

鈴鹿市地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)

令和5年5月

鈴鹿市ゼロカーボンシティ宣言

私たちのまち鈴鹿は、伊勢湾や鈴鹿山脈等、恵まれた自然環境の中で、自動車産業など多くの企業が立地し、自然と工業が調和して発展してきました。

しかし近年、地球温暖化が原因と考えられる気候変動の影響により、全国各地で大型の台風や集中豪雨などの気象災害が頻発し、今後さらに災害のリスクが高くなると予測されています。

このような中、2020（令和2）年10月に、国は2050年までに脱炭素社会を実現し、温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることを目指す「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、2021（令和3）年4月には温室効果ガスの排出量を2030年度に2013年度から46%削減することを目指すこと、更に50%の高みに向け挑戦を続けることを発表しました。

地球温暖化対策については、私たち一人ひとりが脱炭素社会の実現に関心を深め、積極的な再生可能エネルギーの導入や省エネルギー行動等への取組が大切となります。

本市の中心的な環境施策としては、地域新電力会社である「鈴鹿グリーンエナジー株式会社」を活用し、電力の地産地消を進め、温室効果ガス排出量の削減を図ってまいります。また、今年度策定する「鈴鹿市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」により、市内のカーボンニュートラルの実現に貢献する様々な取組を、事業者、市民の皆様と一体となり推進してまいります。

本市は、未来を担う次世代の子どもたちに、現在の恵まれた自然環境と工業が調和した鈴鹿を引き継いでいくため、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」の実現に向け、全力で取り組むことをここに宣言します。

2022（令和4）年9月30日

鈴鹿市長 末松 則子

目次

第1部 総論

第1章 計画策定の背景	2
第2章 計画の基本的事項	4
第1節 基本的な理念	4
第2節 カーボンニュートラルへの挑戦 ～ 鈴鹿戦略 ～	4
第3節 計画の構成	8
第4節 計画期間	8
第5節 計画の位置付け	9
第3章 カーボンニュートラル社会に向けた国内外の現況	10
第1節 地球温暖化とは	10
第2節 国内の動向	11
第3節 三重県の現状	13
第4節 SDGs（持続可能な開発目標）について	14
第5節 アンケート調査	15
第4章 気候変動の現況	23
第1節 国内の気候変動の現状	23
第2節 これまでの鈴鹿市の気候の変化	24
第3節 将来の鈴鹿市の気象の平均的な変化	25

第2部 カーボンニュートラル社会の実現に向けて

第1章 地球温暖化対策	30
第1節 対象となる温室効果ガス	30
第2章 温室効果ガス排出量の現況推計について	32
第1節 鈴鹿市の温室効果ガス排出量の現況推計	32
第2節 三重県との排出量の比較	32
第3章 温室効果ガス排出量の将来推計（2030年度）	33
第1節 温室効果ガス排出量の現状維持ケース（BAU）	33
第2節 温室効果ガス排出量の対策後ケース	33
第4章 再生可能エネルギーの導入ポテンシャルについて	35
第1節 再生可能エネルギーの現状把握	35
第2節 エネルギー消費量を踏まえた再生可能エネルギー導入量の推計	37
第5章 カーボンニュートラル社会の実現のための目標（2030年度）	38
第1節 温室効果ガス排出削減量の目標	38
第2節 2030年度の目標達成のために	39
第3節 2030年度の目標を実現するための体系	40
第4節 モータースポーツを活用した取組 ～ 鈴鹿らしさ ～	41
第5節 4つの基本方針と具体的な取組	42
第6章 2050年のカーボンニュートラル社会の実現を目指して	57
第1節 2050年カーボンニュートラル社会を見据えたロードマップの視点	57
第2節 2050年における温室効果ガス排出量の将来推計	59
第3節 2050年カーボンニュートラル社会を実現するための施策	60

第3部 気候変動への適応に向けて

第1章 目的.....	62
第2章 基礎情報.....	62
第1節 自然的条件.....	62
第3章 鈴鹿市の適応に関する基本的な考え方.....	63
第1節 優先的に取り組む気候変動の分野・項目の選定.....	63
第4章 各分野におけるこれまで及び将来の気候変動の影響の整理.....	64
第1節 農業・林業・水産業分野.....	64
第2節 水環境・水資源分野.....	68
第3節 自然生態系分野.....	69
第4節 自然災害・沿岸域分野.....	70
第5節 健康分野.....	72

第4部 推進体制

第1章 進捗管理の推進体制.....	76
第2章 各主体の役割.....	78
第1節 市民に求められること.....	78
第2節 事業者求められること.....	78
第3節 行政に求められること.....	78

第1部

総論

第1章 計画策定の背景

第2章 計画の基本的事項

第3章 カーボンニュートラル社会に向けた国内外の現況

第4章 気候変動の現況

第1部 総論

第1章 計画策定の背景

本市は、1999（平成11）年6月に環境保全に関する基本理念・基本方針を定めた「鈴鹿市しあわせ環境基本条例」を施行しました。それに基づき、2001（平成13）年3月に第1期となる「鈴鹿市しあわせ環境基本計画」（以下、「しあわせ環境基本計画」という。）を策定し、計画期間満了となる2012（平成24）年3月には、第2期「しあわせ環境基本計画」を、2023（令和5）年5月には、現在の社会経済情勢や新たな課題に対応する第3期「しあわせ環境基本計画」を策定しました。

また、本市の事務及び事業に関する温室効果ガス排出量の削減について、2017（平成29）年1月に「鈴鹿市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。

近年では、気温の上昇、大雨の頻度の増加、それに伴う農作物の品質低下や熱中症リスクの増加等の気候変動による影響が全国各地で生じています。そのため、国は、2018（平成30）年6月に、関係者が一体となって推進すべく、「気候変動適応法」を制定し、同年12月1日に施行しました。

このような中、国は、2020（令和2）年10月に「2050年カーボンニュートラル^{注1)}」を宣言し、地球温暖化対策を経済成長の制約やコストと考える時代から、環境問題と経済成長は一体的なもので、カーボンニュートラルの実現を目指すことを「成長の機会」とする新しい時代に入ったと考えられます。

そして、こうした状況を受け、鈴鹿市におけるカーボンニュートラルの実現や気候変動の影響への適応に関する方向性を示した「鈴鹿市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（以下、「本計画」という。）」を策定しました。

なお、2005（平成17）年2月に策定しました「鈴鹿市新エネルギービジョン」については、廃止して、本計画の第2部「カーボンニュートラル社会の実現に向けて」に統合し、市内の再生可能エネルギーポテンシャルの現状把握や将来における市内の再生可能エネルギーの導入量を試算し、再生可能エネルギーの導入を推進する今後の施策を検討しました。

【これまでの経緯】

- 1999（平成11）年6月「鈴鹿市しあわせ環境基本条例」の施行
- 2001（平成13）年3月「鈴鹿市しあわせ環境基本計画（第1期）」の策定
- 2005（平成17）年2月「鈴鹿市新エネルギービジョン」の策定
- 2012（平成24）年3月「鈴鹿市しあわせ環境基本計画（第2期）」の策定
- 2017（平成29）年1月「鈴鹿市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」の策定
- 2018（平成30）年6月「気候変動適応法」を制定，同年12月施行
- 2020（令和2）年10月，国が「2050年カーボンニュートラル」を宣言
- 2023（令和5）年5月「鈴鹿市しあわせ環境基本計画（第3期）」，及び「鈴鹿市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」の策定

注1)「カーボンニュートラル」とは，二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガス排出量から，森林等による吸収量を差し引いてゼロにすることを指し，「脱炭素」は温室効果ガス排出量を取り除くことです。

本計画においては，「カーボンニュートラル」と「脱炭素」は同じ意味を指すこととし，「脱炭素社会」などのように一つのフレーズとして認識されている言葉以外は，「カーボンニュートラル」と表記します。

第2章 計画の基本的事項

第1節 基本的な理念

国は、近年の地球温暖化の影響や社会経済情勢を踏まえ、改正した地球温暖化対策推進法第2条の2に、基本理念として「2050（令和 32）年までの脱炭素社会の実現」を明記しました。

そのため、本計画においても、2050（令和 32）年のカーボンニュートラル社会の実現を見据え、地球温暖化問題（第2部）や気候変動問題（第3部）に取り組み、「しあわせ環境基本計画」の「基本目標1 地球温暖化対策」に掲げた「しあわせ」な社会を実現することを基本的な理念とします。

第2節 カーボンニュートラルへの挑戦 ～ 鈴鹿戦略 ～

2020（令和2）年10月、国は「2050年カーボンニュートラル」を実現することを表明し、この表明以降、「温暖化対策」が、経済成長の機会として産業構造や社会経済に変革をもたらすものと考えられる時代になりました。

現在、カーボンニュートラルは、様々な業界で大きな変化を引き起こし、特に自動車業界においては「100年に一度の大変革」と言われ、自動車等の製造業が多い市内に多くの影響が及ぶと想定され、柔軟に対応していくことが求められます。

そして、カーボンニュートラルへの対応は、経済・産業以外にも自然環境、土地利用、市民生活、教育等の様々な分野におよび、各主体がカーボンニュートラルを意識した行動変容、ライフスタイルの転換が必要と考えられます。

こういった背景から、本市は、カーボンニュートラル社会を実現するため、2022（令和4）年9月に、民間事業者と共同出資し、地域新電力会社の「鈴鹿グリーンエナジー株式会社」を設立しました。

今後、鈴鹿グリーンエナジー株式会社を柱として、市内の再生可能エネルギーの活用など、エネルギーの地産地消をはじめとした様々な事業を、市民・事業者・行政が一体となって取り組み、着実に推進していきます。



2022（令和4）年9月30日
鈴鹿グリーンエナジー株式会社 設立式

また、本市は、これまでも、クールチョイスをはじめとした市民・事業者のライフスタイルの変革促進、食品ロスや廃プラスチックの削減、リサイクルの推進などの循環型社会の構築、また、様々な団体と連携した気候変動の影響に適應するための普及啓発やイベントの実施などの取組を積極的に進めてきました。

これからも、未来を担う次世代の子どもたちへ、鈴鹿市の恵まれた自然を引き継いでいくため、新しい取組に果敢にチャレンジしていき、しあわせ環境基本計画の目標環境像の「カーボンニュートラルで みんなが しあわせに 暮らし続けられる 緑豊かなまち すずか」を実現していきます。

「ゼロカーボンシティの表明」と「世界首長誓約」

「ゼロカーボンシティ」とは「2050年にCO₂（二酸化炭素）を実質ゼロにすることを指す旨を首長自らが又は地方自治体として公表された地方自治体」と環境省が定めています。「世界首長誓約」とは、「世界気候エネルギー首長誓約」の略であり、エネルギーの地産地消を推進すること、2030（令和12）年の温室効果ガス排出削減は国の削減目標以上を目指すこと及び気候変動の影響への適應に取り組むことを誓約し、「行動計画」を策定した上で、具体的な取組を進め、進捗状況を報告するといった国際的な仕組みです。

本市は、これまでの取組を継続しながら、今後は地域新電力会社「鈴鹿グリーンエナジー株式会社」を柱に、様々な温暖化対策の取組を推進していくため、2022（令和4）年9月に「ゼロカーボンシティ」を表明しました。

また、三重県下初の自治体として、「世界首長誓約」に署名しました。これにより、世界首長誓約の日本事務局（名古屋大学）から本市の取組状況について評価をいただき、必要に応じてフィードバックを受けることで、カーボンニュートラルの実現に向けた取組を加速させることができます。

「ゼロカーボンシティ」の表明と「世界首長誓約」の署名により、本市が率先して行動し、市民や事業者の皆様とともに、「2050年カーボンニュートラル」の実現や気候変動への適應に積極的に取り組むことを国内のみならず世界に向けて発信していきます。

「カーボンニュートラル社会の実現に向けて」

第1部

第2部

第3部

第4部





第3節 計画の構成

本計画は、第1部の「総論」において、本計画の基本的な事項をまとめ、第2部の「カーボンニュートラル社会の実現に向けて」で、鈴鹿市の温室効果ガス排出量及び再生可能エネルギーのポテンシャルを把握した上で、2030（令和12）年度における温室効果ガス排出量の削減目標及び再生可能エネルギーの導入目標を定めました。

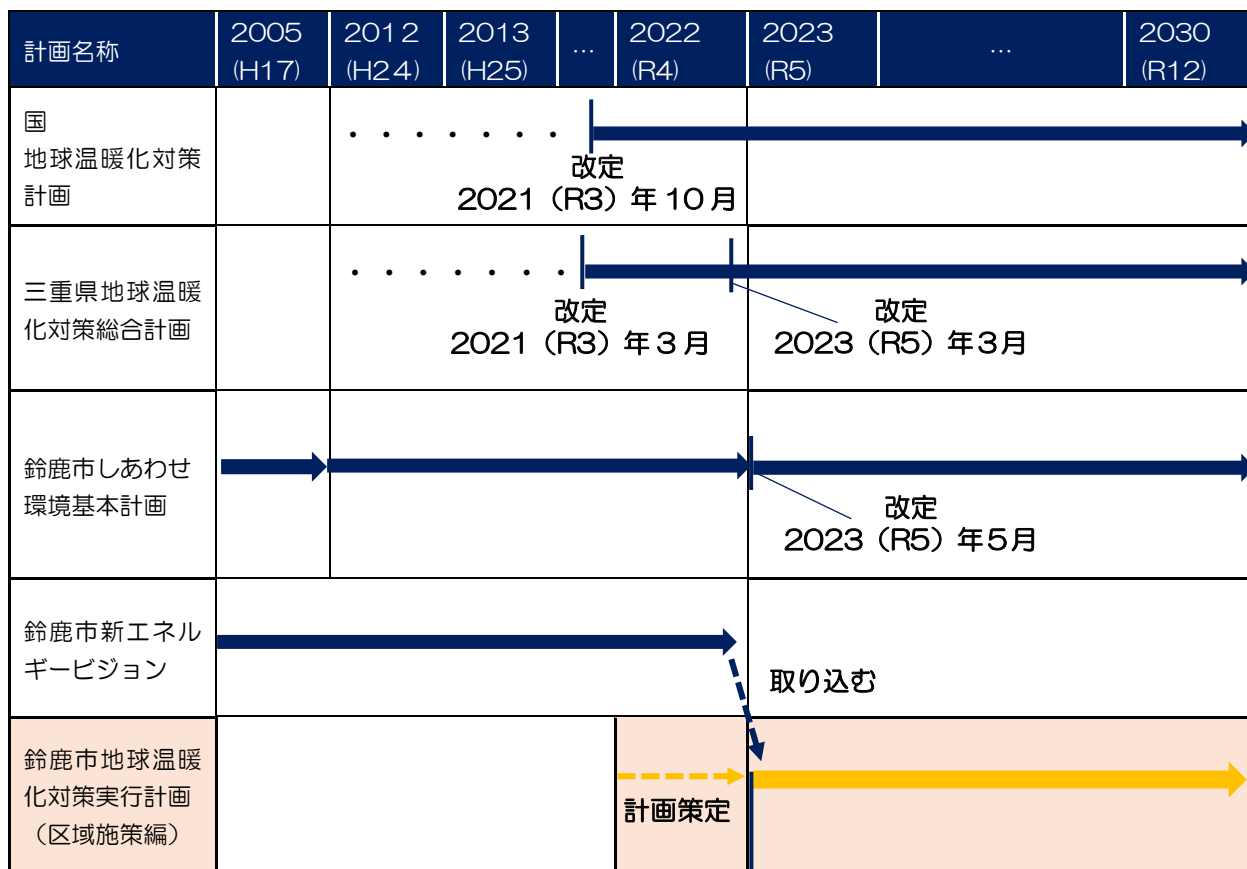
第3部の「気候変動への適応に向けて」では、鈴鹿市の気候変動の影響を分野ごとに整理し、気候変動に適応する方向性を示しました。

第4部では、本計画を推進していくための推進体制と、市民・事業者・行政の各主体の役割を示しました。

第4節 計画期間

本計画は、国、三重県の計画と整合させ、基準年度を2013（平成25）年度、目標年度を2030（令和12）年度とするため、計画期間は2023（令和5）年度から2030（令和12）年度までの8年間とします。

また、2005（平成17）年に策定した新エネルギービジョンを取り込み、必要に応じて内容を見直します。



計画開始
2023 (R5) 年5月～

図1 計画期間

第5節 計画の位置付け

本計画では、第2部の「カーボンニュートラル社会の実現に向けて」を、地球温暖化対策推進法第19条第2項及び第21条に基づく地方公共団体実行計画に位置付け、第3部の「気候変動への適応に向けて」を、気候変動適応法第12条に基づく地域気候変動適応計画に位置付けます。また、三重県の「三重県地球温暖化対策総合計画」や、本市の最上位計画である「鈴鹿市総合計画」及び各分野の関連計画とも連携します。

本計画は、しあわせ環境基本計画の基本目標1「地球温暖化対策」の基本方針1及び2を踏まえて設定した施策の実施に必要となる、具体的な取組や各主体の役割を整理した実行計画とします。

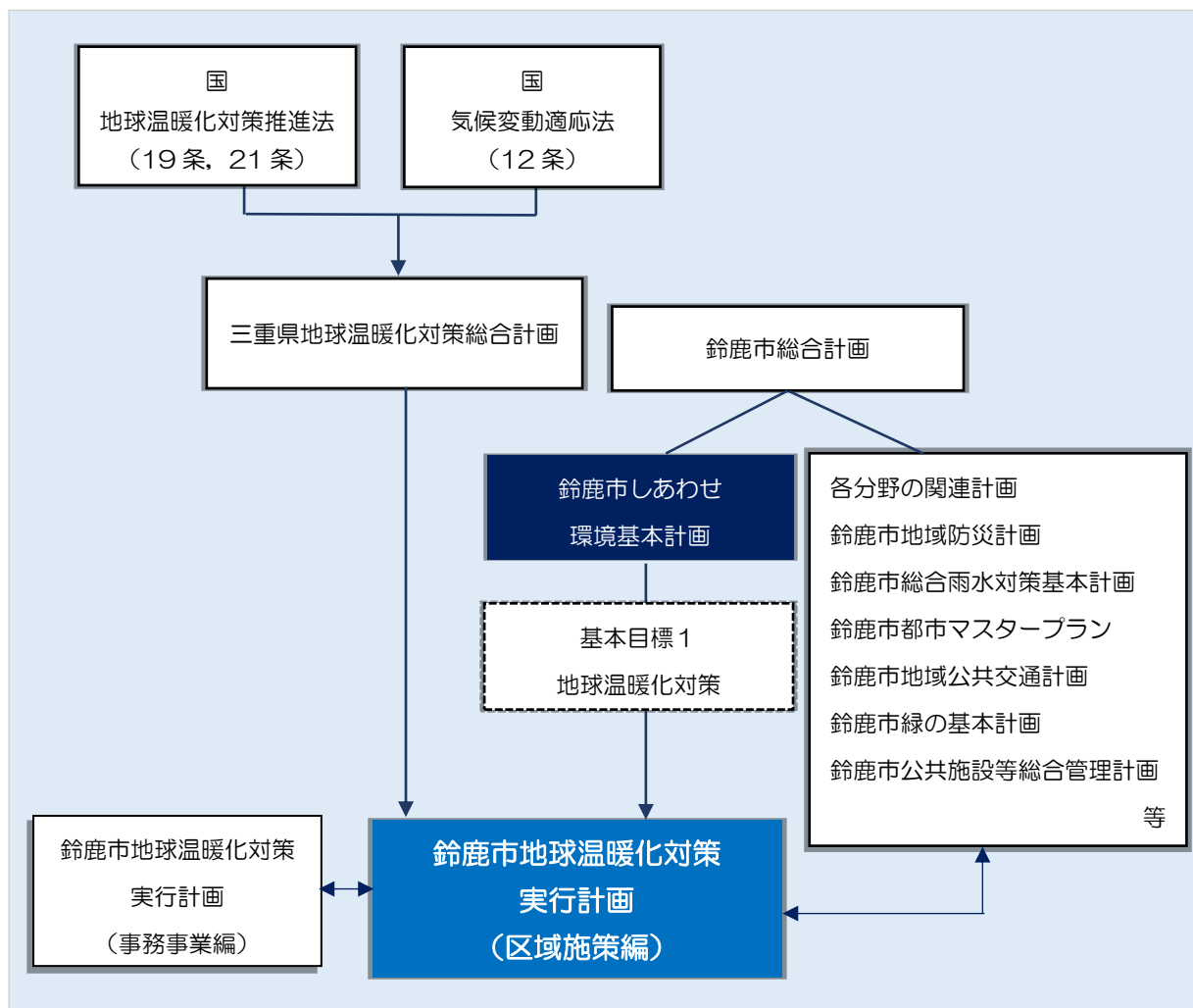


図2 本計画の位置付け

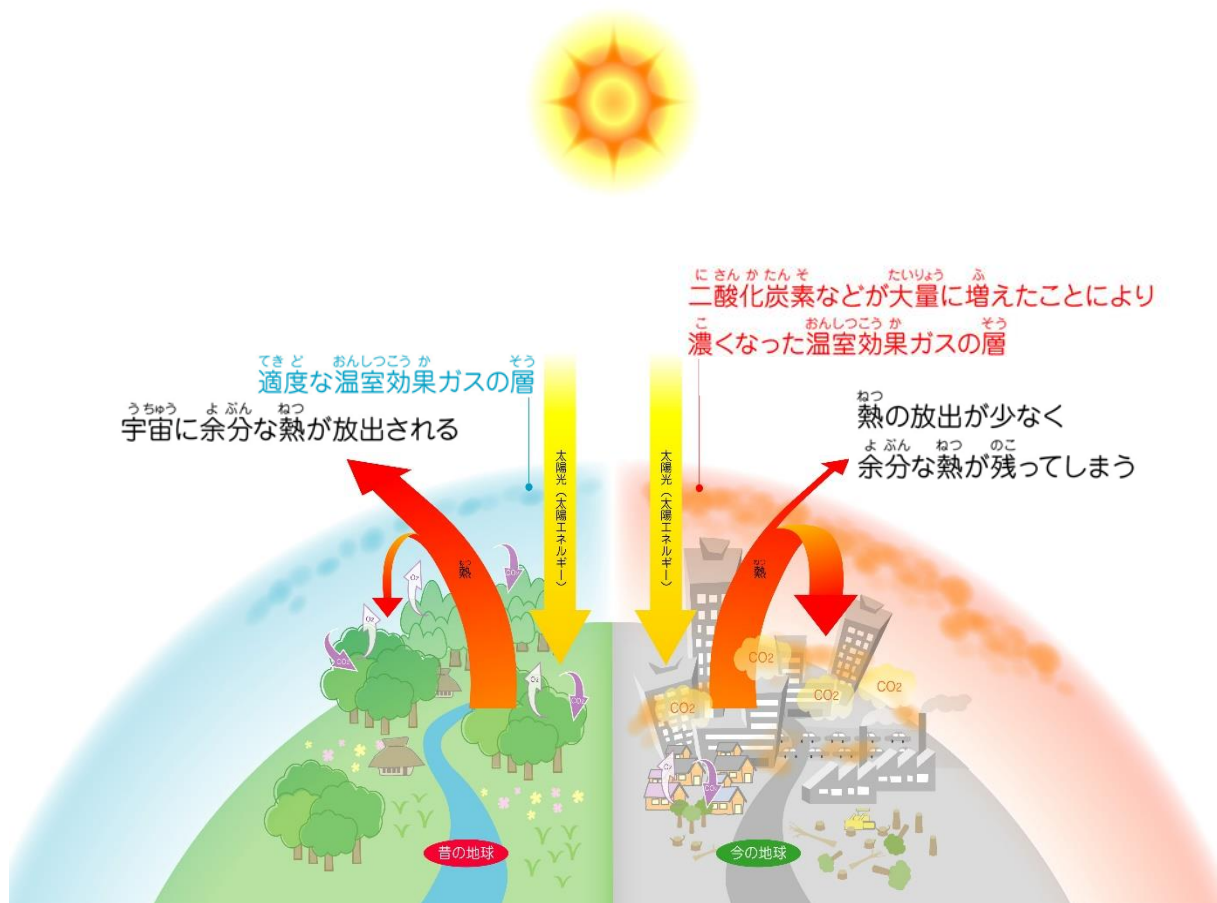
第3章 カーボンニュートラル社会に向けた国内外の現況

第1節 地球温暖化とは

地球温暖化とは、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象であり、その主な原因は人為的な温室効果ガス排出量の増加であるとされています。

温室効果とは、太陽エネルギーにより暖められた地表面から宇宙に向けて放射される熱エネルギー（赤外線）の一部が、二酸化炭素やメタンに代表される温室効果ガスにより吸収され、再び地表面に戻されることで、大気が暖められる現象です。

18世紀以降の産業発展や生活環境の向上により、石炭や石油などの化石燃料が大量に消費されるようになったことで、大気中の温室効果ガスの濃度が急激に上昇し、この温室効果によって地球温暖化を招くこととなりました。



出典：環境省 HP「こども環境白書 2012」

図3 地球温暖化の概要







第2節 国内の動向

(1) 温室効果ガス排出量の削減目標

国は、2016（平成28）年5月に、温室効果ガス排出量を2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比26.0%削減することを閣議決定しました。

その後、国は、2020（令和2）年10月26日に、「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、さらに、翌年に開催された米国主催気候サミットにおいて、「2030年度において、2013年度から温室効果ガスの46%削減を目指す」ことを宣言しました。

