

松阪市ゼロカーボンビジョン

～2050 脱炭素社会の実現のために～

Matsusaka city Zero Carbon Vision

2023年2月

松阪市

第1章	松阪市は「ゼロカーボンシティ宣言」を表明します.....	1
第2章	松阪市の温室効果ガス排出量の推移.....	2
第3章	松阪市の脱炭素社会実現のための取組.....	3
	おわりに	11

第 1 章 松阪市は「ゼロカーボンシティ宣言」を表明します

2015 年に採択されたパリ協定では、世界全体の平均気温の上昇を産業革命以前に比べて 2℃未満に抑制すること及び 1.5℃に抑える努力を追求することが世界共通の目標として掲げられました。そして、IPCC（国連の気候変動に関する政府間パネル）の特別報告書では、「世界全体の平均気温上昇を、2℃を十分に下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、2050 年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることが必要」と示されました。

これを受けて、政府は 2020 年 10 月、「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脱炭素社会の実現を目指す」と宣言し、翌 2021 年 6 月、国・地方脱炭素実現会議において、地域のすべての主体が主役となって脱炭素社会へ移行していくための具体的な対策・施策を示した「地域脱炭素ロードマップ」が公表されました。

松阪市においては、これまで地域新電力会社による電力の地産地消を進め、公共施設への太陽光発電の導入や豊かな森林資源を生かした CO2 吸収量の拡大、中小企業の脱炭素対策の支援などに取り組んできました。今後は、さらに脱炭素化を加速させていくため、公共施設のさらなる省エネの推進や太陽光をはじめとした多様な再生可能エネルギーの導入、脱炭素化住宅に対する補助金の創設などさまざまな脱炭素化施策に主体的に取り組んでいきます。

松阪市は、国際社会の一員として国と目標を共有し、そして、うるおいある豊かな環境につつまれた松阪市の恵みを将来にわたって引き継いでいくため、「2050 年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにする“ゼロカーボンシティ”の実現」を目指し、市民、事業者、行政が一体となって全力で取り組むことをここに宣言します。

2023（令和 5）年 2 月 15 日

松阪市長

行上真人

第 2 章 松阪市の温室効果ガス排出量の推移

わが国は、2050 年までの脱炭素社会の実現に加え、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す、としています。

2013 年度における松阪市全体の CO2 排出量は 1,480千t-CO2でしたが、直近の 2019 年度では 1,256千t-CO2と 15.1%を削減しています。

しかし、今後、脱炭素に向けた取組を行わなかった場合は、2030 年度の CO2 排出量は 1,233千t-CO2と推計され、目標とされる 2013 年度比 46%減の 799千t-CO2とは大きく乖離し、また、2050 年度の CO2 排出量は 1,142千 t-CO2と推計されており、2050 年の脱炭素社会の実現目標との乖離はさらに大きなものとなります。

そこで、松阪市は、2050 年の脱炭素社会の実現を目指すため、「地域脱炭素ロードマップ」等にしたいがい、松阪市域における脱炭素化を促進するためのゼロカーボン施策に率先して取り組んでいきます。

松阪市の CO2 排出量の推移

(単位：千 t-CO2)

部 門		2013 (H25)	2015 (H27)	2017 (H29)	2019 (R1)	2019 構成比	2030 (R12)	2040 (R22)	2050 (R32)
産業	農林水産業	37	56	32	30	(2.4%)	32	32	32
	建設業・鉱業	11	12	12	10	(0.8%)	8	8	8
	製 造 業	462	464	471	464	(36.9%)	492	492	492
	小 計	509	533	515	504	(40.1%)	532	532	532
民生	業務その他	304	261	239	211	(16.8%)	214	214	214
	公 共	21	-	-	15	(1.2%)	14	13	11
	家 庭	314	251	250	228	(18.2%)	206	186	167
	小 計	639	512	489	455	(36.2%)	434	413	393
運輸	旅客・貨物等	332	338	328	297	(23.6%)	267	243	218
合 計		1,480	1,383	1,332	1,256	(100.0%)	1,233	1,188	1,142

目標値 >>> 799 0
(2013 年度比▲46%) (ゼロカーボン)

