

「第2次枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」の 基本的な考え方について

（部会中間報告）

令和4（2022）年1月

枚方市地球温暖化対策実行計画策定部会

< 目 次 >

| | | |
|-----|-------------------------------------|----|
| 第1章 | これまでの審議経過について | 1 |
| 第2章 | 計画策定の背景と課題 | 3 |
| 第3章 | 第2次枚方市地球温暖化対策実行計画の基本的な考え方について | 4 |
| | 1. 計画の基本的事項 | |
| | 2. 計画の目標 | |
| | 3. 「2050年実質ゼロ」との関係 | |
| | 4. 「SDGsのゴール」との関係 | |
| | 5. 地域脱炭素モデルや重点事業のイメージ | |
| | 6. 部会での今後の主な検討事項 | |
| 第4章 | 市民・事業者への意識調査結果について | 38 |
| | 1. アンケート結果のまとめと計画への反映について | |
| | 2. 市民アンケート調査の概要 | |
| | 3. 事業者アンケートの調査の概要 | |
| | 4. 高校生ワークショップの概要 | |
| 第5章 | 資料編 | 51 |
| | 資料1 地球温暖化対策をめぐる社会状況の変化について | |
| | 資料2 第1次計画（改定版）に基づく取り組みの実績 | |
| | 1. 枚方市域の温室効果ガスの排出状況 | |
| | 2. 第1次計画（改定版）に基づく取り組み指標の達成状況と取り組み実績 | |
| | （1）再生可能エネルギーの利用拡大 | |
| | （2）省エネルギー・省CO2活動の推進 | |
| | （3）低炭素化につながる環境整備の推進 | |
| | （4）循環型社会の構築に向けた活動の推進 | |
| | 資料3 枚方市の地域特性 | |
| | 1. 自然特性 | |
| | 2. 社会経済特性 | |
| | 資料4 地球温暖化に関するアンケート調査結果報告書（市民・事業者） | |
| | 資料5 高校生ワークショップ報告書 | |

第1章 これまでの審議経過について

| 部 会 | 案 件 | 主な部会意見 |
|-----------------------------|---|--|
| 令和2年度第1回部会 (令和3年3月10日開催) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 部長・副部長の選出について ・ 第2次枚方市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の策定の方向性について | <ul style="list-style-type: none"> ・ プラスチック問題についても計画に位置付けることが重要。 ・ 地球温暖化対策は広域的な連携が必要。 ・ 太陽光だけでなく木質バイオマス等の再生可能エネルギーの活用も重要。 ・ 計画期間の途中であっても社会状況の変化に応じて柔軟に目標値の見直しを行うことが重要。 |
| 令和3年度第1回部会 (令和3年7月15日開催) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地球温暖化対策をめぐる社会状況の変化について ・ 市民・事業者アンケートの実施について ・ ワークショップの実施について ・ 計画の基本的事項と施策の方向性の考え方について | <ul style="list-style-type: none"> ・ 水素などといった新エネルギーについても計画に位置付けることが必要。 ・ カーボンリサイクルや技術革新による二酸化炭素の吸収・固定化など多様な技術革新を、可能な限り活用していくことが必要。 ・ まちづくりの中に脱炭素の考え方を盛り込むことが重要。 ・ 計画の指標では、緑の量だけでなく、今ある里山や街路樹などの樹木樹林が健全に育成されているかといった「緑の質」についてその経過を把握していくことが重要。 ・ 緑の保全だけでなく、創造や創出、管理等といった視点を盛り込むことが必要。 ・ 目標の設定は、2050年実質ゼロからのバックキャストの視点でも検討することが重要。 ・ 計画では、予算確保の視点から、施策に必要な経費についても盛り込むことが重要。 |
| 令和3年度第2回部会 (令和3年10月1日開催) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 市民・事業者アンケートの結果について(速報値) ・ 枚方市の地域特性について ・ 第2次計画と「2050年実質ゼロ」と「SDGsのゴール」との関係について ・ 地域脱炭素モデルのイメージ(案)について | <ul style="list-style-type: none"> ・ 計画とSDGsの各ゴールとの関係は、ターゲットや指標とも関連づけて、さらには、SDGsの基本理念も盛り込むことによって、より関連性がわかりやすくなるのではないかと。 ・ 再エネだけでなく、その他の多様な資源の活用についても検討すべき。 ・ 雑木林や里山といった地域特性を活かして、木質バイオマスや身近な緑を有効に活用した地域脱炭素モデルを検討すべき。 ・ 地中熱利用についても検討すべき。 ・ EV車の充電施設の整備が進んでいないため、整備に取り組むべき。 ・ 事業所と温対協のアンケートの結果を比較検討することで必要な支援策が明確になる。 ・ 二酸化炭素の吸収源としても、まちなかの緑を増やしていくことが重要であるため、担当部局と連携して取り組むべき。 ・ ごみ処理の際に排出される二酸化炭素の削減の取り組みも必要。 ・ まちなか緑化は、都市の防災などにもつながるため、積極的に推進すべき。 |

| 部 会 | 案 件 | 主 な 部 会 意 見 |
|------------------------------|---|--|
| 令和3年度第3回部会 (令和3年11月19日開催) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 市民・事業者アンケート、高校生ワークショップの結果について ・ 第2次計画における枚方市の目標について ・ 第2次計画と「SDGsのゴール」との関係について ・ 地域脱炭素モデルや重点事業のイメージ(案)について | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地球温暖化対策、CO2削減量の見える化が重要。 ・ 事業者への取り組み促進にあたっては、国等の補助金の情報もさらに周知すべき。 ・ 資料では、目標達成に必要な活動量が示されているが、その算出根拠も記載することで議論が深まるのではないかと考える。 ・ 緑の保全や創出は、温暖化対策とともに、豊かな景観や暮らしにつながるものであり、計画では、こうした視点もしっかりと位置付けていく必要がある。 ・ 太陽光発電システムをはじめとする再生可能エネルギーの導入の際に、むやみに山地などの緑をなくすことにつながらないように、方向性を考えていくことが重要。 |
| 令和3年度第4回部会 (令和3年12月24日開催) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 高校生アンケートの結果について ・ 計画の目標達成に必要な活動量の試算について ・ 第2次計画に位置付ける施策と取り組み指標について(素案) ・ 部会検討内容の中間報告(案)について | <ul style="list-style-type: none"> ・ 分野横断的なモデル事業はどのようなものか、明確にすることが重要。 ・ バックキャストによる試算は良くできているが、費用面の記載が必要。 ・ 太陽光の導入もEV導入も費用がかかるから導入できないが一番多いので、そのギャップを埋めることが課題となる。 ・ 資料で示されている「市の施策の方向性」の全てに対して、把握すべき実績数値を示すべき。 ・ 中間報告の概要版では、アンケートやワークショップにおいて出た意見を今後、枚方市でどう展開していくのかを示すことが重要である。 ・ 中間報告やその概要版では、議論の途中ではあるが、資料2で示した各部門の横断的な施策を記載する必要があるのではないかと考える。 ・ 家庭部門での削減率をみると、他の分野と比較して削減率が大きい。国の目標と整合を図っており、削減量としては、他の分野より多くないとのことだが、表現を工夫する必要があるのではないかと考える。 ・ 産業については削減に取り組みながらも企業として活動を維持していかなければならないため、費用面の支援も含めた上での活動量の試算をしていく必要があるのではないかと考える。 ・ 農業を担う人材の確保も含めて、総合的に緑の保全を考えていくことが重要。 ・ 温暖化対策＝CO2削減だけでなく、緑を増やしたり維持したり、緑の保全活動にも目を向けて強調していくことも重要だと考える。 ・ 高校生の多くが、意外とラジオやテレビで情報入手している。SNSを上手く使って情報発信することが効果的だと考える。 ・ 太陽光の市域の設置状況などは、他の調査と連携することで把握が可能となるのではないかと考える。 |

第2章 計画策定の背景と課題

枚方市では、2013年3月に「枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、2018年9月には、社会状況の変化を踏まえて、実行計画を改定し、市民・市民団体・事業者・行政が一体となって、省エネルギー活動や再生可能エネルギーの普及などに取り組んできました。

第5章資料編の51ページに示したとおり、現時点で把握ができる最新の年度である2018年度の温室効果ガス排出量（吸収源を除く）は、2,352,112 t-CO₂で、計画の基準年度である2013年度比で16.4%の削減となり、現実行計画の短期目標（2022年度に2013年度比で温室効果ガス排出量を12%以上削減）を上回っています。

一方、2018年9月の「枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（改定版）の策定以降、2018年10月に取りまとめられた国連の気候変動に関する政府間パネルの特別報告書では、気候変動の様々なリスクを低減するためには、温暖化を1.5℃に止めることが、より効果的であり、その実現に向けては、「2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにする必要がある」と示されるなど、地球温暖化対策をめぐる状況は、より深刻になっています。

こうした社会的要請を受け、枚方市では、2020年2月8日に「2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロ」をめざすことを宣言しました。

また、国においても、2020年10月26日に、「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。

国ではこの宣言を踏まえ、2021年5月には、2050年までのカーボンニュートラルの実現を法律に明記し、脱炭素化の取り組みや企業の脱炭素経営の促進を図る「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律」が可決され、2022年4月に施行されることとなりました。

さらに、10月には、「エネルギー基本計画」が策定され、2030年度における再生可能エネルギー比率を36%～38%とする電源構成が示されるとともに、「地球温暖化対策計画」が策定され、2030年度において、2013年度比で温室効果ガスを46%削減することを目指すこと、そして、50%削減の高みに向けて挑戦を続けていくことが示されました。

また、10月31日から11月13日にかけて、第26回国連気候変動枠組み条約締約国会議（COP26）が開催され、市場メカニズムの実施指針が合意され、パリ協定ルールブックが完成しました。

国が「地球温暖化対策計画」の中で示した、「2030年度において、2013年度比で温室効果ガスを46%削減」という目標は、従来目標（同26%削減）を大幅に上積みする高い目標であり、この目標を実現することは、容易なことではなく、取り組みをさらに強化していくことが求められています。

第3章 第2次枚方市地球温暖化対策実行計画の基本的な考え方について

1. 計画の基本的事項

第2次枚方市地球温暖化対策実行計画における「計画の位置づけ」「計画期間」「計画の目標」「対象とする地域」「計画の主体」「対象とする温室効果ガス」といった計画の基本的事項については、以下の表に示したとおりとすることが望ましいと考えます。

| 項 目 | | 次期実行計画の方向性 | 現行計画 |
|-----|-------------|---|---|
| ① | 計画の位置づけ | <ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画 「第3次枚方市環境基本計画」に掲げる地球温暖化対策を具体化し、取り組みを推進するための計画 | 変更なし |
| ② | 計画期間 | 8年間 (2023年度～2030年度) | 10年間(2013年度から2022年度) 【改定版】5年間(2018年度から2022年度) |
| | (計画の見直し時期) | 概ね4年後に社会状況等の変化を踏まえ、中間見直し | 変更なし (改定版は、「国における地球温暖化対策やエネルギー政策などの変化を踏まえ、必要に応じて見直し」) |
| ③ | 計画の目標 | <長期目標> 2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロ <中期目標> ※国や府が示す目標や目標設定の考え方をベースに、2050年実質ゼロからのバックキャストの考え方等も踏まえ、市としての目標を設定。 | 【改定版】 短期目標：2022年度に2013年度比で12%以上削減 中期目標：2030年度に2013年度比で26%以上削減 長期目標：2050年度に80%以上削減 |
| | (目標の基準年度) | 2013年度 ※国の「次期地球温暖化対策計画」策定後、変更の可能性あり | 1990年度 【改定版】2013年度 |
| ④ | 対象とする地域 | 枚方市域全域 | 変更なし |
| ⑤ | 計画の主体 | 本市の温室効果ガスの排出に関わるすべての市民・市民団体、事業者、行政のあらゆる主体 | 変更なし |
| ⑥ | 対象とする温室効果ガス | <ul style="list-style-type: none"> 二酸化炭素 (CO₂) メタン (CH₄) 一酸化二窒素 (N₂O) ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs) | 変更なし |

2. 計画の目標

(1) 枚方市の目標について

第2次枚方市地球温暖化対策実行計画の温室効果ガス排出量の削減目標については、5ページに示した目標の設定方法に基づく、6ページから17ページに示した検討結果を踏まえ、「長期目標」及び「中期目標」として、以下のとおり、設定することが望ましいと考えます。

また、概ね、4年後をめどに、見直しが必要であるか、検討する必要があります。

【長期目標】

2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする

【中期目標】

2030年度に2013年度比で温室効果ガス排出量を47%以上削減する

- ①資料7ページに示したとおり、現状趨勢ケースの試算結果を見ると、将来に向けた人口の推移や経済活動の変化による温室効果ガス排出量の変動は非常に小さいものと考えられます。
- ②資料10ページに示したとおり、国の計画の目標は、「2050年にカーボンニュートラル」を実現することを想定し、バックキャストिंगの手法により、目標が設定されていると考えられます。
また、資料8ページ、9ページに示したとおり、国の計画から推計される枚方市の削減目標や、資料10ページに示した「2050年にカーボンニュートラル」を実現することを想定したバックキャストिंगの手法による枚方市の目標の試算などから、吸収源も含めたうえで、

枚方市の目標については、

長期目標を「2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする」

中期目標を「2030年度に2013年度比で温室効果ガス排出量を47%以上削減する」と設定することが望ましいと考えます。

- ③資料11ページに示した「国が実施する施策と本市に期待される施策を全て実施することで想定される本市域での削減効果」や、資料の12ページから17ページに示した「目標達成に必要な活動量の試算」を見ると、「2050年にカーボンニュートラル」の実現に向けた本市の2030年度までの中期目標は、これまでの延長線上の取り組みを続けるだけでは、その達成は困難な高い目標であり、目標達成に向けて、すべての主体と危機感を共有し、これまでにない新たな視点で施策を検討し、取り組みを強化する必要があります。

(2) 枚方市の目標の設定方法

第1段階 現状分析

枚方市における温室効果ガス排出量の現況推計（2013年度・2018年度）

第2段階 社会的影響の分析

枚方市における温室効果ガス排出量の現状趨勢ケースの試算（2030年度）

推計にあたっては、近年の傾向に基づき、エネルギーの使い方や機器の効率などは現状のままで人口や経済活動などの活動量だけで増減すると推定

第3段階 目標案の試算

①国の部門別排出量からの推計

枚方市の2013年度の部門別排出量の実績に対して、国が示す2030年度の部門別の削減率をベースに地域特性を加味して市の削減率を試算

②バックキャストによる推計

2050年の温室効果ガスの想定排出量から、2030年度に必要な削減量を試算

第4段階 目標の設定

①施策の削減効果による検証

国の計画で示される「目標達成に向けて、国が実施する施策とその削減効果」と「地方公共団体として実施することが期待される施策」から枚方市の役割を踏まえ、削減効果を試算

②目標達成に必要な活動量の試算

2030年度の分野別温室効果ガス削減量に対する必要活動量を試算

③社会的影響による削減分を反映

現状趨勢ケースの推計から試算

(3) 枚方市における温室効果ガス排出量の現況推計（2013年度・2018年度）

枚方市における2018年度の温室効果ガス総排出量は、2,342,482t-CO₂で、基準年度である2013年度の温室効果ガス総排出量2,813,522t-CO₂と比較すると、16.7%減少しています。

また、2018年度の温室効果ガス総排出量の約94.5%が二酸化炭素であり、大部分を占めています。

枚方市域の2018年度の部門別の温室効果ガス排出量の内訳を見ると、産業部門が全体の約39.4%で最も多く、次いで、業務部門が約19.8%、家庭部門が17.9%となっています。

2018年度の部門別の温室効果ガス総排出量は、基準年度である2013年度と比較して、産業部門は6.6%、家庭部門は33.3%、業務部門は30.2%、運輸部門は5.1%削減し、その他部門は23.0%増加しています。

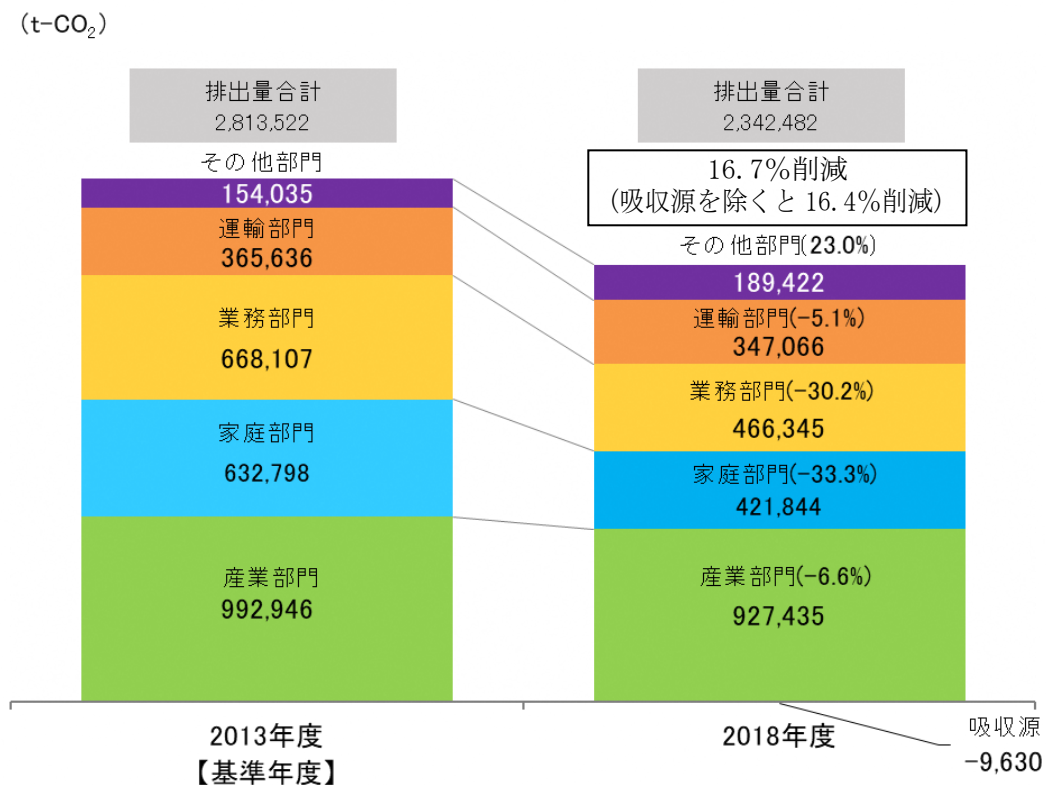


図1 枚方市の温室効果ガス総排出量と部門別温室効果ガス排出量の動向

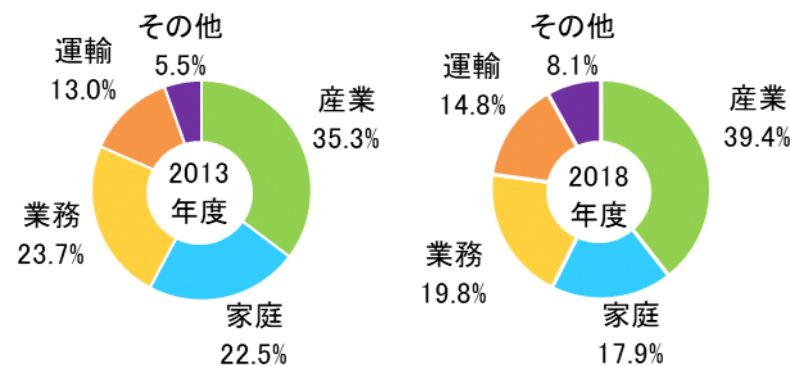


図2 枚方市の部門別温室効果ガス排出量の割合

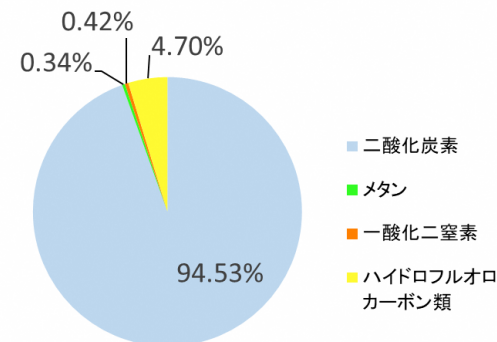


図3 2018年度の温室効果ガス別の排出量割合

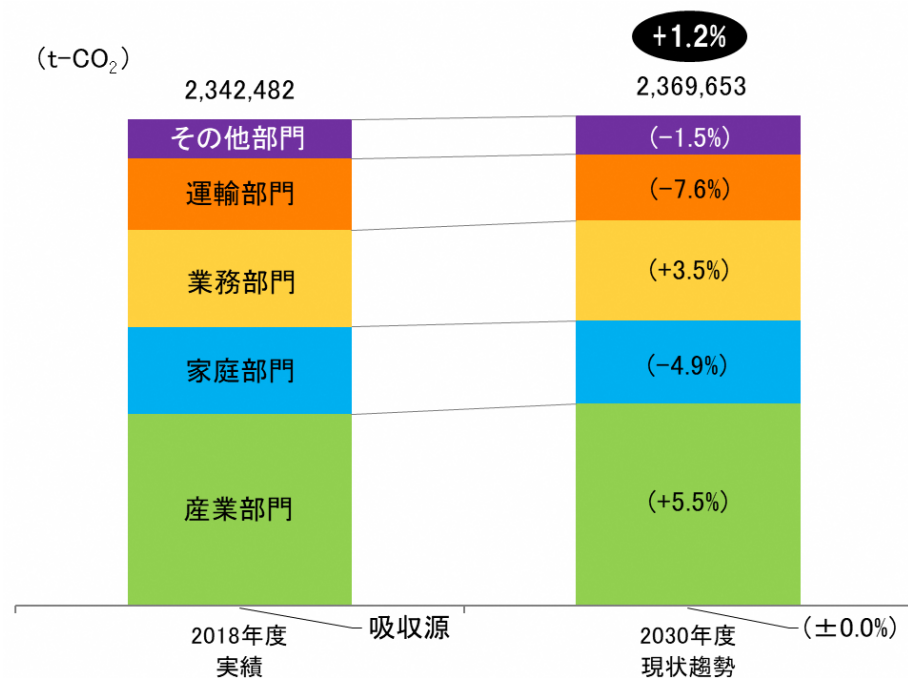
(4) 枚方市における温室効果ガス排出量の現状趨勢ケースの試算 (2030 年度)

①基本的な考え方

2018 年度の状況を基準として、今後、新たな地球温暖化対策が行われないと仮定した場合の将来推計（現状趨勢ケース）を部門別に実施しました。推計にあたっては、近年の傾向に基づき、エネルギーの使い方や機器の効率などは現状のままで、人口や経済活動などの活動量だけで増減すると想定しました。

②推計結果について

本市では、計画の最終年度である 2030 年度には、温室効果ガス排出量は現状とほぼ同程度という推計結果となりました。こうしたことから、将来に向けた人口の推移や経済活動の変化による温室効果ガス排出量の変動は、非常に小さいものと考えられます。



<現状趨勢ケースの将来推計に活用したデータ>

- 産業部門：製造品出荷額のトレンド（15年間）【5.6%増加】
- 家庭部門：枚方市人口推計調査報告書（2020年2月）の推計値（2029年）※【2018年度より4.9%減少】
- 業務部門：固定資産の床面積のトレンド（10年間）から推計【3.5%増加】
- 運輸部門：自動車は保有台数のトレンド（10年間）【9.4%減少】
- その他部門：廃棄物は枚方市人口推計調査報告書（2020年2月）の推計値（2029年）※【2018年度より4.9%減少】

図4 枚方市における現状趨勢ケースの将来推計

(5) 国の地球温暖化対策計画で示された部門別温室効果ガス排出量の削減目標に基づく枚方市の排出量の目安

本市の2013年度の部門別温室効果ガス排出量の実績に対して、国が地球温暖化対策計画で示した2030年度の部門別の削減率をあてはめ、市の目標を推計すると、以下の図に示すとおり、本市の計画の最終年度である2030年度の目標としては、46.8%の削減が必要となります。

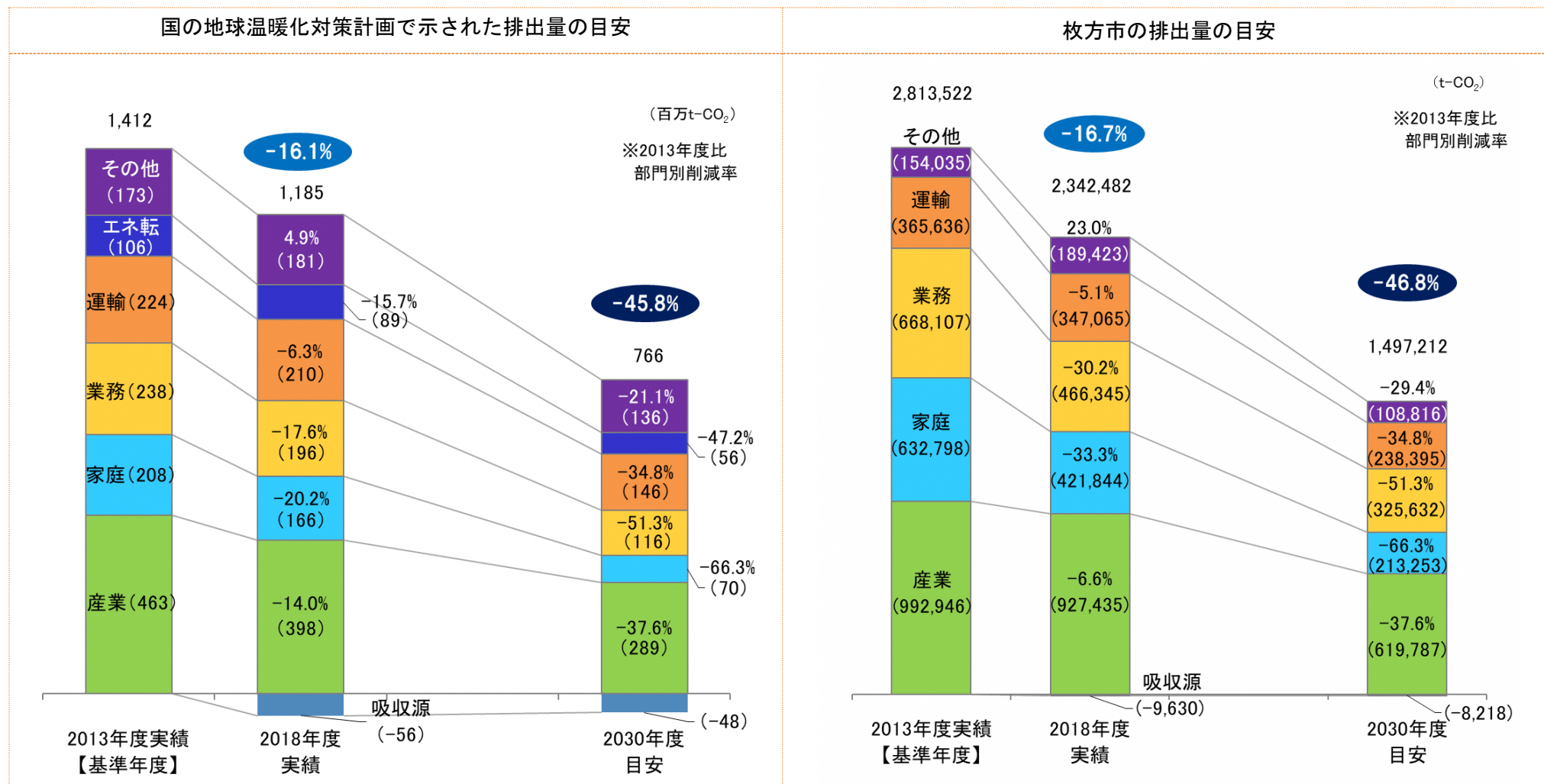


図5 国の部門別温室効果ガス排出量の削減目標に基づく枚方市の排出量の目安

<参考：吸収源を除く国の地球温暖化対策計画で示された部門別温室効果ガス排出量の削減目標に基づく枚方市の排出量の目安>

本市の2013年度の部門別温室効果ガス排出量の実績に対して、国が地球温暖化対策計画で示した2030年度の部門別の削減率をあてはめ、市の目標を推計すると、以下の図に示すとおり、本市の計画の最終年度である2030年度の目標としては、吸収源を除いて試算すると、46.5%の削減が必要となります。

