

2021/12/2 地域のお悩み×ICTソリューションマッチング会2021

省エネ家電への買替促進と 省エネ効果を実感できる仕掛け作り

京都市環境政策局地球温暖化対策室
脱炭素ライフスタイル推進係長
亀井裕雄

京都における気候変動の影響



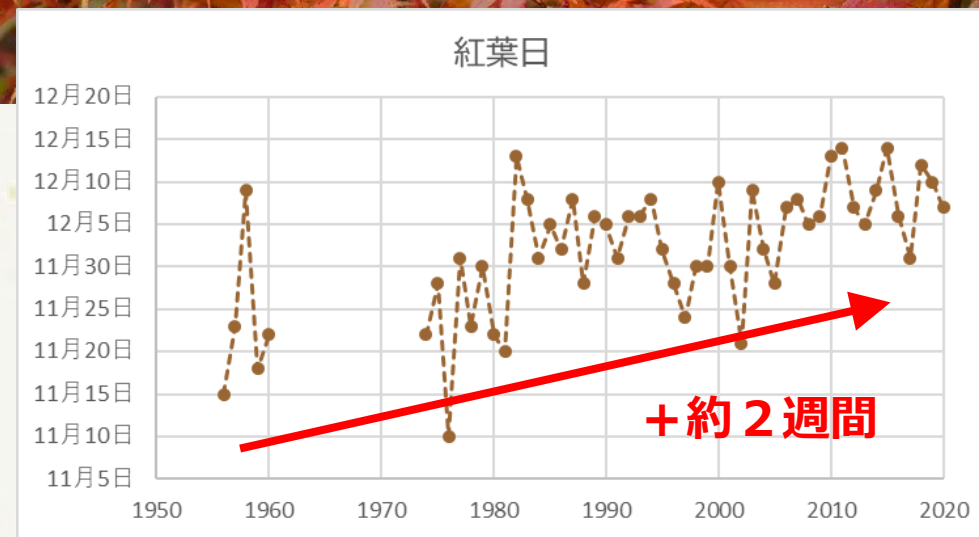
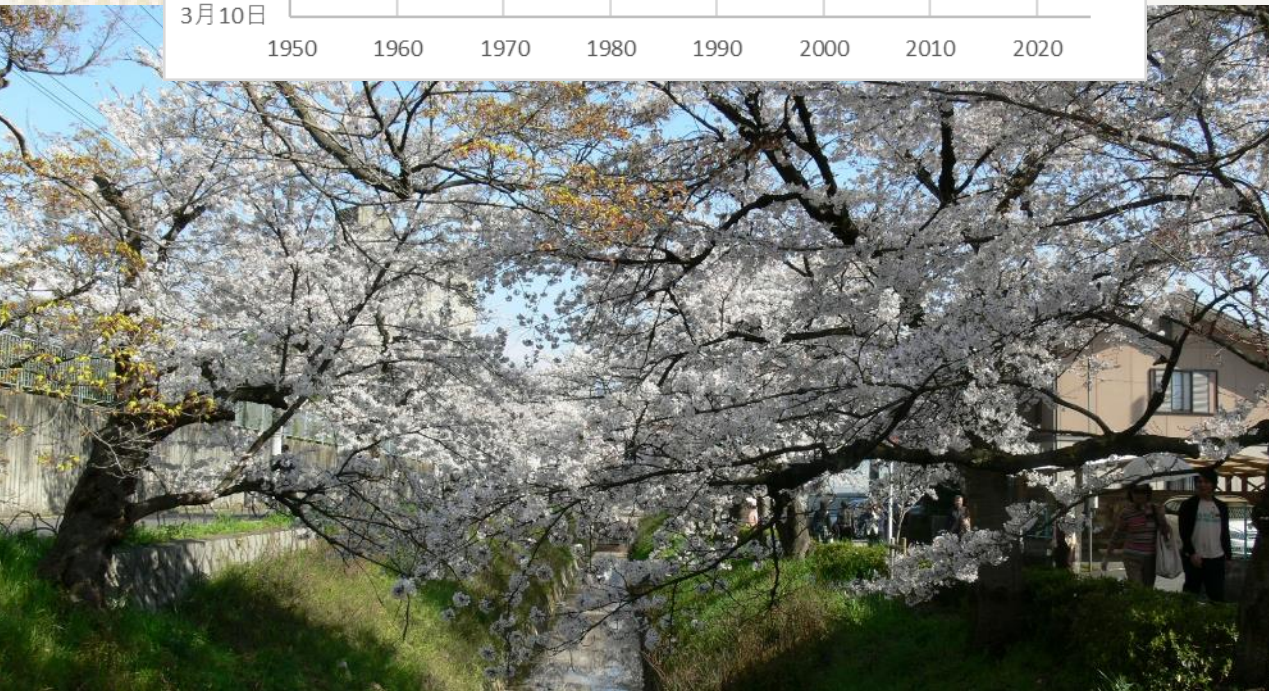
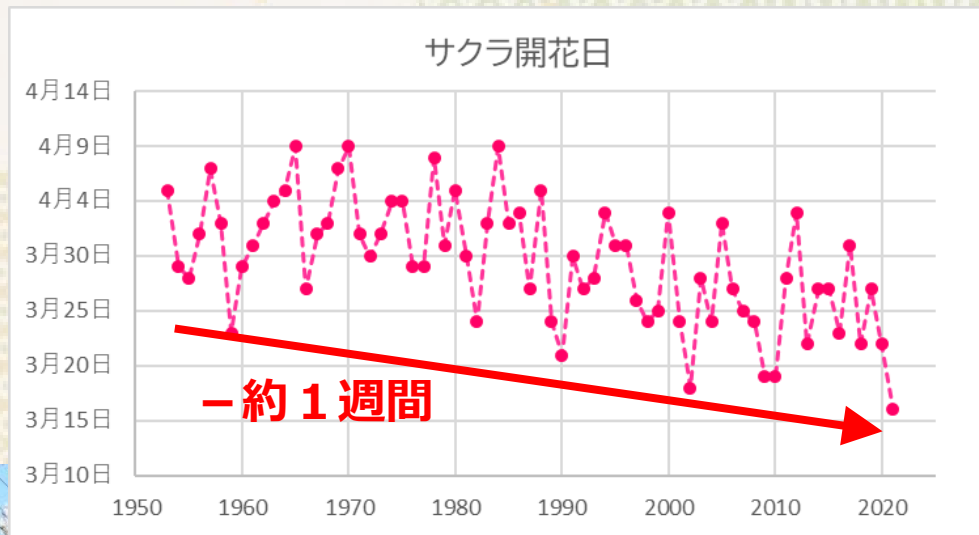
2018年7月豪雨



