

山口市地球温暖化対策推進実行計画 (区域施策編)

2024年度～2030年度

2025 年 3 月

山口市

目次

第1章	計画策定の目的 背景 基本的事項	3
1-1	計画策定の目的	4
1-2	計画策定の背景	5
1-3	本市を取り巻く状況	10
1-4	計画の位置付け	15
第2章	本市の現状と将来予測	18
2-1	本市の特性	19
2-2	本市の気候変動の現状	23
2-3	本市の気候変動による影響	26
2-4	本市の現状と気候変動による影響を踏まえ注目すべきポイント	30
第3章	温室効果ガス排出量の現状	31
3-1	日本の温室効果ガス排出量	32
3-2	本市の温室効果ガス排出量	34
3-3	本市の温室効果ガス排出量の現況と要因分析	36
3-4	温室効果ガス排出量の現状を踏まえた注目すべきポイント	47
第4章	本計画の目標設定	49
4-1	温室効果ガス排出量の削減目標	50
4-2	再生可能エネルギー導入目標	56
4-3	将来目標の達成に向けて注目すべきポイント	63
第5章	目標達成に向けた取組	64
5-1	基本方針	65
第6章	計画の推進体制 進行管理	81
6-1	推進体制	82
6-2	進行管理	83

第1章

計画策定の目的
背景

基本的事項

1-1 計画策定の目的

近年、地球温暖化の影響と考えられる災害等の規模は深刻さを増している状況です。地球温暖化対策に関する国内外の動向を見ても、平成 27（2015）年の「パリ協定」の採択を受けて、国では「地球温暖化対策計画」や「気候変動適応計画」等が策定されたほか、岐阜県においても「岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画～「脱炭素社会ぎふ」の実現に向けて～」等が策定され、本市を取り巻く状況が大きく変わってきています。

このことから、本市においても国内外の動向を踏まえるとともに、市民、事業者、行政等の協働をより促進し、市域のさらなる CO₂削減に向けた取組を推進するため、「山県市地球温暖化対策推進実行計画（区域施策編）」を策定します。

1-2 計画策定の背景

1) 地球温暖化とは

「地球温暖化」とは、人間の活動によって排出された二酸化炭素などの温室効果ガスの増加により、本来、宇宙へと放出される熱が地球内に留まることによって地球全体の平均気温が上昇する現象をいいます。

地球の温度は、太陽から放出される熱と、地球から放出される熱によって決まります。

地球の表面は、もともと二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスに覆われており、地表から放出される熱を温室効果ガスが吸収して大気を暖めています。地球の適正な平均気温は約 14℃前後であり、地球上に存在する生物の生息や生育にとって適度な温度であり、まさに温室効果ガスは地球にとってなくてはならない存在です。

しかし、産業革命以降、石炭、石油等の化石燃料の大量消費や化学物質の生産・使用の拡大など、人間の活動によって大量の温室効果ガスが大気中に放出されるようになりました。温室効果ガスとは、二酸化炭素やメタンなど 7 種類を指しますが、その中でも特に二酸化炭素は産業革命以降急激に増加しており、産業革命以前と比べると約 40% も増加しています。

この結果、これまで宇宙へと放出されていた熱も、増加した大気中の温室効果ガスに吸収されるようになり、地球全体の気温が上昇しています。

■地球温暖化のしくみ



出典) 一般社団法人 日本ガス協会ウェブサイト

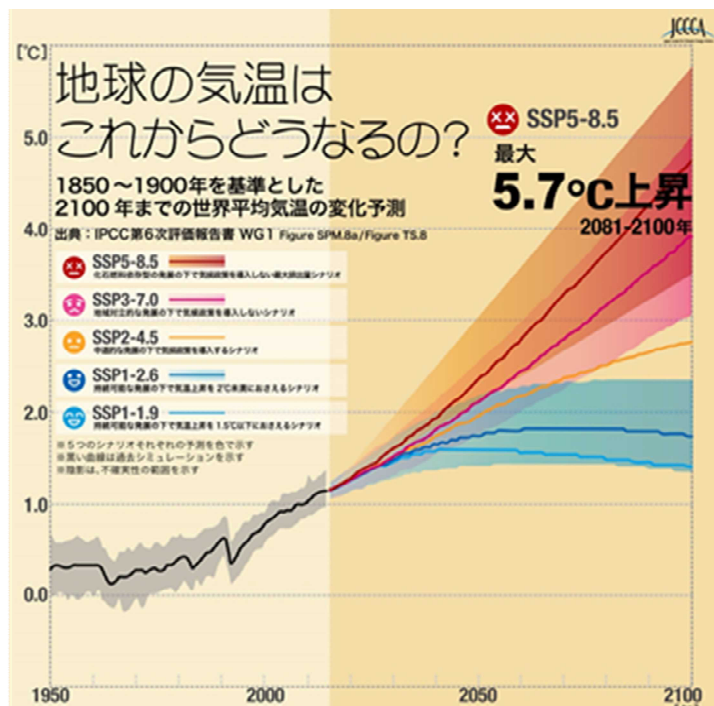
2) 気候変動の現状

(1) 世界平均気温の上昇

IPCC¹がとりまとめた「第6次評価報告書第1作業部会報告書(2021年)」では、2011～2020年の世界平均気温は1850～1900年よりも1.09℃高く世界平均気温の上昇が続いていることを発表しました。この原因について、過去の報告書では、人為的な影響についてその可能性を示唆するものであったのに対し、今回の報告書では、人為的な影響であることが紛れもない事実であると断定的に明記されました。

また、地球の平均気温は少なくとも今世紀半ばまでは上昇をし続けることも明記され、いくつかのシナリオに基づいた変化予想では、工業化前と比べ1.0℃～5.7℃上昇すると予想されています。地球温暖化は健康障害や生計崩壊などの人間への影響だけでなく、生物多様性の保全も危ぶまれます。また、平均気温の上昇を最低限に抑えたとしても、気候変動に関する損失や損害をすべてなくすることはできないとされ、まさに世界的な問題となっています。

■世界の年平均気温の予想



出典) 温室効果ガスインベントリオフィス／全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

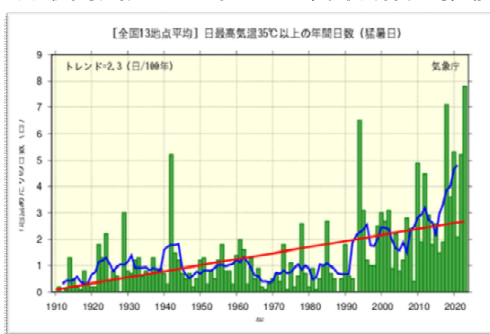
¹ 1988年に設立された気候変動に関する政府間パネル

IPCC がとりまとめた「第6次評価報告書第2作業部会報告書（2021年）」では、気候変動の影響、適正及び脆弱性に関する科学的知見がまとめられ、人為起源の気候変動は、極めてまれに起こる大雨や熱波等の頻度と強度の増加を伴い、自然と人間に対して広範囲にわたり悪影響を及ぼしたことで、自然の気候変動の範囲を超えて引き起こしていることを明らかにしました。

日本でも、真夏日・猛暑日の日数の増加や短時間強雨の発生回数の増加など、これまではなかった気象の変化がみられます。また、気候変動の影響として台風や洪水などの甚大な被害や農作物の生理障害などが報告されており、今後の地球温暖化の進行により、その影響が更に深刻化されることが懸念されています。

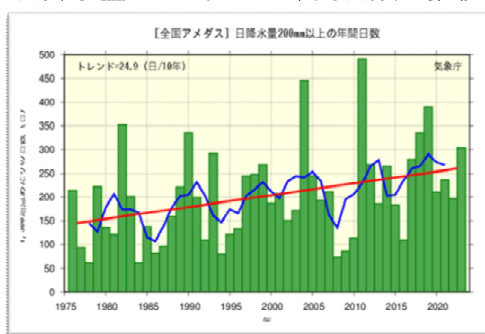
■日本における気候変動による影響の現状

日最高気温35℃以上の年間日数の推移



出典）気象庁

日降水量200mm以上の年間日数の推移



平成30年7月豪雨による被災



出典）国土交通省 中国地方整備所

温暖化による温州みかんへの影響



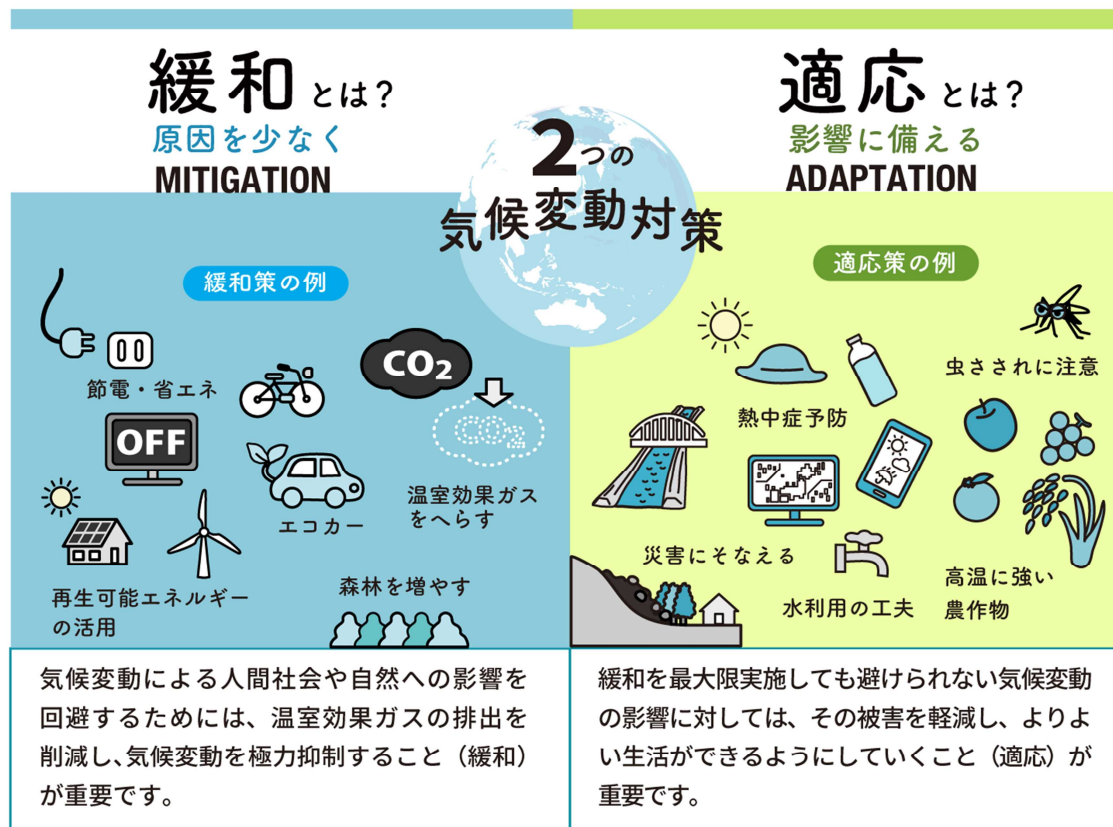
出典）農林水産技術会議

3) 緩和と適応

近年、気候変動が原因と思われる気温の上昇、大雨の頻度の増加、それに伴う農作物の品質低下等の現象が全国各地で現れています。その現象は本市にもみられ、今後も引き続き拡大する恐れがあると考えられています。

地球温暖化の対策には、大きく分けて、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出量を減らす「**緩和策**」と、すでに生じている、あるいは将来予測される気候変動の影響による被害を回避・軽減させる「**適応策**」があります。すでに起きている気候変動の影響、さらに将来予測される影響から私たちの生活や身体を守るためには、防災や高温に強い農作物の開発など、被害を最小限に抑える適応策も進め、「緩和策」と「適応策」の両輪で取り組んでいくことが重要です。

■緩和と適応の2つの気候変動対策の枠組み



出典）気候変動適応情報プラットフォーム

4) 脱炭素化社会の実現をめざして

本市では、国の「2050年カーボンニュートラル宣言」や岐阜県の「脱炭素社会ぎふ」などの取組と歩調を合せ、脱炭素化社会の実現に向けて取組を進めていきます。

そのため、SDGsの理念の下、2022年を脱炭素元年と位置付け、2050年までに二酸化炭素排出量の実質マイナスを目指す「山県市カーボン・マイナス・シティ」を宣言し、気候変動対策の世界的仕組みである世界気候エネルギー首長誓約に署名しました。この緑豊かな自然を、将来の子どもたちに残すことを使命とし、中山間地域にある自治体のロールモデルとなる都市づくり、交通環境づくり、災害対策などに取り組んでいきます。



世界首長誓約/日本 誓約書

山県市、日本

山県市長 林 宏俊は、世界気候エネルギー首長誓約のメンバーである「世界首長誓約/日本」の誓約書に署名し、持続可能なレジリエント（強靱）な地域づくりを目指すとともに、パリ協定の目標達成に貢献します。

- 以下の事項を誓約します。
 - ① 持続可能なエネルギー（エネルギーの地産地消など）を推進します。
 - ② 2030年の温室効果ガス排出量は国の削減目標以上の削減を目指します。
 - ③ 気候変動の影響などに適応し、レジリエント（強靱）な地域づくりを目指します。
- 誓約後2年以内に、誓約事項①②③に関する目標、温室効果ガス排出量などの状況、具体的な目標達成方策などに関する「気候エネルギー行動計画」を策定・報告し、これに取り組みます。
- 2年ごとに、同行計画の進捗状況を報告します。

Covenant of Mayors for Climate and Energy Japan
Commitment of
The City of Yamagata, Japan

- Hironaka Hayashi, Mayor of the City of Yamagata, commit to the Covenant of Mayors for Climate & Energy Japan which is a local chapter of the Global Covenant of Mayors for Climate & Energy, and endeavor to create a sustainable and resilient future while contributing to the achievement of the Paris Agreement objectives.
- To ensure this commitment, I pledge the following:
 - Promote sustainable energy (e.g. local production and consumption of energy)
 - Endeavor to reduce greenhouse gas emissions by 2030 exceeding Japan's NDC (Nationally Determined Contribution)
 - Prepare and adapt for the impacts of climate change and build up a climate and disaster resilient region
- Within two years after the commitment, I prepare and submit a Climate and Energy Action Plan which contains the targets to realize the above pledges, a municipal scale greenhouse gas emission inventory, and concrete policy measures to achieve the targets, and thereafter I take actions according to the Plan.
- Every two years, I submit a progress report of the Plan.

山県市 City of Yamagata

〒501-2192 岐阜県山県市高木1000番地1
1-1000 Takaki, Yamagata City, Gifu Prefecture, 501-2192 JAPAN
<https://www.city.yamagata.gifu.jp/>



2022年6月28日 山県市長 林 宏俊
Mayor of the City of Yamagata, Hironaka HAYASHI
28. June.2022

林 宏俊



山県市「カーボン・マイナス・シティ宣言」

～ 2050年までに二酸化炭素の実質マイナスを目指して ～

近年、環境現象などの異常気象により、国内外での自然災害の激増が年々顕著となってきています。こうした気候変動問題は、世界での対応が迫れることのできない喫緊の課題でもあり、その背景は二酸化炭素の増大等による地球温暖化であるとも言われています。それに對し、問題を単純化し過ぎなどと異議を唱える他の諸説も存在します。しかし、18世紀の産業革命以降の工業化の進展により、人類起源の二酸化炭素の排出量等が急激に増加してきていることは間違いない事実です。

そのため、2015年に合意されたパリ協定（産業革命前からの平均気温の上昇幅を1.5℃に抑えるよう努力するという目標）が国際的に広く共有されました。その際、2021年に開催されたCOP26（第26回国連気候変動枠組条約締結国会議）等においても、世界的な気候の課題として取り纏めていくことが再確認されました。

我が国においても、衆参両院で「気候非常事態宣言」が可決され、第208回国会において、誓約は「2030年度46%削減、2050年カーボンニュートラルの目標実現」に取り纏むことが表明されています。

民間企業においても、実質的に二酸化炭素の排出量より吸収量を増やす「カーボンネガティブ」「カーボンポジティブ」といった取組が進められています。

山県市では、これまで市環境基本計画や市地球温暖化対策推進実行計画に基づいて、様々な対応を展開してきました。しかし、これまでの施策は、点や線といったレベルでのつながりであるということをご否定できません。これからは、各種施策を統合的かつ体系的に、そして面的、ときには立体的に進めていく必要があります。

そこで、山県市では、SDGsの理念の下、産業革命以降に蓄積された二酸化炭素を削減させるべく、2050年までに二酸化炭素の実質マイナスを目指し、本年を「脱炭素元年」と位置づけます。

山県市の面積の8割以上を森林が占めています。この豊かな森林は、自然災害を防ぎ、清水を生み出すとともに、私たちに心の安らぎを与えてきてくれた宝です。二酸化炭素の削減は、決して他人事ではなく、2050年は遠い未来でもありません。これからの私たちの行動が、私たちの住む地域を、そして地球の未来を決めていきます。

今を生きる私たちは、風々と受け継がれてきた豊かな自然・歴史・文化などの貴重な財産を未来に生かす子どもたちへ引き継いでいかなければなりません。そのためには、山県市は全ての市民・事業者・団体等と連携を共有し、国や他の自治体とも連携し「カーボン・マイナス・シティ」に向けて取り組んでいくことをここに宣言します。

令和4年6月23日

岐阜県山県市長 林 宏俊



1-3 本市を取り巻く状況

1) 地球温暖化に対する世界と国の動向

地球温暖化は世界全体の問題であり、世界共通で取り組むべき課題です。1992年の気候変動に関する国際連合枠組条約以降、様々な議論、検証が行われ、方針を示されました。

① 1992年「気候変動に関する国際連合枠組条約」の署名

リオ・デ・ジャネイロで開催された環境と開発に関する国際連合会議（UNCED）では、日本を含めた155カ国が、地球温暖化が自然に悪影響を及ぼすことを人類共通の認識とし、地球温暖化問題に関する国際的な枠組みを定めた「気候変動に関する国際連合枠組条約」に署名しました。

② 1997年「京都議定書」の合意

京都で開催された第3回締約国会議（COP3）では、先進各国を対象に、温室効果ガスの排出量削減を求めた条約である「京都議定書」が合意され、大きな一歩となりました。しかし、主要な温室効果ガス排出国であるアメリカや中国が参加していないなど、実効性の面で課題を残しています。

③ 1998年「地球温暖化対策の推進に関する法律」

京都議定書の採択を受け、日本では、政府として地球温暖化に対する基本方針を制定しました。また、国、地方公共団体、事業者、国民のそれぞれの責務を明確化し、全ての人々が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めました。

④ 2015年「パリ協定」の採択

パリで開催された第21回締約国会議（COP21）では、京都議定書の後継にあたる枠組みで、世界共通の長期目標が掲げられ、全ての提携国に義務が課せられる「パリ協定」が採択され、2016年11月に発効しました。その中で、世界の平均気温上昇を産業革命前に比べ1.5℃に抑える努力すること、世界の温室効果ガス排出量をピークアウトさせ、温室効果ガス排出量と森林などによる吸収量のバランスをとる長期目標を掲げました。

⑤ 2018年「1.5℃特別報告書」の公表

IPCCが「1.5℃特別報告書」を公表しました。この報告書では、現在と同じ推移を辿ると、世界の平均気温は2030年から2052年までの間に1.5℃上昇する可能性が高いことが示されました。1.5℃を超えないようにするためには、世界全体の二酸化炭素排出量を2050年前後に正味ゼロにする必要があると指摘しています。

⑥ 2018 年「気候変動適応法」

国・地方公共団体・事業者・国民が連携、協力して気候変動に対処し、温室効果ガスの大幅な削減を目指す取組や、気候変動の影響に対する備えや軽減を図る取組を推進するために法的な仕組みが整備されました。

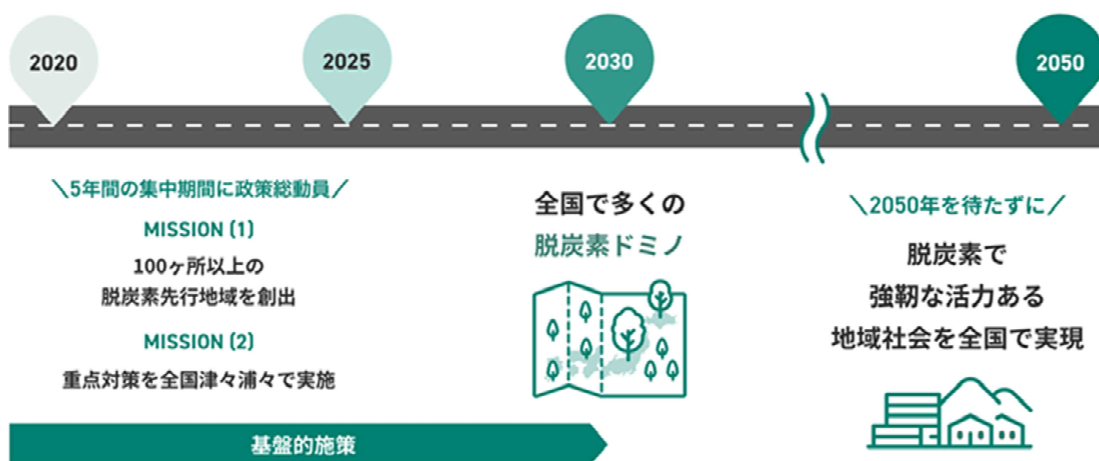
⑦ 2020 年「2050 年カーボンニュートラル宣言」

日本は、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、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。「全体としてゼロ」とは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量から、森林等の管理などによる吸収量を差し引いて合計をゼロにすることを意味しています。

⑧ 2021 年「地域脱炭素ロードマップ」の策定

日本は、それぞれの地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる脱炭素の行程を具体的にまとめたロードマップを策定し、2030 年までに 100 か所以上の脱炭素先行地域を創出することと、その取り組みを全国にひろげ、2050 年を待たずに脱炭素社会の実現を目指すことを示しています。

■ 2050 年までの脱炭素ロードマップ



出典) 環境省 HP

また、地域脱炭素ロードマップの重点的な施策の一つとして、「ライフスタイルイノベーション」に取り組むこととしており、この中で、衣食住・移動・買い物など日常生活における脱炭素行動とそのメリットを、「ゼロカーボンアクション」として示しています。

