

# 気候変動対策を織り込んだ プロジェクト“0”への道

DO YOU  
KYOTO?

環境にいいことしていますか？



京都市の環境マスコット  
エコちゃん

## 京都市

13 気候変動に  
具体的な対策を



7 エネルギーをみんなに  
そしてクリーンに



4 質の高い教育を  
みんなに



9 産業と技術革新の  
基盤をつくらう



11 住み続けられる  
まちづくりを



12 つくる責任  
つかう責任



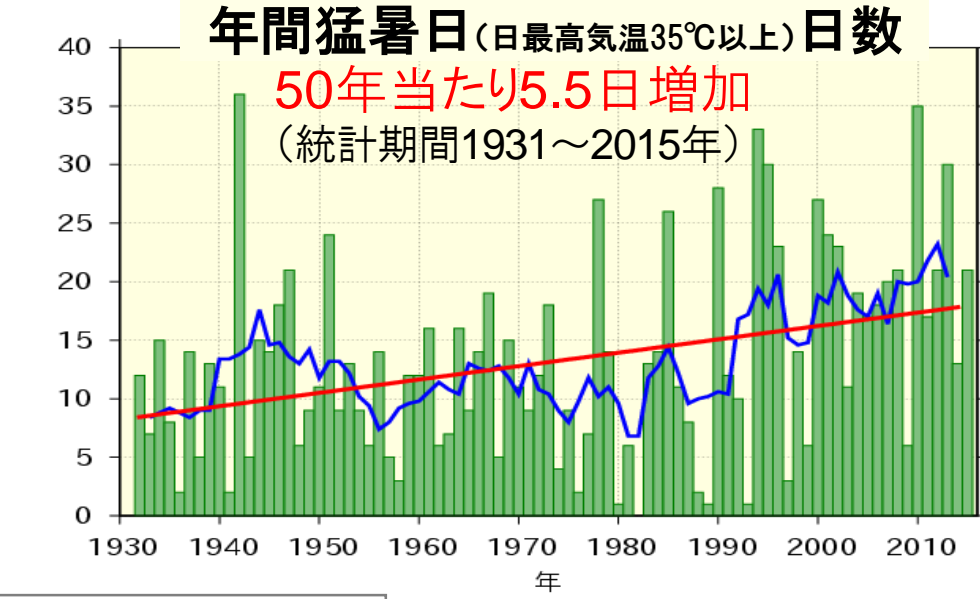
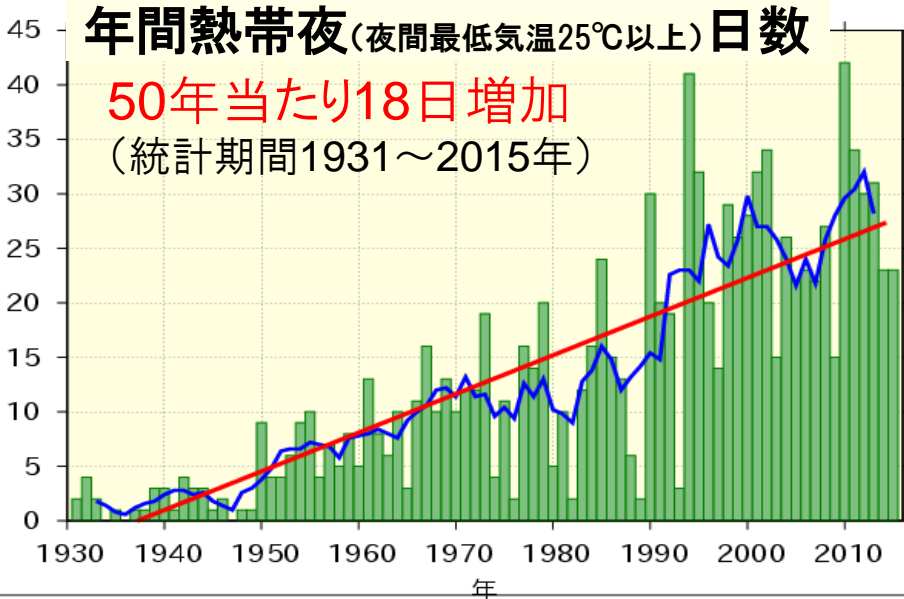
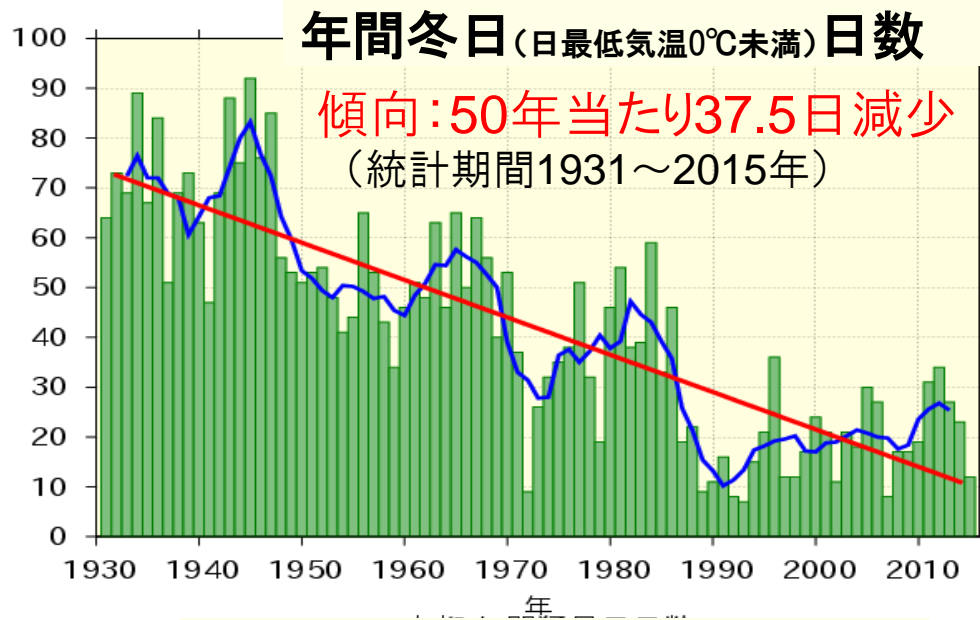
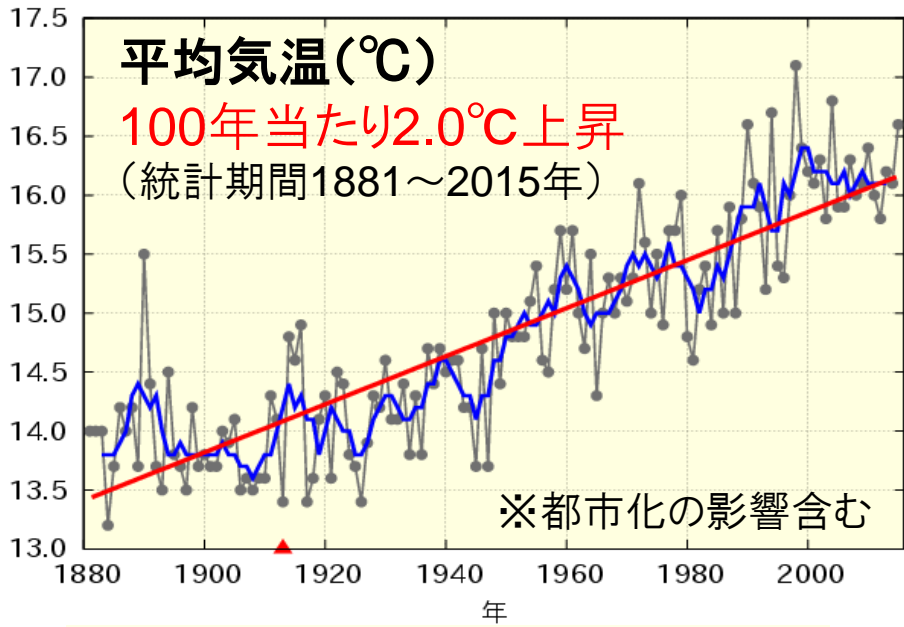
15 陸の豊かさも  
守ろう



