

# 八王子市地球温暖化対策地域推進計画 (素案)

令和 4 (2022) 年 10 月

# 目次

第1章 計画の基本的事項	1
1 計画の目的	1
2 計画策定の背景	1
3 計画の位置付け	2
4 計画の対象	4
5 計画の期間	5
第2章 地球温暖化の状況	6
1 地球温暖化の現状	6
2 地球温暖化対策を巡る動向	8
3 地球温暖化の影響による経年変化と将来予測	14
第3章 八王子市の特性	18
1 基礎情報	18
2 温室効果ガスの排出状況	20
3 温室効果ガス排出量の将来推計	22
4 電力データを活用した現状の見える化	24
第4章 地球温暖化対策の目標	26
1 基本目標	26
2 削減目標	27
3 ゼロカーボンシティ実現へ向けて	29
4 前計画の目標達成状況	34
第5章 地球温暖化対策のための取組(区域施策編)	38
1 家庭のできる取組	39
2 事業者ができる取組	42
3 重点プロジェクト	44
重点プロジェクト1 家庭における環境配慮行動の推進	44
重点プロジェクト2 事業者における環境配慮行動の推進	46
重点プロジェクト3 交通における環境配慮行動の推進	48
重点プロジェクト4 再生可能エネルギーの導入推進	50
重点プロジェクト5 ゼロカーボン実現のまちづくりの推進	52
重点プロジェクト6 環境教育・環境学習の推進	54
重点プロジェクト7 二酸化炭素の吸収源であるみどりの保全	56
重点プロジェクト8 循環型社会の形成の推進	58
第6章 地球温暖化対策のための取組(事務事業編)	60
1 位置付け	61
2 対象範囲	61
3 温室効果ガス排出量の推移	62
4 温室効果ガス排出量目標値	62
5 目標値の設定方法	63
重点プロジェクト9 市の地球温暖化対策に関する率先行動	64
第7章 地球温暖化の影響に対する取組(適応策)	66
重点プロジェクト10 地球温暖化の影響に対する適応策の推進	68
第8章 推進体制と進行管理	70
1 推進体制	70
2 進行管理	70
3 進行状況の公表	70

本文で使用している用語のうち、意味や内容がわかりにくい用語については、該当する用語の右上にアスタリスク(\*)を付け、資料編の「用語解説」で説明しています。

なお、同ページ内に複数出現する場合は、最初の用語のみアスタリスクを付けています。

# 第 1 章 計画の基本的事項

## 1 計画の目的

---

本計画は、八王子の地域特性と現状を踏まえ、これまですすめてきた取組をより充実させ、市民・事業者・市が一体となって地球温暖化対策に取り組み、市内から排出される温室効果ガス\*を減らすことを目的としています。

また、本市においても、既に地球温暖化による気候変動の影響が顕在化しています。今後の地球温暖化の進行により、これまで以上にさまざまな分野で影響が生じると考えられます。

そこで、本市の地域特性を踏まえて、既存及び将来のさまざまな気候変動による影響を計画的に回避・軽減していきます。

## 2 計画策定の背景

---

本市は、平成 27(2015)年 3 月に地球温暖化対策の推進に関する法律\*に基づく、「八王子市地球温暖化対策地域推進計画(平成 27 年度～平成 36 年度)」を策定し、取り組んできました。

計画策定以降、国においては「パリ協定\*」を踏まえ、2015 年 7 月に決定した「日本の約束草案」に基づき、平成 28(2016)年 5 月に「地球温暖化対策計画」を策定しました。また、平成 30(2018)年 11 月には、気候変動対策として「気候変動適応計画」を策定しました。

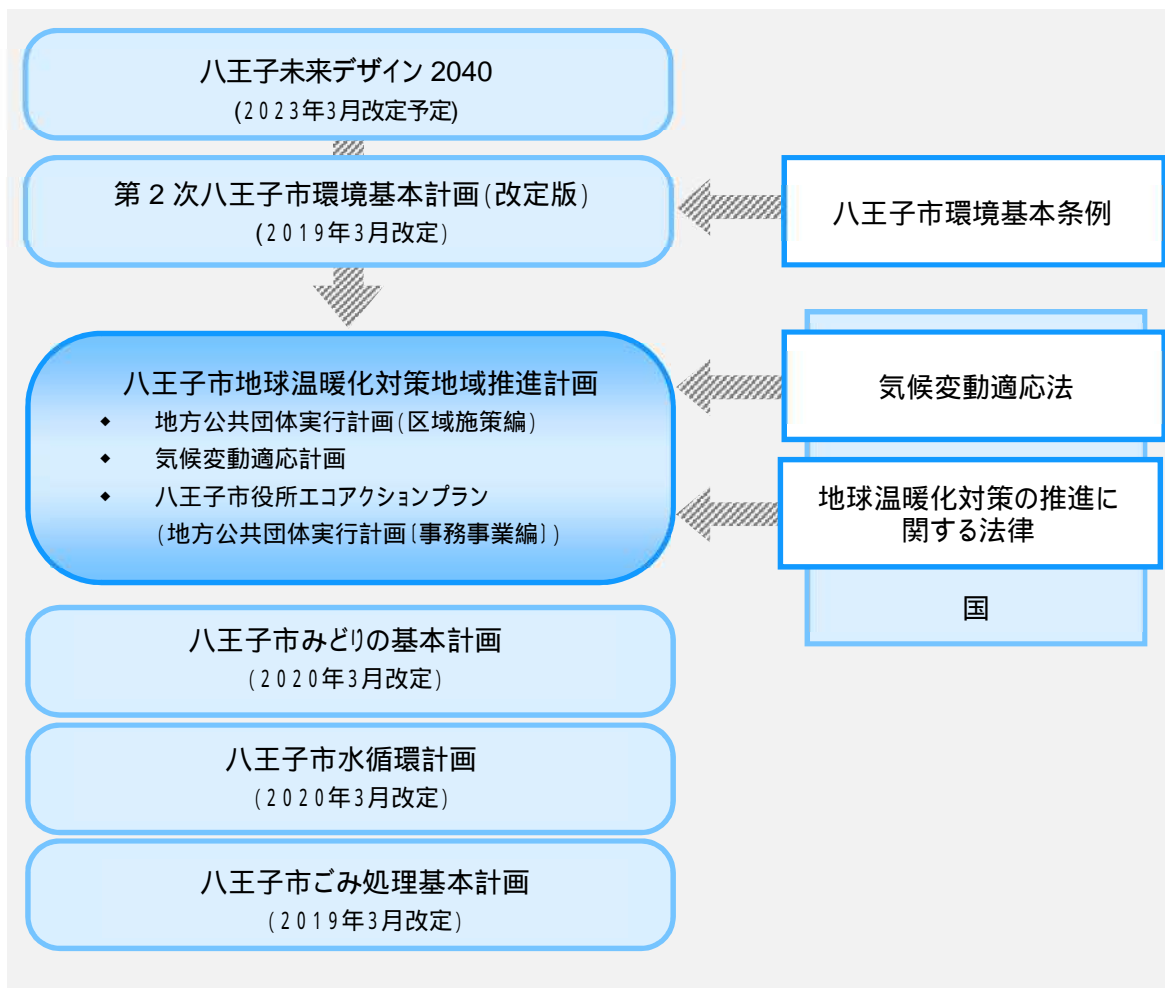
一方、本市では、平成 27(2015)年 4 月に中核市に移行した権限を活かし、地球温暖化対策を地域に根ざし確実に実行していくため、平成 28(2016)年 4 月に「八王子市地球温暖化防止活動推進センター(クールセンター八王子\*)」を開設するとともに、「八王子市地球温暖化防止活動推進員\*」の委嘱を行い、地球温暖化対策を推進しています。また、平成 31(2019)年 3 月には上位計画である「第 2 次八王子市環境基本計画」の中間改定を行い、平成 31(2019)年度で前半 5 年間の計画期間が終了することから、新たな「八王子市地球温暖化対策地域推進計画(2020 年度～2030 年度)」を策定し、取り組みを進めてきました。

令和 2(2020)年 10 月、国において「2050 年カーボンニュートラルの実現」、また、令和 3(2021)年 4 月には、「2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目指し、さらに 50%の高みを目指すこと」が表明されました。それを受け、本市は令和 4(2022)年 2 月 10 日にゼロカーボンシティ宣言を行い、2050 年脱炭素社会の実現に向けた取り組みを加速するため、「八王子市地球温暖化対策地域推進計画(2023 年度～2030 年度)」を策定しました。

### 3 計画の位置付け

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律\*第21条に規定する「地方公共団体実行計画」に基づき策定します。あわせて、気候変動適応法第12条に基づく気候変動適応計画として位置付けます。

また、本市の環境保全に関する基本方針を定めている「第2次八王子市環境基本計画(改定版)」の基本目標「資源循環とエネルギーの有効活用で、地球環境にやさしいまちをつくる」を担う計画と位置付けます。



## 地球温暖化対策の推進に関する法律\*第 21 条条文（抜粋）

指定都市等は、地方公共団体実行計画において、前項に掲げる事項のほか、その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガス\*の排出の削減等を行うための施策に関する事項として次に掲げるものを定めるものとする。

- 一 太陽光、風力その他の再生可能エネルギー\*であって、その区域の自然的社会的条件に適したものの利用の促進に関する事項
- 二 その利用に伴って排出される温室効果ガスの量がより少ない製品及び役務の利用その他のその区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の量の削減等に関して行う活動の促進に関する事項
- 三 都市機能の集約の促進、公共交通機関の利用者の利便の増進、都市における緑地の保全及び緑化の推進その他の温室効果ガスの排出の量の削減等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項
- 四 その区域内における廃棄物等（循環型社会形成推進基本法（平成十二年法律第一百十号）第二条第二項に規定する廃棄物等をいう。）の発生の抑制の促進その他の循環型社会（同条第一項に規定する循環型社会をいう。）の形成に関する事項
- 五 前各号に規定する施策の実施に関する目標

## 気候変動適応法第 12 条条文

都道府県及び市町村は、その区域における自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策の推進を図るため、単独で又は共同して、気候変動適応計画を勘案し、地域気候変動適応計画（その区域における自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する計画をいう。）を策定するよう努めるものとする。

## 4 計画の対象

---

### ( 1 ) 対象範囲

本計画は、事業活動や市民生活における温室効果ガス\*排出量の削減など市域の地球温暖化対策すべてを対象とします。

### ( 2 ) 対象部門

本計画は、産業部門・民生家庭部門・民生業務部門・運輸部門・廃棄物部門の計 5 部門を対象とします。

部門	主な排出源
産業	農業・建設業・製造業
民生家庭	家庭内での電気、ガス、灯油などのエネルギー消費
民生業務	産業部門、運輸部門に属さない企業・法人の事業活動
運輸	個人や事業者の自動車利用、鉄道による輸送・運搬
廃棄物	石油から生成されたビニール、プラスチック、合成繊維などの焼却

### (3) 対象とする温室効果ガス

地球温暖化対策の推進に関する法律\*第2条第3項に基づき、対象とする温室効果ガス\*については、次の物質とします。

温室効果ガスの種類	地球温暖化係数 <sup>1</sup>	用途・排出源
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	1	化石燃料*の燃焼など
メタン (CH <sub>4</sub> )	25	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	298	燃料の燃焼、工業プロセスなど
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	1,430 など	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセスなど
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	7,390 など	半導体の製造プロセスなど
六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	22,800	電気の絶縁体など
三ふっ化窒素 (NF <sub>3</sub> )	17,200	半導体の製造プロセスなど

出典: 全国地球温暖化防止活動推進センター

<sup>1</sup> 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)「1」を基準として、各温室効果ガスの温室効果の強さを数値化したもの。例えば地球温暖化係数が「25」のメタン(CH<sub>4</sub>)では、メタン1トン分の温室効果ガスの強さが二酸化炭素25トン分に相当します。

なお、本市における温室効果ガスの種類別排出量については、20 ページに記載しています。

## 5 計画の期間

計画の期間は、2023 年度から 2030 年度までの 8 年間とし、計画の基準年は、2013 年度とします。これは、令和 3 (2021) 年 10 月に閣議決定された国の地球温暖化対策計画と整合をはかったものです。

計画の目標年は、国の地球温暖化対策計画と整合をはかり、計画書の最終年である 2030 年度とし、国の長期的目標である 2050 年まで取組を継続的に行い、国の目標達成に貢献していきます。

なお、地球温暖化対策に関しては、今後の国や都の動向や国内外の地球温暖化対策を取り巻く状況の変化に柔軟に対応するため、必要に応じて見直しを行っていきます。



# 第2章 地球温暖化の状況

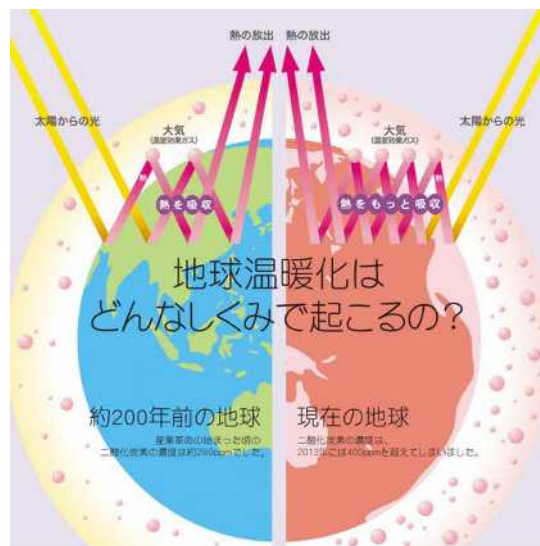
## 1 地球温暖化の現状

### (1) 地球温暖化

現在の地球は、過去1400年間で最も暖かくなっています。これは、産業革命以降の経済の発展などに伴う化石燃料\*の大量消費により、大気中の二酸化炭素をはじめとした温室効果ガス\*の濃度が近年急激に上昇した結果、これまで宇宙に放出されていた熱が地表でさらに吸収され、気温が上昇したことによります。これが地球温暖化です。

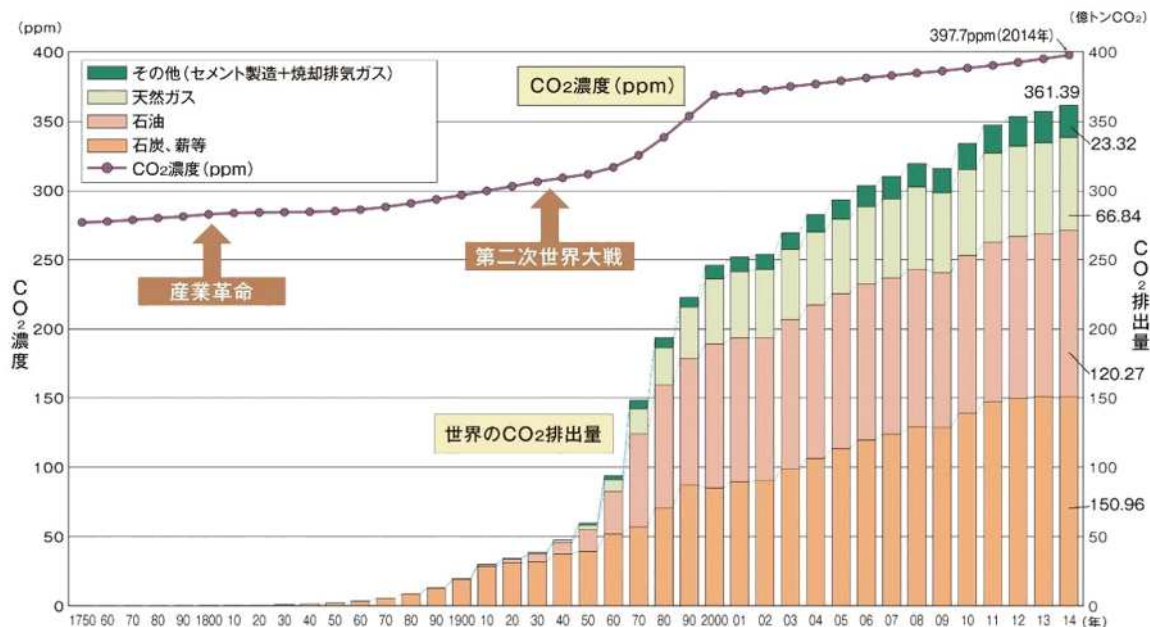
温室効果ガスの約9割を占める二酸化炭素の大気中の濃度は、平成30(2018)年の観測結果では407.8ppm\*まで上昇し、産業革命以前の平均的な値とされる濃度(278ppm)と比べて47%増加しています。

そのため、現在、大気中の温室効果ガス濃度を安定化するため、地球レベルでの地球温暖化に対する早急な対応が望まれています。



地球温暖化の仕組み

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター



化石燃料等からのCO<sub>2</sub>排出量と大気中のCO<sub>2</sub>濃度の変化

出典：(一財)日本原子力文化財団ホームページ

四捨五入の関係で合計値が合わない場合があります。



## ( 2 ) 地球温暖化による気候変動の影響

地球温暖化の進行によって世界の平均気温は上昇し続けており、近い将来、食糧危機や多くの種の絶滅が懸念されるなど、地球温暖化は人類をはじめすべての生命にとって重大な脅威となっています。

また、海面上昇による島しょ諸国沿岸の浸水、極端な異常気象、ジカ熱\*などの感染症の世界的な拡大、洪水・台風などの災害、深刻な干ばつによる食料不足など、21世紀に入って毎年のように世界各地で気候変動に関連すると思われる影響が発生しています。



地球温暖化による気候変動リスク

出典:地球温暖化パネル(環境省)



令和元年東日本台風により八王子市内で発生した影響

### ( 3 ) 地球温暖化対策 ( 緩和策と適応策 )

地球温暖化対策は、大きく分けて「緩和策\*」と「適応策\*」の2種類があります。これからの地球温暖化への対応は、気候変動の原因と考えられている温室効果ガス\*の排出を抑制する「緩和策」だけではなく、既に起こっている気候変動の影響やこれから起こりうる影響に対して、被害を回避・軽減する「適応策」もすすめていくことが必要です。

また、これからの地球温暖化対策は、温室効果ガスの発生抑制などとあわせて地域活性化、人口減少、産業振興、防災、健康などの多様な経済・社会的な課題を統合的に解決する効果のある施策を展開し、市民・事業者の利益となるよう検討していくことが必要です。



緩和と適応の関係

出典：令和元年版 環境・循環型社会・生物多様性白書(環境省)

## 2 地球温暖化対策を巡る動向

### ( 1 ) 国際的動向

#### パリ協定

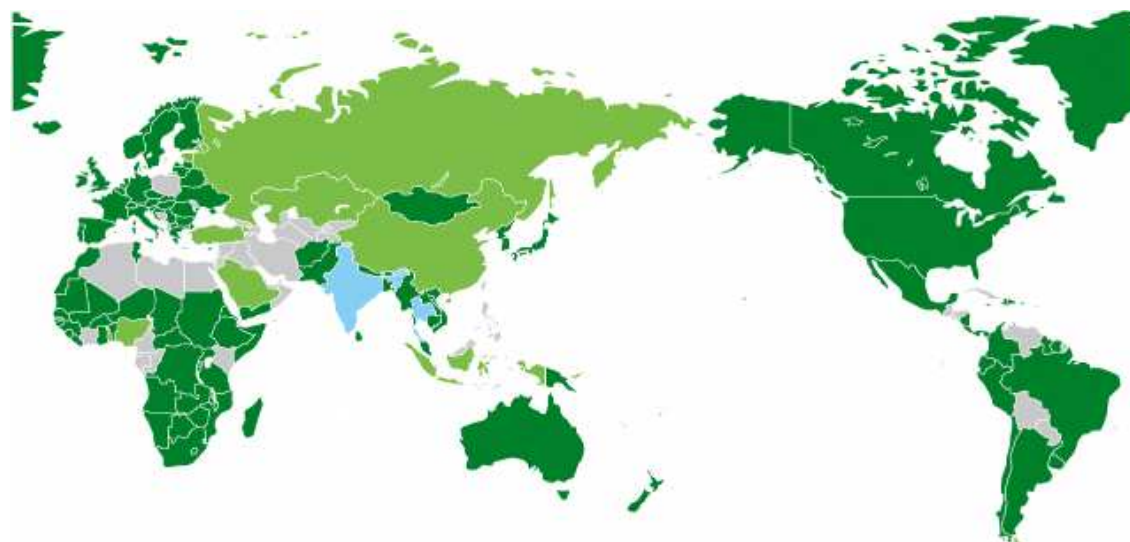
2015年12月のCOP\*21で採択された「パリ協定\*」は、2020年以降の温室効果ガス\*排出削減等に関する新たな枠組みとして、京都議定書\*以来18年ぶりとなる新たな法的拘束力を持つ国際的な合意文書であり、気候変動枠組条約\*に加盟するすべての国や地域が参加する画期的なものとなりました。「世界的な平均気温の上昇を産業革命以前に比べて2より十分下方に抑えるとともに、1.5に抑える努力を追求すること(2目標)」や「今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出と吸収の均衡を達成することをめざす」といった目標が盛り込まれています。この実現に向けて世界が取組を進めており、120以上の国と地域が「2050年カーボンニュートラル」という目標を掲げています。

