

京都市地球温暖化対策計画の進捗状況

京都市地球温暖化対策条例・計画<2021-2030>



京都市の地球温暖化対策の進捗状況

京都市地球温暖化対策計画〈2021～2030〉の令和4年度の進捗状況

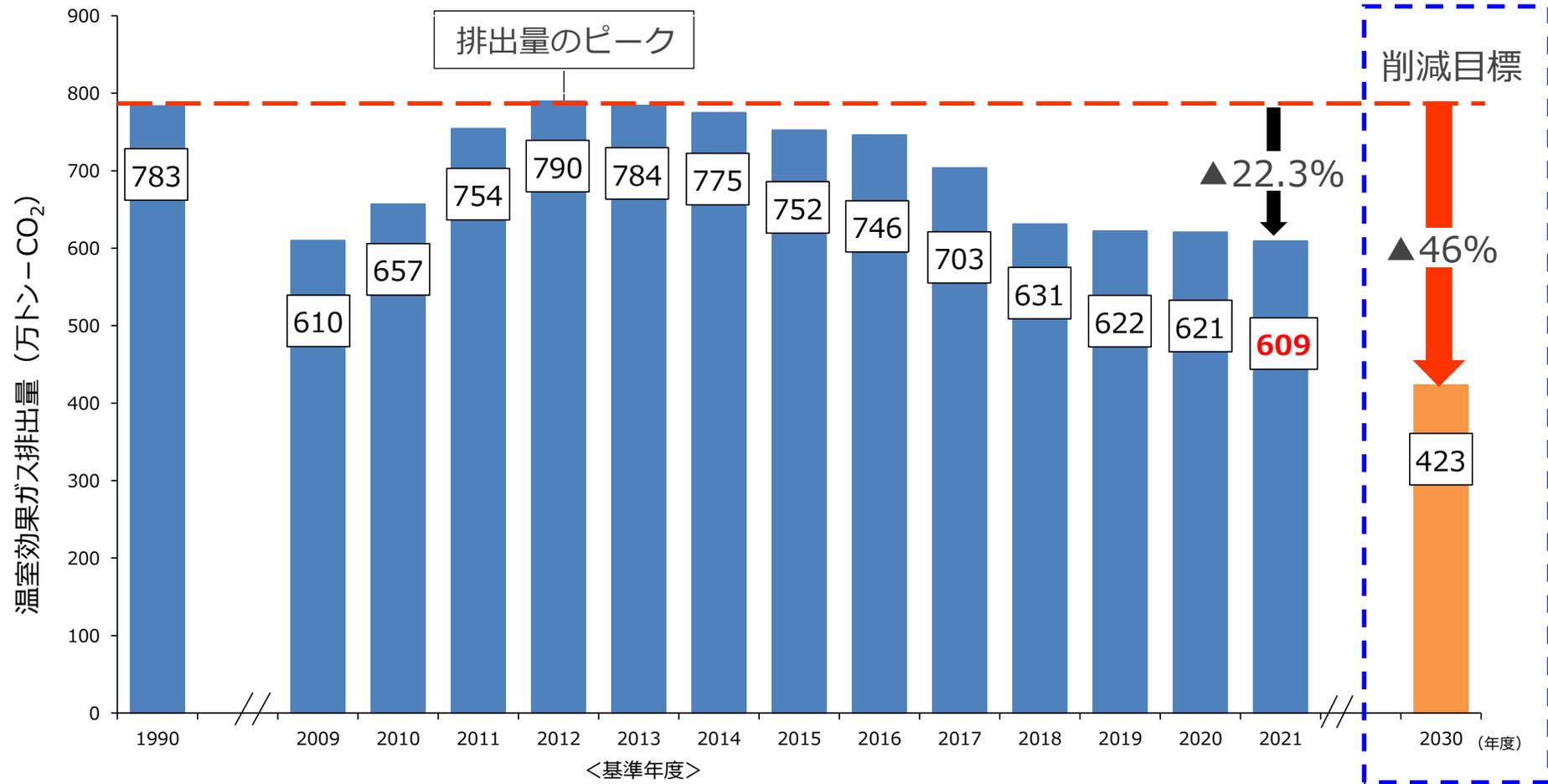
京都市地球温暖化対策計画に掲げる取組の進行管理については、本委員会において、専門的見地から点検・評価することとなっている。

具体的取組について
4区分で評価

| 進捗区分 | |
|------|--|
| 進行中 | 取組を進行している |
| 実施予定 | 制度・事業等の内容や計画などがほぼ確定し、実施に向けた最終調整・確認を行っている段階 |
| 検討中 | 制度・事業等の内容の検討や庁内外との調整、計画の策定などを行っている段階 |
| 未着手 | 制度・事業等の内容について、これから検討を開始する段階 |

令和3年度温室効果ガス排出量

温室効果ガス排出量：**609.3万トン-CO₂**



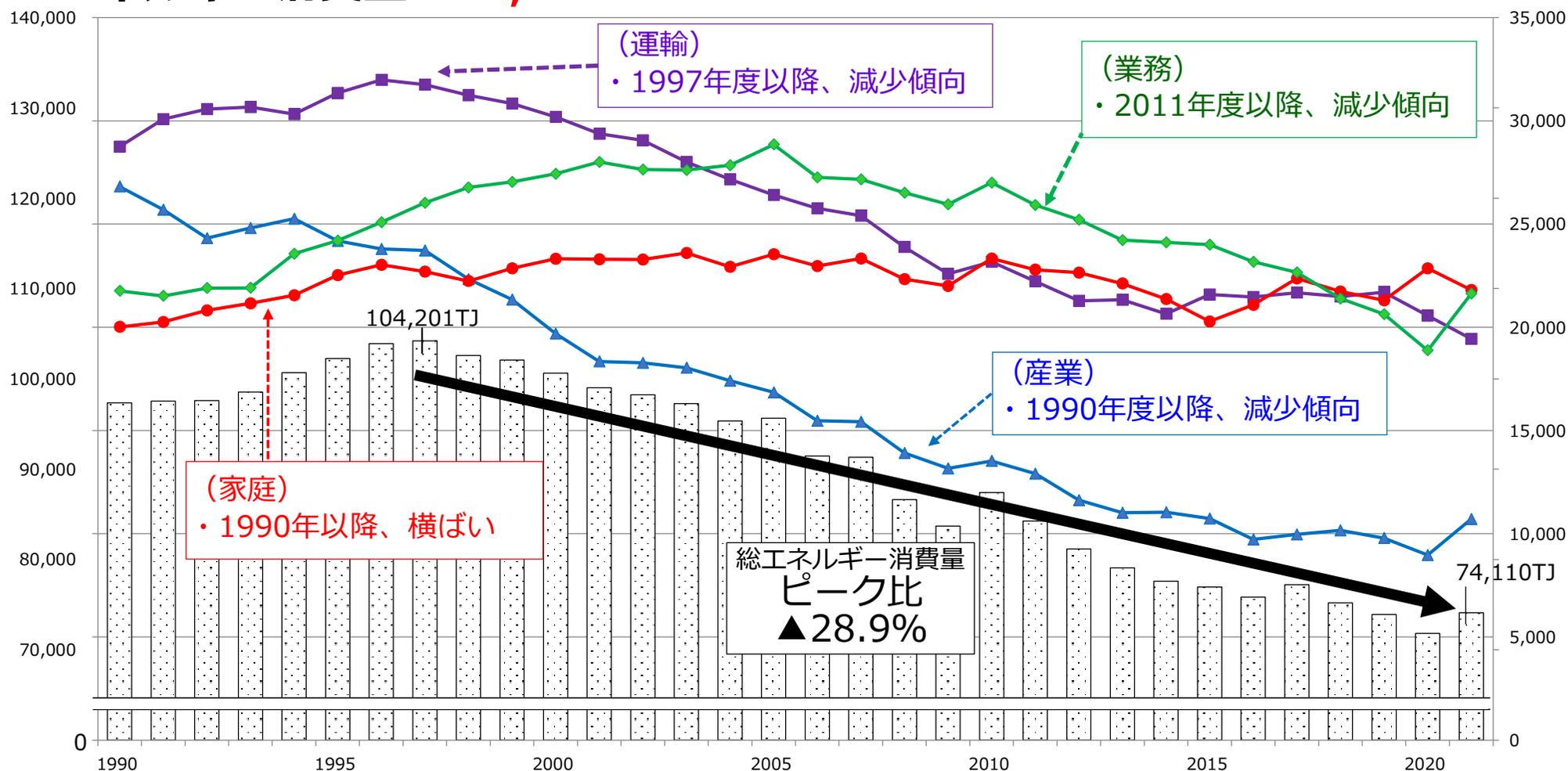
温室効果ガス排出量の内訳



| | 基準年度 (2013年度) | (2018年度) | 前年度 (2020年度) | 増減率 | | | |
|---------------------------------|------------------|--------------|-----------------|--------------|-------------------|--------------|------------------|
| | | | | 2021年度 | 基準年度比 (2013年度) | (2018年度) | 前年度比 (2020年度) |
| 実際に排出された 温室効果ガス排出量 ① | 807.1 | 654.0 | 643.7 | 633.4 | ▲ 21.5% | ▲ 3.1% | ▲ 1.6% |
| 二酸化炭素 (CO ₂) | 753.9 | 585.9 | 571.3 | 558.0 | ▲ 26.0% | ▲ 4.8% | ▲ 2.3% |
| エネルギー起源 | 732.6 | 562.9 | 549.3 | 535.6 | ▲ 26.9% | ▲ 4.8% | ▲ 2.5% |
| 産業部門 | 103.6 | 77.4 | 69.3 | 81.0 | ▲ 21.7% | +4.7% | +16.9% |
| 運輸部門 | 155.5 | 149.0 | 143.7 | 133.3 | ▲ 14.3% | ▲ 10.6% | ▲ 7.3% |
| 家庭部門 | 212.5 | 159.9 | 177.3 | 159.6 | ▲ 24.9% | ▲ 0.2% | ▲ 10.0% |
| 業務部門 | 261.0 | 176.6 | 159.0 | 161.7 | ▲ 38.0% | ▲ 8.4% | +1.7% |
| 非エネルギー起源 (廃棄物部門) | 21.4 | 23.0 | 22.1 | 22.4 | +4.7% | ▲ 2.7% | +1.4% |
| メタン (CH ₄) | 3.7 | 2.6 | 2.4 | 2.4 | ▲ 35.9% | ▲ 8.8% | ▲ 1.6% |
| 一酸化二窒素 (N ₂ O) | 7.8 | 7.6 | 7.1 | 7.7 | ▲ 0.7% | +1.7% | +9.0% |
| 代替フロン等 | 41.6 | 57.9 | 62.9 | 65.3 | +57.0% | +12.9% | +4.0% |
| 吸収量 ② (森林、農地、緑地) | 22.9 | 15.8 | 23.1 | 24.1 | +5.1% | +52.4% | +4.1% |
| 温室効果ガス排出量 ① - ② | 784.1 | 638.2 | 620.6 | 609.3 | ▲22.3% | ▲4.5% | ▲ 1.8% |

令和3年度のエネルギー消費量

エネルギー消費量：74,110TJ

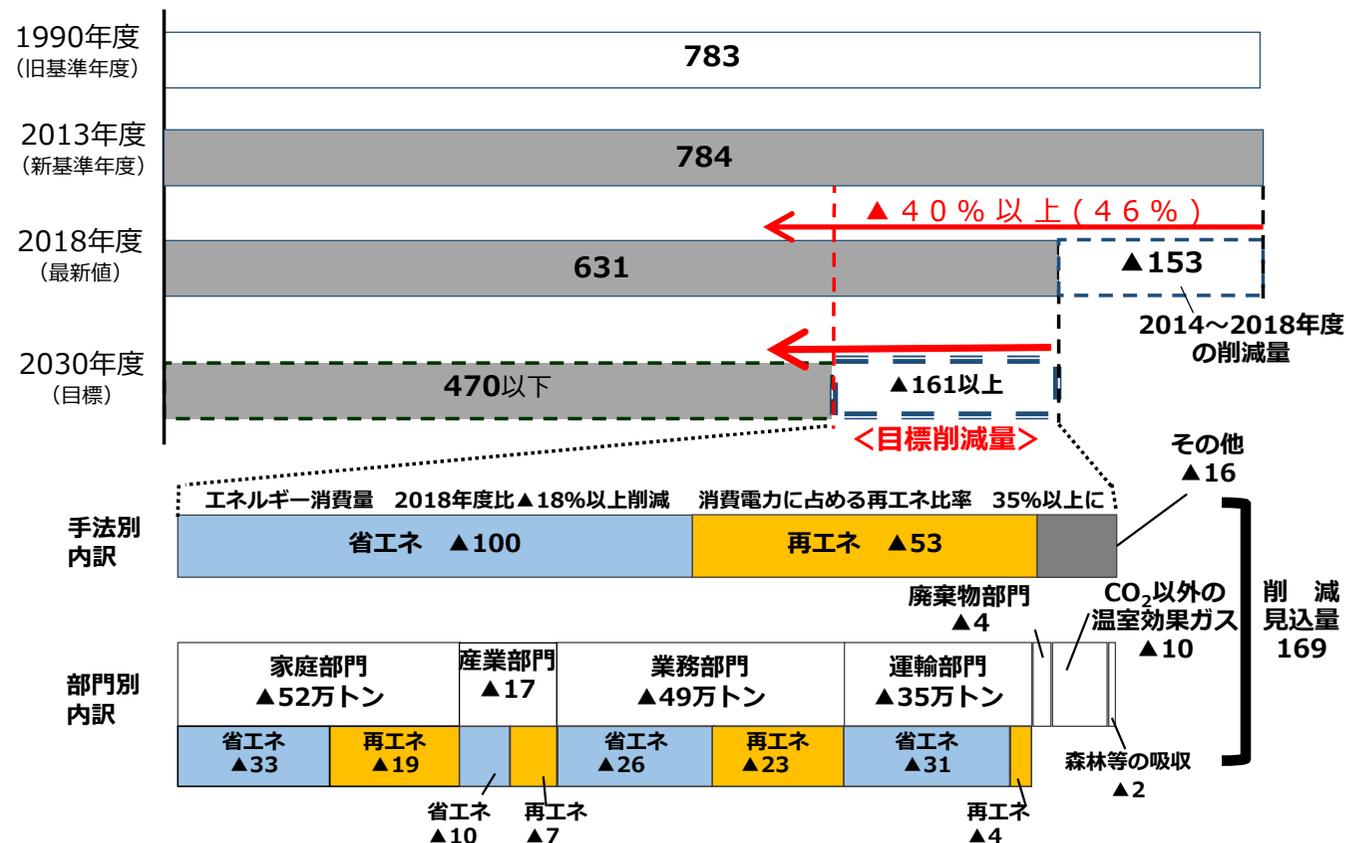


総エネルギー消費量(左軸)
 産業部門(右軸)
 運輸部門(右軸)
 家庭部門(右軸)
 業務部門(右軸)

エネルギー消費量の主な増減要因（2013年度比）

| 部 門 | 2021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⇒2021年度の数値 |
|--|--------------------------------------|---|
| 産業部門 (製造業、鉱業、 建設業、農林業) | 10,717 (▲2.7%) | ↘ 製造品出荷額当たりのエネルギー消費量の減少 54.7 ⇒ <u>41.9MJ/万円</u> (2020年度) 【▲23.5%】 ↗ 製造品出荷額の増加 201.4 ⇒ <u>214.3</u> 百億円 (2020年度) 【+6.4%】 |
| 運輸部門 (自動車・鉄道) | 19,439 (▲8.9%) | ↘ 新車 (ガソリン車) の販売平均燃費の向上 21.3 ⇒ <u>22.5km/L</u> (2019年度) 【+5.6%】 ↘ ガソリン消費量の減少 33.6 ⇒ <u>32.5</u> 万kL 【▲3.4%】 ↘ 軽油消費量の減少 16.3 ⇒ <u>16.1</u> 万kL 【▲0.8%】 ↘ LPG (液化石油ガス) 消費量の減少 3.7 ⇒ <u>1.5</u> 万t 【▲60.0%】 |
| 家庭部門 (ただし、自動車 の利用を除く。) | 21,805 (▲1.4%) | ↘ 世帯当たりのエネルギー消費量の減少 31,896 ⇒ <u>29,805MJ/世帯</u> 【▲6.6%】 ↗ 世帯数の増加 69.3 ⇒ <u>73.2</u> 万世帯 【+5.5%】 |
| 業務部門 (商業施設、オフィス、 大学、ホテル など) | 21,628 (▲10.7%) | ↘ 課税床面積当たりのエネルギー消費量の減少 1,546 ⇒ <u>1,279MJ/m²</u> 【▲17.3%】 ↗ 店舗や事務所等の課税床面積の増加 1,565 ⇒ <u>1,690</u> 万m ² 【+8.0%】 |

