

# **坂井市地球温暖化対策実行計画**

## **区域施策編（案）**

**2026(令和8)年3月**

**坂井市**



## 目次

<b>第1章 計画の基本的事項</b>	1
1. 計画策定の背景	1
1) 地球温暖化のメカニズム	1
2) 地球温暖化の影響	1
3) 地球温暖化への対応	2
2. 地球温暖化を巡る動向	3
1) 世界の動向	3
2) 国内の動向	4
3) 福井県の動向	5
4) 坂井市の動向	5
3. 計画の目的・位置づけ	7
<b>第2章 環境の現状と課題</b>	9
1. 地域特性	9
2. 地域課題	11
<b>第3章 温室効果ガス排出状況及び将来推計</b>	15
1. 本市の温室効果ガス排出状況	15
2. 温室効果ガス排出量の将来推計	17
1) 温室効果ガス排出量の将来推計	17
2) 森林等による CO <sub>2</sub> 吸収量	18
3) 2050 年脱炭素達成の方向性	19
<b>第4章 計画の目指すもの</b>	20
1. 脱炭素に向けた基本方針	20
1) 脱炭素の基本的方向性	20
2) 再エネ導入の基本的方向性	20
2. 本市が目指す将来ビジョン	21
3. 温室効果ガスの削減シナリオ	23
<b>第5章 施策体系</b>	24
1. 施策体系	24
2. 脱炭素ロードマップ	25
3. 重点施策	26



<b>第6章 地域脱炭素化促進事業の対象となる区域（促進区域）の設定</b>	34
1. 促進区域の設定に関する考え方	34
2. 促進区域	34
3. 地域脱炭素化促進施設の種類	36
4. 地域脱炭素化促進事業の目標	36
5. 地域の脱炭素化のための取組	36
6. 地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組	36
7. 地域の環境保全のための取組	36
<b>第7章 計画の推進体制と進行管理</b>	38
1. 計画の推進体制	38
2. 計画の進行管理	38
<b>用語集</b>	39

【凡例】

- ◆ 文中の数字は脚注です。当該ページの最下部に注釈が記載されています。  
  <例>P.1 ~CO<sub>2</sub>濃度は産業革命以前と比べ約49%も増加しました<sup>1</sup>。~
- ◆ 本文中のアスタリスク(\*)がついている単語は「用語集」に収録されている単語です。  
  <例>P.1 ~地表面から放射される熱を大気中に存在する「温室効果ガス\*」と~

# 第1章 計画の基本的事項

## 1. 計画策定の背景

### 1) 地球温暖化のメカニズム

宇宙からやって来る太陽のエネルギーは、大気や地表面で吸収され熱に変わります。さらに、地表面から放射される熱を大気中に存在する「温室効果ガス\*」と呼ばれるガスが吸収し、これにより地球の平均気温は一定の温度に保たれています。

温室効果を持つガスには、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)、フロン類(HFCs 等)等様々な気体が該当します。中でも影響力が高いのがCO<sub>2</sub>です。

18世紀の産業革命以降、人類は石炭や石油などの化石燃料\*を大量に燃焼しCO<sub>2</sub>を大量に排出してきました。一方、地球には植物のようにCO<sub>2</sub>を吸収する役割を持つものも存在しますが、人類は森林や植生を破壊し、その活動域を拡大してきました。この結果、地球上のCO<sub>2</sub>濃度は産業革命以前と比べ約49%も増加しました<sup>1</sup>。そして、温室効果ガスによる熱の吸収が過剰になり、地球の平均気温が上昇しました。

この現象を地球温暖化といいます。

### 2) 地球温暖化の影響

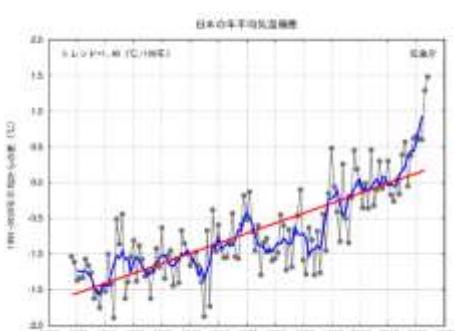
地球温暖化の影響により、地球の平均気温は急激に上昇しています。日本も例外ではなく、2024年の日本の平均気温は、1991～2020年の30年平均値の偏差から1.48℃も上昇しており、1898年の統計開始以降最も高い値となりました。長期的にも、100年あたり1.40℃の割合で上昇しており、特に1990年代以降、高温となる年が頻出しています。

地球温暖化は大雨・台風の頻度と強度の増加、海面水位の上昇、熱中症の増加、農業・漁業への影響と食糧不足、水不足、生態系\*の破壊等、様々なリスクをもたらすと言われています。降水量の増加や海面積の減少は既にその傾向が現れ始めており<sup>2</sup>、世界中で温暖化の影響と思われる様々な異常気象・気象災害が観測されています。



【温室効果ガスと地球温暖化のメカニズム】

資料：全国地球温暖化防止活動推進センター



【日本の年平均気温偏差】

資料：気象庁

<sup>1</sup> 資料：「気候変動監視レポート 2022」

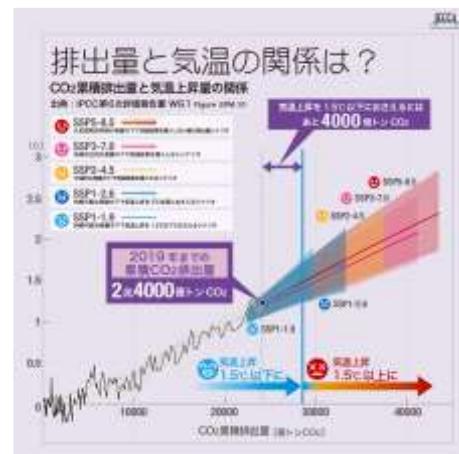
<sup>2</sup> 資料：IPCC「第6次評価報告書 政策決定者向け要約」

### 3) 地球温暖化への対応

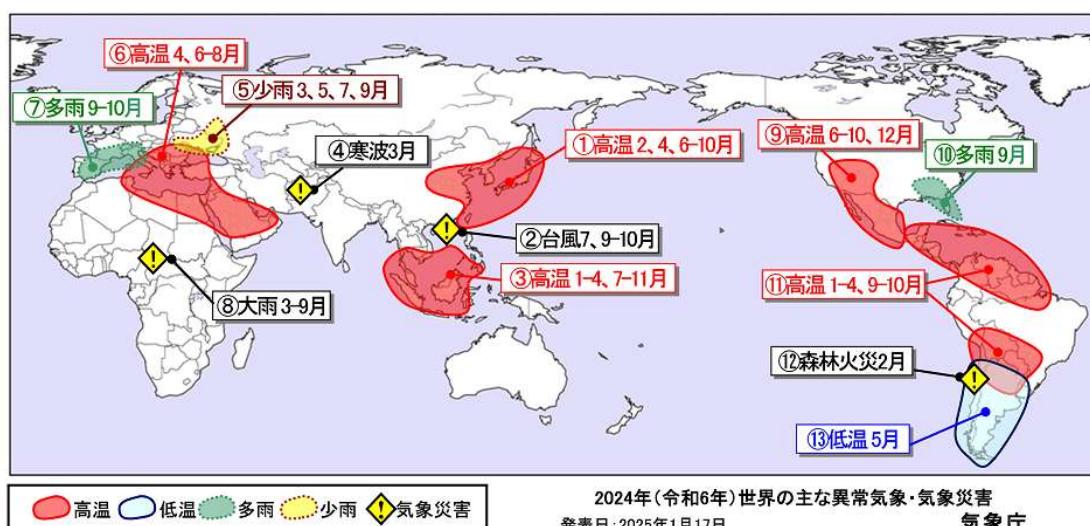
地球温暖化は二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスが排出され続ける限り進行していきます。

IPCC\*の「第6次評価報告書」では、CO<sub>2</sub>の累積排出量と気温上昇には因果関係があることを示しています。そして、現状のまま何ら対策を取らない場合、2100年には最大3.3~5.7℃まで気温が上昇すると予測しています。

IPCCは地球温暖化に係る包括的な評価から、地球温暖化に伴う様々なリスクによる影響を食い止めるためには気温上昇を1.5℃以内に抑制することが必要であり、そのためには、累積CO<sub>2</sub>排出量をあと4,000億トンまでに抑える必要があるという見解を示しています。この1.5℃目標を達成するためには、2030年までに世界全体のCO<sub>2</sub>排出量を2010年比で45%削減し、2050年頃には正味ゼロに達する必要があるとしています。<sup>3</sup>



【CO<sub>2</sub>累積排出量と気温上昇の関係】  
資料：全国地球温暖化防止活動推進センター



【2024年 世界の主な異常気象・気象災害】  
資料：気象庁「気候変動監視レポート2024」

### TOPIC

#### 人類による地球温暖化の影響

地球温暖化の進行は1980年代から指摘されていましたが、それが果たして本当に人類の手によるものなのか、それとも地球の長期的な大気のメカニズムのように自然がもたらすものなのかという点は議論の焦点でした。IPCCによる研究の結果、1750年以降に観測された温室効果ガス濃度の増加が人類の活動によって引き起こされたものであることは疑う余地がなく、2019年の大気中のCO<sub>2</sub>濃度は少なくとも過去200万年間のどの時点よりも高いということが結論付けられました。

資料：IPCC 「第6次評価報告書（AR6）統合報告書（2023）」

<sup>3</sup> 資料：IPCC「1.5℃特別報告書」

## 2. 地球温暖化を巡る動向

### 1) 世界の動向

地球温暖化は1980年代に初めて指摘され、1988年にIPCCが発足して以降急速に研究が進みました。1994年には気候変動枠組条約\*が発効し、翌年からは気候変動枠組条約締約国会議(COP)\*が発足し、世界各国の首脳が集まって地球温暖化対策についての議論を交わすようになりました。

1997年、COP3で先進国等に対して温室効果ガス排出量の削減を義務付ける「京都議定書\*」が締結され、2005年に発効されました。京都議定書は温室効果ガス排出量に対する削減目標を課するものでしたが、対象国が限られていることや途中で脱退した国もありました。

2015年、COP21で「パリ協定\*」が採択され、2016年に発効されました。パリ協定は京都議定書に次ぐ2020年以降の取組として、全ての国が温室効果ガス排出量削減等の取組に参加する公平なルールであること、全ての国が長期の温室効果ガス排出に係る目標と戦略を作成・提出すること、産業革命以前に比べて世界の平均気温の上昇を2℃以下に、できる限り1.5℃に抑えること、5年毎に世界全体の進捗を確認すること等が取り決められました。

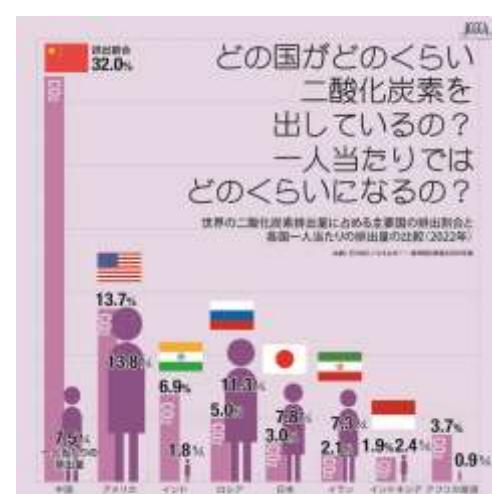
同じく2015年、国連では2030年を目標年次とする「持続可能な開発目標(SDGs)\*」が採択されました。SDGsは、「誰一人取り残すことなく」持続的に発展していくために、国際的に目指すべき17の目標と達成すべき169のターゲットを提示したものであり、その中にはエネルギーのクリーン化や気候変動対策が含まれています。

2023年7月に世界の平均気温が観測史上最高となったことを受け、国連事務総長が「地球“沸騰”化の時代が到来した」と表現するなど、地球温暖化対策はより深刻なフェーズに入ったと考えられています。

各国の削減目標		
国名	削減目標	削減目標に向けた目標実現までの年数
中国	CO <sub>2</sub> 排出量のCO <sub>2</sub> 削減 2030年までに 65% 減少削減 (2005年比)	2060年までに CO <sub>2</sub> 排出量 実質ゼロにする
EU	温室効果ガスの排出量を 2030年までに 55% 減少削減 (2005年比)	2050年までに 温室効果ガス排出量 実質ゼロにする
インド	CO <sub>2</sub> 排出量のCO <sub>2</sub> 削減 2030年までに 45% 減少削減 (2005年比)	2070年までに 温室効果ガス排出量 実質ゼロにする
日本	2035年までに 60% 削減 2040年までに 73% 削減 (2005年比)	2050年までに 温室効果ガス排出量 実質ゼロにする
ロシア	2030年までに 30% 削減 (2005年比)	2060年までに 温室効果ガス排出量 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 61 - 66% 削減 (2005年比)	2050年までに 温室効果ガス排出量 実質ゼロにする

【パリ協定を受けた各国の削減目標】

資料：全国地球温暖化防止活動推進センター



【各国の総排出割合と国民一人当たりの排出量】

資料：全国地球温暖化防止活動推進センター



【COP28（2023年ドバイ）の様子】

資料：UNFCCC\*公式

## 2) 国内の動向

日本は、京都議定書採択を受け 1999 年に「地球温暖化対策の推進に関する法律<sup>4</sup>(以下、「地球温暖化対策推進法」という。)」を施行するとともに、地球温暖化対策に関する基本方針を閣議決定し、地球温暖化対策に向けた取組を開始しました。

京都議定書が発効すると、2005 年「エネルギーの使用の合理化に関する法律<sup>5</sup>(以下、「省エネ法」という。)」を改正し、京都議定書による第一約束期間(2008~2012 年)には温室効果ガス排出量を 1990 年度比 6% 削減という目標を掲げ取り組みました。

2011 年、東日本大震災の発生を契機に、従来の原発中心のエネルギー施策を見直し、再生可能エネルギー\*(以下、「再エネ」という。)比率をより向上させる施策を打ち出しました。

2015 年、パリ協定締結の際には、日本は「2030 年までに温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 26% 削減する」という目標を定めました。2016 年に策定された「地球温暖化対策計画」では、さらに 2050 年までに 80% 削減という目標も盛り込んでいます。

2018 年策定の「第五次環境基本計画」では、環境だけでなく経済・社会の課題の同時解決を実現することで新たな成長に繋げていくとともに、脱炭素を実現しながら地域の活力を最大限に發揮する「地域循環共生圏\*」の考え方を提唱しました。同年、地球温暖化の影響による被害を防止・軽減するため、「気候変動適応法」及び「気候変動適応計画」も策定されました。この考え方は、2024 年に策定された「第六次環境基本計画」にも受け継がれ、環境保全を通じた「ウェルビーイング\*/高い生活の質」を最上位目標としています。

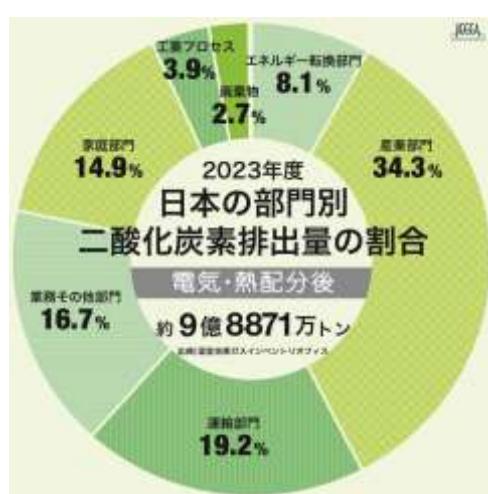
2020 年、日本政府は「NDC(国が決定する貢献)\*」として 2050 年カーボンニュートラル\*の達成を国際的に表明し、翌 2021 年、2030 年度までに温室効果ガス排出量を 2013 年度比 46% 削減することを目指し、さらに 50% の高みに向けて挑戦を続けていくことを表明しました。

