

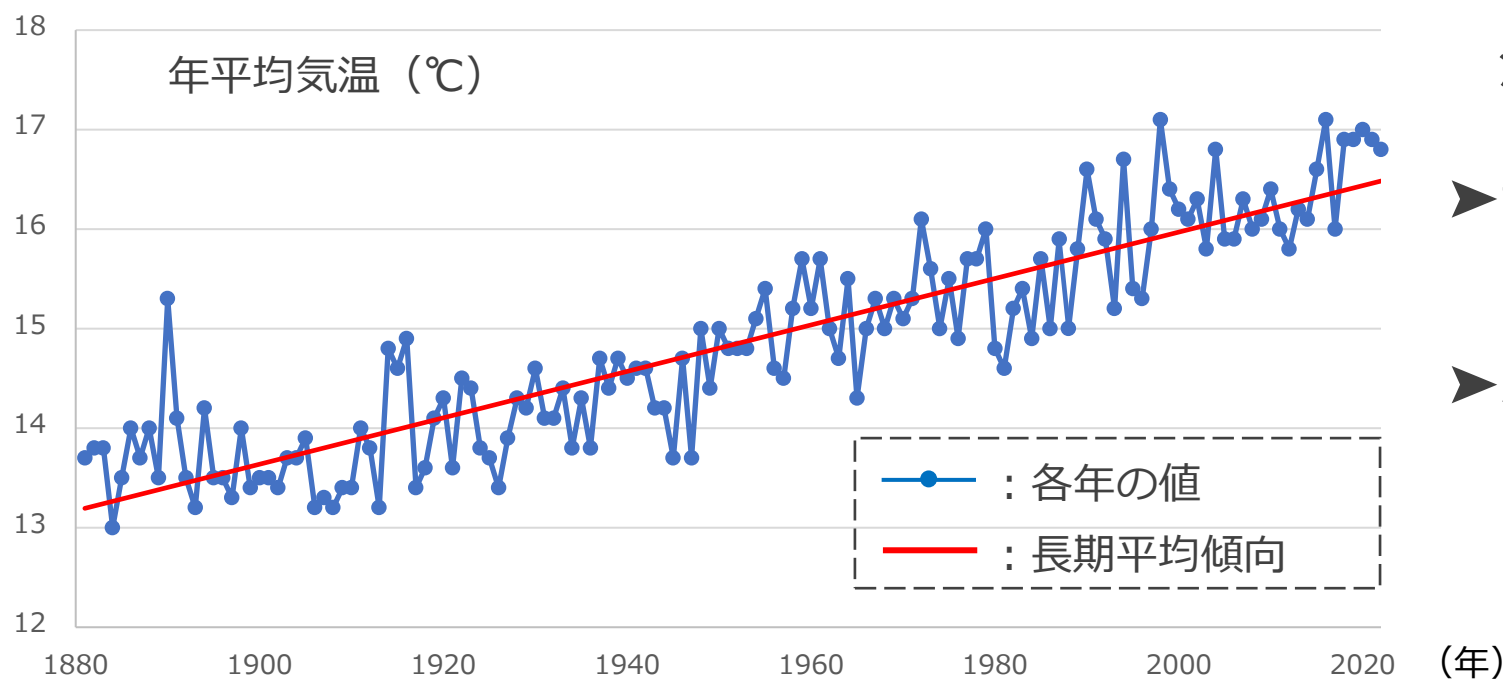
第1回中小企業脱炭素経営セミナー(R5.8.24)

# 京都市の地球温暖化対策



京都市環境政策局地球温暖化対策室  
計画・気候変動適応策推進係長 菊田翔一郎

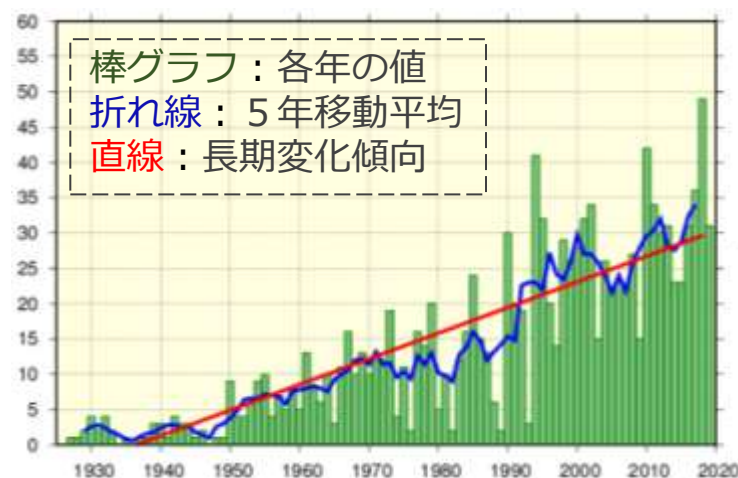
# 京都市における気候変動の影響（市内の気温変化）



温室効果ガス排出量の増加に伴い・・・

- ▶ 世界では、平均気温が約1.1℃上昇  
＜IPCC第6次評価報告書統合書より＞
- ▶ 京都では、都市化の影響も加わり、  
100年あたり約2.1℃のペースで  
平均気温が上昇

