

本市地球温暖化対策の現状等について

本市地球温暖化対策条例及び計画の概要

地球温暖化対策条例①（愛称：2050京からCO2ゼロ条例）

府条例と目標及び主な義務規定を共通化しており、直近では令和2年12月に改正

削減目標

- ・ 2050年に市域のCO₂排出量正味ゼロ
- ・ 2030年度までに市域の温室効果ガス排出量を
2013年度比で40%以上削減

令和3年9月に

▶ 「46%を目指す」ことを表明

地球温暖化対策の定義

- ・ 温室効果ガスの排出の抑制並びに吸収作用の保全及び強化を図る施策【緩和策】
- ・ 気候変動影響による被害の防止並びに軽減を図るための施策【適応策】

基本理念

- ・ CO₂正味ゼロが達成されるよう社会経済システムの転換を図る
- ・ あらゆる主体が自主的・積極的に取り組む
- ・ 社会及び経済の解決に貢献する地球温暖化対策を推進



地球温暖化対策条例②（愛称：2050京からCO2ゼロ条例）

各主体の責務

京都市

- ・総合的な地球温暖化対策の策定・実施
- ・あらゆる主体の参加促進、意見の反映並びに教育研究機関や国、国内外の自治体との連携
- ・あらゆる主体の自主的かつ積極的な取組を促進するための機運の醸成と必要な措置の実施
- ・本市の事務事業における地球温暖化対策の推進

事業者・市民

- ・自主的かつ積極的な地球温暖化対策の実施
- ・他の者の地球温暖化対策の促進に寄与

観光旅行者その他の滞在者

- ・地球温暖化対策の実施
- ・市、事業者、市民などへの取組への協力

エネルギー供給事業者

- ・本市への情報提供
- ・再生可能エネルギーの利用の拡大に資する取組

特定排出機器販売者

- ・特定排出機器のエネルギー効率等の表示と説明

自動車販売事業者

- ・新車購入者への自動車環境情報の説明
- ・エコカー販売実績報告

特定・準特定事業者

- ・排出量削減計画書
- ・エネルギー消費量等報告書など

特定・準特定建築物

- ・排出量削減計画書
- ・地域産木材の利用
- ・再エネ利用設備の設置など

建築士

- ・再エネ利用設備に関する環境面などのメリットの説明

特定緑化建築物

- ・建築物及び敷地の緑化、緑化計画書の作成

義務規定

地球温暖化対策計画＜2021-2030＞①

令和3年3月に地球温暖化対策計画を改定

2050年の京都の姿－目指す社会像－

「将来の世代が夢を描ける豊かな京都」

自然との共生の中で育んできた生活文化や知恵、新たな技術を融合し、脱炭素が、生活の質の向上、持続的な経済発展と共に実現

削減目標

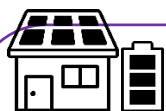
条例と同様

- ・ 2050年CO2排出量正味ゼロ
- ・ 2030年度までに2013年比GHG40%以上 (46%)削減

■ 計画期間

- ・ 2021年度から2030年度までの10年間
- ・ 社会情勢の変化などを踏まえて、5年度目途に見直しを検討

地球温暖化対策計画 <2021-2030> ②



エネルギー



- 300m²以上の建築物再エネ設置義務
- 建築物の太陽光発電上乘せ設置促進補助
(重点対策加速化事業)
- 太陽光パネルの共同購入、PPA促進
- 再エネ需要の促進
- 住宅の再エネ地産地消・地域循環推進事業



ライフスタイル

- 環境学習プログラム
- 222エコ学区での地域活動



- 脱炭素ライフスタイル推進
使用済衣服の回収&循環プロジェクト等



CO₂排出量正味
2050年ゼロ
2030年
GHG ▲46%
再エネ比率**35%以上**



4分野の転換

+

森林・農地等の吸収源対策



適応策



ビジネス

- 大規模排出事業者：
排出削減計画の目標削減率を
約2倍に(2023～)
- 中規模事業者：
「エネルギー消費量等報告書制度」
を創設(2022～)



モビリティ

次世代自動車等について

- 大規模排出事業者：
導入義務を強化 (2023～)
(新車購入時 2/3 以上)
- 自動車販売事業者：
販売実績報告義務 (2022～)
- 公民連携でのEV利用環境
の整備

