

千葉市地球温暖化対策実行計画（案）について

目次

- はじめに
- 第1章 基本的事項
- 第2章 策定方針
- 第3章 温室効果ガス排出量の削減目標
 - 市域
 - 事務事業
- 第4章 再生可能エネルギーの導入目標
 - 再生可能エネルギー
 - 省エネルギー
- 第5章 柱ごとの目標と施策展開
 - 6つの柱
- 第6章 計画の進捗管理
- 【参考】スケジュール

はじめに

千葉市が持続可能な都市として発展し続けるためには、本市の魅力を脱炭素の視点から磨き上げる必要がある。そのためには、市民、事業者、行政等が意識を共有し、具体的な取組みを進めなければならない。

本計画の策定にあたり、多様な主体が連携し脱炭素化を進めるためには、「環境とレジリエンスの向上」、「環境と経済の好循環」がキーと捉え、この2つの視点を重視しながら施策体系等の検討を進めた。

① 脱炭素社会に向けた取組みを、都市基盤の根幹をなすレジリエンスの強化にもつなげる必要がある。

② 脱炭素の取組みを持続可能にしていくためには、我慢するもの・成長を妨げるものではなく、経済と両立するもの、さらには経済活性化のチャンスと認識する必要がある。

環境とレジリエンス向上の同時実現

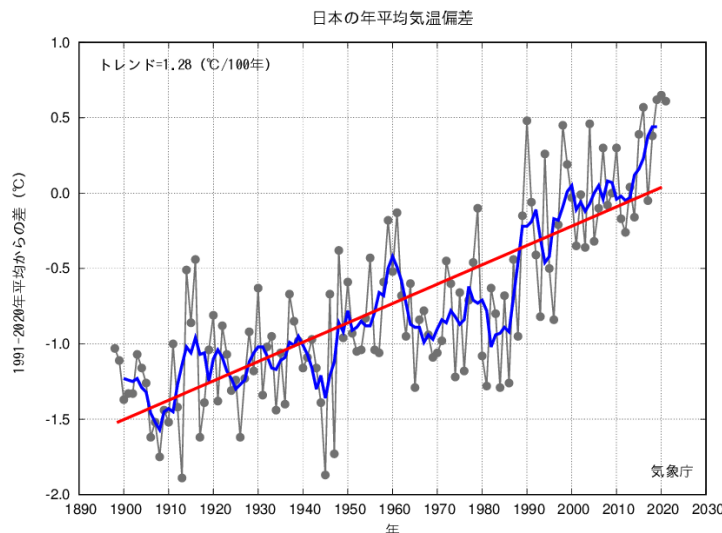
環境と経済の好循環

この二つの視点を重視しながら計画を策定

第1章 基本的事項

◆地球温暖化の現状

- 気象庁の気候変動監視レポート2021によると、**日本の平均気温は100年あたり1.28℃の割合で上昇**しており、全国的に猛暑日や熱帯夜が増加し、冬日は減少している。
- 地球温暖化が最も進行する場合、**千葉県では2076～2095年に年平均気温が約4℃上昇**し、産業や生態系など広い分野への大きな影響と健康被害の増大、大雨による災害発生や水不足などのリスクが増大すると予測されている。



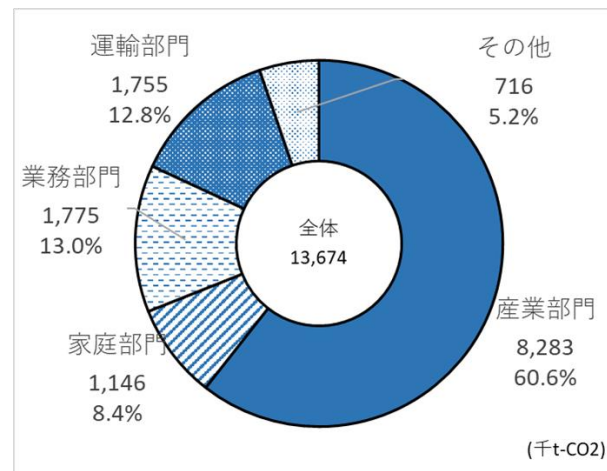
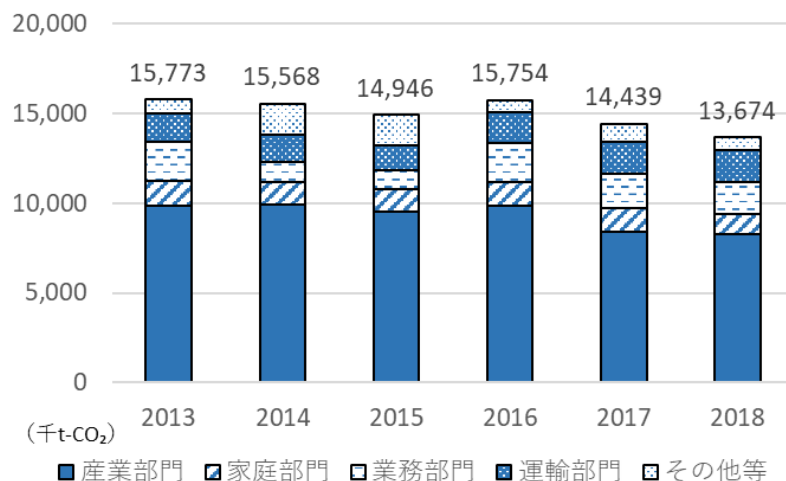
2019年10月の大雨による市内での被害

◆脱炭素化に向けた国の動向

- 当時の菅内閣総理大臣は、2020年の所信表明演説で「**2050年までに温室効果ガス排出を全体としてゼロにすること**」を宣言し、各省庁でも脱炭素化の取組み検討が加速化し、地球温暖化対策推進法、エネルギー基本計画、地球温暖化対策計画など主要な法令・計画等の見直しが開始された。
- エネルギー基本計画の見直しにおいては、2021年10月に「第6次エネルギー基本計画」が閣議決定され、同計画では2030年度の電源構成案として、温室効果ガスを排出しない**再生可能エネルギーの割合を36～38%（前計画22～24%）に引き上げた**。
- 2021年10月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」では、2050年のカーボンニュートラル実現や**2030年度の温室効果ガス排出量の46%削減（2013年度比）を目標**とし、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることとしている。

