

第 3 次八潮市環境基本計画

基礎調査報告書

目次

1. 国内外の動向	1
1-1 国際的な動向	1
1-2 国の動向	4
1-3 埼玉県 of 動向	9
1-4 八潮市の動向	11
2. 地域概況	13
2-1 自然的概況	13
2-2 社会的概況	15
2-3 経済的概況	17
3. 環境の現状	20
3-1 自然環境分野	20
3-2 生活環境分野	22
3-3 快適環境分野	27
3-4 地球環境分野	29
3-5 環境活動分野	31
4. 温室効果ガス排出量の把握及び将来推計	32
4-1 本市における温室効果ガス排出量の算定方法	32
4-2 温室効果ガス排出量の算定	33
4-3 本市におけるエネルギー消費量	45
4-4 温室効果ガス排出量・エネルギー消費量の将来推計	51
5. 地域気候変動適応計画の検討	71
5-1 気候変動への適応とは	71
5-2 地球温暖化による気候変動の現状	72
5-3 気候変動による影響の将来予測	74
5-4 気候変動による影響の評価	77
6. 八潮市の環境の課題	84
6-1 自然環境分野	84
6-2 生活環境分野	84
6-3 快適環境分野	84
6-4 地球環境分野	85
6-5 環境活動分野	85

1. 国内外の動向

1-1 国際的な動向

(1) 持続可能な開発のための 2030 アジェンダ

平成 27 年（2015 年）に開催された国連サミットにおいて、「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、持続可能な開発目標（以下、SDGs という。）が掲げられた。

SDGs は、平成 28 年（2016 年）から 2030 年までの国際目標であり、17 のゴール・169 のターゲットから構成され、経済、社会及び環境の 3 つの側面を統合的に解決する考え方が示されている。この中には、地球環境そのものの課題及び地球環境と密接にかかわる課題に係る目標が数多く含まれており、国際社会全体が将来にわたって持続可能な発展ができるよう、それぞれの課題に取り組んでいくことが必要とされている。



図 1-1-1 SDGs17 ゴール

出典：国連広報センター〈持続可能な開発目標（SDGs）の 17 の目標〉

表 1-1-1 SDGs の目標と意味

アイコン	目標	意味
1 	貧困をなくそう	あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる
2 	飢餓をゼロに	飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する
3 	すべての人に健康と福祉を	あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する
4 	質の高い教育をみんなに	すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する
5 	ジェンダー平等を実現しよう	ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児のエンパワメントを行う
6 	安全な水とトイレを世界中に	すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する
7 	エネルギーをみんなにそしてクリーンに	すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する
8 	働きがいも経済成長も	包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する
9 	産業と技術革新の基盤をつくろう	強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る
10 	人や国の不平等をなくそう	各国内及び各国間の不平等を是正する
11 	住み続けられるまちづくりを	包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する
12 	つくる責任つかう責任	持続可能な生産消費形態を確保する
13 	気候変動に具体的な対策を	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる
14 	海の豊かさを守ろう	持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する
15 	陸の豊かさも守ろう	陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する
16 	平和と公正をすべての人に	持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する
17 	パートナーシップで目標を達成しよう	持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

出典：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ（仮訳）（外務省）

(2)パリ協定

平成 27 年（2015 年）12 月の国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において、令和 2 年（2020 年）以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みである「パリ協定」が採択された。「パリ協定」では、気候変動によるリスクを抑制するために、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃よりも十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」を世界共通の長期目標としている。

令和 3 年（2021 年）にイギリス・グラスゴーで開催された COP26 では、パリ協定の 1.5℃目標の達成に向けて、今世紀半ばのカーボンニュートラルと、その重要な経過点となる 2030 年に向けて、野心的な対策を各国に求めることが盛り込まれた、グラスゴー気候合意が採択された。

また、令和 5 年（2023 年）11 月に開催された国連気候変動枠組条約第 28 回締約国会議（COP28）では、パリ協定の目標に対する進捗を確認する、第 1 回グローバル・ストックテイク（GST）が完了するとともに、ロス&ダメージ（損失と損害）に対応するための基金を含む、新たな資金措置の制度の大枠に関する決定が採択された。これらに加え、緩和、適応、資金、公正な移行に関する決定も採択された。

(3)海洋プラスチック問題

現在、世界全体で年間数百万トンを超えるプラスチックごみが海洋に流出していると推計されている。このため、海洋プラスチックごみによる地球規模での環境汚染による生態系、生活環境、漁業、観光等への悪影響が懸念され、国連をはじめとする様々な国際会議において、重要かつ喫緊の課題として議論が行われており、SDGs においても、目標 14 として「海の豊かさを守ろう」が掲げられている。

こうした問題の解決のために、プラスチックが社会と持続可能性に対して果たす重要な役割を認識しつつ、海洋プラスチックごみの流出防止に世界全体で連携して取り組む必要であり、プラスチックごみの海への流出をいかに抑えるかが重要となっている。

(4)新型コロナウイルス感染症（COVID-19）

新型コロナウイルス感染症は、令和元年（2019 年）12 月に確認されて以来、感染が世界的に広がりを見せ、世界保健機関（WHO）は、令和 2 年（2020 年）1 月 31 日に「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態」、3 月 11 日に新型コロナウイルスはパンデミック（世界的な大流行）になっている、と宣言した。

世界では、新型コロナウイルス感染症拡大後の経済復興について、気候変動対策の野心を高め、持続可能な経済社会の実現に向けたグリーンリカバリーなどの取組が進められている。

新型コロナウイルス感染症の拡大前の社会に戻るのではなく、持続可能で強靱な社会システムへの変革を実現することが求められている。

1-2 国の動向

(1)第五次環境基本計画

我が国においては、「第五次環境基本計画」が、平成 30 年（2018 年）4 月に閣議決定され、目指すべき社会の姿として、①「地域循環共生圏（自立・分散型の社会を形成しつつ、近隣地域等と地域資源を補完し支えあう考え方）」の創造、②「世界の範となる日本」の確立、③これらを通じた、持続可能な循環共生型の社会（「環境・生命文明社会」）の実現、が掲げられ、SDGs の考え方を活用し、環境・経済・社会の統合的向上を具体化していくとともに、分野横断的な 6 つの重点戦略（経済、国土、地域、暮らし、技術、国際）が示された。

現在、第六次環境基本計画の策定に向け、令和 5 年（2023 年）5 月より中央環境審議会で審議を開始しており、令和 6 年（2024 年）に閣議決定を予定している。



図 1-2-1 地域循環共生圏

出典：環境省「第五次環境基本計画の概要」

(2)2050 年カーボンニュートラル宣言

国では、「パリ協定」に定める目標「世界全体の気温上昇を 2℃より十分下回るよう、更に 1.5℃までに制限する努力を継続」等を踏まえ、令和 2 年（2020 年）10 月に「2050 年カーボンニュートラル」を宣言した。これにより、「2050 年カーボンニュートラル」を目指す「ゼロカーボンシティ」を表明する自治体が増加している。

(3)地球温暖化対策の推進に関する法律

地球温暖化対策の国際的枠組「パリ協定」の目標や「2050 年カーボンニュートラル宣言」を基本理念として法に位置付けている。また、2050 年までの脱炭素社会の実現、環境・経済・社会の統合的向上、国民を始めとした関係者の密接な連携等を、地球温暖化対策を推進する上での基本理念として規定している。

(4)地球温暖化対策計画

IPCC「1.5℃特別報告書」を受けて、世界の平均気温の上昇を工業化以前の水準よりも1.5℃に抑えるための努力を追求することが世界的に急務であることから、日本においても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、「2050年カーボンニュートラル」の実現を目指している。

2050年目標と総合的で野心的な目標として「2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく」ことを掲げている。

表 1-2-1 地球温暖化対策計画におけるガス別その他の区分ごとの目標・目安

(単位：百万 t-CO₂)

		2013年度 実績	2030年度の 目標・目安	2013年度比 削減率
温室効果ガス排出量・吸収量		1,408	760	▲46%
エネルギー起源二酸化炭素		1,235	677	▲45%
部 門 別	産業部門	463	289	▲38%
	業務その他部門	238	116	▲51%
	家庭部門	208	70	▲66%
	運輸部門	224	146	▲35%
	エネルギー転換部門	106	56	▲47%
非エネルギー起源二酸化炭素		82.3	70.0	▲15%
メタン		30.0	26.7	▲11%
一酸化二窒素		21.4	17.8	▲17%
代替フロン等4ガス		39.1	21.8	▲44%
温室効果ガス吸収量		—	47.7	—

出典：地球温暖化対策計画

(5)気候変動適応法

地球温暖化その他の気候変動による影響に対応し、被害の防止・軽減を図るため、気候変動適応を推進することを目的として、国、地方公共団体、事業者及び国民が気候変動への適応の推進のために担うべき役割を明確化し、適応策の法的仕組みを定めた法律であり、適応の総合的推進、情報基盤の整備、地域での適応の強化、適応の国際的展開等が定められ、国は「気候変動適応計画」を策定し、都道府県及び市町村は「地域気候変動適応計画」の策定及び「地域気候変動適応センター」の設置が努力義務とされた。

(6)気候変動適応計画

気候変動適応法第7条に基づき、気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、策定されました。気候変動の影響による被害を防止・軽減するため、各主体の役割や、7つの基本戦略を示すとともに、分野ごとの適応に関する取組を網羅的に示している。

(7)地域脱炭素ロードマップ

日本では、令和3年(2021年)に地域脱炭素ロードマップを策定し、2030年度までに集中して行う取組、施策を中心に、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策を示した。

同ロードマップに基づき、地域脱炭素が、意欲と実現可能性が高いところからその他の地域に広がっていく「実行の脱炭素ドミノ」を起こすべく、以後5年間を集中期間として政策を総動員し、2030年度までに少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」をつくとともに、全国で重点対策を実行していくこととしている。

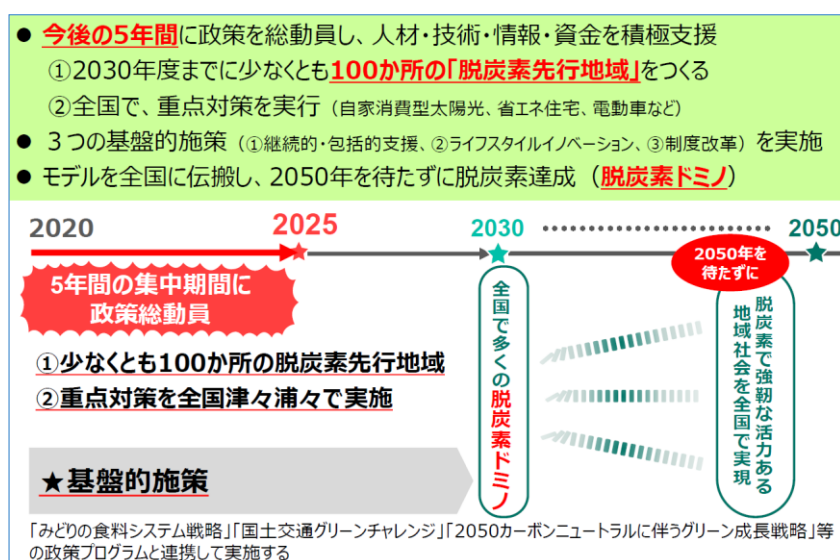


図 1-2-2 地域脱炭素ロードマップ 対策・施策の全体像

出典：環境省「地域脱炭素ロードマップ 概要版」

(8)第6次エネルギー基本計画

エネルギー政策を進める上では、安全性（Safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合（Environment）を図る、S+3Eの視点が重要である。その上で、「2050年カーボンニュートラル」や新たな温室効果ガス排出削減目標の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示すこと、気候変動対策を進めながら、日本のエネルギー需給構造が抱える課題の克服に向け、安全性の確保を大前提に安定供給の確保やエネルギーコストの低減に向けた取組を示すことを重要なテーマとしている。

(9)第四次循環型社会形成推進基本計画

循環型社会を形成するためには、持続可能な社会の実現を見据え、循環型社会に至る中長期的な方向性を各主体が共有した上で、相互に連携・協働しながら自らの役割を果たしていくことが必要不可欠となるとしている。循環型社会の形成を目指し、「持続可能な社会づくりとの統合的取組」、「多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化」、「ライフサイクル全体での徹底的な資源循環」、「適正処理の更なる推進と環境再生」、「万全な災害廃棄物処理体制の構築」、「適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進」及び「循環分野における基盤整備」を将来像として示している。現在、第四次循環型社会形成推進基本計画の見直しについて審議が行われ、令和5年(2023年)10月17日に、新たな循環型社会形成推進基本計画の策定のための具体的な指針が中央環境審議会会長から環境大臣へ意見具申されている。

(10)食品ロスの削減の推進に関する法律

世界には栄養不足の状態にある人々が多数存在する中で、とりわけ、大量の食料を輸入し、食料の多くを輸入に依存している我が国として、真摯に取り組むべき課題であることを明示している。食品ロスを削減していくための基本的な視点として、①国民各層がそれぞれの立場において主体的にこの課題に取り組み、社会全体として対応していくよう、食べ物を無駄にしない意識の醸成とその定着を図っていくこと、②まだ食べることができる食品については、廃棄することなく、できるだけ食品として活用するようにしていくことと明記している。

また、食品ロスの削減に関し、国、地方公共団体等の責務等を明らかにするとともに、基本方針の策定その他食品ロスの削減に関する施策の基本となる事項を定めること等により、食品ロスの削減を総合的に推進することを目的とし、令和2年(2020年)3月31日には「食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針」が閣議決定された。

(11)プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律

海洋プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化等への対応を契機として、国内におけるプラスチック資源循環を一層促進する重要性が高まっていることを踏まえ、多様な物品に使用されているプラスチックに関し包括的に資源循環体制を強化し、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組(3R+Renewable)を促進するための措置事項が示されている。

(12)生物多様性国家戦略 2023-2030

令和4年(2022年)12月にカナダ・モントリオールで開催された生物多様性条約第15回締約国会議(COP15)では、平成22年(2010年)に採択された愛知目標の後継となる、2030年までの世界目標「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択された。日本ではこれに先立ち生物多様性国家戦略の見直しの検討を進め、令和5年(2023年)3月に「生物多様性国家戦略 2023-2030」を策定した。同戦略は、生物多様性損失と気候危機の「2つの危機」への統合的対応を記載するとともに、目指すべき目標として、自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させる「2030年ネイチャーポジティブ」を掲げている。このネイチャーポジティブ実現のため、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全する「30by30目標」を含め、自然資本を守り活用するための行動計画を具体的に示している。

- 30 by 30 -

- 保護地域（国立公園等）の更なる拡充・管理
- 保護地域以外の場所で生物多様性保全に貢献する場所（OECM）の認定（社寺林、企業有林、企業緑地、里地里山等）

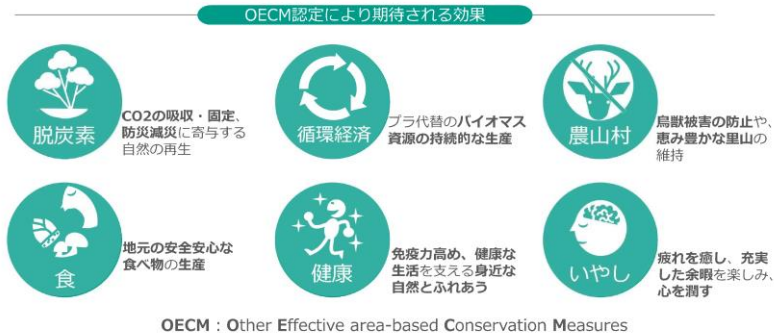


図 1-2-3 30by30 による効果

出典：環境省「次期生物多様性国家戦略の策定に向けた基本的な考え方」

(13) ESG 投資等の動向

環境（Environment）・社会（Social）・企業統治（Governance）を重視する ESG 投資など、企業の環境面への取組を投資の判断材料の一つとして捉える動きが世界で拡大している。

また、気候変動によるリスクの高まりは、金融システムの大きな不安定要素に成り得ると見られており、平成 27 年（2015 年）に金融安定理事会（Financial Stability Board、FSB）は、「気候関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures、TCFD）」を設置した。TCFD は、企業等に対し、気候変動関連リスクに関する 4 つの項目（ガバナンス、戦略、リスクマネジメント、指標と目標）について開示することを推奨しており、開示された情報をもとに適切に投資行動をすることで、気候変動対策が進んでいくとしている。

同様に、生物多様性・自然資本に関する情報開示枠組を提供する自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD: Taskforce on Nature-related Financial Disclosures）の情報開示フレームワークが令和 5 年（2023 年）に公表された。

(14) 環境教育・環境情報

持続可能な社会の実現を目指して行う学習・教育活動を「持続可能な開発のための教育（ESD: Education for Sustainable Development）」という。令和元年（2019 年）12 月に採択された国際的な実施枠組み「持続可能な開発のための教育：SDGs 実現に向けて（ESD for 2030）」は、ESD の強化と SDGs の 17 の全ての目標実現への貢献を通じて、より公正で持続可能な世界の構築を目指すものとしている。

「ESD for 2030」等を踏まえ、国では令和 3 年（2021 年）5 月に「我が国における「持続可能な開発のための教育（ESD）」に関する実施計画」（第 2 期 ESD 国内実施計画）が策定された。

1-3 埼玉県の動向

(1) 埼玉県環境基本計画（第5次）

埼玉県環境基本条例の基本的理念である「健全で恵み豊かな環境を維持しつつ、環境への負荷の少ない持続的に発展することができる社会の構築」を図るため、環境の保全及び創造に関する施策を総合的・計画的に推進するために計画を策定しており、長期目標として「温室効果ガス排出実質ゼロとする脱炭素社会、持続的な資源利用を可能とする循環型社会づくり」、「安心、安全な生活環境と生物の多様性が確保された自然共生社会づくり」、「あらゆる主体の参画による持続可能な社会構築のための産業・地域・人づくり」を掲げ、施策を展開している。

人口減少・少子高齢化の一層の進行、豪雨や台風の頻発、海洋プラスチックごみ問題の顕在化、カーボンニュートラルに向けた動きやSDGsの達成に向けた取組の広がりなど、社会経済・環境の状況変化や国内外の動向を踏まえ、第5次埼玉県環境基本計画を策定した。

(2) 埼玉県地球温暖化対策実行計画（第2期）（区域施策編）改正版

埼玉県では、今世紀末に平均気温が今世紀のはじめより最大4.3℃上昇するという予測結果（地球温暖化が最も進行するシナリオ；RCP8.5）が示されており、地球温暖化対策は「待ったなし」の課題となっているため、「カーボンニュートラルが実現し、気候変動に適応した持続可能な埼玉」を目指すべき将来像として掲げ、取組を進めている。パリ協定に基づく国際的な目標や国の計画を考慮し、2030年度を目標年度とし、2030年度における埼玉県の温室効果ガス排出量を平成25年度（2013年度）比46%削減することを目標としている。地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく、地方公共団体実行計画（区域施策編）として、緩和策に取り組むだけでなく、気候変動適応法に基づく、地域気候変動適応計画として、適応策についても取組を定めている。

(3) 第3期埼玉県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）改正版

温室効果ガス排出量の削減目標を「2030年度までに、平成25年度比で46%削減」とし、さらに50%削減の高みに向けて挑戦するとしている。

この目標達成に向けて、「自分ごと化による対策推進」、「財やサービスの購入等に当たった取組」、「建築物の建築、管理等に当たった取組」、「大規模事業所による削減取組」、「フロン類の排出抑制」、「吸収源対策の実施」の6つの取組を推進するとしている。

(4) 第9次埼玉県廃棄物処理基本計画

埼玉県の廃棄物の排出量は全国的にも高い水準であり、廃棄物の削減や資源化の推進が必要であるとともに、災害廃棄物の適正処理や少子高齢化・人口減少における持続可能な廃棄物処理に向けた取組が求められていることを踏まえ、「3Rの推進」、「廃棄物の適正処理の推進」、「災害発生時等のレジリエンス強化」、「持続可能な廃棄物処理の推進」の4つの施策を中心に取組を展開している。特に重点的に取り組む課題として「食品ロスの削減」、「プラスチック資源の循環的利用の推進」、「廃棄物処理の持つエネルギーの有効活用」をはじめ、「持続可能で環境にやさしい循環型社会」を実現するための様々な施策に取り組んでいくことや、一般廃棄物の再生利用率と食品ロス量を新たな目標として掲げている。

(5)地球温暖化対策（適応策）の方向性

埼玉県では、夏の異常高温による農作物への著しい被害の発生、時間雨量 50mm を超えるような集中豪雨の増加や多数の県民が熱中症で搬送されるなど、温暖化の影響と考えられる現象が既に現れている。

国の気候変動影響評価を踏まえて、地球温暖化対策推進委員会に設置した適応策専門部会で検討した県における影響評価結果及び既存施策等の点検結果を整理し、今後の取組の方向性を示するとともに、適応策を実施し、適応策専門部会において気候変動に関する情報や施策の実施状況について情報共有を行うこととしている。

(6)埼玉県生物多様性保全戦略

「生物多様性基本法」や「生物多様性国家戦略」といった国の方針等を参考に、埼玉県の生物多様性の保全及び生物多様性への影響を回避又は最小にしつつ、持続可能な利用を実現させるための取組として、「多面的機能を発揮する森林の豊かな環境を守り、育てる」、「里地里山の多様な生態系ネットワークを形成する」、「都市環境における緑を創出し、人と自然が共生する社会をつくる」の3つの基本戦略を定めている。

この基本戦略では、生物多様性と関わりの深い自然環境分野に限らず、農林業、河川整備、都市地域の緑の創出等の各分野において、自然環境への配慮や生態系の再生・保全、これらを維持していくための担い手の育成等、生物多様性の保全に資するとされる取組内容を示している。

(7)第3次埼玉県広域緑地計画

本計画は、「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」に基づき、緑の保全などに関する目標や施策の方向性を示すものであり、社会情勢の変化やより一層緑の保全・創出・活用の取組を推進していくとともに、効果的な緑の施策を展開していくことができるよう、令和4年（2022年）3月に「第3次埼玉県広域緑地計画」として策定された。

緑を守り育て活かすことを通じて、あらゆる人に居場所があり、活躍でき、安心して暮らせる「日本一暮らしやすい埼玉」の実現に実現を目指し、緑の将来像を「多様で豊かな緑と共生する『埼玉』」としている。この緑の将来像を共通の羅針盤として、長期的な視点で着実に緑を守り育てていくこととしている。

1-4 八潮市の動向

(1)第5次八潮市総合計画

第5次八潮市総合計画では、まちづくりの基本理念を「共生・協同」「安全・安心」と定めている。人と人、人と自然の共生とともに、これまで積み上げてきた歴史と現在の生活、そしてこれから築く未来との共生等、多様な共生によるまちづくりや、市民の生活を取り巻くあらゆる分野で迅速かつきめ細かに対応できるまちづくりを進め、基本理念に基づき、将来都市像として「住みやすさナンバー1のまち 八潮」を掲げている。

また、分野ごとの施策の柱として位置付けをしており、「教育文化・コミュニティ～学びとつながりを大切にするまち～」、「健康福祉・子育て～誰もがいきいきと暮らせるまち～」、「防災・防犯・消防・救急～誰もが安全で安心して暮らせるまち～」、「産業経済・観光～地域の特性を活かしたにぎわいと活力のあるまち～」、「都市基盤・環境～快適でやすらぎと潤いのあるまち～」、「新公共経営～協働で経営する自主・自律のまち～」が計画の体系となっている。

(2)第2次八潮市環境基本計画

「八潮市環境基本条例」第8条の規定に基づき、環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために環境基本計画を策定している。

21世紀半ばを見据えて、八潮市の将来の望ましい環境像を「水と緑にふれあえる、環境にやさしいまち八潮」とし、実現するために自然環境分野、生活環境分野、快適環境分野、地球環境分野、環境活動分野の5つの目標を設定し、各施策に取り組んでいる。

(3)八潮市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）（改定）

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づき、庁内の省エネなどに関わる取組を推進し、温室効果ガス排出量を削減（抑制）することを目的とし、計画策定時の対象範囲や目標を見直しも含めて、改定を行った。

持続可能な循環型社会の構築に向けて、低炭素型まちづくりを推進していくこととしていることから、これまでの取組に留まることなく、本計画において更なる温室効果ガス総排出量の削減を目指している。

(4)八潮市緑の基本計画

都市緑地法第4条に規定され、緑地の保全及び緑化の推進に関する目標や施策を示す総合的な計画であり、本計画では、貴重な水辺や緑地をこれからも守り、未来に向けて永続的に共生していくとともに、市民、団体、事業者等との協働による新たな緑の創出を推進していくことにより、誰もがゆたかさを感じられ、次世代に継承できる、「共生・協働による水と緑ゆたかなまち 八潮」を目指して、緑の将来像を実現していくため、5つの基本方針に沿った取組を進めている。

(5)八潮市景観まちづくり基本計画

本計画は、「八潮市みんなで作る美しいまちづくり条例」に基づき、良好な景観に向けた基本的な方針や展開方策などを定め、市民・事業者・行政みんなが協力した景観まちづくりの実現につなげていくことを目的としている。

景観まちづくりの目標を示すキーワードとして、「―「きて」「みて」「ふれて」―心に残る「美しい演出」のまち」として定めており、「まち」「自然・地域文化」「公共空間」の3つの景観の構成区分毎に、それぞれ具体的な演出方針を示し、展開方策や取組例を掲示している。

(6)八潮市都市計画マスタープラン（都市計画に関する基本的な方針）

将来の都市のあり方を思い描き、新しい時代を切り拓く都市計画の指針として、今後のまちづくりの方向性を示すため、平成21年（2009年）3月に策定された。その後、当初の計画策定から10年以上が経過し、社会経済状況などが大きく変化したことから、本市の実情に即したまちづくりを図るために計画の見直しを行い、令和5年（2023年）3月に計画を改定した。

本計画では、目指すべき将来都市像として、「次代へつづく、暮らしやすさが実感できる都市 やしお」を掲げ、7つの基本方針と分野ごとに方針を示した「全体構想」と、市民の主体的なまちづくりへの参加や協力を促すために、身近なまちづくりの課題や方針について示した「地域別構想」に基づきまちづくりを進めている。

(7)八潮市一般廃棄物処理基本計画

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第6条の規定に基づきごみの減量化や適正処理に向けて、総合的かつ計画的に施策の推進を図るため、策定された。

基本理念として、ごみ処理編では「市民、事業者、市の共生・協働による持続可能な循環型社会の実現」を掲げ、生活排水処理編では「生活排水処理施設の着実な整備による安心・安全な水環境の実現」を掲げており、ごみの減量化や資源化、適正な処理に向けたごみ処理行政と生活排水処理行政に取り組んでいる。

2. 地域概況

2-1 自然的概況

(1)位置と交通

本市は埼玉県の東南に位置し、都心から約15km、東は中川を隔てて三郷市、西と北は草加市、南は東京都足立区と葛飾区に接している。

市を取り巻く交通網として、高速外環状道路や都市高速道路三郷線等の広域幹線道路が整備され、中心市街地に位置する八潮駅にはつくばエクスプレスが通っており、東京都や千葉県、茨城県への広域的なアクセスが可能となっている。



図 2-1-1 八潮市の位置と交通

出典：八潮市都市計画マスタープラン

(2)地勢

本市は東西約5km、南北約7km、市域の大部分は海拔2m前後の地形であり、中川低地の南端に位置し、中川と綾瀬川にはさまれた自然堤防と後背湿地からなる平坦な地域となっている。



図 2-1-2 地形イメージ図

出典：地理院地図 標準地図、地理院地図 色別標高図

(3)気候

気候は、年間を通じて太平洋型の気候であり、本市周辺の観測地点（越谷観測所）の過去20年間の平均値をみると、年平均気温は15.4℃、年間降水量は1,366.9mmと、降水量は6月から10月の梅雨・台風時期にかけて多くなっている。

表2-1-1 八潮市周辺の気候（1991～2020年の平均値）

	気温（℃）			降水量 （mm）	平均風速 （m/s）	日照時間 （h）	降雪量 （cm）
	平均	最高	最低				
1月	4.2	9.6	-0.5	50.2	1.6	199.6	-
2月	5.2	10.6	0.4	47.5	1.8	181.7	-
3月	8.7	14.1	3.6	94.5	2.0	185.3	-
4月	13.9	19.6	8.7	109.8	1.9	184.0	-
5月	18.7	24.1	14.0	124.4	1.8	182.5	-
6月	22.0	26.7	18.2	144.0	1.6	128.9	-
7月	25.9	30.7	22.2	138.0	1.6	153.4	-
8月	27.1	32.1	23.4	134.3	1.6	180.1	-
9月	23.3	27.9	19.7	197.0	1.5	134.7	-
10月	17.5	22.1	13.7	203.4	1.4	135.5	-
11月	11.6	16.6	7.3	78.6	1.2	153.7	-
12月	6.5	11.8	1.8	50.3	1.4	174.5	-
平均	15.4	20.5	11.0	1,366.9 ^{※1}	1.6	1,993.9 ^{※2}	-

