



# 珠洲市気候変動対策統合計画

2026-2030

令和 8 年 3 月

 珠 洲 市



## はじめに

### ◆珠洲市の特徴

本市は、能登半島の最先端に位置し、世界農業遺産にも認定される美しい里山里海の原風景や内浦・外浦それぞれに特有の文化を色濃く残しながら、SDGs の取組や「奥能登国際芸術祭」など先進的な取組にも挑戦してきました。奥能登「さいはての地」とも呼ばれ、豊かな自然と文化が守られている一方で、ひとたび災害が起こると道路やライフラインの寸断により孤立するリスクを常に抱えています。このような環境下だからこそ、地区や集落内の住民同士の絆、互助の精神が日々の暮らしを支えています。

### ◆令和 6 年の能登半島地震及び奥能登豪雨を経て、新たなまちづくりへ

令和6年1月1日に発生した能登半島地震は、本市において最大震度6強を観測する未曾有の大災害となりました。住宅被害だけでなく、上下水道などのライフラインや、道路、河川、漁港などインフラ施設に甚大な被害が発生し、産業にも大きな影響を及ぼしました。さらに、広範囲の液状化現象や地盤隆起など、過去に類を見ない地形変化も発生しています。

また、令和6年9月21日から23日にかけて奥能登豪雨が発生し、河川氾濫、土砂災害が相次ぎ、住家、インフラ、農地・農業施設等に甚大な被害が発生しました。

しかし、本市では、こうした災害時にも集落・コミュニティ単位で支え合って対処してきました。これからの新たなまちづくりに向けても古から受け継がれてきた里山里海の営みの再生を基盤とし、新たな挑戦を取り入れ、さらに次の世代に引き継ぐことのできる、より強靱で安全な新たな地域づくり、より生産性の高い生業（なりわい）づくりを目指していきます。

### ◆本計画について

地球温暖化や気候変動の影響は豪雨災害に限らず、農産物の生育等にも影響します。これらの影響は本市にも表れており、見過ごすことができなくなっています。このような中、本市での地震や豪雨災害の発生時には、各地区や集落が自律して自発的に支え合ってきました。これまでのような豊かな里山里海を守っていくためにも、復興のなかでこれまでの暮らしぶりを活かしながら気候変動への対策にも取り組んでいくことが大切です。

本計画は、第3期珠洲市まち・ひと・しごと創生総合戦略の中で、自立・分散型のまちづくり、コミュニティの重要性が再認識されたことも踏まえて、日々使うエネルギーの在り方や気候変動への適応について取り組むための計画です。



# 目 次

第1章	基本的事項	1
1.1	策定の目的・位置づけ	1
1.2	計画の基準年度	2
1.3	目標年度	2
1.4	計画期間	2
1.5	対象とする温室効果ガス	2
第2章	気候変動対策統合計画策定の背景	3
2.1	気候変動問題の概要	3
2.2	気候変動対策をめぐる国内外の動向	6
第3章	珠洲市の現状と課題	9
3.1	地域特性	9
3.2	地域課題	20
3.3	再生可能エネルギーのポテンシャル	22
3.4	再生可能エネルギー導入量	24
3.5	現在の温室効果ガス排出量	26
3.6	温室効果ガス吸収量の現況	28
第4章	市域全体における地球温暖化対策(区域施策編)	30
4.1	目指す将来像	30
4.2	珠洲市全体の温室効果ガス排出量の削減目標	31
4.3	将来像の実現に向けた対策・施策の体系	37
4.4	将来像を実現するための施策と進捗管理指標	39
第5章	市域全体における地球温暖化対策(適応策)(珠洲市気候変動適応計画)	52
5.1	適応に関する基本的な考え方	52
5.2	気候変動の影響と適応策	52
第6章	市の事務事業における地球温暖化対策(事務事業編)	55
6.1	基本的事項	55
6.2	温室効果ガス総排出量の現状	59
6.3	温室効果ガス排出削減目標	61
6.4	取組内容	62
第7章	推進体制・進行管理	64
7.1	推進体制	64
7.2	進行管理	66

## 【資料編】

資料 1. 珠洲市地球温暖化対策新実行計画推進協議会.....	資-1
資料 2. 温室効果ガス排出量の算定方法.....	資-2
資料 3. 温室効果ガス吸収量の算定方法.....	資-7
資料 4. 事務事業編の進捗管理.....	資-9
資料 5. 用語集.....	資-10

# 第1章 基本的事項

## 1.1 策定の目的・位置づけ

### (1) 背景・目的

本市は、里山里海保全の重要性や資源の希少性に対する地域住民の関心が高く、これまでにバイオマス資源の利活用など、自然と共生する再生可能エネルギーの導入等を官民がともに進めてきました。令和6年度能登半島地震や奥能登豪雨を経て、改めて古くから受け継がれてきた里山里海の営みの重要性を認識したところであり、地域課題の解決と地域の魅力・質の向上、人々が安全・安心に暮らせるまちづくりに向けて、気候変動対策を進めていきます。2050年を見据えた中・長期的な視座の下で、災害に対するレジリエンスを高めるとともに、市民の生活や里山里海、生物多様性を損なわない、脱炭素社会への移行を目指します。

本計画では、従来の気候変動対策関連計画の目標値や施策を見直し、さらに気候変動への適応策も統合し、2050年ゼロカーボンシティ実現に向けた基本的な方向性を示すとともに、2030年度中期目標に向けて温室効果ガスの排出抑制や気候変動への適応に統合的に対応するための施策を示すものです。

### (2) 位置づけ

本計画は、第2次珠洲市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）、及び第3次珠洲市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の計画期間の満了に伴い、両計画を改定し、気候変動適応への取組も新たに検討し、統合的な計画として策定するものです。「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下、「温対法」という。）」に基づく地球温暖化対策実行計画（区域施策編および事務事業編）」として位置付けます。2018年（平成30年）12月に施行された「気候変動適応法（以下、「適応法」という。）」に基づく「地域気候変動適応計画」としても位置付けます。

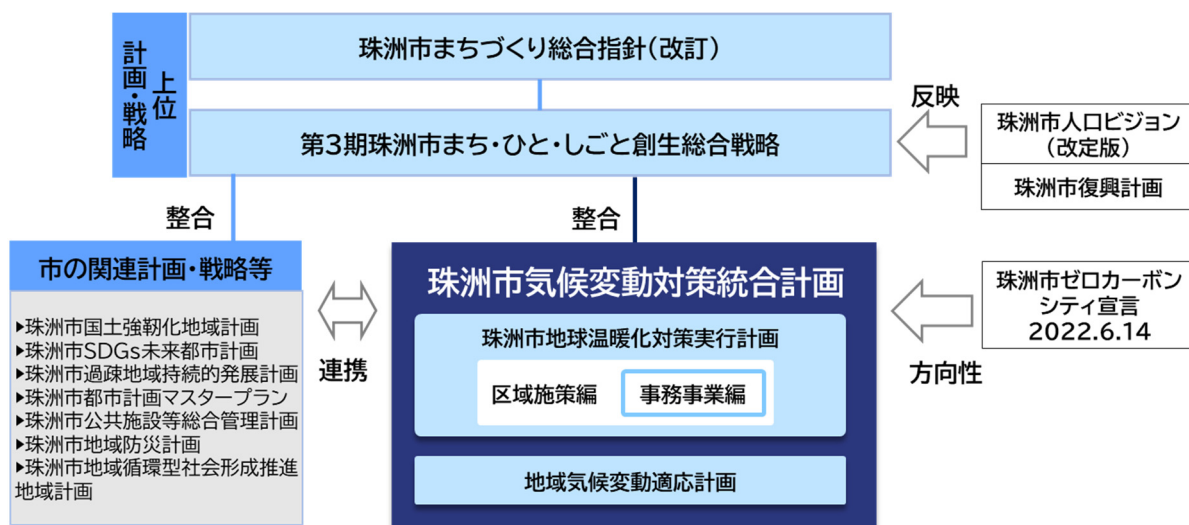


図 1-1 本計画の位置づけ

## 1.2 計画の基準年度

本計画の基準年度は2013年度(平成25年度)とします。

## 1.3 目標年度

本計画の目標年度は下記に示すとおりとします。

中期目標:2030年度(令和12年度)

長期目標:2050年度(令和32年度)

## 1.4 計画期間

本計画の計画期間は2026年度(令和8年度)から2030年度(令和12年度)までの5年間とします。

## 1.5 対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガスについては、「地球温暖化対策の推進に関する法律(平成10年10月、環境省)」が定める7種類のガスのうち、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、メタン(CH<sub>4</sub>)を対象としました。

但し、珠洲市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)(第6章)において対象とする温室効果ガスは別途定めるものとします。

表 1-1 対象とする温室効果ガス

温室効果ガスの種類		地球温暖化係数 <sup>注1</sup>	主たる排出活動
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	1	燃料の使用、他人から供給された電気の使用、他人から供給された熱の使用、廃棄物の原燃料使用等
	非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	1	燃料からの漏出、工業プロセス、廃棄物の焼却処分
メタン(CH <sub>4</sub> )		25	燃料からの漏出、工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車・鉄道・船舶・航空機、耕作、家畜の飼養及び排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原料使用等、廃棄物の埋立処分、排水処理、コンポスト化

注1:温室効果ガスは種類により温室効果の程度が異なるため、代表的な温室効果ガスである二酸化炭素を1とした場合の相対値で表したものが「地球温暖化係数」となる。

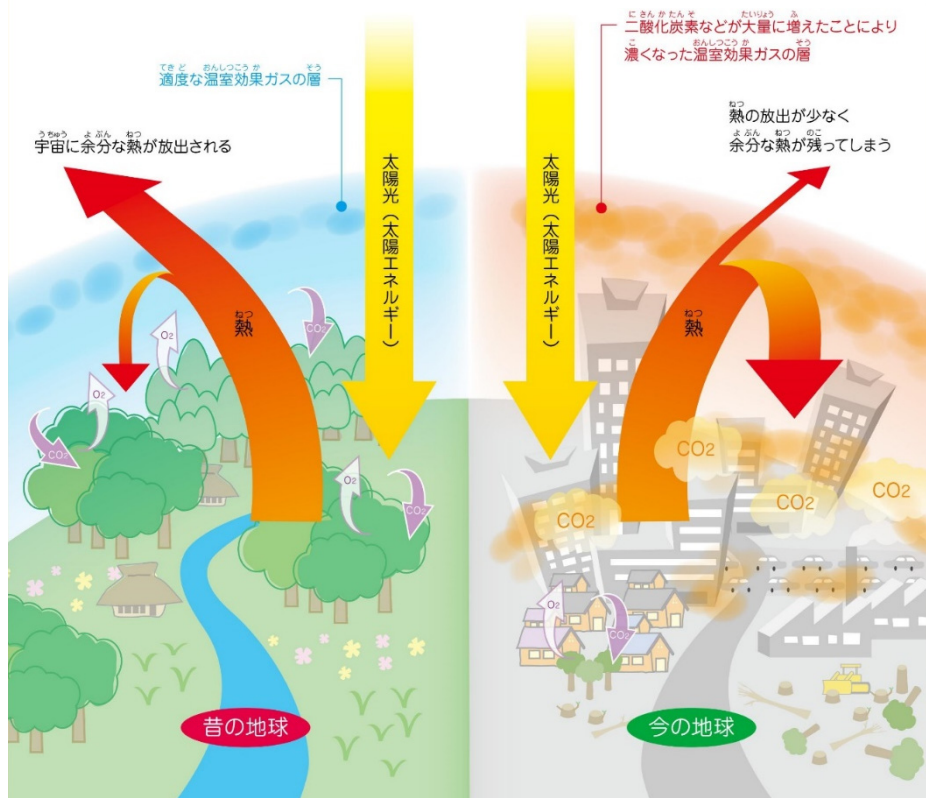
参照:「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(詳細版(旧・本編)Ver.2.1)(環境省、令和7年6月)

## 第2章 気候変動対策統合計画策定の背景

### 2.1 気候変動問題の概要

#### (1) 地球温暖化とは

私たちが住む地球の表面は、太陽からの放射エネルギーで温められています。温められた熱エネルギーは、宇宙空間に放出されるものと、大気中の二酸化炭素やメタン等の温室効果ガスに吸収されて、地球上に残るものとに分かれます。大気中の温室効果ガスの量が適度なら、地球全体の気温はほどよく保たれます。しかし、この温室効果ガスが増えすぎると熱が必要以上に大気中にとどまり、地球全体の気温が上がってしまいます。これが「地球温暖化」といわれる現象です。



注1：図中の「CO<sub>2</sub>」は二酸化炭素、「O<sub>2</sub>」は酸素のことです。  
出典：「こども環境白書 2012」（環境省）

図 2-1 地球温暖化の仕組み

#### (2) 地球温暖化の現状

私たち人類の活動による、石油等の化石燃料の大量消費や大規模な森林伐採等の結果、二酸化炭素等の温室効果ガスの濃度は急激に上昇しており、地球温暖化の進行に伴い、今後、豪雨や猛暑のリスクがさらに高まることが予想されます。

気象庁の報告によれば、2024 年も世界各地で様々な気象災害がみられました。また、世界気象機関(WMO)は、2024 年が観測史上最も暑い年となり、世界の平均気温が工業化前と比べて約 1.55℃上昇と、単年ではありますが初めて 1.5℃を超えたことを発表しました。平均気温の上昇、熱中症患者の増加をはじめ、強い熱帯低気圧や大雨といった異常気象による災害が世界中で発生し、多数の死者や農作物への甚大な被害が報告されています。

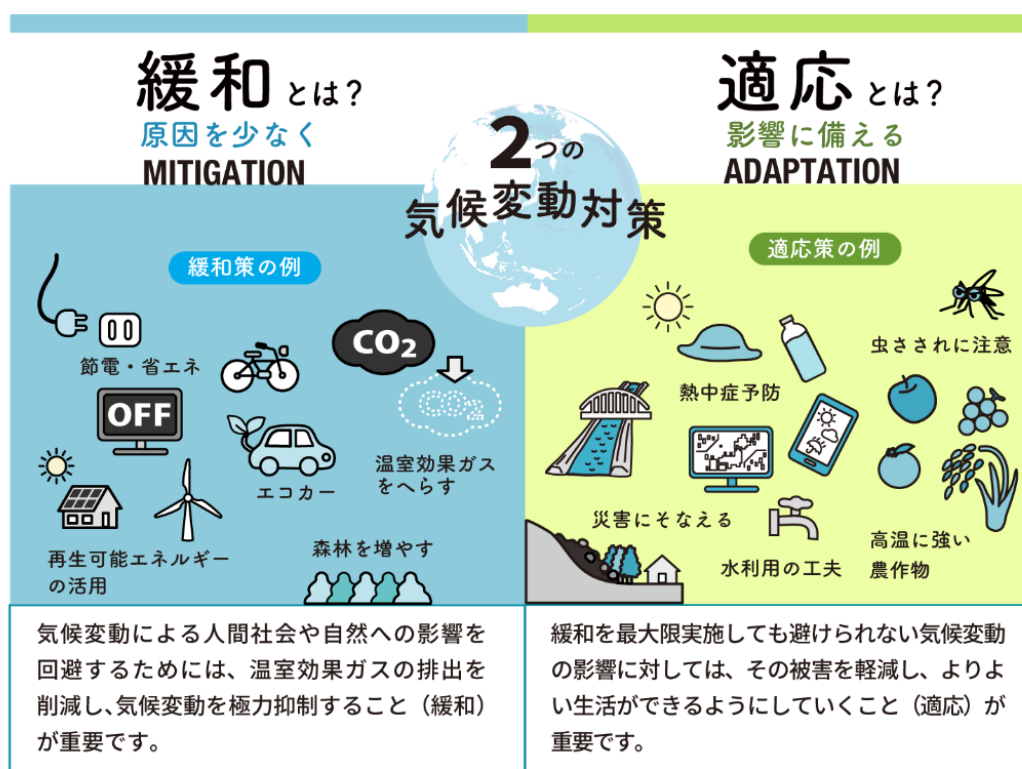


### (3) 気候変動への適応

地球温暖化に対する対策は「緩和策」と「適応策」に大別されます。「緩和策」は、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出を抑制することです。これに対し、「適応策」は、既に起こりつつある、又は起こりうる気候変動の影響に対応して、影響を最小限にすべく、被害を防止・軽減し、生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全を図ることです。

気候変動を抑えるためには、二酸化炭素を含む温室効果ガスの排出を抑制する「緩和」が最も重要です。しかし、早急かつ継続的に強力な削減対策をしたとしても、削減効果が表れるのには時間がかかるとともに、過去に排出された温室効果ガスの大気中への蓄積があるため、ある程度の気候変動は避けられません。実際に、局所的な豪雨による洪水被害や、災害級の暑さ、記録的な干ばつなど、既に、社会・経済活動に大きな影響が表れています。こうした、すでに起きている気候変動は、将来さらに深刻化することが懸念されており、変化する気候のもとで悪影響を最小限に抑える「適応」が不可欠です。

「緩和」においては、2015年のパリ協定で「世界の平均気温を1.5℃に抑える努力を追求する」という明確な目標があるのに対して、「適応」は、気候変動の影響が気候・社会・経済など様々な条件があり地域性が強いことから、対策も地域ごとに多様であるためです。日本では、2018年に「気候変動適応法」が公布され、地球温暖化を防止するための対策「緩和策」と気候変動の影響に対処するための対策「適応策」も追加され、脱炭素社会を実現することと並行して、各自治体が地域ごとの気候変動に合わせた「適応策」について計画を策定しています。



出典：国立環境研究所 気候変動適応情報プラットフォーム

図 2-4 緩和策と適応策

## 2.2 気候変動対策をめぐる国内外の動向

### (1) 世界の動き

2015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、すべての国が参加する公平で実効的な2020年以降の法的枠組みの採択を目指した交渉が行われ、その成果として「パリ協定」が採択されました。パリ協定においては、世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求することや、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源からの排出量と吸収源による除去量との間の均衡を達成することなどを合意しました。こうした状況を踏まえて、世界各国がカーボンニュートラル実現に向けた取組を進めています。

一方で、IPCC(気候変動に関する政府間パネル)が2021年8月に発行した第6次評価報告書では、「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことは疑う余地がない」と明言されています。







### (2) 国の動き

日本では、1998年に地球温暖化対策推進法が公布され、2016年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」において、2030年度の温室効果ガス排出削減目標を基準年度である2013年度比で26%削減するという中期目標が掲げられ、達成に向けた各部門の取組が示されました。

2020年10月に行われた内閣総理大臣の所信表明演説において、2050年カーボンニュートラル(温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする)、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しています。翌2021年4月には、2050年目標と統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。これを踏まえて、2021年6月に地球温暖化対策推進法が改正され、地域の再生可能エネルギーを活用した脱炭素化を促進する事業を推進するための計画・認定制度が創設されています。

また、同月には国・地方脱炭素実現会議が「地域脱炭素ロードマップ」を決定しています。

2022年2月には、「地球温暖化対策計画」が改訂され、世界全体での1.5℃目標と統合的で、2050年ネット・ゼロの実現に向けた野心的な目標として、2035年度、2040年度に、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減することや、目標の実現に向けた施策について、関係省庁が連携しながら推進することが示されています。

各国の削減目標		
国名	削減目標	今世紀中頃に向けた目標 ネットゼロ <sup>(*)</sup> も目指す国あり <small>(IPCC AR6 WGIII 2022年9月現在)</small>
 中国	GDP当たりのCO <sub>2</sub> 排出量を 2030年までに <b>65%</b> 以上削減 (2005年比) <small>※CO<sub>2</sub>排出量のピークを 2030年より前にするを目指す</small>	2060年までに CO <sub>2</sub> 排出を 実質ゼロにする
 EU	温室効果ガスの排出量を 2030年までに <b>55%</b> 以上削減 (1990年比)	2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 インド	GDP当たりのCO <sub>2</sub> 排出量を 2030年までに <b>45%</b> 削減 (2005年比)	2070年までに 排出量を 実質ゼロにする
 日本	2035年度において <b>60%</b> 削減(2013年比) 2040年度において <b>73%</b> 削減(2013年比)	2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 ロシア	2030年までに <b>30%</b> 削減(1990年比)	2060年までに 実質ゼロにする
 アメリカ	温室効果ガスの排出量を 2035年までに <b>61-66%</b> 削減 (2005年比)	2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする

各国のNDC(国)・長期目標、実現の意思を反映しています(2022年9月現在)

図 2-5 各国の削減目標

### (3) これまでの珠洲市の取組

本市の里山里海は、「生物多様性の観点から重要な湿地」や「生物多様性の保全上重要な里地里山」、「生物多様性の観点から重要な海域」にも選定されており、生物多様性の保全と持続可能な利用について、多様な主体の連携による取組を実践していくための「珠洲市生物文化多様性基本条例」(2018年3月)を制定、珠洲市生物多様性のための地域連携保全活動計画(第4期計画)も2023年3月に改訂し、里山里海を持続可能なかたちで保全・活用していく取組を進めています。

エネルギー分野においては、2009年度に「珠洲市バイオスタウン構想」を策定し、バイオマスの利活用を通じた地球温暖化対策を進めています。また、地球温暖化対策の推進にあたり、「第3次珠洲市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」(2021年3月改訂)や「第2次珠洲市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」(2020年6月改訂)、その他関連する諸施策によって対策を推進しています。具体的には、市民等の地球温暖化対策の取組を促進するため、住宅用太陽光発電システムを設置する市民に対する補助金(2010年～)や木質バイオマスストーブの購入費補助金(2012年～)の交付を行っており、クリーンエネルギーの普及を図っています。廃棄物分野では、珠洲市地域循環型社会形成推進地域計画を2020年2月に改訂しており、循環型社会の構築に向けた取組を進めています。

こうしたなか、本市では2022年6月にゼロカーボンシティ宣言を行いました。本市の特徴ある里山里海の文化を守り、持続可能で安心して暮らせる豊かな地域として、未来の世代へ引き継いでいくためにも、さらなる地域資源の保全と活用を推進するとともに、2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指すことを宣言しました。

2024年の能登半島地震や同年の奥能登豪雨では、地区や集落が分断化され、停電などライフラインが寸断したことで、災害時の電源確保に向けた自立・分散型エネルギーの重要性が再認識されています。また、人口減少による集落維持、エネルギーコストや資材高騰による一次産業の経営の圧迫などから、より生産性の高い生業づくりが必要です。災害からの復興とともに、中長期的な視点から、これらの課題解決にもつなげていくことが重要です。

2004年6月	珠洲市「新エネルギービジョン」策定
2010年2月	珠洲市「バイオスタウン構想」策定
2010年3月	第1次珠洲市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)策定
2011年3月	第1次珠洲市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)策定
2011年6月	珠洲市含む4市4町の「能登の里山里海」が世界農業遺産(GIHAS)に認定される
2011年12月	第1次珠洲市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)改正
2017年3月	第2次珠洲市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)策定
2018年6月	珠洲市がSDGs未来都市に選定される
2019年3月	珠洲市生物文化多様性基本条例
2020年6月	第2次珠洲市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)策定
2021年1月	第3次珠洲市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)策定
2022年6月	珠洲市ゼロカーボンシティ宣言
2022年8月	珠洲市含む9市町連名がトキの放鳥候補地となる

図 2-6 これまでの本市の取組

## 【参考】珠洲市ゼロカーボンシティ宣言(令和4年6月14日)

近年、地球温暖化に起因すると言われる気候変動の影響により、猛暑やゲリラ豪雨などの自然災害が国内はもとより世界中で発生しております。このような自然災害は、私たちの生命や財産に影響を及ぼすだけでなく、自然環境や生態系にも悪影響を及ぼすなど、極めて深刻な事態となっております。こうしたことから、本市といたしましても、地域特性を考慮した総合的な脱炭素の実現に資する取り組みを推進していく必要があると考えております。

去る5月16日には、**能登地域をトキの放鳥候補地**として、石川県と本市を含む**世界農業遺産認定地域**である4市5町の連名で国に応募したところでございますが、国の特別天然記念物であるトキの野生復帰に向けた国の放鳥事業を受け入れるためにも、**本市の豊かな里山里海環境は重要な役割**を担うと考えております。

