

第2次計画における枚方市の目標について

1. 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す。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

2. 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。

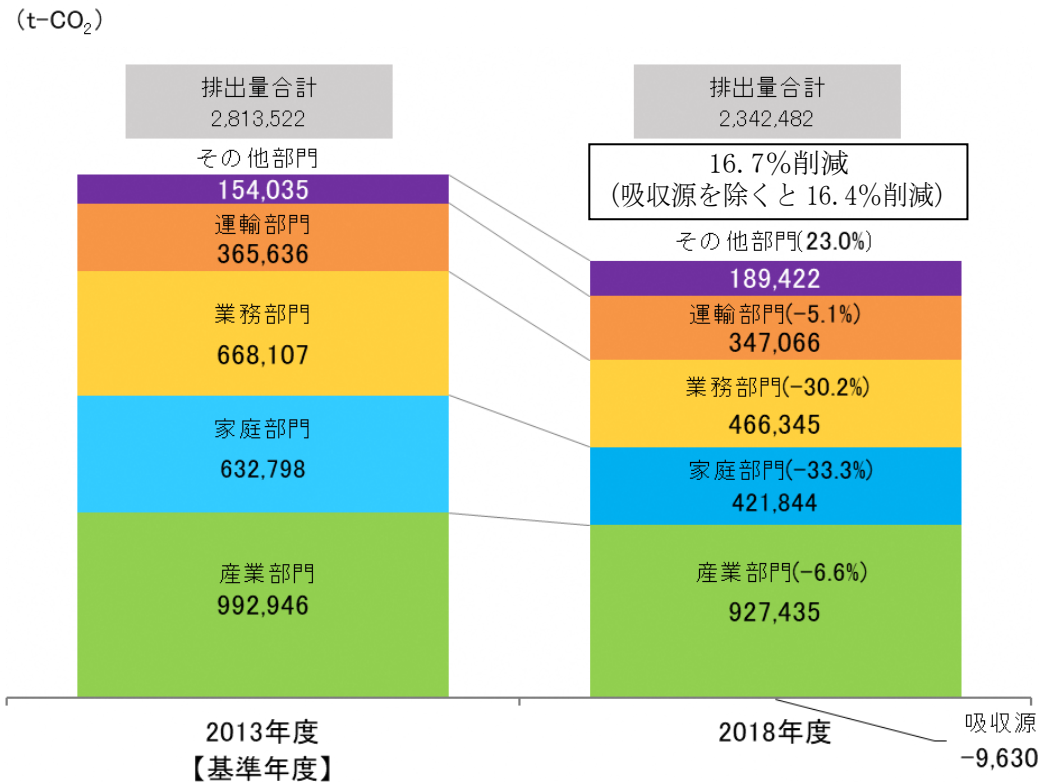


図1 枚方市の温室効果ガス総排出量と部門別温室効果ガス排出量の動向

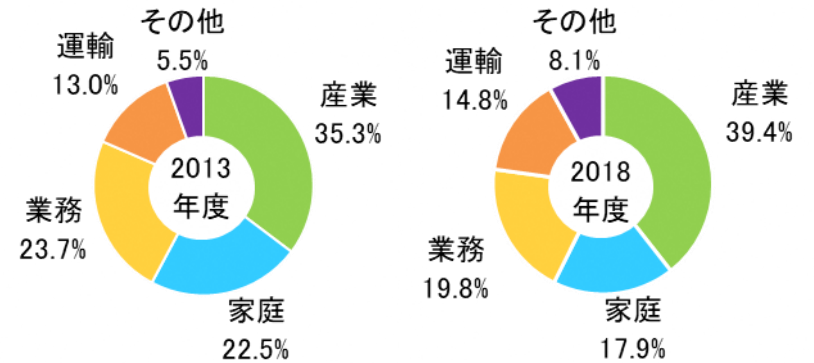


図2 枚方市の部門別温室効果ガス排出量の割合

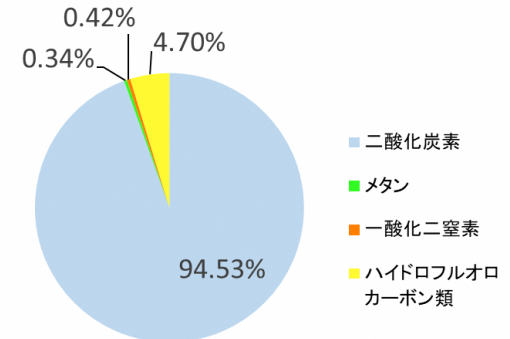


図3 2018年度の温室効果ガス別の排出量割合

3. 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）を部門別を実施しました。

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、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。

