれぞれの過程で排出する温室効果ガスの量を把握することが削減のための第一歩となります。排出量の削減方法・取組は第4章以降に記載しています。

イ クリーンエネルギー(再生可能エネルギー)を導入する

次に、「再生可能エネルギー(再エネ)」と呼ばれる温室効果ガスを排出しないエネルギーを利用することが重要です。家庭や職場で太陽光発電設備を設置し、太陽光から作られた電気を利用することで、二酸化炭素の排出量を削減できます。これは、奄美大島で使用している電気の多くが、火力発電所で重油などの化石燃料由来の燃料を燃やして作られているからです。再エネを利用することで、化石燃料由来の電力を減らすことができ、その結果、二酸化炭素排出量も減少します。

ウ みんなに広め、取り組む

最後に、このような省エネや再エネ利用の仕方や仕組みを知っているだけでは、効果を発揮しません。環境学習会等に参加することで得た知識をもとに、実践的な行動に取り組むとともに、周りの人たちと一緒に取組の輪を広げることで、町民一人ひとりが意識し、取り組んでいくことにつながっていきます。



2 私たちの家庭・地域・社会でできることを実行するために

(1) どうしてこの計画を作ることになったの？

地球温暖化が地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすことから、地球温暖化を防止することは私たちの喫緊の課題となっています。このため、地方公共団体は、地球温暖化対策に関する具体的な取組を実施するため、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき「地方公共団体地球温暖化防止実行計画」を策定することが定められています。

奄美の自然環境保全や自然的・社会的条件に応じた温室効果ガスの排出削減等の対策・施策を総合的かつ計画的に推進するため、本町では、温室効果ガスの排出削減目標を定め、その削減に向け、町民・事業者・行政等のそれぞれの役割に応じた取組、また、互いの連携による取組を進めるための具体的な行動指針などを定めた『地球温暖化防止活動推進計画』(本計画)を策定することとしました。

ア 計画の位置付け

本計画は、地球温暖化対策推進法第21条第4項に基づく「地方公共団体実行計画(区域施策編)」として位置付けます。

イ 計画期間

本計画の期間は、2025(令和7)年度から2030年度までの6年間とします。

ウ 基準年度

国の「地球温暖化対策計画」における削減目標の基準年度に合わせ、2013(平成25)年度とします。

エ 目標年度

国の「地球温暖化対策計画」における削減目標の目標年度に合わせ、2030年度とします。

オ 対象とする温室効果ガス

本計画で対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法で定められた以下の7種類のガスとします。

表1-1 計画の対象とする温室効果ガス

温室効果ガスの種類		地球温暖化係数*
二酸化炭素 (CO ₂)		1
メタン (CH ₄)		28
一酸化二窒素 (N ₂ O)		265
代替フロン等4ガス	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	4 ～ 12,400
	パーフルオロカーボン類 (PFCs)	6,630 ～ 11,100
	六ふっ化硫黄 (SF ₆)	23,500
	三ふっ化窒素 (NF ₃)	16,100

資料 地球温暖化対策推進法施行令第4条、鹿児島県地球温暖化対策実行計画を基に作成

※地球温暖化係数

温室効果ガスは種類により温室効果の程度が異なるため、代表的な温室効果ガスである二酸化炭素を1とした場合の相対値で表したものが「地球温暖化係数」であり、通常100年間の温室効果の強さで表す。なお、表記した係数は、地球温暖化対策推進法施行令で定められた値。

(2) この取組は私たちの生活や社会活動とどのように関係しているの？

本計画では、温室効果ガス排出削減目標を達成するため、省エネルギーの推進、再生可能エネルギーの導入、廃棄物の削減などについて、私たちの生活や社会活動に密接に関係する具体的な取組を示すこととしています。

例えば、私たちの生活の中で、節電や節水に取り組んだり、LEDや省エネ性能の高いエアコンへ買い替えたりすることで省エネルギーにつながり、また、化石燃料を使わない太陽光発電などの再生可能エネルギーを利用することは、温室効果ガスの排出を減らしていくことになります。

このように、本計画で示した取組は、町民や事業者などの実践が不可欠なものであり、町民・事業者・行政等が一体となって推進していくことが重要です。

第2章 地球温暖化対策の視点で瀬戸内町をみてみよう！

1 自然のようす

(1) 貴重な自然のようす

奄美大島は亜熱帯の海洋性気候にあたります。島は起伏が大きく、深い谷が刻まれ、島の周囲はリアス海岸が発達しているなど、地形が複雑でさまざまな環境の多様性を生んでいます。国内最大規模を誇る亜熱帯多雨林、広大なマングローブ林、河口部に広がる干潟、琉球石灰岩の海食崖や北限に位置するサンゴ礁など、多様な環境にアマミノクロウサギなどの固有又は希少な動植物が生息・生育しています。

2017（平成29）年3月に、これらの貴重な自然環境が認められ、日本で34番目の国立公園として「奄美群島国立公園」が指定されました。

2021（令和3）年7月、大陸との関係において独特の地史を有し、極めて多様で固有性の高い亜熱帯森林生態系や珊瑚礁生態系を有している点や、優れた陸上・海中景観や多くの絶滅危惧種の生息地となっている点が評価され、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部、西表島」が、日本で5番目となる世界自然遺産に登録されました。

これらの貴重な自然は、現在の奄美大島の気候の上で長い年月をかけて培われてきたものです。



写真2-1 大島海峡



写真2-2 嘉鉄ビーチ

(2) 自然とともにある人々の暮らしのようす

奄美大島では、神々が宿るとされる山「カミヤマ（神山）」を背とし、海に面して集落や耕作地があります。豊かな海の恵みをもたらしてくれる「イノー」と呼ばれる礁池の先の海は神の領域とされ、人々は山と海の間で、田畑を耕し、自然の恵みを受けながら、神々に守られ暮らしてきました。そのような独特な風土が、自然との関わりが深い文化・信仰を生み出してきました。人々は山と海の間で自然を慈しみ暮らしてきました。集落内外に残る痕跡や、現在の暮らしや風習の中に、古から続く自然との関わりを見ることができます。（参考：世界遺産センターWEBページ）

(3) 生きもののようす

奄美大島は、島の8割以上が樹木におおわれていますが、その多くは、かつて人が利用したことがある二次林です。林業などで過去に伐採されたところが、50年以上の長い年月をかけて回復したものです。成長力の強いスダジイ（シイ）などが芽を出し現在の森を形づくってきました。

中琉球の奄美大島、徳之島及び沖縄島北部の生態系は、肉食獣や大型猛禽類を欠いた結果、大きなものでは全長2m程度になるハブやアカマタが、最上位の捕食者となる特別な生態系を構成しています。この自然のなかにアマミノクロウサギ（奄美大島と徳之島の固有種）やアマミトゲネズミ等の哺乳類、アマミイシカワガエル等の両生類、アマミマルバネクワガタなどの昆虫類、リュウキュウアユなどの魚類など、世界でこの地域だけに見られる生きものたちが息づいているのです。

山間部の金作原原生林は、奄美大島の照葉樹やヒカゲヘゴなどの植物が多く見られます。これまでの長い時間の中で育まれてきた森ですが、これからの急激な気候の変動に耐えられない種もあると考えられています。海側の大浜海岸は、よく発達したリーフと礁湖が広がり、典型的なサンゴ礁域の生態系が見れます。これまでにたびたび海水温の上昇により造礁サンゴの白化が確認されています。また、この砂浜はアカウミガメとアオウミガメが産卵にやって来る場所として知られています。ウミガメは産卵した場所の砂の温度で子供の雌雄が決まるため、近年の気温の上昇で性比のバランスが崩れ、大きなダメージを受けるのではないかと危惧されています。



写真2-3 アマミノクロウサギ



写真2-4 アオウミガメ

(4) 森林のようす

亜熱帯海洋性気候に含まれる奄美群島の森林は、群島総面積の66%を占め、スダジイ（イタジイ）、イジュ、イスノキ、オキナフウラジロガシ等から構成される亜熱帯常緑広葉樹林（照葉樹林）となっています。

2021（令和3）年度鹿児島県森林・林業統計によると、瀬戸内町の森林（民有林、国有林）の総面積は20,551ヘクタールです。奄美大島の森林計画編成による令和3年度の人工林率は1.5%となっており、昭和50年度の12.9%より減少しています。瀬戸内町の森林面積のうち国有林が1,705ヘクタールで、県有林が1ヘクタール、町有林が1,474ヘクタール、私有林が17,372ヘクタールとなっています。

本町の民有林において、約9割の17,412ヘクタールが広葉樹の天然林で、針葉樹の人工林は127ヘクタール（約0.7%）となっています。

奄美大島は、島の約7割が森林に覆われていますが、その多くはかつて利用したことがある二次林です。林業などで過去に伐採されたところが、50年以上の年月をかけて回復したものです。成長力の強いスダジイ（シイ）などが芽を出し現在の森を形づくってきました。

表2-1 瀬戸内町森林面積

区 分		面積・割合
総土地面積		23,965ha
森林面積		20,551ha
森林面積率（%）（森林面積 / 総土地面積）		85.8%
瀬戸内町森林面積（国有林）		1,705ha
瀬戸内町森林面積（民有林）		18,846ha
針葉樹	人工林	127ha
	天然林	- ha
広葉樹	人工林	62ha
	天然林	17,412ha
特殊樹林	人工林	123ha
竹林		36ha
その他（無立木地、更新困難地、ソテツ等）		1,087ha
総面積に対する人工林率（%）		1.5%
民有林 うち県営林		1ha
民有林 うち市町村林		1,474ha
民有林 うち私有林		17,372ha

四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

資料 令和3年度鹿児島県森林・林業統計

(5) 土地のようす

本町は、鹿児島県本土から南西に約380kmの奄美大島の最南端に位置し、大島海峡を挟んで加計呂麻島、請島、与路島の有人3島を含む、総面積約240㎢に及ぶ行政区域を有しています。

面積の約87%が山林で占められ、いずれも300～400mくらいの山岳地が連なり、急傾斜となって海岸に迫っている。沿岸には55の集落が点在しています。

海岸線は典型的なリアス海岸を形成し、水深の深い入江が多く、水産業や避難港としても利用されています。

(6) 気候のようす

本町の気候は、亜熱帯海洋性気候で四季を通じて温暖・多雨です。古仁屋地域気象観測所によると、1991～2020年の年平均気温は22.0℃で、年間降水量は2375.2mmとなっています。冬期間でも月降水量が100mmを超え、日本で有数の多雨地帯となっています。年降水量のうち、梅雨期間である5～6月と台風の影響を受けやすい8～9月の降水量がそれぞれ年間の27%、18%を占めます。年間日照時間は1492.8時間で、夏から秋にかけて多く、冬から春にかけて少ない傾向にあります。

冬から春にかけては低気圧や前線及び寒気の影響で曇りや雨の日が多くなります。この時期は東シナ海で発生する低気圧が急速に発達しながら日本の南岸を足早に北東に進むため、大雨や強風、高波による気象災害が発生することがあります。また、低気圧の通過後は冬型の気圧配置となり、北西の季節風が強くなり、しづれることが多くなります。夏は太平洋高気圧に覆われて晴れの日が多くなります。降水量のほとんどが台風からもたらされるもので、台風の接近がない場合は降水量が極端に少なくなり、干ばつが起こりやすいという特徴があります。

また、名瀬測候所における年平均気温の100年間の変化をみると、1.0℃の上昇が観測されています。日本の年平均気温の上昇割合（100年間で1.40℃上昇）と比べると小さいものの、過去と比較すると確実に気温が上昇しています。

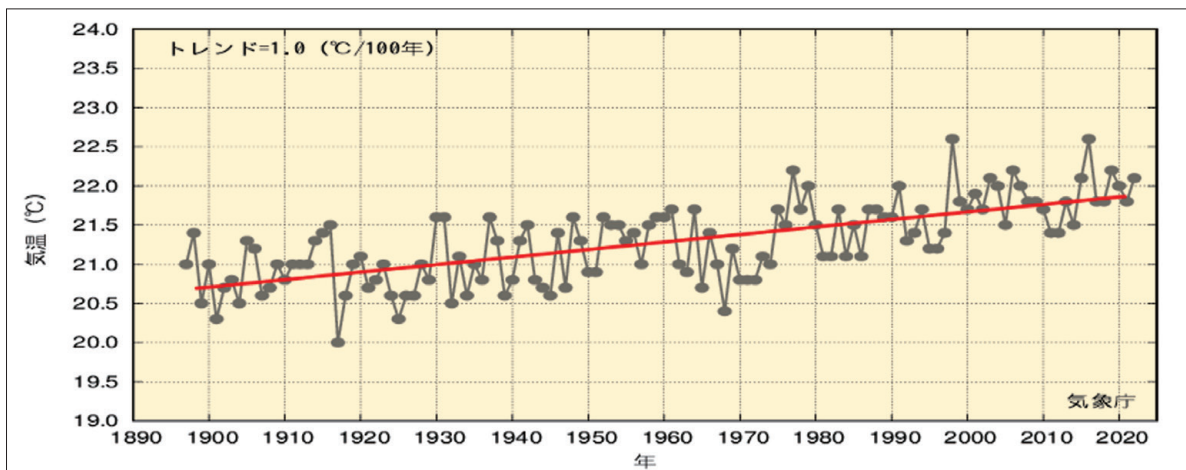


図2-1 名瀬の年平均気温の経年変化

資料 九州・山口県の気候変動監視レポート2022（福岡管区気象台）

2 社会のようす

(1) 人口及び世帯のこと、産業のこと

ア 人口

2021（令和3）年における人口を見ると、本町の総人口は約8,332人で、1975（昭和50）年の15,290人から減少が続いています。年少人口（15歳未満）割合は12.1%で、これも1975（昭和50）年から減少が続いています。一方、老年人口（65歳以上）割合は39.5%であり、増加が続いています。

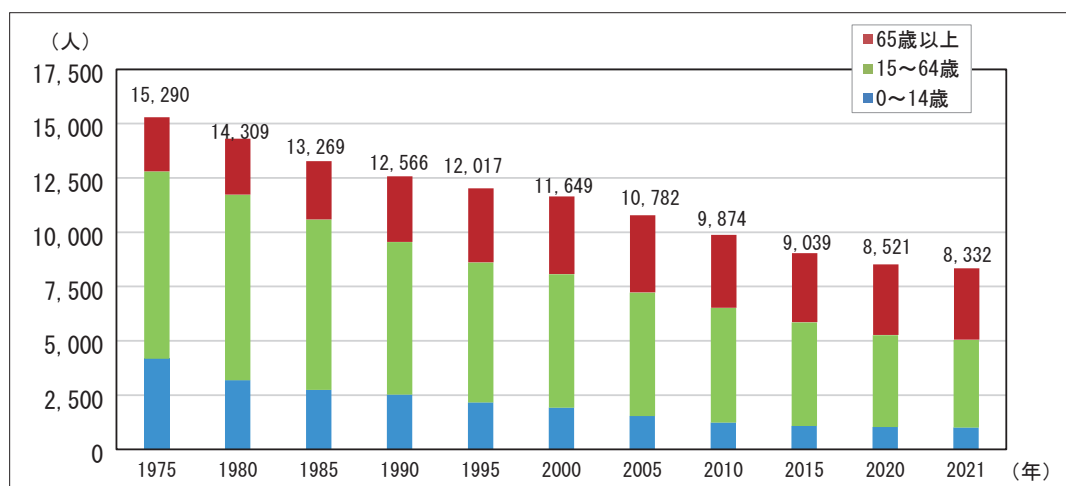


図2-2 本町の人口の推移

資料 奄美大島人口ビジョン2020（奄美大島総合戦略推進本部）、国勢調査（総務省）

注）総人口は、年少人口（15歳未満）、生産年齢人口（15～64歳）、老年人口（65歳以上）の合計値を示す。
老年人口（75歳以上）、年齢不詳者を除く。

イ 世帯

本町の世帯数は1975（昭和50）年以降、減少傾向であり、2021（令和3）年には4,226世帯となりました。また、1世帯当たりの人員は1975（昭和50）年に2.90人であったものが、2021（令和3）年には1.97人まで減少しています。

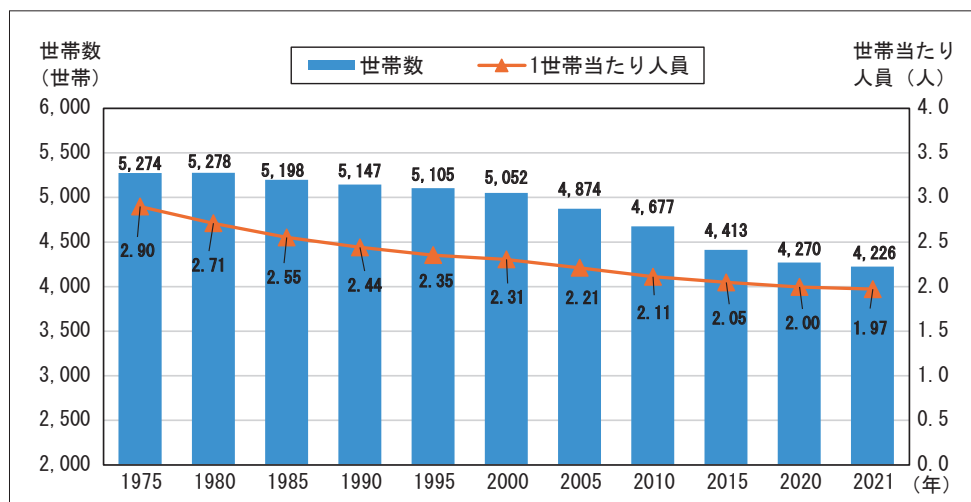


図2-3 本町の世帯数の推移

資料 鹿児島県ホームページ（鹿児島県総合政策部統計課）

備考 1世帯当たり人員は、瀬戸内町の総人口を世帯数で除したものである。

ウ 将来人口

国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、本町の2050（令和32）年の将来人口は、5,511人で、0～14歳の人口を2020（令和2）年と比較すると47％減少、15～64歳の人口は43％減少、65歳以上の人口は22％減少すると予想されています。

年少人口（0～14歳）と生産年齢人口（15～64歳）が大幅に減少し、人口の46％は65歳以上の高齢人口となることが予想されています。

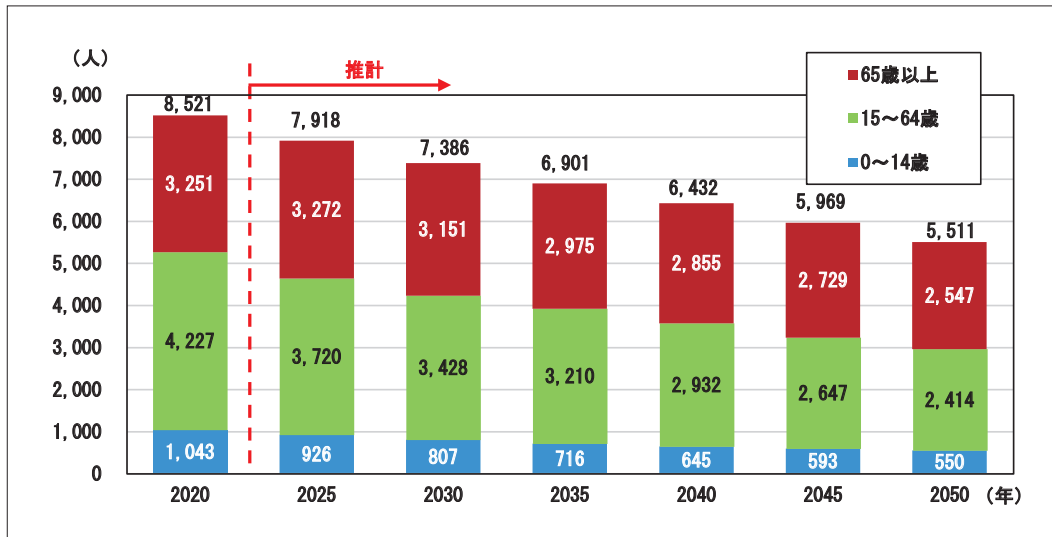


図2-4 将来人口

資料 令和2年国勢調査（総務省）、令和7年以降「日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）」（国立社会保障人口問題研究所）年齢不詳者がいる為、合計は一致しない。

エ 町内総生産

2021（令和3）年度の町内総生産のうち第1～3次産業の生産額は、約308億円です。第三次産業の生産額が高く約217億円で全体の70.4％を占めています。次いで、第二次産業が約57億円で全体の18.5％、第一産業が約34億円で全体の11.2％となっています。県の産業構造と同傾向で第三次産業が中心の経済構造となっています。

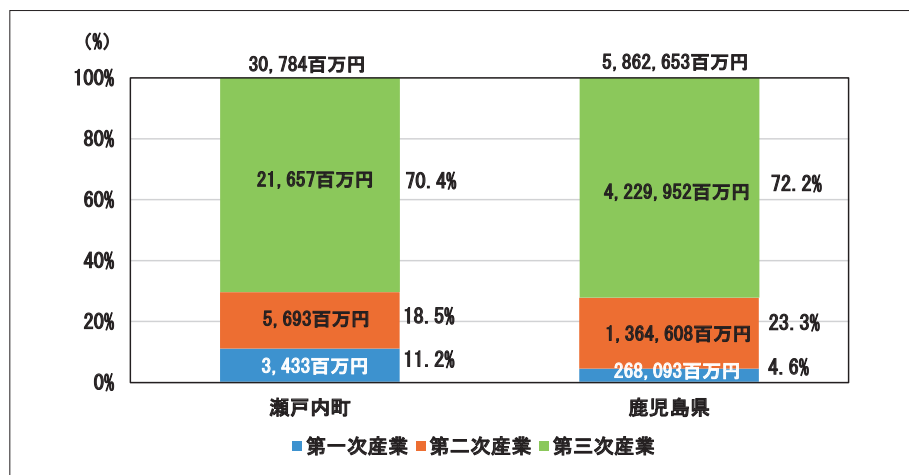


図2-5 町内総生産（第1～3次産業）

資料 鹿児島県市町村所得推計（県総合政策部統計課）

オ 就業者数

2020（令和2）年における本町の産業別就業者数は、3,636 人です。

産業大分類別の就業者数をみると、最も多い職種が医療福祉701人、次に公務（他に分類されるものを除く）582人、建設業394人となっています。

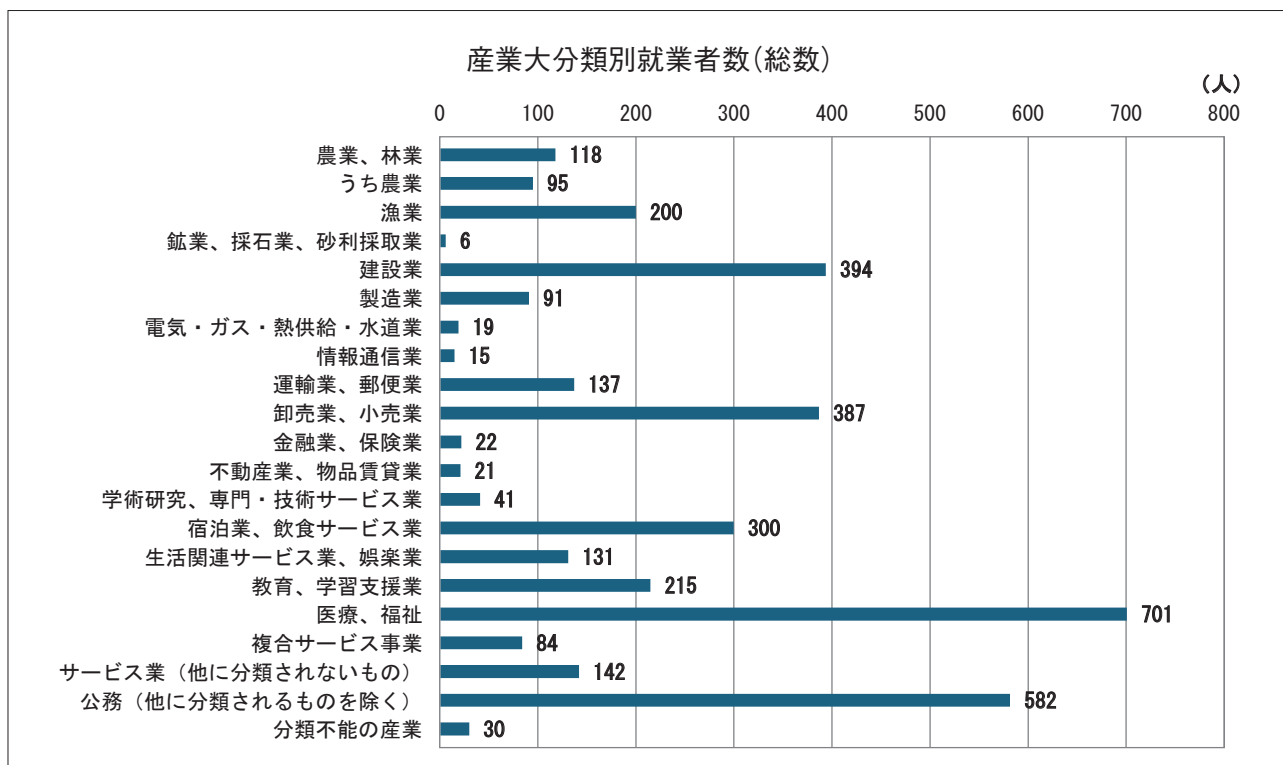
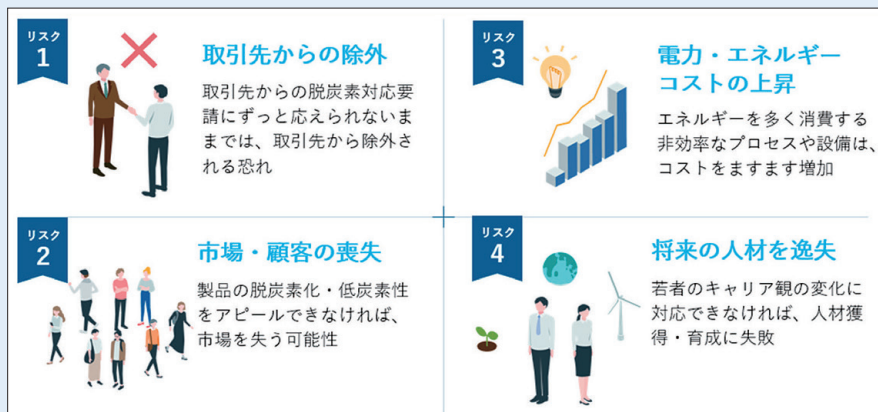


図2-6 業種別就業者数
資料 国勢調査の概要（瀬戸内町）

コラム

■脱炭素に取り組まないことのリスク

現在、グローバル大企業では、世界的な気候政策の強化や投資家からの持続可能な世界の実現のために、企業の長期的成長に重要な環境(E)・社会(S)・ガバナンス(G)の3つの観点(ESGといいます)の評価にさらされ、サプライチェーン全体の脱炭素化を進める必要に迫られています。CO₂排出量の算定や実際の排出量削減、再生可能エネルギー導入など、取引先からの脱炭素対応要請にずっと応えられないままでは、いずれ取引先から除外される恐れがあります。



資料 全国地球温暖化防止活動推進センター

(2) 移動や輸送の手段、自動車の数は？

ア 主要道路

本町の主要道路は、奄美大島本島を南北に縦貫する国道58号があり、大島南部地域と産業・経済の中心地である奄美市名瀬および奄美空港を連絡する奄美大島の中心路線となっています。

古仁屋より西海岸部を県道79号名瀬瀬戸内線が、東部海岸を県道626号蘇刈古仁屋線が走っており、国道58号とこれらの道路はお互いに災害時の補完道路としての役割を担っています。

加計呂麻島は、海岸部を県道614安脚場実久線が走っています。

イ 海路

奄美群島に係る海路については、鹿児島県と奄美群島を結ぶ路線が基本となり、鹿児島を起点とし徳之島を終点とする「フェリーあまみ」、鹿児島を起点とし沖永良部島を終点とする「フェリーきかい」が運航しています。

瀬戸内町内の海路は、町営定期船として、加計呂麻島へは古仁屋より「フェリーかけろま」、請島・与路島へは古仁屋より定期船「せとなみ」が運行しています。

その他、複数の海上タクシーが運航されています。

ウ 自動車

本町は、本土から離れた離島として地形的な制約があり、公共交通機関が十分整備できていないことから、町民の暮らしは自動車交通に大きく依存しています。2021（令和3）年における旅客及び貨物の自動車保有台数は6,130台で、10年前と比較すると555台の増加が見られます。