17 パートナーシップで  
目標を達成しよう



# 京都市における気候変動の影響（気温）



黒線と緑棒：各年の値，青線：5年移動平均，赤線：長期変化傾向

出典) 大阪管区気象台提供

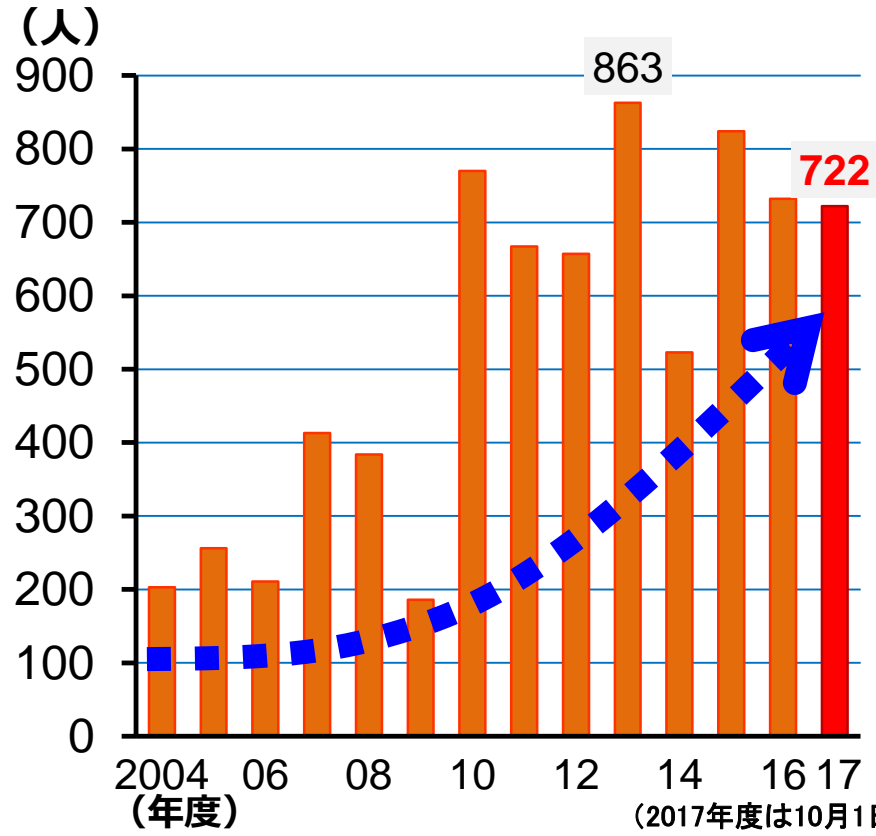
## 健康への影響

～熱中症患者数が増加～

熱中症患者数は近年増加傾向



熱中症救急搬送者数の推移



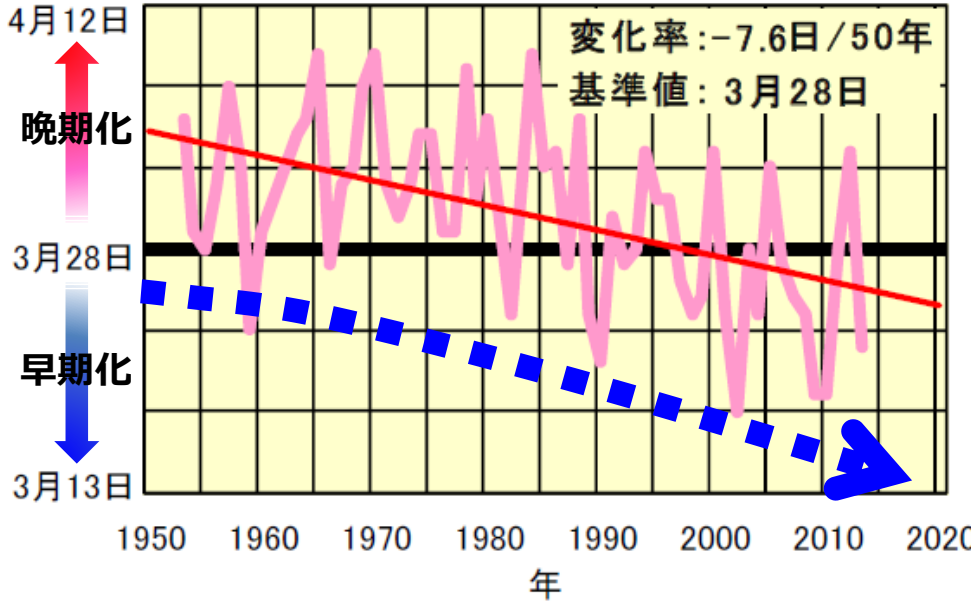
## 自然環境への影響

～さくらと紅葉の見ごろが変化～

さくら（そめいよしの）の開花日は、50年当たり7.6日の割合で**早期化**



カエデの紅葉日は、50年当たり13.5日の割合で**晩期化**



出典：京都地方気象台

# 京都議定書採択から20年間の 京都市の地球温暖化対策の歩み

～「政策の融合」による「課題の同時解決」を目指して～

- C O P 3 開催, **京都議定書採択**
- 地球温暖化対策に特化した**全国初の条例制定**  

削減目標 1990年度比 2010年度までに10%削減
- **環境モデル都市**として国から選定
- 条例の全部改正  

削減目標 1990年度比 2020年度までに25%削減  
 2030年度までに40%削減
- 「エネルギー政策推進のための戦略」制定  

エネルギー目標  
 2010年度比 エネルギー消費量 15%以上削減  
 再エネ導入量 3倍以上
- 「原子力に依存しない、持続可能で安心安全な電力供給体制の実現」の必要性を一貫して主張
- ごみ半減をめざす「**しまつのこころ条例**」制定・施行
- 地球温暖化対策計画改定  
 (長期的未来を見据えた戦略「プロジェクト“0”への道」を掲示)  
 「持続可能な都市文明の構築を目指す都市宣言」を発表

## ❖ 特定事業者（温室効果ガス排出量の多い者）への義務

- ・ 事業者排出量削減計画書制度の総合評価の導入