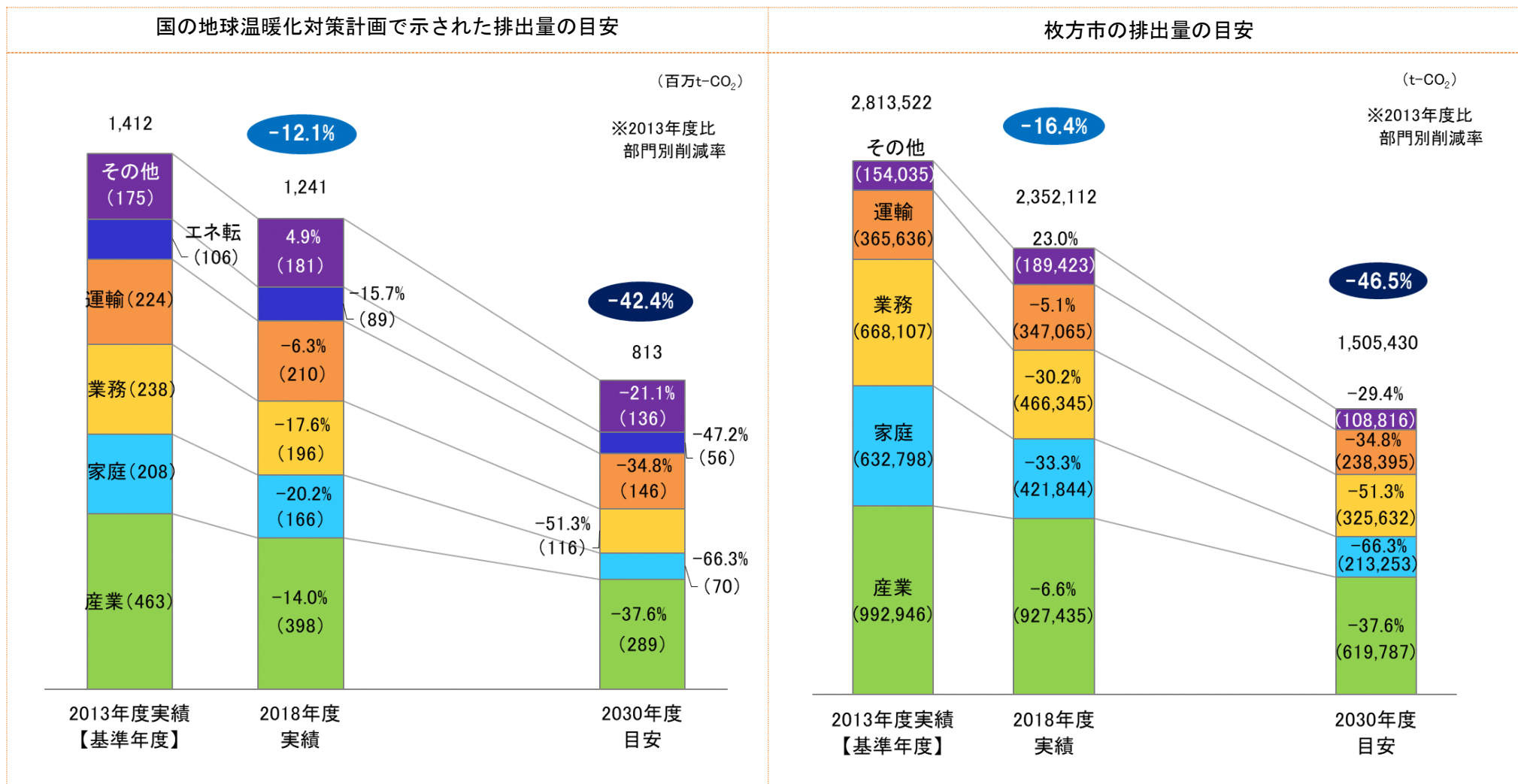


図6 吸収源を除く国の部門別温室効果ガス排出量の削減目標に基づく枚方市の排出量の目安

<参考：「2050年カーボンニュートラル」からのバックキャストによる推計>

「2050年にカーボンニュートラル」を実現することを想定し、国の2013年度の温室効果ガス総排出量を起点に、バックキャストिंगの手法により、2030年度に必要な温室効果ガスの削減量や削減目標を推計しました。推計結果を下図に示しています。

温室効果ガスの吸収を考慮に入れた場合のバックキャストिंगによる国の2030年度の削減目標は、国が地球温暖化対策計画で示した削減目標と同一の46%削減であることがわかりました。

次に、吸収分については、国の地球温暖化対策計画では、具体的な2050年の吸収量が示されていないことから、2013年度の吸収量をゼロとし、地球温暖化対策計画で示された2030年度の推計値からフォアキャストिंगの手法により、2050年の吸収量を推計しました。推計結果を図9の中に示しています。そして、2050年の温室効果ガス総排出量（吸収分を除く）から、バックキャストिंगの手法により、国の2030年度の削減量や削減目標を推計しました。推計結果は図9に示しています。

また、枚方市の2030年度の温室効果ガス削減量や削減率についても、図10のとおり、「2050年にカーボンニュートラル」を実現することを想定し、バックキャストिंगの手法により、推計しました。

2030年度の削減目標は、国の計画の目標から推計した本市の削減目標とほぼ同等であることがわかりました。

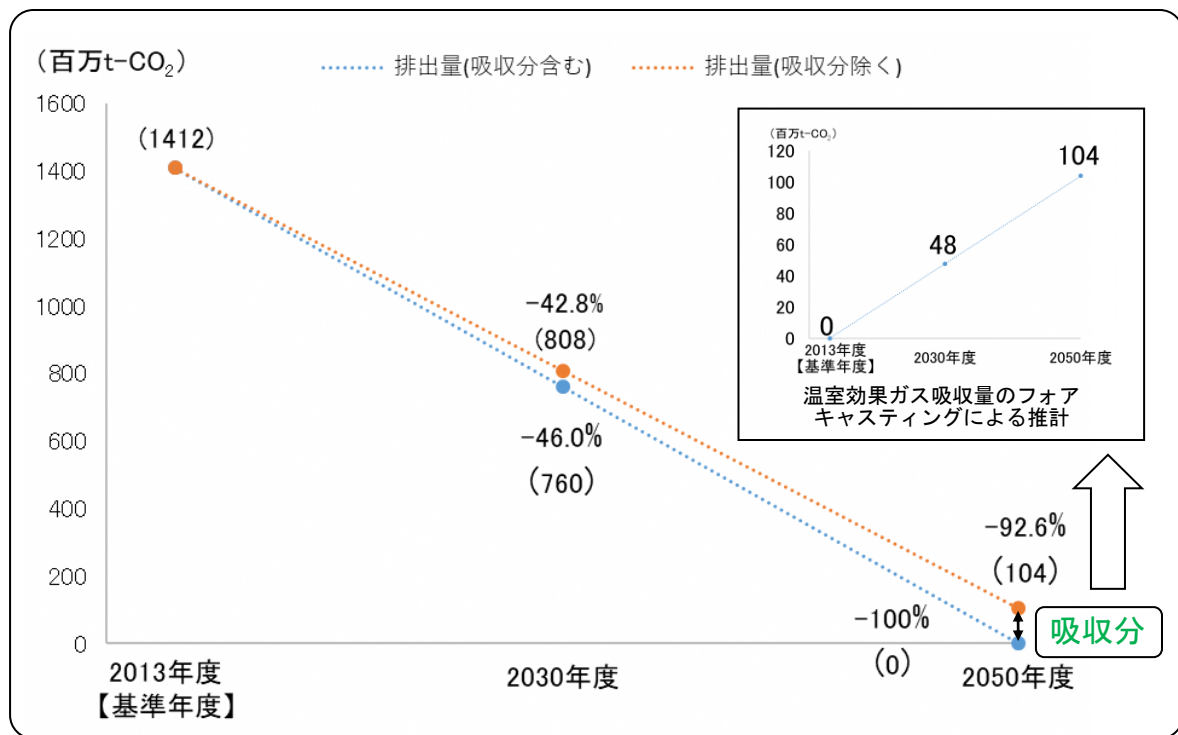


図7 国のバックキャストिंगによる削減目標の推計

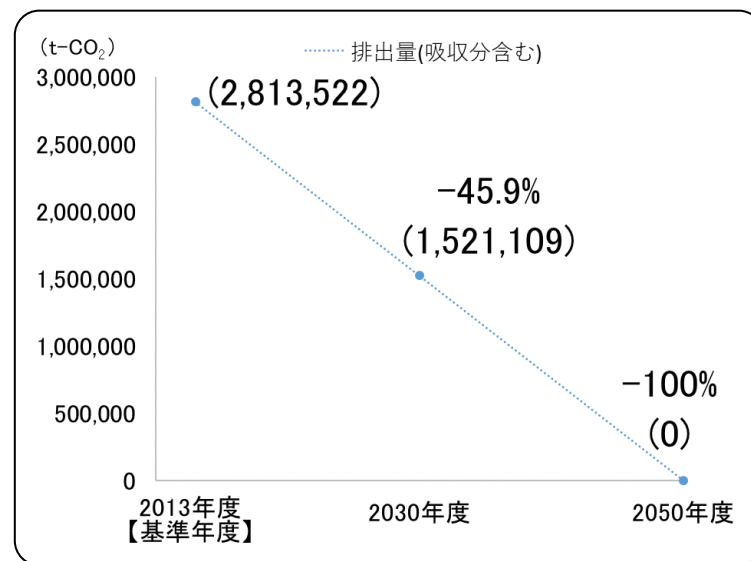


図8 枚方市のバックキャストिंगによる削減目標の推計

(6) 施策の削減効果による検証

国の地球温暖化対策計画では、目標達成に向けて、国が実施する施策とその削減効果とともに、地方公共団体が実施することが期待される施策例が示されています。

国が実施する施策と本市に実施が期待される施策を全て実施することで想定される本市域での削減効果は、以下の表のとおりです。

| 部 門 | 項目 (国の施策) | 地方自治体の主な役割 | 2030 年度の削減量 |
|---------------|--|---|-------------------------|
| 産業 | <ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進 業種間連携省エネの取り組み推進 FEMS を利用した徹底的なエネルギー管理の実施 | 普及啓発 導入促進・導入支援 | 59 千 t-CO ₂ |
| 家庭 | <ul style="list-style-type: none"> 住宅の省エネ化 トプラナー制度等による機器の省エネ性能向上 HEMS・スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施 脱炭素型ライフスタイルへの転換 | 建築物省エネ法の円滑な運用 ZEH 等の普及拡大に向けた支援 普及啓発、情報提供 | 68 千 t-CO ₂ |
| 業務 | <ul style="list-style-type: none"> 建築物の省エネ化 高効率な省エネルギー機器の普及 トプラナー制度等による機器の省エネ性能向上 BEMS の活用、省エネ診断等による業務部門における徹底的なエネルギー管理の実施 | 建築物省エネ法の円滑な運用 公共建築物における率先した ZEB の実現 ZEB 等の普及拡大に向けた支援 普及啓発、情報提供 | 32 千 t-CO ₂ |
| 運輸 | <ul style="list-style-type: none"> 次世代自動車の普及、燃費改善 環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化 公共交通機関及び自動車の利用促進 トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進 | 普及啓発 次世代自動車の率先導入、導入支援 インフラ整備 エコドライブ、エコ通勤の普及促進 | 116 千 t-CO ₂ |
| 廃棄物 | <ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理における取り組み | 普及啓発 高効率設備の導入 | 5 千 t-CO ₂ |
| 横断的施策 | <ul style="list-style-type: none"> 国民運動の推進 | 普及啓発 | 7 千 t-CO ₂ |
| 施策による削減効果合計 | | | 287 千 t-CO ₂ |
| 電力排出係数による削減効果 | | | 85 千 t-CO ₂ |
| 合計削減量 | | | 372 千 t-CO ₂ |

※現時点での試算では、基準年度からの温室効果ガス削減量は 30.0%に留まっており、さらに 16.8%の削減が必要です。

表 1 国の地球温暖化対策計画における個別施策の削減量

(7) 目標達成に必要な活動量の試算

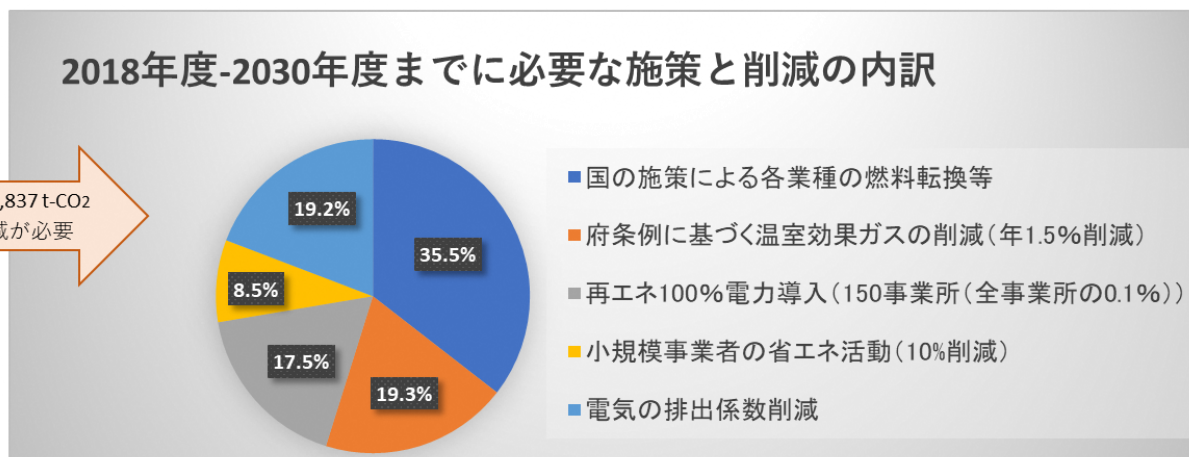
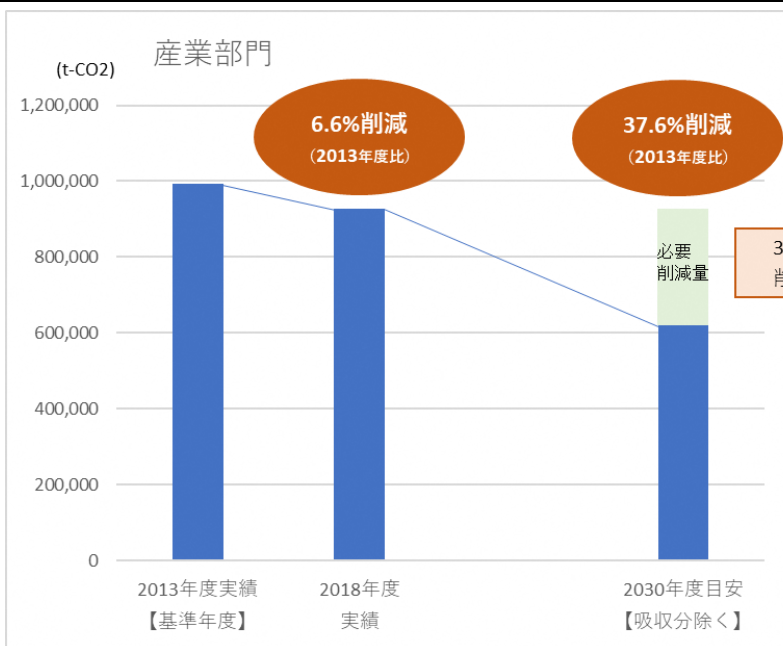
| 部門 | 2013年度 | 2018年度 | | 2030年度 | |
|-----|--------------------------|--------------------------|--|--|---|
| | 排出量 (t-CO ₂) | 排出量 (t-CO ₂) | 枚方市の概況 | 想定排出量 (t-CO ₂) | 必要な活動量 |
| 産業 | 992,946 | 927,435 (6.6%削減) | ・ 製造業、建設業、農業事業者 1,400 事業者 | 619,598 (37.6%削減) 2018年度から 307,837 t-CO ₂ 削減が必要 | ○府条例に基づく温室効果ガスの削減 (年 1.5%削減) ○150 事業所 (全事業所の約 0.1%) が再エネ 100%電力を購入 ○小規模事業者 (産業分野) の省エネ活動による温室効果ガスの削減 (10%削減) ○国の施策による各業種の燃料転換等 |
| 家庭 | 632,798 | 421,844 (33.3%削減) | ・ 世帯数 180,043 世帯 ・ 一戸建て住宅数 約 92,000 件 | 213,253 (66.3%削減) 2018年度から 208,591 t-CO ₂ 削減が必要 | ○エコライフの取り組みにより、全家庭で約 25%の温室効果ガス削減 ○全世帯が省エネ家電に買い替え (エアコン、テレビ、冷蔵庫、LED 照明に) ○既存住宅の 40%で省エネ改修により、約 20%の温室効果ガス削減 ○3,000 世帯 (全世帯の約 1.6%) が再エネ 100%電力を購入 ○2025 年度からの新築住宅への省エネ基準義務化による削減 (20%省エネ化) ○800 世帯 (戸建て住宅総数の約 0.9%) が ZEH 導入 |
| 業務 | 668,107 | 466,345 (30.2%削減) | ・ 事業所数 約 10,000 事業所 | 325,368 (51.3%削減) 2018年度から 140,977 t-CO ₂ 削減が必要 | ○すべての事業所が年 1%温室効果ガスを削減 ○50 事業所 (全事業所の約 0.5%) が再エネ 100%電力を購入 ○50 事業所 (全事業所の約 0.5%) が ZEB 導入 |
| 運輸 | 365,636 | 347,065 (5.1%削減) | ・ 乗用車、軽自動車 137,215 台 ・ トラック、バス等 10,155 台 ・ 鉄道 (JR 学研都市線、京阪本線等) | 238,395 (34.8%削減) 2018年度から 108,670 t-CO ₂ 削減が必要 | ○ガソリン車の 3 割が EV 車・FCV 車に ○ガソリン車の 5 割、ディーゼル車の 6 割が低燃費車に ○ガソリン車の 1 割を削減 ○運転者の 3 割がエコドライブを実施 |
| その他 | 154,035 | 189,423 (23.0%増加) | ・ 一般廃棄物焼却量 (廃プラ分) 96,041 t | 108,816 (29.5%削減) 2018年度から 80,607 t-CO ₂ 削減が必要 | ○国のフロン類使用製品のノンフロン・低 GWP 化促進等のフロン対策による削減効果 ○国の農地土壌対策等による削減効果 ○基準年度比で少なくとも 1.2%以上の廃棄物焼却量の削減 |

※2030 年度には、再生可能エネルギーの普及拡大により、電気の排出係数が 2018 年度比で約 29%削減することを想定 (国の地球温暖化対策計画より)

各部門の横断的な施策として「再生可能エネルギーの普及拡大」「気候変動の適応策」「緑の保全や創出、管理」「脱炭素に向けた分野横断的なモデル事業の実施」「脱炭素化に向けた技術革新に関する情報提供」を位置づけ

①産業部門

| 部門 | 2013年度 | 2018年度 | | 2030年度 | |
|----|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--|---|
| | 排出量 (t-CO ₂) | 排出量 (t-CO ₂) | 枚方市の概況 | 想定排出量 (t-CO ₂) | 必要な活動量 |
| 産業 | 992,946 | 927,435 (6.6%削減) | ・製造業、建設業、農業事業者 1,400事業者 | 619,598 (37.6%削減) 2018年度から 307,837 t-CO ₂ 削減が必要 | ○府条例に基づく温室効果ガスの削減 (年 1.5%削減) ○150 事業所 (全事業所の約 0.1%) が再エネ 100%電力を購入 ○小規模事業者 (産業分野) の省エネ活動による温室効果ガスの削減 (10%削減) ○国の施策による各業種の燃料転換等 |



< 説明 >

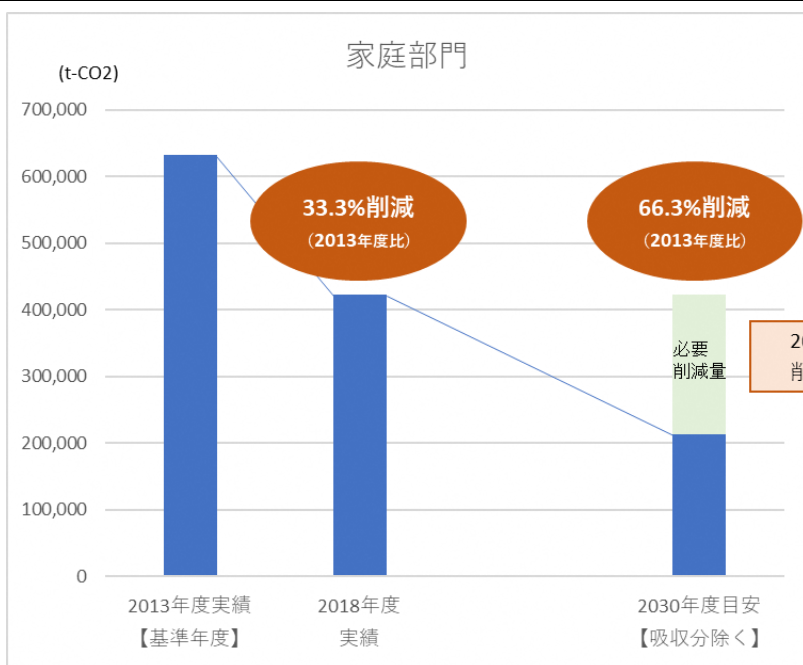
- ・「国の施策による各業種の燃料転換等」については、以下に示す各想定削減量から不足分をこの項目に積算。
- ・「府条例に基づく温室効果ガスの削減」については、府条例対象施設 (22 事業者) が年 1.5%削減に取り組むとして試算。
- ・「再エネ 100%電力導入」については、全事業所の約 0.1%に相当する 150 事業所 (産業分野において年間の温室効果ガス排出量が平均的な事業者) が導入するとして試算。
- ・「小規模事業者の省エネ」については、主に建設業や農業従事者、小規模の製造業に区分される事業者がそれぞれ 2018 年度比で 10%温室効果ガス排出量を削減すると試算
- ・「電気の排出係数削減」については、国の地球温暖化対策計画で示された 2030 年度の電気の排出係数と 2018 年度の電気の排出係数 (実績値) から試算。

※2030 年度には、再生可能エネルギーの普及拡大により、電気の排出係数が 2018 年度比で約 29%削減することを想定 (国の地球温暖化対策計画より)

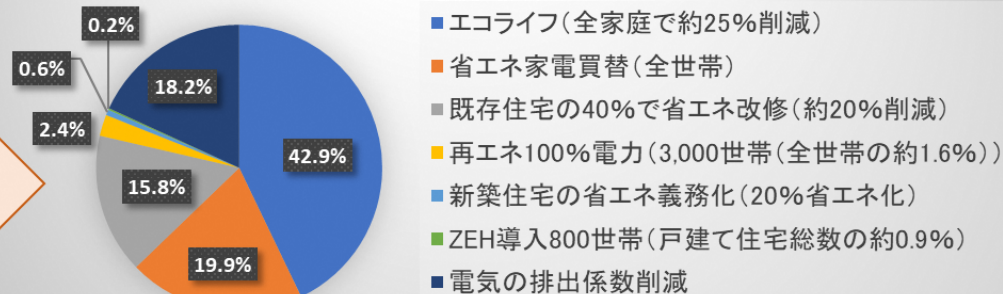
②家庭部門

| 部門 | 2013年度 | 2018年度 | | 2030年度 | |
|----|--------------------------|--------------------------|--|----------------------------|---|
| | 排出量 (t-CO ₂) | 排出量 (t-CO ₂) | 枚方市の概況 | 想定排出量 (t-CO ₂) | 必要な活動量 |
| 家庭 | 632,798 | 421,844 (33.3%削減) | <ul style="list-style-type: none"> 世帯数 180,043 世帯 一戸建て住宅数 約 92,000 件 | 213,253 (66.3%削減) | <ul style="list-style-type: none"> ○エコライフの取り組みにより、全家庭で約25%の温室効果ガス削減 ○全世帯が省エネ家電に買い替え (エアコン、テレビ、冷蔵庫、LED照明に) ○既存住宅の40%で省エネ改修により、約20%の温室効果ガス削減 ○3,000世帯 (全世帯の約1.6%) が再エネ100%電力を購入 ○2025年度からの新築住宅への省エネ基準義務化による削減 (20%省エネ化) ○800世帯 (戸建て住宅総数の約0.9%) がZEH導入 |

2018年度から
208,591 t-CO₂
削減が必要



2018年度-2030年度までに必要な施策と削減割合



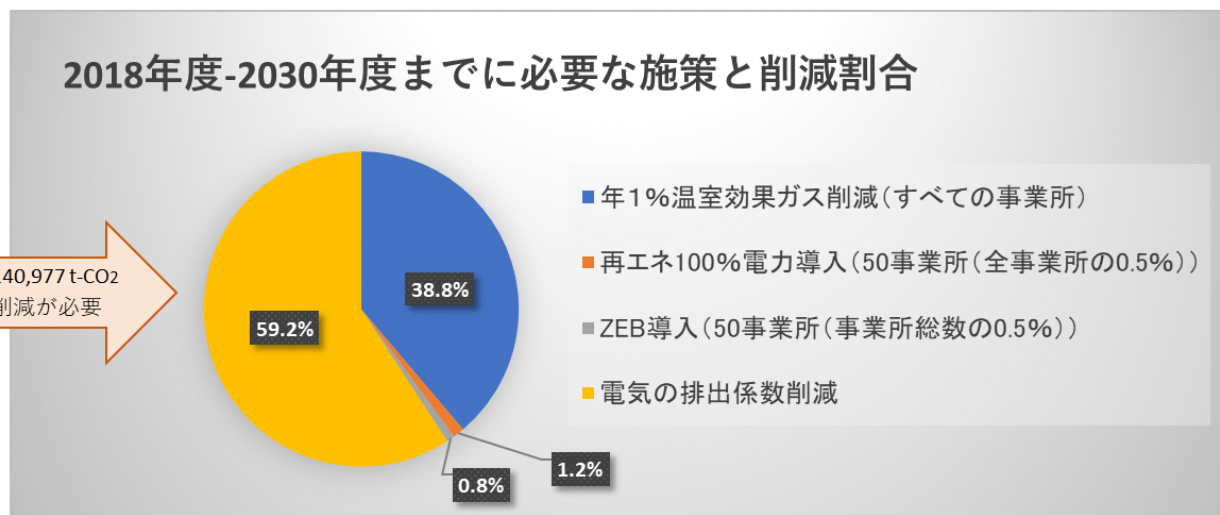
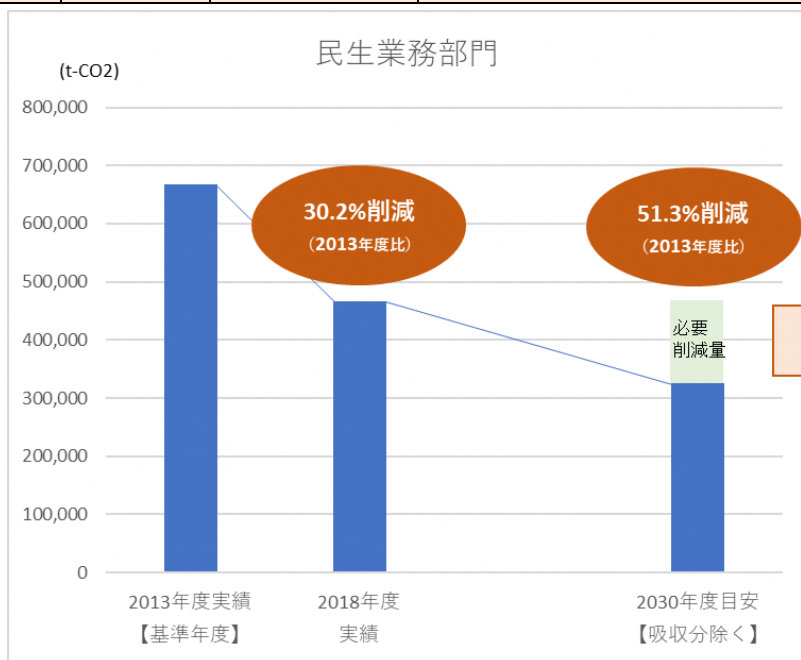
< 説明 >