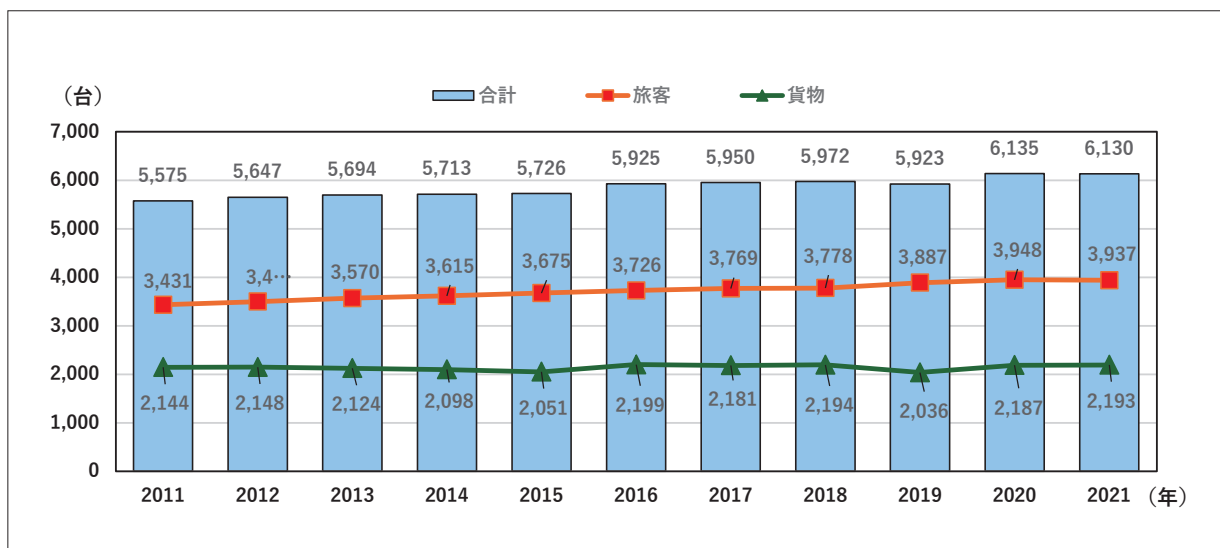


図2-7 本町における自動車保有台数の推移
資料 自治体カルテ（環境省）

(3) 瀬戸内町で必要な電力量はどのくらい？

ア 発電所

奄美大島の主な電力供給設備としては、奄美市、龍郷町に内燃力発電が2箇所、奄美市、大和村に水力発電所が2箇所稼働しています。

また、奄美市に風力発電所、バイオマス発電所が1箇所ずつ稼働しています。

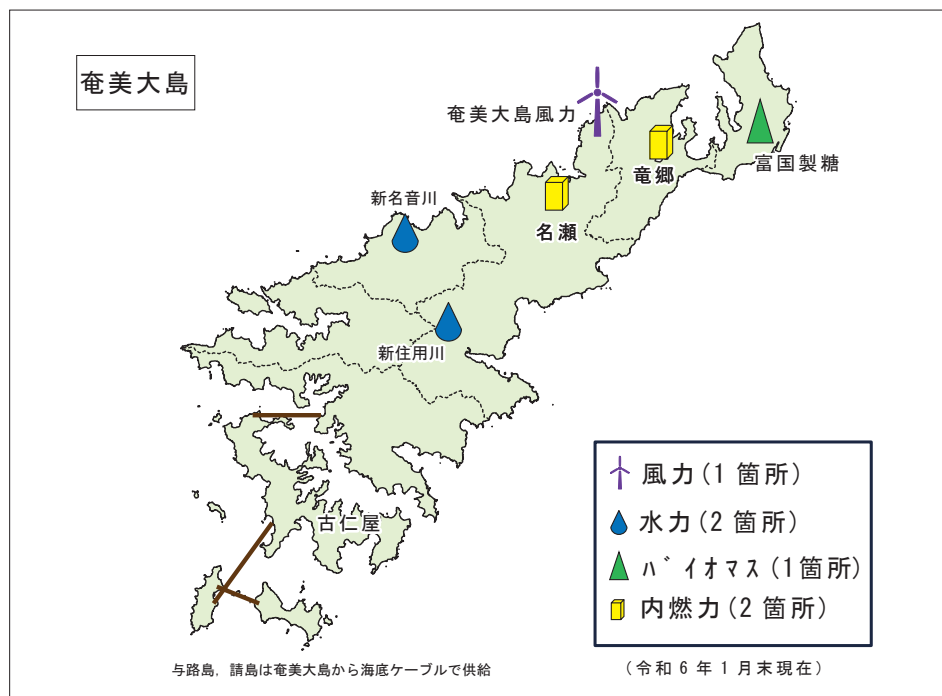


図2-8 奄美大島の主な発電所の立地状況
 資料 鹿児島県エネルギー対策課提供資料を一部加工

イ 電力需要量

本町の2022（令和4）年度の年間の電力需要量は、38,878千kWhとなっています。7月、8月、9月、10月の夏～秋にかけて電力需要量が多い傾向がみられ、用途として冷房需要が大きいことが推定されます。

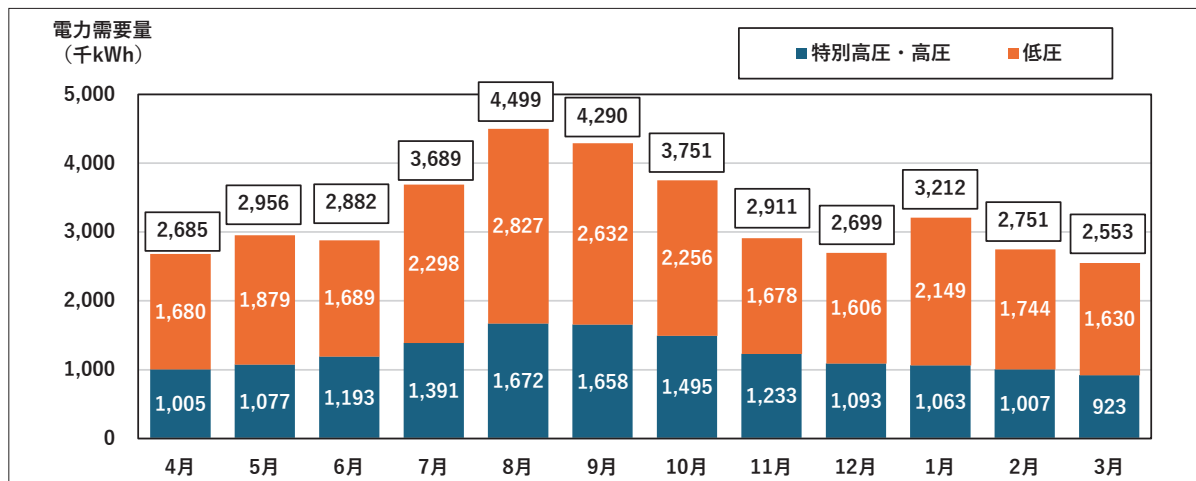


図2-9 本町の電力需要量
 資料 資源エネルギー庁電力調査統計

奄美大島全体の販売電力量は、近年、横ばいで推移しています。2022（令和4）年度の販売電力量は261,748千kWhで、うち動力²が133,377千kWh、電灯が128,371千kWhでやや動力の販売量が大きくなっています。

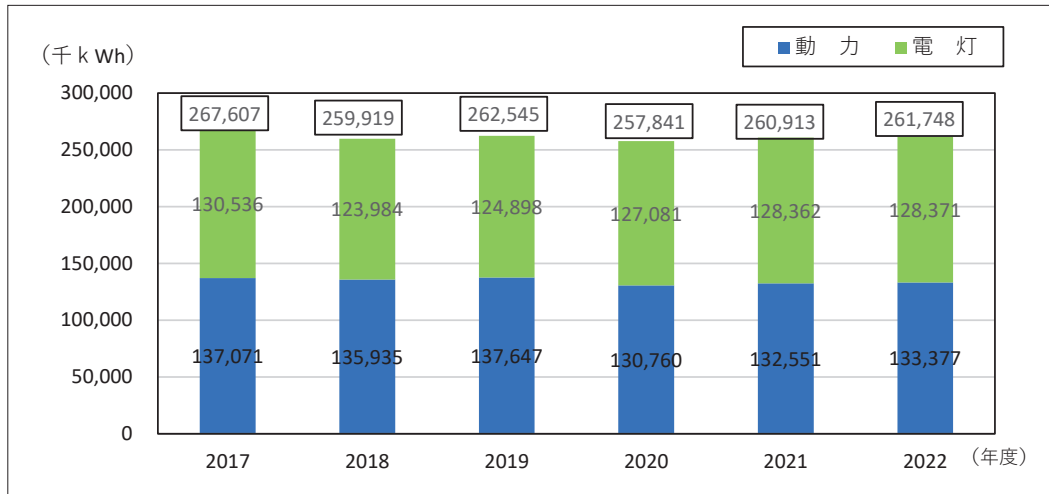


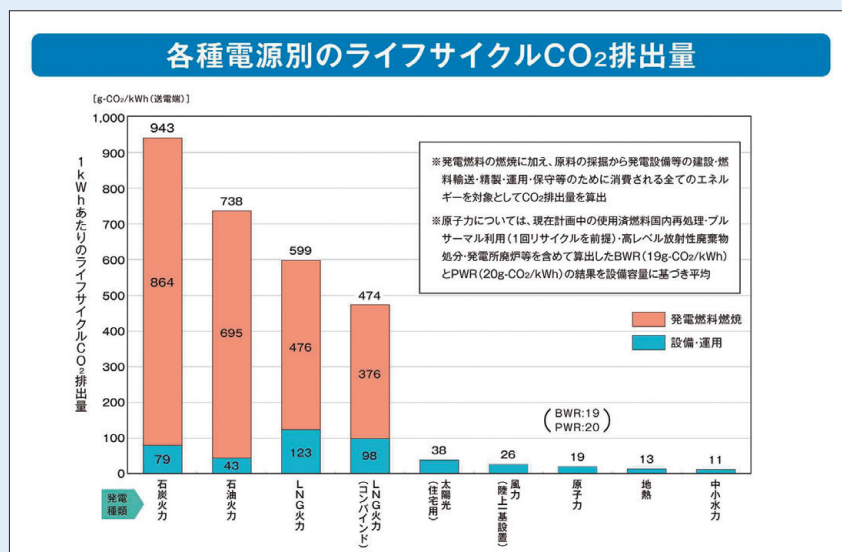
図2-10 奄美大島（奄美市・瀬戸内町・龍郷町・大和村・宇検村）における販売電力量の推移

資料 九州電力送配電株式会社提供資料

コラム

■最もCO₂排出量の少ない発電所は？！

一般的に、再生可能エネルギーからの発電はCO₂の排出量は0といわれています。原料の採掘、発電設備の建設、燃料輸送・精製・運用保守等のために消費される全てのエネルギーを対象に、発電に係るCO₂排出量を算出するとライフサイクルCO₂は、1kWhあたりのCO₂排出量が最も少ないのは、中小水力発電所で、逆に、最も排出量が多いのは石炭火力発電所です。



資料 （一財）日本原子力財団図表集より（原典：（一財）電力中央研究所「日本における発電技術のライフサイクルCO₂排出量総合評価（2016.7）」より作成）

2 動力（契約）：業務用エアコンや工作機械といった大型の動力機器を稼働させる際に必要になる契約種別。高圧以上の契約も含む。

（４）再生可能エネルギーの導入状況は？

本町における再生可能エネルギーの導入状況は、太陽光発電が1,311kWの設備容量となっており、太陽光発電の割合が高くなっています。

発電量は、中小水力発電が55.2%、太陽光発電が44.8%となっています。

表2-2 本町の再生可能エネルギーの導入状況

区分		2022（令和4）年度導入実績	
		設備容量	発電量
太陽光発電	住宅用（10kW未満）	218kW	262MWh
	その他（10kW以上）	1,092kW	1,445MWh
	小 計	1,311kW	1,707MWh
風力発電		—	—
中小水力発電		500kW※	2,103MWh※
バイオマス発電		—	—
合 計		1,811kW	3,810MWh※

資料 自治体排出量カルテ、（一社）電力土木技術協会水力発電所データベース
九州電力ホームページを基に作成

備考 ・水力発電の値は、新住用川水力発電所3,000kw、新名音川水力発電370kwを瀬戸内町の電力需要量割合で按分した推計値。
・中小水力発電（新住用川発電所）の電力は奄美大島全体で使用されています。
・笠利に、富国製糖㈱のバイオマス発電がありますが、データが公開されていません。

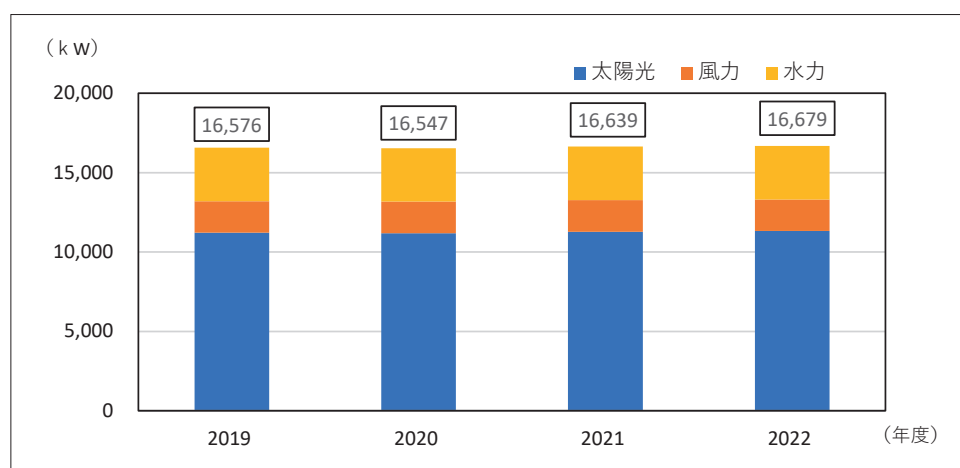


図2-11 奄美大島（奄美市・瀬戸内町・龍郷町・大和村・宇検村）における再生可能エネルギー導入量の推移

資料 九州電力送配電株式会社提供資料

(5) ガスの利用状況は？

奄美大島全体の2022（令和4）年度のガスボンベによるLPガス普及率は67.8%、都市ガス利用率が30.3%で、ボンベ供給によるLPガスの利用率が高くなっています。

都市ガスは奄美市、龍郷町、瀬戸内町において普及しています。

2022（令和4）年度のガスボンベによるLPガス販売量は2,845tで、2005（平成17）年度と比較すると、22.2%減少しています。人口の減少が要因と考えられます。

表2-3 LPガス及び都市ガス普及率（奄美大島）

	2005年	2015年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
LPガス （ボンベ供給）	71.8%	69.3%	68.8%	67.8%	67.7%	67.1%	67.8%
都市ガス	26.0%	30.5%	29.6%	30.2%	30.1%	30.3%	30.3%

資料 奄美群島の概要（大島支庁総務企画部総務企画課）

数値は奄美大島（奄美市・瀬戸内町・龍郷町・大和村・宇検村）の値

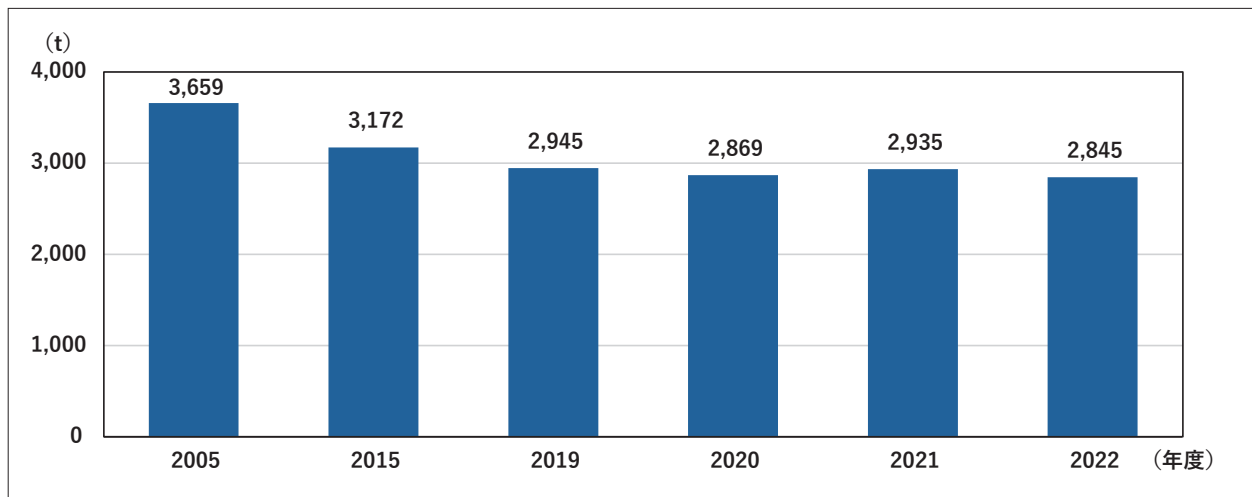


図2-12 奄美大島におけるLPガス販売量の推移

資料 奄美群島の概要（大島支庁総務企画部総務企画課）

（6）瀬戸内町で捨てられる廃棄物はどれくらい？

本町における、2021（令和3）年度の一般廃棄物総排出量は4,798t/年であり、1人1日あたりのごみ排出量は1,547g/人日です。2021（令和3）年度は前年度と比較し、一般廃棄物総排出量は3.5%、1人1日あたりのごみ排出量は7.4%増加しました。

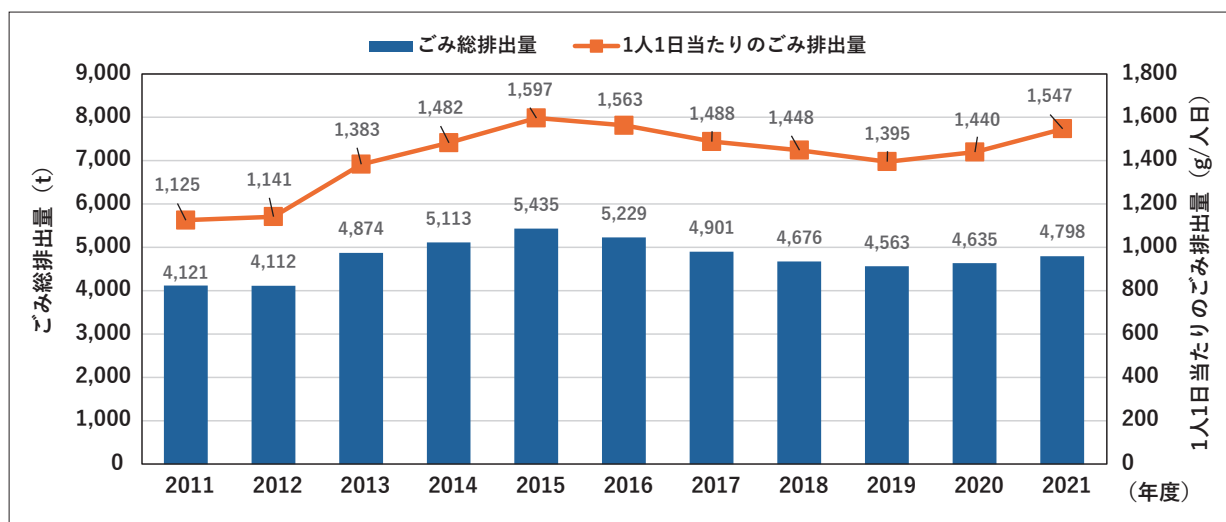


図2-13 一般廃棄物の排出量
資料 環境省 一般廃棄物処理実態調査

コラム

■ごみからエネルギーをつくる！？

令和4年1月、鹿児島市南部清掃工場で、日本で初めての取組となる生ごみや紙ごみなどから発生したバイオガスを精製し、都市ガスの原料（メタンガス）として供給がされました。ここでは、ごみ焼却で発生する廃熱を有効利用した高効率な発電も行っており、エネルギー源として廃棄物を有効利用し、環境や脱炭素に配慮した最新の廃棄物処理施設となっています。



資料 鹿児島市ホームページ

第3章 瀬戸内町の現状を可視化しよう！

このままいくと未来はどうなる？

1 温室効果ガス排出量の現況【2013年と2021年の排出量を比較してみた】

(1) 温室効果ガスの総排出量

本町における2021（令和3）年度の温室効果ガス総排出量は、56.9千トンCO₂（各温室効果ガス排出量に地球温暖化係数を乗じて二酸化炭素量に換算した値。以下同じです。）であり、鹿児島県における温室効果ガス総排出量11,262千トンCO₂の約0.5%を占めています。

温室効果ガス総排出量のうち、エネルギー起源の二酸化炭素が85.9%を占め、以下、代替フロン等4ガスが8.9%、メタンが2.6%、一酸化二窒素が1.4%、非エネルギー起源の二酸化炭素が1.1%の順となっています。鹿児島県と比較するとメタン、一酸化二窒素の割合が少なく、二酸化炭素の割合が多くなっています。

※温室効果ガスの排出量については、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（令和6年4月 環境省）」に準拠して算定しました。

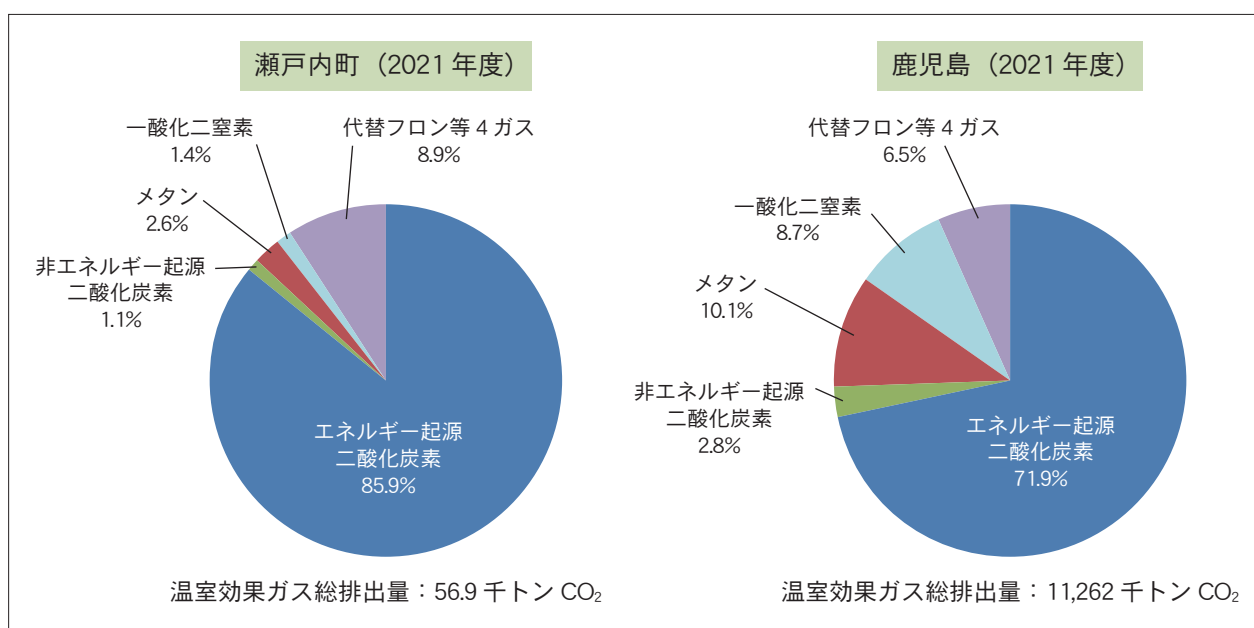


図3-1 2021年度の温室効果ガス排出割合

資料 2021(令和3)年度の本県の温室効果ガス排出量と森林吸収量について（鹿児島県）

瀬戸内町については本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）、代替フロン等4ガスは代替フロン類のみ算定。

2021（令和3）年度の温室効果ガスの総排出量は、基準年度である2013（平成25）年度と比較して、22.3千トンCO₂、28.2%の減少となっています。これは排出量の大部分を占めるエネルギー起源二酸化炭素が人口減少等により、エネルギーの消費量が減少したことが主な要因として考えられます。

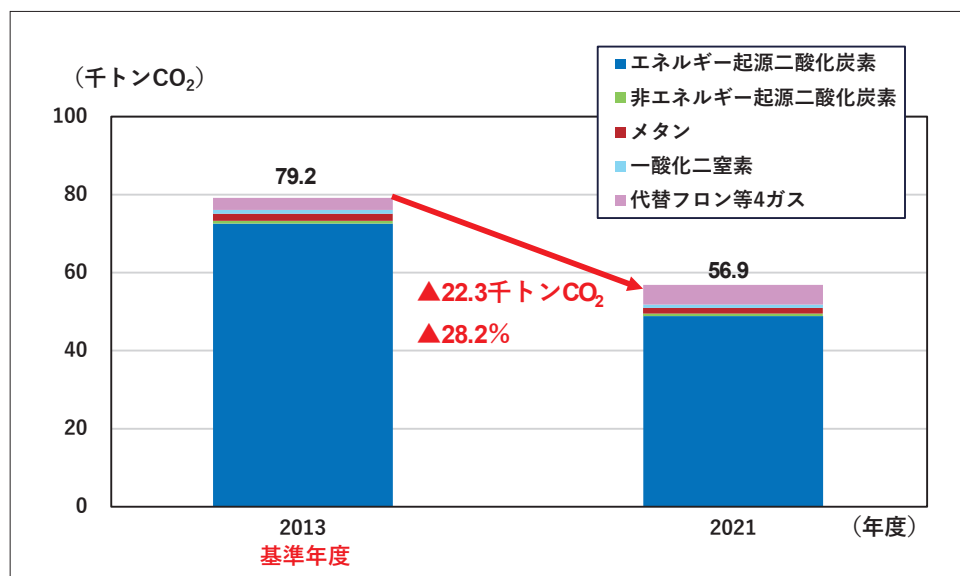


図3-2 本町における温室効果ガス総排出量の推移
資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

表3-1 本町における温室効果ガス総排出量の推移

区分	年度	2013 (平成25)	2021 (令和3)	2021年度総排出 量に占める割合	2013年度 増減
単位		千トンCO ₂	千トンCO ₂	%	%
二酸化炭素		73.3	49.5	87.0	-32.4
	エネルギー起源	72.6	48.9	85.9	-32.7
	非エネルギー起源	0.7	0.6	1.1	-5.3
メタン		1.8	1.5	2.6	-16.3
一酸化二窒素		1.0	0.8	1.4	-17.5
代替フロン類		3.1	5.1	8.9	+61.6
合計		79.2	56.9	100	-28.2

備考 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

(2) エネルギー起源二酸化炭素の排出量

2021（令和3）年度のエネルギー起源の二酸化炭素の排出量は、48.9千トンCO₂であり、温室効果ガス総排出量の85.9%を占めています。

部門別排出割合をみると、運輸部門が40.2%と最も大きく、続いて、産業部門が21.2%、家庭部門が19.6%、業務その他部門が19.0%の順となっています。

本町は公共交通機関が未発達なため、車の使用頻度が高いことや船舶のエネルギー消費量が大きいことで運輸部門の割合が大きくなっていると考えられます。

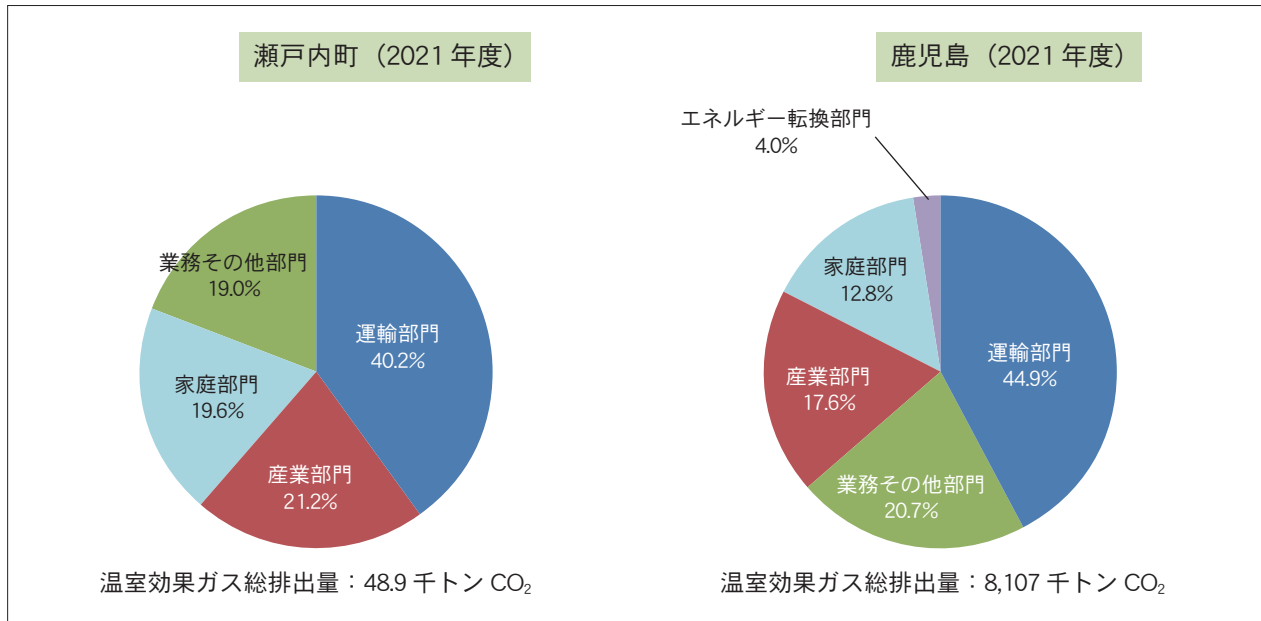


図3-3 2021年度のエネルギー起源二酸化炭素排出割合

資料 2021(令和3)年度の本県の温室効果ガス排出量と森林吸収量について(鹿児島県)
瀬戸内町については本事業で算定(算定の詳細は資料編参照)

表3-2 【各部門の定義】

部 門	定 義
産 業 部 門	農業、林業、水産業（第1次産業）や、鉱業、建設業、製造業等（第2次産業）における生産活動に伴って排出される二酸化炭素を計上する部門。
業 務 そ の 他 部 門	事務所・ビル、商業・サービス業等（第3次産業）における事業活動に伴って排出される二酸化炭素を計上する部門（社用自動車からの排出を除く）。
家 庭 部 門	家庭における電気やガス等の使用に伴って排出される二酸化炭素を計上する部門（自家用自動車からの排出を除く）。
運 輸 部 門	自動車、船舶、航空機、鉄道による人や物の輸送等に伴って排出される二酸化炭素を計上する部門（社用・自家用自動車からの排出を含む）。
エ ネ ル ギ ー 転 換 部 門	発電所における所内の自家消費分及び送配電ロスに伴って排出される二酸化炭素を計上する部門（販売電力からの排出を除く）。

※瀬戸内町の算定においては、エネルギー転換部門について算定の都合上、各部門に振り分けて算定しています。

2021（令和3）年度は、基準年度の2013（平成25）年度と比較して、23.7千トンCO₂、32.7%の減少、最も減少したのは運輸部門の9.9千トンCO₂で、続いて家庭部門の8.5千トンCO₂、業務その他部門の6.6千トンCO₂の順となっています。産業部門は1.3千トンCO₂の増加となっています。

人口減少によるエネルギー消費量の減少や再生可能エネルギーの導入、省エネルギー等の取組が進んだことが主な要因として考えられます。

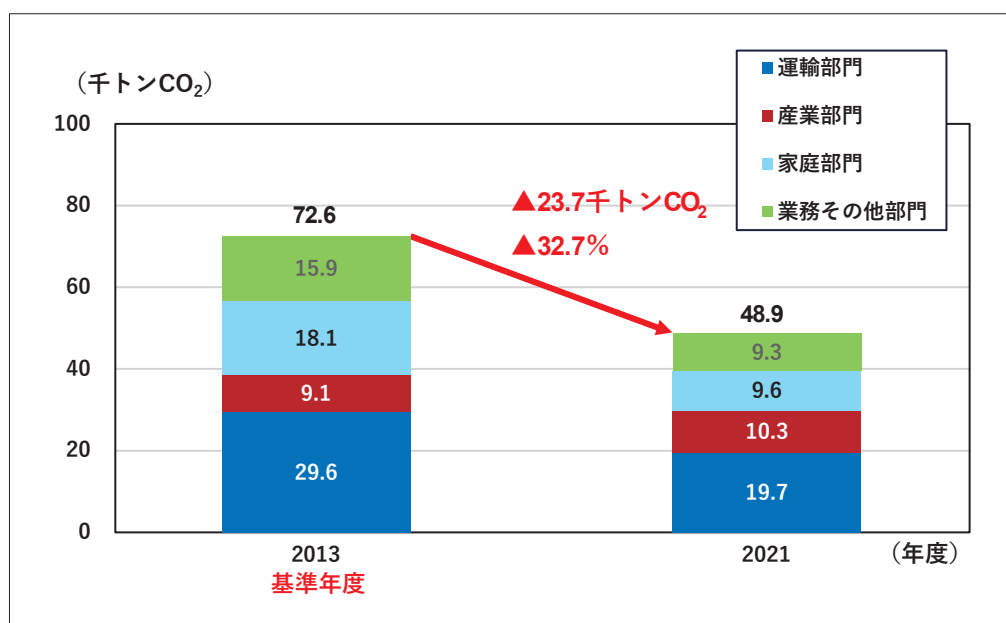


図3-4 本町におけるエネルギー起源二酸化炭素排出量の推移
本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