第1章 基本的事項

◆市域の排出量の現状



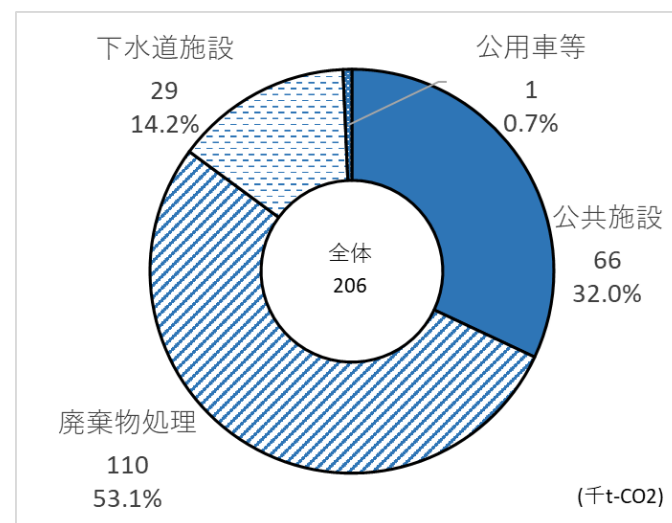
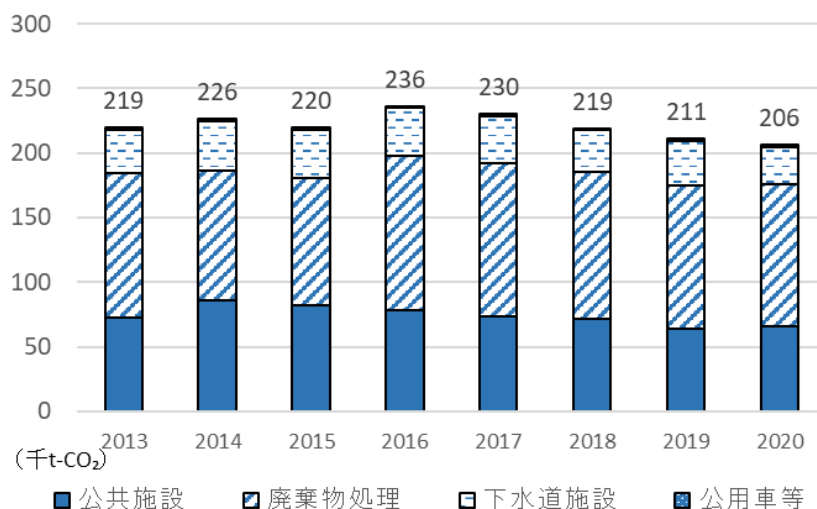
◆課題

- ・ 将来推計（BAU）を見ると、2050年カーボンニュートラル達成は困難。

➡ **新たな目標設定と、加速度的な施策展開が必須**

第1章 基本的事項

◆市役所の排出量の現状



◆課題

- 減少傾向に転じ削減が進んでいるが、このトレンドが今後も続いた場合でも、2030年度には146千t-CO₂、2050年度においても132千t-CO₂程度と見込まれ、2050年カーボンニュートラル達成は困難。

➡ 再エネ導入など可能な対策に最大限取り組むことを大前提に、将来的な技術革新や様々な手法を組み合わせながら取組みを進めていく必要がある。

第2章 策定方針

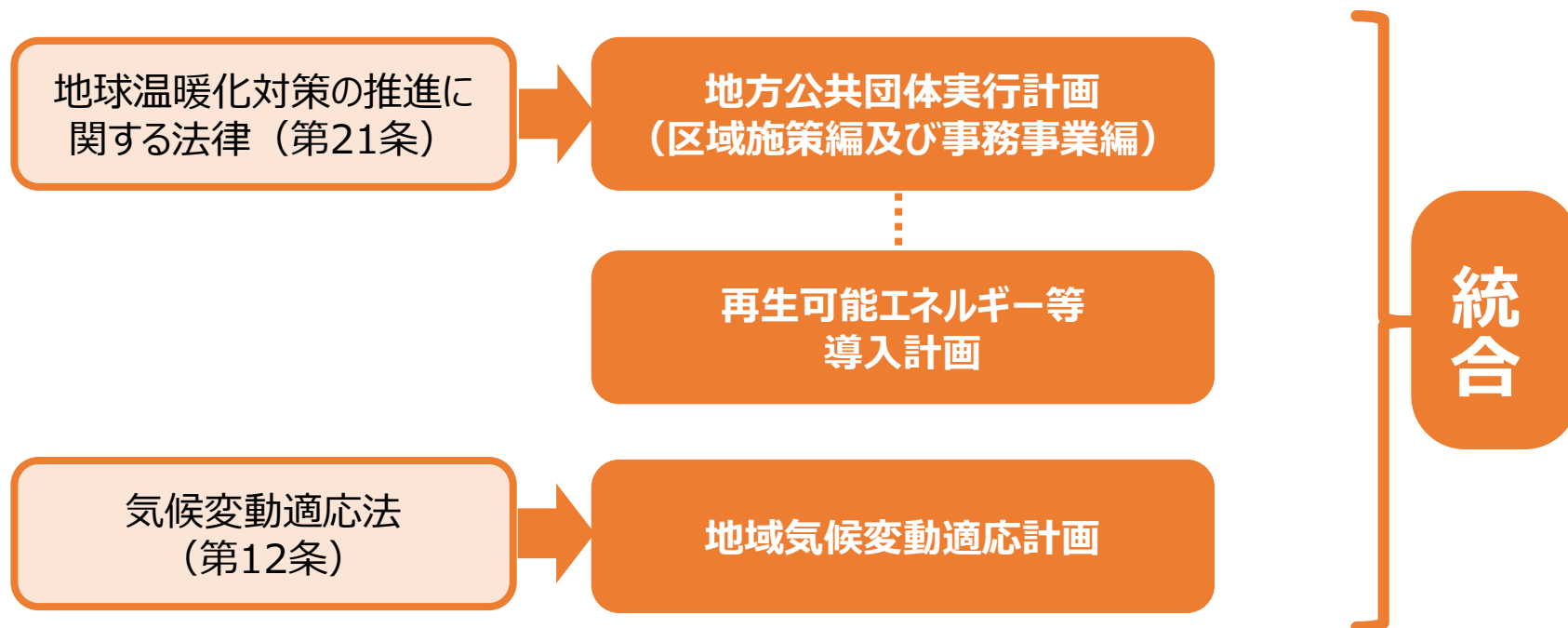
◆計画期間／基準年度・目標年度

- 2023年度から、国の計画で定めた目標年度である2030年度までを計画期間とし、国の地球温暖化対策の動向、脱炭素技術の向上、社会情勢等を考慮し、必要に応じた改定を実施
- 2050年カーボンニュートラルに向け、2013年度を基準年度とし、2030年度を目標年度、2050年度を長期目標年度と設定
- 目標設定にあたっては、バックキャストの手法を採用