2018年台風21号



京都における気候変動の影響



京都における気候変動の影響



お茶への影響（京都府）



お米への影響



害虫による影響（ウンカ）



湧水のある水温の低い場所に避難するアユ@鴨川



ナガサキアゲハ



キマダラカメムシ

南方系生物の分布が北上

気温変動が進んだら

世界の平均気温が100年前より**2℃上昇**した場合



- 夏の最高気温 **+4℃**
- 猛暑日 **1.8倍**

既に+1℃。放っておけば
2050年にも+2℃に。

- 洪水の影響を
受ける人口 **1.7倍**



- 生物種の **5%**が絶滅
- サンゴ礁の **99%**が消失



「気候危機」



気温上昇を1.5°Cまでに抑えるため、CO2ゼロが必要

1997年

京都議定書

- 先進国はCO₂を減らす。
(日本の目標は▲6%)
- 途上国は削減義務なし。

2015年

パリ協定

- 気温上昇2°C未満, 1.5°Cに抑える努力。
- 世界全体でCO₂ゼロへ。

2019年5月11日 京都市は全国に先駆けて「2050年CO2正味ゼロ」を表明



東京都 (2019.5.21)

横浜市 (// 6.17)

大阪府 (// 10.7)

京都府 (2020.2.11)

その他計440以上の自治体

2021年8月末現在

菅総理 (当時) がゼロを表明
(2020.10.26)