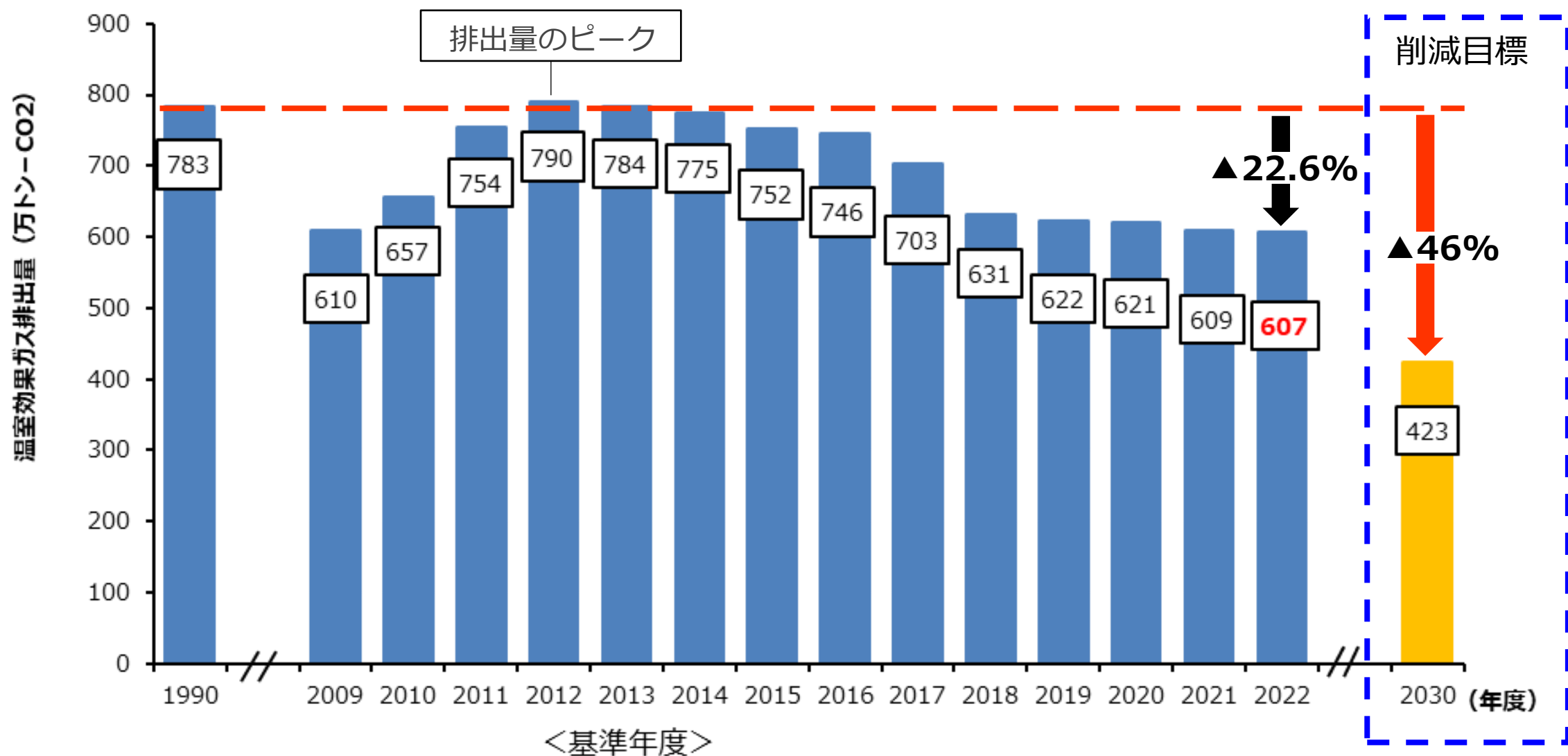


KYOTO CITY OPEN LABO

削減目標等に対する進捗状況

温室効果ガス排出量

606.9万トン-CO₂（2022年度）：2013年度比で**22.6%削減**

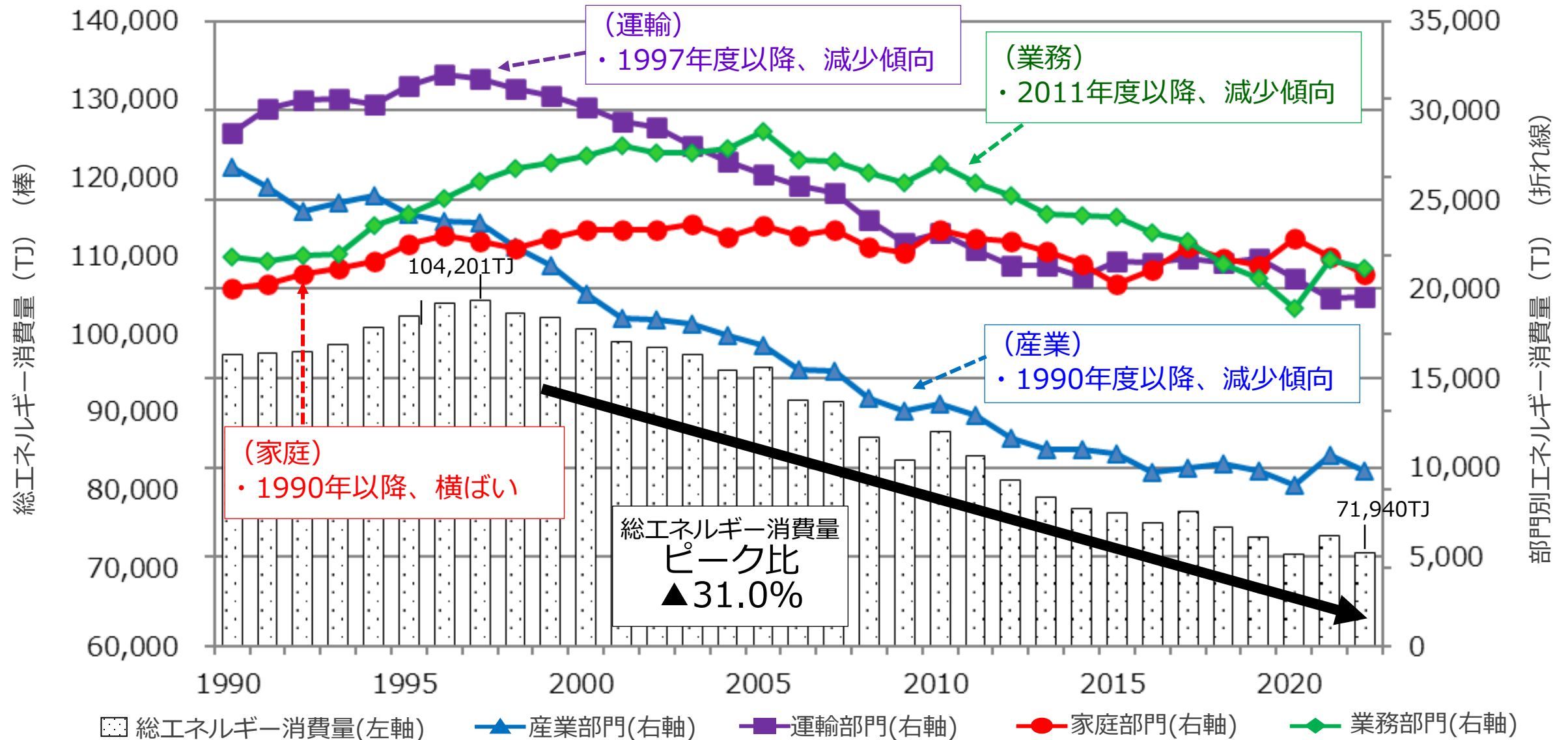


温室効果ガス排出量の内訳

		基準年度 (2013年度)	前年度 (2021年度)	増減率	
				2022年度	基準年度比 (2013年度) 前年度比 (2021年度)
実際に排出された 温室効果ガス排出量 ①		807.1	633.4	631.1	▲ 21.8% ▲ 0.4%
	二酸化炭素 (CO ₂)	753.9	558.0	566.9	▲ 24.8% +1.6%
	エネルギー起源	732.6	535.6	542.3	▲ 26.0% +1.2%
	産業部門	103.6	81.0	73.9	▲ 28.6% ▲ 8.8%
	運輸部門	155.5	133.3	136.5	▲ 12.2% +2.4%
	家庭部門	212.5	159.6	164.3	▲ 22.7% +2.9%
	業務部門	261.0	161.7	167.6	▲ 35.8% +3.6%
	非エネルギー起源 (廃棄物部門)	21.4	22.4	24.7	+15.4% +10.2%
	メタン (CH ₄)	3.7	2.4	2.6	▲ 29.4% +10.2%
	一酸化二窒素 (N ₂ O)	7.8	7.7	6.1	▲ 21.5% ▲ 20.9%
	代替フロン等	41.6	65.3	55.4	+33.0% ▲ 15.2%
吸収量 ② (森林、農地、緑地)		22.9	24.1	24.2	+5.1% +0.3%
温室効果ガス排出量 ① - ②		784.1	609.3	606.9	▲ 22.6% ▲ 0.4%