2025 年 2 月には新たな地球温暖化対策計画を発表し、2050 年脱炭素に向けた野心的な目標として、2035 年度までに 60%、2040 年度までに 73% 削減を目指すこととしました(いずれも 2013 年度比)。



【日本における温室効果ガス排出量推移】

資料：全国地球温暖化防止活動推進センター



【日本の部門別二酸化炭素排出量の割合】

資料：全国地球温暖化防止活動推進センター

<sup>4</sup> 平成十年法律第百十七号

<sup>5</sup> 昭和五十四年法律第四十九号

### 3) 福井県の動向

1999 年の「地球温暖化対策推進法」施行を踏まえ、県は 2000 年に「福井県地球温暖化対策地域推進計画」を策定、2018 年には、「福井県環境基本計画」の中で「2030 年の温室効果ガス排出量を 2013 年度比 28% 削減」という目標を定めました。さらに 2020 年には、「福井県長期ビジョン」の中で「2050 年カーボンニュートラル」を宣言しました。

2023 年 3 月に策定された直近の「福井県環境基本計画」では、「長期ビジョン」で掲げたカーボンニュートラルを実現するため、2030 年の温室効果ガス排出量の目標を「2013 年度比 49% 削減する」と改定。カーボンニュートラルに向けた細かな施策を定めるとともに、地球温暖化によるリスクに対応するための適応策\*についても定めています。



【福井豪雪の様子】

資料：近畿地方整備局災害ライブラリー

### 4) 坂井市の動向

坂井市は、2009 年に「坂井市環境基本計画」、2021 年 3 月には「第二次坂井市環境基本計画」を策定し、「地球温暖化対策の推進」や「環境と共生する人づくり」等を含む 5 つの行動方針と 11 の行動目標を定め、取組を進めています。また、「第二次坂井市環境基本計画」の策定に併せて「ゼロカーボンシティ宣言」を行い、市民・事業者・行政が相互に連携協力し、2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることを表明しました。

2024 年 3 月には、坂井市がゼロカーボンを達成するための具体的な道筋を示す「坂井市脱炭素ロードマップ\*」を策定し、再生可能エネルギーの導入目標やゼロカーボンに向けた重点施策等を定めました。

2025年6月には、環境省の交付金事業である「重点対策加速化事業」に、坂井市脱炭素ロードマップに基づく事業計画が採択されました。これにより、2025年度から 2029 年度までの5年間、国の交付金を活用しながら、市民・事業所を対象とした再生可能エネルギーの導入支援や、産官学連携組織「ゼロカーボンさかいコンソーシアム」の設立等により、坂井市の脱炭素に向けた事業を推進しています。

### TOPIC ゼロカーボンさかいコンソーシアムの取組

本市では 2025 年 6 月に、市内の企業・団体を対象とした産業部門の脱炭素推進のための「ゼロカーボンさかいコンソーシアム」を設立しました。

本コンソーシアムには、事業者（特定事業者 21 社、商工会会員 1,800 社など）、エネルギー事業者、金融機関等が参画し、省エネルギーの推進や、再生可能エネルギーの導入促進、脱炭素化に向けた課題解決支援を目的としたセミナーや相談会等を開催しています。



【ゼロカーボンさかいコンソーシアム】

資料：坂井市

## 【地球温暖化を巡る動向】

年	世界の動向	日本の動向	県・市の動向
1988	○気候変動に関する政府間パネル（IPCC）発足		
1992	○気候変動枠組条約の策定		
1994	○気候変動枠組条約の発効		
1995	○第1回気候変動枠組条約締約国会議（COP1）開催		
1997	○COP3にて京都議定書採択		
1998		○省エネ法改正	
1999		○地球温暖化対策推進法施行 ○地球温暖化対策に関する基本方針決定	
2000			○福井県地球温暖化対策推進計画策定（県）
2005	○京都議定書発効	○省エネ法改正	
2006		○地球温暖化対策推進法改正	
2009			○坂井市環境基本計画策定（市）
2011		○東日本大震災発生	
2013		○地球温暖化対策推進法改正	
2014	○IPCC第5次評価報告書公表	○第4次エネルギー基本計画決定	
2015	○SDGs採択 ○COP21にてパリ協定採択	○エネルギーミックス策定 ○「2030年温室効果ガス排出量26%削減（2013年度比）」を表明	
2016	○パリ協定発効	○地球温暖化対策計画改訂	○国民運動「COOL CHOICE*」賛同（市）
2018	○IPCC「1.5℃特別報告書」の公表	○第五次環境基本計画決定 ○気候変動適応法公布 ○第5次エネルギー基本計画策定 ○気候変動適応計画策定	○福井県環境基本計画策定（県） ○「2030年温室効果ガス排出量28%削減（2013年度比）」を表明（県）
2020		○「2050年カーボンニュートラル」を表明	○長期ビジョン策定（県） ○ゼロカーボンシティ宣言（県）
2021	○IPCC第6次評価報告書公表	○「2030年温室効果ガス排出量46%削減（2013年度比）」を表明 ○地球温暖化対策推進法改正 ○第6次エネルギー基本計画策定 ○気候変動適応計画改訂	○坂井市環境基本計画改定（市） ○ゼロカーボンシティ宣言（市）
2023		○気候変動適応計画改訂	○福井県環境基本計画策定（県） ○「2030年温室効果ガス排出量49%削減（2013年度比）」を表明（県）
2024		○第六次環境基本計画決定	○坂井市脱炭素ロードマップ策定（市）
2025		○地球温暖化対策推進法改正 ○地球温暖化対策計画改訂 ○第7次エネルギー基本計画策定 ○「2035年度温室効果ガス排出量60%、2040年度73%削減（2013年度比）」を表明	○重点対策加速化事業開始（市） ○ゼロカーボンさかいコンソーシアム設立（市）

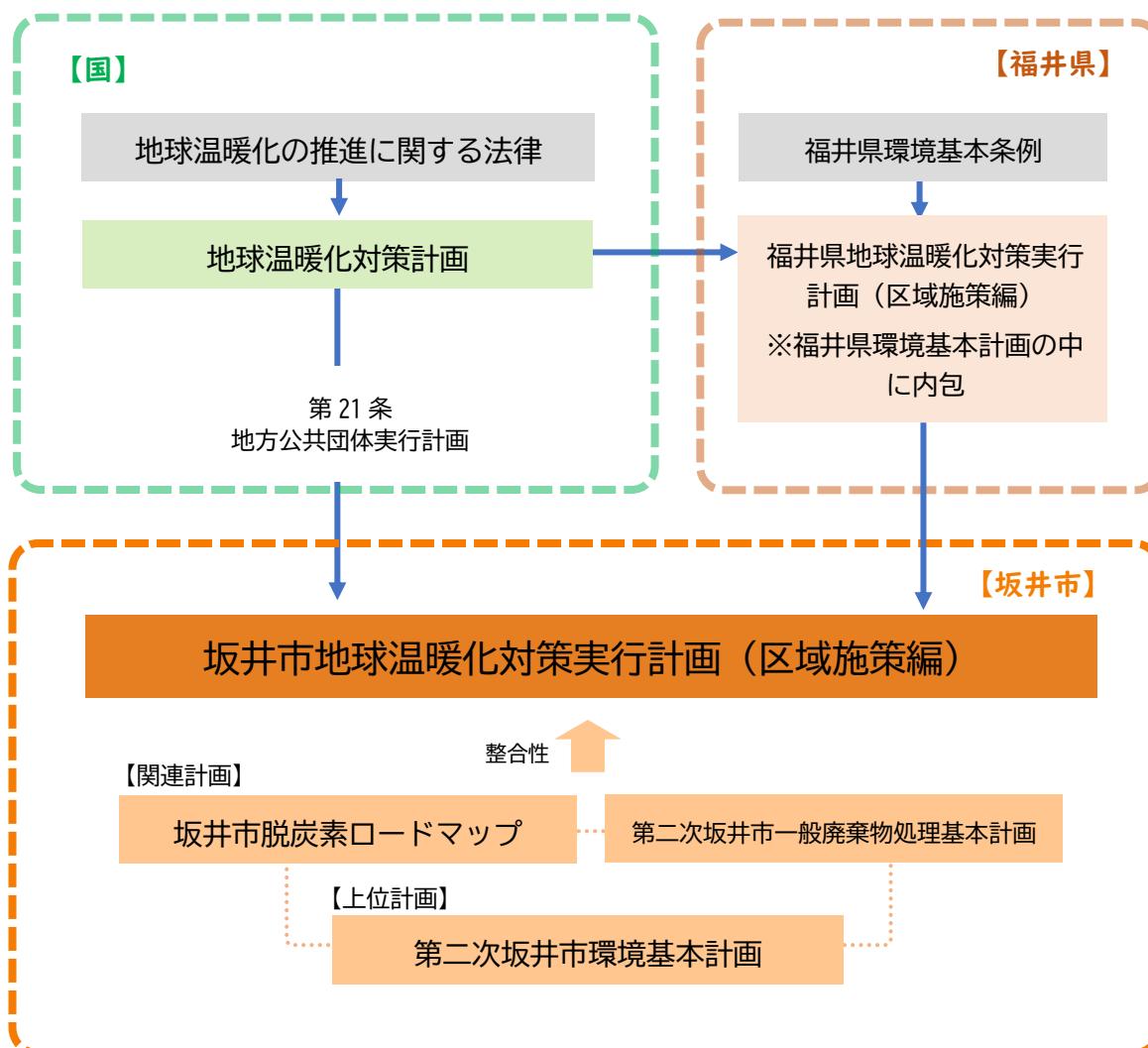
### 3. 計画の目的・位置づけ

#### ❖ 位置づけ

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条第1項に基づく、「地方公共団体実行計画(区域施策編)」として策定します。

地方公共団体実行計画(区域施策編)は、国の地球温暖化対策計画に即し、その区域の自然的・社会的条件に応じて温室効果ガスの排出量削減等を推進するための総合的な計画です。計画期間に達成すべき目標を設定し、その目標を達成するために実施する措置の内容を定めるとともに、温室効果ガスの排出量削減等を行うための施策に関する事項として、再生可能エネルギーの導入や省エネルギーの促進等について定めるものです。

本市では 2024 年 3 月に、市域内のゼロカーボンシティの実現に向けて「坂井市脱炭素ロードマップ」を策定しました。坂井市脱炭素ロードマップの内容を基本としつつ、最新の動向を反映し、促進区域に係る協議・検討等を加え、温室効果ガスの排出量削減などを推進するための総合的な計画として、本計画を位置づけます。

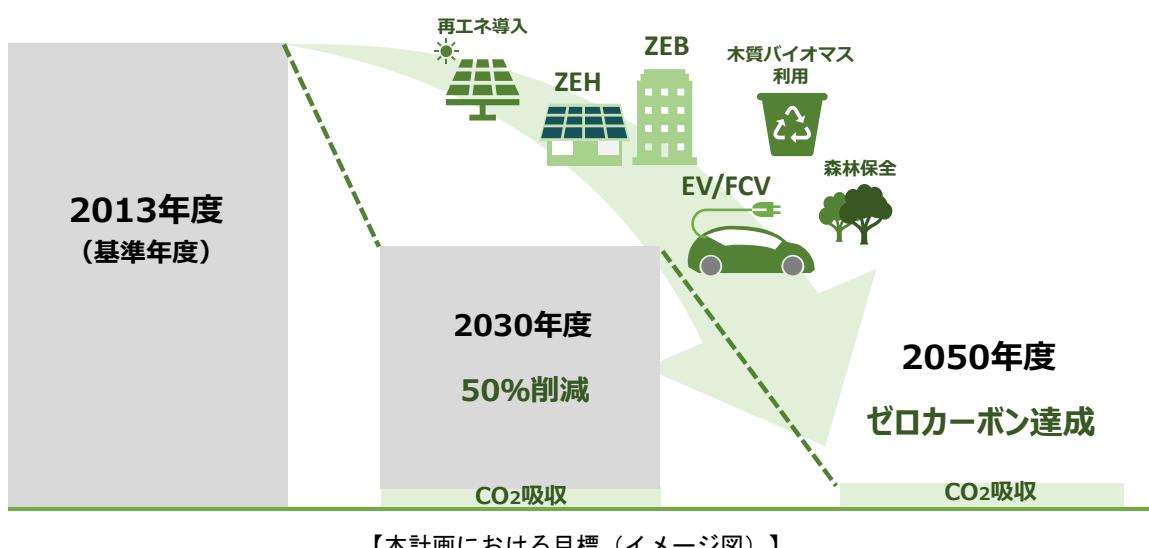


## ◆ 計画の期間

本計画は、対象期間を 2026(令和8)年度から 2030(令和 12)年度までの5年間とします。

## ◆ 計画の目標

本市域における2050年のゼロカーボンの実現のために、本計画では、2030 年までに温室効果ガス排出量を 50%削減(2013 年度比)することを目標として設定します。



## ◆ 計画の主体

本計画の主体は、市民、事業者、市(行政)とします。

### TOPIC

#### 「ゼロカーボン」の定義

ゼロカーボンとは、電気や燃料の使用によって排出される一年間の温室効果ガスの量から、森林等による CO<sub>2</sub> 吸収量等を差し引いた残りがゼロ以下になると、すなわち、「排出量 - 吸収量が0以下」となることをいいます。

$$\text{CO}_2 - \text{CO}_2\text{吸収} \leq 0$$

ゼロ以下

## 第2章 環境の現状と課題

### 1. 地域特性

#### ◆ 地理

- 本市は、福井県北部に位置し、日本海岸に面する、面積 209.67 km<sup>2</sup>の都市です。
- 市の南部には九頭竜川が、北部には竹田川が流れ、西部で合流して日本海に注ぎ込んでいます。東部は森林資源豊かな標高 1,000m ほどの山岳地、中部には福井県随一の穀倉地帯である坂井平野、西部には景勝地として名高い海岸地帯が広がっています。
- 気候は日本海式気候に属し、山間地域は降雪量が多く、海岸地域は積雪が少ないという特徴を持っています。



【坂井市の位置】

#### ◆ 人口

- 坂井市の2025 年における人口は 88,179 人、世帯数は 33,810 世帯です<sup>6</sup>。地域ごとにみると、三国が 19,615 人、丸岡が 30,461 人、春江が 25,715 人、坂井が 12,388 人という内訳となっています。
- 年齢別人口では、15 歳未満が 10,528 人、15~64 歳が 51,493 人、65 歳以上が 26,158 人となっています。65 歳以上の割合は 29.7%、75 歳以上の割合は 16.7% で、15 歳未満より 75 歳以上の人が多い少子高齢化の傾向が顕著です。

#### ◆ 交通

- 市内の主な移動手段は自動車であり、市内には国道等の幹線道路や北陸自動車道の丸岡インターチェンジがあります。
- 市内の鉄道路線は、関西・北陸へと繋がる JR 北陸本線と福井市から三国港までを結ぶえちぜん鉄道があります。JR 北陸本線の駅は丸岡駅と春江駅の2駅です。
- 鉄道以外の公共交通としては、路線バスとオンデマンド型交通<sup>7</sup>(イータク)が走っており、観光客や交通弱者の足となっています。また、観光客向けのサービスとして市内交通事業者によるレンタサイクルも実施されています。

<sup>6</sup> 2025 年 4 月 1 日現在。資料：坂井市ホームページ 人口別集計表。

<sup>7</sup> 利用者の予約に応じて運行経路やスケジュールを決める乗合型の公共交通のこと。

## ◆観光

- 坂井市は、名勝・天然記念物として名高い東尋坊や現存天守閣の1つである丸岡城、エッセル堤等で名高い三国港など恵まれた文化財があり、海の幸・山の幸にも恵まれていることから、県内有数の観光地となっています。

