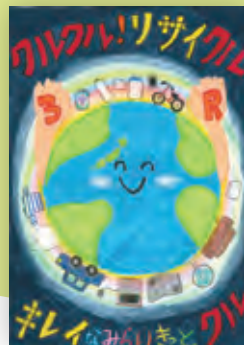


# 2050 としま ゼロカーボン戦略

TOSHIMA ZERO CARBON



豊島区は持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。

## 「2050 としまゼロカーボン戦略」の策定にあたって

近年、世界各地では、酷暑やハリケーン、干ばつ、洪水など、地球温暖化の影響と考えられる異常気象による災害が頻発しており、また、その被害は激甚化しています。

日本においても例外ではなく、これまでに経験したことのない集中豪雨や台風、猛暑など極端な自然現象が数多く発生しており、地球温暖化対策は、人類のみならず、地球上のすべての生きものが直面する喫緊の課題となっております。

豊島区は、令和2(2020)年7月17日、内閣府より「SDGs未来都市」と「自治体SDGsモデル事業」にダブル選定されました。SDGsとは、地球上の誰一人取り残さない社会の実現を目指し、経済・社会・環境の諸課題を統合的に解決しようとするものであり、その大きな一翼を担う領域が環境であります。

令和3(2021)年2月18日には、SDGsの取組を更に加速させ、率先して気候変動、地球温暖化に対応するため、23区で3番目となる「ゼロカーボンシティ」を宣言しました。

本区では、平成31(2019)年3月に豊島区環境基本計画を策定し、2030年度までに温室効果ガス排出量を2013年度と比較して39%削減する目標を掲げました。計画策定からわずか3年の間に、環境への取組が世界的規模で大きく動いております。

こうした状況を踏まえ、2050年に向けた温室効果ガス削減への方向性を定め、本区の環境政策を更に加速させていくため、「2050 としまゼロカーボン戦略」を策定することといたしました。本戦略では、2030年度の温室効果ガス排出量削減目標を2013年度比50%削減まで引き上げ、2050年温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す方向性を示すとともに、気候変動適応計画を定めております。

豊島区は、人口密度日本一の高密都市ですが、高密都市だからこそ、様々な環境課題に取り組み、持続可能な都市を実現しなければならないと考えております。

そのために、区民の皆様や事業者の皆様、区が一体となったオールとしまの取組により、ゼロカーボンシティ実現のための取組を一層進めてまいりたいと思います。

最後になりましたが、本戦略の策定にあたり、「豊島区環境審議会」において議論を重ね、貴重なご意見やご提言をいただきました。審議会委員の皆様をはじめ、貴重なご意見をお寄せいただきました皆様に厚く御礼申し上げます。

豊島区長

高野之史



# 2050 としま ゼロカーボン戦略

---

## 第1章 気候変動による地球環境への影響

---

1. 気候危機	1
2. 気温の変化	1
3. 気象の変化	2
4. 気候変動による影響	3
5. 生態系に見られる気候変動の影響	3
6. 農作物に見られる気候変動の影響	4
7. 気候変動による地球環境への影響の将来予測	4
8. 未来の天気予報	5

---

## 第2章 ゼロカーボン

---

1. ゼロカーボンとは	6
2. 世界中がゼロカーボンを目指しています	6
3. 豊島区ゼロカーボンシティ宣言について	7

---

## 第3章 「2050 としまゼロカーボン戦略」について

---

1. 戦略の位置づけ	8
2. 2050年としまゼロカーボンシティのイメージ	9

---

## 第4章 削減目標の設定

---

1. 温室効果ガス排出量の削減目標	10
2. 削減目標設定の考え方	10

# CONTENTS

---

## 第5章 2050年に向けた戦略

---

1. 戦略に取り入れる視点	11
1) 「SDGs未来都市」	11
2) 国際社会との協調、国や東京都との連携	12
3) 多様な主体との連携・協働	12
2. 4つのアクション	12
アクション1 - 環境にやさしいエネルギーの利用促進と省エネルギー化の推進	13
アクション2 - 未来へ向けたライフスタイルの転換	17
アクション3 - 資源循環・3Rの推進	22
アクション4 - 区の率先行動	25

---

## 第6章 気候変動の「適応策」(豊島区気候変動適応計画)

---

1. 気候変動の「適応策」とは?	27
2. 気候変動の影響の分野と適応策	28
3. 2050年 目指す姿と2030年の目標	29
4. 気候変動「適応策」の取組	29

---

## 資料編

---

1. エネルギー消費量の動向	35
2. 温室効果ガス排出量の動向	36
3. 大正大学学生ワークショップの実施結果について	39
4. 区民アンケートの実施結果について	40

## 1. 気候危機

近年、地球温暖化が加速する中、世界中で熱波、大雨、干ばつなどの異常気象による大規模な災害が多発しています。日本においても、記録的な猛暑や、大型台風、集中豪雨による自然災害などが発生し、各地に甚大な被害をもたらしています。

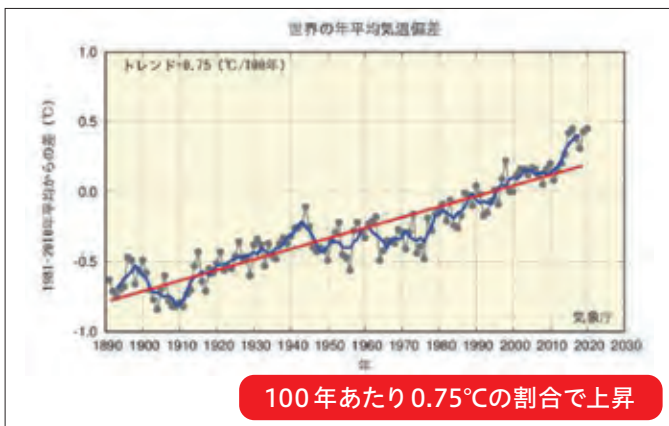
このまま地球温暖化が進行してしまうと、熱波や豪雨などの極端な現象の強度と頻度の増加、海面水位の上昇など事態はさらに深刻になっていくことが予測されており、人類や生態系が受ける影響のリスクは非常に大きなものとなります。さらに、その影響は異常気象や自然災害にとどまらず、社会や経済にも大きな影響を与えます。例えば、干ばつの影響により食料や水を安定して確保できなくなれば、貧困化や難民の発生、紛争の火種となります。海面水位の上昇により、都市が水没すれば、多くの人々が移住や避難を強いられ、施設やインフラが使用できなくなり、経済的損失に苦しむことになってしまいます。

世界、そして日本においても、まさに「気候危機」ともいうべき状況に直面しています。

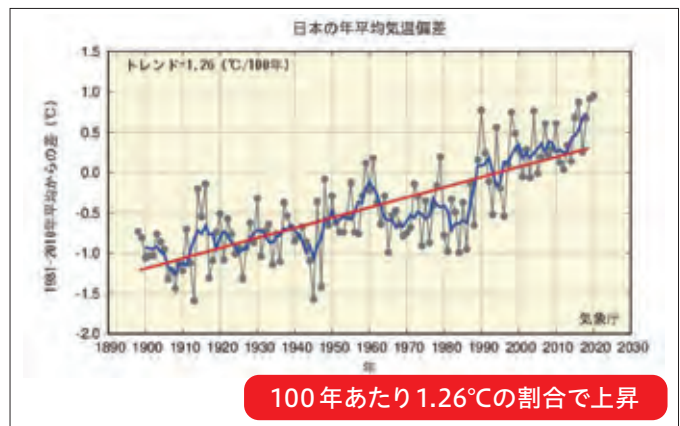


## 2. 気温の変化

世界の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら100年あたり0.75℃の割合で上昇しています。日本においても、年平均気温は100年あたり1.26℃の割合で上昇しています。さらに東京都（東京管区気象台（千代田区））では、都市化によるヒートアイランド現象<sup>※1</sup>の影響もあり、100年あたり2.5℃上昇しています。また、豊島区においても近年の気温は上昇傾向が見られます。

