

脱炭素戦略2040

(次期 福岡市地球温暖化対策実行計画 及び福岡市役所地球温暖化対策率先実行計画) 骨子案



令和7年度 第1回福岡市地球温暖化対策率先実行計画協議会において確認した方向性

- ①国の地球温暖化対策計画やエネルギー基本計画、気候変動適応計画の改定等を踏まえ、
「福岡市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」の第6次改定に着手する。あわせて、福岡市役所の削減目標等を定めた**「福岡市役所地球温暖化対策率先実行計画（事務事業編）」**についても改定の検討を行い、**両計画の改定を一体的**に行うこととし、**「脱炭素戦略2040」**を総称とする。
- ②同戦略では、これまで行ってきた効果的な取組みの充実強化を図るとともに、カーボンニュートラルは経済成長につながる大きなチャンス・転換期と捉え、脱炭素に係る新技術や新しいプロジェクトを誘導、創出し、**「カーボンニュートラルを実装する都市」**としてのブランディングや、**新たな価値の創出**を目指す。
- ③同戦略では、**2035年度、2040年度の目標値を設定**するとともに、**チャレンジ目標「2040年度 温室効果ガス排出量実質ゼロ」**の実現に向けた方針・ロードマップを示す。
あわせて、市民・事業者が将来の社会イメージを具体的に想像できるように、新技術やプロジェクトが市内に実装された**未来の絵姿・将来像**を示していく。
- ④脱炭素社会実現に向けては、将来の電力需要量や脱炭素技術の開発・実装など、不確実性が大きく、**技術革新の動向や戦略のフォローアップ**を通じて**取組みの柔軟な見直し・強化**を図る。

脱炭素戦略2040 (①)

(福岡市地球温暖化対策実行計画及び福岡市役所地球温暖化対策率先実行計画の改定)

第1章 計画策定の背景

- * 国内外の動向
 - * 国計画改定の動き など
- 前回説明済みのため記載は省略

第2章 現状とこれまでの取組み、課題

- * 現行計画の進捗状況、福岡市の特性
- * これまでの取組み、福岡市の課題 など

第3章 都市のめざす姿・将来像

- * **めざす姿、将来像 (②)**

第4章 計画の目標

- * 基本的事項（計画の位置づけ、計画の期間、対象とするガス）
- * 温室効果ガス排出量の2030年度（策定済）、**2035年度及び2040年度**における**目標 (③)**

第5章 **ロードマップ**（対策・施策） (③)

- * **重点3部門（家庭、業務、自動車）その他部門における**
 - ・ **国等の動き**
 - ・ **基本施策、主な取組み、成果指標・参考指標**
 - ・ **削減目安、削減内訳**
- * **2040年度に向けた長期ロードマップ**
- * **将来の絵姿**

第6章 計画の進行管理

- * 推進体制、PDCA（**取組みの柔軟な見直し・強化 (④)**） など

第2章 現状とこれまでの取組み、課題

福岡市地球温暖化対策実行計画（第5次・令和4年8月改定）の削減目標等

めざす姿 **カーボンニュートラルを実装した都市をめざして**

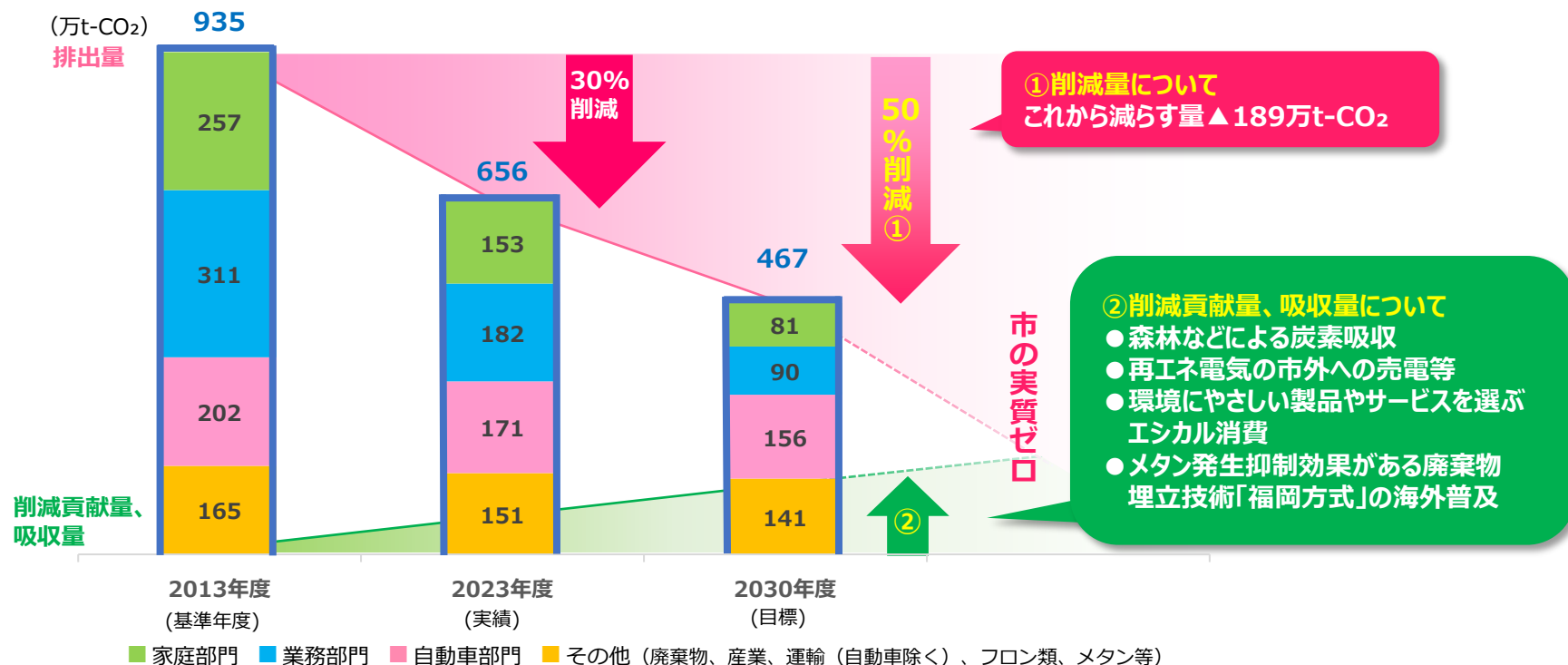
チャレンジ目標 **2040年度 温室効果ガス排出量 実質ゼロ**

2030年度目標（基準：2013年度）

目標① 市域の温室効果ガス排出量：**50%削減**

※人口増、世帯増の中、国の46%を上回る高い削減目標

目標② 市外への温室効果ガス削減貢献量、吸収量：**100万t-CO₂**



温室効果ガス排出量の算定方法見直しについて

1 新電力の計上

①これまでの算定方法

九州電力の供給電力量実績×九州電力の排出係数

(課題) 九州電力の供給分しか把握ができておらず、新電力において供給されている電力量を把握できていない

②見直し後(新算定)

九州電力の供給電力量実績×九州電力の排出係数+ **新電力の供給電力量×新電力の排出係数**

2000年3月より電力小売自由化が段階的に開始され、2016年4月からは全面自由化となり、一般家庭等も新電力への切り替えが可能になった。算定の結果は以下のとおり。

| 電気由来CO2 | 2013 | 2023 | 削減率 |
|---------|------------|------------|------|
| 現状 | 518 万t-co2 | 264 万t-co2 | ▲49% |
| 新算定 | 529 万t-co2 | 294 万t-co2 | ▲44% |

2 自動車部門の排出係数等の見直し

①燃料補正係数の見直し

これまで、燃費性能の改善部分を反映するため、市独自の補正を行っていたが、環境省において、過去分も含めて燃費の係数が反映されることとなったため、遡及して算定。

②概ね5年間隔で更新される道路交通センサスを遡及して適用

道路交通センサス2021が公開されたことに伴い、2021年度より道路交通センサス2021の数値を適用。

旧 算定方法

燃料補正係数
市独自の補正

道路交通センサス
過去のデータを
継続使用

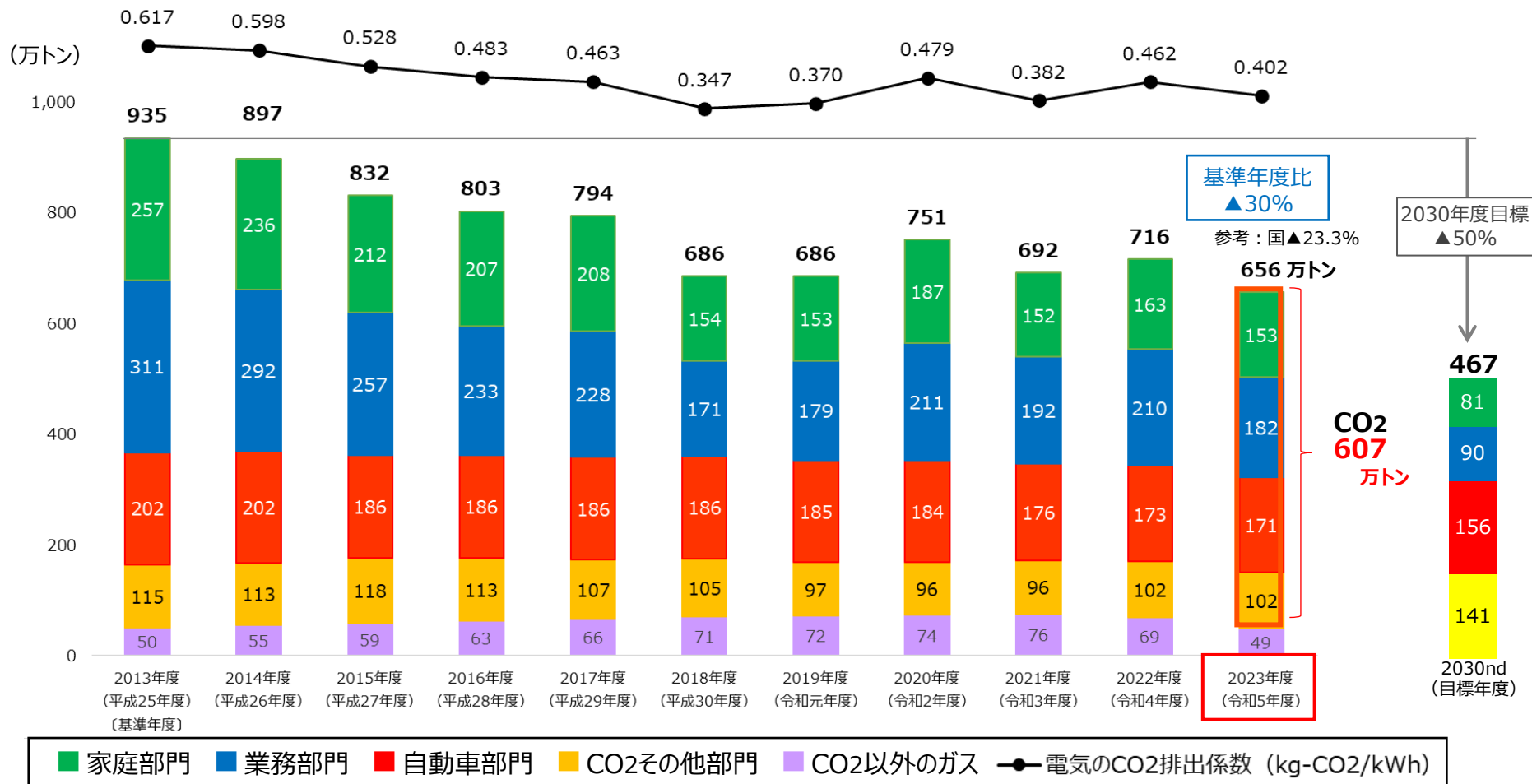
新 算定方法

燃料補正係数
環境省の係数を
2013年度から遡及適用

道路交通センサス
2021年度から
2021センサスを使用

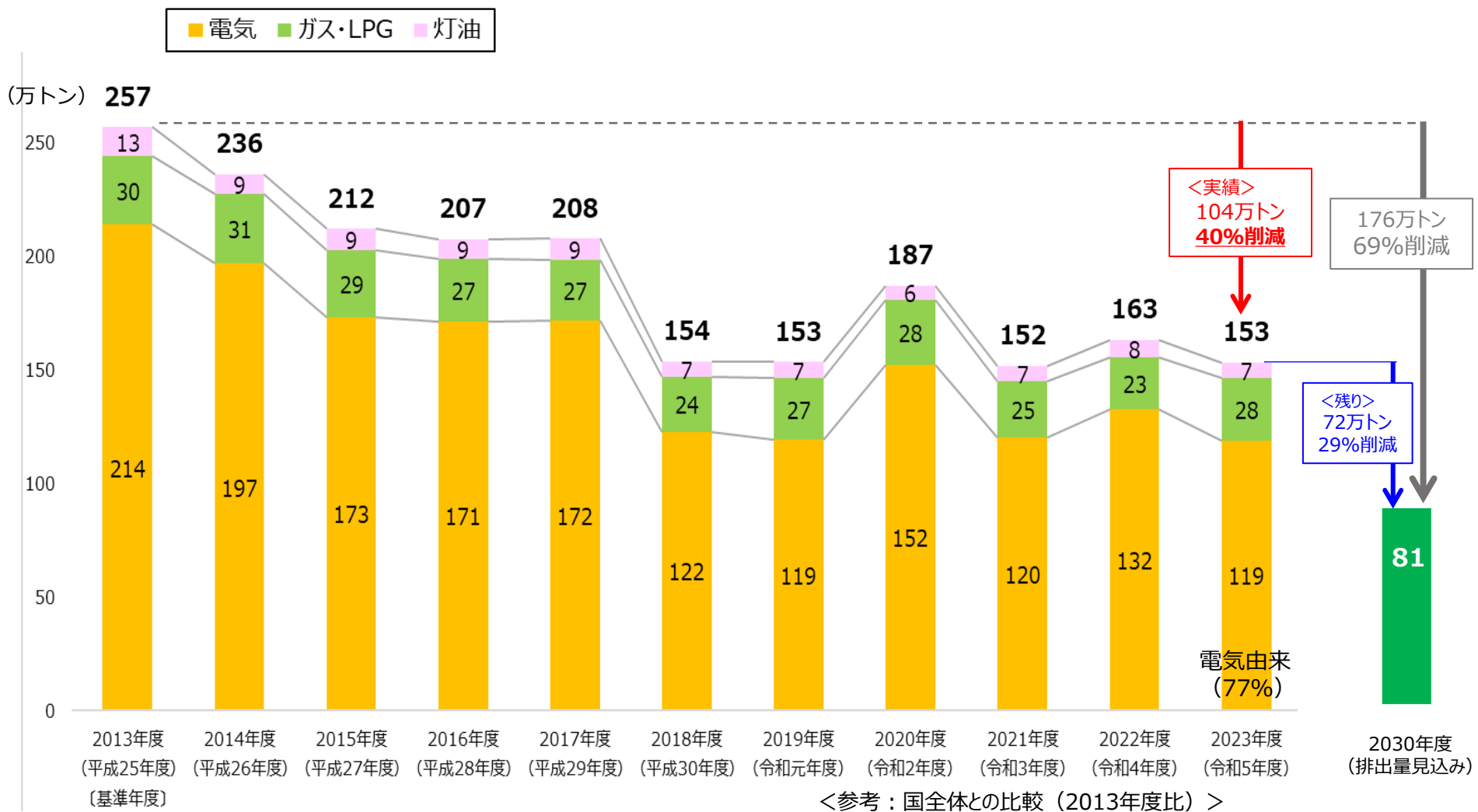
福岡市域の温室効果ガス総排出量の推移

- ◆ 2023年度の温室効果ガス排出量は656万トンと推計
- ◆ 2013年度から2023年度までの10年間で2013年度（基準年度）比30%削減を達成
- ◆ 50%削減に向け2030年度までの8年間で残り20%の削減が必要



※ 電気の二酸化炭素排出係数は、環境省・経済産業省公表「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)」の九州電力(株)の値
 ※ 四捨五入の関係のため、排出量の内訳と総量と一致しない場合がある。
 ※ 二酸化炭素その他部門：産業部門（農林水産業、建設鉱業、製造業）、運輸部門（鉄道、船舶）、エネルギー転換部門（熱供給事業）、廃棄物部門