表1 「2050年カーボンニュートラル」を巡る国内外の動き

国名	削減目標	今世紀中頃に向けた目標 ネットゼロ ^(*) を目指す年など <small>(※) 温室効果ガスの排出量を実質としてゼロにすること</small>
 中国	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030年までに 60-65%削減 <small>※CO₂排出量のピークを 2030年より前にすることを旨とする</small> (2005年比)	2060年までに CO ₂ 排出を 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%以上削減 (1990年比)	2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 インド	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030年までに 45%削減 <small>電力に占める再生可能エネルギーの割合を50%にする 現在から2030年までの間に予想される排出量の増加分を10億トン削減</small>	2070年までに 排出量を 実質ゼロにする
 日本	2030年度 において 46%削減 (2013年比) <small>※さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく</small>	2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 ロシア	森林などによる吸収量を差し引いた 温室効果ガスの実質排出量を 2050年までに 約60%削減 (2019年比)	2060年までに 実質ゼロにする
 アメリカ	温室効果ガスの排出量を 2030年までに 50-52%削減 (2005年比)	2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターHP
「各国の温室効果ガス削減目標」

(2) 地球温暖化対策の推進に関する法律

国は、1998（平成10）年10月に公布した「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、以下「地球温暖化対策推進法」という。）を改正し、2022（令和4）年に、「改正地球温暖化対策推進法」として施行しました。

以下の3点が大きな改正内容です。

- ・「2050年までの脱炭素社会の実現」を基本理念として法律に明記
- ・地域における脱炭素化を促すため、地方公共団体における再生可能エネルギーの利用促進などの実施目標の設定
- ・事業者の温室効果ガス排出量情報のオープンデータ化（デジタル化）

(3) 地球温暖化対策計画

国は、2021（令和3）年10月に「地球温暖化対策計画」を改定し、「2050年カーボンニュートラル」の実現、2030（令和12）年度における温室効果ガス排出削減量の目標を2013（平成25）年度比46%削減とし、さらに50%の高みに向け挑戦を続けていくことを示しました。改正地球温暖化対策計画の概要は以下のとおりです。

表2 改定後の「地球温暖化対策計画」の概要

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%
エネルギー起源CO ₂	12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別				
産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
業務その他	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	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O	1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）	0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源	-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）	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：環境省HP 脱炭素ポータル 「地球温暖化対策計画 概要」

(4) 新型コロナウイルスの影響とグリーンリカバリー

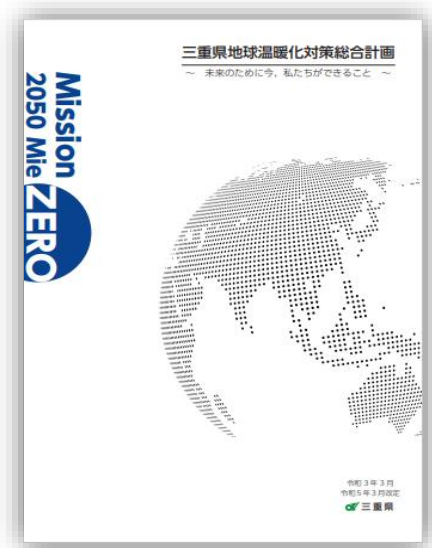
2020（令和2）年初頭から新型コロナウイルスが世界中で流行し、世界経済に甚大な影響を及ぼしました。その影響からの経済回復を図る際に、経済のみではなく環境に配慮した「グリーンリカバリー（英語:Green recovery）」の経済回復が必要であるとされました。

国内の新型コロナウイルスへの対応は、少しずつ国、自治体、事業者が一体となりアフターコロナを見据えて動き出し、温室効果ガス排出量の削減を推進すると同時に、建物の断熱化や都市の緑地化による快適な暮らし、電気自動車や水素自動車の普及等、グリーンリカバリーが始まっています。

第3節 三重県の現状

三重県では、2019（令和元）年12月に、脱炭素宣言「ミッションゼロ 2050 みえ～脱炭素社会の実現を目指して～」を発表し、2050年までに県域の温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることを表明し、また、「三重県地球温暖化対策総合計画（以下、「三重県総合計画」という。）」を2021（令和3）年3月に策定しました。

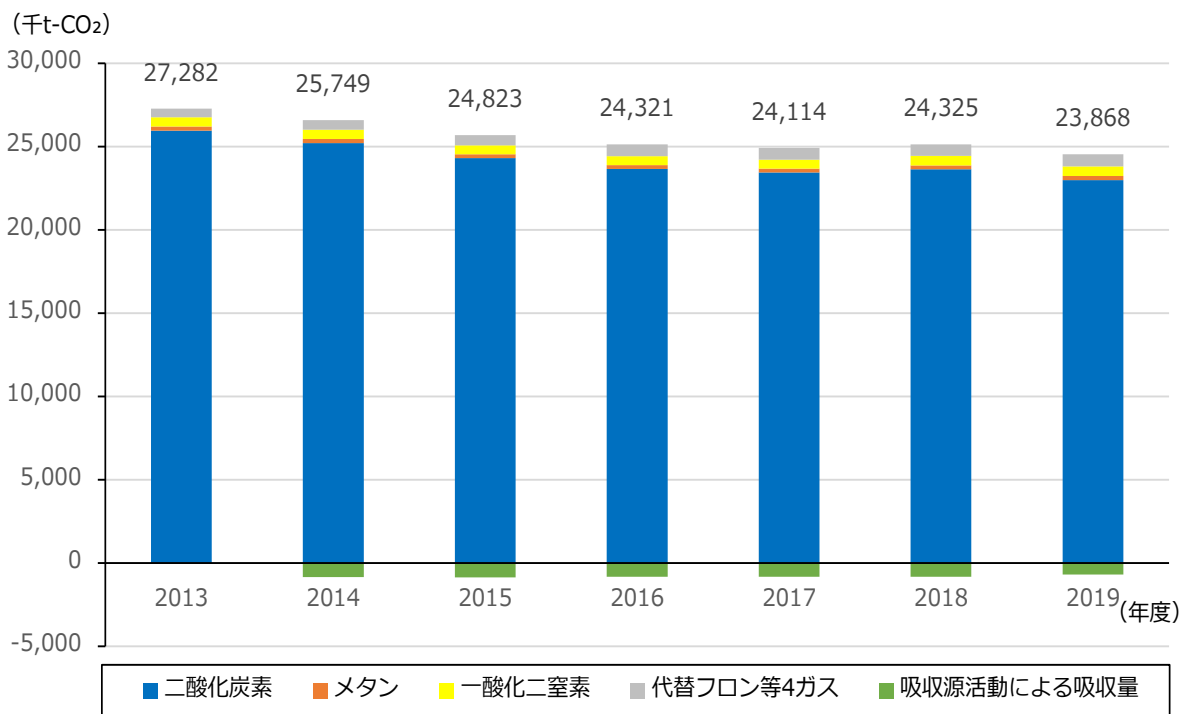
三重県総合計画では、2030（令和12）年度における三重県の温室効果ガス排出量を、2013（平成25）年度比で30%の削減目標値を掲げていましたが、2023（令和5）年3月に47%削減に改定しました。下のグラフは、三重県の温室効果ガス排出量の推移で、削減が着実に進んでいることがうかがえます。



三重県地球温暖化対策総合計画

なお、三重県総合計画の基本的な方向として、以下を位置付けています。

- ・温室効果ガス排出量を削減する「緩和」と、気候変動の影響を軽減する「適応」を、気候変動対策の両輪として施策を推進する
- ・SDGsの観点を含めた環境、経済、社会の統合的向上をめざす
- ・さまざまな主体との協創を重視する
- ・新型コロナウイルス危機からの復興を気候変動対策とともに進める



出典：三重県 HP「三重県地球温暖化対策総合計画」（令和5年3月改定）

図4 三重県の温室効果ガス排出量の推移

第4節 SDGs（持続可能な開発目標）について

2015（平成27）年9月に「国連持続可能な開発サミット」において、全会一致で採択された「SDGs（持続可能な開発目標）」では、「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030（令和12）年を目標期間として、持続可能な社会を実現するための17の目標が定められました。



「持続可能な開発目標（SDGs）」の17の目標

国内においては、2016（平成28）年5月に内閣総理大臣を本部長、全閣僚を構成員とする「SDGs推進本部」が設置されるなど、SDGs実施に関する基盤が整備され、様々な取組が進められています。また、事業者、教育機関、NGO・NPO、行政といった多様な主体によるSDGs達成に向けた取組も行われており、今後さらに広がっていくと考えられます。

本市では、三重県地球温暖化防止活動推進センターから派遣された推進員とともに、鈴鹿市内の小学校においてSDGsを学ぶ出前授業を、年間を通じて複数回実施し、SDGsの普及啓発に努めております。

また、小学校の出前授業においては、授業終了後にアンケートを実施しており、多くの小学生から、「楽しかった」、「私のしたいことは、海や山を守ることです」、「できるだけ分別やりサイクルをして環境を大切にすること」、「一人一人が自分にできることをして、目標を達成することが大切だと思いました」など、多くの前向きな意見をいただきました。



三重県地球温暖化防止活動推進員によるSDGsの出前事業
鈴鹿市立玉垣小学校

第5節 アンケート調査

2050（令和32）年までのカーボンニュートラルの実現に向けた具体的な施策等の検討に必要な基礎データを把握するため、市民及び市内事業者に対し地球温暖化対策や再生可能エネルギー等に関する取組状況等に係るアンケート調査を実施しました。

アンケートは、市内在住の20歳以上の市民2,000名と市内事業者の141事業所を対象とし、2021（令和3）年11月10日（水）から2021（令和3）年11月26日（金）にかけて実施しました。

なお、市民アンケートは回収数802通（回収率40.10%）、事業者アンケートは回収数86通（回収率60.99%）でした。ここでは、具体的な施策等を検討するためのアンケート設問について、一部を抜粋します。

表3 市民および事業者アンケート調査概要

	市民アンケート	事業者アンケート
対象	市内在住の20歳以上 2,000人 ※無作為抽出	市内事業者 141事業所
調査方法	直接郵送法 (回答は郵送又はWebを選択)	直接郵送法
実施期間	2021（令和3）年11月10日(水)～2021（令和3）年11月26日(金)	
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・属性 ・市の環境や取組について（問1） ・環境保全の取組について（問2，問3） ・自宅でのエネルギー使用量について（問4） ・電気の購入先について（問5，問6） ・省エネ・再エネ関連機器について（問7，問8） ・電気自動車について（問9） ・燃料電池自動車について（問10，問11） ・水素ステーションについて（問12，問13） ・気候変動について（問14，問15） ・市の地球温暖化対策について（問16） ・情報収集のための媒体について（問17） ・地球温暖化防止の取組に関する意見等の自由記述（問18） 	<ul style="list-style-type: none"> ・属性 ・環境に関する経営方針等について（問1） ・事業所でのエネルギー使用量について（問2） ・環境保全の取組について（問3，問4） ・カーボンニュートラルについて（問5，問6） ・省エネ等の設備導入について（問7） ・電気の購入先について（問8，問9） ・気候変動について（問10） ・電気自動車について（問11） ・燃料電池自動車について（問12，問13） ・水素ステーションについて（問14，問15） ・情報収集のための媒体について（問16） ・行政の地球温暖化防止施策について（問17） ・地球温暖化防止の取組に関する意見等の自由記述（問18）
回収数	802通（回収率40.10%） （紙面689通，Web113通）	86通（回収率60.99%）

(1) 地球温暖化問題 <市民アンケート調査>

問 9 クリーンエネルギー自動車には、主に電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車などがあります。電気自動車は、外部電源から車載のバッテリーに充電した電気を用いて、モーターを動力として走行する自動車です。あなたは、電気自動車を購入したいと思いますか。あてはまる番号を1つ選んで○をつけてください。

電気自動車の購入については、「既に所有している」と回答した方は全体で8.2%と低いですが、57.9%の市民が、「購入したい」または「価格が安ければ購入したい」と回答しており、電気自動車の購入を希望する方が多いことがうかがえます。

自家用車の保有率が高い鈴鹿市で、運輸部門の脱炭素化を推進するには、電気自動車への乗り換えが効果的と考えられ、今後、市民が電気自動車に関心を持つ施策や啓発を積極的に推進する必要があります。

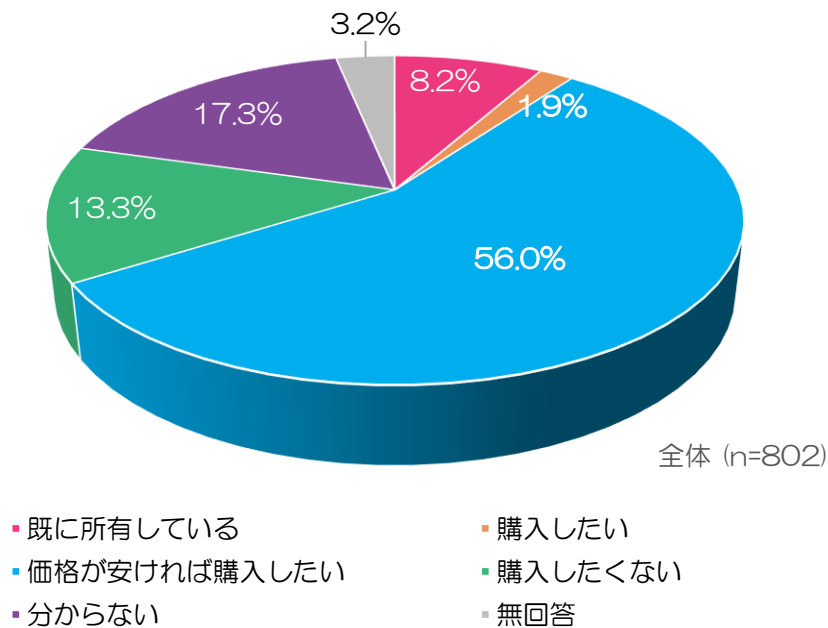


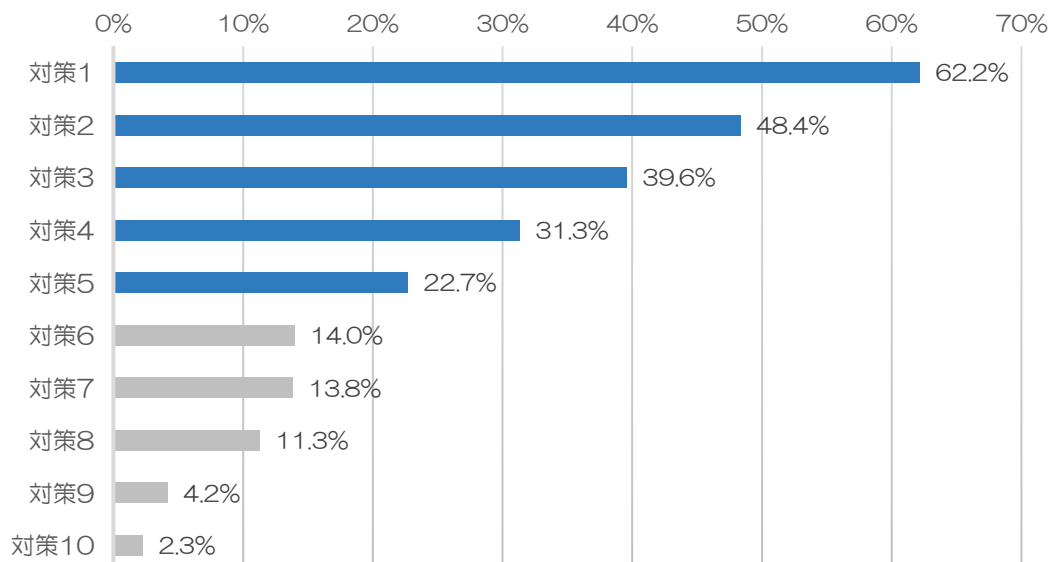
図5 電気自動車について

問 16 鈴鹿市で重点的に進めて欲しい地球温暖化対策について、あてはまる番号を**3つ**まで選んで○をつけてください。

重点的に進めて欲しい地球温暖化対策として、「豪雨災害などの気候変動への適応」の回答が62.2%で最も高いことから、鈴鹿市の気候変動の影響を分析、整理し、今後の方向性を定めて、気候変動への適応を進めてまいります。

「太陽光発電システムや省エネルギー機器の導入に係る補助金」等の財政的支援については約半数となる48.4%の方が求め、また、「市施設などへの省エネルギー機器や再生可能エネルギーを利用した設備等の率先導入」は、22.7%の方が求めており、地球温暖化対策に貢献する設備の導入に関する施策が必要とされているため、今後必要に応じて検討していきます。

環境教育や環境啓発に関しては、「こどもに対する環境教育」が39.6%、「地球温暖化に関する情報提供」が31.3%でいずれも回答が多く、今まで以上に三重県地球温暖化防止活動推進センター等の関係機関と協力・連携し、啓発に積極的に取り組んでいきます。



対策1 :豪雨災害などの気候変動への適応

対策2 :太陽光発電システムや省エネルギー機器の導入に係る補助金

対策3 :こどもに対する環境教育（学校での環境教育など）

対策4 :地球温暖化に関する情報提供（広報誌やホームページなど）

対策5 :市施設などへの省エネルギー機器や再生可能エネルギーを利用した設備等の率先導入

対策6 :市民に対する環境学習の提供（地球温暖化に関する講演会など）

対策7 :契約電力の脱炭素化

対策8 :市の公用車へのハイブリッド自動車や電気自動車などの電動車の導入

対策9 :特に無

対策10 :その他

※青文字：特に注目すべき項目

図6 市の地球温暖化対策について

(2) 地球温暖化問題 <事業所アンケート調査>

問5 国は、「2050年に温室効果ガス排出量を実質ゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」としています。あなたは、「カーボンニュートラル」という言葉を知っていますか。あてはまる番号を1つ選んで○をつけてください。

「カーボンニュートラル」は、産業界全体で喫緊の課題とされており、75.6%の事業所が「意味を含め知っている」と回答しました。

その中でも、「電気・ガス・水道業」及び「金融・保険業・不動産業」については、全ての事業所が「意味を含め知っている」と回答しました。

一方、「鉱業・建設業」、「卸売・小売業・飲食店」及び「サービス業」においては、「意味を含め知っている」と回答した事業者は5割程度であり業種によって差があるため、幅広い業種に対し、積極的にカーボンニュートラルの啓発が必要であると考えます。

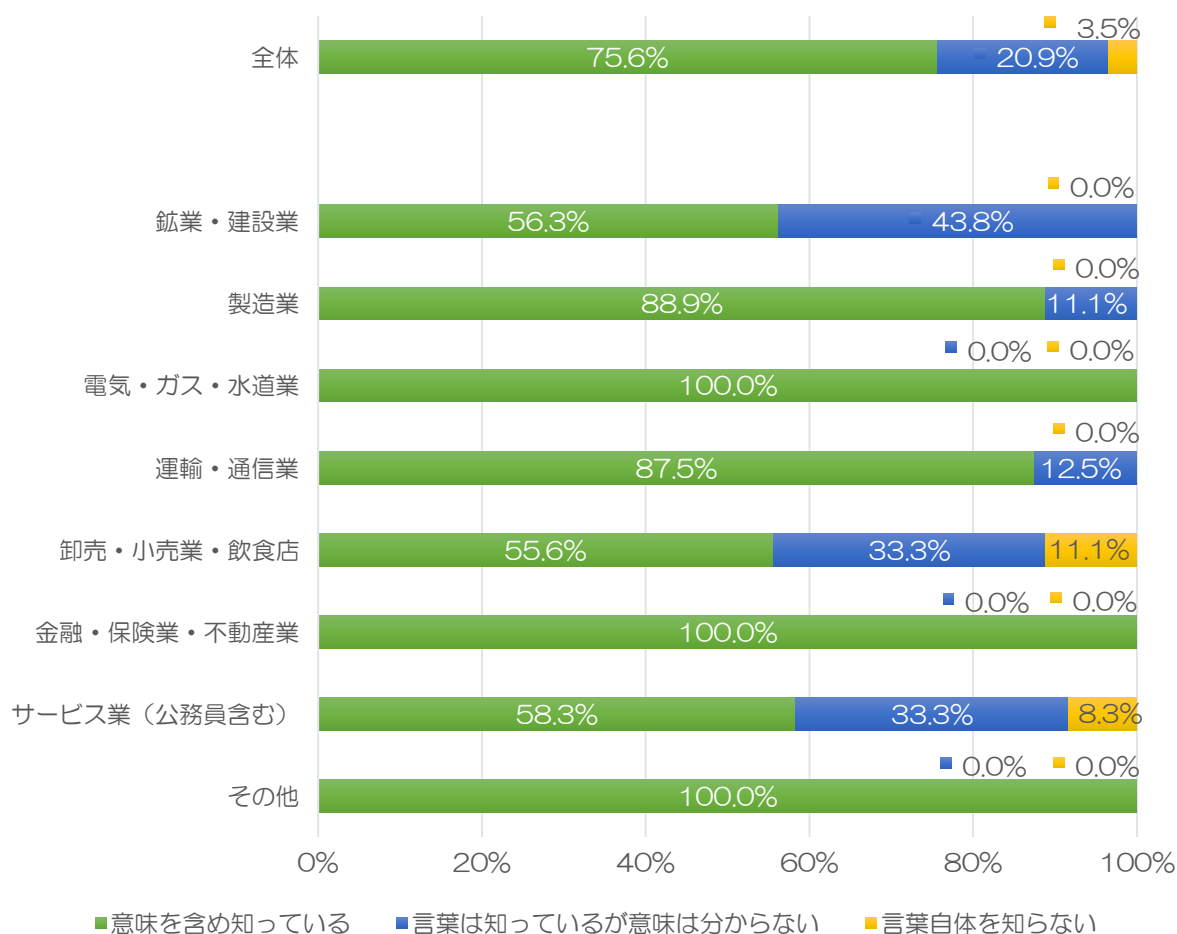
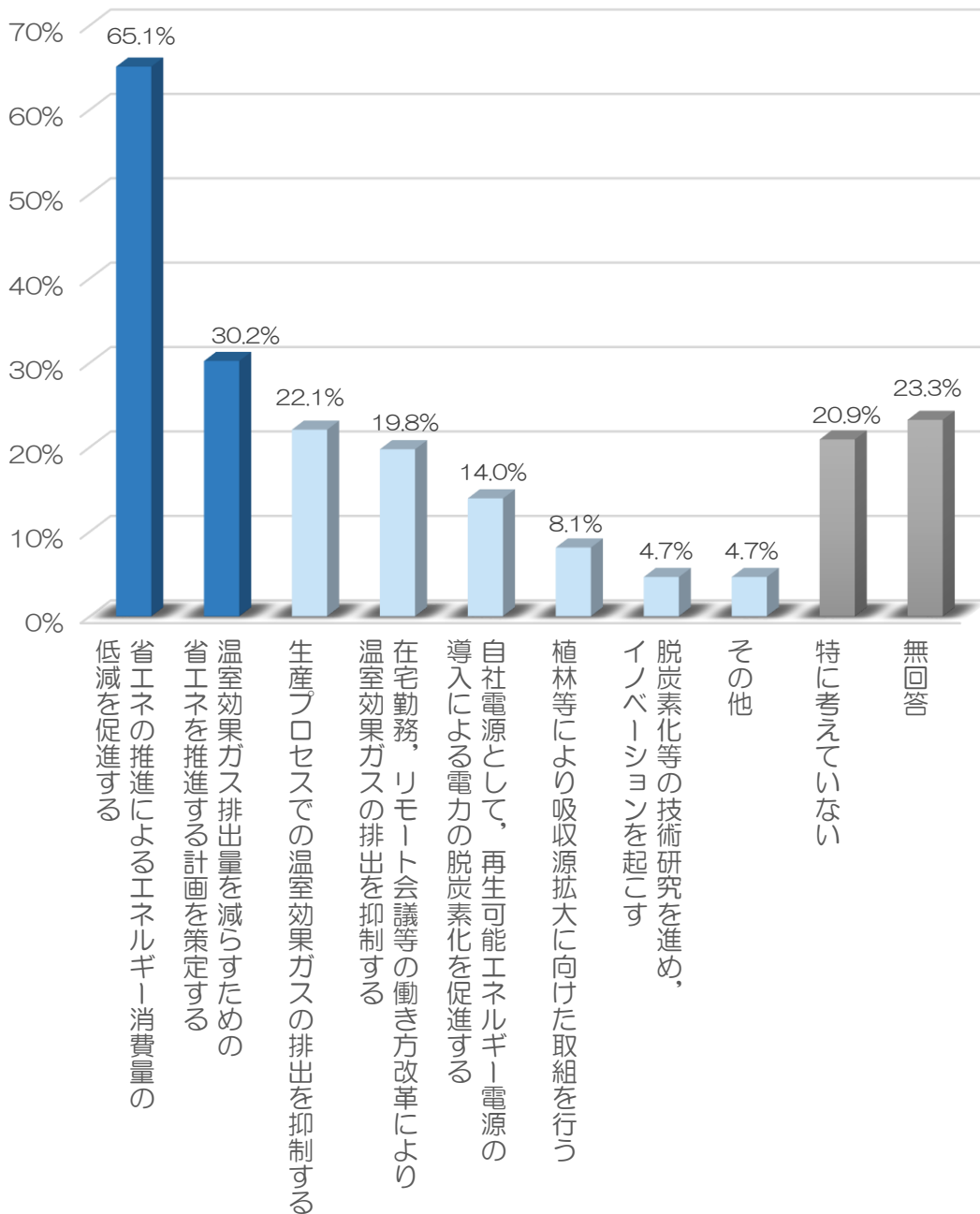


図7 カーボンニュートラルについて
カーボンニュートラルの認知度

問6 貴事業所では、2050年カーボンニュートラル達成を目指す上で、どのような対策を考えていますか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

事業所でのカーボンニュートラルを目指す対策としては、「省エネの推進によるエネルギー消費量の低減を促進する」が65.1%、「温室効果ガス排出量を減らすための省エネを推進する計画を策定する」が30.2%と、事業所は省エネの対策に関心が高いことがうかがえます。