エネルギー消費量

71,940TJ（2022年度）：2013年比で**9.0%削減**

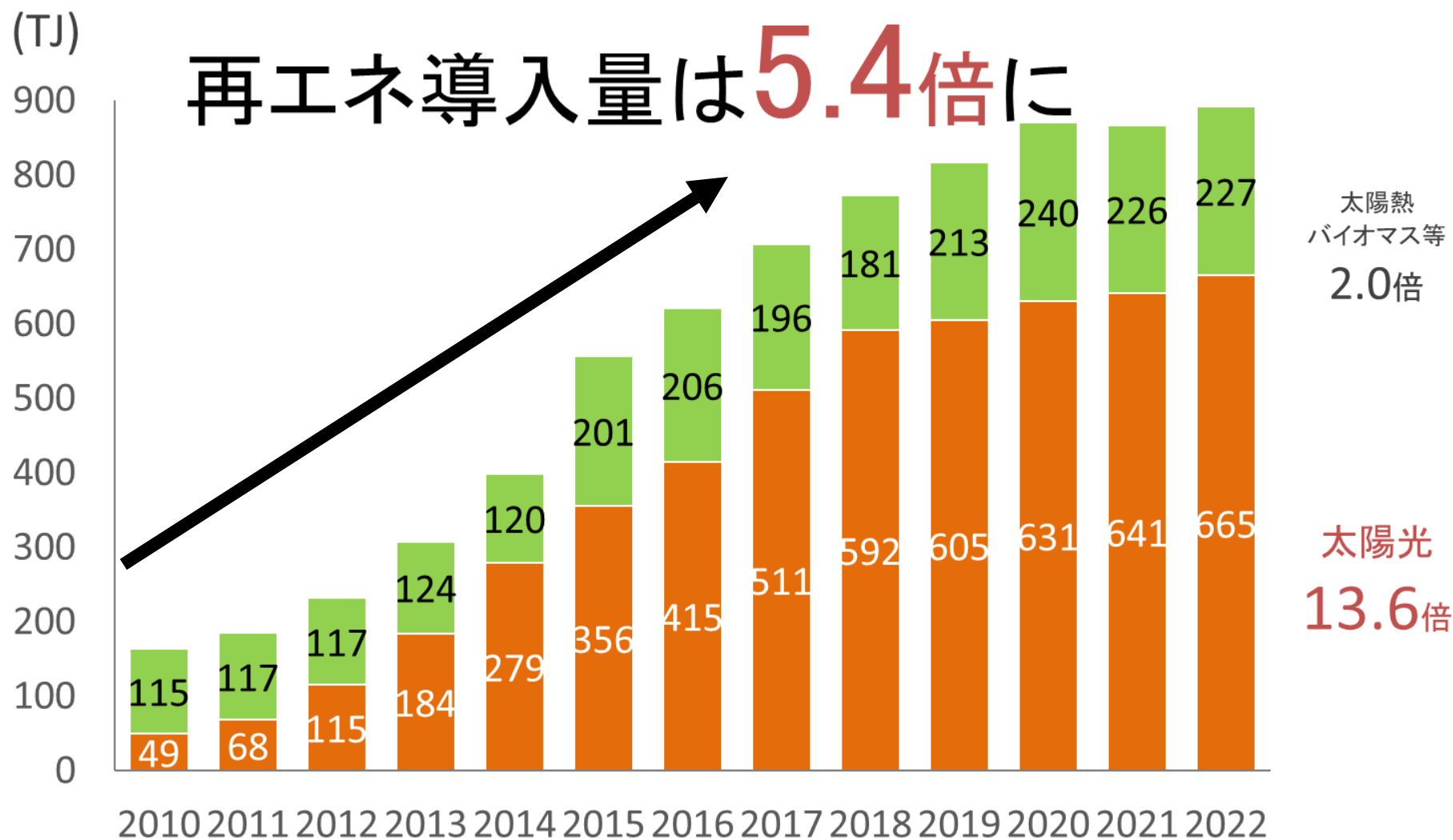


エネルギー消費量の主な増減要因

部 門	2022年度エネルギー消費量 (TJ) () 内は2013年度比	2013年度からの主な増減要因 ( : 増加要因、 : 減少要因、_は最新値) ※ 年度の記載がない実績値は、2013年度⇒2022年度の数値
産業部門 (製造業、鉱業、建設業、農林業)	9,791 (▲11.1%)	 製造品出荷額当たりのエネルギー消費量の減少 54.7 ⇒ <u>40.9MJ/万円</u> (2021年度) 【▲25.2%】  製造品出荷額の増加 201.4 ⇒ <u>262.1</u> 百億円 (2021年度) 【+30.1%】
運輸部門 (自動車・鉄道)	19,588 (▲8.2%)	 新車（ガソリン車）の販売平均燃費の向上 21.3 ⇒ <u>23.1km/L</u> (2021年度) 【+8.5%】  ガソリン消費量の減少 33.6 ⇒ <u>32.8</u> 万kL 【▲2.4%】  軽油消費量の減少 16.3 ⇒ <u>15.9</u> 万kL 【▲2.5%】  LPG（液化石油ガス）消費量の減少 3.7 ⇒ <u>1.7</u> 万t 【▲54.1%】
家庭部門 (ただし、自動車の利用を除く。)	20,847 (▲5.7%)	 世帯当たりのエネルギー消費量の減少 31,896 ⇒ <u>28,197MJ/世帯</u> 【▲11.6%】  世帯数の増加 69.3 ⇒ <u>73.9</u> 万世帯 【+6.6%】
業務部門 (商業施設、オフィス、大学、ホテル など)	21,120 (▲12.8%)	 課税床面積当たりのエネルギー消費量の減少 1,546 ⇒ <u>1,240MJ/m²</u> 【▲19.8%】  店舗や事務所等の課税床面積の増加 1,565 ⇒ <u>1,703</u> 万m ² 【+8.8%】