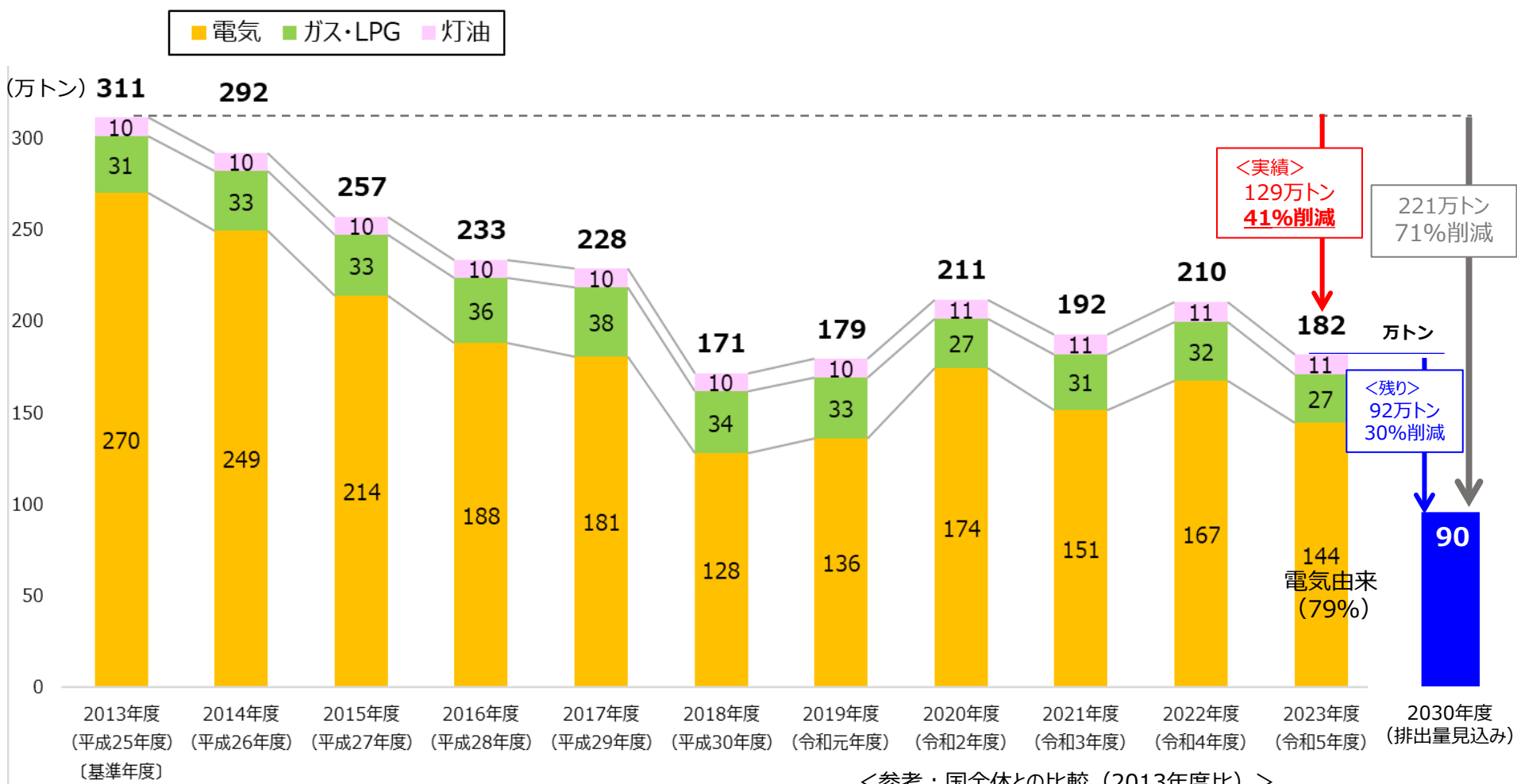
家庭部門のCO₂排出量（エネルギー種別）



※ 四捨五入の関係のため、消費量の内訳と総量が一致しない場合がある。
 ※ 電気は九州電力、ガス・LPGは西部ガスおよび福岡県 L P ガス協会の販売実績、灯油は総務省家計調査年報をもとに推計。

| | | 実績（2023年度） | | 目標（2030年度） | |
|------|--|------------|--------|------------|------|
| | | 福岡市 | 国 | 福岡市 | 国 |
| 家庭部門 | | ▲40% | ▲29.7% | ▲69% | ▲66% |

業務部門のCO₂排出量（エネルギー種別）

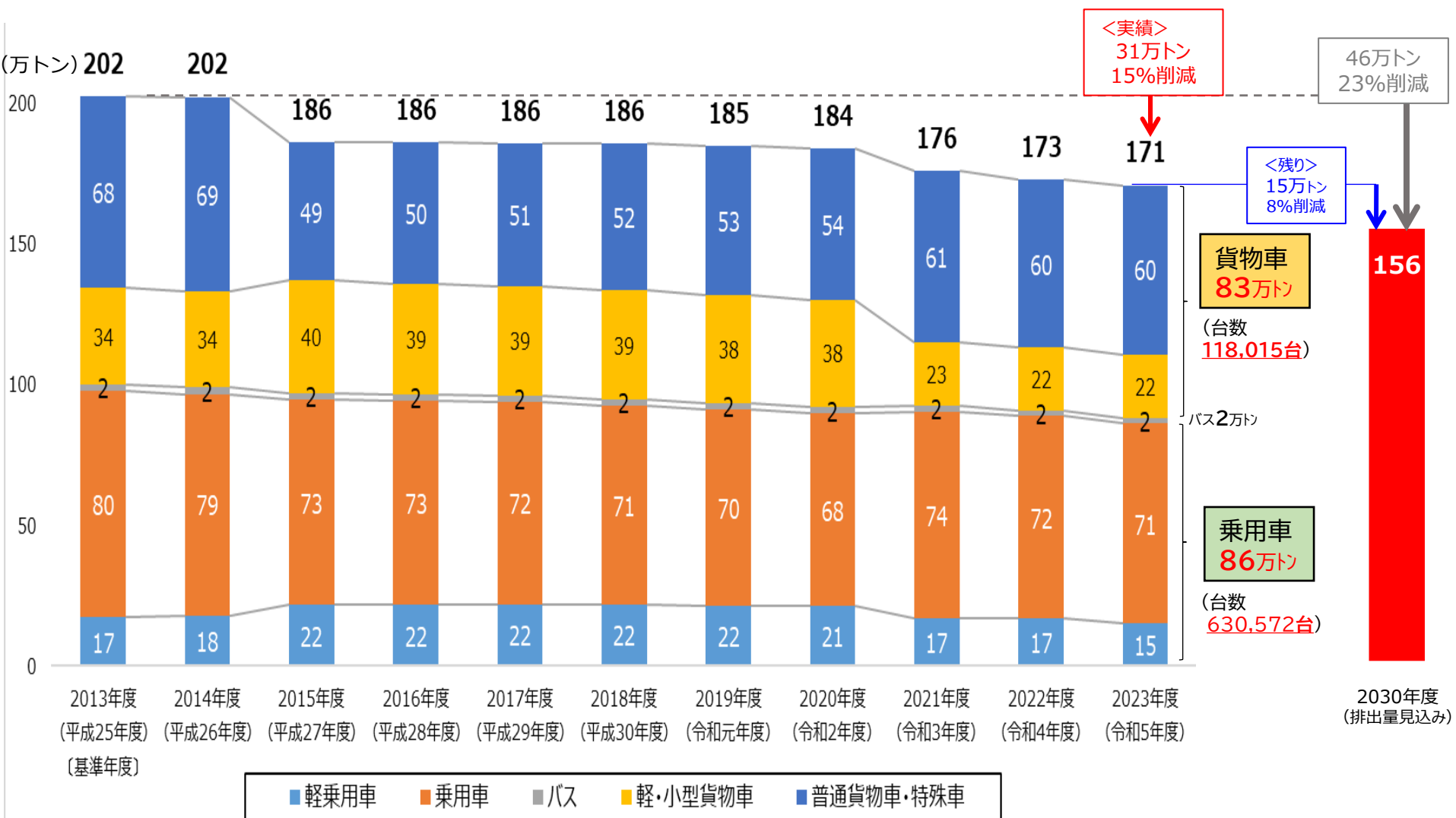


<参考：国全体との比較（2013年度比）>

| 業務部門 | 実績（2023年度） | | 目標（2030年度） | |
|------|------------|--------|------------|------|
| | 福岡市 | 国 | 福岡市 | 国 |
| | ▲41% | ▲29.7% | ▲71% | ▲51% |

※ 四捨五入の関係のため、消費量の内訳と総量が一致しない場合がある。
 ※ 電気は九州電力、ガス・LPGは西部ガスおよび福岡県LPガス協会の販売実績、灯油は総務省家計調査年報をもとに推計。

自動車部門のCO₂排出量（車種別）



※ 四捨五入の関係のため、消費量の内訳と総量が一致しない場合がある。

※ 福岡市統計書（自動車保有台数）と環境省「運輸部門（自動車）CO₂排出量推計データ」から推計

課題及び対応の方向性 (前回協議会で確認した方向性)

< 排出削減 >

- ① **家庭** **業務** ビル・マンション設置への課題、政令市一の集合住宅率等再エネの設置余地が少ない
⇒ ペロブスカイト太陽電池等の活用による都市部における再エネ設備の設置を促進
- ② **家庭** **業務** 年100回を超える出力制御による発電機会の損失
⇒ 蓄電池や水素といった新技術によるエネルギー利用を効率化
- ③ **家庭** **業務** 都市ガス、LPGの脱炭素化、重油等からの燃料転換による低炭素化
⇒ 省エネ高効率ガス機器（コージェネ等）の普及、
カーボン・オフセット都市ガス等の活用及びメタネーション等の社会実装によるガスの脱炭素化
- ④ **自動車** 自動車部門の排出の半分を占める物流貨物車のEV・FCVの生産が極わずか
⇒ 物流貨物車のEV・FCV開発の促進、バイオ燃料の活用や再配達の抑制
- ⑤ **家庭** **業務** **自動車** 市民の脱炭素型ライフスタイル、中小企業を含めた企業の脱炭素経営
⇒ 理解・共感、行動変容につながる効果的な市民、事業者向けの広報啓発や各種支援策
⇒ 中小企業も参画可能なビジネスモデルの創出
⇒ 【地域脱炭素】脱炭素先行地域等での率先した取組みを通じた市内への展開、
福岡都市圏など市外への波及
⇒ 市民・事業者の範となる市役所の率先実行

< 吸収、削減貢献 >

- ⑥ 廃棄物埋立方式「福岡方式」の更なる海外展開
- ⑦ DACやCCU、CO₂吸収型コンクリート等先端技術によるCO₂吸収施策の推進

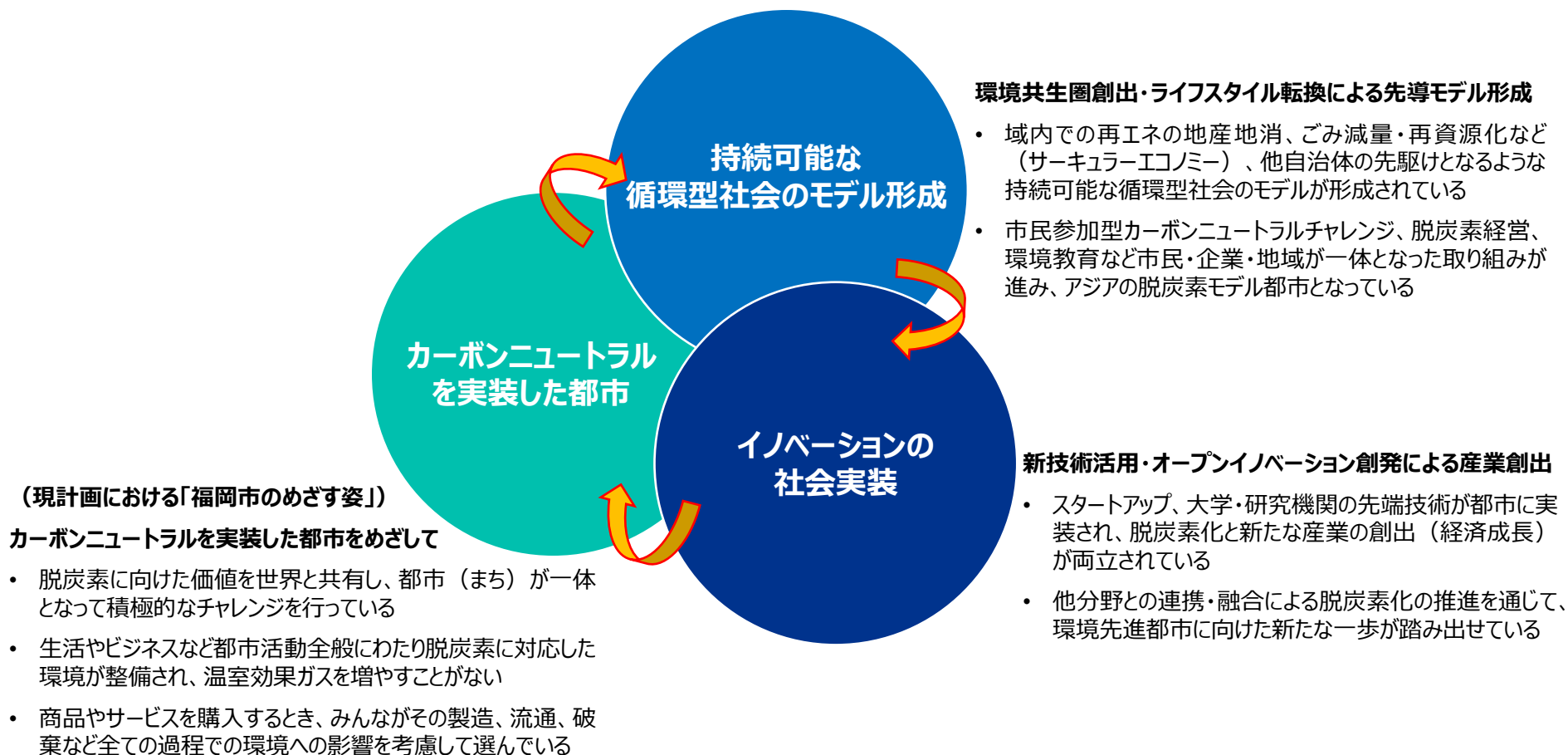
第3章 都市のめざす姿・将来像

■見直しの方向性について

令和4年8月に策定した現行計画における将来像「カーボンニュートラルを実装した都市をめざして」を前提とした上で、**取組みのさらなる加速、充実を行う考え方をもとに、将来像の見直しを行う（次ページ）**

