

# 大崎町 脱炭素ロードマップ

令和5年2月

大崎町

(一社)地域循環共生社会連携協会から交付された環境省補助事業である「令和4年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業)」により作成

# 目 次

第 1 章	ロードマップ策定の基本的事項・背景及び意義	1
1	計画の意義と位置付け	1
2	策定の背景・意義	2
第 2 章	本町の地域特性	10
1	自然的特性	10
2	社会的特性	11
第 3 章	温室効果ガス排出量及び吸収量の現況と将来推計	18
1	温室効果ガス排出量の現況	18
2	温室効果ガス排出量の将来推計	35
3	森林による吸収量	36
第 4 章	脱炭素化に向けて	37
1	脱炭素化に向けたポイント	37
2	再生可能エネルギーの導入	39
3	脱炭素目標	58
4	部門別削減目標等	60
第 5 章	温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策	62
1	対策・施策の進め方	62
2	排出部門・分野別対策	62
3	施策の実施に関する目標	104
第 6 章	計画の推進	106
1	計画の推進体制	106
2	計画の進捗管理	107
3	計画の見直し	107

本ロードマップは環境審議会並びに議会承認前の原稿である

## 第 1 章 ロードマップ策定の基本的事項・背景及び意義

### 1 計画の意義と位置付け

#### (1) 計画の意義と改定の背景

本ロードマップは、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた基本的な方向性と中間地点とする 2030 年に向けた取組例を示すものです。再生可能エネルギーの導入など開発を伴う事業の検討にあたっては、事業ごとの特性を踏まえ、立地地域の生活環境、自然影響及び災害誘発等の影響リスクを考慮したうえで、地域住民等の関係者との合意形成を図りながら進めていきます。

#### (2) 計画の位置付け

本ロードマップは、「大崎町総合計画」「大崎町地球温暖化実行計画（区域施策編）」を上位計画とし、2050 年のゼロカーボンシティ実現に向けた基本的な方向性と実現への道筋、さらに中間目標地点とする 2030 年に向けた重点的かつ先導的な取組を示すものです。

あわせて、「大崎町 SDGs 未来都市計画」との整合も図るものとします。

#### (3) 計画期間

本ロードマップでは、ゼロカーボンシティの実現に向けて、2050 年までの将来を展望するとともに、2030 年を重要な中間目標地点として期間設定します。

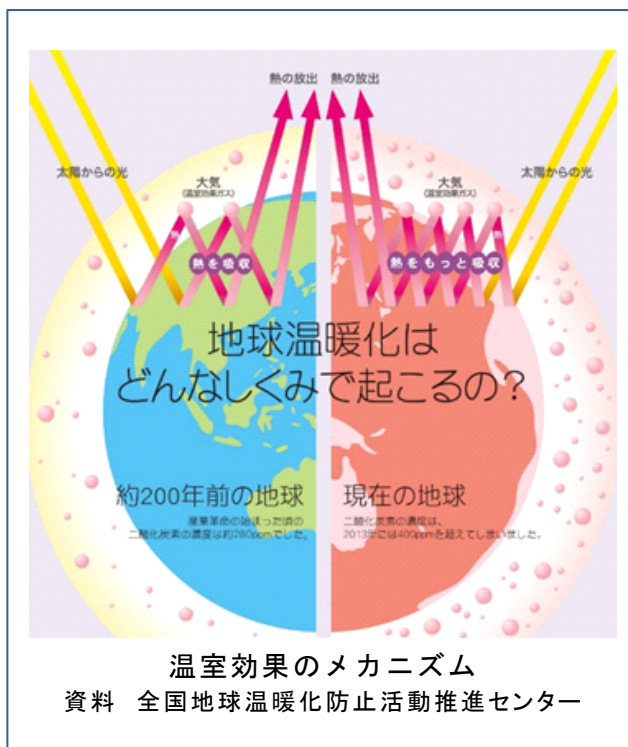
## 2 策定の背景・意義

### (1) 地球温暖化と気候変動の現状

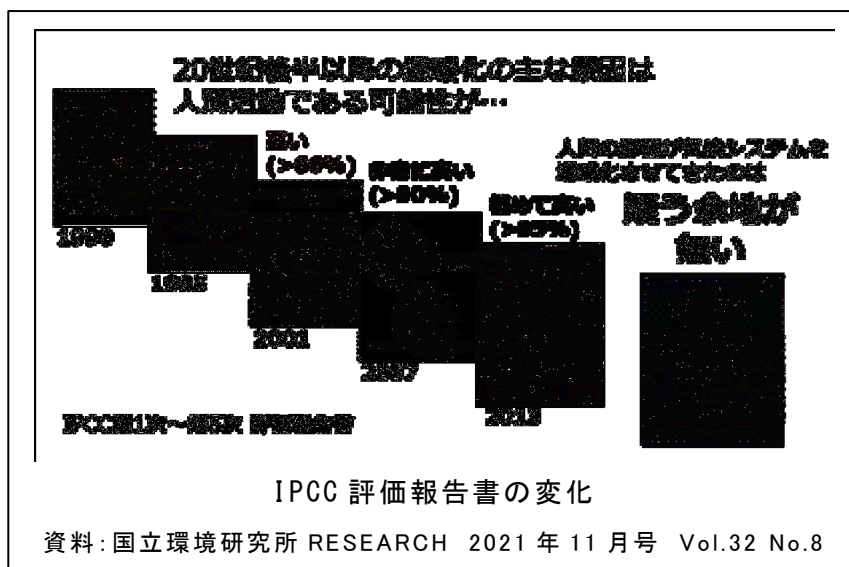
#### ア 地球温暖化・気候変動の現状

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を大量に消費することにより成り立つ社会システムを構築してきたことにより、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、温室効果が強められ、地球全体の温度が自然変動の範囲を超えて上昇する「地球温暖化」が起こっています。

地球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<sub>2</sub>）の地球全体の濃度は、年々増加しています。

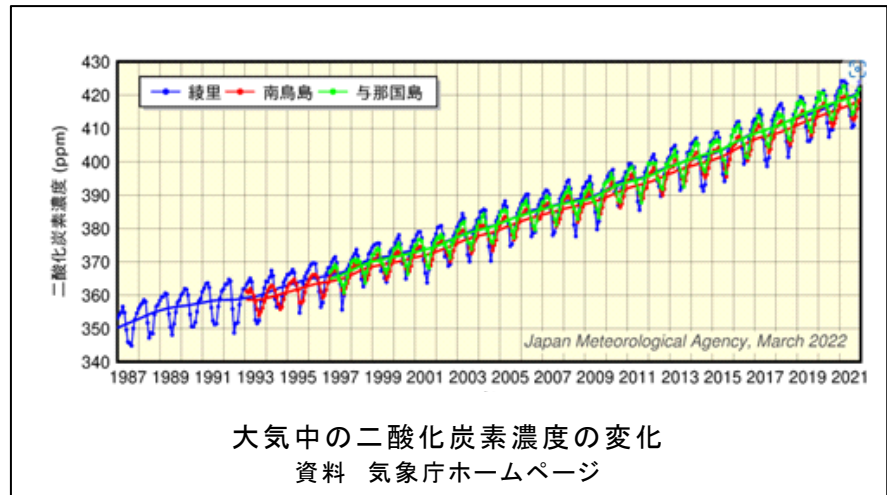


科学者などの専門家で構成される国際的な気候変動に関する政府間組織である気候変動に関する政府間パネル（以下「IPCC」といいます。）の第6次評価報告書（以下「AR6」といいます。）で



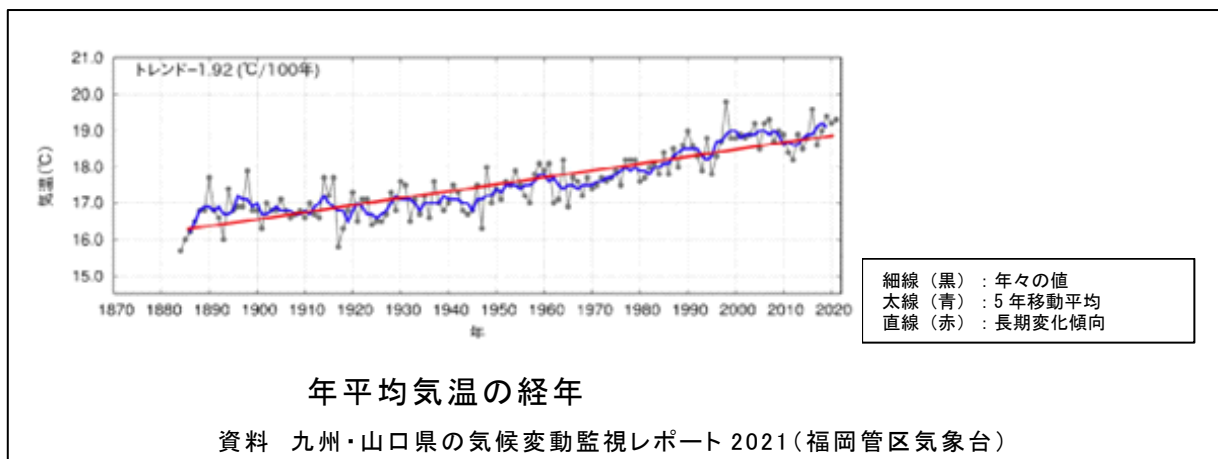
は、人間活動の影響で地球が温暖化していることについては「疑う余地がない」と評価されました。また、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れているとされています。二酸化炭素濃度は、第一に化石燃料からの排出、第二に土地利用変化による排出により増加したとされています。二酸化炭素以外の温室効果ガスであるメタン（CH<sub>4</sub>）や一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）の大気中濃度も、人間活動により1750年以降増加しています。

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。

鹿児島県における年平均気温の100年当たりの変化傾向をみると、鹿児島地方气象台で1.92℃の割合で上昇しており、日本の年平均気温の上昇割合（100年当たり1.28℃）よりも大きくなっています。



## (ア) 環境への影響

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。その上で、地球の温暖化は疑う余地がなく、その結果、気温の上昇、極端な大雨の頻度や強度の増加、海面の上昇や極端に高い潮位の発生など、様々な現象が世界中で起こっている観測事実として挙げられるとしています。

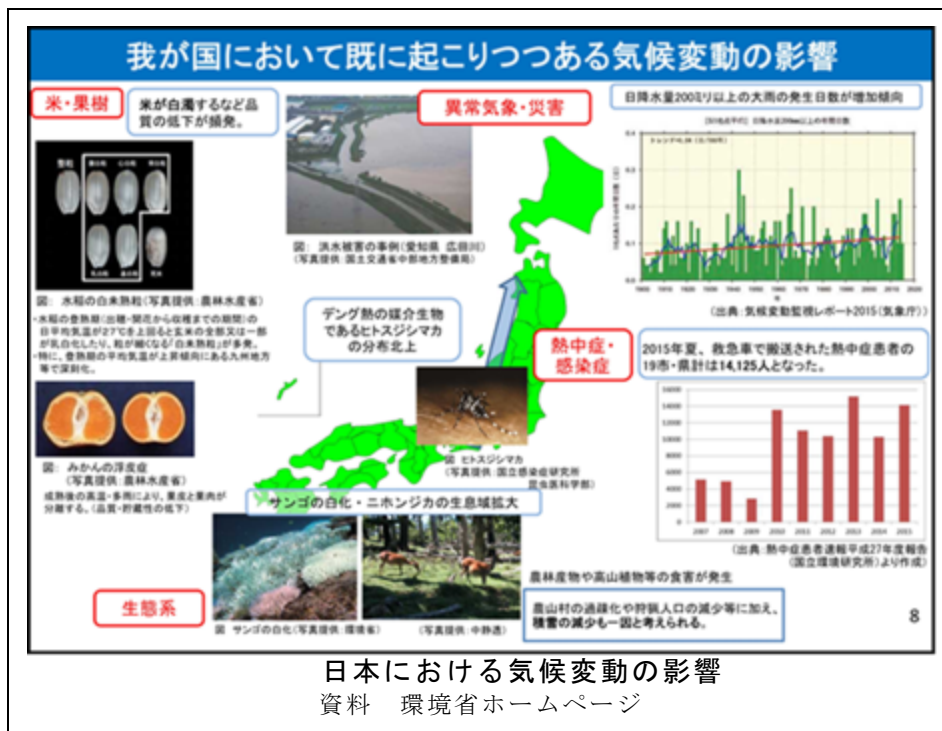
## (イ) 気候変動の影響

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 1℃温暖化した現在では 4.8 倍、温暖化が 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及び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。

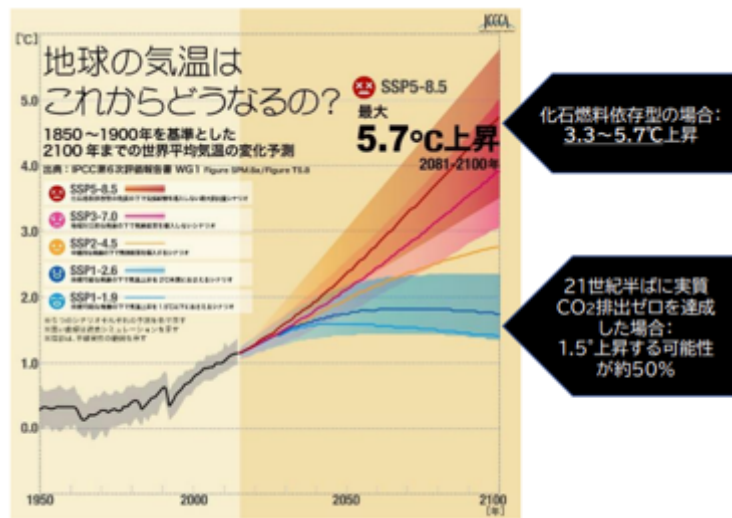
日本においても、気温の上昇や大雨の頻度の増加、降水日数の減少、海面水温の上昇等が現れており、高温による農作物の品質低下、動植物の分布域の変化など、気候変動の影響が既に顕在化しています。

本町においても、農林水産業、水環境、自然生態系、自然災害・沿岸域、健康、国民生活・都市生活などの分野で影響が確認されています。



## イ 地球温暖化・気候変動の将来予測

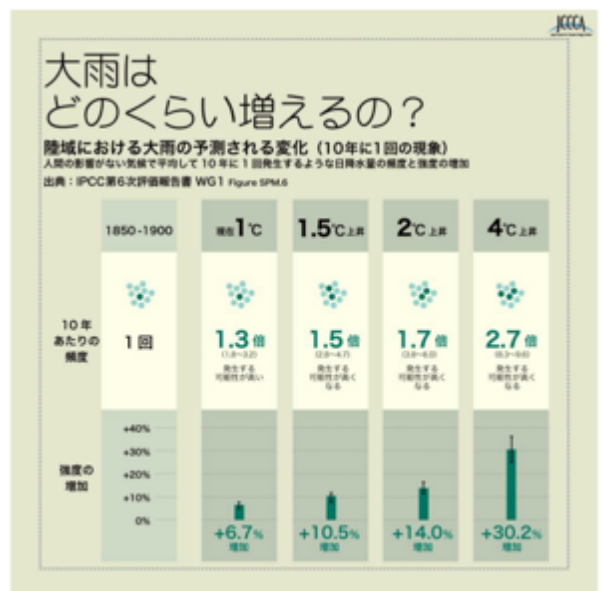
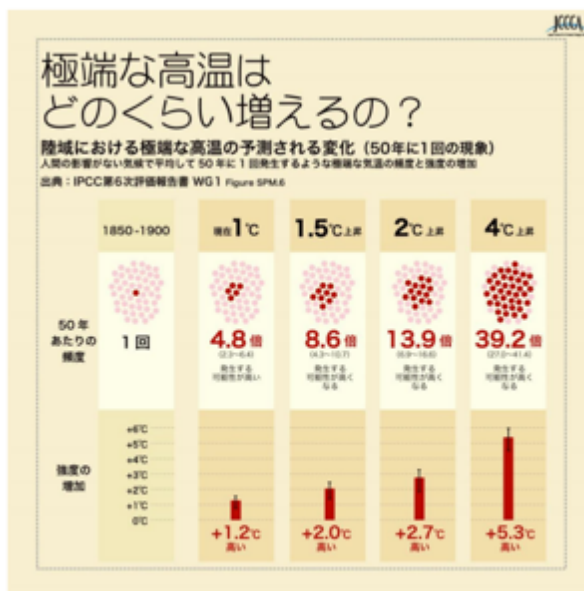
気温の将来予測について、21世紀半ばに実質CO<sub>2</sub>排出ゼロが実現する最善とされるシナリオでも、2021～2040年平均の気温上昇は1.5℃に達する可能性（50%以上）があると発表されています。化石燃料に依存し気候政策を導入しないシナリオだと、今世紀末までに3.3～5.7℃の気温上昇



出典:IPCC第6次報告書/全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<https://www.jccca.org/>)より

が予測されています。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（元に戻らない）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おり、これらの上昇幅を出来るだけ小さくするための行動が必要です。

気温上昇によって、極端な高温の頻度、大雨の頻度が増加することが報告されています。



出典:IPCC第6次報告書/全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト(<https://www.jccca.org/>)より

## (2) 地球温暖化対策を巡る社会動向

### ア 国際的な取組

1992（平成4）年の国連総会において「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）年に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。

パリ協定では、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、気候変動に対応するためにそれぞれの国が貢献する約束（以下「NDC」といいます。）を、主要排出国を含む全ての国が5年ごとに提出・更新すること等が規定されました。

2018（平成30）年にはIPCC「1.5℃特別報告書」が公表され

れました。この中で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、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。

「世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をする。そのためには、21世紀後半には、温室効果ガス排出量を実質ゼロとする。」という世界目標が明確になり、気温上昇を「1.5℃以下」に抑えるために、各国および産業界で脱炭素への動きが一気に加速しています。



パリ協定の概要

目的	世界共通の長期目標として、産業革命前からの平均気温の上昇を2℃より十分下方に保持。1.5℃に抑える努力を追求。
目標	上記の目標を達するため、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収のバランスを達成できるように、排出ピークをできるだけ早期に迎え、最新の科学に従って急激に削減。
各国の目標	各国は、約束(削減目標)を作成・提出・維持する。削減目標の目的を達成するための国内対策をとる。削減目標は、5年毎に提出・更新し、従来より前進を示す。
長期戦略	全ての国が長期の低排出開発戦略を策定・提出するよう努めるべき。(COP決定で、2020年までの提出を招請)
グローバル・ストックテイク (世界全体での棚卸し)	5年毎に全体進捗を評価するため、協定の実施を定期的に確認する。世界全体の実施状況の確認結果は、各国の行動及び支援を更新する際の情報となる。

※出典：環境省「気候変動の国際交渉 パリ協定の概要から作成」



## イ 日本における取組

日本は、1997（平成9）年に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を約束しました。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）年には、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、京都議定書の目標を達成しました。

2015（平成27）年には、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）とすることを決定して国連に提出し、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）年は、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しました。

2020年10月、国会の総理大臣所信表明演説において、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする2050年カーボンニュートラル「脱炭素社会の実現」を目指すことを宣言し、翌2021（令和3）年4月の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年度から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を表明しました。



写真出典：首相官邸

新たな目標が示されたことを受けて、2021年5月に地球温暖化対策推進法が改正され、2050年までの脱炭素社会の実現が基本理念に位置付けられるとともに、地方創生につながる再生可能エネルギー導入を促進、企業の温室効果ガス排出量情報のオープンデータ化などの温暖化対策が国の施策の基本的な取り組みに位置づけられることとなりました。同年10月には、「地球温暖化対策計画」と「エネルギー基本計画」が改定されました。さらに2018（平成30）年には気候変動適応法が制定され、同年11月には、同法に基づく「気候変動適応計画」が策定されました。同計画は、2020（令和2）年12月に公表された気候変動影響評価報告書を踏まえ、翌2021（令和3）年10月に変更されています。

## ウ 鹿児島県における取組

鹿児島県は 2005（平成 17）年に鹿児島県地球温暖化対策推進計画を策定し、その後平成 23 年 3 月に鹿児島県地球温暖化対策実行計画を策定しました。

2010（平成 22）年 3 月に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されました。

2005（平成 17）年 3 月、地球温暖化対策推進法の規定に基づき、鹿児島県の自然的・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。

2011（平成 23）年 3 月、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）年には、同計画策定後の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、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 3 月、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 46%削減とする目標を定め、その達成のために対策・施策を充実させること、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を行って、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて取り組むこととしています。

## エ 本町における取組

本町では 2006（平成 18）年に大崎町地球温暖化防止活動実行計画（事務事業編）を策定して役場が率先して温暖化対策を進めてきました。

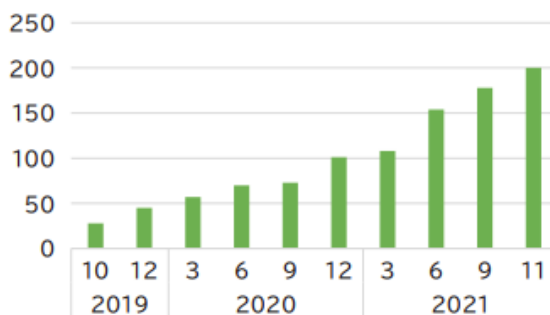
また、令和 4 年 4 月 14 日には、大崎にかかわるすべての人が、地球温暖化による危機的状況に正面から向き合い、地球温暖化に対応した「新たな行動変容」を起こしていくことが必要なことから、住民、事業者、各種団体、行政機関が連携し、「ゼロカーボン」に向けて取り組んでいくことを宣言しています。

## オ 社会の動き

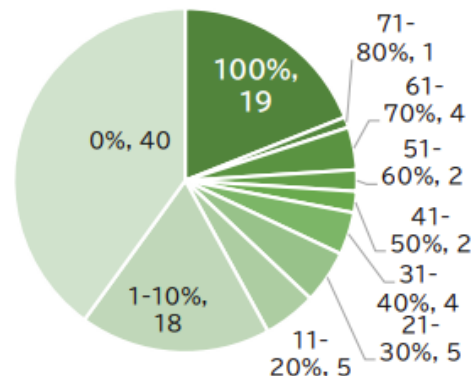
カーボンニュートラルに向けて、経済界もその動きを活発にしています。2050年までに事業活動で使用する電気を100%再生可能エネルギーで調達することを目標とする、「RE100」は国際的な企業の取り組みで、日本はアメリカに次ぐ62社が参加しています。他にもCDP(Carbon Disclosure Project)やSBT(Science Based Target), TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures)など、脱炭素に関連して事業者が自主的に取り組みを進める国際的な取り組みも広がっています。

RE100は国際水準の大企業による100%再エネ電力への取り組みですが、国内では再エネ100宣言「RE action」という、企業、自治体、教育機関、医療機関等の団体が使用電力を100%再生可能エネルギーに転換する意思と行動を示し、再エネ100%利用を促進する新たな枠組みが動き始めています。

参加団体数:設立2年で200団体に



再エネ調達率:19団体が既に100%調達



大崎町内にこれらの加盟企業はありませんが、自社だけでなく、サプライチェーン全体で脱炭素を目指そうという企業の動きも国内外で加速しており、サプライチェーンの中での要求を受けて、省エネ・再エネへの取り組みが広がりつつあり、今後大崎町内でも取り組みが広がっていくものと思われます。

## 第2章 本町の地域特性

### 1 自然的特性

#### (1) 地 勢

大崎町は鹿児島県の東南部、大隅半島の東側に位置し、東部は志布志市、西部は鹿屋市、南部は東串良町、北部は鹿屋市、曾於市に接しています。大崎町の面積は、100.67 km<sup>2</sup>であり、東西方向に約8 km、南北方向に約18 kmと南北に細長く、町の中央部を100 mの等高線が通り、標高150 mから200 mの丘陵地帯である北部から、南部の志布志湾岸に向かってゆるやかな勾配をなしています。

#### (2) 気 候

鹿児島県の気候区は、山岳部の冷温帯から暖温帯、亜熱帯へと広範囲に及んでおり、本町は暖温帯に位置づけられます。鹿児島地方気象台の年平均気温は19.3℃（2021（令和3）年年間日平均値）で、県庁所在地では沖縄県的那覇市に次いで全国で2番目に高くなっています。年降水量は2,782.0 mm（2021（令和3）年値）で、温暖多雨の気候といえます。

