

隠岐の島町地球温暖化対策実行計画
(区域施策編)



令和5(2023)年2月

島根県隠岐の島町

目次

第1章	計画策定に係る基本的事項・背景・意義	1
1.	計画策定の背景・意義	1
(1)	計画策定の背景・意義	1
(2)	計画の位置づけ	2
(3)	地球温暖化対策をめぐる動向	3
2.	計画の期間	11
第2章	隠岐の島町の特性	12
1.	隠岐の島町の自然・社会的条件の整理	12
2.	電力系統	17
3.	自然災害	18
第3章	温室効果ガス排出量の推計・要因分析	20
1.	CO2 排出量	20
(1)	CO2 排出量の推移	20
(2)	2019 年度における部門別排出量	23
2.	エネルギー消費量	23
3.	将来予測（現状趨勢ケース）	25
(1)	部門別推計方法	25
(2)	部門別推計結果	25
第4章	計画全体の目標	26
1.	区域施策編の目標	26
2.	地域脱炭素ロードマップ	28
第5章	温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策	29
1.	再エネ導入の推進	30
2.	省エネ対策の実践	35
3.	環境・経済・社会側面の統合的解決に向けた取組の展開	39
4.	重点取組	42
(1)	2050 年カーボンニュートラルに向けた機運醸成と次世代育成プロジェクト	42
(2)	木質ペレット発電プロジェクト	43
(3)	EV 導入拡大プロジェクト	44
(4)	資源が循環する島づくりプロジェクト	45
(5)	J-クレジット販売による外貨獲得プロジェクト	46
第6章	実施及び進捗管理	48
1.	実施体制	48
2.	進行管理	48

第1章 計画策定に係る基本的事項・背景・意義

1. 計画策定の背景・意義

(1) 計画策定の背景・意義

現在、国の喫緊の課題となっている地球温暖化対策は、平成28（2016）年4月、日本を含む175の国と地域が気候変動の脅威とそれに対処する緊急の必要性を認識し、温暖化に対して「産業革命前からの気温上昇を2℃より低い状態に保つとともに1.5℃に抑える努力を追究する」ことを目標とした「パリ協定」に署名しました。令和3（2021）年イギリス・グラスゴーで開催されたCOP26（国連気候変動枠組条約第26回締約国会議）では、最終的に、世界の平均気温の上昇を1.5℃未満に抑えるための削減強化を各国に求める「グラスゴー気候合意」が採択され、パリ協定のルールブックも完成。また、市民組織や企業、自治体などの非国家アクターによる、パリ協定の実現に向けた強い意志が示された会議となりました。

隠岐の島町（以下、「本町」という。）においても温暖化の影響は深刻化しており、50年に一度と言われる大雨による土砂災害が過去2年連続発生しました。町の基幹産業である漁業においても近年の海水温の上昇による藻場の減少に伴う漁獲高の減少など、町民の生活にも大きく影響を及ぼしています。

そのため、今後持続可能な隠岐の島町を目指していくにあたり、地域特性に応じた再エネポテンシャルの最大活用による省エネ及び再エネ導入等について、企業等と連携して取り組んでいき、2050年カーボンニュートラルを実現していくための計画を策定する必要があります。

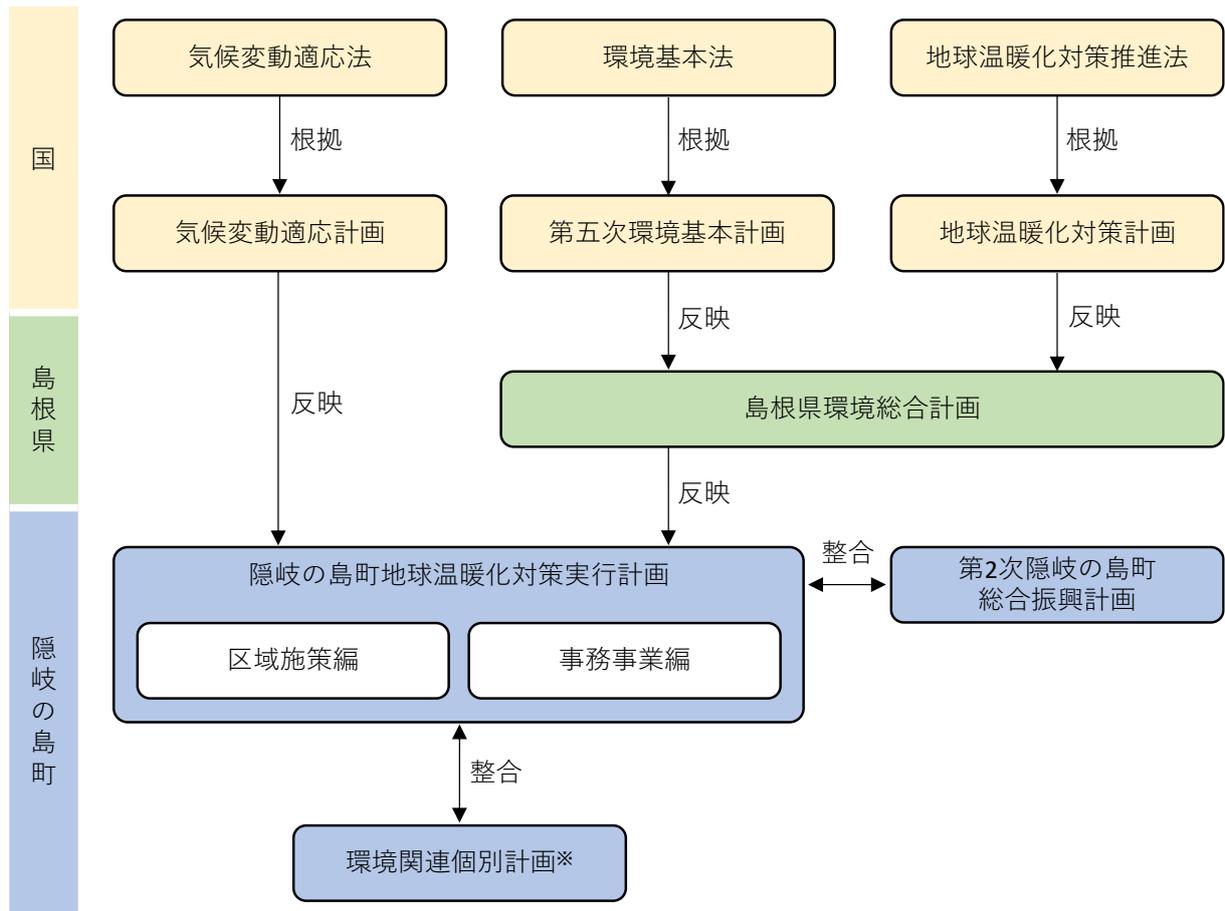
本町における豪雨や高潮による被害



資料：隠岐の島町役場

(2) 計画の位置づけ

「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、「温対法」という。）第23条第4項に規定する「地方公共団体実行計画」及び「気候変動適応法」第12条に基づく「地域気候変動適応計画」としても位置づけ、並びに本町の上位計画である「第2次隠岐の島町総合振興計画」等との整合を図っています。



※本町では、省エネ対策、再エネ導入、ごみ削減の取組などを実施しており、平成21（2009）年2月に隠岐の島町地域省エネルギービジョン、平成26（2014）年7月に隠岐の島町バイオマス産業都市構想、平成31（2019）年4月に第二次隠岐の島町一般廃棄物（ごみ）処理基本計画を策定しています。

(3) 地球温暖化対策をめぐる動向

1) 世界の動き

■パリ協定

平成27(2015)年にフランス・パリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)において、温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みである「パリ協定」が採択されました。「パリ協定」は、先進国や途上国の区別なく、気候変動枠組条約に加盟する全ての国・地域が参加する公平かつ実効的な枠組みであり、平成28(2016)年11月4日に発効(日本は同年11月8日に批准)しています。

■COP26(第26回気候変動枠組条約締約国会議)

令和3(2021)年10月31日(日)～11月13日(土)の間、英国・グラスゴーにおいて、国連気候変動枠組条約第26回締約国会議(COP26)が開催され、パリ協定で定められた「1.5℃努力目標」の実施に向けた具体的なルールについて交渉され、今世紀半ばの「カーボンニュートラル」と、その経過点である2030年に向けた野心的な気候変動対策を求めることが決定されました。

また、すべての国に対し、排出削減対策がおこなわれていない石炭火力発電の段階的な削減や非効率な化石燃料補助金からの段階的な脱却を含む努力を加速することなども決定文書に盛り込まれました。

■SDGs(Sustainable Development Goals(持続可能な開発目標))

平成27(2015)年9月の国連サミットで採択され、2030年までの長期的な開発の指針として採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中核をなす「持続可能な開発目標」であり、先進国を含む国際社会共通の目標です。

SDGsは、「7. エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」「13. 気候変動に具体的な対策を」などといった17の目標(ゴール)と、169の具体的な成果目標(ターゲット)から構成されており、先進国・途上国を問わず、あらゆるステークホルダーが参画し、経済・社会・環境政策を統合して広範な課題に取り組むことが示されています。

地球温暖化対策は、以下の9つのSDGsの目標の実現に寄与するものと考えられます。



資料：国連広報センター

2) 国内の動き

■カーボンニュートラル宣言

パリ協定の本格運用に伴い国内外で脱炭素化の動きが加速していく中、令和2（2020）年10月26日に、第203回国会における所信表明演説において、2050年のカーボンニュートラルが宣言されました。

令和3（2021）年4月の気候サミットを契機として、国は2030年度に平成25（2013）年度比で46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向け挑戦を続けていくという目標が表明されました。

■地球温暖化対策の推進に関する法律の改正及び地球温暖化対策計画の改訂

2050年カーボンニュートラル宣言を受け、令和3（2021）年3月2日に「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案」が閣議決定され、市町村による実行計画に、再エネ利用促進等の施策と施策の実施目標を設定することが努力義務として定められました。

そして、令和3（2021）年10月22日には「地球温暖化対策計画」が改訂されました。2050年までにCO2排出実質ゼロ、2030年度に平成25（2013）年度比46%削減という目標の達成に向け、エネルギー起源CO2は、2030年度に平成25（2013）年度比で45%削減という目標が掲げられています。

また、令和4（2022）年3月、脱炭素化に資する事業に対する資金供給その他の支援を強化することにより、民間投資の一層の誘発を図るとともに、地方公共団体が行う地域の脱炭素化に関する施策のための費用に関して国が必要な財政上の措置を行うため、「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案」が閣議決定されました。この改正により、地方公共団体に対する財務上の措置として、自治体への財政支援の努力義務が規定され、事業者や地方公共団体の取組を支援する「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」が新設されました。

■第6次エネルギー基本計画

気候変動問題への対応と日本のエネルギー需給構造の抱える課題の克服という二つの大きな視点を踏まえ、令和3（2021）年10月に「第6次エネルギー基本計画」が閣議決定されました。新たなエネルギー基本計画では、2050年カーボンニュートラルに向け、CO2排出量を2030年度の46%削減、さらに50%の高みを目指して挑戦を続ける新たな削減目標の実現に向けたエネルギー政策の道筋が示されています。

■地域脱炭素ロードマップ

令和3（2021）年、2050年カーボンニュートラルに向け、特に2030年までに集中して行う取組・施策を中心に、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策を示すものとして「地域脱炭素ロードマップ」が策定されました。「地域脱炭素ロードマップ」では、今後の5年間を集中期間として、政策を総動員して、以下の取組を進めることを掲げています。

取組1) 脱炭素先行地域をつくる

地方自治体や地元企業・金融機関が中心となり、環境省を中心に国も積極的に支援しながら、少なくとも100か所の脱炭素先行地域で、2025年度までに、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組実施の道筋をつけ、2030年度までに実行する。

取組2) 脱炭素の基盤となる重点対策の全国実施（各地の創意工夫を横展開）

2030年度目標及び2050年カーボンニュートラルに向けて、自家消費型の太陽光発電、住宅・建築物の省エネ、ゼロカーボン・ドライブ等の脱炭素の基盤となる重点対策について、地方自治体・地域企業・市民など地域の関係者が主体となって、国も積極的に支援しながら、各地の創意工夫を横展開し、脱炭素先行地域を含めて、全国津々浦々で実施する。

2050年カーボンニュートラルに向けた国の取組

政府実行計画について

2021年10月22日閣議決定



- 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（温対法第20条）
- 今回、目標を、2030年度までに**50%削減**（2013年度比）に見直し。その目標達成に向け、**太陽光発電**の最大限導入、新築建築物の**ZEB化**、**電動車・LED照明**の導入徹底、積極的な**再エネ電力調達**等について率先実行。
※毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

新計画に盛り込まれた主な取組内容

太陽光発電

設置可能な政府保有の建築物（敷地含む）の**約50%以上に太陽光発電設備を設置**することを目指す。



新築建築物

今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となることを目指す。

※ ZEB Oriented: 30~40%以上の省エネ等を図った建築物、ZEB Ready: 50%以上の省エネを図った建築物

公用車

代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに**全て電動車**とする。



※電動車: 電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車

LED照明

既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。

再エネ電力調達

2030年までに各府省庁で調達する電力の**60%以上を再生可能エネルギー電力**とする。

廃棄物の3R + Renewable

プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3R + Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコノミーへの移行**を総合的に推進する。



合同庁舎5号館内のPETボトル回収機

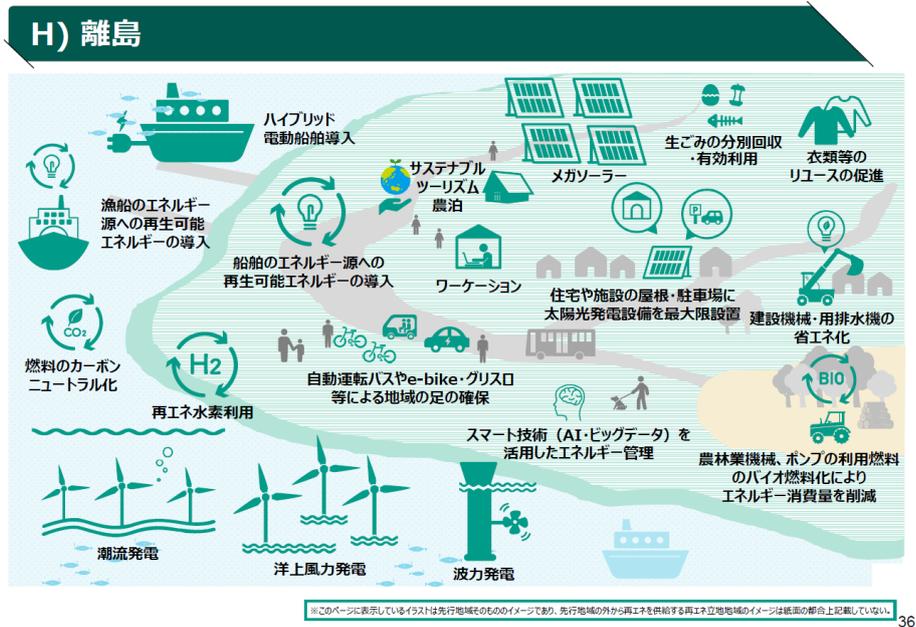
資料：環境省 中国四国地方環境事務所「カーボンニュートラルに向けて」

■脱炭素先行地域

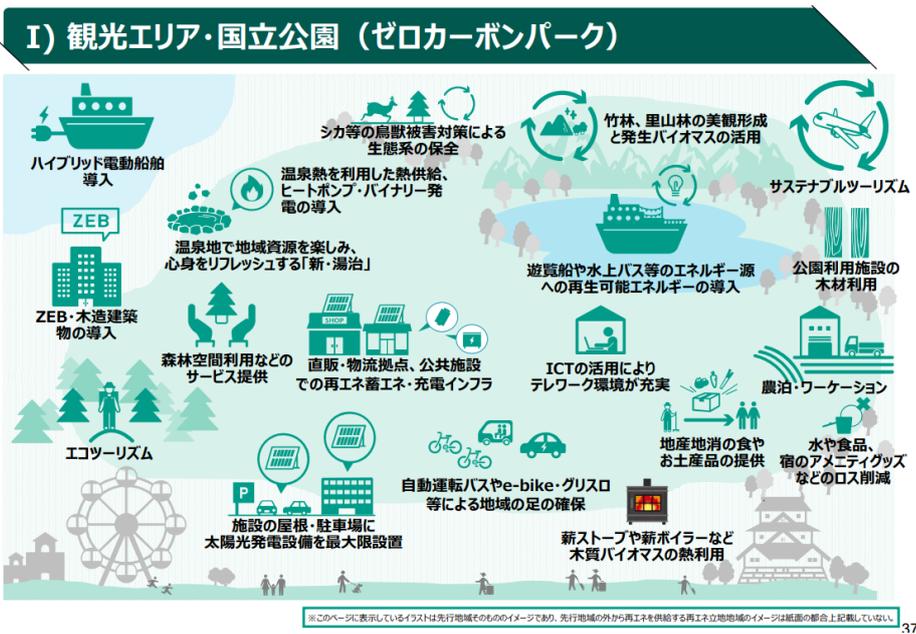
脱炭素先行地域とは、2050年カーボンニュートラルに向け、民生部門（家庭部門及びその他業務部門）の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてそのほかの温室効果ガス排出削減についても、我が国全体の2030年度目標（平成25（2013）年時より46%削減）と整合する削減を地域特性に応じて実現する地域です。2025年度までに少なくとも100か所を選定することを予定しており、現時点で26地域が選定されています。