※1 年間降水量を記載している。

※2 年間日照時間を記載している。

出典：気象庁（越谷観測所）

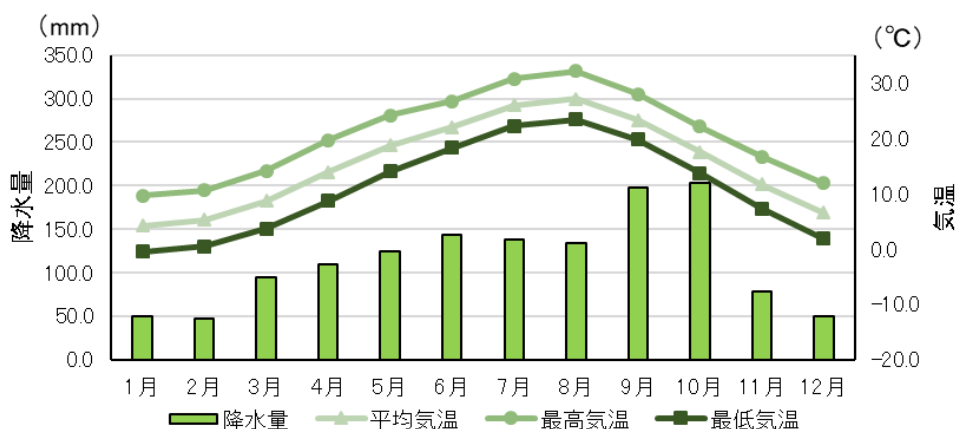


図2-1-3 八潮市周辺の気候（1991～2020年の平均値）

出典：気象庁（越谷観測所）

(4)土地利用

本市の総面積は 18.02km²となっており、地目別にみると宅地（45.6%）が多く、次いで雑種地（11.7%）、畑（6.3%）となっている。

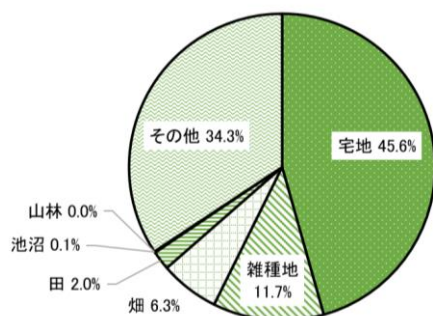


図 2-1-4 地目別面積構成比

出典：埼玉県統計年鑑（令和 4 年）

2-2 社会的概況

(1)人口・世帯数

本市の人口は、平成 27 年度（2005 年度）の 75,507 人から増加しており、令和 2 年度（2020 年度）の人口は 93,363 人となっている。また、世帯数についても、42,183 世帯となっており、増加している。

本市の将来人口は、2025 年まで増加を続けたのち減少傾向になることが予想されている。

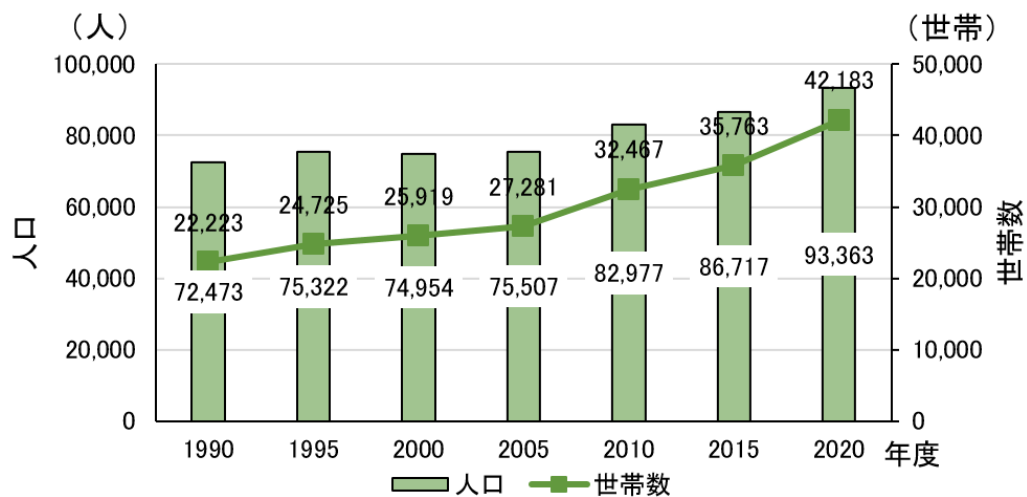


図 2-2-1 人口・世帯数の推移

出典：国勢調査

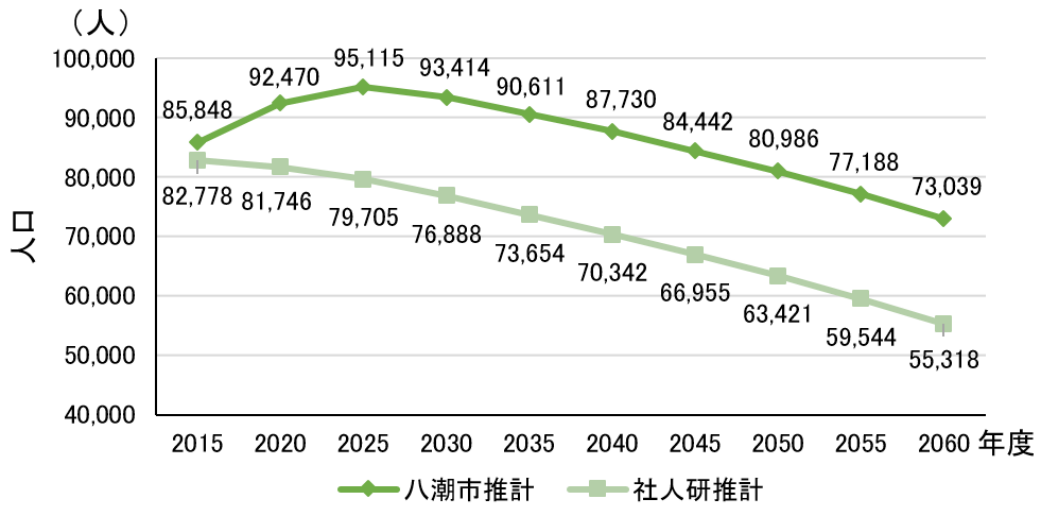


図 2-2-2 将来人口の推移

出典：八潮市人口ビジョン 平成 28 年 3 月

(2)人口構成

本市の年齢別人口比をみると、平成 2 年度（1990 年度）から令和 2 年度（2020 年度）にかけて 15 歳未満の年少人口比の減少と 65 歳以上の高齢者人口比の増加が進んでいる。

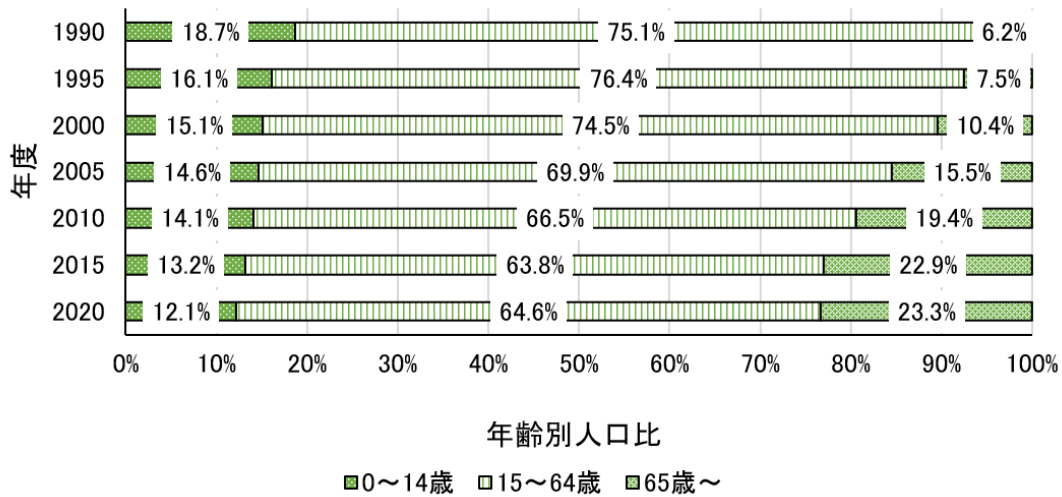


図 2-2-3 年齢別人口比の推移

出典：国勢調査

2-3 経済的概況

(1) 産業構造

本市においては、つくばエクスプレスの開業や宅地化の進行が就業人口にも影響を与えていると推測され、本市の就業人口は40,000人前後の状態が続いていたが、令和2年度(2020年度)に50,000人を超過した。

また、就業人口に占める割合は第3次産業において増加傾向に、それ以外の産業において減少傾向にある。

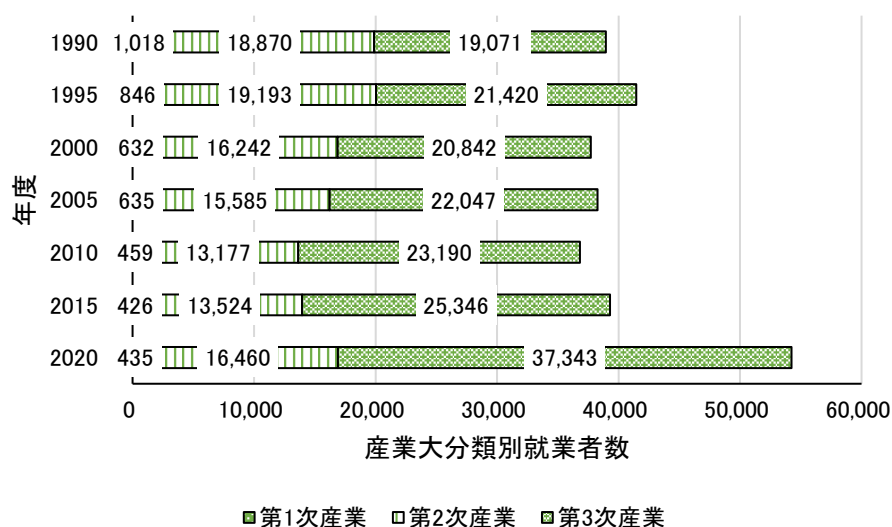


図 2-3-1 産業大分類別就業人口の推移

出典：国勢調査

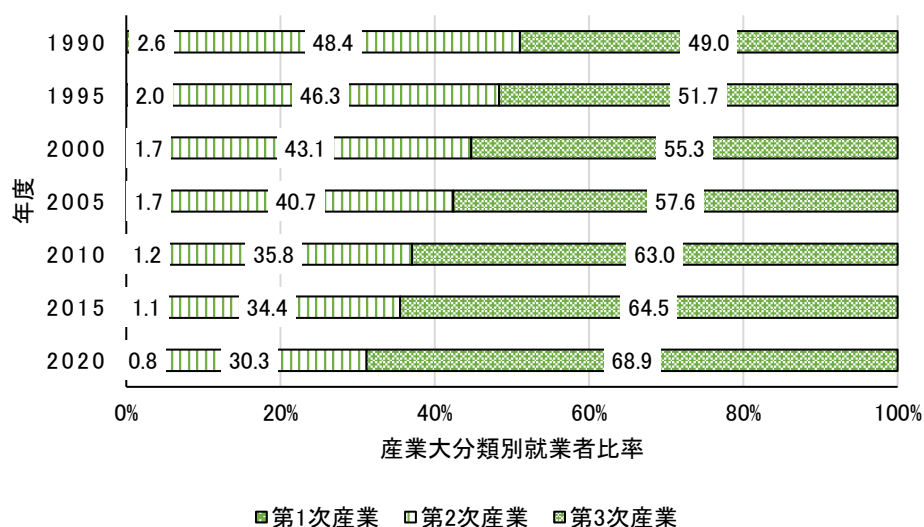


図 2-3-2 産業別就業者構成比率の推移

出典：国勢調査

(2)第1次産業

本市における農業生産額は野菜の生産額が最も多くなっている。野菜の生産額は令和元年度(2019年度)にそれまでの半分以下である66千万円になり、その後の野菜の生産額にも緩やかな減少傾向がみられる。近年の経営耕地面積の減少から、今後とも野菜の生産額は減少していくことが予想される。

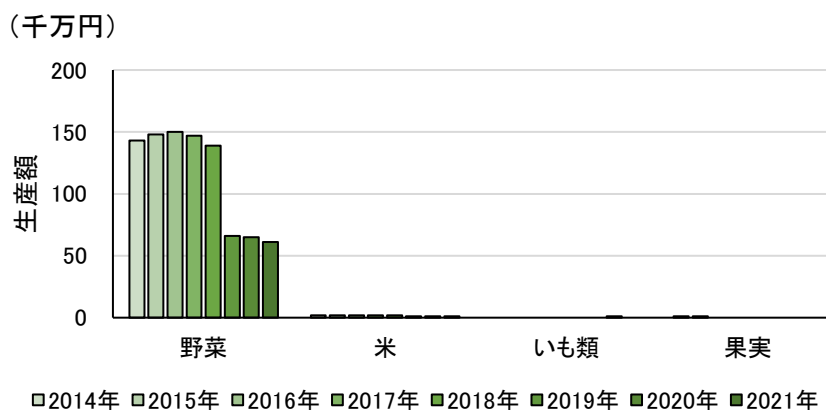


図 2-3-3 農業生産額の推移

出典：市町村別農業産出額（推計）

(3)第2次産業

本市における製造品出荷額等は増加傾向となっており、令和2年度(2020年度)には40,661,862万円となっている。製造業への就業者数は増加と減少を繰り返しており、若手就業者を安定して確保することが課題となっている。

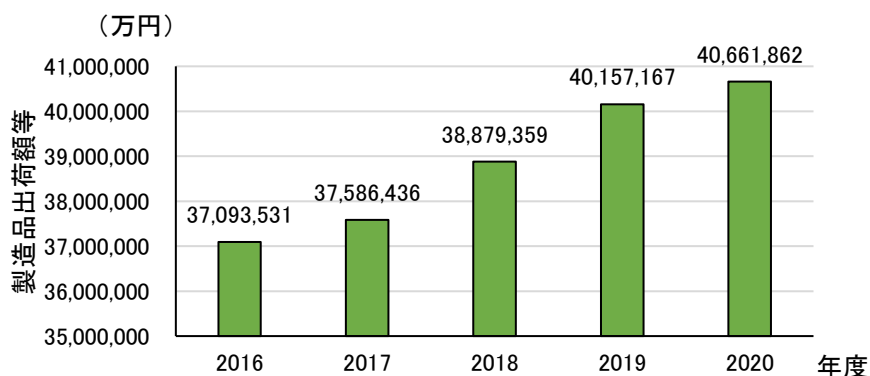


図 2-3-4 製造品出荷額等の推移

出典：工業統計調査、経済センサス

(4)第3次産業

本市の卸売業及び小売業の商品販売額は増加と減少を繰り返しており、令和3年度（2021年度）には304,262百万円となっている。本市では人口増加に伴い、卸売業及び小売業の従業者数も増加傾向となっている。

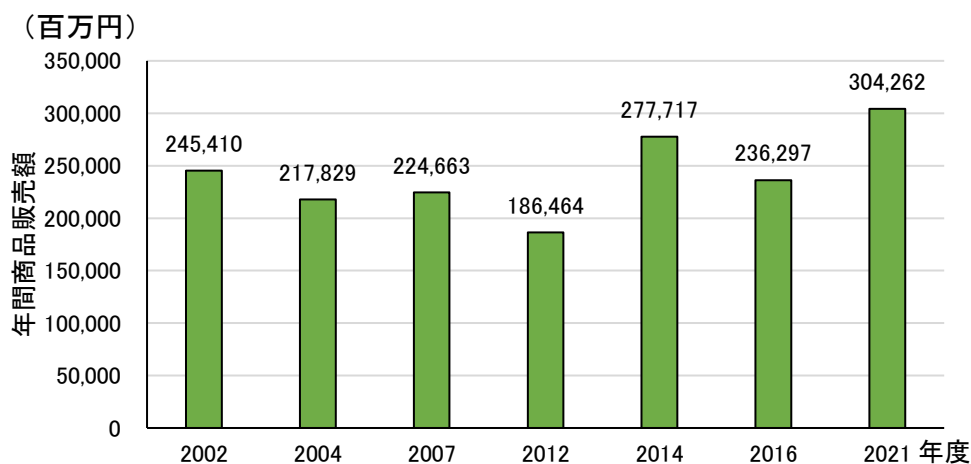


図 2-3-5 年間商品販売額の推移

出典：商業統計調査、経済センサス

(5)エネルギー消費量

本市のエネルギー消費量は、概ね減少傾向にある。令和2年度（2020年度）のエネルギー消費量を部門別にみると、47%が運輸部門における消費となっており、次いで産業部門（36%）、家庭部門（11%）、そして業務その他部門（6%）の順にエネルギー消費量が多くなっている。

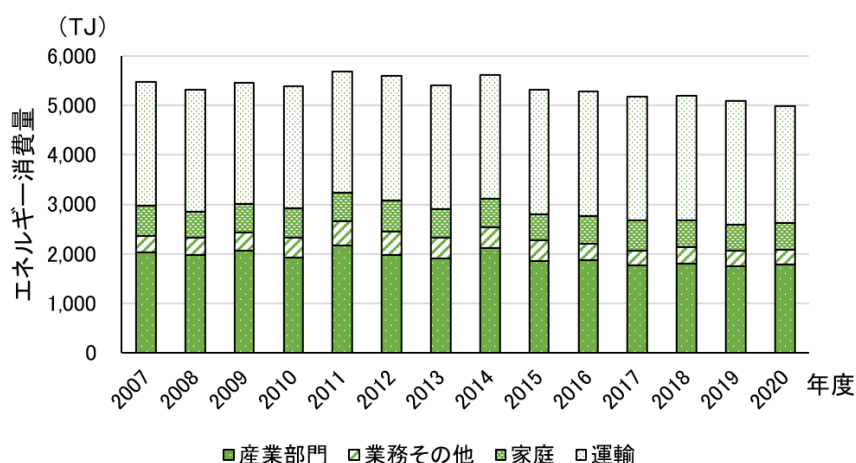


図 2-3-6 部門別エネルギー消費量の推移

出典：埼玉県市町村温室効果ガス排出量算定結果 2020年度

3. 環境の現状

3-1 自然環境分野

(1)八潮市の自然

本市にある和井田家は、歴史的な重要文化財として敷地内の樹木が保存されている。

中川の河川敷は、人の手が入らない自然環境になり、生き物がたくさん集まっている場所で、ノウルシ、ノカラムツ、シロバナサクラタデなどの希少な植物も生育し、本市従来 of 生態系が復活する可能性がある。しかし、このような場所は外来生物が生息しやすい環境でもあるため、外来生物を駆除する必要がある。

松之木公園は、人工的な環境にも関わらず、多くの鳥が飛んできて木々の果実をついばみ、小さな草花の花には、ミツバチや、小さな昆虫が訪れるのが見られる。

大曽根ビオトープは綾瀬川に隣接した湿地帯にあり、1日に2回、潮の満ち引きによって、綾瀬川からの水がビオトープの池に出入りし、常に湿地が維持されなければ生息できないタコノアシ、カワヂシャ、ゴキヅルなどの希少植物が生育しているため、保護が必要となっている。



図 3-1-1 八潮市の自然環境（大曽根ビオトープ）

出典：令和3年版八潮市環境報告書

(2)水環境

本市には、中川、綾瀬川、大場川、圀川、伝右川の河川や、葛西用水、八条用水などの水路があり、水辺の環境に囲まれており、自然の河川は洪水のときに上流からたくさんの土砂を運び、「自然堤防」という地形を作っている。

自然堤防は標高が周りよりも少し高くなっているため、水はけがよく、昔から家や畑がつくられ、自然堤防の背後には「後背湿地」ができています。後背湿地は水がたまりやすく、水はけが悪いために、古くから水田に利用されてきた。この水田に水を運ぶために、葛西用水や八条用水に代表される水路網がめぐらされた。

かつてはこのような土地利用が行われていたが、現在では都市化が進み市街地の範囲が広がっている。市内には、市街化が進みつつあるものの、河川、水路、屋敷林、田園、公園と人が自然とふれあうことのできる空間が残されている。

(3)農地・農業

本市には主に市北部に水田地帯、東部の中川周辺に畑地帯といった農地が分布している。都市化の進展に伴い農家数、耕作面積ともに大きく減少し、平成 12 年度（2000 年度）の農業経営体数は 287 戸、令和 2 年度（2020 年度）には 126 戸と減少している。また、経営耕地面積についても、平成 12 年度（2000 年度）は 215ha あったものの、令和 2 年度（2020 年度）には 81ha となり、半分に以下に減少している。

本市では、都市型農業として市場での競争力を高めるため、環境保全型農業を推進するとともに、優良農地や生産緑地の保全を支援している。また、本市では農地の耕作、管理等を市民等との協働で行う取組を通して、市民の農業や農地保全への理解を促進するとともに、各種イベントを通じて地産地消の推進や農業に親しめる環境づくりに努めている。

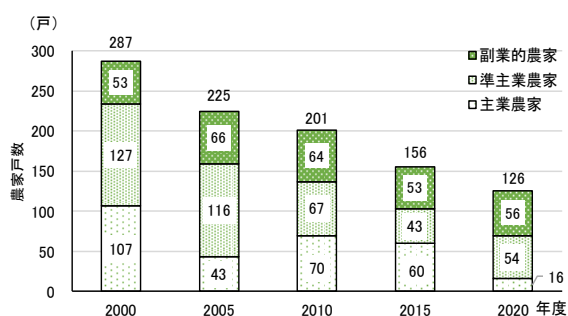


図 3-1-2 主副業別農業経営体数（個人経営体）の推移
出典：令和 4 年版統計やしお

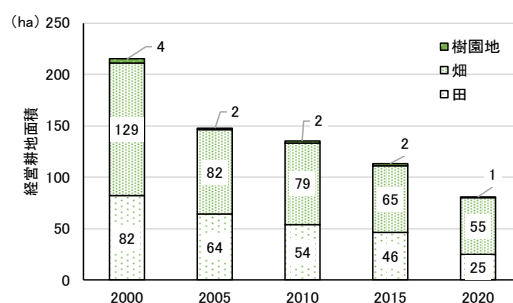


図 3-1-3 経営耕地面積の推移

3-2 生活環境分野

(1) 公害苦情

公害に関わる苦情件数は、平成 29 年度（2017 年度）以降、令和元年度（2019 年度）をピークに減少している。令和 3 年度（2021 年度）は 129 件の苦情があり、このうち騒音（47 件）に対する苦情が最も多く、次いでその他（43 件）、大気汚染（24 件）の順に多くなっている。

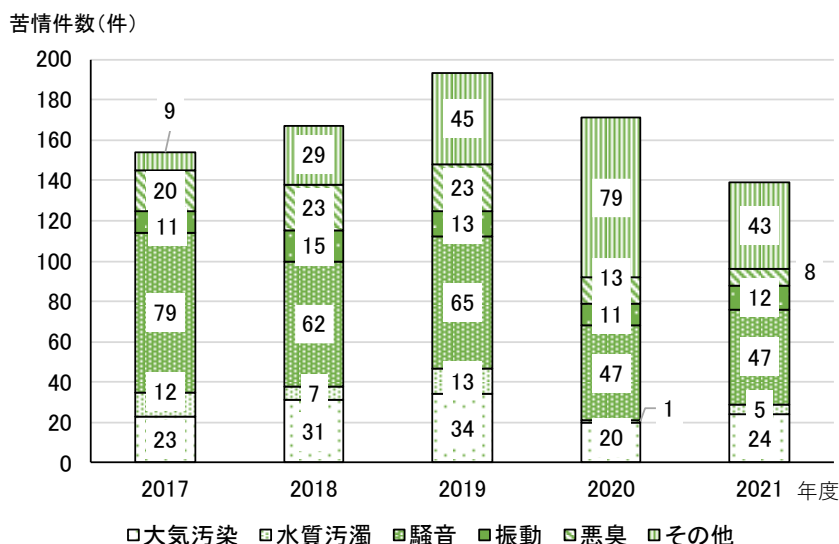


図 3-2-1 公害苦情の推移

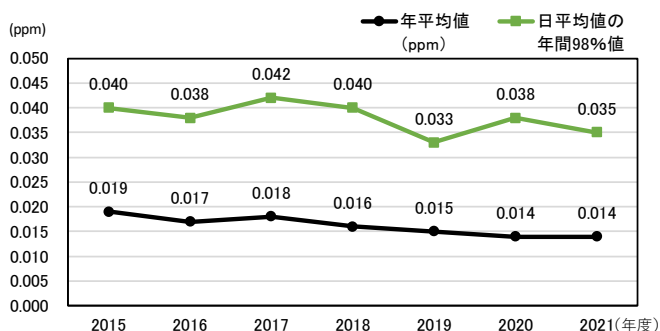
出典：令和 4 年版統計やしお

(2) 大気

八潮測定局において二酸化窒素（NO₂）は、平成 27 年度（2015 年度）以降の全ての年度で環境基準を達成しており、令和 3 年度（2021 年度）は年平均値が 0.014ppm となった。

表 3-2-1 二酸化窒素（NO₂）の推移（八潮測定局）

	年平均値 (ppm)	日平均値の年間98%値	環境基準適合 (長期的評価)
2015年度	0.019	0.040	○
2016年度	0.017	0.038	○
2017年度	0.018	0.042	○
2018年度	0.016	0.040	○
2019年度	0.015	0.033	○
2020年度	0.014	0.038	○
2021年度	0.014	0.035	○



【環境基準】
長期的評価:
 日平均値の年間 98% 値 (1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、低い方から数えて 98% 目に当たる値) が、0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
短期的評価: なし

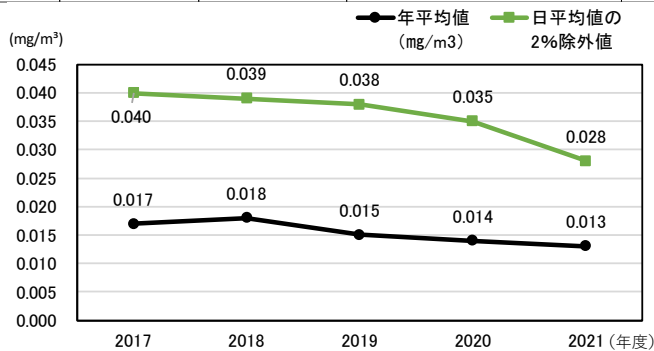
図 3-2-2 二酸化窒素（NO₂）の推移

出典：大気汚染常時監視測定結果報告書（埼玉県）

浮遊粒子状物質（SPM）について、平成 27 年度（2015 年度）以降の全ての年度で環境基準を達成しており、令和 3 年度（2021 年度）は年平均値が $0.013\text{mg}/\text{m}^3$ となった。

表 3-2-2 浮遊粒子状物質（SPM）の推移（八潮測定局）

	年平均値 (mg/m^3)	日平均値の 2%除外値	日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日 が2日以上連続したことの有無	環境基準適合 (長期的評価)	1時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ を 超えた時間数	日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を 超えた日数	環境基準適合 (短期的評価)
2017年度	0.017	0.040	無	○	0	0	○
2018年度	0.018	0.039	無	○	0	0	○
2019年度	0.015	0.038	無	○	0	0	○
2020年度	0.014	0.035	無	○	0	0	○
2021年度	0.013	0.028	無	○	0	0	○



【環境基準】
長期的評価:
 (1) 日平均値の2%除外値(1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値)が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。
 (2) 日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日が2日以上連続しないこと。
短期的評価:
 全ての測定日において、1時間値の1日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、1時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。

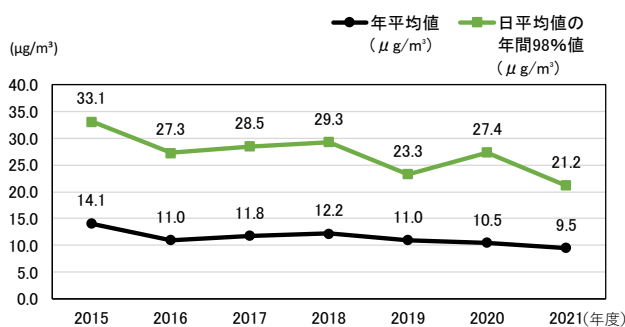
図 3-2-3 浮遊粒子状物質（SPM）の推移

出典：大気汚染常時監視測定結果報告書（埼玉県）

微小粒子状物質（PM_{2.5}）は、平成 23 年度（2011 年度）から環境基準の評価を行っており、平成 27 年度（2015 年度）以降の全ての年度で環境基準（短期的評価）、（長期的評価）を達成した。令和 3 年度（2021 年度）は年平均値が $9.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ となった。

表 3-2-3 微小粒子状物質（PM_{2.5}）の推移（八潮測定局）

	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準適合 (長期的評価)	日平均値の 年間98%値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準適合 (短期的評価)
2015年度	14.1	○	33.1	○
2016年度	11.0	○	27.3	○
2017年度	11.8	○	28.5	○
2018年度	12.2	○	29.3	○
2019年度	11.0	○	23.3	○
2020年度	10.5	○	27.4	○
2021年度	9.5	○	21.2	○



【環境基準】
長期的評価:
 1年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
短期的評価:
 1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%目に当たる値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

図 3-2-4 微小粒子状物質（PM_{2.5}）の推移

出典：大気汚染常時監視測定結果報告書（埼玉県）

光化学オキシダント濃度は、環境基準を超過している状況が続いており、八潮測定局に限らず埼玉県内全ての測定局で環境基準が未達成となっている。

表 3-2-4 光化学オキシダント (Ox) の推移 (八潮測定局)

	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数	昼間の1時間値が0.12ppm以上の時間数	環境基準適合 (短期的評価)
2017年度	324	3	×
2018年度	295	1	×
2019年度	209	2	×
2020年度	233	0	×
2021年度	263	2	×

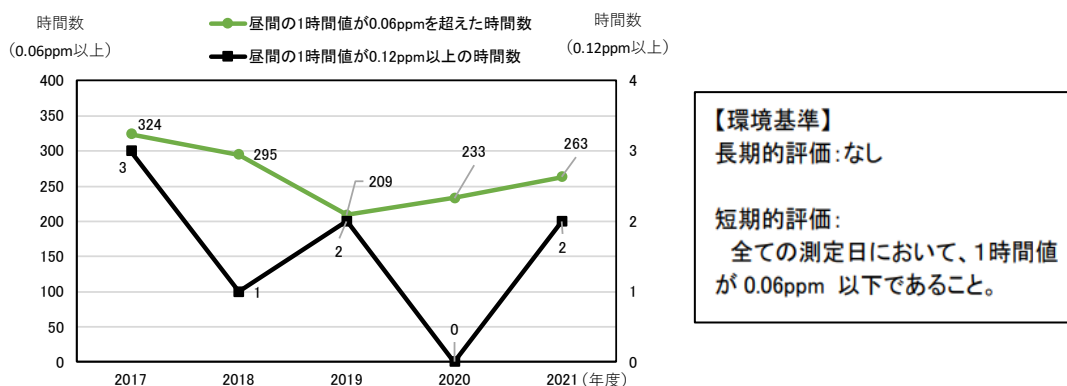


図 3-2-5 光化学オキシダント (Ox) の推移

出典: 大気汚染常時監視測定結果報告書 (埼玉県)

光化学スモッグ注意報等は平成 27 年度 (2015 年度) 以降全ての年度で発令されたが、令和 2 年度 (2020 年度) 以降は予報と注意報を合わせて 4 件と減少した。なお、光化学スモッグ警報は発令されていない。