※濃青色：特に注目すべき項目

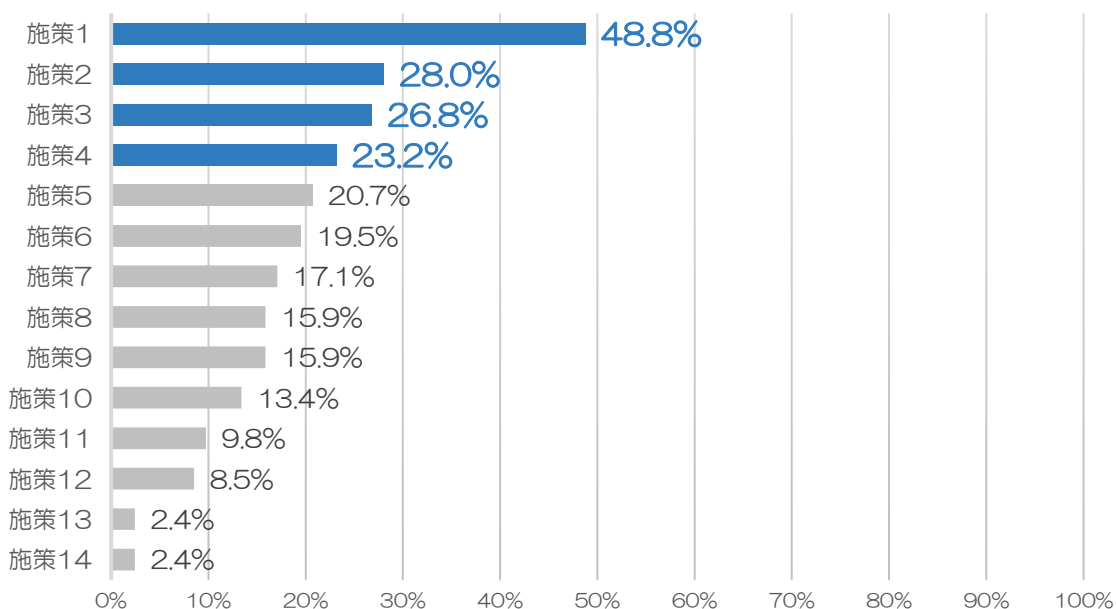
図8 カーボンニュートラルについて
カーボンニュートラル達成にむけた対策

問17 地球温暖化防止のために、貴事業所が行政に期待している施策は何ですか。
あてはまる番号を3つまで選んで○をつけてください。

施策1「太陽光発電などの再生可能エネルギーを利用した設備の導入に関する支援制度を充実する」の回答が48.8%で最も高く、再生可能エネルギーの設備導入に関する支援制度が期待されていることがうかがえます。

また、循環型社会の構築に係る施策2の「ごみの減量化・リサイクルを推進する」については、28.0%の回答がありました。

施策3の「住民に対して環境保全意識の啓発活動を行う」は26.8%、施策4の「地球環境保全に関する調査・研究を進め、広く情報提供を行う」が23.2%の回答があり、環境啓発や情報提供の取組が必要とされていることがうかがえます。



施策1 :太陽光発電など再生可能エネルギーを利用した設備の導入に関する支援制度を充実する

施策2 :ごみの減量化・リサイクルを推進する

施策3 :住民に対して環境保全意識の啓発活動を行う

施策4 :地球環境保全に関する調査・研究を進め、広く情報提供を行う

施策5 :二酸化炭素 (CO₂) 排出の少ない商品等の認定、普及を促進する (省エネラベルなど)

施策6 :温室効果ガスを多く排出する事業者に対し、排出量の算定や削減目標の設定、対策検討などを義務付ける制度の取組を促進する

施策7 :環境講座などを開講し、事業所向けの省エネ対策などについて学習の場を設ける

施策8 :環境に配慮した行動をとっている事業者に対し、独自の認証制度・表彰制度を設ける

施策9 :行政と事業者の協働で新しい環境技術の研究や実用化を促進する

施策10 :緑化を推進する

施策11 :温暖化防止対策・省エネ対策についての相談窓口を設ける

施策12 :省エネ活動 (ESCO 事業、省エネルギー診断)などを促進する

施策13 :事業者による環境自主行動計画などの計画策定を促進する

施策14 :事業者によるISO14001・エコアクション21などの認証取得を促進する

※青文字：特に注目すべき項目

図9 行政の地球温暖化防止施策について

(3) 気候変動問題 <市民アンケート調査>

問 14 「気候変動の影響への適応」についてお尋ねします。あなたはこの言葉を知っていますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

全体で、48.8%と約半数の方が「意味を含め知っている」と回答しており、年齢層が上がるにつれ、割合が高くなっています。

一方、全体で 32.3%の方が「言葉は知っているが意味は分からない」、17.1%の方が「言葉自体を知らない」と回答しており、年齢層が下がるにつれ割合が高くなっています。

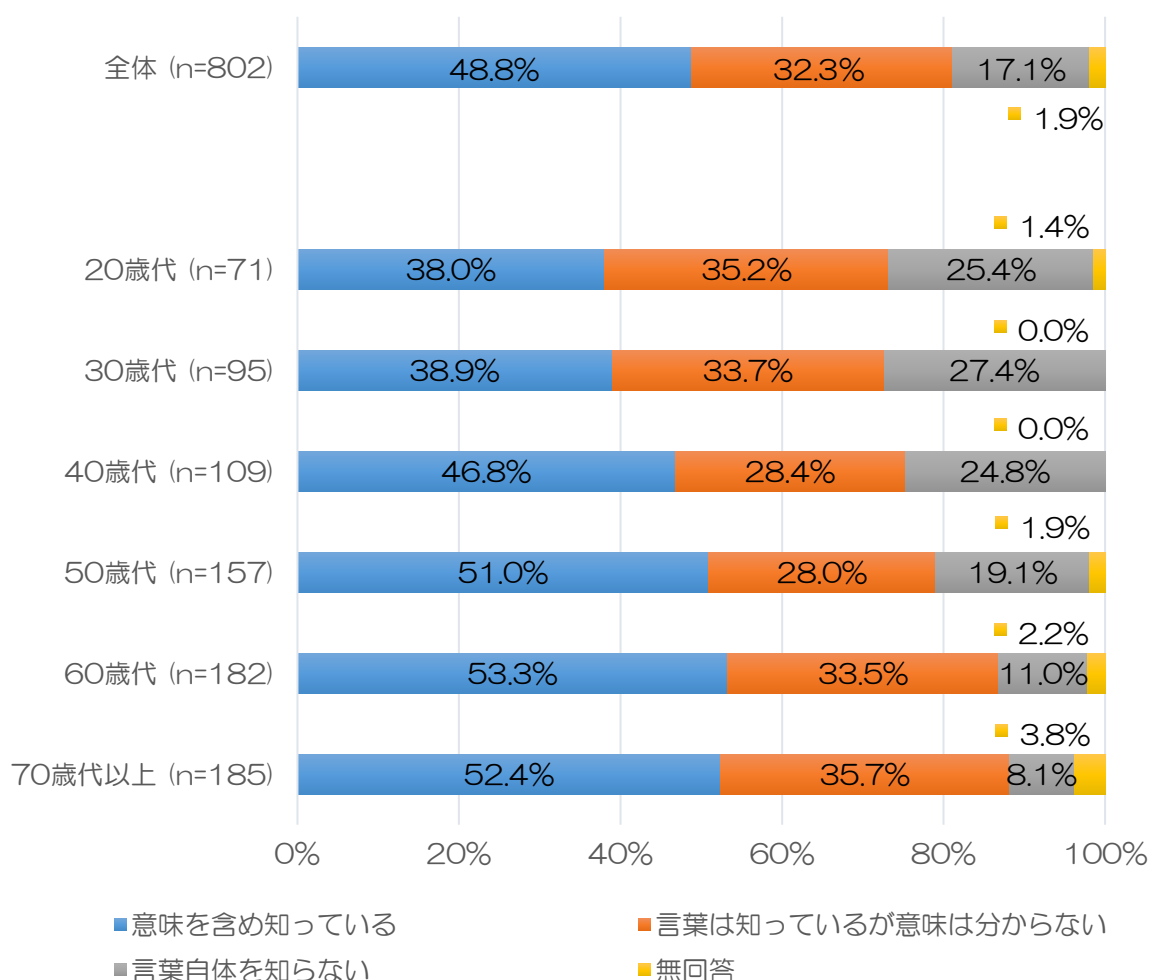
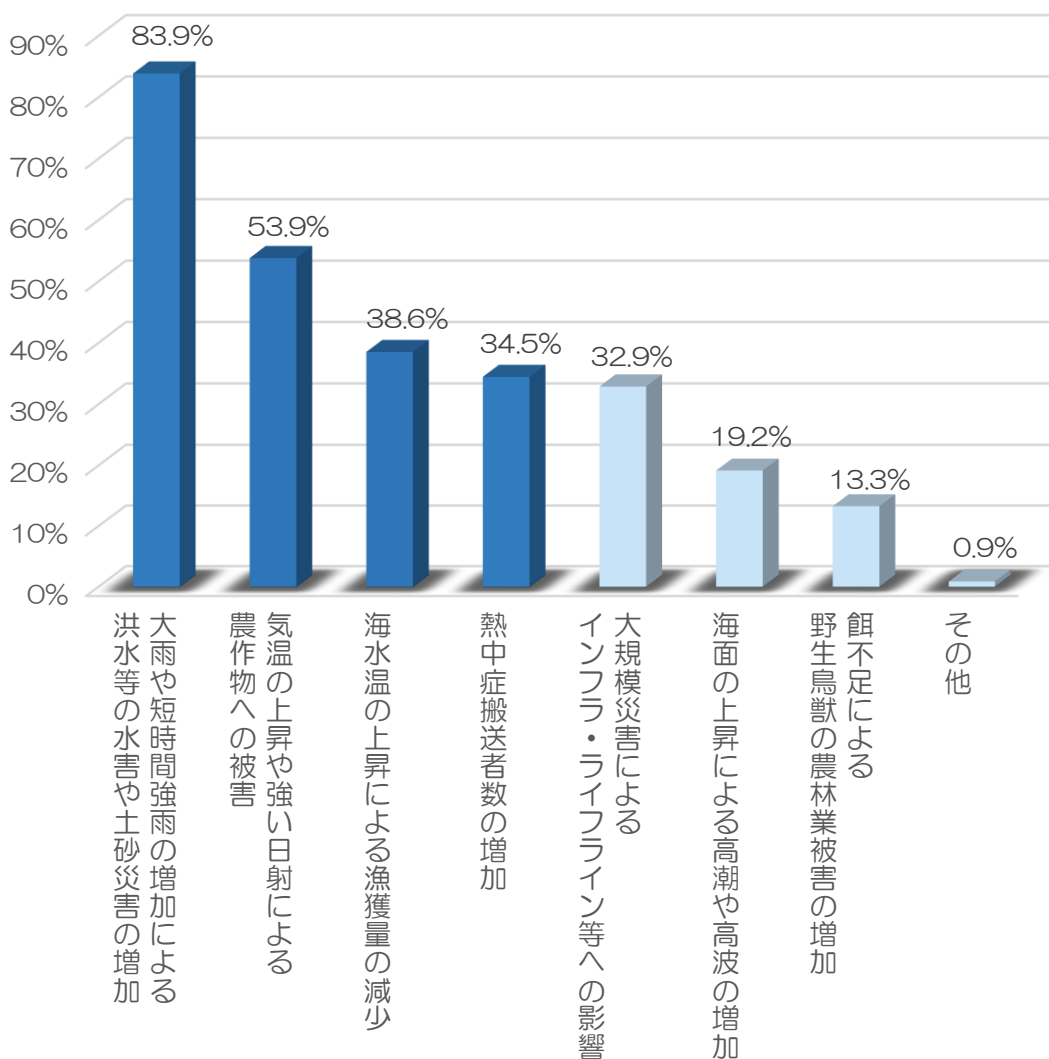


図 10 気候変動について
気候変動の影響への適応の認知度

問 15 気候変動による影響として、あなたが感じていることはありますか。あてはまる番号を **3つまで** 選んで○をつけてください。

気候変動による影響として、「大雨や短時間強雨の増加による洪水等の水害や土砂災害の増加」が83.9%の回答で、市民の関心が最も高いと考えられます。

また、「気温の上昇や強い日射による農作物への被害」については53.9%、「海水温の上昇による漁獲量の減少」が38.6%、「熱中症搬送者数の増加」も34.5%の回答で、様々な分野で気候変動による影響を感じています。



※濃青色：特に注目すべき項目

図 11 気候変動の影響について
気候変動による影響の認識

第4章 気候変動の現況

第1節 国内の気候変動の現状

近年、日本でも気温の上昇、大雨の頻度の増加、農作物の品質低下、熱中症リスクの増加など、気候変動の影響が全国各地で現れています。

「平成30年7月豪雨」等の最近の局地的な大雨による災害は、社会・経済に多大な被害を与えており、また、同年夏には、国内観測史上最高気温を更新した酷暑に見舞われており、今後、地球温暖化の進行に伴い、このようなリスクはさらに高まることが予測されます。

また、国においては、同年に「気候変動適応法」を制定し、各地域が自然や社会経済の状況に合わせ、国、地方公共団体、事業者、国民のそれぞれが適応の推進のため担うべき役割を明確化しました。

本市は、温室効果ガス排出量を削減する「緩和策」と同時に気候変動による影響の被害を回避・軽減する「適応策」に取り組むことで、様々な被害を事前に防ぐことが大切だと考えます。

平成30年7月豪雨の被害

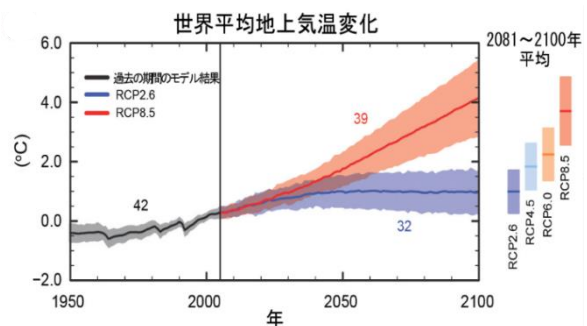
近年、気候変動の影響により局地的な大雨が発生し、大規模な水災害が起き、社会・経済に甚大な被害を与えています。



出典：国土交通省中国地方整備局 HP
 写真左：広島県広島市安芸区中野東 国道2号被災
 写真右：岡山県倉敷市真備町 小田川堤防決壊

RCP シナリオについて

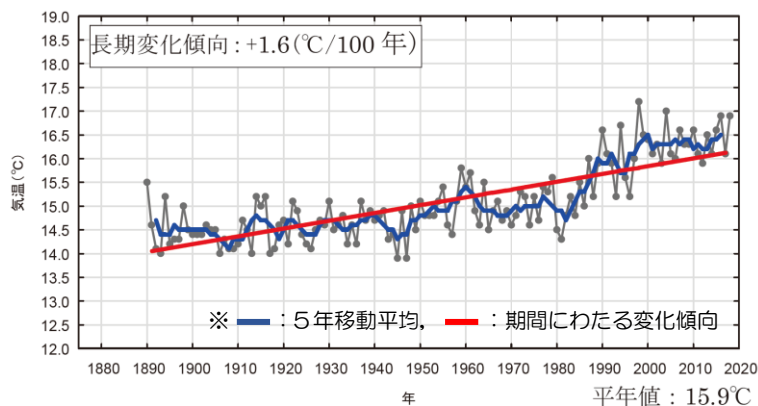
温室効果ガス排出量を予測する気候変動の予測シナリオには、RCP（2.6, 4.5, 6.0, 8.5）の4つのシナリオがあります。RCP2.6 は温室効果ガス排出量が最も少なく、RCP8.5 はその排出量が最も多く予測されるシナリオです。RCP シナリオでは、世界平均地上気温は、21世紀末には20世紀末と比べて、RCP2.6 シナリオでは0.3~1.7℃、RCP8.5 シナリオでは2.6~4.8℃の範囲内で上昇する可能性があると予測されています。



第2節 これまでの鈴鹿市の気候の変化

(1) 年平均気温

津地方気象台の年平均気温は短期的な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には、100年あたり約1.6℃の割合で上昇しています。

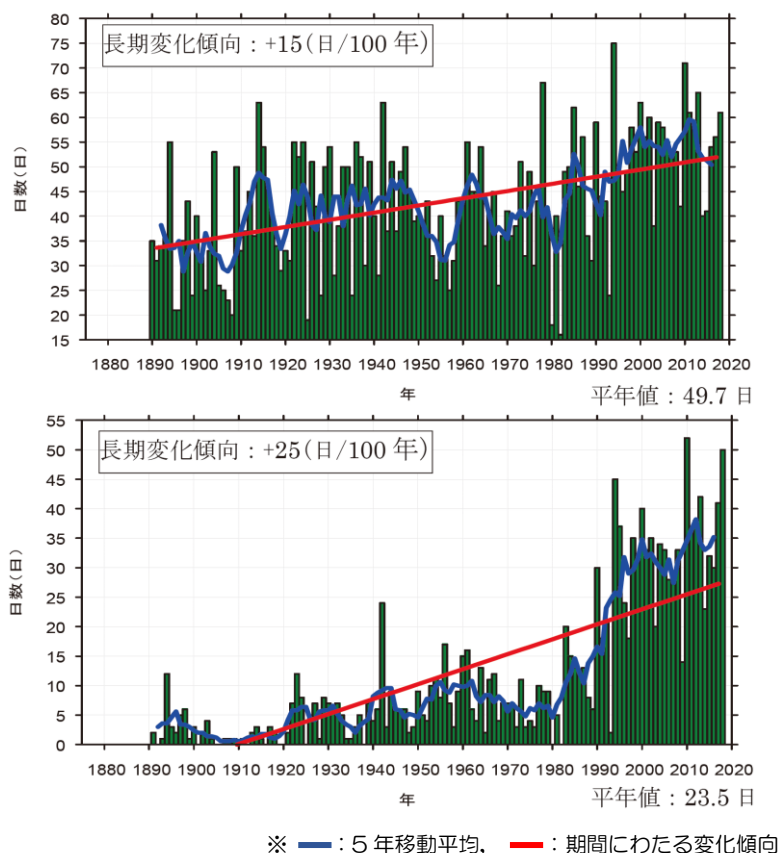


出典：気象庁HP「気候変化レポート2018」

図12 津地方気象台の年平均気温の経年変化

(2) 真夏日（日最高気温が30℃以上）・ 熱帯夜（最低気温が25℃以上の暑い夜）

真夏日と熱帯夜の年間日数はいずれも増加傾向で、100年間では、真夏日は約15日、熱帯夜は約25日増加しています。



出典：気象庁HP「気候変化レポート2018」

図13 津地方気象台の真夏日及び熱帯夜日数の経年変化

第3節 将来の鈴鹿市の気象の平均的な変化

津地方気象台における気象観測データを収集し、過去の気温及び降水量の長期的傾向を整理しました。また、国の気候モデル^{注2)}^{注3)}を用いて高解像度将来予測マップを作成しました。

今後、追加的な温室効果ガスの排出抑制対策を行わず、温室効果ガス排出量が最も多くなると考えられるシナリオの RCP8.5 で予測した場合、さらなる気温の上昇や極端な降水量の変化が予測されます。

注2) 年平均気温、真夏日、猛暑日、冬日及び年間降水量の気象モデルは、以下のデータセットを用いました。
石崎 紀子, 2020: CMIP5 をベースにした CDFDM 手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ, Ver.202005, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001. (参照 2021/8/28)
CMIP5 の GCM (MIROC5)

注3) 大雨発生日数、短時間強雨発生日数及び無降水日数の気象モデルは、文部科学省の気候変動適応技術社会実装プログラム (SI-CAT) により地球シミュレータを用いて d4PDF を力学的ダウンスケールしたデータを使用しました。

※大雨発生日数、短時間強雨発生日数及び無降水日数は、全予測データの 90% 値としました。

※本予測を掲載するにあたり、国立環境研究所に助言いただきました。

(1) 年平均気温

年平均気温は、21 世紀末には 1990 年頃と比べて、代表地点においては 4.3℃ 上昇すると予測されます。

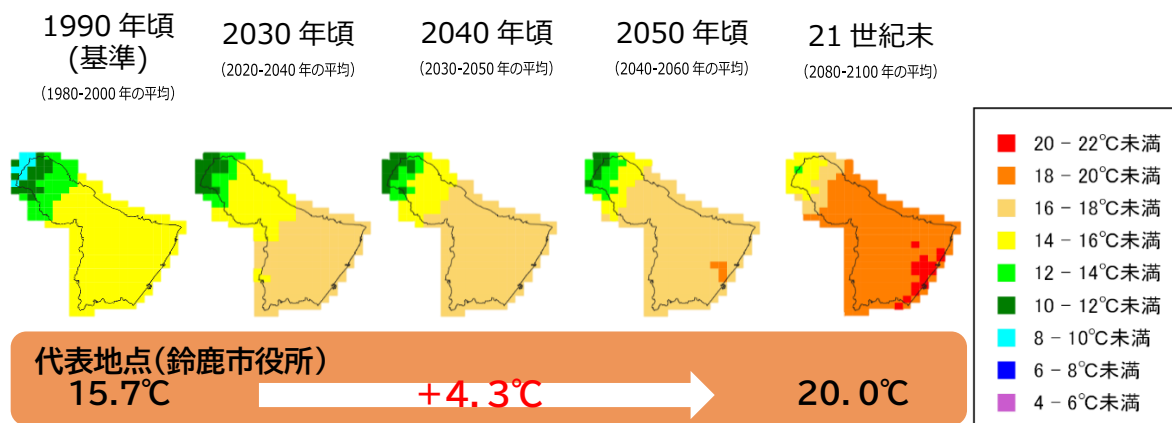


図 14 年平均気温

(2) 真夏日の年間日数

真夏日の年間日数は、21 世紀末には 1990 年頃と比べて、代表地点においては 56.2 日増加すると予測されます。

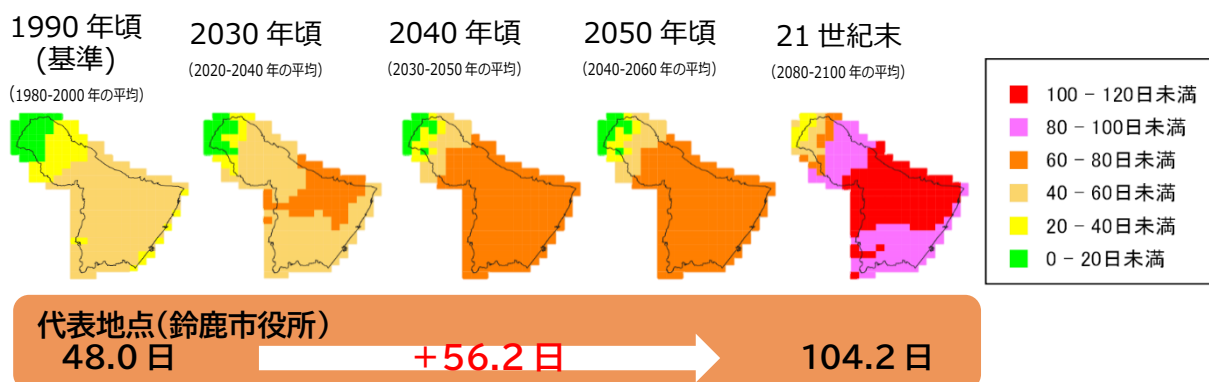


図 15 真夏日の年間日数

(3) 猛暑日の年間日数

猛暑日の年間日数は、21世紀末には1990年頃と比べて、代表地点においては36.8日増加すると予測されます。

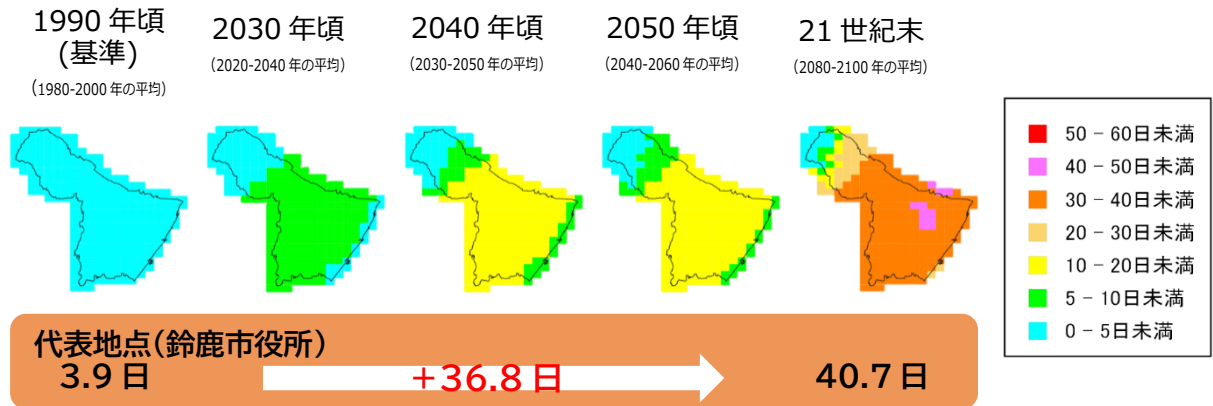


図16 猛暑日の年間日数

(4) 冬日の年間日数

冬日の年間日数は、21世紀末には1990年頃と比べて、代表地点においては21.3日減少すると予測されます。

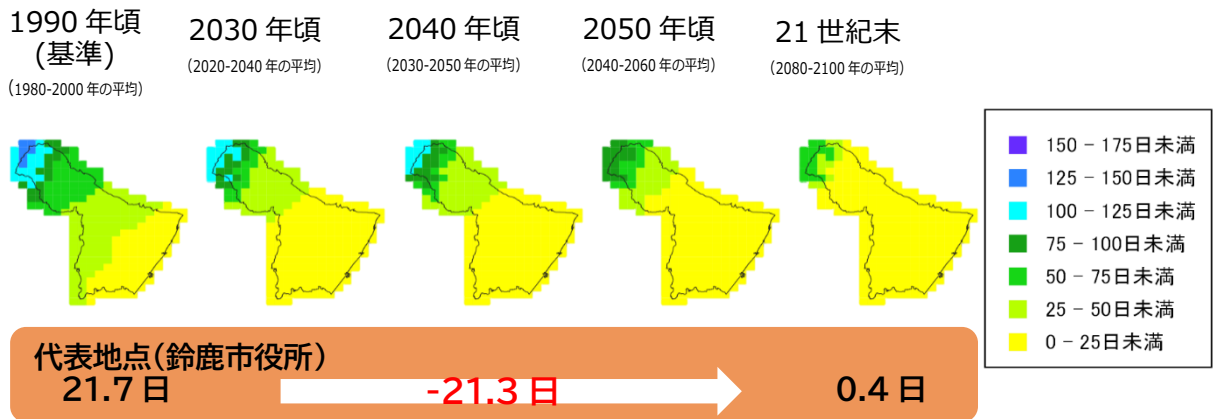


図17 冬日の年間日数

(5) 年間降水量

年間降水量は、21世紀末には1990年頃と比べて、代表地点においては272.5mm増加すると予測されます。

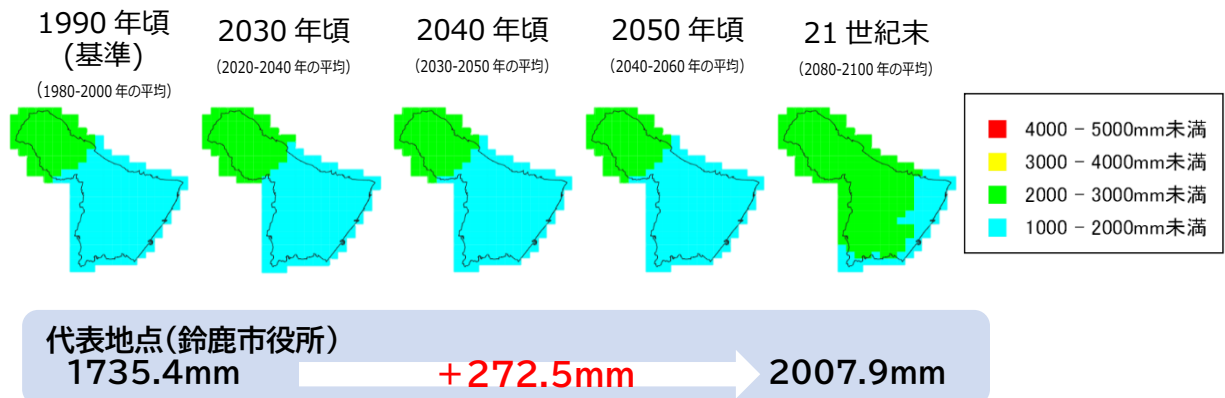


図18 年間降水量

(6) 大雨発生日数

大雨発生日数（日降水量 200 mm以上の日の年間日数）は、21 世紀末には 1990 年頃と比べて、代表地点においては 0.1 日増加すると予測されます。また、市内の多いところでは 2.0 日以上増加することが予測されます。