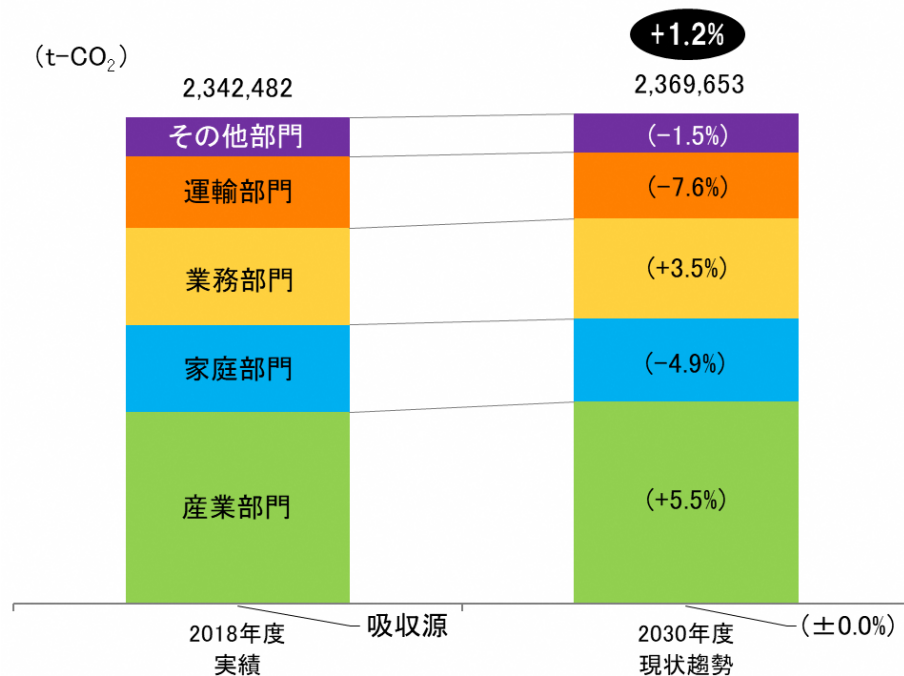


図4 枚方市における現状趨勢ケースの将来推計

<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】

4. 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。

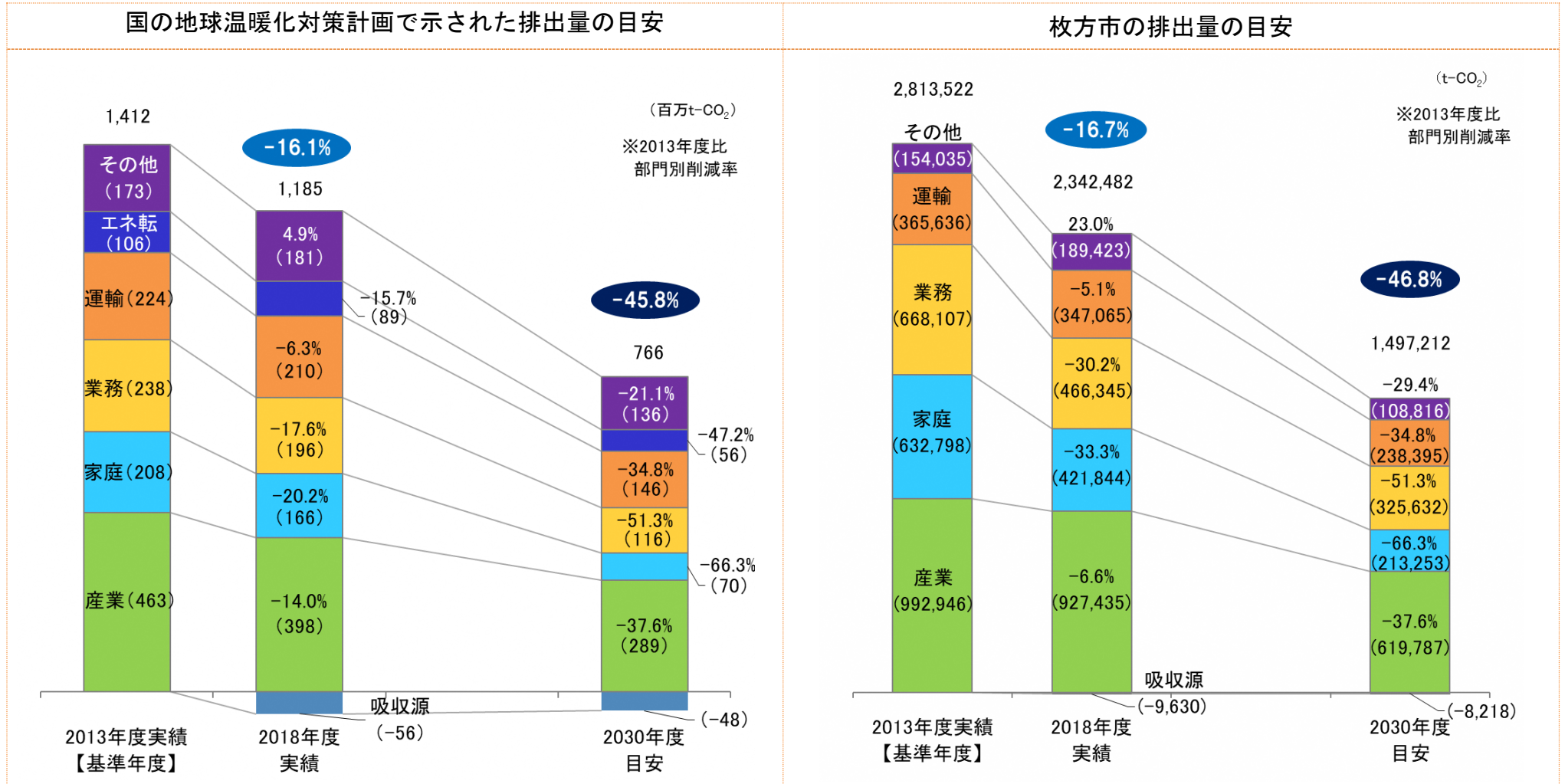


図5 国の部門別温室効果ガス排出量の削減目標に基づく枚方市の排出量の目安

<参考1: 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。