*令和 4 年度松阪市再生可能エネルギー設備等導入調査業務及び自治体排出量カルテ（環境省）等から抜粋

*2030 年度以降は、脱炭素化に向けた取組を行わなかった場合の推計（上記調査業務による）

*端数処理の関係上、計が合わない場合があります。

第 3 章 松阪市の脱炭素社会実現のための取組

松阪市ゼロカーボンビジョンは、「地域脱炭素ロードマップ」を中心として、2050年の脱炭素社会の実現のために、おもに行政が取り組むべき事柄を、次の4つに分類して取りまとめています。

また、脱炭素社会実現のために実施する取組のうち、「地域脱炭素ロードマップ」や地球温暖化対策政府実行計画※に目標期限が示されているものは、松阪市においても同水準の目標を設定することとし、このビジョンにおいて明確に目標として位置づけています。

▶▶▷ 公共施設におけるゼロカーボンへの取組

▶▶▷ 家庭や企業におけるゼロカーボンへの取組

▶▶▷ 第一次産業におけるゼロカーボンへの取組

▶▶▷ 公共空間におけるゼロカーボンへの取組

なお、脱炭素社会の実現には、行政だけではなく家庭や事業所などあらゆる分野での社会経済活動における脱炭素化が必要となりますが、このビジョンは、おもに行政が取り組むべき事柄を取りまとめています。これらの具体的な取組内容やそれぞれの産業分野や家庭における脱炭素化への取組の方向性については、令和5年度において、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第4項に基づく「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を新たに策定し、これにより示していくこととします。

※ 地球温暖化対策推進法に基づく政府の計画のことで、「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画」の略称。政府が行うすべての事務及び事業を対象として、地球温暖化対策として実施すべき事項を定めたもので、地方自治体においてもこの計画の趣旨を踏まえた率先的な取組が期待されています。

公共施設におけるゼロカーボンへの取組

2050年の脱炭素社会の実現のため、「地域脱炭素ロードマップ」等にしたいがい、公共施設における脱炭素化施策に率先して取り組んでいきます。

1. 公共施設への太陽光発電の導入

2040年度までに **100%** 導入を目指します*

2022年度 2.6%**

* 地域脱炭素ロードマップと同等の目標

**2022年度までに導入済3/設置可能性のある施設114(2022年度調査)

2022年度予算において、4施設で太陽光発電を導入することとしていますが、今後も、設置可能な市施設の屋上に自家消費型の太陽光発電設備を導入していきます。また、災害時のレジリエンス^{※2}強化のため、避難所等には蓄電池を併せて導入します。

導入にあたっては、導入費用の平準化を図るため、原則としてPPA方式^{※1}により整備することとし、PPA方式によることが困難な施設は、リース方式等の手法を検討します。

^{※1} Power Purchase Agreementの略で、PPA事業者が施設に太陽光発電設備を設置し、施設側はその発電電力を購入する契約のこと。施設側は設備を所有しないため、初期費用の負担や設備の維持管理をすることなく、再生電力を使用することができます。

^{※2} 「回復力」「しなやかさ」などと訳されますが、ここでは、台風や地震などの災害による停電時において、蓄電した電力を有効活用する趣旨で使用しています。

2. 公共施設のLED化

2030年度までに **100%** LED化を目指します*

2022年度 3.3%**

* 地球温暖化対策政府実行計画と同等の目標

**2022年度までにLED化済み施設7/LED化対象施設215

原則として、松阪市の公共施設のすべての照明をLED灯に切り替えます。LED灯への切替にあたっては、導入費用の平準化を図るため、原則としてリース方式により行います。なお、リース方式によることが困難な施設又はリース方式によらず効果的な手法がある場合は、他の手法を検討します。

また、避難所など LED 照明の調光機能が有効な施設には、併せて調光システムを導入します。

3. 公用車^{※1}のEV化

2030年度までに **100%** EV化を目指します*

2022年度 0.9%**

* 地球温暖化対策政府実行計画と同等の目標

**EV 台数 2 / (公用車総数 236 × 0.9*)

*災害時対応のため1割程度のガソリン車を保有するため

原則として、新規に導入及び更新する公用車はすべてEV^{※2}化し、リース契約をしていない所有車についても順次EVに切り替えていきます。ただし、災害などによる停電時にも適切に対応できるようにするため、最小限度のガソリン車を保有します。