2050年カーボンニュートラルに向け、国は具体的な道筋を示した「脱炭素ロードマップ」を令和3（2021）年に発表し、その中で地理特性などに応じた取組の類型として、「離島」や「観光エリア・国立公園（ゼロカーボンパーク）」等が示されています。

脱炭素先行地域イメージ：離島モデル



脱炭素先行地域イメージ：観光エリア・国立公園（ゼロカーボンパーク）



資料：環境省「地域脱炭素ロードマップ」

■ 離島振興法

本土との隔絶性に起因する生活環境等の後進性が課題とされ、昭和28（1953）年に制定された限時法です。10年ごとに改正・延長が行われており、令和4（2022）年11月に「改正離島振興法」が成立し、「離島の役割として、多様な再生可能エネルギーの導入及び活用」等が追加されました。

3) 島根県の動き

■環境総合計画の策定

島根県は、令和3（2021）年3月に「環境総合計画」を定め、「豊かな環境の保全と活用により、笑顔で暮らせる島根を目指す」ことを基本理念に、次の5つの柱で取組を進めています。

島根県環境総合計画施策体系



◆数値目標

エネルギー消費量の削減目標			温室効果ガス排出量の削減目標		
	基準年 [2013年度]	目標年 [2030年度]		基準年 [2013年度]	目標年 [2030年度]
11.3%以上削減	60,585 TJ	53,710 TJ	21.7%以上削減 (注1)	7,360 千t-CO ₂	5,759 千t-CO ₂
2030年度の削減見込量 (TJ) (注2) (注3)			2030年度の削減見込量 (千t-CO ₂) (注2)		
産業部門 (工場等)	1,800 (▲ 9.6%)		省エネルギーの推進	718 (▲ 9.4%)	
業務部門 (店舗等)	1,400 (▲ 9.8%)		再生可能エネルギーの導入促進	441 (▲ 5.8%)	
家庭部門 (一般家庭)	1,700 (▲ 19.1%)		発電時の排出削減	682 (▲ 9.0%)	
運輸部門 (自動車等)	1,100 (▲ 6.2%)		計	1,841 (▲ 24.2%)	
計	6,000 (▲ 10.0%)				

(注1) 排出量から森林による吸収量を差し引いた実質排出量（試算）と比較すると、27.2%の削減となります。
 (注2) 削減見込量は、現状のまま推移した場合の2030年度時点の推計（BAU推計）に対する削減量（削減率）です。
 (注3) TJ（テラジュール）は熱量を表す単位で、1TJで約28万kWh（約63世帯分の年間電力消費量）に相当します。

資料：島根県「環境総合計画2021～2030」

■再生可能エネルギー及び省エネルギーの推進に関する基本計画の改定

島根県は、同じく令和3（2021）年3月に「再生可能エネルギー及び省エネルギーの推進に関する基本計画」を改定しました。

その中で、「再生可能エネルギーの導入目標と期待される効果及び計画」については、発電出力の導入目標をもとに、発電量を令和元（2019）年度末実績の約1.2倍に増加させ、県内電力消費量に対する再生可能エネルギーの発電量の割合を令和元（2019）年度実績の24.8%から5年後には29.0%に高めることを目標としています。

島根県における再エネ導入発電量の実績及び目標

（単位：百万 kWh）

種 別	令和元年度実績	令和7年度目標
太陽光発電 （住宅用・10kW未満）	87	107
太陽光発電 （メガソーラー等・10kW以上）	325	410
風力発電	231	228
水力発電	456	620
木質バイオマス発電	132	161
バイオマス発電(廃棄物等)	58	66
再生可能エネルギー 発電量（A）	1,289	1,592
県内電力消費量(B)	5,190	5,496
電力消費量に対する再生可能 エネルギー発電量の割合(A/B)	24.8 %	29.0%

資料：島根県「再生可能エネルギー及び省エネルギーの推進に関する基本計画」

「省エネルギー目標と計画の推進」については、各部門において、国と協調して進める主な対策項目を掲げています。

部 門	国と協調して進める主な対策項目
産業部門	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進など
業務部門	高効率な省エネルギー機器の導入など
家庭部門	住宅の省エネ化、高効率な省エネルギー機器の普及など
運輸部門	次世代自動車の普及、燃費改善など

資料：島根県「再生可能エネルギー及び省エネルギーの推進に関する基本計画」

4) 隠岐の島町の動き

■第2次隠岐の島町総合振興計画の策定

令和2（2020）年に策定した「第2次隠岐の島町総合振興計画」は、本町のまちづくりの根幹をなす最上位の計画として位置づけられており、地球温暖化対策に関する施策について、以下のとおり掲げられています。

第2次総合振興計画における地球温暖化対策に関連する施策（抜粋）

基本目標	基本施策	主な取組
3. 住みやすさを実感できるまち	③島内をスムーズに移動できる交通環境を整えます	<ul style="list-style-type: none"> 利便性の向上を図ります。 →観光需要に対応した新たな移動手段の導入 公共交通の持続性を担保します。 →先端技術を活用した公共交通の導入
4. 活力を生み出すまち	①既存産業の活性化と承継を進めます	<ul style="list-style-type: none"> 林業分野のマーケット拡大に努めます。 森林資源の新たな活用を推進します。 →木質バイオマスエネルギーの利用拡大 新たなビジネスの創出に向けた取組を支援します。
	②島の特性を活かした新たな産業を育成します	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー需要に対応した事業の創出を支援します。 →再生可能エネルギーを活用した新規事業 地域特性を活かした企業誘致を進めます。 →離島の魅力を活かした誘致戦略の立案
	⑤島内流通の活性化を進めます	<ul style="list-style-type: none"> 地元産品の島内消費拡大へ向けた取組みを推進します。 →地産地消、地消地産の推進
5. 自然と共に生きるまち	①資源が循環する島をつくります	<ul style="list-style-type: none"> 資源の再利用を推進するための仕組みを構築します。 環境問題に対する意識啓発を進めます。 再生可能エネルギーの利用促進を図ります。 →再生可能エネルギーによる発電量の増加対策 蓄電システムの導入検討 木質ペレットの活用の拡大 立地環境を活かした再生可能エネルギーの導入促進 住民の意識改革を図ります。 →低炭素社会の構築に対する啓発活動
	②島の美しい自然環境を保全します	<ul style="list-style-type: none"> 自然環境保護へ向けた啓発活動を進めます。 良好な景観を維持するための仕組みづくりを進めます。 →景観との調和を目的とする景観計画の策定

※「主な取組」の➡で示す内容は、想定される詳細な取組として想定される内容を追記。

E-BIKEのレンタルサービス



隠岐の島町木質バイオマス推進センター



■隠岐の島町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の策定

本町は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の規定に基づき、平成29（2017）年に「隠岐の島町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定しています。

本計画は、本町の事務及び事業に関し、省エネルギーや再資源化等を促進し温室効果ガスの排出抑制のための措置に関する計画を策定するとともに、町民や事業者の意識の高揚を図り、地球温暖化対策を積極的に推進することを目的としています。

■補助制度

令和4（2022）年度時点では、次の補助金を実施しています。

- ・住宅用太陽光発電システム設置事業補助金：太陽電池の最大出力1kWあたり1万円とし、4万円を上限（島根県の「再生可能エネルギー設備等導入支援事業補助金」を充当）。
- ・木質ペレット熱利用設備設置事業補助金：補助対象経費の1/2とし、1台あたりの40万円を上限（島根県の「再生可能エネルギー設備等導入支援事業補助金」を充当）。

■豊中市との森林環境保全に関する自治体間連携協定の締結

令和3（2021）年、本町は大阪府豊中市と森林環境保全に関する自治体間連携協定を締結しました。本協定は、森林の保全に関わるCO2吸収量の増加、持続可能な活力ある地域づくり及び未来を担う人材の育成を図り、脱炭素社会の構築やSDGsの推進などに寄与することを目的としています。

今後の連携・協定事項については次のとおりです。

- ① CO2の吸収量を増加させるための森林の整備に関すること
- ② 森林資源や木材の有効活用に関すること
- ③ 双方の住民における自然とのふれあいや環境学習に関すること



資料：豊中市

■再生可能エネルギーの推進等に関する包括協定

令和4（2022）年6月30日、本町と（株）鴻池組は「再生可能エネルギーの推進等に関する包括協定」を締結しました。今後、本町は（株）鴻池組と連携し、次の事項に取り組みます。

- ① 再生可能エネルギーの推進に関すること
- ② 災害に強い安心できるまちづくりに関すること
- ③ 次世代の環境教育に関すること
- ④ 上記の他、本協定の目的を達成するために必要な事項に関すること



資料：（株）鴻池組

○木質バイオマス事業

平成30（2016）年にペレット工場を設立、本町のおが粉や製材端材を原料にペレットを製造、本町の温浴施設や公共施設にボイラーやストーブの原料として供給しています。

○小水力発電

令和4（2022）年10月、（株）鴻池組は中国電力ネットワーク（株）より「南谷発電所」と「油井発電所」を取得、2024年から新たな発電所として運用が開始されます。

■その他連携

令和2（2020）年に包括連携協定を締結した（株）モンベルとの取組で令和4（2022）年6月ジャパンエコトラック公式マップに「隠岐・島後」が新規公開されるなど、積極的に外部との連携を進めています。



資料：ジャパンエコトラック推進協議

2. 計画の期間

本計画の期間は、令和5（2023）年度から国の地球温暖化対策計画における中期目標年度である2030年度までの8年間とします。温室効果ガスの削減目標となる基準年度については、国の地球温暖化対策計画に準じ、平成25（2013）年度とし、目標年度は2030年度とします。

第2章 隠岐の島町特性

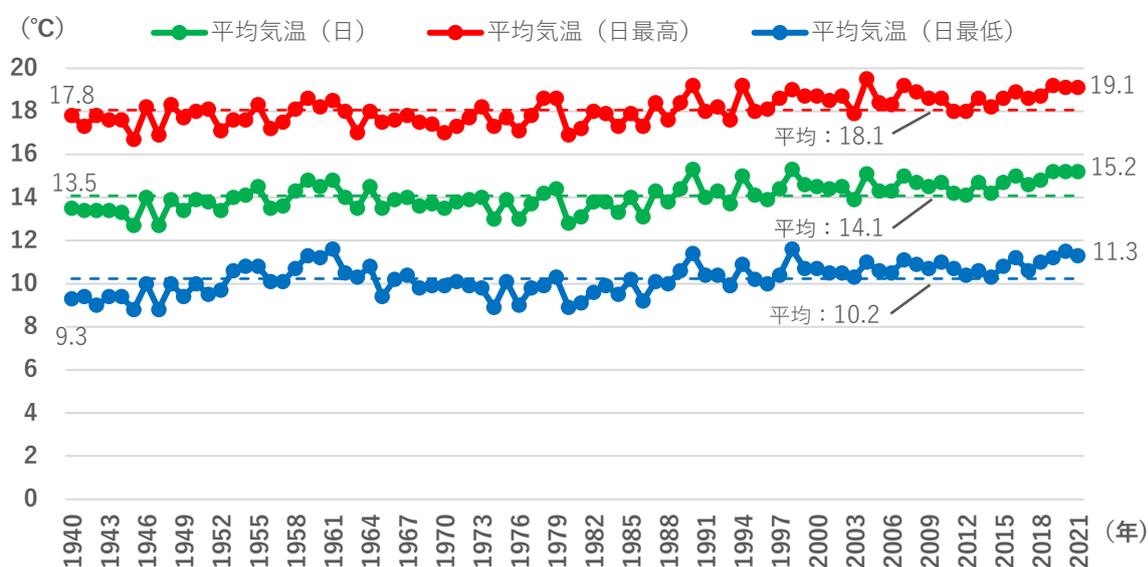
1. 隠岐の島町の自然・社会的条件の整理

① 気象

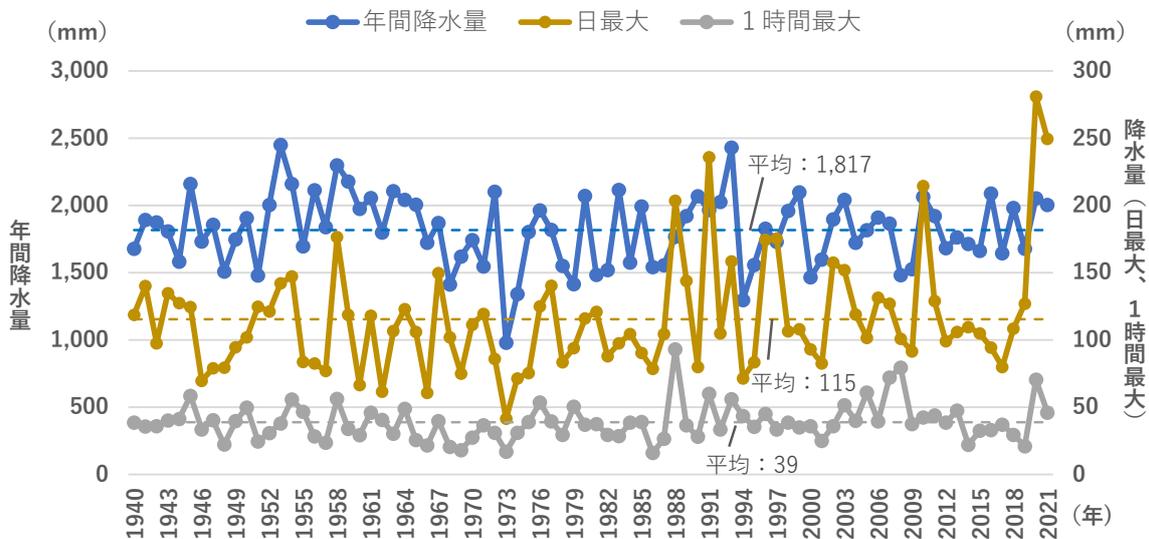
年間の日平均気温は、昭和15（1940）年以降、上昇と低下を繰り返していますが、昭和60（1985）年以降は概ね期間内の平均よりも高い傾向にあります。