一方、その目標を達成したとしても、気候変動による影響は避けられないため、その影響に対する適応策\*が重要とされており、「適応能力を向上させること」や「資金の流れを低排出で気候に強靱な発展に向けた道筋に適合させること」などが規定されました。

その後、2021年8月に公表された、気候変動に関する政府間パネル(IPCC\*)の「第6次評価報告書『自然科学的根拠』」では、広範囲で急速な地球温暖化に人為的影響があることに疑いの余地がないことが示されました。さらに世界の平均気温は、2021年~2040

年に産業革命前より 1.5 高くなることが示され、これは、2018 年に公表した予測より 10 年ほど早い結果となっています。

また、2021 年 11 月の COP26 において「グラスゴー気候合意」が採択され、その中では「世界の平均気温の上昇を 1.5 度に抑える努力を追及する」という内容が盛り込まれました。



- 2050年までのカーボンニュートラル表明国（日本を含め144か国）
- 2060年までのカーボンニュートラル表明国
- 2070年までのカーボンニュートラル表明国

カーボンニュートラル(脱炭素化)を表明した国・地域(2021 年 11 月 9 日時点)

出典: 経済産業省資源エネルギー庁ホームページ

### 持続可能な開発目標 (SDGs)

2015 年 9 月の「国連持続可能な開発サミット」において、2030 年に向けた「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、「持続可能な開発目標 (SDGs\* : Sustainable Development Goals)」が掲げられました。SDGs は、人間、地球及び繁栄のための行動計画として、17 の目標(ゴール)と 169 のターゲットが設定されています。SDGs のゴールとターゲットは、それぞれが相互に関係しており、一つの行動によって複数の課題を統合的に解決することで、持続可能な社会をめざすものです。

SDGs には、エネルギー、持続可能な消費と生産\*、気候変動など、地球温暖化対策と密接にかかわるゴールも設定されています。

## (2) 国の動向

### カーボンニュートラル宣言

令和2(2020)年10月の首相所信表明演説において、「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言されました。

さらに、令和3(2021)年4月の地球温暖化対策推進本部及び米国主催の気候サミットにおいて、「2050年目標と整合的で、野心的な目標として、2030年度に、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく」ことが表明されました。

2050年までの脱炭素社会の実現に向け、令和3(2021)年5月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」が改正され、令和4(2022)年4月に施行されました。

改正では、2050年カーボンニュートラルを基本理念として法に明確に位置付けるのに加え、その実現に向けた具体的な方策として、地域の再エネを活用した脱炭素化の取組や企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化を推進する仕組み等が措置されました。

### 地球温暖化対策計画

令和3(2021)年10月に地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画である「地球温暖化対策計画」が閣議決定されました。

地球温暖化対策計画は、令和3(2021)年4月に表明された削減目標も踏まえて策定されたもので、二酸化炭素以外も含む温室効果ガスの全てを網羅し、新たな2030年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載して新目標実現への道筋を描いています。

地球温暖化対策の基本的な考え方として、新型コロナウイルス感染症からのグリーンリカバリーの実現に向けて、「脱炭素社会」、「循環経済」、「分散型社会」への「3つの移行」を加速させ、持続可能で強靱な経済社会への「リデザイン(再設計)」を強力に進めていくことが明記されています。

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位: 億t-CO <sub>2</sub> )		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO <sub>2</sub>	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
	非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O	1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス(フロン類)		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO <sub>2</sub> )
二国間クレジット制度(JCM)		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO <sub>2</sub> 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

### 温室効果ガス排出量・吸収量内訳

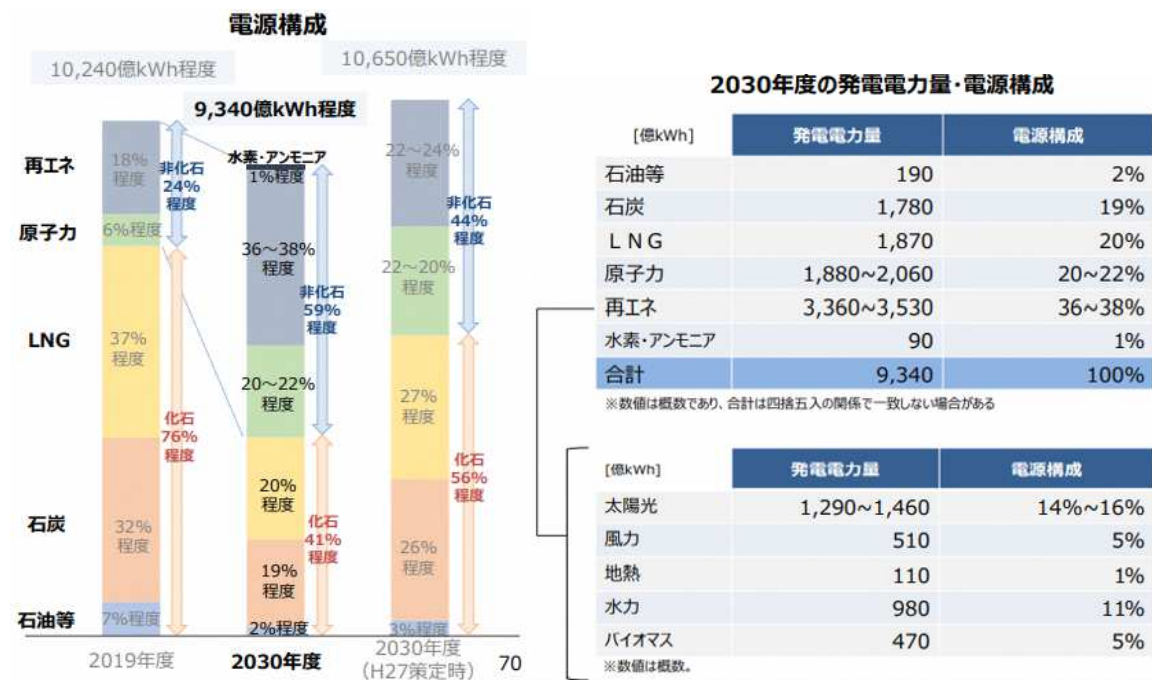
出典: 地球温暖化対策計画 概要(環境省)

## 第 6 次エネルギー基本計画

令和 3 (2021) 年 10 月にエネルギー政策基本法に基づきエネルギー政策の基本的な方向性を示す計画である「第 6 次エネルギー基本計画」が閣議決定されました。

エネルギー政策の基本的視点である S+3E (安全性+エネルギーの安定供給、経済効率性の向上、環境への適合) を前提に、再生可能エネルギーの主力電源化を徹底し、再生可能エネルギーに最優先の原則で取り組み、国民負担の抑制と地域との共生をはかりながら最大限の導入を促すことが定められました。

2030 年度の電源構成全体に占める再生可能エネルギーの割合が、第 5 次計画の 22 ~ 24% 程度から 36 ~ 38% 程度に引き上げられました。



### 2030 年度の電源構成

出典：2030 年度におけるエネルギー需給の見通し(経済産業省)

## 気候変動への適応

気候変動によるさまざまな影響に対し、政府全体として整合のとれた取組を総合的かつ計画的に推進するため、平成 30 (2018) 年 6 月に「気候変動適応法」が成立し、12 月に施行されました。

また、11 月には、農業や防災などの各分野の適応を推進する「気候変動適応計画」が策定されました。この計画では、安全・安心で持続可能な社会を構築することをめざしており、地方公共団体は、地域気候変動適応計画を策定し、実施することなどにより、地域の自然的・経済的・社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策を推進するとしています。

令和 3 (2021) 年 10 月に新たな気候変動適応計画が改定され、防災、安全保障、農業、健康等の幅広い分野で適応策を拡充すること、進捗管理の実施、「重大性」「緊急性」「確信度」に応じた適応策の特徴を考慮した「適応策の基本的考え方」が追加されました。

### (3) 東京都の動向

東京都環境基本計画（東京都環境基本計画のあり方について（中間のまとめ）（素案））

令和4（2022）年5月17日の第49回企画政策部会で「東京都環境基本計画のあり方について（中間のまとめ）（素案）」が示されました。

新たな東京都環境基本計画の考え方では、東京が果たすべき役割と目指す都市の姿として、「2050年のゼロエミッションの実現とその実現の鍵を握る2030年までの都内温室効果ガス排出量を50%削減するカーボンハーフを達成するために、あらゆる分野の取組を大胆に強化し、国際的なリーダーシップを発揮していくべきである。」とし、「『未来を拓くグリーンでレジリエントな世界都市・東京』を目指すべきである。」と記載されています。

また、目指す都市の姿を実現するための戦略展開として、エネルギー分野では、「戦略0 危機を契機とした脱炭素化とエネルギー安全保障の一体的実現」と「戦略1 エネルギーの脱炭素化と持続可能な資源利用によるゼロエミッションの実現」が挙げられています。

#### 2030年目標

- ▶ 都内温室効果ガス排出量（2000年比） 50%削減（カーボンハーフ）
- ▶ 都内エネルギー消費量（2000年比） 50%削減
- ▶ 再生可能エネルギーによる電力利用割合 50%程度
- ▶ 部門別目標

##### ▶ エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量

各部門が、それぞれ現状（2019年）から半減を目指すものとして設定  
ただし、現状までに大幅削減している部門については考慮

(単位：万t-CO<sub>2</sub>eq)

	2000年 (基準)		2019年 (現況)		2030年 (目安)		東京都 環境基本計画 (現行) (2000年比)
	排出量	排出量	2000年比	排出量 (目安)	部門別目標 (2000年比)	2019年比	
産業・業務部門	2,727	2,763	1.3%	1,381	約50%程度削減	▲50.0%	20%程度削減
産業部門	679	381	▲43.9%	222	約45%程度削減	▲41.8%	
業務部門	2,048	2,382	16.3%	1,159	約45%程度削減	▲51.3%	(20%程度削減)
家庭部門	1,283	1,612	25.6%	728	約45%程度削減	▲54.8%	20%程度削減
運輸部門	1,765	940	▲46.7%	612	約65%程度削減	▲34.9%	60%程度削減
エネルギー起源CO <sub>2</sub> 計	5,775	5,315	▲8.0%	2,721		▲48.8%	

##### ▶ エネルギー消費量

現行基本計画の目標レベルを、各部門でそれぞれ一段ずつ強化  
家庭部門は、世帯当たりエネルギー原単位は減少しているが、世帯数の増（2000年比約30%増）により消費量が増えてきたことや、東京の世帯数は2035年まで増加見込みであることを考慮し設定

(単位：PJ)

	2000年 (基準)		2019年 (現況)		2030年 (目安)		東京都 環境基本計画 (現行) (2000年比)
	消費量	消費量	2000年比	消費量 (目安)	部門別目標 (2000年比)	2019年比	
産業・業務部門	359	284	▲20.9%	233	約35%程度削減	▲18%	30%程度削減
産業部門	96	46	▲52.1%	36	約25%程度削減	▲22%	
業務部門	263	237	▲9.9%	197	約25%程度削減	▲17%	(20%程度削減)
家庭部門	186	190	2.2%	130	約30%程度削減	▲32%	30%程度削減
運輸部門	257	125	▲51.4%	90	約65%程度削減	▲28%	60%程度削減
合計	802	598	▲25.4%	453		▲24%	

「戦略1 エネルギーの脱炭素化と持続可能な資源利用によるゼロエミッションの実現」における2030年目標

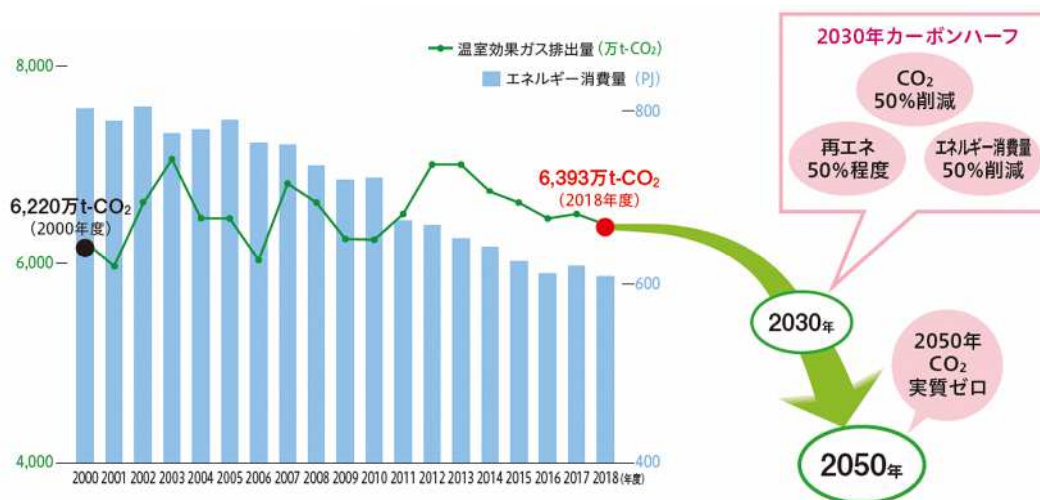
出典：東京都環境基本計画のあり方について（中間のまとめ）（素案）（東京都環境審議会）

## ゼロエミッション東京戦略

令和元（2019）年5月に開催されたU20東京メイヤーズ・サミットで、平均気温の上昇を1.5に抑えることを追求し、2050年にCO<sub>2</sub>排出実質ゼロに貢献する「ゼロエミッション東京」を実現することを宣言しました。そして、令和元（2019）年12月に「ゼロエミッション東京」を実現するためのビジョンである「ゼロエミッション東京戦略」を策定しました。

その後、令和3（2021）年3月には気候危機の深刻化を受け、「ゼロエミッション東京戦略2020 Update & Report」を公表し、その中で2030年までにCO<sub>2</sub>排出量半減を目指し、ビジョンとして「2030・カーボンハーフスタイル」を提起しました。

さらに、令和4（2022）年2月には、東京都のカーボンハーフに向けた道筋を具体化し、各部門で直ちに加速・強化する主な取組みを示した「2030年カーボンハーフに向けた取組の加速 -Fast forward to “Carbon Half” -」を策定しました。



温室効果ガス排出量の推移等

出典：ゼロエミッション東京戦略2020 Update & Report(東京都)

## ゼロエミッション都庁行動計画

令和3（2021）年3月にゼロエミッション東京戦略を踏まえ、都庁における2030年カーボンハーフの実現を目指す「ゼロエミッション都庁行動計画」が策定されました。

従来の省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの利用拡大に加えて、ZEVの導入推進、使い捨てプラスチックの削減、食品ロスの削減及びフロン対策の推進が対象項目となりました。

さらに、令和4（2022）年3月には、東京都環境審議会における「住宅等の一定の新築建築物への太陽光発電設備の導入義務化」に向けた検討を受け、ゼロエミッション都庁行動計画をUpdateし、知事部局等所管の都有施設への太陽光パネル設置目標を更新しました。

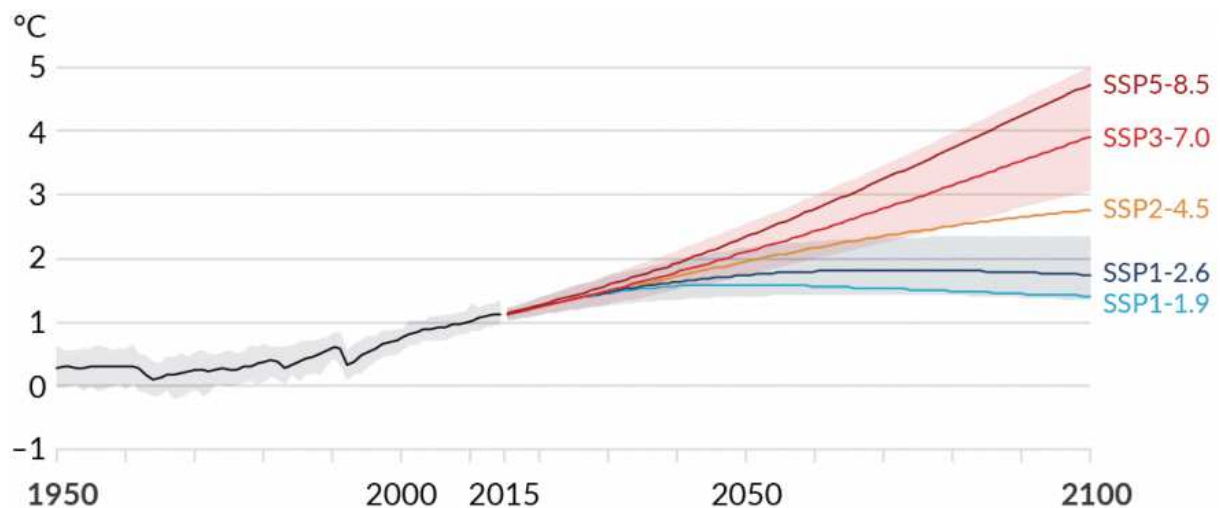
### 3 地球温暖化の影響による経年変化と将来予測

#### (1) 地球温暖化の影響

気候変動に関する政府間パネル (IPCC\*) の第 6 次評価報告書第 1 作業部会報告書 (令和 3 (2021) 年 8 月公表) によると、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がなく、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れています。

また、1850 ~ 1900 年から 2010 ~ 2019 年までの人為的な世界平均気温上昇は 0.8 ~ 1.3 の可能性が高く、最良推定値は 1.07 であると報告されています。

さらに、世界平均気温は全ての排出シナリオにおいて少なくとも 21 世紀半ばまでは上昇を続け、向こう数十年の間に CO<sub>2</sub> 及びその他の温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21 世紀中に 1.5 及び 2 の地球温暖化を超えると予測されています。



1850 ~ 1900 年を基準とした世界平均気温の変化

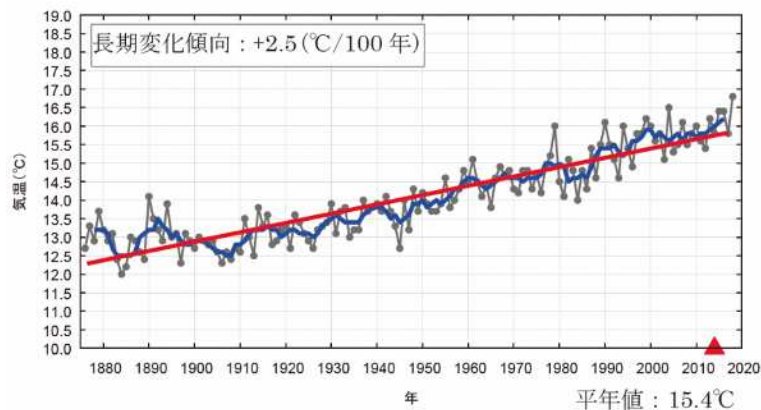
出典: IPCC AR6 WG1 報告書 政策決定者向け要約 (SPM) 暫定訳 (2022 年 5 月 12 日版) (気象庁)



## (2) 年平均気温

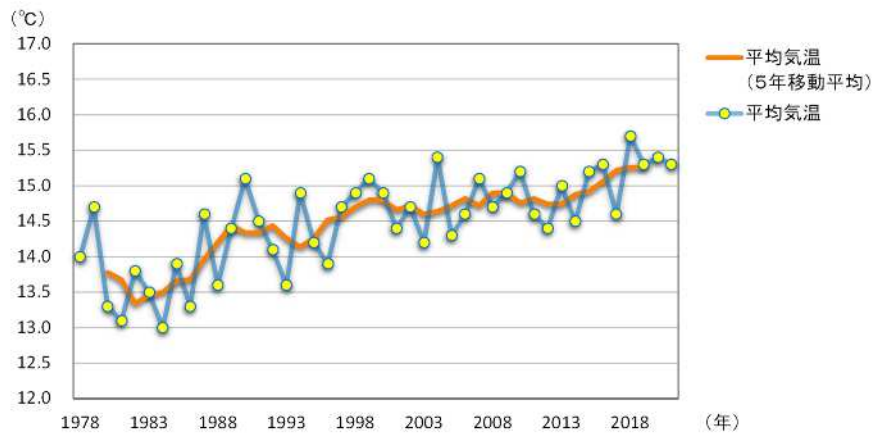
日本の年平均気温は 1898～2021 年で 100 年あたり約 1.28 の割合で上昇しました。東京では、ヒートアイランド現象\*の影響もあり、100 年あたり約 2.5 上昇し、本市(アメダス観測地点〔八王子〕)では、直近 30 年間で約 0.8 上昇しており、平成 30(2018)年 7 月には、同地点での観測史上最も高い 39.3 を記録しました。