※バックキャストとは、未来のある時点に目標を設定し、そこから現在すべきことを考える方法です。

第2章 策定方針

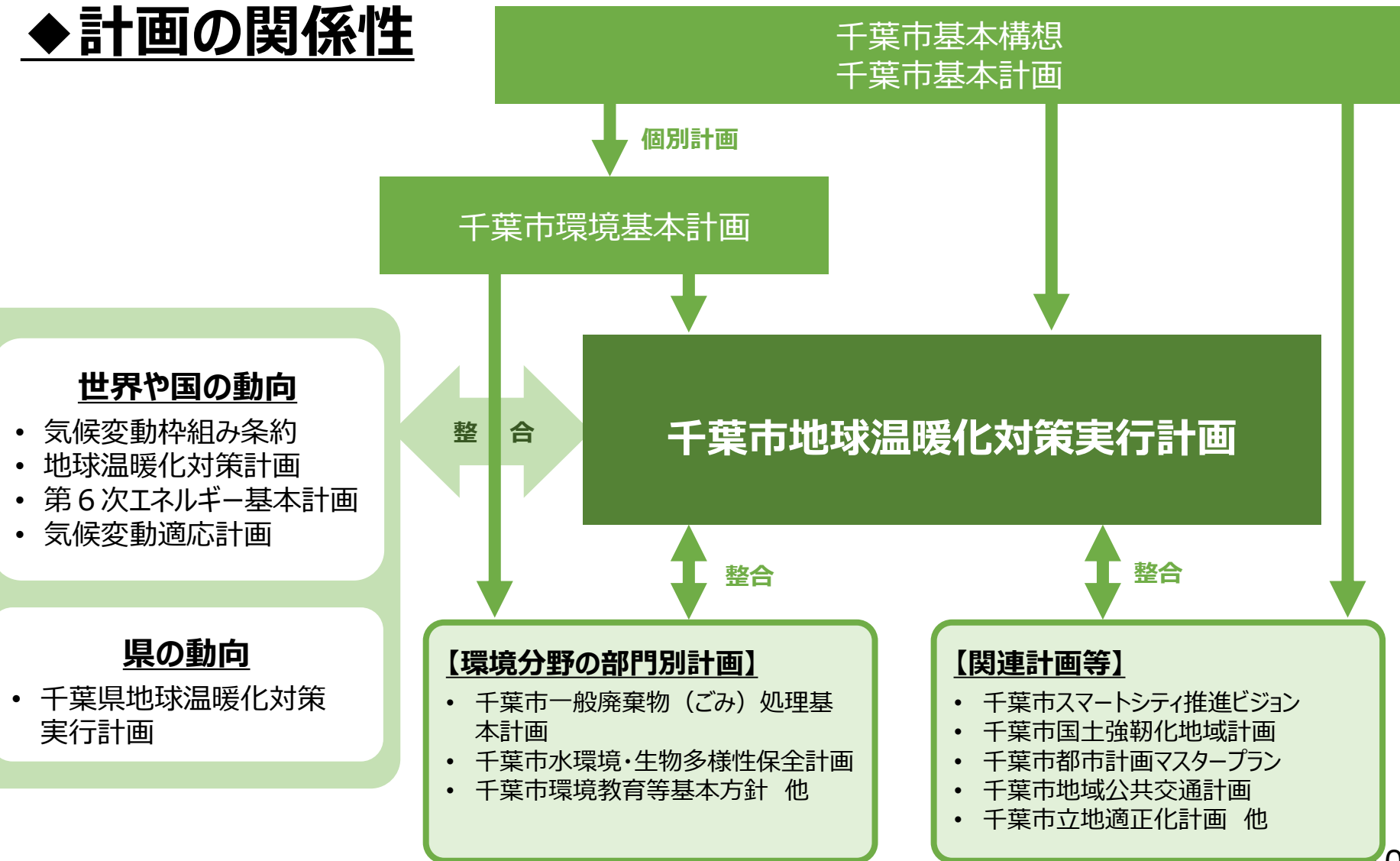
◆計画の位置づけ



緩和策及び適応策、再生可能エネルギー等の導入も含めた、総合的かつ体系的な取組みの推進を図る観点から、これらの要素を統合し、新たな計画として策定する。

第2章 策定方針

◆計画の関係性



第2章 策定方針

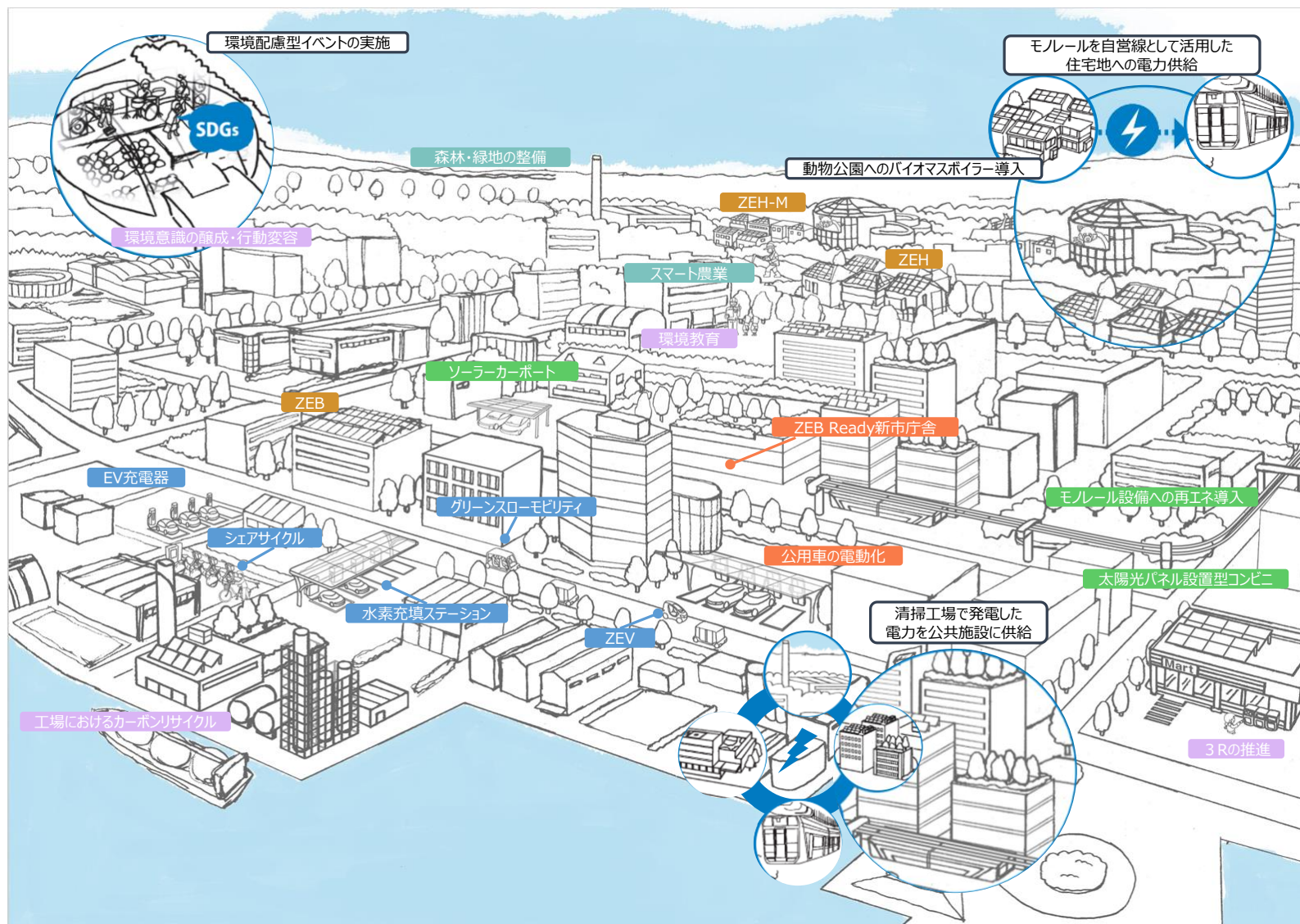
◆6つの柱と2050年のあるべき姿

持続可能な都市の実現に向けては、脱炭素化のみならず、**レジリエンスの強化**や**環境と経済の好循環**が重要である。こうした、環境、経済、社会との統合的发展に向け、具体的な施策を位置付けるため、6つの柱を設定した。

柱	2050年のあるべき姿