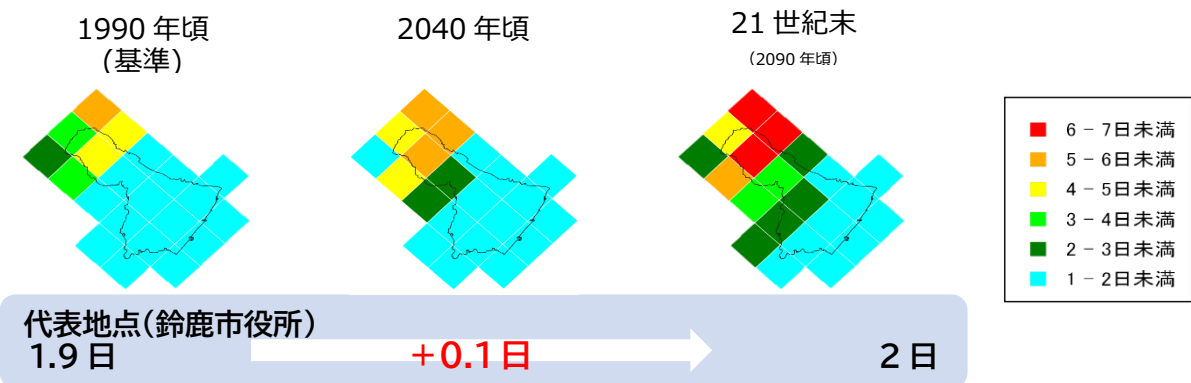


図 19 大雨発生日数

(7) 短時間強雨発生回数

短時間強雨発生回数（時間降水量 50 mm/h 以上の年間発生時間数）は、21 世紀末には 1990 年頃と比べて、代表地点においては 1.9 回増加すると予測されます。

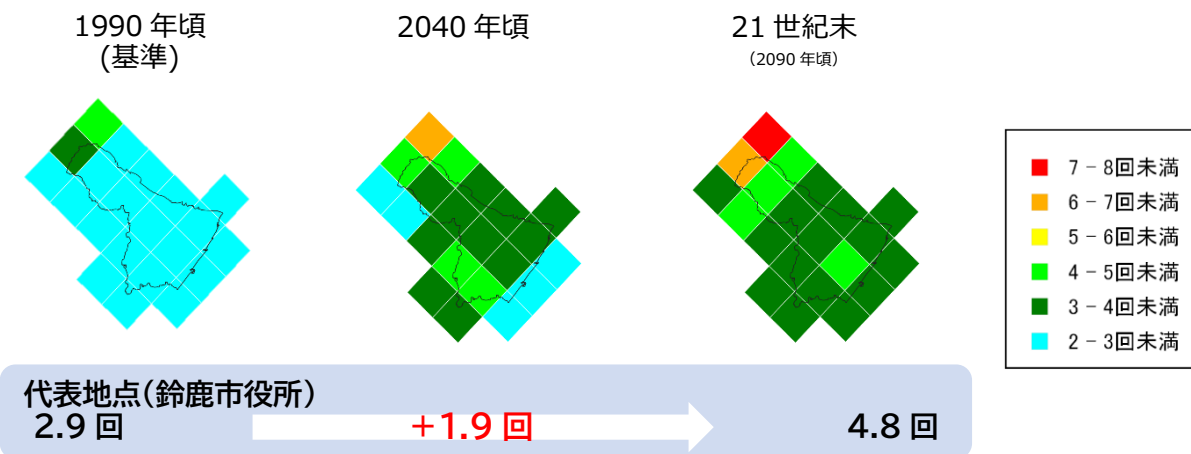


図 20 短時間強雨発生回数

(8) 無降水日数

無降水日数（無降水日の年間日数）は、21 世紀末には 1990 年頃と比べて、代表地点においては 16.1 日増加すると予測されます。

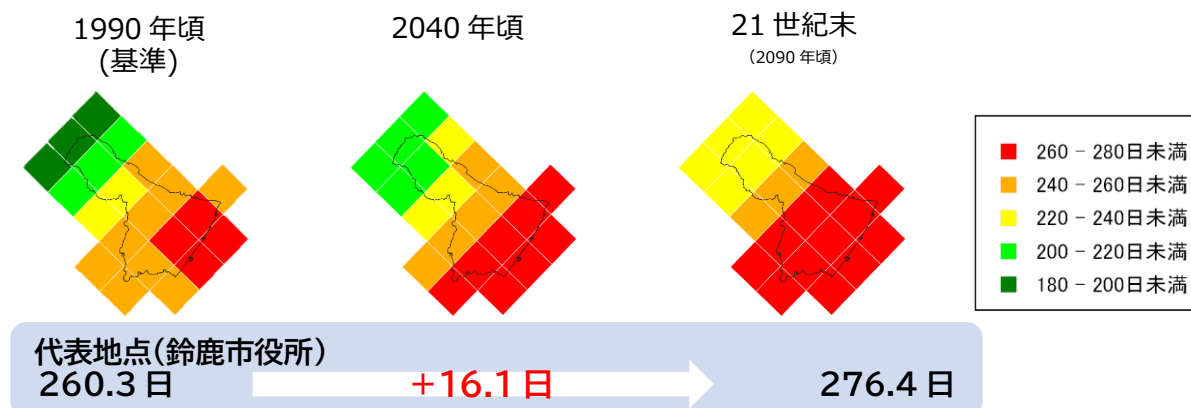


図 21 無降水日数

第2部

カーボンニュートラル社会の 実現に向けて

第1章 地球温暖化対策

第2章 温室効果ガス排出量の現況推計について

第3章 温室効果ガス排出量の将来推計（2030年度）

第4章 再生可能エネルギーの導入ポテンシャルについて

第5章 カーボンニュートラル社会の実現のための目標
（2030年度）

第6章 2050年のカーボンニュートラル社会の実現を目指して

第2部 カーボンニュートラル社会の実現に向けて

第1章 地球温暖化対策

第1節 対象となる温室効果ガス

(1) 温室効果ガスの特徴

「地球温暖化対策推進法第2条第3項」に規定されている温室効果ガスを下図に示します。市内には、代替フロン等4ガス（HFCs, PFCs, SF₆, NF₃）の大規模特定事業者がないため、温室効果ガスの算定対象は、二酸化炭素（エネルギー起源CO₂、非エネルギー起源CO₂）、メタン、一酸化二窒素とします。

温室効果ガスの特徴				
国連気候変動枠組条約と京都議定書で取り扱われる温室効果ガス				
温室効果ガス	地球温暖化係数*	性質	用途・排出源	
CO₂ 二酸化炭素	1	代表的な温室効果ガス。	化石燃料の燃焼など。	
CH₄ メタン	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。	
N₂O 一酸化二窒素	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物（例えば二酸化窒素）などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。	
HFCs ハイドロフルオロカーボン類	1,430など	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセス、建物の断熱材など。	
PFCs パーフルオロカーボン類	7,390など	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。	
SF₆ 六フッ化硫黄	22,800	硫黄の六フッ化物。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。	
NF₃ 三フッ化窒素	17,200	窒素とフッ素からなる無機化合物。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。	

※京都議定書第二約束期間における値 参考文献:3R・低炭素社会検定公式テキスト第2版、温室効果ガスインベントリオフィス

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターHP「温室効果ガスの特徴」

図 22 温室効果ガスの特徴

(2) 鈴鹿市における温室効果ガス排出量の算定方法

本計画で算定する市内の温室効果ガス排出量は、環境省が公表している「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）(ver.1.1)」(2021（令和3）年3月）において、地方公共団体の区分により鈴鹿市が該当する「その他の市町村」で対象とすることが望まれる部門・分野のうち、「特に把握が望まれる部門・分野」については全て算定対象とし、「可能であれば把握が望まれる部門・分野」のうち、鉄道、耕作、畜産、農業廃棄物、終末処理場、し尿処理施設及び生活排水処理施設についても、算定対象にしています。

表4 鈴鹿市において算定対象とする部門・分野

ガス種	部門・分野		国マニュアル 注4)	算定項目	
エネルギー 起源 CO ₂	産業部門	製造業	○	●	
		建設業・鉱業	○	●	
		農林水産業	○	●	
	業務その他部門		○	●	
	家庭部門		○	●	
	運輸部門	自動車（貨物）	○	●	
		自動車（旅客）	○	●	
		鉄道	△	●	
		船舶	△		
		航空			
エネルギー転換部門		△			
エネルギー 起源 CO ₂ 以外のガス	燃料の燃焼分野	燃料の燃焼	△		
		自動車走行	△		
	工業プロセス分野		△		
	農業分野	耕作	△	●	
		畜産	△	●	
		農業廃棄物	△	●	
	廃棄物分野	焼却処分	一般廃棄物	○	●
			産業廃棄物		
		埋立処分	一般廃棄物	△	
			産業廃棄物		
		排水処理	工場排水処理施設		
			終末処理場	△注5)	●
	し尿処理施設		△	●	
	生活排水処理施設		△	●	
	原燃料使用等		△		
代替フロン等4ガス分野		△			

注4) ○：特に把握が望まれる部門・分野 △：可能であれば把握が望まれる部門・分野

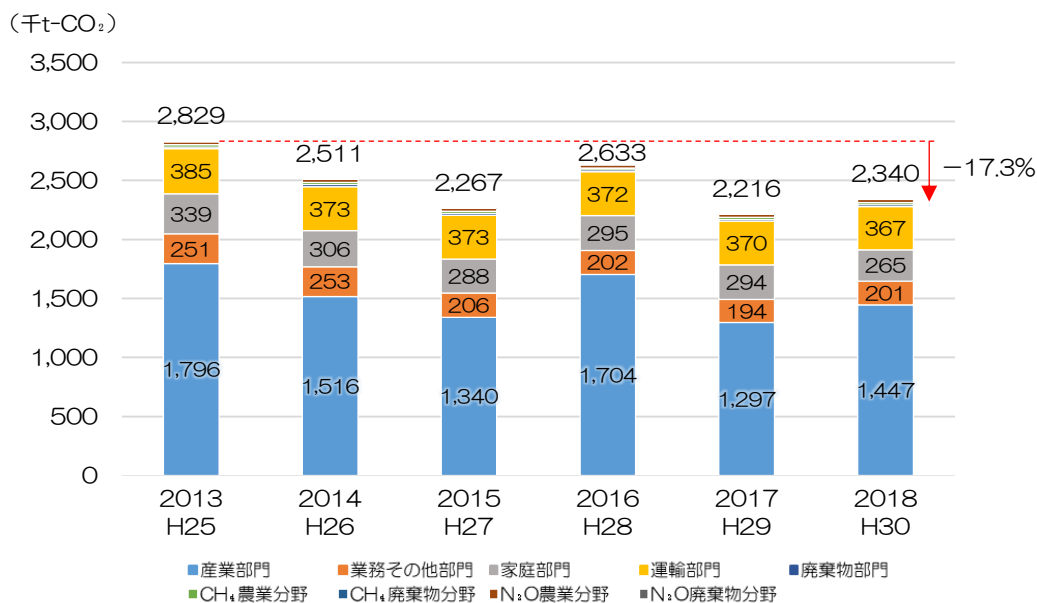
注5) 南部浄化センターに流入する鈴鹿市分を算定しました。

第2章 温室効果ガス排出量の現況推計について

第1節 鈴鹿市の温室効果ガス排出量の現況推計

鈴鹿市全体で排出される温室効果ガスを部門別に推計した結果、2018（平成30）年度の温室効果ガス排出量は2,340千t-CO₂であり、基準年度の2013（平成25）年度と比べると、17.3%減少しています。

また、2018（平成30）年度の温室効果ガス排出量の部門別排出割合においては、「産業部門」が61.8%で最も割合が大きくなっています。



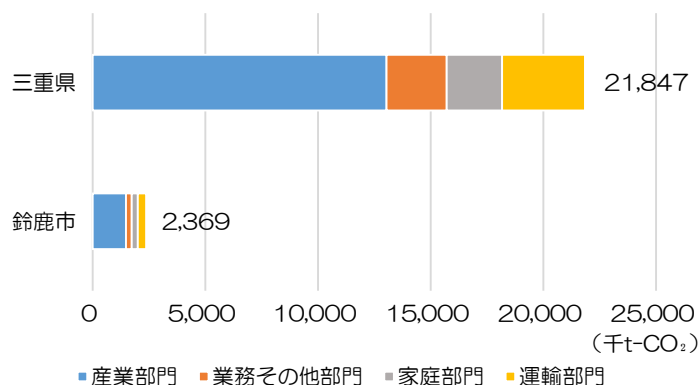
※廃棄物部門以下は排出量が少ないため、数値の表示を省きました。そのため合計が合わない場合があります。

図23 温室効果ガス排出量の現況推計（鈴鹿市）

第2節 三重県との排出量の比較

自治体排出量カルテによる三重県及び鈴鹿市の部門別温室効果ガス排出量を下図に示します。

三重県及び鈴鹿市ともに、産業部門の温室効果ガス排出量の割合が高いことが分かります。



※廃棄物部門、農業・廃棄物分野を除きます。
出典：環境省 HP「自治体排出量カルテ（三重県、鈴鹿市）」

図24 三重県及び鈴鹿市における温室効果ガス排出量（2018年度）

第3章 温室効果ガス排出量の将来推計（2030年度）

鈴鹿市の2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量を2パターンで推計しました。

まず、追加で排出量の削減対策を行わない「現状維持ケース（BAU）」の推計を行い、次に、その現状維持ケースの排出量に電力排出係数の低減による削減見込量、国等と連携した対策による削減見込量を反映した「対策後ケース」の温室効果ガス排出量を推計しました。

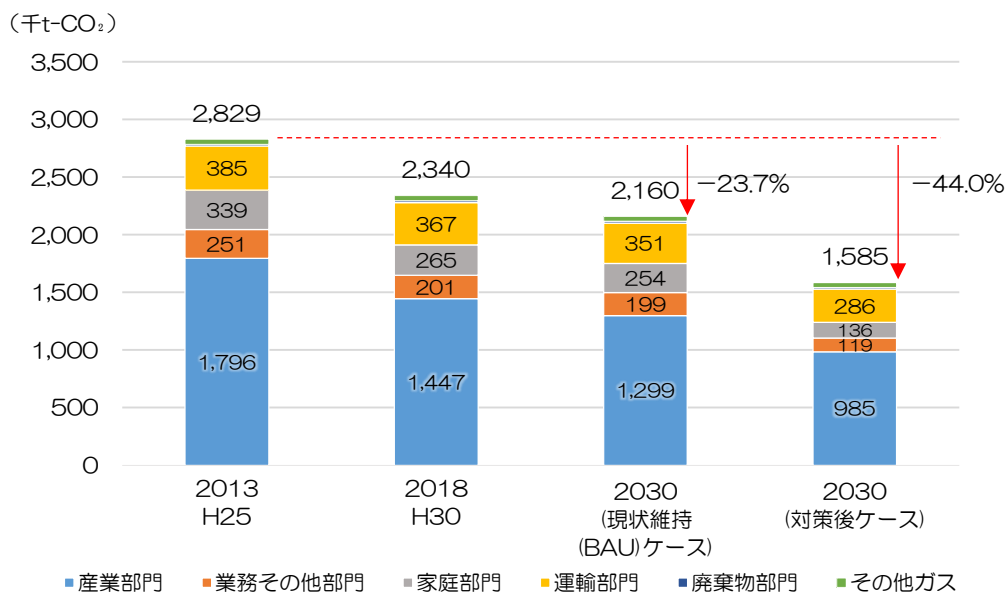
第1節 温室効果ガス排出量の現状維持ケース（BAU）

現状維持ケースは、温室効果ガス排出量と相関の大きい人口などを活動量として設定し、温室効果ガス排出量に活動量の変化率を乗じて推計しました。

2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量の推計結果は、2,160千t-CO₂であり、2013年度比で23.7%減少すると考えられます。

第2節 温室効果ガス排出量の対策後ケース

対策後ケースでは、現状維持ケースに電力排出係数の低減と国等と連携した対策により削減見込量を反映させ、2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量の推計結果は、1,585千t-CO₂であり、2013年度比で44.0%減少すると考えられます。



※廃棄物部門以下は排出量が少いため、数値の表示を省きました。そのため合計が合わない場合があります。

図25 2030年度における現状維持ケース（BAU）の削減見込量と電力排出係数及び国等と連携した対策の効果による削減見込量

国等と連携した対策

国等と連携して進める対策は、部門ごとに多様であり、高効率な照明や省エネ機器、次世代自動車の普及、燃費改善、公共交通機関及び自転車の利用促進、脱炭素型ライフスタイルへの転換などの、様々な省エネルギー対策があります。

部門ごとの国等と連携した対策による2030年度削減見込量

単位：千t-CO₂

産業部門	98.9
国等と連携した対策の例	<ul style="list-style-type: none"> 産業用照明の導入 産業用モーター・インバータの導入 高性能ボイラーの導入 コージェネレーションの導入
業務その他部門	15.2
国等と連携した対策の例	<ul style="list-style-type: none"> トップランナー制度^{注6)}等による機器の省エネ性能向上 省エネルギー診断等を通じた徹底的なエネルギー管理の実施
家庭部門	36.8
国等と連携した対策の例	<ul style="list-style-type: none"> 高効率給湯器の導入 高効率照明の導入 トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上 HEMS・スマートメーター・スマートホームデバイスの導入や省エネルギー情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施 住宅の省エネルギー化
運輸部門	59.2
国等と連携した対策の例	<ul style="list-style-type: none"> 次世代自動車の普及 公共交通機関及び自転車の利用促進
廃棄物部門	0.5
国等と連携した対策の例	<ul style="list-style-type: none"> プラスチック製容器包装の分別収集・リサイクルの推進 食品ロス対策

注6) トップランナー制度とは、機器の基準を設定する際、「最も省エネ性能が優れている機器」の性能以上に設定する制度です。



第4章 再生可能エネルギーの導入ポテンシャルについて

第1節 再生可能エネルギーの現状把握

(1) 再生可能エネルギーとは

再生可能エネルギーとは、太陽や風等、自然の力を利用したエネルギーや、今まで使わずに捨てていたエネルギーを有効に活用するエネルギーで、代表的な再生可能エネルギー源としては太陽光、バイオマス、水力、風力、地熱などが挙げられます。

なお、再生可能エネルギーは、新エネルギーに属する「発電分野」、「熱利用分野」、「燃料分野」と「空気熱」、「地中熱」などに大別されます。

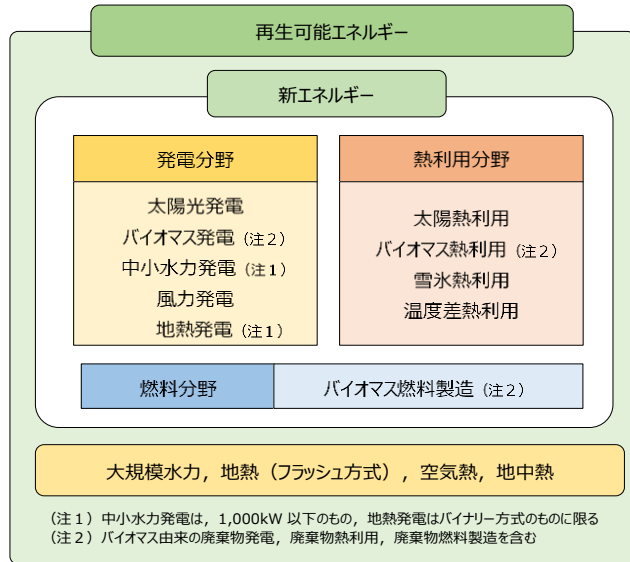
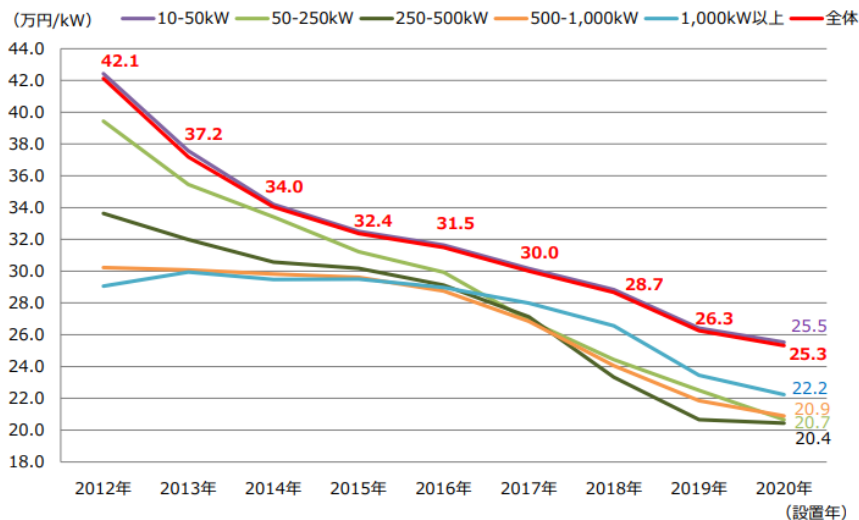


図26 再生可能エネルギーの区分

太陽光発電のシステム費用の推移と2020年の内訳

国内における太陽光発電のシステム費用は、全ての規模で毎年低下傾向にあります。2020年に設置された太陽光発電のシステム費用の1kWあたりの平均値（単純平均）は、2012（平成24）年の42.1万円から25.3万円まで下がっており、費用は今後も低減していくと考えられます。

<システム費用平均値の推移>

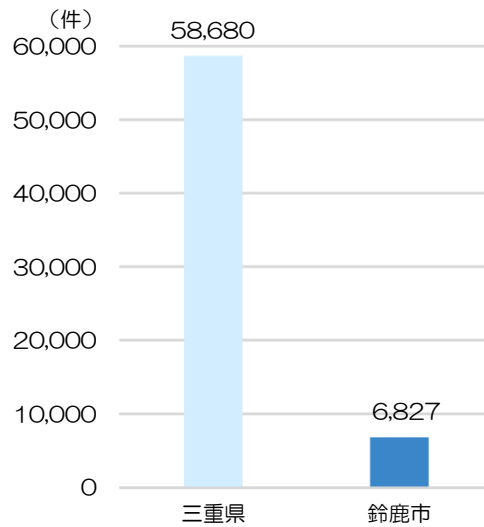


出典：資源エネルギー庁「太陽光発電システムについて」

(2) 太陽光発電設備の導入件数

三重県は、地理的に太陽光発電に適していると考えられ、太陽光発電設備の設置割合が高いことが特徴です。

鈴鹿市の太陽光発電（10kW 未満）は、三重県全体の 11.6%にあたる 6,827 件が設置されています。

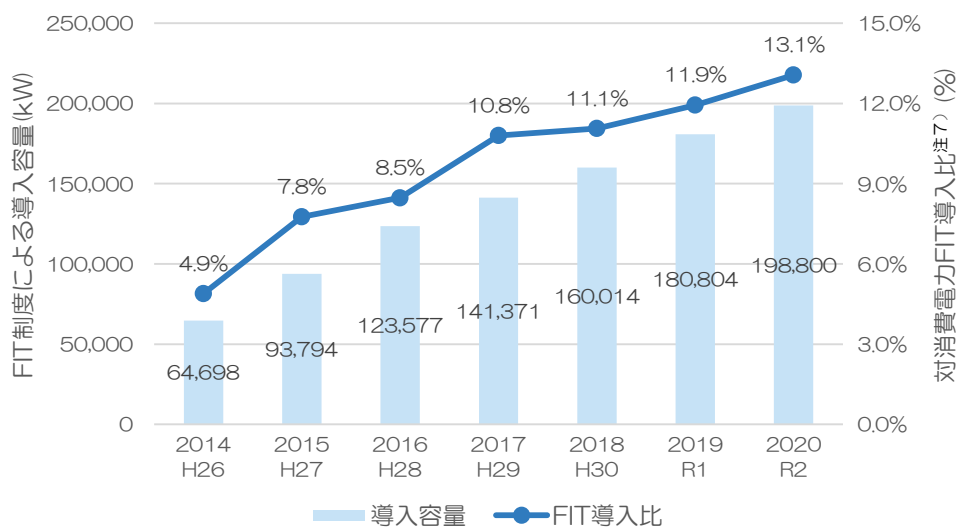


出典：環境省 HP「自治体排出量カルテ（三重県，鈴鹿市）」

図 27 三重県及び鈴鹿市における太陽光発電の導入件数（10kW 未満 2020 年度）

(3) FIT 制度による再生可能エネルギーの導入推移

FIT 制度の利用普及に伴って、再生可能エネルギー設備の導入容量は右肩上がり増加しており、自治体排出量カルテによれば、2020（令和2）年度までに 198,800kW となっています。その発電電力量は 272,173MWh とされ、これは、鈴鹿市の消費電力量の 13.1%に相当します。