また、公共施設へのEV充電設備について導入を図るとともに、ソーラーカーポートの導入についても検討していきます。

※1 EV対応車種がある車両に限ります。

※2 電気自動車(EV)のほか、プラグインハイブリッド車(PHEV)、燃料電池車(FCV)を含みます。

4. 公共施設の再エネ電力の調達

2030年度までに再エネ電力 **60%**以上を目指します*

2021年度 46.2%**

* 地球温暖化対策政府実行計画と同等の目標

**2021年度の総消費電力のうち松阪新電力分 16,696 千 kWh × 83.3%^{※1} / 総消費電力 30,128 千 kWh

松阪市の公共施設で使用する電力のうち約 55.4%を松阪新電力株式会社^{※2} から調達し、再エネ電力の地産地消を進めています。今後さらに松阪新電力株式会社から電力を調達する施設の増加を図るとともに、水道施設を活用したマイクロ水力発電を導入するなどして、再エネ電力の利用を進めていきます。

また、市が保有する土地への太陽光発電の検討や、地中熱などさまざまな再エネの可能性を研究していきます。

※1 松阪新電力供給電力のうち、再エネ由来の割合

※2 松阪市クリーンセンターの燃焼熱を利用した発電電力を主に扱う地域新電力のこと

5. 公共施設の省エネの推進等

「地域脱炭素ロードマップ」等にしたいが、新築建築物については ZEB^{※1} を目指すとともに、既存の公共施設については省エネ性能の向上を図り、さらには充電・充放電設備を導入することでゼロカーボン・ドライブを推進します。

また、これまでも進めてきたウェブ会議やテレワーク、ペーパーレス化などについてもより一層推進し、さらには市民の行政手続きの電子化など CO2 の排出削減につながる効率的な取組を進めていきます。

その他、行政が使用する物品等についても、使い捨て製品の調達を抑制し、リユース可能な製品やリサイクル材・再生可能資源を用いた製品を積極的に使用していきます。

^{※1} net Zero Energy BuildingHouse（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略で、省エネによって使うエネルギーを減らし、創エネ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でゼロにしようとする建築物のこと。



家庭や企業におけるゼロカーボンへの取組

2050年の脱炭素社会の実現のため、家庭や中小企業が行う脱炭素化への取組に対する支援を実施していきます。

1. 家庭の脱炭素化を支援

2030年度までに新築住宅の ZEH 率 50% を目指します*

2021年度 20.7%**

* 地域脱炭素ロードマップと同等の目標

**2021年度松阪市の新築住宅のうち ZEH 想定件数 98 / 2021年度松阪市建築確認件数 473

住宅の断熱性能の向上などによる省エネと太陽光発電などの創エネにより、エネルギー収支をゼロ以下にする ZEH^{※1} や、建築から廃棄までの CO2 排出量にも配慮した LCCM^{※2} 住宅の建築を支援していきます。

加えて、災害時のレジリエンス強化のため、家庭用蓄電池や EV の蓄電池としての活用が可能な V2H^{※3} の導入などを支援していきます。

また、既築住宅についても、建替えや改修時には断熱性能の向上や自家消費型の太陽光発電の導入、高効率省エネ器具の導入などを推奨していくとともに、住宅の断熱性能等の向上は、ヒートショックによる健康リスクの低減が期待できることから、国や県などと連携して、高断熱住宅の普及啓発に取り組んでいきます。

※1 net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) の略

※2 Life Cycle Cost Minus (ライフサイクルコスト・マイナス) の略

※3 Vehicle to Home の略で、EV から電力を取り出して住宅に給電したり、住宅から EV に充電したりできる設備のこと。

2. 中小企業の脱炭素化を支援

市内の中小企業の脱炭素化の取組を促進するため、省エネ最適化診断、CO2 排出量の把握・削減目標の設定、省エネ対策の実施、自家消費型発電装置等の導入に係る経費を支援します。

3. 食品ロスの半減

「地域脱炭素ロードマップ」の目標である 2000 年と比較した食品ロス半減を目指し、食品関係事業者やフードバンクとの連携・協力体制の構築、子ども向け啓発教材の作成、家庭への啓発活動などを進めます。