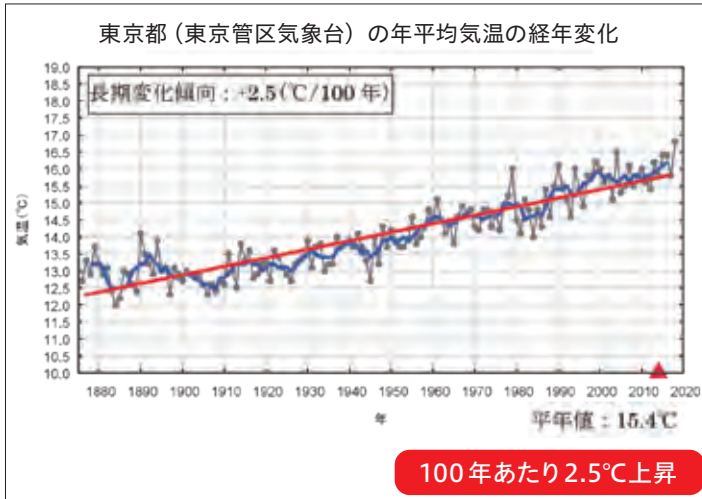


出典：気象庁「気候変動監視レポート 2020」

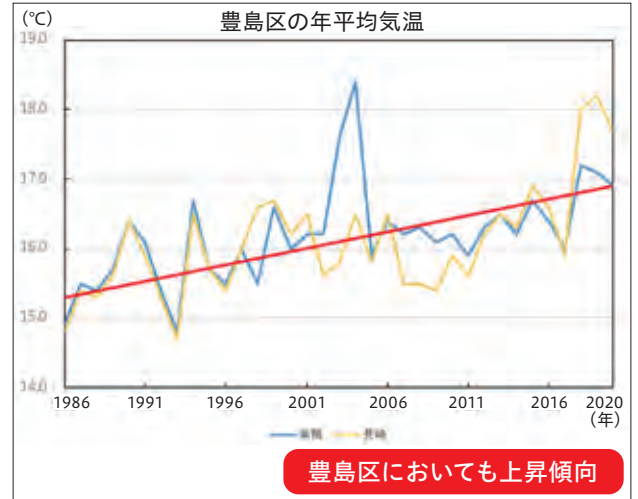


出典：気象庁「気候変動監視レポート 2020」

※1 ヒートアイランド現象：都市域において、人工物の増加、地表面のコンクリートやアスファルトによる被覆の増加、それに伴う自然的な土地の被覆の減少、さらに冷暖房などの人工排熱の増加により、地表面の熱収支バランスが変化し、都心域の気温が郊外に比べて高くなる現象のこと。



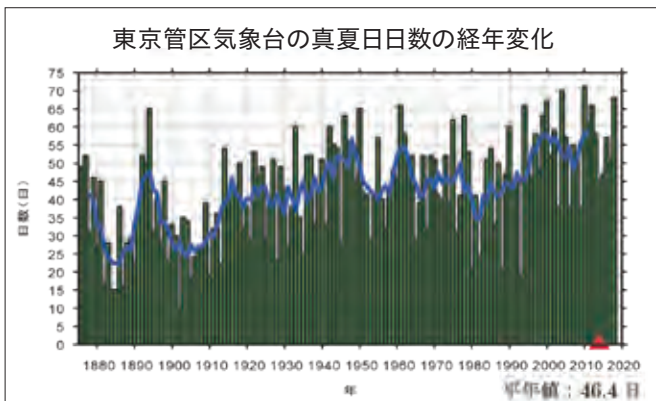
(※東京管区気象台は、平成26(2014)年12月に観測場所を移転しており、図中の移転前の値と平年値は補正を行っている。移転があった時期：▲)  
出典：東京管区気象台「気候変化レポート2018」



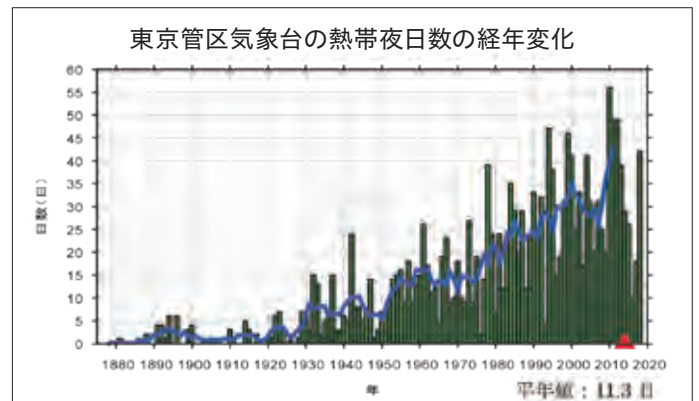
(※平成25(2013)年度は巢鴨測定室の気象計故障のため、長崎測定室の記録を記載。)  
豊島区環境保全課観測データよりグラフ作成

### 3. 気象の変化

気候変動の影響は、気象データにもあらわれています。東京の真夏日(日最高気温30℃以上)、熱帯夜(日最低気温25℃以上)の日数はいずれも増加傾向にあります。

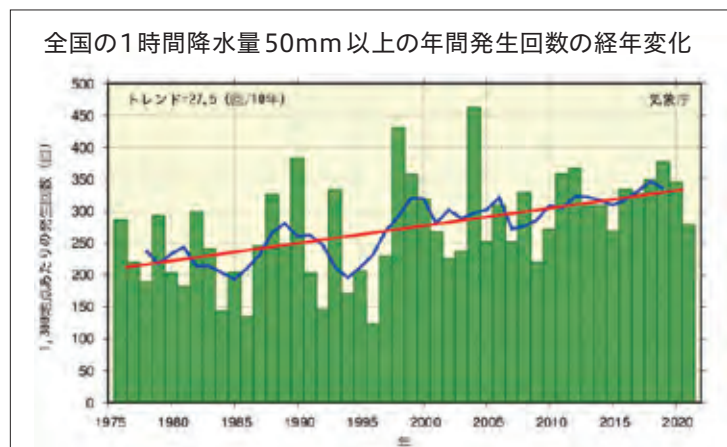


(※東京管区気象台は、平成26(2014)年12月に観測場所を移転しており、図中の移転前の値と平年値は補正を行っている。移転があった時期：▲)  
出典：東京管区気象台「気候変化レポート2018」



(※東京管区気象台は、平成26(2014)年12月に観測場所を移転しており、図中の移転前の値と平年値は補正を行っている。移転があった時期：▲)  
出典：東京管区気象台「気候変化レポート2018」

また、全国の短時間強雨(1時間降水量50mm以上)の年間発生回数も増加しています。最近10年間(平成24(2012)年～令和3(2021)年)の平均年間発生回数(約327回)は、統計期間の最初の10年間(昭和51(1976)年～昭和60(1985)年)の平均年間発生回数(約226回)と比べて約1.4倍に増加しています。



出典：気象庁ホームページ

## 4. 気候変動による影響

こうした気候変動の影響により、近年日本において異常気象による自然災害が増えています。



平成30(2018)年7月豪雨(西日本)  
(高梁川水系小田川の氾濫)  
出典:国土交通省「水害レポート 2018」



令和元(2019)年東日本台風(台風19号)  
(長野県長野市千曲川の氾濫)  
出典:国土交通省「水害レポート 2019」



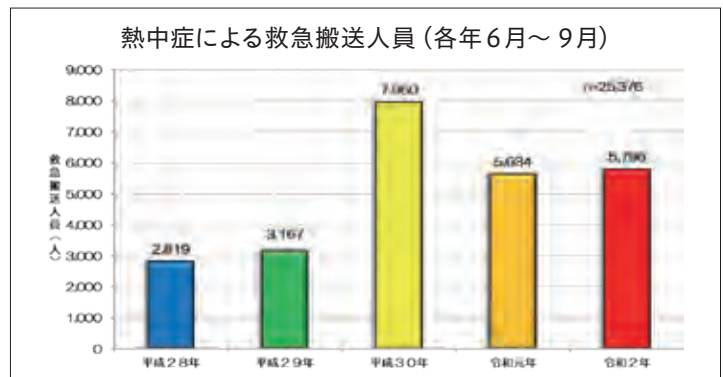
令和2(2020)年  
7月豪雨(球磨川での氾濫)  
出典:国土交通省「水害レポート2020」