注7) FIT 導入比 = FIT 制度による区域の再生可能エネルギー発電電力量 (MWh) ÷ 区域の消費電力量 (MWh)
出典：環境省 HP「自治体排出量カルテ（鈴鹿市）」

図 28 FIT 制度による再生可能エネルギーの導入推移（鈴鹿市）

第2節 エネルギー消費量を踏まえた再生可能エネルギー導入量の推計

(1) エネルギー消費量を踏まえた再生可能エネルギーの導入ポテンシャル（発電）について

鈴鹿市のエネルギー消費量を推計したところ、2030（令和12）年度は24,366TJで、2013（平成25）年度比で30.8%削減となります。

2050（令和32）年のエネルギー消費量は、13,319TJで2013（平成25）年度比で62.2%削減となります。

また、13,319TJのうち、再生可能エネルギーに転換することが可能な非化石エネルギーは、12,488TJであり、その内、約75%に当たる9,458TJが再生可能エネルギーを導入できるポテンシャルとなります。

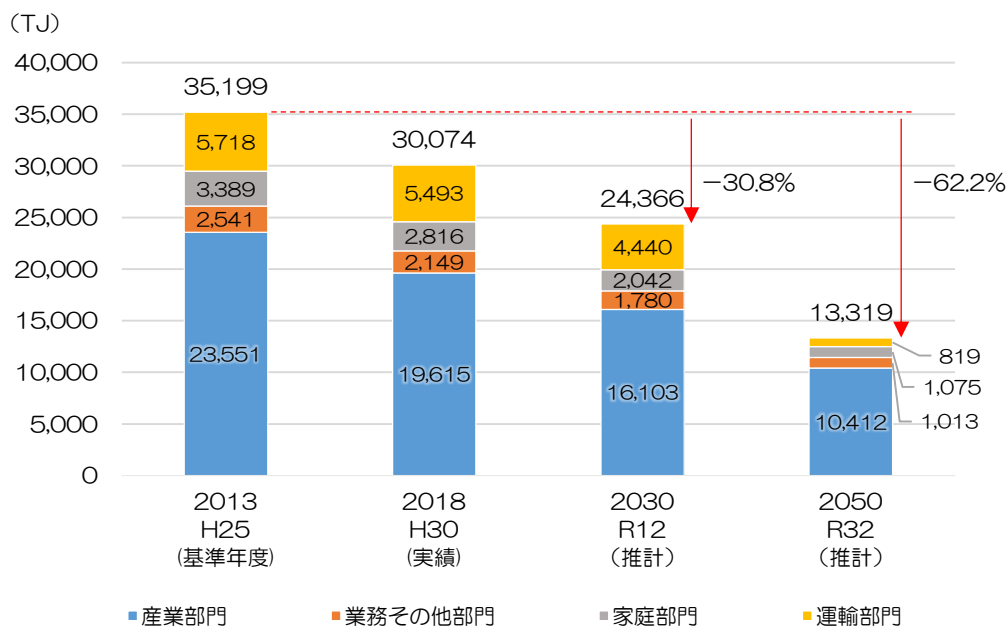


図 29 2050年までのエネルギー消費量の推移（推計）

表 5 2050年の鈴鹿市の最終エネルギー消費量の内訳

エネルギー	2050年エネルギー量 (TJ)	CO ₂ 量 (千 t-CO ₂)
最終エネルギー消費量	13,319	1,017
うち化石エネルギー	831	57
うち非化石エネルギー	12,488	959

表 6 2050年の鈴鹿市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

エネルギー	エネルギー量 (TJ)	CO ₂ 量 (千 t-CO ₂)
再生可能エネルギーのポテンシャル（最大）	9,458	727

※再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは発電のみを推計しています。
 ※四捨五入を行っていることから、計算が合わない場合があります。

第5章 カーボンニュートラル社会の実現のための目標（2030年度）

第1節 温室効果ガス排出削減量の目標

2030年度時点の温室効果ガス排出削減量の目標を次のとおり設定しました。

2030年度において、
鈴鹿市全体の温室効果ガス排出量を、
2013年度比で50%削減することを目指します。

国は、2030（令和12）年度において、温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度から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と目標を掲げました。

鈴鹿市全体においても、国の目標値に合わせ、50%削減することを目指します。

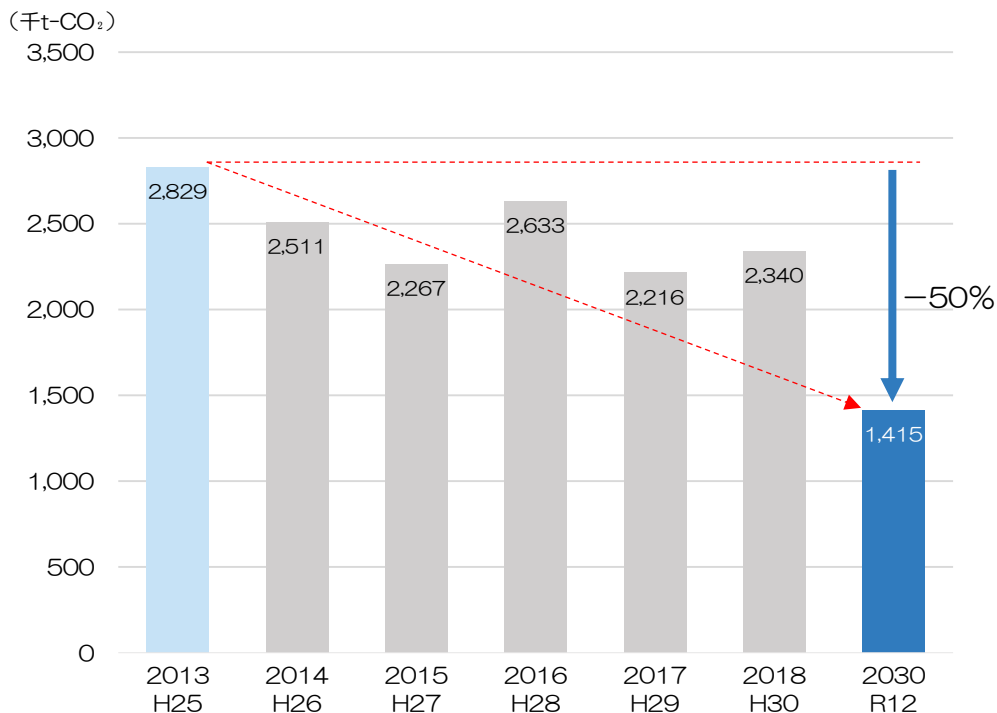


図30 鈴鹿市全体における2030年度の温室効果ガス排出削減目標

第2節 2030年度の目標達成のために

(1) 温室効果ガス排出量の将来推計(2030年度)を踏まえて

p.33のとおり、2030(令和12)年度までに、排出係数の低下を見込み、さらに国等と連携した様々な対策を実施することで、温室効果ガス排出量が44.0%の削減が見込まれると推計しました。

しかし、2030(令和12)年度の目標である50%削減を達成するには、上記の削減では足りないため、家庭や事業所、工場などの建物の屋根への太陽光発電導入をはじめとした再生可能エネルギーの導入や、積極的なバイオ燃料の活用等、様々な手法に取り組む必要があります。

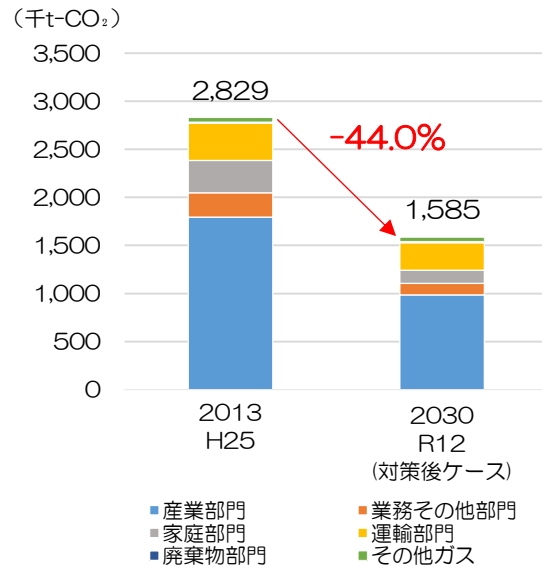


図31 2030年度における電力排出係数及び国等と連携した対策の効果による削減見込量

(2) 鈴鹿市全体の太陽光発電量について

国のエネルギー需給見通しに即し、2030年度において、鈴鹿市全体の電力消費量の太陽光発電量の割合(13.1%)を16.0%まで高めることを目指します。

国は、エネルギー需給見通しにおいて、再生可能エネルギーの内、太陽光発電の割合を、2030(令和12)年度までに14.0%~16.0%に高める目標を定めています。

そのため、鈴鹿市も、国の目標に即して現状の13.1%から16.0%以上とすることを目指します。

鈴鹿市全体で太陽光発電の導入を推進し、また、太陽光発電以外の再生可能エネルギー最大限導入、森林吸収の促進、三重県内の再生可能エネルギーの調達を視野に入れて三重県等他自治体と連携することなどで、温室効果ガス排出量の50%削減を目指します。

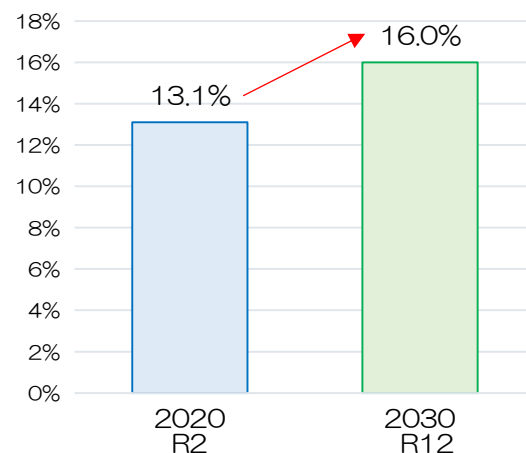
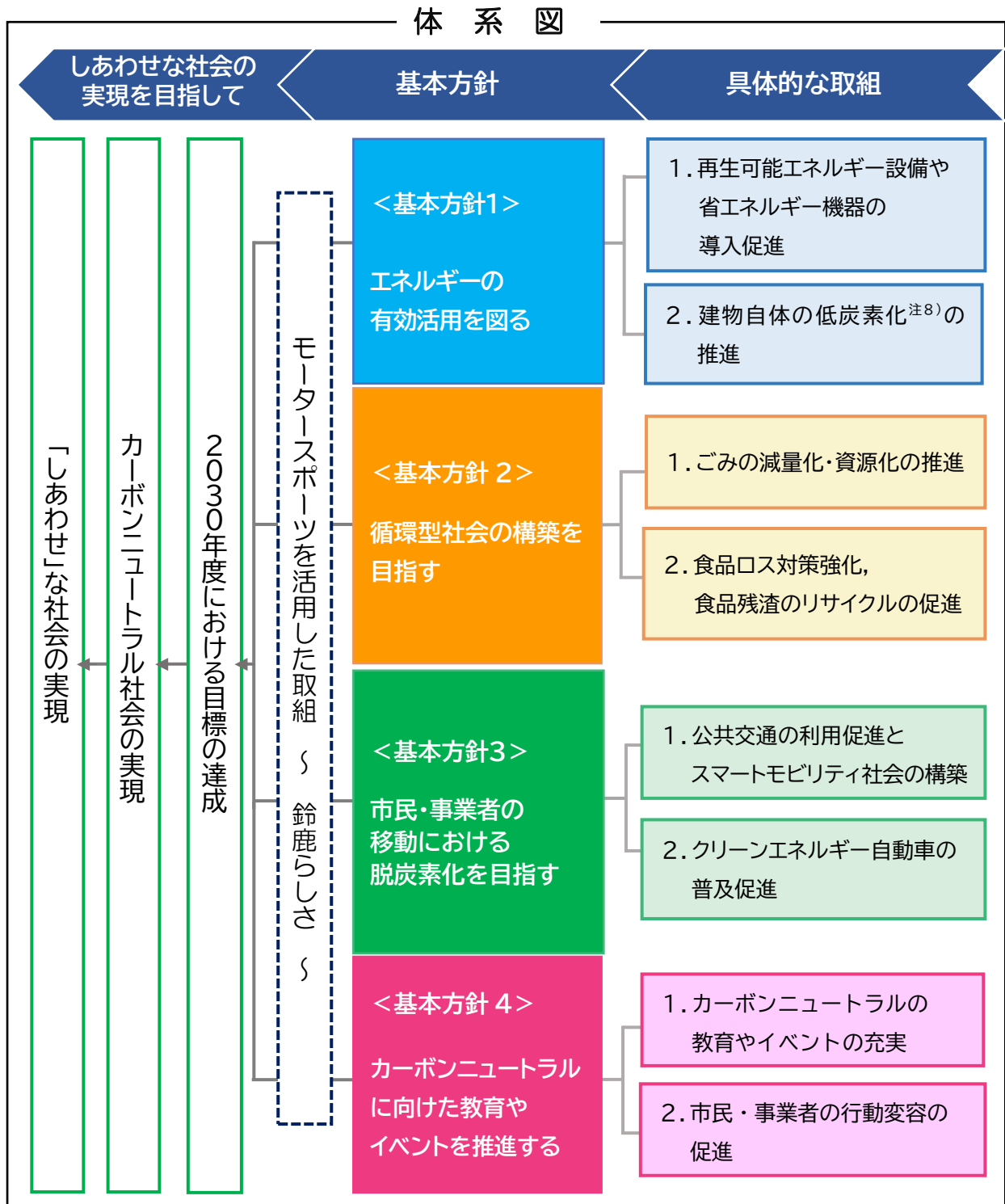


図32 2030年度の太陽光発電量の割合

第3節 2030年度の目標を実現するための体系

2030（令和12）年度の目標を達成するため、本計画を推進する計画体系を以下のとおり示します。

体系は、カーボンニュートラル社会の実現を見据え、しあわせ環境基本計画の基本目標1「地球温暖化対策」が目指す「しあわせ」な社会の実現を目指すため、本市が推進する取組や市民や事業者に積極的に進めていただきたい取組を示し、4つの基本方針を柱として具体的な取組を推進していきます。



注8) 低炭素化とは、温室効果ガス排出量を少なくすることです。

第4節 モータースポーツを活用した取組 ～ 鈴鹿らしさ ～

カーボンニュートラル社会の実現に向けては、市民や事業者のライフスタイルの転換や、行動変容が必要となるため、鈴鹿市の強み・財産を活かした発信が分かりやすく効果的であると考えます。

そのため、市民・事業者が、鈴鹿市と聞いて思い浮かべるイメージを「鈴鹿らしさ」とし、「鈴鹿らしさ」は、フォーミュラ1（F1）や鈴鹿8時間耐久ロードレース（8耐）をはじめとしたモータースポーツと考え、このモータースポーツを活用した啓発を積極的に行っていきます。

また、近年、モータースポーツにおいても積極的なカーボンニュートラルの取組が進められており、モータースポーツのレースに使用する車体、部品、燃料等には、カーボンニュートラルにつながる最新の技術等が使用されています。

このように、モータースポーツのカーボンニュートラルにつながる最新技術を情報収集し市民や事業者へ発信すること、また、モータースポーツの開催場所である鈴鹿サーキットと連携して廃プラスチック削減の取組等や脱炭素な移動手段を検討すること、カーボンニュートラルに向けた教育やイベントを推進していくことなど、4つの基本方針において、モータースポーツとの連携を横断的な形で取り入れることで、相乗効果を図って進めていきます。

子どもを含めた様々な年齢層に向けてアピールでき、市内の他の施設と比べて啓発効果が高いため、鈴鹿サーキットにおいては、三重大学教育学部教授の監修のもと、小学生を対象に学習指導要領に対応した4つの体験プログラムを実施しています。

その内、エネルギー体験では、様々なエネルギーで走るミニカーを用いた実験を通じ、「地球温暖化」の解決策として注目される地球に優しいエネルギーについて学ぶ場を提供しています。

本市においても、鈴鹿サーキットが提供する「体験的な環境教育」を参考とし、地球温暖化防止活動推進センターや関連事業者と連携し、体験的な学びの場の提供を検討していきます。



出典：鈴鹿サーキット HP より引用

第5節 4つの基本方針と具体的な取組

基本方針1

エネルギーの有効活用を図る

<目標>

- ◆鈴鹿市全体での再生可能エネルギーの普及を進めていきます。
- ◆本市が所有する公共施設の電気については、
地産地消の再生可能エネルギー由来のものを最大限導入します。
- ◆LED等の省エネ機器の普及促進を図り、省エネルギー行動を推進します。
- ◆建物自体の低炭素化を図ります。

<SDGsのゴールとの関連性>



- 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに
- 11 住み続けられるまちづくりを
- 13 気候変動に具体的な対策を

取組の必要性

再生可能エネルギーの導入や省エネルギー設備の導入を推進することで、石炭・石油・天然ガス等の化石燃料の燃焼による発電を減らすことができ、温室効果ガス排出量の削減に貢献します。

相乗効果

再生可能エネルギーは地域内で生産できるものが多く、地域内で生産されたエネルギーを地域内で利用する地産地消によって、市外からのエネルギー購入量が削減されます。

また、地域内あるいは施設内に再生可能エネルギー発電設備を設置することで、電力系統が遮断され停電になった場合でも、災害時に電気が利用可能となる防災面での効果があります。

地域への配慮

太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入については、周辺の自然環境や生活環境に配慮することが必要です。

市民・事業者が本市に期待すること

アンケート調査から、市民、事業者ともに太陽光発電の導入への関心が高く、財政的な支援の充実を望んでいることが分かりました。

今後は、最新の太陽光発電システムや省エネルギー機器の情報収集を行い、それらのメリットについて情報提供を行うことで、財政的な支援に依存せず、メリットを感じて自ら積極的に導入をしていただくよう促します。

また、市民は、本市の公共施設への省エネルギー機器や再生可能エネルギーの設備等の率先導入についても求めています。

そのため、地域新電力会社を活用し、本市の公共施設へ積極的に再生可能エネルギーを供給していきます。

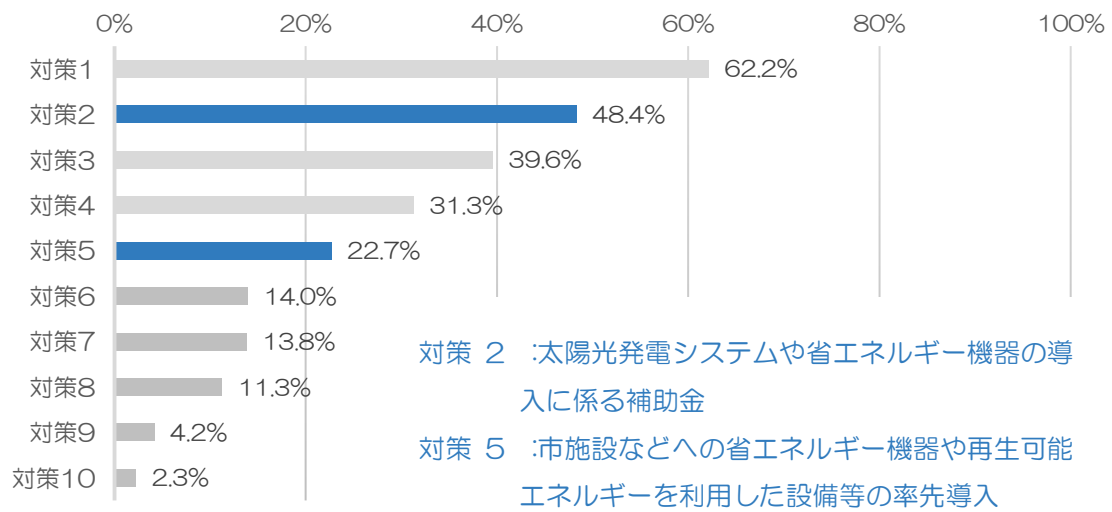


図33 市の地球温暖化対策について (p.17 図6 再掲)

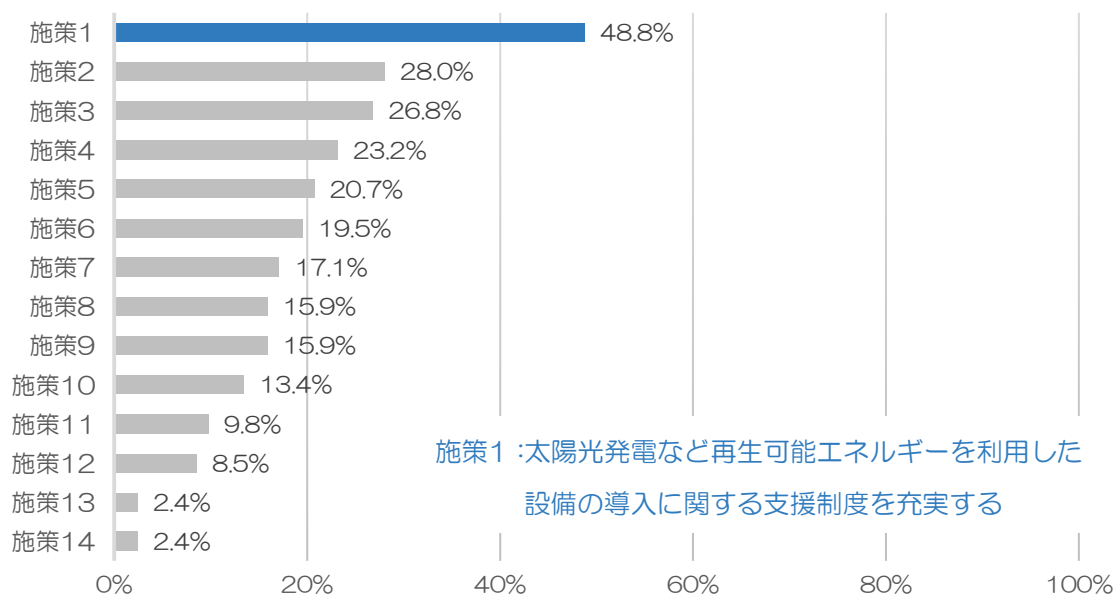


図34 行政の地球温暖化防止施策について (p.20 図9 再掲)

具体的な取組1

再生可能エネルギー設備や省エネルギー機器の導入促進

公共施設における再生可能エネルギー電力の割合について

2030（令和12）年度の温室効果ガス50%削減の目標達成に向け、本市が所有する公共施設の使用電力を積極的に再生可能エネルギー由来のものにしていきます。

環境省がアンバサダーとなり推奨する、国際的な「RE100^{注9)}」においては、2030（令和12）年までに再生可能エネルギーの割合を60%とすることを目標に掲げており、本市もRE100の目標値を目安とし、所有する公共施設へ再生可能エネルギーを最大限導入できるよう進めていきます。

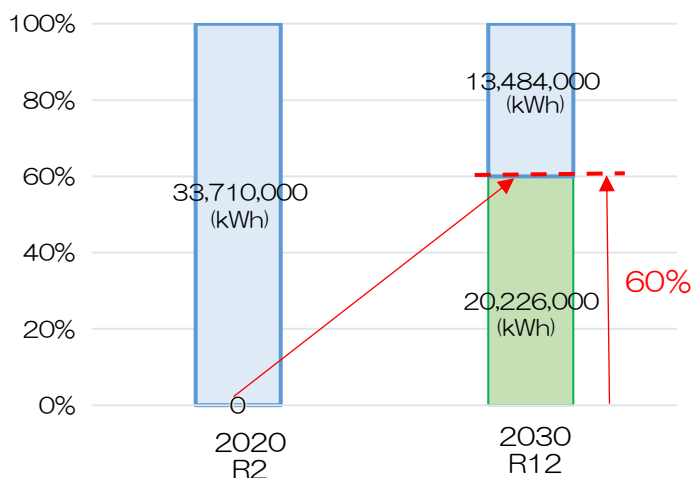


図35 本市が2030年度に、RE100を目安とした再生可能エネルギーを導入した場合

注9) RE100とは、世界や日本の多くの企業が参加する、自らの事業の使用電力を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指すイニシアティブ（訳：主導権、戦略など）です。

本市が推進する取組

主要施策

前述した、2022（令和4）年9月に設立した地域新電力会社「鈴鹿グリーンエナジー株式会社」を通して、公共施設における再生可能エネルギー導入をはじめ、省エネルギー推進など様々な温暖化対策事業を進めていきます。