再生可能エネルギーの導入状況

消費電力に占める再生可能エネルギー比率<目標：35%以上> ⇒ **26.2%**（2022年度）



※ 廃棄物発電及び商用水力発電を除く

取組手法ごとの削減取組の目安

■エネルギー消費量の削減（2018年度比18%の省エネ）

	計画策定時 (2018)	2021年度	2022年度 (2018年度比 削減率)	2030目標 (2018年度比 削減率)
家庭部門	21,727TJ	21,805TJ	20,847TJ (-4.0%)	16,830TJ (-22.5%)
産業部門	10,167TJ	10,717TJ	9,791TJ (-3.7%)	9,137TJ (-10.1%)
業務部門	21,388TJ	21,628TJ	21,120TJ (-1.3%)	18,943TJ (-11.4%)
運輸部門	21,493TJ	19,439TJ	19,588TJ (-8.9%)	16,696TJ (-22.3%)
合計	75,202TJ	74,110TJ	71,940TJ (-4.3%)	61,606TJ (-18.1%)

■再生可能エネルギーの拡大

	計画策定時 (2018)	2021年度	2022年度	2030目標
太陽光発電導入量	136MW	149MW	153MW	250MW

■その他の部門の温室効果ガス排出量削減に係る取組の目安（万t-CO₂）

	計画策定時 (2018)	2021年度	2022年度	2030目標
廃棄物部門	23	22.4	24.7	19
代替フロン等由来の排出量	58	65.3	55.4	48

部門ごとの削減取組の目安①

<家庭部門>

計画策定時
(2018)

2021年度

2022年度

2030目標

高効率家電・機器の普及				
LED照明の普及率	40%程度	48%	45%	100%
高効率給湯器の普及率	20～30%	30%	31%	75%
住宅の省エネ性能向上				
新築ZEH比率	10%程度	15.5%	27.3%	100%
太陽光発電設備の普及				
太陽光発電設備導入件数（容量）	—	2,271件増 (10.5MW増)	3,198件増 (14.8MW増)	15,000件増(※) (54MW増)
電力会社による再エネ供給の促進				
電力会社が供給する電力の再生可能エネルギー割合	15%	12.8%	14.9%	25%

※ 前提3.6kW/件（R4新規設置の平均容量4.5kW/件で算出した場合は12,000件）

<産業部門>

計画策定時
(2018)

2021年度

2022年度

2030目標

太陽光発電設備の普及、再生可能エネルギー電気の利用促進				
太陽光発電設備導入量（※）	—	1.3MW	1.4MW	30MW増
電力会社による再エネ供給の促進				
電力会社が供給する電力の再生可能エネルギー割合	15%	13.6%	15.3%	25%

※ 産業部門と業務部門の部門別の導入量が不明のため、非住宅（10kW以上）の導入量の1／2ずつを各部門に計上

部門ごとの削減取組の目安②

＜業務部門＞

計画策定時
(2018)

2021年度

2022年度

2030目標

太陽光発電設備の普及、再生可能エネルギー電気の選択促進				
太陽光発電設備導入量（※）	—	1.3MW	1.4 MW	30MW増
電力会社による再エネ供給の促進				
電力会社が供給する電力の再生可能エネルギー割合	15%	16.1%	18.0%	25%

※ 産業部門と業務部門の部門別の導入量が不明のため、非住宅（10kW以上）の導入量の1／2ずつを各部門に計上

＜運輸部門＞

計画策定時
(2018)

2021年度

2022年度

2030目標

次世代自動車の普及等による燃費改善				
次世代自動車普及率	19%	24.3%	27.6%	50%
電力会社による再エネ供給の促進				
電力会社が供給する電力の再生可能エネルギー割合	15%	18.1%	15.1%	25%

本市の主な施策

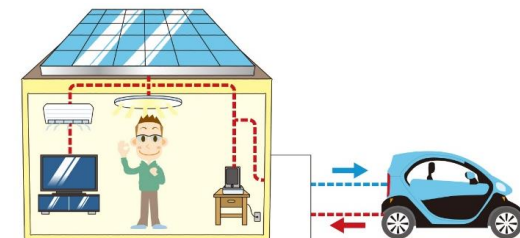
主な施策（エネルギー）

義務：条例に基づく義務規定

■建築物への再生可能エネルギー設備の設置拡大

- ・特定建築物／準特定建築物への一定規模の再エネ設備の設置
- ・建築士から建築主への再エネ設備設置の説明

義務



■太陽光発電設備等の導入促進に向けた仕組みの充実

- ・建築物の太陽光発電設備等上乗せ設置促進事業（※）（令和5年度：太陽光335.5kW、蓄電池7kWh）
- ・再エネの地産地消・地域循環推進事業（令和5年度：会員522件、導入支援157件）
- ・「0円ソーラー」による導入の推進（令和5年度：見積105件、契約35件）
- ・太陽光発電設備のグループ購入事業の実施（令和5年度：参加登録415件、契約25件）