1 使用エネルギーの カーボンニュートラル化	あらゆるエネルギー消費が最適化されたまち
2 モビリティの ゼロエミッション化	クリーンで快適な交通環境が実現したまち
3 住宅・建築物の ネット・ゼロ・エネルギー化	サステナブルで快適な生活空間を過ごせるまち
4 市役所の率先行動	公共施設がネット・ゼロ化されているまち
5 気候変動への適応	気候変動に適応し、イノベーションを創り出すまち
6 あらゆる主体の 意識醸成・行動変容	環境に寄り添うライフスタイルが広がるまち

第2章 策定方針

◆2050年のあるべき姿（イメージイラスト）



第3章 温室効果ガス排出量の削減目標

◆市域における温室効果ガス排出量の削減目標

業務、家庭、運輸の3部門の合計で

2013年度比 **48%の削減** を目指す。

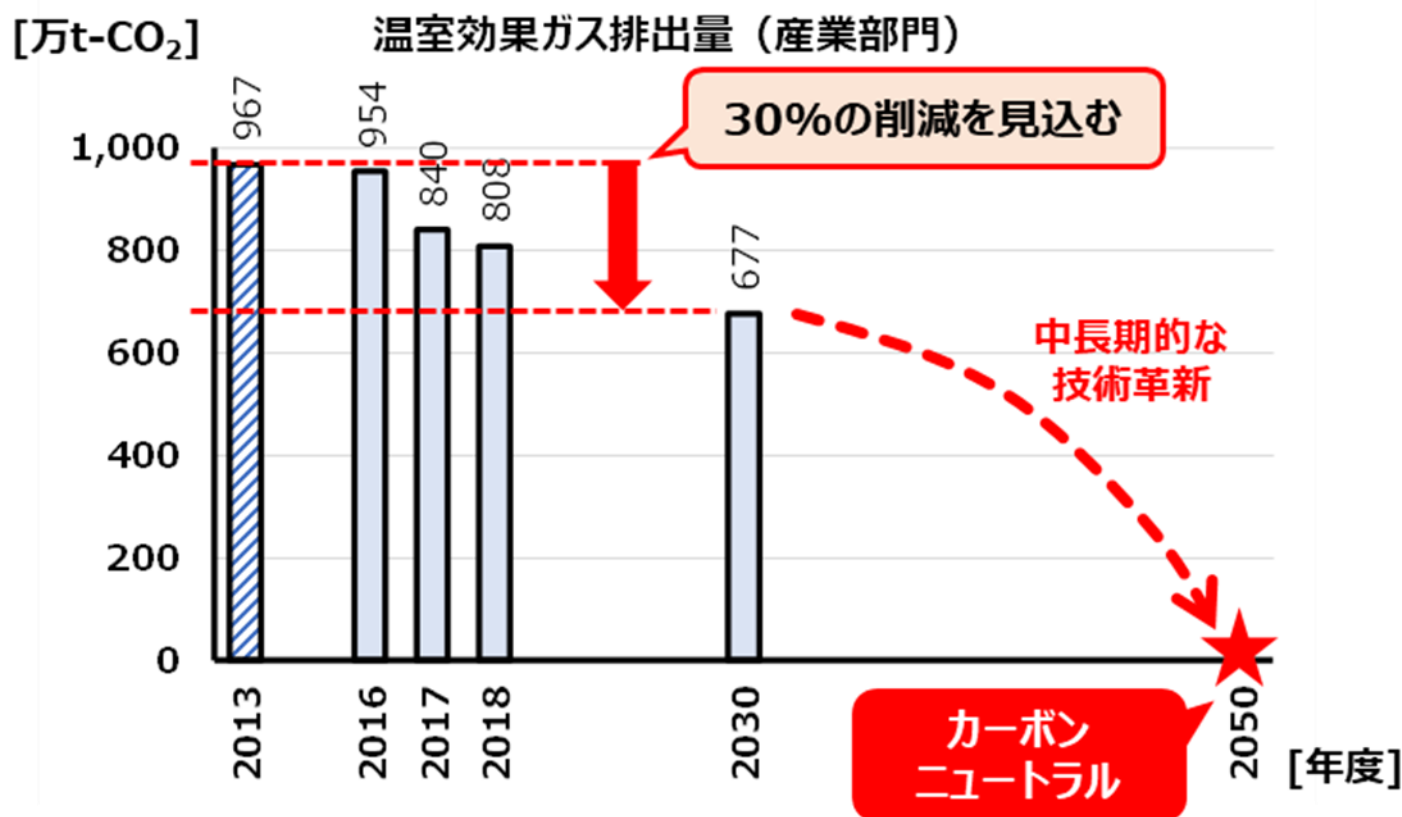
(万t-CO₂)