「地球温暖化予測情報第 9 巻」(平成 29(2017)年 3 月、気象庁)の温室効果ガス\*濃度が最も多くなる RCP シナリオ\*によると、東京の年平均気温は 21 世紀末には約 4 上昇すると予測されています(現在の鹿児島県種子島辺りの気温に相当)。



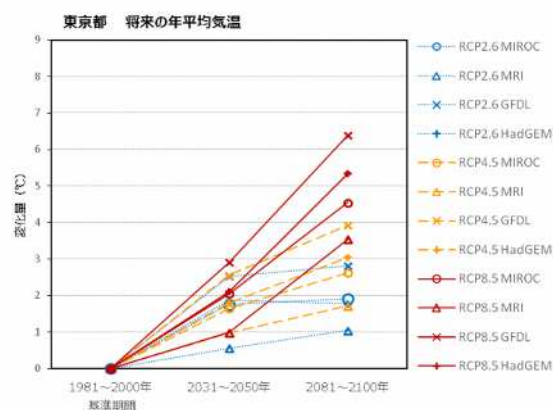
東京管区気象台の年平均気温の経年変化

出典: 気候変化レポート 2018 - 関東甲信・北陸・東海地方 - (東京管区気象台)



八王子市の年平均気温の経年変化

出典: 気象庁データを基に作成



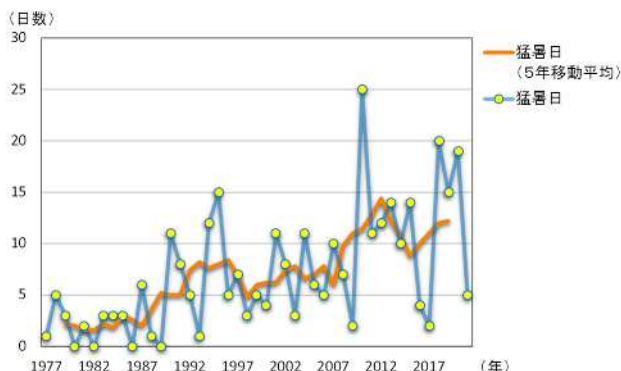
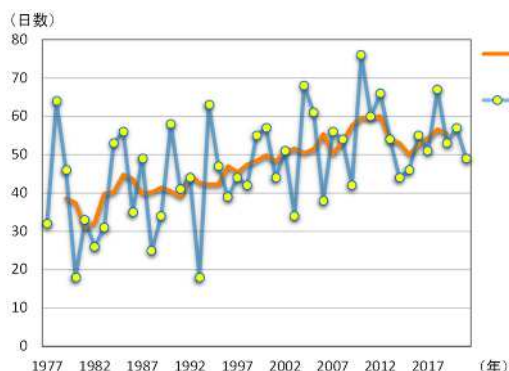
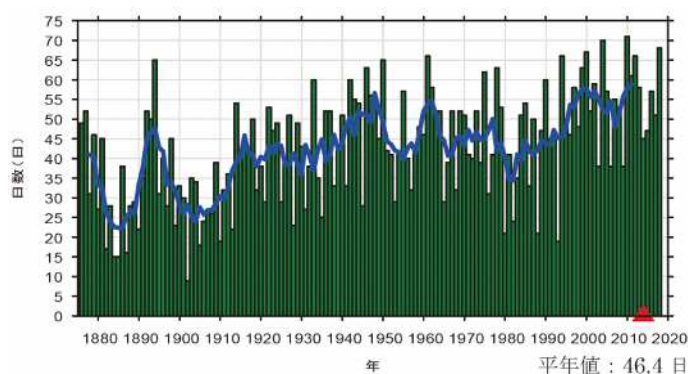
東京都の平均気温の将来変化

出典: 気候変動適応情報プラットフォームポータルサイト(環境省)

### (3) 真夏日・猛暑日

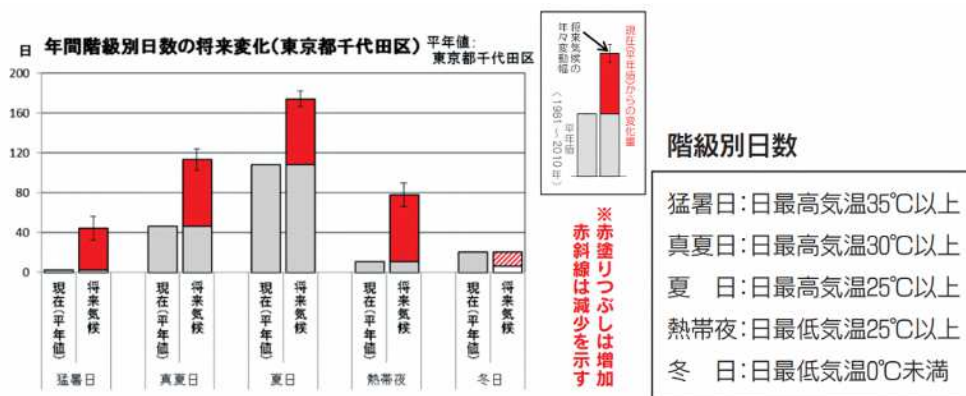
東京の真夏日の経年変化によると、統計開始の1876年～2018年までの間で日数の増加傾向が現れています。また、本市(アメダス観測地点〔八王子〕)では、令和3(2021)年の猛暑日日数は5日でしたが、平成30(2018)年から令和2(2020)年までは年間15日以上を記録しました。

「地球温暖化予測情報第9巻」(平成29(2017)年3月、気象庁)の温室効果ガス\*濃度が最も多くなるRCPシナリオ\*によると、東京において35以上の猛暑日が100年後は約40日に増加すると予測されています。



八王子市の真夏日及び猛暑日日数の経年変化

出典: 気象庁データを基に作成



東京都の年間階級別日数の将来変化

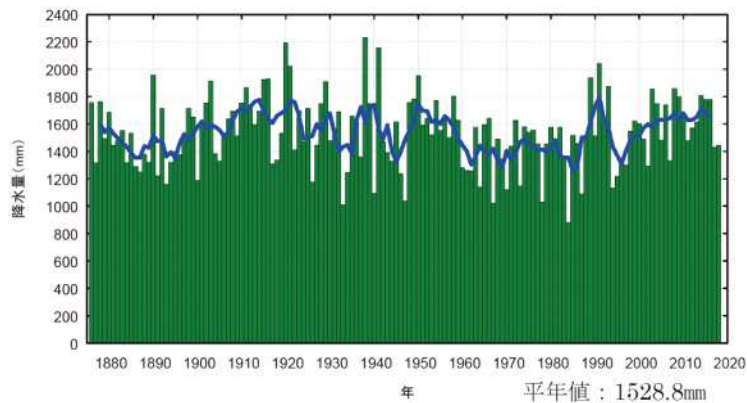
出典: 東京都の21世紀末の気候(東京管区気象台)

## (4) 降水量

東京及び本市の年間降水量の経年変化によると、これまでに大きな変化傾向は確認できていません。

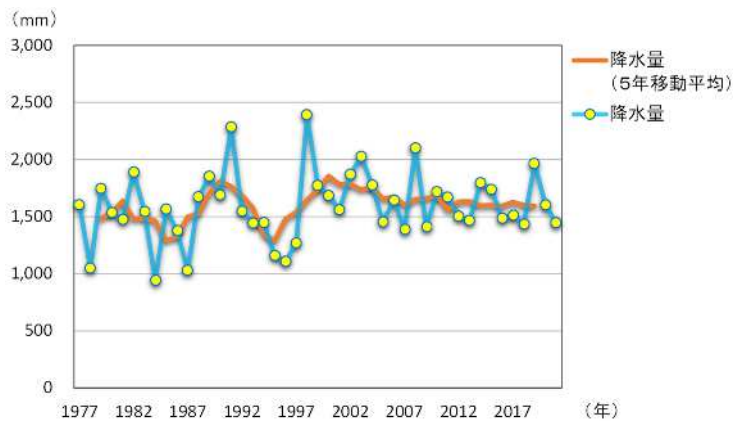
しかし、「地球温暖化予測情報第9巻」(平成29(2017)年3月、気象庁)の温室効果ガス\*濃度が最も多くなるRCPシナリオ\*によると、東京において1時間降水量50mm以上の「滝のように降る雨」の発生回数が100年後に2倍以上の増加、日降水量1mm未満の無降水日も増加すると予測されています。

このまま地球温暖化による気候変動が進行すると、暑熱環境の悪化、大雨による災害発生や水不足などのリスクが増大する恐れがあります。



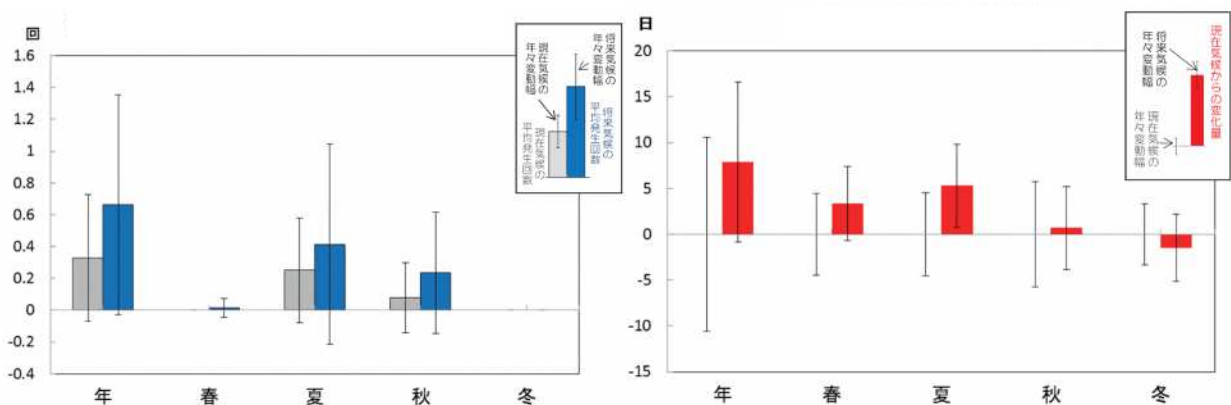
東京管区気象台の年間降水量の経年変化

出典: 気候変化レポート2018 - 関東甲信・北陸・東海地方 - (東京管区気象台)



八王子市の降水量の経年変化

出典: 気象庁データを基に作成



東京都の滝のように降る雨の回数の将来変化

東京都の無降水日の将来変化

出典: 東京都の21世紀末の気候 (東京管区気象台)

出典: 東京都の21世紀末の気候 (東京管区気象台)

# 第3章 八王子市の特性

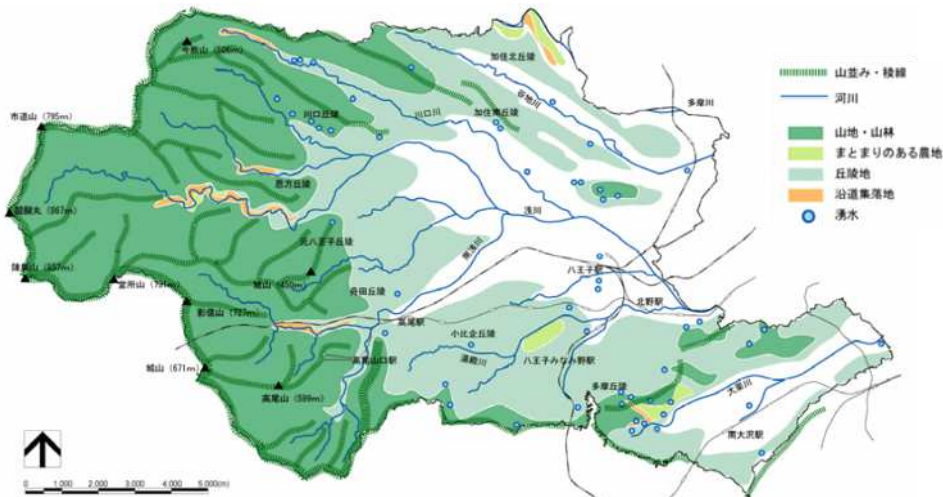
## 1 基礎情報

### (1) 地理と人口

本市は、東京都心から西へ約40km圏にあり、市域面積186.38km<sup>2</sup>と、多摩地域で最大の市域を有しています。市域の西には、高尾山や陣馬山などの山地が広がり、山地から複数の丘陵が東に延びており、森林や里山\*、水辺空間や公園などのみどりが市域面積の約6割を占めています。

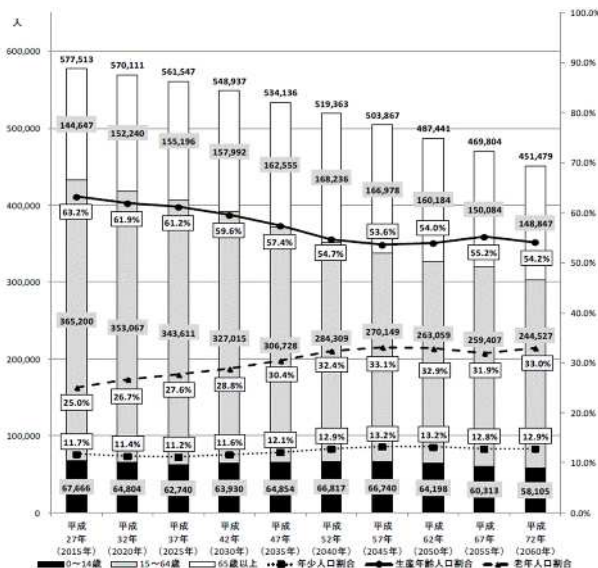
人口については、人口の将来推計によると、現状の約58万人から、年少人口、生産年齢人口の減少や高齢者人口の増加見込みなど人口構造の変化はありますが、今後は減少していく見込みです。

また、世帯数については、都の試算によると多摩地域はほぼ横ばいとなる見込みです。



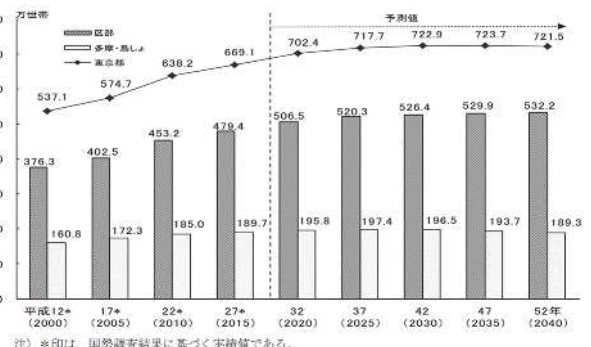
市街地を取り囲む丘陵地と水系の分布

出典：八王子市景観計画



人口の将来推計(市がめざす将来像)

出典：八王子市まち・ひと・しごと創生総合戦略



世帯数の将来予測

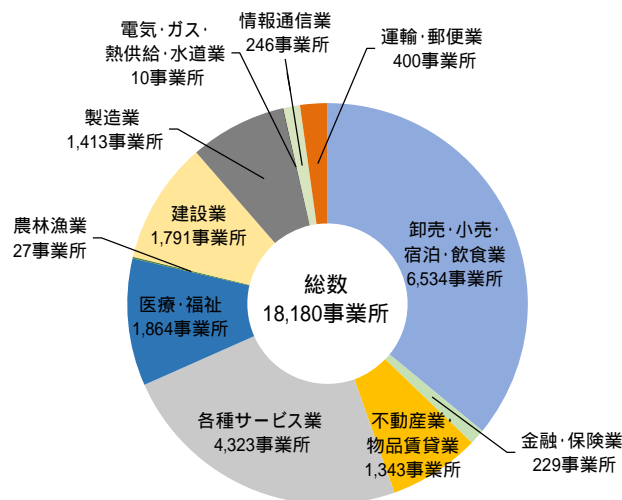
出典：東京都世帯数の予測(東京都総務局)

## ( 2 ) 事業者

全国の事業者のうち 99.7%は中小事業者です。本市においても、平成 28 ( 2016 ) 年 6 月時点で 18,180 の事業所があり、その 99%以上が中小事業者です。

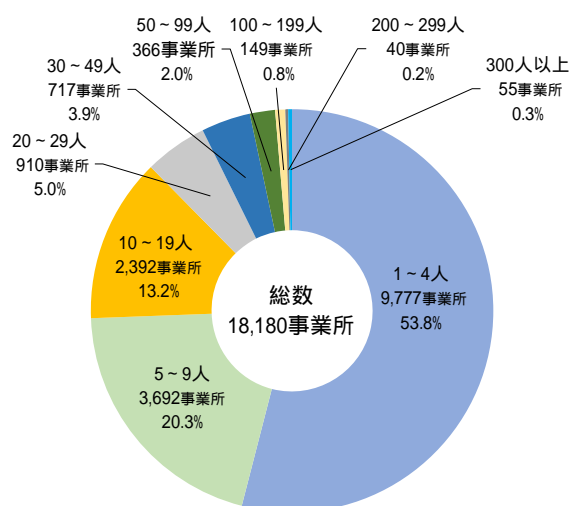
本市の事業所における従業員数は、1～4 人以下が最も多く、50 人未満では 97%となり、小規模の事業所が数多くあることがわかります。

また、産業別事業所数では、卸売・小売・宿泊・飲食業が最も多いですが、ほかにもさまざまな業種の事業者が存在しており、多種多様な産業があることがわかります。



八王子市の産業別事業所数

出典：統計八王子平成 30 年版を基に作成



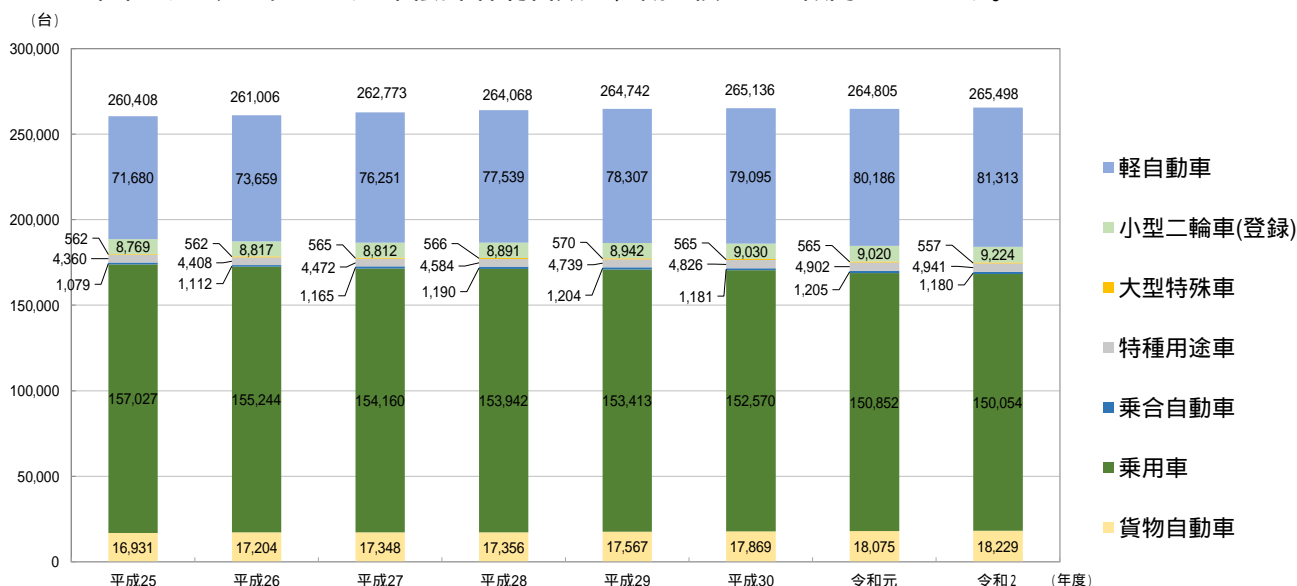
八王子市の従業員規模別事業者数

出典：統計八王子平成 30 年版を基に作成

## ( 3 ) 交通

本市は、東西方向に中央自動車道及び国道 20 号 ( 甲州街道 )、南北方向に国道 16 号及び国道 16 号バイパス、市の外周部には圏央道など、都市の骨格となる広域幹線道路ネットワークが形成されています。