本市では、世界農業遺産の認定を機に、市内小学生を対象とした「珠洲の里山生きもの観察会」の実施や「珠洲市生物文化多様性基本条例」の制定など様々な取り組みを進めてまいりました。

また、2018年には、本市の里山里海の資源を活用したビジネスと生態系保護への取り組みなどが評価され、内閣府から「**SDGs未来都市**」に選ばれました。世界農業遺産に認定されている本市の豊かな里山里海という地域資源が本市のSDGs未来都市としての基盤にもなっております。

本市の特徴ある里山里海の文化を守り、持続可能で安心して暮らせる豊かな地域として、未来の世代へ引き継いでいくためにも、さらなる地域資源の保全と活用を推進するとともに、2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指すことを、ここに宣言することといたします。

## 第3章 珠洲市の現状と課題

### 3.1 地域特性

#### (1) 位置と地勢

本市は本州中部の日本海側に突出した能登半島の先端部に位置し、西部を除き三方を日本海に囲まれており、その海岸線の総延長は約 67km (66,558m) です。市域全体の面積は 247.20km<sup>2</sup> であり、市域の大半が緑豊かな自然に覆われており、貴重な自然環境が今もなお残されています。市の南西から北東に宝立山、鞍坪岳、山伏山が連なり、外浦と内浦に大別されます。

#### 【外浦の特性】

- ・ 山が海岸線まで迫り、比較的平野部が少ない
- ・ 地形上急流が多く、流域延長の短い河川が多い
- ・ 北西の季節風の影響が強く、波は高いことが多い

#### 【内浦の特性】

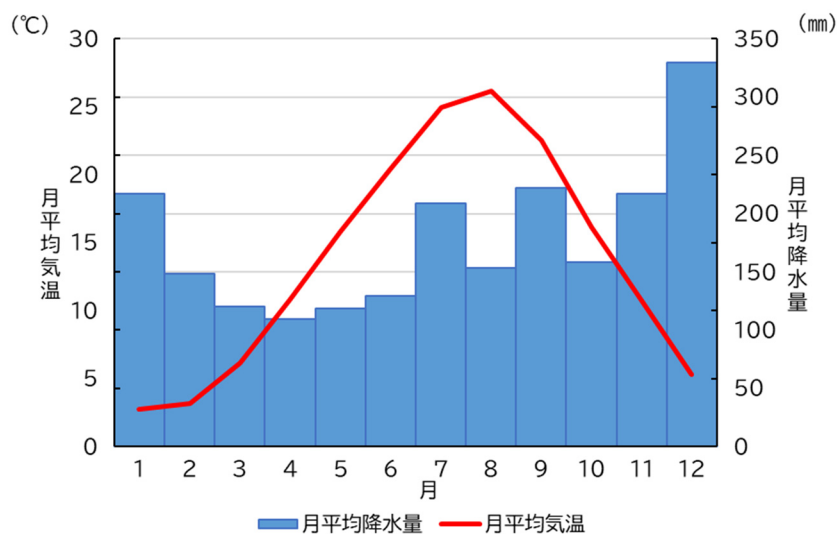
- ・ 山沿い地帯と平野部との区切りが比較的是っきりしている
- ・ 地形上緩流の河川が多く、流域延長も長く水量も豊富
- ・ 河口は波浪により集まる砂礫でふさがりやすい
- ・ 海は比較的穏やか

#### (2) 気候

##### ① 珠洲市の気候とこれまでの変化

#### ■ 珠洲市の気候

本市の気候は比較的暖かく冬季に降水量が多い典型的な日本海型気候で、年平均気温約 13℃、年間降水量は約 2,000mm です。冬は、大陸からの優勢な高気圧が吹き出す強い北西の季節風が日本海上空を通過する際に水蒸気を補給し、県内全域に雨や雪を降らせるため、月平均降水量も冬季に多くなっています。

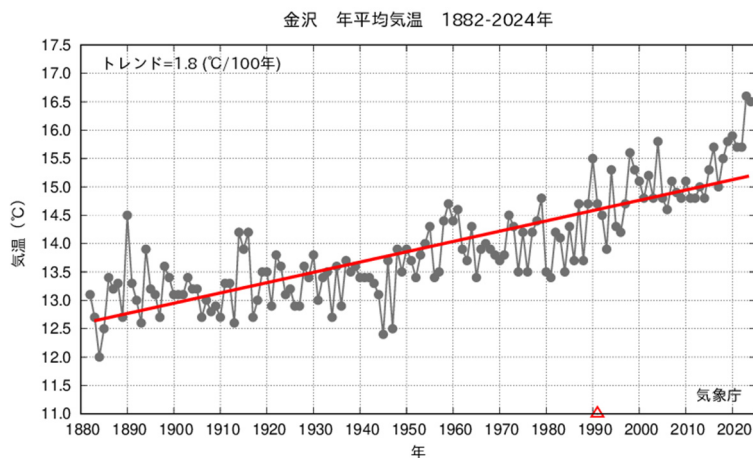


注：各月の数値は34年平均（1991～2024年）です。  
出典：「過去の気象データ」（気象庁）

図 3-1 珠洲市における月平均気温と月平均降水量

## ■年平均気温の変化

金沢地方気象台で観測された年平均気温は長期的に上昇傾向であり、100年間で1.8℃上昇しています。

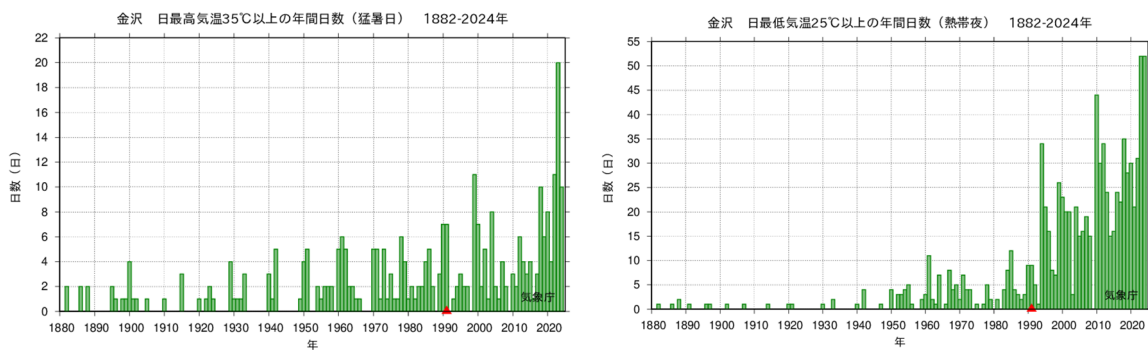


出典:気象庁東京気象台「北陸地方のこれまでの気候の変化(観測結果)」

図 3-2 年平均気温の経年変化(金沢)

## ■暑い日の変化

金沢地方気象台における年間の猛暑日(日最高気温が35度以上の日)は10年平均で5日増加し、熱帯夜(夜間の最低気温が25度以上)の日数は10年平均で9.9日増加しています。また、R7年の猛暑日はこれまでで最も早く観測され、47年ぶりの更新となりました。

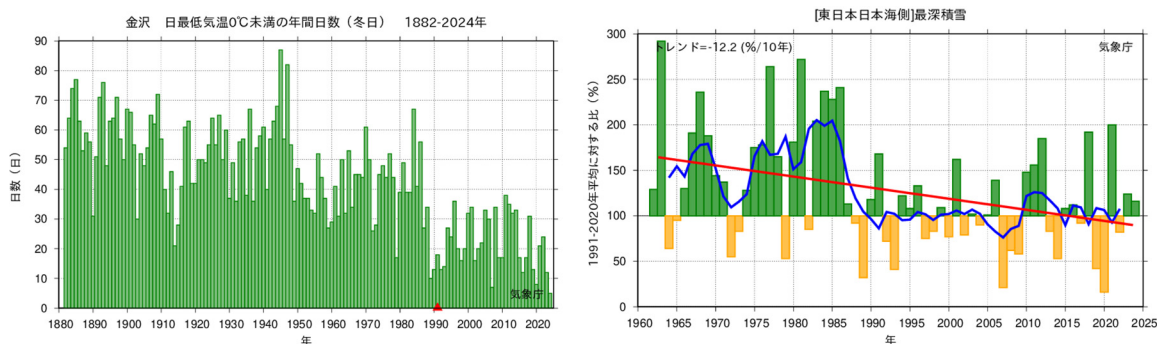


出典:気象庁東京気象台「北陸地方のこれまでの気候の変化(観測結果)」

図 3-3 年間猛暑日日数の経年変化(左)および年間熱帯夜日数の経年変化(右)

## ■寒い日の変化

金沢地方気象台における年間の冬日（日最低気温が0度未満の日）の日数は、10年平均で11.6日減少しています。東日本日本海側（輪島、相川、新潟、富山、高田、福井、敦賀の7地点）の年最深積雪も減少傾向です。

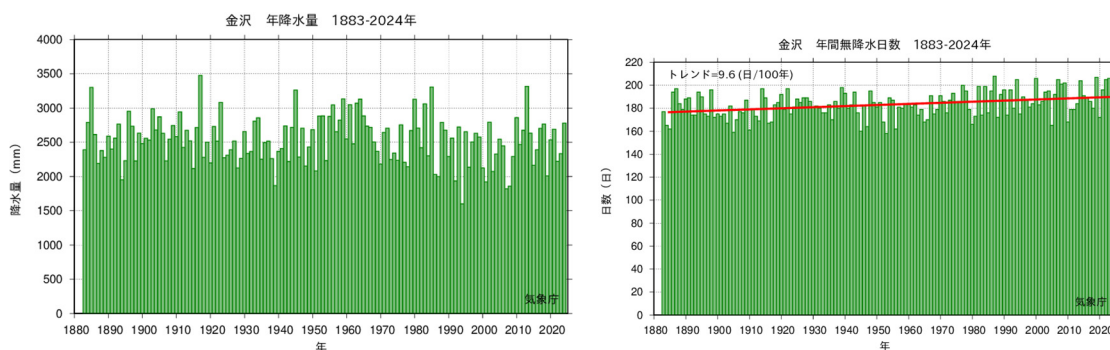


出典:気象庁東京気象台「北陸地方のこれまでの気候の変化(観測結果)」

図 3-4 年間冬日日数の経年変化(左)および年最深積雪の経年変化(右)

## ■降雨の変化

金沢地方気象台における年降水量の変化は明確な変化傾向はみられないですが、無降水日（日降水量が1mm未満）は、10年平均で4.7日増加しています。



出典:気象庁東京気象台「北陸地方のこれまでの気候の変化(観測結果)」

図 3-5 年降水量の経年変化(左)および年間無降水日数の経年変化(右)

## 【コラム】 令和 6 年(2024 年)奥能登豪雨

2024 年 9 月に発生した「令和 6 年(2024 年)奥能登豪雨」では、29 河川において氾濫等による浸水被害が発生しました。また、62 箇所土砂災害が発生しています。

観測史上 1 位となる最大 1 時間降水量は、輪島で 121.0 ミリ、珠洲で 84.5 ミリ、最大 48 時間降水量は、輪島で 498.5 ミリ、珠洲で 394.0 ミリを観測しました。※ 1

この豪雨災害では、本市内でも多くの被害が発生しました。

### 大雨被害の概況(R6.9)



※ 赤色が災害救助法適用地域



珠洲市大谷地区



珠洲市若山町  
奥能登豪雨による被害状況 ※2



珠洲市上戸町

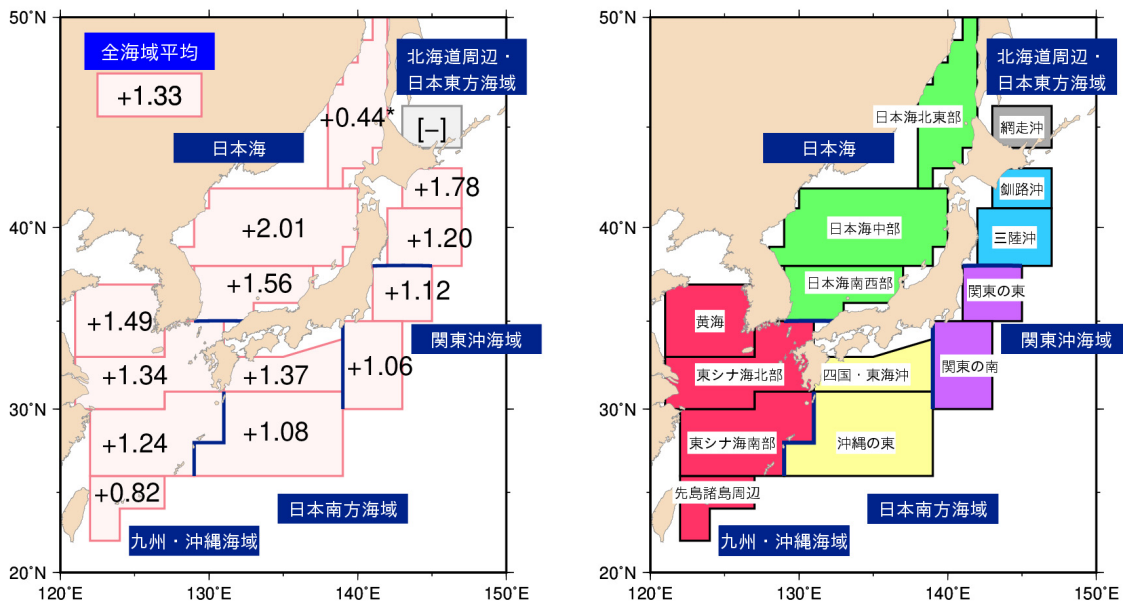
出典:

※ 1 能登半島地震、奥能登豪雨による石川県の被害と対応 (石川県、2025.3)  
([https://www.soumu.go.jp/main\\_content/00098548.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/00098548.pdf))

※ 2 石川県ホームページ「令和 6 年(2024 年)奥能登豪雨による能登半島被害状況」  
(<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/saigai/202409ooame-higai.html#suzu>)

### 平均海面水温の変化

日本近海の平均海面水温は上昇しています。2024 年までの上昇率は 100 年あたり+1.33℃です。この値は、世界平均の上昇率(100 年あたり+ 0.62℃)の 2 倍を超えており、日本の気温の上昇率(100 年あたり+ 1.40℃)と同程度の値です。



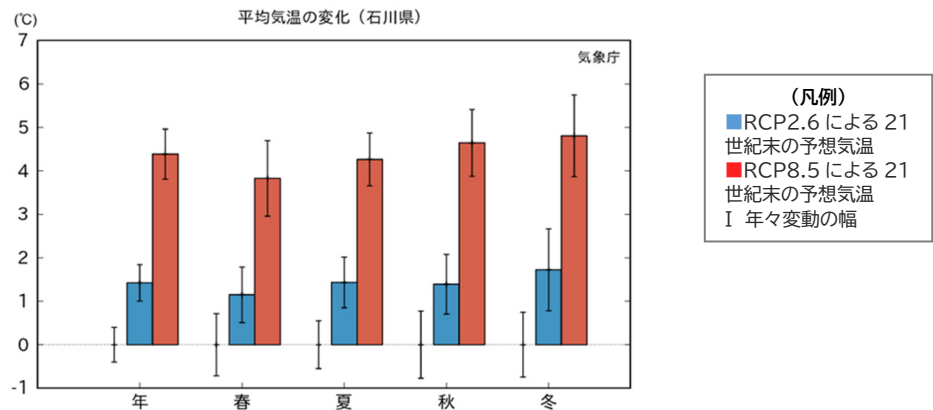
出典:気象庁東京気象台「北陸地方のこれまでの気候の変化(観測結果)」

図 3-6 日本近海の平均海面水温(年平均)の上昇率(°C/100 年)(左)と海域区分(右)

## ② 将来予測

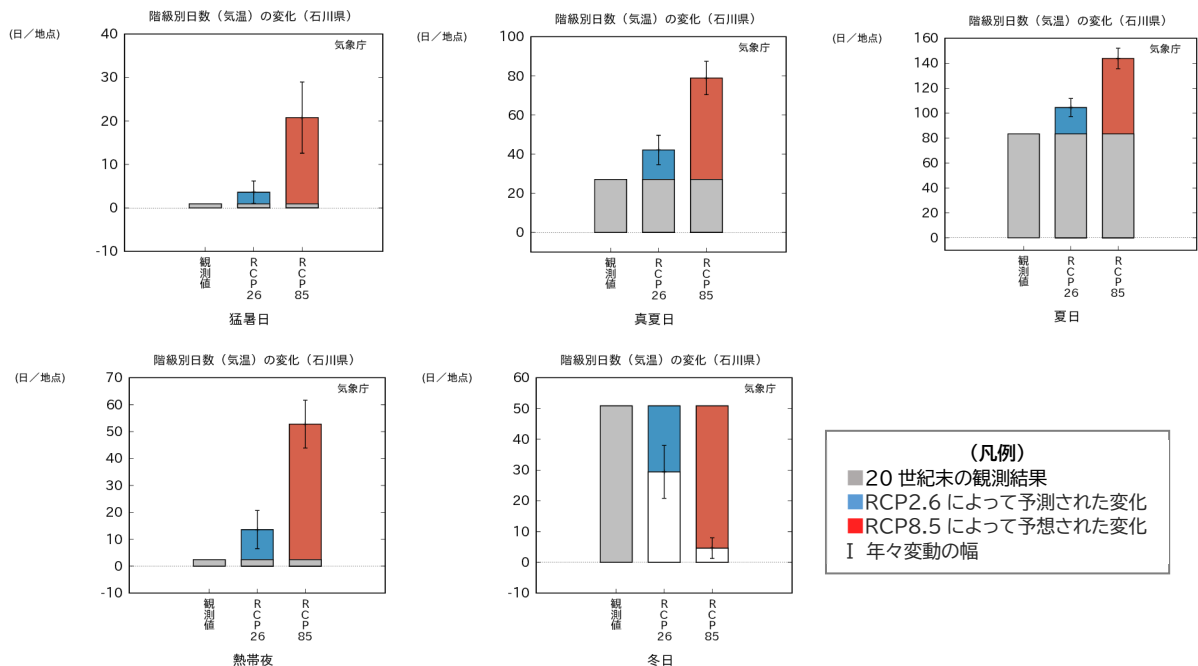
### ■気温の変化

IPCC2013で示された第5次評価報告書における2つのシナリオのうち、このまま気候変動への対策をとらない場合(最も排出量が多く平均気温が約4度上昇するとされるRCP8.5シナリオ(4℃シナリオ))によると、石川県の21世紀末の年平均気温は、約4.4℃上昇すると予測されています。また、シナリオでは、日最高気温35℃以上となる猛暑日が、現在(平均約1日)と比較して、約20日増加すると予測しています。また、真夏日(日最高気温が30度以上の日)は約52日増加、夏日(日最高気温が25度以上の日)は約61日増加、熱帯夜(夜間の最低気温が25度以上)は約50日増加すると予測されています。一方、冬日(現在平均51日)はほぼなくなると予測されています。



出典:気象庁東京気象台「北陸地方のこれからの気候の変化(将来予測)」

図 3-7 平均気温の将来予測

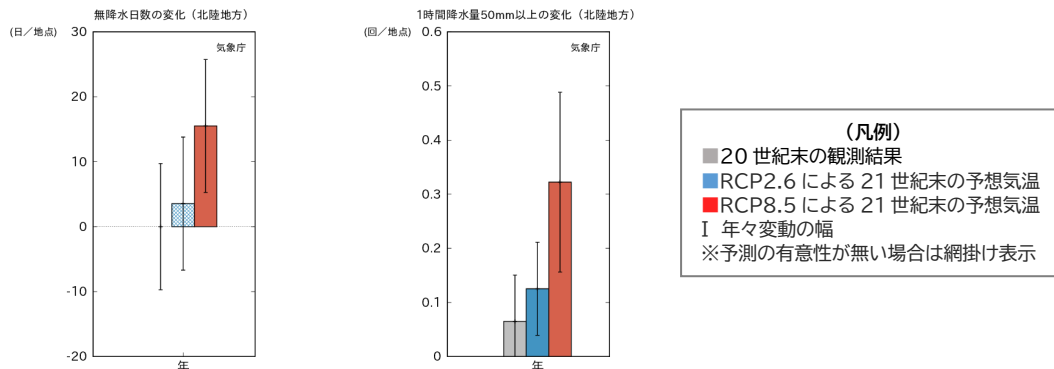


出典:気象庁東京気象台「北陸地方のこれからの気候の変化(将来予測)」

図 3-8 猛暑日、真夏日、夏日、熱帯夜、冬日の日数の将来予測

## ■降水量の変化

降水に関する予測では、北陸地方の無降水日（日降水量が1mm未満）は、年間約16日程度増加するとされています。一方で、北陸地方で1時間に30mm以上の短時間強雨が降る年間回数は、約2.7倍になると予測されており、さらに現在はほぼ発生していない1時間降水量50mm以上の雨（滝のように降る雨）の発生リスクが高くなると予測されています。

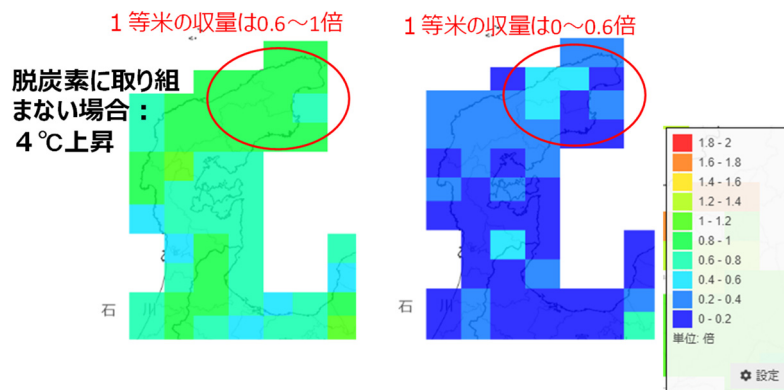


出典: 気象庁東京气象台「北陸地方のこれからの気候の変化(将来予測)」

図 3-9 無降水日数(左)及び1時間降水量50mm以上の雨(滝のように降る雨)(右)の将来変化

## 【コラム】 気候変動による農業や水産業への影響(将来予測)

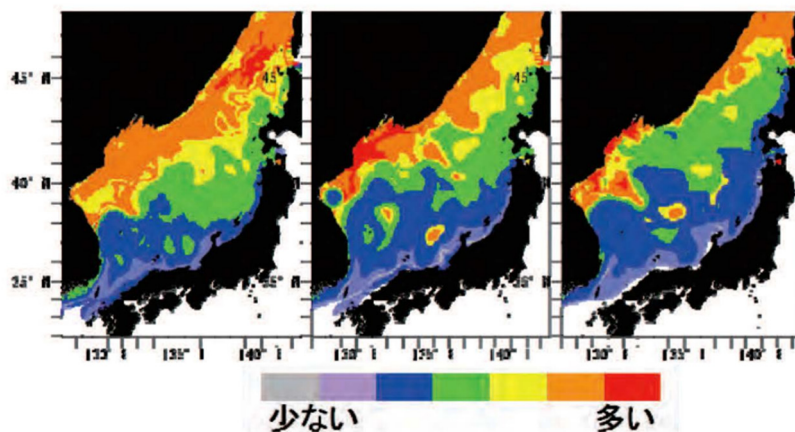
気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)が提供する気候変動の将来予測 WebGISによると、このまま気候変動への対策をとらない場合(最も排出量の多く平均気温が約 4℃上昇するとされる RCP8.5 シナリオ(4℃シナリオ))、気温上昇により将来のコメの収量(1等米)は大きく減少すると言われています。