- 東部の竹田地区では、旧竹田小学校を改装した宿泊施設である坂井市竹田農山村交流センター「ちくちくぼんぽん」を活用して市外からの校外学習を受け入れています。



【東尋坊】

資料：福井県公式観光サイト

## ◆産業

- 国勢調査(2020年)によれば坂井市の就業人口は46,022人で、そのうち第一次産業が1,739人、第二次産業が15,592人、第三次産業が28,591人となっています。<sup>8</sup>

- 農業では、坂井平野が県内屈指の農業地帯となっており、稻作をはじめとして麦、大豆、そば等の栽培が盛んであるほか、酪農も行われています。漁業では、豊かな漁場を活かして「越前がに」や「甘えび」等様々な海産物を水揚げしています。市の面積の3割を占める山林では、木材生産のための人工林が多く存在し、林業が営まれています。
- 製造業では、市の古くからの産業である繊維産業が盛んです。市西部のテクノポート福井をはじめとして市外からの企業進出も増えており、非鉄産業等も盛んです。前述のとおり観光業も盛んといえます。

## ◆環境教育\*と地域コミュニティ

- 坂井市では寄附市民参画提案事業として小学6年生を対象とした「坂井市ストップ地球温暖化対策授業」というプログラムを実施しています。このプログラムでは、様々なワークやチャレンジを通じてコンピテンシー<sup>9</sup>を向上させ、地球温暖化を解決できる人材を育てることを目的としており、授業の実施によって確実な変化をもたらしています。
- 一方、市民活動の場では、ここ2~3年で「課題解決型の地域づくり」が実践されるようになり、地域の課題に対してワークショップ等を実施して協働\*で解決を目指すようになりました。
- これらはいずれも自らの内面から沸き起こる興味・関心・意欲、すなわち「内発的動機」を重視しており、「内発的動機づけ」を行うことによって持続的かつ主体的な活動に繋がると考えられています。

<sup>8</sup> 2024年4月1日現在。資料：令和6年坂井市統計年報。

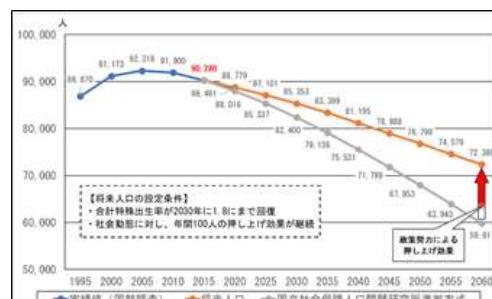
<sup>9</sup> 優れた成果を得るために個人の能力のこと。ユネスコは持続可能な社会をつくるためのコンピテンシーとして、「システム思考」「戦略的」「自己認識」「統合的問題解決」「批判的思考」「予測」「規範的」「協働的」の8つを挙げている。

## 2. 地域課題

### ❖ 人口

●坂井市の人口は、2005 年の 92,318 人をピークに減少傾向に転じており、「国立社会保障・人口問題研究所」の推計では、これまでの趨勢が今後も続くと仮定すると、2060 年には 59,811 人にまで減少すると見込まれています。自然・社会動態を見ると、2024 年度の自然動態は出生 527 人に対して死亡 1,150 人、社会動態は転入 2,854 人に対して転出 2,813 人となっており、全体的には減少傾向となっています。<sup>10</sup>

●このような状況に対し、「第二次坂井市総合計画」では、「ひとを中心とした「協働のまちづくり」を展開することで社会動態をプラスに転換させ、2060 年の人口を 72,388 人程度に押し上げることとしています。



### ❖ 地域経済循環

●地域経済循環分析<sup>11</sup>による分析の結果、坂井市の地域経済循環構造は以下のような特徴があることがわかりました。

#### 生産

- ・ 坂井市全体の総生産(GRP)は 3,386 億円。
- ・ 全国平均と比べて優位性のある産業は、非鉄金属(産業別修正特化係数<sup>12</sup>18.68)、繊維製品(同 7.08)が挙げられるほか、他の製造業でも優位性が認められている。一方、第一次産業については、農業(同 0.85)、水産業(同 0.59)、林業(同 0.15)と優位性を確保するに至っておらず、水産業・林業に至っては域外からの所得獲得にも繋がっていない。
- ・ エネルギー生産性は 75.5 百万円/TJ\*と全国平均(88.9 百万円/TJ)に比べて低い。

#### 分配

- ・ 分配は 4,140 億円で、通勤・財政移転は所得流入に繋がっているが、本社等は所得流出になっている。

<sup>10</sup> 2023 年 10 月～2024 年 9 月。資料：令和 6 年坂井市統計年報。

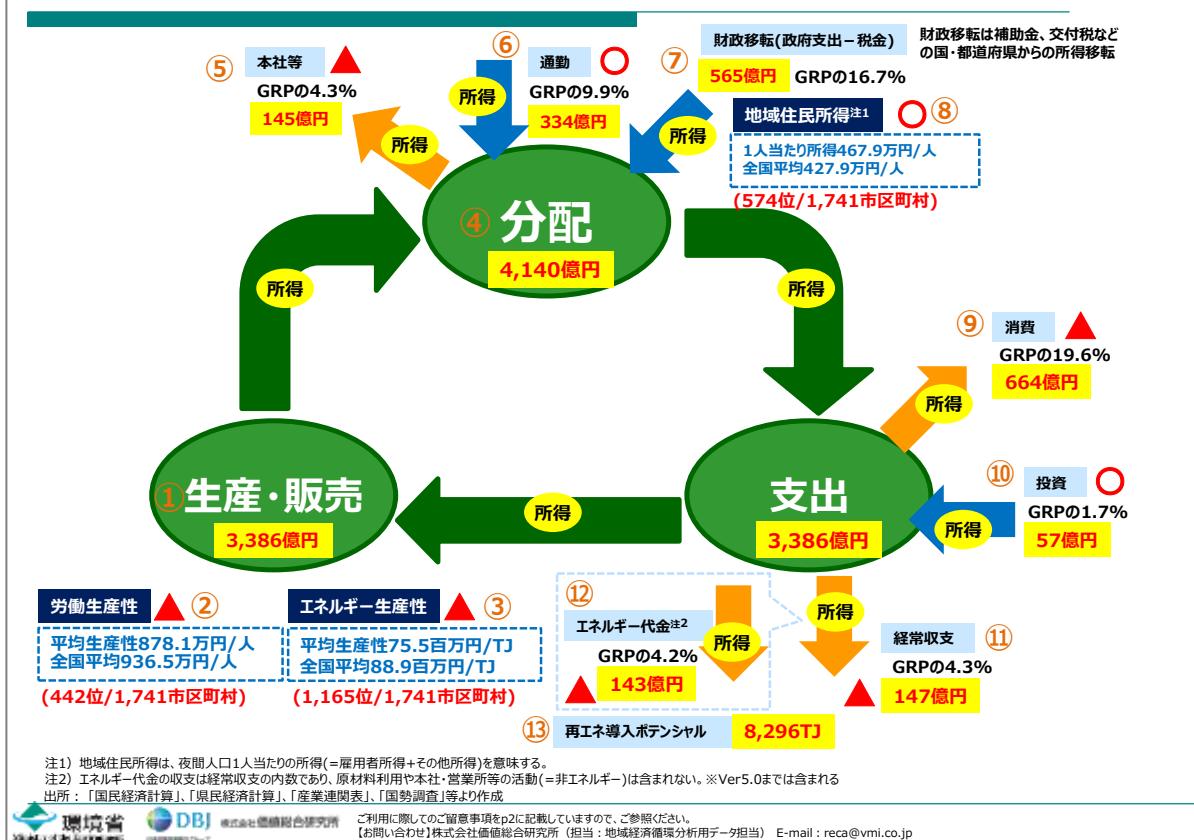
<sup>11</sup> 地域のお金（所得）の流れを生産、分配、支出（消費、投資等）の三面から「見える化」し、地域経済の全体像等を把握することができる環境省の提供する分析ツール。本計画では「地域経済循環分析 2020 年版 ver8.0」を使用している。（<http://chiikijunkan.env.go.jp/>）。

<sup>12</sup> 地域における特定産業の集積度、すなわち「地域の強み産業」を見ることができる指標。1.00 を超える産業は基盤産業といえる。

## 支出

- 支出額は3,386億円で、そのうち買い物・観光等の民間流出は664億円である。
- 民間投資は57億円の投資に転じている。
- エネルギー代金による流出額は143億円である。
- 経常収支では147億円の流出となっており、その規模はGRPの4.3%を占めている。
- 坂井市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは8,296TJであり、地域で使用しているエネルギーの約1.85倍である。

## 地域の所得循環構造



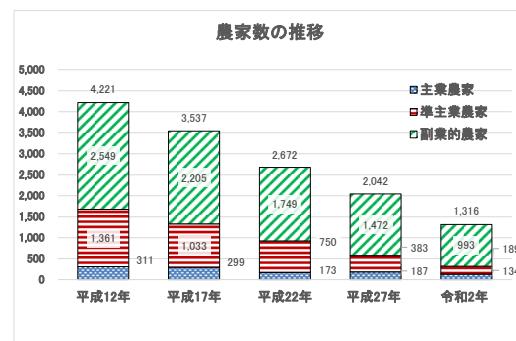
【坂井市の所得循環構造】

資料：環境省「地域経済循環分析」2020年版

## ◆ 農林水産業

- 坂井市は、中央は広大な水田が広がり、西は日本海、東は森林を有し、農業・林業・水産業すべてが実施されています。一方で、地域経済循環分析によると、これらの産業は全国平均と比べて優位性が見出せておらず、産業別付加価値額、労働生産性ともに低い状況です。また、産業別純移輸出額をみると、農業は域外からの所得を獲得しているものの、水産業・林業に関しては逆に域外からの移輸入のほうが多く、地域資源\*を有しているながら地産地消\*ができていない状況にあります。

- これら第一次産業の一番の課題は、従事者の高齢化、後継者不足、収益の減少等による撤退による労働力の減少です。農業では、2000年には4,221戸あった農家が2020年には1,316戸となっており、さらに、農業従事者における65歳以上の割合が81.7%と、労働力の減少と高齢化が顕著です。これによって耕作放棄地\*や遊休農地\*が増え、生産量の低下だけでなく景観の悪化をも招いています。



## 【農家数の推移】

資料・坂井市統計

- 同様に、水産業でも漁業経営体は 1998 年には 239 経営体(内個人経営体 232 経営体)あったのに対し 2023 年には 40 経営体(内個人経営体 32 経営体)まで減少し、漁船数も 183 隻から 35 隻まで減少しています。また、水揚げ量については、経営体数の減少のほか、地球温暖化が影響している可能性も考えられ、かつては県内で水揚げ量第 1 位を誇っていたものの、現在は衰退しています。



### 【漁業経営体数及び漁船隻数の推移】

資料：坂井市統計をもとに独自作成

- このような状況に対し、県では、現状の労働力不足を解消、エネルギー効率の向上と利益率のため、産業の集約化や ICT を活用したスマート農業・スマート漁業を推進しようとしています<sup>13</sup>。

- 一方、林業については、森林面積は 7,316ha と市の 35%の面積を誇り、林業・作業道の密度も高いものの、市内に加工工場や木材乾燥施設がなく、原木のまま市域外に販売されています。地域外への出荷は運搬費用がかかるため利益率が低いことが課題であり、市域内で有効活用するための施策が必要です。特に、搬出される木材の約 60%は木質チップ\*等に用いられる C 材・D 材\*であることから、これらを木質バイオマス\*として活かすためのボイラーや薪ストーブ等の普及が必要です。



### 【理想的な循環型森林のイメージ】

資料：あわら市・坂井市森林整備構想

<sup>13</sup> 福井県「農林漁業における環境負荷低減事業活動の促進に関する基本計画」

## ◆交通

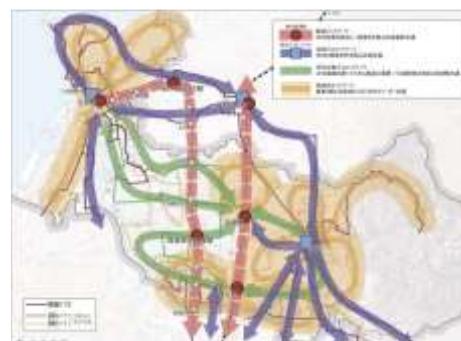
●坂井市の総人口は減少傾向にあるにもかかわらず、2010 年に 74,018 台であった車種別自動車保有状況が 2024 年には77,556台となっており、年々増加しています。一方、坂井市の公共交通としては鉄道やバスが挙げられますが、坂井市地域公共交通計画策定時のアンケート調査によると鉄道については 6~7 割、バスについては 9 割以上の方が「まったく利用しない」と回答しており、市民の公共交通の利用頻度は極めて低く、自家用車を中心となっています。

●公共交通の利用率の低下は減便に繋がり、それによって利便性が低下し、さらに利用率が低下するという悪循環に陥ります。また、公共交通の脆弱化は老人や子供などの交通弱者にとって死活問題であり、人口流出の原因にもなります。

●市では公共交通の利用促進を図るため 2023 年 1 月よりオンデマンド型交通(イータク)を開始しました。2023 年度末の北陸新幹線金沢・敦賀間開業にあわせて、駅や拠点を中心としたまちづくり事業と連携し、さらなる公共交通の利便性の向上を図る必要があります。



【オンデマンド型交通（イータク）】



【坂井市が目指す公共交通ネットワーク】

資料：坂井市地域公共交通計画

## TOPIC

### 脱炭素と地域課題の同時解決

環境省は、地方創生と脱炭素を同時に実現する「脱炭素地域づくり」を推し進めています。その一環として、2050 年カーボンニュートラルに向けて全国で脱炭素の取組を展開していくためのモデルとなる地域を「脱炭素先行地域」に選定しているほか、自家消費型の太陽光発電\*の導入、住宅・建築物の省エネルギー性能の向上、ゼロカーボン・ドライブの普及等脱炭素の基盤となる重点対策を実施する事業についての支援も実施しています。地域脱炭素の実施にあたっては、地域課題の抽出と地域住民の合意形成が必要不可欠です。

地域内外のステークホルダーがパートナーシップを組んで、地域の課題を総合的に考えながら取組内容について検討し、推し進めていく必要があります。地域の課題には、「経済循環・雇用創出」「防災・減災」「暮らしの質の向上」「都市から地方への分散」「自然共生・循環利用」などがあり、一見脱炭素と関係のないものでも脱炭素取組が解決の推進力となり得る事例も多くあり、幅広いアプローチが必要です。



# 第3章 温室効果ガス排出状況及び将来推計

## 1. 本市の温室効果ガス排出状況

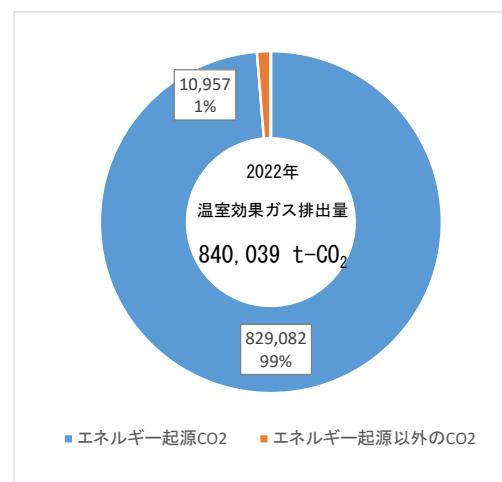
本計画では、環境省による自治体排出量カルテの算定結果を本市の温室効果ガス排出量として扱います<sup>14</sup>。対象となるガス種は、産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門におけるエネルギー起源CO<sub>2</sub>、及び、一般廃棄物の焼却による非エネルギー起源CO<sub>2</sub>です。

坂井市の温室効果ガス排出量は、2013年度(基準年度)は約107万トン<sup>15</sup>、2022年度(最新年度)は84万トンで、約21.5%減少しています。

