

# 京都市地球温暖化対策計画

〈2021-2030〉

令和3年3月



## 「京都市地球温暖化対策計画<2021-2030>」の策定に当たって

「30年後の夏も、青々とした苔の庭で、皆様をお迎えしたい」

「日ごと、深まる紅葉で京都の秋を彩りたい」

俳句の季語でも知られ、日本人の心の現われとも言うべき風景が、地球温暖化の影響により、変化しつつあります。

地球温暖化による影響は、記録的な豪雨や猛暑など、私たちの生活基盤さえ脅かすものとなっています。地球環境は、気候危機、気候非常事態と捉えるべき状況となっているのです。

産業革命以降、石炭や石油の化石燃料を燃やすことで発生する二酸化炭素など、温室効果ガスの影響により、世界の平均気温は、それ以前に比べて

約1℃上昇しています。そして、今のままでは、2100年には更に4℃上昇するという科学的予測が示されています。

このため、このままでは地球環境が大変なことになってしまうという危機感と「脱炭素社会」の実現に挑戦していくという目標を、市民、事業者の皆様と共有し、一緒に行動していかなければなりません。

今から24年前（1997年）、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として採択された「京都議定書」は、2015年に「パリ協定」へと大きく飛躍・発展し、世界の平均気温の上昇を産業革命前より1.5℃までに抑える努力を追及するということが、世界共通の目標となりました。この目標を達成するには、2050年までに、二酸化炭素排出量を「正味ゼロ」にする必要があります。

2019年5月、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の総会がここ京都で開催され、パリ協定の実行を支える「IPCC 京都ガイドライン」が採択されました。この総会の記念シンポジウムにおいて、私は、我が国の自治体の長として初めて、「2050年ゼロ」を目指すことを表明しました。京都から始まった「ゼロ」を目指す動きは、全国に拡大し、2020年10月に国の方針となりました。重要なのは、これからであります。

今後10年間の対策をまとめた本計画では、市民生活（ライフスタイル）、事業活動（ビジネス）、それらを支えるエネルギー、モビリティを、二酸化炭素を排出しない形に転換を図る103の取組を掲げており、生物多様性プラン及び循環型社会推進基本計画とより一層連携させながら、推進してまいります。また、新型コロナウイルス感染症が猛威をふるう中、積極的に温暖化対策に取り組むことで、持続可能な社会・経済の発展と市民生活の豊かさ、そして地球環境の保全を同時に実現することを目指します。

京都では、健康的で環境負荷の低い豊かな食文化をはじめ、1200年を超える悠久の歴史の中で培われてきた自然と共生する文化やしまつの心に象徴されるものを大切にする伝統が受け継がれてきました。これまでに、ごみの半減、エネルギー消費量の約3割削減といった大きな成果をあげてきた京都だからこそ、持続可能な脱炭素社会の構築実現に向けて、世界を先導することができると確信しています。

共々に気候危機に挑戦し、「将来の世代が夢を描ける豊かな京都」を実現しましょう。

結びに、本計画の策定に多大なお力添えをいただいた「京都市環境審議会」の委員をはじめ関係者の皆様、貴重な御意見や御提案お寄せいただきました全ての皆様に、心から感謝申し上げます。



令和3年3月

京都市長

門川 大作

# 目次

1章	地球温暖化を取り巻く状況	1
1	地球温暖化と気候危機	1
2	地球温暖化対策に関する国際的動向	3
3	地球温暖化対策に関する国内の動向	5
2章	これまでの京都市の地球温暖化対策	7
1	京都市の地球温暖化対策の経緯	7
2	これまでの地球温暖化対策の進捗状況	8
3章	計画の基本的事項	11
1	計画の位置付け	11
2	計画期間及び温室効果ガス排出量の削減目標等	12
4章	計画の基本方針	15
1	2050年の京都の姿 ー目指す社会像ー	15
2	取組の基本的な考え方	17
3	各主体の役割	19
4	2030年度の温室効果ガス削減見込量と削減方法	21
5章	温室効果ガスの排出抑制・吸収源対策（緩和策）	26
1	緩和策の進め方	26
2	4つの分野の転換と森林・農地等の吸収源対策	27
・	ライフスタイルの転換	27
・	ビジネスの転換	35
・	エネルギーの転換	40
・	モビリティの転換	46
・	森林・農地等の吸収源対策	52
6章	気候変動の影響への対策（適応策）	56
1	適応策の進め方	56
2	分野別の対策	60
・	自然災害	60
・	健康・都市生活	61
・	水環境・水資源	62
・	農業・林業	63
・	自然生態系	64
・	文化・観光・地場産業	65
7章	計画の進行管理	66
1	推進体制	66
2	計画の進行管理	67
3	年次報告書の作成・公表	67
	巻末資料	68

# 1章 地球温暖化を取り巻く状況

## 1 地球温暖化と気候危機

### (1) 地球温暖化の現状

地球温暖化とは、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）などの熱を吸収する性質を持つ「温室効果ガス」が、人間の活動に伴って排出され、大気中の濃度が高まり、地球の気温が上昇する現象のことです。

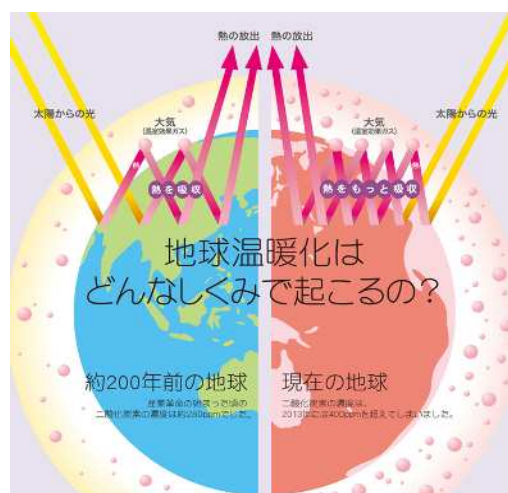
私たちは、産業革命以降、石炭や石油などの化石燃料を消費してきました。それに伴って温室効果ガスが排出され、地球温暖化が進行しています。

IPCC<sup>1</sup>が2018年10月に公表した「1.5°C特別報告書」では、2006～2015年の世界全体の平均気温は1850～1900年の期間の平均に比べて、0.87°C上昇したとされています。

#### 地球温暖化のしくみ

CO<sub>2</sub>やメタン、代替フロン類などの「温室効果ガス」は、「地球の服」の役割を果たし、太陽から届いたエネルギーで暖められた地表から宇宙に出ていく熱の一部を吸収し、地表付近を暖める働きをしています。このガスのおかげで、地球の平均気温は14°C前後に保たれてきました。温室効果ガスがなければ、地球の平均気温は-19°Cになってしまいます。

大気中に温室効果ガスが増えていくと、宇宙に出ていくときの熱の吸収量が増え、地表付近が暖まりすぎてしまい、地球が温暖化します。このように、地球の気候は微妙なバランスの上に成り立っています。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

### (2) 地球温暖化の影響と将来予測

近年、世界各地で地球温暖化が原因と考えられる豪雨や熱波、干ばつ等の影響が顕在化しています。

世界の平均気温についても、世界気象機関（WMO）によると、2011～2020年の10年間の平均気温は1850年の観測開始以降で最高であったことが示されています。

また、日本でも近年、線状降水帯<sup>2</sup>を伴う豪雨や記録的な猛暑など、地球温暖化が原因とされる気象現象が頻発しています。

<sup>1</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change（気候変動に関する政府間パネル）の略。人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和の方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行い、報告書を作成することを目的として、1988年に世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）により設立された組織

<sup>2</sup> 次々と発生する発達した雨雲（積乱雲）が列をなした、組織化した積乱雲群によって、数時間にわたってほぼ同じ場所を通過または停滞することで作り出される、線状に伸びる長さ50～300km程度、幅20～50km程度の強い降水をとまなう雨域

IPCC の予測によると、このままでは、世界全体の平均気温は、今世紀末までに更に 4°C 上昇し、私たちの暮らしに大きな影響を及ぼす恐れがあるとされています。

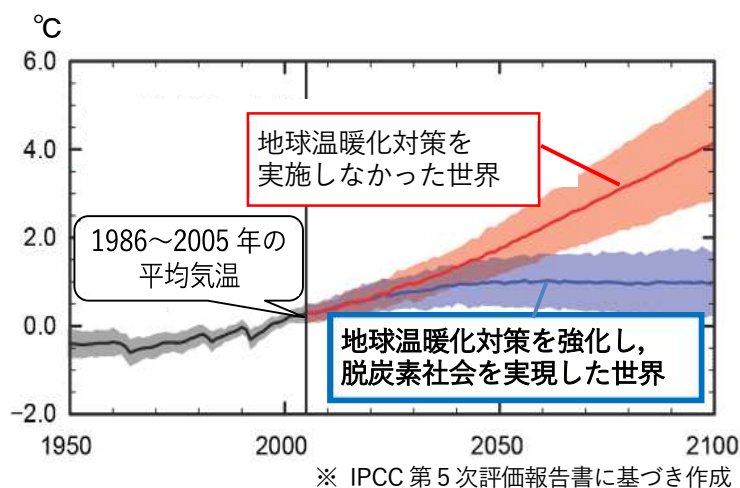


図1. 1986~2005年の平均気温からの気温上昇

<日本における影響の予測>

気候への影響項目	地球温暖化対策を強化し、脱炭素社会を実現した場合	地球温暖化対策を実施しなかった場合
平均気温	約 1.4°C 上昇	約 4.5°C 上昇
海面水温	約 1.14°C 上昇	約 3.58°C 上昇
激しい雨の頻度	約 1.6 倍	約 2.3 倍
沿岸の海面水位	約 39cm 上昇	約 71cm 上昇

※ 日本の気候変動 2020(文部科学省・気象庁)に基づき作成

(3) 京都における地球温暖化の影響

京都では、都市化による影響も加わり、100年で気温が約 2°C 上昇しており、猛暑日や熱帯夜の増加、冬日の減少などの影響が生じています。また、近年、14日間連続の猛暑日(2018年)をはじめとする猛暑や、「平成30年7月豪雨」などの気象災害に見舞われています。

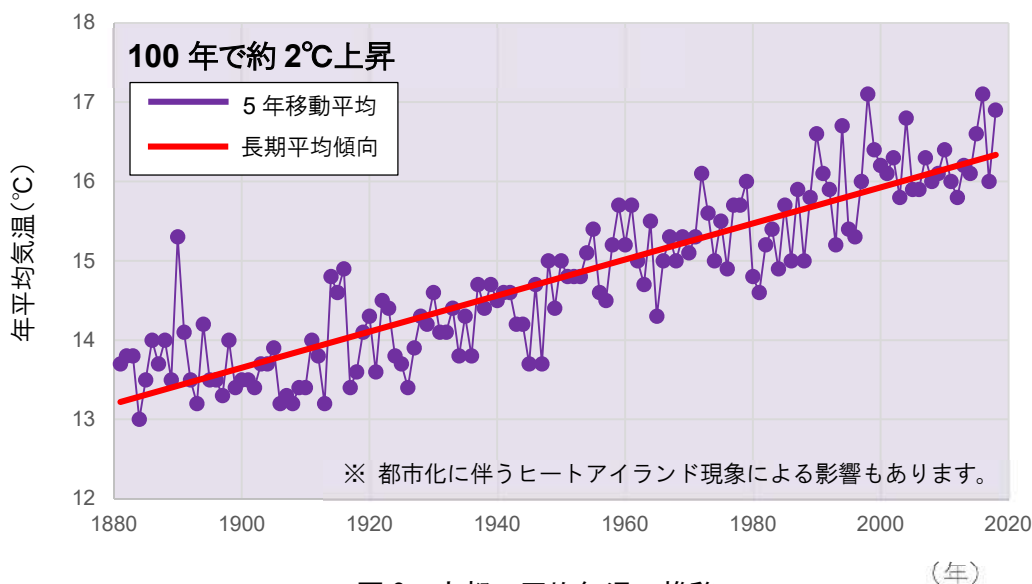


図2. 京都の平均気温の推移



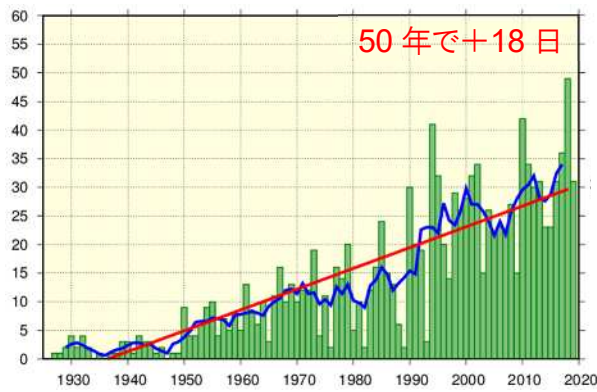


図3. 京都の年間熱帯夜数の推移  
(夜間最低気温 25℃以上の日数)

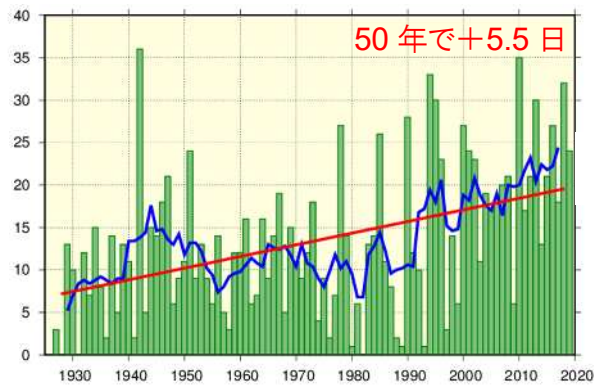


図4. 京都の年間猛暑日数の推移  
(日最高気温 35℃以上の日数)

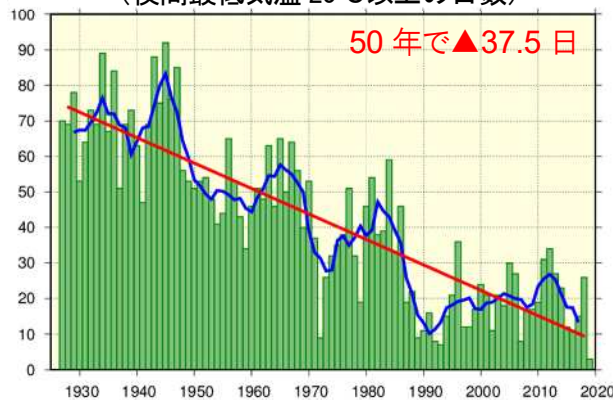


図5. 京都の年間冬日数の推移  
(日最低気温 0℃未満)



図6. 平成30年7月豪雨で増水した鴨川  
(三条大橋付近)

※ 図3～5中 棒グラフ：各年の値、折れ線：5年移動平均、直線：長期変化傾向

## 2 地球温暖化対策に関する国際的動向

1997年に本市で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）において採択された「京都議定書」を機に、世界の地球温暖化対策は大きな一歩を踏み出しました。

2015年12月には、COP21において「パリ協定」が採択され、「産業革命以前からの世界の平均気温上昇を2℃より十分低く抑え、1.5℃以下に抑えるための努力を追求すること」が掲げられ、21世紀後半までに脱炭素社会の実現を目指すこととなりました。

また、2018年10月に公表されたIPCCの1.5℃特別報告書においては、気温上昇を2℃ではなく1.5℃に抑えることで明らかに地球温暖化による影響を軽減でき、1.5℃以下に抑えるためには2050年頃までに二酸化炭素排出量をほぼ「正味ゼロ」にする必要があることが示されました。

2019年5月には、本市においてIPCCの総会が開催され、パリ協定の実施（2020年からスタート）に不可欠な各国の温室効果ガス排出量の算定方法を示した「IPCC京都ガイドライン」が採択されました。

さらに、新型コロナウイルス感染症の拡大により後退した経済の回復に合わせて、積極的に地球温暖化対策などを前進させることにより、経済の持続的な発展と豊かな社会、地球環境の保全を同時に実現していく「グリーン・リカバリー」の考え方が拡大してきています。

## 京都議定書

人類史上初となる地球温暖化対策に関する国際的な約束事。

1997年12月にCOP3において採択、2005年2月16日に発効。

先進国の温室効果ガス排出量の削減について、2008～2012年の5箇年における数値目標（日本：1990年比▲6%、EU加盟国全体：同年比▲8%など）を定めたもの。

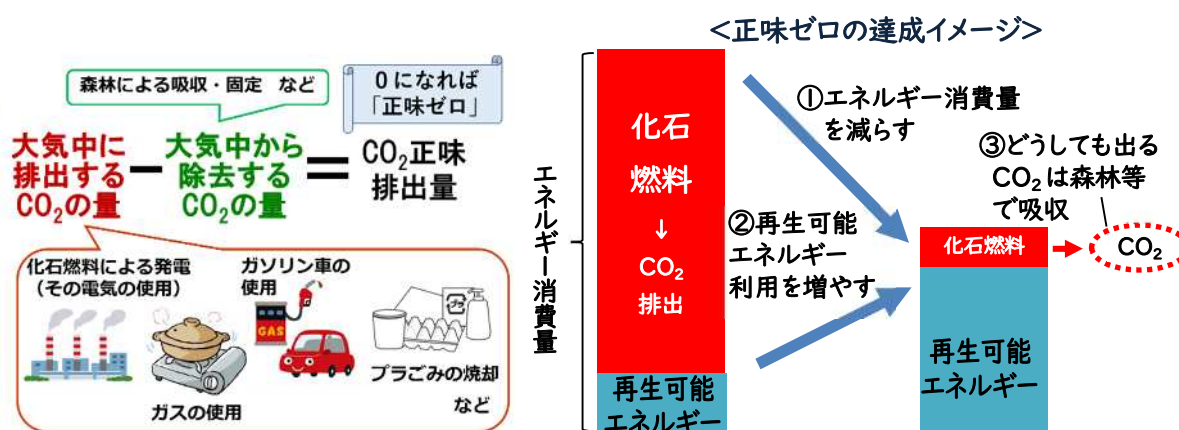
## パリ協定

2015年12月にCOP21において、京都議定書の約束期間以降の2020年からの新たな地球温暖化対策の世界的枠組みとして採択。翌2016年11月に発効。

対象がこれまでの先進国から、気候変動枠組条約に加盟する197の国・地域に拡大。温室効果ガスを削減し、石炭や石油などの化石燃料に依存しない社会を目指す大きな転換点となった。

### <二酸化炭素排出量正味ゼロとは>

- 化石燃料（石油や天然ガス、ガソリン等）の燃焼など、人為的な活動により大気中に排出される二酸化炭素の量と、森林吸収などにより除去される量との差し引きでゼロになる状態のことです。
- 正味ゼロに向けては、徹底した省エネの推進と、化石燃料主体のエネルギーを再生可能エネルギーに転換することで、二酸化炭素の排出量を大幅に削減し、どうしても残る排出量については森林吸収等により除去することによって達成していく必要があります。



### コラム グリーン・リカバリーとは

- 新型コロナウイルス感染拡大からの経済復興にあたり、欧州を中心に提唱された考え方で、脱炭素社会を視野に入れた気候変動対策を推進し、生態系や生物多様性の保全を通じて、災害や感染症などにもよりレジリエントな社会・経済モデルへと移行していくことを指します。
- 欧州では、7,500億ユーロ（約96兆円）規模の復興基金を創設し、このうち30%以上を脱炭素社会実現に向けた対策に充てることとされており、新型コロナウイルス感染拡大からの経済復興と脱炭素化の両立が図られています。
- 2020年9月には、中国が2060年の脱炭素目標を表明し、世界経済の回復でグリーン・リカバリーを後押しすることも述べました。また、2021年1月には中国に次ぐ温室効果ガスの第2位の排出国であるアメリカにおいて、バイデン政権が誕生し、経済再生と環境・新エネルギー政策に取り組むこととされており、経済復興と気候変動対策の両立に向けた動きが加速化しています。

### 3 地球温暖化対策に関する国内の動向

#### (1) 緩和策(温室効果ガス排出抑制・吸収源対策)に係る動向

我が国は、京都議定書の採択を受け、「地球温暖化対策の推進に関する法律」を制定するなど、取組を推進してきました。その後、温室効果ガス排出量を2030年度までに2013年度比で26%削減を目標として掲げ、その達成に向けて2016年に新たな「地球温暖化対策計画」を策定しました。

2019年6月には、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」が策定され、今世紀後半のできるだけ早期の脱炭素社会の実現を目指すことが示されました。

さらに、2019年5月の本市による2050年の二酸化炭素排出量正味ゼロ宣言を皮切りに、国の積極的な働き掛けにより、2050年正味ゼロを目指す動きは全国に広がり、国内の地球温暖化対策の推進に向けた気運が大きく高まりました。

このような中、2020年10月に、国においても2050年温室効果ガス排出量正味ゼロを目指すことが表明されました。

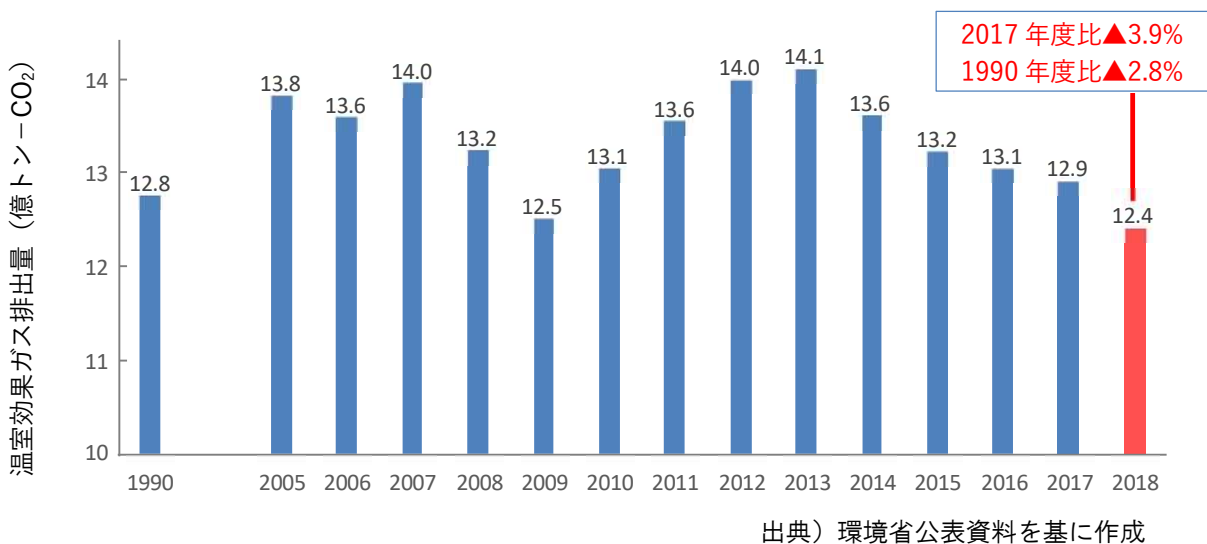


図7. 我が国の温室効果ガス排出量の推移

#### ＜地球温暖化対策－緩和策と適応策－＞

IPCCによると、地球温暖化に関連する影響は、温室効果ガス排出量を減らすために最大限取り組んだとしても、温暖化の影響は避けられないと予測されています。

世界の平均気温は既に0.87℃上昇し、様々な影響が顕在化しているため、温室効果ガス排出量を抑制する「緩和策」と並行し、気候変動の影響に対応する「適応策」を車の両輪として進める必要があります。

緩和策  
温室効果ガス  
を減らす

適応策  
地球温暖化  
の影響に  
備える



## (2) 適応策に係る動向

国全体として整合のとれた適応策を総合的かつ計画的に推進するため、2015年11月に「気候変動の影響への適応計画」が策定されました。

また、2018年6月には「気候変動適応法」が制定され、適応策についても着実に推進することが明確に位置付けられました。

この法では、適応策の推進において地方自治体の果たす役割が重要であるとして、「地域気候変動適応計画」の策定と気候変動の影響及び適応に関する情報の収集や整理、分析等を行う「地域気候変動適応センター」の体制整備が努力義務として規定されています。