年間降水量についても、昭和15（1940）年以降、上昇と低下を繰り返していますが、令和元（2019）年以降は期間内の平均よりも多い傾向にあります。

平均気温（地点：西郷）



年間降水量推移（地点：西郷）



資料：気象庁

② 地形・地質

本町が位置する島後は、島根半島の北東約80 kmの海上に位置し、隠岐諸島中最大の島です。本町の北西約158 kmには竹島があり、本町に属しています。

島の面積は242.82 km²（琵琶湖の約36%）で、面積の約80%を森林が占めています。

島はほぼ円形に近い火山島で、大満寺山（だいまんじさん）608mを中心に、500m級の山々が連なり、これに源を発する八尾川、重栖川流域に平地が開けています。

隠岐の島は、地質学的には大陸から日本海に延びた白頭火山脈に属する火山島で、鬱陵島、竹島と地質系統が同じくアルカリ石英粗面岩を中心に構成されています。

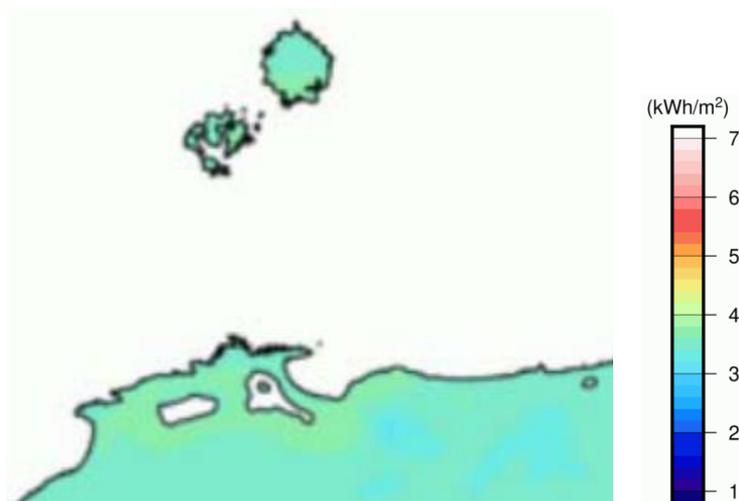


資料：国土地理院地図



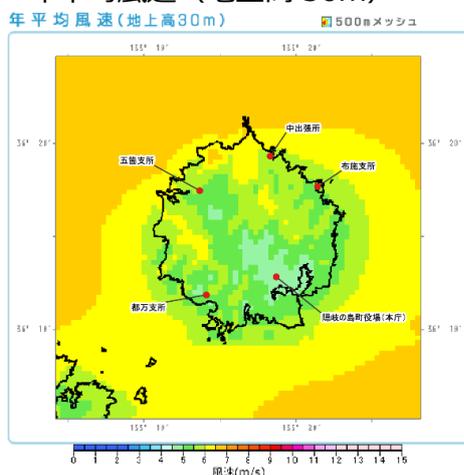
資料：隠岐の島町

③ 全天日射量（年平均）、風況 全天日射量（年平均）



資料：NEDO 日射量データベース閲覧システム

年平均風速（地上高 30m）



資料：NEDO 局所風況マップ

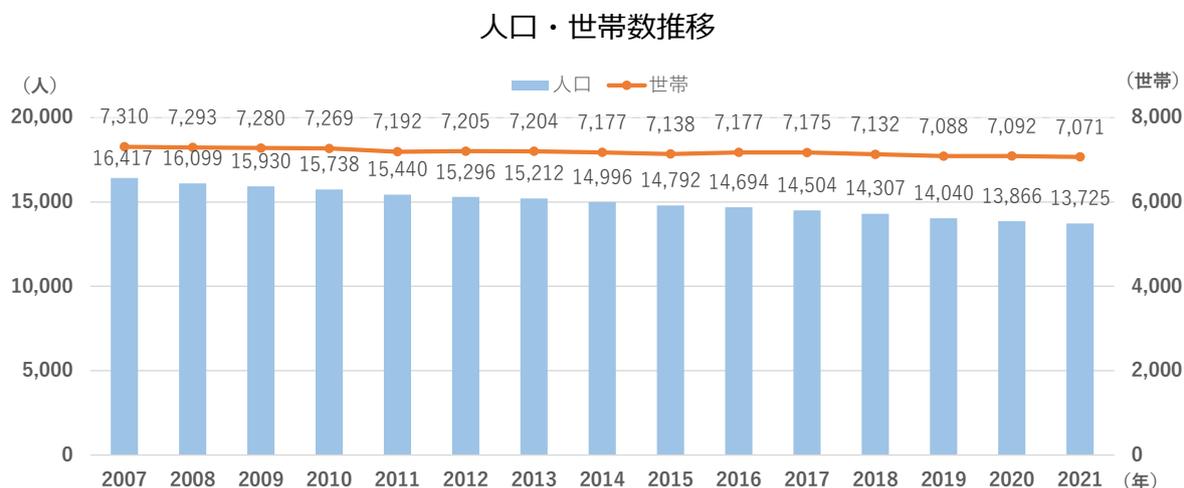
風況マップ



資料：環境省 REPOS

④ 人口、世帯数

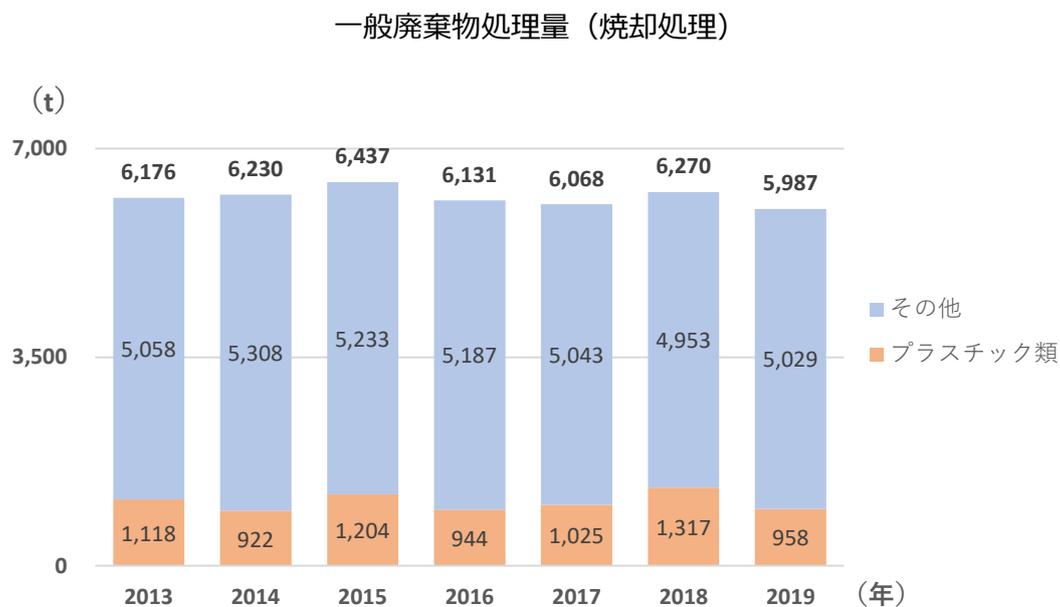
人口は、平成19（2007）年以降減少傾向にあり、令和3（2021）年は13,725人となっており、平成19（2007）年の約83%となっています。世帯数は、平成19（2007）年以降増減を繰り返しながら緩やかな減少傾向にあり、令和3（2021）年は7,021世帯となっています。



資料：住民基本台帳

⑤ 廃棄物処理量

CO₂の排出要因となるプラスチック類のゴミ（ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類）、その他のゴミとともに、過去7年間で増減を繰り返しており、ほぼ横ばいとなっています。



資料：一般廃棄物処理実態調査結果

⑥ 従業者数

建設業・鉱業は、平成2（1990）年以降減少傾向にあります。農林水産業は、平成19（2007）年に減少していますが、平成21（2009）年に再び増加しています。業務その他は、平成19（2007）年以降は減少傾向にあります。

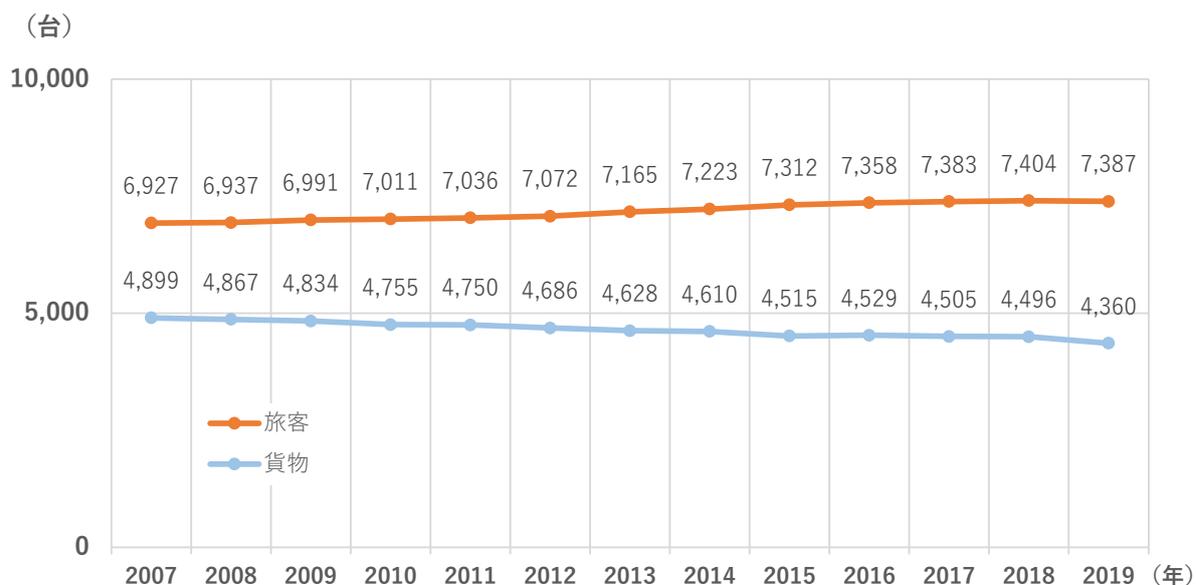


資料：自治体排出量カルテ

⑦ 自動車保有台数

旅客は、平成19（2007）年から平成30（2018）年まで増加傾向にありましたが、平成31（2019）年に減少へと転じています。貨物は、平成19（2007）年以降減少傾向にあります。

自動車保有台数推移

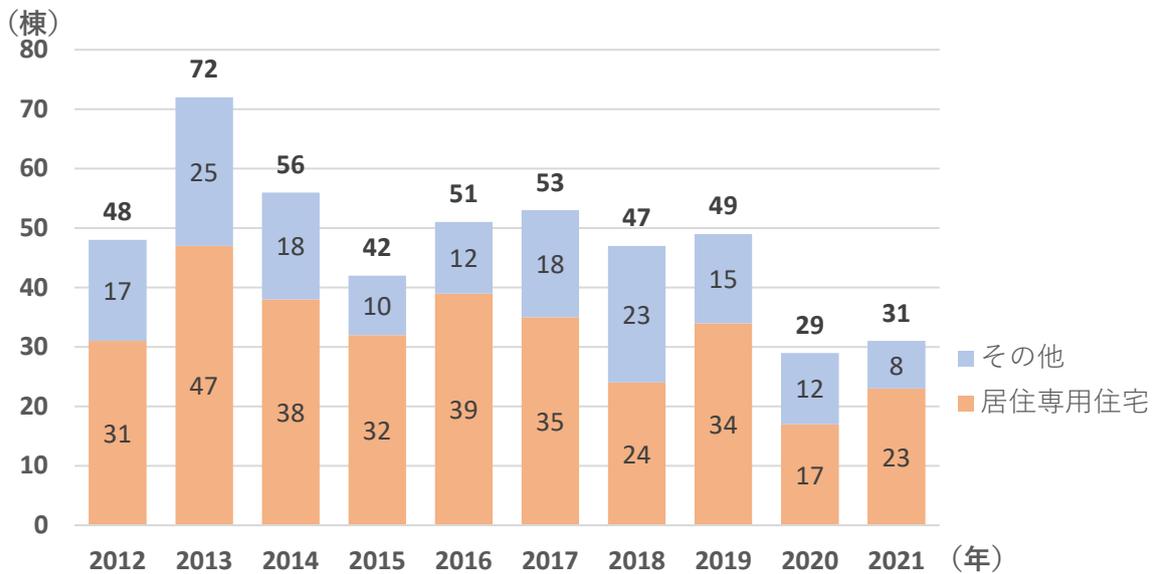


資料：自治体排出量カルテ

⑧ 建築着工戸数

居住専用住宅は、増減を繰り返しており、令和3（2021）年は23棟となっています。その他の建築物は、令和元（2019）年以降減少傾向にあり、令和3（2021）年は8棟となっています。

建築着工戸数推移



資料：建築着工統計調査

2. 電力系統

本島及び隠岐諸島の電力系統は、本土とは独立しており、中国電力ネットワーク（株）が、発電・電力小売り・送電を実施しています。

※本土側では、発電／電力小売り／送電の各部門が独立。

これまで、火力発電を中心としてタービンを回して発電する‘回転型’の“同期電源”が多かったものが、昨今再エネ導入が進んでいます。太陽光発電など回転しない発電方式では周波数等の変動を起こしやすく、電力系統に影響を与えやすいという特性があります。

再エネ導入にあたり、太陽光発電の導入などと、回転型の発電機（同期電源）の導入バランスを取る必要があり、近年の再エネの導入拡大に伴い、令和元（2019）年に大規模な蓄電池が導入されました。

■隠岐ハイブリッドプロジェクト

平成27（2015）年から令和元（2019）年にかけて、再エネの導入拡大に向け、中国電力ネットワーク（株）による「隠岐ハイブリッドプロジェクト」が実施されました。再エネは自然条件などにより発電量が大きく変動するため、この変動分を調整して使用量と発電量を常に一致させ、電気のバランスを保つことが必要になります。

本プロジェクトでは、再エネの発電量の変動を調整するため、「リチウムイオン電池」と「NAS電池」という特性の異なる2種類の蓄電池を組み合わせ、必要に応じて電気を貯め、放電するシステムが構築されました。このシステムにより、再エネの大幅な導入拡大が可能になりました（再エネ導入可能量：約3,000kW ➡ 約11,000kW）。

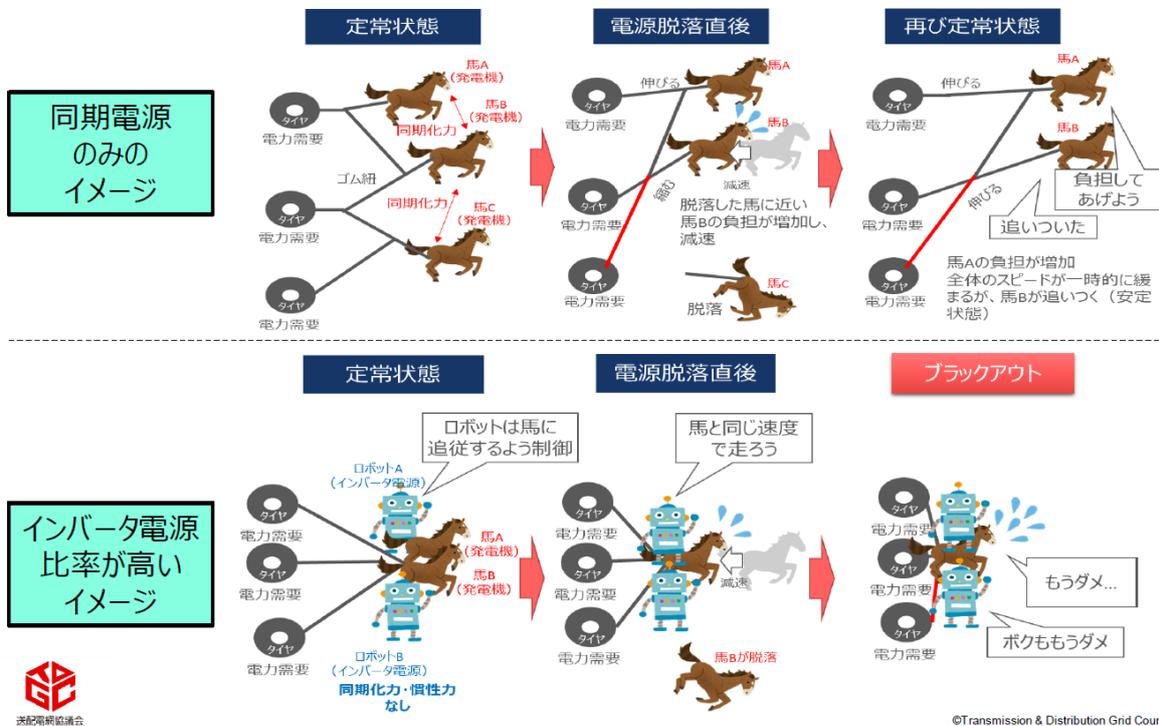
（隠岐ハイブリッドプロジェクト）



資料：中国電力ネットワーク（株）

(参考) 別のモノで例えるとこんなイメージ! ?

