

おやま脱炭素ロードマップ

概要版

住民・自然・産業で創る
脱炭素のまち田園環境都市
おやま

令和7（2025）年1月
小山市

はじめに

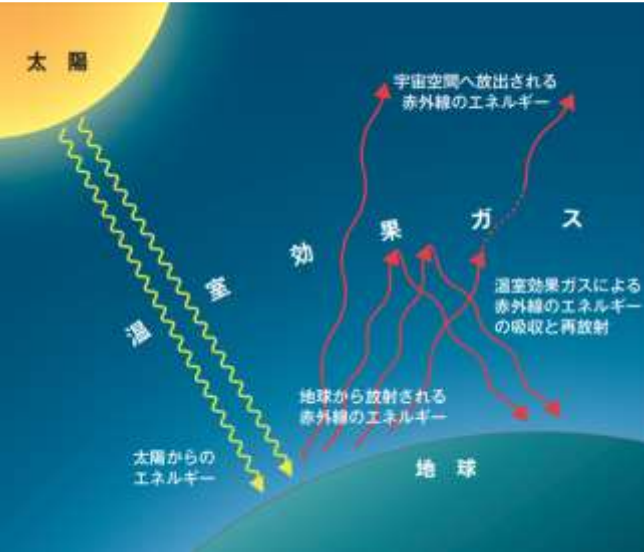
小山市では、令和32（2050）年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることをめざし、令和5（2023）年10月に「ゼロカーボンシティ＆ネイチャーポジティブ宣言」を表明しました。本ロードマップは、本市全体における令和32（2050）年排出量実質ゼロの達成に向けた方向性と道筋を示すために策定されたものです。

地球温暖化とは？

「地球温暖化」とは、地球の地上の温度が、次のメカニズムを通じて上昇することを意味します。



地球温暖化のメカニズム



1 太陽からのエネルギーで地上が温まる

2 地上から放射される熱を温室効果ガスが吸収・再放射して大気が温まる

3 温室効果ガスの濃度が上がると、温室効果ガスがこれまでより強くなり、地上の温度が上昇する

出所：環境省「デコ活」



地球温暖化が進むとどうなる？

世界平均気温の増大による主要な影響

	0	1	2	3	4	5℃
水	温暖熱帯地域と高緯度地域における水利用可能量の増加 → 地球規模での重大な ^{※1} 絶滅 中緯度地域と半乾燥低緯度地域における水利用可能量の減少と干ばつの増加 数億人の人々が水ストレスの増加に直面 →					
生態系	最大30%の種の絶滅リスクが増加 → 地球規模での重大な ^{※1} 絶滅 サンゴの白化の増加 → ほとんどのサンゴが白化 → 広範囲にわたるサンゴの死滅 陸域生物圏の正味の炭素放出通化が進行 → 約40%の生態系が影響を受ける。 種の分布範囲の移動及び森林火災のリスクの増加 海洋の深層循環が弱まることによる生態系の変化 →					
食料	小規模農業、自給農業者、漁業者への複合的で局所的な負の影響 → 低緯度地域における全ての穀物の生産性の低下 低緯度地域における穀物の生産性の低下傾向 → いくつかの地域における穀物の生産性の低下 中高緯度地域におけるいくつかの穀物の生産性の増加傾向 →					
沿岸域	洪水及び暴風雨による被害の増加 → 世界の沿岸地域の約30%の消失 ^{※2} 毎年さらに数百万人が沿岸域の洪水に遭遇する可能性がある →					
健康	栄養不良、下痢、心臓・呼吸器疾患、感染症による負担の増加 → 熱波、洪水、干ばつによる罹病率 ^{※3} 及び死亡率の増加 → いくつかの感染症媒介生物の分布変化 → 保健サービスへの重大な負担 →					

出所：環境省「温暖化から日本を守る 適応への挑戦」

地球温暖化に対する世界と日本の動き



地球温暖化の防止に向けて、日本を含めて世界各国で温室効果ガス排出量の削減のための取組が行われています。

COP20の様子



出所：環境省「COP20(ペルー・リマ)フォトレポート」

(年) **H26**
(2014)