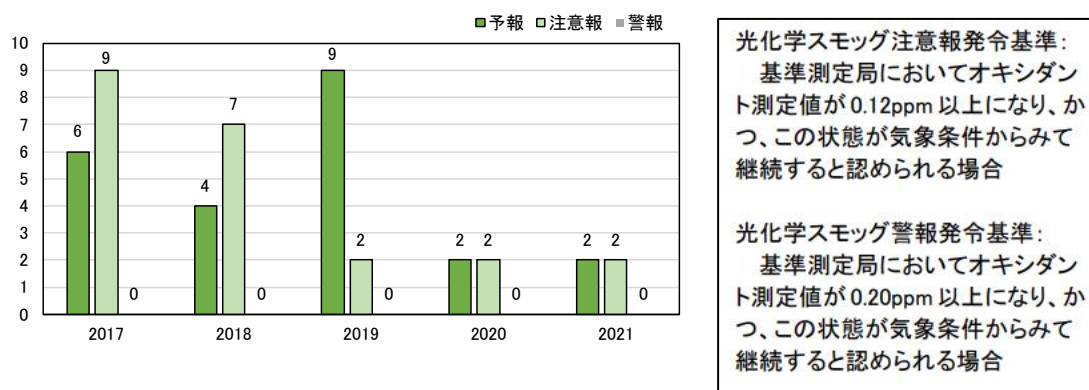


図 3-2-6 光化学スモッグ注意報等発令日数 (県南東部)

出典: 大気汚染常時監視測定結果報告書 (埼玉県)

大気中のダイオキシン類については、平成 29 年度（2017 年度）以降の全ての年度で環境基準を達成した。令和 2 年度（2020 年度）まで下降傾向にあったが、令和 3 年度（2021 年度）には濃度が上昇した。令和 3 年度（2021 年度）は年平均値が 0.023pg-TEQ/m³となった。

なお、大気汚染に係る公害苦情件数は、平成 29 年度（2017 年度）以降、30 件前後で推移している。

表 3-2-5 ダイオキシン類大気常時監視結果の推移（八潮測定局）

	年平均値 (pg-TEQ/m ³)	環境基準適合 (短期的評価)
2017年度	0.039	○
2018年度	0.027	○
2019年度	0.024	○
2020年度	0.019	○
2021年度	0.023	○

環境基準：年間平均値0.6[pg-TEQ/m³]以下

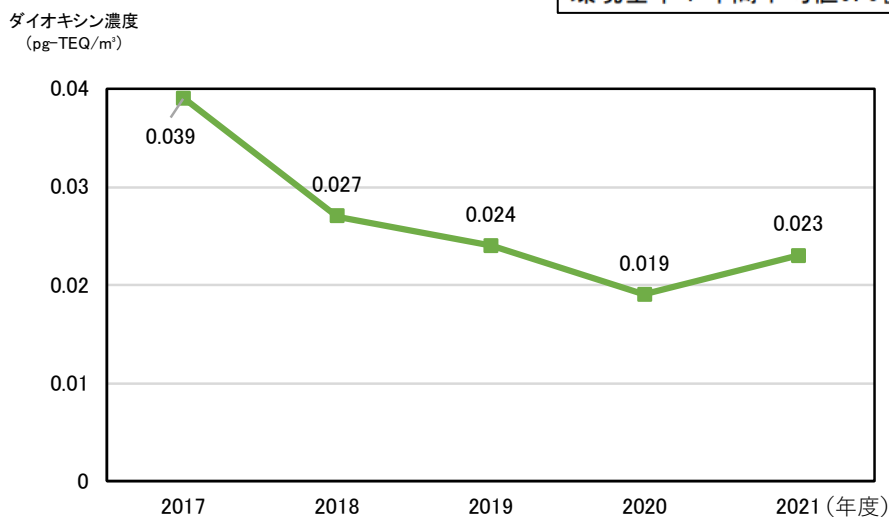


図 3-2-7 ダイオキシン類大気常時監視結果

出典：ダイオキシン類大気常時監視測定結果について（埼玉県環境部）

(3) 公共用水域・下水道

平成 29 年度（2017 年度）以降の生物化学的酸素要求量（以下 BOD という。）75%値は、浮塚排水機場（綾瀬川）では 6.1 mg/L～10.0 mg/L 推移しており、環境基準値（河川 C 類型）の 5mg/L 以下を達成できていない。一方で、浮塚排水機場（綾瀬川）を除く全ての地点で 2.0 mg/L～3.2 mg/L の間で推移しており、環境基準値（河川 C 類型）の 5mg/L 以下を達成している。

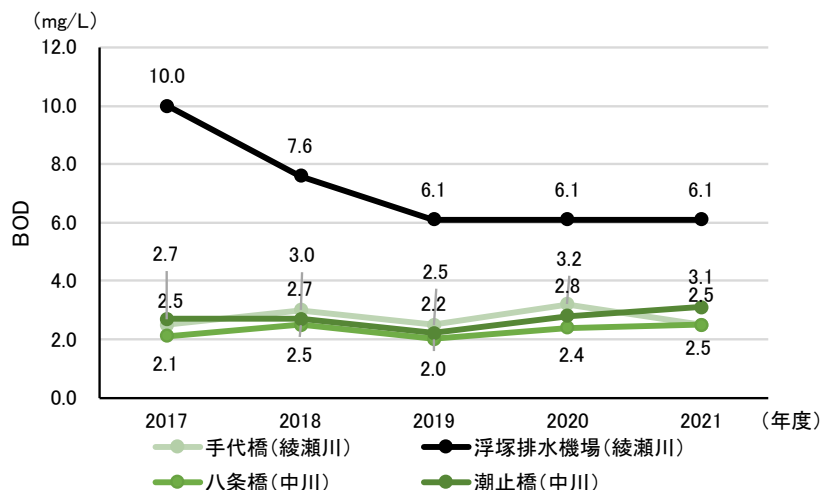


図 3-2-8 河川水質測定結果 (BOD)

出典：令和 4 年版統計やしお

本市の公共下水道に係る水洗化率については、令和 3 年度（2021 年度）に 99.3%となり、平成 25 年度（2013 年度）と比較して 1.2%増加している。

なお、水質汚濁に係る苦情件数は、平成 29 年度（2017 年度）は 12 件あったが、令和 3 年度（2021 年度）には 5 件と減少している。

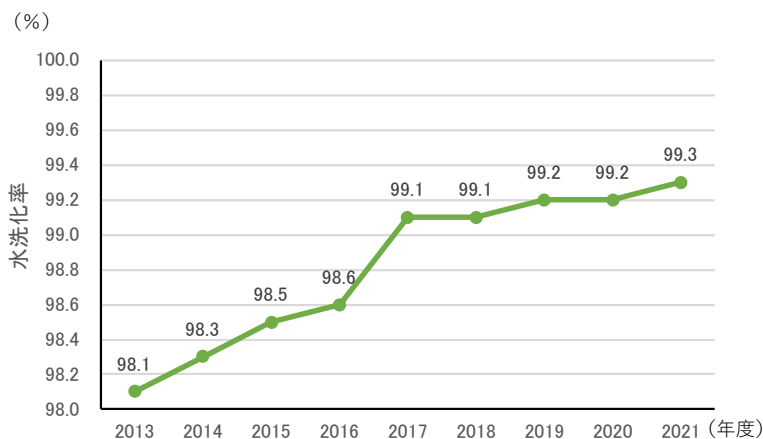


図 3-2-9 水洗化率の推移

出典：令和 4 年版統計やしお

3-3 快適環境分野

(1)まちづくり

本市では、地域の歴史や文化、自然環境など、本市の特性を生かした個性あふれるまちづくりを協働で推進するため、「参加と協働」、「美しい街並み」、「環境と緑」、「秩序あるまちづくり」の4つの大きな施策を柱とした、「八潮市みんなで作る美しいまちづくり条例（以下「まちづくり条例」という。）」を制定し、平成23年（2011年）10月1日に施行した。この条例は、公共の福祉を高め、誰もがこのまちに生涯住みつづけたいと思える安心して暮らせる快適都市の実現に寄与することを目的としており、施行から約7年後の令和元年（2019年）には「八潮市まちづくり白書」も作成された。

また、「日本一暮らしやすい埼玉県」の実現に資することを目的として、埼玉県で取り組まれている、「埼玉版スーパー・シティプロジェクト」に関して、本市においても住みやすさナンバー1のまち「八潮」を実現させるため、埼玉版スーパー・シティプロジェクトへエントリーしている。

今後、都市核・地域核の形成、ICT技術・再生可能エネルギーの活用等により、八潮市に住むこと、住み続けることが誇りに思えるようなまちづくりを推進する。

(2)公園・緑地

本市では、土地区画整理事業の進捗に伴い、都市公園の整備を進めている。平成29年度（2017年度）以降、主に街区公園において数が増加し、公園総面積は増加の傾向にあるが、人口も増加しているため1人当たりの公園面積は、ほとんど横ばいとなっている。

表 3-3-1 都市公園面積の推移（各年度4月1日現在）

		2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
近隣公園	数	7	7	7	7	7
	面積(ha)	11.23	11.23	11.23	11.23	11.23
街区公園	数	69	71	71	72	72
	面積(ha)	7.93	7.97	7.97	8.22	8.22
総数	数	76	78	78	79	79
	面積(ha)	19.16	19.19	19.19	19.44	19.44
1人当たり公園面積(m ²)		2.19	2.15	2.11	2.11	2.1

出典：令和4年版統計やしお

(3)歴史・文化

本市には国指定重要文化財（和井田家住宅）が1件、国登録文化財（八條八幡神社本殿等）が3件、埼玉県指定文化財が4件（有形文化財2件、無形文化財1件（保持者2人）、無形民俗文化財1件）、埼玉県選択無形民俗文化財が1件（保持団体3団体）、八潮市指定文化財が28件（有形文化財17件、有形民俗文化財1件、無形民俗文化財5件、記念物5件）がある。



図 3-3-1 国指定重要文化財(和井田家住宅)

出典：八潮市ホームページ

(4)空き家

本市の空き家は、平成10年（1998年）の2,440戸から平成30年（2018年）の3,770戸と、途中若干の増減はありながら経年的に増加している。

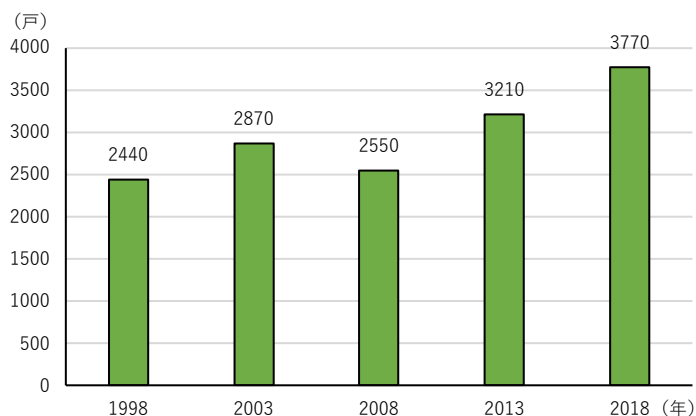


図 3-3-2 空き家数の推移

出典：住宅・土地統計調査

3-4 地球環境分野

(1) 廃棄物

本市のごみ搬出量は平成 28 年度（2016 年度）以降、ほぼ横ばいで推移し、令和 3 年度（2021 年度）は 22,269t/年となっており、その内可燃ごみが約 8 割を占めた。

また、一人 1 日当たりのごみ排出量でみると、全ての年度で全国及び埼玉県の排出量を上回っている。平成 28 年度（2016 年度）以降、増減を繰り返し、令和 3 年度（2021 年度）には平成 28 年度（2016 年度）よりも低い 941g/人日となった。

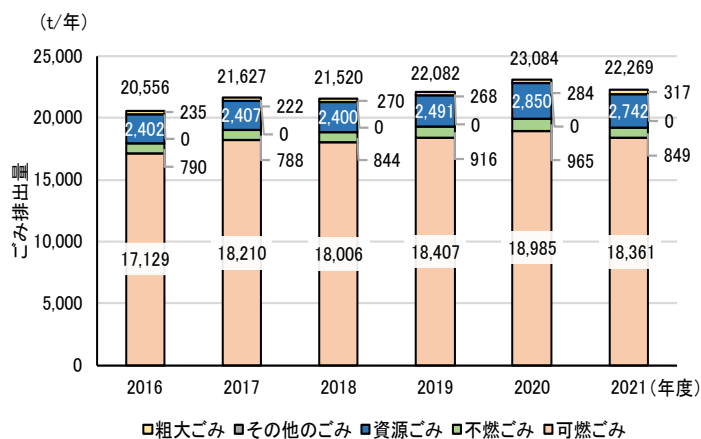


図 3-4-1 ごみ排出量の推移

出典：環境省 一般廃棄物処理実態調査

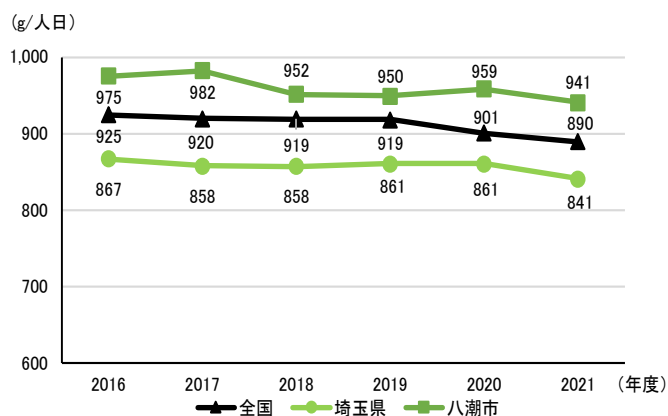


図 3-4-2 一人 1 日当たりごみ排出量の推移

また、ごみの組成別では、令和 2 年（2020 年）において紙類が 32.0%で最も多くなっており、次いでビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類で 21.5%、木・竹・わら類で 18.1%となっている。

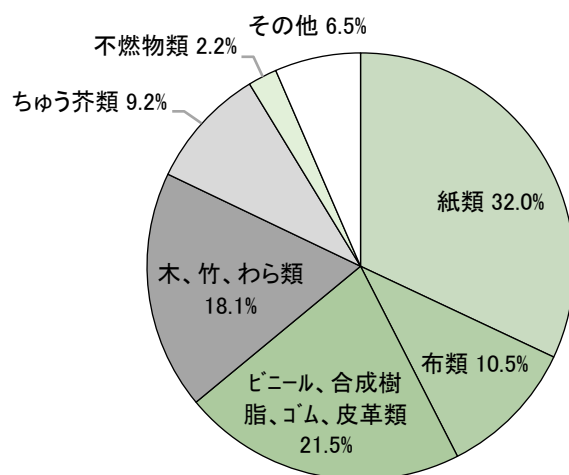


図 3-4-3 ごみの組成

出典：八潮市一般廃棄物処理基本計画

(2)再生可能エネルギー導入量

本市の再生可能エネルギー発電電力量及び市域の消費電力に対する FIT 導入率は増加傾向にあり、令和 3 年度（2021 年度）における再生可能エネルギーの発電電力量は 19,770MWh となっている。

また、太陽光発電（10kW 未満、FIT 制度による現状把握）設備の導入件数累積の経年変化について、導入件数は、令和 3 年度（2021 年度）は 2,080 件であり、平成 26 年度（2014 年度）と比較すると約 1.5 倍となっている。

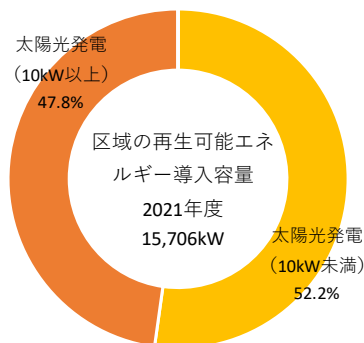


図 3-4-4 再生可能エネルギー導入状況
出典：自治体排出量カルテ

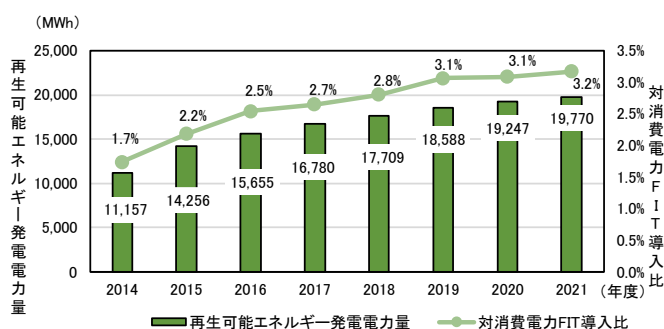


図 3-4-5 再生可能エネルギーの年間発電電力量と対消費電力 FIT 導入比の推移
出典：自治体排出量カルテ

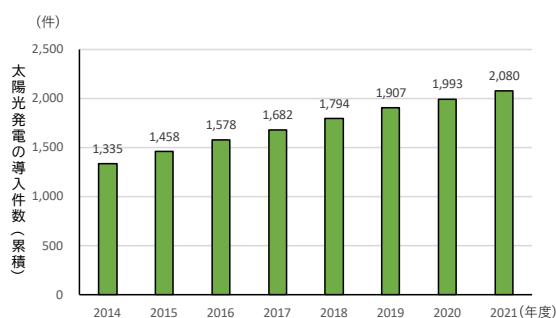


図 3-4-6 太陽光発電（10kW 未満）設備の導入件数累積の経年変化
出典：自治体排出量カルテ

3-5 環境活動分野

(1)環境活動

本市では市民の一人ひとりに、地球環境や周りの人々に対する思いやりの心と意識を持ち、環境に配慮した生活や事業活動を送るための行動を実践できるように、幼いころから幅広い世代で環境教育や環境学習を浸透させている。

ホームページでは、環境保全の活動を行う市民団体の情報について掲示し、「やしおの川をきれいにする会」、「大曾根の湿地 ビオトープを守る会」の団体の紹介がされている。個人や一事業者としての取組にとどまらず、協働による環境活動を拡大し、地域での人と人のつながりや絆を深め、コミュニティの形成へと発展させていくことが望まれる。

人々のネットワークづくり、活動の場や機会の提供、活動を促進させるための仕組みづくりなどを通じて、地域での自主的、積極的な環境活動を促進している。



図 3-5-1 中川河川敷での外来種駆除活動

出典：八潮市ホームページ



図 3-5-2 ビオトープでの環境学習

(2)デコ活宣言

本市は、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を協力を後押しする「デコ活（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）」に、埼玉県東南部地域の4市1町（草加市、越谷市、三郷市、吉川市、松伏町）とともに賛同し、令和5年（2023年）12月1日に「デコ活宣言」を行っている。

4. 温室効果ガス排出量の把握及び将来推計

本市の二酸化炭素排出量及びその他ガス排出量は埼玉県で公表している「県内市町村温室効果ガス排出量算定結果」の値を用いた。

4-1 本市における温室効果ガス排出量の算定方法

(1)対象とする部門・分野及び手法等

「県内市町村温室効果ガス排出量算定結果」においては、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（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）を算定対象としている。なお、代替フロン等 4 ガス（HFCs、PFCs、SF₆、NF₃）は、「県内市町村温室効果ガス排出量算定結果」において市町村の値が公表されていないため算定対象外とした。

表 4-1-1 CO₂排出量の算定方法

部門・分類		算定式
産業部門	製造業	製造業 CO ₂ 排出量（埼玉県）×製造業名目生産額の比（八潮市/埼玉県）
	建設業・鉱業	建設業・鉱業 CO ₂ 排出量（埼玉県） ×建設業・鉱業名目生産額の比（八潮市/埼玉県）
	農林水産業	農林水産業 CO ₂ 排出量（埼玉県） ×農林水産業名目生産額の比（八潮市/埼玉県）
業務その他部門		業務その他部門業種別 CO ₂ 排出量（埼玉県） ×業務その他部門業種別名目生産額の比（八潮市/埼玉県）
家庭部門		家庭部門エネルギー需要モデルに各市町村の社会経済データを入力して電力・燃料等需要を推計したのち、CO ₂ 排出量に換算
運輸部門	自動車 旅客	運輸部門 CO ₂ 排出量（埼玉県） ×自動車保有台数の比（八潮市/埼玉県）
	自動車 貨物	
鉄道		旅客・貨物鉄道由来 CO ₂ 排出量（埼玉県）×人口の比（八潮市/埼玉県）
廃棄物分野		一般廃棄物焼却処理量（埼玉県）×焼却処理量の比（八潮市/埼玉県）

※廃棄物分野における CO₂ 排出量は、「2023 年度埼玉県温室効果ガス排出量算定報告書（令和 6 年（2024 年）2 月）」に記載の方法で算定した場合の CO₂、CH₄、N₂O の排出量の比率（2019～2021 年度の 3 年平均値）より、按分して算出されている。

表 4-1-2 その他ガス排出量の算定方法

ガス類	部門・分類	算定式	
CH ₄ 、 N ₂ O	廃棄物 分野	焼却 処分	一般廃棄物焼却処理による排出量（埼玉県） ×焼却処理量の比（八潮市/埼玉県）
		排水 処理	し尿処理施設における年間処理量×排出係数 +生活排水処理施設ごとの年間処理人口×生活排水処理施設ごとの排出係数
	農業 分野	耕作	【水田からの排出】 水稲作付面積×水管理割合×単位面積当たりの排出係数

※廃棄物分野における CH₄、N₂O 排出量は、「2023 年度埼玉県温室効果ガス排出量算定報告書（令和 6 年 2 月）」に記載の方法で算定した場合の CO₂、CH₄、N₂O の排出量の比率（2019～2021 年度の 3 年平均値）より、按分して算出されている。

4-2 温室効果ガス排出量の算定

(1) 温室効果ガス排出量の推移

本市における温室効果ガス排出量の推移を表 4-2-1 及び図 4-2-1 に示す。令和 3 年度（2021 年度）の温室効果ガス排出量は 607.3 千 t-CO₂ であり、基準年度の平成 25 年度（2013 年度）比で 16.6%（121.2 千 t-CO₂）減少している。

令和 3 年度（2021 年度）における温室効果ガスの部門・分野別排出割合を図 4-2-2 に示す。排出割合は、大きい順に「産業部門」が 37.9%、「運輸部門」が 27.7%、「家庭部門」が 17.5%、「業務その他部門」が 14.9%、「廃棄物分野」が 1.8%、「その他ガス」が 0.2%となっている。

表 4-2-1 温室効果ガス排出量の推移

部門・分野		2013 年度 (千 t-CO ₂)	2014 年度 (千 t-CO ₂)	2015 年度 (千 t-CO ₂)	2016 年度 (千 t-CO ₂)	2017 年度 (千 t-CO ₂)	2018 年度 (千 t-CO ₂)	2019 年度 (千 t-CO ₂)	2020 年度 (千 t-CO ₂)	2021 年度 (千 t-CO ₂)	2013年度 からの 増減率	
産業 部門	製造業	281.5	299.5	267.0	261.6	244.7	244.2	242.9	233.9	224.4	-20.3%	
	建設業・鉱業	6.2	6.1	5.3	7.3	4.8	4.8	3.8	4.2	4.8	-23.2%	
	農林水産業	1.6	2.1	2.3	2.7	2.4	2.3	1.2	1.4	1.3	-22.3%	
	小計	289.3	307.7	274.6	271.6	251.9	251.4	248.0	239.5	230.4	-20.3%	
業務その他部門		119.0	107.3	108.4	95.4	92.5	92.4	88.9	82.0	90.5	-24.0%	
家庭部門		131.5	116.7	118.4	106.7	119.8	117.3	105.3	112.5	106.4	-19.0%	
運輸 部門	自動車	旅客	66.5	64.0	64.0	63.9	63.3	62.8	61.9	54.6	53.6	-19.5%
		貨物	104.7	106.4	107.8	107.7	108.2	108.5	108.6	105.0	109.1	4.2%
	鉄道		6.1	5.9	5.8	5.6	5.5	5.2	5.1	5.1	5.3	-14.4%
	小計		177.4	176.3	177.6	177.2	177.0	176.5	175.6	164.7	167.9	-5.3%
廃棄物分野		10.3	11.1	10.9	10.7	10.9	11.0	10.8	10.9	11.0	6.7%	
その他 ガス	廃棄物分野	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	6.7%	
	農業分野	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	-58.3%	
計 (千 t-CO ₂)		728.5	720.2	691.0	662.8	653.1	649.8	629.7	610.8	607.3	-16.6%	

※各数値は端数処理により、合計等と一致しない場合がある。

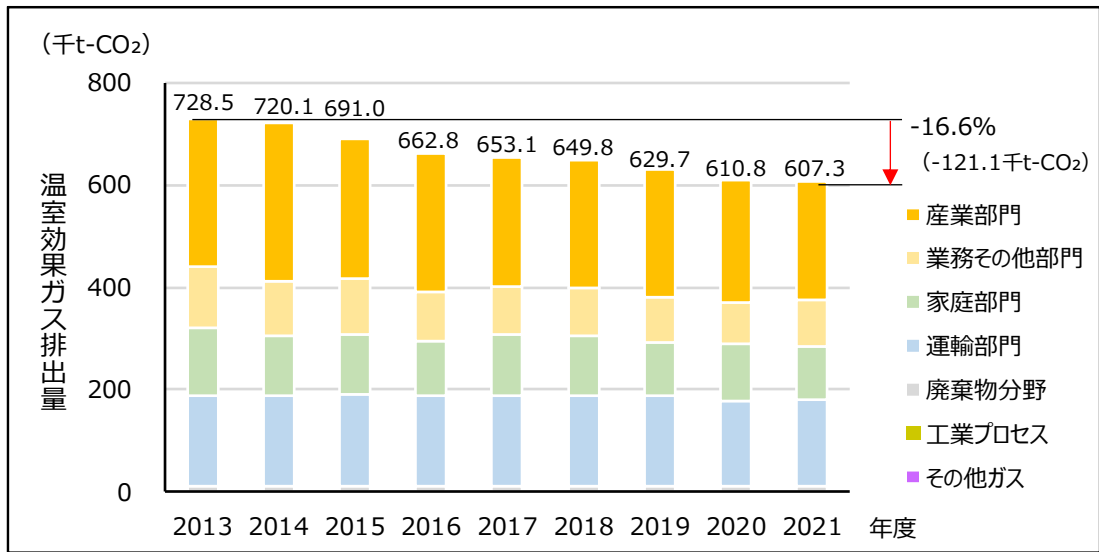


図 4-2-1 部門・分野別温室効果ガスの排出量の推移

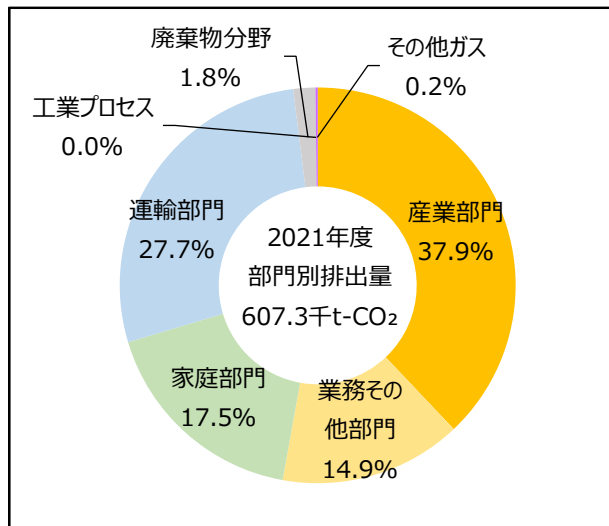


図 4-2-2 温室効果ガスの部門・分野別排出割合 (2021 年度)

(2) 部門別の温室効果ガス排出量

① 産業部門

産業部門二酸化炭素排出量及び生産額の推移を図4-2-3に示す。産業部門の令和3年度（2021年度）の二酸化炭素排出量は、230.4千t-CO₂である。

年度によって排出量の変動はあるものの、令和3年度（2021年度）は平成25年度（2013年度）比で20.3%（58.8千t-CO₂）減少している。

令和3年度（2021年度）における業種別の二酸化炭素排出割合を図4-2-4に、製造業の電力消費量及び電気の排出係数の推移を図4-2-5に、製造業の燃料等消費量及び燃料等の排出係数の推移を図4-2-6に示す。産業部門においては、製造業からの排出が約9割以上を占めており、製造業における電力及び燃料等の消費量の減少及び電気の排出係数の低下が、産業部門全体の排出量の減少に影響していると考えられる。