地球温暖化対策計画<2021-2030>の概要

2050

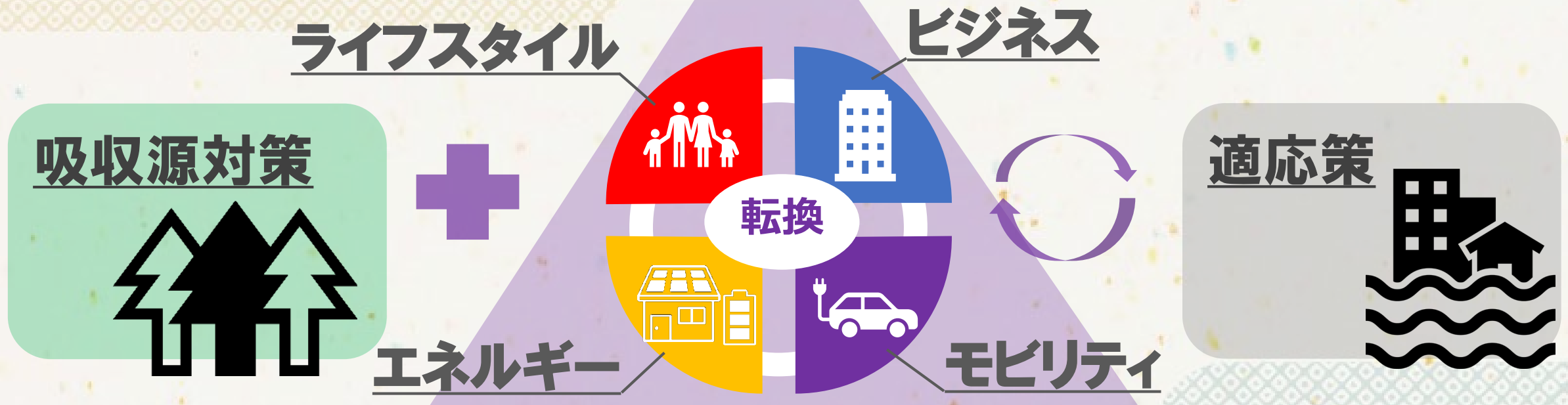
CO₂排出量正味ゼロ

将来の世代が夢を描ける豊かな京都

2030

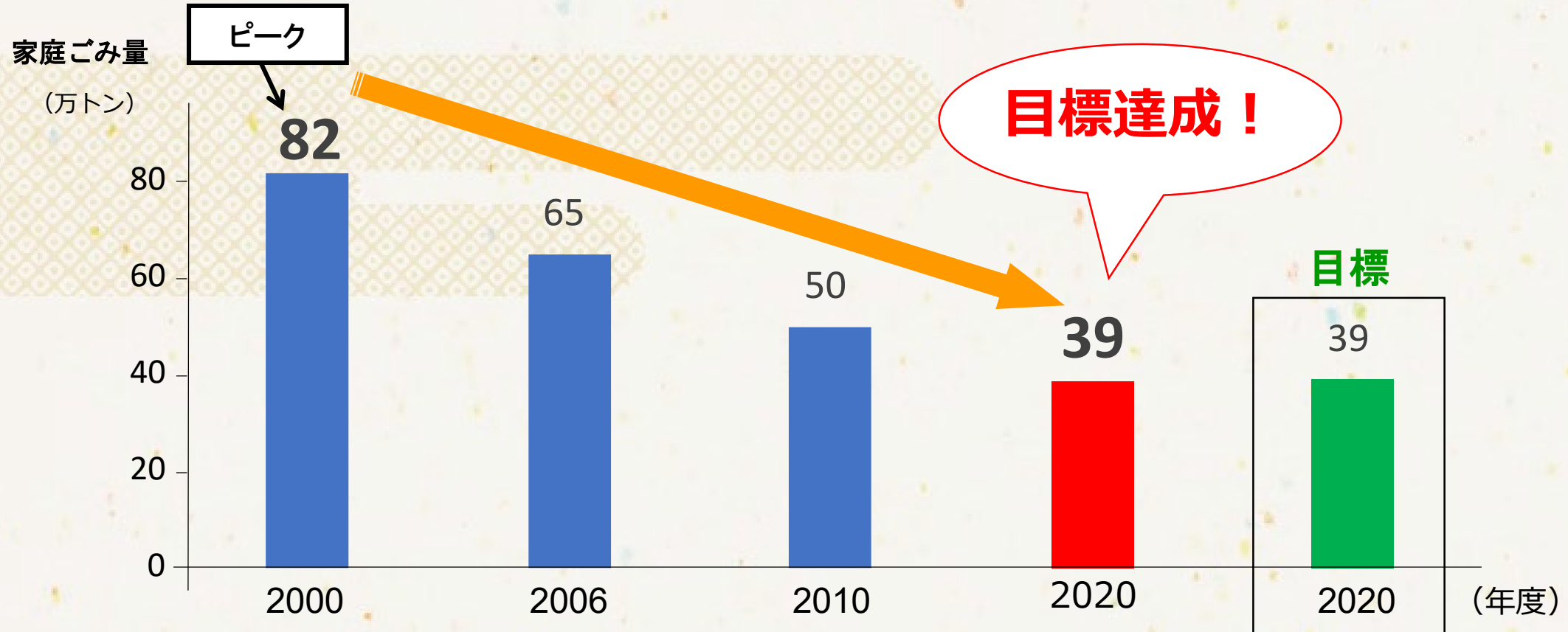
温室効果ガス▲40%以上（2013比）

「▲46%を目指す！」





市民ぐるみで**ごみ半減!**



ごみ処理費用も154億円 (市民一人当たり1万円以上) 削減
 367億円 (2002年ピーク時) → 213億円 (2017年)
ごみ処理施設 (クリーンセンター) 数も削減 5 → 3 施設

【市民1人1日当たりの家庭ごみ量 (2019)】
 京都市 : **396グラム**
 政令市平均 : **556グラム**



太陽光発電の発電量は**12.3倍**に

(TJ)