さらに、2018年11月には、法に基づき、一層強力に適応策を推進するために「気候変動適応計画」が策定されました。

### <気候変動による影響評価>

国において、国内における気候変動が我が国の自然や人間社会に与える影響を分野ごとに、科学的知見に基づき評価を行い、気候変動影響評価報告書として取りまとめられています（2020年12月発行）。

同報告書では、国内の平均気温の上昇や、大雨の発生頻度の増加等の長期的変化が観測されていることを受け、それらによる多様な影響が報告されています。特に近年、ゲリラ豪雨や台風など、多くの気象災害が発生しているだけでなく、2018年には、記録的な高温により、全国における熱中症救急搬送人員の記録が更新されるなどの影響がみられています。今後、気候変動の進行に伴い、大雨や極端な高温によるリスクが高まることが予測されています。

影響評価は、「影響の重大性」、「対策の緊急性」、「評価の確信度」の3つの観点から評価しており、以下に3つの観点がいずれも「高い」とされた分野のうち、自然的経済的社会的状況等を考慮して、本市にも関連するものを示します。

関連する分野	主な影響例
自然災害	大雨や台風の増加による水害の増加、土砂災害の増加等
健康・都市生活	熱中症増加、都市インフラ・ライフライン（水道・交通等の寸断等）への影響
水環境・水資源	水温・水質の変化、無降水日数の増加等
農業・林業	水稻の高温による一等米比率の低下、りんご等の着色不良、病害虫・雑草の増加、農業用水の不足等
自然生態系	森林構成種の変化、生物多様性（在来種の分布等）の変化
文化・観光・地場産業	季節性を有する製品の売り上げの変化、森林を活用した企業の生産活動への影響等

## 2章 これまでの京都市の地球温暖化対策

### 1 京都市の地球温暖化対策の経緯

本市における地球温暖化対策は、「京都議定書」が採択された1997年のCOP3の開催をきっかけとして大きく動き始めました。

2004年には、地球温暖化対策に特化した全国初の条例「京都市地球温暖化対策条例」（以下、「条例」という。）を制定し、取組を更に推進しました。

こうした取組が評価され、高い目標を掲げて先駆的な取組にチャレンジする「環境モデル都市」として、2009年に国から選定されました。

2010年には、条例を全部改正し、1990年度比で2030年度までに温室効果ガス排出量40%削減、2020年度までに25%削減の目標を規定するとともに、義務規定の強化等を図りました。また、この改正において、削減目標と主な義務規定について京都府条例（2005年制定）と共通化し、事実上の共同条例としました。

また、2011年3月の東日本大震災における福島原発事故の教訓を風化させてはならないとの強い決意の下、市会の決議も踏まえ、「原子力発電に依存しない持続可能なエネルギー社会」を目指すことを、市政の根幹として明確に位置づけました。

2017年12月に京都議定書誕生20周年を記念し開催した「地球環境京都会議2017（KYOTO+20）」では、「2050年の世界の都市のあるべき姿」等を盛り込んだ「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。

さらに、2019年5月には、IPCC第49回総会の本市での開催を記念したシンポジウムにおいて、京都市長が「2050年までの二酸化炭素排出量正味ゼロを目指す覚悟」を、全国の自治体の長として初めて表明するとともに、環境大臣をはじめとする関係者と、「1.5℃を目指す京都アピール」を発表しました。

#### 持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言 ＜2050年の世界の都市のあるべき姿＞

- 自然との共生が実現している。
- 市民の価値観やライフスタイルの転換が進んでいる。
- 持続可能社会を構築する担い手が育成されている。
- 技術革新と同時に、気候変動による影響への適応が進んでいる。
- 循環型社会が構築されている。
- 都市によるエネルギー自治が実現している。
- 環境負荷の低減と利便性の向上が両立している。
- 社会問題の平和的解決に貢献している。



#### 1.5℃を目指す京都アピール

脱炭素化のために、

- ・「1.5℃特別報告書」を踏まえた取組を推進していくこと
  - ・「京都宣言」の都市のあるべき姿を実現していくこと
  - ・気候変動対策が困難であるとしても、市民、事業者、地域、大学、研究機関、NPO、行政等が力を合わせる
- ことにより持続可能な未来を実現できること

の認識を共有し、2050年ごろまでに二酸化炭素排出量の「正味ゼロ」に向けて、あらゆる方策を追求し具体的な行動を進めていくことを、世界に向けて発信した。



## 2 これまでの地球温暖化対策の進捗状況

### (1) 温室効果ガス排出量の推移

本市では、1997年のCOP3の開催を機に、市民・事業者の皆様をはじめオール京都で地球温暖化対策に取り組み、着実に温室効果ガス排出量を削減してきました。

東日本大震災以降、火力発電への依存度が上がり、電気の二酸化炭素排出係数<sup>3</sup>が悪化したことに伴い、排出量は増加していましたが、徹底した省エネ等により、2013年度にはピークアウトし、以降着実に削減が進み、最新実績となる2018年度の排出量は、1990年度に比べて18.5%減少しています。

なお、部門別にみると、産業部門と運輸部門は、1990年度比で大きく減少しています。その一方、業務部門と家庭部門は、近年では減少していますが、オフィスや世帯数が大きく増加したことなどもあり、1990年度比では増加しています。

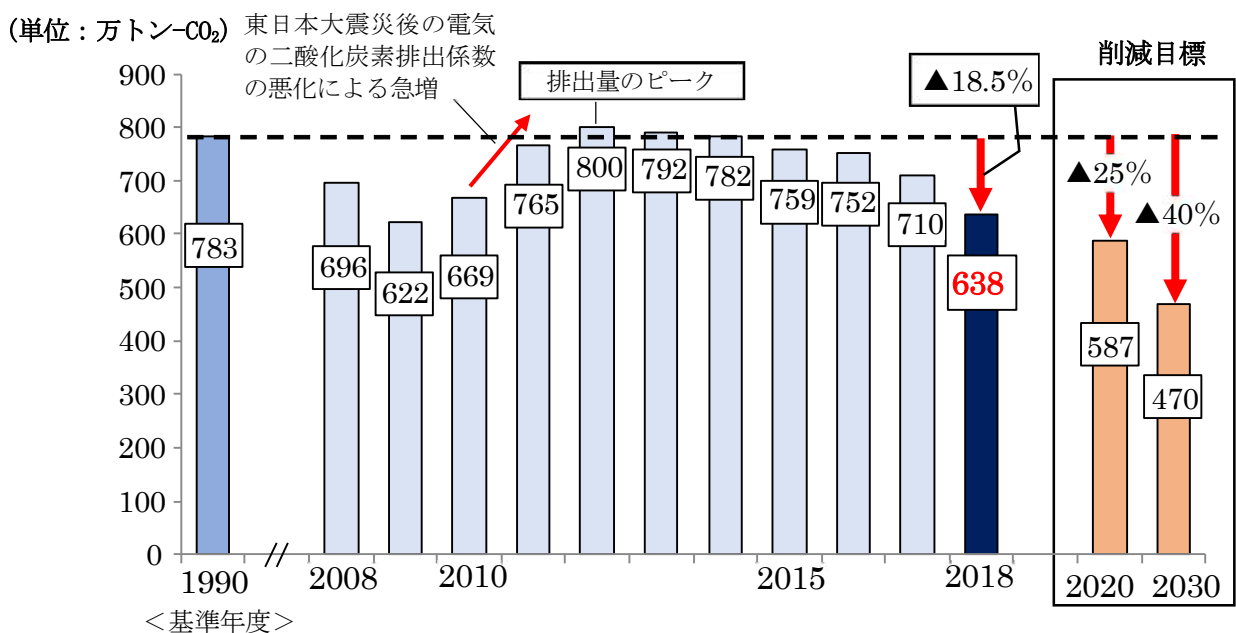


図8. 温室効果ガス排出量の推移

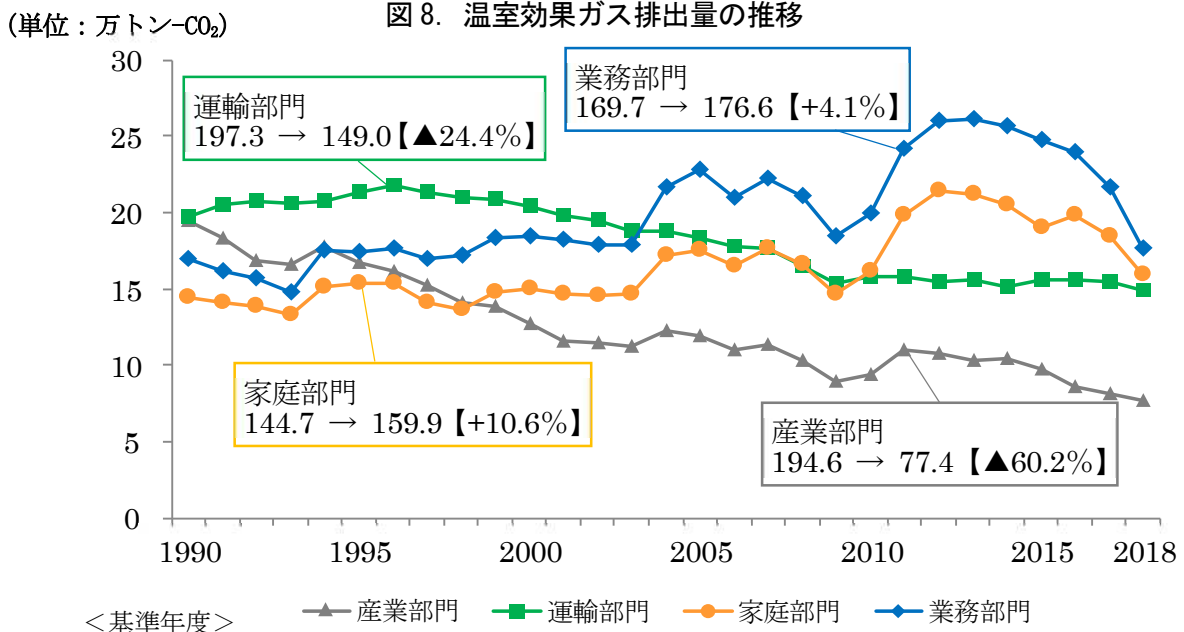


図9. 部門別の温室効果ガス排出量の推移

<sup>3</sup> 電力会社が一定の電力を作り出す際にどれだけの二酸化炭素を排出したかを推し測る指標。「実二酸化炭素排出量 ÷ 販売電力量」で算出され、「kg-CO<sub>2</sub>/kWh」という単位で表す

## (2) エネルギー消費量の推移

実際に排出された温室効果ガスのうち、8割以上が、「電気」、「ガス」、「燃料油等」のエネルギーの使用によるものです。そのため、温室効果ガス排出量を削減するためには、エネルギー消費量を減らす必要があります。

2018年度の市域のエネルギー消費量は75,202 TJ<sup>4</sup>であり、1990年度と比べると22.7%の減と1990年度以降最少となっています。また、ピーク時の1997年度に比べると27.8%と大幅な削減を達成しており、市民・事業者の皆様の省エネの努力をはじめとした地球温暖化対策は着実に成果を挙げています。

また、部門別のエネルギー消費量をみると、産業部門は近年横ばいですが、1990年度以降減少傾向が続いてきました。業務部門では、1990年度以降増加していましたが、近年は減少傾向が続いています。一方、家庭部門及び運輸部門では、近年横ばいとなっています。

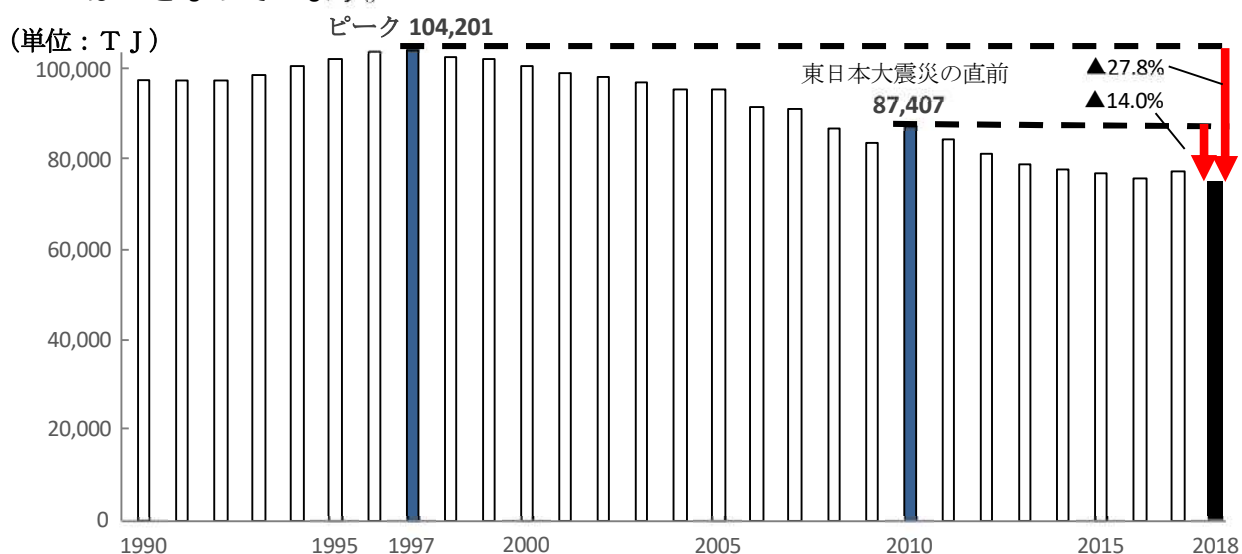


図 10. エネルギー消費量の推移

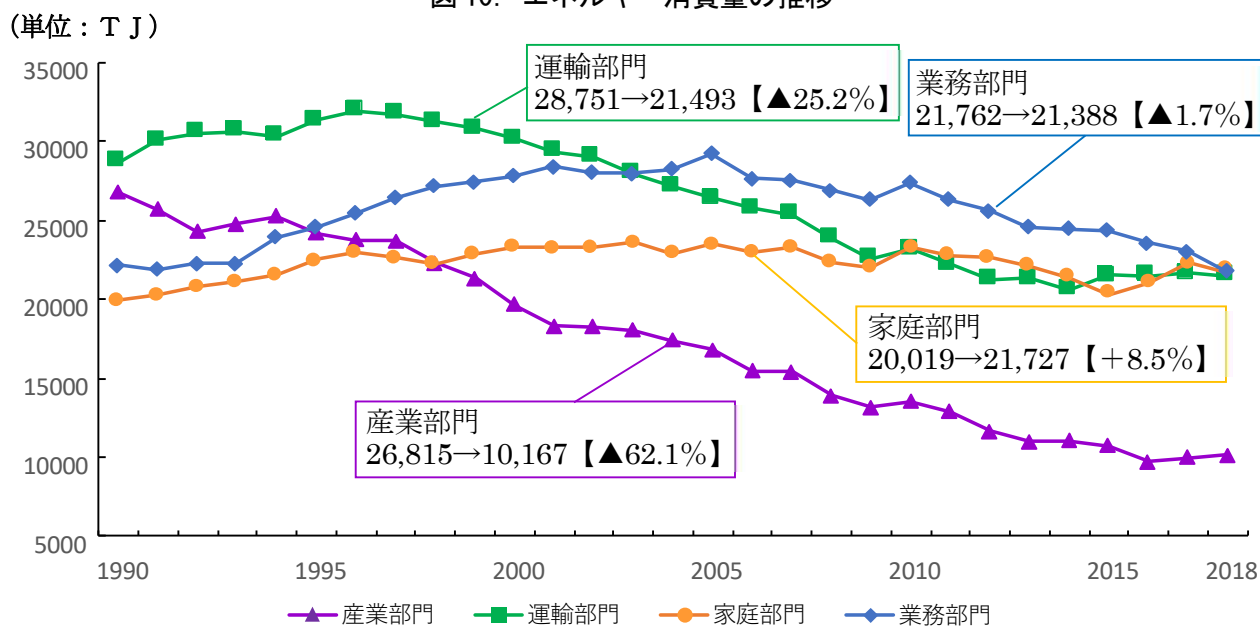


図 11. 部門別のエネルギー消費量の推移

<sup>4</sup> 「J (ジュール)」は、エネルギーを表す単位で、「T J (テラジュール)」の「テラ」は10の12乗 (1兆)



### (3) 前計画に掲げる取組の進捗状況とその成果

前計画に掲げられた 98 項目の具体的取組について、現時点で全て着手済みです。

この中でも、環境にやさしい取組を主体的に推進するエコ学区活動の充実など、10 項目については、当初の事業計画から実施内容の追加など取組の充実を行っています。

前計画における 6 つの社会像ごとの主な実績を次に示します。

表 1. 前計画の社会像ごとの主な実績

社会像	主な実績
社会像 1 人と公共交通優先の歩いて楽しいまち	公共交通の優先利用による自動車分担率の低下 2010 年度：24.3% <sup>※1</sup> → 2019 年度：22.3% <sup>※2</sup> ※1 京阪神都市圏パーソントリップ調査 ※2 本市独自調査
社会像 2 森を再生し「木の文化」を大切にするまち	森林面積（天然生林，育成林）の増加 2010 年度：2.92 万 ha → 2018 年度：2.99 万 ha
社会像 3 エネルギー創出・地域循環のまち	市内の太陽光発電量の増 2010 年度：49 TJ → 2018 年度：592 TJ <sup>※</sup> ※市域のエネルギー消費量の約 1%相当
社会像 4 環境にやさしいライフスタイル	持続可能な社会の担い手の育成 (こどもエコライフチャレンジ延べ受講者数の増) 2010 年度：延べ約 2 万人 → 2019 年度：延べ約 12 万人
社会像 5 環境にやさしい経済活動	大規模排出事業者による省エネの推進 (事業者排出量削減計画書制度の実績) 第 1 計画期間（2011～2013 年度）：▲9.0% <sup>※</sup> 第 2 計画期間（2014～2016 年度）：▲9.9% <sup>※</sup> 第 3 計画期間（2017～2018 年度）：▲2.9% <sup>※</sup> ※ 期間平均排出量の基準排出量（前期間の平均排出量）比
社会像 6 ごみの減量	ごみの市受入量の減少 2000 年度(ごみ量のピーク時)：82 万トン → 2019 年度：40.9 万トン

## 3章 計画の基本的事項

### 1

#### 計画の位置付け

本市では、「2050年二酸化炭素出量正味ゼロ」となる脱炭素社会の実現を目指すことなどを明記した、改正条例が、2020年11月市会において可決されました。

本計画は、条例に長期目標として明記した「2050年二酸化炭素排出量正味ゼロ」となる脱炭素社会の実現に向け、大変重要となる「行動の10年」の実行計画として策定するものです。

条例で規定している2030年度の削減目標の達成に向けた緩和策と適応策の「取組の基本的な考え方」、「部門ごとの削減見込量」、「主な取組」を示すとともに、その後の2050年までの脱炭素社会の実現につなげていくために長期的に進める施策を掲げています。

併せて、対策の点検・評価・見直しといった進行管理の方法などを定めます。

#### コラム この10年間の取組が重要です

- IPCCの「1.5°C特別報告書」によれば、現在の進行速度で地球温暖化が続けば、世界の平均気温の上昇は、早ければ2030年代に1.5°Cに達する可能性があるとして予測されています。  
気温上昇を1.5°Cまでに抑制するには、世界全体として直ちに温室効果ガスの排出量を減少に転じさせ、早期に大幅に削減することが必須です。
- また、2050年正味ゼロの実現には、長期間使用される建築物などの対策や社会・経済のシステムの転換に向け、早期から対策を進めることが必要です。
- これらのことから、今後10年間の取組が大変重要となります。

#### (1) 位置付け

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」<sup>5</sup>、また気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画」に位置付けます。

また、京都市基本計画及び京都市環境基本計画の分野別計画であるとともに、条例の第10条に規定されている「地球温暖化対策計画」として策定します。

#### (2) 他の個別計画との関係

全ての政策は脱炭素を基本に推進していくことが必要であるため、生物多様性の保全や循環型社会の構築をはじめとする環境保全分野はもとより、まちづくり、産業、健康福祉などあらゆる分野の関連計画と連携して取組を推進します。

<sup>5</sup> 「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、地方公共団体が実施する地球温暖化対策の総合的な計画として、地方公共団体実行計画の策定に努めることが定められている。区域施策編はその区域の温室効果ガスの排出抑制等を行うための施策に関する事項を、事務事業編は当該団体の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出削減等の措置に関する計画を定めるものとされている

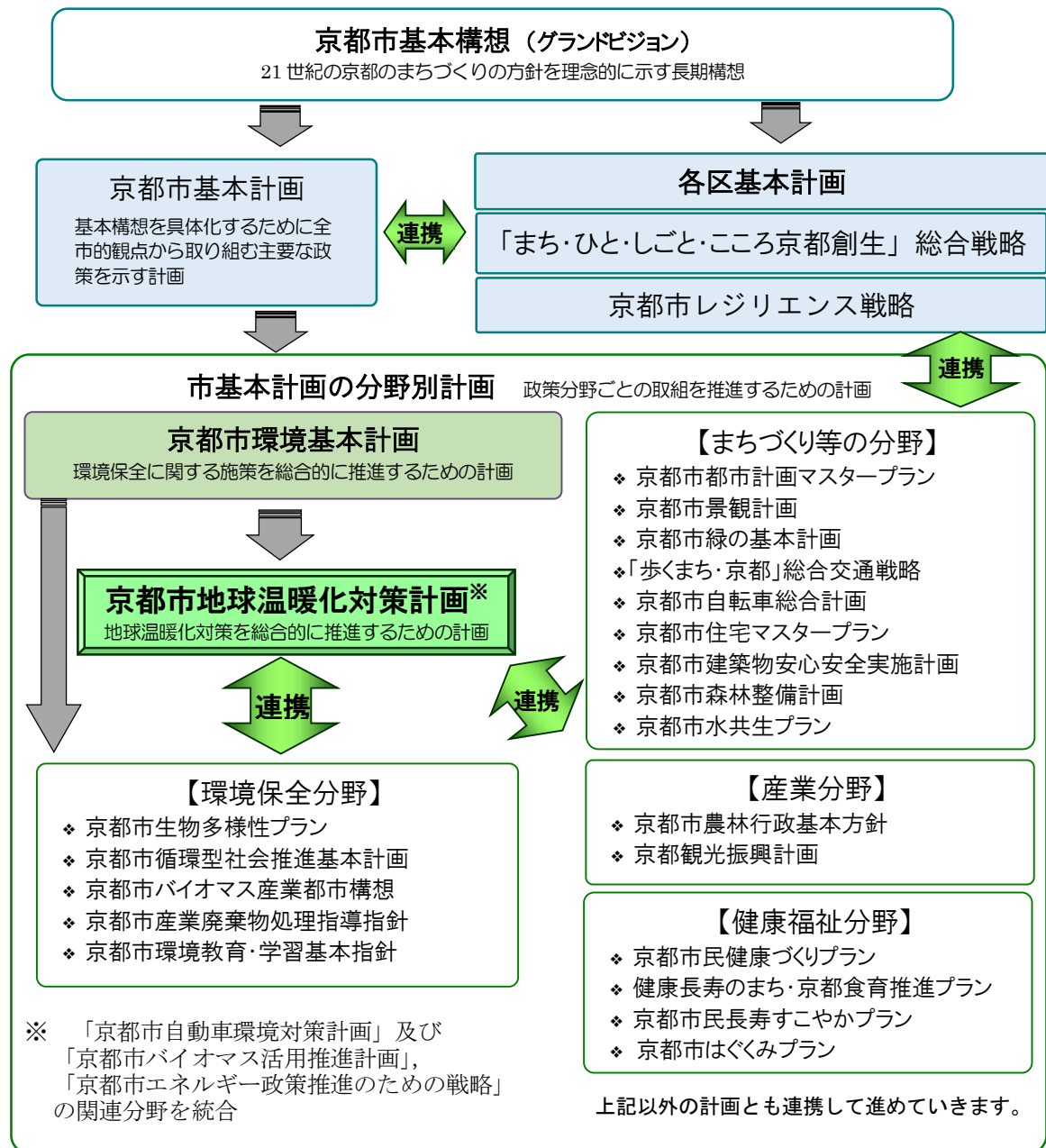


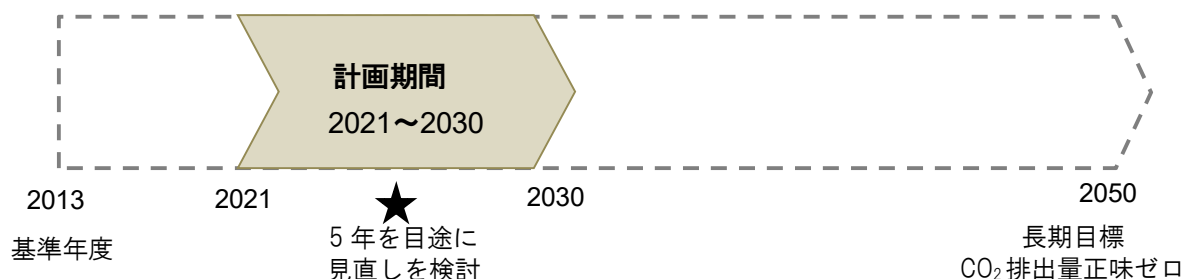
図 12. 関連計画との関係

## 2 計画期間及び温室効果ガス排出量の削減目標等

### (1) 計画期間

**2021年度から2030年度までの10年間**とします。

なお、社会情勢の変化などを踏まえて、5年を目途に見直しを検討します。



## (2) 削減の対象となる温室効果ガス

計画において削減の対象とする温室効果ガスは、下表の7種類のガスを対象とします。なお、温室効果ガス排出量は、これらのガスの排出量を各々算定し、温室効果を二酸化炭素相当に換算（地球温暖化係数<sup>6</sup>を乗じる）したうえで算出します。