#### (3) 自 然

県本土域は、現在は暖温帯に属し南九州地域に特有な生態系が見られます。志布志湾に面した約7 kmの海岸線一帯は日南海岸国定公園に指定され、「日本の白砂青松100選」にも選定されている砂浜海岸で松林が連なっています。特に本町の「くにの松原」内は、キャンプ場、プール、クロスカントリーコースが整備されており、レジャーやトレーニングを目的に多くの人々が自然に親しめる場所として訪れています。

また、山間部には、眼下には志布志湾を一望することができる観光地として整備されている「四季の森」や「いこいの森」などのような森林が広がっています。

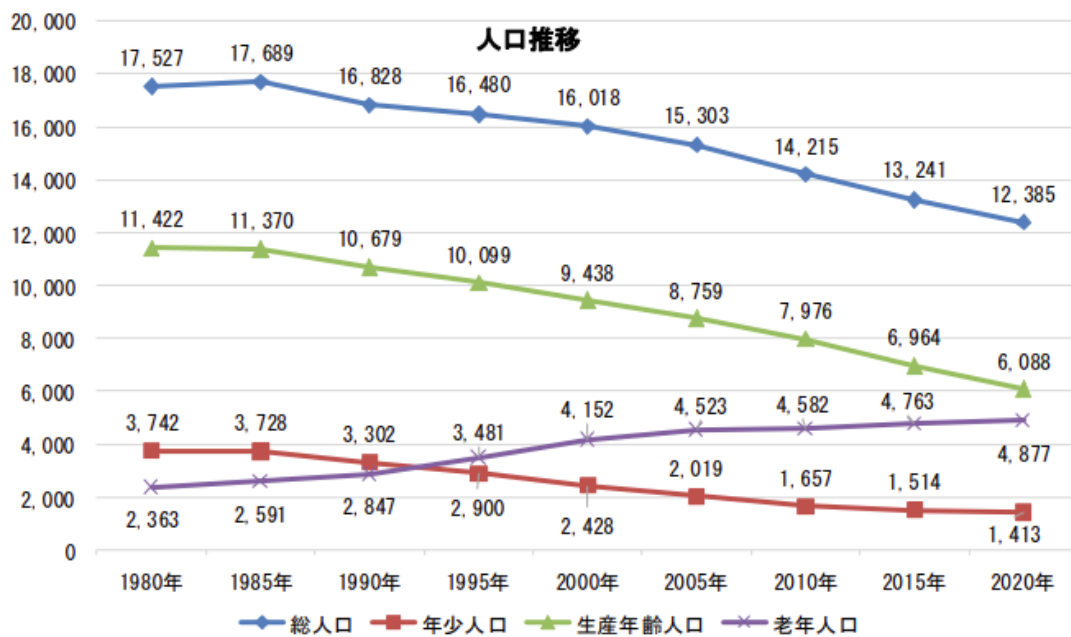
このように、山林、原野が多くみられる北部、台地に畑地が広がる中間部、志布志湾に注ぐ菱田川、田原川、持留川の3つの河川沿いに水田地帯が広がる南部などそれぞれの地域で特有の自然環境が形成されています。

## 2 社会的特性

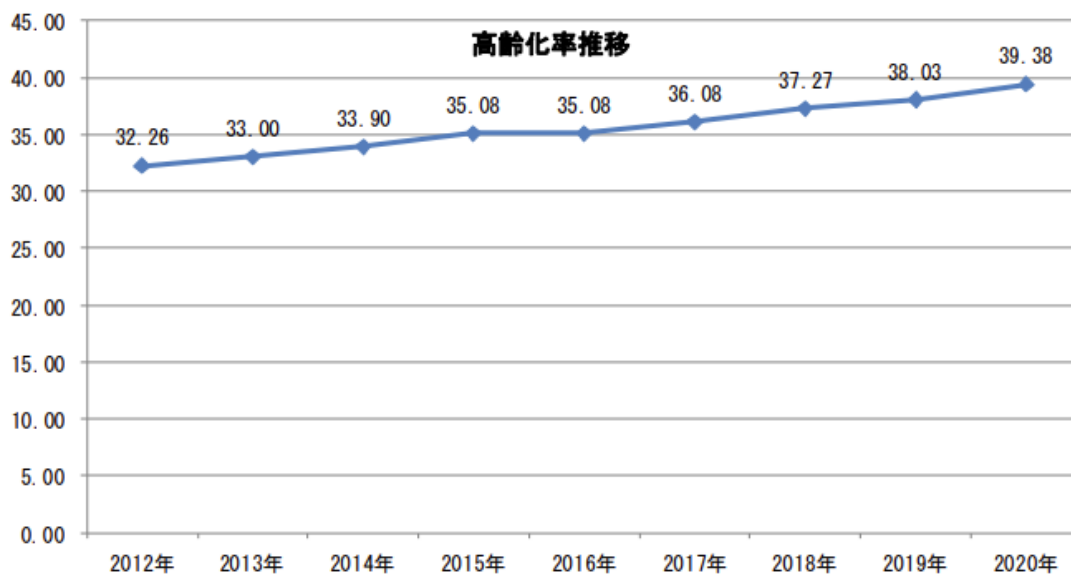
### (1) 人口及び世帯数

#### ア 人口

大崎町の人口は、1955年（昭和30年）以降、減少してきており、2020年（令和2年）の人口は、12,385人〔町推計値〕となっています。また、高齢化率（65歳以上）も上昇しており、2020年で39.38%と、県平均33.3%より高い割合となっています。

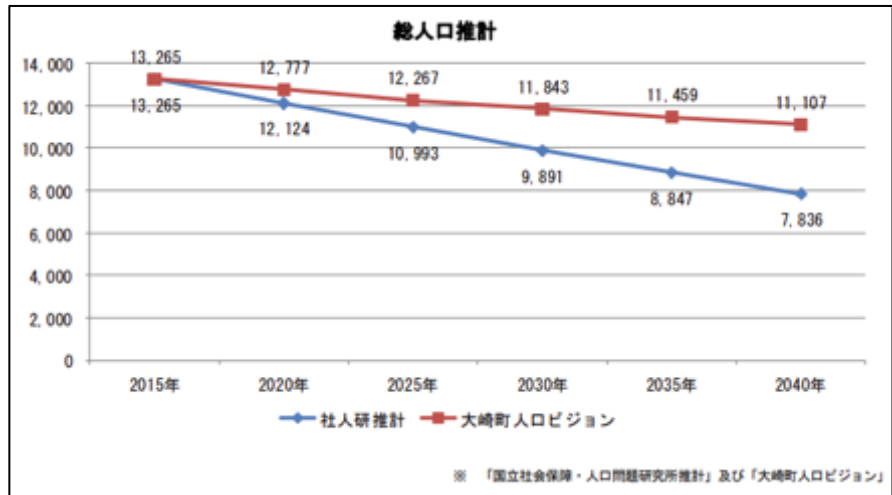


※ 1980年～2015年は「国勢調査」、2020年は町独自推計値。合計値の誤差は年齢不詳の者による



※ 2012年～2019年は人口動態推計、2020年は町独自推計

国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口によると、大崎町の人口は2040年（令和22年）には7,836人と予測されており、その内訳は年少人口が10.97%、



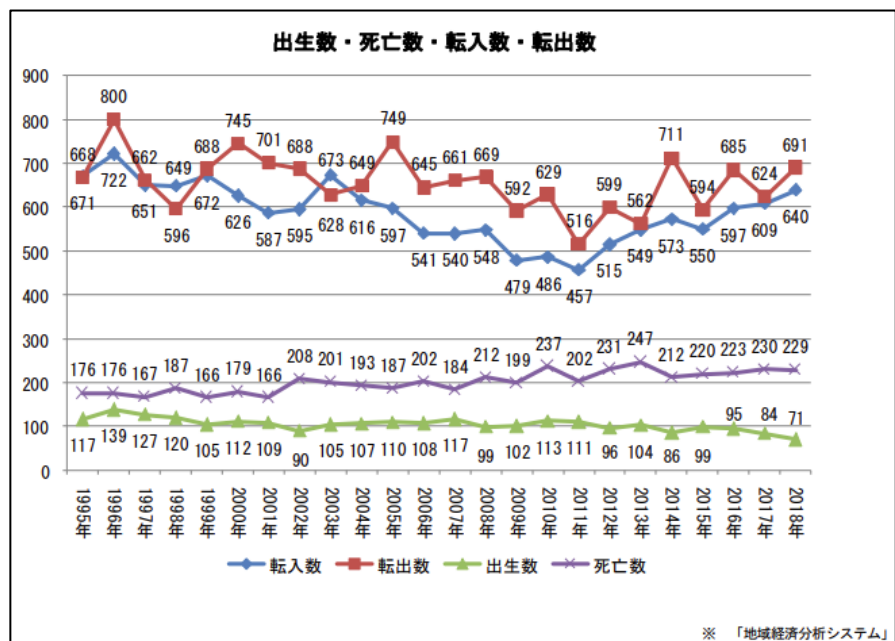
生産年齢人口が43.86%、高齢人口が45.15%とされ、2055年までは生産年齢人口率は減少、老年人口率は上昇し、年少人口率は横ばいで推移しますが、2055年（令和37年）以降は、全ての年齢区分割合が横ばいで推移することが予測されています。

国立社会保障・人口問題研究所の推計値を外挿して、2050年の人口を推計すると5,664人、大崎町人口ビジョンの推計を外挿した場合10,244人となります。

### イ 世帯数及び1世帯当たりの人員数

世帯構成別にみると、2015年（平成27年）国勢調査時において2.18人であった1世帯あたり人員が2020年（令和2年）は2.10人と、1世帯あたりの人員も縮小しており、特に2015年（平成27年）に25.47%であった高齢者の単身世帯が2020年（令和2年）においては27.27%となっています。合計特

殊出生率は、1.88%となっており、全国の1.43%、鹿児島県の1.68%と比較すると高い状況にありますが、人口ビジョンで目標とする2040年（令和22年）合計特殊出生率



2.10 には届いておらず、さらに、出生数も年々、減少しています。

## (2) 産業構造

大崎町は豊かな自然を背景とした農業が基幹産業として営まれています。鹿児島が全国に誇るブランド牛「鹿児島黒牛」、鹿児島の代名詞ともなっている「かごしま黒豚」の生産はもとより、ブロイラーの生産も盛んです。

加えて、広大な畑地を活用した露地野菜、ハウスで栽培されるマンゴーなどの熱帯果樹、豊かな水を生かした養殖うなぎも全国有数の生産量となっており、これらの農畜産物・水産物等を加工する製造業も日本トップクラスの生産量を誇ります。

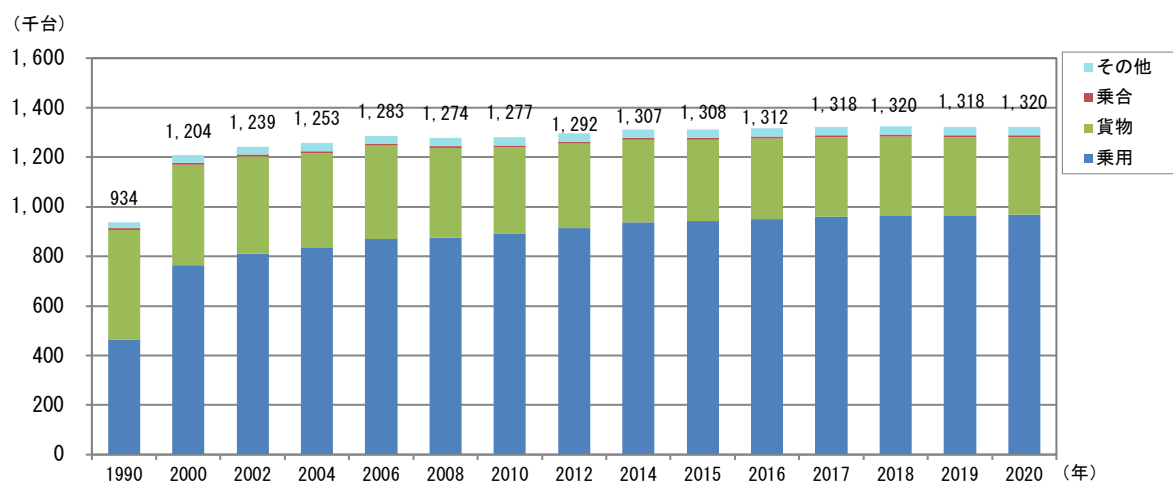
## (3) 交通体系・自動車保有台数

### ア 主要道路

高規格幹線道路として東九州自動車道が2014年12月21日に供用開始されました。本町内に野方、大崎の2つのインターチェンジを有しています。また大隅半島の基幹道路である国道220号線と国道269号線があり、「くにの松原おおさき」、「野方あらさの」の2か所の道の駅も整備されています。

### イ 自動車保有台数

鹿児島県は、半島地域や多くの離島など地形的な制約があることから、大都市と比べると、自動車交通に大きく依存していて、本町においても同様です。2020（令和2）年における県全域の全車種の自動車保有台数は、約1,320千台で、近年横ばいで推移しています。大崎町においても同様な傾向となっていると推定されます。



県における自動車保有台数の推移

資料 交通統計（県警察本部）

#### (4) 廃棄物リサイクル

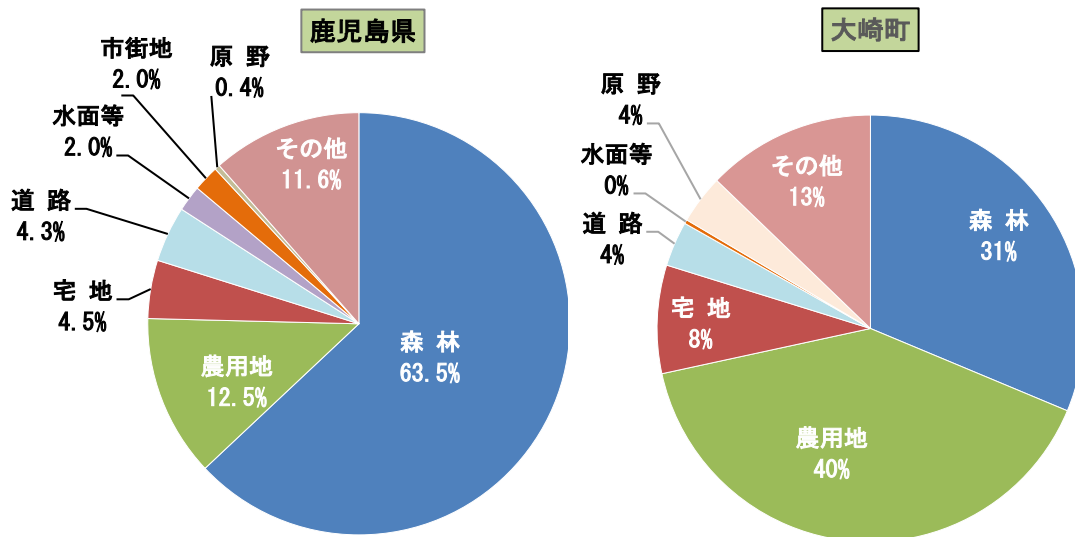
2019年度の大崎町のリサイクル率は82.6%で、市町村別のリサイクル率で日本一となっています。2017年度までの12年連続日本一とあわせて13年間日本一となっています。ごみの分別(27分別)により資源化を図っていることで全国的に注目を集めてきたこともあり、2019年に国の「SDGs未来都市」に選定され、プラスチック製の使い捨て容器や包装の使用を30年度までに町内で全廃する構想も明らかにしています。



#### (5) 土地利用状況

総面積は100.67km<sup>2</sup>で、そのうち農用地の割合が畑地30.6%、水田9.1%、牧場0.5%で合計40.2%と最も大きく、以下、山林31.2%、宅地8.2%、原野3.7%などの順となっています。

農用地が全体の約4割を占めており、県内有数の農業地帯となっています。



土地利用状況 (2019年)

資料 土地対策の概要(県地域政策課)

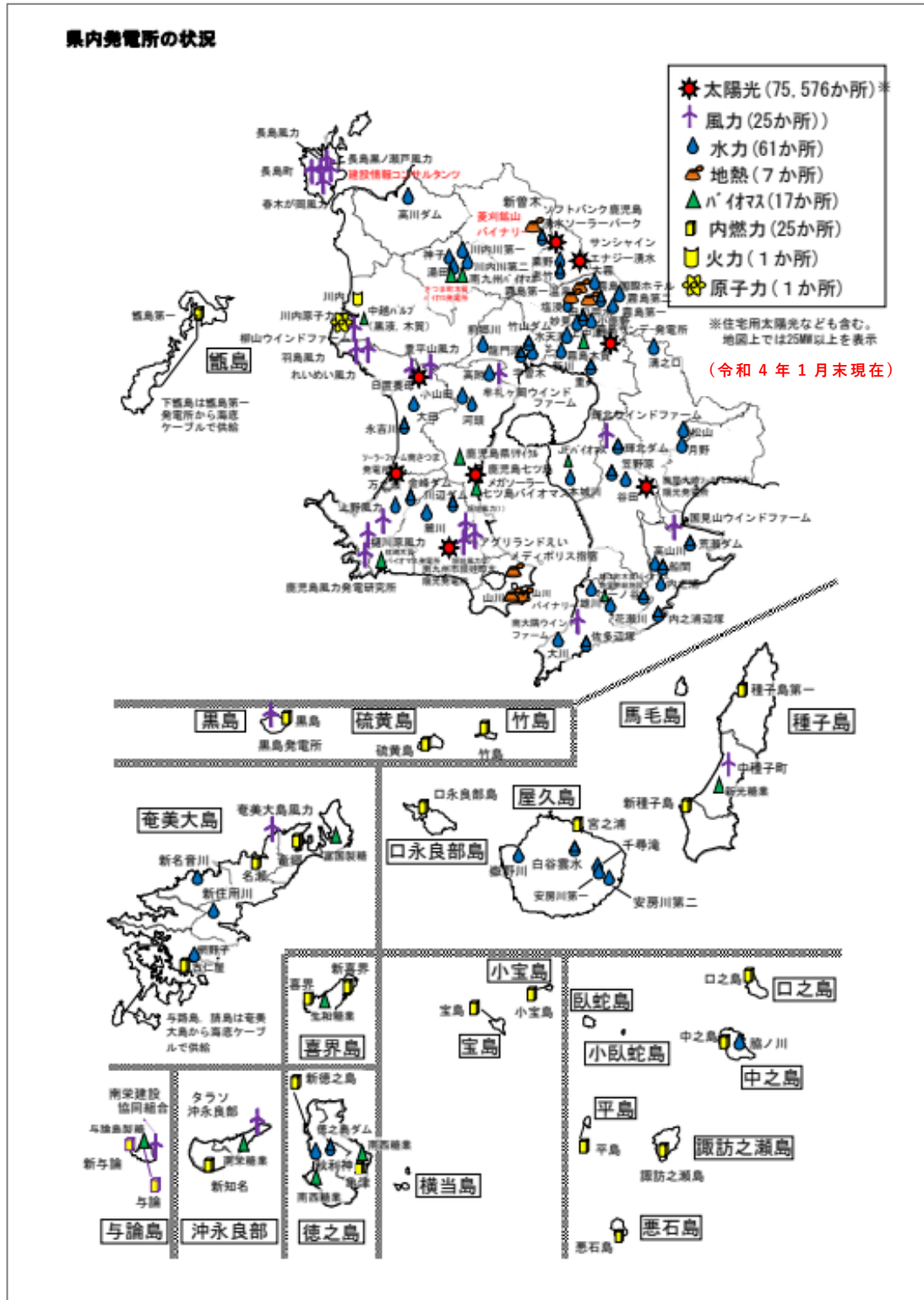
資料 大崎町固定資産概要調書



(6) 発電設備の状況

鹿児島県の主な電力供給設備としては、薩摩川内市に原子力発電所が立地しており、離島に内燃力発電所が25箇所稼働しています。また、県内各地に水力発電所が61箇所あるほか、地熱発電所が県内で7箇所稼働しています。

本町内においては規模の大きな発電施設はなく、太陽光発電設備が中心となっています。



主な鹿児島県の発電所の立地状況 (資料 鹿児島県エネルギー対策課)

(7) 再生可能エネルギーの導入状況

大崎町において導入されている再生可能エネルギーとしては、10kW以上の太陽光発電が中心で、10kW未満のものも含めて増加傾向にあります。しかし、そのほかの再生可能エネルギー設備の導入は進んでいません。

再生可能エネルギー導入量

14町界隈17町11町10町10町界隈	県内2814町界隈17町11町10町10町界隈4町内28町界隈						
	cal1926	cal1927	cal1928	cal1929	cal1930	修正kW	修正A2
4町界隈17町10kW 保付	1,765 kW	2,025 kW	2,175 kW	2,324 kW	2,449 kW	2,649 kW	2,731 kW
4町界隈17町10kW kA	14,003 kW	23,794 kW	31,048 kW	34,071 kW	37,618 kW	123,427 kW	126,626 kW

14町界隈17町11町10町10町界隈	県内2814町界隈17町11町10町10町界隈4町内28町界隈						
	cal1926	cal1927	cal1928	cal1929	cal1930	修正kW	修正A2
4町界隈17町10kW 保付	2,119 MWh	2,430 MWh	2,610 MWh	2,790 MWh	2,939 MWh	3,179 MWh	3,278 MWh
4町界隈17町10kW kA	18,523 MWh	31,473 MWh	41,069 MWh	45,067 MWh	49,760 MWh	163,264 MWh	167,496 MWh
14町界隈17町11町10町10町界隈	20,642 MWh	33,903 MWh	43,679 MWh	47,857 MWh	52,699 MWh	166,443 MWh	170,774 MWh
県内2814町界隈17町11町10町10町界隈4町内28町界隈	85,772 MWh	82,560 MWh	82,009 MWh	84,017 MWh	81,599 MWh	81,184 MWh	81,184 MWh
2021年度導入実績	24.1%	41.1%	53.3%	57.0%	64.6%	205.0%	210.4%

資料 自治体排出量カルテ（環境省）

鹿児島県における再生可能エネルギーの導入状況は、太陽光発電、風力発電（10kW以上）、水力発電、地熱発電、バイオマス発電の総出力が2016（平成28）年の2,026MWから2021（令和3）年には3,053MWとなり、約1,000MW増加しています。

鹿児島県の再生可能エネルギーの導入状況（2022年3月31日現在）

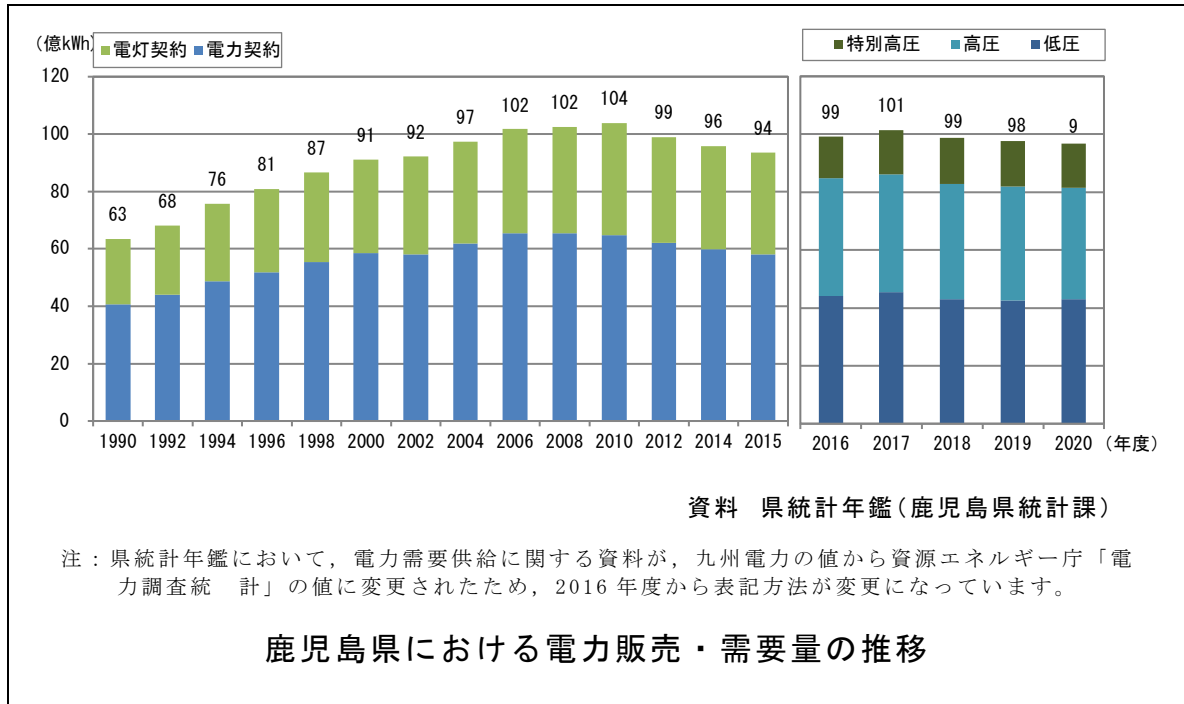
区分			2021（令和3）年度 導入実績	
			箇所数	出力等
発電	太陽光発電	住宅用(10kW未満)	57,289	278,181 kW
		その他(10kW以上)	19,863	2,029,540 kW
		小計	77,152	2,307,721 kW
	風力発電(10kW以上)		158(基)	270,998 kW
	水力発電		62	264,526 kW
	地熱発電		7	66,920 kW
バイオマス発電		17	143,275 kW	
熱利用	太陽熱利用	住宅用	228,816	43,763 kL
		その他	61	409 kL
		小計	228,877	44,172 kL
	バイオマス熱利用		33	122,470 kL
地中熱		8	291 kL	
バイオマス燃料製造			6	94 kL

