



はじめよう！地域脱炭素セミナー～地域のゼロカーボン計画（実行計画区域市施策編）作成の留意点～
ー実行計画策定事例、事業実施事例ー

岡崎市の取組

ゼロカーボンシティ推進課 事業企画係 岡田 一将

—目次—

■ 岡崎市の概況

■ 区域施策編の改定（令和5年3月）

■ 事務事業編の改定（令和5年3月）

■ 岡崎市の脱炭素の取組



—目次—

■ 岡崎市の概況

■ 区域施策編の改定（令和5年3月）

■ 事務事業編の改定（令和5年3月）

■ 岡崎市の脱炭素の取組



岡崎市の概況



愛知県

■ 市域面積 : 387.2 km²
東西 29.1km
南北 20.2km
市域面積の約60%が森林

■ 人口 : 381,638人 (2025年4月)
中核市

■ 産業別就業者割合2020年 (全国平均)

第1次産業	1.3 %	(3.2)
第2次産業	39.1 %	(23.4)
第3次産業	59.6 %	(73.4)

■ 財政力指数 : 1.01 (2024年)

地球温暖化対策の近年の経緯

時 期	岡崎市	国等
2015(H27)年12月		パリ協定 採択(COP21)
2018(H30)年3月	地球温暖化対策実行計画(区域施策編)改定 2030年までに2013年比△28%	※国の削減目標 2030年までに2013年比△26%
2018(H30)年10月	世界首長誓約/日本 登録	IPCC 1.5℃特別報告書
2019(R1)年12月		環境大臣から全国の自治体へメッセージ (ゼロカーボンシティ参画への期待)
2020(R2)年2月	ゼロカーボンシティ表明 (議会にて)	
3月	(株)岡崎さくら電力 設立 (市51%出資)	
7月	SDGs未来都市 選定	
10月		総理による「2050年カーボンニュートラル」宣言
2021(R3)年4月		総理による「温室効果ガス46%削減」表明
6月	脱炭素先行地域の選定を目指す方針	地球温暖化対策推進法 改正、地域脱炭素ロードマップ 公表
8月	ゼロカーボンシティ推進本部 発足	
10月	環境政策課 ゼロカーボンシティ推進室 設置	国の地球温暖化対策計画(閣議決定)
2022(R4)年4月	ゼロカーボンシティ推進課 設置	4/26 脱炭素先行地域選定結果公表 (第1回)
2022(R4)年11月	脱炭素先行地域 (第2回) 選定	
2023(R5)年3月	地球温暖化対策実行計画 改定	
4月	重点対策加速化事業(環境省交付金) 採択	
2024(R6)年3月	地球温暖化対策実行計画 改定 (促進区域追加)	
7月	岡崎市脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策推進条例 施行	

—目次—

■ 岡崎市の概況

■ 区域施策編の改定（令和5年3月）

■ 事務事業編の改定（令和5年3月）

■ 岡崎市の脱炭素の取組



区域施策編の改定

■新計画においては、現行計画における進捗状況や脱炭素に向けた社会的な要請等をふまえ、重点施策の見直しを実施

■見直しにあたっては、以下に示す基本的な考え方に基づき検討

【基本的な考え方】

- ① 現行計画の重点事業の評価に基づき、継続するもの、見直しするものを整理
- ② 2030年度の中期目標に向けて重点的に取り組むべき事業を洗い出す
- ③ さらに、市の地域課題にアプローチする施策、今の社会情勢に見合った施策を追加
- ④ 市民へのわかりやすさの観点から、新たに整理した重点事業に基づき、市の特性に基づく「再エネ」「産業」「民生」「交通」「森林」「市役所」の6つの重点プロジェクト（仮称）として再構築