■ゼロカーボンアクション 30



出典）環境省 HP

⑨ 地球温暖化対策に関する国の計画と目標

日本は、2025年2月「地球温暖化対策計画」を改定し、2050年度に温室効果ガスを実質ゼロにすることに加え、2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減、2035年度60%削減、2040年度には73%削減を目指す目標を設定し、挑戦を続けていくことを掲げました。

また、エネルギー起源CO₂の排出について、2030年度における部門別の削減率の目安をみると、家庭部門で66%、オフィスなど業務部門その他部門で51%、車や鉄道など運輸部門で35%、製造など産業部門で38%の削減としており、家庭部門の削減率が高く設定されています。

■「地球温暖化対策計画」のエネルギー起源 CO₂の各部門の排出量の削減率

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億 t -CO ₂)	2013年度 実績	2030年度 目標・目安	2030年度の削 減率の目安	2040年度 目標・目安	2040年度の削 減率の目安
	1,408	760	▲46%	380	▲73%
エネルギー起源CO ₂	1,235	677	▲45%	360～370	▲70～71%
産業部門	463	289	▲38%	180～200	▲57～60%
業務その他部門	238	116	▲51%	40～50	▲79～83%
家庭部門	208	70	▲66%	40～60	▲71～81%
運輸部門	224	146	▲35%	40～80	▲64～82%
エネルギー転換部門	106	56	▲47%	10～20	▲81～91%

出典) 地球温暖化対策計画

【補足】部門の定義について

産業部門	第一次産業及び第二次産業に属する法人ないし個人の産業活動により、工場・事業所内で消費されたエネルギーを計上する部門
業務その他部門	第三次産業（水道・廃棄物・通信・商業・金融・不動産・サービス業・公務など）において事務所の内部で消費したエネルギーを計上する部門
家庭部門	家計が住宅内で消費したエネルギーを計上する部門
運輸部門	企業・家計が住宅・工場・事業所の外部で人・物の輸送・運搬に消費したエネルギーを計上する部門
エネルギー転換部門	石炭や石油などの一次エネルギーを、電力などの二次エネルギーに転換する際に消費したエネルギーを計上する部門

出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトをもとに作成

2) 岐阜県の動向

①県域での地球温暖化対策

岐阜県では、2011 年 6 月に「岐阜県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、2016 年 3 月に見直しをおこないました。

また、2020 年 12 月には、県議会定例会において知事が 2050 年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロとする「脱炭素社会ぎふ」の実現を目指すことを表明しました。2021 年 3 月には「岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画」を策定し、そこでは温室効果ガスの排出量を 33%削減（2013 年度比）することや、2050 年までに「脱炭素社会ぎふ」の実現を目指し、2023 年 3 月の改定では、温室効果ガス排出量を 48%削減（2013 年度比）することとし、さらに 50%の削減に向けての挑戦を続けていくことを示しました。

2022 年 3 月には「岐阜県エネルギービジョン」を策定し、県民・企業・行政等が連携して再生可能エネルギー導入や省エネルギーの取り組みを行い「脱炭素社会ぎふ」の実現に向けて推進することとしています。

②気候変動の影響への適応

「岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画」では、温室効果ガスの排出抑制等を図る「緩和策」とともに、気候変動の影響による被害を防止・軽減する「適応策」の取組方針を示し、「緩和」と「適応」の両面から総合的な気候変動対策に取組み、「脱炭素社会ぎふ」の実現と気候変動への適応を目指すこととしました。また、2020 年 4 月に岐阜県と岐阜大学が共同で「岐阜県気候変動適応センター」を設置し、気候変動の影響や適応に関する情報を収集・整理、分析し、提供しています。

③県有施設等における温室効果ガス排出抑制

2021 年 3 月に、岐阜県地球温暖化防止及び気候変動適応基本条例（旧岐阜県地球温暖化防止基本条例）が改正され、県は自らの事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出抑制のための取組を率先して実施することが明記されました。そして同年 5 月に「岐阜県温室効果ガス排出抑制率先実行計画（第 6 次岐阜県地球温暖化対策実行計画（事務事業編））」を策定し、2030 年度の温室効果ガス削減目標を、「岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画」で定める「業務部門」の削減目標値 2013 年度比 48.2%を大きく上回る 70.0%としました。また、国による地域脱炭素ロードマップの策定等を踏まえ、同年 11 月には、2030 年度までに LED 照明を県有施設に 100%導入すること及び太陽光発電設備を設置可能な県有施設等の 50%に導入すること等が追加されました。

1-4 計画の位置付け

1) これまでの温暖化対策

①総合計画、総合基本構想

本市は2003年の3町村合併以来、それぞれの歩みを揃え、よりよいまちづくりを目指すために、概ね10年間を計画期間とした総合計画及び基本構想を定めてきました。

2005年度から2014年度は「第1次山口市総合計画」、2015年度から2023年度は「第2次山口市総合計画」として環境基本計画を策定し、環境への負荷の低減や多様な生態系の保全等、良好な環境の維持・継承に積極的に取り組み、環境の保全と再生、創造に関する施策を総合的、計画的に推進してきました。そして、「第3次山口市総合計画基本構想・前期基本計画及び山口市デジタル田園都市国家構想総合戦略」（以下、「第3次基本構想」）（2024年度策定）では2024年度から2031年度までを計画期間として、まちづくりの基本理念を「豊かな自然と活力ある都市が調和した 安心で快適な住みよいまちづくり」とし、将来像を「子育て応援のまち 山口市」としました。それらを実現するために、本市は6つの基本目標を定め、デジタル化によるスマート自治体を推進し、総合的かつ戦略的に市民が住みやすく、幸せを実感できるまちづくりを進めます。基本目標の一つには「自然共生・資源循環の推進」をあげ、持続可能な社会づくりへ貢献することを前提とした、カーボン・マイナス・シティ実現に向けて資源循環型の社会の構築を図る必要性を示しています。

②本市の温暖化対策の取り組み

本市は、2014年2月に、山口市地球温暖化対策推進実行計画を策定し、市の事務及び事業における温室効果ガスの排出量削減に取り組んできました。この計画は5年ごとに見直しを行い、2024年に策定した第3次実行計画では、2022年を基準年として、温室効果ガスの排出削減目標を2030年までに52.6%削減することとしました。2022年6月には「カーボン・マイナス・シティ宣言」をし、同月「世界気候エネルギー首長誓約」に岐阜県で初めて署名しました。この誓約は、地球温暖化対策の国際ルールである「パリ協定」の目標達成に向けて、エネルギーの地産地消などに取り組むことを約束するもので、市民や市内事業者との協働によって市内の豊かな森林で間伐なども進めながら二酸化炭素の削減を目指すものです。

また2023年には、国の「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）」に申請し、本市は「脱炭素重点対策実施地域」に認定され2028年までの6年間で重点対策実施期間として、脱炭素に資する取組を加速しています。

■ 事業計画概要

岐阜県山県市：カーボン・マイナス・シティ実現に向けた民間主導による
地域裨益型再エネ・省エネ事業の拡大計画



事業計画の特徴

- 令和5年度は普及啓発活動やエネルギー診断、令和6年度から令和10年度までの5年間は民間や公共施設への省エネや再エネ導入の取組等を進める。これらの事業概要は「**山県市脱炭素協議会**」を通じて関係者に共有される
- 市民や事業者等の脱炭素行動を活性化させる**脱炭素ポイント制度「まちづくり&脱炭素ポイント」**と連動させた**市オリジナルの助成制度**を設置。再エネ・省エネ導入を展開するため、「**一般社団法人オルタス山県**」では、**普及啓発活動と再エネ・省エネ診断**を行い、市内事業者を中心に設立された「**株式会社やまがたテラス**」などの**PPA事業者が、PPA事業等を行う際に、市内事業者に発注する形**で事業を実施

事業計画の概要（民間）再エネ：2,130kW

取組（個人）	規模
太陽光発電設備の導入	・ 60件、230kW
蓄電池の導入	・ 40件、80kWh
新築ZEH+化への補助	・ 20件
高効率空調設備、給湯設備の導入	・ 80件、180件
コーゼネレーションシステムの導入	・ 4件
EV・充放電設備の導入	・ 25台、5台
取組（事業者）	規模
太陽光発電設備の導入	・ 18件、1,900kW
蓄電池の導入	・ 16件、800kWh
高効率空調設備の導入	・ 60件
EV・充放電設備の導入	・ 75台、20台

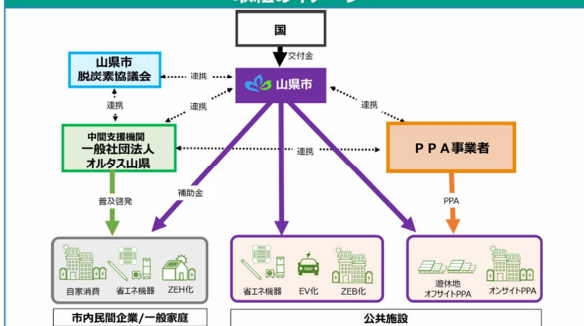
事業計画の概要（公共）再エネ：2,024kW

取組	規模
太陽光発電設備（PPA等）の導入	・ 15件、1,281kW
蓄電池の導入	・ 6件、780kWh
遊休地を活用した太陽光発電設備導入	・ 4件、743kW
美山支所の新築ZEB化、保育園・図書館の既築ZEB化	・ 1件、2件
高効率空調設備、照明機器の導入	・ 5件、7件
EV・充放電設備の導入	・ 40台、25台

事業計画の効果・費用

再エネ導入	CO2削減	総事業費	交付金額	計画期間
4,154kW	49,561 t-CO2	36.8億円	6億円	令和5年度 ～ 令和10年度

取組のイメージ



出典）環境省 HP

主な事業として、市民・事業者向けに、省エネルギーの拡大や再生可能エネルギーの導入に向けた補助支援、公共向けに、いわ桜コミュニティセンター新築 ZEB 化、PPA モデルでの太陽光発電設備導入、EV 車の導入、高効率設備の更新を順次実施していきます。事業計画における再生可能エネルギー導入目標は 4,154kw、CO₂削減効果は 49,561t-CO₂を目指します。

ZEB とは、「Net Zero Energy Building」の略で、快適な室内空間を維持しながら、建物で消費する年間の 1 次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。今般、いわ桜コミュニティセンターは省エネルギーと再生可能エネルギーの組み合わせにより、エネルギー収支を-0.06%に抑えることができ、ZEB 認証を取得しました。

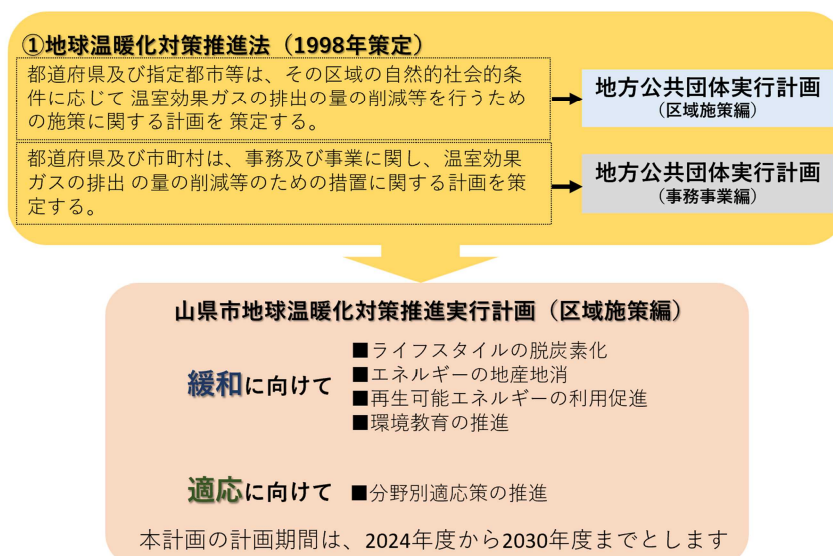


BELS 認証（いわ桜コミュニティセンター）

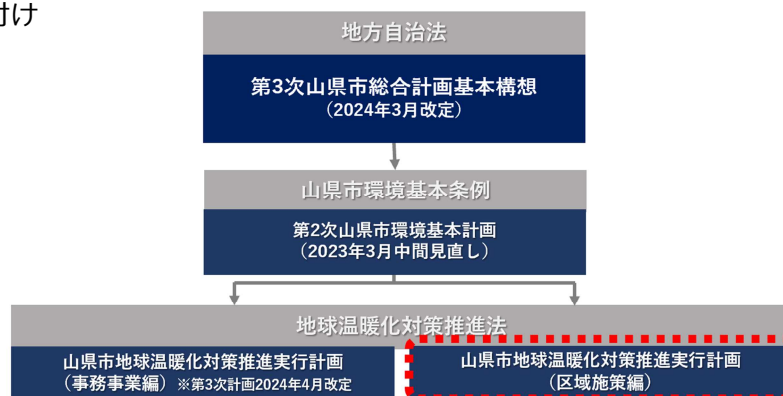
2) 本計画の位置付け

我が国では、「地球温暖化対策推進法（1998年策定）」と「気候変動適応法（2018年策定）」の2つの法律に基づき、気候変動対策を推進しています。

本計画は、「地球温暖化対策推進法」に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」として位置付けます。また、本計画とは別に「地球温暖化対策推進法」に基づく「地方公共団体実行計画（事務事業編）」を策定しています。



■ 計画の位置付け



3) 計画の主体

本計画の主体は、市民・事業者及び行政とします。行政が主体となって施策を進めるとともに、市民及び事業者が主体となって取組を進められるよう行政が支援して、「市民」「事業者」「行政」の協働で推進します。

第2章

本市の現状と 将来予測

2-1 本市の特性

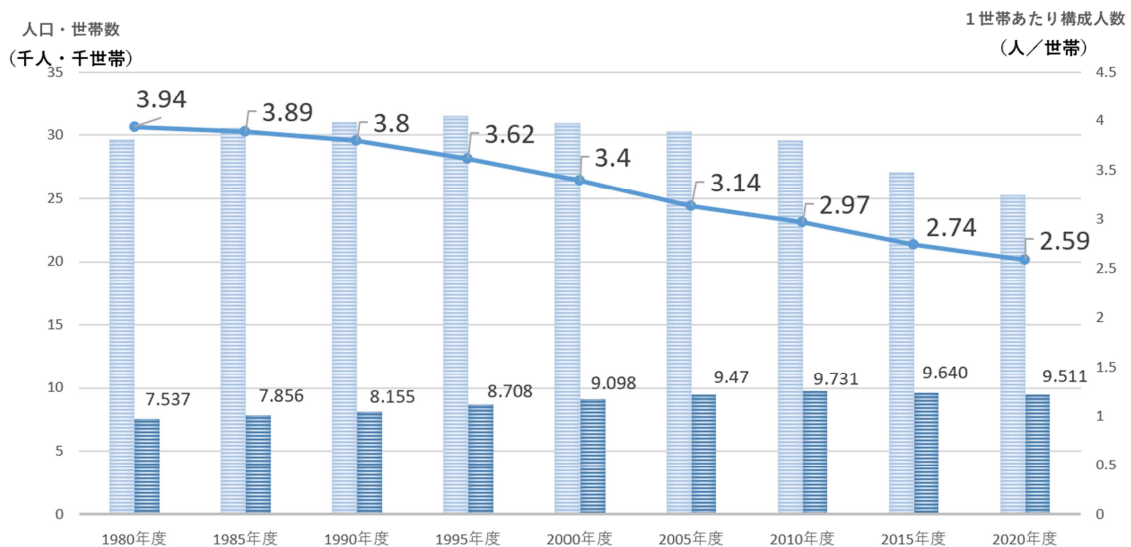
1) 社会的特性

① 人口減少、少子高齢化

本市の2024年4月1日時点の人口は、25,072人（男性12,255人、女性12,817人）で、世帯数は10,942世帯です。人口は1995年をピークに減少に転じ、以降も更に減少し続けると予想されています。

一方、世帯数は若干増加しているものの、一世帯あたりの構成人数は年々減少し、2020年度では一世帯当たりの人数は2.59人と1980年度の3.94人に比べると約1.5人減少と世帯規模の小規模化が進んでいます。

■本市の人口²、世帯数及び1世帯あたり構成人数の推移

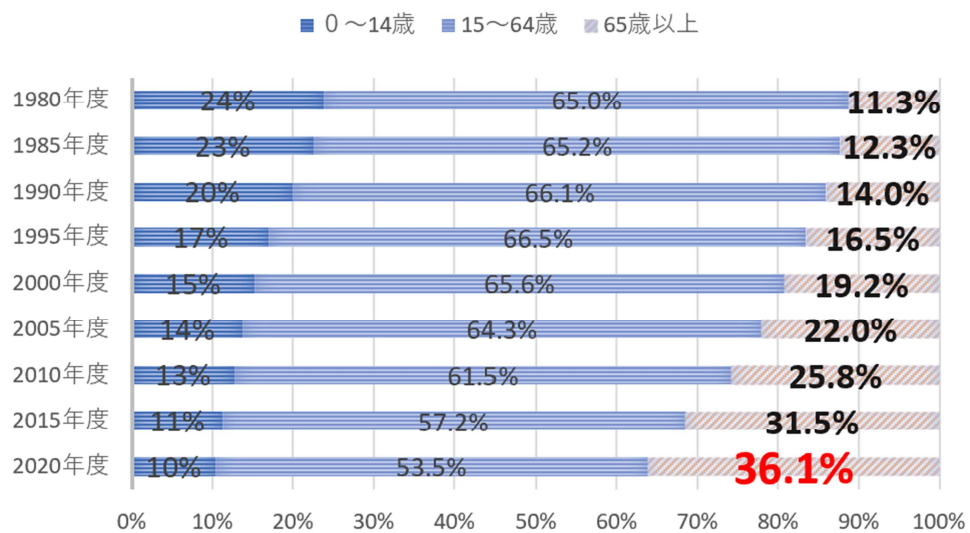


出典）国勢調査データ（1980～2020年度）をもとに作成

市内の人口分布は、市民の約6割が県庁所在地の岐阜市に隣接する市南部に居住しています。転出については、職業上や結婚等を理由とした20～39歳層の転出が続いており、出産可能年齢帯の減少の影響を受けた子どもの減少が課題となっています。市内の高等学校機関は、県立山県高校（普通科コース）がありますが、大学はありません。高齢化率は、2020年時点で36.1%となり、高齢夫婦世帯や高齢単身世帯が増加しています。

² 2000年度以前の数値は旧山県郡の高富町、伊自良村、美山町の3町村の人口を合わせて求めた人口

■本市の人口、世帯数及び1世帯あたり構成人数の推移】

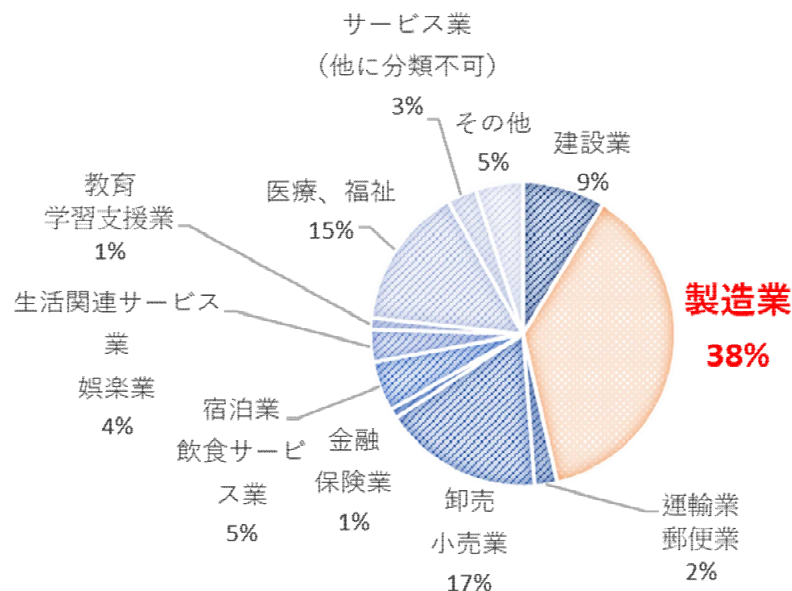


出典) 国勢調査データ (1980～2020 年度) をもとに作成

② 製造業多く、労働生産性も高い

本市は、従業員全体の 38%が製造業に従事しており、300 以上の事業所があります（経済センサス 2018）。労働生産性も比較的高く、豊かな清流資源を背景に、「水栓バルブ発祥の地」として発展した本市には、水栓バルブ製造に関わる事業所、約 100 社が集積しており、岐阜県は、国内シェアの約 40%を生産しています。また、近年は、金属加工技術や樹脂加工技術を駆使し、美容効果を高める製品や節水効果を高い環境に優しい製品を新たに開発し、水栓バルブ業界のトップランナーとして国内外に事業を展開しています。

■産業別従業員数（2021 年市内）



出典）令和 3 年経済センサス活動調査

③ 鉄道路線がなく、主な移動手段は自家用車

本市には鉄道路線がなく、最寄り駅は名鉄岐阜駅又は J R 岐阜駅です。岐阜駅・名鉄岐阜駅方面からは岐阜バスのバス路線が通じており、南部の高富までは日中でも 10 分間隔以下の頻度でバスが運行されています。2021 年 6 月には市内の多くの路線が経由する山県バスターミナルが開設されました。岐阜バスだけでなく、市街地巡回線、名古屋への高速バスなども乗り入れることで、より多くの方面に出かけることができるようになりました。しかし、市民の主な移動手段は自家用車が多く、市内バス利用者は減少が続いています。

2) 自然的特性

④ 豊かな森林ときれいな川

本市の総土地面積は 22,198ha のうち森林が約 84% を占めています。その豊かな森林が、市内を流れるきれいな河川を育んでいます。

「ぎふ・水と緑の環境百選」に選定された「湧水の里円原川」や「大桑城跡と金鶏の滝」、人工湖「伊自良湖」などの透明度の高い美しい水辺などがあり、絶滅危惧 IA 類に選定されたハリヨや、準絶滅危惧指定を受けたイワザクラなどの希少な生物が多数生息しています。また、藤倉のしびり川、富永のみやまの森、出戸の出戸川、百瀬の葛原庚申洞谷ではホタルがとびかい、ホタルの観賞名所となっています。