■バイオマス・小水力などの地域資源の活用推進

- ・森林バイオマス活用に向けた間伐材等の利用拡大に向けた供給体制の構築
- ・地域コミュニティとの連携による小水力発電の推進（嵯峨越畑地域で民間事業者が発電設備を建設中）
- ・家庭から排出される廃食用油を回収してバイオディーゼル燃料を製造、市バス及びパッカー車で利用（令和5年度：廃食用油回収量123kL、BDF製造量：364kL）
- ・地産地消型木質バイオマス活用促進事業（※）



■電力会社や国への要望・提案の実施

- ・関西電力(株)定時株主総会にて、再エネの主力電源化等について提案
- ・国に再エネの主力電源化に必要な支援措置等を要望

※ 国の重点対策加速事業を活用した補助事業
（令和8年度まで）

■「京都版・脱炭素型ライフスタイル」の構築 ー京創ミーティングー

- ・使用済衣服の回収&循環プロジェクト「RELEASE⇔CATCH」「循環フェス」
- ・学生寮における断熱ワークショップを実施
- ・環境負荷の見える化プロジェクト「デカボスコア」

■地域コミュニティとの協働による環境に配慮したライフスタイルの実践

- ・地域におけるエコ学区活動の推進（エコ学区サポートセンター）

■全ての人が主体となった行動の促進

- ・市民ワークショップの開催
- ・「2050magazine」による情報発信



■既存住宅や住宅設備等の省エネ化の推進

- ・エアコンやテレビ等の特定排出機器販売時のエネルギー効率等の表示と説明
- ・省エネ住宅見学会「京都省エネ住宅めぐり」の実施
- ・京都らしい省エネ住宅の建築が可能な工務店をホームページで発信

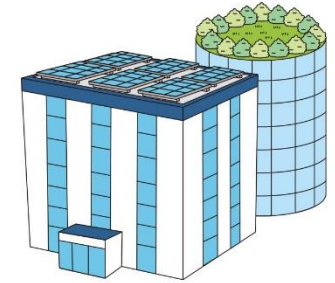
義務

■ライフステージに応じた環境学習プログラムの充実

- ・全市立小学校の小学4年生を対象に冊子「エコライフチャレンジ」を用いた環境学習プログラムを実施
- ・無料の省エネ診断による「省エネ行動促進プログラム」の実施

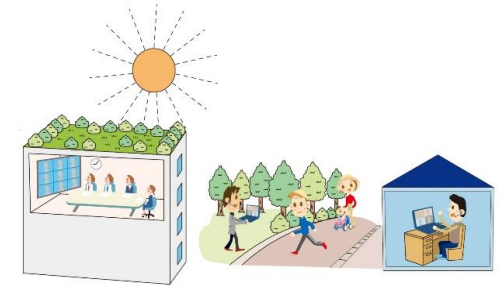
■大規模排出事業者（特定事業者）における削減取組の推進

- ・事業者排出量策編計画制度による排出量等の報告 **義務**
- ・環境マネジメントシステム、新車購入時の一定割合のエコカー導入 **義務**
- ・特別優良事業者等の表彰（第4計画期間：特別優良7者、優良17者）



■中小事業者（準特定事業者）による削減取組の推進

- ・エネルギー消費量等報告書制度によるエネルギー消費量等の報告 **義務**
- ・提出された報告書を基にフィードバックを実施（令和5年度：1,686件）
- ・中小事業者の高効率機器導入促進事業（※）（令和5年度：41件）



■省エネ取組や高効率機器の導入への支援の実施

- ・無料省エネ診断の実施（令和5年度：24件）
- ・中小事業者の高効率機器導入促進事業（再掲）

■グリーンファイナンスの普及啓発

- ・E S G 投融資の促進
- ・本市グリーンボンドの発行（令和6年1月：発行額70億円）

※ 国の重点対策加速事業を活用した補助事業
（令和8年度まで）

主な施策（モビリティ）

義務：条例に基づく義務規定

■ 次世代自動車の更なる普及促進

- ・ 特定事業者における新車購入時の一定割合のエコカー導入（再掲） **義務**
- ・ 自動車販売事業者における燃費等の環境情報の説明、販売実績の報告 **義務**