- ・ 新車のうち一定比率のエコカー導入（市町村初）
- ・ 環境マネジメントシステムの導入（全国初）



## ❖ 特定建築物※1の建築主への義務

- ・ CASBEE京都（建築物評価基準）による評価と公表
- ・ 地域産木材の利用（全国初）
- ・ 再生可能エネルギーの導入（全国初）

## ❖ 特定排出機器※2の販売事業者への義務

- ・ 特定排出機器のエネルギー効率等（省エネラベル）の表示
- ・ 市民への特定排出機器のエネルギー消費効率の説明



## ❖ 特定緑化建築物※3の建築主への義務

- ・ 建築物及び敷地の緑化

## ❖ 自動車販売事業者への義務

- ・ 新車購入者への自動車環境情報の説明
- ・ エコカー販売実績の報告

※1 延床面積2000㎡以上の新築  
又は増築する建築物

※2 照明器具, エアコン, テレビ,  
冷蔵庫, 電気便座の5品目

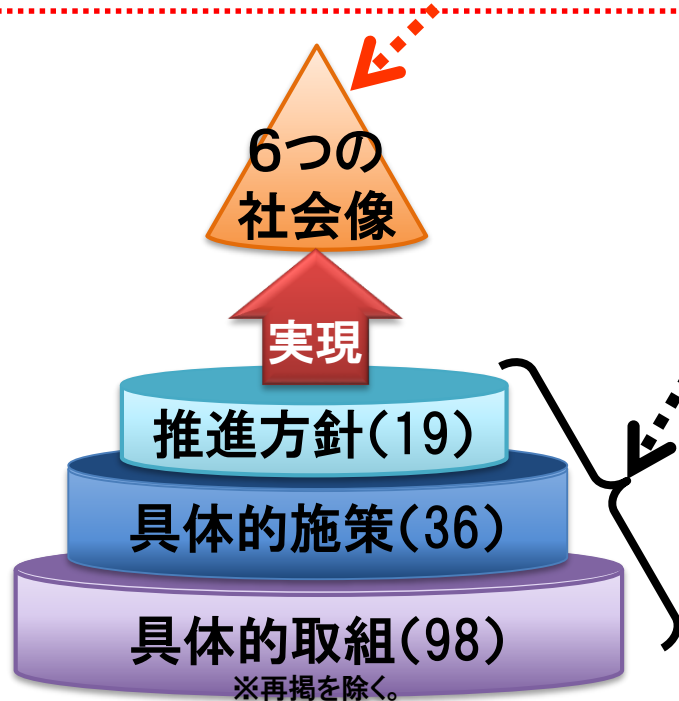
※3 敷地面積1000㎡以上の敷地に  
新築又は改築する建築物

## ～ 低炭素社会実現に向けた道筋 プロジェクト“0”(ゼロ)への道 ～

### 削減目標

2020年度までに、市域温室効果ガス排出量を1990年度比**25%削減**

- 社会像1 人と公共交通優先の歩いて楽しいまち
- 社会像2 森を再生し「木の文化」を大切にするまち
- 社会像3 エネルギー創出・地域循環のまち
- 社会像4 環境にやさしいライフスタイル
- 社会像5 環境にやさしい経済活動
- 社会像6 ごみの減量



### 緩和策

温室効果ガスの排出を抑制する施策

プロジェクトⅠ  
(2020年度目標の達成に向けた施策)

プロジェクトⅡ  
(2030～2040年頃を見据えた施策)

プロジェクトⅢ  
(2050年以降を見据えた施策)