表2. 温室効果ガスの主な排出源と地球温暖化係数など

温室効果ガス		主な排出源	地球温暖化係数	市域における排出量及び構成比（2018年度） （万トン-CO <sub>2</sub> ）
二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）		家庭や事務所での化石燃料由来の電気・ガス・灯油などの消費，自動車でのガソリン・軽油の消費 など	1	586.0(89.6%)
メタン（CH <sub>4</sub> ）		稲作，有機物の発酵，下水処理 など	25	2.6（0.4%）
一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）		下水汚泥の燃焼，下水処理 など	298	7.6（1.2%）
代替フロン等	ハイドロフルオロカーボン（HFCs）	業務用エアコン・冷蔵庫からの漏出 など	2,090 など	57.9（8.9%）
	パーフルオロカーボン（PFCs）	半導体製造プロセス など	7,390 など	
	六フッ化硫黄（SF <sub>6</sub> ）	電気絶縁体 など	22,800	
	三フッ化窒素（NF <sub>3</sub> ）	半導体製造プロセス など	17,200	

## (3) 温室効果ガス排出量の削減目標

2050年の二酸化炭素排出量正味ゼロからのバックキャストの考え方に立ち、**市域からの温室効果ガス排出量を、2030年度までに2013年度比40%以上削減**することを目指します。

基準年度については、これまで1990年度としてきましたが、30年が経過し、排出量の内訳が大きく変化している中、的確に進捗管理を行う必要があることや、パリ協定に基づく我が国の目標の基準年度が2013年度とされ、他都市の多くも採用しており、国や他都市との比較検討を行う観点を踏まえ、2013年度に見直します。

(万トン-CO<sub>2</sub>)

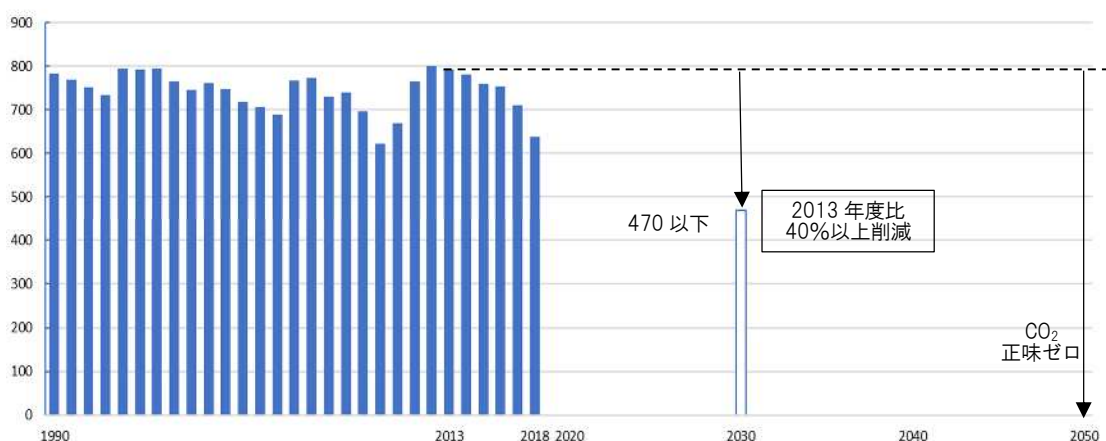


図13. 京都市の温室効果ガス排出量の推移と削減目標の関係

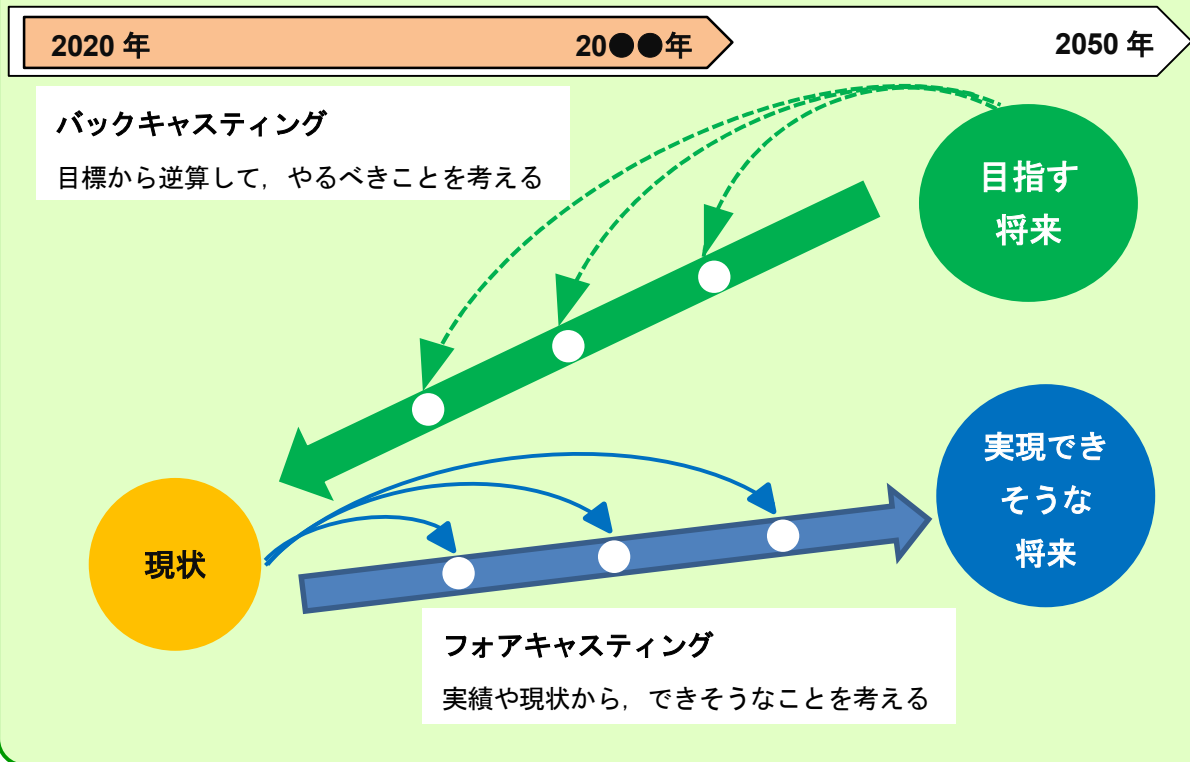
<sup>6</sup> 二酸化炭素を基準にして、ほかの温室効果ガスがどの程度温暖化する能力があるか表した数字



## コラム バックキャストイングの考え方

バックキャストイングとは、目指す将来を設定し、そこを起点に目標の達成に向けて、やるべきことを検討する考え方です。過去の実績や、現状からできそうなことを積み上げて考えること＝フォアキャストイングの対義語として使われます。

脱炭素社会の実現のような長期的な目標や、現在の延長線上にはない将来を実現するために使われる思考法です。京都市の場合は、長期目標である2050年二酸化炭素排出量正味ゼロから、バックキャストイングの考え方により、2030年度までに市域からの温室効果ガス排出量を2013年度比40%以上削減することを中間目標として掲げ、必要な施策を検討し、本計画を策定しています。



## 4章 計画の基本方針

「2050年二酸化炭素排出量正味ゼロ」は、これまでの取組の延長だけでは届かない高い目標です。

地球温暖化による影響が深刻化し、「気候危機」・「気候非常事態」とも言える現在の状況下において、目標実現に向けては今後10年間の取組が極めて重要であり、市民、事業者などあらゆる主体が、危機感や目指す姿を共有し、それぞれの役割に応じて、自主的、積極的に取組を進めていくことが必要です。

この10年間の取組を進めるに当たり、2050年に実現を目指す姿や今後の地球温暖化対策の推進に必要な取組の考え方などの基本的な方針を定めます。

### 1 2050年の京都の姿 — 目指す社会像 —

脱炭素社会の実現には、産業革命以降、社会経済の成長を支えてきた、化石資源・エネルギーへの依存から脱却し、京都が培ってきた、自然と共生する文化、しまつの心に象徴されるものを大切にする伝統、常に外からの刺激を受容し、咀嚼する進取の気風を礎に、持続可能なエネルギーや資源の利用を前提とした二酸化炭素を排出しない生活、社会・経済活動へ転換していくことが重要です。

このことから、**2050年の京都が目指す社会像を「自然との共生の中で育んできた生活文化や知恵、新たな技術や知恵を融合し、脱炭素が生活の質の向上、持続的な経済発展と共に実現されている『将来の世代が夢を描ける豊かな京都』**とします。

また、持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言で掲げた2050年の世界の都市のあるべき姿及び前計画に掲げた2030年度の6つの社会像も踏まえ、**2050年の「暮らしの姿」「仕事の姿」「まちの姿」**を提示します。

今回記載している3つの姿の内容は、今後、様々な主体と議論を行い、ブラッシュアップさせていくとともに、その内容をしっかりと共有することで、あらゆる主体による自主的・積極的な取組を促進し、今後必要となる対策の進化へつなげます。

## 2050年の京都が目指す社会像

自然との共生の中で育んできた生活文化や知恵，新たな技術を融合し，脱炭素が，生活の質の向上，持続的な経済発展と共に実現されている「**将来の世代が夢を描ける豊かな京都**」

### <暮らしの姿>

**住まい** 使用量以上のエネルギーを生み出す環境性能の高い住宅を選び，快適で健康な暮らしが標準化

**消費行動** “所有”から“シェア”への意識の変革をはじめ，地球環境，社会などに配慮したスタイルが定着。食材などは近郊の資源を活用するとともに，京の食文化を軸とする生活が定着

**つながり** 地域をはじめ多様なコミュニティのつながりの中で，融通，地産地消などのエネルギーや資源の有効利用が普及

### <仕事の姿>

**オフィス** 環境性能が高く，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

**ビジネススタイル** “大量生産・消費”のビジネスモデルから脱却し，持続可能な資源・エネルギー利用を前提としたものへ移行

**働き方** 仕事環境のデジタル化や通勤やオフィスの概念の変化等を通じて，時間や場所にとらわれない働き方が定着

**イノベーション** 大学や企業など，京都の“知恵”を生かした新たなイノベーションやビジネスが創出され，世界の脱炭素化にも貢献

### <まちの姿>

**エネルギー** 再生可能エネルギーの余剰電力の地域・コミュニティ単位での活用システムや再生可能エネルギーを多く生み出す近隣自治体との連携等により，再生可能エネルギーの供給が様々な形で行われ，使用するエネルギーは100%再生可能エネルギー化。二酸化炭素を排出しない水素等のエネルギーが普及。災害時のエネルギー供給も確保され，都市のレジリエンスが向上

**移動** 自動運転やAI等の新技術を活用した高度な交通システムの構築などにより，移動がより効率的で快適になり，人と公共交通優先の「歩くまち・京都」の取組が進展し，「出かけたくなる」魅力と活力あふれるまちが実現

**森林** 木材生産のほか，環境学習やレクリエーションの場などとして積極的に活用され，二酸化炭素吸収，治水など，森林の機能を十分に発揮

**農地** 地産地消の推進や環境に配慮した農業への支援などを通じて，農地が適切に維持・管理され，二酸化炭素の吸収，生物多様性の保全等へ貢献

**土地利用** 建築物の構造の工夫，街路樹や緑地の適切な配置等により，暑熱や豪雨等の影響軽減にも資する安心・安全で快適なまちづくりが浸透

## 取組の基本的な考え方

脱炭素社会を目指す地球温暖化対策は、以下の基本的な考え方と実現に向けた進め方に基づき、取り組めます。

### (1) 今後の地球温暖化対策の基本的な考え方

#### ① オール京都で取り組む

未来を担う若者世代を含め市民、地域、事業者、観光旅行者などあらゆる主体と、危機感と目指す脱炭素社会像を共有することで気運を醸成し、全ての人々が自主的・積極的に行動することを促すとともに、大学や地域活動団体・環境保全活動団体、京都府等とも連携しオール京都で取組を推進していきます。

#### ② 地球温暖化対策を通じて豊かな京都を実現する

社会・経済的な課題との同時解決を図る、京都の将来を豊かにする地球温暖化対策を展開します。

#### ③ 対策を進化させる

最新の知見を収集し、新たな技術や制度の導入により二酸化炭素を出さないことが標準となる仕組みづくりを進めるなど、対策を常に進化させていきます。

#### ④ 日本全体・世界との連携を強化する

京都議定書、IPCC 京都ガイドライン誕生の地として、京都が脱炭素化をリードするべく、制度の転換や先進的な取組等の国際的な発信・共有を推進するため、国や国内外の自治体との連携を強化します。

### (2) 実現に向けた進め方

脱炭素社会の実現に向けては、次の5つの視点も踏まえつつ、省エネの加速と再生可能エネルギー利用の飛躍的な拡大を図るとともに、「正味ゼロ」の達成に不可欠である森林等の二酸化炭素の吸収源対策についても、しっかりと取組を進めます。

また、そうした緩和策に加え、気候変動の影響を軽減するための適応策を、車の両輪として進めます。

#### ① 市民生活（ライフスタイル）や事業活動（ビジネス）、そしてこれらの基盤となるエネルギー、モビリティの4つの分野の転換を図る施策の展開

排出量の更なる大幅な削減に向けては、社会・経済活動を二酸化炭素を排出しないものへと転換させていくことが必要です。ライフスタイル・ビジネス・エネルギー・モビリティの4つの分野の転換を図る施策を展開します。

#### ② 行動につながる情報の発信・共有

市民や事業者の行動を環境に配慮したものへと転換していくため、ICTの活用による環境負荷や取組効果の見える化など、日常生活や事業活動の中で情報にアクセスできるような、新たな仕組みを構築します。



**③ 長期的な視点に立ったイノベーションの促進や担い手の育成，新たな仕組みづくりの推進**

2030 年度の削減目標の着実な達成に向けたあらゆる可能性を追求するとともに，2050 年を見据え，長期的な視点に立ち，産学公連携によるイノベーションの促進や担い手の育成，新たな仕組みづくり等を進め，二酸化炭素を排出しないことの標準化を図ります。

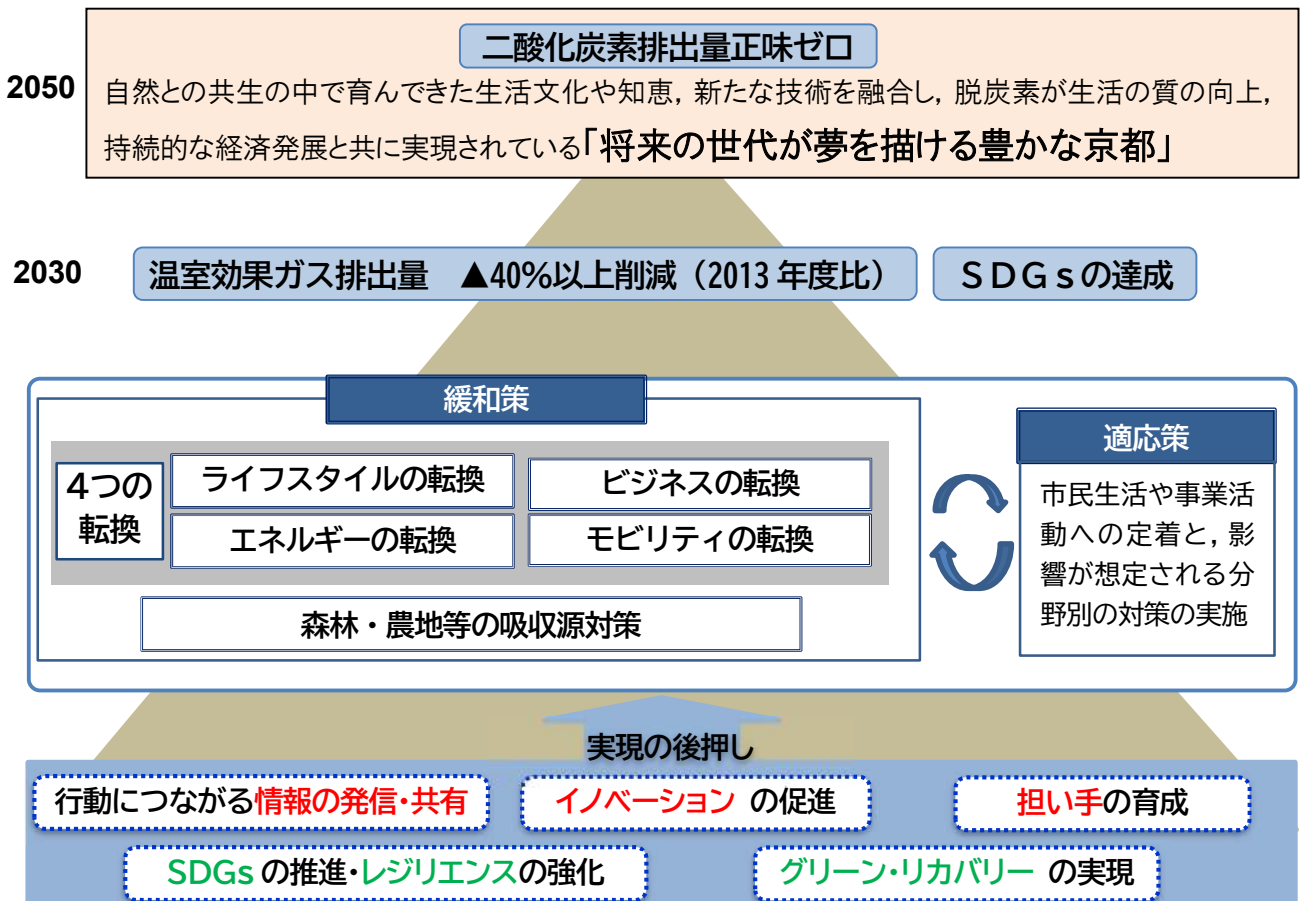
**④ SDGs の達成を目指すとともに，レジリエンス強化の考え方に立った取組の推進**

SDGs の 17 の各ゴールの達成に貢献する取組を推進します。  
また，適応策の推進に当たっては，ただ気候変動の影響に対処するだけでなく，都市のレジリエンスを高めるという視点に立ち取組を推進します。

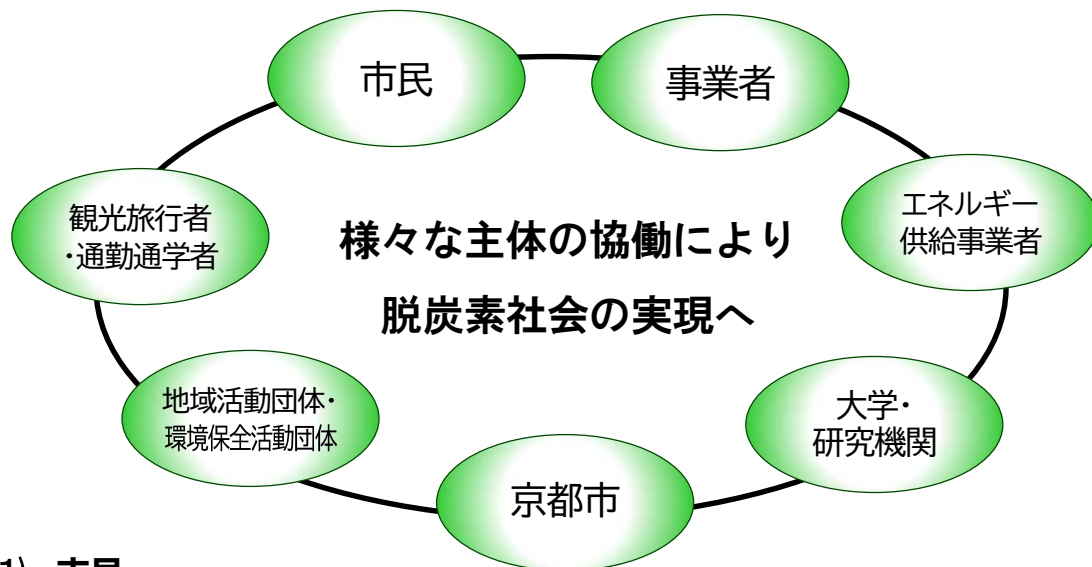
**⑤ グリーン・リカバリーの考え方に即した取組の推進**

新型コロナウイルス感染症の拡大による社会・経済活動への影響に伴い，温室効果ガス排出量の一時的な減少が見込まれていますが，持続可能な社会の構築に向けては，社会・経済活動の縮小を前提とするのではなく，デジタル化等の新たな動きを取り入れつつ，積極的に脱炭素社会の実現に向けた取組を前進させることにより，経済の持続的な発展と豊かな市民生活，そして地球環境の保全を同時に実現することを目指します。

<進め方の全体像>



脱炭素社会の実現に向けて、市民、事業者、本市など様々な主体は、自主的、積極的に取り組むことを通じて、地球温暖化対策の推進に必要な役割に応じ、協働してオール京都で具体的な取組を進めます。



### (1) 市民

市民は、地球温暖化問題について理解を深め、省エネの徹底やごみの更なる減量をはじめ、省エネ性能の高い機器や住宅、再生可能エネルギー由来の電気、環境や社会に配慮した製品の選択など、日常生活をより一層地球環境に配慮したものにすることで、地球温暖化対策に主体的な役割を果たします。

### (2) 観光旅行者・通勤通学者

観光旅行者・通勤通学者は、観光や通勤・通学に伴う環境負荷を軽減するため、公共交通の利用や環境負荷の小さいサービスの選択など地球温暖化対策に資する取組を行います。また、京都での取組について、地元での実践にも取り組みます。

### (3) 事業者

事業者は、事業活動のあらゆるプロセスにおいて、排出する温室効果ガスの削減を図るとともに、持続可能な資源・エネルギーの利用を前提としたビジネスへの移行を図り、地球温暖化対策に主体的な役割を果たします。