本市では、地域特有の美しい風景や希少生物を育む豊かな自然を貴重な地域資源と位置づけて、人と自然が共生するまちづくりを進めています。



提供 福田英治 氏

絶滅危惧指定 1A 類 ハリヨ



準絶滅危惧指定 イワザクラ



湧水の里 円原川

ハリヨとは、トビウオ科に分類される淡水魚の 1 種。

岐阜県と滋賀県の一部かつ綺麗な川、湧水の場所のみ生息。

本市伊自良地域にあるハリヨ公園では湧水池にハリヨが生息しており、「美しい自然と水」のシンボルとして位置づける。

イワザクラとは、サクラソウ科サクラソウ属に分類され、多年草の 1 種。

日本の固有種であり、石灰岩の岩の隙間などに生える。準絶滅危惧指定。

本市は、2003 年に「山県市イワザクラ保護条例」を制定し、保護および増殖を図る。

円原川は、本市美山地域北部を流れ、長良川源流の一つ。

円原川付近は石灰岩質の岩場であり、流れる水が一旦地中に潜りこみ、再度岩間より湧き出る透き通った水が流れる。

夏場朝には、川霧や光芒など幻想的な景色を見ることができる。

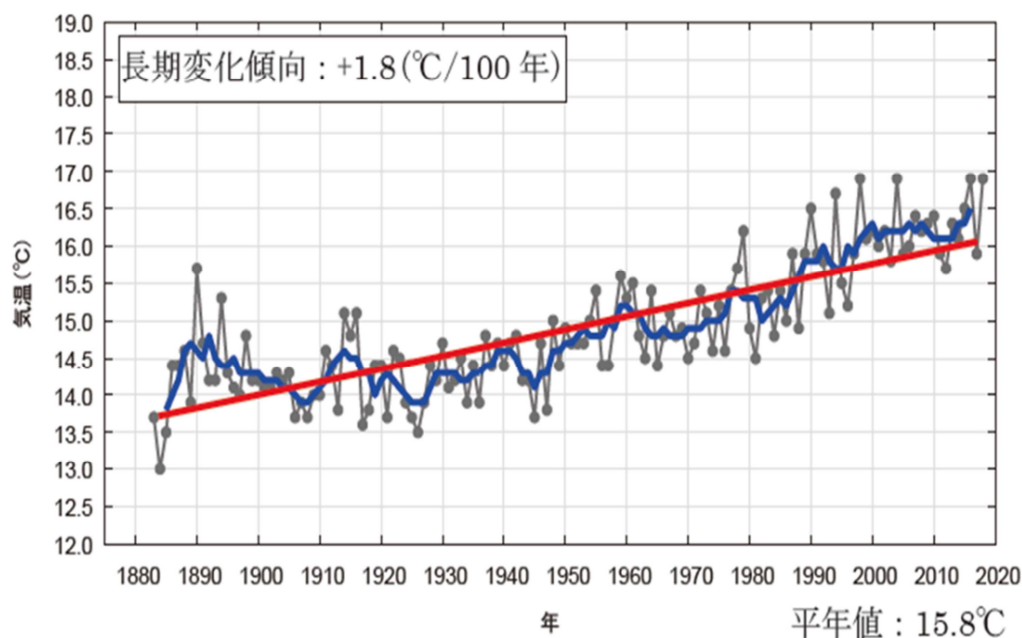
2-2 本市の気候変動の現状

1) 年平均気温の上昇

① 本市を含む岐阜地域の年平均気温は上昇傾向

本市が属する岐阜地域³をエリアとする岐阜地方気象台が毎年観測している年平均気温は、年々上昇する傾向にあり 1883～2020 年の 100 年あたりの間で約 1.8℃上昇しました。なお、日本の年平均気温⁴は 100 年あたり約 1.35℃の上昇であり、本地方の平均気温の上昇は国よりも大きな上昇となりました。

■ 岐阜地域における平均気温の経年変化（1883 年～2020 年）

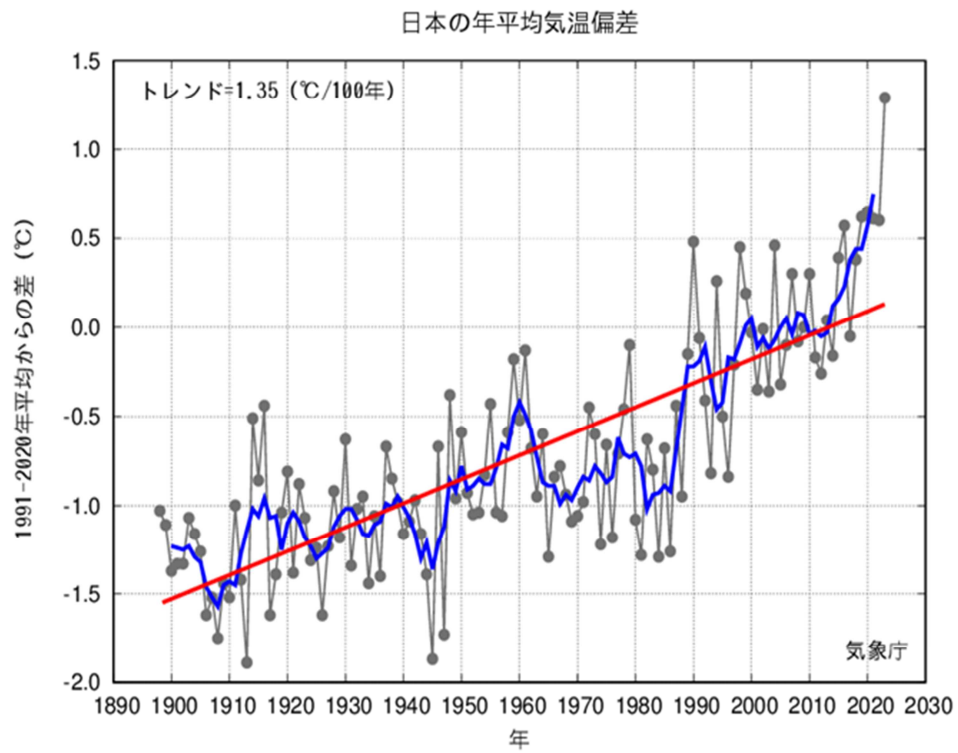


出典) 岐阜地方気象台

³ 岐阜市、各務原市、羽島市、瑞穂市、本巣市、山県市と、羽島郡（笠松町、岐南町）及び本巣郡（北方町）をまとめて示す。

⁴ 長期間にわたって観測を継続している観測所のうち、都市化による影響が比較的小さい 15 地点（網走、根室、寿都、山形、石巻、伏木、飯田、銚子、境、浜田、彦根、宮崎、多度津、名瀬、石垣島）の年平均気温を平均して求めた気温である。

■ 日本における平均気温の経年変化（1898 年～2021 年）



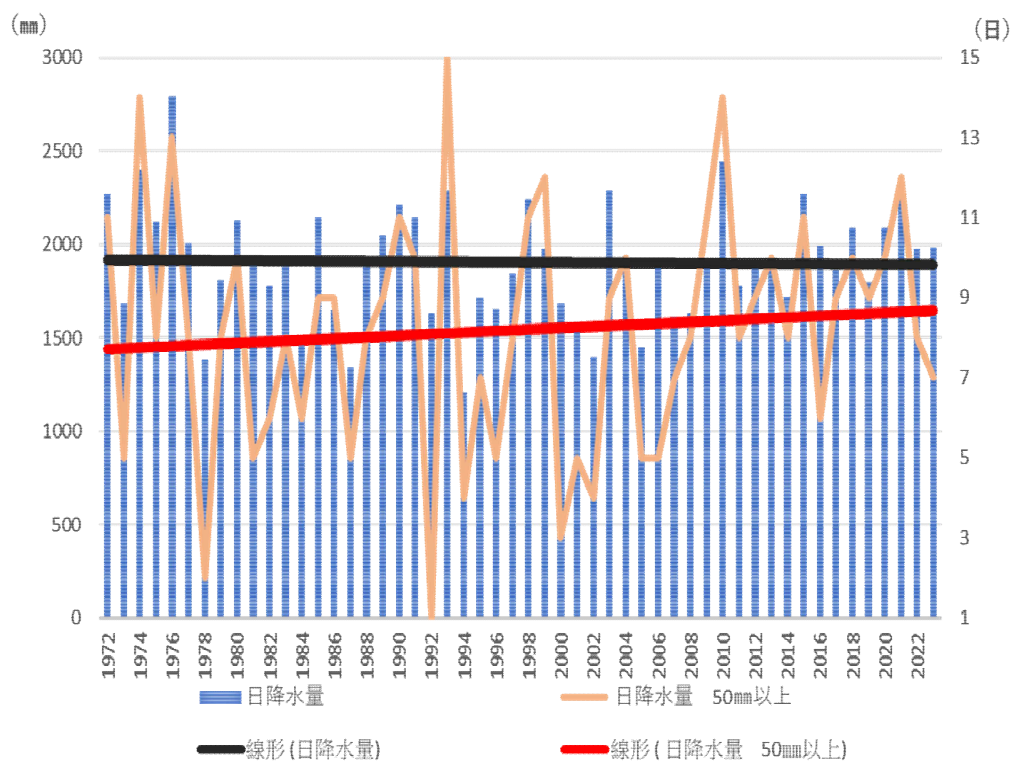
出典) 気象庁

2) 大雨

① 大雨となる頻度が増加

岐阜地域の年間の降水量と、日降水量が 50 mm 以上であった日数の推移をみると、降水量は年々の変動がありますが、概ね横ばいとなっているのに対し、日降水量が 50 mm 以上であった日数は、増加傾向にあります。これは、短時間で強い雨が降る日が増えていと考えられます。2020 年には、停滞した前線の影響で 7 月 2 日から 14 日まで断続的に激しい雨が降り続き、甚大な被害をもたらしました。

■ 年間日降水量と日降水量が 50 mm 以上であった日の推移



出典) 気象庁のデータをもとに作成

2-3 本市の気候変動による影響

1) 農作物への影響

(1) 伊自良大実連柿

① 伊自良大実連柿の収穫量の減少等が懸念

本市を代表する特産物の一つである伊自良連柿は、本市の伊自良北部を中心に生産製造されています。伊自良連柿は、日照条件で干し柿にした時の甘さが変わるとされ、他にも風通しや湿度管理も難しく、気候の変化で品質が大きく左右します。

また、原材料である伊自良大実柿の栽培も環境の影響を受けやすく、2020年7月の梅雨前線の影響で何日にもわたり激しい雨が断続的に降り続いた結果、不作となり、生産農家に影響を及ぼしました。

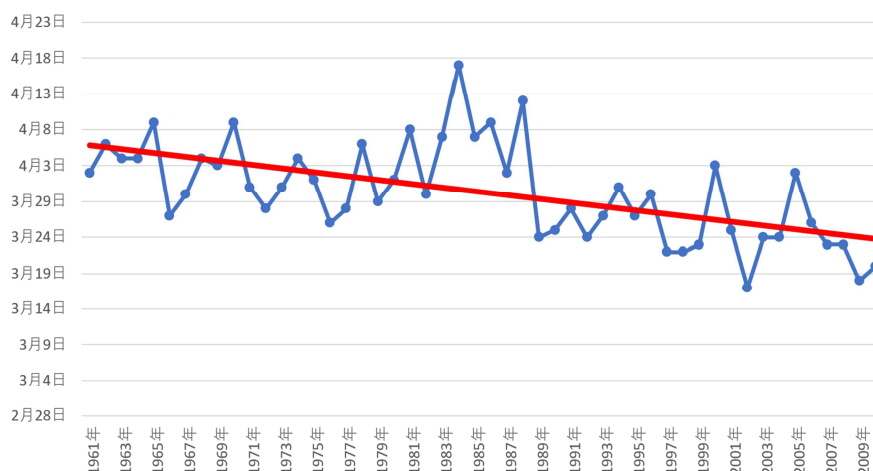
(2) さくら

② 開花日が早まり、行事やイベントにずれが発生

本市には、鳥羽川両岸約3キロにわたってサイクリングロードが整備され、570本のソメイヨシノの桜並木が続きます。起終点周辺には駐車場が整備した公園があり、遠方からでもサイクリングや散策が楽しめます。

岐阜県における開花の推移をみると、50年で約8日早くなっています。さくらの開花は、その現象が起こる前の平均気温と相関が高いと知られています。さくらの開花が早まる傾向は、気温上昇が要因の一つとして考えられます。

■岐阜県におけるさくら開花日の変化



出典) 気象庁のデータをもとに作成

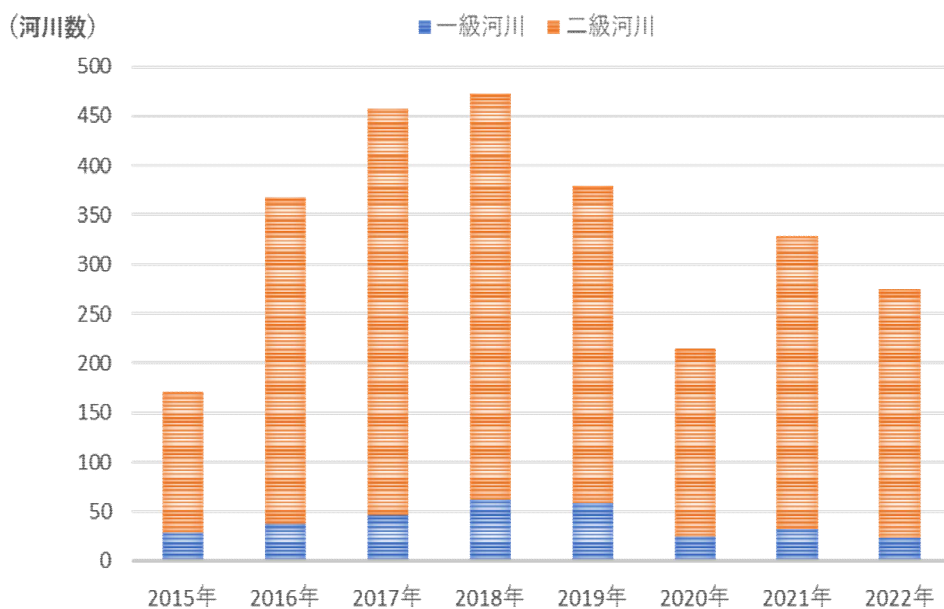
2) 自然災害の甚大化

(1) 洪水

① 洪水の頻発や被害の甚大化の懸念

近年、集中豪雨により氾濫危険水位を超過する河川数が増加傾向にあります。市内にも、鳥羽川や伊自良川、武儀川など17の一級河川があり、地球温暖化が進行した場合は氾濫の危険性は高まります。近年は、かつてのような甚大な被害は発生していませんが、集中豪雨の発生を想定した適切な対応が求められます。

■ 氾濫危険水位を超過河川の発生状況



※国土交通省が被害状況等のとりまとめを行った災害において、氾濫危険水位を超過した河川数を計上

※同一の河川が、2つの異なる災害で氾濫危険水位を超過した場合や、2つの異なる都道府県で氾濫危険水位を超過した場合は、2河川として計上しているが、同一の災害で複数回超過した場合は1河川として計上

出典) 国土交通省のデータをもとに作成

（２）土砂災害

① 市内森林地域での土砂災害の拡大

本市の 84％を占める森林地域には、土砂の崩壊などが発生する可能性のある危険箇所が多数あり、土砂災害防止法による土砂災害警戒区域等の指定を受けています。特に、北部地域は溪流が多く、森林の荒廃による局所的な水害の発生リスクが高まっており、集中豪雨や局地的大雨の発生を想定した適切な対応を講じることが求められます。

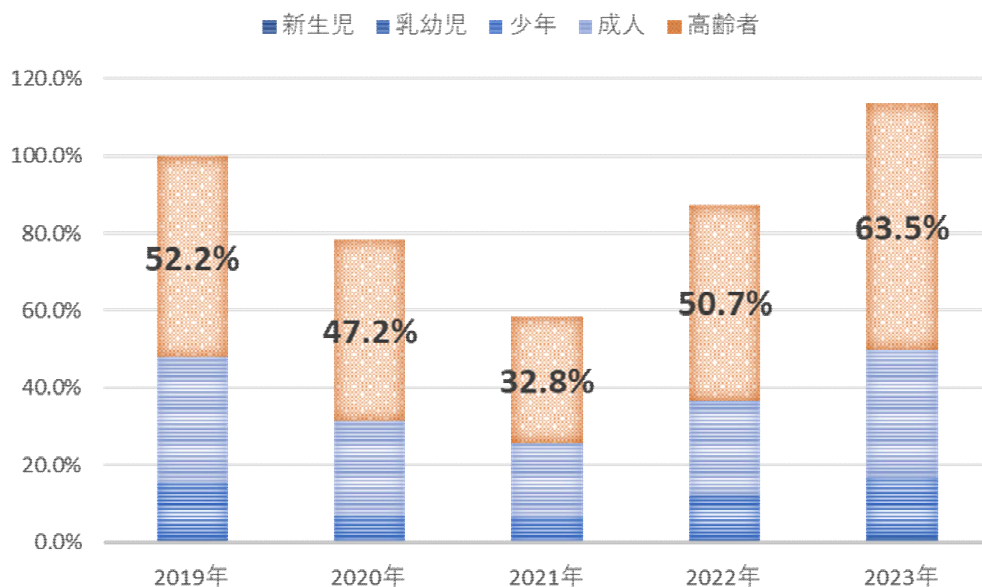
3) 暮らしや経済活動への影響

(1) 熱中症

① 熱中症被害のさらなる増加が懸念

近年、気候変動の影響もあり、熱中症による救急搬送人員や死亡者数は高い水準で推移しており、市民の生活に深刻な影響を及ぼしています。2021年は、8月中旬の気温が低かったこともあり一時的に減少しましたが減少傾向に転じたとは言えず、2022年からは、2020年を上回る人員が搬送されています。搬送された年代も高齢者の割合が高いため、非常に深刻な問題です。

■ 岐阜県内における熱中症（疑いを含む）による救急搬送人員数（累計期間：概ね5月～9月）



出典) 岐阜県「熱中症県内における熱中症の救急搬送者数の状況」の各年速報値をもとに作成

2-4 本市の現状と気候変動による影響を踏まえ注目すべきポイント

現在、地球温暖化に伴う気候変動の影響が深刻化しており、本市においても猛暑日の増加や降雨量の変化など、直接的な影響が顕著化しています。この先しばらく気候変動は進み続けると予想され、自然生態系や市民の生活、産業への影響拡大が懸念されます。

今後、気候変動の影響による被害を軽減し、よりよい活動の取組を進めていくことが求められます。気候変動の現状を踏まえたポイントは以下のとおりです。

(1) 地域の活性化と温暖化対策の両立

- ・全国と同様、本市においても人口減少及び少子高齢化が進んでいます。これによる消費減少や生産縮小で、地域経済が縮小化されることが懸念されています。それを防ぐためには、地域活性化と両立する地球温暖化対策の取組を進め、地域の魅力や活力の向上を図ることが必要です。
- ・本市の産業構造の38%を占める製造業において、設備更新や事業活動における省エネルギー化が求められます。

(2) 計画的な立地計画と公共交通の利用促進

- ・人口減少や少子化等によって学校の統廃合が行われ、廃校になった校舎跡地や市有地が多くあります。エネルギー効率に優れたまちづくりが求められている中で、市民の生活の活力につながるよう市有地の有効活用する仕組みづくりが求められます。
- ・本市の交通手段の特徴として、自動車に依存する割合が高いことが挙げられます。効率的で利便性もある交通ネットワークを再構築するなど、公共交通の利用促進が求められます。

(3) 特性を活かした再生可能エネルギーの活用促進

- ・本市の日照時間は、他県外自治体に比べても長いことから、太陽光を活用した再生可能エネルギーの普及が見込めます。
- ・本市の面積の84%が森林であることから、森林資源を活用した再生可能エネルギーを導入することで豊かな森林を保全しながら脱炭素化も考えられます。

(4) 気温の上昇に伴う自然災害の甚大化などの影響への対応

- ・本市の年平均気温は、上昇し続けています。
- ・気温上昇や雨量の変化は、農林水産業や自然生態系に影響を及ぼすとともに自然災害の甚大化を招くため、これらの被害防止や軽減を図り、気候変動に適應することが求められます。

第3章

温室効果ガス 排出量の現状

3-1 日本の温室効果ガス排出量

我が国の温室効果ガスの排出量のうち、エネルギー起源の二酸化炭素は全体の約 85%を占めています。

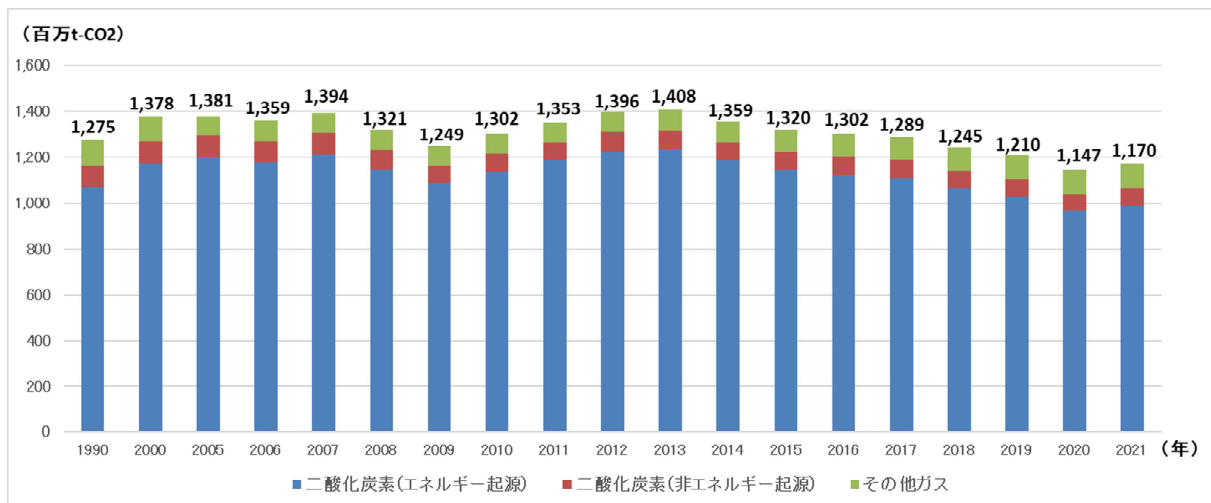
2007 年や 2011 年から 2013 年には、二酸化炭素排出量が増加しており、それぞれ中越沖地震や東日本大震災による原子力発電所停止の影響によるものです。また、2008 年から 2009 年にはリーマン・ショックの影響で世界的な金融危機が起こり、経済活動が停滞したため、エネルギーの消費量が減少して、二酸化炭素の排出量が減少しています。