部 門	2013年度 排出量 (基準年度)	2030年度 排出量 (目標年度)	2030年度 削減率 (2013年度比)	2050年度 排出量
業務・家庭・運輸	516	270	▲48%	カーボン ニュートラル 達成
産業	967	677	▲30%	
エネルギー転換	18	10	▲47%	
その他	33	23	▲30%	
その他ガス	44	32	▲27%	
合 計	1,578	1,012	▲36%	

第3章 温室効果ガス排出量の削減目標

◆産業部門における目標設定の考え方

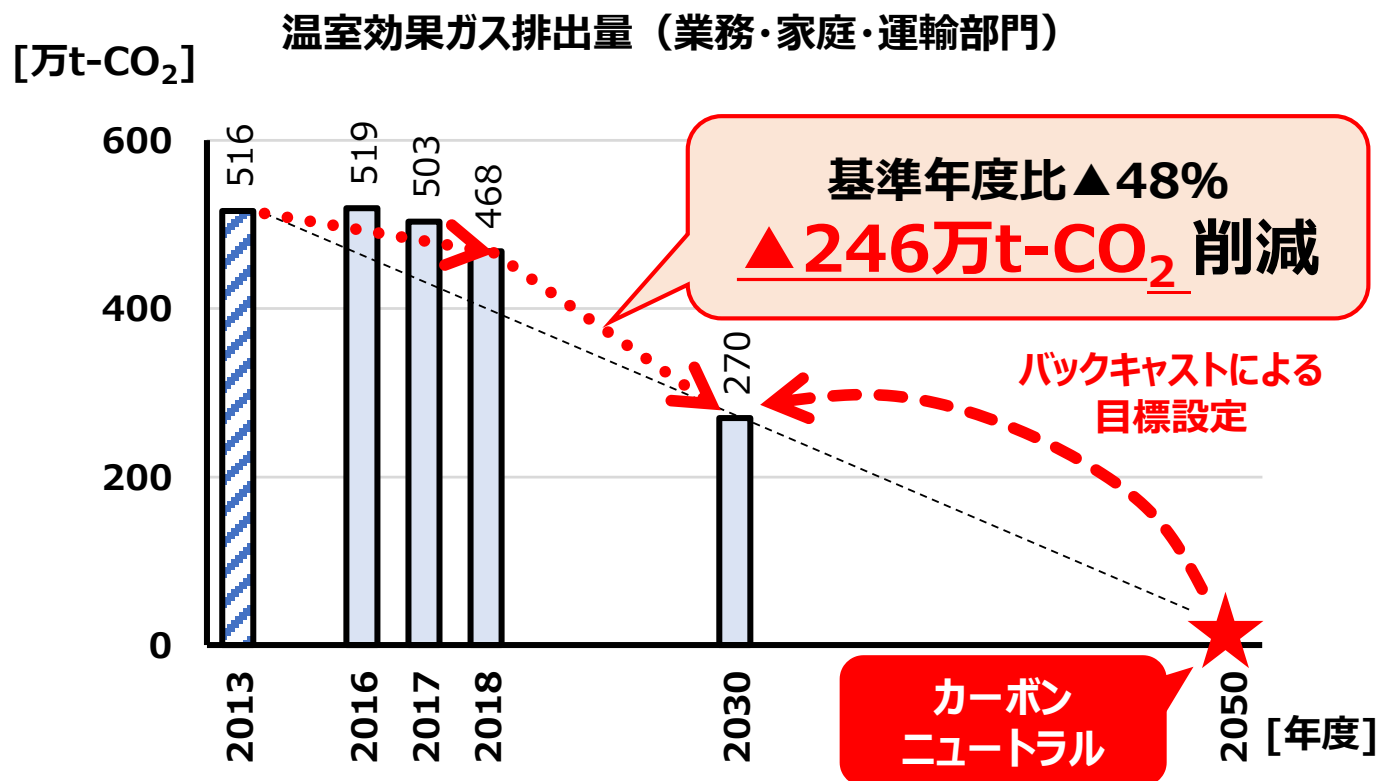
- 本市において排出量が多い事業者を中心に、独自の目標値を設定していることから産業部門は、**2013年度比30%の削減**が進むと想定している。



第3章 温室効果ガス排出量の削減目標

◆業務・家庭・運輸部門における目標設定の考え方

- バックキャストの視点から、少なくとも2030年度時点で2013年度比48%(▲246万t-CO₂)の削減が必要。

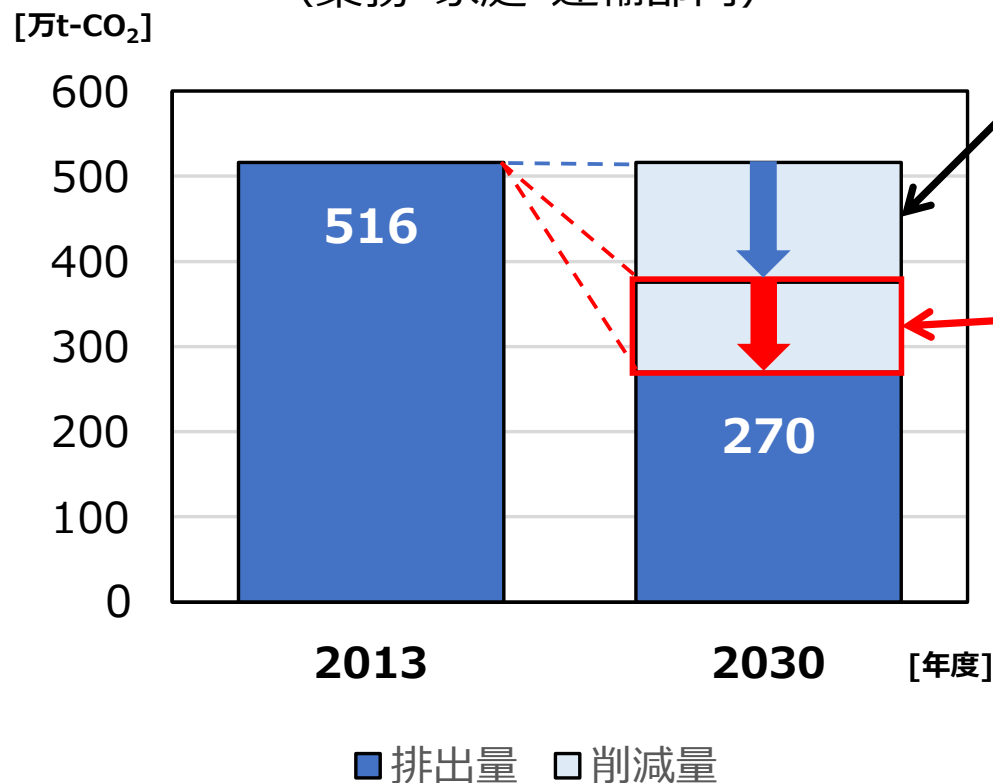


第3章 温室効果ガス排出量の削減目標

◆業務・家庭・運輸部門の削減配分の考え方

温室効果ガス削減イメージ

(業務・家庭・運輸部門)