また、新計画では

●2030年度の削減目標を**50%**に引き上げ（現状26%）

（国の目標46%を超える目標を設定）

●新たに再エネの導入目標設定（2030年度：**196_{MW}**）

（再エネ導入目標設定に当たり、環境省補助金活用）

区域施策編の改定

市内の現況のエネルギー消費量の推計方法

部門			温室効果ガス排出量の推計方法
産業	製造業		「都道府県別エネルギー消費統計」を製造品出荷額等で按分
	農業		「総合エネルギー統計」を農業産出額で按分
	林業		「総合エネルギー統計」を素材生産量で按分
	建設業鉱業		「都道府県別エネルギー消費統計」を建築着工床面積で按分
運輸	自動車		「市町村別自動車交通量CO ₂ 排出量推計テーブル」の値を基に、「自動車燃料消費統計」の愛知県の値と人口、自動車保有台数で旅客・貨物別、燃料種別に推計
	鉄道		鉄道会社ごとのエネルギー消費量を営業キロで按分
民生	家庭	電力	市内の家庭用の電灯・電力販売量（完全自由化になる2015年度まで）があれば、その値を基に経年変化を見込んだ値を推計 上記が無い場合は、「都道府県別エネルギー消費統計」を世帯数で按分して推計
		都市ガス	家庭用の都市ガス販売量（自由化になる2017年度まで）があれば、その値を基に経年変化を見込んだ値を推計 上記が無い場合は、「都道府県別エネルギー消費統計」を世帯数で按分して推計
		LPG	「家計調査」の名古屋市の世帯あたり購入量から、単身世帯と二人以上世帯の構成を補正して推計
		灯油	「家計調査」の名古屋市の世帯あたり購入量から、単身世帯と二人以上世帯の構成を補正して推計
	業務	電力	市内の業務用の電灯・電力販売量（完全自由化になる2015年度まで）があれば、その値を基に経年変化を見込んだ値を推計 上記が無い場合は、「都道府県別エネルギー消費統計」を業務用延床面積で按分して推計
		都市ガス	商業用の都市ガス販売量（自由化になる2017年度まで）があれば、その値を基に経年変化を見込んだ値を推計 上記が無い場合は、「都道府県別エネルギー消費統計」を業務用延床面積で按分して推計
		LPG	「都道府県別エネルギー消費統計」を業務用延床面積で按分して推計
		重油等	「都道府県別エネルギー消費統計」を業務用延床面積で按分して推計
		灯油等	「都道府県別エネルギー消費統計」を業務用延床面積で按分して推計

市内の地域別のエネルギー消費量の推計方法

部門		推計方法	出典
産業部門	製造業	延床面積（工業系用途）で按分	都市計画地域別カルテ
	農業	農地面積で按分	都市計画地域別カルテ
	林業	森林面積で按分	都市計画地域別カルテ
	建設業鉱業他	延床面積で按分	都市計画地域別カルテ
民生家庭部門		延床面積（住居系用途）で按分	都市計画地域別カルテ
民生業務部門		延床面積（商業系用と）で按分	都市計画地域別カルテ
運輸部門	自動車	人口で按分	令和元年度国勢調査
	鉄道	鉄道延長で按分	国土数値情報

区域施策編の改定

温室効果ガス排出量の推計方法（エネルギー起源CO₂以外）

部門			温室効果ガス排出量の推計方法
非エネ CO ₂	廃棄物	プラ	一般廃棄物焼却処理量にプラ組成比率を乗じて推計
		合成繊維くず	一般廃棄物焼却処理量にプラ組成比率を乗じて推計
CH ₄	運輸	自動車	全国排出量を自動車保有台数で按分して推計
	農業	畜産	全国排出量を飼養頭数で按分して推計
		水田	全国排出量を水稻作付面積で按分して推計
		農業残渣焼却	全国排出量を作物作付面積で按分して推計
	廃棄物	焼却	炉種別一般廃棄物焼却処理量に排出係数を乗じて推計
		排水処理	全国排出量を処理人口で按分して推計
		埋立	埋立廃棄物量に排出係数を乗じて推計
	燃料燃焼	燃料燃焼	燃料種別エネルギー消費量に排出係数を乗じて推計
N ₂ O	運輸	自動車	全国排出量を自動車保有台数で按分して推計
	農業	畜産	全国排出量を飼養頭数で按分
		耕地	全国排出量を作物作付面積で按分して推計
		農業残渣焼却	全国排出量を作物作付面積で按分して推計
	廃棄物	焼却	炉種別一般廃棄物焼却処理量に排出係数を乗じて推計
		排水処理	全国排出量を処理人口で按分して推計
	燃料燃焼	燃料燃焼	燃料種別エネルギー消費量に排出係数を乗じて推計
代替フロン類	HFC _s	製造業由来	該当する排出事業者分を計上
		カーエアコン由来	全国排出量を自動車保有台数で按分して推計
		上記以外	全国排出量を人口で按分して推計
	PFC _s	製造業由来	計上しない
		上記以外	全国排出量を人口で按分して推計
	SF ₆	製造業由来	計上しない
		上記以外	全国排出量を人口で按分して推計
	NF ₃	製造業由来	計上しない
		上記以外	全国排出量を人口で按分して推計

再生可能エネルギーの導入状況の把握方法

再生可能エネルギーの種類		導入状況の把握方法
太陽光 発電	自家消費	岡崎市の環境、施設管理部局（施設課）への聞き取り調査により把握
	卒FIT	FIT移行認定の情報を基に推計
太陽熱 利用	住宅用	住宅土地統計より推計
	事業所用	施設管理部局（施設課）への聞き取り調査により把握
小水力 発電	事業用	全国小水力推進協議会データベースにより把握
バイオマ ス	公共施設	施設管理部局（施設課）への聞き取り調査により把握
	住宅用・事業 所用	固形燃料取扱事業者等への聞き取り調査により把握

区域施策編の改定

【排出量の算定についての所感】

■ 温室効果ガス排出量の推計については、コンサルにお任せし、内容の精査はほとんど行っていません。

■ すごく精緻な推計をしてもらったが、時間的に作業量的にも非常に多く時間がかかることなので、ここまで精度を上げる必要はなかったと感じています。

（特に今になって、算定根拠を求められると非常に困ることが多々あります…これから策定される方は、**市民や関係者にとって分かりやすい推計にすることも大切だと思います**（環境省自治体排出量カルテは算定根拠が説明資料として用意されているため説明しやすい））