表3-3 本町におけるエネルギー起源二酸化炭素の部門別排出量の推移

区分	年度	2013 (平成25)	2020 (令和3)	2021年度総排出 量に占める割合	2013年度 増減
単位		千トンCO ₂	千トンCO ₂	%	%
産 業 部 門		9.1	10.3	18.2	+14.1
業 務 そ の 他 部 門		15.9	9.3	16.3	-41.5
家 庭 部 門		18.1	9.6	16.8	-47.0
運 輸 部 門		29.6	19.7	34.6	-33.5
合 計		72.6	48.9	85.9	-32.7

備考 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。
エネルギー転換部門は各部門に振り分けて算出している。

資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

ア 産業部門の排出量

2021（令和3）年度の産業部門の二酸化炭素排出量は、10.3千トンCO₂であり、業種別排出割合をみると、農林水産業が83.3%、建設業・鉱業が9.2%、製造業が7.5%となっています。鹿児島県全体の排出量の割合と比較すると、農林水産業の割合が大きく、製造業の割合が小さくなっています。

また、基準年度の2013（平成25）年度と比較して、14.1%の増加となっています。業種別では、農林水産業が24.6%増加しており、農林水産業の従業者数が増加したことが要因として考えられます。また、製造業が21.7%減少しており、製造出荷額が増加したものの、省エネルギー・節電の取組が進んだこと等が要因として考えられます。さらに、建設業・鉱業が18.2%減少しており、従業者数が減少したこと等が要因として考えられます。

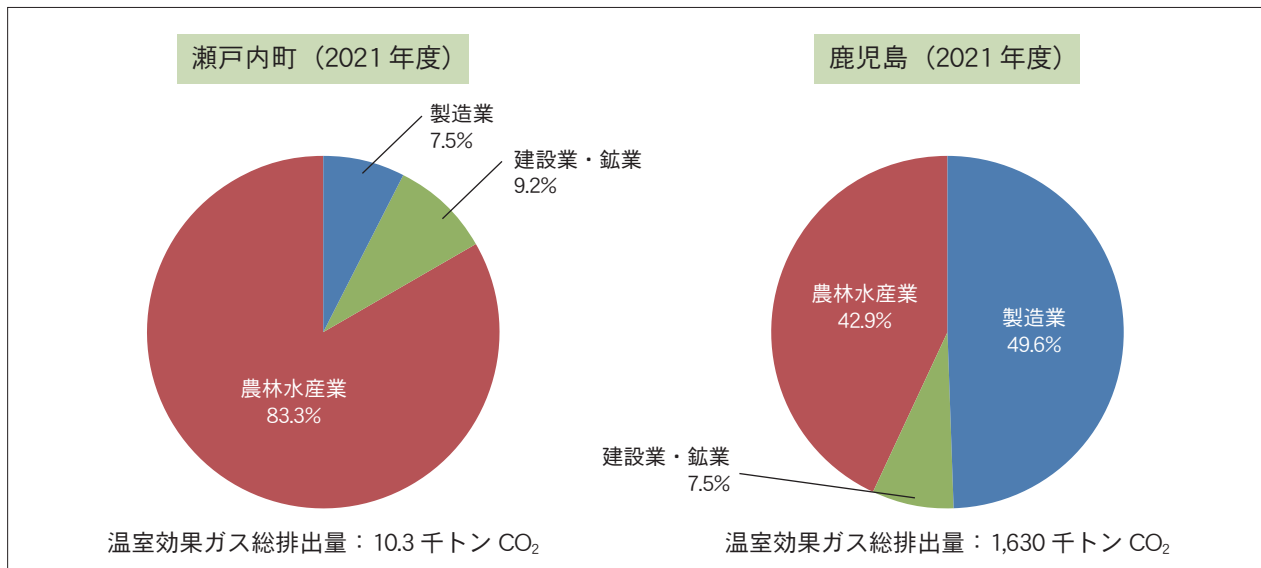


図3-5 2021年度の産業部門の業種別二酸化炭素排出割合

資料 鹿児島県地球温暖化対策実行計画2023年3月（鹿児島県）

瀬戸内町については本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

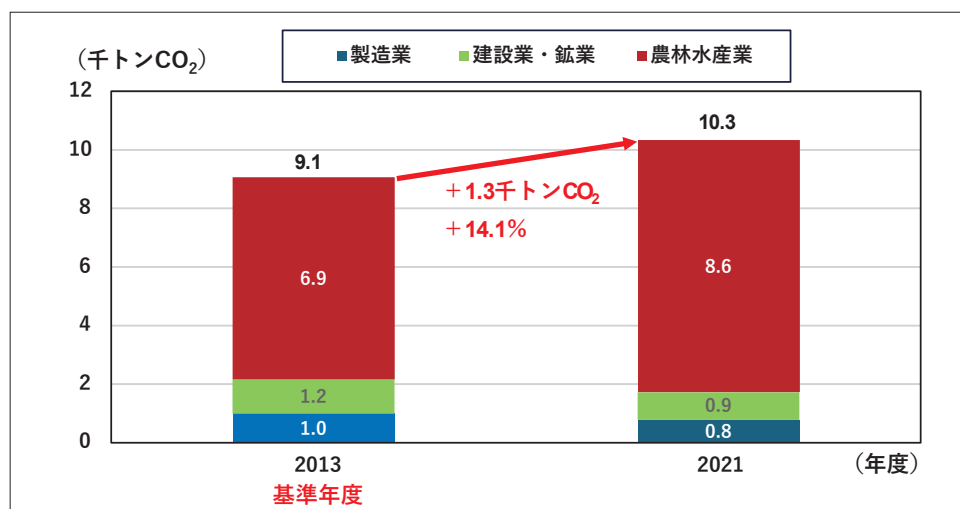


図3-6 本町における産業部門の業種別二酸化炭素排出量の推移

資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

イ 業務その他部門の排出量

2021（令和3）年度の業務その他部門の二酸化炭素排出量は、9.3千トンCO₂であり、基準年度の2013（平成25）年度と比較して、41.5%の減少となっています。従業者数がほぼ横ばいのため、省エネルギー・節電の取組が進んだこと、電力排出係数が低下したこと等が要因として考えられます。

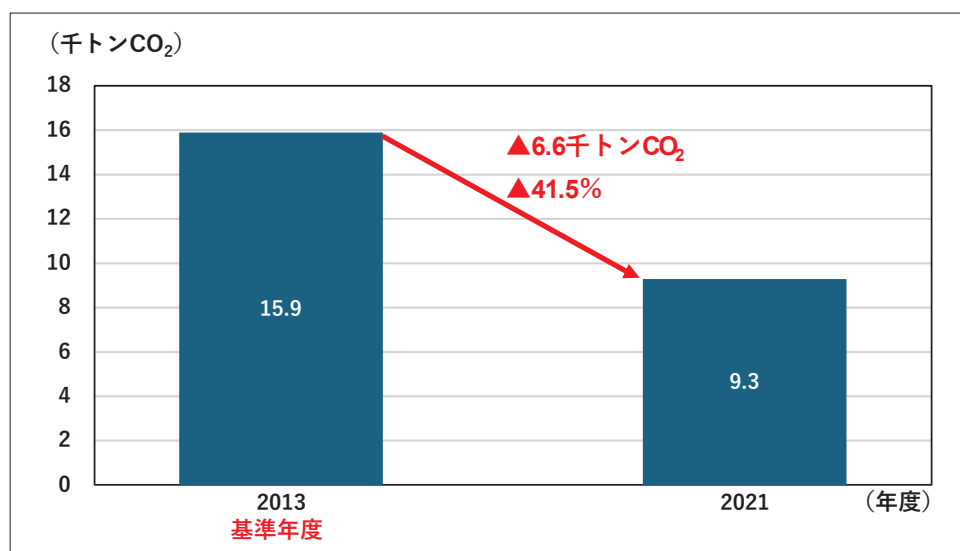


図3-7 本町における業務その他部門の二酸化炭素排出量の推移
資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

ウ 家庭部門の排出量

2021（令和3）年度の家庭部門の二酸化炭素排出量は、18.1千トンCO₂であり、基準年度の2013（平成25）年度と比較して、47.0%の減少となっています。世帯数が微減したこと、業務その他部門同様に省エネルギー・節電の取組が進んだこと、電力排出係数が低下したこと等が要因として考えられます。

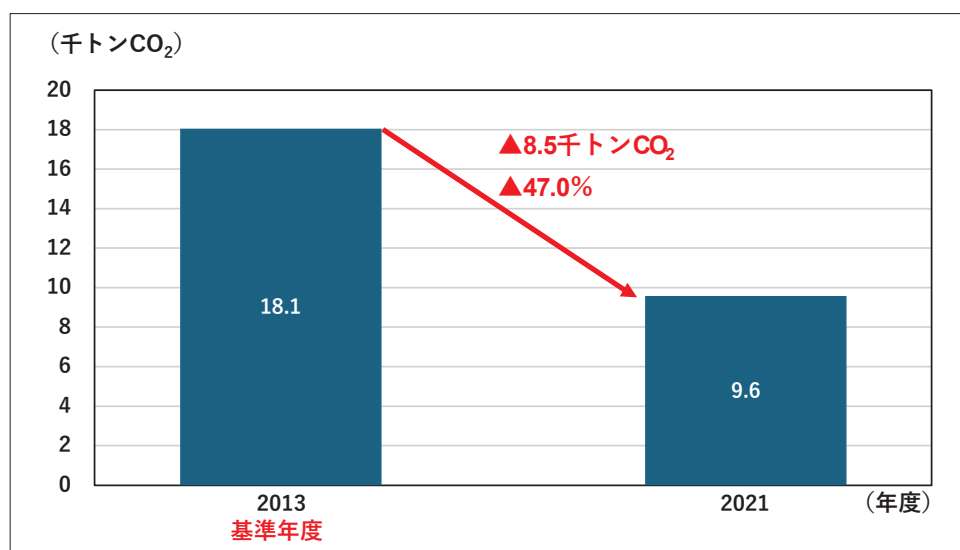


図3-8 本町における家庭部門の二酸化炭素排出量の推移
資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

エ 運輸部門の排出量

2021（令和3）年度の運輸部門の二酸化炭素排出量は、19.7千トンCO₂であり、排出区分別割合をみると、自動車は76.8%、船舶が23.2%となっています。

基準年度の2013（平成25）年度と比較して、33.5%の減少となっており、排出区分別では、船舶は63.3%、自動車は12.0%減少しています。これは、船舶は入港船舶数が約62%減少したこと、自動車は旅客・貨物自動車台数が増加したものの、燃費性能の良い乗用車が増加したこと等が要因として考えられます。

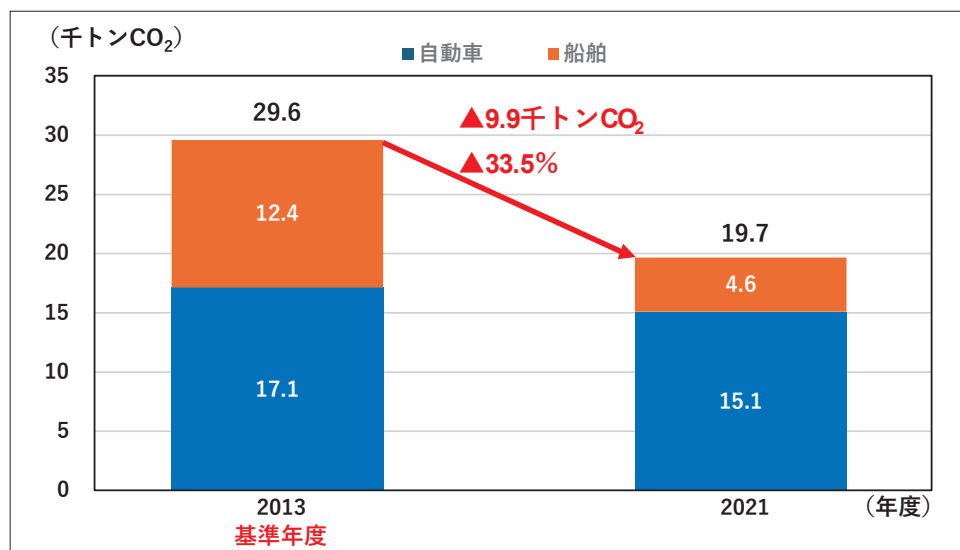


図3-9 本町における運輸部門の二酸化炭素排出量の推移

資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

(3) エネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量

ア 非エネルギー起源二酸化炭素の排出量

2021（令和3）年度の非エネルギー起源二酸化炭素排出量は、0.6千トンCO₂であり、温室効果ガス総排出量の1.1%を占めています。

排出区分別割合をみると、廃棄物分野のみの排出となっています。

工業プロセスについては、主として大規模な工業製品の製造及び原料使用に伴い発生する温室効果ガスを算定しますが、本町において温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の特定事業所に該当するところがないため、算定していません。

廃棄物については可燃ゴミの焼却に起因するものがほとんどです。

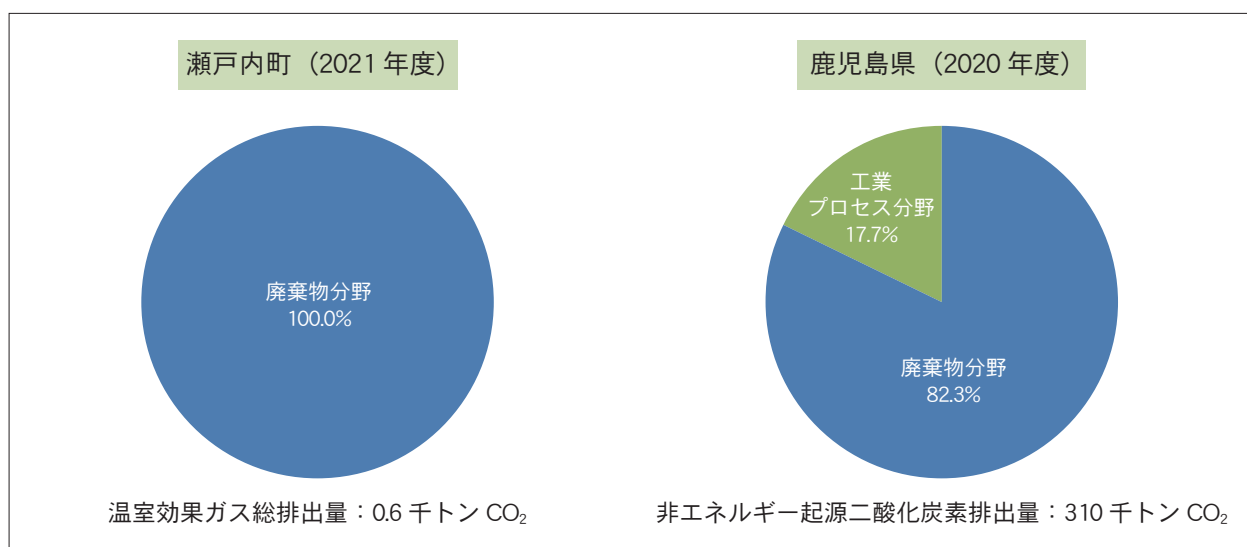


図3-10 2021年度（令和3年度）の非エネルギー起源二酸化炭素排出割合

資料 鹿児島県地球温暖化対策実行計画2023年3月（鹿児島県）
 瀬戸内町については本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

2021（令和3）年度は、基準年度の2013（平成25）年度と比較して、0.04千トンCO₂、5.3%の減少となっています。減少の要因は、一般廃棄物の焼却量が基準年度より減少したことが主な要因として考えられます。

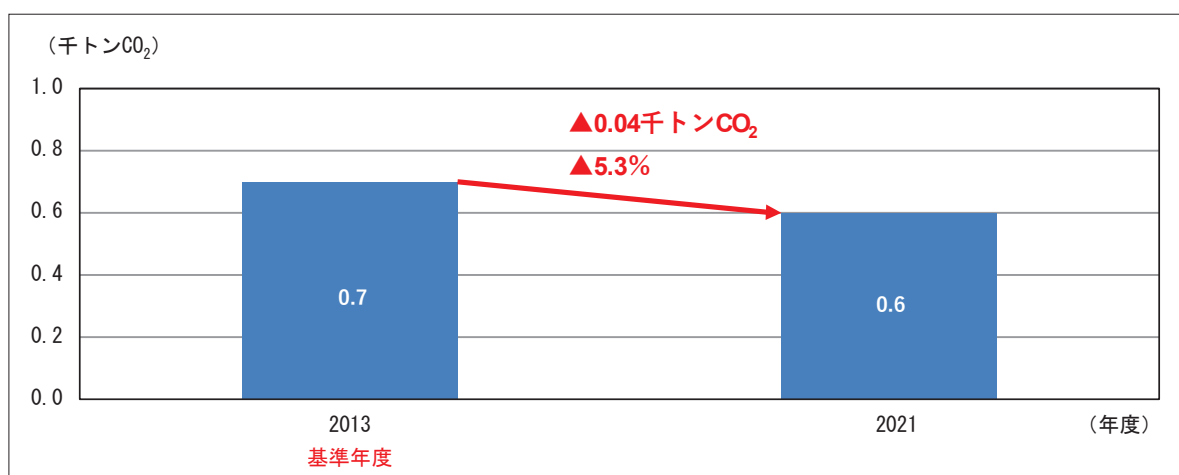


図3-11 本町における非エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

イ メタンの排出量

2021（令和3）年度のメタン排出量は、1千トン CO₂ であり、温室効果ガス総排出量の2.6％を占めています。

排出区分別割合をみると、家畜の消化管内発酵が84.2％と最も大きく、続いて廃棄物分野が7.8％、家畜の排せつ物管理が6.1％、燃料の燃焼分野が1.7％、農業残さの野焼きが0.2％、水田0.0％の順となっています。

鹿児島県全体の排出割合と比べると、家畜の消化管内発酵及び廃棄物分野からの割合が多くなり、家畜の排せつ物管理及び水田からの割合が少なくなっています。

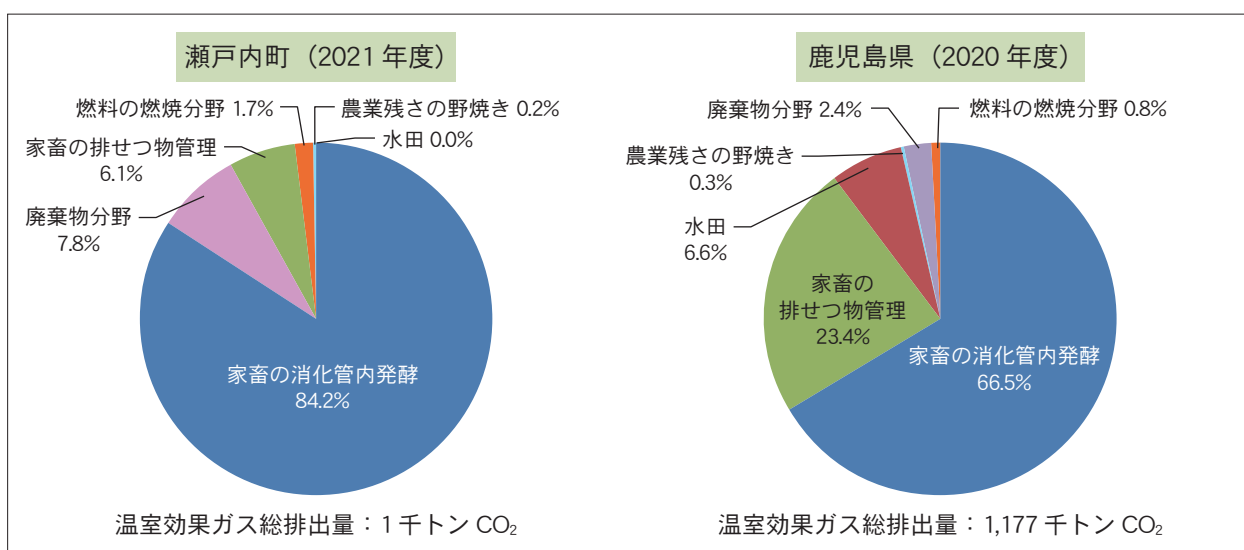


図3-12 2021年度のメタン排出割合

資料 鹿児島県地球温暖化対策実行計画2023年3月（鹿児島県）

瀬戸内町については本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）。

2021（令和3）年度は、基準年度の2013（平成25）年度と比較して、0.3千トン CO₂、16.3％の減少となっています。農業分野が0.26千トン CO₂の減少、燃料の燃焼分野が0.03千トン CO₂の減少、廃棄物分野が0.005千トン CO₂の減少となっています。

農業分野の減少は、牛の飼養頭数が減少したことが主な要因として考えられます。

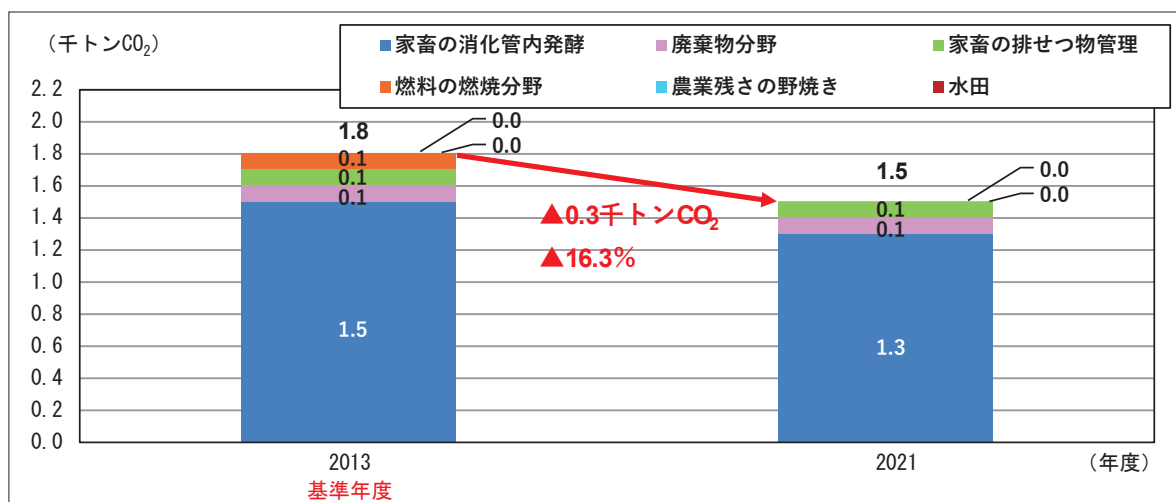


図3-13 本町におけるメタン排出量の推移

資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

ウ 一酸化二窒素の排出量

2021（令和3）年度の一酸化二窒素排出量は、0.8千トンCO₂であり、温室効果ガス総排出量の1.4%を占めています。

排出区分別割合をみると、家畜の排せつ物管理や農用地の土壌など、農業分野からの排出が57.6%と最も大きく、続いて廃棄物分野が24.3%、燃料の燃焼分野が16.3%、製品の使用分野（麻酔剤の使用）が1.8%の順となっています。

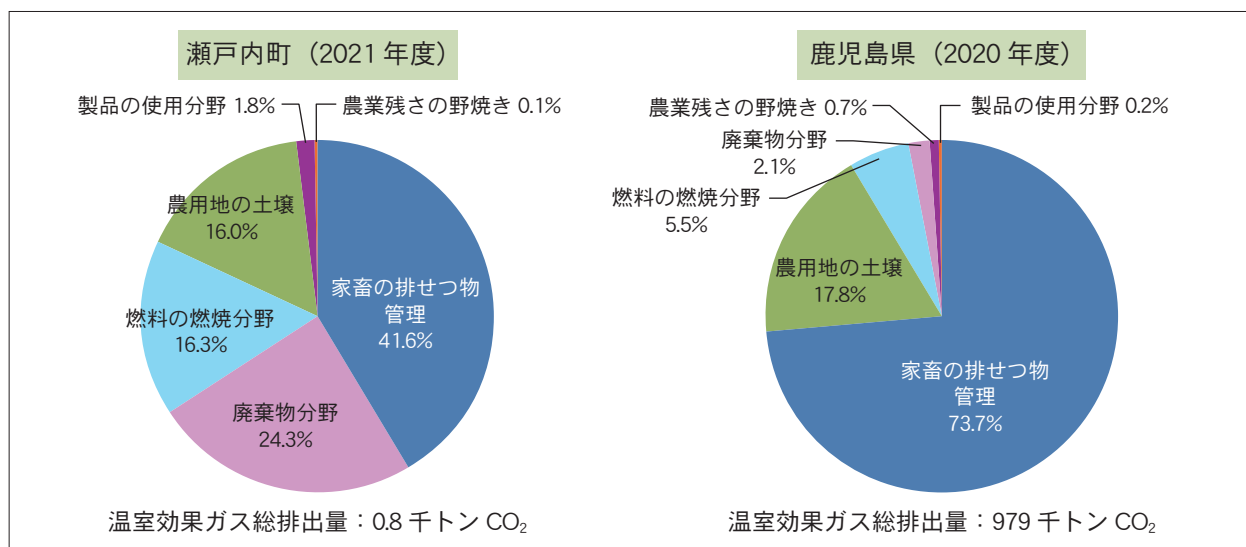


図3-14 2021年度の一酸化二窒素排出割合

資料 鹿児島県地球温暖化対策実行計画2023年3月（鹿児島県）
瀬戸内町については本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）。

2021（令和3）年度は、基準年度の2013（平成25）年度と比較して、0.2千トンCO₂、17.5%の減少となっています。部門別にみると燃料の燃焼分野が0.09千トンCO₂の減少、農業分野が0.08千トンCO₂の減少となっています。

農業分野の減少は、牛の飼養頭数が減少したことが主な要因として考えられます。

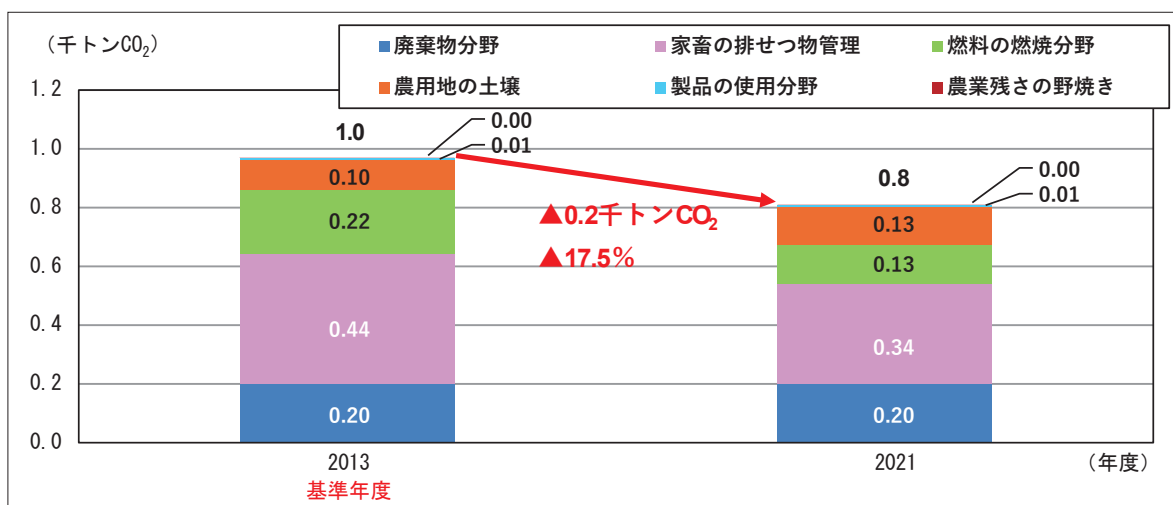


図3-15 本町における一酸化二窒素排出量の推移

資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

エ 代替フロン類の排出量

ハイドロフルオロカーボン類は、エアコンや冷蔵庫の冷媒、発泡剤、洗浄剤、スプレーの噴射剤などの様々な用途に使用されています。本町に半導体の製造工場等がないことから、ハイドロフルオロカーボン類のみの排出となっています。

2021（令和3）年度の代替フロン類の排出量は、5.1千トン CO₂ であり、温室効果ガス総排出量の8.9％を占めています。

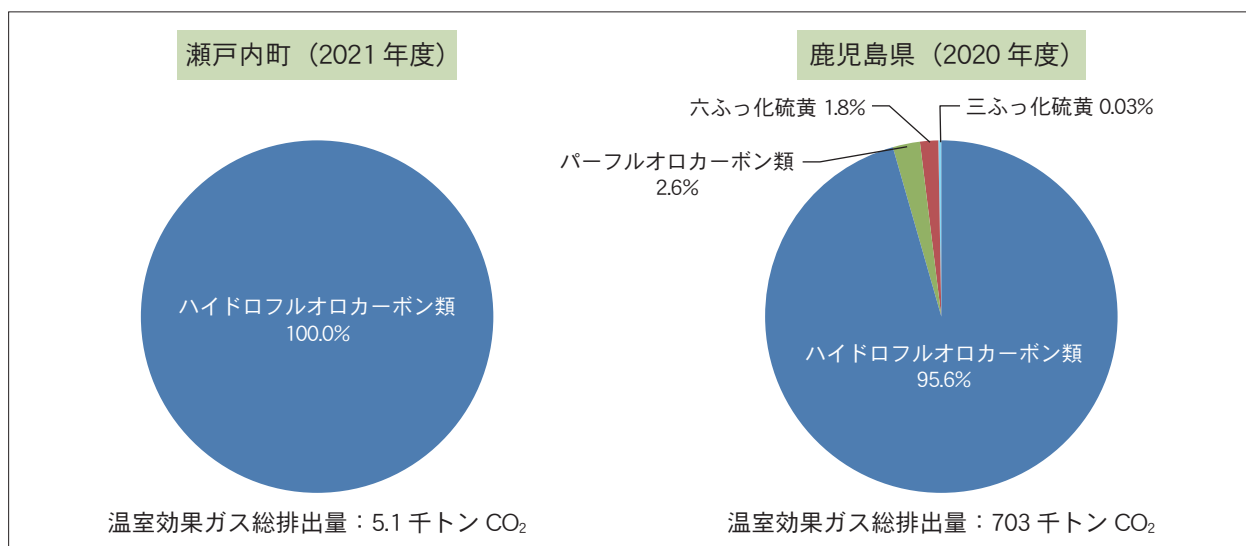


図3-16 2021年度の代替フロン等排出割合

資料 鹿児島県地球温暖化対策実行計画2023年3月（鹿児島県）
瀬戸内町については本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）。