年間熱帯夜（夜間最低気温25℃以上）日数



年間猛暑日（日最高気温35℃以上）日数



年間冬日（日最低気温0℃未満）日数



## 京都議定書採択＜COP3（1997.12）＞

- ・ 先進国は温室効果ガス排出削減目標を設定し、削減を義務付け  
（日本の目標は1990年比6%減）
- ・ 途上国は削減義務なし



## パリ協定採択＜COP21（2015.12）＞

- ・ 気温の上昇を産業革命以前に比べ2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求
- ・ できる限り早期に温室効果ガス排出量をピークアウトし、今世紀後半に正味排出量をゼロに
- ・ 先進国、途上国問わず各国に温室効果ガス削減目標の設定を義務付け

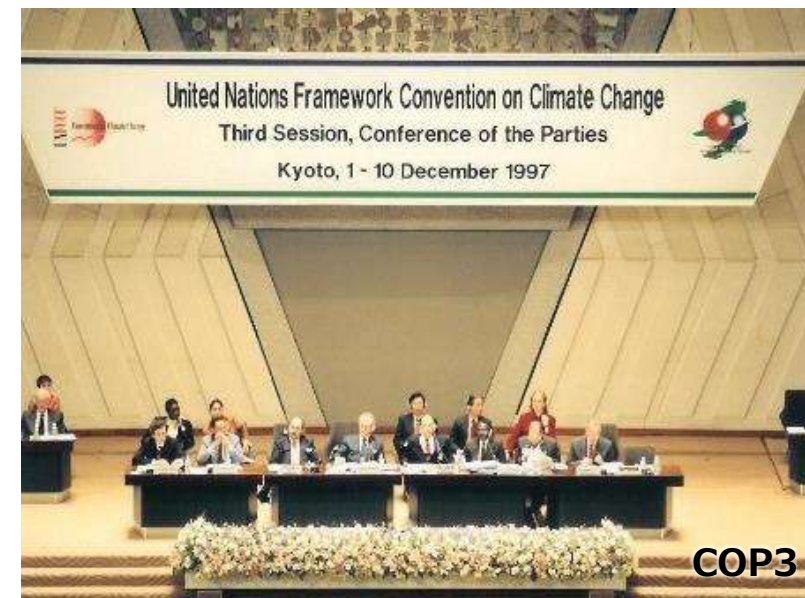


## IPCC 1.5℃特別報告書（2018.10）

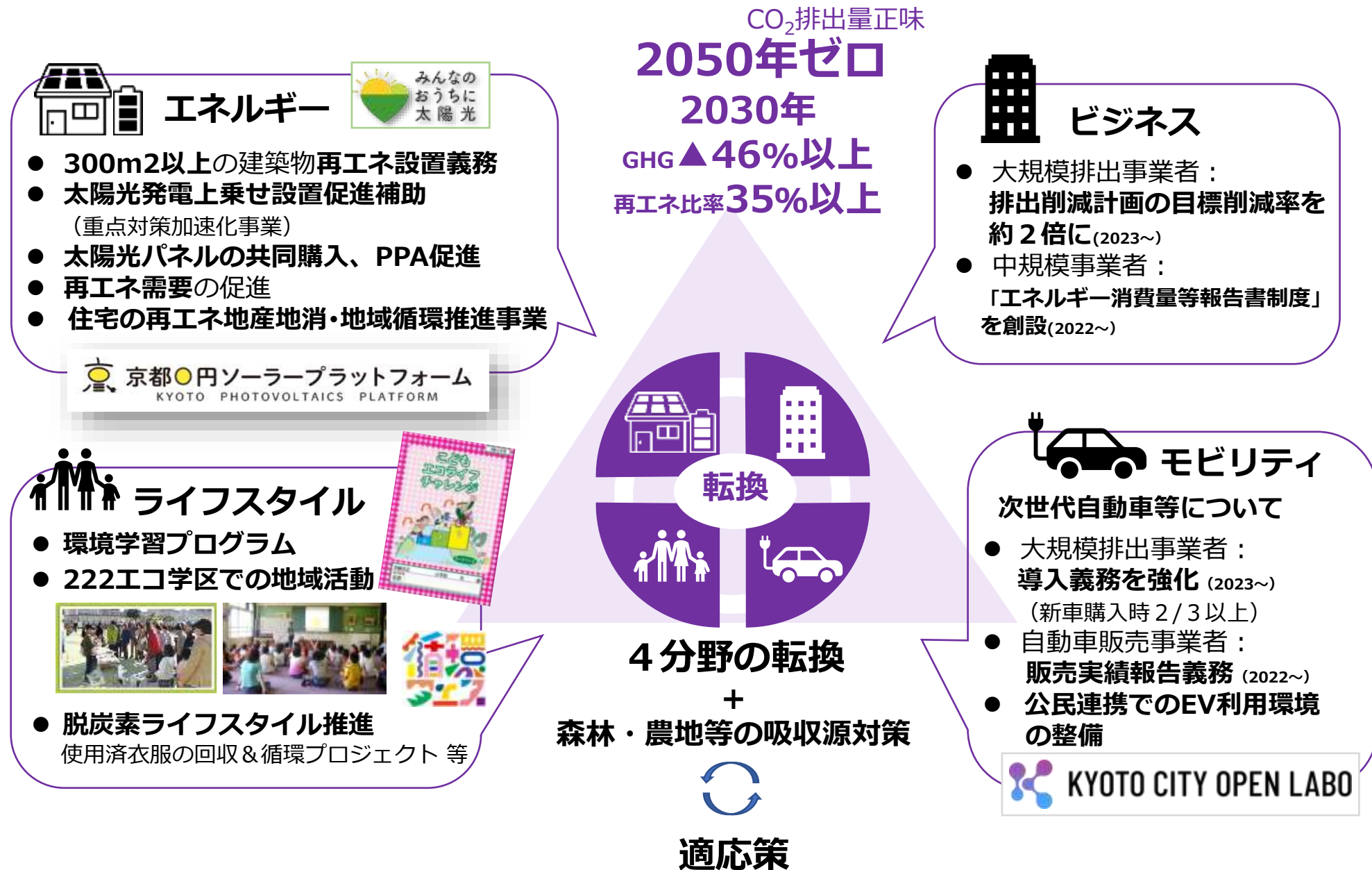
- ・ 現在の進行速度で温暖化が続けば、2030年から2052年の間に1.5℃に達する可能性が高い。
- ・ 将来の平均気温上昇が1.5℃を大きく超えないような二酸化炭素排出量は、2030年までに約45%（2010年比）減少し、2050年前後に正味ゼロにするもの

