

**第2次伊勢崎市
地球温暖化対策実行計画
(区域施策編)**

令和8年3月

はじめに

近年の平均気温の上昇、大雨の頻度の増加により、農産物の品質の低下、災害の増加、熱中症のリスクの増加など、気候変動及びその影響が全国各地で現れており、気候変動問題は、人類や全ての生き物にとっての生存基盤を揺るがす「気候危機」とも言われています。

本市においては、令和4年6月に40度越えの最高気温を2度観測し、令和7年8月5日には最高気温41.8度の日本国内歴代最高気温を観測するなど、地球温暖化は私たちにとって身近な共通課題となっております。

このような中、本市では令和7年4月に2050年までに二酸化炭素実質排出量ゼロに取り組むことを表明するゼロカーボンシティ宣言を行うとともに、10年間の計画期間の中間年を迎えた第2次伊勢崎市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を、国の地球温暖化対策計画を踏まえて改定いたしました。

本計画は、上位計画である第3次伊勢崎市総合計画で掲げている「脱炭素社会の推進」の実現に向けて、温室効果ガス排出量の削減目標を見直すとともに、本市の地域特性等を踏まえた施策の展開により、2050年カーボンニュートラルに向けたロードマップを示しました。また、温室効果ガスの削減を目指す「緩和策」だけでなく、地球温暖化の影響に備える「適応策」についても施策として取り上げています。これらの施策を実践することで、「2050年カーボンニュートラル」と「日本一暑さに強いまち」を目指してまいります。

目標の実現に向けては、市民・事業者・行政が協働して脱炭素に繋がる取組を行っていかなくてはなりません。そのためにも、本計画への皆様の御理解と御協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びに、本計画の策定にあたり、御尽力をいただきました伊勢崎市環境審議会の委員の皆様をはじめ、パブリックコメントにて貴重な御意見をお寄せいただきました皆様に心より感謝申し上げます。

令和8年3月

伊勢崎市長

臂 泰雄



目 次

第 1 章 計画策定の背景

- 1 地球温暖化の現状 p. 1
- 2 地球温暖化対策を巡る動向 p. 2

第 2 章 計画の概要

- 1 計画の位置づけ p. 12
- 2 計画の期間 p. 13
- 3 計画で対象とする温室効果ガス p. 14

第 3 章 伊勢崎市の地域特性

- 1 伊勢崎市の概要 p. 15
- 2 社会的特性 p. 16
- 3 経済的特性 p. 22
- 4 環境的特性 p. 26
- 5 地域特性のまとめ p. 30

第 4 章 再生可能エネルギー活用・脱炭素化の状況

- 1 再生可能エネルギーの活用状況 p. 31
- 2 温室効果ガスの排出量・吸収量 p. 35
- 3 再生可能エネルギー活用・脱炭素化に関する取り組み状況 p. 41
- 4 再生可能エネルギー活用・脱炭素化のまとめ p. 44

第 5 章 計画目標と基本方針・施策

- 1 計画目標 p. 48
- 2 基本方針 p. 50
- 3 基本方針別の施策 p. 56
- 4 ロードマップ p. 82

第 6 章 気候変動の影響への適応

- 1 気候変動への適応 p. 85
- 2 国の気候変動影響評価 p. 86
- 3 群馬県内における気候変動の影響 p. 88
- 4 伊勢崎市における気候変動の影響と適応するための施策 p. 90

第 7 章 実効性のある計画とするために

- 1 推進体制 p. 101
- 2 進行管理 p. 102

資料編

- 資料 1 温室効果ガス排出量の現況推計の概要 p. 103
- 資料 2 用語集 p. 107

1 計画策定の 背景

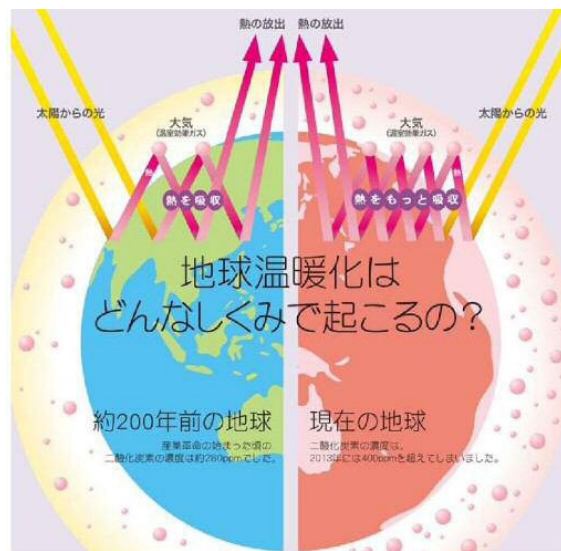
第1章 計画策定の背景

1 地球温暖化の現状

1.1 地球温暖化とは

現在、地球の平均気温は 14℃前後ですが、もし大気中に水蒸気、CO₂、メタンなどの温室効果ガスがなければ、マイナス 19℃ほどになります。太陽から地球に降り注ぐ光は、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ます。

近年、産業活動が活発になり、CO₂、メタン、さらにはフロン類などの温室効果ガスが大量に排出されて大気中の濃度が高まり熱の吸収が増えたことで、気温が上昇し始めています。これが地球温暖化です。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターHP

図 1-1 温室効果ガスと地球温暖化のメカニズム

1.2 地球温暖化の影響

地球温暖化による将来の主要なリスクとして、洪水・豪雨やインフラ機能の停止、熱中症の増加等が予測されており、再生可能エネルギーの活用や省エネルギーの推進等による対策が喫緊の課題となっています。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターHP

図 1-2 地球温暖化の影響

2 地球温暖化対策を巡る動向

2.1 国際的な動向

(1) パリ協定

平成 27（2015）年 11 月から 12 月にかけて、フランス・パリにおいて、国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）が開催され、京都議定書以来 18 年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となる「パリ協定」が採択されました。「パリ協定」は、世界全体での「脱炭素社会」の構築に向けた転換点となるものであり、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」が掲げられています。

その後、パリ協定の採択から 10 年の節目を迎えた令和 7（2025）年に、国連気候変動枠組条約第 30 回締約国会議（COP30）が開催されました。COP30 では、気候変動に向けた次の 10 年に向けた目標設定を方向づける実行フェーズの会議として位置づけられます。

(2) 持続可能な開発のための 2030 アジェンダ：持続可能な開発目標（SDGs）

平成 27（2015）年の国連総会で採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」は、21 世紀の世界が抱える包括的な課題に喫緊に取り組むための画期的な合意となりました。

「誰一人取り残さない」ことを誓い、17 のゴール（目標）と 169 のターゲットからなる「持続可能な開発目標（SDGs）」が掲げられ、行政のみならず民間企業においても目標達成に向けた取組が求められています。



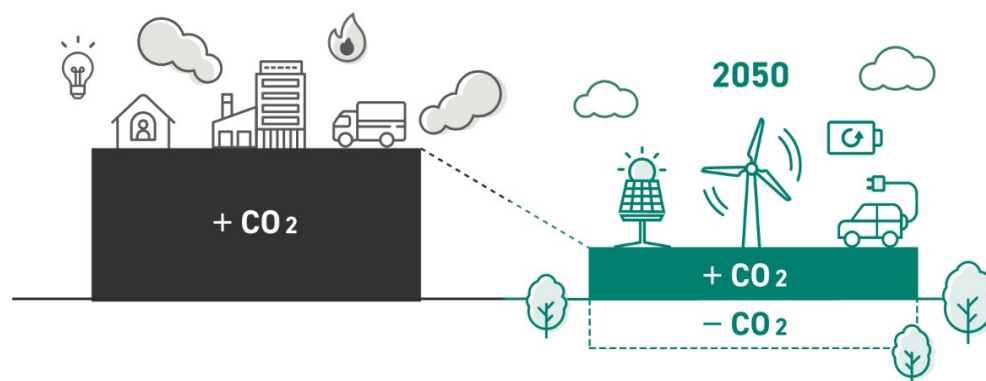
出典：国際連合広報センターHP

図 1-3 持続可能な開発目標（SDGs）の17のゴール

2.2 国内の動向

(1) 2050 年カーボンニュートラル宣言

令和 2（2020）年 10 月、内閣総理大臣の所信表明演説において、「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、すなわち 2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言されました。



出典：環境省HP

図 1-4 カーボンニュートラルのイメージ

(2) ゼロカーボンシティ表明地方公共団体

地球温暖化対策の推進に関する法律では、「都道府県及び市町村は、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の削減等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする」とされています。

こうした制度も踏まえつつ、昨今、脱炭素社会に向けて、2050 年二酸化炭素実質排出量ゼロに取り組むことを表明した地方公共団体は、令和 7（2025）年 6 月時点で 1,182 自治体となりました。

(3) 地域脱炭素ロードマップ

令和 3（2021）年 6 月に「地域脱炭素ロードマップ～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～」が公表されました。令和 32（2050）年までの脱炭素社会の実現に向けた取組と、関係府省・自治体などの連携の在り方について取りまとめられており、令和 12（2030）年までに少なくとも 100 ヶ所の「脱炭素先行地域」を創出することや、脱炭素の基盤となる重点対策を全国で実施する取組が示されています。

(4) 地球温暖化対策計画の改定

令和 7（2025）年 2 月に地球温暖化対策計画が改定されました。

本計画は、地球温暖化対策推進法に基づく 4 年ぶりの改定であり、令和 32（2050）年カーボンニュートラルの実現に向けた目標として、令和 12(2030)年度、令和 22(2040)年度における、温室効果ガス削減目標を平成 25（2013）年度からそれぞれ 46%、73%削減とし、この実現に向けた施策を位置づけました。

表 1-1 国の温室効果ガス削減目標

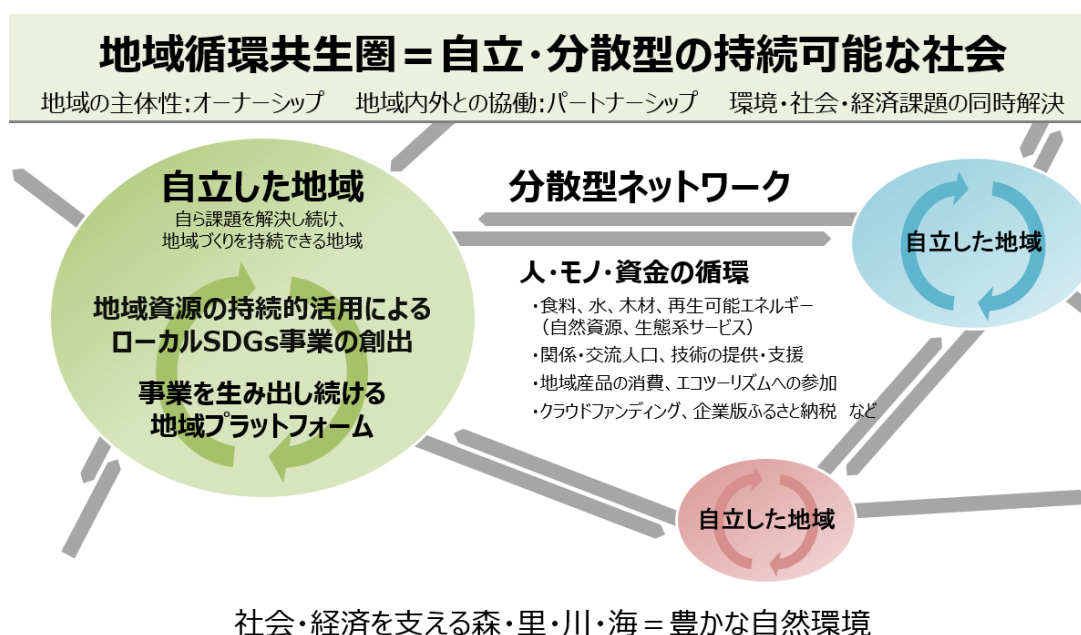
	2013年度実績	2030年度（2013年度比）※1	2040年度（2013年度比）※2
温室効果ガス排出量・吸収量	1,407	760（▲46%※3）	380（▲73%）
エネルギー起源CO ₂	1,235	677（▲45%）	約360～370（▲70～71%）
産業部門	463	289（▲38%）	約180～200（▲57～61%）
業務その他部門	235	115（▲51%）	約40～50（▲79～83%）
家庭部門	209	71（▲66%）	約40～60（▲71～81%）
運輸部門	224	146（▲35%）	約40～80（▲64～82%）
エネルギー転換部門	106	56（▲47%）	約10～20（▲81～91%）
非エネルギー起源CO ₂	82.2	70.0（▲15%）	約59（▲29%）
メタン（CH ₄ ）	32.7	29.1（▲11%）	約25（▲25%）
一酸化二窒素（N ₂ O）	19.9	16.5（▲17%）	約14（▲31%）
代替フロン等4ガス	37.2	20.9（▲44%）	約11（▲72%）
吸収源	-	▲47.7（-）	▲約84（-）※4
二国間クレジット制度（JCM）	-	官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。	官民連携で2040年度までの累積で2億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。

出典：環境省HP

(5) 地域循環共生圏

「地域循環共生圏」とは、各地域がその地域固有の資源を活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されるという考え方です。

地域の資源、自分たちの目の前にあるものの可能性をもう一度考え直し、その資源を有効活用しながら環境・経済・社会の課題を同時解決する事業を生み出し、資源を融通し合うネットワークを形成することを目指しています。



出典：環境省HP

図 1-5 地域循環共生圏の概要

2.3 群馬県の動向

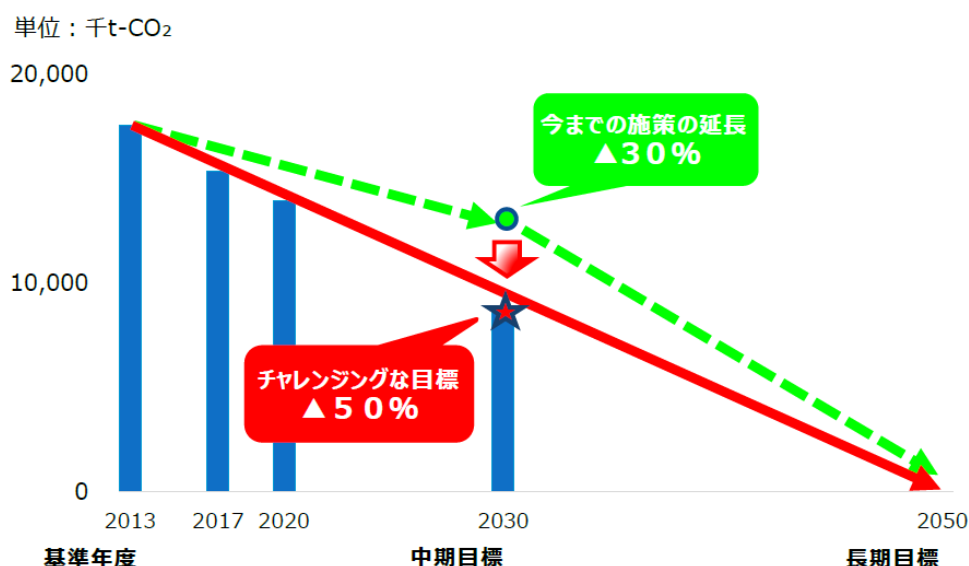
(1) 群馬県地球温暖化対策実行計画

群馬県では、温室効果ガス排出量の削減目標とその目標達成のための取組を示す「群馬県地球温暖化対策実行計画」を令和3（2021）年3月に策定し、温室効果ガス排出量の削減に関する取組の計画的な推進を図ってきました。

令和5（2023）年12月に改訂された「群馬県地球温暖化対策実行計画」では令和12（2030）年度までに群馬県全体の温室効果ガス排出量を平成25（2013）年度比で50%削減（削減対策44%削減＋森林吸収量6%削減）、再生可能エネルギー導入目標を77億kWh/年、県有施設の温室効果ガス削減目標を平成25（2013）年度比で44%削減することを計画目標としています。

また、本計画は「群馬県気候変動適応計画」としても位置付け、地球温暖化の要因である温室効果ガスの排出削減対策である「緩和策」に加え、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策である「適応策」についての施策を示しています。

温室効果ガス排出量の削減目標(対基準年度(2013年度)比)	
中期(2030年度)	50% 内訳(排出削減量44% 森林吸収量6%)
長期(2050年度)	温室効果ガス排出量「ゼロ」

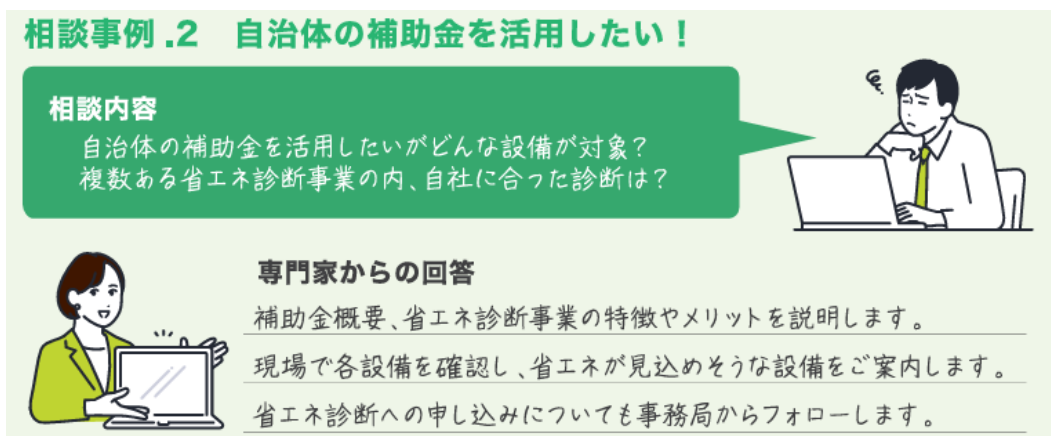


出典：群馬県「群馬県地球温暖化対策実行計画」

図 1-6 群馬県の温室効果ガス削減目標

(2) ぐんま脱炭素支援サービス

省エネや再エネ、脱炭素目標の設定など、県内企業等の脱炭素経営に関するお悩みに対して、専門家によるアドバイスや、各種支援事業等の紹介を行う「ぐんま脱炭素支援サービス」を実施しています。



出典：群馬県「ぐんま脱炭素支援サービスチラシ」

図 1-7 ぐんま脱炭素支援サービスの事例

(3) ぐんま脱炭素ブランディング事業

群馬県では、脱炭素化によるビジネス成長の成功例を作るため、県内事業者が「商品を作り、廃棄される」までに行なっている「CO₂排出量削減に繋がる取組」をビジネス成長に繋げる「ぐんま脱炭素ブランディング事業」を新たに実施しています。



出典：群馬県「ぐんま脱炭素ブランディング事前説明会」

図 1-8 ぐんま脱炭素ブランディング事業の流れ

2.4 伊勢崎市の動向

(1) 伊勢崎市ゼロカーボンシティ宣言

本市では、令和 7（2025）年 4 月に、令和 32（2050）年までに二酸化炭素排出実質ゼロにすることを旨とする「伊勢崎市ゼロカーボンシティ宣言」をしました。

「伊勢崎市ゼロカーボンシティ宣言」全文

伊勢崎市ゼロカーボンシティ宣言

近年、世界各地で猛暑による気温上昇や突発的な豪雨による災害などが発生し、これらの異常気象は地球温暖化によるものが大きな要因であるとみられています。日本国内においても、大規模な自然災害が頻発に発生し、地球温暖化の進行をくい止めることの重要性は、これまでより格段に高まっております。

このような国内外の社会情勢や環境行政を取り巻く状況の変化や課題に対応し、本市の良好な環境を将来の世代に引き継いでいくため、本市では、令和 7 年 3 月に「第 3 次伊勢崎市環境基本計画」を策定いたしました。

この環境基本計画を柱として、令和 3 年に策定した第 2 次伊勢崎市地球温暖化対策実行計画区域施策編について、二酸化炭素排出の実質ゼロを最終的な目標とする計画へ改定してまいります。

また、環境基本計画の上位計画である「えがお咲く未来へ 持続可能な共生都市 いせさき」を将来ビジョンに定めた第 3 次伊勢崎市総合計画を策定しており、これらの基本計画には、カーボンニュートラルな社会を目指すことを記載しております。

これから本市独自の GX の取組である「いせさき GX」を更に推進し、脱炭素社会の実現に向けた取組を進めていくとともに、市民、事業者の皆様とともに、再生可能エネルギーの利用促進や省エネルギー化をより一層促進していくことで、市民・事業者・行政が一丸となって「2050 年二酸化炭素排出の実質ゼロ」の実現を目指す、伊勢崎市ゼロカーボンシティをここに宣言いたします。

令和 7 年 4 月 1 日

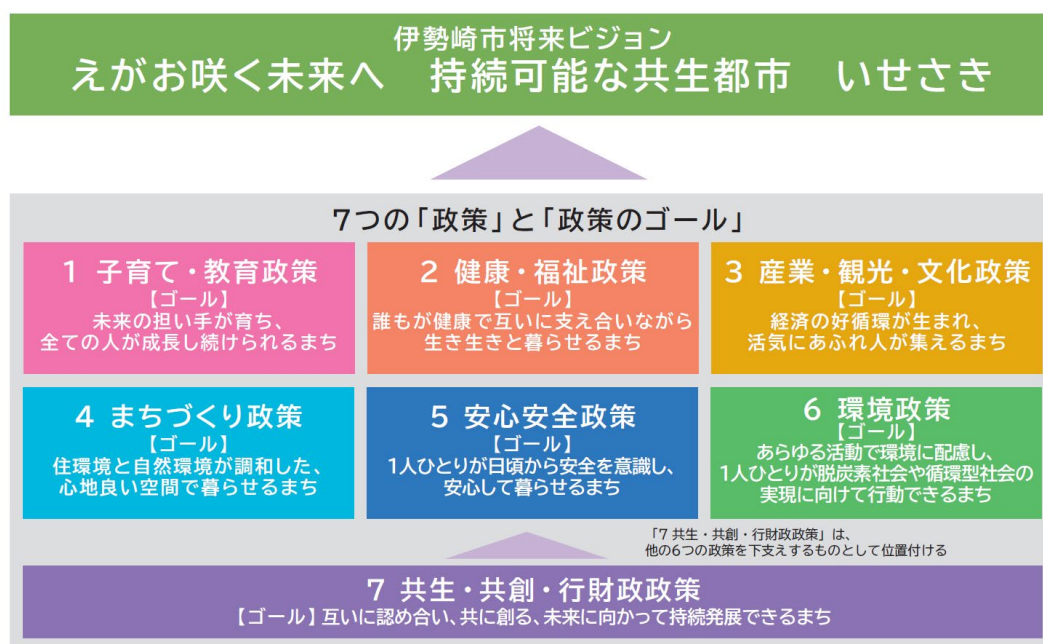
伊勢崎市長 臂泰雄

(2) 第3次伊勢崎市総合計画

総合計画は、本市の地域特性や市民ニーズを踏まえ、将来にわたり持続可能な市政運営をしていくために、長期的視点に立った総合的かつ計画的なまちづくりの指針です。

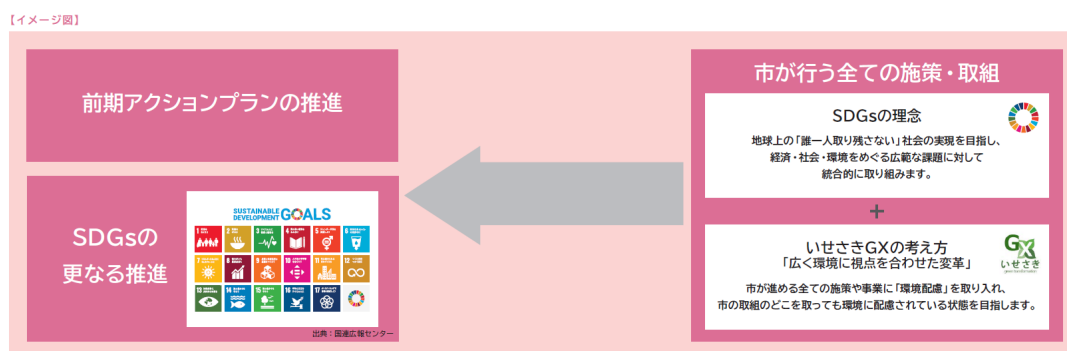
第3次伊勢崎市総合計画では、長期的な視点で目指す市の未来像「伊勢崎市将来ビジョン」を『えがお咲く未来へ 持続可能な共生都市 いせさき』と決めました。

さらに、本市独自の取組として、「いせさき GX」を推進し、市が進める全ての施策や事業に「環境配慮」を取り入れ、市の取組のどこを取っても環境に配慮されたものとして進めていくことを目指しています。



出典：伊勢崎市「第3次伊勢崎市総合計画（概要版）」

図 1-9 第3次伊勢崎市総合計画のビジョン



出典：伊勢崎市「第3次伊勢崎市総合計画」

図 1-10 いせさきGXの考え方

(3) 第3次伊勢崎市環境基本計画

本市は、社会情勢や環境行政を取り巻く状況の変化等に対応し、本市の良好な環境を将来の世代に引き継いでいくため、令和7（2025）年3月に「第3次伊勢崎市環境基本計画」を策定しました。この計画に基づき、第3次伊勢崎市総合計画の環境政策のゴールである「あらゆる活動で環境に配慮し、1人ひとりが脱炭素社会や循環型社会の実現に向けて行動できるまち」の実現を目指した施策を推進しています。

また、脱炭素関連の施策としては、エネルギーを効率よく利用する方法や脱炭素化設備の導入補助、公共施設への太陽光発電設備の導入やLED化、市民・事業者が環境への意識・知識を高めるための普及・啓発などの情報発信等を掲げています。

基本目標Ⅰ 脱炭素社会の推進
● 一人ひとりが、日常生活や事業活動が地球規模の環境に影響を与えていることを認識します。 ● 市民、事業者、行政が一体となって、温室効果ガス削減に取り組み、カーボンニュートラルを目指します。
基本目標Ⅱ 循環型社会の推進
● 今後も引き続き循環型社会の形成を目指し、社会基盤の整備を進めることにより、適正なごみ処理を推進します。 ● サーキュラーエコノミーへの移行を図り、市民、企業、団体、行政の協力により、更なるごみの減量化・再資源化を推進します。
基本目標Ⅲ 豊かな自然環境の保全
● 一人ひとりが自然から多くの恵みを享受していることと、自然は一度損なわれると、元の状態に回復するまでに長い時間を必要とすることを認識します。 ● 水辺や緑などの身近な自然環境を保全しながら適正な利用を図ることにより、人と自然が共生できるまちづくりを進めます。
基本目標Ⅳ 衛生的な生活環境の推進
● 一人ひとりが日常生活や事業活動に伴い発生する環境汚染が、人の健康と生活環境に負担となることを認識します。 ● 大気や水などを良好な状態に保つことにより、安心・安全な生活環境を未来に伝えます。
基本目標Ⅴ 環境保全活動の推進と人材育成
● 一人ひとりが環境学習等を通して様々な環境問題に対して理解を深め、自主的かつ積極的に環境保全活動に参加します。 ● 市民、事業者、市のすべての関係者が適正かつ公平な役割分担のもとで相互に連携・協力する仕組みづくりを進め、恵み豊かな環境を、未来へつなげます。

出典：伊勢崎市「第3次伊勢崎市環境基本計画」

図 1-11 施策の基本目標

(4) いせさきGX

いせさきGXとは、環境問題の解決に向けた社会や個人の取組を一層加速させる、市独自の変革を表す言葉です。市独自のGX（グリーントランスフォーメーション）を「いせさきGX」として、市が進める全ての施策や事業に「環境配慮」を取り入れ、市の取組のどこを取っても環境に配慮されたものとして進めていくことを目指しています。

SDGs（持続可能な開発目標）においては、経済や環境問題への対応にも重点が置かれているため、「いせさきGX」を推進することで、SDGsの推進に繋がっていきます。



出典：伊勢崎市

図 1-12 いせさきGXのロゴマーク

2 計画の 概要

第2章 計画の概要

1 計画の位置づけ

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下、温対法）」の「都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画を勘案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の量の削減等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。」に基づき策定するものです。

また、伊勢崎市総合計画や伊勢崎市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）、いせさきGX等の市の他計画とも相互に連携し、一体的に地球温暖化対策を推進します。

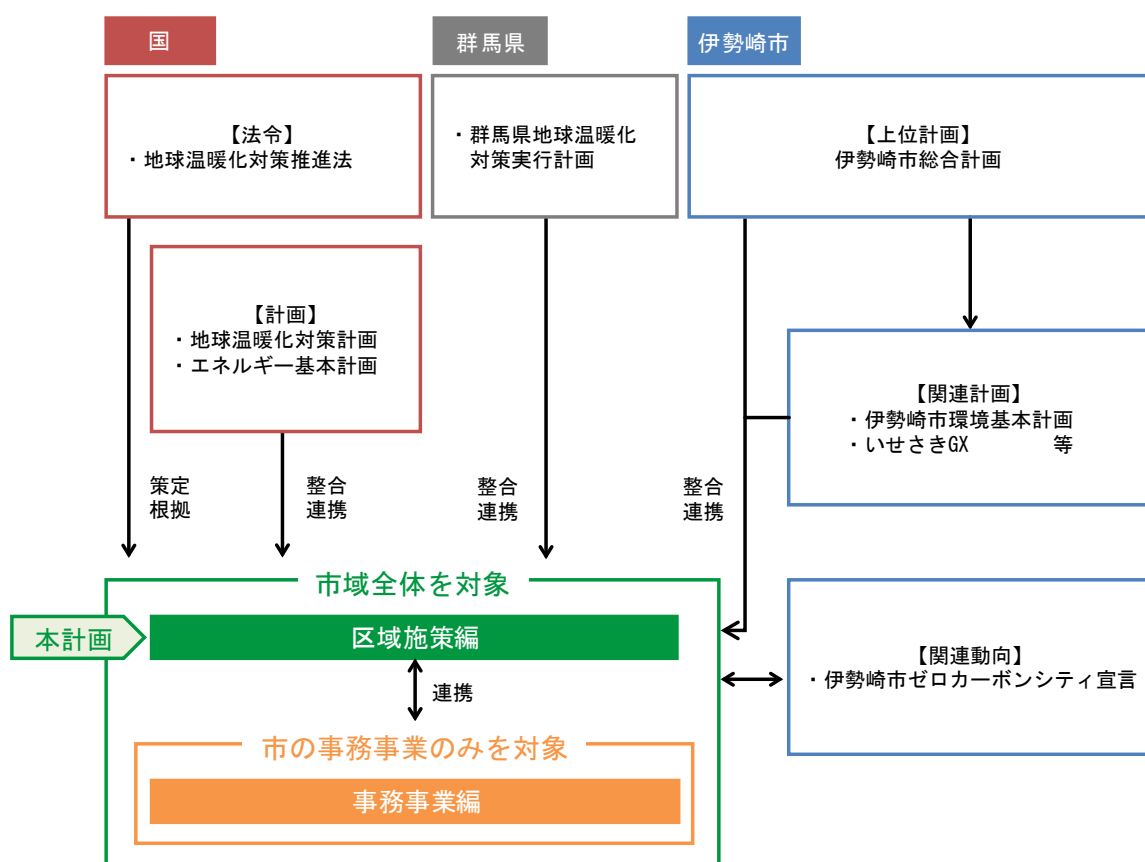


図 2-1 本計画の位置づけ

2 計画の期間

本計画の期間は、令和 8（2026）年度から令和 12（2030）年度までの 5 年間とします。この期間における令和 12(2030)年度の目標を計画目標と位置づけ、さらに令和 22(2040)年度の目標を中期目標、令和 32（2050）年度の目標を長期目標と位置づけます。

なお、計画期間中であっても、計画の前提が大きく変わるような国政や社会情勢、法規制等の変化が生じた場合には、必要に応じて計画の目標や取組等について見直しを行うものとします。

表 2-1 計画の期間

年度	平成25	令和 7	令和 8	令和12	令和22	令和32
	2013	2025	2026	2030	2040	2050
計画 期間	基準 年度	改定 年度				
削減 目標						
						
						

3 計画で対象とする温室効果ガス

本計画において対象とする温室効果ガスは温対法の対象のうち、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄の6種とします。なお、三ふっ化窒素に関しては、他の温室効果ガスと比べ、国内における排出量がわずかであり、市内における排出もほとんどないことから除外します。

表 2-2 温室効果ガスの種類

温室効果ガスの種類		概要
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源	燃料の使用、他人から供給された電気や熱の使用
	非エネルギー起源	工業プロセス、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用 など
メタン (CH ₄)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕作、家畜の飼養及び排せつ物管理、廃棄物の焼却処分、排水処理 など
一酸化二窒素 (N ₂ O)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕地における肥料の施用、家畜排せつ物管理、廃棄物の焼却処分、排水処理 など
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)		クロロジフルオロメタン又はHFCsの製造、冷凍空気調和機器、プラスチック、噴霧器及び半導体素子等の製造 など
パーフルオロカーボン類 (PFCs)		アルミニウムの製造、PFCsの製造、半導体素子等の製造 など
六ふっ化硫黄 (SF ₆)		マグネシウム合金の鋳造、電気機械器具や半導体素子等の製造 など
三ふっ化窒素 (NF ₃)		NF ₃ の製造、半導体素子等の製造

出典：環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）」

3 伊勢崎市の 地域特性

第3章 伊勢崎市の地域特性

1 伊勢崎市の概要

本市は群馬県南東部、関東平野の北西に位置し、前橋市、高崎市、桐生市、太田市、みどり市といった群馬県の主要都市に囲まれ、その中央部に位置しています。また、赤城山麓の南面に位置し、北部に一部丘陵地があるほか、全体はほぼ平坦地であり、南部には利根川が流れ、その支流である広瀬川、粕川、早川、菰川などの河川や沼池があります。東西13.1km、南北約18.4kmと南北にやや細長い形状です。また、面積は139.44km²であり、県内の2.2%を占めています。

気候は県内では比較的温暖で、雨の日が少なく日照時間が長いという特徴があります。また、冬季は「上州のからっ風」と呼ばれる寒風が吹きます。

本市には、豪族の屋敷を模した家形埴輪が出土した茶臼山古墳等の古墳があることから、早くから力のある豪族が現れ、組織化された社会が営まれていたことがうかがえます。土地は火山灰地で水はけがよく、桑の成長に適していたため古くから養蚕が盛んであり、江戸時代には太織の産地として知られました。明治以降には「伊勢崎銘仙」が全国的に有名になり、織物のまちとして発展してきました。近年は利便性に優れた幹線道路網を活かして、製造業や大規模商業施設の進出が進み、商工業が盛んな産業地域となってきました。また近郊農業も盛んで農産物の生産も多い地域です。