本市の廃棄物処理施設である「鈴鹿市清掃センター」では廃棄物の焼却熱を有効活用した発電を行っていますが、この電力を本市が所有する公共施設へ供給することでエネルギー起源二酸化炭素排出量の削減を図ります。

また、市内で発電されるFIT電力等を本市が所有する公共施設で活用する仕組みについても検討し、市内のカーボンニュートラルやエネルギーの地産地消に貢献していきます。

ほかに、電力需要の最適化・抑制につながるデマンドレスポンスによる省エネの取組や、太陽光由来の電気充電した電気自動車を、平常時・災害時に移動式蓄電池として活用する仕組み作りなど、多様な取組を検討していきます。



鈴鹿グリーンエナジー株式会社

第1部

第2部

第3部

第4部

- 太陽光発電や省エネ設備の導入に関わる支援の充実

本市への期待が高い、太陽光発電や省エネ機器の財政的な支援の充実については、太陽光発電や省エネ機器を導入することで得られるメリットをアピールしていき、財政的な支援がない場合でも導入が普及するような情報発信の方法を検討していきます。なお、国や県の補助金制度等の様々な関連情報の提供は随時行っていきます。

- 公共施設及び遊休地等への太陽光発電の導入

鈴鹿市公共施設等総合管理計画と整合を図り、太陽光発電を公共施設に導入することを検討します。また、遊休地への導入、本市ではなく第三者が所有するモデルのリース等の活用も検討します。



- LED等省エネルギー機器の普及促進

公共施設にLED照明を積極的に導入し、また、公共施設における高効率の熱源や空調等の導入について、必要に応じて検討します。

市民の皆様に進捗していただきたい取組

- 住宅への太陽光発電の導入や再生可能エネルギー由来の電力の選択

住宅へ太陽光発電を導入し、使用する電気を自家消費することを検討してください。また、小売電気事業者が提供する再生可能エネルギー由来の電気のプランを選択するなど、電力の低炭素化に努めましょう。

- 省エネ家電の選択

家電の購入や買い替えの際は、家電製品の性能に関する表示や省エネ製品買換ナビゲーション「しんきゅうさん」を活用し、省エネ性能の高い製品を選択しましょう。

また、HEMS^{注10)}の導入により、家庭でのエネルギー使用の効率化に努めましょう。

注10) HEMSとは、「Home Energy Management System (ホーム エネルギー マネジメント システム)」の略で、家庭で使うエネルギーを節約するための管理システムです。



事業者の皆様に進捗していただきたい取組

- 事業所への太陽光発電の導入、再生可能エネルギー由来の電力の選択

屋根や駐車場などの余剰スペースで、初期投資の負担がない第三者所有のリース・PPAや、共同購入等を活用した太陽光発電の導入をご検討ください。導入が難しい場合は、再生可能エネルギー由来の電気プランへの切り替えをご検討ください。

- 省エネ機器・システムの導入検討

省エネ診断等を活用して省エネポテンシャルを把握し、効果の高い省エネ機器の導入をご検討ください。また、BEMSやFEMS^{注11)}の導入によるエネルギー使用効率を高める管理システムの構築をご検討ください。

注11) BEMS・FEMSとは、建物 (Building)・工場 (Factory) でエネルギー使用を統合的に管理するシステム (Energy Management System) です。

具体的な取組2

建物自体の低炭素化の推進

第1部

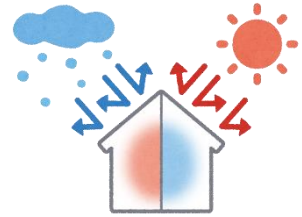
本市が推進する取組

● 環境配慮型建築物の普及促進

建て替え・改修を契機とした住宅・建物の断熱化や高効率機器の導入等による省エネ化，太陽光発電等と組み合わせたゼロエネルギーハウス・ビル（ZEH・ZEB）^{注12)}を促進します。

ZEH・ZEBに関する国や県の補助金等の支援策について情報発信を行います。

注12) ゼロエネルギーハウス・ビルとは，エネルギーを消費しない住宅やビルのことを意味します。



第2部

● 公共施設の低炭素化の推進

公共施設の建て替え・改修では，省エネルギー性能の高い機器・建材の採用を検討していくことでカーボンニュートラルを推進します。

また，エネルギー消費量を削減するため，施設の電気等の活用見える化を検討します。

第3部

市民の皆様へ推進していただきたい取組

● 省エネ住宅の検討，木材の利用促進

新築を建てる場合は ZEH 等の省エネ住宅の購入，既存住宅の場合は断熱改修などをご検討ください。国や県の支援策である補助金・減税・その他優遇制度の情報を活用しましょう。

また，可能な範囲で，新築を建てる場合は木材を活用してください。

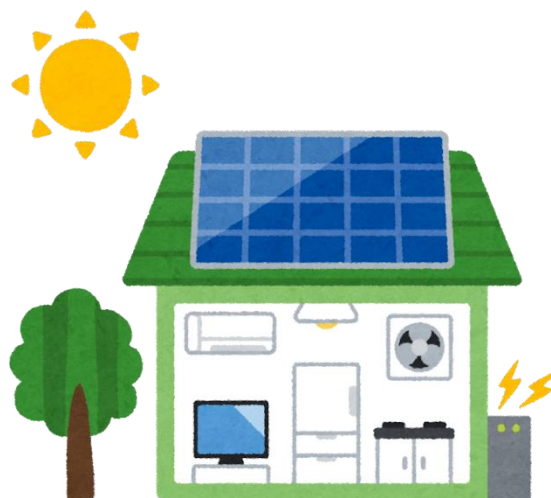
※樹木は，大気中の CO₂ を吸収します。木材となり住宅や木製品として使われても CO₂ は炭素として固定されるため，温暖化対策に寄与します。

第4部

事業者の皆様へ推進していただきたい取組

● 事業所の断熱化等の検討

新築の場合は省エネ建築物，ZEBを検討するほか，既設事業所の場合は断熱改修などをご検討ください。国や県の支援策である補助金・減税・その他優遇制度の情報を活用しましょう。



基本方針2

循環型社会の構築を目指す

<目標>

- ◆鈴鹿市全体における、
 - ・1人1日当たりのごみ排出量や使い捨てプラスチックの削減を推進します。
 - ・資源の有効利用，循環型社会の構築を推進します。
- ◆食品ロス削減の対策・啓発を進めます。

<SDGsのゴールとの関連性>



- 12 つくる責任つかう責任
- 14 海の豊かさを守ろう
- 15 陸の豊かさも守ろう

取組の必要性

4R（リフューズ，リデュース，リユース，リサイクル）を推進することにより，資源が有効活用され，生産過程における温室効果ガスの発生を抑制し，持続可能な社会の構築につながります。

特に，近年取り上げられている食品ロス，使い捨てプラスチックの削減は，温室効果ガス排出量の削減につながる上，自然や生態系への深刻な影響を回避するためにも重要です。

相乗効果

資源の有効活用，森林や海洋資源の保全は，次世代の子どもたちが安心して住み続けられる持続可能なまち・社会を構築することにつながります。

市民・事業者が本市に期待すること

アンケート調査では，事業者が本市に期待することとして，太陽光発電などの導入支援に次いで，ごみの減量化・リサイクルの推進が挙げられています。

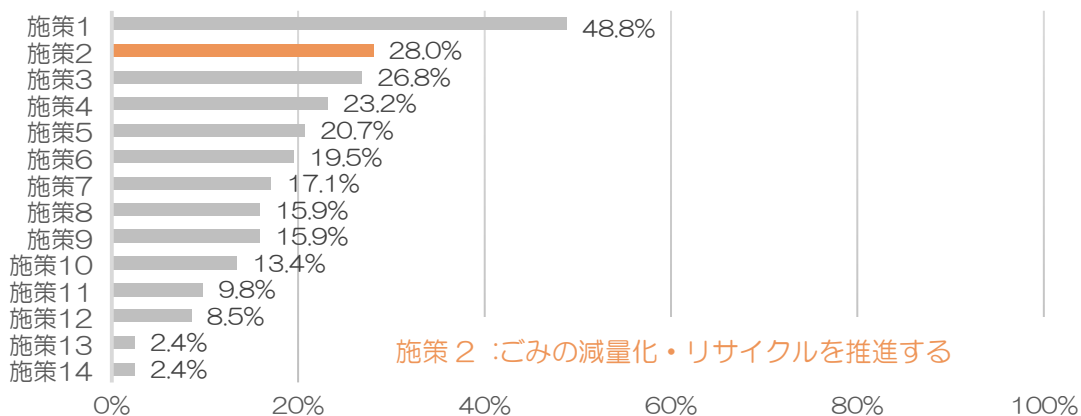


図36 行政の地球温暖化防止施策について (p.20 図9 再掲)

具体的な取組 1

ごみの減量化・資源化の推進

本市が推進する取組

● ごみの減量の推進

可燃ごみの組成のうち、紙の比率が最も高いことから、資源物である雑紙や紙パックなどの分別を行い、事業系ごみについては、アンケート調査結果も踏まえて、排出事業者への啓発など、効果的な対策を検討します。

● 資源化の推進

スーパー等の店頭回収の活用を図るなど、事業者と協力して、積極的な資源化の推進を行います。

● ごみ分別、資源化の広報・啓発促進

広報紙・ホームページ及び地域メディアを通じて、多言語に翻訳した「家庭ごみの分け方・出し方」の作成・配布や、学校教育等の場において、副読本を活用した環境教育を実施するなど、誰もが分別に取り組めるよう啓発を進めることにより、ごみの適正処理、減量・資源化の意識を高めていきます。



市民の皆様へ推進していただきたい取組

● 4Rの実行

簡易包装や詰め替え商品などの容器包装の少ない商品や繰り返し使用できる商品、耐久性に優れた商品、再生品を選択し、ごみを出さない工夫に努めましょう。

また、家庭内で発生するごみは、プラスチックや紙類の分別を進めましょう。



事業者の皆様へ推進していただきたい取組

● 4Rの実行

排出するごみの発生抑制や資源化に努めるほか、環境物品等の使用促進や使い捨て品の使用抑制等により、環境負荷の少ないグリーン製品やサービスを提供しましょう。



具体的な取組 2

食品ロス対策強化, 食品残渣のリサイクルの推進

本市が推進する取組

● 食品ロス対策強化

可燃ごみの組成のうち、食べ残しや未調理食品も多いことから、さらなる食品ロス削減を推進します。買い物や調理の場面別での工夫や、外食の際の注意など、市民・事業者と連携して啓発を実施します。



● 食品残渣リサイクルの検討

生ごみ処理容器及び生ごみ処理機購入費助成を継続するほか、家庭からの生ごみの堆肥化等、食品残渣の活用方法を検討します。



市民の皆様へ推進していただきたい取組

● 食品ロス削減の推進

食材は必要な分だけ購入し、料理は食べきれぬ分量を作るなど食品ロスを減らしましょう。販売期限の迫った商品の売れ残りを防ぐため、すぐに食べる食品であれば、棚の手前から取るようにしましょう。

食材の鮮度を長く保つため、冷凍保存をするなどの保存方法を工夫しましょう。

同じものを複数買わないように、食品等の置場を整理整頓し、置き場所を決めましょう。

事業者の皆様へ推進していただきたい取組

● 消費者向けサービスの工夫による食品ロス削減の推進

小売店舗においては、「てまえどり」の啓発、外食産業においては小盛りメニューの導入、ドギーバックによる食べ残しの持ち帰りを推進するなど、食品廃棄や食べ残しの減量化を行いましょう。



基本方針3

市民・事業者の移動における脱炭素化を目指す

<目標>

◆市民や事業者が、公共交通機関の利用や徒歩・自転車等を活用するなど、低炭素やゼロカーボンの移動手段を自ら選択するよう、積極的にPR活動や啓発を推進します。

◆クリーンエネルギー自動車の利用を推進します。

<SDGsのゴールとの関連性>



- 3 すべての人に健康と福祉を
- 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに
- 9 産業と技術革新の基盤をつくろう
- 11 住み続けられるまちづくりを
- 13 気候変動に具体的な対策を

取組の必要性

電気自動車をはじめとするクリーンエネルギー自動車の導入推進や公共交通の利用促進は、化石燃料であるガソリンの使用量を減らし、運輸部門における温室効果ガス排出量の削減につながります。

相乗効果

クリーンエネルギー自動車の普及が進めば、有害物質の排出が減り、エンジンよりはるかに静かな電気自動車のモーター駆動音は騒音の低減や生活環境の改善につながります。

ガソリン車を中心とした自家用車利用から、公共交通機関や電気自動車を使ったEVシェアリング等の新たなモビリティサービスの利用、自転車の活用等へ移動手段が多様化されることで、地域社会の活性化や市民の健康増進にもつながると考えられます。

市民・事業者が本市に期待すること

アンケート調査から、「電気自動車を購入したいか」の問いに、価格次第という条件付きながら購入意欲を持つ市民の割合は半数以上であることが分かりました。

市民、事業者が電気自動車をより身近に感じ、購入を真剣に検討できる材料提供、情報発信をしていくことが求められています。

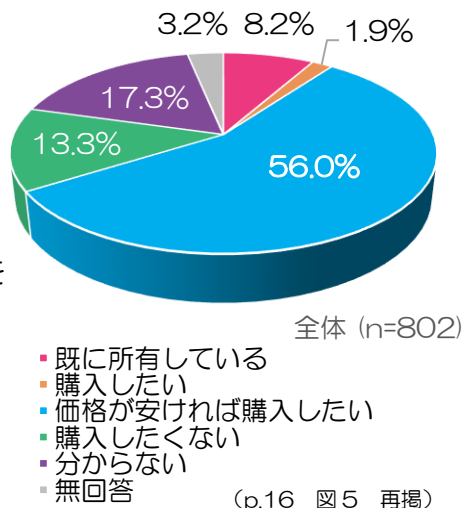


図37 電気自動車について (p.16 図5 再掲)

具体的な取組1

公共交通の利用促進とスマートモビリティ社会の構築

本市が推進する取組

● 多様な媒体を活用した地域公共交通に関する情報発信

鈴鹿市地域公共交通計画に基づき、自動車に依存した交通から、地域のニーズに対応した使いやすい地域公共交通の実現をめざし、市のホームページ、広報すずか、チラシ配布などにより、地域公共交通に関する情報発信を行います。

● バスの乗り方教室や出前講座の開催

市民を対象とし、地域公共交通に接するための各種交通機関の情報提供を行います。

地域公共交通を利用する可能性のある方への働きかけを行います。

車を所有していない高齢者などを対象として、公共交通の乗り方や利便性を周知し、利用を促します。

● 新たなサービスや新技術の情報収集及び発信

カーシェア、シェアサイクル等の情報収集・発信を行います。

小型モビリティや自動運転等にかかる情報収集・発信を行います。

市民の皆様へ推進していただきたい取組

● 徒歩や自転車での移動

短い距離の外出など、無理のない範囲で取り組んでみましょう。

● 公共交通機関の利用

通勤・通学は公共交通機関の利用を検討してみましょう。

遠方へのお出かけの際は、自家用車、公共交通機関を利用した場合、それぞれのシミュレーションをしてみましょう。



事業者の皆様へ推進していただきたい取組

● 公共交通機関の利用

通勤は公共交通機関の利用を検討してみましょう。

出張の際は、公共交通機関の利用も検討してみましょう。



具体的な取組2

クリーンエネルギー自動車の普及促進

第1部

本市が推進する取組

● 電気自動車のPR

電気自動車の多様な購入メリットを市民に幅広く理解いただけるよう啓発していきます。

電気自動車に搭載されている蓄電池は、自動車駆動用のみならず、外部への移動式電源としても利用可能であり、平常時はもちろん災害発生などの非常時に大変役立つことを周知します。



第2部

● 公用車への電気自動車の率先導入

公用車において、電気自動車の導入を検討していきます。

● モビリティのまちを活用した啓発活動の推進

「モータースポーツ都市宣言」に象徴されるモビリティのまちとしてレースをはじめとした様々なイベントを活用し、クリーンエネルギー自動車等の有用性を図るための啓発活動を行います。



第3部

市民の皆様へ推進していただきたい取組

● クリーンエネルギー自動車の導入検討

電気自動車をはじめとするクリーンエネルギー自動車に関心を持ち、自家用車の買い替えの際には、可能な範囲で導入をご検討ください。

第4部

事業者の皆様へ推進していただきたい取組

● クリーンエネルギー自動車の導入検討

電気自動車などのクリーンエネルギー自動車に関心を持ち、社有車の買換えなどの際には、可能な範囲で導入を検討してください。

また、事業所敷地内へ充電設備を設置し、事業所の屋上やカーポート等に設置した太陽光発電設備からの再生可能エネルギー由来の電気を充電できる仕組みを構築するなど、「ゼロカーボンドライブ」の実現に向けた取組をご検討ください。



基本方針4

カーボンニュートラルに向けた教育やイベントを推進する

<目標>

- ◆カーボンニュートラルに親しみを覚える教育やイベントについて鈴鹿らしさを有効に活用します。
- ◆市民や市内の事業者が、カーボンニュートラルの実現に配慮したライフスタイルを定着させるよう、行動変容を促します。

<SDGsのゴールとの関連性>



- 4 質の高い教育をみんなに
- 11 住み続けられるまちづくりを
- 13 気候変動に具体的な対策を

取組の必要性

カーボンニュートラルに向けた日常生活における環境に配慮したライフスタイルの変容を促し、節電、節水、エコドライブ、環境に配慮した製品・サービスの購入、環境保全活動の参加などの行動を選択する「クールチョイス」を推進することで、家庭や事業所での温室効果ガス排出量の削減につながります。

環境教育や環境学習は、日常生活の行動変容を行う上での基礎的知識や考え方の形成に重要な役割を果たします。

相乗効果

節電、節水、エコドライブ等の行動は、資源・エネルギーの利用を減らし、家計や事業所における支出の削減につながります。



市民・事業者が本市に期待すること

アンケート調査から、市民・事業者ともに学校での環境教育、地球温暖化に関する情報提供への期待が上位に位置付けられていることが分かりました。

そのため、子どもや住民に対して、発信内容や方法を工夫して効果を高めていくことが求められています。

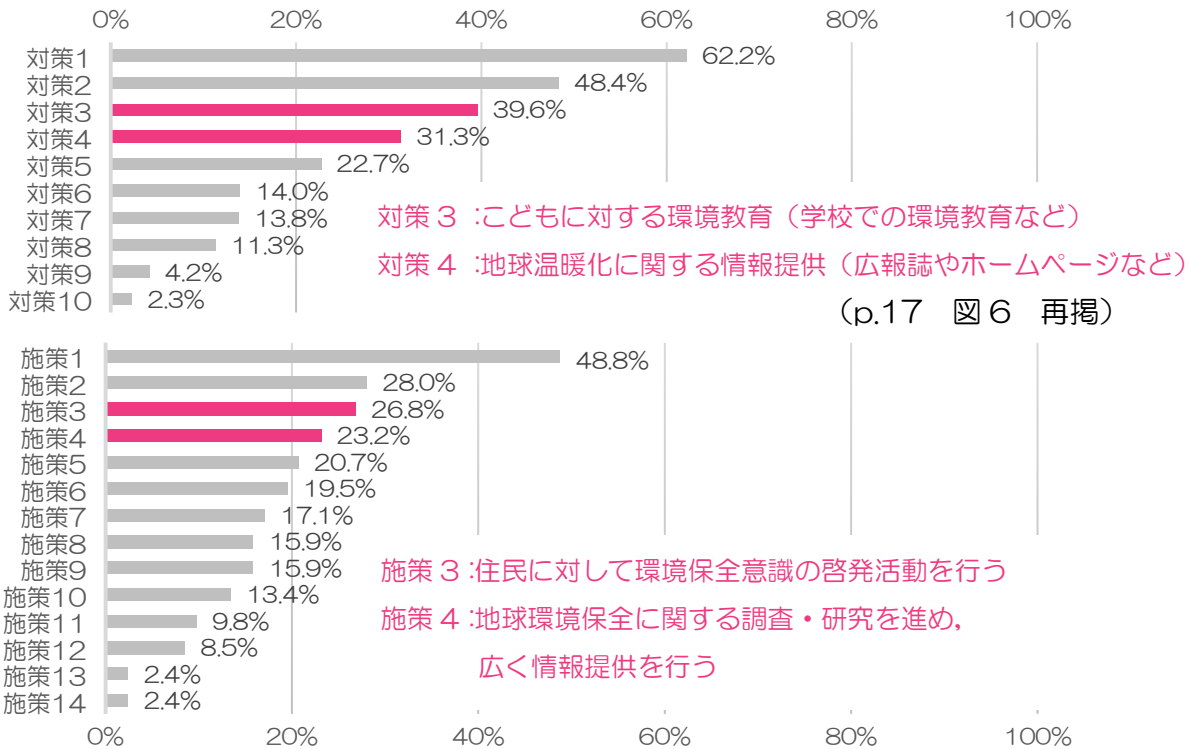


図38 市の地球温暖化対策について (上)

図39 行政の地球温暖化防止施策について (下) (p.20 図9 再掲)

「若者×カーボンニュートラル」というテーマで、市職員と神戸高等学校の生徒で意見交換を行いました！

再生可能エネルギーや日常生活に関係のある食品ロス等、カーボンニュートラルにつながる取組を紹介し、カーボンニュートラルについて意見交換しました。

高校生は、カーボンニュートラルへの対策は必要であると思うものの、本市のHP等で啓発する従来の対策には関心がなく、人気のコーヒーチェーン店等のオシャレで多くの若者をひきつける場所と連携した対策があれば、興味を持ち意識を変えることができるのではという、若者らしい率直な意見をいただきました。

また、日々の情報をInstagramをはじめとしたSNSから仕入れており、時代に即した啓発手法が求められていると感じました。



(写真) 三重県立神戸高等学校の学生と意見交換

具体的な取組1

カーボンニュートラルの教育やイベントの充実

本市が推進する取組

● あらゆる世代を対象とした環境教育

アンケート調査の結果を踏まえて、子どもから高齢者まで幅広く環境教育を展開します。

SDGs の考え方や「ゼロカーボンアクション 30」などを活用し、親子環境学習や小学校等への出前講座、世代ごとのニーズや理解度に応じた様々な環境教育を検討します。

本市が実施するカーボンニュートラルの教育やイベントについて、市民団体や教育機関等と連携し、多様なテーマで開催していくことを検討します。

● 鈴鹿市の強みである鈴鹿サーキットを活用した「体験的な」環境学習の機会の提供

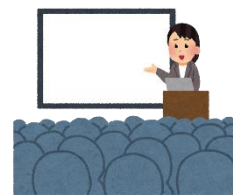
親子で訪れることが多い鈴鹿サーキットで、カーボンニュートラルを体験的に学べるイベント等の機会の提供を、必要に応じて検討します。

● カーボンニュートラルに貢献するモータースポーツの知見や技術等の情報提供

家庭や事業所で活用できるモータースポーツのカーボンニュートラルに関する最新技術を紹介していただけるよう情報収集し、モータースポーツを通して様々な PR 活動等に取り組んでいきます。

● 事業者への情報提供、支援の推進

「ものづくり産業支援センター」における中小製造企業への支援等を通じ、カーボンニュートラルに関する情報提供や情報共有の場を作り、事業者の取組支援を推進します。

● 市内の緑化の推進

グリーンカーテンや植栽等、住居や建物等における緑化が、温室効果ガス排出量を吸収・固定し、カーボンニュートラルに貢献することを市民や事業者に情報発信し、市民や事業者の日常生活において「緑」を身近に感じることができる取組や意識啓発等を推進します。

市民の皆様へ推進していただきたい取組

● カーボンニュートラルに関する教育やイベントへの積極的な参加

カーボンニュートラルに関する教育やイベント、出前講座等への参加をご検討ください。

事業者の皆様へ推進していただきたい取組

● カーボンニュートラルに関する教育やイベントへの積極的な参加

カーボンニュートラルに関する教育やイベント、出前講座等への参加をご検討ください。

具体的な取組2

市民・事業者の行動変容の促進

第1部

本市が推進する取組

● ライフスタイルの転換を図るための普及啓発

市民や事業者が、節電、省エネルギー行動を実践し、カーボンニュートラル社会の実現に向けた「ゼロカーボンアクション 30」を行うよう、ライフスタイルの転換を促すための意識啓発を推進します。

● 省エネ診断の促進

一般財団法人省エネルギーセンターが実施する「省エネ最適化診断」等の情報を収集し、事業者が省エネルギー診断等を積極的に受けられるよう情報発信します。

また、事業者のエネルギー消費・排出量の見える化を促し、設備の省エネ改修や再生可能エネルギーの導入等に関する情報を発信していきます。

第2部

市民の皆様に進捗していただきたい取組

● ライフスタイルの転換

日々の生活の中で、カーボンニュートラル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」等、あらゆる「クールチョイス」にできることから取り組みましょう。



第3部

事業者の皆様に進捗していただきたい取組

● サステナブルな事業活動の推進

持続可能な事業活動のため、製品・サービスのライフサイクル（製造、流通、使用、廃棄等の各段階）を通じて、環境負荷の低減に努めましょう。

また、消費者に「クールチョイス」や「ゼロカーボンアクション 30」に関する情報提供を行いましょ。

第4部

<p>エネルギーを節約・転換しよう!</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再エネ電気へ切り替える ・節電 ・節水 など 	<p>太陽光パネル付き・省エネ住宅に住もう!</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光パネルを設置する ・省エネのためのリフォーム など 	<p>CO2の少ない交通手段を選ぼう!</p> <p>スマートムーブ(自転車、徒歩での移動) など</p>
<p>食ロスをなくそう!</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食事を食べ残さない ・食材の買い方を工夫するなど 	<p>できることからチャレンジしてみましょう!</p>	<p>サステナブルなファッションを!</p> <p>今持っている服を長く大切に着用するなど</p> <p><small>※サステナブル: 持続可能な</small></p>
<p>3R (リデュース・リユース・リサイクル)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マイバッグを活用する ・ごみを分別するなど <p><small>※リデュース: ごみの削減 リユース: 再利用</small></p>	<p>CO2の少ない製品・サービスを選ぼう</p> <p>脱炭素型の製品・サービスを選択するなど</p>	<p>環境保全活動に積極的に参加しよう!</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植林する ・ごみ拾いを行う など