- ・「エコライフ」についてはすべての家庭で省エネ活動により、25%省エネされるとして試算。
- ・「省エネ家電買替」については、2030年度までにすべての家庭で「エアコン」「テレビ」「冷蔵庫」が省エネ性能の高い製品に買い替えられ、さらにLED照明に切り替えられるとして試算。
- ・「既存住宅省エネ改修」については、既存住宅の40%で省エネ改修を行い、20%省エネされるとして試算。
- ・「再エネ100%電力」については、年間で平均250世帯が再エネ100%電力に切り替えられるとして試算。
- ・「新築住宅の省エネ義務化」については、2025年度から住宅の省エネ基準が義務化され、現行の省エネ基準値から20%削減することが検討されていることから、2025年度以降、ZEH化される住宅を除くすべての新築住宅が現在より20%省エネ化されるとして試算。
- ・「ZEH導入」については、現在年間市内で約700件新築住宅が建設されており、エネルギー基本計画で「ハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上で2030年までに新築住宅のZEHの実現をめざす」としていることから、2025年度までに100件、それ以降、年間で新築住宅の20%に相当する140件がZEH化されるとして試算。
- ・「電気の排出係数削減」については、国の地球温暖化対策計画で示された2030年度の電気の排出係数と2018年度の電気の排出係数 (実績値) から試算。

※2030年度には、再生可能エネルギーの普及拡大により、電気の排出係数が2018年度比で約29%削減することを想定 (国の地球温暖化対策計画より)

③業務部門

| 部門 | 2013年度 | 2018年度 | | 2030年度 | |
|----|--------------------------|--------------------------|--------------------|--|--|
| | 排出量 (t-CO ₂) | 排出量 (t-CO ₂) | 枚方市の概況 | 想定排出量 (t-CO ₂) | 必要な活動量 |
| 業務 | 668,107 | 466,345 (30.2%削減) | ・事業所数 約 10,000 事業所 | 325,368 (51.3%削減) 2018年度から 140,977 t-CO ₂ 削減が必要 | <ul style="list-style-type: none"> ○すべての事業所が年1%温室効果ガスを削減 ○50事業所（全事業所の約0.5%）がZEB導入 ○50事業所（全事業所の約0.5%）が再エネ100%電力を購入 |



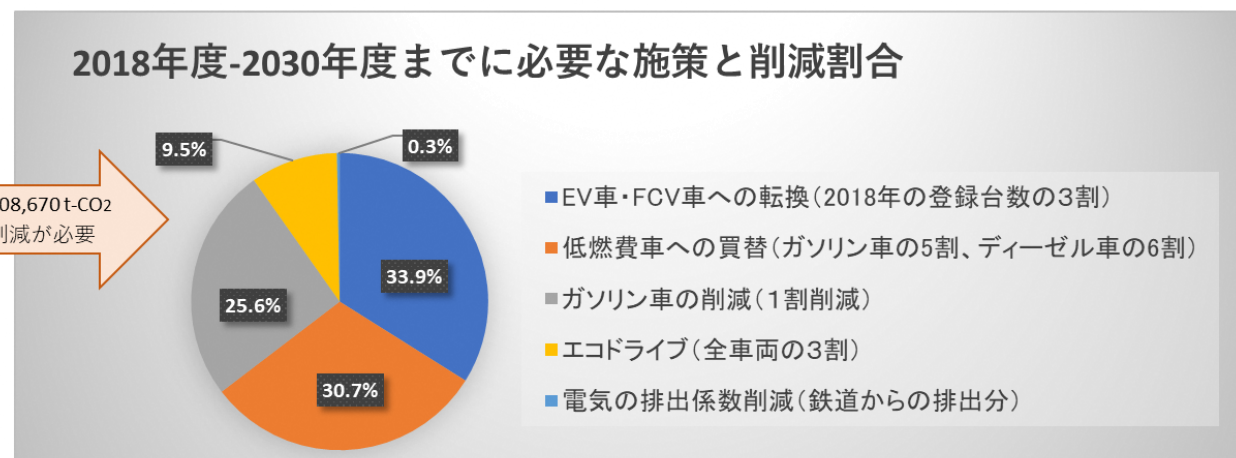
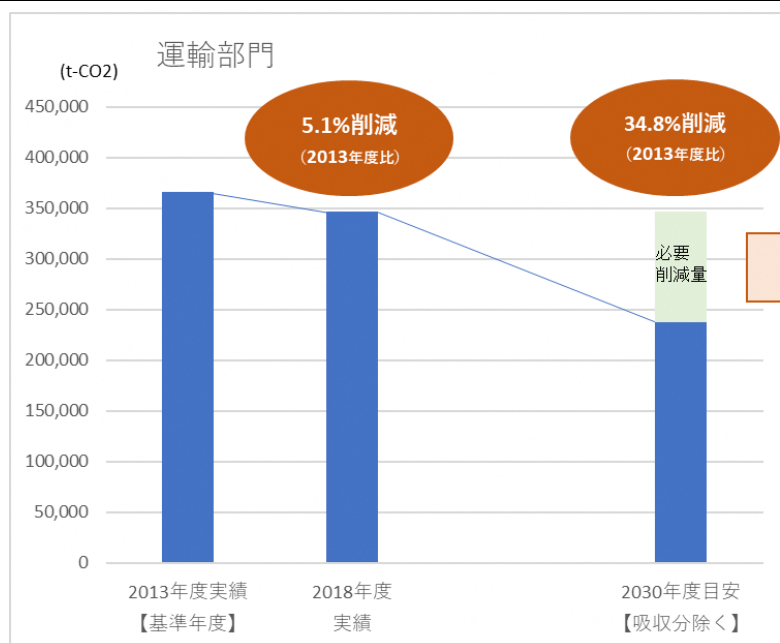
<説明>

- ・「年1%温室効果ガス削減」については、すべての業務部門の事業者が、設備機器の更新やエコオフィスの取り組みにより、年1%削減に取り組むとして試算。
- ・「ZEB導入」については、既存建築物の改修によるZEB化の事例もあることから、これらを含め、2030年度までに全事業所の約0.5%に相当する50事業所が導入するとして試算。
- ・「再エネ100%電力導入」については、2030年度までに全事業所の約0.5%に相当する50事業所が導入するとして試算。
- ・「電気の排出係数削減」については、国の地球温暖化対策計画で示された2030年度の電気の排出係数と2018年度の電気の排出係数（実績値）から試算。

※2030年度には、再生可能エネルギーの普及拡大により、電気の排出係数が2018年度比で約29%削減することを想定（国の地球温暖化対策計画より）

④運輸部門

| 部門 | 2013年度 | 2018年度 | | 2030年度 | |
|----|--------------------------|--------------------------|--|--|---|
| | 排出量 (t-CO ₂) | 排出量 (t-CO ₂) | 枚方市の概況 | 想定排出量 (t-CO ₂) | 必要な活動量 |
| 運輸 | 365,636 | 347,065 (5.1%削減) | <ul style="list-style-type: none"> 乗用車、軽自動車 137,215 台 トラック、バス等 10,155 台 鉄道 (JR 学研都市線、京阪本線等) | 238,395 (34.8%削減) 2018年度から 108,670 t-CO ₂ 削減が必要 | <ul style="list-style-type: none"> ○ガソリン車の3割がEV車・FCV車に ○ガソリン車の5割、ディーゼル車の6割が低燃費車に ○ガソリン車の1割を削減 ○運転者の3割がエコドライブを実施 |



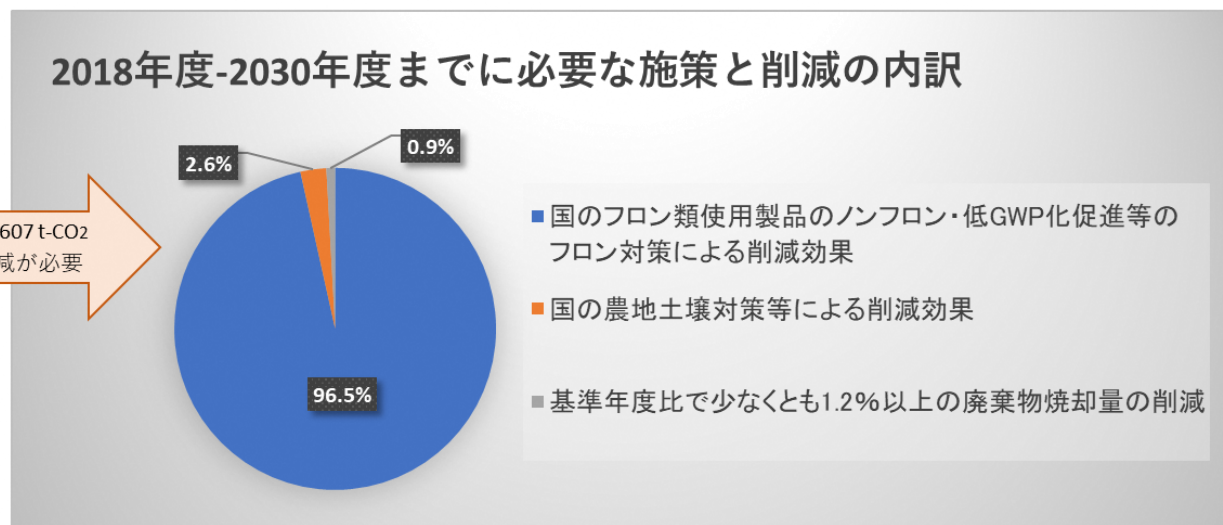
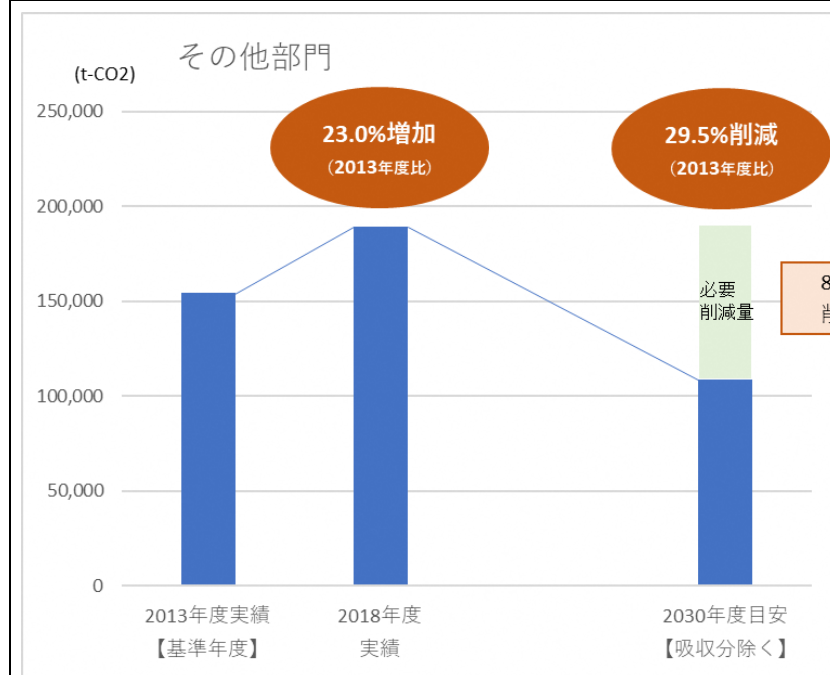
<説明>

- ・「EV車等への転換」については、2030年度までに現行のガソリン車のうち3割がEV車等へ買い替えると試算。
- ・「低燃費車への買替」については、現行のガソリン車の5割、現行のディーゼル車の6割が2030年度燃費基準達成車へ買い替えると試算。
- ・「ガソリン車の削減」については、カーシェアリングの普及や公共交通機関の利用により、現行のガソリン車が1割削減されるとして試算。
- ・「エコドライブ」については、2030年度までに買い換えを行わない車両を中心に、全車両の3割がエコドライブを徹底するとして試算。
- ・「鉄道分の電気の排出係数削減」については、鉄道は、2030年度において、現状と状況が変わらないと想定し、国の地球温暖化対策計画で示された2030年度の電気の排出係数と2018年度の電気の排出係数(実績値)から試算。

※2030年度には、再生可能エネルギーの普及拡大により、電気の排出係数が2018年度比で約29%削減することを想定(国の地球温暖化対策計画より)

⑤その他部門

| 部門 | 2013年度 | 2018年度 | | 2030年度 | |
|-----|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|---|--|
| | 排出量 (t-CO ₂) | 排出量 (t-CO ₂) | 枚方市の概況 | 想定排出量 (t-CO ₂) | 必要な活動量 |
| その他 | 154,035 | 189,423 (23.0%増加) | 一般廃棄物焼却量 (廃プラ分) 96,041 t | 108,816 (29.5%削減) 2018年度から 80,607 t-CO ₂ 削減が必要 | <ul style="list-style-type: none"> ○国のフロン類使用製品のノンフロン・低GWP化促進等のフロン対策による削減効果 ○国の農地土壌対策等による削減効果 ○基準年度比で少なくとも1.2%以上の一般廃棄物焼却量 (廃プラ分) の削減 |



<説明>

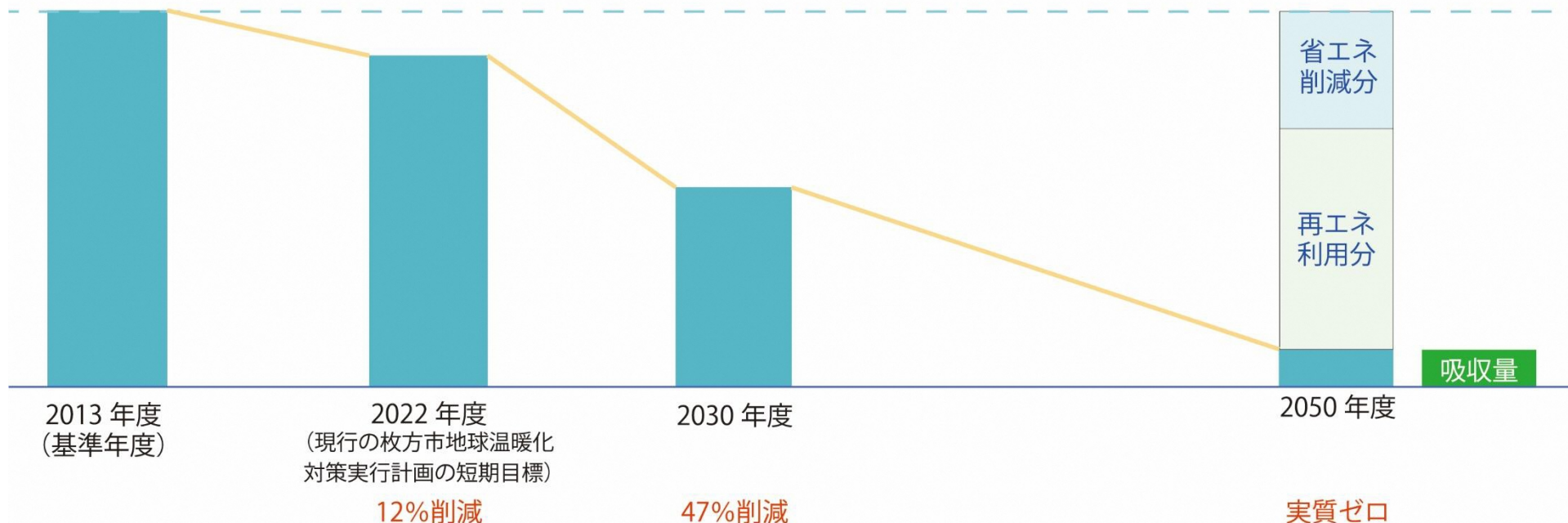
- ・「国のフロン対策による削減効果」については、ノンフロン・低GWP化製品が2030年度の国の目標どおり市域において導入が進むとして試算。
- ・「国の農地土壌対策」については、市域において、農地土壌対策が2030年度の国の目標どおり進み、メタン等が削減されるとして試算。
- ・「廃棄物焼却量の削減」については、その他部門において、2030年度までに削減が必要な温室効果ガス排出量のうち、「国のフロン対策による削減効果」「国の農地土壌対策」による削減分で賄えない分(0.9%分)を廃棄物焼却量の削減により試算。

※2030年度には、再生可能エネルギーの普及拡大により、電気の排出係数が2018年度比で約29%削減することを想定(国の地球温暖化対策計画より)

3. 「2050年実質ゼロ」との関係

第2次枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の計画期間は、2030年度までとしていますが、「2050年温室効果ガス排出量実質ゼロ」の実現に向けては、2050年度のまちの姿を見据えて、2030年度の目標を設定し、その目標達成に向けて取り組むことが重要であることから、第2次枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）では、以下のとおり、2050年温室効果ガス排出量実質ゼロの実現に向けたイメージを示すとともに、2030年度までに重点的に取り組む施策を位置づける必要があります。

【CO₂ 排出量】



●2030年度に向けては、「2050年温室効果ガス排出量実質ゼロ」を見据え、建築物の省エネ化や、市民・事業者などによる省エネルギーの取り組みを進めることで、エネルギー・資源の使用量を極力、削減するとともに再生可能エネルギーの普及促進により、エネルギー使用に伴い排出される温室効果ガス排出量を削減し、目標を実現します。

●2030年度以降は、さらなる取り組みを進めていくとともに、森林吸収やカーボンリサイクル技術などの脱炭素社会に向けた技術革新による二酸化炭素の吸収・固定化により、「温室効果ガス排出量実質ゼロ」を実現します。

4. 「SDGs のゴール」 との関係

(1) 基本的な考え方

第3次枚方市環境基本計画では、計画で設定した基本目標の達成に向けて、SDGs を意識して環境保全の取り組みを進めることが重要であり、計画の基本目標とSDGsのゴールとの関係を示しました。(28ページ参照)

市域において、身近な一つ一つの取り組みの積み重ねが地球環境の保全につながっていくという視点を持つことが、様々なSDGsのゴールの達成につながっていくことから、分野別行政計画となる第2次枚方市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)では、第3次枚方市環境基本計画で示した関連するSDGsのゴールやターゲット(22~27ページ参照)との関連性を基礎に、21ページの「②第2次計画とSDGsのゴールとの関係」のとおり、基本方針との関係を示し、統合的に取り組みを推進する必要があります。

(2) 計画の基本方針とSDGsのゴールとの関係

①第2次計画とSDGsとの関わり

SDGsの17のゴールは、相互に関連し、社会、経済、環境の3側面から捉えることができます。また、エネルギー利用や気候変動対策など、環境に関連するゴールが数多く設定され、それらは、社会、経済に関連するゴールの土台となっていることから、環境の分野において、持続可能な社会を構築することがSDGsの全体の目標達成に向けて重要となっています。

さらに、SDGsの理念である「誰一人取り残さない」社会の実現をめざすためには、市民・市民団体、事業者、市が連携・協力し、SDGsの趣旨を十分に理解したうえで、持続可能なまちづくりを進めていく必要があります。

<SDGsとは>

平成27(2015)年9月の国連サミットで採択された持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals)の略で、地球上の誰一人として取り残さない持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、令和12(2030)年までに国際社会がめざすべき目標で、17のゴール・169のターゲットから構成されています。SDGsは、国際レベル、国レベル、自治体レベル、民間レベルなど、あらゆるレベルでの取り組みが重要とされています。

また、持続可能な開発のキーワードとして、人間(People)、地球(Planet)、繁栄(Prosperity)、平和(Peace)、連携(Partnership)の5つのPを掲げています。



図9 SDGsの17のゴール




図10 SDGsの5つのP

出典：国際連合広報センター

②第2次計画とSDGsのゴールとの関係

| 第2次枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編） | | | 第3次枚方市環境基本計画の関連項目 |
|--|--|--|---|
| 計画の基本方針 | 全に關するSDGsのゴール | 基本方針に關連するSDGsのゴール | |
| 基本方針① 再生可能エネルギーの普及促進や環境に配慮した電動車の普及促進、建築物の省エネ化に関する事項 |  13 気候変動に具体的な対策を |  7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに  9 産業と技術革新の基盤をつくろう | ②地球環境 ○省エネルギー・省CO2活動の促進 ○再生可能エネルギーの普及促進 |
| 基本方針② 市民・市民団体、事業者による省エネルギーや省CO2活動の促進に関する事項 | |  4 質の高い教育をみんなに  17 パートナーシップで目標を達成しよう | ①パートナーシップ・環境教育 ○市民・市民団体、事業者の環境保全活動の促進 ○ライフステージに応じた環境教育・環境学習の推進 ○環境コミュニケーションの推進 |
| 基本方針③ 気候変動の適応策や環境に配慮した交通対策、緑の保全に関する事項 | |  11 住み続けられるまちづくりを  15 陸の豊かさも守ろう | ②地球環境 ○気候変動の影響に対する適応策の推進 ③自然環境 ○緑の保全と創出 ⑤都市環境・生活環境 ○人と環境に配慮したまちづくりの推進 |
| 基本方針④ 廃棄物対策や循環型社会の形成に関する事項 | |  8 働きがいも経済成長も  12 つくる責任 つかう責任 | ④資源循環 ○廃棄物の発生抑制 ○リサイクルの促進 ○廃棄物の適正処理の推進 |

③計画全体に係る SDGs のゴール及びターゲット

| 第2次枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編） | | | |
|---|-----------|---|----|
| 計画全体に関する SDGs のゴール | 対応するターゲット | | 継続 |
| 13. 気候変動に具体的な対策を  | 13. 1 | 全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）及び適応の能力を強化する。 | ◎ |
| | 13. 2 | 気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。 | ◎ |
| | 13. 3 | 気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。 | ◎ |
| | 13. a | 重要な緩和行動の実施とその実施における透明性確保に関する開発途上国のニーズに対応するため、2020年までにあらゆる供給源から年間1,000億ドルを共同で動員するという、UNFCCCの先進締約国によるコミットメントを実施するとともに、可能な限り速やかに資本を投入して緑の気候基金を本格始動させる。 | ◎ |
| | 13. b | 後発開発途上国及び小島嶼開発途上国において、女性や青年、地方及び社会的に疎外されたコミュニティに焦点を当てることを含め、気候変動関連の効果的な計画策定と管理のための能力を向上するメカニズムを推進する。 ※国連気候変動枠組条約（UNFCCC）が、気候変動への世界的対応について交渉を行う一義的な国際的、政府間対話の場であると認識している。 | ◎ |


| ターゲットに対応した 取り組みの方向性 |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ●今後起こり得る気候変動影響に備えるために、災害時の避難方法の把握や備蓄の確保、熱中症予防や感染症予防等の対策の推進 ●地球温暖化対策及び気候変動対策について、様々な施策を総合的かつ計画的に推進 ●地球温暖化対策・気候変動対策に関する環境教育・環境学習の推進や、市民・市民団体、事業者への普及啓発活動を推進 |

④計画の基本方針と SDGs のゴール及びターゲットとの関係

| 第2次枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編） | | | | |
|--|---|--|---|---|
| 計画の基本方針 | 関連するSDGsのゴール | 対応するターゲット | | 継続 |
| 基本方針① 再生可能エネルギーの普及促進や環境に配慮した電動車の普及促進、建築物の省エネ化に関する事項 | 7. エネルギーをみんなに、そしてクリーンに  | 7.1 | 2030年までに、安価かつ信頼できる現代的エネルギーサービスへの普遍的アクセスを確保する。 | ◎ |
| | | 7.2 | 2030年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる。 | ◎ |
| | | 7.3 | 2030年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる。 | ◎ |
| | | 7.a | 2030年までに、再生可能エネルギー、エネルギー効率及び先進的かつ環境負荷の低い化石燃料技術などのクリーンエネルギーの研究及び技術へのアクセスを促進するための国際協力を強化し、エネルギー関連インフラとクリーンエネルギー技術への投資を促進する。 | ◎ |
| | | 7.b | 2030年までに、各々の支援プログラムに沿って開発途上国、特に後発開発途上国及び小島嶼開発途上国、内陸開発途上国の全ての人々に現代的で持続可能なエネルギーサービスを供給できるよう、インフラ拡大と技術向上を行う | ◎ |
| | | 9. 産業と技術革新の基盤をつくろう  | 9.1 | 全ての人々に安価で公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、地域・越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱（レジリエント）なインフラを開発する。 |
| | 9.2 | 包摂的かつ持続可能な産業化を促進し、2030年までに各国の状況に応じて雇用及びGDPに占める産業セクターの割合を大幅に増加させる。後発開発途上国については同割合を倍増させる。 | | |
| | 9.3 | 特に開発途上国における小規模の製造業その他の企業の、安価な資金貸付などの金融サービスやバリューチェーン及び市場への統合へのアクセスを拡大する。 | | |
| | 9.4 | 2030年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。全ての国々は各国の能力に応じた取組を行う。 | ◎ | |
| | 9.5 | 2030年までにイノベーションを促進させることや100万人当たりの研究開発従事者数を大幅に増加させ、また官民研究開発の支出を拡大させるなど、開発途上国をはじめとする全ての国々の産業セクターにおける科学研究を促進し、技術能力を向上させる。 | ◎ | |
| | 9.a | アフリカ諸国、後発開発途上国、内陸開発途上国及び小島嶼開発途上国への金融・テクノロジー・技術の支援強化を通じて、開発途上国における持続可能かつ強靱（レジリエント）なインフラ開発を促進する。 | | |
| | 9.b | 産業の多様化や商品への付加価値創造などに資する政策環境の確保などを通じて、開発途上国の国内における技術開発、研究及びイノベーションを支援する。 | ◎ | |
| | 9.c | 後発開発途上国において情報通信技術へのアクセスを大幅に向上させ、2020年までに普遍的かつ安価なインターネットアクセスを提供できるよう図る。 | | |

| ターゲットに対応した 取り組みの方向性 |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ●太陽光発電システムをはじめ、様々な再生可能エネルギーの利用拡大を図る ●再生可能エネルギーに関して、情報発信を積極的に行い、普及及び啓発を推進 |
| <ul style="list-style-type: none"> ●事業活動や提供する製品・サービスによる省エネや、温室効果ガス排出削減に関する情報を積極的に発信する ●再生可能エネルギー100%電気の利用や電動車の利用など、環境に配慮された商品やサービスを優先して選択肢し、そのサービス普及・啓発を推進 |