- 複数の送電線が同時に停止するような場合等に、大規模な電源が脱落することがあります。
- その際、インバータ電源比率が高いと、電源が連鎖的に脱落する可能性があります。



資料：送配電網協議会

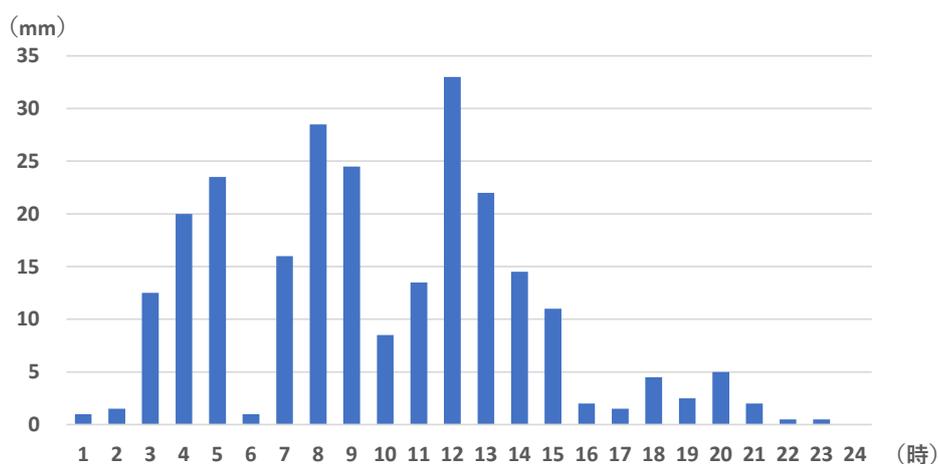
3. 自然災害

本町での過去20年間の自然災害は、平成19（2007）年8月豪雨が最も被害が大きく、那久地区と布施地区で時間雨量131mmと県内観測史上最高となる猛烈な雨を観測し、住宅の全壊1棟をはじめ、家屋の浸水被害、道路、河川、農業施設、上下水道施設など約70億円に及ぶ過去最大の被害となりました。

近年では、令和3（2021）年8月9日の台風9号による大雨で町全域に避難指示が出され、大潮と重なり八尾川河口の港町の一部が冠水しました。また、同年8月17日から18日は「50年に一度の大雨」と言われるほど激しい雨で西郷、隠岐空港で1時間40mm以上の雨を観測し、570世帯が停電、県道4路線が冠水し全面通行止めになりました。

令和4（2022）年9月6日の台風11号による大雨は満潮と重なり、西郷地区で過去最高の潮位85cmを観測し、八尾川に海水が逆流して道路の冠水や建物の浸水被害が相次ぎました。

令和3（2021）年8月9日線状降水帯発生時の時間帯別降水量



資料：気象庁

雨量の体感

1 時間雨量 (mm)	予報用語	人の受けるイメージ	人への影響
10 以上～20 未満	やや強い雨	ザーザーと降る	地面からの跳ね返りで足元がぬれる
20 以上～30 未満	強い雨	どしゃ降り	傘をさしていてもぬれる
30 以上～50 未満	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る	
50 以上～80 未満	非常に激しい雨	滝のようにゴーゴーと降り続く	傘は全く役に立たなくなる
80 以上～	猛烈な雨	息苦しさ、圧迫感、恐怖を感じる	

資料：気象庁

第3章 温室効果ガス排出量の推計・要因分析

1. CO2 排出量

(1) CO2 排出量の推移

1) 部門別推計方法

環境省の「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」で示されている推計方法に従い、部門別に CO2 排出量を推計しています。各部門の推計方法及び推計に用いた活動量は次のとおりです。

部門別CO2排出量の推計方法及び活動量

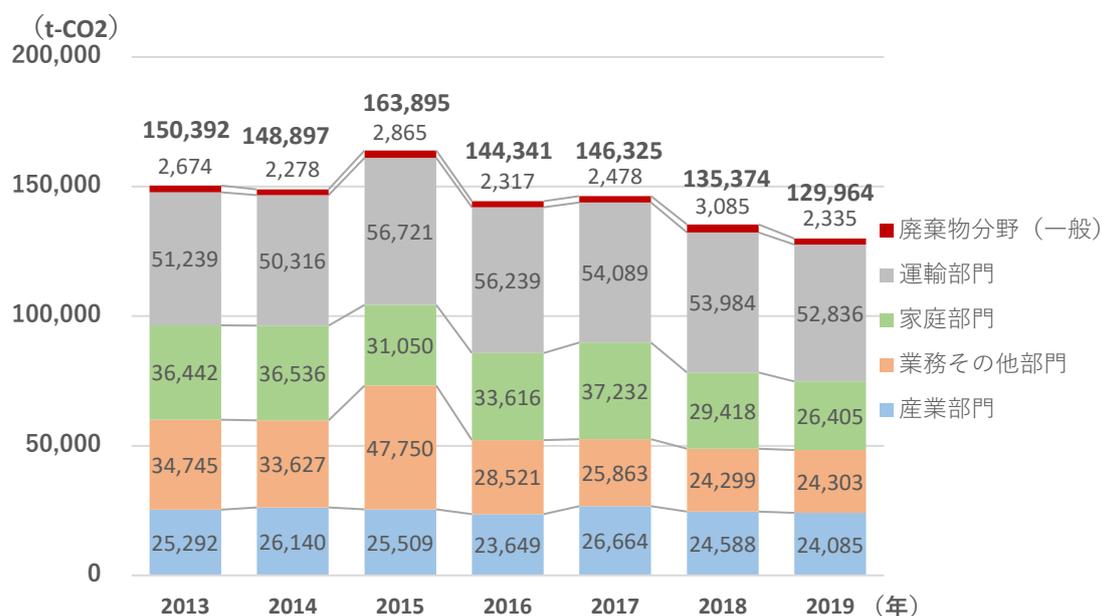
部門	活動量	活動量出典	推計方法 (マニュアルとの対応)
製造部門	—		
製造業	製造品出荷額等	工業統計調査	都道府県別按分法 ※自治体排出量カルテ参照
建設業・鉱業	従業者数	経済センサス（基礎調査）	
農林水産業	従業者数	経済センサス（基礎調査）	
業務その他部門	従業者数	経済センサス（基礎調査）	
家庭部門	世帯数	住民基本台帳に基づく人口、 人口動態及び世帯数調査	
運輸部門	—		
自動車（旅客）	人口あたりトリップ数	市区町村別自動車保有車両数	道路交通センサス自動車 起終点調査データ活用法
自動車（貨物）	トリップあたり距離	市区町村別軽自動車車両数	
廃棄物分野 （一般廃棄物）	一般廃棄物の焼却量	一般廃棄物処理実態調査結果	一般廃棄物の焼却量より 推計（マニュアル準拠）

2) 部門別推計結果

本町のCO2排出量は、全体としては平成29（2017）年度以降減少傾向にあり、令和元（2019）年度は約13万t-CO2です。産業部門及び家庭部門は平成29（2017）年度まで増減を繰り返していましたが、平成30（2018）年度以降は減少傾向にあります。業務その他部門及び運輸部門は、平成27（2015）年度が最も多く、平成28（2016）年度以降は減少傾向にあります。

CO2排出量が減少している要因としては、各部門の活動量（前述）の減少や、省エネ化等による活動量に対するCO2排出量（CO2排出係数）の低下等が考えられます。

部門別CO2排出量の推移

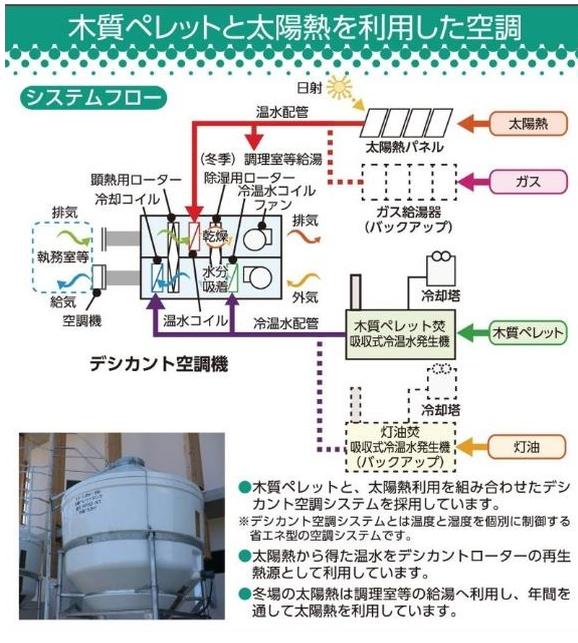


単位：t-CO2

部門	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
産業部門	25,292	26,140	25,509	23,649	26,664	24,588	24,085
製造業	3,249	3,074	3,431	1,653	1,362	1,538	1,201
建設業・鉱業	3,071	2,638	2,514	2,469	2,445	2,248	2,014
農林水産業	18,972	20,427	19,564	19,527	22,856	20,802	20,870
業務その他部門	34,745	33,627	47,750	28,521	25,863	24,299	24,303
家庭部門	36,442	36,536	31,050	33,616	37,232	29,418	26,405
運輸部門	51,239	50,316	56,721	56,239	54,089	53,984	52,836
自動車（旅客）	19,912	19,235	25,930	25,612	24,865	24,021	23,106
自動車（貨物）	13,740	13,586	14,017	14,009	13,738	13,486	13,106
船舶	17,586	17,495	16,774	16,618	15,486	16,476	16,624
廃棄物分野（一般）	2,674	2,278	2,865	2,317	2,478	3,085	2,335
合計	150,392	148,897	163,895	144,341	146,325	135,374	129,964

<コラム：環境設計の新庁舎>

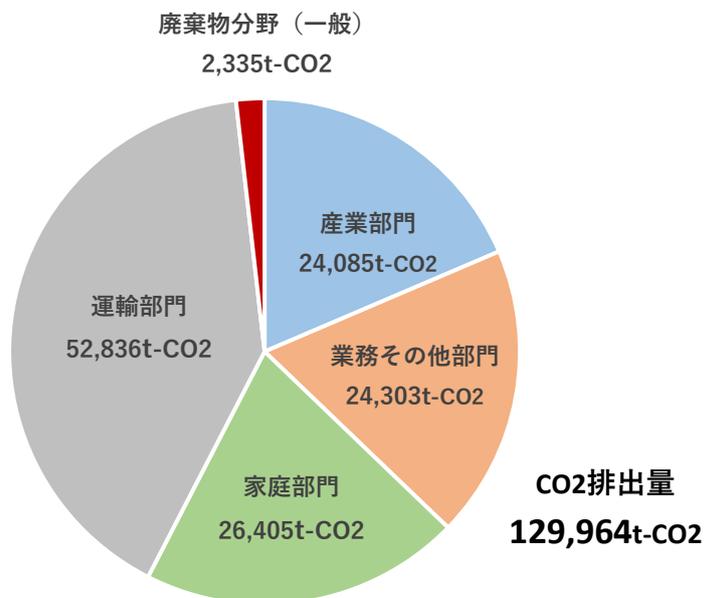
脱炭素を目指す設計を取り入れた町役場の新庁舎が令和2（2020）年9月に完成し、省エネ構造の採用、再エネ導入、森林資源の有効利用等を行っています。



(2) 令和元（2019）年度における部門別排出量

令和元（2019）年度におけるCO2排出量を部門別にみると、運輸部門が約5万3千t-CO2と最も多く、次いで家庭部門、業務その他部門の順となっています。

部門別CO2排出量内訳（2019年）

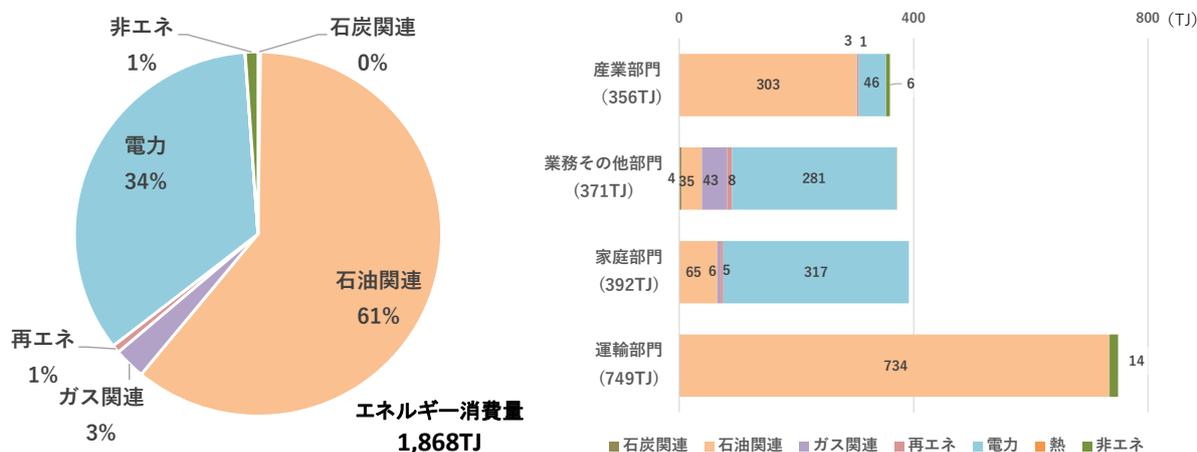


2. エネルギー消費量

エネルギー種別にエネルギー消費量の内訳をみると、石油関連が約61%と最も多く、次いで電力が約34%となっており、これらが全体の約9割を占めています。

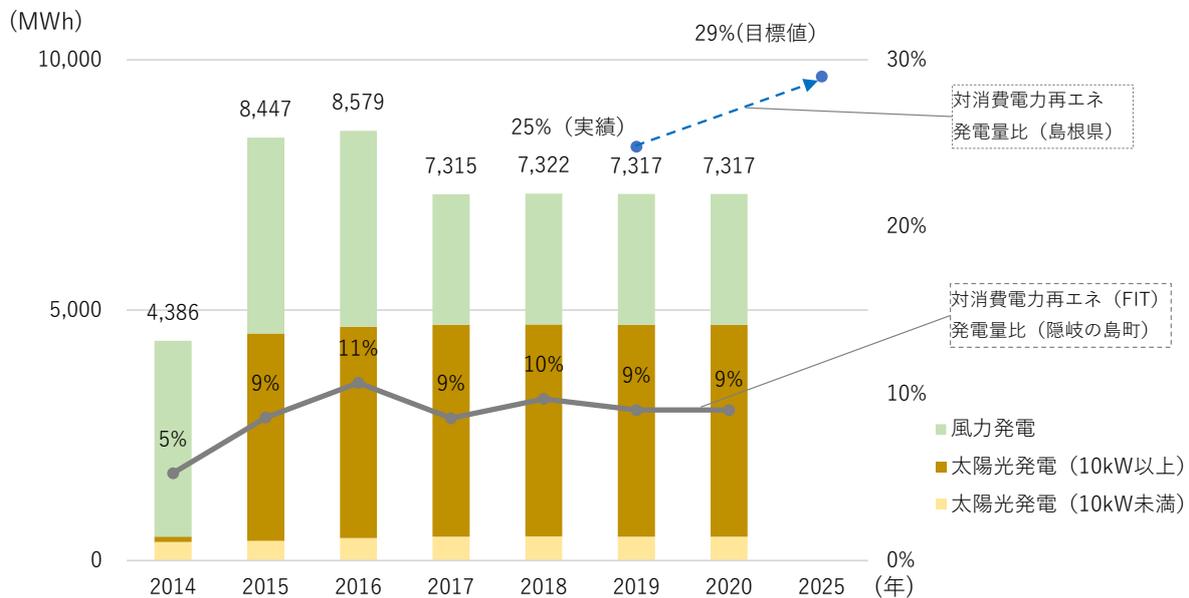
部門別にエネルギー消費量の内訳をみると、石油関連は運輸部門及び産業部門、電力はその他業務部門及び家庭部門が多くなっています。

エネルギー消費量内訳（2019年）



本町における電力使用量に対する再エネ発電量の割合は、令和2（2020）年時点で9%です。島根県全体での実績は、令和元（2019）年に25%で、2025年には29%を目標としています。

再エネ発電量の推移

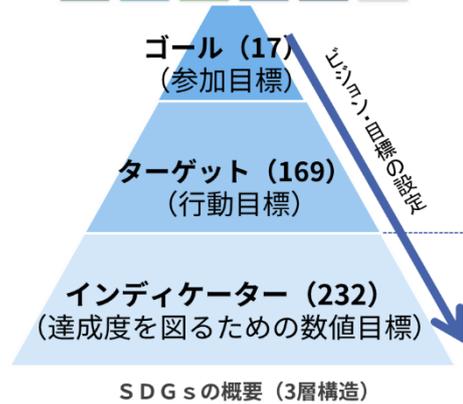


資料：環境省「自治体排出量カルテ」、島根県「再生可能エネルギー及び省エネルギーの推進に関する基本計画」

<コラム：SDGs との連動>

SDGsは17のゴール、169のターゲット（行動目標）、232のインディケータ（達成度を図るための数値目標）で構成されています。

本計画で掲載する事項でも、SDGsと関連する項目があり、世界の潮流と合わせて2030年に向けて連動性を保っていきます。



■SDGs と連動する項目（例）

ゴール	ターゲット	インディケータ
7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに	7.2 2030年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる。	7.2.1 最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー比率
13 気候変動に 具体的な対策を	13.2 気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。	13.2.2 年間温室効果ガス総排出量

3. 将来予測（現状趨勢ケース）

今後、CO2排出量の推計に用いる各部門の活動量の将来値を設定し、追加的なCO2削減対策を行わない場合のCO2排出量の将来予測（現状趨勢ケース）を推計しました。

（1）部門別推計方法

各部門の活動量及び将来値の推計方法は以下のとおりです。製造品出荷額や入港船舶数総トン数、一般廃棄物の焼却量については、近年の傾向をもとに将来値を推計しています。各分野の従業者数や世帯数等については、第2次隠岐の島町総合振興計画で掲げている各年度の目標人口と同ペースで推移していくと仮定し、減少を見込んでいます。