2013 年から 2019 年には、省エネルギー化によるエネルギー消費量の減少や再生可能エネルギーの拡大、原子力発電所の再稼働等による電力の低炭素化により二酸化炭素排出量の減少が続いており、2020 年度はそれに加えて新型コロナウイルスに伴う行動制限によるエネルギー消費量の減少により、二酸化炭素排出量が減少しています。

2021 年の温室効果ガスの排出量は、全体で約 117 千万 t-CO₂、2013 年以降初めて前年度比で増加に転じており、2013 年比 16.9%減少しています。

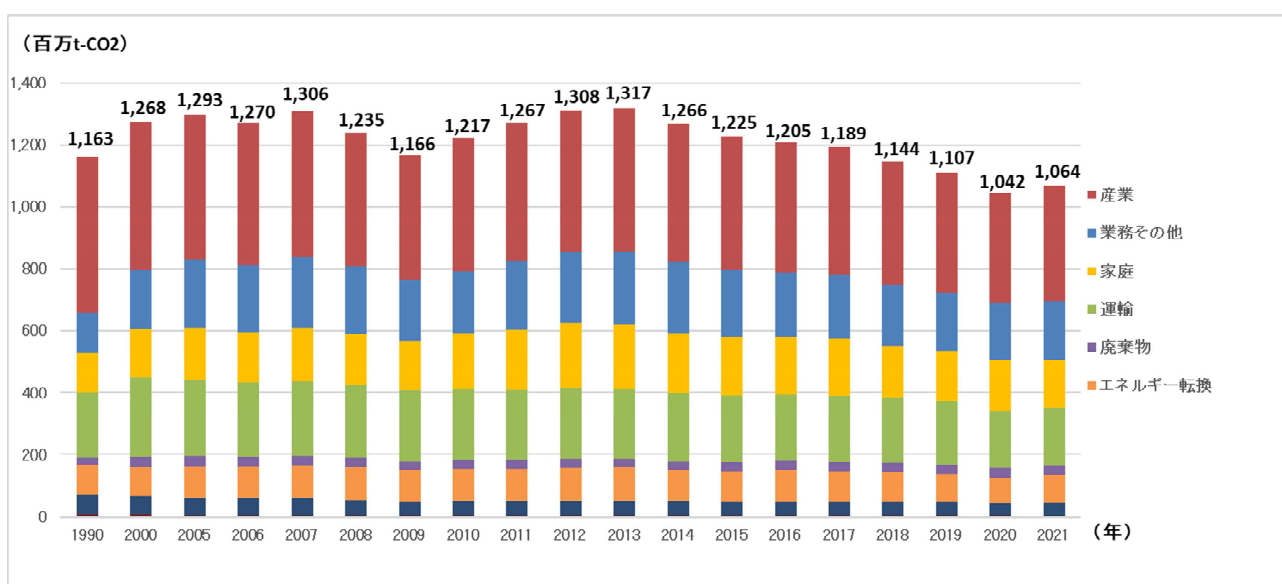
部門・分野別の二酸化炭素排出量の推移をみると、産業部門・業務その他部門・運輸部門は 2020 年までは減少傾向にあるが、2021 年に増加しており、家庭部門については 2017 年と 2020 年に前年より増加しているものの基本的に減少傾向にあります。廃棄物分野については、2000 年以降 3 千 t-CO₂前後で横ばいに推移しています。

■ 我が国の温室効果ガス排出量の推移



出典) 温室効果ガスインベントリ日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2021年度）確報値をもとに作成

■ 我が国の部門・分野別二酸化炭素排出量の推移



出典) 温室効果ガスインベントリ日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2021年度）確報値をもとに作成

3-2 本市の温室効果ガス排出量

1) 本市の二酸化炭素排出量の内訳

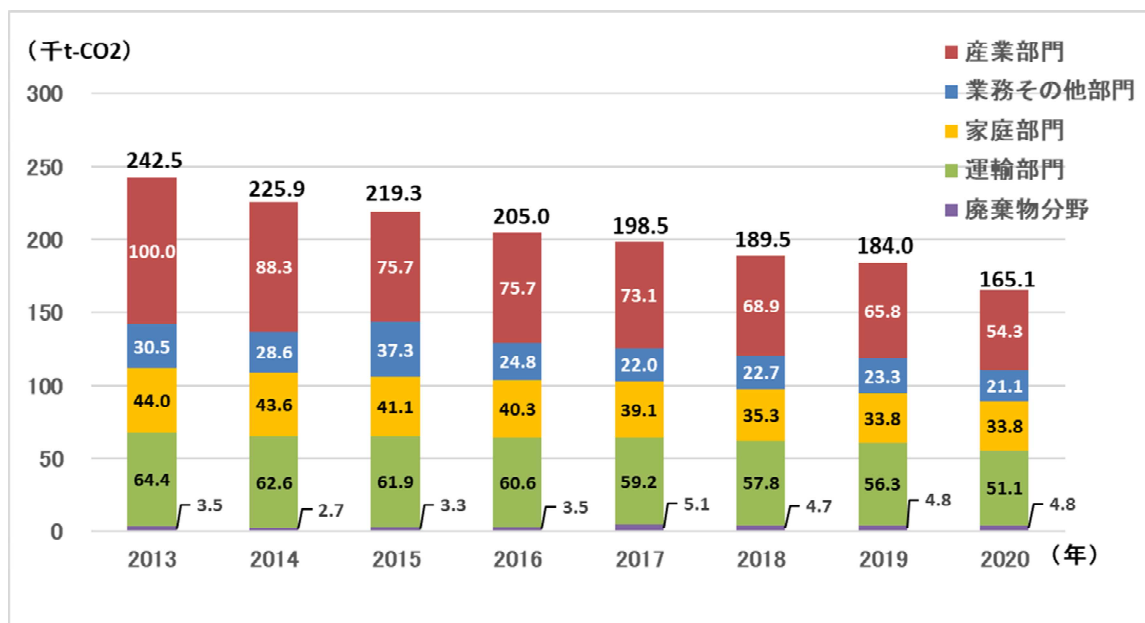
(1) 部門・分野別の二酸化炭素排出量

本市における部門・分野別の二酸化炭素排出量の推移は、次のとおりです。

基準年度である 2013 年と比較すると、全体の排出量は減少傾向にあり、特に産業部門が大きく減少しています。業務その他部門、家庭部門及び運輸部門についても基準年と比較すると減少していますが、廃棄物分野についてはやや増加しています。

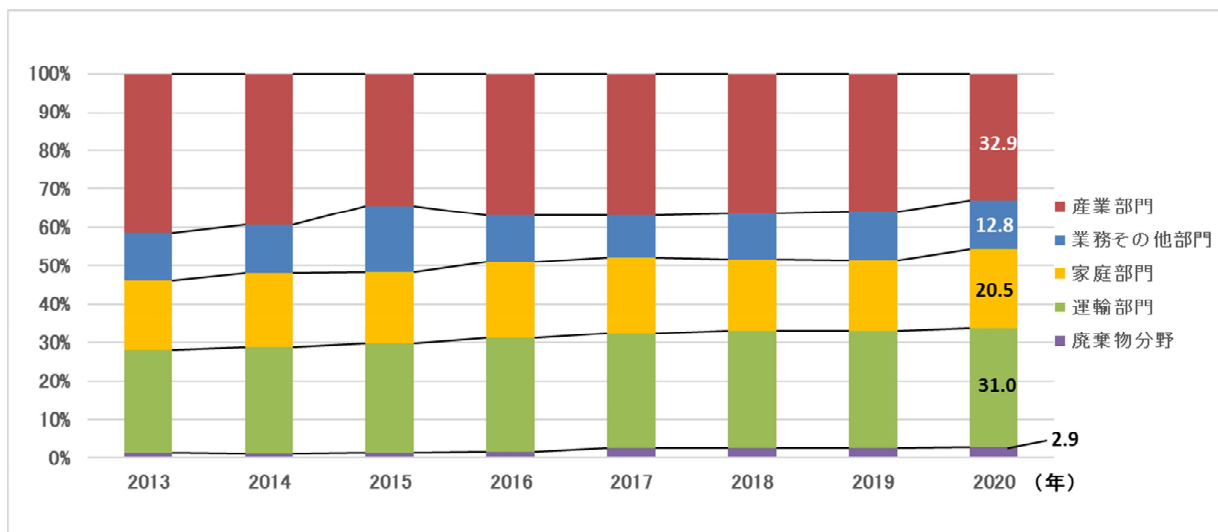
2020 年における部門・分野別の二酸化炭素排出量の割合は、産業部門が最も大きく全体の 32.9% を占めており、次いで運輸部門が 31% を占めています。また、2013 年からの推移をみると、運輸部門が占める割合が年々大きくなっていることが分かります。

■ 本市の部門・分野別二酸化炭素排出量の推移



出典) 自治体排出量カルテをもとに作成

■ 本市の部門・分野別二酸化炭素排出量の割合



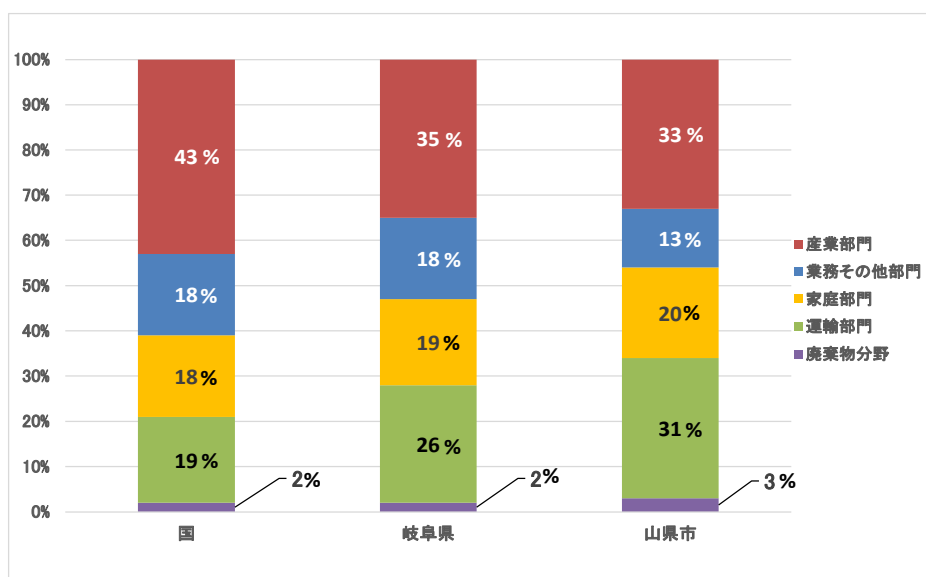
出典) 自治体排出量カルテをもとに作成

(2) 国、県との比較

国、岐阜県及び本市の部門・分野別二酸化炭素排出量（2020 年）の割合は、下記のグラフのとおりです。

国、岐阜県に比べて本市は、業務その他部門の割合が低く、一方で自家用車を移動手段として利用する市民が一定数あることから、運輸部門の占める割合が高くなっています。

■ 国、岐阜県、本市の部門・分野別の二酸化炭素排出量の割合（2020 年）



出典) 自治体排出量カルテをもとに作成

3-3 本市の温室効果ガス排出量の現況と要因分析

ここでは、本市の温室効果ガス排出の現況について排出の大半を占める二酸化炭素の主な排出源である産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門及び廃棄物分野における排出量の推移について、増減の要因を分析します。

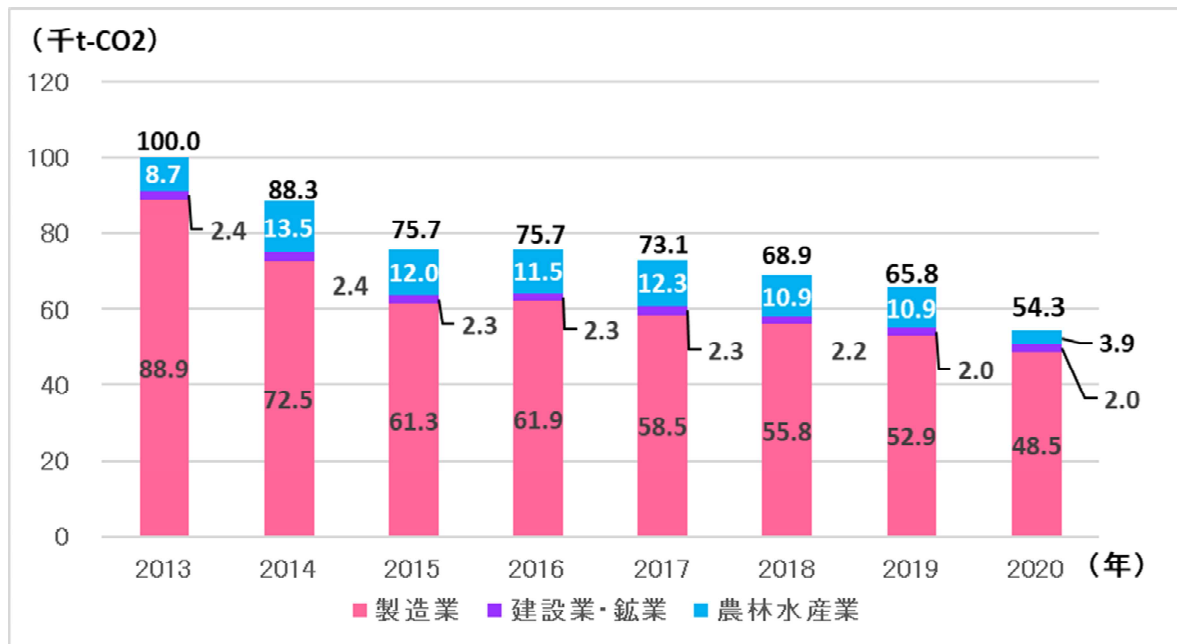
1) 産業部門

(1) 二酸化炭素排出量の推移

本市の産業部門の二酸化炭素排出量は2020年54.3千t-CO₂、2013年の100千t-CO₂に比べて45.7%減少しています。

業種ごとの内訳をみると、排出量の多くは製造業が占めており、全体の内約9割が製造業による排出量となっています。2013年からの推移をみると、製造業と農林水産業の減少が特に顕著であり、製造業が2013年比で45.4%、農林水産業が2013年度比で55.2%減少しています。

■本市の産業部門における二酸化炭素排出量の推移



出典) 自治体排出量カルテをもとに作成

(2) 製造業における製造品出荷額等の影響

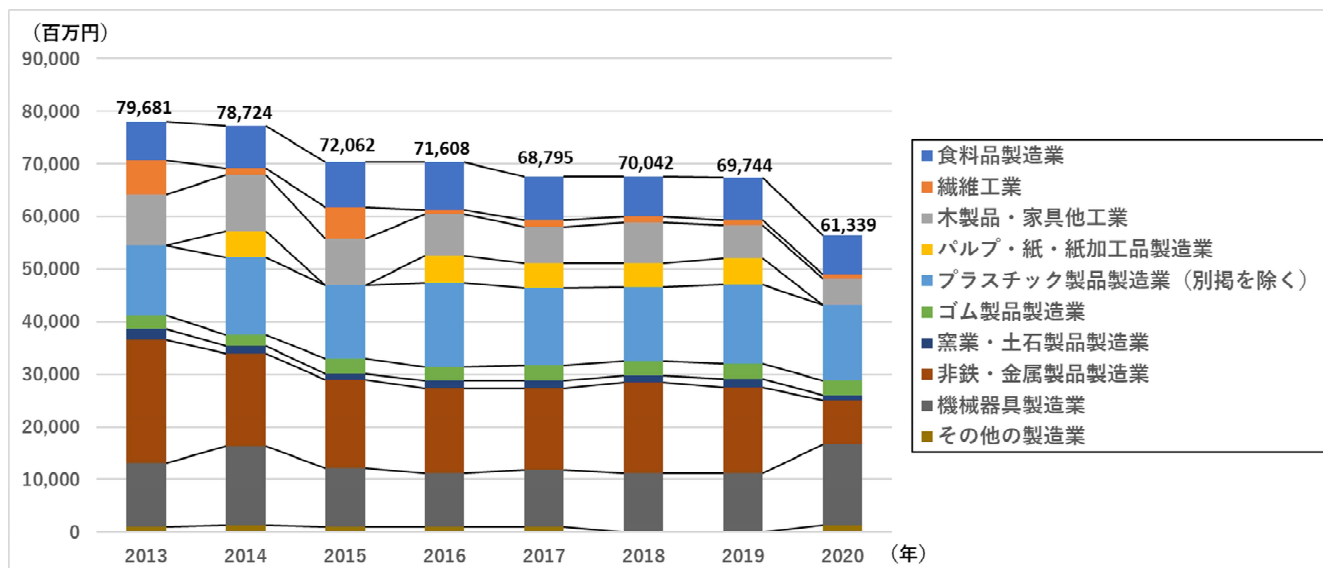
① 製造品出荷額の推移

本市の製造業における製造品出荷額の合計は、2013 年より減少傾向にあります。

基準年度である 2013 年は 79,681 百万円であったのに対し、2020 年度は 61,339 百万円（2013 年比 33%減）となっています。

業種別にみると、繊維工業、木製品・家具他工業、窯業・土石製品製造業及び非鉄・金属製品製造業の業種は、製造品出荷額が減少している一方、プラスチック製品製造業、ゴム製品製造業及び機械製品製造業は増加傾向にあり、特に機械製品製造業は 2013 年と比較して大きく製造品出荷額を伸ばしています。

■本市の製造業における製造品出荷額の推移⁵



出典）工業統計・経済センサスをもとに作成

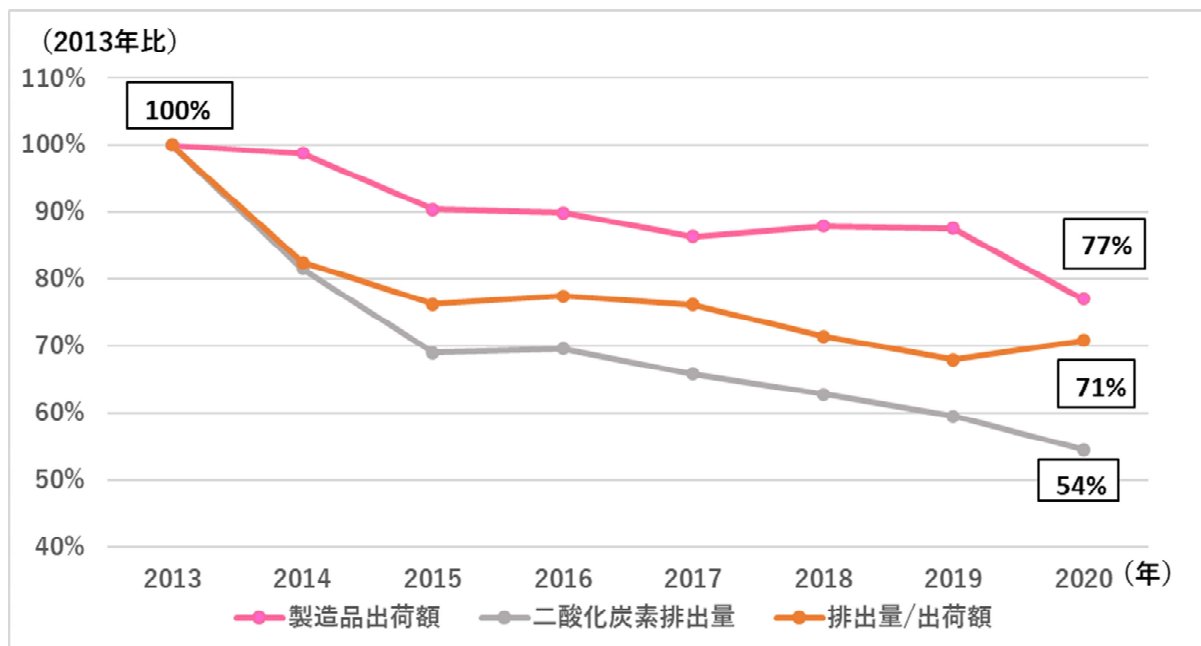
② 製造品出荷額あたりの二酸化炭素排出量の推移

2013 年を 100%とした場合の、本市の製造業における製造品出荷額と、二酸化炭素排出量の推移は、どちらも減少傾向にあります。二酸化炭素排出量の下がり幅が大きくなっています。

また、製造品出荷額あたりの二酸化炭素排出量が減少していることから、エネルギー使用の効率化がより進んだと考えられます。

⁵ 2013 年度、2015 年度、2020 年度のパルプ・紙・紙加工品製造業と 2018 年度、2019 年度のその他の製造業については、集計対象となる事業所が 1 又は 2 であるため、これをそのまま掲げると個々の報告者の秘密が漏れるおそれがあることからデータが秘匿されており、0 となっている。

