



岡崎市 地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)

2023（令和5）年3月
岡崎市

【目次】

第1章 基本事項	1
1 改定の主旨	1
2 計画の位置付け	2
3 計画期間と目標年度	3
4 計画の対象範囲	3
第2章 地球温暖化を取り巻く動向	4
1 地球温暖化とは	4
2 気候変動への緩和策と適応策	5
3 国際的な動向	6
4 国内の動向	7
第3章 岡崎市の現状と課題	12
1 岡崎市の自然的・社会的特性	12
2 岡崎市の温室効果ガス排出量の現況	18
3 市民・事業者アンケート調査による意見聴取と課題の分析	20
第4章 計画の方向性	27
1 地域特性・現状を踏まえた課題の整理	27
2 計画改定の方針	29
3 計画の基本構成	30
第5章 本計画の目標	31
1 岡崎市が目指す将来像	31
2 2030（令和12）年度温室効果ガス削減目標の考え方	34
3 温室効果ガス排出量の将来推計	35
4 温室効果ガスの削減目標（中期目標）	38
5 温室効果ガス削減の将来目標（長期目標）	39
6 再生可能エネルギー等の導入目標	40
第6章 地球温暖化対策に係る施策・取組	42
1 計画の基本方針	42
2 施策の体系	43
3 施策の展開	45
第7章 重点プロジェクト	61
1 重点プロジェクトの位置付け	61
2 重点プロジェクトの体系	61
3 重点プロジェクト	62
第8章 気候変動への適応策	74
1 本章の位置付け	74
2 岡崎市での気候変動の現況と将来予測	74
3 気候変動適応策	79
第9章 計画の推進・進行管理	82
1 推進体制	82
2 進行管理	82
資料編1 岡崎市環境審議会の開催経過	83
1 岡崎市環境審議会の開催経過	83
2 岡崎市環境審議会の委員名簿	84
資料編2 温室効果ガス排出量の現況推計	85
1 温室効果ガス排出量の現況推計方法	85

2 温室効果ガス排出量の現況推計結果	87
資料編 3 温室効果ガス排出量の将来推計	88
1 温室効果ガス排出量の将来推計方法	88
2 温室効果ガス排出量の将来推計結果	91
資料編 4 再生可能エネルギーの導入状況	94
1 再生可能エネルギーの導入状況の推計方法	94
2 再生可能エネルギーの導入状況の推計結果	94
資料編 5 再生可能エネルギーの導入目標	95
1 再生可能エネルギーの導入目標の推計方法	95
2 再生可能エネルギーの導入目標の推計結果	97
資料編 6 重点プロジェクトにおける効果の算出方法	100
重点プロジェクト 1 再エネ	100
重点プロジェクト 2 事業者	102
重点プロジェクト 3 市民	105
重点プロジェクト 4 交通	106
重点プロジェクト 5 森林	107
重点プロジェクト 6 市役所	109
資料編 7 用語解説	110

はじめに

本市は2018（平成30）年3月に「岡崎市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を改定し、市民・事業者・関係団体の皆様とともに、地球温暖化対策という大きな課題に取り組んでまいりました。

しかし、近年、世界各地で異常気象による災害が頻繁に発生する等の気候変動の脅威が感じられるようになってきており、さらに近い将来には災害だけでなく農林水産業や健康への被害等の危惧も日に日に差し迫ってきています。

国際社会の危機感が強まる中、2021（令和3）年に英国・グラスゴーで開催された国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）においては、地球温暖化対策の新たな国際枠組みとなる「パリ協定」の1.5℃努力目標の達成が正式に合意され、全ての締約国に2030（令和12）年の温室効果ガスの削減目標の見直しや野心的な気候変動対策の呼びかけがなされました。

我が国では2020（令和2）年10月に「2050年カーボンニュートラル宣言」がされ、2021（令和3）年10月に新たな「地球温暖化対策計画」が策定されました。

本市においても、国際的な動向や国の取組状況を踏まえ、2020（令和2）年2月にゼロカーボンシティを目指すことを表明しました。また、2022（令和4）年11月には「脱炭素先行地域」として「どうする脱炭素？岡崎城下からはじまる、省エネ、創エネ、蓄エネ、調エネのまちづくり」が選定されました。そして今回、さらに地球温暖化対策を力強く推進するために、本計画の改定を行いました。

森林に恵まれた地域特性、中京工業地帯の産業集積、町内会活動を核とした地域連携を強みに、全国に先駆け、地域特性に応じたゼロカーボンシティの実現に取り組んでいきます。皆様のより一層の御理解と御協力をお願い申し上げます。

2023（令和5）年3月

第1章 基本事項

1 改定の主旨

近年、地球温暖化による気候への影響がより顕著に現れています。平均気温の上昇、大雨の頻度の増加による農産物の品質の低下、災害の増加、熱中症のリスクの増加等の影響が現れており、人々の生活、自然環境、経済、社会にも重大な問題を引き起こしています。こうした状況から気候変動問題は人類や全ての生き物にとっての生存基盤を揺るがす「気候危機」とも言われています。

気候変動はグローバルな課題であると同時に、私たちの生活とも密接に関係するローカルな課題でもあります。他方で地域社会が直面する課題は環境問題だけではなく、少子高齢化や人口減少、さらには新型コロナウイルス感染症のようなパンデミック、新たな生活様式や働き方の大きな変化への対応等の課題も抱えています。これらの多様な課題を踏まえ、持続可能な地域社会を構築していくためには、環境・経済・社会の統合的な向上を目指し変革していくことが不可欠です。またこれらの多様な課題に直面する中で、地域脱炭素への取組は国における地球温暖化対策に貢献すると同時に、それ自体が岡崎市の成長戦略の一面も持ちます。再生可能エネルギー等の地域が持つさまざまな資源を活用して、地域が抱えるさまざまな課題の解決と同時に地域経済循環や地方創生を実現することが重要です。

本市では「岡崎市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（2018（平成 30）年度～2030（令和 12）年度）」（以下、前計画という）を 2018（平成 30）年度に策定し、3 年間にわたって地球温暖化対策を推進してきました。そして、2020（令和 2）年 2 月には 2050 年ゼロカーボンシティを表明しました。

この間、2021（令和 3）年 10～11 月に行われた国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議において、パリ協定の 1.5℃目標の達成に向けて今世紀半ばのカーボンニュートラルを目指すことが掲げられました。

国においては 2021（令和 3）年 4 月に、2030（令和 12）年度において温室効果ガス削減目標を従来の 26%削減（2013（平成 25）年度比）から 46%削減（2013（平成 25）年度比）を目指すこと、更に 50%の高みに向けて挑戦を続けることが表明されました。2021（令和 3）年 6 月には 2050（令和 32）年までに脱炭素社会の達成を目指すため、地域脱炭素ロードマップが策定されています。

気候変動に関しては 2021（令和 3）年 10 月には気候変動適応計画（2018（平成 30）年 11 月）が改定されています。

「岡崎市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（2023（令和 5）年度～2030（令和 12）年度）」（以下、本計画という）は、こうした変化への対応を図り、これまでの計画の進捗状況と課題等を踏まえた新たな温室効果ガスの削減目標と、目標達成のための施策を見直すとともに、本市が実施する地球温暖化対策に関する施策・取組の詳細を示すものです。

2 計画の位置付け

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律の第 21 条第 3 項に基づく計画（地方公共団体実行計画（区域施策編））で、本市の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等を総合的かつ計画的に進めるための施策を策定するものです。

さらに、岡崎市環境基本計画で掲げる環境目標の 1 つ【環境目標 3】「【地球環境】 気候変動の対策が進んだまちに」の実現に向けた施策や取組を具体化する地球温暖化対策分野の個別計画を兼ねています。

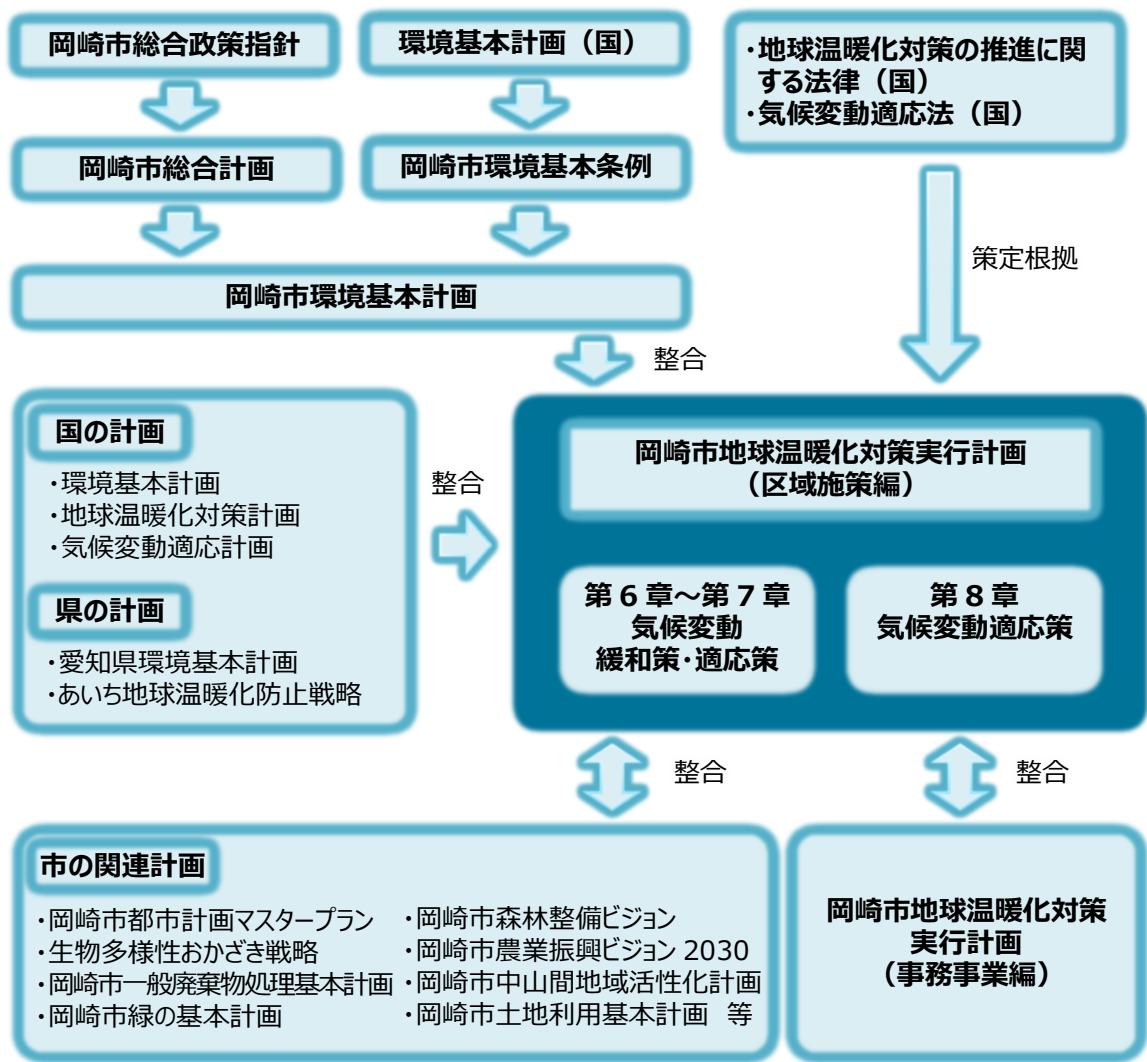


図 1.1 岡崎市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置付け

3 計画期間と目標年度

本計画は 2030（令和 12）年度までの 8 年間の計画とします。

温室効果ガス削減目標については 2030（令和 12）年度を中期目標とし、2050（令和 32）年度を長期目標とする 2 段階で設定します。温室効果ガス削減目標の基準年度は、国の地球温暖化対策計画と整合を図り、2013（平成 25）年度とします。



4 計画の対象範囲

(1) 対象とする地域

本計画の対象とする地域は、本市全域とします。また、気候変動対策の取組の対象は、本市の温室効果ガス排出に関わるあらゆる主体（市民、事業者、行政、団体等）とします。

(2) 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」が定める下記の 7 種類の物質を対象として削減目標を設定します。