第2次枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

| 計画の基本方針 | 関連するSDGsのゴール | 対応するターゲット | 継続性 |
|---|---|---|-----|
| 基本方針② 市民・市民団体、事業者による省エネルギーや省CO2活動の促進に関する事項 | 4. 質の高い教育をみんなに  | 4.1 2030年までに、全ての子供が男女の区別なく、適切かつ効果的な学習成果をもたらす、無償かつ公正で質の高い初等教育及び中等教育を修了できるようにする。 | ◎ |
| | | 4.2 2030年までに、全ての子供が男女の区別なく、質の高い乳幼児の発達・ケア及び就学前教育にアクセスすることにより、初等教育を受ける準備が整うようにする。 | |
| | | 4.3 2030年までに、全ての人が男女の区別なく、手の届く質の高い技術教育・職業教育及び大学を含む高等教育への平等なアクセスを得られるようにする。 | ◎ |
| | | 4.4 2030年までに、技術的・職業的スキルなど、雇用、働きがいのある人間らしい仕事及び起業に必要な技能を備えた若者と成人の割合を大幅に増加させる。 | |
| | | 4.5 2030年までに、教育におけるジェンダー格差を無くし、障害者、先住民及び脆弱な立場にある子供など、脆弱層があらゆるレベルの教育や職業訓練に平等にアクセスできるようにする。 | |
| | | 4.6 2030年までに、全ての若者及び大多数（男女ともに）の成人が、読み書き能力及び基本的計算能力を身に付けられるようにする。 | |
| | | 4.7 2030年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。 | ◎ |
| | | 4.a 子供、障害及びジェンダーに配慮した教育施設を構築・改良し、全ての人々に安全で非暴力的、包摂的、効果的な学習環境を提供できるようにする。 | |
| | | 4.b 2020年までに、開発途上国、特に後発開発途上国及び小島嶼開発途上国、並びにアフリカ諸国を対象とした、職業訓練、情報通信技術（ICT）、技術・工学・科学プログラムなど、先進国及びその他の開発途上国における高等教育の奨学金の件数を全世界で大幅に増加させる。 | |
| | | 4.c 2030年までに、開発途上国、特に後発開発途上国及び小島嶼開発途上国における教員研修のための国際協力などを通じて、質の高い教員の数を大幅に増加させる | |

ターゲットに対応した
取り組みの方向性

- ライフステージに応じた環境教育・環境学習の推進
- ESD・環境教育の推進
- 環境イベントや地域の環境保全活動の場の充実

第2次枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

ターゲットに対応した
取り組みの方向性

| 計画の基本方針 | 関連するSDGsのゴール | 対応するターゲット | 継続・情 |
|---|---|--|------|
| 基本方針② 市民・市民団体、事業者による省エネルギーや省CO2活動の促進に関する事項 | 17. パートナリーシップで目標を達成しよう  | 17.1 課税及び徴税能力の向上のため、開発途上国への国際的な支援なども通じて、国内資源の動員を強化する。 | |
| | | 17.2 先進国は、開発途上国に対する ODA を GNI 比 0.7% に、後発開発途上国に対する ODA を GNI 比 0.15～0.20% にするという目標を達成すると多くの国によるコミットメントを含む ODA に係るコミットメントを完全に実施する。ODA 供与国が、少なくとも GNI 比 0.20% の ODA を後発開発途上国に供与するという目標の設定を検討することを奨励する。 | |
| | | 17.3 複数の財源から、開発途上国のための追加的資金源を動員する。 | |
| | | 17.4 必要に応じた負債による資金調達、債務救済及び債務再編の促進を目的とした協調的な政策により、開発途上国の長期的な債務の持続可能性の実現を支援し、重債務貧困国（HIPC）の対外債務への対応により債務リスクを軽減する。 | |
| | | 17.5 後発開発途上国のための投資促進枠組みを導入及び実施する。 | |
| | | 17.6 科学技術イノベーション（STI）及びこれらへのアクセスに関する南北協力、南南協力及び地域的・国際的な三角協力を向上させる。また、国連レベルをはじめとする既存のメカニズム間の調整改善や、全世界的な技術促進メカニズムなどを通じて、相互に合意した条件において知識共有を進める。 | |
| | | 17.7 開発途上国に対し、譲許的・特恵的条件などの相互に合意した有利な条件の下で、環境に配慮した技術の開発、移転、普及及び拡散を促進する。 | ◎ |
| | | 17.8 2017 年までに、後発開発途上国のための技術バンク及び科学技術イノベーション能力構築メカニズムを完全運用させ、情報通信技術（ICT）をはじめとする実現技術の利用を強化する。 | |
| | | 17.9 全ての持続可能な開発目標を実施するための国家計画を支援するべく、南北協力、南南協力及び三角協力などを通じて、開発途上国における効果的かつ的をのぼった能力構築の実施に対する国際的な支援を強化する。 | |
| | | 17.10 ドーハ・ラウンド（DDA）交渉の受諾を含む WTO の下での普遍的でルールに基づいた、差別的でない、公平な多角的貿易体制を促進する。 | |
| | | 17.11 開発途上国による輸出を大幅に増加させ、特に 2020 年までに世界の輸出に占める後発開発途上国のシェアを倍増させる。 | |
| | | 17.12 後発開発途上国からの輸入に対する特恵的な原産地規則が透明で簡略かつ市場アクセスの円滑化に寄与するものとなるようにすることを含む世界貿易機関（WTO）の決定に矛盾しない形で、全ての後発開発途上国に対し、永続的な無税・無枠の市場アクセスを適時実施する。 | |
| | | 17.13 政策協調や政策の首尾一貫性などを通じて、世界的なマクロ経済の安定を促進する。 | |
| | | 17.14 持続可能な開発のための政策の一貫性を強化する。 | ◎ |
| | | 17.15 貧困撲滅と持続可能な開発のための政策の確立・実施にあたっては、各国の政策空間及びリーダーシップを尊重する。 | |
| | | 17.16 全ての国々、特に開発途上国での持続可能な開発目標の達成を支援すべく、知識、専門的知見、技術及び資金源を動員、共有するマルチステークホルダー・パートナーシップによって補完しつつ、持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップを強化する。 | ◎ |
| | | 17.17 さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する。 | ◎ |
| | | 17.18 2020 年までに、後発開発途上国及び小島嶼開発途上国を含む開発途上国に対する能力構築支援を強化し、所得、性別、年齢、人種、民族、居住資格、障害、地理的位置及びその他各国事情に関連する特性別の質が高く、タイムリーかつ信頼性のある非集計型データの入手可能性を向上させる。 | |
| | | 17.19 2030 年までに、持続可能な開発の進捗状況を測る GDP 以外の尺度を開発する既存の取組を更に前進させ、開発途上国における統計に関する能力構築を支援する。 | |

●市民・市民団体、事業者、行政の各主体が連携し、環境保全活動を推進する

第2次枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

| 計画の基本方針 | 関連するSDGsのゴール | 対応するターゲット | 継続 | |
|--|--|---|---|--|
| 基本方針③ 気候変動の適応策や環境に配慮した交通対策、緑の保全に関する事項 | 11. 住み続けられるまちづくりを  | 11.1 | 2030年までに、全ての人々の、適切、安全かつ安価な住宅及び基本的サービスへのアクセスを確保し、スラムを改善する。 | |
| | | 11.2 | 2030年までに、脆弱な立場にある人々、女性、子供、障害者及び高齢者のニーズに特に配慮し、公共交通機関の拡大などを通じた交通の安全性改善により、全ての人々に、安全かつ安価で容易に利用できる、持続可能な輸送システムへのアクセスを提供する。 | ◎ |
| | | 11.3 | 2030年までに、包摂的かつ持続可能な都市化を促進し、全ての国々の参加型、包摂的かつ持続可能な人間居住計画・管理の能力を強化する。 | |
| | | 11.4 | 世界の文化遺産及び自然遺産の保護・保全の努力を強化する。 | ◎ |
| | | 11.5 | 2030年までに、貧困層及び脆弱な立場にある人々の保護に焦点をあてながら、水関連災害などの災害による死者や被災者数を大幅に削減し、世界の国内総生産比で直接的経済損失を大幅に減らす。 | |
| | | 11.6 | 2030年までに、大気質及び一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。 | ◎ |
| | | 11.7 | 2030年までに、女性、子供、高齢者及び障害者を含め、人々に安全で包摂的かつ利用が容易な緑地や公共スペースへの普遍的アクセスを提供する。 | ◎ |
| | | 11.a | 各国・地域規模の開発計画の強化を通じて、経済、社会、環境面における都市部、都市周辺部及び農村部間の良好なつながりを支援する。 | ◎ |
| | | 11.b | 2020年までに、包含、資源効率、気候変動の緩和と適応、災害に対する強靭さ（レジリエンス）を目指す総合的政策及び計画を導入・実施した都市及び人間居住地の件数を大幅に増加させ、仙台防災枠組2015-2030に沿って、あらゆるレベルでの総合的な災害リスク管理の策定と実施を行う。 | ◎ |
| | | 11.c | 財政的及び技術的な支援などを通じて、後発開発途上国における現地の資材を用いた、持続可能かつ強靭（レジリエント）な建造物の整備を支援する。 | |
| | | 15. 陸の豊かさも守ろう  | 15.1 | 2020年までに、国際協定の下での義務に則って、森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する。 |
| | 15.2 | | 2020年までに、あらゆる種類の森林の持続可能な経営の実施を促進し、森林減少を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で新規植林及び再植林を大幅に増加させる。 | ◎ |
| | 15.3 | | 2030年までに、砂漠化に対処し、砂漠化、干ばつ及び洪水の影響を受けた土地などの劣化した土地と土壌を回復し、土地劣化に荷担しない世界の達成に尽力する。 | |
| | 15.4 | | 2030年までに持続可能な開発に不可欠な便益をもたらす山地生態系の能力を強化するため、生物多様性を含む山地生態系の保全を確実に実施する。 | ◎ |
| | 15.5 | | 自然生息地の劣化を抑制し、生物多様性の損失を阻止し、2020年までに絶滅危惧種を保護し、また絶滅防止するための緊急かつ意味のある対策を講じる。 | ◎ |
| | 15.6 | | 国際合意に基づき、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を推進するとともに、遺伝資源への適切なアクセスを推進する。 | |
| | 15.7 | | 保護の対象となっている動植物種の密猟及び違法取引を撲滅するための緊急対策を講じるとともに、違法な野生生物製品の需要と供給の両面に対処する。 | |
| | 15.8 | | 2020年までに、外来種の侵入を防止するとともに、これらの種による陸域・海洋生態系への影響を大幅に減少させるための対策を導入し、さらに優先種の駆除または根絶を行う。 | |
| | 15.9 | | 2020年までに、生態系と生物多様性の価値を、国や地方の計画策定、開発プロセス及び貧困削減のための戦略及び会計に組み込む。 | |
| | 15.a | | 生物多様性と生態系の保全と持続的な利用のために、あらゆる資金源からの資金の動員及び大幅な増額を行う。 | |
| | 15.b | | 保全や再植林を含む持続可能な森林経営を推進するため、あらゆるレベルのあらゆる供給源から、持続可能な森林経営のための資金の調達と開発途上国への十分なインセンティブ付与のための相当量の資源を動員する。 | ◎ |
| | 15.c | | 持続的な生計機会を追求するために地域コミュニティの能力向上を図る等、保護種の密猟及び違法な取引に対処するための努力に対する世界的な支援を強化する。 | |

ターゲットに対応した
取り組みの方向性

- 公共交通機関の利用拡大
- 今後起こり得る気候変動影響に備えるために、災害時の避難方法の把握や備蓄の確保、熱中症予防や感染症予防等の対策の推進

- 身近な自然環境に関心を持ち、生物多様性への理解を深める
- 里山保全活動や、自然環境保全活動への積極的な参加
- 環境保全型農業の普及及び支援

第2次枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

| 計画の基本方針 | 関連するSDGsのゴール | 対応するターゲット | 継続 |
|--|---|---|--|
| <p>基本方針④</p> <p>廃棄物対策や循環型社会の形成に関する事項</p> | <p>8. 働きがいも、経済成長も</p>  | <p>8.1 各国の状況に応じて、一人当たり経済成長率を持続させる。特に後発開発途上国は少なくとも年率7%の成長率を保つ。</p> <p>8.2 高付加価値セクターや労働集約型セクターに重点を置くことなどにより、多様化、技術向上及びイノベーションを通じた高いレベルの経済生産性を達成する。</p> <p>8.3 生産活動や適切な雇用創出、起業、創造性及びイノベーションを支援する開発重視型の政策を促進するとともに、金融サービスへのアクセス改善などを通じて中小零細企業の設立や成長を奨励する。</p> <p>8.4 2030年までに、世界の消費と生産における資源効率を漸進的に改善させ、先進国主導の下、持続可能な消費と生産に関する10年計画枠組みに従い、経済成長と環境悪化の分断を図る。</p> <p>8.5 2030年までに、若者や障害者を含む全ての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、並びに同一労働同一賃金を達成する。</p> <p>8.6 2020年までに、就労、就学及び職業訓練のいずれも行っていない若者の割合を大幅に減らす。</p> <p>8.7 強制労働を根絶し、現代の奴隷制、人身売買を終らせるための緊急かつ効果的な措置の実施、最悪な形態の児童労働の禁止及び撲滅を確保する。2025年までに児童兵士の募集と使用を含むあらゆる形態の児童労働を撲滅する。</p> <p>8.8 移住労働者、特に女性の移住労働者や不安定な雇用状態にある労働者など、全ての労働者の権利を保護し、安全・安心な労働環境を促進する。</p> <p>8.9 2030年までに、雇用創出、地方の文化振興・産品販促につながる持続可能な観光業を促進するための政策を立案し実施する。</p> <p>8.10 国内の金融機関の能力を強化し、全ての人々の銀行取引、保険及び金融サービスへのアクセスを促進・拡大する。</p> <p>8.a 後発開発途上国への貿易関連技術支援のための拡大統合フレームワーク（EIF）などを通じた支援を含む、開発途上国、特に後発開発途上国に対する貿易のための援助を拡大する。</p> <p>8.b 2020年までに、若年雇用のための世界的戦略及び国際労働機関（ILO）の仕事に関する世界協定の実施を展開・運用化する。</p> | <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> |
| | <p>12. つくる責任 つかう責任</p>  | <p>12.1 開発途上国の開発状況や能力を勘案しつつ、持続可能な消費と生産に関する10年計画枠組み（10YFP）を実施し、先進国主導の下、全ての国々が対策を講じる。</p> <p>12.2 2030年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する。</p> <p>12.3 2030年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食品ロスを減少させる。</p> <p>12.4 2020年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物質や全ての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する。</p> <p>12.5 2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。</p> <p>12.6 特に大企業や多国籍企業などの企業に対し、持続可能な取り組みを導入し、持続可能性に関する情報を定期報告に盛り込むよう奨励する。</p> <p>12.7 国内の政策や優先事項に従って持続可能な公共調達の慣行を促進する。</p> <p>12.8 2030年までに、人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする。</p> <p>12.a 開発途上国に対し、より持続可能な消費・生産形態の促進のための科学的・技術的能力の強化を支援する。</p> <p>12.b 雇用創出、地方の文化振興・産品販促につながる持続可能な観光業に対して持続可能な開発がもたらす影響を測定する手法を開発・導入する。</p> <p>12.c 開発途上国の特別なニーズや状況を十分考慮し、貧困層やコミュニティを保護する形で開発に関する悪影響を最小限に留めつつ、税制改正や、有害な補助金が存在する場合はその環境への影響を考慮してその段階的廃止などを通じ、各国の状況に応じて、市場のひずみを除去することで、浪費的な消費を奨励する、化石燃料に対する非効率な補助金を合理化する。</p> | <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> |

ターゲットに対応した
取り組みの方向性

- 環境・エネルギー分野に関する新技術・新製品の研究開発や、環境負荷の低い商品・エネルギー・サービス等の提供
- 事業活動や提供する製品・サービスによる省エネや、温室効果ガス排出削減に関する情報を積極的に発信する
- 廃棄物の発生抑制やリサイクルの推進によるプラスチックごみの削減
- 資源・エネルギーの有効活用
- グリーン購入の推進
- ごみの発生抑制行動の促進
- 食品ロスの削減に向けた取り組み
- 製造者による製品からのごみの発生抑制

第3次枚方市環境基本計画の環境施策の体系図

| 第3次 環境基本計画 のテーマ | 分野横断的な基本目標 | 環境施策の体系 | | |
|---------------------------------------|---|--|--|---|
| | | 分野と分野別の基本目標 | 環境施策の分野 | SDGs との関係 |
| 地域から地球へ、みんなでつなぐ豊かな環境 を住み続けたいまち 枚方へ | <p>①パートナーシップ・環境教育</p> <p>基本目標 すべての主体が 環境保全活動に取り組む</p> <p>環境施策の分野</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 市民・市民団体、事業者の環境保全活動の促進 ● ライフステージに応じた環境教育・環境学習の推進 ● 環境コミュニケーションの推進 <p>SDGs との関係</p>   | <p>②地球環境</p> <p>脱炭素化を推進する まちをめざす</p> <p>環境指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 市域から排出される温室効果ガス排出量【5年ごとに状況を把握する指標】 ● 市内の1世帯あたりの年間のエネルギー消費量（電気・ガス）【毎年度状況を把握する指標】 | <ul style="list-style-type: none"> ● 省エネルギー・省CO₂活動の促進 ● 再生可能エネルギーの普及促進 ● 気候変動の影響に対する適応策の推進 |     |
| | | <p>③自然環境</p> <p>自然が保全され、人と自然が共生する まちをめざす</p> <p>環境指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 市全域における緑被面積の割合【4年ごとに状況を把握する指標】 ● 自然環境調査で確認された在来種の種数【10年ごとに状況を把握する指標】 | <ul style="list-style-type: none"> ● 生態系の保全 ● 緑の保全と創出 ● 自然とのふれあいの場の確保 |    |
| | | <p>④資源循環</p> <p>環境負荷の少ない、資源が循環した まちをめざす</p> <p>環境指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 市民1人あたりの1日のごみの排出量【毎年度状況を把握する指標】 ● ごみの焼却量【毎年度状況を把握する指標】 | <ul style="list-style-type: none"> ● 廃棄物の発生抑制 ● リサイクルの促進 ● 廃棄物の適正処理の推進 |     |
| | | <p>⑤都市環境・生活環境</p> <p>健康と安全が守られ、快適な都市環境が 確保されたまちをめざす</p> <p>環境指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 市域の空き家率【5年ごとに状況を把握する指標】 ● 環境基準の達成率【毎年度状況を把握する指標】 | <ul style="list-style-type: none"> ● 人と環境に配慮したまちづくりの推進 ● 美しいまちなみの確保 ● 良好な生活環境の確保 |      |
| | | <p>環境指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 環境保全活動に取り組んでいる市民団体・事業者【毎年度状況を把握する指標】 ● 環境教育・学習等に参加した人のうち、環境保全意識が高まったと感じた人の割合【毎年度状況を把握する指標】 | | |

計画全体に
関連する
ゴール

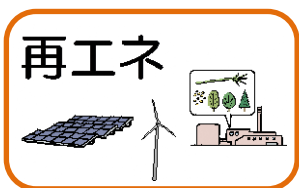
- 
- 
- 

5. 地域脱炭素モデルや重点事業のイメージ

地域から脱炭素社会の実現に向けて取り組みを進めていくためには、今後設定する各基本方針を横断する基盤的な地域脱炭素モデルを示し、取り組みを市域に広げていくことが必要です。こうしたことから、28ページから35ページにかけて、分野を横断し、地域の脱炭素につながるモデル的な事業や取り組みの核となる重点事業のイメージを示しました。

<地域脱炭素モデルのイメージ>

(1) 再生可能エネルギーを活用した電動車の普及促進

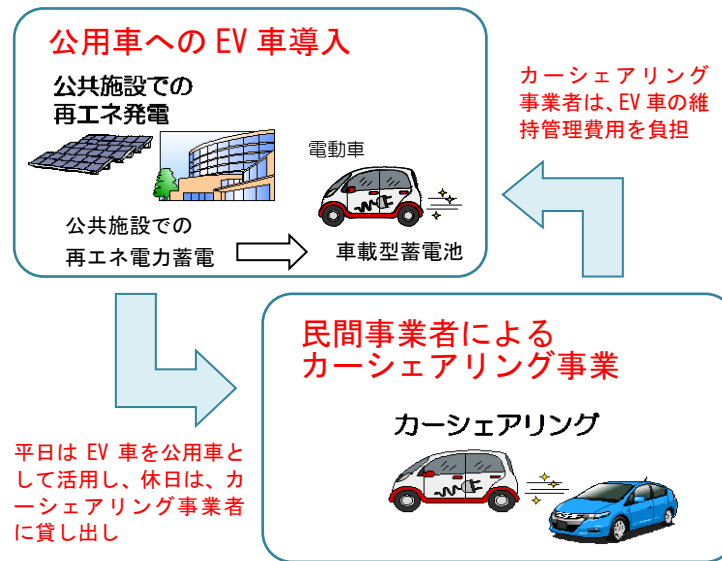


- EV車を公用車に導入し、平日は、EV車を公用車として利用
- 休日は、民間事業者との連携によるEV車に特化したカーシェアリング
- 公共施設にソーラーカーポートの設置や再生エネ100%の電力を導入し、EV車を再生エネ由来の電気で充電

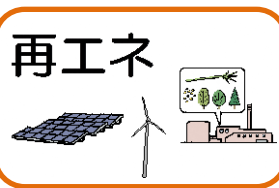
<枚方市の現状>

- 大型太陽光発電設備「枚方ソラパ (600kW)」の運用、清掃工場での廃熱を利用した発電
- 公用車への環境に配慮した次世代自動車の導入 (EV車3台、ハイブリッド車6台、天然ガス車4台、公共施設6か所にEV車用充電設備)

事業イメージ



<将来像>



枚方市の公共施設では、再生可能エネルギーとしては、太陽光発電、廃棄物発電を導入しています。今後は、市域や公共施設において、小水力や風力などについても導入の可能性について検討を行う。また、水素の活用などについても検討する。



枚方市の公共交通機関としては、京阪本線、JR学研都市線、京阪バスがあり、実質ゼロの実現に向けては、電動化及び電力の低炭素エネルギー化とともに、公共交通機関の利用促進を進めていく。

<他市事例 — 静岡県小田原市>

※出典：小田原市ホームページ

小田原市役所ステーション



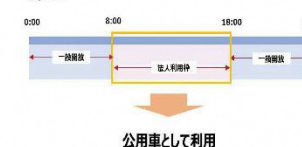
公用車としての活用

小田原市役所ステーションに設置された2台のEVは、平日8:00~18:00は法人枠時間として確保、公用車として市の職員が活用しています。平日の法人枠以外の時間帯及び土日については、市民の方々をはじめとした一般ユーザーの方向けに開放されています。

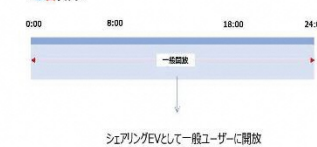
予約・解錠・施錠・返却をスマートフォンの専用アプリで一括管理しており、鍵の受け渡し業務が簡略化されるため負担が軽減。また、空き状況もスマートフォンで確認できるため、突然の外出にも早急に対応可能です。

活用スタイル

<平日>



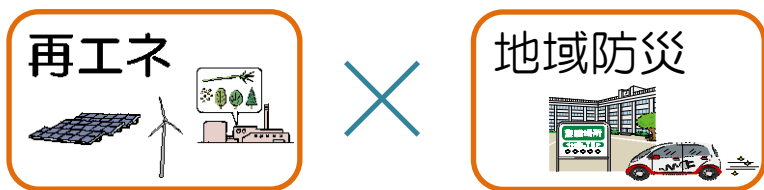
<土日祝日>



スマホ専用アプリで管理



(2) 電動車を地域防災に活用



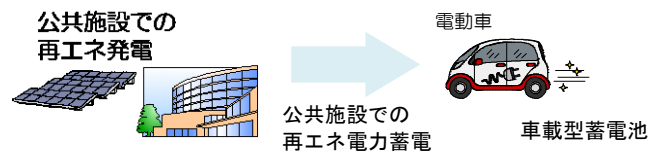
- EV 車を公用車に導入
- 災害時に EV 車を非常用電源として活用
- 公共施設にソーラーカーポートの設置や再生エネ 100%の電力を導入し、EV 車を再生エネ由来の電気で充電

<枚方市の現状>

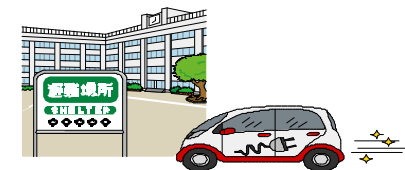
- 1次避難所であるサブリ村野と小学校6校の計7施設に出力 10kW の太陽光発電設備と 5 kWh の蓄電池を設置

事業イメージ

公用車へのEV車導入



EV車を災害時に避難所で活用



<将来像>



一次避難所などにおいて、再生可能エネルギーによる分散型電源を確保し、災害時のエネルギーとして、市民が活用する。

<他市事例 — 神奈川県横浜市>

※出典：横浜市ホームページ

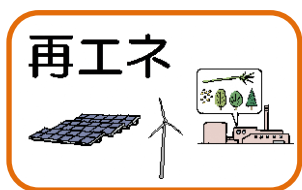
○発災時における対応実績

- ・ 2019年の千葉県の大規模停電の際、日産リーフが支援に駆け付けました。横浜市では、市が所有する外部給電器4台を貸し出しました。
- ・ 現地では、保育所での扇風機、洗濯機等への給電や給水所の照明への給電などに活用され、「移動手段がそのまま発電に仕えて便利」、「蓄電量が大きいので長時間の使用も安心」といった声をいただくなど、EVの蓄電機能の有用性を確認できました。

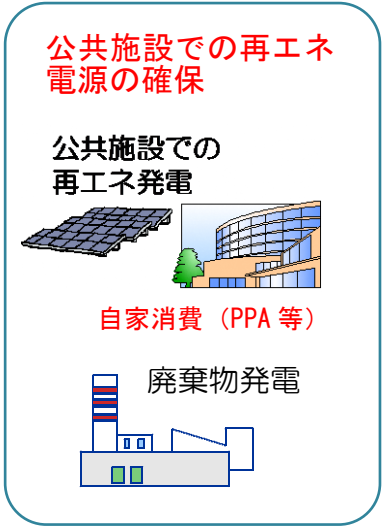


台風15号で被害を受けた千葉県でEVを活用している様子。静かな発電により夜でも給電ができ、非常に喜ばれました。

(3) 市域の公共施設を電力消費に伴う二酸化炭素排出量実質ゼロ化



事業イメージ



地域マイクログリッドや自己託送制度の活用

- 清掃工場の廃棄物発電や敷地内の大型太陽光発電での発電電力を学校や公共施設で活用 (地域マイクログリッドや自己託送制度の活用)
- 学校や公共施設で太陽光発電設備を導入し、自家消費 (PPA モデル等)
- 学校や公共施設での最大限の省エネ化
- 再エネで賄えない電力は、再エネ 100%電気を購入