プロジェクト0への道

家庭・業務部門の強化！

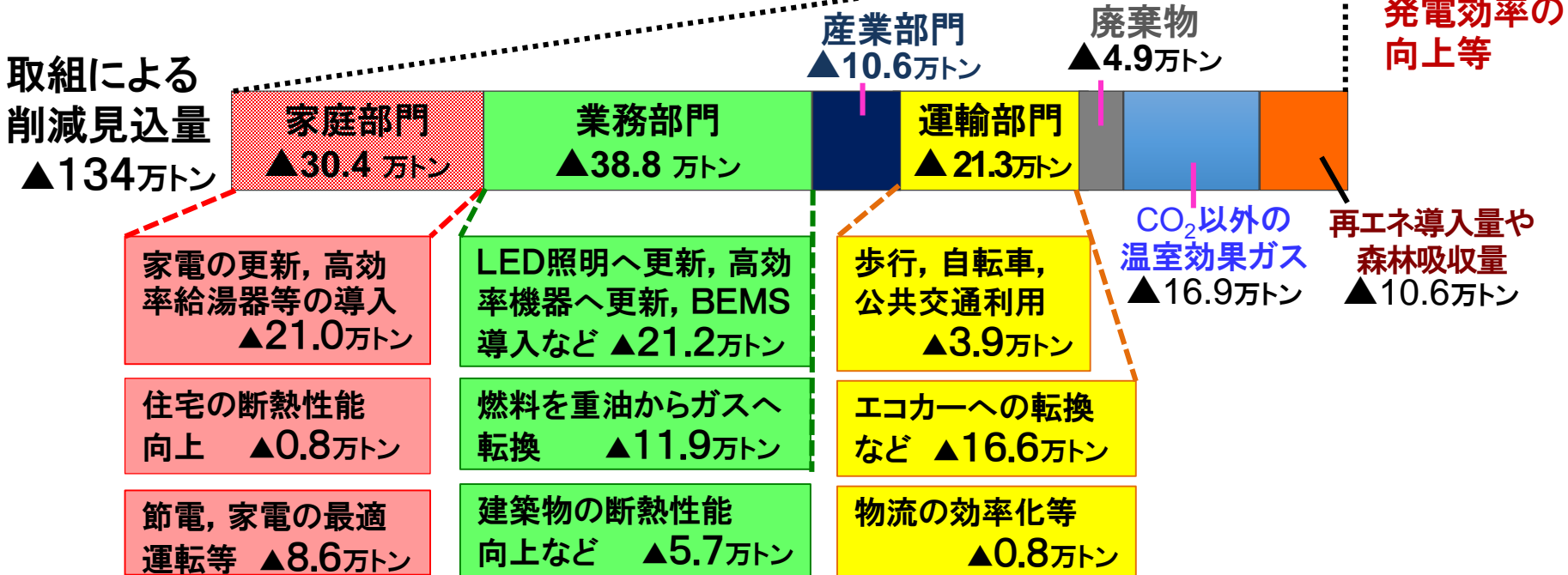
### 適応策

地球温暖化に伴う影響による被害の防止又は軽減を図る施策

- ◆自然災害発生時の避難体制の充実
- ◆暑熱対策
- ◆熱中症・感染症予防啓発
- ◆科学的知見の収集
- ◆農林業への影響把握
- ◆伝統文化・観光・地場産業への影響把握

新たに、適応策の方向性を具体化！

## 2020年度の温室効果ガス削減見込量

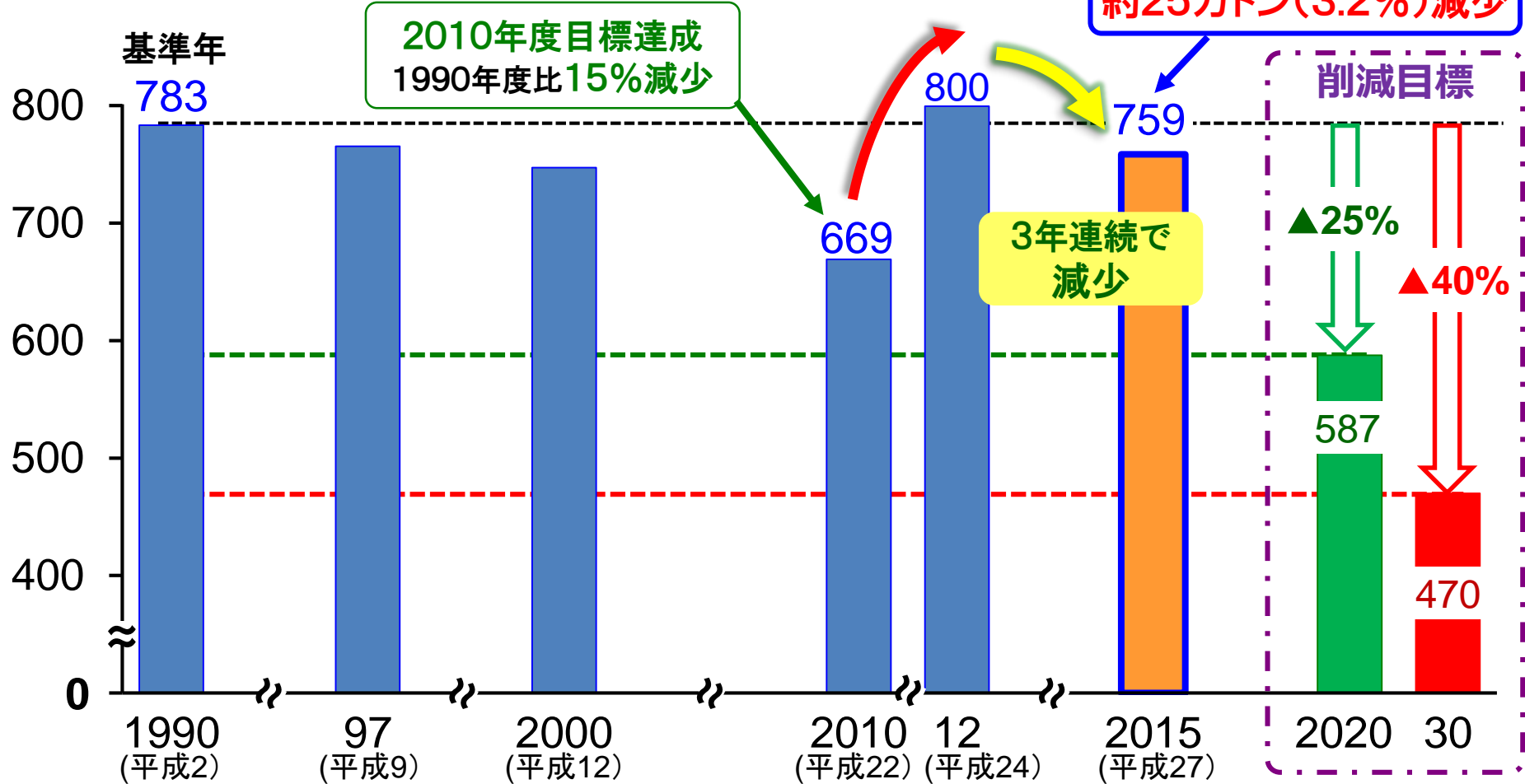


# 京都市域の温室効果ガスの排出状況

直近3年は減少しているものの、  
目標達成には一層の取組が必要

東日本大震災後の発電  
方法が火力発電に著しく  
依存転換したため急増

2015年度(最新)  
【1990年度比】  
約25万トン(3.2%)減少



## 東日本大震災以降の電源構成の変化

電気のCO<sub>2</sub>排出係数 2010年度 0.316 → 2015年度 0.498 (約6割増加)  
(単位:kg-CO<sub>2</sub>/kWh)