表 1.1 地球温暖化対策の推進に関する法律が定める温室効果ガス

種類		主な排出活動
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源 CO ₂	燃料の使用、他人から供給された電気・熱の使用
	非エネルギー起源 CO ₂	工業プロセス、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等
メタン (CH ₄)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、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、廃棄物の原燃料使用等、廃棄物の埋立処分、排水処理
一酸化二窒素 (N ₂ O)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕地における肥料の施用、家畜の排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、排水処理
代替フロン類	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	クロロジフルオロメタンまたは HFCs の製造、冷凍空気調和機器、プラスチック、噴霧器及び半導体素子等の製造、溶剤等としての HFCs の使用
	パーフルオロカーボン類 (PFCs)	アルミニウムの製造、PFCs の製造、半導体素子等の製造、溶剤等としての PFCs の使用
	六ふっ化硫黄 (SF ₆)	マグネシウム合金の製造、SF ₆ の製造、電気機械器具や半導体素子等の製造、変圧器、開閉器及び遮断器その他の電気機械器具の使用・点検・排出
	三ふっ化窒素 (NF ₃)	NF ₃ の製造、半導体素子等の製造

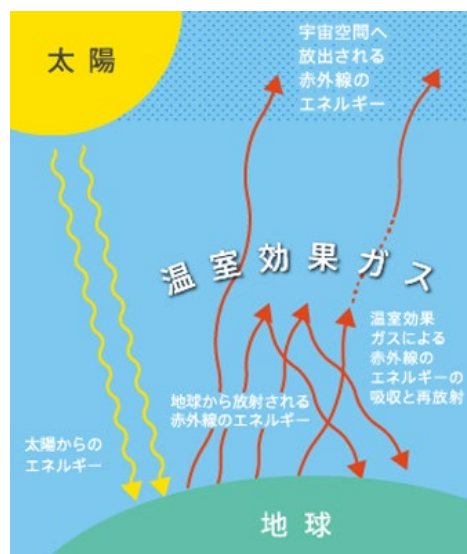
第2章 地球温暖化を取り巻く動向

1 地球温暖化とは

地球温暖化とは、人間の活動が活発になるにつれて「温室効果ガス」が大気中に大量に放出され、地球全体の平均気温が急激に上がり始めている現象のことをいいます。大気中に微量に含まれる二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、フロン等が、温室効果ガス（Green House Gases : GHGs）と呼ばれています。

●温室効果のメカニズム

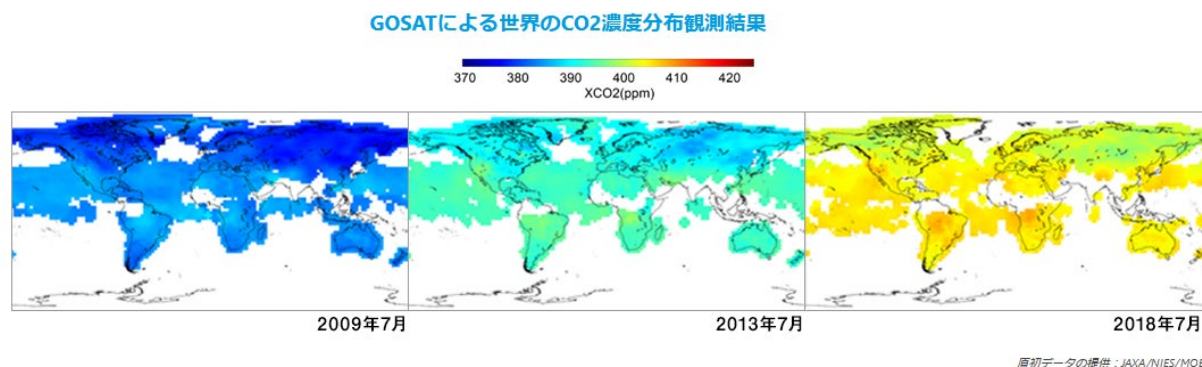
地球は太陽からのエネルギーで暖められ、暖められた地表面からは熱が放射されます。その熱を温室効果ガスが吸収することで、大気が暖められます。



出典：「地球温暖化の現状」（環境省）

図 2.1 温室効果のメカニズム

産業革命以来、人間は石油や石炭等の化石燃料を燃やしてエネルギーを取り出し、経済を成長させてきました。その結果、大気中の CO₂ 濃度は、産業革命前に比べて 40%も増加しました。温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」（GOSAT）の観測でも、増加傾向が見られます。



出典：「地球温暖化の現状」（環境省）

図 2.2 GOSAT による世界の CO₂ 濃度分布観測結果

2 気候変動への緩和策と適応策

近年、かつてない規模で、集中豪雨や干ばつ、熱波、寒波等の異常気象による災害が世界各地で発生しています。我が国においても、「記録的な猛暑」、「観測史上最高の降水量」、「甚大な土砂災害」といった記事を目にする機会が増えています。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が2021（令和3）年に公表した第6次評価報告書では、「人間の活動が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。」とされました。

気候変動への対策は、緩和と適応に大別されます。「緩和策」は温室効果ガスの排出を抑制する取組であるのに対し、「適応策」は既に起こりつつある、あるいは将来起こりうる気候変動の影響に対して、自然や社会のあり方を調整する取組です。特に、気候変動の影響は地域によって異なるため、地域の特性に合わせた適応策が求められます。



出典：「気候変動適応情報プラットフォーム A-PLAT」（国立研究開発法人国立環境研究所）

図 2.3 緩和策と適応策

3 国際的な動向

(1) 持続可能な開発目標（SDGs）

持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals : SDGs）は、2015（平成 27）年の国連総会で採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に掲げられた、2016（平成 28）年から 2030（令和 12）年までの国際目標で、17 の目標とそれらに付随する 169 のターゲットから構成されており、環境・経済・社会の 3 つの側面を統合的に解決する考え方が強調されています。

また、これらのゴール・ターゲットには、エネルギーや気候変動対策との関わりが深いものが複数含まれています。「ゴール 7：エネルギーをみんなに そしてクリーンに」では、2030（令和 12）年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させることや、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させること等が掲げられています。また、「ゴール 13：気候変動に具体的な対策を」では、すべての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）及び適応力を強化することや、気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善すること等が掲げられています。

わが国の現状を踏まえ、政府は、日本における SDGs の実施指針を 2016（平成 28）年 12 月に決定し、2030 アジェンダに掲げられている 5 つの P（People（人間）、Planet（地球）、Prosperity（繁栄）、Peace（平和）、Partnership（パートナーシップ））に対応する日本の 8 つの優先課題を掲げています。環境面においては、エネルギー、気候変動対策、循環型社会、生物多様性、森林、海洋等の環境保全等が掲げられており、全ての課題に統合的に取り組むとしています。



出典：「2030 アジェンダ」（国際連合広報センター）

図 2.4 持続可能な開発目標（SDGs）の 17 のゴール

(2) パリ協定

2015（平成 27）年 11～12 月にフランス・パリで開催された国連気候変動枠組条約締約国会議（COP21）において、「パリ協定」（Paris Agreement）が採択され、2016（平成 28）年に発効しました。「パリ協定」は、「京都議定書」の後継となるもので、2020（令和 2）年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みです。世界全体の目標として、産業革命以前に比べて世界の気温上昇を 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が掲げられています。

2021（令和 3）年 11 月に英国・グラスゴーで開催された COP26 では、COP25 まで議論されてきた、パリ協定の実施指針「パリルールブック」が完成しました。また、パリ協定では「平均気温を 2 度より充分低く保ち、1.5 度に抑える努力を追求する」と定められていた目標について、気候危機の被害を最小限に抑えるためにも「1.5 度に抑える」ことの重要性が強調されました。

4 国内の動向

(1) 国の動向

① パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（2021（令和 3）年 10 月閣議決定）

2019（令和元）年 6 月に閣議決定された「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」では、2050（令和 32）年までに 80%の温室効果ガスの削減に取り組むことを基本的な考え方とし、最終到達点として「脱炭素社会」を達成することを掲げ、それを野心的に今世紀後半のできるだけ早期に実現することを目指すビジョンが示されました。

その後、2020（令和 2）年 10 月に 2050 年カーボンニュートラルを目指すことを宣言したことを踏まえ、同戦略は見直され、2021（令和 3）年 10 月に新たに閣議決定されました。同戦略では、2050 年カーボンニュートラルに向けた基本的考え方やビジョン等が示されたものになっています。

② 地球温暖化対策の推進に関する法律（2022（令和 4）年 4 月改正法施行）

「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案」（温対法）が 2021（令和 3）年 3 月 2 日に閣議決定され、2022（令和 4）年 4 月 1 日に施行されました。

この改正で 2050（令和 32）年までのカーボンニュートラルの実現が法律に明記されたことにより、国は政策の継続性・予見性を高め、脱炭素に向けた取組・投資やイノベーションを加速させるとともに、地域の再生可能エネルギーを活用した脱炭素化の取組や企業の脱炭素経営の促進を図ることを目指しています。

③ 地域脱炭素ロードマップ（2021（令和 3）年 6 月策定）

2050（令和 32）年までに脱炭素社会の達成を目指すため、2021（令和 3）年 6 月に地域脱炭素ロードマップが策定されました。

ロードマップでは、2020（令和 2）年から 2025（令和 7）年までの 5 年間を重点期間とし積極的な地域支援を行うことで、2030（令和 12）年度までに少なくとも 100 か所の「脱炭素先行地域」をつくることを目標としています。また、①継続的・包括的支援、②ライフスタイルイノベーション、③制度改革の 3 つの基盤的施策を併せて実施することや、「脱炭素先行地域」のモデルを全国に伝搬すること（脱炭素ドミノ）で、2050（令和 32）年を待たずに脱炭素地域社会を実現することを掲げています。

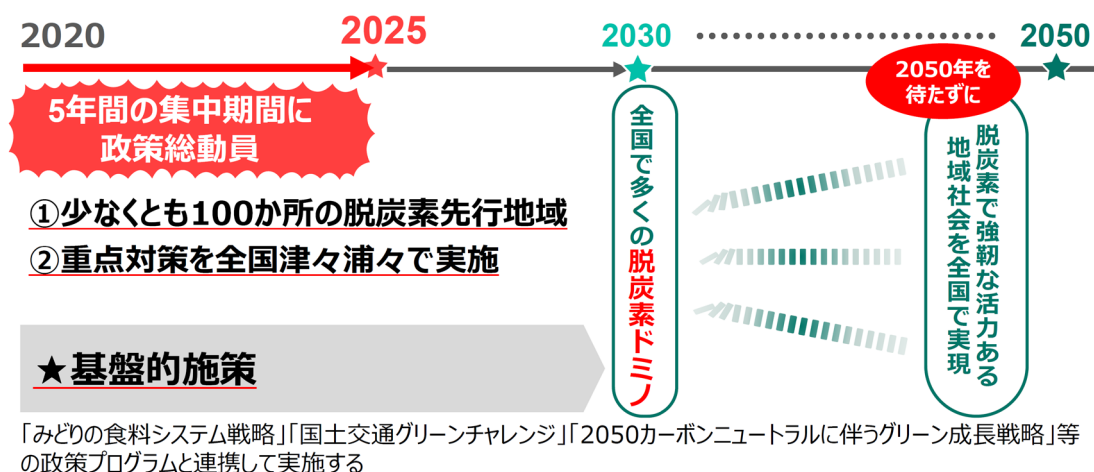


図 2.5 地域脱炭素ロードマップ（概要）

④ 地球温暖化対策計画（2021（令和3）年10月閣議決定）

地球温暖化対策計画は、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、地球温暖化対策推進法第8条1項及び「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針について」に基づき策定する政府の総合計画です。温室効果ガスの排出抑制及び吸収の量に関する目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策について記載されています。

2030（令和12）年度において温室効果ガス削減目標を従来の26%削減（2013（平成25）年度比）から46%削減（2013（平成25）年度比）を目指すこと、更に50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明したことを踏まえて、2021（令和3）年10月に前計画（2016（平成28）年5月閣議決定）が5年ぶりに改定されました。この中で、地球温暖化対策は経済成長の制約ではなく、経済社会を大きく変革し、投資を促し、生産性を向上させて産業構造の大転換と力強い成長を生み出す鍵となるものと捉えられています。