また、ICTの活用による従業員の働き方の自由度の向上など、環境負荷の低減と生産性及び企業価値の向上に取り組めます。さらに、自社の技術を活かした各分野の転換を支えるイノベーションの促進に取り組めます。

### (4) エネルギー供給事業者

電気及びガス等のエネルギー供給事業者は、市内のエネルギー供給量や省エネ・再エネに関する積極的な情報提供はもとより、地域と連携した省エネの促進といった総合エネルギーサービスの提供、また、再生可能エネルギーの利用の拡大に資する取組を積極的に推進します。

## (5) 地域活動団体・環境保全活動団体

地域活動団体は、京都の市民力・地域力を活かして、地域全体での地球温暖化対策を実施します。

環境保全活動団体は、各団体の得意分野を生かし、環境保全や地球温暖化対策のほか、多様化する社会ニーズに柔軟に対応するとともに、市民・事業者・行政との連携、協働を進めることで、より多くの主体の参画や取組内容の充実・強化につなげます。

## (6) 大学・研究機関

大学・研究機関は、市の人口の約1割を学生が占め、個性、魅力、活力にあふれた「大学のまち京都・学生のまち京都」の特性を生かし、地域活動団体や事業者をはじめとした様々な主体と一体となった地球温暖化対策の取組を一層推進します。

産学公の連携により、環境・エネルギー分野の新技术の研究開発や実用化を推進し、各分野の転換を支えるイノベーションの促進に取り組みます。

## (7) 京都市

京都市は、脱炭素社会への転換に向けた気運を醸成し、全庁的な推進体制の下、転換を促進するために、各分野の市民・事業者・地域活動団体・環境保全活動団体の主体的な活動への支援と協働を進めるとともに、義務の強化やインセンティブの創設をはじめとした制度設計、必要な措置の導入等の施策を講じます。

また、国や国内外の自治体との連携を強化し、イノベーションの創出や制度の改革を加速させていくとともに、様々な場での本市の取組等を発信し、国、世界の地球温暖化対策に貢献します。

さらに、京都市役所は市内最大の温室効果ガス排出事業者であることから、環境や社会に配慮した製品の導入・利用、公共施設等における再生可能エネルギーの利用など、温室効果ガス排出削減に向け、率先して取り組みます。

## 4 2030 年度の温室効果ガス削減見込量と削減方法

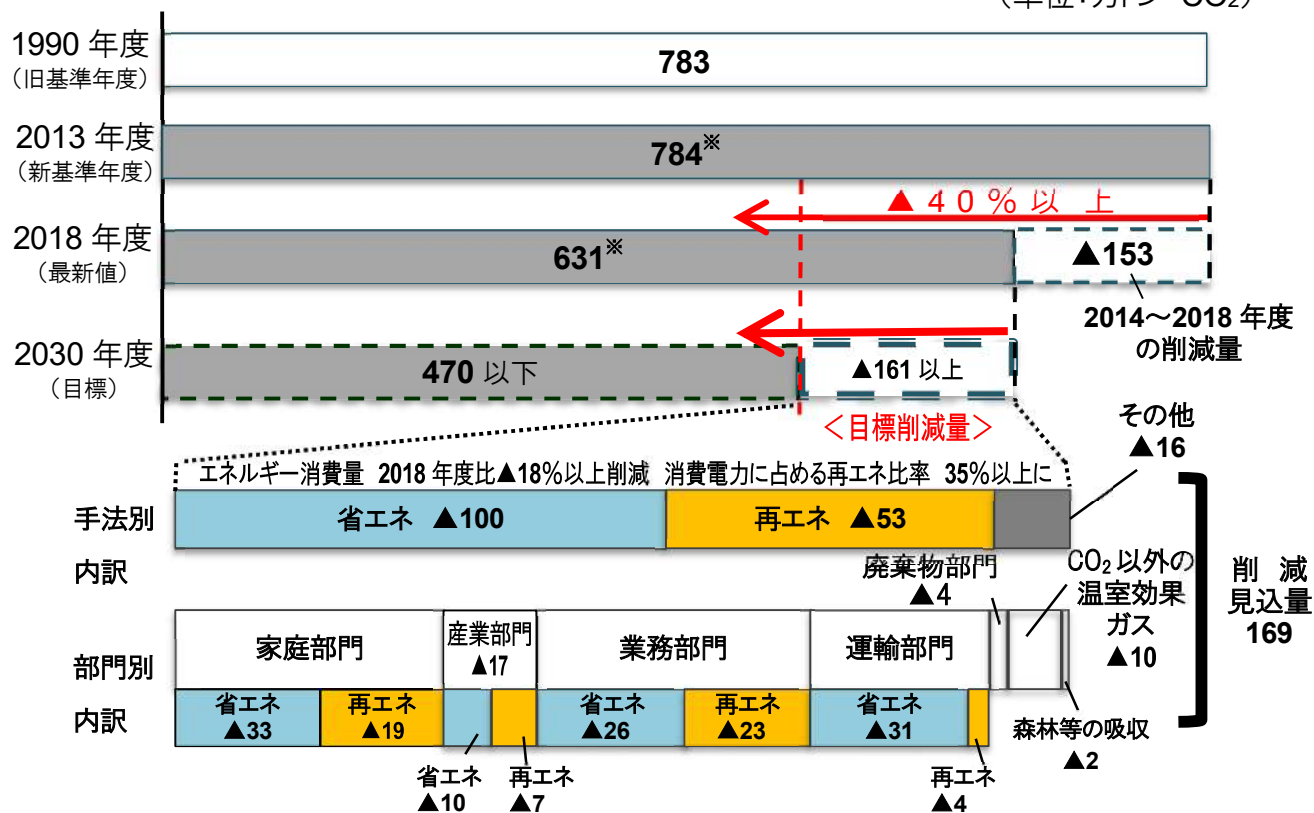
### (1) 2030 年度の温室効果ガス削減見込量

2030 年度の削減目標の達成のためには、2013 年度に比べ 314 万トン以上削減することが必要です。2013 年度から最新実績である 2018 年度までに、153 万トン削減しており、これ以降で、161 万トン以上削減しなければなりません。

その達成に向け、省エネでは 2018 年度実績に比べて 18%以上削減するとともに、再生可能エネルギーの最大限の導入により、消費電力に占める再生可能エネルギー比率を 35%以上まで引き上げることを目指して取組を進めます。

また、新たな技術や仕組み等の積極的な導入等をはじめ、追加対策を講じることにより、削減量の更なる上積みを図ります。

(単位:万トン-CO<sub>2</sub>)



※ 排出量の算定方法を一部見直すことに伴い、2013 年度と 2018 年度の排出量を再算定しているため、8 ページの数値と一致しません。

#### <必要な取組の水準>

- 省エネ：2018 年度（最新実績）比で 18%以上の削減
- 再生可能エネルギー：消費電力に占める再生可能エネルギー比率を 35%以上に引き上げ（現状約 15%）

図 14. 2030 年度までの削減必要量と削減見込量の試算

表 3. 部門ごとの削減見込量

(単位:万トン-CO<sub>2</sub>)

	2013 年度 排出量 (基準年)	2018 年度 排出量 (直近の実績)	2030 年度 見込値	2018 年度比削減量		2013 年度比削減量		
				削減量	削減率	削減量	削減率	
① 温室効果ガス 排出量	家庭部門	212	160	108	▲52	▲32.5%	▲104	▲49.1%
	産業部門	104	77	60	▲17	▲22.1%	▲44	▲42.3%
	業務部門	261	177	128	▲49	▲27.7%	▲133	▲51.0%
	運輸部門	155	149	114	▲35	▲23.5%	▲41	▲26.5%
	廃棄物	21	23	19	▲4	▲17.4%	▲2	▲9.5%
	代替フロン 等	54	68	58	▲10	▲14.7%	4	▲7.4%
削減効果量 ② ※1	23	23	25	2	8.7%	2	8.7%	
合計 ①-②	784	631	462	▲169	▲26.8%	▲322	▲41.1%	
排出係数の 想定※2	0.522	0.365	0.27~ 0.28		—		—	

※1 削減効果量については、計上項目及び手法を見直し、森林・都市緑地の吸収量及び農地土壌内の炭素貯留量を設定(従来は森林吸収量, 太陽光発電の売電量, ごみ発電の売電量を計上)

※2 2030 年度の電気の排出係数は、電力会社の取組の想定値に加え、市内での再生可能エネルギー設備設置や再生可能エネルギー電気の選択促進の効果も反映した目標値



表 4. 取組手法ごとの削減取組の目安

① エネルギー消費量の削減 ⇒ 2018 年度比 18%以上の省エネ

	エネルギー消費量		エネルギー消費量 削減率	温室効果ガス 排出削減量
	2018 年度	2030 年度		
家庭部門	21,727TJ	16,830TJ	▲22.5%	▲33 万 t-CO <sub>2</sub>
産業部門	10,167TJ	9,137TJ	▲10.1%	▲10 万 t-CO <sub>2</sub>
業務部門	21,388TJ	18,943TJ	▲11.4%	▲26 万 t-CO <sub>2</sub>
運輸部門	21,493TJ	16,696TJ	▲22.3%	▲31 万 t-CO <sub>2</sub>
合計	75,202TJ*	61,606TJ	▲18.1%	▲100 万 t-CO <sub>2</sub>

※ 再生可能エネルギーの自家消費分(427TJ)を含んだ値 (2030 年度は各部門に配分して計上)

② 再生可能エネルギーの拡大

⇒ 消費電力に占める再生可能エネルギー比率 35%以上に引き上げ (現状約 15%)

取組	指標	2018 年度	2030 年度	2018 年度比 排出削減量	備考
再生可能エネルギーの市域内での導入拡大	太陽光発電導入量	136MW	250MW	▲2 万 t-CO <sub>2</sub>	現行から約 2 倍増
再生可能エネルギー電気の選択促進	市内全体での契約割合	ほぼ 0%	10%	▲20 万 t-CO <sub>2</sub>	—
電力会社の取組	供給する電気の再生可能エネルギー比率	約 15%	25%	▲31 万 t-CO <sub>2</sub>	エネルギー供給構造高度化法により求められる非化石電源比率の向上
合計				▲53 万 t-CO <sub>2</sub>	

③ その他の部門の温室効果ガス排出量削減に係る取組の目安 (単位: 万トン-CO<sub>2</sub>)

部門	取組	2018 年度	2030 年度	2018 年度比 排出削減量
廃棄物部門	徹底したプラスチックごみの削減と資源循環等	23	19	▲4
代替フロン等由来の排出量	フロン使用機器の適正管理の徹底	58	48	▲10

## (2) 削減方法

2030年度の削減目標達成のために必要となる2018年度比161万トン以上の削減について、国の地球温暖化対策計画等の想定を踏まえつつ、あらゆる可能性を追求し、網羅的に対策を実施することを前提に、以下のとおり部門ごと、取組手法ごとに削減見込量を設定し、5章に掲げる緩和策の取組を進めることにより、削減目標の達成を目指します。

表 5. 部門ごとの削減取組の目安

### ① 家庭部門 52万 t-CO<sub>2</sub>削減

(万 t-CO<sub>2</sub>)

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	高効率家電・機器の普及	24	・ 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	・ 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	・ 上記以外の省エネ行動による効果
再生可能エネルギー 19万 t	太陽光発電設備の普及	1	・ 太陽光発電設備導入量：住宅用約15,000件増
	再生可能エネルギー電気の選択促進	7	・ 再生可能エネルギー100%電気の契約割合：10%程度（現状ほぼ0%）
	電力会社による再エネ供給の促進	11	・ 電力会社が供給する電力の再生可能エネルギー割合：25%（現状約15%）

### ② 産業部門 17万 t-CO<sub>2</sub>削減

(万 t-CO<sub>2</sub>)

対策		削減見込量	2030年度の取組のレベル, 考え方等
省エネ 10万 t	大規模排出事業者(特定事業者)の省エネ取組	5	・ 年率1.0%以上の排出削減
	特定事業者以外の省エネ取組	5	・ 上記以外の省エネの取組の効果
再生可能エネルギー 7万 t	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	4	・ 太陽光発電設備導入量：約30MW増 ・ 再生可能エネルギー100%電気の契約割合：10%程度（現状ほぼ0%）
	電力会社による再エネ供給の促進	3	・ 電力会社が供給する電力の再生可能エネルギー割合：25%（現状約15%）

③ 業務部門 49 万 t-CO<sub>2</sub> 削減

(万 t-CO<sub>2</sub>)

対策		削減見込量	2030 年度の取組のレベル, 考え方等
省エネ 26 万 t	大規模排出事業者(特定事業者)の省エネ取組	12	・ 年率 1.5%以上の排出削減
	特定事業者以外の省エネ取組	12	・ 上記以外の省エネの取組の効果
	オフィス等の省エネ性能の向上	2	・ オフィス等の建築物の省エネ基準達成率 : 59% (現状約 30%)
再生可能エネルギー 23 万 t	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	8	・ 太陽光発電設備導入量 : 約 30MW 増 ・ 再生可能エネルギー100%電気の契約割合 : 10%程度 (現状ほぼ 0%)
	電力会社による再エネ供給の促進	15	・ 電力会社が供給する電力の再生可能エネルギー割合 : 25% (現状約 15%)

④ 運輸部門 35 万 t-CO<sub>2</sub> 削減

(万 t-CO<sub>2</sub>)

対策		削減見込量	2030 年度の取組のレベル, 考え方等
省エネ 31 万 t	公共交通の利用促進	10	・ 非自動車分担率の引上げ
	次世代自動車の普及等による燃費改善	18	・ 次世代自動車普及率 (ストックベース) : 50% (現状 17%)
	運輸・運送事業者における省エネ取組	3	・ 年率 0.5%以上の排出削減
再生可能エネルギー 4 万 t	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	1	・ 再生可能エネルギー100%電気の契約割合 : 10%程度 (現状ほぼ 0%)
	電力会社による再エネ供給の促進	3	・ 電力会社が供給する電力の再生可能エネルギー割合 : 25% (現状約 15%)

⑤ その他 16 万 t-CO<sub>2</sub> 削減

(万 t-CO<sub>2</sub>)

部門	対策	削減見込量	取組
廃棄物	ごみの焼却量の削減	4	・ ごみ (主にプラスチック) 焼却量の削減
その他	代替フロン等の削減	10	・ フロン排出抑制法等に基づく機器適正管理の徹底
吸収量	森林等による吸収量の増	2	・ 森林整備, 緑地整備 (街路樹・都市公園等) ・ 環境保全型農業推進

# 5章 温室効果ガスの排出抑制・吸収源対策(緩和策)

本章では、4章に記載した161万トン以上の温室効果ガス排出量の削減を実現するための施策(緩和策)を、分野ごとに示します。

## 1 緩和策の進め方

市民生活(ライフスタイル)や事業活動(ビジネス),そしてこれらの活動の基盤となるエネルギー,モビリティの4つの分野について,二酸化炭素を排出しないものへの転換を図るとともに,森林等における吸収の維持・向上を図ります。そのために,各分野及び吸収源対策について,推進方針とそれに基づく施策を掲げます。

2050年二酸化炭素排出量正味ゼロを見据えた

- ・ 2030年度の削減目標の達成
- ・ 長期的な視点に立った仕組みづくり

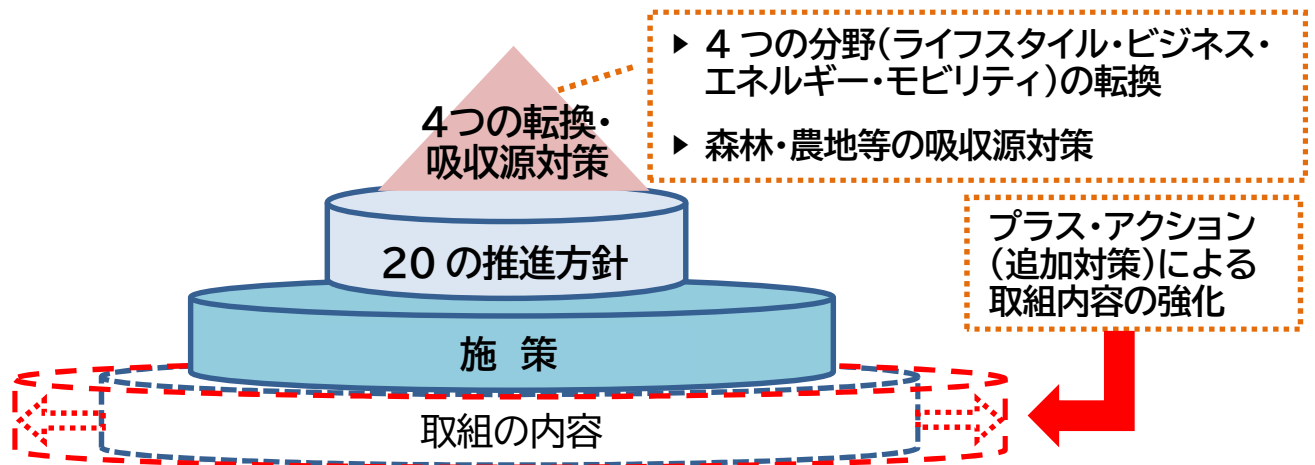


図15. 温室効果ガスの排出抑制・吸収源対策(緩和策)のイメージ

### SDGs(Sustainable Development Goals :持続可能な開発目標)

「SDGs」では、「誰一人取り残さない」を合言葉に人権,格差是正,教育,環境,平和など,持続可能な社会の実現を国際社会全体で目指す17の普遍的なゴール(目標)と,169のターゲット(達成基準)の実現に向けて各国政府だけでなく,地方公共団体や企業等,私たち一人ひとりの主体的な取組が求められています。

「豊かな京都」の実現を目指す地球温暖化対策はSDGsの理念とも合致するため,緩和策の各方針,適応策の各分野にそれぞれ関連する目標を記載しています。





## ライフスタイルの転換



### 2050年の社会像—暮らしの姿—

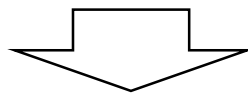
- 住まい** 使用量以上のエネルギーを生み出す環境性能の高い住宅を選び、快適で健康な暮らしが標準化
- 消費行動** “所有”から“シェア”への意識の変革をはじめ、地球環境、社会などに配慮したスタイルが定着。食材などは近郊の資源を活用するとともに、京の食文化を軸とする生活が定着
- つながり** 地域をはじめ多様なコミュニティのつながりの中で、融通、地産地消などのエネルギーや資源の有効利用が普及

### 転換に向けた方向性

脱炭素社会の実現には、暮らし方を、二酸化炭素を排出しないものに転換させていかなければなりません。

そのためには、これまで京都で培われてきた自然と共生する文化、しまつの心に象徴されるものを大切にする伝統を礎に、環境性能が高い住宅や家電製品、再生可能エネルギー由来の電気など、新たな技術やサービスを積極的に取り入れるとともに、省エネの徹底やごみの更なる減量など、日常生活をより一層地球環境に配慮したものにすることで、環境保全と生活の質の向上を同時に実現することができる、持続可能なライフスタイルに進化させていくことが必要です。

気候非常事態となっている危機感を幅広い主体と共有したうえで、「京都版・脱炭素型ライフスタイル」を構築し、様々な啓発や環境学習、担い手の育成を通じて、具体的な行動の変化につながる仕組みづくりを行います。



### 推進方針

- 1 地域の課題解決や生活の質の向上・意識改革につながる「京都版・脱炭素型ライフスタイル」の普及・定着
- 2 環境や社会問題に配慮して、商品・サービスを選ぶことで社会を変えるエシカル消費の推進
- 3 住まいと家電等の省エネ化と再生可能エネルギー導入で進める暮らしの質の向上
- 4 脱炭素型ライフスタイルへの転換を支える担い手の育成
- 5 2050年に向けたイノベーション～ライフスタイル編～



## 取組による削減目標

家庭部門 エネルギー消費

21,727 TJ (2018) → 16,830 TJ (2030) ▲23%削減

家庭部門排出量

▲33万 t-CO<sub>2</sub>

廃棄物部門

ごみ焼却における削減

▲30%等

廃棄物部門排出量

▲4万 t-CO<sub>2</sub>

## 対策ごとの削減見込量

(万 t-CO<sub>2</sub>)

対策		削減見込量	2030年度の取組のレベル, 考え方等	関連する推進方針
家庭部門	高効率家電・機器の普及	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>・LED照明の普及：100%（現状40%程度）</li> <li>・高効率給湯器の普及：75%（現状20～30%）</li> <li>・高効率家電の普及：冷蔵庫, エアコン効率 約2割改善等</li> </ul>	1・3
	住宅の省エネ性能向上	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新築でZEHが標準に（現状10%程度）</li> <li>・住宅の省エネ基準適合率：27%（現状10%程度）</li> </ul>	1・3
	その他家庭の省エネ取組	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記以外の省エネ行動による効果</li> </ul>	1・2・4
廃棄物部門	ごみの焼却量の削減	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみ（主にプラスチック）焼却量の削減による効果</li> </ul>	1・2・4

## 推進方針 1

地域の課題解決や生活の質の向上・意識改革につながる「京都版・脱炭素型ライフスタイル」の普及・定着



### 施策1 「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仕組みの創設

2050年二酸化炭素排出量正味ゼロとなるライフスタイル像を市民参加のもとで議論, 構築し共有します。

#### 主な取組内容

##### ■ 「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

若者をはじめ多様な主体を交えた, 京都における脱炭素型ライフスタイル像の構築と共有のための場を創設します。

### 施策2 地域コミュニティとの協働による環境に配慮したライフスタイルの実践

エコ学区等, コミュニティ単位での省エネ・再生可能エネルギーの取組の普及をはじめ, 脱炭素型ライフスタイルの実践を進めます。

#### 主な取組内容

##### ■ エコ学区をはじめコミュニティ単位の様々な取組の支援

エコ学区等の取組等を横展開できる先駆的な取組の創出を支援するとともに, 多様なコミュニティ単位での取組が進む仕組みづくりを行います。

## ■ 地域における様々な取組への環境の視点の追加

環境の視点をきっかけに、地域の防災や福祉等の取組と分野を超えて、連携・協働して取り組むことで、環境と調和したライフスタイルの実践の輪を拡大します。

### 施策3 全ての人々が主体となった行動の促進

「環境にいいことしていますか？」の合言葉「DO YOU KYOTO?」を通じた、環境に配慮した行動の浸透を図るため、すべての人の取組を促進できるよう、様々な媒体や科学的知見に基づく手法の活用や、社会課題の同時解決の視点に立った啓発を実施するとともに、環境に配慮した行動を促進する仕組みの構築や、生活の質の向上につながる取組を実施します。また、地球規模の地球温暖化対策を促進するため、国際的なネットワークとの連携や国際会議への参加を通じて、本市の取組を世界に発信します。

#### 主な取組内容

##### ■ 行動デザインやナッジを活用した啓発

誰もが自然と環境に配慮した行動を取れるよう、行動デザインやナッジ<sup>7</sup>を啓発に取り入れ、より多くの方の行動変容につながる取組を推進します。

##### ■ 環境に配慮した行動を促進する仕組みの構築

環境に配慮した行動や二酸化炭素排出削減効果の見える化やインセンティブ(特典)の提供など、より多くの方が主体的に環境にやさしい行動に取り組みやすくなる仕組みづくりを行います。

##### ■ 健康づくり等と地球温暖化対策との一体的な推進

地球温暖化対策に、健康づくり、住まい方、食生活・食文化の普及等の視点を取り入れ、生活の質の向上を同時に図っていきます。

##### ■ 国際的なネットワークとの連携や国際会議への参加を通じた取組の発信

イクレイ(持続可能な都市と地域をめざす自治体協議会)<sup>8</sup>などの国際的なネットワークとの連携、国連気候変動枠組条約締約国会議(COP)等の国際会議への参加などを通じて、本市の取組を世界に発信します。