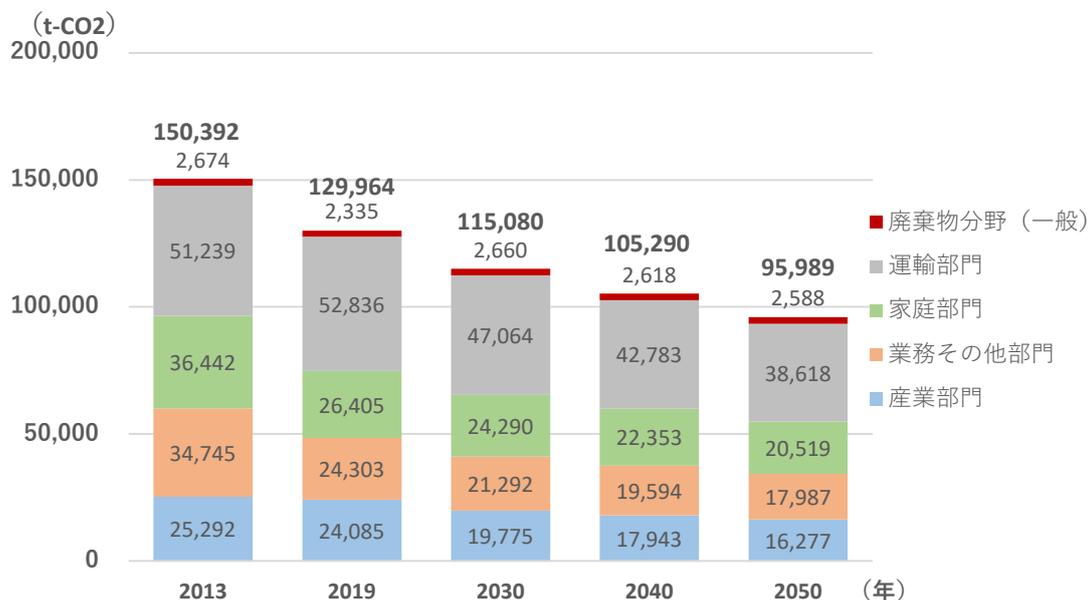
部門	活動量	備考
産業部門		
製造業	製造品出荷額	2007年から2019年にかけて減少傾向。今後は減少していくと想定。
建設業・鉱業	従業者数	2007年から2014年にかけて減少傾向。今後も人口と同ペースで減少していくと想定 [※] 。
農林水産業	従業者数	2007年から2014年にかけて横ばい。今後も人口と同ペースで減少していくと想定 [※] 。
業務その他部門	従業者数	2007年から2014年にかけて減少傾向。今後も人口と同ペースで減少していくと想定 [※] 。
家庭部門	世帯数	2007年から2014年にかけて減少傾向。今後も人口と同ペースで減少していくと想定。
運輸部門		
自動車（旅客）	保有台数	2007年から2019年にかけて増加傾向。今後は人口と同ペースで減少していくと想定 [※] 。
自動車（貨物）	保有台数	2007年から2019年にかけて減少傾向。今後も人口と同ペースで減少していくと想定 [※] 。
船舶	入港船舶総トン数	2007年から2019年にかけて横ばい。今後も同様の傾向が続くと想定。
廃棄物分野（一般）	一般廃棄物の焼却量	2013年から2019年にかけて横ばい。今後も同様の傾向が続くと想定。

※第2次総合振興計画の目標人口準拠

（2）部門別推計結果

いずれの部門においても、今後も減少傾向が続くことが見込まれます。平成25（2013）年のCO2排出量と比較すると、2030年は約77%（▲23%）、2040年は約70%（▲30%）、2050年は約64%（▲36%）となっています。

CO2排出量の推移（現状趨勢ケース）



第4章 計画全体の目標

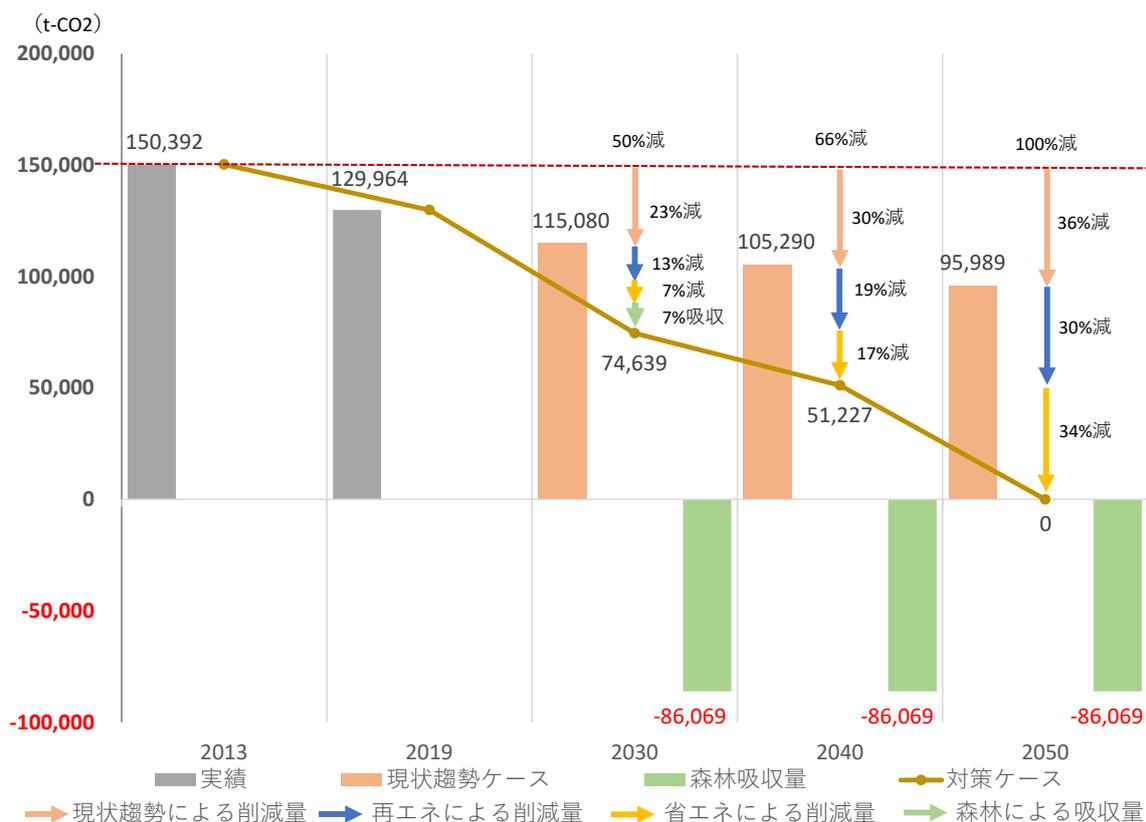
1. 区域施策編の目標

■目標の考え方

- 2030年には国の目標である46%削減を踏まえ、さらに高みの50%削減を目指し、2050年にはカーボンニュートラル（CO2排出実質ゼロ）を目指します。
- 森林吸収量を削減（相殺）分としてカウントできますが、なるべく頼らず、まずは再エネ導入と省エネ対策を推進します。
- また、中国電力ネットワーク（株）のカーボンニュートラル推進計画と協調を図ります。

■目標の設定

CO2排出量・削減割合の推移

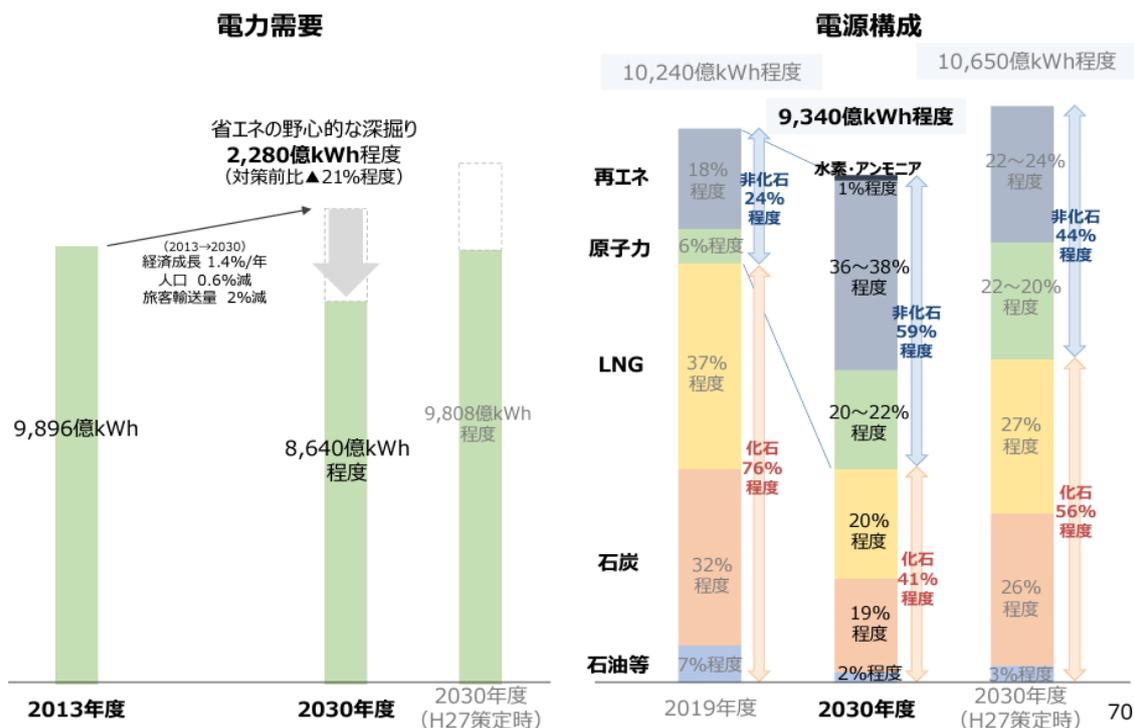


※2030年以降のCO2排出量削減割合は、平成25（2013）年のCO2排出量と比較しています。

■参考：第6次エネルギー基本計画における再エネ導入目標

2030年に温室効果ガス排出量46%削減を達成するために、省エネは従前目標の5,030万kLよりも多い6,200万kLとしています。電源構成のうち、再エネは従前目標の22~24%よりも高い割合の36~38%程度としています。また、従前目標に新たに水素・アンモニアを1%とする目標が加えられています。原子力は20~22%に据え置き、LNG、石炭、石油等は従前目標から割合を引き下げています。

日本の電力需要・電源構成



資料：資源エネルギー庁「2030年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）」

2. 地域脱炭素ロードマップ

2050年カーボンニュートラルに向け、2030年、2040年、2050年の各年までに、以下のロードマップに沿って、追加的な再エネ導入・省エネ対策を図ります。

種別		現状	～2030年	～2040年	～2050年
再エネ導入	太陽光発電	約3,010kW 導入済	約14,000kWを追加	約12,000kWを追加	約14,000kWを追加
	木質バイオマス発電	約45kW 導入済 (1箇所)	約200kWを追加 (役場本庁舎)	—	—
	小水力発電	約300kW 導入済 (2箇所)	約300kWを更新	—	—
	風力発電	約1,200kW 導入済(1箇所2基)	約2,800kWを追加	—	—
省エネ対策	電気自動車等	9台(推定)	新車販売に占める割合約11%(累計約390台、普及率約4%)を導入	新車販売に占める割合約17%(累計約1,500台、普及率約15%)を導入	新車販売に占める割合約34%(累計約3,100台、普及率約35%)を導入
	ZEH	0世帯	住宅の新築・改築におけるZEH化率約30%(普及率約2%)	住宅の新築・改築におけるZEH化率約50%(普及率約3%)	住宅の新築・改築におけるZEH化率約70%(普及率約10%)
	ZEB	0事業所	事業所の新築・改築におけるZEB化率約15%(普及率約1%)	事業所の新築・改築におけるZEB化率約30%(普及率約2%)	事業所の新築・改築におけるZEB化率約50%(普及率約5%)

■再エネ導入容量のイメージ

【太陽光発電】

現在、旧隠岐空港跡地に約3,000kW(350m×60m×2箇所)のメガソーラーが設置されています。今後は、公共施設への率先した導入、家庭や事業者等への普及を図ります。

旭メガソーラー隠岐発電所(旧隠岐空港跡地)



資料：旭電業(株)

【小水力発電】

現在、町内には300kW(100kW・200kWの2箇所)の小水力発電が導入されており、設備を更新後、令和6(2024)年には新たな発電所として運用が開始されます。

油井発電所



資料：(株)鴻池組

第5章 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策

温室効果ガス排出削減に向け、以下の方針に従って対策を進めていきます。

- ① エネルギー消費量の燃料を再生可能エネルギーに置き換える。(再エネ導入)
- ② LED 照明や高効率空調機・給湯器などの導入によりエネルギー消費量を削減する。
(省エネ対策)
- ③ ①～②で削減しきれなかった残存分は、森林吸収量等によりオフセットする。

エネルギーの地産地消を促進し、域内経済循環率が向上したことによる収益を、さらなる省エネ対策・再エネ導入等に還流させることで、持続可能な脱炭素の取組を継続します。町民・事業者への普及促進を図るため温室効果ガス排出削減に関する取組を行政が率先して実行し、手本を示します。

また、国際資源情勢の変化や自然災害の頻発・被害の甚大化により、エネルギー安全保障の重要性が高まる中、前述の取組を通じて、強靱かつ持続可能なエネルギーインフラを構築し、地域のレジリエンス強化を図ります。

なお、温室効果ガス排出削減の取組を進めていく中で、環境保全に配慮しつつ地域脱炭素化促進事業¹における「促進区域」設定の可能性を検討します。



¹ 地球温暖化対策推進法に基づき、地域の合意形成を図りつつ、環境に適正に配慮し、地域に貢献する、地域共生型の再エネ事業を推進する制度です。市町村が、再エネ促進区域や再エネ事業に求める環境保全・地域貢献の取組を、自らの計画に位置づけ、その計画に適合する事業者の事業計画を認定する仕組みです。

1. 再エネ導入の推進

地域や施設の特性に応じた再エネの導入可能性を検討します。行政では、率先して再エネを導入していきます。



No.	施策（案）	取組例	町民	事業者	行政
1	太陽エネルギーの最大限導入	<ul style="list-style-type: none"> PPA事業の活用等による太陽光発電の導入推進 公共施設への太陽光発電の率先導入 ソーラーシェアリングの推進 太陽熱温水器の導入促進 	●	●	●
2	蓄電池の設置	<ul style="list-style-type: none"> PPA事業とのセットによる蓄電池設置の支援 	●	●	●
3	木質バイオマス利用の推進	<ul style="list-style-type: none"> 木質バイオマス発電の推進 薪や木質チップの燃料利用の可能性検討 	●	●	●
4	風力発電の導入検討	<ul style="list-style-type: none"> 洋上風力発電の導入可能性検討 		●	●
5	小水力発電の導入検討	<ul style="list-style-type: none"> 小水力発電の導入可能性検討 		●	●

< 2030年に向けた主な導入目安 >

種別	現状	導入量の目安	追加導入量	CO2削減量比(2013年)
PPA事業*	0kW	約8,600kW	町民：約6,800kW (約1,000件×7kW) 事業者：約1,800kW (約100件×20kW)	約4.0%
公共施設への太陽光発電	約10kW	約3,010kW	約3,000kW	約2.0%
メガソーラー	約3,000kW	約5,000kW	約2,000kW	約2.6%
ソーラーシェアリング	0kW	約350kW	約350kW	約0.4%
木質バイオマス発電	45kW	約245kW	約200kW	約1.0%
風力発電	約1,200kW	約4,000kW	約2,800kW	約3.0%
小水力発電	0kW	約300kW	約300kW	約0.5%
計	—	—	—	約13.5%

※アンケート調査における「PPA事業への取組意向」の回答結果を基に推計。

「取り組んでみたい」：100%が取り組む、「よく分からない」：10%が取り組む
アンケート結果の詳細は、P32に掲載しています。

<用語説明>

■PPAとは？

電気を利用者に売る電力事業者（PPA事業者）と、需要家（電力の使用者、企業・自治体・個人）との間で結ぶ電力販売契約を指します。

例えば、下記の契約モデルでは、需要家はPPA事業者に敷地や屋根等のスペースを提供し、PPA事業者が太陽光発電システムを無償で配置します。太陽光発電システムの運用・メンテナンスはPPA事業者が行い、需要家は自身が使用した電力の量に応じて、PPA事業者から発電した電力を購入します。

(PPAのイメージ)