■ 本市の製造業における製造品出荷額と二酸化炭素排出量の推移



出典) 自治体排出量カルテ、工業統計・経済センサスをもとに作成

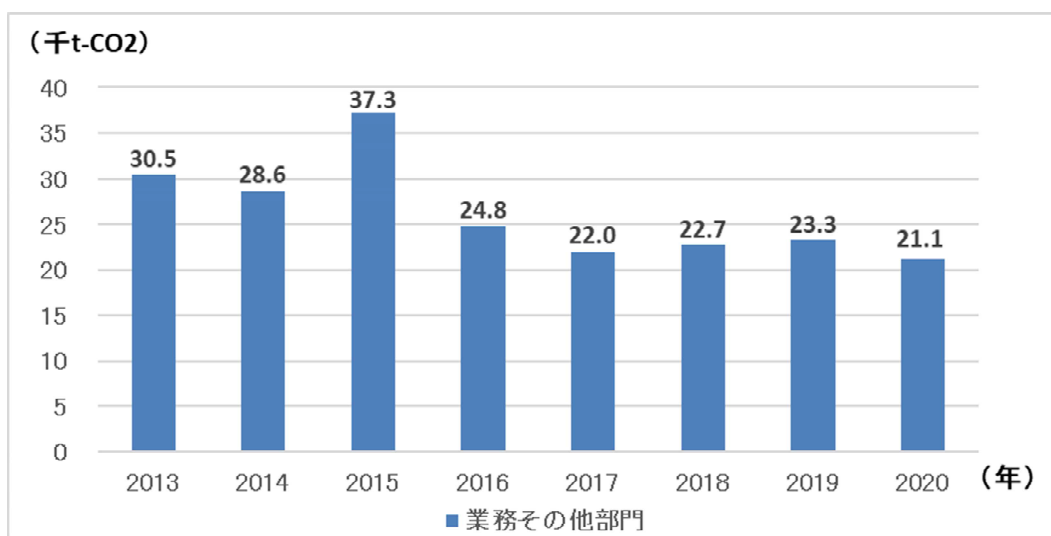
2) 業務その他部門

(1) 二酸化炭素排出量の推移

本市の業務その他部門の二酸化炭素排出量は、2020 年 21.1 千 t-CO₂で、2013 年の 30.5 千 t-CO₂に比べて 30.8%減少しています。

2013 年からの推移をみると、2013 年から 2017 年については 8 千 t-CO₂減少していますが、2017 年以降は横ばいで推移しています。

■本市の業務その他部門における二酸化炭素排出量の推移



出典) 自治体排出量カルテをもとに作成

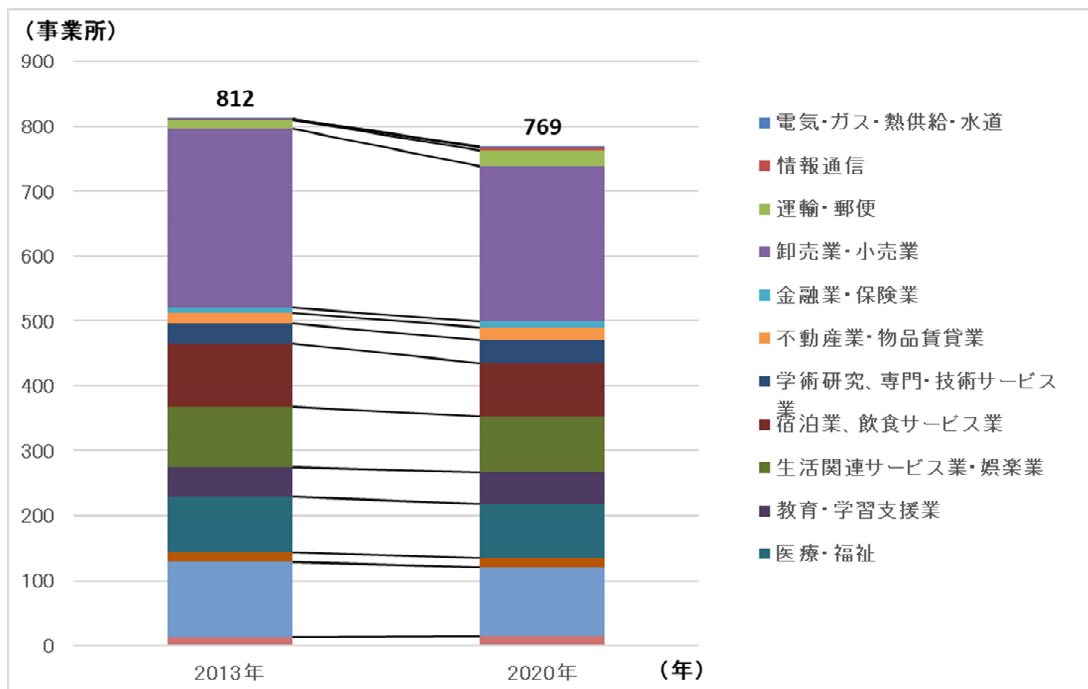
(2) 事業所数等の影響

① 事業所数の推移

本市の業務その他部門における事業所数は、2013 年より減少傾向にあります。

基準年である 2013 年は 812 事業所であったのに対し、2020 年は 769 事業所（2013 年比 5.3%減）となっています。

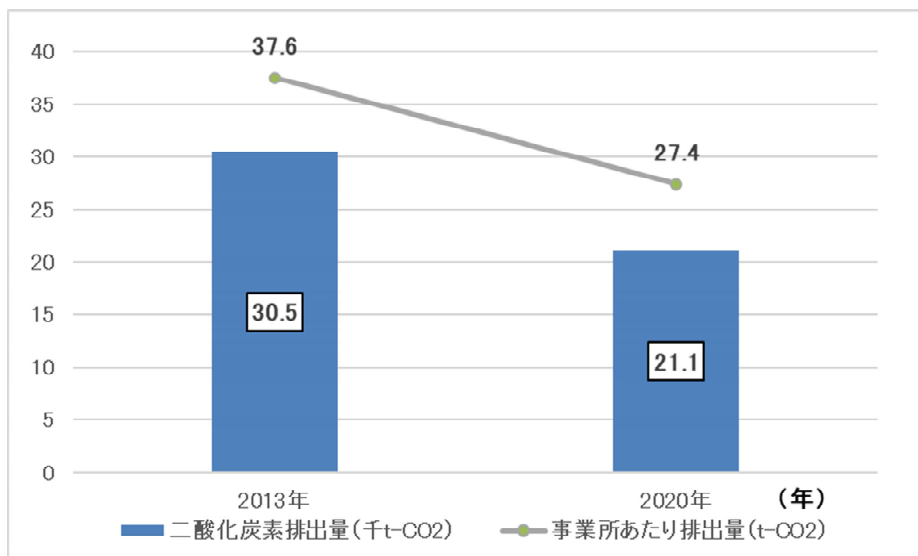
■本市の業務その他部門事業所数の推移



② 事業所あたりの二酸化炭素排出量の推移

本市の事業所あたりの二酸化炭素排出量は減少しており、エネルギー使用の効率化がより進んだと考えられます。

■本市の業務その他部門における一事業所あたり二酸化炭素排出量の推移



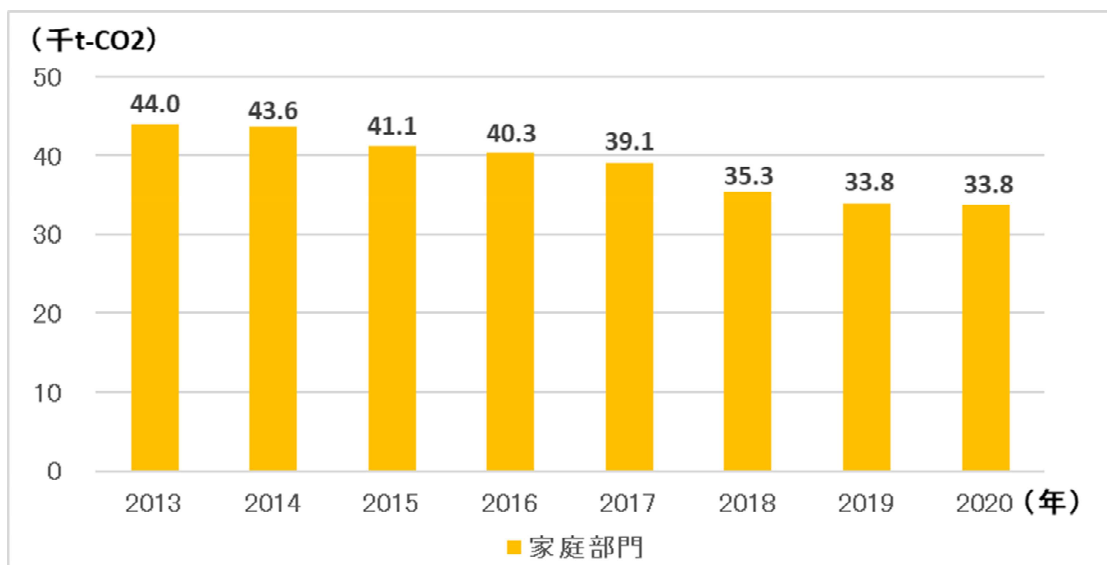
3) 家庭部門

(1) 二酸化炭素排出量の推移

本市の家庭部門の二酸化炭素排出量は、2020 年 33.8 千 t-CO₂で、2013 年の 44.0 t-CO₂に比べて 23.2%減少しています。

2013 年からの推移をみると、排出量は年々減少していることが分かります。

■本市の家庭部門における二酸化炭素排出量の推移



出典) 自治体排出量カルテより作成

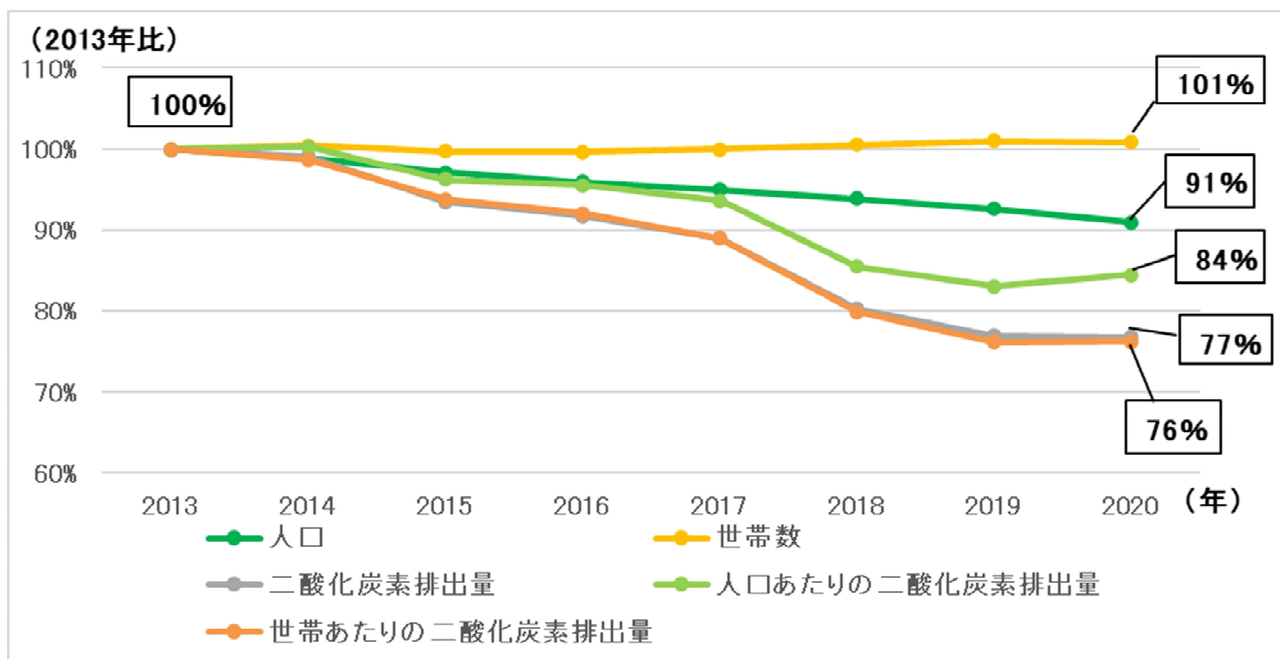
(2) 人口及び世帯数等の影響

家庭部門の二酸化炭素排出量は、人口や世帯数の動態が影響するため、ここでは、本市の人口及び世帯数の増減と二酸化炭素排出量の変化の関係について分析します。

本市の人口と世帯数をみると、人口は減少傾向にある一方で世帯数はわずかに増加しています。二酸化炭素排出量については、人口あたり二酸化炭素排出量・世帯あたり二酸化炭素排出量ともに減少しています。

世帯当たりの二酸化炭素排出量は特に減少が大きく、世帯当たりの人員数が減少していることが要因の一つである可能性があります。

■本市の人口及び世帯数と家庭部門におけるエネルギー消費量の推移



出典) 自治体排出量カルテ、住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査をもとに作成

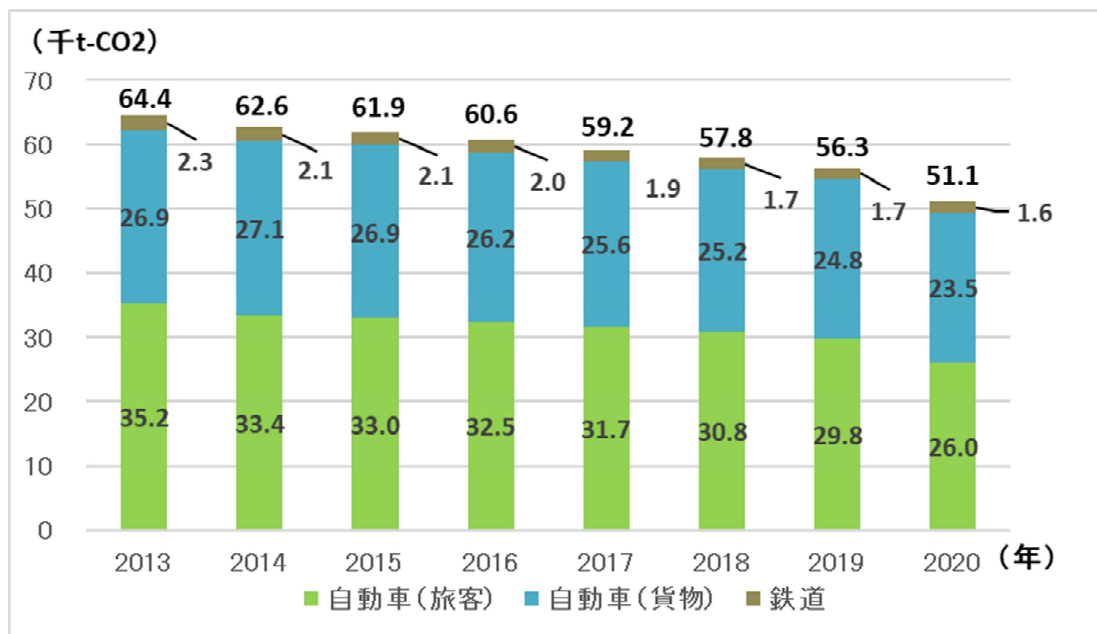
4) 運輸部門

(1) 二酸化炭素排出量の推移

本市の運輸部門の二酸化炭素排出量は 2020 年 51.1 千 t-CO₂で、2013 年の 64.4 千 t-CO₂に比べて 20.7%減少しています。

用途別の排出量は、2013 年に比べて、自動車（旅客）が 26.1%、自動車（貨物）が 12.6%、鉄道が 30.4%減少しており、自動車については、旅客用自動車と貨物用自動車の削減量に差があることが分かります。

■本市の運輸部門における二酸化炭素排出量の推移



出典）自治体排出量カルテより作成

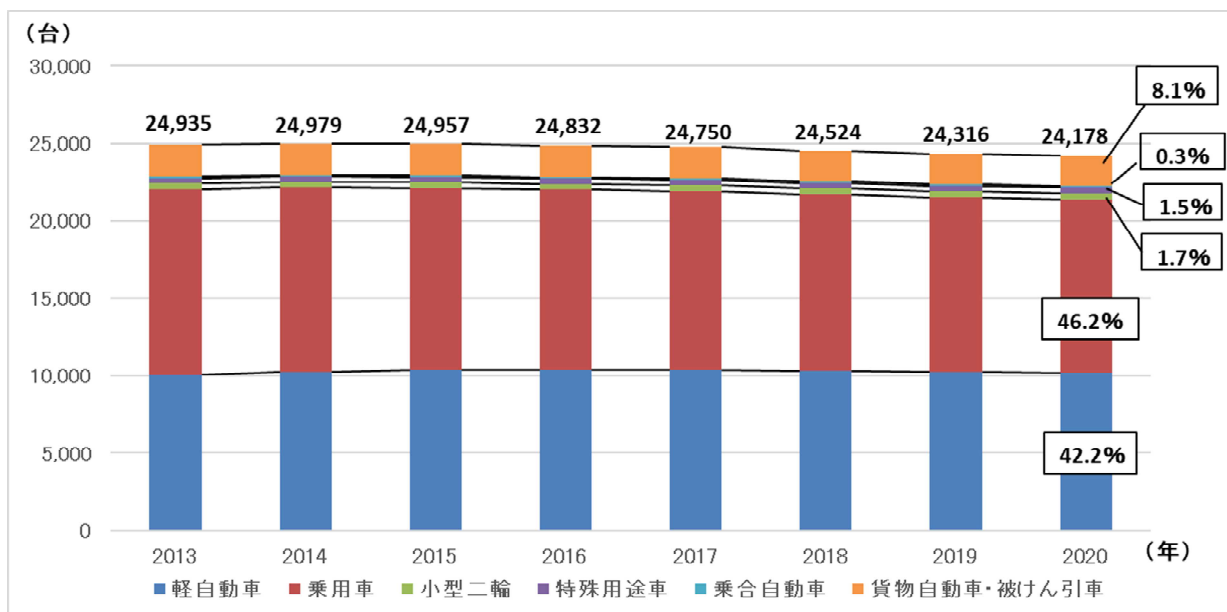
(2) 自動車保有台数の影響

① 自動車保有台数の推移

本市の 2020 年の自動車保有台数の総数は、基準年度である 2013 年と比べ約 3%減少しています。

自動車種別の内訳をみると、本市における自動車のうちほとんどが自家用車（軽自動車・乗用車）であることが分かります。また、軽自動車と小型二輪車の台数は 2013 年度に比べて増加しており、その他の車種は減少しています。

■本市の自動車保有台数の推移



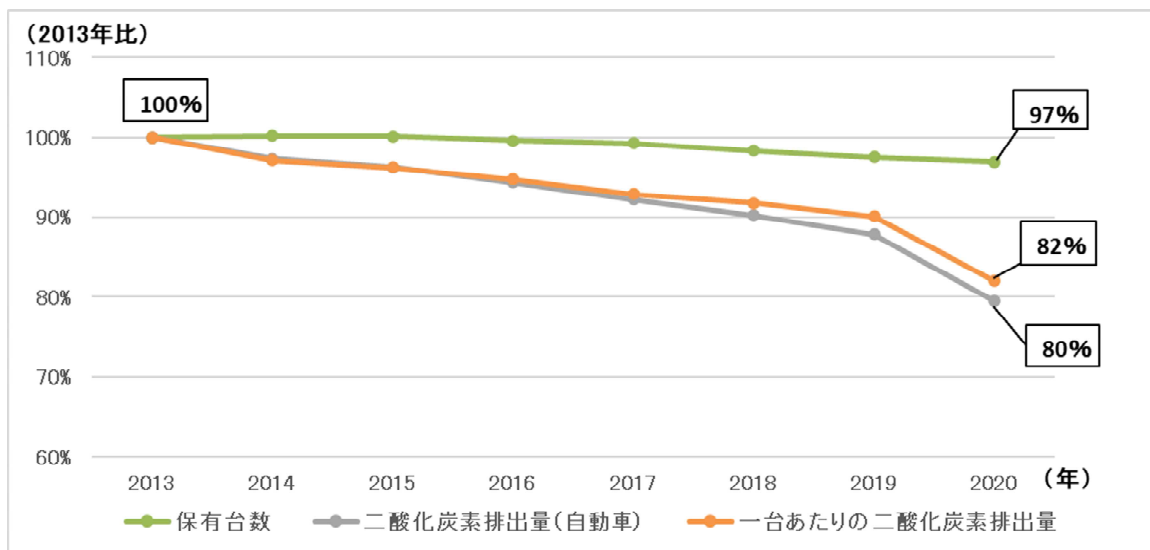
出典) 岐阜県資料をもとに作成

② 自動車保有台数と二酸化炭素排出量の推移

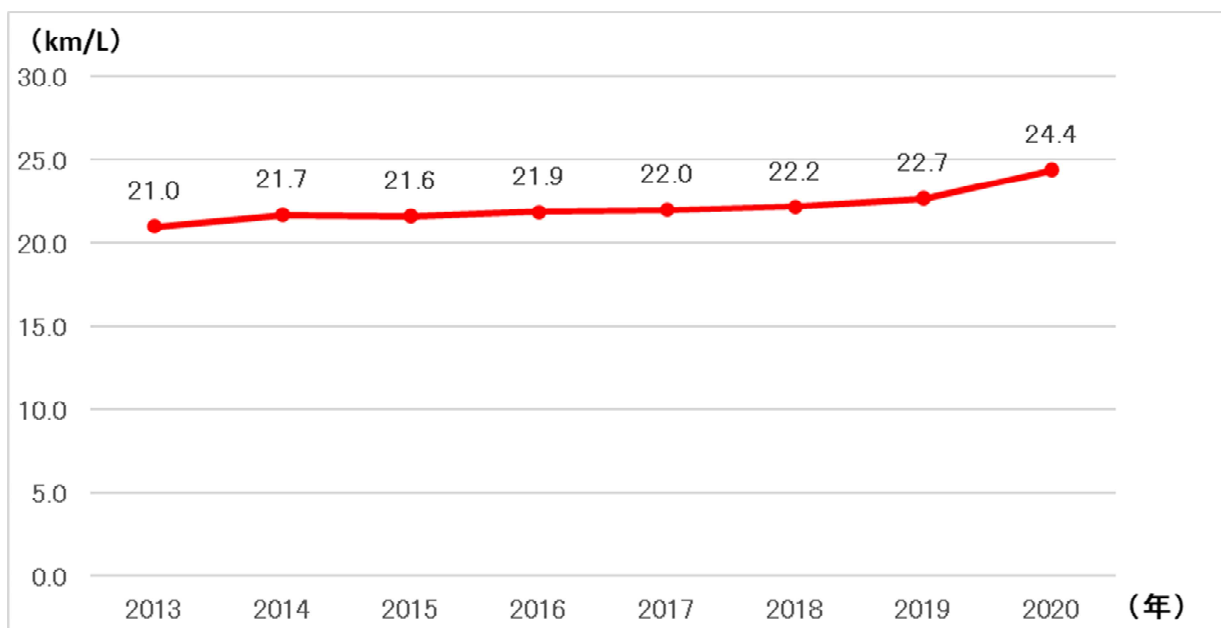
本市における自動車保有台数は2013年比約3%の減少とそこまで大きな変化はないものの、1台あたりの二酸化炭素排出量は2013年度比約18%と大きく減少しています。