4. 家庭系ごみの削減

「松阪市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（第Ⅰ期見直し版）」などに基づき、家庭系ごみの分別の徹底、マイボトルなどのリユース容器の利用の促進、食品廃棄物の排出抑制のための「3010 運動（食べ切り運動）^{※1}」「生ごみ水切りモニターの募集」などを進めます。

^{※1} 宴会時の食べ残しを減らすためのキャンペーンで、乾杯後 30 分間は席を立たずに料理を楽しみ、お開き 10 分前になったら、自分の席に戻って再度料理を楽しむ運動のこと。

5. ゼロカーボン・ドライブの推進

「地域脱炭素ロードマップ」に示すゼロカーボン・ドライブの普及のための基盤整備として、公共施設などへの EV 充電設備の導入による利用環境の整備や、国や県などと連携してゼロカーボン・ドライブに関する普及啓発を図っていきます。

第一次産業におけるゼロカーボンへの取組

2050年の脱炭素社会の実現のため、森林のもつCO₂吸収力に着目した取組や農業分野における再エネの導入の可能性など幅広い取組を検討していきます。

1. 森林のCO₂吸収量を拡大

2030年度までにJ-クレジット認証量 **32,000**t-CO₂ を目指します*

2022年度 2,600t**

* 松阪市独自の目標（政府目標は、2030年度 1,500万 t-CO₂）

**2022年度J-クレジットプロジェクト登録に基づく2022年度CO₂吸収量見込量

豊富な森林資源をもつ松阪市は、森林のCO₂吸収力に着目し、2022年度からJ-クレジット制度^{※1}による「松阪市未来につなぐ森林管理プロジェクト」を立ち上げました。今後、プロジェクトに基づいて植林や間伐を実施することで、森林のCO₂吸収機能を維持・向上させていきます。

^{※1} 省エネ設備の導入や再エネの利用によるCO₂排出削減量、森林整備によるCO₂吸収量をクレジットとして国が認証する制度のこと

2. 第一次産業における再エネ導入

「地域脱炭素ロードマップ」にしたいが、農業と発電の両立が可能な営農型太陽光発電、荒廃農地やため池などを活用した太陽光発電、農業水利施設を活用した小水力発電など多様な再生可能エネルギーの導入の可能性を検討し、第一次産業における脱炭素化を図ります。

公共空間におけるゼロカーボンへの取組

2050年の脱炭素社会の実現のため、駅周辺や松阪港周辺の脱炭素化への取組を行い、ゼロカーボンの都市空間を目指します。

1. 都市空間におけるウォークアブル空間の形成

「松阪市立地適正化計画」に基づき、コンパクト・プラス・ネットワークのまちづくりを推進し、居住・都市機能の誘導や公共交通のさらなる利用促進を図っていきます。

また、松阪駅西地区複合施設を核とした”歩きたくなる”ウォークアブル^{※1}な空間を創出し、車中心から人中心のまちなかへの転換とグリーンインフラの実装を行っていきます。

^{※1} 松阪市は、「ウォークアブル推進都市（居心地が良くあるきたくなるまちなか）づくり」に賛同しています（2022.12.31 現在 339 自治体が賛同を表明）。

2. カーボンニュートラルポートの形成

松阪港は、重要港湾として松阪市を含む中南勢地域の産業の物流拠点として位置づけられています。現在は多くの産業で化石燃料等が港湾を通じて利用されていますが、今後は化石燃料に代わる脱炭素エネルギーに転換していくことが想定されます。

水素・燃料アンモニア等の活用等によるCO₂削減など、松阪市においても、港湾地域における脱炭素化に向けた取組を行っていきます。

おわりに

『松阪市ゼロカーボンビジョン』は、2050年の脱炭素社会の実現に向けての大きな挑戦ですが、実現のためには多くの課題もあります。

しかし、脱炭素分野における技術は日々進歩しており、イノベーションによってこれまでとは異なる方法で再エネを創出することができたり省エネが進むことがあります。わたしたちは、これらの変化に敏感に対応し、『松阪市ゼロカーボンビジョン』についても常に見直しをおこない、2050年の脱炭素社会の実現に向け、一步一步着実に前進し続けていきます。

松阪市ゼロカーボンビジョン

Matsusaka city Zero Carbon Vision

2023年2月