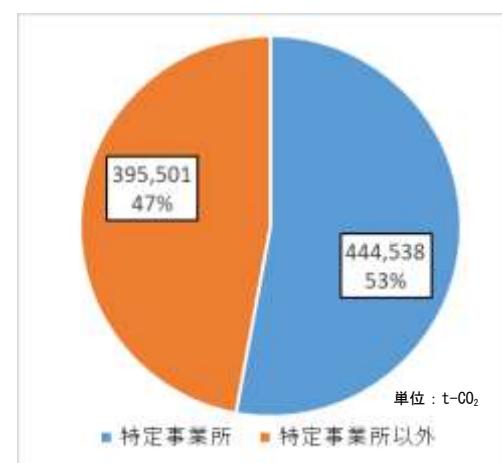
ガス種別内訳をみると、エネルギー起源CO<sub>2</sub><sup>16</sup>が約82万9千トン(2022年度、以下同じ。)と全体の約98%を占めており、廃棄物の処理の際に発生する非エネルギー起源CO<sub>2</sub><sup>17</sup>が残り2%を占めています。

エネルギー起源CO<sub>2</sub>について詳細を見ると、部門別排出量では、最も排出量が多いのは産業部門で約39万7千トン、次いで家庭部門が約16万4千トン、業務その他部門<sup>18</sup>が約10万4千トン、運輸部門が約16万5千トンです。

経年推移ではいずれの部門も減少傾向にあり、2013年度に比べて産業部門は約14%、業務その他部門は約42%、家庭部門は約25%、運輸部門は約15%、非エネルギー起源CO<sub>2</sub>(廃棄物分野)は31.8%減少しています。



【ガス種別温室効果ガス排出量(CO<sub>2</sub>換算)】



【特定事業所\*による排出量の割合(2022年)】

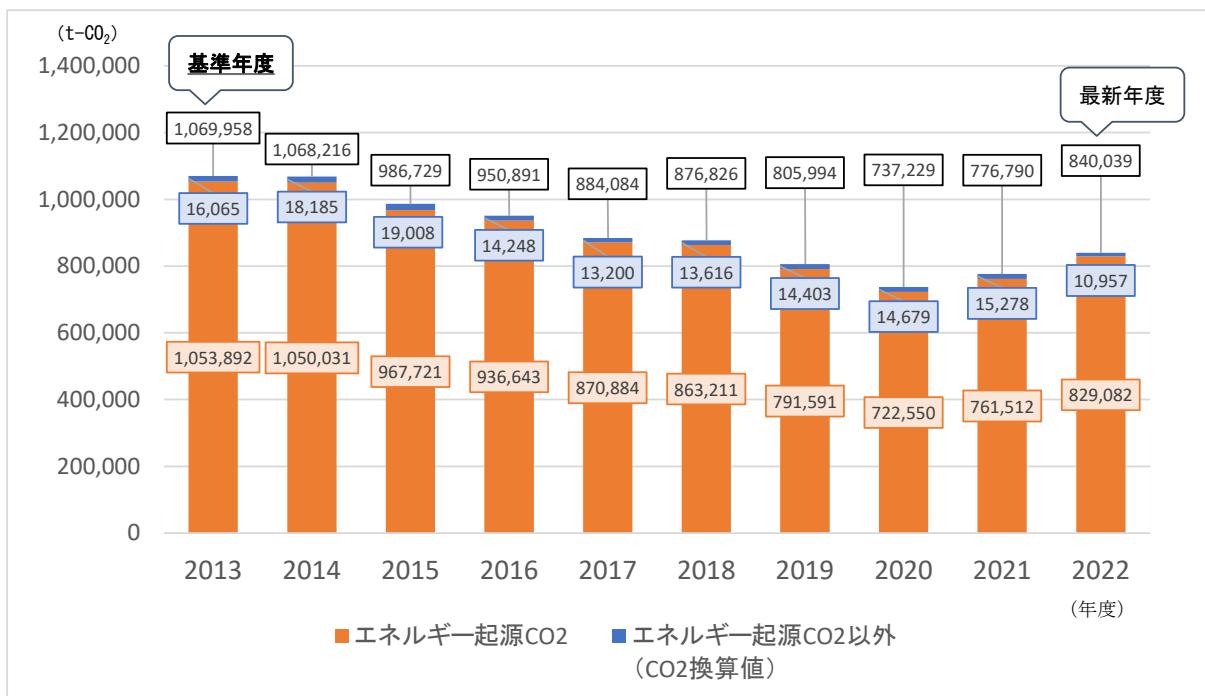
<sup>14</sup> 環境省「自治体排出量カルテ ([https://www.env.go.jp/policy/local\\_keikaku/tools/karte.html](https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/karte.html))」。なお、数値の詳細は、元出典である環境省「部門別CO<sub>2</sub>排出量の現況推計 ([https://www.env.go.jp/policy/local\\_keikaku/tools/suisei.html](https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/suisei.html))」より引用。

<sup>15</sup> 温室効果ガス排出量の単位について、便宜上本文中では「トン」と表記しているがこれは「t-CO<sub>2</sub>(トン シーオーツー)」を意味する。「t-CO<sub>2</sub>」は、温室効果ガスの種類ごとに地球温暖化係数を掛けて算出した「CO<sub>2</sub>換算値」を表す単位である。

<sup>16</sup> 電気や熱等のエネルギーを得るために排出されたCO<sub>2</sub>のこと。発電のための石油・石炭・ガスの使用、熱を得るための重油・ガス・ガソリン等の使用等が該当する。

<sup>17</sup> エネルギー起源CO<sub>2</sub>以外のCO<sub>2</sub>のこと。一般廃棄物の焼却時に生じるCO<sub>2</sub>が対象となる。

<sup>18</sup> 産業以外の業務部門。具体的には、公共施設、オフィスビル、商業ビル、商店、飲食店、宿泊施設、教育施設、医療・福祉施設など。



【温室効果ガス排出量（経年推移）】



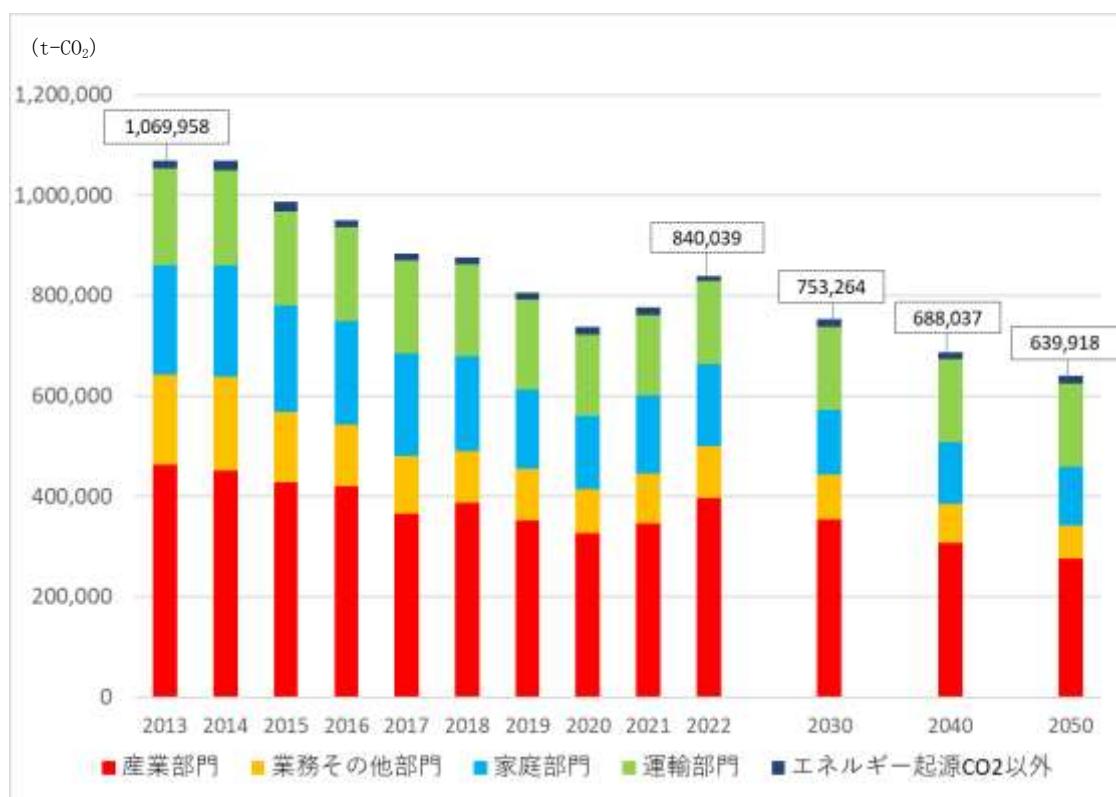
【部門別温室効果ガス排出量（経年推移）】

## 2. 温室効果ガス排出量の将来推計

### 1) 温室効果ガス排出量の将来推計

坂井市の温室効果ガス排出量について、人口ビジョンによる人口の将来推計、2013年以降の製造品出荷額、農業従事者数、電力事業者による排出係数の推移等を勘案し、温室効果ガス排出量の将来推計を算定した結果、2050年の排出量は約64万トンになると推計されました。

なお、電力の使用に係る温室効果ガス排出量は、電力使用量に電力会社毎の電力排出係数<sup>19</sup>を乗じて計算しており、今後電力会社による脱炭素の取組によって排出係数の減少が見込めるところから、電気事業連合会<sup>20</sup>の目標値を参考して将来推計を行いました。



【部門別温室効果ガス排出量（将来推計）】

<sup>19</sup> 電力会社が1kWhの電力を発電するのに排出したCO<sub>2</sub>のこと。

<sup>20</sup> 大手電力会社10社が加盟する電力会社の事業者団体。2030年の平均電力排出係数の目標値を0.000370t-CO<sub>2</sub>/kWhと設定している。

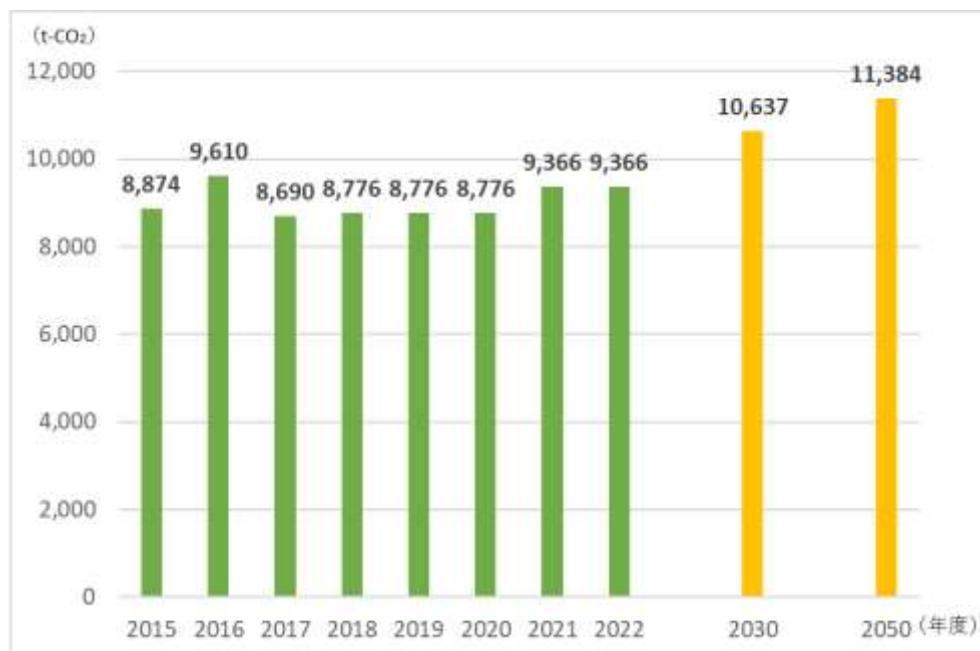
## 2) 森林等による CO<sub>2</sub> 吸収量

植物は光合成によって大気から CO<sub>2</sub> を吸収し成長しており、吸収した CO<sub>2</sub> は一定期間植物の中に蓄積(固定)されます。この作用を CO<sub>2</sub> 吸収といい、森林や草地など CO<sub>2</sub> 吸収を行う生態系を CO<sub>2</sub> 吸収源といいます。

坂井市の場合、森林経営計画によって適正管理されている森林及び都市公園を吸収源として算定すると、2022 年の吸収量は約 9 千トンと推計されました。

2030 年、2050 年には森林経営計画面積 1ha あたりの CO<sub>2</sub> 吸収量を向上させることにより約 1 万 1 千トンの吸収量になることを見込んでいます。

吸収量を向上させるためには、森林経営計画面積を増やすとともに、適切な森林管理による森林の更新が必要です。そのためには、森林整備を行う人づくり、担い手育成が求められます。



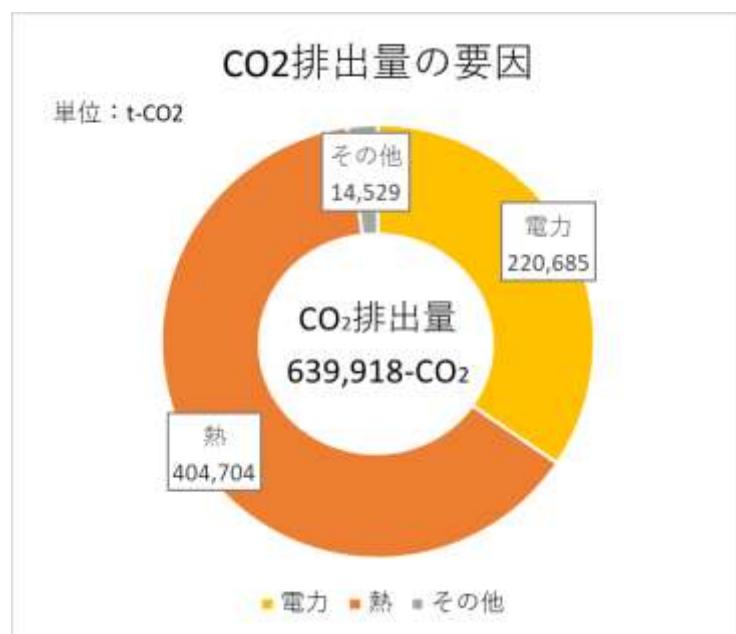
【森林等による CO<sub>2</sub> 吸収量】

### 3) 2050 年脱炭素達成の方向性

将来推計により、2050 年の温室効果ガス排出量は約 64 万トンと想定され、CO<sub>2</sub> 吸収量を差し引いても脱炭素にはならないことがわかりました。この 64 万トンのうち、電力による CO<sub>2</sub> 排出量は約 22 万 1 千トン(約 35%)で、残りは重油・ガス・ガソリン等の熱需要によるものです。

のことから、脱炭素達成のためには、第一に省エネ化によって極力エネルギーを効率よく使用する必要があります。加えて、必要なエネルギーは、再生可能エネルギーで補うようにし、ガソリン自動車や重油・ガス等で動作している機器は極力再エネやその他 CO<sub>2</sub> を発生させないエネルギーを使用する機器に転換しなければなりません。その上でなお排出される温室効果ガスについては、排出量取引<sup>21</sup>、J-クレジット<sup>22</sup>、森林等による CO<sub>2</sub> 吸収によって相殺します。

これらを最大限実施することが坂井市における脱炭素の方向性となります。



【2050 年の温室効果ガス排出量推計（熱・電力別）】

<sup>21</sup> 国や企業が温室効果ガスの排出枠を定め、その枠をはみ出した部分について他の国や企業と取引する制度のこと。

<sup>22</sup> 省エネ、再エネ、森林吸収等を「クレジット」として国が認証し、排出量を売買することができる制度。クレジットを購入することで CO<sub>2</sub> 排出を相殺できる。