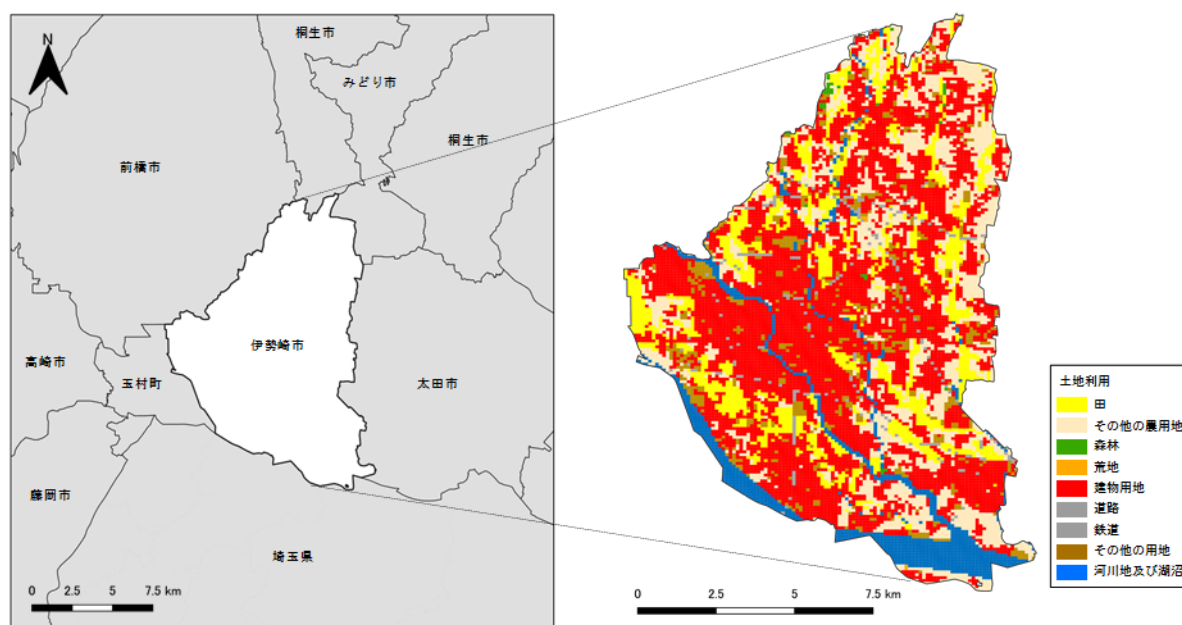


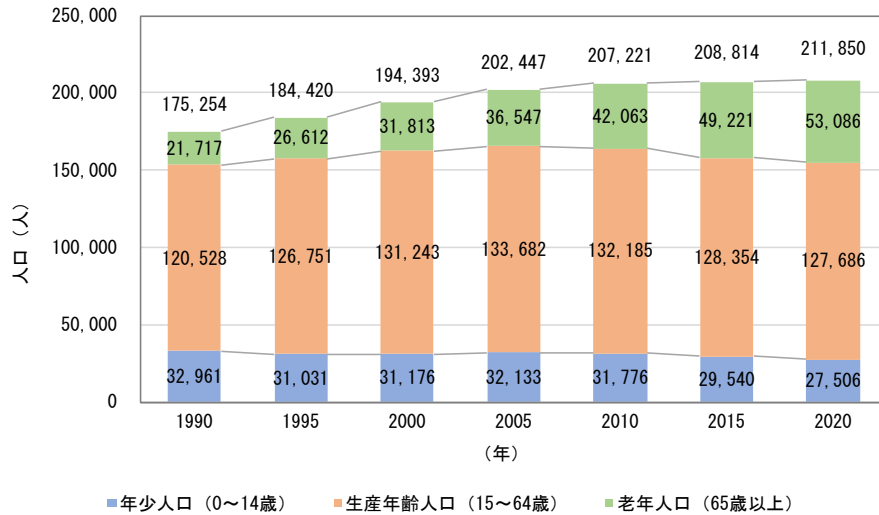
図 3-1 伊勢崎市の位置・土地利用

2 社会的特性

2.1 人口・世帯

(1) 人口推移

本市の人口は、平成2（1990）年～令和2（2020）年にかけて増加しており、令和2（2020）年の人口は211,850人です。老年人口の増加に伴い人口が増加しています。

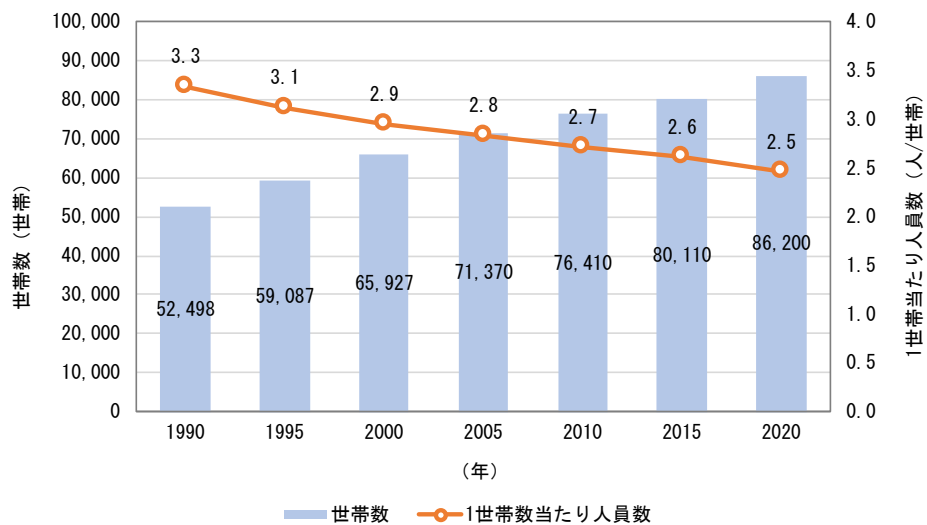


出典：総務省統計局「国勢調査」

図 3-2 人口の推移

(2) 世帯数の推移

本市の世帯数は、平成2（1990）年～令和2（2020）年にかけて上昇傾向ですが、1世帯当たりの人員数は平成2（1990）年～令和2（2020）年にかけて0.8人/世帯減少しています。

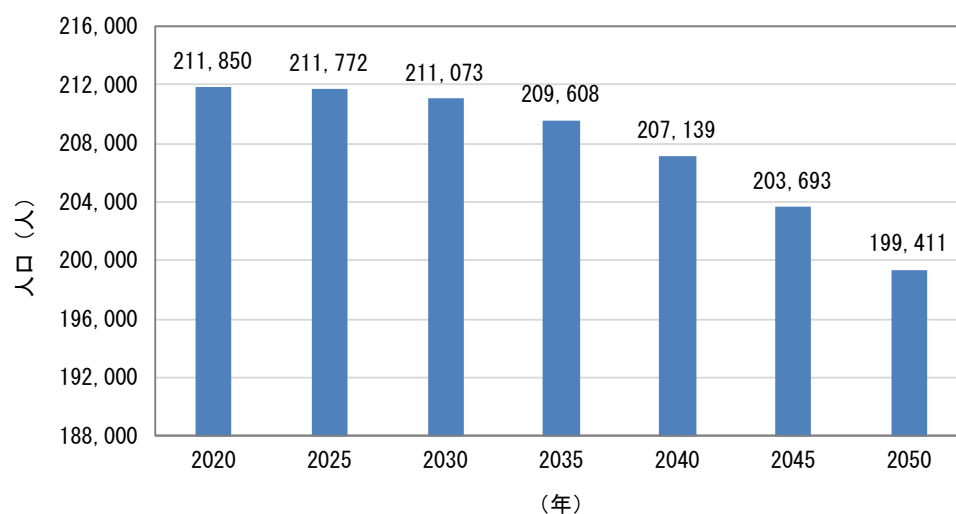


出典：総務省統計局「国勢調査」

図 3-3 世帯数の推移

(3) 将来人口推計

将来人口推計では、出生性比や生残率といった前提条件は国立社会保障・人口問題研究所に準拠しますが、人口減少や人口構成比に大きく変化を与える合計特殊出生率や純移動率を本市独自に仮定し、シミュレーションを実施しています。



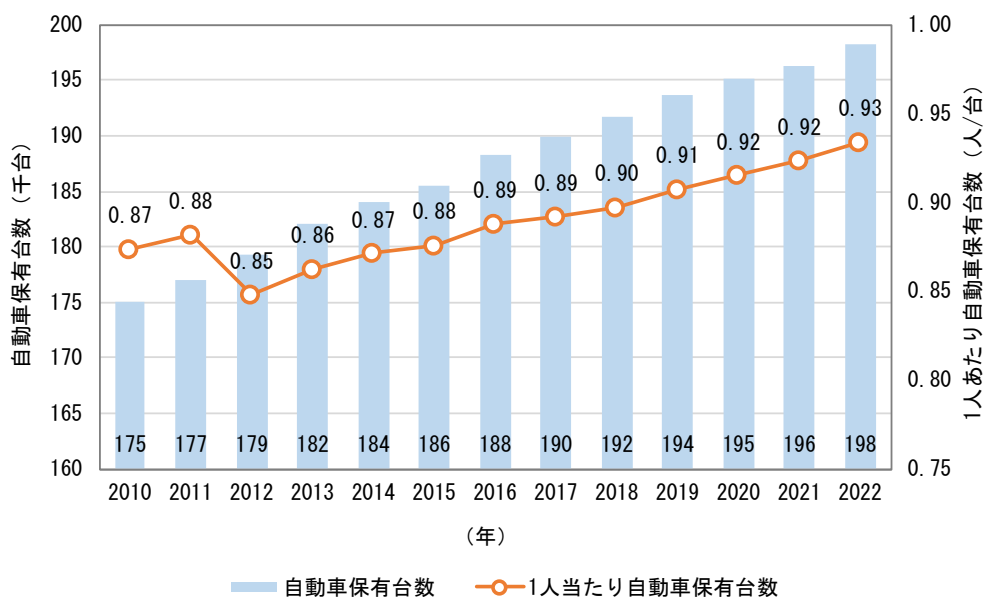
出典：伊勢崎市「伊勢崎市人口ビジョン」を基に作成

図 3-4 将来人口推計

2.2 交通

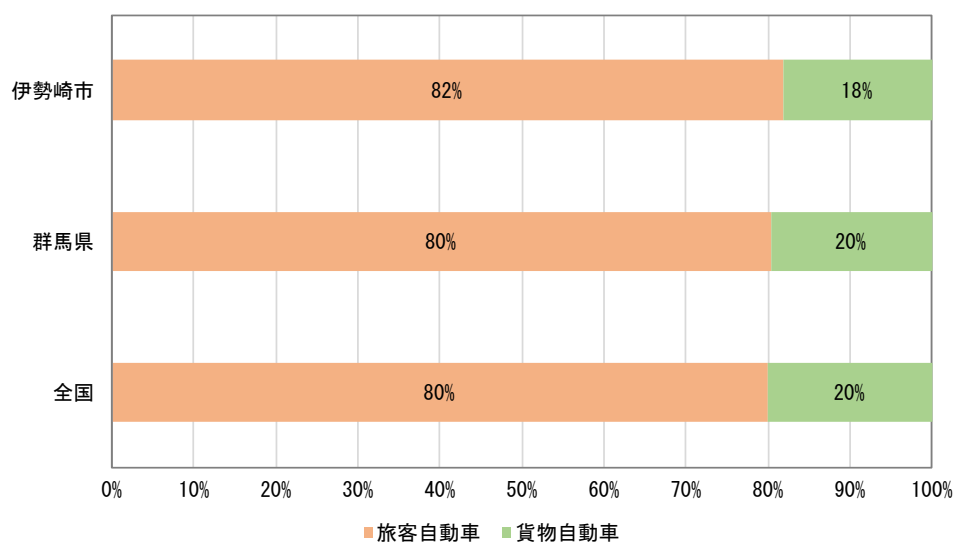
(1) 自動車

本市の自動車保有台数は平成 21（2009）年より増加傾向にあります。また、一人当たり保有台数は平成 24（2012）年に一時減少していますが、その後増加傾向にあることから、自動車依存の傾向がより高まっていると考えられます。また、旅客・貨物自動車の保有割合をみると、全国や群馬県よりも若干、旅客自動車の割合が高くなっています。



出典：環境省「自治体排出量カルテ」を基に作成

図 3-5 自動車保有台数の推移



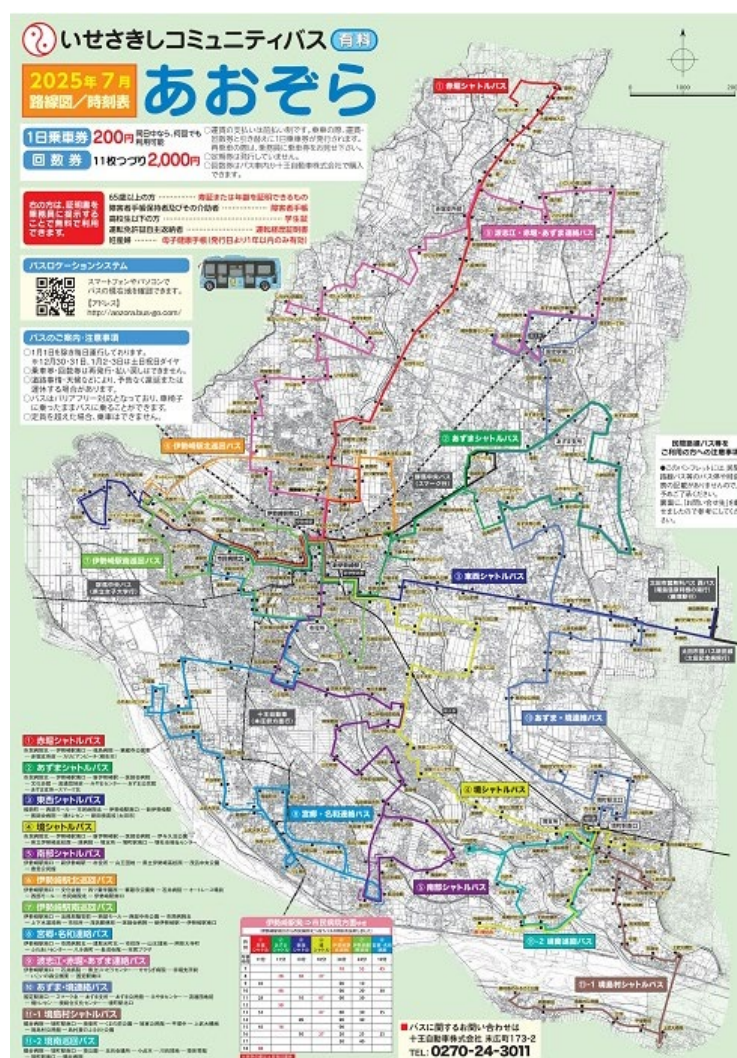
出典：環境省「自治体排出量カルテ」を基に作成

図 3-6 旅客・貨物自動車の保有割合（2022年）

(2) 公共交通

本市は、ＪＲ両毛線及び東武伊勢崎線が運行されており、伊勢崎駅で結節しています。それを補完するように路線バスが５系統運行されているほか、鉄道や路線バスが利用しにくい交通不便地域を通り、市民の日常生活の移動を支える手段として伊勢崎市コミュニティバスが運行されています。しかし、市民の日常的な移動は自動車を中心であり、鉄道・バスの代表交通手段分担率は2.1%にとどまっています。

公共交通は、自動車を手軽に利用できない学生や高齢者、免許返納を考えている方などにとって不可欠な交通手段であることや、市外から鉄道・路線バスで本市に訪れた方の市内での移動利便の確保、自家用車の排出ガスによる環境負荷の軽減などの観点で、利便性・効率性・持続性の高い公共交通の維持・確保や、公共交通の利用促進に引き続き取り組む必要があります。



出典：伊勢崎市HP

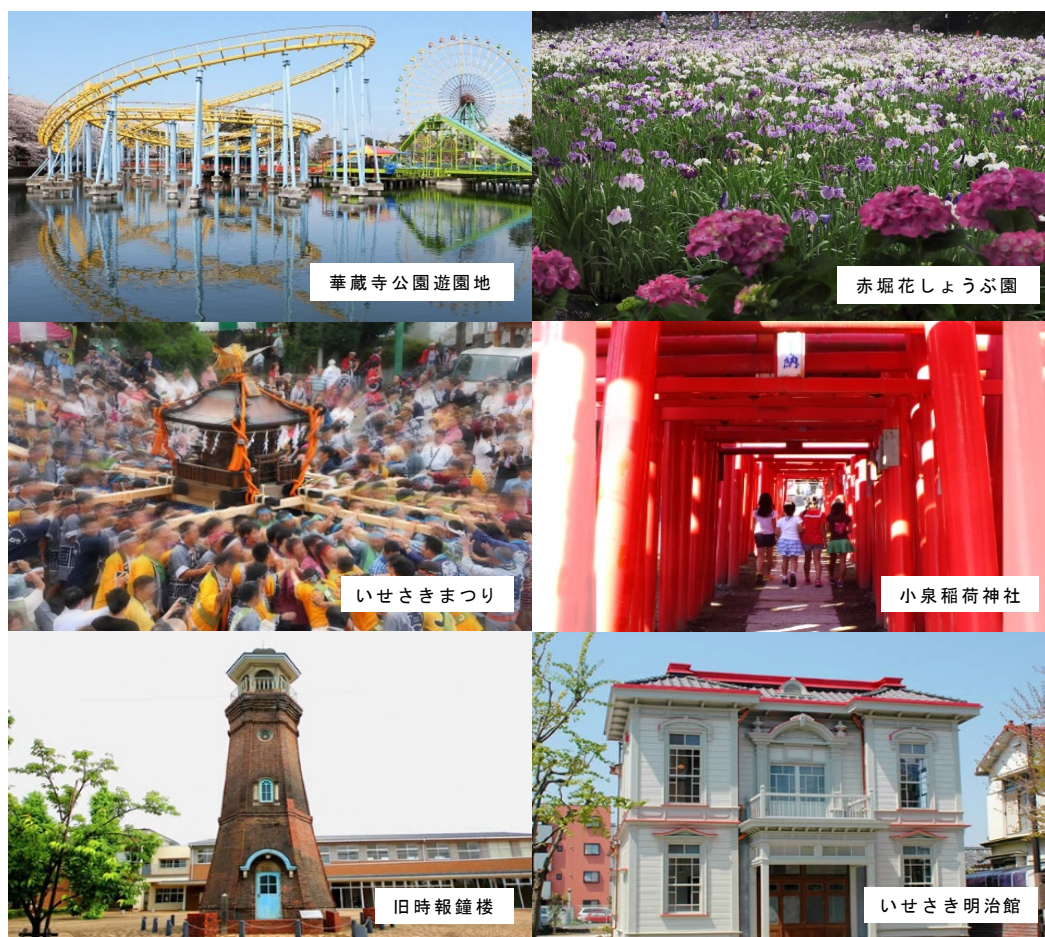
図 3-7 コミュニティバスあおぞらの路線図

参考：伊勢崎市「伊勢崎市都市計画マスタープラン」

2.3 観光・文化

(1) 観光資源

本市には、華蔵寺公園遊園地や赤堀花しょうぶ園、あかぼり小菊の里など四季折々の花の名所、いせさきまつりなどのイベント、世界遺産構成資産「田島弥平旧宅」など多くの観光資源があります。また、新たな観光資源の掘り起こしや、既存の観光資源の保全と活用を行うことで、魅力ある観光地づくりを推進しています。



出典：伊勢崎市観光物産協会HP

図 3-8 主な観光資源

(2) 文化財

本市は、世界遺産に登録されている「富岡製糸場と絹産業遺産群」の構成資産である田島弥平旧宅を有しています。先人が築いた歴史的・文化的遺産を後世に伝えるとともに、関係人口の増加、都市の知名度・イメージの向上など、近隣都市と連携しながら様々な取組を進めています。令和6（2024）年6月には、世界遺産登録10周年を迎えました。

また、大正8（1919）年に繭の倉庫として建設された「境赤レンガ倉庫」は、市民の交流、地域活性化のための施設として、リノベーションされ、イベントホールやギャラリーとして多くの市民が利用しており、地域のにぎわい創出につながっています。



出典：伊勢崎市HP

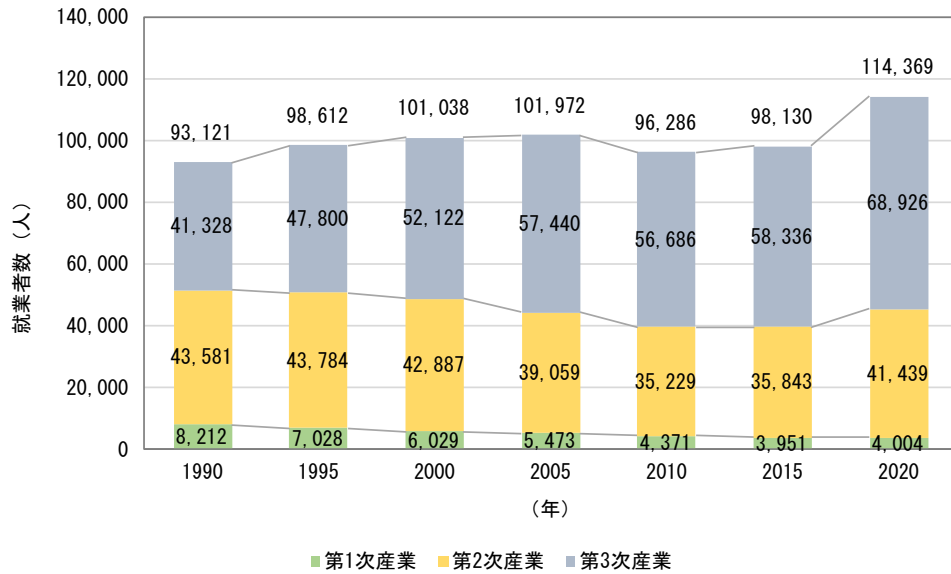
図 3-9 歴史的文化財

3 経済的特性

3.1 産業

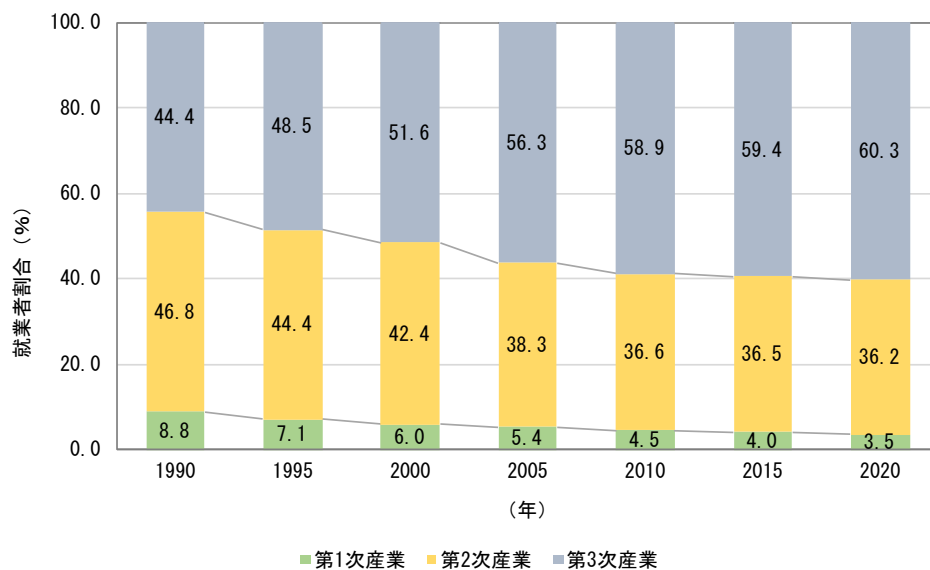
(1) 産業別就業人口

産業別の就業者数を見ると、第1次産業及び第2次産業ともに平成27（2015）年まで減少傾向にありましたが、令和2（2020）年には増加しています。一方で、第3次産業就業者数は平成22（2010）年に一時減少したものの、増加傾向にあります。また、産業別就業者の構成比を見ると、第1次産業及び第2次産業ともに減少を続けていますが、第3次産業は増加し続けています。



出典：総務省統計局「国勢調査」

図 3-10 産業別就業者数



出典：総務省統計局「国勢調査」

図 3-11 産業別就業者数の割合

(2) 農業

本市の農業は東京から 100km 圏という立地条件を活かした都市近郊型農業地域となっています。稲・麦二毛作地帯で水稻の主要な品種は「あさひの夢」であり、小麦の産地です。また、野菜はトマト、キュウリ、ナスが代表的な生産品目であり、冬季の豊富な日射量を活かした高品質な果菜類の栽培を行っています。マルハナバチの導入や天敵の利用などで IPM（総合的病害虫・雑草管理）が定着し、環境にやさしい農業を目指しています。

伊勢崎トウモロコシ「Silky No.19」や伊勢崎完熟牛蒡「甘久郎」、伊勢崎イチゴ「美麗」などの伊勢崎市のブランド化農畜産物が 14 種類あり、毎年旬の時期に期間限定で発売され、いくつかの品目では飲食店と提携してオリジナルメニューを提供するフェアも開催されます。



出典：伊勢崎市HP

図 3-12 伊勢崎市のブランド化農畜産物

(3) 企業誘致

市内に工場・倉庫等を新設・増設する企業に対し、立地企業が取得した土地(新設の場合のみ)、建物および償却資産に対し、操業後に賦課された固定資産税および都市計画税の納税額の2分の1に当たる金額を奨励金として交付しています。また、新設または増設の交付要件を満たし、市内在住者で新たに常時雇用した者および転入者1人につき20万円を奨励金として交付しています。

対象事業者、奨励金の額、交付要件等	
新設した場合 1. 対象事業者 (1) 製造業 (2) 倉庫業 (3) 群馬県企業局が造成した工業団地等を当該企業局から取得した企業 ※ 特別徴収事業者 ※ 市税の滞納がないもの ※ 土地、建物、償却資産の所有者が異なる場合にあっては、会社法第2条の定義に基づく親会社と子会社の関係を持ち共同で、同一敷地内で事業を行う場合に限り、対象事業者として認めます。 2. 奨励金の額 操業後に賦課された固定資産税及び都市計画税の納税額の1/2(対象:土地、建物、償却資産) ※3年間 3. 交付要件 (1) 対象事業 下記のいずれかに該当し、建物のない該当土地に工場又は倉庫等を新設した場合 ●工業専用地域又は工業地域に<u>3,000㎡以上</u>の土地を新たに取得 ●(1)外の土地に<u>6,000㎡以上</u>の土地を新たに取得 ●群馬県企業局が造成した工業団地等を当該企業局から取得 (2) 操業要件 用地取得日又は開発の検査済証の交付日から、<u>3年以内</u>に創業を開始	増設した場合(同一敷地内) 1. 対象事業者 (1) 製造業のみ ※ 特別徴収事業者 ※ 市税の滞納がないもの ※ 土地、建物、償却資産の所有者が異なる場合にあっては、会社法第2条の定義に基づく親会社と子会社の関係を持ち共同で、同一敷地内で事業を行う場合に限り、対象事業者として認めます。 2. 奨励金の額 操業後に賦課された固定資産税及び都市計画税の納税額の1/2(対象:建物、償却資産) ※3年間 3. 交付要件 (1) 対象事業 ●従業員(派遣労働者を除く)を<u>50人以上</u>雇用している工場立地法の届け出事業者 ●同一敷地内に<u>建築面積500㎡以上</u>の工場を増設 (2) 操業要件 増設工事の完了後<u>1年以内</u>に増設した工場等の操業を開始 (3) 雇用要件 下記のいずれかの要件を満たしていること ●市内在住者2人以上を新たに常時雇用し、6カ月以上継続雇用 ●既に市外の工場等で常時雇用されている者2人以上が、市内に住所を移し、新設された工場等で6カ月以上継続雇用
雇用した場合 新設又は増設の要件を満たす企業 1. 奨励金の額 市内在住で新たに常時雇用した者及び転入者1人につき20万円(上限なし、初回時1回限り) 2. 交付要件 下記のいずれかの要件を満たしていること ●市内在住者2人以上を新たに常時雇用し、6カ月以上継続雇用 ●既に市外の工場等で雇用されている者2人以上が、市内に住所を移し、新設された工場等6カ月以上継続雇用	

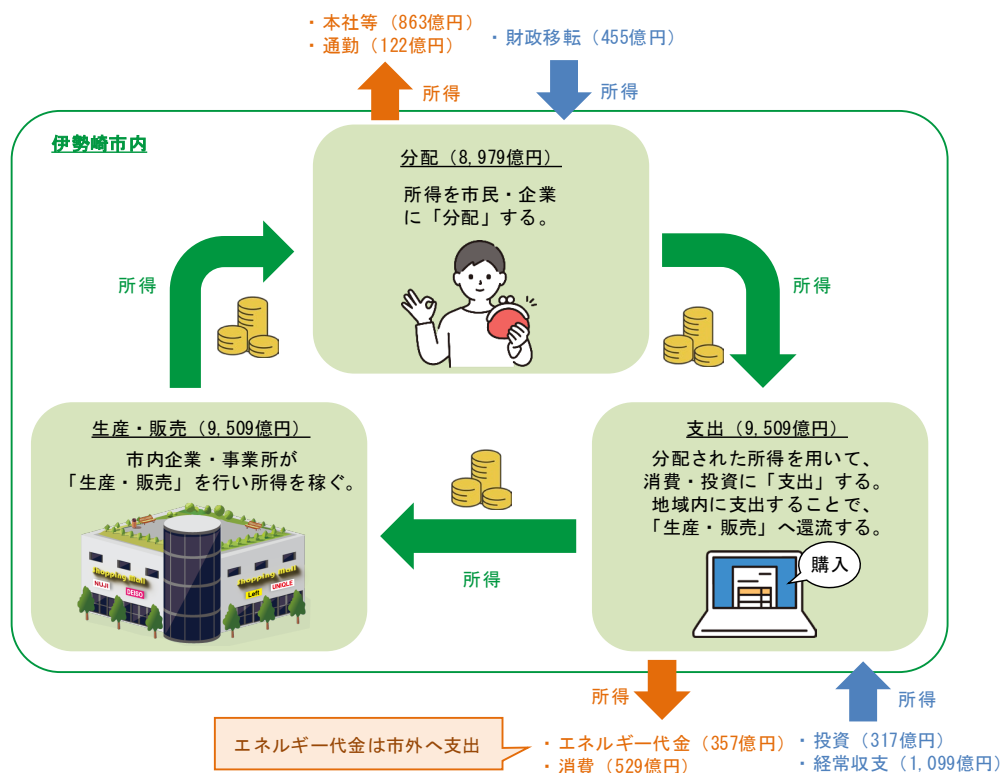
出典：伊勢崎市HP

図 3-13 企業立地促進奨励金の概要

参考：伊勢崎市HP(企業立地促進奨励金)

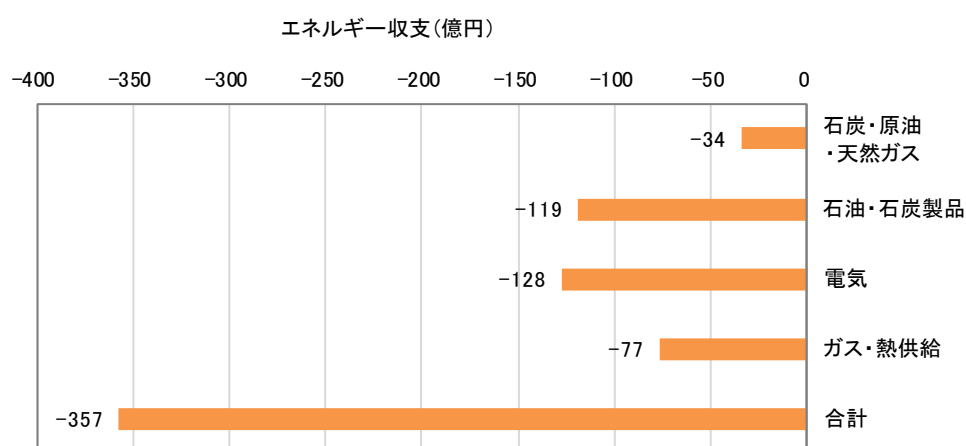
3.2 地域内経済循環

本市では、エネルギー代金の支出が 357 億円となっており、特に、電気や石油・石炭製品のエネルギー支出が多いことから、エネルギーの自給自足による地域内経済循環が求められています。



出典：環境省・株式会社価値総合研究所「地域経済循環分析ツール」を基に作成

図 3-14 伊勢崎市の経済循環構造 (2020年)



※エネルギー収支は、エネルギーの地域外への販売額から地域外からの購入額を差し引いた収支である。

出典：環境省・株式会社価値総合研究所「地域経済循環分析ツール」

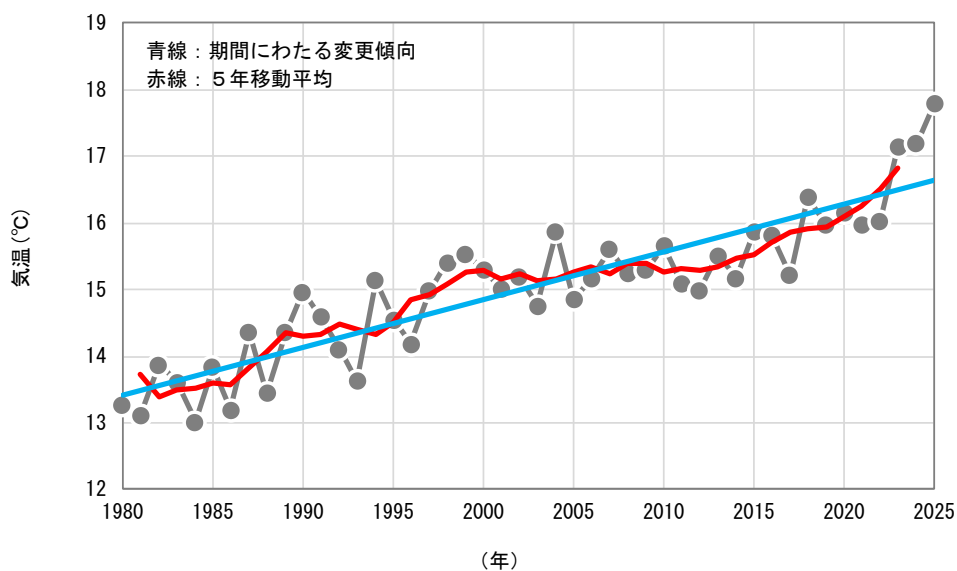
図 3-15 伊勢崎市のエネルギー収支 (2020年)