<枚方市の現状>

- 小学校 14 校、中学校 1 校、その他公共施設 15 施設に太陽光発電設備を設置
- 輝きプラザきらら及び中央図書館にて、ESCO 事業により、省エネ改修を実施

<将来像>

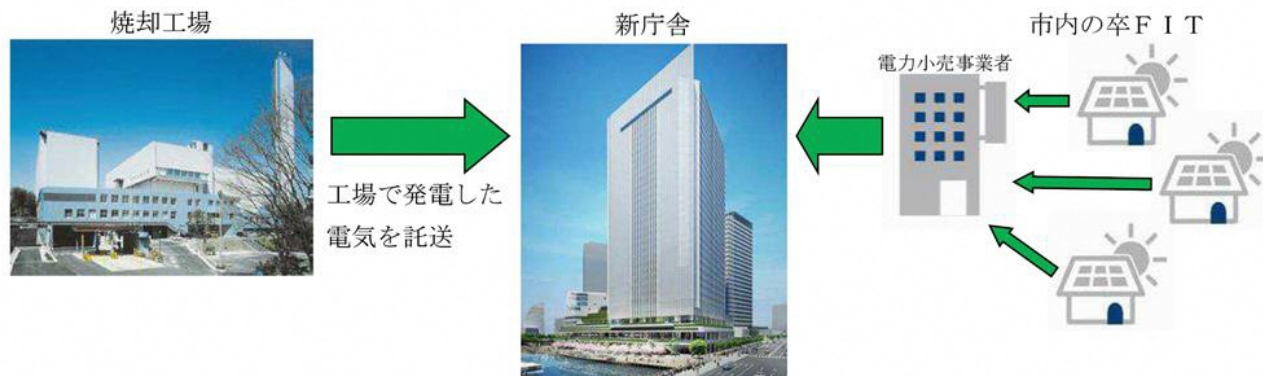


学校やその他の公共施設において、再エネを自家消費、不足分については、再エネ 100%電気を地域新電力会社などから購入し、電力由来の CO₂ 実質ゼロを実現する。

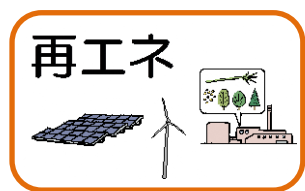
<他市事例 — 神奈川県横浜市>

※出典：横浜市ホームページ

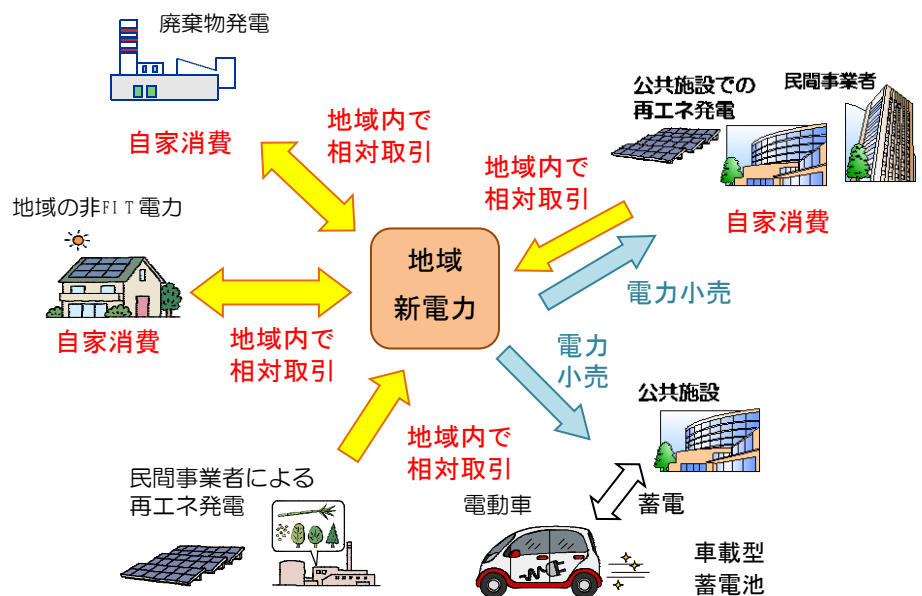
本市焼却工場にて発電された再生可能エネルギー電力を、自己託送制度を活用し、新庁舎に供給します。また、市内の卒FITを活用したメニューを採用し、電力小売事業者から新庁舎へ供給します。



(4) 地域新電力を活用した地域内での再エネの地産地消



事業イメージ



- 自治体地域新電力の設立、もしくは地域新電力会社との連携
- 地域内の卒FIT電力、公共施設の再エネを地域内で相対取引
- 公共施設、家庭、事業者が再エネを自家消費、不足分を地域新電力会社から購入
- 地域内で民間事業者との連携によるZEHの普及拡大
- 民間事業者によるPPAによる家庭・事業所への再エネ導入

<枚方市の現状>

●市内におけるFIT(固定価格買取制度)に認定された太陽光発電設備の件数
10kW未満: 7,118件、10kW以上: 507件(令和3年3月末現在)

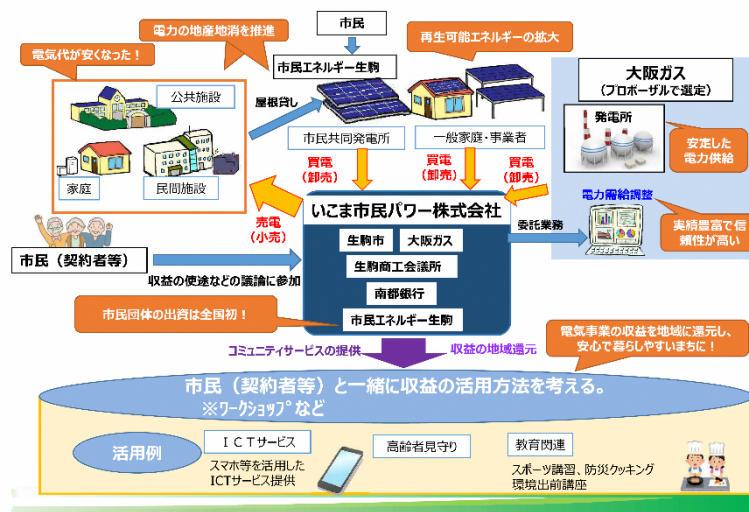
<将来像>



家庭や民間事業者は、再エネを自家消費、不足分については、再エネ100%電気を地域新電力会社などから購入し、電力由来のCO₂実質ゼロを実現する。

<他市事例 — 奈良県生駒市>

※出典: 生駒市ホームページ



生駒市民共同発電所4号機
(学研高山地区市道南法面/先端大北側)

<重点事業のイメージ>

(1) 再生可能エネルギーや新エネルギーの導入

① 公共施設への地中熱利用ヒートポンプシステムの導入

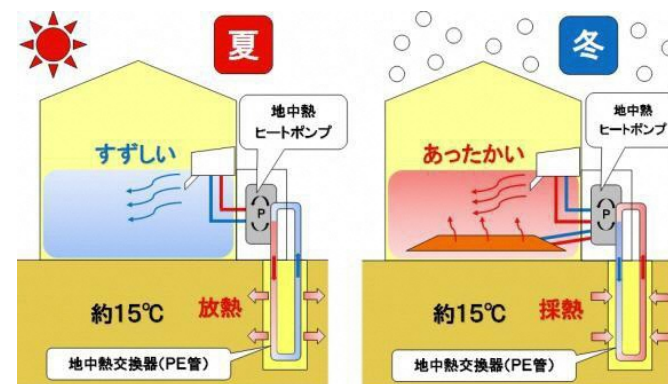
<他市事例 — 広島県三次市（神杉保育所での導入事例）>

○保育室において、床暖房と冷暖房に地中熱を活用

○年間で約 3.4 トンの
二酸化炭素の削減

<枚方市の現状>

- 市の総合福祉会館において、下水高度処理水を熱源とするヒートポンプの温度差エネルギーを導入



※出典：三次市ホームページ

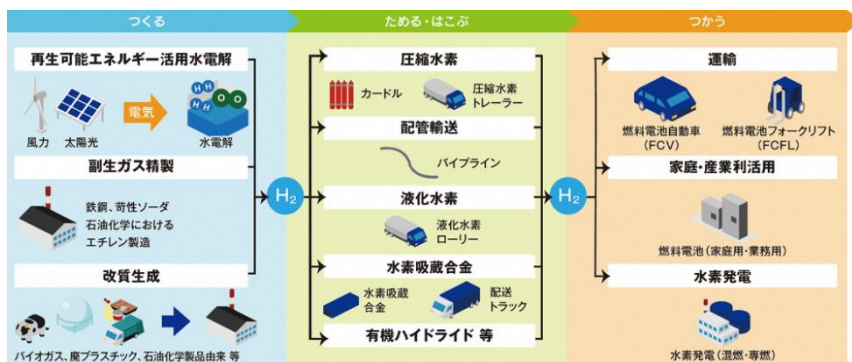
(事業のイメージ)

② 水素を身近なエネルギーとして活用する「水素社会の実現」に向けた取り組み

<他市事例 — 福岡県北九州市（北九州水素タウン）>

○地域の再エネを有効活用した CO2 フリー水素の製造

○燃料電池自動車 (FCV) や定置用燃料電池の活用



<枚方市の現状>

- 市内に1か所、民間の水素ステーションが設置されている

※出典：環境省ホームページ・北九州市ホームページ



③木質バイオマスの活用

<他市事例 — 岡山県真庭市（バイオマス産業都市）>

※出典：真庭市ホームページ

- バイオマス発電事業
- 木質バイオマスリファイナリー事業
- 有機廃棄物資源化事業
- 産業観光拡大事業



<枚方市の現状>
 ●清掃工場において、廃熱を利用したバイオマス発電を実施

(2) 緑の有効活用など、温室効果ガスの吸収の取り組み

① まちなかの緑の有効活用

<他市事例 — 愛知県（あいち森と緑づくり事業）>

※出典：愛知県ホームページ

緑の街並み推進

市街地の民有地において、まとまった規模での優良な緑化工事費の一部を助成し、民有地緑化を推進します。



空地緑化（名古屋市）



空地緑化（大府市）



屋上緑化（名古屋市）



壁面緑化（小牧市）



駐車場緑化（名古屋市）

身近な緑づくり

市街地の既存樹林を市町村が買い取り、保全します。市街地において新たな緑地を創出します。



樹林地保全（扶桑町）

美しい並木道再生

都市の顔となる地区の道路において、美しい並木道を再生します。



街路樹の再整備（豊川市）

県民参加緑づくり

公有地で行われる県民参加による緑づくり活動を推進します。



園庭の芝生化（一宮市）

<枚方市の現状>

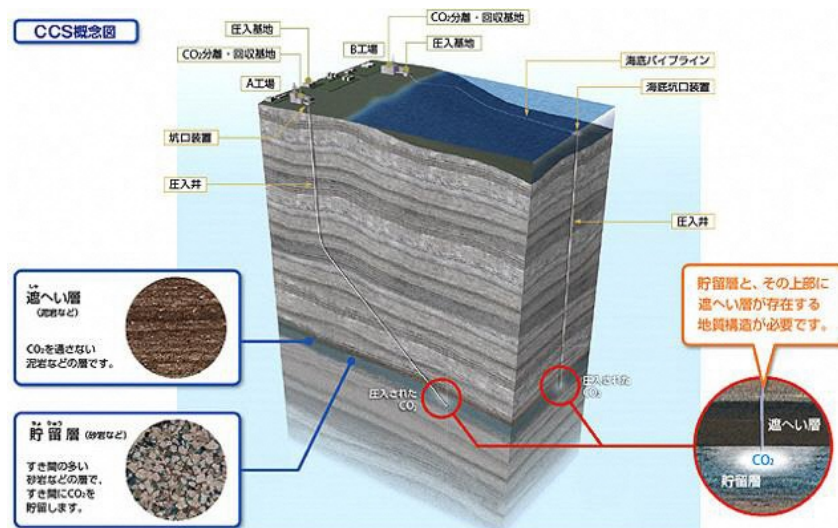
- 緑化フェスティバルの開催や花いっぱい運動等の緑化啓発事業や、個人宅で新たに整備される生垣や花壇の整備等に対する費用の補助を実施

② 二酸化炭素の固定化

<他市事例 — 北海道苫小牧市（CCS 大規模実証実験）>

※出典：資源エネルギー庁ホームページ

「CCS」とは、二酸化炭素の回収、貯留を意味し、工場や発電所などから排出される二酸化炭素を大気放散する前に分離・回収し、地中貯留に適した地層まで運び、長期間にわたり安定的に貯留する技術。



<他市事例 — 長崎県（長崎EV&ITS（エビッツ）プロジェクト）>

※出典：長崎県ホームページ

長崎県では、五島地域においてレンタカーとして次世代型カーナビITSを搭載した電気自動車を導入支援（五島地域 100 台、うち五島市 65 台・新上五島町 35 台）することにより、「未来型ドライブ観光」の実証事業を実施

<枚方市の現状>

- 公用車に EV 車 3 台を導入しており、公共施設 6 か所に EV 車用充電設備を整備



6. 部会での今後の主な検討事項

今後、2022年3月の部会報告に向けて、第2次枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）に位置付ける以下の項目について検討を進めていきます。

- 計画の「基本方針ごとの施策の方向性」及び「具体的な施策」
- 計画の進捗状況を把握するための「取り組み指標」
- 計画を推進するにあたっての市民・市民団体、事業者、行政の各主体の役割や責務
- 計画の推進体制や進行管理のイメージ
- 地域における再生可能エネルギー導入目標の設定の考え方
- 「地域脱炭素促進区域」や「促進事業」等の考え方
- 今後、国が示す「地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル」との整合性
- 地域脱炭素ロードマップに基づく「脱炭素先行地域」への取り組み

1. アンケート結果のまとめと計画への反映について

(1) 市民アンケートや高校生ワークショップ結果から反映すべき事項

①計画の目標等について

- 国の実質ゼロ宣言により、8割以上の市民（高校生では約6割）が、地球温暖化対策に取り組むとしており、市の計画の方針や目標について、様々な手法により、広く周知していく必要があります。

②計画に位置付ける施策について

- 異常気象などにより、地球温暖化の影響を感じている人が多く、さらには、市に期待する施策として、「豪雨災害などの気候変動への適応」と答えた市民の割合が最も多いことから、次期計画においては、「緩和策」とともに、「適応策」についても取り組みを進めていく必要があります。
- 高校生では、市に期待する施策として、「学校での環境教育」と答えた割合が最も高く、地球温暖化に関するワークショップを引き続き、開催するなど、さらなる環境教育・環境学習の場を創出していく必要があります。
- 日常的にエコライフの取り組みを実施している市民でも、「環境家計簿」や「緑の保全活動」「身近な人との話し合い」「宅配便の再配達防止」などについては、あまり取り組まれておらず、こうした取り組みの普及啓発を推進していく必要があります。
- 高校生では、学校生活に関わるマイボトルなどは多く取り組まれています。一方で、「緑の保全活動」や「身近な人との話し合い」などはあまり取り組みがされておらず、情報提供や普及啓発を強化していく必要があります。
- 「ZEH、ZEB」、「HEMS、BEMS」について、現状は極めて認知度が低いことから、まずは、内容やメリット等に関する普及啓発を強化する必要があります。
- 地球温暖化対策に関連する情報発信に関しては、世代ごとに合わせた内容、SNSなどのツールを用いて、効果的に実施していく必要があります。
- カーボンニュートラルの実現に向けて、緑との共生の取り組み、まちなか緑化の推進についての施策を推進していく必要があります。

③再生可能エネルギーの普及啓発について

- 全体の6割が電力会社の変更を行っておらず、府の共同購入と連携するなど、できる限り安価で購入できる手法を検討し、再エネ100%電気の購入を広く周知していく必要があります。
- 全体の9割が太陽光発電システムを導入しておらず、その理由として半数以上の人が入力費用が高いことを挙げており、府の共同購入と連携するなど、できる限り安価で購入できる手法を検討し、導入促進を図る必要があります。

④電動車の普及拡大について

- 電気自動車の普及が進んでおらず、今後、5割の市民が自動車の買い替え時期を迎えることから、電気自動車をはじめとするエコカーの導入促進策を検討する必要があります。

(2) 事業者アンケート結果から反映すべき事項

①計画の目標等について

- 国の実質ゼロ宣言により、任意事業者の64%、協議会会員事業者の83%が地球温暖化対策に取り組むとしており、市の計画の方針や目標について、広く周知していく必要があります。

②計画に位置付ける施策について

- 協議会会員事業者の多くは、地球温暖化対策の取り組みを重要課題と位置付けており、方針を定めている事業者も多いことから、協議会の会員事業者との連携により、具体的な施策を推進する必要があります。
- 地球温暖化対策の取り組みを重要課題と位置付けている事業者においても、これまであまり取り組まれていない「再生可能エネルギー由来の電力や電力証書の購入」や「蓄電池の設置」「納入業者などへのグリーン配送への依頼」などの取り組みについて、普及啓発を行う必要があります。
- 「ZEB」や、「BEMS、FEMS」について、現状は導入率が低いことから、まずは、内容やメリット等に関する普及啓発を強化する必要があります。
- 地球温暖化対策に関連する情報発信に関しては、内容に応じて、様々なツールを用いて、効果的に実施していく必要があります。
- 事業者が、今後、枚方市に期待する地球温暖化対策については、「補助金」「情報提供」の順となっていることから、計画の中で具体化していく必要があります。

③再生可能エネルギーの普及啓発について

- 約6割の事業者が電力会社の変更を行っておらず、府の共同購入と連携するなど、できる限り安価で購入できる手法を検討し、再エネ100%電気の購入を広く周知していく必要があります。
- 多くの事業者が太陽光発電システムをはじめとする再生可能エネルギーを導入しておらず、また、その理由として、コスト面での導入効果が不明との回答が最も多いことから、府の共同購入と連携するなど、できる限り安価で購入できる手法を検討し、コスト面での導入効果を高めることで、導入促進を図る必要があります。

④電動車の普及拡大について

- すべての事業者で、電気自動車の普及が進んでおらず、普及促進を強化する必要があります。

2. 市民アンケートの調査の概要

(1) 市民アンケート結果

| | | |
|---------|---------------------|--------|
| 調査対象 | 市内にお住まいの18歳以上の市民 | |
| 実施時期 | 令和3年8月26日～令和3年9月10日 | |
| 配布・回収方法 | 無作為抽出による郵送配布・郵送回答 | |
| 回収結果 | 配布数(件) | 3,000件 |
| | 回答数(件) | 1,780件 |
| | 回答率(%) | 59.3% |

| 調査項目 | 結果概要 | アンケート結果の考察 |
|---------------------------------|---|--|
| 問1 性別 | — | — |
| 問2 年齢 | — | — |
| 問3 居住地域 | — | — |
| 問4 地球温暖化による影響が拡大していると思うか | <ul style="list-style-type: none"> 95%の市民が地球温暖化の影響が拡大していると感じているという結果となった。 | <ul style="list-style-type: none"> ほとんどの市民が地球温暖化による影響が拡大していると感じており、また、特に、異常気象などにより、その影響を感じていることが分かった。また、同様に、ほとんどの市民が、地球温暖化対策が必要だと感じており、次期計画においては、「緩和策」とともに、「適応策」についても取り組みを進めていく必要がある。 |
| 問5 地球温暖化による影響が拡大していると思う理由(複数回答) | <ul style="list-style-type: none"> 「夏は猛暑日が増えたこと」が94%、「集中豪雨(ゲリラ豪雨)が発生しやすくなり、災害が増えたこと」が93%と高かった。 自由回答では海水温の上昇や氷河の融解といった海に関する内容が多かった。 | |
| 問6 地球温暖化対策は必要だと思うか | <ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策の必要性について、「とても必要だと思う」が67%、「ある程度必要だと思う」が31%で、これらを合わせると、98%となった。 | |
| 問7 日常的に行っている地球温暖化防止の取り組み | <ul style="list-style-type: none"> 日頃から取り組んでいることは、「マイバックの持参」が83%で最も多く、次いで「省エネ家電の選択」が67%となった。 一方で、91%の市民が環境家計簿と緑の保全活動に取り組んだことがなかった。 問8で国のゼロ宣言を受け、「今後、取り組んでみよう」という姿勢に変わった人についても、「緑の保全活動」「環境家計簿」「身近な人との話し合い」「宅配便の再配達防止」については、そのほとんどが取り組みをこれまで行っていないことがわかった。 | <ul style="list-style-type: none"> 市民へのエコライフの取り組み啓発では、「すでに取り組んでいる」「今後、取り組んでみよう」と考えている市民でも、これまであまり取り組まれていない「環境家計簿」や「緑の保全活動」「身近な人との話し合い」「宅配便の再配達防止」などを中心に普及啓発を行っていく必要がある。 |

(つづき)

| 調査項目 | 結果概要 | アンケート結果の考察 |
|--|--|--|
| 問 8 国のゼロ宣言による取り組み姿勢の変化 | <ul style="list-style-type: none"> ・8%の市民が「これまでも取り組んでおり、より取り組もうという姿勢に変わった」、38%が「まだ取り組んでいないが、今後取り組んでみようという姿勢に変わった」、36%が「現在取り組んでおり、継続して取り組む」と回答した。一方で、11%は「宣言を知らず」、7%は「現在取り組んでいないし、今後取り組む予定もない」と回答した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・国の宣言により、8割以上の市民が、地球温暖化対策に取り組むとしており、市の計画についても、方針や目標について、広く周知していく必要がある。 |
| 問 9 電力会社の変更 | <ul style="list-style-type: none"> ・自宅の電力会社について「変更した」と回答したのは、39%で、60%は、「変更していない」と回答した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・全体の6割が電力会社の変更を行っておらず、府の共同購入と連携するなど、できる限り安価で購入できる手法を検討し、再エネ100%電気の購入を広く周知していく必要がある。 |
| 問 10 電力会社を選ぶ際に重視した点 | <ul style="list-style-type: none"> ・重視した点は、「料金が安くなるか」が58%で最も多く、次に、「ガスや携帯電話など様々なサービスとのセット割引があるか」が24%であった。 ・「CO2排出量が少ない」と「再生可能エネルギー由来」は2%、「地産地消」と回答した市民は、1%にとどまった。 | |
| 問 11 太陽光発電システムの導入状況 | <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電システムを導入状況については、「導入している」が6%で、92%が「導入していない」と回答した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・全体の9割が太陽光発電システムを導入しておらず、府の共同購入と連携するなど、できる限り安価で購入できる手法を検討し、導入促進を図る必要がある。 |
| 問 12 導入していない理由（複数回答） | <ul style="list-style-type: none"> ・導入していない理由は、「導入費用が高いこと」が56%で最も多く、次に、「設置場所がない」が40%であった。 | |
| 問 13 自動車の保有状況（複数回答） | <ul style="list-style-type: none"> ・ガソリン車を保有している割合は63%であり、ハイブリット車は17%、電気自動車は1%であった。 ・「自動車を保有していない」は22%であった。 ・「自動車を保有していない」と回答した年齢別の割合は、70代が29%、80歳以上が25%であった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・電気自動車の普及が進んでおらず、普及促進を強化する必要がある。 ・今後、5割の市民が自動車の買い替え時期を迎えることから、電気自動車をはじめとするエコカーの導入促進策を検討する必要がある。 |
| 問 14 電動車を所有していない最大の理由（自動車を所有していない人を除く） | <ul style="list-style-type: none"> ・電動車を導入していない理由は、「現在の自動車がまだ使用できる」が50%で最も高く、次に「導入費用が高い」が23%であった。 ・自由回答では、充電ステーションがまだ少ないことや高齢のため免許を返納予定であるとの意見が多くみられた。 | |
| 問 15 地球温暖化防止に関連する言葉の認知状況 | <ul style="list-style-type: none"> ・「SDGs」、「脱炭素社会」、「パリ協定」の順で、「内容を知っている」と回答した割合が高く、いずれも、30%以上の回答率であった。これらに、「内容はよく知らないが聞いたことはある」を含めると、割合は50%を超え、「パリ協定」、「脱炭素社会」、「SDGs」の順で回答率が高かった。 ・一方で、「ZEH、ZEB」、「HEMS、BEMS」について、「内容を知っている」「内容はよく知らないが聞いたことがある」と回答した市民は、両方を合わせても20%未満となった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・実質ゼロの実現や2030年度の温室効果ガス排出量の削減目標を達成するためには、「ZEH、ZEB」、「HEMS、BEMS」の普及が必要であるが、現状は極めて認知度が低いことから、まずは、内容やメリット等に関する普及啓発を強化する必要がある。 |

(つづき)

| 調査項目 | 結果概要 | アンケート結果の考察 |
|---------------------------------|---|---|
| 問 16 「地球温暖化対策」に関連する情報を取得するための手法 | <ul style="list-style-type: none"> ・「活用している」割合が最も高かったのは「テレビやラジオ」で63%、次いで「新聞、雑誌」が49%、「広報ひらかた」が47%であった。 ・年齢別では「SNS」は50歳未満、「動画配信サービス」は40歳未満に多い傾向が見られた。 | <ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化対策に関連する情報発信に関しては、世代ごとに合わせた内容、ツールを用いて、効果的に実施していく必要がある。 |
| 問 17 今後、枚方市に期待する地球温暖化対策（2つまで） | <ul style="list-style-type: none"> ・「豪雨災害などの気候変動への適応」が26%で最も多かった。 ・年齢別では、「こどもに対する環境教育」が30代から40代で多い傾向が見られた。 | <ul style="list-style-type: none"> ・市に対して、適応策を期待している市民が多く、次期計画においては、「緩和策」とともに、「適応策」についても取り組みを進めていく必要がある。 |

(2) 高校生アンケート結果

| | |
|---------|--|
| 調査対象 | 市内9高等学校の学生 |
| 実施時期 | 8月25日～11月16日 |
| 配布・回収方法 | インターネットアンケート：4校 紙によるアンケート：5校 周知・実施方法（各学校によって異なる。） <ul style="list-style-type: none"> ・全学年で実施 ・学年を絞り実施 ・生徒会の学生に配布 ・校内のポスター掲示による呼びかけ |
| 回収結果 | 回答総数 2,074件 インターネットアンケート：74件 紙によるアンケート：2,000件 |

| 調査項目 | 結果概要 | アンケート結果の考察 |
|----------------------------|--|--|
| 問 1 居住地 | <ul style="list-style-type: none"> ・市内、市外から通学している割合は、約半数ずつであった。 | — |
| 問 2 地球温暖化についてどこで知ったか（複数回答） | <ul style="list-style-type: none"> ・「学校」が79%で最も多く、次いで「テレビやラジオ」が64%であった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化について、学校で知ったとの回答が多く、授業で学ぶことで認知度の向上につながっているため、学校での啓発をさらに促進する必要がある。 |

