



「未来を拓く、あなたの温暖化対策 優良事例ポータル-タラノア Japan」

気候変動への取り組み事例（ストーリー）

## 京都市

「今世紀後半での温室効果ガス排出量実質ゼロ」の達成に向けて

<http://www.city.kyoto.lg.jp/>

## 「今世紀後半での温室効果ガス排出量実質ゼロ」の達成に向けて

京都は、千年を超えて都市の機能や文化を一度も遮断されることなく発展してきた世界でも稀有な歴史都市です。100万人を超える大都市でありながら、市域の3/4は森林が占め、地球の恵みの中で環境に負荷をかけないまちづくりを進め、自然との共生の中で文化を育んできた都市であります。

また、気候変動という人類共通の新たな課題を前にして、この問題に関する人類史上初の国際合意である「京都議定書」誕生の舞台となった都市でもあります。

私達は、京都議定書誕生の地としての誇りと使命感を持って、市民、事業者、市民団体の皆様など、様々なステークホルダーと協力しながら、先進的な取組を進めてきました。

その結果、温室効果ガスの排出量はピークアウトしており、今後は、今世紀後半の温室効果ガス排出量実質ゼロの達成に向けた戦略である「プロジェクト“0(ゼロ)”への道」に基づき、地球温暖化対策を一層推進していきます。

また、2017年12月、「京都議定書」誕生からの20年を振り返り、「パリ協定」誕生の舞台となったパリ市をはじめ世界の都市と連携して「持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言」を発表し、都市間の連携により気候変動対策を促進する決意を新たにしました。

「京都議定書」が大きく飛躍した「パリ協定」の掲げる「2℃目標」「今世紀後半での温室効果ガス排出量実質ゼロ」の達成に向け、国と国とが様々な利害対立や軋轢を乗り越え、より高い削減目標に向けた努力が重ねられるよう、地方自治体の立場から、国際的な対話に参加します。

### 1 これまでの京都市の地球温暖化対策のあゆみ

1997年12月、「第3回気候変動枠組条約締約国会議（COP3）」が開催され、人類史上初めての地球温暖化対策に関する国際的な約束事である「京都議定書」が採択されました。京都市は、京都議定書誕生の地の誇りと使命感を持って、市民や事業者、市民団体など様々なステークホルダーと協力しながら、様々な先進的な取組を進めてきました。

#### <京都市における地球温暖化対策の取組の経過>

1997年	COP3開催、京都議定書採択 地球温暖化対策の推進に関する計画の策定
2004年	地球温暖化対策に特化した日本初の条例の制定
2009年	国から環境モデル都市に選定（直近の4年、23都市中最高評価）
2010年	条例の改正（現在の条例）
2011年	新たな計画の策定
2013年	エネルギーに関する戦略の策定
2015年	ごみ半減を目指す「しまつのこころ条例」の制定
2016年	ロックフェラー財団から「100のレジリエント・シティ」に選定
2017年	計画の改定（適応策の具体化、プロジェクト“0(ゼロ)”への道。現在の計画） 京都議定書誕生20周年記念「地球環境京都会議2017」の開催
2019年	IPCC第49回総会の開催

## 2 現状（今どこにいるのか）

### (1) 削減目標

地球温暖化対策に特化した日本初の条例である「京都市地球温暖化対策条例」に次の3つの温室効果ガス排出量の削減目標を掲げています。

- 1990 年度比で
- ①80%以上削減
  - ②2030 年度までに 40%削減
  - ③2020 年度までに 25%削減

### (2) 本市の地球温暖化対策の特徴

「環境に良いことしていますか？」を意味する「DO YOU KYOTO？」を合言葉とした省エネの推進や、市民の出資による太陽光発電事業などによる再生可能エネルギーの拡大、「2Rの促進」と「分別の義務化」を柱としたごみの減量、人と公共交通機関優先の「歩いて楽しいまちづくり」など、あらゆる分野を通じて、地球温暖化対策を他人ごとではなく“自分ごと”・“みんなごと”として考え、市民・事業者など、全ての主体が一体となった取組を進めています。