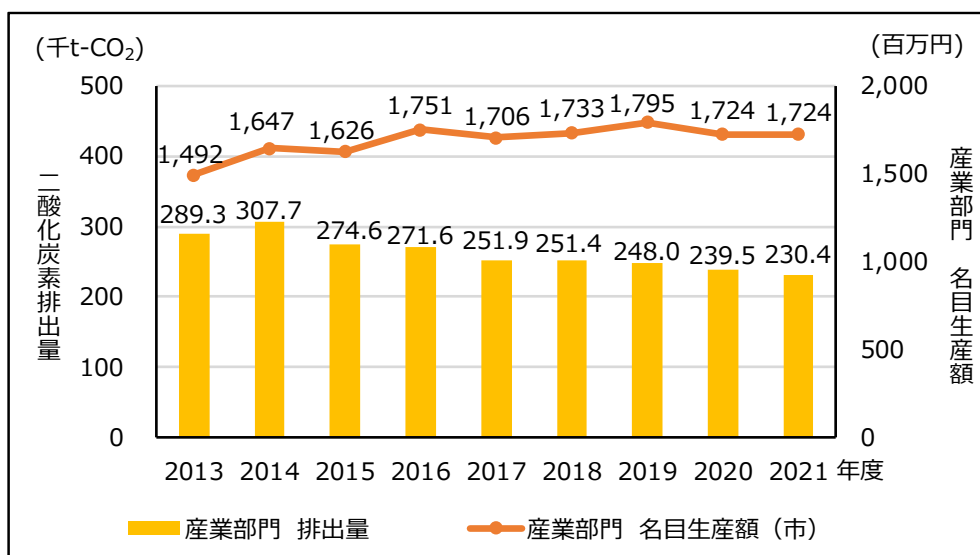


図4-2-3 産業部門二酸化炭素排出量及び生産額の推移

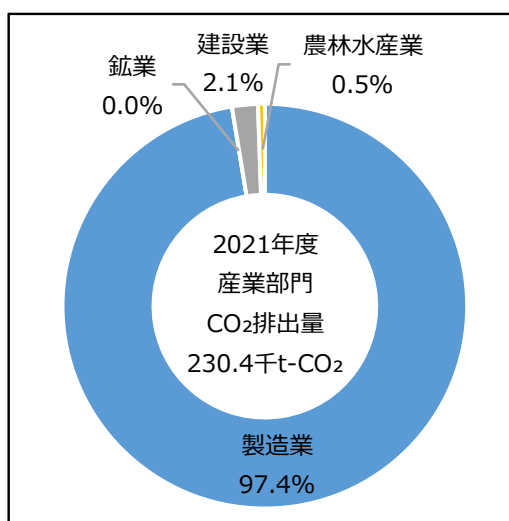


図4-2-4 産業部門の業種別二酸化炭素排出割合（2021年度）

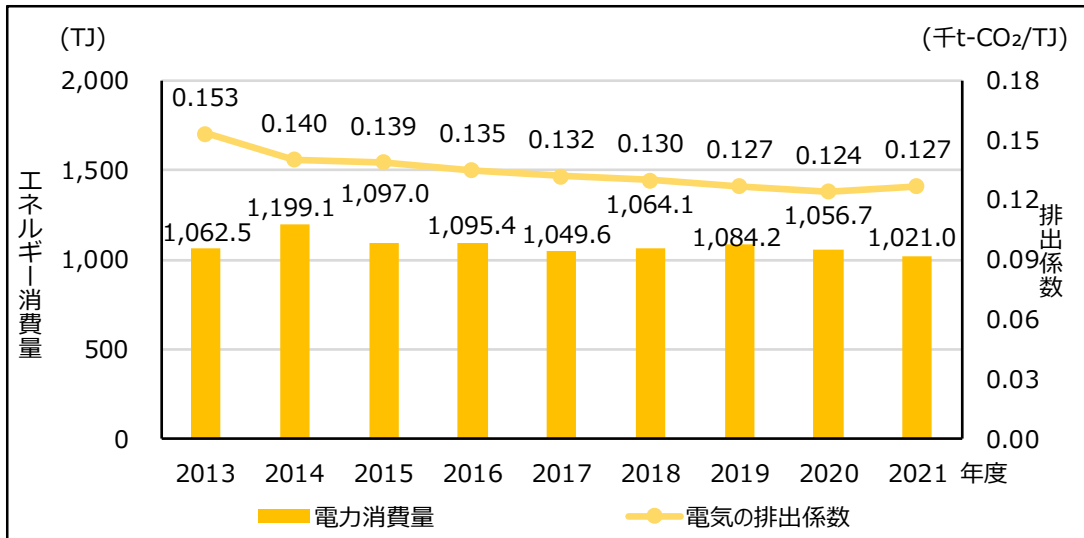


図 4-2-5 製造業の電力消費量及び電気の排出係数の推移

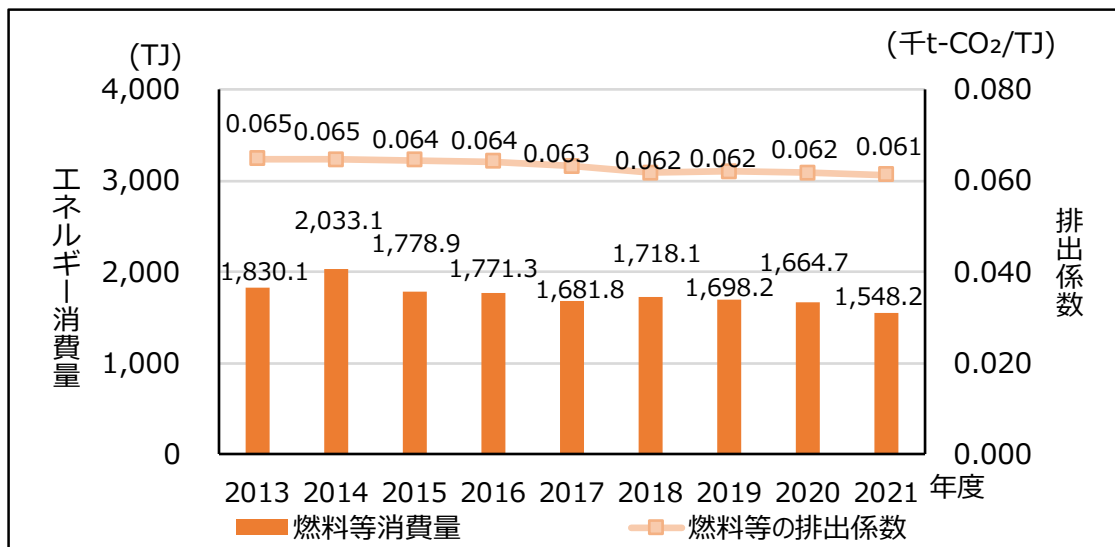


図 4-2-6 製造業の燃料等消費量及び燃料等の排出係数の推移

② 業務その他部門

業務その他部門の二酸化炭素排出量及び生産額の推移を図 4-2-7 に示す。令和 3 年度(2021 年度)の排出量は、90.5 千 t-CO₂ であり、平成 25 年度 (2013 年度) 比で 24.0% (28.5 千 t-CO₂) 減少している。

令和 3 年度 (2021 年度) における業務その他部門のエネルギー別二酸化炭素排出割合を図 4-2-8 に、電力消費量及び電気の排出係数の推移を図 4-2-9 に、燃料等消費量及び燃料等の排出係数の推移を図 4-2-10 に示す。業務その他部門においては、二酸化炭素排出の約 8 割を占める電力における電気の排出係数の低下及び燃料等消費量の減少が、業務その他部門の二酸化炭素排出量の減少に影響していると考えられる。業務その他部門の生産額は概ね横ばいであるが、排出量は減少していることから、省エネ設備の導入や省エネ行動が普及していると考えられる。

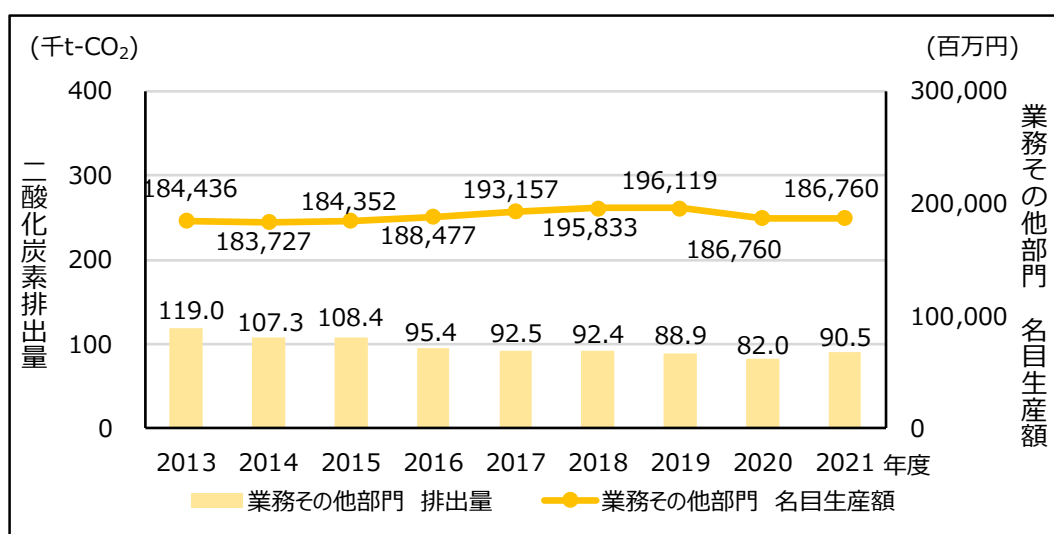


図 4-2-7 業務その他部門二酸化炭素排出量及び生産額の推移

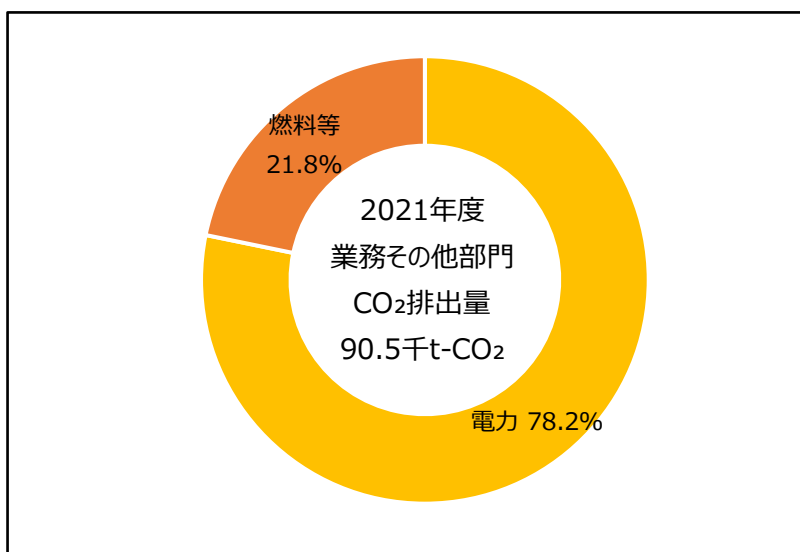


図 4-2-8 業務その他部門エネルギー別二酸化炭素排出割合 (2021 年度)

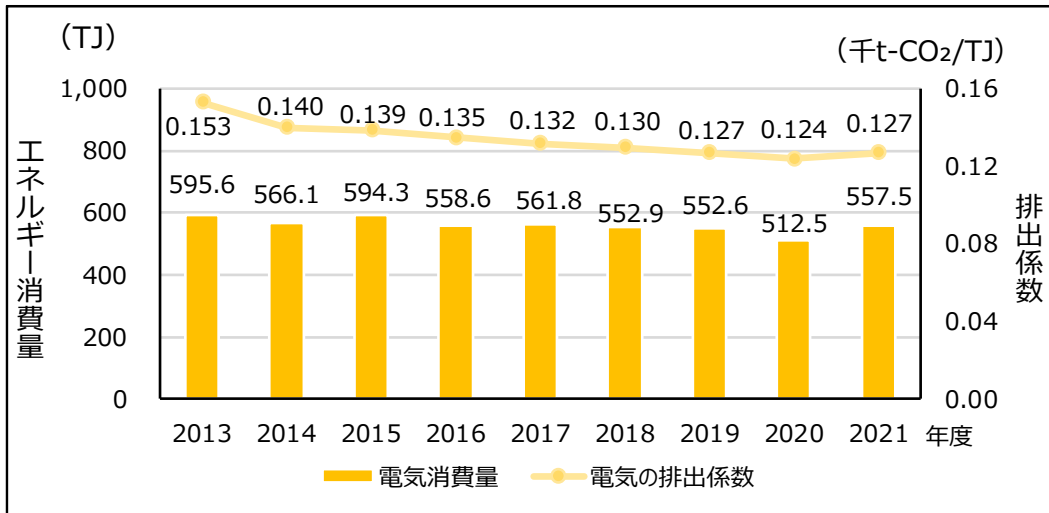


図 4-2-9 業務その他部門の電力消費量及び電気の排出係数の推移

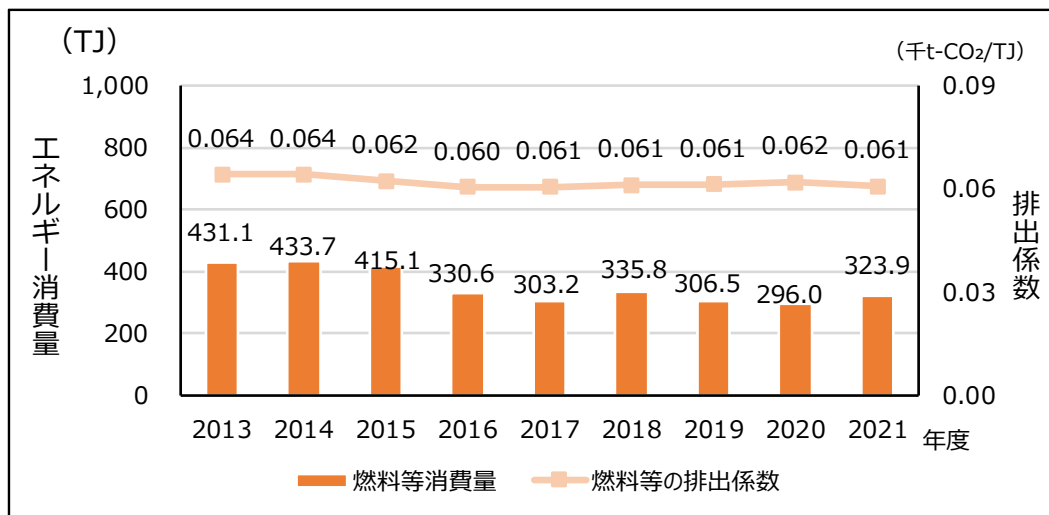


図 4-2-10 業務その他部門の燃料等消費量及び燃料等の排出係数の推移

③ 家庭部門

家庭部門の二酸化炭素排出量及び人口の推移を図 4-2-11 に、令和 3 年度（2021 年度）におけるエネルギー別二酸化炭素排出割合を図 4-2-12 に示す。家庭部門の令和 3 年度（2021 年度）の二酸化炭素排出量は 106.4 千 t-CO₂ であり、平成 25 年度（2013 年度）比で 19.0%（25.0 千 t-CO₂）減少している。また、エネルギー種別では、電力消費に起因する二酸化炭素排出量の割合は約 7 割を占めている。

電力消費量及び電気の排出係数の推移を図 4-2-13 に、燃料等消費量及び燃料等の排出係数の推移を図 4-2-14 に示す。本市の家庭部門においては、周辺地区の市街地開発等の影響により、人口が増加しているものの、電気の排出係数の低下が、二酸化炭素排出量の減少に影響していると考えられる。

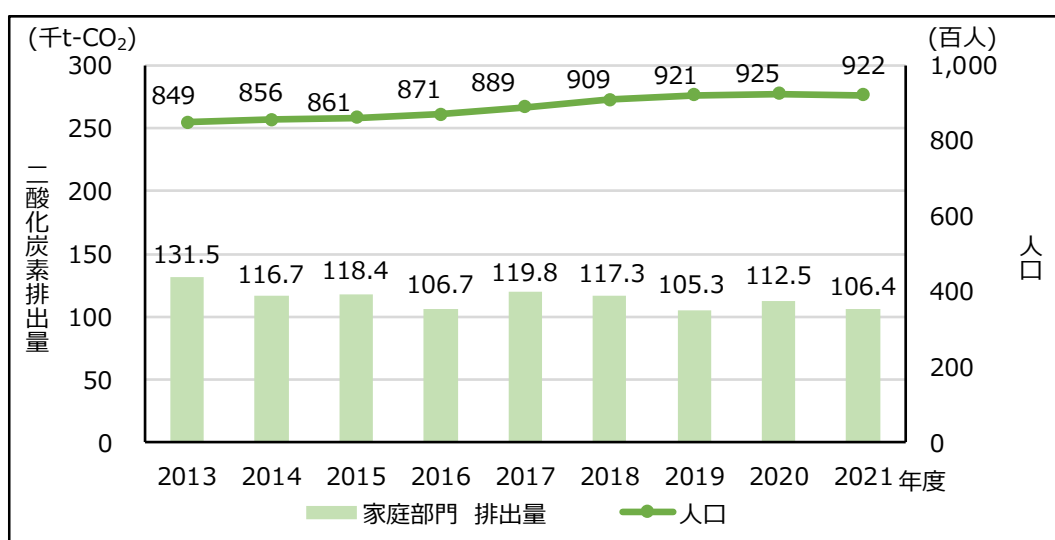


図 4-2-11 家庭部門二酸化炭素排出量及び人口の推移

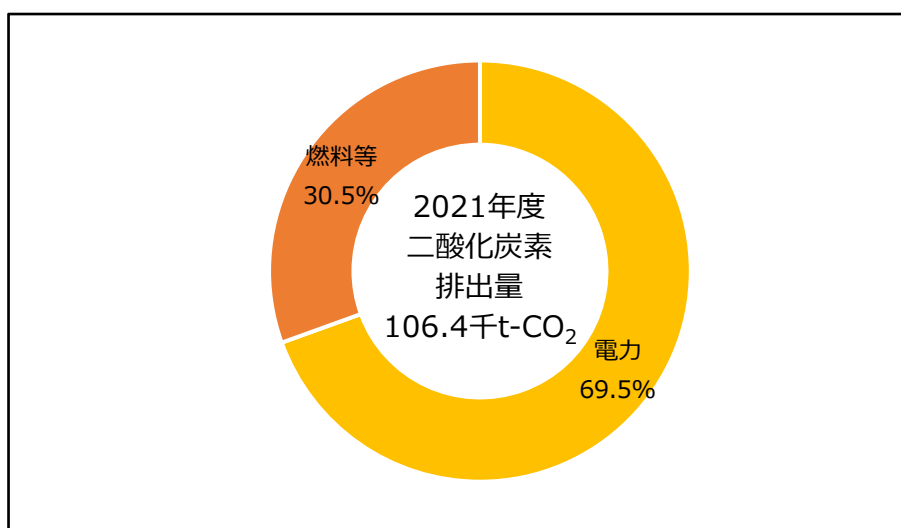


図 4-2-12 家庭部門エネルギー別二酸化炭素排出割合（2021 年度）

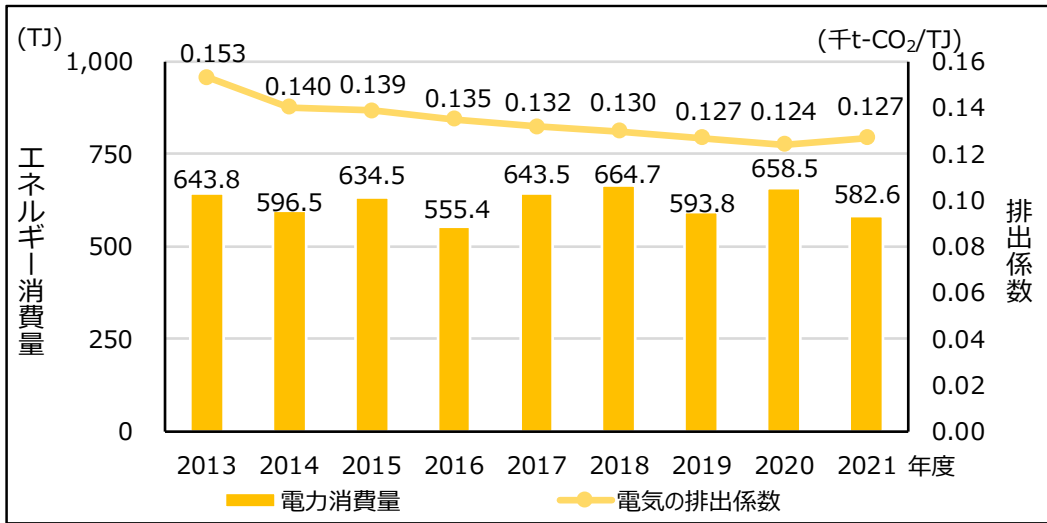


図 4-2-13 家庭部門の電力消費量及び電気の排出係数の推移

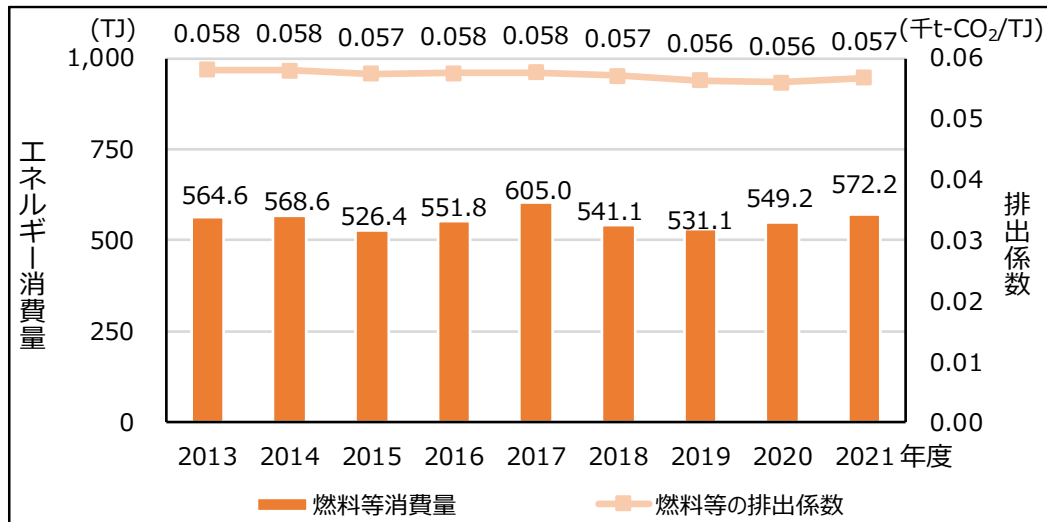


図 4-2-14 家庭部門の燃料等消費量及び燃料等の排出係数の推移

④ 運輸部門

運輸部門区分別二酸化炭素排出量の推移を図 4-2-15 に示す。令和 3 年度（2021 年度）の二酸化炭素排出量は、167.9 千 t-CO₂であり、平成 25 年度（2013 年度）比で 5.3%（9.4 千 t-CO₂）減少した。

令和 3 年度（2021 年度）の区分別二酸化炭素排出割合を図 4-2-16 に示す。運輸部門においては、二酸化炭素排出の約 9 割が自動車に起因するものである。

また、本市の車種別二酸化炭素排出量の推移を図 4-2-17 に、自動車の燃料等消費量及び燃料等の排出係数の推移を図 4-2-18 に示す。トラック由来の排出量が最も多く、次いで乗用車由来の排出量が多い。自動車保有台数は増加しているもののエネルギー消費量が減少していることから、燃費の向上やエコドライブ等の普及などにより二酸化炭素排出量が減少したと考えられる。

鉄道の電力消費量及び電気の排出係数の推移を図 4-2-19 に、燃料等消費量及び燃料等の排出係数の推移を図 4-2-20 に示す。電気の排出係数の低下により、鉄道における二酸化炭素排出量が減少したと考えられる。

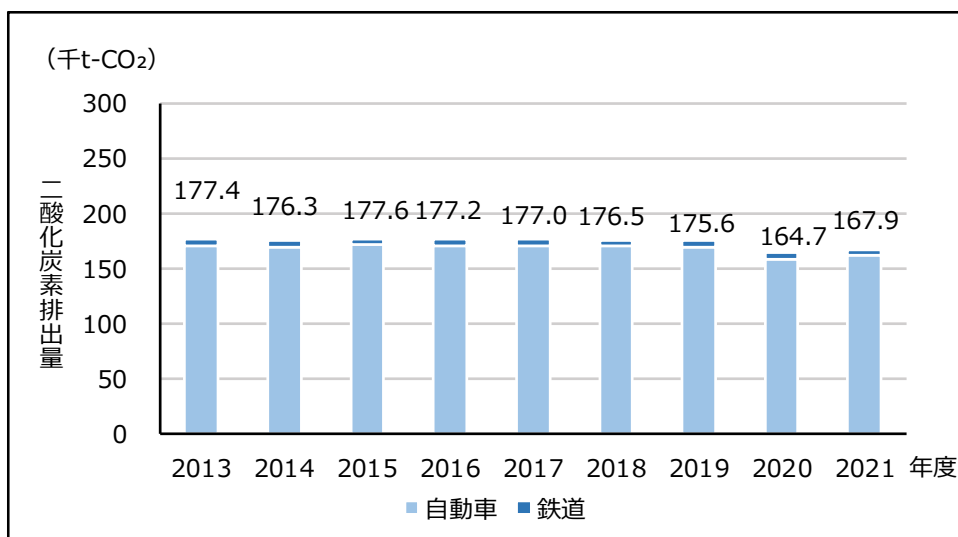


図 4-2-15 運輸部門区分別二酸化炭素排出量の推移

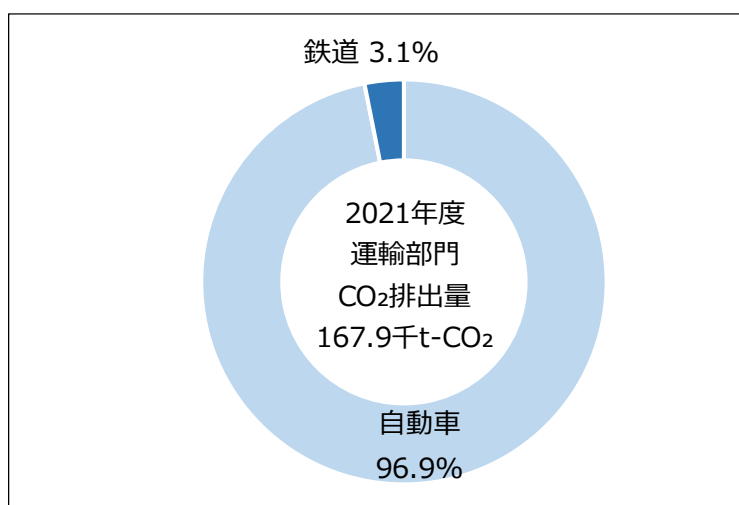


図 4-2-16 運輸部門の区分別二酸化炭素排出割合（2021 年度）

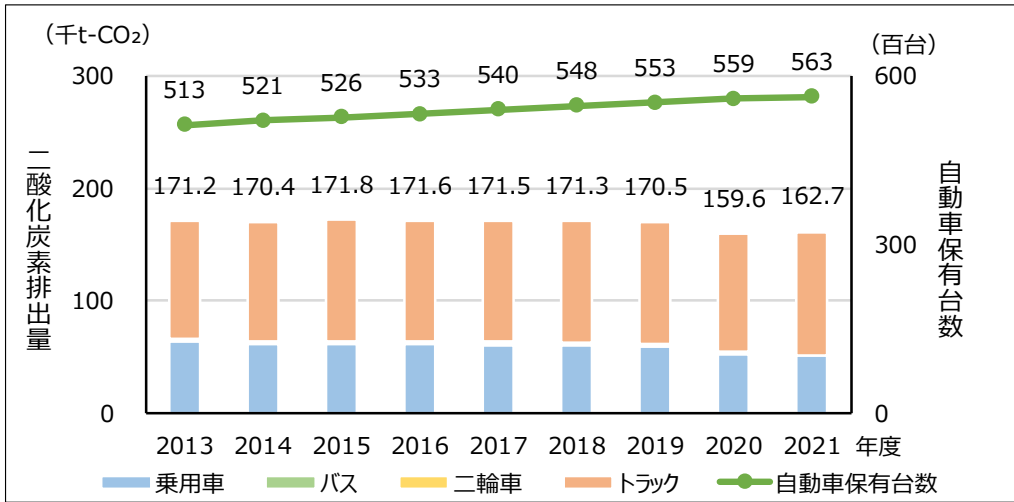


図 4-2-17 車種別二酸化炭素排出量及び自動車保有台数の推移

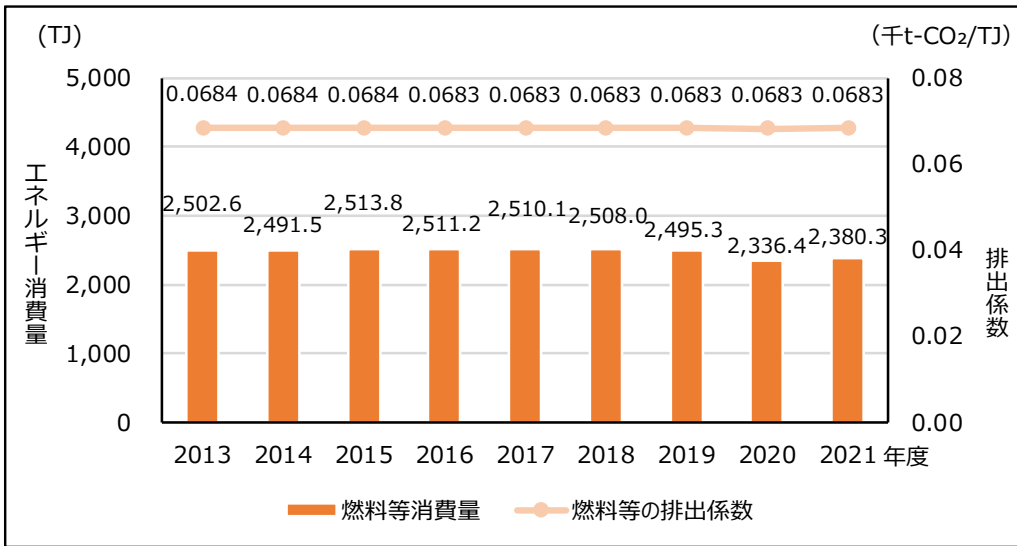


図 4-2-18 自動車の燃料等消費量及び燃料等の排出係数の推移

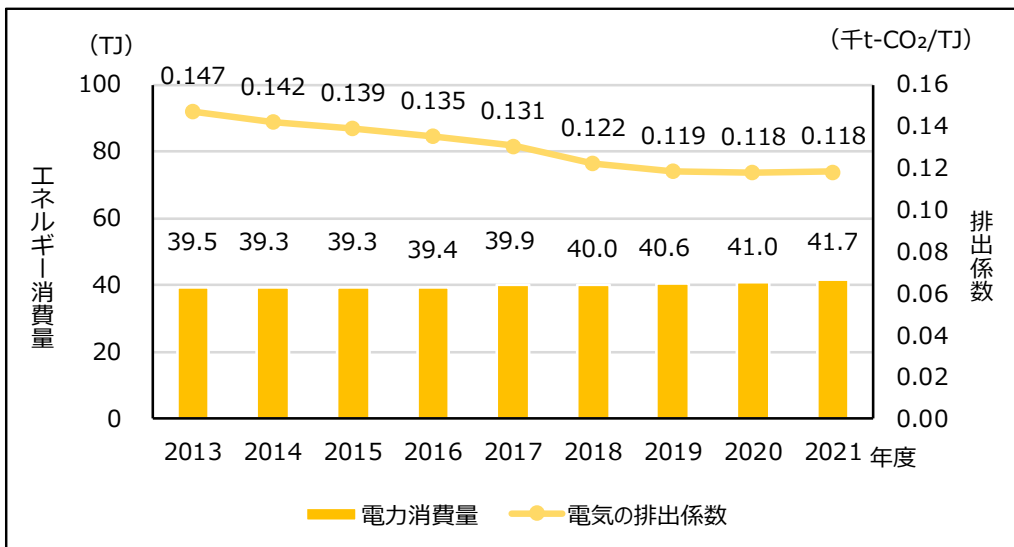


図 4-2-19 鉄道の電力消費量及び電気の排出係数の推移

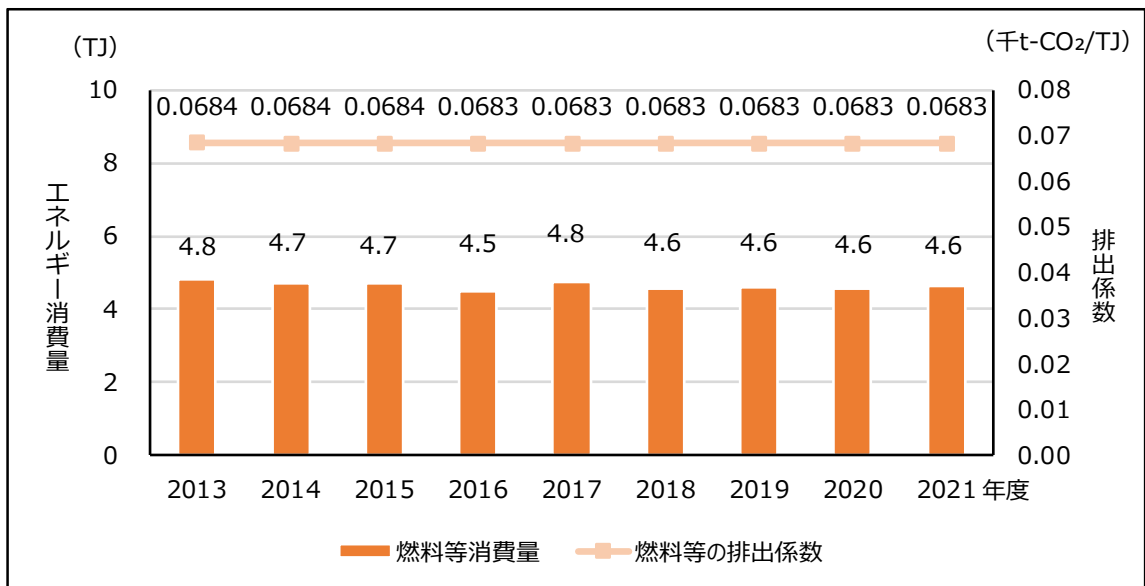


図 4-2-20 鉄道の燃料等消費量及び燃料等の排出係数の推移

⑤ 廃棄物分野

廃棄物分野の二酸化炭素排出量及び一般廃棄物焼却量の推移を図4-2-21に示す。令和3年度(2021年度)の二酸化炭素排出量は11.0千t-CO₂であり、平成25年度(2013年度)比で6.7%(0.7千t-CO₂)増加している。