900

800

700

600

500

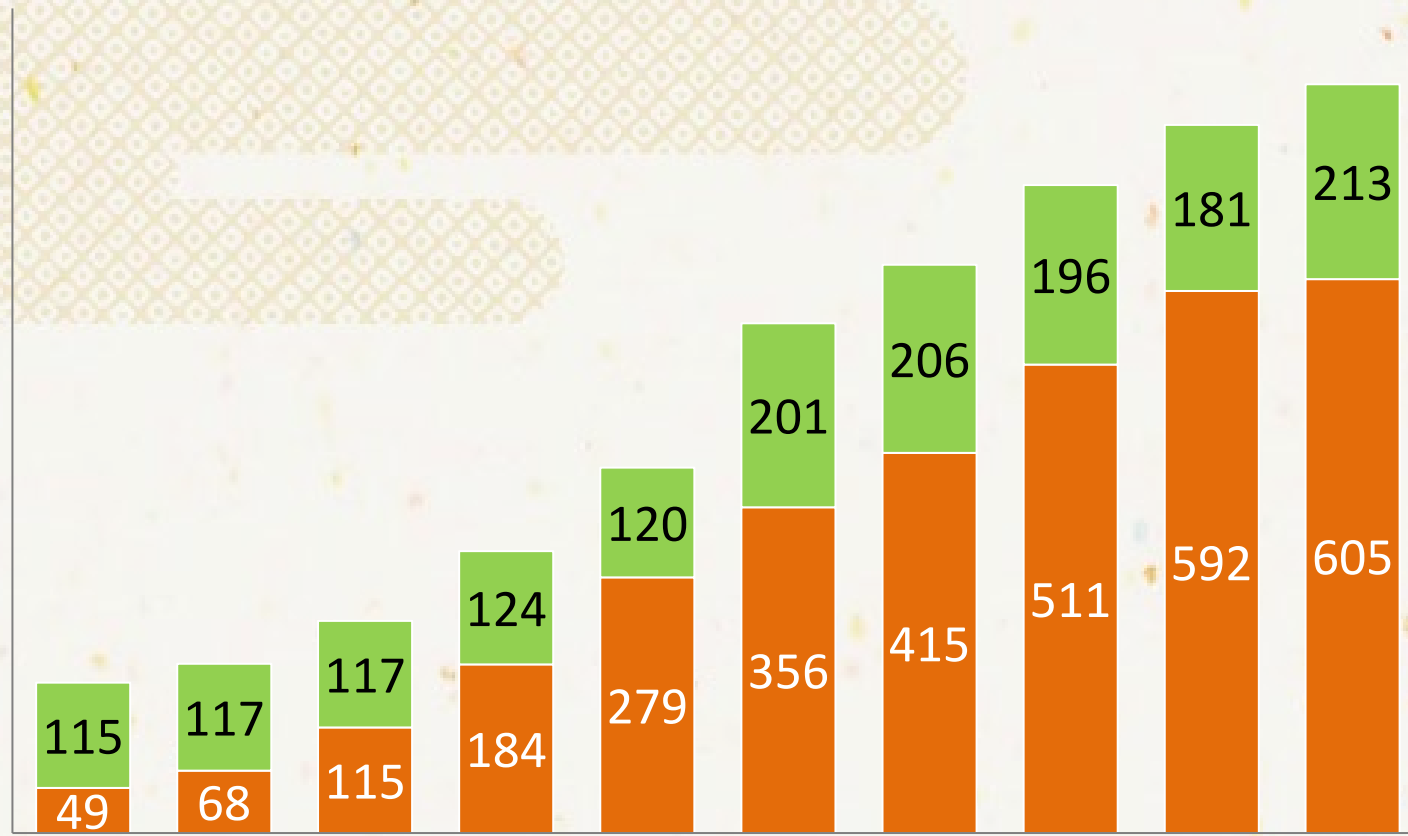
400

300

200

100

0



太陽熱
バイオマス等
1.9倍

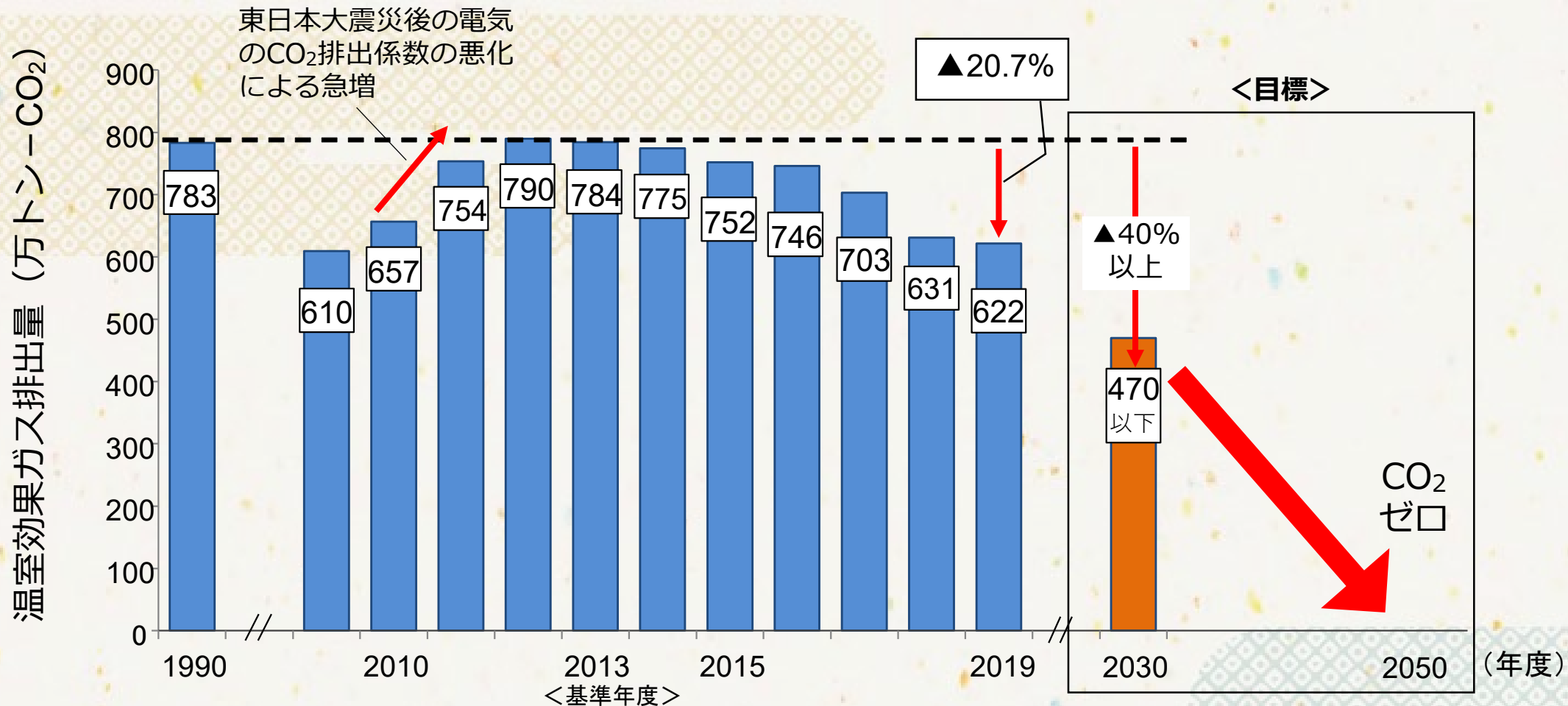
太陽光
12.3倍

2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019

注 ごみ発電, 商用水力は除く

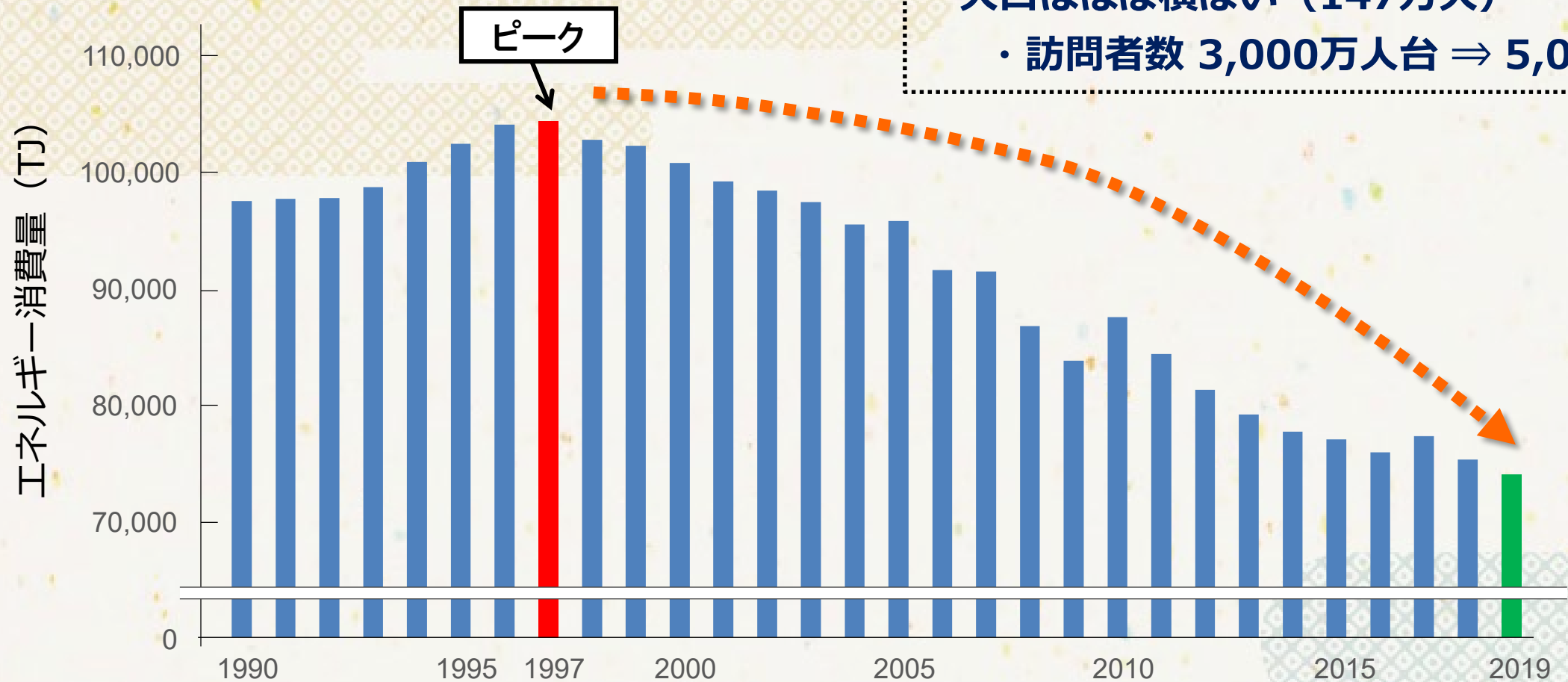