表 2.1 「地球温暖化対策計画」の各部門の排出量の目安

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂	産業	12.35	6.77	▲45%	▲25%
	業務その他	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	家庭	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	2.24	1.46	▲35%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.06	0.56	▲47%	▲27%
HFC等4ガス（フロン類）		1.34	1.15	▲14%	▲8%
吸収源		0.39	0.22	▲44%	▲25%
二国間クレジット制度（JCM）		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。					-

出典：「地球温暖化対策計画（概要）」（環境省）

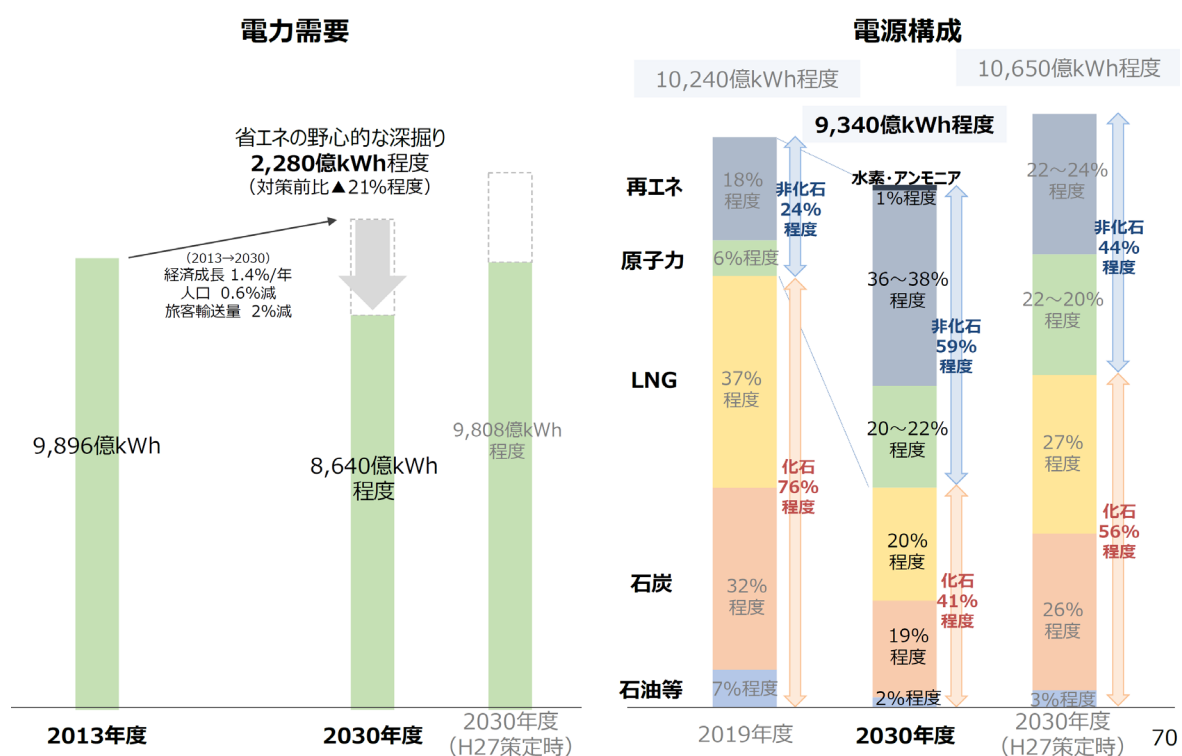
⑤ 第6次エネルギー基本計画（2021（令和3）年10月閣議決定）

エネルギー基本計画とは、エネルギー政策の基本方針を示す計画のことでエネルギー政策基本法に基づき策定されます。2018（平成30）年の第5次計画以降のエネルギーをめぐる情勢の変化や国のエネルギー需給構造の変化を踏まえて2021（令和3）年10月に第6次計画が閣議決定されました。

第5次計画より示されている「3E+S（安定供給（Energy Security）、経済効率性（Economic Efficiency）、環境への適合（Environment）+安全性（Safety））」の視点は据え置きつつ、新型コロナウイルス感染症による世界的な経済活動の停滞による原油価格の変動等からサプライチェーン全体を見据えた安定供給（Energy Security）の確保の重要性が再認識されています。

また、2020（令和2）年10月に表明された「2050年カーボンニュートラル」や2021（令和3）年4月に表明された新たな温室効果ガス削減目標「2030年度までにCO₂削減46%、更に50%を目指し挑戦」の実現に向けたエネルギー政策の道筋が示されています。

第6次エネルギー基本計画の関連資料である「2030年度におけるエネルギー需給見通し」においては、再エネや化石燃料、原子力等の燃料別の電源構成割合見通しが示されており、脱炭素電源の大幅な拡大を目指しています。2030（令和12）年の電源構成割合のうち再エネが占める割合は36～38%程度になっています。



出典：「2030年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）」（資源エネルギー庁）

図 2.6 新たな電力需要・電源構成

⑥ 気候変動適応計画（2021（令和3）年10月閣議決定）

気候変動適応法（2018（平成30）年12月施行）は、地球温暖化や豪雨の増加等、気候変動に起因する生活、社会、経済及び自然環境における影響が顕在化していることを踏まえ、国及び地方公共団体において、温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」だけでなく、気候変動による悪影響を軽減するための「適応策」を各分野で推進する必要があるとし、その役割及び推進体制について定めています。

気候変動適応計画は同法に基づき策定されたもので、気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための計画です。2021（令和3）年10月に前計画（2018（平成30）年11月）を改定し、これにより、2020（令和2）年12月に公表された気候変動影響評価報告書を勘案し、防災、安全保障、農業、健康等の幅広い分野で適応策が拡充されました。

⑦ グリーンエネルギー戦略（2022（令和4）年5月）

2050年カーボンニュートラル実現に向けた成長戦略として、また第6次エネルギー基本計画を具体化するものとして、グリーンエネルギー戦略の中間整理が2022（令和4）年5月にまとめられました。

本戦略においては成長が期待される産業ごとの具体的な道筋、需要サイドのエネルギー転換、グリーンエネルギー中心の経済・社会、産業構造の転換、地域・くらの脱炭素化に向けた政策対応等が整理されています。

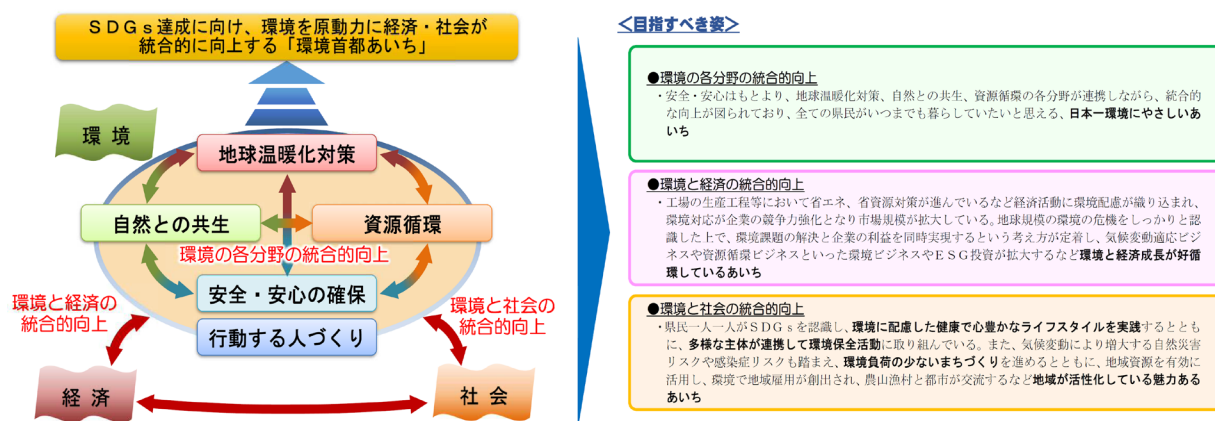
また、2022（令和4）年2月に発生したロシアによるウクライナ侵略や電力需給逼迫も踏まえ、将来にわたって安定的で安価なエネルギー供給を確保することでさらなる経済成長につなげるため、①産業のグリーントランスフォーメーション（GX）、②産業界のエネルギー転換の具体的な道筋や取組、③地域・くらの脱炭素化に向けた具体的取組を整理した上で、必要となる政策等を整理し、今後進めるべきエネルギー安全保障の確保とそれを前提とした脱炭素化に向けた取組について検討が進められています。

(2) 愛知県の動向

① 第5次愛知県環境基本計画（2021（令和3）年2月）

2021（令和3）年2月に、第5次愛知県環境基本計画が策定されました。第4次計画が策定された2014（平成26）年以降の、地球温暖化対策やSDGsの取組拡大、技術革新をはじめとする社会経済情勢の変化を踏まえ、2040（令和22）年頃までの長期を展望した上で、持続可能な社会の形成を目指し、2030（令和12）年度までに取り組むべき施策の方向を示しています。

第5次計画では「SDGs達成に向け環境を原動力に経済・社会が統合的に向上する環境首都あいち」を目標として掲げ、達成を加速すべく、第4次愛知県環境基本計画で掲げられた5つの重点的な取組分野（地球温暖化対策、自然との共生、資源循環、安全・安心の確保、行動する人づくり）に引き続き取り組むほか、SDGsの達成に向けて、①複数の課題の統合的解決、②新たな課題への的確・迅速な対応、③「行動する人づくり」の推進、④連携・協働による施策の展開の4つの考え方を重視しています。



出典：「第5次愛知県環境基本計画」（愛知県）

図 2.7 第5次愛知県環境基本計画における目標

② あいち地球温暖化防止戦略 2030（2022（令和4）年12月改定）

2022（令和4）年12月に「あいち地球温暖化防止戦略 2030」が改定されました。

「地方公共団体実行計画（区域施策編）」、「地域気候変動適応計画」及び愛知県地球温暖化対策推進条例第6条第1項に基づく「地球温暖化対策の推進に関する計画」として位置付けられる計画でもあります。

新戦略では、2030（令和12）年度の県内の温室効果ガス総排出量を46%削減（2013（平成25）年度比）とする新たな削減目標が設定されました。

温室効果ガスの削減に向けた施策としては、①省エネルギーの徹底と再生可能エネルギー・蓄エネルギーの導入拡大、②SDGsの視点を踏まえた、環境・経済・社会の好循環、③愛知の強みを生かした取組の推進、④カーボンニュートラルの実現に向けた新技術や新たなビジネスの推進、⑤すべての主体による積極的な取組の加速の5つの視点による取組の推進が掲げられています。

表 2.2 2030（令和12）年度の部門別の温室効果ガス削減率（2013（平成25）年度比）

部門	産業	業務	家庭	運輸	その他	総排出量※
削減目標	▲34.6%	▲69.2%	▲77.6%	▲46.2%	▲34.2%	▲46.0%

※吸収源対策を含む

③ 愛知県気候変動適応計画（2020（令和2）年7月改定）

愛知県では2019（令和元）年2月に、「あいち地球温暖化防止戦略 2030 第5章」を気候変動適応法第12条の規定に基づく「地域気候変動適応計画」に位置付けており、適応計画に基づいた気候変動への適応を推進してきました。しかし、2020（令和2）年1月からの「パリ協定」に基づく各国の取組や国の新たな適応計画の策定、愛知県気候変動適応センターの設置等を踏まえるとともに、持続可能な開発目標（SDGs）達成に向けた取組の推進に向け、すでに実施している気候変動に対する適応策のさらなる充実を目的とした「愛知県気候変動適応計画（あいち地球温暖化防止戦略 2030 第5章改定版）」が策定されました。

④ あいち自動車ゼロエミッション化加速プラン（2021（令和3）年3月）

2030（令和12）年度を目標年度としてEV・PHV・FCVの普及加速に取り組み、持続可能なモビリティ社会構築の方針を示すために、「あいち自動車ゼロエミッション化加速プラン」が策定され、2030（令和12）年度までにEV・PHV・FCV新車販売割合を30%とする普及目標が掲げられています。

また、愛知県としてのエネルギー政策の中長期的な取組方向や主な施策を体系的に示し、県の現状や地域特性、SDGsの視点を踏まえた取組を総合的に推進していくため、2012（平成24）年度分から毎年度、「電力・エネルギー政策パッケージ」が作成されています。