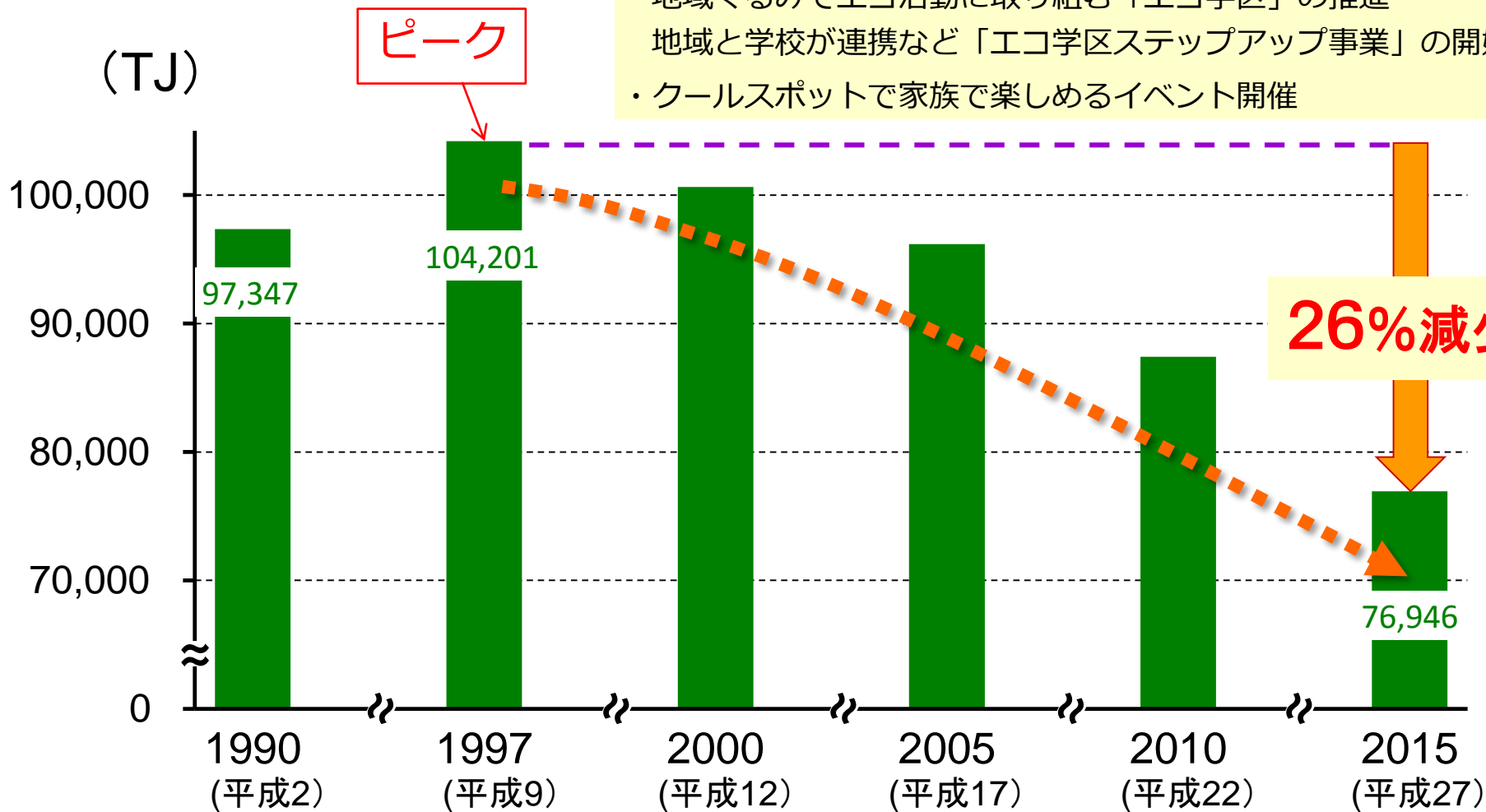


# 市民・事業者一丸となった省エネ

2015年度エネルギー消費量(京都市域)は **ピーク時から26%減少**

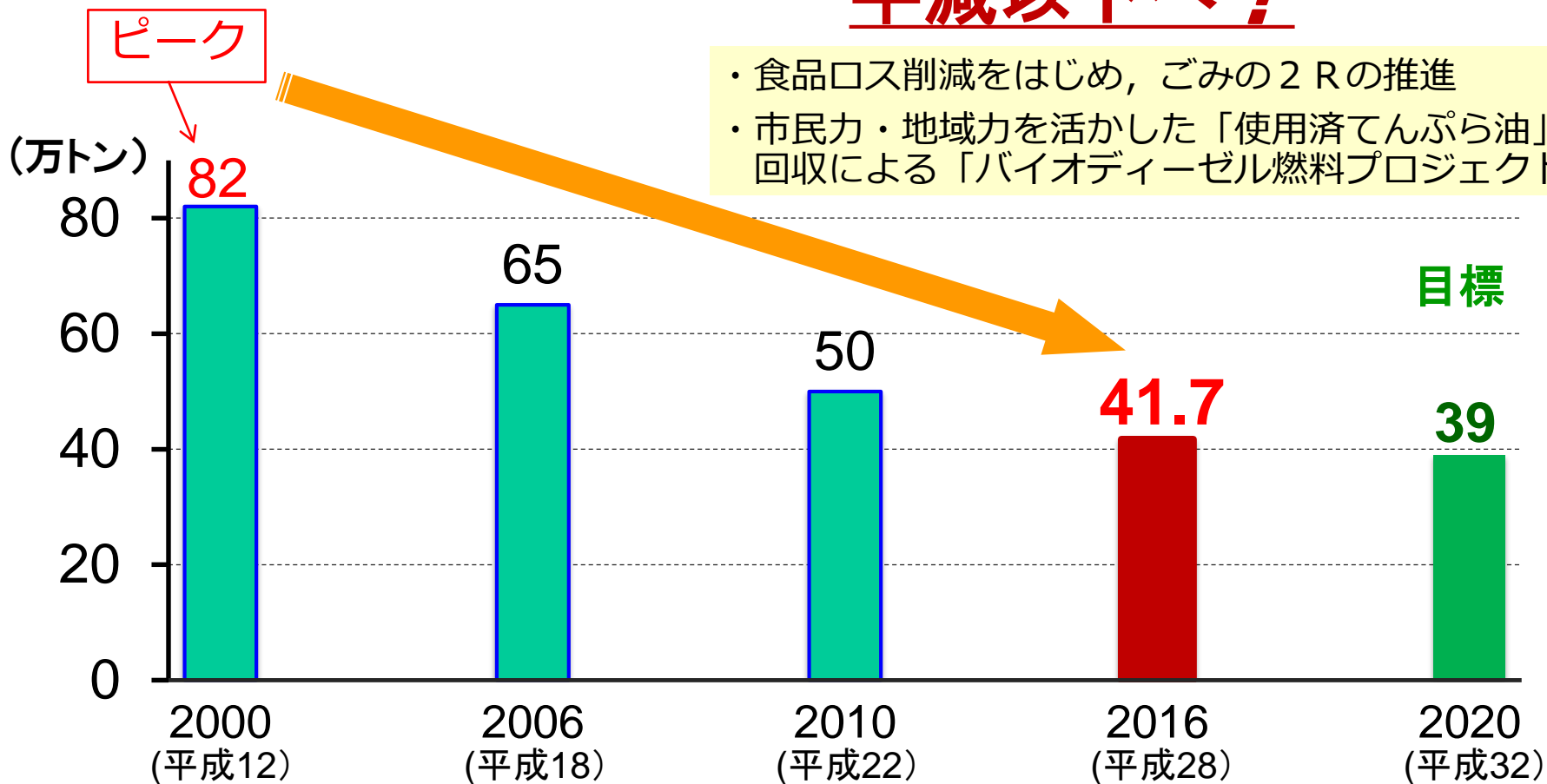
(1997(平成9)年度)