温室効果ガス排出量2013年度比で21%削減





エネルギー消費量 **ピーク時から29%減少**

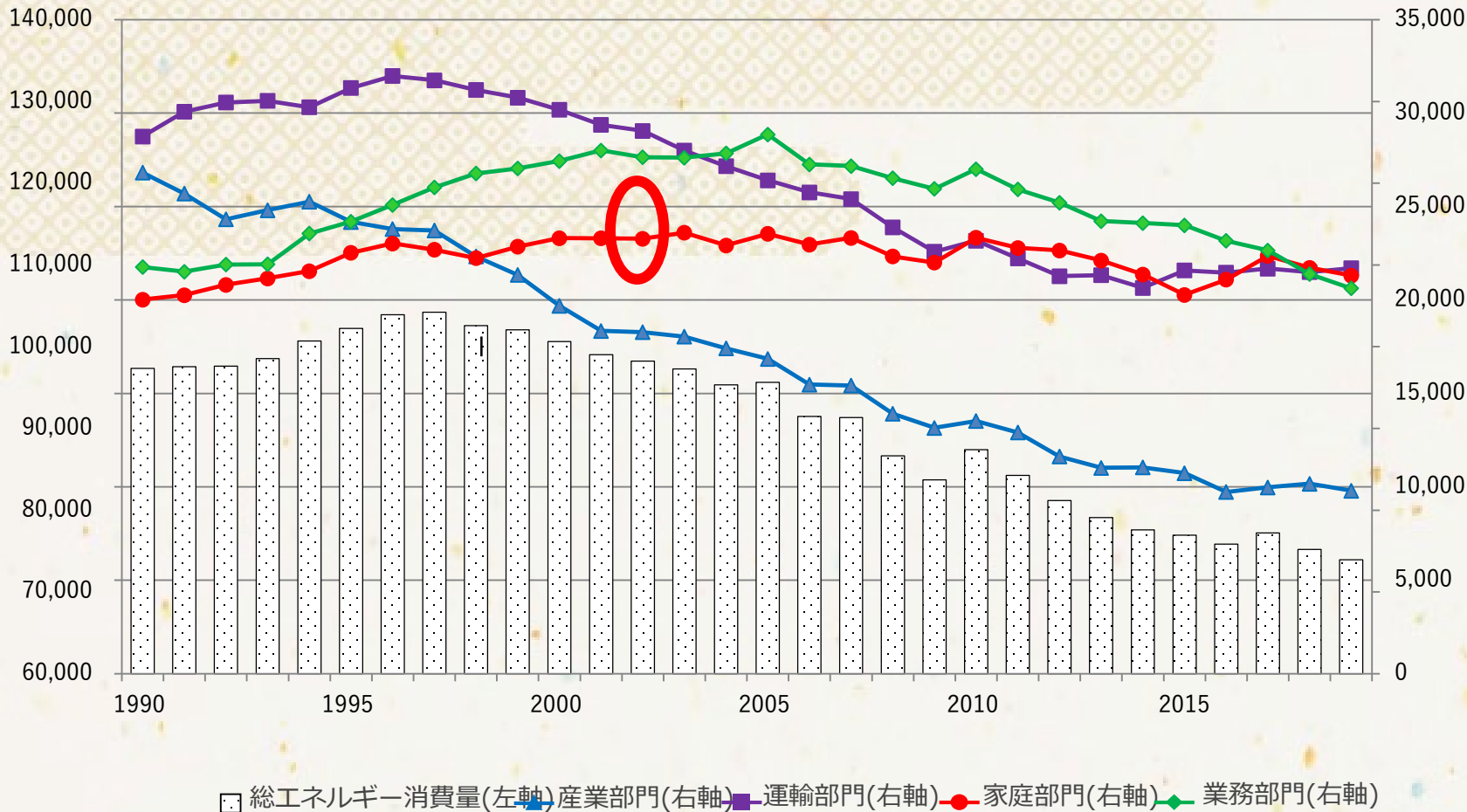


この間の

- ・人口はほぼ横ばい (147万人)
- ・訪問者数 3,000万人台 ⇒ 5,000万人台



一方、家庭部門のエネルギー消費量は2019年に2013年比**3.6%減** 2030年までに2019年比**21%の削減が必要**



家庭部門（自動車の利用除く）

21,702TJ (2019年)
→2013年度比▲3.6%

<主な増減要因>

・世帯当たりのエネルギー消費量の減少

31,896MJ → 29,141MJ
(▲8.6%)

・世帯数の増加

69.3万世帯 → 72.7万世帯
(+4.8%)

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～の結成

令和3年
9月結成!

- 将来の京都を担う若者を中心に，市民，事業者，学識者等で構成
- 2050年ゼロとなるライフスタイルのビジョンを構築し，市民の実践に向けたプロジェクトを創出・推進



チーム情報

メンバー紹介!