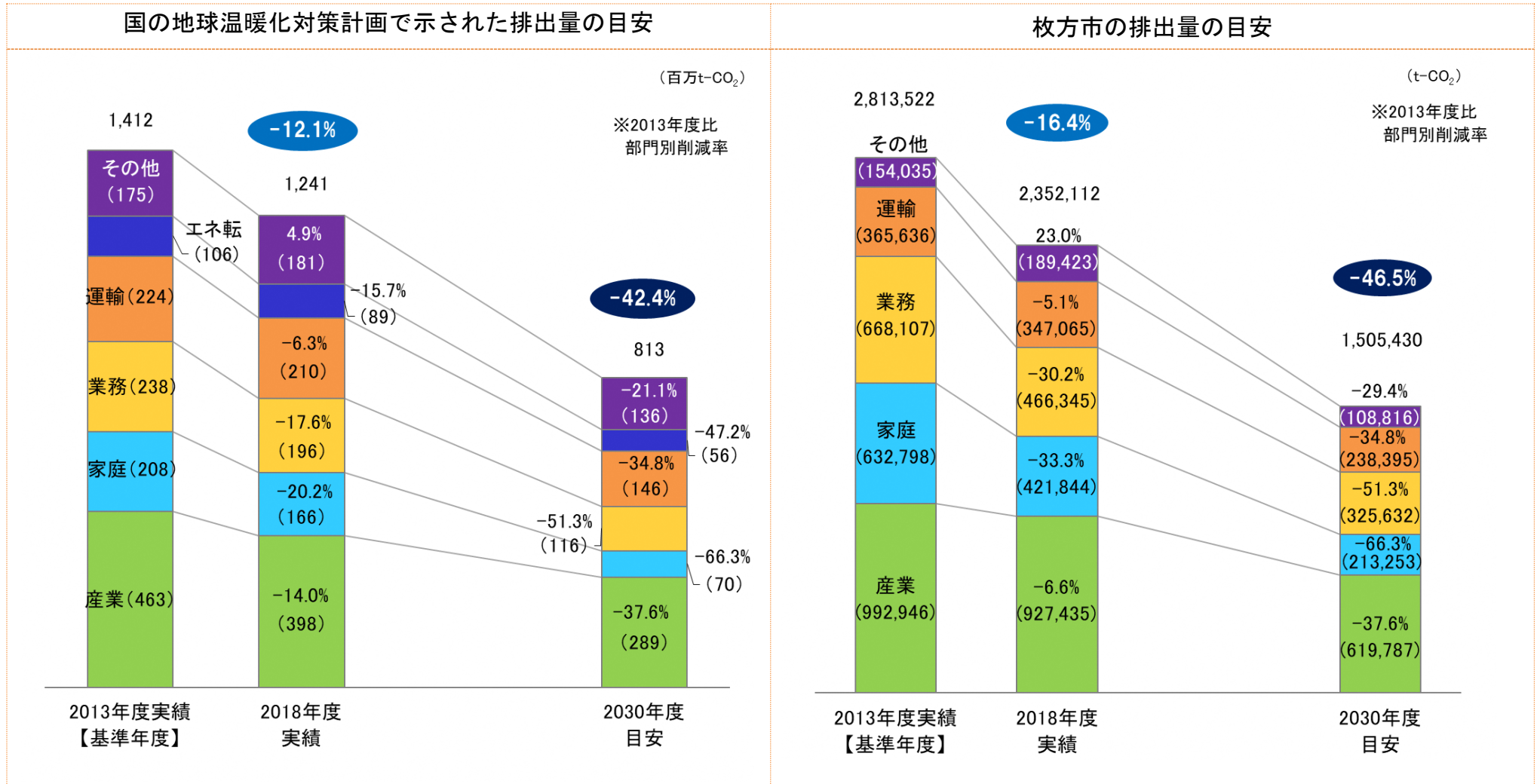


図6 吸収源を除く国の部門別温室効果ガス排出量の削減目標に基づく枚方市の排出量の目安

<参考2：「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7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7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8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。