出典:A-PLAT ウェブサイトより

### 地球温暖化による米収量(品質重視)の将来予測

また、海水温の上昇により、将来のスルメイカの分布密度が減少するという研究もあります。



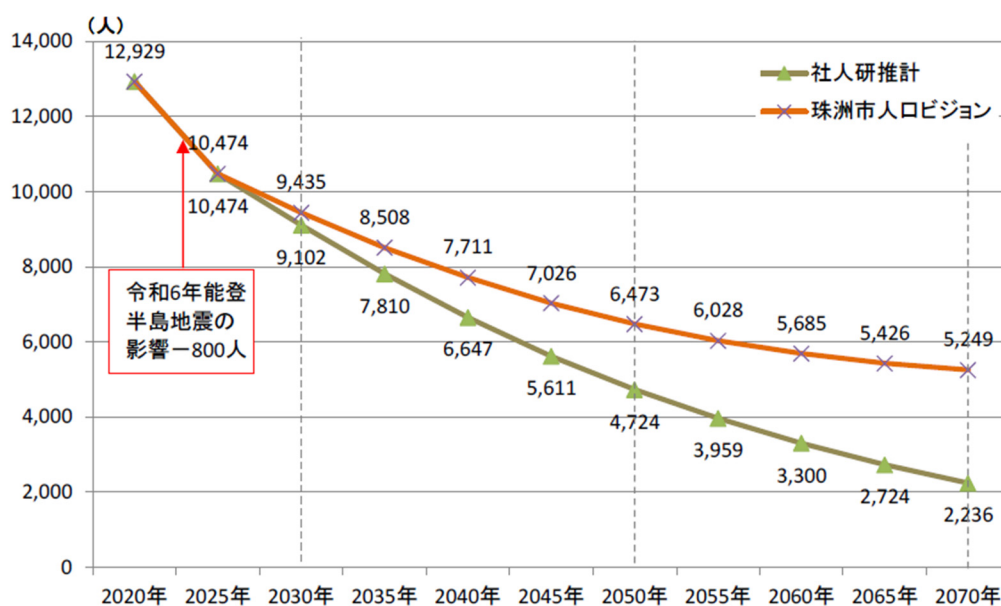
出典:地球温暖化が農林水産業に及ぼす影響評価と緩和及び適応技術の開発(プロジェクト研究成果シリーズ 483)

### 温暖化による水温予測結果を用いた 2000 年、2050 年及び 2100 年の 7 月の日本海におけるスルメイカの分布密度予測図

### (3) 人口

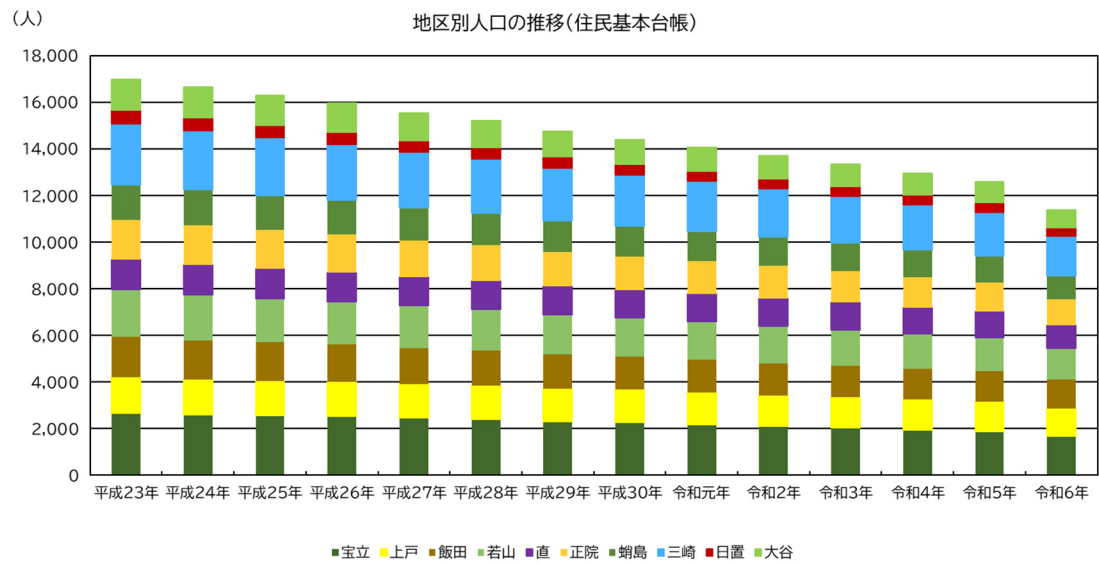
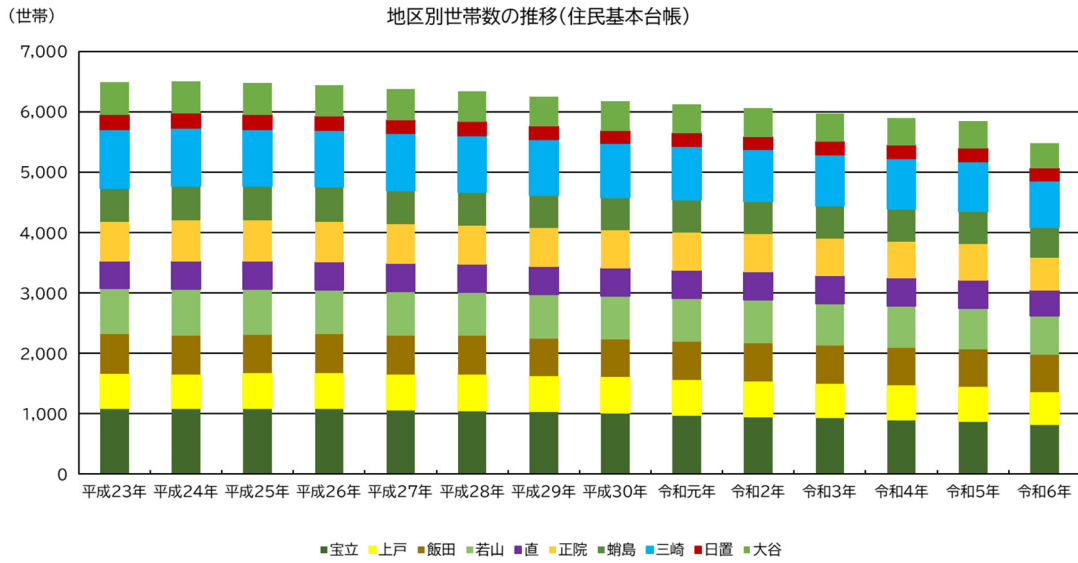
本市の人口は 1950 年をピーク(38,157 人)に減少に転じ、2015 年の国勢調査人口は 14,625 人であり、1950 年の約 4 割まで落ち込んでいます。2015 年以降の国立社会保障人口問題研究所の推計によると、今後は年 2.5%前後の減少が継続し、2040 年には 7,474 人(現在の約半数)になると推計されています。

また、地区別で見ると、世帯数及び人口は宝立地区及び三崎地区に多く、最も少ないのは日置地区となっています。



出典:「珠洲市人口ビジョン(改訂版)」(令和7年3月、珠洲市)

図 3-10 珠洲市の総人口の推移

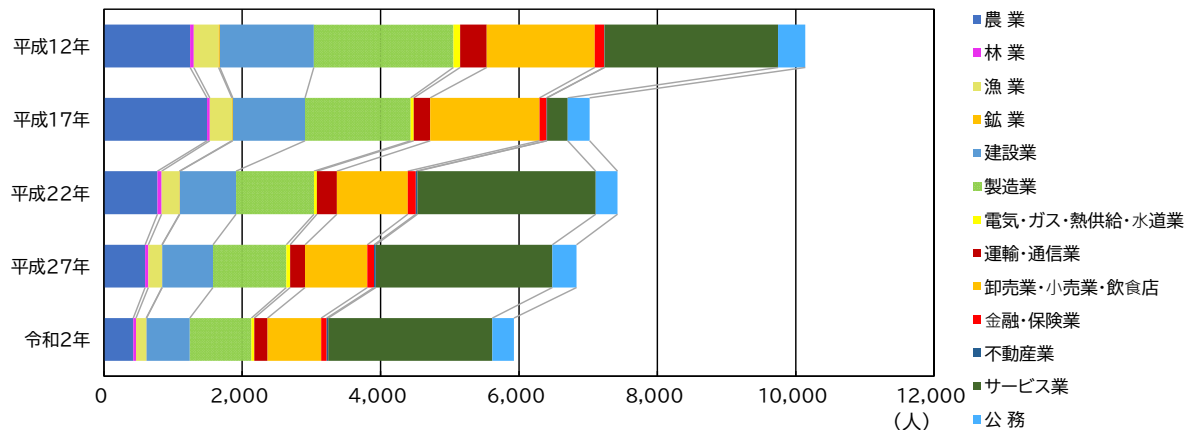


出典:令和7(2025)年度版統計ず(令和7年3月、珠洲市)

図 3-11 珠洲市の地区別世帯数(上段)、地区別人口(下段)の推移

#### (4) 産業構造

国勢調査における産業別の就業者数は、サービス業が最も多く、次いで製造業、卸売業・小売業・飲食店、建設業、農業となっています。令和2年の産業別割合としては、第一次産業が10%、第二次産業が26%、第三次産業が64%となっています。

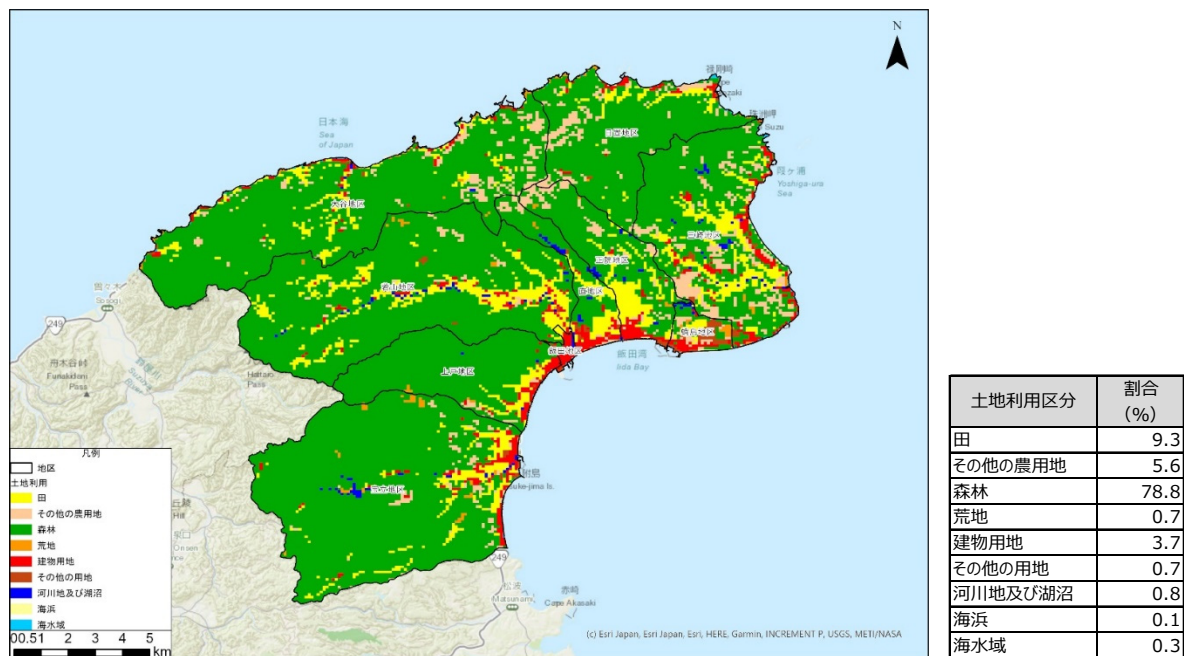


出典：国勢調査

図 3-12 珠洲市の産業別就業人口

#### (5) 土地利用

本市の土地利用状況は、森林が約79%、田及びその他農用地が約15%となっています。



出典：国土数値情報 土地利用 GIS データ(国土交通省)

図 3-13 珠洲市の土地利用分布図(令和3年度)

## 3.2 地域課題

本市の現状及び地域特性を踏まえ、気候変動対策に関する課題としては以下が挙げられます。

### ■能登半島地震、奥能登豪雨からの復旧・復興

令和6年1月1日に発生した能登半島地震は、本市において最大震度6強を観測する未曾有の大災害となりました。また、続く令和6年9月の奥能登豪雨によっても、河川氾濫、土砂災害などが発生し、住家、インフラ、農地・農業施設等に甚大な被害が発生しました。このような中、被災者の住まいの確保、災害公営住宅の建設、インフラの復旧に加えて、産業の再生や地域コミュニティの再生なども重要です。

### ■災害時のレジリエンス強化 ～分断されても生き延びられる地域づくり～

内浦は比較的大きな集落や街が形成されている一方、外浦は小規模集落が分散しています。自宅や避難所・避難場所等には、電気を作り・使うシステムを導入する等、災害時に分断された場合であっても、各地区や集落で生き延びられる「まちづくり」が必要となります。

また、災害に強い山（森林管理）により、土砂災害等が起きにくい環境を整備することも重要です。

### ■地域の産業振興 ～より生産性の高い農林水産業～

能登半島地震や奥能登豪雨で、多くの産業が被害を受けました。また、高齢化による担い手不足や後継者の育成が課題となっています。農地の集約や新技術の適用、高効率・省エネの設備への転換や本市の魅力を活かした販路の強化・ブランド力の向上を図り、市外からの域外収入の獲得により、産業振興を図ることも重要です。

### ■魅力ある地域の再生 ～里山里海などの豊かな資源を活かした暮らし～

これまでも行ってきた生物多様性の保全と持続可能な利用を通じて、世界農業遺産にも認定された里山里海や豊かな里海の環境・景観を維持していく必要があります。

自然豊かな景観や農山漁村の文化を活かした奥能登国際芸術祭や能登里山里海 SDGs マスタープログラム等とも連携し、本市の魅力を高め、若年層の移住促進、交流人口の増加にもつなげることが重要です。

### ■公共交通等の交通基盤の充実 ～あらゆる世代が活躍できる街の基盤づくり～

高齢者の免許返納に伴い社会インフラへのアクセス性が低下する市民が増加することも想定され、すでに市内公共交通の全域での無償化（2022.3.28～）、路線バスから遠い地域でのデマンド交通の運用を行っていますが、今後さらなる公共交通の利用環境の充実が必要となります。

## 【コラム】避難時に活きたコミュニティ単位での共助の取組

本市では、日ごろから地区単位・集落単位での活動や助け合いをしながら暮らしてきました。このような取組は、地域のつながりと共助の重要性を示すものとして内閣府の「災害時においてホテル・旅館等を避難所として活用する際のガイドライン」でも紹介されています。

災害時に発揮された地域コミュニティ単位での共助の力は、地域脱炭素の取組を進めるにあたって重要です。地域内で支え合いながらエネルギーの地産地消を目指すことで、より強靱で安全なまちづくりにつながります。

### < 共助の取組を活かしたコミュニティ単位でのホテル・旅館等への避難 >

- 令和6年能登半島地震において、珠洲市では、地域コミュニティの絆を活かした共助の取組として、避難所や町内会単位でのホテルへの避難に留意した。避難先でも住民同士が自然に助け合う環境が生まれ、自治会等の代表者が部屋割りや生活支援を担い、子どもや高齢者への配慮も行き届いた。珠洲市としても、説明会や個別対応を通じて不安の解消に努め、現場での柔軟な判断でホテル確保や移動支援も実施し、こうした取組が、避難者の孤立防止や心の支えとなり、避難時においても安心感を生み出した。
- このような避難が実現できた背景としては、市職員が日頃から町内会等の地域コミュニティの代表者等とのコミュニケーションを図ることで関係性を構築し、発災時の連絡体制がコミュニティ単位で構築できていたことも要因の一つとなった。

珠洲市の取組は、地域のつながりと共助の重要性を改めて示すものである。

出典：「災害時においてホテル・旅館等を避難所として活用する際のガイドライン」

[https://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/pdf/251224\\_hotel\\_hinan.pdf](https://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/pdf/251224_hotel_hinan.pdf)

(内閣府政策統括官(防災担当)付避難支援担当参事官室、2025年12月)

### 3.3 再生可能エネルギーのポテンシャル

本市における再生可能エネルギー導入ポテンシャルは、表 3-1 に示すとおりです。

再生可能エネルギー（電気）の導入ポテンシャルは、太陽光（建物系）が 170,336MWh/年、太陽光（土地系）が 688,242MWh/年、陸上風力が 1,277,754MWh/年、地熱（低温バイナリー）が 657MWh/年となっています。

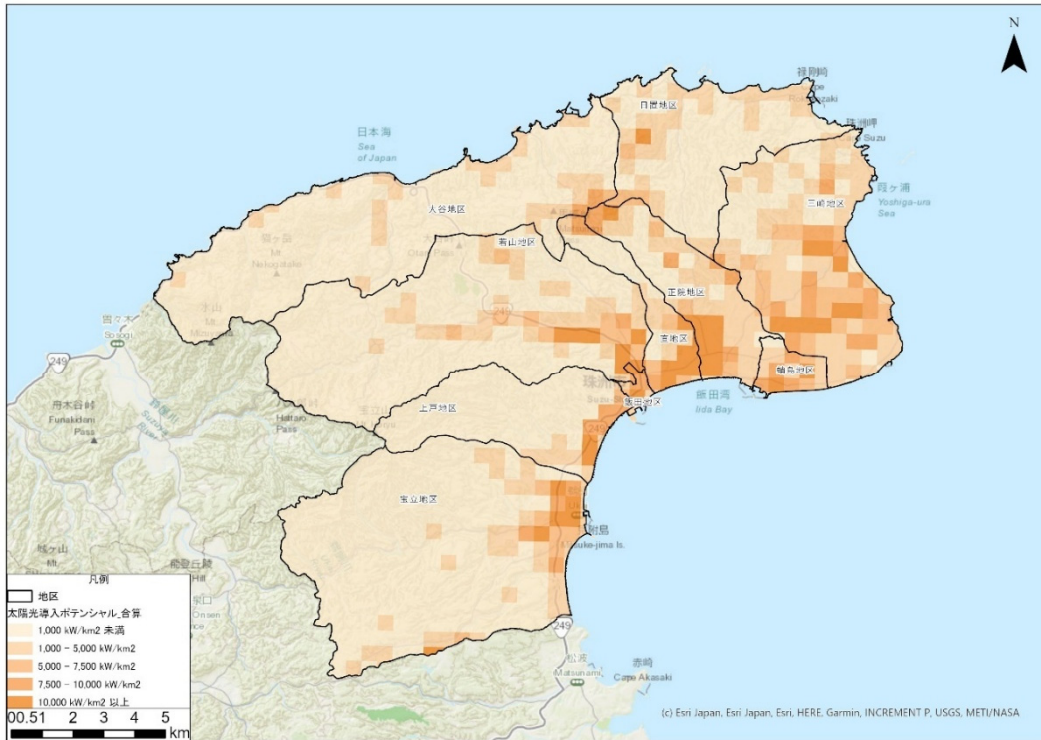
再生可能エネルギー（熱）の導入ポテンシャルは、太陽熱が 478,989GJ/年、地中熱 1,623,295GJ/年となっています。

ポテンシャルマップでみると、太陽光については内浦の沿岸地域でポテンシャルが高く、陸上風力については内陸の山間地でポテンシャルがあることが確認できます（図 3-14、図 3-16 参照）。さらに、太陽光導入ポテンシャルを行政区別及び土地・建物系別にみると、三崎地区が最も高く、特に土地系のポテンシャルが高いことが確認でき、ポテンシャルが最も低い飯田地区では、土地系のポテンシャルが特に低く、建物系に限定されます（図 3-15 参照）。

表 3-1 珠洲市の再生可能エネルギー導入ポテンシャル(令和7年)

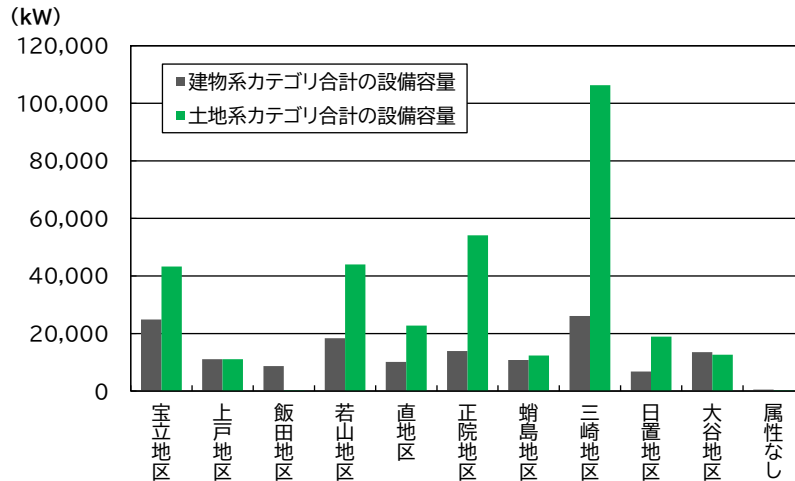
大区分	中区分	ポテンシャル	単位
太陽光	建物系	143.689	MW
		170,336.082	MWh/年
	土地系	579.984	MW
		688,242.965	MWh/年
	計	723.673	MW
		858,579.047	MWh/年
風力	陸上風力	525.600	MW
		1,277,754.304	MWh/年
中小水力	河川部	0.000	MW
		0.000	MWh/年
	農業用水路	0.000	MW
		0.000	MWh/年
	計	0.000	MW
		0.000	MWh/年
地熱	蒸気フラッシュ	0.000	MW
		0.000	MWh/年
	バイナリー	0.000	MW
		0.000	MWh/年
	低温バイナリー	0.107	MW
		657.841	MWh/年
計	0.107	MW	
		657.841	MWh/年
再生可能エネルギー（電気）合計		1,249.380	MW
		2,136,991.192	MWh/年
太陽熱	太陽熱	478,989.217	GJ/年
地中熱利用	地中熱利用（ヒートポンプ）	1,623,295.561	GJ/年
再生可能エネルギー（熱）合計		2,102,284.778	GJ/年

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）



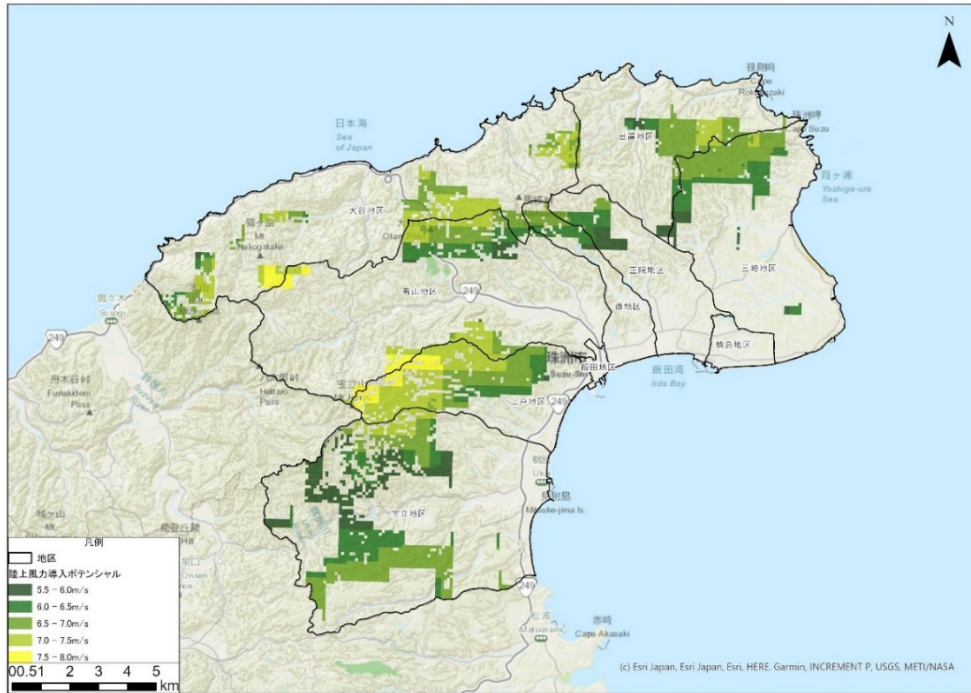
出典：再生可能エネルギー情報提供システム (REPOS) 提供データより作成

図 3-14 太陽光導入ポテンシャルマップ(土地・建物系合算)