[計画]2030年度削減目標の達成に向けた道筋①



<必要な取組の水準>

- 省エネ：2018年度比で18%以上の削減
- 再エネ：消費電力に占める再エネ比率を35%以上に引き上げ

▶2013年度比40%以上(46%)削減を達成するためには・・・

2013年度排出量 784万t-CO₂ ▶ 2030年度排出量 470万t-CO₂以下

314万t-CO₂削減

▶2018年度までに153万t-CO₂削減していることから、残り161万t-CO₂以上の削減が必要

▶161万t-CO₂以上を削減するため、

- ・省エネにより**100万t-CO₂**
- ・再エネにより**53万t-CO₂**
- ・その他で**16万t-CO₂**

計169万t-CO₂の削減を見込む



左記に示す水準まで省エネ・再エネの取組を推進することが必要

[計画] 2030年度削減目標の達成に向けた道筋②

(単位：万t-CO₂)

| | 2018年度 排出量 | 2030年度 見込量 | 2018年度比削減量 | |
|---------|---------------|---------------|------------|--------|
| | | | 削減量 | 削減率 |
| 家庭部門 | 160 | 108 | ▲52 | ▲32.5% |
| 産業部門 | 77 | 60 | ▲17 | ▲22.1% |
| 業務部門 | 177 | 128 | ▲49 | ▲27.7% |
| 運輸部門 | 149 | 114 | ▲35 | ▲23.5% |
| 廃棄物 | 23 | 19 | ▲4 | ▲17.4% |
| 代替フロン等 | 68 | 58 | ▲10 | ▲14.7% |
| 削減効果量 | 23 | 25 | 2 | 8.7% |
| 合計 | 631 | 462 | ▲169 | ▲26.8% |
| 排出係数の想定 | 0.365 | 0.27~0.28 | — | |

▶削減見込量169万t-CO₂ を、左表のとおり部門別に振り分け、

各部門ごとに再エネ・省エネによる削減量見込量を設定

▶各部門の主な対策について、2030年度における目安となる目標値を

設定し、進捗を把握するとともに、これらの取組による

2018年度からの削減量を推計

<例> 家庭部門 (2030年度までに2018年度比▲52万t-CO₂)

・省エネ：高効率家電・機器の普及、住宅の省エネ性能向上

(▲33万t-CO₂) その他家庭の省エネ取組

・再エネ：太陽光発電設備の普及、再生可能エネルギー電気を選択促進

(▲19万t-CO₂) 電力会社による再エネ供給の促進

<必要な取組の水準>

○省エネ：2018年度比で18%以上の削減

→ **1.5%**の削減 (2021年度)

○再エネ：消費電力に占める再エネ比率を35%以上に引き上げ

→ **26.3%** (2021年度)

▶各部門の対策として行う事業については、その事業実績により、

進捗を把握

2030年度削減見込量に対する2018～2021年度の進捗状況



①家庭部門 <削減見込量：▲52万t-CO₂ ※1> ⇒ ▲0.4万t-CO₂ ※2

※1 2030年度における見込量 (2018年度比)

※2 2021年度における削減量 (2018年度比)

ア 省エネ <削減見込量：▲33万 t-CO₂> ⇒ +2.6万 t-CO₂

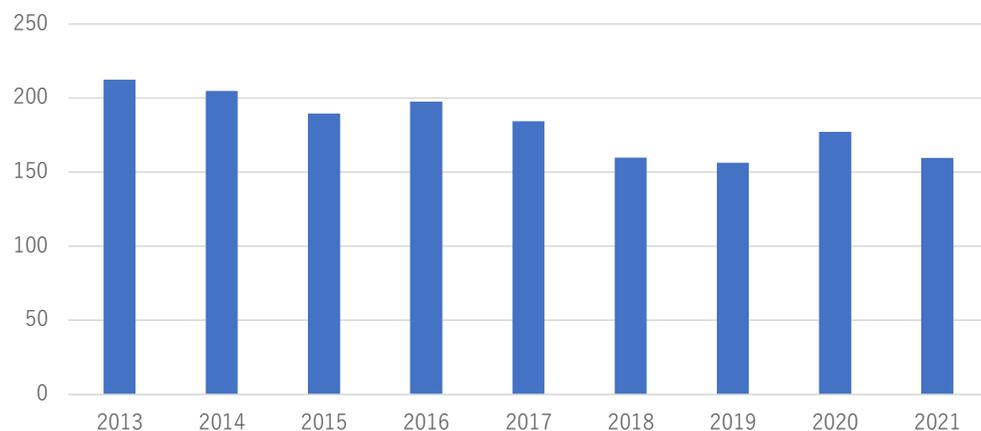
- ▶ 高効率家電・機器の普及 LED照明の普及率：48%(目標：100%)、高効率給湯器普及率：30%(目標：75%)など
- ▶ 住宅の省エネ性能向上
- ▶ その他家庭の省エネ取組

イ 再エネ <削減見込量：▲19万 t-CO₂> ⇒ +1.4万 t-CO₂

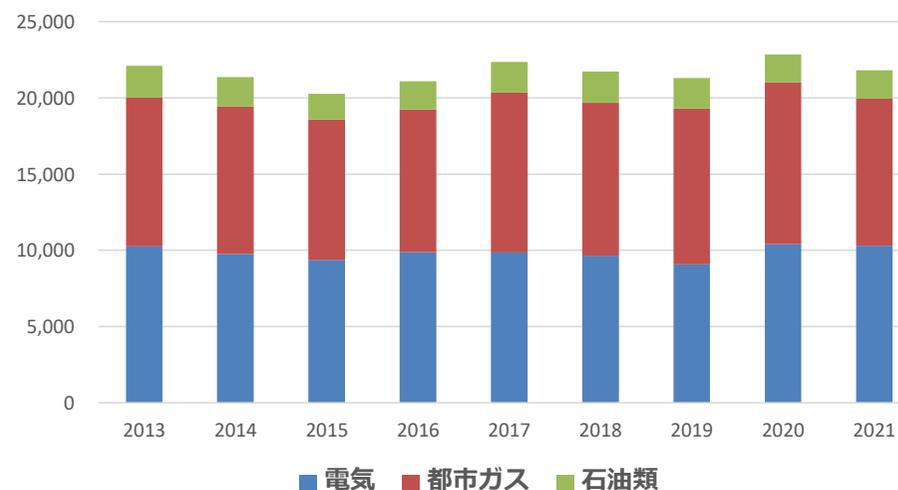
- ▶ 太陽光発電設備の普及 住宅用太陽光発電設備導入件数：2,271件増(目標：2018年度から15,000件増)
- ▶ 再生可能エネルギー電気を選択促進
- ▶ 電力会社による再エネ供給の促進 電力会社が供給する電力の再生可能エネルギー供給割合：12.8%(目標：25%)

ウ 電気の排出係数 ⇒ ▲4.4万 t-CO₂ 0.359 kg-CO₂/kWh(2018) → 0.344 kg-CO₂/kWh(2021)

温室効果ガス排出量 (千トン-CO₂)



エネルギー消費量 (TJ)



2030年度削減見込量に対する2018～2021年度の進捗状況



②産業部門 <削減見込量 : ▲17万t-CO₂> ⇒ +3.6万t-CO₂

ア 省エネ <削減見込量 : ▲10万 t-CO₂> ⇒ ±0万 t-CO₂

- ▶ 大規模排出事業者（特定事業者）の省エネ取組
- ▶ 特定事業者以外の省エネ取組

イ 再エネ <削減見込量 : ▲19万 t-CO₂> ⇒ +1.9万 t-CO₂

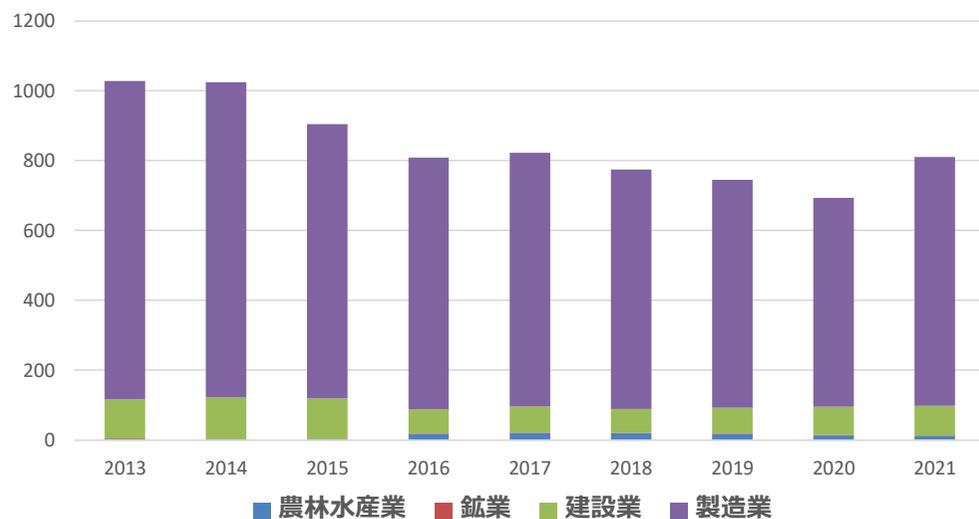
- ▶ 太陽光発電設備の普及、再生可能エネルギー電気の選択促進

▶ 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供給割合：13.6%(目標：25%)

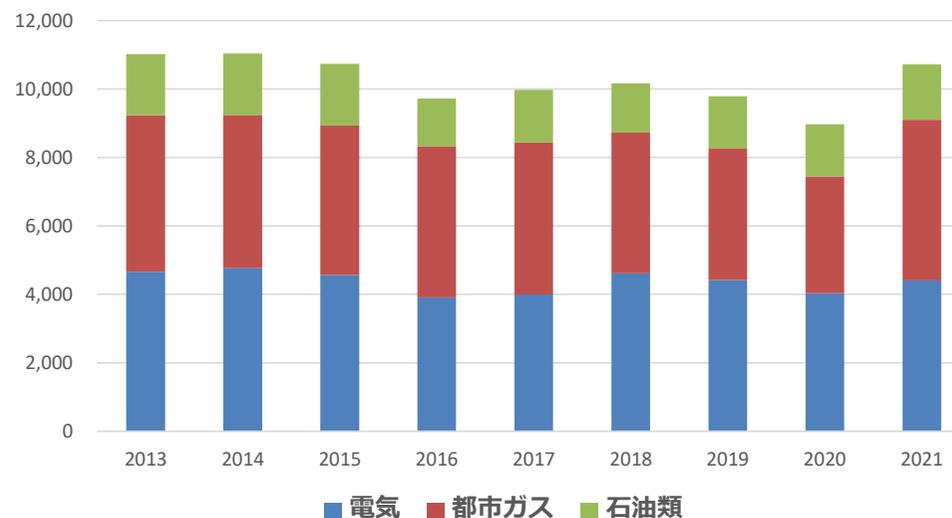
ウ 電気の排出係数 ⇒ +1.7万 t-CO₂ 0.366 kg-CO₂/kWh(2018) → 0.376 kg-CO₂/kWh(2021)

新型コロナウイルス感染症による影響で落ち込んでいた経済活動の復活等により、2021年度のエネルギー消費量は増加

温室効果ガス排出量（千トン-CO₂）



エネルギー消費量（TJ）



2030年度削減見込量に対する2018～2021年度の進捗状況

③業務部門<削減見込量：▲49万t-CO₂> ⇒ ▲15.0万t-CO₂

ア 省エネ<削減見込量：▲26万 t -CO₂> ⇒ +1.3万 t -CO₂

- ▶大規模排出事業者（特定事業者）の省エネ取組
- ▶特定事業者以外の省エネ取組
- ▶オフィス等の省エネ性能の向上

イ 再エネ<削減見込量：▲23万 t -CO₂> ⇒ ▲2.2万 t -CO₂

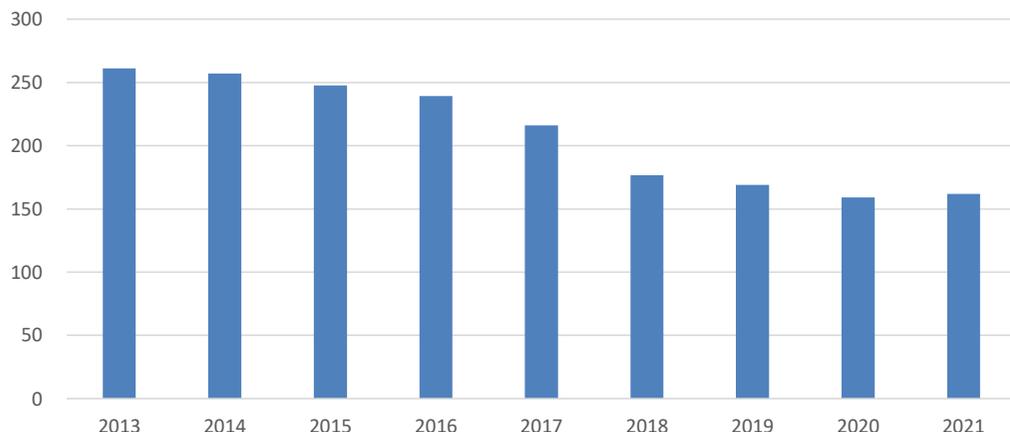
- ▶太陽光発電設備の普及
- ▶再生可能エネルギー電気の選択促進

▶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供給割合：16.1%(目標：25%)

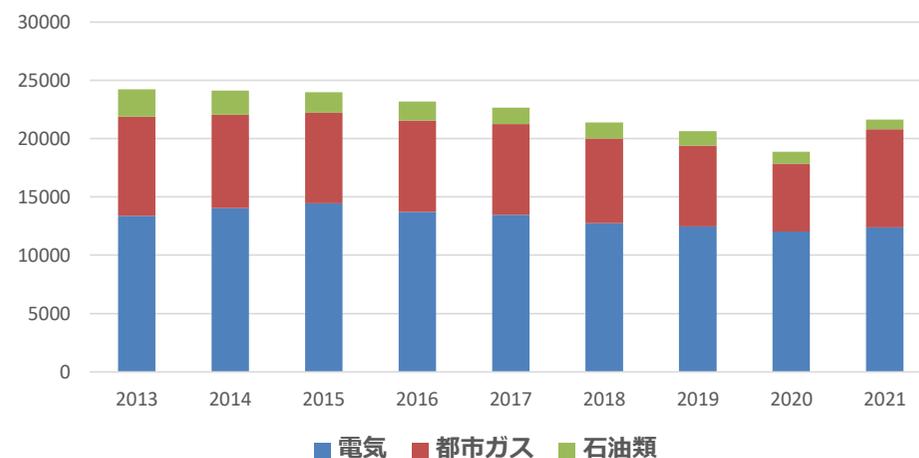
ウ 電気の排出係数 ⇒ ▲14.1万 t -CO₂ 0.371 kg-CO₂/kWh(2018) → 0.329 kg-CO₂/kWh(2021)