めざす姿

■都市の将来像を検討する上での考え方



【参考】 現計画における福岡市がめざす姿
「カーボンニュートラルを実装した都市をめざして」

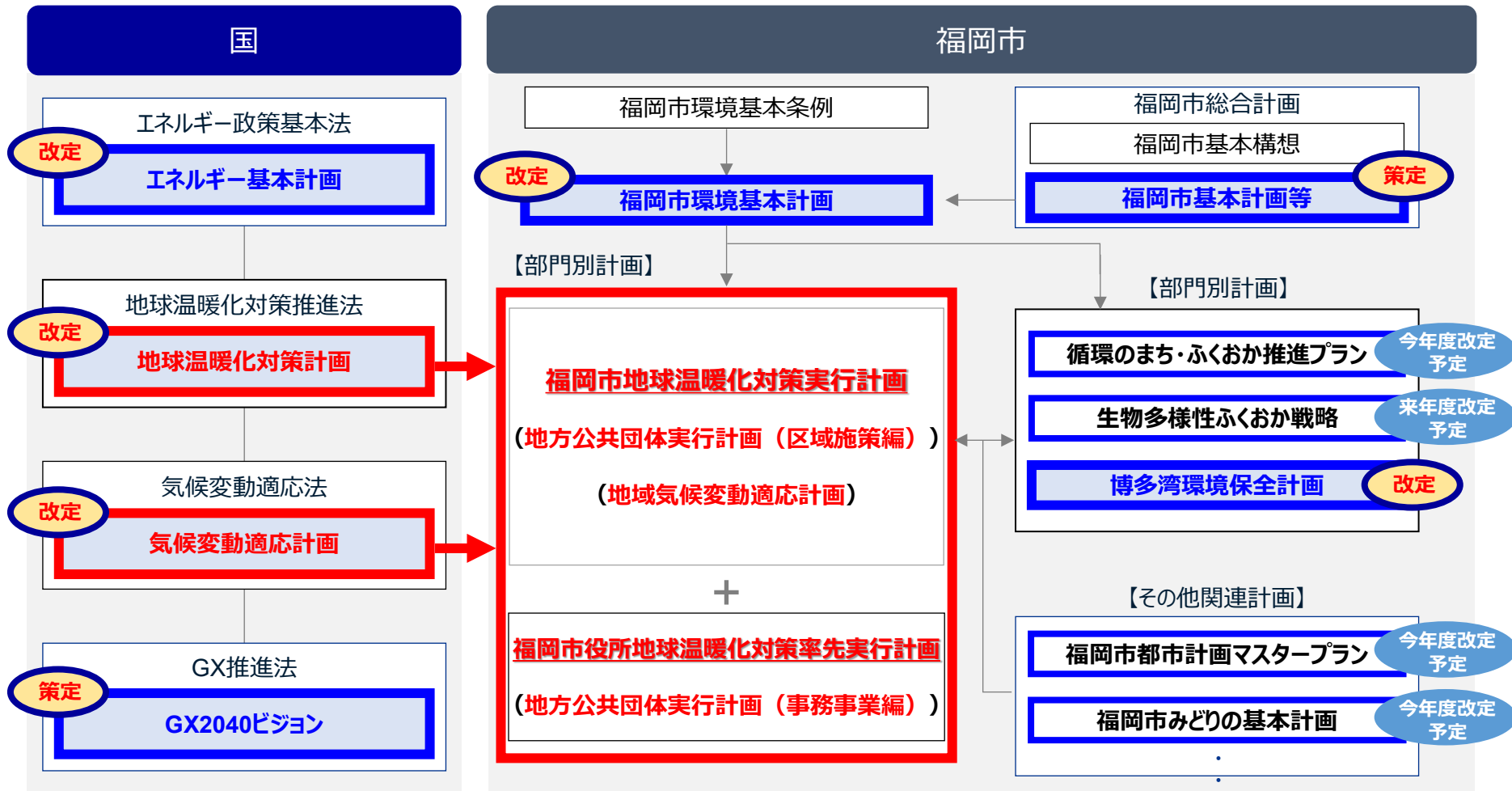
福岡市の目指す姿（案）

| 強調するポイント | 視点 | メッセージ案 | 含意・意味合い |
|-------------|----|--|---|
| 暮らしへの直結 | 内 | 1 カーボンニュートラルな暮らしを実現したアジアの環境先進都市 | 市民や事業者の行動変容が進み、日常生活レベルでも脱炭素が当たり前を実現されている先進的な暮らし方を強調 |
| アジアの牽引 | 外 | 2 アジアの未来を牽引する環境先進都市 | 環境先進都市のモデルケースとして、 アジアの脱炭素化を牽引するリーダー都市 であることを強調 |
| 新たな経済的価値の創出 | 上 | 3 新たな価値を創出する次世代環境都市 | GXの推進などにより新たな価値を創出していく リーダー的存在としての立場 を強調 |
| 1～3ミックス | 俯瞰 | 4 カーボンニュートラルを実現したアジアの環境先進都市 | 排出量実質ゼロを実現した 先進的な都市としての象徴的役割 |

第4章 計画の目標

基本的事項（計画の位置づけ）

国においては、**地球温暖化対策計画**や**気候変動適応計画**等が改定されるとともに、福岡市においては、上位計画である**福岡市基本計画**が改定され、**福岡市環境基本計画**や他の部門別計画、関連計画も今年度以降改定の予定。



基本的事項（計画期間等）

計画期間

- 基準年度：2013年度
- 計画期間：2026年度から**2040年度**まで

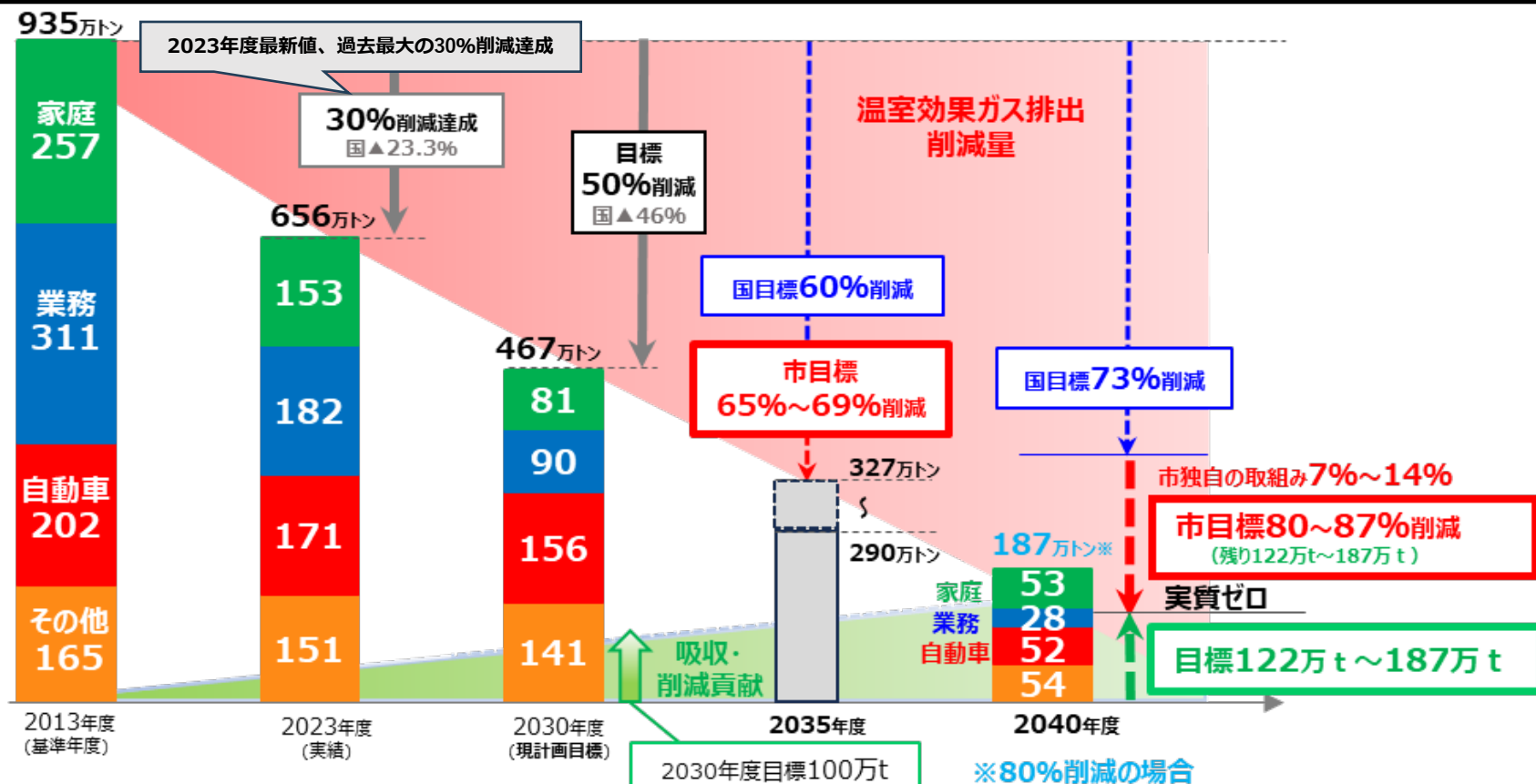
対象とする温室効果ガス

地球温暖化対策推進法第2条第3項に規定されている以下の7種類

- ① 二酸化炭素 (CO_2)
 - ② メタン (CH_4)
 - ③ 一酸化二窒素 (N_2O)
 - ④ ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)
 - ⑤ パーフルオロカーボン類 (PFCs)
 - ⑥ 六ふっ化硫黄 (SF_6)
 - ⑦ 三ふっ化窒素 (NF_3)
- } 代替フロン等

■ 市域の温室効果ガス排出量 ※直線的な経路での削減

- 【2030年度目標】 50%削減 (2013年度比)
 - ★【2035年度目標】 65%削減 ~ 69%削減 (2013年度比)
 - ★【2040年度目標】 80%削減 ~ 87%削減 (2013年度比)
- (残り187万トンの排出) (残り122万トンの排出)



■ 温室効果ガスの吸収、市外・海外における削減貢献量

- 【2030年度目標】 100万トン
- ★【2040年度目標】 122万トン ~ 187万トン

温室効果ガス排出量の2035年度、2040年度削減目標及び 吸収、削減貢献量

○2040年度の市域での温室効果ガス排出量を

- ・ 国施策 (73%削減) (①)
- ・ 市独自の取組 (7%~14%) (②)

により2013年度比80%~87%の排出削減を進めるとともに、

■市域の温室効果ガス排出量 ※直線的な経路での削減

| | | | |
|-------------|-----------------|---|-----------------|
| 【2030年度目標】 | 50%削減 (2013年度比) | | |
| ★【2035年度目標】 | 65%削減 | ~ | 69%削減 (2013年度比) |
| ★【2040年度目標】 | 80%削減 | ~ | 87%削減 (2013年度比) |
| | (残り187万トンの排出) | | (残り122万トンの排出) |

○残る温室効果ガス排出量 (122万t~187万t) を

- ・ 森林等による吸収量
- ・ 市外での化石燃料由来の発電の低減に貢献する再エネの導入拡大や有効活用
- ・ 廃棄物埋立技術「福岡方式」による海外における削減貢献等 (③)

■温室効果ガスの吸収、市外・海外における削減貢献量

| | |
|-------------|-----------------|
| 【2030年度目標】 | 100万トン |
| ★【2040年度目標】 | 122万トン ~ 187万トン |

の取組みによりチャレンジ目標「2040年度 温室効果ガス排出量実質ゼロ」を目指す

目標設定の考え方

① 国施策 国目標である**73%削減**が福岡市においても想定される

| 内訳 | | 削減量 | 削減率 (/935万t) |
|--------------------------|--|---------|--------------|
| 2013-2023の削減実績 ※市独自施策は除く | | 262万トン | 28% |
| 今後の削減見込み (2024-2040) | 既存の国施策 (家庭、業務、自動車以外の産業部門やCO2以外の温室効果ガスの削減等を含む) | 247万トン | 26% |
| | 電源構成 | 150万トン | 16% |
| | その他、国の新たな制度や施策、取組み等による削減 | 概ね30万トン | 3.2% |
| 合計 | | 682万トン | 73% |

- 国計画の考え方
- ・これまでの23%の削減実績と2050年ネット・ゼロの直線的な経路での目標設定 (▲73%)
 - ・技術革新及び社会実装等不確実性が非常に大きい中、予見可能性をもって取り組むための野心的な目標
 - ・フォローアップを通じた、対策の不断の具体化及び柔軟な見直しを図る

地球温暖化対策計画 (令和7年2月18日閣議決定からの抜粋)

『2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ**60%、73%削減**することを目指す。この2035年度及び2040年度における目標は、基準年である**2013年度からのフォアキャスト**及び長期的に目指している**2050年ネット・ゼロからのバックキャストの両面**から、2050年ネット・ゼロ実現に向けた我が国の明確で**直線的な経路を示す**ものである。2050年ネット・ゼロを実現するために必要となる**技術革新及びその社会実装**並びに必要な資源の供給量及び価格等、様々な**不確実性が非常に大きい中、その実現は容易ではないが、官民が、予見可能性を持って、排出削減と経済成長の同時実現に向けて取組を進める**ため、**野心的な目標として設定**するものである。』

『**対策については、実効性の高いフォローアップの実施を通じ、不断に具体化を進めるとともに、実現可能性や費用対効果等も踏まえ柔軟な見直しを図る。**』

(参考) 福岡市における削減実績を踏まえた直線的な削減見込み

2013年度⇒2023年度 30%削減⇒(直線的な削減) ⇒2030年度50%削減⇒**2040年度 概ね80%削減** (見込み)

【論点】80%程度の削減を見込む場合の国施策73%を除く市独自の7%上乗せ削減の見込み

②市独自の取組

| 主な取組内容 | 削減量 | 削減率 |
|--|------------------|-------------|
| ①カーボンニュートラルパッケージ 家庭 業務 自動車 | 1.6万t | 0.2% |
| ②脱炭素先行地域での取組み 業務 | 10万t | 1.1% |
| ③市役所率先実行(実績を含む) 業務 | 24.4万t | 2.6% |
| ④九州大学の2040年度に向けた取組み 業務 | 1.1万t | 0.1% |
| ⑤民間事業者における再エネ電気切替え(実績を含む) 業務 | 17.5万t | 1.9% |
| ⑥家庭部門における再エネ電気切替え 家庭 | 8万t | 0.9% |
| ⑦自動車の脱炭素シフト、公共交通利用促進、シェアリング等の推進 自動車 | 3.2万t | 0.3% |
| ⑧J-クレジット活用によるガス、ガソリン等の脱炭素化 業務 自動車 | 現時点では算定困難 | |
| ⑨メタネーションなど新技術の実装や新たなビジネスモデル構築による削減 | | |
| 合計 | 66万t | 7.1% |

③吸収・削減貢献量

| 主な取組内容 | 吸収・削減貢献量 |
|---|-----------------------|
| ①ペロブスカイト太陽電池の導入拡大 | 1万t |
| ②出力制御対策(系統用蓄電池等) | 2万t |
| ③森林吸収 | 8.4万t(実績) |
| ④下水汚泥の固形燃料化 | 1万t(実績) |
| ⑤再エネの市外売電、自家消費 | 21万t(実績) |
| ⑥廃棄物埋立技術「福岡方式」の海外展開 | 25.5万t(想定) ※数値は累積量 |
| ⑦運輸部門(バイオ燃料、SAF等) | 現時点では算定困難 |
| ⑧CO ₂ 回収・活用技術、CO ₂ 吸収建材、人工光合成など新技術の実装や新たなビジネスモデル構築による市外貢献 | |
| ⑨環境に配慮した消費行動(エシカル消費) | |
| 合計 | 59万t (実績含む) |

【方向性】直線的な経路での削減を進めるとともに、技術革新及びその社会実装の不確実性や国の柔軟な見直し方針もあり、2040年度目標は、幅を持たせた目標設定を行う

【排出削減】▲7% (▲65万t) ~ ▲14% (▲131万t)
 ⇒国施策▲73%と合わせ▲80%~▲87%
 ⇒残る排出量122万t -CO₂ ~ 187万t -CO₂

【吸収・削減貢献】
122万t -CO₂ ~ 187万t -CO₂

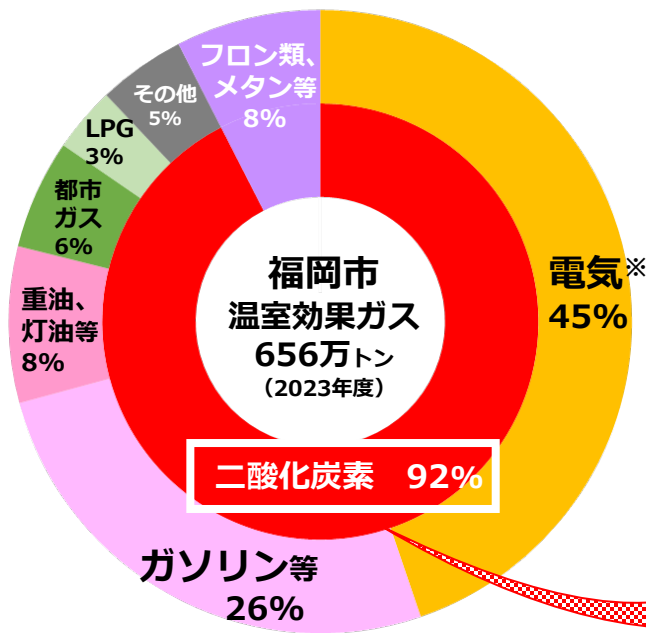
**「排出削減」と「吸収・削減貢献」の両面の取組みにより
 チャレンジ目標「2040年度 温室効果ガス排出量実質ゼロ」を目指す**

第5章 ロードマップ (対策・施策)