出典：再生可能エネルギー情報提供システム (REPOS) 提供データより作成

図 3-15 行政区別の太陽光導入ポテンシャル(土地・建物系別)



出典:再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS)提供データより作成

図 3-16 陸上風力導入ポテンシャルマップ

### 3.4 再生可能エネルギー導入量

本市における年間の再生可能エネルギー導入実績は表 3-2 に示すとおりです。

再生可能エネルギーの年間発電電力量は115,002MWh/年であり、そのうち太陽光の発電量が16,944MWh/年、風力の発電量が98,058MWh/年となっています。

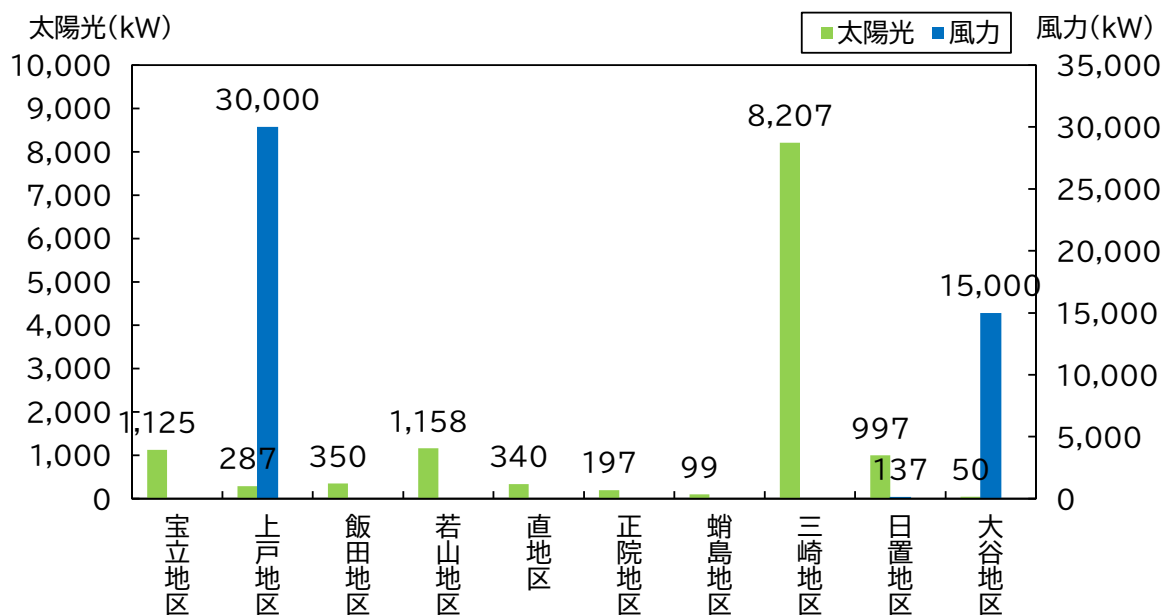
表 3-2 珠洲市の年間における再生可能エネルギー導入実績

大区分	中区分	導入実績量※	単位
太陽光	10kW 以上	12.8	MW
		16,944	MWh/年
	10kW 未満	0	MW
		0	MWh/年
合計		12.8	MW
		16,944	MWh/年
風力		45.1	MW
		98,058	MWh/年
水力		0	MW
		0	MWh/年
バイオマス		0	MW
		0	MWh/年
地熱		0	MW
		0	MWh/年
合計		57.9	MW
		115,002	MWh/年

※導入実績量は上段が設備容量、下段が年間発電電力量を示す。

出典:自治体再エネ情報カルテ(REPOS)

また、地区別の再生可能エネルギー導入実績としては、風力は上戸地区に30,000kW、大谷地区に15,000kW、日置地区に137kW導入されており、太陽光については三崎地区に最も多く8,207kW、その他すべての地区において50~1,158kW導入されています。(図3-17)



出典：事業計画認定情報公表用ウェブサイト(資源エネルギー庁)

図3-17 令和7年 珠洲市の地区別再生可能エネルギー導入実績(発電容量)

### 3.5 現在の温室効果ガス排出量

#### (1) 温室効果ガス排出量の算定方法

本市の温室効果ガス排出量について、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(平成11年政令第143号)(以下、「温対法施行令」という。)及び「地方公共団体実行計画(区域施策編 策定・実施マニュアル(算定手法編) Ver.2.2」(令和7年6月、環境省 大臣官房 地域脱炭素政策調整担当参事官室)に準拠して算定しました。なお、算定方法の詳細や出典については、資料編に記載しています。

#### (2) 温室効果ガス排出量の現況推計結果

2013~2022年度における本市の温室効果ガス排出量は表3-3及び図3-18に示すとおりです。また、部門・分野別構成比は図3-19に示すとおりです。

2022年度における本市全体の温室効果ガス排出量は80.2千t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である2013年度と比較して37.8%減となっています。

部門別にみると、2022年度に最も温室効果ガス排出量が多い部門は家庭部門及び運輸部門(ともに29%)であり、次いで、業務その他部門(21%)、産業部門(15%)、農業分野(4%)、廃棄物分野(2%)の順となっています。

現行計画の目標の進捗については、「2021(令和3)年度から2025(令和7)年度までの5年間に、本市全域から排出される温室効果ガスについて、2013(平成25)年度比で年2.6%(5年間で13%)以上削減」する目標に対して、2021年度は未達成でしたが、2022年度は約4.8%削減と目標値を大きく上回っています。また、「2025(令和7)年度までに基準(平成25)年度比で約16,380+(CO<sub>2</sub>換算)」を削減する目標に対して、2022年時点での削減量は48,900+(CO<sub>2</sub>換算)であり、すでに達成しています。

表3-3 部門・分野別の温室効果ガス(CO<sub>2</sub>)排出量(2013~2022年度)

ガス種		部門・分野		2013年度 (基準年)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度 (現況)	
エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	産業部門	製造業		8.0	7.2	7.8	8.0	6.8	6.7	5.8	6.6	8.6	4.6	
		建設業・鉱業		1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.6	1.5	1.3	1.4	1.4	
		農林水産業		12.9	9.9	10.7	11.2	10.8	9.9	10.0	8.1	8.0	6.3	
	業務その他部門		31.7	26.0	25.3	23.8	21.0	20.0	18.7	15.4	16.2	16.4		
	家庭部門	運輸部門	自動車	旅客	15.9	15.9	15.2	15.4	14.4	14.9	13.7	12.2	11.0	11.7
			貨物		16.8	15.4	14.5	14.7	14.1	13.6	12.8	11.2	11.4	11.7
			合計	32.7	31.2	29.7	30.1	28.6	28.5	26.4	23.4	22.4	23.4	
			船舶	0.24	0.19	0.22	0.17	0.16	0.20	0.18	0.12	0.16	0.08	
		農業分野	耕作	3.9	3.9	3.7	3.5	3.5	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3	
	エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 以外のガス	廃棄物分野	焼却処分		1.2	1.1	1.1	1.3	1.1	0.9	1.1	1.2	1.3	1.4
一般廃棄物														
合計				128.9	116.6	114.4	111.7	106.4	98.8	90.4	81.8	84.0	80.2	
(2013年比: %)				-	▲ 9.6	▲ 11.3	▲ 13.4	▲ 17.5	▲ 23.4	▲ 29.9	▲ 36.5	▲ 34.9	▲ 37.8	

※2022 データより、都道府県別エネルギー消費統計の家庭部門の推計方法が見直された。

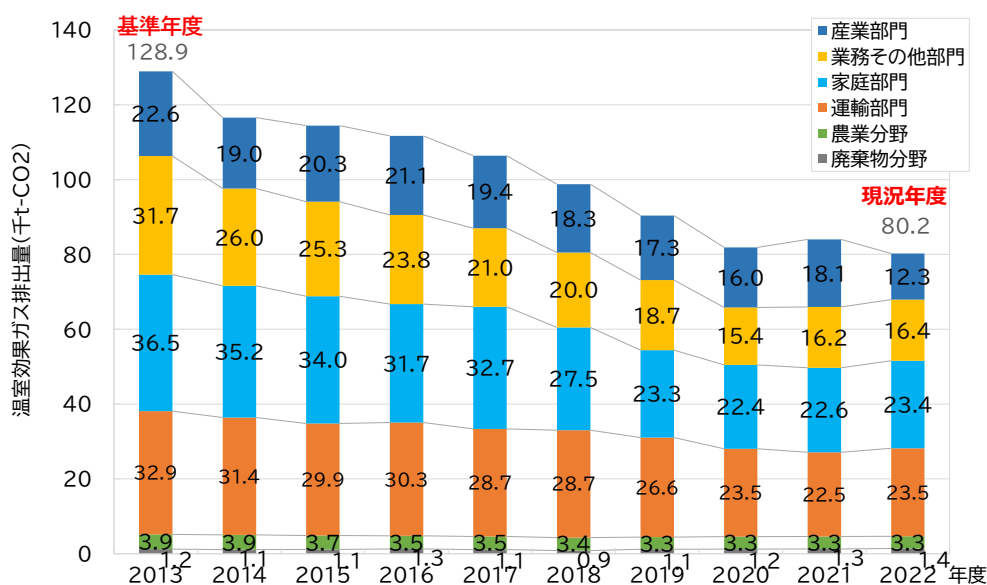


図 3-18 部門・分野別温室効果ガス排出量の推移(2013~2022 年度)

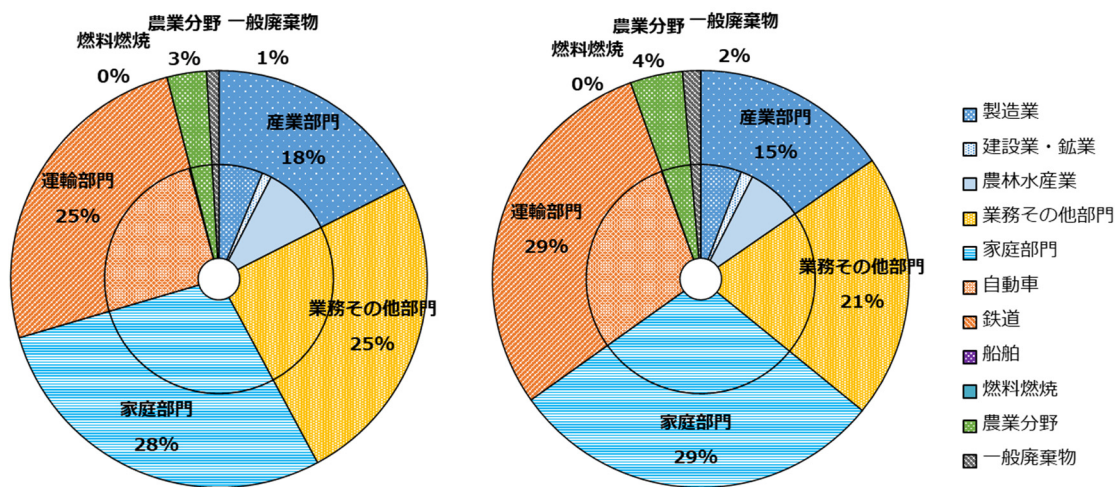


図 3-19 温室効果ガス排出量の部門・分野別構成比(左:2013 年度、右:2022 年度)

### 3.6 温室効果ガス吸収量の現況

#### (1) 温室効果ガス吸収量の算定方法

本市内の森林による温室効果ガス吸収量について、「地方公共団体実行計画（区域施策編 策定・実施マニュアル（算定手法編）Ver2.2」（令和7年6月、環境省 大臣官房 地域脱炭素政策調整担当参事官室）に準拠して算定しました。なお、算定方法の詳細や出典については、資料編に記載しています。

#### (2) 温室効果ガス吸収量の現況推計結果

本市の森林※による温室効果ガス吸収量は表 3-4 に示すとおりです。

森林による吸収量は約 23.4 千 t-CO<sub>2</sub>/年となっています。

※算定対象は森林経営活動の対象となっている森林です。

表 3-4 珠洲市の森林による CO<sub>2</sub> 吸収量

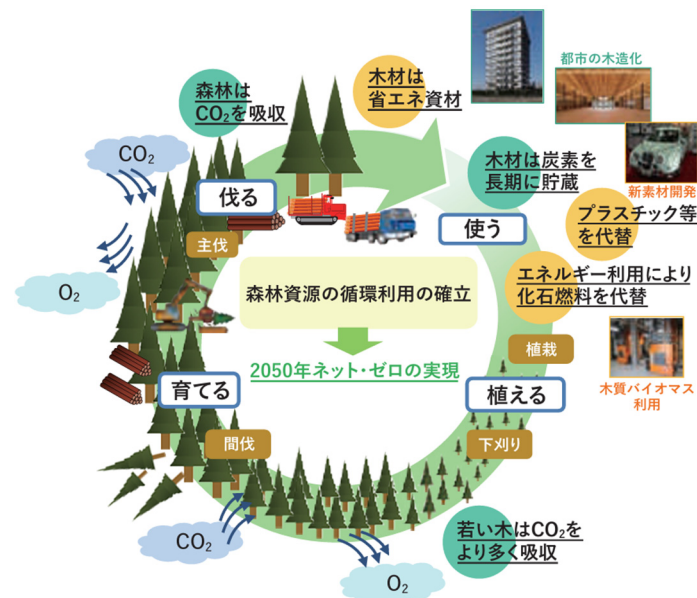
種別	対象面積 (ha)	吸収量 (t-CO <sub>2</sub> /年)
森林	8,640	23,387

## 【コラム】 里山林の手入れによる炭素吸収

里山における森林は、二酸化炭素の吸収源として重要となります。樹木は空気中の二酸化炭素を吸収して成長し、それらを木材利用することで長期間炭素を貯蔵でき、木質バイオマスとして燃料利用することで化石燃料の代替となって排出削減にもつながります。

管理された森林による二酸化炭素吸収量は、日本国温室効果ガスインベントリで報告された2020~2021年度の平均値より、年間で2.57t-CO<sub>2</sub>/haとされています。

里山林の持続的な管理として、間伐や適切な伐採の実施、木材利用を積極的に行うことで、カーボンニュートラル達成にも貢献できます。



出典：令和6年度森林・林業白書（林野庁）  
森林資源の循環利用

## 第4章 市域全体における地球温暖化対策(区域施策編)

### 4.1 目指す将来像

本市はまちづくりにおいて、古から受け継がれてきた世界農業遺産(GIAHS)にも認定された美しく豊かな里山里海の営みの再生をベースとし、新たな挑戦も取り入れた「魅力ある最先端の珠洲市」を目指しています。

市全体としては、「珠洲市復興計画」に基づき、奥能登国際芸術祭や世界農業遺産、大学と連携した人材育成事業(能登里山里海SDGsマイスタープログラムやその他の連携)、SDGsの推進等これまでの取組を活かした地域再生を進めています。また、近年はトキの放鳥に向けた取組、日本中央競馬会の引退競走馬を活かす取組など、本市の地域資源を活かして、次世代に引き継げる、より強靱で新たな地域づくり、より生産性の高い生業づくりを目指しています。

これまで取り組んできた、里山里海を守り・活かす農林水産業や、集落・コミュニティなど人とのつながりを大事にした暮らしのスタイルを大事にしつつ、地区の特性にあった再エネが導入され、自立分散型でエネルギーを使える仕組みを構築することにより、コミュニティレベルで電力の自給体制の確保を目指していきます。また、デジタル技術や最新機器等の導入によりエネルギーの省力化・高効率化につなげ、環境にやさしい生業・暮らしに転換していくことで、自然と共生する、「珠洲ならではの」のしごとが広がっている状態を目指していきます。

このように、脱炭素の取組を取り入れながら、「珠洲らしい」ライフスタイル、安心して暮らせる活力ある地域につながる「さいはてから始める脱炭素珠洲スタイル」を目指します。



図 4-1 珠洲市の将来像(さいはてから始める脱炭素珠洲スタイル)

## 4.2 珠州市全体の温室効果ガス排出量の削減目標

### (1) 温室効果ガスの将来推計

#### ① 今後の追加対策を行わない場合の将来推計(現状趨勢ケース)

将来(2030年度及び2050年度)における温室効果ガス排出量について、2022年度の排出量をもとに、追加的な削減対策を見込まずに人口、生産活動量等のみが変化するとした場合の推計(現状趨勢ケース)を行いました。

その結果、温室効果ガス排出量は2030年度に72.2千t-CO<sub>2</sub>、2050年度に63.1千t-CO<sub>2</sub>となり、基準年度である2013年度と比較すると2030年度は約44%減少、2050年度は約51%減少となりました。

表 4-1 珠州市における温室効果ガス排出量の将来推計結果(現状趨勢ケース)

単位:千t-CO<sub>2</sub>

ガス種	部門・分野	2013年度 (基準年度)	2022年度 (現況年度)	2030年度	2050年度
エネルギー 起源 CO <sub>2</sub>	産業部門	22.6	12.3	12.8	9.1
	業務その他部門	31.7	16.4	15.4	14.0
	家庭部門	36.5	23.4	17.3	12.5
	運輸部門	32.9	23.5	22.6	21.6
エネルギー 起源 CO <sub>2</sub> 以外のガス	農業分野	3.9	3.3	3.1	2.6
	廃棄物分野	1.2	1.4	1.0	0.7
合計 (2013年度比)		128.9 -	80.2 ▲38	72.2 ▲44	63.1 ▲51

注1:掲載値は小数点未満を概数処理しているため、合計や割合が一致しない場合があります

## ② 系統電力の再エネ率向上により電力の脱炭素化が進む場合の将来推計(電力脱炭素化ケース)

市内の電力系統を所有する北陸電力株式会社の温室効果ガス排出量削減目標<sup>1</sup>を反映し、系統電力が再エネ率の向上等によって脱炭素化が進むことを考慮した推計(電力脱炭素化ケース)を行いました。なお、運輸部門については、今後、燃費向上や物流効率化等による削減を考慮し、2050年度のみ国立環境研究所の試算<sup>2</sup>に基づく消費原単位の変化率を反映して推計を行いました。

その結果、温室効果ガス排出量は2030年度に66.9千t-CO<sub>2</sub>、2050年度に35.0千t-CO<sub>2</sub>となり、基準年度である2013年度と比較すると2030年度は約48%減少、2050年度は約73%減少となりました。

表 4-2 珠州市における温室効果ガス排出量の将来推計結果(電力脱炭素化ケース)

単位:千t-CO<sub>2</sub>

ガス種	部門・分野	2013年度 (基準年度)	2022年度 (現況年度)	2030年度	2050年度
エネルギー 起源 CO <sub>2</sub>	産業部門	22.6	12.3	11.9	9.1
	業務その他部門	31.7	16.4	13.5	8.4
	家庭部門	36.5	23.4	14.8	6.8
	運輸部門	32.9	23.5	22.6	7.3
エネルギー 起源 CO <sub>2</sub> 以外のガス	農業分野	3.9	3.3	3.1	2.6
	廃棄物分野	1.2	1.4	1.0	0.7
合計 (2013年度比)		128.9 -	80.2 ▲38	66.9 ▲48	35.0 ▲73

注1:掲載値は小数点未満を概数処理しているため、合計や割合が一致しない場合があります。

<sup>1</sup> 北陸電力グループ目標では、2030年にCO<sub>2</sub>排出量を2013年度比で50%以上削減、2050年にカーボンニュートラル達成(2013年度比で100%削減)を掲げている。

<sup>2</sup> 「2050年脱炭素社会実現の姿に関する一試算」「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」(2021年、国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム)

### ③ 珠洲市独自の脱炭素施策を実施した場合の将来推計(珠洲市脱炭素化ケース)

2021年10月22日に閣議決定された「地球温暖化対策計画」では、「2050年カーボンニュートラル」が宣言され、我が国の温室効果ガス削減目標は、中期目標として2030年度において2013年度比46%減、2050年には排出実質ゼロの「カーボンニュートラル」の達成が掲げられました。

また、石川県の温室効果ガス排出量削減目標についても、2013年度比50%減、2050年に「カーボンニュートラル」の達成が掲げられています。

将来推計の珠洲市脱炭素化ケースとして、②で推計した電力脱炭素化ケースから珠洲市独自の脱炭素施策の実施による削減量を差し引いて、2030年度及び2050年度の排出量の推計を行いました。

#### ■2030年度

表4-3に示すとおり、2030年度において2013年度比マイナス50%を達成するためには、電力の脱炭素化が実現された上で、2.4千t-CO<sub>2</sub>、マイナス2%の削減が必要となります。この不足分については、再生可能エネルギーの導入や省エネルギー対策等によって削減することとなります。

表 4-3 珠洲市における温室効果ガス排出量の将来推計結果  
(珠洲市脱炭素化ケース:2030年度)

項目	温室効果ガス排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	基準年度比 (%)
2013年度(基準年度)	128.9	-
2022年度(現況年度)	80.2	▲38
2030年度推計(現状趨勢ケース)	72.2	▲44
2030年度推計(電力脱炭素化ケース)	66.9	▲48
2030年度推計(珠洲市脱炭素化ケース)	64.5	▲50
2030年度における必要削減量	2.4	▲2
再エネ導入による削減量	1.0	▲1
省エネ等による削減量	1.4	▲1

## ■2050 年度

表 4-4 に示すとおり、2050 年度においてカーボンニュートラルを達成するためには、電力の脱炭素化及び運輸部門の技術革新による脱炭素化(AIM)が実現され、森林による CO<sub>2</sub> 吸収量も加味した上で、さらに 11.6 千 t-CO<sub>2</sub> の削減が必要となります。

表 4-4 珠州市における温室効果ガス排出量の将来推計結果  
(珠州市脱炭素化+運輸部門の技術革新(AIM シナリオ)ケース:2050 年度)

項目	温室効果ガス排出量 (千 t-CO <sub>2</sub> )	基準年度比 (%)
2013 年度(基準年度)	128.9	-
2020 年度(現況年度)	80.2	▲38
2050 年度推計(現状趨勢ケース)	63.1	▲51
2050 年度推計(電力脱炭素化+運輸部門の技術革新ケース)	35.0	▲73
2050 年度推計(珠州市脱炭素化ケース)	0	▲100
2050 年度における必要削減量	35.0	▲27
森林による吸収量 <sup>注</sup>	23.4	▲18
再エネ導入による削減量	4.4	▲3
省エネ等による削減量	7.2	▲6

注:森林計画対象森林による吸収量を「地方公共団体実行計画(区域施策編 策定・実施マニュアル(算定手法編)Ver.2.2」(令和 7 年 6 月、環境省 大臣官房 地域脱炭素政策調整担当参事官室)に示された算定方法に基づき推計しました。