## 推進方針 2

環境や社会問題に配慮して商品・サービスを選ぶことで社会を変えるエシカル消費の推進



### 施策1 消費行動の転換による循環型社会の推進

天然資源の消費が抑制され、温室効果ガスを含めた環境への負荷が低減される循環型社会を目指し、これまで進めてきた2R(リデュース(発生抑制)及びリユース(再使用))及び分別・リサイクルにリニューアブル<sup>9</sup>という考え方を新たに加えた取組を推進し、市民の消費行動の転換を図ります。

<sup>7</sup> 人々の選択肢を奪うことなく、環境を整えることで、本人や社会にとって望ましい行動をするようにそっと後押しする手法

<sup>8</sup> 持続可能な社会の実現を目指す1,750以上の市、町、地域からなる世界的なネットワーク

<sup>9</sup> 石油等の化石資源と比べて短時間で再生できる資源(再生可能資源:植物などの天然資源)を原材料として利用することで、資源の枯渇や温室効果ガスの発生を抑制するという考え方

### 主な取組内容

#### ■ 市民・事業者・行政の協働による 2R 及び分別・リサイクルの促進

2R 及び分別・リサイクルの取組について、地域学習会や環境学習施設、事業者との連携を通じた周知啓発などを行い、市民の皆様への浸透を図るとともに、ごみの分別回収方法を定期的に見直し、コミュニティ回収や事業者回収などの自主的な分別・リサイクルの取組も支援します。

#### ■ プラスチックの資源循環

レジ袋やペットボトル等の使い捨てプラスチックの徹底的な削減に取り組むとともに、容器包装以外のプラスチックの分別回収について、プラスチック製容器包装との一括回収など、市民にとって身近でわかりやすい回収方法の在り方を検討します。

また、バイオマスプラスチックや紙素材などの再生可能資源を優先的に活用するリニューアブルの取組について、市民への周知啓発や事業者の取組支援などを行います。

#### ■ 全国をリードする「食品ロス削減のまち」の実現

販売期限の延長<sup>10</sup>や AI・IoT を活用した食品ロス削減の優良事例（フードシェアリング<sup>11</sup>等）について、事業者の導入支援を進めるとともに、市民理解を深める啓発活動も事業者と連携して実施します。

## 施策2 地産地消や京の食文化の推進

健康づくりや農地・森林の保全などにつながる京の食文化や地産地消を推進します。

### 主な取組内容

#### ■ 市内の農林水産物を消費し、支える取組の強化

市内の農林水産物の購入しやすい販売方法の構築や、消費喚起につながる情報発信、市内直売所等における販売促進、市内産木材の利用助成など、市内産農林水産物の地産地消を推進します。

地元食材・伝統食等を取り入れた保育所や小学校等の給食による食育や、フードマイレージ低減につながる京の旬野菜推奨事業を推進します。

#### ■ 京の食文化の魅力や地産地消に関する情報発信

ホームページ「京・食ねっと」や京の食文化ミュージアムあじわい館を活用し、京都の歴史と四季折々の自然の中で育まれてきた食文化の魅力や知恵を発信します。また、市内産農水産物・木材の積極的な利活用と、情報発信等による需要喚起を図るとともに、生産・流通・販売体制を強化し、市内産の製品を選択しやすくなるように努めます。

#### ■ 建築物等における市内産をはじめとする地域産木材の利用の推進

住宅や事業所における木材利用を増やし、森林資源の循環利用を促進し、二酸化炭素の固定につなげるとともに、吸収源としての機能強化につなげます。

<sup>10</sup> 小売店等が賞味・消費期限より前に販売をやめて廃棄する食品について、販売の期限を延長して食品ロスを削減する取組

<sup>11</sup> 飲食店等の廃棄直前の食品を消費者にマッチングすることで食品ロスを削減する取組

### 施策3 社会を変える新たな消費スタイルの普及

2050年二酸化炭素排出量正味ゼロの社会に変える新しい消費スタイルを普及します。

#### 主な取組内容

##### ■ エシカル消費の推進

人や社会、環境に配慮した消費行動であるエシカル消費の実践を促進するため、事業者や生産者なども含めた多様な主体と連携し、様々な場面で広く普及啓発を行うことで、一人一人の消費行動が、脱炭素社会の実現に大きな役割を果たすことを学習する機会の充実を図ります。

##### ■ シェアリングなど社会課題の同時解決につながる消費スタイルの普及

シェアリングなどの普及により、エネルギーや資源を有効利用するとともに、社会課題の同時解決にもつながる消費スタイルの普及を進めます。

#### コラム 食生活と気候変動の関わりについて

- IPCCの報告書では、食料の生産、加工、流通、調理、消費等に伴って排出する温室効果ガスの量は、世界全体の人為的な排出量の最大4割弱を占め、現在の食生活の様式（流通の広域化や肉の消費量の増加等）が大きく関係していると分析しています。
- 食品ロスの量やCO<sub>2</sub>排出量を減らし、地球環境への負荷を緩和するためには、フードマイレージ（食料の輸送距離）を意識し、地産地消をはじめとしたエシカル消費や、生産に係る環境負荷が低い旬の食材を中心とした伝統的な食文化を実践していくことが重要です。

#### 推進方針 3

住まいと家電等の省エネ化と再生可能エネルギー導入で進める暮らしの質の向上



### 施策1 ネットゼロエネルギーハウス(ZEH)<sup>12</sup>など環境性能の高い住宅の普及

住宅は一度建設されると、長期に渡って存続することから、事業者との連携による効果的な啓発や、市内産をはじめ地域産木材の利用の魅力の発信などにより、ZEHをはじめ環境性能が高く、また京都らしい新築住宅の普及を進めます。

#### 主な取組内容

##### ■ ZEHの普及促進

住宅ストックの良質化に向けて、民間活力を活用し、ZEHの普及促進に向けた取組を加速します。

##### ■ 建築士・仲介事業者等と連携した効果的な周知啓発

環境面だけでなく健康・コスト面で省エネ住宅が持つメリットについても理解したうえで、居住する住宅を選択できるよう、建築士や仲介事業者をはじめ、建築物の流通に係る事業者と連携した周知啓発を進めます。

<sup>12</sup> 高い断熱性能と高効率設備による省エネ化と再生可能エネルギーの導入により、年間のエネルギー消費量が正味でゼロ又はおおむねゼロとなる住宅

### ■ 京都らしい省エネ住宅の普及

省エネ技術の導入に加え、京都らしさを取り入れた暮らし方の工夫を併せ持つ、新築住宅の普及を図ります。

### ■ 木造建築物の普及

京都の「木の文化」を支える木造住宅や、市内産をはじめ、地域産木材を活用した木造建築物（住宅、店舗・ビル等）の普及を進めます。

## 施策2 既存住宅の省エネ化の推進

省エネ改修に係る助成の実施のみならず、省エネ性能が高い住宅が評価されるよう、省エネな住まい方の発信など、様々な視点で既存住宅からの排出削減を進めます。

### 主な取組内容

#### ■ 省エネ改修の推進

省エネ改修のメリットの啓発や必要となる費用の助成など、既存住宅の省エネ改修を推進します。

#### ■ 環境性能の高い既存住宅の流通活性化のための普及啓発

住宅の性能向上につながるような、耐震改修と併せて省エネリフォーム等を進める既存住宅の情報を発信するとともに、インスペクション等、良質な既存住宅が正当に評価されるための取組を啓発します。

#### ■ 京都の生活文化に根差した省エネ型の住まい方の普及促進

町家における京都ならではの暮らしの知恵を活用するなど、京都らしい省エネ生活の普及を図ります。

## 施策3 マンション等の省エネ化の推進

流通段階における省エネ性能の周知などを通じた、環境性能の高いマンションの普及と既存マンションの省エネ改修を推進します。

### 主な取組内容

#### ■ 省エネ性能表示手法の検討

住宅の購入や賃借のタイミングで居住者が省エネ性能を基礎情報として収集できるよう、事業者在省エネ性能の情報開示を働きかけます。また、光熱費の表示等での省エネ性能を見える化する制度を検討します。

#### ■ 建築士・仲介事業者等と連携した効果的な周知啓発（再掲）

環境面だけでなく健康・コスト面で省エネ住宅が持つメリットについても理解したうえで居住する住宅を選択できるよう、建築士や仲介事業者をはじめ、建築物の流通に係る事業者と連携した周知啓発を進めます。

#### ■ マンションの省エネ化の推進

LED化や断熱改修等の先進事例の発信などにより、マンションの適切な性能向上の周知啓発を進めます。



## 施策4 家電や住宅設備の省エネ化の推進

事業者との連携による周知啓発を充実させることなどを通じて、省エネ家電・給湯器等の普及を促進します。

### 主な取組内容

#### ■ 省エネ家電・給湯器などへの買替の促進

日常生活における省エネを推進するため、家庭でのエネルギー使用量が多い製品について、省エネ家電、高効率給湯器・家庭用燃料電池など、省エネ性能の高い製品に買替えを進める普及啓発等を実施します。

#### ■ 家電の省エネモードの初期設定化、省エネ機能の周知

家電メーカーの業界等と協力した家電の初期設定のエコモード化の推進など、家庭での電気使用量の省エネを進めます。

## 推進方針 4

脱炭素型ライフスタイルへの転換を支える担い手の育成



## 施策1 ライフステージに応じた環境学習等の充実

小学校や環境学習施設における取組の充実に加え、ICTの活用による機会の拡大や、ライフステージに応じた取組の充実を進めます。

### 主な取組内容

#### ■ 小学生を対象としたこどもエコライフチャレンジプログラムの充実

次代を担う子どもたちが、家族と共に地球温暖化防止につながるエコライフを考え実践する「こどもエコライフチャレンジプログラム」を充実させ、地球温暖化対策の理解と行動を広げていきます。

#### ■ 小学校入学前の幼児や中学・高校・大学生等の若者から高齢者を含めた環境問題への学びの機会の連動・充実

小学校入学前の幼児や中学生に向けた取組や、高校生の気候変動問題の学習、大学のサークルでの取組、生涯学習などにおける、各世代の環境問題への学びの機会等の連動や充実を試みるなど、一層の充実を図ります。

#### ■ ICTの活用による環境学習の機会の拡大

ICTの活用により、必ずしも集まることなく学習できる機会を設けるなど、これまでの対面型では参加が難しい層に対してもアプローチを図ります。

#### ■ 環境学習施設の活用

京エコロジーセンターやさすてな京都、青少年科学センターなどの環境学習施設において、環境問題を楽しく学ぶ機会を充実します。

## 施策2 地域において環境活動に取り組む人材の育成

地域での環境活動に取り組む人材の育成を、環境学習施設等においてより一層推進します。

### 主な取組内容

#### ■ 京エコロジーセンター等でのボランティア育成

環境学習や環境保全活動の輪を広げるための拠点である京エコロジーセンター等において、地域で環境保全活動を行う人材の育成を図ります。

#### ■ エコ学区事業等による地域で活躍する担い手の育成

地域ぐるみでエコ活動に取り組む学区を支援するエコ学区事業等の展開により、地域で活躍する担い手を育成します。

#### ■ 学生等の環境活動団体等との連携

環境活動に関わる学生等と連携し、地域の様々な主体とのつながりを強化する等、取組の輪を広げます。

推進方針  
5

2050年に向けたイノベーション～ライフスタイル編～



## 施策1 意識や行動の変革に向けた新たな仕組みや取組の研究

市民、事業者、大学・研究機関との連携等による新たな仕組みの構築や、取組の実施に向けた研究・実証実験などを実施します。

### 主な取組内容

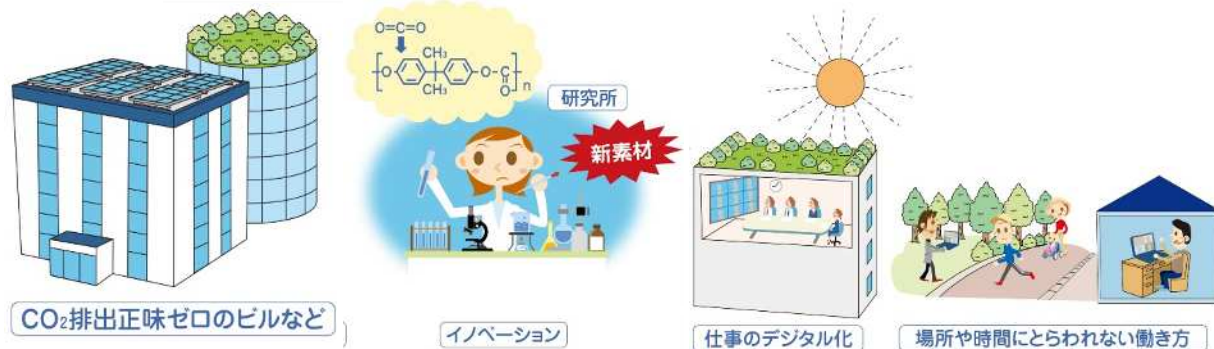
#### ■ 研究機関と連携した調査・研究・実践

ライフスタイル転換に向けた行動変容や仕組みづくりのため、総合地球環境学研究所等の研究機関と連携した調査・研究を行い、新たな取組の創出につなげます。

#### ■ 環境保全活動団体や事業者等と連携した社会実験の実施

環境保全につながる新たな制度や仕組みの研究、調査を進め、社会実装に向けた社会実験等に取り組みます。

# ビジネスの転換



## 2050年の社会像—仕事の姿—

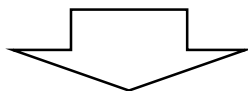
- オフィス** 環境性能が高く、健康・快適で、エネルギーを自給自足するオフィスやビルが標準化
- ビジネススタイル** “大量生産・消費”のビジネスモデルから脱却し、持続可能な資源・エネルギー利用を前提としたビジネスへ移行
- 働き方** 仕事環境のデジタル化や通勤やオフィスの概念の変化等を通じて、時間や場所にとらわれない働き方が定着
- イノベーション** 大学や企業など、京都の“知恵”を生かした、新たなイノベーションやビジネスが創出され、世界の脱炭素化にも貢献

### 転換に向けた方向性

脱炭素社会・経済の実現には、持続可能な資源・エネルギー利用を前提としたビジネスへの移行が不可欠であり、大企業から小規模事業者まで、すべての事業活動において、自発的な二酸化炭素排出削減が求められます。

そのためには、省エネ対策の実践により、環境負荷の低減と経費削減（経営改善）を同時に実現することや、二酸化炭素排出削減に向けた取組が企業価値の向上にもつながる仕組みづくりにより、環境と経済の好循環を生み出すことを目指していく必要があります。

併せて、京都の産学公の連携の強みを活かし、エネルギーに依存しない新たなビジネスの創出や、脱炭素に貢献する技術イノベーションの促進など、脱炭素社会への転換を後押しする取組を進めます。



### 推進方針

- 6 事業活動における更なる対策の推進
- 7 環境と経済の好循環を生み出す仕組みづくり
- 8 2050年に向けたイノベーション～ビジネス編～

## 取組による削減目標

産業部門 エネルギー消費  
10,167 TJ (2018) → 9,137 TJ (2030) ▲10.1%削減

産業部門排出量  
▲10万 t-CO<sub>2</sub>

業務部門 エネルギー消費  
21,388 TJ (2018) → 18,943 TJ (2030) ▲11.4%削減

業務部門排出量  
▲26万 t-CO<sub>2</sub>

## 対策ごとの削減見込量

(万 t-CO<sub>2</sub>)

対策		削減見込量	2030年度の取組のレベル, 考え方等	関連する推進方針
産業部門	大規模排出事業者(特定事業者)の省エネ取組	5	・年率 1.0%以上の排出削減	6・7
	その他事業者の省エネ取組	5	・上記以外の省エネ取組の効果	6・7
業務部門	大規模排出事業者(特定事業者)の省エネ取組	12	・年率 1.5%以上の排出削減	6・7
	その他事業者の省エネ取組	12	・上記以外の省エネ取組の効果	6・7
	オフィス等の省エネ性能の向上	2	・オフィス等の建築物の省エネ基準達成率 : 59% (現状 30%程度)	6・7
その他	代替フロン等の削減	10	・フロン排出抑制法に基づく機器適正管理の徹底	6

## 推進方針 6

事業活動における更なる対策の推進



### 施策1 大規模排出事業者(特定事業者)における取組の更なる推進

市内における温室効果ガス排出量の約 4 分の 1 を占める大規模排出事業者において、事業活動における更なる排出削減が促進されるよう、取組の強化を図ります。

#### 主な取組内容

- 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  
部門別に設定している目標削減率を引き上げるとともに、再生可能エネルギー由来の電気の利用を新たに評価するなど、事業者の多様な取組を引き出す制度とします。
- 産学公の連携による省エネ対策のモデル取組の実施  
産学公の連携により、大学キャンパスを 1 つの街に見立て、都市のエネルギーの低減につながるモデルの検討・構築を行います。

## 施策2 中小事業者による自主的な削減取組の促進や支援の充実

中小事業者における自主的な削減を促進するための仕組みの構築や「京都知恵産業創造の森」を軸とした事業活動の脱炭素化に向けた支援を充実します。

### 主な取組内容

#### ■ エネルギー消費量等報告制度の創設

中規模事業者（準特定事業者）に毎年度、エネルギー消費量を報告いただき、本市から省エネ対策等につながる情報をフィードバックする制度を創設します。

#### ■ 省エネ取組や高効率機器の導入への支援の実施

中小事業者を対象に、エネルギー管理の専門家の派遣による省エネアドバイスの実施や高効率設備の導入への支援を行います。

#### ■ 環境マネジメントシステム（EMS）による事業の脱炭素化の促進

KES<sup>13</sup>・環境マネジメントシステム・スタンダードをはじめ、ISO14001等環境マネジメントシステムの認証普及や啓発などを行い、脱炭素化など中小企業の環境保全活動の自主的な活動を促進します。

## 施策3 フロンの排出抑制の推進

近年、温室効果が高い代替フロン類の排出が増加しているため、代替フロン類使用機器の適正管理の啓発等を行います。

### 主な取組内容

#### ■ 代替フロン類の適切な管理の徹底に関する周知啓発

「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）」に基づく代替フロン類の適切な管理の徹底等について、周知・啓発を行います。

### 推進方針 7

環境と経済の好循環を生み出す  
仕組みづくり



## 施策1 環境に配慮したビジネススタイルや働き方への転換の促進

モノの「生産→消費→廃棄」という一方通行の流れを前提としたこれまでのビジネススタイルから、資源の循環を前提としたビジネススタイルへの移行や多様な働き方の推進など、事業者が社会の変革に取り組めるよう、後押しする仕組みの構築や支援を行います。

### 主な取組内容

#### ■ 製造時から廃棄時まで環境に配慮した製品デザインの普及促進

製造に係る環境負荷が少なく、使用後もごみにならない製品デザインなどの表彰等を行うことで、その普及を後押しします。

<sup>13</sup> 京都議定書の発祥地、京都から発信された「環境マネジメントシステム」の規格



### ■ 多様で柔軟な働き方の促進

テレワークをはじめとしたデジタル化の推進などによる、労働者の生産性向上や環境負荷の低減にもつながる多様で柔軟な働き方を推進します。

### ■ 建築物の品質・性能の「見える化」の推進

CASBEE 京都等のツールを活用し、省エネ性能が高い等の良質な建築物情報の発信を行います。

### ■ 木造建築物の普及促進

森林吸収源対策や京都らしい景観の形成にもつながる木造建築物の普及を後押しします。

## 施策2 グリーンファイナンスの推進

あらゆるビジネスの基盤となる金融において、ESG 金融<sup>14</sup>やグリーンボンド<sup>15</sup>の活用拡大など、グリーンファイナンスの推進を図ります。

### 主な取組内容

#### ■ グリーンファイナンスの普及啓発

金融機関等と連携して、ESG 金融等のグリーンファイナンスに関する周知を図るなど、グリーンファイナンスの理解の促進や普及拡大を図ります。

#### ■ 事業者の脱炭素経営事例の情報発信

TCFD<sup>16</sup>（気候関連財務情報開示タスクフォース）や SBT<sup>17</sup>（科学と整合した目標設定）など企業の財務情報等を活用した経営事例の情報発信を行い、気候関連リスクを経営戦略に組み込む取組の拡大を図るとともに、中小企業への普及を図ります。

## 施策3 持続可能な観光の促進

環境先進都市としての取組や山紫水明の美しい自然の残る都市の特性を生かし、環境を学ぶ観光や自然を楽しむ観光を推進します。

### 主な取組内容

#### ■ 環境や自然をテーマにした観光（エコツーリズム及びグリーンツーリズム）の推進

修学旅行生などが環境や SDGs を学べるメニューの充実や、豊かな自然環境及び自然と共生する暮らしや文化を活かしたエコツーリズム、農山村地域の受入環境の整備によるグリーンツーリズムの推進、京都一周トレイルに係るコンテンツ開発等を推進します。

<sup>14</sup> 企業分析・評価を行ううえで長期的な視点を重視し、環境（Environment）、社会（Social）、ガバナンス（Governance）情報を考慮した投融資行動をとることを求める取組

<sup>15</sup> 企業や地方自治体等が、環境問題の解決に貢献する事業に要する資金を調達するために発行する債券

<sup>16</sup> Task force on Climate related Financial Disclosures の略称。企業が気候変動への取組や影響に関する財務情報を開示するための枠組み

<sup>17</sup> Science Based Targets の略称。パリ協定の水準に整合する、企業における温室効果ガス排出削減目標のこと

## ■ 観光事業者・観光客の温室効果ガス排出・廃棄物等の発生抑制

観光事業者による環境負荷の小さい観光コンテンツの開発を支援するとともに、観光事業者の温室効果ガス排出量削減やプラスチックごみをはじめとした廃棄物の削減等を促進します。

また、地域や観光事業者と連携した観光客へのマイバッグ・マイボトルの推奨や食べ残しの削減など、環境に配慮した観光スタイルへの転換を図り、さらには京都で経験したことの実践による環境に配慮したライフスタイルへの転換を促します。

## 推進方針 8

### 2050年に向けたイノベーション～ビジネス編～



## 施策1 産学公の連携によるイノベーションや新たなビジネスの創出

最先端の研究を行う大学・研究機関と伝統産業から先端技術産業まで幅広い業種の企業が集積する京都の強みを生かし、産学公の連携によるイノベーションやエネルギーに依存しない新たなビジネスの創出を促進します。

### 主な取組内容

#### ■ 環境・エネルギー分野におけるイノベーションの促進

産学公の連携により、環境・エネルギー分野における新技術・新製品の研究開発を促進します。

#### ■ スタートアップ企業の支援

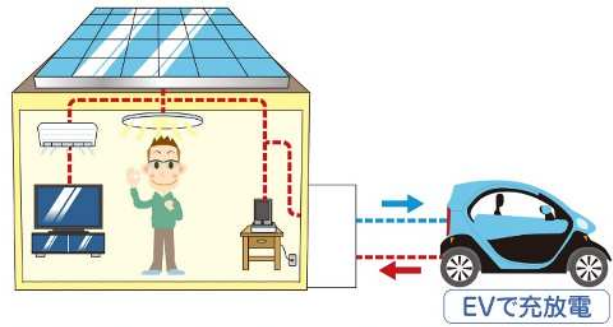
新しい技術、斬新なアイデアにより、社会課題の解決に挑戦するスタートアップ企業を支援し、社会課題の克服と市民生活の向上を図ります。



## エネルギーの転換



再エネ100%電力プランを選択



太陽光パネルを設置して必要なエネルギーを調達

### 2050年の社会像—まちの姿—

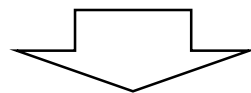
再生可能エネルギーによる余剰電力の地域・コミュニティ単位での活用システムや再生可能エネルギーを多く生み出す近隣自治体との連携等により，再生可能エネルギーの供給が様々な形で行われ，使用するエネルギーは100%再生可能エネルギー化。CO<sub>2</sub>を排出しない水素等のエネルギーが普及。災害時のエネルギー供給も確保され，都市のレジリエンスが向上