基準年度比▲48%

▲246万t-CO₂削減

国主要施策による削減
▲140万t-CO₂

- ・新車の7割のZEV化
- ・新築住宅のNearly-ZEHレベル標準化
- ・新築建築物のZEB Readyレベル標準化 等

市の施策による削減
▲106万t-CO₂

【部門別削減量内訳】

部 門	削減量(t-CO ₂)
業 務	▲45万
家 庭	▲29万
運 輸	▲32万
合 計	▲106万

第3章 温室効果ガス排出量の削減目標

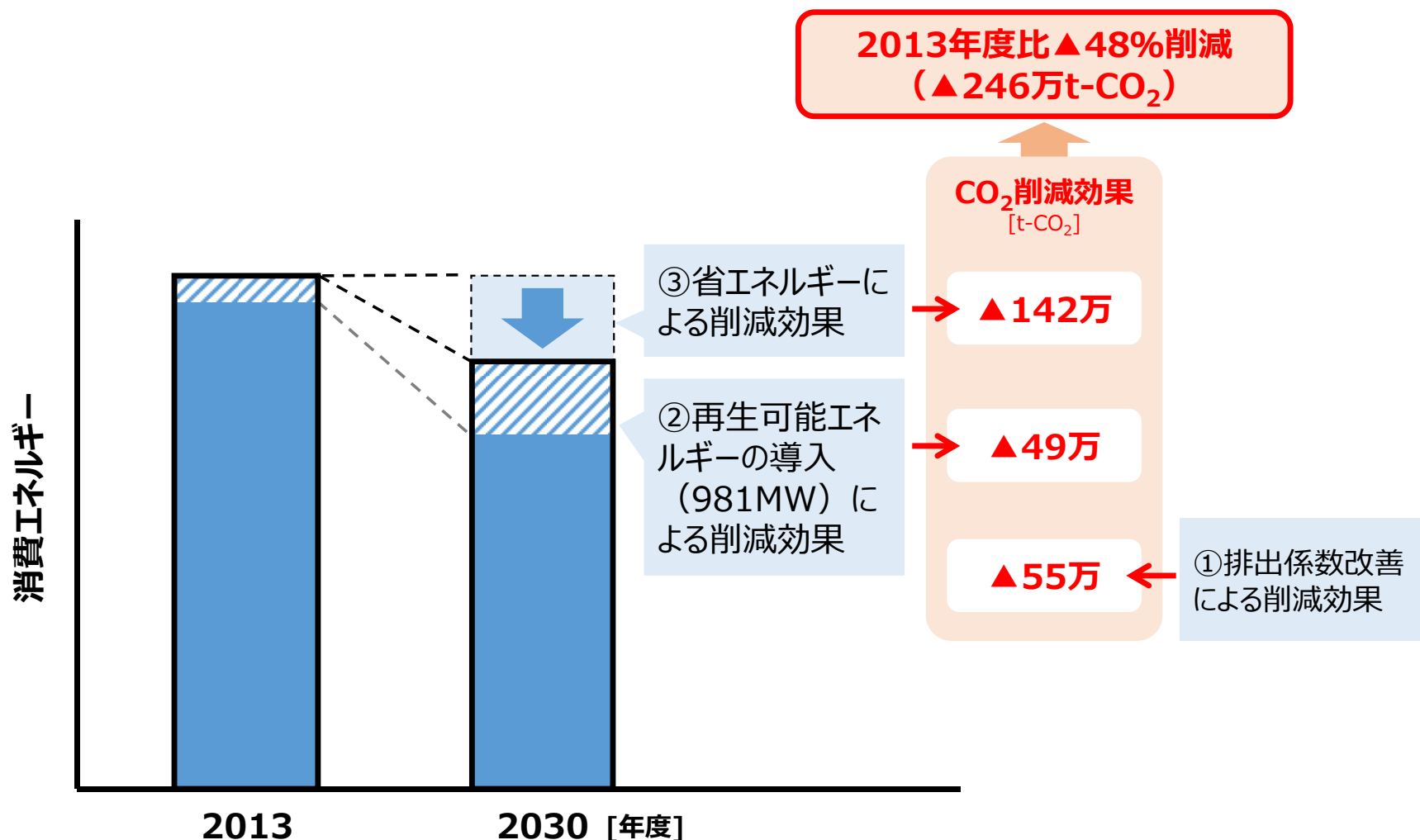
◆市役所における温室効果ガス排出量の削減目標

2013年度比 ▲50%以上の削減を目指す。

(千t-CO ₂)			
部 門	2013年度 排出量 (基準年度)	2030年度 排出量 (▲削減量)	2030年度 削減率 (2013年度比)
公共施設	73	15	▲50%
公用車	2	1	
廃棄物処理施設	112	78	
下水処理施設	33	16	
合 計	220	110	