令和3(2021)年7月1日からの大雨による土砂災害(静岡県熱海市伊豆山)  
出典:国土交通省「令和3年7月1日からの大雨による土砂災害発生状況」

また、真夏日の増加により、熱中症搬送者数が増えています。東京消防庁管内では過去5年間(各年6月から9月まで)に、25,376人が熱中症(熱中症疑い等を含む)により救急搬送されました。

令和2(2020)年の熱中症による救急搬送者数は過去5年間で2番目に多い5,796人でした。



出典:東京消防庁ホームページ

## 5. 生態系に見られる気候変動の影響

平均気温が昔と比べて上昇することで、自然の中に生息する身近な植物や生きものにも影響が見られます。下記の植物や生きものは豊島区内でも観察できる生物ですが、開花の早まりなど、気候変動の影響を受けています。

**ソメイヨシノ**

- ▶1960年代…3月30日頃開花
- ▶2010年代…3月23日頃開花

60年で約7日早くなっている

**イチョウ**

- ▶1960年代…11月15日頃黄葉
- ▶2010年代…11月25日頃黄葉

60年で約10日遅くなっている

**イロハカエデ(イロハモミジ)**

- ▶1950年代…11月11日頃紅葉
- ▶2010年代…11月29日頃紅葉

70年で約18日遅くなっている

**ツマグロヒョウモン**

1980年以前は滋賀県や三重県よりも西に生息し、現在は東北地方でも見られるなど、生息域が北上しています。豊島区でも観察されています。

参照:環境省生物多様性センター HP「日本の動物分布図集 第2部 特徴を表している分布図」内 ツマグロヒョウモン項目

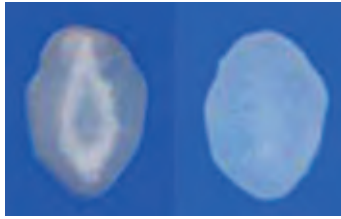
出典:豊島区環境政策課「エコのわ Vol.28」

## 6. 農作物に見られる気候変動の影響

農作物は、気候変動の影響を受けやすく高温による品質低下などが既に発生しています。

水稻：高温による品質の低下

リンゴ：成熟期の着色不良・着色遅延



白未熟粒（左）と正常粒（右）の断面

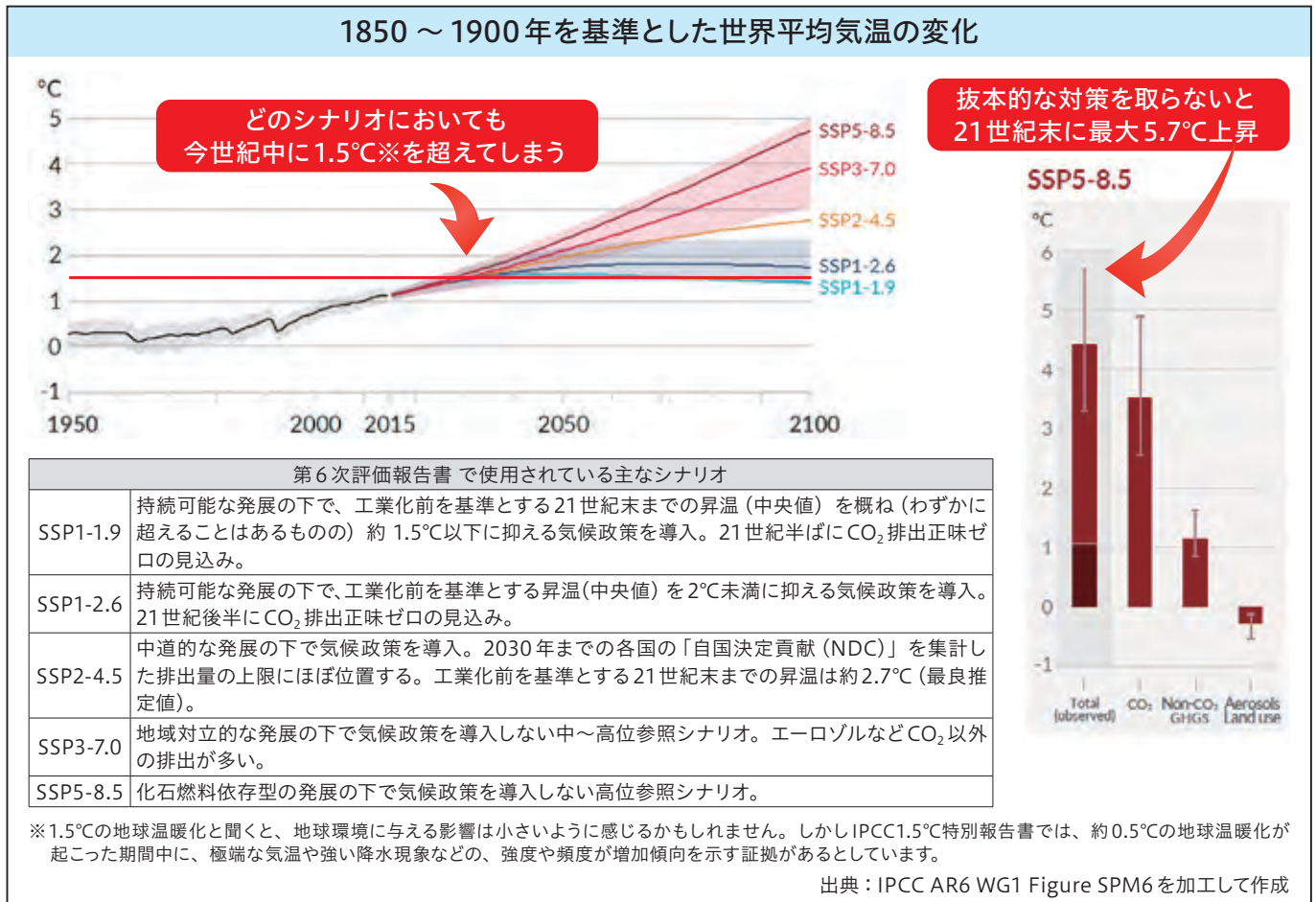


出典：農林水産省「気候変動に対する農林水産省の取組」

## 7. 気候変動による地球環境への影響の将来予測

気候変動に関する政府間パネル (IPCC) <sup>※2</sup> が発表した第6次評価報告書では、世界の平均気温は、全ての排出シナリオにおいて、少なくとも今世紀半ばまでは上昇を続けるとしています。さらに、向こう数十年の間に温室効果ガス<sup>※3</sup>の排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に地球温暖化は1.5℃及び2℃を超えると指摘しています。

また、化石燃料の削減など抜本的な対策を取らない場合 (SSP5-8.5シナリオ)、世界平均気温は21世紀末に最大5.7℃上昇すると試算しています。加えて人間が地球温暖化を引き起こしたことは、「疑う余地がない」と断じました。さらに、自然災害を増やす地球温暖化を抑えるには、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにする必要があると指摘しています。



※2 気候変動に関する政府間パネル (IPCC)：昭和63(1988)年に世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)のもとに設立された組織で、気候変動に関する最新の科学的知見(出版された文献)についてとりまとめた報告書を作成し、各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることを目的としている。

※3 温室効果ガス：地球の表面や大気、雲で特定の波長の放射線を吸収したり放出することで温室効果を引き起こすガスのこと。



## 8. 未来の天気予報

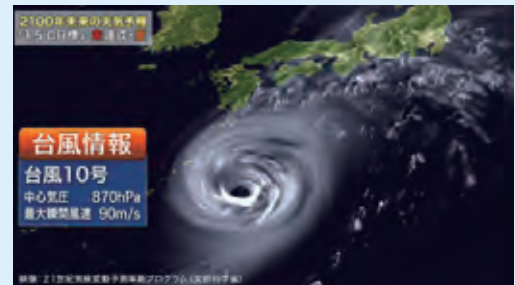
このまま地球温暖化が進んでしまうと、未来の天気はどのように変化していくのでしょうか？2100年夏の天気予報を見てみましょう。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書の【RCP8.5】のケースを想定し、産業革命以前からの気温上昇を1.5℃に抑える目標を達成できなかった場合の2100年夏の天気予報