国土交通省によると、ガソリン乗用車の燃費は、2013年は21.0km/Lであったのが、2020年には24.4km/Lと年々改善されており、自動車1台あたりの二酸化炭素排出量の減少の要因は、自動車の燃費改善が影響していると考えられます。

■本市の自動車保有台数と運輸部門における二酸化炭素排出量の推移



【参考】乗用車の燃費の推移（ガソリン乗用車のJC08モード⁶燃費平均値）



⁶ 2011年から用いられてきた燃費の測定方法であり、細かい速度変化を織り交ぜて運転・計測を行う、エンジンの冷えた状態からも測定を行うなど、より実際の走行に近づけることで、実燃費により近い数値を得ることができる方法である。

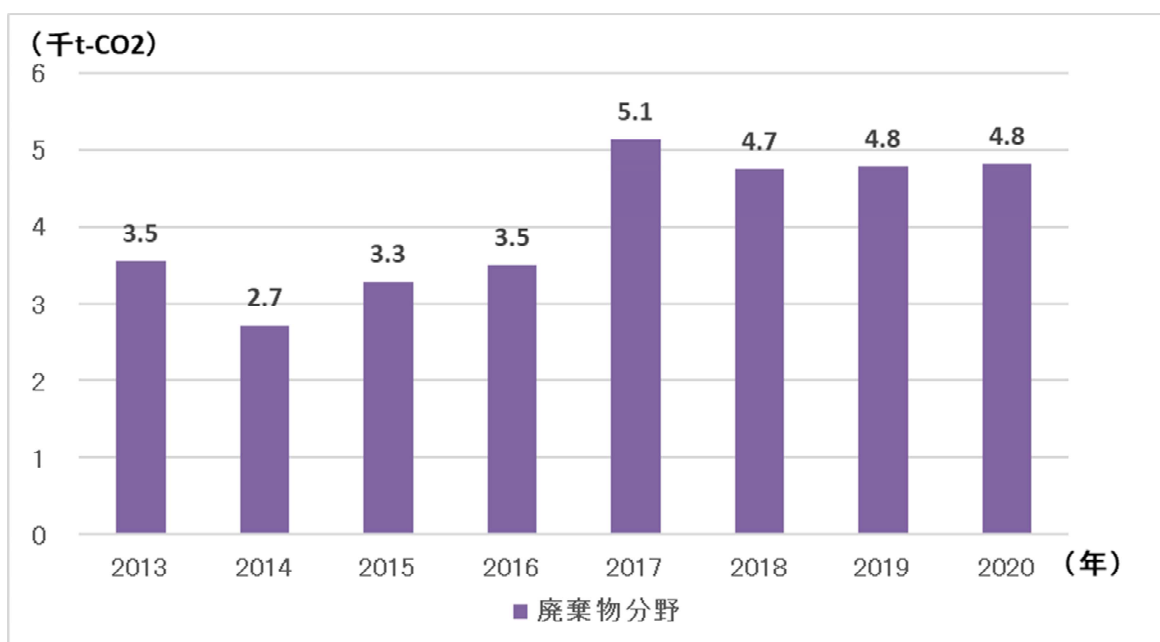
5) 廃棄物分野

(1) 二酸化炭素排出量の推移

本市の廃棄物分野の二酸化炭素排出量は、2020 年 4.8 千 t-CO₂で、2013 年の 3.5 千 t-CO₂に比べて 37.1%増加しています。

2013 年からの推移をみると、2017 年に排出量が増加して以来はほぼ横ばいでの推移となっています。

■本市の廃棄物分野における二酸化炭素排出量の推移



出典) 自治体排出量カルテより作成

3-4 温室効果ガス排出量の現状を踏まえた注目すべきポイント

本市の温室効果ガス排出量は、2013年から減少傾向にあり、部門・分野別の割合をみると国や県と比較して運輸部門の占める割合が高い傾向にあります。

2050年マイナスカーボンを達成するためには、まずは一人ひとりが身近なところから地球温暖化対策に取り組むことが重要であり、省エネやリサイクルの促進など環境に配慮したライフスタイルへの転換、交通手段についての見直しが求められます。

■部門別の二酸化炭素排出量の内訳と特徴からみた注目すべきポイント

主要部門別の二酸化炭素排出量の内訳と増減要因からみた注目すべきポイント

部門・分野	排出量に占める割合 (2020年)	2020年の特徴、増減要因
産業部門	32.9%	○二酸化炭素排出量は2013年度比で45.7%減少 ○排出量の多くを占める製造業は2013年度比で45.4%、農林水産業も2013年度比で55.2%と大きく減少 ○製造品出荷額あたりの二酸化炭素排出量が減少し、エネルギー使用が効率化
業務その他部門	12.8%	○二酸化炭素排出量は2013年度比で30.8%減少しており、近年は横ばいで推移 ○業務その他部門における事業所数は2013年度比5.3%減少 ○事業所あたりの二酸化炭素排出量が減少しており、エネルギー使用が効率化
家庭部門	20.5%	○二酸化炭素排出量は2013年度比で23.2%減少 ○人口は減少している一方で、世帯数は微増 ○世帯構成の変化等により世帯当たりの二酸化炭素排出量は減少
運輸部門	31.0%	○二酸化炭素排出量は2013年度比で20.7%減少 ○排出のほとんどが自動車によるものであり、そのうち旅客用自動車の下がり幅がより大きい ○自動車保有台数は2013年度比で3%減少しており、自家用車の割合が大きい ○燃費改善等により、一台あたりの二酸化炭素排出量は減少
廃棄物分野	2.9%	○二酸化炭素排出量は2013年度比で37.1%の増加 ○2017年度に排出量が増加して以来は横ばいで推移

温室効果ガス排出量の現状を踏まえた注目すべきポイントは、次のとおりです。

① 産業部門

- ・ 産業部門における二酸化炭素排出量のうちの多くを製造業が占めており、削減のためには工場における取組が重要になります。
- ・ 工場の徹底的な省エネとエネルギー転換に注力し、消費する電力を減らし再エネ電力の使用率を上げる必要があります。

② 業務その他部門

- ・ 業務その他部門における二酸化炭素排出量については、近年下げ止まりの傾向にあり、これまで以上の削減の取組が必要となります。
- ・ 建物の省エネ化に加えて、ZEB 化の取組を行うことでより大きな削減効果を得られます。

③ 家庭部門

- ・ 家庭部門の二酸化炭素排出量を削減するために、暮らしの中で省エネルギーや、使うエネルギーを再生可能エネルギー由来にするなど、ライフスタイルの変革が求められます。
- ・ 市民が環境に配慮した行動を選択できるような啓発活動にも注力する必要があります。

④ 運輸部門

- ・ 本市は、多くの市民が移動手段として自動車を利用する傾向にあり、二酸化炭素排出量全体における運輸部門の割合が大きくなっています。
- ・ 電気自動車等の次世代自動車の普及を促進すると同時に、充電スポットの整備も進めていく必要があります。

⑤ 廃棄物分野

- ・ 廃棄物分野は、2013 年より唯一、二酸化炭素排出量が増加しており、排出量の削減が求められます。
- ・ ごみの分別やりサイクルなど、まずは身近なところから、排出量削減に向けた取組を行っていくことが重要です。

第4章

本計画の 目標設定

4-1 温室効果ガス排出量の削減目標

1) 計画の概要

本計画は、「地球温暖化対策推進法」及び「気候変動適応法」に基づき、地球温暖化への対策について、2050年マイナスカーボンに向けた温室効果ガス削減目標や、目標達成に向けて自治体として取り組むべき施策や、市民・事業者が取り組むべき行動などをまとめた、重要な計画となります。

温室効果ガスの削減のために、市内で活動する市民・事業者といった様々な立場の人が連携し、協力して地球温暖化対策に取り組んでいく必要があります。

計画期間・目標年度

本計画の計画期間は、2024年度から**2030年度**までを中期目標、**2050年度**までを長期目標として計画します。

基準年度

削減数値目標の基準とする年度（基準年度）は、国の基準年度と同様の、**2013年度**とします。

対象とする温室効果ガス

本計画で対象とする温室効果ガスは、「地球温暖化対策法」が対象とする7種類の温室効果ガスのうち、最も排出量の多い二酸化炭素とします。排出量の推計対象と排出に係る活動は次の通りです。

	部門・分野	対象となるエネルギー	対象となる業種、設備等
エネルギー 起源CO ₂	産業部門	製造業	第一次産業、第二次産業に属する事業者の工場・事業所内で消費されたエネルギー消費に伴う排出 化学工業、鉄鋼業、窯業・土石製品製造業、機械製造業、パルプ・紙・紙加工品製造業、非鉄金属製造業、食品飲料製造業等
		建設業・鉱業	
		農林水産業	
	業務 その他部門	民間事業所	第三次産業に属する事業者の事業所内で消費したエネルギー消費に伴う排出 卸売業・小売業、宿泊業・飲食サービス業、医療・福祉、教育・学習支援業、生活関連サービス業・娯楽業等
		公共施設	
	家庭部門	家計が住宅内で消費したエネルギー消費に伴う排出	冷暖房、給湯、照明・家電製品等
	運輸部門	自動車（貨物）	企業・家計が住宅・工場・事業所の外部で人・物の輸送・運搬に消費したエネルギー消費に伴う排出 貨物車/トラック、マイカー、社用車等、二輪車、船舶、航空、バスタクシー等
		自動車（旅客）	
		鉄道	
		船舶	
		航空	
	廃棄物分野（一般廃棄物）	廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出	

2) 削減目標の設定

国は、2030 年までに温室効果ガスを 2013 年比で 46%削減することを目標としています。しかし、本市では2050 年までのマイナスカーボン宣言していることから、本計画では、2030 年の削減目標を、国の目標である 46%+1%の **47%削減**として設定します。

そこで、本市における長期的な目標として、2050 年の温室効果ガスの排出量を森林吸収量等と合わせて**実質マイナス**とすることとします。

温室効果ガス削減目標

■ 中期目標

2030 年度における温室効果ガス排出量を、**2013 年比で 47%削減**する。

■ 長期目標

2050 年における温室効果ガス排出量（森林吸収・その他オフセットを考慮した正味排出量）を、**実質マイナス**とする。

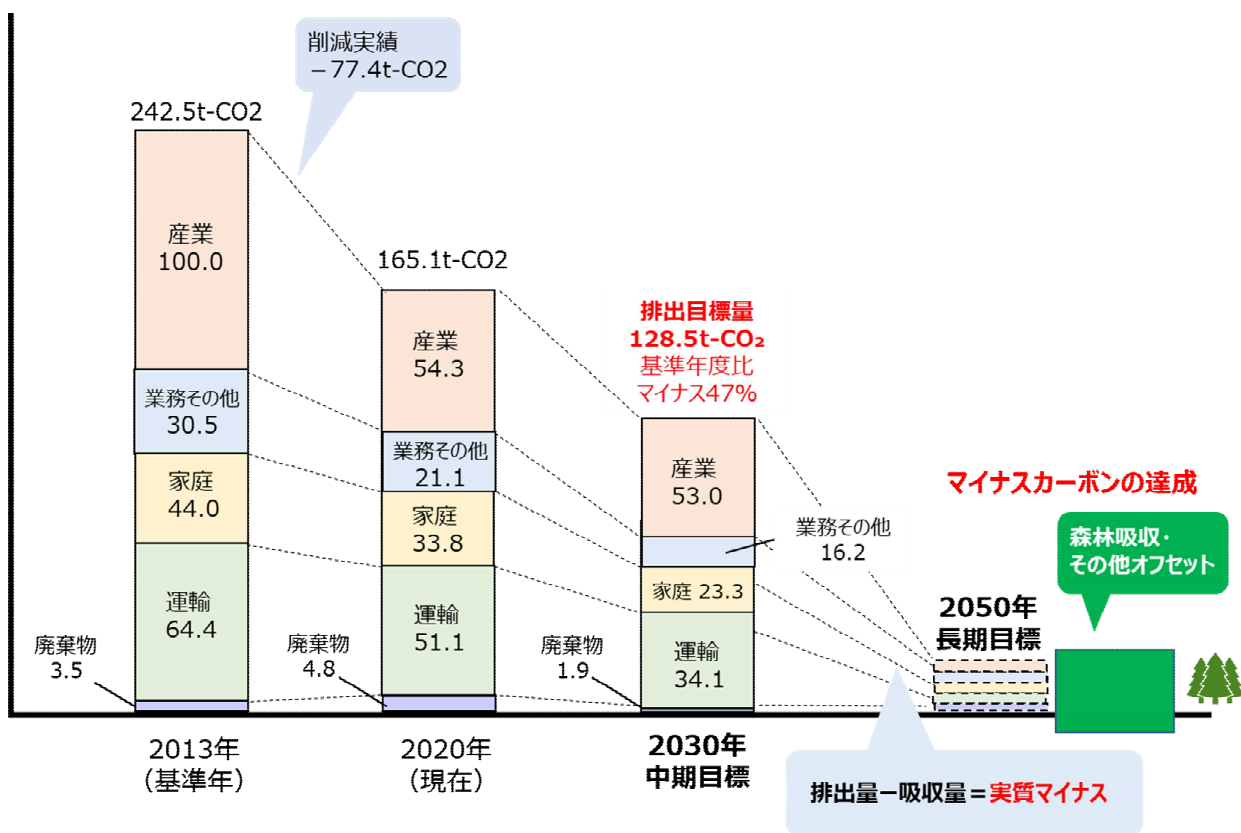
また、2030 年までの中期目標について、部門・分野別の削減目標の詳細は、次のとおりとなります。

■ 温室効果ガス排出量の削減目標の詳細

温室効果ガス排出量の削減目標の詳細

部門	分類	基準年度	比較年度	2030年目標	
		2013年	2020年		
		千t-CO2	千t-CO2	千t-CO2	基準年度比削減率
産業部門	製造業	88.9	48.5	47.5	▲46.6%
	建設業・鉱業	2.4	2.0	1.8	▲25.0%
	農林水産業	8.7	3.9	3.7	▲57.5%
	産業部門合計	100.0	54.3	53.0	▲47.0%
業務その他部門		30.5	21.1	16.2	▲46.9%
家庭部門		44.0	33.8	23.3	▲47.0%
運輸部門	自動車	62.2	49.4	32.9	▲47.1%
	鉄道	2.3	1.6	1.2	▲47.8%
	運輸部門合計	64.4	51.1	34.1	▲47.0%
廃棄物分野等		3.5	4.8	1.9	▲45.7%
CO2排出総排出量		242.5	165.1	128.5	▲47.0%
基準年度比削減量(千t-CO2)		—	77.4	114.0	

■ 温室効果ガス排出量の削減目標のイメージ



3) 温室効果ガスの削減可能量の推計

(1) 全国的な取り組みによる温室効果ガスの削減効果の推計

国の「地球温暖化対策計画」では、地球温暖化対策の取組を行った場合の効果として、2030 年度における温室効果ガスの削減見込量を示しています。

これをもとに、本市は、温暖化対策を行った場合の削減見込量について推計します。なお、対策の導入割合は、全体の 3 割と仮定します。

推計の方法

- ① 「地球温暖化対策計画」で示されている温室効果ガス削減項目の中から、一定の削減効果が見込める項目を、本市の特徴も踏まえつつ抽出する。
- ② ①で抽出した削減項目における温室効果ガスの削減見込量を、本市の規模（人口や事業所数の規模など）に置き換えて算出する。

上記の方法にて、2030 年度における温室効果ガス削減見込量を推計した結果は、以下のとおりとなります。

■ 2030 年における温室効果ガスの削減効果の見込量

部門	項目	削減見込量 (千t-CO2)
産業部門	省エネ設備の導入（高効率空調、産業HP、産業用モーターなど）	2.21
	エネルギー転換の推進	0.52
	FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	0.49
産業部門合計		3.22
業務その他部門	建築物の省エネ化（ZEB等の普及拡大や建築物の省エネ改修に対する支援など）	0.70
	省エネ設備の導入（業務用給湯器導入、高効率照明など）	1.47
	BEMSの活用、省エネ診断等による徹底的なエネルギー管理	0.33
業務その他部門合計		2.50
家庭部門	住宅の省エネ化（ZEH等の普及拡大や既存住宅の省エネ改修に対する支援など）	0.46
	省エネ機器の普及（高効率給湯機、高効率照明など）	0.57
	HEMS、スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	0.20
家庭部門合計		1.23
運輸部門	次世代自動車の普及	2.78
	その他の対策（エコドライブの推進、公共交通機関・自転車の利用促進など）	0.18
運輸部門合計		2.96
廃棄物分野	リサイクルの推進（プラスチック容器、廃プラスチック、廃油など）	0.45
	バイオマスプラスチック類の普及	0.13
廃棄物分野合計		0.58
部門・分野合計		10.49

(2) 本市の森林による二酸化炭素吸収量

カーボン・マイナス・シティ実現には、省エネルギーの取組や再生可能エネルギー活用等に加え、吸収等によって温室効果ガスをなくすような取組が不可欠です。その取組には、森林や海洋による吸収、まだ研究段階のものも多い先進技術の活用等も含まれます。本市は、総面積約 222 km²のうち森林が約 84%を占めており、市の北部及び西部を中心として林業生産活動が盛んな地域です。ここでは、本市の豊富な森林資源を活用した場合の二酸化炭素吸収量について検証を行います。

本市の森林による二酸化炭素吸収量等の算定には、森林資源構成データを基に、林野庁が示す、1 年間に森林が吸収する二酸化炭素量の簡便な算定方法を用いました。

算定の結果、本市の年間推定二酸化炭素吸収量は、18.2 千 t-CO₂であると推計できます。

森林の吸収機能は適切な管理（間伐や下草刈り）が継続されて、初めて本来の吸収機能を発揮することから、将来にわたり持続的な森林整備が重要です。

本市は、継続的かつ適切な森林の維持管理、間伐材の流通、木材の有効活用についても取り組んでいきます。

■ 本市における森林の蓄積量と二酸化炭素吸収量

森林整備の種類等の区分	樹種名	林分数	総面積 ha	総材積量 m ³	ha当り材積量 m ³ /ha	年間総成長量 m ³ /年	ha当り 年間成長量 m ³ /ha・年	年間推定 CO ₂ 吸収量 t-CO ₂ /年	ha年間推定 CO ₂ 吸収量 t-CO ₂ /ha年
伊自良村地域	スギ	16	131.66	61,785.6	469.3	584.9	4.4	528.1	4.0
	ヒノキ	24	432.92	98,431.2	227.4	2,022.7	4.7	2,405.9	5.6
	カラマツ	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他樹種	45	1183.05	190,231.4	160.8	1,163.2	1.0	1,480.7	1.3
	計	85	1747.63	350,448.2	200.5	3,770.9	2.2	4,414.8	2.5
高富町地域	スギ	17	72.56	34,329.8	473.1	284.7	3.9	258.8	3.6
	ヒノキ	26	290.79	84,641.9	291.1	895.2	3.1	1,064.5	3.7
	カラマツ	2	0.36	96.8	268.9	0.3	0.8	0.3	1.0
	その他樹種	42	1893.6	313,837.1	165.7	1,653.3	0.9	2,105.7	1.1
	計	87	2257.31	432,905.6	191.8	2,833.4	1.3	3,429.2	1.5
美山町地域	スギ	22	1340.49	662,059.0	493.9	4,903.3	3.7	4,430.4	3.3
	ヒノキ	24	941.33	265,833.9	282.4	3,043.6	3.2	3,639.8	3.9
	カラマツ	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他樹種	45	1830.04	295,070.9	161.2	1,794.9	1.0	2,287.5	1.2
	計	91	4111.86	1,222,963.8	297.4	9,741.8	2.4	10,357.7	2.5
合 計	スギ	55	1544.71	758,174.4	490.8	5,772.9	3.7	5,217.3	3.4
	ヒノキ	74	1665.04	448,907.0	269.6	5,961.5	3.6	7,110.2	4.3
	カラマツ	2	0.36	96.8	268.9	0.3	0.8	0.3	1.0
	その他樹種	132	4906.69	799,139.4	162.9	4,611.4	0.9	5,873.9	1.2
	計	263	8116.8	2,006,317.5	247.2	16,346.1	2.0	18,201.7	2.2

4) 削減可能量のまとめ

2030 年までに様々な対策を行った場合に期待される温室効果ガスの削減可能量から、2030 年における温室効果ガス削減可能量を算出します。

また、二酸化炭素の排出量は、電力会社等から提供される電気の CO₂排出係数⁷の変動にも大きく影響を受けるため、算出の際には電力排出係数の減少による削減見込量も考慮する必要があります。

環境省が示す 2030 年の目標排出係数は 0.37kg-CO₂であり、これをもとに削減見込量を算出すると、4.9 千 t-CO₂の削減見込となります。

これらを本市の温室効果ガスの排出量に反映させると、2030 年の本市における二酸化炭素排出量は 149.7 千 t-CO₂となり、基準年比で 38.3%の減少となります。

また、これに前項で算定した森林吸収を加えた正味排出量は 131.5 千 t-CO₂となり、基準年比で 45.8%の減少となります。

中期目標である 2013 年比マイナス 47%を達成するためには、残り 3 千 t-CO₂以上の削減が必要となり、これらは再生可能エネルギーの導入によって削減していきます。

■ 2030 年の削減可能量

2030年の削減可能量

	2013年 (基準年度)	2020年	2030年		
	二酸化炭素排出量 (千t-CO ₂)	二酸化炭素排出量 (千t-CO ₂)	削減見込量 (千t-CO ₂)	対策実施後排出量 (千t-CO ₂)	基準年度比 増減率
産業部門	100.0	54.3	▲ 3.2	51.1	▲48.9%
業務その他部門	30.5	21.1	▲ 2.5	18.6	▲39%
家庭部門	44.0	33.8	▲ 1.2	32.6	▲25.9%
運輸部門	64.4	51.1	▲ 3.0	48.1	▲25.3%
廃棄物分野	3.5	4.8	▲ 0.6	4.2	+20%
電力排出係数減少 による削減	—	—	▲ 4.9	▲ 4.9	—
総排出量	242.5	165.1	▲ 15.4	149.7	▲38.3%
森林吸収量	—	—	▲ 18.2	▲ 18.2	—
正味排出量	242.5	165.1	—	131.5	▲45.8%