京都市会においても、2012年3月、「原子力発電に依存しないエネルギー政策への転換と再生可能エネルギーの普及拡大に関する決議」が採択されたことを受け、徹底的な省エネルギー、再生可能エネルギーの飛躍的な普及拡大、環境・エネルギー関連事業の振興・イノベーションの促進に取り組んでいます。

#### 【省エネの推進】

<市内のエネルギー消費量>



<代表的な取組>

#### ○ エコ学区事業

家庭部門からの温室効果ガス排出量の削減を図るため、地域活動の中心的役割を担っている学区において、地域ぐるみで環境にやさしいライフスタイルの転換と地域力の向上を図っています。

現在、市内全222学区がエコ学区となっており、地域を「節電所」と見立てた省エネの推進や無料の古道具交換会「フリーフリーマーケット」など、各学区の工夫で、様々なエコ活動に取り組んでいます。



○ こどもエコライフチャレンジ


全京都市立小学校の高学年を対象に環境教育を実施し、「こどもエコライフチャレンジワークブック」を使い、各家庭での子どもの視点からのライフスタイルの見直しと地球温暖化対策の実践を推進しています。

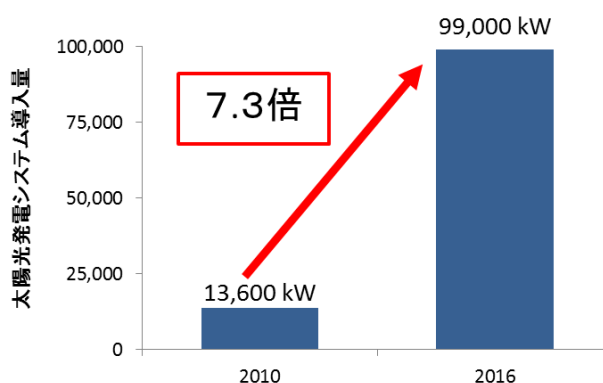


この取組は、国内外に普及しており、特に、マレーシアのイスカンダル開発地域では、全小学校で実施されており、実施に当たっては、本市は支援・協力を行っています。

【再生可能エネルギーの導入の拡大】

<市内の太陽光発電システム導入量>

エネルギー戦略の基準年度（2010年度）  最新年度（2016年度）  
13,600 kW **7.3倍!** 99,000 kW



<代表的な取組>

○ 市民協働発電制度

広く市民の誰もが再生可能エネルギーの普及に関わることができる制度として、市有施設の屋根などを貸し出し、市民や事業者自らが資金調達を行い、太陽光発電設備等を設置して発電事業を行っています。

○ バイオディーゼル燃料化事業

京都議定書が誕生した1997年から、市民が地域で回収した廃食用油などをバイオディーゼル燃料に転換し、ごみ収集車や市バスの燃料としています。

現在、年間約100万リットル製造し、ごみ収集車136台、市バス104台に使用しています。

【環境・エネルギー関連事業の振興・イノベーションの促進】

○ セルロースナノファイバー（CNF）事業

植物由来の新素材として注目が集まるセルロースナノファイバー（CNF）について、京都市産業技術研究所と京都大学が共同して、CNFで強度を高めた樹脂を低コスト

で生産できる製造方法「京都プロセス」を開発するなど、取組の推進を図っています。

○ 京都企業グリーンイノベーション市場参入支援事業

エコ・エネルギー産業に資する製品開発やビジネスモデルの事業化等を通じ、京都市・京都府・産業界のオール京都体制により、市場参入を行おうとする京都の企業を、今日の社会的な要請にも応えられる京都のリーディング産業として育成するための支援を行っています。

○ 京都グリーンケミカルネットワーク事業

本市における環境・エネルギー産業を振興するため、京都の強みである化学技術領域における産学公連携による研究開発を中心としたグリーン技術を確立し、その成果を基に新事業創出を支援しています。