2021（令和3）年度は、基準年度の2013（平成25）年度と比較して、1.9千トン CO₂、61.6％の増加となっています。

全国的にハイドロフルオロカーボン類が増加しています。冷凍空調機器の冷媒に起因するもので、機器の更新や新設転換が進行していることが主な要因として考えられます。

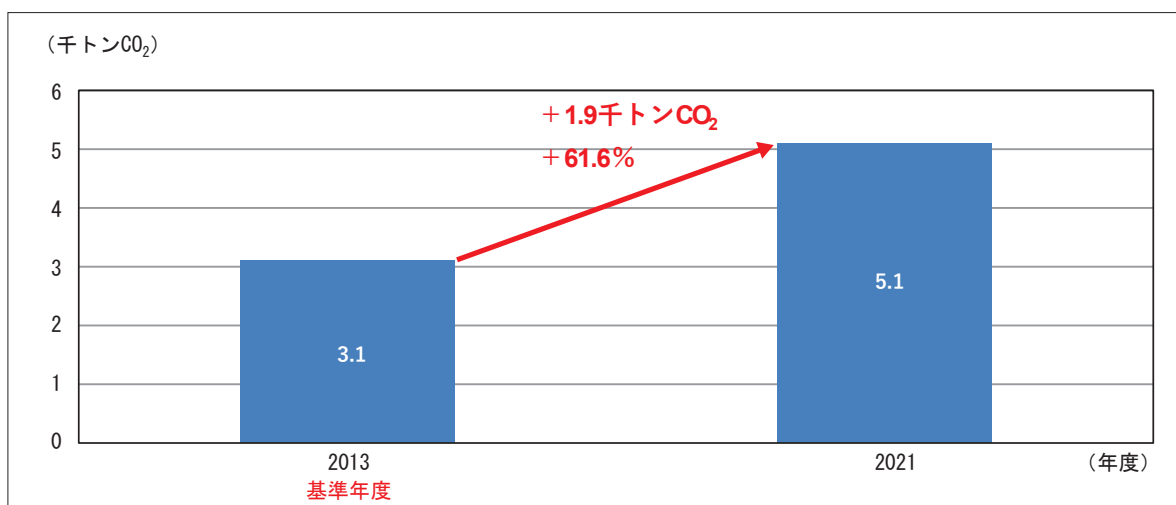


図3-17 本町における代替フロン類の排出量の推移

資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

(4) 一人あたりの排出量

2023（令和3）年度の町民1人当たりのエネルギー起源二酸化炭素排出量は、5.7トンCO₂となっています。これは県民1人当たりのエネルギー起源二酸化炭素排出量5.0トンCO₂よりも高い値となっています。

この要因として、消費しているエネルギーの中で、多くの割合を占めている電力が奄美大島の場合は化石燃料を消費する火力発電が多くを占めており、その結果、1人当たりのエネルギー起源二酸化炭素の排出量の値が高くなったと考えられます。

なお、2021（令和3）年度の温室効果ガス総排出量でみると、町民1人当たりの排出量は6.6トンCO₂となっています。県民1人当たりの排出量は7.0トンCO₂となっており、県民1人当たりの排出量より低くなっています。

この要因として、県と比較してメタン、一酸化二窒素等のエネルギー起源以外の排出量が少ないこと（p.29 図3-1参照）から、これらを含めた1人当たりの総排出量は、県全体の値より低くなっていると考えられます。

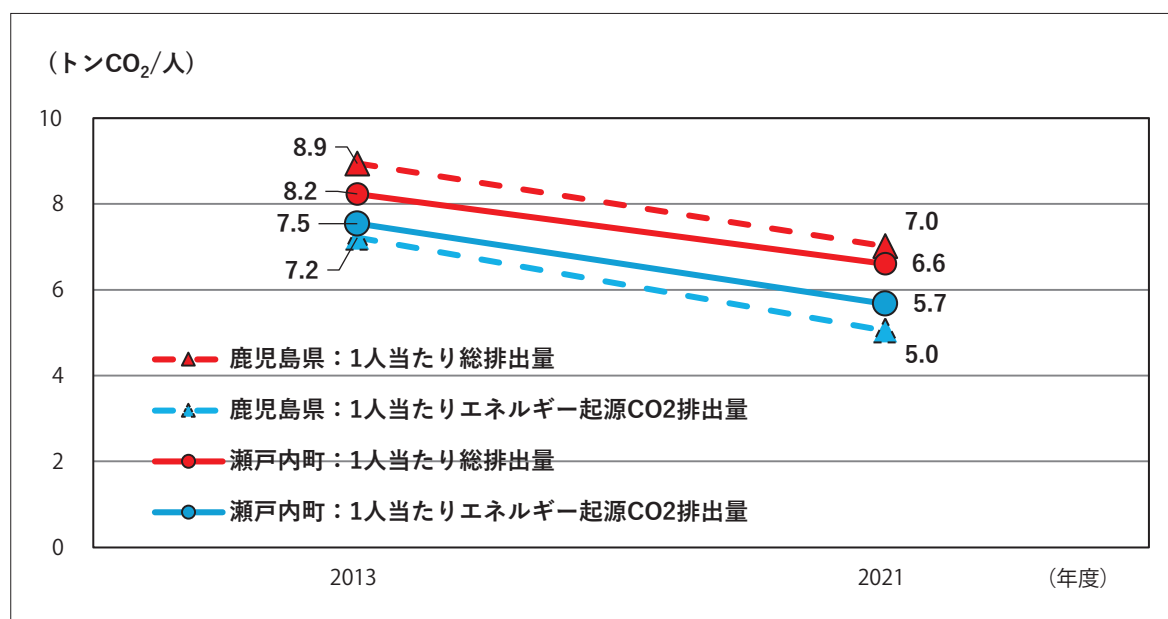


図3-18 1人当たりの二酸化炭素排出量の推移

資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

2 温室効果ガス排出量の将来推計【何もしなかったら 2030 年どうなる】

(1) 将来の温室効果ガス総排出量（現状すう勢ケース：BAU ①）

将来予測される人口や経済状況等を基に、特段の温暖化対策を講じない場合（現状すう勢³⁾）の将来の温室効果ガス排出量の将来推計を行いました。

将来推計では、本町における温室効果ガス総排出量は、基準年度の2013（平成25）年度と比較して、2030年度は38.6%の減少、2035年度は42.7%の減少、2040年度は46.7%の減少、2050年度は54.6%の減少となりました。

特段の温暖化対策を講じない場合、人口や生産年齢人口の減少により、大きく温室効果ガス排出量が減少しますが、各年度の削減目標を達成しない結果となりました。

表3-4 将来の温室効果ガス総排出量の推計結果（BAU ①）

（単位：千トンCO₂）

区分		2013年度 (平成25)	2021年度 (令和3)	2030年度 (現状すう勢)	2035年度 (現状すう勢)	2040年度 (現状すう勢)	2050年度 (現状すう勢)
		基準年度	現状	目標年度 ▲46%	目標年度 ▲60%	目標年度 ▲73%	目標年度 ▲100%
二酸化炭素		73.28	49.51	42.37	39.59	36.88	31.56
エネルギー起源	産業部門	9.06	10.34	8.78	8.20	7.62	6.49
	業務その他部門	15.89	9.29	7.97	7.45	6.94	5.95
	家庭部門	18.06	9.57	8.21	7.67	7.15	6.13
	運輸部門	29.59	19.66	16.86	15.75	14.68	12.58
	小計	72.60	48.86	41.82	39.08	36.40	31.14
非エネルギー起源	廃棄物分野	0.68	0.65	0.56	0.52	0.48	0.41
	小計	0.68	0.65	0.56	0.52	0.48	0.41
メタン		1.79	1.50	1.25	1.12	0.98	0.72
一酸化二窒素		0.98	0.81	0.66	0.61	0.55	0.45
代替フロン等		3.14	5.08	4.35	4.07	3.79	3.25
合計		79.20	56.89	48.64	45.39	42.21	35.97
基準年度比の削減量			▲28.2%	▲38.6%	▲42.7%	▲46.7%	▲54.6%

備考 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

3 現状すう勢：今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合の将来の温室効果ガス排出量の推計値のこと。

(2) 将来の温室効果ガス総排出量（現状すう勢ケース：BAU ②）

BAU ②パターンの温室効果ガス排出量については、BAU ①パターンの推計結果を基に電力由来の CO₂ 排出係数の違いを考慮して算出しました。

具体的には電力由来の排出量がある産業部門（製造業）、産業部門（建設業・鉱業）、産業部門（農林水産業）、業務その他部門、家庭部門それぞれについて、電力由来の温室効果ガス排出量が、再生可能エネルギーの普及により将来小さくなると仮定して算出しました。

将来推計では、本町における温室効果ガス総排出量は、基準年度の2013（平成25）年度と比較して、2030年度は44.2％の減少、2035年度は50.3％の減少、2040年度は56.0％の減少、2050年度は64.4％の減少となりました。

電力由来の温室効果ガス排出量が減少すると仮定し、特段の温暖化対策を講じない場合、人口や生産年齢人口の減少により、大きく温室効果ガス排出量が減少しますが、BAU ①パターンと同様に、各年度の削減目標を達成できない結果となりました。

表3-5 将来の温室効果ガス総排出量の推計結果（BAU ②）

（単位：千トン CO₂）

区分		2013年度 （平成25）	2021年度 （令和3）	2030年度 （現状すう勢）	2035年度 （現状すう勢）	2040年度 （現状すう勢）	2050年度 （現状すう勢）
		基準年度	現状	目標年度 ▲46%	目標年度 ▲60%	目標年度 ▲73%	目標年度 ▲100%
二酸化炭素		73.28	49.51	37.96	33.60	29.55	23.80
エネルギー起源	産業部門	9.06	10.34	8.39	7.68	6.98	5.83
	業務その他部門	15.89	9.29	6.32	5.20	4.20	3.04
	家庭部門	18.06	9.57	5.83	4.45	3.21	1.94
	運輸部門	29.59	19.66	16.86	15.75	14.68	12.58
	小計	72.60	48.86	37.40	33.08	29.07	23.39
非エネルギー起源	廃棄物分野	0.68	0.65	0.56	0.52	0.48	0.41
	小計	0.68	0.65	0.56	0.52	0.48	0.41
メタン		1.79	1.50	1.25	1.12	0.98	0.72
一酸化二窒素		0.98	0.81	0.66	0.61	0.55	0.45
代替フロン等		3.14	5.08	4.35	4.07	3.79	3.25
合計		79.20	56.89	44.22	39.39	34.88	28.21
基準年度比の削減量			▲28.2%	▲44.2%	▲50.3%	▲56.0%	▲64.4%

備考 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

資料 本事業で算定（算定の詳細は資料編参照）

3 森林による二酸化炭素吸収量【森の木の現状と将来を計算したら】

(1) 現況

鹿児島県の温暖化対策実行計画によると、県の2021（令和3）年度における森林吸収量は、1,823千トンCO₂となっています。2021（令和3）年4月1日における鹿児島県の民有林における、人工林面積は193,506ヘクタール、そのうち針葉樹が185,071ヘクタールで約96%を占めています。

一方、本町の人工林の針葉樹面積は127ヘクタールで、鹿児島県全体の約0.07%にあたります。鹿児島県における森林吸収量を人工林の針葉樹によるものと仮定して算定すると、本町の2021（令和3）年度の森林吸収量は、1.3千トンCO₂となります。

(2) 将来推計

鹿児島県の森林は総体的に高齢級化してきており、年間の成長量は減少傾向にあると言われており、そのため年々森林吸収量も減少することが見込まれます。しかし、間伐など適切な森林経営を引き続き行うことにより、将来も一定量の森林吸収量が確保されと考えられます。鹿児島県の温暖化対策実行計画では、2030年度の森林吸収量将来推計量を1,375千トンCO₂としており、森林面積の割合が変化しないと仮定した場合、本町の2030年度の森林吸収量将来推計量は0.9千トンCO₂となります。

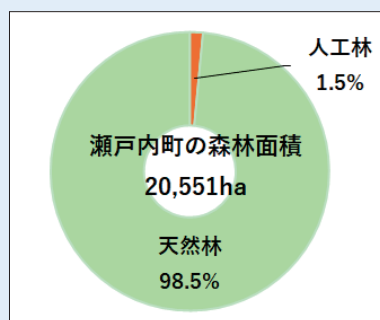
資料 森林面積：令和3年度鹿児島県森林・林業統計、森林吸収量：鹿児島県地球温暖化対策実行計画

コラム

■奄美の森林と吸収量

森林には天然林と人工林があります。奄美の森林では天然林が9割を占め、たくさんの二酸化炭素が樹木に吸収されているように見えます。一方、本土の森林は人工林の割合が多く、例えば鹿児島市の場合、成長が早い針葉樹の人工林は森林面積に占める割合の約4割を占めています。この人工林は人が育成しているもので成長に伴って二酸化炭素を吸収します。しかし、本町の針葉樹の人工林は森林面積の約1.5%です。天然林は現状から更に成長する量は限られています。

また、日本国インベントリーにおいて、**森林吸収量の算定は、植栽、下刈り、除伐、間伐などの適切な施業（森林の維持管理）を行った森林（＝人工林）によるCO₂の吸収量を算定しています。**また、本町の人工林で間伐等手入れが行われた面積は21ヘクタールでした。そのため、奄美は森林があっても吸収量として計上できる量はわずかです。



資料 令和3年度鹿児島県森林・林業統計

第4章 未来のために瀬戸内町でできること ―瀬戸内町みんなの目標―

1 世界の仲間とともに、目標を達成するための考え方

本町では、地球温暖化問題に関する国際的な動向や国の取組を踏まえ、単に温室効果ガスの排出量を削減するだけでなく、同時に地域課題の解決を目指し、町民一体となって温室効果ガス排出量の削減に取り組むための道筋として、2023年3月に「瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標」を策定し、再エネ導入など温室効果ガス排出削減に取り組んでいます。

再エネ導入目標に掲げた施策を進めるために、ソフト面では温暖化対策に係る仕組みづくりや普及啓発による町民のみなさまの意識と行動の変容を促し、ハード面では施設整備等の実施により脱炭素のまちづくりを進めていきます。

また、子どもたち、孫たちのために、瀬戸内町のすばらしい自然や文化を残しながら、環境と共生した地域のために本実行計画に取り組めます。

『人と海と山を育み、活かし、つなぐ瀬戸内町』

ソフト面	温暖化対策に係る仕組みづくりや普及啓発による意識と行動の変容
ハード面	施設整備等の実施による脱炭素のまちづくり

表 4-1 再エネ導入目標 施策一覧

区 分		概 要	詳 細
省エネルギー・エネルギー転換	産業部門	1. 高効率機器の導入	空調、照明、給湯、工業炉、ボイラー、コージェネレーション設備など幅広い業種で使用されている主要なエネルギー消費機器について、エネルギー効率の高い設備・機器の導入を促進するため、普及啓発活動を行う。
		2. 建設機械の脱炭素化	エネルギー回生システムや充電システムにより電力を蓄え、油圧ショベル等の中型・大型建機のハイブリッド化を促進するため、普及啓発活動を行う。
		3.FEMS等の導入による省エネ行動の促進	IoTを活用したFEMS(工場エネルギー管理システム)等により、エネルギーを見える化し、客観的なデータに基づいた省エネルギーの取組を促す。また、省エネルギー意識向上のための広報や、省エネルギー診断等に関する情報提供などを進めていく。
	業務その他部門	4. 建築物の省エネ化	建築物を新築する際には、ZEB等の省エネルギー性能がより高いものとし、既築建築物については、窓の二重化等の省エネルギー改修を促進するため、普及啓発活動を行う。また、公共施設においてはこれらの省エネルギー化を率先して実施していく。
		5. 業務用給湯器の導入	ヒートポンプ式給湯機等の高効率な給湯設備の導入を推進する。
		6. 高効率照明の導入	LED・有機EL等の高効率照明の導入を推進する。
		7. その他業務用機器の高効率化	複写機やサーバー等の製品購入時には、省エネルギー性能が向上したトップランナー製品の購入を推進する。
		8. 運用効率化・省エネ行動の促進	事業所で実施できる省エネルギーについて情報提供を行い、事業者の意識向上を図る。また、建築物内の空調や照明等に関するデータを常時モニタリングし、需要に応じた最適運転を行うことで省エネルギーにつなげる。
	家庭部門	9. 住宅の省エネ化	住宅を新築する際には、ZEH等のより省エネルギー性能が高いものとし、既築住宅については、窓の二重化等の省エネルギー改修を促進するため、普及啓発活動を行う。
		10. 高効率給湯器の導入	ヒートポンプ式給湯機等の高効率な給湯設備の導入を推進する。
		11. 高効率照明の導入	LED・有機EL等の高効率照明の導入を推進する。
		12. 家電の高効率化	冷蔵庫や洗濯機等の家電購入時には、省エネルギー性能が向上したトップランナー製品の購入を推進する。
		13. 浄化槽の省エネ化	ブローワー等の消費電力の削減が可能な先進的省エネルギー型浄化槽等の導入を推進する。
		14. 省エネ行動の促進	家庭でできる省エネルギーについて情報提供を行うことで、町民の意識向上を図る。また、HEMS、スマートメーター、スマートホームデバイス等の導入により、家庭のエネルギーの消費量を見える化し、データ分析をすることで省エネルギー行動を促進できるようにする。

(出典) 瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書(令和5年2月)

表4-2 再エネ導入目標 施策一覧

区 分	概 要	詳 細
省エネルギー・エネルギー転換	運輸部門	15. 次世代自動車の普及促進
		EV（電気自動車）やFCV（燃料電池自動車）等の次世代自動車の利用を推進するため、補助制度の周知等を行う。また、普及のためのインフラ整備として、EVの高速充電器の設置を進める。
		16. エコドライブの推進
		急な加速・減速を抑える、アイドリングを減らす、といったエコドライブを推進するため、普及啓発活動を行う。
	分野横断	17. 公共交通機関の利用促進
		コミュニティバス、デマンドバスを整備し、自家用車だけに頼ることなく移動しやすい環境をつくる。
		18. 次世代船舶の普及促進
エネルギー起源CO ₂ 以外のガス排出量削減	分野横断	19. 水素サプライチェーンの構築
		水素サプライチェーンの構築のため、町内での実証事業の実施に向けた検討を行う。
		20. 燃料の転換
		重油等の燃料を天然ガスや水素・バイオメタン等のCO ₂ 排出係数の小さい燃料への転換や電化について普及啓発活動を行う。
		21. CO ₂ フリー電力の普及
		CO ₂ 排出係数がゼロの電力の利用について普及啓発活動を行う。
	（農業分野）	22. メタン発酵設備の利用促進
	焼却処分（一般廃棄物）	23. 廃棄物処理有料化
		家庭系ごみは処理手数料の見直しなどについて他自治体の状況を調査し、事業系ごみは再利用やリサイクルへの誘導を促進することにより排出を抑制する。
		24. マイバッグ運動・レジ袋対策
		商工会等と連携して、消費者の買い物袋の持参等に係る普及・啓発活動を行う。
		25. 町民・事業者によるリサイクル推進
	生活・商業排水処理	26. 処理施設における資源化率の向上
		27. 排出抑制・分別排出の普及啓発
		28. 生活排水対策
		29. 合併処理浄化槽の整備推進

（出典）瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書（令和5年2月）

表4-3 再エネ導入目標 施策一覧

区 分		概 要	詳 細
再生可能エネルギーの導入		30. 太陽光発電設備の導入促進	住宅や業務用施設等への太陽光発電設備の導入を進めるため、PPA など新しいビジネスモデルや事業に関する各種情報を提供し、普及啓発を行う。また、公共施設の屋根・屋上への設置について検討を進める。
		31. 風力発電設備の実証事業支援	瀬戸内町の豊かな自然環境に悪影響を及ぼさない風力発電設備の導入を促進するため、商用段階にない技術の実証実験の誘致を進める。
		32. 小水力発電の導入促進	用水路における小水力発電の実施に向けて、候補地の選定や利用できる水量等を整理し、情報提供を行うことで、事業の実現を推進する。
		33. バイオガス発電の導入促進	生ごみ、家畜ふん尿、漁業残渣等を原料として活用したバイオガス発電設備の導入を検討する。
		34. 潮流発電の実証事業支援	大島海峡等における潮流発電の導入を促進するため、各種調整等を担い実証事業の実施を支援する。
吸収源対策	カーボン	35. 適切な森林整備	森林環境譲与税なども活用し、林業就業者への研修、ICTの活用推進、地元産材の利用普及等を実施していく。適切な森林整備を推進していくことで、森林における温室効果ガス吸収源としての機能を維持する。
	ブルーカーボン	36. 藻場の再生	ネットによる生息地の保護、母藻の移植、などにより、「ホンダワラ」や「アマモ」など大島海峡に以前からあった海藻の再生を行い、ブルーカーボンとして温室効果ガス吸収源とする。
	ブルーカーボン	37. マングローブの植林	メヒルギ等の植林を行い、面積あたりの吸収量の多いマングローブを増やすことでブルーカーボンとして温室効果ガス吸収源とする。

(出典) 瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書(令和5年2月)

2 温室効果ガス排出量の削減目標

(1) 削減目標

国は、2025（令和7）年2月、地球温暖化対策計画を改定し、世界全体での1.5℃目標と整合的で、2050年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路にある野心的な目標として、2013（平成25）年度比で、2030年度において46％削減、2035年度において60％削減、2040年度において73％削減を示しました。

また、世界自然遺産があり世界的に環境に関する取組が注目されていることなどを踏まえ、国と同様に、本町では2013（平成25）年度を基準年度とし、2030年度において46％削減、2035年度において60％削減、2040年度において73％削減、2050年ネット・ゼロの実現をすることとします。

2030年度、何も対策をせずにこのまま推移した場合の排出量（現状すう勢：BAU①）は、48.6千トンCO₂になると推計されます。そのために2030年度までの追加的な施策の実施により5.9千トンCO₂の排出削減が必要です。

なお、国と同様に2050年までに温室効果ガスの排出を全体として実質ゼロ⁴にする、2050年カーボンニュートラル＝脱炭素社会の実現を目指します。

2030年度：2013年度比 46％削減

2035年度：2013年度比 60％削減

2040年度：2013年度比 73％削減

2050年度：温室効果ガス排出量実質ゼロ

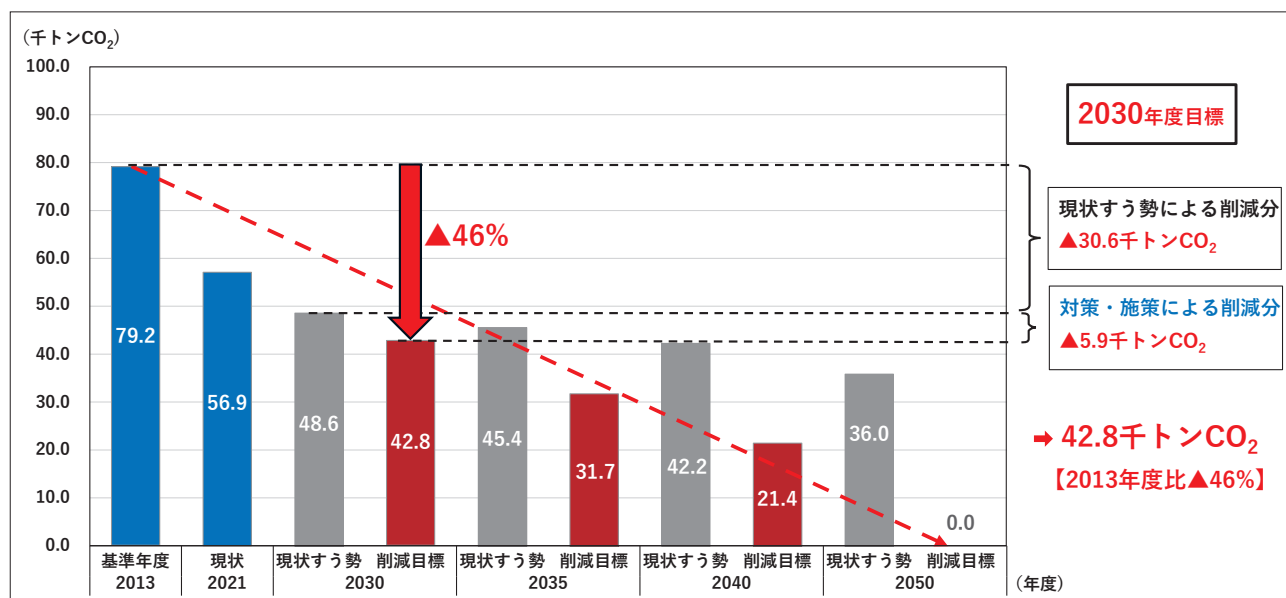


図4-1 基準年度から2050年度までの削減計画

4 温室効果ガス排出量実質ゼロ（カーボンニュートラル）：二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」を施策や取組により削減し、どうしても削減できない分から植林や森林管理などによる「吸収量」を差し引くことによる、実質的に排出量をゼロにすること。

表4-4 各部門の削減目標（2030年度）

単位：千t-CO₂

部 門		2013年度 基準年度排出量	2021年度 実績排出量	2030年度 目標年度排出量	2013年度比（削減量）
削減目標	産 業 部 門	9.1	10.3	6.0	▲34% （▲ 3.1）
	業務その他部門	15.9	9.3	7.5	▲53% （▲ 8.4）
	家 庭 部 門	18.1	9.6	7.4	▲59% （▲10.7）
	運 輸 部 門	29.6	19.7	17.2	▲42% （▲12.4）
	そ の 他 部 門	6.6	8.0	4.7	▲29% （▲ 1.9）
合 計		79.2	56.9	42.8	▲46% （▲36.4）

四捨五入の関係で合計が一致しないことがある

表4-5 各部門の削減目標（2035年度）

単位：千t-CO₂

部 門		2013年度 基準年度排出量	2035年度 BAU①排出量	2035年度 目標年度排出量	2013年度比（削減量）
削減目標	産 業 部 門	9.1	8.2	4.5	▲50% （▲ 4.6）
	業務その他部門	15.9	7.4	6.3	▲60% （▲ 9.6）
	家 庭 部 門	18.1	7.7	5.6	▲69% （▲12.5）
	運 輸 部 門	29.6	15.8	12.0	▲59% （▲17.6）
	そ の 他 部 門	6.6	6.3	3.3	▲50% （▲ 3.3）
合 計		79.2	45.4	31.7	▲60% （▲47.5）

四捨五入の関係で合計が一致しないことがある

表4-6 各部門の削減目標（2040年度）

単位：千t-CO₂

部 門		2013年度 基準年度排出量	2040年度 BAU①排出量	2040年度 目標年度排出量	2013年度比（削減量）
削減目標	産 業 部 門	9.1	7.6	2.7	▲70% （▲ 4.6）
	業務その他部門	15.9	6.9	4.4	▲72% （▲11.5）
	家 庭 部 門	18.1	7.1	4.0	▲78% （▲14.1）
	運 輸 部 門	29.6	14.7	8.3	▲72% （▲21.3）
	そ の 他 部 門	6.6	5.8	2.0	▲70% （▲ 4.6）
合 計		79.2	42.2	21.4	▲73% （▲57.8）

四捨五入の関係で合計が一致しないことがある

表4-7 各部門の削減目標（2050年度）

単位：千t-CO₂

部 門		2013年度 基準年度排出量	2050年度 BAU①排出量	2050年度 目標年度排出量	2013年度比（削減量）
削減目標	産 業 部 門	9.1	6.5	0.0	▲100% （▲ 9.1）
	業務その他部門	15.9	5.9	0.0	▲100% （▲15.9）
	家 庭 部 門	18.1	6.1	0.0	▲100% （▲18.1）
	運 輸 部 門	29.6	12.6	0.0	▲100% （▲29.6）
	そ の 他 部 門	6.6	4.8	1.5 ^{注1}	▲78% （▲ 5.1）
排出量合計		79.2	36.0	1.5	▲98% （▲77.7）
削減目標	グリーンカーボン	—	—	0.9 ^{注2}	— —
	ブルーカーボン	—	—	0.6	— —
	余剰再エネによるオフセット	—	—	—	— —
吸収合計		—	—	1.5	— —
総 計		—	—	0.0	— —

四捨五入の関係で合計が一致しないことがある

注1：BAU①の非エネルギー起源（廃棄物分野）、メタン及び一酸化二窒素（農業分野・廃棄物分野）の合計値

注2：鹿児島県の2030年度の森林吸収量将来推計量より算定

(2) 目標達成のための評価指標

ア 再生可能エネルギーの利用

各目標年度において、再生可能エネルギーの導入量の増加を目指します。

各年度の温室効果ガス排出削減目標を達成するために、太陽光発電設備を設置する対策を検討した。なお、エネルギー消費は化石燃料使用から電化が進むものと想定した。

2030年度において2013年度比▲46%を達成するためには、残り5.9千t-CO₂の削減が必要です。この不足分について、太陽光発電の対策では、11,834kWの設備容量が必要となります。

対策としては、太陽光発電を主に検討するが、他の再生可能エネルギー発電や再生可能エネルギー熱利用も検討し、最良の対策を実施することとします。

表4-8 再生可能エネルギー発電の導入ポテンシャル

種 別		設備容量 (kW)	発電量 (MWh)	削減ポテンシャル (千トン-CO ₂)
太陽光発電	建物屋根・屋上	50,667	5,9821	25.3
	営農型	39,326	4,7539	20.1
	荒廃農地地上置き	1,100,000	1,378,300	582.0
	小計	1,189,993	1,485,660	627.4
風力発電	陸上	444,200	1,194,126	504.3
	洋上	27,274,153	68,106,718	28,761.2
	小計	27,718,353	69,300,844	29,265.5
木質バイオマス発電		729	5,831	2.4
バイオガス発電		193	1,540	0.7
合 計		28,909,267	70,793,874	29,896.1

出典) 瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務(令和5年2月)

削減ポテンシャル(千t-CO₂)は、排出係数を2019年度から2021年度へ変化し算定した。

表4-9 再生可能エネルギー導入目標(設備容量)

単位: 千t-CO₂

種 別		2022(令和4) 年度実績(参考)	2022~2030 年度設置目標	2031~2035 年度設置目標	2036~2040 年度設置目標	2041~2050 年度設置目標
太陽光 発電	建物屋根・屋上	1,311	11,834	13,439	0	0
	営農型		0	0	0	0
	荒廃農地地上置き		0	13,229	39,309	68,036
合 計		1,311	11,834	26,668	39,309	68,036
現状すう勢と目標値との差 (千トン-CO ₂) ^{注1}			5.9	13.7	20.8	36.0
基準年度(2013年度)比 温室効果ガス削減量			▲46%	▲60%	▲73%	▲100%