新型コロナウイルス感染症による影響で落ち込んでいた経済活動の復活等により、2021年度のエネルギー消費量は増加

温室効果ガス排出量（千トン-CO₂）



エネルギー消費量（TJ）



2030年度削減見込量に対する2018～2021年度の進捗状況

④ 運輸部門 <削減見込量 : ▲35万t-CO₂> ⇒ ▲15.8万t-CO₂

ア 省エネ <削減見込量 : ▲31万 t -CO₂> ⇒ ▲13.7万 t -CO₂

▶ 公共交通の利用促進

▶ 次世代自動車普及等による燃費改善 次世代自動車普及率 : 17.6%→24.3%

▶ 運輸・運送事業者における省エネ取組

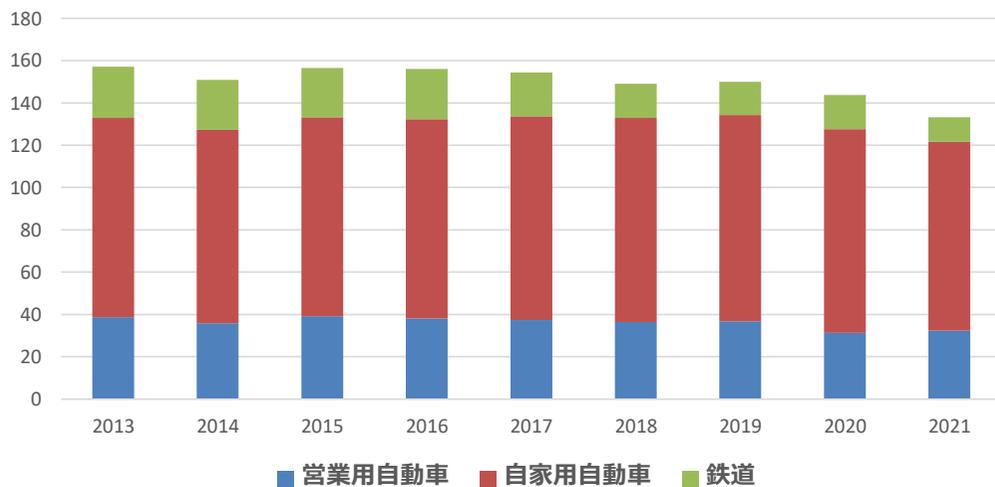
イ 再エネ <削減見込量 : ▲4万 t -CO₂> ⇒ +0.1万 t -CO₂

▶ 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

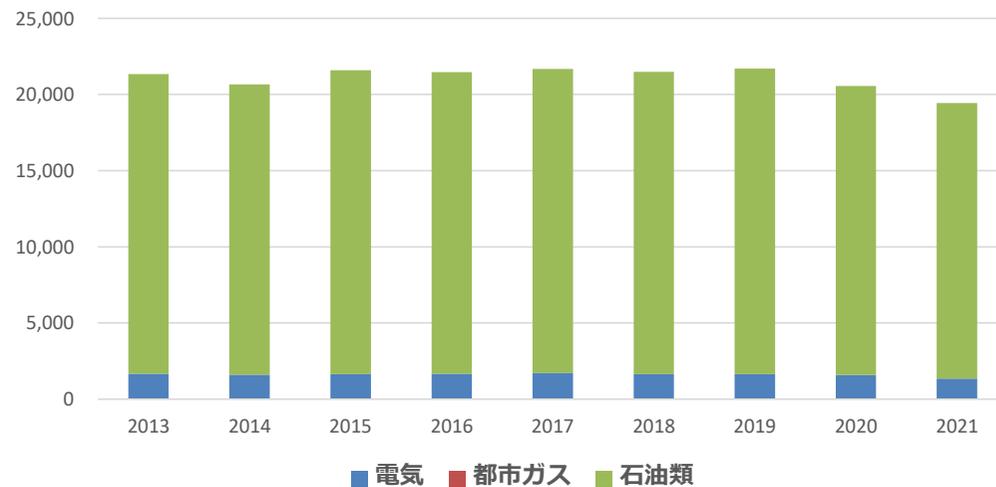
▶ 電力会社による再エネ供給の促進 電力会社が供給する電力の再生可能エネルギー供給割合 : 18.1%(目標 : 25%)

ウ 電気の排出係数 ⇒ ▲2.2万 t -CO₂ 0.352 kg-CO₂/kWh(2018) → 0.309 kg-CO₂/kWh(2021)

温室効果ガス排出量 (千トン-CO₂)



エネルギー消費量 (TJ)



2030年度削減見込量に対する2018～2021年度の進捗状況

⑤その他<削減見込量：▲16万t-CO₂> ⇒ +5.8万t-CO₂

ア 廃棄物<削減見込量：▲4万t-CO₂> ⇒ ▲0.6万t-CO₂

▶一般廃棄物 廃プラ焼却量 44,335t (2018) →41,782t (2021)

▶産業廃棄物 廃プラ焼却量 43,483t (2018) →49,964t (2021)

イ 代替フロン等<削減見込量：▲10万t-CO₂> ⇒ +7.4万t-CO₂

ウ 森林等による吸収量 ⇒ ▲1.0万t-CO₂

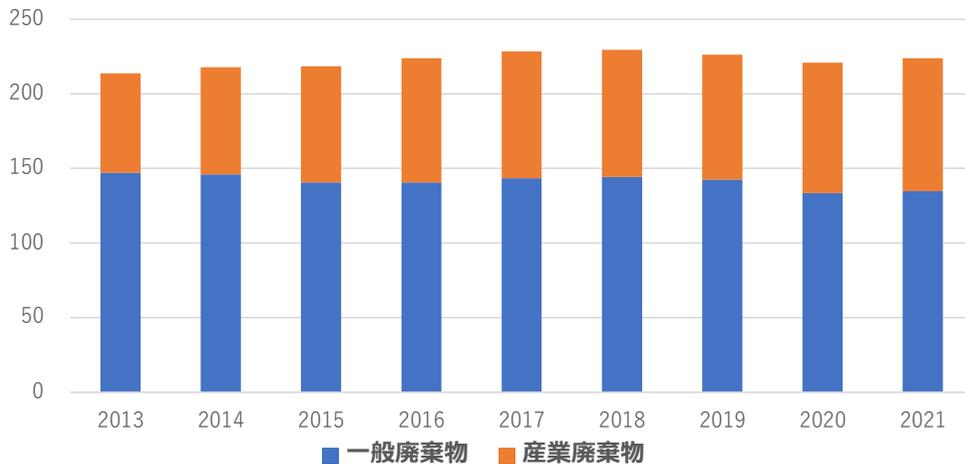
▶森林整備

▶緑地整備（街路樹・都市公園等）都市公園 725.8ha 河川砂防緑地 471.8ha

▶環境保全型農業の推進 環境保全型農地面積 8.11ha (2018) →4.92ha (2021)

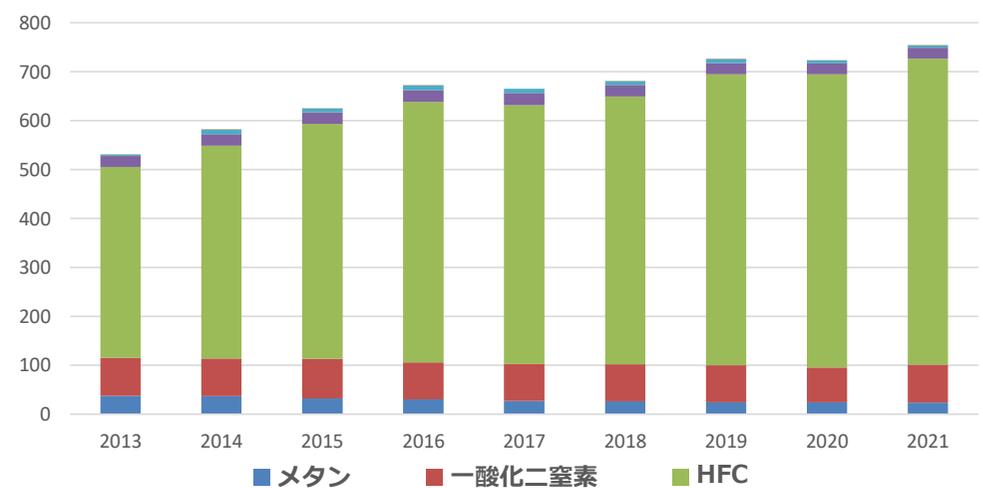
廃棄物部門

温室効果ガス排出量（千トン-CO₂）

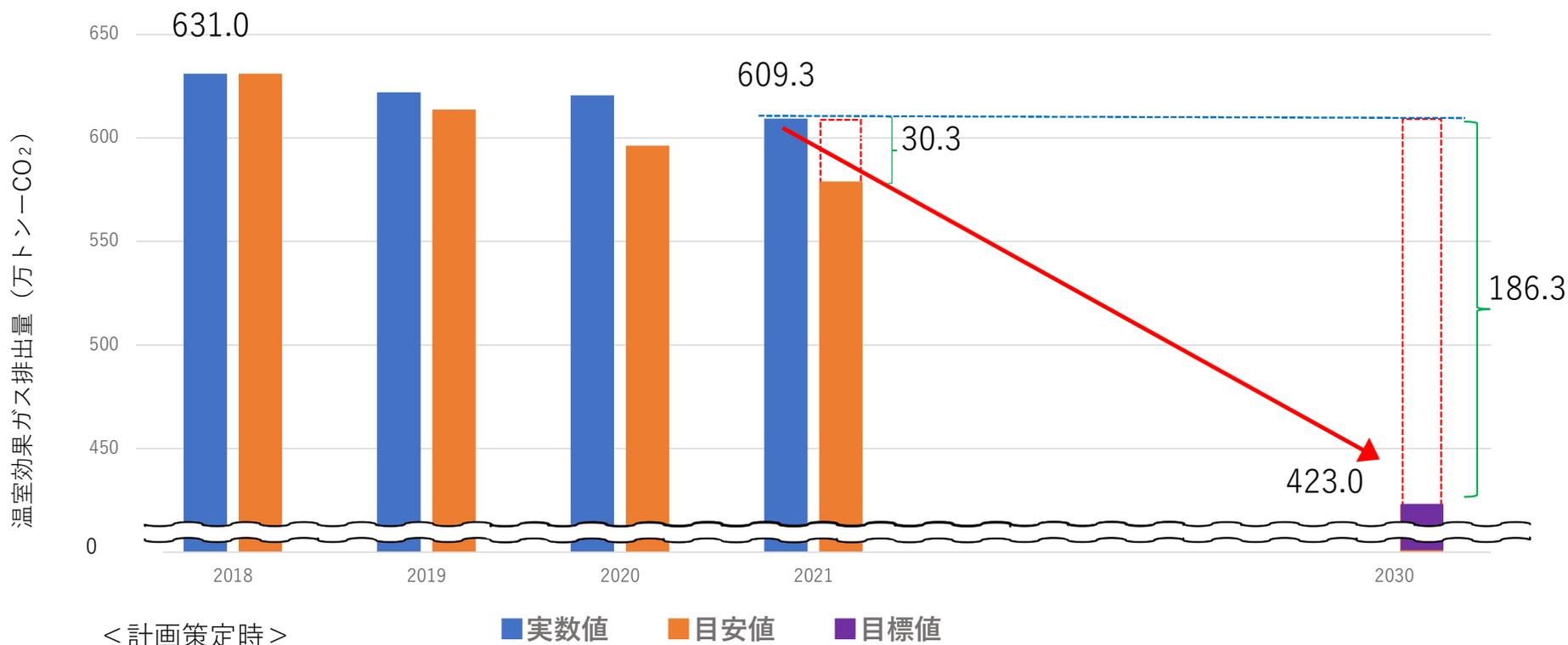


その他ガス部門

温室効果ガス排出量（千トン-CO₂）



2030年度46%削減（2013年度比）目標に向けた2021年度の進捗状況



2021年度の実績値は609.3万トンであり、2021年度の目安値※よりも30.3万トン多い。また、2030年度の目標値に向けて、186.3万トン削減する必要がある。

※目安値…2018年度から2030年度までの12年間で等分に削減すると仮定した場合に到達しておくべき値

取組の進捗状況（エネルギー）

取組状況：進行中21（+3）、実施予定0（-2）、検討中0（-1）、未着手0（±0）

※（）内の数値はR3年度からの増減を示す

主な取組

■ 規模別の建築物の再エネ普及対策

- ・建築物の太陽光発電設備等上乗せ設置促進事業（補助）を実施
- ・再エネの地産地消・地域循環推進事業

■ 太陽光発電設備のグループ購入事業の実施

■ 「0円ソーラー」による導入の推進

■ 建築物への再生可能エネルギー設備の設置義務の拡大・強化

- ・地球温暖化対策条例に基づく特定建築物に対する義務
- ・地球温暖化対策条例に基づく準特定建築物に対する義務

■ 森林バイオマスの活用

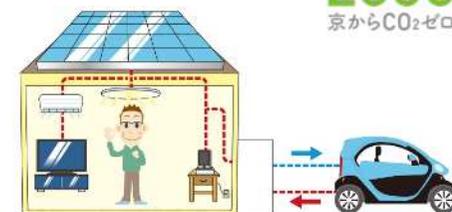
- ・間伐材等の利用拡大に向けた供給体制の構築

■ 廃食用油の活用

- ・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

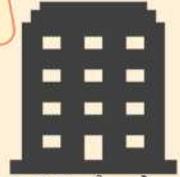
■ 地域コミュニティとの連携による小水力発電の推進

- ・嵯峨越畑地域における小水力発電事業（建設中）



規模別の新築・増築建築物の再エネ普及対策

大規模



(延床2,000㎡～)

再エネ設備※導入義務強化

定量（一律3万MJ）
→従量（6万～45万MJ）
(2022～)

太陽光発電設備等上乘せ設置促進事業による支援

中規模



(延床300～2,000㎡)

再エネ設備※導入義務新設

定量（一律3万MJ）(2022～)

小規模



(延床～300㎡)

住宅の再エネ地産地消・地域循環推進事業
/0円ソーラー など

再エネ導入に係る説明を義務化（2021～）

建築士



建築主



<説明内容>

- ・再エネのCO₂削減効果
- ・導入可能最大量
- ・導入可能な再エネの種類 など

※太陽光発電設備、太陽熱利用設備、バイオマス利用設備、風力発電設備など

<特定建築物>

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------|------|------|------|------|------|
| 届出（件） | 86 | 107 | 65 | 75 | 66 |
| 義務量（万MJ） | 258 | 321 | 195 | 225 | 1030 |
| 導入量（万MJ） | 749 | 635 | 278 | 636 | 2519 |

<準特定建築物>

令和4年度届出：46件（義務量138万MJ、導入量367万MJ）

<住宅>

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 住宅用太陽光設備導入量（MW）(累計) | 58 | 60 | 64 | 68 | 72 |
| 設置戸数（累計） | 15,006 | 15,757 | 16,477 | 17,277 | 18,204 |

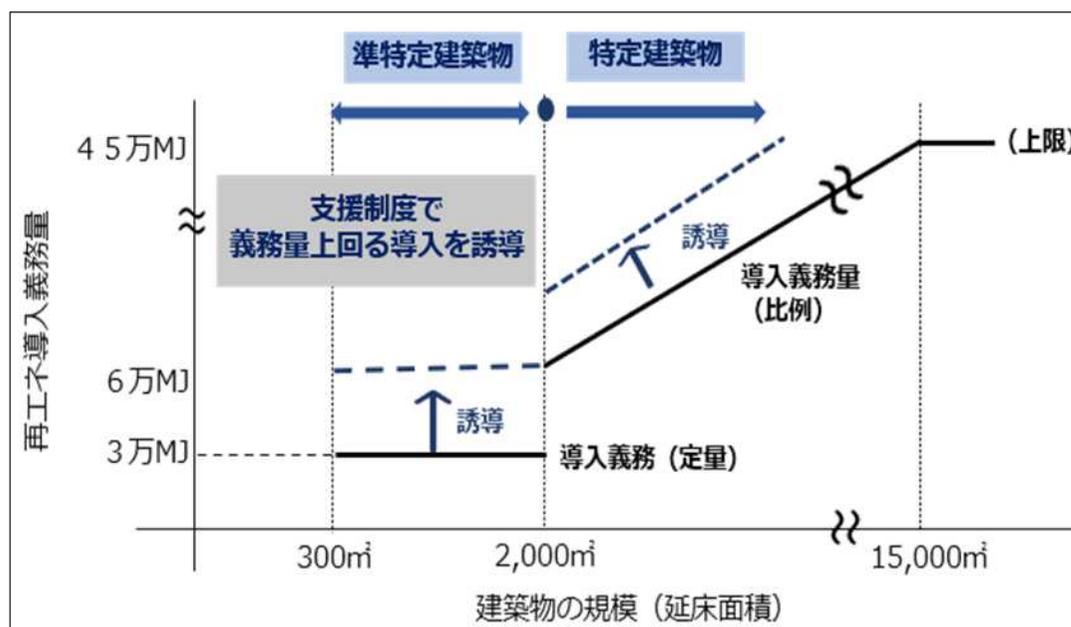


建築物の太陽光発電設備等上乗せ設置促進事業

2022年9月から開始



条例に定める基準量を超えて太陽光発電設備を設置しようとする場合に、その設置費用、太陽光発電設備に付帯する蓄電池の設置費用を支援する補助制度を創設



<補助対象設備>

【太陽光発電設備】



1kW当たり **5万円**

【蓄電池】
(同時申請のみ)