廃棄物分野における二酸化炭素の排出はプラスチックの焼却に由来するものである。令和3年度(2021年度)は平成25年度(2013年度)と比較して一般廃棄物焼却量に伴いプラスチックの焼却量が増加したと考えられる。

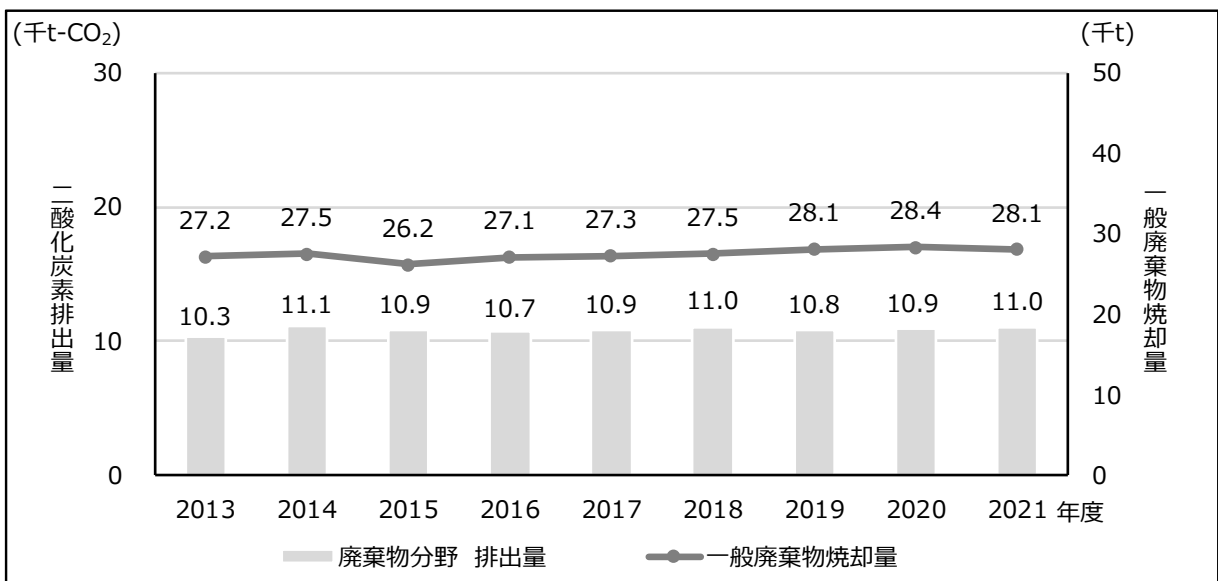


図 4-2-21 廃棄物分野の二酸化炭素排出量及び一般廃棄物焼却量の推移

⑥ その他ガス

その他ガスの排出量推移を図 4-2-22 に示す。令和 3 年度（2021 年度）のその他ガス排出量は、1.08 千 t-CO₂ であり、平成 25 年度（2013 年度）比で 0.9%（0.01 千 t-CO₂）と、わずかに増加した。

CH₄ 排出量の推移を図 4-2-23 に、N₂O 排出量の推移を図 4-2-24 に示す。廃棄物分野における N₂O 排出量の増加が、その他ガス排出量の増加に影響したと考えられる。

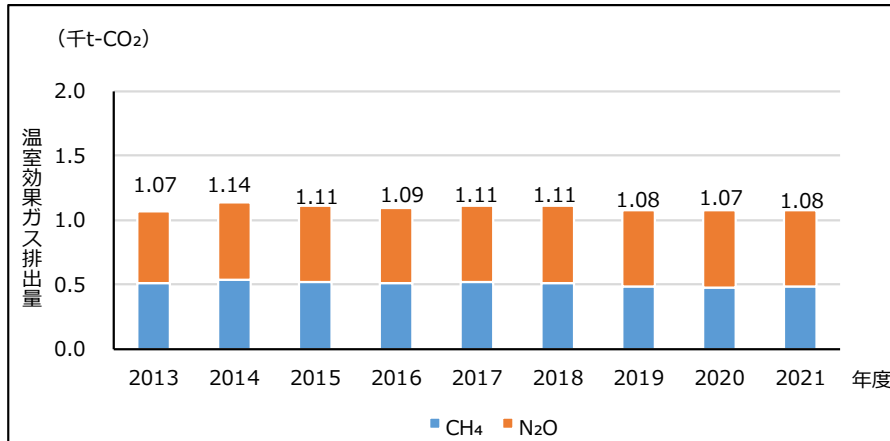


図 4-2-22 その他ガス排出量の推移

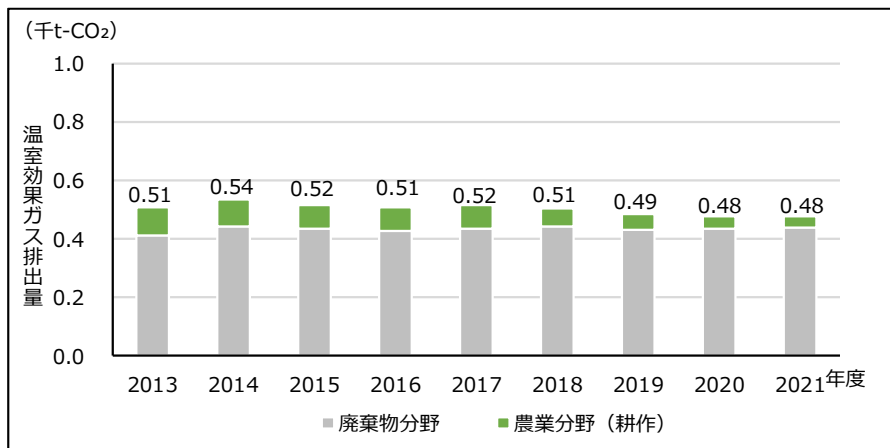


図 4-2-23 CH₄ 排出量の推移

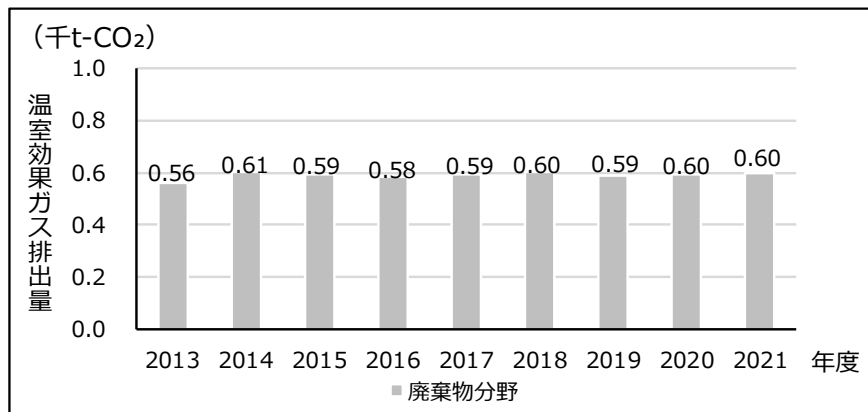


図 4-2-24 N₂O 排出量の推移

4-3 本市におけるエネルギー消費量

(1) エネルギー消費量の推移

本市における最終エネルギー消費量の推移を表4-3-1及び図4-3-1に示す。令和3年度(2021年度)の最終エネルギー消費量は7,115.4TJであり、平成25年度(2013年度)比で8.4%(652.0TJ)減少している。

また、令和3年度(2021年度)における部門別最終エネルギー消費割合を図4-3-2に示す。最終エネルギー消費量は「産業部門」が最も多く、37.3%を占めている。次いで「運輸部門」が34.1%、「家庭部門」が16.2%、「業務その他部門」が12.4%、となっている。

表4-3-1 最終エネルギー消費量の推移

部門・分野		2013年度 (TJ)	2014年度 (TJ)	2015年度 (TJ)	2016年度 (TJ)	2017年度 (TJ)	2018年度 (TJ)	2019年度 (TJ)	2020年度 (TJ)	2021年度 (TJ)	2013年度からの 増減率	
産業部門	製造業	2,892.5	3,232.3	2,876.0	2,866.8	2,731.4	2,782.1	2,782.4	2,721.4	2,569.1	-11.2%	
	建設業・鉱業	70.0	71.1	64.0	91.3	61.0	64.3	50.3	57.2	64.0	-8.6%	
	農林水産業	23.0	30.3	33.9	40.1	35.6	35.8	19.0	20.9	19.4	-15.7%	
	小計	2,985.5	3,333.6	2,973.9	2,998.2	2,827.9	2,882.2	2,851.7	2,799.5	2,652.5	-11.2%	
業務その他部門		1,026.7	999.8	1,009.4	889.1	865.1	888.7	859.1	808.5	881.5	-14.1%	
家庭部門		1,208.3	1,165.1	1,160.9	1,107.3	1,248.5	1,205.7	1,124.9	1,207.7	1,154.8	-4.4%	
運輸部門	自動車	旅客	972.6	935.8	936.3	934.9	926.2	919.3	906.1	799.5	784.2	-19.4%
		貨物	1,530.0	1,555.7	1,577.5	1,576.3	1,583.9	1,588.8	1,589.2	1,536.8	1,596.1	4.3%
	鉄道	44.3	44.0	44.0	43.9	44.6	44.6	45.2	45.6	46.4	4.8%	
	小計	2,546.8	2,535.5	2,557.9	2,555.1	2,554.7	2,552.6	2,540.5	2,381.9	2,426.6	-4.7%	
計 (TJ)		7,767.4	8,034.0	7,702.0	7,549.6	7,496.2	7,529.2	7,376.2	7,197.7	7,115.4	-8.4%	

※各数値は端数処理により、合計等と一致しない場合がある。

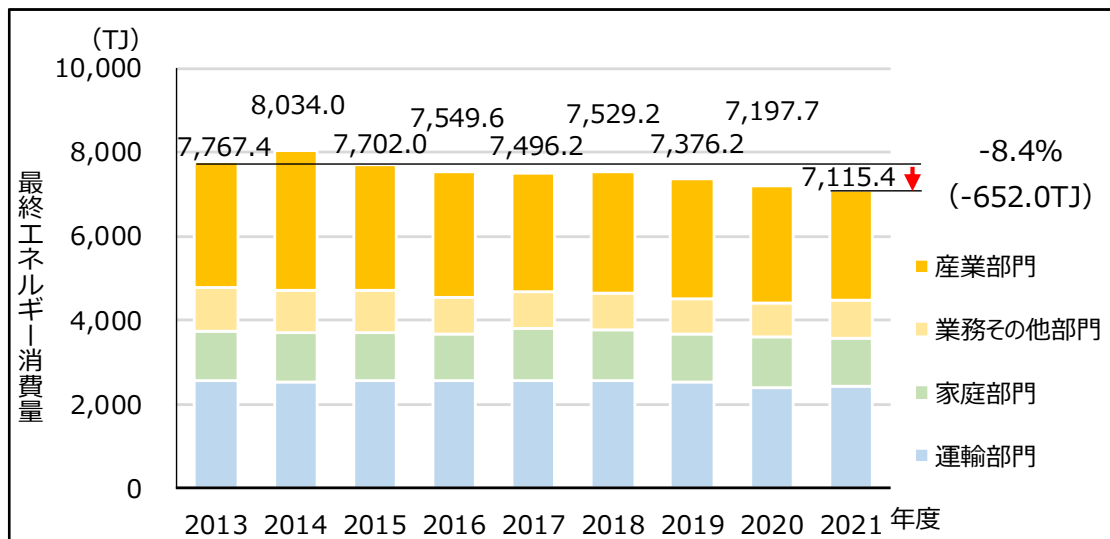


図 4-3-1 最終エネルギー消費量の推移

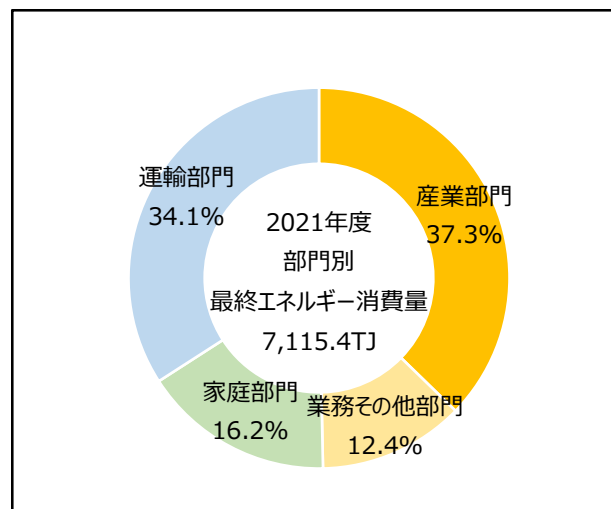


図 4-3-2 部門別エネルギー消費割合 (2021 年度)

(2)部門別エネルギー消費量の推移

① 産業部門

産業部門のエネルギー消費量の推移を図4-3-3に示す。産業部門の令和3年度（2021年度）の最終エネルギー消費量は2,652.5TJであり、平成25年度（2013年度）比で11.2%（333.0TJ）減少している。

また、令和3年度（2021年度）における業種別のエネルギー消費割合を図4-3-4に、製造業のエネルギー消費割合を図4-3-5に示す。製造業におけるエネルギー消費が産業部門全体の9割以上を占めており、製造業の約6割を燃料等の消費が占めている。

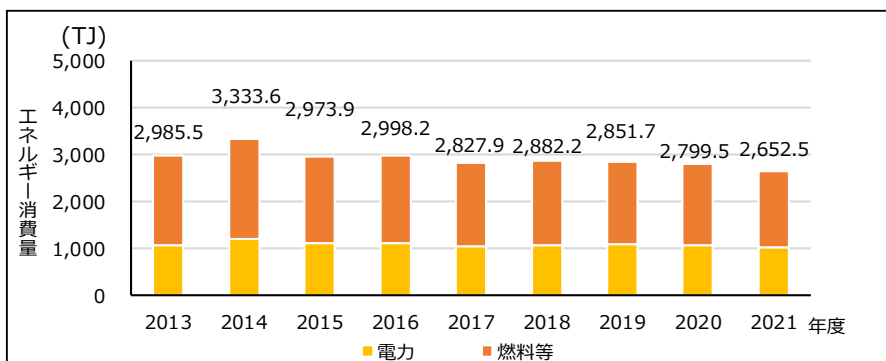


図4-3-3 産業部門のエネルギー消費量の推移

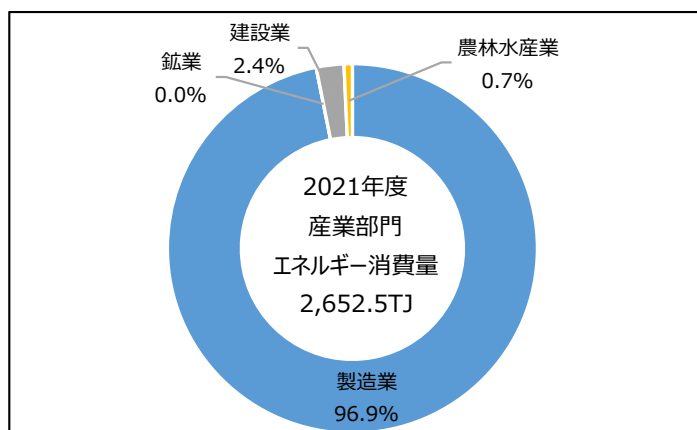


図4-3-4 産業部門におけるエネルギー消費割合（2021年度）

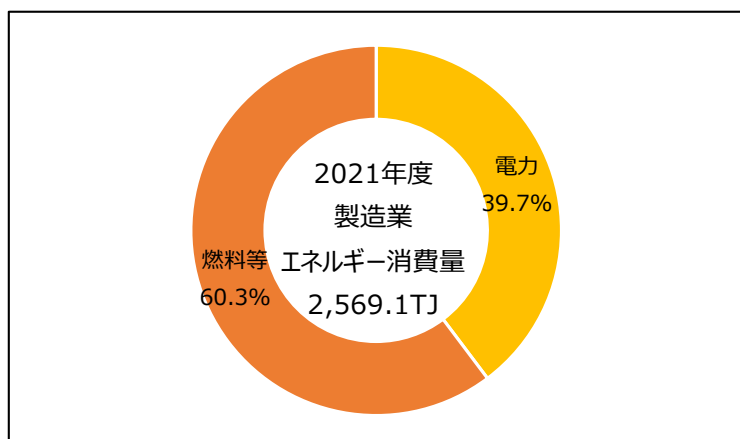


図4-3-5 製造業のエネルギー消費割合（2021年度）

② 業務その他部門

業務その他部門のエネルギー消費量の推移を図4-3-6に示す。令和3年度（2021年度）の消費量は、881.5TJであり、平成25年度（2013年度）比で14.1%（145.2TJ）減少している。

また、図4-3-7に、令和3年度（2021年度）におけるエネルギー種別消費割合を示す。業務その他部門においては、電力の消費量がエネルギー消費量全体の約6割を占めている。

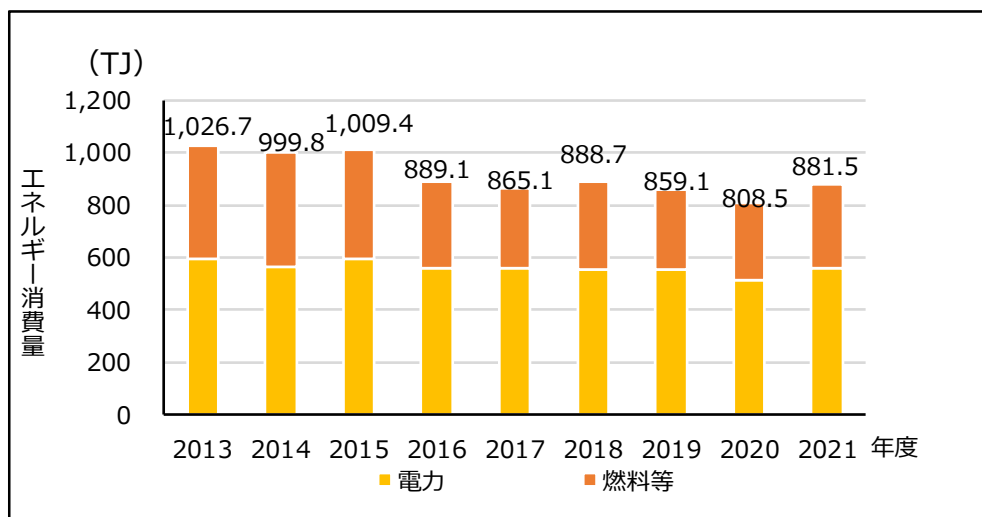


図4-3-6 業務その他部門のエネルギー消費量の推移

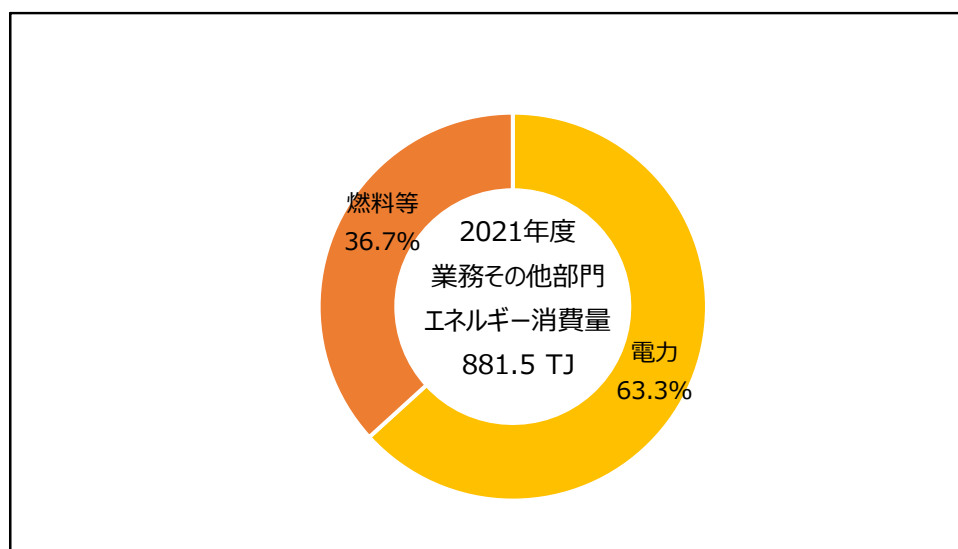


図4-3-7 業務その他部門におけるエネルギー種別消費割合（2021年度）

③ 家庭部門

家庭部門のエネルギー消費量の推移を図 4-3-8 に示す。家庭部門の令和 3 年度（2021 年度）のエネルギー消費量は 1,154.8TJ であり、平成 25 年度（2013 年度）比で 4.4%（53.5TJ）減少している。

また、令和 3 年度（2021 年度）におけるエネルギー種別消費割合を図 4-3-9 に示す。家庭部門においては、電力及び燃料等の消費が同程度の割合となっている。

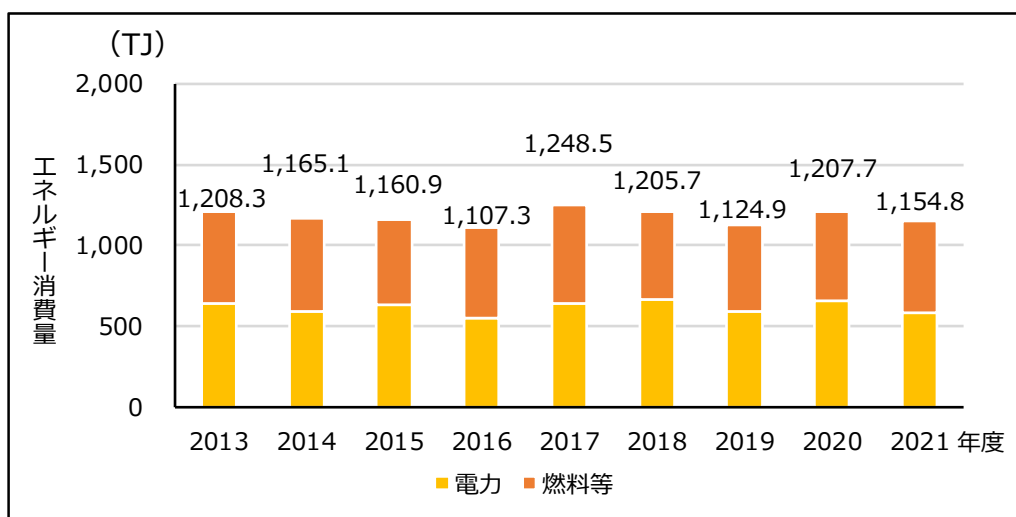


図 4-3-8 家庭部門のエネルギー消費量の推移

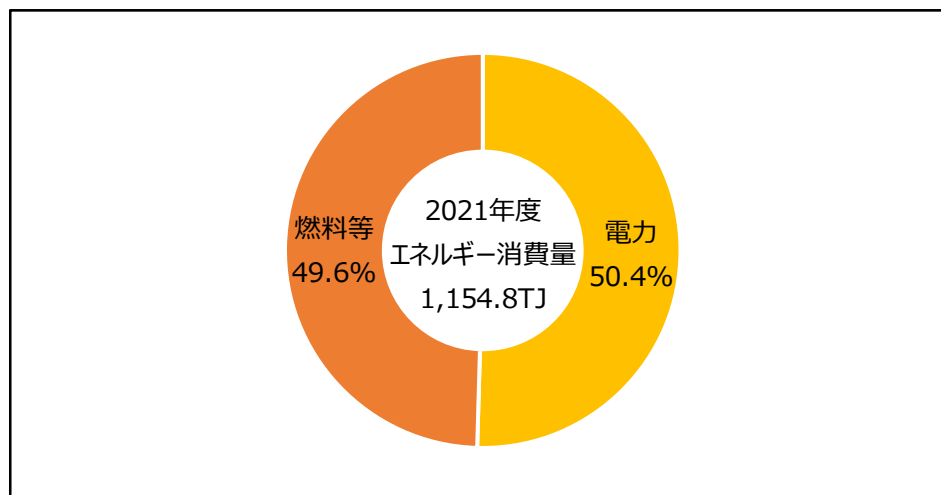


図 4-3-9 家庭部門におけるエネルギー種別消費割合（2021 年度）

④ 運輸部門

運輸部門におけるエネルギー消費量の推移を図 4-3-10 に、自動車におけるエネルギー消費量の推移を図 4-3-11 に、鉄道におけるエネルギー消費量の推移を図 4-3-12 に示す。令和 3 年度（2021 年度）の運輸部門におけるエネルギー消費量は、2,426.6TJ であり、平成 25 年度（2013 年度）比で 4.7%（120.2TJ）減少した。

令和 3 年度（2021 年度）の自動車におけるエネルギー消費量は 2,380.3TJ であり、平成 25 年度（2013 年度）比で 4.9%（122.3TJ）減少した。

令和 3 年度（2021 年度）の鉄道におけるエネルギー消費量は 46.4TJ であり、平成 25 年度（2013 年度）比で 4.8%（2.1TJ）増加した。エネルギー種別に見ると、市内を走る鉄道は概ね電化されているものの、一部燃料等を消費している。

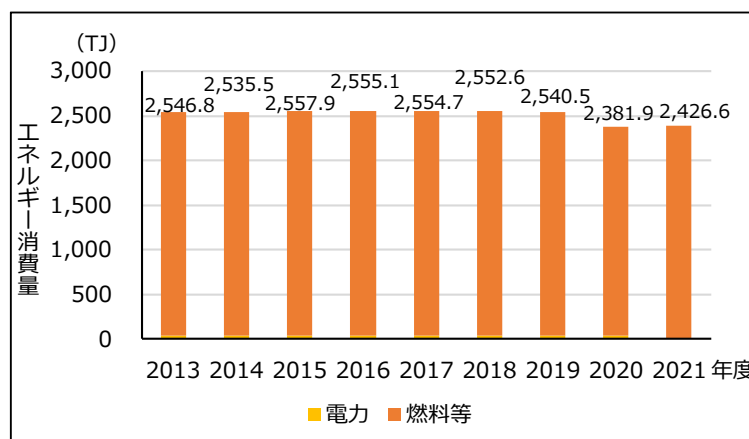


図 4-3-10 運輸部門におけるエネルギー消費量の推移

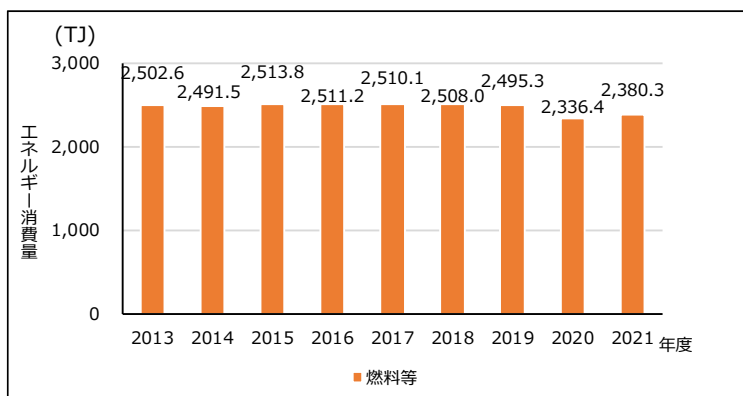


図 4-3-11 運輸部門（自動車）におけるエネルギー消費量の推移

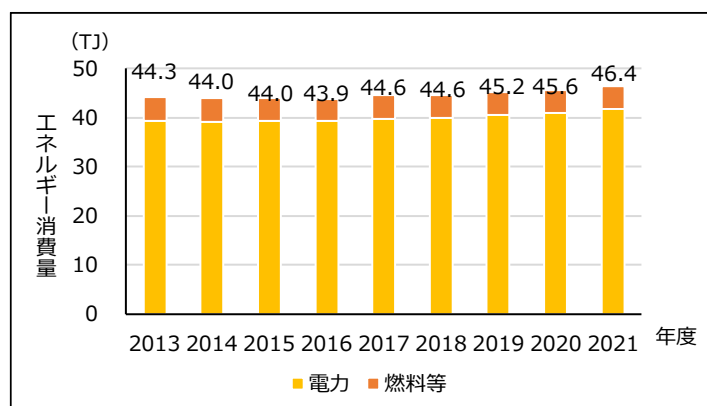


図 4-3-12 運輸部門（鉄道）におけるエネルギー消費量の推移

4-4 温室効果ガス排出量・エネルギー消費量の将来推計

八潮市における温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量について、以下の3ケースの将来推計を行った。