1回目の会議の様子

家庭部門の削減目標（地球温暖化対策計画<2021-2030>）

家庭部門の削減目標：52万トン-CO₂削減

160万トン（2018年度）→108万トン（2030年度）

【省エネの削減見込み】

対策		削減見込量	2030年度の取組のレベル，考え方等
省エネ 33万t (CO ₂)	高効率家電・機器の普及	24	<ul style="list-style-type: none"> LED照明の普及：100%（現状40%程度） 高効率給湯器の普及：75%（現状20～30%） 高効率家電の普及：冷蔵庫，エアコン効率約2割改善等
	住宅の省エネ性能向上	4	<ul style="list-style-type: none"> 新築でZEHが標準に（現状10%程度） 住宅の省エネ基準達成率：27%（現状10%程度）
	その他家庭の省エネ取組	5	<ul style="list-style-type: none"> 上記以外の省エネ行動による効果

→省エネ，特に高効率家電・機器の普及が必須

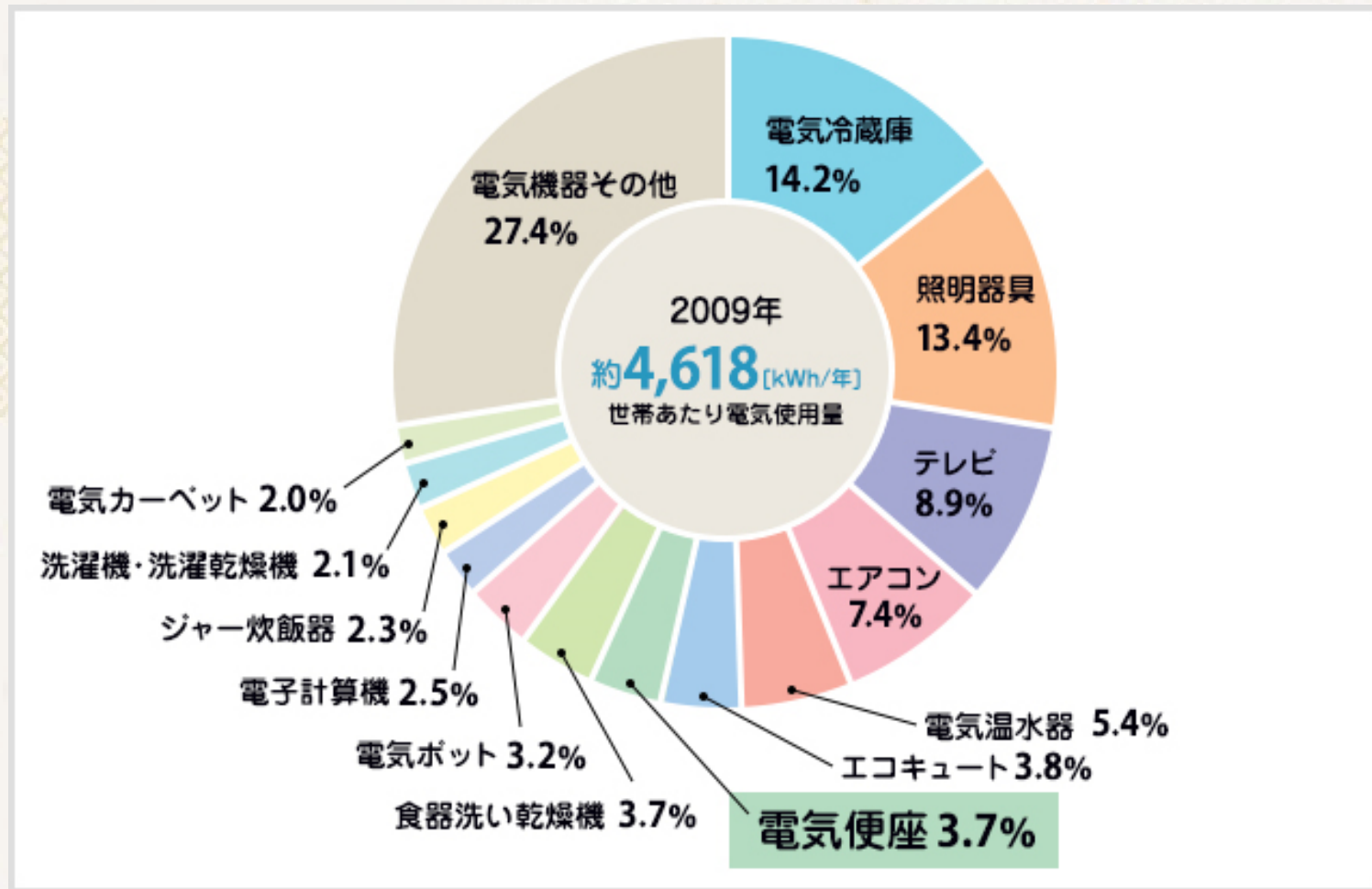


解決したい課題①

高効率家電への買替えを推進したい

家庭でのエネルギー消費

【家庭における機器別エネルギー消費量の内訳について 2009年（平成21年）】



家庭における機器別エネルギー消費量のうち、上位4機器（電気冷蔵庫、照明器具、テレビ、エアコン）で約44%を占める。

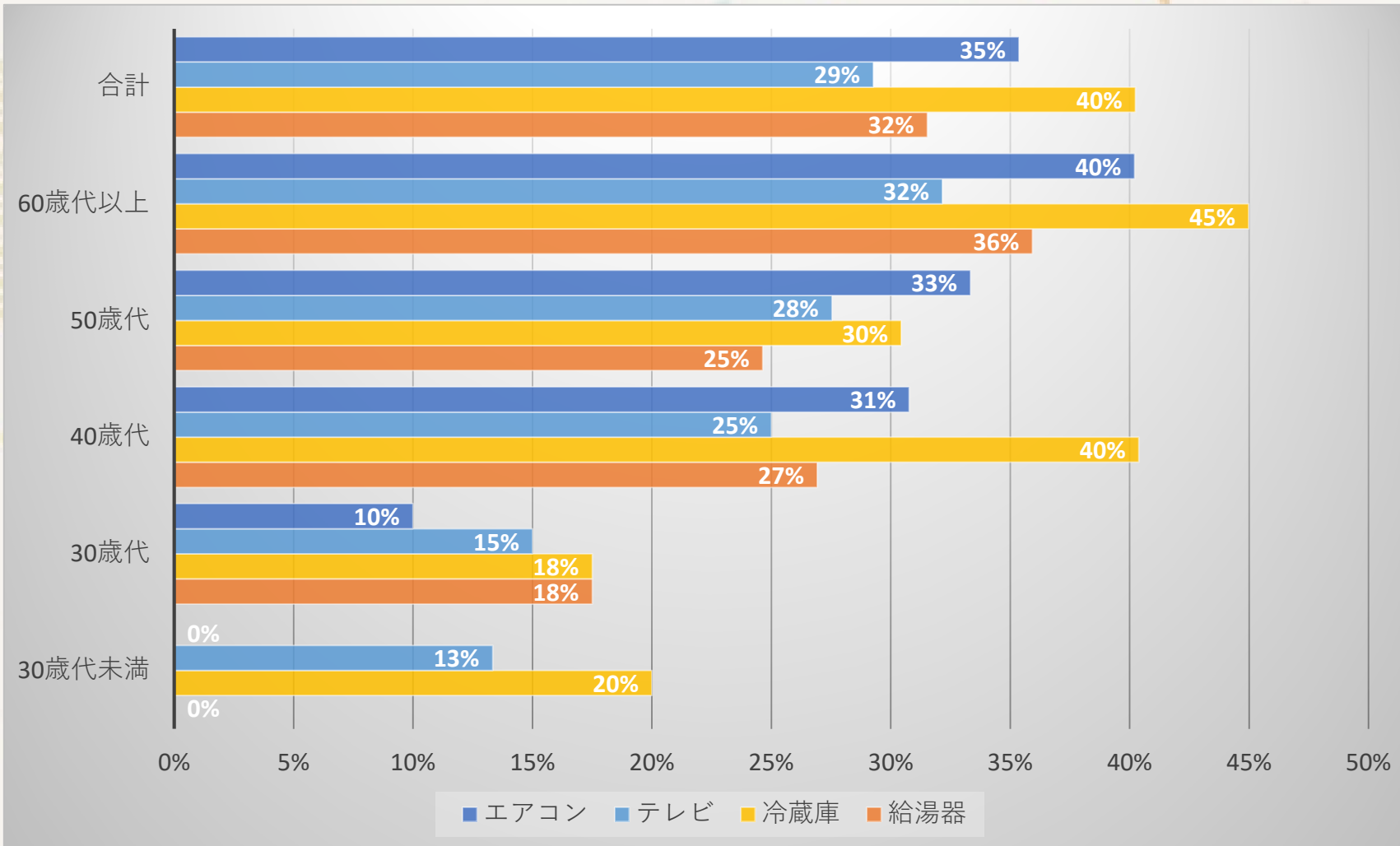