世界：COP20（リマ（ペルー））開催

H27
(2015)

世界：COP21（パリ（フランス））開催

SDGs、パリ協定策定

日本：SDGs、パリ協定採択

H28
(2016)

世界：COP22（マラケシュ（モロッコ））開催

日本：地球温暖化対策計画策定

H30
(2018)

世界：COP24（カトヴィツェ（ポーランド））開催

日本：第五次環境基本計画策定

R2
(2020)

日本：2050年までにカーボンニュートラル※を目指すことを宣言

R3
(2021)

世界：COP26（グラスゴー（英国））開催

日本：2030年までに温室効果ガス排出量の46%削減（2013年度比）を目指すことを表明

R5
(2023)

世界：COP28（ドバイ（UAE））開催

日本：GX（グリーントランスフォーメーション）推進戦略策定

R6
(2024)

世界：COP29（バクー（アゼルバイジャン））開催

日本：2035年までに温室効果ガス排出量の60%削減（2013年度比）を目指すことを提示

カーボンニュートラルのイメージ



※カーボンニュートラルとは、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を意味します。

出所：環境省「脱炭素ポータル」

COP29の様子



出所：環境省「気候変動の国際会議 COP29の結果概要とその成果」

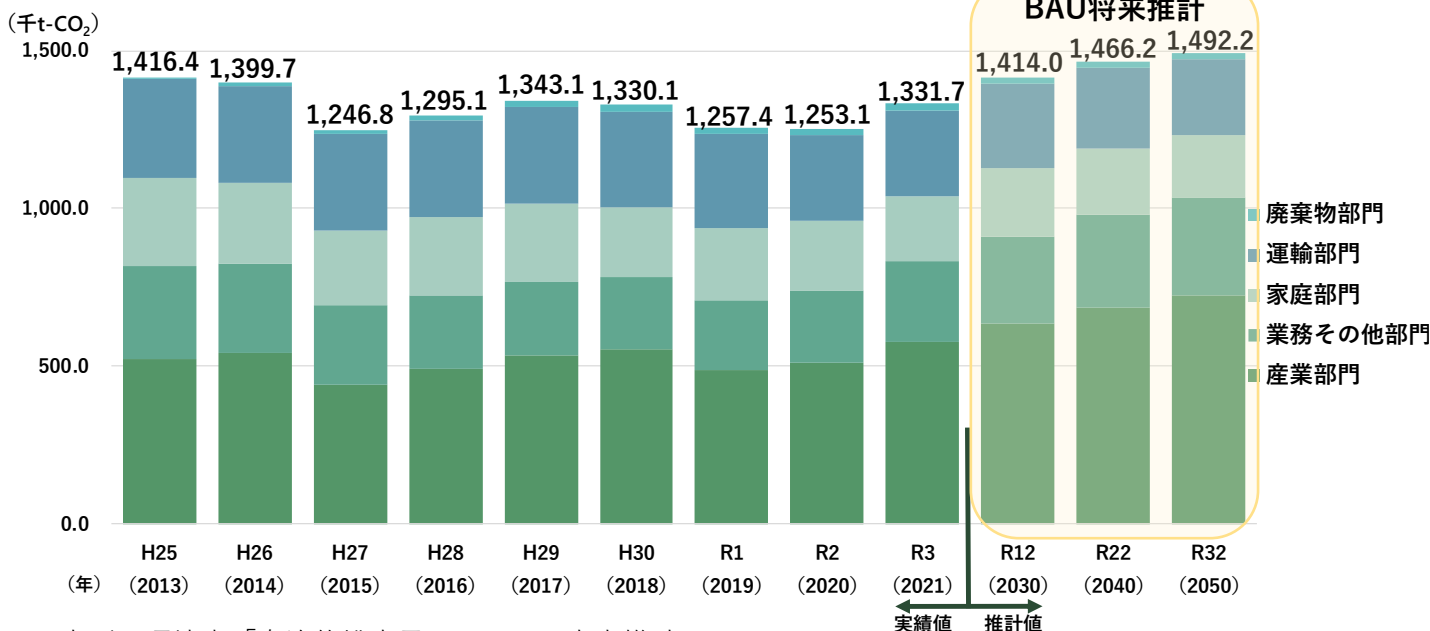
小山市の温室効果ガス削減目標

小山市でどの程度の温室効果ガスが排出されている？

小山市では、温室効果ガスの総排出量は平成25（2013）年と比べて減少しているものの、近年は横ばいとなっています。温室効果ガス排出量の部門別構成比をみると、産業部門が43.2%で最も多く、その次に運輸部門が20.3%で2番目に多くなっています。

現状のまま、地球温暖化対策が追加的に行われないと仮定した将来推計（BAU（現状趨勢））では、小山市の温室効果ガス排出量は平成25（2013）年と比べて横ばいになる見込みとなっています。本市の脱炭素化に向けて、市が推進する取組に加えて、市民と事業者の皆様のご協力が必要不可欠です。

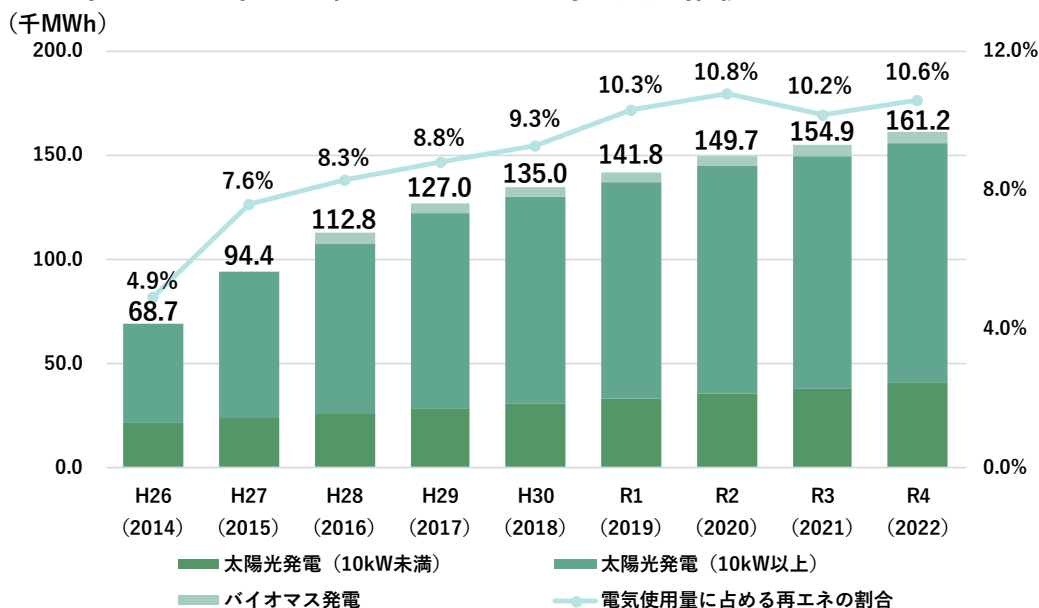
小山市における温室効果ガス排出量の推移と将来推計



再生可能エネルギーの導入状況は？

また、本市における再生可能エネルギーの導入量は年々上昇しており、令和4（2022）年時点では約161,200MWh（市内電気使用量のうち10.6%）となっています。