エネルギー政策の5つの基本的視点である「安全・安心」、「安定」、「環境」、「経済性」、「成長」に加え、2019（令和元）年7月にSDGs未来都市に選定されたことを受けて掲げられた「SDGs達成に貢献すること」を踏まえて、中長期的に目指す姿として「経済と環境の好循環をつくり出し、日本一の産業と県民の豊かな暮らしを支える安全で安定したエネルギー社会」を提示しています。目指す姿の実現に向けて、①徹底した省エネルギーの社会づくり（需要面）、②再生可能エネルギーの導入拡大等による多様なエネルギーづくり（供給面）、③エネルギー対策の総合的な推進並びに研究開発及び産業化の推進（横断的な取組）の3本柱で整理され、今後の取組を進めていくこととしています。

第3章 岡崎市の現状と課題

1 岡崎市の自然的・社会的特性

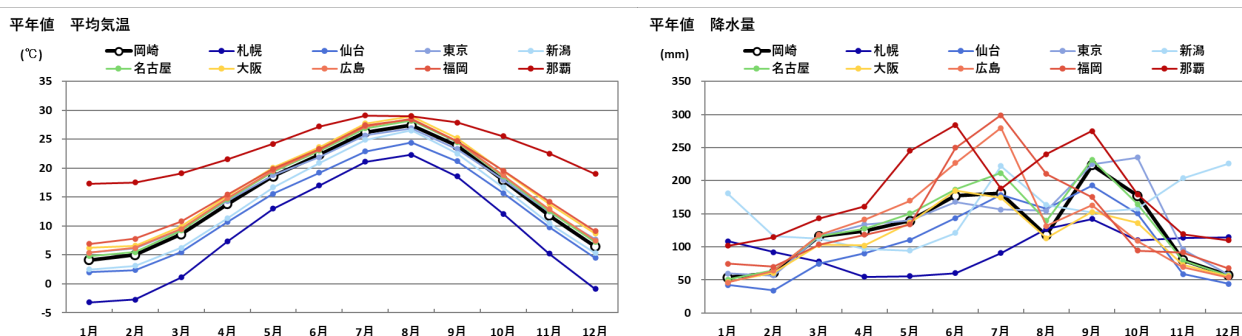
(1) 自然的特性

① 気象

ア 気温・降水量

岡崎地域観測所の月別の平均気温（平年値）は、8月が最も高く、1月が最も低くなっています。

同観測所における月別の降水量（平年値）は6～7月、9～10月に多く、12～2月は少なくなっています。8月には一時的に降水量が少なくなっています。



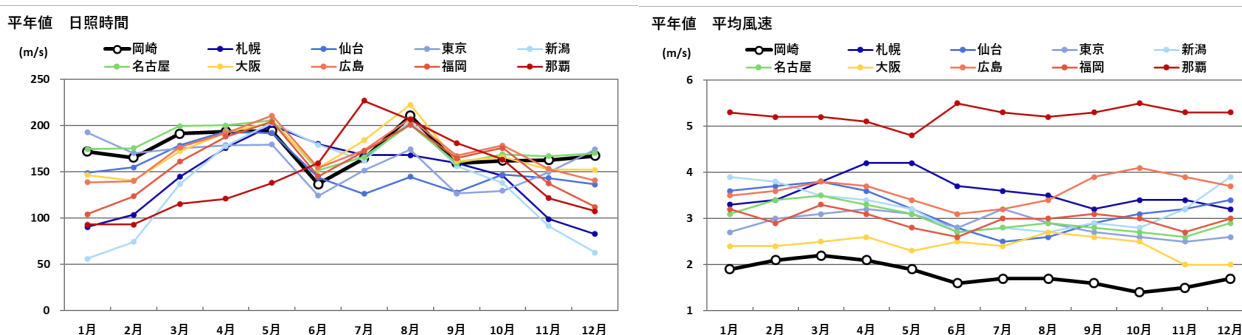
出典：「気象観測所気象観測データ」（気象庁）より作成

図 3.1 本市及び主要都市の月別平均気温・月別平均降水量（平年値）

イ 日照時間・風況

岡崎地域観測所の月別の日照時間（平年値）は1～5月、8月に多く、6月、9～12月は少なくなっています。6月には一時的に日照時間が少なくなっています。太平洋沿岸の主要都市（仙台、東京、名古屋、大阪）と概ね同様の特徴です。

岡崎地域観測所の月別の平均風速（平年値）は3月に最も大きく、10月に最も小さくなり、市の東部および南部の山地では風速が大きくなる傾向にあります。他の主要都市と比較すると、年間を通して平均風速が小さい傾向があります。



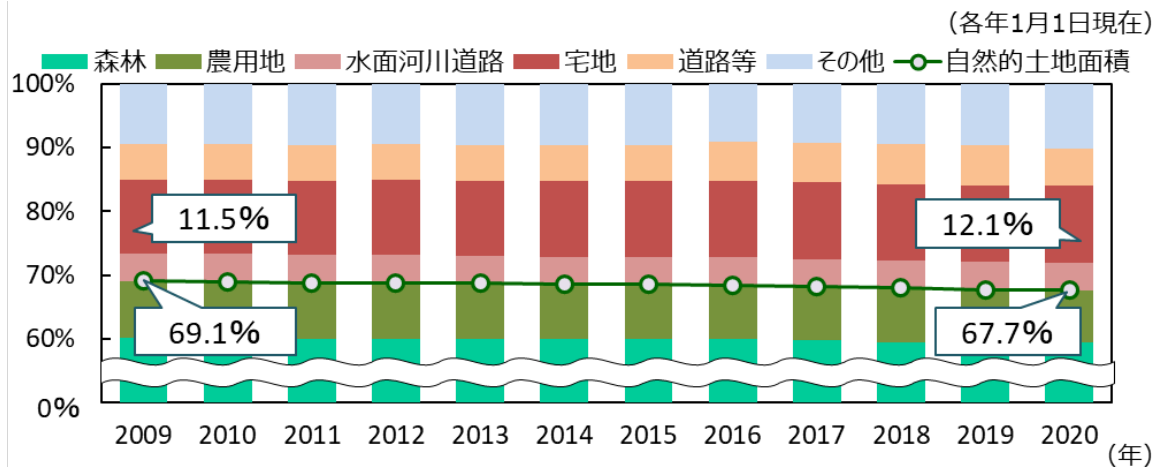
出典：「気象観測所気象観測データ」（気象庁）より作成

図 3.2 本市及び主要都市の月別日照時間・月別平均風速（平年値）

② 土地利用

岡崎市の総面積は 387.2km²であり、愛知県全体の約 7.5%を占めています。

2020（令和 2）年度の土地利用については、森林、農用地（自然的土地面積）が全体の 67.7%と多く、次いで宅地が 12.1%となっています。



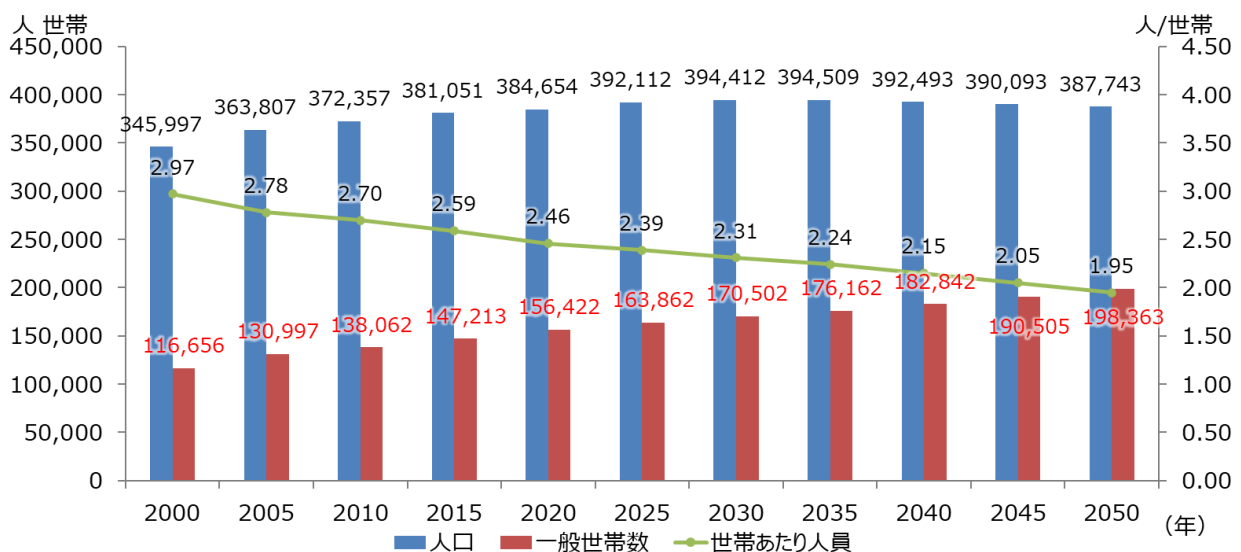
出典：「岡崎市統計ポータルサイト」（岡崎市）、「愛知県統計情報」（愛知県）より作成
図 3.3 土地利用割合（地目別の面積割合）

(2) 社会的特性

① 人口・世帯

2020（令和 2）年の人口は 384,654 人で、岡崎市「次期総合計画策定支援業務人口推計報告書（2019（令和元）年 3 月）」によると、2035（令和 17）年までは 394,509 人をピークに増加するものの、2050（令和 32）年には 387,743 人まで減少することが予測されています。

一般世帯数は 2020（令和 2）年時点で 156,422 世帯で、2050（令和 32）年には 198,363 世帯まで増加することが予測されています。



出典：「次期総合計画策定支援業務人口推計報告書」（岡崎市）、「国勢調査」（総務省）より作成
図 3.4 岡崎市の人口・世帯数の現況と将来予測

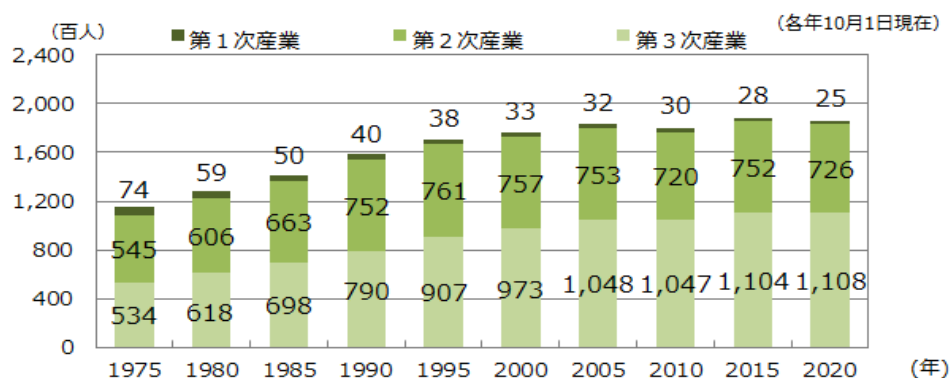
② 産業

産業別就業者数を見ると、第3次産業が最も多く、続いて第2次産業となります。1975（昭和50）年から2020（令和2）年にかけて産業人口が徐々に増加しています。

1975（昭和50）年～2020（令和2）年までの産業別種の推移を見ると、第1次産業は1975（昭和50）年から徐々に減り、2020（令和2）年では約33.4%の人口減少となっています。