# 京都市の地球温暖化対策の歩み

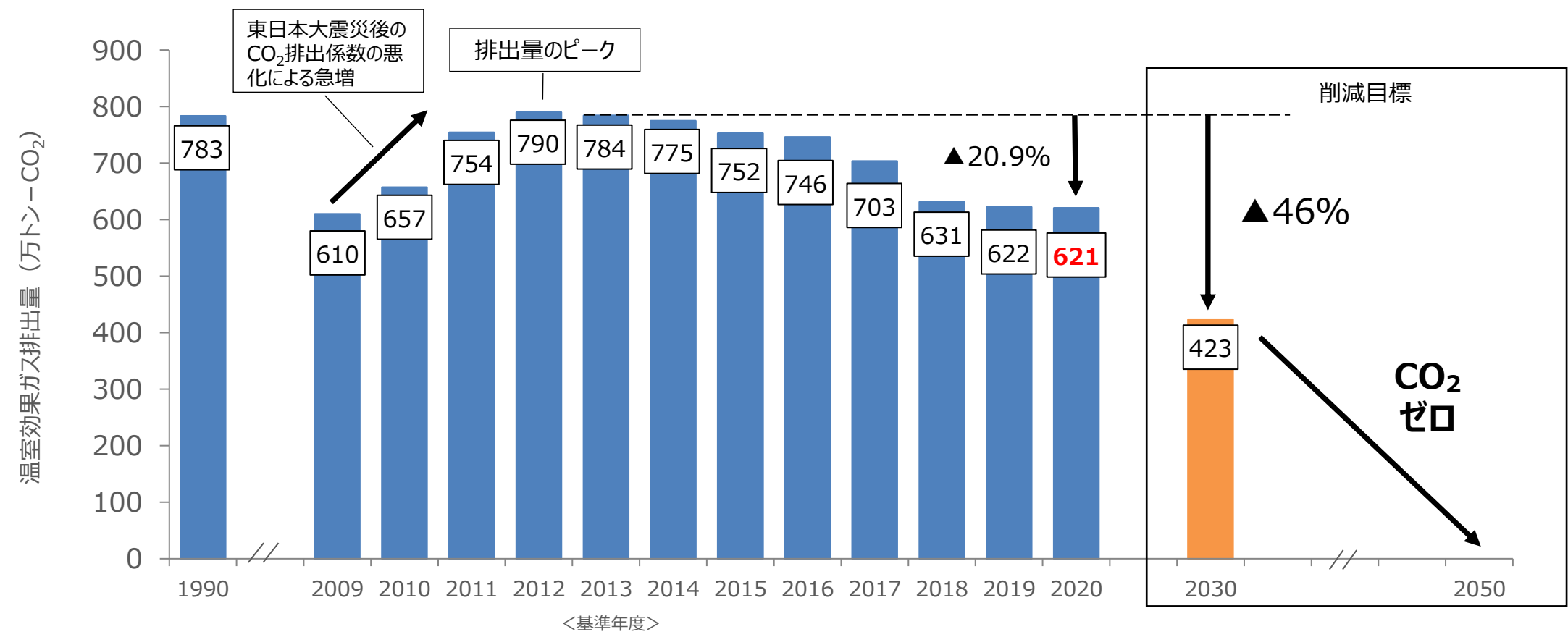
|       |  |
|-------|--|
| 1997年 | COP3・京都議定書誕生、市地球温暖化対策計画 策定   |
| 2004年 | <b>市地球温暖化対策条例 制定（全国初!）</b>   |
| 2009年 | 環境モデル都市 選定   |
| 2010年 | 条例全部改正   |
| 2011年 | 地球温暖化対策計画〈2011-2020〉策定   |
| 2015年 | COP21・パリ協定 <b>低炭素から脱炭素へ</b>  |
| 2017年 | 京都議定書誕生20周年<br>「持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言」  |
| 2019年 | IPCC総会京都市開催「IPCC京都ガイドライン」、<br>「1.5℃を目指す京都アピール」<br><b>全国に先駆けて「2050年CO<sub>2</sub>排出量正味ゼロ」表明</b> |
| 2020年 | 国「2050年温室効果ガス排出量実質ゼロ」表明<br>条例改正 <b>「2050年ゼロ」目標の明記</b>  |
| 2021年 | 脱石炭連盟 加盟（日本初!）<br><b>地球温暖化対策計画&lt;2021-2030&gt;策定</b>  |
| 2022年 | <b>脱炭素先行地域 選定</b>  |