資料 鹿児島県エネルギー対策課

備考 kWは発電容量の単位、kLは熱エネルギーの単位(原油換算)

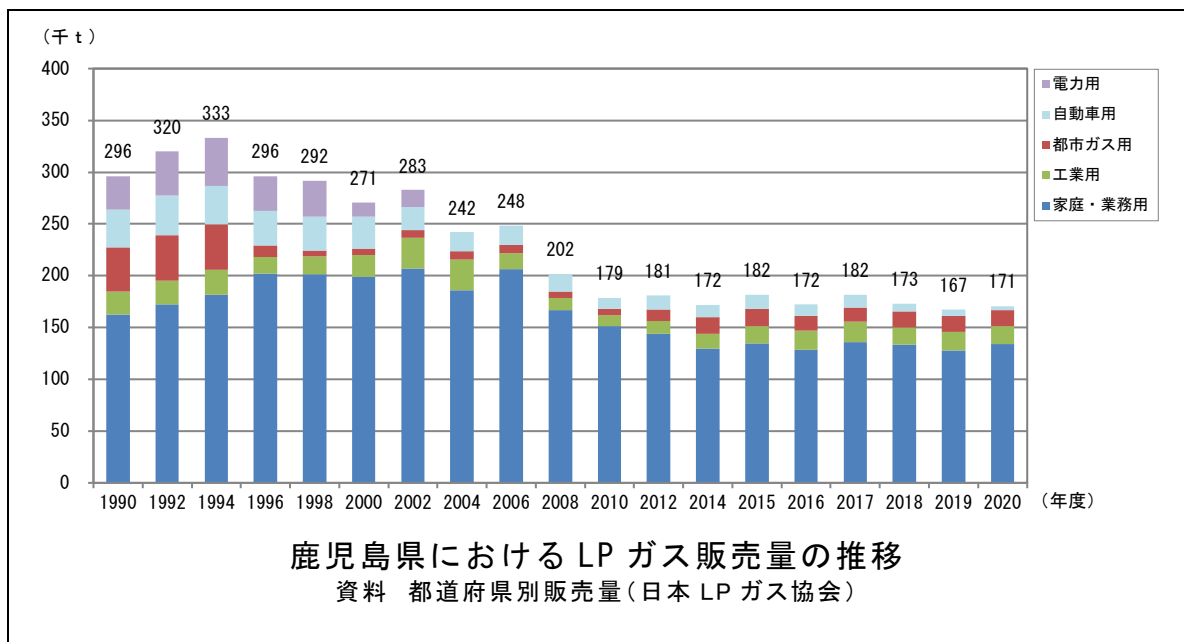
### (8) 電力需要量

鹿児島県の電力需要量は、2010（平成 22）年頃まで増加傾向にありましたが、その後減少に転じ、2020（令和 2）年度は 97 億 kWh となりました。全国的にみても電気の総需要量は減少傾向となっています。



### (9) ガス販売量

大崎町で主に使われている LP ガスの販売量は、県内全体で見ると 1994（平成 6）年度をピークに減少し、2010（平成 22）年度以降は横ばい傾向となっています。

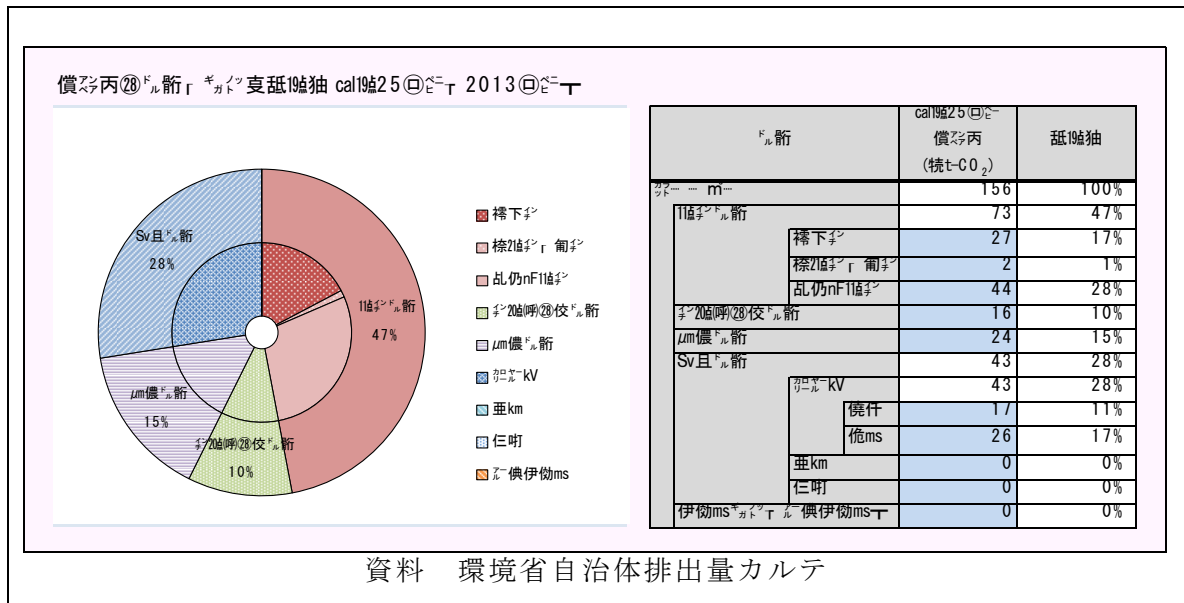


## 第 3 章 温室効果ガス排出量及び吸収量の現況と将来推計

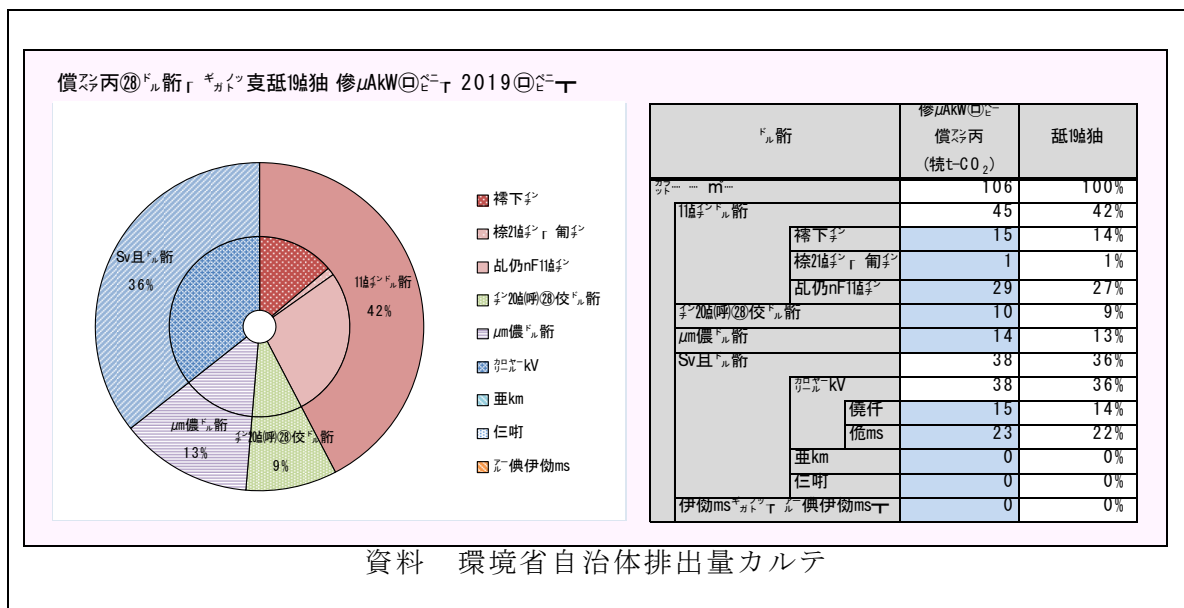
### 1 温室効果ガス排出量の現況

#### (1) 温室効果ガスの総排出量

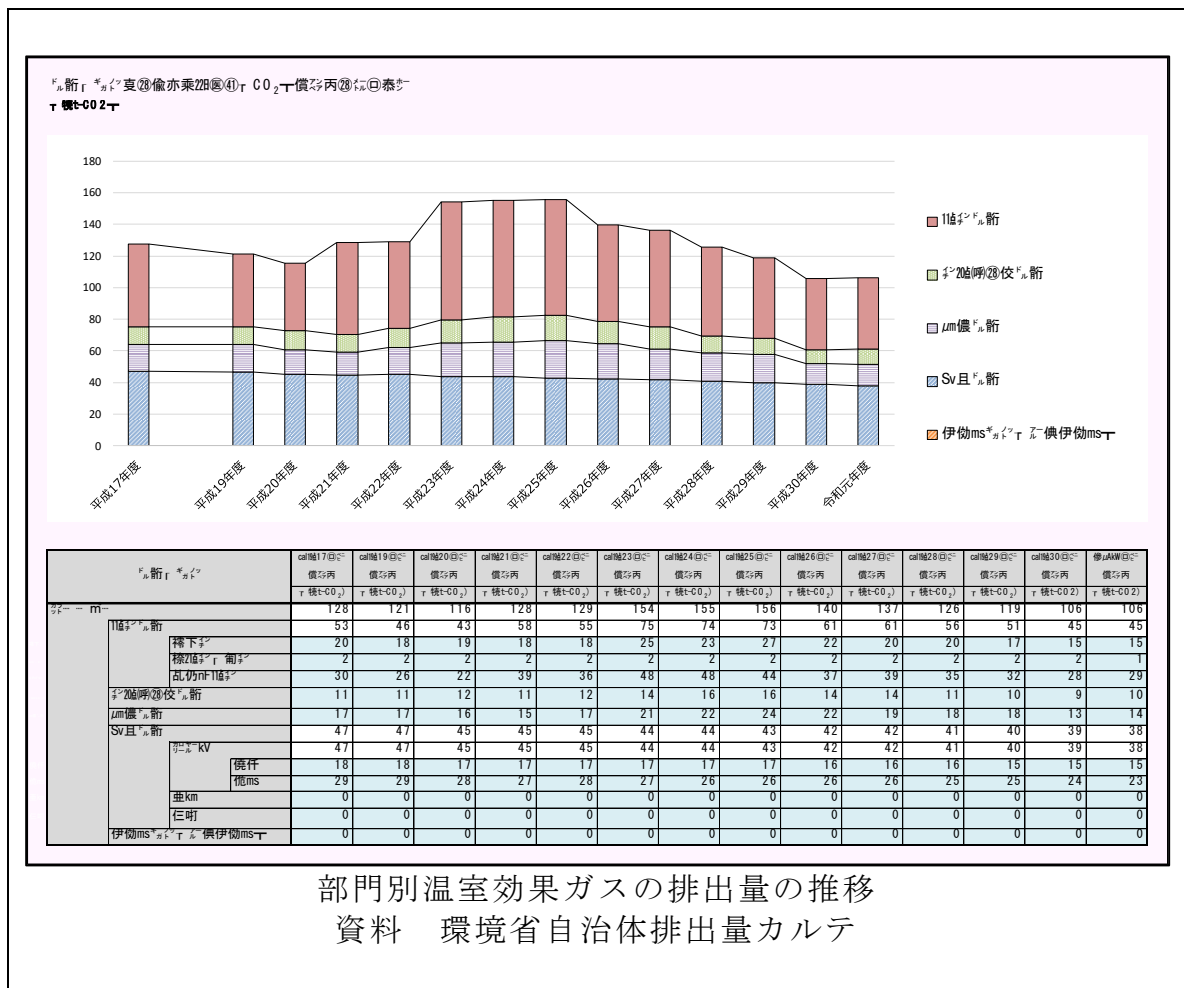
基準年度である 2013（平成 25）年度の大崎町域における温室効果ガス総排出量は、156 千トン-CO<sub>2</sub>（二酸化炭素換算：各温室効果ガス排出量に地球温暖化係数を乗じた値。以下同じ。）で、そのうち産業部門が 47%、運輸部門が 28%を占めていました。



2019（令和元）年度における温室効果ガスの排出量は、106 千トン-CO<sub>2</sub> と基準年度に比べて 50 千トン-CO<sub>2</sub> 減少しています。内訳では産業部門が 73 千トン-CO<sub>2</sub> から 45 千トン-CO<sub>2</sub> に 28 千トン-CO<sub>2</sub> 減少，運輸部門が 43 千トン-CO<sub>2</sub> から 38 千トン-CO<sub>2</sub> に 5 千トン-CO<sub>2</sub> 減少しています。



2013（平成25）年度以降温室効果ガスの排出量は、平成23年度から25年度にやや増加しましたが、その後は減少傾向にあります。



2019（令和元）年度における非エネルギー起源温室効果ガスの排出量については、燃料の燃焼分野でボイラーと自動車走行からのメタン、一酸化二窒素が 635 トン-CO<sub>2</sub>（二酸化炭素換算で表示、以下同じ）、廃棄物分野で汚水処理から発生するメタンと一酸化二窒素が 299 トン-CO<sub>2</sub>、農業分野では水田からのメタン発生量が 1,624 トン-CO<sub>2</sub>、家畜の飼養からのメタン発生量が 22,250 トン-CO<sub>2</sub>、家畜の排泄物からのメタンと一酸化二窒素発生量が 48,701 トン-CO<sub>2</sub>、農業廃棄物の焼却からのメタンと一酸化二窒素発生量が 242 トン-CO<sub>2</sub>、耕地における残渣のすき込みからの一酸化二窒素発生量が 1,588 トン-CO<sub>2</sub>、耕地における肥料の使用からの一酸化二窒素発生量が 2,835 トン-CO<sub>2</sub> となっています。

以上を合計すると、非エネルギー起源のメタンとして 32,527 トン-CO<sub>2</sub>、一酸化二窒素として 45,647 トン-CO<sub>2</sub> の排出があるものと推定されます。

非エネルギー起源温室効果ガス排出量		単位：トン-CO2	
項目		平成25年度	令和元年度
		2013	2019
燃料の燃焼分野	燃料の燃焼：家庭用機器 CH4	13	8
	燃料の燃焼：家庭用機器 N2O	5	3
	ボイラー等 CH4	47	65
	ボイラー等 N2O	297	332
	自動車の走行に伴い発生する CH4	23	16
	自動車の走行に伴い発生する N2O	273	211
	合計	658	635
廃棄物分野	排水処理に伴い発生する CH4	186	195
	排水処理に伴い発生する N2O	109	104
	合計	295	299
農業分野	水田から排出される CH4	2,012	1,624
	家畜の飼養に伴い発生する CH4	26,763	22,250
	家畜の排せつ物の管理に伴い発生する CH4	9,754	8,278
	家畜の排せつ物の管理に伴い発生する N2O	41,127	40,423
	農業廃棄物の焼却に伴い発生する CH4	99	91
	農業廃棄物の焼却に伴い発生する N2O	158	151
	耕地への農作物残さのすき込みに伴い発生する N2O	1,532	1,588
	耕地における肥料の使用に伴い発生する N2O	3,026	2,835
	合計	84,471	77,240
エネルギー起源 CO2 以外：CH4		38,897	32,527
エネルギー起源 CO2 以外：N2O		46,527	45,647

個別の資料からの算定値

2019（令和元）年度における、代替フロン等からの温室効果ガス発生量としては、業務用冷凍空調機器からのハイドロフルオロカーボン類 3,013 トン-CO2、家庭用エアコンからのハイドロフルオロカーボン類 1,167 トン-CO2、カーエアコンからのハイドロフルオロカーボン(HFC134a)455 トン-CO2、ウレタンフォームの使用からのハイドロフルオロカーボン類(HFC-134a, 245fa, 365mfc)355 トン-CO2、ポリスチレンフォームの使用からのハ

イドロフルオロカーボン(134a)2 トン-CO<sub>2</sub>, 消火剤からのイドロフルオロカーボン(23)1 トン-CO<sub>2</sub>, 医療用エアゾールの使用からのイドロフルオロカーボン類(HFC134a, 227ea)38-CO<sub>2</sub>, 一般用エアゾールの使用からのイドロフルオロカーボン類(134a, 157a, 245a, 365mfc)2 トン-CO<sub>2</sub> となっており, イドロフルオロカーボン類の合計は 5,062 トン-CO<sub>2</sub> となっています。他の代替フロン類は排出されていません。

代替フロン類からの温室効果ガス排出量 単位：トン-CO <sub>2</sub>			
項目		平成 25 年度	令和元 年度
		2013	2019
代替フロン等 4 ガス分野	家庭用冷蔵庫 HFC	38	0
	業務用冷凍空調機器 HFC	2,020	3,013
	自動販売機 HFC	2	1
	家庭用エアコン HFC	757	1,167
	カーエアコン HFC-134a	528	455
	ウレタンフォーム HFC-134a	18	17
	ウレタンフォーム HFC-245fa	201	265
	ウレタンフォーム HFC-365mfc	56	73
	押出発泡ポリスチレンフォーム HFC-134a	2	2
	消火剤 HFC-23	1	1
	消火剤 HFC-227ea	0	0
	エアゾール医療用 HFC-134a	13	9
	エアゾール医療用 HFC-227ea	16	29
	エアゾール一般用 HFC-134a	27	28
	エアゾール一般用 HFC-152a	6	2
	エアゾール一般用 HFC-245fa	0	0
	エアゾール一般用 HFC-365mfc	0	0
	半導体・液晶製造時（特定事業者）HFC	0	0
	<b>HFC：合計</b>	<b>3,685</b>	<b>5,062</b>

個別資料からの算定値

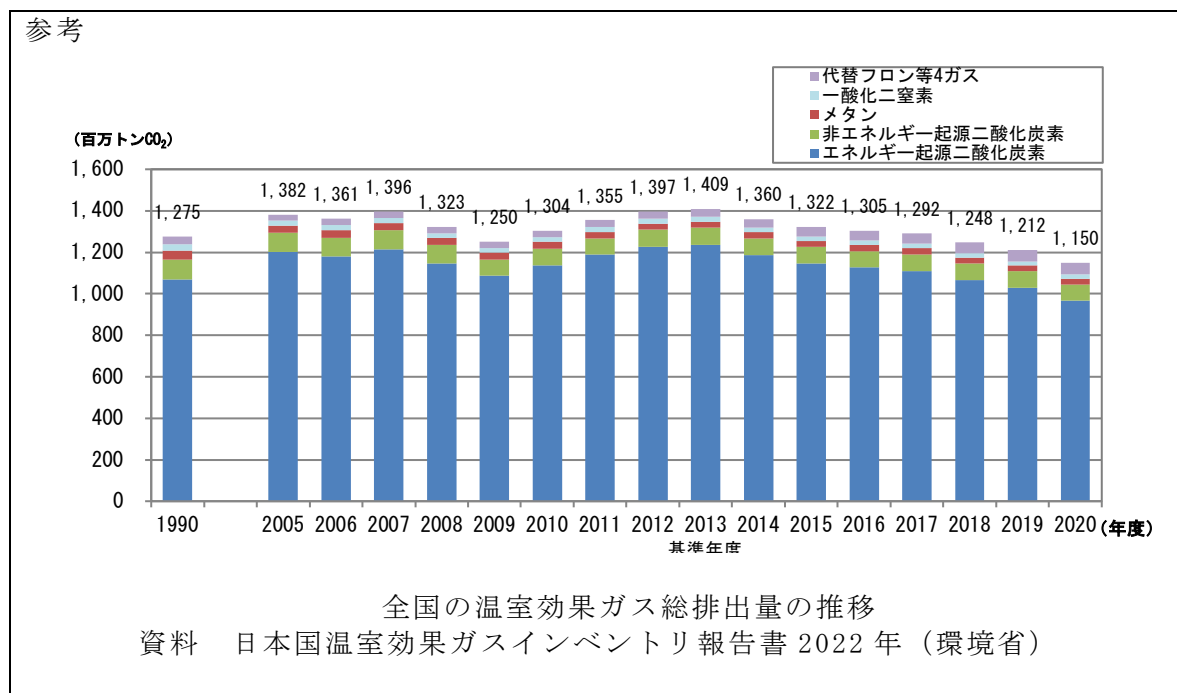
温室効果ガス総排出量のうち、エネルギー起源二酸化炭素が 106,000 トン-CO<sub>2</sub>(56.0%)と約 6 割を占め、以下、メタンが 32,527 トン-CO<sub>2</sub>(17.2%)、一酸化二窒素として 45,647 トン-CO<sub>2</sub>(24.1%)、代替フロン等 4 ガスはハイドロフルオロカーボン類として 5,062 トン-CO<sub>2</sub>(2.7%)となっており、温室効果ガスの総排出量は 189,236 トン-CO<sub>2</sub> となっています。この排出量は鹿児島県全体の 2%程度となります。

2019（令和元）年度の温室効果ガス排出量

温室効果ガス種類	排出量 (トン-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
エネルギー起源二酸化炭素	106,000	56.0
メタン	32,527	17.2
一酸化二窒素	45,647	24.1
代替フロン (HFC)	5,062	2.7
合計	189,236	100.0

個別資料からの算定値

本町の温室効果ガスの排出割合を全国と比較すると、メタン及び一酸化二窒素の占める割合が大きくなっています。メタンが家畜の消化管内発酵や排せつ物管理、水田など、一酸化二窒素が家畜の排せつ物管理や農用地の土壌などからの発生に起因していることから、農業の盛んな地域としての特徴を示しているものと考えられます。



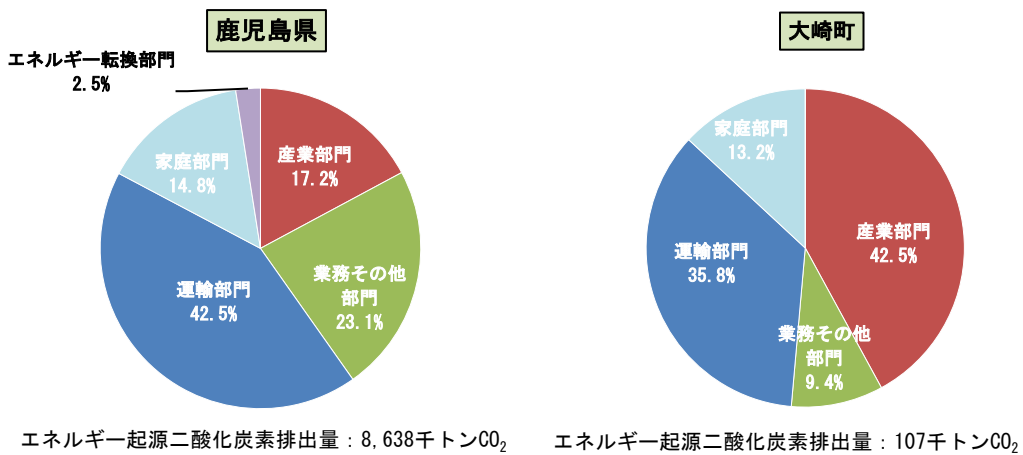


## (2) エネルギー起源二酸化炭素の排出量

### ア 排出量

本町における 2019（令和元）年度のエネルギー起源二酸化炭素の排出量は、106 千トン CO<sub>2</sub> であり、温室効果ガス総排出量の 72.8% を占めています。部門別排出割合をみると、産業部門が 42% と最も大きく、続いて、運輸部門が 36%，家庭部門が 13%，業務その他部門が 9% の順となっています。

また、鹿児島県と比較すると、本町は産業部門の割合が大きく、運輸部門の割合が小さくなっています。いずれの部門も基準年である 2013（平成 25）年度と比較して、運輸部門で約 1 割減、その他の部門で約 4 割減となっています。