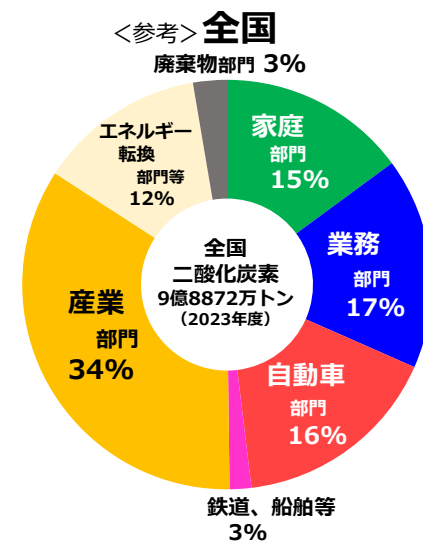
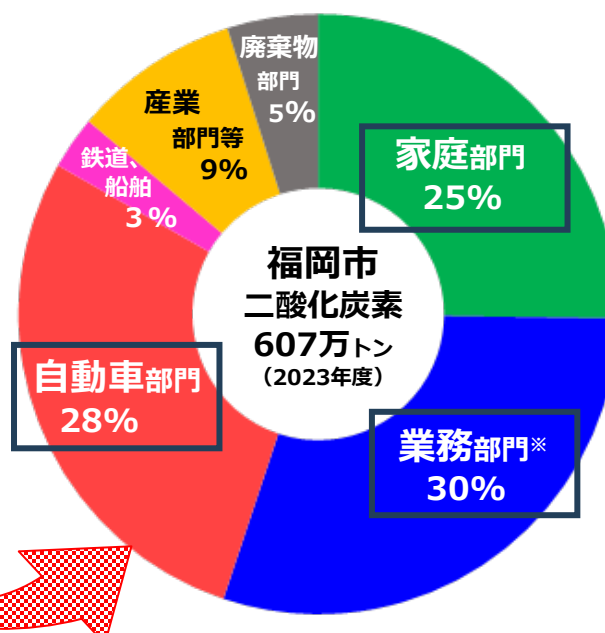
福岡市域の温室効果ガスの排出状況

- ◆ 温室効果ガス排出量の約5割が電気由来、次に自動車燃料由来が多い。
- ◆ 部門別では、**家庭、業務、自動車部門**で、**二酸化炭素排出量の83%**を占める。

温室効果ガス総排出量（推計）内訳
（エネルギー種別）



二酸化炭素総排出量（推計）内訳
（部門）



※国のマニュアルに基づき、電気は電気事業者による発電に伴い排出された二酸化炭素が分配されており、需要側の排出として算定している

※ 四捨五入の関係のため、割合の合計が100%を超える

※業務部門：商業、サービス、事業所等

重点3部門（家庭部門、業務部門、自動車部門）のロードマップを作成

家庭部門

■ 国等の動き

- ・住宅の省エネ性能の向上（ZEH）：省エネ最低基準や税優遇対象住宅の基準の引き上げ、断熱改修補助等
- ・省エネ性能の高い機器の選択：トップランナー制度による販売機器・家電の最低基準の引き上げ等
- ・身近な省エネ行動の実施（行動変容）：クール、ウォームビズ、うちエコ診断、食品ロス削減等

■ 市民・事業者・市が取り組む基本施策・取組みの方向性（案）

★新規 ☆拡充 ○現計画の成果指標

| 基本施策 | 主な取組み | 成果指標、参考指標 |
|--------------------------|---|---|
| ①脱炭素型 ライフスタイル への移行 | ☆ 広報啓発 — 関心度等に応じた多様な広報手法 ・ 環境教育 — 特に将来を担う若い世代への環境教育 ☆ECOチャレンジ応援事業 | ・日頃から環境に配慮した暮らしを実践している市民の割合（現状値：肯定的意見90.9%、「そう思う」のみ32.2%） ・ECOチャレンジ応援事業の参加数（2024年度：4,003世帯） |
| ②住宅の 省エネルギー化 | ・カーボンニュートラルパッケージ ・国住宅省エネキャンペーン | ・ZEH、ZEH-M（マンション）件数（2025.8月時点：953件、県内） ※ZEH：ゼッチ、Net Zero Energy Houseの略称 ○世帯当たりの省エネ率（2023年度：29.1%省エネ※2013年度比） ・国住宅省エネキャンペーンの市内補助件数（2025年度：13,623件） |
| ③省エネ機器、 家電の導入 | | ○市内の再エネ設備導入量（低圧） ・市内の再エネ電気契約の世帯数 |
| ④再生可能 エネルギー の利用拡大 | ☆再エネ設備、蓄電池の導入 ★ 太陽電池等再エネ新技術の導入 ★ 蓄電、蓄熱等を活用した出力制御対策 ☆ 再エネ電気への切替え | ○市内の再エネ設備導入量（低圧） ・市内の再エネ電気契約の世帯数 全国に先駆けた国産の次世代型太陽電池の実装、従来型では設置できなかった軽量屋根や壁面への設置を推進 |

全国に先駆けた国産の次世代型太陽電池の実装、従来型では設置できなかった軽量屋根や壁面への設置を推進

市内で発生する出力制御の解消を目指す

■ 削減目安 ※福岡市全体で2013年度比80%削減（国目標73%+市独自7%）の場合

2040年度までに▲206万t-CO₂・80%削減（2013年度比）



家庭部門

■ 2013-2040年度の削減内訳（精査中）

| 取組内容 | | 削減量 | 削減率 (/257万t) | |
|--------------------------|-----------------------|--|-----------------|--------|
| 2013-2023の削減実績（省エネ+電源構成） | | 104万トン | 40%削減 | |
| 今後の削減見込み | 電源構成、国施策による削減計 | 92万トン | 35.8%削減 | |
| | ①電源構成 | 50万トン | 19.5%削減 | |
| | ②国施策 | ZEHなどの省エネ性能の向上：省エネ最低基準の引き上げ、税優遇対象住宅の基準引き上げ、断熱改修補助等 | 8.6万トン | 3.3%削減 |
| | | 省エネ性能の高い機器の選択：トップランナー制度による販売機器の最低基準の引き上げ、エネファーム補助等 | 22万トン | 8.6%削減 |
| | | 身近な省エネ行動の実施（行動変容）：クール、ウォームビズ、うちエコ診断、食品ロス削減等 | 0.7万トン | 0.3%削減 |
| | | その他、国の新たな制度や施策、取組み等による削減 | 10.7万トン | 4.2%削減 |
| | 市独自の取組による削減計 | 9.6万トン | 3.7%削減 | |
| | ③市独自の取組 | カーボンニュートラルパッケージによる削減 | 1.6万トン | 0.6%削減 |
| 家庭部門における再エネ電気切替え | | 8万トン | 3.1%削減 | |
| メタネーションなどの技術革新による削減 | | 現時点では算定困難 | | |
| 合計 | | 206万トン | 80%削減 | |

家庭部門

カーボンニュートラルパッケージ

| 市民向けメニュー | 主な補助対象、補助額等 | 補助枠 |
|----------------------|--|---|
| ECOチャレンジ応援事業 | 市民の脱炭素行動に対して 最大5,000円相当 のポイントを交通系ICカードへ付与 9月5日で今年度分受付終了 | ☆福岡市 6,000世帯 ☆都市圏 10都市 3,700世帯 |
| 住宅用エネルギーシステム導入支援事業 | 太陽光 ^パ 祿(集合住宅 60万円 、戸建 10万円)、蓄電池 40万円 、家庭用燃料電池 5万円 、高効率給湯器(エコキュート) 2万円 等 | 2億6,950万円 |
| 電気自動車・燃料電池自動車等の購入補助 | EV10万円 （再エネ電気での充電+ 5万円 ）、PHEV 5万円 、FCV（燃料電池自動車） 60万円 | 6,400万円 |
| 充電設備設置補助 | 普通充電 最大100万円/施設 （☆再エネ電気での充電+ 10万円 ） | 2,310万円 |
| 事業者向けメニュー | 主な補助対象、補助額等 | 補助枠 |
| 事業所の省エネ支援事業 | CO ₂ 排出量算定や専門家派遣による省エネ等の助言・提案を 無料 実施 | - |
| 事業所の省エネ設備導入支援事業 | 省エネ設備（LED照明・空調・換気）機器費の1/2(最大300万円) | 4,000万円 |
| 事業所の再エネ設備導入支援事業 | 太陽光発電設備 5万円/kW(最大500万円) 6月16日で今年度分受付終了 | 500万円 |
| 脱炭素建築物誘導支援事業 | ビルのZEB化（ 最大300万円 ）、マンションのZEH-M化（ 最大100万円 ）に係る設計費用 | 5,500万円 |
| 事業所の再生可能エネルギー電気の利用促進 | 市内事業者の再エネ電気の利用促進に向けた、スケールメリットを活かした 非化石証書の共同購入 11月第1回共同購入の実施 | - |

削減効果

**2040年度までに
約1.6万t-CO₂削減**

家庭部門

■主な取組み（国の取組み：住宅省エネキャンペーン）

事業概要

- 環境省・国土交通省・経済産業省の3省連携による4つの補助事業を通じて住宅の省エネ化を促進。

| | |
|------------------|-------------------------------|
| 子育てエコホーム支援事業 | （リフォーム工事に最大60万円、新築住宅に最大100万円） |
| 先進的窓リノベ事業 | （複層窓等に最大200万円） |
| 既存住宅の断熱リフォーム支援事業 | （戸建住宅に最大120万円、集合住宅に最大15万円） |
- 令和6年度における**市内での補助件数：13,623件**
市内に事業所を有する**登録事業者数：647事業者**（R6.7月時点）
- 福岡市においても特設ホームページを開設し、事業広報や市民からの問い合わせ対応を行っている。



■主な取組み（再エネ電気への切替え）

事業概要

- 自家消費型の住宅用エネルギーシステムの導入を図るとともに、再生可能エネルギーの導入及び省エネルギーにより、家庭部門におけるさらなる再生可能エネルギー（再エネ電気）の利用を推進。
- 事業所の温室効果ガス排出量削減と再生可能エネルギーの導入により、家庭部門におけるさらなる再生可能エネルギー（再エネ電気）の利用を推進。

削減効果

**2040年度までに
約8万t-CO₂削減**

▽算出の考え方

2040年度に向けて行動変容を促し、43,000世帯の再エネ電気への切り替えを想定


家庭部門

■主な取組み（行動変容、広報啓発）

事業概要

- 市民や事業者に対して、具体的にどのような行動でどの程度省エネになるのか、CO₂削減につながるのか、メリットがあるのか等を示しながら、理解・共感を得る広報事業を進め、**市民一人一人、事業者一社一社の脱炭素型の行動変容を促進する。**
- 住居、暮らし、移動、買い物の4領域において、**家庭や個人できる脱炭素の取組み、CO₂削減効果や暮らしのメリットを紹介**

脱炭素化に向けたライフスタイル転換の取組み

1世帯あたり449kg/年間のCO₂削減に向けて、『脱炭素』につながる行動を選択しよう! 

住居 おうちでできる脱炭素

01 再生可能エネルギーの利用
太陽光発電設備を投資すると…
771 kg CO₂/年 (削減)
電気代 **105,852円/年** お得

02 住宅窓の改修
熱の出入りの50%以上は窓だから!
二重サッシの設置や、
複層ガラスへ交換すると…
149 kg CO₂/年 (削減)
電気代 **17,880円/年** お得

03 省エネ家電の購入
10年間のエアコンや冷蔵庫を
省エネ家電に買い替えると…
18-28 kg CO₂/年 (削減)
電気代 **2,260-3,500円/年** お得

暮らし 日々の暮らしの中でできる脱炭素

08 節水
節水シャワーヘッドと
節水アダプタを設置すると…
114.3 kg CO₂/年 (削減)
水道代 **11,517円/年** お得

09 食品ロスの削減
食品ロスを半分に減らすと…
84 kg CO₂/年 (削減)
食費 **18,576円/年** お得

10 再配達抑制
時間指定や置き配などの
利用で、
月3回再配達を減らすと…
6.5 kg CO₂/年 (削減)
郵送料を削減する必要がなく、
ストレスが大きい。

11 節電
録画、テレビの使用時間を1時間削減し、エアコンの
フィルターを月に1-2回
清掃すると…
16 kg CO₂/年 (削減)
電気代 **1,896円/年** お得

さあ、今日から!

脱

炭素型
ライフスタイルへ!

脱炭素型ライフスタイルは、
CO₂の削減と、
経済的で快適な生活につながります。

2030年度 50%削減に向けてのCO₂排出削減量

1世帯あたり/年間 **449 kg** CO₂削減効果

暮らしのメリット

「福岡市公式」
アプリで楽しく
脱炭素型
ライフスタイルへ

04 電気自動車等の購入
800 kg CO₂/年 (削減)
燃料費 **55,868円/年** お得

05 カーシェアリングサービスの利用
491 kg CO₂/年 (削減)
燃料費 **149,247円/年** お得

06 オンラインで手続きを済ませる
オンラインでの手続きを
心かけると…
15 kg CO₂/年 (削減)
燃料費 **1,071円/年** お得

07 エコドライブ
エコドライブを心かけると…
115 kg CO₂/年 (削減)
燃料費 **8,735円/年** お得

12 量り売りの利用
量り売りを購入する時、
5回に1回
量り売りを利用すると…
34 kg CO₂/年 (削減)
フードロス **7,430円/年** お得

13 サステナブルファッション
1年間に購入する服の
10%(18着)をリサイクル素材を
使った服にし、購入量を1/4程度に
すると…
223 kg CO₂/年 (削減)
長く大切にすることで、
無駄出しの防止につながる。

14 エンカール消費
年間のプラスチック消費量は、1世帯あたり
約1.6kg。このうち約1/4(約25%)を積極的に
配慮したバイオマスプラスチックを使った
商品に替えると…
19.2 kg CO₂/年 (削減)
バイオマスプラスチックは、バイオマス原料から作られるプラスチックで、
バイオマス原料はCO₂を吸収する植物から作られるため、CO₂削減効果が期待できます。
※バイオマスプラスチック製品の出産量(102万トン)をプラスチック削減量とみなし、算出

15 地産地消
福岡市の産内消費量は、
全国第4位(21.5kg/年/人)
外県産ではなく、地元産の
鶏肉を購入すると…
7.9 kg CO₂/年 (削減)
新鮮な食材が
手に入る
※産地から購入し、産地から購入した鶏肉1kgを
購入した場合

06 オンラインで手続きを済ませる
オンラインで手続きを済ませると
移動に伴う自家用車利用によるCO₂排出量を
削減でき、脱炭素に貢献できます。
【福岡市でオンライン手続きできるもの(一例)】
①住居費・戸籍費等証明書の交付申請
②高齢者乗用車交付申請
③市民税・所得割などの口座振替登録・変更
福岡市 ネットで手続き