# 第4章 計画の目指すもの

## 1. 脱炭素に向けた基本方針

### 1) 脱炭素の基本的方向性

坂井市が脱炭素を進めるためには、以下の4つの方向性を進めていく必要があります。

- ① 省エネ化によるエネルギーの効率化
- ② 積極的な再エネの導入によるエネルギーの創出
- ③ エネルギー転換による化石燃料依存からの脱却
- ④ 適切な森林管理による CO<sub>2</sub>吸収量の増加

### 2) 再エネ導入の基本的方向性

再エネの導入は脱炭素に向けて必要不可欠である一方、再エネ導入による自然環境・住環境の破壊や住民トラブルが問題となるケースや、発電された電気が地域に還元されないケースがあります。

坂井市では、以下のような再エネ導入の基本方針を定め、再エネ導入に取り組むこととします。

### 坂井市再生可能エネルギー導入方針

1. 海・川・里・山がもたらす坂井市の資源を活かした再エネを導入し、地域内で活用することでエネルギーの地産地消を目指す
2. 坂井市の豊かな自然や景観を損なうことなく、それぞれの場所に調和した適材適所の再エネを導入する
3. 市民や市事業者が再エネの活用について自ら学び、考え、導入していくことで、地域にとって最大限の利益をもたらす再エネ導入を実現する

## 2. 本市が目指す将来ビジョン

地域の特徴、地域課題、理想の将来像をもとに、2050 年の坂井市が目指す将来像「2050 年坂井市脱炭素ビジョン」を設定します。

### 地域の現状

- ・海・川・里・山のすべてを有し、農業・林業・水産業・製造業などあらゆる産業が存在する
- ・東尋坊や丸岡城など観光地に恵まれている
- ・鉄道やバス・タクシーなどの公共交通は存在するものの地域の移動手段はほとんど自家用車である
- ・「内発的動機づけ」を主軸とした地域づくりや環境教育が行われている

### 地域の課題

- ・このまайけば 2050 年には約 64 万トンの温室効果ガスが排出される
- ・人口は 2005 年をピークに減少しており、少子高齢化による労働者不足が産業に影響を与えていている
- ・製造業が盛んな一方、エネルギー代金として 143 億円もの所得が域外に流出している
- ・森林資源が地域内で活かされていない
- ・公共交通の利用率が低いため脆弱化するおそれがある

### 脱炭素による課題の同時解決

- ・再エネ導入・省エネ化等によって温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする
- ・エネルギーの自給自足によって、エネルギー代金の流出を食い止め、地域産業の利益率を向上させるとともに、地域内で資源の活用にもつなげる
- ・公共交通の次世代自動車\*化・充実化によって公共交通の課題と脱炭素を同時に解決
- ・グリーンツーリズムや移動の充実化による観光の魅力向上
- ・再エネ利用によって暮らしやすく、災害時のレジリエンス\*も確保

## 2050年 坂井市脱炭素ビジョン 海・川・里・山 すべて

### 再エネ活用と地域内消費による農林水産業の活性化

#### 食の地産地消



#### 営農型太陽光発電\*



### 産業部門の再エネ活用によるエネルギー代金流出抑制

#### 風力発電



#### 特定事業所



#### 太陽光発電



- ・地域で発電した再エネ由来電力を使用しエネルギー代金による所得流出を抑える
- ・水素やアンモニアなど新たなエネルギーの活用

### 地域の人々が自ら主体的・能動的に脱炭素地域づくりを実践

### 内発的動機づけによる脱炭素地域づくりの実践

- ・地域の人々が自らの興味・関心・意欲 (=内発的動機) によって主体的・能動的に地域課題の解決に取り組むことで、持続可能で効果的な地域づくりを実践することができる。
- ・地域づくりと併せて脱炭素の視点を持つことにより、地域課題と脱炭素の同時解決についてより広い視野で考えることができる。
- ・各コミュニティの人々だけでなく、市民・事業者・行政や地域内外などあらゆる人々と繋がり、パートナーシップを形成して課題を解決することができる

ン

# の資源が活用され、地域に循環する脱炭素戦略



### 3. 温室効果ガスの削減シナリオ

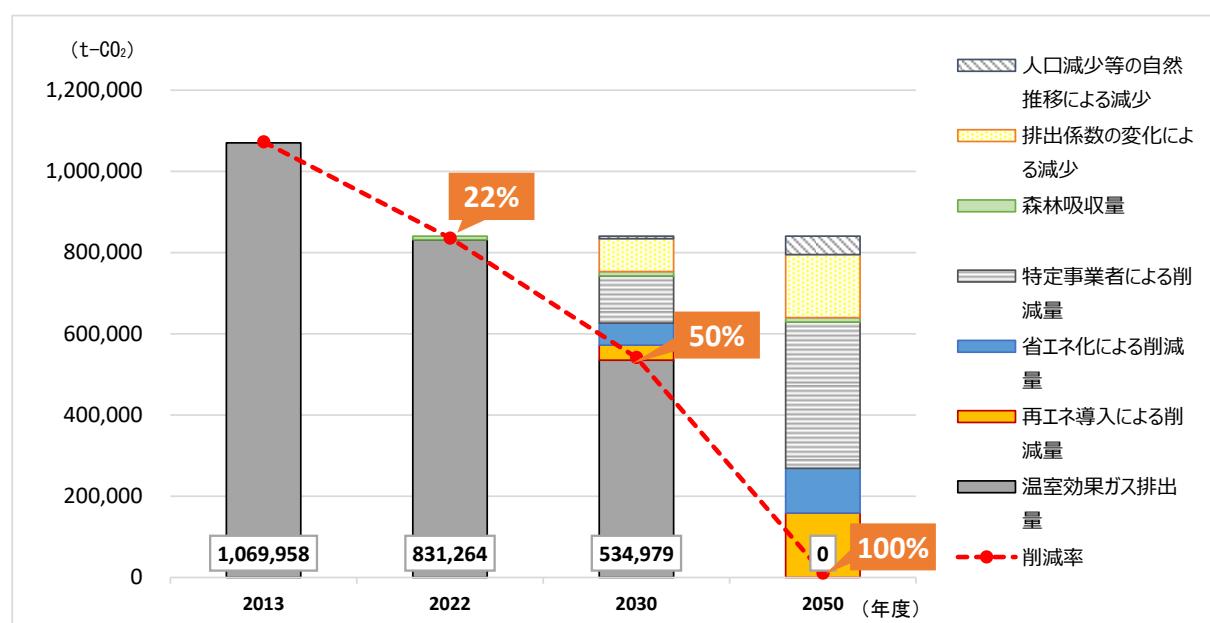
2013年の温室効果ガス排出量は約107万トンであり、人口減少等に伴う自然減少分、電力排出係数の低減に伴う排出量の削減効果、森林吸収量等を加味しても、2050年ゼロカーボンを達成するためには約62万9千トンもの温室効果ガス削減が必要です。

この推計結果をもとに、2050年ゼロカーボン達成に向けた取組ごとの削減量の試算を行いました。

【2050年脱炭素に向けた削減シナリオ】

単位:t-CO<sub>2</sub>

年度		2013	2022	2030	2050
削減率目標(2013年度比)		-	-	50%	100%
①	温室効果ガス排出量実績(2013, 2022)及びBAU*(2030, 2050)	1,069,958	840,039	834,008	795,059
②	電力排出係数の低減による排出量削減効果	0	0	80,744	155,141
③	温室効果ガス排出量(①-②)	1,069,958	840,039	753,264	639,918
④	森林等によるCO <sub>2</sub> 吸収量	0	8,776	10,637	11,384
⑤	排出係数の低減・森林等によるCO <sub>2</sub> 吸収量考慮後の温室効果ガス排出量(③-④)	1,069,958	831,264	742,628	628,534
⑥	再エネ導入による削減量	-	-	37,146	158,737
⑦	省エネ化による削減量	-	-	53,806	109,904
⑧	特定事業所による削減量 (技術革新、新技術の導入、水素利用、排出量取引等を含む)	-	-	116,696	359,894
⑨	温室効果ガス排出量(⑤-⑥-⑦-⑧)	1,069,958	831,264	534,979	0
⑩	削減率	0%	22%	50.0%	100.0%



# 第5章 施策体系

## 1. 施策体系

市では、2050年脱炭素化に向けて以下の施策方針をもとに施策・取組を設定します。

### 施策方針1 環境教育やワークショップによる内発的動機づけの実施

- ◆ 内発的動機づけのための環境教育の実施
- ◆ 地域課題の解決と脱炭素を結びつけた脱炭素地域づくりワークショップの実施

坂井市が脱炭素を実施するにあたっては、まず脱炭素の重要性を理解し、内発的動機によって自発的に脱炭素取組が進められなければいけないと考えます。この施策方針1はいわば施策方針の筆頭であり、施策方針2～5を推進するための最初のステップであるともいえます。

### 施策方針2 省エネ化機器等の積極的な導入

- ◆ 住宅への省エネ家電、LED\*照明等の導入促進
- ◆ 事業所への高効率空調、高効率給湯、LED 照明等の導入促進
- ◆ 住宅の ZEH\*化、公共施設やオフィスビルの ZEB\*化の促進 等

### 施策方針3 再生可能エネルギーの導入促進

- ◆ 住宅・事業所への太陽光発電の導入促進
- ◆ 木質ボイラーや薪・ペレット\*ストーブの導入促進
- ◆ 中小水力発電\*やその他再エネの導入促進 等

### 施策方針4 森林による二酸化炭素吸收源対策の実施

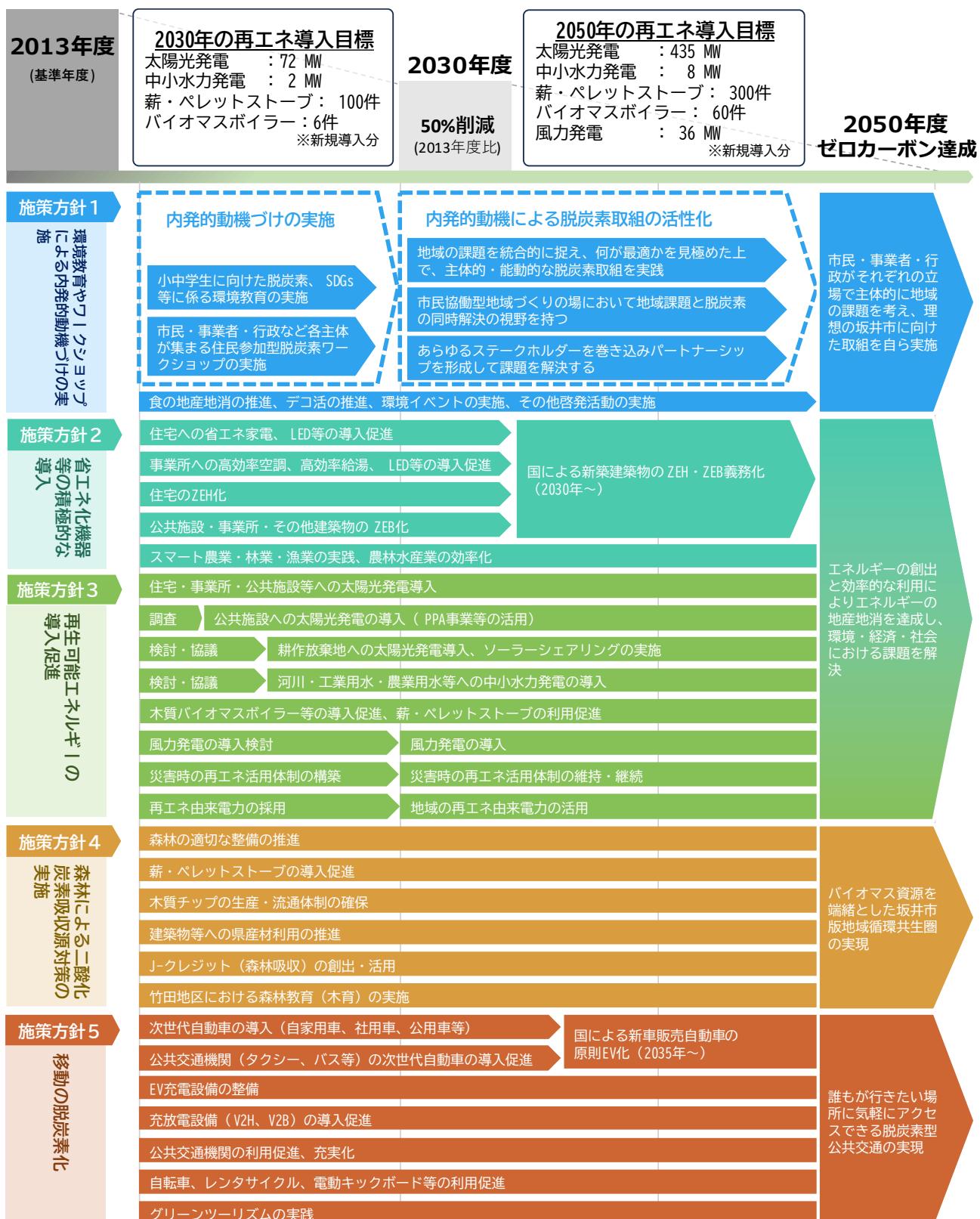
- ◆ 森林の適切な整備の推進
- ◆ J-クレジットの創出・活用
- ◆ 竹田地区における森林教育(木育)の実施 等

### 施策方針5 移動の脱炭素化

- ◆ 自家用車、公共交通等への次世代自動車(EV\*・FCV\*・PHV\*)の導入促進
- ◆ 公共交通の充実化・利用促進
- ◆ 次世代自動車導入促進のための充電設備の整備 等

## 2. 脱炭素ロードマップ

施策方針に掲げる取組を取りまとめ、坂井市の脱炭素ロードマップを以下のとおり設定します。



### 3. 重点施策

坂井市の脱炭素を推し進めるにあたって特に重要と思われる施策を「重点施策」と位置づけ取組に努めるとともに、指標を設定して進捗管理を行います。

坂井市の設定する重点施策及び重点施策に関連する SDGs 目標は次のとおりです。

【重点施策一覧】

重点施策番号	施策内容	関連する SDGs 目標
重点施策 1	環境教育やワークショップによる内発的動機づけの実施	4 教育・学習機会 11 持続可能な都市 13 生態系の保全 17 各種協力
重点施策 2	公共施設の積極的な脱炭素化	7 積極的なエネルギー政策 11 持続可能な都市 13 生態系の保全 17 各種協力
重点施策 3	木質バイオマス資源を活用した地域循環共生圏の構築	7 積極的なエネルギー政策 9 産業と技術革新 11 持続可能な都市 13 生態系の保全 15 綿密な生産と消費 17 各種協力
重点施策 4	家庭・事業所における再エネ・省エネ機器等の導入支援	3 産業と技術革新 7 積極的なエネルギー政策 11 持続可能な都市 13 生態系の保全 17 各種協力
重点施策 5	ゼロカーボンさかいコンソーシアムによる事業所の脱炭素化	7 積極的なエネルギー政策 8 働き方改革 9 産業と技術革新 12 経済成長 11 持続可能な都市 13 生態系の保全 17 各種協力
重点施策 6	公共交通の充実による移動の脱炭素化	7 積極的なエネルギー政策 11 持続可能な都市 13 生態系の保全 17 各種協力
重点施策 7	竹田地区の豊かな自然を活かした環境意識の醸成	4 教育・学習機会 7 積極的なエネルギー政策 11 持続可能な都市 15 綿密な生産と消費 13 生態系の保全 17 各種協力

#### TOPIC

#### 新しい国民運動「デコ活\*」

環境省では、2050 年カーボンニュートラル及び 2030 年度削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするため、2023 年より新しい国民運動「デコ活」を展開しています。