- ・地域ぐるみでエコ活動に取り組む「エコ学区」の推進  
地域と学校が連携など「エコ学区ステップアップ事業」の開始
- ・クールスポットで家族で楽しめるイベント開催



# 市民ぐるみで**ごみ半減!**

ごみ量はピーク時から **ほぼ半減! (49%削減)**  
**半減以下へ!**



❖ **ごみ処理コストの大幅な削減 年間154億円削減**  
2002年度 (ピーク時) : 367億円 → 2016年度 : 213億円

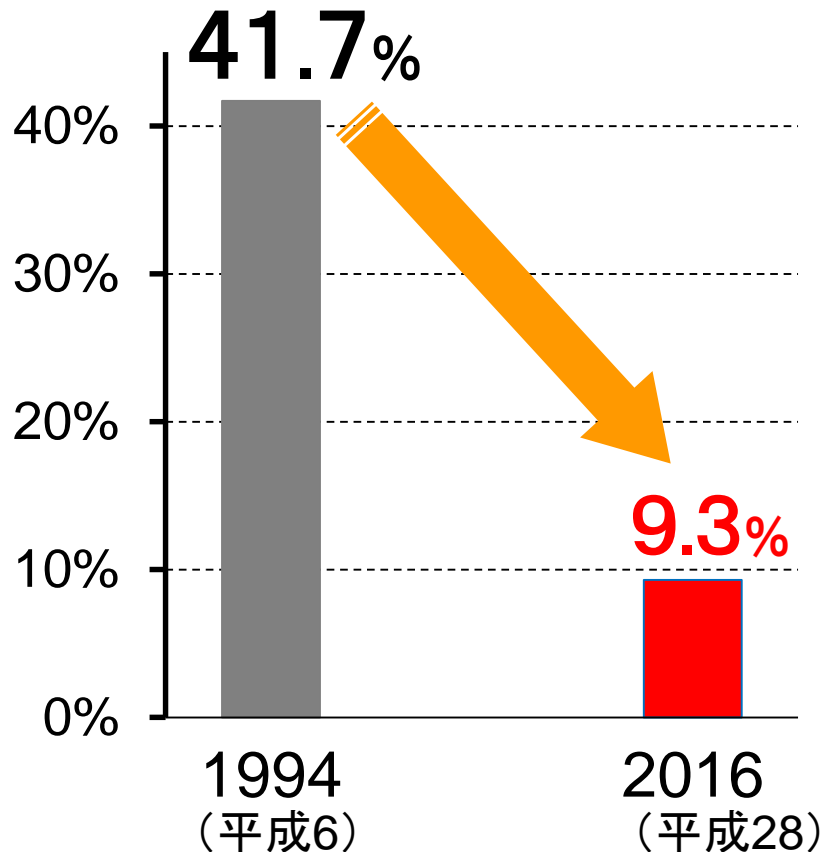
## 歩くまち・京都

「歩くまち京都」憲章の制定 (2010年1月)