本市の過去 5 年における自動車保有台数は、概ね横ばいの傾向にあります。



八王子市の自動車別保有台数

出典：統計八王子令和 3 年版を基に作成

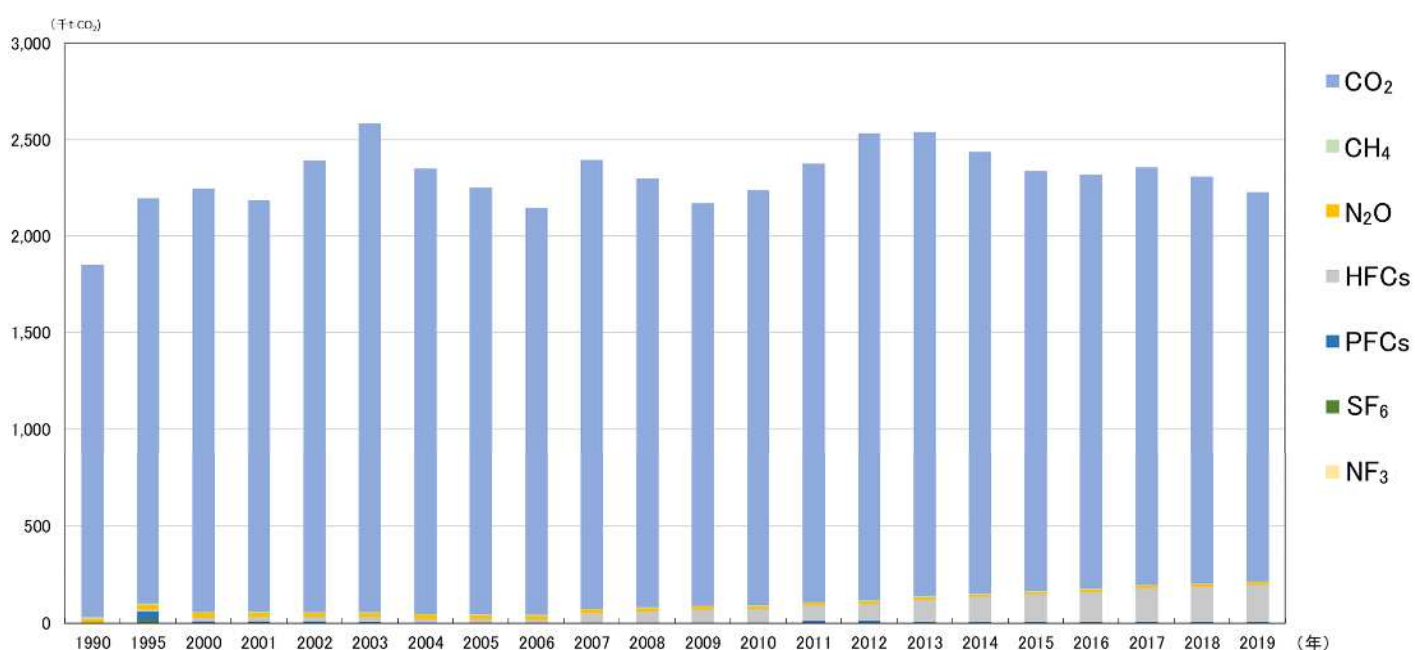
## 2 温室効果ガスの排出状況

### (1) 温室効果ガス排出量の推移

市内の令和元（2019）年度の温室効果ガス\*排出量は 2,227 千 t-CO<sub>2</sub> であり、基準年度（2013 年度）の排出量の 2,539 千 t-CO<sub>2</sub> に対して 12.3%減少しています。

市内の温室効果ガスの内訳をガス種別にみると、上位が二酸化炭素の 90.4%、ハイドロフルオロカーボン類の 8.7%、一酸化二窒素の 0.5%となっており、二酸化炭素が全体の 9 割を占めています。

また、温室効果ガスの基準年度比は、二酸化炭素が 16.1%減少、ハイドロフルオロカーボン類が 66.4%増加、その他はほぼ横ばいとなっています。



ガス種	基準年度 (2013)	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	2,399	1,818	2,095	2,190	2,127	2,332	2,528	2,303	2,206	2,101	2,320	2,217	2,078	2,148	2,266	2,415	2,399	2,283	2,171	2,141	2,158	2,103	2,013
メタン (CH <sub>4</sub> )	6	8	7	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	4
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	12	23	24	23	22	22	20	19	18	18	18	18	17	14	13	12	12	11	11	12	13	12	12
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	116		10	20	21	23	23	22	22	19	50	59	67	71	79	89	116	131	143	155	176	185	193
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	3		44	6	6	6	5	0	0	0	0	0	0	0	9	8	3	3	3	3	3	3	3
六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	1		16	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1
三ふっ化窒素 (NF <sub>3</sub> )	3																3	1	1	1	1	0	0
合計	2,539	1,848	2,195	2,248	2,186	2,390	2,585	2,351	2,252	2,145	2,394	2,300	2,169	2,238	2,374	2,532	2,539	2,436	2,336	2,318	2,356	2,309	2,227

### 八王子市における温室効果ガス排出量の推移

オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」による推計値に、一般廃棄物処理に係る温室効果ガス排出量について本市の組成分析によるプラスチック含有率などに基づき再計算し、修正を加えた値を使用しています。

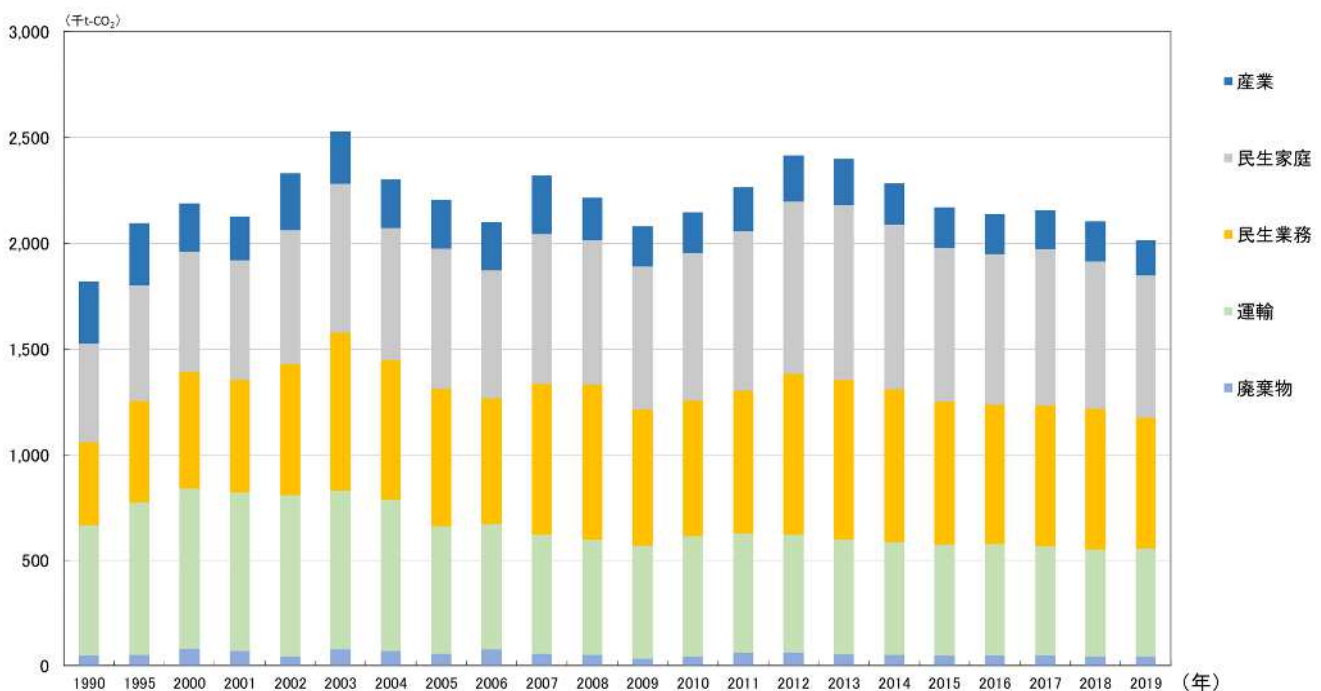
なお、四捨五入の関係で、合計値が合わない場合があります。

## (2) 二酸化炭素排出量の推移

市内の令和元(2019)年度の二酸化炭素排出量は、2,013千t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度(2013年度)の排出量の2,399千t-CO<sub>2</sub>に対して16.1%減少しています。市内の温室効果ガス\*の大部分を占める二酸化炭素排出量は、温室効果ガス排出量と同様の傾向を示しています。

市内の二酸化炭素排出量の内訳を部門別にみると、民生家庭が33.5%、民生業務が30.8%、運輸が25.5%となっており、全体の89.8%を占めています。

また、二酸化炭素排出量の基準年度比は、民生家庭が18.4%、民生業務が18.3%、運輸が5.2%とそれぞれ減少しています。



部門	基準年度 (2013)	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
産業	219	295	294	231	209	271	248	232	233	230	278	203	189	194	211	219	219	198	196	192	187	190	164
民生家庭	826	464	546	568	564	632	703	623	662	605	707	681	673	698	752	814	826	776	725	710	736	695	674
民生業務	758	394	482	553	534	622	748	663	649	596	714	736	647	643	678	760	758	725	676	662	668	669	619
運輸	542	618	722	759	752	765	753	716	606	592	565	545	537	570	563	559	542	535	526	528	517	507	514
廃棄物	54	47	50	79	68	43	76	69	55	78	55	51	32	43	62	62	54	50	49	48	49	42	43
総合計	2,399	1,818	2,095	2,190	2,127	2,332	2,528	2,303	2,206	2,101	2,320	2,217	2,078	2,148	2,266	2,415	2,399	2,283	2,171	2,141	2,158	2,103	2,013

### 八王子市における二酸化炭素排出量の推移

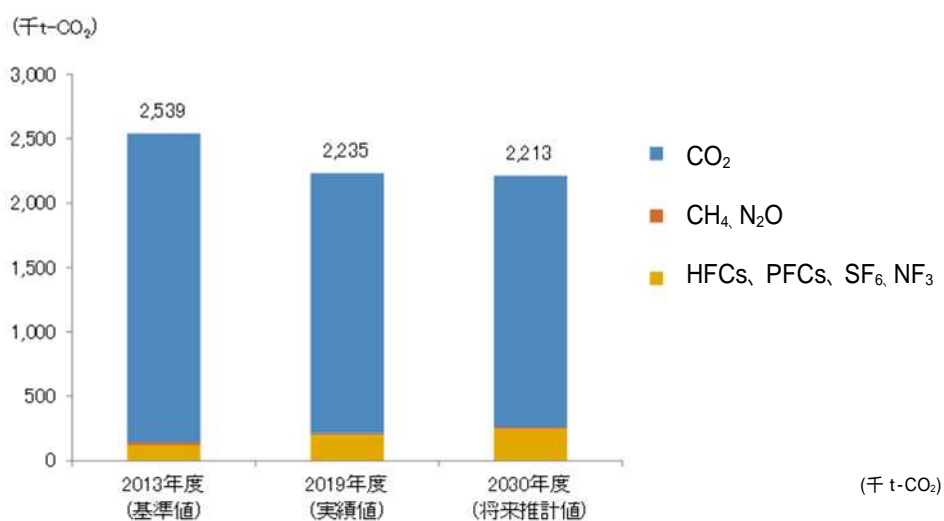
オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」による推計値に、一般廃棄物処理に係る温室効果ガス排出量について本市の組成分析によるプラスチック含有率などに基づき再計算し、修正を加えた値を使用しています。

なお、四捨五入の関係で、合計値が合わない場合があります。

### 3 温室効果ガス排出量の将来推計

#### (1) 温室効果ガス排出量の将来推計

都内の全 62 市区町村が連携・共同して取り組む事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」において展開する、温室効果ガス\*排出量の算定により推計すると、現状から追加的な対策を講じない場合、2030 年度における温室効果ガス排出量は、基準年度（2013 年度）比 12.8%減の 2,213 千 t-CO<sub>2</sub> となります。すでに 2019 年度の実績値が 2,235 千 t-CO<sub>2</sub> となっていることから、今後横ばいで推移していく傾向が見られます。



ガス種	基準値	実績値			将来推計値(現状から追加的な対策を講じないケース)		
	2013年度	2019年度	2013年度からの差	2013年度からの変化率	2030年度	2013年度からの差	2013年度からの変化率
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	2,399	2,021	-378	-15.8%	1,951	-448	-18.7%
メタン(CH <sub>4</sub> )	6	4	-2	-33.3%	4	-2	-33.3%
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	12	12	0	0.0%	12	0	0.0%
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	116	193	77	66.4%	242	126	108.6%
パーフルオロカーボン類(PFCs)	3	3	0	0.0%	3	0	0.0%
六ふっ化硫黄(SF <sub>6</sub> )	1	1	0	0.0%	1	0	0.0%
三ふっ化窒素(NF <sub>3</sub> )	3	0	-3	-100.0%	0	-3	-100.0%
温室効果ガス排出量	2,539	2,235	-304	-12.0%	2,213	-326	-12.8%

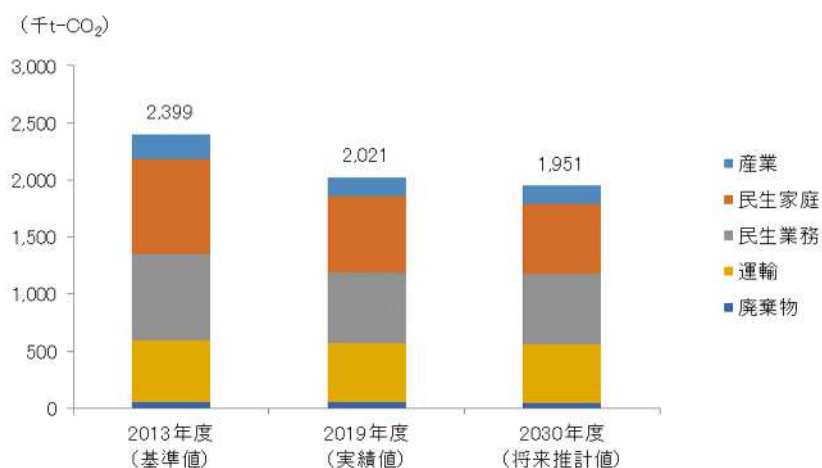
四捨五入の関係で、合計値が合わない場合があります。

#### 八王子市における温室効果ガス排出量の将来推計



## (2) 二酸化炭素排出量の将来推計

温室効果ガス\*同様に「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」による二酸化炭素排出量の算定により推計すると、現状から追加的な対策を講じない場合、2030年度における二酸化炭素排出量は、基準年度(2013年度)比18.7%減の1,951千t-CO<sub>2</sub>となり、すでに、2019年度の実績値が2,021千t-CO<sub>2</sub>となっていることから、今後少しずつ減少していく傾向が見られます。



部門	基準値	実績値			将来推計値(現状から追加的な対策を講じないケース)		
	2013年度	2019年度	2013年度からの差	2013年度からの変化率	2030年度	2013年度からの差	2013年度からの変化率
産業	219	164	-55	-25.1%	161	-58	-26.5%
民生家庭	826	674	-152	-18.4%	614	-212	-25.7%
民生業務	758	619	-139	-18.3%	619	-139	-18.3%
運輸	542	514	-28	-5.2%	511	-31	-5.7%
廃棄物	54	51	-3	-5.6%	46	-8	-14.8%
<b>二酸化炭素排出量</b>	<b>2,399</b>	<b>2,021</b>	<b>-378</b>	<b>-15.8%</b>	<b>1,951</b>	<b>-448</b>	<b>-18.7%</b>

### 八王子市における二酸化炭素排出量の将来推計

四捨五入の関係で、合計値が合わない場合があります。

## 4 電力データを活用した現状の見える化

---



## 第4章 地球温暖化対策の目標

### 1 基本目標

#### 基本目標

#### 資源循環とエネルギーの有効活用で、地球環境にやさしいまちをつくる

地球温暖化を防止し、貴重な資源・エネルギーを有効に活用することにより、環境負荷の少ないまちをつくります。

第2次八王子市環境基本計画（改定版）の基本目標として、「資源循環とエネルギーの有効活用で、地球環境にやさしいまちをつくる」を掲げ、本計画もこの基本目標の達成をめざして、取組を推進していきます。

地球規模で進行する地球温暖化は、今後ますます進行することが予測され、大雨や大型台風による自然災害の増加、猛暑による熱中症リスクの増加など気候変動による影響が懸念されます。

このような中、地球温暖化対策を契機とし、積極的に対策を行うことで、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につなげていくことを目指しています。また、エネルギーの安定的な利用の観点や地域の経済循環の観点からも、自立分散型社会の構築が欠かせません。

そこで、地球温暖化対策のための取組として9つの重点プロジェクトを掲げ、本市の二酸化炭素排出量削減に直結する重点プロジェクト1「家庭における環境配慮行動の推進」、重点プロジェクト2「事業者における環境配慮行動の推進」、重点プロジェクト3「交通における環境配慮行動の推進」を最重点プロジェクトとし、特に重点的に取り組みます。

また、将来予測される気候変動の影響の防止・軽減をはかるため、重点プロジェクト10「地球温暖化の影響に対する適応策\*の推進」を掲げ、基本目標を実現するために市民・事業者・市が一丸となり、本計画を推進していきます。

なお、さまざまな地球温暖化対策の一つひとつにおいて、複数の社会課題の同時解決（マルチベネフィット）をめざし、世界的に取組がすすめられているSDGs\*が掲げる持続可能な社会の実現に貢献します。



## 2 削減目標

### (1) 削減目標

目標年次	目標値
2030年度	2013年度比 46%削減
2050年度	実質ゼロ

本計画では、国の「地球温暖化対策計画」と整合をはかり、市内の温室効果ガス排出量を2030年度において、**2013年度比46%削減**とします。まずは、この削減目標に向けて、施策を着実に実行していき、早期に達成することを目指し、さらに高みを目指し、東京都が掲げる「カーボンハーフ」に向けて取り組みをすすめます。

また、長期的な目標として、ゼロカーボンシティ宣言に基づき、2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指し、市民・事業者・行政の「オール八王子」で脱炭素社会の実現に向けて、全力で取り組みます。

### (2) 削減目標の設定方法

国の計画では、温室効果ガス排出の削減目標として、2050年カーボンニュートラル、2030年度において、2013年度比46.0%削減とすること、さらに50%の高みに向け、挑戦を続けていくことをめざしています。これは、平成27(2015)年12月パリで開催された第21回国連気候変動枠組条約締約国会議(COP21)において、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして、採択された「パリ協定\*」に基づくものです。本市においては、国の計画と整合を図り、取り組みます。

部門	2013年度	2030年度	
	排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	削減率 (2013年度比)
産業	219	137	37.6%
民生家庭	826	278	66.3%
民生業務	758	369	51.3%
運輸	542	353	34.8%
廃棄物	54	46	14.9%

#### 2030年度削減目標の二酸化炭素排出量部門別削減率

四捨五入の関係で、合計値が合わない場合があります。

地球温暖化対策計画の二酸化炭素排出量の部門別目標削減率

### ( 3 ) 電力の二酸化炭素排出係数

東日本大震災以降、原子力発電の長期停止に伴う火力発電量の大幅な増加により電力の二酸化炭素排出係数\*は、上昇していましたが、再生可能エネルギー\*の活用や火力発電の熱効率の向上により、徐々に低下してきています。これらの傾向を反映させるため、各年の電力の二酸化炭素排出係数を使用し、二酸化炭素排出量を算出します。

また、これまで算出してきた電力の二酸化炭素排出係数を平成 21 ( 2009 ) 年度値に固定したものについても、今後も把握していき市民・事業者の取組の成果( エネルギー使用量 ) を反映できるようにします。

### ( 4 ) 削減取組手法

温室効果ガス\*排出量の削減目標を達成するために、国、都及び市とそれぞれが役割を認識し、相互に密接に連携して対策を推進することにより、それぞれが実施する取組の相乗的な効果を発揮し、目標達成をめざします。

なお、二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出量削減については、市独自の取組を行うことが難しいため、国や都と連携し対策を推進していきます。