### 2020 年度のエネルギー起源二酸化炭素排出割合

資料 鹿児島県：県温暖化対策実行計画改定にかかるパブコメ資料  
大崎町：鹿児島県データを基にして按分した計算値

### 【各部門の定義】

部門	定義
産業部門	農業，林業，漁業（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）。

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

(単位：千トンCO<sub>2</sub>)

区分	年度	2013	2019	基準年度比
		平成 25	令和元	2019/2013
産業部門		7.3	4.5	61.6
業務その他部門		1.6	1.0	62.5
家庭部門		2.4	1.4	58.3
運輸部門		4.3	3.8	88.4
廃棄物分野		0	0	
エネルギー転換部門		0	0	
合計		15.6	10.6	

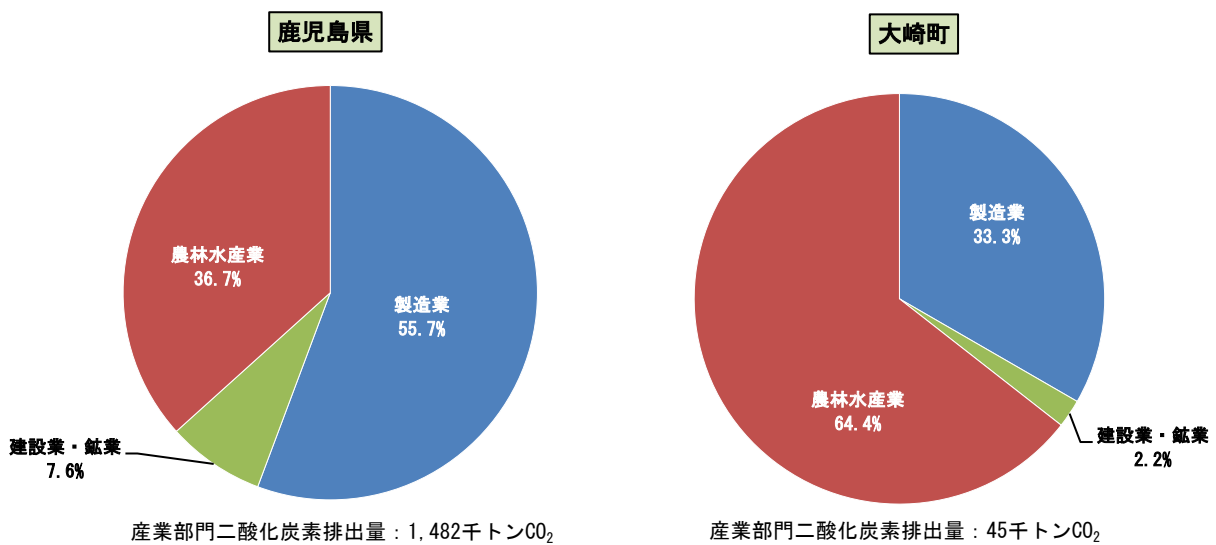
備考 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

## イ 部門別排出量

### (ア) 産業部門

2019（令和元）年度の産業部門の二酸化炭素排出量は、45千トンCO<sub>2</sub>であり、業種別排出割合をみると、製造業が15千トンCO<sub>2</sub>（33%）、農林水産業が29千トン（64%）、建設業・鉱業が1千トンCO<sub>2</sub>（2%）となっています。鹿児島県と比較すると、農林水産業の割合が大きくなっています。

また、2013（平成25）年度と比較して、32%の減少（鹿児島県：37.9%の減少）となっており、業種別では、製造業は45%、建設業・鉱業は22%、農林水産業は35%減少しています。これは、再生可能エネルギーの導入拡大や東日本大震災後に停止した原子力発電所の再稼働に伴い火力発電所からの排出が減少したことが主な要因として考えられます。



#### 産業部門の業種別二酸化炭素排出割合

資料 鹿児島県：県温暖化対策実行計画改定にかかるパブコメ資料  
大崎町：鹿児島県データを基に按分した計算値

### (イ) 業務その他部門

2019（令和元）年度の業務その他部門の二酸化炭素排出量は、10千トンCO<sub>2</sub>であり、2013（平成25）年度の16千トンCO<sub>2</sub>と比較して、38%の減少（鹿児島県：35%の減少）となっており、再生可能エネルギーの導入拡大や省エネルギー・節電の取組が進んだことが主な要因として考えられます。

### (ウ) 家庭部門

2019（令和元）年度の家庭部門の二酸化炭素排出量は、14千トンCO<sub>2</sub>であり、2013（平成25）年度の24千トンCO<sub>2</sub>と比較して、42%の減少（鹿児島県：32%の減少）となっており、再生可能エネルギーの導入拡大や省エネルギー・節電の取組が進んだことが主な要因として考えられます。

### (エ) 運輸部門

2019（令和元）年度の運輸部門の二酸化炭素排出量は、38千トンCO<sub>2</sub>であり、排出区分別割合をみると、全量が自動車でそのうち旅客自動車が15千トンCO<sub>2</sub>、貨物自動車が23千トンCO<sub>2</sub>となっています。船舶、航空、鉄道はありません。

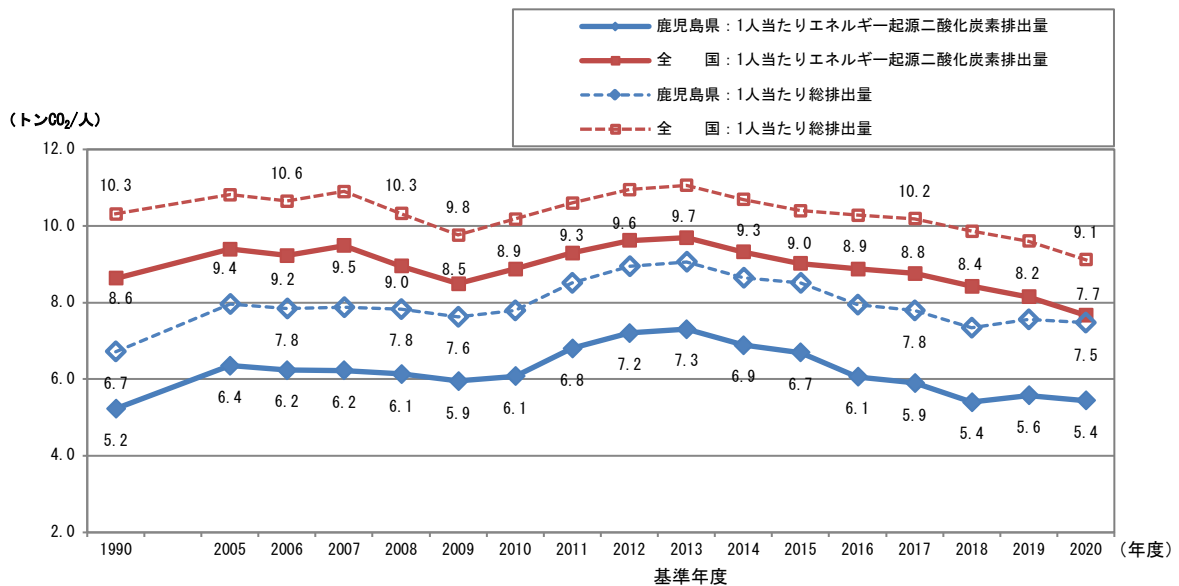
また、2013（平成25）年度と比較して、12%の減少（鹿児島県：19.2%の減少）となっており、排出区分別では、旅客自動車は13%、貨物自動車は11%減少しています。これは、燃費性能の良い乗用車の増加による消費エネルギーの減少や、新型コロナウイルス感染症の流行に伴う運行数の減少が主な要因として考えられます。

### ウ 1人当たりのエネルギー起源二酸化炭素排出量

町民1人当たりのエネルギー起源二酸化炭素排出量は、2013（平成25）年度が10.8トンCO<sub>2</sub>（156千トンCO<sub>2</sub>/14,429人）で、2019（令和元）年度では、8.3トンCO<sub>2</sub>（106千トンCO<sub>2</sub>/12,784人）（2013（平成25）年度比23.2%の減少）となっています。

鹿児島県で見ると2013（平成25）年度が7.3トンCO<sub>2</sub>で、2020（令和2）年度は5.4トンCO<sub>2</sub>となっています。また、全国で見ると、2013（平成25）年度の9.7トンCO<sub>2</sub>が2019（令和元）年度には8.2トンCO<sub>2</sub>になっています。

2019（令和元）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、国民1人当たりの排出量と同等となっています。



#### 1人当たりのエネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

資料1 県統計年鑑（県統計課）

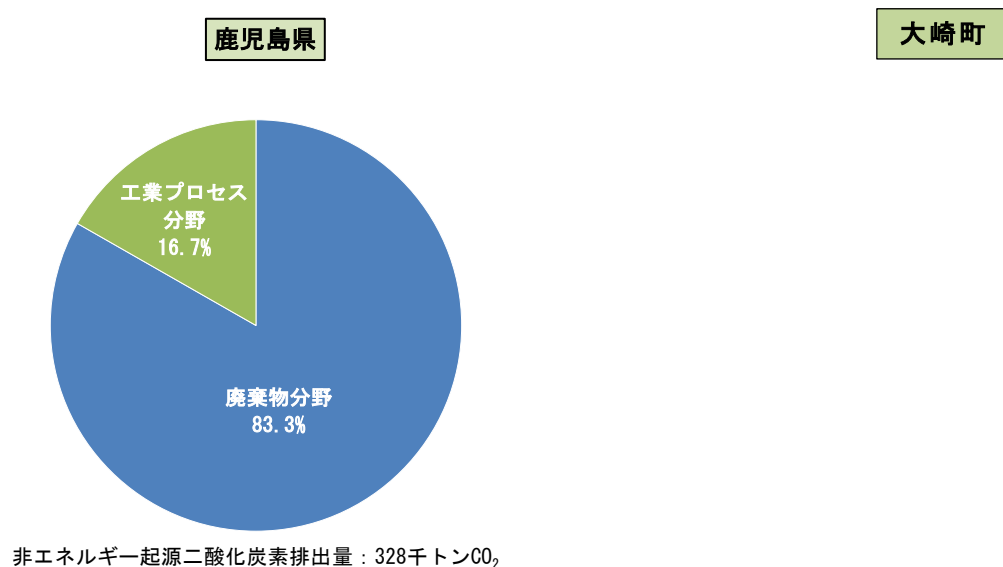
2 日本国温室効果ガスインベントリ報告書2022年（環境省）

### (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

非エネルギー起源の二酸化炭素排出としては、廃棄物の焼却や工業プロセスからの排出がありますが、本町においては対象となる排出源はありません。

鹿児島県の排出量は328千トンCO<sub>2</sub>であり、そのうち83.3%を廃棄物の焼却からの排出が占めています。



#### 2019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：県温暖化対策実行計画改定にかかるパブコメ資料

## イメタンの排出量

本町における2019（令和元）年度のメタン排出量は、32,527トンCO<sub>2</sub>であり、温室効果ガス総排出量の17.2%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や排せつ物管理、水田など、農業分野からの発生が99.1%とほとんどを占めており、続いて、廃棄物分野（污水处理）が0.6%、燃料の燃焼分野が0.3%の順となっています。

また、鹿児島県の排出量と比較すると、同様な構成比となっています。

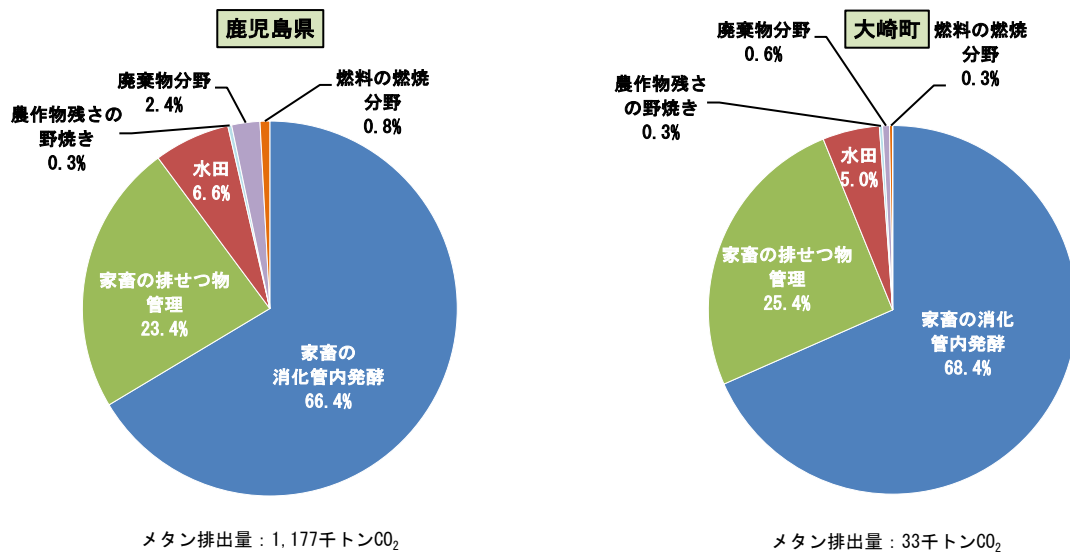


図 3-1 2020 年度のメタン排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書2022年（環境省）

2019（令和元）年度の排出量は33千トンCO<sub>2</sub>で、2013（平成25）年度の排出量39千トンCO<sub>2</sub>と比較して、6.4千トンCO<sub>2</sub>、1.6%の減少（鹿児島県は18.2千トンCO<sub>2</sub>、1.6%の増加）となっており、農業分野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。

本町におけるメタン排出量の推移

(単位：トンCO<sub>2</sub>)

区分	年度	2013	2019	基準年度比
		平成 25	令和元	2020/2013
農業分野		38,628	32,243	83.5%
消化管内発酵		26,763	22,250	83.1%
家畜排せつ物管理		9,754	8,278	84.9%
水田		2,012	1,624	80.7%
農作物残さの野焼き		99	91	91.9%
廃棄物分野		186	195	107.2%
燃料の燃焼分野		83	89	93.6%
合計		38,897	32,527	83.6%

備考 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

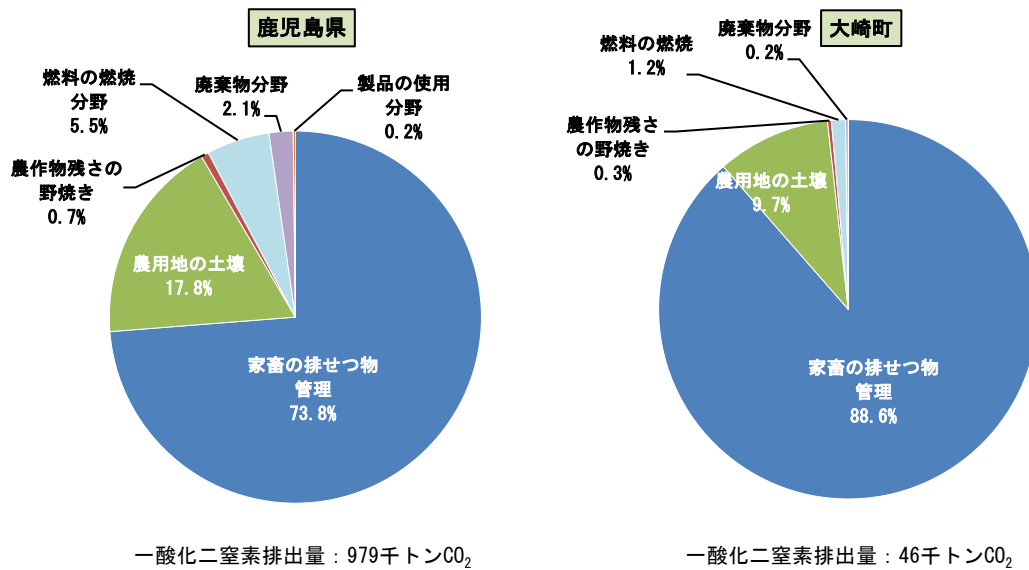


### ウ 一酸化二窒素の排出量

本町における2019（令和元）年度の一酸化二窒素排出量は、45,647トンCO<sub>2</sub>であり、温室効果ガス総排出量の24.1%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、農業分野からの発生が\*%と最も大きく、続いて燃料の燃焼分野が5.5%、廃棄物分野が2.1%、製品の使用分野（麻酔剤の使用）が0.2%の順となっています。

また、鹿児島県と比較すると、本町は農業分野の割合が大きくなっています。



#### 2019年度の一酸化二窒素排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書2022年（環境省）

2019（令和元）年度の排出量45,647トンCO<sub>2</sub>は、2013（平成25）年度の排出量46,527トンCO<sub>2</sub>と比較して、880トンCO<sub>2</sub>、1.9%の減少となりました。（鹿児島県は4.7千トンCO<sub>2</sub>、0.5%の減少）

農業分野が846トンCO<sub>2</sub>の減少となっています。農業分野の減少は、鶏・牛の飼養羽頭数が変動したことが主な要因として考えられます。

本町における一酸化二窒素排出量の推移

(単位：トンCO<sub>2</sub>)

区分	年度	2013	2019	基準年度比
		平成 25	令和元	2020/2013
農業分野		45,843	44,997	98.2%
家畜排せつ物管理		41,127	40,423	98.3%
農用地の土壌		4,558	4,423	94.1%
農作物残さの野焼き		158	151	95.6%
燃料の燃焼分野		575	546	95.0%
廃棄物分野		109	104	95.4%
製品の使用分野		0	0	%
合計		46,527	45,647	98.1%

備考 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

エ 代替フロン等4ガスの排出量

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。パーフルオロカーボン類は、電子部品の洗浄や半導体製造で用いられ、六ふっ化硫黄は、半導体製造のほか変圧器など電力機器の電気絶縁ガスとして、三ふっ化窒素は、半導体製造や製造装置の洗浄に使用されています。

本町における2019（令和2）年度の代替フロン等4ガス排出量は、5,062トンCO<sub>2</sub>であり、温室効果ガス総排出量の2.7%を占めています。

種類別割合をみると、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。

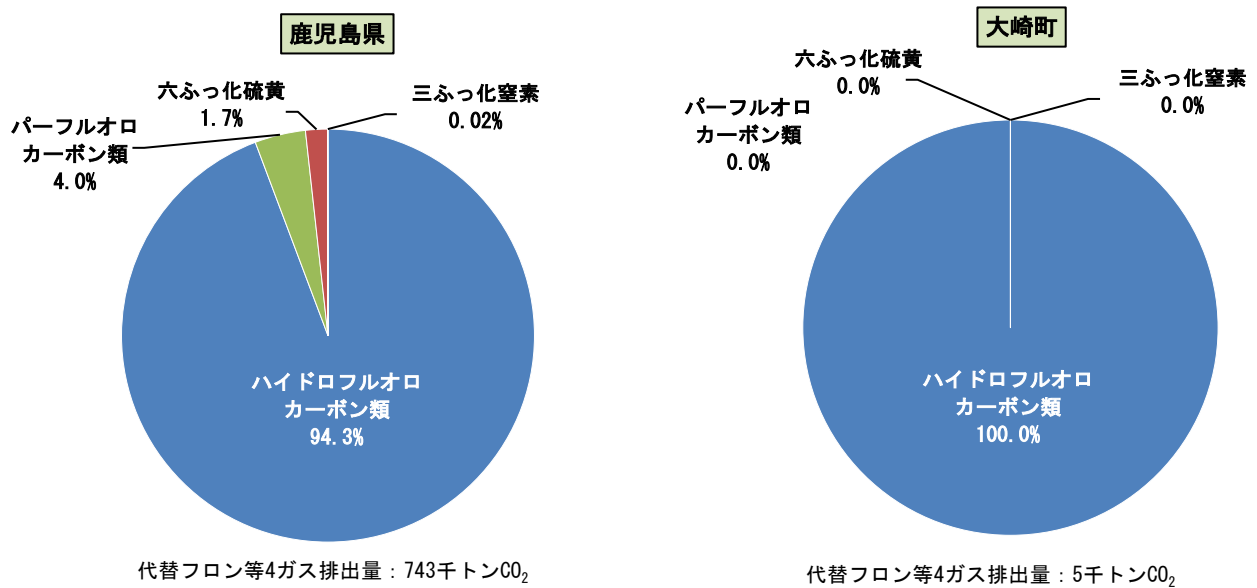


図 3-2 2020 年度の代替フロン等 4 ガス排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 年（環境省）

2019（令和2）年度の排出量 5,062 トン CO<sub>2</sub> は、2013（平成 25）年度の排出量 3,865 トン CO<sub>2</sub> と比較して、1,197 トン CO<sub>2</sub>、31.0%の増加（全国は 18 百万トン CO<sub>2</sub>、47.1%の増加）となっており、ハイドロフルオロカーボン類が 253 千トン CO<sub>2</sub> の増加、パーフルオロカーボン類が 15 千トン CO<sub>2</sub> の増加、六ふっ化硫黄が 16 千トン CO<sub>2</sub> の減少、三ふっ化窒素が 0.6 千トン CO<sub>2</sub> の減少となっています。

ハイドロフルオロカーボン類の増加は、冷凍空調機器の冷媒用途を中心に、フロンからの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。

本町における代替フロン等 4 ガス排出量の推移

(単位：トン CO<sub>2</sub>)

区分	年度	2013	2019	基準年度比
		平成 25	令和元	2020/2013
ハイドロフルオロカーボン類		3,865	5,062	131.0%
パーフルオロカーボン類		0	0	%
六ふっ化硫黄		0	0	%
三ふっ化窒素		0	0	%
合 計		3,865	5,062	131.0%

## 2 温室効果ガス排出量の将来推計

### 2030年度の温室効果ガス総排出量(現状すう勢ケース)

将来予測される人口や経済状況等を基に、現状すう勢ケース（特段の温暖化対策を講じない場合）による2030年度の温室効果ガス排出量の将来推計を行いました。

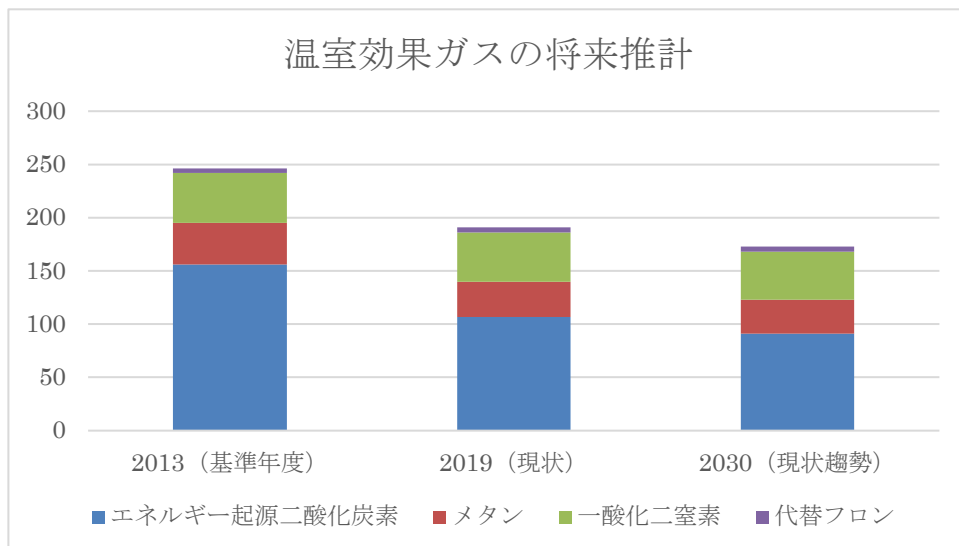
将来推計では、本町における2030年度の温室効果ガス総排出量は、12,446千トンCO<sub>2</sub>と推計され、2013（平成25）年度と比較して、人口・世帯数等の減少により総排出量は18.2%の減少と推計されます。

表 3-1 2030年度の温室効果ガス総排出量の将来推計結果

(単位：千トンCO<sub>2</sub>)

区分	2013年度 (平成25)	2019年度 (令和元)	2030年度 (現状すう勢)	基準年度比		
	基準年度	現状	目標年度	2030-2013	2030/2013	
二酸化炭素	156	107	91	▲ 65	58.3%	
エネルギー起源	産業部門	73	45	▲ 39	46.7%	
	業務その他部門	16	10	▲ 7	56.3%	
	家庭部門	24	14	▲ 11	54.2%	
	運輸部門	43	38	▲ 8	81.4%	
	エネルギー転換部門	0	0	0	0	%
	小計	156	107	91	▲ 65	58.3%
非エネルギー起源	工業プロセス分野	0	0	0	0	%
	廃棄物分野	0	0	0	0	%
	小計	0	0	0	0	%
メタン	39	33	32	▲ 7	82.1%	
一酸化二窒素	47	46	45	▲ 2	95.7%	
代替フロン等4ガス	4	5	5	▲ 1	125.0%	
合計	246	191	173	▲ 73	70.3%	