資料：環境省HP（一部改変）

■ソーラーシェアリング（農地営農型太陽光発電）とは？

農地に支柱を立てて上部空間に太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取組です。

作物の販売収入に加え、売電による継続的な収入や発電電力の自家利用等による農業経営の更なる改善が期待できます。



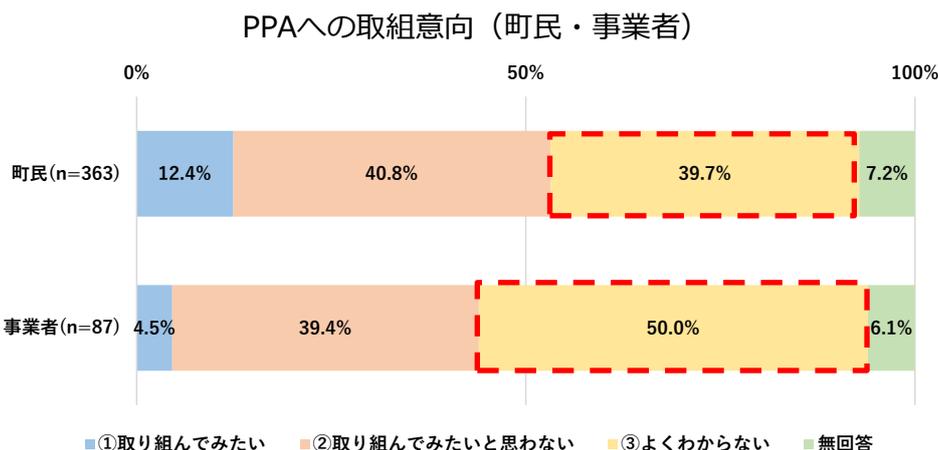
資料：農林水産省

<アンケート結果からみる取組の方向性>

■PPA

PPAに「①取り組んでみたい」と回答した割合は、町民は約12%、事業者は約5%に留まっています。一方、「②取り組んでみたいと思わない」は町民・事業者ともに約40%、「③よくわからない」と回答した割合も、町民は約40%、事業者は50%と同程度となっています。

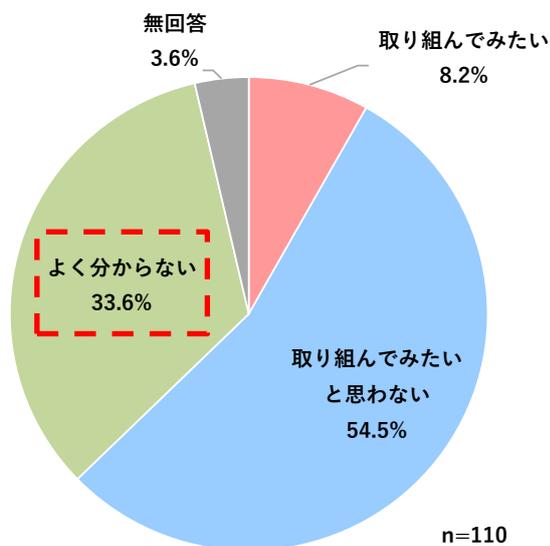
そこで、今後、PPAの仕組みや経済的なメリット等を発信し、PPAへの町民・事業者の理解を深めていき、PPAの普及啓発を図っていきます。



■ソーラーシェアリング

ソーラーシェアリングに「取り組んでみたいと思わない」と回答した割合は約 55%と最も高く、次いで「よく分からない」が約 34%となっています。ソーラーシェアリングの仕組みや経済的メリット等について、農業団体等と連携しつつ、今後調査検討していきます。

ソーラーシェアリングへの取組意向（町民）

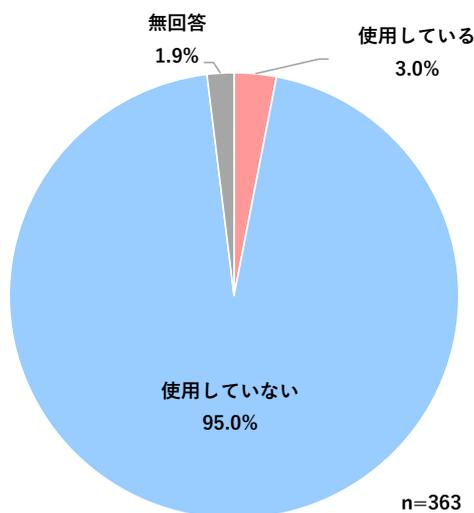


■木質バイオマス設備（薪、木質チップ・ペレット）

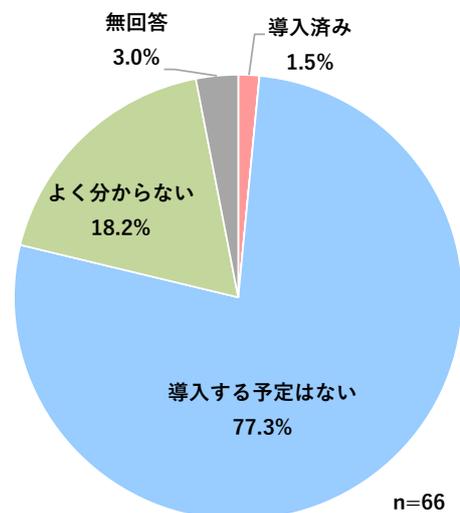
木質バイオマス設備の導入割合は、町民・事業者ともに5%未満です。

木質バイオマス設備の導入に向けた課題については、町民・事業者ともに「薪やチップ、ペレット等の調達・管理」と回答した割合が比較的高くなっています。これに対し、「原木や薪を買い取る仕組みができた場合、材の販売や提供に前向き」な町民は約1割、「仕組みについて知った上で判断したい」と考えている層を含めると約52%となっています。所有している山林の管理ができなくなった山主と、山林作業で収入を得たい町民・事業者をマッチングできる仕組みがあれば、薪を地域内で調達できると考えられます。また、「家の構造による工事の難しさ」や「メンテナンス」の対策としては、事業者との連携による相談窓口やメンテナンス体制の構築、導入に対する補助事業の実施等が考えられます。

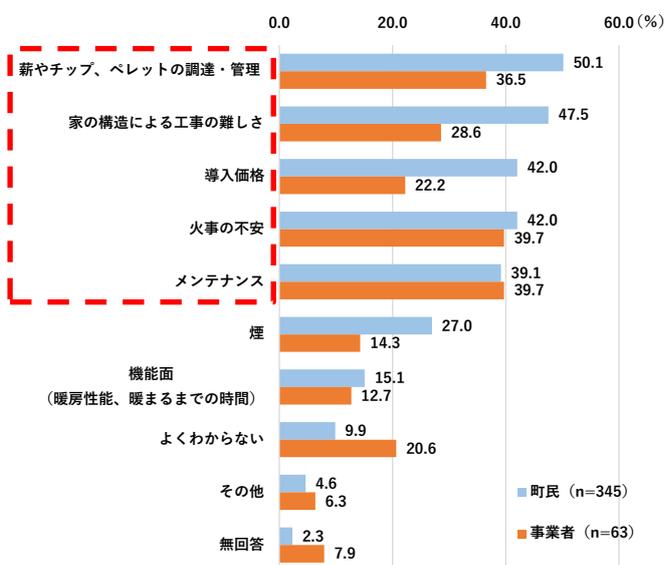
薪又はペレットの使用状況（町民）



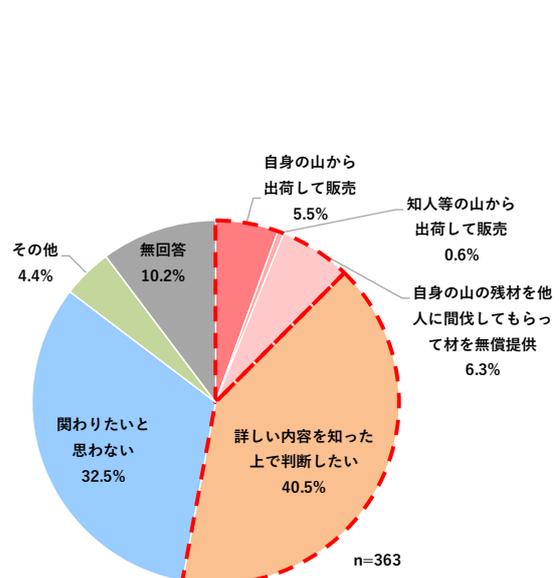
木質バイオマス設備の導入意向（事業者）



木質バイオマス設備を導入する場合の課題（町民・事業者）



小さな原木や薪を買い取る仕組みができた場合の関わり方（町民）



< 配慮事項・留意事項 >

隠岐諸島の電力系統は本土とは独立しており、系統規模も本土に比べて小さいです。そのため、非同期電源である太陽光発電や風力発電などを大量に導入することで、電力系統を不安定にする可能性があり、この技術的な課題を解決するには時間を要します。

そこで当面は、再エネを導入する際には蓄電池を併せて導入し、電力系統と接続するタイミングを調整することや、家庭や商店等で自家消費をして電力系統への負担を減らすことに取り組む必要があります。

また、中国電力ネットワーク（株）ではカーボンニュートラル推進計画の中で「離島のカーボンニュートラル推進」として、2030年度中に「分散型電源制御技術の確立」「慣性力確保技術の確立」を、2050年度半ばごろまでには「グリーン水素利活用」を目標として、検討を進めています。

中国電力ネットワーク（株）と歩調を合わせながら、本計画の施策を推進していきます。

カーボンニュートラル推進計画（抜粋）

取組	2030年度	2040年度	2050年度
離島の カーボン ニュート ラル推進	分散型電源制御技術の 確立		
	慣性力確保技術の確立		
	グリーン水素利活用		

資料：中国電力ネットワーク（株）

< コラム >

■竹ボイラーによる竹の燃料利用

近年、放置竹林の拡大が深刻化してきており、土砂災害の発生が危惧されることもあり、竹林整備の必要性が高まっています。そこで、竹を燃料に湯を沸かす竹ボイラーを導入することで、伐採した竹をボイラーの燃料として活用でき、化石燃料の消費量を減らしつつ伐採した竹の有効活用にもつながります。

例えば、1世帯に竹ボイラーを導入し、竹で灯油を代替した場合、年間で約220リットルの灯油使用量を削減し、約25,000円の灯油代の節約につながります。



資料：モキ製作所

2. 省エネ対策の実践

日々の暮らしや事業活動における脱炭素化に向けたアクションを実施し、建物や機器の省エネ化を進め、脱炭素型のライフスタイルやビジネススタイルへの転換を図ります。



No.	施策（案）	取組例	町民	事業者	行政
1	ZEH・ZEB化の推進	・ZEH・ZEBビルダー・プランナーの登録支援	●	●	●
2	電気自動車等への転換	・電気自動車等の導入促進 ・充電スポットの拡充整備 ・EVカーシェアリングの導入検討	●	●	●
3	ごみの減量・ごみの再資源化の推進	・指定ごみ袋導入による分別・リサイクルの推進 ・家庭用コンポストの導入支援 ・生ごみの水切り推進	●	●	●
4	省エネの推進	・ゼロカーボンアクション30の推進 ・ゼロカーボン・ドライブの推進 ・省エネ機器の導入支援	●	●	●
5	船舶燃料の脱炭素化の動向注視	・化石燃料に代わる、水素等の船舶燃料に係る情報を収集		●	●

<2030年に向けた主な導入目安>

種別	現状	導入量の目安	追加導入量	CO2削減量全体に占める割合
電気自動車等※1	9台（推定）	約390台 （普及率：約3.6%）	約381台	約3.0%
ZEH※2	0世帯	71世帯 （普及率：約1%）	71世帯	約2.0%
ZEB※3	0事業所	26事業所 （普及率：約1%）	26事業所	約2.0%
計	—	—	—	約7.0%

※1 新車販売に占める電動自動車等の割合：2030年時点で約11%

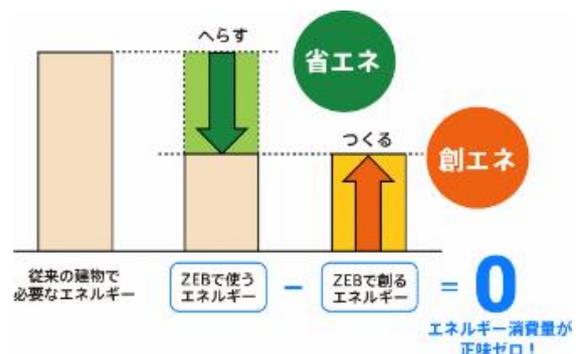
※2 住宅の新築・改築におけるZEH化率：2030年時点で約30%

※3 事業所の新築・改築におけるZEB化率：2030年時点で約15%

<用語説明>

■ZEH（ゼッチ）・ZEB（ゼブ）とは？

ZEHとは、建物の断熱化などにより消費するエネルギーを減らし（省エネ）、太陽光発電などによりエネルギーを創ることで（創エネ）、エネルギー消費量を正味でゼロにする住宅を指します。住宅ではなく、ビルや工場等の建物を対象とする場合は、ZEBとなります。



資料：経済産業省資源エネルギー庁

■ゼロカーボンアクション30とは？

「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現」に向け、一人ひとりのライフスタイルの転換を目指し、衣食住・移動・買い物など日常生活における脱炭素行動と暮らしにおけるメリットを環境省が整理したものです。

①再エネ電気への切り替え
②クールビズ・ウォームビズ
③節電
④節水
⑤省エネ家電の導入
⑥宅配サービスをできるだけ1回で受け取ろう
⑦消費エネルギーの見える化



ひとりひとりができること
**ゼロカーボン
アクション30**

脱炭素社会の実現には、一人ひとりのライフスタイルの転換が重要です。
「ゼロカーボンアクション30」にできるところから取り組んでみましょう！

*下の各カテゴリーをクリックすると具体的なアクション項目が確認できます。

- エネルギーを節約・転換しよう！
- 太陽光パネル付き・省エネ住宅に住もう！
- CO2の少ない交通手段を選ぼう！
- 食ロスをなくそう！
- サステナブルなファッションを！
- 3R（リデュース、リユース、リサイクル）を！
- CO2の少ない製品・サービス等を選ぼう！
- 環境保全活動に積極的に参加しよう！

①使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす
②マイバッグ、マイボトル等を使う
③修理や補修をする
④フリマ・シェアリング
⑤ごみの分別処理



①スマートムーブ
②ゼロカーボン・ドライブ



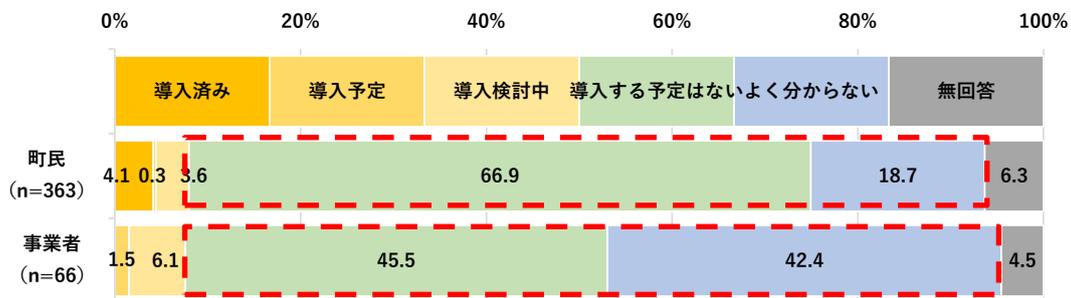
資料：環境省

<アンケート結果からみる取組の方向性>

■ZEH・ZEB

町民のエコ住宅、事業者のZEBのどちらにおいても、「導入予定」又は「導入検討中」と回答した割合は1割未満となっています。一方、「導入する予定はない」と「よくわからない」と回答した町民・事業者の割合は、いずれも8割を超えているため、経済面や生活面、環境面へのメリット等について情報発信を図る必要があると考えられます。