4 環境的特性

4.1 気候

(1) 年平均気温

本市の年平均気温は、昭和 55（1980）年～令和 7（2025）年において約 3.2℃上昇しています。

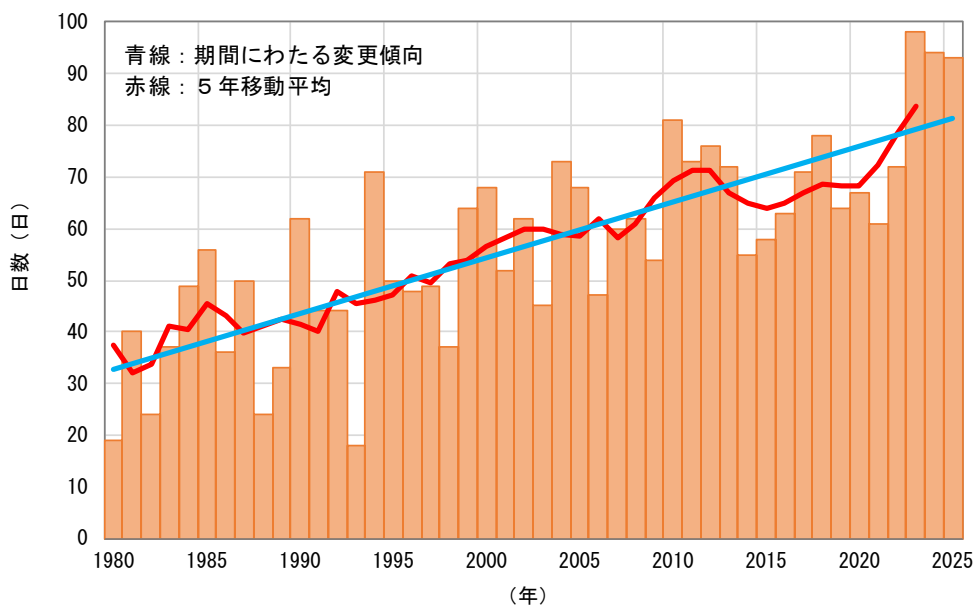


出典：気象庁HP（伊勢崎観測所）

図 3-16 年平均気温の推移

(2) 真夏日（日最高気温 30℃以上の日数）

本市の真夏日（日最高気温 30℃以上の日）は、昭和 55（1980）年～令和 7（2025）年において約 50 日増加しています。

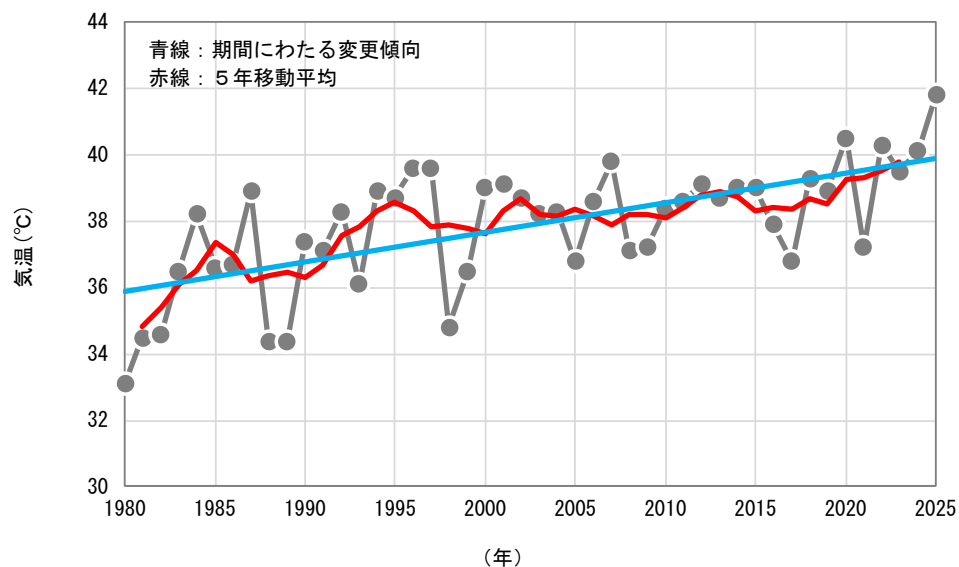


出典：気象庁HP（伊勢崎観測所）

図 3-17 真夏日（日最高気温30℃以上の日）の日数

(3) 年最高気温

本市の年最高気温は、昭和 55（1980）年～令和 7（2025）年において約 2.0℃上昇しています。令和 4（2022）年 6 月には 40℃超えの最高気温を 2 度観測し、令和 7（2025）年 8 月には日本国内歴代最高の 41.8℃（令和 7（2025）年現在）を観測しました。

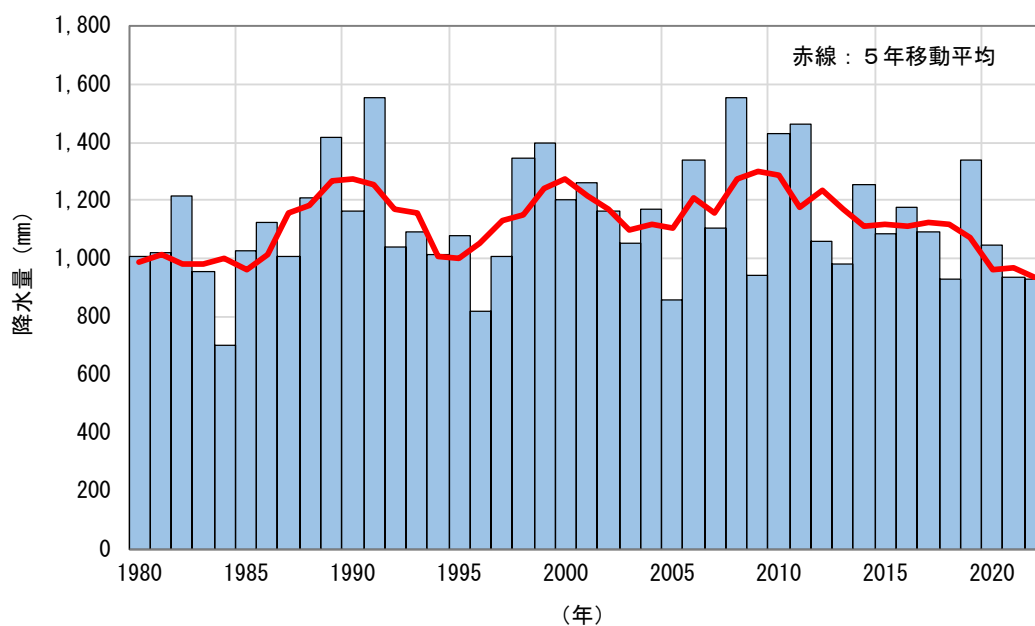


出典：気象庁HP（伊勢崎観測所）

図 3-18 年最高気温の推移

(4) 年降水量

本市の昭和 55（1980）年～令和 4（2022）年における平均年間降水量は 1,088mm となっています。



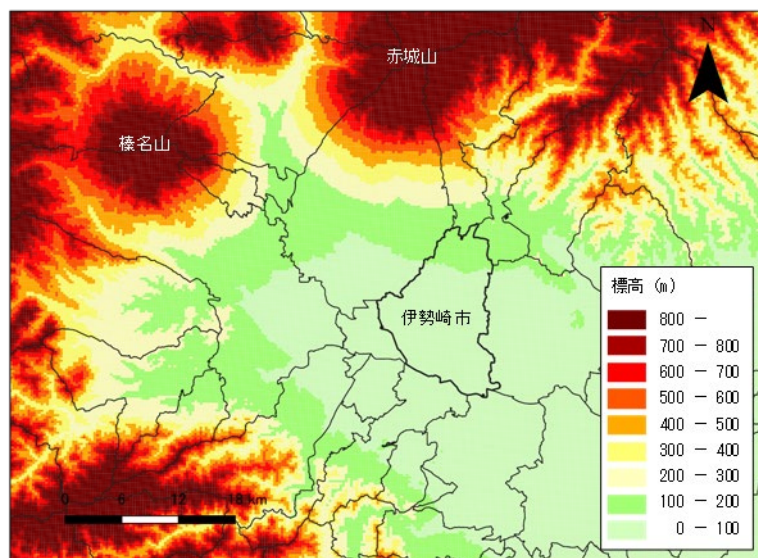
出典：気象庁HP（伊勢崎観測所）

図 3-19 年降水量

4.2 地形

(1) 標高

本市は赤城山麓の南面に位置し、市域の大半が強固な地盤上の平地となっています。また、市の周囲には、赤城山に加え、榛名山や妙義山がそびえ立っています。

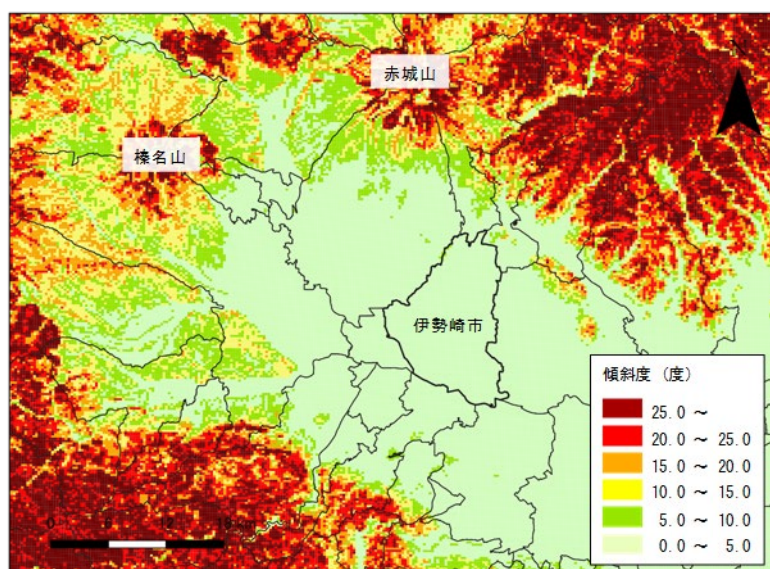


出典：国土交通省「国土数値情報」を基に作成

図 3-20 標高

(2) 傾斜

本市は、傾斜度が10度以下の土地がほとんどを占めており、北西から南東にかけて緩やかな傾斜が見られます。



出典：国土交通省「国土数値情報」を基に作成

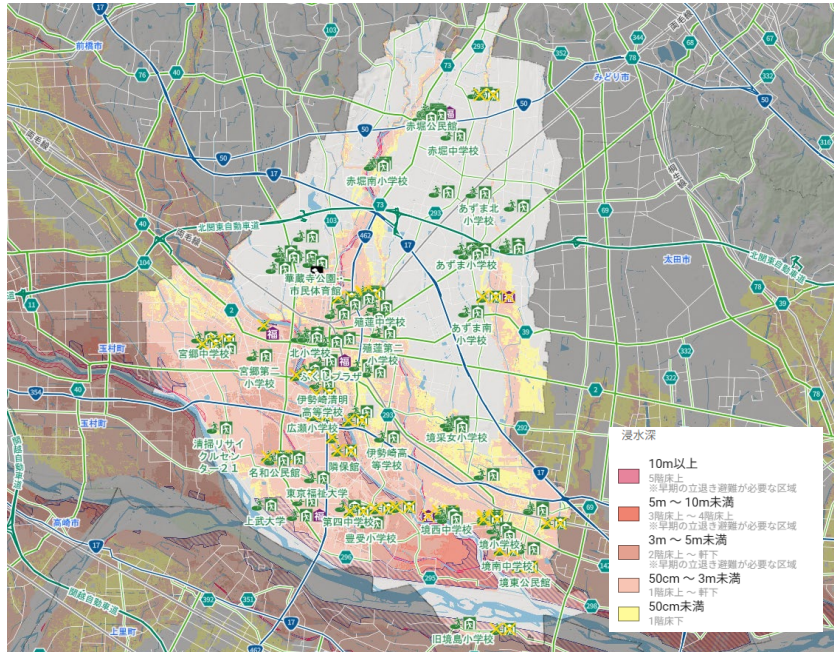
図 3-21 傾斜度

参考：伊勢崎市「伊勢崎からみる赤城山」

4.3 災害

(1) 洪水浸水

本市は、想定し得る最大規模の降雨により利根川が氾濫し、その周辺の区域は浸水する恐れがあります。



出典：伊勢崎市HP「伊勢崎市Web版ハザードマップ」を基に作成

図 3-22 洪水（想定最大規模）浸水区域・浸水深

4.4 自然・植生

本市は、利根川、広瀬川、粕川、早川などの流域に位置し、地域全体が起伏の少ない平坦な土地で森林が少ない状況になっています。そのため、公園のほか河川、防風林、沼周辺及び社寺境内が緑の拠点となっています。自然の樹林地などが少ない本市にとって、公園は都市景観の向上や緑とのふれあいの場として重要な役割を果たしています。



出典：伊勢崎市HP

図 3-23 伊勢崎市の自然・植生

参考：伊勢崎市「第3次伊勢崎市環境基本計画」

5 地域特性のまとめ

本章で整理した地域特性について、表 3-1 のとおりに整理しました。本計画ではこれらの地域特性との関連性も考慮しつつ、脱炭素化に向けた施策を検討します。

表 3-1 地域特性のまとめ

項目	特徴	課題
社会的特性	● 利便性に優れた幹線道路網 ● 人口が増加傾向 ● 観光資源が点在 ● 田島弥平旧宅、境赤レンガ倉庫等の文化財	● 自動車依存の傾向が高い ● 公共交通の維持・確保・利用促進が必要
経済的特性	● 織物のまちとして発展 ● 商工業が盛ん ● 都市近郊型農業地域 ● 第3次産業就業者の増加 ● 企業誘致を実施	● 第1次産業就業者数の減少 ● エネルギー代金の域外流出
環境的特性	● 温暖で日照時間が長い ● 平坦地が多い地形 ● 広瀬川・粕川・早川・菰川等の河川 ● 火山灰地で水はけが良い	● 洪水による浸水のおそれ ● 森林が少ない

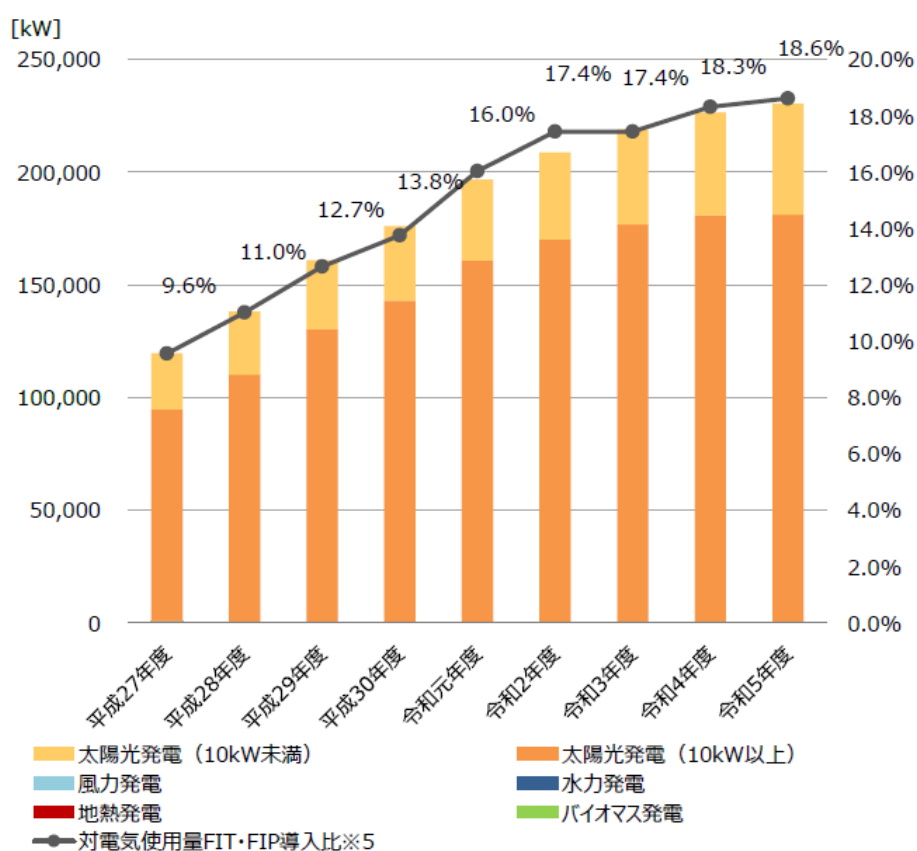
4 再生可能 エネルギー活用 ・ 脱炭素化の状況

第4章 再生可能エネルギー活用・脱炭素化の状況

1 再生可能エネルギーの活用状況

1.1 導入状況

本市のFIT・FIP制度による再生可能エネルギーの導入量は、設備容量でみると平成27（2015）年度から上昇傾向にあり、令和5（2023）年度には230,575kWの太陽光発電設備が導入されています（図4-1）。そのうち、10kW以上は約79%、10kW未満は約21%となっています。なお、市内の消費電力の推計値に対するFIT導入率は、18.6%となっています。



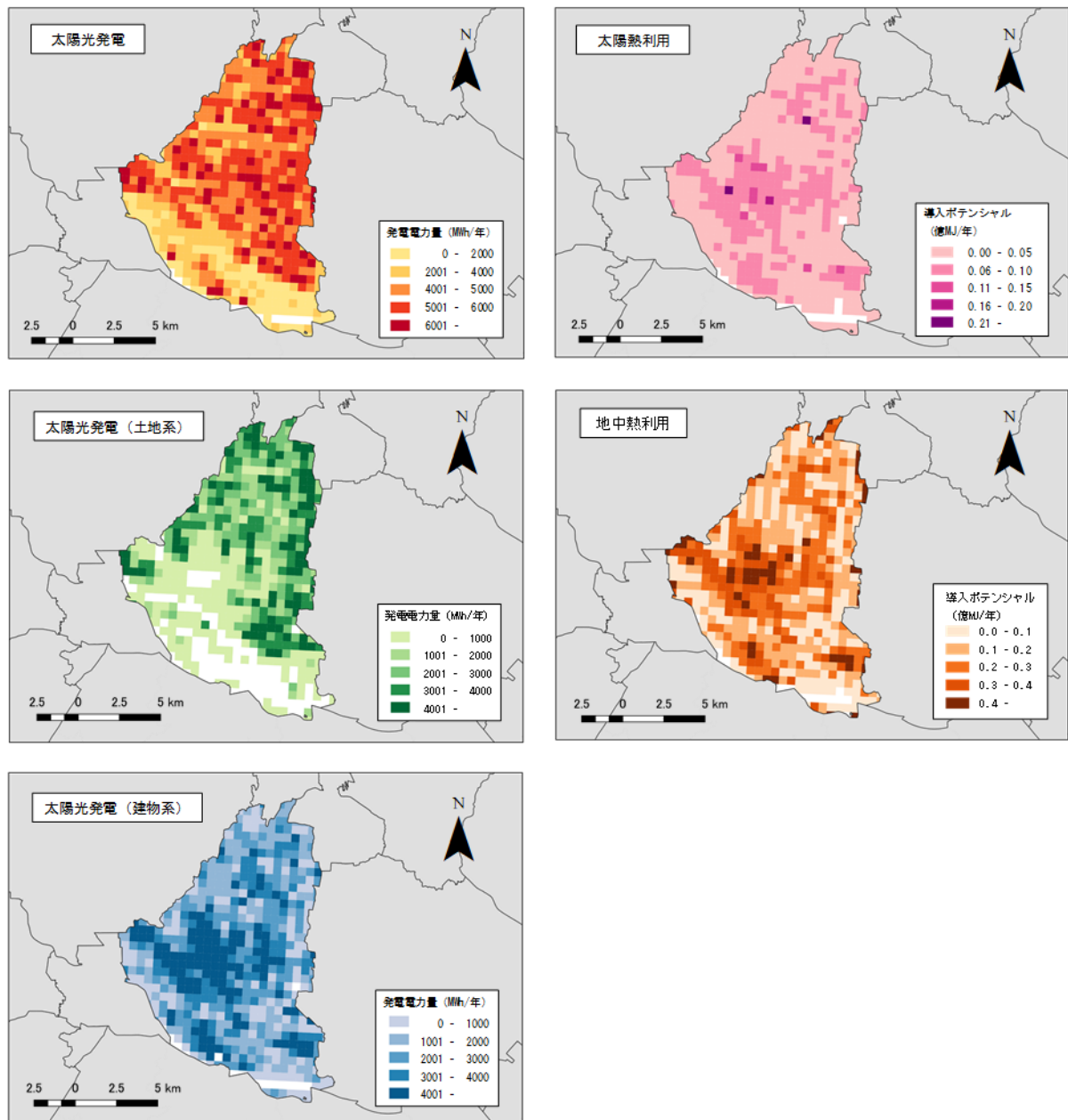
出典：環境省「自治体排出量カルテ」

図4-1 再生可能エネルギーの導入量の推移

1.2 再生可能エネルギーポテンシャル

(1) 再生可能エネルギーポテンシャルの分布

各再生可能エネルギーの導入ポテンシャルの分布を図 4-2 に示します。太陽光発電（土地系）は農用地、太陽光発電（建物系）は市街地を中心にポテンシャルが分布しており、太陽熱利用、地中熱利用は熱需要量を考慮した分布であることから、それぞれ建物が多く分布しているエリアでポテンシャルが高くなっています。



出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム (REPOS)」を基に作成

図 4-2 導入ポテンシャルの分布

(2) 再生可能エネルギーポテンシャルの集計結果

本市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを表 4-1 に、その割合を図 4-3 に示します。発電については、太陽光発電（土地系）のポテンシャルが高く、熱利用については地中熱のポテンシャルが高いことが分かります。特に、本市では発電のポテンシャルが太陽光発電のみである点が特徴であり、これに関連する施策をどのように推進していくかが重要と考えられます。

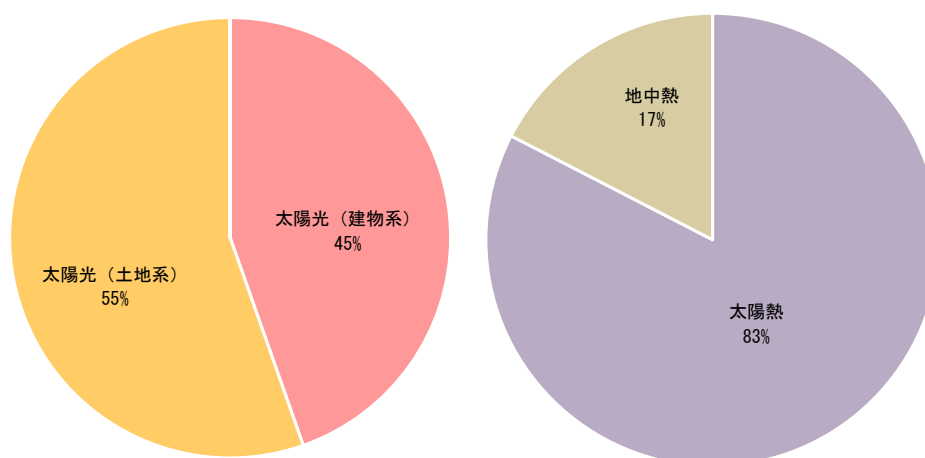
表 4-1 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

大区分	中区分	設備容量 ^{※1)}	年間発電量・熱供給量 ^{※1)}
太陽光	建物系	987 MW	1,406 GWh/年
	土地系	1,234 MW	1,745 GWh/年
再生可能エネルギー（電気）合計		2,221 MW	3,151 GWh/年
太陽熱		— ^{※2)}	10,754,183 GJ/年
地中熱		— ^{※2)}	2,268,088 GJ/年
再生可能エネルギー（熱）合計		— ^{※2)}	13,022,270 GJ/年

※1) 四捨五入により整数表記としている。

※2) REPOSには設備容量が未掲載

出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」を基に作成



出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」を基に作成

図 4-3 導入ポテンシャルの割合

1.3 利用可能量

各再生可能エネルギーのポテンシャルに対して、エネルギー需要量をもとに利用可能量を概算しました。

太陽光（土地系）は電力需要量を上回っていることから利用可能量はポテンシャルから減少し、太陽光（建物系）はポテンシャルを全て利用可能であることが分かります。したがって、太陽光（土地系）はポテンシャルに余剰があることから市内の電力需要量を増やすことで、さらに利用可能量を増加できます。また、熱に関してはポテンシャルが熱需要量を考慮していることから、この値が利用可能量となりました。

表 4-2 再生可能エネルギーの利用可能量

電気・熱	大区分	中区分	ポテンシャル	需要量	利用可能量
電気	太陽光	建物系	1,406 GWh/年	1,704 GWh/年	1,406 GWh/年
		土地系	1,745 GWh/年		1,704 GWh/年
熱	太陽熱		10,754,183 GJ/年	—	10,754,183 GJ/年
	地中熱		2,268,088 GJ/年	—	2,268,088 GJ/年

※）四捨五入により整数表記としている。

出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」、資源エネルギー庁「市町村別需要電力量」を基に作成

2 温室効果ガス排出量・吸収量

2.1 温室効果ガス排出量の算定対象とする部門・分野

対象とする温室効果ガス排出量の部門・分野は以下のとおりとします。

基準年度の平成 25（2013）年度から令和 4（2022）年度まで可能な限り本市の実績値を採用し算定しました。

表 4-3 算定対象とする部門・分野（1/2）

ガス種	部門・分野		説明	備考
エネルギー 起源のガス (CO ₂)	産業部門	製造業	製造業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出	
		建設業・鉱業	建設業・鉱業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出	
		農林水産業	農林水産業における事業場のエネルギー消費に伴う排出	
	業務その他部門		事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出	
	家庭部門		家庭におけるエネルギー消費に伴う排出	自家用自動車からの排出は、運輸部門（自動車（旅客））で計上します。
	運輸部門	自動車	自動車（貨物及び旅客）におけるエネルギー消費に伴う排出	
		鉄道	鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出	

表 4-4 算定対象とする部門・分野（2/2）

ガス種	部門・分野		説明	備考	
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス	運輸部門	燃料の燃焼分野（自動車）	自動車の走行に伴う排出（CH ₄ ・N ₂ O）		
	廃棄物分野	焼却処分	廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出（CO ₂ ・CH ₄ ・N ₂ O）		
		排水処理	排水処理に伴い発生する排出（CH ₄ ・N ₂ O）		
	その他部門	工業プロセス分野	各種原料、工業製品の使用に伴う排出（CO ₂ ）		
		農業分野	耕作	水田からの排出及び耕地における肥料の使用による排出（CH ₄ ・N ₂ O）	
			畜産	家畜の飼育や排せつ物の管理に伴う排出（CH ₄ ・N ₂ O）	
		代替フロン等3ガス分野	HFCs	家庭用冷蔵庫使用、カーエアコン使用に伴う排出（HFCs）	
			PFCs	半導体素子等、アルミニウムの製造に伴う排出（PFCs）	
			SF ₆	絶縁体としての使用、マグネシウム合金の鑄造に伴う排出（SF ₆ ）	

※）CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆は排出量を推計し地球温暖化係数を乗じることでCO₂換算とした。

2.2 温室効果ガス排出量

本市の温室効果ガス排出量は、平成 24（2012）年度で 1,967 千 t-CO₂ と最も多く、その後減少傾向であり、令和 4（2022）年度では 1,552 千 t-CO₂、平成 25（2013）年度比で 18%削減となっています。特に、産業部門は温室効果ガス排出量が減少傾向ですが、これは製造業における「製造品出荷額に対するエネルギー消費量（エネルギー消費原単位）」が県内で減少し、高効率な製造が可能となってきた点が要因として挙げられます。

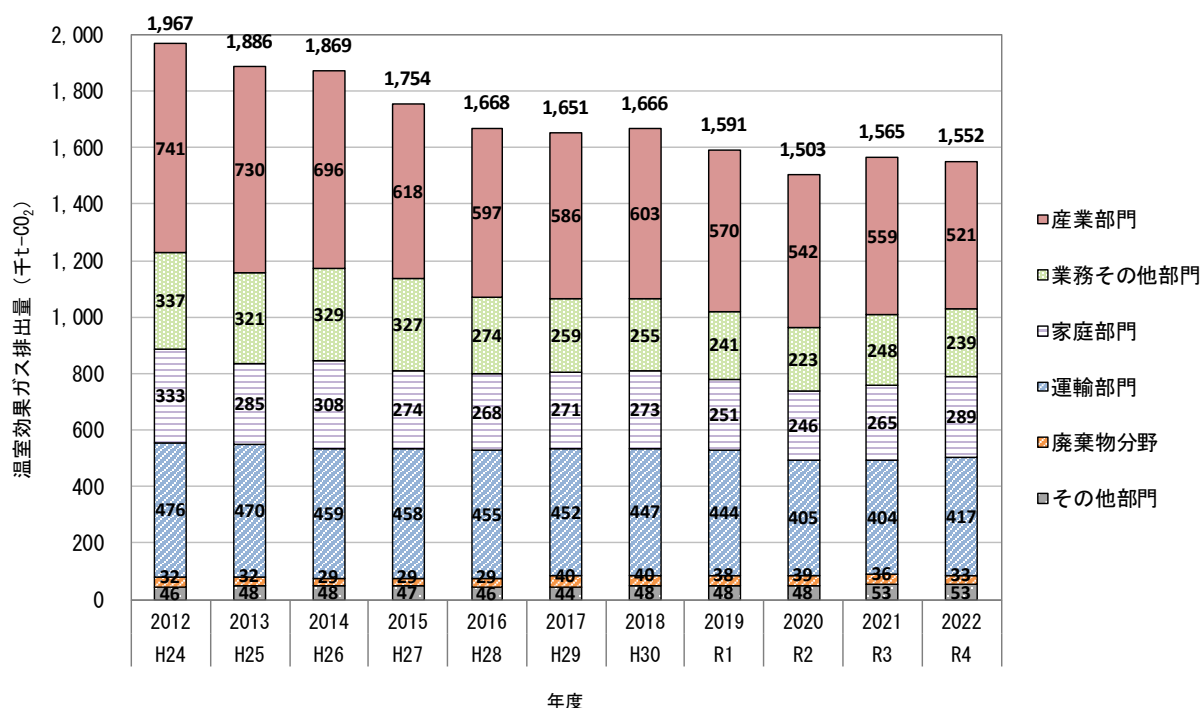
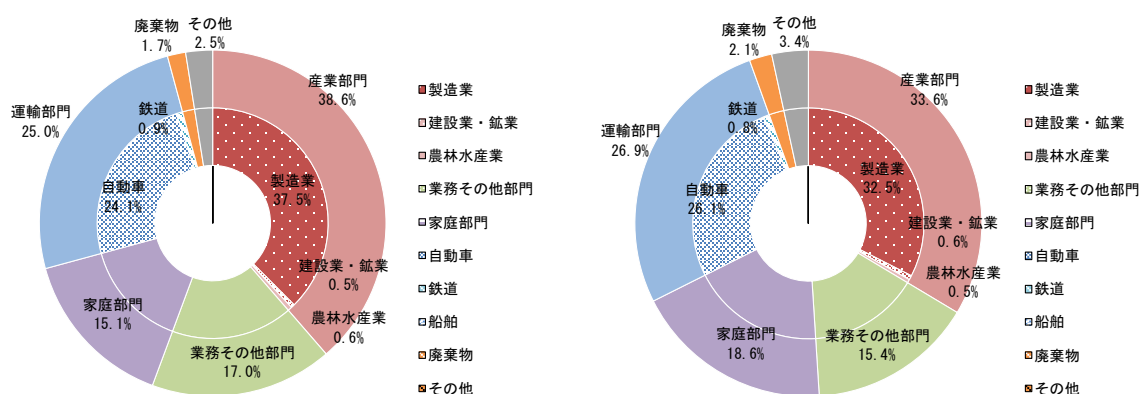


図 4-4 温室効果ガス排出量の推移



※）四捨五入の関係上、合計は100%になっていない

図 4-5 温室効果ガス排出量割合（左：2013年度／右：2022年度）

2.3 森林吸収量

本市の森林による温室効果ガス吸収量を森林蓄積の変化量を基に推計しました。その結果、平成 23 (2011) 年度以降の本市の森林吸収量は 0.004~0.07 千 t-CO₂ となり、平均すると 0.042 千 t-CO₂ となりました。

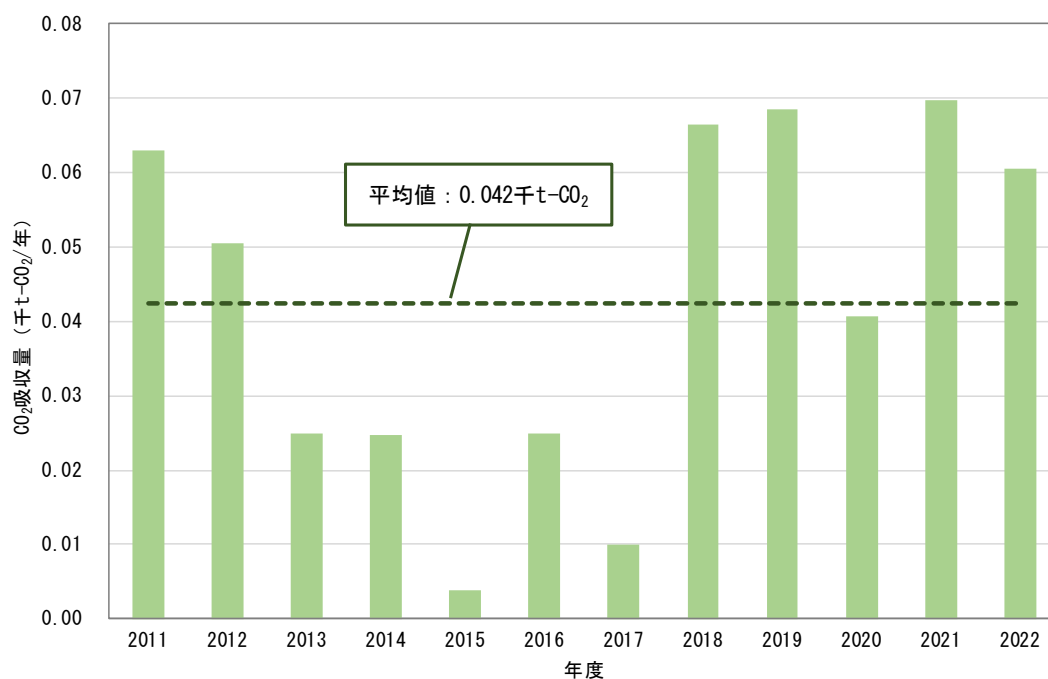


図 4-6 森林における温室効果ガス吸収量

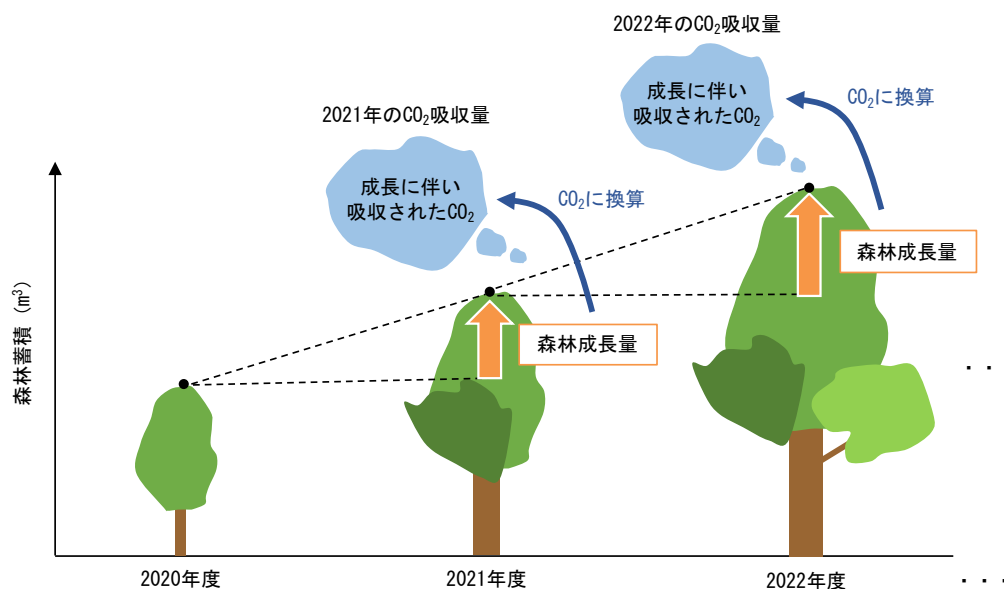
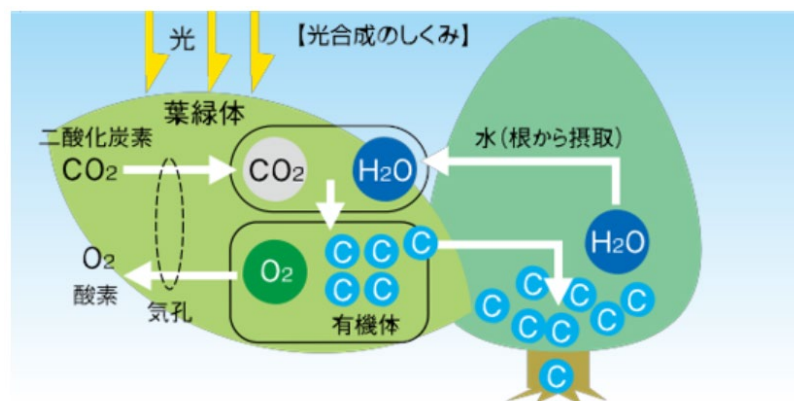