### 転換に向けた方向性

脱炭素社会を実現するためには，最大限の省エネに加えて，再生可能エネルギーの重要性を社会全体で共有し，原子力発電と化石燃料に依存することなく，使用するエネルギーのすべてを再生可能エネルギーに転換していく必要があります。

そこで，市域において太陽光発電をはじめ，再生可能エネルギーを最大限に創出するとともに，市民・事業者による再生可能エネルギー由来の電気の選択の促進や，電力会社の再生可能エネルギーの供給拡大に向けた働きかけ，他地域と連携した再生可能エネルギー電気の本市への供給などの「需要面」と「供給面」の取組を並行して進めることにより好循環を生み出し，本市における再生可能エネルギーの利用を着実に拡大していきます。

また，電力の需給バランスの安定性の向上や，災害時の活用によるレジリエンス強化などの調査・研究を行い，分散型エネルギーシステムの構築を進めていきます。



### 推進方針

- 9 市内の再生可能エネルギーの最大活用
- 10 再生可能エネルギー電気の利用促進
- 11 電力会社による再生可能エネルギー供給の促進
- 12 2050年に向けたイノベーション ～エネルギー編～

## 取組による削減目標

消費電力に占める再生可能エネルギー比率  
15% 程度 (2018) → 35% 以上 (2030)

排出量  
▲53 万 t-CO<sub>2</sub>      家庭部門 ▲19 万 t-CO<sub>2</sub>      産業部門 ▲7 万 t-CO<sub>2</sub>      業務部門 ▲23 万 t-CO<sub>2</sub>      運輸部門 ▲4 万 t-CO<sub>2</sub>

## 対策ごとの削減見込量

(万 t-CO<sub>2</sub>)

対策	削減見込量	2030 年度の取組のレベル, 考え方等	関連する推進方針
太陽光発電設備の普及	2	・太陽光発電設備導入量 : 250MW (現状 136MW) 〔住宅用太陽光: 約 15,000 件増〕 〔住宅用以外 : 約 60MW増〕	3・9・13・14
再生可能エネルギー電気の選択促進	20	・再生可能エネルギー100%電気の契約割合 : 10%程度 (現状ほぼ 0%)	10
電力会社による再生エネルギー供給の促進	31	・電力会社が供給する電力の再生可能エネルギー割合: 25% (現状約 15%)	11

## 推進方針 9

市内の再生可能エネルギーの最大活用



### 施策 1 太陽光発電設備等の導入促進に向けた仕組みの充実

太陽光発電設備等の導入を促進するため、補助制度の見直しや、スケールメリットによる価格低下を図るグループ購入、「0円ソーラー」など、費用負担の低減につながる仕組みの充実・強化を図ります。

#### 主な取組内容

##### ■ 太陽光発電設備等の導入に対する補助

太陽光発電設備や蓄電池などの補助制度について、これまでの課題や近年の再生可能エネルギーをめぐる動向等を踏まえたうえで、より利用しやすく、効果的に再生可能エネルギーの導入を図ることができる制度へと見直します。

##### ■ 太陽光発電設備のグループ購入事業の実施

太陽光発電設備の購入希望者を市内に広く募り、まとめて発注することで価格の低下を図るグループ購入事業を、本市と事業に関する協定を締結した事業者と連携して継続的に実施するとともに、他地域と事業の連携を行うことで、より広域的な太陽光発電設備の普及拡大を図ります。

##### ■ 「0円ソーラー」による導入の推進

初期費用ゼロ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します。

### ■ 災害時に再生可能エネルギー電気などを活用する仕組みの検討

災害発生等に伴う停電時における再生可能エネルギーの有効活用について、義務の対象となっている建築物の施主との連携など、再生可能エネルギー電気などを活用できる仕組みの構築を進めます。

## 施策2 バイオマス・小水力などの地域資源の活用の推進

廃棄物から木材まで、様々なバイオマスのエネルギー利用を更に図ります。また、小水力発電の事業化に係る支援を強化します。

### 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

高効率なごみ発電やバイオガス発電等による創エネの推進など、効率的なごみ処理施設の運営を推進するとともに、民間事業者に対しても、廃棄物の処理において、単純な焼却や埋め立てではなく、固形燃料化など、資源の循環利用を推進します。

#### ■ 森林バイオマスの活用

エネルギー事業者、林業経営体等と連携したサプライチェーンを構築することで、森林の間伐等で生じた未利用木材を、木質バイオマス発電所等の燃料材として供給するなど、森林バイオマスの更なる利用を図ります。

#### ■ 下水バイオマスの活用

下水道施設での有効利用として、下水汚泥（下水を処理する過程で発生する汚泥）の燃料化などを推進します。

#### ■ 廃食用油の活用

家庭から排出される廃食用油の回収を推進し、バイオディーゼル燃料等としての利用を図ります。

#### ■ 地域コミュニティとの連携による小水力発電の推進

地域の防災機能の強化等にもつながる小水力発電について、地域主導で実施することができるよう、関係者間の合意形成や許認可手続きなどの支援を行います。

## 施策3 条例に基づく再生可能エネルギー設備の導入促進

条例における、一定規模以上の建築物への再生可能エネルギー設備の導入の義務、建築士による施主への再生可能エネルギー設備に関する説明の義務により、より多くの再生可能エネルギーの導入を図ります。

### 主な取組内容

#### ■ 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

これまで、延床面積 2,000m<sup>2</sup> 以上の大規模建築物（特定建築物）の新築又は増築に対し課していた、再生可能エネルギー設備の導入義務を、延床面積 300~2,000m<sup>2</sup> の中規模建築物（旬特定建築物）へも拡大します。

また、大規模建築物（特定建築物）については、導入義務量を延床面積に応じた量とする対策強化を図ります。



## ■ 建築士の説明義務

建築物を新築又は増築する際、施主の再生可能エネルギー設備導入の検討に当たっては、その設計に携わる建築士の役割が大きいことから、再生可能エネルギー設備の導入によってもたらされる環境、経済、防災のメリットをわかりやすく施主に伝えるよう、建築士の説明を義務とします。

## 推進方針 10

### 再生可能エネルギー電気の利用促進



## 施策1 需要側の選択を促進する仕組みづくり

エネルギーの選択が、豊かな未来につながることなど、再生可能エネルギーを「使う」ことの重要性についての意識啓発を行います。また、地球温暖化対策のみならず、価格面で有利になるメニューの提示、電気代の支払いを通じた社会貢献など、価値観に応じた多種多様な選択肢を示し、選択を促す制度づくりを行うことなどにより、再生可能エネルギー電気の利用を促進します。

### 主な取組内容

#### ■ 再生可能エネルギー電気の情報発信の充実

再生可能エネルギー電気を供給する電力会社やメニューの情報などを、インターネットなどによりわかりやすく発信し、多様な選択肢を提供します。また、入居時に仲介事業者等から電気の契約先の一つとして例示するなど、あらゆる機会を捉えて、選択肢を知る機会を創出します。

#### ■ 再生可能エネルギー電気のグループ購入の実施

再生可能エネルギー電気への切替希望者を市内に広く募り、まとめて発注することで価格の低下を図るグループ購入事業について、本市と協定を締結した事業者と連携して継続的に実施することで、再生可能エネルギー電気の選択方法を提示します。また、近隣地域との共同実施など、より広域的な事業とすることで、事業効果の拡大を図ります。

#### ■ 再エネ 100 宣言 RE Action<sup>18</sup>の促進

再エネ 100 宣言 RE Action のアンバサダーとして、企業や教育機関など市内のあらゆる団体に対して、参加推奨や周知活動を行うほか、宣言団体の価値向上に資する情報発信や協働を推進します。また、宣言団体が 2050 年までに再生可能エネルギー100%へ転換できるように、再エネ 100 宣言 RE Action 協議会と協働して優良事例やノウハウを提供します。

#### ■ 事業者における選択の促進

(特非) KES 環境機構をはじめ既存の企業ネットワークと協働して、再生可能エネルギー電気の選択が、経営の脱炭素化や SDGs への貢献につながることを働きかけを強化します。また、既に省エネや再生可能エネルギー設備の導入に関心のある企業に向けて、再生可能エネルギー電気への切替を追加の選択肢として示すなど、企業のエネルギーマネジメント支援を一体的に行います。

<sup>18</sup> 企業活動に必要なエネルギーを 100%再生可能エネルギーで調達することを目標に掲げる「RE100」の取組について、団体の規模や種類に関わらずに参加できる枠組み

### ■ 大規模排出事業者（特定事業者）における選択の促進

特定事業者を対象とした事業者排出量削減計画書制度において、再生可能エネルギー由来の電気の利用を新たに評価項目とすることで、再生可能エネルギー電気への切替えを促進します。

## 施策2 他地域との連携による再生可能エネルギー電気の供給体制の構築

再生可能エネルギー源を豊富に有する地域との連携により、市内で利用する再生可能エネルギー電気の供給量の効率的な拡大を進めます。

### 主な取組内容

#### ■ 京都市外の地域との再生可能エネルギー電気供給・利用に関する連携の推進

本市は都市であり、エネルギーの大消費地であることから、市域内で消費されるエネルギーを着実に再生可能エネルギーで賄っていくためにも、再生可能エネルギー源を豊富に有する地域と連携し、再生可能エネルギー電気の本市への供給を行う連携体制を構築します。

## 推進方針 11

エネルギー供給事業者による再生可能エネルギー供給の促進



## 施策1 電力会社や国への要望・提案の実施

再生可能エネルギーの主力電源化、未対策の石炭火力発電からの脱却や原子力発電に依存しないエネルギーシステムの構築に向け、電力会社への働きかけの強化や国への政策提案や要望など、自治体として可能な取組をしっかりと進めていきます。

### 主な取組内容

#### ■ 関西電力（株）定時株主総会での株主提案、意見表明

関西電力（株）に対して、引き続き、再生可能エネルギーを最大限導入し、原子力発電に依存しない持続可能で安心安全な電力供給体制の構築を引き続き求めていきます。

#### ■ 指定都市自然エネルギー協議会等における国への働きかけ

エネルギーの大消費地である指定都市が率先かつ連携して、地域分散型の再生可能エネルギーを普及・拡大するために必要な政策を国に対して提言します。

## 施策2 再生可能エネルギー供給事業の支援

市内で再生可能エネルギーを供給する事業者の情報発信等を通じて、脱炭素ビジネスを支援する環境づくりを推進します。このことにより、市内で再生可能エネルギー電気を供給する事業者を支援し、更なる再生可能エネルギーの供給を促します。

また、二酸化炭素を排出しない水素等の新たなエネルギーについても、事業者とも連携し、将来の普及に向けた取組を検討します。

### 主な取組内容

- 再生可能エネルギー電気の情報発信の充実（再掲）

## 推進方針 12

2050年に向けたイノベーション～エネルギー編～



### 施策1 分散型のエネルギーシステムの構築に向けた調査・研究

再生可能エネルギー電気の主力電源化を見据え、再生可能エネルギー電気の変動性を踏まえたうえでの、安定的な需給バランスの担保や、災害時のレジリエンスの向上など、分散型のエネルギーシステムの構築に向けた、調査・研究を行います。

### 主な取組内容

- 地域・コミュニティ単位での分散型エネルギーシステムの構築に向けた調査・研究

各家庭の太陽光発電設備から事業所の排熱まで、活用可能な再生可能エネルギー量等の把握や、EVと蓄電池の調整力の効率的な活用方法、デマンドレスポンス<sup>19</sup>の在り方など、分散型のエネルギーシステムの構築に向けた課題の解決を図るため、まずは、地域を単位とした調査・研究を進めます。

<sup>19</sup> 卸市場価格の高騰時または系統信頼性の低下時において、電気料金価格の設定またはインセンティブの支払に応じて、需要家側が電力の使用を抑制するよう電力の消費パターンを変化させること



## モビリティの転換



### 2050年の社会像—まちの姿—

自動運転や AI 等の新技術を活用した高度な交通システムの構築などにより、移動がより効率的で快適になっており、人と公共交通優先の「歩くまち・京都」の取組が進展し、「出かけたくなる」魅力と活力あふれるまちが実現

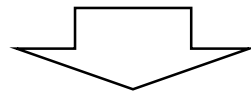
#### 転換に向けた方向性

脱炭素社会の実現に向けては、化石燃料による自動車に依存しない生活や社会・経済活動に転換していかなければなりません。

そのために、これまで、大きな成果を挙げてきた人と公共交通優先の「歩くまち・京都」の取組を更に進めます。

また、自動車に対する意識を転換し、EVをはじめとする次世代自動車<sup>20</sup>の普及を強力に進めることに加え、カーシェアの推進などにより、自動車保有台数の削減を図ります。

これらの取組効果を挙げていくため、公共交通の利便性を高めるとともに、新技術・新概念を踏まえた多様なモビリティサービスに関する調査・研究などを進めることで、環境負荷が小さい新たなヒトやモノの移動の仕組みづくりを進めます。



#### 推進方針

- 13 公共交通優先のまちづくりの推進
- 14 EVをはじめとする次世代自動車の普及
- 15 自動車利用意識の転換
- 16 2050年に向けたイノベーション～モビリティ編～

<sup>20</sup> 電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、ハイブリッド自動車、天然ガス自動車、クリーン・ディーゼル車

## 取組による削減目標

運輸部門 エネルギー消費

21,493 TJ (2018) → 16,696 TJ (2030) ▲22%削減

運輸部門排出量

▲31万 t-CO<sub>2</sub>

## 対策ごとの削減見込量

(万 t-CO<sub>2</sub>)

対策		削減見込量	2030年度の取組のレベル, 考え方等	関連する推進方針
運輸部門	公共交通の利用促進	10	・非自動車分担率の引上げ	13
	次世代自動車の普及等	18	・次世代自動車普及率(ストックベース) : 50% (現状 17%)	14・15
	運輸・運送事業者の省エネ取組	3	・年率0.5%以上の排出削減	6・14

## 推進方針 13

### 公共交通優先のまちづくりの推進



### 施策1 公共交通の利便性向上と利用促進

バス・地下鉄をはじめとした公共交通の利便性向上や、市民生活を支える公共交通を地域の特性に応じて確保すること等を通じて、公共交通の更なる利用促進を図ります。

#### 主な取組内容

##### ■ 交通事業者間の連携強化

公共交通の更なる利便性・快適性の向上や利用促進に向けた、交通事業者間の更なる連携強化を図ります。

##### ■ 市バス・地下鉄の利便性の更なる向上

市バス・地下鉄の利用促進に向け、乗継等の利便性の更なる向上を図ります。

### 施策2 歩いて楽しいまちづくりとライフスタイルの促進

誰もが「出かけたくなる」まちづくりを推進するとともに、モビリティ・マネジメント<sup>21</sup>などの取組などを通じ、歩いて楽しい暮らしを大切にするライフスタイルを促進します。

#### 主な取組内容

##### ■ 誰もが「出かけたくなる」まちづくりの推進

にぎわいのある魅力的な歩行空間の創出や、パークアンドライドの利用促進をはじめとしたクルマの流入抑制に引き続き取り組めます。

<sup>21</sup> 歩いて楽しい暮らしを大切にする動機付けのための情報と、公共交通を利用する際に必要となる情報を、利用者の視点に立って適確に提供するとともに、ライフスタイルの転換を一人ひとりに促すため、自らの行動を振り返り、行動をどのように変えるか考えるきっかけとなるコミュニケーション施策



- **歩いて楽しくらしを大切にするスマートなライフスタイルの更なる促進**  
公共交通を便利で快適に使うライフスタイルの定着と、モビリティ・マネジメントの取組を通じ、地域に根差した公共交通利用の促進を図ります。

### 施策3 自転車の安心・安全な利用環境の充実と多様な場面での活用

自転車関係事故の減少に向けた自転車の安心・安全な利用環境の充実と、ウィズコロナ・ポストコロナ社会における新しい生活スタイルの実践や、健康増進などの観点からの自転車の更なる活用を図るための取組を推進します。

#### 主な取組内容

- **自転車の安心・安全な利用環境の整備**  
サイクルセンターの活用等により、自転車利用のルール・マナーの徹底、安心・安全の確保などに取り組むとともに、自転車走行環境の更なる整備や駐輪需要に応じた駐輪場整備、より効果的・効率的な放置自転車対策を進めます。
- **自転車の特性を生かした活用策の検討**  
ウィズコロナ・ポストコロナ社会における新しい生活スタイルの実践や、健康増進などに向け、自転車の特性を生かした活用策を展開します。

推進方針  
14

EVをはじめとする次世代自動車の普及



### 施策1 次世代自動車の更なる普及促進

次世代自動車の更なる普及促進に向けた仕組みの強化をはじめ、供給面と需要面から普及が進むよう取り組みます。

#### 主な取組内容

- **大規模排出事業者(特定事業者)の新車購入時の次世代自動車等導入義務の強化**  
条例に規定する特定事業者に対して課している、新車購入時の一定割合以上の次世代自動車等の導入義務について、基準を引き上げて更なる導入を促します。
- **自動車販売業者による次世代自動車等普及の促進**  
自動車販売業者による燃費の説明や、次世代自動車等の販売実績の報告を通じて、次世代自動車が一層普及していくよう取り組みます。

### 施策2 次世代自動車の多面的な機能の発信による普及促進

単なる移動手段としてだけでなく、家庭での太陽光発電の蓄電や災害時の電源等としての利用など、EV等次世代自動車を持つ多面的な機能を活用した脱炭素のライフスタイルを発信し、普及促進を図ります。

#### 主な取組内容

##### ■ 周知啓発・情報発信の充実

市が保有している EV や FCV も活用し、見て体験してもらうことをはじめ、次世代自動車の周知啓発・情報発信を充実します。

##### ■ 蓄電機能の活用の推進

家庭の二酸化炭素排出量の大幅な削減と災害時のレジリエンス向上につながる、太陽光発電の余剰電力を EV/PHV に充電する V2H<sup>22</sup>など、移動以外の多面的な機能を活用した事例などを発信します。

### 施策3 次世代自動車の利用環境の整備

EV の充電設備や FCV の水素ステーションなど、インフラ等の次世代自動車の利用環境の整備促進を図ります。

#### 主な取組内容

##### ■ EV 充電設備の設置促進

マンションや駐車場の新設時など、今後の電動車普及を見据えて充電設備が設置できるように働きかけるなど、環境整備を促進します。

##### ■ 水素ステーションの設置に向けた働きかけ

FCV の普及に重要となる水素供給拠点の充実に向け、事業者等への働きかけなどを行います。

### 施策4 都市交通の脱化石燃料化に向けた研究

2050 年に向けては、バスなどの都市交通インフラについて、脱化石燃料化が求められます。そのためには大きなシステムの転換も必要となることから、これを見据えた課題や方策等について研究を進めます。

#### 主な取組内容

##### ■ 都市交通の脱化石燃料化に向けた研究

都市交通インフラの脱化石燃料化を見据えた課題や方策等について研究を進めます。

推進方針  
15

自動車利用意識の転換



### 施策1 エコドライブの普及促進と実践

エコドライブの実践は、意識しない運転と比べ最大 2 割程度の燃費向上効果があり、環境負荷を大きく低減する効果があります。誰にもできる効果的な取組として、普及と実践に向けた更なる取組を推進します。

<sup>22</sup> Vehicle to Home の略。EV・PHV の蓄電池に蓄えた電気を住宅・走行で使う仕組みのこと

#### 主な取組内容

##### ■ エコドライブ実施事業所の拡大

エコドライブの取組が広がるよう、登録制度や認証制度を活用して普及の拡大を図ります。

##### ■ 実践に向けた講習や情報発信の充実

市民や事業者を対象として、エコドライブの効果を体験する講習や情報提供の充実を行います。

## 施策2 シェアリングの推進

自動車の保有台数の削減につながり、過度な自動車利用の抑制につながるシェアリング等が、新たなライフスタイルや事業活動のスタイルとして一般的になるよう、普及促進を図ります。

#### 主な取組内容

##### ■ カーシェア（自動車の共同利用）の一層の普及促進

カーシェアサービスに関する情報提供やマンション等共同住宅・地域での共同利用の促進に取り組みます。

##### ■ 事業者と連携したEVバイク活用モデルの構築

企業間バッテリーシェアによる、EVバイクの活用モデルの構築の事業を進め、バイクの電動化を推進します。

## 施策3 物流の効率化の推進

EC市場<sup>23</sup>拡大による再配達への対応をはじめ、物流の効率化を図ります。

#### 主な取組内容

##### ■ 宅配便の再配達の削減の推進

宅配便の再配達の削減のための啓発等に、事業者等と連携して取り組みます。

##### ■ 物流自動車における次世代自動車の導入推進

トラック等の物流自動車への次世代自動車の導入を促進します。

<sup>23</sup> ECはelectronic commerceの略で、インターネット上でモノやサービスの売買を行うこと



## 施策1 新技術・新概念を踏まえた移動サービスの実現に向けた研究の推進

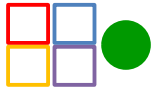
持続可能なまちづくりを実現する公共交通ネットワークの形成に向けて、IoT や AI, 自動運転等の新技術やこれらを活用した新たなモビリティサービスの研究等を進めます。

### 主な取組内容

#### ■ MaaS<sup>24</sup>及び新たな交通システムの研究

国や民間事業者と連携し、移動を単なる手段ではなく、サービスとして一元的に提供する MaaS に加え、自動運転技術等を活用した新たな交通システムの研究を進めます。

<sup>24</sup> Mobility as a Serviceの略称。ICT を活用して交通をクラウド化し、公共交通か否か、またその運営主体にかかわらず、マイカー以外のすべての交通手段によるモビリティ（移動）を1つのサービスとしてとらえ、シームレスにつなぐ新たな「移動」の概念



## 森林・農地等の吸収源対策



森林・農地が適正に利用され、CO<sub>2</sub>吸収・固定源として機能しているまち



街路樹や緑地が適切に配置され、暑熱や豪雨等の影響を緩和する、安心・安全で快適なまち

### 2050年の社会像—まちの姿—

**森林** 木材生産のほか、環境学習やレクリエーションの場などとして積極的に活用され、二酸化炭素吸収、治水など、森林の機能を十分に発揮

**農地** 地産地消の推進や環境に配慮した農業への支援などを通じて、農地が適切に維持・管理され、二酸化炭素の吸収、生物多様性の保全等に貢献

### 転換に向けた方向性

二酸化炭素排出量正味ゼロの実現には、二酸化炭素の排出を抜本的に削減しつつ、同時に、森林・農地等が有する二酸化炭素の吸収・固定機能を保全・強化していくことが必要です。

そのために、森林、農地等を適正に管理するとともに、都市緑地を整備することで、防災・減災など、気候変動への適応面を含め、生物多様性にも配慮し、森林等が有する機能の向上を図ります。

併せて、森林や農地を基盤とする事業活動が持続可能なものに発展していくことを目指し、市内産木材の利用や農産物の消費拡大につながる、自然の恵みを活かしたライフスタイル・ビジネスを推進します。

### 推進方針

17 森林整備の推進 18 農業・農村の維持・発展 19 緑地の保全 20 地産地消の推進

### 取組による削減目標

森林・都市緑地、農地における吸収  
8.7%増加（2018年度比）

吸収量  
2万 t-CO<sub>2</sub>

### 対策ごとの削減見込量

(万 t-CO<sub>2</sub>)

対策	削減見込量	2030年度の取組のレベル、考え方等	関連する推進方針
吸収量 森林等による吸収量の増	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林整備</li> <li>緑地整備（街路樹・都市公園等）</li> <li>環境保全型農業の推進</li> </ul>	17・18・19・20



## 施策1 二酸化炭素の吸収源となる森林の適切な保全とその担い手の育成

適切な森林の保全・整備を進めるとともに、林業の担い手となる人材の育成を図ります。

### 主な取組内容

#### ■ 健全な森林を維持する取組の推進

森林経営計画に基づく効率的で持続可能な林業により、森林資源の有効活用を推進するとともに、市民や企業等の参画による森林保全活動を展開し、恵み豊かな森づくりを推進します。