<補助率等>

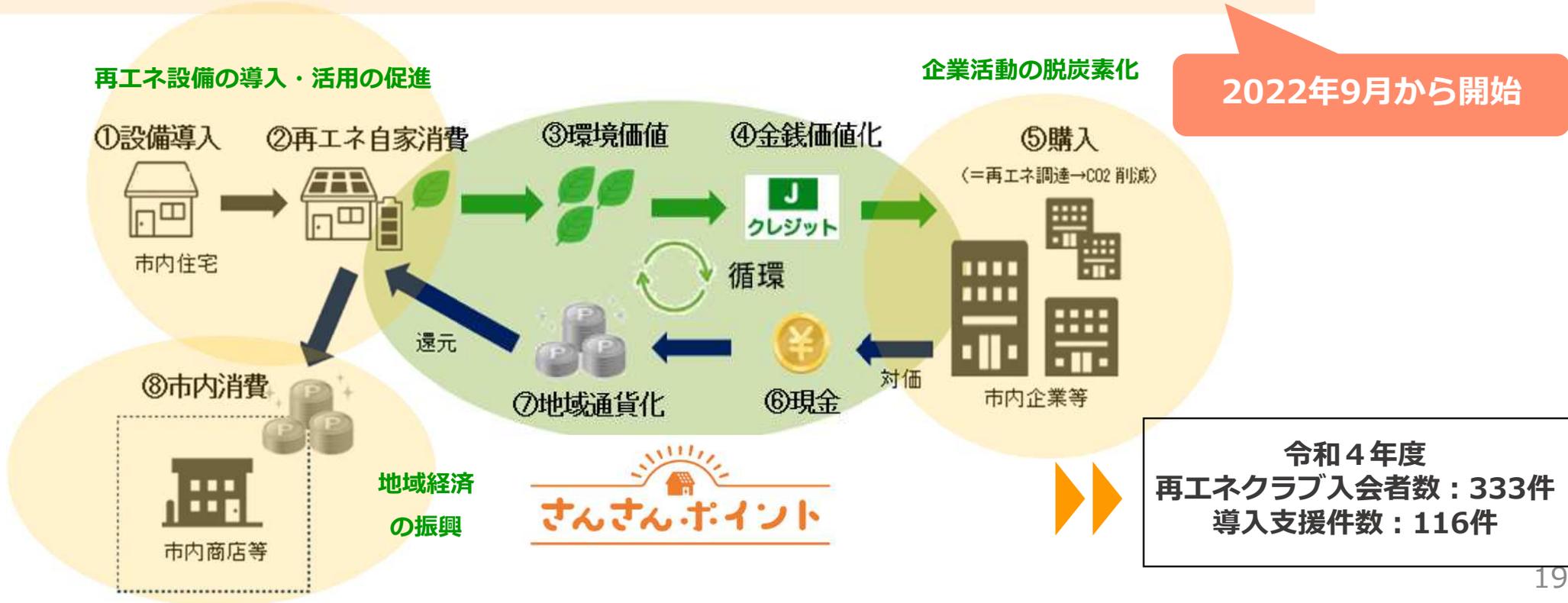
1kWh当たりの
導入費用の **1/3**



<上乗せ補助金実績> 令和4年度実績：太陽光発電設備4件、蓄電池1件

住宅の再エネ地産地消・地域循環推進事業

- 住宅において再生可能エネルギーを自家消費することで生じる「環境価値」を取りまとめ、市内企業等に売却し、市内の商店等で利用できる地域ポイントとして還元する制度を創設
- 併せて、自家消費を最大化するために、太陽光発電設備及び蓄電池の一体的な整備を支援（1件当たり20万円相当）
- 「再エネ設備の導入・活用の促進」・「企業活動の脱炭素化の推進」・「地域ポイントによる地域経済の振興」を目的とした三方よしの仕組みを構築し、再エネの地産地消と地域経済活性化を図る。



0円ソーラープラットフォーム



初期費用0円で太陽光発電設備を導入できる「0円ソーラー」の認知度を高め利用を促進するため、サービスを提供している事業者と市内施設所有者とのマッチングを支援

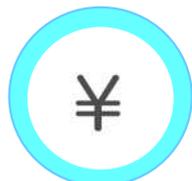


▶0円ソーラーの概要

- 0円ソーラー事業者が太陽光発電設備を設置・所有し、建物の所有者からの月々の電気代、設備リース代や余剰電力の売電収入により費用を回収。これにより、建物の所有者は0円で太陽光発電設備を設置できる。
- 需要家となる工場や商業施設等は、初期投資や維持管理のコストを負担することなく太陽光発電設備等を導入できるだけでなく、発電した電気を自家消費することができる。

R4年度
契約件数16件
(見積件数270件)

▶0円ソーラーの特徴



設備導入に係る
初期費用ゼロに



契約期間後
原則無償譲渡



契約期間中
メンテナンス
作業不要



電気代が
お得になる



CO2ゼロの
電力利用

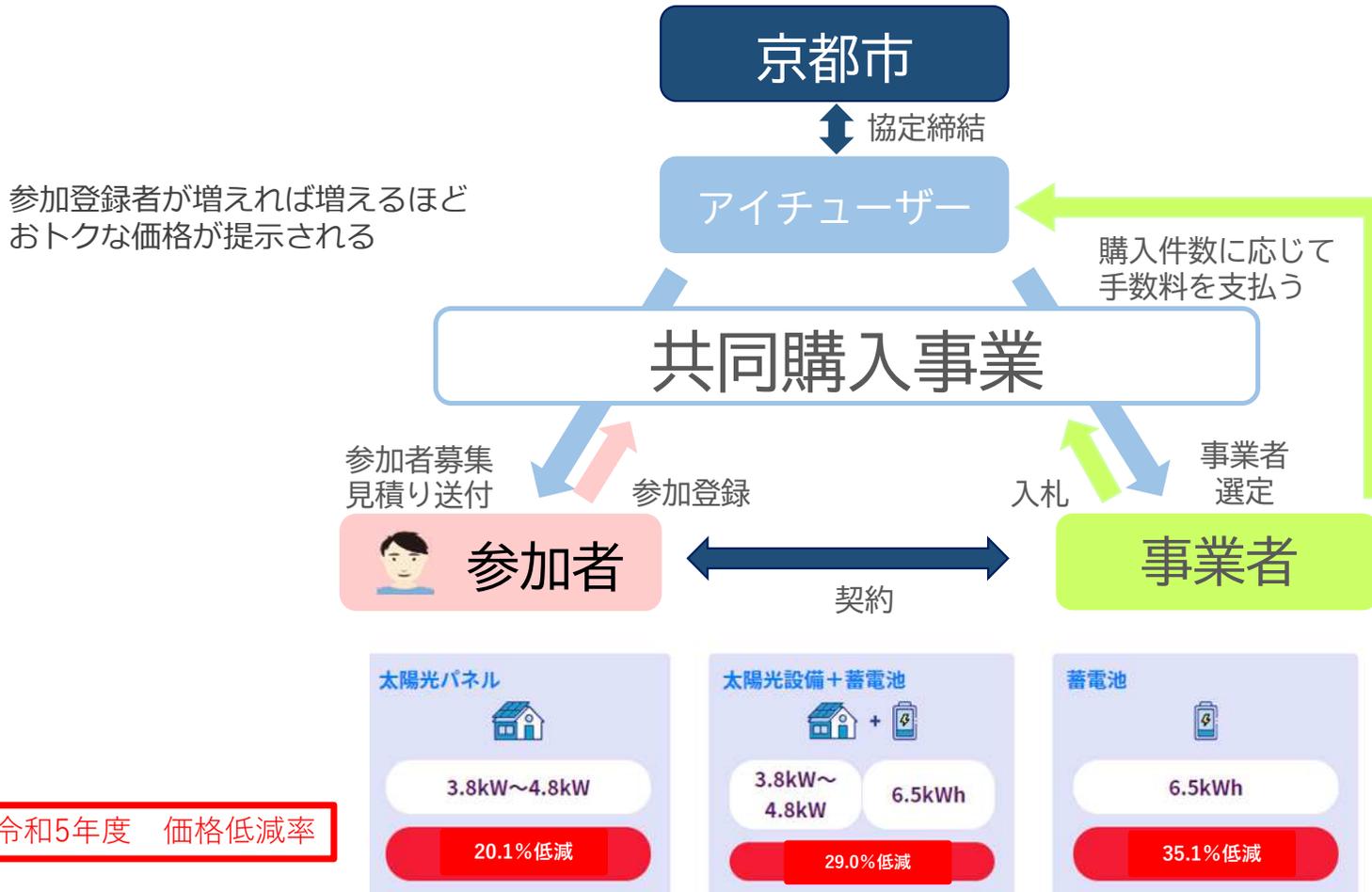


非常用電源として
利用できる

太陽光発電設備グループ購入事業



太陽光パネルの設置拡大を進めるため、購入希望者を広く公募し、一定量の需要をまとめることでスケールメリットを活かした価格低減を実現



令和4年度
参加登録世帯数：637世帯
契約世帯数：56世帯

令和5年度 価格低減率

取組（エネルギー）その⑥

バイオマスなどの地域資源の活用推進・京都市バイオマス産業都市構想

【主な取組内容】 ○ ごみの処理に係るエネルギーの有効利用の推進 ○ 森林バイオマスの活用 ○ 下水バイオマスの活用 ○ 廃食用油の活用



A 農林業の振興と北部山間地域の活性化

⑦森林バイオマス活用プロジェクト



B 都市部のバイオマスの有効利用



バイオディーゼル燃料プロジェクト



BDF利用の循環の輪

油糧作物の成長による
CO₂の固定

BDF利用による
CO₂の発生

CO₂削減量 1,000t/年

低炭素社会

循環型社会

地域コミュニティの活性化

食料との競合回避

生きた環境教育

河川汚染の防止

排ガスのクリーン化



植物油の製造



- ・市バス114台（B5）
- ・ごみ収集車24台（B100）
- ・ごみ収集車163台（B5）
（令和4年度実績）



BDF給油スタンドを3つの
クリーンセンターに設置



- ・家庭からの廃食用油の回収拠点：1,691拠点
（令和5年3月末現在）
- ・回収量：13.0万L/年
（令和4年度実績）



京都市廃食用油
燃料化施設
（平成16年5月竣工）

BDF生産可能量
5,000L/日

京都市 右京区嵯峨越畑地域における小水力発電事業



地元自治会・（一社）自然エネルギー推進機構・京都市
自然エネルギーの活用と推進に関する連携協定の締結（令和元年12月締結）

1 背景・目的

- 平成30年9月台風21号の影響により停電が発生（3日間）
- 災害による停電時に地域の避難所運営等に活用できるよう協議
- 嵯峨越畑小水力発電所において発電される電力を活用し、停電時に地域へ電力を無償提供することによる救援活動等の支援や京都市域での更なる自然エネルギーの推進に向け連携



2 連携協定の内容

- ア 停電時電力供給
- イ 普及啓発・環境教育



3 予想出力

24.4～35.5kW
(集落の約40世帯の電力に相当)

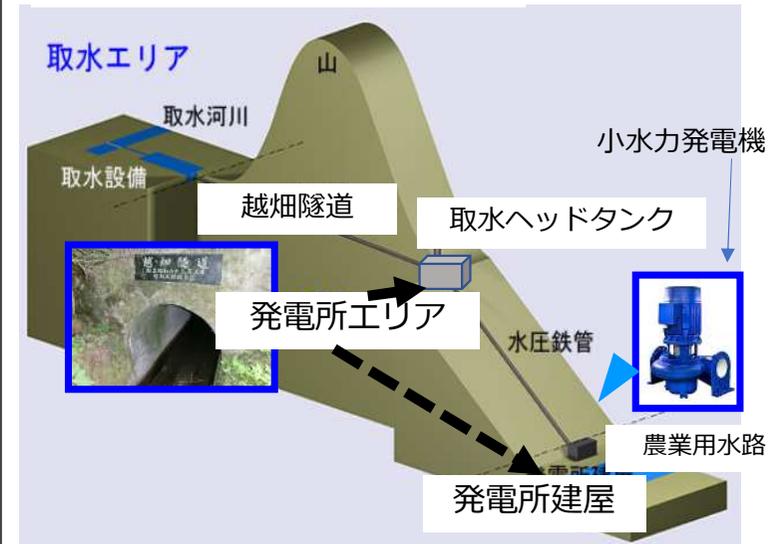
4 運用開始

令和5年度内完成予定

発電イメージ

【規模】

- 発電水量0.2m³/秒
- 高低差30m
- 出力24.4～35.5kW



- 停電時に自治会館へ直接送電
→越畑自治会館の無停電化
- 可搬型バッテリーによる給電
→高齢者世帯への宅配、在宅医療機器等への給電が可能

取組の進捗状況（ライフスタイル）

取組状況：進行中35（+2）、実施予定0（-2）、検討中0（±0）、未着手0（±0）

主な取組

※（）内の数値はR3年度からの増減を示す

■ 「京都版・脱炭素型ライフスタイル」像の構築と共有のための場づくり

- ・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～のプロジェクトの実証化
- ・市民の関わりを誘発するためワークショップ等を開催
- ・市民ライター育成プログラムを開催（令和4年度：計3回）



■ Z E Hの普及促進

- ・ZEHの構成要素のうち、再エネ設備の設置促進
 - －太陽光発電設備等の設置支援
 - －地球温暖化対策条例に基づく建築士から建築主への再エネ設備設置の説明義務
- ・省エネ行動促進プログラムにおいて、太陽光発電の導入や、断熱等への切り替えを受診者へアドバイスするとともに、それらを周知した省エネハンドブックを受診者へ送付及び公式HPの2050MAGAZINで発信
- ・市有地を活用した脱炭素型住宅街区の創出（脱炭素先行地域）
- ・市営住宅跡地に住宅を建築する場合は、ZEH住宅を条件として入札、売却

■ 省エネ改修の推進

- ・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～のプロジェクトの取組において、学生寮における断熱ワークショップを実施
- ・省エネ改修が可能な事業者選定（安すまパートナー）の支援

取組の進捗状況（ライフスタイル）

主な取組

■ 京都らしい省エネ住宅の普及

- ・「京都らしい省エネ住宅」のパンフレットでの啓発
- ・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
- ・省エネ住宅に関する動画・SNS等の配信



■ 全国をリードする「食品ロス削減のまち」の実現

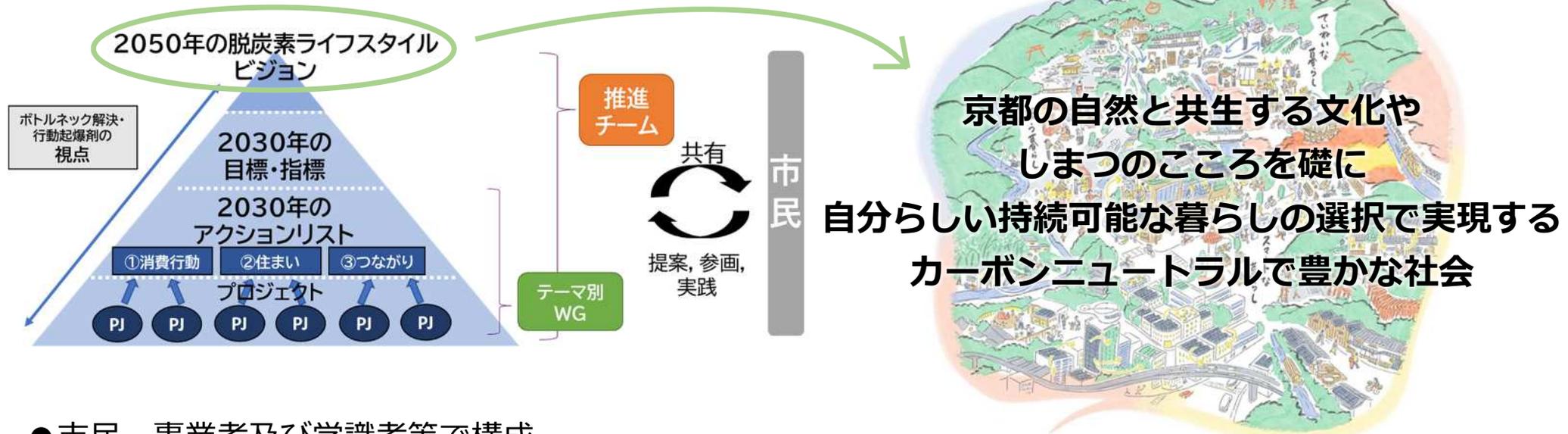
- ・食べ残しゼロ推進店舗認定制度の普及拡大
〔1,770店舗（飲食店・宿泊施設版1,112店舗、食品小売店版658店舗）〕