■ EV充電設備の設置促進

- ・ 既設マンション等への基礎充電設備の拡充
- ・ 公民連携課題解決事業によるEV充電インフラ拡充に向けた取組
- ・ イベント等での次世代自動車を活用した再エネライトアップによる啓発



■ エコドライブ実践事業所の拡大

- ・ エコドライブ推進事業所登録制度、優良エコドライブ推進事業所の拡大（R5：累計1,067事業者）

■ 市バス・地下鉄の利便性の更なる向上

- ・ 時刻表やバス停位置など運行情報（静的情報）のオープンデータ化
- ・ 烏丸線各駅の行先案内表示設備のリニューアル

■ 自転車の安心・安全な利用環境の整備

- ・ 自転車走行環境の整備（R5整備延長：15.6km）
- ・ 民間事業者が駐輪場を設置する際、整備費の一部を助成（R5：1箇所、88台分）

主な施策（吸収源対策）

義務：条例に基づく義務規定

■ 市内産をはじめ地域産木材の利用促進

- ・ 特定建築物における一定割合の地域産木材の利用

義務

■ 緑の保全と活用、新しい緑の創出

- ・ 特定緑化建築物における敷地の一定割合の緑化、緑化計画書の報告

義務

■ エコツーリズムの推進

- ・ 環境にやさしい「京都エコ修学旅行」の実施（令和5年度：299校）
- ・ 京都観光ナビ等における京都一周トレイルの魅力発信等

■ 健全な森林を維持する取組の推進

- ・ 森林総合整備事業による造林・保育を実施（令和5年度：208ha）
- ・ 森の力活性利用対策による間伐を実施（令和5年度：148ha）
- ・ ナラ枯れ跡地、放置荒廃森林において植栽等の森林整備を実施（令和5年度：1.00ha）
- ・ 北山丸太スギ特有の枝打ちを支援（令和5年度：2.60ha）

■ 農業における新たな担い手の確保に向けた取組の推進

- ・ 新規就農者等の育成・確保

■ 京の食文化の魅力や地産地消に関する情報発信

- ・ 直売所で使用する販売促進資材や広報物を作成（京の旬野菜認定農家数：622戸）



主な施策（適応策）

■ 京都気候変動適応センターによる情報の収集・分析等

- ・「水稻」「お茶」「景観・庭園」「暑熱」「獣害」の5つの分野について、情報収集・分析を実施しており、令和5年度はHPやシンポジウムにおいて、「景観・庭園」に関する情報を発信

■ 街路樹や緑地の整備

- ・雨水流出抑制機能「雨庭」の整備を実施

■ 民間施設、公共施設における雨水流出抑制施設の設置

- ・雨水の流出を抑制する雨水浸透ます、雨水貯留施設（タンク）の設置費用の助成

■ 熱中症予防のための気象情報の発信、予防の啓発

- ・関係機関・関係団体の協力のもとチラシ・ポスターの配布、京都市情報館への掲載等あらゆる媒体を活用して、熱中症に対する正しい知識や予防方法を普及することで、熱中症予防啓発への取組を推進

■ 生物多様性の学びの拠点、自然とのふれあいや学習機会の充実

- ・自然観察会「地域生きもの探偵団」の回開催
- ・きょうと生物多様性センターによる保全活動の推進
- ・「京の生きもの・文化協働再生プロジェクト認定制度」の推進