出典: COOL CHOICE ウェブサイト
「ゼロカーボンアクション 30」を加工して作成

第6章 2050年のカーボンニュートラル社会の実現を目指して

第1節 2050年カーボンニュートラル社会を見据えたロードマップの視点

2050（令和32）年のカーボンニュートラルを実現するためには、鈴鹿市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルでは実現することが難しいため、長期的な視点で他自治体との連携及び温室効果ガス排出量の削減に資する革新的な技術等を活用することが求められます。

<2030年度までの短期的視点>

- 地域新電力会社の設立によるエネルギー地産地消の推進
- 電気自動車等の積極的な導入・拡充
- 既存技術を活用した省エネ対策の強化・拡充
- 観光資源を活用したカーボンニュートラルに向けた取組の啓発
- 農業への再生可能エネルギー導入方策の検討
- 家庭・民間事業所への再生可能エネルギー設備導入の啓発・促進

2030年度

<2030年度以降の長期的視点>

- 行政による革新的技術の実証・検証
- 再生可能エネルギー促進区域の設定
- 他自治体・企業等との連携，地域循環共生圏の構築
- 未活用の地域資源・再生可能エネルギーの調査，活用策の検討
- 次世代蓄電池等の革新的技術の情報収集と活用の仕組み構築，産業部門や業務部門への展開

2050年 カーボンニュートラル社会を実現

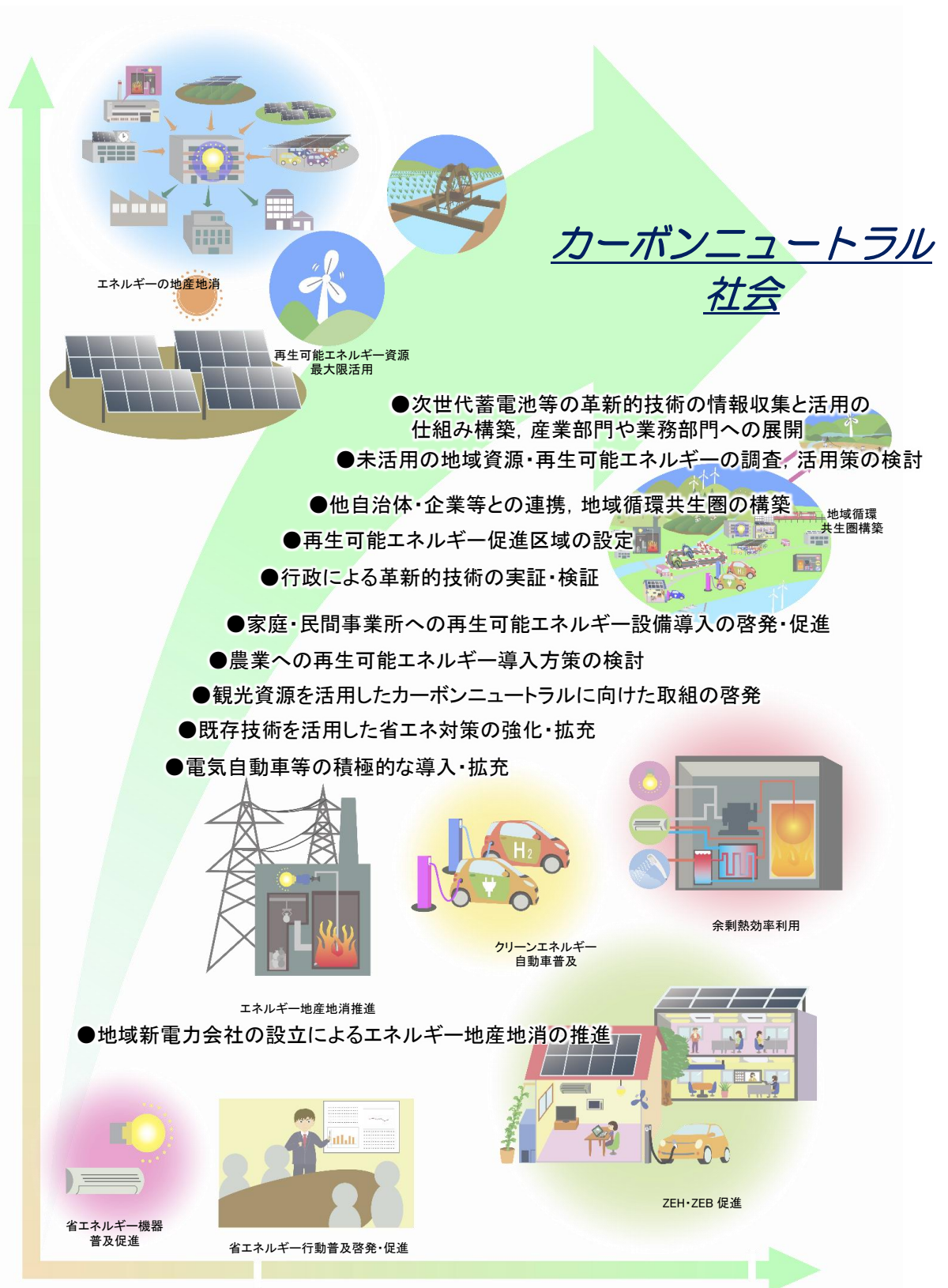
第1部

第2部

第3部

第4部

温室効果ガス削減量



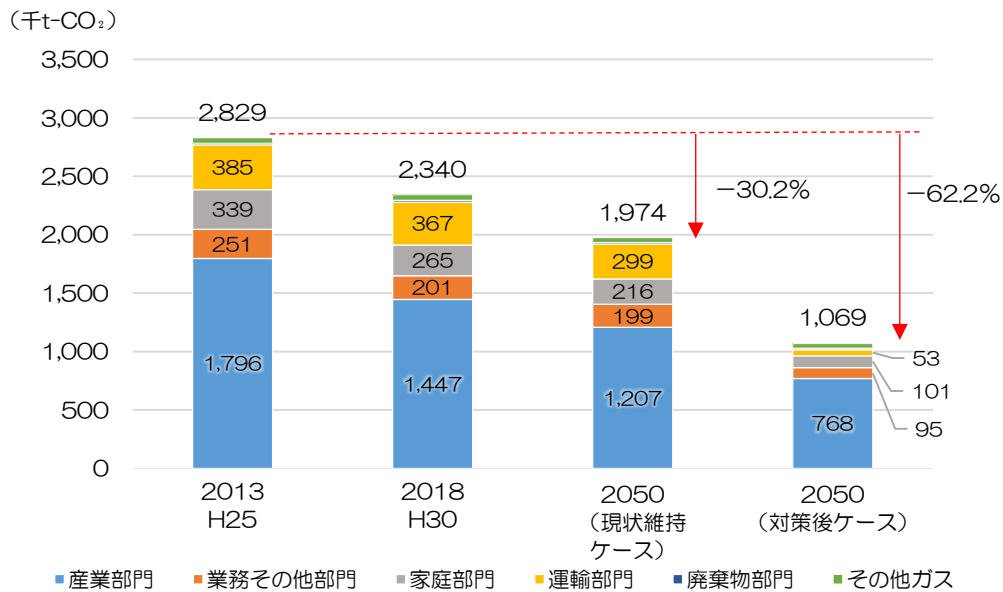
2023 年度 2030 年度 2050 年度
 図 40 「2050 年カーボンニュートラル」に向けたロードマップ (イメージ図)

第2節 2050年における温室効果ガス排出量の将来推計

(1) 2050年における現状維持ケース及び対策後ケースの推計結果

鈴鹿市における2050（令和32）年の温室効果ガス排出量を現状維持ケースで推計したところ、温室効果ガス排出量は1,974千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で30.2%減少します。

また、2050（令和32）年の対策後ケースを推計した結果、温室効果ガス排出量は1,069千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で62.2%減少します。



※廃棄物部門以下は排出量が少ないため、数値の表示を省きました。そのため合計が合わない場合があります。

図41 2050年の温室効果ガス排出量現状維持ケース及び対策後ケースの将来推計結果

(2) 2050年の温室効果ガス排出量の推計結果（再生可能エネルギーを最大限導入した場合）

上記の「2050年における対策後ケースの推計結果」に鈴鹿市における最大限の再生可能エネルギーの導入及び、森林吸収（2.7千t-CO₂吸収）を見込んだ場合、2050（令和32）年の温室効果ガス排出量は334千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比88.2%減少すると推計されます。

従って、鈴鹿市において2050（令和32）年のカーボンニュートラルを実現するためには、他自治体との連携や2050（令和32）年の温室効果ガス排出量相当分の再生可能エネルギーを市外から購入するなど、様々な方法を検討する必要があります。

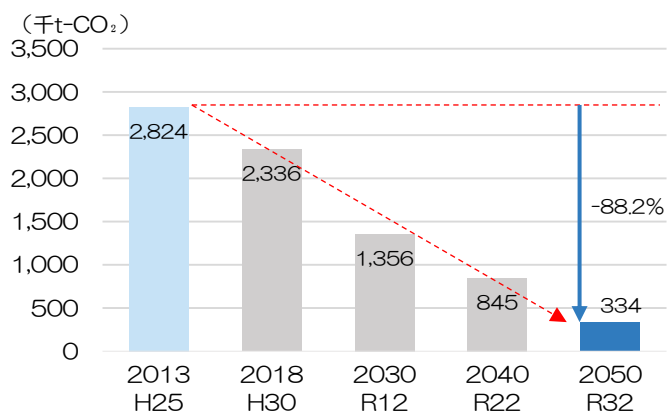


図42 2050年の温室効果ガス排出量の推計結果

第3節 2050年カーボンニュートラル社会を実現するための施策

カーボンニュートラル社会に向けた長期的な施策



今後の取組1

市域外の自治体・企業とも連携した地域循環共生圏の構築

前節における温室効果ガス排出量の推計結果が示すように、鈴鹿市における「2050年カーボンニュートラル社会」の実現には、2030（令和12）年度に向けた4つの基本方針の継続的な推進に加えて、他自治体との連携や市外からの再生可能エネルギー由来の電力調達が必要になってくると考えられます。

他自治体との連携は、近隣あるいは遠隔の自治体とのエネルギーの融通等をはじめとした協働的な活動等が考えられ、様々な先行事例を調査・分析することが重要です。

再生可能エネルギー由来の電力を市外から調達する方法としては、電力契約を再生可能エネルギー由来の電力メニューに切り替えるほか、オフサイト PPA 等が候補として考えられます。

今後の取組2

地域資源・再生可能エネルギーの徹底的活用

太陽光発電を新しく導入し、長期的に既設の太陽光発電設備を維持・稼働させていくことも重要です。

一般的に太陽光パネルの減価償却は17年程度とされ、長期的に発電を継続するために、適切なタイミングで設備更新が行われるよう、資金面や更新手続面での支援等は、今後検討していく必要があります。

また、パネルの廃棄やリサイクルの仕組み構築等についても、国の制度と整合を図りながら、検討していきます。

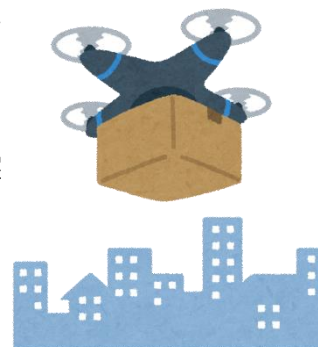
太陽光発電以外の地域資源を活用した再生可能エネルギーの導入については、風力発電、バイオマス発電・熱利用、小水力発電等の実現可能性を考えていきます。

今後の取組3

革新的なエネルギーや技術等の仕組み構築、産業部門や業務部門への展開

カーボンニュートラル社会に向けた革新的なエネルギーやドローン等の技術開発の進展が期待される中、水素等の新しいエネルギーの有効活用ならびに次世代太陽光発電及び次世代蓄電池等の新しい技術動向を注視するとともに、実証プロジェクト等を通じた社会実装を支援していくことも必要に応じて検討します。

新しい技術の産業部門や業務部門への大規模な展開は、温室効果ガス削減量が大きいことから、情報共有や導入支援の仕組みを検討していきます。



第3部

気候変動への適応に向けて

第1章 目的

第2章 基礎情報

第3章 鈴鹿市の適応に関する基本的な考え方

第4章 各分野におけるこれまで及び将来の気候変動の
影響の整理

第3部 気候変動への適応に向けて

第1章 目的

鈴鹿市においても、気候変動による影響が現れており、今後は、これまで以上に様々な分野で気候変動の影響が生じると考えられます。

第3部では、地域特性を考慮した上で、鈴鹿市の気候変動の影響を整理し、これまで及び将来予想される様々な気候変動による影響を計画的に回避・軽減することを目的とします。

第2章 基礎情報

第1節 自然的条件

鈴鹿市は、西に鈴鹿山脈、中央を東西に鈴鹿川が流れており、東の伊勢湾につながります。市街地近郊に広がる水田地帯や、西南部に広大な森林地帯を有するなど、自然環境資源に恵まれています。豊かな自然が残されている市内では、稲作や野菜栽培、あなごやコウナゴ漁など、農水産業が盛んに行われています。

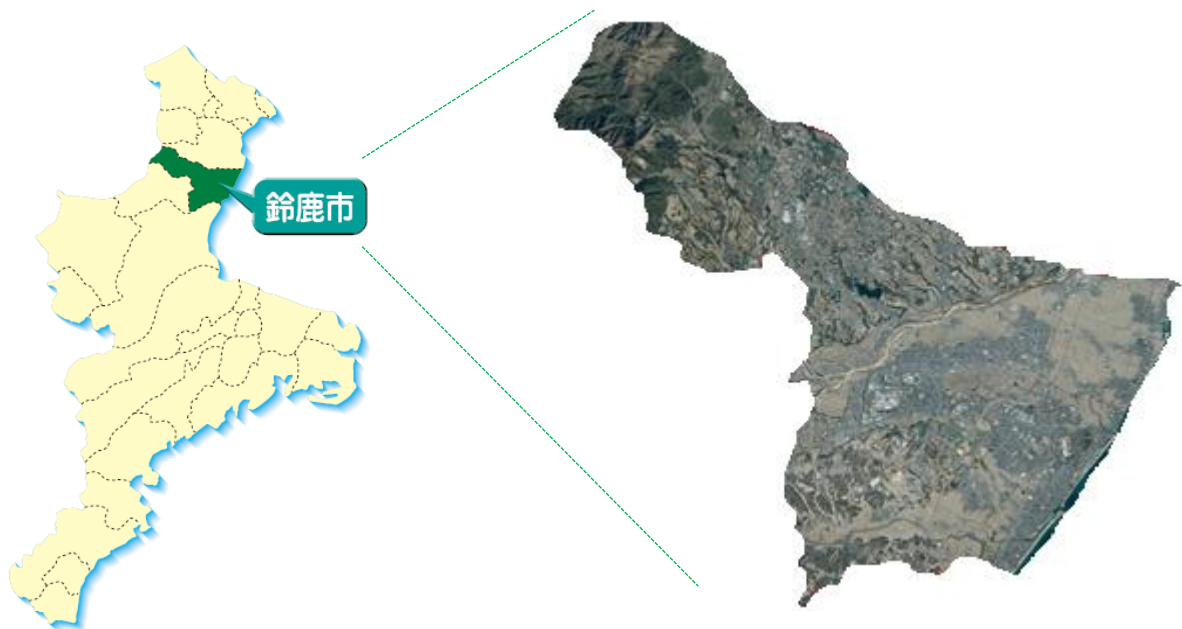


図 43 鈴鹿市の位置図

第3章 鈴鹿市の適応に関する基本的な考え方

第1節 優先的に取り組む気候変動の分野・項目の選定

鈴鹿市の地域特性を考慮して気候変動への適応を進めていくにあたって、国が2020（令和2）年12月に公表した「気候変動影響評価報告書」における分野・項目のうち、本市が今後優先的に取り組む分野・項目を選定しました。

表7 優先的に取り組む気候変動の分野・項目

分野	大項目	小項目
農業・林業・水産業	農業	水稲、茶、黒ノリ等
		病害虫・雑草
水環境・水資源	水環境/水資源	水供給（地表水）
自然生態系	その他	分布・個体群の変動
自然災害・沿岸域	河川	洪水・内水
	沿岸	高潮・高波
	山地	土石流・地すべり等
健康	暑熱	熱中症等



第4章 各分野におけるこれまで及び将来の気候変動の影響の整理

第3章第1節で選定した気候変動の影響が懸念される5分野の小項目ごとに、国内におけるこれまでの影響や将来の影響を考慮した上で、国の気候モデルを用いた高解像度将来予測マップを参考に、鈴鹿市への影響及び実施している施策について整理しました。

そして、多岐にわたる気候変動の影響は、長期的な視点で考える必要があることから、特に将来を担う若い世代に向けた気候変動の啓発を進め、気候変動が自分事として考えられるように働きかけていきます。

第1節 農業・林業・水産業分野

農業的土地利用は、鈴鹿川右岸の平坦な水田地帯と、左岸丘陵地の畑作地帯に大別されます。右岸の東・南部水田地帯は、海拔 10m前後、コシヒカリを中心とした早場米産地で、特に南部の中ノ川流域では良質米が生産され高い評価を得ています。左岸の西部畑作地帯は、海拔 50～150mの丘陵地であり、植木・野菜や養鶏をはじめとする畜産が営まれています。

水稲, 茶, 黒ノリ等

国内の報告（気候変動影響評価報告書 詳細から抜粋）

◆既に確認されている影響

農業生産基盤に影響を及ぼしうる降水量の変動について、1901～2000年の最大3日連続降雨量の解析では、短期間にまとめて強く降る傾向が増加しており、年降水量の10年移動変動係数をとると、移動平均は年々大きくなり、南に向かうほど増加傾向は大きくなっています。

米については、既に全国で、気温の上昇による品質の低下（白未熟粒の発生、一等米比率の低下等）等の影響が確認されているため、田植え時期や用水時期の変更、掛け流し灌漑の実施等、水資源の利用方法に影響が生じています。また、一部の地域や極端な高温年にはコメ収量の減少も見られています。



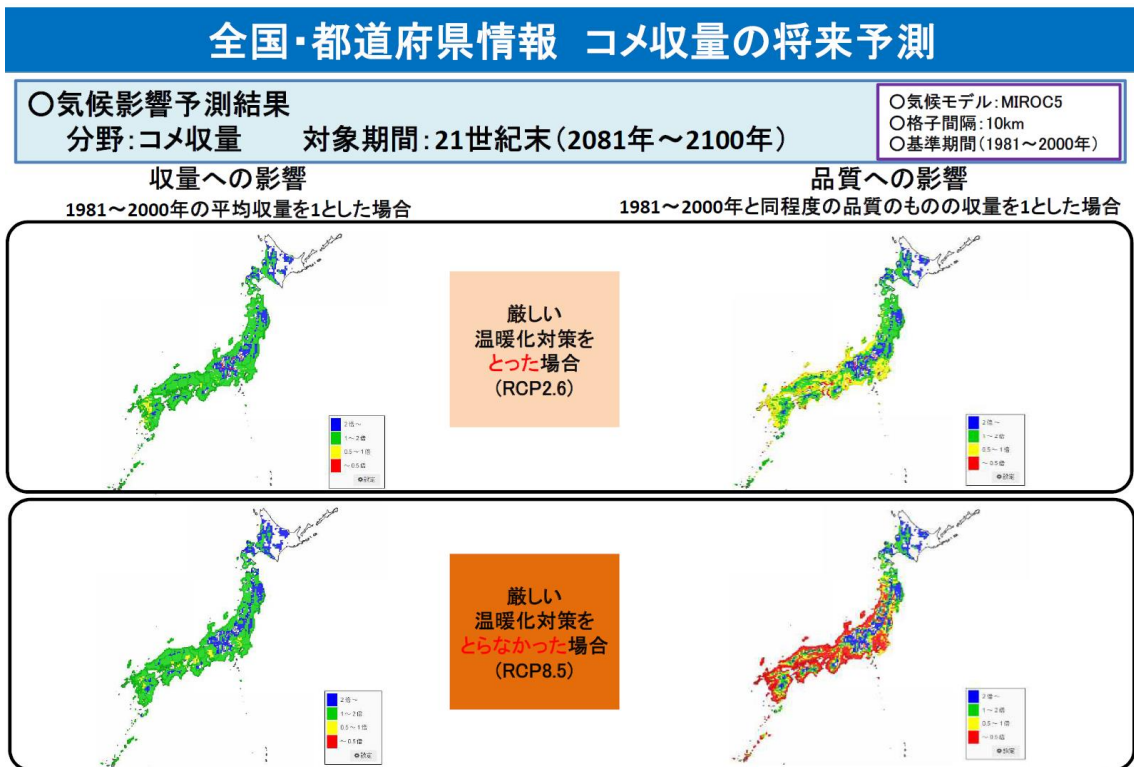
出典：農研機構HP

「(研究成果) 気候変動による水稲(コメ)の収穫や外観品質への影響は従来の予測以上に深刻である。」

◆将来考えられる影響

大雨の増加による農業生産基盤への影響については、将来の大雨特性の不確実性も踏まえた上で、低標高の水田で湛水時間が長くなることによる農地被害のリスク増加が予測されています。

コメの収量については、全国的に2061～2080年頃までは増加傾向にあるものの、21世紀末には減少に転じるほか、品質に関して高温リスクを受けやすいコメの割合がRCP8.5シナリオで著しく増加すると予測されています。



出典：環境省HP「気候変動の影響への適応の最近の動向と今後の課題」

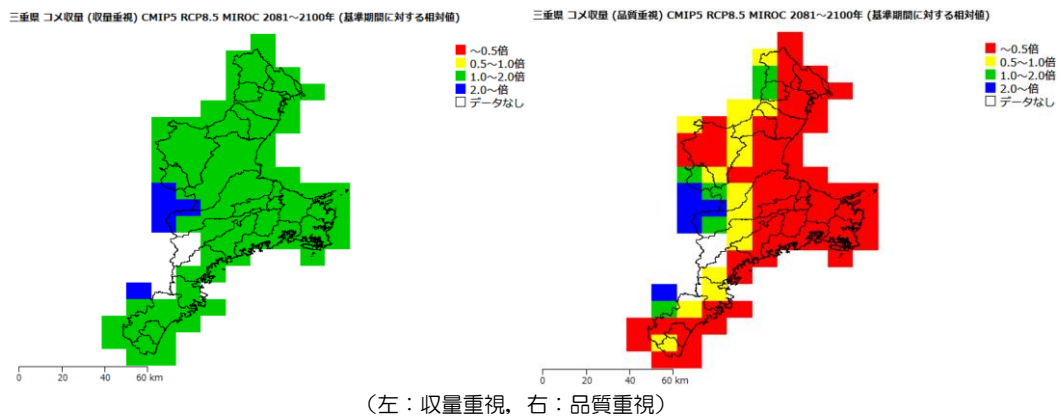
平成30年11月 環境省地球環境局 全国・都道府県情報 コメ収量の将来予測

図44 水稻の白未熟粒率推定値の分布の比較

鈴鹿市の影響

鈴鹿市（代表地点：鈴鹿市役所）の年平均気温は、国の気候モデルを用いた高解像度将来予測マップによると、21世紀末には1990年頃と比べて、4.3℃上昇すると予測されています。さらに、真夏日の年間日数は56.2日、猛暑日の年間日数は36.8日増加すると予測されています。また、無降水日数は、16.1日増加すると予測されています。

- コメ収量について、厳しい温暖化対策を取らなかった場合（RCP8.5）、収量には大きな変化は見られませんが、品質（品質を重視した収量）は鈴鹿市の広い範囲で低下すると予測されます。



出典：気候変動適応情報プラットフォーム HP

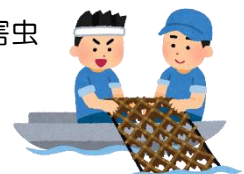
図 45 三重県における将来のコメ収量予測（2081年～2100年）

- 茶については、夏季の干ばつによる茶の枯死が懸念されています。
- ネギについては国の資料（「令和2年地球温暖化影響調査レポート」（農林水産省，2021年8月））において、高温による生育不良，多雨による病害の多発，暖冬による虫害が生じる期間の長期化が報告されています。
- 黒ノリについては、秋季から冬季に海水温が十分に下がらないため、黒ノリが網から脱落する，正常に生長しないなど，生産量の減少といった影響が見られています。
- イカナゴ（コウナゴ）については、「水産研究所だより No.45」（三重県水産研究所，2012年3月）で、漁獲量減少について、海域の貧栄養化による餌生物（プランクトン）の減少と共に、夏季の海水温の上昇によるへい死の可能性が示唆されています。また、数年イカナゴ漁の見合わせが続いています。

基本施策

◆以下の気候変動の影響への対策について、情報収集を進めます。

- 高温による米の品質低下への対策として、高温多湿耐性に優れる品種やいもち病耐性を持つ品種。
- 特産野菜の新たな品種，周年出荷体系強化に向けた栽培技術及び病害虫蔓延防止技術。
- 黒ノリの高水温対策とし，新たな高温耐性品種。