図 4-7 森林における温室効果ガス吸収のイメージ

コラム 森林資源による二酸化炭素の吸収（グリーンカーボン）

地球上の二酸化炭素循環の中では、森林や海洋資源等の植物が吸収源として大きな役割を果たしています。

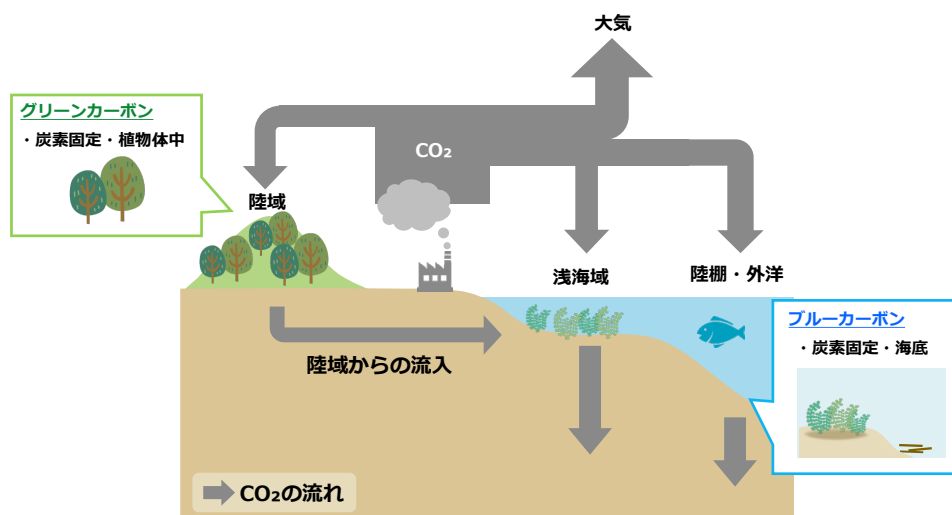
例えば、森林を構成している樹木は、光合成により大気中の二酸化炭素を吸収するとともに、酸素を発生させながら炭素を蓄え、成長します。



出典：林野庁

コラム 海洋資源による二酸化炭素の固定（ブルーカーボン）

ブルーカーボンとは、海草やマングローブ、塩性湿地等の海洋生態系により吸収・固定される炭素です。陸上の森林等に蓄積される炭素 “グリーンカーボン” の対語として、平成 21（2009）年に国連環境計画（UNEP）が新たに命名しました。グリーンカーボンが植物体中に炭素固定されることに対し、ブルーカーボンは海底に炭素固定されることが大きな特徴です。そのほか、寿命や植物体の違いが特徴として挙げられます。



2.4 温室効果ガス排出量の将来推計

温室効果ガス削減に関して、現状のまま何も対策をとらなかった場合の排出量の将来推計を実施しました。その結果、令和 12 (2030) 年度は平成 25 (2013) 年度比で 21%削減、令和 22 (2040) 年度は 22%削減、令和 32 (2050) 年度は 23%削減すると予測されます。

表 4-5 温室効果ガス排出量

年度	2013年度 (基準年度)	2022年度 (最新年度)	2030年度 (推計)	2040年度 (推計)	2050年度 (推計)
排出量	1,886千t-CO ₂	1,552千t-CO ₂	1,493千t-CO ₂	1,480千t-CO ₂	1,450千t-CO ₂
削減率 (2013年度比)	—	18%削減	21%削減	22%削減	23%削減

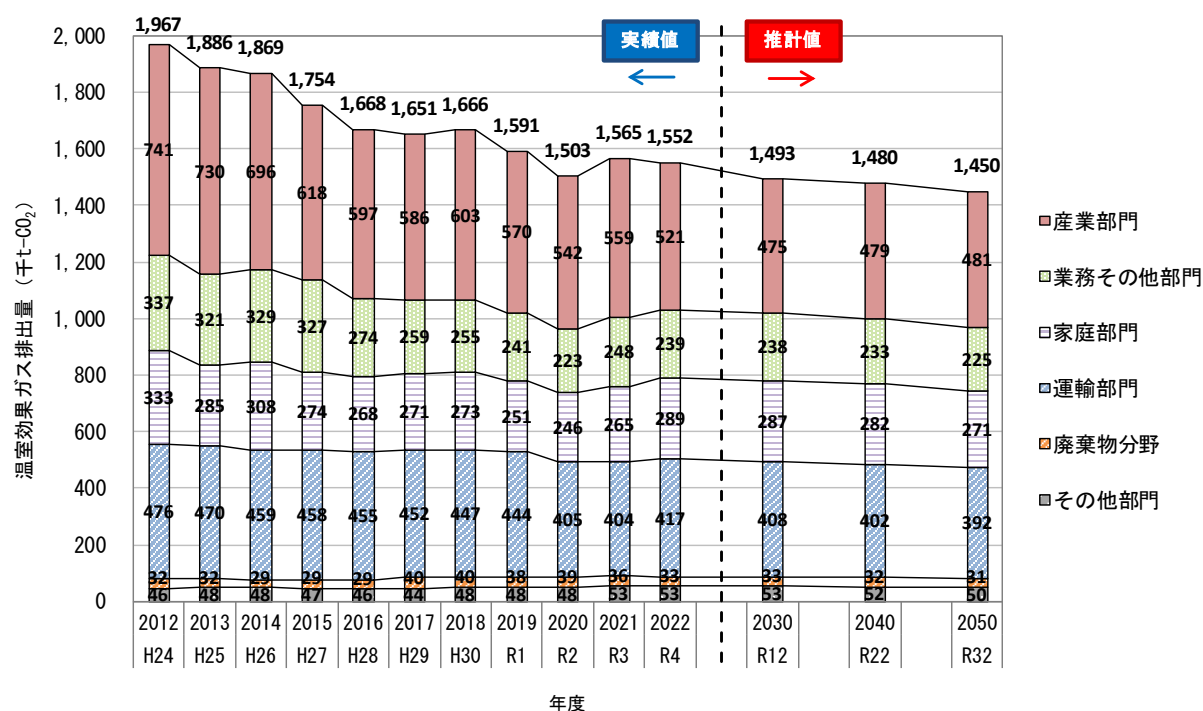


図 4-8 温室効果ガス排出量の推移

3 再生可能エネルギー活用・脱炭素化に関する取組状況

(1) 家庭用脱炭素化設備導入補助金

脱炭素化に向けた取組の推進、脱炭素意識高揚のため、家庭用の太陽光発電設備及び蓄電池設備の補助事業を実施しています。

表 4-6 家庭用脱炭素化設備導入補助金の概要

項目	概要
補助対象設備	太陽光発電設備・蓄電池（各種要件あり）
補助金額	対象設備の導入に要した経費（各設備上限50,000円）

出典：伊勢崎市HP

(2) 公用車の次世代自動車導入事業

伊勢崎市公用車への次世代自動車導入計画」を策定し、令和 17（2035）年度までに本市において新たに導入する公用車は、買換えの時期に応じ、代替可能な次世代自動車がない場合等を除き、次世代自動車とします。

(3) 清掃リサイクルセンター21・発電事業

清掃リサイクルセンター21 は、平成 12（2000）年 4 月 1 日に稼動し、最新技術を結集したごみ処理施設です。地下 2 階、地上 5 階建ての工場棟には、焼却施設とリサイクルプラザが設置されています。

焼却施設は、1 日 70t 焼却できる流動床式焼却炉 3 基を備え、ごみ焼却時の熱エネルギーを利用した発電（1 時間当たり最高 2,700kW）を行い、施設内の使用電力を自給し省エネ化を図っています。また、余剰電力は電力会社と連携し、市内の公共施設に電力を供給しています。



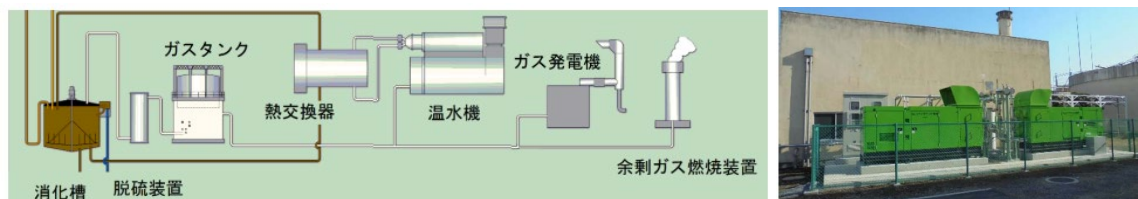
出典：伊勢崎市HP

図 4-9 リサイクルセンター21

(4) バイオガス発電設備

伊勢崎浄化センターでは、平成 16 年（2004）からバイオガス発電設備を導入しています。

これは、下水汚泥を消化槽にて加温、攪拌することで再生可能な生物由来のエネルギーであるバイオガス（メタン、二酸化炭素等）を発生させ、発生したバイオガスを脱硫装置で硫化水素を除去し、ガスタンクへ貯留し、その後、発電機の能力に合わせてガスタンクからバイオガスをガス発電機へ送り出すことで発電を行うものです。なお、発電した電力は場内で自家消費しています。



出典：伊勢崎市HP

図 4-10 バイオガス発電設備

(5) 書上浄水場マイクロ水力発電事業

書上浄水場において、官民連携によりマイクロ水力発電設備を導入し、令和 6 年(2024)から運用を開始しています。この事業では、上流の県央第二水道事務所（群馬県）から書上浄水場へ流入する水の圧力を利用して発電を行い、電力会社に売電した利益の一部が市の収入となります。



出典：伊勢崎市HP

図 4-11 マイクロ水力発電設備

(6) 企業と連携した脱炭素化への取組

a) エネルギーの地産地消

民間企業と連携協定を締結し、再生可能エネルギー等を利用した本市における地産地消エネルギー事業を推進しています。

b) 安堀涵養地メガソーラー発電事業

本市では、市有地を有効活用して環境にやさしいまちづくりを推進するため、公募により選定したシャープ株式会社と基本協定を締結し、協働によるメガソーラー発電事業を実施しています。



出典：伊勢崎市HP

図 4-12 シャープ伊勢崎太陽光発電所

(7) いせさき GX

いせさき GX とは、環境問題の解決に向けた社会や個人の取組を一層加速させる、市独自の変革を表す言葉です。市独自の GX（グリーントランスフォーメーション）を「いせさき GX」として、市が進める全ての施策や事業に「環境配慮」を取り入れ、市の取組のどこを取っても環境に配慮されたものとして進めていくことを目指しています。

SDGs（持続可能な開発目標）においては、経済や環境問題への対応にも重点が置かれているため、「いせさき GX」を推進することで、SDGs の推進に繋げていきます。

4 再生可能エネルギー活用・脱炭素化のまとめ

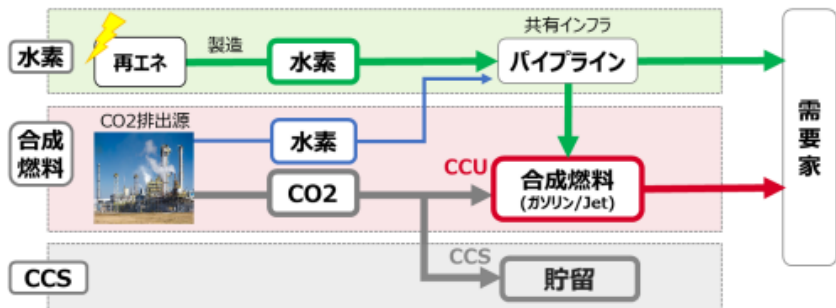
本市の再生可能エネルギー活用・脱炭素化の現状について、表 4-7 のとおりに整理しました。

表 4-7 再生可能エネルギー活用・脱炭素化のまとめ

項目	特徴
再生可能 エネルギー 活用	<u>再生可能エネルギーポテンシャル</u> ● 太陽光発電（土地）は農用地、太陽光発電（建物）は市街地を中心にポテンシャルが分布している。 ● 太陽熱利用、地中熱利用は建物が多く分布しているエリアでポテンシャルが分布している。 ● 電力では太陽光発電（土地系）、熱では太陽熱利用のポテンシャルが高い。 ● 発電のポテンシャルが太陽光発電のみである。 ● 特に太陽光発電（土地系）はポテンシャルに余剰があるため、電力需要量を増やすことで、さらに利用可能量を増加できる。
	<u>再生可能エネルギー導入状況</u> ● FIT・FIP 制度による太陽光発電設備の導入量が増加傾向。 ● 清掃リサイクルセンター21 でごみの焼却時の熱エネルギーを利用した発電に関する取組 ● 伊勢崎浄化センターで下水汚泥から発生したバイオガスを利用した発電に関する取組 ● 書上浄水場で流入する水の圧力を利用した発電に関する取組
脱炭素化	<u>温室効果ガスの排出状況</u> ● 産業部門の温室効果ガス排出割合が高い。 ● 将来的には、温室効果ガス排出量は減少していくと予測される。
	<u>平成 25（2013）年度比の削減割合</u> ● 令和 4（2022）年度は平成 25（2013）年度比で 19%削減している。 ● 平成 25（2013）年度比で令和 12（2030）年度は 22%削減、令和 22（2040）年度は 22%削減、令和 32（2050）年度は 24%削減すると予測される（BAU パターン）。
	<u>脱炭素化に関する取組状況</u> ● 家庭用脱炭素化設備導入補助の実施 等

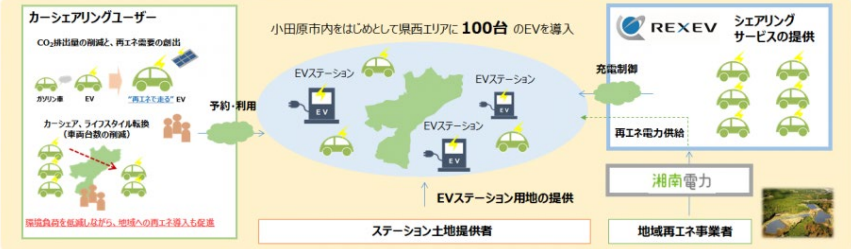
コラム：関連技術・事例の整理

将来的な取組の検討を見据えて、脱炭素化・再生可能エネルギーに関する技術動向を整理しました。これらは、すでに社会実装されているものもありますが、開発段階の技術もあることから今後さらに拡大させることで、脱炭素化の実現に寄与することが期待されています。

技術	種類	合成燃料
	概要	合成燃料とは二酸化炭素と水素を合成して製造される燃料である。原料となる二酸化炭素は、発電所や工場などから排出されたものを利用している。
	脱炭素化への貢献	二酸化炭素を基に製造されることから、この削減に寄与し、また他の燃料の代替エネルギーとして活用することでさらなる脱炭素化につながる。
	課題	製造技術が未成熟であり、現状では高度な技術や施設が必要となることから、製造コストが高くなる。
事例	主体	出光興産株式会社
	概要	北海道製油所（北海道苫小牧市）では製造時に二酸化炭素を出さないグリーン水素を使った合成燃料の実用化を目指している。  出典：「出光のカーボンニュートラル（CN）への取組みについて」出光興産株式会社

技術	種類	ペロブスカイト太陽電池
	概要	軽量で柔軟性を有する次世代型太陽電池であり、塗布や印刷技術で量産できることから低コスト化などが期待されている。
	脱炭素化への貢献	再生可能エネルギーとして発電した電力を活用することで、化石燃料の削減につながり、脱炭素化に寄与する。
	課題	外的要因によって劣化しやすい有機物を使用しており、湿度や温度の変化によってエネルギー変換効率や寿命が低下する可能性がある。
事例	主体	日揮株式会社、株式会社エネコートテクノロジーズ、苫小牧埠頭株式会社
	概要	苫小牧埠頭の物流倉庫の屋根と壁面に設置し、北海道発となるペロブスカイト太陽電池の実証実験を令和6（2024）年より開始した。    出典：日揮ホールディングス株式会社 プレスリリース

技術	種類	自動運転
	概要	乗り物や移動体の操縦を人の手によらず、機械が自立的に行うシステムを指し、タクシーやバス等への導入に向けて実証実験が行われている。
	脱炭素化への貢献	運転手が不要となるため車両を小型化でき、運輸におけるエネルギー使用量の削減や温室効果ガス排出量の削減につながる。
	課題	事故責任等に関する法整備やサイバー攻撃への対応、製造コストなど導入に向けて様々な課題が挙げられている。
事例	主体	北海道上士幌町、BOLDLY 株式会社
	概要	上士幌町では、事業性・技術面・社会需要面の課題解決に向けて地元交通事業者と連携して自動運行バスの定期運行を実施している。  出典：上士幌町HP

技術	種類	電気自動車
	概要	自宅や充電スタンドなどで車載バッテリーに充電を行い、モーターを動力として走行する自動車である。
	脱炭素化への貢献	ガソリンの代わりに電気を使用することから、運輸における温室効果ガス排出量の削減につながる。
	課題	車両本体の価格が高く、充電スポットの少なさや充電時間の長さも課題である。
事例	主体	神奈川県小田原市
	概要	小田原市では、EVシェアを「動く蓄電池」として、地域の再エネ導入、エネルギーマネジメントや防災に活用している  出典：小田原市HP

5 計画目標と 基本方針・施策

第5章 計画目標と基本方針・施策

1 計画目標

1.1 温室効果ガス削減目標

令和 12（2030）年度、令和 22（2040）年度、令和 32（2050）年度における温室効果ガス削減目標を図 5-1 のとおりに定めます。

計画目標は、令和 12（2030）年度に温室効果ガス排出量を平成 25（2013）年度比で 46%削減することとしました。また、中期目標は、令和 22（2040）年度に温室効果ガス排出量を平成 25（2013）年度比で 73%削減することとしました。そして、長期目標は、令和 32（2050）年度にゼロカーボンを達成することとしました。

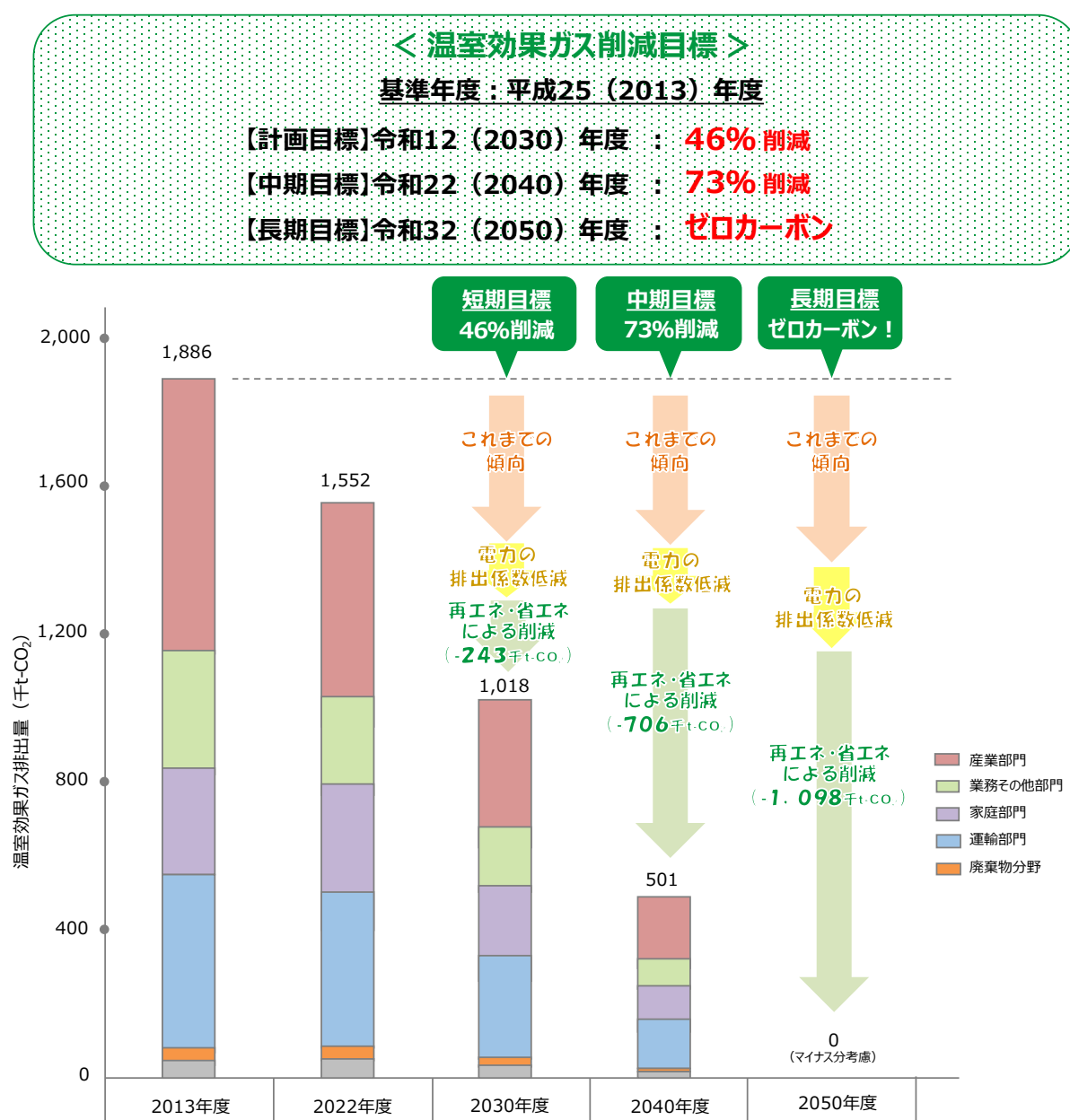


図 5-1 温室効果ガス削減目標

1.2 再生可能エネルギー導入目標

温室効果ガス削減目標を達成するために必要な再生可能エネルギーの導入量を表 5-1 に示します。本計画では、温室効果ガス削減目標と併せて再生可能エネルギー導入目標も見据えて各施策を推進します。

表 5-1 再生可能エネルギー導入目標

再生可能エネルギー		2030 年度		2040 年度		2050 年度	
		規模	導入量	規模	導入量	規模	導入量
太陽光 発電	家庭	77 千 kW	15,413 世帯	176 千 kW	35,271 世帯	240 千 kW	47,913 世帯
	事業所 (産業部門)	17 千 kW	334 事業所	42 千 kW	825 事業所	67 千 kW	1,311 事業所
	事業所 (業務その他部門)	15 千 kW	378 事業所	42 千 kW	1,084 事業所	67 千 kW	1,724 事業所
	営農型太陽光	14 千 kW	35ha	22 千 kW	55ha	30 千 kW	76ha

2 基本方針

2.1 伊勢崎市の特性を踏まえた取組

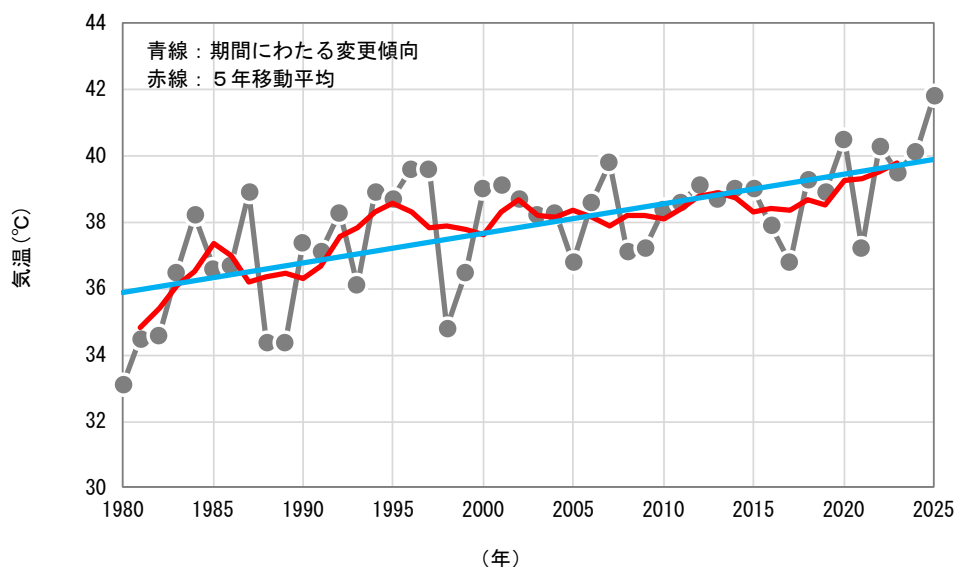
本計画の第3章で整理した地域特性を踏まえて、本市において効果的な施策として実施・検討する取組について、表 5-2 のとおりにまとめました。

表 5-2 本市の地域特性を踏まえて実施・検討する取組について

項目	特徴	実施する取組	期待される効果 (課題解決の視点)
社会的 特性	利便性に優れた幹線道路網	● 次世代自動車導入の推進・促進 ● 公共交通機関の利用促進 ● ごみの削減の推進 ● ごみの再資源化の推進 ● 自然環境の保全 ● 環境教育の推進 など	● 自動車依存の解消・公共交通の維持・確保・利用促進、地域の利便性向上 ● 廃棄物削減 ● ヒートアイランド現象の緩和 ● 環境意識の向上 など
	人口が増加傾向		
	観光資源が点在		
	田島弥平旧宅、境赤レンガ倉庫等の文化財		
経済的 特性	織物のまちとして発展	● 省エネルギー化の推進 ● テレワーク等の推進 ● 市民・事業者・行政の連携 ● 地産地消 ● サステナブルな取組の推進 など	● 自動車依存の解消 ● 通勤による温室効果ガス排出量の削減 ● 廃棄物削減 ● 環境意識の向上 など
	商工業が盛ん		
	都市近郊型農業地域		
	第3次産業就業者の増加		
	企業誘致を実施		
環境的 特性	温暖で日照時間が長い	● 太陽光発電の推進 ● エネルギーの地産地消 ● CO₂フリーな電気や環境価値の調達 ● グリーンインフラの活用 など	● エネルギー代金の域外流出の防止 ● 洪水による浸水などの防災対策 など
	平坦地が多い地形		
	広瀬川・粕川・早川・蕨川等の河川		
	火山灰地で水はけが良い		

2.2 伊勢崎市における気候変動の影響（気温）

前述するように、本市の年最高気温は、昭和 55（1980）年～令和 7（2025）年において約 2.0℃上昇しています。令和 4（2022）年 6 月には 40℃超えの最高気温を 2 度観測し、令和 7（2025）年 8 月には日本国内歴代最高の 41.8℃（令和 7（2025）年現在）を観測しました。



出典：気象庁HP（伊勢崎観測所）

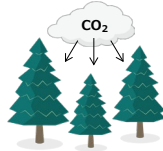
図 5-2 年最高気温の推移【再掲】

特に気温上昇による熱中症などの暑さによる健康や生活への影響は深刻化しており、喫緊な対策が必要です。

2.3 基本方針

このような、本市の地域特性や気候変動の影響、また第 3 次伊勢崎市総合計画及び第 3 次伊勢崎市環境基本計画を踏まえて、温室効果ガス排出量の削減目標の達成に向けた地球温暖化対策および気候変動の影響による被害の回避・軽減対策を両輪で進めるため、次に示す 8 つの基本方針を掲げ、各基本方針に沿った対策の施策を整理しました。

表 5-3 基本方針の概要

基本方針 1 再生可能エネルギーの利用促進	
	市民や事業者及び市が相互に連携しながら、太陽光のポテンシャルが高い本市の特徴を生かして太陽光発電設備を始めとした再生可能エネルギーの導入、利用促進を図ります。
基本方針 2 省エネルギー社会への転換	
	市民や事業者、市の各主体の一人ひとりが省エネルギーなライフスタイル・ビジネススタイルへ転換していくための取組を推進します。
基本方針 3 脱炭素型まちづくりの推進	
	次世代自動車の導入や自動車利用の効率化等によって運輸部門における温室効果ガス排出量を削減しつつ、自動車依存の低減などの取組を通じて脱炭素型まちづくりを推進します。
基本方針 4 循環型社会の推進	
	循環型社会の形成を目指し、サーキュラーエコノミーへの移行に取り組み、適正なごみ処理を推進するとともに、更なるごみの減量化・再資源化を推進します。
基本方針 5 豊かな自然環境の保全	
	快適性や癒しをもたらす森林や緑などの身近な自然環境を保全しながら適正な利用を図ることにより、温室効果ガス排出量の抑制や地球温暖化の緩和を図ります。
基本方針 6 脱炭素社会の推進	
	一人ひとりが様々な環境問題に対して理解を深め、市民、事業者、市が自主的かつ積極的に温室効果ガス排出量の削減に取り組むとともに、相互に連携・協働しながら地球温暖化対策に取り組めます。
基本方針 7 熱中症などの暑さによる健康や生活への対策	
	気温上昇に伴う熱中症搬送者数の増加等が予測されることから、暑さによる健康や生活への対策に取り組めます。（詳細は第6章参照）
基本方針 8 大雨・台風などの災害への対策	
	気候変動により大雨や台風が増加することで、インフラ・ライフライン等への影響が予測されることから、防災・減災といった災害への対策に取り組めます。（詳細は第6章参照）

2.4 各基本方針の施策体系

基本方針1～6について、表 5-4 のとおり各基本方針の施策および該当する部門・分野を体系的にまとめました。なお基本方針7、8については、適応策に該当するため、「6章 気候変動の影響への適応」に記載しています。

表 5-4 基本方針と施策の体系 (1/2)

基本方針1 再生可能エネルギーの利用促進	
施策	部門・分野
事業所への太陽光発電の導入推進	産業部門・業務その他部門
家庭への太陽光発電の導入推進	家庭部門
CO ₂ フリーな電気や環境価値の調達の普及	全部門共有
エネルギーの地産地消	全部門共有
営農型太陽光発電の普及	産業部門
基本方針2 省エネルギー社会への転換	
施策	部門・分野
産業用機械の省エネ・高効率化	産業部門
オフィス機器などの省エネ・高効率化	業務その他部門
家庭への省エネ・高効率家電の導入	家庭部門
新築・既存住宅の断熱化・省エネ化	家庭部門
省エネ診断	部門共有
基本方針3 脱炭素型まちづくりの推進	
施策	部門・分野
次世代自動車の普及	運輸部門
移動削減（テレワーク・サテライトオフィス・コワーキング）	運輸部門
エコドライブの推進	運輸部門
公共交通機関の利用促進（コミュニティバスなど）	運輸部門
カーシェア・ライドシェアの普及	運輸部門

表 5-4 基本方針と施策の体系 (2/2)

基本方針4 循環型社会の推進	
施策	部門・分野
ごみの削減（マイボトル・食品ロスの削減・プラスチックごみの削減・3R）	廃棄物分野
グリーン購入の推進	廃棄物分野
地産地消の推進	廃棄物分野
再生素材の活用・アップサイクルの推進	廃棄物分野
節水（節水シャワーや節水洗濯機等への転換による水使用量削減）	廃棄物分野
廃棄物等からのフロン類削減	その他部門
基本方針5 豊かな自然環境の保全	
施策	部門・分野
森林の保全	吸収
緑化の推進	吸収
グリーンインフラによる緑地の整備	吸収
基本方針6 脱炭素社会の推進	
施策	部門・分野
環境教育の推進	部門共通
市民・事業者・市の連携・協働	部門共通
いせさきGXの推進	部門共通
県産材の活用	部門共通
新技術の動向把握	部門共通

表 5-5 施策体系表

施策体系（部門別）		施策体系（取組主体）																
		市民					事業者					行政						
		再生可能エネルギーの利用促進	省エネルギー社会への転換	脱炭素型まちづくりの推進	循環型社会の推進	豊かな自然環境の保全	脱炭素社会の推進	再生可能エネルギーの利用促進	省エネルギー社会への転換	脱炭素型まちづくりの推進	循環型社会の推進	豊かな自然環境の保全	脱炭素社会の推進	再生可能エネルギーの利用促進	省エネルギー社会への転換	脱炭素型まちづくりの推進	循環型社会の推進	豊かな自然環境の保全
産業部門	事業所への太陽光発電の導入推進							●						▲				
	産業用機械の省エネ・高効率化								●						▲			
	営農型太陽光発電の普及							●										
業務その他	事業所への太陽光発電の導入推進							●						▲				
	オフィス機器などの省エネ・高効率化								●						●			
家庭部門	家庭への太陽光発電の導入推進	●												▲				
	家庭への省エネ・高効率家電の導入		●												▲			
	新築・既存住宅の断熱化・省エネ化		●												▲			
運輸部門	次世代自動車の普及			●						●						●		
	移動削減（テレワーク・サテライトオフィス・コワーキング）			●						●						●		
	エコドライブの推進			●						●						▲		
	公共交通機関の利用促進（コミュニティバスなど）			●						●						▲		
	カーシェア・ライドシェアの普及			▲						●						●		
	物流の効率化									●						▲		
廃棄物分野	ごみの削減（マイボトル・食品ロスの削減・プラスチックごみの削減・3R）				●						●						●	
	グリーン購入の推進				●						●						●	
	地産地消の推進				●						●						●	
	再生素材の活用・アップサイクルの推進										●						●	
	節水（節水シャワーや節水洗濯機等への転換による水使用量削減）				●						●						●	
その他部門	廃棄物等からのフロン類削減				●						●						●	
吸収	森林の保全					▲					●							●
	緑化の推進					●					●							●
	グリーンインフラによる緑地の整備																●	
部門共通	CO ₂ フリーな電気や環境価値の調達の普及	●						●						●				
	エネルギーの地産地消	●						●						●				
	省エネ診断								●						●			
	環境教育の推進						●					●						●
	市民・事業者・市の連携・協働						●					●						●
	いせさきGXの推進						●					●						●
	県産材の活用						▲					●						●
	新技術の動向把握						●					●						●

3 基本方針別の施策

基本方針 1

再生可能エネルギーの利用促進

◆ 概要 ◆

太陽光発電を始めとした再生可能エネルギーを住宅や事業所に導入することで温室効果ガス排出量の削減を図ります。特に、本市は温暖で日照時間が長く、平坦地が多い地形であるため、太陽光のポテンシャルが高い特徴があることから、環境保全に配慮しつつ太陽光発電の適正な設置を推進します。また、太陽光発電以外の再生可能エネルギーの利用についても推進します。



◆ 温室効果ガス削減見込み量 ◆

この基本方針で掲げた施策を全て実行することで、令和 12（2030）年度において 37 千 t-CO₂、令和 22（2040）年度において 86 千 t-CO₂、令和 32（2050）年度において 123 千 t-CO₂ の削減が期待されます。

◆ 施策別の取組主体 ◆

施策	部門	取組主体		
		市民	事業者	市
事業所への太陽光発電の導入	産業部門・業務その他部門	－	○ 設備導入	△ 補助・啓発
家庭への太陽光発電の導入	家庭部門	○ 設備導入	－	△ 補助・啓発
営農型太陽光発電の普及	産業部門	－	○ 設備導入	
CO ₂ フリーな電気の利用	部門共通	○ 電気利用	○ 電気利用	○ 電気利用
エネルギーの地産地消	部門共通	○ 電気利用	○ 電気利用	○ 電気利用