第4章 再生可能エネルギーの導入目標

◆省エネと再エネ導入によるCO₂削減効果



第4章 再生可能エネルギーの導入目標

◆市域における再生可能エネルギーの導入目標

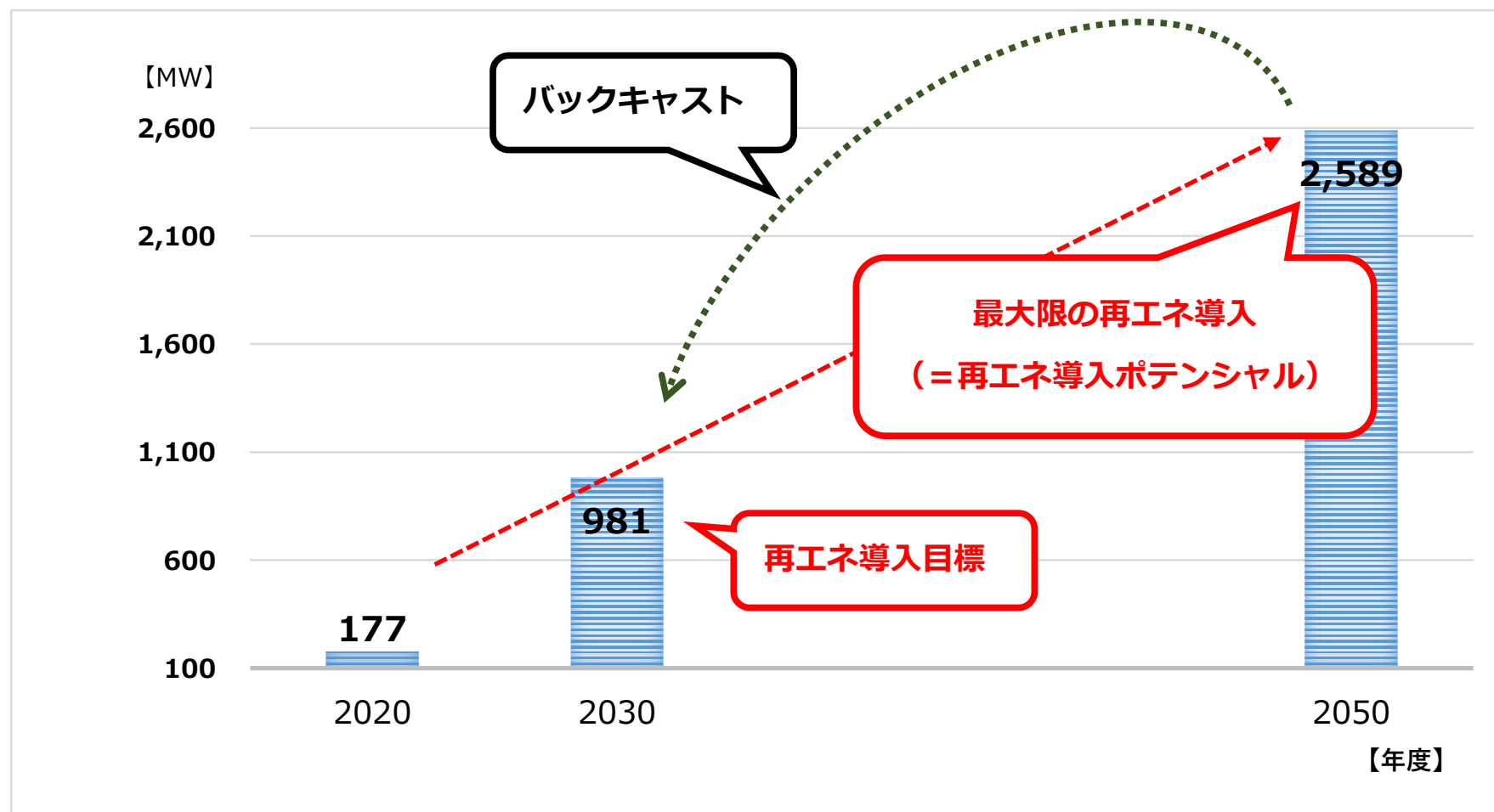
2030年度までに 981MWの導入を目指す。

発電種別	2020年度 (現状)	2030年度 (目標年度)	2050年度 (導入ポテンシャル)
再エネ導入量 (太陽光発電)	177MW	981MW	2,589MW

※REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）から、2050年度における再エネ導入ポテンシャル量を算出し、バックキャストで2030年度の再エネ導入目標を算出

第4章 再生可能エネルギーの導入目標

◆再エネの導入イメージ



第4章 再生可能エネルギーの導入目標

◆市域における消費エネルギー量の目安

- 2030年度の削減目標を達成するため、目安となる2030年度の市域のエネルギー消費量は約15.2万TJ。
- 省エネの徹底などにより、2013年度比8.4%の消費エネルギーの削減が必要。

(TJ)

	2013年度 消費量 (基準年度)	2018年度 消費量 (実績値)	2030年度	
			消費量 (目標年度)	削減率 (2013年度比)
市域のエネルギー 消費量	16.6万	17.2万	15.2万 (▲1.4万)	▲8.4%

第5章 柱ごとの目標と施策展開

柱1 使用エネルギーのカーボンニュートラル化

2050年の姿：あらゆるエネルギー消費の最適化されたまち

指 標	現状値	2030年度目標	削減相当量(t-CO ₂)
エネルギー消費量	172PJ (2018年度)	152PJ	142万※
再生可能エネルギー 導入量	177MW (2021年度)	981MW	49万
二酸化炭素吸収量	1.1万t-CO ₂	同量維持	-
2030年度削減量目標(t-CO ₂)			191万

※他の柱に位置付けている施策の効果も含んだ数値（ZEH・ZEB化の導入等）

★：脱炭素先行地域事業を含む

施 策

- 省エネルギーの徹底（**拡充** ★省エネ設備（LED照明、省エネ機器等）の導入推進）
- 再生可能エネルギーの導入（**拡充** ★太陽光発電設備の導入推進）
- 再生可能エネルギーの購入（**拡充** ★再エネ電気やCO2フリー電力の購入の推進）
- 未利用エネルギーの活用
（**新規** ★バイオマス熱ボイラーの導入、**新規** 下水道の資源・エネルギー利用の推進）
- 二酸化炭素吸収量確保（森林及び緑地の保全・整備）

第5章 柱ごとの目標と施策展開

柱2 モビリティのゼロ・エミッション化

2050年の姿：クリーンで快適な交通環境が実現したまち

指 標	現状値	2030年度目標	削減相当量(t-CO ₂)
ZEVの導入台数 (自家用車両)	2,000台 (2020年度)	81千台	26万
ZEVの導入台数 (事業用車両)	70台 (2020年度)	3千台	1万
一日あたりの 公共交通機関利用者数	790千人 (2020年度)	871千人	6万
2030年度削減量目標(t-CO ₂)			33万

★：脱炭素先行地域事業を含む

施 策

- ZEVの導入(**新規** ★再エネ電力活用シェアサイクルの普及、 **拡充** 次世代自動車の導入推進)
- EV充電設備の普及 (**新規** 事業者への導入推進)
- 公共交通等の利用促進 (コンパクト・プラス・ネットワークの推進)
- グリーンインフラの推進 (モノレールの脱炭素化、グリーンスローモビリティの活用)

第5章 柱ごとの目標と施策展開

柱3 住宅・建築物のネット・ゼロ・エネルギー化

2050年の姿：サステナブルで快適な生活空間を過ごせるまち

	指 標	現状値	2030年度 目標	削減相当量 (t-CO ₂)
◆住宅	Nearly ZEHレベル以上の住宅割合	0.1% (2020年)	14.3%	45万
◆建築物	ZEB Readyレベル以上の建築物割合	0.02% (2020年)	22.5%	73万
2030年度削減量目標(t-CO ₂)				118万