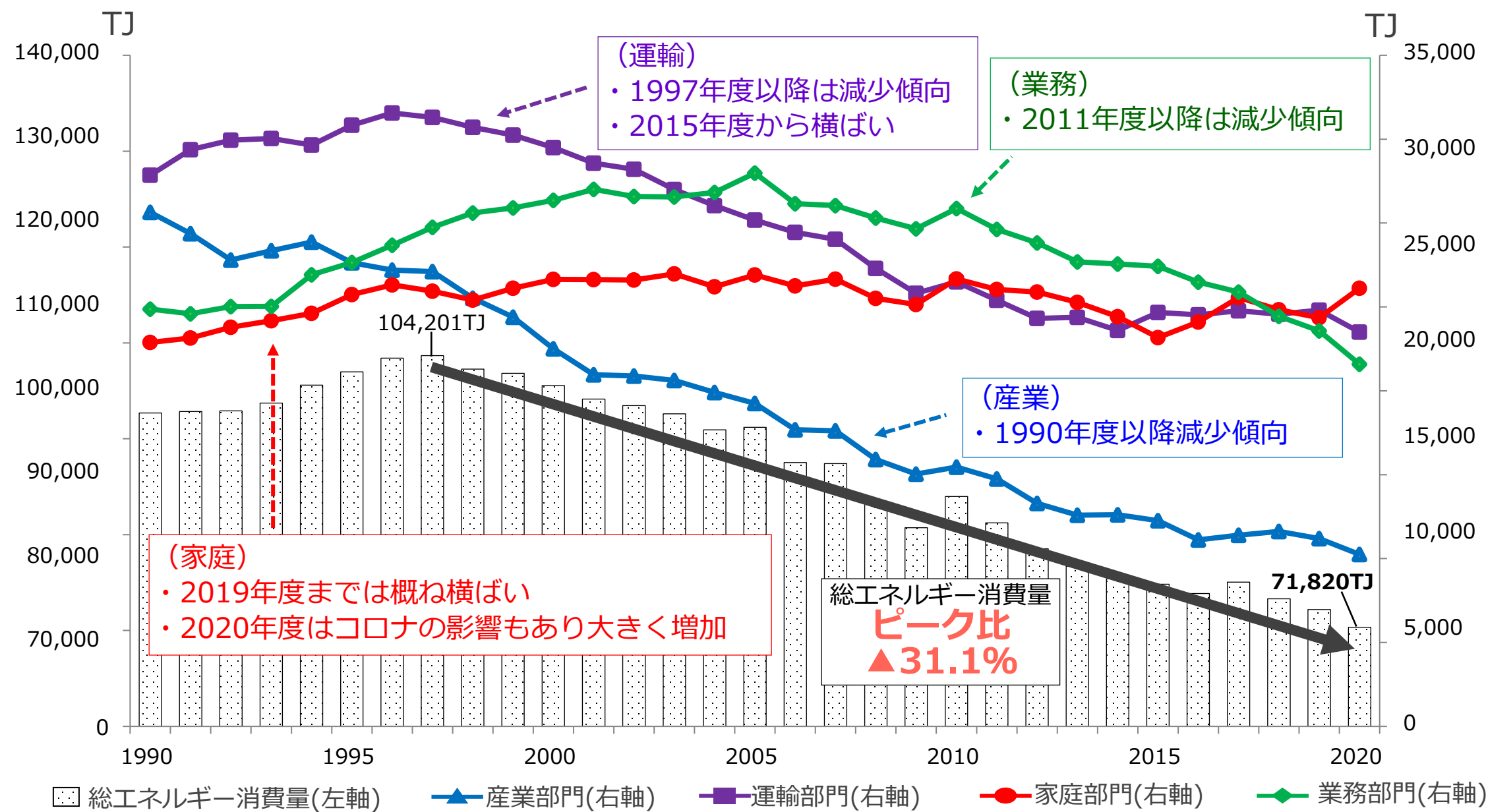




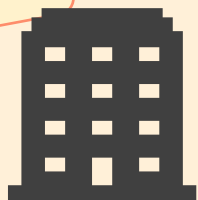
2020年度：21%削減（2013年度比）



# 京都市域のエネルギー消費量



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乗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＞