## (2) 温室効果ガス削減目標の設定

(1)の将来推計結果を踏まえ、国及び県の温室効果ガス削減の目標も念頭に、本市の温室効果ガス削減目標を以下のように設定します。

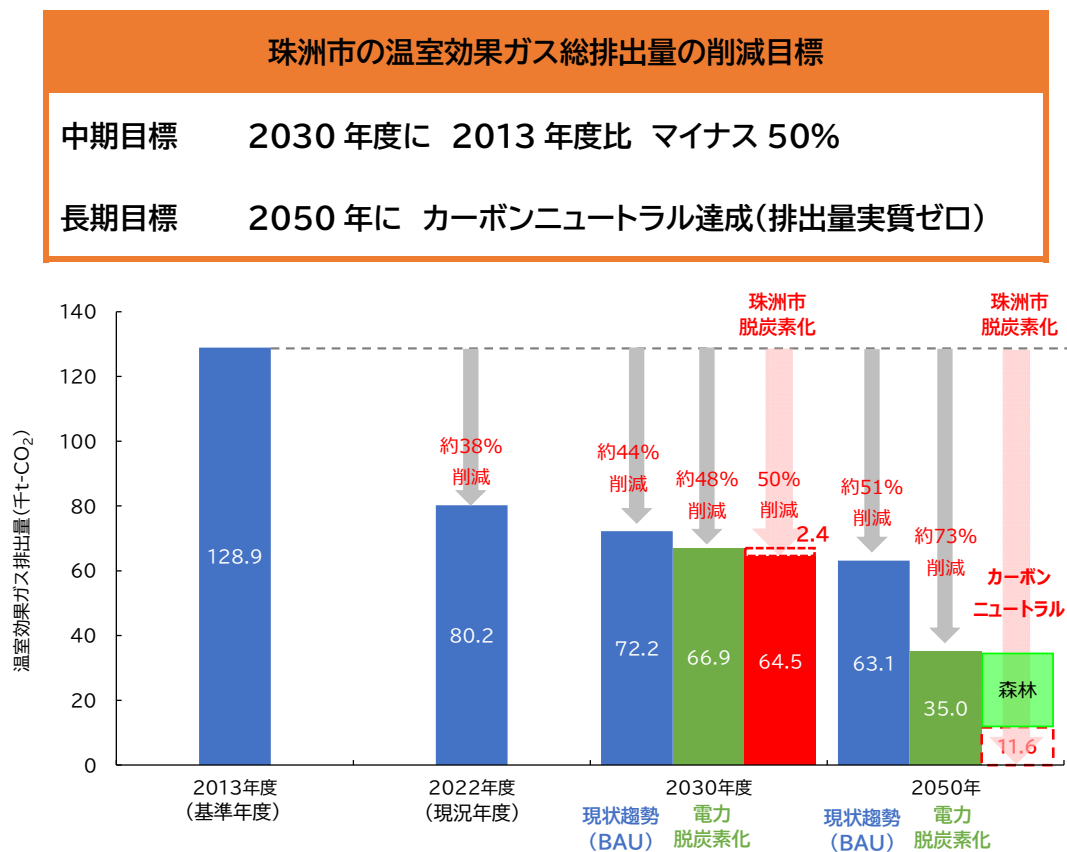


図 4-2 温室効果ガス排出量の削減目標

表 4-5 基準年度及び目標年度の部門別温室効果ガス排出量

ガス種	部門・分野	2013年度	2030年度	
		排出量 (千 t-CO <sub>2</sub> )	排出量 (千 t-CO <sub>2</sub> )	削減率 (%)
エネルギー起 源 CO <sub>2</sub>	産業部門	22.6	13.3	▲41
	業務その他部門	31.7	14.8	▲53
	家庭部門	36.5	11.8	▲68
	運輸部門	32.9	20.3	▲38
エネルギー起 源 CO <sub>2</sub> 以外 のガス	農業分野	3.9	3.3	▲16
	廃棄物分野	1.2	1.0	▲19
合計		128.9	64.5	▲50

### (3) 再生可能エネルギー導入目標の設定

目標達成に向けて必要な削減量に対し、電力の脱炭素化による削減量を差し引いた不足分は、2030年度までに2.4千t-CO<sub>2</sub>、2050年度までに11.6千t-CO<sub>2</sub>となります。それらを「再生可能エネルギー導入」及び「省エネルギー対策等の実施」で補うとする場合、本市の再エネ導入目標は以下のとおり設定しました。各施策の内容と削減量の積み上げは資料編に示すとおりです。

#### 珠洲市の再生可能エネルギー導入目標

中期目標	2030年度までに 1,700kW(太陽光)
長期目標	2050年までに 10,000kW(太陽光+風力)

## 4.3 将来像の実現に向けた取組・施策の体系

本市の将来像の実現に向けて、珠洲市まちづくり総合指針に挙げられている復旧・復興の方向性(より強靱で安全な新たな地域づくり、より生産性の高い生業づくり、魅力ある地域の再生)を踏まえて、『復興まちづくりの中に取り込む脱炭素の視点』を踏まえて、4つの基本的な方向性とその取組を示します。

### <復興まちづくりの中に取り込む脱炭素の視点>

- ① 災害へのレジリエンス強化とまちづくりの連動(有事を見据えた分散型エネルギー源の確保)
- ② 平時のエネルギーの効率的な利用と暮らしや仕事の変化
- ③ アイデンティティとなる里山・里海の保全との連動(これまでの暮らしと親和性の高い吸収源対策)
- ④ 新しい技術の取り込み

### <4つの基本的な方向性>

#### 方向性1 エネルギー自給率の向上とレジリエンス強化

集落や公民館ごとに築かれてきた地域力を維持し、誰一人取り残さないコミュニティを守っていくために、公共施設への再エネ導入や住まいの再建にともなう市民・事業者の再エネ導入を促進します。地区ごとの特性に合った再エネ導入を進め、エネルギーの自給率を向上させるとともに、これらを蓄電する仕組みを組み合わせ、レジリエンスの強化を図ります。

#### 方向性2 珠洲スタイルの普及促進

「珠洲らしい」自然とともにある脱炭素まちづくりを進めるため、暮らしや産業の再建における脱炭素の取組の取り入れ方など、普及啓発や行動変容を促進するとともに、市民や事業者と連携して、新しい技術を取り込みながら脱炭素まちづくりにもつなげる事業を推進します。

#### 方向性3 エネルギーや資源を効率的に使う珠洲スタイルへの転換

里山里海が持続可能で、生物多様性への負荷が少なく安定的で快適な暮らし方への転換を目指して、エネルギーを効率的に使う省エネの取組やごみの減量化、公共交通の脱炭素化やEVへの転換促進など、資源の効率的な利用をすすめます。

また、雇用の創出とともに、将来世代にも今ある産業を残していくため、基幹産業である農林水産業に先進技術やデジタルを導入し、農林水産業の新興をはかります。

#### 方向性4 里山里海を活かした吸収源の強化

本市を象徴する豊かな里山里海、これらによる二酸化炭素吸収の強化を進めていきます。森林や里山里海を守るだけでなく、森林や二次林の管理、珠洲産の木材活用を推進し、吸収源の整備・強化を進めていきます。

基本的な方向性	取組分野	施策の取組内容
<p>1.エネルギー自給率の向上とレジリエンス強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 公共施設・公民館等への再エネ導入</li> <li>■ 市内の再エネ導入促進（家庭、事業者、耕作放棄地等）</li> <li>■ 自立分散型エネルギーシステムの導入促進</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 公共施設・避難所等への再生可能エネルギーの導入 (★)</li> <li>□ 市民・事業者の再生可能エネルギー導入促進 (★)</li> <li>□ 公共施設・避難所等への可動式蓄電池・ポータブル電源の導入</li> <li>□ 市民・事業者の蓄電池導入促進</li> <li>□ 地区単位での自立分散型エネルギー利用方法の検討促進</li> </ul>
<p>2.珠洲スタイルの普及促進</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 普及啓発・行動変容の促進</li> <li>■ 市民や事業者、教育機関等と連携した事業の推進</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 普及啓発の実施</li> <li>□ 環境教育の実施</li> <li>□ 企業や地域資源活用型ビジネス等と連携した脱炭素関連事業</li> </ul>
<p>3.エネルギーや資源を効率的に使う珠洲スタイルへの転換</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 省エネルギー行動の実践</li> <li>■ 農林水産業の脱炭素化の促進</li> <li>■ 交通の脱炭素化</li> <li>■ 廃棄物・家庭ごみの減量化</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 省エネ性能の高い機器・設備の導入促進</li> <li>□ 住宅や建物の省エネ化促進（ZEH、ZEB、ZEF化）(★)</li> <li>□ IoT、AIを活用した農林水産業の推進／省エネ・高効率の機器・設備の導入促進</li> <li>□ 環境配慮型農業の推進</li> <li>□ 農林水産物の地産地消の促進</li> <li>□ デマンド交通の電動化・公用車の電動化(★)</li> <li>□ 市民・事業者への環境配慮型自動車の導入促進</li> <li>□ 廃棄物・家庭ごみの削減促進・3Rの促進(★)</li> <li>□ 廃食用油の回収</li> </ul>
<p>4.里山里海を活かした吸収源の強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 森林の適正管理</li> <li>■ 民有地の吸収源対策促進</li> <li>■ バイオマス資源の利活用</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 市有林の適正管理(★)</li> <li>□ 地産財の利用促進</li> <li>□ 吸収源となる森林保全や、バイオマス資源を利活用する自然共生サイトの登録促進</li> <li>□ 木質バイオマスストーブの導入促進</li> </ul>

(★)は排出量削減の将来シナリオに関連している取組

図 4-3 施策体系図

## 4.4 将来像を実現するための施策と進捗管理指標

### 基本的な方向性1:エネルギー自給率の向上とレジリエンス強化

これまで私たちの生活のエネルギー源の多くは、石油をはじめとする化石燃料となっていました。二酸化炭素の排出量を抑制するためにも、再生可能エネルギーの活用・導入を促進し、有事の対応も見据えて、**エネルギーを自分たちで作って使う仕組み**の構築を目指します。

#### ① 公共施設・公民館等への再生可能エネルギーの導入促進

市域全体でポテンシャルがある太陽光発電など、再生可能エネルギーの導入を進めます。

家庭、事業者、公共施設、耕作放棄地等における再生可能エネルギー設備の設置を促進します。この際、里山里海の景観や生物多様性に配慮します。家庭においては、伝統的景観を構成する「能登瓦」を大切にしていきます。また、里山としての価値を棄損しないよう、人の目につきにくい谷戸などに生じた耕作放棄地や既に堰を切って利用していないため池跡地等を候補とするなど、再生可能エネルギー設備を設置する場所は生物多様性に配慮します。

#### ② 自立分散型エネルギーシステムの導入促進

創出したエネルギーを溜めて、使える仕組みを作ることで、本市が目指す自立分散型のエネルギーの整備を目指します。これらの仕組みは、災害時の各集落のレジリエンスを高めることにもつながります。



図 4-4 場所に応じた非常用電源×自立分散型エネルギーシステム イメージ図

市の取組	個別の施策・事業
①-1 公共施設への再生可能エネルギーの導入促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共施設、公民館、指定避難所等への再生可能エネルギー（太陽光発電等）の導入</li> </ul>
①-2 市内の再生可能エネルギーの導入促進（家庭・事業者・耕作放棄地等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>市民・事業者の再生可能エネルギー導入促進（補助金交付、その他国・県補助事業の紹介等）</li> </ul>
②自立分散型エネルギーシステムの導入促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>可動式蓄電池の導入促進（電気自動車（EV）やV2H等の活用）</li> <li>公共施設、公民館、指定避難所等へのポータブル電源の導入促進</li> <li>市民・事業者の蓄電池導入促進（国・県補助事業の紹介等）</li> <li>地区単位での自立分散型エネルギー利用方法の検討促進</li> </ul>
進捗管理指標	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共施設、避難所等への再生可能エネルギー導入量</li> <li>家庭向け太陽光発電設備導入の補助金執行件数</li> <li>公共施設等へのポータブル電源等の設置率</li> <li>自立分散型エネルギー利用について対話又は合意した集落数</li> </ul>

### 基本的な方向性1における市民・事業者の取組

市民ができる取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅の復旧に合わせて住宅用太陽光発電備など再生可能エネルギー設備を導入して自家消費する。</li> <li>蓄電池やポータブル電源を設置し、非常時にも電気を溜める仕組みを備えておく。</li> <li>電力契約を、再生可能エネルギーで作られた電気によるメニューに切り替える。</li> <li>地区・集落単位、ご近所同士での自立分散型エネルギー利用について考えて、話してみる。</li> </ul>
事業者ができる取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業所再建時に再生可能エネルギー設備を導入して自家消費する。</li> <li>蓄電池やポータブル電源を設置し、非常時のBCPを確保する。</li> <li>工場等の排熱利用を検討する。</li> <li>電力契約を、再生可能エネルギーで作られた電気によるメニューに切り替える。</li> </ul>

## 【コラム】 未来知 MITSUKE プロジェクト(仮称)

### ～最先端の知の集積によるレジリエンスな地域形成～

2024年1月1日に能登半島を襲った地震では、電気・水道・下水・通信等のインフラが寸断され、被災地では長期にわたって不自由な生活を余儀なくされました。

このような事態を受け、本市では、金沢大学の主導で、文理医融合の英知を結集して、自立分散型コミュニティの実証プロジェクトが行われています。



インフラ系統イメージ



珠洲のランドマーク「見附島」と自立分散型コミュニティプラントの実証イメージ

本プロジェクトでは、集落におけるインフラの強靱化(壊れにくく、壊れた際も早期復旧が可能)・低コスト化(インシヤルコスト・ランニングコストの削減)とコミュニティの持続性が確保できるレジリエンスな地域形成モデルを能登で構築し、「災害に強いまちづくり」(オフグリッドの電源確保等)に向けた実証試験をコアに、過疎地の新たなコミュニティモデルの形成に努めています。

珠洲市、信州大学、NTT西日本(株)、(株)地域創成 Co デザイン研究所、LINEヤフー(株)、特定非営利活動法人能登里山里海マイスターネットワーク等、十数機関が協働し、地域とともに新技術の実証研究を行います。

出典: 金沢大学 先端科学・社会共創推進機構 提供資料

## 基本的な方向性 2： 珠洲スタイルの普及促進

本市が目指す脱炭素珠洲スタイルは、これまでの暮らしや新しい挑戦の中で、地球温暖化対策やエネルギーの使い方を見直したり、新しい技術を取り入れていくものです。

地球温暖化対策や環境について、学校や地域、職場など様々な場所で学習する機会や、情報発信に努め、意識醸成を図ります。また、市民や事業者と連携した取組、能登 SDGs ラボをはじめとする大学などの研究機関とも連携しながら、**皆で一緒に取組**を進めていきます。

### ① 普及啓発・行動変容の促進

地球温暖化に有効な対策、地球温暖化と生物多様性の関係などの普及啓発を行い、市民や事業者が学べる機会を提供します。また、どのような行動が対策に繋がるか、日々の役にも立つ情報発信を行います。

### ② 市民や事業者、教育機関と連携した取組の推進

新しい技術の導入など、市民や事業者からの相談を積極的に受け入れます。また、金沢大学等と連携し、脱炭素技術に関する実証フィールドの提供を行います。

市の取組	個別の施策・事業
①普及啓発・行動変容の促進	<ul style="list-style-type: none"><li>普及啓発の実施</li><li>環境教育の実施</li></ul>
②市民や事業者、教育機関と連携した事業の推進	<ul style="list-style-type: none"><li>企業や地域資源活用型ビジネス等と連携した脱炭素関連事業の推進</li></ul>

進捗管理指標	<ul style="list-style-type: none"><li>イベント開催や情報発信回数</li><li>企業との連携協定数や協働事業数</li><li>教育機関等と連携した事業数</li></ul>
--------	---

### 基本的な方向性 2 における市民・事業者の取組

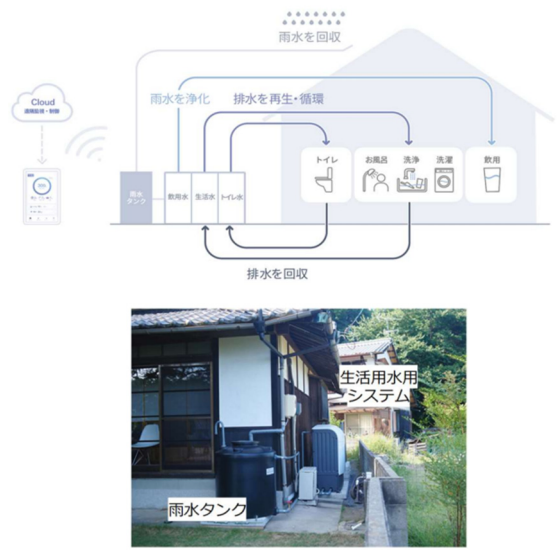
市民ができる取組	<ul style="list-style-type: none"><li>地球温暖化や環境問題について関心を持って学ぶ。</li><li>自分にできることを行動に移す。</li></ul>
事業者ができる取組	<ul style="list-style-type: none"><li>地球温暖化や環境問題について、従業員に周知したり、学ぶ機会を提供する。</li></ul>

## 【コラム】 災害復旧に伴う最先端の分散型システムの取組事例(AB-Cross)

国土交通省では、人口減少やインフラ老朽化が進む中で、強靱で持続可能な上下水道の構築を目指して分散型システムに関する技術を開発するため、珠洲市において上下水道一体革新的技術実証事業(AB-Cross)の実規模実証を行っています。

珠洲市での実証では、住宅向け小規模分散型水循環システムを複数のエリアにて実装、技術検証を行うとともに、地域全体に同システムを含む分散型システムを、集約型と分散型のベストミックスとなる形で導入する計画手法の構築の検討を進めています。

### 住宅向け小規模分散型水循環システム



住宅向け小規模分散型水循環システム

### ②ベストミックス計画手法の構築

- ・分散型システム導入の考え方の整理
- ・分散型システム導入のコスト計算手法の整理 等



出典：国土交通省資料 (<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001866272.pdf>)  
 参考：国土交通省 報道発表資料 『能登をフィールドとして「分散型システム」に関する 技術実証に取り組みます～令和6年度補正予算により上下水道革新的技術を新たに採択～』  
 令和7年2月28日 ([https://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo13\\_hh\\_000632.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo13_hh_000632.html))

## 基本的な方向性 3: エネルギーや資源を効率的に使う珠洲スタイルへの転換

本市では里山里海とともにある暮らしをしてきました。その生活スタイルは環境と調和するものです。一方で、本市の温室効果ガス排出量は運輸部門、家庭部門の割合が高く、カーボンニュートラル社会の実現に向けたライフスタイルへの転換が必要となってきます。**エネルギーや資源の使い方を見直し、効率的に使う**生活に変えていくことも、将来像の実現に向けて重要なアクションです。また、中長期的に見ると、機器の省エネ性能の向上や技術革新・普及とともに、これらを取り入れていくことが、エネルギーや資源利用に係るコストダウンにつながります。

### ① 省エネルギー行動の実践

公共施設を含め、照明・家電製品等は省エネ性能の高い機器・設備への更新を促進します。また、復興の中での住宅再建など、新規建築物における省エネ化促進は、家庭部門からの温室効果ガス排出量の削減に大きく貢献します。そのため、市内で建築物を新築する際には（事業者、家庭問わない）、ZEH、ZEB、ZEF 化を推奨します。

他方、必要となるコストが大きく、かつライフステージが変化するタイミングでなければ実施が困難な、リフォーム・リノベーションに関する取組（暖房・給湯、断熱材の追加による断熱性能の向上等）に関しては、移住・定住促進に関する施策と連動（断熱施工を施した家屋の優先的斡旋等）させて、効果的に推進します。

### ② 農林水産業の脱炭素化の推進

本市の特徴である里山里海に関わる産業では、IoT、AI を活用したゼロカーボン農林水産業の推進と、デジタルデバイス等を活用できる若い新規就農者や ICT 産業、ICT 人材の獲得が必要です。生業の再建にあたり、農業機械等の高効率化を行うとともに再生可能エネルギーの利活用との組み合わせも推進します。また、環境保全型農業は、化学農薬・化学肥料の削減にも貢献し、ひいてはライフサイクルを通じた温室効果ガスの排出削減にもつながります。そのため、本市では環境保全型農業の促進に一層取り組むとともに、企業や地域資源活用型ビジネス等と連携した流通・加工の推進、食品の地産地消の促進にも取り組みます。



図 4-5 省力化×IoT を活用した最先端のゼロカーボン農業のイメージ図

### ③ 交通の脱炭素化

市内のデマンド交通をEV車に置き換えることで、「移動式の大きな蓄電池」となります。また、免許を返納した高齢者などの日ごろの生活をサポートすることで、自家用車の利用の削減にもつながります。

### ④ 廃棄物・家庭ごみの減量化

無理・無駄のない生活に変えていくため、リサイクル促進、廃棄物量の削減を促進します。この際、環境配慮行動の結果の見える化をしたうえで、市民一人一人の行動変容を目指し、自然共生ポイント・珠洲トチポと連携した施策を検討します。

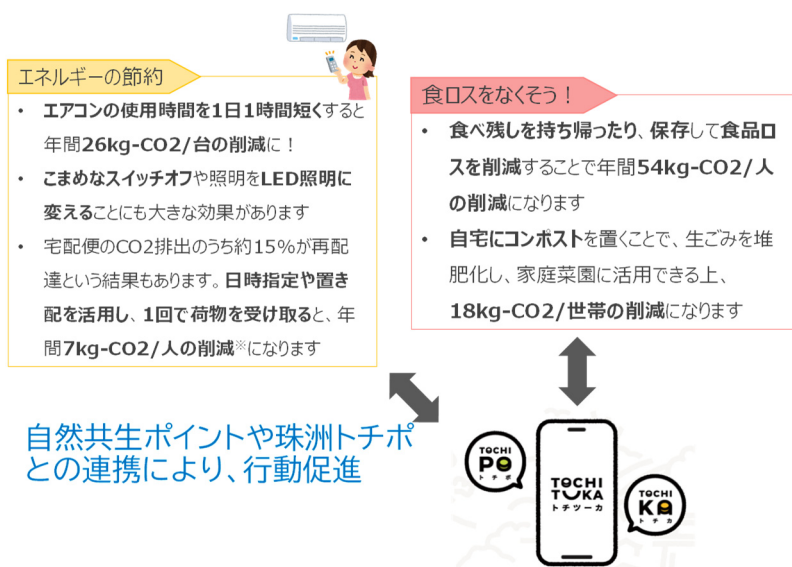


図 4-6 珠洲トチポ活用イメージ

市の取組	個別の施策・事業
①省エネ行動の実践	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 省エネ性能の高い機器・設備の導入促進</li> <li>・ 住宅の省エネ化(ZEH)促進</li> <li>・ 建物の省エネ化(ZEB、ZEF)促進</li> <li>・ 省エネ家電の買い替え促進</li> <li>・ LED化の促進</li> </ul>
②農林水産業の脱炭素化の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ IoT、AIを活用した農林水産業の推進</li> <li>・ 環境保全型農業の促進</li> <li>・ 農林水産業での省エネ・高エネルギー効率の機器・設備の導入促進</li> <li>・ 農産物の地産地消の促進</li> </ul>
③交通の脱炭素化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ デマンド交通の電動化</li> <li>・ 公用車の電動化</li> <li>・ 市民・事業者への環境配慮型自動車の導入促進</li> </ul>
④廃棄物・家庭ごみの減量化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物・家庭ごみの削減促進</li> <li>・ 容器包装廃棄物の排出抑制</li> <li>・ 廃食用油の回収</li> <li>・ 食品ロスの削減促進</li> <li>・ 3Rの促進</li> </ul>

進捗管理指標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 省エネ行動の実践に取り組む割合</li> <li>・ 道の駅や寄り道パーキング等における特産品の販売額</li> <li>・ 給食で使用する地場産物(県内産)の使用割合</li> <li>・ デマンド交通の利用者数</li> <li>・ 公用車の環境配慮型自動車又はEV車の導入台数</li> <li>・ 一人当たりのごみ排出量</li> <li>・ 廃食用油の回収</li> </ul>
--------	---

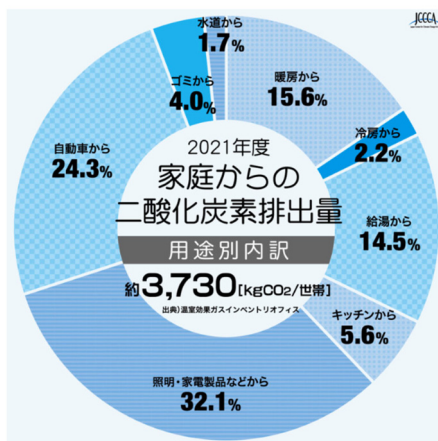
### 基本的な方向性 3 における市民・事業者の取組

市民ができる取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 照明器具やエアコン、給湯器、冷蔵庫、洗濯機などの買換え時には、省エネ機器を購入する。</li> <li>・ 復旧に合わせて住宅の省エネ化(断熱材や遮熱ガラスの導入)を検討する。</li> <li>・ 住宅再建など、住宅の新築時には、省エネ性能の高い住宅を選択する。</li> <li>・ 珠洲産の農産物を買うように心がける。</li> <li>・ 自動車購入時にはEVや低燃費車を検討する。</li> <li>・ エコドライブに努める。</li> <li>・ ゴミの分別やリサイクルに努め、ごみを減らす。</li> <li>・ 買い物袋やマイバック等を持ち歩く。</li> <li>・ 廃食用油を市役所に持っていく。</li> <li>・ 食べ物を大事にし、フードロスを減らす。</li> </ul>
事業者ができる取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 照明設備や空調設備、熱源設備など設備更新の際には、省エネルギー型の機器を導入する。</li> <li>・ 事業所の省エネルギー化(BEMS、FEMS)を検討する。</li> <li>・ 低燃費型・低公害型の建設機械を優先的に導入する。</li> <li>・ AIやIoTを活用して、効率的な農林水産業へ移行する。</li> <li>・ 環境保全型農業を心がけ、化学肥料等の使用量を減らす。</li> <li>・ 農地での生分解性マルチの活用を検討する。</li> <li>・ 自動車購入時には次世代自動車や低燃費車の購入を検討する。</li> <li>・ 従業員へエコドライブを推奨する。</li> <li>・ 廃棄物を抑制し、ライフサイクル全体での徹底した資源循環を行う。</li> <li>・ 環境負荷の少ないグリーン製品・サービスを選択する。</li> </ul>