○：メイン主体（設備導入等） △：サブ主体（サポート・協力等）

■ 事業所・家庭への太陽光発電の導入

温暖で日照時間が長く、平坦地が多い地形である本市の特性を活かし、産業部門や業務その他部門の事業所、家庭への太陽光発電の導入を推進します。導入場所としては、事業所や家庭の屋根・屋上に太陽光パネルを設置する他、駐車場にソーラーカーポートを設置などが考えられます。また、停電時の電源確保の観点から、蓄電池と併せて太陽光発電を導入することで災害に対するレジリエンスの向上に寄与します。

なお本市では「家庭用脱炭素化設備導入補助金」として、太陽光発電設備や蓄電池の導入に要する費用に対して、補助金を交付しています。また、導入においては、所有する施設の屋根などに自前で設置する方法だけでなく、第三者的な事業者が発電設備を設置・所有・管理する方法として、「PPA」や「リース」「屋根貸し」といった「第三者所有」と呼ばれる導入方法があります。

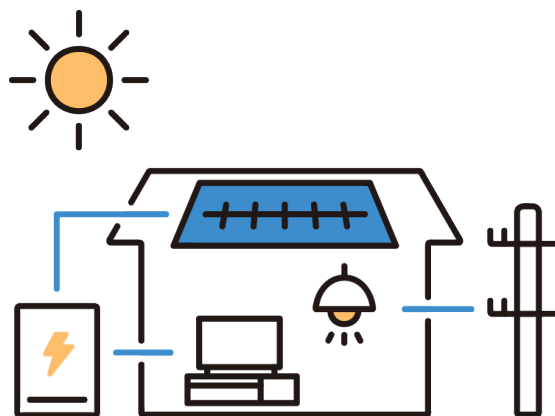
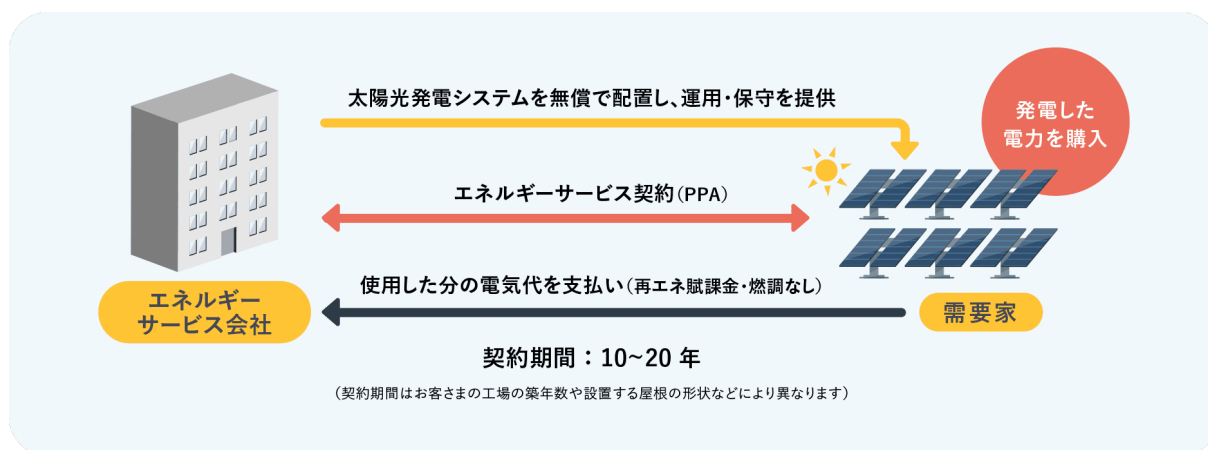


図 5-3 太陽光発電と蓄電池の併設イメージ

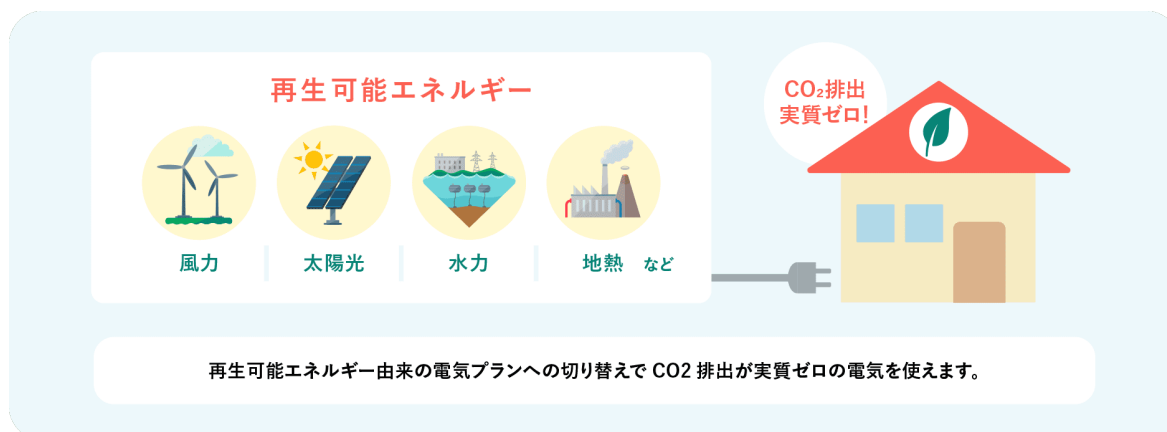


出典：環境省「再エネスタートWeb」

図 5-4 PPAのイメージ

■ CO₂ フリーな電気や環境価値の調達

CO₂ フリーな電気や環境価値の調達には、小売電気事業者の提供する「CO₂ フリー電気プラン」を契約する方法と、非化石証書やグリーン電力証書、J-クレジットなどの「環境価値証書」を購入する方法があります。



出典：群馬県「ECOぐんま」

図 5-5 再生可能エネルギーの電力の利用イメージ

○ 具体的な CO₂ フリー電気や環境価値の調達の手法

① 小売電気事業者の再生可能エネルギー電力メニューへの切り替え

家庭や事業者が契約している小売電気事業者の電力プランを再生可能エネルギー由来の電気が利用できるプランなどに切り替えることで、CO₂ 排出量ゼロの電気を使用することができます。

② J-クレジット

省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用による CO₂ 等の排出削減量や、適切な森林管理による CO₂ の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。CO₂ 排出量を削減したい企業などが J-クレジット創出者から購入することができます。

③ グリーン電力証書

再生可能エネルギー電力で発電された電気の「環境価値（CO₂ 排出量ゼロの価値）」を証書として切り離して購入できるようにしたものです。

例：商品を製造する際にグリーン電力証書を購入・使用し、製品が CO₂ フリー商品であることで、環境価値の高い製品として出荷するなど

④ 非化石証書

太陽光・風力・原子力など CO₂ を排出しない「非化石電源」から作られた電気の「環境価値（CO₂ 排出量ゼロの価値）」を取り出して証書にしたものであり、「FIT 非化石証書」と「非 FIT 非化石証書」があります。

例：伊勢崎清掃リサイクルセンター21 の発電電力など

■ エネルギーの地産地消

エネルギーの地産地消として代表的なものは、家庭における太陽光発電設備の電気を売電せずに家庭で自家消費することです。また、本市で実施しているごみ焼却場における発電電力を市内の公共施設に供給する取組なども該当し、このような取組を今後も推進していきます。

■ 営農型太陽光発電の普及

営農型太陽光発電とは、一時転用許可を受け、農地に簡易な構造でかつ容易に撤去できる支柱を立てて、上部空間に太陽光を電気に変換する設備を設置し、営農を継続しながら発電を行うことです。作物の販売収入に加え、発電電力の自家利用等による農業経営の更なる改善が期待できる取組手法です。市内で既に営農型太陽光発電の導入をしている耕地もあり、今後の導入の増加が期待されます。

◆ 概要 ◆

産業用機器の省エネ化・効率化の導入・促進を推進するとともに家庭における給湯器・照明・空調などの省エネ・高効率化を推進することでエネルギー使用量を削減し、温室効果ガス排出量の削減を図ります。また、ZEB や ZEH などの普及促進を図り、新築・既存住宅等の断熱化・省エネ化を推進します。



◆ 温室効果ガス削減見込み量 ◆

この基本方針で掲げた施策を全て実行することで、令和 12（2030）年度において 60 千 t-CO₂、令和 22（2040）年度において 126 千 t-CO₂、令和 32（2050）年度において 187 千 t-CO₂ の削減が期待されます。

◆ 施策別の取組主体 ◆

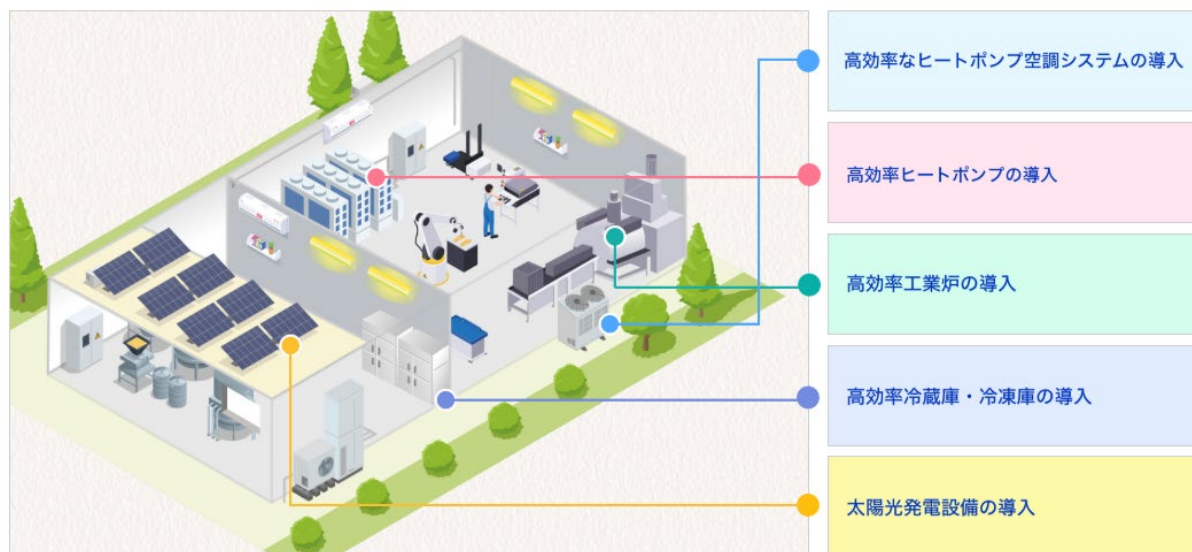
施策	部門	取組主体		
		市民	事業者	市
産業用機械の省エネ・高効率化	産業部門	－	○ 設備導入・実施	△ 補助・啓発
オフィス機器などの省エネ・高効率化	業務その他部門	－	○ 設備導入・実施	○ 設備導入・実施
家庭への省エネ・高効率家電の導入	家庭部門	○ 設備導入	－	△ 補助・啓発
新築・既存住宅の断熱化・省エネ化	家庭部門	○ 設備導入・実施	－	△ 補助・啓発
省エネ診断	部門共有	－	○ 実施	○ 実施

○：メイン主体（設備導入等） △：サブ主体（サポート・協力等）

◆ 施策内容 ◆

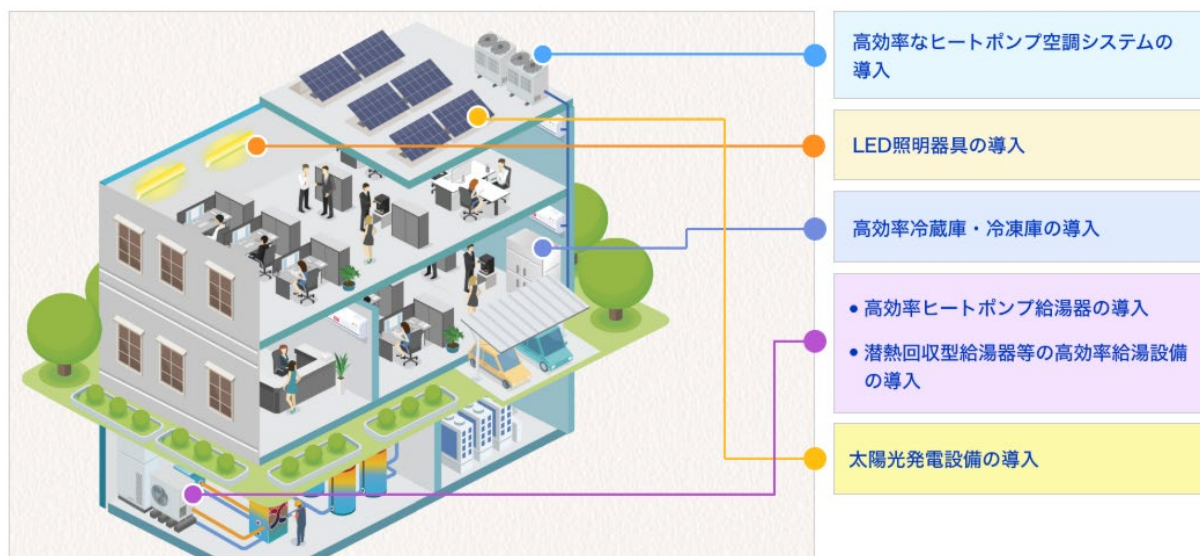
■ 産業用機械やオフィス機器などの省エネ・高効率化

産業用機械やオフィス機械の省エネ・高効率化とは、従来と比べてエネルギー消費が少なく、より高い性能を発揮する機器へ更新することです。自社の主要な排出源となっている設備を特定して、設備更新時期等にあわせて高効率型の設備や、より排出係数が低い燃料等（重油からガスへの転換・電化等）を使用する設備へ更新すること、その他、建物に外皮断熱、日射遮蔽及び自然採光といった技術を取り入れるなど、省エネ・高効率化等のZEB化を推進します。



出典：環境省「温室効果ガス排出削減等指針」

図 5-6 省エネ・高効率な設備の導入イメージ（工場等）



出典：環境省「温室効果ガス排出削減等指針」

図 5-7 省エネ・高効率な設備の導入イメージ（オフィス）

■ 家庭への省エネ・高効率家電の導入（給湯器・照明・空調など）

家庭においても使用する照明や空調等の家電製品に関して、省エネ・高効率な設備への買い換えや新規購入を推進します。

省エネ・高効率家電製品への買い換えを検討する際に、環境省が公開している省エネ製品買換ナビゲーション「しんきゅうさん」などを活用することで、現在使っている製品と買換予定の製品を比較し「電気代」や「消費電力量」、「CO₂排出量」がどれだけ変わるか把握することができます。

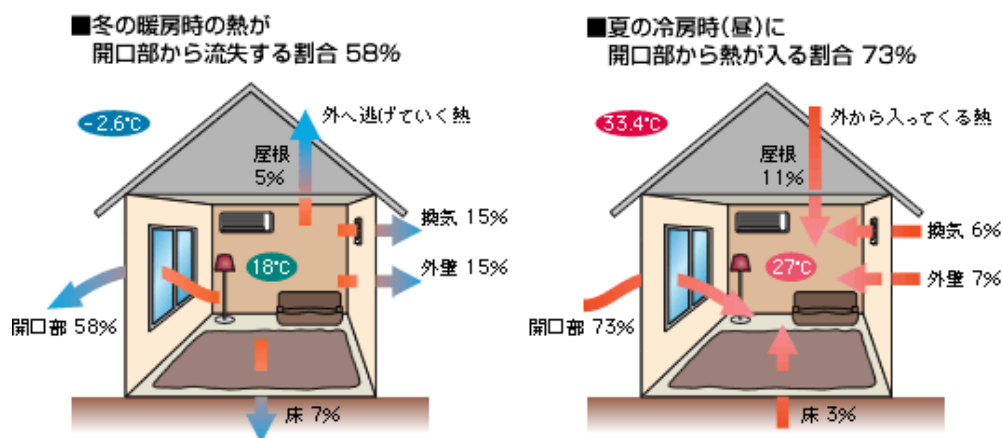


出典：環境省「デコ活HP」

図 5-8 省エネ製品買換ナビゲーション

■ 新築・既存住宅の断熱化・省エネ化

住宅の窓などの開口部は日射遮蔽性や断熱性が悪ければ、夏も冬も開口部を通して大量の熱が入り出します。住宅の断熱化を進めることで、冷暖房に係るエネルギー利用量を削減し、家庭部門の温室効果ガス排出量の削減につなげます。また高効率設備による省エネ化も併せて、年間の一次エネルギー消費量を実質ゼロにする ZEH 化を推進します。



出典：（一社）日本建材・住宅設備産業協会

図 5-9 住宅における熱の出入りのイメージ

なお国では、住宅省エネ 2025 キャンペーンとして、新築住宅（一部新築住宅を除く）と既存住宅のリフォームにおいて活用できる補助制度を創設しています。



出典：国土交通省、経済産業省、環境省「住宅省エネ2025キャンペーンHP」

図 5-10 住宅省エネ2025キャンペーン

なお本市では、令和 5（2023）年に「デコ活」に取り組むことを宣言しています。「デコ活」とは、二酸化炭素（CO₂）を減らす（DE）脱炭素（Decarbonization）と、環境に良いエコ（Eco）を含む“デコ”と活動・生活を組み合わせた新しい言葉です。

デコ活の「デ」は断熱住宅に該当しています。その他の取組についても、それぞれ該当する箇所に記載しています。



デコ活アクション まずはここから

- デ** 電気も省エネ 断熱住宅
- コ** こだわる楽しさ エコグッズ
- カ** 感謝の心 食べ残しゼロ
- ツ** つながるオフィス テレワーク

出典：環境省「デコ活HP」

図 5-11 デコ活アクション

■ 省エネ診断

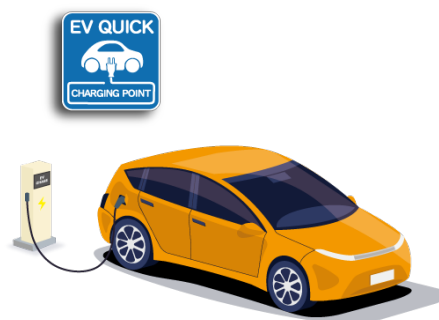
省エネ診断とは、設備を診断して光熱費が削減できるよう、省エネの専門家が工場・ビル・店舗等のエネルギーの使用状況を把握し、省エネ出来る改善項目を提案するものです。希望に応じて、省エネお助け隊やその他診断機関が実施した省エネ診断結果を基に、省エネ取組を一緒に進めていくためのサポートなども行います。

群馬県では、「環境 GS 認定制度」の認定事業者への支援事業の一環として、「環境 GS 省エネ診断員派遣事業」を実施しています。本事業は、エネルギー消費量の削減に係る具体的な改修等を提案できる有資格者を「省エネ診断員」として認定し、無料で派遣するので、現地調査に基づいた、より事業者にあった改修等の提案と支援制度（補助金・融資等）の紹介を行います。この制度の普及により、県内事業者のエネルギーコスト削減や温室効果ガス排出量削減の更なる推進を目指しています。

また一般財団法人省エネルギーセンター（ECCJ）でも省エネ最適化診断を行っています。その他、省エネに関する無料講師の派遣や資格試験・講習を通じた人材育成も担っています。

◆ 概要 ◆

次世代自動車の普及やテレワーク等の推進、エコドライブ、公共交通機関の利用、スマートムーブの推進などによって運輸部門における温室効果ガス排出量削減を図り、脱炭素型のまちづくりを推進します。



◆ 温室効果ガス削減見込み量 ◆

この基本方針で掲げた施策を全て実行することで、令和 12（2030）年度において 84 千 t-CO₂、令和 22（2040）年度において 142 千 t-CO₂、令和 32（2050）年度において 206 千 t-CO₂ の削減が期待されます。

◆ 施策別の取組主体 ◆

施策	部門	取組主体		
		市民	事業者	市
次世代自動車の普及	運輸部門	○ 導入	○ 導入	○ 導入・補助
移動削減（テレワーク・サテライトオフィス・コワーキング）	運輸部門	○ 実施	○ 実施	○ 実施
エコドライブの推進	運輸部門	○ 実施	○ 実施	△ 啓発
公共交通機関の利用促進（コミュニティバスなど）	運輸部門	○ 実施	○ 実施	△ 啓発
カーシェア・ライドシェアの普及	運輸部門	△ 利用・参加	○ 導入	○ 検討・導入
物流の効率化	運輸部門	—	○ 実施	△ 啓発

○：メイン主体（設備導入等） △：サブ主体（サポート・協力等）

◆ 施策内容 ◆

■ 次世代自動車の普及

次世代自動車とは、温室効果ガスの排出量が少なく、環境に優しい自動車のことです。具体的には、電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、ハイブリッド自動車（HV）、燃料電池自動車（FCV）、クリーンディーゼル車などが含まれます。次世代自動車を普及していくことで、ガソリンなどの化石燃料の使用量を削減し、運輸部門における温室効果ガス排出量の削減につなげます。また、公共施設を含む市内の拠点において電気自動車（EV）用の充電ステーションを設置することで、利用者の利便性向上につなげます。



図 5-12 伊勢崎市のEV（令和5年度導入）



出典：国土交通省HP

図 5-13 電気自動車（EV）と充電ステーション

■ 移動削減（テレワーク・サテライトオフィス・コワーキング）

テレワーク等により、通勤移動する労働者が減少することは、温室効果ガス排出量の削減に寄与するだけでなく、通勤時間や通勤費の削減のなどにもつながります。

テレワークとは、ICT(情報通信技術)を活用し時間や場所にとらわれない働き方のことです。移動時間の削減により、通勤の疲労を減らし、余暇時間を増やすことができます。また、育児や介護中でも働けるなど、多様な働き方・ワークライフバランスも実現します。また、サテライトオフィスやコワーキングスペースなどを利用した新しい働き方にも柔軟に対応できる環境を整えます。

テレワークのメリット



CO2削減量、節約額、削減される通勤時間は、『脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後』の関連資料より。

出典：環境省「デコ活HP」

図 5-14 テレワークのメリット

■ エコドライブの推進

エコドライブとは、燃料消費量や温室効果ガス排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる運転技術や心がけのことです。具体的には、無駄なアイドリングをやめたり、急発進・急加速をやめたりして、燃料の節約に努めることです。また、エコドライブには交通事故を未然に防ぐ効果もあります。



出典：伊勢崎市HP

図 5-15 エコドライブステッカー



エコドライブ10のすすめ

エコドライブとは、燃料消費量やCO₂排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる“運転技術”や“心がけ”です。また、エコドライブは、交通事故の削減につながります。燃料消費量が少ない運転は、お財布にやさしいだけでなく、同乗者が安心できる安全な運転でもあります。心にゆとりをもって走ること、時間にゆとりをもって走ること、これもまた大切なエコドライブの心がけです。エコドライブは、誰にでも今すぐに始めることができるアクションです。小さな意識を習慣にすることで、あなたの運転がよくなって、きっと社会もよくなります。できることから、はじめてみましょう、エコドライブ。

1 自分の燃費を把握しよう

自分の車の燃費を把握することを習慣にしましょう。日々の燃費を把握すると、自分のエコドライブ効果が実感できます。車に装備されている燃費計・エコドライブナビゲーション・インターネットでの燃費管理などのエコドライブ支援機能を使うと便利です。

2 ふんわりアクセル「eスタート」

発進するときは、穏やかにアクセルを踏んで発進しましょう（最初の5秒で、時速20km程度が目安です）。日々の運転において、やさしい発進を心がけるだけで、10%程度燃費が改善します。焦らず、穏やかな発進は、安全運転にもつながります。

3 車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転

走行中は、一定の速度で走ることが心がけましょう。車間距離が短くなると、ムダな加速・減速の機会が多くなり、市街地では2%程度、郊外では6%程度も燃費が悪化します。交通状況に応じて速度変化の少ない運転を心がけましょう。

4 減速時は早めにアクセルを離そう

信号が変わるなど停止することがわかったら、早めにアクセルから足を離しましょう。そうするとエンジンブレーキが作動し、2%程度燃費が改善します。また、減速するときや坂道を下るときにもエンジンブレーキを活用しましょう。

5 エアコンの使用は適切に

車のエアコン（A/C）は車内を冷却・除湿する機能です。暖房のみ必要なときは、エアコンスイッチをOFFにしましょう。たとえば、車内の温度設定が外気と同じ25℃であっても、エアコンスイッチをONにしたままだと12%程度燃費が悪化します。また、冷房が必要なおときでも、車内を冷やしすぎないようにしましょう。

※1 交差点で自らエンジンを止める手動アイドリングストップは、以下の点で安全性に問題があるため注意しましょう。（自動アイドリングストップ機能搭載車は問題ありません。）
・手動アイドリングストップ中に何らかのブレーキを踏むとブレーキの効きが弱くなります。
・慣れないと制動や発進遅れが生じます。またバッテリーなどの部品寿命の低下によりエンジンが開始しない場合があります。
・エアバッグなどの安全装置や方向指示器などが作動しないため、先頭車両付近や坂道での手動アイドリングストップは避けましょう。
※2 -20℃程度の極寒冷地など特別な状況を除き、走りながら暖めるウォームアップ走行で充分です。
※3 タイヤの空気圧は1ヶ月で5%程度低下します。
※4 適正値より50kPa（0.5kg/cm²）不足した場合。

6 ムダなアイドリングはやめよう

待ち合わせや荷物の積み下ろしなどによる駐車の際は、アイドリングはやめましょう※1。10分間のアイドリング（エアコンOFFの場合）で、130cc程度の燃料を消費します。また、現在の乗用車では基本的に暖機運転は不要です※2。エンジンをかけたらすぐに出発しましょう。

7 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう

出かける前に、渋滞・交通規制などの道路交通情報や、地図・カーナビなどを活用して、行き先やルートをあらかじめ確認しましょう。たとえば、1時間のドライブで道に迷い、10分間余計に走行すると17%程度燃料消費量が増加します。さらに、出発後も道路交通情報をチェックして渋滞を避ければ燃費と時間の節約になります。

8 タイヤの空気圧から始める点検・整備

タイヤの空気圧チェックを習慣づけましょう※3。タイヤの空気圧が適正値より不足すると、市街地で2%程度、郊外で4%程度燃費が悪化します※4。また、エンジンオイル・オイルフィルター・エアクリーナーエレメントなどの定期的な交換によっても燃費が改善します。

9 不要な荷物はおろそう

運ぶ必要のない荷物は車からおろしましょう。車の燃費は、荷物の重さに大きく影響されます。たとえば、100kgの荷物を載せて走ると、3%程度も燃費が悪化します。また、車の燃費は、空気抵抗にも敏感です。スキーキャリアなどの外装品は、使用しないときには外しましょう。

10 走行の妨げとなる駐車はやめよう

迷惑駐車をやめましょう。交差点付近などの交通の妨げになる場所での駐車は、渋滞をもたらします。迷惑駐車は、他の車の燃費を悪化させるばかりか、交通事故の原因にもなります。迷惑駐車の少ない道路では、平均速度が向上し、燃費の悪化を防ぎます。

エコドライブ普及連絡会
（警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省）

エコドライブ普及推進協議会HP→



出典：エコドライブ普及連絡会

図 5-16 エコドライブ10のすすめ

■ 公共交通機関の利用促進（コミュニティバスなど）

本市には、コミュニティバス「あおぞら」をはじめ、鉄道や路線バスといった公共交通機関があり、市民の市内移動を支える重要な交通手段となっています。また、観光資源が点在する本市において、公共交通機関の利用を促進することで、自動車の利用率を下げ、運輸部門の温室効果ガス排出量削減につなげます。



出典：伊勢崎市「第2次伊勢崎市総合計画後期基本計画」

図 5-17 コミュニティバス「あおぞら」

なお、本市では、定期的にマイカーを使わない通勤を呼びかけるなど市職員のエコ通勤を推奨しています。これまでの取組実績を元に、公共交通利用推進等マネジメント協議会が実施しているエコ通勤優良事業所認証制度に令和5（2023）年2月に認証登録されました。今後もエコ通勤優良事業所認証制度への登録を推進します。



エコ通勤優良事業所認証ロゴマーク



エコ通勤優良事業所認証登録証

出典：国土交通省HP

図 5-18 エコ通勤優良事業所認証ロゴマーク

■ カーシェアの普及

カーシェアとは、サービスに登録したうえで、自動車を共有して利用するサービスです。カーシェアが一般的に普及されることにより、自家用車の保有台数を減らしつつ、公共交通との連携を促すことで運輸部門の温室効果ガス排出量削減につながります。

■ ライドシェアの普及

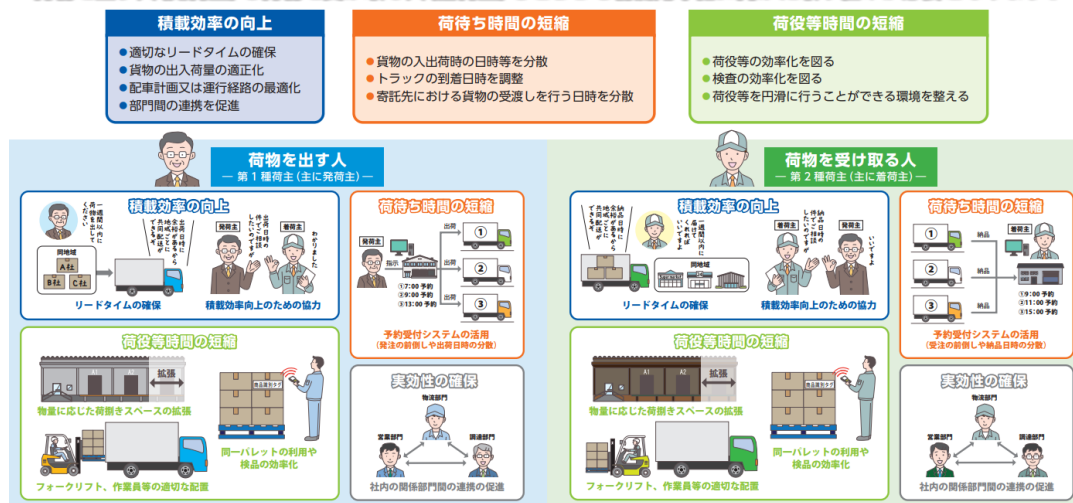
ライドシェアとは個人が自家用車を利用し、有償で他人を運ぶ配車サービスです。ライドシェアが一般的に普及されることにより、交通手段を増やしつつ移動の効率化により運輸部門の温室効果ガス排出量削減につながります。

■ 物流の効率化（サステナビリティ物流）

輸送、保管、荷役、流通加工といった物流業務全体の生産性向上とコスト削減を目指す取り組みです。具体的には、AI による配送ルート最適化、トラック予約受付システムの導入による荷待ち時間の短縮、積載率の向上、共同配送、ドローンなどの新技術活用、IT システムによる業務の可視化や自動化といった方法があります。

物流効率化の取り組みの努力義務（物流効率化法）

荷物を出す人（発荷主）も荷物を受け取る人（着荷主）もどちらも物流効率化に向けた取り組みが必要となります！



出典：公営社団法人全日本トラック協会「荷主企業の皆様へ 物流効率化法リーフレット」

図 5-19 物流の効率化のイメージ

◆ 概要 ◆

製造業の多い本市では、サーキュラーエコノミーへの移行に取り組んでいくことが重要です。本市のごみの排出量は減少傾向にありますが、更なるごみの減量化に向けて、食品ロスやプラスチックごみの削減、分別収集による適正なごみ処理などにより廃棄物からの温室効果ガス排出量の削減を図ります。



◆ 温室効果ガス削減見込み量 ◆

この基本方針で掲げた施策を全て実行することで、令和 12（2030）年度において 7 千 t-CO₂、令和 22（2040）年度において 11 千 t-CO₂、令和 32（2050）年度において 18 千 t-CO₂ の削減が期待されます。

◆ 施策別の取組主体 ◆

施策	部門	取組主体		
		市民	事業者	市
ごみの削減（マイボトル・食品ロス・プラスチックごみの削減・3R）	廃棄物分野	○ 実施	○ 実施	○ 実施・啓発
グリーン購入の推進	廃棄物分野	○ 実施	○ 実施	○ 実施・啓発
地産地消の推進	廃棄物分野	○ 実施	○ 実施	○ 実施・啓発
再生素材の活用・アップサイクルの推奨	廃棄物分野	—	○ 実施	○ 実施・啓発
節水（節水シャワーや節水洗濯機による水使用量削減）	廃棄物分野	○ 実施	○ 実施	○ 実施・啓発
廃棄物等からのフロン類削減	その他部門	○ 実施	○ 実施	○ 実施・啓発

○：メイン主体（設備導入等） △：サブ主体（サポート・協力等）

◆ 施策内容 ◆

■ ごみの削減（マイバッグ、マイボトルの利用及び分別収集・3R）

マイバッグ、マイボトルの利用、分別などによるごみの削減、分別収集の意識向上や家庭や事業所から排出されるごみの量を削減します。

本市では、生産・流通・消費に関わる市民・事業者に対し、不要なものを出さない暮らしや事業活動への転換を促すため、広報紙やごみ分別アプリ「さんあ〜る」などにより分別収集方法を周知しています。また、外国人の居住者が多い本市では、多言語でごみ分別のルールが照会できるような情報発信を行います。

また、市のホームページでの情報発信やパンフレットの配布等によって周知を図るとともに、公共施設におけるごみの分別を徹底し、資源ごみのリサイクルを推進します。



出典：伊勢崎市HP

図 5-20 ごみ分別アプリ「さんあ〜る」

■ ごみの削減（食品ロスの削減）

食品ロス（まだ食べられるのに捨てられてしまう食品）を削減するため、食品ロスの削減に向けた取組を実践している市内の飲食店や宿泊施設を募集し、「伊勢崎市食品ロス削減協力店」として認定する事業を推進します。また、最初の 30 分間と最後の 10 分間は料理を楽しむことで食べ残しを減らす「30・10 運動」や「生ごみ処理器の購入費助成金」の交付を行います。



出典：伊勢崎市HP

図 5-21 食品ロス削減協力店の目印(ステッカー)

■ ごみの削減（プラスチックごみの削減）

使い捨てプラスチック製品の使用を減らすことや、繰り返し使うこと、適切に分別して再利用することを実践し、プラスチックごみ全体量を削減します。また、マイバッグの利用やプラスチック包装の少ない商品の導入・選択などを促進します。さらに、市内のイベントで営利目的でなく飲食を提供する団体を対象に、無料でリユース食器（繰り返し洗って利用できるプラスチック製の食器）を貸し出す事業を実施し、イベント会場のごみの減量に取り組みます。

■ グリーン購入の推進

グリーン購入とは、製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。グリーン購入は、消費生活など購入者自身の活動を環境にやさしいものにするだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品の開発を促すことで、経済活動全体を変えていく可能性を持っています。

本市においても、「伊勢崎市グリーン購入法に基づく調達方針」を定めています。



出典：環境省HP「グリーン購入とは」

図 5-22 グリーン購入とは

■ 地産地消の推進

地産地消の推進は、地域で生産された農林水産物をその地域内で消費する取り組みです。本市では、都市近郊型農業地域として新鮮な農産物を都市部に供給しています。本市においても、本市の農産物を本市で消費し、フードマイレージ（食料の輸送にかかる「輸送量（トン）」と「輸送距離（キロメートル）」を掛け合わせた数値で、環境への負荷を示す指標）を可能な限り小さくする地産地消を推進します。