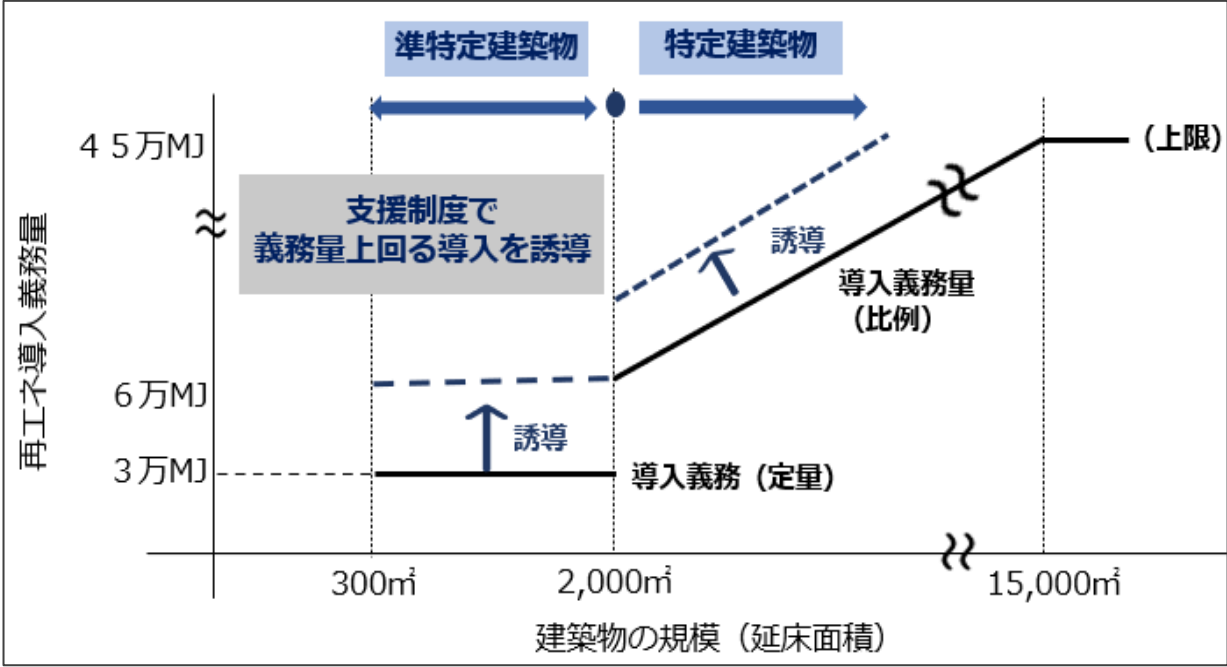
- ・ 再エネのCO<sub>2</sub>削減効果
- ・ 導入可能最大量
- ・ 導入可能な再エネの種類 など

※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



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、その上乗せ設置費用、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
- ・ R5予算：67,052千円 国の交付金を活用し、R8まで実施予定



<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)