【ごみの減量】

<ごみ量>

ピーク時（2000年度）  最新年度（2017年度）  
82万トン **50%削減!** 41万トン

ごみの減量により、5工場あった焼却工場を3工場まで縮小することができ、温室効果ガス排出量は45%、年間コストは154億円それぞれ削減できました。

<代表的な取組>

○ ごみの組成調査

「大学のまち京都」の強みを生かし、1980年度から40年近くにわたり、京都大学との連携の下、ごみの組成の調査を重ねています。調査結果は、ごみ減量施策の企画・立案及び市民・事業者への啓発に活用しています。



○ 「新・京都市ごみ半減プラン」の策定

ごみ量をピーク時（2000年度：82万トン）の半分以下（2020年度：39万トン）まで減量するという大きな目標に加え、全国で初めて、食品ロス削減に関する数値目標も設定し、2R（リデュース、リユース）と分別・リサイクルの促進の2つを柱とした取組を推進しています。

○ 祇園祭ごみゼロ大作戦

ユネスコの無形文化遺産に登録されている祇園祭において、2014年から露店にリユース食器を導入し、食器の回収及びごみの分別を行うことにより、取組前に比べごみが25%減少しました。

○ ごみ袋へのバイオマスポリエチレンの配合

京都市では、政令指定都市で初めて、全ての家庭ごみ有料指定袋に、サトウキビの非可食部等から生成されるバイオマスポリエチレンを10%配合して製造し、温室効果ガス排出量の削減及び市民の皆様の環境意識の向上に取り組んでいます。

【歩くまち京都の取組の推進】

<マイカーで京都を訪れる人の割合>



<自動車分担率>



<代表的な取組>

○ 四条通の歩道拡幅事業

京都市のメインストリートである四条通において、車線数を4→2車線に減少させ、歩道幅員を最大で約2倍に広げるなど、誰もが安心、安全、そして快適に歩ける空間を確保しました。これにより、1日あたりの歩行者数は約1割増加するとともに、自動車交通量は約4割減少しました。



(3) 温室効果ガス排出量の推移

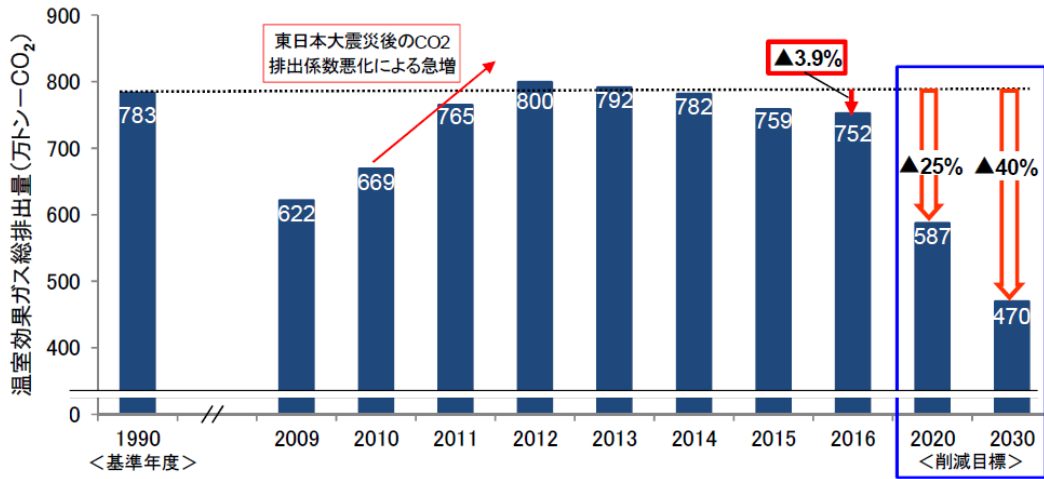
当面の削減目標である、「2020年度までに1990年度比で25%削減」に対し、2010年度時点で、15%削減を達成し、順調に進んでいましたが、温室効果ガス排出量の半分以上を占める電気の使用において、2011年3月の東日本大震災以降、火力発電の大幅な増加により電気のCO<sub>2</sub>排出係数が悪化し、温室効果ガス排出量は急増しました。