2100年夏の各地の最高気温は、東京43.3℃、名古屋44.1℃、札幌でも40.5℃を記録しています。全国の気温を観測しているおよそ900か所のうち、140か所で40℃を超える「激暑」となり、熱中症による国内の年間死亡者数は、1万5千人を超えてしまいました。

続いて台風情報です。台風10号は、中心気圧870ヘクトパスカル、最大瞬間風速90mのスーパー台風となって本土に接近しています。竜巻、高潮、豪雨、洪水などによる自然災害に最大級の警戒が必要です。

なお、過去の観測史上1位の日最高気温は、東京39.5℃（2004/7/20）、名古屋40.3℃（2018/8/3）、札幌36.2℃（1994/8/7）です。甚大な被害をもたらした令和元年東日本台風（台風第19号）では、中心気圧915ヘクトパスカル、最大瞬間風速43.8mでした（一般的に台風は、中心気圧が低い方が勢力が強くなるとされています）。



出典：環境省「COOL CHOICE ウェブサイト」  
「2100年未来の天気予報」

さらに、21世紀末の東京都における将来の気候は、このようになると予測されています。

### 東京都における将来の気候の変化予測

平均気温の上昇、  
真夏日、猛暑日、熱帯夜の増加

- 日平均気温 …… 現在より+3.9℃
- 真夏日 …… 56日 → 100日
- 猛暑日 …… 7日 → 43日
- 熱帯夜 …… 34日 → 71日

年降水量の減少、  
短時間強雨、無降水日の増加

- 年降水量 …… 1,639mm → 1,351mm
- 短時間強雨 …… 0.3日 → 0.8日
- 無降水日 …… 261日 → 286日

※将来の気候の変化予測は、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書で用いられた4つのシナリオのうち、最も温室効果ガスの排出が多いシナリオ（RCP8.5シナリオ）に基づいて予測された「地球温暖化予測情報第9巻」（気象庁）の予測結果。

※現在は、平成21（2009）年～平成30（2018）年の10年平均、将来は2086年～2095年の10年平均で比較。

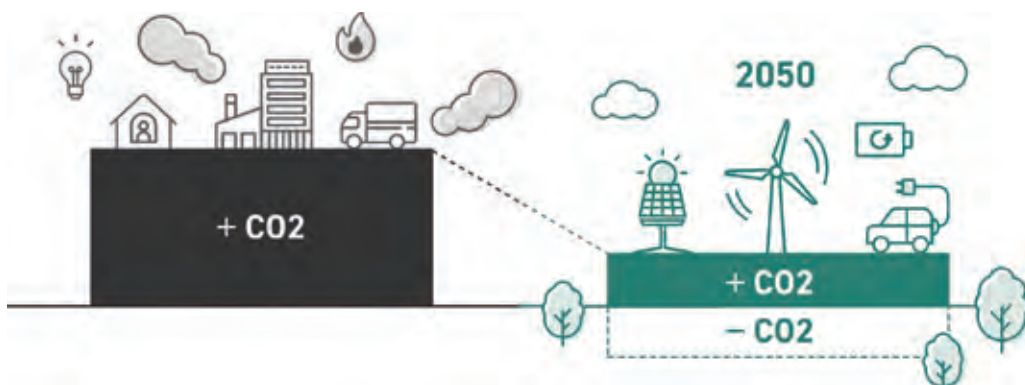
出典：東京都「東京都気候変動適応方針」を元に作成

いかがでしょうか？地球温暖化が進んでしまうと、気象や気候によって命を脅かされてしまうという危機的な日常が待っているのです。このような未来にならないためにも、今私たちは、一丸となってゼロカーボンに取り組み、地球温暖化を防止していかなければなりません。

## 1. ゼロカーボンとは

ゼロカーボンとは、地球温暖化の原因である二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスの「排出量」を可能な限り減らした上で、残った「排出量」を植樹やみどりの保全などによる「吸収量」確保によりマイナスし、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。

(※他にも「カーボンニュートラル」、「カーボンネットゼロ」、「実質ゼロ」、「正味ゼロ」といった表現がありますが、本戦略では、「ゼロカーボン」に統一しています。)



「ゼロカーボンのイメージ図」出典：環境省 脱炭素ポータルホームページ

## 2. 世界中がゼロカーボンを目指しています

平成27(2015)年に採択された「パリ協定」<sup>※4</sup>では、「世界の平均気温上昇を、産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」が世界の目標とされました。それ以降、令和3(2021)年4月現在で日本を含む125カ国1地域が2050年までにゼロカーボンを実現することを表明しています。その後、令和3(2021)年11月に開催されたCOP26グラスゴー気候合意では、世界の平均気温上昇を1.5℃に抑えることが実質的な世界の目標となりました。

**125カ国・1地域**

※全世界のCO2排出量に占める割合は39.0%(2017年実績)



出典：資源エネルギー庁ウェブサイト

※4 パリ協定：フランス・パリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)で採択された、令和2(2020)年以降の新しい地球温暖化対策の国際的枠組みのこと(平成28(2016)年11月発効)。

国内においても、2050年二酸化炭素排出実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を表明する自治体が増加しており、令和4（2022）年5月末時点で702自治体に上ります。

## 2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体 2022年5月31日時点

■ 東京都・京都市・横浜市を始めとする702自治体（42都道府県、415市、20特別区、189町、36村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。表明自治体総人口約1億1,837万人※。

※表明自治体総人口（各地方公共団体の人口合計）では、都道府県と市区町村の重複を除外して計算しています。

### 表明都道府県（1億590万人）

### 表明市区町村（8,559万人）



出典：環境省ホームページ

### 3. 豊島区ゼロカーボンシティ宣言について

国内外で2050年ゼロカーボンへの動きが加速する中、令和2（2020）年7月にSDGs未来都市<sup>※5</sup>に選定された豊島区としては率先してこの課題に対応すべく、令和3（2021）年2月に脱炭素社会の実現に向けて、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」を目指すことを表明しました。

23区で3番目、都内で4番目の宣言となります。



※5 SDGs未来都市：SDGsの理念に沿った基本的・総合的取組を推進しようとする都市・地域の中から、特に、経済・社会・環境の三側面における新しい価値創出を通して持続可能な開発を実現するポテンシャルが高い都市・地域として内閣府から選定されるもの。

## 1. 戦略の位置づけ

豊島区は、平成31(2019)年3月に、区の環境保全に関する目標や施策、施策の推進方法などを定めた「豊島区環境基本計画(2019-2030)」を策定し、その中で「2030年度における温室効果ガス排出量を2013年度比39%削減」の目標を設定しています。

「2050 としまゼロカーボン戦略」は、近年の国内外における2050年ゼロカーボンに向けた動向や、令和3(2021)年2月の本区におけるゼロカーボンシティ宣言を踏まえ、2050年実質ゼロに向け、温室効果ガス削減目標を再度検証の上、さらなる目標の上積みや気候変動適応への取組などの新たな方針を示すものです。戦略策定後は、「豊島区環境基本計画(2019-2030)」の見直しを図り、2050年実質ゼロに向けた目標を反映するとともに、具体的な取組を位置づけ、計画的に進行管理していきます。