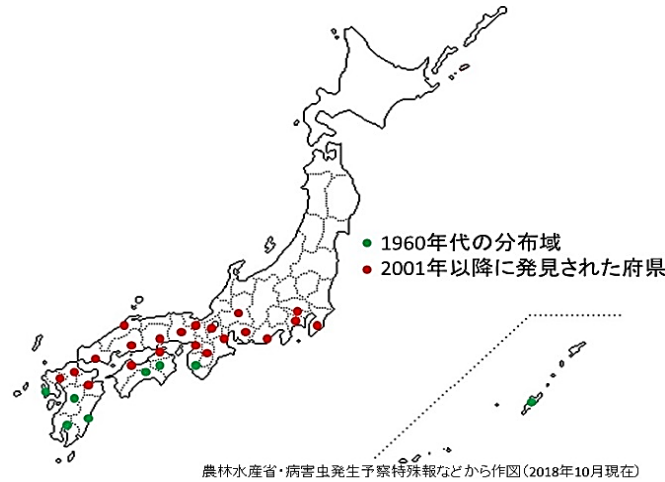


病害虫・雑草

国内の報告（気候変動影響評価報告書 詳細から抜粋）

◆既に確認されている影響

西南暖地（九州南部などの比較的温暖な地域）を中心に発生していたイネなどの害虫（ミナミアオカメムシやスクミリンゴガイ）が、近年、西日本の広い地域から関東の一部でも発生し、気温上昇の影響が指摘されています。



出典：農林水産省HP「気候変動適応計画（概要）」令和3年10月版
資料：農研機構 中央農業研究センター

図 46 ミナミアオカメムシの分布状況

◆将来考えられる影響

害虫については、気温上昇により寄生性天敵、一部の捕食者や害虫の年間世代数（1年間に卵から親までを繰り返す回数）が増加することから水田の害虫・天敵の構成が変化することが予測されています。

鈴鹿市の影響

鈴鹿市（代表地点：鈴鹿市役所）の年平均気温は、21世紀末には1990年頃に比べて、4.3℃上昇すると予測されています。また、冬日の年間日数は、21.3日減少すると予測されています。

三重県では以下の影響が確認されており、鈴鹿市においても同様であると考えられます。

- ・夏の天候が記録的な高温・少雨・多照となる年には斑点米カメムシ類が多発する傾向があり、2010（平成22）年以降、その被害が多発しています。
- ・ミナミアオカメムシの分布域が拡大しており、大豆における被害が増加しています。
- ・松くい虫（マツノマダラカミキリ）の被害は減少しています。

基本施策

- ・斑点米カメムシ類の増加対策として、薬剤防除等の情報を収集します。
- ・病害虫による森林被害について、情報を収集します。

第2節 水環境・水資源分野

水供給（地表水）

国内の報告（気候変動影響評価報告書 詳細から抜粋）

◆既に確認されている影響

降水の時空間分布が変化しており、無降雨・少雨が続くことなどにより日本各地で渇水が発生し、給水制限が実施されています。

◆将来考えられる影響

北日本と中部山地以外では近未来（～2039年）から渇水の深刻化が予測されています。また、融雪時期の早期化による需要期の河川流量の減少、これに伴う水の需要と供給のミスマッチが生じると、水道水、農業用水、工業用水等の多くの分野に影響を与える可能性があります。社会経済的影響が大きいと考えられます。

鈴鹿市の影響

鈴鹿市（代表地点：鈴鹿市役所）の無降水日数は、21世紀末には1990年頃と比べて、16.1日増加すると予測されています。

- ・鈴鹿川は流量減少時に瀬切れ^{注13)}が発生しやすい特徴を有しており、渇水時の瀬切れの発生頻度が増加する可能性があります。

注13) 瀬切れとは、河川の水量が少なくなり、流れが途切れることです。

基本施策

◆水資源の確保と有効利用

- ・水の有効利用や節水への取組を促進するため、水の貴重さや重要性について関心を高め、理解を深めるための啓発活動を実施します。
- ・異常渇水により給水に支障を来し、市民の生活や産業活動に重大な被害が生じるおそれがないよう、県と連携し情報収集に努めます。



◆水道災害広域応援協定

- ・地震、渇水、事故等の水道災害時において、給水に支障を来す場合に備えて「三重県水道災害広域応援協定」を締結し、応急給水などの応援活動を行う体制を整備し、また、有事に応急給水活動が迅速かつ円滑に行えるよう、毎年度応急給水体制（給水拠点、確保可能水量、保有資機材など）の調査を行い、県と情報共有を図っています。

第3節 自然生態系分野

分布・個体群の変動

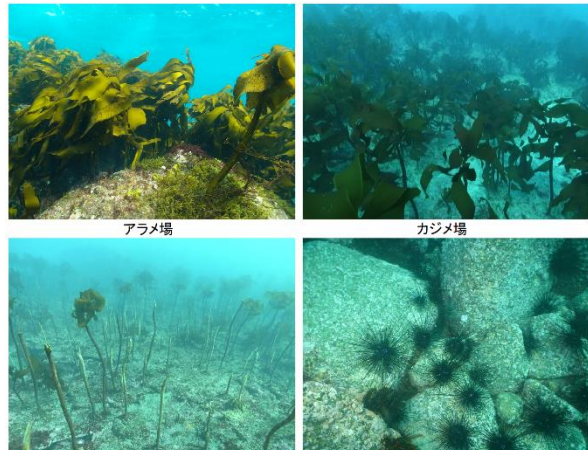
国内の報告（気候変動影響評価報告書 詳細から抜粋）

◆既に確認されている影響

過去 50 年間の自然生態系の変化の要因は、陸域・海域の利用変化、直接採取（森林伐採、漁獲等）に次いで気候変動であると考えられています。

◆将来考えられる影響

気候変動により、分布域の変化やライフサイクル等の変化が起こるほか、種の移動・局地的な消滅による種間相互作用の変化がさらに引き起こす悪影響や、生育地の分断化により気候変動に追従した分布の移動ができないなどにより、種の絶滅を招く可能性があります。2050（令和 32）年までに 2℃を超える気温上昇を仮定した場合、地球全体で3割以上の種が絶滅する危険があると予想されています。



代表的な藻場の状況（左上：アラメ場、右上：カジメ場）
接触行動による磯焼けの状況（左下：植食性魚類によるもの、
右下：ガンガゼ類によるもの）
出典：水産庁 HP「第3版 磯焼け対策ガイドライン
（令和3年3月）」

鈴鹿市の影響

鈴鹿市（代表地点：鈴鹿市役所）の年平均気温は、21世紀末には1990年頃と比べて、4.3℃上昇すると予測されています。また、短時間強雨発生回数は1.9回増加、無降水日数は16.1日増加すると予測されています。

- ・鈴鹿川は流量減少時に瀬切れが発生しやすい特徴を有しており、渇水時の瀬切れの発生頻度の増加により、魚類などの分布・個体群が影響を受ける可能性があります。
- ・集中豪雨の発生頻度の増加、大規模化、台風の大型化などによる、土砂流入の頻度や量の増加により、魚類の生息環境の急激な変化により、分布・個体群が影響を受ける可能性があります。
- ・県内では、海水温の上昇による海藻類の枯死や、植食性魚類の摂食行動の活性化と分布域の拡大により、藻場が減少しており、鈴鹿市においても同様の影響が発生する可能性があります。
- ・将来生じる影響としては、ブナの潜在的な生育域が減少するという予測があるとともに、冷涼な気候を好む流水性小型サンショウウオの分布域は縮小する可能性がありますとされています。

基本施策

◆生物多様性の保全

- ・生物多様性の保全に向けて、市内の動植物の現状を把握するため、また、重要な生育環境である里山を保全するため、自然観察会や里山保全活動を実施します。

第4節 自然災害・沿岸域分野

洪水・内水、高潮・高波、土石流・地すべり等

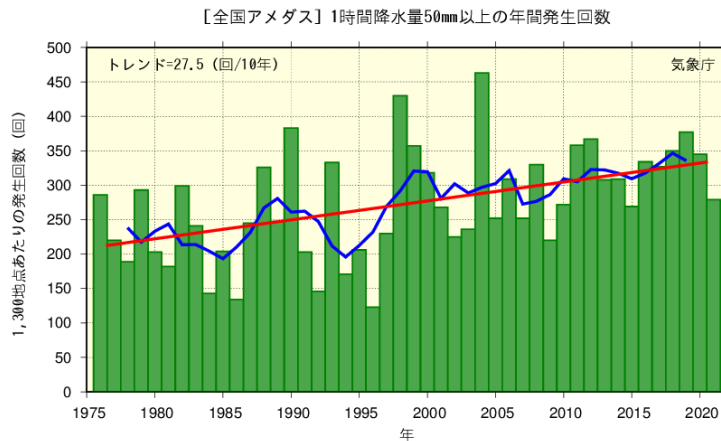
国内の報告（気候変動影響評価報告書 詳細から抜粋）

◆既に確認されている影響

過去の降雨データの分析によると、短時間に集中する大雨の頻度が過去 50 年間で増加してきています。

平成 30 年 7 月豪雨においては、地球温暖化に伴う水蒸気量の増加も影響したとされており、記録的な長時間の降雨に加え、短時間で強い雨が広範囲に発生したことにより、各地で洪水氾濫と内水氾濫が同時に発生するなどしました。

土砂災害については、多数の深層崩壊や同時多発型表層崩壊・土石流、土砂・洪水氾濫による特徴的な大規模土砂災害等が、既に発生しています。



出典：国土交通省砂防部資料
「令和元年の土砂災害」群馬県富岡市内匠の地すべり

◆将来考えられる影響

RCP2.6, RCP8.5 シナリオなどの将来予測によれば、今世紀末には洪水を起こしうる大雨事象が日本の代表的な河川流域において現在よりも増加することが予測されています。RCP8.5 に対応するシナリオを前提とし、日本全国における内水災害被害額の期待値を推算した研究では、2080年～2099年における被害額は現在の約2倍に増加することを示しています。



出典：国土交通省HP
「水害レポート2022」令和3年8月11日からの大雨（佐賀県武雄市）

河川や海岸等に近い低平地等では、河川水位が上昇する頻度の増加や海面水位の上昇によって、雨水を排水しづらくなることによる内水氾濫の可能性が増え、浸水時間の長期化を招くと想定されます。

高潮については、気候変動により海面水位が上昇する可能性が非常に高く、それにより高潮の浸水リスクは高まります。また、河川の取水施設や沿岸の防災施設、港湾・漁港施設等の構造物などでは、海面水位の上昇や台風や冬季の発達した低気圧の強度が増加して高潮偏差や波高が増大すると、安全性の低減が予測されています。

鈴鹿市の影響

鈴鹿市（代表地点：鈴鹿市役所）の年間降水量は、21世紀末には1990年頃と比べて、272.5mm増加すると予測されています。また、大雨発生日数は0.1日増加、短時間強雨発生回数は1.9回増加すると予測されています。

- ・近年、全国各地で豪雨や台風の大型化による浸水被害が頻発しています。鈴鹿市においても2004（平成16）年9月に発生した台風21号により、最大時間雨量47.0mmの降雨を観測し、内陸市街地や沿岸部で内水による浸水被害が発生しました。さらに、2012（平成24）年9月に発生した台風17号により、最大時間雨量92.0mmの降雨を観測し、内陸市街地で多数の床上浸水が発生し、これまで浸水の発生していない地域でも多くの浸水被害が発生しました。
- ・海面水位の上昇に伴う高潮による、浸水リスクが考えられます。
- ・豪雨や台風の大型化による、土砂災害の発生リスクが考えられます。



基本施策

- ・災害に適切に対処できるよう、避難所などの防災関係施設の設備や備蓄物資などを整備し、災害対応力の強化を図ります。
- ・鈴鹿市総合雨水対策基本計画（2019（平成31）年3月策定）に基づき、河川改修や下水道雨水幹線整備等の浸水対策を進めます。
- ・災害時における被害の軽減を図るため、災害への備えや災害時の行動などの啓発活動を引き続き行い、さらなる防災力・減災力の向上を図ります。

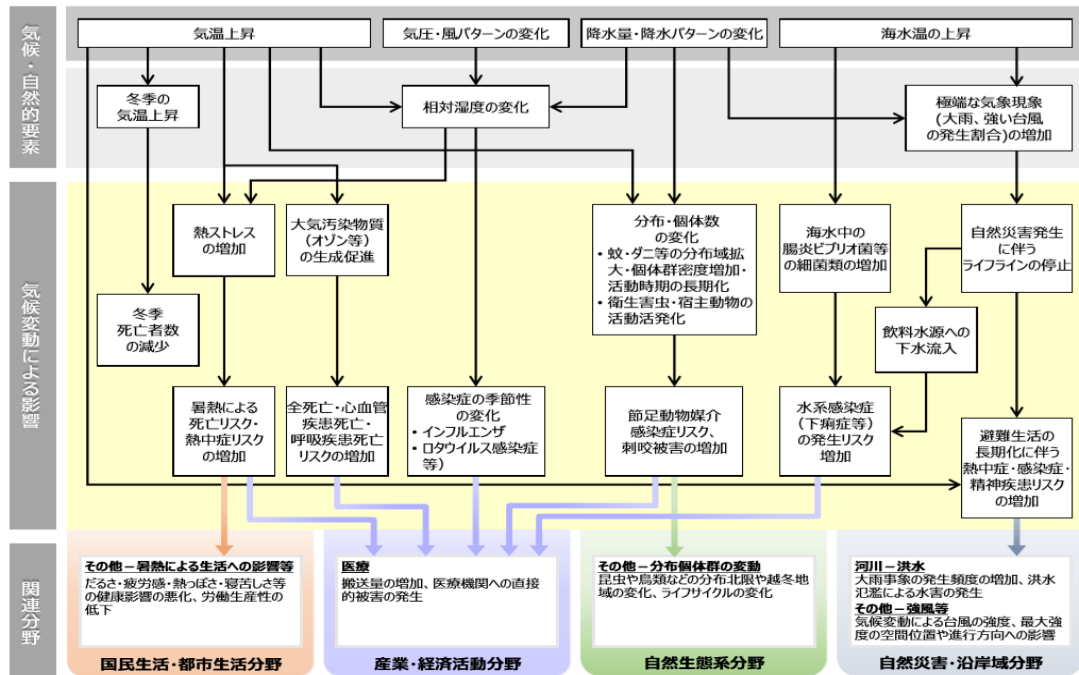
第5節 健康分野

熱中症等

日本国内の報告（気候変動影響評価報告書 詳細から抜粋）

◆既に確認されている影響

年によってばらつきはあるものの、熱中症による救急搬送人員、医療機関受診者数・熱中症死亡者数は、全国的に増加傾向となっています。



出典：環境省HP「気候変動影響評価報告書（総説）」

図 47 気候変動により想定される影響の概略図（健康分野）

◆将来考えられる影響

気温上昇に伴い、日本各地で暑さ指数（WBGT^{注14}）が上昇する可能性が高くなると予測されています。

これに伴い、2090年代には、東京・大阪で日中に屋外労働可能な時間が現在よりも30～40%短縮すること、屋外労働に対して安全ではない日数が増加すること、屋外での激しい運動に厳重警戒が必要となる日数が増加することが予測されています。

注 14) 暑さ指数（WBGT）とは、人体と外気との熱のやりとり（熱収支）に着目した指標であり、気温・湿度・輻射熱（日射しを浴びたときに受ける熱や、地面、建物、人体などから出ている熱）の3つを取り入れた指標です。

◆～脆弱性が高い集団への影響(高齢者・小児・基礎疾患有病者等)～

暑熱による高齢者・小児・基礎疾患有病者への影響が多数報告されています。

体温調節機能が低下している高齢者や体温調節機能が未発達な小児は、気温の上昇等による脱水症状に気づくのが遅く、熱中症のリスクが高くなります。

また、肥満・糖尿病・高血圧など基礎疾患有病者は、体内の水分バランスの崩れや、あるいは体温調節に支障を来すなど熱中症のリスクが高くなります。

このようなことから、発症すれば重症化しやすいことや、最悪、心停止に至ることが報告されています。

鈴鹿市の影響

鈴鹿市（代表地点：鈴鹿市役所）の年平均気温は、21世紀末には1990年頃と比べて、4.3℃上昇すると予測されています。さらに、真夏日の年間日数は56.2日、猛暑日の年間日数は36.8日増加すると予測されています。

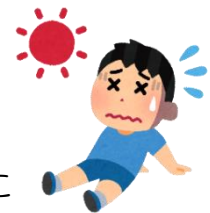
- ・熱中症による搬送者数が全国各地で増加しています。三重県でも、年間の搬送者数が増加傾向にあります。厳しい温室効果ガスの排出削減努力を行わない場合（RCP8.5）、21世紀末には1981～2000年と比べて、1.5～7.9倍に増加すると予測されており、鈴鹿市も同様の傾向であると考えられます。
- ・温暖化と大気汚染の複合影響として、気温上昇によってオキシダント^{注15)}濃度が上昇し、健康被害が増加すると想定されます。

注15) オキシダントとは、光化学スモッグを引き起こす原因物質です。

基本施策

◆熱中症

- ・本市の保健センターなどにおいて、熱中症予防に関するリーフレット等を配布するとともに、地域等において講座を開催するなど、熱中症対策の推進に努めます。
- ・本市のホームページやSNSを活用し、幅広い世代へ注意喚起を行うことにより、熱中症の予防方法や対処法の普及啓発に努めます。



◆温暖化と大気汚染の複合影響

- ・県が行っている光化学オキシダントの測定の結果について、濃度上昇が予測される際には、県と協力し、学校や保育所などへ情報提供を行い、注意を呼びかけます。

第4部

推進体制

第1章 進捗管理の推進体制

第2章 各主体の役割

第4部 推進体制

第1章 進捗管理の推進体制

第2部や第3部で検討した地球温暖化対策に資する緩和策や適応策の各種施策については、温暖化対策や気候変動による影響は様々な分野に及び、その影響については分野横断的に検討及び実施する必要があるため、効果的、効率的に推進を図ることができるよう、「鈴鹿市環境管理委員会」を活用して、目標の進捗状況に関して確認、評価し、必要に応じて見直しを図るよう、下図に示しますPDCAサイクルの流れに沿って推進していきます。

また、そのほか、2022年9月に署名した「世界首長誓約/日本」の仕組みを活用することで、温室効果ガス排出削減のモニタリングを実施し、目標達成のために進捗管理を図っていきます。

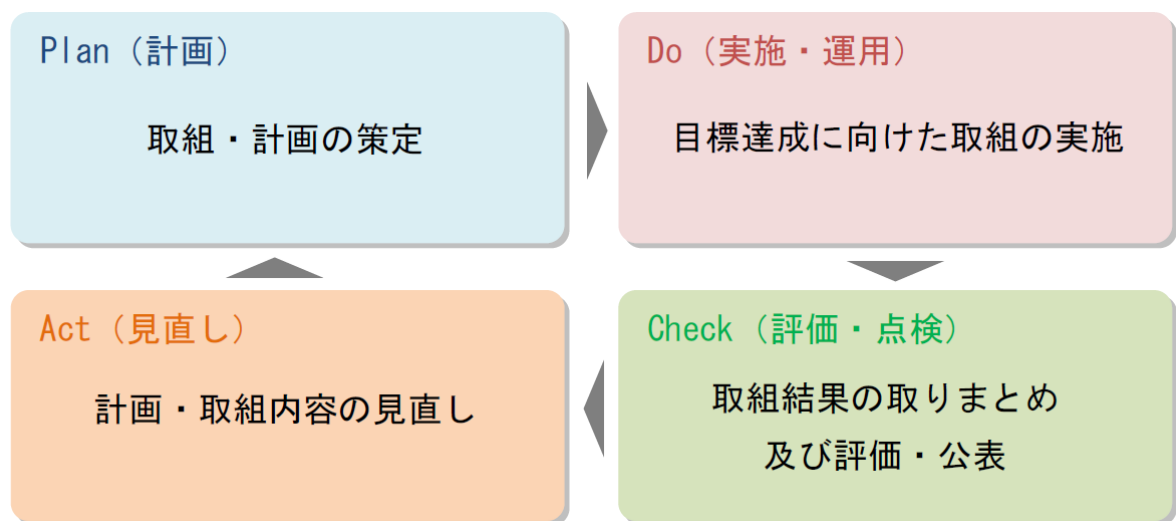


図48 PDCAサイクルの内容

本市の「環境管理委員会」は、下図に示すとおり、市長を環境管理総括者、環境部長を環境管理責任者、各部局長を環境管理者とした全庁で環境施策を推進する体制です。

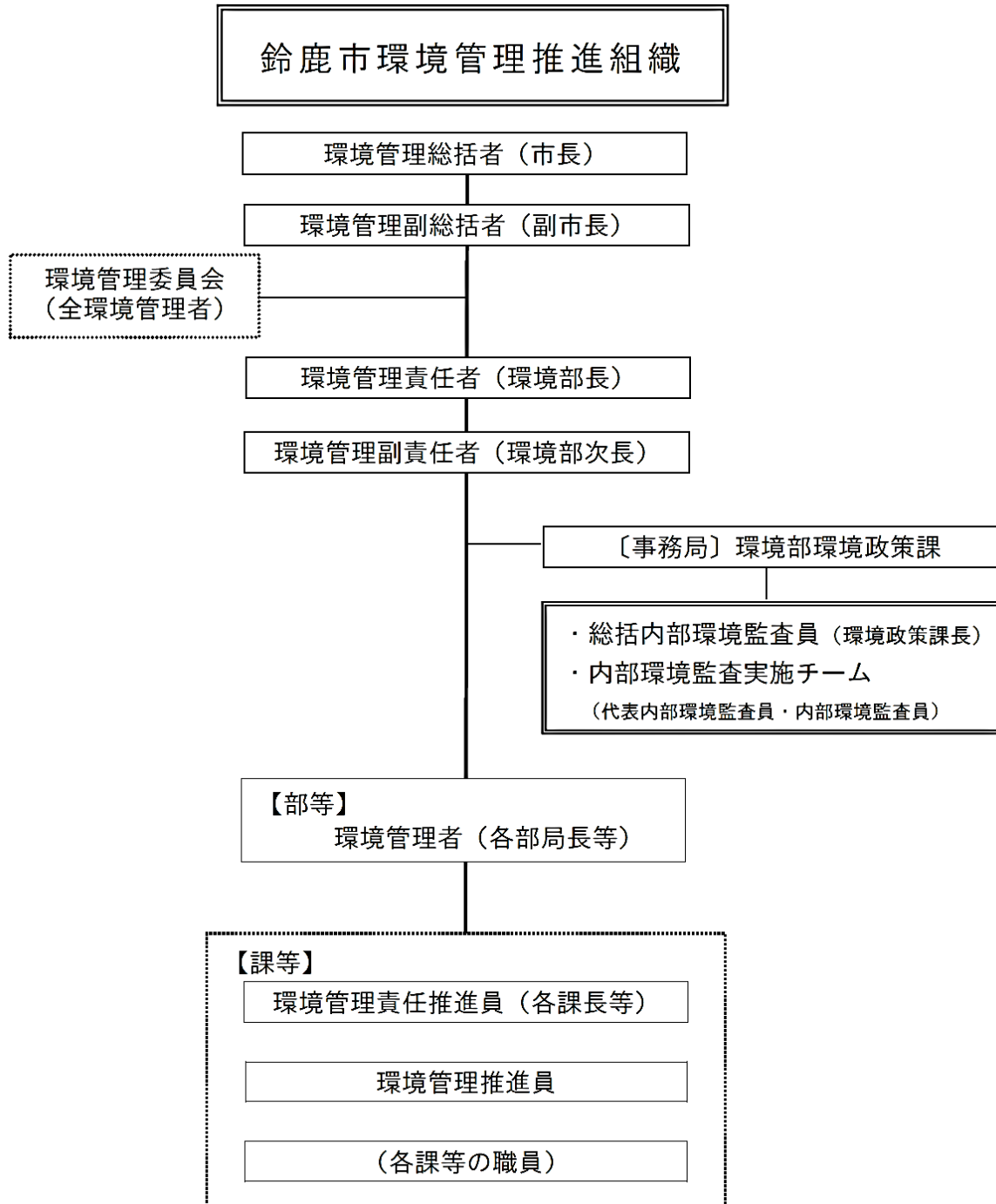


図 49 組織図

第2章 各主体の役割

第1節 市民に求められること

- ・気候変動の影響を自らの問題として認識し、率先して地球温暖化を未然に防止するライフスタイルとなるよう配慮する。
- ・気候変動の影響に関する情報を自ら収集するなどして、気候変動に適応することの重要性に関心と理解を深め、その影響に対処できるように努める。
- ・国、三重県、本市及び事業者が気候変動に係る施策・取組を実施する場合や自治会、地域の団体が地球温暖化対策への啓発活動や取組を実施する場合は、積極的に協力するよう努める。

第2節 事業者求められること

- ・気候変動の影響を自らの問題として認識し、率先して地球温暖化を未然に防止する事業活動となるよう配慮する。
- ・事業活動の内容に即した気候変動への適応を推進するよう努める。
- ・国、三重県及び本市の気候変動適応に関する施策に協力するよう努める。
- ・事業活動における気候変動の影響やその適応策に関する理解を深め、将来の気候変動を見据えて適応の観点を組み込んだ事業展開を実施する。
- ・気候変動の適応に関する優良な取組事例の共有や気候変動に関する情報を提供することにより、国、三重県、本市、市民及び他の事業者における気候変動への適応を促進する。

第3節 行政に求められること

- ・地球温暖化対策に資する具体的な施策を推進していく。
- ・本計画の第3部第4章で示した分野・項目別の各施策等を進め、将来における気候変動による影響を計画的に回避・軽減するよう努める。
- ・市民、事業者が率先して地球温暖化を未然に防止する取組を実行するよう、地球温暖化対策や気候変動適応に関する施策及び具体的な取組事例を情報提供する。
- ・国、三重県、近隣市町、事業者、地域気候変動適応センター等の地域における気候変動適応に関係を有する者と広域的な連携を図り、地域における気候変動適応を効果的に推進するよう努める。

**鈴鹿市地球温暖化対策実行計画
(区域施策編)**

令和5年5月発行

鈴鹿市

〒513-8701

三重県鈴鹿市神戸一丁目18番18号

鈴鹿市 環境部 環境政策課

TEL 059-382-7954

FAX 059-382-2214

E-mail/kankyoseisaku@city.suzuka.lg.jp