(つづき)

| 調査項目 | 結果概要 | アンケート結果の考察 |
|---------------------------------|--|--|
| 問3 地球温暖化による影響が拡大していると思うか | <ul style="list-style-type: none"> 94%の高校生が地球温暖化の影響が拡大していると感じているという結果となった。 | <ul style="list-style-type: none"> ほとんどの高校生が地球温暖化による影響が拡大していると感じており、また、特に、異常気象などにより、その影響を感じていることが分かった。また、同様に、ほとんどの高校生が、地球温暖化対策が必要だと感じており、次期計画においては、「緩和策」とともに、「適応策」についても取り組みを進めていく必要がある。 |
| 問4 地球温暖化による影響が拡大していると思う理由(複数回答) | <ul style="list-style-type: none"> 「夏は猛暑日が増えたこと」が89%、「集中豪雨(ゲリラ豪雨)が発生しやすくなり、災害が増えたこと」が52%と高かった。 自由回答では北極・南極の氷の融解に関する内容が多かった。 | |
| 問5 地球温暖化対策は必要だと思うか | <ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策の必要性について、「とても必要だと思う」が63%、「ある程度必要だと思う」が34%で、これらを合わせると、97%となった。 | |
| 問6 日常的に行っている地球温暖化防止の取り組み | <ul style="list-style-type: none"> 日頃から取り組んでいることは、「マイボトル(水筒)の持参」が64%で最も多く、次いで「マイバッグの持参」が55%となった。 一方で、83%の高校生が「緑の保全活動」に取り組んだことがなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> 学校生活に関わるマイボトルなどは多く取り組まれているが、一方で、「緑の保全活動」や「身近な人との話し合い」などはあまり取り組みがされておらず、情報提供や普及啓発を強化していく必要がある。 |
| 問7 国のゼロ宣言による取り組み姿勢の変化 | <ul style="list-style-type: none"> 5%が「これまでも取り組んでおり、より取り組もうという姿勢に変わった」、17%が「現在取り組んでおり、継続して取り組む」、36%が「まだ取り組んでいないが、今後取り組んでみようという姿勢に変わった」と回答した。一方で、28%は「宣言を知らず」、14%は「現在取り組んでいないし、今後取り組む予定もない」と回答した。 | <ul style="list-style-type: none"> 国の宣言を受けて、「今後取り組んでみようという姿勢に変わった」と回答する割合が多いことから、市の計画についても、方針や目標について、広く知ってもらう必要がある。 |
| 問8 地球温暖化防止に関連する言葉の認知状況 | <ul style="list-style-type: none"> 「SDGs」については、「内容を知っている」の割合が70%と他の言葉と比べて突出して高かった。 「枚方市2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ宣言」について、「内容を知っている」「聞いたことがある」と答えた人の割合は30%で、そのうち58%が市内在住であった。 また、「聞いたことがない」と答えた人の割合は67%であり、そのうち40%が市内在住であった。 (この結果から、市内在住の高校生のゼロ宣言の認知率は38%に留まっていることがわかった。) | <ul style="list-style-type: none"> 枚方市の取り組みについて、あまり周知があまり進んでおらず、さらなる普及啓発を行う必要がある。 |
| 問9 「地球温暖化対策」に関連する情報を取得するための手法 | <ul style="list-style-type: none"> 「活用している」割合が最も高かったのは「テレビやラジオ」で65%、次いで「学校の授業や教科書」が63%、「SNS」が44%であった。 | <ul style="list-style-type: none"> 問8で、「SDGs」の認知度が高いのは、学校で学んだことから、授業でSDGsを学ぶときに、温暖化対策について学習できるよう工夫が必要である。 |
| 問10 今後、枚方市に期待する地球温暖化対 | <ul style="list-style-type: none"> 「学校での環境教育」が24%で最も高く、次いで「豪雨災害などの気候変動への適応」 | <ul style="list-style-type: none"> 市に対して、環境教育を期待している高校生が多く、地球 |

| | | |
|---------|-----------|---|
| 策（2つまで） | が16%であった。 | 温暖化に関するワークショップを引き続き、開催するなど、さらなる環境教育・環境学習の場を創出していく必要がある。 |
|---------|-----------|---|

(3) 市民アンケートと高校生アンケートにおける共通質問事項の比較

| 調査項目 | 結果概要 | 考 察 |
|--------------------------------|--|--|
| (1) 地球温暖化による影響が拡大していると思うか | <ul style="list-style-type: none"> ・市民、高校生ともに「拡大していると思う」と回答した割合は90%以上であった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・市民、高校生で大きな違いは見られなかった。 |
| (2) 地球温暖化による影響が拡大していると思う理由 | <ul style="list-style-type: none"> ・市民、高校生ともに「夏は猛暑日が増えたこと」が最も多かった。 | |
| (3) 地球温暖化対策は必要だと思うか | <ul style="list-style-type: none"> ・市民、高校生ともに「とても必要だと思う」、「ある程度必要だと思う」を併せて90%以上が「必要だと思う」としていた。 | |
| (4) 日常的に行っている地球温暖化防止の取り組み | <ul style="list-style-type: none"> ・市民、高校生ともに日常生活において取り組むことはできるものの、環境イベント等の自ら参加し取り組むことは難しいことが分かった。 | |
| (5) 国のゼロ宣言による取り組み姿勢の変化 | <ul style="list-style-type: none"> ・市民、高校生ともに「今後取り組む」が最も多かった。 ・「宣言を知らなかった」との回答した割合は、市民の11%に対して、高校生は28%と多かった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・高校生など若い世代に対して、より効果的な周知ができるよう検討する必要がある。 |
| (6) 地球温暖化防止に関連する言葉の認知状況 | <ul style="list-style-type: none"> ・「内容を知っている」と回答した割合が最も高かったのは、市民、高校生ともに「SDGs」であったが、市民37%、高校生70%と認知度に差があった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・高校生では、学校で「SDGs」について学んだことが、認知度向上につながっていると考えられる。 |
| (7) 「地球温暖化対策」に関連する情報を取得するための手法 | <ul style="list-style-type: none"> ・「テレビやラジオ」との回答が共通して最も多く、次いで市民では、「新聞、雑誌」「広報ひらかた」、高校生では「学校の授業や教科書」「SNS」と違いが見られた。 | <ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化対策に関連する情報発信に関しては、世代に合わせたツールを用いるとともに、高校生には学校での学びを通じて、効果的な周知につなげる必要がある。 |
| (8) 今後、枚方市に期待する地球温暖化対策 | <ul style="list-style-type: none"> ・高校生では「学校での環境教育」が最も多く、環境学習への高い意欲が伺える。 ・高校生及び市民で「豪雨災害などの気候変動への適応」の回答が多く、世代問わず重要な対策だと言える。 | <ul style="list-style-type: none"> ・次期計画においては、「適応策」についても取り組みを進めていくとともに、高校生においては、環境問題について知りたいという意欲が高いため、正しい知識を学ぶ機会づくりが必要である。 |

3. 事業者アンケートの調査の概要

(1) 事業者アンケート

| | | |
|---------|---------------------|-------|
| 調査対象 | 市内事業所 | |
| 実施時期 | 令和3年8月26日～令和3年9月10日 | |
| 配布・回収方法 | 無作為抽出による郵送配布・郵送回答 | |
| 回収結果 | 配布数（件） | 200件 |
| | 回答数（件） | 81件 |
| | 回答率（％） | 40.5％ |

(2) 枚方市地球温暖化対策協議会会員事業者対象アンケート

| | | |
|---------|--|-------|
| 調査対象 | 市内事業所 | |
| 実施時期 | 令和3年8月26日～令和3年9月10日 | |
| 配布・回収方法 | 会員事業者に対して、インターネットアンケート (一部、事業者は郵送配布・郵送回答) | |
| 回収結果 | 配布数（件） | 128件 |
| | 回答数（件） | 51件 |
| | 回答率（％） | 39.8％ |

| 調査項目 | 結果概要 | アンケート結果の考察 |
|------------------------------------|---|---|
| 問1 業種 | — | — |
| 問2 事業所形態 | — | — |
| 問3 事業所機能 | — | — |
| 問4 従業員規模 | — | — |
| 問5 地球温暖化防止の取り組みをどのように位置づけているか | <ul style="list-style-type: none"> 任意事業者では、「重要課題と考えているが、具体的な取り組みは行っていない」が54%で最も多く、次に、「事業活動の立場からはそれほど重要な課題とは考えていない」が28%、「重要課題と位置付け、目標設定している」が12%であった。 協議会会員事業者では、「重要課題と位置付け、目標設定している」が61%で最も多く、次に、「重要課題と考えているが、具体的な取り組みは行っていない」が35%であった。 | <ul style="list-style-type: none"> 協議会会員事業者の多くは、地球温暖化対策の取り組みを重要課題と位置付けており、方針を定めている事業者も多いことから、協議会の会員事業者との連携により、具体的な施策を推進する必要がある。 「重要課題と考えているが、具体的な取り組みは行っていない」「事業活動の立場からはそれほど重要な課題とは考えていない」と考えている事業者に対しての働きかけが重要である。 |
| 問6 温室効果ガス排出量の削減に向けて、削減目標や方針を定めているか | <ul style="list-style-type: none"> 任意事業者では、削減目標や方針について、「今のところ取り組む予定はない」が65%で最も多く、次に、「現在検討中である」が15%、「定めている」が10%であった。 協議会会員事業者では、削減目標や方針について、「定めている」が45%で最も多く、「現在検討中である」が29%、「今のところ取り組む予定はない」が24%であった。 | |

(つづき)

| 調査項目 | 結果概要 | アンケート結果の考察 |
|-------------------------------------|---|--|
| <p>問7 事業において取り組んでいる地球温暖化防止の取り組み</p> | <ul style="list-style-type: none"> 任意事業者では、「冷暖房の適正な温度設定」が74%で最も多く、次に、「LED照明への切り替え」が59%、「クールビズやウォームビズの実践」が57%であった。一方で、「再生可能エネルギー由来の電力や電力証書の購入」や「納入業者などへのグリーン配送への依頼」「ICTを活用した地球温暖化対策」「蓄電池の設置」の取り組み状況は5%未満であった。 協議会会員事業者では、80%を超える事業者が「冷暖房の適正な温度設定」「クールビズやウォームビズの実践」「LED照明への切り替え」について取り組んでいた。一方で、「再生可能エネルギー由来の電力や電力証書の購入」は2%、「蓄電池の設置」は6%、「納入業者などへのグリーン配送への依頼」は10%であった。 | <ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策の取り組みを重要課題と位置付けている事業者においても、これまであまり取り組まれていない「再生可能エネルギー由来の電力や電力証書の購入」や「蓄電池の設置」「納入業者などへのグリーン配送への依頼」などの取り組みについて、普及啓発を行う必要がある。 |
| <p>問8 国のゼロ宣言による取り組み姿勢の変化</p> | <ul style="list-style-type: none"> 任意事業者では、4%の事業者が「これまでも取り組んでおり、より取り組もうという姿勢に変わった」、16%が「現在取り組んでおり、継続して取り組む」、44%が「まだ取り組んでいないが、今後取り組んでみようという姿勢に変わった」と回答した。一方で、10%は「宣言を知らず」、26%は「現在取り組んでいないし、今後取り組む予定もない」と回答した。 協議会会員事業者では、20%の事業者が「これまでも取り組んでおり、より取り組もうという姿勢に変わった」、43%が「現在取り組んでおり、継続して取り組む」、20%が「まだ取り組んでいないが、今後取り組んでみようという姿勢に変わった」と回答した。一方で、10%は「宣言を知らず」、8%は「現在取り組んでいないし、今後取り組む予定もない」と回答した。 | <ul style="list-style-type: none"> 国の宣言により、任意事業者の64%、協議会会員事業者の83%が地球温暖化対策に取り組むとしており、市の計画についても、方針や目標について、広く周知していく必要がある。 |
| <p>問9 自動車の保有状況（複数回答）</p> | <ul style="list-style-type: none"> 任意事業者では、ガソリン車を保有している割合は72%で、ハイブリット車は23%、ディーゼル車が17%で、電気自動車は1%であった。 協議会会員事業者では、ガソリン車を保有している割合は78%で、ハイブリット車は39%、ディーゼル車が39%で、電気自動車は8%であった。 | <ul style="list-style-type: none"> すべての事業者で、電気自動車の普及が進んでおらず、普及促進を強化する必要がある。 |
| <p>問10 電動車を所有していない最大の理由</p> | <ul style="list-style-type: none"> 任意事業者では、電動車を導入していない理由は、「現在の自動車はまだ使用できる」が40%で最も高く、次に「導入費用が高い」が23%、「電動車ではないが、環境に配慮した自動車を購入した」が19%であった。 協議会会員事業者では、電動車を導入していない理由は、「導入費用が高い」が30%で最も高く、次に「現在の自動車はまだ使用できる」、「電動車ではないが、環境に配慮した自動車を購入した」がいずれも、15%であった。 | |

(つづき)

| 調査項目 | 結果概要 | アンケート結果の考察 |
|------------------------------|--|--|
| 問11 電力会社の変更 | <ul style="list-style-type: none"> 任意事業者では、電力会社について「変更した」と回答したのは、40%で、59%は、「変更していない」と回答した。 協議会会員事業者では、電力会社について「変更した」と回答したのは、33%で、67%は、「変更していない」と回答した。 | <ul style="list-style-type: none"> 任意事業者で 59%、協議会会員事業者で 67%の事業者が電力会社の変更を行って、府の共同購入と連携するなど、できる限り安価で購入できる手法を検討し、再エネ 100%電気の購入を広く周知していく必要がある。 |
| 問12 電力会社を選ぶ際に重視した点 | <ul style="list-style-type: none"> 任意事業者では、重視した点は、「料金が安くなるか」が87%で最も多く、次に、「ガスや携帯電話など様々なサービスとのセット割引があるか」が10%であった。また、「CO2排出量が少ない」と「再生可能エネルギー由来」、「地産地消」と回答した事業者はなかった。 協議会会員事業者では、重視した点は、「料金が安くなるか」が88%で最も多く、「CO2排出量が少ない」と「再生可能エネルギー由来」はそれぞれ6%であった。 | |
| 問13 再生可能エネルギーを利用した設備、機器の導入状況 | <ul style="list-style-type: none"> 任意事業者では、再生可能エネルギーを利用した設備、機器の導入状況については、「導入している」が11%で、88%が「導入していない」と回答した。 協議会会員事業者では、再生可能エネルギーを利用した設備、機器の導入状況については、「導入している」が31%で、69%が「導入していない」と回答した。 | <ul style="list-style-type: none"> 多くの事業者が太陽光発電システムをはじめとする再生可能エネルギーを導入しておらず、府の共同購入と連携するなど、できる限り安価で購入できる手法を検討し、コスト面での導入効果を高めることで、導入促進を図る必要がある。 |
| 問14 導入設備等の種別 | <ul style="list-style-type: none"> 導入した再生可能エネルギーを利用した設備、機器は、任意事業者では、「太陽光発電システム」が89%で最も多く、次に、「バイオマス利活用設備」が11%であった。 導入した再生可能エネルギーを利用した設備、機器は、協議会会員事業者では、「太陽光発電システム」が83%で最も多く、次に、「蓄電池」が11%であった。 | |
| 問15 導入していない場合の理由(複数回答) | <ul style="list-style-type: none"> 導入していない理由は、任意事業者、協議会会員事業者のいずれも、「コスト面での導入効果が不明」が最も多かった。 | |
| 問16 「ZEB」「BEMS」「FEMS」の導入状況 | <ul style="list-style-type: none"> 任意事業者では、「ZEB」や「BEMS」「FEMS」について、「導入している」と回答した事業者はおらず、「導入していないが、導入を検討している」と回答した事業者が2%で、31%の事業者が「導入予定はない」と回答し、半数以上の61%の事業者が「どのようなものか知らない」と回答した。 協議会会員事業者では、「ZEB」や「BEMS」「FEMS」について、「導入している」と回答した事業者は6%で、「導入していないが、導入を検討している」と回答した事業者は14%であった。また55%が「導入予定はない」とし、25%の事業者が「どのようなものか知らない」と回答した。 | <ul style="list-style-type: none"> 実質ゼロの実現や2030年度の温室効果ガス排出量の削減目標を達成するためには、「ZEB」や「BEMS」「FEMS」の普及が必要であるが、現状は極めて導入率が低いことから、まずは、内容やメリット等に関する普及啓発を強化する必要がある。 |

(つづき)

| 調査項目 | 結果概要 | アンケート結果の考察 |
|--------------------------------|---|--|
| 問17 「地球温暖化対策」に関連する情報を取得するための手法 | <ul style="list-style-type: none"> 任意事業者では、「活用している」割合が最も高かったのは「テレビやラジオ」で38%、次いで「新聞」が35%、「広報ひらかた」が28%であった。また、「活用している」と「活用していないが、今後、活用したい」を合わせると、いずれの手段においても、概ね70～80%となっていた。 協議会会員事業者では、「活用している」割合が最も高かったのは「広報ひらかた」で67%、次いで「新聞」が63%、「枚方市ホームページ」が61%であった。最も活用されていないものは、「SNS（フェイスブック、ツイッター、インスタグラムなど）」及び「動画配信サービス」であった。 | <ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策に関連する情報発信に関しては、内容に応じて、様々なツールを用いて、効果的に実施していく必要がある。 |
| 問18 今後、枚方市に期待する地球温暖化対策（2つまで） | <ul style="list-style-type: none"> 任意事業者、協議会会員事業者のいずれも、「補助金」「情報提供」の順で期待する対策が最も多かった。 | <ul style="list-style-type: none"> 事業者が期待する対策について、具体化できるか、検討を進めていく必要がある。 |

4. 高校生ワークショップの概要

(1) 高校生ワークショップの実施概要

| | | |
|------------|---|-------------------------------|
| 日時 | 2021年11月6日(土) 13:30～16:40 | |
| 場所 | 枚方市市民会館 3階 第3会議室 | |
| 参加者 | 対象者 枚方市内の高校に在学している生徒（24名【男性11名、女性13名】） <ul style="list-style-type: none"> ・大阪市立高等学校（2名） ・大阪府立枚方高等学校（6名） ・大阪府立枚方津田高等学校（3名） ・大阪府立牧野高等学校（1名） ・常翔啓光学園高等学校（2名） ・大阪府立枚方なぎさ高等学校（8名） ・関西創価高等学校（2名） ※ご参加いただいた高校生の半数以上が枚方市民でした。 | |
| | アドバイザー | 大阪産業大学 デザイン工学部 環境理工学科 花田真理子教授 |
| | グループリーダー | 大阪産業大学学生（5名） |
| | ファシリテーター | エヌエス環境株式会社（3名） |
| | 事務局 | 枚方市 環境部 環境政策室 |
| ワークショップの形式 | 5グループ（4～5名）でのグループディスカッションおよび発表 | |

(つづき)

| | |
|--------------------|--|
| <p>ワークショップの進め方</p> | <p>【開会・導入説明】 地球温暖化の現状について説明</p> <p>【グループワーク】</p> <p>①役割分担</p> <p>②テーマ「地球温暖化は、どんな影響を引き起こすと思う？」 「カーボンニュートラルを達成して、 どんな枚方市になると思う？」</p> <p>③各グループ中間発表、情報共有（各グループ1分程度、合計10分）</p> <p>④テーマ「地球温暖化に対して、私たちにできることは何だろう？」 「地球温暖化対策について、多くの人に知ってもらうには どうする？」</p> <p>⑤グループ発表</p> <p>⑥ワークショップ総評</p> <p>【アンケート記入・閉会】 参加者アンケート記入後、終了</p> |
|--------------------|--|

(2) ワークショップのまとめ

| テーマ | まとめ |
|--------------------------------------|---|
| <p>地球温暖化は、どんな影響を引き起こすと思う？</p> | <p>・地球温暖化による気になっている影響については、「海面上昇」や「食糧難」「砂漠化」「氷河が融ける」「生物多様性の喪失」など地球規模の事柄や、「気温上昇」「春・秋が短い」「ゲリラ豪雨」「熱中症患者の増加」など、それぞれが日常生活の中で感じている地球温暖化による影響まで幅広く意見が出されるなど、地球温暖化が多くの悪影響を引き起こすことについて、活発な話し合いが行われた。</p> <p>学校の授業やニュースなどで得た知識だけではなく、実際に地球温暖化による影響を感じている高校生が多いことがわかった。</p> |
| <p>カーボンニュートラルを達成して、どんな枚方市になると思う？</p> | <p>・「化石燃料が使われていない」「CO2の排出が少ない製品の提供といった企業意識の変化」「環境と経済の両立」「フードロスをなくす」などといった社会システムに関することから、「緑が増える」「電車利用の促進のため、市内に駅が増える」「バス専用車線を設け、交通渋滞をなくす」といった「まち」に関すること、「エコバックを持つ」「電気の無駄遣いをなくす」「みんなが緑のカーテンに取り組む」といったライフスタイルに関することまで幅広い意見がだされた。すべてのグループで「緑との共生」に関する意見が出されており、カーボンニュートラル達成による理想の将来のまちの姿として、「まちなか緑化の推進」を多くの高校生が望んでいることがわかった。</p> <p>また、こうしたことにより、「枚方市の知名度が上がる」といった意見があった。</p> |

(つづき)

| テーマ | まとめ |
|--------------------------------|--|
| 地球温暖化に対して、私たちにできることは何だろうか？ | ・「レジ袋ではなくエコバッグを使用する」「電気の無駄遣いはしない」「ゴミの分別（3R）の徹底」「食べ残しを減らす」「プラスチック製品を使わない」「各家庭で緑を増やす」など、今できることについて、活発な話し合いが行われた。参加いただいた高校生にとって、将来の枚方市をイメージした上で、自分たちに何ができるか、しっかり考えてもらえる良い機会となった。 また、「CO2の回収・資源化」「食品のごみの有料化」「地球環境問題について知識を深める」といった意見もあった。 |
| 地球温暖化対策について、多くの人に知ってもらうにはどうする？ | ・世代ごとに合わせた宣伝が大事という答えが多く見られ、特に若者向けにSNS等の活用をもっと行っていくべきという答えが出ていた。そこに加えてテレビやポスターに有名人等を起用して、多くの人に関心を持ってもらおうという意見が多く寄せられた。また、今回のような環境に関するイベントを学校行事等にも取り入れるべきという意見もあった。高校生の意見から、環境情報の提供に関して、世代ごとに合わせた内容、ツールを用いて、効果的に実施していく必要があることがわかった。 |

(3) 参加者アンケートまとめ

参加者アンケート内で、「面白かった・良かった点」について聞いたところ、「色々な人と交流する機会があったこと」が意見として多くあった。これは、コロナ禍ということもあり、たくさんの人たちで集まって意見を出し合うという機会が減っていた影響が大きかったように思われる。また、普段接することのない大学生や他校の生徒と様々な意見交換をすることで、「自分では思いつかないことを考える良い機会となった」という意見や、またこのようなイベントを開催してほしいといった積極的な意見も得ることができた。

5. 資料編

資料1 地球温暖化対策をめぐる社会状況の変化について

| 時 期 | | 我が国の動き |
|------|--------------------|--|
| 令和3年 | 3月 | ●大阪府は、「府地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、2030年度の府域の温室効果ガス排出量を2013年度比で40%削減とした。 |
| | 3月2日 | ●2050年までのカーボンニュートラルの実現を法律に明記し、脱炭素化の取り組みや企業の脱炭素経営の促進を図る「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案」を閣議決定。 → 改正法は交付の日から1年を超えない範囲内に施行 |
| | 3月29日 | ●枚方市も参画している「ゼロカーボン市区町村協議会」から、脱炭素社会の構築に向けて、検討が進められている「地域脱炭素ロードマップ」に盛り込むべき事項について、国に提言。 |
| | 4月22日 | 【国際的な動き】気候変動問題に関する首脳会議が開催された。 ●気候変動問題に関する首脳会議において、我が国は、2030年度までに温室効果ガスを2013年度比で「46%削減」という新たな目標を表明。 |
| | 4月28日 | ●第4回「カーボンニュートラルに向けた自動車政策検討会」が開催され、グリーン成長戦略（自動車・蓄電池産業分野等）の改定に向けて、「乗用車について、2035年に新車販売で電動車100%を目指す」目標について関係業界からヒアリングを実施した。 |
| | 6月9日 | ●国・地方脱炭素実現会議がとりまとめた、政府が地方自治体と協議して策定する工程表「地域脱炭素ロードマップ」が公表された。2030年度までに集中して取り組む施策が示されるとともに、少なくとも100か所を「先行地域」として選び、家庭や事業所などで使う電力を再生可能エネルギーで賄うことで、実質的に電力消費におけるCO ₂ 排出量をゼロにする「脱炭素」を2030年度までに実現することを目指すとした。 |
| | 10月22日 | ●国はエネルギー政策の方向性を示すエネルギー基本計画を改定し、2030年度における再生可能エネルギー比率（36%～38%）などの電源構成が示された。 ●国は、「地球温暖化対策計画」を改定し、2030年度において、2013年度比で、温室効果ガスを46%削減することを目指すこと、そして、50%削減の高みに向けて挑戦を続けていくことを位置づけた。 |
| | 10月31日から 11月13日 | 【国際的な動き】第26回国連気候変動枠組み条約締約国会議（COP26）がイギリスのグラスゴーで開催され、市場メカニズムの実施指針が合意され、パリ協定ルールブックが完成した。 |

1. 枚方市域の温室効果ガスの排出状況

2018年度の温室効果ガス排出量は、2,352,112 t-CO₂で、計画の基準年度である2013年度比で16.4%の削減となり、第1次計画（改定版）の短期目標（2022年度に2013年度比で温室効果ガス排出量を12%以上削減）を上回っています。これは家庭部門や業務部門の電気使用量が基準年度である2013年度と比較して削減されていること、また、火力発電の割合が削減したため、市域の温室効果ガス排出量の約4割を占める電気の使用から排出される二酸化炭素が大幅に減少したことが要因となっています。

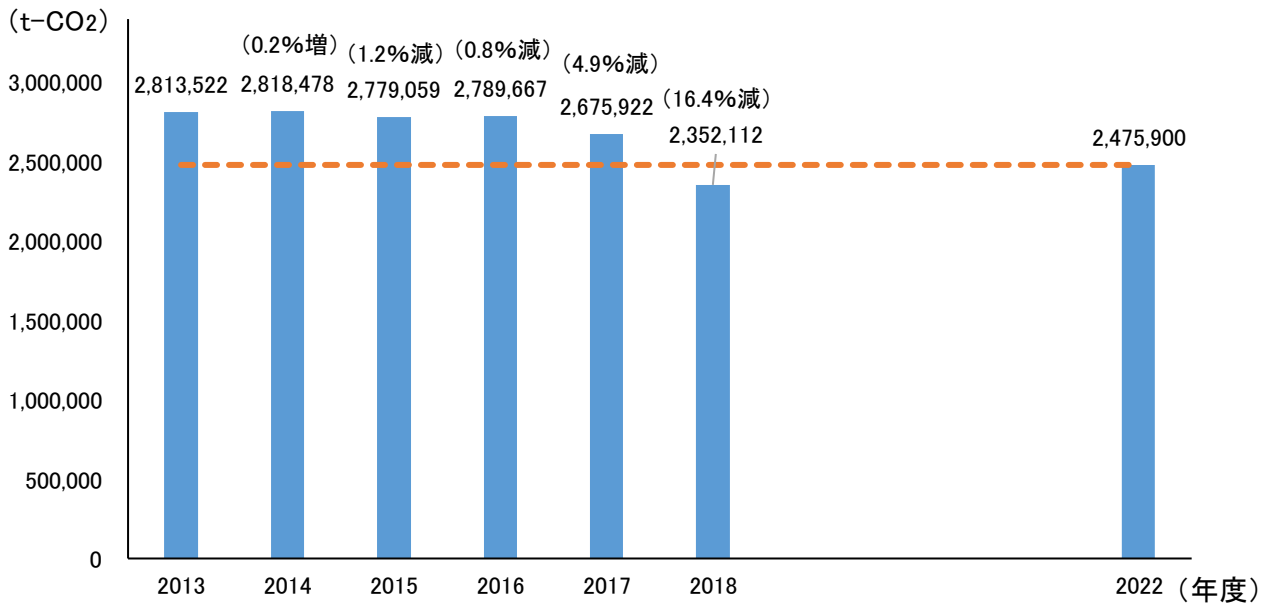


図11 市域における温室効果ガス排出量の推移

2. 第1次計画（改定版）に基づく取り組み指標の達成状況と取り組み実績

< 施策の体系 >

| 基本方針 | 取り組みの方向性 |
|--|--|
| <基本方針1> 再生可能エネルギーの利用拡大 | 1. 再生可能エネルギーの普及・啓発と導入支援 |
| | 2. 太陽光発電システム等の設置 |
| <基本方針2> 省エネルギー・省CO ₂ 活動の推進 | 1. 市民・市民団体による省エネルギー・省CO ₂ 活動の促進 |
| | 2. 事業者による省エネルギー・省CO ₂ 活動の促進 |
| <基本方針3> 低炭素化につながる環境整備の推進 | 1. 環境負荷の少ない交通体系等の推進 |
| | 2. 緑の保全と創造 |
| | 3. 気候変動の影響に対する適応策の推進 |
| <基本方針4> 循環型社会の構築に向けた活動の推進 | 1. 発生抑制行動の促進 |
| | 2. リサイクル活動の促進 |