また本戦略の第6章は、気候変動適応法第12条に基づく「豊島区気候変動適応計画」を包含します。



## 2. 2050年としまゼロカーボンシティのイメージ

# みなさんはどんな未来をイメージしますか？

### 再生可能エネルギー・新エネルギーの活用



### 地方との連携体制



建築物には  
太陽光発電システムが設置

面的エネルギー利用

エコスクールでの  
環境教育・環境学習

ウォークラブルなまち

充電スポットにも  
太陽光発電システムが設置

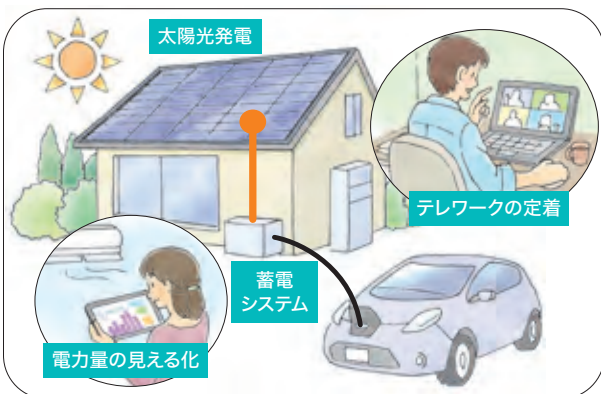
スマートムーブ

公共施設のZEB化

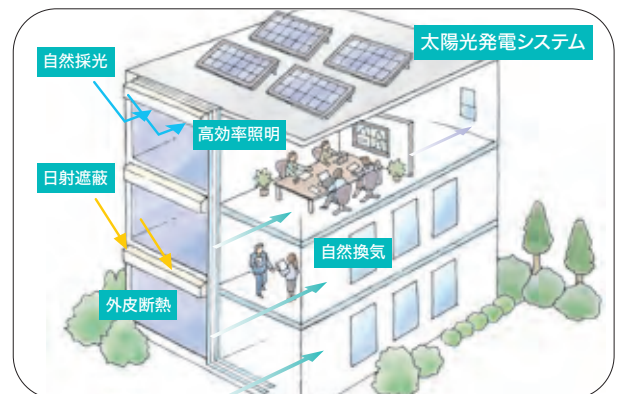
緑化による  
ヒートアイランド抑制

住宅にも  
太陽光発電システムが設置

### 家庭ではZEHが標準化



### オフィスではZEBが標準化



災害時には電気自動車などの蓄電池から電気を調達。

デジタル技術の積極的な活用等によるDX化やICTの活用による省資源化が進んでいる。

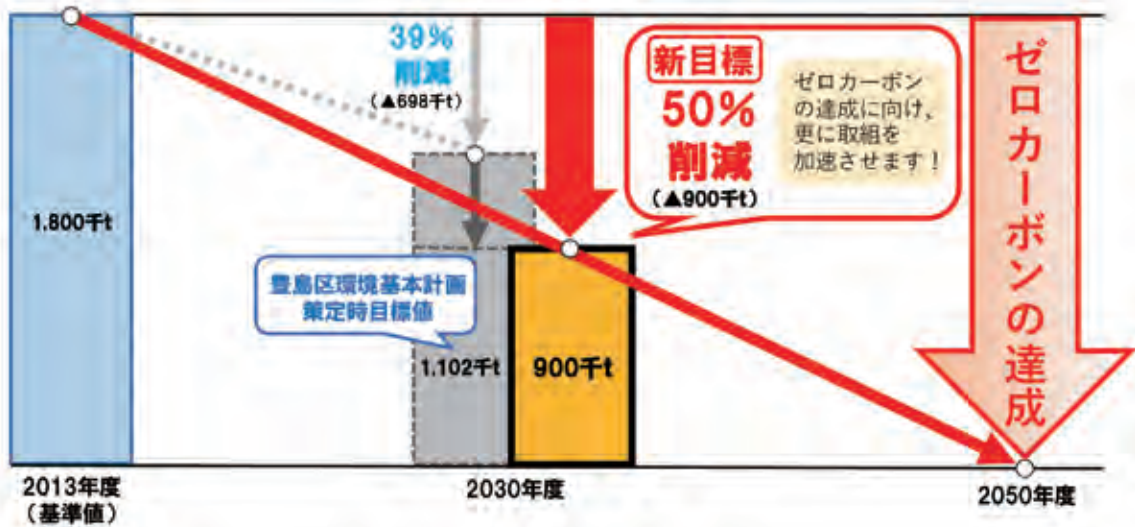
☆将来の姿は、個人のライフスタイルにより様々な形態が考えられるため、1つのイメージを示しています。

## 1. 温室効果ガス排出量の削減目標

豊島区では、国や東京都と連携し、地球温暖化対策の取組をさらに強化し進めていくことで、2030年度における温室効果ガス排出量について2013年度比50%削減を図っていきます。

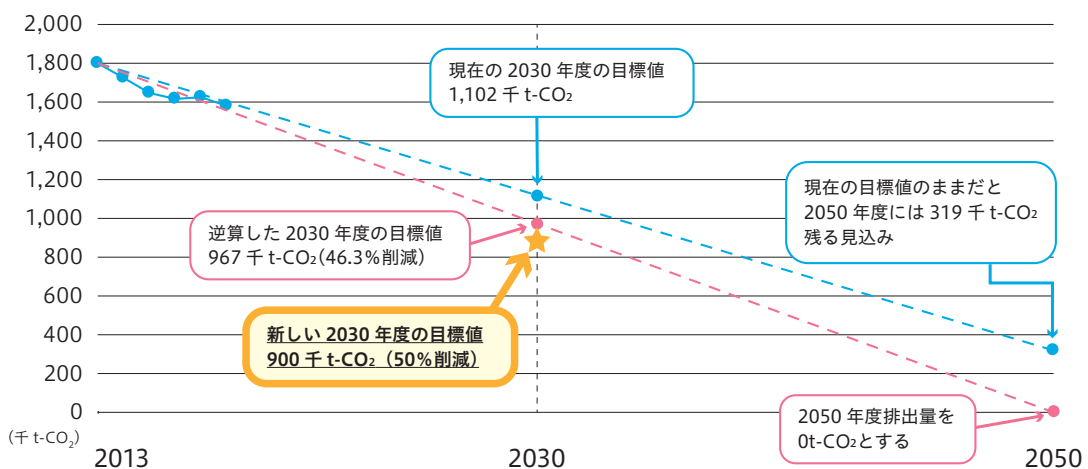
### [ 温室効果ガス削減目標 ]

2030年度における温室効果ガス排出量を2013年度比**50%削減**する。



## 2. 削減目標設定の考え方

豊島区の現在の温室効果ガス排出量削減目標は、「2030年度の排出量を2013年度比39%削減」です。これまでの温室効果ガス排出量の実績と、2030年度の目標値から2050年度の排出量を推計すると、約32万トン残る見込みです。これをゼロとするためには、逆算すると2030年度の排出量を96万7000トン（2013年度比46.3%削減）にすることが必要です。



国は2013年度比46%削減の目標を掲げ、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けるとしており、東京都においても、2030年カーボンハーフの目標を掲げていることから、区としても2030年度における温室効果ガス排出量について2013年度比50%削減を目指します。

## 1. 戦略に取り入れる視点

### 1) 「SDGs未来都市」

豊島区は令和2(2020)年7月に、「SDGs未来都市」と「自治体SDGsモデル事業」にダブル選定されました。同年8月に策定した「SDGs未来都市計画」では、区が進めているすべての事業はSDGs<sup>※6</sup>の様々なゴールに寄与しており、経済・社会・環境の3つの側面をつなぐ取組を進めることとしています。



「2030年のあるべき姿の実現に向けた優先的なゴール、ターゲット」として、環境分野に関しては以下を掲げています。

#### （ 多様な主体との連携・協働による環境都市づくり ）

環境施策への取り組みには、地域の環境活動を推進する人材育成と活躍の場の提供により、区内の環境活動を拡大していく必要がある。そのため、環境活動への参加の仕組みの構築により、区民・事業者・団体・行政等、区に集う様々な主体による連携・協働をより一層推進していく。

温室効果ガスの排出削減は、個人の行動や個別の設備導入だけでなく、交通環境や建築物等を含めた、まち全体で進めていく。

そして、区が進める都市整備の中で、低炭素化につながる公共交通、自転車交通等の環境整備を行い、区内の建築物の環境配慮やエネルギーの有効利用を促進していく。

**主に関連するSDGsの目標を上部欄外に掲載しています。**

※6 SDGs (Sustainable Development Goals: 持続可能な開発目標) : 平成27(2015)年9月の国連サミットで採択された2030年を年限とする17の国際目標。地球上の誰一人取り残さない社会の実現を目指し、経済・社会・環境の諸課題を統合的に解決しようとするもの。