⁷ 電力会社が電力を作り出す際に、どれだけの CO₂を排出したかを指し示す数値

4-2 再生可能エネルギー導入目標

1) 再生可能エネルギーの導入ポテンシャルと現状の導入実績

① 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

本市における再生可能エネルギーの導入ポテンシャルについて、「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」における市町村別の再生可能エネルギーポテンシャルのデータより整理します。

市内に導入ポテンシャルがある再生可能エネルギーは、太陽光（建物系、土地系）、陸上風力、中小水力の3種類です。

■ 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

		設備容量 (MW)	年間発電電力量 (MWh/年)
太陽光発電	建物系	156.332	212,542.232
	土地系	150.810	204,265.805
陸上風力発電		71.600	176,497.187
中小水力発電		4.297	26,149.885
合計		383.038	619,455.109

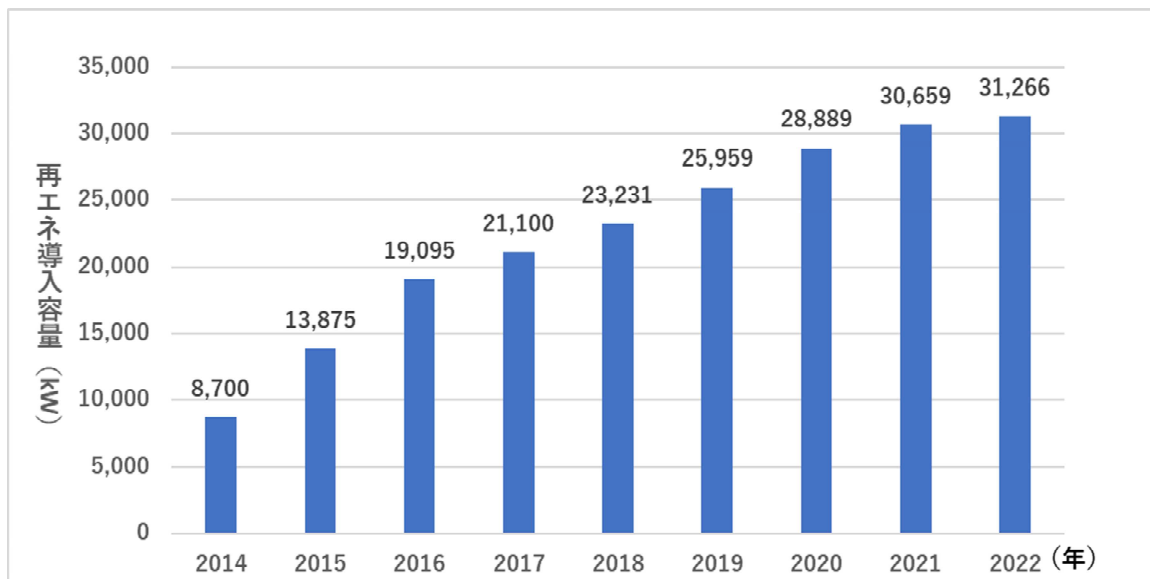
出典）REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）

② 再生可能エネルギーの導入実績

本市の再生可能エネルギーの導入実績について、「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法」における再生可能エネルギー発電設備について公表された導入状況（2023年3月末時点）を基に、整理します。

現在、市内に導入されている再生可能エネルギーは太陽光発電のみであり、導入容量（2014年から2016年の平均）は、年間約5,000kW、2017年度以降は年間約1,000～2,000kWの上り幅で増加し続けています。2022年度における導入容量は31,266kWとなります。

■再生可能エネルギーの導入実績の推移（累積値）

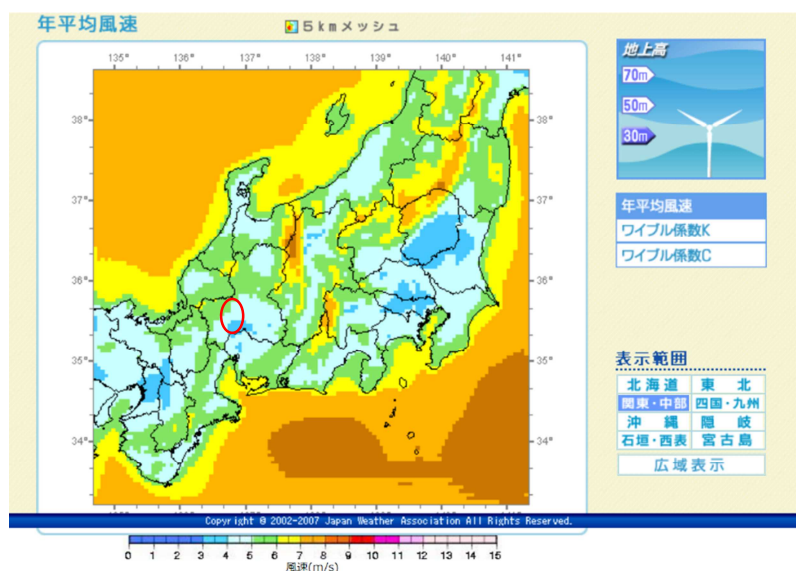


出典) 再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法 情報公開ウェブサイトをもとに作成

2) 導入目標を設定する再生可能エネルギーについて

再生可能エネルギー導入目標を設定するにあたり、前項にて整理した導入ポテンシャルや本市の特徴などをもとに、目標設定の対象となる再生可能エネルギーについて検討します。

まず、風力発電については、導入ポテンシャルが全体の 18.7%を占めています。風力発電は発電量が風の強さに左右されて安定せず、常に相当の強さで風が吹き続けていなければ発電効率が悪くなるため、年間を通じて風速 6.5m/秒以上の風が安定している必要があるとされています。NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）の風況マップをみると、本市の年平均風速はそれほど高くないことがわかります。



中小水力発電については、河川部に全体の 1.1%のポテンシャルがあります。中小水力発電には、水量と落差がなければ発電できないという特徴があり、特有の土木技術や発電ノウハウが必要なことに加え、上下水道や農業用水への影響も踏まえて地域の水利用を計画段階で考えることが必要になります。また、年に数回必要な取水口にたまる落ち葉やゴミの除去作業も必要です。それに加えて、河川の水を使うため、「水利権」の取得も必要になります。

また、木質バイオマス発電については測定ができていないため、REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）上ではポテンシャルの把握ができませんが、本市には豊かな森林資源があるのに加え、ごみ発電を含むバイオマス発電は、発電計画がしやすく安定的な電源となりうることから、将来的な検討の余地があると考えられます。

岐阜県の森林面積は 862 千ヘクタール、森林率 81.2%であり、2016 年度の森林面積は全国第 5 位、森林率は全国第 2 位と高い水準です。「岐阜県エネルギービジョン」によると、本市が含まれる岐阜圏域における木質バイオマスのエネルギー利用可能量は 326.5TJ、う

ち発電分は 130.6TJ であり、それらを各市町村の森林面積より按分すると、本市における利用可能量は 103.76TJ、発電分は 41.51TJ という結果となります。これを、電力量に換算すると 11,531Mkwh、CO₂に換算すると 4,370t-CO₂の削減が見込めます。

これらの条件から、本計画では導入ポテンシャルが全体の 80.2%と多く、すでに導入実績もある太陽光発電と高いポテンシャルをもつ木質バイオマス発電について導入目標を設定します。

3) 導入目標の設定

(1) 2030 年までの導入目標

本計画では、2030 年における温室効果ガス排出量を 2013 年比マイナス 47%とすることを中期目標として定めています。4-1 の 4) において推計した削減可能量は 2013 年度比マイナス 45.8%であり、中期目標達成のためには、再生可能エネルギーの導入により、あと **3 千 t-CO₂**以上削減する必要があります。

これを発電量ベースに換算した場合の再生可能エネルギー量は次のとおりです。

中期目標達成のための再生可能エネルギー発電量：**7,000MWh/年**
温室効果ガス削減見込量：**3,213t-CO₂**

注) 排出係数は中部電力の 0.459kg-CO₂/kWh を使用しています。

上記の発電量を確保するために必要な発電設備の容量について、本計画では太陽光発電について目標設定を行うため、ここでは太陽光発電設備の必要容量とします。

経済産業省の「令和 5 年度以降の調達価格等に関する意見」より、設備利用率を 16%と仮定する⁸と、7,000MWh 発電するために必要な設備容量は、**4,994.3kW**となります。

(2) 2050 年までの導入目標

① 2050 年までの必要削減量

2030 年において、中期目標である 2013 年比マイナス 47%を達成した場合、4-1 の 2) で示した削減目標詳細より、2030 年の温室効果ガス排出量は 128.5 千 t-CO₂となります。2050 年の長期目標は、森林吸収量等と合わせて温室効果ガス排出量実質マイナスであるため、森林吸収量を 18.2 千 t-CO₂とすると、110.3 千 t-CO₂以上削減する必要があります。

国は、2050 年までのゼロカーボンを目指して掲げる中で、近年の科学技術の飛躍的な進歩を鑑みて、2030 年から 2050 年には、現在想定できないようなイノベーションが起きる可能性があるとしています。起こりうるイノベーションの内容として想定

⁸ 「令和 5 年度以降の調達価格等に関する意見」によると、2024 年度における事業用太陽光発電設備の想定設備利用率は、地上用（10～50kW）が 21.3%、地上用（50kW 以上）が 18.3%、屋根用が 14.5%、住宅用太陽光発電の想定設備利用率は 13.7%であり、それらの平均値を採用。

されるのが、省エネルギーや電化などの脱炭素技術の普及といった「技術革新」と、デジタル化や移動・物流の低減などといった「社会変容」があります。

4-1の3)の(1)において推計した2030年における削減見込量について、対策の普及率を100%まで高め(高コストであるなど導入が容易でないものについては50%以上の範囲で割合を調整)、社会変容を想定して運輸部門に項目を追加したものを、2050年における削減見込量として推計した結果が以下のとおりとなります。

■技術革新・社会変容を考慮した2050年における削減見込量

2030年、2050年における温室効果ガスの削減効果の見込量			
部門	項目	削減見込量(千t-CO ₂)	
		2030年	2050年
産業部門	省エネ設備の導入(高効率空調、産業HP、産業用モーターなど)	2.21	14.79
	エネルギー転換の推進	0.52	1.72
	FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	0.49	1.63
	産業部門合計	3.22	18.14
業務その他部門	建築物の省エネ化(ZEB等の普及拡大や建築物の省エネ改修に対する支援など)	0.70	1.52
	省エネ設備の導入(業務用給湯器導入、高効率照明など)	1.47	3.14
	BEMSの活用、省エネ診断等による徹底的なエネルギー管理	0.33	1.10
	業務その他部門合計	2.50	5.76
家庭部門	住宅の省エネ化(ZEH等の普及拡大や既存住宅の省エネ改修に対する支援など)	0.46	1.00
	省エネ機器の普及(高効率給湯機、高効率照明など)	0.57	3.66
	HEMS、スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	0.20	0.68
	家庭部門合計	1.23	5.34
運輸部門	次世代自動車の普及	2.78	9.25
	その他の対策(エコドライブの推進、公共交通機関・自転車の利用促進など)	0.18	0.61
	自動走行の推進		0.29
	トラック輸送の効率化		1.62
	運輸部門合計	2.96	11.77
廃棄物分野	リサイクルの推進(プラスチック容器、廃プラスチック、廃油など)	0.45	1.50
	バイオマスプラスチック類の普及	0.13	0.44
	廃棄物分野合計	0.58	1.94
部門・分野合計		10.49	42.95

以上から、2050年までのイノベーションも考慮した削減見込量は42.95千t-CO₂であり、よって、2050年までの必要削減量は67.3千t-CO₂となります。

② 2050年度までの導入目標

前項より、本市における長期目標達成のためには、再生可能エネルギーの導入により、あと**67.3千t-CO₂**以上削減する必要があります。

これを発電量ベースに換算した場合、再生可能エネルギー量は次のとおりです。

長期目標達成のための再生可能エネルギー発電量：**146,624MWh**

温室効果ガス削減見込量：**67,300t-CO₂**

注) 排出係数は中部電力の0.459kg-CO₂/kWhを使用しています。

上記の発電量を確保するため、必要な発電設備の容量について、太陽光発電設備と木質バイオマス発電設備の必要容量について検討します。

まず、4-2 の 2) より、本市における木質バイオマス発電の利用可能量は電力量で 11,531MWh であり、これを最大限に活用すると仮定した場合の設備容量について検討します。「令和 5 年度以降の調達価格等に関する意見」より、設備利用率を 70% と仮定⁹すると、必要な設備容量は **1880.3kW** となります。

残りの 135,093MWh は太陽光発電によってまかなうこととなり、設備利用率を 16% と仮定すると、必要な設備容量は、**96,385.56kW** となります。

以上から、本市における再生可能エネルギー導入目標を次のように設定します。

再生可能エネルギー導入目標

■ 2030 年までの導入目標

発電電力量 **7,000MWh/年**

※太陽光発電を導入する場合：**4.994MW**

■ 2050 年までの導入目標

発電電力量 **146,624MWh/年**

※太陽光発電と木質バイオマス発電を導入する場合

太陽光発電：**96.386MW**

木質バイオマス発電：**1.88MW**

⁹ 「令和 5 年度以降の調達価格等に関する意見」によると、2024 年度における木質バイオマス発電設備の想定設備利用率は、一般木材等が 76.2%、未利用材（2,000kW 以上）が 78.2%、未利用材（2,000kW 未満）が 60.7%、建設資材廃棄物 63.6%であり、それらの平均値を採用。

4-3 将来目標の達成に向けて注目すべきポイント

2050 年度におけるカーボン・マイナス・シティ実現に向けて、省エネルギー化の推進等の取組を徹底的に行なっていく必要があります。また、再生可能エネルギーについては、本市ですでに導入が進んでいる太陽光発電設備について、今後もさらに導入を促進していく必要があります、さらに、本市の豊富な森林資源を活かしたバイオマス発電についても導入の検討を進めていく必要があります。

将来目標の達成に向け、注目すべきポイントは次のとおりです。

1) 徹底した省エネ化とライフスタイルの変容

- ・建築物や住宅の省エネ性能の向上や、省エネ機器の導入、エコドライブやリサイクルの推進といったライフスタイルの変容により、温室効果ガス排出量の大きな削減が見込まれます。
- ・市民や事業者への普及啓発や、省エネ機器等導入に向けた支援の推進により、取組の促進を行っていくことも重要です。

2) 再生可能エネルギー導入の促進による化石燃料由来の CO₂排出量を削減

- ・エネルギー消費構造における再生可能エネルギーの割合が増えることで、電力排出係数が減少し、温室効果ガスを大きく削減することが見込めます。
- ・再生可能エネルギーの導入を促進することで、温室効果ガスの削減に貢献できるだけでなく、発電した電気を自家消費することにより、電気料金の節約にもつながるなど、その効果を地域に最大限に活かすことが重要です。

第5章

目標達成に 向けた取組

5-1 基本方針

温室効果ガス排出量の削減目標を達成するために、地球温暖化防止に向けた取組の「生活行動や活動の推進」を基本方針として考え、優先的な取組の重点項目について緩和策と適応策に分類し整理します。

1) 緩和策

優先的に取組む項目を「4つの重点施策」とし、これに関する具体的取組を設定、温室効果ガス排出量を削減する“緩和策”として推進します。

<重点施策>

基本施策		具体的施策
緩和Ⅰ	ライフスタイルの脱炭素化	・Ⅰ-1 省エネ活動の推進 ・Ⅰ-2 住宅の省エネ化、再エネ化の推進 ・Ⅰ-3 環境にやさしい交通への転換、推進 ・Ⅰ-4 ごみの減量
緩和Ⅱ	エネルギーの地産地消	・Ⅱ-1 再生可能エネルギー利用の推進 ・Ⅱ-2 多様なエネルギー利用の推進 ・Ⅱ-3 地域と共生する再エネ事業の推進
緩和Ⅲ	施設の脱炭素化	・Ⅲ-1 公共施設の省エネ化、再エネ化の推進 ・Ⅲ-2 事業者による脱炭素化に向けた取組の横展開波及
緩和Ⅳ	環境教育の推進	・Ⅳ-1 こどもの環境教育の推進 ・Ⅳ-2 次世代を担う人材育成 ・Ⅳ-3 地域における環境教育の推進

本市は、運輸部門や家庭部門からの CO₂排出量の排出割合が高いことから、市民一人ひとりの生活に根付いた脱炭素化の取組を進める必要があります。

国は、2022年10月にライフスタイルの脱炭素化の取組を加速させるため、「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」（通称：デコ活）を展開していくとしています。

本市においても、脱炭素化につながる補助制度等の拡充により市民の省エネ活動を促進し、今できる取組「Let's カーボン・マイナス・チャレンジ」を合言葉に、ライフスタイルの脱炭素化を目指します。

2) 緩和策の具体的な取組

(1) 緩和策Ⅰ ライフスタイルの脱炭素化

本市では、民生家庭部門や運輸部門からの温室効果ガス排出量の割合が高い特徴から、日常生活における省エネ行動や省エネ製品の購入を促すなど、市民一人ひとりの生活に密着した取組を進める必要があります。

<緩和策Ⅰ-1> 省エネ活動の推進

日常生活において、市民一人ひとりが「誰でも」「いつでも」「どこでも」省エネ活動が実践出来るよう取組を推進します。

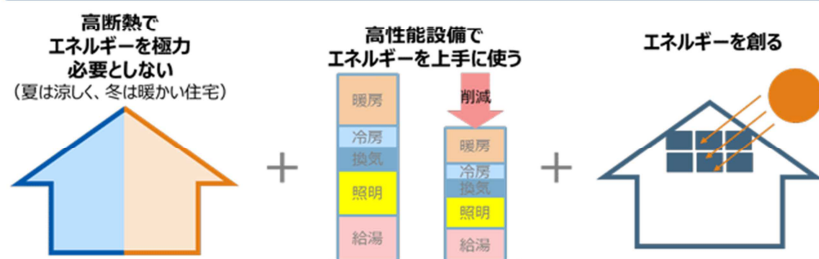
家電製品を適切に使用する	
省エネ行動	・冷暖房機器の設定温度（冷房は 1℃高く、暖房は 1℃低くする） ・長時間使わないときは、主電源やコンセントを抜く ・白熱電球から LED 照明に替える ・テレビ画面の輝度は明るくしすぎないようにする 
具体例	・冷房を 1 日 1 時間短縮した場合（設定温度 28℃） →【CO₂削減量/節約金額】11.0kg/580 円 ・54W の白熱電球から 9W の電球形 LED ランプに交換 →【CO₂削減量/節約金額】52.8kg/2,430 円
エネルギーを効率的に使うため、まとめる	
省エネ行動	・お風呂は間隔をあけずに入浴し追い炊きしない ・洗濯物はまとめて洗う ・同じ部屋で過ごす ・宅配物の日付・時間指定を行い、再配達を減らす 
具体例	・お風呂(200ℓ)を 2 時間放置により、4.5℃低下した場合を追い炊きする場合（1 回/日） →【CO₂削減量/節約金額】87.0kg/6,880 円

「〜っぱなし」をやめる	
省エネ行動	・照明やエアコン、テレビのつけっぱなし ・シャワーの流しっぱなし ・暖房便座のフタ開けっぱなし ・車のエンジンかけっぱなし 
具体例	・シャワーを1日1分、家族全員が減らした場合 →【CO₂削減量/節約金額】69.0kg/7,100 円

ごみをなるべく出さない	
省エネ行動	・買い物にはマイバッグを持参し、レジ袋の利用を控える ・洗剤やシャンプー等は、詰め替えできる商品を選ぶ ・使い捨てプラスチック製品を控え、マイボトル等を活用する ・冷蔵庫の在庫を確認してから買い物に出て、買いすぎないようにする 
具体例	・トレーやラップは家に帰れば、すぐゴミになってしまう。 レジ袋を断り、マイバッグで買い物をした場合 →【CO₂削減量】58.0kg

＜緩和策Ⅰ-2＞住宅の省エネ化、再エネ化の推進

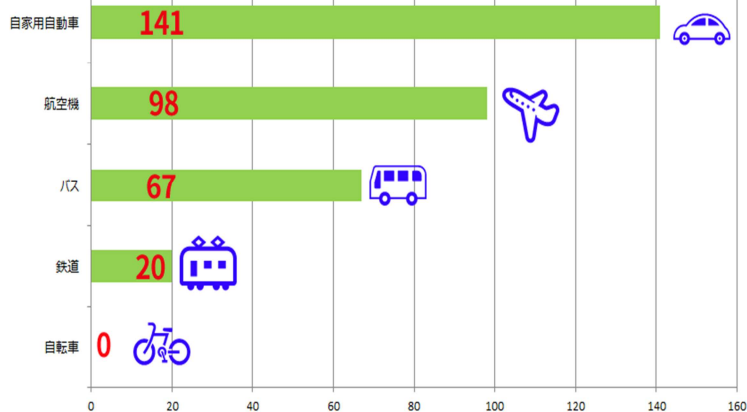
環境負荷の少ない省エネルギー、再生可能エネルギーを活用した「住宅づくり」を促進します。

住宅の高断熱・高気密化の促進	
省エネ化 再エネ化	・家全体を断熱材や窓サッシで包む高断熱、建物の隙間をなくす高気密化により住宅性能を高める ・ZEH（ネットゼロエネルギーハウス）の選択 ZEHとは、「快適な室内環境」と「年間で消費する住宅のエネルギー量が正味で概ねゼロ以下」を同時に実現する住宅  高断熱でエネルギーを極力必要としない（夏は涼しく、冬は暖かい住宅） 高性能設備でエネルギーを上手に使う エネルギーを創る ・家電、照明設備のLED化、給湯のエコキュート化、省エネリフォーム