しかし、市民・事業者の省エネルギーや節電等の取組によって、総エネルギー消費量はピーク時（1997年度）の27.2%減、基準年度（1990年度）の22.1%減となり、温室効果ガスの排出量は、基準年度（1990年度）の3.9%減となり、近年では更なる省エネ、節電等により減少傾向にあります。

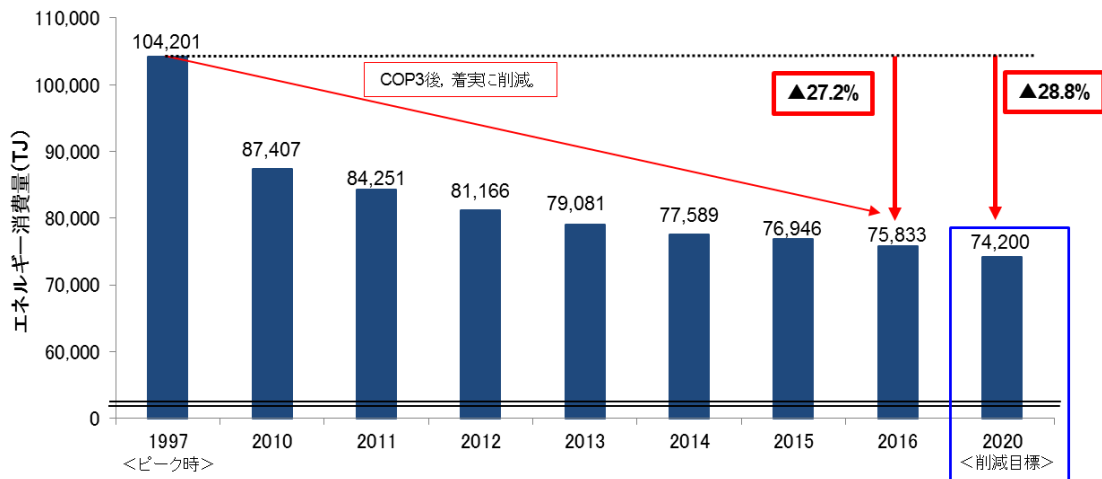
<温室効果ガス排出量>



市内の温室効果ガス総排出量



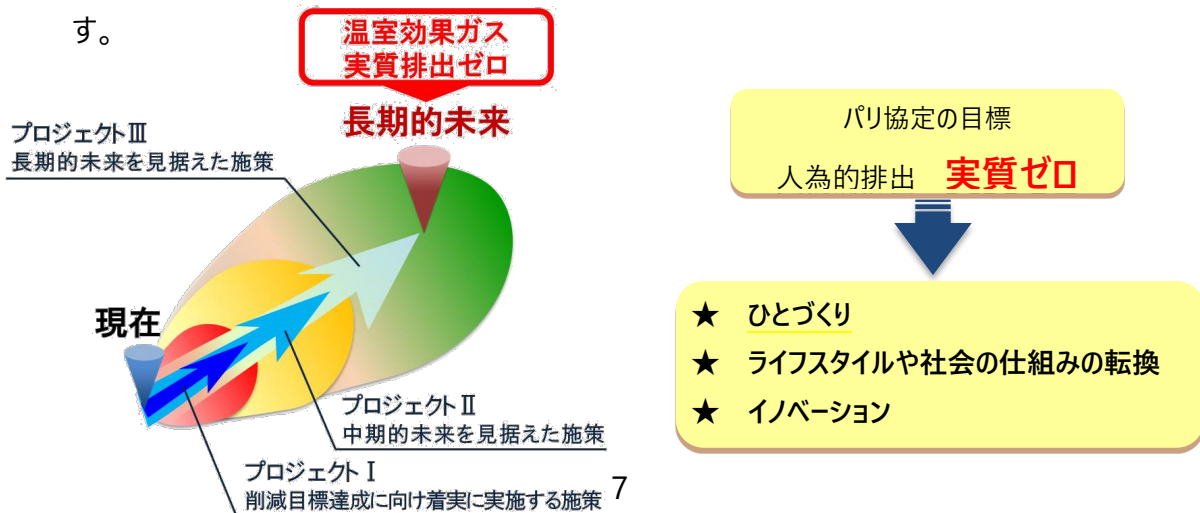
市内のエネルギー消費量



3 これから (どこに行きたいのか, どうやって行くのか)