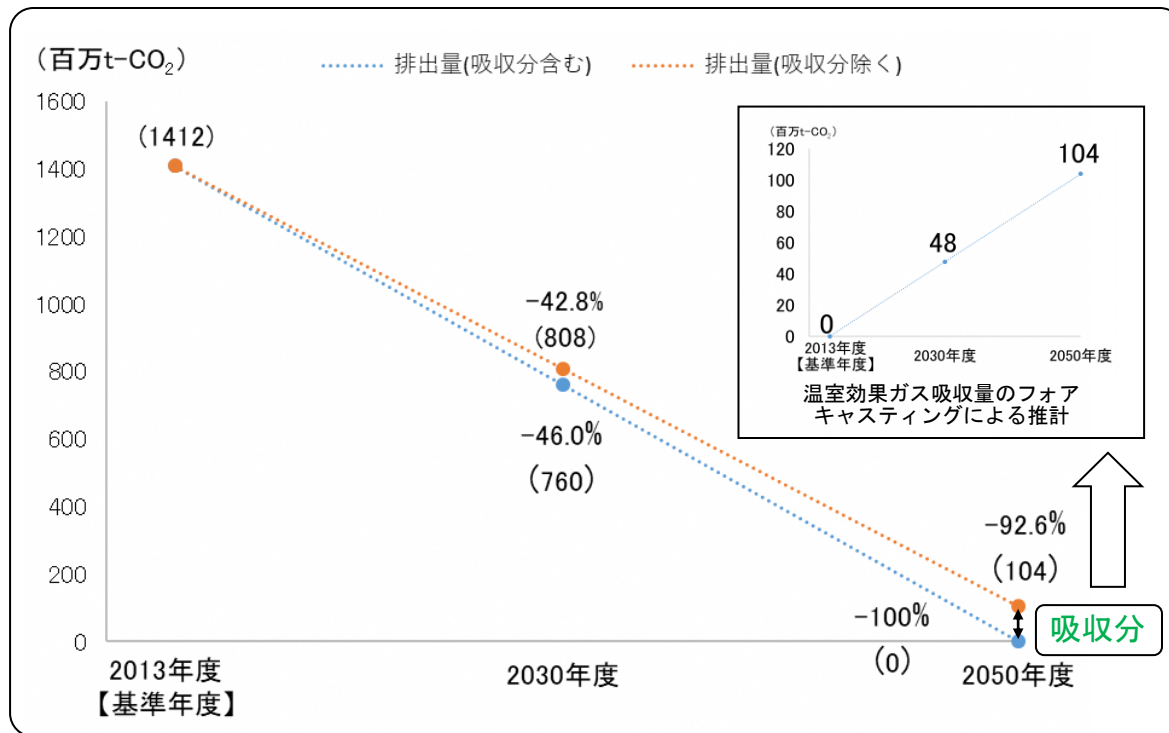


図7 国のバックキャストによる削減目標の推計

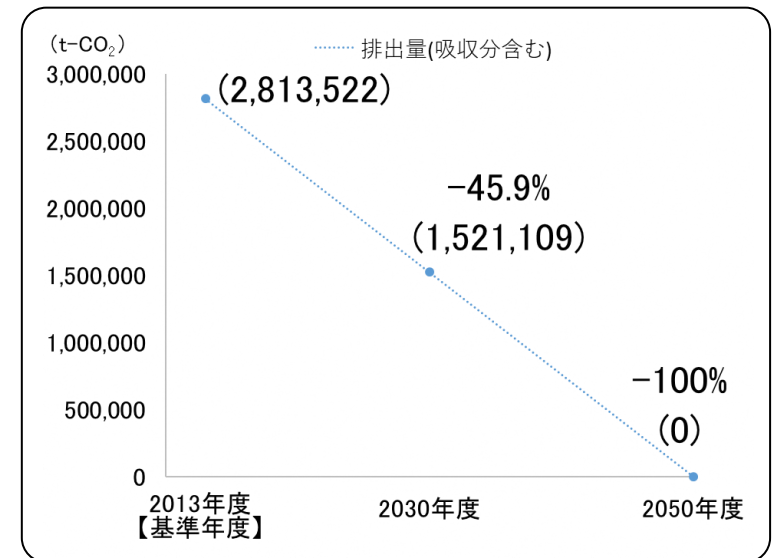


図8 枚方市のバックキャストによる削減

5. 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、以下の図のとおりです。

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-CO2
家庭	<ul style="list-style-type: none"> 住宅の省エネ化 トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上 HEMS・スマートメーター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-CO2
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 トップラン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 ZEH等の普及拡大に向けた支援 普及啓発、情報提供	32 千 t-CO2
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-CO2
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-CO2
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-CO2
施策による削減効果合計			287 千 t-CO2
電力排出係数による削減効果			85 千 t-CO2
合計削減量			372 千 t-CO2