#### ■ 市内産をはじめ地域産木材の利用推進

森林管理を集約化し、森林経営計画に基づく効率的な森林施業を進めるとともに、FSC認証<sup>25</sup>などを取得する生産者を支援します。また、持続的な成長を目指す経営体への高性能林業機械の導入支援や、林業経営の効率化などにより、木材の利用を推進します。

#### ■ 生産性・収益性の高い林業を実践する新たな担い手の育成

森林への関わり方を多様化することで新たな担い手を発掘するとともに、AI・ICTを活用した経営や機械化の推進など、高度な技術や経営力を有する担い手の育成を支援します。

## 施策2 多様な産業との連携などによる森林利活用の仕組みの構築

他産業・他分野などとの連携による、新たな森林の利活用ビジネス等を創出します。

### 主な取組内容

#### ■ 林業における新たな担い手の確保に向けた取組の推進

教育、観光、福祉など他分野との連携による、新たな森林利活用ビジネスの創出など、森林との多様な関わり方を推進することで、新たな担い手の育成を進めます。

#### ■ エコツーリズムの推進

豊かな森林や山間地域の文化・暮らしを体験する観光など、市民等が森林や地域の農林業と触れ合う機会の創出により、森林や農林業への理解や地産地消を促進します。

<sup>25</sup> 森林管理協議会（FSC）が環境に配慮した木材であることを証明する制度のこと



## 施策1 京都の特性を生かした取組による農地の多面的な機能の維持

生産地と消費地が近いなど京都の特性を生かし、多面的な機能を発揮する農地を保全する取組を支援します。

### 主な取組内容

#### ■ 農地の多面的な機能の発揮

農業の過程で生じる環境負荷の軽減や、GAP<sup>26</sup>の実施を進めるとともに、農業用施設<sup>27</sup>における生き物の生息・生育に配慮した整備等、地域の生態系に配慮した取組を支援します。

## 施策2 バイオマスの活用など環境に配慮した農業の推進

一般的な農法と比べて、より多く炭素を農地に貯留し、二酸化炭素を固定・吸収する環境に配慮した農業を推進します。

### 主な取組内容

#### ■ バイオマスの活用（すき込み、堆肥）など、環境に配慮した農業の推進

すき込みや堆肥などのバイオマスを活用する農法を支援し、環境に配慮した農業の取組面積を拡大していきます。

## 施策3 多様な産業などとの連携による農地保全の仕組みの構築

他産業・他分野などとの連携による、農地保全の仕組みづくりを進めます。

### 主な取組内容

#### ■ 農地の状況把握など、担い手とのマッチングの強化

農地と担い手の状況を把握し、市内農地を意欲のある農業者が確保できるようマッチングを進めます。

#### ■ 農業における新たな担い手の確保に向けた取組の推進

担い手への農地の集積を進めるため、農業経営の効率化を推進し、半農半X<sup>28</sup>や農福連携<sup>29</sup>など、他産業との多様な農の関わり方を推進することで、新たな担い手の確保を進めます。

<sup>26</sup> Good Agricultural Practice（農業生産工程管理）の略。農業において、食品安全、環境保全、労働安全等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取組

<sup>27</sup> 農業用水路やため池など

<sup>28</sup> 農業や林業と、それ以外のやりたい仕事を両立する生き方

<sup>29</sup> 障害のある方等が農林業分野で活躍することを通じ、自信や生きがいをもって社会参画を実現するとともに、担い手不足や高齢化が進む農林業分野において、新たな働き手の確保につながる可能性が期待される取組



## 施策1 街路樹を含めた道路、公園、農地、河川など緑のネットワークを形成する緑地の保全

四季を感じることができる道路、公園をはじめ、質の高い緑の空間を整備するとともに、農地の保全等と併せて、市内を貫流する河川の軸を骨格とした緑のネットワークを形成する緑地を保全します。

### 主な取組内容

#### ■ 緑の保全と活用、新しい緑の創出

公園、生産緑地や農業用水路などの緑を保全するとともに、市民・事業者とのパートナーシップによる新たな緑の創出を進めます。

#### ■ ため池、河川などの水辺等の保全

ため池や河川などの水辺を保全し、水と緑のネットワークづくりを進めます。



## 施策1 市内農産物・木材の需要拡大を図ることによる地産地消の推進

地域内の資源・経済循環による地域活性化や文化の継承、輸送に係るエネルギー消費の削減など、様々な面で相乗効果のある取組であり、吸収源である森林・農地の維持・利用を支える行動として、地産地消を推進します。

### 主な取組内容

#### ■ 市内の農林水産物を消費し、支える取組の強化（再掲）

市内の農林水産物の購入しやすい販売方法の構築や、消費喚起につながる情報発信、市内直売所等における販売促進、市内産木材の利用助成など、市内産農林水産物の地産地消を推進します。

地元食材・伝統食等を取り入れた保育所や小学校等の給食による食育や、フードマイレージ低減につながる京の旬野菜推奨事業を推進します。

#### ■ 京の食文化の魅力や地産地消に関する情報発信（再掲）

ホームページ「京・食ねっと」や京の食文化ミュージアムあじわい館を活用し、京都の歴史と四季折々の自然の中で育まれてきた食文化の魅力や知恵を発信します。また、市内産農水産物・木材の積極的な利活用と、情報発信等による需要喚起を図るとともに、生産・流通・販売体制を強化し、市内産の製品を選択しやすくなるように努めます。

#### ■ 市内の農林水産物の“京都ブランド”の構築による新たな食の流通体制の構築

地域と結びつけた“京都ブランド”のストーリーを発信し、他地域との差別化を図り、付加価値の高い農水産物・木材の販路の拡大を進めます。

## 6章 気候変動の影響への対策（適応策）

二酸化炭素排出量正味ゼロを達成し、世界の平均気温の上昇を工業化前に比べて1.5°C以内にとどめられたとしても、降水量の変化などをはじめ、様々な気候の変化等が生じ、広範な分野で影響が生じることが予測されます。

そのため、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出抑制を図る「緩和策」を着実に進めるとともに、既に現れている影響や今後中長期的に避けることのできない影響へ対応するための「適応策」を計画的に進める必要があります。

適応策を推進することにより、市民の生命・健康や財産を守り、経済、自然環境等への被害を回避又は最小化し、迅速に回復できる、安心・安全で持続可能な社会の構築を目指します。

### 1 適応策の進め方

#### (1) 方針

市民生活・事業活動への適応の取組の浸透を図るとともに、長期的な視点に立つて各分野の対策の充実を図り、気候変動に適応するまちづくりを進めます。

適応策の  
実施により



- ・市民生活や事業活動の質を維持・向上させる。
- ・伝統・文化をはじめとする「京都らしさ」を持続・発展させる。
- ・京都が培ってきた知恵を発信する。

#### <適応策の取組の5つの視点>

気候変動の影響は、多分野、広範囲にわたり、また今後深刻化が想定されるものであるため、以下の視点に基づいて取組を検討し、推進していきます。

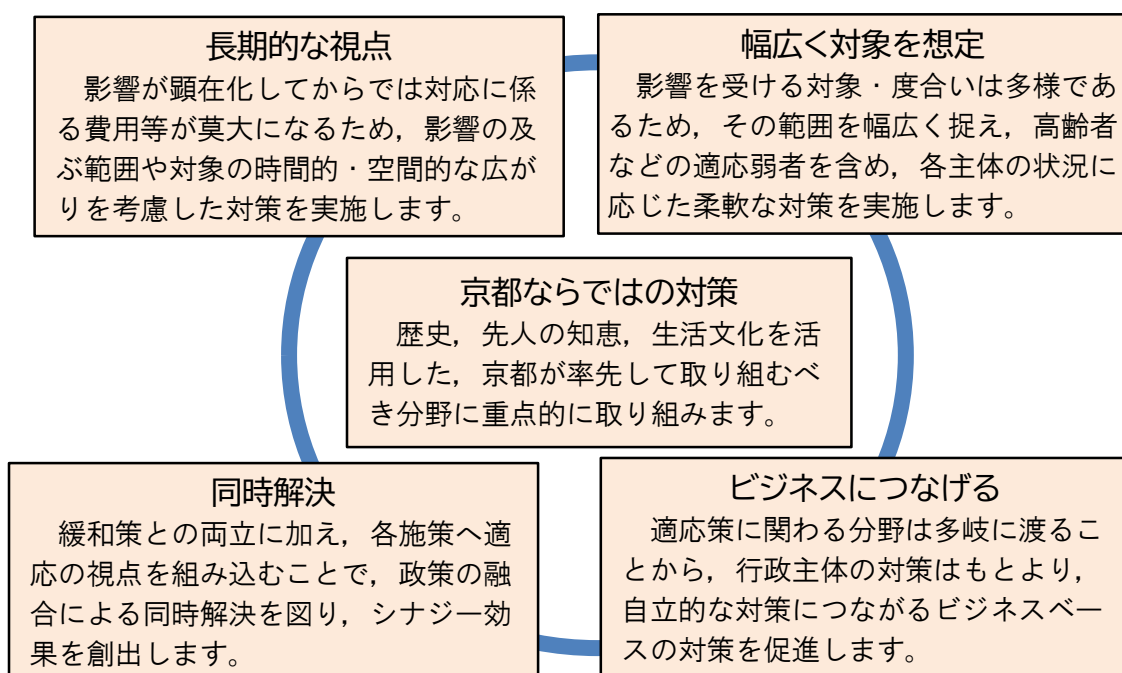


図 16. 適応策の取組の5つの視点

## (2) 適応策実施の流れ

気候変動影響や適応に関する情報・知見の集約・分析等を行う「地域気候変動適応センター」の機能を整備した上で、同センターを活用しつつ、気候変動やその影響の把握・分析や知見の収集と情報の発信を行い、市民・事業者の適応策への理解の促進に取り組みます（「知る・伝える」）。

そして、行政は、収集した知見等に基づき、市政各分野の適応に資する施策を推進するとともに、市民生活・事業活動における適応の取組が浸透するよう、行政と市民・事業者が協働で取り組みます（「対応する」）。

さらに、ビジネスベースでの取組も含め、新たな適応策を「創出する」ことで、自立的に推進されるよう、段階を踏んで取組を発展させていきます。

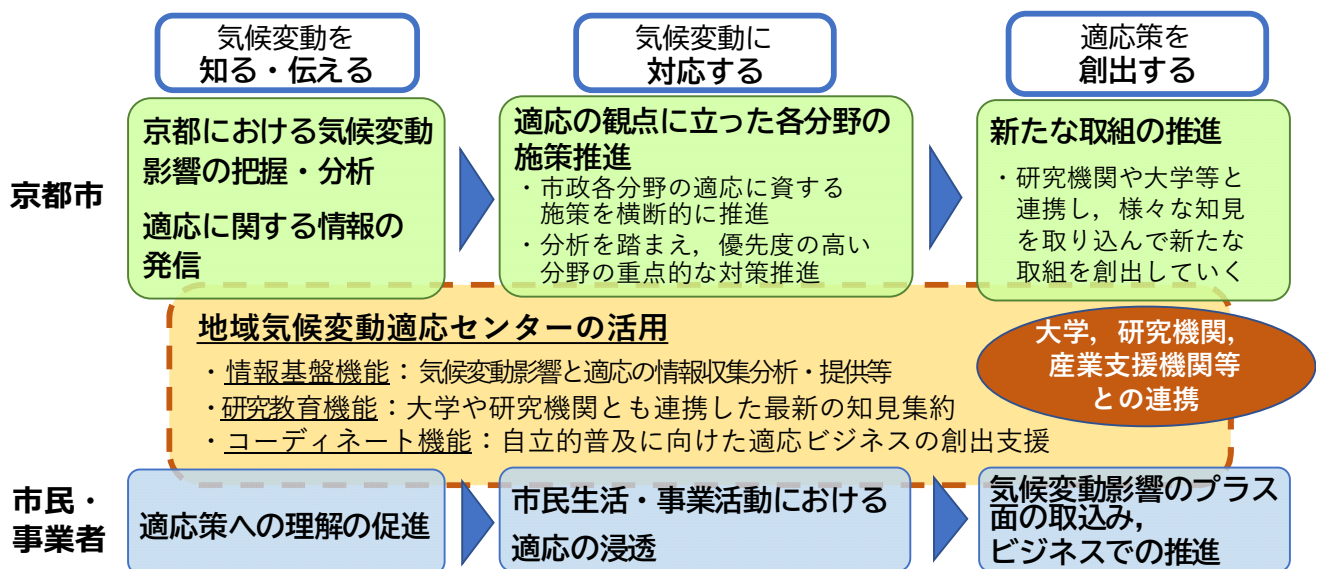


図 17. 適応策の実施フロー



### (3) 地域気候変動適応センターによる情報の収集・分析等

市民生活・事業活動での適応の取組の浸透には、京都の社会特性や自然条件に応じた、適応に関する情報発信や事例の水平展開等、各主体のニーズに合った双方向の情報共有、発信が必要です。

この中心的な役割を果たす拠点として、気候変動適応法においても体制の確保を自治体の努力義務とされており、京都における「地域気候変動適応センター」の機能を、京都府との協調で整備し、適応策の推進を図ります。

#### <地域気候変動適応センターの機能イメージ>

気候変動の影響と適応に関する情報収集、整理、分析、提供等を行う「情報基盤機能」を基本機能とし、京都における様々な関係機関との連携の下、最新の知見の集約を担う「研究教育機能」と、適応ビジネスにつなげる「コーディネート機能」を有するセンターとします。

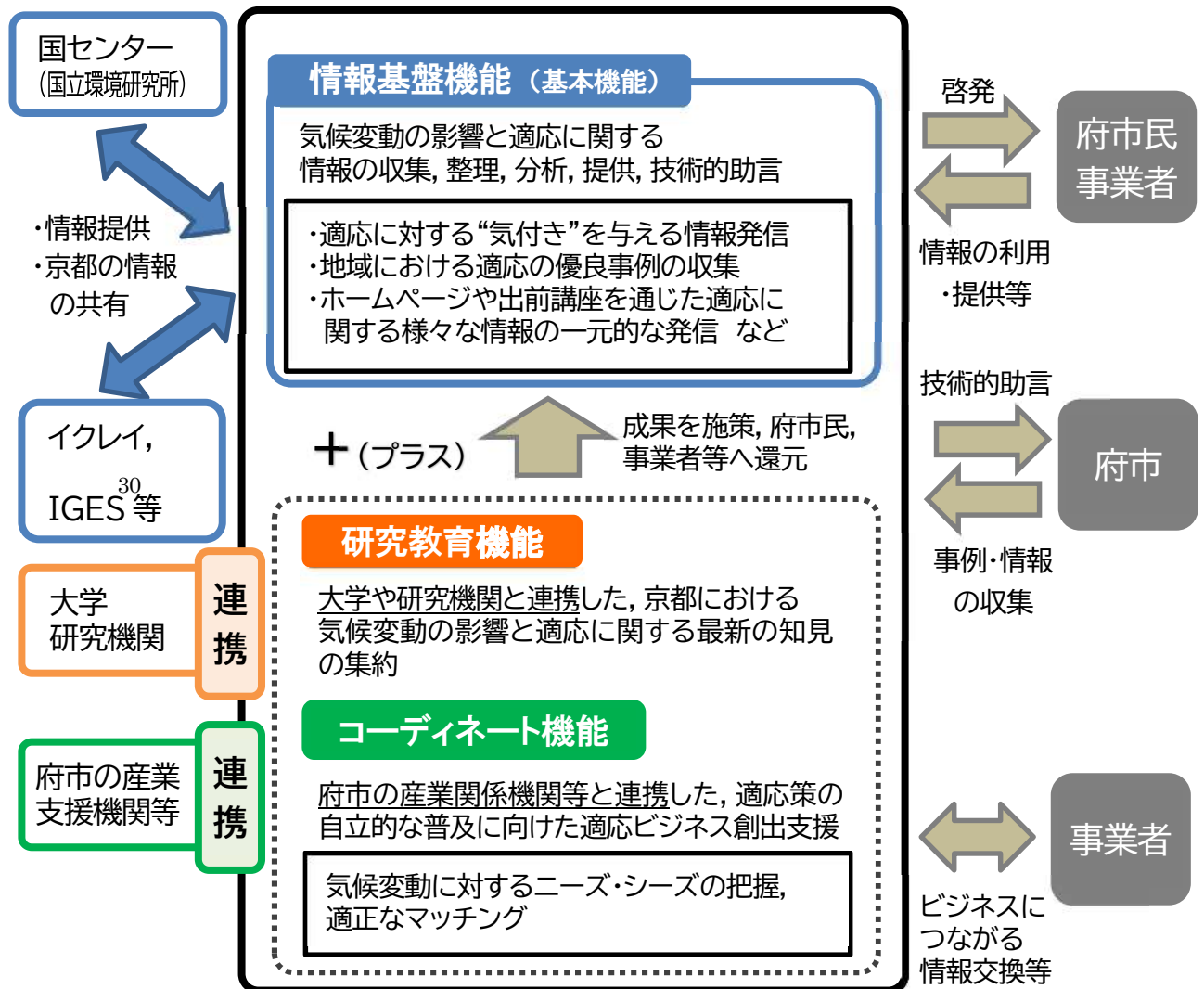


図 18. 適応センターの機能イメージ

<sup>30</sup> (公財) 地球環境戦略研究機関。低炭素で持続可能な社会への移行を促すために、深刻化する地球環境問題に焦点を当て、アジア太平洋の視点から戦略的な政策研究を行う国際的な研究機関

#### (4) 分野別の対策の推進

気候変動への適応を進める必要がある「自然災害」、「健康・都市生活」、「水環境・水資源」、「農業・林業」、「自然生態系」、「文化・観光・地場産業」の6つの分野について、長期的な視点に立って、対策の充実を図っていきます。

また、6分野の対策の推進に当たっては、気候変動影響や適応に関する情報・知見の集約・分析等を行う「地域気候変動適応センター」を整備した上で、気候変動影響や適応に関する情報の収集や分析等を進めます。

対策に当たっては、これまでのコンクリート等の人工物を主としたグレーインフラに、森林や農地、都市緑地等の多面的機能を再評価し、自然が持つ生態系サービスをうまく活用した、京都の土地特性に応じたグリーンインフラの考え方を加味したインフラ整備を一層進めます。

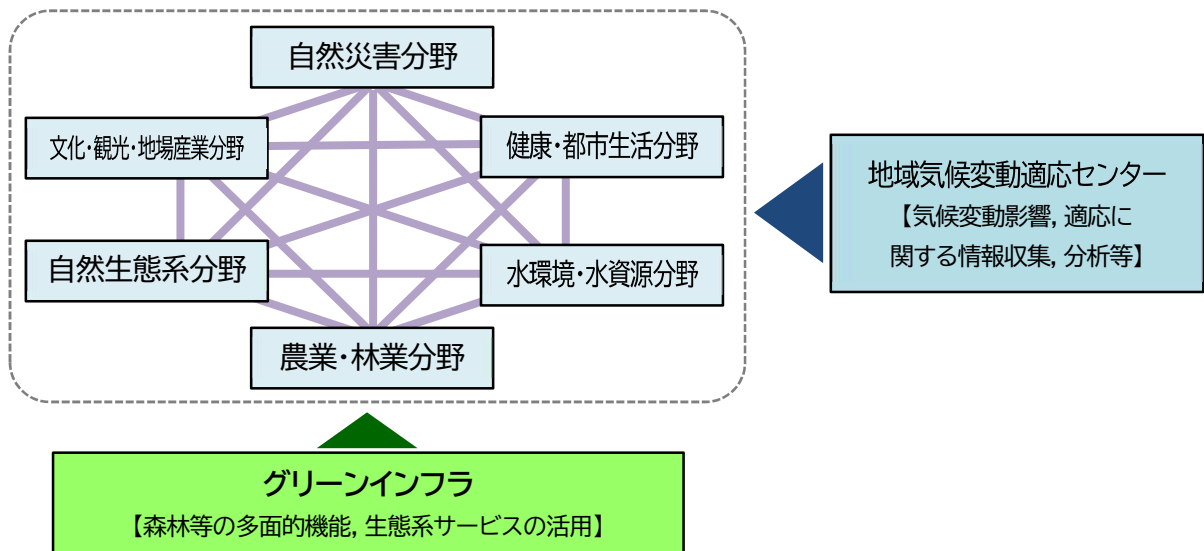


図 19. 適応策推進のイメージ

#### コラム グリーンインフラ

グリーンインフラとは、緑地や森林、水辺、農地などの自然環境が有する多様な機能を活用したインフラ整備や土地利用のことを指します。

グリーンインフラの特徴は、その効果が様々な分野に及ぶことであり、「雨水の貯留・浸透による防災・減災」、「ヒートアイランド現象の緩和」、「水源涵養」、「生物の生息・生育の場の提供」など、多くの分野の適応策に資するのみならず、「良好な景観形成」や「レクリエーションや地域の憩いの場の創出」などにもつながります。

本市でも、今後の土地利用の計画においては、グリーンインフラの観点を盛り込み、従来のグレーインフラと言われる人工構造物と組み合わせることで、気候変動に適応した、持続可能で魅力ある地域づくりを進めていきます。



グリーンインフラの例

四条堀川の雨庭

分野  
1

## 自然災害



## 現状等

市内においても、2013年の台風18号に伴う桂川の氾濫や2018年の7月豪雨、台風21号に伴う浸水や倒木など、既に、豪雨や大型台風に伴う水害や土砂災害等の被害が出ています。

今後も、地球温暖化の進行が続けば、豪雨の頻度の増加等が予測されており、更に甚大な被害が起こることが懸念されます。



図 20. 2018 年台風 21 号による倒木（北区）

## 推進方針

都市のレジリエンスの向上に向けた、気候変動による被害の未然防止等と浸水対策をはじめとした防災・減災対策の推進

ハザードマップの周知の徹底など、被害を最小化するためのソフト対策を行うとともに、河川改修や雨水幹線等下水道の着実な整備、まちづくりと連携した浸水軽減・氾濫拡大の抑制、森林の整備等による山地災害の軽減や各主体が連携した災害対応の体制等の整備などのハード対策による防災・減災対策を着実に推進し、都市のレジリエンスの向上を図ります。

## 主な対策

## 知る・伝える

- ・ 防災、災害関連情報（河川・雨量・水位・被害発生状況・災害廃棄物の分別排出方法等）の共有、発信
- ・ 防災マップ等による水害、土砂災害リスク情報の提供、啓発

## 対応する

- 国・府等と連携した、総合的な治水対策・雨に強いまちづくりの取組
  - ・ 都市基盤河川改修、普通河川等改良の推進
  - ・ 雨水幹線整備等、下水道事業による浸水対策
  - ・ 民間施設、公共施設における雨水流出抑制施設の設置
- 洪水被害等を緩和する防災対策
  - ・ 農地の保全
  - ・ レジリエンスの向上に向けた防災・減災対策の強化（ため池ハザードマップの啓発、森林整備）
  - ・ 台風等による停電時対応等、災害時に貢献する自立分散型電源（再生可能エネルギーや蓄電池、家庭用燃料電池等）の活用の仕組みづくり
  - ・ 災害廃棄物の発生への備え（発災時に対応できる人員や機材、仮置場や埋立処分地の確保等）



現状等

近年、京都においても、夏場には 40℃ に迫る気温を記録し、熱中症搬送者数も増加傾向を示しており、都市部の暑さが深刻化しています。

国の研究機関の報告によると、2018 年の猛暑（京都では 14 日間連続で猛暑日を記録）は、地球温暖化の影響がなければ起こり得なかったとされています。

また、世界の平均気温が 2℃ 上昇した場合には、国内での猛暑日の発生回数は現在の 1.8 倍となると推定されており、ヒートアイランド現象や感染症の増加なども含め、今後、健康や都市生活に更なる影響が出るのが懸念されます。