■ 毎年、算定Excelを用いて、削減量の算定を行っていますが、時間がかかりますし、どの項目が増えてどの項目が減ったか、といった解析は行っておらず、算定するだけになっています。

※ただ、排出量の算定方法を知ること、以下のメリットを感じています！

- ・区域の部門別の排出量の全体像を把握し、施策の検討に活かせる
- ・現況推計の算定方法を知ること、将来シナリオの検討に活かせる

（主な算定のロジックは、**CO2排出量 = 活動量 × エネルギー消費源単位 × 炭素集約度**
→ 施策においてどこにアプローチするかイメージが掴める）

- ・庁内や庁外に算定の考え方を説明できる

【まとめ】

■ 排出量の算定は必須だが、取組から直結して削減できるとは限らないことを理解

■ 最低限しなければならないこと、何を重視するのかを整理

・毎年排出量を公表する必要あり ← 算出を容易にしておく、公表資料（自治体排出量カルテ）

・地域特有、削減したい事項があれば、個別で設定することで取り組みも明確に

区域施策編の改定

再生可能エネルギーの種類ごとの導入ポテンシャル量の把握方法

再生可能エネルギーの種類		導入ポテンシャルの把握方法
太陽光発電	住宅用	環境省「再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報」の値を用いる
	事業所用	
	公共施設用	
	未利用地	環境省「再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報」を基に、市域の値を推計
	農地	環境省「再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報」の値を用いる
風力発電	陸上	環境省「再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報」の値を用いる
水力発電	河川	環境省「再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報」、資源エネルギー庁「未利用落差発電包蔵水力調査」、山形県「山形県再生可能エネルギー活用適地調査」の値を用いる
	農業用水	
	砂防堰堤	
太陽熱利用	住宅用	環境省「再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報」を基に、住宅用・事業所用・公共施設用を分割推計
	事業所用	
	公共施設	
地中熱利用	住宅用	環境省「再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報」を基に、住宅用・事業所用・公共施設用を分割推計
	事業所用	
	公共施設用	
バイオマス利用	木質	NEDO「バイオマス賦存量・有効利用可能量の推計」を基に、市域の値を推計
	畜産	
	下水汚泥	
	生ごみ	
	食品残渣	

区域施策編の改定

再生可能エネルギー導入目標の設定方法

固定価格買取制度において認定されている再生可能エネルギー設備のうち未稼働（計画中）のものに、国の「第6次エネルギー基本計画」の基礎資料となっている「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」での稼働割合の想定を乗じて推計しました。

FIT認定設備のうち未稼働のものの稼働割合の想定

再生可能エネルギーの種類	稼働割合の想定
太陽光発電	2018（平成30）年に未稼働措置の実施により容量ベースで約75%の案件について運転開始が見込まれる結果であることを踏まえ、未稼働案件の 75% が稼働する前提。
陸上風力発電	2013（平成25）・2014（平成26）年度に開始した案件のうち、方法書手続開始以降に、FIT認定を受けることができることを踏まえたと約51～70%程度の案件が稼働すると考えられ、業界団体ヒアリングでも既認定アセス案件の約68%が稼働すると想定しており、約 70% が稼働すると想定。
洋上風力発電	既認定未稼働案件が全て2030（令和12）年には導入される想定。
地熱発電	地熱発電は、事業化判断前に長期間にわたり、地元との協議、地表調査や持続的な発電可能性を評価するための探査が行われる。このため、事業化判断がなされた案件は、ほぼ確実に事業化する傾向にある。このため、既認定未稼働案件については、 100% が2030（令和12）年までに導入される前提。
水力発電	FIT認定がなされた案件は確実に事業化する傾向にあり、 全て 稼働する見込み。
バイオマス発電	木質系については、業界ヒアリングにおいて、2016（平成28）・2017（平成29）年にFIT認定量が急増した経緯等を踏まえると、約4割が運転開始見込みとの分析があった。この分析を踏まえ、既認定未稼働案件について、 木質系については約4割、その他バイオマスについては100% が稼働する前提。

出典：「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」（資源エネルギー庁）を基に作成

再生可能エネルギー導入目標

本市における再生可能エネルギーの導入目標を、発電設備の出力ベースで以下のとおり設定しました。

2020年度 再生可能エネルギーの導入量 117 MW
2030年度 再生可能エネルギーの導入目標 196 MW
2050年度 再生可能エネルギーの導入目標 471 MW