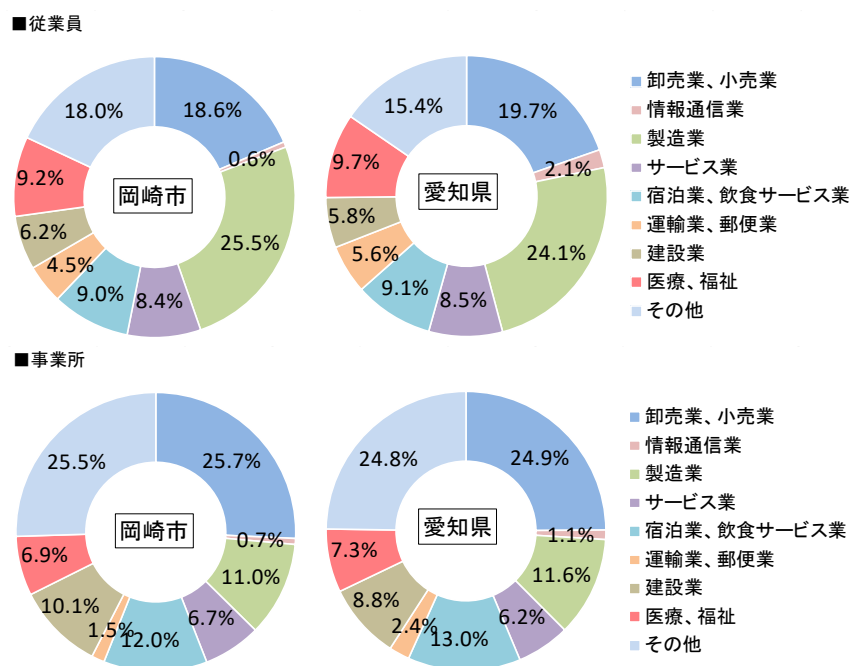
第2次産業は、1990（平成2）年以降は76,000人前後となっておりほぼ横ばいの状況となっています。

第3次産業は1975（昭和50）年から増え続け、2020（令和2）年では約2.1倍の人口増加の状況となっています。産業分類別事業所数の割合を見ると、岡崎市では「卸売業・小売業」が25.7%と最も高く、「宿泊業・飲食サービス業」（12.0%）、「製造業」（11.0%）と続いています。また、産業分類別従業員数の割合を見ると、岡崎市では「製造業」が25.5%と最も高く、「卸売業・小売業」（18.6%）、「医療・福祉」（9.2%）と続いています。



出典：「岡崎市統計ポータルサイト」（岡崎市）より作成

図 3.5 産業別就業者割合



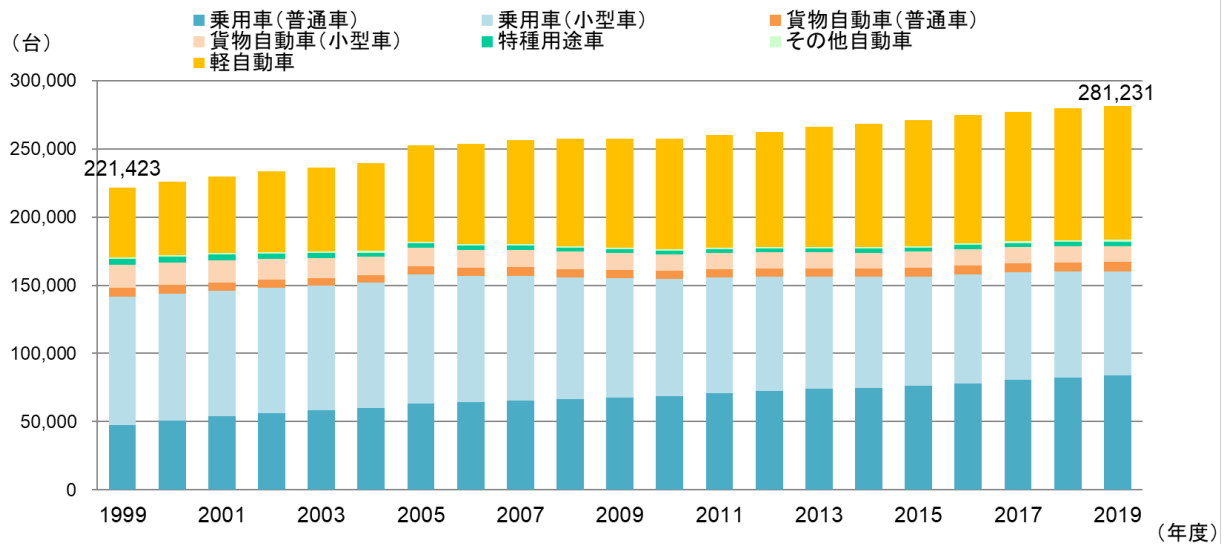
出典：「愛知県統計年鑑」（愛知県）、「岡崎市統計ポータルサイト」（岡崎市）より作成

図 3.6 産業に係る事業所数および従業員数の推移

③ 交通

ア 自動車

岡崎市内の自動車保有台数は増加傾向にあり、2019（令和元）年度時点で 281,231 台です。車種別では軽自動車が最も多く、次いで乗用車（普通車）、乗用車（小型車）の順に多くなっています。

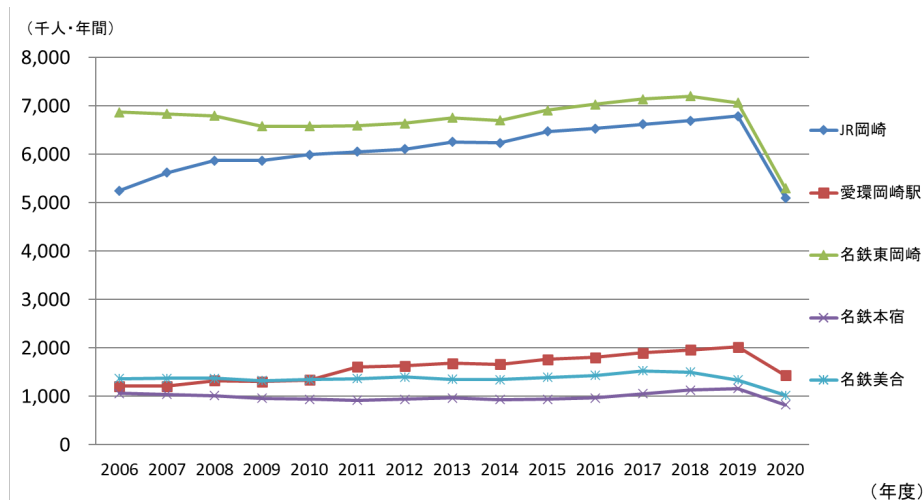


出典：「愛知県統計年鑑」（愛知県）より作成

図 3.7 岡崎市内の自動車保有台数の推移

イ 鉄道

鉄道は、JR 東海道本線に 2 駅、名鉄名古屋本線に 9 駅、愛知環状鉄道に 6 駅あります。2006（平成 18）年度の市内主要駅の乗客数は約 1,576 万人でしたが、2019（令和元）年度では約 1,839 万人となっており、近年増加傾向にあります。2020（令和 2）年度においては約 1,368 万人に減少しており、新型コロナウイルス感染症対策による影響と考えられます。

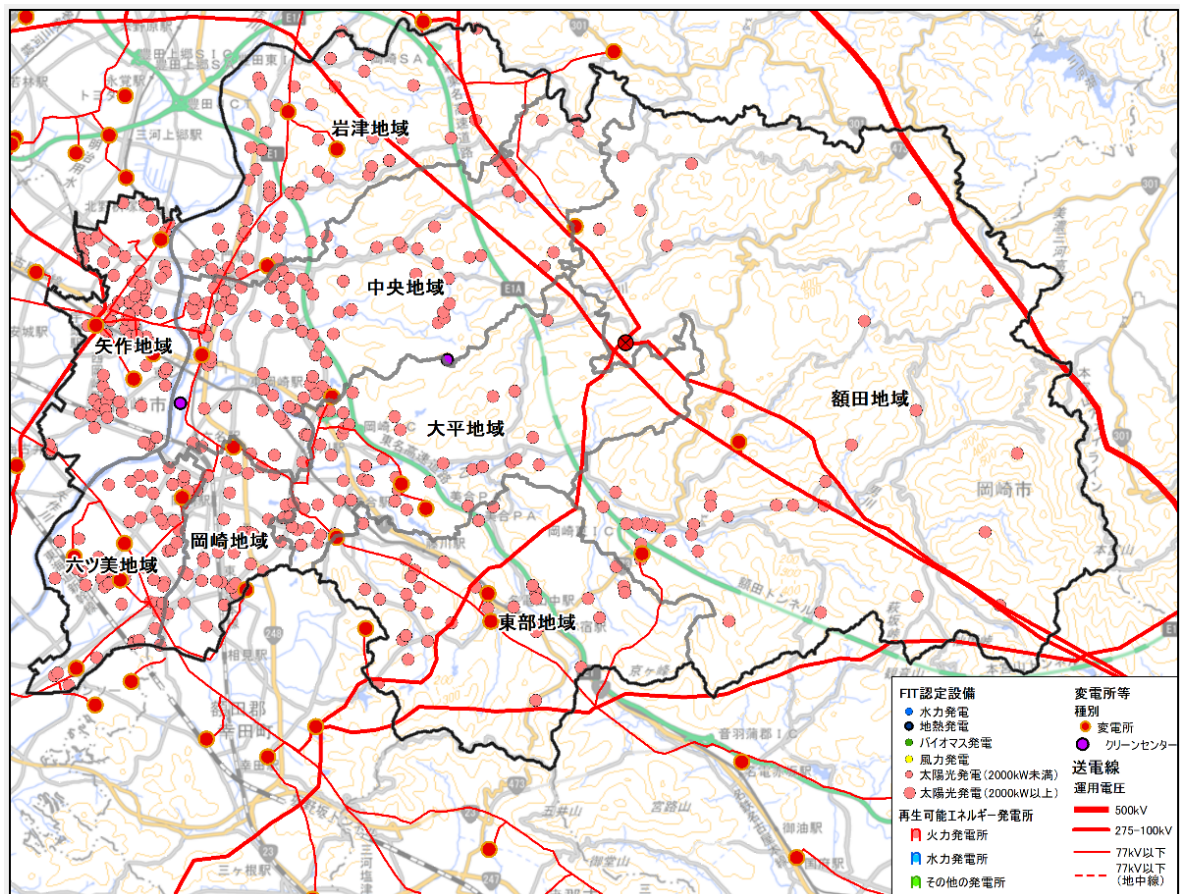


出典：「岡崎市統計ポータルサイト」（岡崎市）より作成

図 3.8 市内主要駅乗客数の推移

(3) エネルギーインフラ

市の中央部付近には額田開閉所があり、新城市にある三河変電所、豊田市にある東部変電所、幸田町にある幸田変電所に 275kV 送電系統でつながっています。市の西端には岡崎変電所があり、市内への電力供給はこの変電所が主な起点となっています。

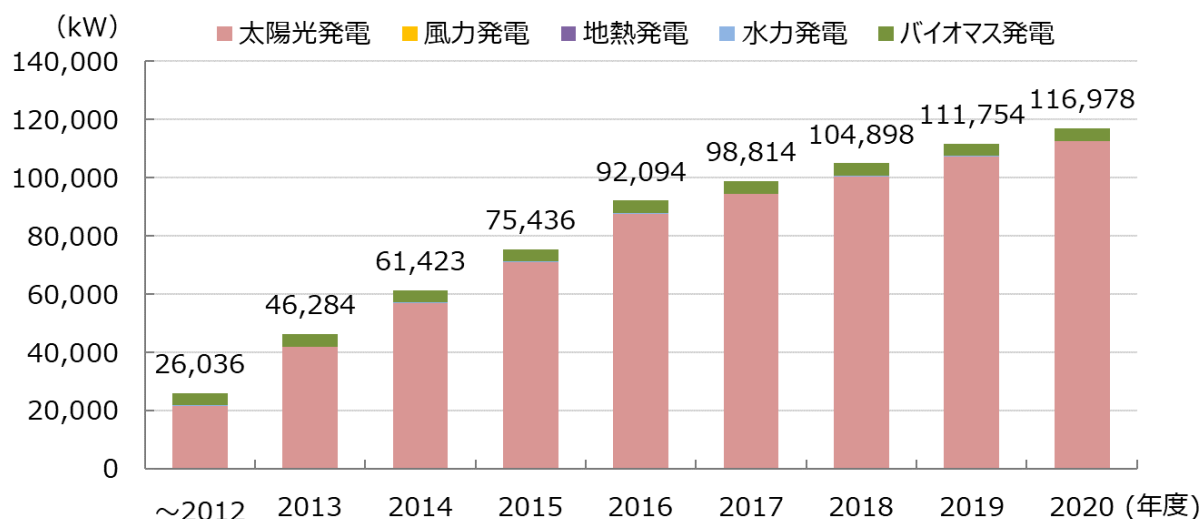


出典：「環境アセスメントデータベース EADAS」（環境省）、「地理院地図」（国土地理院）より作成

図 3.9 岡崎市のエネルギーインフラの概要

(4) 再生可能エネルギー導入状況

岡崎市での再生可能エネルギーの導入量は太陽光発電が大部分を占め、次いでバイオマス発電、水力発電の順になっています。



出典：「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」（資源エネルギー庁）より作成

図 3.10 岡崎市における再生可能エネルギーの導入量の推移（発電利用）

表 3.1 岡崎市における再生可能エネルギーの導入量（2020（令和2）年度時点）

再生可能エネルギーの種類	発電容量 (kW)	発電量 (MWh/年)	熱利用量 (GJ/年)	熱量換算 (GJ/年)
太陽光発電	112,531	118,292	—	425,853
風力発電	0	0	—	0
地熱発電	0	0	—	0
中小水力発電	130	740	—	2,665
バイオマス発電	4,317	10,968	—	39,484
太陽熱利用	—	—	2,449	2,449
地中熱利用	—	—	0	0
合計	116,978	130,000	2,449	470,451