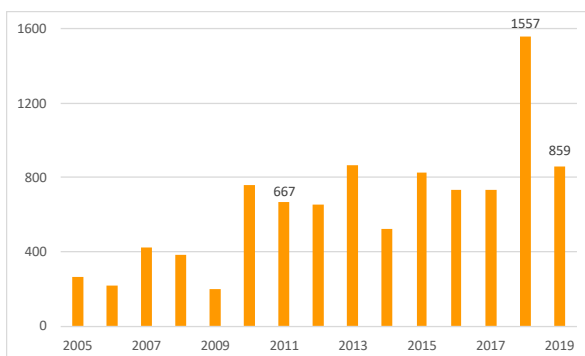


図 21. 京都市における熱中症搬送者の推移

推進方針

熱中症等の予防・対策の充実とヒートアイランド現象や都市インフラへの影響への対応の推進

気象情報の提供や注意喚起による熱中症の予防・対処法の普及啓発、気温上昇と感染症の発生リスクに関する知見の収集、ヒートアイランド現象の緩和、自然災害による都市インフラへの影響に対応する取組を推進します。

主な対策

知る・伝える

- ・ 熱中症予防のための気象情報の発信、予防の啓発
- ・ 感染症に関する情報収集
- ・ 緑化の推進に関する普及啓発

対応する

- 熱中症対策
  - ・ ミスト装置の設置
  - ・ クールスポットの拡大
  - ・ 給水スポットの拡大
  - ・ 打ち水の推進
- ヒートアイランド現象の緩和
  - ・ 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）
  - ・ 透水性舗装等の推進
- 都市インフラ対策
  - ・ 地下空間における浸水対策

現状等

市内の河川の水質についても、概ね良好な状況を保っています。

また、本市の水道原水である琵琶湖の水質は、悪化の傾向はみられていません。

しかし、今後、地球温暖化に伴う水温、水質、地下水位、降水パターンの変化による水不足などの影響が生じることも想定されます。

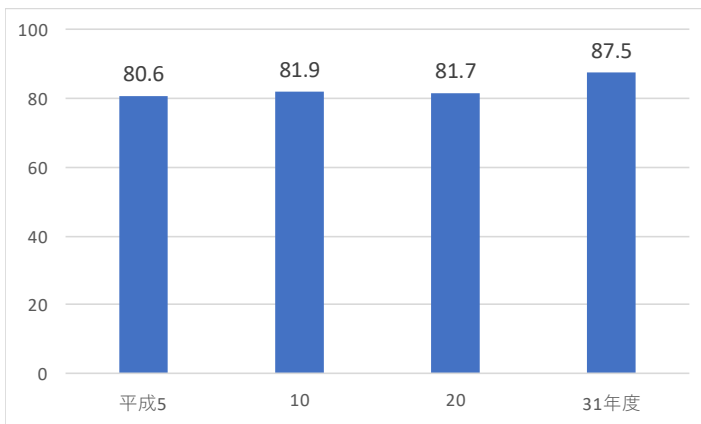


図 22. 水質汚濁に係る市保全基準（※）達成率の推移

【水質汚濁に係る市保全基準】市民の健康を保護し、快適な生活環境及び良好な自然環境を保全するうえで維持することが望ましい基準

推進方針

水質や濁水リスクの評価，雨水・再生水利用等による良好な水資源管理の推進

水質や濁水リスクの評価結果を各主体と共有し，雨水・再生水利用を推進することにより，良好な水環境の充実や健全な水循環系の維持・保全に向けた取組を進めます。

主な対策

知る・伝える

- ・ 河川水質の調査
- ・ 地下水質の調査
- ・ 濁水リスクの把握
- ・ 市民に分かりやすい新たな指標による水環境の評価

対応する

- 良好な水環境の充実
  - ・ 市街地における雨水浸透の推進
  - ・ 新築建築物，公共施設等における雨水利用の推進
- 健全な水循環系の維持・保全
  - ・ 健全な森林を維持する取組の推進（保育・間伐）
  - ・ 農地・ため池の適正な保全
  - ・ 親しみやすい水辺等の保全，創出



現状等

全国的に、気温上昇や降水パターンの変化などに伴い、形や色が整っている一等米比率の低下や野菜の生育不良が生じています。

また、害虫や病気の分布域の拡大や発生量の増加による農作物の被害も生じています。

今後、気温の上昇に伴い、これらの被害が更に深刻化することが想定されるほか、自然災害（分野1）とも関連し、農地や山地における風水害も甚大化することが見込まれます。



図 23. 害虫によるイネの坪枯れ（伏見区）

推進方針

気候変動による農林業への影響評価及び対策の強化

自然災害の影響への対応を強化するとともに、気候変動による農林業への影響の把握・分析を進め、適応策の必要性等について、生産者への周知啓発を推進します。

また、高温・乾燥など今後見込まれる影響に備える取組を推進し、農地・森林のレジリエンスの向上を図ります。

主な対策

知る・伝える

- ・ 農林業への影響リスク評価、分析の実施
- ・ 分析結果等を踏まえた適応策に関する普及啓発

対応する

- 集中豪雨の増加等への対策
  - ・ 農業用水路への治水機能の付加
  - ・ ため池、林道など農林業用施設の整備推進
  - ・ 多様な樹種の植栽など災害に強い森づくり
- 適切な森林整備の推進
  - ・ 保育間伐など、健全な森林を維持する取組の推進
- 高温等による農林水産物の影響への対応
  - ・ 新たな品種の導入など高温等による農林水産物への影響への対応



現状等

全国的に、地球温暖化が一因とも言われているニホンジカの増加に伴い、林床植物等の食害が深刻化しています。京都においても、ニホンジカの食害によりチマキザサなどの林床の植物が被害を受けています。

また、桜の開花の早期化や紅葉の晩期化などの生物季節の変化も見られています。

今後、植生、生息域の変化による生物多様性の劣化、森林の多面的機能の低下などの影響が生じることも想定されます。



図 24. ニホンジカ  
(左京区・宝が池公園)

推進方針

気候変動による生物多様性への影響評価及び情報共有等の推進

深泥池や八丁平、大原野森林公園等の重点保全地域等における生物多様性の状況の把握など、気候変動の生物多様性への影響評価を行い、各主体への情報共有及び連携による対策に取り組みます。

また、気候変動の要因とそれ以外の要因による影響も考慮した、気候変動以外の要因によるストレスの低減を図るとともに、気候変動に対する順応性を高めるため、生態系ネットワークを構築し、健全な生態系の保全と回復を目指します。

主な対策

知る・伝える

- ・ モニタリング結果等の収集による生物多様性への影響把握
- ・ 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

対応する

- 生物多様性に与える悪影響の低減
  - ・ 里地・里山や希少種、重点保全地域の保全強化
  - ・ 自然の持つ機能を活かした緑と水辺の整備
  - ・ サステナブルツーリズムの推進
- 生物多様性に配慮した経済活動や保全活動の促進
  - ・ 生物多様性に配慮した企業活動
  - ・ 生物多様性保全のネットワーク形成
  - ・ 公共施設・事業における生物多様性への配慮

現状等

左京区では、自然生態系(分野5)で示したニホンジカの食害に伴い、祇園祭や和菓子業界で活用されてきたチマキザサの新芽が食害を受けるなどし、絶滅の危機に瀕しています。



図 25. チマキザサが激減した山地（左京区）

また、2018年には、分野2で示した猛暑に伴い、祇園祭の主要行事の一つ「花笠巡行」が中止されるなど影響が出てきています。

今後、分野1～5への影響に伴い、文化や観光資源（歴史的資産周辺の景観や伝統的な借景を構成する森林、西陣織や京友禅の染料、京料理の食材や京野菜、清酒の醸造など）への影響、観光業・伝統産業などにおける経済損失（観光価値の低下）などが生じることが想定されます。

推進方針

気候変動による文化・観光・地場産業への影響評価及び情報共有等

気候変動が京都の文化・観光、伝統行事、地場産業等に及ぼす影響について、情報収集や分析、評価を行うとともに、情報の地域への提供や関係者間の共有を図り、具体的な対策につなげていきます。

主な対策

知る・伝える

- ・ 文化、観光、地場産業への影響の情報収集、分析
- ・ 京都の伝統文化を支える自然生態系に関する情報発信

対応する

- 景観や観光資源等の保護・継承
  - ・ 自然生態系等への影響からの歴史的資産周辺の景観の保護
- 気候変動の影響に備えた文化財の防災対策の推進
  - ・ 文化財の災害時の保管場所の検討や応急措置体制の整備
- 気候変動影響を踏まえた観光の推進
  - ・ 観光客の熱中症、水害等へのリスク対応の強化
  - ・ サステナブルツーリズムの推進
- 伝統文化・地場産業を支える自然資源等の維持
  - ・ 京都の文化を支える生物資源の持続可能な利用
  - ・ 文化財や伝統産業に用いる道具や原材料確保対策
  - ・ 地域に密着した産地の活性化（西陣・清水など）

# 7章 計画の進行管理

## 1 推進体制

### (1) 市民・事業者・大学・研究機関・地域活動団体・環境保全活動団体等との連携

脱炭素社会を目指すに当たっては、あらゆる主体が自分ごととして、自主的・積極的に取組を推進していくことが必要であることから、次世代を担う若者世代など、様々なステークホルダーとの対話の場づくりをはじめ、脱炭素型ライフスタイル像の構築と共有のための仕組みを作ることで、市内における地球温暖化対策への気運の醸成を図り、各主体の自発的な取組を促進します。

また、脱炭素社会の実現に不可欠なイノベーションの創出に向けて、「大学のまち」であるとともに、伝統産業から最先端産業まで幅広い産業を有する京都の特性を生かし、最先端の技術の開発や社会・経済・環境の同時解決につながる新たなビジネスの創出を進めます。

### (2) 京都府、国及び他都市との連携

京都府とは府市共同条例「地球温暖化対策条例」に基づく義務規定の運用や、共同で設置する地域気候変動適応センターなどについて連携し、相乗効果を高めながら取組を推進します。

国に対して積極的な政策提案を行うとともに、毎年度、環境省をはじめとした省庁の予算を活用した事業を検討します。

また、「関西広域連合」や「指定都市自然エネルギー協議会」、「ゼロカーボン市区町村協議会」との連携の強化などにより、国の制度や方針の転換を促進するとともに、再生可能エネルギーの供給など、効果的な地球温暖化対策を推進するため、具体的な取組レベルにおいての連携も推進していきます。

### (3) 国際的な連携による取組の推進

地球規模の地球温暖化対策を促進するため、これまでから、イクレイなどの国際的なネットワークを通じた連携、本市主催による国際会議の開催や COP 等の国際会議への参加などを通じて、本市の取組の発信、アジアでの地球温暖化の防止に関する取組への協力等、様々な国際的な取組を実施してきました。

今後も、「京都議定書」とパリ協定を支える「IPCC 京都ガイドライン」誕生の地として、引き続き、これら国際的なネットワークと連携しながら、獲得した多様な知見を用いて先駆的な取組を実施するとともに、その成果についても、本市主催の国際会議の開催や COP 等の国際会議の参加を通じて、世界に発信し、世界での取組を推進します。

### (4) 全庁横断的な体制による地球温暖化対策の推進

市長を本部長とする「京都市 1.5℃を目指す地球温暖化対策推進本部」を中心に、庁内の率先実行や適応策など、テーマに応じた部会を設け、全庁横断的に具体的な施策レベルでの融合を図り、効果的な取組を推進します。

## 2 計画の進行管理

計画の目標の達成に向け、目標に対する進捗の状況や、施策の取組状況などについて、点検、評価、公表を行います。

有識者等で構成される地球温暖化対策推進委員会（以下「推進委員会」といいます。）において、専門的見地から地球温暖化対策を点検・評価します。

その結果については、次年度以降の取組に反映し、PDCA サイクルによる取組の改善を図るとともに、プラス・アクションの考え方にに基づき、追加対策を講じていきます。

### (1) 緩和策

緩和策においては、部門別・対策別の削減見込量の進捗を見る「削減進捗」と、取組毎に、主な取組内容に関係する事業の毎年度の実施状況及び事業に指標が設定されているものはその進捗を見る「取組進捗」の、2つの視点に基づく進捗管理を行います。

実際の削減の進捗と、取組の進捗とを比較して全体としての取組効果を点検・評価し、改善・充実が必要な事項について見直しを行い、目標達成を目指します。

### (2) 適応策

適応策においては、毎年度の気候変動やその影響に関する情報の収集やモニタリングの実施状況と結果や、対策を行う6つの分野別に、各局横断での取組の状況を取りまとめます。

取りまとめたモニタリングの状況と、分野別の取組状況を踏まえ、課題と翌年度以降に必要な対策等の検討を行うとともに、地域気候変動適応センターを核に、大学や研究機関・関係機関とも連携しながら、対策の充実を図っていきます。

### (3) プラス・アクション

2050年二酸化炭素排出量正味ゼロの達成には、対策を進化させるプラス・アクションが不可欠です。

そのため、地球温暖化対策を巡る国内外の情勢や最新の知見の積極的な把握を着実にを行うとともに、計画の進捗状況に基づくものとは別に、推進委員会からも意見を頂きながら、計画に記載している推進方針や取組の枠に留まらず、新たな取組を検討、実施します。

## 3 年次報告書の作成・公表

条例の規定に基づき、市域からの温室効果ガス排出量や、地球温暖化対策計画に掲げる緩和策と適応策の実施状況及びその評価等について「年次報告書」としてとりまとめ、広く公表します。

## 卷末資料



**前文 (要約)**

気候危機ともいえる時代に突入している中、将来の世代が夢を描ける豊かな京都を作り上げていくため、2050年までに二酸化炭素排出量正味ゼロと生活の質の向上及び持続可能な経済の発展とが同時に達成される脱炭素社会の実現を目指し、あらゆる主体と気候変動に対する危機感を共有し、地球温暖化、そして気候危機に覚悟を持って立ち向かうことを決意し、この条例を制定する。

**地球温暖化対策の定義 (第 2 条)**

- ・ 温室効果ガスの排出の抑制並びに吸収作用の保全及び強化を図る施策【緩和策】
- ・ 気候変動影響による被害の防止並びに軽減を図るための施策【適応策】

**基本理念 (第 3 条)**

- ① 事業活動及び日常生活において、二酸化炭素排出量正味ゼロが達成されるよう社会経済システムの転換を図ること。
- ② 本市、事業者、市民、環境保全活動団体及び観光旅行者その他の滞在者が、脱炭素社会を実現することの重要性を認識し、それぞれの責務に基づき、自主的かつ積極的に取り組むこと。
- ③ 地球温暖化対策を通じて、温室効果ガスの排出の抑制等を図るとともに、社会及び経済の課題の解決に貢献すること。

**本市の温室効果ガス排出量の削減目標 (第 4 条)**

2030(令和 12)年度までに、  
2013(平成 25)年度比で  
**40%以上削減**  
※府市共通目標

**各主体の責務 (第 5 条～第 8 条)**

**京都市**

- ① 総合的な地球温暖化対策の策定・実施
- ② あらゆる主体の参加促進、意見の反映並びに教育研究機関や国、国内外の自治体との連携
- ③ あらゆる主体の自主的かつ積極的な取組を促進するための気運の醸成と必要な措置の実施
- ④ 本市の事務事業における地球温暖化対策の推進

**事業者・市民**

- ・ 自主的かつ積極的な地球温暖化対策の実施
- ・ 他の者の地球温暖化対策の促進に寄与

**エネルギー供給事業者**

- ・ 本市への情報提供
- ・ 再生可能エネルギーの利用の拡大に資する取組の実施

**観光旅行者その他の滞在者**

- ・ 地球温暖化対策の実施
- ・ 市、事業者、市民などの取組への協力

**重点施策 (第 11 条)**

- ① 再生可能エネルギー利用設備の設置の促進、再生可能エネルギー電気等の購入の促進、再生可能エネルギー電気の安定供給に係る調査等
- ② 省エネの促進 ③ 建築物における省エネの促進
- ④ 環境マネジメントシステムの普及 ⑤ 環境物品等の情報提供、優先購入促進
- ⑥ 自動車等の使用に伴う排出削減（公共交通の利用の促進、MaaS の推進 等）
- ⑦ 森林整備、地域産木材をはじめ森林資源利用促進
- ⑧ 地産地消と京都の食文化を生かした環境と調和のとれた食生活の啓発
- ⑨ 市街地の緑化・農地の適切な保全の推進 ⑩ ごみの徹底した減量化
- ⑪ ごみからのエネルギー回収の最大化 ⑫ 削減量の取引の促進
- ⑬ 地球温暖化の防止に寄与する技術の研究開発の促進 ⑭ 環境産業の育成及び振興
- ⑮ 効率的な事業活動と労働の普及 ⑯ 環境教育
- ⑰ 市民・事業者等への情報提供、人材育成等
- ⑱ 地域コミュニティ単位での取組の促進 ⑲ 観光旅行者その他の滞在者の取組の促進
- ⑳ 国、国内外の自治体、環境保全活動団体等との連携
- ㉑ 経済的措置に関する調査・研究 ㉒ 代替フロン類の管理の適正化の促進
- ㉓ 気候変動影響を踏まえた自然災害の予防 ㉔ 気候変動影響を踏まえた熱中症の予防
- ㉕ 気候変動適応に係る調査等 ㉖ 気候変動適応に関する情報収集等を行う体制の確保

年次報告  
(第 9 条)

地球温暖化  
対策計画  
(第 10 条)

施策の評価  
・見直し  
(第 73 条)

率 京 都 市  
先 都 市  
実 市  
行 の

- ① 市役所の実行計画の推進 ② 再生可能エネルギー電気等の購入
- ③ 環境マネジメントシステムの構築及び推進 ④ 環境物品の調達
- ⑤ 公共事業に伴う地球温暖化対策
- ⑥ 公共施設の再生可能エネルギー利用、地域産木材利用、緑化推進



市民

事業者

再生可能エネルギー利用設備の設置，再生可能エネルギー電気等の購入（第12条）

省エネの推進（第13条）**観**

エネルギー消費量の少ない役務の提供（第14条）

建築物の省エネの推進，省エネな建築物の選択（第15条）

省エネな建築物の説明（第15条）

環境マネジメントシステムの導入（第16条）

自動車使用を控え，徒歩，公共交通機関，自転車を利用（第17条）**観**

エコ通勤の促進（第17条）

自動車等に係る取組（エコドライブ，カーシェアリングの利用エコカーの購入）（第18条）

電気自動車等の充電設備の設置（第19条）

再配達削減（第20条）

建築物・敷地の緑化（第21条）

地産地消の促進と京都の食文化を生かした環境と調和のとれた食生活を営む努力（第22条）**観**

ごみの発生抑制及び再使用，徹底した減量化の推進（第23条）**観**

環境技術の開発（第24条） 環境産業の振興（第25条）

効率的な事業活動の推進（第26条） 従業員の環境教育（第27条）

金融機関による環境産業等の支援（第28条）

代替フロン類の管理の適正化（第29条）

環境に良いことをする日を定め，環境に配慮した行動を率先して実行（第30条）**観**

気候変動適応への関心と理解（第31条）

観光旅行者等の滞行者

第13, 17, 22, 23, 30条の内容を適用（**観**を記した項目）

特定排出機器※の販売者（第34条）

- ★ 特定排出機器のエネルギー効率等の表示と説明
- ※ 照明設備，エアコン，テレビ，冷蔵庫，電気便座

自動車販売事業者（第35条）

- ★ 新車購入者への自動車環境情報の説明
- ☆ エコカー販売実績報告

特定事業者※（第32, 33, 36～44条）

- ★ 環境マネジメントシステムの導入
- ☆ 新車購入のうち一定割合のエコカー導入
- ★ 事業者排出量削減計画書・報告書の作成，提出
- ★ 計画書・報告書の総合評価と指導・助言
  - ・ 優良事業者の表彰
  - ※2 エネルギー使用量が原油換算 1500kl 以上等の温室効果ガス排出量の多い事業者

準特定事業者※（第45～47条）

- ☆ エネルギー消費量等報告書の作成，提出
- ☆ 指導・助言
- ※ 1,000m<sup>2</sup>以上の事業用建築物の所有者

特定建築物※（第48～62条）

- ★ 建築物排出量削減計画書の作成，提出
- ★ 地域産木材の利用
- ★ 再生可能エネルギー利用設備の設置
- ☆ 京都環境配慮建築物基準(CASBEE 京都)に基づく評価と，結果の工事現場・販売広告への表示
- ※ 延床面積 2,000 m<sup>2</sup>以上の新築又は増築される建築物

準特定建築物※（第63, 64条）

- ★ 再生可能エネルギー利用設備の設置
- ※ 300m<sup>2</sup>以上 2,000m<sup>2</sup>未満の新築又は増築される建築物

建築士（第65, 66条）

- ★ 建築主に対する再生可能エネルギー利用設備に関する，環境面や経済面のメリットの説明

特定緑化建築物※（第67～72条）

- ★ 建築物及び敷地の緑化，緑化計画書の作成
- ※ 敷地面積 1,000 m<sup>2</sup>の新築等の建築物

★は府市共通義務 ☆は本市独自義務

雑則

（第75条～第78条）

報告・資料の提出の要求，立入調査・検査，届出違反等に対する勧告・公表

\*各条番号は令和4年4月以降のもの。

### 世界・国・京都市の動き一覧

年	世界	国	京都市
1992年	気候変動枠組条約の採択		
1997年	京都議定書の採択(COP3)		地球温暖化対策地域推進計画の策定
1998年		・「地球温暖化対策推進大綱」の策定 ・地球温暖化対策の推進に関する法律の制定	京のアジェンダ 21 フォーラムの設立
2002年			京都市環境保全活動センター(京エコロジーセンター)開館
2004年			地球温暖化対策条例の制定 ※2010年度までに1990年度比▲10%
2005年	京都議定書の発効	京都議定書目標達成計画の策定	
2006年			地球温暖化対策計画の策定
2009年		2020年目標※の発表(COP15) ※1990年度▲25%	環境モデル都市への選定
2010年			地球温暖化対策条例の改正 ※2020年度までに1990年度比▲25% ※2030年度までに1990年度比▲40% ※長期的には1990年度比▲80%以上削減
2011年			地球温暖化対策計画(2011-2020)の策定
2013年		カンクン合意履行のための2020年度の削減目標※発表 ※2005年度比▲3.8%	エネルギー政策推進のための戦略の策定 ※省エネ:2020年度に2010年度比15%以上 ※再エネ:2020年度に2010年度比3倍以上
2014年			地球温暖化対策計画(2011-2020)の改定 ※エネルギー政策推進のための戦略を反映
2015年	パリ協定の採択(COP21)	・2030年削減目標※の公表 ※2013年度比▲26% ・気候変動の影響への適応計画の策定	
2016年	パリ協定の発効	地球温暖化対策計画の策定 ※2020年度までに2005年度比▲3.8% ※2030年度までに2013年度比▲26% ※2050年までに▲80%	
2017年			・地球温暖化対策計画(2011-2020)の改定 ・持続可能な都市文明の構築に向けた京都宣言を発表
2018年	IPCC1.5°C特別報告書の発表	気候変動適応法の制定	
2019年	IPCC 京都ガイドラインの採択	パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略の策定 ※今世紀後半のできるだけ早期の脱炭素社会の実現を目指す	・2050年CO <sub>2</sub> 排出量正味ゼロを表明 ・1.5°Cを目指す京都アピールを発表
2020年	パリ協定の本格的な運用がスタート		
	新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大		
		菅総理大臣が所信表明演説において、2050年温室効果ガス排出量正味ゼロを目指すことを表明	地球温暖化対策条例の改正 ※2030年度までに2013年度比▲40%以上 ※2050年二酸化多酸素排出量正味ゼロの実現
2021年			・脱石炭連盟への加盟 ・地球温暖化対策計画(2021-2030)の策定