「デコ活」とは、生活がより豊かに、より自分らしく快適・健康で、そしてなおかつ温室効果ガス削減目標も同時に達成する新しい暮らしを提案するもので、具体的には右の絵のような取組が例示されています。



資料：環境省

## 重点施策1 環境教育やワークショップによる内発的動機づけの実施

### 取組内容

- ① 小中学生を対象とした脱炭素、SDGs等に係る環境授業の実施
- ② 市民・事業者・行政など各主体が集まる住民参加型脱炭素ワークショップの実施

### 取組詳細

#### 「内発的動機づけ」とは

「内発的動機」とは、自らの興味・関心・意欲など内面から沸き起こる動機のことです。金銭的報酬等の外発的動機によって動機づけるのではなく、自ら脱炭素を課題として捉え、何ができるか・どのようなことをするべきかを考えるように内発的動機を引き出すことによって、住民が自らの地域のことをトータルで考え、課題を根本から解決に導くように再エネ導入や脱炭素のあり方を検討・実践でき、持続可能な脱炭素対策が可能になると考えられます。

- ① 小中学生を対象とした脱炭素、SDGs等に係る環境授業の実施

寄附市民参画提案事業として小中学生を対象に「ストップ地球温暖化対策授業（2025年度まで実施予定）」を実施しています。ワークショップ型の授業によって内発的動機付けを育み、意欲的に取り組む力を身につけるもので、実施した小学校ではいずれの地域でも授業の実施前後で「システム思考」や「統合的問題解決能力」等の能力が向上しています。



【ストップ地球温暖化対策授業】

- ② 市民・事業者・行政など各主体が集まる住民参加型脱炭素ワークショップの実施

脱炭素を取り巻く現状と課題は複雑に関係しあっており、脱炭素と地域の様々な課題を同時に解決するためには、様々なステークホルダーがシステム思考を用いて考える必要があります。「気候変動ミステリー」や「ジグソーフ法課題解決ワークショップ」を用いたワークショップを実施し、地域人材を養成して地域主体での脱炭素化を推し進めます。



【気候変動ミステリー】

### 取組指標

目標年度：2030年度

- ◆ 環境教育授業による問題解決力等の成長者の割合(90%(2026年～2030年平均))
- ◆ 住民参加型の環境に関するワークショップの参加人数(1,000人(2026年～2030年累計))

### 現状と課題

- ✓ 脱炭素をすべて行政だけで執り行うことには難しいため、市民・事業者が担う部分は市民・事業者が自発的に考え、取り組んでいくことが必要です。
- ✓ 市民協働課を中心に地域まちづくりをワークショップで進める手法が実践されており、脱炭素取組でも有用と考えます。
- ✓ 本ロードマップを元にワークショップを実施することも有用であると考えます。

## 重点施策2 公共施設の積極的な脱炭素化

### 取組内容

- ① PPA\*事業等による太陽光発電の設置
- ② 新築施設のZEB化（ZEB Ready等を含む）
- ③ 公用車の次世代自動車化、公共施設等へのEV充電スポットの設置
- ④ 再エネ由来電力の採用

### 取組詳細

#### ① PPA事業等による太陽光発電の設置

PPA事業とは、地方自治体等が発電事業者に公共施設等の屋根等のスペースを提供し、発電事業者が発電設備を設置し、地方自治体が発電電力を購入する手法です。発電設備の設置に要した費用は電力料金として支払われることになるため初期費用がほとんどかかりず、同時に複数施設に導入することが可能です。坂井市でも導入事例があります。PPA事業を念頭に、市の公共施設で太陽光発電を導入します。



【PPA事業による太陽光発電設置  
(のうねの郷コミュニティセンター)】

#### ② 新築施設のZEB化（ZEB Ready等を含む）

ZEBとは「Net Zero Energy Building」の略で、再エネ、省エネ機器の導入、徹底した断熱化により、年間のエネルギー消費量が正味ゼロになる施設のことです。国目標に先駆け、市では新築公共施設のZEB化に積極的に取り組みます。

#### ③ 公用車の次世代自動車化、公共施設へのEV充電スポットの設置

公用車を積極的に次世代自動車化します。また、①に併せて、再エネを導入した施設に再エネを活用したEV充電スポットを設置します。



【坂井市公用電気自動車】

#### ④ 再エネ由来電力の採用

電力契約の際に再エネ由来電力の購入を検討します。

### 取組目標

目標年度：2030年度

- ◆ 公共施設への太陽光発電設置数（63件 5,000kW）
- ◆ 公共施設における年間電力使用量（11,680千kWh以下）
- ◆ 公用車における次世代自動車導入率（20%以上）

### 現状と課題

- ✓ 坂井市の公共施設から排出される温室効果ガスは約11,000トンと多く、1施設1,000トンを超える施設もあります。
- ✓ 公共施設における太陽光発電の設置可能性については過去に調査を実施していますが、耐荷重等を考慮した詳細な調査は実施していません。
- ✓ 再エネ・省エネ機器の導入には多額の初期投資が必要ですが、電気代や脱炭素価値を勘案し、中長期的な視点で評価する仕組みが必要です。

### 重点施策3 木質バイオマス資源を活用した地域循環共生圏の構築

#### 取組内容

- ① 木質バイオマスボイラーの導入促進
- ② 薪ストーブ、ペレットストーブの導入促進（家庭・事業者等）
- ③ 最適な木質チップの生産・流通体制の確保支援

#### 取組詳細

##### ① 木質バイオマスボイラーの導入促進

観光業が盛んな坂井市には温浴設備を有する宿泊施設が数多く存在します。これらの宿泊施設やその他製造業・熱需要家を中心に木質バイオマスボイラーの導入を促進することで、地域の木材資源を地域内で活用し、エネルギーの地産地消を実践します。「ESCO型の熱エネルギーサービス（熱販売事業）」のように設備投入の初期費用を必要とせずに木質バイオマスボイラーを導入することができる手法もあるため、積極的な活用を促し導入を推進します。

##### ② 薪ストーブ、ペレットストーブの導入促進

もう一つの木質バイオマス資源の活用手段として、家庭や民間事業者での薪ストーブやペレットストーブの導入を促します。

##### ③ 最適な木質チップの生産・流通体制の確保支援

2020年度に実施された「坂井市地域循環共生圏の構築に向けた木質バイオマスエネルギー導入可能性調査事業」ではチップのグレードを最適化することで、トン当たりのコストを低減させ、安価でチップを流通させることができる可能性が示されています。また、現状では自然乾燥による乾燥でチップを生成しているため生産までのタイムラグが生じ、貯留スペースの確保も課題ですが、乾燥機を導入することでこれらの課題が解決し、より地域内でのスムーズな循環が可能になると考えられるため、これらの木質チップの生産・流通体制の確保を支援します。



【ESCO型の熱エネルギーサービス（熱販売事業）】

資料：もりもりバイオマス株式会社



【木質バイオマスの取組を端緒とした坂井市の地域循環共生圏イメージ】

資料：R2木質バイオマスエネルギー導入可能性調査報告書

#### 取組目標

目標年度：2030年度

- ◆ 公共施設又は民間施設への木質バイオマスボイラー導入  
(2件以上(2025年～2030年累計))
- ◆ 薪ストーブ・ペレットストーブの導入件数  
(60件以上(2025年～2030年累計))

#### 現状と課題

- ✓ 坂井市から搬出される木材のうち約60%はC材・D材です。これらの木材は市内に需要が無いため域外のバイオガス施設に搬出されています。
- ✓ 木材を域外で販売するのは、利益率の悪化と輸送によるCO<sub>2</sub>排出を招いています。
- ✓ 林業を巡る地域経済の観点からも木質バイオマスの活用が必要です。

## 重点施策4 家庭・事業所における再エネ・省エネ機器等の導入支援

### 取組内容

- ① 太陽光発電の導入促進
- ② 新築・既築建物の ZEH・ZEB 化の推進
- ③ 高効率空調、高効率照明、省エネ型家電、断熱窓等の導入促進
- ④ 次世代自動車の導入促進及び充放電設備（V2H\*、V2B）の普及啓発

### 取組詳細

#### ① 太陽光発電の導入促進

坂井市は戸建住宅が多く太陽光発電等の導入に適している一方、市民アンケートでは、初期費用等が阻害要因となっている傾向にあります。国等の交付金を活用した導入費用の補助と内発的動機づけを含む普及啓発が有効な支援策になり得ると考えます。

#### ② 新築・既築建物の ZEH・ZEB 化の推進

ZEH・ZEB 化は大規模な断熱改修などが必要であり、実質的には新築もしくは大幅な改修の際に実施すべきであると考えます。坂井市は居住年数が長く、更新が迫っている住宅も多いと考えられることから、国等の交付金を活用し、ZEH・ZEB 化の推進・導入支援策を講じることが将来的な脱炭素のためには不可欠であると考えます。

#### ③ 高効率空調、高効率照明、省エネ型家電、断熱窓等の導入促進

家庭及び業務その他部門においては空調・照明・家電等に由来する電力消費量が高く、投資回収に十分見合った経費削減効果も期待できます。家庭向けの補助金や、事業所向けの設備投資等に係る補助金等の施策によって導入を促します。

#### ④ 次世代自動車の導入促進及び充放電設備（V2H、V2B）の普及啓発

世帯で保有する自動車のうち少なくとも 1 台を EV 等のクリーンエネルギー自動車に更新するよう促すことで温室効果ガス排出量を削減します。併せて、電力を EV と自宅・事業所の間で充放電できる V2H、V2B の導入を促し、レジリエンスなまちづくりにも寄与します。



【ZEHについて】

資料：全国地球温暖化防止活動推進センター

### 取組目標

目標年度：2030 年度

- ◆ 家庭への太陽光発電設置数  
(200 件 1000kW 以上(2024 年～2030 年累計))
- ◆ 事業所への太陽光発電設置数  
(70 件、11,000kW 以上 (2023 年～2030 年累計))

### 現状と課題

- ✓ 2023 年実施の市民アンケートでは、太陽光発電の導入について 79.2% が「導入予定なし」と回答しています。理由の内訳は「初期費用・維持費用 (75.9%)」「導入のメリットがわからない (18.2%)」となっています。事業所も同様の傾向です。
- ✓ LED 化以外の省エネ機器は依然導入が遅れています。
- ✓ 坂井市の自動車保有台数は世帯当たり 1.95 台/世帯と、全国 (1.03 台/世帯) に比べかなり高い数値です。

## 重点施策5 ゼロカーボンさかいコンソーシアムによる事業所の脱炭素化

### 取組内容

#### ① 特定事業所の脱炭素化

※ **特定事業所**とは、温室効果ガスの多量排出事業所のこととし、具体的には、省エネ法が定める原油換算値1,500kL以上の工場・事業場あるいは地球温暖化対策推進法が定めるいずれかのガス種の温室効果ガス排出量がCO<sub>2</sub>換算で3,000トン以上の事業所を指す。

### 取組詳細

#### ① 特定事業所の脱炭素化

坂井市はテクノポートを中心として大手事業者の工場等が立地していることから、市内に特定事業所が23事業所（製造業20事業所、業務その他部門3事業所、いずれも2022年）存在します。これら22事業所から排出されるエネルギー起源CO<sub>2</sub>は坂井市全体から排出されるエネルギー起源CO<sub>2</sub>の半分以上を占めており、市の排出量に多大な影響を与えています。

一方で、これらの大手事業者の中には既に2050年ゼロカーボンを表明し、脱炭素に向けた取組を進めているところもあります。

そこで、2025年2月には、①幅広い関係者と連携・協力しゼロカーボンシティの実現に向けた目標・情報・課題・認識の共有②CO<sub>2</sub>排出量の削減及び再エネ導入の検討（公共施設、特定事業所、テクノポート福井）③重点対策加速化事業に係る施策・取組の検討の3点を目的として、市内特定事業者、北陸電力株式会社、株式会社福井銀行らと「ゼロカーボンシティの実現に向けた包括連携協定」を締結しました。また、2025年6月には、重点対策加速化事業の推進及び事業の実施結果の共有と更なる波及効果を目的とした「ゼロカーボンさかいコンソーシアム」を設立し、特定事業所を中心とする事業者の脱炭素化に向けた取組を進めています。

### 取組目標

目標年度：2030年度

- ◆ ゼロカーボンコンソーシアムセミナー等参加者数（1,200人（2025年～2030年累計））

### 現状と課題

- ✓ 市内には特定事業所が23か所あります。
- ✓ 特定事業所は既に各自で取組を進めている事業所が多い状況ですが、排出量や脱炭素に係る目標設定などが公開されてないケースもあります。
- ✓ 工場等は本社の意思決定によって脱炭素が進まないケースもあります。

## 重点施策6 公共交通の充実による移動の脱炭素化

### 取組内容

- ① バス、タクシーなどの次世代自動車化の導入促進
- ② 公共交通機関の利用促進による持続可能な交通の推進
- ③ 自転車・レンタサイクル・電動キックボード等の利用促進

### 取組詳細

- ① バス、タクシーなどの次世代自動車化の導入促進

坂井市では路線バス、オンデマンド型交通（イータク）が走っていますが、自動車の保有率が高く公共交通は収入が少ないので現状です。維持・運用コストを低減させるためには、再エネ由来電力を用いたEVバスやEVタクシー等を導入し、燃料費に係るコストを低減させる必要があると考えます。運行距離や雪の影響など導入にかかる様なリスクを検証した上で、交通事業者の次世代自動車化を支援します。



【オンデマンド型交通（イータク）】

- ② 公共交通機関の利用促進による持続可能な交通の推進

公共交通機関の利用促進のためには、利便性向上と利用機会の創出の2点が重要であると考えます。オンデマンド型交通の普及啓発、駅中心の駐車場の整備によるパークアンドライドの推進、観光客や地域の状況に合わせたダイヤの見直し等によって利便性の向上を図るとともに、ノーマイカーデーの実施周知、公共交通事業者と協力した観光きっぷ事業等、運転免許自主返納者への交通費支援等、市民や観光客が公共交通を利用する機会を創出し、公共交通機関の利用促進を図ります。

- ③ 自転車・レンタサイクル・電動キックボード等の利用促進

市や市内地域交通事業者ではレンタサイクルを実施していますが利用率は低いのが現状です。今後、北陸新幹線の開通により観光客の増加も見込めるから、自転車、レンタサイクル、電動キックボード等の拠点の充実化・利用促進を図り、観光の脱炭素化に努めます。

### 取組目標

目標年度：2030年度

- ◆ 公共交通を利用する人の割合（55%）
- ◆ 公共交通利用者数（71,000人）

### 現状と課題

- ✓ 坂井市は自動車保有台数が高く公共交通を利用する人が少ない状況です。
- ✓ 公共交通の利用率の低下は減便に繋がり、それによって利便性が低下し、さらに利用率が低下するという悪循環に陥ります。
- ✓ 公共交通の脆弱化は老人や子供などの交通弱者にとって死活問題であり、人口流出の原因にもなります。
- ✓ 公共交通の運転手不足も問題です。

## 重点施策7 竹田地区の豊かな自然を活かした環境意識の醸成

### 取組内容

- ① 竹田地区による森林教育をはじめとした環境教育（木育）の実施
- ② 竹田地区の森林保全による森林吸収量の増加促進
- ③ 竹田地区を中心としたグリーンツーリズムの推進
- ④ 竹田地区の住民を主体とした中小水力発電の導入検討

### 取組詳細

竹田地区は坂井市を代表する自然豊かな山里であり、豊かな自然の象徴であるといえます。

近年では、竹田地区の豊かな水源を利用し小水力発電の設置を目指す事業者が増えています。これらの再エネ導入は脱炭素に貢献する一方、不適切な開発行為や住民の合意を得ない再エネの設置は、竹田地区のこれまでの取組を脅かすものです。