エコ住宅・ZEBの導入意向（町民・事業者）

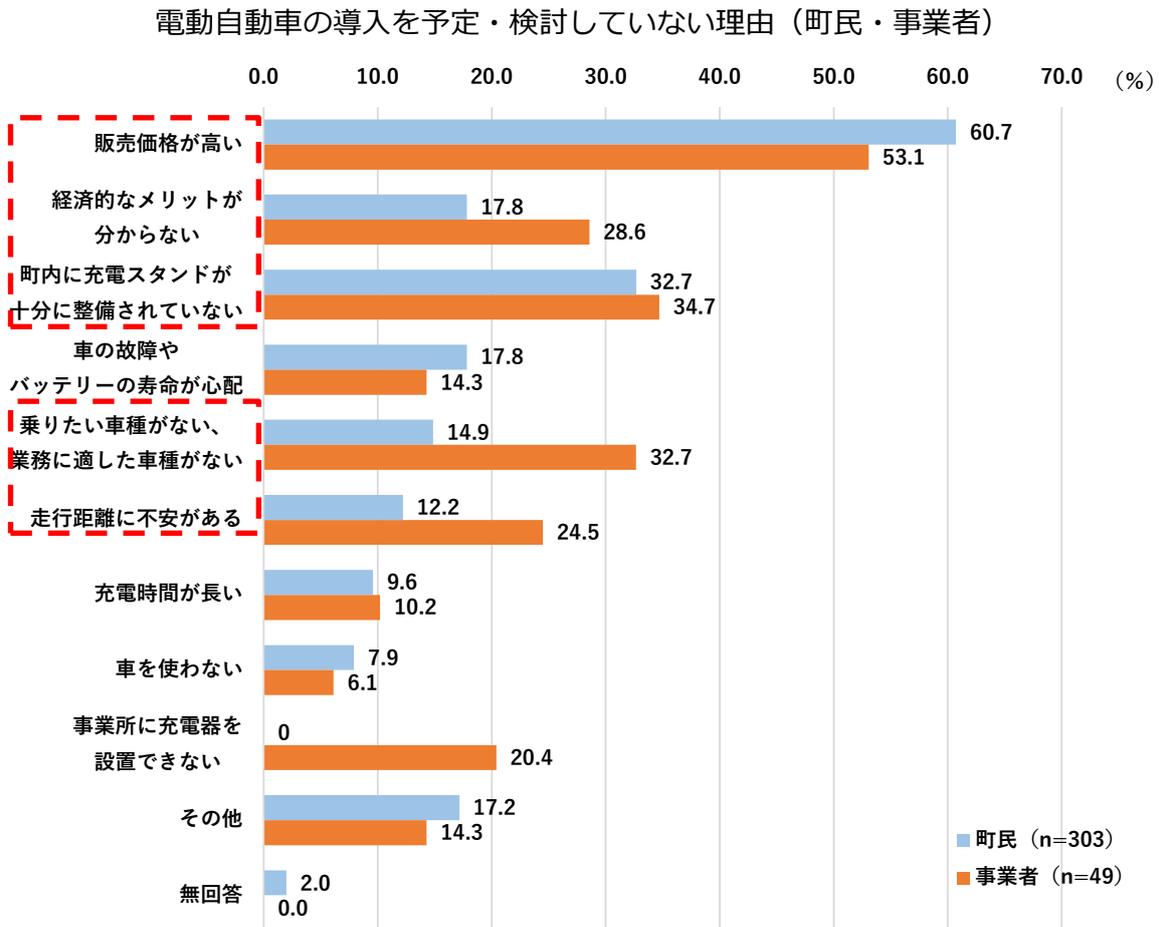
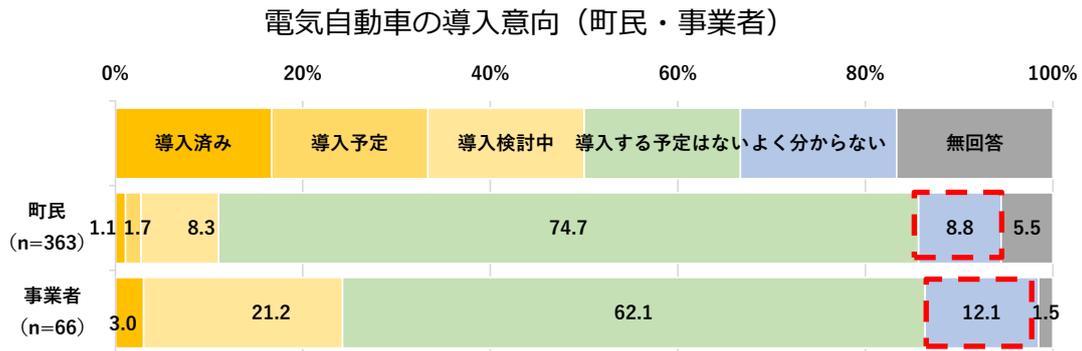


■電気自動車

電気自動車を「導入済み」、あるいは「導入を予定・検討している」と回答した割合は、町民は約1割、事業者は約2割となっています。

導入を予定・検討していない理由については、町民・事業者ともに販売価格の高さや本町における充電スタンドの整備状況と回答した割合が高くなっています。事業者は経済面以外にも、走行距離や業務に適した車種に不安と感じている割合が高くなっています。

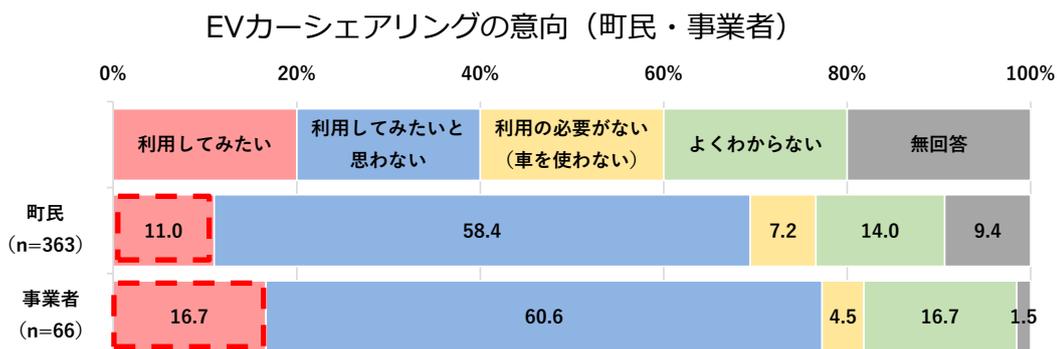
今後、経済的メリットや電気自動車の最新の技術的な動向等についての情報発信、町内の充電スタンドの拡充等を通じた普及啓発を図ります。



■EVカーシェアリング

EVカーシェアリングについて、「利用してみたい」と回答した割合は、町民は約11%、事業者は約17%です。

「利用してみたいと思わない」と「よくわからない」の合計は、町民・事業者ともに7割を超えていることから、今後、EVカーシェアリングの認知度を上げるための情報発信、サステナブルツーリズムの一環として、官民連携によるEV化した公用車を町外から訪れた観光客がカーシェアリングできる仕組みの検討等を進めていきます。



<コラム：EVの普及による災害発生時のレジリエンス強化>

島根県美郷町では、災害発生時の非常電源として活用することを条件に、EVの購入を補助する制度を設けており、脱炭素と地域のレジリエンスの強化を一体的に進めています。軽EV車については、同型ガソリン車と遜色のない額となるよう補助金を交付しています。

<コラム：船舶の燃料の水素化に関する技術開発の動向>

近年、船舶分野における脱炭素の取組として、化石燃料に代わり、水素燃料電池を用いて発電、または水素を燃焼することでエンジンを動かす水素燃料船が注目されています。

水素燃料船は、現在実用化に向けた実証段階にあり、国は2030年以降の本格普及を目指しています。



資料：川崎重工（株）

<コラム：家庭用コンポストによる生ごみ削減の実証事業>

令和4(2022)年10月より、町内の60世帯に生ごみ処理機を試験的に有償で貸し出し、ごみの減量と生ごみのたい肥としての活用を目指す実証事業が行われています。実証事業は令和5(2023)年6月までの9か月間行われ、実験データを基に、ごみの減量に関する施策を検討します。

3. 環境・経済・社会側面の統合的解決に向けた取組の展開

本項では、前項までの施策を横断的に捉え、町民・事業者・行政が一体となって取組を推進するための項目を整理します。



No.	施策（案）	取組例	町民	事業者	行政
1	環境学習の推進	<ul style="list-style-type: none"> 次世代向けを中心とした環境学習を推進 グリーンカーボンやブルーカーボンの取組に関する枠組み構築に向けて、保育園、幼稚園、小中高等学校との連携 	●	●	●
2	脱炭素に関する町民・事業者の機運醸成	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ行動、再エネ導入等の取組のメリットの発信 「しまね環境アドバイザー制度」の活用等による環境教育の推進 	●	●	●
3	地元との連携による産業・観光・福祉等の推進につなげる仕組み構築	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電最大限導入による町内の工事・メンテナンス事業者の活躍の場創出 EVを軸とした、ジオ・サステナブルツーリズムの拡充 EV充電スポットの観光マップ等への反映 木質バイオマス活用による福祉施設の光熱費削減 		●	●
4	グリーンカーボンの活用拡大	<ul style="list-style-type: none"> 森林によるCO2吸収量のクレジット化による森林整備の促進 豊中市との連携協定に基づく、森林を通じた人材交流の活発化 	●	●	●
5	ブルーカーボン活用の可能性検討	<ul style="list-style-type: none"> 海藻によるCO2吸収量をクレジット化し、水産業の収益を増やす 上記の収益を元にした海域保全活動の検討 		●	●
6	ICT・IoTを活用した脱炭素DX化の検討	<ul style="list-style-type: none"> 漁業、林業、農業などの第一次産業のDX化を図り、労働生産性・所得を向上させる 再エネ導入や省エネ対策もDX化を推進 	●	●	●

■ブルーカーボンとは？

ブルーカーボンとは、海藻、植物プランクトンなど、海の生物の作用で海中に取り込まれる炭素を指し、Jブルークレジット制度では、藻場によるCO₂の吸収量をクレジット化（取引できる「排出権」に換算すること）し、そのクレジットの売買が行われています。



資料：福岡市

■DX(デジタル・トランスフォーメーション)とは？

企業・自治体などの組織がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。

<コラム> 高校生による探求学習から広がる未来

隠岐の島町には隠岐高校と隠岐水産高校の2つの高校が立地しています。各校の生徒へのインタビューをもとに、環境に関する学習内容や、今後の展望をご紹介します。

【隠岐水産高校】

隠岐水産高校は2学科4コースが設置されていますが、その中でも特に資源生産コースにおいて、水質調査や魚の育成、カキの養殖、ワカメの種苗生産などを行っています。ワカメの種苗生産は、高齢化等により島内の種苗生産者が次々に廃業していく中で、隠岐の島町から依頼を受けて取り組んでいました（令和3（2021）年より民間事業者へ引継ぎ中）。

アラメの養殖・移植については、移植後の食害や砂による埋没、海水温の上昇による枯死など、度重なる失敗からノウハウを蓄積してきました。

また、海の豊かさを守るためには森林の保全が肝要であることから、クヌギの植林活動に取り組んだこともあります。

部活動の一つである海洋クラブは、船釣り活動のほか資源調査や生態調査、海岸清掃などに取り組んでいます。



【隠岐高校】

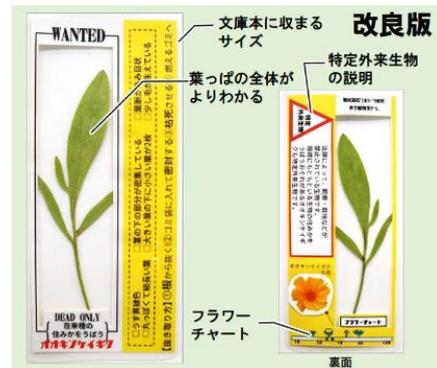
総合的な探究の時間のメイン単元として1・2年次に履修する「隠岐ジオパーク研究」、3年次に選択科目となっている「隠岐ジオパーク探求」では、地域の個性に着目し、よりよい未来を目指すための探究活動を行っています。隠岐の島町では、小学校・中学校ではふるさと教育、高校ではジオパーク学習が盛んに行われており、高校では、これまでに学んだ様々なものの繋がり・関係性を学ぶこととなります。そうすることで、次の展開を考え、言語化できるようになることが目標となっています。「隠岐ジオパーク研究」及び「隠岐ジオパーク探求」での取組をいくつか紹介します。

(隠岐ジオパーク研究)

■外来種植物「オオキンケイギク」の防除と活用

隠岐の固有種を脅かす外来種「オオキンケイギク」を町民も一緒になって防除できるよう、当該種を簡単に見分けられるしおりを作成し、配布しました。

また、抜き取ったものを何かに活用できないかと考え、畑の堆肥にしています。栄養として土に還元することで、焼却処分の量を減らし、資源の循環を目指します。



(隠岐ジオパーク探求)

■オキコウ・ファーム

遊休農地を活用した畑では、付加価値のある甘いサツマイモづくりに取り組んでおり、収穫したサツマイモは販売し、収入になるまでを体験しています。ここでは、サツマイモの保管時に使用したもみ殻やわかめの加工の際に出る廃棄部分、また、ホテル MIYABI で使用されているペレットストーブの灰を肥料として使用しています。未利用資源から価値を生み出す経験を積んでいます。



■ビーチクリーン活動

毎年、生徒が主体となって校内の参加者を募り、ビーチクリーン活動を行っています。活動を行う中で、海外のごみも多いという気付きから、ごみの発生源も意識するようになり、韓国などと交流しながら互いの国のごみ問題等についてオンラインで意見交換をしました。

今後、ビーチクリーン活動に地域を巻き込むことで、学校で学んだことを地域に広めていく機会を創っていきたいです。



ジオパークや隠岐の島町らしさを維持しながら、高齢になっても住み続けられる島を目指してテクノロジーの活用も考えていきたいです。

4. 重点取組

以下の取組を重点的に進めていきます。

(1) 2050年カーボンニュートラルに向けた機運醸成と次世代育成プロジェクト

2050年カーボンニュートラルの達成に向け、町民・事業者・行政が一体となり、個々の取組を推進していく必要があります。そこで、前述の温室効果ガス排出削減に関する対策・施策を推進していく上では、行政が率先して取り組み、手本を示していくことで、町民・事業者の脱炭素に向けた機運醸成を図ります。

また、2050年カーボンニュートラルという長期的な目標に向け、特に今後町の将来を担う世代への脱炭素への意識づけが重要であると考えられることから、教育機関等と連携し、次世代への環境教育を図ります。

例えば、木質ペレット発電プロジェクトでは、林業事業者や発電主体の(株)鴻池組と連携し、適切に管理された森林や、町内の原木を原料とした発電設備が稼働している様子等を見学することで、森林のCO₂吸収や木質バイオマスエネルギーによる化石燃料の代替等について学び、身近な森林と脱炭素の関係性について、自分事として実感できる機会を設けます。

ブルーカーボンでは、隠岐水産高等学校と連携した、藻場の磯焼け対策やワカメ等の生産量増加に向けた取組の実施や効果測定を検討します。

森林管理の見学イメージ



資料：(一社)日本木質バイオマスエネルギー協会

ワカメ養殖の種糸づくり (隠岐水産高等学校)



資料：隠岐水産高等学校

(2) 木質ペレット発電プロジェクト

本町は木質ペレットを製造する設備を有し、役場等にペレットボイラーやストーブが導入されています。

また、民間企業による木質バイオマス発電の計画があり、令和6（2024）年度には隠岐の島町役場本庁舎で150kWの発電所が稼働する予定です。

発電に必要な木質ペレット（約1,080t/年）の原料を、町内の未利用材等から調達することで、再エネ導入とCO2を吸収する森林の整備、林業振興を一体的に進めることができます。

今後は、新たな木質バイオマス発電施設等の導入の可能性について調査し、更なる木質ペレットの供給先について検討していく予定です。

また、木質バイオマス発電は回転型の同期電源であり、電力系統の安定化に有効です。発電事業を持続可能なものにするため、材が安定的に供給される仕組みづくりを構築します。

ペレットボイラー・ストーブ導入施設

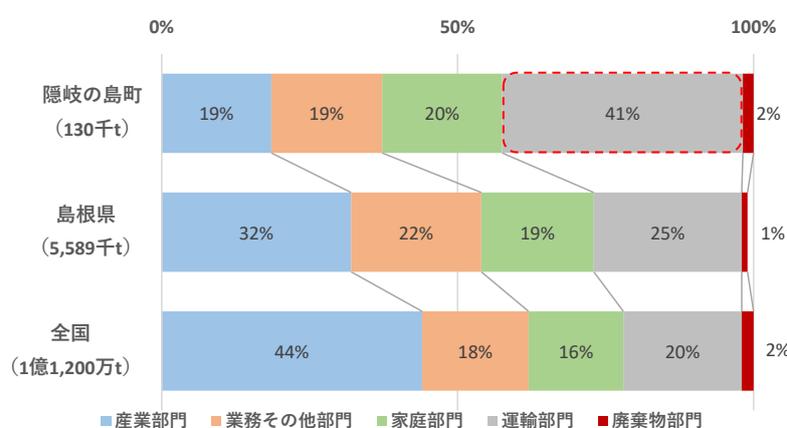
- 役場本庁舎
- 布施支所
- 五箇支所
- 中出張所
- 都万支所
- 五箇中学校
- 隠岐の島町図書館
- 隠岐シーサイドホテル MIYABI