小山市における再生可能エネルギーの導入量の推移





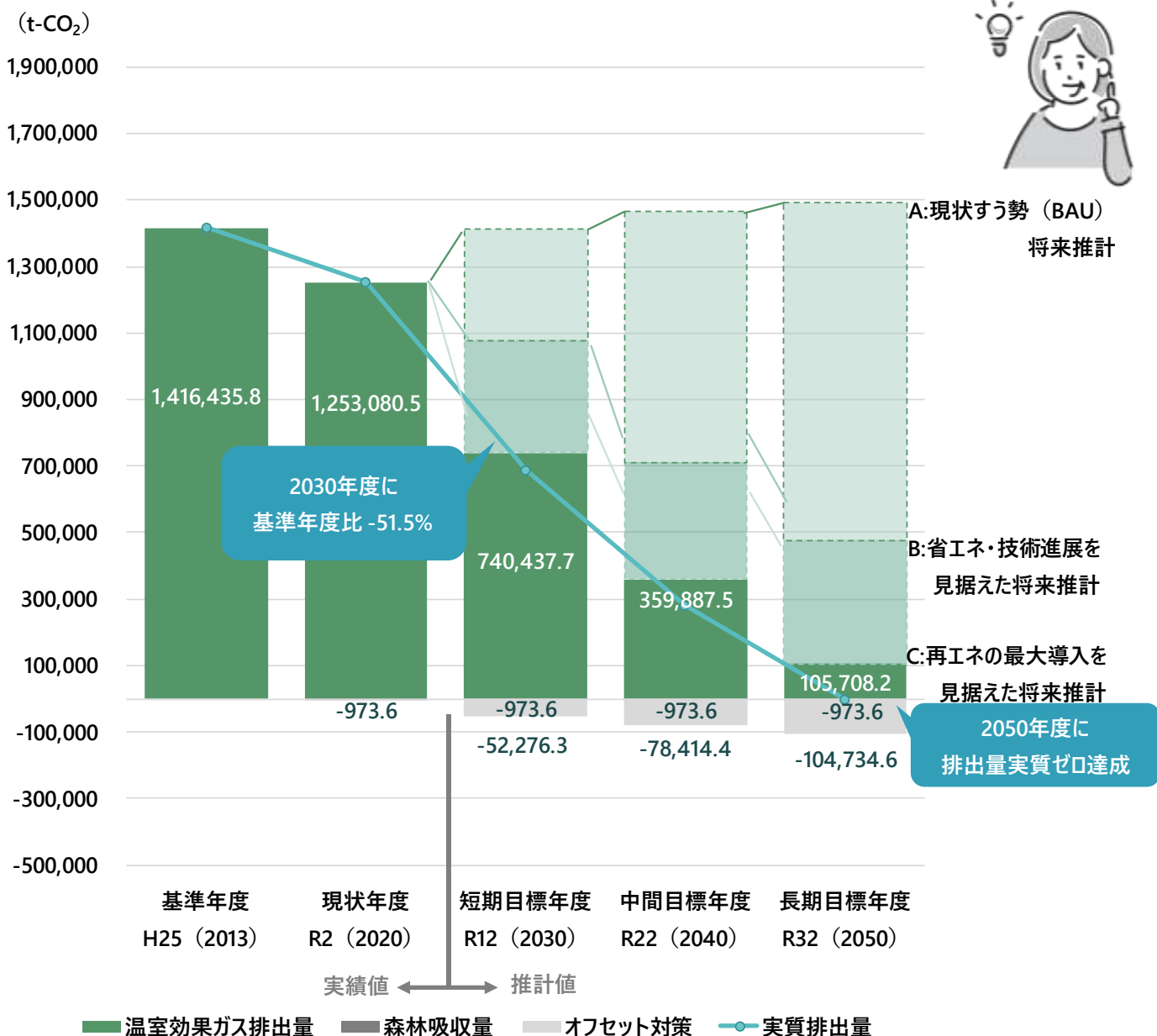
カーボンニュートラルはどのように実現する？

小山市の脱炭素化とカーボンニュートラルの実現に向けて、行政・市民・事業者が一体となり省エネ対策や再エネの導入拡大などといった取組を推進していくことを仮定した将来推計を作成しました。

その結果によれば、今後の技術の進展や、本市での省エネ対策と再エネ拡大に向けた取組の実施を通じて、令和12（2030）年度までに平成25（2013）年度比51.5%削減、令和32（2050）年までに温室効果ガス排出量実質ゼロの達成が可能です。