注1: BAU①の推計値を採用。

表4-10 再生可能エネルギー熱利用の導入ポテンシャル

種別	利用可能熱量(GJ)	削減ポテンシャル(千t-CO ₂)
太陽熱	52,069	3.1
地中熱	410,384	7.1
木質バイオマス熱	2,954	0.2
バイオガス発電	11,091	0.8
合 計	476,498	11.2

出典) 瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務(令和5年2月)

イ 温室効果ガス排出削減につながる活動や森林吸収の指標

表4-11 評価指標

区 分		実績 2022 (令和2) 年度	2030(令和12) 年度 目標	増減率
産業・業務・家庭部門	電力需要量	38,878 千 kWh ^{注1}	33,046 千 kWh	-15%
	逆潮流量 ^{注2}	1,512 千 kWh	1,966 千 kWh	+30%
廃棄物分野	一般廃棄物排出量	5,152 t	4,122 t	-20%
	一般廃棄物 リサイクル率	4.4%	10.0%	+5.6%
森林吸収分野	再造林面積 (町有林)	127ha	現状を維持する	—

注1：電力需要量はデータがないため2022（令和4）年度の実績

注2：逆潮流量とは、太陽光発電等による発電量が自家消費量を上回り、送電網に余剰電力が流れる電力量

3 家庭で、職場で。それぞれができること・目指すこと

① 家庭

- ・エネルギー消費量の少ない家電製品などの環境に配慮した製品を率先的に購入（照明のLED化、省エネ型エアコンの導入など更新時の省エネ家電の導入）
- ・住宅の脱炭素化（太陽光パネルによる遮熱効果を絡めた断熱遮熱建築によるZEH住宅⁵の設置、PPA⁶制度の積極活用）
- ・日常生活において奄美の伝統的な慣習や文化を取り入れた温室効果ガス排出削減の取組を実施（エアコンを停めて、木陰で『ゆらい』ながらのクールシェア）

② 職場①（製造業や農林水産業、建設業等で）

- ・工場や倉庫、現場などの省エネルギー診断⁷を受診
- ・省エネルギー型設備等への更新やエネルギーロス⁸の削減など省エネの推進（機械や設備、空調機器などの省エネ化、照明のLED化、更新時に省エネ型を導入）
- ・再生可能エネルギー設備の導入など（PPA制度の積極活用）

③ 職場②（事務所や商店で）

- ・率先して排出量削減の取組を実施
- ・事務所、施設などの省エネルギー診断を受診
- ・省エネルギー設備への更新（OA機器、空調機器などの省エネ化、照明のLED化、更新時に率先して省エネ型エアコンの購入）
- ・ZEB⁹、遮熱の優れた建物の新築および改修
- ・再生可能エネルギー設備の導入など（PPA制度の積極活用）

④ 職場③（乗り物に乗る全ての人へ）

- ・公共交通機関や自転車の利用を促進
- ・自動車の運転時に「エコドライブ¹⁰」を実施
- ・更新時に、燃費の良い車や電気自動車を率先して導入
- ・電気自動車の再エネ電力使用による走行（再エネ電力利用で排出量を0へ）
- ・バイオマス由来の燃料の利用
- ・公用車は更新時に率先して電気自動車を導入

5 ZEH（ゼッチ）住宅：net Zero Energy House の略。家庭で消費するエネルギーと太陽光発電などで創るエネルギーなどで消費する一次エネルギーの収支を実質的にゼロ以下にする家。

6 PPA：Power Purchase Agreement（電力販売契約）の略。需要家の所有する敷地や屋根のスペースなどをPPA事業者に提供し、PPA事業者がそのスペースに無償で太陽光発電設備を設置し、そこで発電された電力を需要家が使用し、使用した電気料金をPPA事業者を支払う仕組み。

7 省エネルギー診断：省エネの専門家が現地を調査し、ヒアリングや各種データに基づいて省エネ・再エネ設備を導入したり運用の改善を行うことによるCO₂の削減量、投資金額、投資効率等の省エネ方策を提案するサービス。

8 エネルギーロス：送配電の過程で生じるエネルギーの損失や熱に変換する際に生じるエネルギーの損失量。

9 ZEB（ゼブ）：Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物。

10 エコドライブ：CO₂の排出を抑え、地球環境に配慮した運転方法。

第5章 未来の瀬戸内町をつくるために

1 目標達成のゴールを見据えた進め方

脱炭素社会が達成された2050年の瀬戸内町を現実のものにするために4つのステップで取り組むことがポイントです。



(1) 省エネルギーの取組の推進によるエネルギー使用量の削減

これまでの歴史の中で、化石燃料¹¹を消費することで得られたエネルギーにより維持される社会システムが構築されてきています。そのため、脱炭素に向けた取組の第1歩はエネルギーの使用量を減らす省エネから始まります。省エネのためには、まず私たちの暮らしや事業活動の中で使用しているエネルギーの種類と量を把握することが必要となります。

また、近年では、私たちが消費する燃料や電気などからの温室効果ガスの排出量に加えて、原料調達や製品の使用、廃棄、運搬などからの排出量の把握や削減が求められる社会へと向かいつつあります。

このようなエネルギーの種類や量の把握にあたっては、省エネ診断や脱炭素コンサルティング等を活用することが効果的であり、国や自治体は省エネ診断を受診することに対して、支援を行っています。また、エネルギーの使用状況が見える化するためのWEBサービス¹²も行われています。

今後、町の相談窓口において、地域の専門家、実務家による省エネ相談、省エネ診断を実施し、希望する事業者や家庭が無料または安価で受診できるようにし、次のステップの省エネ機器や設備、遮熱建築、電気自動車等の次世代自動車などの更新につなげていきます。これらの支援策やサービスが行われていることをすべての主体が把握し、積極的に利用していくことが望まれます。

省エネ診断等を通して、事業活動や町民生活において見える化されたエネルギーの使用実態を基にして、省エネ型の機器や設備に更新していくことにより、今の事業活動や町民生活などの水準を落とすことなくエネルギーの使用量を削減することが可能になり、二酸化炭素の排出量を削減することとなります。併せて、このことは経費の削減にもつながります。こういった省エネ型の機器や設備への更新、建物の省エネ化については国や県などの支援も利用可能です。機器等の更新にあわせて、省エネ診断等を利用することによって気づいた運用改善にも、積極的に取り組んでいくことが必要です。

建築物の新築時やリフォーム時には最新の省エネ基準を満たした設備の採用や奄美の伝

11 化石燃料：動植物などの死骸が地中に堆積し長い年月をかけて化石となった有機物のうち人間の経済活動で燃料として用いられるもの。主に、石炭、石油、天然ガスなどがあり、燃焼すると温室効果のある二酸化炭素等を排出し地球温暖化の原因となっている。

12 エネルギーの見える化サービス：電力やガスなどエネルギーの使用量をリアルタイムで数値として表示・共有する仕組みやサービス。環境省のうちエコ診断など色々なサービスが提供されている。

統文化に基づいた通気性の良い建築物と太陽パネルなどによる遮熱効果による省エネ型の建物や省電力型の設備の導入、自動車の導入時・更新時にはEV¹³等次世代自動車の導入といったことが基本となる社会づくりが必要です。事業所においても省エネ型の設備・建物への更新が必要です。従来の省エネ行動にあわせて、省エネ機器や設備、遮熱建築、EV等の次世代自動車への更新を進めることが重要です。

さらに、廃棄物を減らし、なくす取組を進めることで、結局捨ててしまうものを買うことの経済損失や、それを運搬するためのエネルギー消費を抑えることができます。廃棄物として排出した後も、その収集運搬、中間処理、焼却・埋め立てなどの最終処分に必要なエネルギーや、石油由来の廃棄物を焼却することによる温室効果ガスの排出があり、その抑制が可能となります。それでもゼロにすることができない廃棄物については、メタン発酵¹⁴や燃焼などによりエネルギー源として利用することが求められます。

農林水産業などの1次産業では使用機材の電動化やエコドライブによる省エネ、堆肥やメタン発酵由来の液体肥料など地域循環のなかで生産された肥料の適正利用等による温室効果ガスの排出抑制等が期待されています。

奄美には古くから夕方、浜辺などに集まって『ゆらう』風習があります。家のエアコンを切って木陰でゆらうことで省エネとコミュニケーションを深めることにつながります。

(2) 再生可能エネルギーの積極的な導入によるエネルギーの脱炭素化

省エネではエネルギーの使用量を削減することはできますが、ゼロにすることはできないため、それだけで脱炭素を達成することは困難です。そのため、削減できないエネルギーについては、温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーへの転換が必要です。

再生可能エネルギーの代表的なものとして、太陽光発電があります。太陽光発電設備を建物の屋上や空地、農地の上（ソーラーシェアリング）、未利用の水面などへ設置します。併せて、蓄電池を組み合わせることで夜間でも太陽光発電の電気を利用できるようになり、電気エネルギーを自給することができます。この場合、電気自動車等を蓄電池として利用できるV2H¹⁵システムの導入が効果的です。これらの導入にあたっては、国や県の支援の活用も可能です。

また、事業者がイニシャルコストを負担し太陽光発電設備を導入できるPPA事業を利用するという方法もあります。事業として大規模な太陽光発電設備を導入する場合は、世界自然遺産地域・国立公園地域や生物多様性の保全など環境への配慮はもとより、土砂災害など防災への配慮も必要です。離島という環境から再生可能エネルギーの変動を平準化する仕組みの導入とあわせて考慮する必要があります。なお、将来の発電設備の廃棄を見据えたリユース・リサイクルの仕組みを構築していくことも求められます。

太陽光発電以外にも、バイオマスエネルギーの利用、洋上や陸上の風力発電、街灯などでも利用できる小型風力発電、中小規模水力発電、地中熱利用、海洋エネルギーを用いた

13 EV：Electric Vehicle の略。電気自動車のこと。

14 メタン発酵：生ごみや紙ごみ、家畜のふん尿などの有機物を嫌気性の条件下で微生物が分解すると、メタンと二酸化炭素からなるバイオガスと消化液に分解する反応。発生したメタンガスを燃料にして発電することができる。

15 V2H：Vehicle to Home の略。電気自動車用の充電設備としてだけでなく、電気自動車のバッテリーに貯められている電気を自宅へ流し、自家消費を可能にしたシステムのこと。

発電システムなどさまざまな再生可能エネルギーの活用が可能です。今後の技術開発により安価で容易に導入できる仕組みの熟成に伴って、誰でもが利用しやすくなることが期待されます。これらの設備が多くの場所で活用されていくように、環境や安全性に配慮した上で設置するための基準づくり、地域における設置の可否について合意形成が進められる仕組みづくりも必要です。

これからの交通手段や輸送手段に不可欠となるEVやPHEV¹⁶、FCV¹⁷などの次世代自動車の導入にあたっては、公共施設以外にも勤務先、自宅（集合住宅を含む）の駐車場にEV充電設備が広く設置されることが必要であり、太陽光発電などの再エネによるEV充電設備の拡充が望まれます。また、地域で得られた再エネを地域で活かすため、地域が主体となって管理し売電収入を得たり、光熱費の削減したりすることが望まれ、地域優先の仕組みづくりが必要です。

（３）取組を維持・強化するエネルギー管理の徹底

省エネによってエネルギーの消費量を減らし、削減できなかったエネルギーについては再生可能エネルギーへ転換していくことで、大きく脱炭素に向けた取組が進展します。その取組を維持し、さらに深めていくための方法として、事業者についてはISO14001やエコアクション21などの環境マネジメントシステム（EMS）¹⁸の導入があります。外部の審査機関により、省エネや再エネ導入の取組について自立的・経常的に行われているか評価を受けたり、アドバイスをを受けたりすることができます。それを広く公開していくことにより、社会的な評価を高めることにもつながります。

家庭では、環境家計簿を継続的につけながら省エネなどの取組を進めていくことが望まれます。

国や県、自治体は、こういった取組を推進・支援・表彰する仕組みの構築が必要です。

（４）社会システムとしての脱炭素化

省エネの取組や再エネへの転換により温室効果ガスの排出量を大幅に削減できます。そして、EMSの取組によってその状態を把握し、維持し、発展させることが重要となりますが、これらの取組だけでカーボンニュートラルを達成することは困難です。自らが削減できない温室効果ガスの排出については、環境証書¹⁹の購入により環境価値を導入する取組や、かごしまエコファンド²⁰・J-クレジット制度²¹により他者の排出削減の取組・吸収源

16 PHEV：Plug-in Hybrid Electric Vehicle の略。プラグインハイブリッド車。主に電力で走行する電気自動車で、電池が消耗した場合にエンジンで発電機を動かして補填する。燃料はガソリン等が利用される。

17 FCV：Fuel Cell Vehicle（燃料電池自動車）の略。燃料電池内に酸素と水素を取り込んで充電し、その電気エネルギーでモーターを回し走行する。水素を燃料とし水素ステーションで補給する。運転時に排出されるのは水だけで環境に優しい次世代自動車。

18 EMS：Environmental Management System の略。「環境方針を作成、実施、達成、見直しかつ維持するための、組織の体制、計画活動等を定めて実践するマネジメントシステム」。ISO14001やEA21などがある。

19 環境証書：太陽光や風力などを活用した発電時に、二酸化炭素を排出しないという環境価値を証書化したもの。グリーン電力証書の場合、再生可能エネルギーで発電された電気の環境価値を証書化することで、証書の購入者は通常の電力会社の電力を使用している場合でも、再生可能エネルギーによって発電されたグリーン電力を使用しているとみなすことができる。

20 かごしまエコファンド：経済活動や日常生活において排出されるCO₂等の温室効果ガスのうち、自ら減らせない排出量について、他で実現した温室効果ガスの吸収、排出削減量の購入等により、自らの排出量の全部または一部を埋め合わせる（オフセットする）をする鹿児島県独自のカーボン・オフセットの仕組み。

21 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。

拡大の取組を支援することにより温室効果ガスを減少させ、自分の排出量と相殺することで実質的に温室効果ガスの排出量をゼロにするカーボン・オフセットの取組を進めることも必要になってきます。

林業においては適正な森林経営を進めて、人工林の二酸化炭素吸収量を増加させ、その量を適正に把握し、維持する取組が必要です。これにつながる、かごしまエコファンド制度やJ-クレジット制度の普及も求められます。あわせて、天然林による吸収量の評価も適正に行える仕組みづくりが求められます。

個別の自動車を利用しなければ維持できない社会システムから、再エネによるEV等を活用した、コミュニティバス²²やデマンドタクシー²³、グリーンスローモビリティ²⁴等を提供する交通インフラを整えることにより、本町で大きな排出量を占める運輸部門の脱炭素化を進めることが必要です。また、このことは交通渋滞等の地域の交通課題の解消にもつながります。

地元の産物・製品を利用することを選択するライフスタイル、地域で出たゴミを循環させて地域で資源として利用するサーキュラーエコノミー²⁵をベースにした社会システムなど、脱炭素に向けた取組が雇用確保や地域経済の活性化につながる仕組みの構築を進めることが必要です。

地域のあり方を検討する際には、奄美の自然環境保全の観点から緑が豊かで森林による二酸化炭素吸収量が確保されるとともに、生物多様性の保全が図られることが必要です。これによるグリーンインフラ²⁶・Eco-DRR²⁷による、地域資源としての生態系サービスを楽しむことによる温室効果ガスの削減が期待されます。

これらの総合的な取組をモニタリングし、必要な施策を推進するための組織を設置して、経済の活性化、生物多様性の保全、サーキュラーエコノミーの仕組みが実現されることによって、脱炭素社会が達成される社会を構築していくことが必要です。

22 コミュニティバス：地域住民の移動手段を確保するために地方自治体等が運行するバス。

23 デマンドタクシー：バスとタクシーの良いところを兼ね合わせた自治体等が運営する公共交通機関。事前登録し、希望の日時、乗車場所を伝え降車地点で規定料金を支払う。バスが持つ乗合の低価格とタクシーが持つドアツードアによる送迎の利便性を兼ね備えている。

24 グリーンスローモビリティ：時速20km未満で公道を走ることができる電動車を活用した小さな移動サービスで、その車両も含めた総称。

25 サーキュラーエコノミー：（循環経済）とは、大量生産・大量消費・大量廃棄が一方に進むリニアエコノミー（線形経済）に代わって、近年ヨーロッパを中心に提唱されている新しい経済のしくみ。あらゆる段階で資源の効率的・循環的な利用を図りつつ、付加価値の最大化を目指す社会経済システムを意味する。

26 グリーンインフラ：自然環境が有する機能を社会における様々な課題解決に活用しようとする考え方。

27 Eco-DRR（Ecosystem-based Disaster Risk Reduction）は生態系の保全・再生を通じて防災・減災や生物多様性を含めた地域の課題を複合的に解決しようとする考え方。洪水緩和に向けた湿地の保全・再生や、土砂災害の防止や水源涵養を目的とした森林整備、沿岸域の海岸防災林や河川の水害防備林の保全など、様々な自然災害を対象とした幅広い取組が含まれる。

2 瀬戸内町が力を入れる取組

この計画において、取組む施策の中で、特に優先的かつ重点的に町民・事業者・行政が一体となって力を入れて取組む施策を「重点施策」と位置付けます。

重点施策については、2023年3月に策定した「瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標」に掲げた施策の中から、本町が重点的に着手すべき取組について10の重点施策をとりまとめています。

表5-1 再エネ導入目標 重点施策一覧

重 点 施 策	概 要
① PPA モデルによる太陽光発電事業	PPA モデルによる太陽光発電事業の普及を促進し、知見のない町民・事業者でも安心して導入できる仕組みを作る。
② 廃校跡地を利用した再エネ導入	廃校跡地を有効利用し、再生可能エネルギー・EV を普及させるための環境を作り、また観光客を呼び込む拠点を作る。
③ EV 促進のための充電スポット拡充	EV の普及を促進するため、また、観光客の動線の誘導・滞在時間の延長するために EV の充電スポットを拡充する。
④ 地域新電力によるエネルギーの地産地消	電力小売事業を行う事業体を立ち上げ、瀬戸内町で生み出した再生可能エネルギーを瀬戸内町内で使用できるような環境を整える。
⑤ 先進的再エネ技術の実証事業推進	潮流発電や浮体式洋上風力発電等、まだ商用段階にない先進的再生可能エネルギー技術の実証実験を瀬戸内町で実施できるように誘致を進める。
⑥ 町内有機性廃棄物を活用したバイオガス事業	生ごみ、家畜ふん尿、漁業残渣(内臓・死魚)等を原料としたバイオガス事業を行うことを検討する。
⑦ 請島におけるマイクログリッド構築事業	請島において、マイクログリッドを構築し、再生可能エネルギーによるエネルギーの地産地消の仕組みの構築を目指す。
⑧ 水素サプライチェーンの構築事業	再生可能エネルギーにより製造した水素を車両・船舶、非常時における防災拠点の電源等に利用できるように水素サプライチェーンの構築を目指す。
⑨ 交流人口拠点における脱炭素化	交流人口の増加に資する施設における脱炭素化、豊かな自然環境を活かしたゼロカーボン拠点整備、当該取組の瀬戸内町内外への周知等を実施する。脱炭素化を進めることで産業観光の資源の1つとし、温暖化対策に理解のある人を呼び込む。
⑩ ブルーカーボン事業の継続実施	現在実施している藻場造成、マングローブ植林の実施を加速させ、CO ₂ の吸収源を増やす。

(出典) 瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書(令和5年2月)

以下に、それぞれの重点施策の詳細を示します。

(1) 重点施策① PPA モデルによる太陽光発電事業

事業者がイニシャルコストを負担する形で太陽光発電設備の設置を行う PPA モデルによる太陽光発電事業の普及を促進する。知見のある事業者の協力を得て、太陽光発電設備に詳しくない町民や事業者でも安心して再生可能エネルギーを導入できる仕組みを作ります。

PPA モデルであれば、町民や事業者には太陽光発電設備の知見がなくても PPA 事業者により最適な設備を検討してもらうことができます。また、維持管理も含めて PPA 事業者が責任を持つため、町民・事業者には原則一切の金銭的負担はありません。さらには、自立運転機能付き PCS や蓄電池があれば非常時の電源にもなります。

ただし、一般に PPA 事業者との契約は 10 年を超える長期のものとなるため、契約期間中に元の契約と比較して、その電気代単価が相対的に高くなっても変更が効かないことが多い点については町民や事業者にとってのデメリットとなります。

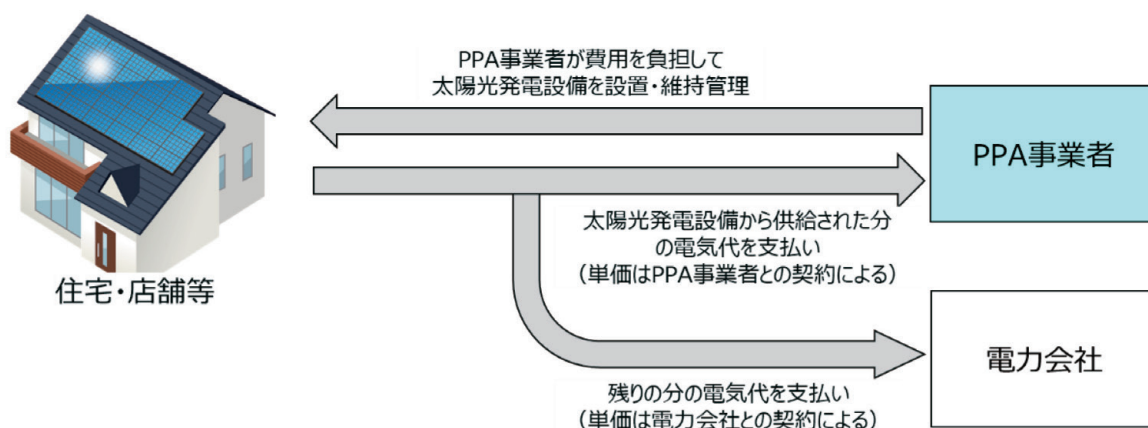


図5-1 オンサイト PPA モデル事業のスキーム

(出典) 瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書(令和5年2月)

（２）重点施策② 廃校跡地を利用した再エネ導入

西古見小学校跡地を活用した町営キャンプ場「西古見 GATE」は、2024 年 7 月にオープンしました。太陽光発電設備や EV の充電器の設置がなされており、2025 年 2 月より、西古見 GATE の EV ピットを、EV 車（電気自動車）の充電スポットとして一般向けに活用開始されています。再エネ導入の普及推進、地域活性化とともに地域の防災拠点としての役割も担っています。

また、旧久慈小中学校跡地を農泊施設へ改修するほか、同校跡を拠点に電気自動車による移動販売車を走らせ買い物に困っている人たちを支えようと地域住民による活動が行われています。

こうした計画と併せて再生可能エネルギー発電設備や EV の充電器の設置を進めます。廃校跡地を有効利用し、再生可能エネルギー・EV を普及させるための環境を作り、また観光客を呼び込む拠点を作ります。



図5-2 西古見 GATE
（出典）瀬戸内町ホームページ

（３）重点施策③ EV 推進のための充電スポット拡充

自動車における脱炭素化を進めるためには再生可能エネルギーの供給と併せ、EV 化が重要です。EV を再生可能エネルギー由来の電力で充電することにより、従来のガソリン等の燃料消費由来の温室効果ガスを削減することができます。EV の普及を促進し、また、観光客の動線誘導・滞在時間延長のため、EV の充電スポットを拡充します。

EV における課題はその航続距離の短さにあります。[図5-3]は瀬戸内町及びその周辺への片道移動距離を示したものです。また、[表5-2]は国内で販売されている EV の仕様の例です。両データを比較すると、航続距離の最も短い日産自動車のサクラであっても、おお

おね1往復は可能ですが、充電することなく、奄美大島内を走り回ることには懸念が残ります。自宅だけでなく、訪れた先でも充電することができれば、EVであっても安心して利用できるものと思われます。

また、観光客がEVを利用する場合、充電設備がある場所により訪れるようになるものと思われ、充電スポットにより観光客の動線の誘導や滞在時間の延長が期待できます。

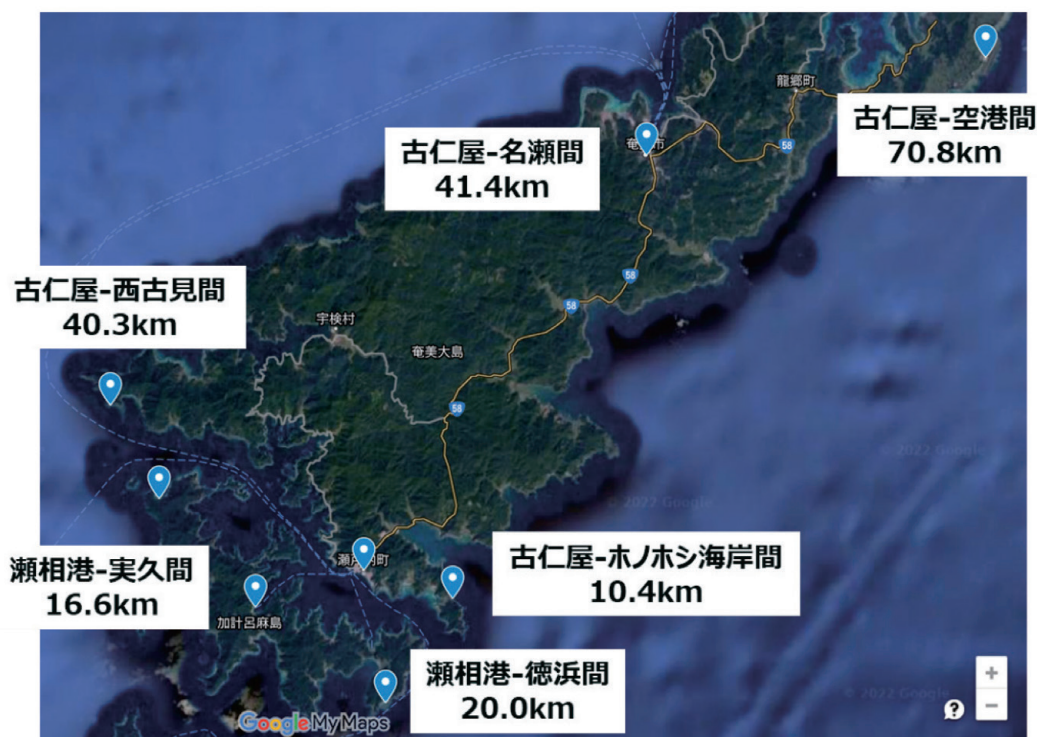


図5-3 片道移動距離の例

(出典) 瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書(令和5年2月)

表5-2 EVの仕様例

区 分	トヨタ「bZ4X」	ホンダ「Honda e」	日産「サクラ」
航 続 距 離	487～559km	259km	180km
蓄 電 池 容 量	71.4kWh	35.5kWh	20kWh
充電時間(普通) ²⁸	約21時間	約12時間	約8時間
充電時間(急速) ²⁹	約40分	約30分	約40分
満充電時電気代 ³⁰	約1,800円	約900円	約500円

(出典) 瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書(令和5年2月)

28 3kWで充電した場合に満充電までに要するおおよその時間

29 各車両の許容される充電出力によりバッテリー残量警告灯が点灯した時点から、充電量80%までのおおよその時間

30 電気代単価を25円/kWhとした場合の概算金額

（４）重点施策④ 地域新電力によるエネルギーの地産地消

近年、大規模な災害が各地で頻発する中で、「分散型エネルギー」として多様な電力を組み合わせ、エネルギー供給のリスク分散や二酸化炭素の排出量の削減を図ろうとする機運が高まっています。

このような分散型エネルギーの構築は災害時のライフラインの安定的な確保という観点のみならず、エネルギーの効率的な活用や地域の活性化などにつながります。

そのため、電力小売事業を行う事業体である地域新電力を立ち上げ、本町内で産み出した再生可能エネルギーを本町で消費できるような環境作りについて検討します。

また、[図5-4]に示したとおり、地域新電力会社を立ち上げることにより、当該社が核となり、脱炭素化を進めながら、本町内での経済循環を生み出すことも期待できます。

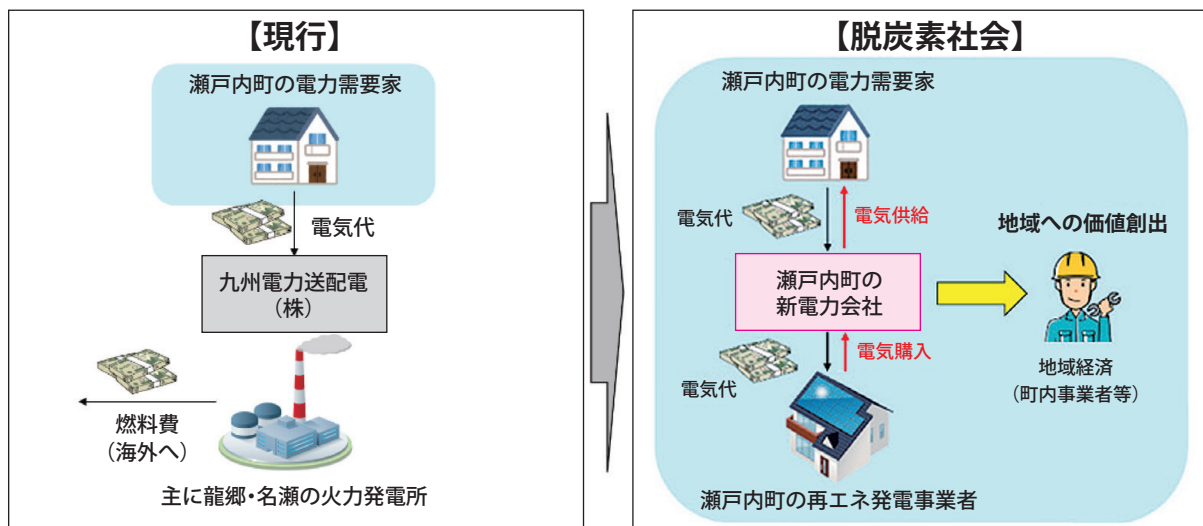


図5-4 脱炭素化による経済循環

（出典）瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書（令和5年2月）

（５）重点施策⑤ 先進再エネ技術の実証事業推進

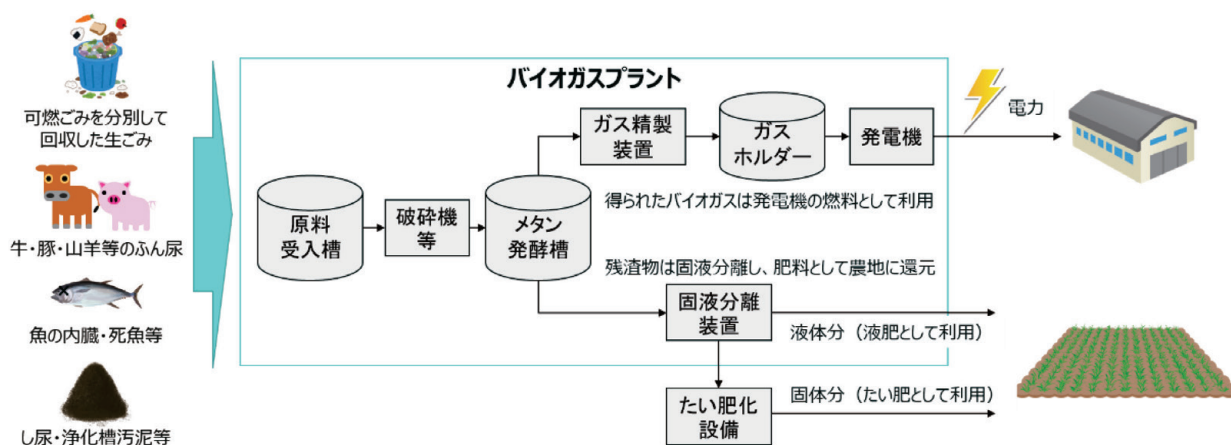
潮流発電や浮体式洋上風力発電等、まだ商用段階にない先進的な再生可能エネルギー技術の実証実験を瀬戸内町で実施できるように誘致を進めます。先進的な技術の導入ができれば、産業観光資源としての効果も期待でき、その事業に携わる多くの人々が本町に訪れることとなり、人口の増加や産業の活性化にもつながるものと考えられます。さらにメディア等に取り上げられれば、瀬戸内町のイメージ・認知度にも良い影響があると考えられます。