## 【コラム】一般家庭からの二酸化炭素排出量

一般家庭からの二酸化炭素排出量は照明・家電製品の割合が32.1%と高く、自動車、暖房、給湯と続きます。脱炭素を目指す上では、これらを踏まえた市民一人一人の行動変容が求められます。具体的には、省エネ、不要なアイドリングを避ける、省エネ効率の高い家電製品の購入、必要なものを必要な量だけ購入・消費する、食品ロスやごみの量を減らす、などが挙げられます。

他方、一人一人の行動を促したり、省エネ性能の高い家屋や家電製品の購入を促したりする「後押しする施策」も必要になります。

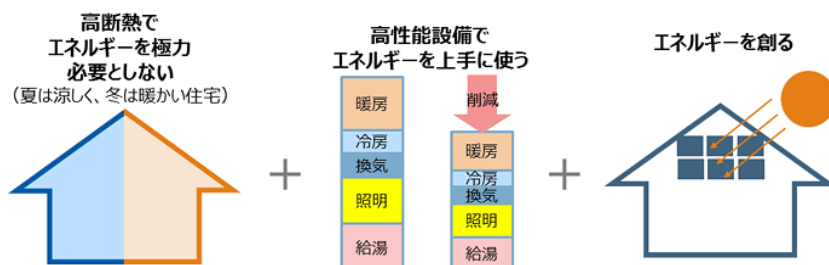


出典：全国地球温暖化防止活動推進センターセブサイト <https://www.jccca.org/>  
家庭からの二酸化炭素排出量(世帯当たり、用途別)

## 【コラム】 ZEB、ZEHとは

### ■ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)とは

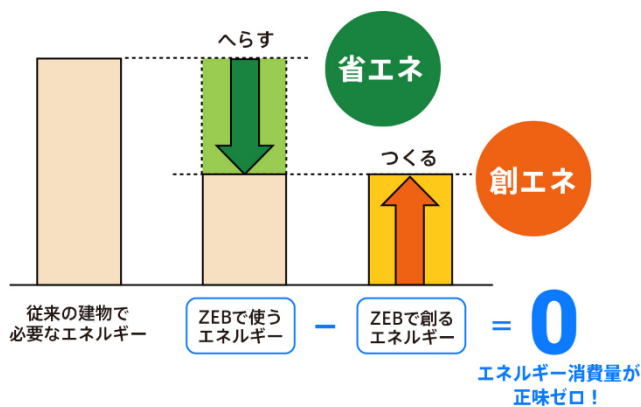
ZEH は、快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化と高効率設備により、住宅におけるエネルギー消費量を省エネルギー基準から 2 割以上削減し、さらに再生可能エネルギーを導入することで年間の収支がゼロとすることを旨とした住宅です。



出展：経済産業省 資源エネルギー庁省「これからは!『ZEH』でお得に賢く快適生活」  
([https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving\\_and\\_new/saving/general/housing/data/zeh\\_leaflet.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/general/housing/data/zeh_leaflet.pdf))

### ■ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)とは

ZEB を「先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制やパッシブ技術の採用による自然エネルギーの積極的な活用、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、エネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを旨とした建築物」と定義しています。現在、ZEB の実現・普及に向けて、4 段階の ZEB を定性的及び定量的に定義しています。



出展：環境省ホームページ「ZEB PORTAL」  
(<https://www.env.go.jp/earth/zeb/detail/01.html>)

## 基本的な方向性 4： 里山里海を活かした吸収源の強化

温室効果ガスは、人間が生活する以上、どうしても排出してしまうものです。最大限の省エネに加え、再生可能エネルギーの利用によって、温室効果ガスの排出量を可能な限り削減しますが、どうしても残ってしまう排出量は、別の形で吸収等しなければ、ゼロカーボンの達成は困難です。

本市は、豊かな里山里海に囲まれており、これらは二酸化炭素吸収の機能を持っています。「**珠洲らしい**」里山里海を守るだけでなく、**森林や二次林の管理、珠洲産の木材などの活用を推進**し、吸収源対策を強化して、脱炭素社会を目指していきます。

### ① 森林の適正管理

本市では、森林の適正管理（人工林の管理）に取り組み、残存する温室効果ガスの排出量を打ち消し合えるよう、吸収源対策を積極的に進めます。

また、私有林等においても、二次林等を適正に管理・活用していくことで炭素を吸収することが期待されます。里山の保全やバイオマス資源の利活用が生物多様性保全にもつながる自然共生サイトの登録等を促進します。

### ② バイオマス資源等の利活用

本市は広葉樹を中心とした特徴的なモザイク景観を有する森林が存在します。一方で、伐期を迎えたスギ・ヒノキ植林地も存在します。これらは特に冬季の熱源として有効です。本市では、薪ストーブ等の暖房の他、非常時熱源として利用できるよう、市内各所にストックし、お湯の過熱等への利用を促進します。

市の取組	個別の施策・事業
①-1 森林の適正管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>市有林の適正管理</li> <li>地域材の利用促進</li> </ul>
①-2 民有地の吸収源対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>民有地の森林保全や、バイオマス資源を利活用する自然共生サイトの登録促進</li> </ul>
② バイオマス資源等の利活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>木質バイオマスストーブの導入促進</li> </ul>

進捗管理指標	<ul style="list-style-type: none"> <li>適正に管理・更新された森林面積（経営対象の森林）</li> <li>珠洲木材利活用建築物助成事業費補助金交付件数</li> <li>森林保全等に寄与する自然共生サイト登録件数</li> <li>木質バイオマスストーブ購入費補助制度執行件数</li> </ul>
--------	---

## 基本的な方向性 4 における市民・事業者の取組

市民ができる取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ バイオマスストーブの導入など、珠洲産の木材を使うことを検討する。</li> <li>・ 里山里海の手入れをする活動に参加する。</li> <li>・ 森林保全等に寄与する自然共生サイトの活動に参加する。</li> </ul>
事業者ができる取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 所有している山林の適正な管理に努める。</li> <li>・ 地域材の建築物利用を検討する。</li> <li>・ 森林保全等に寄与する自然共生サイトの活動に参加・協力する。</li> </ul>

### 【コラム】二酸化炭素吸収にもつながる株式会社ノトハハソの「柞の森」(自然共生サイト)

能登の自然の植生では、茶道用炭(6~10年)に適したクヌギの群生地が無いことから、ノトハハソでは自ら植林を行っています。この取り組みは里地里山の環境保全や地域の文化に繋がる取組として、2023年に環境省「自然共生サイト」に認定されています。

放棄地への植林により、2019年における二酸化炭素排出量の収支は-61.7t-CO<sub>2</sub>(※ノトハハソのLCA(ライフサイクルアセスメント))による試算であり、カーボンネガティブ(排出量より吸収量が多い)となっていることから、周辺集落の生活における排出分も補うことができています。

地元の団体「NPO 法人能登半島おらっちゃんの里山里海」や「NPO 法人奥能登日置らい」の協力も得ながら地域で取り組まれています。

#### <取組概要>

クヌギの木を植林し、炭として利用し続けることで、この持続可能なサイクルを回し、里山を保全、森の生態系・生物多様性を維持していきます。周辺の耕作放棄地などにもクヌギ植林が広がっています。製炭工場の周辺にある「柞の森」は、元々耕作放棄地であった土地や里山にクヌギ(栲)を植林・育林し作られた場所です。そして育てたクヌギを炭として利用し続けることで持続可能なサイクルを回し、里山を保全、森の生態系・生物多様性を維持する取り組みをしています。



植林の様子



能登柞茶道用炭

出典:株式会社ノトハハソホームページ(<https://www.noto-hahaso.com/>)

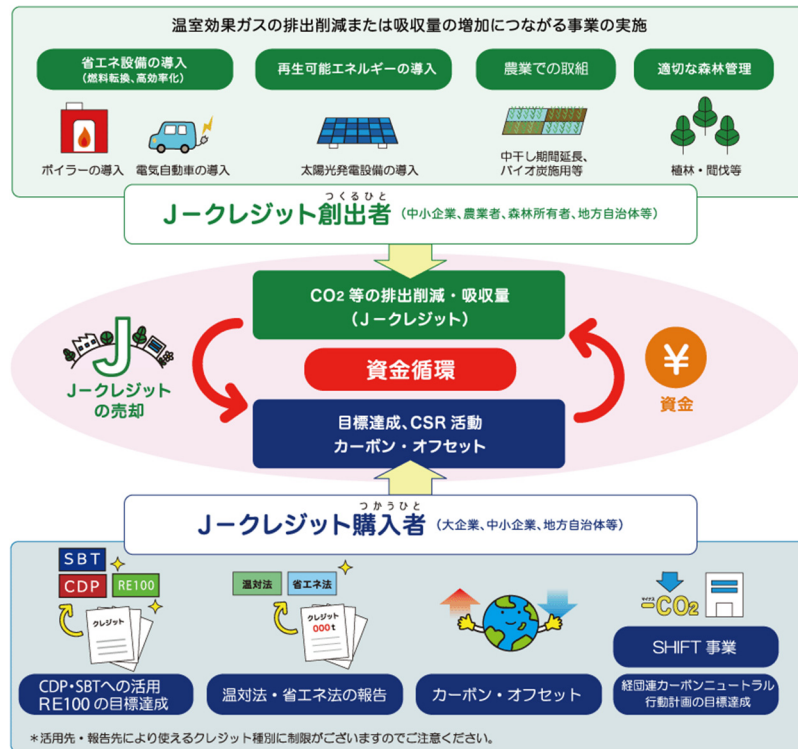
参考:環境省ホームページ「自然共生サイト認定サイトR4 年後期【No.19】」

([https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/documents/nintei/R4Late19\\_oak\\_forest.pdf](https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/documents/nintei/R4Late19_oak_forest.pdf))

## 【コラム】 J-クレジット制度

J-クレジット制度とは、省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用によるCO<sub>2</sub>等の排出削減量や、適切な森林管理によるCO<sub>2</sub>の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。本制度は、国内クレジット制度とオフセット・クレジット(J-VER)制度が発展的に統合した制度で、国により運営されています。本制度により創出されたクレジットは、経団連カーボンニュートラル行動計画の目標達成やカーボン・オフセットなど、様々な用途に活用できます。

都市部の企業やCO<sub>2</sub>等の削減量が大企業などは、温室効果ガスの削減目標を立てており、自社で排出した温室効果ガスを削減しきれない場合、J-クレジットを購入することで、目標達成を図ることもあります。



### J-クレジット制度の仕組み

出典：J-クレジット制度ホームページ (<https://japancredit.go.jp/>)

## 第5章 市域全体における地球温暖化対策(適応策)(珠洲市気候変動適応計画)

### 5.1 適応に関する基本的な考え方

気候変動適応計画(適応策)では、気候変動適応法の趣旨を踏まえ、気候変動の適応に関する施策を総合的かつ計画的に推進することで気候変動の影響による被害の防止・軽減、さらには市民生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靱化を図り、市民が安心して暮らすことのできる珠洲市を目指します。

国の気候変動影響評価報告書では、国内における様々な気候変動影響について、「農業・林業・水産業」、「水環境・水資源」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」、「国民生活・都市生活」の7つの分野についてどのような影響を与えうるのか、項目ごとに重大性、緊急性、確信度の観点から影響評価されています。

本市においては、国の評価報告書や石川県環境総合計画に示された評価結果を参考に、本市の地域特性を踏まえて今後重点的に取り組む分野・項目を選定しました。

### 5.2 気候変動の影響と適応策

#### (1) 農業・林業・水産業

農業においては作物の収量・品質の低下、生育障害や病虫害の発生が予想されており、水産業においては稚魚の生息生育場であるアマモ場の衰退や、海水温の上昇による魚類相の変化や養殖への影響が懸念されています。また、「令和6年奥能登豪雨」の河川の氾濫により、約950haの農地が冠水し、そのうち約150haの農地で農作物被害が発生した他、山林での土砂崩れや海への土砂流入等も発生し、農林水産関係被害額は約594億円となりました。

##### ■取組の方向性

- ・ 農作物の高温障害への対策技術の導入や、高温耐性品種の導入を支援します。
- ・ 圃場における気象データのモニタリングやIoT等を活用した農業の機械化など、気候変動の対策を推進します。
- ・ 県や大学、農業協同組合等との連携により、気温上昇による収量・品質の低下を防止するための新品種・新技術の開発・普及に取り組みます。
- ・ 森林病虫害等の被害対策を実施します。
- ・ 県と連携し、海洋環境変化に対応した漁業生産活動の構築に取り組みます。
- ・ 藻場の造成やモニタリングを実施します。

#### (2) 水環境・水資源

水環境については、将来的な水温上昇に伴い、水質の変化が生じる可能性が考えられます。また、将来的な降水や降雪の変化に伴い、地下水を含む水資源への影響が考えられます。

##### ■取組の方向性

- ・ 河川管理者と連携し、河川等の公共用水域の水質のモニタリングを実施します。
- ・ 家庭や事業所への節水の普及と意識啓発を実施します。

### (3) 自然生態系

気候変動の影響により、動植物の生息・生育環境の変化が予想されています。紅葉の晩期化や、積雪量の減少等の影響によるイノシシの生息域の拡大等が懸念されています。

#### ■取組の方向性

- ・ 定期的なモニタリングを行い、種の生息生育状況や生育環境の把握に努めます。
- ・ 里山的環境の保全、活用を推進します。
- ・ 外来種の防除を推進します。
- ・ 自然環境保全を推進する人材の育成を実施します。
- ・ 生物多様性の理解を深める環境教育を実施します。

### (4) 自然災害

県内では、1時間降水量 50mm 以上の短時間強雨の発生頻度が増加しており、道路通行止めなどが発生し、交通網に支障が生じています。今後も、洪水発生リスクの上昇や、海面上昇、台風の強度の増加による高潮や海岸侵食のリスクの上昇が示唆されています。「令和 6 年奥能登豪雨」では、本市で 24 時間降水量 315mm を記録し、観測史上 1 位となりました。

#### ■取組の方向性

- ・ ICT を活用した水害情報の発信など、市民への情報提供を強化します。
- ・ 水害を未然に防ぐため、河川管理者と連携し、堤防整備や河川の拡幅などの抜本的な対策を進めます。
- ・ 高潮・高波による海岸侵食に備え、海岸保全施設の維持管理を行うとともに、沿岸防災林の計画的な整備を推進します。
- ・ 土石流・地すべり等に備え、治山施設整備等を推進します。
- ・ 家庭・事業所への再生可能エネルギーの導入と蓄電池の設置を推進し、自立分散型エネルギーを推奨します。
- ・ 避難所に、再生可能エネルギーと蓄電池の導入を図るほか、電気自動車を電源とした電力供給が可能となるよう、設備等の整備を推進します。
- ・ ハザードマップによって水害リスクを周知します。
- ・ 災害に対応するための防災知識の普及・教育を推進し、自助・共助力の向上を図ります。
- ・ 事業者の BCP(事業継続計画)の作成を推進します。
- ・ 危機管理対策計画やマニュアルを充実させる他、危機管理体制の連携を図り、近隣自治体や県、関係機関との連携を維持し強化します。

## (5) 健康

夏季の気温上昇に伴い、熱中症による救急搬送者数が増加傾向にあります。また、国内において、デング熱、チクングニア熱等の感染症を媒介するヒトスジシマカの分布域が北上していることが示唆されています。

### ■取組の方向性

- ・ 熱中症の予防策や注意点について、市民への普及啓発を図ります。
- ・ 熱中症リスク評価指標の整備や熱中症注意報（熱中症アラート）の伝達システムの整備などを進めます。
- ・ 高齢者などへの声掛け・見守り活動の強化を図ります。
- ・ イベント開催時などの注意喚起を実施します。
- ・ 熱中症対策として、公共施設を開放し、クーリングシェルターを実施します。
- ・ 新たな感染症に対して、関係機関と連携して防疫体制の充実に努めます。

## (6) 生活分野

台風、渇水等による各種インフラ、ライフラインへの影響が確認されており、今後も影響の程度、発生頻度が増加すると考えられます。

### ■取組の方向性

- ・ 災害時の道路ネットワークとしての緊急輸送道路の確保するための対策を推進します。
- ・ 関係機関との連携体制を構築し、災害時には効率的・効果的な対策が可能な体制を確保します。
- ・ 水道施設などインフラ関連施設への自家発電の整備の導入を検討します。

## 第6章 市の事務事業における地球温暖化対策(事務事業編)

### 6.1 基本的事項

#### (1) 計画の目的

珠洲市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)(以下、「珠洲市事務事業編」といいます)は、温対法第21条第1項に基づき、本市が実施している事務及び事業に関し、再生可能エネルギー導入、省エネルギー・省資源の促進、廃棄物の減量化などの取組を推進し、温室効果ガスの排出量の削減することを目的としています。

#### (2) 対象範囲

実行計画(事務事業編)は、本市が行う全ての事務・事業とし、出先機関や学校、病院、消防等が実施するものも含まれます。また、指定管理者制度により施設運営を外部委託している施設も含まれます。ただし、指定管理者制度施設を除き、外部に委託する事務・事業は対象外とします。

また、計画期間中における事務・事業範囲の変更や公共施設の増減(新築や廃止)等を踏まえ、必要に応じて対象とする組織や施設について見直しを行います。

表 6-1(1) 対象施設一覧

所管	対象施設
市民課	事務室
福祉課	事務室、健康増進センター、宝立保育所、上戸保育所、飯田保育所、若山保育所、正院保育所、蛸島保育所、みさき保育所、大谷保育所(休止)、元気の湯(休止)
税務課	事務室
出納室	事務室
産業振興課	事務室、家畜診療所、農村公園、産業センター、農家高齢者創作活動施設、緑地等管理中央センター、花き栽培センター、自然休養村センター、陶芸センター、珠洲焼館、勤労者センター、交流施設狼煙、若山の庄、狼煙駐車場便所、寄り道パーキング寺家
環境建設課	事務室、コーポ晴気台、飯田バス待合所、道路照明灯、消雪装置、トンネル、都市公園、市営斎場、中央霊苑、一般廃棄物埋立処分場、浄化センター、浄水場、公用車
総務課	市役所庁舎、すず市民交流センター、春日体育館、旧本小学校
教育委員会事務局	事務室、宝立小中学校、上戸小学校、飯田小学校、直小学校、若山小学校、正院小学校、蛸島小学校、みさき小学校、大谷小中学校、緑丘中学校、三崎中学校、旧宝立小屋内運動場、旧西部小屋内運動場、宝立公民館、上戸公民館、飯田公民館、若山公民館、直公民館、正院公民館、蛸島公民館、三崎公民館、日置いきいき館、大谷公民館、市民図書館、生涯学習センター(旧中央図書館)、健民体育館ほか体育施設、文藝館

※上記については、2025年度(令和7年度)末時点における施設であり、今後変更の可能性があります。

表 6-1(2) 対象施設一覧

所管	対象施設
企画財政課	事務室、旧上黒丸小学校、金沢大学能登学舎、飯田わくわく広場、飯田高校下バス待合所、滞在交流施設日置
選挙管理委員会事務局	事務室
議会事務局	事務室
観光交流課	事務室、ラポルトすず、道の駅すずなり、国民宿舎のとじ荘、珠洲鉢ヶ崎ウェルネスセンター、道の駅すず塩田村、鉢ヶ崎リゾート施設、木ノ浦ビレッジ、ほか観光施設（公衆便所・シャワー施設等）、旧消防庁舎
文化財室	珠洲焼資料館
総合病院	病院庁舎
珠洲消防署	消防庁舎、消防団（11分団）

※上記については、2025年度（令和7年度）末時点における施設であり、今後変更の可能性があります。

### (3) 対象とする温室効果ガス

珠洲市事務事業編で対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項において規定されている次の7種類の物質(表 6-2 参照)が定められています。このうち、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふっ化硫黄(SF<sub>6</sub>)、三ふっ化窒素(NF<sub>3</sub>)については、本市における活動実績に該当せず、また把握が困難なため、対象とする温室効果ガスから除外します。

#### 【対象とする温室効果ガスの種類】

- ① 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)
- ② メタン(CH<sub>4</sub>)
- ③ 一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)
- ④ ハイドロフルオロカーボン(HFC)のうち政令で定めるもの

表 6-2 温室効果ガスの種類

ガス種類	人為的な発生源	
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	エネルギー起源	電気の使用や暖房用灯油、自動車用ガソリン等の使用により排出される。排出量が多いため、京都議定書により対象とされる6種類の温室効果ガスの中では温室効果への寄与が最も大きい。
	非エネルギー起源	廃プラスチック類の焼却等により排出される。
メタン(CH <sub>4</sub> )	自動車の走行や、燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却、廃棄物の埋立等により排出される。 二酸化炭素と比べると重量あたり約21倍の温室効果がある。	
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	自動車の走行や燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却等により排出される 二酸化炭素と比べると重量あたり約310倍の温室効果がある。	
ハイドロフルオロカーボン(HFC)	カーエアコンの使用・廃棄時等に排出される。 二酸化炭素と比べると重量あたり約140～11,700倍の温室効果がある。	
パーフルオロカーボン(PFC)	半導体の製造、溶剤等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出される(地方公共団体では、ほとんど該当しない)。 二酸化炭素と比べると重量あたり約6,500～9,200倍の温室効果がある。	
六ふっ化硫黄(SF <sub>6</sub> )	電気設備の電気絶縁ガス、半導体の製造等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出される(地方公共団体では、ほとんど該当しない)。 二酸化炭素と比べると重量あたり約23,900倍の温室効果がある。	
三ふっ化窒素(NF <sub>3</sub> )	半導体製造でのドライエッチングやCVD装置のクリーニングにおいて用いられている(地方公共団体では、ほとんど該当しない)。	

\*実行計画で対象とする温室効果ガスのうち、HFC及びPFCは物質群であり、法の対象となる具体的な物質名は施行令第1条(HFC 13物質)及び第2条(PFC 7物質)に掲げられている。

表 6-3 【参考】活動の区分と施設のマトリックス表(例示)

施設 活動の区分	一般的な建築物として扱えることが多い施設		一般的な建築物以外で温室効果ガスの排出源となる重要な施設の例				排出が想定される温室効果ガスの種類
		医療施設	ごみ焼却施設	し尿処理施設	最終処分場	下水道施設	
燃料の使用（ガソリン、灯油、重油、都市ガス等）	○※1	○※1	○※1	○※1	○※1	○※1	CO <sub>2</sub>
他人から供給された電気の使用	○	○	○	○	○	○	CO <sub>2</sub>
他人から供給された熱の使用	△	△	△	△	△※3	△	CO <sub>2</sub>
一般廃棄物の焼却			○				CO <sub>2</sub> ・CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O
産業廃棄物の焼却			○				CO <sub>2</sub> ・CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O
ボイラー・家庭用機器での燃料の使用	○	○	○	○	○	○	CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O
ディーゼル機関における燃料の使用（自動車、鉄道車両又は船舶用を除く）	△	△	△	△	△	△	N <sub>2</sub> O
ガス機関・ガソリン機関における燃料の使用（航空機、自動車又は船舶用を除く）	△	△	△	△	△	○	CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O
自動車の走行	○※1	○※1	○※1	○※1	○※1	○※1	CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O
船舶における燃料の使用							CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O
家畜の飼養（消化管内発酵）							CH <sub>4</sub>
家畜の飼養（ふん尿処理）							CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O
水田の耕作							CH <sub>4</sub>
牛の放牧							CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O
農業廃棄物の焼却							CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O
埋立処分した廃棄物の分解					○		CH <sub>4</sub>
下水処理場・し尿処理施設での下水等の処理				○		○	CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O
浄化槽でのし尿及び雑排水の処理	△	△	△※2	△※2	△※2	△※2	CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O
耕地（畑・水田）への化学肥料の使用							N <sub>2</sub> O
耕地（農作物）への肥料（化学肥料以外）の使用							N <sub>2</sub> O
笑気ガス（麻酔剤）の使用		○※3					N <sub>2</sub> O
カーエアコンの使用、廃棄	○※1	○※1	○※1	○※1	○※1	○※1	HFC
噴霧器・消火器の使用、廃棄	△	△	△	△	△	△	HFC
SF <sub>6</sub> が封入された電気機械器具の使用、点検、廃棄	△	△	△	△	△	△	SF <sub>6</sub>