本市における再生可能エネルギーの導入目標（発電設備の出力）

（単位：kW）

再生可能エネルギーの種類	区分	導入量	導入目標		
		2020	短期2025	中期2030	長期2050
太陽光発電	住宅用	47,634	50,908	58,622	126,997
	事業所用	64,342	68,817	80,144	173,621
	公共施設用	555	891	6,017	13,036
	未利用地	0	94	1,691	3,662
	農地	0	2,365	42,351	91,748
		112,531	123,075	188,825	409,064
陸上風力発電	大規模（20kW以上）	0	0	0	46,752
	小規模（20kW未満）	0	40	40	40
		0	40	40	46,792
地熱発電	大規模（10MW以上）	0	0	0	0
	中規模（1-10MW）	0	0	0	0
	小規模（1MW未満）	0	0	0	0
		0	0	0	0
水力発電	中小水力	130	130	272	2,184
	大水力	0	0	0	0
	揚水力	0	0	0	0
		130	130	272	2,184
バイオマス発電	木質	0	0	2,321	8,219
	食品残渣	0	0	0	52
	生ごみ	0	0	0	50
	畜産糞尿	0	0	0	198
	し尿・浄化槽汚泥	0	0	0	90
	一般廃棄物	4,317	4,317	4,317	4,317
		4,317	4,317	6,639	12,928
合計		116,978	127,562	195,775	470,968

区域施策編の改定

へらす・つくる・ためる（家計、会社、社会、環境にもやさしい）脱炭素

基本方針と基本施策

2050年ゼロカーボンシティの実現に向け、6つの基本方針と、基本方針ごとの基本施策を設定します。

基本方針① 再生可能エネルギーで暮らすまち

- 基本
施策
- ①再エネの導入推進
 - ②再エネの活用促進
 - ③再エネの新しい使い方の促進
 - ④脱炭素建築物の普及促進
 - ⑤再エネの促進区域の設定

基本方針② ゼロカーボンアクションが浸透したまち

- 基本
施策
- ①脱炭素な生活様式への転換促進
 - ②事業活動における脱炭素化の促進
 - ③エコドライブの普及促進
 - ④自転車等の利用促進
 - ⑤3Rの推進
 - ⑥環境教育・啓発の推進

基本方針③ エコを暮らしに生かすまち

- 基本
施策
- ①省エネルギー型機器の導入促進
 - ②次世代自動車の導入促進
 - ③公共インフラの利便性向上
 - ④地産地消（地消地産）の推進

基本方針④ 豊かな自然の恵みがもたらされるまち

- 基本
施策
- ①森林の保全・整備の推進
 - ②中山間地域の活性化の推進
 - ③市産材の利用促進

基本方針⑤ 気候変動に適応した安全なまち

- 基本
施策
- ①災害への適応策の推進
 - ②健康被害への適応策の推進
 - ③水循環総合対策の推進
 - ④農林業での適応策の推進
 - ⑤気候変動に関する情報収集・発信

基本方針⑥ 多様な担体により脱炭素化を加速するまち

- 基本
施策
- ①市民協働による取組の推進
 - ②次世代産業への取組支援
 - ③業種間連携による取組の推進
 - ④公民連携による取組の推進
 - ⑤都市間連携による取組の推進

将来像イメージ



2050年度

温室効果ガス排出量

実質ゼロ

2030年度

温室効果ガス排出量

2013年度比 50%削減

2013年度

温室効果ガス排出量

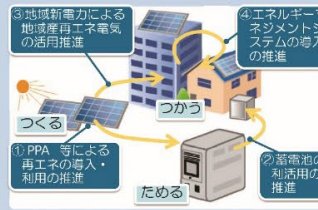
2,832千t-CO₂

重点プロジェクト

2030（令和12）年度の温室効果ガス削減目標を達成するため、特に事業効果の高いものを重点プロジェクトとして設定します。
対象を明確にするため、「再エネ」「事業者」「市民」「交通」「森林」「市役所」の6つのプロジェクトに分けます。

プロジェクト1 再エネ

岡崎さくら電力を中心とした再生可能エネルギーをスマートに使いこなすプロジェクト



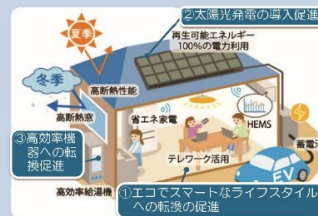
プロジェクト2 事業者

事業者の行動変容、事業所の脱炭素化促進プロジェクト



プロジェクト3 市民

市民の行動変容、再生可能エネルギー導入促進プロジェクト



プロジェクト4 交通

交通環境の次世代化促進プロジェクト



プロジェクト5 森林

森林整備から始まる中山間活性化プロジェクト



プロジェクト6 市役所

公共施設の脱炭素化100%推進プロジェクト



区域施策編の改定

計画期間を2年間過ぎてみて・・・

【モニタリング実態は？】

- 毎年度できている振り返りは排出量の算定のみ・・・
- 重点プロジェクトですらさえモニタリングを実施できていません・・・

【区域施策編を活用した実績は？】

- 国の調査や岡崎市資料等で排出量を報告
 - ➡ 排出量の算定は必須
- 脱炭素施策を実施する際に、温対計画があることで後押し、後ろ盾、根拠として利用
 - ➡ 幅広く取組を行えるようにしておくが良い（記載するだけの取組もでてきてしまうが・・・）