＜緩和Ⅰ-3＞環境にやさしい交通への転換、推進

徒歩による移動や、自転車、公共交通機関を積極的に利用する生活スタイルは、家用自動車への過度の依存の抑制につながります。

環境にやさしい次世代自動車の普及や輸送の効率化などにより、交通由来の温室効果ガスの排出を抑制します。

利用エネルギーの転換													
転換	・普通自動車、小型自動車、軽自動車、営業用自動車のEV化 												
移動の時は家用車に頼らない													
推進	・ちょっとした外出や通勤、通学などは公共交通機関や自転車、徒歩を選択するなど、環境に配慮した移動手段を選ぶ 1人を1Km運ぶときのCO2排出量 (g-CO2/人キロ) <table border="1"><thead><tr><th>移動手段</th><th>CO2排出量 (g-CO2/人キロ)</th></tr></thead><tbody><tr><td>家用自動車</td><td>141</td></tr><tr><td>航空機</td><td>98</td></tr><tr><td>バス</td><td>67</td></tr><tr><td>鉄道</td><td>20</td></tr><tr><td>自転車</td><td>0</td></tr></tbody></table> 出典：自転車のススメ (japias.jp)	移動手段	CO2排出量 (g-CO2/人キロ)	家用自動車	141	航空機	98	バス	67	鉄道	20	自転車	0
移動手段	CO2排出量 (g-CO2/人キロ)												
家用自動車	141												
航空機	98												
バス	67												
鉄道	20												
自転車	0												

＜緩和策Ⅰ-4＞ごみの減量

ごみの発生を抑制し、資源として再利用することにより、ごみ全体の焼却量を削減して、焼却時に発生する CO₂を削減します。

3R（Reduce/ Reuse /Recycle）の推進

Reduce（リデュース）	・詰め替え容器に入った製品や簡易包装の製品を選ぶ ・耐久消費材は手入れや修理をしながら長く大切に使う ・使用頻度の少ないものをシェアする 等
Reuse（リユース）	・リターナブル容器に入った製品を選び、使用后、リユース回収に出す ・フリーマーケット等を開催し、不用品の再使用に努める 等
Recycle（リサイクル）	・資源ごみの分別回収に協力する ・リサイクル製品を積極的に利用する ・ペットボトルの水平リサイクルに取り組む 等

本市は、2024年4月よりサントリーグループと協働で「ボトル to ボトル」ペットボトルの水平リサイクルを開始しました。

「ボトル to ボトル」水平リサイクルとは、飲用後のペットボトルをきれいな原料にして新しいペットボトルにリサイクルすることです。きれいに分別することで、何度もペットボトルとして循環できます。

この取組は、ペットボトルをゼロから製造する際に排出される CO₂を約 60%削減でき、本市の一般家庭から回収したきれいなペットボトルは、工程の中で、きれいな原料に再生され、新たなペットボトルとして再商品化されます。

今ある資源を有効活用し、身近な取組として取り組むことが必要です。



「ボトル to ボトル」水平リサイクルの取組

(2) 緩和策Ⅱ エネルギーの地産地消

本市では、長い日照時間を活用した太陽光発電の高いポテンシャルがあります。

国の2050年カーボンニュートラルの達成、本市のカーボン・マイナス・シティ実現を目指すには、地域の再生可能エネルギーのポテンシャルを最大限に活用することが求められています。

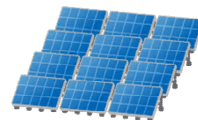
再生可能エネルギーの導入は、地球温暖化抑制だけでなく地域の社会経済への貢献、災害時のレジリエンス向上に資する取組へと波及するものです。

エネルギーの地産地消を実現できる施策について検討し推進していきます。

<緩和策Ⅱ-1> 太陽光発電設備の活用の推進

本市の長い日照時間を有効活用し、太陽光発電設備を積極的に導入するとともに温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーの電力の利用を促進します。

PPA ¹⁰ の活用による太陽光発電設備の拡充	
推進	・太陽光発電に対するイメージ向上を図り太陽光発電設備の活用の推進を図る ・家庭、事業所の屋根に太陽光設備の設置の推進 ・PPA 等で市の遊休地や公共施設の屋根等に太陽光設備の設置をし、再エネの地産地消を目指す



<緩和策Ⅱ-2> 多様なエネルギー利用の推進

本市の地域資源を有効活用し、太陽光発電以外の再生可能エネルギーの導入について、先進事例の情報収集、整理を行い、導入可能性の検討を行い、多様なエネルギー利用の推進を図ります。

地域特性を生かした再生利用エネルギーへの支援	
支援	・森林を活用し、バイオマス燃料事業の取組を支援 ・バイオマス発電の普及向上に向けた取組を支援



¹⁰ Power Purchase Agreement の略、「第三者所有の電力販売契約」のことである。

＜緩和策Ⅱ-3＞ 地域と共生する再エネ事業の推進

再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、エネルギーの地産地消が実現できるためのシステムを構築します。

地域と共生する事業	
推進	・地域の方へ適切な説明を行い、地域と共生する再エネ事業を推進 ・地域特有の美しい風景や希少生物を育む豊かな自然に配慮した再エネ事業の推進 ・防災や設備の安全、環境保全、景観保全などに関する対策を図り再エネ事業の推進



(3) 緩和策Ⅲ 施設の脱炭素化

本市の民生業務部門や産業部門からの温室効果ガス排出削減のために、市自らが、公共施設の省エネ化を徹底し、再生可能エネルギーの導入を進めるとともに、日々の事務・事業活動において脱炭素化の取組を推進することが重要です。

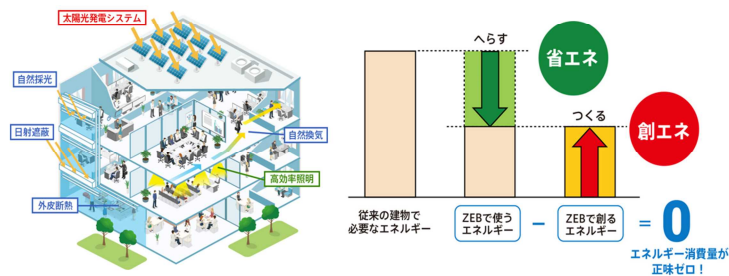
本市では、市有施設において脱炭素化に向けた取組を率先して実行し、効果について広く市民や事業者へ波及していきます。

＜緩和策Ⅲ-1＞ 公共施設の省エネ化、再エネ化の推進

市施設の省エネ化・再エネ導入を率先して実行します。

公共施設の ZEB 化、再エネ化	
省エネ 再エネ	・公共施設の屋根を利用した太陽光発電設備の導入 ・省エネ改修 ・照明設備の LED 化 ・建築物の Z E B 化

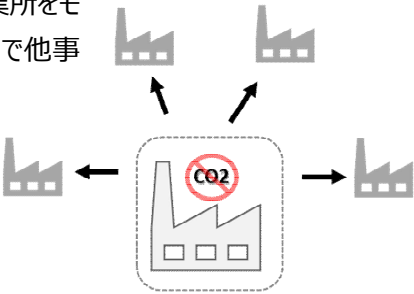
ZEBとは、「快適な室内環境」と、「年間で消費する建物のエネルギー量が正味で概ねゼロ以下」を同時に実現する建物



出典) 環境省

＜緩和策Ⅲ-2＞事業者による脱炭素化に向けた取組の横展開波及

市内で活躍する事業者が、自ら積極的に脱炭素化に向けた取組を推進できるよう、モデルケースとして取組を紹介し、市内で横展開を促進します。

脱炭素経営の推進、横展開波及	
横展開 波及	・脱炭素に向けた取組（空調設備や照明設備の高効率化、太陽光発電設備の導入、EMSの導入等）を積極的に行う事業所をモデルとし、その取組内容を紹介、周知することで他事業所への横展開波及を図る 

（4）緩和策Ⅳ 環境教育の推進

地球温暖化対策や気候変動への適応策を推進していくためには、まず身近なところから、必要性について関心を持ち、自発的に考え、行動できる人材を長期的に育成していくことが重要です。

そのため、本市では、環境教育に力を入れ、未来を生きる子どもたちに対し、「Let's カーボン・マイナス・チャレンジ」を合言葉に今できることを学び、考え、話し合い、その成果を発表できる機会を創出するなど、本市の特色ある環境教育を充実します。

＜緩和策Ⅳ-1＞こどもの環境教育の推進

小中学校教育の一環として、継続した環境学習を実施することは、将来的に社会全体の環境に対する理解促進につながります。

未来に向け、地球温暖化について関心を持ち、考え行動できるよう推進します。

未来を生きる子どもたちへの教育	
推進	・豊かな自然環境で遊ぶ体験を通じて自然とふれあい時間を設ける ・地球温暖化をテーマとして環境学習を継続的に行い、定着化を図る ・小中学校向けの環境教育プログラムを計画し、年間通じた教育を実施する。 ・身近なことから、いのちの大切さや自然を慈しむ心を育む 

＜緩和策Ⅳ-2＞ 未来を担う人材育成

次世代を担う若者世代が、気候変動対策として「緩和」、「適応」の理解を深め、あらゆる分野での取組が展開できるよう、人材育成につながる体制づくりを推進します。

未来の人材育成	
育成	・地域や職場で環境学習活動や環境保全活動を率先して行う人材の育成を行う ・公民館などで、地域の実情や特性を考慮した環境に関わる講座を開催 ・本市と連携協定を結ぶ大学等と連携し、環境や固有の生物について研究題材として活用してもらうとともに市民に参加を呼び掛ける

＜緩和策Ⅳ-3＞ 地域における環境教育の推進

本市の気候変動対策は、地球規模の課題であるとともに、各地域の文化や暮らしに合わせた取り組み方を考えることが必要です。地域住民や各種団体、事業者等、地域全体での環境教育を推進します。

地域での幅広い世代への環境教育	
推進	・自治会や老人会、PTA等が実施する環境保全活動について、支援する ・地域の取組を広報誌等で紹介し、波及効果や意欲向上を図る ・普及イベント「サステナブル山県」において、取組のPRを行い、地域間の横展開へ波及させる



市内中学校向け環境教育プログラム（第2回 講演会）

3) 適応策

(1) 懸念される主な影響

気候変動影響評価報告書（環境省 2020 年 12 月）では、「農業・林業・水産業」、「水環境・水資源」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」、「国民生活・都市生活」の 7 つの分野について、科学的知見に基づく専門家判断（エキスパート・ジャッジ）により「重大性」、「緊急性」、「確信度」の 3 つの観点から評価されました。

本市において、個々の気象現象と地球温暖化との関係を明確にすることは容易ではありませんが、この報告書の結果を参考にしながら、庁内関係課との協議等を踏まえて、懸念される主な影響を整理しました。

＜懸念される主な影響＞

分野	大項目	主な影響
農業・林業	農業	コメ、野菜、果実の品質低下、遅霜の被害拡大
	林業	森林未整備による荒廃、二次被害リスクの増加
水環境	水環境	水温上昇、降雨の変化による水質の低下
自然生態系	生態系	河川等の水温上昇による水生生物の生息域の縮小
		外来種の分布域の拡大、野生鳥獣の生息域の拡大
自然災害	地すべり	大雨による土砂崩れ、落石被害
健康	熱中症	高温による熱中症の増加、労働効率の低下、生活意欲の低下
	暑熱	気温、水温の上昇等による食中毒リスクの増加
産業・経済活動	製造業	企業イメージによる売上増減
	観光業	気温上昇や降雨等による観光拠点の減少
市民生活	都市インフラ	豪雨による下水道管への流量超過
	コミュニティ・文化	気温上昇に伴う学校やイベント等の時期変更

(2) 分野別の適応策

本市において、懸念される主な影響を踏まえ、各分野の適応策として、地域特性を踏まえた適応策を市民や事業者と共に取り組んでいきます。

また、気候変動やその影響について、国や関係機関等と連携し、最新の科学的知見等の収集に努め、取組の追加・変更の必要性を検討し、適応策の充実を図ります。

4) 適応策の具体的な取組

(1) 適応Ⅰ 農業・林業

農業・林業は、気候変動の影響をとて受けやすく、環境の変化は、事業活動に影響を及ぼしかねません。そのため、既に影響を受けているものやこれから影響を受ける可能性がある事象について情報収集を行うとともに、必要な適応策について関係団体へ周知・啓発を行う事が必要です。

＜適応策Ⅰ-1＞ 事業者への気候変動リスクの注意喚起

- ・ 岐阜県気候変動適応センター等と連携し、農業や林業への影響について、情報収集を行う。
- ・ 農作物等への気候変動による影響や将来予測について、情報を整理して、事業者及び関係者に広報する。

＜適応策Ⅰ-2＞ 獣害被害の抑制および気温上昇による害虫への対応推進

- ・ 野生鳥獣による獣害被害を抑制するための環境整備について取組みを推進する。
- ・ 害虫防除にあたり、過度な殺虫剤使用を控え、害虫が発生しにくい環境整備について、周知・啓発を行う。

(2) 適応Ⅱ 水環境・水資源

本市には、武儀川をはじめとする、多くの河川が流れています。良好な水質が豊富な生態系を維持しており、本市の魅力を高める大切な資源です。また水道水源は、それら豊富で良質な伏流水、地下水を使用しており、安定した水源が確保されています。

水資源を活用するステークホルダーは多岐にわたるため、気候変動による影響は大きく、継続したモニタリング調査と情報発信が必要です。

＜適応策Ⅱ-1＞ 河川・地下水の水質モニタリング調査の実施

- ・ 河川、地下水の水質調査を継続して実施し、経年変化の把握を行う。
- ・ 水質調査結果は、市民や事業者に対し広く広報し、注意喚起を促進する。

＜適応策Ⅱ-2＞ 水資源の大切さに関する理解促進

- ・ 水資源の大切さ、今後影響を及ぼす可能性がする事象について、広く市民や事業者に対し情報発信を行い、理解促進を図る。
- ・ 河川水等を使用する農業関係者も含め、気候変動による水資源への影響や活用面でのリスクについて、情報発信を行う。

(3) 適応Ⅲ 自然生態系

自然生態系は、陸域・淡水・沿岸・海洋それぞれの生態系が密接に関わりを持って維持されており、気候変動によって、生態系全体の生物多様性や生態系サービスの変化が懸念されます。

気候変動以外の要因をできるだけ提言し、気候変動に順応する高い健全な生態系の保全に努めます。

<適応策Ⅲ-1> 健全な生態系の保全・再生

- ・ 市民団体等と連携し、気候変動に対する順応性の高い健全な生態系を保全・再生するために、自然環境保全活動を実施。

<適応策Ⅲ-2> 自然環境に関する教育の実施

- ・ 気候変動が自然生態系に与える影響について啓発するとともに、自然環境保全活動に携わる担い手を増やす環境教育を実施。
- ・ 環境教育等については、気候変動への適応に関する内容を盛り込み、関係機関と連携して、取組を加速させる。



市内保育園年長児による「小川で遊ぼう」川遊び事業

(4) 適応Ⅳ 自然災害

近年、台風や大雨、それに伴う洪水や土砂災害等、気候変動に伴い全国でも多数自然災害が発生しています。

本市は、土砂災害リスクの高い地域も多く、気候変動によってより災害リスクが高まる可能性があります。

山県市国土強靱化地域計画及び、山県市地域防災計画に基づき、災害に強いまちづくりを進め、被害を防止、軽減するための地域の防災力向上を図る必要があります。

<適応策Ⅳ-1> 避難・災害情報に関する情報提供の充実

- ・災害への対応を迅速化するために、台風情報等を適切に提供して注意喚起を進める。
- ・土砂災害、洪水ハザードマップを活用し、市民一人ひとりが、災害などの必要な対策や避難行動を理解し、市内で危険度の高い場所を把握し、適切な防災行動につなげていく。

<適応策Ⅳ-2> 災害時に行動できる人材育成

- ・地域の自主防災組織の強化に向けて「防災士」を育成し、資格取得のための支援を行う。
- ・地域で防災訓練を実施し、様々な事態に対応できる強靱な体制の構築を推進する。

(5) 適応Ⅴ 健康

気候変動によって気温が上昇し、熱中症のリスクの増大や蚊などが媒介する感染症被害の発生など、様々な健康への影響が懸念されます。

被害の防止や軽減を図るために、注意喚起を行うなど、一人ひとりができる対策を推進していく事が大切です。

<適応策Ⅴ-1> 熱中症に関する注意喚起の促進

- ・熱中症の予防や対策等、注意喚起の推進する。
- ・高齢者、こども、事業者、スポーツ関係者等、野外活動が想定される場面において、関係団体と連携し、注意喚起を推進する。

<適応策Ⅴ-2> 熱中症対策の徹底

- ・エアコン等を適切に使用し、熱中症対策を優先するとともに、高効率エアコンの導入やクールシェア等を活用した省エネ化を推進。
- ・市内公共施設等で実施するクーリングシェルターを活用し、熱中症リスクの軽減を図る。



(6) 適応VI 産業・経済活動

気候変動による気温の上昇や大雨の増加などは、農業や産業等、経済活動に大きく影響を与えます。企業による経済活動においては、様々な事業活動に直接的な支障が生じる場合や、海外や国内の生産工場等の被害により事業の継続が困難となる場合などが懸念され、被害を想定した事業継続計画の策定が必要となります。

また、観光事業においても、気温上昇に伴い屋外の活動が制限されるなど、従来の事業が実施できない可能性が生じています。

<適応策VI-1> 観光地等における気候変動への適応策の推進

- ・大雨やそれに伴う洪水等による今後の影響を軽減するため、事前に対策を強化するよう注意喚起を実施する。
- ・環境省が発表する「熱中症警戒アラート」と連動し、気温が高い日は、熱中症の注意喚起アナウンスを行うとともにドライミスト等の暑熱対策を推進する。

<適応策VI-2> 企業の業務継続力強化の推進

- ・気候変動の影響による災害対策を想定し、事業継続のための方法、手段を取り決めておく事業継続計画（BCP）の策定を推進する。
- ・「事業継続力強化支援計画」認定制度を活用し、中小企業の事業継続計画（BCP）策定に向け、取り組みを推進する。

(7) 適応Ⅶ 市民生活

気候変動によって台風や大雨、局地的集中豪雨が発生し、インフラやライフラインに被害が生じて、市民生活に支障をきたす恐れがあります。

被害の防止、軽減を図るため、災害時を想定した対策を市民一人ひとりが行うとともに、再生可能エネルギーを活用した自立電源を確保する等、被害への備えを進める必要があります。

＜適応策Ⅶ-1＞ 災害時を想定した事業継続計画（BCP）の周知・徹底を推進

- ・ 災害後の行政機能の損害を最小限にとどめながら、市民生活に必要な事業を継続するための、行政における事業継続計画（BCP）について、定期的に見直しを図る。
- ・ インフラやライフラインを管理する事業者へも周知・徹底を図る。

＜適応策Ⅶ-2＞ 自立分散型エネルギーシステムの検討

- ・ 災害時の電力、ガス等の供給停止に備え、再生可能エネルギーを活用した自立分散型エネルギーシステムの導入を推進する。
- ・ 災害時の拠点となる公共施設は、太陽光発電設備及び自立運転可能なパワーコンディショナーを導入し、電力供給停止時でも必要なエネルギー確保に努める。
- ・ 災害時に非常電力源として活用できる蓄電池や電気自動車など、各家庭や事業者等による積極的導入に向けて、情報発信を行い、導入支援を推進する。

第6章

計画の推進体制 進行管理

6-1 推進体制

1) 計画の推進体制

山県市地球温暖化対策推進実行計画（区域施策編）で掲げる施策の実現に向け、各種施策や事業を市民・事業者・行政がそれぞれの役割と責任のもと相互に協力・協働しながら推進します。

（１）市民

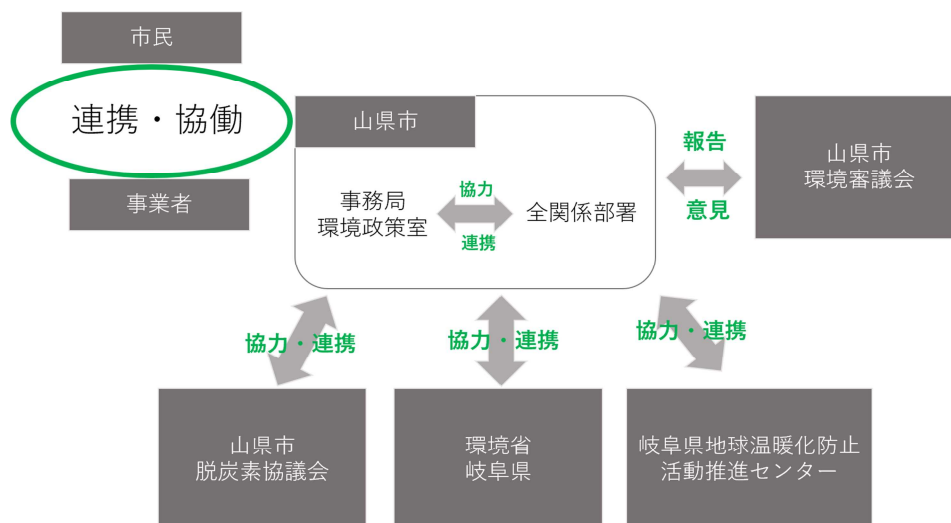
- ・環境行動を実践する主体として、本計画に示す事業、施策に自発的に参画して協働で取り組む。
- ・協働による取組の成果や意見、課題は、フィードバックし、事業者、行政と共有し、事業の効果的な推進を図る。

（２）事業者

- ・各事業者は、2050年カーボン・マイナス・シティ実現に向け、本計画に示す事業、施策に主体的に参画し、気候変動対策を協働で取り組む。
- ・地域の活動に積極的に参加し、防災対策、地域内連携を図る。

（３）行政（本市）

- ・市民や事業者の環境行動を支援し、各種関係機関とも相談しながら本計画に示す事業を所管する関係各課と調整を図りながら、全庁横断的・総合的な施策・事業を推進。
- ・国や県と連携・協力し、国などが推進する環境施策を本市においても着実に推進。



6-2 進行管理

1) 計画の進行管理

本計画の進行管理は、市の事務事業に伴う温室効果ガスの排出量や取組状況等を毎年度調査し、広報誌や市ホームページを通じて公表するとともに、国や岐阜県の制度に係る情報を収集しながら取組を進行していきます。また、環境審議会は、取組状況等を報告し、取組に対する評価、改善を図っていきます。

本計画の目標及び進捗指標については、毎年度、情報を整理し、その達成状況を評価し、必要に応じて見直しを行いながら PDCA サイクルに基づくフォローアップを実施していきます。