地球温暖化の進行は、災害の発生や生態系への影響など山里の自然を揺るがしかねない事態を招く可能性をはらんでいます。竹田地区の自然を後世に残すためには、脱炭素と地域の課題解決の両方をトータルで考え、より良い取組を実現していくことが重要であると考えます。



【竹田地区的地域拠点 坂井市竹田農山村交流センター「ちくちくぼんぼん」】

#### ◆ 竹田地区による森林教育をはじめとした環境教育（木育）の実施

竹田地区を中心に子供たちが森林に触れ合う機会を与え、自然や森林について考えるための教育を実施することで、環境意識の高い子供を育てます。

#### ◆ 竹田地区の住民を主体とした中小水力発電の導入検討

竹田地区では中小水力発電設備の導入が相次いでいます。これらの中小水力発電設備の導入は事業者の手によるものですが、住民をはじめ来訪者や様々なステークホルダーを巻き込んだ住民参加型ワークショップ等を実施し、地域で中小水力発電設備の是非について検討することによって地域課題の解決に資する中小水力発電の導入手法を検討できると考えます。

### 取組目標

目標年度：2030年度

#### ◆ 環境教育の参加者数 (240人以上)

### 現状と課題

- ✓ 竹田地区は「竹田の里将来ビジョン」を設定し、坂井市竹田農山村交流センター「ちくちくぼんぼん」を拠点に様々な地域活動を続けています。
- ✓ 森林を後世に残していくことが結果的に脱炭素に繋がると考え森林経営の取組を実施しています。
- ✓ 竹田地区では「木育」を主眼とした環境教育を実施しており、域外からの移住者や旅行者が集まっています。

# 第6章 地域脱炭素化促進事業の対象となる区域(促進区域)の設定

## 1. 促進区域の設定に関する考え方

改正地球温暖化対策推進法(2022年4月)において、市町村は、地球温暖化対策実行計画(区域施策編)に地域脱炭素化促進施設の導入、地域の脱炭素化のための取組、地域の環境の保全、地域の社会・経済の持続的発展に資する取組等からなる地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項を盛り込む努力義務が規定されました。坂井市では国や県の設定する環境保全に係る基準に基づいて地域脱炭素化促進事業の対象となる区域(以下、「促進区域」という。)を設定します(県基準については2025年度中に策定予定)。

【国、県基準と促進区域の関係イメージ図】

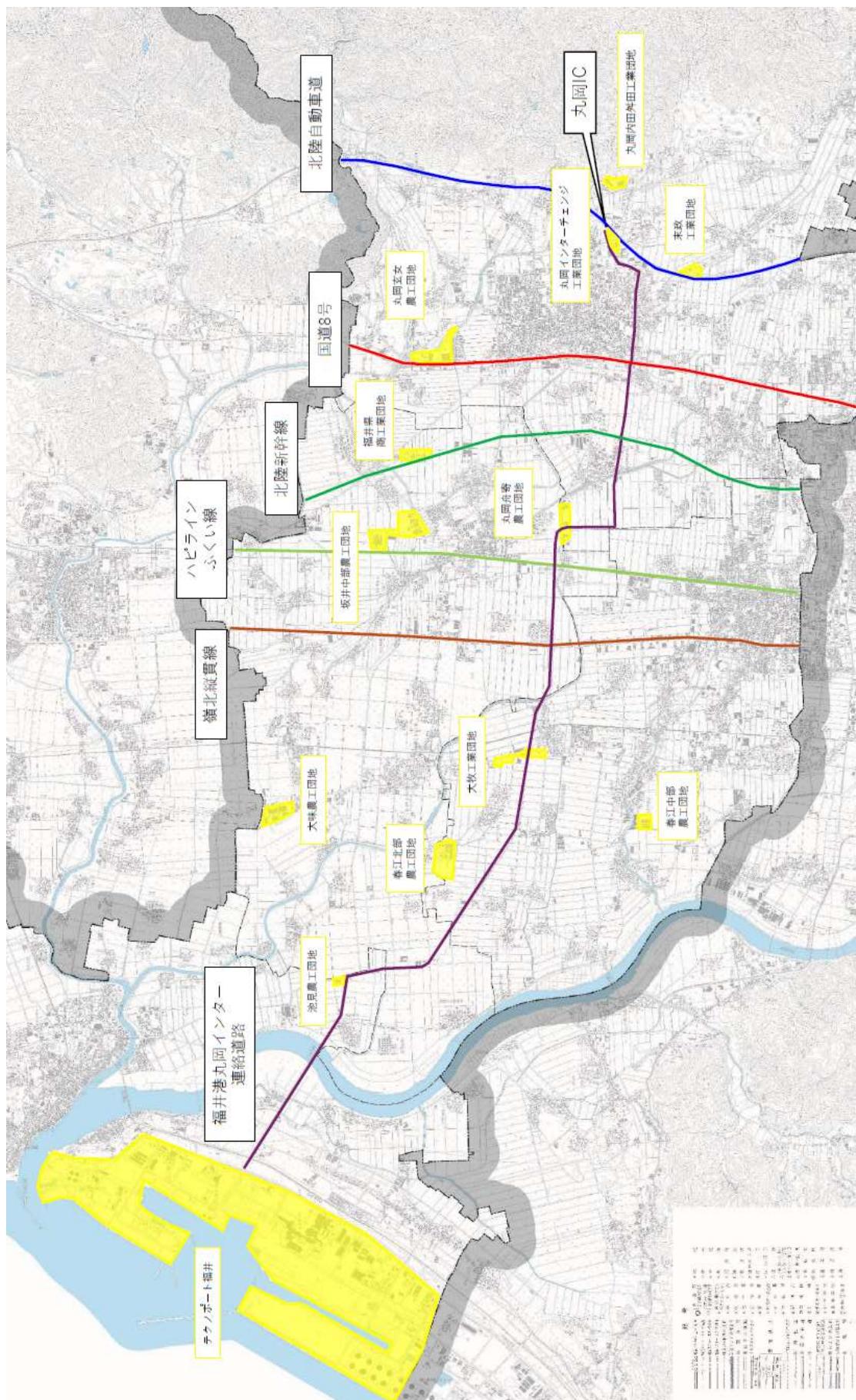


## 2. 促進区域

促進区域について、市内において産業導入地区に位置付けられている区域を中心とし、下記の区域を設定します。

【地域脱炭素化促進事業の対象となる区域（促進区域）　区域の名称及び所在地】

名称	所在地
丸岡玄女農工団地	坂井市丸岡町玄女
丸岡舟寄農工団地	坂井市丸岡町舟寄
丸岡インターチェンジ工業団地	坂井市丸岡町小黒、舛田
未政農工団地	坂井市丸岡町未政
丸岡内田舛田工業団地	坂井市丸岡町内田
福井県商工業団地	坂井市坂井町御油田
大味農工団地	坂井市坂井町大味
坂井中部農工団地	坂井市坂井町定旨
池見農工団地	坂井市三国町池見
春江中部農工団地	坂井市春江町金剛寺
春江北部農工団地	坂井市春江町大牧字東島
大牧農工団地	坂井市春江町大牧
テクノポート福井	



【坂井市における地域脱炭素化促進事業の対象となる区域（地図）】

### **3. 地域脱炭素化促進施設の種類**

地域脱炭素化促進施設の種類について、再エネの種類は太陽光発電施設とします。

### **4. 地域脱炭素化促進事業の目標**

地域脱炭素化促進事業の目標について、本計画における 2030 年の太陽光発電導入目標(72MW 以上)および 2050 年の太陽光発電導入目標(435MW 以上)に資する導入を目指します。

### **5. 地域の脱炭素化のための取組**

地域の脱炭素化のための取組について、地域脱炭素化促進施設の整備とあわせてゼロカーボンさかいコンソーシアム等を通じた情報共有と共同事業の推進に取組むこととします。

### **6. 地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組**

地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組について、エネルギー代金の域外流出を抑制し、災害時のエネルギー供給体制を強化するなど、地域経済の活性化と地域課題の解決に貢献する取組とします。

### **7. 地域の環境保全のための取組**

地域の環境保全のための取組について、本計画における「坂井市再生可能エネルギー導入方針」および県基準(2025 年度中に策定予定)に基づき、地域の環境保全のために考慮すべき事項を下記のとおりとします。

#### **参考となる指針**

A:環境省「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」<sup>23</sup>

B:経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」<sup>24</sup>

C:資源エネルギー庁「事業計画策定ガイドライン(太陽光発電)」<sup>25</sup>

<sup>23</sup> 環境省「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」(2019 年 3 月) (<https://www.env.go.jp/content/900515354.pdf>)

<sup>24</sup> 経済産業省「発電所に係る環境影響評価の手引」(2025 年 2 月)

([https://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/sangyo/electric/detail/tebiki.html](https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/detail/tebiki.html))

<sup>25</sup> 資源エネルギー庁「事業計画策定ガイドライン(太陽光発電)」(2025 年 4 月改訂)

([https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving\\_and\\_new/saiene/kaitori/dl/fit\\_2017/legal/guideline\\_solar.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/dl/fit_2017/legal/guideline_solar.pdf))

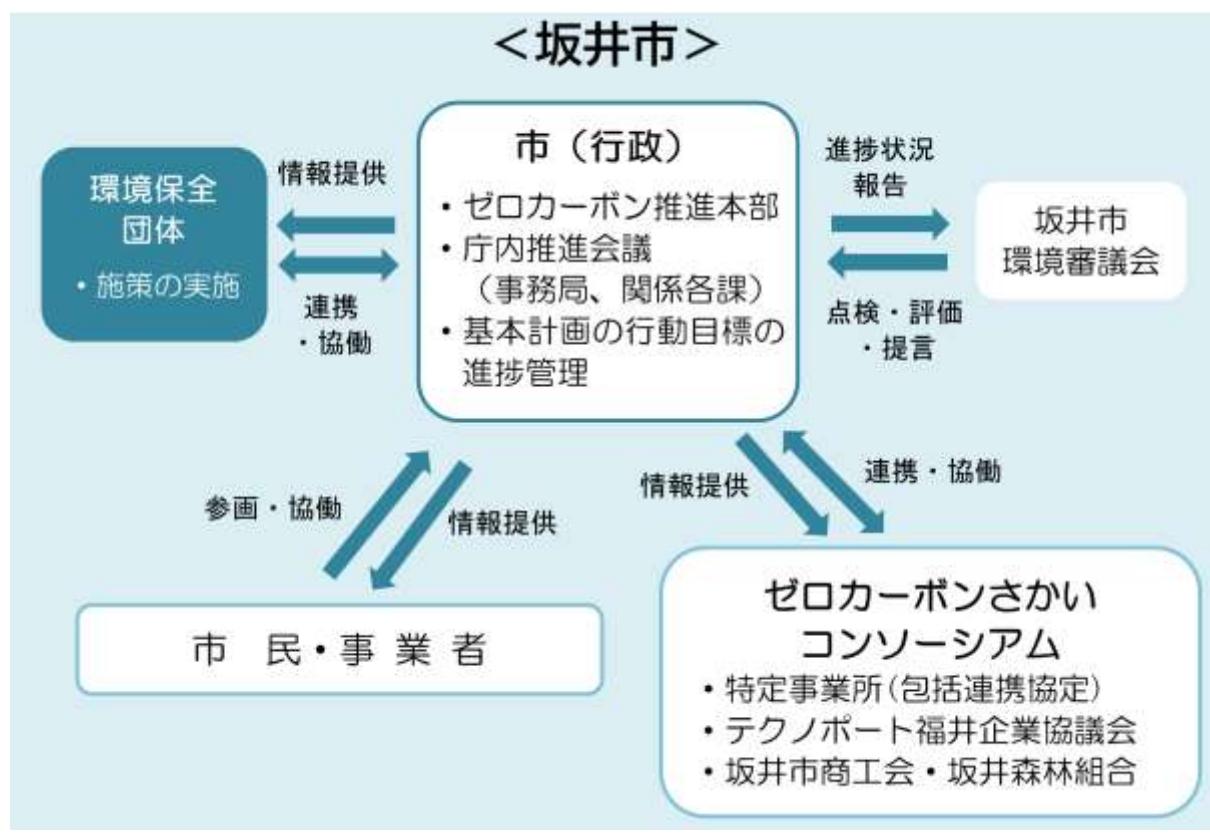
**【地域の環境保全のために考慮すべき事項】**

考慮対象事項	地域の環境の保全のための取組	参考指針
騒音による影響	・太陽光発電施設と住居または学校・病院など配慮が必要な施設との距離が1km未満となる場合、類似事例との比較などにより事業による影響の程度を予測し、その結果に応じて必要な措置を講じた事業計画とすること。	A
水の濁りによる影響	・現地の状況および利水の状況を確認の上で、必要に応じて事業による影響の程度を予測し、その結果に応じて必要な措置を講じた事業計画とすること。	A
重要な地形及び地質への影響	・県のすぐれた自然で選定された地形・地質が存在する地域では、改変を回避すること。 ・改変区域内に当該地形・地質が存在する可能性がある場合は、現地調査により現状を把握の上、事業による影響の程度を予測し、その結果に応じて必要な措置を講じた事業計画とすること。 ・検討に当たっては、必要に応じて専門家等への意見聴取を行うこと。	B
土地の安定性への影響	・過去に土砂災害が発生した場所や砂防関係事業の実施場所など土砂災害の発生原因となり得る土地は、改変を回避すること。 ・現地の状況を確認の上で、必要に応じて事業による影響の程度を予測し、その結果に応じて必要な措置を講じた事業計画とすること。	A・C
反射光による影響	・現地の状況を確認の上で、必要に応じて事業による影響の程度を予測し、その結果に応じて必要な措置を講じた事業計画とすること。	A
動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響 地域を特徴づける生態系への影響	・改変区域内に重要な動物の生息地が存在する可能性がある場合は、現地調査により現状を把握の上、事業による影響の程度を予測し、その結果に応じて必要な措置を講じた事業計画とすること。 ・検討に当たっては、専門家等への意見聴取を行うこと。	A
植物の重要な種及び注目すべき生育地への影響 地域を特徴づける生態系への影響	・改変区域内に重要な植物の生育地が存在する可能性がある場合は、現地調査により現状を把握の上、事業による影響の程度を予測し、その結果に応じて必要な措置を講じた事業計画とすること。 ・検討に当たっては、専門家等への意見聴取を行うこと。	A
主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響	・歴史的建造物や町並み、すぐれた自然風景地などに影響を及ぼさないよう、現地で眺望点や眺望景観を確認したうえで、事業による影響の程度を予測し、その結果に応じて必要な措置を講じた事業計画とすること。	A
主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響	・改変区域内に人と自然との触れ合いの活動の場が存在する場合、当該利用状況を確認の上で、必要に応じて事業による影響の程度を予測し、その結果に応じて必要な措置を講じた事業計画とすること	A
その他共通事項	・最新の情報等に基づき検討を行うこと。 ・促進区域で行われる地域脱炭素化促進事業について、事業者が講じる具体的な措置の検討に当たっては、環境への影響を回避、または低減する措置を優先し、代償措置を優先しないこと。 ・地域の環境の保全のための取組の検討過程は、可能な限り明らかにすること。また、調査や予測の結果に基づき必要な措置の妥当性が確認できるよう整理すること。	-

# 第7章 計画の推進体制と進行管理

## 1. 計画の推進体制

本計画の推進にあたっては、市民、事業者、市（行政）が協働して取組を進める必要があります。このため、下図に示すような推進体制をとることによって、計画の効果的な推進を図ります。