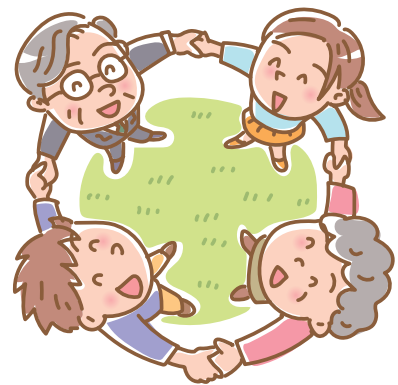
## 2) 国際社会との協調、国や東京都との連携

令和3(2021)年10月から11月に開催された、第26回国連気候変動枠組条約締約国会議(COP26)では、今世紀半ばでの温室効果ガス排出量実質ゼロ及びその経過点である2030年に向けて野心的な緩和策、適応策を促す文書が盛り込まれました。こうした世界情勢の中、「国際アート・カルチャー都市」を目指す豊島区としては、国際社会との協調を図り、2050年ゼロカーボン達成に向けて取り組んでいくことにより、まちの魅力や価値を世界に向けて発信していくことができます。さらに、国や東京都の2050年脱炭素社会の実現に向けた取組や方針との整合・連携を図ることで、取組をより一層推進することができます。

## 3) 多様な主体との連携・協働

区で生活する人や働く人だけでなく、世界中から訪れる人々が活発に行き交う豊島区では、区に集う様々な人が環境に配慮した行動を心がけ、また相互に連携していく必要があります。さらに、個人や個別の事業者ができることを超えて顔が見える地区やコミュニティの単位で取組をすることも重要です。

2050年ゼロカーボン達成に向け、区民、町会、商店街、区民団体、NPO、民間企業、大学など、多様な主体と行政とが連携・協働し、区の強みである「オールとしま」で取組を推進していくことが必要です。



## 2. 4つのアクション

「1. 戦略に取り入れる視点」を整理し、2050年ゼロカーボン達成を目指すため、以下の4つのアクションを設定しました。各アクションの中で多様な主体が連携・協働して取組が進められるよう、「オールとしまで達成するために個人でできること」、「オールとしまで達成するために事業者でできること」を記載しています。

### 2050年ゼロカーボン達成に向けた4つのアクション

アクション1 | 環境にやさしいエネルギーの利用促進と省エネルギー化の推進

アクション2 | 未来へ向けたライフスタイルの転換

アクション3 | 資源循環・3Rの推進

アクション4 | 区の率先行動

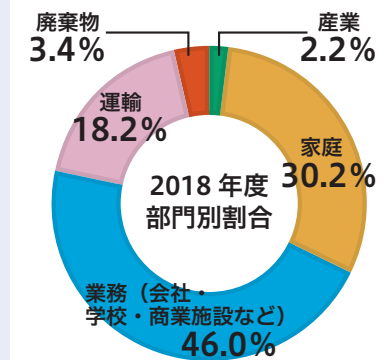


# 環境にやさしいエネルギーの利用促進と省エネルギー化の推進

- 地球温暖化の原因となっている二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスは、経済活動や私たちの日常生活から排出されています。豊島区における平成30(2018)年度の二酸化炭素排出量は141万6000トンでした。排出の割合は、会社や学校、商業施設などで46%、次いで家庭が30.2%となっており、私たち一人ひとりのライフスタイルに起因するものが全体の約3/4を占めています。

**ゼロカーボンの達成には、一人ひとりの省エネに対する取組が重要となっています。**

- 石炭、石油、天然ガスなどの化石燃料は限りがあるエネルギー資源ですが、太陽光や風力、水力などの再生可能エネルギーや水素エネルギーは持続的に利用することができます。また、再生可能エネルギーは発電時に二酸化炭素を排出しないため、積極的に利用することで地球温暖化を防止し、持続可能な社会の実現に近づきます。しかし現状では、電力を全て再生可能エネルギーなどの環境にやさしいエネルギーに変えることは、発電量や安定した供給といった面から困難です。そのため、省エネルギーの取組により、日常で使用するエネルギーを減らすことも必要です。
- まちに緑を増やすことは、省エネルギー化につながります。例えば、建物の壁や窓を緑で覆うことは、夏の日差しをやわらげ、室温の上昇を抑制し、冷房の使用によるエネルギー消費量の削減効果が期待できます。さらに緑には、植物の光合成により二酸化炭素を吸収・固定する効果もあります。



区の二酸化炭素排出量部門別の割合  
(平成30(2018)年度)

## 2050年 目指す姿

- 太陽光発電などの設備が各家庭、事業所に最大限導入されていて、使用するエネルギーは、すべて再生可能エネルギー等の環境にやさしいエネルギーに切り替わっている。
- 区内を走る自動車やバイクが、温室効果ガスを発生させない車種に切り替わっている。
- 電力量の見える化や家電制御による電力のピークカットなど、効率的・効果的な省エネの取組が進み、ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)<sup>※7</sup>が標準化されている。
- 電力量の見える化や機器の最適制御などにより省エネが徹底されており、ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)<sup>※8</sup>が標準化されている。
- 都市の緑化が進み、まちの省エネルギー化が進んでいる。💡



### 若者の提言 マーク

令和3(2021)年7月に実施した大正大学学生ワークショップにおいて、将来を担う若者が2050年ゼロカーボン達成時のまちのイメージや、達成するために若者が取り組むことについて話し合う中で出された意見を反映したのについてマークを表示しています。(39ページ参照)

※7 ZEH:外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現したうえで、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した住宅。

※8 ZEB:建築計画の工夫による日射遮蔽・自然エネルギーの利用、高断熱化、高効率化によって大幅な省エネルギーを実現したうえで、太陽光発電等によってエネルギーを創り、年間に消費するエネルギー量が大幅に削減されている最先端の建築物。



## 2030年 目標

エネルギー消費量	△50% (2013年度比)
家庭への再生可能エネルギー及び省エネルギー機器等導入助成件数 (エコ住宅助成金)	1,800件 (累計)
事業者への再生可能エネルギー及び省エネルギー機器等導入助成件数 (エコ事業者助成金)	160件 (累計)
区内の太陽光発電設置容量	32,500kW
区内の太陽光発電設置件数	3,239件
緑被率 <sup>※9</sup>	13.3%
緑視率 <sup>※10</sup> が25%以上の箇所の割合	増加

## 2030年 東京都の目標 (ゼロエミッション東京戦略2020 Update & Report)

再エネ電力利用割合	50%程度	燃料電池 <sup>※11</sup> (家庭用) の普及	100万台
エネルギー消費量	50%削減	燃料電池 (業務、産業用) の普及	3万kW
都内太陽光発電設備導入量	130万kW	乗用車新車販売台数に占めるZEVの割合	50%
乗用車新車販売非ガソリン化	100%	水素ステーション <sup>※12</sup> の整備	150か所
二輪車新車販売非ガソリン化 (2035年まで)	100%	EV (電気自動車) 用急速充電器	1,000基

## 区 の 取 組

### ■ 省エネ・環境にやさしいエネルギー

- ・「としま低炭素モデル地区基準」を活用し、エネルギーの面的利用 (16ページコラム「まちの省エネ」参照) の促進等により脱炭素まちづくりを推進していきます。
- ・国や東京都の制度と合わせて、建築物の省エネ化 (高断熱化や高効率な省エネルギー機器の導入・更新等) ・環境配慮を促す情報提供・支援を強化していきます。
- ・環境にやさしい自動車普及のため、燃料供給設備 (水素ステーションやEV充電スポット等) の整備、誘致を推進します。
- ・交流都市等、地方との連携により再生可能エネルギーの調達を推進していきます。



### ■ 普及啓発

- ・家庭や事業所における環境配慮・省エネ対策への支援や普及啓発を強化していきます。
- ・水素エネルギー等、新しいエネルギーに関する普及啓発を強化していきます。
- ・ZEBやZEHについて国や東京都の補助制度などの情報を冊子やホームページで発信していくことにより区民や事業者へ普及促進していきます。

### ■ 緑化の取組

- ・「グリーンとしま」再生プロジェクト (33ページコラム参照) など、地域と協働したみどりを創出する取組を継続するとともに、創出したみどり空間を区民や地域とともに維持管理していきます。
- ・みどりの持つ機能をより効果的に発揮させるため、公園、公共施設、道路などの緑化を一層進めるとともに、民有地の緑化についても、みどりの条例等により緑化を誘導していきます。