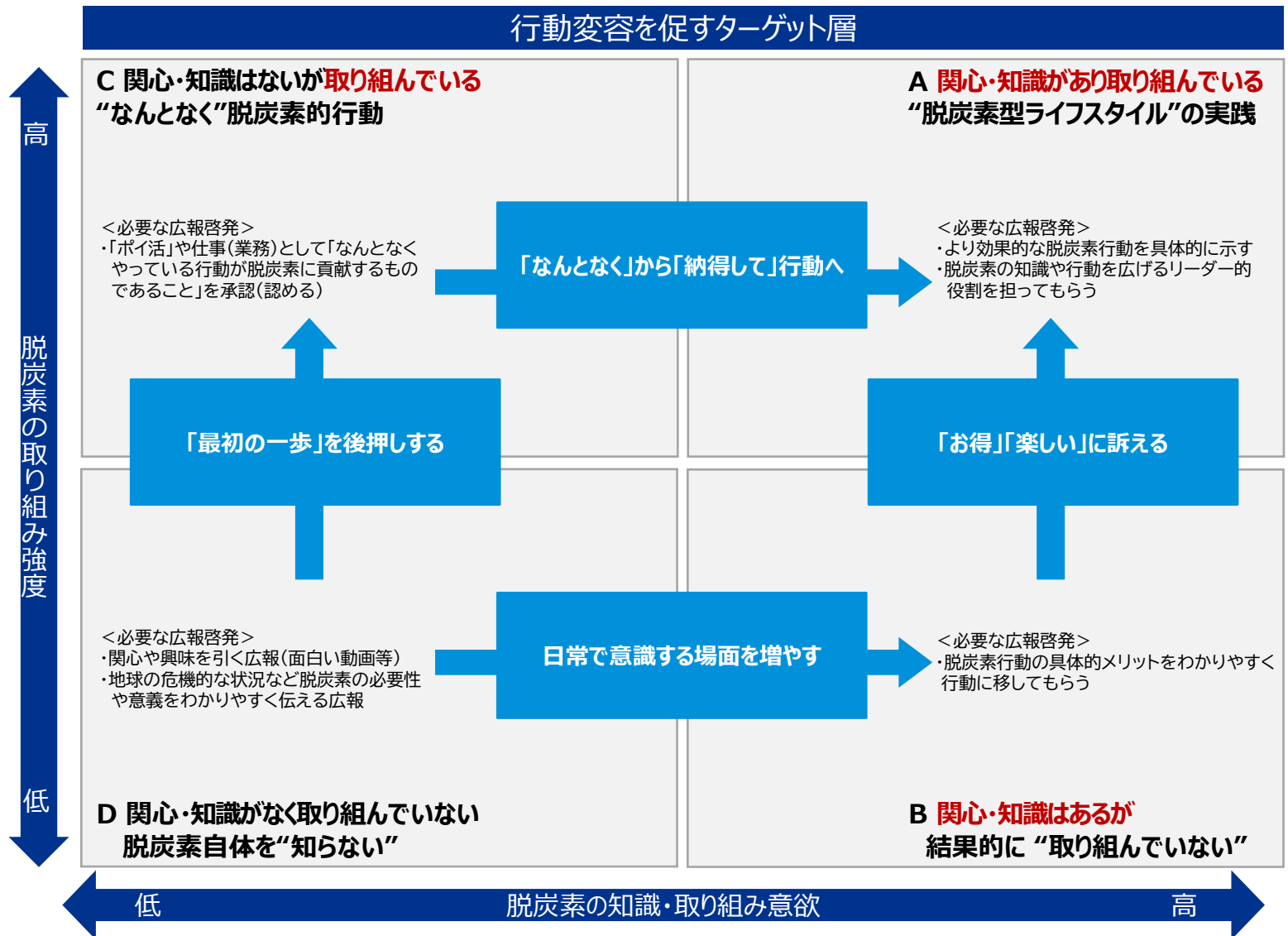
12 量り売りの利用
量り売りで食品を買うと、食べる分だけ購入できるので、
余りが出にくくフードロスを減らせます。
捨てる食品が少なくなることで
CO₂排出削減につながり、
脱炭素に貢献できます。

13 サステナブルファッション
私たちが店頭で手に取る一着一着の洋服、これら服の製造プロセスではCO₂が排出されます。今持っている服を長く大切に着たり、リユース(再利用)でファッションを楽しむことを心掛けることで、「大量生産・大量消費・大量廃棄」から、「適量生産・適量購入・循環利用」となります。廃棄される衣服が少なくなることでCO₂排出削減につながり、脱炭素に貢献できます。
※衣類の生産から着崩し、廃棄に至るプロセスにおいて、廃棄にむけたり持続可能なことを目指し、生産者を含む地球環境や関わる人・社会に配慮した取り組みです。

実は脱炭素

家庭部門

■主な取組み（行動変容、広報啓発）



業務部門

■ 国等の動き

- ・ ビルなどの省エネ性能の向上（ZEB：ゼブ、Net Zero Energy Buildingの略称）：省エネ最低基準の引き上げ、ZEB補助 等
- ・ 省エネ性能の高い機器の選択：トップランナー制度による販売機器の最低基準の引き上げ、ZEB補助（機器） 等
- ・ 脱炭素ライフスタイルの転換（行動変容）：クール、ウォームビズ 等

■ 市民・事業者・市が取り組む基本施策・取組みの方向性（案）

★新規 ☆拡充 ○現計画の成果指標

| 基本施策 | 主な取組み | 成果指標、参考指標 |
|-------------------------|---|---|
| ①脱炭素経営への移行、 中小企業への支援 | ☆ <u>広報啓発</u> ★ <u>中小企業も参画可能なビジネスモデル構築</u> | ・脱炭素化の取組みを実施・検討している中小企業の割合（現状値：31.4%） |
| ②イノベーションの 創出 | ★ <u>先進技術の社会実装支援</u> ☆水素リーダー都市プロジェクト | ・脱炭素に関する新技術やプロジェクトの相談件数 等 |
| ③建築物、設備の 省エネルギー化 | ☆ <u>市役所の率先実行</u> ・カーボンニュートラルパッケージ ★ <u>エリア単位での先行取組み</u> （★ <u>脱炭素先行地域</u> 、★ <u>九州大学</u> 等） | ・市役所部門におけるCO ₂ 排出削減量 （2025年度：79%削減見込み※2013年度比） ・ZEB件数（県内）（2025.8月時点：193件） ○業務系建物床面積あたりの省エネ率 等 （2023年度：16.3%※2013年度比） |
| ④再生可能エネルギー の利用拡大 | ☆再エネ設備、蓄電池の導入 ★ <u>太陽電池等再エネ新技術の導入</u> ★ <u>蓄電、蓄熱等を活用した出力制御対策</u> ☆ <u>再エネ電気への切替え</u> | ・市内の再エネ設備導入量 ○市域（2023年度：26.1万kw）、 <u>太陽電池</u> 、 市有施設の太陽光発電設置率（2024年度：57.2%） ・再エネ電気契約数（市内事業者、市役所） 等 |

脱炭素先行地域：1.56億kWhの電力の再エネ化、脱炭素モデルとしての市外、全国への波及
九州大学：2040年度の実質ゼロ、その後のカーボンマイナスを目指す

■ 削減目安 ※福岡市全体で2013年度比80%（国目標73%+市独自7%）削減した場合

2040年度までに▲281万t-CO₂・90%削減（2013年度比）



業務部門

■ 2013-2040年度の削減内訳（精査中）

| 取組内容 | | 削減量 | 削減率 (/311万t) | |
|--|-----------------------|---|-----------------|--------------|
| 2013-2023の削減実績（省エネ+電源構成） | | 129万トン | 41%削減 | |
| 今後の削減見込み | 電源構成、国施策による削減計 | 115万トン | 37.0%削減 | |
| | ①電源構成 | 65万トン | 20.9%削減 | |
| | ②国施策 | ZEBなどの省エネ性能の向上：省エネ最低基準の引き上げ、ZEB補助等 脱炭素ライフスタイルの転換(行動変容):クール、ウォームビズ等 | 21万トン | 6.8%削減 |
| | | 省エネ性能の高い機器の選択：トップランナー制度による販売機器の最低基準の引き上げ、ZEB補助(機器)等 その他、国の新たな制度や施策、取組み等による削減 | 29万トン | 9.3%削減 |
| | 市独自の取組による削減計 | | 37万トン | 12%削減 |
| | ③市独自の取組 | 脱炭素先行地域エリアでの削減 | 10万トン | 3.2% |
| | | 市役所率先実行（実績含め24.4万トン） | 11万トン | 3.5% |
| 九州大学（市内最大の排出事業者）の2040年度に向けた取組み | | 1.1万トン | 0.4% | |
| 民間事業者における再エネ電気切替え（実績含め17.5万トン） | | 15.3万トン | 4.9% | |
| メタネーションなどの技術革新による削減 都市ガス等の脱炭素化（J-クレジット活用） | | 現時点では算定困難 | | |
| 合計 | | 281万トン | 90%削減 | |

業務部門

■主な取組み（市役所率先実行）

事業概要

- 2025年度において2030年度70%の削減目標を5年前倒しで達成見込みであり、**2030年度90%削減と電気由来CO₂排出量ゼロ**、**2040年度100%削減の新たな目標**を掲げる。
- さらなる再エネ電気への切替えや新技術の実装などにより**市役所部門の率先したカーボンニュートラル化を進め、市民、事業者への範を示していく。**

【2030年度目標の更新及び2035,2040年度目標の新規設定（基準：2013年度）】

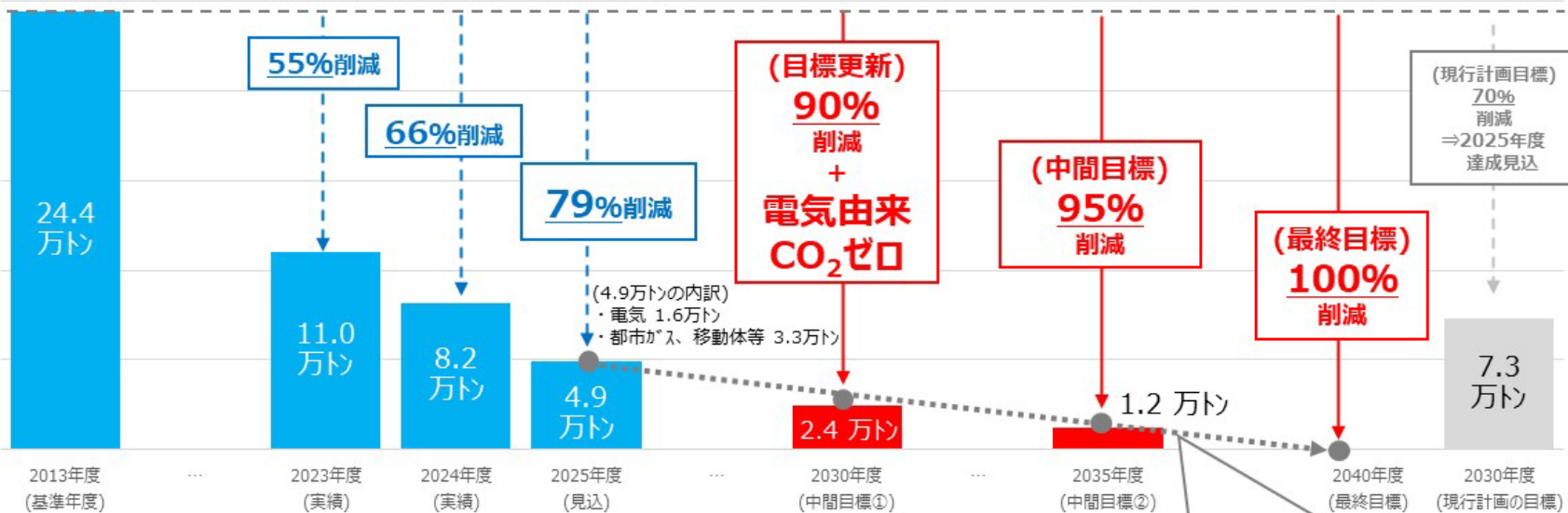
2030年度：エネルギー起源CO₂排出量を**90%削減** + **電気由来CO₂排出量ゼロ**
（燃料の燃焼で発生・排出される二酸化炭素） （2025年度の再エネ切替率89%見込み）

2035年度： // **95%削減**

2040年度： // **100%削減**

市役所業務における削減目標

■市役所業務におけるエネルギー起源CO₂排出量



2040年度までに約24.4万t-CO₂削減

2025年度削減値と2040年度排出ゼロを結ぶ直線的な経路で削減を進めていく

削減効果

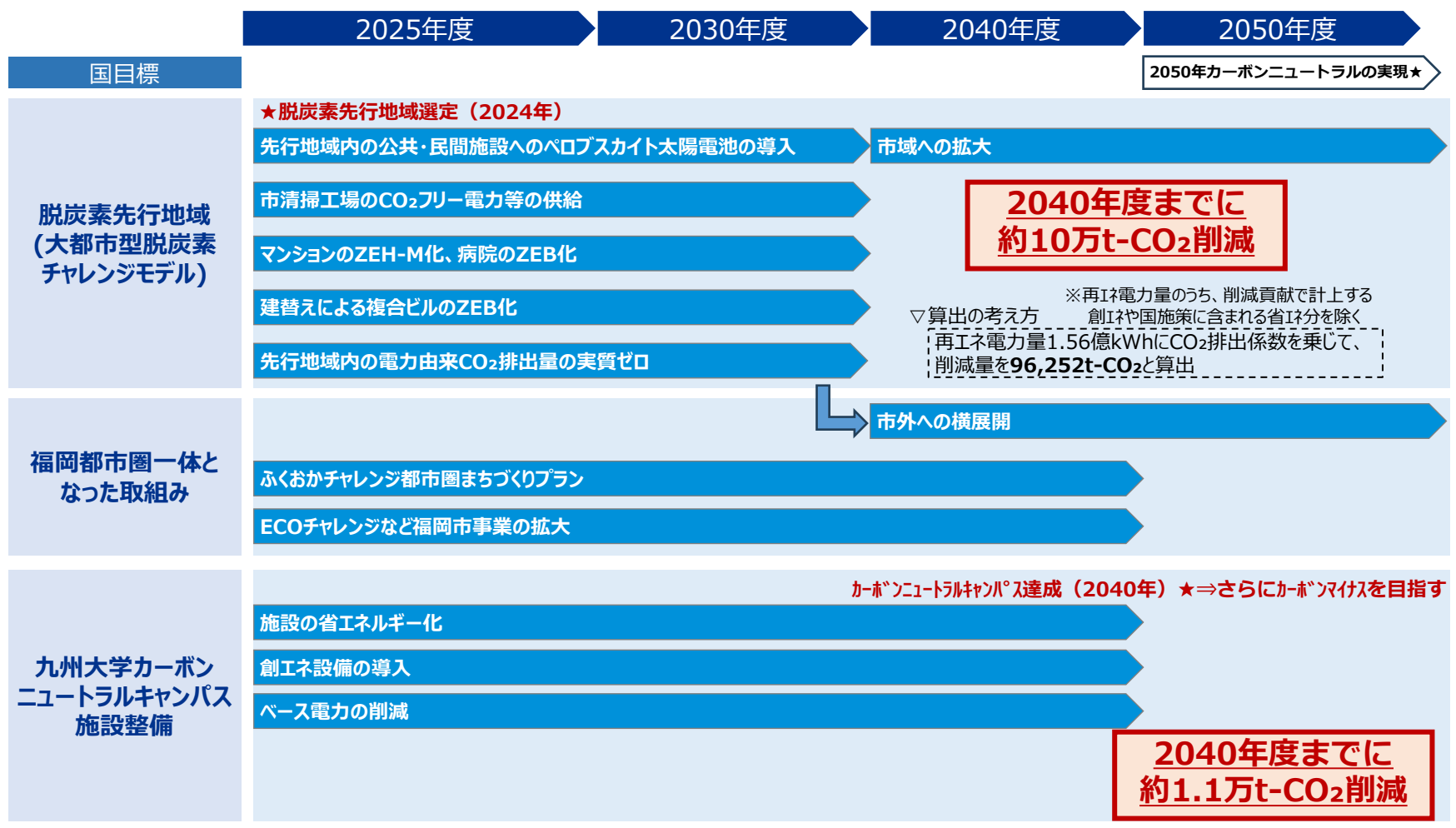
業務部門

■主な取組み（エリア単位での先行した取組み）

事業概要

- ・ 脱炭素先行地域や2040年カーボンニュートラルキャンパスの実現を目指す九州大学における取組みなど、エリア単位での先行した脱炭素化を進め、さらに市域への展開につなげていく。
- ・ 環境に配慮した製品の購入や再エネ由来電力への切替えなど、市民に脱炭素に寄与する行動（エコアクション）に取り組んでもらい、福岡都市圏一体となった取組を推進する。

ロードマップ



業務部門

■主な取組み（水素リーダー都市プロジェクト）

概要
事業

水素社会の実現に向けて、下水バイオガス由来の水素ステーションの運営やFCモビリティの導入促進、まちづくりへの水素実装など、「水素リーダー都市プロジェクト」の取組みを推進する。

主な
取組み
内容

下水バイオガス
由来の水素ステ
ーションの運営

下水バイオガス由来の水素ステーションの運営に引き続き取り組む。

FC(燃料電池)
モビリティの
導入促進

FCごみ収集車やFC給食配送車の運用、公用車の導入などに取り組む。



まちづくりへの
水素実装

九州大学箱崎キャンパス跡地のまちづくりにおいて、水素パイプラインや水素ステーション、純水素燃料電池の整備を行い、水素の利活用に取り組む。

■主な取組み（民間事業者における再エネ電気への切替え）

概要
事業

事業所の温室効果ガス排出量削減と再生可能エネルギーの導入により、業務部門におけるさらなる再生可能エネルギー（再エネ電気）の利用を推進する。

こ
れ
ま
で
の
実
績

▽民間事業所での再エネ電気切替え
（市独自調査で再エネ電気使用量を把握）

| 令和4年度 | 令和5年度 |
|----------------|----------------|
| 16,007,715 kWh | 56,621,278 kWh |