将来推計ケース

- 現状趨勢ケース (BAU)
 - ：現状から追加で削減対策を行わない場合
- 削減対策ケース
 - ：各種削減対策を実施した場合
- 再生可能エネルギー導入ケース
 - ：各種削減対策を実施し、かつ、再生可能エネルギーを導入した場合
 - ・ 低位ケース：現状の FIT 導入量の推移で再生可能エネルギーの導入が進んだ場合
 - ・ 高位ケース：再生可能エネルギーを最大限（ポテンシャル上限）まで導入した場合

(1) 現状趨勢ケース (BAU)

基準年度（平成 25 年度（2013 年度））から統計値が利用可能な直近年度（令和 3 年度（2021 年度））における活動量の増減傾向から、現状趨勢ケース（現状から追加で削減対策を行わない場合）の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量を推計した。

① 現状趨勢ケース (BAU) の推計手法

本ケースでは、各部門・分野について、温室効果ガス排出量に係る活動量を設定し、直近年度（令和 3 年度（2021 年度））における温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量に活動量の変化率を乗じることで推計した。設定した活動量を表 4-4-1 に、直近年度比の各活動量の変化率を表 4-4-2 に示す。

$$\begin{aligned} \text{現状趨勢ケース} &= \\ & (\text{直近年度の温室効果ガス排出量} \cdot \text{エネルギー消費量}) \times \text{活動量の変化率} \\ \text{活動量の変化率} &= \frac{\text{対象年度における活動量の推計値}}{\text{直近年度における活動量}} \end{aligned}$$

表 4-4-1 現状趨勢ケース (BAU) の推計で設定した活動量

ガス種		部門・分類		活動量	推計手法
CO ₂	エネルギー起源	産業部門	製造業	生産額 (名目)	生産額は直近年度の値で推移すると想定し、推計
			建設業・鉱業	生産額 (名目)	生産額は直近年度の値で推移すると想定し、推計
			農林水産業	生産額 (名目)	生産額は直近年度の値で推移すると想定し、推計
		業務その他部門		生産額 (名目)	過去の実績値の回帰分析により推計
		家庭部門		人口	「八潮市人口ビジョン、八潮市まち・ひと・しごと創生総合戦略」の「八潮市推計」の値を用いて推計
		運輸部門	自動車	旅客	旅客車保有台数
	貨物			貨物車保有台数	過去の実績値の回帰分析により推計
	鉄道		人口	「八潮市人口ビジョン、八潮市まち・ひと・しごと創生総合戦略」の「八潮市推計」の値を用いて推計	
	非エネルギー起源	廃棄物分野	焼却処分	一般廃棄物焼却量	一般廃棄物焼却量は人口の変化により増減すると想定されるため、人口と同様に推移するものとして推計
	その他ガス	CH ₄	農業分野	耕作 (水田)	作付面積 (水稲)
廃棄物分野			焼却処分	一般廃棄物焼却量	一般廃棄物焼却量は人口の変化により増減すると想定されるため、人口と同様に推移するものとして推計
			排水処理	衛生処理人口	衛生処理人口は人口の変化により増減すると想定されるため、人口と同様に推移するものとして推計
N ₂ O		廃棄物分野	焼却処分	一般廃棄物焼却量	一般廃棄物焼却量は人口の変化により増減すると想定されるため、人口と同様に推移するものとして推計
			排水処理	衛生処理人口	衛生処理人口は人口の変化により増減すると想定されるため、人口と同様に推移するものとして推計

表 4-4-2 各活動量の変化率

部門・分類		活動量	2021 年度比変化率		
			2030 年度	2050 年	
産業部門	製造業	生産額（名目）	100%	100%	
	建設業・鉱業	生産額（名目）	100%	100%	
	農林水産業	生産額（名目）	100%	100%	
業務その他部門		生産額（名目）	109%	113%	
家庭部門		人口	101%	88%	
運輸部門	自動車	旅客	旅客車保有台数	102%	106%
		貨物	貨物車保有台数	103%	108%
	鉄道	人口	101%	88%	
廃棄物分野	焼却処分	一般廃棄物焼却量	101%	88%	
農業分野	耕作（水田）	作付面積（水稻）	100%	100%	
廃棄物分野	焼却処分	一般廃棄物焼却量	101%	88%	
	排水処理	衛生処理人口	101%	88%	

② 現状趨勢ケース（BAU）の推計結果

現状趨勢ケース（BAU）の将来推計結果を表 4-4-3 及び図 4-4-1 に示した。本ケースでの温室効果ガス排出量は、2030 年度に 620.9 千 t-CO₂ で平成 25 年度（2013 年度）比 14.8%（107.6 千 t-CO₂）削減、2050 年に 616.5 千 t-CO₂ で平成 25 年度（2013 年度）比 15.4%（112.0 千 t-CO₂）削減する見込みとなった。

表 4-4-3 温室効果ガス排出量の将来推計結果（現状趨勢ケース（BAU））

ガス・部門		温室効果ガス排出量 (実績値)		現状趨勢ケース（推計値）			
		2013	2021	2030		2050	
		排出量 (千 t-CO ₂)	排出量 (千 t-CO ₂)	排出量 (千 t-CO ₂)	2013 年度 比増減率	排出量 (千 t-CO ₂)	2013 年度比 増減率
エネルギー CO ₂	産業部門	289.3	230.4	230.4	-20.3%	230.4	-20.3%
	業務その他部門	119.0	90.5	98.4	-17.3%	102.7	-13.7%
	家庭部門	131.5	106.4	107.8	-18.0%	93.5	-28.9%
	運輸部門	177.4	167.9	172.0	-3.0%	179.3	1.1%
非エネルギー CO ₂	廃棄物分野	10.3	11.0	11.1	8.1%	9.7	-6.3%
CO ₂ 合計		727.4	606.3	619.8	-14.8%	615.5	-15.4%
CH ₄		0.5	0.5	0.5	-4.4%	0.4	-16.1%
N ₂ O		0.6	0.6	0.6	8.1%	0.5	-6.3%
温室効果ガス排出量		728.5	607.3	620.9	-14.8%	616.5	-15.4%

※ 排出量の各数値は端数処理により、合計等と一致しない場合がある。

※ 将来推計における電気の排出係数は、令和 3 年度（2021 年度）値を用いている。

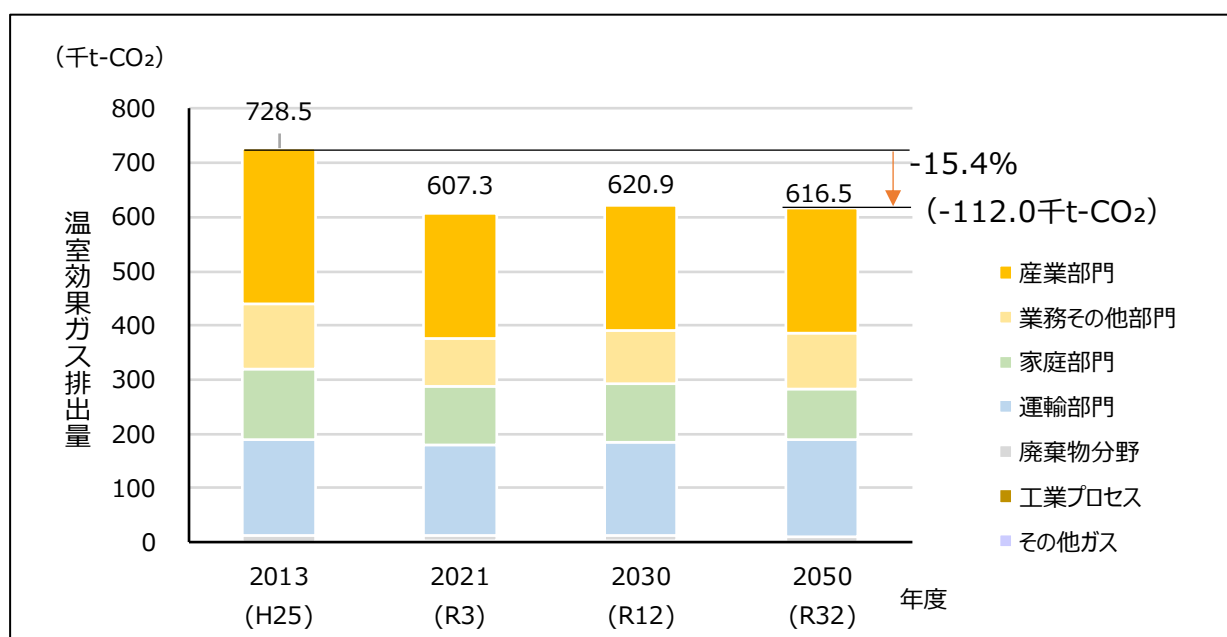


図 4-4-1 現状趨勢ケース（BAU）における温室効果ガス排出量の推移

現状趨勢ケース（BAU）におけるエネルギー消費量を表 4-4-4 及び図 4-4-2 に示した。エネルギー消費量は、2030 年度に 7,507.7TJ で平成 25 年度（2013 年度）比 5.3%（424.2TJ）削減、2050 年度に 7,502.6TJ で 2013 年度比 5.4%（429.4TJ）削減する見込みとなった。

表 4-4-4 現状趨勢ケース（BAU）のエネルギー消費量

ガス・部門		エネルギー消費量 (実績値)		現状趨勢ケース（推計値）			
		2013	2021	2030		2050	
		エネルギー消費量 (TJ)	エネルギー消費量 (TJ)	エネルギー消費量 (TJ)	2013 年度 比増減率	エネルギー消費量 (TJ)	2013 年度 比増減率
エネ起 CO ₂	産業部門	3,120.1	2,831.5	2,831.5	-9.2%	2,831.5	-9.2%
	業務その他部門	1,043.6	916.8	997.0	-4.5%	1,040.4	-0.3%
	家庭部門	1,221.4	1,177.8	1,193.4	-2.3%	1,034.6	-15.3%
	運輸部門	2,546.8	2,426.6	2,485.8	-2.4%	2,596.0	1.9%
エネルギー合計		7,931.9	7,352.7	7,507.7	-5.3%	7,502.6	-5.4%

- ※ エネルギー消費量の各数値は端数処理により、合計等と一致しない場合がある。
- ※ 本推計では、エネルギーの総消費量（CO₂ 排出には関与しない再生可能エネルギー使用分も含めた量）について扱うため、平成 25 年度（2013 年度）・令和 3 年度（2021 年度）のエネルギー消費量について、現況推計資料で掲載したエネルギー消費量（再エネ分を除いた量）とは数値が異なる。
- ※ 再生可能エネルギー消費量については、都道府県別エネルギー消費統計から、各エネルギー消費量の比率を算出することで、八潮市における消費量を推計した。

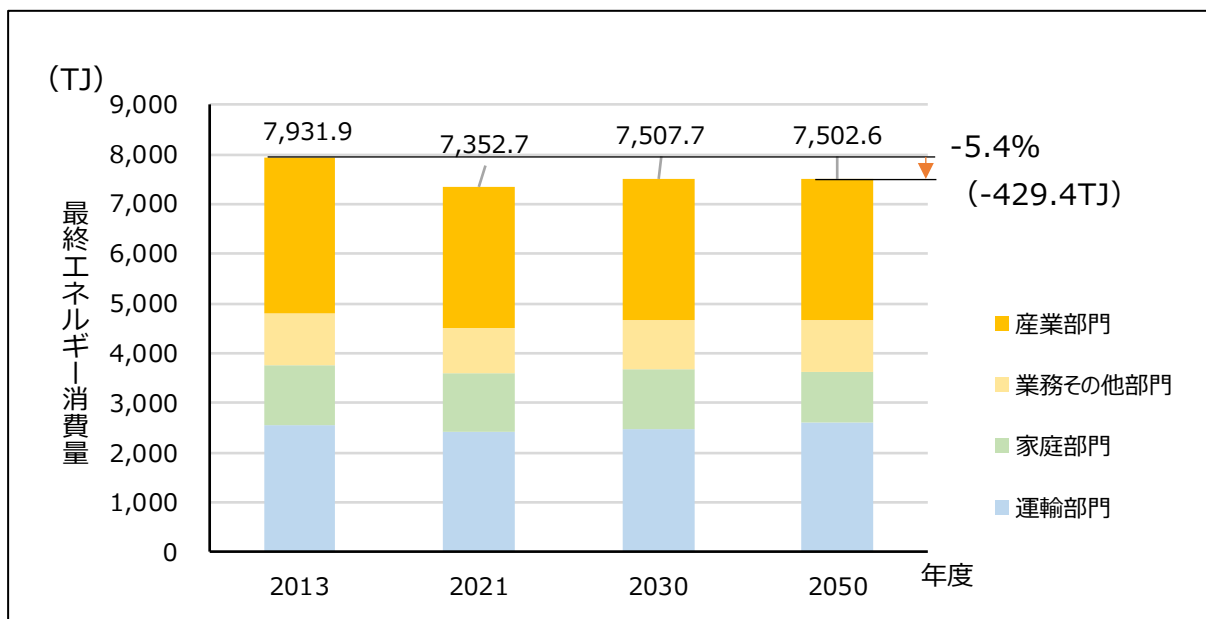


図 4-4-2 現状趨勢ケース（BAU）におけるエネルギー消費量の推移

(2)削減対策ケース

① 削減対策ケースの考え方

各種削減対策を実施した場合の温室効果ガス排出量として、2030 年度及び 2050 年について削減対策ケースの将来推計を行った。

2030 年度及び 2050 年における削減対策として見込んだ項目を表 4-4-5 に示す。本ケースでは、(1)現状趨勢ケース (BAU) の推計結果に対し、各対策項目による削減見込量を加味することで、削減対策を実施した場合の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量を算出した。

表 4-4-5 2030 年度及び 2050 年に見込んだ削減対策

項目・内容	2030 年度	2050 年
電気の排出係数の低減		
電気の排出係数の低減による削減見込量 (2021 年度 : 0.457kg-CO ₂ /kWh→2030 年 : 0.25kg-CO ₂ /kWh)	○	—
市と国等との連携による削減対策		
国が 2030 年に温室効果ガス排出量 2013 年度比 46%削減を達成するために実施する対策による削減見込量	○	—
廃棄物発生抑制		
市の「第 2 次八潮市一般廃棄物 (ごみ) 処理基本計画」に示される 2030 年のごみ減量化目標達成に向けて取り組んだ場合の削減見込量	○	—
2050 年脱炭素社会実現に向けた対策		
「2050 年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」に示される、2050 年までの技術及び社会変容による削減見込量 (エネルギー分野に係る対策、非エネルギー分野に係る対策)	—	○

② 電気の排出係数の低減（2030 年度）

電気の排出係数の低減による削減見込量は、「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」（環境省）で示された 2030 年度における目標値（0.25kg-CO₂/kWh）を達成した場合の 2030 年度の温室効果ガス排出量を推計し、その結果を表 4-4-6 に示した。電気の排出係数の低減により、2030 年度の温室効果ガス排出量は、平成 25 年度（2013 年度）比で 17.5%（127.3 千 t-CO₂）削減する見込みとなった。

表 4-4-6 電気の排出係数の低減による温室効果ガス排出量の削減見込量（2030 年度）

部門 (電気を使用する 部門のみ)	①	②	③ = ① × ②	④ = ③ × (0.25/0.457)	⑤ = (③-④)	2013 年度比 削減率	
	現状趨勢 ケース 排出量 (千 t-CO ₂)	電力比率	電気の使用に伴う 2030 年度 温室効果ガス排出量		削減 見込量 (千 t-CO ₂)		
			現状の係数	係数低減後			
産業部門	製造業	224.4	53.4%	119.7	65.5	54.2	19.3%
	建設業・鉱業	4.8	42.4%	2.0	1.1	0.9	14.8%
	農林水産業	1.3	10.4%	0.1	0.1	0.1	3.7%
業務その他部門	98.4	79.6%	78.3	42.8	35.5	29.8%	
家庭部門	107.8	70.2%	75.7	41.4	34.3	26.1%	
運輸部門 鉄道	5.3	96.4%	5.1	2.8	2.3	37.9%	
合計	442.0		281.1	153.8	127.3	17.5%	
電力排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)			0.457	0.25			

※ 排出量の各数値は端数処理により、合計と一致しない場合がある。

※ ①から⑤の数値の説明は以下の通りである。

①：現状趨勢ケース（BAU）の 2030 年度の温室効果ガス排出量

②：①の排出量のうち、電気の使用により排出される温室効果ガスの割合

③：電気の使用による 2030 年度の温室効果ガス排出量

令和 3 年度（2021 年度）の東京電力における電気の排出係数 0.457kg-CO₂/kWh を使用）

④：電気の使用による 2030 年度の温室効果ガス排出量（2030 年度の電気の排出係数 0.25kg-CO₂/kWh を使用）

⑤：電気の排出係数の低減により見込まれる削減量

③ 市と国等との連携による削減対策（2030 年度）

「地球温暖化対策計画（令和 3 年（2021 年）10 月 22 日 閣議決定）」（環境省）に示される施策に基づき、市が国等と連携して進める各種省エネルギー対策等による温室効果ガスの削減効果を、国の削減見込量から按分して推計した結果を表 4-4-7 に示す。

2030 年度において、温室効果ガス排出量は平成 25 年度（2013 年度）比で 11.9%（86.3 千 t-CO₂）削減、エネルギー消費量は 17.2%（1,361.8TJ）削減する見込みとなった。

表 4-4-7 市と国等との連携による削減対策による削減見込量

部門	主要な対策	削減見込量 (千 t-CO ₂)	削減見込量 (TJ)	
産業部門	製造業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	52.3	814.5
	製造業	業種間連携省エネルギーの取組推進	0.3	4.5
	製造業	燃料転換の推進	0.9	0.0
	製造業	FEMS を利用した徹底的なエネルギー管理の実施	0.8	12.5
	建設・鉱業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	0.3	3.7
業務その他部門	建築物の省エネルギー化		3.3	46.7
	高効率な省エネルギー機器の普及・トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上		0.7	52.2
	BEMS の活用、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		1.4	24.0
	脱炭素型ライフスタイルへの転換		0.0	0.5
	廃棄物処理における取組（エネルギー起源 CO ₂ ）		0.2	2.5
家庭部門	住宅の省エネ化		2.7	38.1
	高効率な省エネルギー機器の普及		2.0	73.6
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上		1.6	32.7
	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		3.6	52.8
	脱炭素型ライフスタイルへの転換		0.1	3.0
運輸部門	自動車	次世代自動車の普及、燃費改善	13.9	178.6
	自動車	公共交通機関及び自転車の利用促進	0.7	2.4
	自動車	脱炭素型ライフスタイルへの転換	1.5	19.7
	鉄道	鉄道分野の脱炭素化	0.0004	0.0042
農業分野（CH ₄ ）	農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策（水田メタン排出削減）	0.0058		
合計		86.3	1,361.8	
2013 年度比削減率		11.9%	17.2%	

- ※ 国の「地球温暖化対策における対策計画の削減量の根拠」に基づき、市域における削減見込量を算定している。
- ※ 産業部門は八潮市に存在する業種、その他の部門は八潮市で実行が可能な対策かつ、按分が可能な対策を選定した。
- ※ 各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。
- ※ 削減目標量の算定式は下記のとおりである。
 各対策の削減目標量（千 t-CO₂）＝各対策の CO₂ 削減量（2013～2030 年度分）（千 t-CO₂）
 －2013～2021 年度までの実績（千 t-CO₂）×（市の活動量 ÷ 全国の活動量）

④ 廃棄物発生抑制

「八潮市一般廃棄物処理基本計画～ごみ処理編～（令和4年（2022年）3月）」に示される施策に基づき、ごみ発生量削減目標を達成した場合による温室効果ガスの削減効果を表4-4-8に示す。

2030年度において、温室効果ガス排出量は平成25年度（2013年度）比で0.02%（0.2千t-CO₂）削減する見込みとなった。

表4-4-8 廃棄物発生抑制による削減見込量（2030年）

部門	主要な対策	削減見込量	
		(千t-CO ₂)	(TJ)
廃棄物分野	ごみ排出量の削減	0.2	
合計		0.2	
2013年度比削減率		0.02%	

※ごみ排出量中のプラスチック分及び水分量は2021年度から変わらないものと仮定して算出した。

⑤ 2050年脱炭素社会実現に向けた対策

【エネルギー分野に係る対策】

「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」（令和3年（2021年）、国立環境研究所AIMプロジェクトチーム）では、2050年脱炭素社会を実現するための技術・社会変容を見込んだ場合（脱炭素シナリオ）の部門別エネルギー消費量及びエネルギー構成について、平成30年度（2018年度）から2050年の推移が示されている。それら部門ごとのエネルギー消費量の変化を踏まえ、2050年のエネルギー消費量を推計した結果を表4-4-9に示す。本対策により、エネルギー消費量は平成25年度（2013年度）比50.2%（3,985.2TJ）の削減が見込まれる。

表4-4-9 2050年脱炭素社会実現に向けた対策による削減見込量（2050年）

部門			①	②	③ = ①×②	④ = ①-③	2013年度比削減率
			現状趨勢ケースエネルギー消費量 (TJ)	エネルギー消費変化率	脱炭素シナリオエネルギー消費量 (TJ)	削減見込量 (TJ)	
産業部門			2,831.5	65.9%	1,865.6	965.8	31.0%
業務その他部門			1,040.4	50.1%	520.9	519.5	49.8%
家庭部門			1,034.6	49.3%	509.7	525.0	43.0%
運輸部門	自動車	旅客	831.2	10.4%	86.4	744.8	76.6%
		貨物	1,724.2	29.7%	512.2	1,212.0	79.2%
	鉄道		40.7	55.4%	22.6	18.2	41.1%
合計			7,502.6		3,517.3	3,985.2	50.2%

※ 「現状趨勢ケースエネルギー消費量」は(1)で示した現状趨勢ケース（BAU）における活動量の変化を令和3年度（2021年度）エネルギー消費量に乗じて算出した。

※ 「エネルギー消費変化率」は「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」に示される部門別エネルギー消費量の推移から算出した。

また、「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」（令和3年（2021年）、国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム）にて、2050年の部門別エネルギー消費構成が示されている。これに基づき、八潮市の2050年の部門別エネルギー消費構成を推計した結果を表4-4-10に示す。

脱炭素シナリオにおける各部門の消費エネルギー量（表4-4-9③）について、エネルギー消費構成をもとに燃料別に振り分け、排出係数及び単位発熱量等から温室効果ガス排出量を推計した結果を表4-4-11に示す。2050年の温室効果ガス排出量は、平成25年度（2013年度）比57.8%（414.5千t-CO₂）の削減が見込まれる。

表4-4-10 部門別エネルギー消費構成（2050年）

	産業部門	業務その他部門	家庭部門	運輸部門		
				自動車（旅客）	自動車（貨物）	鉄道
電力	61%	93%	74%	98%	84%	100%
水素	13%	—	—	—	—	—
合成燃料	10%	5%	11%	2%	16%	—
熱供給	—	2%	—	—	—	—
再エネ（電力以外）	8%	—	—	—	—	—
石油	2%	—	15%	—	—	—
石炭	2%	—	—	—	—	—
ガス	4%	—	—	—	—	—
合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%

- ※ 運輸部門—自動車は「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」p.29の「電化の促進」（電動自動車シェア・保有ベース）に基づき電力割合を設定、残りを合成燃料とした。鉄道については独自に設定。
- ※ 電力：再エネ（発電）での代替を想定。
- ※ 水素・合成燃料・熱供給・再エネ：2050年時点でCO₂を排出しないエネルギーと設定。また、社会情勢の変化により、自治体内での生成又は外部からの供給により賄うことができているものとする。
- ※ 石油、石炭、ガス：2050年時点でも産業部門（製造業）における高温熱需要対応等のため使用が残っている。

表4-4-11 2050年脱炭素社会実現に向けた対策による温室効果ガス排出量（2050年）

部門	脱炭素シナリオ エネルギー 消費量 (TJ)	①	②	③ = (①-②)	2013年度比 削減率	
		現状趨勢ケース 排出量 (千t-CO ₂)	脱炭素シナリオ 排出量 (千t-CO ₂)	現状趨勢ケース からの削減量 (千t-CO ₂)		
産業部門	1,865.6	230.4	88.9	141.5	48.9%	
業務その他部門	520.9	102.7	33.8	68.9	57.9%	
家庭部門	509.7	93.5	31.4	62.1	47.3%	
運輸 部門	自動車	旅客	56.8	5.9	50.9	76.5%
		貨物	512.2	117.8	29.9	88.0
	鉄道	22.6	4.6	1.6	3.1	49.7%
合計	3,517.3	605.9	191.3	414.5	57.8%	

- ※ エネルギー種別の排出係数・単位発熱量等について、石油（原油）：2.62t-CO₂/kL・38.2GJ/kL、ガス（LPG）：3.00t-CO₂/t・50.8MJ/kg、電力：0.25t-CO₂/千kWh・3.6GJ/千kWhとして推計を行った。

【非エネルギー分野に係る対策】

平成 25 年度（2013 年度）～令和 3 年度（2021 年度）における廃棄物分野の温室効果ガス排出量から、廃プラスチック由来の排出割合（平均）を算出した結果を表 4-4-12 に示す。

「2050 年脱炭素社会実現の姿に関する一試算」（令和 2 年（2020 年）、国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム）にて、プラスチックの脱石油化が示されている。2050 年のプラスチック原料割合において石油由来が 50%になった場合について、削減見込量を推計した結果を表 4-4-13 に示す。2050 年の廃棄物分野においても廃プラスチック由来の排出割合が変わらないと仮定すると、温室効果ガス排出量は平成 25 年度（2013 年度）比 0.6%（4.4 千 t-CO₂）削減が見込まれる。

表 4-4-12 八潮市の廃棄物分野における排出割合

		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
廃棄物 分野	CO ₂ 排出量 (千 t-CO ₂)	10.3	11.1	10.9	10.7	10.9	11.0	10.8	10.9	11.0
	廃プラスチック由来排出量 (千 t-CO ₂)	9.6	10.5	10.2	9.6	9.7	9.9	9.6	9.8	9.7
廃プラスチック排出割合		93.7%	94.5%	94.3%	89.9%	89.2%	89.5%	88.8%	89.6%	88.5%
廃プラスチック排出割合（平均）		90.9%								

※ 廃プラスチック由来排出量は「2023 年度埼玉県温室効果ガス排出量算定報告書（2021 年度算定値）」に記載の方法で廃プラスチック由来及び繊維ゴミの焼却による排出量の割合から算出した。

表 4-4-13 廃棄物分野における排出削減見込量（2050 年）

	現状趨勢ケース 排出量 (千 t-CO ₂)	削減率	削減見込量 (千 t-CO ₂)	2013 年度比 削減率
廃棄物分野	9.7	—	4.4	0.6%
うち廃プラスチック由来	8.8	50%	4.4	0.6%
うちその他由来	0.9	—	0.0	—

※ 現状趨勢ケース排出量の内訳は廃プラ排出割合（平均）に基づき算出した。

⑥ 削減対策ケースにおける削減見込量

削減対策ケースを総括した結果を表 4-4-14 に示す。

本ケースにおける温室効果ガス排出量は、2030 年度は 407.1 千 t-CO₂ であり平成 25 年度（2013 年度）比 44.1%（321.4 千 t-CO₂）削減、2050 年は 197.5 千 t-CO₂ であり平成 25 年度（2013 年度）比 72.9%（530.9 千 t-CO₂）の削減が見込まれる。

表 4-4-14 エネルギー消費量・温室効果ガス排出量（削減対策ケース）

		2030 年		2050 年	
		エネルギー消費量 (TJ)	CO ₂ 排出量 (千 t-CO ₂)	エネルギー消費量 (TJ)	CO ₂ 排出量 (千 t-CO ₂)
現状趨勢 (BAU) ケース		7,507.7	620.9	7,502.6	616.5
削減項目	電気の排出係数の低減	—	-127.3	—	—
	市と国等との連携による削減対策	-1,361.8	-86.3	—	—
	廃棄物発生抑制	—	-0.2	—	—
	2050 年脱炭素社会実現に向けた対策	—	—	-3,985.2	-418.9
	エネルギー分野	—	—	-3,985.2	-414.5
	非エネルギー分野	—	—	—	-4.4
	工業プロセスにおける削減対策	—	—	—	—
合計		6,145.9	407.1	3,517.3	197.5
2013 年度比削減率		22.5%	44.1%	55.7%	72.9%

※ 「電気の排出係数の低減」について、電気の排出係数が変化しても電力消費量は変わらないため、エネルギー消費量は変動しない。

(3)再生可能エネルギー導入ケース

① 再生可能エネルギー導入ケースの考え方

八潮市において、再生可能エネルギー導入ポテンシャルに基づき導入が進んだ場合の温室効果ガス排出量として、2030年度及び2050年について将来推計を行った。

本ケースでの削減項目を表4-4-15に示す。本ケースでは、(2)削減対策ケースに、再生可能エネルギー導入による削減見込量を加味することで、温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量を算出した。