※9 緑被率：ある地域における樹林地・草地・農耕地・宅地内の緑、街路樹などの緑で覆われた土地の面積が、その地域全体の面積に占める割合のこと。  
 ※10 緑視率：人の視野内に占めるみどりの量の割合のこと。  
 ※11 燃料電池：水素と酸素との電気化学反応によって、直接、電気エネルギーに変換する装置のこと。  
 ※12 水素ステーション：燃料電池自動車へ燃料となる水素を補給する場所。

## オールとしまで達成するために個人でできること

- 太陽光発電システムの設置や二酸化炭素排出量の少ない電力への切り替えにより、環境にやさしい電力を暮らしに取り入れましょう。
- 冷暖房の適正温度設定、省エネ家電の導入など、省エネルギー行動や環境配慮に努めましょう。
- 車の買い替えの際には、電気自動車や燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車など環境にやさしい車に変更しましょう。さらに再エネ電力を使って、ゼロカーボン・ドライブ<sup>※13</sup>を実践してみましょう。
- スマートメーターやHEMS（住宅用エネルギー管理システム）<sup>※14</sup>を導入し、消費エネルギーを見える化して、エネルギーの効率化を目指しましょう。
- 打ち水や緑のカーテン（壁面緑化）等を取り入れ、暑さを和らげる工夫をしましょう。
- 住宅の新築や改築の際は、高断熱化や高効率な省エネルギー機器の導入・更新等により省エネ化を目指しましょう。
- 住宅の新築や改築の際は、地面を残してみどりを取り入れる等、自然環境に配慮しましょう。



出典：環境省「COOL CHOICE エコ住キャンペーン」パンフレット

## オールとしまで達成するために事業者でできること

- 太陽光発電システムの設置や二酸化炭素排出量の少ない電力への切り替えにより、環境にやさしい電力を取り入れましょう。
- 冷暖房の適正温度設定やクールビズ・ウォームビズの実施、環境マネジメントシステムの取得と適切な運用など省エネルギー行動や環境配慮に努めましょう。
- 車の買い替えの際には、電気自動車や燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車など環境にやさしい車に変更しましょう。さらに再エネ電力を使って、ゼロカーボン・ドライブを実践してみましょう。
- BEMS（ビルエネルギー管理システム）<sup>※15</sup>を導入し、エネルギー使用量の把握と省エネルギーに努め、省エネ性能の高い設備・機器を導入することでまずはZEB ready（基準一次エネルギー消費量から50%以上の削減に適合した建物）を目指しましょう。
- 屋上緑化、壁面緑化、生垣設置、緑のカーテンの取組など、事業所での緑化を進めましょう。

### Column 交流都市との連携による森林整備事業

豊島区は、埼玉県秩父市、長野県箕輪町と森林整備協定を締結し、両自治体の森林の整備を行っており、森林整備により創出された二酸化炭素吸収量を豊島区の二酸化炭素排出量と相殺する、カーボン・オフセット<sup>※16</sup>を実施しています。この取組により秩父市では、1.89haを5年間で整備し、22.5t-CO<sub>2</sub>の吸収量、箕輪町では、2.9haを3年間で整備し、27.4t-CO<sub>2</sub>の吸収量を見込んでいます。また、整備地は「としまの森」として区民の皆様の環境学習、両自治体との相互交流の場として活用しています。



としまの森・ちちぶ

※13 ゼロカーボン・ドライブ：太陽光や風力などの再生可能エネルギーを使って発電した電力（再エネ電力）と電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド車（PHEV）、燃料電池自動車（FCV）を活用した、走行時の二酸化炭素排出量がゼロのドライブ。

※14 HEMS：家電や照明などのエネルギー消費量を可視化し、各機器の運転を最適な状態に制御することで、省エネやピークカットの効果をねらう仕組み。

※15 BEMS：ビルの照明や空調設備などのエネルギー消費の効率化を図るためのシステム。

※16 カーボン・オフセット：自らの日常生活や企業活動等による温室効果ガス排出量のうち削減が困難な量の全部又は一部を、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減や森林の吸収等をもって埋め合わせる方法。



### Column まちの省エネ (エネルギーの面的利用)

個々の建物単位ではなく、複数の施設や建物間、地域間など、ある一定の面的な広がりを持った区内を、熱導管や電力自営線をつなぎ、複数建物への効率的なエネルギー供給や、複数間でのエネルギー融通などにより、エネルギーの最適化を図ることができます。これによって地区全体での省エネや二酸化炭素排出量の削減等の効果が期待できます。



出典：資源エネルギー庁ウェブサイト

豊島区でも鉄道駅周辺では、商業・業務などの都市機能が集積しエネルギーを多く消費することから、地域特性を踏まえつつ、都市づくりの動向にあわせて地域冷暖房施設への接続や未利用エネルギーの活用などエネルギーの面的利用と高効率化を促進しています。

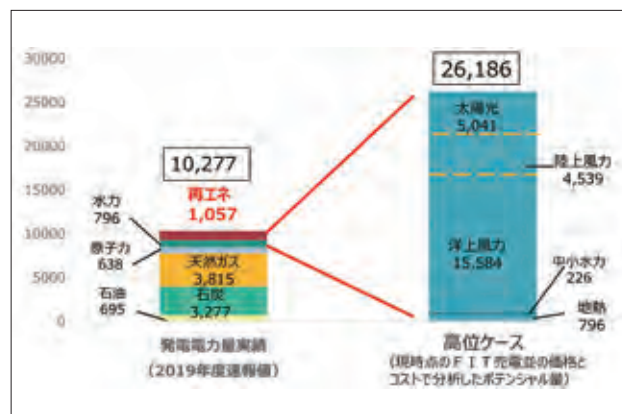
### Column 未来のエネルギー

#### ● 再生可能エネルギーの主力電源化に向けて

2050年ゼロカーボンの実現に向けては、二酸化炭素をほとんど排出せず、資源が枯渇しない再生可能エネルギーを主力電源とすることが必要です。

中でも、国土が狭く、広い海域を保有している日本では、洋上風力発電が有望な再生可能エネルギー電源の一つと考えられています。

洋上は風速が高く、その変動が少ないため、安定かつ効率的な発電が見込まれています。さらに、大量導入やコスト低減が可能であるとともに、経済波及効果が期待されることから、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた切り札とされています。



出典：環境省「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル」

#### ● メタネーション

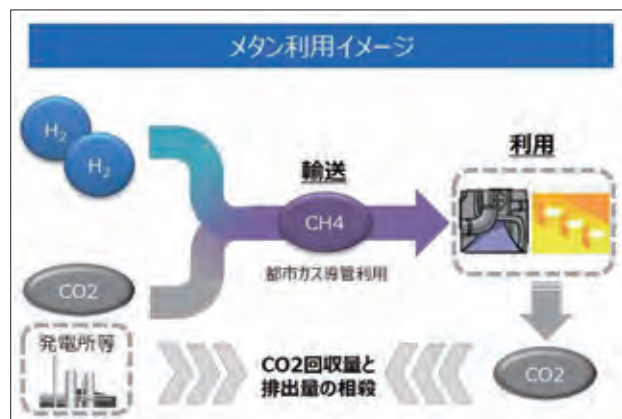
豊島区のエネルギー消費量は8割以上が電気・ガスに起因するものです。

未来のエネルギーとして、電気は上記の通り洋上風力発電など再生可能エネルギー由来の電力が注目されていますが、ガスについては「メタネーション」が有望視されています。

「メタネーション」とは、水素と二酸化炭素から都市ガスの主成分であるメタンを合成する技術のことです。

二酸化炭素フリー水素と発電所等から排出される二酸化炭素を原料として合成されたメタンでは、利用時の二酸化炭素排出量が合成時の二酸化炭素回収量と相殺されます。

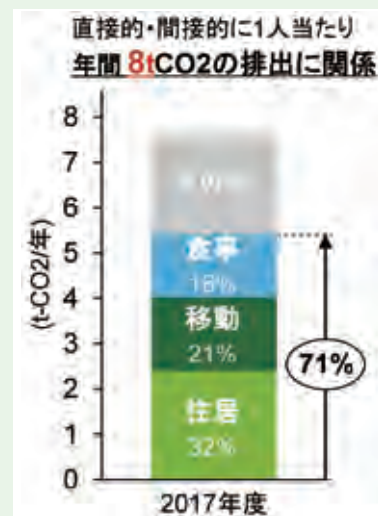
今後は都市ガスにおいても、二酸化炭素排出実質ゼロのエネルギーが進んでいくかもしれません。