本町のみならず、国内における脱炭素化に向けた技術革新を後押しすることにもつながり、波及効果の大きい取組といえます。

(6) 重点施策⑥ 町内有機性廃棄物を活用したバイオガス事業

生ごみ、し尿・浄化槽汚泥、家畜ふん尿、漁業残渣（内臓・死魚）等の町内で発生する有機性廃棄物を原料としたバイオガス事業を行うことを検討します。また、関連する事業者間の調整や必要に応じて国庫補助事業の予算確保を支援します。

バイオガス事業を行い、ごみを資源に変えることで循環型社会の形成につながる他、廃棄物処理に伴うエネルギー起源 CO₂ 以外の温室効果ガス排出量の削減も期待できます。



(7) 重点施策⑦ 請島におけるマイクログリッド構築事業

2022年度に鹿児島県が実施する「離島における再エネ主力電源化に向けた可能性調査事業」において、対象離島4島のうちの1島として本町の請島が選定されました。本事業においては、比較的早期の事業化が期待できる小規模離島を対象に、電力需給状況や再生可能エネルギー導入ポテンシャルの調査、コスト面や技術面での課題整理を行い、将来的な再生可能エネルギー主力電源化に向けたモデルプランを作成するとされています。マイクログリッド³¹の構築も検討対象となっており、本調査の結果を活かし、送電系統からの電力供給が途絶えても、電力を利用できるような、再生可能エネルギーによるエネルギーの地産地消の仕組みの構築を目指します。

(8) 重点施策⑧ 水素サプライチェーンの構築事業

2022年度に鹿児島県が実施する「鹿児島県水素利用ビジネスモデル構築検討事業」において、対象地域一つとして瀬戸内町が選定されました。本事業において、水素燃料電池船は短距離・小型に向くことから、瀬戸内町の主産業の一つである養殖業への利用可能性や送配電網の大幅増強なく、再生可能エネルギーを導入できる可能性等が示唆されています。

本調査事業の結果を活かし、再生可能エネルギーにより製造した水素を車両・船舶、非常時における防災拠点の電源等に利用できるような水素サプライチェーンの構築を目指します。

31 マイクログリッドとは一定の地域内でエネルギー供給源と消費施設を持ち、エネルギーの地産地消を目指す仕組みのこと

(9) 重点施策⑨ 交流人口拠点における脱炭素化

廃校や空き家などを、交流人口の増加に資する施設としてリノベーションするとともに脱炭素化を実施します。また、観光、コミュニティスペース、コワーキングスペースなどに活用しながら、瀬戸内町内外への周知等を実施することで、温暖化対策に関心のある島外の住民を呼び込みます。以下に具体的な取組の例を示します。

■特色のある集落を活かしたゼロカーボン観光事業

豊かな自然、特色ある多様な集落の観光を、ゼロカーボンで楽しめる魅力をPRし観光を促進します。

表5-3 特色のある集落を活かしたゼロカーボン観光事業の取組

観光施設の整備	観光、宿泊施設の脱炭素化
	集落ごとの特色を生かした観光施設整備
	自然を生かした公園、観光施設整備
移動	EV、電動シェアサイクル、ロードバイクなどシェアリングサービスの普及
	充電スタンドの整備
	ライドシェアサービスの普及（アプリ開発や町民への啓発）

（出典）瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書（令和5年2月）

■コミュニティ交流拠点、コワーキングスペース整備

廃校や空き店舗、空き家など未利用施設と豊かな自然を活用した交流拠点を増やし、若い世代の移住を促進します。

表5-4 コミュニティ交流拠点、コワーキングスペース整備の取組

交流拠点整備	廃校や空き店舗、空き家を利用した交流拠点の整備
拠点の多様な活用	自然を生かした特色ある教育への活用
	人材交流、ワーケーション等への活用
交流・移住人口促進	子育て世代の移住、島内外の若者世代の交流促進

（出典）瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書（令和5年2月）

■企業誘致・雇用促進事業

豊かな自然や人のつながりを体感できる本町に拠点を置きたい、働きたい企業を誘致し、雇用を創出します。

表5-5 企業誘致・雇用促進事業の取組

ワーケーション促進	ワーケーション拠点訪れる交流人口の拡大
瀬戸内町版ワーホリ導入	半年～1年程度、瀬戸内町ならではの仕事や暮らしを体験できるワーキングホリデー制度
新興企業誘致・雇用創出	ワーケーションやワーキングホリデーを通じて、若い世代のベンチャーや新興企業を積極的に誘致し、雇用を創出

（出典）瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書（令和5年2月）

(10) 重点施策⑩ ブルーカーボン事業の継続

現在実施している藻場の造成やマングローブの植林を加速させ、CO₂の吸収源を増やすとともに、ゼロカーボン観光事業の一環として整備することで、持続可能な観光産業振興を実現します。将来的には吸収したCO₂をクレジット化して販売し、収益を本町の漁協やブルーカーボン事業などに還元し、資金が循環する仕組みを作ります。以下に具体的な取組の例を示します。

■吸収源増加（藻場、マングローブ保全・整備）

ゼロカーボン観光事業の一環として、吸収源の増加とともに観光資源として整備することで、持続可能な観光産業の振興を実現します。

表5-6 吸収源増加（藻場、マングローブ保全・整備）の取組

地元の保全団体や NGO などとの協力	地元の環境団体や NGO との関係性を深めることで、瀬戸内町での起業や投資を検討する島外のビジネスマンとの橋渡し役となってもらう
	マングローブ植林ツアーなどエコツーリズムを企画・運営し、ツアー参加者向けのゼロカーボン飲食店や宿泊施設を運営し雇用創出に貢献
観光資源として活用	ダイビングスポットとして拠点を整備

（出典）瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書（令和5年2月）

■ブルーカーボンを通じた水産業振興

ブルーカーボンによるCO₂吸収量の増加と水産業振興という一石二鳥の施策で漁業の活性化とゼロカーボンの取り組みを両立します。

表5-7 ブルーカーボンを通じた水産業振興の取組

漁業組合、地域と連携した藻場造成	水産業を犠牲にしない Win-Win の関係構築
	地域住民の参加によるコミュニティ形成
水産品のブランド化	ゼロカーボンに資する水産品としてブランド化し、知名度と価値をアップさせる
	ブランド化した魚介類や海藻類を瀬戸内町の飲食店や宿泊施設で提供することで観光客 PR と、地産地消による CO ₂ 削減を両立

（出典）瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書（令和5年2月）

■CO₂ クレジット販売

クレジット創出という新事業の展開と、瀬戸内町に拠点を置いている、新たに拠点を置きたい企業にブルーカーボンクレジットという選択肢を提供します。

表5-8 CO₂ クレジット販売の取組

ブルーカーボン関連技術を持つ企業との連携	ブルーカーボンのデータ収集・算定、藻場再生などの技術を持つ企業との連携、技術人材交流
クレジット需要のある企業への販売	ブルーカーボン創出の事業展開による雇用創出
	地元企業へのクレジット販売
	オフセットに関心のある島外企業との関係強化
クレジット販売益を地元の漁協やブルーカーボン事業継続費として還元	補助金だけに頼らない、ブルーカーボン事業全体で資金が循環する仕組みを作る

（出典）瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務報告書（令和5年2月）

3 それぞれに立場にあった取組（個別施策）

（１）温室効果ガスの排出削減対策（エネルギー起源二酸化炭素）

A. 産業部門

① 省エネルギーの取組や再生可能エネルギー導入の促進

施策１－A-①（１）：省エネ診断の実施と支援

<方向性>

事業活動におけるエネルギーの使用状況や温室効果ガス排出削減の取組状況、今後どのような活動に取り組む必要があるのか等、事業者が自らの取組状況について把握することで効果的な脱炭素に向けた取組を促進するために、ESCO 事業³²を含めた外部機関による脱炭素に向けたコンサルティングや省エネ診断、外部有識者による脱炭素化支援活動等を支援し、事業者の脱炭素経営化を図ります。

<施策>

事業者向けの省エネ診断の支援制度の整備や啓発・情報提供を推進します。

施策１－A-①（２）：省エネ設備の導入促進

<方向性>

事業所における高効率空調や高効率照明などの省エネルギー設備の導入によってエネルギー消費量の削減を図ります。

<施策>

ESCO 事業についての情報提供や省エネ設備導入のために必要な支援制度の整備、国や県など他の機関が実施する補助金などの支援制度についての情報提供等を推進します。

施策１－A-①（３）：建築物の省エネを推進

<方向性>

工場等の新築・増改築にあたって、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に基づく「建築物エネルギー消費性能適合性判定³³」の徹底と、建物の省エネ性能の向上を図ります。また、2024（令和6）年4月から開始され、努力義務となっている「建築物の省エネ性能表示制度」による、建物の省エネ性能に関するラベルを公開し、推進を図ります。

32 ESCO 事業：省エネルギー改修にかかる全ての経費を光熱水費の削減分で賄う事業。ESCO 事業者は、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達などにかかる全てのサービスを提供する。また、省エネルギー効果の保証を含む契約形態（パフォーマンス契約）をとることにより、利益の最大化を図ることができるという特徴を持つ。

33 建築物エネルギー消費性能適合性判定：建築主は、特定建築行為（特定建築物（非住宅部分の床面積※が 300m² 以上）の新築や特定建築物の増改築（増改築する部分のうち非住宅部分の床面積※が 300m² 以上のものに限る）。等）をするときは、その工事に着手する前に建築物エネルギー消費性能確保計画を所管行政庁又は登録建築物エネルギー消費性能判定機関に提出し、省エネ基準に適合し適合性判定を受けることが義務化された。また、省エネ基準に適合していなければ、建築基準法の確認済証や検査済証の交付を受けることができない。

<施策>

建築物を新築する際には、ZEB等の省エネルギー性能がより高いものとし、既築建築物については、窓の二重化等の省エネルギー改修を促進するため、普及啓発活動を行う。また、公共施設においてはこれらの省エネルギー化を率先して実施していく。

事業者に対して「建築物の省エネ性能表示制度」についての情報提供を実施します。

施策1－A-①(4)：再エネ発電設備の導入促進

<方向性>

事業者においては、工場等の屋根や駐車場・空地、農地などに太陽光発電設備や小型風力発電設備を設置し、蓄電池と組み合わせて使用することによって、自家消費型の再生可能エネルギーの活用を推奨します。

<施策>

PPA事業促進のための情報提供や事業のコーディネート、再エネ設備導入のために必要な支援や、国や県など他の機関が実施する補助金などの支援制度の情報提供を実施します。

施策1－A-①(5)：バイオマスエネルギーなど再エネ熱設備の導入促進

<方向性>

材木チップや家畜糞尿、生ゴミをはじめとするバイオマス資源³⁴の発酵熱や燃焼熱などを活用した再生可能エネルギーの導入とともに、それらを利用した技術や商品・サービスの開発を通じて、社会に脱炭素の取組を提案できる商品やサービスの提供、人材の確保を図ります。

<施策>

技術や資金等の支援を行う制度の整備や、学識者・研究機関とのマッチング、国や県などが実施する補助金などの支援制度の情報提供などを推進します。

施策1－A-①(6)：カーボン・オフセットの活用

<方向性>

事業者が自らどうしても削減できない温室効果ガス排出量について、森林吸収の活用や他者の排出削減を支援するカーボン・オフセットを活用して排出量を相殺し、実質的な排出量をゼロにする脱炭素化を推奨します。

<施策>

事業者に対して県が実施するかごしまエコファンドや国が実施するJ-クレジット制度についての情報提供を実施します。また、本町でもカーボンオフセットに活用できるクレジット創出に関するプロジェクトを立ち上げ推進します。

34 バイオマス資源：バイオマス資源は、家畜の排せつ物、食品加工の際に出た生ごみ、建築廃材、間伐材、稲わら、麦わら、トウモロコシ、サトウキビなどの生物由来の資源。これを活用することによって、二酸化炭素の排出量を削減したり、ごみの量を減量できる。

② 徹底的なエネルギー管理の促進

施策1－A-②(1)：FEMSの導入促進

<方向性>

工場におけるエネルギーの使用状況を表示し、照明や空調、生産ライン等の機器・設備について最適な省エネルギー運用を行うFEMS（工場のエネルギー管理システム）の導入を図ります。

<施策>

FEMSの導入モデル工場指定や、指定した工場の見学会、FEMSメーカーによる説明会等、事業者がFEMSに触れ情報を得ることができる機会創出を促進します。

施策1－A-②(2)：効果的な情報の提供

<方向性>

取組が遅れている中小企事業者について、EMS（環境マネジメントシステム）を導入するなどエネルギーの見える化を図ることで省エネを進めていくことを推奨します。

<施策>

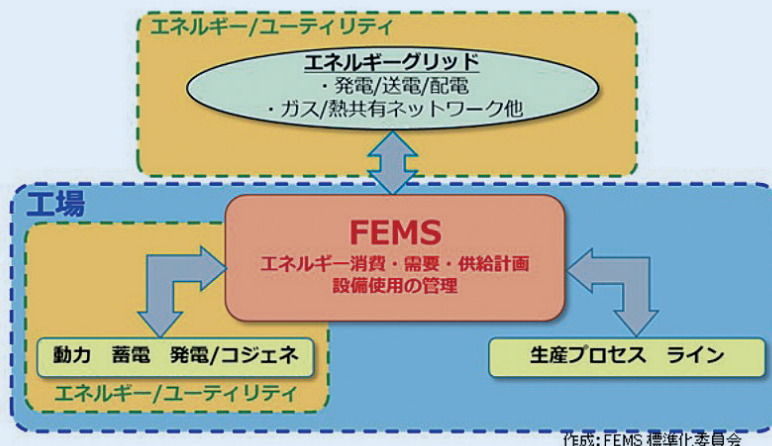
事業者が情報収集できる学習会等の機会を設けます。省エネルギーの意識向上やナッジ³⁵等の行動科学に基づいた省エネ行動の選択についての情報提供や啓発を推進します。

コラム

■ FEMSとは？

FEMSとはFactory Energy Management Systemの略で、工場を対象とした、受配電設備・生産設備のエネルギー管理、使用状況の把握、機器の制御が可能なエネルギーマネジメントシステムのつです。

例えば、エネルギーの使用状況を数値化や「見える化」し、これらの情報を基にエネルギー使用量の予測や、エネルギー需要量に合わせエネルギー供給設備を最適化することで工場全体のエネルギー量を削減することができます。



作成:FEMS標準化委員会

資料 経済産業省ホームページ

35 ナッジ：行動科学の知見から、望ましい行動をとれるよう人を後押しするアプローチのこと。

施策1－A-②(3)：プラットフォームの設置**<方向性>**

事業者と大学・研究機関との間で温室効果ガス排出削減に向けた取組実態や最新の技術情報等を共有することにより、最適な支援内容や施策・対策を講じた脱炭素化と、最新の知見を活用した環境ビジネス等の創出を図ります。

<施策>

産官学金融で課題や情報を共有し、課題解決の協議を行うプラットフォームの設置を検討します。

③ 農林水産業分野の削減**施策1－A-③(1)：家畜からの排出量抑制策の検討****<方向性>**

家畜(牛、豚)のゲップや糞尿からのメタンガス発生等、家畜の飼養に伴って発生するメタンガス抑制を図ります。

<施策>

脱炭素飼料等による効果や家畜・環境への影響などの情報収集を図り、広く農家間で共有できる仕組みづくりを検討します。

施策1－A-③(2)：農業・林業機械の脱炭素化を推進**<方向性>**

営農型の太陽光発電設備の導入や、そこで得られた電力を生かす形で農業・林業機械の電動化や温室加温を石油から電気ヒートポンプ利用への転換などにより電化を図るとともに、その際の電力を再エネ電力とする仕組みづくりを推進します。また、温室加温については再エネ熱への転換の仕組みの導入も検討します。これらにより、化石燃料から発生する二酸化炭素等削減を図ります。

<施策>

農業・林業機械メーカーや太陽光発電設備メーカーなどと連携して、展示会や説明会を開催し、電動機械試用の機会創出を推進します。

施策1－A-③(3)：IoT技術の活用による省エネの推進**<方向性>**

農業分野におけるIoT技術であるIoP(インターネット・オブ・プランツ)³⁶の活用により、施設園芸の現場で天候や温度・湿度・CO₂濃度等の環境情報、光合成強度・作物の生長・収量等の生育情報などをセンサーやドローン等により計測し、作物の情報の「見える化」を図るスマート農業の導入と、得られた情報を広く発信していくことで、IoPのメリットや取組内容を農家に共有するとともに、将来的なIoP普及による使用エネルギーの最適化と省エネを目指します。

36 IoP：Internet of Plantsの略。作物生産を決定づける光合成や成長など生理生態情報を「見える化」して、生理生態情報に基づく合理的な営農支援情報として「見える化」を行い、それらの情報を産地で「共有化」する仕組み。

<施策>

設備の導入を支援する制度の整備や、先進的に取り組むモデル圃場の設定によるデータの収集、その施行結果を公開していくための基盤整備を推進します。

施策1－A-③(4)：冷凍倉庫や製氷設備の省エネ、再エネ設備の推進**<方向性>**

エネルギー消費量の多い冷凍倉庫や製氷設備において、省エネ設備・機器への更新と屋根、屋上等への太陽光発電設備の導入を推奨します。

<施策>

PPA 事業促進のための情報提供や事業のコーディネート、再エネ設備導入のために必要な支援や、国や県など他の機関が実施する補助金などの支援制度の情報提供、省エネ設備等を地域型 ESCO 事業の「頭金なし」で購入できるしくみづくりを検討します。

B. 業務その他部門**① 省エネルギーの取組や再生可能エネルギー導入の促進****施策1－B-①(1)：省エネ診断等の実施と支援（再掲）****<方向性>**

事業活動におけるエネルギーの使用状況や温室効果ガス排出削減の取組の状況、今後どのような活動に取り組んでいく必要があるのかなど、事業者が自らの取組状況について把握するなど効果的な脱炭素に向けた取組を促進するために、ESCO 事業を含め外部機関による脱炭素のコンサルティングや省エネ診断、外部有識者による脱炭素化支援活動等を支援し、事業者の脱炭素経営化を図ります。

<施策>

事業者向けの省エネ診断の支援制度の整備や啓発・情報提供を推進します。

施策1－B-①(2)：省エネ設備の導入促進（再掲）**<方向性>**

事業所における高効率空調や高効率照明などの省エネルギー設備の導入によって、中小企業等のエネルギー消費量削減を図ります。

<施策>

ESCO 事業についての情報提供や必要な支援制度の整備や、国や県などの他の機関が実施する補助金などの支援制度についての情報提供等を推進します。

施策1－B-①(3)：再エネ発電設備の導入促進（再掲）**<方向性>**

事業所で使用するエネルギーは、工場等の屋根や駐車場・空地などに太陽光発電設備や小型風力発電設備を設置し、蓄電池と組み合わせて使用することにより災害にも備えられる再生可能エネルギーの活用を推奨します。

<施策>

PPA 事業促進のための情報提供や事業コーディネート、必要な再エネ設備導入のための支援や、国や県など他の機関が実施する補助金などの支援制度の情報提供を実施します。

② 建築物における温暖化対策の推進**施策1－B-②(1)：建築物の省エネを推進（再掲）****<方向性>**

事務所等の新築・増改築にあたって、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に基づく「建築物エネルギー消費性能適合性判定」の徹底し、建物の省エネ性能の向上を図ります。また、2024（令和6）年4月から開始され、努力義務となっている「建築物の省エネ性能表示制度」による、建物の省エネ性能に関するラベルを公開し、推進を図ります。

<施策>

建築物を新築する際には、ZEB等の省エネルギー性能がより高いものとし、既築建築物については、窓の二重化等の省エネルギー改修を促進するため、普及啓発活動を行う。また、公共施設においてはこれらの省エネルギー化を率先して実施していきます。

事業者に対して「建築物の省エネ性能表示制度」についての情報提供を実施します。

施策1－B-②(2)：既存建築物の省エネ化の推進

<方向性>

建築物の販売又は賃貸の仲介を行う者が省エネルギー等のために講じた工法や設備等について、情報提供や内容説明を行い、省エネ建築物の取引が拡大する基盤を形成することで、既存建築物の省エネ化を図ります。また、2024（令和6）年4月から開始され努力義務となっている「建築物の省エネ性能表示制度」による、建物の省エネ性能に関するラベルの公開を推進し、事業者が省エネ性能の高い建築物を選択するように目指します。

<施策>

建設業協会などとの連携により仲介業者への研修会や情報提供を実施します。

施策1－B-②(3)：BEMSの導入促進

<方向性>

建築物全体におけるエネルギーの使用状況を把握し、照明や空調等の機器・設備について、最適な運用をおこなうBEMS（ベムス：ビルのエネルギー管理システム）の導入を図ります。

<施策>

対象となる施設管理者等への情報提供や、BEMSメーカーと連携してBEMSの技術や金銭的メリットなどについて紹介する機会創出を促進します。

③ 徹底的なエネルギー管理の促進

施策1－B-③(1)：先進事例の情報共有の推進

<方向性>

より多くの事業者における脱炭素の取組を進めるため、事業所が実施する省エネ対策や再エネの使用実態について情報収集し、結果から得られた先進的な脱炭素の取組について、さまざまなメリットを周知することで、事業者の脱炭素に向けた意識の向上と具体的に脱炭素の取組に踏み出せる仕組みの構築を図ります。

<施策>

全国や町内事業者の省エネ・再エネの取組等についての情報の収集・発信と、商工会等の関係団体や金融機関等とも連携しながら、中小事業者に向けた情報提供の機会創出を促進します。

施策1－B-③(2)モデル施設の設定

<方向性>

町内で大きなエネルギーを消費する施設において省エネ設備への更新の際に、国や県などの補助金活用の支援を行ったり、町独自の補助制度を提供するなどして設備更新を支援します。いくつかの分野ごとに優先的に支援する施設を指定するとともに、モデル施設として見学の受け入れ、削減情報等の提供を求め、それらを公開することで他の施設への省エネ設備等の導入促進を図ります。

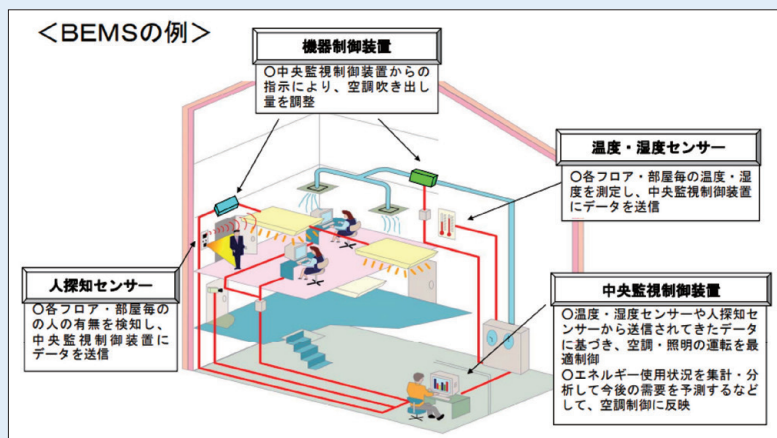
<施策>

冷凍設備等を有する施設など、町内の大口エネルギー需要施設を抽出します。そこに対して、省エネ診断の支援等を行うとともに、省エネ設備の導入補助金などの支援制度に関する情報提供を行います。町独自の支援の提供に際して、モデル施設契約を締結し、情報公開等の同意を得て推進していきます。

コラム

■ BEMS とは？

Building and Energy Management Systemの略で、ビル・エネルギー管理システムのことで、業務用ビル等、建物内のエネルギー使用状況や設備機器の運転状況を把握し、需要予測に基づく負荷を勘案して最適な運転制御を自動で行い、エネルギーの供給設備と需要設備を監視・制御し、需要予測をしながら、最適な運転を行うトータルなシステムです。



資料 環境省ホームページ

C. 家庭部門**① 省エネルギーの取組や再生可能エネルギー導入の促進****施策1－C-①(1)：エネルギー使用状況の見える化推進****<方向性>**

家庭の省エネ度や二酸化炭素排出量を解析し、インターネット上で利用可能な、光熱費節約につながる省エネ方法をオーダーメイドで提案する「うちエコ診断 WEB サービス」の受診等、各家庭における温室効果ガス排出削減の自発的な取組を推進するため、エネルギー使用量や二酸化炭素排出量の「見える化」を推奨します。

<施策>

モデル自治会の設定等によって、うちエコ診断実施機関との連携による町民へのうちエコ診断受診の機会創出や、県温暖化防止活動推進センター等との連携により町民の環境家計簿やグリーン日記の取組を促進します。

施策1－C-①(2)：省エネ家電の普及促進**<方向性>**

省エネルギー性能に優れた照明、空調などの家電製品、給湯機器、節水シャワーヘッドなど省エネルギー型の製品等への切り替えを推奨します。

<施策>

県温暖化防止活動推進センターと連携して、家電製品の省エネルギー性能についての説明、省エネ型製品への買い換えの経済的メリットや適正なアドバイスが受けられる環境学習会や、「省エネ製品買換ナビゲーションしんきゅうさん」によるエネルギー使用量や二酸化炭素排出量の「見える化」を行い、家電購入時に省エネ家電の買い替えを促進します。町民に省エネ家電の選択についての効果的な情報が伝わる仕組みの構築を図ります。

施策1－C-①(3)：HEMS の導入促進**<方向性>**

住宅全体におけるエネルギーの使用状況を把握し、空調や照明、給湯機器等について、最適な運用をおこなうHEMS（ヘムス：住宅エネルギー管理システム）の導入を図ります。

<施策>

町民へ広報誌等を通じた情報提供とともに、HEMS メーカーや住宅販売店と連携してHEMSの技術やメリットについて紹介する機会創出を促進します。

施策1－C-①(4)：再エネ設備の導入推進（再掲）**<方向性>**

住宅の屋根や駐車場等に太陽光発電設備及び蓄電池を設置し、その電力を電気自動車など日常生活で消費する太陽光発電設備の導入を図ります。その際、蓄電池としても利用可能なV2H設備の設置を推奨します。

<施策>

町民向けに初期費用をかけずに設備を導入できる PPA 事業や、既存の支援制度の情報提供と、必要に応じて補助制度の整備や展示会等の開催を図ります。

施策1－C-①(5)：自主的な取組の促進**<方向性>**

町民が個人で取り組める地域の伝統的な生活習慣なども取り入れた省エネ活動や環境ボランティアへの参加など、二酸化炭素排出削減行動への参加を推奨します。

<施策>

経済的インセンティブを付与する「九州版炭素マイレージ制度『エコふぁみ』」について、各種イベントの際の広報や町広報誌への掲載、回覧板や自治会等へのお知らせなどを通じた広報等を行って町民の参加を促進します。

施策1－C-①(6)：廃棄物の減量化の促進**<方向性>**

4 R(ごみになるものを買わない [Refuse]、ごみの排出を少なくする [Reduce]、不要物を再利用する [Reuse]、廃棄物を分別して有効利用する [Recycle])により廃棄物の減量や再利用をすすめ、ゴミの減量化とゴミの収集運搬に要するエネルギーの削減や将来のゴミの焼却を減らして脱炭素化を図ります。

<施策>**廃棄物処理有料化**

：家庭系ごみは処理手数料の見直しなどについて他自治体の状況を調査し、事業系ごみは再利用やリサイクルへの誘導を促進することにより排出を抑制します。

マイバッグ運動・レジ袋対策

：商工会等と連携して、消費者のマイバッグの持参等に係る普及・啓発活動を行います。

町民・事業者によるリサイクル推進

：広報紙等を通じ、町民、事業者に対し、ごみ排出量、処理経費などを示し、リサイクル推進の必要性についての意識向上を図ります。また、あらゆる年代を対象とする副読本等を活用した環境教育を充実させます。

② 住宅における温暖化対策の推進**施策1－C-②(1)：既存住宅の省エネ・再エネ改修の推進****<取組の方向性>**

既存住宅については、若年世帯・子育て世帯が子育て仕様の住宅へ改修する際や、高齢者がバリアフリー住宅への改修を行う際、その他既存の住宅をリフォームする際に、断熱化などの省エネや太陽光発電設備、蓄電池など再エネ設備の導入を促進し、高品位のエネルギー性能を備えた住宅ストックの普及を目指します。あわせて、「伝統知」を生かした省エネ建築手法の導入も目指します。

<施策>

設計事務所協会や建築会社等との連携により、町民に向けた支援制度など必要な情報の提供を実施します。設計・施工者に向けた研修会の実施・情報の提供を行い、インスペクション（建物状況調査）や住宅リフォームに関する技術力向上のための支援を実施します。

施策1－C-②（2）：既存建築物の省エネ化の推進（再掲）

<方向性>

建築物の販売又は賃貸の仲介を行う者が省エネルギー等のために講じた工法・設備等について情報提供や内容説明を行い省エネ建築が選ばれる基盤を形成することで既存建築物の省エネ化を図ります。また、2024（令和6）年4月から開始され努力義務となっている「建築物の省エネ性能表示制度」による、建物の省エネ性能に関するラベルの公開を推進し、消費者が省エネ性能の高い建築物を選択するように目指します。

<施策>

宅建業協会などとの連携により仲介事業者への研修会や情報提供を実施します。また、省エネ性能ラベルの公開を普及させるため、民間建築でもラベルを取得するように情報提供を実施します。