【今思う、策定時の注意点は？】

- **排出量、吸収量**の算定は精緻に行う必要はないが、**算出過程・根拠をしっかり残す**
 - ➡ 結局どこでも問われるのが排出量、吸収量。少しでも取組が反映されるようにしてあると説明しやすい（市内のEV普及率など）
- **地域特有の課題整理、進めたい脱炭素施策をしっかりと考え、網羅しておく！**
 - 地形・・・海や山といった自然が多いのか、市街地が多いのか
 - 主体・・・（市・市民・事業者）排出量が多い主体は誰か、それが市でアプローチできるレベルか（大企業は自分事で進めてくれる）。
- **排出量を下げることだけを目標にしない！** 例えば再エネ導入量やEV普及率、補助件数、森林間伐面積、省エネ診断実施数などなど、取組に目標を設定し、達成項目を増やす。

—目次—

■ 岡崎市の概況

■ 区域施策編の改定（令和5年3月）

■ 事務事業編の改定（令和5年3月）

■ 岡崎市の脱炭素の取組



事務事業編の改定

- 新計画においては、2030 年度の温室効果ガス削減目標を「政府実行計画」及び「岡崎市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕」の改定を踏まえ、見直しを実施
- 見直しにあたっては、以下に示す重点目標を設定

取組に関する重点目標

取組名	内容
太陽光発電の導入	令和7年度：6,000kW 令和12年度：設置可能な建築物（敷地を含む。）の約50%以上の導入を目指す。（避難所は100%の導入）
新築建築物のZEB化	＜新築＞原則ZEB Oriented相当以上とし、2025年度までに新築建築物の平均でZEB Ready相当になることを目指す。
電動車の導入	新規導入・既存車の更新は、原則電動車を導入2025年度以降は全て電動車2030年度までに電動車の導入率30%以上とする。
廃棄物の発生抑制、再資源化の推進	市の事務事業から排出される廃棄物の排出抑制に努める。やむを得ず廃棄する場合は、分別を徹底し、再資源化などの有効利用を推進する。
職員に対する脱炭素意識の向上	職員に対する脱炭素意識を向上させる。脱炭素型ライフスタイルへの転換に寄与する取組を促す。

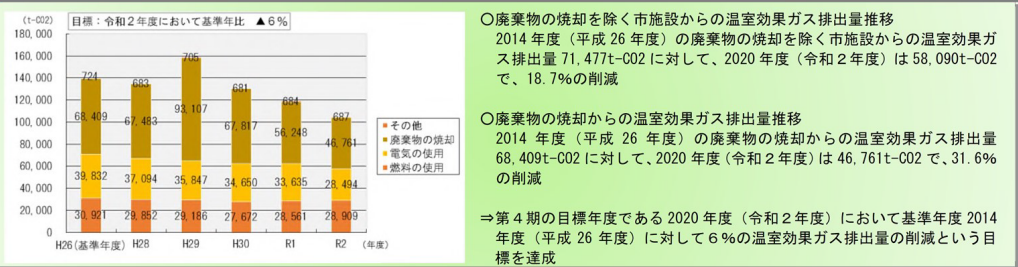
事務事業編の改定

岡崎市地球温暖化対策計画〔事務事業編〕（改定計画） 概要版

1 計画の基本的事項

背景	○「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく法定計画 ○2030年度の温室効果ガス削減目標を「政府実行計画」及び「岡崎市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕」の改定を踏まえ、本計画を改定します。
目的	○岡崎市役所は市域で多量の温室効果ガスを排出する事業者であり、自ら積極的に温室効果ガスの削減を図るとともに、市民、事業者等に先んじて取組を率先垂範し、脱炭素社会の実現に貢献します。
対象範囲	○岡崎市役所が行うすべての事務事業 ※外部への委託等による事務及び事業は対象外とします。

2 温室効果ガス排出量の状況等（第4期の評価）



3 計画の期間及び目標

計画期間	5年間【2021(令和3)年度～2025(令和7)年度】
基準年度	2013(平成25)年度
計画目標	2025(令和7)年度の温室効果ガス排出量（2013年度比） 岡崎市事務事業（廃棄物の焼却を除く） 33%削減 （廃棄物の焼却） 10%削減 合計 22%削減

岡崎市事務事業編は、2001年度（平成13年度）から5か年計画で進めており、2021年度（令和3年度）から計画が開始した改正前の第5期は2014年度（平成26年度）を基準年度としていました。今回の改正においては、2013年度（平成25年度）を基準年度と定め、岡崎市地球温暖化実行計画（区域施策編）の中期目標2030年度（令和12年度）を参考年度とし、2025年度（令和7年度）を目標年度とします。