なお県では、県産農産物を積極的に利用している企業及び団体を「ぐんま地産地消協力企業・団体」として募集しています。



出典：群馬県「地産地消協力企業・団体」

図 5-23 ぐんま地産地消シンボルマーク

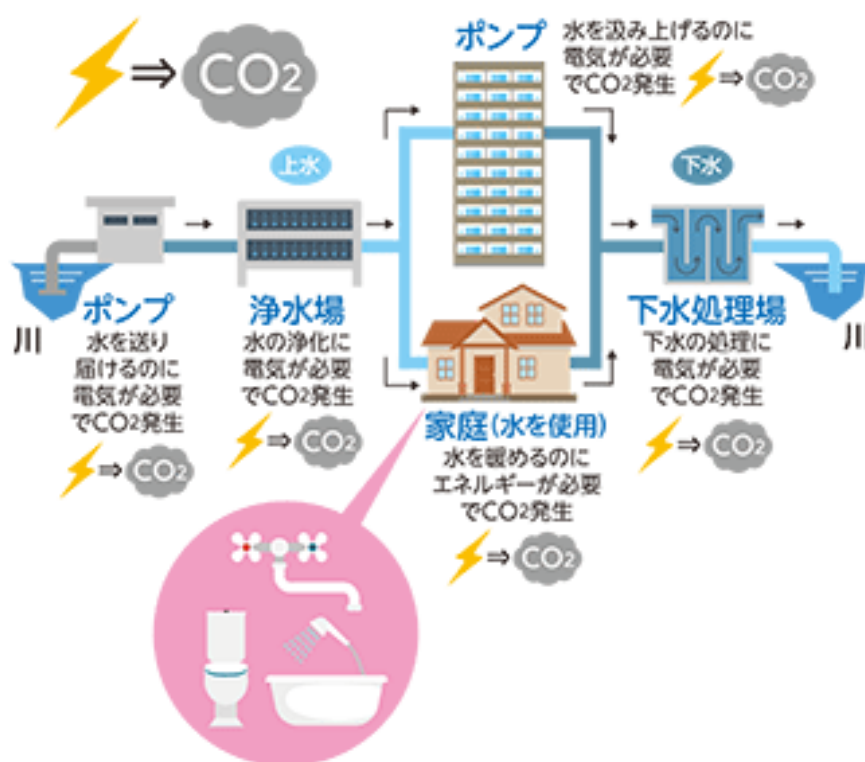
■ 再生素材の活用・アップサイクルの推奨

本市は「織物のまち」として発展し、特に「伊勢崎絨」は国の重要無形文化財に指定されている伝統的工芸品です。

織物分野では、環境負荷低減と資源循環の観点から、再生ポリエステル、再生ウール、再生セルロース繊維（レーヨン、キュプラ、リヨセルなど）といった様々な再生素材の活用が全国的に進んでいます。また、廃棄される織物などは新たな付加価値を加えて、より価値の高い製品に生まれ変わらせるアップサイクルなどの取り組みを推奨します。

■ 節水（節水シャワーや節水洗濯機等への転換による水使用量削減）

節水による水の使用量の削減は、水の供給や浄水・排水処理に使うエネルギーを削減し、発電に伴う温室効果ガス排出量を削減します。具体的な方法として、節水型シャワーヘッドや節水トイレや節水洗濯機の普及、シャワーの時間を短縮する、使わない水を止めるといった行動が挙げられます。これは家計にもやさしく、身近な取り組みと言えます。



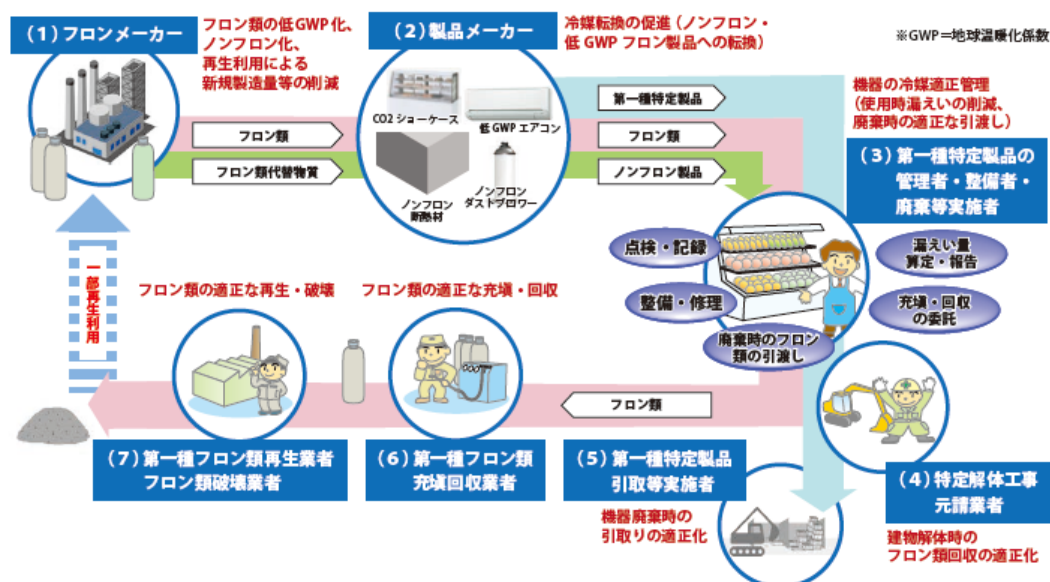
出典：一般社団法人 日本レストルーム工業会市HP「大便器の節水・CO₂削減」

図 5-24 節水によるCO₂削減のイメージ

■ 廃棄物等からのフロン類削減

フロン類は、化学的にきわめて安定した性質で扱いやすく、人体に毒性が小さいといった性質を有していることから、エアコン、冷蔵・冷凍庫の冷媒、建物の断熱材、スプレーの噴射剤など、身の回りの様々な用途に活用されてきました。しかし、「冷媒 HFC の急増」、「冷媒回収率の低迷」、「機器使用中の大規模漏えいの判明」等の問題について、「ノンフロン・低 GWP 製品の技術開発・商業化の進展」、「HFC の世界的な規制への動き」といったフロン類をとりまく状況の変化も踏まえて対応をすることが必要となってきました。そのため、これまでのフロン類の回収・破壊に加え、フロン類の製造から廃棄までのライフサイクル全体にわたる包括的な対策が取られるよう法改正し「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）」と改められています。

本市の排出事業者においても、引き続きフロン排出抑制に取り組んでいくことが求められます。

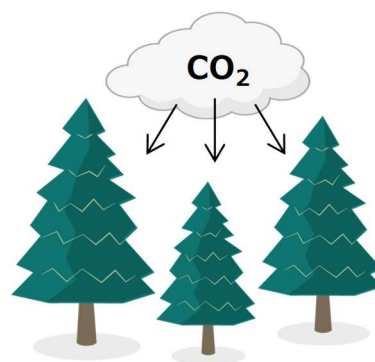


出典：環境省「フロン排出抑制法ポータルサイト」

図 5-25 フロン排出抑制法の全体像

◆ 概要 ◆

快適性や癒しをもたらす森林や緑などの身近な自然環境を保全しながら適正な利用を図ることにより、温室効果ガスの排出量の抑制や地球温暖化の緩和を図ります。



◆ 温室効果ガス吸収見込み量 ◆

この基本方針で掲げた施策を全て実行することで、令和 12（2030）年度において 0.04 千 t-CO₂、令和 22（2040）年度において 0.04 千 t-CO₂、令和 32（2050）年度において 0.04 千 t-CO₂ の吸収が期待されます。

◆ 施策別の取組主体 ◆

施策	部門	取組主体		
		市民	事業者	市
森林の保全	吸収	△	○ 実施	○ 実施
緑化の推進	吸収	○	○ 実施	○ 実施
グリーンインフラによる緑地の整備	吸収	—	—	○ 実施

○：メイン主体（設備導入等） △：サブ主体（サポート・協力等）

補足：森林吸収量の推計

森林吸収量は、各年に成長した森林蓄積量の変化（成長に伴う樹木の体積の変化）を基に推計しています。

推計に用いた森林の面積・蓄積量

森林面積	33ha 【公有林（市）：10ha、民有林：23ha】
森林蓄積量	7,756m ³ 【公有林（市）：3,836m ³ 、民有林：3,920m ³ 】

出典：群馬県「群馬県森林林業統計書」

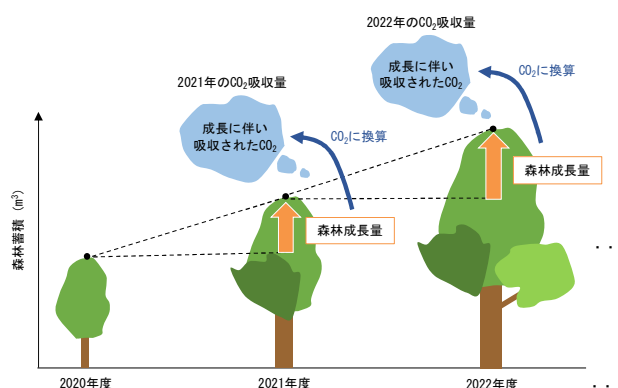


図 5-26 森林における温室効果ガス吸収のイメージ【再掲】

◆ 施策内容 ◆

■ 森林の保全

森林が有する公益的で多面的な機能について、それぞれの維持増進を図りながら、二酸化炭素の吸収効果についてもその機能を十分に発揮できるよう、適切な森林の保全に努めていきます。

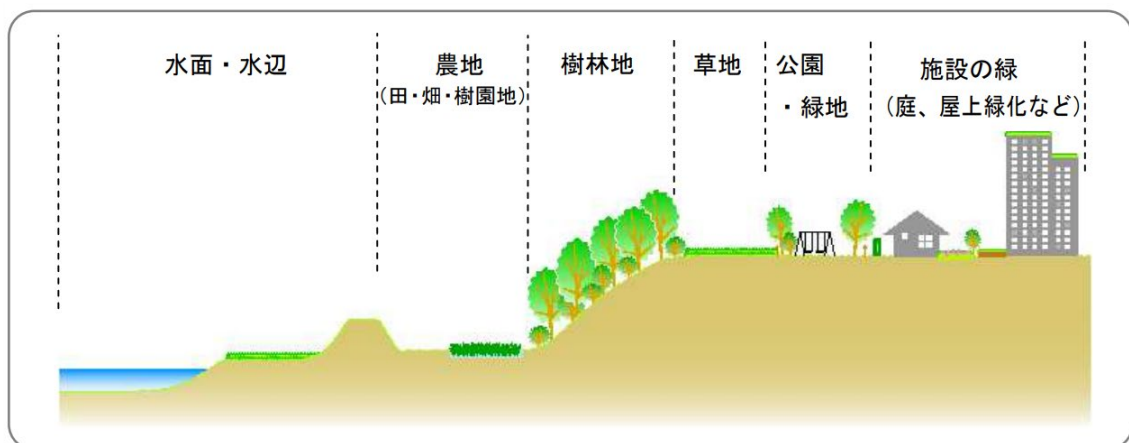
森林は、地球温暖化を防止する地球環境保全機能のほか、様々な公的機能があり、私たちの暮らしを下支えしている貴重な環境資源です。

- ・水源涵養機能 : 洪水や渇水の緩和、水質の浄化、健全な水循環の確保
- ・土砂災害防止・土壌保全機能 : 降水による土砂の浸食・流出の防止
- ・快適環境形成機能 : 気候緩和、大気浄化、快適生活環境形成
- ・生物多様性保全機能 : その土地の固有種・生態系の保全
- ・保健・レクリエーション機能 : 療養、保養、レクリエーション
- ・文化機能 : 景観・風致、学習・教育

■ 緑化の推進

緑化とは、身近な生活空間に草木を植えて緑を増やすことで、良好な景観形成、暑さ対策（ヒートアイランド現象の緩和）、健康・レクリエーションの場の提供など、多岐にわたる効果が期待できます。これらの効果を得ることで安全で安心な生活環境の整備を図りながら、温室効果ガスの吸収機能の維持に努めていきます。

本市では、都市緑地法第四条に基づき「伊勢崎市みどりの基本計画」を策定しており、「豊かな水とみどりが ふれあいと遊びを育むまち 伊勢崎」を基本理念に、緑豊かな潤いのある都市づくりを市民・事業者・市が共同で行うことを目指しています。



出典：伊勢崎市「伊勢崎市みどりの基本計画」

図 5-27 本市のみどり

■ グリーンインフラによる緑地の整備

グリーンインフラとは、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある都市・地域づくりを進める取組のことで、その態様な機能として、防災・減災（雨水浸透）、暑さ対策（ヒートアイランド現象の緩和）、生物多様性の保全、良好な景観形成、健康・レクリエーションの場の提供など、多岐にわたる効果が期待できます。

これら機能に加え、温室効果ガスの吸収機能を図るため、今後、本市ではグリーンインフラの考え方を「伊勢崎市みどりの基本計画」の改訂により取り入れ、戦略的に緑地の整備を図っていきます。



出典：国土交通省「地方公共団体等のための「グリーンインフラ実践ガイド」(本編)」

図 5-28 グリーンインフラのイメージ

◆ 概要 ◆

一人ひとりが様々な環境問題に対して理解を深め、市民、事業者、市が自主的かつ積極的に温室効果ガス排出量の削減に取り組むとともに、相互に連携・協働しながら様々な地球温暖化対策に取り組めます。



◆ 施策別の取組主体 ◆

施策	部門	取組主体		
		市民	事業者	市
環境教育の推進	部門共通	○ 参加	○ 参加・実施	○ 実施
市民・事業者・市の連携・協働	部門共通	○ 参加	○ 参加・実施	○ 実施
いせさきGXの推進	部門共通	○	○	○ 実施
県産材の活用	部門共通	△	○	○ 活用
新技術の動向把握	部門共通	○ 把握	○ 把握	○ 情報発信

○：メイン主体（設備導入等） △：サブ主体（サポート・協力等）

■ 環境教育の推進

本市では、これまでも幼少期から親子で環境問題について考える機会に触れることで、家庭における環境意識の向上を図るため、親子環境教室を開催してきました。これからも環境活動・環境学習の開催を推進し、市の環境意識の向上につなげ、対策に取り組むための行動変容を促します。



▲ フィールドワークのイメージ



▲ カードゲームの様子

出典：伊勢崎市HP

図 5-29 親子環境教室の様子

■ 市民・事業者・市の連携・協働の推進

一人ひとりが様々な環境問題に対して理解を深め、社会・地域課題の解決や域経済の活性化などを目指し、市民、事業者、市が相互に連携・協働して地球温暖化対策に取り組むことが重要です。市民・事業者・市が一体となって取り組めるよう、より一層連携・協働を推進し、地球温暖化対策の各施策の普及を促します。

■ いせさきGXの推進

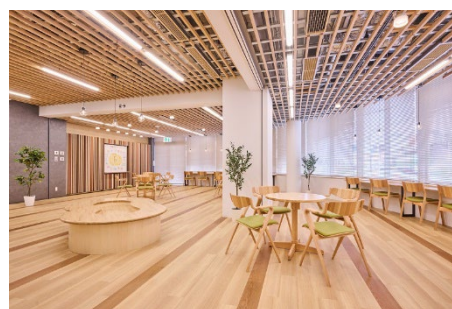
いせさきGXとは、環境問題の解決に向けた社会や個人の取組を一層加速させる、市独自の変革を表す言葉です。市独自のGX（グリーントランスフォーメーション）をいせさきGXとして、市が進める全ての施策や事業に「環境配慮」を取り入れ、市の取組のどこを取っても環境に配慮されたものとして進めていくことを目指します。

いせさきGXを推進することで、より一層地球温暖化対策の各施策の普及を促します

■ 県産材の活用

県産材は、その土地の気候風土の中で育っているため、その土地の建築に適した性質を備えています。また、地産地消により身近な森林が適切に整備・保全されることで、森林が持つ多面的機能の恵沢を持続的に受けながら、輸送エネルギー消費として排出される二酸化炭素を抑制できるほか、森林の若返りにより、二酸化炭素の吸収能力を高く保つことができます。

本市では、森林環境譲与税の活用を図りながら、公共施設等での県産材の利用と普及啓発を推進します。

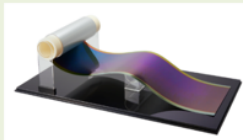
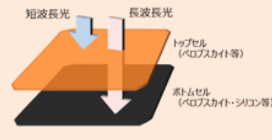


写真：くわまるプラザ（伊勢崎市保健センター）「群馬県産木材を利用した内装（左）と備品（右）」

図 5-30 県産材の活用状況

■ 新技術の動向把握

再生可能エネルギーや脱炭素化に関する新技術の動向を把握しつつ、本市に適用できるものは導入を検討していきます。特に、現時点においても国全体で研究・開発が進められている「ペロブスカイト太陽電池」や「合成燃料」などの動向を注視していきます。また市内へ適用できるものなどは積極的に検討し、地球温暖化対策への取り組みを加速化させます。

屋内・小型	軽量・フレキシブル型	超高効率型
IoTデバイス等、特定用途の比較的小型な機器類に貼る太陽電池  (出典) エネコトテクノロジー - 短寿命の機器への用途であれば、耐久性の課題は発電用途に比べてハードルが低く、大面積生産技術が確立されることで、小型・高付加価値といった展開が期待される。 - ユーザー等との連携による、独自性・高付加価値を追求することが市場獲得に不可欠。	既存の太陽電池では設置が困難な場所（壁面、耐荷重が小さい屋根等）に設置  (出典) 積水化学工業 - 高い耐久性と高い歩留まりが求められることから、量産化へのハードルは高いものの、既存の太陽電池ではアプローチできなかった場所に設置でき、太陽光の導入量の増加に寄与。 量産可能な製造技術が鍵。日本は耐久性に関する特許でリードしており、特許化に適さない製造ノウハウの蓄積が不可欠。	高いエネルギー密度が求められる分野  タンデム型太陽電池のイメージ - 設置面積の制限などから、高いエネルギーが求められる分野（交通・航空等）では、従来よりも超高効率なタンデム型の開発が必須。 超高効率のメリットに合う価格を実現可能な低コスト化が鍵。高い耐久性と高い歩留まりが求められることから、量産化へのハードルは高い。

出典：経済産業省「エネこれHP」

図 5-31 ペロブスカイト太陽電池の種類

4 ロードマップ

本計画で掲げる施策に関して、計画目標・長期目標を達成するために必要な導入量を令和12（2030）年度、令和22（2040）年度、令和32（2050）年度別に整理しました。この導入量に関して、今後モニタリングを行い、施策の進捗状況を把握しつつ、全体の達成状況を確認します。そのうえで、どのような課題等があるか、今後の再生可能エネルギーや脱炭素化に関する技術動向や、国の制度等にも注視し、必要に応じて施策の更新等の見直しを行います。

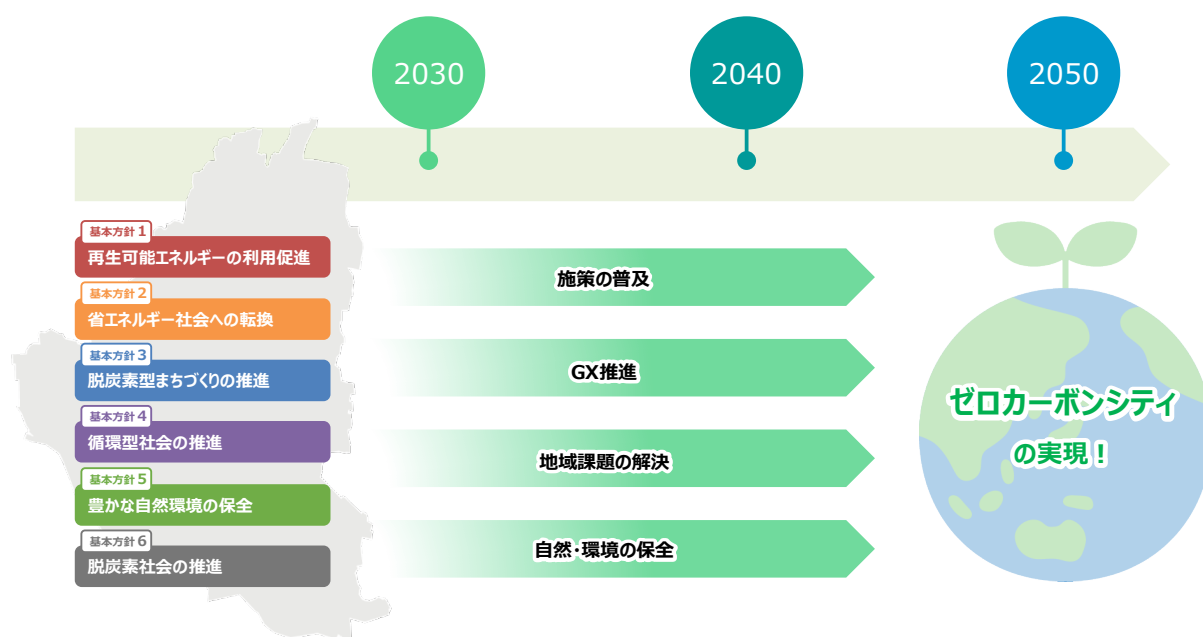


図 5-32 施策推進のイメージ

表 5-6 ロードマップ

温室効果ガスの削減・吸収に関する施策

基本方針	部門	施策		導入量					導入率						削減見込み量			
		No	項目	項目	2030年度	2040年度	2050年度	単位	基準			2030年度	2040年度	2050年度	2030年度	2040年度	2050年度	単位
					値	値	値		項目	値	単位				値	値	値	
再生可能エネルギーの利用促進	産業部門	1	事業所（産業部門）への太陽光発電の導入	導入事業所数	334	825	1,311	事業所	事業所数（産業部門）	2,213	事業所	15%	37%	59%	5	13	21	千t-CO ₂
	業務その他部門	2	事業所（業務その他部門）への太陽光発電の導入	導入事業所数	378	1,084	1,724	事業所	事業所数（業務その他部門）	2,225	事業所	17%	49%	77%	5	13	21	千t-CO ₂
	家庭部門	3	家庭への太陽光発電の導入	導入世帯数	15,413	35,271	47,913	世帯	世帯数（2020年度）	86,200	世帯	18%	41%	56%	23	53	72	千t-CO ₂
	産業部門	4	営農型太陽光発電の普及	面積	35	55	76	ha	耕地面積	4,130	ha	1%	2%	3%	4	7	9	千t-CO ₂
省エネルギー社会への転換	産業部門	5	産業用機械の省エネ・高効率化（特定排出所の施策推進）	－					排出量（2021年度）	356	千t-CO ₂	100%	100%	100%	18	53	89	千t-CO ₂
	業務その他部門	6	オフィス機器などの省エネ・高効率化（特定排出所の施策推進）	－					排出量（2021年度）	48	千t-CO ₂	100%	100%	100%	2	7	12	千t-CO ₂
	業務その他部門	7	オフィス機器などの省エネ・高効率化（事務事業編の取組の推進）												12	27	38	千t-CO ₂
	家庭部門	8	家庭への省エネ・高効率家電の導入（高効率給湯器）	導入世帯数	24,707	31,974	39,240	世帯	世帯数（2020年度）	86,200	世帯	28%	37%	45%	13	17	21	千t-CO ₂
	家庭部門	9	家庭への省エネ・高効率家電の導入（高効率照明機器）	導入世帯数	43,100	84,476	81,028	世帯	世帯数（2020年度）	86,200	世帯	50%	100%	100%	1	2	2	千t-CO ₂
	家庭部門	10	家庭への省エネ・高効率家電の導入（高効率空調）	導入世帯数	17,171	50,686	77,580	世帯	世帯数（2020年度）	86,200	世帯	20%	60%	90%	2	7	11	千t-CO ₂
	家庭部門	11	新築・既存住宅の断熱化・省エネ化（住宅の断熱化）	導入世帯数	2,910	3,766	4,622	世帯	世帯数（2020年度）	86,200	世帯	3%	4%	6%	3	4	5	千t-CO ₂
	家庭部門	12	新築・既存住宅の断熱化・省エネ化（新築住宅の省エネ化）	省エネ住宅数	1,136	1,130	1,084	戸/年	年間新設住宅着工数（2024年度）	1,153	戸/年	100%	100%	100%	9	9	9	千t-CO ₂
	部門共通	13	省エネ診断 ※効果は他の取組に包含															
	脱炭素型まちづくりの推進	運輸部門	14	次世代自動車の普及	導入台数	38,159	102,897	186,261	台	自動車保有台数（2022年度）	198,150	台	20%	50%	100%	23	63	114
運輸部門		15	移動削減（テレワーク・サテライトオフィス・コワーキング）	実践人数	6,893	10,339	13,785	人	第3次産業就業人口（2022年）	68,926	人	10%	15%	20%	6	9	12	千t-CO ₂
運輸部門		16	エコドライブの推進	実施台数	128,495	166,288	186,261	台	自動車保有台数（2022年度）	198,150	台	70%	90%	100%	15	20	22	千t-CO ₂
運輸部門		17	公共交通機関の利用促進（コミュニティバス）	実践人数	320,000	320,000	320,000	人	人口（2020年度）	211,850	人				11	11	11	千t-CO ₂
運輸部門		18	カーシェア・ライドシェアの普及	台数	9,009	11,659	14,309	台	旅客自動車保有台数（2022年度）	162,310	台	6%	7%	9%	4	6	7	千t-CO ₂
運輸部門		19	物流の効率化	導入台数	1,158	1,499	1,839	台	貨物自動車保有台数（2022年度）	35,840	台	3%	4%	5%	25	33	40	千t-CO ₂
循環型社会の推進	廃棄物分野	20	ごみの削減（マイバッグ・マイボトルの利用等による温室効果ガス排出量の削減）	世帯数	34,480	60,340	81,028	世帯	世帯数（2020年度）	86,200	世帯	40%	70%	100%	1	2	2	千t-CO ₂
	廃棄物分野	21	ごみの削減（プラスチックごみの削減（分別収集・リサイクル））	実践人数	84,740	148,295	199,139	人	人口（2020年度）	211,850	人	40%	70%	100%	0.04	0.07	0.1	千t-CO ₂
	廃棄物分野	22	ごみの削減（食品ロスの削減（家庭））	世帯数	34,480	60,340	81,028	世帯	世帯数（2020年度）	86,200	世帯	40%	70%	100%	0.2	0.3	0.4	千t-CO ₂
	廃棄物分野	23	グリーン購入の推進（脱炭素型の製品・サービスを選択）	世帯数	34,480	60,340	81,028	世帯	世帯数（2020年度）	86,200	世帯	40%	70%	100%	0.7	1	2	千t-CO ₂
	廃棄物分野	24	地産地消の推進（効果は他の取組に包含）															
	廃棄物分野	25	再生素材の活用・アップサイクルの推進 ※効果は他の取組に包含															
	廃棄物分野	26	節水（節水シャワーや節水洗濯機等への転換による水使用量削減）	世帯数	34,480	60,340	81,028	世帯	世帯数（2020年度）	86,200	世帯	40%	70%	100%	1	1	2	千t-CO ₂
	その他部門	27	廃棄物等からのフロン類削減（産業分野のノンフロン等の推進）	導入事業所数	30	61	106	事業所	事業所数（産業部門）	1,374	事業所	2%	5%	8%	2	4	7	千t-CO ₂
	その他部門	28	廃棄物等からのフロン類削減（業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン削減）	導入事業所数	28	56	111	事業所	事業所数（業務その他部門）	2,225	事業所	1%	3%	5%	1	1	2	千t-CO ₂
	その他部門	29	廃棄物等からのフロン類削減（業務用冷凍空調機器からの廃棄時等のフロン類の回収）	導入事業所数	36	71	143	事業所	事業所数（業務その他部門）	2,225	事業所	2%	3%	7%	1	1	2	千t-CO ₂
その他	その他部門	30	廃棄物等からのフロン類削減（産業界の自主的な取組の推進）												1	1	1	千t-CO ₂
	部門共通	31	事業所（産業部門）のCO ₂ フリー電気や環境価値の調達	導入事業所数	111	795	1,240	事業所	事業所数（産業部門）	2,213	事業所	5%	35%	56%	26	187	292	千t-CO ₂
	部門共通	32	事業所（業務その他部門）のCO ₂ フリー電気や環境価値の調達	導入事業所数	111	795	1,240	事業所	事業所数（業務その他部門）	2,225	事業所	5%	35%	55%	12	87	136	千t-CO ₂
	部門共通	33	家庭のCO ₂ フリー電気や環境価値の調達	導入世帯数	4,293	20,000	41,250	世帯	世帯数（2020年度）	86,200	世帯	5%	23%	47%	14	66	136	千t-CO ₂

温室効果ガスの吸収に関する施策

基本方針	部門	施策		導入量				導入率						吸収見込み量				
		No	項目	項目	2030年度	2040年度	2050年度	単位	基準			2030年度	2040年度	2050年度	2030年度	2040年度	2050年度	単位
					値	値	値		項目	値	単位				値	値	値	
豊かな自然環境の保全	吸収	34	森林の保全	森林成長量	0.04	0.04	0.04	千m³/年	森林成長量（2014～2022年度平均）	0.04	千m³/年	100%	100%	100%	0.04	0.04	0.04	千t-CO₂
	吸収	35	緑化の推進 ※効果は森林の保全に包含															
	吸収	36	グリーンインフラによる緑地の整備 ※効果は森林の保全に包含															

				2030年度	2040年度	2050年度	単位
削減・吸収見込み量の合計				243	706	1,098	千t-CO ₂

※ 四捨五入の関係上、合計値は合わない場合があります

表 5-6 のロードマップに示す削減・吸収見込み量の合計と、将来推計による削減分および電化（使用する電力の脱炭素化による CO₂ 排出係数の低減）による削減分を合算した削減・吸収量を表 5-7 に整理しました。各年度における削減・吸収量の見込みは、それぞれ令和 12（2030）年度で 868 千 t-CO₂、令和 22（2040）年度で 1,385 千 t-CO₂、令和 32（2050）年度で 1,886 千 t-CO₂ と推計されました。

また、この削減・吸収量の見込みによる削減率は、2013 年度における排出量（1,886 千 t-CO₂）と比較して、それぞれ令和 12（2030）年度で 46%、令和 22（2040）年度で 73%、令和 32（2050）年度で 100% となります。

表 5-7 ロードマップにおける削減・吸収見込み量と目標達成状況

基本方針	2030年度	2040年度	2050年度	単位
再生可能エネルギーの利用促進	37	86	123	千t-CO ₂
省エネルギー社会への転換	61	127	187	千t-CO ₂
脱炭素型まちづくりの推進	85	141	205	千t-CO ₂
循環型社会の推進	7	12	18	千t-CO ₂
その他	52	340	564	千t-CO ₂
豊かな自然環境の保全	0.04	0.04	0.04	千t-CO ₂
削減・吸収見込み量の合計分 （基本方針 1～6 の合計）	243	706	1,098	千t-CO ₂
将来推計による削減分 （第 4 章 将来推計より）	393	406	436	千t-CO ₂
電化による削減分	232	273	352	千t-CO ₂
合計削減・吸収量	868	1,385	1,886	千t-CO ₂
各年度の排出量	1,018	501	0	千t-CO ₂
2013年度比 削減率	46%	73%	100%	-

※ 四捨五入の関係上、合計値は合わない場合があります

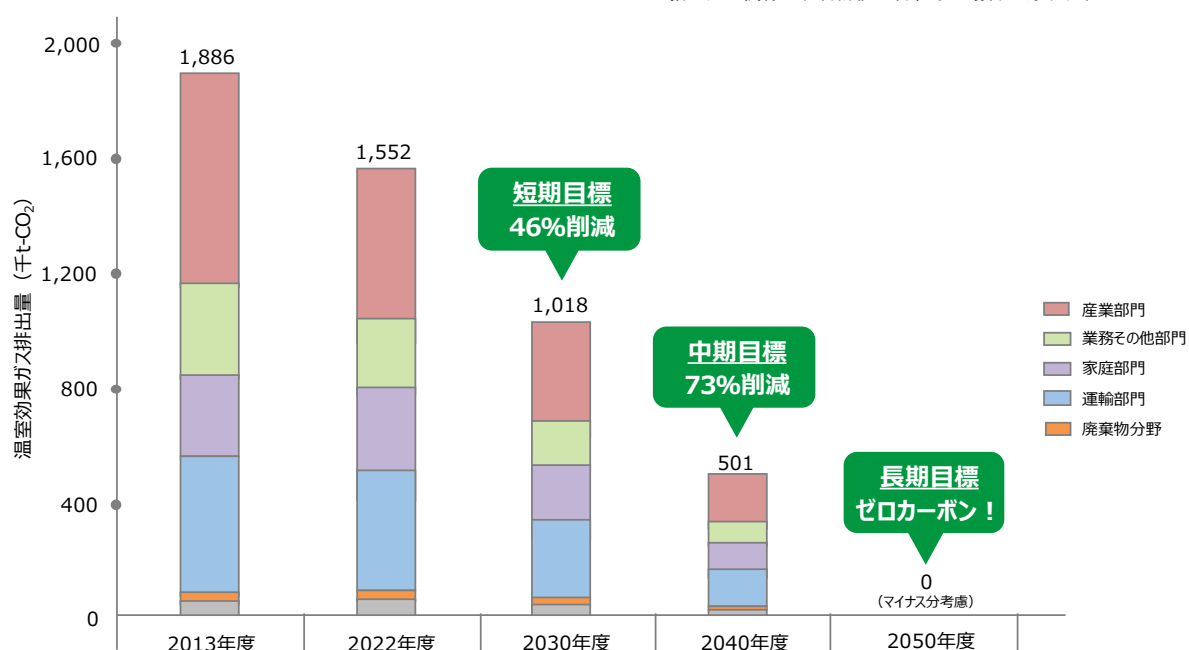


図 5-33 温室効果ガス削減目標

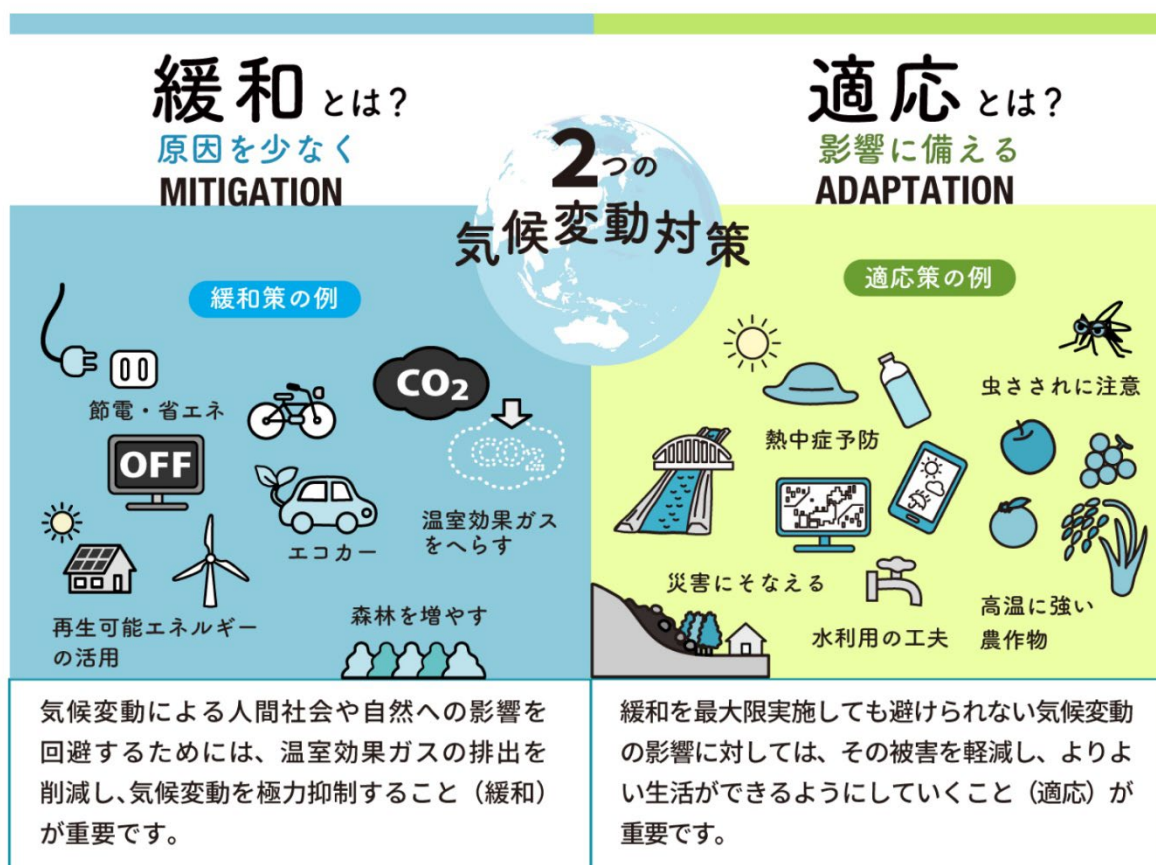
6 気候変動の影響 への適応

第6章 気候変動の影響への適応

1 気候変動への適応

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加、それに伴う農作物の品質低下や熱中症リスクの増加など、気候変動によると思われる影響が全国各地で生じており、その影響は本市にも現れています。さらに今後、これらの影響が長期にわたり拡大する恐れがあると考えられています。