(3) EV 導入拡大プロジェクト

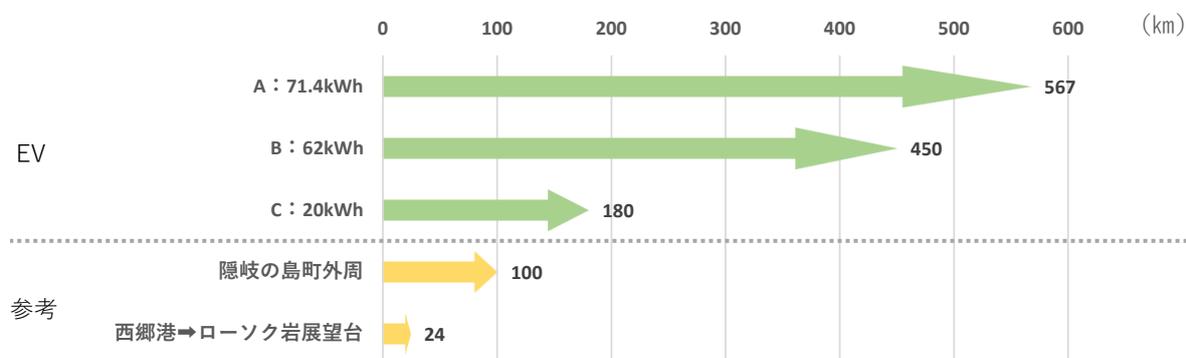
国は、2050年カーボンニュートラルに向けた指針としている「地域脱炭素ロードマップ」の中で、「2035年までに乗用車の新車販売に占める電動車の割合を100%とすること」を目標として掲げています。本町のCO2排出量のうち、約4割を運輸部門が占めていることから、自動車の燃料転換が有効と考えられ、本町においても以下の方針に沿って、EVの導入を積極的に推進します。

- ① EV導入を基軸に、自動車の燃料転換による脱炭素化
- ② 併せて太陽光発電の導入を推進し、再エネ由来の電力で充電することで更なる脱炭素化を図る
- ③ 太陽光発電で充電したEVを活用し、サステナブルツーリズムのコンテンツとしてカーシェアリングを推進し、観光業の振興につなげる
- ④ サステナブルツーリズムや生活利便性を担保するため、EV充電スポットを適正に配置する
- ⑤ V2H、V2B等も併せて導入することで、災害時の電力の確保による地域のレジリエンスの強化、ピークシフトによる電力のコストカットにつなげる

CO2排出量の部門別内訳（令和元（2019）年度）



■EVの航続距離はどれくらい？



※一充電走行距離（WLTCモード（市街地、郊外、高速道路の各走行モードを平均的な使用時間配分で構成した国際的な走行モード））で比較

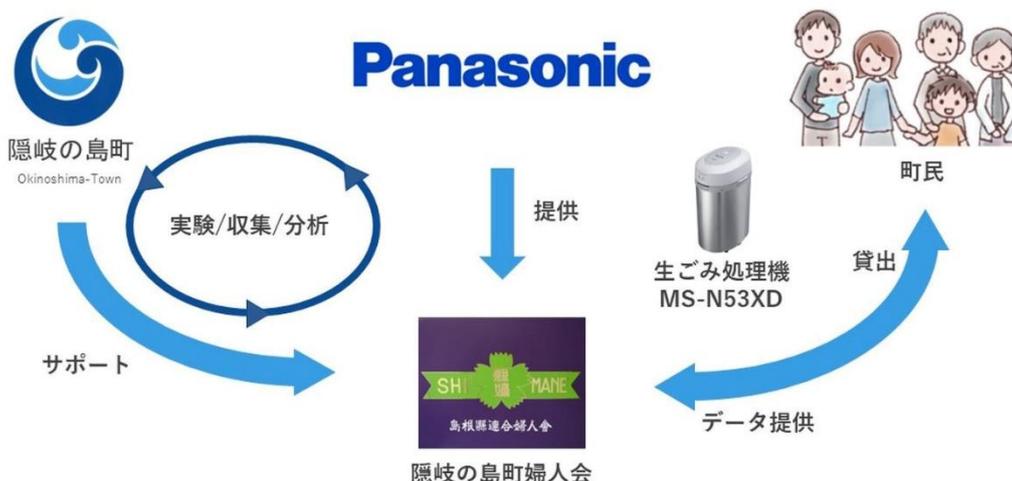
(4) 資源が循環する島づくりプロジェクト

本町の一人当たりのごみ排出量は県内でも極めて多く（1,092g/人日、県平均：562 g/人日）、リサイクル率は県内最下位（5.6%、県平均：24.4%）です（令和2（2020）年度実績）。そこで、以下のような取組を通じて、これらの状況を改善していきます。

① 生ごみ削減

家庭から出る生ごみの減量化、資源化を進めるために、パナソニック（株）と隠岐の島町婦人会が連携し、令和4（2022）年10月～令和5（2023）年6月まで実証実験を行っています。

生ごみを減らすことで、焼却に伴うエネルギー消費を削減できるとともに、臭いの抑制や容積の低減にもつながります。実証実験を通じて、生ごみ削減量やごみ焼却施設の処理費用、CO2削減量などの効果検証を行い、今後の取組を検討します。



資料：パナソニックホールディングス（株）

② リサイクル率向上

本町では、令和5（2023）年4月から、「(ア) 指定袋制度の導入及び処理手数料の改定」と、「(イ) 収集頻度の変更」が実施されます。

(ア) では、可燃ごみや不燃ごみよりも資源ごみの指定袋の方が安いことで、資源ごみ全般においてリサイクル率の向上が見込まれます。また、これまで排出容器として利用されることのあった段ボールリサイクル率も向上すると考えられます。

(イ) では、古紙類の収集頻度が月に1回であったものが2回に増えることから、近年増加傾向にある段ボール等の古紙リサイクル率の向上が期待できます。

現在(ごみ処理券)

The diagram compares the current waste management system with the new system starting from April 1, 2023. The current system uses 'waste tickets + municipal bags' and 'resource waste special bags'. The new system uses 'designated bags' for combustible, non-combustible, and resource waste. A table lists the prices for 10 bags per pack: Large (45L): 770 yen, Medium (30L): 510 yen, Small (20L): 340 yen for combustible and non-combustible bags; Large (45L): 150 yen for resource waste bags. A note states that the images are for reference and actual products may differ. Below the table, a 'Large Waste Seal' (粗大ごみシール) is shown for 396 yen, with a note that it is a full reservation system and reservation methods are under review.

令和5年4月1日～(指定ごみ袋)		
可燃ごみ指定袋	不燃ごみ指定袋	資源ごみ指定袋
1袋10枚入り		
大(45ℓ):770円 中(30ℓ):510円 小(20ℓ):340円	大(45ℓ):770円 小(20ℓ):340円	大(45ℓ):150円

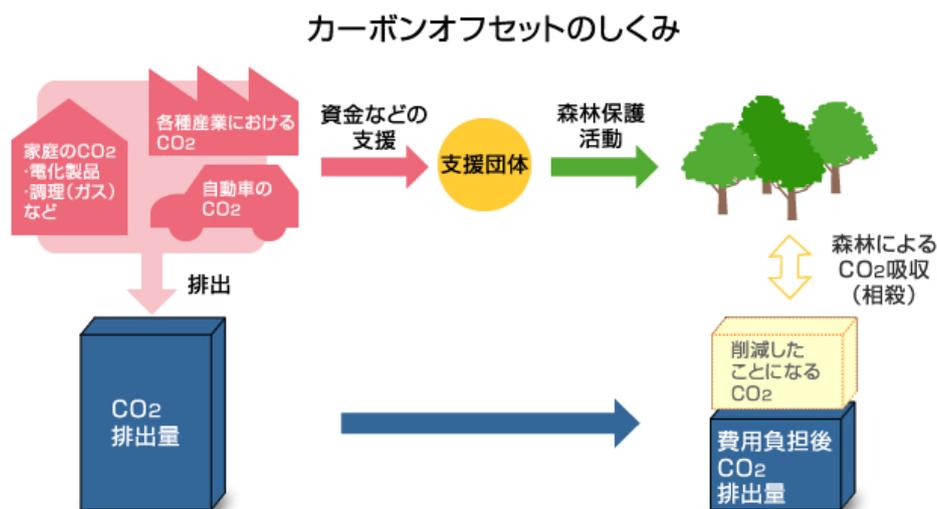
※画像は制作途中のものであり、実際と異なる場合があります。

粗大ごみシール 396円 ※粗大ごみ ※完全予約制となります 予約方法等は、現在検討中です。

(5) J-クレジット販売による外貨獲得プロジェクト

近年、適切な森林管理によるCO2吸収量をクレジットとして、国が認証する「J-クレジット制度」による取引が行われています。

本町においても、森林を整備することで、森林に貯留される「グリーンカーボン」、海草（アマモ）や海藻などの保全により海中に貯留される「ブルーカーボン」をクレジット化し、森林と海域環境の保全と経済循環を一層加速化させていく仕組みづくりを検討します。



資料：一般財団法人環境イノベーション情報機構

グリーンカーボン・ブルーカーボンの販売事例

種別	実施者	取組対象エリア	単価
グリーンカーボン	(株) たなべたたら	島根県	11,000 円/トン
	日南町	日南町	8,800 円/トン
ブルーカーボン	福岡市	博多湾	8,000 円/トン

<コラム～隠岐の島ウルトラマラソン×カーボンニュートラルの取組～>

隠岐の島ウルトラマラソンの運営に関わっている隠岐の島役場・商工観光課にヒアリングしました。ヒアリングでは、計画策定を請け負っている事業者インターンシップで働いている大学生からの提案をもとに意見交換を行いました。

■関係人口としての大学生からの提案

大学生からは、類似イベントの調査結果を踏まえ、参加費の一部を基金とした海域環境の保護や参加者への海産物の返礼品の仕組み、動画を使ったイベントのPR等といった隠岐の島町らしさを加味した提案がされました。担当者も若さ溢れるセンスに唸り、第16回目の開催には間に合わないため、次回以降の検討材料として活用することを約束しました。



特に、「いかにしてウルトラマラソンの参加者を増やすか？」の議論は白熱しました。参加数が伸び悩んでいる20代には、「インスタグラムやTikTokといったSNSからYouTubeなどの動画サイトに誘導する」、「動画は長くても30秒」、「インスタグラムやTikTokを見て本編に誘導するには、サムネイルと動画の始めの3～5秒で興味を持たせる事が特に重要である」といった提案がなされました。

■隠岐の島ウルトラマラソン×SDGs

第16回開催の新たな取組として、SDGsに関する様々な活動が展開されます（以下、抜粋）。

7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



電気自動車（ハイブリッド含む） の導入

先導車の他、大会関係車両の一部について、協賛企業様と連携し電気自動車を導入・活用します。



12 つくる責任
つかう責任



廃棄物の削減

食品包装や紙コップ等について、リサイクル素材の使用に努めるとともに、ごみの減量化を図ります。また、完走証などの電子化により紙媒体の使用を減らします。



14 海の豊かさを
守ろう



15 陸の豊かさも
守ろう



清掃活動の実施

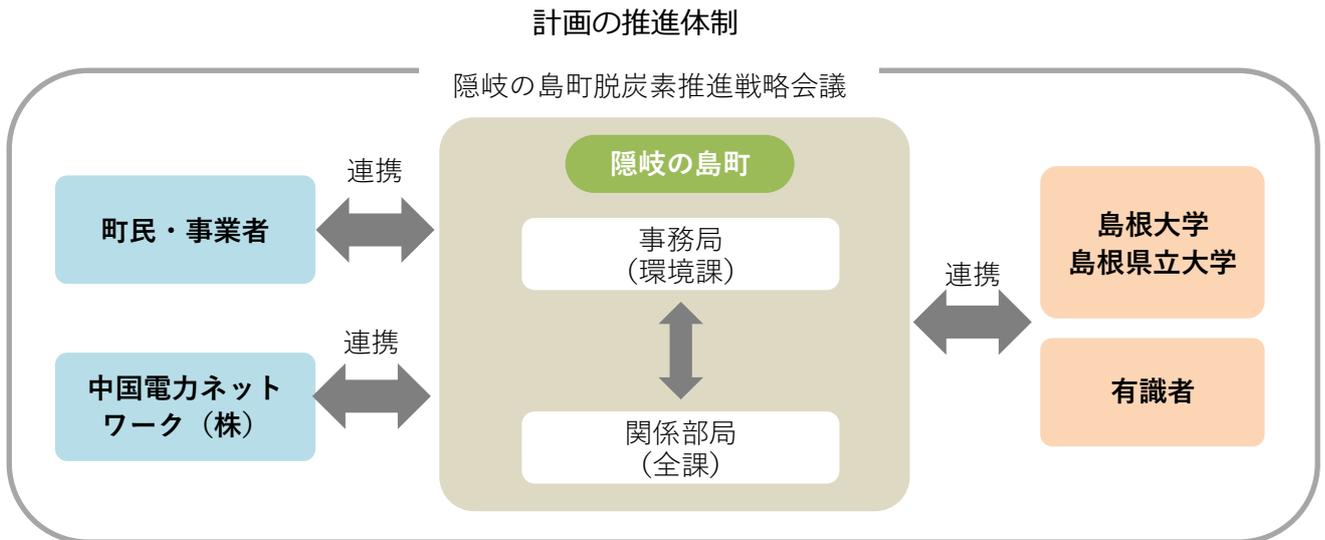
マラソンコース沿線の海岸や公園、道路などでの清掃活動を実施します。



第6章 実施及び進捗管理

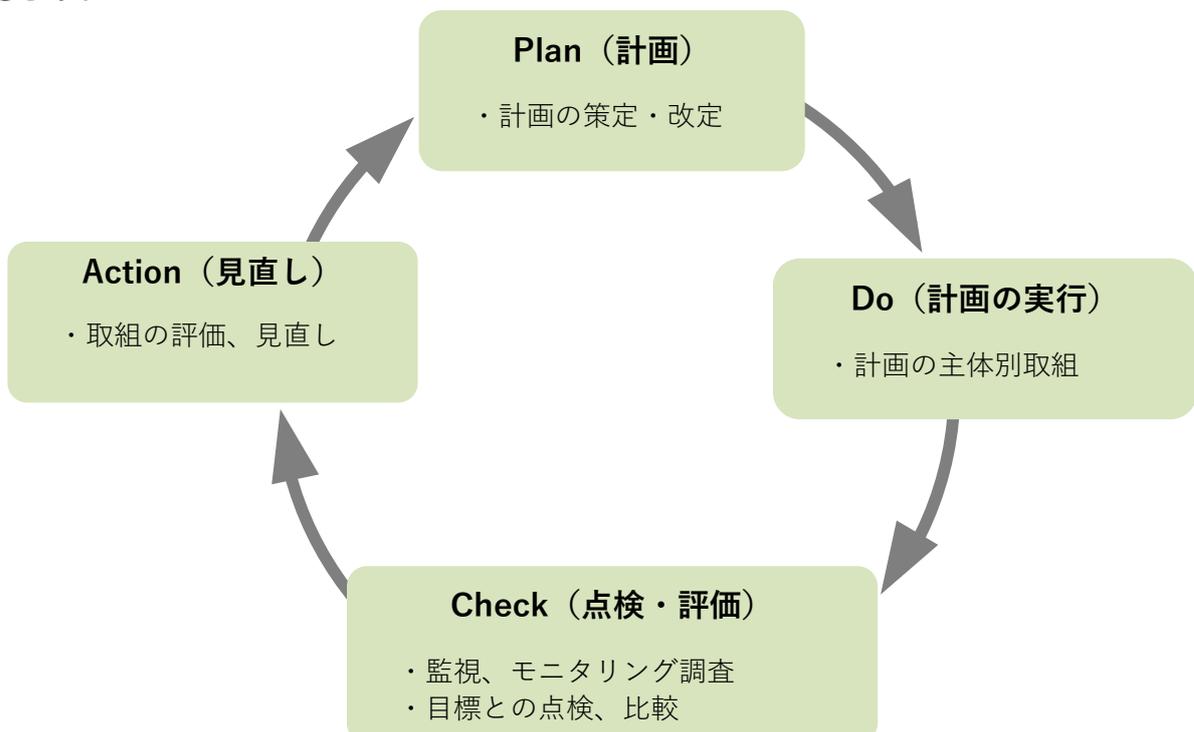
1. 実施体制

定期的な検証及び社会実装を推進していくことを目的とし、町民や事業者を核とした組織体を形成し、計画に掲げた施策を推進します。なお、本町は、本土から独立した電力系統を有するため、中国電力ネットワーク（株）と連携し、電力系統の安定化に向けた調整を行っています。



2. 進行管理

本計画を確実に推進するために、PDCAサイクルを用いて、Plan（計画の設定）⇒Do（計画の実行）⇒Check（点検・評価）⇒Action（計画の見直し）の基本的な流れに沿って進行管理します。



隠岐の島町地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

令和 5(2023)年 2 月

発行：隠岐の島町 環境課
〒685-8585
島根県隠岐郡隠岐の島町下西 78 番地 2
Tel : 08512-2-8565

本計画は、(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 3 (2021) 年度(補正予算) 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) により作成しました。