(1) 京都市自ら「ゼロへの道」を目指す

条例に掲げる温室効果ガスの削減目標である, ①「長期的には 1990 年度比で 80% 以上削減」, ②「2030 年度までに 1990 年度比で 40% 削減」を達成し, さらに, 日本の自治体で初めて, 今世紀後半の温室効果ガス排出量実質ゼロを明記した戦略である「プロジェクト“0 (ゼロ)”への道」を策定しました。今後は, 暮らし方や働き方, まちづくりの転換などを通じ, 今世紀後半の温室効果ガス排出量実質ゼロの達成に向けて歩みを進めていきます。



## (2) 世界の都市や自治体と連携して「持続可能な都市文明の構築」を目指す

また、2017年12月には、京都議定書誕生20周年を記念し、「地球環境京都会議2017（KYOTO+20）」を開催し、パリ市をはじめ世界の温室効果ガスの大排出源である都市の責務を示した「持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言」を発表しました。今後、自然との共生、生活文化の再構築による価値観やライフスタイルの転換、都市交通システムの高度化による環境負荷の低減と利便性の両立、脱炭素化に貢献する科学技術や都市経営のあり方も含めたイノベーション・持続可能な社会を構築する担い手の育成といった京都宣言の理念を踏まえ、本市において脱炭素化に向けた具体的な方策を講じるとともに、世界にもしっかりと発信し、世界各都市における政策や成功事例の共有など都市間連携による地球温暖化対策の促進を牽引します。

### <「プロジェクト”0（ゼロ）”への道」の概要>

#### プロジェクトⅠ

2020年度の削減目標の達成に向けて着実に実施する施策

- 現在の温暖化対策計画に掲げる施策を着実に実施します。

#### プロジェクトⅡ

施策の効果が多世代に、かつ広範囲に波及していくことが見込まれる、中期的未来を見据えて現時点から取り組むべき施策

- 地球温暖化をはじめとする地球環境の問題、京都市の恵み豊かな自然環境、歴史や文化を学び、“自分ごと”“みんなごと”として考えるための環境教育・普及啓発
- 環境負荷の少ない優れた製品やサービス、環境エネルギー関連産業の創出・振興

#### プロジェクトⅢ

長期的未来を見据えて化石燃料から脱却した社会への転換を目指す施策

- 今までの暮らし方、働き方、エネルギー需給の在り方等を根本から転換し、循環型社会及び自然共生社会とも統合的に達成された持続可能な社会を実現するため、現時点から検討を進めるべき施策
- それらを転換するために欠かせない、省エネ・創エネ技術の研究開発



## 支援体制や仕組みの構築

まちづくりを転換するための、関係する全ての主体が協議する場や、市民や事業者の暮らし方や働き方の転換が自律的に進むための支援体制や仕組みの構築等が必要。

### 対策の例

- ・ 民間事業者と連携した住宅の省エネ改修を促進する仕組みづくり
- ・ 京都市の特性に応じた業態別のエネルギー消費基準（ベンチマーク）の作成

### 暮らし方、働き方の転換

電気自動車や燃料電池自動車などの次世代自動車に転換し、モノやサービスをシェアするなど、一人ひとりが暮らし方や働き方を転換することが必要。

### 対策の例

- ・ 人口減少抑制や高齢者福祉等の副次的効果を生む“近接共住”の促進
- ・ 次世代自動車の100%普及や、次世代自動車以外の車両の流入抑制
- ・ 共同配送の促進