## 2. 計画の進行管理

事業の進捗については年に一度環境審議会で報告し、本計画の進行はPDCAサイクル「計画（方針・目標の設定）⇒実践⇒点検⇒見直し」に基づいて管理します。

本計画の施策や取組の進捗状況、数値目標の達成状況などについて、毎年度点検、見直しを行い、次年度の取組に反映します。



## 用語集

---

## あ行

IPCC(気候変動に関する政府間パネル)	「Intergovernmental Panel on Climate Change」の略で、日本語では「気候変動に関する政府間パネル」と呼ばれる。世界気象機関(WMO)及び国連環境計画(UNEP)により1988年に設立された政府間組織のこと。IPCCの目的は、各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることであり、世界中の科学者の協力の下、出版された文献(科学誌に掲載された論文等)に基づいて定期的に報告書を作成し、気候変動に関する最新の科学的知見の評価を提供している。
EV	「Electric Vehicle」の略で電気自動車のこと。バッテリーに蓄えた電気をモーターに供給し、走行のための駆動力を得る。
ウェルビーイング	「Well-being」。もともとは、WHO憲章で使われた「身体的・精神的・社会的に良好な状態」を意味する概念で、肉体的にも精神的にも社会的にも全てが満たされた状態を指す。環境の分野では、「環境・経済・社会の統合的向上を図り、高い生活の質を実現する」という目標を指し、2024年4月に策定された第六次環境基本計画においては、すべての施策の上位目標として位置づけられている。
農業型太陽光発電	田畠の上に太陽光発電設備を設置し、農業をしながら発電を行う設備のこと。水稻、ばれいしょ、大豆、茶、ブルーベリーなど栽培できる作物は多岐にわたる。農作物の販売収入に加え売電による収入や発電電力の自家利用も期待できるため農業者の収入拡大に繋がるとされる。一方、日照量が3割程度低下するため、作物によっては肥料等の工夫が必要である。また、設備の設置にあたっては農地法に基づく一時転用が必要である。
SDGs (エスディージーズ)	「Sustainable Development Goals」の略で「持続可能な開発目標」という意味。2015年に国連総会で採択され、全世界が持続的に発展していくため、2030年を目標年度として17の国際目標と169の達成基準、232の指標を定めたもの。日本でもSDGsに取り組む自治体を「SDGs未来都市」に選定するなどの取組を進めている。
NDC	「Nationally Determined Contribution」の略で、日本語では「国が決定する貢献」と訳される。パリ協定で合意された各国に5年ごとに提出・更新が義務付けられている温室効果ガスの排出削減目標のこと、日本は2021年に「2030年度までに2013年度比46%削減」をNDCとして提出した。
FCV	「Fuel Cell Vehicle」の略で「燃料電池車」のこと。ここでは水素を燃料とした自動車のことをいう。
LED	「Light-Emitting Diode」の略で発光ダイオードとも呼ばれる。順方向に電圧を加えた際に発光する半導体素子のことで、LEDを用いた照明は通常の電球や蛍光灯よりも少ない電力で明るさを得ることができる。
温室効果ガス	大気圏にあった地表から放射された赤外線の一部を吸収することにより、地球温暖化の原因となる温室効果をもたらす気体の総称。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)、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> )等。
温対法	「地球温暖化対策の推進に関する法律(平成10年法律第117号)」のこと。地球温暖化対策を推進するための法律で、国、地方公共団体、事業者、国民の責務を定め、温室効果ガスの排出量算定・報告・公表制度や、地方公共団体実行計画の策定義務等を規定している。2021年には、2050年カーボンニュートラルの実現が基本理念に位置づけられた。
オンデマンド型交通	利用者の予約に応じて運行経路やスケジュールを決める乗合型の公共交通のこと。

か行	
化石燃料	石炭、石油、天然ガスなど、人間の経済活動で燃料として用いられている動植物の化石のこと。長い年月をかけて固定された二酸化炭素を燃焼によって急激に放出するため地球温暖化の主要因となる。
カーボンニュートラル	温室効果ガスの排出量と森林や植林による吸収量が等しくなり、温室効果ガスの釣り合いが取れている状態のこと。温室効果ガスの排出量が森林や植林による吸収量よりも上回っている状態のことを「カーボンネガティブ」、下回っている状態を「カーボンポジティブ」という。
環境教育	人間と地球環境とのかかわりについて理解を深め、環境の回復、創造に向けた知識や関心を高める教育のこと。
気候変動枠組条約	正式には「気候変動に関する国際連合枠組条約」。大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらす様々な悪影響を防止するための国際的な枠組みを定めた条約で、1994年3月に発効した。
協働	市民・事業者・行政が、共通の目的を実現するために、それぞれの役割と責任の下、対等な関係に立って、相互の立場を尊重し、共に働く・行動することを指す。
京都議定書	1997年に京都で開かれた第三回気候変動枠組条約締約国会議(COP)において採択された議定書。1990年の6種類の温室効果ガス総排出量を基準として、2008年～2012年の5年間に先進国全体で少なくとも5%の削減を目指している。
kW(キロワット)/kWh(キロワットアワー)	→「W(ワット)/Wh(ワットアワー)」参照。
COOL CHOICE	温室効果ガス排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていくことという取組のこと。
耕作放棄地	農林業センサスにおいて、「以前耕作していた土地で、過去1年以上作物を作付け(栽培)せず、この数年の間に再び作付け(栽培)する意思のない土地」と定義されている。
COP(コップ)	「Conference of the Parties(締約国会議)」の略。ここでは気候変動枠組条約締約国会議のことを指す。
さ行	
再生可能エネルギー(再エネ)	石炭、石油、天然ガスといった有限な資源である化石エネルギーとは違い、太陽光や風力、地熱といった自然界に常に存在するエネルギーのうち、永続的に利用できると認められるもののことを指す。2009年8月施行の「エネルギー供給構造高度化法」では、(1)太陽光、(2)風力、(3)水力、(4)地熱、(5)太陽熱、(6)大気中の熱その他の自然界に存在する熱、(7)バイオマス(動植物に由来する有機物)の7種類が対象となっている。
J-クレジット	省エネ設備の導入や再生可能エネルギーの利用による温室効果ガス排出削減量や、適切な森林管理によるCO <sub>2</sub> 等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度。クレジットを購入することでその分の温室効果ガス排出量を自社の排出量から削減して報告することができる。
C材・D材	木材はその形状や品質によってA～Dの4種類に分類され、真っすぐで柱などに用いられるものをA材、小曲がりで土木に用いられるものをB材、大曲がりで集成材、合板用材、チップに用いられるものをC材、伐採時等に発生する端材をD材という。C材・D材は木材としての価値が低く、チップ等として利用されやすい。
次世代自動車	ここでは、EV(電気自動車)、FCV(燃料電池車)、プラグインハイブリッド自動車を総称したもの。

ジユール(J)	エネルギーの単位。本ロードマップでは、電力量は「kWh(キロワットアワー)」、熱エネルギーはジユールを用いている。「k(キロ)」は1,000倍、「M(メガ)」は100万倍、「G(ギガ)」は10億倍、「テラ」は1兆倍を意味する接頭語であり、1TJ=1,000GJ=1,000,000MJ=1,000,000,000kJ=1,000,000,000,000Jとなる。電力量の単位であるWとは1kWh=3.6MJの関係にある。
小水力発電	→「水力発電」参照
省エネ法	「エネルギーの使用の合理化等に関する法律(昭和54年法律第49号)」のこと。工場・事業場、輸送、住宅・建築物等におけるエネルギーの使用の合理化を総合的に進めるための法律で、一定規模以上のエネルギー使用者に対して、エネルギー使用状況の報告や中長期的な計画の作成等を義務付けている。
水力発電	水の位置エネルギーを活用し、渓流、河川部、排水路などの流量と落差を利用してタービンを回す発電手法のこと。通常、水力発電と呼ばれるものは100MW以上の規模を指すが、それ以下の規模のものは「中水力(10~100MW)」、「小水力(10MW~1MW)」「ミニ水力(1MW~100kW)」「マイクロ水力(100kW以下)」などと呼ばれる。
スマート農業・漁業	ロボット技術や情報通信技術(ICT)などの先端技術を活用して、省力化や高品質生産等を可能にする新たな農業・漁業のこと。
生態系	自然界に存在する動植物と、動植物に関わり合う自然界の物質・循環を包括的に捉えたもののこと。
ZEH(ゼッチ)	「Net Zero Energy House」(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略。住宅の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムを導入し、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネを実現した上で、再生可能エネルギー等を導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとした住宅のこと。達成度によって「ZEH+」「ZEH Oriented」「Nearly ZEH」「Nearly ZEH+」などがある。
ZEB(ゼブ)	「Net Zero Energy Building」(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の略。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指したビルのこと。エネルギー消費量を完全にゼロにすることはできないが、省エネによって使うエネルギーを減らし、再エネ等の導入によって使う分のエネルギーを創ることで、エネルギー消費量を正味(ネット)でゼロにすることができます。完全なゼロエネルギーを達成した「ZEB」の他に、「Nearly ZEB」「ZEB Ready」「ZEB Oriented」などのランクがある。
ソーラーシェアリング	「営農型太陽光発電」参照
<b>た行</b>	
太陽光発電	シリコン半導体などに光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽のエネルギーを半導体素子に当て電気を得る発電方法のこと。
太陽熱利用	太陽の熱エネルギーを利用するシステムのこと。例えば太陽の熱で水や熱媒を温め、空調として建物内を循環させたり給湯時の加温に利用したりすることができる。
脱炭素ロードマップ	2050年ゼロカーボンを達成するため地域資源を活かした再エネ導入や省エネ化施策等の導入方針を決め、いつまでに何をするかを示した工程表のこと。
地域資源	その地域ならではの自然的・社会的資源のこと。経済活動、森林、水源、産業、景観、伝統、技術、観光地、人等、その範囲は多岐にわたる。

地域循環共生圏	第五次環境基本計画で提唱された、環境と経済・社会の同時解決を図り、複数課題を総合的に解決する考え方。各地域がその特性を活かした強みを発揮し、ローカル SDGs(地域における SDGs の実践)を推進しながら、地域ごとに異なる資源が循環する自立・分散型の社会を形成する。同時に、それぞれの地域の特性に応じて近隣地域等と共生・対流し、より広域的なネットワーク(自然的なつながり(森・里・川・海の連環)や経済的なつながり(人、資源等))を構築していくことで、新たなバリューチェーンを生み出し、地域資源を補完し支え合いながら農山漁村も都市も活かすという考え方のこと。
地産地消	「地域生産、地域消費」の略語。地域で生産された生産物や資源・エネルギー等をその地域で消費すること。
チップ	木質チップ。木材を切削したり破碎したりすることで細かくしたものなどで薪よりも運搬性・運用性に優れ、ペレットよりも安価で製造できる。
中水力発電	→「水力発電」参照
適応策(適応)	地球温暖化を防ぐための方策を「緩和策」というのに対し、地球温暖化の影響による変化に対応するための方策のこと。災害対策や農作物対策等が適応策に当たる。
デコ活	2023 年に環境省が定めた、「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」のこと。国民・消費者の行動変容、ライフスタイル転換を強力に促すため、衣食住職・移動買い物など生活全般にわたる国民の将来の暮らしの全体像「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの 10 年後」を明らかにするとともに、自治体・企業・団体等が一緒になって、豊かな暮らし創りを強力に後押しすることで、新たな消費・行動の喚起と国内外での需要創出・マーケットインする運動。
TJ(テラジュール)	→「ジュール(J)」参照
電力排出係数	電力を 1kWh 使用したときに排出される CO <sub>2</sub> 排出量を係数化したもの。電力 1kWh を発電するために排出された CO <sub>2</sub> 排出量等をもとに、電力会社・電力メニュー毎に設定される。
特定事業所	地球温暖化対策推進法及び省エネ法で定められている温室効果ガスを多量に排出している事業者のこと。1事業所で、エネルギー使用量合計が 1,500kL(原油換算値)以上の事業所又は温室効果ガス排出量が CO <sub>2</sub> 換算で年間 3,000 トン以上の事業所を特定事業所としている。
<b>は行</b>	
バイオマス	生態学で「生物の量」を意味する用語。再エネの分野では化石燃料を除く動植物から生まれた有機性の資源全般を指す。具体的には木材・端材・間伐材(木質バイオマス)、生ごみ(食品系バイオマス)、家庭ごみ(廃棄物バイオマス)、家畜の排せつ物(畜産バイオマス)等がある。バイオマスはそのまま燃焼させたり、発酵させてメタンを取り出して燃焼させたりすることで、熱や電気を生み出すエネルギー源となる。
排出量取引	国家や企業ごとに温室効果ガスの排出枠を取り決め、排出枠をはみ出した分について他の国や企業と取引する制度のこと。京都議定書で定義され、国家間や企業間で実施されているほか、自治体で取り組むところもある。
パリ協定	2015 年にフランスのパリ郊外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)で採択された、気候変動に関する国際的な枠組み。2016 年 11 月 4 日に条件を満たし発効された。パリ協定は、産業革命以前に比べて世界の平均気温の上昇を 2℃ 以下に、できる限り 1.5℃ に抑えることを目標とし、そのために途上国を含む全ての国に排出削減目標の設定を求めるとしている。パリ協定の発行を受け、日本は 2030 年までに 2013 年度比 26% 減という目標を定め、その後 46% 減に目標を上昇修正した。

PHV	ガソリンによるエンジンと電気によるモーターの 2 つの動力を組み合わせて走るハイブリッド車のうち、コンセントでバッテリーに充電できるようにしたハイブリッド自動車のこと。
BAU	「Business as usual」の略。現状のまま対策を何も講じない場合の将来推計のこと、「現状趨勢シナリオ」や「なりゆきシナリオ」ともいう。
PPA	「Power Purchase Agreement」の略。「第三者モデル」ともよばれている。企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで電気料金と CO <sub>2</sub> 排出を削減する仕組みのこと。
V2H	「Vehicle to Home」の略で、「車から家へ」という意味。EV を「動く蓄電池」とみなし、専用機器を介して EV と家庭の電力を融通することで電力を有効活用することができる仕組みのこと。ビルを対象にした「V2B」や、それらを総称した「V2X」といった表現もある。
ペレット	乾燥した木材、端材、おが屑などを細かく砕き、圧力をかけて円筒形に圧縮・成形した木質燃料のこと。薪やチップに比べて値段が高いが、運搬・取り扱いが容易で着火性にも優れている。ペレットを用いたストーブは薪ストーブに比べて運用がしやすい。木質ペレットとも。
<b>ま行</b>	
MW(メガワット)/ MWh(メガワットア ワー)	「W(ワット)/Wh(ワットアワー)」参照。
木質チップ	「チップ」参照。
木質バイオマス	「バイオマス」参照。
<b>や行</b>	
UNFCCC	「United Nations Framework Convention on Climate Change」の略で「気候変動に関する国際連合枠組条約」のこと。
遊休農地	農地法において定義されている用語で、「現に耕作の目的に供されておらず、かつ、引き続き耕作の目的に供されないと見込まれる農地、またはその農業上の利用の程度がその周辺の地域における農地の利用の程度に比し、著しく劣っていると認められる農地」のこと。
<b>ら行</b>	
レジリエンス	もともとは「弹性」や「しなやかさ」を意味する言葉で、「困難を跳ね返す適応力や復元力」といった意味で使われる。近年では災害が起こった際の適応力や回復力を意味する言葉として使用されている。
<b>わ行</b>	
W(ワット)、Wh(ワ ットアワー)	W(ワット)は仕事率の単位で、本計画では電力の単位として用いる。Wのみの場合は瞬間の電力を指し、Wh(ワットアワー)は1W の電力を1時間使い続けたときの電力量を表す。「k(キロ)」は 1,000 倍、「M(メガ)」は 100 万倍を意味する接頭語であり、1kW=1,000W、1MW=1,000kW=1,000,000W となる。



## 坂井市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

発行年月:2026(令和8)年3月

編集・発行:坂井市 生活環境部 環境推進課

〒919-0592

福井県坂井市坂井町下新庄第1号1番地

TEL:0776-50-3032

FAX:0776-66-2940

E-mail:kankyou@city.fukui-sakai.lg.jp