【凡例】

- ：該当する活動の区分がある施設
- ：該当する活動の区分があると考えられる施設
- △：該当する活動の区分があるケースが考えられる施設
- ※1：車両の燃料の使用量及び燃料別・車種別の走行距離については、施設の活動量に含めず、別途一括して把握すること考えられます。
- ※2：管理棟等において浄化槽を設置している場合には、「温室効果ガス総排出量」の調査対象となります。
- ※3：医療施設では笑気ガス（麻酔剤）を使用している場合があります。

出典：地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（詳細版）ver.2.0より（環境省、令和7年2月）

## 6.2 温室効果ガス総排出量の現状

### (1) 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算値。以下同じ。）については、該当する活動区分について、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（以下、「温対法施行令」という。）第3条の規定に基づき、原則として活動量に排出係数及び地球温暖化係数を乗じて算定します。

$$\text{温室効果ガス排出量} = \text{活動量} \times \text{排出係数} \times \text{地球温暖化係数}$$

### (2) これまでの温室効果ガス排出状況

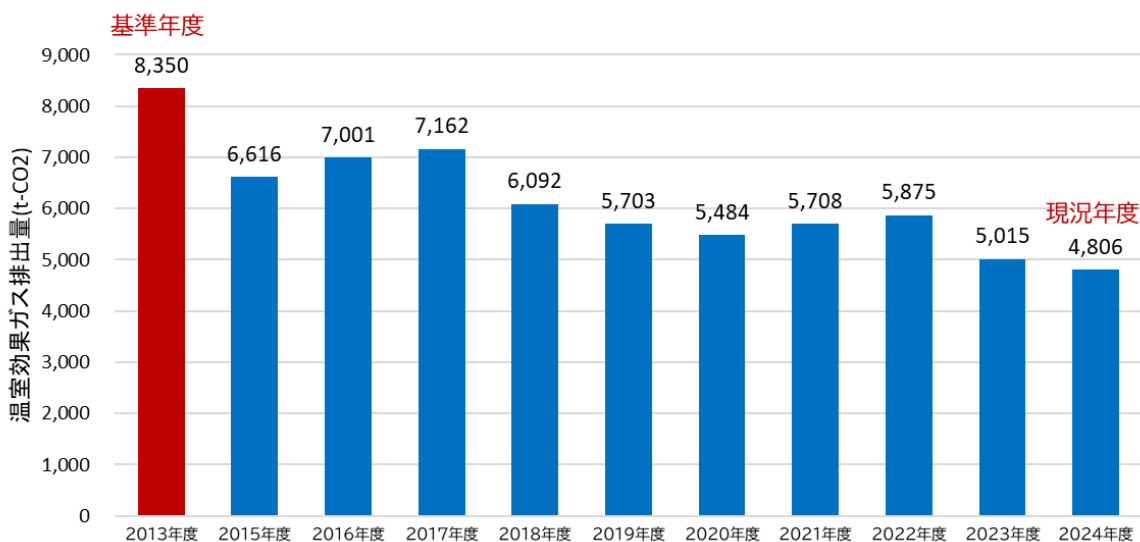
2015年度～2024年度における温室効果ガス排出状況は、図 6-1 のとおりです。

2024年度における珠洲市事務事業における温室効果ガス排出量4,806t-CO<sub>2</sub>であり、基準年である2013年度比で42.4%減となっています。

要因別にみると、2024年度に最も温室効果ガスの排出量が高い要因は電気の使用となっており、全体の88.0%を占めています。次いでその他(8.7%)、燃焼系の使用(3.1%)、ガソリンの使用(0.3%)となっています。2013年度と比べると、電気の使用による温室効果ガスの排出の割合が大きく増加しています。

このように、本市における事務事業関連の温室効果ガス排出量は、2013年度と比較して減少しました。主な要因としては、施設の改修等により灯油・重油を燃料とする設備から電気系の設備に改良されたことなどが挙げられます。

また、施設改修を実施していない部署等においても温室効果ガス排出量は減少しており、各施設管理者の空調・熱源、照明設備等の省エネの取組による効果が見られます。



※2013(平成 25)年度の排出量は、2015(平成 27)年度と同様の算定方法で算出しました。

図 6-1 温室効果ガスの総排出量の推移

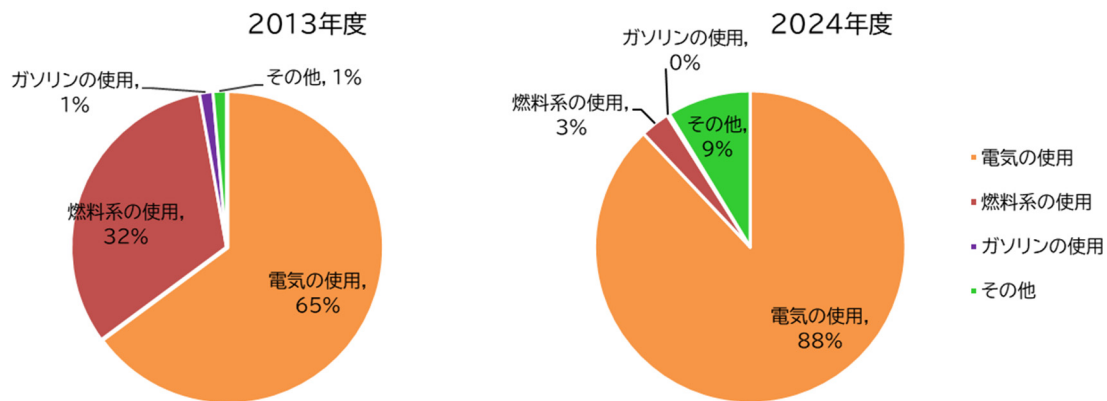


図 6-2 要因別の温室効果ガス排出量

旧計画における珠洲市事務事業編の削減目標は、目標年次である 2030 年度に、基準となる 2013 年度比で 40%削減することを目標としていました。2030 年度の目標値が 5,050t-CO<sub>2</sub> であることから、2024年度に目標を達成しました。

項目	単位	2013 年度 (平成 25 年度)	2024 年度 (令和 6 年度)	目標 (2030年)	達成状況
温室効果ガス 総排出量	t-CO <sub>2</sub>	8,350	4,806	5,050	○

### 6.3 温室効果ガス排出削減目標

#### (1) 基準年度における温室効果ガス総排出量

珠洲市事務事業編における温室効果ガスの排出量は、環境省地球環境局地球温暖化対策課の支援ツール(温室効果ガス総排出量算定支援ツール「かんたん算定シート」)を用いて算出しました。基準年度(2013(平成25)年度)における温室効果ガス総排出量は、以下のとおりです。

表 6-4 基準年度(2013年度)の温室効果ガス総排出量

温室効果ガスの種類	排出量	CO <sub>2</sub> 換算(t)
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	8,350t-CO <sub>2</sub>	8,350
メタン(CH <sub>4</sub> )	0t-CH <sub>4</sub>	0
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	0t-N <sub>2</sub> O	0
ハイドロフルオロカーボン(HFC)	-	-
合計(CO <sub>2</sub> 換算)		8,350

※旧計画とは、対象とする温室効果ガスの種類等が異なっているため数値が異なります。

#### (2) 珠洲市の事務事業における温室効果ガス排出削減目標

国の「地球温暖化対策計画」では、中期目標として2030年度(令和12年度)において2013年度(平成25年度)比46%減、さらに50%減の高みを目指して挑戦することを掲げています。

本市では、実行計画(区域施策編)の目標は2013年度比50%減を掲げており、市は市民や事業者の模範となる率先的な取組が求められていることから、珠洲市事務事業編の削減目標は、次のように設定します。

**珠洲市の事務事業における温室効果ガス排出量の削減目標**

**2030年度に 2013年度比 マイナス50%**

**(温室効果ガス排出量の数値目標: 4,175t-CO<sub>2</sub>)**

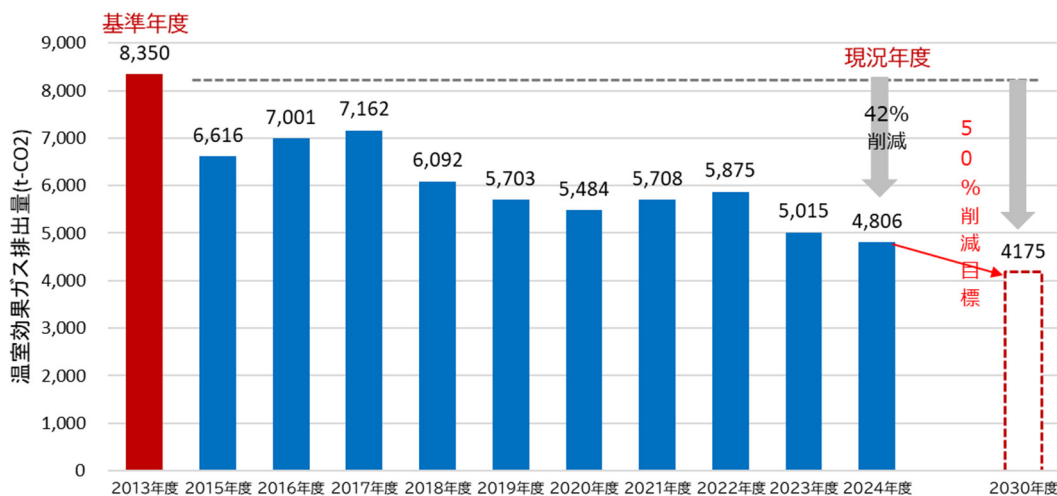


図 6-3 温室効果ガス排出量(事務事業編)の削減目標

## 6.4 取組内容

### (1) 基本方針

実行計画(事務事業編)の実効性を高めるためには、全ての職員が、温室効果ガスの総排出量に関する数量的な目標の達成に向け、関連する取組項目を実践することが重要です。本市では、目標達成に向けた取組の基本方針として、以下のことを定めます。

#### i) 施設・設備における取組

施設・設備の省エネルギー化は、温室効果ガス削減に大きな効果をもたらします。温室効果ガスの削減効果やエネルギー使用量、ランニングコストとイニシャルコスト等を比較検討し、施設・設備の効率的な省エネルギー化を図ります。

#### ii) 職員の取組

職員は常に省エネ意識を持ち、環境に配慮した行動を実践します。

#### iii) エネルギー使用量等の報告

所管施設におけるエネルギー使用量等については、毎年度報告を行い、結果等については公表します。

## (2) 具体的な取組

### i) 再生可能エネルギーの利用促進

- ・ 公共施設、公民館、指定避難所への再生可能エネルギー（太陽光発電）を導入します。
- ・ バイオマス利用設備などの熱利用を検討します。
- ・ 再エネ電力への切り替えを検討します。
- ・ 公共施設、公民館、指定避難所へのポータブル電源（可動式含む）を導入します。

### ii) 省エネ促進

- ・ 新築施設を ZEB 化します。
- ・ 街路灯、防犯灯及び公共施設内の照明を LED 化します。
- ・ 施設の新築時や設備更新時の高効率空調へ切り替えます。
- ・ 省エネタイプで環境負荷が低いものの購入やリサイクルへの配慮、環境ラベリングの対象製品購入等、グリーン調達を推進します。
- ・ 公用車の更新時の環境配慮型車両やEV等を導入します。

### iii) 事業者としての市の率先行動

- ・ クールビズやウォームビズ、その他の省エネ行動を促進します。
- ・ 事務事業にともなうごみの減量（紙使用量の削減）やリサイクルを促進します。
- ・ エコドライブの実践やアイドリングストップ等、公用車を効率的に利用します。
- ・ 節水を心がけ、更新時には個別洗浄方式を導入します。
- ・ 職員研修等において、脱炭素施策を周知します。
- ・ 市有設備の整備の際には地産材を活用します。
- ・ 脱炭素にかかる調達基準の導入を検討します。

# 第7章 推進体制・進行管理

## 7.1 推進体制

### (1) 市域全体における気候変動対策(緩和策・適応策)

本市で有効な取組を進めていくためには、脱炭素社会の達成が中長期的に市の経営に関わる、大きなテーマであることを認識する必要があります。また、認識に留まらず、実際に行動に移し、市の状態に変化をもたらすには、行政だけでなく、市民、事業者等が同じ方向を向いて、それぞれの役割を果たす必要があります。

これを実現するため、市内組織においては、地球温暖化防止推進本部の指揮のもと、関係部局が横断的に連携し、具体的な施策を実施し、進捗状況の管理を担います。また、客観的な立場からこれに助言する組織として、珠洲市地球温暖化対策新実行計画推進協議会を設置し、マルチステークホルダーでの協議を行うこととします。

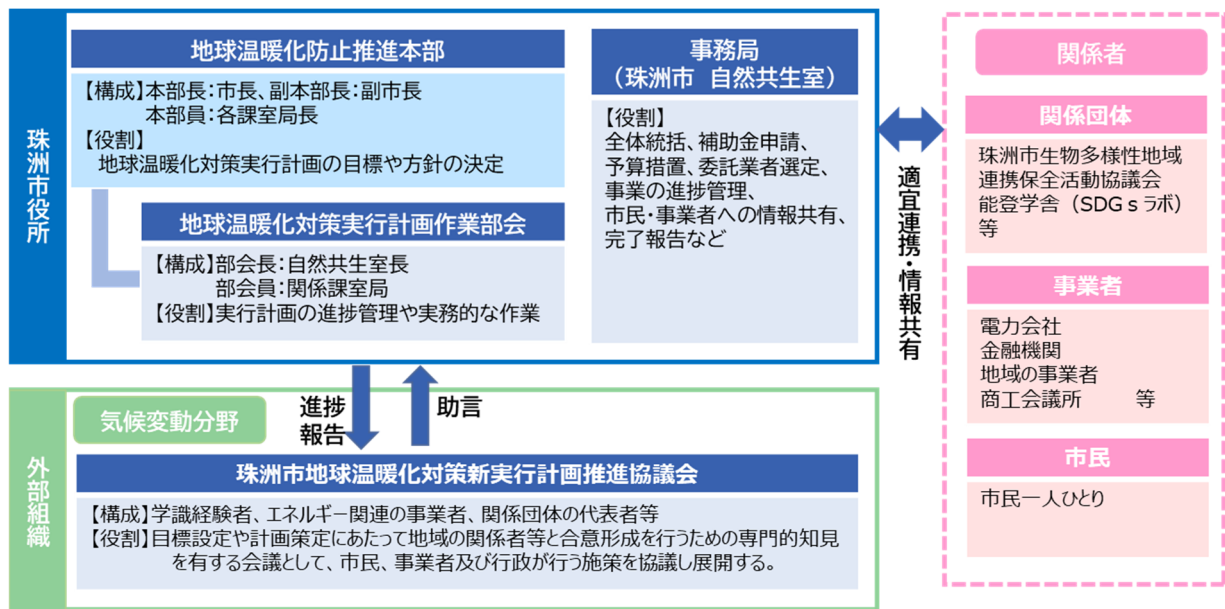


図 7-1 市域全体の地球温暖化対策の推進体制

## (2) 市の事務事業における気候変動対策(事務事業編)

珠州市事務事業編は、図 7-2 に示す推進体制及び役割にて実施します。

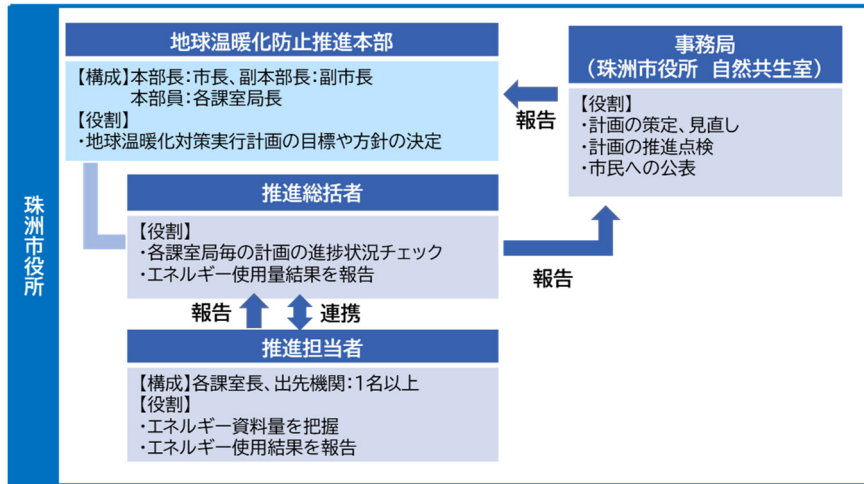


図 7-2 珠州市事務事業編の推進体制

## 7.2 進行管理

本計画における施策は、その施策によって市民の行動等が変化し、脱炭素に向けて市内の状態（再生可能エネルギー関連の設備やソリューションの活用状況、温室効果ガスの実質的な排出状況等）が変化するという、一定のロジックに従って作られています。これらは確からしい仮説に基づくものですが、その変化の程度には差があります。限りある市の経営資本を有効に活用するため、PDCA サイクルに従って、適切な点検・評価と、必要に応じて施策の見直しをする必要があります。

本計画の進捗状況は、地球温暖化対策実行計画作業部会がその実務を担いますが、客観的な評価が必要となります。そこで、珠洲市地球温暖化対策新実行計画推進協議会がその役割を担い、客観性及び即時性の高いPDCAを実現します。

なお、珠洲市事務事業については、事務局が点検・評価を行うとともに、広く職員の意見を聞き入れるために、随時、職員提案を受けます。

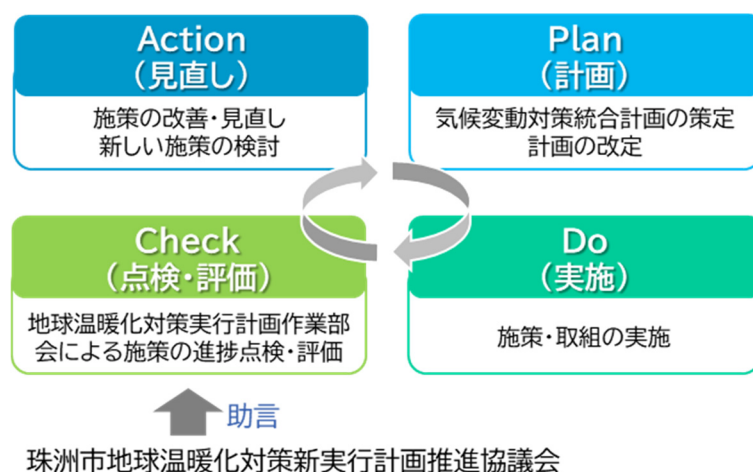


図 7-3 点検・評価の進め方

# 資料編



資料 1. 珠洲市地球温暖化対策新実行計画推進協議会

資料 2. 温室効果ガス排出量の算定方法

- (1) 算定対象
- (2) 部門・分野別の現況推計
- (3) 将来の排出量の推計

資料 3. 温室効果ガス吸収量の算定方法

- (1) 森林

資料 4. 事務事業編の進捗管理

- (1) 市役所内部の推進体制(事務事業編)
- (2) 点検・評価の仕組み等

資料 5. 用語集

第1章  
基本的事項

第2章  
策定の背景

第3章  
現状と課題

第4章  
区域施策編

第5章  
気候変動適応

第6章  
事務事業編

第7章  
推進体制

資料編

第1章  
基本的事項

第2章  
策定の背景

第3章  
現状と課題

第4章  
区域施策編

第5章  
気候変動適応

第6章  
事務事業編

第7章  
推進体制

資料編

## 資料 1. 珠洲市地球温暖化対策新実行計画推進協議会

珠洲市地球温暖化対策新実行計画推進協議会委員名簿は、下表のとおりです。

表 1 珠洲市地球温暖化対策新実行計画推進協議会 委員名簿

No	所属	役職	氏名
1	金沢大学 先端科学・社会共創推進機構 能登 SDGs ラボ運営委員	教授	篠田 隆行
2	金沢星稜大学	副学長	新 広昭
3	地球温暖化防止活動推進員(市民代表)	—	北風 八紘
4	珠洲市商工会議所	事務局長	袖 良暢
5	JA のと	課長	前 順司
6	北陸電力(株)珠洲営業所	所長	谷内口 充
7	能登森林組合	支所長	古坊 勝利
8	石川県漁業協同組合すず支所	参事	山崎 幸治
9	株式会社ノトハハソ	代表取締役	大野 長一郎
10	珠洲市	副市長	金田 直之
11	珠洲市教育委員会	事務局長	岸田 和久
12	珠洲市自然共生室	室長	山口 茂樹

## 資料 2. 温室効果ガス排出量の算定方法

### (1) 算定対象

本計画において算定対象とした部門・分野は下表のとおりです。

表 2 算定対象とした部門・分野一覧

ガス種	部門・分野		第2次 区域施策編	本計画	
エネルギー 起源 CO <sub>2</sub>	産業部門	製造業	●	●	
		建設業・鉱業	●	●	
		農林水産業	●	●	
		業務その他部門	●	●	
		家庭部門	●	●	
	運輸部門	自動車(貨物)	●	●	
		自動車(旅客)	●	●	
		鉄道	●	—	
		船舶	●	●	
		航空	—	—	
	エネルギー転換部門	—	—		
エネルギー 起源 CO <sub>2</sub> 以外のガ ス	燃料の燃焼分 野	燃料の燃焼	—	—	
		自動車の走行	—	—	
		船舶	—	—	
		燃料からの漏出分野	—	—	
		工業プロセス分野	—	—	
	農業分野	耕作	—	●	
		畜産	—	—	
		農業廃棄物	—	—	
	廃棄物分野	焼却処分	一般廃棄物	●	●
			産業廃棄物	—	—
		埋立処分	一般廃棄物	—	—
			産業廃棄物	—	—
		排水処理	工場廃水処理施設	—	—
			終末処理場	—	—
し尿処理施設			—	—	
	生活排水処理施設	—	—		
	原燃料使用等	—	—		
	代替フロン等4ガス分野	—	—		

参照：「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(詳細版(旧・本編)Ver.2.1)(環境省、令和7年6月)」

注1：「—」については今回の算定対象外とします。

注2：農業分野の耕作については水田から排出される CH<sub>4</sub> のみ、廃棄物分野については一般廃棄物の焼却処分のうち非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> のみを対象とします。

### (2) 部門・分野別の現況推計

部門・分野別の現況推計方法の概要は次表のとおりです。なお、現況推計で使用した排出係数に関しては、「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(算定手法編)Ver.2.2」(令和7年6月、環境省大臣官房地域脱炭素政策調整担当参事官室)に記載されている数値を使用しました。