### まちづくりの転換

都市基盤やエネルギー需給の在り方など、市民、事業者など全ての主体がまちのあるべき姿を共有し、まちづくりを根本から転換することが必要。

### 対策の例

- ・ 自然の機能を生かしたまちづくりへの転換を目指す「グリーンインフラストラクチャー」の構築
- ・ 再生可能エネルギーの新たな利用方策
- ・ 熱エネルギーの面的利用
- ・ ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディングの普及
- ・ 貨客混載等の促進

### 技術開発の促進

暮らし方やまちづくりの転換に欠かせない、省エネや創エネの技術の革新とその普及が必要

京都市では、「プロジェクト“0(ゼロ)”への道」が示したように、支援体制や仕組みの構築、暮らし方・働き方の転換、まちづくりの転換、技術開発の促進、それぞれの対策を着実かつ加速度的に推進し、世界に先駆け、カーボンニュートラルな持続可能な都市を構築します。



## 持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言

### 1 京都議定書及びパリ協定等の意義

京都議定書は、健全で恵み豊かな地球の環境を将来世代に継承していくために成立した人類史上における画期的な約束であり、東西冷戦終結後、地球の安全と世界の平和的繁栄のために各国が協力して対処する、希望に満ちた新たな世界秩序の礎として、1997年12月、誕生した。その誕生に当たっては、国際合意への機運醸成に市民の力が大きな役割を果たし、千年を超えて自然と共生する京都の市民の暮らしの文化、まちの姿が合意を導いた。

2015年12月、京都議定書は全世界の人々が参加するパリ協定へと大きく飛躍し、世界は今世紀後半の脱炭素化を目指すこととなった。

また、パリ協定の誕生に合わせ、多くの都市の代表によって採択されたパリ市庁舎宣言では、国レベルの対策と同時に都市の対策の強化を誓約した。

### 2 世界の都市の現状

現在、地球の陸地面積の2%を占めるに過ぎない都市には、世界の人口の約半数が暮らしており、エネルギー消費量の6～8割、炭素排出量の4分の3を占めている。都市化の進展により、2050年には、都市の人口は世界の人口の3分の2を占めると予測されている。

また、都市における政策的課題は、例えば成長を続けるアジアの巨大都市にあっては、地球温暖化よりも、環境汚染、交通問題、貧困・格差などがより喫緊なものとして捉えられるように、都市の規模、経済発展の進捗状況などに応じて異なることから、各都市の地球温暖化対策への姿勢は一律ではない。しかし、都市は、そこでの活動が地球温暖化の大きな原因となっておりと同時に、地球温暖化による海面上昇や異常気象に起因する災害の頻発などにより、甚大な被害を被っている。

さらに、今日、世界では、自国優先主義の兆候が見受けられるなど、国家間の連携の難しさが露呈しており、都市間の連携の重要性はさらに高まっている。

### 3 持続可能な都市文明の構築に向けた決意

パリ協定及びパリ市庁舎宣言を踏まえ、今世紀後半の脱炭素化の達成に向けて、都市は、周辺地域との連携を深めながら、ポテンシャルを最大限に発揮し、次に示す「2050年の世界の都市のあるべき姿」を実現することにより、環境と調和した持続可能な都市文明を構築しなければならない。これは、現在を生きる我々に課された責務である。

そのため、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。

また、都市間連携を強化し、目標の共有化、政策や成功事例、ノウハウの普及を通じて、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>

- ・ 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。

我々は、環境と調和した持続可能な都市文明の構築に向けた取組を、それぞれの立場に応じて、自ら実践するとともに、世界の都市にもそれを求めていくことを宣言する。

2017年12月10日

京都市

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 総合地球環境学研究所

一般社団法人 イクレイ日本

公益財団法人 京都市環境保全活動推進協会



京都市  
CITY OF KYOTO



I.C.L.E.I  
Local  
Governments  
for Sustainability  
Japan