※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。

図9 国の地球温暖化対策計画における個別施策の削減量

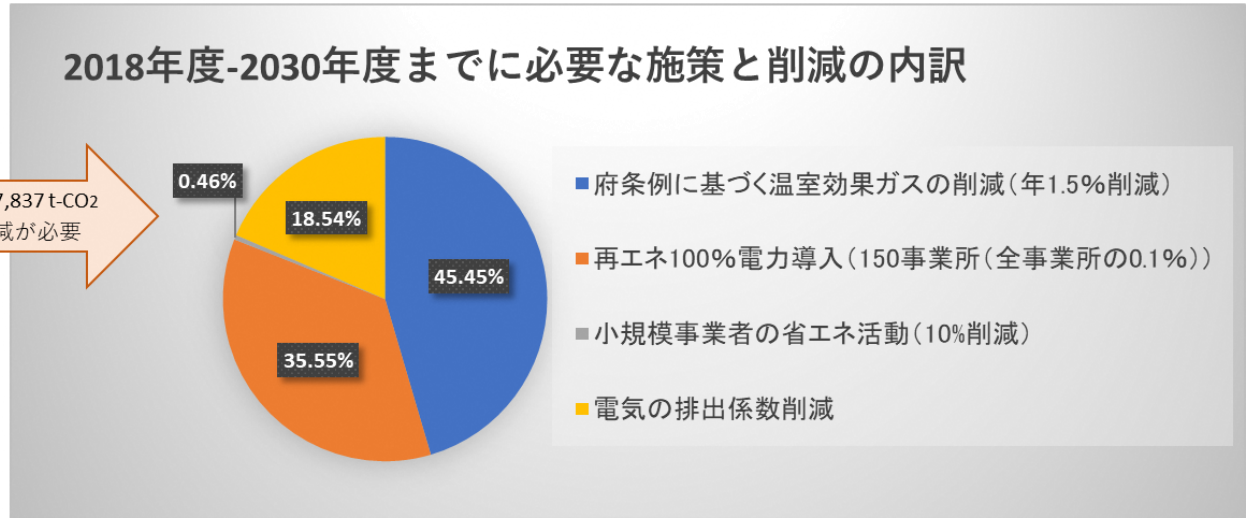
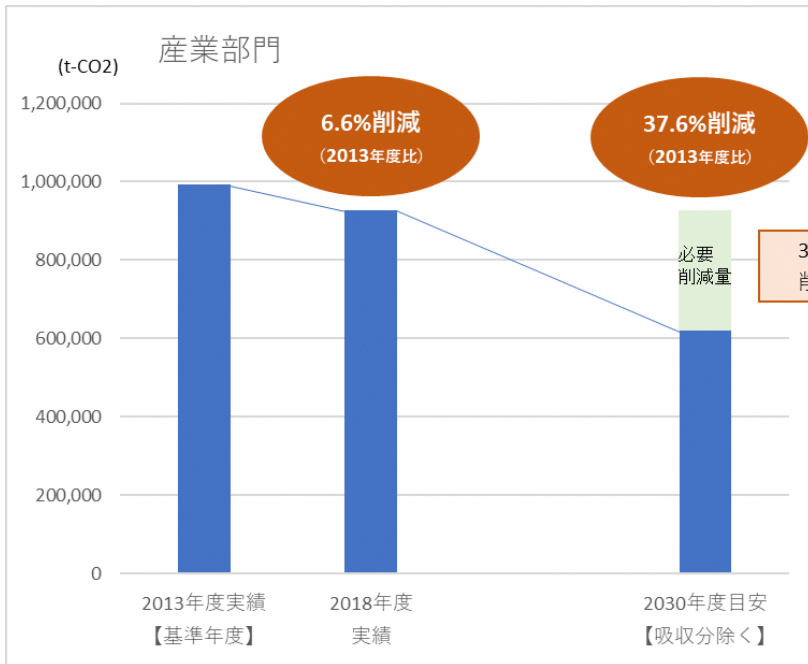
6. 目標達成に必要な活動量の試算

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)
家庭	632,798	421,844 (33.3%削減)	・世帯数 180,043世帯 ・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	○すべての既存住宅で省エネ改修により、約20%の温室効果ガス削減 ○エコライフの取り組みにより、全家庭で約20%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) ○3,000世帯(全世帯の約1.6%)が再エネ100%電力を購入 ○800世帯(戸建て住宅総数の約0.9%)がZEH導入 ○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)
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
運輸	365,636	347,065 (5.1%削減)	・乗用車 98,631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車に ○ガソリン車の5割、ディーゼル車の4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)	廃棄物焼却量 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)