そこで、地球温暖化の要因である温室効果ガスの排出削減対策である「緩和策」に加え、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策である「適応策」を車の両輪として取り組んでいく必要があります。



出典：「気候変動適応情報プラットフォーム」

図 6-1 緩和策と適応策

2 国の気候変動影響評価

国は、令和2（2020）年12月に「気候変動影響評価報告書」を作成しており、気候変動が与える日本への影響について、科学的知見に基づき、全7分野71項目を対象に「重大性・緊急性・確信度」の3つの観点から評価を行っています。

表 6-1 国の気候変動影響評価の一覧（1/2）

分野	大項目	小項目	国の評価（2020年）		
			重大性	緊急性	確信度
農業・林業・水産業	農業	水稲	●	●	●
			●		
		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	●	●	●
		食料需給	◆	▲	●
	林業	木材生産（人工林等）	●	●	▲
		特用林産物（きのこ類等）	●	●	▲
	水産業	回遊性魚介類（魚類等の生態）	●	●	▲
		増養殖業	●	●	▲
		沿岸域・内水面漁場環境等	●	●	▲
			●		
水環境・水資源	水環境	湖沼・ダム湖	◆	▲	▲
			●		
		河川	◆	▲	■
		沿岸域及び閉鎖性海域	◆	▲	▲
	水資源	水供給（地表水）	●	●	●
			●		
		水供給（地下水）	●	▲	▲
		水需要	◆	▲	▲
自然生態系	陸域生態系	高山・亜高山帯	●	●	▲
		自然林・二次林	◆	●	●
			●		
		里地・里山生態系	◆	●	●
		人工林	●	●	▲
		野生鳥獣の影響	●	●	■
		物質収支	●	▲	▲

※ 重大性が2段に分かれている場合、上段がRCP2.6シナリオ、下段がRCP8.5シナリオでの評価

出典：環境省「気候変動影響評価報告書」を基に作成

表 6-1 国の気候変動影響評価の一覧 (2/2)

分野	大項目	小項目	国の評価 (2020年)		
			重大性	緊急性	確信度
	淡水生態系	湖沼	●	▲	■
		河川	●	▲	■
		湿原	●	▲	■
	沿岸生態系	亜熱帯	●	●	●
		温帯・亜寒帯	●	●	▲
	海洋生態系	海洋生態系	●	▲	■
	その他	生物季節	◆	●	●
		分布・個体群の変動 (在来生物)	●	●	●
		(外来生物)	●	●	▲
	生態系サービス	—	●	—	—
		流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等	●	▲	■
		沿岸域の藻場生態系による水産資源の供給機能等	●	●	▲
		サンゴ礁によるEco-DRR機能等	●	●	●
		自然生態系と関連するレクリエーション機能等	●	▲	■
自然災害・沿岸域	河川	洪水	●	●	●
		内水	●	●	●
	沿岸	海面水位の上昇	●	▲	●
		高潮・高波	●	●	●
		海岸浸食	●	▲	●
	山地	土砂流・地すべり等	●	●	●
	その他	強風等	●	●	▲
	複合的な災害影響	—	—	—	—
健康	冬季の温暖化	冬季死亡率等	◆	▲	▲
	暑熱	死亡リスク等	●	●	●
		熱中症等	●	●	●
	感染症	水系・食品媒介感染症	◆	▲	▲
		節足動物媒介感染症	●	●	▲
		その他の感染症	◆	■	■
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響	◆	▲	▲
		脆弱性が高い集団への影響	●	●	▲
		その他の健康影響	◆	▲	▲
産業・経済活動	製造業	—	◆	■	■
	食品製造業	—	●	▲	▲
	エネルギー	エネルギー需給	◆	■	▲
	商業	—	◆	■	■
	小売業	—	◆	▲	▲
	金融・保険	—	●	▲	▲
	観光業	レジャー	◆	▲	●
	自然資源を活用したレジャー業	—	●	▲	●
	建設業	—	●	●	■
	医療	—	◆	▲	■
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	●	●	●
		生物季節・伝統行事	◆	●	●
		地場産業等	—	●	▲
	その他	暑熱による生活への影響等	●	●	●

※ 重大性が2段に分かれている場合、上段がRCP2.6シナリオ、下段がRCP8.5シナリオでの評価

出典：環境省「気候変動影響評価報告書」を基に作成

3 群馬県内における気候変動の影響

本市においても、既に気候変動による影響が顕在化しており、今後の気候変動の進行により、これまで以上に様々な分野で影響が生じると考えられます。

群馬県では、県内におけるこれまでの気候変動による影響と将来の影響を表 6-2 のとおり整理しています。

表 6-2 群馬県の気候変動影響評価の一覧 (1/2)

分類	大項目	小項目	これまでの影響	将来の影響
業・林業・水産業	農業	水稻	「高温登熟による白未熟粒・胴割粒の発生により品質が低下しました。」	気温の上昇による品質低下等の被害面積が拡大する恐れがあります。また、南方病害虫の北上や害虫発生の早期化、世代数の増加が懸念されます。さらに、適地北上による影響が懸念されます。
		果樹	りんごの着色不良・日焼け果・凍霜害・果肉軟化・ハダニ等の多発、日本なしの凍霜害・果肉障害・ハダニ等の多発、ぶどうの着色不良・日焼け果、うめの凍霜害・陥没果・果実軟化・果実生理落果などが見られます。	りんごやぶどうの着色不良・日焼け果の増加、うめの果実軟化等の増加が懸念されます。
		麦、大豆、飼料作物等	麦類は、生育の前進化に伴う春先の凍霜害、生育期全般の湿害、登熟期の高温による枯れ熟れが発生し、収穫量・品質が低下しています。大豆は、生育期の湿害、開花期前後の高温・少雨による着莢数の減少が見られます。飼料作物では寒地型牧草で夏枯れの発生で牧草の再生不良により裸地化が見られます。	これまでと同様に、生育期の湿害、登熟期の高温により収穫量・品質の低下が懸念されます。飼料作物については、気温上昇により今までなかった病害虫の発生による収穫量・品質が低下、雑草繁茂や害虫多発による防除対応の増加が懸念されます。
		野菜	雨よけハウレンソウの発芽不良、夏秋レタスの抽苔・タケノコ球、軟腐病等の発生、夏秋トマトの着色不良・日焼け果、イチゴの花芽分化の遅れ等の問題が見られます。一方、高冷地の夏秋キャベツでは収穫期間の拡大など出荷量の拡大につながっています。	
		畜産	肉用牛・肉用鶏の増体・肉質低下、豚の増体・繁殖成績の低下、採卵鶏の産卵率・卵重の低下、乳用牛の繁殖成績の低下、乳用牛の乳量の低下、家畜(肉用牛、乳用牛、肉養鶏、採卵鶏、豚)の疾病の増加が見られ、今後、これらの拡大が懸念されます。	
		病害虫、雑草	ビシウム属菌や細菌などによる高温性病害の増加、高温経過によるアブラムシ類・ハダニ類・アザミウマ類等の微小害虫の発生が見られます。	高温性病害の発生時期・地域の拡大、微小害虫の発生時期の前進化や越冬リスクの増大が懸念されます。また、県内でのアルボウイルス感染症の発生が危惧されます。
		農業生産基盤	水稻における用水不足が見られます。	気象災害の多発による被害面積の拡大、平坦地域等における湛水被害面積の拡大、水稻における用水不足の多発が懸念されます。
	森林・林業	土石流・地すべり等	短時間強雨や大雨の発生回数の増加に伴い、山地や斜面周辺地域のがけ崩れ・土石流、地すべり等の山地災害のリスクが高まり、社会生活への影響が危惧されます。	
		水供給(地表水)	無降雨日数の増加や積雪量の減少により渇水が増加することが予測されています。また、融雪時期の早期化による河川流量の減少、これに伴う水の需要・供給のミスマッチが生じることが予測されます。	
		自然林・二次林	低標高地域の落葉広葉樹林の一部に常緑広葉樹の侵入が見られますが、気候変動の影響によるものか慎重な検証が必要です。	
		特用林産物(きのこ類)	夏期の高温により、ほだ木(原木しいたけ)や菌床(菌床きのこ)の菌糸成長が阻害され、きのこ発生量の減少が懸念されます。	
	水産業	養殖等	局地的豪雨の発生により、蓄積した飼育経験による管理が困難になり、養殖魚の大量死亡等の発生が危惧されます。夏期の高水温により、飼育魚等が摂餌不良になり、成長の停滞が危惧されます。暖冬の影響で結氷強度の低下や結氷期間の短期化等、冬期の漁業への影響が懸念されます。	
		淡水生態系	局地的豪雨による河川の濁りが長期化し、水産資源の生育阻害と漁獲期間の短縮化が危惧されます。	
	その他	農業従事者の熱中症	担い手の高齢化による従事者の熱中症発生リスクの増加が懸念されます。	
		鳥獣害	野生鳥獣の越冬性の向上による被害拡大が危惧されます。	

出典：群馬県「群馬県気候変動適応計画」を基に作成

表 6-2 群馬県の気候変動影響評価の一覧 (2/2)

分類	大項目	小項目	これまでの影響	将来の影響
水環境・水質資源	水環境	河川・湖沼 ダム湖	県内湖沼においてカビ臭物質の増加傾向は見られますが、水温は全体的には上昇傾向が見られず、現状では気候変動の影響についての評価はできません。	短時間強雨による土砂災害で短期的に水が濁ることが予測されます。水温上昇による溶存酸素の低下、微生物による有機物分解反応や硝化反応の促進、藻類の増加による異臭味の増加等が予測されます。また、ダム湖の富栄養化も予測されます。
	水資源	水供給 (地表水)	利根川水系で取水制限が実施されるなど、渇水が度々生じています。	短時間強雨や渇水の頻度が増加すれば、水道や工業用水道に影響が及ぶことが懸念されます。
		水需要		
		水供給 (地下水)	気候変動が地下水利用に与える影響は評価できません。	
自然生態系	陸域生態系	高山帯・亜高山帯	高山帯・亜高山帯の植物種の分布適域の変化や縮小が予測されています。また、地域により、融雪時期の早期化による高山植物の個体群の消滅も予測されています。	
		自然林・二次林	冷温帯林の構成種の多くは、分布適域がより高緯度、高標高域へ移動し、分布適域の減少が予測されている一方で、暖温帯林の構成種の多くは、分布適域が高緯度、高標高域へ移動し、分布適域の拡大が予測されています。	
		里地・里山生態系	県指定天然記念物ヒメギフチョウ、高山蝶3種(ミヤマシロチョウ、ミヤマモンキチョウ、ベニヒカゲ)等の生息環境への影響が指摘されています。	
		人工林	人工林については、現在より気温が上昇すると年間蒸散量が増加し、特に降水量が少ない地域で、脆弱性が増加することが予測されています。	
		野生鳥獣による影響	気温上昇や積雪期間の短縮によって、ニホンジカ等の野生鳥獣の生息域が拡大することが予測されていますが、研究事例は多くありません。	
	淡水生態系	河川	日本の河川は取水や流量調整が行われているため、生態系への影響を検出しにくく、気候変動による影響の予測は困難です。	
		湿原	研究事例が少なく、気候変動による影響の予測は困難です。	
	分布・個体群の変動	在来種	気候変動により、分布域やライフサイクル等の変化が起こるほか、種の移動・局地的な消滅による種間相互作用の変化がさらに悪影響を引き起こす可能性があります。生息地の分断により、気候変動に追いついた分布の移動ができない等のため、種の絶滅を招く可能性があります。	
		外来種		
自然災害	水害・土砂災害等	水害(洪水)	短時間強雨や大雨の発生回数の増加により、路面冠水や家屋浸水等の被害が発生し、また、河川水位の急激な上昇による水害の危険性が高まっています。今後、気候変動等の影響により水害が頻発するとともに、激甚化することが予想されます。また、内水氾濫の可能性の増大により、浸水時間の長期化が予想されます。	
		水害(内水)		
		土砂災害	短時間強雨や大雨の発生回数の増加に伴い、山地や斜面周辺地域のけがれ崩れ・土石流、地すべり等の土砂災害のリスクが高まり、そこでの社会基盤への影響が危惧されます。	
		強風等	研究事例が少なく、気候変動による影響の予測は困難です。	
健康	熱中症		熱中症による県内の救急搬送者数は、例年1,000人前後で推移しています。(総務省消防庁)	RCP8.5 シナリオを用いた予測では、熱中症搬送者数は今世紀中頃には約1.47倍、今世紀末には約2.86倍になると予測されています。
	感染症	節足動物媒介感染症	デング熱等を媒介するヒトスジシマカは、従来から県内に生息しています。熱帯地域に生息し感染症を媒介するとされる節足動物(マラリアを媒介するハマダラカや、デング熱・黄熱を媒介するネッタイシマカ等)は、現時点では県内では確認されていません。	地球温暖化により、ネッタイシマカ、ハマダラカ、ヒトスジシマカ等の生息可能域が広がることで、県外からの持ち込み(感染媒者)による県内感染事例が発生する可能性がある地域が広がることが懸念されます。なお、現在、県内でデングウイルス等を保有している蚊は確認されていません。
		水系・食品媒介性感染症	気温上昇により、腸管出血性大腸菌感染症等の夏季に流行する感染症の流行期間が長くなり、患者が増加する可能性が否定できませんが、現時点では研究事例は限られています。	
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響	光化学オキシダント濃度の年平均値は横ばい傾向にありますが、温暖化が原因かどうかは不明です。	光化学オキシダントは唯一環境基準が達成されていない項目で、健康面に影響を与えるおそれがありますが、今後の大気汚染の状況によっても大きく左右され、予測は困難です。
産業・経済活動	観光業	レジャー	気候変動による気温上昇、降水量・降雪量の変化等は、自然資源を活用したレジャーに対して、活用可能な場・資源に影響を及ぼす可能性があります。	
国民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	交通	短時間強雨や大雨の発生回数の増加により道路脇の斜面からの落石や土砂災害の発生頻度の増加、発生規模の増大等を引き起こすことが予測されます。降雪については、一部の地域で暖冬小雪傾向の後に豪雪が続き、降雪量の年変動が大きくなる事例が報告されていることから、積雪量に見合った除雪体制の確保が困難になることが予測されます。	
		水道	記録的な豪雨による水質の悪化等、水道用水供給体制や工業用水への影響が見られます。	短時間強雨や渇水の頻度の増加、強い台風の増加等で、水道用水供給体制や工業用水に影響が及ぶことが懸念されます。

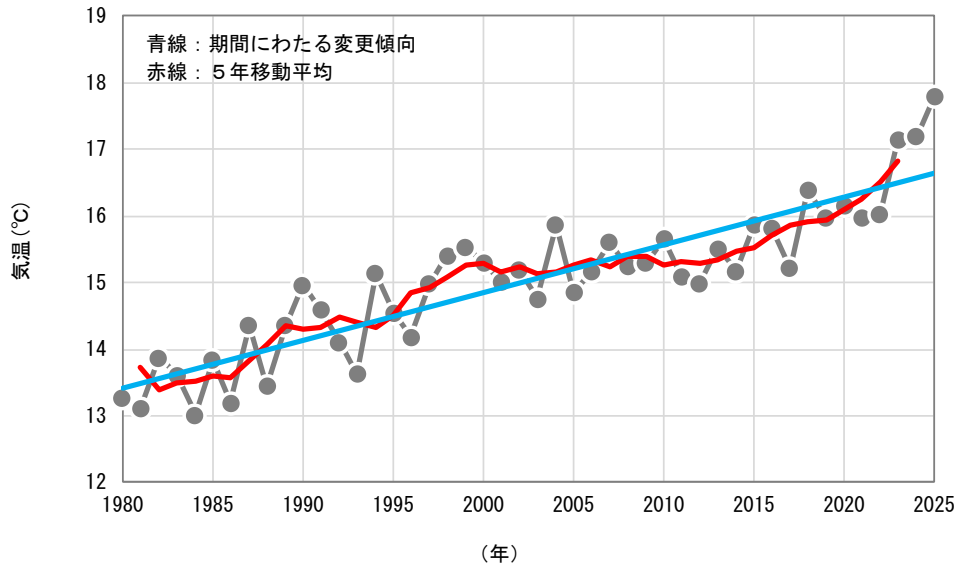
出典：群馬県「群馬県気候変動適応計画」を基に作成

4 伊勢崎市における気候変動の影響と適応するための施策

4.1 気候の変化

(1) 年平均気温

本市の年平均気温は、昭和 55（1980）年～令和 7（2025）年において約 3.2℃上昇しています。

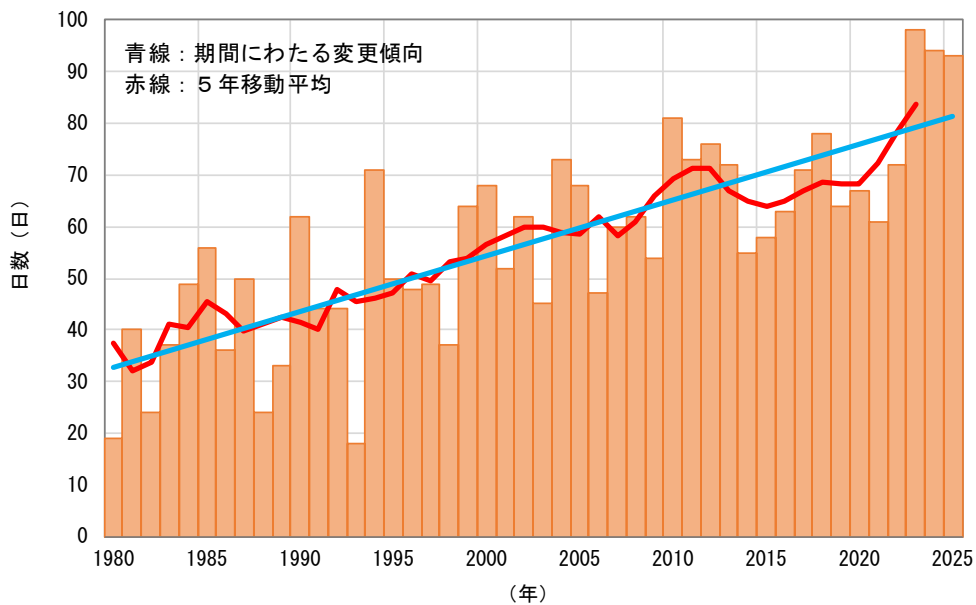


出典：気象庁HP（伊勢崎観測所）

図 6-2 年平均気温の推移【再掲】

(2) 真夏日（日最高気温 30℃以上の日数）

本市の真夏日（日最高気温 30℃以上の日）は、昭和 55（1980）年～令和 7（2025）年において約 50 日増加しています。

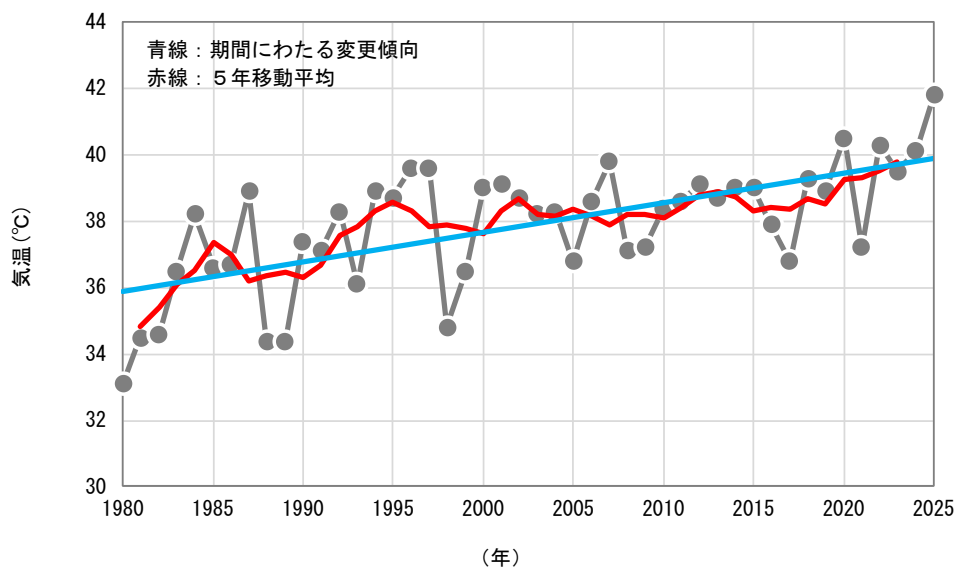


出典：気象庁HP（伊勢崎観測所）

図 6-3 真夏日（日最高気温30℃以上の日）の日数【再掲】

(3) 年最高気温

本市の年最高気温は、昭和 55（1980）年～令和 7（2025）年において約 2.0℃上昇しています。令和 4（2022）年 6 月には 40℃超えの最高気温を 2 度観測し、令和 7（2025）年 8 月には日本国内歴代最高の 41.8℃（令和 7（2025）年現在）を観測しました。

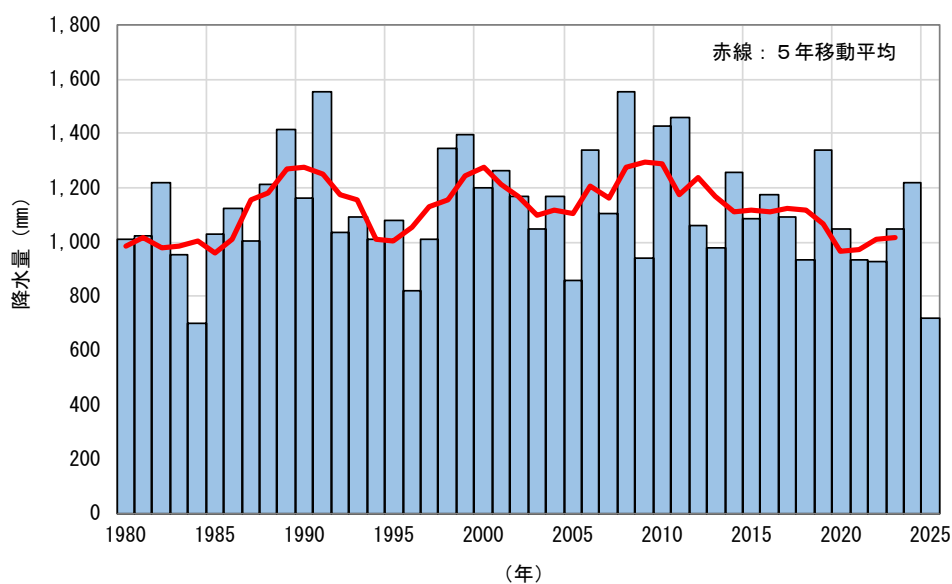


出典：気象庁HP（伊勢崎観測所）

図 6-4 年最高気温の推移【再掲】

(4) 年降水量

本市の昭和 55（1980）年～令和 7（2025）年における平均年間降水量は 1,071mm となっています。



出典：気象庁HP（伊勢崎観測所）

図 6-5 年降水量【再掲】

4.2 市内における気候変動の影響

国の気候変動影響評価と群馬県の気候変動影響評価を踏まえ、各分野で評価された「重大性」、「緊急性」、「確信度」が「大きい」または「高い」と評価された項目の中から、本市の地域特性を基に気候変動による影響が「大きい」または「高い」と考えられる項目について、表 6-3 のとおりまとめました。

表 6-3 本市の気候変動影響評価の一覧

重大性	緊急性、確信度
●：特に重大な影響が認められる	●：高い
◆：影響が認められる	▲：中程度
—：現状では評価できない	■：低い
	—：現状では評価できない

分類	大項目	小項目	国の評価			将来の影響
			重大性	緊急性	確信度	
農林業	農業	水稲	●	●	●	高温登熟による白未熟粒・胴割粒の発生により品質が低下し、その被害面積が拡大する恐れがあります。また、害虫発生の早期化、世代数の増加が懸念されます。
		野菜等	◆	●	▲	日焼け果・凍霜害・果肉軟化・ハダニ等の多発、日本なしの凍霜害・果肉障害・ハダニ等の多発、ぶどうの着色不良・日焼け果、陥没果・果実軟化・果実生理落果などの増加が懸念されます。
		果樹	●	●	●	
		畜産	●	●	●	肉用牛・肉用鶏の増体・肉質低下、豚の増体・繁殖成績の低下、採卵鶏の産卵率・卵重の低下、乳用牛の繁殖成績の低下、乳用牛の乳量の低下、家畜(肉用牛、乳用牛、肉養鶏、採卵鶏、豚)の疾病の増加拡大が懸念されます。
		病害虫、雑草等	●	●	●	高温性病害の発生や、微小害虫の発生時期の前進化や越冬リスクの増大が懸念されます。
		農業生産基盤	●	●	●	気象災害の多発による被害面積の拡大、平坦地域等における湛水被害面積の拡大、水稲における用水不足の多発が懸念されます。
	水資源	水供給(地表水)	●	●	●	無降雨日数の増加や積雪量の減少により渇水が増加することが予測されています。また、融雪時期の早期化による河川流量の減少、これに伴う水の需要・供給のミスマッチが生じることが予測されます。
	その他	農業従事者の熱中症	●	●	●	担い手の高齢化による従事者の熱中症発生リスクの増加が懸念されます。
水環境・	水環境	河川等	◆	▲	■	短時間強雨による土砂災害等で短期的に水が濁ることが予測されます。水温上昇による溶存酸素の低下、微生物による有機物分解反応や硝化反応の促進、藻類の増加による異臭味の増加等が予測されます。
水質資源	水資源	水供給	●	●	●	短時間強雨や渇水の頻度が増加すれば、水道や工業用水道に影響が及ぶことが懸念されます。
自然災害	水害・土砂災害等	水害(洪水)	●	●	●	短時間強雨や大雨の発生回数の増加により、路面冠水や家屋浸水等の被害が発生し、また、河川水位の急激な上昇による水害の危険性が高まっています。今後、気候変動等の影響により水害が頻発するとともに、激甚化することが予想されます。また、内水氾濫の可能性の増大により、浸水時間の長期化が予想されます。
		水害(内水)	●	●	●	
		強風等	●	●	▲	研究事例が少なく、気候変動による影響の予測は困難です。
健康	熱中症		●	●	●	RCp8.5シナリオを用いた予測では、熱中症搬送者数は今世紀中頃には約1.47倍、今世紀末には約2.86倍になると予測されています。
	感染症	節足動物媒介感染症	●	●	▲	地球温暖化により、ネッタイシマカ、ハマダラカ、ヒトスジシマカ等の生息可能域が広がることで、市内にも広がる懸念が懸念されます。
		水系・食品媒介性感染症	◆	▲	▲	気温上昇により、腸管出血性大腸菌感染症等の夏季に流行する感染症の流行期間が長くなり、患者が増加する可能性が否定できませんが、現時点では研究事例は限られています。
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響	◆	▲	▲	光化学オキシダントは唯一環境基準が達成されていない項目で、健康面に影響を与えるおそれがありますが、今後の大気汚染の状況によっても大きく左右され、予測は困難です。
国民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	交通	●	●	●	暖冬小雪傾向の後に豪雪が続き、降雪量の年変動が大きくなる事例が報告されていることから、積雪量に見合った除雪体制の確保が困難になることが予測されます。
		水道	●	●	●	短時間強雨や渇水の頻度の増加、強い台風の増加等で、水道用水供給体制や工業用水に影響が及ぶことが懸念されます。

4.3 適応するための施策

本市における地域特性及び影響が高い項目を理解した上で、特に「熱中症などの暑さによる健康や生活への対策」と「大雨・台風などの災害への対策」が重要と考えます。このような気候変動による影響を計画的に回避・軽減し、新たな状況に適応していくことを目的として「気候変動適応計画」（適応策）を次のとおり定めます。

表 6-4 基本方針と施策の体系（適応策）

基本方針7 熱中症などの暑さによる健康や生活への対策	
施策	
熱中症予防シェルターの整備	
小中学校の体育館等にエアコンの整備	
熱中症特別警戒アラート・熱中症警戒アラートの活用	
グリーンカーテンの活用	
クーリングシェルターの活用	
グリーンインフラの活用	
基本方針8 大雨・台風などの災害への対策	
施策	
指定避難所である小中学校の体育館等にエアコンの整備	
ハザードマップの確認	
自然を活用した防災・減災の対策	

◆ 概要 ◆

気温上昇に伴う熱中症搬送者数の増加等が予測されることから、暑さによる健康や生活への対策が考えられます。

表 6-5 熱中症などの健康や生活への対策

予測される 影響	気温上昇に伴う熱中症搬送者数の増加が予測される。
主な対策	● 熱中症予防シェルターの整備 ● 全ての小中学校の体育館等にエアコンの整備 ● 熱中症予防に関する注意喚起や暑さ対策の情報発信を行う。 ● エアコンやグリーンカーテンなどの設置により暑さ対策を行う。 ● クーリングシェルターやグリーンインフラ・緑化など暑さに強いまちづくりを推進する。

◆ 対策内容 ◆

■ 熱中症予防シェルターの整備

本市では、熱中症予防シェルターを整備しています。熱中症予防シェルターとは、暑い日の一時的な避難場所として、市民が利用できる市内の公共施設です。また、熱中症特別警戒アラートが発令された際には、クーリングシェルターとして開所する施設です。

■ 小中学校の体育館等にエアコンの整備

熱中症等の健康被害を発生させないために、小中学校の体育館等においてエアコンの整備を進め、令和7年度末に全小中学校の体育館にエアコンを整備しました。

■ 熱中症特別警戒アラート・熱中症警戒アラートの活用

熱中症警戒アラートとは、熱中症の危険性が極めて高まると予測される場合に、環境省と気象庁が共同で発表する情報で、「熱中症警戒アラート」と、さらに危険度が高い場合の「熱中症特別警戒アラート」があります。これらは、暑さ指数（WBGT）が一定の基準に達すると予測された際に、熱中症への「気づき」を促し、外出を控える、エアコンを使う、水分補給をするなどの予防行動を促すことを目的としています。]

暑さ指数 (WBGT)	注意すべき 生活活動の目安	注意事項
危険 (31以上)	すべての生活活動で おこる危険性	高齢者においては安静状態でも発生する危険性が大きい。 外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。
厳重警戒 (28以上31未満)		外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。
警戒 (25以上28未満)	中等度以上の生活 活動でおこる危険性	運動や激しい作業をする際は定期的に充分に休息を取り入れる。
注意 (25未満)	強い生活活動で おこる危険性	一般に危険性は少ないが激しい運動や重労働時には発生する危険性がある。

日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針Ver.4」（2022）より改編 ※

※ 日本生気象学会の承諾を得て、出典元の「WBGT」を「暑さ指数（WBGT）」とし、
値を気温（単位は℃）と区別しやすいように、単位のない指数として表記しています

出典：環境省「熱中症予防情報サイト」

図 6-6 暑さ指数（日常生活に関する指針）

気温 (参考)	暑さ指数 (WBGT)	熱中症予防運動指針	
35℃以上	31以上	運動は原則中止	特別の場合以外は運動を中止する。 特に子どもの場合には中止すべき。
31℃以上35℃未満	28以上31未満	厳重警戒 (激しい運動は中止)	熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。 10～20分おきに休憩をとり水分・塩分の補給を行う。 暑さに弱い人※は運動を軽減または中止。
28℃以上31℃未満	25以上28未満	警戒 (積極的に休憩)	熱中症の危険が増すので、積極的に休憩をとり適宜、水分・塩分を補給する。 激しい運動では、30分おきくらいに休憩をとる。
24℃以上28℃未満	21以上25未満	注意 (積極的に水分補給)	熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。 熱中症の兆候に注意するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。
24℃未満	21未満	ほぼ安全 (適宜水分補給)	通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分の補給は必要である。 市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意。

※暑さに弱い人：体力の低い人、肥満の人や暑さに慣れていない人など

（公財）日本スポーツ協会「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック」（2019）より

出典：環境省「熱中症予防情報サイト」

図 6-7 暑さ指数（運動に関する指針）

本市では、熱中症の予防に向けて「熱中症を予防しよう 熱中症予防の5つのポイント」の動画を公開しています。熱中症に関する正しい知識を身につけて、熱中症の予防を促しています。



出典：伊勢崎市「熱中症を予防しよう 熱中症予防の5つのポイント」

(https://www.city.isesaki.lg.jp/iryo_kenko_fukushi/iryo_kenko/kenkozukuri/20058.html)

図 6-8 熱中症予防の動画

その他、環境省では「熱中症予防情報サイト」にて熱中症について学べる動画の情報を提供しています。熱中症の予防方法と対策方法について普段から意識した生活が求められます。

熱中症について学べる動画

下記の動画を「[環境省動画チャンネル \(YouTube\)](#)」またはmp4形式で提供しています。

- [みんなで熱中症対策 \(公益財団法人日本サッカー協会\)](#)
- [熱中症関連の動画](#)
- [ペンギンさんの熱中症講座 \(約15秒動画\)](#)
- [熱中症対策講義シリーズ：講義形式でより専門的な知識を学べます](#)

出典：環境省「熱中症予防情報サイト」 (https://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_library.php)

図 6-9 熱中症対策関連情報

■ グリーンカーテンの活用

グリーンカーテンとは、つる性の植物を窓の外側に這わせてカーテンのように育てることで、夏の直射日光を遮り、室温の上昇を抑える自然のカーテンです。本市では、「グリーンカーテンコンテスト」を開催するなど、グリーンカーテンの設置を推進しています。