■ プラスチックの資源循環

- ・令和5年4月からのプラスチック製品の分別回収の円滑な実施に向けた各種啓発の実施
- ・使い捨てプラスチックの削減（NOレジ袋キャンペーン、マイボトル推奨店舗、給水スポットの拡大、リユース食器の普及促進等）
〔マイボトル推奨店舗数：32社205店舗、給水スポット数：838施設847箇所、民間イベントにおけるリユース食器助成：9件〕

京都版の脱炭素型ライフスタイルを構築 – 京創ミーティング –

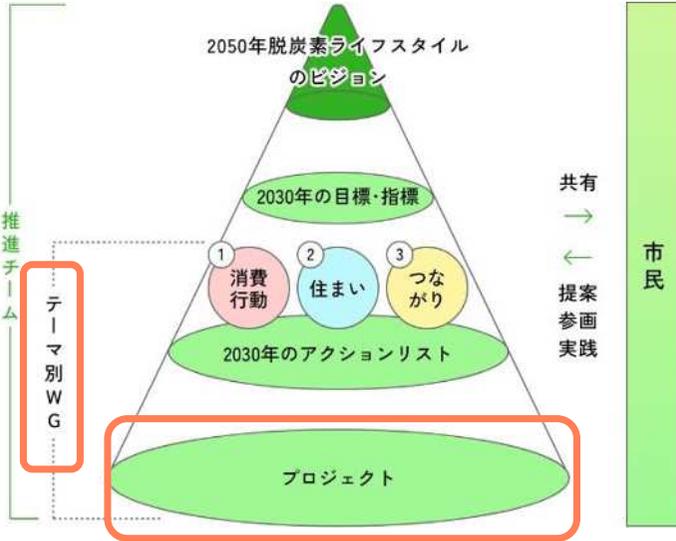


- 市民、事業者及び学識者等で構成
- 共有すべき **ライフスタイルのビジョン** を構築
 - ⇒ その**実現に向けた取組を推進**
 - ⇒ **市民運動的に広がる**ことを目指す。

新たなキャッチコピーも決定！



京都版の脱炭素型ライフスタイルを構築 – 京創ミーティング –



- ・ 京創ミーティングの下に、「消費行動」「住まい」「つながり」の3つのテーマ別ワーキンググループを結成
- ・ 参画するメンバーが、市民のライフスタイルをよりCO₂の排出が少ないものに転換していくための仕掛け（プロジェクト）を創出・実証

| 消費行動 | すまい | つながり |
|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| 1 使用済衣服の回収&循環プロジェクト | 1 つながりを感じられる住まいづくり（京都の冬は寒くないプロジェクト） | 1 京都脱炭素ツーリズムのHUB創設 |
| 2 四条通をサステナブルのシンボルへ | 2 賃貸マンションの再エネ電気切替促進 | 2 環境配慮型農業の実践 |
| 3 里山や地域循環について知る機会の創出 | 3 実証実験によるデータ収集・分析と発信 | 3 地域での生ごみ堆肥の活用推進 |
| 4 レスキュー野菜の地域での販売 | 4 住宅の省エネ・再エネ分を取引できる仕組み | 4 公園を活用したサーキュラーエコノミープロジェクト |
| 5 アートやデザインを活用したアップサイクルの実施 | 5 賃貸住宅紹介時の省エネ性能の見える化 | |
| 6 菜食対応のメニューを提供する店舗の見える化 | 6 断熱性能の良い家の体験の場づくり | |
| 7 環境負荷の見える化 | 7 中古家電・家具2Rプラットフォーム | |

**プロジェクトの実証化
令和4年度：8件**



産地を巡る循環ツアー



環境配慮型農業の実践



レスキュー野菜の地域での販売



生ごみ堆肥の回収&講座&京都祭コインCOMO

京創ミーティングプロジェクト (消費行動) 「RELEASE⇔CATCH」



不要になった衣服を回収BOXへ

リデュース、リユース、
リサイクルの習慣を
若者文化の中に醸成することを
目指すプロジェクト



<イメージ>



<回収BOX>

- ・回収：31,100着
- リユース：800着

- ・161か所 (市内61か所) に設置 (京都信用金庫、SPINNS 京都本店、mumokuteki京都店、(株)ジェイ・エス・ビーが運営する市内学生マンション、市立高校等)

<循環フェス>

- 3回開催
- 参加者：計28,500人
- 回収：15,400着
- リユース：5,400着

プロジェクト
創出・実証支援

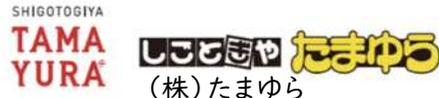


運搬



安田産業(株)

リサイクル



(株)たまゆら

仕分け・リユースの小売り、卸



(株)ヒューマンフォーラム

取組による
CO₂排出削減量
174.2t-CO₂

(2023年5月末時点) 29

取組（ライフスタイル）その③

京創ミーティングプロジェクト（住まい）「断熱ワークショップ」

- ・ 地域・社会における孤立を防ぎ、地域ぐるみでの面的な脱炭素ライフスタイルの実践・教育につなげることを目的としてスタート
- ・ 京都精華大学提携学生寮「木野寮」をフィールドに、入居する学生が寮ぐるみで取り組むアイデアの検討や、学生自らが居室や共用部廊下にキットを用いた内窓（二重窓）を設置する断熱ワークショップを開催

脱炭素に向けたワークショップを開催



断熱窓ワークショップを開催



空き部屋と共用部の廊下の窓に内窓キットを設置



環境負荷の見える化プロジェクト (デカボスコア)



環境負荷の見える化プロジェクト

| | |
|------|---|
| 目的 | 環境負荷を見える化することで環境配慮商品・サービス等を普及促進する |
| 方法 | <ul style="list-style-type: none"> カーボンフットプリントの表示に関心のある企業向けに、商品の環境負荷の表示や勉強会等を実施する 商品購入の際に消費者が「環境負荷」を意識してもらうよう啓発する |
| メンバー | Earth hacks |

デカボスコア

Earth hacks株式会社が提供する、従来の素材や手法を用いた商品等と環境に配慮した工夫がされた商品等を比較した際の、二酸化炭素排出量の削減率をスコア化



デカボスコア算出商品

(1) unbleached羽ぶとん
レギュラー / 株式会社イワタ



環境配慮の工夫点
 ・無漂白・無染色の生地及び羽毛を使用
 ・再生エネルギー由来電力の使用
 ・定期的なメンテナンスによる製品の長寿命化



(2) 西陣織ファブリックパネル
/ sampai (サンパイ)



環境配慮の工夫点
 ・廃棄予定である西陣織の柄見本生地をアップサイクル活用
 ・廃棄予定である家具の端材のアップサイクル活用



(3) 和ろうそく / 有限会社中村ローソク



環境配慮の工夫点
 ・植物由来の原料のみを活用した製造方法
 ・使いきれなかった自社製品の回収及び再利用



↑ 京都市役所地下通路で商品展示と数値の掲示

市民参加を促すための取組①市民ワークショップ（令和4年度：6件）



＜区まちづくり会議の参加者対象＞
環境から考える「衣食住」

＜焚き火イベントボランティア対象＞
脱炭素ライフスタイルの転換を
考える作戦会議



＜市民参加WSの参加者対象＞
「賃貸住宅の
脱炭素な住まい方」を考える

＜高校生、大学生対象＞
DO YOU KYOTO?2050アイデアソン

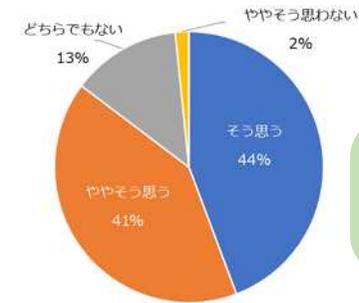


＜一般対象＞
明日から実践！環境に配慮した
暮らしのアイデアを考えるWS

＜高校生、大学生、一般対象＞
カードゲーム「2050カーボン
ニュートラル」体験会

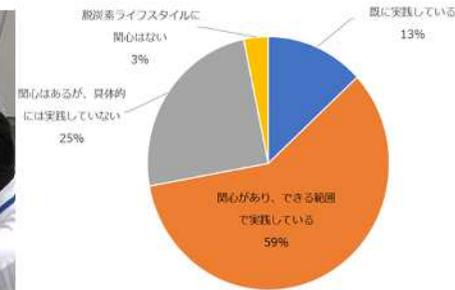


Q) ワークショップに参加することで、自身のライフスタイルを転換しようと思いましたが。（回答数：61）



回答者の**85%**がWS参加によりライフスタイル転換への意欲↑

Q) 脱炭素ライフスタイルについて、ご自身に最も当てはまるものをお聞かせください。（回答数：61）



回答者の**72%**が脱炭素ライフスタイルを実践

取組（ライフスタイル）その⑥

市民参加を促すための取組②市民ライターによる情報発信

- ・観光ガイドブック「d design travel」を発行するD&DEPARTMENT PROJECTと連携して、市民ライター養成講座を10月～12月に全3回実施。
- ・参加者9名が、脱炭素ライフスタイルの転換につながる取組を取材し、[2050magazine](#)で記事を公開。



1 京都伝統産業ミュージアム



2 長者湯



3 おこぶ北清



4 伏見駿可屋



5 保存食 LAB



6 株式会社いえ屋



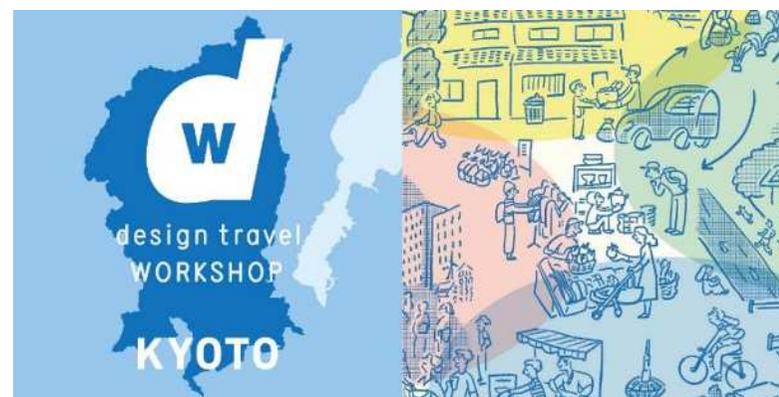
7 フランソア喫茶室



8 家守堂



9 山科 言親



京都市省エネ行動促進プログラム



事業概要

・京都市民（約400世帯）に対して、環境省が創設した家庭エコ診断制度を活用し、無料の省エネ診断（うちエコ診断）が受診できる機会を提供

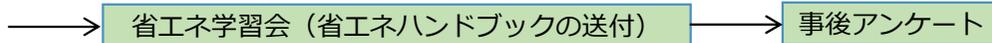
・診断結果報告書で提案された内容を、受診者自身の意欲に従って実践して頂き、アフターフォローとして省エネ学習会を開催

対面での実施が難しければアンケート調査票を配布して実施



対面での実施が難しければ冊子の送付

二酸化炭素削減効果を集計



(2) 実施期間：平成31年度～

(3) 受診者数：累計1,983件（平成31年度～R4年度）
 （京都市の事業としては、前事業も含めると平成23年以降、累積4,566件の診断実績）

省エネハンドブック

分析シート



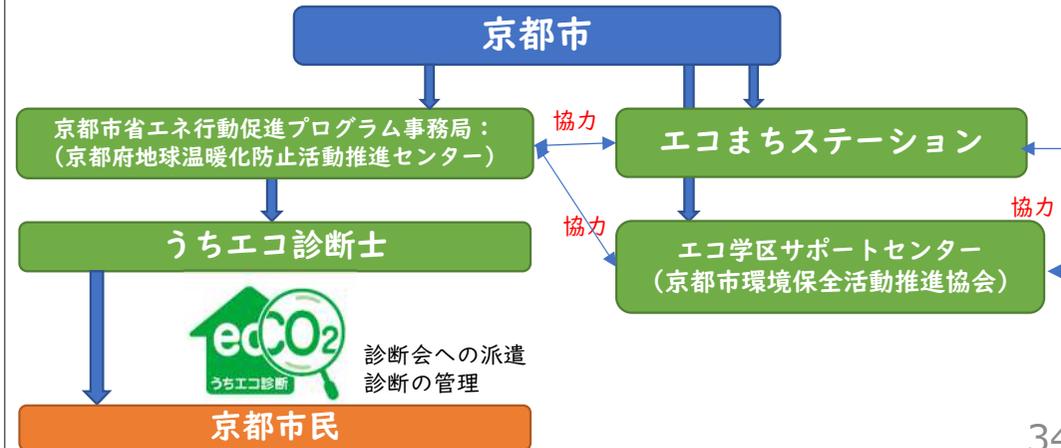
環境省 家庭エコ診断制度（省エネ学習会は京都市独自）



取り組み体制

・京都市委託事業

京都市省エネ行動促進プログラム事務局
 （京都府地球温暖化防止活動推進センター）



こどもエコライフチャレンジ



小学校の授業で学習会を実施

| 時期 (目安) | 実施内容 | 授業時数 | 家庭での 実践 |
|------------|---|--------------------------------|-------------|
| 夏休み前 | 〈事前学習〉 映像（15分程度）で地球温暖化を学ぶ ワークブックでエコライフ取組状況をチェック (取組前) | 45分 | - |
| 夏休み中 | 〈家庭でのエコライフの実践〉 その結果をワークブックでチェック（取組後） | - | 2～3週間 程度 |
| 夏休み後 | 〈振り返り学習〉 映像（10分程度）で取組を振り返る 各自の取組結果に基づき作成したエコライフ診断書を 活用し、エコライフへの理解を深め、継続的な実践へ の動機付けを行う | 1コマ(45分) 又は 帯時間 (20分) | - |



京都市立の全小学校での
実施スタート！



令和4年度までの累計
144,766人参加

児童がエコライフチェック（冊子p.6-7）の取組を継続すると削減できるCO₂
(単位：kg-CO₂)