削減
効果

**2040年度までに
約17.5万t-CO₂削減**

▽算出の考え方

2023年度実績を踏まえ、2040年度に向けて事業者のさらなる再エネ電気への切替を想定

自動車部門

■国等の動き

- ・EV、PHEV、FCVの導入及び充電設備、水素ステーション等のインフラ整備の推進
- ・2035年までの乗用車の新車販売で電動車100%、2040年までの商用小型車の新車販売で電動車・脱炭素燃料車100%、2030年までの急速充電設備の3万口整備
- ・道路交通量対策（LED照明灯、信号機）、アイドリングストップ啓発、自動運転システムの実装
- ・トラック輸送の効率化：車両の大型化支援、共同輸配送の推進、ドローンの社会実装 等

■市民・事業者・市が取り組む基本施策・取組みの方向性（案）

★新規 ☆拡充 ○現計画の成果指標

| 基本施策 | 主な取組み | 成果指標、参考指標 |
|--------------------|--|--|
| ①自動車の脱炭素シフトの推進 | ☆EV、FCVの導入、充電設備等インフラ整備の推進 ★ <u>物流貨物車の脱炭素化</u> ★ <u>バイオ燃料等脱炭素燃料の利用推進</u> | ○乗用車新車販売台数に占めるガソリン車の割合（2023年度：52%） ・市内急速充電設備の設置数（2025.1月時点：104基）等 自動車部門の排出の約半分を占める物流部門の対策を強化 |
| ②燃費向上、使用頻度、走行距離の低減 | ☆（行動変容）エコドライブ、再配達への抑制、宅配BOXの普及、オンライン手続き ☆公共交通機関、徒歩や自転車の利用推進 ☆カーシェア、シェアサイクル等の推進 | ・エコドライブ、再配達への抑制に係る市民アンケート ○鉄道・バスの乗車人員数（2023年度：118万人） ・市内カーシェアスポット数（2025.9月時点：939箇所）等 |

■削減目安 ※福岡市全体で2013年度比80%（国目標73%+市独自7%）削減した場合

2040年度までに▲150万t-CO₂・74%削減（2013年度比）



自動車部門

■ 2013-2040年度の削減内訳（精査中）

| 取組内容 | | 削減量 | 削減率 (/202万t) | |
|----------------|--------------------------------------|---|-----------------|---------|
| 2013-2023の削減実績 | | 31万トン | 15.3%削減 | |
| 今後の削減見込み | 国施策による削減計 | 116万トン | 57.4%削減 | |
| | ①国施策 | EV、PHEV、FCVの導入及び充電設備、水素ステーション等のインフラ整備の推進：税制優遇、CEV補助金、トップランナー制度による燃費改善、インフラ整備規制緩和等 | 73.5万トン | 36.4%削減 |
| | | 道路交通量対策：国道の道路照明、信号機のLED化等 | 6.7万トン | 3.3%削減 |
| | | 徒歩や自転車、公共交通機関の利用：利用促進啓発、エコ通勤、シェアサイクル等 | 2.9万トン | 1.4%削減 |
| | | カーシェアリング、エコドライブ（行動変容）：アイドリングストップ啓発、関連機器の補助、自動運転システムの開発等 | 10.3万トン | 5.1%削減 |
| | | トラック輸送の効率化：車両の大型化支援、共同輸配送の推進、再配達防止、ドローンの社会実装等 | 9.6万トン | 4.8%削減 |
| | | その他、国の新たな制度や施策、取組み等による削減 | 13万トン | 6.4%削減 |
| | 市独自の取組による削減計 | 3.2万トン | 1.6%削減 | |
| ②市独自の取組 | 自動車の脱炭素シフト、公共交通利用促進、シェアリング等の推進 | 3.2万トン | 1.6%削減 | |
| | Jクレ購入による排出削減（自動車） | 現時点では算定困難 | | |
| | 商用大型車のEV・FCV化、バイオ燃料・合成燃料などの技術革新による削減 | | | |
| 合計 | | 150万トン | 74%削減 | |

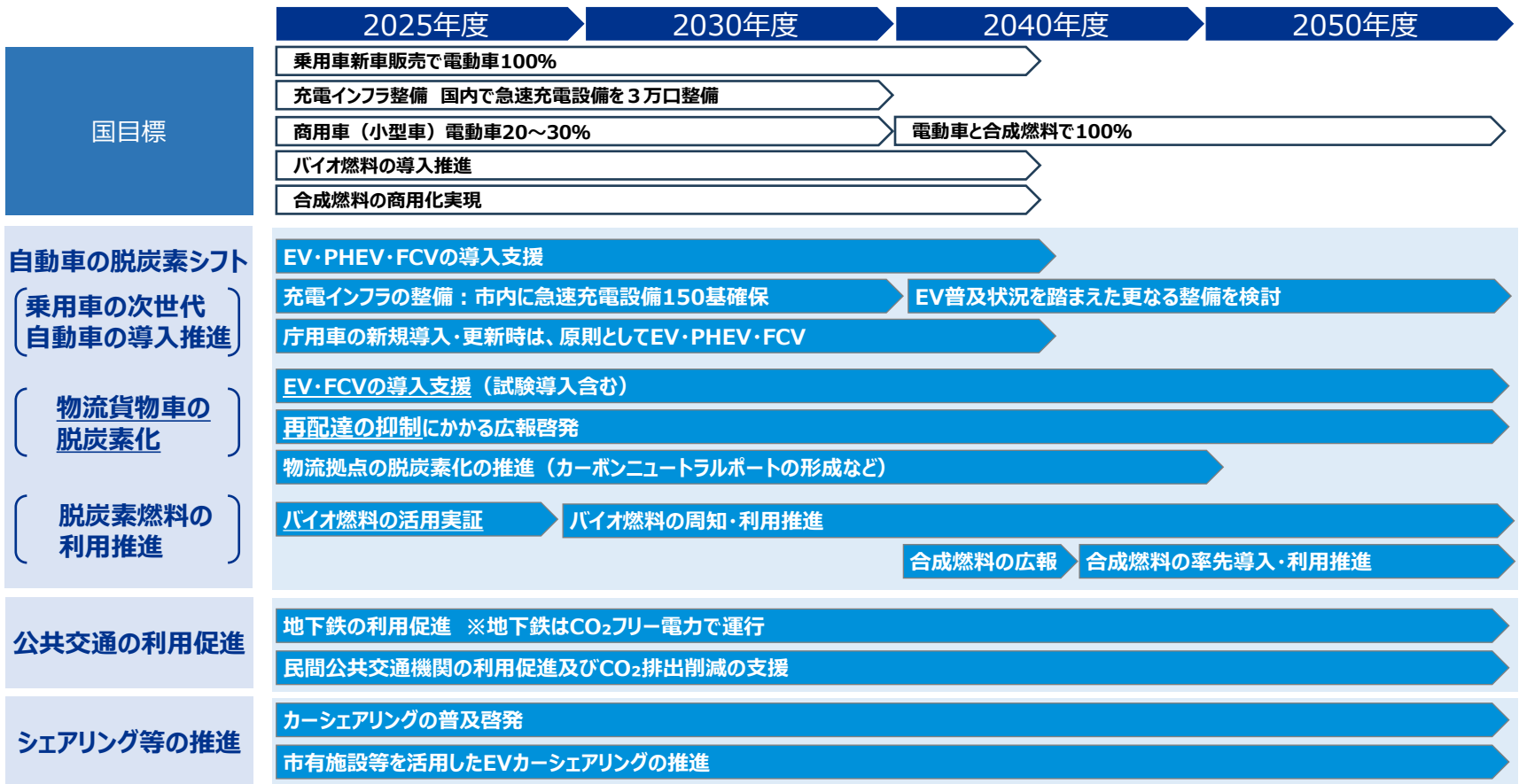
自動車部門

■主な取組み

事業概要

- 自動車の**脱炭素シフト**、**公共交通利用の促進**、**シェアリング**等の推進に取り組む。
- EV・FCVの普及や過渡期としての**バイオディーゼル**、**合成燃料の利用促進**、さらに**物流貨物部門の脱炭素化**に取り組む。

ロードマップ



**2040年度までに
約3.2万t-CO₂削減**

▽算出の考え方
次世代自動車や充電設備の導入支援やパークアンドライドやフリットパークなどの公共交通利用促進による削減などによる市上乗せ分
2013～2030年度での市上乗せ削減量2万t-CO₂
⇒2013～2040年度での市上乗せ削減量約3.2万t-CO₂

吸収・削減貢献

■ 国等の動き

- ・ 森林保全、持続可能な森林経営等
- ・ ブルーカーボンの創出、吸収・固定量の算定方法の確立
- ・ CO₂吸収型コンクリートの普及、吸収・固定量の算定方法の確立 など
- ・ 都市緑化等の推進
- ・ CO₂回収・活用技術への技術支援

■ 市民・事業者・市が取り組む基本施策・取組みの方向性（案）

★新規 ☆拡充 ○現計画の成果指標

| 基本施策 | 主な取組み | 成果指標、参考指標 |
|------------------|---|--|
| ①森林吸収等 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 森林の保全、再生 ・ 木材生産、木材利用 ☆みどりあふれる街並みの形成（都市緑化） ・ ブルーカーボンの創出 | <ul style="list-style-type: none"> ○荒廃した森林の間伐面積（2008～2024年度累計：1,449ha） ・ 森林のCO₂吸収量 等（2020年度：84,374t-CO₂） |
| ②再エネ導入拡大等による市外貢献 | <ul style="list-style-type: none"> ★<u>太陽電池等再エネ新技術の導入</u>（再掲） ★<u>出力制御対策（系統蓄電池等の活用）</u>（再掲） ・ 下水汚泥の固形燃料化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 市内の再エネ設備導入量【再掲】等 |
| ③海外での削減貢献 | <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>廃棄物埋立技術「福岡方式」の海外展開</u> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 「福岡方式」導入国数（現状：21か国） ・ 海外における削減貢献量（25.5万t（2か国）※） |
| ④新技術の社会実装 | <ul style="list-style-type: none"> ★CO₂回収・活用技術（CCU、DAC）、CO₂吸収コンクリート、人工光合成などの実装 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 脱炭素に関する新技術やプロジェクトの相談件数【再掲】等 |

※ミャンマー、チュニジアの2か国分を計上。その他の導入国については、面積等基礎データを確認中

※海外における温室効果ガスの削減貢献量は、国の地球温暖化対策計画において、累積量を目録値(二国間クレジット制度：2040年度までの累積で2億t-CO₂)としているため、福岡方式による海外削減貢献量についても累積量を記載するもの

■ 吸収・削減貢献目標

2030年度：100万t-CO₂

2040年度：122万t-CO₂～187万t-CO₂



吸収・削減貢献

■ 吸収・削減貢献量内訳（精査中）

| 主な取組み | 吸収・削減貢献量 |
|---|---------------------|
| ①ペロブスカイト太陽電池の導入拡大 | 1万トン |
| ②出力制御対策（系統用蓄電池等の活用） | 2万トン |
| ③森林吸収 | 8.4万トン(実績) |
| ④下水汚泥の固形燃料化 | 1万トン(実績) |
| ⑤再エネの市外売電、自家消費 | 21万トン(実績) |
| ⑥廃棄物埋立技術「福岡方式」の海外展開 | 25.5万トン(2か国分想定値)※ |
| ⑦運輸部門 （バイオ燃料、次世代航空燃料（SAF）等） | 現時点では算定困難 |
| ⑧CO ₂ 回収・活用技術、 CO ₂ 吸収建材等の新技術の実装 | |
| ⑨環境に配慮した消費行動（エシカル消費） | |
| 合計 | 約59万トン(実績含む) |

※ミャンマー、チュニジアの2か国分を計上。その他の導入国については、面積等基礎データを確認中。

※海外の温室効果ガスの削減貢献量は、国の地球温暖化対策計画において、累積量を目標値(二国間クレジット制度：2040年度までの累積で2億t-CO₂)としているため、福岡方式による海外削減貢献量についても累積量を記載。

吸収・削減貢献

■主な取組み（ペロブスカイト太陽電池などの新たな再生可能エネルギーの導入）

事業概要

- 薄型・軽量で柔軟な国産ペロブスカイト太陽電池をはじめとした次世代型太陽電池をいち早く市内に実装する。
- これまで活用されていなかった都心部ビルの壁面・窓面、都市内でも一定の面積が見込める学校体育館等の軽量・特殊形状屋根などの“遊休”資産を最大限活用し、**都市部の脱炭素を先導**。
- 海水・波力等の海洋資源など市の特性をいかした再エネの普及を図る。

実績

- 令和6年度に、①香椎浜小学校体育館屋根（設置面積は約**200㎡**、**国内最大規模の実装**）、②Fukuoka Growth Next屋上「**防水材一体型ペロブスカイト太陽電池**」の実証実験（公共施設としては**全国初**）を実施。（令和7年度は新たに3か所設置予定）



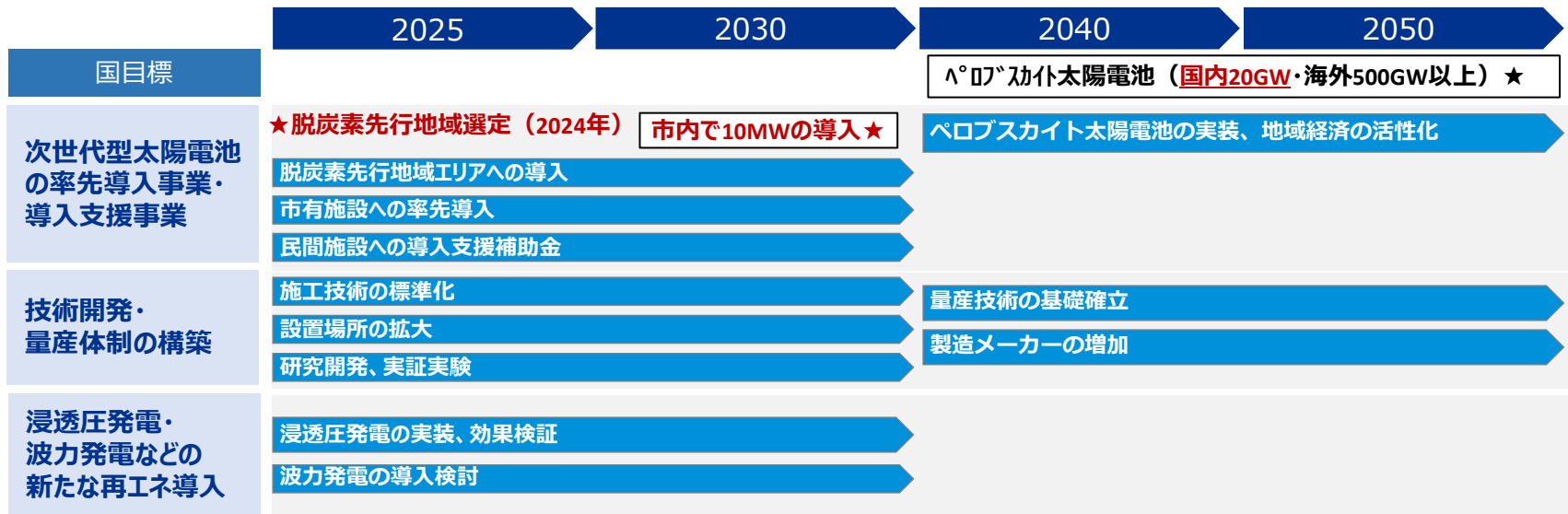
削減効果

**2040年度までに
約1万t-CO₂の
削減貢献**

▽算出の考え方

- 想定導入容量 26万kWをもとに、年間の発電量及びCO₂削減量を算出

ロードマップ



吸収・削減貢献

■ 主な取組み（出力制御対策（系統蓄電池等による再エネの有効活用））

現状と課題

- 2023年度の出力制御実績（出力制御率：年間制御電力量／年間総需要）は12.9億kWhと他地域に比べて高い。九州エリア：12.9億kWh（8.3%）
- ※上記の出力制御実績は、九州エリア全体での再エネ電力量のうち5.3%（12.9億kWh/243億kWh）に相当
- 福岡市では15.7億kWh/年×5.3% = 8,321万kWh/年
⇒8,321万kWh/年÷365 = **22.8万kWh**（福岡市の1日当たりの出力制御目安）

系統用蓄電池の導入を進め、系統の安定化を図り、再エネの導入を加速

事業概要

- 太陽光発電等の**再エネ発電所に併設型の蓄電システムを導入**し、適時適切な余剰電力の充放電を行う。
- オフピーク時の余剰電力を蓄電し、ピーク時や再エネ発電ができないタイミングで放電することで、天候や時間帯などの需給の変動に柔軟に対応し、**再エネ電力の利用効率向上や安定供給を実現する**。