(1) 再生可能エネルギーの利用拡大

| 取り組み指標 | 2013 年度実績 | 2022 年度目標 | 目指す方向性 |
|--|-----------|-----------|--------|
| 市内における FIT（固定価格買い取り制度）に認定された太陽光発電の導入容量 | 21,301kW | 50,000kW | ↑ |
| 公共建築物における太陽光発電量 | 1,015kW | 1,250kW | ↑ |

取り組み指標の達成状況

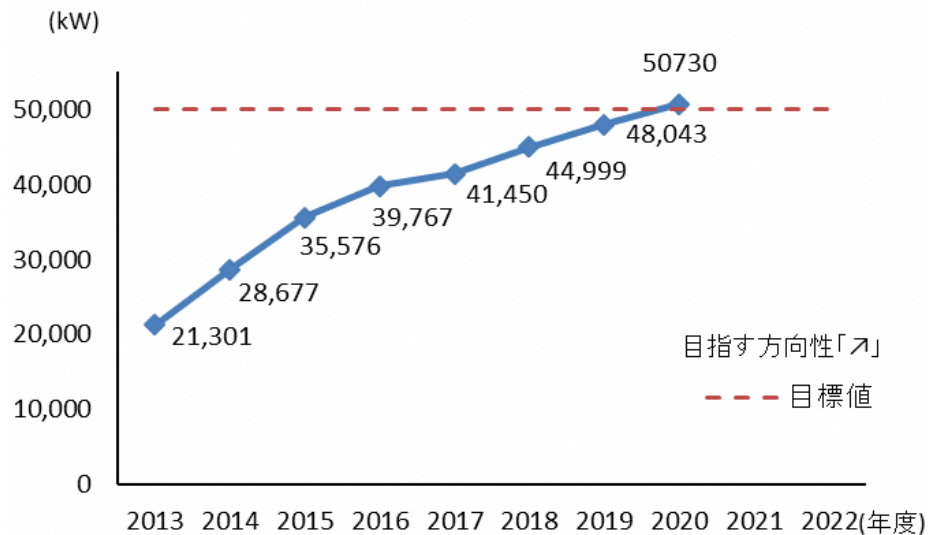


図 12 市内における FIT（固定価格買い取り制度）に認定された太陽光発電の導入容量の推移

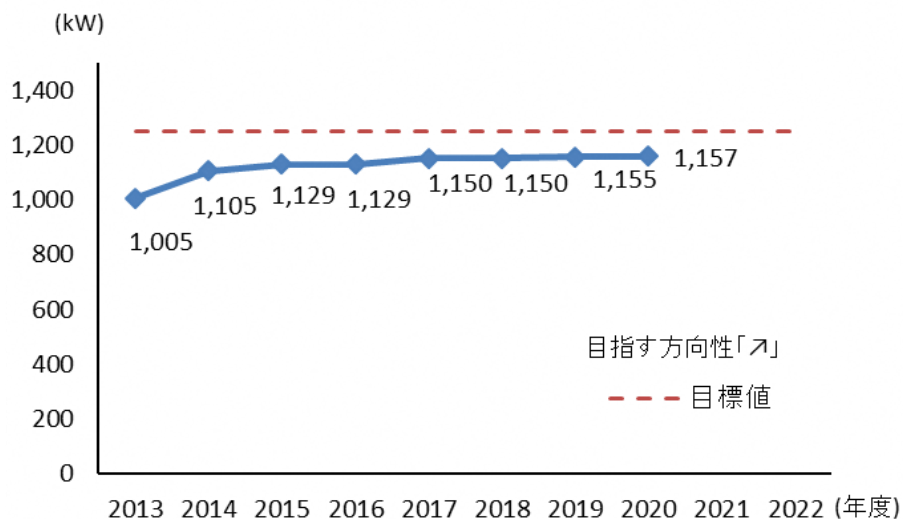


図 13 公共建築物における太陽光発電量の推移

主な取り組み実績

- ・2011～2014 年度にかけて、住宅用太陽光発電設備設置に関する補助制度を設け、市内で、合計 1930 件、8,108kW の太陽光発電システムを導入。
- ・公共施設への太陽光発電設備の設置を促進。2013 年度には、出力 600kW の大型太陽光発電設備「枚方ソラパ」を設置。(2019 年度の年間の発電量は、一般家庭約 195 世帯の年間消費電力量に相当する 700,320kWh)
- ・市ホームページに、地球温暖化対策に関するポータルサイトを作成し、再生可能エネルギーに関する取り組み事例やその効果、国や府の支援制度の周知を行った。

(2) 省エネルギー・省CO₂活動の推進

| 取り組み指標 | 2013年度実績 | 2022年度目標 | 目指す方向性 |
|----------------------|----------|----------|--------|
| 市内の1世帯あたりの年間電力消費量 | 5,454kWh | 20%削減 | ↓ |
| 家庭用コージェネレーション設備の稼働台数 | 542台 | 4,500台 | ↑ |

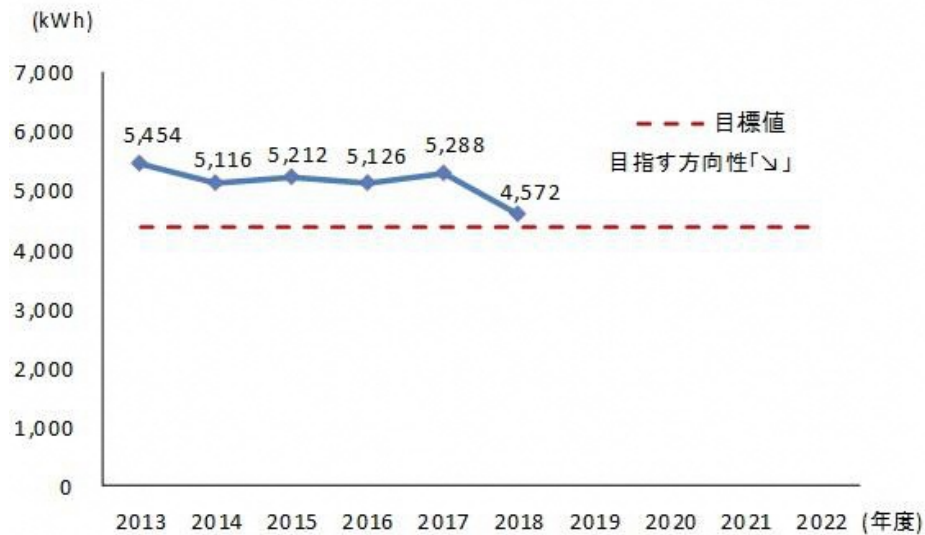


図14 市内の1世帯あたりの年間電力消費量の推移

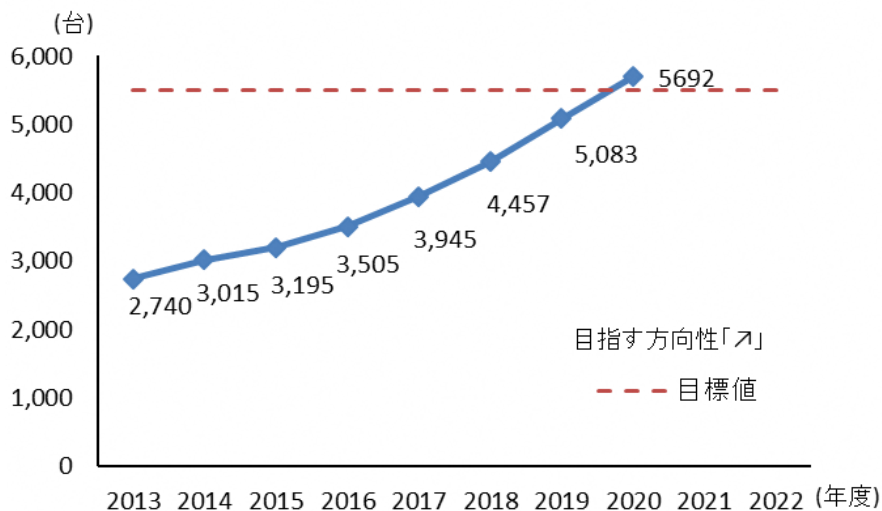


図15 家庭用コージェネレーション設備の稼働台数の推移

取り組み指標の達成状況

主な取り組み実績

- ・国の補助金を活用し、「COOL CHOICE 普及啓発推進事業」を実施し、1,642人の賛同を得るとともに、温室効果ガスを1,407t削減。
- ・枚方市地球温暖化対策協議会を運営し、会員事業者と連携した地球温暖化対策を推進。
- ・サプリ村野の「環境情報コーナー」において、NPO法人ひらかた環境ネットワーク会議と協力して環境セミナーの開催やエコドライブの講習などを実施。
- ・「ひらかたライトダウン」「ひらかたエコライフキャンペーン」などを実施するとともに、「エコフォーラム」を開催するなど、年間を通してエコライフの普及啓発を実施。

(3) 低炭素化につながる環境整備の推進

| 取り組み指標 | 2013年度実績 | 2022年度目標 | 目指す方向性 |
|----------------|----------|-----------------|--------|
| 市道における街路樹延長距離 | 34.3km | 36.7km (2020年度) | ↑ |
| 緑のカーテンモニター参加者数 | 797人 | 2,200人 | ↑ |

取り組み指標の達成状況

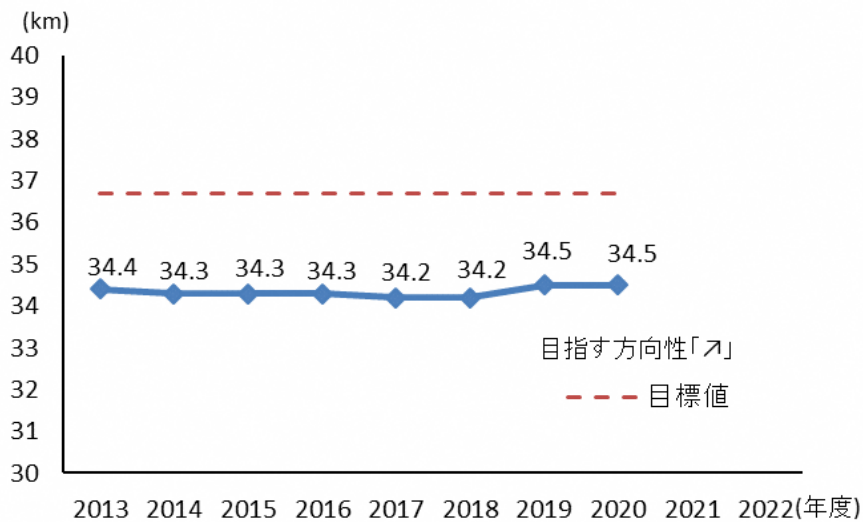


図 16 市道における街路樹延長距離の推移

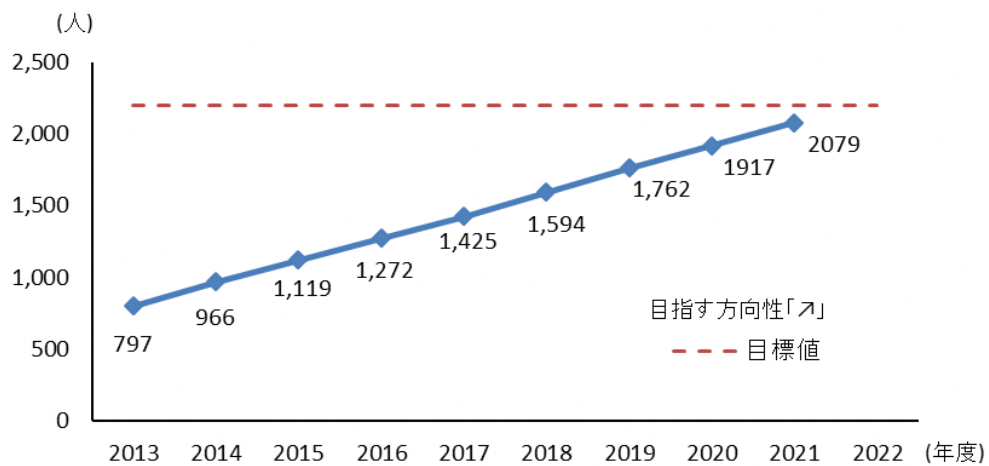


図 17 緑のカーテンモニター参加者数の推移

主な取り組み実績

- ・市内転入者に対して、枚方交通タウンマップを配布するとともに、マップを利用したスタンプラリーを実施。
- ・「緑化フェスティバル」や「みどりの講習会」の実施など、各種緑化啓発事業を実施。
- ・暑気対策として、打ち水大作戦を実施するとともに、緑のカーテンモニターを募集し、コンテストを開催するなど、ヒートアイランド現象の緩和に向けた取り組みを実施。

(4) 循環型社会の構築に向けた活動の推進

| 取り組み指標 | 2013 年度実績 | 2022 年度目標 | 目指す方向性 |
|-------------------|-----------|-----------|--------|
| 市民一人あたりの 1 日のごみの量 | 854g | 826g | ↓ |
| ごみの再資源化率 | 21.8% | 23.0% | ↑ |

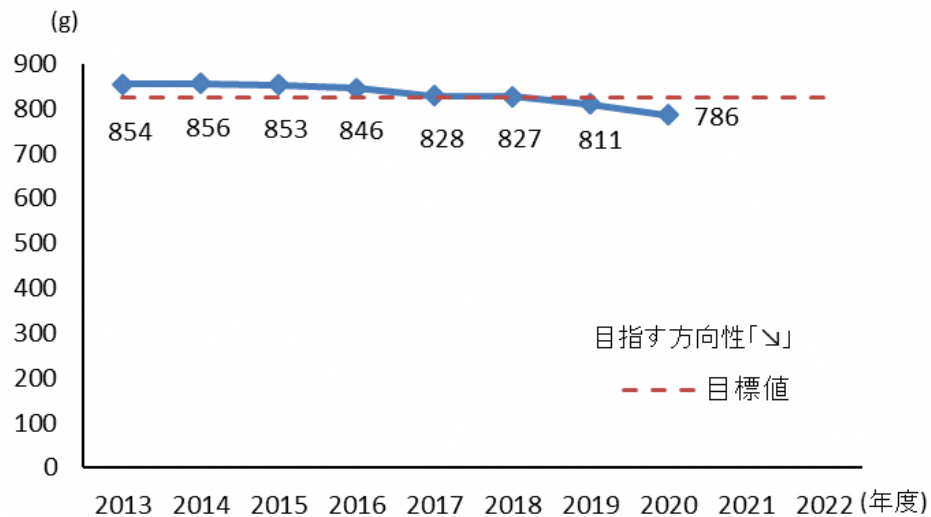


図 18 市民一人あたりの 1 日のごみの量の推移

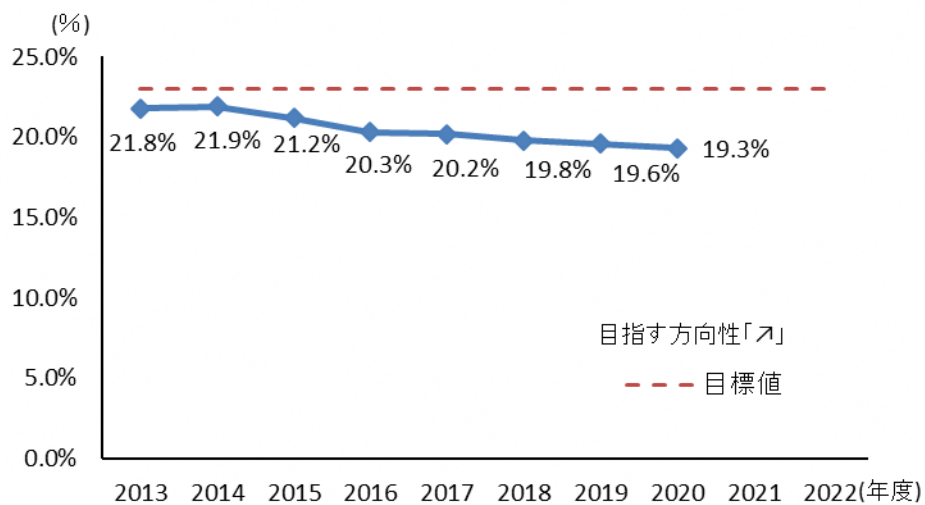


図 19 ごみの再資源化率の推移

取り組み指標の達成状況

主な取り組み実績

- ・ 4R の推進のため、市民・市民団体、事業者と連携し、スマートライフの普及啓発を実施。
- ・ 使い捨てプラスチックごみの削減に向けた取り組みを推進。
- ・ 多量排出事業所に対して、一般廃棄物管理責任者や減量等計画書の作成・提出を求めるなど、事業系ごみの適正処理による減量及び再資源化を指導。

1. 自然特性

(1) 気候

本市の気候は瀬戸内気候区に属し、日照も多く比較的温暖で穏やかな気候を示しています。1991（平成3）年から2020（令和2）年までの30年間の平均気温は、1月の4.9℃が最低で、8月の28.3℃が最高となっています。また、降水量は、1月の49.8mmが最も少なく、6月の194.2mmが最も多くなっています。

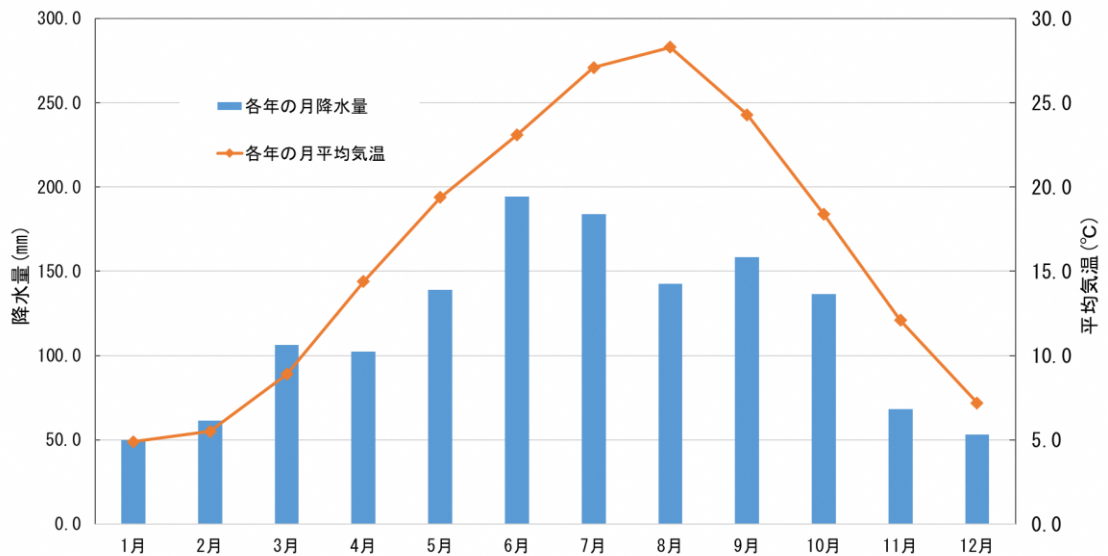


図20 平均気温と降水量（枚方観測所における1991～2020年の平年値）

(2) 気候変動の影響

市内の平均気温は上昇傾向にあり、猛暑日（日最高気温が35℃以上の日）の日数も、1990年代以降増加傾向にあります。

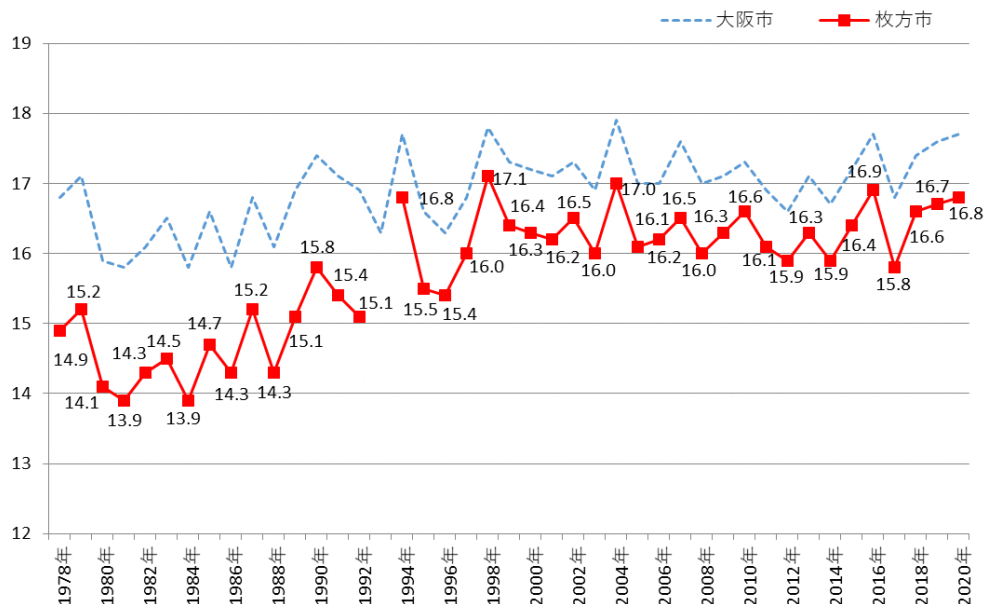
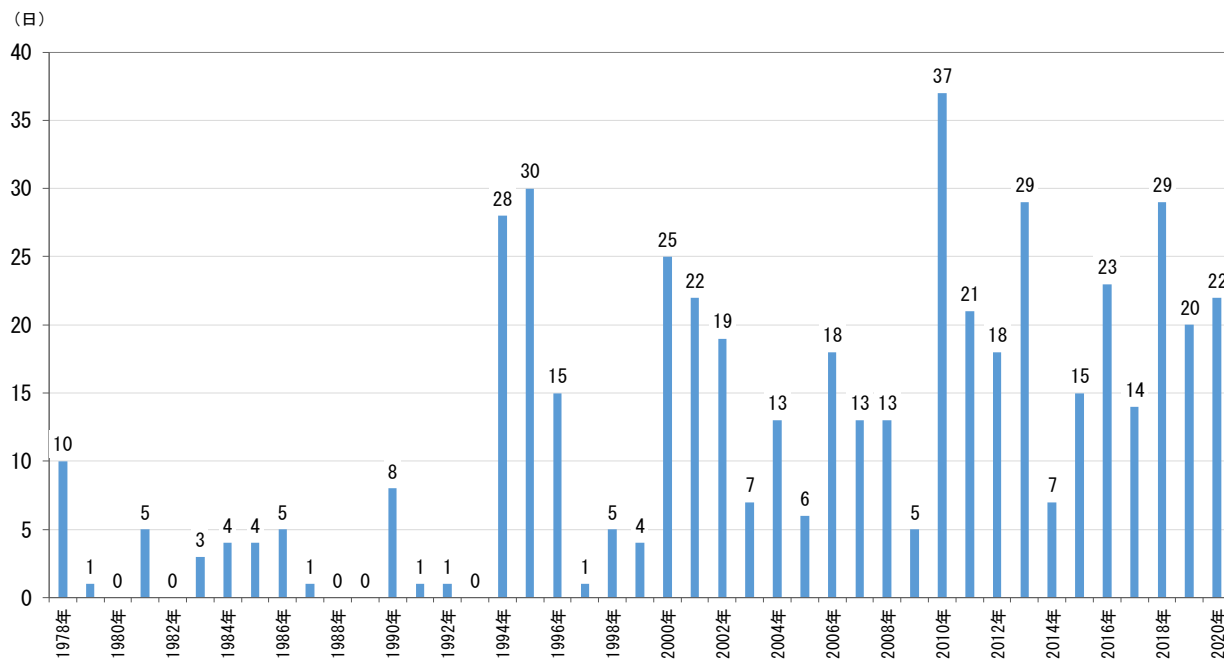


図21 平均気温の推移

※1993年は測定地点移設のため欠測



出典：気象庁の気象データを基に作成

図 22 猛暑日（日最高気温が35°C以上の日）の推移

また、近年、局地的な大雨が頻発しており、2012年8月14日には、アメダスの枚方観測所において、1時間最大雨量 91.0 ミリを観測し、床上・床下浸水が多数発生しました。

| 年月日 | 1時間最大雨量(mm) |
|------------|-------------|
| 2012年8月14日 | 91.0 |
| 2008年8月6日 | 71.5 |
| 1995年8月30日 | 63.0 |
| 2013年9月16日 | 58.5 |
| 1982年8月9日 | 54.0 |
| 1988年9月11日 | 51.0 |
| 2013年8月23日 | 50.5 |
| 2013年9月15日 | 50.0 |
| 2003年5月8日 | 49.0 |
| 1983年8月21日 | 48.0 |

| 年月日 | 10分間最大雨量(mm) |
|------------|--------------|
| 2012年8月14日 | 23.0 |
| 2013年9月3日 | 19.5 |
| 2017年9月12日 | 17.5 |
| 2016年6月23日 | 17.5 |
| 2012年9月3日 | 17.5 |
| 2012年8月23日 | 17.5 |
| 2020年7月8日 | 17.0 |
| 2013年7月14日 | 17.0 |
| 2017年8月6日 | 16.5 |
| 2013年8月23日 | 16.5 |