1kWh当たりの  
導入費用の **1/3**

<補助率等>

# 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。

## ▶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



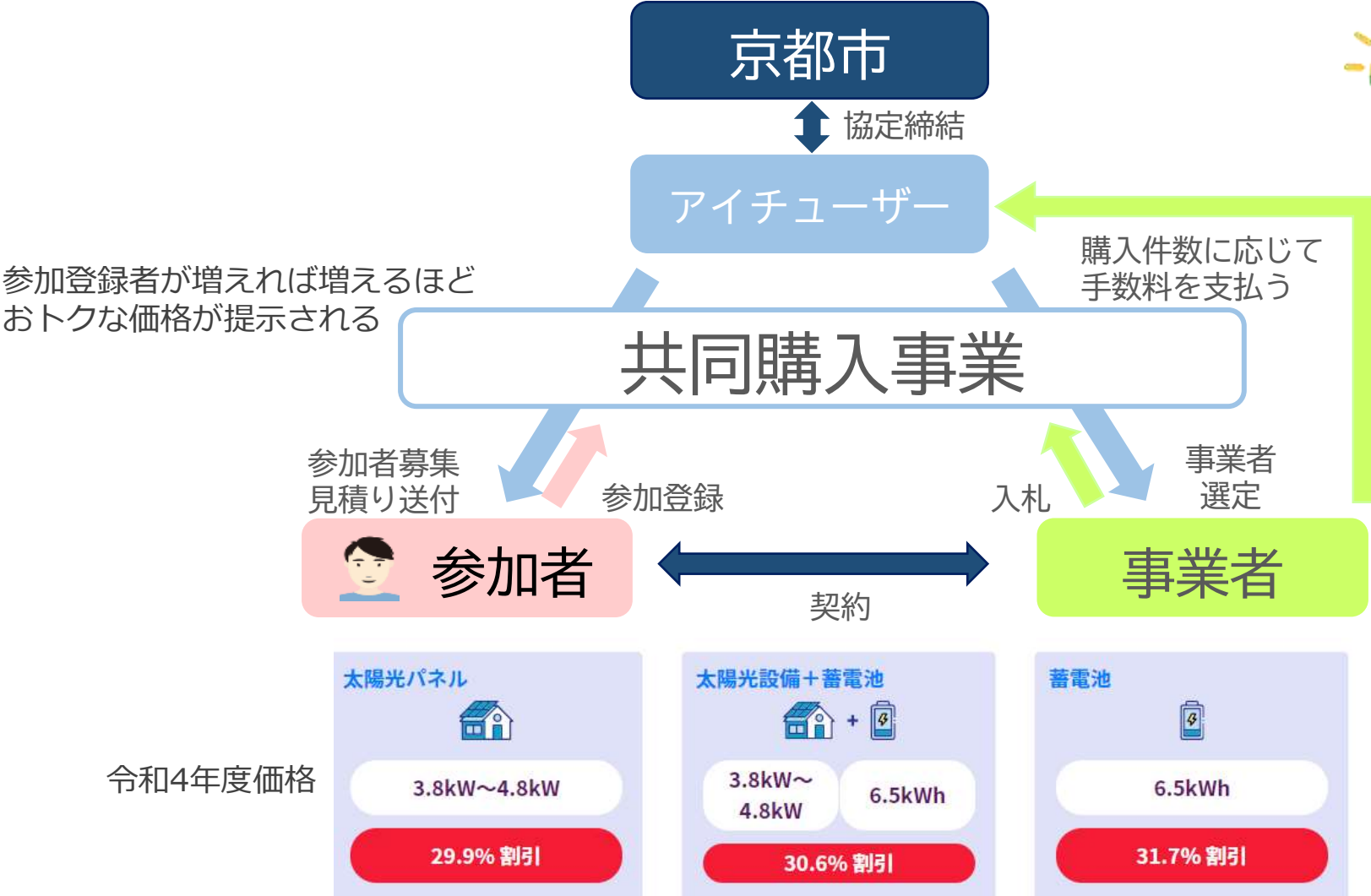
CO2ゼロの  
電力利用



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



# 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）

報告

### ＜市＞

- ・計画書、報告書の評価
- ・結果の公表

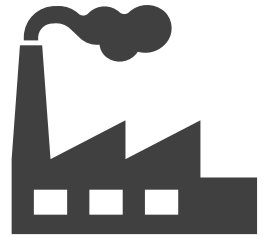
高評価