今後は、下記の将来推計と、次頁の本市の将来ビジョンの実現に向けて、市民と事業者とともに本市の脱炭素化に取り組んでいきます。

小山市でのカーボンニュートラルの実現を見据えた将来推計（脱炭素シナリオ）



出所：本市推計

※オフセット対策とは、カーボン・クレジットの購入や他自治体との連携など、一般的な再エネ・省エネの取組とは違う方法での温室効果ガス実質排出量の削減を意味します。小山市では石油やガスなどに対する省エネの追加的対策やカーボン・オフセットの取組を通じてさらなる削減を目指し、令和32（2050）年排出量実質ゼロの実現を目指します。

脱炭素化を通じてこのようなまちをめざします！

小山市では、本市の脱炭素将来ビジョンとして「住民・自然・産業で創る 脱炭素のまち 田園環境都市 おやま」を掲げています。

今後は「田園環境都市おやまビジョン」のもと、この将来ビジョンの実現に向けて市民と事業者と連携しながら取組を推進していきます。



脱炭素のまち田園環境都市 おやま

将来像の実現に向けてみんなで取り組めること



将来像の実現に向けて①エネルギー消費量の削減、②再生可能エネルギー等の導入促進、③吸収源・オフセット対策、④横断的施策の推進の取組を推進するとともに、2030年までの排出量削減に向けた重点取組を実施します。

市が実施する取組の例

市民・事業者が実施できる取組の例

①エネルギー消費量の削減

- ・ 建物の省エネルギー化の促進
- ・ 交通システムのカーボンニュートラル化
- ・ 市行政における省エネルギーの推進
- ・ 都市基盤・公共施設のカーボンニュートラル化

- ・ 家庭・事務所における省エネ対策の実施（LED照明の導入など）
- ・ 家電・設備の省エネ製品への買い替え
- ・ 公共交通の利用

②再生可能エネルギー等の導入促進

- ・ 太陽エネルギー活用の拡大
- ・ 太陽光を活用した新たな発電技術の普及促進
- ・ 木質バイオマスの活用
- ・ 廃棄物系バイオマスの活用

- ・ 家庭・事務所への太陽光発電設備の設置
- ・ 再エネ電気プランへの切り替え

③吸収源・オフセット対策

- ・ 平地林等の保全と適正な管理
- ・ 公園緑地の再整備
- ・ 治水を基本とした水辺の自然環境保全
- ・ 都市部のグリーンインフラの推進

- ・ 家庭・事業所の緑化
- ・ 家庭・事務所でのヒートアイランド対策（屋上・地表の緑化など）

④横断的施策の推進

- ・ カーボンニュートラルの周知活動推進
- ・ 環境学習の充実
- ・ 気候変動への適応の推進
- ・ 産官学民連携による脱炭素関連産業の創出

- ・ 環境学習への参加
- ・ ボランティア・参加型取組への参加
- ・ 防災対策

重点取組

① 事業所の脱炭素化の促進

② 公共交通の利便性の向上と脱炭素化の推進

③ 運輸部門における温室効果ガス排出量削減

④ 公共施設の脱炭素化の推進

⑤ 家庭における省エネ行動変容

⑥ 民間施設への再エネ設備の導入

⑦ 平地林の保全

⑧ 渡良瀬遊水地の湿地環境の保全・再生

⑨ 小山市ゼロカーボン・ネイチャーポジティブ推進プラットフォームの構築・運営

⑩ グリーン成長産業の創出

「小山市ゼロカーボン・ネイチャーポジティブ推進プラットフォーム」とは

「小山市ゼロカーボンシティ&ネイチャーポジティブ」を実現するために企業や団体、行政などが連携・協働する地域基盤として設立したもので、経済・社会の仕組みを創るエネルギーの地産地消の推進や地域特性を踏まえた地域脱炭素に向けた実効性ある取組を、生物多様性の視点をふまえながら、共に考え、創り上げていくことを目的としています。



小さな自慢が
山ほどあります



令和7（2025）年1月

企画・発行／栃木県小山市

〒323-8686 栃木県小山市中央町1丁目1番1号

TEL.0285-22-9277 FAX.0285-22-9546

<https://www.city.oyama.tochigi.jp/>

本ロードマップは、（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5年度（補正予算）二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業）を活用して作成しています。