①産業部門

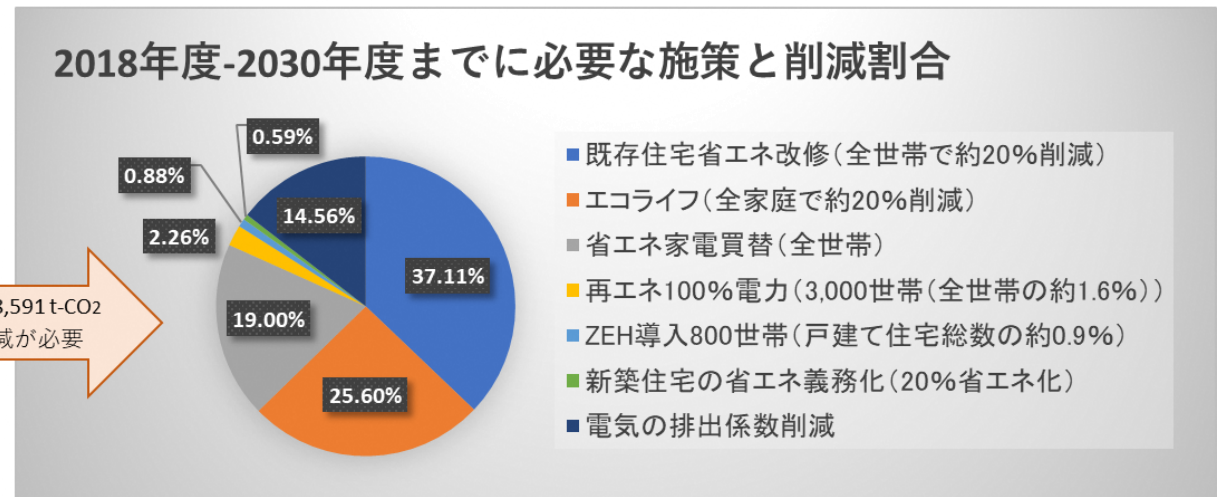
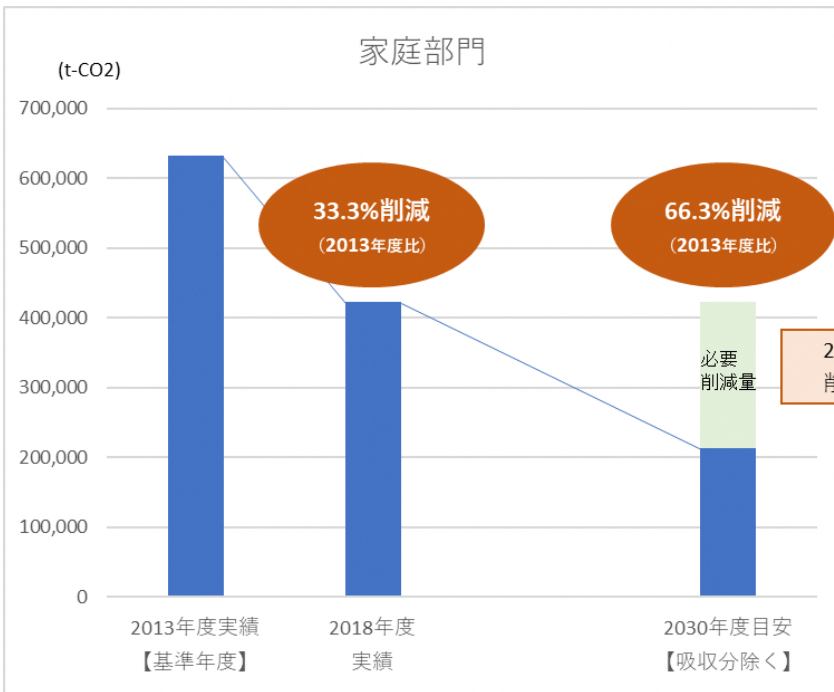
部門	2013年度	2018年度		2030年度	
	排出量 (t-CO ₂)	排出量 (t-CO ₂)	枚方市の概況	想定排出量 (t-CO ₂)	必要な活動量
産業	992,946	927,435 (6.6%削減)	・製造業、建設業、農業事業者 1,400事業者	619,598 (37.6%削減) 2018年度から 307,837 t-CO ₂ 削減が必要	○府条例に基づく温室効果ガスの削減（年1.5%削減） ○150事業所（全事業所の約0.1%）が再エネ100%電力を購入 ○小規模事業者（産業分野）の省エネ活動による温室効果ガスの削減（10%削減）



※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

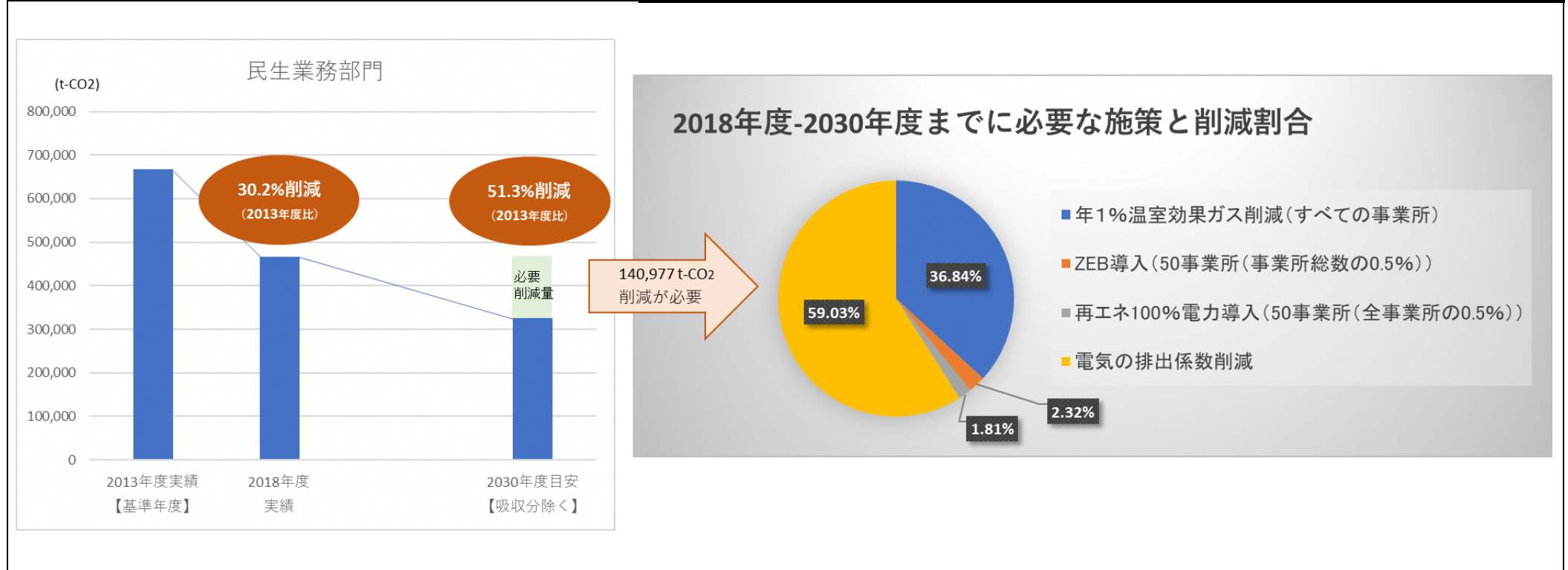
部門	2013年度	2018年度		2030年度	
	排出量 (t-CO ₂)	排出量 (t-CO ₂)	枚方市の概況	想定排出量 (t-CO ₂)	必要な活動量
家庭	632,798	421,844 (33.3%削減)	<ul style="list-style-type: none"> 世帯数 180,043 世帯 一戸建て住宅数 約92,000 件 	213,253 (66.3%削減) 2018年度から 208,591 t-CO ₂ 削減が必要	<ul style="list-style-type: none"> ○すべての既存住宅で省エネ改修により、約20%の温室効果ガス削減 ○エコライフの取り組みにより、全家庭で約20%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） ○3,000世帯（全世帯の約1.6%）が再エネ100%電力を購入 ○800世帯（戸建て住宅総数の約0.9%）がZEH導入 ○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）