備考 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。



### 3 森林による吸収量

#### (1) 現況

鹿児島県の温暖化対策実行計画によると県の2020（令和2）年度における森林吸収量は、1,886千トンCO<sub>2</sub>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森林面積は592,424ヘクタールで、本町の森林面積は3,590ヘクタールであるため、県全体の0.6%にあたることから、本町の2019（令和元）年度の森林吸収量は、11.4千トンCO<sub>2</sub>と推計できます。

（森林面積出典：令和3年度鹿児島県森林・林業統計）

#### (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、森林吸収量も減少することが見込まれますが、間伐など適切な森林経営を引き続き行うことにより、将来も一定量確保されることが考えられます。

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CO<sub>2</sub>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8.3千トンCO<sub>2</sub>と推計されます。

## 第4章 脱炭素化に向けて

### 1 脱炭素化に向けたポイント

#### (1) 本町が目指す将来像

本町では、2021（令和3）年に、2021年度（令和3年度）から2029年度（令和11年度）までの9年間を計画期間とし、持続可能な大崎町を実現していくための新たな指針として「第3次大崎町総合計画」を策定しました。

この中では、2030年の大崎町の姿として「まち・ひと・しごと 世界の未来をつくる 循環のまち」と、以下の3つの基本理念を定めています。

- ① 社会，環境，経済等に配慮し，持続可能なまちづくりに自らが取り組もうとする人を育むこと。
- ② 美しい自然を守り，育みながら発展する，持続可能なまちの基盤をつくりあげていくこと。
- ③ 多様性を認めながら，互いに認め合い，支え合う，結いの精神に基づいた地域社会の仕組みをつくりあげていくこと。

また，基本コンセプトとして，3つの循環をあげています。

- ① 世代をこえた循環
- ② 資源の循環
- ③ 経済の循環

今回策定する「大崎町温暖化対策実行計画〔区域施策編〕においても，この考え方に立ち，世代を超えて，町民・町内の事業者・組織団体がともに連携し，資源を大切にしながら，経済的にも安定した住み続けたい街を，脱炭素の視点で作っていくこととしています。

これまでに策定しているサーキュラービレッジ大崎町を脱炭素の視点から具現化していきます。



## 将来のイメージ

脱炭素ロードマップ策定事業においてとりまとめた、将来の大崎町のビジョンは次の通りです。

1. サーキュラービレッジ構想に描かれている「全てのものがリユース・リサイクルされて循環する」の言葉通り、さまざまなものが循環型で環境負荷の低いものに置き換えられています。美しい自然環境や地域の繋がり、仕事や人口が維持されており、若者たちへの教育が充実し、リサイクルや買い物がより便利になり、経済・社会・環境のバランスのとれた美しく暮らしやすい大崎町となっています。

2. 基幹産業である農林水産業では、現在は廃棄物として処理されている農業残渣や畜産糞尿などが再生エネルギー化されています。有機農業や地産地消の推進により、地域内での物流や経済循環が活性化し、繋がりややりがいのある仕事として農林水産業が賑っています。適正に管理された森林によりCO<sub>2</sub>が固定されています。

3. 家庭では、断熱や省エネによりエネルギーのロスが減り、共同菜園などにより集落単位での地産地消が進んでいて、集落内の繋がりが増えています。ソーラーパネルや蓄電池の設置、EV化の促進により、災害時にも停電せずレジリエンスの高い住宅や集落が実現しています。

4. 運輸では、燃料自動車からEVへの置き換えが進むとともに、エコドライブの推進によって燃費も事故も抑えられています。共同運送・共同配送の促進により物流の仕組みが最適化されています。

## (2) 削減目標等設定の考え方

本町の温室効果ガスの排出削減目標等については、町民及び事業者からのアンケート調査結果及び意見交換会で提案された「声」を盛り込み、社会的な地域特性、国際的な動向や国・鹿児島県の取組等を踏まえながら、基準年度及び目標年度を定めて対策・施策を実施します。あわせて進捗状況を管理・検証するための指標として削減目標を設定します。

## (3) 脱炭素化のポイント

- 徹底した省エネルギーの推進
- 本町の温室効果ガスの排出削減目標等については、町民及び事業者から構成する



## 2 再生可能エネルギーの導入

### (1) 再生可能エネルギーとは



自然に生み出されているエネルギーは、枯渇することなく繰り返し使えるエネルギーとなるため“再生可能エネルギー”と呼ばれます。このエネルギーを私たちが利用しやすい電気や熱などの形にして利用しています。再生可能エネルギーを利用することは2つの意義があります。

#### <環境にやさしい>

二酸化炭素のような“温室効果ガス”の発生を抑制することができるという点で大きな意義があり、パリ協定で規定されている“温室効果ガス”の排出量削減目標を掲げる日本として、目標を達成するために必要不可欠なエネルギーです。

#### <日本国内でエネルギーが確保できる>

エネルギー源としてのウラン、石油、石炭、天然ガスを輸入に頼っている日本において、エネルギーの自給率を向上させることが求められています。再生可能エネルギーのほとんどは、基本的に日本において発生しているものであり、これを利用できれば安定的にエネルギーを自給することが可能となります。さらに、その地域で作ったエネルギーをその地域で使う、エネルギーの地産地消が可能となります。

「再生可能エネルギー」を利用する形態で分類すると2つに区分できます。一つが発電によって作られる「電力」です。さまざまな再生可能エネルギーから電気エネルギーを創出します。化石燃料による発電量を減らして、温室効果ガスの排出量を減らすことができます。もう一つが得られる「熱利用」です。さまざまな再生可能エネルギーから得られた熱を利用して加熱や冷暖房や給湯などを行い、加熱などのために使用していた化石燃料の使用量を削減することで、温室効果ガスの排出量を減らすことができます。

## (2) 再生可能エネルギーの種類

### ■ 太陽光エネルギー

近年大きく拡大したのが太陽光発電です。太陽光が持つエネルギーを電力に変換して、電気を供給するものです。最近では、工場や学校の屋根や一般の住宅に設置したり、専用の敷地に大規模な発電設備を設置するメガソーラーなどもみられたり



しています。光透過型の発電パネルを利用することで農地のうえで発電を行う営農型発電や池などに浮かべて使用する浮体式の設備、リュックサックの背面につけられているなど可搬型の発電設備もあります。

発電事業者が工場などの屋根を借り、無償で発電設備の設置・運用を行い、工場では発電した電気を発電事業者から購入することで、設備の設置費用をかけずに再生可能エネルギー由来の電気を使うことができるようになる形態での設置（PPAモデル）も広がっています。

不適正な施工がおこなわれて斜面崩壊を起こす事例や、パネルの反射光による影響を受けるケースなども報告されています。また、当然ですが昼間しか発電できませんし、天候が悪いときも発電機能が低下します。

### ■ 風力エネルギー

山の稜線などにいくつもの大型風車が並ぶ光景を各地で見かけるようになりました。風によって風車が回り、その力で風車に接続されている発電機を回転させ、電気エネルギーを作り出します。大型のものでは翼端の回転速度が時速数百kmになることもあり、野鳥が衝突して死亡する事例が報告されています。また回転時の風切り音による騒音被害や回転時に発生する低周波による被害を訴える事例も報告されています。当然ですが風が吹かないときは発電ができませんし、台風などの強風時には設備の保安上の理由から発電させない場合もあります。落雷や強風などで風車の翼や支柱が破損するケースも報告されています。



直径が数十センチから数メートル程度の風車を使った小型風力発電設備が公園の街灯など、小規模な電力が必要な場所で利用されています。風車は陸上だけでなく、浅海底から立ち上げたり、洋上に浮体を浮かべて風車を設置するような設備もできはじめています。

### ■水力エネルギー

山に降る雨水などを高いところに貯水して、その水を人工的に設置した水路により、低いところに勢いよく落とすことで水車を回します。その水車に接続されている発電機を回転させて電気をつくるのが水力発電です。一定量の雨が降りさえすれば、安定的に比較的大きな電力を得ることができます。

大規模な水力発電には、大きなダムなどの貯水設備が必要となり、設置できる場所が限られてしまいます。また、ダムを設置することにより河川の上流と下流を回遊する生きものの行動を遮ってしまったり、発電用水路側に水を流すことで、本来河川に流れる水が少なくなって生きものに影響を与えたり、ダムを造ることによる水質の悪化を生むこともあります。

近年用水路や湧き水などを利用した小水力発電が注目されています。落差が2m程度あれば利用できるとされており、各所に利用可能なエネルギーが存在しています。排水や上水道の管路に水車を入れて、流路中の水力をエネルギー化する取り組みも進められています。

直接的な再生可能エネルギーではありませんが、夜間の余剰電力を利用して山上の貯水池に水をくみ上げて、昼間に水を流下させて水力発電を行う、揚水発電があり、昼間の火力発電の発電量の低減に貢献しています。

### ■地熱エネルギー

地中にあるマグマの熱でできる蒸気によって、発電機を駆動させるというしくみです。日本は活火山が多く地熱発電に利用できるエネルギー量が豊富に存在します。活火山がある限り、天気や昼夜に影響を受けることなく安定的に電力を供給することができます。

実際には、発電に利用できる強力に自噴する蒸気井を掘り当てるにはリスクが伴います。また蒸気井にスケールがついて閉塞したり、蒸気量が減少して蒸気井が利用できなくなることもあります。さらに、蒸気中にはさまざまな成分が含まれていたり、pHが低かったりして、大気中に放出すると発電所周辺植生などの環境を悪化させる場合もあります。そのため地下からの蒸気を発電に利用した後に、液体にして地下に圧入するような取り組みも行われています。

■ バイオマスエネルギー

バイオマスという言葉はもともと「Bio：生物資源 と Mass：量」という意味から成り立っています。再生可能エネルギーに関連して用いる際は、生物由来の有機性資源を指し、残飯などの生ごみや家畜などの糞、木材、わらなど動植物などから生まれた資源の総称として使われています。発電や熱利用、燃料製造に利用されます。

バイオマスは生物由来の有機物であるため、燃焼や発酵などにより熱を取り出すことができたり、可燃性の燃料を製造することなどが可能です。バイオマスやそこから得られた燃料は、それを燃焼させるとき出てしまう二酸化炭素があったとしても、もともと動植物が成長する過程で大気中から取り込んだものであるため、地下深くから掘り出した化石燃料の燃焼と違い、新たに大気中の二酸化炭素量を増加させない“カーボンニュートラル”な燃料となります。他の再生可能エネルギーに比べて、安定的に発電が可能であるものの資源が各地に分散しているため、それらの収集に費用が必要になります。



バイオマスの分類



資料 資源エネルギー庁 WEB

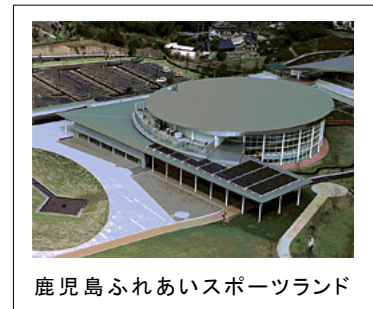
### ■太陽熱エネルギー

システムのエネルギー源は太陽エネルギーです。エネルギー源そのものの導入コストは永久的に無料です。簡単なシステムであるため、特別な知識や操作が必要なく、手軽に導入できます。

液体式は集熱器、蓄熱槽で構成されています。太陽熱は集熱器で集められ、熱媒体の液体により蓄熱槽へ運んで、そこで水を温めてお湯を作ります。

液体式は集熱器、蓄熱槽がわかれていてコンパクトであるため、太陽光発電のパネルと併設することも比較的容易です。集熱器には平板型と真空管型があり、斜めに設置する平板型は比較的安価です。真空管型は非常に効率がよく高温集熱が可能です。真空管型は水平に設置することも可能です。

屋根に設置した集熱器が空気を温める空気式の太陽熱の利用方法もあります。集熱器とハンドリングボックスなどの送風機ユニットから構成されており、温められた空気は家の床下に送られます。蓄熱材に熱を蓄えたり、室内に暖かい空気を取り入れたりすることで暖房効果があります。



鹿児島ふれあいスポーツランド

### ■温度差熱利用

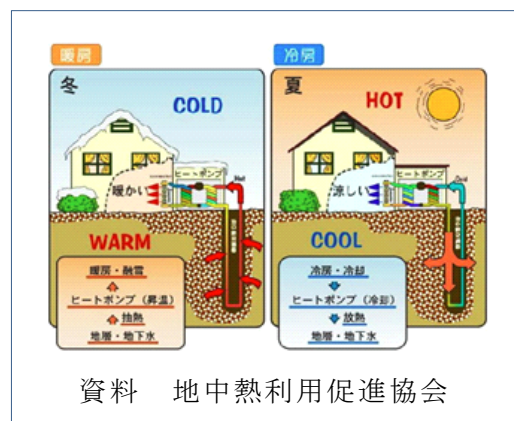
地下水、河川水、下水などの水源を熱源としたエネルギーです。夏場は水温の方が温度が低く、冬場は水温の方が温度が高い。この、水の持つ熱を、ヒートポンプを用いて利用したものが温度差熱利用です。冷暖房など地域熱供給源として全国で広まりつつあります。

海洋の表層水と深層水の間温度差を利用する海洋温度差発電も実用化が進められています。

### ■地中熱エネルギー

浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーです。大気の温度に対して、地中の温度は地下10～15mの深さになると、年間を通して温度の変化が見られなくなります。そのため、夏場は外気温度よりも地中温度が低く、冬場は外気温度よりも地中温度が高いことから、この温度差を利用して効率的な冷暖房等を行います。

空気熱源ヒートポンプ（エアコン）が利用できない外気温-15℃以下の環境でも利用可能、放熱用室外機がなく、



資料 地中熱利用促進協会

稼働時騒音が非常に小さい，地中熱交換器は密閉式なので，環境汚染の心配がない，冷暖房に熱を屋外に放出しないため，ヒートアイランド現象の元になりにくい等の利点があります。しかし，設備導入(削井費用等)に係る初期コストが高く，設備費用の回収期間が長いという課題があります。

#### ■海洋エネルギー

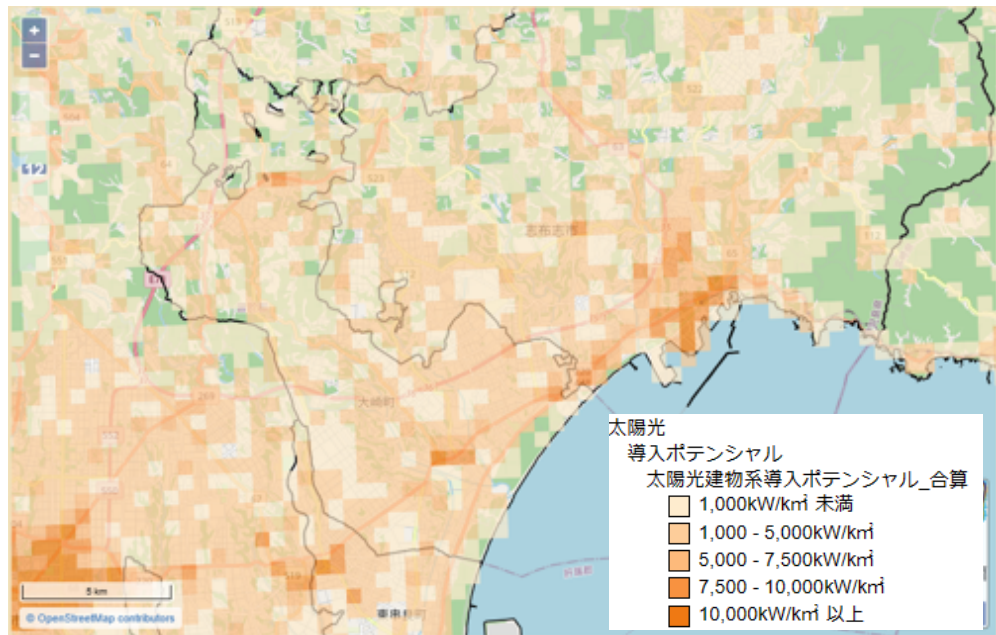
黒潮などの海流や潮の満ち引きでおきる潮流，波の力等を利用した発電が計画されています。クリーンなエネルギーですが，それを利用するための仕組みについては現在研究が進められている段階です。

### (3) 再生可能エネルギー導入ポテンシャル分析

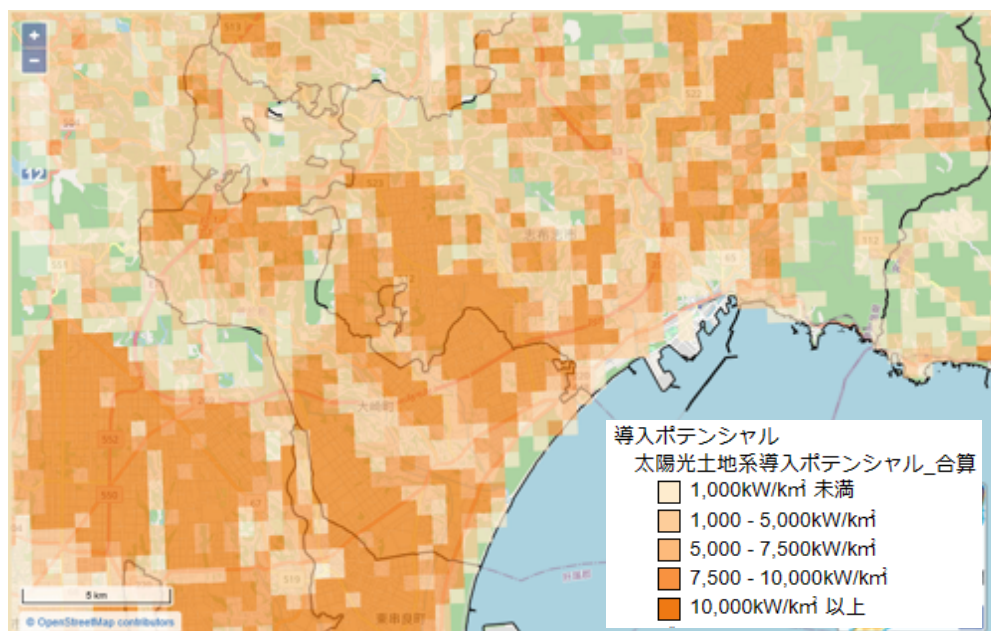
環境省が提供する再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS＝リーポス）で、町内に存在する再生可能エネルギーで、現実的に利用可能なもの（ポテンシャル）のあるものの状況を確認することができます。

#### ■ 太陽光発電

建物の上などに設備を設置する場合の発電ポテンシャルを評価した結果では、町内全域で設置の効果が認められ、一部でやや高いポテンシャルを示す地域も確認できます。



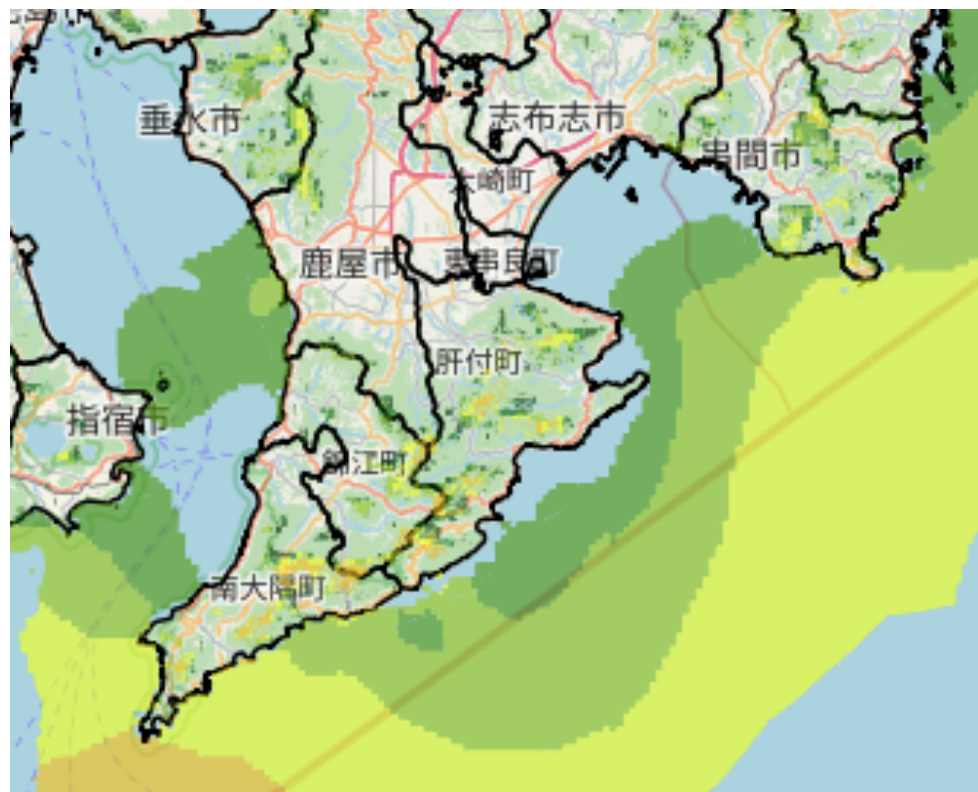
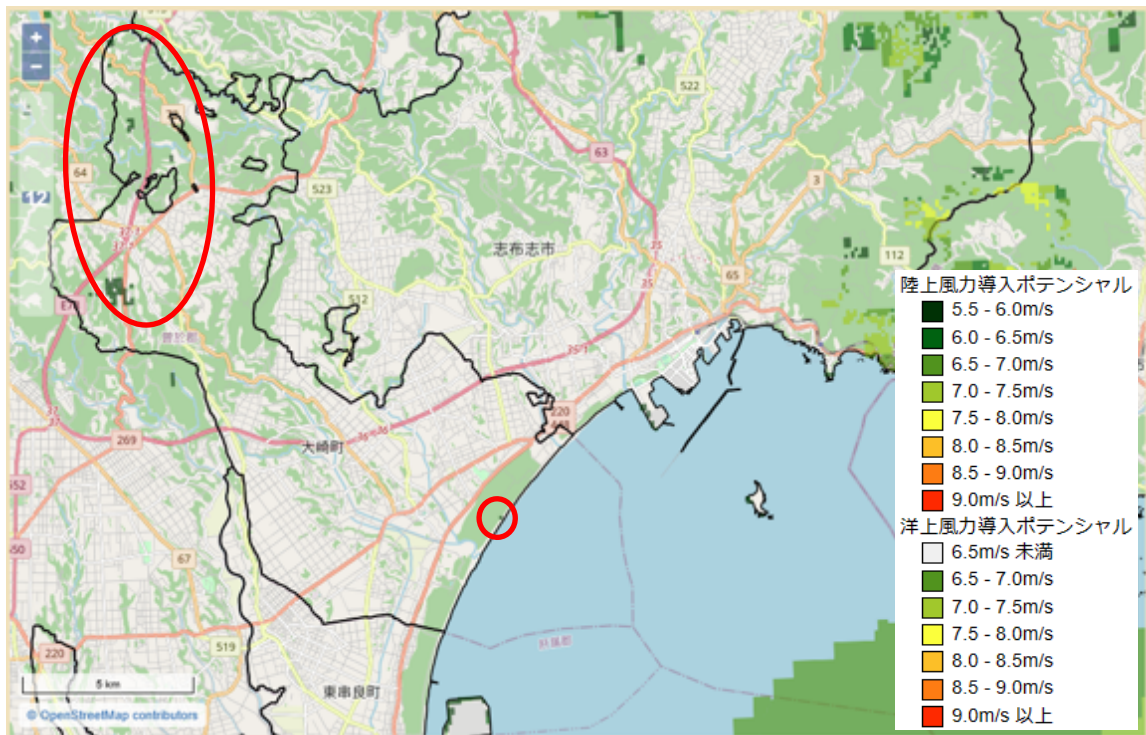
遊休地や農地など地面に設備を設置する場合の発電ポテンシャルを評価した結果では、平地が多い特性により町内全域で設置の効果が認められ、やや高いポテンシャルを示す地域も多く確認できます。