### 3 ゼロカーボンシティ実現へ向けて

ゼロカーボンシティの実現に向けては、人為的に発生する二酸化炭素排出量と、森林等が吸収する量を均衡する状態を目指していくこととなります。まずは、徹底した省エネ、省エネ設備の導入などによってエネルギー消費量を減らすこと、次に再エネの導入などによってエネルギーの脱炭素化を行うことにより、二酸化炭素排出量を減らしていくことが重要です。それでも残る二酸化炭素排出量について、森林整備による吸収源対策や地域外からのカーボンオフセットにより相殺します。これらを達成するためには、国や東京都、八王子市などの行政の取組だけでなく、市民、事業者が一体となり、これまで実施してきた取組をより一層強化し、各々ができる対策を最大限行う必要があります。

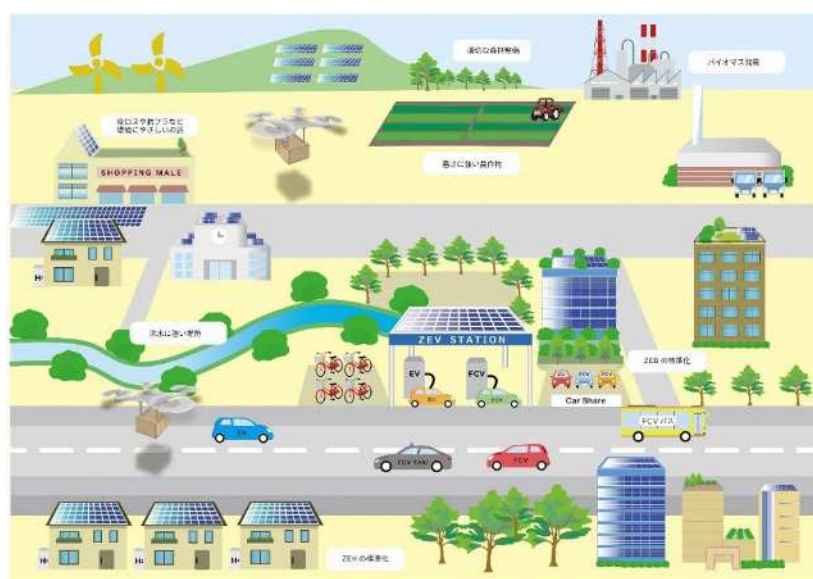
そこで、削減目標を達成するため、ゼロカーボンシティ実現に向けた方針及び取組を掲げ、取組を行います。

#### 八王子の特性に合わせた対策

八王子市においては、第3章2「温室効果ガスの排出状況」に示すように民生家庭と民生業務で約2 / 3を占めています。これらの二酸化炭素排出のうち、電力における排出が約8割を占めることから、電力利用の効率化(=省エネ)を行うとともに、電力の脱炭素化を図ることが重要です。そのため、ZEHやZEBといったエネルギー収支ゼロの住宅・建築物にすることや、省エネ性能の高い家電製品・設備への更新や、窓や壁、ドアなどの断熱性能の向上などの住宅の省エネ化を図り、再生可能エネルギーの設置や再エネ電力の購入を行うなど、ZEH・ZEBに近づくような対策を図る必要があります。

#### ゼロカーボンシティ実現に向けた方針

- 省エネ・再エネ・畜エネ・高効率設備の導入による住宅・建築物のエネルギー消費量の削減
- 本市に最適な再生可能エネルギーの最大限の導入
- デジタル技術を活用した脱炭素化の推進
- みどりが持つ多面的機能の強化



ゼロカーボンのイメージ図

## ゼロカーボンシティ実現に向けて、実施する対策

本市の削減目標については、国の目標達成に向けた取組を国、都及び市が連携し実施していくことを前提としています。国においては、脱炭素社会の実現は、決して容易なものではなく、全ての社会経済活動において脱炭素を主要課題の一つとして位置付け、持続可能で強靱な社会経済システムへの転換を進めることが不可欠であるとしています。また、目標実現のために、脱炭素を軸として成長に資する政策を推進していくとされています。

そこで、本市においては、国や都が実施する対策による削減効果に加え、市が連携し、実施する対策や市が独自に行う対策を見込み、削減目標の達成をめざします。

### < 国・都が実施する主な対策 >

国	脱炭素型ライフスタイルへの転換
国	高効率な省エネルギー機器の普及
国	住宅・建築物の省エネルギー化（ZEH・ZEB）
国	トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上
都	ゼロエミッションビルディングの拡大
国	コージェネレーションの導入
国	次世代自動車の普及、燃費改善
国	トラック輸送の効率化
都	ゼロエミッションモビリティの推進
都	都内を走る車両のZEV化等の強力な推進
都	ZEVの普及に不可欠な社会インフラの整備
国	循環経済（サーキュラーエコノミー）への戦略的な移行
都	持続可能な資源利用の実現
国	火力発電の高効率化等、安全が確認された原子力発電の活用、再生可能エネルギーの最大限の導入
国	再生可能エネルギー電気、熱の利用拡大
国	水素社会の実現
都	水素エネルギーの普及拡大
国	森林吸収源対策
国	自然生態系による炭素吸収・蓄積という生態系サービスの長期的な発揮を含む自然共生社会への移行

地球温暖化対策計画、ゼロエミッション東京戦略及び環境基本計画で掲げられている主な二酸化炭素対策・施策を抜粋したものです。



## ゼロカーボンシティ実現に向けた取組

本計画において、本市の二酸化炭素排出量削減に直結する重点プロジェクトの1～3を最重点としています。ゼロカーボンシティ実現のためには、2030年までに二酸化炭素排出削減の取組を加速的に実施することが非常に重要です。そこで、まずは、「ゼロカーボンシティ実現に向けた方針」に基づき、市が率先して取り組むものを「ゼロカーボンシティ実現に向けた取組」として設定し、二酸化炭素排出削減の取組を加速させていきます。「ゼロカーボンシティ実現に向けた取組」を市が率先して取り組むことにより、市民・事業者への波及効果を期待するものです。

### 取組1 特定エリアでのゼロカーボン実現のまちの構築

特定なエリアについて、2030年度までに再エネ、エネルギーマネジメントシステム、スマートグリッドなどを多様な手法を活用し、民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴う二酸化炭素排出の実質ゼロ又はマイナスとする脱炭素化を実現するまちの構築を目指します。また、その他の温室効果ガス排出削減についても、十分なレベルの削減を実現することを目指します。

### 取組2 公共施設への再生可能エネルギーの最大限導入

公共施設においては、ESCO事業等を活用した省エネ設備の導入促進、今後の新規事業については原則ZEB Ready相当以上を前提とするなどにより、徹底した省エネに取り組みます。また、公共施設における再生可能エネルギー導入を促進するため、発電事業者が所有する太陽光発電設備を電気料金を支払う形で利用するサービスであるPPA事業を活用し、太陽光発電システム及び蓄電池システムを最大限導入し、脱炭素とレジリエンスの向上を同時に実現します。この事業を皮切りに、再エネ電力の利用促進などにも取組み、公共施設への再生可能エネルギーの利用促進に取り組みます。

### 取組3 産官学の様々なリソースを活用したデジタルによる行動変容の仕組みの構築

大学・企業・市の産官学連携により、大学のフィールド、企業のデジタル技術を活用し、CO<sub>2</sub>削減に繋がる環境配慮行動に対して地域で利用できるポイントを付与する仕組みを構築する実証を行います。また、産官学連携によるワーキンググループ(WG)を立ち上げ、ゼロカーボンシティの実現に向けて連携を強化します。

### 取組4 豊かな自然を支える生物多様性の保全の促進

地域特有の生物多様性を守るとともに持続可能な利用を総合的かつ計画的に進めるため、「生物多様性地域戦略」を策定します。生物の“多様さ”は、人類の生存や存続の基盤となり、また、地域固有の財産として地域独自の文化の多様性をも支えています。

生物多様性と気候変動は、相互に影響を与える関係となっているため、生物多様性地域戦略の策定を契機に、生物多様性による炭素吸収がすすむことで、気候変動の影響を軽減させることに繋がります。

## ゼロカーボンシティ実現に向けた事業者との連携

ゼロカーボンシティの実現に向けては、市だけでなく事業者と連携し、取組をすすめていく必要があります。本市においては、ゼロカーボンシティの実現のため、送配電事業者である東京電力パワーグリッドと令和4(2022)年2月10日に連携協定を締結しました。

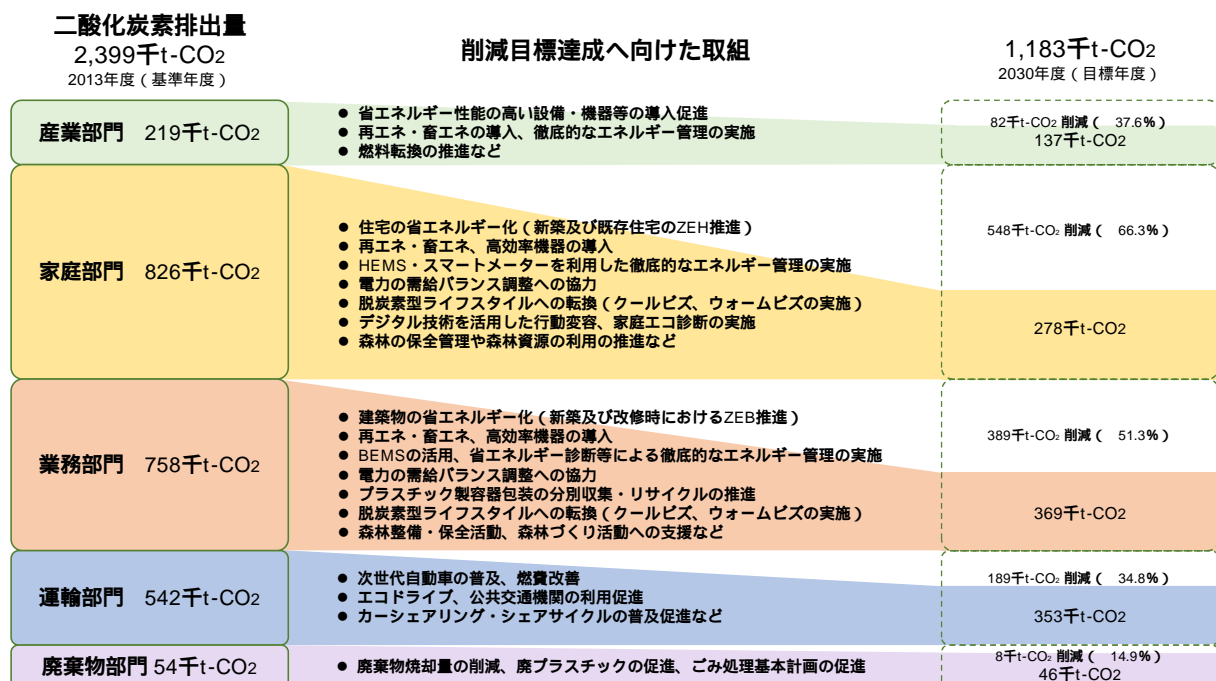
事業者との連携を活かし、ゼロカーボンシティの実現に向けてあらゆる可能性を検討し、取り組めます。

## ゼロカーボンシティ実現に向けたロードマップ

ゼロカーボンシティの実現に向けては、国・都・市、事業者、市民がそれぞれの役割を最大限実施し、オール八王子で連携していくことで、達成できる目標です。

削減目標の達成に向けた取組として、各部門において、徹底した省エネのための省エネ設備の導入、断熱改修などによってエネルギー消費量を減らす余地を考え、次に再エネの導入や再エネ電力の利用などによってエネルギーの脱炭素化を行うことにより、二酸化炭素排出量を大幅に減らしていくことが重要です。

以下の「削減目標へのロードマップ」では、各部門における削減目標に向けた取組を示し、削減目標達成への道筋を示します。本市の削減目標達成に向けては、2030年度までに現状から追加的な対策を講じないケース(第3章3 温室効果ガス排出量の将来推計)の削減量に加え、国、都及び市が連携して実施していく「削減目標達成へ向けた取組」を追加的に講じていくことで達成を目指していくものです。



## 削減目標へのロードマップ

## 脱炭素型ライフスタイルへの転換

地球温暖化対策計画によると、衣食住をはじめとする私たちのライフスタイルは、気候変動への影響に密接な関わりがあり、ライフスタイルに関連して排出される二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）などの温室効果ガスは、全体の約 6 割を占めています。

これまでの地球温暖化対策の中心であった省エネ、再生可能エネルギー、車などの対策だけでなく、ライフスタイルに直結した食生活、衣類などの購入を含め、暮らしを支えるあらゆる製品やサービスは、その製造、輸送、使用から廃棄までの間に生じる温室効果ガスを排出しています。これらの消費のあり方を見直し、脱炭素型の製品やサービスを利用していくことで、温室効果ガスを削減する持続可能なライフスタイル（＝脱炭素型ライフスタイル）につながります。

そこで、ロードマップに示す「削減目標達成へ向けた取組」の具合的な取組内容として、以下のとおり「脱炭素型ライフスタイル」の主な取組を示します。

脱炭素型ライフスタイルへの転換は、生活に我慢を強いるものではなく、また、地球温暖化対策だけのものではなく、一人ひとりの生活がより快適で健康になること、すなわち Well-Being の実現や QOL の向上を同時に達成することを目指します。

### < 脱炭素型ライフスタイルの主な取組 >

LED 照明、省エネルギー家電、高効率給湯器、電動車など省エネルギー・脱炭素製品への買換え
新築住宅の ZEH 化・既存住宅の断熱リフォーム
家庭における再生可能エネルギー発電設備等の導入
電力の排出原単位の小さい電気の選択や脱炭素電力契約への切替え
再生可能エネルギー電力と EV/PHEV/FCV を活用する「ゼロカーボン・ドライブ」の普及
徒歩・自転車・公共交通機関の利用促進
エコドライブの実践、カーシェアリングの利用
テレワークや各種オンラインサービスの活用
再配達の抑制など移動・輸送の脱炭素化
サステナブルファッションへの切替え
多様で柔軟な働き方にも資するクールビズ・ウォームビズの実施
生産や輸送に係る二酸化炭素排出量の削減に資する旬の食材の地産地消
家庭における食品ロス削減の工夫

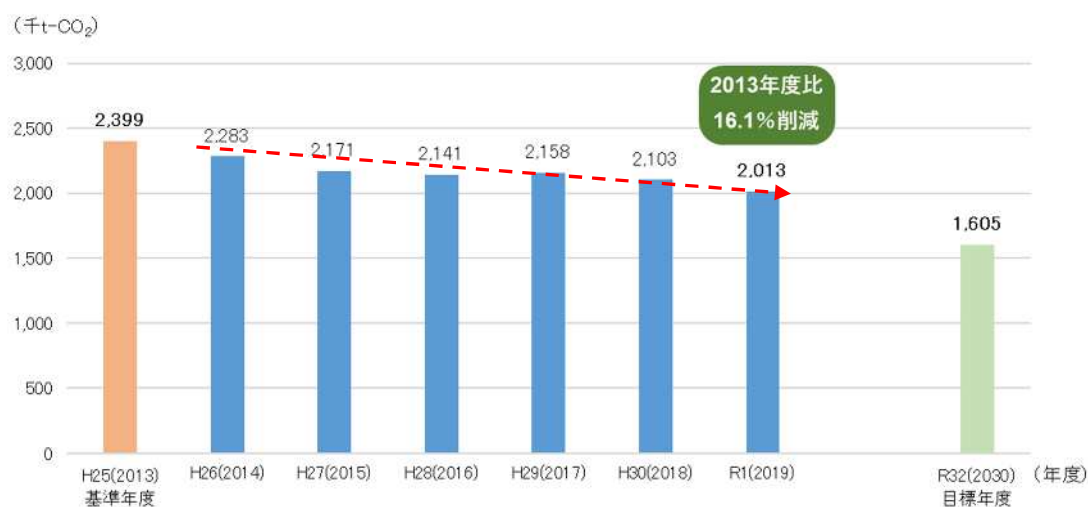
地球温暖化対策計画のうち、脱炭素型ライフスタイルへの転換の主なものを抜粋

## 4 前計画の目標達成状況

### (1) 削減目標達成状況

令和 2 (2020) 年 3 月に策定した前計画では、削減目標について、短期目標である 2030 年度に二酸化炭素排出量を平成 25 (2013) 年度比で、33.1%削減をめざし、取組をすすめてきました。

二酸化炭素排出量の算定結果 (令和 4 (2022) 年時点では令和元 (2019) 年度が最新) では、2013 年度比で 16.1%削減となっています。



二酸化炭素排出量の推移

## ( 2 ) 前計画の成果指標進捗状況

重点プロジェクト	指標	平成30年度 (計画策定時)	令和3年度 実績	令和12年度 (短期目標)
1 家庭における環境配慮行動の推進	市民一人あたりの二酸化炭素排出量	3,800kg-CO <sub>2</sub>	3,580kg-CO <sub>2</sub>	2,850kg-CO <sub>2</sub>
2 事業者における環境配慮行動の推進	省エネ診断利用事業者数(累計)	38社	89社	200社
	エコアクション2.1認証取得事業者数	59社	63社	80社
3 交通分野における環境配慮行動の推進	次世代自動車(HV、EV、PHV、FCV)の普及率	20%	20%( 1 )	50%
	ZEV(EV、FCV)の普及率	0.8%	0.8%( 1 )	15%
4 市の地球温暖化対策に関する率先行動	市施設からの温室効果ガス排出量	77,718t-CO <sub>2</sub>	70,031t-CO <sub>2</sub>	68,366t-CO <sub>2</sub>
5 再生可能エネルギー導入推進	市内に設置された太陽光発電設備の発電容量	47MW	55MW	90MW
6 低炭素型まちづくりの推進	エネルギーを効率的に利用するまちづくりに着手している箇所数	0か所	0か所	4か所
7 環境教育・環境学習の推進	環境に関する講座や講演に参加している人の数	24,532人	11,576人	30,800人
8 二酸化炭素の吸収源であるみどりの保全	保全の対象とした緑地面積	180.65ha	178.5ha	185ha
9 循環型社会の形成の推進	一人一日あたりのごみ総排出量	765g/人・日	748g/人・日	740g/人・日
10 地球温暖化の影響に対する適応策の推進	雨水流出抑制対策率	39%	43.2%	66%

1 前計画策定時に市民アンケート調査により把握。

## 持続可能な開発目標（SDGs）との関わり

持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals:SDGs\*）は、経済・社会・環境の3つのバランスが取れた社会をめざすための世界共通の行動目標であり、2015年9月に国連総会で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に掲げられているものです。

SDGsは、すべての国々、人々を対象としており、2030年までに持続可能な社会を実現するために達成すべき17のゴールと169のターゲットを掲げています。17のゴールは、世界中で取り組むべき課題の解決をめざしており、達成に向けて、すべての人々がSDGsを理解し、それぞれの立場で主体的に行動することが求められています。一見、環境との関わりが浅いゴールもありますが、すべてが相互に関係しており、一つの行動によって複数の課題を統合的に解決することで持続可能な社会をめざすものです。

国でも、平成28（2016）年に内閣に「持続可能な開発目標（SDGs）推進本部」を設置するとともに、同年に策定した「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」には、地方自治体の各種計画などにSDGsの要素を最大限に反映することを奨励しています。また、国の第5次環境基本計画の策定にあたっては、SDGsの持続可能な社会をめざす考え方も活用しています。

これらの国の動向に基づき、本計画においても、それぞれの重点プロジェクトとSDGsのうちの特に関連の深い目標を示していますが、重点プロジェクトの成果指標の達成に向けて取り組むことで、SDGsが掲げる持続可能な社会の実現に貢献します。