★：脱炭素先行地域事業を含む

施 策

- **住宅のネット・ゼロ化**（**新規** ★エネルギーシェアリングタウンの創設・推進、住宅のネット・ゼロ・エネルギー化に係る設備等導入支援）
- **民間建築物のネット・ゼロ化**（**新規** ★イベント会場施設の脱炭素化、
拡充 民間建築物のネット・ゼロ・エネルギー化に係る支援）

第5章 柱ごとの目標と施策展開

柱4 市役所の率先行動

2050年の姿：公共施設のネット・ゼロ化されているまち

指 標	現状値	2030年度目標	削減相当量(t-CO ₂)
再エネ設備導入施設数	97施設 (2020年度)	297施設	1万
公共施設における 再エネの購入量	0.3MW (2021年度)	65,000MW	4万
公用車における 電動車の導入割合	3% (2020年度)	公用車の50%	0.1万
2030年度削減量目標(t-CO ₂)			5.1万

★：脱炭素先行地域事業を含む

施 策

- 公共施設の脱炭素化（**拡充** ★公共施設への太陽光発電・蓄電池の導入、**新規** ★エネルギーの地産地消、太陽光発電設備・LED照明・省エネ設備等の導入）
- 公用車の電動化等（**新規** ★公用車への電動車導入、EV充電設備の導入）
- 職員の率先行動（**新規**（仮称）ゼロカーボンアクション推進方針に基づく取組み）

第5章 柱ごとの目標と施策展開

柱5 気候変動への適応

2050年の姿：気候変動に適応し、イノベーションを創り出すまち

指 標	現状値	2030年度目標
自然災害に備えている市民の割合	(R5.2月のWebアンケート結果を反映)	向上
熱中症に関する情報源を理解している市民の割合	(R5.2月のWebアンケート結果を反映)	向上

施 策

- ・ **自然災害への適応**（**拡充** 災害対応力の強化、水害による被害の軽減と対策強化）
- ・ **健康への対応**（熱中症対策・感染症対策の推進・予防の普及啓発）
- ・ **水環境・水資源の保全**（雨水浸透・流出抑制機能の向上）
- ・ **良好な都市環境の維持**（都市インフラの更新・整備、良好な都市空間の形成）
- ・ **自然生態系の保全**
（**拡充** モニタリングによる種の変化の把握）
- ・ **農業における対応**
（ICT活用によるスマート農業の推進、**新規** 環境と調和した農業の推進）

第5章 柱ごとの目標と施策展開

柱6 あらゆる主体の意識醸成・行動変容

2050年の姿：環境に寄り添うライフスタイルが広がるまち

指 標	現状値	2030年度目標
環境に配慮した行動を自ら実施している市民の割合	72.8% (2020年度)	100 %
環境に配慮した行動を自ら実施している事業者の割合	71.5% (2020年度)	100 %

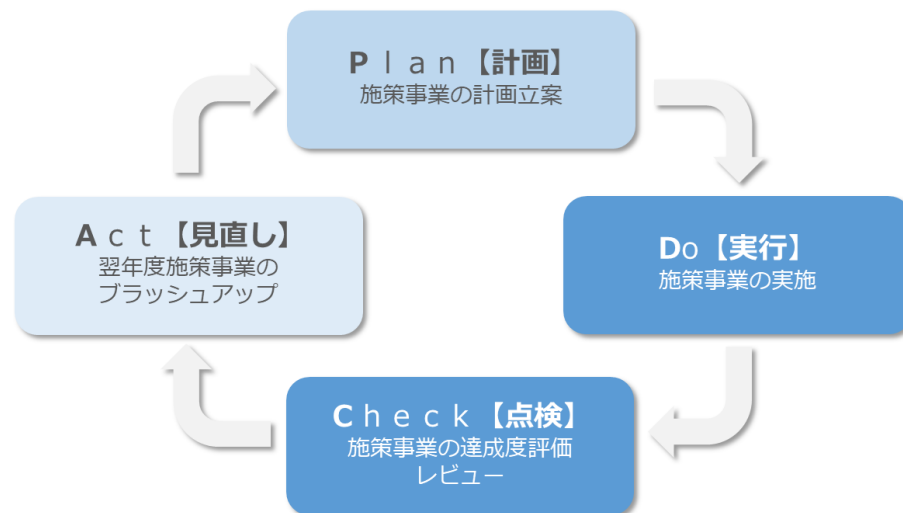
★：脱炭素先行地域事業を含む

施 策

- **環境意識の醸成・行動変容**
(**新規** CO₂排出量の可視化、
拡充 ★イベント等での気候危機啓発や省エネ行動の普及啓発)
- **環境教育の推進**
(**新規** ユース脱炭素参画プロジェクトの実施)
- **官民連携による取組推進** (**新規** 脱炭素社会の実現に向けた官民連携)
- **脱炭素投資の活性化** (**新規** 脱炭素プロジェクト推進のためのファイナンスの仕組みづくり)
- **ごみ削減の推進** (プラスチックごみ分別収集の実施に向けた検討、3Rの推進)

第6章 計画の進捗管理

◆点検評価と進捗管理



◆進捗把握の流れ

- 計画の施策及び各事業の進捗状況は、進捗把握を目的とした千葉市地球温暖化対策実行計画事業調査票等によって毎年6～7月に前年度の事業の状況・成果等を把握する。
- 事業調査票での調査項目は、取組み状況や取組み成果等があり、さらには次年度以降の事業予算や取組み予定の調査も行う。
- その後、環境審議会への報告を経て、前年度の総括結果を当該年内に、市のホームページ等にて公表する。

【参考】計画策定の経過と今後の予定

年月日	事 項	内 容
R3.9.3	環境審議会環境総合施策部会	・千葉県地球温暖化対策実行計画について (諮問)
R3.11.22	地球温暖化対策専門委員会	・(仮称) 次期千葉県地球温暖化対策実行計画の方向性について
R4.3.30	地球温暖化対策専門委員会	・(仮称) 次期千葉県地球温暖化対策実行計画の策定方針について
R4.8.29	地球温暖化対策専門委員会	・2030年温室効果ガス排出量削減に係る目標設定の基本的な考え方について ・(仮称) 次期千葉県地球温暖化対策実行計画(素案)について
R4.11.21	環境審議会環境総合施策部会	・千葉県地球温暖化対策実行計画(原案)について
R4.12.26	地球温暖化対策専門委員会	・千葉県地球温暖化対策実行計画(案)について
R5.1.11	環境審議会環境総合施策部会	・千葉県地球温暖化対策実行計画(案)について (答申)
R5.2下旬 ～R5.3下旬	パブリックコメント	
R5.3末	計画策定	