※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

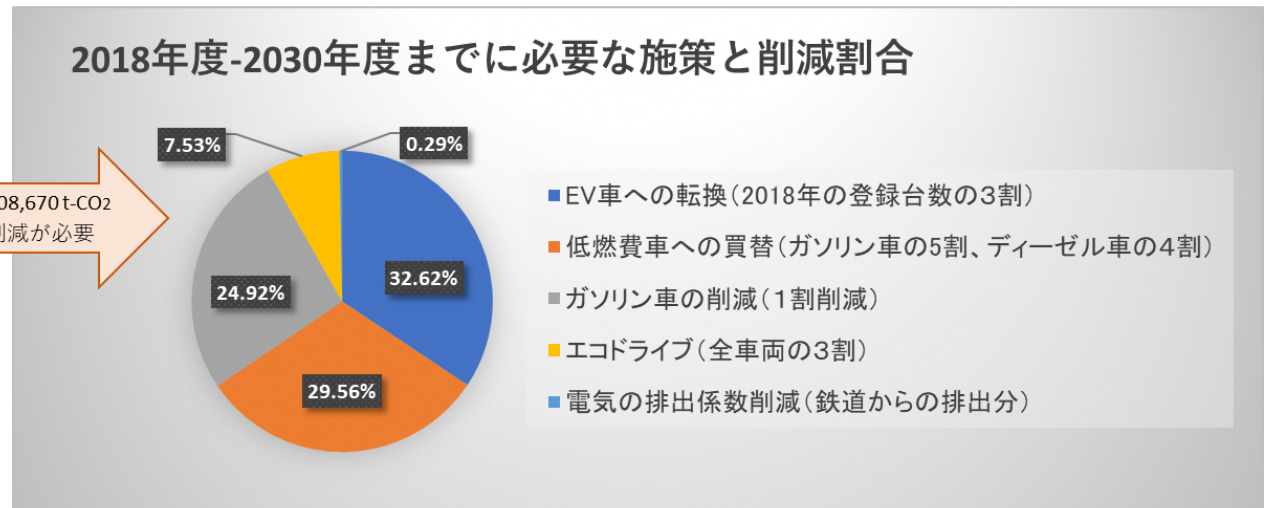
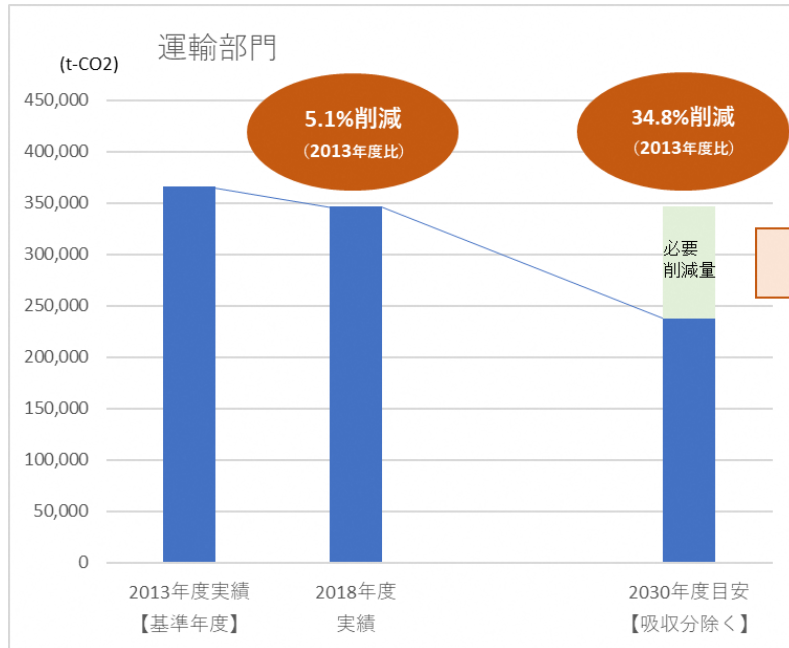
部門	2013年度	2018年度		2030年度	
	排出量 (t-CO ₂)	排出量 (t-CO ₂)	枚方市の概況	想定排出量 (t-CO ₂)	必要な活動量
業務	668,107	466,345 (30.2%削減)	・事業所数 約10,000事業所	325,368 (51.3%削減) 2018年度から 140,977 t-CO ₂ 削減が必要	○すべての事業所が年1%温室効果ガスを削減 ○50事業所（全事業所の約0.5%）がZEB導入 ○50事業所（全事業所の約0.5%）が再エネ100%電力を購入