出典：環境省「グリーンカーテンプロジェクト」

図 6-10 グリーンカーテンの設置方法

■ クーリングシェルターの活用

クーリングシェルターとは、冷房設備を有する等の要件を満たす施設（公民館、図書館等）を指定暑熱避難施設として指定した施設のことです。本市では、暑さ対策の一環として、暑さ指数に関わらず開所している熱中症予防シェルターを熱中症特別警戒アラートが発令された際には「クーリングシェルター」として開所しています。



出典：環境省「熱中症予防情報サイト」

図 6-11 指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）のマーク

■ グリーンインフラの活用（再掲）

グリーンインフラとは、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある都市・地域づくりを進める取組のことで、その態様な機能として、防災・減災（雨水浸透）、暑さ対策（ヒートアイランド現象の緩和）、生物多様性の保全、良好な景観形成、健康・レクリエーションの場の提供など、多岐にわたる効果が期待できます。



出典：国土交通省「地方公共団体等のための「グリーンインフラ実践ガイド」（本編）」

図 6-12 グリーンインフラのイメージ（再掲）

◆ 概要 ◆

気候変動により大雨や台風が増加することで、インフラ・ライフライン等への影響が予測されることから、防災・減災といった災害への対策が考えられます。

表 6-6 大雨・台風などの災害への対策

予測される 影響	短時間の強雨や強い台風の増加等により、洪水の増加やインフラ・ライフライン等への影響が予測される。
主な対策	● 災害時には避難所となる小中学校の体育館等にエアコンの整備 ● ハザードマップ等を活用しつつ、災害に関する情報発信や普及啓発を図る。 ● 指定緊急避難場所・指定一般避難所・福祉避難所・指定福祉避難所等において緊急用資材の備蓄、駐車場等の整備を行う。 ● 生態系を活用した防災・減災の対策を行う。

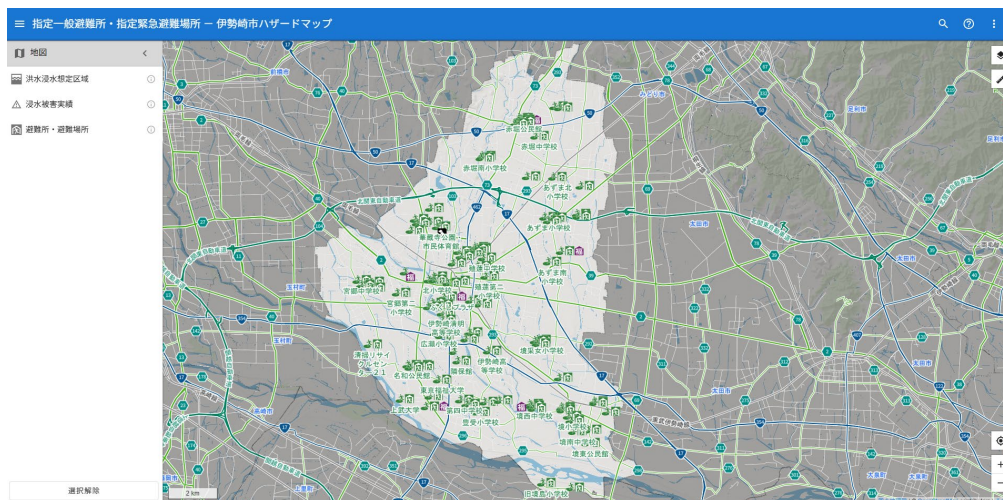
◆ 対策内容 ◆

■ 指定避難所である小中学校の体育館等にエアコンの整備（再掲）

災害時に指定避難所として活用される小中学校の体育館等にエアコンを整備することで、避難所の快適性や暑さによる健康被害を防ぐことができます。本市においては令和7年度末に全ての小中学校の体育館にエアコンを整備しました。

■ ハザードマップの確認

ハザードマップには、大雨や地震、噴火等の自然災害が発生した場合の被害想定、避難場所や様々な防災情報が掲載されています。住んでいる場所のハザードマップを確認し、有事に備えることが重要です。



出典：伊勢崎市ハザードマップ

図 6-13 伊勢崎市のハザードマップ

■ 自然を活用した防災・減災の対策

自然を活用した気候変動適応策はEbA（Ecosystem-based Adaptation）と呼ばれます。EbAは適応策の様々なアプローチの一つであり、地域の特性を活かしながら多面的な効果を発揮するアプローチとして注目されています。EbAには、気候変動に伴うリスクの軽減を図りながら、地域のその他の問題解決・価値向上に貢献することが期待されています。災害による被害の最小化や平時から暮らしやすい地域づくりを行う「気候変動×防災・減災」につながる取組を推進します。



出典：環境省「熱中症予防情報サイト」

図 6-14 自然を活用した気候変動適応策の例

7 実行性のある 計画とするために

第7章 実行性のある計画とするために

1 推進体制

本計画に記載している各種施策を円滑に展開していくためには、実効性のある具体的な組織づくりが必要不可欠です。体制としては、市だけでなく、市民、事業者、市が協働して施策や各種の取組を推進・展開する必要があります。

また、国や県、関係機関等との連携・協力により、総合的な推進を図る必要があるため、計画の推進に当たっては、以下に示す体制を整備して推進します。

1.1 環境審議会

環境基本計画に基づく各種環境施策について、市長の諮問に応じて、専門的な立場から調査審議を行います。

1.2 庁内体制・推進体制

地球温暖化対策の対象は広範囲に及ぶため、計画に定める施策の推進に際しては、関係部局間の連携・協力が不可欠です。

総合的かつ計画的な本計画推進のため、伊勢崎市地球温暖化対策庁内検討部会において、各施策の進行状況の把握・点検、関係部局間の連携・調整を行います。

また、いせさき GX 推進市民協議会等各種団体と連携しながら各施策を推進してまいります。

1.3 国や県、関係機関との連携・協力体制の強化

本計画に基づく施策を推進していく上で、国、県、関係機関等に対して要請や協力を求める場合が想定されます。特にごみ処理等については、市を超えた広域的な取組が必要であるため、今後も国、県、関係機関等との連携・協力体制の強化に努めます。

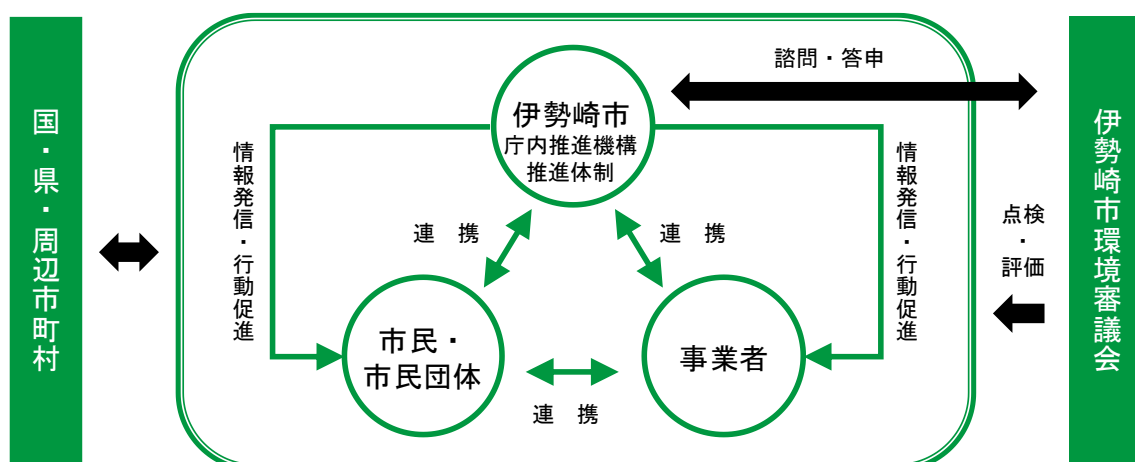


図 7-1 本計画の推進体制

2 進行管理

2.1 点検・評価・公表

本計画の進捗状況について定期的に点検・評価を行うことにより、本市の各部署の施策実施状況について継続的な改善を図るものとします。

計画の進捗状況は、PDCA（Plan（計画）、Do（実行）、Check（点検）Action（見直し））の観点から、その時点における計画の進捗状況の把握や課題の抽出等を行います。

また、計画の進捗状況、点検評価結果および直近年度の温室効果ガス排出量は、ホームページ等を活用して公表します。

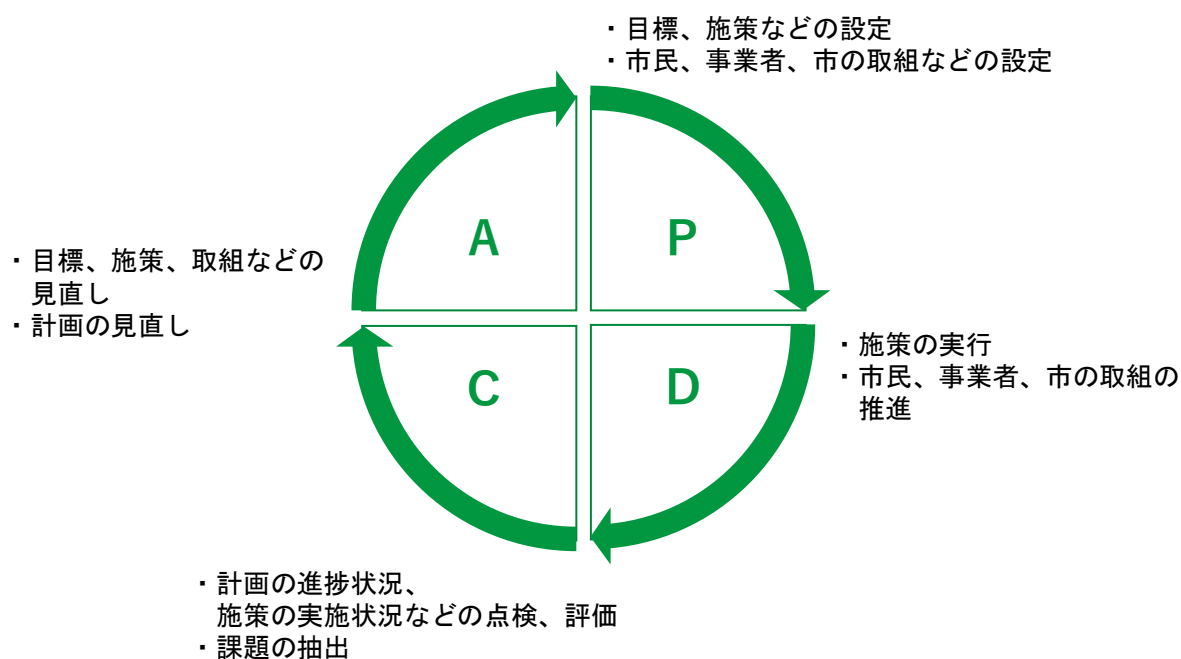


図 7-2 PDCAサイクル

2.2 計画の見直し

計画期間中であっても、取組の進捗状況、社会情勢の動向や点検の結果等を踏まえ、必要に応じて計画内容を随時見直しするものとします。

資料編

資料 1 温室効果ガス排出量の現況推計の概要

1 エネルギー起源 CO₂ の現況推計

エネルギー起源 CO₂ の温室効果ガス排出量の推計方法を以下に整理しました。

推計方法の概要

対象部門・分野		計算方法	出典
産業部門	製造業	群馬県における製造業のエネルギー消費量×製造品出荷額の比率（伊勢崎市/群馬県）×排出係数	- 都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省） - 工業統計調査（経済産業省）
	建設業・鉱業	群馬県における建設業・鉱業のエネルギー消費量×建設業・鉱業の従業員数の比率（伊勢崎市/群馬県）×排出係数	- 都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省） - 経済センサス-基礎調査（総務省）
	農林水産業	群馬県における農林水産業のエネルギー消費量×農林水産業の従業員数の比率（伊勢崎市/群馬県）×排出係数	- 都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省） - 経済センサス-基礎調査（総務省）
業務その他部門		群馬県における業務その他部門のエネルギー消費量×業務その他部門の従業員数の比率（伊勢崎市/群馬県）×排出係数	- 都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省） - 経済センサス-基礎調査（総務省）
家庭部門		群馬県における家庭部門のエネルギー消費量×世帯数の比率（伊勢崎市/群馬県）×排出係数	- 都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省） - 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省）
運輸部門	自動車	全国における運輸部門-自動車のエネルギー消費量×自動車保有台数の比率（伊勢崎市/全国）×排出係数	- 総合エネルギー統計（経済産業省） - 市区町村別自動車保有車両台数統計（関東運輸局）
	鉄道	全国における運輸部門-鉄道のエネルギー消費量×人口の比率（伊勢崎市/全国）×排出係数	- 総合エネルギー統計（経済産業省） - 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省）

2 エネルギー起源 CO₂ 以外の現況推計

以下にエネルギー起源 CO₂ 以外の温室効果ガス排出量の推計方法を整理しました。

(1) 運輸部門（燃料の燃焼分野（自動車））の現況推計の概要

自動車の燃料の燃焼に伴う排出量の推計方法を以下に整理しました。

対象部門・分野		計算方法	出典
運輸部門	自動車	<u>CH₄ 排出</u> 車種別燃料消費量 × 車種別燃費 × 車種別保有台数比率（伊勢崎市/全国） × 排出係数	・ 市区町村別自動車保有車両台数統計（関東運輸局）
		<u>N₂O 排出</u> 車種別燃料消費量 × 車種別燃費 × 車種別保有台数比率（伊勢崎市/全国） × 排出係数	・ 市区町村別自動車保有車両台数統計（関東運輸局）

(2) 廃棄物分野（一般廃棄物の焼却処分および排水処理）

一般廃棄物の焼却処分および排水処理に伴う排出量を以下に整理しました。

対象部門・分野		計算方法	出典
廃棄物分野	焼却処分	<u>CO₂ 排出</u> 一般廃棄物中のプラスチックごみの焼却量（乾燥ベース） × 排出係数 + 一般廃棄物中の合成繊維の焼却量（乾燥ベース） × 排出係数	・ 一般廃棄物処理実態調査結果
		<u>CH₄ 排出</u> 焼却施設の区分ごとの一般廃棄物の焼却量 × 排出係数	・ 伊勢崎市データ
		<u>N₂O 排出</u> 焼却施設の区分ごとの一般廃棄物の焼却量 × 排出係数	・ 伊勢崎市データ
	排水処理	<u>CH₄ 排出</u> 下水処理場ごとの水処理量（排出ベース） × 排出係数	・ 伊勢崎市データ
		<u>N₂O 排出</u> 下水処理場ごとの水処理量（排出ベース） × 排出係数	・ 伊勢崎市データ

(3) その他部門（工業プロセス分野）の現況推計の概要

工業プロセスに伴う排出量の推計方法を以下に整理しました。

対象部門・分野		排出源	計算方法	出典
その他部門	工業プロセス分野	ソーダ灰及び炭酸ガス	<u>CH₄ 排出</u> ソーダ灰及び炭酸ガス国内消費量×製造品出荷額の比率（伊勢崎市/全国）×排出係数	- 生産動態統計（経済産業省） - 工業統計調査（経済産業省）

(4) その他部門（農業分野・耕作および畜産）の現況推計の概要

農業分野における耕作および畜産に伴う排出量の推計方法を以下に整理しました。

対象部門・分野			排出源	計算方法	出典
その他 部門	農業分野	耕作	水田	<u>CH₄ 排出</u> 作付面積（水稻）× 排出係数	・ 作物統計（農林水産省）
			窒素肥料	<u>N₂O 排出</u> 作付面積（稲、小麦）× 排出係数	・ 作物統計（農林水産省）
		畜産	家畜飼養	<u>CH₄ 排出</u> 家畜飼養数 × 排出係数	・ 伊勢崎市統計書
			家畜ふん尿 管理	<u>CH₄ 排出</u> 家畜飼養数 × 排出係数	・ 伊勢崎市統計書
				<u>N₂O 排出</u> 家畜飼養数 × 排出係数	・ 伊勢崎市統計書

(5) その他部門（代替フロン等3ガス分野）の現況推計の概要

代替フロン等3ガス HFCs・PFCs・SF₆に伴う排出量の推計方法を以下に整理しました。

対象部門・分野			排出源	計算方法	出典
その他部門	代替フロン等3ガス分野	HFCs	冷蔵庫	冷蔵庫の世帯普及率（全国）×世帯数（伊勢崎市）×排出係数	・家計調査（総務省） ・伊勢崎市統計書
			エアコン	エアコンの世帯普及率（全国）×世帯数（伊勢崎市）×排出係数	・家計調査（総務省） ・伊勢崎市統計書
			カーエアコン	自動車保有台数（伊勢崎市）×排出係数	・関東運輸局データ ・伊勢崎市統計書
		PFCs	半導体製造、金属製造	半導体製造、金属製造による排出量（全国）×製造品出荷額の比率（伊勢崎市/全国）	・日本の温室効果ガス排出量データ（独立行政法人 国立環境研究所） ・工業統計調査（経済産業省）
		SF ₆	半導体製造、金属製造	半導体製造、金属製造による排出量（全国）×製造品出荷額の比率（伊勢崎市/全国）	・日本の温室効果ガス排出量データ（独立行政法人 国立環境研究所） ・工業統計調査（経済産業省）
			電気絶縁ガス	電気絶縁ガスからの排出量（全国）×電力消費量比率（伊勢崎市/全国）	・日本の温室効果ガス排出量データ（独立行政法人 国立環境研究所） ・都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）

資料2 用語集

◆ あ行

暑さ指数（WBGT）

熱中症を予防することを目的として提案された、人間の熱バランスに影響の大きい「気温」「湿度」「輻射熱（日差しや地面の熱）」の3つの要素を取り入れた暑さの厳しさを示す指標です。

アップサイクル

廃棄される織物などは新たな付加価値を加えて、より価値の高い製品に生まれ変わらせる取組のことです。

営農型太陽光発電

農地の一時転用許可を受け、農地に簡易な構造でかつ容易に撤去できる支柱を立てて、上部空間に太陽光を電気に変換する設備を設置し、営農を継続しながら発電を行う設備のことです。

エコ通勤

自動車（マイカー）中心の通勤から、電車・バス・自転車・徒歩など、環境負荷の少ない手段へ転換することです。

エコドライブ

燃料消費量や温室効果ガス排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる運転技術や心がけのことです。

エネルギーの地産地消

地域で創った再生可能エネルギーをその地域内で消費する仕組みのことです。

◆ か行

カーシェア

特定の自動車を会員間で共有し、それぞれの会員が必要なときだけ利用できるサービスのことです。レンタカーと違い24時間365日利用できるほか、15分単位など短時間の利用も可能です。

カーボンニュートラル

二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量から、森林などによる吸収量を差し引き、温室効果ガスの排出を全体として実質的にゼロにすることです。我が国では、令和2（2020）年10月に2050年カーボンニュートラルを目指すことが宣言されました。

環境価値

太陽光や風力などの再生可能エネルギーが持つ「CO₂を排出しない」という付加価値のことです。

緩和策

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を削減・抑制し、さらに森林などの吸収源を増やすことで、気候変動の進行自体を食い止める対策です。

クーリングシェルター

冷房設備を有するなどの要件を満たす施設（公民館、図書館など）を指定暑熱避難施設として指定した施設のことです。主に熱中症特別警戒アラートが発表された際に開放され、誰でも無料で利用することができます。

グリーンインフラ

社会資本整備や土地利用などのハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある都市・地域づくりを進める取組のことです。

グリーンカーテン

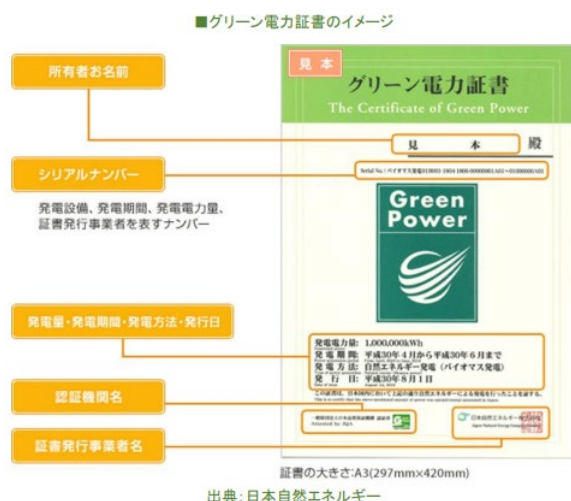
つる性の植物を窓の外側に這わせてカーテンのように育てることで、夏の直射日光を遮り、室温の上昇を抑える自然のカーテンのことです。

グリーン購入

製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。

グリーン電力証書

再生可能エネルギー電力で発電された電力の「環境価値(CO₂排出量ゼロの価値)」を証書として切り離して購入できるようにしたものです。



出典：公益財団法人自然エネルギー財団「企業・自治体向け電力調達ガイドブック 第9版（2026年版）」

県産材

その都道府県内の森林で伐採・生産され、主に県内で加工・流通する木材のことです。地域材・地場産材とも呼ばれ、輸送コスト削減による環境負荷低減や、地域林業の活性化、適切な森林管理（植える・育てる・収穫する）を促進する効果があります。

合成燃料

二酸化炭素と水素を原材料として製造する石油代替燃料のことです。石油と同じ炭化水素化合物の集合体で、ガソリンや灯油など、用途に合わせて自由に利用できます。

コワーキングスペース

専用オフィススペースではなく、さまざまな年齢、職種、所属の人たちが空間を共有しながら仕事を行うスペースのことです。

◆ さ行

サーキュラーエコノミー

従来の大量生産・大量消費・大量廃棄の一方通行の経済ではなく、市場のライフサイクルのあらゆる段階で資源の効率的・循環的な利用を図りつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化などを通じ、付加価値の最大化を図る経済のことです。

再生可能エネルギー

石油や石炭、天然ガスといった有限な資源である化石エネルギーとは違い、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなど自然界に常に存在し、枯渇せず、発電時に CO₂（温室効果ガス）を排出しない

クリーンなエネルギーのことです。

サテライトオフィス

企業が本社・本部とは別の場所に設けた小規模なオフィス拠点のことです。自宅に近い郊外や地方、都市部の営業拠点周辺などに設置し、テレワークの一環として通勤負担の軽減、生産性向上、災害時のBCP対策（事業継続計画）を目的として活用されます。

次世代自動車

温室効果ガスの排出量が少なく、環境に優しい自動車のことです。具体的には、電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、ハイブリッド自動車（HV）、燃料電池自動車（FCV）、クリーンディーゼル車などが含まれます。

持続可能な開発目標（SDGs）

平成 27（2015）年の国連総会で採択され、令和 12（2030）年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17 のゴール・169 のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）」ことを誓っています。

省エネ診断

設備を診断して光熱費が削減できるよう、省エネの専門家が工場・ビル・店舗などのエネルギーの使用状況を把握し、省エネ出来る改善項目を提案するサービスです。

食品ロス

本来食べられるのに捨てられてしまう食品のことです。日本では年間約 464 万トン（令和 5（2023）年度推計）の食品

ロスが発生しており、これは国民 1 人あたり毎日おにぎり約 1 個分（約 102g）を廃棄している計算になります。家庭での食べ残しや期限切れ、事業での売れ残りなどが主な原因です。

スマートムーブ

日々の「移動」に着目し、二酸化炭素の排出が少なく、快適・便利で、健康にもつながるライフスタイル目指す取組であり、環境省が実施している地球温暖化対策のひとつである。

ゼロカーボンシティ

令和 32（2050）年に温室効果ガスの排出量から、森林などによる吸収量を差し引き、温室効果ガスの排出を全体として実質ゼロに取り組むことを表明した地方公共団体です。

ソーラーカーポート

カーポート（車庫）の屋根として太陽光パネルを用いる、あるいはカーポートの屋根上に太陽光パネルを設置することで、駐車スペースを確保したまま、駐車場上部空間を有効活用し太陽光発電を実現できる設備です。

◆ た行

第三者所有

主に太陽光発電において、発電設備を設置・所有・管理する者（事業者）が需要家の敷地や屋根に設備を無償で設置し、発電した電力を需要家が購入する仕組みです。第三者所有には、PPA やリース、屋根貸しといった方式があります。それぞれ、以下に説明を記します。

○PPA 方式

PPA 事業者が施設屋根などに設備を設置・所有・管理し、発電した電気は施設で利用します。電気の利用者が使用量に応じて対価を事業者へ支払う方式です。PPA には発電設備を設置する場所によって、オンサイト PPA とオフサイト PPA に区別されます。

・オンサイト PPA

施設屋根など敷地内に設置します。

・オフサイト PPA

敷地外に設置します。オフサイト PPA は託送料金（発電所から家庭や企業へ電気を送る送配電網（電線・変電所）の利用料金）が必要となります。

○リース方式

リース会社などの事業者が設備を設置・所有し、発電した電気は施設で利用します。電気の利用者は一定額のリース料金を支払う方式です。

○屋根貸し方式

公共施設の屋根や公有地を発電事業者が借り受け、発電を行い、電力会社へ売電等を行います。場所を貸すことによる賃貸料を受け取る方式です。

太陽熱利用

屋根などに設置した集熱器で太陽の熱エネルギーを集め、水や空気を温めて給湯や空調に利用する技術です。

地域循環共生圏

各地域がその地域固有の資源を活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されるという考え方です。

地域脱炭素ロードマップ

令和 32（2050）年のカーボンニュートラル実現に向け、令和 12（2030）年までに地域特性に応じた再エネ導入や省エネ推進などの具体策をまとめた国の行動計画です。脱炭素の基盤となる重点対策を全国で実施する取組が示されています。

地球温暖化対策計画

地球温暖化対策推進法（温対法）に基づき、日本の温室効果ガス排出削減目標（令和 12（2030）年度 46%削減、令和 32（2050）年カーボンニュートラル）を達成するための政府の総合計画です。

蓄電池

電気を貯めて、充電することで繰り返し使える電池のことです。太陽光発電の電気を貯めて夜間に使ったり、深夜電力を貯めて昼間に使ったりするなど、電気代削減や災害時の非常用電源として利用されています。

地産地消

地域で生産された農作物などをその地域で積極的に消費することです。地域産業の育成を促進するとともに、物流に伴うエネルギー消費量を削減することができます。

地中熱利用

深さ 10m 以下の地中の温度は年間を通じて一定で、夏は外気温より低く、冬は外気温より高いという温度の差を利用して、熱エネルギーを空調などに利用する再生可能エネルギー熱のひとつです。

適応策

地球温暖化など既に進行しつつある気候変動の影響に対し、生活や社会の在り方を変えて被害を最小限にする（避ける・軽減する）取組です。

デコ活

環境省が推進する「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」の愛称です。二酸化炭素(CO₂)を減らす(DE)脱炭素(Decarbonization)と、環境に良いエコ(Eco)を掛け合わせた造語で、快適で健康的な暮らしを送りながら、CO₂削減を目指す生活スタイルを指します。

テレワーク

ICT(情報通信技術)を活用し、時間や場所にとらわれない働き方です。

ドローン

遠隔操作や自動操縦で飛行する「無人航空機(UAV)」の総称です。カメラ、センサーを搭載し、空撮、物流、農業、点検など多岐にわたり利用されています。

◆ な行

熱中症

高温多湿な環境で体内の水分や塩分のバランスが崩れ、体温調節機能が働かなくなることで体に熱がこもる病気です。

熱中症警戒アラート

熱中症の危険性が極めて高まると予測される場合に、環境省と気象庁が共同で発表する情報で、「熱中症警戒アラート」と、さらに危険度が高い場合の「熱中症特別警戒アラート」があります。

熱中症予防シェルター

暑い日の一時的な避難場所として指定された市内の公共施設で、誰でも無料で利用できます。

熱中症特別警戒アラート発表時には、クーリングシェルターとして開所されます。

◆ は行

バイオガス

家畜のふん尿、生ごみ、下水汚泥などの有機性廃棄物を、微生物の力(メタン発酵)で分解して生成されるメタンを主成分とする可燃性ガスです。廃棄物を減らしながら、エネルギーを生み出す再生可能エネルギーとして注目されています。

ハザードマップ

洪水、土砂災害、津波、地震などの自然災害が発生した際に、危険な場所や被害の程度、避難場所・経路を地図上に明示したものです。

ヒートアイランド現象

都市の気温が周囲よりも高くなる現象のことです。アスファルトやコンクリートによる地表面の人工化、エアコン・車からの人工排熱、建物密集による風通しの阻害が主因で、特に夜間の気温低下を妨げます。

非化石証書

太陽光・風力・原子力などのCO₂を排出しない「非化石電源」から作られた電力の「環境価値(CO₂排出量ゼロの価値)」を取り出して証書にしたものであり、「FIT 非化石証書」と「非FIT 非化石証書」があります。

フードマイレージ

輸入食料の総重量と輸送距離を乗じて数値化したものです。生産地から食卓までの距離が短い食べ物を食べることで、輸送に伴って発生する温室効果ガスの排出量を少なくして、環境への負荷を小さくするという考え方です。遠方から輸入した食材はフードマイレージが大きく、その分エネルギーの消費が多いとされます。

ペロブスカイト太陽電池

ペロブスカイト太陽電池は、従来のシリコン系とは異なる「ペロブスカイト」という結晶構造を持つ材料を用いた、薄くて軽く、曲げられる日本発の次世代太陽電池です。塗布や印刷技術で製造するため低コストかつ軽量で、ビルの壁面や屋根、窓などへの設置が期待される新技術です。

◆ ま行

マイクロ水力発電

主に 100kW 以下の小規模な水力発電で、農業用水、上下水道、河川などの小さな水流を利用して電気を作る再生可能エネルギーのひとつのシステムです。ダムを必要とせず、既存インフラを活用できるため、環境負荷が少なく、天候に左右されず安定した電力を 24 時間供給できる特徴があります。

メガソーラー発電

1 メガワット (1,000kW) 以上の出力を持つ広大な太陽光発電施設です。遊休地や埋め立て地に数千～数万枚のパネルを設置し、一般家庭の数百～数千世帯分に相当する電力を供給する再生可能エネルギー

ギー発電事業です。環境負荷が少なく、安定した売電収益が見込める一方、広大な敷地と環境対策が必要です。

◆ ら行

ライドシェア

タクシーが不足する地域・時間帯に、一般ドライバーが自家用車を使って有料で乗客を送迎するサービスのことです。

緑化

都市の空地、建物の屋上・壁面、のり面などに植物（草・木）を植えて、緑を増やす取組です。

レジリエンス

レジリエンス (resilience) 自体は「回復力、復元力、弾力性」といった意味に和訳される単語です。「災害に対するレジリエンス」とは、災害が起きたときのための対策や対応力、被災してしまった後の復旧力や復興力などを指し、これらの力を高めることが求められています。

◆ E

EbA (Ecosystem-based Adaptation)

森林、湿地、サンゴ礁などの自然生態系が持つ機能を活用・保全し、気候変動による災害リスクや被害を軽減するアプローチのことです。防災・減災機能、暑熱対策など、環境に優しい持続可能な解決策として期待されています。

◆ F

FIT 制度

FIT 制度 (Feed-in Tariff 制度、固定価格買取制度) は、太陽光や風力などの再生可能エネルギーで発電した電気を、

電力会社が一定期間、国が定めた固定価格で買い取ることを義務付ける制度です。平成 24（2012）年に再エネの普及を促進する目的で導入されました。

FIP 制度

「フィードインプレミアム（Feed-in Premium）」の略称で、再生可能エネルギーの売電に対する新支援制度として令和 4（2022）年 4 月に開始されました。FIT 制度のように固定価格で買い取るのではなく、再エネ発電事業者が卸市場などで売電したとき、その売電価格に対して一定のプレミアム（補助額）を上乗せすることで再エネ導入を促進します。

◆ G

GX（グリーントランスフォーメーション）

化石燃料から太陽光や風力などのクリーンエネルギーへ転換し、温室効果ガスを削減しながら経済社会システムを環境に優しい形へ変革する取組です。

◆ J

J-クレジット

省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用による CO₂ 等の排出削減量や、適切な森林管理による CO₂ の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。CO₂ 排出量を削減したい企業などが J-クレジット創出者から購入することができます。

◆ P

PDCA

PDCA は、Plan（計画）、Do（実行）、Check（評価）、Action（改善）の 4 つのフェーズを繰り返すことで、業務や目標

達成の質を高めていくフレームワークです。

◆ Z

ZEH（ゼッチ）

「Net Zero Energy House（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）」の略で、住宅において、高断熱化・高効率設備で省エネを行い、太陽光発電などでエネルギーを創ることで、年間の一次エネルギー消費量を実質ゼロにする建物のことです。

ZEH にはいくつかの分類があります。それぞれ、以下に説明を記します。

○『ZEH（ゼッチ）』

外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギー等により年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの住宅です。

○Nearly ZEH（ニアリーゼッチ）

『ZEH』を見据えた先進住宅として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギー等により年間の一次エネルギー消費量をゼロに近づけた住宅です。

○ZEH Oriented（ゼッチオリエンテッド）

『ZEH』を指向した先進的な住宅として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた住宅です。

ZEB（ゼブ）

「Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）」の略称で、主に事業所において、高断熱化・高効率設備で省エネを行い、太陽光発電などでエネルギーを創ることで、年間の一次エネルギー消費量を実質ゼロにする建物のことです。

ZEB にはいくつかの分類があります。
それぞれ、以下に説明を記します。

○『ZEB（ゼブ）』

外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギー等により年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの建築物です。

○Nearly ZEB（ニアリーゼブ）

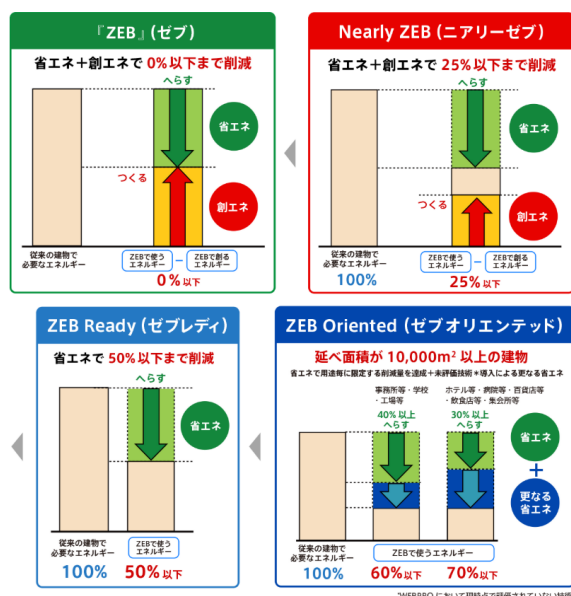
ZEB に限りなく近い建築物として、ZEB Ready の要件を満たしつつ、再生可能エネルギー等により年間の一次エネルギー消費量をゼロに近付けた建築物です。

○ZEB Ready（ゼブレディ）

ZEB を見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建築物です。

○ZEB Oriented（ゼブオリエンテッド）

ZEB Ready を見据えた建築物として、外皮の高性能化及び高効率な省エネルギー設備に加え、更なる省エネルギーの実現に向けた措置を講じた建築物です。



出典：環境省「ZEB PORTAL」



伊勢崎市

第2次伊勢崎市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）改定

令和8年3月発行

発行・編集 伊勢崎市 環境部 GX推進課

〒372-0824

群馬県伊勢崎市柴町954番地 清掃リサイクルセンター21

TEL : 0270-27-5596

FAX : 0270-27-5388

URL : <http://www.city.isesaki.lg.jp/>