出典：国連広報センター

## 地球温暖化対策地域推進計画に特に関連の深いSDGsの項目

 <p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<p>【すべての人に健康と福祉を】 重点プロジェクト 10</p> <p>地球温暖化の影響による市民の健康被害を低減するため、情報提供などを行うことにより、記録的猛暑などによる熱中症や蚊を媒介するデング熱*などの感染症を予防するために実施すべき適応策*を推進します。</p>
 <p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<p>【質の高い教育をみんなに】 重点プロジェクト 1・6</p> <p>環境配慮行動への意識の醸成や環境教育・環境学習を通じ、多くの人が環境について学ぶことにより、身近な環境に対する意識が高まり、環境保全活動への参加をすすめます。</p>
 <p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>	<p>【安全な水とトイレを世界中に】 重点プロジェクト 10</p> <p>雨水を地中に浸透させることにより、地下水が供給され、河川や湧水*に豊富な水量を取り戻します。河川の水量確保や湧水の保全を行い、生物の生息環境や水辺の利活用の場を広げます。</p>
 <p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	<p>【エネルギーをみんなにそしてクリーンに】 重点プロジェクト 4・8・9</p> <p>ごみの焼却により生じる熱エネルギーの有効利用や再生可能エネルギー*の普及をすすめることにより、環境負荷の少ないクリーンなエネルギーの普及を促進します。</p>
 <p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<p>【産業と技術革新の基盤をつくろう】 重点プロジェクト 2</p> <p>市内事業者に対して、環境配慮に関する研修会や補助金などの情報提供を行うことにより、事業者の環境配慮行動を支援します。</p>
 <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<p>【住み続けられるまちづくりを】 重点プロジェクト 3・5・8・9</p> <p>地域全体の総合的な温暖化対策の推進者である市役所自らが環境負荷の低減をはかるほか、省エネルギー・再生可能エネルギーの普及をすすめることにより、まちの低炭素化を促進します。</p>
 <p>12 つくる責任 つかう責任</p>	<p>【つくる責任 つかう責任】 重点プロジェクト 1・2・8</p> <p>日常生活や事業活動で発生するごみの排出量を抑制するとともに、ごみの適正処理や資源化を促進することにより、さらなるごみ減量を促進します。</p>
 <p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	<p>【気候変動に具体的な対策を】 重点プロジェクト 1～10</p> <p>地球規模ですすむ温暖化対策のため、二酸化炭素排出量削減や、気候変動影響に適應するための取組を行います。</p>
 <p>15 陸の豊かさも守ろう</p>	<p>【陸の豊かさも守ろう】 重点プロジェクト 7</p> <p>身近なみどりの管理を推進することにより、二酸化炭素の吸収源であるまちなかのみどりの保全・創出をすすめます。</p>
 <p>17 パートナリシップで目標を達成しよう</p>	<p>【パートナーシップで目標を達成しよう】 重点プロジェクト 5・6・7</p> <p>地域の環境保全活動の推進力となっている市民や事業者と連携を深めます。</p>

# 第5章 地球温暖化対策のための取組（区域施策編）

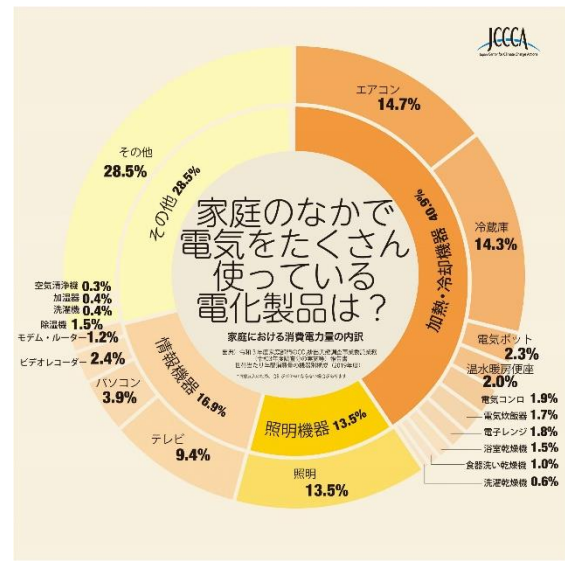
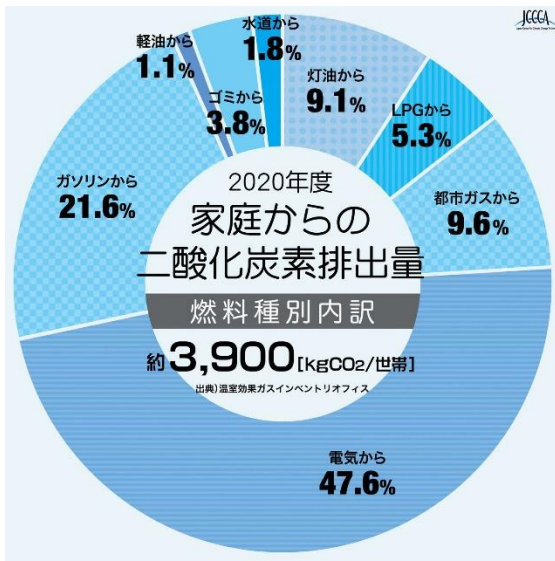
家庭や事業者が活動することによるエネルギーの利用に伴い、二酸化炭素が排出されます。将来の地球温暖化を抑制するためには、市民や事業者の一人ひとりが環境配慮の意識を持ち、省エネに努めていく必要があります。

第5章では、市民や事業者ができる地球温暖化対策のための取組について情報提供を行うとともに、各分野の地球温暖化対策のための取組を重点プロジェクト1から8までに示します。また、本市の二酸化炭素排出量削減に直結する重点プロジェクト1から3までを「最重要プロジェクト」として特に重点的に取り組みます。

基本目標	重点プロジェクト	関連するSDGs
資源循環とエネルギーの有効活用で、地球環境にやさしいまちをつくる	<b>最重要</b> ① 家庭における環境配慮行動の推進	4 質の高い教育をみんなに 12 つくる責任 つかう責任 13 気候変動に具体的な対策を
	<b>最重要</b> ② 事業者における環境配慮行動の推進	9 産業と技術革新の基盤をつくろう 12 つくる責任 つかう責任 13 気候変動に具体的な対策を
	<b>最重要</b> ③ 交通における環境配慮行動の推進	11 住み続けられるまちづくりを 13 気候変動に具体的な対策を
	④ 再生可能エネルギーの導入推進	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 13 気候変動に具体的な対策を
	⑤ ゼロカーボン実現のまちづくりの推進	11 住み続けられるまちづくりを 13 気候変動に具体的な対策を 17 パートナシップで目標を達成しよう
	⑥ 環境教育・環境学習の推進	4 質の高い教育をみんなに 13 気候変動に具体的な対策を 17 パートナシップで目標を達成しよう
	⑦ 二酸化炭素の吸収源であるみどりの保全	13 気候変動に具体的な対策を 15 陸の豊かさも守ろう 17 パートナシップで目標を達成しよう
	⑧ 循環型社会の形成の推進	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 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 13 気候変動に具体的な対策を
	⑨ 市の地球温暖化対策に関する率先行動	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 11 住み続けられるまちづくりを 13 気候変動に具体的な対策を
	⑩ 地球温暖化の影響に対する適応策の推進	3 すべての人に健康と福祉を 6 安全な水とトイレを世界中に 13 気候変動に具体的な対策を



# 1 家庭でできる取組



※出典: 全国地球温暖化防止活動推進センター

家庭から排出される二酸化炭素は、エネルギー種別では電気が全体の 47.6%と最も多く、車用のガソリン (21.6%)、都市ガス (9.6%) と続いています。

また、電化製品ごとの消費電力量の内訳をみると、冷蔵庫やエアコンなどの加熱・冷却機器で約 4 割 (40.9%) を占めています。

このことから、身近な省エネ行動が二酸化炭素の削減に非常に有効であることがわかります。本計画の削減目標達成には、一人あたり年間約 57.2kg-CO<sub>2</sub> の削減が必要です。令和元 (2019) 年値では、市民一人あたり年間 3,580 kg-CO<sub>2</sub> 排出していますので、年間約 1.6%の削減をコツコツ続けることで目標を達成することができます。

次に掲げる省エネ行動を参考にエコな暮らしを行いましょう。

## 空調

省エネ行動	CO <sub>2</sub> 削減量(年間)
冷房時の室温は 28℃を目安にする。	14.8 kg
暖房時の室温は 20℃を目安にする	26.0 kg
冷房時のエアコンの使用時間を 1日1時間減らす。	9.2 kg
暖房時のエアコンの使用時間を 1日1時間減らす。	19.9 kg
暖房は外出や寝る 20分前にスイッチをオフにする。	13.5 kg
月2回フィルターを掃除する。	15.6 kg
扇風機の風量「強」「弱」を使い分ける。	6.4 kg



## 照明・その他

省エネ行動	CO <sub>2</sub> 削減量(年間)
白熱電球の使用時間を1日1時間減らす。	9.6 kg
蛍光灯の使用時間を1日1時間減らす。	2.2 kg
白熱電球をLED電球に交換する。	45.0 kg
電球形蛍光灯をLED電球に交換する。	3.5 kg
照明を長時間使わない時は壁スイッチをオフにする。	2.0 kg
テレビをつけている時間を1日1時間減らす。	8.2 kg
テレビの画面は明るすぎないように設定する。	13.3 kg



## キッチン・水回り

省エネ行動	CO <sub>2</sub> 削減量(年間)
冷蔵庫は壁から適切な間隔で設置する。	22.1 kg
冷蔵庫は季節にあわせて設定温度を調節する。	30.2 kg
冷蔵庫にはものを詰め込まない。	21.4 kg
電気ポットの長時間保温はしない。	52.6 kg
こまめにシャワーを止める。	27.8 kg
スイッチ付きシャワーヘッドを使う。	107.6 kg
お風呂のふたを閉める。	38.2 kg
お風呂は間隔をあけずに続けて入る。	28.6 kg
保温性の高い浴槽を選ぶ。	77.7 kg
洗濯物はまとめて洗う。	14.5 kg
お風呂の残り湯で洗濯する。	22.7 kg
使わない時は、電気便座のふたを閉める。	17.1 kg



## 自動車

省エネ行動	CO <sub>2</sub> 削減量(年間)
発進時にふんわりとアクセルを踏む。	194.0 kg
加減速の少ない運転をする。	68.0 kg
早めのアクセルオフをする。	42.0 kg
アイドリングストップをする。	40.2 kg
不要な荷物を降ろす。	51.0 kg



## 再生可能エネルギーの導入

省エネ行動	CO <sub>2</sub> 削減量(年間)
家庭で電気を作る太陽光発電を導入する。	3,250 kg <sup>※1</sup>
温水や温風を作り、給湯や冷暖房に利用する太陽熱利用システム*を導入する。	454 kg <sup>※2</sup>
カーボンニュートラル*な特性を持つ木材を利用する木質バイオマス*エネルギー暖房器具(薪ストーブや木質ペレットストーブ*など)を導入する。	1,060 kg <sup>※3</sup>



※1 八王子市の補助金申請平均値の5kWの太陽光発電システムの年間発電量約5,000kWhに1kWhあたりCO<sub>2</sub>削減効果約650gを乗じたもの。

※2 太陽熱温水器(3㎡)を使用した場合の都市ガス削減量から算出したもの。

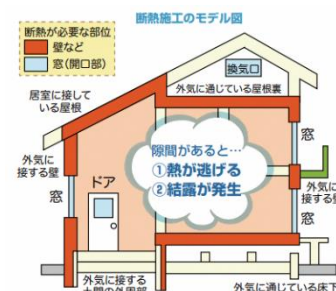
※3 木質ペレットストーブを使用した場合の灯油削減量から算出したもの。ただし、ペレット生成時のものは含まない。

他の方法として、再生可能エネルギー\*比率の高い電力会社から電気を購入することなどが挙げられます。例えば、再生可能エネルギーが30%含まれている料金メニューを契約すると、これまでと同じ生活をしていても二酸化炭素の削減につながります。



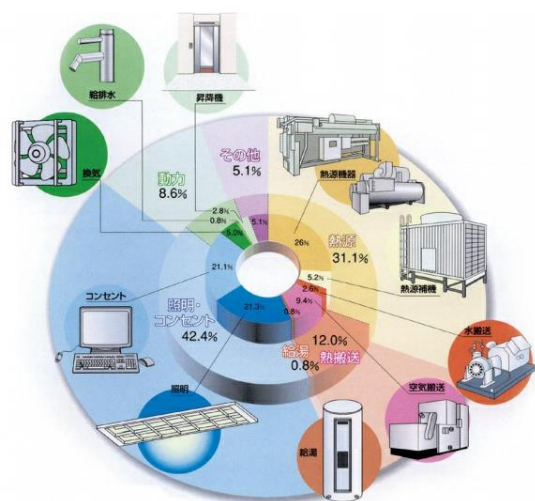
## 省エネ設備への買替

省エネ行動
家電製品の買替の際には、省エネラベリング制度*による省エネ性能の高いものや省エネ基準達成率(%)の数字が大きいものを選ぶ。
自動車の買替の際には、ハイブリッド自動車*、電気自動車*、プラグインハイブリッド自動車*、燃料電池自動車*などの次世代自動車*を導入する。
住宅の開口部の断熱性能を高めるため、複層ガラス窓*や樹脂製サッシ*を導入する。



※出典: 家庭の省エネハンドブック(東京都地球温暖化防止活動推進センター)、  
家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬(資源エネルギー庁)、  
エコドライブ\*10のすすめ(エコドライブ普及推進協議会)を基に作成

## 2 事業者ができる取組



図はオフィスビルの平均的なエネルギー使用構成を示したもので、空調に使用するエネルギーが43.1%（熱源：31.1%、熱搬送12.0%）と最も高く、照明・コンセントで42.4%（照明：21.3%、コンセント：21.1%）とこれらで多くの割合を占めています。このことから、空調や照明への対策を行うことが非常に有効であることがわかります。

### 事務所・ビルなどの用途別エネルギー消費

※出典：オフィスビルの省エネルギー（省エネルギーセンター）

省エネの取組	省エネ行動
環境マネジメントシステム*の導入	事業活動により生じる環境への影響を持続的に改善するための管理システムであり、国際規格であるISO*14001や環境省が定めたエコアクション21*などを導入する。
エネルギー使用状況の「見える化*」の導入	エネルギー消費構造や特性が可視化されるデマンド監視*装置やBEMS*などのエネルギーマネジメントシステム*を導入する。
省エネ診断*の実施	事業所の効率的な機器の運用方法、効果的な改修方法、設備管理・保守点検に関する提案などのアドバイスを得られる「省エネ診断」を実施する。
省エネ設備への改修	事業所で使用するエネルギーの多くを占める空調設備や照明器具など環境性能の高い機器へ改修する。
建物の省エネ化	事業所の断熱性能を高める省エネルギー改修や建物で消費するエネルギーの収支をゼロにするZEB*化をめざす。
環境負荷を低減する設備の導入	事業所の内部に限らず、外部に関しても充電設備など環境負荷を低減する設備を導入する。
再生可能エネルギー*の導入	太陽光発電、太陽熱利用、木質バイオマスエネルギー*利用などの再生可能エネルギーを導入する。
地域環境への貢献	清掃活動、環境保全イベント、子ども向け体験イベントなど、地域での身近な問題への活動を通じて、地域社会へ貢献する。
環境経営の実施	SDGs*やESG*などを考慮して持続可能な社会の形成へ寄与する。



### 3 重点プロジェクト



#### 最重点 重点プロジェクト1 家庭における環境配慮行動の推進

#### 成果指標

指標名	2021年度 (現況値)	2030年度 (目標値)
市民一人あたりの二酸化炭素排出量	3,580kg-CO <sub>2</sub> (2019年値)	2,340kg-CO <sub>2</sub>

※計算式：
$$\frac{\text{市内の二酸化炭素総排出量}}{\text{本市の人口}} = \text{市民一人あたりの二酸化炭素排出量 (kg-CO}_2\text{)}$$

#### ■プロジェクトの概要

本市の二酸化炭素排出量の3分の1を占める「家庭」からの二酸化炭素排出量を削減していくためには、市民の地球温暖化問題に対する意識を高め、市民一人ひとりが省エネ行動や省エネに資する設備の導入などに取組むことが重要です。また、家庭で排出される二酸化炭素のうち電力由来のものが約7割であることから、電力の脱炭素化の推進を図ることが必要です。

そのため、講座やイベントなどによる普及啓発を行い意識の醸成を行うことや、高い省エネ性能を持つ新築住宅の導入推進、既築住宅の改修による省エネ性能の向上、高い省エネ性能を持つ家電・設備等の買い替え推進、自家消費型太陽光発電の導入、太陽熱利用設備の導入、HEMSの導入等による省エネ住宅の促進、ポイントなどにより環境配慮を促す施策を通じた環境配慮行動の支援を行います。

#### ■ゼロカーボンシティの実現に向けた視点

- 脱炭素型ライフスタイルへの転換
- 住宅の断熱性能向上によるZEH水準の省エネルギー性能
- 省エネ性能の高い家電・設備の導入
- エネルギーマネジメントシステム（HEMS）の導入
- 再エネの設置・再エネ電力の購入
- 次世代自動車（EV、FCV、PHEV、HV等）の導入
- 蓄電池・V2Hの導入による電力の自家消費、電力需給調整への協力

## 構成する主な取組

取組の柱	1-1	意識の醸成	主な担当所管
		市民・事業者・市が一体となって地球温暖化対策に取り組んでいくため、「ゼロカーボンシティ宣言」の普及促進	環境政策課
		子供向けの普及啓発動画による環境意識の醸成	環境政策課
		路線バス広告を活用した地域への普及啓発	環境政策課
		一人ひとりの自発的な環境配慮行動を促進するため、「COOL CHOICE*」の普及促進	環境政策課
		地球温暖化・ゼロカーボンシティの実現をテーマとしたイベントや講演会などの開催	環境政策課
		八王子市地球温暖化防止活動推進センター（クールセンター八王子*）による地球温暖化対策の推進	環境政策課
		広報はちおうじ特集号や消費生活ニュース、イベント・講座などによるエシカル消費*の普及促進	消費生活センター
		エコツーリズム・サステナブルツーリズムの概念を活用した環境意識の醸成	観光課・文化財課
		マイバッグやマイボトルの利用を促進し、使い捨てプラスチック対策の推進	ごみ減量対策課

取組の柱	1-2	省エネ住宅の推進	主な担当所管
		エネルギー収支ゼロをめざした住宅“ZEH”*（ネットゼロエネルギーハウス）の普及促進	環境政策課 住宅政策課
		省エネ改修工事への補助金、低炭素建築物*や長期優良住宅*の認定、税制の優遇措置の実施	住民税課・資産税課 住宅政策課・建築指導課
		家庭で使うエネルギーを節約するための管理システム HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）の普及促進	環境政策課
		初期費用が不要な再生可能エネルギー導入促進	環境政策課
		環境にやさしい電力への切り替えの促進	環境政策課
		家庭でのエネルギーの自家消費を促進するため、蓄電池の普及啓発	環境政策課
		EV*のバッテリーを家庭とつなぐ V2H（ビークルトゥホーム）の普及啓発	環境政策課
		家庭の省エネに関する国や都の補助金に関する情報発信	環境政策課

取組の柱	1-3	環境配慮行動の支援	主な担当所管
		エコひろば*やクールセンター八王子*による環境学習の実施	環境政策課
		省エネ性能の高い家電・設備の支援・情報発信	環境政策課
		エコアクション（環境に配慮した行動）に対しポイントを付与する「はちエコポイント」の推進	環境政策課
		家庭を一つの国として省エネ行動に継続して取り組む「はちおうじ省エネ国」の推進	環境政策課

**最重点**

**重点プロジェクト 2 事業者における環境配慮行動の推進**

**成果指標**

指 標	2021 年度 (現況値)	2030 年度 (目標値)
省エネ診断*利用事業者数	89 件	270 件
エコアクション21*認証取得事業者数	63 社	90 社

■プロジェクトの概要

本市の二酸化炭素排出量の 3 分の 1 を占める「事業者」からの二酸化炭素排出量を削減していくためには、市内の事業者のうち 99%以上を占める中小事業者に対する取組を推進していくことが重要です。また、事業者で排出される二酸化炭素のうち電力由来のものが約 8 割であることから、電力の脱炭素化の推進を図ることが必要です。

徹底した省エネ行動を着実に積み上げていくためにも、省エネ法に基づく報告書や環境マネジメントシステム\*を導入するなど事業者自身の現状を把握していくことが大切です。また、BEMS などエネルギー管理の徹底や環境負荷の大きい空調や照明、給湯器などの省エネルギー設備・機器の導入促進を図ること、再生可能エネルギー導入に向けて、省エネ対策のノウハウや情報を提供することで、事業者の環境配慮行動を支援していく必要があります。

■ゼロカーボンシティの実現に向けた視点

- 設備機器・システムの適切な運用改善等を行う「エコチューニング」の推進
- ISO14001、エコアクション 21 など環境マネジメントシステムの普及
- 建築物の断熱性能向上による ZEB 水準の省エネルギー性能
- オフィス等での高効率な省エネルギー機器の導入
- ビルエネルギー管理システム (BEMS)、IoT 機器の導入
- 再エネの設置・再エネ電力の購入
- 次世代自動車 (EV、FCV、PHEV、HV 等) の導入
- 蓄電池・V2H の導入による電力の自家消費、電力需給調整への協力
- 省エネルギー技術の開発