表 4-4-15 2030年度及び2050年に見込んだ削減項目等

項目・内容	2030年度	2050年
電気の排出係数の低減		
電気の排出係数の低減による削減見込量 (2020年度：0.457kg-CO ₂ /kWh→2030年：0.25kg-CO ₂ /kWh)	○	-
市と国等との連携による削減対策		
国が2030年に温室効果ガス排出量2013年度比46%削減を達成するために実施する対策による削減見込量	○	-
廃棄物発生抑制		
市の「第2次八潮市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」に示される2030年のごみ減量化目標達成に向けて取り組んだ場合の削減見込量	○	-
2050年脱炭素社会実現に向けた対策		
「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」に示される、2050年までの技術及び社会変容による削減見込量(エネルギー分野に係る対策、非エネルギー分野に係る対策)	-	○
再生可能エネルギーの導入		
八潮市における再生可能エネルギー導入ポテンシャルに基づき導入が進んだ場合の削減見込量	○	○

(2)①～⑥
で推計

⇒ 新たに
見込む
項目

② 非化石エネルギー消費量(再生可能エネルギーに転化可能なエネルギー量)の推計

八潮市の2050年の部門別エネルギー消費構成(表4-4-10)に基づき、部門別エネルギー消費量の内訳を推計した結果を表4-4-16に示す。八潮市においては、2050年のエネルギー消費量(脱炭素シナリオ)3,517.3TJ(表4-4-9③参照)のうち、2,537.2TJが再生可能エネルギーに転化可能な量であるとした。

表 4-4-16 部門別エネルギー消費量の内訳(2050年)

	産業部門	業務その他部門	家庭部門	運輸部門			合計
				自動車(旅客)	自動車(貨物)	鉄道	
エネルギー消費量(脱炭素シナリオ)(TJ)	1,865.6	520.9	509.7	86.4	512.2	22.6	3,517.3
うち電力(TJ)	1,138.3	486.1	375.4	84.6	430.2	22.6	2,537.2
うち電力以外(TJ)	727.3	34.9	134.3	1.7	81.9	0.0	980.1

再生エネに転化するエネルギー量

③ 再生可能エネルギー導入ポテンシャル量

環境省により公開されている「再生可能エネルギー情報提供システム (REPOS)」より、八潮市における再生可能エネルギー導入ポテンシャル量の把握を行った結果を表 4-4-17 に示す。八潮市における再生可能エネルギー導入ポテンシャル量は発電量として 1,238.0TJ/年となっている。

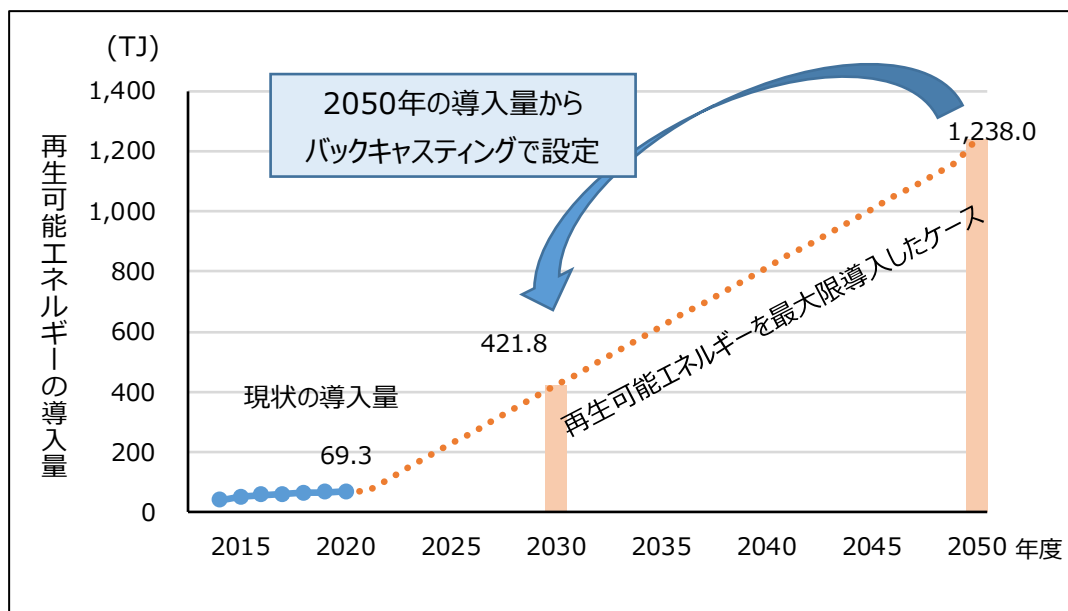
この再生可能エネルギーポテンシャルを、八潮市における再生可能エネルギーの最大限導入量と位置付けた場合の、2050 年までの導入推移を図 4-4-3 に示す。高位ケースにおける 2030 年度の再生可能エネルギー導入量 (再生可能エネルギーを最大限導入したケース) は 421.8TJ となる。

表 4-4-17 八潮市における再生可能エネルギーの導入ポテンシャル量 (電気)

再生可能エネルギー		導入ポテンシャル	
		導入量 (MW)	発電量 (TJ/年)
太陽光	建物系	250.8	1,215.9
	土地系	4.6	22.1
	合計	255.4	1,238.0
風力	陸上風力	0.0	0.0
中小水力	河川部	0.0	0.0
	農業用水路	0.0	0.0
	合計	0.0	0.0
バイオマス	木質バイオマス	0.0	0.0
地熱		0.0	0.0
合計		255.4	1,238.0

※ 太陽光 (建物系) は官公庁、病院、学校、戸建住宅等、集合住宅、工場、倉庫、その他建物、鉄道駅を対象とする。

※ 太陽光 (土地系) は荒廃農地 (再生利用可能、再生利用困難) を対象とする。



※ バックキャストिंग：2050 年時点で実現すべき未来の姿 (目標値) から、その実現のために 2030 年度で達成すべき目標値を設定した。

図 4-4-3 再生可能エネルギー導入量 (高位ケース) の推移

④ 再生可能エネルギー導入ケース別の削減見込量

八潮市における再生可能エネルギーの導入について、以下の3ケースの削減見込量を表4-4-18及び図4-4-4に示す。2050年において、低位ケースでは155.3TJ（10.8千t-CO₂相当）、高位ケースでは1,238.0TJ（86.0千t-CO₂相当）、電力分からの削減を見込める。

再生可能エネルギーの導入ケース

- 低位ケース：現状のFIT 導入量の推移で再生可能エネルギーの導入が進んだ場合
- 高位ケース：再生可能エネルギーをポテンシャルに基づき最大限導入した場合

表4-4-18 再生可能エネルギー導入ケース別の削減見込量（2050年）

		2030年度		2050年	
		エネルギー消費量 (TJ)	CO ₂ 排出量 (千 t-CO ₂)	エネルギー消費量 (TJ)	CO ₂ 排出量 (千 t-CO ₂)
エネルギー消費量（脱炭素シナリオ）		6,145.9	406.0	3,517.3	191.3
うち電力		1,792.9	124.5	2,537.2	176.2
うち電力以外		4,353.0	281.5	980.1	15.1
削減見込量	低位ケース	101.8	7.1	155.3	10.8
	高位ケース	421.8	29.3	1,238.0	86.0

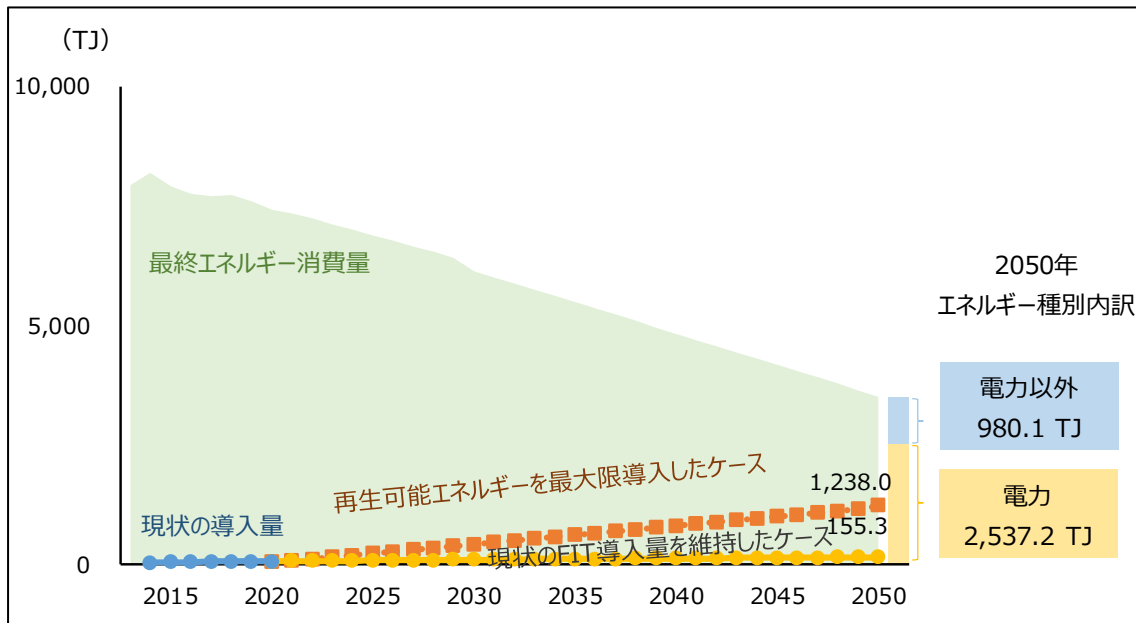


図4-4-4 導入ケース別の再生可能エネルギー導入量の推移

⑤ 高位ケースにおける温室効果ガス排出量・エネルギー消費量

高位ケース（再生可能エネルギー最大限導入した場合）を総括した結果を表4-4-19に示す。

温室効果ガス排出量は、2030年度は377.8千t-CO₂で平成25年度（2013年度）比48.1%（350.7千t-CO₂）削減、2050年は111.6千t-CO₂で平成25年度（2013年度）比84.7%（616.9千t-CO₂）の削減が見込まれる。

本ケースでのエネルギー消費量・温室効果ガス排出量の推移を図4-4-5及び図4-4-6に示す。2050年は、各部門における石油、石炭、ガス使用に伴う排出が残るため、111.6千t-CO₂の温室効果ガス排出量が残る。

表4-4-19 エネルギー消費量・温室効果ガス排出量（高位ケース）

	2030年		2050年		
	エネルギー消費量 (TJ)	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	エネルギー消費量 (TJ)	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	
現状趨勢 (BAU)ケース	7,507.7	620.9	7,502.6	616.5	
削減項目	電気の排出係数の低減	-	-127.3	-	-
	市と国等との連携による削減対策	-1,361.8	-86.3	-	-
	廃棄物発生抑制による削減	-	-0.2	-	-
	2050年脱炭素社会実現に向けた対策	-	-	-3,985.2	-418.9
	エネルギー分野	-	-	-3,985.2	-414.5
	非エネルギー分野	-	-	-	-4.4
	工業プロセスにおける削減対策	-	-	-	-
再生可能エネルギーの導入	(-421.8)	-29.3	(-1238.0)	-86.0	
合計	6,145.9	377.8	3,517.3	111.6	
2013年度比削減率	22.5%	48.1%	55.7%	84.7%	

※ 「電気の排出係数の低減」について、電力消費量は変わらないため、エネルギー消費量は変動しない。

※ 「再生可能エネルギーの導入」について、再生可能エネルギーを導入しても市で消費されるエネルギー量は変わらないため、再生可能エネルギーの発電により得られるエネルギーは削減量には含めない。

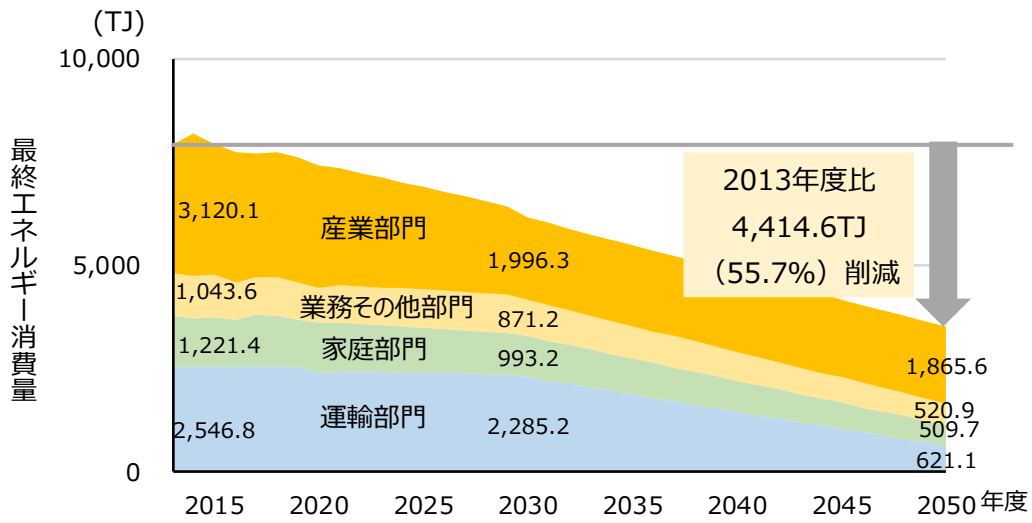


図 4-4-5 2050 年におけるエネルギー消費量の推移

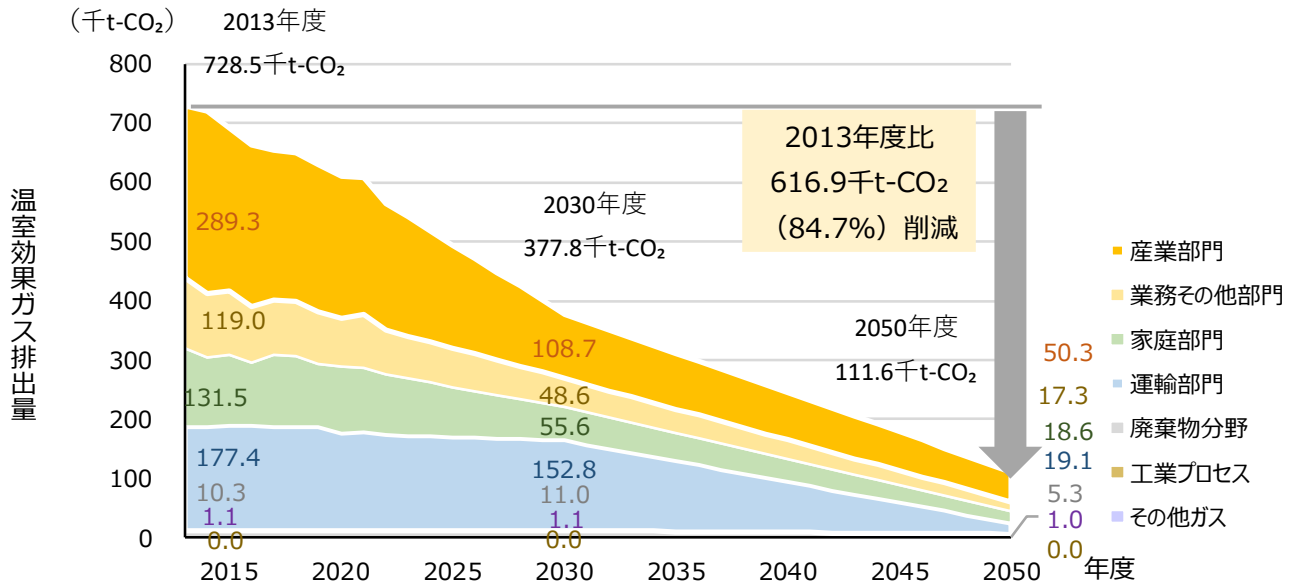


図 4-4-6 高位ケースにおける温室効果ガス排出量の推移

(4)削減目標

脱炭素社会を実現するためには、省エネ対策や再エネ導入等について継続した取組に加え、さらなる削減努力が必要となる。これまでの温室効果ガス排出量の推計結果をもとに削減目標値を表4-4-20にまとめた。

表 4-4-20 目標総括

	2030 年度	2050 年度
再エネ導入量	87.0MW	255.4MW
再エネ発電量	117,165.6MWh/年	343,899.3MWh/年
温室効果ガス削減量	48.1%削減	84.7%削減
エネルギー消費量	1,786.0TJ 削減	4,414.6TJ 削減

※各数値では四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

① 2030 年度の削減目標

中期目標として 2030 年度における温室効果ガス排出量の推計結果をもとに、「2030 年度における温室効果ガス排出量を平成 25 年度（2013 年度）比で 46%以上削減」を目標として設定した。なお、積み上げを行った削減見込量は、全ての取組について、国等が設定している厳しい目標を達成した場合の試算となっているため、本市の社会的、経済的、自然的特性を踏まえた場合、全ての取組において目標を達成することは困難であると想定されることを考慮して、埼玉県及び国の削減目標である 46%という数値を基準に目標を設定している。

表 4-4-21 温室効果ガス排出量の削減見込量の積み上げ（2030 年度）

区分	項目	温室効果ガス 排出量 (千 t-CO ₂)	削減率
基準年度	平成 25 年度（2013 年度）の排出量	728.5	—
目標年度	削減見込量		
	現状維持ケース	-107.6	14.8%
	電気の排出係数の低減	-127.3	17.5%
	市と国等との連携による削減対策	-86.3	11.9%
	廃棄物発生抑制	-0.2	0.02%
	再生可能エネルギーの導入	-29.3	4.0%
削減見込量の合計		-350.7	48.1%
2030 年度の排出量推計		377.8	—

※各数値では四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

2030 年度における削減目標

八潮市からの温室効果ガス排出量を

2030 年度までに平成 25 年度（2013 年度）比

46%以上削減することを目指します

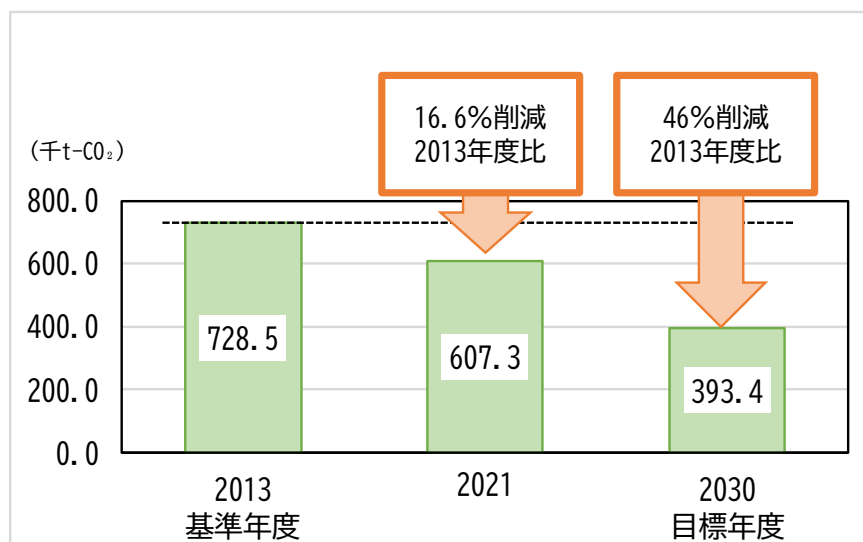


図 4-4-7 温室効果ガス排出量の削減目標

② 2050 年度の削減目標

温室効果ガス排出量の削減に向けた対策に取り組み、かつ再生可能エネルギーを目標量導入した場合、2050 年の温室効果ガスの排出量は、111.6 千 t-CO₂ と推計される。そのため、残存する温室効果ガス排出量については、化石燃料から電力に置き換える「電化」を推進するほか、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量等（クレジット）を購入、または、排出量削減・吸収を実現するプロジェクトや活動を実施することによるカーボン・オフセットなどの取組を進め、八潮市のゼロカーボンシティ宣言を踏まえ、連携・協働によるカーボンニュートラルの実現を目標とし、実質ゼロを目指す。

表 4-4-22 温室効果ガス排出量の削減見込量の積み上げ（2050 年）

区分	項目	温室効果ガス 排出量 (千 t-CO ₂)	削減率
基準年度	平成 25 年度（2013 年度）の排出量	728.5	—
目標年度	削減見込量 現状維持ケース	-112.0	15.4%
	2050 年脱炭素社会実現に向けた対策	-418.9	57.5%
	再生可能エネルギーの導入	-86.0	11.8%
削減見込量の合計		-616.9	84.7%
2050 年度の排出量推計		111.6	—

※各数値では四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

温室効果ガス排出量の長期目標

2050 年までに

ゼロカーボンシティの実現を目指します

③ 再生可能エネルギーの導入目標

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルに対して最大限活用していくことを踏まえ、再生可能エネルギー等の導入目標を設定する。

本市の再生可能エネルギーポテンシャル、エネルギー使用量推計結果などを考慮し、市域全体の再生可能エネルギーの導入量に係る目標値を設定した。

再生可能エネルギーとしては、太陽光発電の導入によるものを見込んでおり、2050年の電力需要量は、再生可能エネルギーで賄うことが可能なため、2030年における再生可能エネルギー導入目標は、図 4-4-3 で示した通り 2050 年における再生可能エネルギーを最大限導入した場合での導入量からバックキャストで設定し、421.8TJとした。

2030 年度再生可能エネルギー導入目標

421.8TJ

(発電電力量 117,165.6MWh、設備容量 87.0MW)

約 17,400 世帯分の導入目標とします

※一世帯あたりに導入する設備容量を 5kW とした場合、導入目標量は約 17,400 世帯分となる。

5. 地域気候変動適応計画の検討

5-1 気候変動への適応とは

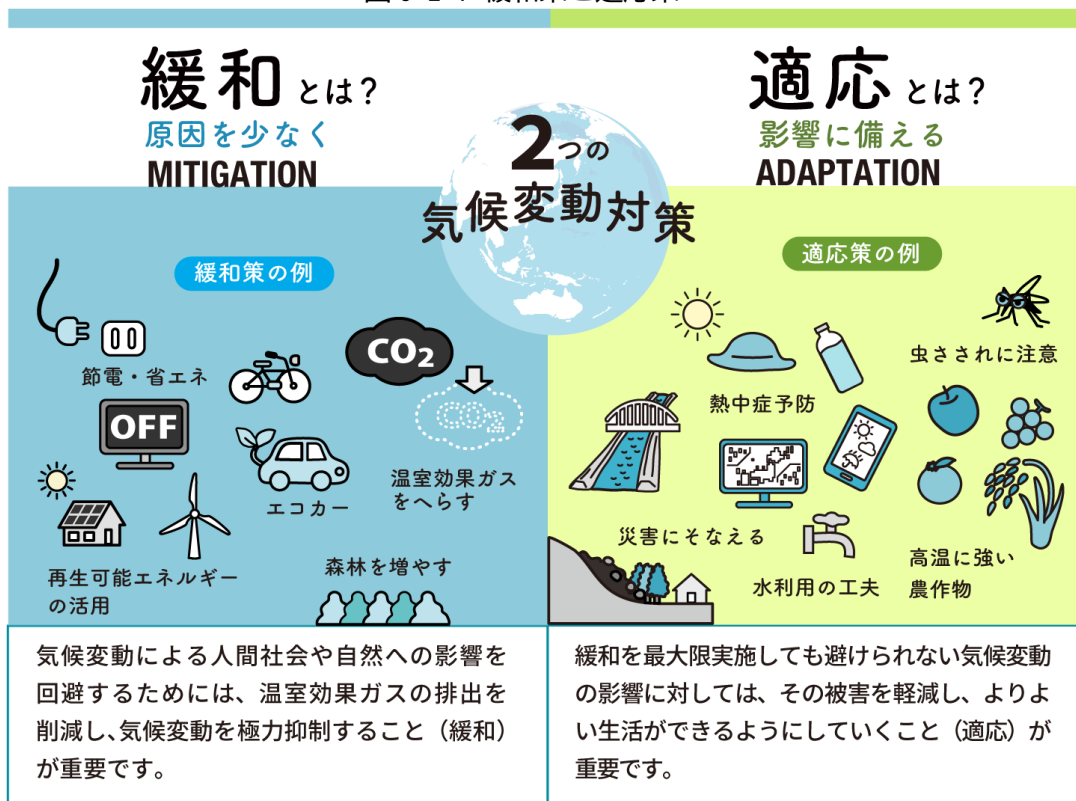
気候変動により懸念される影響は、二酸化炭素を始めとする温室効果ガスの排出削減と吸収対策を最大限実施したとしても完全に避けることはできないため、気候変動により既に生じている影響や将来予測される影響に対して、被害の防止や軽減を図る「適応」が必要とされている。

国では、平成30年度（2018年度）に「気候変動適応計画」を閣議決定し、気候変動の影響による被害を防止・軽減するため、各主体の役割や、あらゆる施策に適応を組み込むことなど、7つの基本戦略を示すとともに、分野ごとの適応に関する取組を網羅的に示している。

また、同年に「気候変動適応法」が施行されたことで、適応策の法的位置付けが明確化され、国、地方公共団体、事業者、国民が連携・協力して適応策を推進するための法的仕組みが整備された。都道府県及び市町村において、地域気候変動適応計画の策定等が努力義務とされ、自然的・経済的・社会的状況に応じた気候変動への「適応策」が求められている。

本市においても、増加する自然災害など、様々な気候変動の影響があり、その課題に対して、地域の特性に応じた適応策を講じていくことが求められている。

図 5-2-1 緩和策と適応策



出典：地域気候変動適応プラットフォームより

5-2 地球温暖化による気候変動の現状

(1)地球温暖化のメカニズム

太陽から地球に降り注ぐ光は、地球の大気を素通りして地面を暖め、その地表から放射される熱を温室効果ガスが吸収し大気を暖めている。地球温暖化は、大気中の温室効果ガスの濃度の上昇に伴い、温室効果が強くなり、地上の温度が上昇することで引き起こされる。

18世紀半ばの産業革命以降、石炭や石油などの化石燃料の使用や森林の減少などにより、大気中の温室効果ガスの濃度が増加したことが、地球温暖化の原因と考えられている。

地球温暖化は、気温の上昇のみならず、異常高温（熱波）や大雨・干ばつの増加などの様々な気候の変化を伴うため、氷河の融解や海面水位の変化、洪水などの自然災害の増加、陸上や海の生態系への影響、食料生産や健康などの影響が懸念されている。

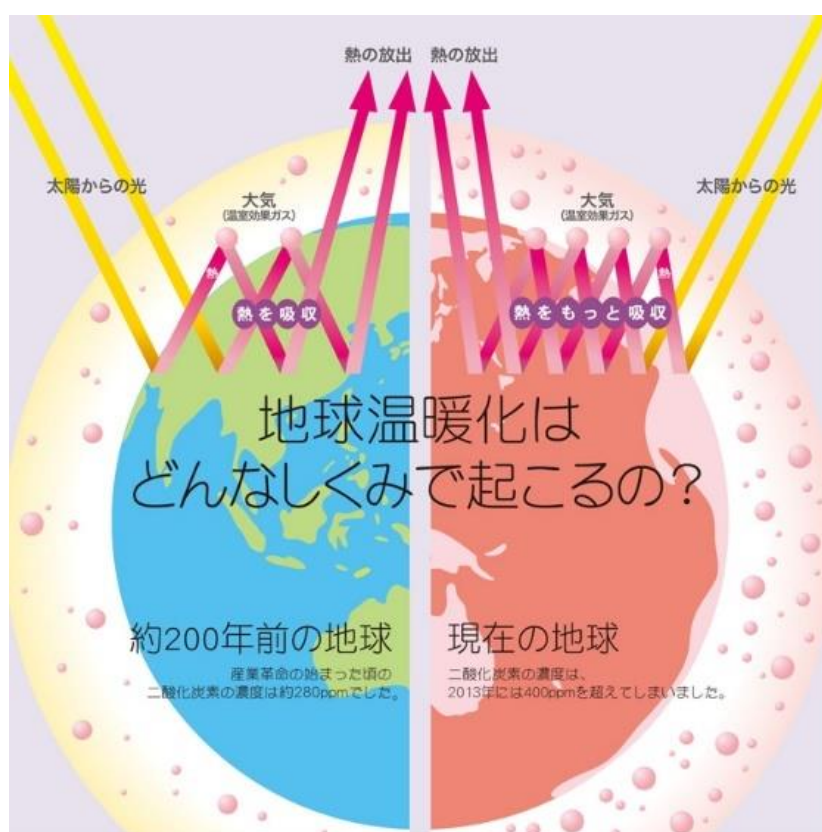


図 5-2-2 温室効果ガスと地球温暖化メカニズム

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 (<http://www.jccca.org/>) より

(2)世界の現状

令和5年（2023年）の世界の平均気温の基準値（1991～2020年の30年平均値）からの偏差は+0.54℃で、明治24年（1891年）の統計開始以降、平成28年（2016年）を上回り最も高い値となった。世界の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には100年当たり0.76℃の割合で上昇している。特に1990年代半ば以降、高温となる年が多くなっている。

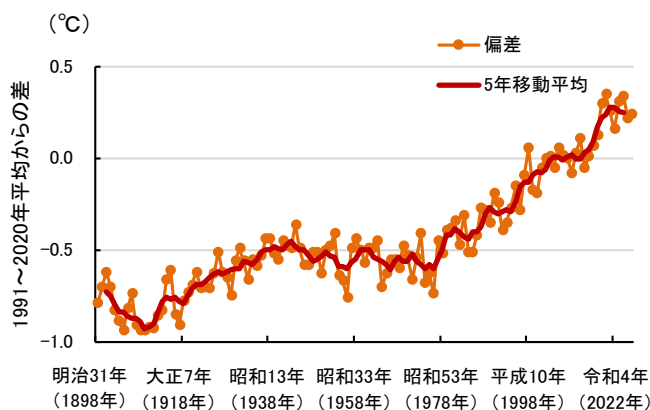


図 5-2-3 世界の年平均気温の経年変化

参考：気象庁「世界の年平均気温」

(3)日本の現状

令和5年（2023年）の日本の平均気温の基準値（1991～2020年の30年平均値）からの偏差は+1.29℃で、明治31年（1898年）の統計開始以降、令和2年（2020年）を上回り最も高い値となった。日本の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には100年当たり1.35℃の割合で上昇している。特に1990年代以降、高温となる年が頻出している。