（見込まれる効果）再エネ電力の蓄電・利用により、化石燃料発電所の稼働を抑えることで、GHGの排出が大幅に削減
再エネ電力の供給が安定化することにより、将来的にはRE100（再エネ100%）の実現に寄与

削減効果

**2040年度までに
約2万t-CO₂の
削減貢献**

▽算出の考え方

- 福岡市における出力抑制実績（8,321万kWh/年）をゼロにした場合の削減値

■ 主な取組み（下水汚泥の固形燃料化）

事業概要

- 西部水処理センターでバイオマス資源である**下水汚泥を固形燃料化し、石炭の代替燃料等として活用**。
- 市外使用で化石燃料の使用量削減に貢献。(R3.2.1供用開始)



削減効果

**2040年度に
約1万t-CO₂の削減貢献**

吸収・削減貢献

■ 主な取組み（廃棄物埋立技術「福岡方式」の海外展開）

事業概要

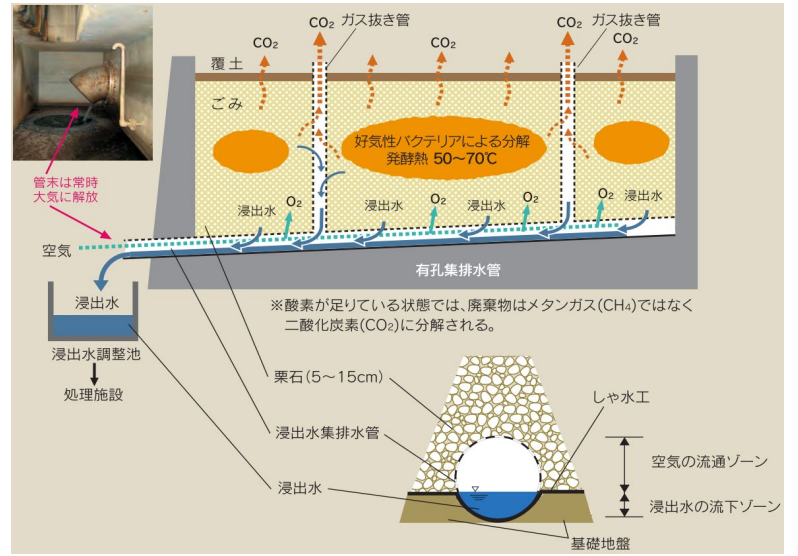
- 福岡市と福岡大学が共同開発した廃棄物埋立技術。CO₂の28倍の温室効果がある**メタンの発生を抑制**する。
- 環境省の最終処分場指針に**日本の標準構造**として定められている。

・ 世界21か国で導入（2025年5月時点）



実績

福岡方式の仕組み



さらなる海外普及により途上国等における脱炭素化推進に取り組み削減貢献量の増加を目指す。

削減効果

削減貢献量（想定・数値は累積量）
約25.5万t-CO₂（2か国）

▽内訳
ミャンマー（総量約25万t-CO₂）、チュニジア（総量約0.5万t-CO₂）
※その他の国について面積等基礎データ確認中

※海外における温室効果ガスの削減貢献量については、国の地球温暖化対策計画において、累積量を目標値（二国間クレジット制度：2040年度までの累積で2億t-CO₂）としているため、福岡方式による海外削減貢献量についても累積量を記載するもの。

吸収・削減貢献

■ 主な取組み（CO₂吸収・削減貢献に関する先端技術）

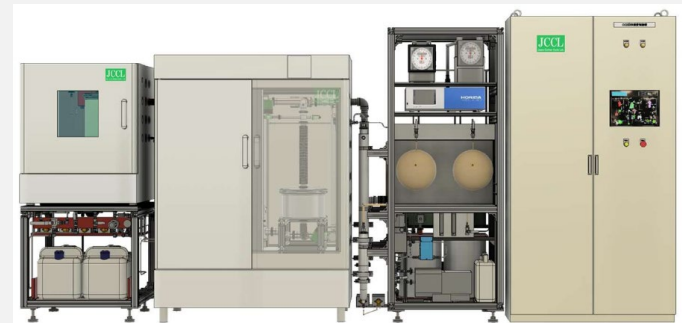
■ CO₂回収・有効利用・貯留 CCUS（Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage）

地球温暖化対策計画（令和7年2月18日閣議決定からの抜粋）

『人工光合成やメタネーションを含むCCUS/カーボンリサイクル、水素等の革新的イノベーションを強力に推進する。』
『CCUSは、（中略）脱炭素化が難しい分野や発電所等で発生したCO₂を地中貯留・有効利用することで、電化や水素等を活用した非化石転換では脱炭素化が困難な分野において脱炭素化を実現できるため、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素の同時実現に不可欠であり、取組を進める。』

九州大学発スタートアップ

株式会社JCCCL（2020年12月設立）



同社が製品化したCO₂分離・回収装置（VPSA1）

■ CO₂分離・回収技術・DAC (Direct Air Capture)

地球温暖化対策計画（令和7年2月18日閣議決定からの抜粋）

『DACはCO₂回収プロセスにおいて多量のエネルギーを消費することから、省エネルギー・低コスト化に向けた革新的な研究開発を推進する。我が国の優れた技術の国内外での活用を推進することで、我が国のみならず世界全体の脱炭素化に貢献するとともに、産業競争力の向上にも寄与する。』

九州大学発スタートアップ

Carbon Xtract株式会社（2023年5月設立）



膜DAC技術を用いた小型ハウス向けCO₂施用装置

吸収・削減貢献

■ 主な取組み（CO₂吸収・削減貢献に関する先端技術）

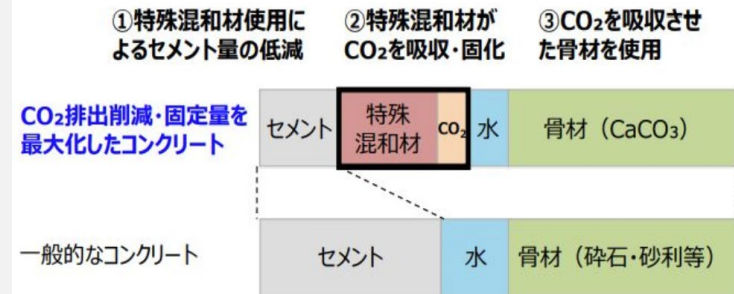
■ CO₂吸収建材

地球温暖化対策計画（令和7年2月18日閣議決定からの抜粋）

『**CO₂吸収型コンクリートによる温室効果ガスの吸収・固定量の算定方法**については、一部を除き確立していないことから、これらの**算定方法を確立し、我が国の温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）への反映を進めるとともに、技術開発、J-クレジット化の検討**、地球温暖化対策推進法に基づく「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため**実行すべき措置について定める計画**」（中略）等に基づく**公共調達による販路拡大**により、**2030年には、既存コンクリートと同価格を目指す。**』

CO₂削減イメージ

3つの方向性でCO₂削減量を最大化



■ 人工光合成

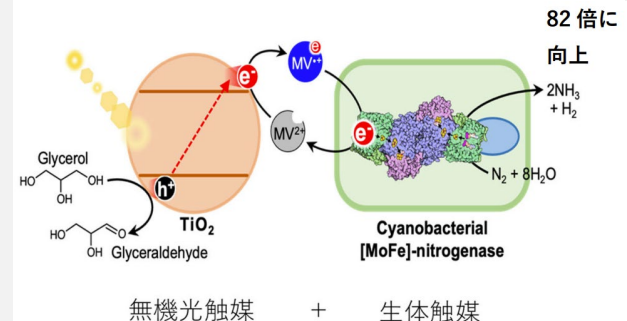
人工光合成の社会実装ロードマップ（令和7年9月環境省発表資料より抜粋）

CCU技術の一つである**人工光合成**は、太陽光のエネルギーと水・CO₂から燃料や化学品を生成する**革新的な技術**である。**現時点では研究・開発段階の要素技術も多いが、我が国は世界トップクラスの技術力を有している。**この優位性を活かし、**コスト低減やスケールアップ、制度設計、社会受容など多くの課題を克服しながら、中長期的視野で社会実装を進めること**で、**脱炭素にとどまらず、エネルギー安全保障や産業競争力の強化にもつなげることが可能となる。**

出典）経済産業省、九州大学「光バイオ触媒で空気と水からアンモニアと水素 同時の合成に成功」

取組み事例

九州大学が**光バイオ触媒で空気と水からアンモニアと水素の合成に成功。**



その他（廃棄物部門）

■ 国等の動き（目標・施策）

- ・ 3 R + Renewableをはじめとする資源循環の取組み推進による循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行
- ・ 廃プラスチック、廃油のリサイクル推進 など

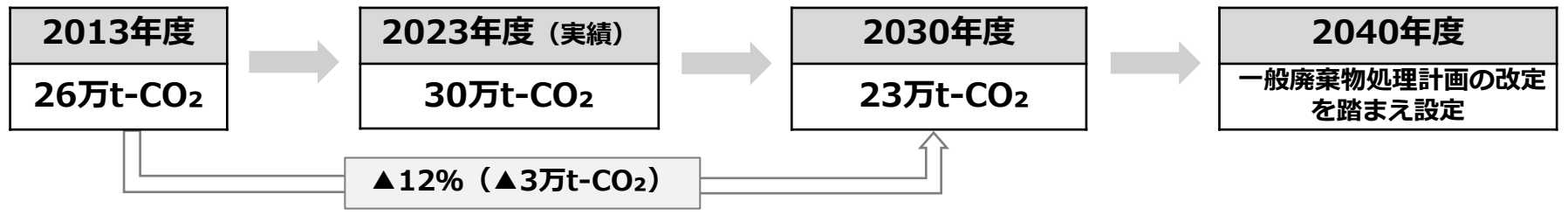
■ 市民・事業者・市が取り組む基本施策・取組みの方向性（案）

★新規 ☆拡充 ○現計画の成果指標

| 基本施策 | 主な取組み | 成果指標、参考指標 |
|-----------|--|---|
| ① 廃棄物の減量 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 循環のまち・ふくおか推進プランに基づく取組み ★プラスチックリサイクルの推進 ☆ペットボトル水平リサイクルの推進 ☆廃食用油の有効活用 | <ul style="list-style-type: none"> ○ごみ処理量（2023年度：50.5万トン） ○市民1人1日あたりの家庭ごみ処理量（2023年度：458g/人・日） ・ 家庭系プラスチックごみの焼却量（2023年度：4.9万トン） |
| ② 資源循環の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ごみの焼却処理におけるCO₂削減 等 | |

■ 削減目安

2030年度までに▲3万t-CO₂削減（2013年度比）



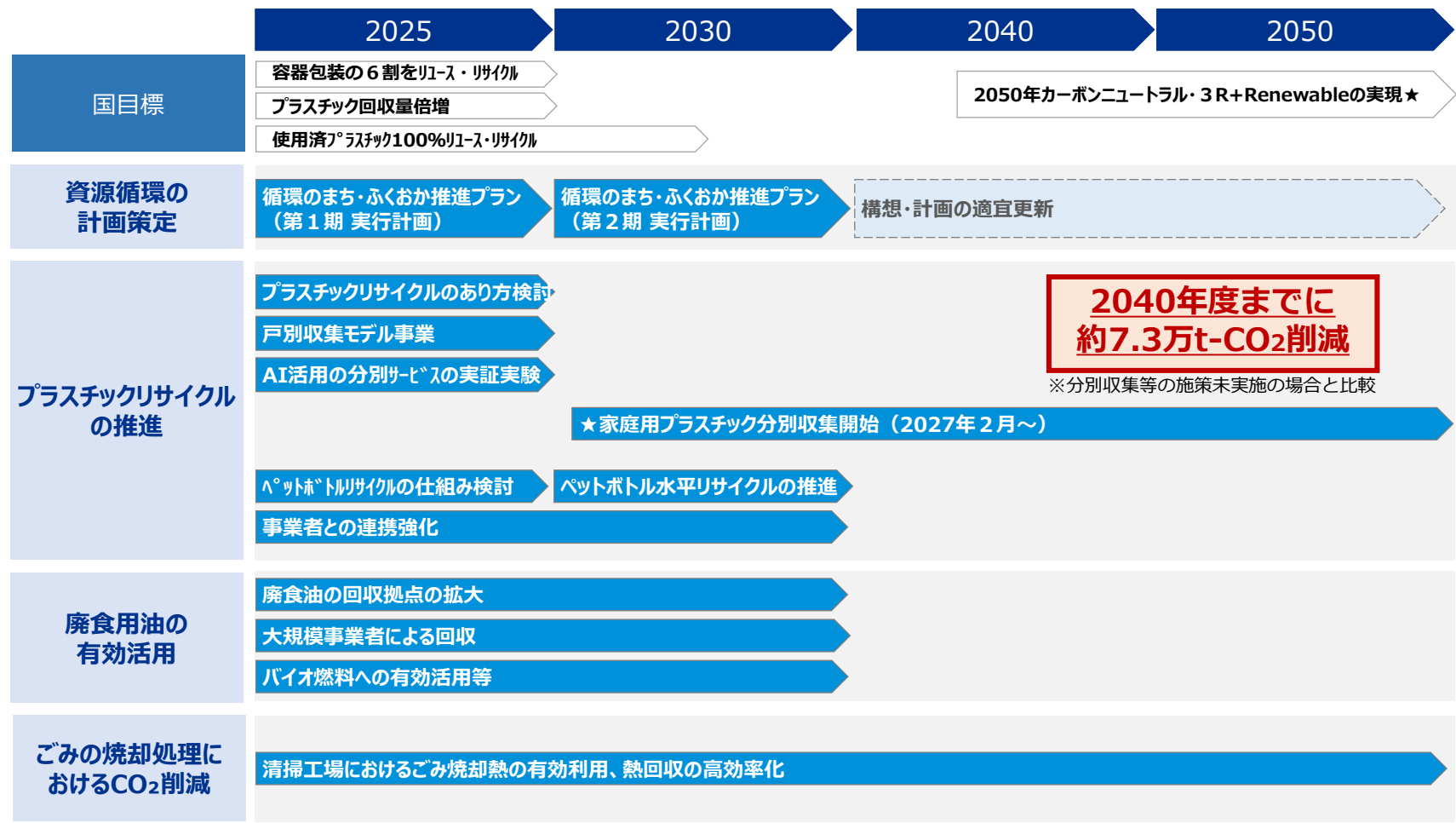
その他（廃棄物部門）

■ 主な取組み

事業概要

- ・ **プラスチックリサイクルの推進**（R9.2月分別収集開始）や**廃食用油の有効活用**、**ごみの焼却処理におけるCO₂削減**に取組み、温室効果ガス削減などにより脱炭素化を行う。

ロードマップ



その他（温暖化による影響の回避・低減（適応策））

事業概要

- 気候変動の影響に対応するため、自然災害リスクに対する防災・減災対策の強化、熱中症予防などの**生活環境の変化への適応策を推進**する。

災害時の電力確保 **市民生活（防災）**

- 公民館など指定避難所（170か所）にEVからの電力を供給可能とする設備を整備
- 災害等による停電時には、EV庁用車や災害時連携協定締結の自動車メーカーのEVを「動く蓄電池」として活用し、避難所における電力確保を図る
- 市清掃工場のCO₂フリー電力での充電による継続性の確保、エネルギーの地産地消を推進



電気自動車から公民館への給電（イメージ）

浸水対策事業 **自然災害**

- 「雨水整備レインボープラン天神」第2期事業：雨水管の整備（中部6号幹線等）
- 「雨水整備Doプラン2026」：雨水管や側溝等の整備（令和7年度末、28地区完了予定）