4 岡崎市の削減目標

項目	基準年度 (2013年度)	目標年度 (2025年度)	参考年度 (2030年度)	岡崎市事務事業編における温室効果ガスの総排出量の削減目標は2025年度（令和7年度）に22%減とします。
温室効果ガスの排出量（廃棄物除く）	68,054 t-CO ₂	45,753 t-CO ₂	37,987 t-CO ₂	その内訳として、廃棄物の焼却を除く温室効果ガスの排出量は、2025年度（令和7年度）に33%減を目標とし、廃棄物の焼却による温室効果ガスの排出量は2025年度（令和7年度）に10%減を目標とします。
削減率	—	33%	44%	特に、廃棄物の焼却及びその焼却に必要なコークスによる影響を除いた温室効果ガス排出量は、2030年度（令和12年度）に51%削減を目指します。
内訳				
コークス以外	50,208 t-CO ₂	31,476 t-CO ₂	24,602 t-CO ₂	
削減率	—	37%	51%	
コークス	17,846 t-CO ₂	14,277 t-CO ₂	13,385 t-CO ₂	
削減率	—	20%	25%	
温室効果ガスの排出量（廃棄物）	47,784 t-CO ₂	43,006 t-CO ₂	40,616 t-CO ₂	
削減率	—	10%	15%	
温室効果ガスの排出量（合計）	115,838 t-CO ₂	89,918 t-CO ₂	78,603 t-CO ₂	
削減率	—	22%	32%	

5 目標達成のための主な取組

重点目標と取組内容			
① 太陽光発電の最大限の導入	2030年度（令和12年度）には設置可能な建築物（敷地を含む。）の約50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指します。	② 新築建築物のZEB化	今後予定する新築事業については、国土交通省が定めた「官庁施設の環境保全性基準（令和4年改定）」に準じて、原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度（令和12年度）までに新築建築物の平均でZEB Ready相当になることを目指します。
③ 電動車の導入	本市の公用車については、代替可能な電動車（電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）、プラグインハイブリッド自動車（PHEV）、ハイブリッド自動車（HV）をいう。以下同じ。）がない場合等を除き、新規導入・既存の車の更新については電動車とし、2030年度（令和12年度）までに電動車の導入率を30%以上とすることを目指します。	④ 廃棄物の発生抑制、再資源化の推進	市の事務事業から排出される廃棄物の発生抑制、再使用に努めます。やむを得ず廃棄する場合は、分別を徹底し、可能な限り再資源化を図り、資源の有効活用を促進するとともに、廃棄物として処分される量の削減を図ります。
⑤ 職員に対する脱炭素意識の向上	GX（グリーントランスフォーメーション）を推進するとともに、職員へのワークライフバランスの確保、太陽光発電や電動車の導入など、脱炭素型ライフスタイルへの転換に寄与する取組を促します。	⑥ 地球温暖化対策実行計画の施策に準じた行動の推進	市の事務事業は、地球温暖化対策計画で国が定めた内容に準じて実施します。

6 計画の推進体制・進捗管理

1 推進体制 ○市長が本部長を務める「岡崎市地球温暖化対策推進本部」のもと、温室効果ガス排出削減の取組を全庁的に推進します。	2 実施状況の点検・評価・公表 ○各所属を通じて毎年度の電気使用量等を調査 ○削減取組の実施状況を点検・評価 ○岡崎市ホームページ等で市民等に広く公表
3 計画の見直し ○国の「地球温暖化対策計画」及び「岡崎市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕」の改定等を踏まえ必要に応じて見直しを行います。	

事務事業編の改定（今年度）

現行計画の概要

- ✓ **計画期間**
令和3年度～令和7年度
- ✓ **温室効果ガスの総排出量の削減目標**
2025年度に2013年度比33%減
- ✓ **目標達成に向けた取組**
費用対効果や設備導入に係る作業を勘案しながら、各々の取組の実施に向けて最大限努める。
- ✓ **取組に関する重点目標**
 - (1) 太陽光発電の最大限の導入
 - (2) 新築建築物のZEB化
 - (3) 電動車の導入
 - (4) 廃棄物の発生抑制、再資源化の推進
 - (5) 職員に対する脱炭素意識の向上
 - (6) 地球温暖化対策計画の施策に準じた行動の推進

現状の課題

全 体	✓ 本市の財政状況は厳しい状況が見込まれており、今後の財政状況を踏まえた 実現性のある方針が求められる。 （岡崎市予算編成方針）
省エネ	✓ 省エネに関する庁内各課等に求める取組について、情報発信や進捗管理等、PDCAサイクルの実施が徹底されておらず、進捗が図れていない。 （岡崎市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)）
森林吸収	✓ 岡崎市森林整備ビジョン等の関連計画と連携した目標や方針の整理が必要である。
再エネ (創エネ)	✓ 国の計画及び脱炭素先行地域の方針において「 2030年度の温室効果ガスを2013年度比50%減 」の目標達成が求められており、具体的な整備基準の策定が必要である。（地球温暖化対策計画） ✓ 公共施設への太陽光発電設備導入に関する基準がなく、導入の検討に時間を要する。