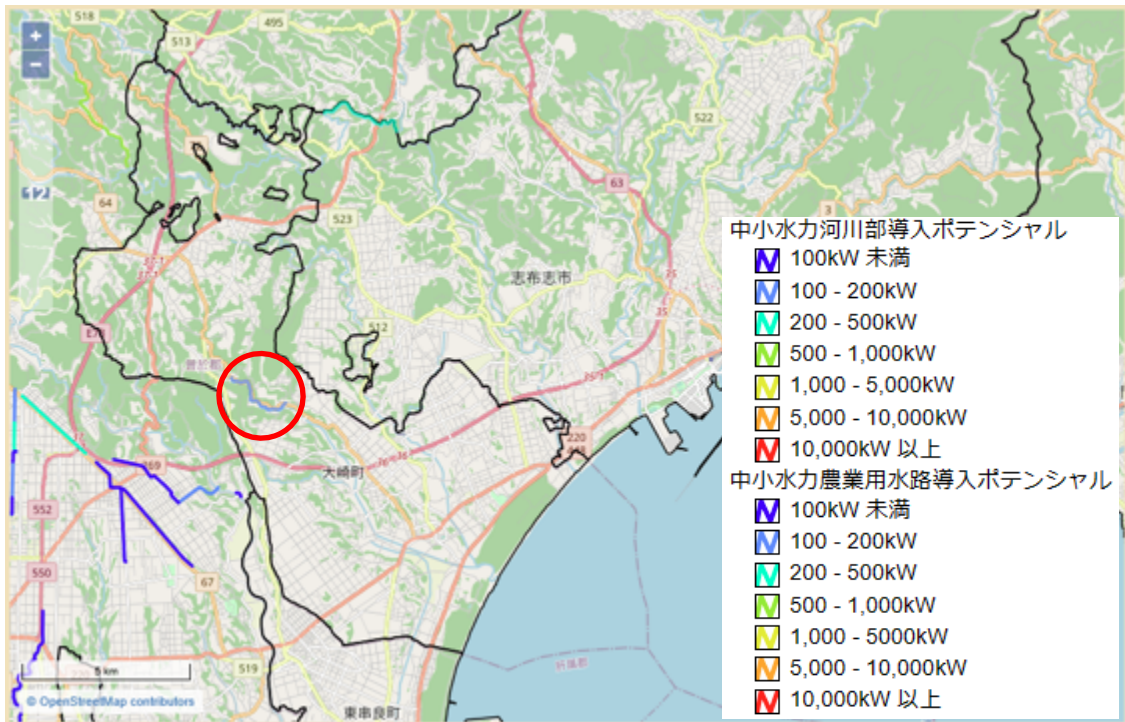
## ■ 風力発電

陸上風力発電のポテンシャルは、一般に山地や洋上などで高くなります。山地が少ない本町内では、北部の一部と海岸線の一部で陸上風力発電のポテンシャルが示されています。洋上風力発電でポテンシャルがあるとされる場所は、志布志湾の中央部より沖側に限られています。



### ■ 中小水力発電

中小水力発電のポテンシャルは、町内では持留付近の持留川で 100～200kW のポテンシャルが示されています。



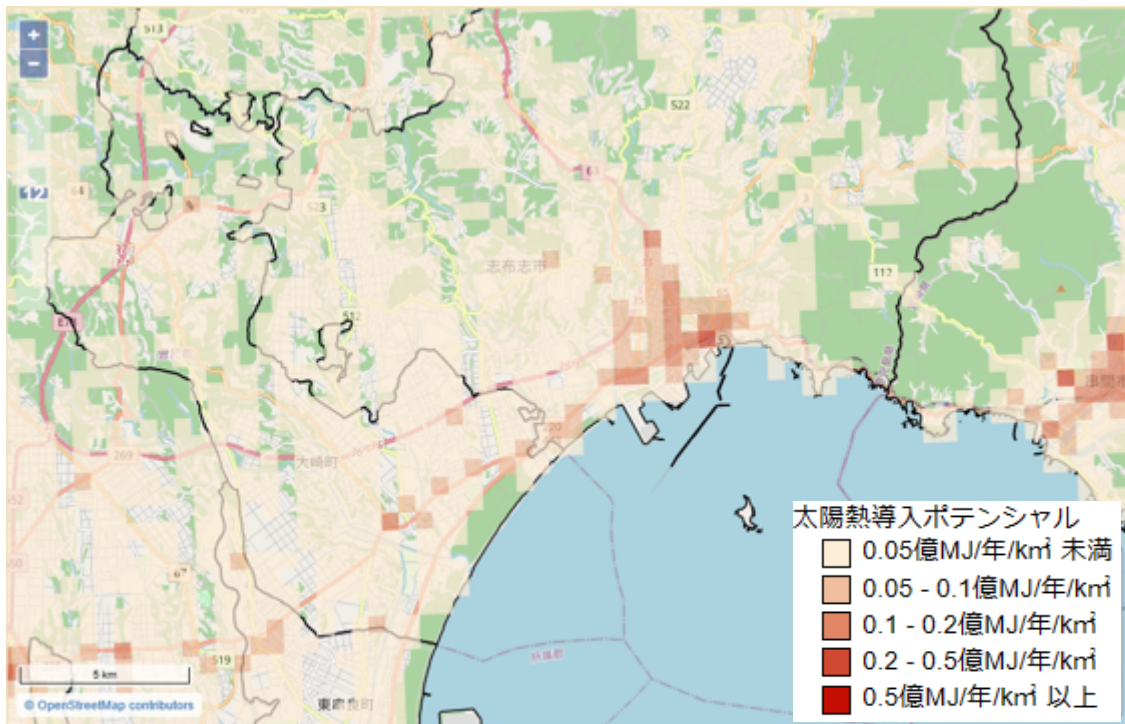
### ■ 地熱発電

地熱発電のポテンシャルがある場所として、町内に示されているところはありません。蒸気フラッシュ、バイナリーともに霧島や指宿など県内でも限られた場所に分布しています。



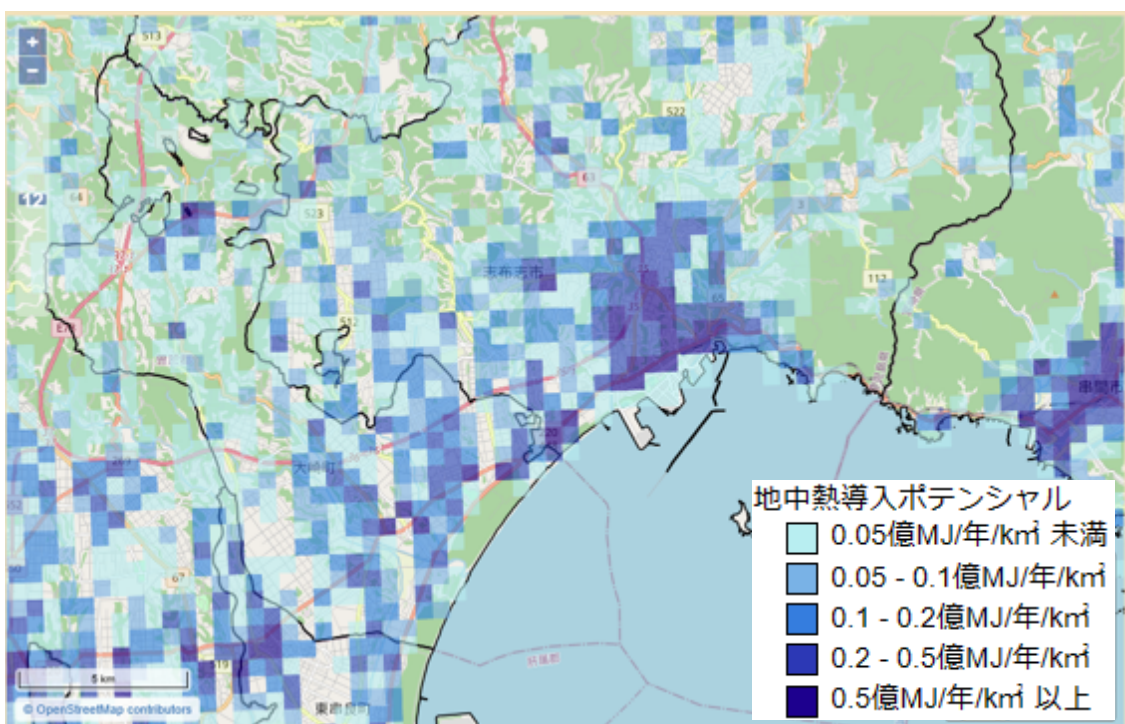
## ■ 太陽熱利用

太陽熱温水器などの設備により太陽熱を利用する場合のポテンシャルを評価した結果では、町内全域で設置の効果が認められ、一部でやや高いポテンシャルを示す地域も確認できます。



## ■ 地中熱利用

地中熱を利用する場合のポテンシャルを評価した結果では、町内全域で設置の効果が認められ、一部でやや高いポテンシャルを示す地域も確認できます。



## (4) 再生可能エネルギー利用設備導入効果

## ■太陽光発電施設

環境省の地域経済波及効果分析ツールにより、町内に 1000 kW クラスの太陽光発電設備を1か所設置し、売電を行った場合を想定した試算によると、設備投資額が 1.6 億円必要になるものの、建設による町内への経済効果は 2 次効果も含めると 2.58 億円あり、事業による町内への経済効果は 2 次効果も含めると 17 年間で 3.49 億円と試算されています。

## 施策メニュー

## 太陽光発電(売電)

## 諸元

項目	設定値	単位	
施策規模	1,000	kW	
売電単価	13.2	円/kWh	
設備利用率	17.2%	%	
事業計画	売上高	19,889	千円
	修繕費	1,120	千円
	保険料	956	千円
	諸費	672	千円
	人件費	1,755	千円
	一般管理費	497	千円
	減価償却	9,382	千円
	固定資産税	872	千円
	営業外費用	0	千円
	法人税等	255	千円
当期純利益	4,380	千円	
域内調達割合 <sup>注)</sup>	修繕費	27.3%	%
	保険料	30.7%	%
	諸費	24.6%	%
	営業外費用	-	%
設備投資額	160	百万円	

注) 事業計画における費用項目のうち、中間投入に該当する項目の域内調達割合

## 解説

「地域から発生する経済波及効果」とは、総務省の計算方法をもとに算出した効果であり、地域ごとの経済の三面での所得の流入の状況を考慮しない経済波及効果です。

本施策による効果<sup>注3)</sup>

		域内への効果	全国への効果 <sup>注2)</sup>	単位
建設効果 <sup>注1)</sup>	効果の合計(1次効果+2次効果)	2.58	7.67	億円
	1次効果	1.81	3.09	億円
	売上または消費・投資の増加額	1.60	1.60	億円
	地域で発生する直接効果	1.60	1.60	億円
	1次間接効果	0.22	1.49	億円
	2次効果	0.77	4.59	億円
	地域住民の消費・投資の増加	1.71	2.98	億円
	地域内の消費・投資の増加	0.69	2.98	億円
2次間接効果	0.08	1.61	億円	
事業効果 (初年度)	効果の合計(1次効果+2次効果)	0.28	0.81	億円
	1次効果	0.20	0.33	億円
	売上または消費・投資の増加額	0.20	0.20	億円
	地域で発生する直接効果	0.17	0.20	億円
	1次間接効果	0.02	0.13	億円
	2次効果	0.08	0.48	億円
	地域住民の消費・投資の増加	0.19	0.31	億円
	地域内の消費・投資の増加	0.08	0.31	億円
2次間接効果	0.01	0.17	億円	

注1) 建設投資額のうち建設業が20.0%、建設業以外が80.0%。域内調達率は、建設業100.0%、建設業以外100.0%として算出

注2) 全国への効果とは、地域の産業構造が域内調達100%と仮定し、本来全国その他の地域に流出する効果が含まれた効果です。

注3) 表中の数値は表章単位未満の位で四捨五入しているため、総数と内訳の合計は必ずしも一致しない。

## 事業効果(域内への効果)の累積

	効果の合計 (1次効果+2次効果)	1次効果	2次効果	単位
初年度	0.28	0.20	0.08	億円
現在価値(17年間の累積 <sup>注1)</sup> )	3.49	2.44	1.05	億円

注1) 割引率4.00%として算出。パネルの劣化率(0.27%/年)を考慮して算出

### ■陸上風力発電施設

環境省の地域経済波及効果分析ツールにより、町内に 1000 kW クラスの陸上風力発電設備を 1 か所設置し、売電を行った場合を想定した試算によると、設備投資額が 2.82 億円必要になるものの、建設による町内への経済効果は 2 次効果も含めると 4.57 億円あり、事業による町内への経済効果は 2 次効果も含めると 17 年間で 7.60 億円と試算されています。

#### 施策メニュー

### 陸上風力発電(売電)

#### 諸元

項目		設定値	単位
施策規模		1,000	kW
売電単価		18.7	円/kWh
設備利用率		25.6%	%
事業計画	売上高	41,936	千円
	修繕費	1,835	千円
	保険料	1,626	千円
	諸費	2,020	千円
	人件費	2,877	千円
	一般管理費	942	千円
	減価償却	16,588	千円
	固定資産税	1,542	千円
	営業外費用	0	千円
	法人税等	736	千円
	当期純利益	13,770	千円
域内調達割合 <sup>注)</sup>	修繕費	27.3%	%
	保険料	30.7%	%
	諸費	24.6%	%
	営業外費用	-	%
設備投資額		282	百万円

注) 事業計画における費用項目のうち、中間投入に該当する項目の域内調達割合

#### 解説

「地域から発生する経済波及効果」とは、総務省の計算方法をもとに算出した効果であり、地域ごとの経済の三面での所得の流出入の状況を考慮しない経済波及効果です。

本施策による効果<sup>注3)</sup>

		域内への効果	全国への効果 <sup>注2)</sup>	単位
建設効果 <sup>注1)</sup>	効果の合計(1次効果+2次効果)	4.57	13.57	億円
	1次効果	3.21	5.46	億円
	売上または消費・投資の増加額	2.82	2.82	億円
	地域で発生する直接効果	2.82	2.82	億円
	1次間接効果	0.39	2.64	億円
	2次効果	1.36	8.11	億円
	地域住民の消費・投資の増加	3.03	5.27	億円
	地域内の消費・投資の増加	1.22	5.27	億円
	2次間接効果	0.14	2.85	億円
事業効果 (初年度)	効果の合計(1次効果+2次効果)	0.60	1.71	億円
	1次効果	0.42	0.69	億円
	売上または消費・投資の増加額	0.42	0.42	億円
	地域で発生する直接効果	0.37	0.42	億円
	1次間接効果	0.05	0.27	億円
	2次効果	0.18	1.02	億円
	地域住民の消費・投資の増加	0.40	0.66	億円
	地域内の消費・投資の増加	0.16	0.66	億円
	2次間接効果	0.02	0.36	億円

注1) 建設投資額のうち建設業が20.0%、建設業以外が80.0%。域内調達率は、建設業100.0%、建設業以外100.0%として算出

注2) 全国への効果とは、地域の産業構造が域内調達100%と仮定し、本来全国その他の地域に流出する効果が含まれた効果です。

注3) 表中の数値は表章単位未満の位で四捨五入しているため、総数と内訳の合計は必ずしも一致しない。

## 事業効果(域内への効果)の累積

	効果の合計 (1次効果+2次効果)	1次効果	2次効果	単位
初年度	0.60	0.42	0.18	億円
現在価値(17年間の累積 <sup>注1)</sup> )	7.60	5.32	2.28	億円

注1) 割引率4.00%として算出

### ■洋上風力発電施設

環境省の地域経済波及効果分析ツールにより、町内に 1000 kW クラスの洋上風力発電設備を 1 か所設置し、売電を行った場合を想定した試算によると、設備投資額が 5.65 億円必要になるものの、建設による町内への経済効果は 2 次効果も含めると 9.15 億円あり、事業による町内への経済効果は 2 次効果も含めると 17 年間で 18.95 億円と試算されています。

#### 施策メニュー

#### 洋上風力発電(売電)

#### 諸元

項目		設定値	単位
施策規模		1,000	kW
売電単価		39.6	円/kWh
設備利用率		30.0%	%
事業 計画	売上高	104,069	千円
	修繕費	4,867	千円
	保険料	2,151	千円
	諸費	5,355	千円
	人件費	7,628	千円
	一般管理費	2,499	千円
	減価償却	33,235	千円
	固定資産税	3,090	千円
	営業外費用	0	千円
	法人税等	2,081	千円
	当期純利益	43,163	千円
域内調達 割合 <sup>注)</sup>	修繕費	27.3%	%
	保険料	30.7%	%
	諸費	24.6%	%
	営業外費用	-	%
資本金の域内出資割合		100.0%	%
地域内雇用者割合		63.4%	%
設備投資額		565	百万円

注) 事業計画における費用項目のうち、中間投入に該当する項目の域内調達割合



本施策による効果<sup>注3)</sup>

		域内への効果	全国への効果 <sup>注2)</sup>	単位
建設効果 <sup>注1)</sup>	効果の合計(1次効果+2次効果)	9.15	27.18	億円
	1次効果	6.42	10.93	億円
	売上または消費・投資の増加額	5.65	5.65	億円
	地域で発生する直接効果	5.65	5.65	億円
	1次間接効果	0.77	5.28	億円
	2次効果	2.73	16.25	億円
	地域住民の消費・投資の増加	6.07	10.55	億円
	地域内の消費・投資の増加	2.44	10.55	億円
	2次間接効果	0.29	5.70	億円
	事業効果(初年度)	効果の合計(1次効果+2次効果)	1.50	4.21
1次効果	1.05	1.71	億円	
売上または消費・投資の増加額	1.04	1.04	億円	
地域で発生する直接効果	0.92	1.04	億円	
1次間接効果	0.13	0.67	億円	
2次効果	0.45	2.51	億円	
地域住民の消費・投資の増加	1.00	1.63	億円	
地域内の消費・投資の増加	0.40	1.63	億円	
2次間接効果	0.05	0.88	億円	

注1) 建設投資額のうち建設業が20.0%、建設業以外が80.0%。域内調達率は、建設業100.0%、建設業以外100.0%として算出

注2) 全国への効果とは、地域の産業構造が域内調達100%と仮定し、本来全国その他の地域に流出する効果が含まれた効果です。

注3) 表中の数値は表章単位未満の位で四捨五入しているため、総数と内訳の合計は必ずしも一致しない。

## 事業効果(域内への効果)の累積

	効果の合計 (1次効果+2次効果)	1次効果	2次効果	単位
初年度	1.50	1.05	0.45	億円
現在価値(17年間の累積 <sup>注1)</sup> )	18.95	13.25	5.70	億円

注1) 割引率4.00%として算出

### ■木質バイオマス発電施設

環境省の地域経済波及効果分析ツールにより、町内に 1000 kW クラスの陸上風力発電設備を 1 か所設置し、売電を行った場合を想定した試算によると、設備投資額が 4.10 億円必要になるものの、建設による町内への経済効果は 2 次効果も含めると 6.64 億円あり、事業による町内への経済効果は 2 次効果も含めると 15 年間で 32.53 億円と試算されています。

#### 施策メニュー

#### 木質バイオマス発電(売電)

#### 諸元

項目		設定値	単位
施策規模		1,000	kW
売電単価		26.4	円/kWh
設備利用率		78.1%	%
事業 計画	売上高	180,617	千円
	燃料費(木材)	93,344	千円
	修繕費	6,699	千円
	灰処理費用	13,071	千円
	保険料	742	千円
	諸費	654	千円
	用益費	654	千円
	人件費	4,466	千円
	一般管理費	715	千円
	減価償却	27,333	千円
	固定資産税	2,252	千円
	営業外費用	0	千円
	法人税等	1,471	千円
当期純利益	29,217	千円	
域内調達 割合 <sup>注)</sup>	燃料費(木材)	98.4%	%
	修繕費	27.3%	%
	灰処理費用	69.1%	%
	保険料	30.7%	%
	諸費	24.6%	%
	用益費	2.1%	%
	営業外費用	-	%
資本金の域内出資割合		100.0%	%
域内雇用者割合		63.4%	%
設備投資額		410	百万円

注) 事業計画における費用項目のうち、中間投入に該当する項目の域内調達割合

本施策による効果<sup>注3)</sup>

		域内への効果	全国への効果	単位
建設効果 <sup>注)</sup>	効果の合計(1次効果+2次効果)	6.64	19.73	億円
	1次効果	4.66	7.93	億円
	売上または消費・投資の増加額	4.10	4.10	億円
	地域で発生する直接効果	4.10	4.10	億円
	1次間接効果	0.56	3.83	億円
	2次効果	1.98	11.79	億円
	地域住民の消費・投資の増加	4.40	7.66	億円
	地域内の消費・投資の増加	1.77	7.66	億円
	2次間接効果	0.21	4.14	億円
事業効果 (初年度)	効果の合計(1次効果+2次効果)	2.81	7.53	億円
	1次効果	1.97	3.05	億円
	売上または消費・投資の増加額	1.81	1.81	億円
	地域で発生する直接効果	1.67	1.81	億円
	1次間接効果	0.30	1.24	億円
	2次効果	0.84	4.48	億円
	地域住民の消費・投資の増加	1.88	2.91	億円
	地域内の消費・投資の増加	0.76	2.91	億円
	2次間接効果	0.09	1.57	億円

注1) 建設投資額のうち建設業が20.0%、建設業以外が80.0%。域内調達率は、建設業100.0%、建設業以外100.0%として算出

注2) 全国への効果とは、地域の産業構造が域内調達100%と仮定し、本来全国その他の地域に流出する効果が含まれた効果です。

注3) 表中の数値は表章単位未満の位で四捨五入しているため、総数と内訳の合計は必ずしも一致しない。

## 事業効果(域内への効果)の累積

	効果の合計 (1次効果+2次効果)	1次効果	2次効果	単位
初年度	2.81	1.97	0.84	億円
現在価値(15年間の累積 <sup>注1)</sup> )	32.53	22.77	9.76	億円

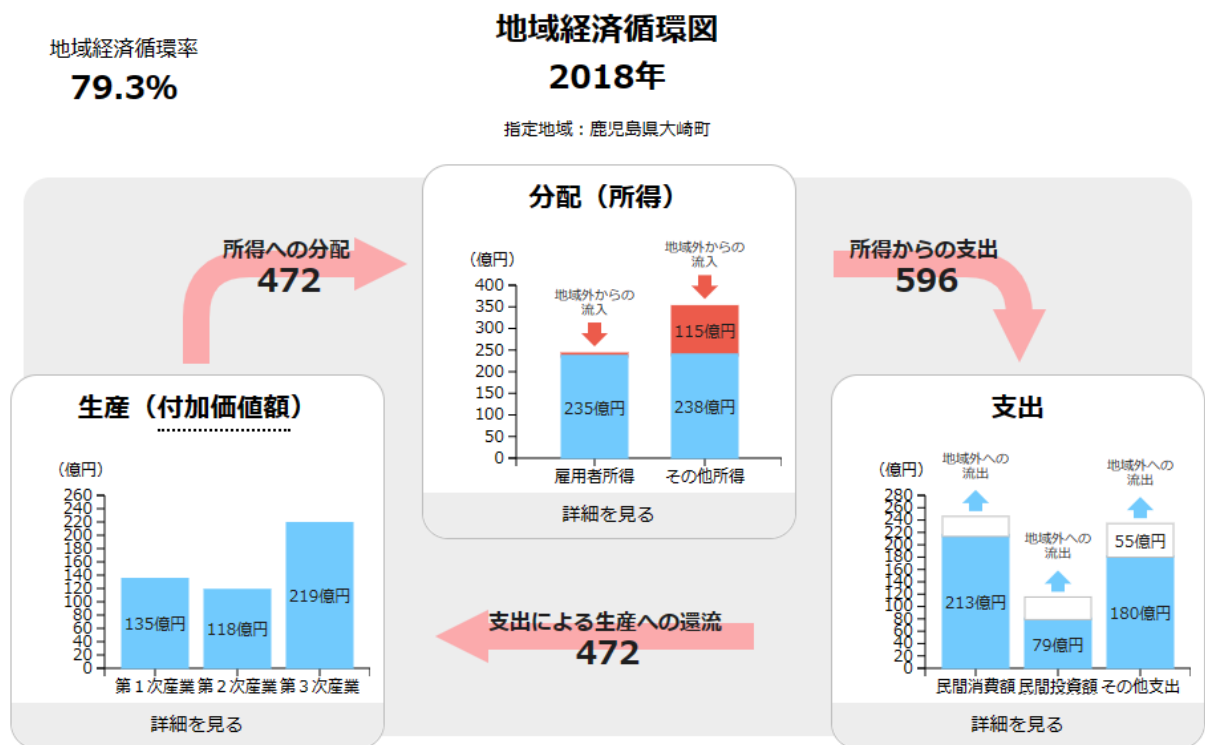
注1) 割引率4.00%として算出

### 3 脱炭素目標

#### (1) 脱炭素と地域経済の両立

環境省による地域経済循環分析によると、大崎町域において生産により生じた価値は472億円（第1次産業135億円、第2次産業118億円、第3次産業219億円）あり、ここに域外から交付金やふるさと納税などの資金の流入が124億円あります。これが所得として分配され、消費に回されます。所得からの支出は596億円ありますが、そのうちエネルギーの調達や原材料費などとして124億円が町外に流出し、域内への環流は472億円（経済循環率は79.3%）となっています。