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

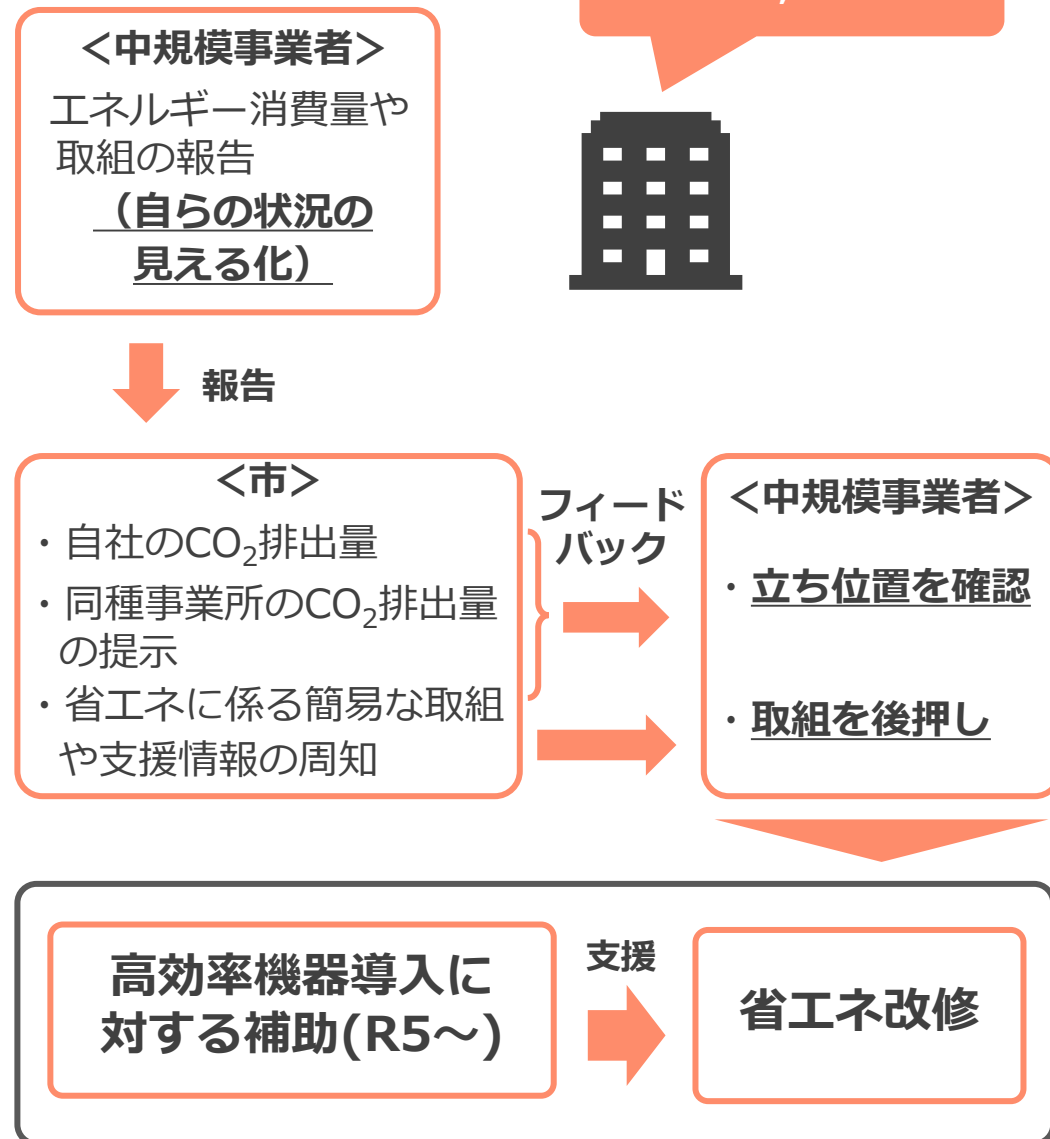


表彰



（特別優良事業者の表彰式、2020年12月）

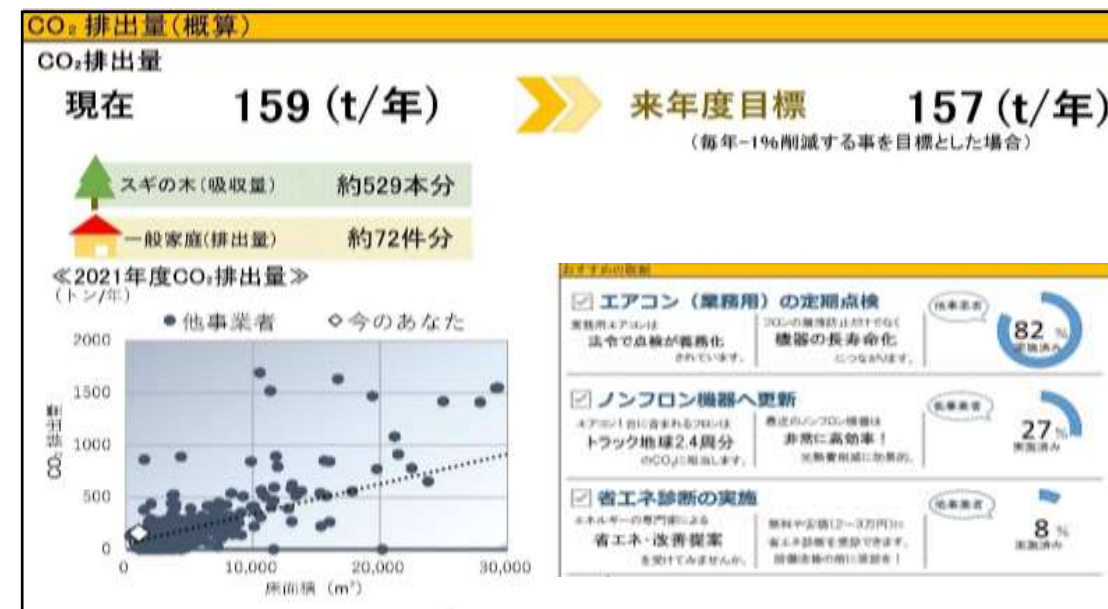
## ▶ 制度のイメージ



## ▶ 制度の概要（2022～）

- ・ 中規模事業者（約1,800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



- R5予算：32,000千円 国の交付金を活用しR8まで実施予定
- 対象機器：空調機器（30%以上の省CO<sub>2</sub>効果）、換気設備（全熱交換器、熱効率40%以上）、照明機器（調光制御機能付きLED）、給湯機器（30%以上の省CO<sub>2</sub>効果）
- 補助率等：1/2、上限5百万円