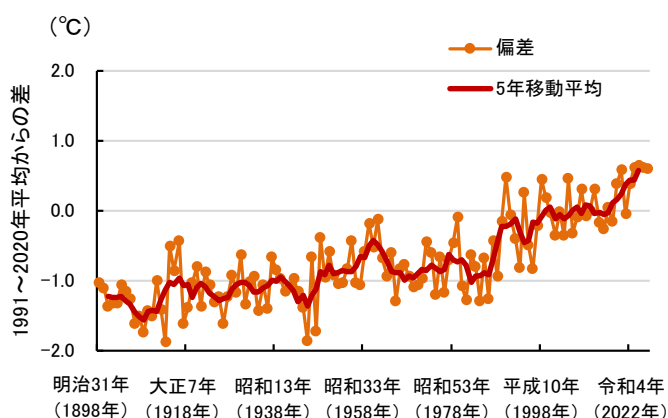


図 5-2-4 日本の年平均気温の経年変化

参考：気象庁「日本の年平均気温」

(4)八潮市の現状

昭和53年（1978年）から令和4年（2022年）における年平均気温について、八潮市に最も近い越谷気象観測所における観測結果を以下に示す。八潮市の年平均気温は、様々な変動を繰り返しており、昭和53年（1978年）から令和4年（2022年）までに0.7℃上昇している。

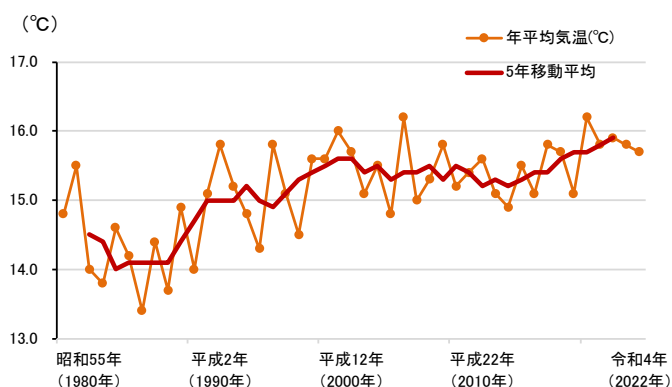


図 5-2-5 八潮市の年平均気温の経年変化

参考：気象庁「日本の年平均気温」

5-3 気候変動による影響の将来予測

(1)世界の将来予測

令和 5 年（2023 年）に IPCC が公表した「第 6 次評価報告書」において示されている共有社会経済経路（Shared Socio-economic Pathways、以下「SSP」という。）シナリオでは、化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない、最大排出量のシナリオ（SSP5-8.5）について、21 世紀末までに世界の平均気温は 3.3～5.7℃上昇すると予測されている。21 世紀半ばに実質二酸化炭素排出ゼロが実現する最善シナリオ（SSP1-1.9）においても 2021 年～2040 年平均の気温上昇は 1.5℃に達する可能性があるとしてされている。

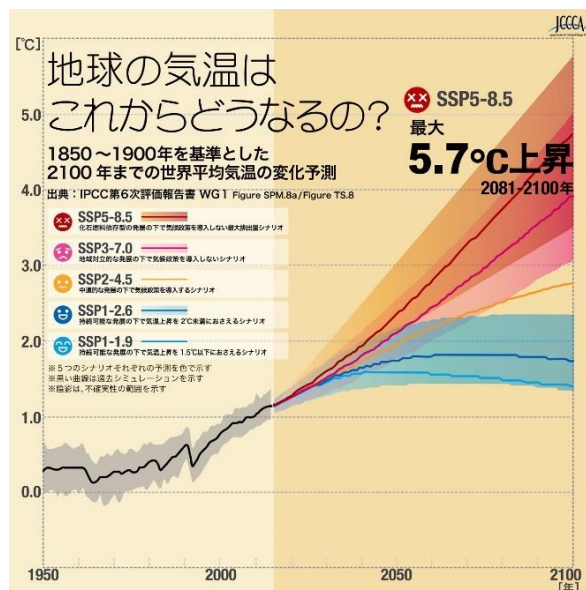


図 5-3-1 1950 年から 2100 年までの気温変化

出典：IPCC「第 6 次評価報告書」/全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<https://www.jccca.org/>)

表 5-3-1 共有社会経済経路シナリオの特徴

シナリオ	シナリオの概要
SSP5-8.5	化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない最大排出量シナリオ
SSP3-7.0	地域対立的な発展の下で気候政策を導入しないシナリオ
SSP2-4.5	中道的な発展の下で気候政策を導入するシナリオ
SSP1-2.6	持続可能な発展の下で、気温上昇を 2℃未満におさえるシナリオ
SSP1-1.9	持続可能な発展の下で、気温上昇を 1.5℃以下におさえるシナリオ

(2)日本の将来予測

「第5次評価報告書・統合報告書」(平成26年度(2014年度))で示される代表的濃度経路シナリオ(Representative Concentration Pathways)(以下、「RCP」)に基づき、日本の21世紀末における気候変動について予測が示されている。

日本でも平均気温は全国的に上昇し、厳しい地球温暖化対策を実施した場合(RCP2.6)で0.5~1.7℃、対策を実施せず温室効果ガスの排出が増加した場合(RCP8.5)に3.4~5.4℃の上昇が見込まれており、気温上昇の傾向は高緯度地域でより顕著になると予測されている。

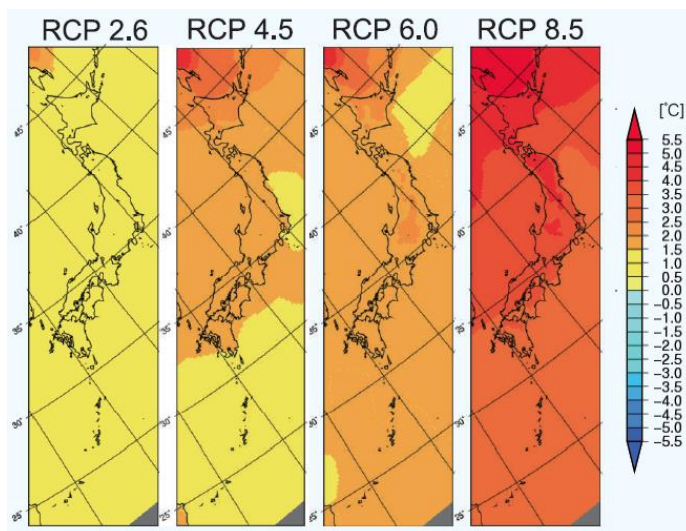


図 5-3-2 日本における年平均気温の変化の分布

出典：環境省「21世紀末における日本の気候」

表 5-3-2 代表的濃度経路シナリオの特徴

シナリオ	2100年における温室効果ガス濃度 (CO ₂ 濃度に換算)	濃度の推移
RCP8.5	対策を実施せず温室効果ガスの排出が増加した場合 約 1,370 ppm を超える	上昇が続く
RCP6.0	中間的な場合 約 850 ppm (2100年以後安定化)	安定化
RCP4.5	中間的な場合 約 650 ppm (2100年以後安定化)	安定化
RCP2.6	厳しい地球温暖化対策を実施した場合 2100年以前に約 490 ppm でピーク、その後減少	ピーク後減少

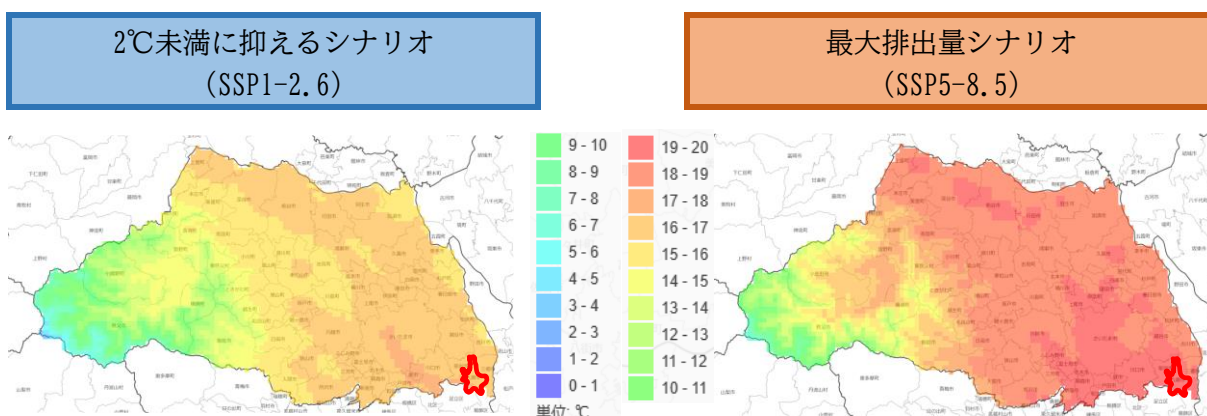
出典：IPCC report communicator ガイドブック～基礎知識編～(2015年3月11日 確定版)

(3)八潮市の将来予測

国では SSP に基づき、地球温暖化の影響について全国の 21 世紀末（2081 年～2100 年）における年平均気温、年間降水量などの将来予測を公開している。なお、基準とする「現在」は 1981 年～2000 年としている。

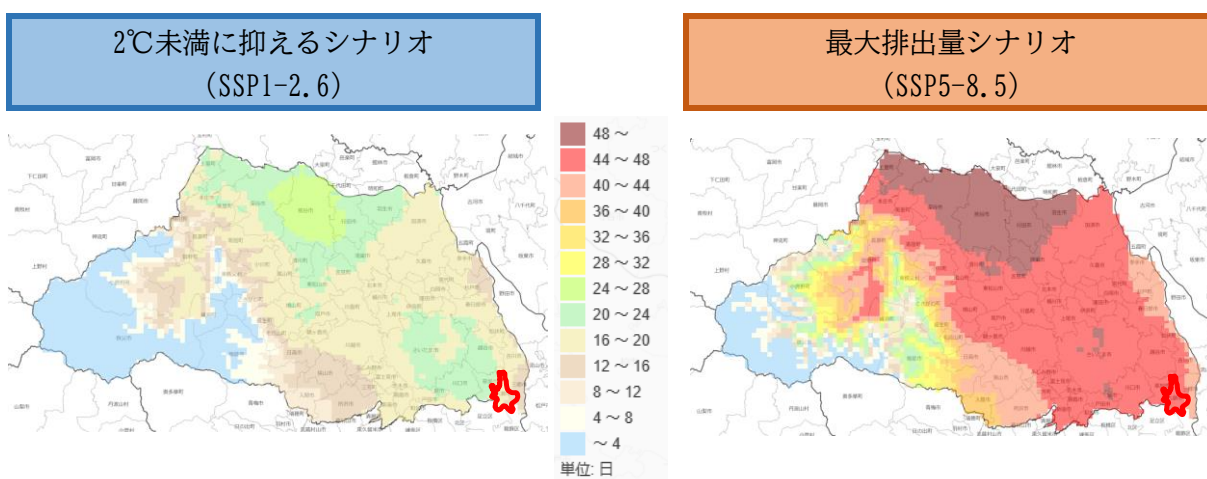
① 日平均気温

21 世紀末における日平均気温は、持続可能な発展の下で気温上昇を 2℃未満に抑えるシナリオ（SSP1-2.6）において 16～18℃、化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない最大排出量シナリオ（SSP5-8.5）には 19～20℃と予測されている。



② 猛暑日数

21 世紀末における最高気温が 35℃以上となる猛暑日の日数は、持続可能な発展の下で気温上昇を 2℃未満に抑えるシナリオ（SSP1-2.6）において 12～20 日、化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない最大排出量シナリオ（SSP5-8.5）には 44～48 日と予測されている。



出典：気候変動適応情報プラットフォーム (<https://a-plat.nies.go.jp/webgis/saitama/index.html>)

令和 6 年（2024 年）2 月 8 日利用

5-4 気候変動による影響の評価

(1)気候変動における影響の現状と将来予測される影響

八潮市において影響が大きいと考えられる項目について、文献等をもとに、既に生じている影響と将来予測される影響について整理する。

① 農林水産業

項目		現在の状況	将来予測される影響
農業	水稻	<ul style="list-style-type: none"> 品質の低下（白未熟粒の発生、一等米比率の低下等） 収量の減少（一部の地域や高温な年） 生育期間の短縮による気象条件変更による影響（一部地域） 	<ul style="list-style-type: none"> 乳白米の発生割合増加 一等米面積の減少による経済損失の増加 CO₂濃度上昇及び気温上昇により施肥効果の低下 降雨パターンの変化による整粒率の低下
	野菜等	<ul style="list-style-type: none"> 露地野菜の収穫期の早まり、生育障害の発生頻度の増加等 葉菜類の生育不良や生理障害、品質低下等 果菜類の着果不良や生育不良等 根菜類の生育不良や発芽不良等 	<ul style="list-style-type: none"> 葉根菜類の栽培時期の変更 葉菜類の生育の早期化や栽培地域の北上 果菜類は果実の大きさや収量への影響
	果樹	<ul style="list-style-type: none"> カンキツの浮皮や生理落下、カキの果実軟化など 	<ul style="list-style-type: none"> ウンシュウミカンの栽培適地の北上
	麦、大豆、飼料作物等	<ul style="list-style-type: none"> 大豆で百粒重の減少やさや数の減少、品質低下 	<ul style="list-style-type: none"> 大豆の減収
	畜産	<ul style="list-style-type: none"> 産卵率や卵重の低下 	該当なし
	病害虫・雑草等	<ul style="list-style-type: none"> ミナミアオカメムシなどの分布域拡大 雑草の分布特性の変化 	<ul style="list-style-type: none"> 害虫被害の増大 病害の増加 雑草の定着可能域拡大 アフラトキシン産生菌の生息密度の上昇
	農業生産基盤	<ul style="list-style-type: none"> 農業生産基盤に影響を及ぼしうる降水量の増加 田植え時期や用水時期の変更、掛け流し灌漑の実施等、水資源利用方法への影響 ため池における用水不足 排水機場管理では大雨・洪水によるポンプ運転時間の増大・拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 農業水利施設の取水への影響 洪水による農地被害リスクの増
	食糧需給	<ul style="list-style-type: none"> 主要穀物における収量変化 栽培地域の変更 熱波や干ばつによる国際的な供給不足による価格高騰 干ばつの深刻化による作物生産への影響（一部の地域） 	<ul style="list-style-type: none"> 世界全体での主要穀物の収量減少や栽培地域の変更

② 水環境・水資源

項目		現在の状況	将来予測される影響
水環境	河川	<ul style="list-style-type: none"> ・水温上昇に伴う水質変化 	<ul style="list-style-type: none"> ・浮遊砂量の増加、土砂生産量の増加 ・溶存酸素量の低下、藻類の増加による異臭味の増加等
水資源	水供給 (地表水)	<ul style="list-style-type: none"> ・渇水による給水制限の実施 ・冬季融雪量増加に伴う春先の灌漑用水不足 ・渇水による維持用水への影響 	<ul style="list-style-type: none"> ・渇水の深刻化 ・海面水位上昇に伴う塩水遡上距離の長距離化 ・維持用水及び取水への影響
	水供給 (地下水)	<ul style="list-style-type: none"> ・渇水時の過剰な地下水の採取による地盤沈下の進行、帯水層の塩水化 	<ul style="list-style-type: none"> ・海面上昇による地下水の塩水化 ・冬季融雪量の増加による地下水資源への影響
	水需要	<ul style="list-style-type: none"> ・気温上昇に伴う水使用量の増加（東京） ・農業分野での高温障害対策による水使用量の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・気温上昇に伴う飲料水等の需要増加 ・農業用水の需要増加（九州）

③ 自然生態系

項目		現在の状況	将来予測される影響
陸域生態系	里地・里山生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・モウソウチク・マダケの分布拡大及び北限付近における分布拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ・モウソウチクとマダケの分布域の拡大と北上
淡水生態系	河川	<ul style="list-style-type: none"> ・魚類の繁殖時期の早期化・長期化 	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模な洪水の頻度増加による濁度成分の河床環境への影響、魚類、底生動物、付着藻類等への影響 ・水温上昇、溶存酸素減少に伴う河川生物への影響
その他	生物季節	<ul style="list-style-type: none"> ・植物の開花、動物の初鳴きの早期化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ソメイヨシノの開花日の早期化 ・落葉広葉樹の着葉期の長期化 ・紅葉開始日の変化や色づきの悪化 ・生物種間の様々な相互作用への影響
	分布・個体群の変動	<ul style="list-style-type: none"> ・昆虫や鳥類などにおいて、分布の北限や越冬地等の高緯度化 ・一部の昆虫種の分布域拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ・分布域やライフサイクル等の変化 ・種の移動、局地的な消滅による種間相互作用の変化 ・種の絶滅を招く可能性 ・分布域の分断化や「二次的接触」の可能性 ・侵略的外来生物の旬乳・定着確率が高まる

④ 自然災害・沿岸域

項目		現在の状況	将来予測される影響
河川	洪水	<ul style="list-style-type: none"> ・大雨発生頻度の増加 ・洪水発生地点の増加 ・洪水氾濫と内水氾濫の同時発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水を起こしうる大雨の増加 ・洪水ピーク流量及び氾濫発生確率の増加割合の増加 ・洪水による被害の増大
	内水	<ul style="list-style-type: none"> ・内水被害の頻発化 	<ul style="list-style-type: none"> ・内水被害をもたらす大雨の増加 ・内水浸水範囲の拡大及び浸水深の増加 ・浸水時間の長期化 ・農地等への浸水被害
その他 (強風等)	強風等	<ul style="list-style-type: none"> ・急速に発達する低気圧は1個当たりの強度が増加傾向 	<ul style="list-style-type: none"> ・強い竜巻頻度の増加 ・強風や強い熱帯低気圧の増加 ・中山間地域における風倒木災害の増大

⑤ 健康

項目		現在の状況	将来予測される影響
暑熱	死亡リスク	<ul style="list-style-type: none"> ・気温の上昇による超過死亡の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・心血管疾患による死亡者数の増加 ・暑熱による高齢者及び死亡者数の増加 ・熱ストレス超過死亡数の増加
	熱中症	<ul style="list-style-type: none"> ・熱中症搬送人員の増加 ・熱中症死亡者数の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・熱中症発生率の増加 ・屋外労働時間への影響
感染症	水系・食品媒介性感染症	<ul style="list-style-type: none"> ・夏季に海産魚類に付着する腸炎ビブリオ菌数の増加 ・外気温上昇でロタウイルス流行時期の長期化 ・外気温の低下で急性下痢発生率が増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・水系感染症の発生数の増加 ・大雨によって飲料水源への下水流入による消化器疾患の発生
	節足動物媒介感染症	<ul style="list-style-type: none"> ・デング熱を媒介する蚊の生息域の拡大 ・蚊媒介感染症の輸入感染の増加 ・デング熱の発生リスク ・ダニ等媒介感染症の増加や発生地域の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ・疾患の発生リスクの増加
	その他の感染症	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> ・感染症類の季節性の変化や発生リスクの変化

⑤ 健康

項目		現在の状況	将来予測される影響
その他	温暖化と大気汚染の複合影響	<ul style="list-style-type: none"> 温暖化に伴う O₃濃度上昇は O₃関連死亡を増加させる可能性 	<ul style="list-style-type: none"> オキシダント濃度上昇による健康被害の増加 2030年代に超過死亡率がピーク オゾン・PM2.5による早期死亡者数が増加
	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)	<ul style="list-style-type: none"> 日射病・熱中症のリスクが高い 基礎疾患有病者は循環器病死亡のリスクが高い 小児は暑熱や下痢症に対する脆弱性 	<ul style="list-style-type: none"> 高齢者の暑熱による死亡者数の増加
	その他の健康影響	<ul style="list-style-type: none"> 健康影響の発生・増加 	<ul style="list-style-type: none"> 気温上昇に伴い、各種犯罪件数や自殺件数が増加すると推測 労働効率や教育・学習効率への影響

⑥ 産業・経済活動

項目		現在の状況	将来予測される影響
製造業		<ul style="list-style-type: none"> 大雨発生回数の増加による水害リスクの増加 海外影響による国内の製造業への影響 	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸対策を講じない場合、海面水位の上昇により製造業に多額の損失 アパレル業界など、生産・販売過程、生産施設の立地に直接的・物理的な影響
エネルギー	エネルギー需給	<ul style="list-style-type: none"> 猛暑により事前の想定を上回る電力需要 強い台風等によるエネルギー供給の停止 	<ul style="list-style-type: none"> 冷房負荷の増加
商業		<ul style="list-style-type: none"> 急激な気温変化や大雨の増加等により季節商品の需給予測が難化 	<ul style="list-style-type: none"> 飲料の需要の増加 魚介類・肉類の需要減少
金融・保険		<ul style="list-style-type: none"> 損害保険の支払額の著しい増加 長期火災保険の保険期間の短縮 	<ul style="list-style-type: none"> 自然災害とそれに伴う保険損害が増加し、保険金支払額の増加、再保険料の増加
観光業	レジャー 自然資源を利用したレジャー	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> 夏季の観光快適度の低下
建設業		<ul style="list-style-type: none"> 暑中コンクリート工事の適用期間の長期化 建設現場における熱中症災害の発生率の増加 	<ul style="list-style-type: none"> 夏季における建築物の空調熱負荷の増加
医療		<ul style="list-style-type: none"> 断水や濁水による人工透析への影響 熱帯や亜熱帯地域に存在する病原最近への国内での感染 	該当なし

⑥ 産業・経済活動

項目		現在の状況	将来予測される影響
その他	その他 (海外影響)	・海外の穀物生産地で生じた干ばつによる食料価格の高騰	・輸入国の土地利用や労働者の健康への影響による輸入の脆弱性の増加
	その他	・気候変動に伴う紛争リスク ・農業への影響や経済成長の低下	・国際支援の弱体化や資源管理をめぐる対立の激化 ・国際社会の不安定化や安全保障政策のリスク等の拡大

⑦ 国民生活・都市生活

項目		現在の状況	将来予測される影響
都市インフラ・ライフライン等	水道、交通等	<ul style="list-style-type: none"> ・大雨、台風、濁水等による各種インフラ・ライフラインへの影響 ・交通網の寸断や孤立集落の発生、電気・ガス・水道のライフラインの寸断 ・発電施設の稼働停止や浄水場施設の冠水、廃棄物処理施設の浸水等の被害 ・取水制限や断水の発生、高波による道路の交通障害等 	<ul style="list-style-type: none"> ・電気、水供給サービスのようなインフラ網や重要なサービスの機能停止 ・水質管理への影響 ・都市ガス供給への支障 ・極端な降雨による交通・通信インフラへの影響
文化・歴史など	生物季節 伝統行事、 地場産業等	<ul style="list-style-type: none"> ・サクラ等の動植物の生物季節の変化 ・生物季節の変化による地元の祭り行事への影響 	<ul style="list-style-type: none"> ・サクラを観光資源とする地域への影響
その他	暑熱による生活への影響等	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒートアイランド現象の進行 ・降水量の短期的な増加 ・熱ストレスの増大 ・熱中症リスクの増大、睡眠阻害 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒートアイランド現象の進行 ・暑さ指数の上昇 ・都市生活への影響 ・熱ストレス増加による経済損失の発生

(2)気候変動における影響の評価

国の「気候変動適応計画」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、既存文献や気候変動及びその影響予測結果を活用して、「重大性」、「緊急性」、「確信度」の観点から気候変動による影響を評価している。

本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、以下の観点から、本市が今後重点的に取り組む分野・項目を選定した。

選定基準①：国の「気候変動影響評価報告書」において、「重大性」、「緊急性」、「確信度」が特に重大な影響が認められる、あるいは高いと評価されており、本市に存在する項目

選定基準②：本市において、気候変動による考えられる影響がすでに生じている、あるいは本市の地域特性を踏まえて重要と考えられる分野・項目

表 5-4-1 気候変動における影響評価①

分野	大項目	小項目	国の評価		
			重大性 (RCP2.6 /8.5)	緊急性	確信度
農業・ 林業・ 水産業	農業	水稻	○	○	○
		野菜等	◇		
		果樹	○	○	○
		麦・大豆・飼料作物等	○		
		畜産	○	○	△
		病害虫・雑草等	○	○	○
		農業生産基盤	○	○	○
水環境・ 水資源	水環境	河川	◇	△	□
	水資源	水供給（地表水）	○	○	○
		水供給（地下水）	○		
自然生態系	陸域生態系	里地・里山生態系	◇	○	□
	淡水生態系	河川	○	△	□
自然生態系	その他	生物季節	◇	○	○
		分布・個体群の移動（在来種）	○	○	○
		分布・個体群の移動（外来種）	○	○	△
自然災害・ 沿岸域	河川	洪水	○	○	○
		内水	○		
	その他	強風等	○	○	△
健康	暑熱	死亡リスク等	○	○	○
		熱中症等	○	○	○
	感染症	節足動物媒介感染症	○	○	△
		脆弱性が高い集団への影響 （高齢者・小児・基礎疾患患者等）	○	○	△

表 5-4-2 気候変動における影響評価②

分野	大項目	小項目	国の評価			
			重大性	緊急性	確信度	
産業・経済活動	製造業	食品製造業	○	△	△	
	金融・保険		○	△	△	
	観光業	自然資源を活用したレジャー等	○	△	○	
	建設業		○	○	□	
国民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	水道、交通等	○	○	○	
	文化・歴史などを感じる暮らし	生物季節、伝統行事・地場産業等	生物季節	◇	○	○
			地場産業	—	○	△
	その他	暑熱による生活への影響等	○	○	○	

※凡例は以下の通りです。

【重大性】○：特に重大な影響が認められる、◇：影響が認められる、
—：現状では評価できない

【緊急性】○：高い、△：中程度、□：低い、—：現状では評価できない

【確信度】○：高い、△：中程度、□：低い、—：現状では評価できない

【重大性】

①影響の程度（エリア・期間）、②影響が発生する可能性、③影響の不可逆性（元の状態に回復することの困難さ）、④当該影響に対する持続的な脆弱性・曝露の規模のそれぞれの要素をもとに、社会、経済、環境の観点で、専門家判断も取り入れることにより、「特に重大な影響が認められる」または「影響が認められる」の評価を行っている。また、現状では評価が困難な場合は「現状では評価できない」としている。例えば、人命の失われるような災害が起きる、文化的資産に不可逆な影響を与える、といった場合は「特に重大な影響が認められる」と評価される。

【緊急性】

①影響の発現時期、②適応の着手・重要な意思決定が必要な時期のそれぞれの観点ごとに、3段階（「緊急性は高い」、「緊急性は中程度」、「緊急性は低い」）で評価し、緊急性の高い方を採用している。例えば、既に影響が生じている場合などは「緊急性は高い」と評価され、21世紀中頃までに影響が生じる可能性が高い場合は「緊急性は中程度」と評価される。

【確信度】

①証拠の種類、量、質、整合性、②見解の一致度のそれぞれ視点により、3段階（「確信度は高い」「確信度は中程度」「確信度は低い」）で評価している。定量的な分析の研究・報告事例が不足している場合は、見解一致度が高くても、「確信度は中程度」以下に評価されることがある。

6. 八潮市の環境の課題

以上の調査結果から、本市の環境に関する課題について、次の視点から整理した。

6-1 自然環境分野

- 市街化が進みつつあるなかで、本市の自然を特徴付ける水と緑を守るため、それぞれの地域に合わせた保全を行うとともに、適正に管理等を実施することが求められる。
- 農業経営体数及び耕地面積は減少傾向にあるため、農業担い手の育成や農業に親しみを持つような機会を創出し、農業を振興することが必要である。
- 「30by30」(2030年までに陸と海のそれぞれ30%以上を自然環境エリアとして保全)等に向けた対応が必要である。
- 引き続き、生物多様性の保全、野生鳥獣の管理、侵略的外来生物の防除が必要である。

6-2 生活環境分野

- 大気環境は概ね良好な状態に保たれており、継続的な監視と発生源への対策に取り組んでいくことが必要である。
- 綾瀬川水系で環境基準値を達成できていない箇所があり、今後も公共下水道の整備や水洗化、排水施設を設置している事業場の監視・指導を行っていくことが必要である。
- 工事や工場からの騒音・振動・悪臭の苦情が多く、事業者に対する指導等、適切な対応を行っていくことが必要である。
- 環境基準値を下回らない光化学オキシダント対策について、引き続き監視を継続することが必要である。

6-3 快適環境分野

- 市民一人当たりの公園面積は横ばいで推移しており、緑地の確保・保全に努めていくことが必要である。
- 憩いの場やレクリエーションに活用されるビオトープや公園などの水と緑について、引き続き整備や活用の充実を図ることが必要である。
- 中川や綾瀬川沿いの自然堤防上を中心に分布する社寺や伝統行事などや、古くから形成されてきた集落、街道の周囲で育まれた伝統文化について、引き続き、次世代に継承していくことが必要である。
- 市民等への周知、啓発により、今後増加が予想される空き家の発生抑制について検討することが必要である。
- まちづくりについて、緑のある公園など、グリーンインフラの考え方を活用した持続可能で魅力のある地域づくりの検討が必要である。

6-4 地球環境分野

- 「ゼロカーボンシティ宣言」を踏まえた目標値と施策の設定を行い、実現に向けた取り組みを促進していくことが必要である。
- 八潮市の温室効果ガス排出量は減少傾向にあるが、市域からの排出量の約4割を占める産業部門を中心にさらなる削減対策に取り組んでいくことが必要である。
- 本市の再生可能エネルギーの導入は進んでおり、今後も市域における太陽光発電システムの導入促進に向けて働きかけていくことが必要である。
- 本市のごみ搬入量は横ばいとなっており、一人1日当たりで見ると減少傾向であるが、全国平均及び県平均を上回っているため、ごみの減量と分別の徹底及びリサイクルの推進が必要である。
- 食品ロスやプラスチックごみの削減といった新たな環境問題に対しても、市民・事業者と協力して取り組むことが必要である。

6-5 環境活動分野

- 情報の入手手段も多様化していることから、幅広い世代に向けて環境情報を提供するため、情報提供の場や手法を再検討する必要がある。特に、電子媒体・SNSを活用し情報を発信するなど、環境活動団体の認知度向上及び若者世代を取り込む方策の検討が必要である。
- 環境教育や環境学習の機会を増やすとともに、幅広い世代に向けた情報提供を推進し、市民や子どもたちの環境意識の向上を図っていくことが必要である。
- 国の第2期ESD国内実施計画を踏まえた施策の検討、国や埼玉県戦略を踏まえた目標・施策の検討が必要である。
- 市民が八潮市の豊かさや暮らしに誇りがもてるように、自発的な環境保全活動の定着を図るとともに、より多くの市民が参加できる実施方法を検討していくことが必要である。