計画策定の方針

本市の課題や国の戦略等を勘案し、2050年のカーボンニュートラル実現に向けて、持続可能な脱炭素施策の推進が必要であり、過度な財政負担や労務負担が生じないように、効果的な**省エネ施策、森林吸収源対策を重点的に推進する**とともに、**“経済性に配慮した”公共施設への計画的な再エネ設備の導入**を進めるものとする。

〈策定における重点施策案〉

省エネ施策	森林吸収源対策	再エネ(創エネ)施策
脱炭素に対する取組や意識が、庁内の各部署さらには職員一人ひとりに展開されるよう、 関係部局が推進する施策と連携した効果的な省エネ施策の実施を図る。	森林の整備、保全及び木材利用等の森林吸収源対策について、 関係部局と協議を行い、具体的な目標や方針の整理を図る。	国の交付金を戦略的に獲得し、歳出予算の平準化を図るため、 公共施設への再エネ設備導入に関する経済性に配慮した基準を作成し、計画的な再エネ設備の導入を進める。

■ R7.6のゼロカーボンシティ推進本部会議（各部長参加）で諮った資料です。

■ 現計画、現状の課題を整理

■ 計画策定の方針
3つの重点施策案

—目次—

■ 岡崎市の概況

■ 区域施策編の改定（令和5年3月）

■ 事務事業編の改定（令和5年3月）

■ 岡崎市の脱炭素の取組



公共施設PPA導入に向けて

■はじめに

市として、どのような手法を用いて再エネ設備をふやしていくか
どの場所を優先的に設置していくのか

①どのような手法で

自己所有、PPA、リース、屋根貸しなどの特徴、メリット、デメリットを整理
整理した情報から、「コストの平準化」を指標として、なるべく現状変更しないようなかたちとなるものを採用した

オンサイト/オフサイトPPA > リース > 自己所有

②施設選定方法

昨年度、市公共施設（ハコモノ）を対象にポテンシャル調査を実施
スクリーニングから、約170施設に絞る
→ここでは、新耐震、耐震改修の有無、構造計算書の有無、面積などから簡易に判定を実施

■メリットデメリット

各手法のメリットデメリットを整理し、評価を実施

①直営工事発注によりパネル設置

民間施工よりも施工費が割高になる上、メンテナンスなども直営となるためイニシャル、ランニングにおいて課題が多い。

②リース方式を採用し、リース期間満了後も無償譲渡にて継続設置

初期投資なくコストを平準化することが可能となるが、無償譲渡後のメンテナンスは直営となる。

③PPA方式を採用し、導入前と変わらない電気料金の支払いを続ける

初期投資なくコストを平準化することが可能となる。メンテナンスもPPA事業者が実施。

公共施設PPA導入に向けて

■ 導入方針

- スピード感をもって進めていくため、**PPA方式、リース方式を優先的に検討し太陽光発電設備を導入を進める**。太陽光発電設備を導入しない場合は再生可能エネルギーを購入することで、再エネの導入目標達成を目指す。
- 契約が長期間に渡り、公共施設に第三者の所有物を設置し続ける場合においても、**公共施設の活用や除却の制限がかかることについて考慮しながら、目標達成に向けた積極的な取組みを推進**していく。

■ 庁内合意と施設管理者との協議

導入方針について、令和5年度に市内部の会議（**公共施設等マネジメント推進会議**）に諮り決定（財務部局や建築部局の長等が参加）。

■ 市内部会議に諮った実態・・・

財政難の問題が大きく、庁内合意を円滑に進めるために**交付金・補助金の取得**に必死でした・・・。先行地域や重点対策加速化事業に選定を受け、公共施設への太陽光導入が現実的になってから、導入方針を決定しました。（←**市の方針を決める前に導入施設を決めていた**）

そのため、計画に記載していた事業が、PPA単価が高額であったり、実現性困難で、何度か計画変更をしています。

手戻りがありながらも、財政の担保や、ゼロカーボンの流れから、順番が逆であったとは思っていません。が、可能であれば**導入方針や庁内合意、少なくとも取組の共有をし、ゼロカーボン担当課が勝手にやっている事、にならないように意識していただけると幸いです。**

再エネ・省エネの取組について

脱炭素先行地域



オフサイトPPA

中央グリーンセンター



オンサイトPPA

中央総合公園

重点対策加速化事業



オンサイトPPA

東部学校給食センター



LED化



大樹寺小学校、連尺小学校

再エネ・省エネの取組について

【導入にあたり、主な課題・整理事項等】

■ 行政財産目的外使用の整理

- ・ **オンサイト** → **目的内** → **許可対象外**
(理由) 自己の使用する設備の電気を発電
- ・ **オフサイト** → **目的外** → **許可対象内および減免**
(理由) 自己の使用する設備の電気ではないが、公共施設へ送電