表 3 温室効果ガス排出量の算出方法一覧

ガス種		部門・分野		温室効果ガス排出量の算出方法	データの出典	
CO <sub>2</sub>	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	産業部門	製造業	石川県の製造業の炭素排出量×(珠洲市の製造品出荷額等÷石川県の製造品出荷額等)×(44÷12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>炭素排出量:「都道府県別エネルギー消費統計」</li> <li>製造品出荷額:「工業統計表「市区町村編」」、「経済構造実態調査(製造業事業書調査)二次集計「地域別統計表」」</li> </ul>	
			建設業・鉱業	石川県の建設業・鉱業の炭素排出量×(珠洲市の建設業・鉱業の従業者数÷石川県の建設業・鉱業の従業者数)×(44÷12)		<ul style="list-style-type: none"> <li>炭素排出量:「都道府県別エネルギー消費統計」</li> <li>従業者数:「経済センサス(活動調査)」</li> </ul>
			農林水産業	石川県の農林水産業の炭素排出量×(珠洲市の農林水産業の従業者数÷石川県の農林水産業の従業者数)×(44÷12)		
		業務その他部門		石川県の業務その他部門の炭素排出量×(珠洲市の業務その他部門の従業者数÷石川県の業務その他部門の従業者数)×(44÷12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>炭素排出量:「都道府県別エネルギー消費統計」※2022データより、推計方法が見直された。</li> <li>世帯数:「住民基本台帳」</li> </ul>	
		家庭部門		石川県の家庭部門の炭素排出量×(珠洲市の世帯数÷石川県の世帯数)×(44÷12)		
		運輸部門		旅客自動車 貨物自動車	石川県の車種別燃料種別のエネルギー使用量÷ 石川県の車種別自動車保有台数=石川県の自動車保有台数あたりの車種別燃料種別エネルギー使用量 ↓ 石川県の自動車保有台数あたりの車種別燃料種別エネルギー使用量×珠洲市の自動車保有台数=珠洲市の車種別燃料種別エネルギー使用量 ↓ $\Sigma((\text{車種別燃料種別エネルギー使用量}) \times (\text{各燃料種のCO}_2\text{排出係数}))$	<ul style="list-style-type: none"> <li>車種別燃料種別のエネルギー使用量:「自動車燃料消費量統計年報」</li> <li>車種別自動車保有台数:「石川縣市郡別・車種別・用途別の保有車両数—北陸信越運輸局石川運輸支局」</li> </ul>
船舶		全国の船舶の炭素排出量÷全国の入港船舶総トン数(内航船のみ)×珠洲市の入港船舶総トン数(内航船のみ)×(44÷12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>炭素排出量:「統合エネルギー統計」</li> <li>入港船舶総トン数:「港湾統計」</li> </ul>			
	非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	廃棄物分野	一般廃棄物の焼却	焼却処理量×(1-水分率)×プラスチック類比率×排出係数(2.77)+焼却処理量×全国平均合成繊維比率(0.0281)×排出係数(2.29)  ※組合での広域処理のため、組合負担金で按分して処理量を算出  焼却処理量按分比率(組合負担金)=珠洲市分担金÷組合処理経費	<ul style="list-style-type: none"> <li>焼却処理量、水分率、プラスチック類比率、組合処理経費、珠洲市分担金:「一般廃棄物処理実態調査結果」</li> <li>全国平均合成繊維比率:「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver6.0)」</li> </ul>	
その他のガス	CH <sub>4</sub>	農業分野	耕作 (水田から排出されるCH <sub>4</sub> )	珠洲市の水稲作付面積(m <sup>2</sup> )×水管理割合(%)=珠洲市の(水田の種類ごとの)作付面積(m <sup>2</sup> ) ↓ (水田の種類ごとの)作付面積(m <sup>2</sup> )×単位面積当たりの排出量(t-CH <sub>4</sub> /m <sup>2</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>水稲作付面積:「作物統計調査農林水産関係市町村別統計」</li> <li>水管理割合:「温室効果ガスインベントリ報告書」</li> </ul>	

第1章  
基本的事項

第2章  
策定の背景

第3章  
現状と課題

第4章  
区域施策編

第5章  
気候変動適応

第6章  
事務事業編

第7章  
推進体制

資料編

### (3) 将来の排出量の推計

#### ① 将来推計の概要

将来推計については、部門・分野別に下表に示す指標及び推計方法を用いて活動量の変化を推計し、現況年度(2022年度)のエネルギー消費原単位及び炭素集約度を用いて算定を行いました。

表 4 将来推計における活動指標及び推計方法概要一覧

部門・分野		2013年度(基準年度)～2050年度における活動量の変化の推計概要
産業部門	製造業	【活動量指標】製造品出荷額(業種別に細分せず、製造業全体) 【推計方法】 ・製造費出荷額のトレンドを分析(対数式で回帰) ・トレンドを用いて推計年度の製造品出荷額を算出
	建設業・鉱業	【活動量指標】従業者数 【推計方法】 ・業種別に従業者数のトレンドを分析(対数式で回帰)
	農林水産業	・トレンドを用いて推計年度の従業者数を算出
業務その他部門		・トレンドを用いて推計年度の従業者数を算出
家庭部門		【活動量指標】世帯数 【推計方法】 ・平均世帯人員を住民基本台帳人口・世帯数から算出し、その推移から増減率を設定(対数式で回帰) ・推計年度における増減率を用いて、推計年度の平均世帯人員を算出 ・珠州市人口ビジョン(改訂版)(令和7年3月)に示された将来展望人口を平均世帯人員で除して、推計年度の世帯数を算出
運輸部門	自動車	【活動量指標】自動車保有台数(車種別に細分せず、自動車全体) 【推計方法】 ・自動車保有台数のトレンドを分析(対数式で回帰) ・トレンドを用いて推計年度の自動車保有台数を算出
	船舶	【活動量指標】入港船舶総トン数(内航船) 【推計方法】 ・入港船舶総トン数のトレンドを分析(対数式で回帰) ・トレンドを用いて推計年度の入港船舶総トン数を算出
農業分野		【活動量指標】農業の従業者数 【推計方法】 ・農業の従業者数のトレンドを分析(対数式で回帰) ・トレンドを用いて推計年度の従業者数を算出
廃棄物分野		【活動量指標】人口 【推計方法】 ・珠州市人口ビジョン(改訂版)(令和7年3月)に示された将来展望人口を用いる

参照:「地方公共団体実行計画(区域施策編)算定・実施マニュアル(算定手法編)Ver2.2」(令和7年6月、環境省)  
「地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料 Ver.1.0」(令和3年3月、環境省)

## ② 削減量の算定方法

削減量の算定に当たっては、以下の算定方法及びデータを用いました。

表 5 削減量の算定方法一覧

施策区分		具体的な取組	算定方法
再生可能エネルギーの導入促進	太陽光発電	公共施設、事業所、野立て(耕作放棄地等)、営農型、戸建て	発電出力(kW) = 設置面積(m <sup>2</sup> ) × パネル容量(m <sup>2</sup> /kW) 発電量(kWh) = 発電出力(kW) × 設備利用率 × 年間時間(8,760h) 発電量(kWh) × 北陸電力(株)の基礎排出係数(t-CO <sub>2</sub> /kWh)
	風力発電	卒FIT分の導入	発電量(kWh) = 発電出力(kW) × 設備利用率 × 年間時間(8,760h) 発電量 × 北陸電力(株)の基礎排出係数(t-CO <sub>2</sub> /kWh)
省エネルギー対策の促進	省エネルギー機器の導入	一般家庭におけるLED照明への転換	家庭部門の温室効果ガス排出量の将来推計値から、照明器具の使用に伴う排出量を算出し、LEDへの切り替えによる消費電力削減割合を用いて削減量を算出
		事業所におけるLED照明への転換	業務その他部門の温室効果ガス排出量の将来推計値から、照明器具の使用に伴う排出量を算出し、LEDへの切り替えによる消費電力削減割合を用いて削減量を算出
	省エネルギーシステムの導入	住宅の省エネルギー化(ZEH)	家庭部門の温室効果ガス排出量の将来推計値から、ZEH化した家庭からの排出量をゼロと想定して削減量を算出
交通の脱炭素化	自動車からのCO <sub>2</sub> 排出削減	電気自動車・燃料電池自動車の導入	運輸部門(自動車)の温室効果ガス排出量及び自動車保有台数の将来推計値から1台当たりの排出量を算出し、電気自動車・燃料電池自動車の台数分を削減量として算出

表 6 算出に用いた値の一覧

項目	算出に用いた値	データの出典
太陽光パネル容量(公共施設以外)	8m <sup>2</sup> /kW	「PPA等の第三者所有による太陽光発電設備導入の手引き」(環境省)
太陽光発電の設備利用率(屋根設置)	13.01%	「令和7年度以降の調達価格等に関する意見」(経済産業省)
太陽光発電の設備利用率(地上設置)	15.80%	
太陽光発電の設備利用率(住宅用)	13.70%	
風力発電の設備利用率	31.10%	
風力発電の発電出力	3,000kW	事業者ヒアリングにより
北陸電力(株)の基礎排出係数	0.000496t-CO <sub>2</sub> /kWh	「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)」(環境省、7年度報告用)
北陸地方の世帯当たり地方別世帯当たり年間エネルギー種別CO <sub>2</sub> 排出構成比(電気)	70%	「令和4年度家庭部門のCO <sub>2</sub> 排出実態統計調査」(環境省)
世帯当たり年間消費量の機器別構成(照明機器)	13.5%	「家庭における消費電力量の内訳」(全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ)
白熱電球からLEDへの切り替えによる消費電力削減割合	▲85%	「あかりの日」委員会住まいの照明 省エネBOOK

### ③ 珠州市の独自施策による追加削減量

削減量の算定に当たっては、以下の算定方法及びデータを用いました。

表 7 削減量の算出に用いた算定方法及びデータ一覧

施策区分		具体的な取組	温室効果額削減量(千 t-CO <sub>2</sub> )	
			2030 年度まで	2050 年度まで
再生可能エネルギーの導入促進	太陽光発電	公共施設	0.16 (指定避難所 28 か所)	0.16
		事業所	0.20	0.80
		野立て(耕作放棄地等)	-	0.91 (約 1ha)
		営農型(10a/箇所)	0.17 (2 箇所)	0.86 (10 箇所)
		戸建て(20 戸/年)	0.48	1.67
		小計	1.01 (約 1,700kW)	4.40 (約 7,000kW)
	風力発電	卒 FIT 分の導入 (1 基、3,000kW)	-	4.05
省エネルギー対策の促進	省エネルギー機器の導入	一般家庭及び事業所における LED 照明への転換	0.25	0.25
		事業所における LED 照明への転換	0.87	0.87
		事業所の省エネルギー化	0.10	0.20
	農林水産業の省エネルギー化	-	0.20	
	省エネルギーシステムの導入	住宅の省エネルギー化 (ZEH)(太陽光発電設備の設置も想定)	0.17 (40 戸)	0.42 (100 戸)
交通の脱炭素化	自動車からの CO <sub>2</sub> 排出削減	電気自動車・燃料電池自動車の導入	-	0.52 (350 台)
吸収源対策	森林管理		-	0.7
合計			2.4	11.6

注 1 :掲載値は小数点未満を概数処理しているため、合計が一致しない場合があります。

### 資料 3. 温室効果ガス吸収量の算定方法

#### (1) 森林

珠洲市内の森林による温室効果ガス吸収量については、「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(算定手法編)Ver2.2」(令和7年6月、環境省)に示された、森林吸収源対策を行った森林の吸収のみを推計する簡易手法をもとに推計を行いました。

#### ① 推計式(上記マニュアルより抜粋)

生体バイオマスによる吸収量:

基準年度以降に実施した森林経営面積に吸収係数を乗じて推計します。

➤ 推計式

$$R = A \times B \quad \dots \text{数式 7}$$

記号	名称	定義
R	吸収量	森林経営活動に伴う CO <sub>2</sub> 吸収量 [t-CO <sub>2</sub> /年]
A	面積	森林経営活動に伴う面積 [ha]
B	吸収係数	森林経営活動を実施した場合の吸収係数 [t-CO <sub>2</sub> /ha/年]

➤ 面積

基準年度以降に実施した森林経営面積を用います。把握方法は(2)の面積把握方法も参考にしてください。

➤ 吸収係数

単位面積当たりの CO<sub>2</sub> 吸収量原単位(吸収係数)を、面積に乘じます。各区域の森林の状況を反映するために、各区域に応じた原単位を作成することが望まれますが、独自の設定が難しい場合は、標準吸収係数として表 1-124 に示す CO<sub>2</sub> 吸収係数を使うこともできます。標準吸収係数を用いる場合、直近2年間の全国平均値により作成した係数となりますので、必ずしも地域の森林の状況や、将来的な森林資源の変化が反映されない簡易的な推計となる点に注意してください。

表 1-124 森林吸収源対策による森林吸収の簡易手法に適用する標準吸収係数

対象となる森林	吸収係数	設定根拠
森林経営活動を実施した森林	2.57 [t-CO <sub>2</sub> /ha/年]	2023年4月に提出された日本国温室効果ガスインベントリで報告されている2020~2021年度の2カ年分の森林経営活動による生体バイオマス吸収量の平均値で設定。 2020年度 森林経営生体バイオマス吸収量 (-41,719.29 kt-CO <sub>2</sub> /年) 森林経営面積 (16,098.25 kha) 2021年度 森林経営生体バイオマス吸収量 (-41,310.81kt-CO <sub>2</sub> /年) 森林経営面積 (16,161.68 kha)

土壌による吸収量：

生体バイオマスの算定で用いた育成林の面積に対して、森林の育成により保持される土壌炭素量(CO<sub>2</sub>換算)を下記計算式と因子を用いて算定します。

① 基本推計式

$$S_{CO_2} = SOC \times F1 \times A \times T \times F2 \times (-44/12) \quad \dots \text{数式 3}$$

記号	名称	定義
S <sub>CO2</sub>	土壌 CO <sub>2</sub> 吸収量	算定期間中に森林の育成により保持される土壌炭素量 (CO <sub>2</sub> 換算) [t-CO <sub>2</sub> ]
SOC	土壌平均炭素蓄積量	単位面積当たりの土壌の炭素蓄積量 [t-C/ha]
F1	森林の育成により保持される土壌量に関する係数	土壌炭素の測定深度 (30cm) に対する森林を育成しない場合と育成する場合の浸食深の差により算定された係数
A	施業対象区域面積	育成した森林の面積 [ha]
T	算定対象年数	
F2	土壌が流出した場合に炭素が空气中に排出される係数	土壌が流出した場合に炭素が空气中に排出される係数
-44/12	炭素から二酸化炭素への換算係数	炭素 (分子量 12) を CO <sub>2</sub> (分子量 44) に換算する係数 (注: 炭素の増加 (プラス) が CO <sub>2</sub> では吸収 (マイナス表記) となるため、冒頭にマイナスを付けて掛け算を行う)

② 各種係数

表 1-123 に示すデフォルト値を使用します。

表 1-123 森林土壌の CO<sub>2</sub> 吸収量を推計する際の各種係数

計算因子	値	出典
土壌平均炭素蓄積量	76 [t-C/ha]	日本国温室効果ガスインベントリ (2023 年) より設定
森林の育成により保持される土壌量に関する係数	0.006	森林による二酸化炭素吸収量の算定方法について(令和 3 年 12 月 27 日付け 3 林政企第 60 号林野庁長官通知)
土壌が流出した場合に炭素が空气中に排出される係数	0.3	

② 使用データ

森林簿 (石川県奥能登農林総合事務所より提供) を用いました。

## 資料 4. 事務事業編の進捗管理

### (1) 市役所内部の推進体制(事務事業編)

「推進本部」「推進総括者」「推進担当者」「事務局」を設け、計画の着実な推進と進行管理を行います。

#### ① 推進本部

市長を本部長、副市長を副本部長、各課室局の推進総括者をもって組織し、計画の策定、見直し及び計画の推進点検を行います。

#### ② 推進総括者

推進総括者は、各課室局またはそれに相当する職員とし、推進担当者を総括し、計画の進捗状況をチェックし、円滑な推進を図るとともに、実施状況を事務局に報告します。

#### ③ 推進担当者

各課室局及び各出先機関に1名以上の「推進担当者」を置きます。

推進担当者は、項目ごとに使用量など進捗状況を把握し、推進総括者と実施状況を点検し、計画の総合的な推進を図ります。

#### ④ 事務局

事務局を企画財政課自然共生室に置きます。

事務局は推進担当者と連絡調整を行い、定期的に計画全体の推進及び進捗状況を把握し、総合的な進行管理を行うとともに、各実施状況をとりまとめ、推進本部に報告します。

#### ⑤ 職員提案

広く職員の意見を聞き入れるために、随時、職員提案を受けます。

### (2) 点検・評価の仕組み等

#### ① 結果報告

推進総括者は、原則毎年5月末日までに前年度の電気使用量、燃料使用量等のエネルギー使用量結果を事務局へ報告します。

#### ② 集計・分析

事務局は、各課室局からのエネルギー使用量結果報告に基づき、温室効果ガスの総排出量を算定するとともに、その増減についての原因分析を行います。

#### ③ 報告

事務局は、集計・分析結果、職員提案、市民等からの意見等をとりまとめ、推進本部へ報告します。

#### ④ 実施状況の公表

推進本部は、事務局の報告について評価し、承認した上で公表します。

また、計画の進捗状況、点検評価結果及び、直近年度の温室効果ガス排出量について、年1回広報誌やホームページ等により公表します。

## 資料 5. 用語集

### 【あ行】

#### ●温室効果ガス

地球温暖化の原因となる温室効果を持つ気体のことで、略称は GHG (Green House Gas)。「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)、メタン (CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O)、代替フロン等 4 ガス [ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)、パーフルオロカーボン類 (PFCs)、六フッ化硫黄 (SF<sub>6</sub>)、三フッ化窒素 (NF<sub>3</sub>)] の7つの温室効果ガスを対象とした措置を規定している。

#### ●オンデマンド交通

オンデマンド交通は、バスと同様に複数の人を一度に運ぶことができる効率性と、タクシーと同様に利用者の要望にきめ細かく応えることができる柔軟性を併せ持った移動サービスの提供形態です。利用できる時間帯、乗降地点などを全く定めない形態から、路線や時刻は定めるが予約がなければ運行しないという形態まで、地域や利用者の実態に応じて様々なサービスの形態を取ることができます。

### 【か行】

#### ●カーボンニュートラル

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすること。2020年10月、政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言した。カーボンニュートラルの達成のためには、温室効果ガスの排出量の削減 並びに 吸収作用の保全及び強化をする必要がある。

#### ●クリーンエネルギー

太陽光発電や風力発電、地熱発電など、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) や、硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>)、窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>) などを排出しない、または排出量が非常に少ないエネルギーのこと。

### 【さ行】

#### ●再生可能エネルギー

非化石エネルギー源のうち、太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマス等の永続的に利用可能なエネルギー源によって作られるエネルギーのこと。

## ●循環型社会

大量生産・大量消費・大量廃棄という社会経済活動やライフスタイルが見直され資源を効率的に利用し、できる限りごみを出さず、やむを得ず出るごみは資源として再び利用し、どうしても利用できないごみは適正に処分することで、環境への負荷を極力低減するシステムを持つ社会のこと。

## ●生物多様性

様々な生きものがいること。いろいろなタイプの自然があるという「生態系の多様性」、様々な生きものがいるという「種の多様性」、同じ種内でも多様な個性があるという「遺伝子の多様性」の3つのレベルで多様性があるとしている。

## ●世界農業遺産(GIAHS)

社会や環境に適応しながら何世代にもわたり継承されてきた独自性のある伝統的な農林水産業と、それに密接に関わって育まれた文化、ランドスケープ及びシースケープ、農業生物多様性などが相互に関連して一体となった、世界的に重要な伝統的農林水産業を営む地域(農林水産業システム)であり、国際連合食糧農業機関(FAO)により認定される。

## 【は行】

### ●バイオマス

バイオマスとは、生物資源(bio)の量(mass)を表す概念で、「再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの」です。太陽エネルギーを使って水と二酸化炭素から生物が光合成によって生成した有機物であり、私たちのライフサイクルの中で生命と太陽エネルギーがある限り持続的に再生可能な資源です。石油等化石資源は、地下から採掘すれば枯渇しますが、植物は太陽と水と二酸化炭素があれば、持続的にバイオマスを生み出すことができます。このようなバイオマスを燃焼させた際に放出される二酸化炭素は、化石資源を燃焼させて出る二酸化炭素と異なり生物の成長過程で光合成により大気中から吸収した二酸化炭素であるため、バイオマスは、大気中で新たに二酸化炭素を増加させない「カーボンニュートラル」な資源といわれています。

### ●ブルーカーボン

沿岸・海洋生態系に取り込まれ、そのバイオマスやその下の土壌に蓄積される炭素のことを、ブルーカーボンと呼びます。2009年に公表された国連環境計画(UNEP)の報告書「Blue Carbon」において定義され、吸収源対策の新しい選択肢として世界的に注目が集まるようになりました。ブルーカーボンの主要な吸収源としては、藻場(海草・海藻)や干潟等の塩性湿地、マングローブ林があげられ、これらは「ブルーカーボン生態系」と呼ばれています。

## 【英数字】

### ●FIT

太陽光や風力などの再生可能エネルギーで発電した電力を、政府が決めた期間と単価で電力会社がい取り取ることを保証する制度です。FITは「Feed in Tariff(フィード・イン・タリフ)」の略で「固定価格買取制度」のことを指しています。

### ●IoT

IoTとは、従来インターネットに接続されていなかった様々なモノ(センサー機器、駆動装置(アクチュエーター)、住宅・建物、車、家電製品、電子機器など)が、ネットワークを通じてサーバーやクラウドサービスに接続され、相互に情報交換をする仕組みです。読み方は「アイオーティー」で、「Internet of Things」の略から「モノのインターネット」という意味で使われている。

### ●SDGs(持続可能な開発目標)

Sustainable Development Goalsの略。2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された、2016年から2030年までの国際目標。持続可能な世界を実現するための包括的な17の目標と、その下にさらに細分化された169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さないこと(leave no one behind)を誓っているのが特徴。「持続可能な開発」の観点から経済、環境、社会の3つの側面への均衡ある対応、また、気候変動や防災等の新たな課題にも対応する。SDGsでは先進国を含む国際社会全体の開発目標として包括的な目標の設定を行い、全ての関係者(先進国、途上国、民間企業、NGO、有識者等)の役割を重視している。日本では、2016年5月に内閣にSDGs推進本部を立ち上げ、2016年12月にSDGs実施指針を決定して、取り組みを進めている。

### ●SDGs未来都市

地方創生を一層促進することを目的として、SDGs達成に向けた取り組みを提案する都市。珠洲市は令和4年1月に「SDGs未来都市」に選定されている。

### ●V2X

V2Xとは、「Vehicle to X」の略で、車両と様々なものとの間の通信や連携を行う技術のことを指します。車に様々な機器や部品を搭載し、常時コンピュータネットワークに接続させることにより、運転に関する利便性を向上させます。V2Xには主に4種類の接続先があり、それぞれが異なる役割を担っています。また、V2Hは「Vehicle to Home」の略称で、EV等の自動車を電源として住宅等に給電するシステムのこと。

### ●ZEB

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

## ●ZEH

Net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) の略。高断熱・高気密化、高効率設備によって使うエネルギーを減らしながら、太陽光発電などでエネルギーをつくり出し、年間で消費する住宅の正味エネルギー量がおおむねゼロ以下になる住宅のこと。

### 【出典】

・環境省ホームページ

(<https://www.env.go.jp/guide/info/ecojin/scope/20210609.html>)

([https://www.env.go.jp/air/zero\\_carbon\\_drive/](https://www.env.go.jp/air/zero_carbon_drive/))

([https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon\\_neutral/about/](https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/about/))

(<https://plastic-circulation.env.go.jp/shien/bio/bio>)

(<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/blue-carbon-jp.html>)

(<https://www.env.go.jp/earth/zeb/about/index.html>)

・農林水産省ホームページ

([https://www.maff.go.jp/j/nousin/kantai/giahs\\_1\\_1.html](https://www.maff.go.jp/j/nousin/kantai/giahs_1_1.html))

(<https://www.maff.go.jp/kyusyu/kikaku/baiomasu/teigitou.html>)

・日本政府観光局ホームページ

(<https://www.jnto.go.jp/projects/overseas-promotion/theme/sustainable-tourism.html>)

・SDGs ジャーナルホームページ

(<https://sdgs-support.or.jp/journal/sdgs-future-city/>)

本計画のうち地球温暖化対策実行計画(区域施策編)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4年度(第2次補正予算)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)により作成されました。