※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

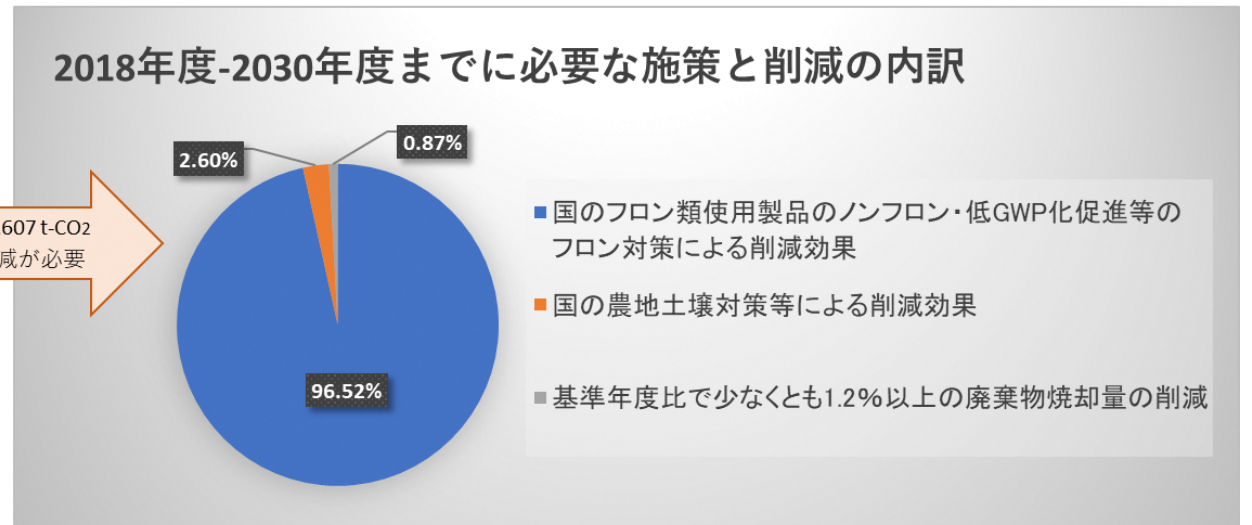
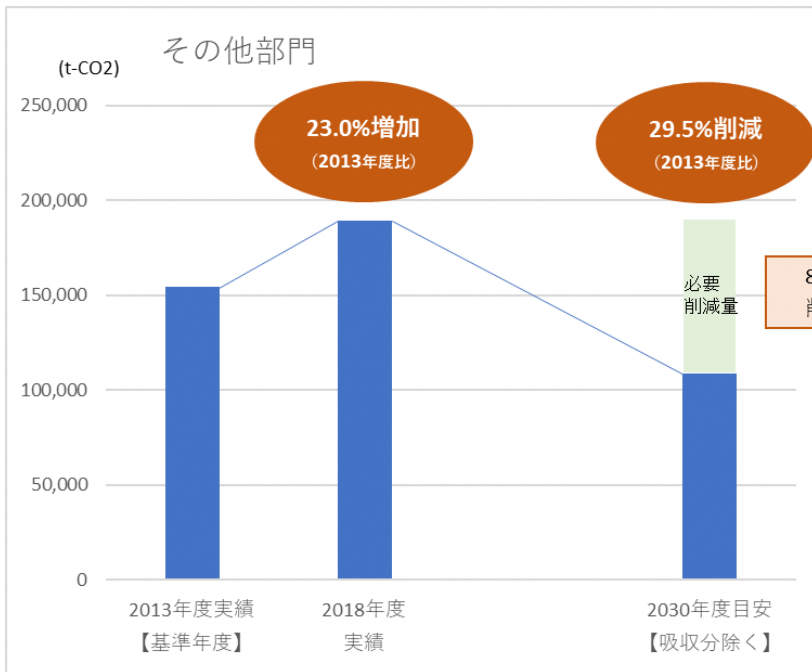
部門	2013年度	2018年度		2030年度	
	排出量 (t-CO ₂)	排出量 (t-CO ₂)	枚方市の概況	想定排出量 (t-CO ₂)	必要な活動量
運輸	365,636	347,065 (5.1%削減)	<ul style="list-style-type: none"> 乗用車 98,631台 トラック、バス等 10,155台 鉄道 (JR学研都市線、京阪本線等) 	238,395 (34.8%削減) 2018年度から 108,670 t-CO ₂ 削減が必要	<ul style="list-style-type: none"> ○ガソリン車の3割がEV車に ○ガソリン車の5割、ディーゼル車の4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



※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)	廃棄物焼却量 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）

7. 枚方市の目標について

【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3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6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4ページ、5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6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」と設定します。

③資料7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8ページから13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。