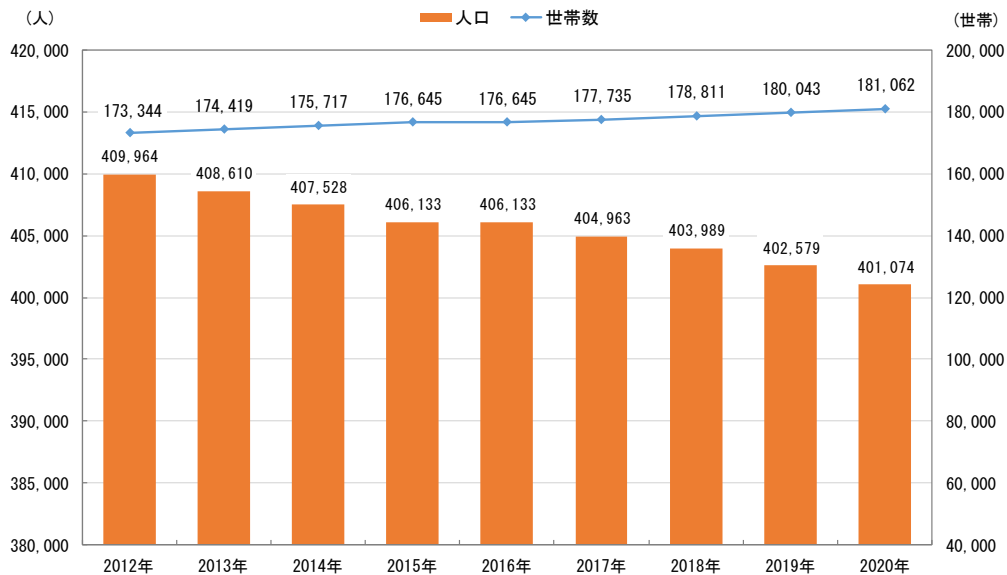
出典：気象庁の気象データを基に作成

表 2 過去上位 1 位～10 位までの雨量の観測記録（枚方観測所）

2. 社会経済特性

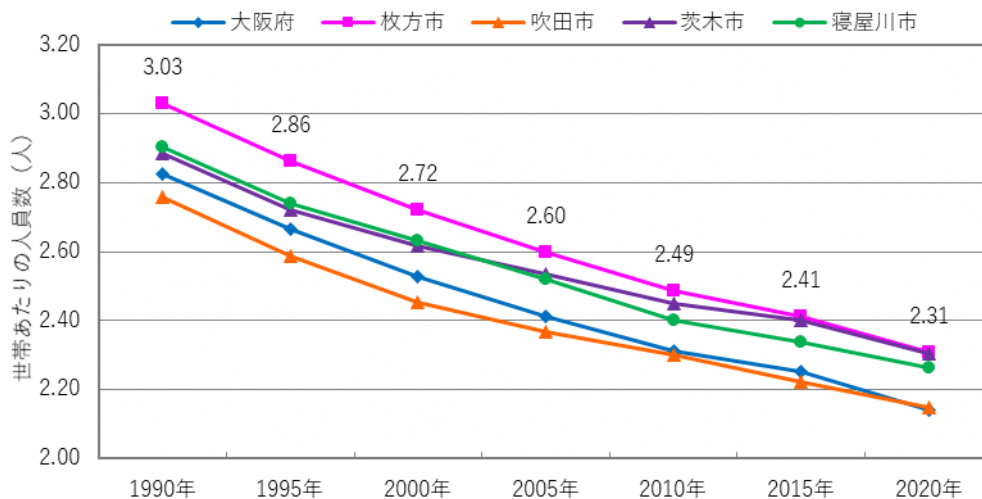
(1) 人口と世帯数

本市の人口は2020（令和2）年現在において401,074人、世帯数は181,062世帯です。人口は2012（平成24）年度の409,964人をピークとして、緩やかな減少傾向に転じています。一方、世帯数は増加を続けており、2020（令和2）年は、181,062世帯となっています。また、1世帯あたりの人員数は、1990（平成2）年に3.03人だったものが、2020（令和2）年には2.31人と減少しています。



出典：枚方市統計書のデータを基に作成

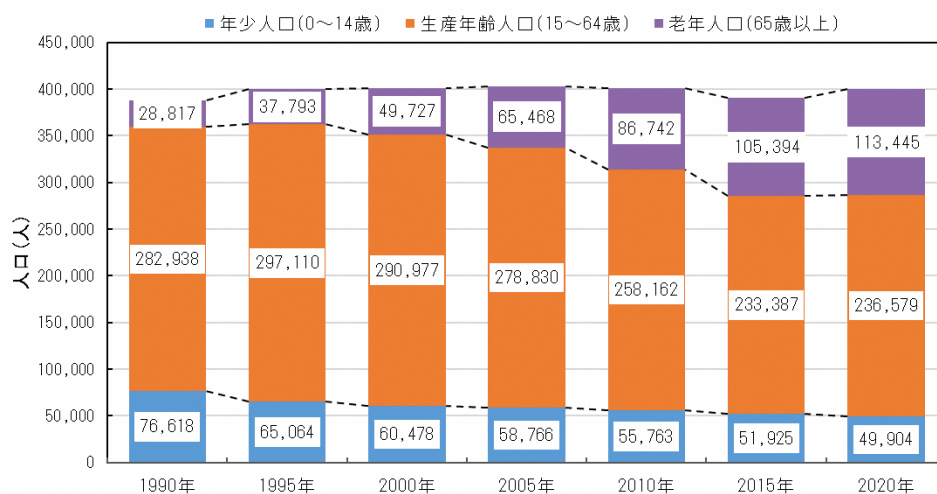
図23 人口の推移



出典：国勢調査、枚方市統計書のデータを基に作成

図24 世帯あたりの人員数の推移

年齢3区分別人口の推移を見ると年少人口（0～14歳）と生産年齢人口（15～64歳）の減少が続いており、これに伴い老年人口（65歳以上）が増加する少子高齢化が進行しています



出典：国勢調査、枚方市統計書のデータを基に作成

図 25 年齢3区分別人口の推移

(2) 産業等

①事業所数と従業者数の推移

本市の事業所数と従業者数の推移をみると、従業者数は年により増減はあるものの増加傾向にあります。第3次産業は小売業の占める割合が最も多く、従業者数は概ね増加傾向を示していますが、第1次産業、第2次産業とも減少しています。

一方、事業所数は2014（平成26）年において、10,745事業所あるものの、すべての産業において減少傾向にあります。

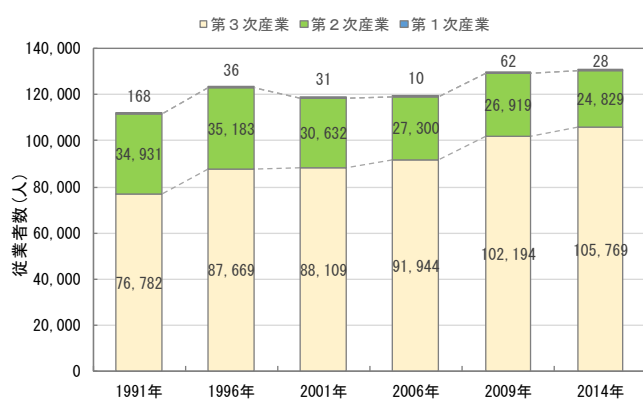
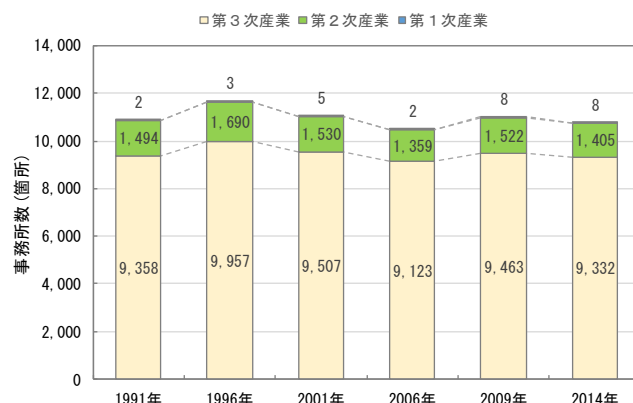


図 26 従業員数の推移

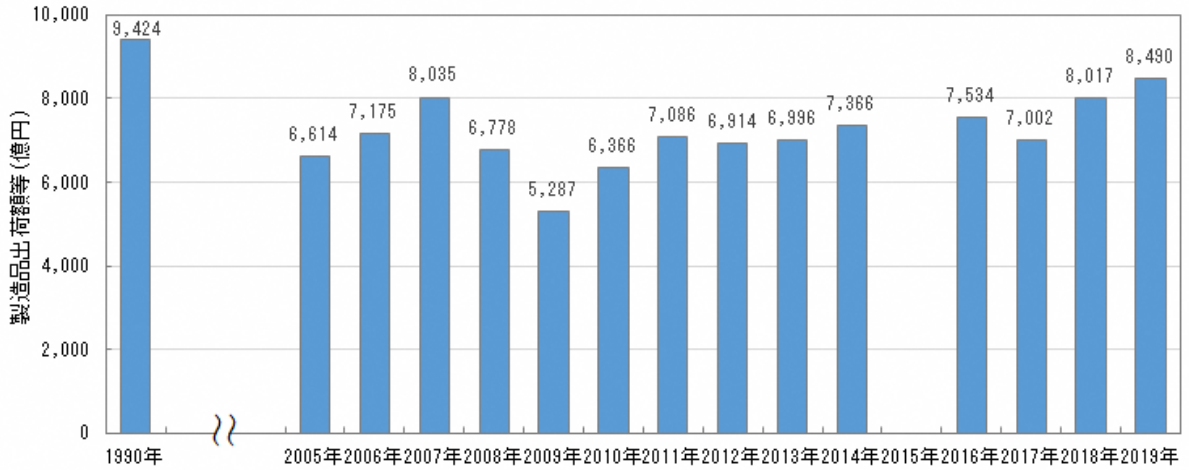


出典：枚方市統計書のデータを基に作成（2019年の結果は未公表）

図 27 事業所数の推移

②製造品出荷額の推移

近年の製造品出荷額については、製造業等の事業者が減少傾向にあるものの、2007（平成19）年まで増加傾向にありましたが、この年を境に2008（平成20）年と2009（平成21）年は減少し、2010（平成22）年から増加に転じ、2019（令和元）年は8,490億円となっています。



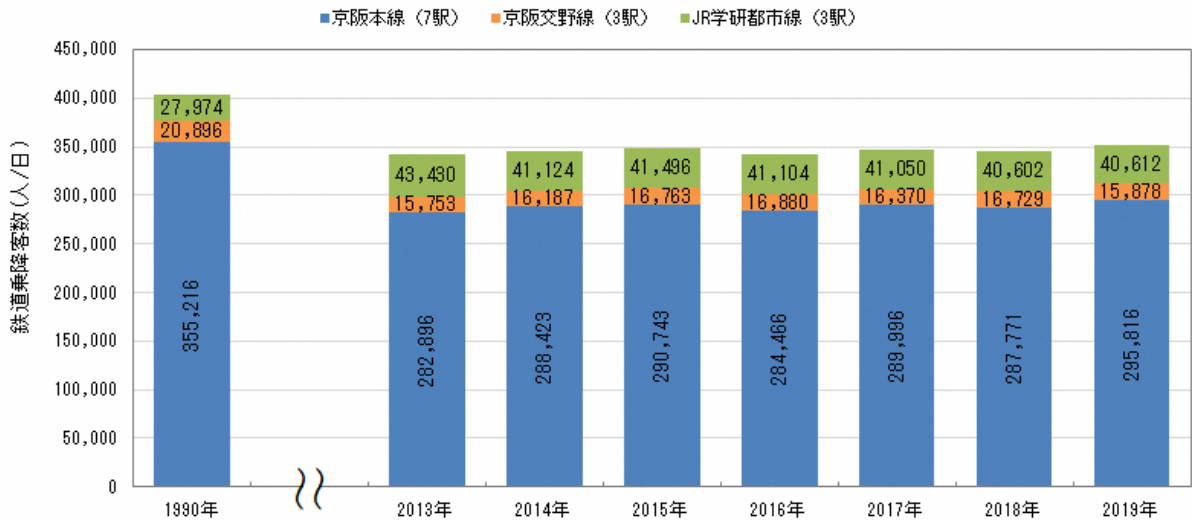
出典：枚方市統計書のデータを基に作成（2015年は基準日変更のため欠測）

図28 製造品出荷額の推移

(3) 交通

①公共交通機関

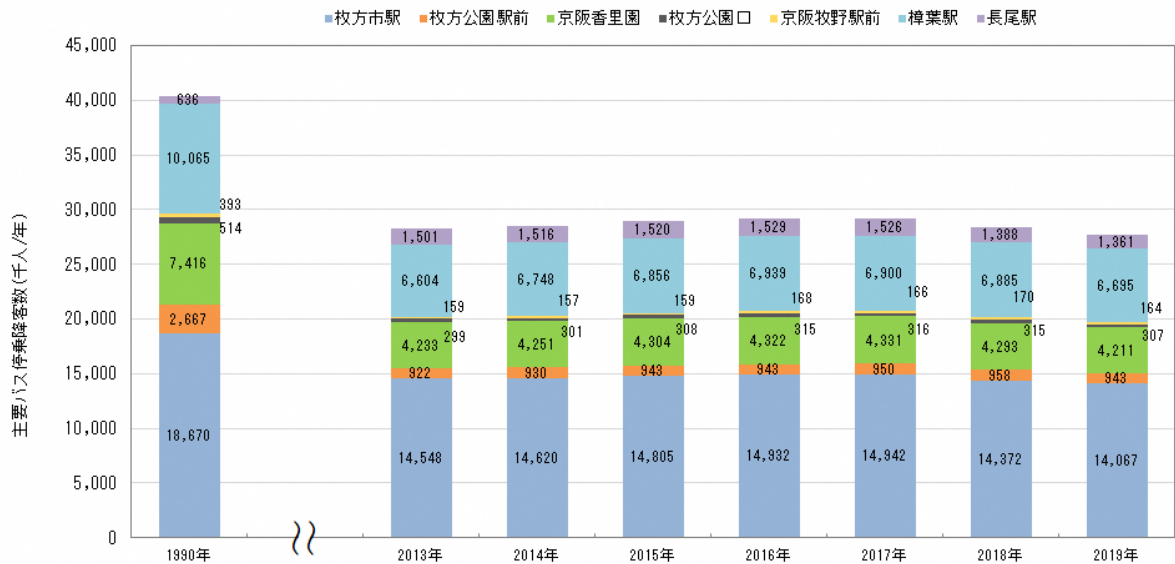
市域を通る鉄道は西端を淀川に沿うように京阪本線、東部の山沿いを JR 学研都市線が通っています。また、これらの2線を結ぶように京阪交野線が天野川に沿って通っています。京阪本線の7駅で、2019（令和元）年における市域の乗降客数の約8割を占めています。



出典：枚方市統計書のデータを基に作成

図29 1日あたりの鉄道乗降客数の推移

路線バスは、市域の西端にある京阪本線各駅に向けて、東西方向の公共交通網を補完しています。主要なバス停のうち、2019（令和元）年において乗降客数が最も多い枚方市駅（年間 14,067 千人）は、隣接市の高槻市や茨木市からの路線もあり、市域の中心的ターミナルとなっています。次いで乗降客の多い樟葉駅（年間 6,695 千人）は、駅周辺を含め、事業所が集積した枚方企業団地・家具団地や、多くの住宅がある八幡市の男山団地周辺を結ぶ路線を持っています。

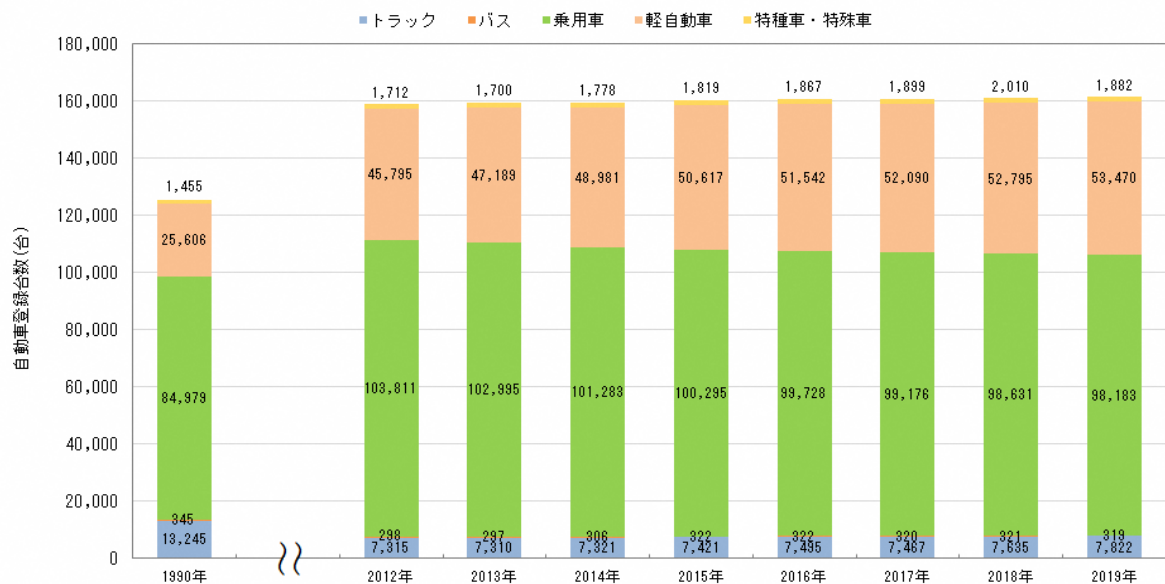


出典：枚方市統計書のデータを基に作成

図 30 主要バス停における年間乗降客数の推移

②自動車登録台数の状況

市域における自動車登録台数のうち、1990（平成2）年度と2019（令和元）年度を比較すると、乗用車と軽自動車台数の増加が大きく、41,000 台増加しています。車種別の登録台数で見ると、2013（平成25）年度以降、乗用車の登録台数は減少していますが、その他の自動車の登録台数は増加する傾向にあります。



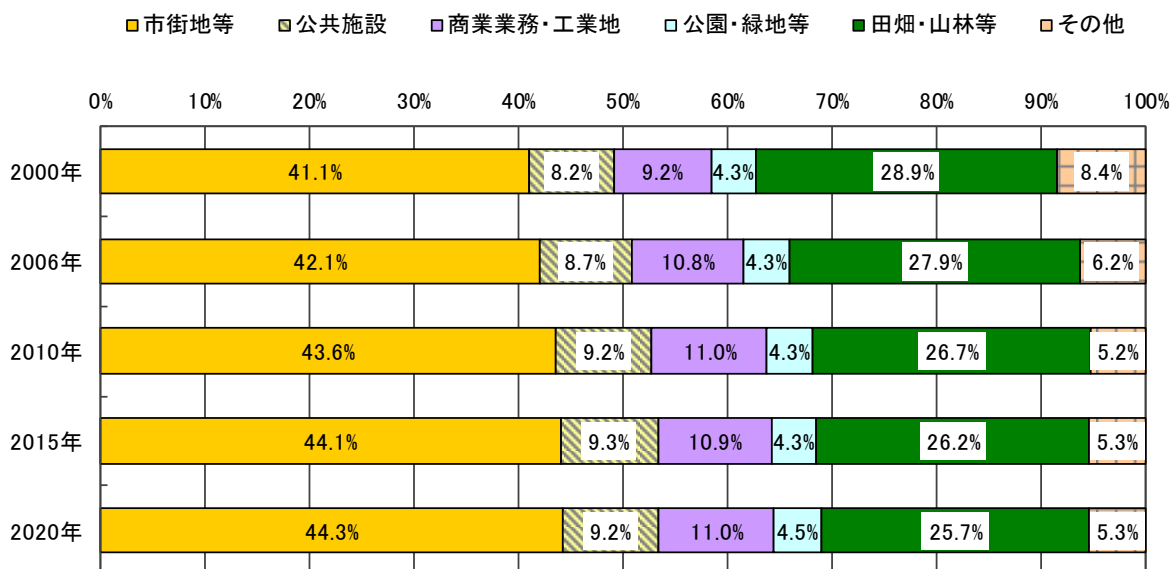
出典：枚方市統計書のデータを基に作成

図 31 自動車登録台数の推移

(4) 土地利用動向

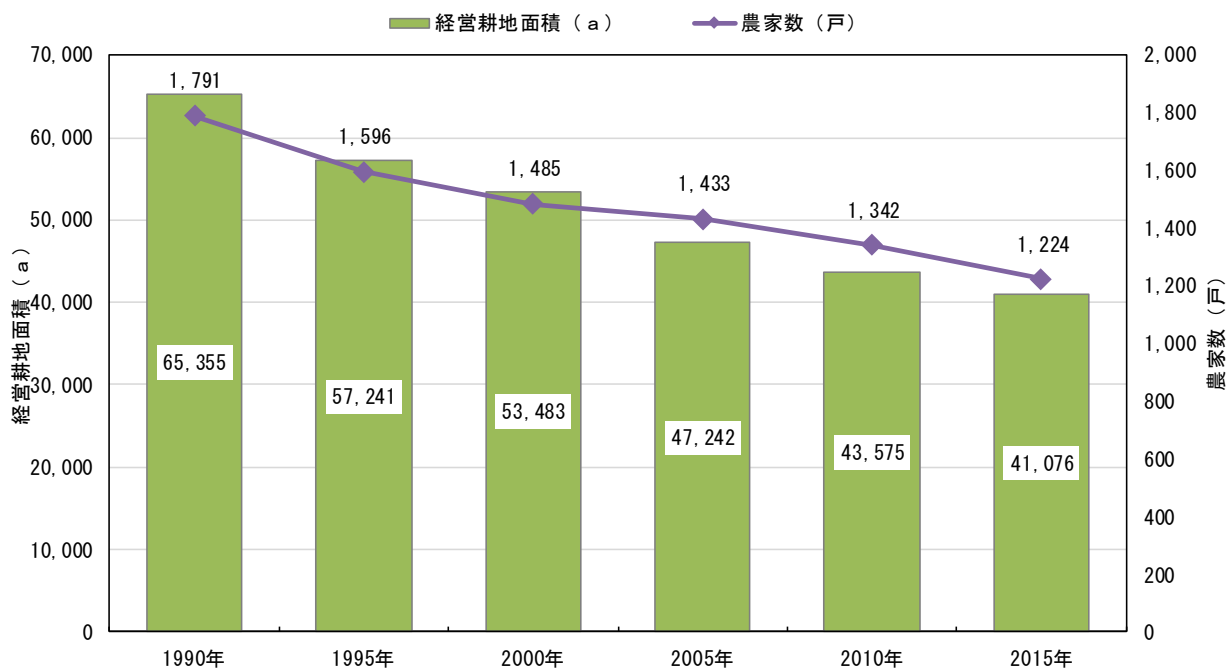
①土地利用の現況

2020（令和2）年の住宅地を含む市街地等は44.3%を占めており、2000（平成12）年から20年間で3.2%増加しています。一方、田畑・山林等については、3.2%減少しています。また、土地利用のうち、田畑に相当する経営耕地面積の推移をみると、2015（平成27）年の耕地面積は1990（平成2）年と比較して約37%減少し、農家数も567戸減少しています。市域の市街地等は市の中央部から以西に多く分布しています。商業業務の土地利用は駅周辺を中心に分布し、工業地の土地利用は幹線道路等に隣接して分布します。



出典：都市計画基礎調査のデータを基に作成

図 32 土地利用の推移

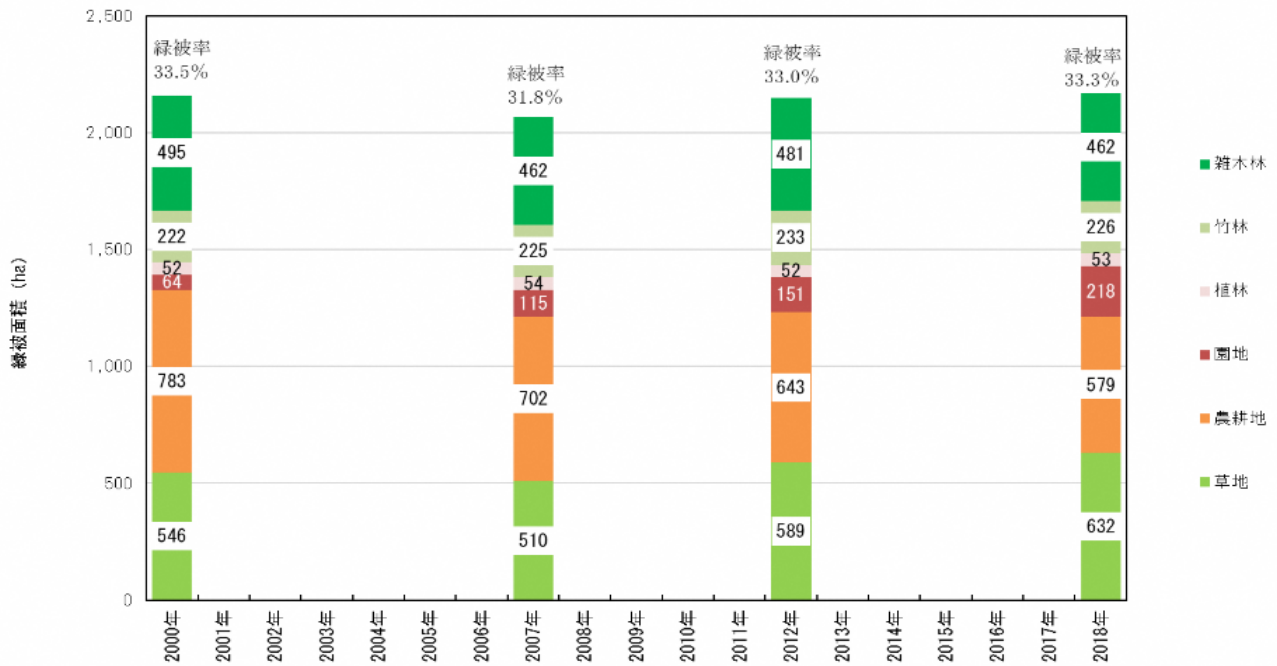


出典：枚方市統計書のデータを基に作成（2020年の結果は未公表）

図 33 耕地面積等の推移

②緑被率の変化と緑被面積の推移

2018（平成 30）年の市域における緑被率は 33.3%となっており、2000（平成 12）年の緑被率 33.5%とほぼ変わりありませんでした。緑被面積のうち、市街地等の拡大により雑木林や農耕地は減少しましたが、逆に、草地は増加しています。



出典：枚方ふるさといきもの調査の調査結果を基に作成

図 34 緑被率の変化と緑被面積の推移

<参考>2012年度と2018年度との比較

| 項目 | 2012 | 2018 | 増減 | 考えられる理由 |
|-----|--------|--------|-----|--|
| 雑木林 | 481 ha | 462 ha | ▲19 | ★まとまった雑木林がなくなったという状況は見られず、全域で少しずつ雑木林が減少しているものと考えられる。 |
| 園地 | 151 ha | 218 ha | △67 | <ul style="list-style-type: none"> ・東部公園を含む公園の増加による園地の増加 (△15ha) ・山田池公園の南地区の整備による園地の増加 (△10ha) ※「津田サイエンスヒルズ内の植栽」「香里団地内の緑地帯」「グリーンヒル内の緑地帯」は、従来から存在していたが、2012年度調査では、園地として算定していなかった。 ★その他、特徴的な状況の変化は見られず、全域で少しずつ増加していると考えられる。 |
| 農耕地 | 643 ha | 579 ha | ▲64 | <ul style="list-style-type: none"> ・長尾地区の住宅開発による水田等の減少 (▲1ha) ・耕作放棄地の増加による農耕地の減少 (▲15ha) ・山田池公園の南地区の整備による農地の減少 (▲10ha) ★その他、特徴的な状況の変化は見られず、全域で少しずつ減少していると考えられる。 |
| 草地 | 589 ha | 632 ha | △43 | <ul style="list-style-type: none"> ・耕作放棄地の増加による草地の増加 (△15ha) ★その他、特徴的な状況の変化は見られず、全域で少しずつ増加していると考えられる。 |

※各年度の調査では、概況調査のため、精度に誤差が出ていることが考えられる。

資料4 地球温暖化に関するアンケート調査結果報告書（市民・事業者）

資料5 高校生ワークショップ報告書