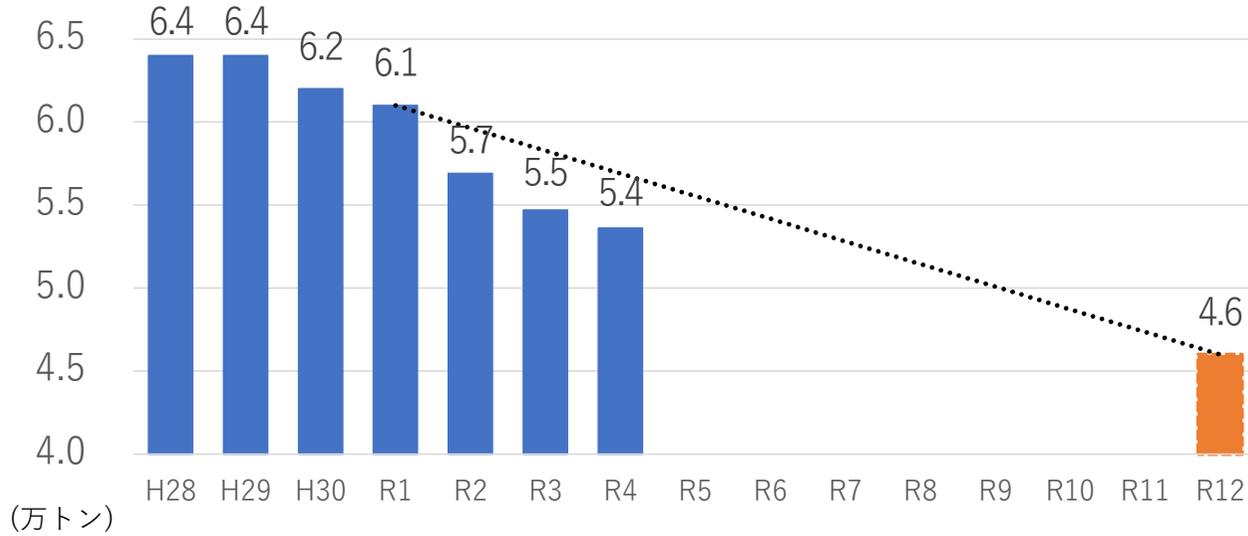
| エコライフ | | 1箇月 | 1年間 |
|-------|--|--------|---------|
| 1 | TVやゲームの時間を減らす。見ていないときは消す。 | 3,851 | 46,214 |
| 2 | 誰もいない部屋の照明は消す。 | 5,125 | 61,501 |
| 3 | 冷暖房を使うときは、設定温度に気を付ける。 | 11,175 | 134,096 |
| 4 | お湯は、出しっぱなしにしない。 | 10,052 | 120,627 |
| 5 | 買い物のときにはプラスチック製の容器のものをなるべく選ばず、包装の少ないものを選ぶ。 | 3,800 | 45,605 |
| 6 | 食べ物を選ぶときには、旬のものや近くでとれたものを選ぶ。 | 2,601 | 31,210 |
| 7 | 文房具は、再生紙のノートやエコマークのついたものを選んで買う。 | 441 | 5,289 |
| 8 | 外出するときは、水筒を持ち歩く。 | 4,050 | 48,599 |
| 9 | 出かけるときは、歩いていくか、自転車やバス、電車を使う。 | 15,968 | 191,612 |
| 10 | 家の人と環境問題やエコライフについて話す。(※) | 15,255 | 183,061 |

こどもエコライフチャレンジは
国を越えてマレーシアでも2012年から実施！



マレーシアの子供たちが
門川市長を訪問！

食品ロス



食品ロス排出量の推移

■実数値 ■目標値

- R 2年度にコロナ禍の影響を受け、大きく減少し、R 3年度、R 4年度も減少
- 事業系は、R 4年度のごみ量全体が増加している中で食品ロス排出量は減少していることから、事業者による食品ロス削減の取組の効果が伺える。
- 社会背景として惣菜購入・テイクアウト・出前などの中食が増加しており、それが家庭系の増加、事業系の減少につながっている可能性がある。



**9.6万t（平成12年度・ピーク時）
→5.4万t（令和4年度）**

| | H 1 2年度 (2000) 【ピーク】 | R 1年度 (2019) 【基準】 | R 2年度 (2020) | R 3年度 (2021) | R 4年度 (2022) | R 1 2年度 (2030) 【目標】 |
|---------|----------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
| 食品ロス排出量 | 9.6万t | 6.1万t | 5.7万t | 5.5万t | 5.4万t | 4.6万t |
| うち家庭系 | 4.0万t | 2.5万t | 2.6万t | 2.4万t | 2.6万t | 2.0万t |
| うち事業系 | 5.6万t | 3.6万t | 3.1万t | 3.1万t | 2.8万t | 2.6万t |

食品ロス



京都市食べ残しゼロ推進店舗

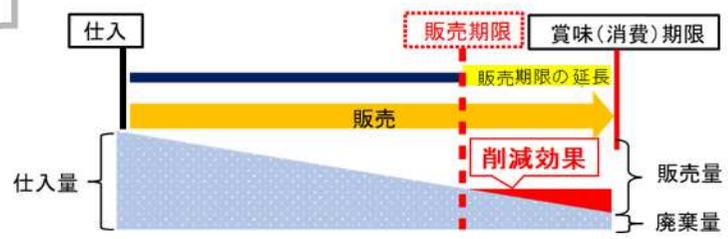
- ・「生ごみ3キリ運動」を推進している飲食店、宿泊施設、食品スーパーなどを、「京都市食べ残しゼロ推進店舗」として認定する制度（平成26年12月創設）
- ・認定店舗数は、**1,770**店舗（令和5年3月末現在）



<飲食店・宿泊施設版> <食品小売店版> 持ち帰り容器を無料提供

「販売期限の延長」及び「てまえどり」の取組

- ・京都市内の食品スーパー、百貨店及びドラッグストアと連携した、「販売期限の延長（※）」や「てまえどり」の呼びかけによる啓発
- ※賞味又は消費期限の範囲内で従来よりも延長して食料品を販売する取組



事業者間の連携の促進による食品ロス削減

- ・未利用食品を活用したい団体、食品ロス削減につながる技術・サービスを提供したい事業者などの情報を一堂に集めて紹介するWEBページ「食品ロスを減らそう！お結び広場」を開設
- ・事業者、団体同士の連携促進、連携事例の発信



WEBサイト「食べ物の「もったいない！」を探せ！」

- ・家庭での食品ロスを削減するため、食品の買い物、保存、調理の各段階での工夫を、豆知識も交え、楽しく紹介するWEBサイトを開設
- ・大学生と連携し、食品ロス削減に関する検定クイズや捨てられがちな食材を使用したレシピも公開
- ・食品スーパー等の協力も得て、幅広く周知・啓発



取組（ライフスタイル）その⑪

クロスメディアによる情報発信



約10,000箇所に掲示



市内200箇所以上に配架予定

市政広報版ポスター（令和4年11月）

パンフレットの作成（令和5年3月）

公式ホームページ『2050MAGAZINE』の開設（令和4年10月～）



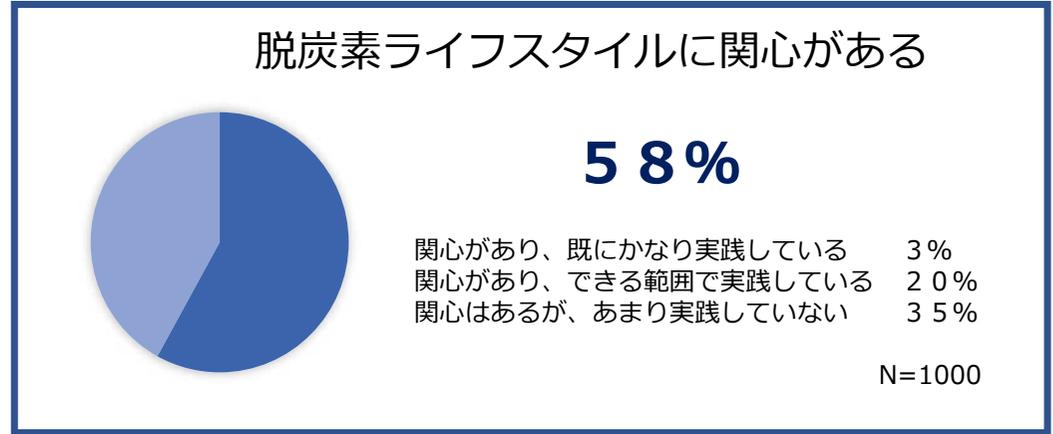
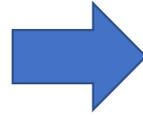
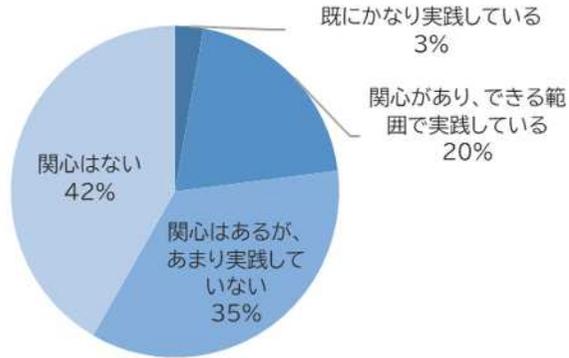
ホームページ、SNS※閲覧数 約200,000件（令和5年10月現在）

※Facebook、Instagram、X（旧Twitter）、Spotify

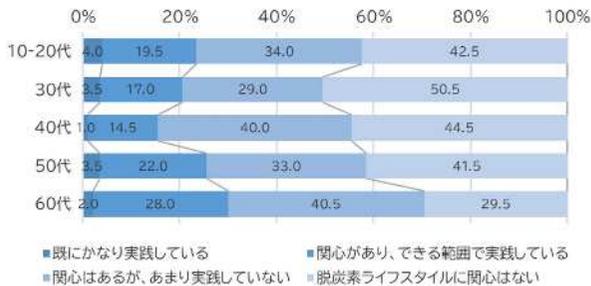
（参考）ライフスタイルに関するアンケート調査



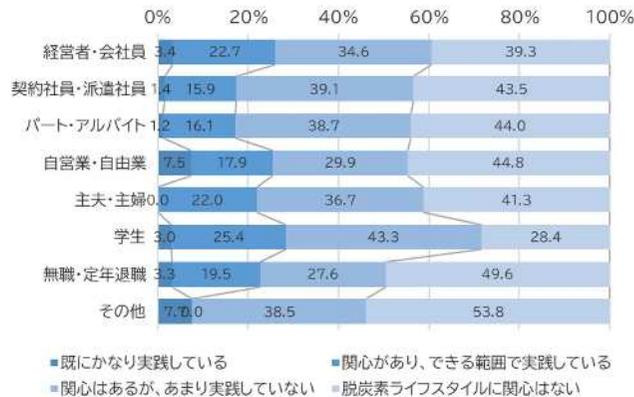
脱炭素ライフスタイルの実践・関心度



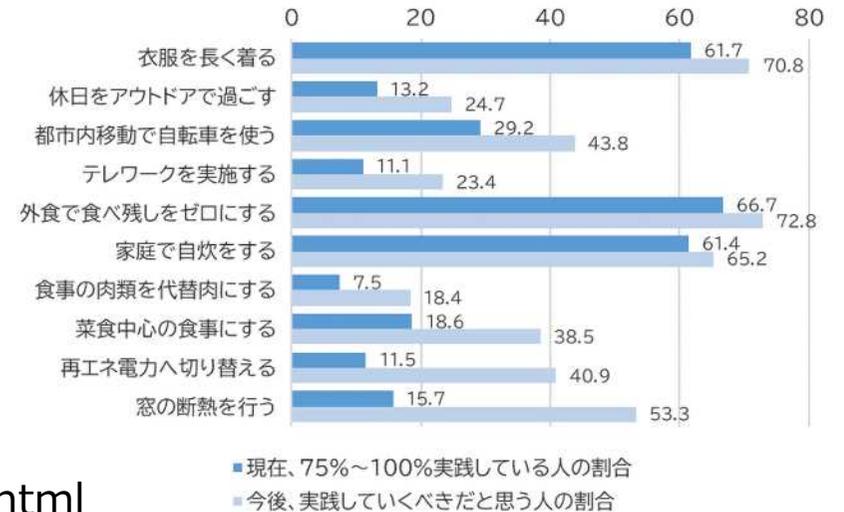
脱炭素ライフスタイル実践・関心度（年代別）



脱炭素ライフスタイル実践・関心度（職業別）



脱炭素ライフスタイル行動の実践頻度・実践意向



出典) 公益財団法人京都市環境保全活動推進協会

<https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000001.000125560.html>

取組の進捗状況（ビジネス）

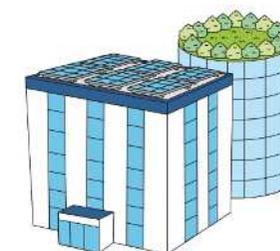
取組状況：進行中16（+1）、実施予定0（±0）、検討中0（-1）、未着手0（±0）

※（）内の数値はR3年度からの増減を示す

主な取組

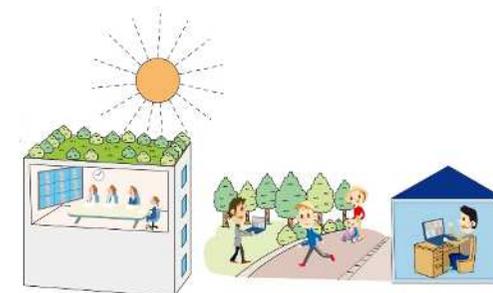
■ 事業者排出量削減計画書制度における目標削減率の引き上げと評価内容の充実

（ ・令和5年度から運用を開始する次期計画期間に向け、目標削減率の引上げや、重点対策項目の変更などを盛り込んだ事業者排出量削減指針の改正案を作成し、制度対象事業者へ説明会を実施 ）



■ エネルギー消費量等報告書制度の創設

（ ・令和4年度から準特定事業者を対象としたエネルギー消費量等報告書制度を開始
・提出された報告書を基にフィードバックを実施（令和4年度：1,529件） ）



■ グリーンファイナンスの普及啓発

（ ・「2050年ゼロ」の達成、国内外から京都への投資促進、市内企業・金融機関等におけるESG投融資の活用やグリーンボンドの発行拡大を目指し、本市初となるグリーンボンドを発行（令和4年12月：発行額50億円） ）

■ 省エネ取組や高効率機器の導入への支援の実施

（ ・業種ごとに効果的な省エネ改修を実施する「省エネモデル」の構築及び普及拡大（令和4年度：3件）
・無料省エネ診断の実施（令和4年度：14件） ）



事業者排出量削減計画書制度

▶ 制度の概要（2005～）

- ・ 大規模排出事業者（約140者）を対象
- ・ 3年間の計画書と毎年度の報告書を作成・提出
- ・ 市は計画書・報告書を評価し、その結果を公表

▶ 取組の強化（2023～）

<目標削減率を引き上げ>

※ 3年平均の削減率

運輸（鉄道、運送事業者など）：1%→2%

産業（工場など）：2%→4%

業務（オフィス、スーパーなど）：3%→6%

<再エネの導入など評価項目に追加>

<エコカーの導入>

- ・ 新車購入の一定割合を次世代自動車等の環境性能の高い自動車に
- ・ 購入割合（義務）1/2→2/3

▶ 制度のイメージ

<大規模排出事業者>

- ・ 温室効果ガス削減の
- ・ 計画書（3年に1度）
- ・ 報告書（毎年）



<市>

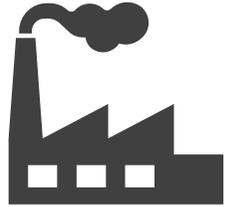
- ・ 計画書、報告書の評価
- ・ 結果の公表

高評価

低評価

訪問
(指導・助言)