施策1－C-②（3）：新築住宅の省エネ化の推進（再掲）

<方向性>

新築住宅については、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に基づいた省エネ基準適合化の徹底を図るとともに、再エネの導入を推奨します。またエネルギー・資源・廃棄物などの面で十分な配慮がなされた環境共生住宅の普及とZEH（ゼッチ：ゼロエネルギー住宅）の普及を図ります。また、2024（令和6）年4月から開始され努力義務となっている「建築物の省エネ性能表示制度」による、建物の省エネ性能に関するラベルの公開を推進し、消費者が省エネ性能の高い建築物を選択するように目指します。

<施策>

設計事務所協会や建築会社等との連携により、町民に向けて省エネ住宅の必要性や金銭的メリット、支援制度など必要な情報提供を実施します。

施策1－C-②（4）：集合住宅の省エネ化・再エネ化の推進

<方向性>

集合住宅の新築・増改築にあたっては、県地球温暖化対策推進条例に基づく建築物温暖化対策計画の作成や建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に基づく「省エネ計画の届出」等の徹底を図り、省エネルギー性能の確保や再生可能エネルギー設備の導入を図ります。また、集合住宅においては電気自動車の充電設備の導入を推奨します。

<施策>

設計事務所協会や建築会社等との連携により、集合住宅の設置者に対して、脱炭素の必要性や取組の支援制度などの情報提供を実施します。

D. 運輸部門**① エコドライブの普及促進****施策1－D-①(1)：エコドライブの普及促進****<方向性>**

車の燃費を把握することを習慣付け、車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転をすること等により燃料消費量を削減するエコドライブを推奨します。

<施策>

日本自動車連盟（JAF）や県温暖化防止活動推進センター、トラック協会等と連携してエコドライブの情報提供を実施します。

② 次世代自動車と充電設備の導入促進**施策1－D-②(1)：次世代自動車と充電設備の導入促進****<方向性>**

車を更新する際、走行時に二酸化炭素を排出しないEVやFCVの次世代自動車の普及と、そのために必要な充電・充填スタンド等のインフラ整備を図ります。

<施策>

町公用車のEV化を率先して進めます。自動車販売店、県温暖化防止活動推進センターなどと連携して町民のEVの有用性について理解を図るための試乗会や、EVの導入を支援する制度の整備、国や県が実施する補助金等の支援策についての情報提供を実施します。また、町施設への公共充電設備の設置を推進します。町民や事業者による電気自動車の充電施設導入を促進するため、国等が実施する補助金等の支援制度についての情報提供を実施します。

③ 脱炭素燃料の普及**施策1－D-③(1)：脱炭素燃料の普及促進****<方向性>**

バイオディーゼル燃料の普及と、EV化が遅れているトラックなどの大型車両や漁船、船舶における脱炭素化を目指します。

<施策>

町民や事業所から廃食油分別回収する仕組みの構築や、回収した廃食油からバイオディーゼル燃料を精製する設備の導入およびバイオディーゼル燃料を導入するしくみの導入によって、製造した燃料を事業者が利用できる仕組みづくりを推進します。

④ 脱炭素物流の促進

施策1－D-④(1)：共同運送・共同配送の普及

<方向性>

地域を走る運送業者間の連携や、集配ステーションを設置して配送する荷物を一旦そこに集め、まとめて配送する仕組みづくりなど、配送の共同化により配送車両の運行効率を高め、コスト低減と温室効果ガス排出削減を図ります。

<施策>

共同運送・共同配送について事業者間の協議の場を設け、貨物配送を一元化できる仕組みづくりの構築を推進します。

施策1－D-④(2)：宅配荷物の受け取り効率の向上

<方向性>

宅配ボックスの利用や宅配荷物を1回で受け取ることによる配送時におけるエネルギー消費の削減を図ります。

<施策>

宅配便の受取状況や、宅配ボックスの利用実態等を把握したうえで、町有施設の活用やコンビニエンスストア等との連携によって、宅配ボックスの設置を普及させるとともに、設置箇所や利用方法についての情報提供や啓発活動を通して町民による宅配ボックス利用を促進します。また、宅配事業者と連携して宅配荷物を1回で受け取るためのキャンペーンを実施します。

施策1－D-④(3)：道路整備・効率的運用による運輸効率の向上

<方向性>

一般道のバイパス整備、交差点の改良、道路拡幅などの道路整備、信号機の適正な管制などによる渋滞緩和を図り二酸化炭素排出量の低減を目指します。

<施策>

国や県、警察と連携して道路整備、施設整備、適正運用を促進します。

⑤ 自動車台数の削減促進

施策1－D-⑤(1)：自動車の削減促進

<方向性>

マイカー利用から、公共交通機関や自転車利用、カーシェアリング(車の共同利用)・シェアサイクル(自転車共同利用)・ライドシェアリング(乗り合い)など、より環境にやさしい交通手段の普及を目指します。これらの運用にあたっては、電動車両の採用など、より環境の配慮したものとします。

<施策>

通勤手段にマイカー以外の手段を促進している事業者名の公開や表彰、それに必要な設備等の設置支援や、カーシェアリングを導入しようとする自治会や集合住宅等への支援、カーシェアリングへの再エネ電力等の利用への支援を推進するとともに、主

要バス停・港・町役場や支所・病院・中心商店街・観光施設・高校など町内主要施設間のシェアサイクルの導入を促進します。

施策1－D-⑤(2)：公共交通機関の利便性向上

<方向性>

広域的・幹線的なバス路線の維持・充実を図るとともに、郊外の集落などにおける高齢者や高校生など運転免許を持たない人や交通弱者が利用できる小型コミュニティバスの運行など、地域の輸送ニーズにきめ細かく対応できる新たな交通システムの導入を図ります。これらの運用にあたっては、電動車両の採用や無人運行システムの導入など、より環境に配慮し運行コストも低廉なシステムの構築を目指します。

<施策>

公共交通事業者・タクシー会社等と連携し、再エネ電力を活用した小型電動モバイルシステムを導入します。その際は運行ルートや頻度を最適化し、効率化とエネルギー消費の削減を図ります。70歳以上の免許返納者等に対する公共交通機関活用支援を推進します。

施策1－D-⑤(3)：自転車利用の普及促進

<方向性>

自転車通勤やシェアサイクルを推奨します。また、町外からの来訪者に対してサイクルツーリズム³⁷を推奨します。

<施策>

自転車等の安全性や利便性向上につながる歩道や自転車通行空間等の整備、自転車を利用した健康づくりの啓発等を行い、事業所や学校などに広報します。観光協会等とも連携し、本町の自然・景観など豊かな地域資源を生かしたサイクルモデルルートを設定するとともに、自転車による利用の際の各種施設の割引実施などのインセンティブの提供を実施します。

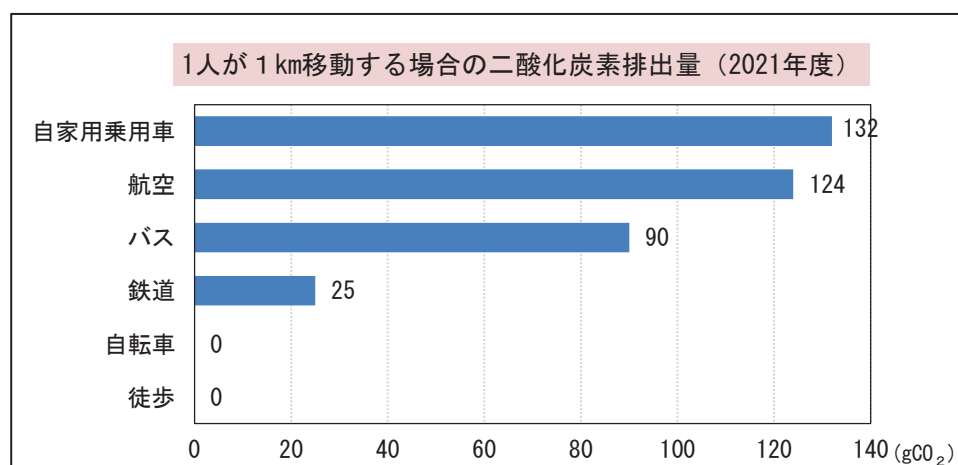


図5-6 運輸部門における二酸化炭素排出量

資料 輸送量当たりの二酸化炭素の排出量（旅客）（国土交通省）

37 サイクルツーリズム：自転車を活用した観光。

(2) 温室効果ガスの排出削減対策(エネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガス)

A. 廃棄物分野

① 廃棄物の発生抑制等の取組の促進

施策2-A-①：廃棄物発生抑制の普及促進

<方向性>

4 R (Refuse：廃棄物の発生源を断つ、Reduce：廃棄物が生じることを抑制、Reuse：再使用、Recycle：再生利用)の総合的な取組を推進し、大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会のあり方やライフスタイルを見直し、循環型社会の形成を目指します。一般廃棄物であるプラスチック類の全量資源化を目指し、プラスチック類の分別収集及び再資源化を図ります。これによる、廃プラスチック類の焼却量ゼロを目指します。

<施策>

一般廃棄物については町民、事業者、行政が一体となって、マイバッグの持参などによるレジ袋削減の取組や簡易包装を推進するためのキャンペーンなどを実施して減量化を進めます(refuse,reduce)。自治会や関係団体などと連携し、地域でゴミの再利用と資源化に関する学習会などを実施します(reduce,reuse,recycle)。生ゴミについては、処理機器の活用・普及により減量に取組むことと合わせて生ゴミを分別回収しメタン発酵による処理を行う仕組みを導入し、得られたメタンガスにより化石燃料を代替させ脱炭素化を推進します。

産業廃棄物についても建設副産物は、そのほとんどがリサイクル可能であることから、発生抑制に努めながら、発生現場での分別等を徹底して再資源化をすすめるよう、建設業社等に対して必要に応じて助言します。発生量の多い汚泥や家畜糞尿についても、メタン発酵による化石燃料代替燃料の創出を図る仕組みの構築を推進します。

② 廃棄物処理施設における資源の有効利用

施策2-A-②：廃棄物処理施設の資源の有効利用

<方向性>

廃棄物の焼却施設、汚泥再処理施設、下水処理施設における資源の有効利用を図ります。

<施策>

廃棄物の焼却処理に伴い発生する熱を回収し、発電等に活用します。汚泥再処理施設においてメタン発酵施設を導入し、発電および発電後の熱利用を推進します。

下水道処理施設において、下水処理に伴い発生するメタンガスについては、官民連携による発電事業を導入することで、発生ガスの有効利用を推進します。また、発生汚泥につきましても堆肥化等の有効利用する仕組みを検討します。

③ バイオ燃料への活用促進

施策2－A－③：バイオ燃料の活用促進

<方向性>

家庭や飲食店等から発生する廃食油を燃料として有効活用することを目指します。

<施策>

町民や町内事業所からの廃食油の分別回収の仕組みを構築するとともに、回収した廃油からバイオディーゼル燃料を精製する設備を導入して、流通させる仕組みの構築を促進します。

B. 代替フロン類の取組

① 代替フロンの適正な回収処理等の促進

施策2－B－①(1)：適正回収・処理の実施に向けた情報提供

<方向性>

代替フロンが使用されている冷蔵庫やエアコンなどの機器使用時の漏洩防止や廃棄時の回収・適正処理を図ります。

<施策>

エアコンを利用している事業者へ法定点検についての情報提供を行い、漏洩を防止します。また、廃棄物処理業者や工事業者等へ、冷蔵庫やエアコンなどの適正回収・適正処理についての情報提供や技術研修会を実施します。

施策2－B－①(2)：ノンフロン化の推進

<方向性>

代替フロンが使用されている冷蔵庫やエアコンなどの機器について、脱フロン化を図ります。

<施策>

町民・事業者に対して冷蔵庫やエアコンなどの更新にあたって、ノンフロン製品への買い換えを呼びかけるため、販売店とも連携して情報提供を実施します。

(3) 温室効果ガスの吸収源対策

2021(令和3)年度の森林による二酸化炭素の吸収量は1.3千トンCO₂であり、現状すう勢では2030年度に0.9千トンCO₂となることが想定されます。

木材等の林産物を供給するほか、地球温暖化の防止、水源のかん養、山地災害の防止、生物多様性の保全、景観の保全等の公益的機能の発揮を通じ、町民の豊かな生活環境を保全するなど重要な役割を果たしています。

このようなことから、森林の多面的機能の発揮を確保し、将来にわたって町民がその恩恵を享受するためには、「伐って、使って、植えて、育てる」のサイクルを確実に実施し、持続可能な林業経営に取り組むとともに、島内産材の積極的な利用を進める必要があります。

① 森林整備・保全の推進

施策3-①(1): 森林保全の推進

<方向性>

国や県と連携して民有林を含め天然林については、計画的な森林経営を推進するとともに、伐採後の再造林対策の強化、優良苗木の安定供給体制づくり等の各種施策を総合的に進め、管理が不十分な森林をなくして地球温暖化防止に貢献する森林の整備・保全とともに、野生鳥獣と共存できる奄美らしい森づくりを目指します。

<施策>

国や県の補助金を活用しながら、町有林の適正管理を行うとともに私有林については適正経営が行われるよう所有者に対する働きかけ等を行います。森林の所有者・境界の確定を進めます。森林所有者の再造林申請を受け内容審査の上、補助金を交付し森林整備を推進します。森林技術総合センターなどと連携して、奄美らしい森づくりの在り方を検討します。あわせて、県と連携して人工林、天然林の森林吸収源としての役割に関するデータを共有し、これらを基に、かごしまエコファンド制度に基づいたプロジェクトの立ち上げを推進します。

施策3-①(2): 森林保全意識の醸成

<方向性>

町民が森林にふれあう機会の提供や各種情報提供などにより、森林を守り育てる意識の醸成を図ります。

<施策>

県のみんなの森づくり県民税等を活用して町民が森林とふれあう機会を設定できるように、関係団体等への働きかけを実施します。

施策3-①(3): 森林保全の担い手の育成

<方向性>

林業の担い手を育成し、森林が適正に維持管理されている状況を図ります。

<施策>

国や県と連携して林業の担い手の育成を促進します。

施策3 - ①(4)：島内産材の活用促進

<方向性>

島内の天然林の適正管理をすすめるため、島内産材の利活用を図ります。

<施策>

島内産材の認証やその利用に対するインセンティブ付与などを実施します。

② **緑化等の推進**

施策3 - ②(1)：緑化の推進

<方向性>

公園の整備や道路、港湾、公共施設等における緑化の推進、新たな緑化空間の創出等を図ります。また、自然環境及び自然資源の保全にも努めます。

<施策>

公園・街路樹等による緑化を進めるとともに、炭素固定量に配慮した樹種の選定をや種的・遺伝的な現存の植生への配慮を行います。在来種の種苗供給ができる仕組みづくりを促進します。

③ **ブルーカーボンの活用**

施策3 - ③(1)：ブルーカーボン³⁸の活用

<方向性>

鹿児島県内では指宿市の山川町漁業協同組合・山川の海のゆりかごを守る会が2024年度Jブルークレジットの認証を取得しました。

本町でも、地元漁協と連携して海草・海藻、マングローブ林等の育成を図り、ブルーカーボン固定量の増加を図ります。また、Jブルークレジット認証取得などに取り組み、クレジットの活用も図ります。

<施策>

藻場の再生	ネットによる生息地の保護、母藻の移植、などにより、「ホンダワラ」や「アマモ」など大島海峡に以前からあった海藻の再生を行い、ブルーカーボンとして温室効果ガス吸収源とする。
マングローブの植林	メヒルギ等の植林を行い、面積あたりの吸収量の多いマングローブを増やすことでブルーカーボンとして温室効果ガス吸収源とする。
ブルーカーボン事業の継続	現在実施している藻場造成、マングローブ植林の実施を加速させ、CO ₂ の吸収源を増やす。

38 ブルーカーボン：沿岸・海洋生態系に取り込まれ、そのバイオマスやその下の土壌に蓄積される炭素のこと。

(4) 部門・分野横断的対策等

温室効果ガス排出量を削減するためには、町民や事業者、行政が連携・協力した取組が必要です。

2030年度温室効果ガス排出削減目標の達成及び2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、町民や事業者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に押し進めていく必要があります。そのためには、脱炭素につながる豊かな暮らしについて理解を深め、さらに、体験・体感といった共感につながる機会や場をととした体験や環境学習が重要であり、学校や企業、行政等が一体となって取組を進めることが必要です。

④ カーボン・オフセット制度の普及促進

施策4-③：カーボン・オフセットの普及促進

<方向性>

事業者等が自ら削減できない二酸化炭素の排出量について、町有林の整備による吸収量等を購入して埋め合わせるカーボン・オフセットを活用した脱炭素化を目指します。

<施策>

県と連携して瀬戸内町の森林吸収量の調査を進め、森林吸収量が算定できる仕組みを構築します。その上で、瀬戸内町有林による「かごしまエコファンド(鹿児島県版カーボン・オフセット)制度」のプロジェクトの登録を実施します。かごしまエコファンドやJ-クレジット制度を利用したカーボン・オフセットの仕組みやカーボンフリー商品の開発方法について学べる学習会等を開催します。

⑤ 地域の特性を生かした地産地消型の再生可能エネルギーの導入促進

施策4-④：再生可能エネルギーの導入促進

<方向性>

本町の多様で豊かな資源を活用し、自然環境に配慮しつつ、地域との共生を図りながら、バイオマスエネルギー利用、水力発電、風力発電、太陽光発電、海流発電などの再生可能エネルギーの導入を図ります。地域で創出したエネルギーを地域で利用する「エネルギーの地産地消」を促進することにより、雇用の拡大や地域経済の活性化を目指します。蓄電池を活用し再生可能エネルギーの安定的な供給を確保し、エネルギーの自給率の向上、非常時のエネルギー確保を図ります。

<施策>

学習会や展示会、フェア等を実施して再生可能エネルギーの導入や利用に関する適切な情報発信をするとともに、再生可能エネルギー導入に関する相談のほか、詳しい情報の提供窓口や、導入事業者、導入にかかる費用の支援制度の紹介等を行い再生可能エネルギーの普及を促進します。

⑥ 環境マネジメントシステムの普及促進

施策4-⑤：環境マネジメントシステムの普及促進

<方向性>

脱炭素を進める事業者が、その取組を外部機関によって評価してもらう仕組みとして、経営上の環境に関する方針や目標を設定し、その達成に向けて自主的に環境保全に関する取組を進めていくための「環境マネジメントシステム」の導入を図ります。中小規模事業者においては、中小事業所向けに設計されているエコアクション21等の導入を推奨します。

<施策>

町内の事業者に向けた環境マネジメントシステムの学習会の開催や、エコアクション21の認証取得までのコンサルティングを無料実施する自治体イニシアティブプログラムを実施します。

⑦ 飼料自給率の向上

施策4-⑥：飼料自給率の向上

<方向性>

飼料用作物の生産を促進し、飼料生産基盤の確立を図って、飼料自給率を高めることを目指し、家畜飼料の運搬に要する二酸化炭素の排出削減を図ります。

<施策>

粗飼料生産について、適期更新や土づくりによる単収向上、機械導入による生産率向上とあわせて、農協などと連携して町内の農家に向けた学習会を実施します。

⑧ 町内企業における脱炭素経済社会への対応や支援の促進

施策4-⑦：町内企業における脱炭素経済社会への対応や支援の促進

<方向性>

企業の脱炭素経営に向けた意識啓発を行い、自社の活動の脱炭素化を進めるとともに、省エネ・再エネ分野における新規参入や新技術・新製品の開発と地域の工務店等が断熱建築など省エネ住宅や設備の建築を担えるようにすることを目指します。

<施策>

町内において、具体的な取組に関する情報提供を行うため、情報収集を行うとともに収集した情報を事業者に向けて発信し、事業者向けの研修会等を実施します。また、事業者が大学等の研究機関と連携するなど、情報交換を行うことができるプラットフォームの設置や町内の企業が積極的に再エネを利用できるしくみづくりを検討します。

⑨ 町民一人ひとりの理解と行動変容の促進

施策4-⑧(1)：町民一人ひとりの理解と行動変容の促進

<方向性>

地球温暖化に対する町民の意識変革と危機意識の浸透を図るとともに、それに対す

る具体的な行動についての認識を深める機会の創出を目指します。

<施策>

町民や事業者、子供たちが地球温暖化やそれへの対処策について学びを深める機会を提供します。鹿児島県や鹿児島県地球温暖化防止活動推進センターと連携し、出前授業や講師派遣などに対応できる仕組みづくりを実施します。

(想定される学習テーマ)

- ・「温暖化の危機的状況や社会にもたらす影響」
- ・「再生可能エネルギー電力と電気自動車で『ゼロカーボン・ドライブ³⁹』」
- ・「テレワークや各種オンラインサービスの活用による省エネ社会の構築」
- ・「エコな宅配便の受取方法」
- ・「サステナブルファッション⁴⁰への切替え」
- ・「多様で柔軟な働き方にも資するクールビズ・ウォームビズ」
- ・「生産や輸送に伴う温室効果ガスの排出削減が期待される地産地消の推進」
- ・「家庭における、まだ食べられるのに廃棄される「食品ロス」などの食品廃棄物の削減」など。

施策4-⑧(2)：関係事業者等との連携協定の締結

<方向性>

省エネ家電、エコカー、ZEH、遮熱建築等の省エネ住宅の普及を促進する仕組みの構築を目指します。

<施策>

家電製品、自動車の買替時や住宅等の建築時に、省エネ家電、エコカー、ZEH・ZEB⁴¹等の情報を販売員や設計者が伝達する協定を販売店等と締結します。その際に、購入時の価格が高価でも長期的に見ると経済的であることを示す啓発用のリーフレット等を作成するなど普及の促進に努めます。

⑩ 再生可能エネルギー促進区域の設定

施策4-⑨：再生可能エネルギー導入促進区域や禁止区域の設定

<方向性>

再生可能エネルギー利用設備を設置するための再生可能エネルギー促進区域場所として適したエリアの設定を目指します。再生可能エネルギーの利用を推進し、地域内でエネルギーの地産地消を進めて脱炭素地域の実現に向けて、社会的、自然的な障害をクリア可能な地域を明示することや、逆に再生可能エネルギー導入禁止区域を明示することで社会資本の積極的な投入を促し、再生可能エネルギーの拡大や自然環境保全を図ります。

39 ゼロカーボンドライブ：太陽光や風力などの再生可能エネルギーを使って発電した電力（再エネ電力）と電気自動車（EV）などを活用したCO₂排出量がゼロのドライブ。

40 サステナブルファッション：衣服の生産から着用、廃棄に至るプロセスにおいて将来にわたり持続可能であることを目指し、生態系を含む地球環境や人・社会に配慮した服装を利用しようという取組。

41 ZEB：Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略。「ゼブ」と呼ぶ。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物。

<施策>

国および鹿児島県が示す環境配慮基準を考慮して、促進区域の設定を検討します。併せて、再生可能エネルギーの導入に関して、禁止する区域の設定も検討します。

⑪ 環境教育・環境学習の促進

施策4-⑩：環境教育・環境学習の促進

<方向性>

家庭や身近な地域社会での脱炭素について学べる環境学習の機会の確保、学校教育現場における環境教育について一層の充実を目指します。

<施策>

鹿児島県、鹿児島県温暖化防止活動推進センター、教育委員会、観光協会等と連携して、脱炭素にむけた環境学習プログラムの作成、地域で学習活動を推進する指導者の育成事業等を実施します。

⑫ グリーン×デジタルの一体的な推進

施策4-⑪：グリーン×デジタルの一体的な推進

<方向性>

ICT⁴²やAI⁴³、ロボット等の未来技術を最大限活用し、脱炭素化を推進する社会システムを実現させるための取組を推奨します。

<施策>

先進技術などに関する情報の収集に務め、あわせて現況を把握し情報システムにインプットするための各種データの収集と蓄積を推進します。

⑬ モデル地域の設定

施策4-⑫：モデル地域の設定

<方向性>

地域内の一定区域において省エネ設備の導入、再生可能エネルギーの利用の導入などを推進し、地域内でエネルギーの地産地消を進めて他の地域に先駆けた脱炭素化を推進する地域の設定を目指します。

<施策>

太陽光発電、蓄電池や省エネ設備の導入を促すモデル地域を創出するため、環境に関して積極的に取組を実施している地域において、省エネに関する説明会を開催し、PPA事業や省エネ設備・機器の省エネ性能、投資回収に関する情報提供をすると共に金融機関と協力して、再エネ、省エネ設備導入に関する初期費用の負担を軽減する仕組みづくりやそのモデル地域の設定を検討します。さらに、町域全体に同様な仕組みの水平展開を検討します。

42 ICT：Information and Communication Technology（情報通信技術）の略で、通信技術を活用したコミュニケーションを指す。情報処理だけではなく、インターネットのような通信技術を利用した産業やサービスなどの総称。

43 AI：Artificial Intelligence（人工知能）の略で、コンピューターの性能が大きく向上したことにより、機械であるコンピューターが「学ぶ」ことができるようになった。知的な推論・判断をするコンピュータープログラム。

部 門 毎 の 施 策 ・ 取 組			
産業部門	民生（業務）部門	民生（家庭）部門	運輸部門
●省エネルギーの取組や再生可能エネルギー導入の促進 ●徹底的なエネルギー管理の促進 ●農林水産業分野の削減	●省エネルギーの取組や再生可能エネルギー導入の促進 ●建築物における温暖化対策の推進 ●徹底的なエネルギー管理の促進	●省エネルギーの取組や再生 ●住宅における温暖化対策の推進	●エコドライブの普及促進 ●次世代自動車と充電設備の導入促進 ●脱炭素燃料の普及 ●脱炭素物流の促進 ●自動車台数の削減促進
廃棄物分野	代替フロン類の分野		吸収源対策
●廃棄物の発生抑制等の取組の促進 ●廃棄物処理施設における資源の有効利用 ●バイオ燃料への活用促進	●代替フロンの適正な回収処理等の促進		●森林整備・保全の推進 ●緑化等の推進
部門・横断的対策			
●新規プロジェクトの立ち上げ ●カーボン・オフセット制度の普及促進 ●地域の特性を生かした地産地消型の再生可能エネルギーの導入促進 ●環境マネジメントシステムの普及促進 ●飼料自給率の向上		●町内企業における脱炭素経済社会への対応や支援の促進 ●町内一人ひとりの理解と行動変容の促進 ●再生可能エネルギー促進区域の設定 ●環境学習・環境教育の促進 ●グリーン × デジタルの一体的な推進 ●モデル地域の設定	

図5-7 部門、分野別施策・取組

第6章 地球温暖化対策を確実に進めるために

今後、脱炭素に向けて、取組、展開、達成していくためには、行政、事業者、町民、各分野の団体等の各主体がそれぞれの役割を確認し、お互いに連携・協働することが重要です。本章では、これまで示してきた対策・施策を効率的に推進するため、計画の推進体制、各主体の役割、計画の進捗管理及び計画の見直しについて示します。

また、今後2050年までの脱炭素実現に向けて、奄美大島の5市町村で連携を図り、温室効果ガスの排出量実質ゼロと地域発展を両立させる計画を奄美大島全体が連携した形で策定することも今後、検討していきます。そのためには、まずは本町が率先して計画を推進する必要があります。

1 計画の推進体制

町長を委員長に、各課で構成する「瀬戸内町温暖化対策実行計画推進委員会（仮称）」により、庁内関係機関の連携及び対策・施策の調整を図り、本計画に基づく対策・施策を総合的かつ計画的に推進し、年次の進捗状況の管理を行います。

また、瀬戸内町脱炭素推進会議（仮称）において、地球温暖化防止に向けた取組の連携や展開をするとともに、地域の実情を踏まえた効果的な温暖化対策についての意見・情報交換を行いながら、本計画の推進を図ります。