出典：「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」（資源エネルギー庁）、「住宅・土地統計調査」（総務省）より作成

2 岡崎市の温室効果ガス排出量の現況

(1) 温室効果ガス排出量の現況

本市の2019（令和元）年度における温室効果ガス排出量は2,562千t-CO₂となり、温室効果ガス排出量の削減目標の基準となる2013（平成25）年度より270千t-CO₂（9.5%）の減少となりました。なお、温室効果ガス排出量のうち、99%を二酸化炭素が占めています。

温室効果ガス排出量を部門別に見ると、産業部門が最も多く35%を占めています。

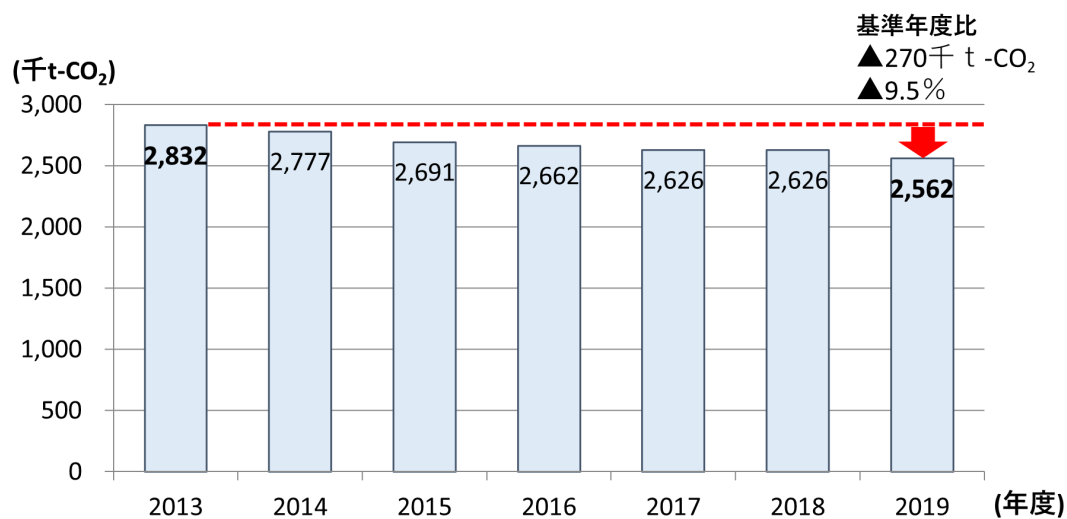


図 3.11 岡崎市における温室効果ガス排出量の推移（2013（平成25）年度～2019（令和元）年度）

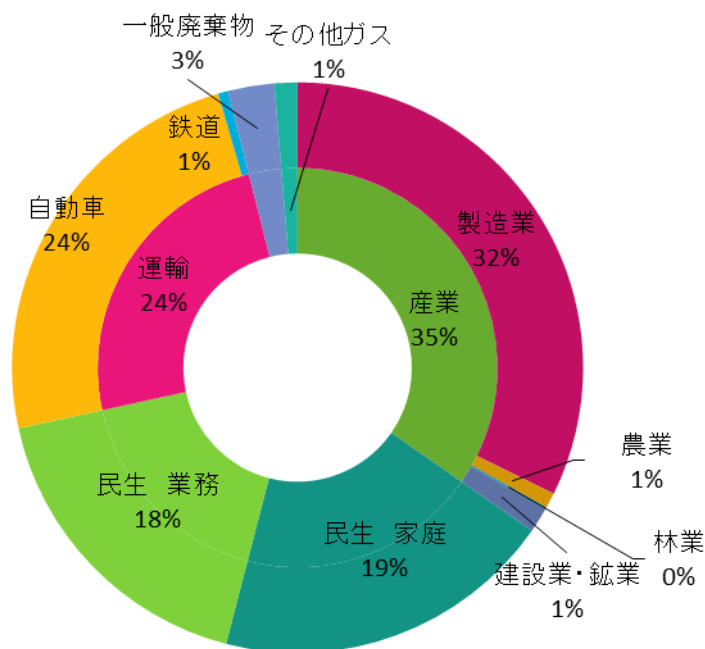


図 3.12 温室効果ガス排出量の部門別割合（2019（令和元）年度）

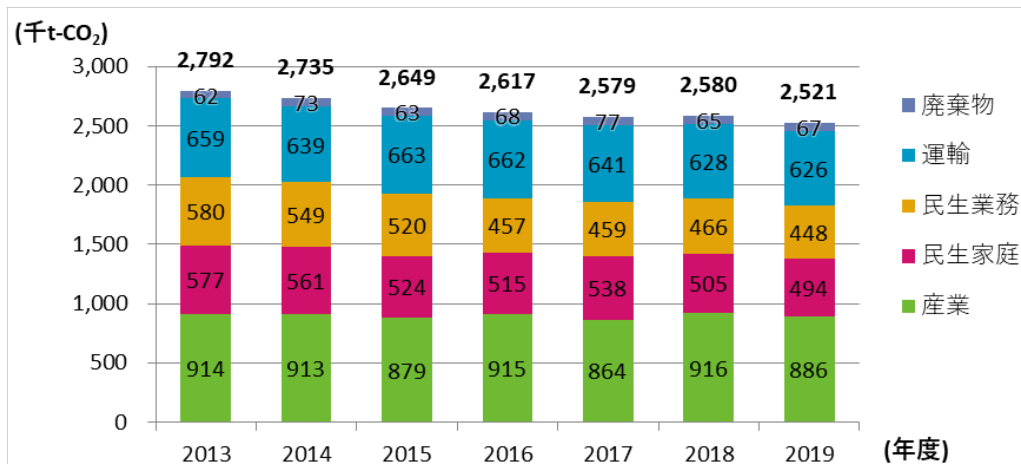
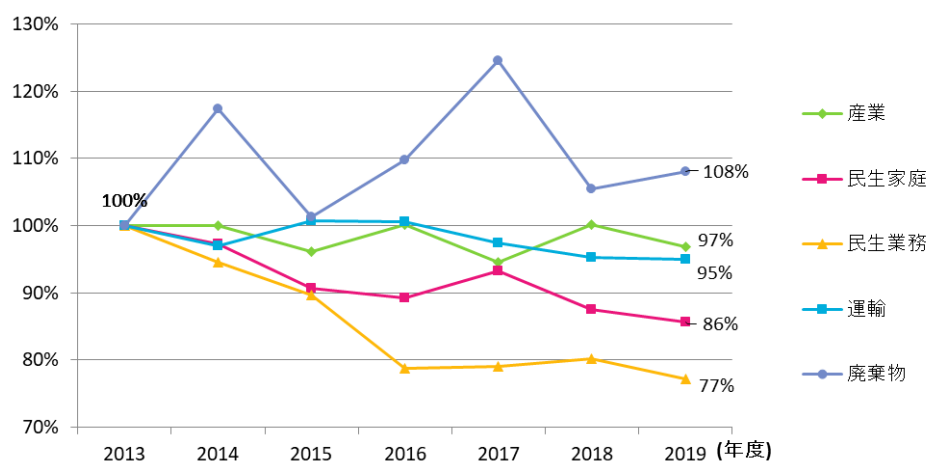
表 3.2 温室効果ガス排出量 部門別内訳 (2013 (平成 25) 年度～2019 (令和元) 年度)

部門	【基準年度】 2013	2014	2015	2016	2017	2018	【現況】 2019	基準年度 比
	千 t-CO ₂	千 t-CO ₂	千 t-CO ₂	千 t-CO ₂	千 t-CO ₂	千 t-CO ₂	千 t-CO ₂	%
エネルギー CO ₂	産業	914	913	879	915	864	916	-3.1%
	民生家庭	577	561	524	515	538	494	-14.4%
	民生業務	580	549	520	457	459	448	-22.8%
	運輸	659	639	663	662	641	628	-5.0%
	小計	2,730	2,662	2,586	2,549	2,502	2,515	-10.1%
非エネルギー CO ₂ (廃棄物)	62	73	63	68	77	65	67	8.1%
その他ガス	40	42	42	45	47	46	41	2.5%
合計	2,832	2,777	2,691	2,662	2,626	2,626	2,562	-9.5%

(2) 二酸化炭素排出量の内訳

2019 (令和元) 年度における二酸化炭素排出量は 2,521 千 t-CO₂ となり、基準年度である 2013 (平成 25) 年度より 271 千 t-CO₂ (10%) の減少となりました。

2013 (平成 25) 年度以降、民生家庭部門と民生業務部門は減少傾向にありますが、廃棄物部門は増加傾向にあります。民生家庭部門と民生業務部門では電力の二酸化炭素排出係数の低減が、廃棄物部門ではプラスチックごみ焼却量の増加が、それぞれ二酸化炭素排出の増減に影響したと考えられます。

図 3.13 CO₂ 排出量の部門別推移図 3.14 CO₂ 排出量の部門別増減

3 市民・事業者アンケート調査による意見聴取と課題の分析

(1) 調査概要

市民及び事業者の脱炭素推進の取組状況や、市への要望等を把握し、市民・事業者の意見や意向を市の施策に反映させることを目的としてアンケート調査を実施しました。

① 市民アンケート

ア 実施日

2022（令和4）年7月25日～7月31日

イ 対象者

岡崎市民

ウ 回答数

672件

② 事業者アンケート

ア 実施日

2022（令和4）年8月1日～8月7日

イ 対象者

岡崎市内事業者

ウ 回答数

177件

(2) アンケートの調査結果概要

① 市民アンケート

ア 省エネルギー・再生可能エネルギー設備の利用状況について

太陽光発電システムについては、15.9%が“現在利用している”一方で、61.0%は“導入する予定はない”と回答しています。導入費用の高さがネックになっていると考えられることから、導入費用の補助等の支援が重要であると考えられます。

また、HEMS（住宅用エネルギー管理システム）やZEH（ゼロエミッション住宅）、V2H（電気自動車用充給電装置）、家庭用蓄電池、家庭用燃料電池等に関しては“わからない”の回答が多く、理解促進が必要です。