- ・ エネルギー消費量原油換算1,500kL以上の事業者
- ・ 一定規模以上のトラック、バス、タクシー、鉄道事業者 など



表彰

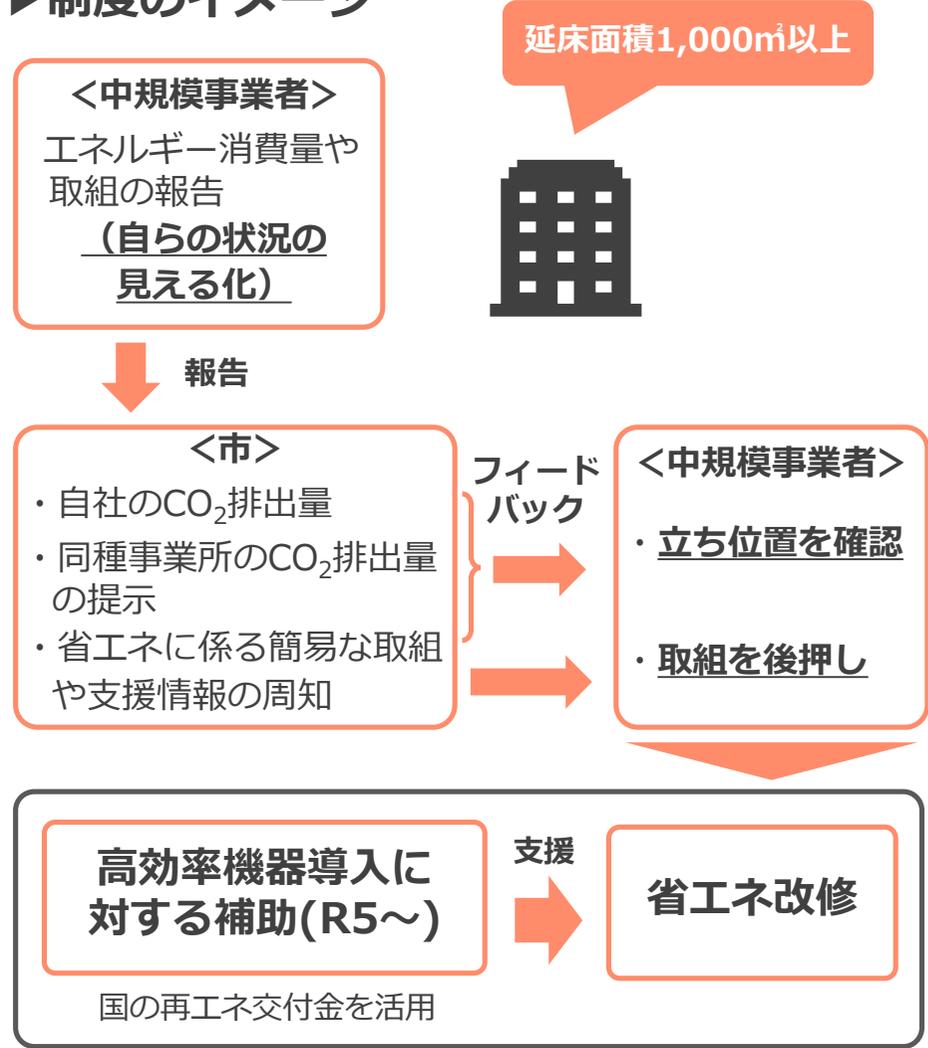


(特別優良事業者の表彰式、2020年12月)

エネルギー消費量等報告書制度



▶ 制度のイメージ



▶ 制度の概要（2022～）

- ・ 中規模事業者（約1,900者）を対象
- ・ 毎年度、年間のエネルギー消費量の提出を依頼
- ・ 省エネにつながる情報等のフィードバックを実施

▶ フィードバックのイメージ

CO₂ 排出量(概算)

CO₂排出量

現在 **159 (t/年)** 来年度目標 **157 (t/年)**
(毎年-1%削減する事を目標とした場合)

スギの木(吸収量) 約529本分
一般家庭(排出量) 約72件分

《2021年度CO₂排出量》
(トン/年)

● 他事業者 ◇ 今のあなた

■ 国産CO₂

おススメの取組

| | | |
|---|---------------------------------------|---------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> エアコン（業務用）の定期点検 業務用エアコンは法令で点検が義務化されています。 | フロンの漏洩防止だけでなく機器の長寿命化につながります。 | 他事業者 82% 実施済み |
| <input checked="" type="checkbox"/> ノンフロン機器へ更新 エアコン1台に含まれるフロンはトラック地球2.4周分のCO ₂ に相当します。 | 最新のノンフロン機器は非常に高効率！光熱費削減に効果的。 | 他事業者 27% 実施済み |
| <input checked="" type="checkbox"/> 省エネ診断の実施 エネルギーの専門家による省エネ・改善提案を受けてみませんか。 | 無料や安価(2~3万円)に省エネ診断を受診できます。設備改修の前に受診を！ | 他事業者 8% 実施済み |

事業者の取組状況



大規模排出事業者

▶ 温室効果ガス排出量（第4計画期間※・R3年度実績）

※ R2~R4年度

- ・ 特定事業者（138者）の温室効果ガス排出量：153.4万トン
- ・ 基準年度総排出量である168.9万トンから▲9.2%

特定事業者の温室効果ガス排出実績（令和3年度）

| 部門 | 事業者数 (者) | 温室効果ガス排出量 (万トン-CO ₂) | | 基準年度排出量 からの増減割合 (%) |
|------|-------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|
| | | 基準年度 | 令和3年度 実績 | |
| 計 | 138 | 168.9 | 153.4 | ▲ 9.2 |
| 業務部門 | 83 | 103.7 | 96.9 | ▲6.6 |
| 産業部門 | 34 | 45.6 | 39.7 | ▲12.9 |
| 運輸部門 | 21 | 19.6 | 16.8 | ▲14.1 |

▶ 部門別の目標達成状況

- ・ 業務部門▲6.6%（目標：▲3%）
- ・ 産業部門▲12.9%（目標：▲2%）
- ・ 運輸部門▲14.1%（目標：▲1%）

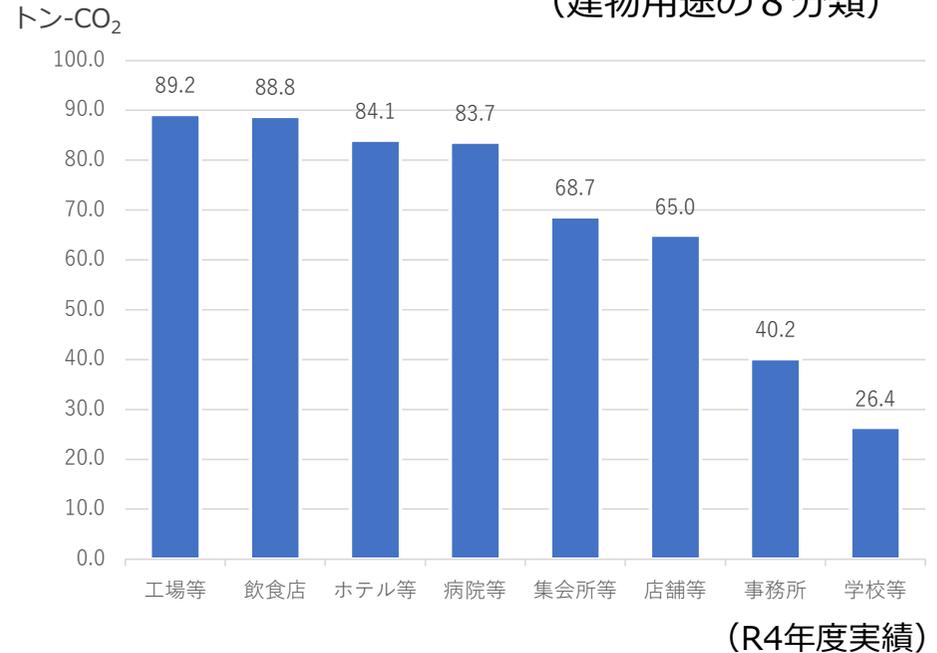
全ての部門で目標達成

第4計画期間
R3年度CO₂排出削減量
15.5万t-CO₂

中規模事業者

- ▶ 報告書を提出した1,686事業者に対し、個別にフィードバックを行い、省エネ取組を促進した。
- ▶ 報告データを基に、建物用途別に床面積当たりのCO₂排出量を算出した。（下表参照）

表：床面積1,000㎡当たりのCO₂排出量の比較
(建物用途の8分類)



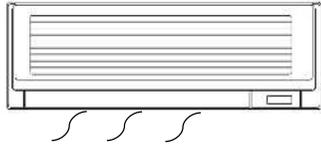
京都市中小事業者の高効率機器導入促進事業（令和5年度予算82,000千円）

高効率機器への更新を行う中小事業者へ、それぞれの機器の要件に該当する場合に、補助対象経費の1/2を補助する制度を令和5年度から運用開始

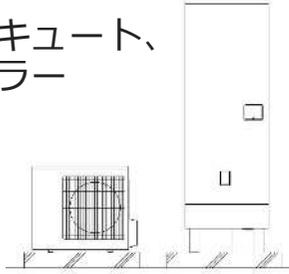
空調機器・給湯機器

【要件】更新前後において**30%以上の省CO₂効果**

業務用・ルームエアコン



エコキュート、
ボイラー



補助率・上限額
補助対象経費の**1/2以内**
上限：500万円、下限：50万円

対象
中小企業者、医療法人、
学校法人 等

照明機器（LED照明）

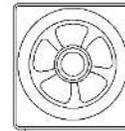
【要件】自動調光制御機能付きLED



換気設備（全熱交換器）

【要件】全熱交換器※で
熱交換効率40%以上など

※換気の際の空調負荷を
抑えることができる設備。



募集期間
当初：令和5年5月11日～7月14日
二次：令和5年10月3日～10月17日



令和5年度採択実績
採択件数：41件（内訳：空調27件、照明18件（重複あり））
CO₂削減量 約 5,400t（法定耐用年数分の累計）

取組（ビジネス）その⑤ 無料省エネ診断

省エネ診断とは

・省エネ診断とは、エネルギー管理の専門家が事業所の省エネの余地を診断し、省エネ対策を提案するもの

京都市でも、市の事業として省エネ診断を無料で実施

京都市 省エネ診断（無料）のご案内

京都市では、準特定事業者のみならずお持ちの事業所の省エネ化を後押しするため、省エネ診断を**無料**で実施いたします。是非、この機会にお申し込みください。

こんな方にオススメ

設備が高く、更新したい、補助金は使えないの？

どれくらい光熱費が削減できるか知りたい。

太陽光発電設備や蓄電池の導入をしたいが、導入による効果を知りたい。

診断の流れ

申込み
▼
事前調査
▼
現地調査
▼
結果の報告

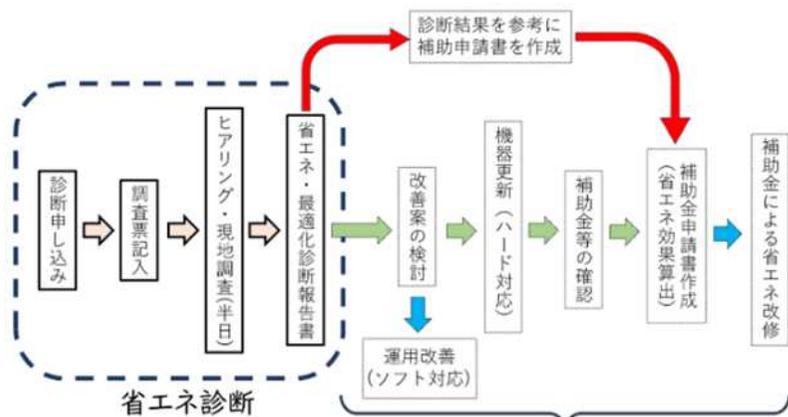
申込み期間
令和5年6月19日(月)～6月30日(金)

問合せ・申込み先
電話又はメールにて
京都市地球温暖化対策室
(準特定担当まで)

☎ 番：075-222-4555
メー：jtco2@city.kyoto.lg.jp
HP：https://www.city.kyoto.lg.jp/kankyo/page/0000312075.html

応募多数の場合は抽選

詳しくはこちら



診断後の流れ(参考)

令和5年度省エネ診断 実施報告



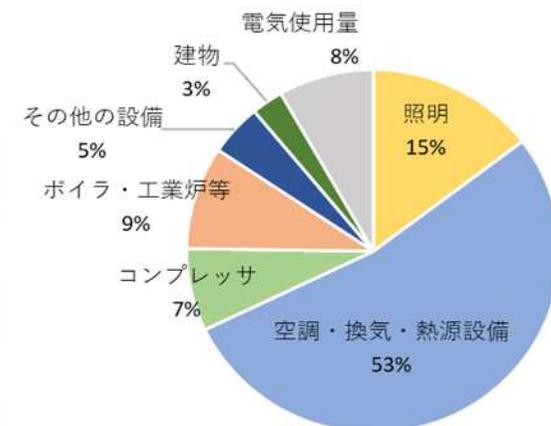
- ・令和4年度：14件
- ・令和5年度（第1回）：17件

省エネ診断を実施した事業者の業種

令和5年度（第1回） 17件 実施

| | |
|--------|----|
| 工場等 | 6件 |
| 事務所・店舗 | 5件 |
| 学校・保育園 | 4件 |
| ホテル等 | 2件 |

省エネ対策の提案をした設備の割合



省エネ対策の提案には、以下の3種類があります。

運用改善

費用を必要としない省エネ対策

小規模対策

若干の工事や、備品等の購入費用が必要な省エネ対策

大規模対策

改修工事や設備更新が必要な省エネ対策

公民連携ラボを活用した「既存建築物のZEB化の普及拡大」



2050年目標 (建築物の在り方) 国：ストック平均でZEB基準の水準の省エネ性能が確保されている
市：健康・快適でエネルギーを自給自足するオフィスやビルが標準化

➡ 建築物のストック・耐用年数を考慮すると、既存建築物の脱炭素化が重要課題

現状と課題

- 新築時…
当初から最新の省エネ設備等を導入すれば、ZEB化可能。
- 既存建築物改修時…
新築と比べ断熱性能が低く、技術的・経済的ハードルが高いことから、ZEB化改修事例が少ない
- 一方、既存の汎用技術の組合せにより、コストを極力抑えて建築物のエネルギー性能を高めた普及型ZEB改修の事例が市内でも出始めている。(パナソニック京都ビル)

既存建築物の改修によりZEB化を達成した事例



久留米市環境部庁舎



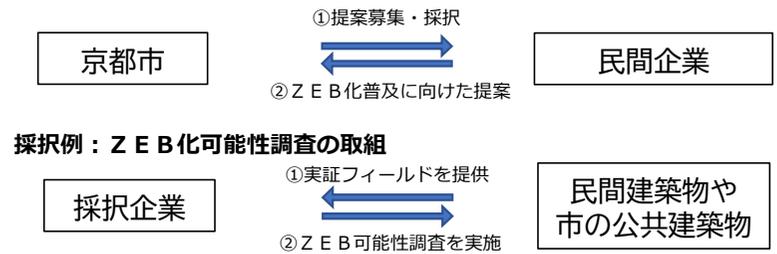
パナソニック京都ビル

※ZEB…ネット・ゼロ・エネルギー・ビルの略称。
省エネ・創エネにより、消費されるエネルギーが計算上で正味ゼロとなる建物

2050年の脱炭素社会実現へ向けて、

公民連携による既存建築物ZEB化の取組を実施

- ✓ 公民連携ラボの枠組みにおいて、「既存建築物のZEB化の普及拡大」という課題を提示し、民間企業から課題解決に係る提案を募集
- ✓ 提案の審査・採択を行い、複数の民間企業と連携し、「既存建築物のZEB化可能性調査」などに取り組んでいる（～令和6年3月末）
- ✓ そのほか、「ZEB」そのものの認知度向上に向けた研修会を実施（令和5年11月14日、17日の中小事業者向け省エネセミナー）



京都市グリーンボンドの発行



令和4年12月、「2050年ゼロ」の達成、国内外から京都への投資促進、市内企業・金融機関等におけるESG投融資の活用やグリーンボンドの発行拡大を目指し、本市初となる「**グリーンボンド（環境分野に特化した市債）**」を発行
→発行額50億円に対し、59団体から約400億円の購入希望（59団体が購入、54団体が投資表明※）

※ 投資家が、グリーンボンドの購入を通じて、環境問題の解決、「2050年ゼロ」の実現等に貢献し、社会的使命・役割を果たしていくことを対外的に公表すること

| | |
|---------|---|
| 発行銘柄 | 京都市令和4年度グリーンボンド5年公募公債 |
| 発行額 | 50億円 |
| 発行日 | 令和4年12月20日（火） |
| 利率 | 0.259% |
| 償還期限・方法 | 5年（満期一括償還） |
| 資金使途 | 省エネ改修事業（施設のLED化）、環境性能に優れた市有施設の整備事業、河川整備事業 |
| 外部評価 | 株式会社日本格付研究所から最上位「Green 1（F）」の評価 |
| 幹事証券会社 | 大和証券株式会社、野村證券株式会社、ゴールドマン・サックス証券株式会社 |

▶ 令和5年度は、国による共同発行のスキームも活用し、グリーン共同債（11月及び3月）として110億円程度、個別債（1月）として70億円を発行予定

▶ 「ボンドアワード2023」（自治体部門）受賞

英国の世界的な環境金融専門誌Environmental Financeの「ボンドアワード2023」において、日本の自治体としては初めて、自治体部門で受賞



取組の進捗状況（モビリティ）

取組状況：進行中20（+2）、実施予定0（-1）、検討中0（-1）、未着手0（±0）

※（）内の数値はR3年度からの増減を示す

主な取組

■ 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

■ 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（R4：累計1,065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）の令和5年度中のオープンデータ化を目指したシステムの構築
- ・烏丸線各駅の行先案内表示設備のリニューアル（15駅中7駅完了。令和5年度末までに順次駅ごとに更新予定）