町外へ流出する124億円についてはエネルギーの調達費用が含まれており、この部分を地域で生産できる再生可能エネルギーへと転換することで、域内経済の活性化が期待されます。



資料 地域経済循環分析（環境省）

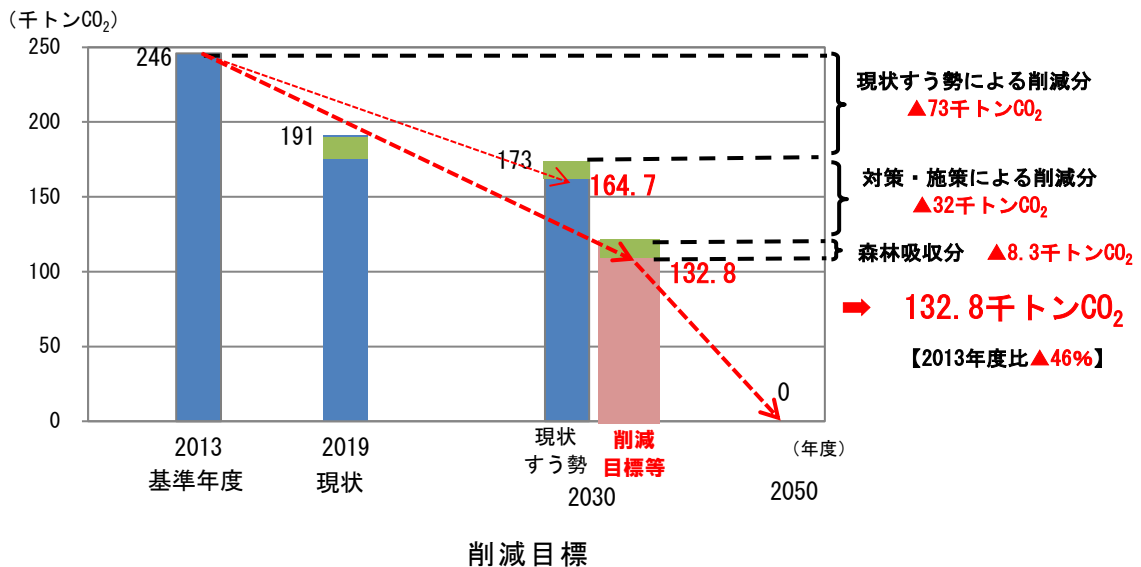
## (2) 脱炭素目標の設定

国は、2021（令和3）年10月に改定した「地球温暖化対策計画」で、国内の排出削減・吸収量の確保により、2030年度において、2013（平成25）年度比で46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていくこととしています。

これを踏まえ、本町の温室効果ガスの排出削減目標の基準年度については2013（平成25）年度とし、この計画における目標年度については2030年度とします。

削減目標については、本町における将来推計結果（現状すう勢ケース）や、国による中期目標達成に向けた温室効果ガスの排出削減、吸収に関する対策による削減見込量等を踏まえ、温室効果ガス排出量を2030年度までに森林吸収による削減効果8.3千トンCO<sub>2</sub>を含み2013（平成25）年度比で50%削減して「132.8千トンCO<sub>2</sub>」とすることをこの計画における目標とします。そのためには2030年度までの追加的な新たな対策・施策による排出削減量の積み上げが32千トンCO<sub>2</sub>分必要です。

なお、本町は2050年度ゼロカーボン宣言を行っており、国及び県と同様に、2050年度末までに温室効果ガスの排出を実質的にゼロにする、2050年カーボンニュートラルを長期的目標として設定します。これを通じて、脱炭素社会の実現を目指します。



## 4 部門別削減目標等

国及び鹿児島県の対策・施策と連携した本町の施策，また本町の独自の施策を行って，総合的に大崎町域における温室効果ガスの排出削減を進めることとします。

### ■ 産業部門

家畜等の飼育からの排出量抑制策や稲作からの排出抑制策，農業機械のEV化，バイオマス燃料の利用拡大など省エネルギー設備や再生可能エネルギーの導入等による削減効果を見込んでいます。

### ■ 業務その他部門

国及び県が実施する建築物における省エネルギー機器や再生可能エネルギーの導入等を後押しする施策や地域エネルギー供給会社の設立支援などによる削減効果を見込んでいます。

### ■ 家庭部門

国及び県が実施する住宅における省エネルギー機器の導入等を後押しする施策に加えて，サステナブルファッションの展開や菜園を通じたコミュニティづくりともつながる活用による削減効果を見込んでいます。

### ■ 運輸部門

国及び県が実施する次世代自動車の普及等を後押しする施策に加えて，公用車のEV化とそれを利用したカーシェアリングの展開，EV試乗会の実施などによる削減効果を見込んでいます。

### ■ その他部門

国や県が実施する代替フロン等4ガスにおけるノンフロン製品等への転換や業務用冷凍空調機器からの使用時の漏えい防止・廃棄時等の回収事業を後押しする施策を実施すること等による削減効果を見込んでいます。

## 各部門別削減目標等

部 門		2013 年度 〔基準年度〕 排出量	2030 年度 〔目標年度〕		2013 年度比（排出削減量）
			現状趨勢 排出量	追加的 削減施策 による 削減量	
エネルギー 起源	産 業 部 門	73	34	-4	▲59 % (▲43)
	業 務 そ の 他 部 門	16	9	-9	▲98 % (▲16)
	家 庭 部 門	24	13	-7	▲75 % (▲18)
	運 輸 部 門	43	35	-2	▲23 % (▲6)
	そ の 他	0	0	0	( 0 )
メタン		39	32	-7	▲36 % (▲14)
一酸化二窒素		47	45	0	▲44 % (▲2)
代替フロン		4	5	0	125 % ( 0 )
合 計		246	173	-36	▲44 % (▲37)
森林吸収による削減効果		—	-8.3	-1.7	
森林吸収を含む排出量		246	129		▲46 % (▲113)

(単位：千トン CO<sub>2</sub>)

備考 四捨五入の関係上、合計が一致しない。

## 第5章 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策

### 1 対策・施策の進め方

徹底した省エネルギー活動を進め、エネルギーの使用量そのものを減らしていきます。それで減らせなかったエネルギーの使用については、再生可能エネルギーへの転換を進めます。その上で、どうしてもゼロにできない排出量については、当面は他の場所での排出削減活動や森林吸収源対策を支援することによって生まれたカーボン・クレジットの購入も利用しながら、最終的には本町内の森林吸収によって相殺し、域内でのカーボンニュートラル=実質的なゼロカーボン（脱炭素）社会の構築を目指します。

### 2 排出部門・分野別対策

#### (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)

##### ① 産業部門

##### ア 現状と課題

県内有数の畜産・農業地域である本町においては、農業が基幹産業となっています。農林水産分野の大きな柱の一つが「廃棄物のエネルギー化」です。畜産糞尿、農業残渣などの廃棄物や肥料由来のメタン・亜酸化窒素の発生を抑制し（施策 2, 4, 7, 11）、廃棄物や廃棄物由来のバイオガスを燃料や熱源に変えることによって化石燃料を代替する（施策 5, 8）取り組みを進めます。この一連の取り組みによって、農林水産業からの温室効果ガスの排出を抑えながらも廃棄物を有効活用し、地域内での循環を生みだします。これらの取り組み群を通じて、リサイクルの町として発展してきた大崎町らしく脱炭素に取り組めます。

同時に、牛・豚・稲作の生産時に発生するメタンの抑制（施策 1, 3, 6）に取り組めます。飼料や生育の方法を変えること脱炭素に取り組みながらより質の高い農畜産物の生産を可能にします。低環境負荷の畜産品としてのブランド化などを含め、環境と経済の両立を図ります。

これらの取り組みに山林の適正管理（施策 9）を加え、二酸化炭素を吸収してよりカーボンニュートラルに近づけます。

これらの取り組みを通じて、より地域で資源やエネルギーが循環し、そのことによって地域の経済が潤って地域としての魅力が増し、住民の暮らし心地が向上するように取り組みを進めます

##### イ 対策・施策の方向性

基幹産業である農業分野において、脱炭素を視野に入れた経営をすすめ、競争力のある生産品を再出することで、経営の安定化を目指します。



## 本町において追加的に取り組む施策一覧

施策番号	施策内容
施策 A1	肉用牛/乳用牛にメタンガス発生を抑制する飼料与える
施策 A2	豚にメタンガスの発生を抑制する飼料与える
施策 A3	家畜糞尿からのメタン燃料創出と利用
施策 A4	稲作の中干し期間延長によるメタン発生抑制
施策 A5	もみ殻・竹材のバイオ炭の農地施用による CO2 固定
施策 A6	もみ殻の固形燃料化
施策 A7	養鰻業者の燃料転換
施策 A8	農業機械の EV 化
施策 A9	有機農業の推進
施策 A10	山林の適正管理

## ウ 取り組む施策

### 施策 A1. 肉用牛/乳用牛にメタンガス発生を抑制する飼料与える

#### 背景

牛のゲップによるメタンの排出が畜産分野の排出の中でも大きな割合を占めています。メタンガス発生を抑える飼料の供与により、排出を最大 98%抑えられることが示されています。また、通常の慣用飼料に代えてアミノ酸バランス改善飼料を給餌することにより、牛の飼養に伴う排せつ物管理からの一酸化二窒素の排出量を抑制することができます。

#### 具体的な施策

町内の肉牛/乳牛事業者に対して、メタンや一酸化二窒素の排出を抑える飼料の購入に対する補助金制度を設けるとともに、飼料の効果的な給与方法や削減できた温室効果ガスの量を算定し、J-クレジット制度においてクレジット化することなどについての説明会の開催、モデル事業の実施によるデータの公開などを実施します。

注：J-クレジット制度によりクレジットを作成し、町外へ売却した場合、大崎町内の炭素排出削減量が流出することになるが、売却可能な期間は開始から 8 年間に限定されている。その間の売却益は、初期の機器整備代金の回収費用と見なし、9 年目以降からが純粹に町内の排出削減に寄与するものと考えられる。(以下の J-クレジットの記述において同じ)

#### 想定される年間排出削減量 **〔メタン発生抑制〕**

17,681 トン-CO2

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7%ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100%実施を目指します。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トン CO2)	0	4,774	18,433

## 施策 A2. 豚にメタンガスの発生を抑制する飼料与える

### 背景

豚や鶏の糞尿の処理過程から温室効果ガスであるメタンガスが発生する。通常の慣用飼料に代えてアミノ酸バランス改善飼料を給餌することにより、豚の飼養に伴う排せつ物管理からのメタンの排出量を抑制することができる。

### 具体的な施策

豚の肥育事業者に対して、メタンの排出を抑える飼料の購入に対する補助金制度を設けるとともに、飼料の効果的な給与方法や削減できた温室効果ガスの量を算定し、J-クレジット制度においてクレジット化することなどについての説明会の開催、モデル事業の実施によるデータの公開などを実施する。

### 想定される排出削減量 **〔メタン発生抑制〕**

208 トン-CO<sub>2</sub>

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率 (%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値 (トン CO <sub>2</sub> )	0	54	208

### 施策 A3. 家畜糞尿からのメタン燃料創出と利用

#### 背景

牛や豚，鶏などの畜産糞尿は一部堆肥化されていますが，処理しきれない糞尿を発酵させてバイオガスを生成することができます。これは施設野菜や養鰻業で使用されている加温用の化石燃料の代替として使用することにより，二酸化炭素の排出量を削減することが期待されます。また，し尿の管理により排出される二酸化炭素や一酸化二窒素，メタンなどの温室効果ガスを削減できます。これに焼酎かすを加えることも可能です。

#### 具体的な施策

畜産糞尿を回収し，メタン発酵によりメタンガスを発生させる施設と，メタンガスを直接燃料として利用する複合的な施設群を，町内に分散して配置する仕組みを導入します。メタンの売却や削減できた温室効果ガスの量を算定し，J-クレジット制度においてクレジット化することなどについての説明会の開催，モデル事業の実施によるデータの公開などを実施します。

#### 想定される排出削減量 **〔メタン燃料利用(再エネ)・発生抑制〕**

7,245 トン-CO2

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7%ずつ実施率を向上させて，2050 年度において 100%実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率 (%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値 (トン CO2)	0	1,876	7,245
再エネ導入量 (GJ)	0	4,749	18,337

## 施策 A4. 稲作の中干し期間延長によるメタン発生抑制

### 背景

水田の嫌氣的環境においては微生物活動により温室効果ガスであるメタンが発生する。福島県の農業総合センターが行った研究では、1 週間前倒しして中干し期間を延長したところ、メタンの発生が抑えられ、収穫量には影響しないことが報告された。

### 具体的な施策

町内の稲作農家において、中干し期間を 1 週間程度延長することを推奨することとし、説明会の開催やモデル圃場での実証実験、実験結果の広報などを行う。

### 想定される排出削減量 **〔メタン発生抑制〕**

1,633 トン-CO<sub>2</sub>

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率 (%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値 (トン CO <sub>2</sub> )	0	423	1,633

## 施策 A5. もみ殻・竹材のバイオ炭の農地施用による CO2 固定

### 背景

稲の籾殻や竹材・木材は、燃焼させたり、そのまま農地にすき込んだり堆肥化すると微生物により分解されて二酸化炭素を発生する。しかし、炭化させることで炭素として地中にとどめることができ炭素固定が可能になる。

### 具体的な施策

バイオ炭を製造する設備の導入を支援する補助金を設定する。もみ殻等をバイオ炭にし、農地に施用することを推奨するため、説明会を実施するほか、モデル圃場を設定して、取り組みを公開していく。条件が整えば削減できた温室効果ガスの量を算定し、J-クレジット制度においてクレジット化することが可能なため、これについても説明会で解説する。

### 想定される排出削減量〔バイオマス燃料利用(再エネ)・CO2 発生抑制〕

337 トン-CO2

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トン CO2)	0	87	337

## 施策 A6. もみ殻の固形燃料化

### 背景

現状では農地還元や牛糞に混ぜても、もみ殻に未利用余剰が生じている。これをオガライトなど薪代用の固形燃料化することで化石燃料の代替品として利用が可能である。

### 具体的な施策

町内数カ所に共同利用のもみ殻を固形燃料化する設備を設置し、廃棄されているもみ殻を持ち込んで固形燃料とする。これを化石燃料の代替として利用するため、「BBQ の日」を設定したり、回収販売ルートの確立をすすめて、もみ殻固形燃料の利用促進を行う。

### 想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

713 トン-CO<sub>2</sub>

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トン CO <sub>2</sub> )	0	185	713

## 施策 A7. 養鰻業のバイオマス燃料への転換

### 背景

養鰻業者のボイラー利用による温室効果ガスの排出量が町内では大きい。A 重油 A ボイラーから木質ボイラーに切り替えることで排出量が大幅に削減できる。

### 具体的な施策

ボイラー更新の際に木質バイオマスボイラーの導入を推進する。買い換えを促進する補助金を設ける。間伐材の有効活用により森林整備にも有効であるので、間伐材の供給の仕組みを合わせて構築する。

### 想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

15,986 トン-CO<sub>2</sub>

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率 (%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値 (トン CO <sub>2</sub> )	0	4,140	15,986



## 施策 A8. 農業機械の EV 化

### 背景

近年、電動の農業機械が発売されるようになってきている。機材を EV 化することで温室効果ガスの排出削減が期待される。

### 具体的な施策

農業機械の EV 化を推進する。説明会や、導入のための補助金の創設を行う。

### 想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

128 トン-CO<sub>2</sub>

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率 (%)	0%	25.9	100
年間排出削減目標値 (トン CO <sub>2</sub> )	0	33	128

## 施策 A9. 有機農業の推進

### 背景

化学肥料の使用によって温室効果ガスの一酸化二窒素が排出されている。

### 具体的な施策

緑肥，有機肥料などを使った有機農業の推進により温室効果ガスの排出を削減する。そのための講習会の実施やモデル圃場の設定を行ってデータを公開する。

### 想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

191 トン-CO<sub>2</sub>

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ実施率を向上させて，2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率 (%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値 (トン CO <sub>2</sub> )	0	50	191

## 施策 A10. 山林の適正管理

### 背景

県内の人工林は主伐が行われていない老齢林が増えてきており，二酸化炭素の吸収量が減少している。造林方法の改善により二酸化炭素の吸収率を向上させることが可能。

### 具体的な施策

適正管理のための広報活動，奨励金による林業振興にあわせて人外育成も行っていく。

### 想定される森林吸収量の増加 **〔森林吸収量増加〕**

6,532 トン-CO<sub>2</sub>

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7%ずつ実施率を向上させて，2050 年度において 100%実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トン CO <sub>2</sub> )	0	1,692	6,532

## ② 業務その他部門

### ア 現状と課題

事務所や事業所店舗などでは省エネルギー化を進める取り組みが盛んになってきています。

町内需要の 2 倍以上の発電賦存量を誇る太陽光発電を始め、畜産糞尿や焼酎かすなどのバイオマス資源、町内の再生可能エネルギーの可能性を検討し、エネルギーの地産地消に取り組みます。

### イ 対策・施策の方向性

国や県の取り組みと連携しながら、事業所などの再エネ普及を促進します。みんなで創る大崎ゼロカーボンコンソーシアム構想として、それぞれの主体が連携することで EV の普及や共同配送の実現など画期的な排出削減の取り組みを進める。

本町において追加的に取り組む施策一覧

施策番号	施策内容
施策 B1	地域エネルギー会社の設立
施策 B2	バイオマス燃料の利用
施策 B3	町有地・町施設・公民館等へのソーラーパネル・蓄電池設置
施策 B4	町施設の ZEB 化
施策 B5	店舗・事務所等へのソーラーパネルと蓄電池の設置

## ウ 取り組む施策

### 施策 B1. 地域エネルギー会社の設立

#### 背景

大崎町における太陽光発電の賦存量は、町内の電力需要の約 2 倍あると試算されている一方で、現在は町外から多くの電力を購入している状況となっている。町内の遊休地やまだ太陽光発電パネルを設置していないところも多数残っている。

#### 具体的な施策

地域エネルギー会社を設立し、衛自連などの地域団体との連携により地域と密着したエネルギーの売買システムの構築を進める。地域の FIT 切れ電力の買取、PPA による発電施設のさらなる展開、利益を地域に循環させる仕組みを構築するために、各主体の連絡調整業務を役場が担っていく。

#### 想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

39,168 トン-CO<sub>2</sub>

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率 (%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値 (トン CO <sub>2</sub> )	0	5,072	19,584

## 施策 B2. バイオマス燃料の利用

### 背景

衛生センターにおける人由来のし尿等について、焼酎かすとともにメタン発酵させることにより、メタンを発生させ、これによる脱炭素燃料の供給を行うことが可能である。

(畜産由来の糞尿によるメタン発酵利用についての施策は、別途記載)

### 具体的な施策

し尿由来のメタン発酵で、化石燃料の代替エネルギーを得る施設の整備と運用の仕組みを構築する。

想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

749 トン-CO<sub>2</sub>

2030 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率 (%)	0	100	100
年間排出削減目標値 (トン CO <sub>2</sub> )	0	749	749

### 施策 B3. 町有地・町施設・公民館等へのソーラーパネル・蓄電池設置

#### 背景

町有地で遊休地となっている場所や町有施設の屋上などに太陽光発電パネルを設置することで自立分散型の発電が可能、災害対策の機能も想定して蓄電池や充放電設備（V2H）と組み合わせて設置することで、災害時でも昼夜ともに電気を使うことができる避難所としての整備が可能となる。

#### 具体的な施策

町有の遊休地や施設の屋上などに順次パネルを設置するために、再生可能エネルギー導入可能性調査を実施する。設置可能な場所については、国等の補助金を活用して順次設置していく。

#### 想定される排出削減量 **〔再エネ導入(発電)・二酸化炭素発生抑制〕**

1,966 トン-CO<sub>2</sub>/年（町有施設） 発電量 4,097 k Wh

383 トン-CO<sub>2</sub>/年（公民館等） 発電量 797 k Wh

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トン CO <sub>2</sub> )	0	608	2,439
再エネ導入量(発電)(k Wh)	0	1,268	4,894

## 施策 B4. 町施設の ZEB 化

### 背景

町の本庁舎には BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）が導入されているが、今後の新築，改修時においては，再生可能エネルギーを最大限有効活用して，エネルギー自給を目指す（ZEB 化）を視野に入れた整備を行う。これにより温室効果ガスの排出削減と，長期的なコスト削減が可能となる。災害時の避難所としてもより安心な場所となる。

### 具体的な施策

町施設の再生可能エネルギー導入可能性調査に併せて，ZEB 化費用の調査を実施する。原則として新築や大規模改修に併せて ZEB 化を図っていく。

想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

416 トン-CO<sub>2</sub>/年

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ実施率を向上させて，2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トン CO <sub>2</sub> )	0	108	416



## 施策 B5. 店舗・事務所等へのソーラーパネルと蓄電池の設置

### 背景

住居へのソーラーパネル設置については家庭部門に記載のとおりであるが、店舗や事務所、工場等への太陽光発電設備と蓄電池の導入により、温室効果ガスの排出量を削減するとともに、エネルギーが自給でき災害時にも経済が停滞しない、地域作りを実現させることが可能となる。

### 具体的な施策

国や鹿児島県が実施している補助金制度の広報や周知、説明会の実施など、国や県の施策を後押しする施策を実施し、連携して普及を促進する。

想定される排出削減量 **〔再エネ導入(電気)・二酸化炭素発生抑制〕**

10,904 トン-CO2      18,551MWh

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7%ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100%実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トン CO2)	0	2,824	10,904
再エネ導入量(発電)(MWh)	0	4,805	18,551

### ③ 家庭部門

#### ア 現状と課題

家庭部門では、暮らしやすさと、家庭や地域内のつながりを大切にしながら、省エネと再エネに取り組み、環境に優しい生活へとシフトさせる施策を実行します。また、これら家庭におけるエコライフが地域経済の活性化に結びつくよう取り組みを進めます。

フードバンクや食品相互活用（施策1）、衣類のリユース市（施策4）、家庭菜園・共同菜園（施策7）などを通じて地域の資源を循環させながらコミュニケーションを活性化させ、あわせて支出を抑えます。コミュニティ単位での地産地消やリサイクルも活発化し、家族や地域の仲間と触れ合う時間を増やします。

一方で、オール電化（施策2）、省エネ家電（施策3）、太陽光発電（施策5）、環境配慮型住宅（施策6）の促進を通じて家庭でのエネルギー効率を改善し、より快適でありながら不要な支出を抑える取り組みを進めます。これらを通じてより災害にも強く安心して生活を営める基盤を作ります。

これらの家庭での取り組みが豊かな人生設計と人・地域のつながりを生み出している「おしゃれ」な町づくりにつなげます。

#### イ 対策・施策の方向性

衣食住の各場面でより暮らしやすい生活基盤の確立を進めます。循環と脱炭素をキーワードに、家庭内や地域コミュニティにおけるつながりを強める取り組みを進めます。

本町において追加的に取り組む施策一覧

施策番号	施策内容
施策 C1	フードロスの削減
施策 C2	オール電化の推進
施策 C3	省エネ家電への買い替えなどの省エネライフの推進
施策 C4	サステイナブルファッションの推進
施策 C5	家庭へのソーラーパネルと蓄電池の設置
施策 C6	未来型住宅（環境配慮型住宅）の普及
施策 C7	家庭菜園・共同菜園を通じた地産地消の推進
施策 C8	エコライフポイントの導入

## ウ 取り組む施策

### 施策 C1. フードロスの削減

#### 背景

世界では作られた食品の 1/3 が捨てられており，このロスを減らすことにより生産や輸送に要するエネルギーやコストや労働力を節減することができる。

#### 具体的な施策

町内でのフードバンク体制の構築を支援する。バンクが立ち上がり次第，食材の相互活用を推進するため，広報や情報交換の手段や場を設定するなどの支援を実施する。キャンペーンイベント，説明会などを開催する。