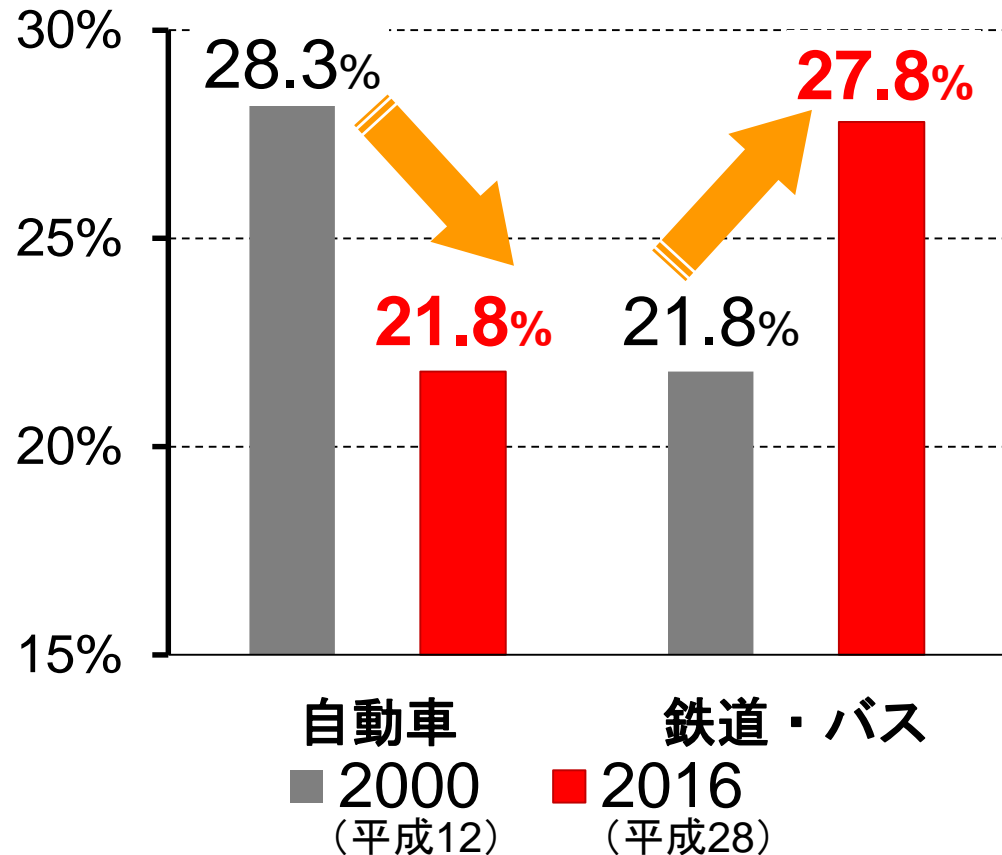
「歩くまち京都」総合交通戦略 94施策展開！

- ・人が主役の魅力あるまちづくり
- ・四条通歩道拡幅，京都駅南口駅前広場整備

### マイカーを利用して 京都を訪れた観光客



### 交通手段分担率



# 地域ぐるみでエコ活動に取り組む「エコ学区」

学区での環境活動を通じて、ライフスタイルの転換を促し、  
温室効果ガス排出削減とともに、地域力の向上を目指している！

地元企業

NPO  
ボランティア

大学

連携

## エコ学区

地域ぐるみでエコの視点を取り入れた活動を自主的に実施

グリーンカーテン

緑化

エコイベント

エコクッキング

一斉清掃

雑がみ回収

DO YOU KYOTO?  
クレジット

ごみ減量

フリーマーケット

朝活動

公共交通利用

エコドライブ

支援

京都市

- ・エコ学区サポートセンター設置
- ・学習会
- ・省エネ診断等
- ・活動支援物品支給



2012(平成24)年度  
26学区 ●

2016(平成28)年1月～

全222学区がエコ学区に！

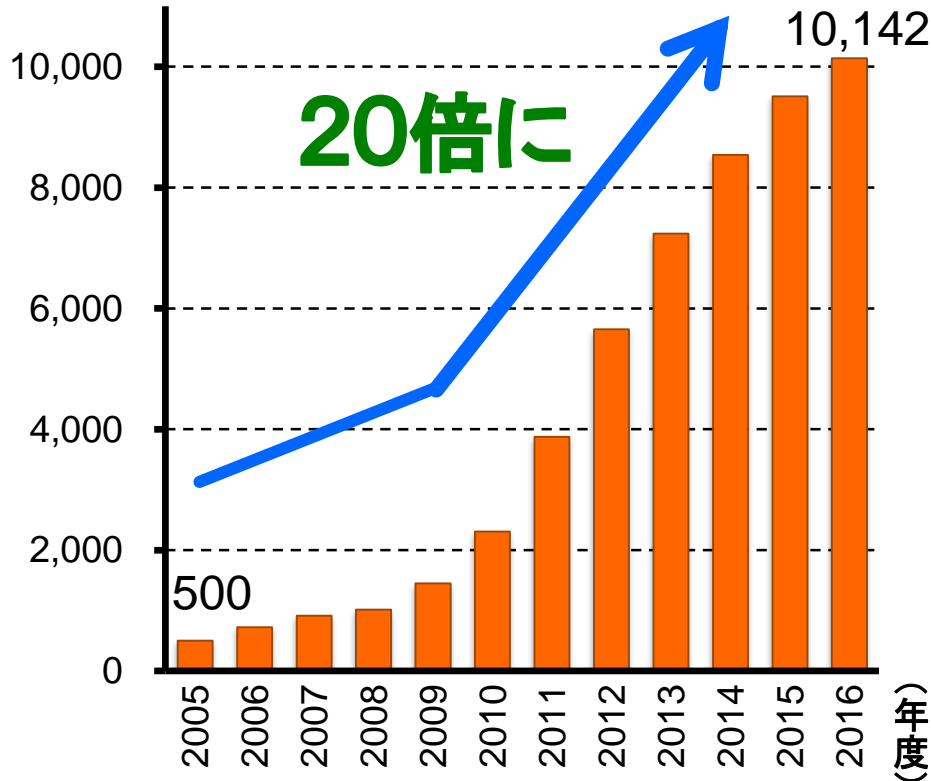
創エネ・省エネ設備の支援

耐震化や省エネリフォームの支援と窓口を一本化し、創エネ・省エネ設備※の設置助成

※太陽光発電システム、蓄電システム、太陽熱利用システム、家庭用燃料電池システム、HEMS

太陽光発電設備の助成件数

(累計件数)



市民主導での普及(市民協働発電制度)

市民は出資して発電事業に参加  
出資者には地域の特産物等で還元



事業者主導での普及(屋根貸し制度)

市有施設の屋根を事業者  
に有償で提供  
事業者等は売電収入

27箇所  
**877kW**

## こどもエコライフチャレンジ



- ❖ 地球温暖化による問題について理解を深め、将来を担うこどもの視点から、家庭のライフスタイルを見直すことが目的
- ❖ **小学校の授業**で学習会を実施。学習会の進行補助役は市民ボランティアを募集
- ❖ **こども版環境家計簿**を使って、**夏休み又は冬休みに家族そろってエコライフを実践**