## 構成する主な取組

取組の柱	2-1	意識の醸成・連携の強化	主な担当所管
		市内事業者に対する環境配慮に関する研修会の開催	環境政策課
		脱炭素社会に向けた市内事業者の取組の紹介を含むイベントの開催	産業振興推進課
		ゼロカーボンシティ実現に向けて連携協定を活かした事業者との連携強化	環境政策課
		産官学の様々なリソースを活用したデジタルによる行動変容の仕組みの構築	環境政策課
		ゼロカーボンシティ実現に向けた産官学などあらゆる主体を交えたワーキンググループ(WG)の立ち上げ	環境政策課

取組の柱	2-2	事業所における環境負荷の低減	主な担当所管
		地球温暖化防止活動推進員の活用による中小規模事業所の省エネ対策の支援	環境政策課
		中小規模事業所の省エネ改修工事への補助金の交付	環境政策課
		エネルギー収支ゼロをめざした建物“ZEB”の普及啓発	環境政策課
		事業所の省エネ建築、技術などの普及啓発	環境政策課
		事業所の省エネ化を促進するため、国や都の補助金の情報発信	環境政策課 産業振興推進課

取組の柱	2-3	環境配慮行動の支援	主な担当所管
		省エネ情報の提供により環境に配慮した取組の支援	環境政策課
		エコアクション21*などの環境マネジメントシステムの導入促進	環境政策課
		省エネ活動に前向きに取り組む事業者“省エネカンパニー”の普及啓発	環境政策課
		事業者向けの太陽光発電システム及び蓄電池システムの導入支援	環境政策課
		小規模事業者等へのゼロエミッション関連事業融資の利子補給の実施	産業振興推進課

## 最重点 重点プロジェクト3 交通における環境配慮行動の推進

### 成果指標

指 標	2021 年度 (現況値)	2030 年度 (目標値)
次世代自動車* (HV*、EV*、PHV*、FCV*) の普及率	20% (R1 調査時)	60%
ZEV* (EV、FCV) の普及率	0.8% (R1 調査時)	20%

#### ■プロジェクトの概要

本市の二酸化炭素排出量の4分の1を占める「交通」からの二酸化炭素排出量を削減していくためには、EVやFCVなどの次世代自動車の普及促進や移動手段・自動車の使い方を工夫する取組が重要です。

そのため、走行時の二酸化炭素の排出が少ない次世代自動車や二酸化炭素を排出しないZEV、地球温暖化防止につなげる運転技術や心がけであるエコドライブ\*を普及させていく必要があります。また、公共交通機関や新交通システム\*などの利用を促進するほか、公共交通機関の補完等として、カーシェアリング\*・シェアサイクルなど所有せず必要な時に利用できるサービスの運用もすすんでいます。また、自転車が安全に走行できるよう自転車走行環境の整備するなど、自転車を積極的に利用しやすい環境になることにより、環境負荷の低減に役立ちます。

#### ■ゼロカーボンシティの実現に向けた視点

- 次世代自動車、EV、FCV の普及促進
- EV 充電施設・水素ステーションの整備
- EV カーシェアリングの普及促進
- 都市のコンパクト化と公共交通網の再構築（コンパクト・プラス・ネットワーク）
- 「グリーン経営認証制度」の普及促進
- 公共交通機関及び自転車の利用促進
- MaaS（Mobility as a Service）の社会実装
- 多様な交通モード間の接続（モーダルコネクト）の強化
- 自転車通行空間ネットワークの整備、駐輪場の整備
- シェアサイクルの普及促進

## 構成する主な取組

取組の柱	3-1	環境に配慮した交通への転換	主な担当所管
		環境負荷の少ない公共交通機関や自転車利用の促進	交通企画課
		多摩都市モノレールの延伸など、環境負荷の少ない交通機関の導入促進	交通企画課

取組の柱	3-2	自転車利用の促進	主な担当所管
		歩行者と自転車の安全を確保する走行空間の整備	交通企画課
		自動車から自転車への乗り換えの促進のため、シェアサイクル*の導入促進	交通企画課
		自動車から公共交通への転換の促進のため、サイクル・アンド・ハスライドの推進	交通企画課

取組の柱	3-3	二酸化炭素排出の少ない自動車交通の推進	主な担当所管
		次世代自動車及び充電設備などの導入促進のため、国や都の補助金の情報発信	環境政策課
		代替可能な電動車がない場合等を除き、公用車の新規導入・更新を全て電動車	全所管
		環境負荷の低減とともに、安全運転にもつながるエコドライブの普及啓発	環境政策課
		充電インフラの整備に対する支援	環境政策課

## 重点プロジェクト 4 再生可能エネルギーの導入推進

### 成果指標

指 標	2021 年度 (現況値)	2030 年度 (目標値)
市内に設置された太陽光発電設備の発電容量	55MW	159MW

※出典：第2次八王子市環境基本計画（改定版）

#### ■プロジェクトの概要

ゼロカーボンシティ実現に向けては、自然の力を利用し、発電時に二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギー\*の普及促進が欠かせません。太陽光発電においては、2012 年に固定価格買取制度（FIT 制度）\*の開始により、急速に普及してきました。近年、災害時における大規模停電に対応するための防災機能の強化やエネルギーの地産地消により市内で経済を循環させることで、産業の活性化につなげる視点からも、再生可能エネルギーの普及が求められています。

そのため、ゼロカーボンシティ実現に向けた方針において、「本市に最適な再生可能エネルギーの最大限の導入」としており、普及促進をすすめていきます。まずは、市の率先行動としてゼロカーボンシティ実現に向けた取組「公共施設への再生可能エネルギーの最大限導入」を掲げ、取り組みをすすめ、市民・事業者へ波及効果を期待します。

#### ■ゼロカーボンシティの実現に向けた視点

- 市民・事業者・行政に最適な再生可能エネルギーの最大限の導入
- 二酸化炭素排出係数の小さい電力契約、再生可能エネルギー電力契約への切替え
- 再生可能エネルギーと蓄電池を組み合わせ、地域内での自立・分散型エネルギーシステムの構築
- 余剰の再生可能エネルギー電力を水素に変換して貯蔵
- 再生可能エネルギー熱（太陽熱や地中熱やバイオマス、下水熱等）の利用
- 木質バイオマス（薪、ペレット）、バイオガスの利活用
- 再生可能エネルギーの主力電源化による電力部門の脱炭素化

## 構成する主な取組

取組の柱	4-1	市施設への設備導入・利用促進	主な担当所管
		戸吹及び館クリーンセンターで発電した電力を市施設で活用（自己託送）	庁舎管理課 戸吹クリーンセンター 館クリーンセンター
		多摩清掃工場で発電した電力を南大沢地区の市施設で活用	環境政策課
		新築や既存施設の改修時に再生可能エネルギー設備の導入	建築課 環境政策課 施設管理課 施設管理所管
		再生可能エネルギーのモデル的な導入の推進	環境政策課

取組の柱	4-2	住宅や事業所、土地への設備導入	主な担当所管
		再生可能エネルギー利用機器の設置に対する補助制度の実施	環境政策課
		初期費用が不要な再生可能エネルギー導入促進（再掲）	環境政策課
		環境にやさしい電力への切り替えの促進（再掲）	環境政策課
		家庭でのエネルギーの自家消費を促進するため、蓄電池の普及啓発（再掲）	環境政策課

取組の柱	4-3	木質バイオマス*資源の供給体制の整備及び需要拡大	主な担当所管
		市内の公園から発生する剪定樹木を木質バイオマスの燃料として活用	環境政策課
		木質バイオマスの利用拡大のため、木質ペレットストーブ*の導入促進	環境政策課

## 重点プロジェクト5 ゼロカーボン実現のまちづくりの推進

### 目標

**目標** 2030年までに特定エリアでのゼロカーボン実現のまちの構築

#### ■プロジェクトの概要

地球温暖化対策の観点から、中長期の二酸化炭素排出量を大幅に削減するためには、従来の拡散型のまちづくりからの転換を目指し、都市のコンパクト化・効率的利用、公共交通網の再構築、人中心の「まちなか」づくり、都市のエネルギーシステムの効率化等による脱炭素に資する都市・地域づくりを推進する必要があります。

そのため、立地適正化計画や低炭素まちづくり計画に基づく都市のコンパクト化・効率的利用を行うことや、地域単位の脱炭素化について、エネルギーの面的利用、温室効果ガスの吸収源となる都市公園の整備や緑地の保全・創出、デジタル技術の活用、スマートシティの社会実装などを行う必要があります。

まずは、市の率先行動として特定のエリア内で、2030年度までに民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴う二酸化炭素排出について、実質ゼロ又はマイナスを実現するため、ゼロカーボンシティ実現に向けた取組「特定エリアでのゼロカーボン実現のまちの構築」を掲げ、脱炭素に資するまちづくりの取り組みをすすめ、市民・事業者へ波及効果を期待します。

#### ■ゼロカーボンシティの実現に向けた視点

- ゼロカーボン実現のまちの推進
- 民間活力を活用したゼロカーボン実現のまちの推進
- 自然が持つ多様な機能を活用するグリーンインフラによる整備
- 中大規模建築物等の木造化・木質化
- 自家用車を持たなくても移動しやすい交通環境整備
- MaaS（Mobility as a Service）の社会実装
- 二酸化炭素排出の少ない輸送システムの導入推進
- 地域全体のエネルギー管理システム（CEMS）の導入
- 廃熱などの未利用エネルギーを活用した地域熱供給（地域冷暖房）の導入
- 地域内での自立・分散型エネルギーシステムの構築
- 都市の敷地内や建築物の屋上などの新たな緑化空間の創出

## 構成する主な取組

取組の柱	5-1	環境配慮型まちづくりの推進	主な担当所管
		特定エリアでのゼロカーボン実現のまちの構築	関連所管
		南大沢地区での5Gと先端技術を活用した分野横断的なサービスの都市実装への協力	土地利用計画課
		低炭素都市づくり計画の推進	環境政策課 土地利用計画課
		一定地域内での熱供給によるエネルギーの有効利用	関連所管
		エネルギーマネジメントシステム*の普及促進	環境政策課

取組の柱	5-2	水素エネルギー*の普及促進	主な担当所管
		水素エネルギーなどの次世代エネルギーの利用拡大	環境政策課

取組の柱	5-3	地域主体による地球温暖化対策の機運醸成	主な担当所管
		地域づくりを通して、ゼロカーボンシティ実現に関する意識啓発と行動変容の促進	未来デザイン室
		八王子市地球温暖化防止活動推進センター（クールセンター八王子*）による地球温暖化対策の推進（再掲）	環境政策課
		地球温暖化防止活動推進員による地球温暖化対策の推進	環境政策課



## 重点プロジェクト 6 環境教育・環境学習の推進

### 成果指標

指 標	2021 年度 (現況値)	2030 年度 (目標値)
環境に関する講座や講演に参加している人の数	11,576 人	30,000 人

※環境に関する講座：市民向けのエコひろば\*・クールセンター八王子\*での講座、施設見学、出前講座など

#### ■プロジェクトの概要

一人ひとりが地球温暖化防止に取り組むために、幅広い年齢層への環境教育・環境学習が求められています。特に小中学生に環境教育を実施することで、地球温暖化問題などの身近な環境に関心を寄せるきっかけをつくり、環境に配慮した行動ができるようになると、その行動が家庭や地域に広がります。そのため、学校の特色を活かした環境教育・環境学習を推進することが重要です。

次世代を担う子どものみならず、生涯を通じて学ぶ機会を提供することは重要であるため、「エコひろば」「クールセンター八王子」での講座、出前講座、「体験の機会の場\*」を活用した環境学習、地域の環境保全活動に幅広く関わることでできる人材の育成を通じ、市民・事業者の地球温暖化に対する意識向上をはかります。

#### ■ゼロカーボンシティの実現に向けた視点

- イベント等を通じた市民参加型の普及啓発の推進
- 企業・NPO 等による環境教育・環境学習の活性化
- 市民、土地所有者が連携した、みどり・里山の保全・整備
- ナッジ\*の活用など、自発的な行動の促進
- デジタルを活用した CO2 削減ポイント等による脱炭素行動の促進
- 家庭における二酸化炭素排出の見える化の促進
- 環境配慮・サステナブル製品への選択の促進



## 構成する主な取組

取組の柱	6-1	小中学校での環境教育	主な担当所管
		小学校において「はちおうじこども環境白書*」を活用した授業の実施	環境政策課
		「環境教育プログラムガイドブック*」を活用した「川の体験学習」の支援	環境政策課
		子供向けの普及啓発動画による環境意識の醸成（再掲）	環境政策課
		児童・生徒の不要となった上履き・靴をリユース・リサイクルする事業の実施	ごみ減量対策課
		児童の給食で「もったいない大作戦」に取り組み、食べ残しの削減	学校給食課
		小中学校での環境教育実施の促進	教育指導課

取組の柱	6-2	地域における環境教育	主な担当所管
		エコひろば*やクールセンター八王子*による環境学習の実施（再掲）	環境政策課
		家庭での省エネの取組の促進のため、省エネチャレンジ*を実施	環境政策課
		ナッジ*を活用した環境行動の促進	環境政策課

取組の柱	6-3	環境教育・環境学習を実践する人材の育成・活用	主な担当所管
		環境教育・環境学習を行うため、環境保全活動に携わる人材を育成	環境政策課
		地球温暖化防止活動推進員*、環境市民会議*、環境学習リーダー*を活用した市民向け講座開催の促進	環境政策課

## 重点プロジェクト 7 二酸化炭素の吸収源であるみどりの保全

### 成果指標

指 標	2021 年度 (現況値)	2030 年度 (目標)
保全の対象とした緑地面積	178.5ha	維持する

※出典：八王子ビジョン2022\*

#### ■プロジェクトの概要

本市は、森林や里山\*、水辺空間や公園などのみどりが市域面積の約 6 割を占めており、適切な森林管理、里山の保全、斜面緑地保全区域\*の管理、公園の整備、農地活用の促進などさまざまなみどりの保全策を講じることが求められています。

みどりの適正管理は、二酸化炭素の吸収、水源かん養\*、自然災害防止、景観形成など多面的機能がよりよく活かされる仕組みを構築するために必要な対策です。

また、森林の適切な管理のため、多摩地域で生育し、生産された木材である多摩産材\*の利用を推進し、多摩産材の流通や美しいみどりの景観の確保に取り組むほか、多様な生きものが生息できる環境など、多面的な機能を有している農地の保全を促進することが重要です。

#### ■ゼロカーボンシティの実現に向けた視点

- 適切な間伐や造林などを通じた健全な森林の整備
- 適切な森林整備による持続可能な森林経営の推進
- 森林の循環による吸収源対策の推進
- 都市等における木材利用の促進、住宅等への多摩産材の利用促進
- 「木づかい運動」や「木育」など木材利用の促進
- 企業・NPO 等による森林・里山整備、保全活動の活性化
- 敷地内や屋上などにおける新たな緑化空間の創出
- 多様な生物のすみかである農地の保全
- 有機栽培やたい肥を使った土づくりなどの環境保全型農業の推進
- 河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観の保全・創出
- 生物多様性の保全
- 生態系を活用した防災・減災に関する考え方（Eco-DRR）の活用
- 湧水地や谷戸における自然に配慮した水辺づくりの推進

## 構成する主な取組

取組の柱	7-1	みどりの適正管理	主な担当所管
		森林の管理、市行造林・市有林の間伐	農林課
		所有者不明の民有林の適切な管理の実施	農林課
		市民・事業者との協働による里山*の保全	環境政策課 環境保全課
		特別緑地保全地区の維持・管理及び里山体験の実施	環境保全課
		身近なみどりの管理の推進により、みどりの保全・創出	環境保全課 公園課
		良好な水辺空間の保全・創出による自然体験などの活用の推進	水環境整備課

取組の柱	7-2	木材利用の推進	主な担当所管
		八王子産の木材を含む多摩産材を公共建築物に利用による普及啓発の促進	建築課 農林課
		森林環境譲与税の活用による間伐*、人材育成・担い手の確保、木材利用の促進	農林課 環境政策課 環境保全課 施設管理所管

取組の柱	7-3	農地の保全・活用	主な担当所管
		農地が持つ多面的機能の発揮のため地域住民に配慮した基盤整備の実施	農林課
		市民農園などにより農地の有効利用の促進	農林課
		農地情報と担い手情報のマッチングによる農地バンク制度*の実施	農林課
		ハウス栽培の熱源として環境負荷の少ないヒートポンプの導入支援	農林課
		農地の活用促進のため、農地の創出・再生を利用する取組への支援	農林課
		有機物の施用により農地の土壌の性質を改善させ、化学肥料、化学農薬を低減する取組への支援	農林課



## 重点プロジェクト 8 循環型社会の形成の推進

### 成果指標

指 標	2021 年度 (現況値)	2030 年度 (目標値)
一人一日あたりのごみ総排出量	748 g / 人・日	調整中

※出典：八王子市ごみ処理基本計画

ごみ処理基本計画改定中のため

#### ■プロジェクトの概要

循環型社会\*の形成へ向けては、資源ロスの削減や資源の有効活用など、廃棄物処理に伴う二酸化炭素排出量の削減につながるため、地球温暖化対策においても重要な取組の一つです。

市民・事業者によるさらなるごみの減量・資源化のためには、きめ細かな指導・情報提供を行い、多くの市民・事業者に取り組んでもらうことが重要であるため、より一層の取組が求められています。

また、日々の取組に加えて、廃棄物の適正処理やごみの資源化をさらに推進することにより、埋立処分量ゼロを維持していきます。

#### ■ゼロカーボンシティの実現に向けた視点

- サークュラーエコノミーへの移行
- 資源や製品等の循環資源の再使用・再生利用の推進
- バイオマスを原料とするプラスチックなどの 3R+Renewable の推進
- 廃棄物の適正処理、資源化の推進
- 省 CO2 型製品の利用促進
- 廃棄物焼却施設における全連続式焼却炉等による燃焼の高度化
- 高効率廃棄物発電の利用
- フロン排出抑制法に基づくフロン類の回収・適正処理の推進

## 構成する主な取組

取組の柱	8-1	ごみの発生抑制・資源化の推進	主な担当所管
		食品ロス削減のため、「てまえどり」の普及や「完食応援店」の拡大	ごみ減量対策課
		フードバンク*事業の支援・周知	協働推進課 消費生活センター 生活自立支援課 ごみ減量対策課
		各家庭から排出される木の枝を分別収集し、資源化を実施	ごみ減量対策課
		ごみの発生抑制のため、ダンボールコンポスト* 等生ごみ処理機器による生ごみの資源化の促進	ごみ減量対策課

取組の柱	8-2	廃棄物の適正処理	主な担当所管
		バイオマス配合のごみ指定収集袋の導入	ごみ減量対策課
		売れ残りそうな食品等を持つ販売店・飲食店等と市民の需要をマッチングする「タバスケ Hachioji」の実施	ごみ減量対策課
		戸吹不燃物処理センターにおいて資源物を選別し、不燃ごみの資源化の推進	戸吹クリーンセンター


























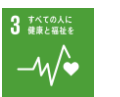


# 第6章

## 地球温暖化対策のための取組（事務事業編）

本市においては、率先して市の事務事業の実施による環境負荷の低減に取り組むため、地方公共団体実行計画（事務事業編）として、平成 17（2005）年 3 月に「環境にやさしい八王子市役所エコアクションプラン」を策定し、取組をすすめています。

ゼロカーボンシティの実現を目指すため、まずは市が率先して取組をすすめるため、市域の温室効果ガス削減の役割を持つ、地方公共団体実行計画（区域施策編）と統合し、ともに地球温暖化対策をすすめていきます。

第 6 章では、地球温暖化の影響に対して、市が事業者として率先して取り組む施策を重点プロジェクト9に示します。

基本目標	重点プロジェクト	関連するSDGs	
資源循環とエネルギーの有効活用で、地球環境にやさしいまちをつくる	最重点	① 家庭における環境配慮行動の推進	  
	最重点	② 事業者における環境配慮行動の推進	  
	最重点	③ 交通における環境配慮行動の推進	 
		④ 再生可能エネルギーの導入推進	 
		⑤ ゼロカーボン実現のまちづくりの推進	  
		⑥ 環境教育・環境学習の推進	  
		⑦ 二酸化炭素の吸収源であるみどりの保全	  
		⑧ 循環型社会の形成の推進	   
		⑨ 市の地球温暖化対策に関する率先行動	  
		⑩ 地球温暖化の影響に対する適応策の推進	  