脱炭素先行地域の取組①

※国の脱炭素先行地域事業としての本市計画期間は令和12年度まで
地域脱炭素移行・再エネ推進交付金は令和9年度まで

京都の文化・暮らしの脱炭素化で地域力を向上させるゼロカーボン古都モデル

伏見エリアを中心としつつ全市を視野に入れた 文化遺産群・商店街エリア等

伏見エリア

- ・市内で最も古い市街地の一つ、寺社や商店街を拠点に地域コミュニティを形成
- ・環境関連施設が集積

文化遺産群の脱炭素転換

再エネ設備・蓄電池
再エネ電力調達

15箇所 ⇒ 2030年 100箇所

計画選定時点で、取組に賛同をいただいている文化遺産

<伏見エリア>

伏見稲荷大社、藤森神社
真宗大谷派（東本願寺）伏見地区寺院
（東本願寺伏見別院、浄徳寺
光啓寺、専念寺、善通寺、受泉寺）
醍醐寺、妙福寺、大黒寺

<市域波及>

壬生寺
北野天満宮
法然院
京都御苑

伏見商店街エリアの脱炭素転換

PV・蓄電池
再エネ電力調達

3商店街・187全加盟店

- ・伏見大手筋商店街
 - ・納屋町商店街
 - ・竜馬通り商店街
- アーケード全長560m



地域コミュニティ拠点



住宅群・エリア

- ◆既存住宅群 市内各所100戸
- ◆市有地活用型脱炭素街区エリア
 - ・伏見工業高校等跡地エリア400戸
 - ・三宅市営住宅跡地エリア 14戸

グリーン人材育成拠点群

65施設

- ・龍谷大学深草キャンパス 28施設
- ・立命館大学衣笠・朱雀キャンパス 36施設
- ・京エコロジセンター 1施設

歴史の古い文化遺産や商店街等を脱炭素転換することを通じて、
訪れてよし、商ってよし、住んでよしのサステナブルな賑わいを創出

脱炭素先行地域の取組②

※国の脱炭素先行地域事業としての本市計画期間は令和12年度まで
地域脱炭素移行・再エネ推進交付金は令和9年度まで

■ 脱炭素先行地域における取組

○ 民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの主な取組

(1) 文化遺産の脱炭素

駐車場や敷地内施設等導入箇所を工夫し、太陽光などの再エネ設備・蓄電池を導入することや、機器の省エネ改修、再エネ調達により脱炭素化を目指す

(2) 商店街の脱炭素

ソーラーアーケード（全長560m）や店舗へ太陽光発電設備・蓄電池を導入し自家消費最大化。不足分を市遊休地を活用したオフサイト再エネ発電で安定的な再エネ供給

(3) 住まいの脱炭素

- 地元工務店・優良ストック住宅推進協議会（スムストック）と業務連携し、既存住宅のZEHレベル化改修（部分改修含む）を促進
- 新たに、次世代ZEH+街区の形成と、PV・蓄電池・蓄電池制御EMS導入で経済的インセンティブを創出し、住宅の再エネ最大利用をモデル化

脱炭素転換を支える基盤的取組

(4) 京都広域再エネグリッド協議会（仮称）で地域貢献型の再エネ供給するとともに、余剰電力の融通、デマンドレスポンス等で需給調整を行う

(5) グリーン人材育成（先行地域をフィールドに脱炭素ライフスタイル行動変容を促進）とグリーン人材育成拠点の脱炭素転換

(6) ローカル・グリーンインパクトファイナンスで自治体負担のない民間資金供給の枠組整備。金融機関、機関投資家、市民が出資の担い手となる脱炭素ファンドを組成。地域の金融・企業・市民・行政が連携して環境・社会に良いインパクトを創出する地域金融モデルに

○ 民生部門電力以外の温室効果ガス排出量削減等の主な取組

(7) 移動の脱炭素

- 点在する文化遺産を巡るタクシーのEV転換（738台）
旅行代理店や大学生が、ゼロカーボン修学旅行を企画・実施、修学旅行生をグリーン人材に
- 伏見稲荷駅をゼロカーボンステーション化

■ 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上等

(1) 地域コミュニティの活性化

京都広域再エネグリッド協議会が、商店街や寺社といった地域コミュニティ拠点を脱炭素転換するために供給する再エネ電力について、電力量料金の一部（最大2.5%）を同拠点で人々のつながりを生む活動費として寄付することで、再エネ利活用と地域経済循環・地域活性化の同時実現を目指す。活動費を基に、大学生や新たな地域住民を巻き込みながら、脱炭素をテーマにしたイベントや商品を企画し、地域コミュニティを活性化させる。

(2) 地域防災対応力の向上

寺社や商店街といった地域コミュニティの拠点が、太陽光発電設備や蓄電池を備えることで、地域における災害時の防災対応力を向上する。

(3) 環境先進エリアとしての魅力の創出

高断熱で健康・快適に暮らせるエネルギー自立型の住まいや脱炭素ライフスタイルを実践できる脱炭素型のまちづくりをはじめ、再エネ100%転換を実現する主体を創出することで、環境先進エリアとしての魅力を創出する。
SDGs学習のニーズが高まる中、EV観光タクシーで脱炭素先行地域を巡るゼロカーボン修学旅行という新たな魅力を創出する。

<ゼロカーボン古都モデル・他地域への展開>

- 京都市から小京都（全国40都市）等へ
脱炭素転換が困難と考えがちな文化遺産の転換モデルを提示
- 本山から全国の関連寺院へ
本山が集積する京都が有する全国の関連寺院へ波及する影響力
- 修学旅行生が自らの街に脱炭素体験を持ち帰り
- スムストックとの連携でZEHレベル化改修促進の枠組みを全国へ

<市域全体への展開> 寺社・商店街・住まいといった普遍的なコミュニティの構成要素⇒市域全体へ

- 京都発脱炭素ライフスタイル推進チーム～2050京創ミーティング～と連携し、市民・事業者が自分ごととして取り組む脱炭素アクションに
- 地球温暖化対策条例に基づく再エネ導入/建築士の再エネ説明義務制度等と一体的に取組を促すことで、市域全体に取組を拡大