想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

135 トン-CO<sub>2</sub>

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ実施率を向上させて，2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トン CO <sub>2</sub> )	0	35	135

## 施策 C2. オール電化の推進

### 背景

オール電化を普及させることにより、ガスや灯油など家庭で使用する化石燃料の量を抑えることが期待される。ガスコンロや湯沸かし器の使用などにより、二酸化炭素や一酸化二窒素、メタンなどの温室効果ガスが排出される。

### 具体的な施策

HEMS やオール電化の導入キャンペーンの実施、補助金を設定し、これらの普及を促進する。

想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

1321 トン-CO<sub>2</sub>

2024年から2050年まで27年間で毎年3.7%ずつ実施率を向上させて、2050年度において100%実施を目指す。

年度	2023年度	2030年度	2050年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トンCO <sub>2</sub> )	0	342	1321

### 施策 C3. 省エネ家電への買い替えなどの省エネライフの推進

#### 背景

エアコンは省エネ性能向上により、ライフサイクルで 19～28%程度の排出削減となっているほか、冷蔵庫は省エネ性能向上により 38～46%の節電となっている。照明器具についても、白熱球を LED に変更すると電気使用量が 90%節減される。エアコンについても暖房の温度設定を 1 度下げると 5%の節電、冷房の温度設定を 1 度上げると 10 %の節電など、上手な暮らし方により省エネが進む。

#### 具体的な施策

省エネ型家電への買い替え促進，賢い家電の使い方などについてのキャンペーン の実施や啓発冊子の配布などによる意識向上を進める。

#### 想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

8,766 トン-CO<sub>2</sub>

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7%ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100%実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トン CO <sub>2</sub> )	0	2,270	8,766

## 施策 C4. サステナブルファッションの推進

### 背景

ファッション業界からの温室効果ガスの排出が、事業活動全体の 10%前後を占めると言われている。そのため、衣料品を大切に使うことが温室効果ガスの排出削減につながってくる。

### 具体的な施策

リユース市やフリーマーケットを開催して、使える衣料品を大切に使うための場を設定する。これにより廃棄される衣類を減らすことができる。化学繊維製品などの場合は、焼却することで二酸化炭素の排出につながるため、流通過程での削減と合わせて排出削減となる。キャンペーンやリユース事業への補助金などを実施する。

### 想定される排出削減量

2,662 トン-CO2

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7%ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100%実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トン CO2)	0	690	2,662

## 施策 C5. 家庭へのソーラーパネル・蓄電池の設置

### 背景

家庭部門の電力を分散型の再生可能エネルギーに切り替えることにより、発電所からの温室効果ガス排出量削減やストーブなどの使用による化石燃料の使用を抑えることにつながる。

### 具体的な施策

国などが実施する補助金の案内やメーカーが行うソーラー発電普及キャンペーン等との連携しながら啓発を進める。

想定される排出削減量 **〔再エネ導入(発電)、二酸化炭素発生抑制〕**

5,332 トン-CO<sub>2</sub>

2024年から2050年まで27年間で毎年3.4%ずつ実施率を向上させて、2050年度において100%実施を目指す。

年度	2023年度	2030年度	2050年度
実施率(%)	7	31.1	100
年間排出削減目標値(トンCO <sub>2</sub> )	0	1,658	5,332
再エネ導入量(kWh)	938MWh	4,167MWh	13,398MWh

## 施策 C6. 未来型住宅(環境配慮型住宅)の普及

### 背景

住宅に関連した温室効果ガスの排出が、ライフスタイルからの排出の中では最も大きなものであるため、省エネルギーなどに配慮した住宅設備などをそなえた環境配慮型住宅を利用することにより、普段どおりの生活をするだけで省エネなライフスタイルを送ることができる。

### 具体的な施策

ヒートポンプの設置や高断熱改築の推進、住まいに木や植物を取り入れた空間を推進するなど、環境配慮型住宅を紹介したり見学できるなどのキャンペーンをハウスメーカーなどと連携しながら実施する。リフォームの際の補助金等を設定する。

### 削減量

1,497 トン-CO<sub>2</sub>

2024年から2050年まで27年間で毎年3.7%ずつ実施率を向上させて、2050年度において100%実施を目指す。

年度	2023年度	2030年度	2050年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トンCO <sub>2</sub> )	0	388	1,497



## 施策 C7. 家庭菜園・共同菜園を通じた地産地消の推進

### 背景

食料の生産、運搬、廃棄による排出が大きいため、食料の自給率を上げることに より食料生産や運搬にかかる温室効果ガスの排出量を減らすことが期待される。また、家庭菜園でとれた野菜などの交換や共同菜園での作業などを通じて、地域コミュニティの絆が強められることなども期待される。

### 具体的な施策

菜園普及キャンペーン、野菜作り講習会などの開催や、菜園で使用する物品のレンタルや菜園用地の貸与などを通じて、菜園への取り組みの普及をはかる。

想定される排出削減量〔二酸化炭素発生抑制〕  
算定困難

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7%ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100%実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トン CO2)	0	0	0

## 施策 C8. エコライフポイントの導入

### 背景

日常的な省エネ行動に対してインセンティブを付与し、脱炭素活動を習慣化させることを促進するためのポイント制度を設定する。

### 具体的な施策

アプリの開発・既存アプリを導入することにより、ポイント制度を立ち上げる。開始時点において普及キャンペーン等を実施して早期の定着を目指す。

### 想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

8,766 トン-CO<sub>2</sub>

2024年から2050年まで27年間で毎年3.7%ずつ実施率を向上させて、2050年度において100%実施を目指す。

年度	2023年度	2030年度	2050年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トンCO <sub>2</sub> )	0	2,270	8,766

## ④ 運輸部門

### ア 現状と課題

鹿児島県においては温室効果ガス排出量のうち約 40%が運輸関連からと試算されていて、全国平均より高い水準となっています。温室効果ガスの排出量の大きな運輸部門の取り組みとしては、燃料電池自動車や電気自動車などのエコカーを普及させる、エコドライブの励行により燃料の使用量を削減する、そして物流の仕組みを改善することの 3 つを大きな柱として取り組みを進めます。スムーズな交通の流れを作るための道路の改良などもエコドライブにつながります。インフラ整備としては、水素ステーションの設置や電気自動車の急速充電ステーションの設置なども必要になっています。

### イ 対策・施策の方向性

エコカーの普及やエコカーを普及させるための取り組みやその他運輸部門で効果的な取組を行います。

本町において追加的に取り組む施策一覧

施策番号	施策内容
施策 D1	共同運送・共同配送の実施
施策 D2	公用車の EV 化
施策 D3	エコドライブの推進
施策 D4	シェアバスの運行
施策 D5	建設・製造業車両の EV 化
施策 D6	事業者/住民への EV 普及

## ウ 取り組む施策

### 施策 D1. 共同運送・共同配送の実施

#### 背景

現在、宅配便の運送会社は、それぞれの会社で配送を行っており、運行経路の重複があるなど、効率的な運用が求められている。また、不在再配達が発生する場合もあり、コストアップにもつながっている。

#### 具体的な施策

町内を走る運送業者間の連携体制を作ることや集配ステーションを設置して一旦そこに集めて配送する仕組みを作るなど、配送を共同化することにより、トラックの運行効率を高め、コストと温室効果ガス排出を削減する。

#### 想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

13 トン CO<sub>2</sub>/年

2029 年に集配ステーションを設置することを目標とし、2030 年以降の実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	100	100
年間排出削減目標値(トン CO <sub>2</sub> )	0	13	13

## 施策 D2. 公用車の EV 化

### 背景

役場から率先して EV を使用することで、町内への EV 普及のきっかけを作る。併せて役場で導入した EV 車を利用して EV 普及につなげる。

### 具体的な施策

現在ある公用車（35 台）を順次 EV など次世代自動車に更新して行く。また、スクールバス（2 台）についても次世代自動車に更新する。

役場で導入した EV 車を休日にカーシェアリング用車として利用して、町民に EV に触れてもらう機会としたり、試乗会を行ったりして EV 車普及につなげる。さらに「ちょいそこ志布志」のような乗り合い送迎サービスを実施して利用を促進する。

### 想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

39 トン-CO<sub>2</sub>/年

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トン CO <sub>2</sub> )	0	10	39

### 施策 D3. エコドライブの推進

#### 背景

運転方法の改善により，燃費が改善されて温室効果ガスの排出削減につながる。また，コスト削減，安全性の向上も見込まれる。

#### 具体的な施策

エコドライブ確認用のモニタリング機器購入への補助導入，エコドライブ講習会 を実施する。

想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

3.9 トン CO<sub>2</sub>/年

毎年講習会を継続することで積み上がっていく

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 1 回講習会を実施することを目標とする。

50 名を対象にして講習会を開き，参加者が 5%燃費を向上させるとした場合

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(回)	0	7	27
年間排出削減目標値(トン CO <sub>2</sub> )	0	27	100

## 施策 D4. シェアバスの運行

### 背景

高齢者が増加する中、タクシーや乗用車が通院や買い物に利用されている。高齢運転者による事故も報告されている。

### 具体的な施策

町内各所をコミュニティバスで巡回し、個別に車が走らなくても良い環境を作る。

### 想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

タクシーや乗用車の利用減少による削減量 38 トン CO<sub>2</sub>

コミュニティバスによる排出量 12 トン CO<sub>2</sub>

差し引き削減量 26 トン CO<sub>2</sub>

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ路線を延長していき、2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率 (%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値 (トン CO <sub>2</sub> )	0	7	26

## 施策 D5. 建設・製造業車両のEV化

### 背景

近年では建設機材，フォークリフトなど製造業で使用する業務用車両についてもEV化が行われてきている。町内にある約100台の建設・製造業車両についてEV化促進する。業務用車両は稼働率が高いため，EV化により排出削減効果が大きい。

### 具体的な施策

販売店と連携して試乗会の実施や補助金の導入を行う。

### 想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

646 トン-CO<sub>2</sub>/年

2024年から2050年まで27年間で毎年3.7%ずつEV化を進めていき，2050年度において100%実施を目指す。

年度	2023年度	2030年度	2050年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トンCO <sub>2</sub> )	0	167	646



## 施策 D6. 事業者/住民への EV 普及

### 背景

町内でも EV の導入が始まっているが、まだ EV を運転したことがない人も多くいるのが現状である。政府としては 2030 年代にガソリンエンジン車の新車販売を禁止することとしていることや、県内ではガソリンスタンドの廃業なども始まっており、ガソリン車からエコカーへのシフトが起こりつつある。

県内ではガソリンスタンドの廃業が始まっているが、電気自動車の充電設備は十分に整っていない状況にある。特に急速充電器は、町内に道の駅野方あらさのの 1 所しかない。役場施設に充放電設備（V2H）を設置することで、災害時に EV を移動型蓄電池として活用が可能になる。

### 具体的な施策

自動車販売店とタイアップした EV 車の試乗会や紹介資料の提供などを行って EV 車の普及を促進する。町内に登録のある自動車 6600 台を EV 車に更新する。

国や県の補助金の紹介を行って、個人や事業者向けに設置を促進するとともに、当面、町内に役場施設を中心に 11 箇所程度設置することを目指す。

### 想定される排出削減量 **〔二酸化炭素発生抑制〕**

年間 6,411 トン-CO<sub>2</sub>

2024 年から 2050 年まで 27 年間で毎年 3.7% ずつ実施率を向上させて、2050 年度において 100% 実施を目指す。

年度	2023 年度	2030 年度	2050 年度
実施率(%)	0	25.9	100
年間排出削減目標値(トン CO <sub>2</sub> )	0	1,661	6,411

## (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)

### ① 農業分野

#### ア 現状と課題

非エネルギー起源二酸化炭素の排出量においては、メタンや一酸化二窒素の排出量においては、農業分野が90%以上を占めており、近年は横ばいで推移しています。

#### イ 対策・施策の方向性

温室効果ガスの排出削減に配慮した生産活動を推進します。

#### ウ 取り組む施策

##### (ア) 環境との調和に配慮した農業等の推進

- 家畜排せつ物や焼酎粕などの廃棄物の適正処理と有効利用による環境に配慮した産業の育成を促進します。
- 土壌への炭素貯留を増加させるため、耕畜連携による家畜堆肥の利用を促進します。
- 家畜排せつ物について、メタン生成を抑えた堆肥化を図るため、処理施設の整備や既存施設の機能強化を促進します。
- 堆肥の広域流通など、より一層の有効利用を図るためのペレット化の普及を促進します。
- 肥料の使用量の適正化その他温室効果ガスの排出抑制に配慮した生産活動を促進します。
- 農地土壌中の炭素貯留量の増加に資する環境保全型農業を推進します。
- 化学農薬や化学肥料の節減につながるスマート農業機器の導入を促進します。
- 環境負荷低減事業活動実施計画の認定を促進します。
- 農畜産物の生産における温室効果ガスの排出抑制のため、研究・開発を促進します。

(イ) バイオ燃料への活用促進

- 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促進します。

## ② 代替フロン等 4 ガス分野

### ア 現状と課題

鹿児島県においては代替フロン等 4 ガスの排出量は、年々増加しています。

これは、オゾン層を破壊する特定フロン類に替わって、エアコンや発泡剤、半導体製造等に「代替フロン」と呼ばれる、ハイドロフルオロカーボン類等が使用されるようになってきたことによるもので、特定フロン類からの転換が進んでいることから、今後も生産量や使用量は増加すると見込まれます。

### イ 対策・施策の方向性

エアコンや発泡剤、半導体製造等に使用されている「代替フロン等 4 ガス」については、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」等に基づく管理者への適正な指導・助言や、適正な回収・処理についての情報提供を行います。

### ウ 取り組む施策

#### (ア) 代替フロン等 4 ガスの適正な回収処理等の促進

- 特定家庭用機器再商品化法，使用済自動車の再資源化等に関する法律，フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律の適切な運用により，代替フロン等 4 ガス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・適正処理を推進します。
  
- 未規制用途での代替フロン等 4 ガスの自主的な回収及びノンフロン製品の普及を促進します。

### (3) 温室効果ガスの吸収源対策

#### ア 現状と課題

町の面積の約3割を占める森林は、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、間伐の実施などによる森林の適正な整備・保全や県産材の利用を進める必要があります。

#### イ 対策・施策の方向性

それぞれの森林が発揮することを期待されている機能に応じて、地域特性や森林資源の状況などを踏まえた適切な森林の整備・保全を推進し、森林の有する多面的な機能の高度発揮に努めます。

炭素を固定している木材を住宅等に利用することは、木材中の炭素を長期間にわたって維持することから、地元産木材の利用を推進します。

#### ウ 取り組む施策

##### (ア) 森林整備・保全の推進

- スギ・ヒノキ人工林については、計画的な間伐を推進するとともに、伐採後の再造林対策の強化、立地条件等を踏まえた広葉樹林等への誘導、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、地球温暖化防止に貢献する森林の整備・保全を推進します。
- 地域特性を活かした森林づくりを進め、森林環境の保全を図ります。
- 治山施設の計画的な整備、重要な松林における松くい虫被害対策、野生鳥獣による林業被害の防止対策などを推進します。

##### (イ) 地元産材の利用拡大・供給体制の強化

- 公共施設等の木造化・木質化、木質バイオマス利用など、地元産材の利用拡大を図るとともに、新たな需要に向けた取組を促進します。
- 原木の安定的な供給体制を整備するとともに、木材の加工・流通施設の整備などにより、木材産業の競争力強化を図ります。

#### (4) 部門・分野横断的対策等

##### ① 部門・分野横断的対策

###### ア 現状と課題

温室効果ガス排出量の大幅な削減を達成するためには、社会経済活動の基盤となる地域環境の整備が不可欠です。長期的な視野を持ち、計画的に対策を推進することが求められており、化石燃料に依存する社会から脱炭素社会への転換を図るには、環境教育とあわせて、職場、家庭などにおいて温室効果ガスの排出削減のための具体的な取組を推進していく人材育成や、環境活動を行っている NPO 法人・企業等との連携も重要です。

###### イ 対策・施策の方向性

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、地域と共生した再生可能エネルギーの導入を促進します。

エネルギーとして利用する際に二酸化炭素を排出せず、脱炭素化に寄与する水素の利活用について町内での展開方法を検討します。

企業における脱炭素経済社会への対応を促進します。

###### ウ 取り組む施策

###### (ア) カーボン・オフセット制度の普及促進

- 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、他者が実現した吸収量の購入により埋め合わせをする「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」の普及を促進します。

###### (イ) 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

- 本町の資源を活用し、自然環境に配慮しつつ、地域との共生を図りながら、水力発電、バイオマス発電、地熱発電、風力発電、太陽光発電などの再生可能エネルギーの導入を促進します。
- 雇用の拡大や地域の活性化を目指して、地域の資源を地域で利用する「エネルギーの地産地消」を促進します。
- 蓄電池を活用した地産地消型再生可能エネルギーの導入を推進し、エネルギーの自給率の向上、非常時のエネルギー確保及び雇用創出による地域活性化を図ります。

**(ウ) 水素利活用の推進**

- 様々な機会を通して広く情報の提供等を行い、水素エネルギーに対する町民の理解を促進します。
- 定置用燃料電池（エネファーム等）の導入を促進します。
- 再生可能エネルギーの余剰電力等を活用した水素製造施設の整備等を促進します。

**(エ) 環境マネジメントシステムの普及促進**

- 事業者が、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体制・手続等の仕組みである「環境マネジメントシステム」の導入を促進します。  
特に、中小規模事業者においては、ISO14001 より比較的導入しやすいエコアクション 21 等の導入を促進します。

**(オ) 飼料自給率の向上**

- 草地や飼料畑等の飼料生産基盤の確立、水田を活用した飼料用稲等の生産・利用拡大、コントラクター等飼料生産支援組織の育成による飼料生産の外部化を推進します。

## ② 脱炭素型ライフスタイルへの転換

### ア 現状と課題

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ためには、脱炭素につながる豊かな暮らしについて、例えば、サステナブルファッションや、快適で健康な暮らしにもつながる住宅の断熱リフォーム、テレワーク、地産地消等、具体的な製品やサービスをまずは知ってもらい、さらに、体験・体感といった共感につながる機会や場を提供することが必要不可欠です。

そのためには、学校や家庭における体験が重要であり、学校や企業、行政等が一体となって情報を共有し、発信していく必要があります。

### イ 対策・施策の方向性

家庭でのエネルギー使用等に関し、効果的・実践的な普及啓発等を通じ、低炭素型の製品やサービスの選択につなげるなど、町民のライフスタイルの脱炭素化を図ります。

環境教育・環境学習の機会の提供や情報提供に取り組み、地球温暖化防止活動の普及に努めます。

### ウ 取り組む施策

#### (ア) 地球温暖化対策に関する町民一人ひとりの理解と行動変容の促進

- 地球温暖化の危機的状況や社会にもたらす影響、地球温暖化対策について情報提供することにより、地球温暖化に対する町民の意識変革と危機意識浸透を促進します。
- 家庭における、再生可能エネルギーを電源とした電力契約への切替えを促進します。
- 再生可能エネルギー電力と電気自動車等を活用する「ゼロカーボン・ドライブ」の普及を促進します。
- テレワークや各種オンラインサービスの活用、宅配便の受取方法の多様化などを促進します。
- 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関わる人・社会に配慮した取組）への切替え、多様で柔



軟な働き方にも資するクールビズ・ウォームビズを促進します。

- 農林水産物の地産地消促進に向けた取組など，生産や輸送に伴う温室効果ガスの排出削減への寄与が期待される地産地消を推進します。
- 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を促進します。

#### (イ) 環境教育・環境学習の促進

- 家庭や身近な地域社会での体験や活動，環境教育・環境学習施設等の活用により，家庭・地域社会における環境教育等を促進します。
- 学校における教育活動全体を通して，環境保全活動及びESD（持続可能な開発のための教育）の視点を取り入れた環境教育の充実・推進を図ります。

#### (ウ) 県地球温暖化防止活動推進センターとの連携

- 地球温暖化対策推進法に基づき指定された鹿児島県地球温暖化防止活動推進センターと連携し，事業者や町民に対する地球温暖化対策に関する普及啓発や助言，情報提供等を推進します。

### 3 施策の実施に関する目標

#### (1) 再生可能エネルギーの導入促進

2030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。

2030年度再生可能エネルギー導入目標

区分		2030年度 目標	2020(令和2)年度 実績(参考)
発 電	太陽光発電(10kW未満)	3,000 kW	2,731 kW
	太陽光発電(10kW以上)	127,000 kW	126,626 kW
	風力発電	7,150 kW	0 kW
	水力発電/小水力発電	2,920 kW	0 kW
	地熱発電	0 kW	0 kW
	バイオマス発電	1,490 kW	0 kW
	再エネ発電量計	199,329 MWh	170,774 MWh
	区域の電気使用量	81,184 MWh	81,184 MWh
	電気使用量に占める再エネ比率	245.5 %	210.4 %
熱 利 用	太陽熱利用	520 kL	442 kL
	バイオマス熱利用	1,490 kL	1,225 kL
	地中熱	5 kL	0 kL
	温泉熱	0 kL	0 kL
バイオマス燃料製造		2 kL	0 kL

注：区域の電気使用量の2030年値は、近年消費量が横ばいであることから実績値と同値と仮定した。

稼働率は太陽光14.2%、陸上風力21.7%、中小水力60%、バイオマス66.5%を適用した。(2021資源エネルギー庁資料)

太陽光発電実績値は自治体カルテから、目標値はそれを丸めたもの、他は県の実行計画の目標及び実績値の1/100を丸めたものとした。地熱と温泉熱は除いた。

## 施策実施による再生可能エネルギー導入目標

部門	施策名	再エネ導入量 削減目標	
		2030年	2050年
産業部門	家畜糞尿のメタン化と利用	4,749GJ (123kL) 1,876t-CO2	18,337GJ (473kL) 7,245t-CO2
	もみ殻の固形燃料化	573GJ (15kL) 185t-CO2	2,213GJ (57kL) 713t-CO2
業務その他 部門	養鰻業のバイオマス燃料への転換	61,377GJ (1,584kL) 4,140t-CO2	236,975GJ (6,114kL) 15,986t-CO2
	バイオマス発電	256MWh 111t-CO2	988MWh 433t-CO2
	ソーラーパネル・蓄電池設置 (役場等)	1MWh 608t-CO2	5MWh 2,439t-CO2
	ソーラーパネル・蓄電池設置 (企業等)	4,805MWh 2,824t-CO2	18,551MWh 10,904t-CO2
家庭部門	ソーラーパネル・蓄電池設置 (家庭等)	4,167MWh 1,381t-CO2	13,398MWh 5,332t-CO2

## (2) 事業者・町民による温室効果ガス排出削減活動の促進

本町のエネルギー起源二酸化炭素排出量に占める割合が高い運輸部門からの排出量を削減するため、新車登録台数に占める電気自動車、プラグインハイブリッド車及び燃料電池自動車の割合の増加を目指します。

2020 (令和2) 年度 0.3%	→	2030 年度 20%
--------------------	---	-------------

## (3) 地域環境の整備・改善

温室効果ガス吸収源として地球温暖化防止に貢献する森林を整備・保全するため、森林面積の増加を目指します。あわせて森林の適正管理を行って、森林による温室効果ガスの吸収量の増加を目指します。

2021 (令和3) 年度 3148.6 ha	→	2030 年度 3150ha
-------------------------	---	----------------

## 第 6 章 計画の推進

脱炭素に向けた取り組みを展開していくためには、行政、事業者、町民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。

### 1 計画の推進体制

#### (1) 推進体制

町長を本部長に、各課長で構成する本部会議により、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ます。

#### (2) 推進主体

2022 年度に立ち上げた脱炭素ワークショップメンバーにより結成する「脱炭素社会実現推進プロジェクトチーム」により、大崎町脱炭素ロードマップに従った取り組みを展開していきます。

関係団体・事業者・地域住民とも意見・情報交換を行いながら連携して本計画の推進を図ります。



## 2 計画の進捗管理

---

### (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、計画に基づく対策・施策の実施状況について把握し、本部会議において評価・点検し、必要に応じて対策・施策を見直します。

### (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、ホームページ等により公表します。

## 3 計画の見直し

---

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。

大崎町  
脱炭素ロードマップ  
令和5年2月

作成支援機関  
一般財団法人 鹿児島県環境技術協会