## 1 位置付け

---

本市は、平成 16（2004）年 3 月に策定した「八王子市環境基本計画」において、地域の環境保全施策の推進に加えて、事務事業の実施による環境負荷の低減など、自ら率先して環境保全に取り組むことを市の役割として位置づけました。

その後、平成 17（2005）年 3 月に「環境にやさしい八王子市役所エコアクションプラン」を策定し、第 1 次として平成 18（2006）年度から取組をすすめ、第 4 次として令和 2（2020）年度から令和 12（2030）年度までを対象とし、事務事業における環境配慮に努めてきました。

平成 29（2017）年度からは、市独自の環境マネジメントシステムである H-EMS（ヒームス：八王子市役所環境マネジメントシステム）を導入して取り組んでいます。

本市は、令和 4（2022）年 2 月 10 日にゼロカーボンシティ宣言を行い、2050 年脱炭素社会の実現に向けた取り組みを加速していくことから、今回の改定に合わせ、「環境にやさしい八王子市役所エコアクションプラン」を地球温暖化対策地域推進計画と統合し、一体となり取組をすすめていきます。

なお、本プロジェクトは地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条に規定する「地方公共団体実行計画（事務事業編）」として取組を実施します。また、自治体として率先して環境配慮全般に取り組むための率先行動計画としても位置付け、温室効果ガスの削減に向けた取組を定めるものとします。

## 2 対象範囲

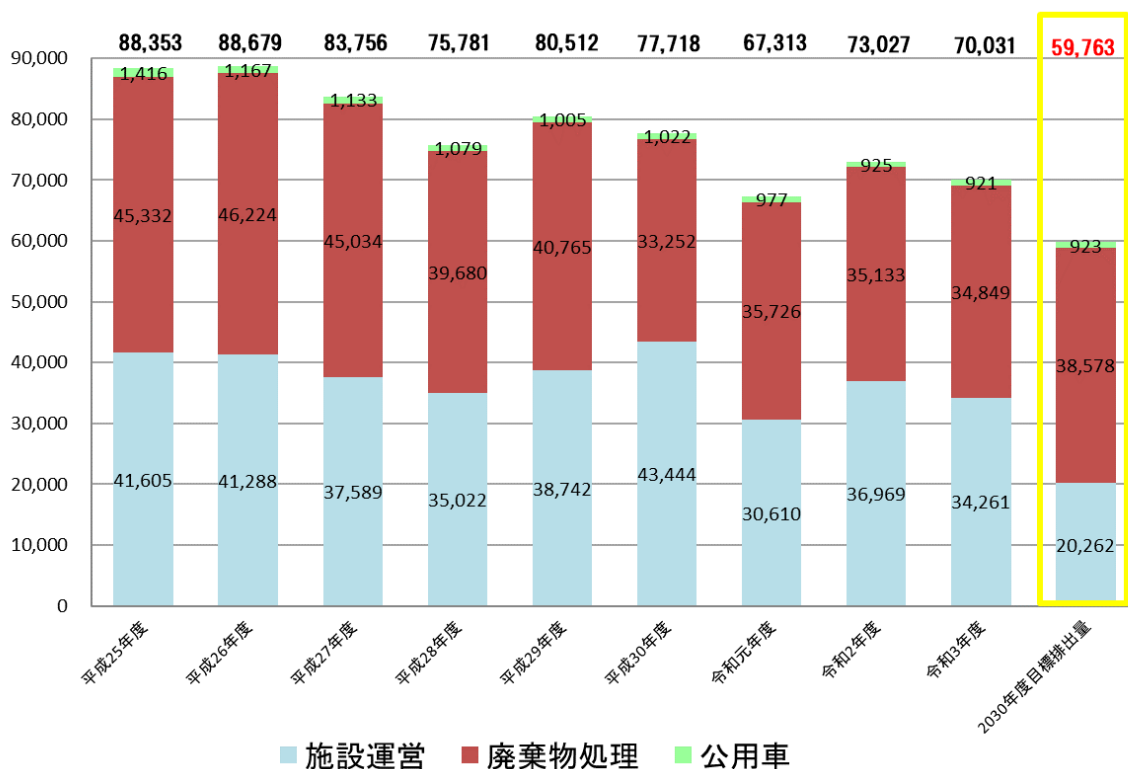
---

本プロジェクトにおいて、温室効果ガス排出量の算定にあたって対象とする範囲は、市が実施する事務事業とし、市の庁舎、保育園、小学校、中学校及び清掃工場を含めた市の施設、また指定管理施設についても対象とします。

なお、その他の外部委託等による事務事業について、温室効果ガス排出量の算定においては対象外としますが、委託業務を行う受託者や庁舎、施設に常駐・出入りする事業者に対し、環境配慮の要請を行います。

### 3 温室効果ガス排出量の推移

本市の平成 25（2013）年度からの温室効果ガス排出量の推移は次の表のとおりです。



### 4 温室効果ガス排出量目標値

本計画では、第4章2（1）削減目標において、国の「地球温暖化対策計画」と整合をはかり、市内の温室効果ガス排出量を 2030 年度において、2013 年度比 46%削減とする削減目標を設定しました。

この削減目標を踏まえ、これまでの取組による実績や地域全体の環境保全の責任者として率先して環境に配慮するため、本プロジェクトの目標値を以下のとおり決定します。

2030 年度  
温室効果ガス排出量(CO<sub>2</sub>換算)

59,763t



## 5 目標値の設定方法

本市の2013年度の温室効果ガスの部門別排出量を基準値として、国の「地球温暖化対策計画」で示す2030年度の温室効果ガスの部門別排出量の削減割合に当てはめて推計すると、次の表のとおりとなります。

部門	2013年度	2030年度	
	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	削減率 (2013年度比)
施設運営	41,605	20,262	51.3%
廃棄物処理	45,332	38,578	14.9%
公用車	1,416	923	34.8%
温室効果ガス排出量	88,353	59,763	



## 重点プロジェクト9 市の地球温暖化対策に関する率先行動

### 成果指標

指 標	2021 年度 (現況値)	2030 年度 (目標値)
市施設からの温室効果ガス*排出量	70,031 t-CO <sub>2</sub>	59,763 t-CO <sub>2</sub>

#### <2030年度までに市が行う取組>

- ◆太陽光発電設置可能な建築物の約50%以上に太陽光発電設備を設置
- ◆公用車の新規導入・更新については全て電動車とする。  
※代替可能な電動車がない場合等を除く
- ◆今後予定する新築事業については原則ZEB Ready相当以上を前提とする。  
また、改築時においても高効率機器、断熱改修など、費用対効果を踏まえ、市施設の省エネ化を前提に計画する。

#### ■プロジェクトの概要

市は、市域全体の総合的な温暖化対策の推進者として、市民や事業者の取組を支援するとともに、自ら率先して環境負荷の低減をはかります。

そこで、市として率先して環境配慮に努めるべく、事業者としての温室効果ガス排出量の削減目標を定め、積極的に環境負荷の低減に取り組みます。

市施設からの温室効果ガス排出量の削減のため、環境マネジメントシステム\*を運用し、各所管での環境配慮の目標設定、職員の意識向上、省エネ行動などの積極的な環境配慮を促していきます。また、市施設の新改築及び改修時に再生可能エネルギー\*の導入や省エネ設備の設置の推進や公用車にEV\*、PHV車\*、FCV\*などの電動車の導入を推進していきます。

#### ■ゼロカーボンシティの実現に向けた視点

- 設置可能な市施設等全てに太陽光発電設備の導入
- 電力調達の再エネ電力化
- 市施設全てに断熱性能向上による ZEB 基準相当の省エネルギー化
- 市施設の複合化・集約化による排出源の縮小
- 自然が持つ多様な機能を活用するグリーンインフラによる整備
- 市施設全てにLED照明、高効率設備の導入
- 公用車全てに電動車の導入
- 廃棄物発電の効率的運用
- 再生可能エネルギー資源の豊富な自治体との連携
- 適切な整備による健全な森林管理

## 構成する主な取組

取組の柱	9-1	環境に配慮した市政運営	主な担当所管
		市の事務事業における温室効果ガスの削減のため、八王子市役所環境マネジメントシステム（H-EMS）*の推進	環境政策課
		豊かな自然を支える生物多様性の保全の促進	環境政策課






























取組の柱	9-2	市施設などでの地球温暖化対策	主な担当所管
		廃棄物により発電した電力を自己託送*により市役所本庁舎などで活用	庁舎管理課
		ESCO 事業*等の活用による LED 化の促進	施設管理所管
		公共施設への再生可能エネルギーの最大限導入	環境政策課 施設管理所管
		多摩清掃工場で発電した電力を南大沢地区の市施設で活用（再掲）	環境政策課
		施設の新改築時や改修時に省エネ設備や再生可能エネルギー*設備の導入	施設管理所管

取組の柱	9-3	公用車の低炭素化	主な担当所管
		代替可能な電動車がない場合等を除き、公用車の新規導入・更新を全て電動車（再掲）	全所管
		電気自動車（EV）*、プラグインハイブリッド自動車（PHV）*、燃料電池自動車（FCV）*などの次世代自動車の導入促進	庁舎管理課
		ごみ収集車を環境負荷の少ない車両に更新	資源循環部
		清掃工場が発電した電力を使い電気自動車（EV）に充電することで走行時のCO2 排出がゼロのゼロカーボンドライブの実現	庁舎管理課

# 第7章 地球温暖化の影響に対する取組(適応策)

IPCC\*第5次評価報告書によると、21世紀末に温室効果ガス\*の排出をほぼゼロにした場合においても、0.3~1.7℃の気温上昇が予測されており、地球温暖化による気候変動の影響に適応していく必要があります。

第7章では、市民や事業者に地球温暖化の影響への適応に関する情報提供を行うとともに、本市が行う地球温暖化の影響に対する取組(適応策\*)として、重点プロジェクト10を示します。

基本目標	重点プロジェクト	関連するSDGs
資源循環とエネルギーの有効活用で、地球環境にやさしいまちをつくる	<b>最重点</b> ① 家庭における環境配慮行動の推進	  
	<b>最重点</b> ② 事業者における環境配慮行動の推進	  
	<b>最重点</b> ③ 交通における環境配慮行動の推進	 
	④ 再生可能エネルギーの導入推進	 
	⑤ ゼロカーボン実現のまちづくりの推進	  
	⑥ 環境教育・環境学習の推進	  
	⑦ 二酸化炭素の吸収源であるみどりの保全	  
	⑧ 循環型社会の形成の推進	   
	⑨ 市の地球温暖化対策に関する率先行動	  
	<b>⑩ 地球温暖化の影響に対する適応策の推進</b>	  

## 家庭でできる適応策

「適応策\*」とは、地球温暖化による気候変動の影響に対して、新たな被害や災害を未然に防ぐことや対応するための方法のことをいいます。

平成30（2018）年7月には、本市の最高気温が更新されたほか、国内においても猛暑日日数の増加による熱中症患者の増加や蚊を媒介するデング熱\*などの感染症の発生など、人々の健康に影響を及ぼす事象が起きています。また、令和元（2019）年度には、「令和元年東日本台風災害」において、これまでに経験したことのない大雨に見舞われ、市内各所で土砂災害、河川の氾濫、床上・床下浸水、道路の冠水など甚大な被害が発生しており、気候変動の影響が身近まで迫っています。

今後、さらなる気候変動の影響が予測される中、一人ひとりが未然に防げる方法や対処するための方法を考え、実践することで、地球温暖化への適応につながります。日々の暮らしの中で、実践できる「適応策」をできることから始めてみましょう。

方法	適応策
水を大切に使う	地球温暖化によって、雨が降る日がだんだん少なくなる可能性があります。 シャワーの時間を短くする、まとめて食器を洗うなどの節水を徹底することや雨水タンクを設置し雨水の有効利用を行うなど、水を大切に使いましょう。
熱中症を予防する	地球温暖化が進み、気温が上がることで、熱中症になる可能性が高まるので、これまで以上に熱中症に気をつける必要があります。 熱中症を防ぐため、こまめに休息をとること、帽子や日傘を利用すること、水分・塩分補給を行うことなどが有効です。
自然災害に備える	雨が降る日が少なくなる可能性がある一方で、一度に降る雨の量が極端に多くなったり、大型の台風がくる可能性があります。 自分の地域のハザードマップ*や避難経路・危険箇所の確認、防災情報メール配信サービスに登録する、防災訓練に参加するなど起こりうる災害に対し事前に備えましょう。
虫刺されに気をつける	地球温暖化が進み、気温が上がることで、暖かい地域にしか住めなかったような今までいなかった病気を媒介する蚊などの虫が北上する可能性があります。 蚊の育つ不要な水たまりを作らない、庭の下草刈りを行う、肌を露出しない服装や虫よけスプレーを使用するなど感染症対策を行いましょう。

※出典：気候変動適応情報プラットフォームパンフレットを基に作成

ほかにも自分でできる適応策を探してみよう！



## 重点プロジェクト 10 地球温暖化の影響に対する適応策の推進

### 成果指標

指 標	2021 年度 (現況値)	2030 年度 (目標値)
雨水流出抑制対策率	43.2%	66%

※出典：八王子市水循環\*計画

$$\text{計算式：} \frac{\text{時間10mm降雨相当分の雨水流出抑制対策量}}{\text{目標対策量（下水道計画区域（約8,700ha×10mm））}} = \text{雨水流出抑制対策率（\%）}$$

#### ■プロジェクトの概要

重点プロジェクト 1 から 9 までの地球温暖化の原因の抑制を目的とした対策（緩和策\*）に取り組むとともに、重点プロジェクト 10 では、地球温暖化により生じる影響の抑制を目的とした対策（適応策\*）に取り組めます。

本市における「適応策\*」では、市民の生命・市民生活に影響の大きい分野である「自然災害」と「健康」について、取組をすすめていきます。

「自然災害」の分野では、短時間強雨や大雨の増加に伴う浸水被害、土砂災害などのリスクが高まると予測されており、減災対策、避難、応急活動、事業継続等のための備えなどの対策が必要です。「健康」の分野では、気候変動による気温上昇による記録的猛暑が発生しており、熱中症リスクが増加しているほか、感染症を媒介する節足動物の分布可能域を変化させ、感染症のリスクを増加させる可能性があります。

#### ■ゼロカーボンシティの実現に向けた視点

- 公共空間・施設・建築物施設内の緑化
- 蒸発散作用の改善のため、公園・緑地・農地などの緑地の確保
- みどりによる安心安全なまちの形成
- 豊かな自然環境の持つ多様な機能の維持・向上
- 雨水流出抑制の推進
- 河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観の保全・創出
- 生物多様性の保全
- 生態系を活用した防災・減災に関する考え方（Eco-DRR）の活用
- それぞれの特性に応じた熱中症対策の推進
- 気候変動に適応する対応方法などの発信・行動

## 構成する主な取組

取組の柱	10-1	自然災害に関する適応	主な担当所管
		気候変動に伴い発生頻度の増加が予測されている水害・土砂災害に適応するため、八王子市総合防災ガイドブック（ハザードマップ*）による情報提供の実施	防災課
		市民の生活環境の保全、公衆衛生上の支障を防止するため、非常災害により生じた廃棄物の適正な処理体制の確保	清掃施設整備課
		八王子市水循環*計画に基づく総合的な治水*対策事業の推進	水環境整備課
		豊かな自然を支える生物多様性の保全の促進（再掲）	環境政策課
		身近なみどりの管理の推進により、みどりの保全・創出（再掲）	環境保全課 公園課

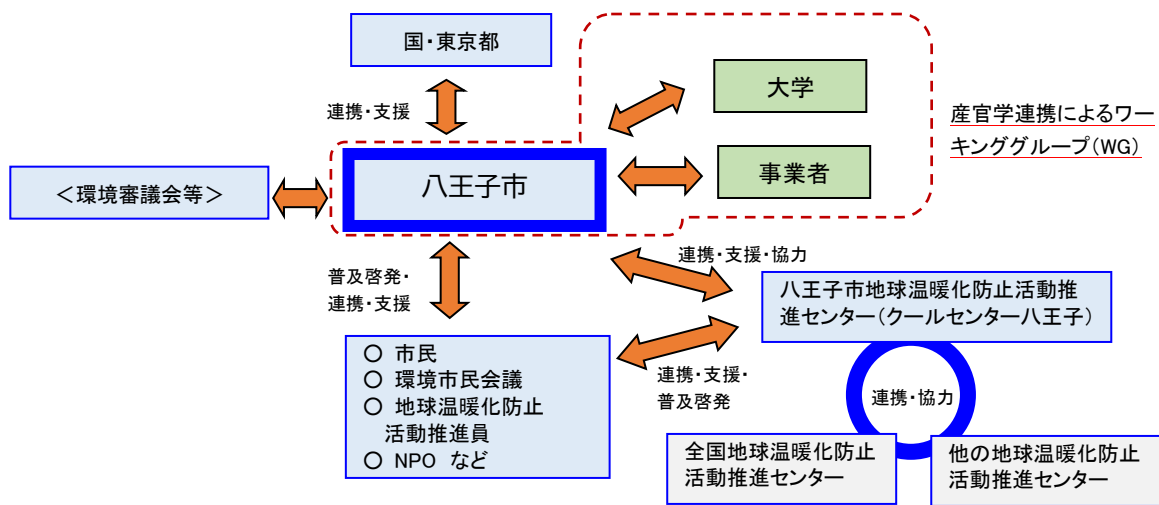
取組の柱	10-2	暑熱対策・都市生活に関する適応	主な担当所管
		一定規模以上の開発・建築を行う場合、市規則で定める基準による緑化の義務付け	環境保全課
		動物から人にうつる病気やデング熱*などの感染症情報の普及促進	生活衛生課 保健対策課
		節電と地域の活性化に加え、熱中症予防対策を推進するため、市施設や民間商業施設の開放による「まちなか避暑地」の実施	環境政策課
		遮熱効果のある外付け日よけの普及促進	環境政策課
		市民・事業者にみどりのカーテン*の普及をはかるため、「みどりのカーテンコンテスト」の実施	環境政策課
		市民の健康被害を低減するため、発生予想情報を提供による熱中症予防対策の促進	保健対策課

取組の柱	10-3	新たな影響に対する適応策*の検討・実施	主な担当所管
		本市で発生が予想される影響について、危険性や予想される影響の度合いを分析し、実施すべき新たな適応策の検討	環境政策課

# 第8章 推進体制と進行管理

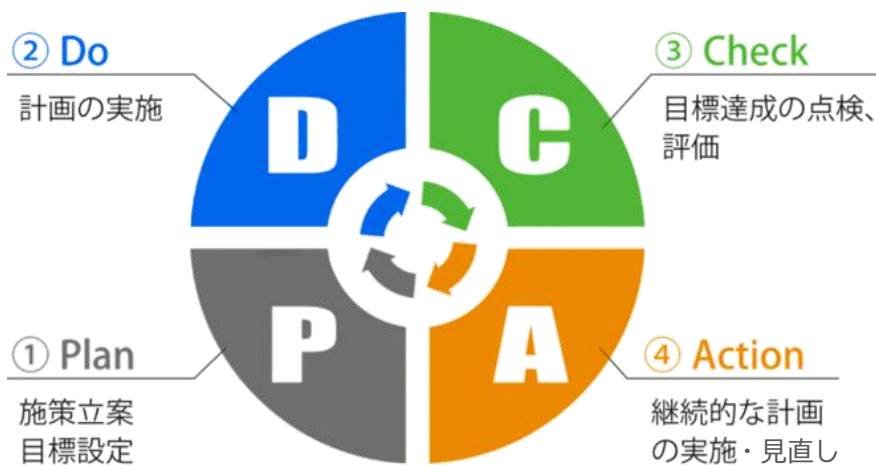
## 1 推進体制

本計画を通じて、市民・事業者・市の各主体が相互に連携・協力をはかり、自ら率先して行動することを促すため、地球温暖化に関する情報提供や支援を行うとともに、市民、事業者、NPO、大学、クールセンター八王子\*、地球温暖化防止活動推進員\*及び環境市民会議\*などと連携しながら、取組を実施していきます。



## 2 進行管理

本計画に基づく地球温暖化対策の取組は、八王子市環境基本計画の基本目標に位置付けられており、八王子市環境基本計画における市の環境への取組全体の中で進行管理を行います。



## 3 進行状況の公表

市内の二酸化炭素排出状況や地球温暖化対策の実施状況などについては、毎年度発行する環境白書\*や市のホームページで公表します。