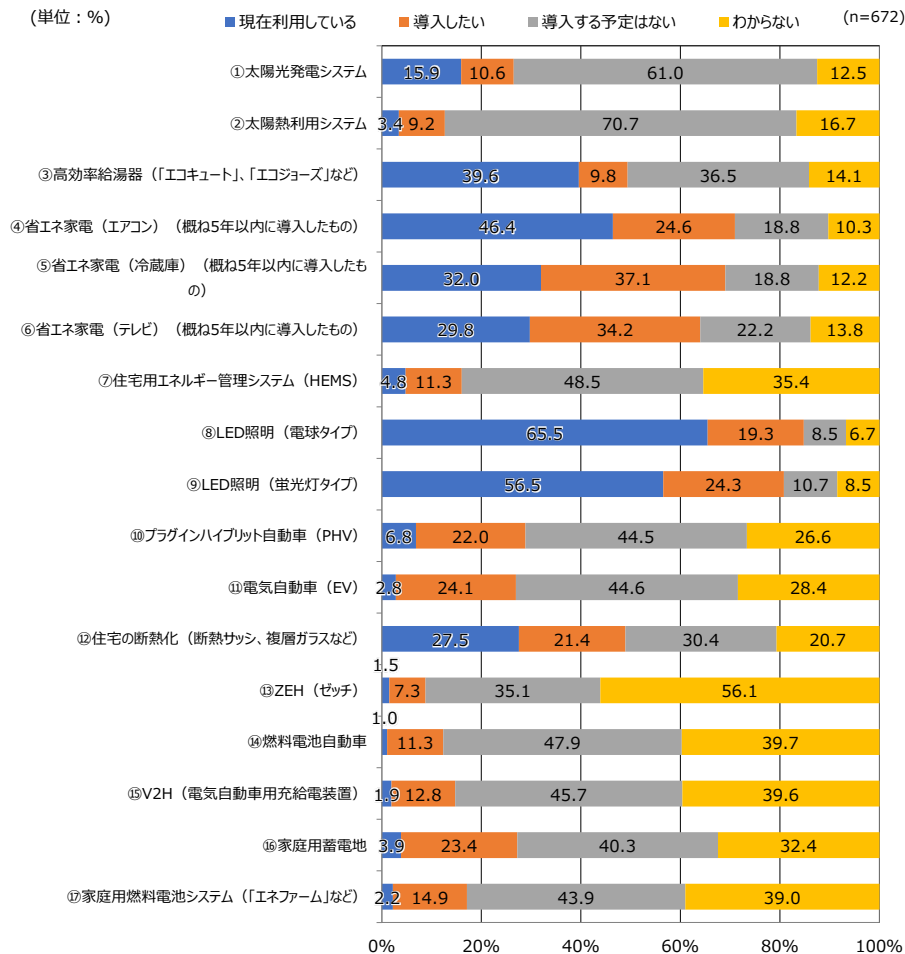


図 3.15 （市民）省エネルギー・再生可能エネルギー設備の利用状況

イ 太陽光発電設備について

固定価格買取制度による買取期間は多くの家庭では 10 年間ですが、買取期間終了後の予定は“わからない”が 34.3%となっています。災害時のエネルギー確保や光熱費削減等の効果を明確にして周知したり、蓄電池や電気自動車の導入を促進し、自家消費への切り替えを推進していくことが必要です。

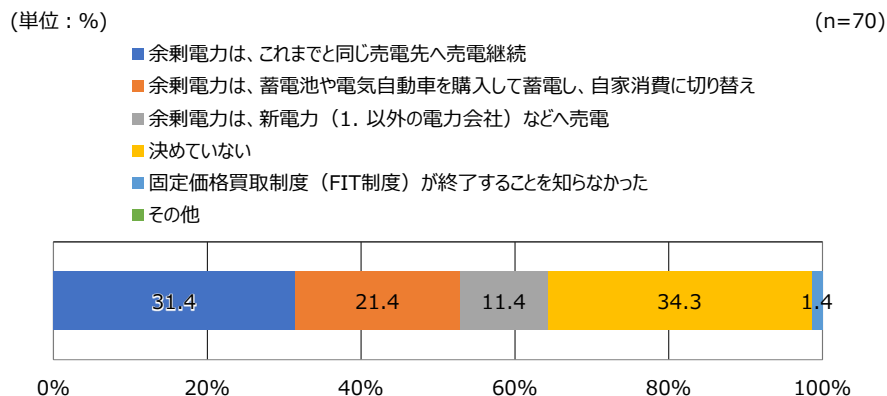


図 3.16 （市民）固定価格買取期間終了後の予定

ウ 太陽光発電設備の新たな導入策（PPA）について

PPA の利用について“わからない”と回答した割合が 64.2%と高く、その理由には安全性への不安やサービス内容がよくわからないが挙げられています。仕組みを正しく理解してもらうための情報発信が必要です。

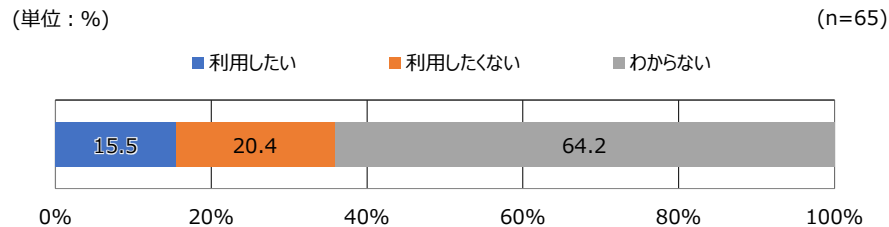


図 3.17 (市民) 「PPA」導入方法を希望するか

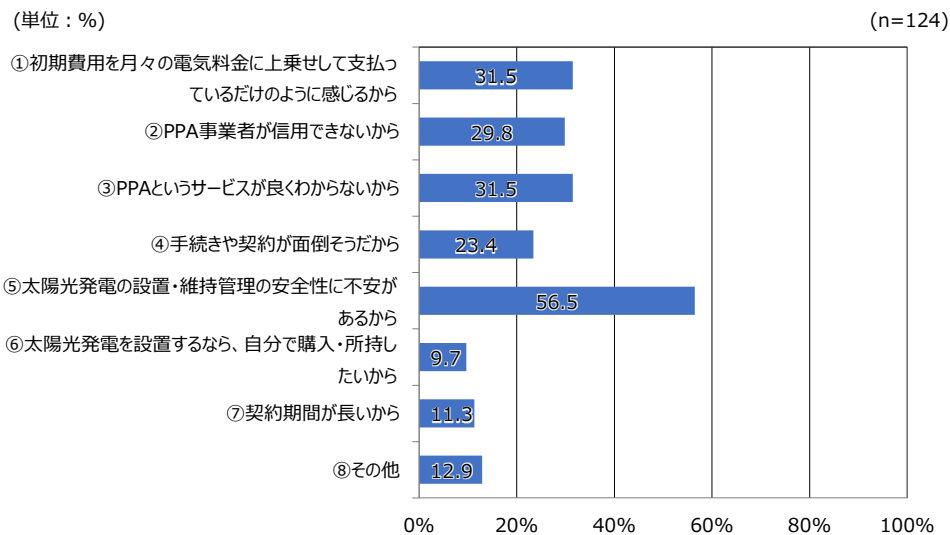


図 3.18 (市民) 「PPA」導入方法を希望しない理由

エ 再生可能エネルギー電気への切り替えについて

再生可能エネルギー電気への切り替え意欲は一定程度あるものの、電気料金が上がらないことが切り替え利用する条件として重要な要素になっています。

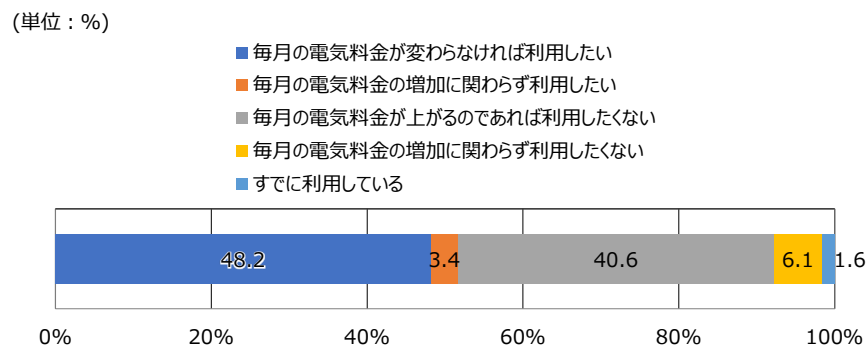


図 3.19 (市民) 再生可能エネルギー由来電気の購入希望

オ 岡崎市が取り組むべき施策について

公共施設への自然エネルギーの導入及び省エネルギー化が最もニーズが高くなっています。次いで、家庭・事業者等への補助金交付等の支援や、環境教育・学習の充実化が多く求められています。

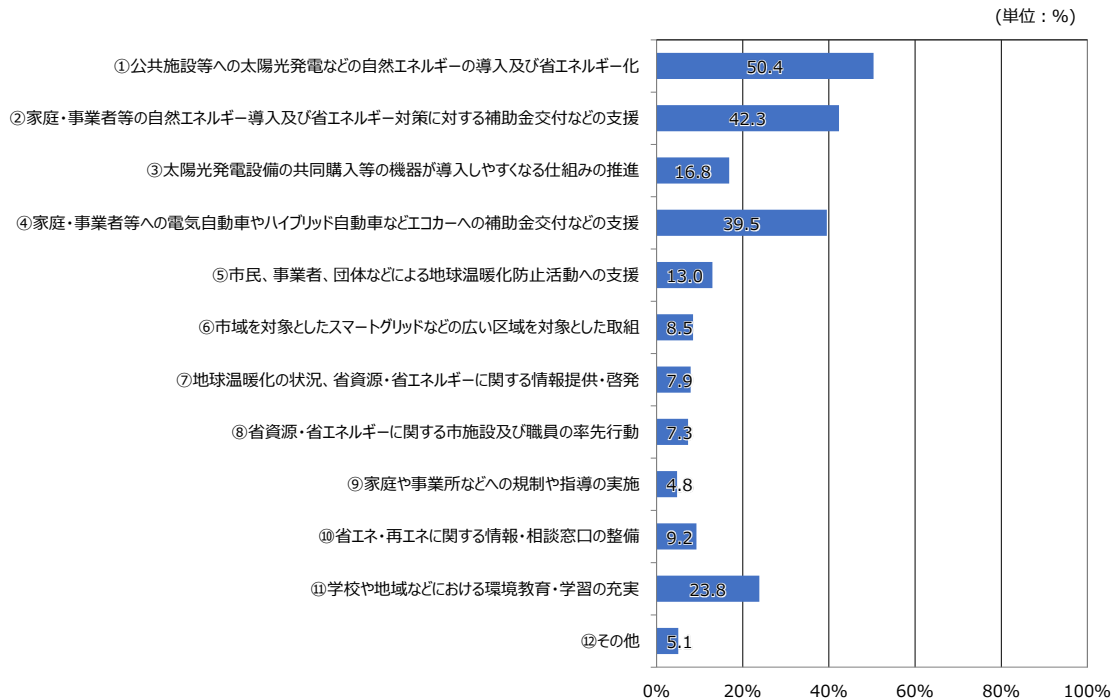


図 3.20 (市民) 脱炭素化に向けて岡崎市に期待する役割

② 事業者アンケート

ア 地球温暖化対策の実施状況について

温室効果ガス排出削減目標を設定している、または設定を検討している事業者は 4 割を超えているものの、残りの 6 割近い事業者に対して、自主的な行動を促すためのアプローチが必要です。

また、環境のための指針・ガイドラインや SDGs 目標等は実施、検討されていますが、第三者機関による認定、認証が必要なものに関しては実施率が低く、補助制度や取得方法等の情報発信が必要です。

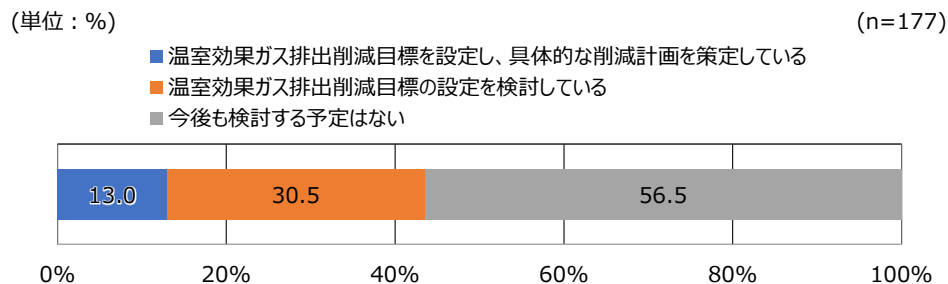


図 3.21 (事業者) 温室効果ガス削減目標・削減計画の策定状況

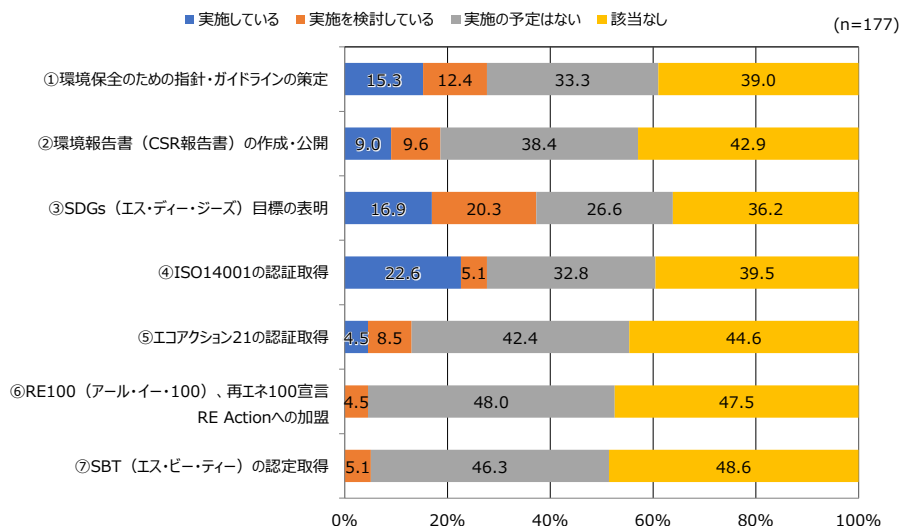


図 3.22 (事業者) 環境認証制度等の取得状況

イ 省エネルギー・再生可能エネルギー設備の利用状況について

ほとんどの項目において 4 割程度の事業者が“導入する予定はない”と回答しています。導入費用の高さがネックになっていると考えられることから、導入費用の補助等の支援が重要であると考えられます。