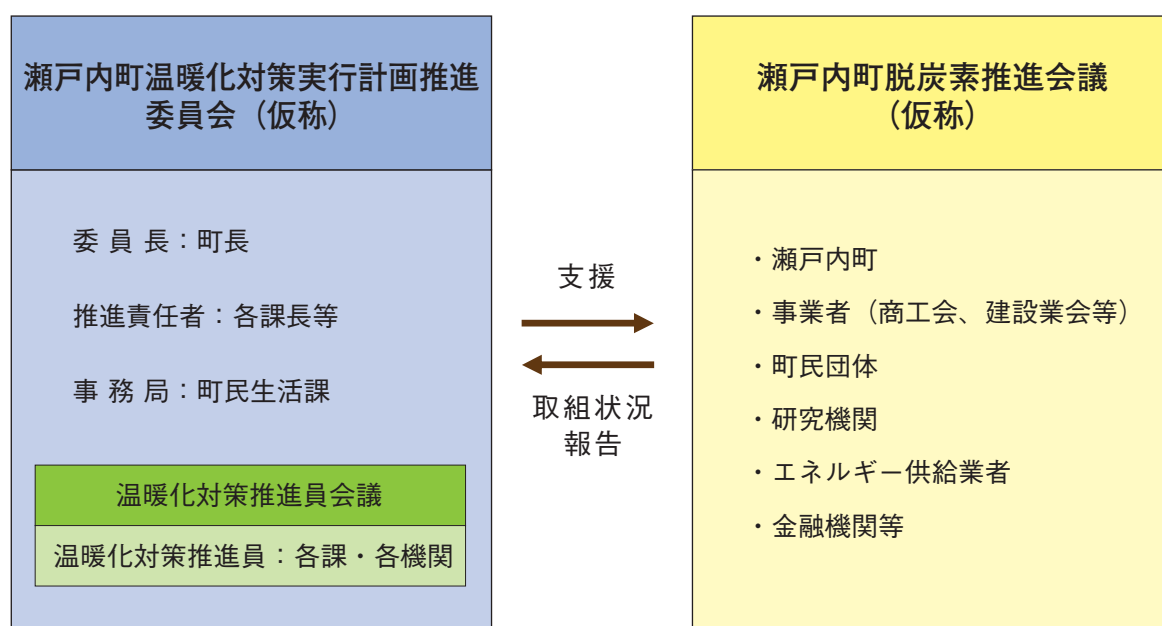


図6-1 地域の推進体制

2 各主体の役割～あなたの役割がきっとある～

様々な立場の主体が連携しながら本計画の施策や取組を進めていき、2050年の脱炭素社会を目指し、つくっていきます。

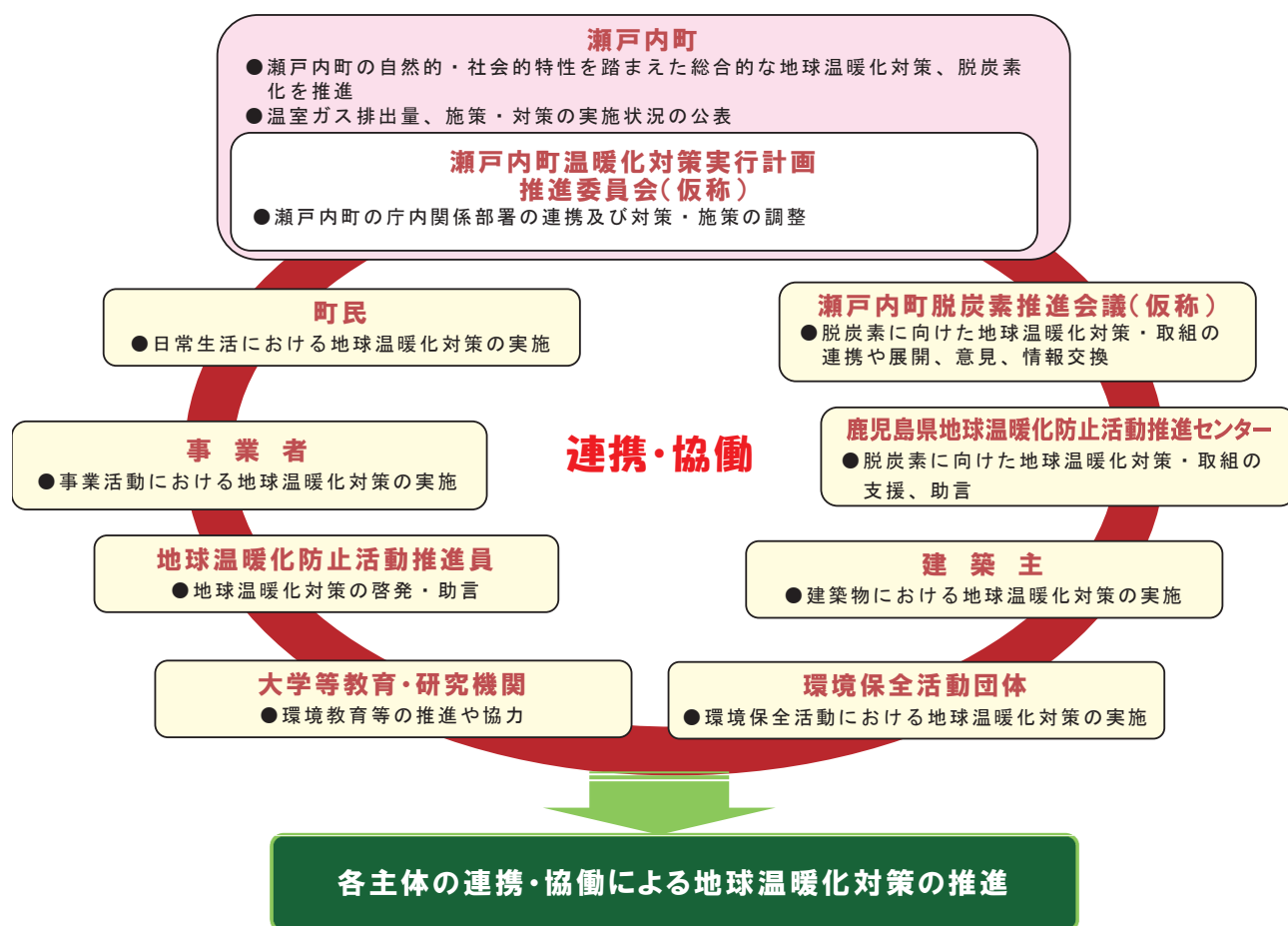


図6-2 各主体別の連携

(1) 瀬戸内町の役割

- 計画で定めた地球温暖化対策・取組を総合的かつ計画的に推進します。進捗点検で削減が不足の場合、施策の強化を検討します。
- 事業者、住民及び環境保全活動団体等と連携・協働して地球温暖化対策に取り組みます。
- 自らの事務及び事業に関し、率先して地球温暖化対策を実施します。
- 重点施策の加速化や脱炭素促進事業を進めるための予算を確保します
- 脱炭素化促進事業の事務局としての取組を推進します。
 - ▶瀬戸内町温暖化対策実行計画推進会議（仮称）の設置・運営
 - ▶瀬戸内町の庁内関係部署の連携及び対策・施策の調整

(2) 事業者等に期待される役割

- 商品やサービス等の提供において、脱炭素につながる商品やサービス等の提供するとともに消費者に、脱炭素に向けた生活提案を行います。
- 地球温暖化の防止の重要性に関する理解を深め、その事業活動において、温室効果ガスの排出削減等に関する取組を自主的かつ積極的に行うよう努めます。
- 従業員に対して環境教育を実施します。
- 事業者は、建築物の新築、増築又は改築にあたって、脱炭素に配慮した取組を行います。
- 再生可能エネルギー、次世代自動車、省エネ設備の積極的導入を図ります。
- 町が実施する地球温暖化対策に協力するとともに、町の施策、事業者の対策について積極的に提案を行います。
- 温室効果ガス排出の削減に向けた自主的な計画に基づいた活動を実践します。
- カーボン・オフセット制度など地球温暖化に貢献する取組について検討します。

(3) 町民等の役割

- 地球温暖化の防止の重要性に関する理解を深め、日常生活において、温室効果ガスの排出削減等に関する取組を自主的かつ積極的に行うよう努めます。
- 町が実施する地球温暖化対策に協力するとともに、町の施策について積極的に提案を行います。
- 事業者及び環境保全活動団体が実施する温室効果ガスの排出削減等に関する取組に、参加し協力します。
- 家族や職場の同僚など、周りの人とともに取組の輪を広げ、地球温暖化対策を町民全体での取組に発展させていきます。

(4) 環境保全活動団体の役割

- 地球温暖化の防止の重要性に関する理解を深めるとともに、その活動において温室効果ガスの排出削減等に関する取組を自主的かつ積極的に行います。
- 町の施策、事業者の対策について積極的に提案します。

(5) 地球温暖化防止活動推進員⁴⁴の役割

- 町や県地球温暖化防止活動推進センター等と連携・協働して、町民に身近な地球温暖化対策についての啓発や助言、情報提供等を行います。
- 自ら積極的に温暖化防止活動を行うとともに、常に資質の向上に努めます。
- 町の施策、事業者の対策について積極的に提案します。

(6) 大学等教育・研究機関の役割

- 脱炭素創出に向けた科学技術の創出を図ります。
- 発達段階に応じた環境教育や環境保全について主体的に考え、自主的に行動することが出来る能力の育成を行います。
- 町と連携・協働して、地球温暖化対策に関する情報収集に努め、普及啓発を行うとともに、地球温暖化の防止に寄与する活動の促進を図ります。
- 脱炭素に有効な仕組づくりなどの提案や情報提供を行います。

(7) 来訪者の役割

- 奄美の自然やそれと共存してきた人々の文化に積極的に触れ、その中から得られた気候変動に対応していくための体験等をもちかえり、それぞれの生活空間において活かしていく中で、地球温暖化の防止に寄与する活動を展開します。
- 観光旅行等で町内に一時的に滞在する際は、町が実施する地球温暖化対策に協力するよう努めます。

(8) 建築主の役割

- 建築しようとする建物の脱炭素化につながるハード面、ソフト面についての情報を収集します。
- 建築物における脱炭素化を実施します。
- 建築物の省エネ性能表示など、脱炭素に向けた地球温暖化対策の実施内容を公開します。

(9) 鹿児島県地球温暖化防止活動推進センター

- 町や地球温暖化防止活動推進員、町民や事業者の活動を支援します。
- 町が実施する脱炭素に向けた施策や取組に対して支援・助言を行います。

(10) 瀬戸内町脱炭素推進会議（仮称）の役割

- 脱炭素に向けた地球温暖化対策・取組の主体間の連携に関する協議・展開を行います。
- 町域の脱炭素に関する取組の進捗状況について協議します。

⁴⁴ 地球温暖化防止活動推進員：法律に基づき、県や市町村が人材を認定し、地域で地球温暖化の現状や地球温暖化対策に関する知識の普及などの活動を行うボランティア。

3 計画の進捗管理 ～まわそう！PDCA サイクル～

(1) 計画の実施状況の把握と評価・点検

本計画の実行性を高めるため、毎年度、温室効果ガス排出量を推計し、計画に基づく対策・施策の実施状況について把握し、瀬戸内町地球温暖化防止活動推進会議（仮称）等において評価・点検し、必要に応じて対策・施策を見直します。

目標達成に向けた PDCA サイクル

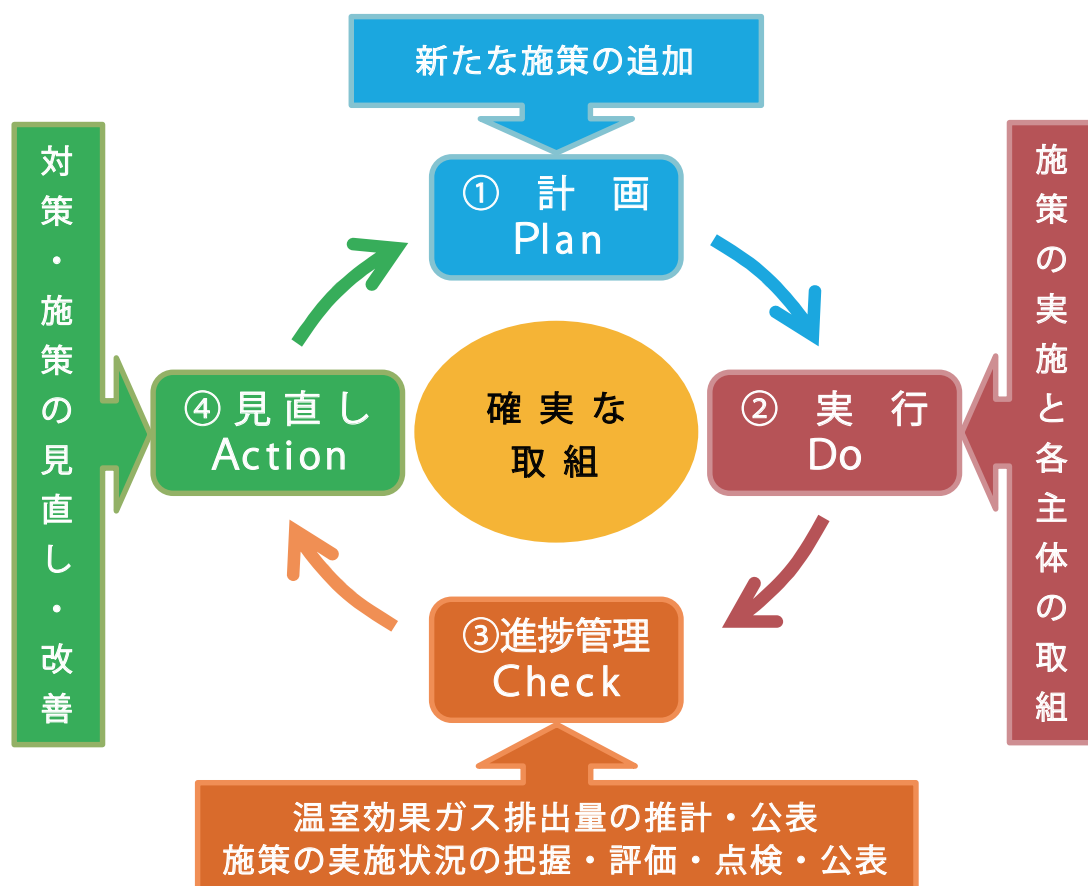


図6-3 計画の進捗管理

PLAN

- ・瀬戸内町温暖化対策実行計画推進委員会（仮称）において、本計画の重点施策・個別施策に関わる町役場庁内の関係部署における取組について協議し、関係部署において事業化（予算化）します。これらを取りまとめて年次計画とします。
- ・瀬戸内町脱炭素推進会議（仮称）において、構成員における取組事項のとりまとめや構成員の連携した事業の展開など、年次の推進会議としての実施計画を取りまとめます。
- ・瀬戸内町温暖化対策実行計画推進委員会（仮称）において必要に応じて本計画の見直し・改訂を行います。

DO

- ・瀬戸内町役所関係部署や瀬戸内町脱炭素推進会議（仮称）構成員が中心となり、本計画の重点施策・個別施策の事業を実施します。
- ・町民、事業者、関係団体・機関において活動を実施します。

CHECK

- ・瀬戸内町において温室効果ガスの排出量の算定を行います。
- ・瀬戸内町において本計画の取組指標（KPI）の評価を行って進捗管理を行います。
- ・瀬戸内町の関係部署における重点施策・個別施策の取組状況を取りまとめて進捗状況等を評価します。
- ・瀬戸内町脱炭素推進会議（仮称）において各構成員の取組状況及び構成員が認知している町民や事業者等における取組状況の現況についてとりまとめます。
- ・得られた進捗状況について公開することで町民によるチェックを受けます。

ACTION

- ・瀬戸内町地球温暖化対策実行計画推進委員会（仮称）において、本計画の重点施策・個別施策の進捗状況に関わる事業の年次計画をふりかえり改善の方向性を協議します。
- ・瀬戸内町脱炭素推進会議（仮称）において、推進会議としての実施計画を振り返り改善の方向性を協議します。

（２）計画の実施状況の公表

本計画に基づく対策・施策の実施状況について、毎年度、町のホームページ等により公表します。

4 計画の見直し

本計画は2050年を見据え、2030年度、2035年度、2040年度までを計画年度として取組を進めますが、毎年の進捗状況の評価、対策・施策の課題や社会情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて本計画の見直しを行います。



資料編

1. 温室効果ガス排出量の推計方法

本計画における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）」（令和6年4月 環境省）〔標準的手法〕の推計方法に準じた方法により算定しました。

基本的な算定方法

各温室効果ガス排出量は、温室効果ガスを排出する活動量に排出係数を乗じて算定しました。

算定式 $\text{各温室効果ガス排出量} = \text{活動量} \times \text{排出係数}$

- 活動量とは、温室効果ガス排出量と相関のある排出活動の規模を表す指標で、エネルギーの消費量や焼却量等、活動により異なります。
- 排出係数とは、活動量当たりの温室効果ガス排出量で、地球温暖化対策推進法施行令第3条及び「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）」に示された値を用いました。

二酸化炭素換算値の算定方法

温室効果ガス排出量の二酸化炭素換算値は、各温室効果ガス排出量に地球温暖化係数を乗じて算定しました。

算定式 $\text{温室効果ガス排出量 (CO}_2\text{)} = \text{各温室効果ガス排出量} \times \text{地球温暖化係数}$

- 地球温暖化係数とは、温室効果ガスの種類ごとに地球温暖化をもたらす程度を CO_2 との比で表したものです。例えば、 CH_4 の地球温暖化係数は28で、 CH_4 を1t排出することは CO_2 を28t排出することと同じ温室効果があることを意味します。

(1) エネルギー起源二酸化炭素

区分		算定方法	資料
産業部門	製造業	環境省が「地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト」において提供している「自治体排出量カルテ」により算定。 (鹿児島県の排出量を製造品出荷額で按分して推計。)	自治体排出量カルテ (環境省) 都道府県別エネルギー消費統計 (資源エネルギー庁) 経済センサス：活動調査 (経済産業省)
	建設業・鉱業	同上 (鹿児島県の排出量を従業者数で按分して推計。)	自治体排出量カルテ (環境省) 都道府県別エネルギー消費統計 (資源エネルギー庁) 経済センサス：活動調査 (経済産業省)
	農林水産業		
	業務その他部門		
家庭部門		同上 (鹿児島県の排出量を世帯数で按分して推計。)	自治体排出量カルテ (環境省) 都道府県別エネルギー消費統計 (資源エネルギー庁) 住民基本台帳 (総務省)
運輸部門	自動車	同上 (全国の排出量を自動車保有台数で按分して推計。)	総合エネルギー統計 (資源エネルギー庁) 自治体排出量カルテ (環境省) 市区町村別自動車保有車両台数統計 市町村別軽自動車車両数
	船舶	同上 (全国の排出量を入港船舶総トン数で按分して推計。)	自治体排出量カルテ (環境省) 総合エネルギー統計 (資源エネルギー庁) 港湾統計年報 (国土交通省)

※エネルギー転換部門の温室効果ガス排出量は各部門に配分されている。

(2) 非エネルギー起源二酸化炭素

区分	推計方法概要	資料
廃棄物分野	・一廃 瀬戸内町における一般廃棄物直接焼却量と組成割合、水分割合より求めた廃棄物の焼却量を基に算定。 ・産廃 瀬戸内町における産業廃棄物焼却量を基に算定。	一般廃棄物処理実態調査結果 (環境省) 地方公共団体実行計画算定・実施マニュアル (算定手法編) (環境省)

(3) メタン

区分		推計方法概要	資料
農業分野	水田	瀬戸内町の水稲の作付面積を基に算定。	奄美群島の概要 (鹿児島県)
	家畜の飼養 (消化管内発酵)	瀬戸内町の家畜飼養頭羽数を基に算定。	奄美群島の概要 (鹿児島県)
	家畜の排せつ物 管理	瀬戸内町の家畜飼養頭羽数を基に算定。	奄美群島の概要 (鹿児島県)
	農作物残さの 野焼き	瀬戸内町における農作物の収穫量と残さの比率・野焼き率により求めた農業作物残さの野焼き量を基に算定。	奄美群島の概要 (鹿児島県) 地方公共団体実行計画算定・ 実施マニュアル (算定手法編)(環境省)

区分		推計方法概要	資料
廃棄物分野	廃棄物の焼却	・一廃 瀬戸内町における炉種ごとの一般廃棄物焼却量を基に算定。 ・産廃 瀬戸内町における産業廃棄物焼却量を基に算定。	一般廃棄物処理実態調査結果 (環境省) 産業廃棄物実態調査 (鹿児島県)
	廃棄物の埋立	対象がないため、算定せず	—
	排水の処理	・産業排水 瀬戸内町内の製造業の業種別用水量と排水割合・有機物量・排水される割合より求めた排水中の有機物量を基に算定。 ・し尿処理施設 瀬戸内町におけるし尿・浄化槽汚泥量の処理量を基に算定。 ・終末処理場 瀬戸内町内の終末処理量実績値を基に算定。 ・コミュニティプラント、浄化槽、くみ取り便槽 瀬戸内町における処理対象人員を基に算定。	経済センサス：活動調査 (経済産業省) 一般廃棄物処理実態調査結果 (環境省) 流域別下水道整備総合計画調査 (国土交通省) 施設及び業務概況に関する調 (瀬戸内町)
燃料の燃焼分野	家庭用機器	鹿児島県における灯油、LPG、都市ガスの消費量を世帯数で按分して算定。	都道府県別エネルギー消費費統計 (資源エネルギー庁) 住民基本台帳 (総務省)
	自動車の走行	鹿児島県における燃料別・車種別走行距離を自動車保有台数で按分して算定。	自動車燃料消費調査 (国土交通省) 鹿児島県統計年鑑 (鹿児島県) 自動車保有台数 (自動車検査登録情報協会)
	船舶	全国における軽油、A重油、C重油消費量を入港船舶総トン数で按分して算定。	総合エネルギー統計 (資源エネルギー庁) 港湾統計年報 (国土交通省)

(4) 一酸化二窒素

区分		推計方法概要	資料
農業分野	家畜の排せつ物管理	瀬戸内町の家畜飼養頭羽数を基に算定。	奄美群島の概要 (鹿児島県)
	農作物残さの野焼き	瀬戸内町における農作物の収穫量と残さの比率・野焼き率により求めた農業作物残さの野焼き量を基に算定。	奄美群島の概要 (鹿児島県) 算定・実施マニュアル (算定手法編) (環境省)
	農用地の土壌 農作物残さのすき込み	瀬戸内町における農作物の収穫量と乾物率、残さ率、野焼き率により求めたすき込みされた作物残さ量を基に算定。	奄美群島の概要 (鹿児島県) 算定・実施マニュアル (算定手法編) (環境省)
	肥料の施肥	瀬戸内町における農作物の耕地面積と単位面積当たり化学肥料・有機肥料窒素施肥量より求めた各農作物の窒素施肥量を基に算定。	奄美群島の概要 (鹿児島県)
廃棄物分野	廃棄物の焼却	・一廃 瀬戸内町における炉種ごとの一般廃棄物焼却量を基に算定。 ・産廃 瀬戸内町における産業廃棄物焼却量を基に算定。	一般廃棄物処理実態調査結果 (環境省) 産業廃棄物実態調査 (鹿児島県)
	排水の処理	・産業排水 瀬戸内町内の製造業の業種別用水量と排水割合・有機物量・排水される割合より求めた排水中の有機物量を基に算定。 ・し尿処理施設 瀬戸内町におけるし尿・浄化槽汚泥量の処理量を基に算定。 ・終末処理場 瀬戸内町内の終末処理量実績値を基に算定。 ・コミュニティプラント、浄化槽、くみ取り便槽 瀬戸内町における処理対象人員を基に算定。	経済センサス：活動調査 (経済産業省) 一般廃棄物処理実態調査結果 (環境省) 流域別下水道整備総合計画調査 (国土交通省) 施設及び業務概況に関する調 (瀬戸内町)

区分		推計方法概要	資料
燃料の燃焼分野	家庭用機器	鹿児島県における灯油、LPG、都市ガスの消費量を世帯数で按分して算定。	都道府県別エネルギー消費費統計 (資源エネルギー庁) 住民基本台帳 (総務省)
	自動車の走行	鹿児島県における燃料別・車種別走行距離を自動車保有台数で按分して算定。	自動車燃料消費調査 (国土交通省) 鹿児島県統計年鑑 (鹿児島県) 自動車保有台数 (自動車検査登録情報協会)
	船舶	全国における軽油、A 重油、C 重油消費量を入港船舶総トン数で按分して算定。	総合エネルギー統計 (資源エネルギー庁) 港湾統計年報 (国土交通省)
製品の使用分野	麻酔剤の使用	全国の排出量を病床数で按分して算定。	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 医療施設調査 (厚生労働省)

(5) 代替フロン等 4 ガス

区分		推計方法概要	資料
ハイドロフルオロカーボン類	家庭用冷蔵庫の使用・廃棄	全国の排出量を世帯数で按分して算定。	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 住民基本台帳 (総務省)
	家庭用エアコンの使用・廃棄	全国の排出量を世帯数で按分して算定。	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 住民基本台帳 (総務省)
	業務用冷凍空調機器の使用・廃棄	全国の排出量を事業所数で按分して算定。	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 経済センサス (経済産業省)
	自動販売機の使用・廃棄	全国の排出量を人口で按分して算定。	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 住民基本台帳 (総務省)
	カーエアコンの使用・廃棄	全国の排出量を自動車保有数で按分して算定。	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 鹿児島県統計年鑑 (鹿児島県) 全国自動車登録台数 (自動車検査登録情報協会)
	発泡剤の使用	全国の排出量を世帯数で按分して算定。	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 住民基本台帳 (総務省)
	消火剤の使用	全国の排出量を世帯数で按分して算定。	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 住民基本台帳 (総務省)
エアゾール・MDI (定量噴射剤) の使用・廃棄		・ 一般用 全国の排出量を人口で按分して算定。 ・ 医療用 全国の排出量を病床数で按分して算定。	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 住民基本台帳 (総務省) 医療施設調査 (厚生労働省)

2. 現状すう勢シナリオにおける温室効果ガス排出量の推計方法

現状すう勢（以下 BAU）排出量は、温室効果ガス排出量について、今後、追加的な対策を見込まないまま推移したと仮定した温室効果ガス排出量の推計値です。

(1) 現状すう勢活動量の推計方法

区分		推計指標	推計方法
産業部門	製造業	生産年齢（15～64歳）の人口	2021年度の排出量を基に、生産年齢（15～64歳）の人口に比例するものとして算出。 生産年齢人口は、「地域別将来推計人口」（国立社会保障人口問題研究所）により推計
	建設業・鉱業		
	農林水産業		
民生（業務）部門		人口	2021年度の排出量を基に、人口に比例するものとして推計
民生（家庭）部門			
運輸部門	自動車		
	船舶		
燃料燃焼分野	家庭機器		
	自動車の走行		
	自動車の走行		
廃棄物分野	一般廃棄物の焼却	—	—
	産業廃棄物の焼却		
	廃棄物の埋立		
	排水処理	人口	2021年度の排出量を基に、人口に比例するものとして推計
農業分野	水田	水稻作付面積	2021年度の排出量を基に、生産年齢（15～64歳）の人口に比例するものとして算出。
	耕地における肥料の使用	耕地面積	
	家畜の消化内発酵	乳用牛の飼養頭数	2013年と2021年の畜産種別に飼育頭数を比較し、一定のペースで畜産頭数が減少するものとして推計
		肉用牛の飼養頭数	
		豚の飼養頭数	
	家畜の排せつ物管理	乳用牛の飼養頭数	
		肉用牛の飼養頭数	
		豚の飼養頭数	
		採卵鶏の飼養頭数	
		ブロイラーの飼養頭数	
農作物残さの野焼き及びすき込み	生産年齢（15～64歳）の人口	2021年度の排出量を基に、生産年齢（15～64歳）の人口に比例するものとして算出。	

区分		推計指標	推計方法
製品の使用分野		人口	2021年度の排出量を基に、人口に比例するものとして推計
麻酔剤の使用			
代替フロン等	家庭用冷蔵庫からの排出		
	業務用冷凍空調機器からの排出		
	自動販売機からの排出		
	家庭用エアコンからの排出		
	カーエアコンからの排出		
	発泡剤からの排出		
	エアゾールからの排出		
消火剤からの排出			

(2) 生産年齢人口の想定値

2021年度 (実績値) ^{注1}	2030年度 ^{注2}	2035年度 ^{注2}	2040年度 ^{注2}	2050年度 ^{注2}
4,243人	3,428人	3,210人	2,932人	2,414人

注1：令和4年1月1日住民基本台帳年齢階級別人口（市区町村別）（総計）

注2：「日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）」（国立社会保障人口問題研究所）

(3) 人口の想定値

2020年度 (実績値) ^{注1}	2021年度 (実績値) ^{注2}	2030年度 ^{注3}	2035年度 ^{注3}	2040年度 ^{注3}	2050年度 ^{注3}
8,817人	8,612人	7,386人	6,901人	6,432人	5,511人

注1：「令和2年国勢調査就業状態等基本集計」（総務省統計局）

注2：令和4年1月1日住民基本台帳年齢階級別人口（市区町村別）（総計）

注3：「日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）」（国立社会保障人口問題研究所）

(4) 業種別の従業者数の想定値

業種	2020年度 (実績値) ^{注1}	2021年度	2030年度	2035年度	2040年度	2050年度
農業・林業	118人	115人	99人	92人	86人	74人
水産業	200人	200人	168人	157人	146人	125人

注1：「令和2年国勢調査就業状態等基本集計」（総務省統計局）

(5) 家畜飼育頭数の想定値

種 別		2013 年度 (実績値)	2022 年度 (実績値)	2030 年度	2035 年度	2040 年度	2050 年度
乳用牛 ^{注1}	搾 乳 牛	12	12	12	12	12	12
	乾・未經産牛	13	13	13	13	13	13
	育 成 牛	0	0	0	0	0	0
肉用牛 ^{注1}	2 歳 未 満	354	290	233	198	162	91
	2 歳 以 上	441	386	337	307	276	215
	乳 用 種	0	0	0	0	0	0
豚 ^{注1}	肥 育 豚	519	223	0	0	0	0
	繁 殖 豚	70	36	6	0	0	0
山羊 ^{注1}		189	97	15	0	0	0
鶏 ^{注2}	卵 用 種	784	—	—	—	—	—

注1：瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務（令和5年2月）

注2：奄美群島の概況（2013、2022 データ）

3. 再生可能エネルギー発電の導入ポテンシャルと設備容量

(1) 現状すう勢（BAU ①）と削減目標値との不足分

単位：千 t-CO₂

2013	2021	2030		2035		2040		2050	
基準年度	現状	BAU ①	削減目標 ▲46%	BAU ①	削減目標 ▲60%	BAU ①	削減目標 ▲73%	BAU ①	削減目標 ▲100%
79.2	56.9	48.6	42.8	45.4	31.7	42.2	21.4	36.0	0.0
不足分		5.9		13.7		20.8		36.0	

(2) 再生可能エネルギー発電の導入ポテンシャル

種 別		設備容量 (kW)	発電量 (MWh)	削減ポテンシャル (千トン-CO ₂)
太陽光発電	建物屋根・屋上	50,667	5,9821	25.3
	営 農 型	39,326	4,7539	20.1
	荒 廃 農 地 地 上 置 き	1,100,000	1,378,300	582.0
	小 計	1,189,993	1,485,660	627.4
風力発電	陸 上	444,200	1,194,126	504.3
	洋 上	27,274,153	68,106,718	28,761.2
	小 計	27,718,353	69,300,844	29,265.5
木質バイオマス発電		729	5,831	2.4
バ イ オ ガ ス 発 電		193	1,540	0.7
合 計		28,909,267	70,793,874	29,896.1

出典) 瀬戸内町ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入目標策定業務(令和5年2月)

削減ポテンシャル(千 t-CO₂)は、排出係数を2019年度から2021年度へ変化し算定した。

(3) 再生可能エネルギー発電の導入と削減目標達成に必要な設備容量

種 別		削減ポテンシャル (千 t-CO ₂)	2030 年度			
			対策 (千 t-CO ₂)	残り (千 t-CO ₂)	累積使用率 (%)	設備容量 (kW)
太陽光発電	建物屋根・屋上	25.3	5.9	19.4	23.4	11,834
	営農型	20.1	0.0	20.1	0.0	0
	荒廃農地地上置き	582.0	0.0	582.0	0.0	0
合 計		627.4	5.9	621.5	0.9	11,834

種 別		削減ポテンシャル (千 t-CO ₂)	2035 年度			
			対策 (千 t-CO ₂)	残り (千 t-CO ₂)	累積使用率 (%)	設備容量 (kW)
太陽光発電	建物屋根・屋上	25.3	6.7	12.7	49.9	13,439
	営農型	20.1	0.0	20.1	0.0	0
	荒廃農地地上置き	582.0	7.0	575.0	1.2	13,229
合 計		627.4	13.7	607.8	3.1	26,668

種 別		削減ポテンシャル (千 t-CO ₂)	2040 年度			
			対策 (千 t-CO ₂)	残り (千 t-CO ₂)	累積使用率 (%)	設備容量 (kW)
太陽光発電	建物屋根・屋上	25.3	0.0	25.3	49.9	0
	営農型	20.1	0.0	20.1	0.0	0
	荒廃農地地上置き	582.0	20.8	561.2	4.8	39,309
合 計		627.4	20.8	606.6	6.4	39,309

種 別		削減ポテンシャル (千 t-CO ₂)	2050 年度			
			対策 (千 t-CO ₂)	残り (千 t-CO ₂)	累積使用率 (%)	設備容量 (kW)
太陽光発電	建物屋根・屋上	25.3	0.0	25.3	49.9	0
	営農型	20.1	0.0	20.1	0.0	0
	荒廃農地地上置き	582.0	36.0	546.0	11.0	69,036
合 計		627.4	36.0	591.4	12.2	69,036

瀬戸内町地球温暖化防止活動実行計画

【区域施策編】

令和 7 年 3 月

発行者：瀬戸内町

写真提供協力：一般財団法人 鹿児島県環境技術協会