暑さ指数情報、熱中症警戒アラート等の情報発信 **健康**

- LINEや防災メール、HPを用いて暑さ指数の予測情報や熱中症警戒アラートの発表状況等に基づき、警戒レベルに応じた注意喚起を実施

クールシェアふくおかの実施 **健康**

- 外出時に無理せず涼み処でひと休みして熱中症を予防するクールシェアふくおかを実施

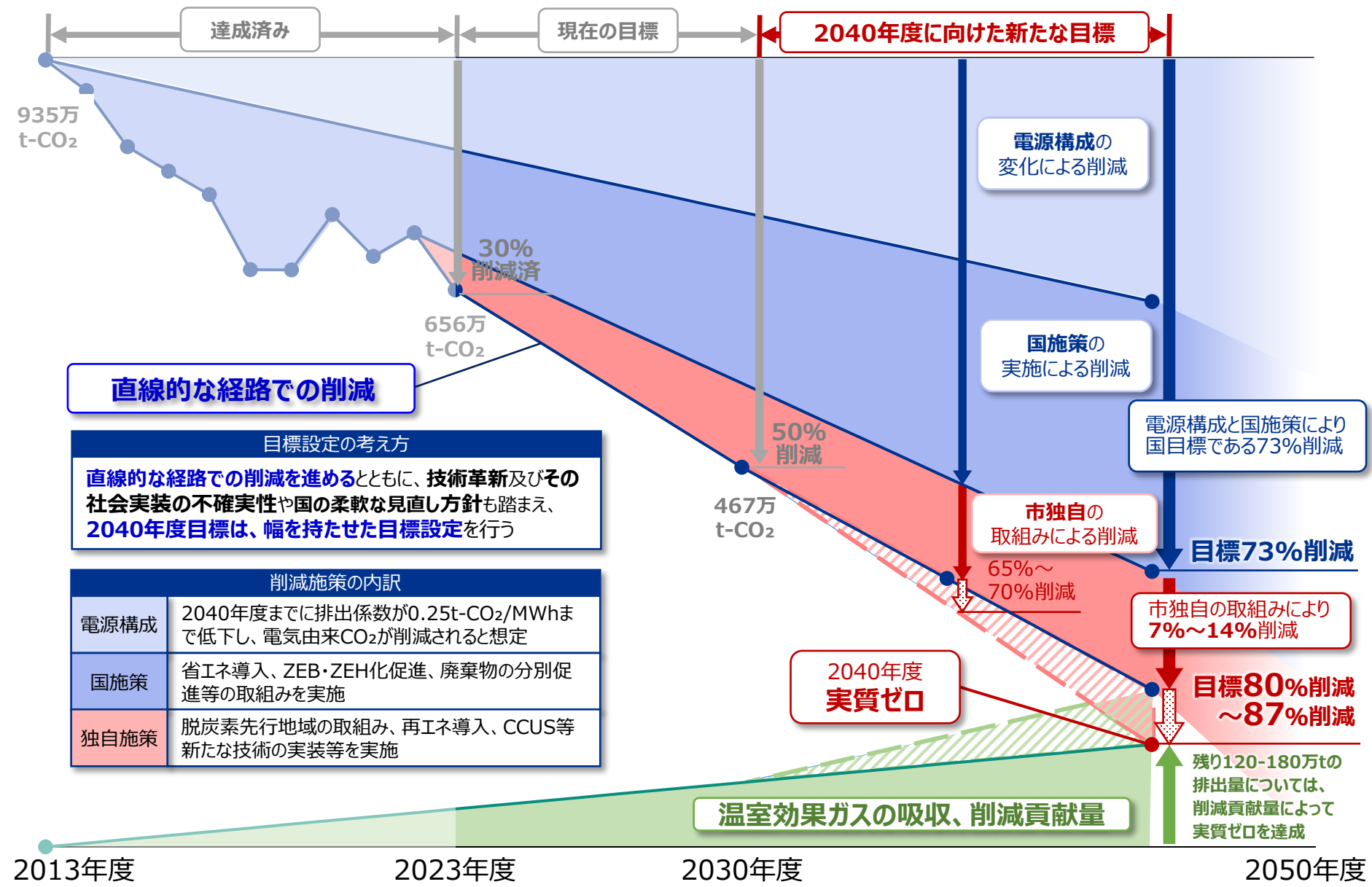
【涼み処協力施設】

公民館等の公共施設、薬局等の民間施設（令和7年度9月末時点、872施設）



主要な取り組み

2040年度に向けた長期ロードマップ



直線的な経路での削減

目標設定の考え方

直線的な経路での削減を進めるとともに、技術革新及びその社会実装の不確実性や国の柔軟な見直し方針も踏まえ、2040年度目標は、幅を持たせた目標設定を行う

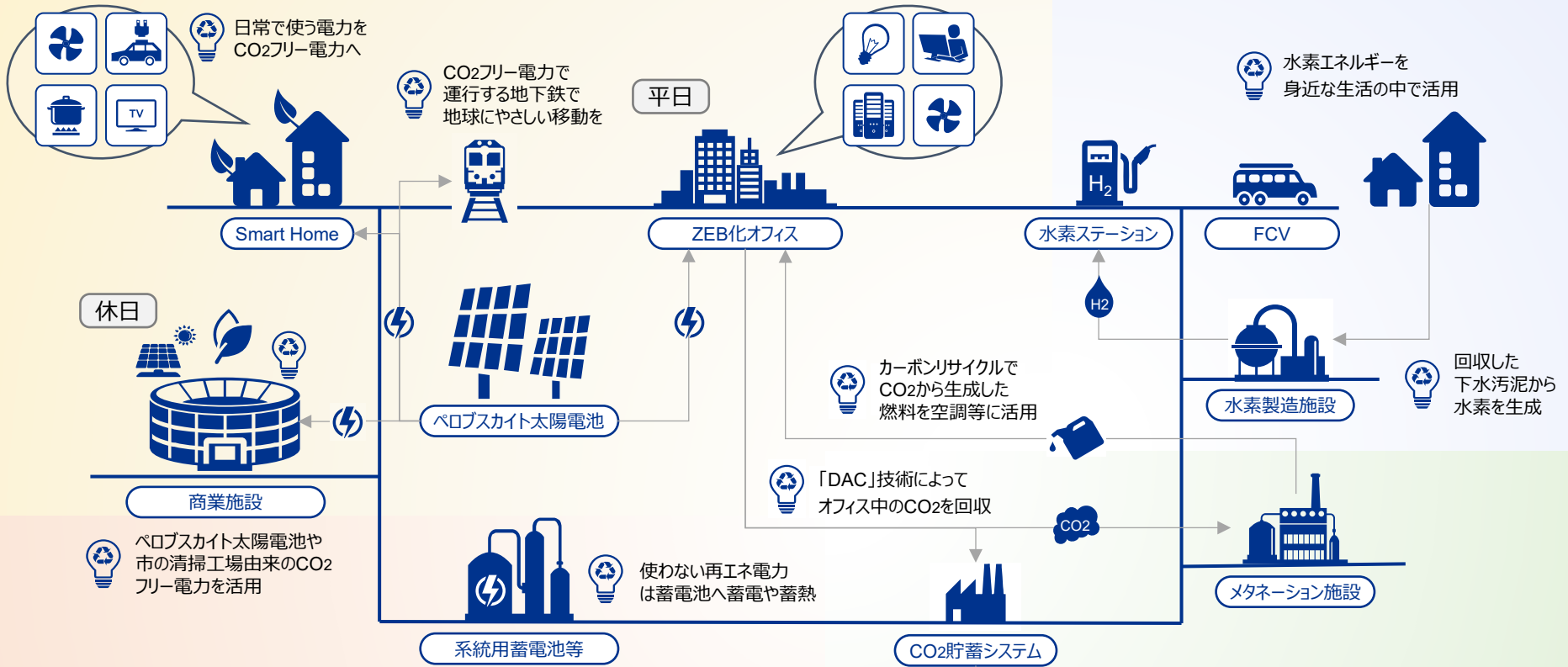
削減施策の内訳

| | |
|------|---|
| 電源構成 | 2040年度までに排出係数が0.25t-CO ₂ /MWhまで低下し、電気由来CO ₂ が削減されると想定 |
| 国施策 | 省エネ導入、ZEB・ZEH化促進、廃棄物の分別促進等の取組みを実施 |
| 独自施策 | 脱炭素先行地域の取組み、再エネ導入、CCUS等新たな技術の実装等を実施 |

■ 将来の絵姿（イメージ案）

脱炭素先行地域（ペロブスカイト太陽電池）

- 再エネの導入余地がない福岡市では、従来型では設置できなかった軽量屋根や壁面にも設置可能なペロブスカイト太陽電池を導入
- 日常のあらゆるシーンでCO2フリー電力を使用する脱炭素型ライフスタイルを実現



市の特性を活かした再エネ導入

- 下水バイオガス等から生成した水素をFCVなど市民生活の中で活用
- 博多湾の特性を活かした海洋再エネ等も取り入れることで身近な生活でのCO2フリーを実現

蓄電池や蓄熱を活用したエネルギーマネジメント

- 出力制御が多い福岡市では、その対策として、電力需要の少ない時間帯に電力を蓄電、蓄熱
- 出力制御を減らし再エネの有効活用を推進

資源としてのCO2の利活用

- 先端技術（カーボンリサイクル・DAC・CCUS）の導入により、CO2を新たな資源として有効活用していく、近未来的なカーボンニュートラル都市を実現

第6章 計画の進行管理

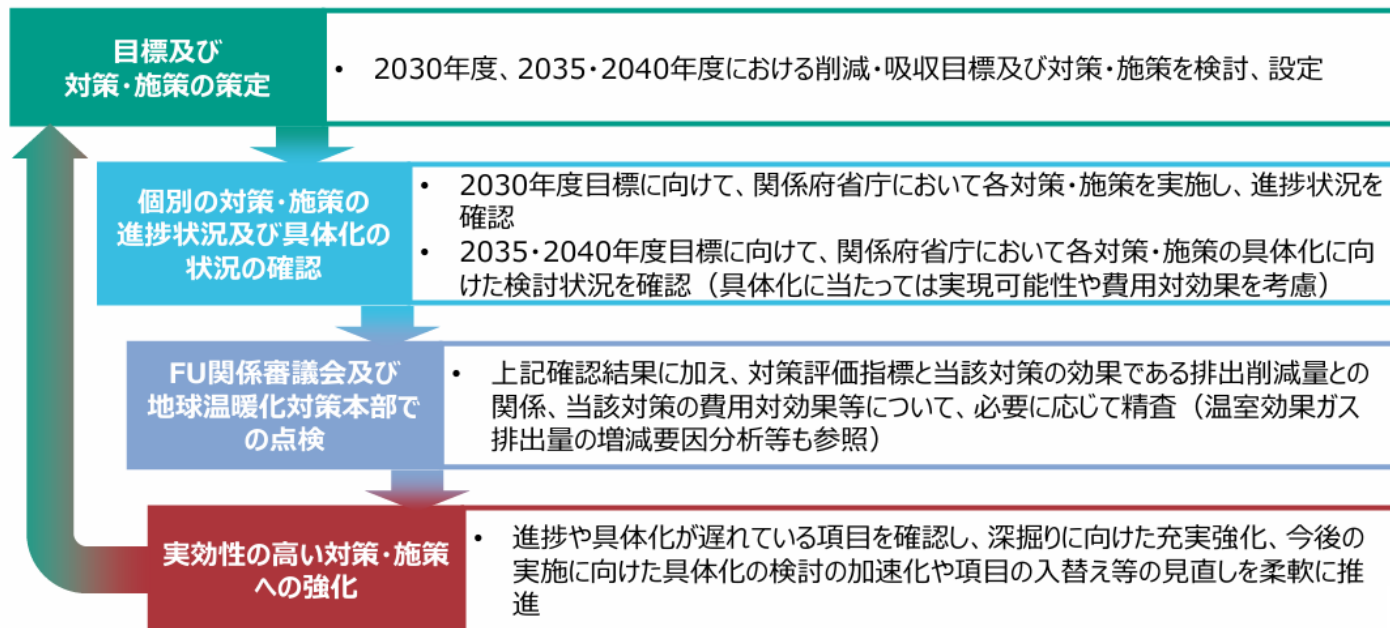
取組みの柔軟な見直し・強化

地球温暖化対策計画（抜粋）

『**将来の電力需要量や脱炭素技術の開発・実装の不確実性が大きい中**、本計画に基づき、2050年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路を弛たゆまず着実に歩いていくため、**フォローアップを通じて対策の柔軟な見直し・強化を図り、創造的に地球温暖化対策を実施することが必要不可欠**である。』

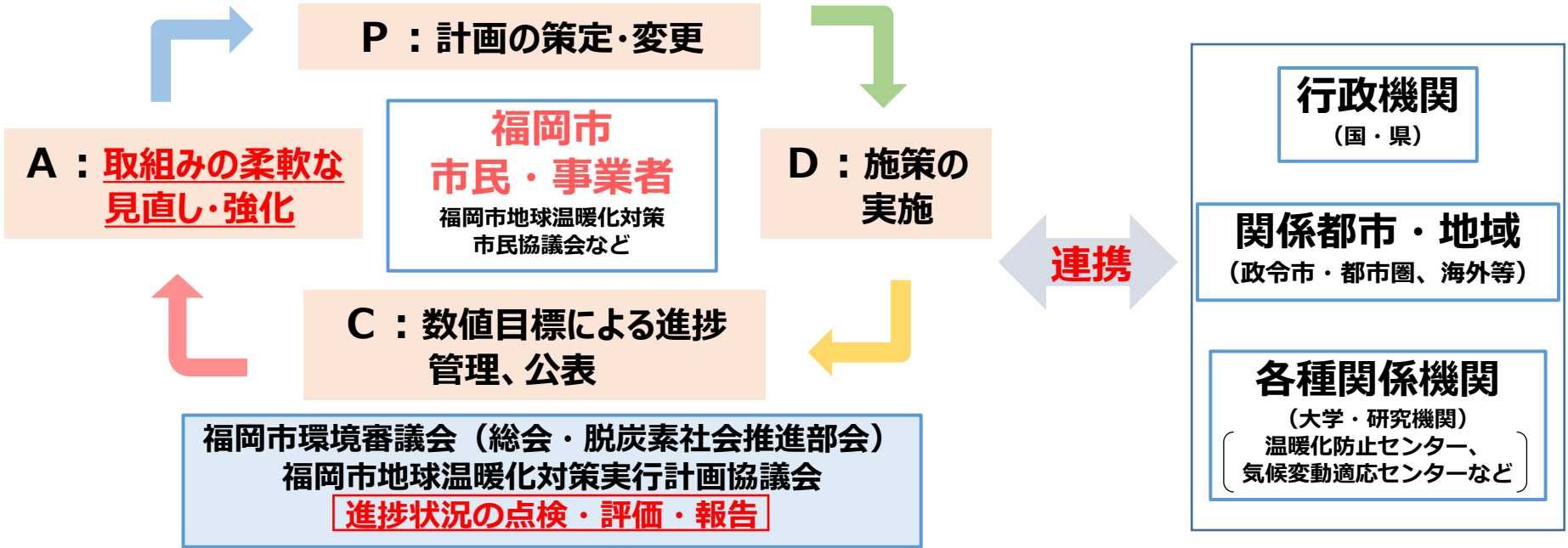
【参考】進捗管理（フォローアップ）の強化

- 将来の電力需要量や脱炭素技術の開発・実装の不確実性が大きい中、本計画に基づき2050年ネット・ゼロに向けた直線的な経路を弛たゆまず着実に歩いていくため、関係府省庁と連携し、**対策・施策の進捗状況や今後講ずる対策の具体化の状況等を点検し、フォローアップを通じて対策の柔軟な見直し・強化**を図る。
- これまでの評価・見直しプロセスの実績を踏まえ、**評価に当たってのエビデンスの柔軟な更新など**、フォローアップの改善を図っていく。



推進体制、PDCA等

推進体制、PDCA等



➤ 取組状況等は市のホームページや年次報告書（ふくおかの環境）等で公表

★取組みの柔軟な見直し・強化について

脱炭素社会実現に向けては、将来の電力需要量や脱炭素技術の開発・実装など、不確実性が大きく、**技術革新の動向や戦略のフォローアップ**を通じて**取組みの柔軟な見直し・強化**を図る。

令和7年度

令和7年度末～令和8年度

○改定着手

| | |
|----------------|---------|
| 環境審議会総会 | 5月12日開催 |
| 議会（生活環境委員会） | 6月17日報告 |
| 地球温暖化対策実行計画協議会 | 7月4日開催 |
| 環境審議会脱炭素社会推進部会 | 7月10日開催 |

○骨子案

| | |
|-----------------------|------------|
| <u>地球温暖化対策実行計画協議会</u> | <u>今回</u> |
| 環境審議会脱炭素社会推進部会 | 11月13日開催予定 |
| 環境審議会総会 | 11月18日開催予定 |
| 議会（生活環境委員会） | 12月報告予定 |

○原案

地球温暖化対策実行計画協議会
環境審議会脱炭素社会推進部会
環境審議会総会
議会（生活環境委員会）

○パブリックコメント

○成案