また、2 割程度の事業者は“わからない”と回答していることから、事業活動における省エネルギー・再生可能エネルギー設備導入の必要性や有用性について理解してもらうための情報発信が必要です。

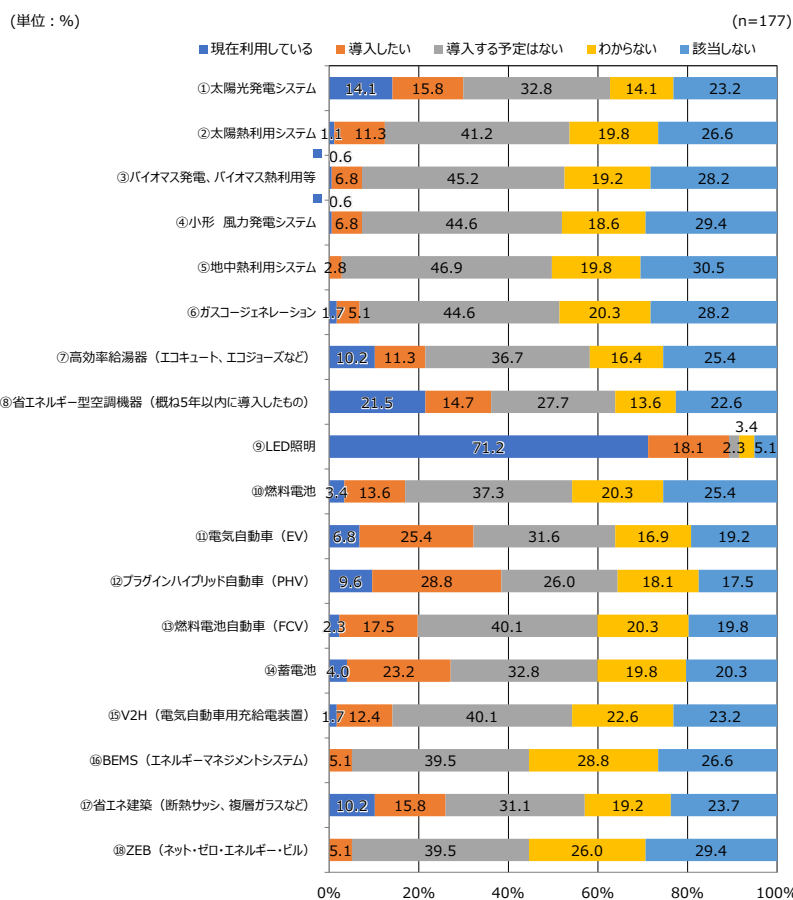


図 3.23 (事業者) 省エネルギー・再生可能エネルギー設備の利用状況について

ウ 太陽光発電設備の新たな導入策（PPA）について

PPA の利用について“わからない”と回答した割合が高く、希望しない理由としてもサービスについての理解不足が挙げられています。そのため、仕組みを正しく理解してもらうための情報発信が必要です。

(単位：%)

(n=139)

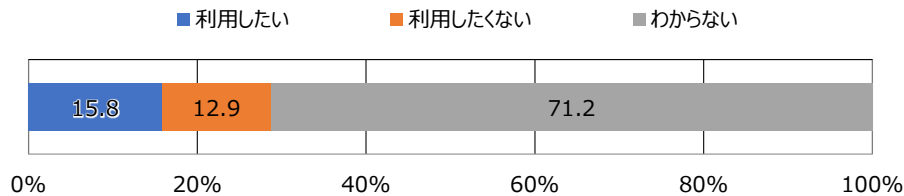


図 3.24 (事業者) 「PPA」導入方法を希望するか

(単位：%)

(n=27)

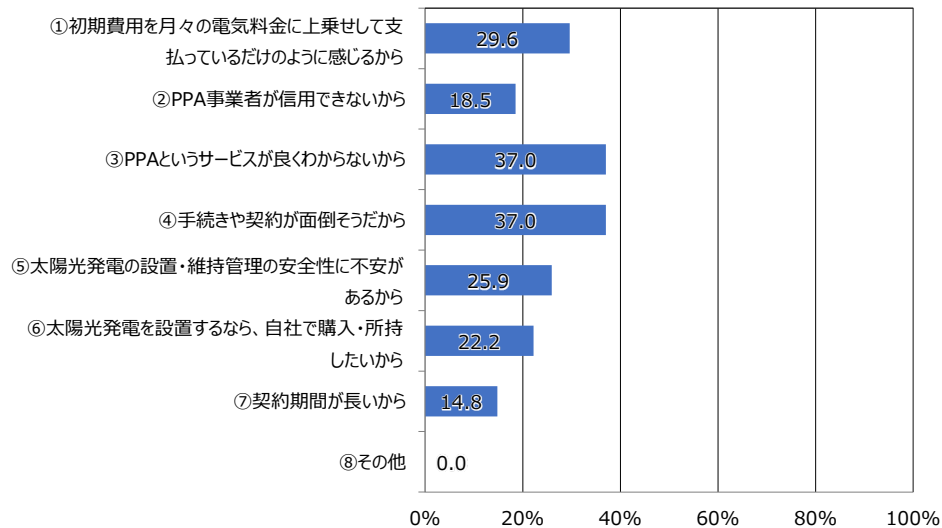


図 3.25 (事業者) 「PPA」導入方法を希望しない理由

エ 再生可能エネルギー電気への切り替えについて

市民と同様に、再生可能エネルギー電気への切り替え意欲は一定程度あるものの、電気料金が上がらないことが切り替え利用する条件として重要な要素になっています。環境価値購入による再生可能エネルギー電気の利用意欲は高いため、費用面での後押しをする施策が必要です。

(単位：%)

(n=177)

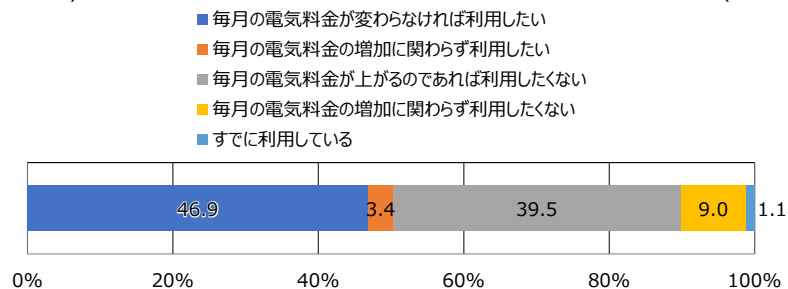


図 3.26 (事業者) 再生可能エネルギー由来電気の購入希望

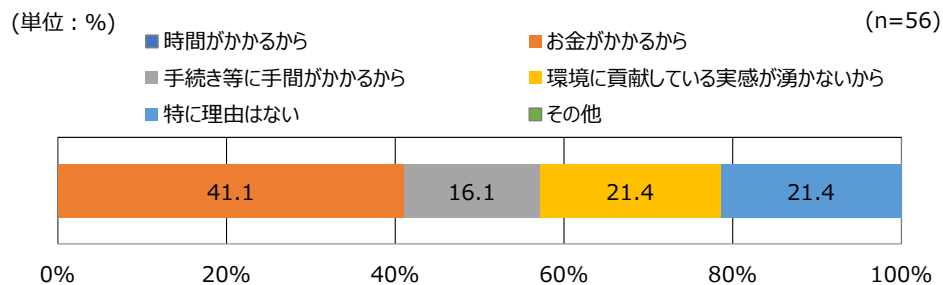


図 3.27 (事業者) 環境価値購入による再生可能エネルギー電気を利用したくない理由

オ 岡崎市が取り組むべき施策について

電気自動車等のエコカーや再生可能エネルギーの導入への補助金交付が最もニーズが高くなっています。次いで地球温暖化の状況等に関する情報提供や説明会の開催、ガイドブックの作成等も多く求められています。

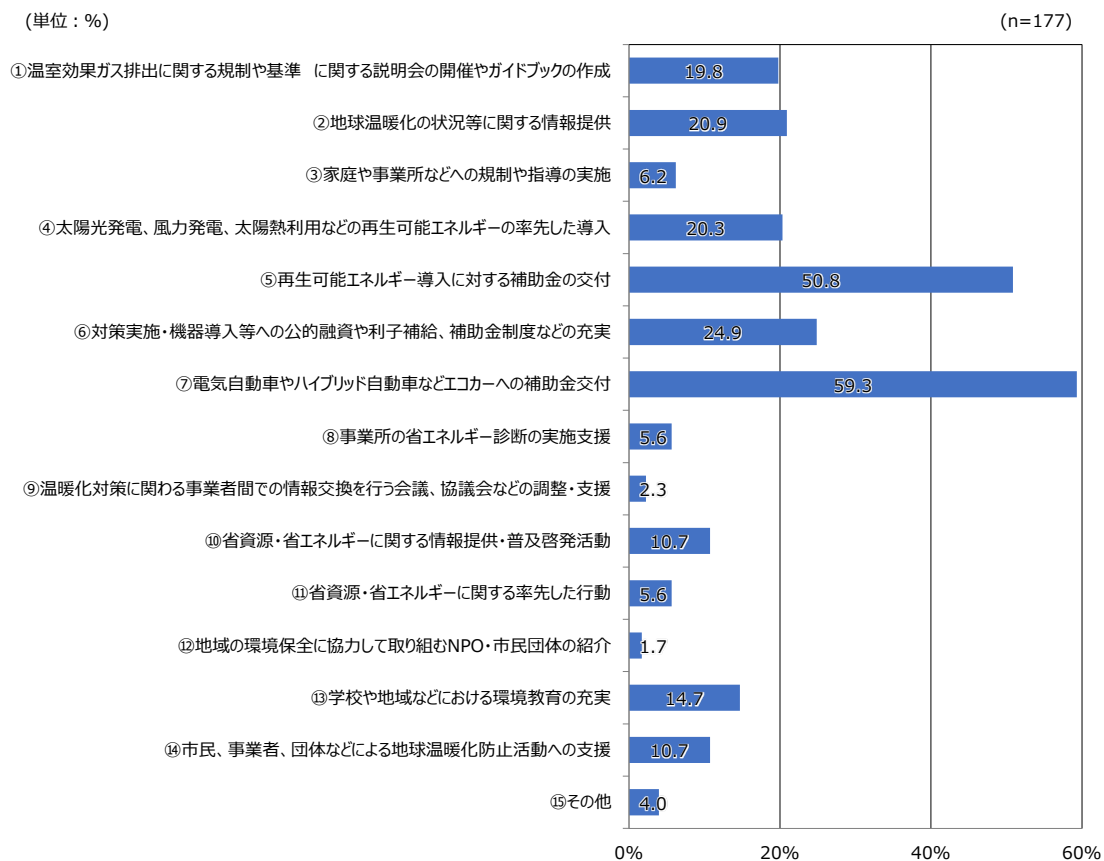


図 3.28 (事業者) 脱炭素化に向けて岡崎市に期待する役割