■ 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（R4整備延長：9.3km）
- ・民間事業者が駐輪場を設置する際、整備費の一部を助成（R4：2箇所、152台分）
- ・各種自転車安全教室・イベントの実施（R4受講者数：26,030人）



次世代自動車の普及促進対策・EV/PHEVと充電インフラの状況

- ・ 運輸部門のエネルギー消費量 2030年までに▲22%
- ・ 次世代自動車の普及率（ストックベース） 2030年までに50%

※次世代自動車：EV、FCV、PHEV、HV、天然ガス車、クリーンディーゼル車

大規模排出事業者

- ・ 新車購入の**3分の2以上を次世代自動車等**の環境性能の高い自動車に（義務）

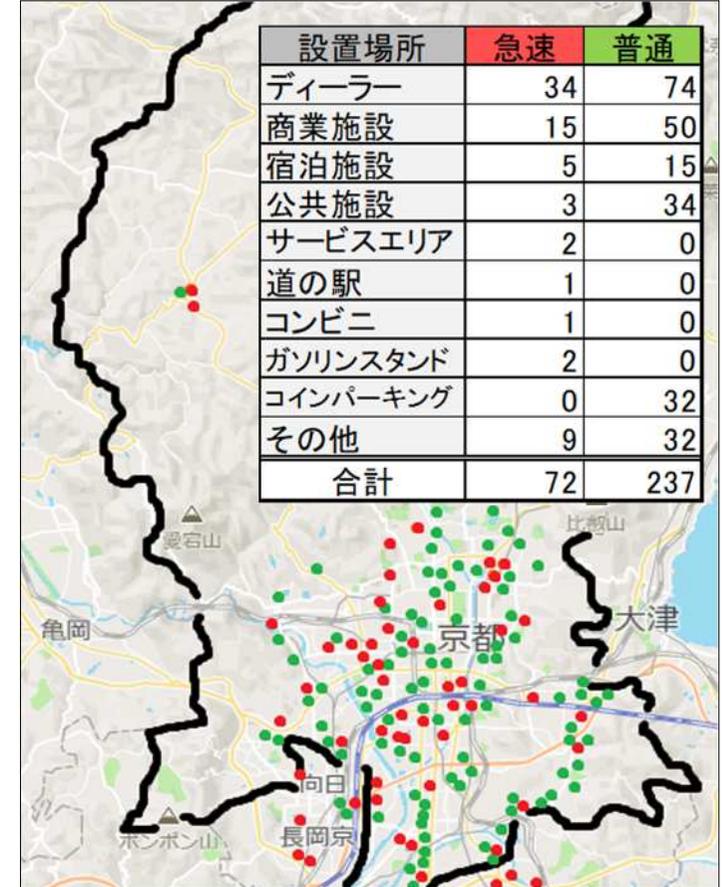
自動車販売事業者

- ・ 新車販売時における**燃費性能等の説明**（義務）
- ・ 次世代自動車等の環境性能の高い自動車の販売（努力義務）
- ・ 次世代自動車等の環境性能の高い自動車の**販売実績の報告**（義務）

駐車場所有者・設置者

- ・ 電気自動車等の充電設備の設置（努力義務）（2021.4～）

◆公共用充電器の設置状況（R5.7時点）



◆市内のEV・PHEV・次世代自動車普及率（R3）

| | | EV/PHEV | 次世代自動車 | 総台数 |
|------|-----|-----------------------|------------------------|--------|
| 保有台数 | 京都市 | 2,998台 (普及率0.5%) | 129,287台 (普及率24.3%) | 53万台 |
| | 全国 | 335,594台 (普及率0.4%) | — | 8217万台 |

◆市内の公共用充電設備

- R1～3年は減少傾向にあったが、R4以降増加傾向
- 市有施設における設置
 - ・ 区役所、運動施設等の市有施設に充電設備を設置し、電欠防止用として、1回60分まで無料で開放
 - ・ 急速充電器3基、普通充電器39基

既設マンション等へのEV充電設備の導入モデル創出

◆ 既設マンションへのEV 充電設備の導入は、設置費用や運用面の負担について、住民の合意形成が課題となり、普及が進んでいない現状があるが、国の補助金の拡充や、課題に対応した民間事業者によるEV充電設備の設置・運用サービスが始まっている

◆ R5.5.24、市内でのモデル事例の創出に向けて、EV 充電設備 の設置に関心のある京都市内のマンション管理組合・管理会社等を対象に、無料相談会を開催

- 京都市による情報提供
- 充電サービス事業者 4 社から事業紹介
- 各社による無料相談会（事業マッチング）

参加状況（オンライン含む）

管理会社:28社
管理組合:23組合
参加者計:74名

相談会で得た情報をもとに、充電設備の設置に向けて検討を始められる、との回答が**8割以上**



TERRA MOTORS



電気自動車の充電インフラ拡充に向けた取組

行政課題に対し、民間企業等と一緒に実証実験等により課題解決を図っていく公民連携・課題解決推進事業（KYOTO CITY OPEN LABO）の枠組みを活用し、急速な電気自動車の普及を見据え、民間事業者との連携により「誰もが、いつでも、どこでも必要な充電サービスを受けられるEV利用環境の整備」を目的として、EV利用者のニーズを把握する取組を推進



nichicon

全国に設置された充電器と京都市内の充電器の稼働状況を分析
⇒ 今後の京都市内における施設ごとの充電ニーズを予測

X Power X

事前に調査したEV利用者のニーズ調査をもとに実証機の設置場候補を検討した結果、京都市勧業館「みやこめっせ」にEV超急速充電器の実証機を設置。

（実証期間：令和5年11月～令和6年3月末）

⇒ 民間事業者がEV充電設備を整備・運用していくモデルの検証

PLUGO

今後の需要の見込みを踏まえた利用者のニーズを把握するため、「岡崎公園駐車場」・「八条口駐車場」・「山科駅前駐車場」の3か所にカメラを設置し、利用状況を把握する実証実験を実施。

⇒ 実証結果を踏まえて、今後の京都市における充電ニーズを予測

電気自動車の充電インフラ拡充に向けた取組

電気自動車用 超急速充電ステーションでの実証実験の実施

京都市勧業館「みやこめっせ」に国内最速クラスの『蓄電池搭載型 超急速EV充電ステーション』を設置し、利用者のニーズの把握や有用性について検証する実証実験を実施。
実証結果を踏まえ、充電サービス事業者が公共施設等でEV充電設備を運用していくモデルを構築する。



実証期間：2023年11月から2024年3月



超急速充電器(充電口2口)

- ・ 最大出力:150kW
- ・ 蓄電池容量(公称):358kWh

| 充電モード | 出力 | 満充電までの所要時間 |
|-------|-------|------------|
| 普通充電 | 3kW | ~ 24 h |
| 急速充電 | 50kW | ~ 1.4 h |
| 超急速充電 | 150kW | ~ 30 min |

平均 72 kWh
EV
満充電までの所要時間



■ 設置場所：京都市勧業館「みやこめっせ」

取組の進捗状況（吸収源対策）

取組状況：進行中14（±0）、実施予定0（±0）、検討中0（±0）、未着手0（±0）

主な取組

※（）内の数値はR3年度からの増減を示す

■ 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4年度：186ha）
- ・森の力活用利用対策による間伐を実施（令和4年度：174ha）
- ・北山地区（800ha）、山国地区（370ha）の森林所有者に対し、所有森林の経営管理意向調査を実施
- ・林道の安全な通行を確保するため、日常的な巡視の他、路面の修理等を実施（令和4年度：8件）
- ・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4年度：1.00ha）
- ・北山丸太スギ特有の枝打ちを支援（令和4年度：2.47ha）



■ 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（R4参加校：116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

■ 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：1名
- ・黄真珠の選別業務受託した福祉施設数：11施設
- ・新京野菜の栽培する福祉施設数：3施設



■ 京の食文化の魅力や地産地消に関する情報発信

- ・市内で生産される主な野菜について、品目ごとの「旬」の時期に出荷される野菜を「京の旬野菜」として認定し、生産・消費拡大を図るため、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：674戸）

取組の進捗状況（適応策）

取組状況：進行中47（+6）、実施予定3（-5）、検討中2（-1）、未着手0（±0）

主な取組

※（）内の数値はR3年度からの増減を示す

● 民間施設、公共施設における雨水流出抑制施設の設置

- ・ 穴の開いたますから雨水を地中に浸透させることにより、雨水の流出を抑制する雨水浸透ますの設置費用の助成（令和4年度：95基）
- ・ 雨水を雨どいから分岐器具によりタンクに流入させ一時的に貯めることにより、雨水の流出を抑制する雨水貯留施設（タンク）の設置費用を助成（令和4年度：122基）

● 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」を25回開催（参加児童数：合計742名）
- ・ きょうと生物多様性センター（R5.4設置）

● 京都の文化を支える生物資源の持続可能な利用

- ・ 京都らしさを支える生物多様性の持続可能な利用を図るため、京都らしさを支えてきた生きものの保全、再生及び持続可能な利用の取組を実施する団体を認定し、必要に応じて技術的な支援のための専門家を派遣
令和4年度認定数：32件（うち新規認定4件）取組者数：236者 保全対象種：54種

● 熱中症予防のための気象情報の発信、予防の啓発

- ・ 熱中症は適切な予防方法を知っていることで防ぐことができるため、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等を普及することで、熱中症予防啓発への取組を推進

● 街路樹や緑地の整備（雨庭・民有地、公共施設、中高層建築物等における緑化推進）

- ・ 「雨庭」の整備を実施（3箇所）
東大路仁王門交差点南東角（左京区）、東本願寺前自然緑地内（下京区）、九条大石橋交差点四方角（南区）

取組（適応策）その①

京都気候変動適応センター



京都における気候変動の影響と適応に関する情報の収集・分析・発信を行う拠点として、3者の連携で設置
(令和3年7月14日)



京都気候変動適応センター
Kyoto Climate Change Adaptation Center

機能のイメージ

情報基盤機能（基本機能）

研究教育機能



コーディネート機能

自然生態系、農林水産業、文化・伝統・観光等の分野において
京都で生じている気候変動影響について、ヒアリング調査等により
広く情報収集・分析

優先的に対応すべき
分野を抽出

- 「農作物（水稻・お茶）」「景観・庭園」「暑熱」「獣害」の
分野について、より詳細な情報収集や気候変動影響を分析

ホームページ

kccac.jp

得られた成果を
ホームページ、センター通信、
シンポジウム等で発信

センター通信



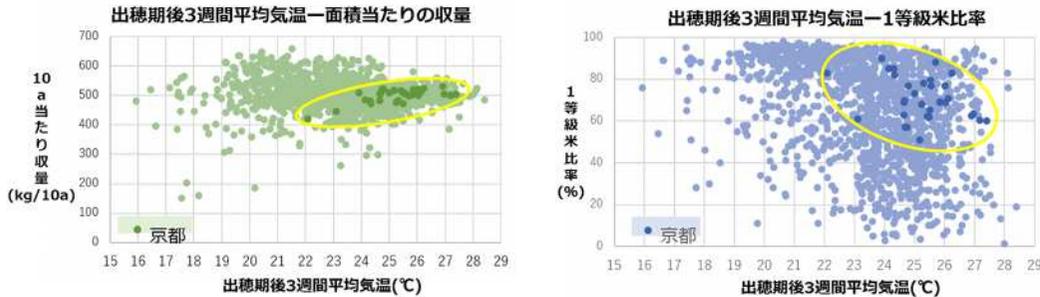
2022年度の成果

水稻

京都府内の1989年から2020年の気象・気候データと水稻の収量などのデータを収集・分析し、水稻への京都特有の気候変動影響の評価を行いました。

結果

- ・ **収量**：この32年間、気温の上昇が大きな影響は与えているとはいえない（下図左）
- ・ **品質**：全国的には気温が高い地域・年で品質低下が多く見られるが、京都府ではまだ顕著ではない（下図右）



収量・品質ともに、気候変動の大きな影響は見られませんでした。今後、気温上昇により生育が早まると、出穂期も早まり、品質への影響が大きいとされる「出穂期後3週間の登熟期間」が、8月上旬の最も気温の高い時期に重なることが予想され、品質への影響が生じる可能性があります。

また、2021年度に実施した農業関係機関へのヒアリング結果をあわせると、京都府内でもすでに、データ分析からは見えない、収量や品質への影響が出ている可能性はあると考えられます。

暑熱

京都は、大阪や神戸のように大阪湾からの涼しい海風の影響もなく、近畿地方の中でも気温が高くなる傾向があります。さらに、京都の夏には、祇園祭や京都五山送り火など、観光客も多く訪れる伝統的な行事もあり、暑熱への対策は重要な課題です。

京都における熱中症の発生状況を把握するため、京都府内の熱中症による救急搬送者のデータと気象・気候データを収集し、分析しました。

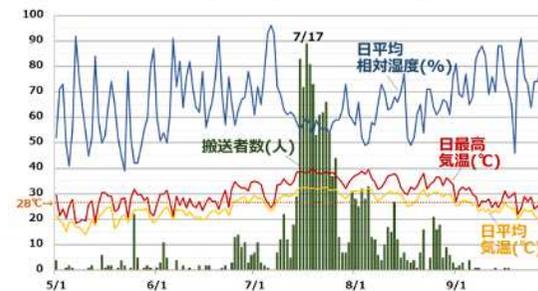
結果

- ・ 日平均気温が28℃以上になると搬送者が増加、初夏には比較的、低温・乾燥の日でも搬送者が多い場合がある
- ・ 2018年※の京都市において、搬送者数がピークとなる7月17日には、
 - ・ 高温多湿の太平洋高気圧に覆われ、酷暑日になったこと（最高気温38.1℃）
 - ・ 祇園祭（前祭）の山鉾巡行で観光客などの人出が多かったことが重なり、搬送者が増加したと考えられる

※2018年：2011年～2021年のうち、京都市の熱中症による年間の搬送者数が最多であった年

- ・ 地域特性によって、搬送者の属性の傾向（年代など）に違いがある

2018年の日ごとの搬送者数、気温、湿度



2018年7月17日の天気図



きょうと生物多様性センター（R5.4設立）

目的

京都の伝統・文化や暮らしを支えてきた「京都の自然の恵み」を守り、次世代につないでいくため、生物多様性に関する情報を正確かつ継続的に把握し、収集された知見を基に、生物多様性に係る理解促進や担い手育成、地域や企業の保全活動の支援等を行うとともに、保全に係る様々な主体の連携・協力関係を構築し、効果的かつ持続可能な生物多様性保全の取組を展開

運営（京都府と京都市の協働により設置）

学識経験者、保全団体、経済団体、大学等研究機関、京都府及び京都市で構成するきょうと生物多様性センター運営協議会が運営



▲設立記念シンポジウム

センターの機能



- ① 生息分布などの生物多様性情報の集積・データベース化
- ② 各主体における標本・文献等資料の保有状況の把握
- ③ 多様な主体のネットワーク形成
- ④ 多様な主体との連携による保全活動のコーディネート
- ⑤ 多様な主体の保全活動や事業の際の環境配慮などに関する相談対応
- ⑥ 民間企業等に対する情報提供と専門知識に基づく助言・提案
- ⑦ 民間企業や保全団体等の保全活動や啓発等の支援及び受託
- ⑧ 生物多様性に係る調査・研究
- ⑨ 資料や情報を活用した環境学習、担い手育成及び情報発信

道路空間における雨庭の整備（都市緑化と雨水流出抑制）

雨庭

地上に降った雨水を下水道に直接放流することなく一時的に貯留し、ゆっくりと地中に浸透させる構造を持った植栽空間

庭園文化 良好な緑視空間

+

雨水流出抑制機能（適応策）



| 雨庭 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 計 |
|------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 整備数 | 1箇所 | 1箇所 | 1箇所 | 3箇所 | 2箇所 | 3箇所 | 11箇所 |
| 整備面積 | 220㎡ | 55㎡ | 140㎡ | 192㎡ | 308㎡ | 345㎡ | 1,260㎡ |