■ 電気主任技術者の整理

- ・ **施設の電気主任技術者が太陽光発電も一緒に管轄できるか**
経産省より、施設の電気主任技術者及び太陽光発電の電気主任技術者は同一でなければならないと指摘あり。
施設の電気主任技術者が受託できるかの確認、保安業務の入札時に注意する必要がある。

■ 必要な申請書類および必要期間の整理

- ・ **オンサイト、オフサイトで必要な申請書類が異なる**
オンサイト・・・系統連系（3ヶ月程度）など
オフサイト・・・接続検討（3ヶ月程度）、発電量調整契約（最長6ヶ月）など
※ オンサイトでも余剰売電を行う場合は、オフサイト同様の処置が必要
※ 接続検討の結果、余剰売電が○年遅れになる見込みという回答も・・・



庁内調整

■本市の推進体制

2050年ゼロカーボンシティの実現に向けて、市域の地域特性、自然環境、産業構造などを総合的に勘案した施策を全庁的に推進するため設置した、**市長を本部長とする「岡崎市ゼロカーボンシティ推進本部」**（令和3年8月設立）を活用し、地球温暖対策実行計画に基づき、全庁横断的に事業を推進している

岡崎市ゼロカーボンシティ推進本部

本部長：市長

副本部長：副市長（2名）

教育長

上下水道事業管理者

岡崎市民病院長

委員：各部等の長

部課室数：

19部、107課、3室

（参考）岡崎市職員数：

4,134人（R4.4時点）

環境部：本部会議及びWGの事務局、事業全体の進捗管理

総合政策部：総合計画・公民連携の企画・調整

財務部：予算・決算等の財政管理・調整

総務部：行政手続の総括調整

社会文化部：文化施設を管轄

経済振興部：地域経済・産業に関する事務

都市政策部：都市・まちづくりの計画および都市施設を管轄

都市基盤部：公園・市有建築物の計画・管理に関する事務

市民病院：市民病院を管轄

上下水道局：上下水道施設を管轄

教育委員会：教育機関の施設を管轄

他全部局

【本市の特徴】

✓脱炭素推進アドバイザーの設置

浅野浩志（岐阜大学高等研究院 特任教授）

稲垣憲治（一般社団法人ローカルグッド創成支援機構 事務局長）

✓岡崎スマートコミュニティ推進協議会との連携

対災害性の向上と本市の魅力度アップ、さらなる地域振興を目指し、本市におけるスマートコミュニティを実現することを目的とする

岡崎スマートコミュニティ推進協議会（会長：小野田弘土（早稲田大学・教授））との連携

ゼロカーボンシティ条例

■岡崎市脱炭素社会の実現に向けた**気候変動対策推進条例**を令和6年7月1日から施行

岡崎市脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策推進条例のあらまし

1 制定内容

- (1) 脱炭素社会の推進に関し、基本理念を定めること等により、現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。（第1条関係）
- (2) 脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策の推進に関し、基本理念並びに**市、事業者及び市民の責務を定める**。（第3条～第6条関係）
- (3) 市は、**気候変動対策に係る実施計画を策定**し、脱炭素まちづくりの推進に関し、市の施策を定める。（第7条～第10条関係）
- (4) **気候変動緩和策の推進**に関し、再生可能エネルギーの利用の促進並びに事業活動、日常生活、交通、廃棄物及び吸収源に係る対策について規定を定める。（第11条～第24条関係）
- (5) **気候変動適応策の推進**に関し、市の施策を定める。（第25条～第27条関係）
- (6) 市は、気候変動対策の普及啓発等に努めるものとする。（第28条～第30条関係）
- (7) 市は、地球温暖化対策地域協議会が気候変動対策の促進に向けた普及啓発、情報提供その他の活動を積極的に行うことができるよう必要な支援に努めるものとする。（第31条関係）

2 施行期日

この条例は、令和6年7月1日から施行する。

3 制定理由

脱炭素社会を実現するため、気候変動対策の推進に関し、基本理念、施策の基本となる事項等を定める必要がある。

■制定理由

- ・市として脱炭素を進めていくことを**議会での承認を得ることで、本格的な後押しを得る**と同時に気候変動、地球温暖化対策が**喫緊の課題になっていることを、認知いただく**
- ・市だけでは到底難しいため、**事業者及び市民の協力の必要性を周知**

適応策の取組について

■ 区域施策編への位置づけ

・気候変動適応法第12条の規定に基づく「**地域気候変動適応計画**」として策定するもので、区域施策編における**気候変動適応分野の個別計画**として位置づけています。



岡崎市×大塚製薬×愛知学泉大学
産学官連携で熱中症対策の啓発ポスターを作成



公共施設33箇所や民間施設55箇所を、
クーリングシェルターとして指定



グリーンカーテン



表彰の様子

市内の保育園、幼稚園等を対象に
グリーンカーテンづくりのコンテストを開催。

ご清聴ありがとうございました。



岡崎市環境部ゼロカーボンシティ推進課
電話0564-23-6401 FAX0564-47-8710
zerocarbon@city.okazaki.lg.jp