出典：資源エネルギー庁 省エネポータルサイト（一般向け）「家庭のエネルギー消費の実態」より総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会（第17回）資料「参考資料1 トップランナー基準の現状等について」から作成



家電の省エネ性能は10年前と比べて大幅に向上している

古い家電等を使用している割合

京都市内で10年以上前の家電等を使用している市民の割合（R2年度うちエコ診断より）



・古い家電等を使用している割合は、年代によるが、約30%～40程度

・年齢が上がるにつれて、古い機器を使用している傾向にある。

現状の施策「令和生まれの家電に買替キャンペーン」



- ・ 自宅で10年以上使用している対象家電を省エネ家電に買い替えた方に、賞品を進呈

対象家電

エアコン



液晶テレビ



冷蔵庫



※統一省エネラベル四つ星以上



星の数	省エネ基準達成率		
	エアコン	液晶テレビ	冷蔵庫
★★★★★	121%以上	246%以上	100%以上
★★★★☆	114%以上 121%未満	198%以上 246%未満	86%以上 100%未満

- ・省エネ家電への買替誘導に資するデータの種類や収集方法, 及びそれを分析して可視化するシステム
- ・省エネ家電への買替という行動変容を促す仕掛け



解決したい課題②

省エネ効果が実感できない
データを活用して市民が省エネ効果が実感できる
仕掛けを作りたい