## 【条例・計画上の規定】

次世代自動車の普及率（ストックベース） 2030年までに50%  
（R2：23.3%）

### 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

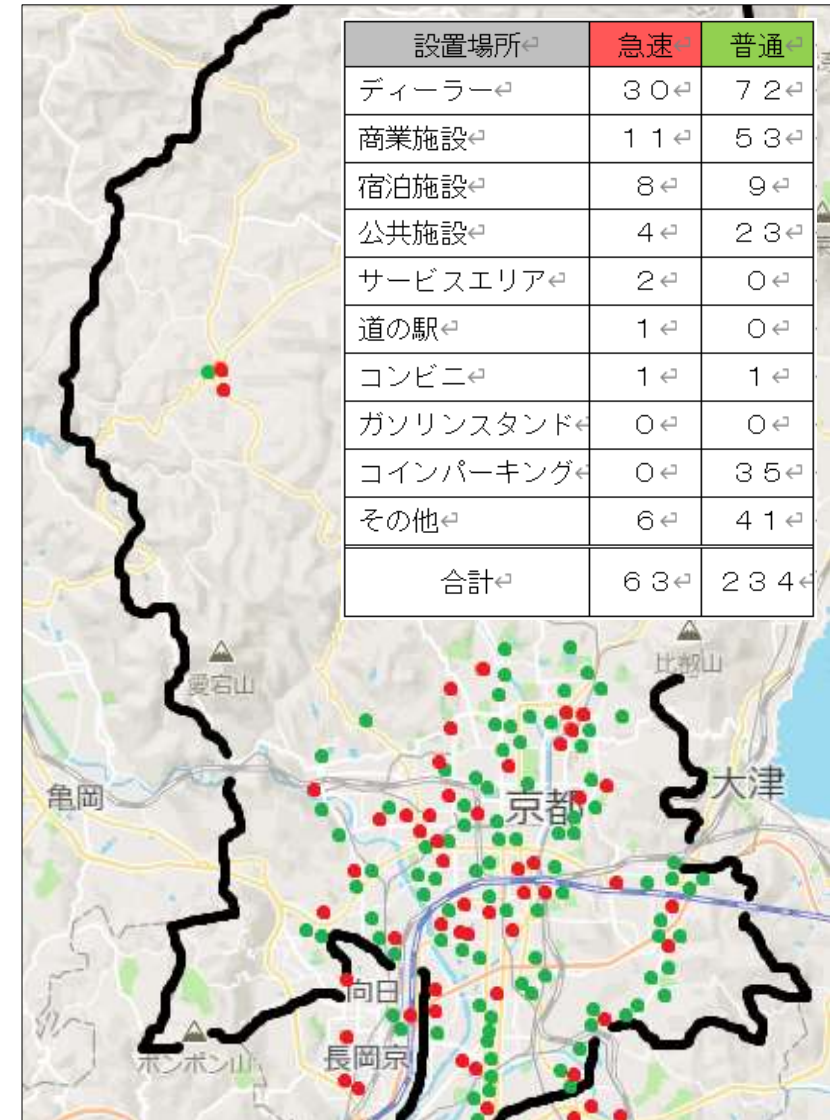
- ・新車販売時における燃費性能等の説明（義務）
- ・次世代自動車等の環境性能の高い自動車の販売（努力義務）
- ・次世代自動車等の環境性能の高い自動車の販売実績の報告（義務）

### 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～）

※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

## 公共用充電設備の設置状況（令和4年7月時点）



## 公民連携・課題解決推進事業（KYOTO CITY OPEN LABO）による取組

- ◆ 急速な電動車の普及を見据え、駐車場ごとのEV充電設備の現在の利用状況や今後の需要の見込みを踏まえた利用者のニーズを把握した上で、**市内におけるEV充電ネットワークを充実・強化・重層化**していく必要
- ◆ 市内の民間駐車場や公共施設の駐車場等において、EV利用者のニーズを把握する公民連携・課題解決事業を募集（2022.10～11）
- ◆ 応募のあった**ニチコン、パワーエックス、プラグの3社**の提案を採択し、それぞれの企業と連携した調査・実証等を実施

**nichicon**

全国に設置された充電器と京都市内の充電器の充電状況や稼働状況を比較・分析し、今後の京都市内における施設ごとの充電ニーズを予測

⇒ 充電インフラの整備計画モデルの提案を行う。

**X Power X**

・公共用EV充電設備の稼働状況等の整理、EV利用者のニーズ調査を実施

⇒ EV充電器設置場所候補の検討

・EV超急速充電器の実証機を設置

⇒ 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

**P L U G O**

EV充電設備の現在の利用状況や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の実証実験を実施

⇒ 充電インフラ整備計画案を作成する。

## 既設マンション等へのEV充電設備の導入モデル創出（R5）

- ◆ 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

管理会社:14社  
管理組合:13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**

グローバル企業を中心にサプライチェーン全体での脱炭素化の動きが加速  
⇒大企業のみならず、中小企業も含めた取組が必要（いち早く対応することが競争力に）

脱炭素経営・・・脱炭素（気候変動対策）の視点を織り込んだ企業経営

## 事業活動の脱炭素化

### 省エネの推進

- ▶エネルギー消費量の見える化（省エネ診断等）
- ▶設備更新の機会を捉え、高効率機器への切替え（照明設備・空調設備・換気設備等）

### 再エネの導入

- ▶太陽光発電設備等の再生可能エネルギー利用設備の導入
- ▶利用する電力を再生可能エネルギーを電源としたプランへの切替え



## 脱炭素社会への適応

### ビジネスモデルの変革

- ▶社会の変化を見極め、中長期的な事業計画を構築
- ▶脱炭素社会への転換をビジネスチャンスと捉え、ビジネスモデルを変革

御清聴ありがとうございました