### 学習の流れ

①事前学習会  
地球温暖化問題について理解を深める

②各家庭で  
エコライフ実践

③事後学習会  
取り組んだことを発表

平成17年度  
1校から開始

平成21年度  
101校超え

平成22年度  
177校

平成29年度  
164校

京都市立の全小学校での  
実施スタート！

# 長期的未来を見据えた戦略

## プロジェクト<sup>ゼロ</sup>への道

パリ協定 目標

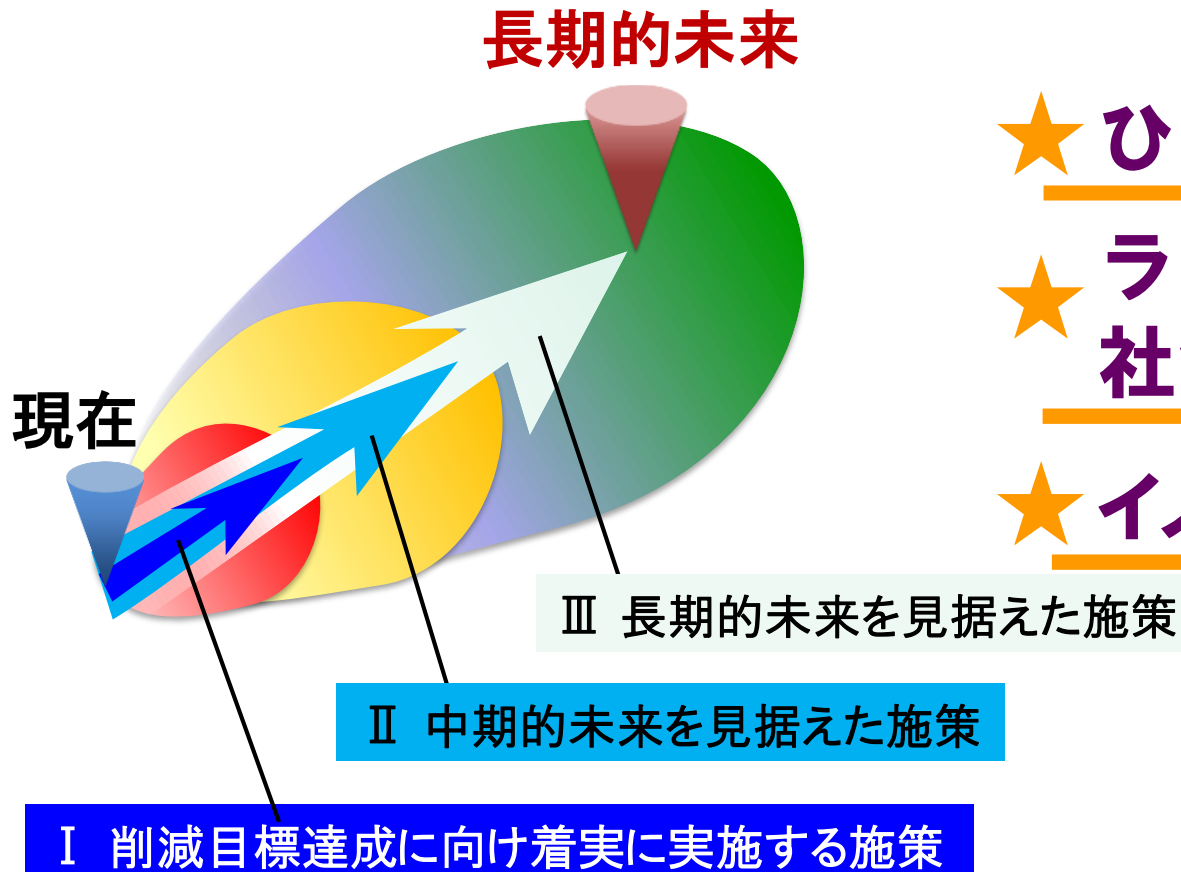
人為的排出 **実質ゼロ**



★ **ひとづくり**

★ **ライフスタイルや  
社会の仕組みの転換**

★ **イノベーション**



# 産学公の知恵を結集し、イノベーション創出

最先端の研究を行う，全国屈指の  
**大学・研究機関が集積**



伝統産業から先端技術産業までの  
幅広い業種の**企業が集積**

## 桂イノベーションパーク

- ❖ 京都大学桂キャンパスに隣接する産学公連携による新産業創出拠点
- ❖ 先端光加工プロジェクト（京都産学公共同研究拠点「知恵の輪」）

## 京都リサーチパーク

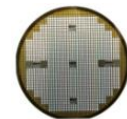
- ❖ 全国初の民間運営によるリサーチパーク
- ❖ 400社を超えるベンチャー・中小企業や京都高度技術研究所，京都市産業技術研究所など多くの産業支援機関が集積

## らくなん進都

- ❖ 高い交通利便性を有する「ものづくり」拠点
- ❖ 京都市成長産業創造センター（ACT Kyoto）



★ 省エネ効果が顕著な **SiC**（シリコンカーバイド（炭化ケイ素））**半導体**  
**パワーデバイス**の量産化に成功，社会実装を目指す



★ 植物由来の新素材 **CNF**（セルロースナノファイバー）の多様な用途開発  
自動車車体等の軽量化による燃費向上 → **CO<sub>2</sub>削減**



2017年12月 地球環境京都会議2017 (KYOTO+20) を開催  
脱炭素化の達成に向け、世界の都市に、**環境と調和した**  
**持続可能な都市文明の構築**を求める **京都宣言** を発信



## ● 世界の都市の現状（人口集中・環境負荷も増大）

- ❖ 陸地面積の2%を占めるに過ぎない都市には、**世界人口の半数が暮らす**
- ❖ **都市への集中化**が加速（2050年には7割と予測）
- ❖ 都市はエネルギー消費量の6～8割、炭素排出量の4分の3と**環境負荷増大**
- ❖ 都市の規模、経済発展の進捗状況等に応じて地球温暖化対策は異なる

## 持続可能な都市文明の構築に向けた決意

- ❖ 市民の暮らしに直接関わり、市民の主体的な参画により運営される都市が、国家や市場の原理に任せるだけではなく、権限、財源を確保したうえで、リーダーシップを発揮していく必要がある。
- ❖ 都市間連携を強化し、目標の共有、政策や成功事例の普及を通じて、さまざまな問題を解決できる仕組みを構築していかなければならない。

2050年の世界の都市のあるべき姿（→次のスライドの8項目）

## 2050年の世界の都市のあるべき姿



- ❖ 生命の源であり炭素吸収源でもある **自然との共生が実現している。**
- ❖ ものを大切にする「もったいない」、**「しまつ」**の精神などに基づく生活文化の再構築により、**市民の価値観やライフスタイルの転換が進んでいる。**
- ❖ 環境教育・学習の促進により、さまざまな問題を自分自身の問題として捉え、自ら行動し、**持続可能社会を構築する「担い手」が育成されている。**
- ❖ 脱炭素化に貢献する**技術革新と同時に、気候変動による影響への適応策が十分に進んでいる。**
- ❖ 廃棄物に含まれる有用金属等を再資源化する「都市鉱山」の活用などにより、**循環型社会が構築されている。**
- ❖ 省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの利用が飛躍的に拡大し、**都市によるエネルギー自治が実現している。**
- ❖ 都市交通システムの高度化により、**環境負荷の低減と利便性の向上が両立している。**
- ❖ 持続可能な社会の実現に向けた取組が貧困や格差などの**社会問題の平和的解決に貢献している。**