出典：資源エネルギー庁資料

## 未来へ向けたライフスタイルの転換

- 日常生活に伴い排出される二酸化炭素の7割は「食」「住居」「移動」に関連していると言われており、ゼロカーボンの実現のためには、二酸化炭素を排出しない「脱炭素型のライフスタイル」へ転換させていく必要があります。
- 令和元(2019)年のIPCC特別報告書「気候変動と土地 Climate Change and Land」によれば、世界の食料システム(生産・加工・流通・調理・消費・廃棄に至るまで)からの温室効果ガス排出量は世界の総排出量の21～37%を占めると推定されています。日常で食品ロス<sup>※17</sup>を削減することは、ごみの削減だけでなく地球温暖化対策にもつながります。さらに、SDGsのターゲット12.3においても、2030年までに世界全体の一人あたりの食料の廃棄を半減させることが目標とされています。
- 区民や事業者一人ひとりのライフスタイルやワークスタイルの転換のためには、ただ我慢を強いるのではなく、主体的な意識変革や行動変容を促していかなければなりません。これまでの一方的に押し付けるだけの施策ではなく、行動科学の理論に基づいたアプローチが有用であり、そっと背中を一押しする「ナッジ」等の考え方を施策に取り入れていく必要があります。国でも、国民の前向きで主体的な意識変革・行動変容を促す手法としてナッジの活用を位置づけ、日常生活の様々な場面での行動変容を促すための国民参加体験型のモデルを実証し、構築するとしています。



出典：環境省「脱炭素型ライフスタイルの施策について」

### 2050年 目指す姿

- 日々の暮らしの中で、テレワーク、食品ロスのない生活、スマートムーブ<sup>※18</sup>等の脱炭素型のライフスタイルが定着している。
- 太陽光発電などの設備が各家庭、事業所に最大限導入されていて、使用するエネルギーは、すべて再生可能エネルギー等の環境にやさしいエネルギーに切り替わっている。(再掲)
- 一人ひとりが環境の課題を自らの課題として捉え、自分にできることを考えて行動できるようにするための環境教育・環境学習が充実している。💡



環境授業「校庭の自然観察」  
(巣鴨小学校)

### 2030年 目標

駐輪場の整備済台数	15,000台(累計)
「環境に優しいライフスタイルを実施している」と回答する人の割合	60%
自転車走行環境整備済路線	33.5km
「鉄道・バス等の交通が便利である」と思う区民の割合	90%
「池袋駅を中心として、居心地がよく歩きたくなるまちづくりが進んでいる」と思う区民の割合	42%
食品ロスの削減に取り組む区民の割合	80%



#### 若者の提言マーク

令和3(2021)年7月に実施した大正大学学生ワークショップにおいて出された意見を反映  
(39ページ参照)

※17 食品ロス：本来食べられるのに捨てられてしまう食品のこと。

※18 スマートムーブ：日常生活においてマイカーを中心としている移動手段を見直し、二酸化炭素排出量の削減を目指す取組。



## 2030年 東京都の目標 (ゼロエミッション東京戦略 2020 Update & Report)

食品ロス発生量	半減 (2000年度比)
ゼロエミッションバス (燃料電池自動車のバス) の導入	300台以上

### 区の取組

#### ■ 環境にやさしい交通環境

- ・ 令和元 (2019) 年11月から運行を開始した IKEBUS は、電気で走るため排気ガスを出しません。また災害時には移動式電源として活用できます。
- ・ 駐輪場や自転車走行空間の整備等を行うことで自転車交通環境を向上させていきます。



IKEBUS を活用した保育園児送迎の様子

#### ■ ウォーカブルなまち

- ・ 池袋駅東西、それぞれ特色あるまちの文化をつなぎ「多様性」「複合性」ある池袋の魅力を活かしたまちづくりを進めます。西口地区には、人を駅からまちへ誘う「サンクンガーデン」を設置するほか、まちの東西を快適に結ぶ線路上空デッキや、東口「グリーン大通り」の広場化も検討しています。
- ・ SDGs 未来都市・モデル事業として進めてきた「池袋駅周辺4公園を核にしたまちづくり」をさらに発展させ、東西のシンボルストリートである「グリーン大通り」「アゼリア通り・乱歩通り」を軸とした人中心のウォーカブルなまちを目指します。



池袋の都市再生～ウォーカブルなまちづくり～

#### ■ 普及啓発

- ・ イベントや広報、オンラインセミナー等を通じてライフスタイルの転換に関する意識啓発を行います。
- ・ テレワーク等の働き方、デジタル技術の積極的な活用等によるDX (デジタルトランスフォーメーション)<sup>※19</sup> 化、環境配慮行動や活動へのインセンティブ制度、ナッジ等の新たな考え方や手法を施策に取り入れます。
- ・ ターゲットを明確にした情報発信により、ライフスタイルの転換を図ります。
- ・ SNS などの活用により、季節性・話題性のある内容を発信していきます。
- ・ 地域や学校、民間企業等と連携した環境教育を推進していきます。

#### ■ 食品ロス対策

食品ロス削減に関する普及啓発や、フードドライブ<sup>※20</sup>、食べきり協力店<sup>※21</sup>の取組に加え、令和3(2021)年3月にフードシェアリング<sup>※22</sup> サービス「TABETE」を運営する株式会社コークッキングと「豊島区における食品ロス削減に向けた連携協定」を締結しました。

こうした取組をさらに推進することにより、食品ロス削減に取り組んでいきます。

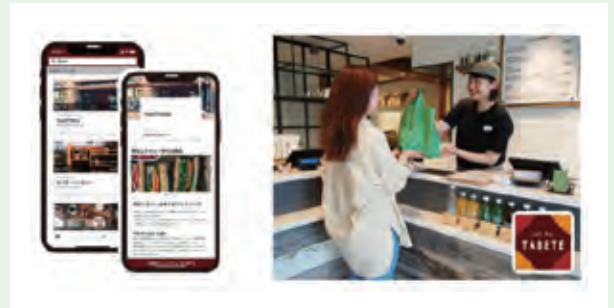


出典：「東京都食品ロス削減推進計画」

※19 DX：デジタルの力を活用し、企業・自治体・その他の組織体が業務・組織のあり方やサービスの提供方法などを変革することで、よりよい社会を目指するという考え方。  
 ※20 フードドライブ：家庭で食べきれず余っている食品を持ち寄り、食品の提供を必要とする方々に渡す取組。  
 ※21 食べきり協力店：区が指定する取組項目の実践を要件とし、食品ロス削減に積極的に取り組む飲食店として登録する制度。  
 ※22 フードシェアリング：食品ロス削減に関する取組の1つで、何もしなければ廃棄されてしまう商品を消費者のニーズとマッチングさせることで食品ロスの発生や、無駄を減らす仕組み。

## オールとしまで達成するために個人でできること

- 公共交通機関や自転車、徒歩による移動を取り入れ、車を利用する際にはカーシェアリングの利用やムダなアイドリングをやめるなどのエコドライブの実践等、環境にやさしい交通手段、手法を選びましょう。
- 製品の購入や買い替えの際には、環境にやさしい製品、サービスを選びましょう（グリーン購入（21ページコラム参照）・エシカル消費<sup>※23</sup>など）。お得な助成や補助があります！
- 宅配BOXの設置や日時指定を活用して、宅配便の再配達防止に取り組みましょう。
- 太陽光発電システムの設置や二酸化炭素排出量の少ない電力への切り替えにより、環境にやさしい電力を暮らしに取り入れましょう。（再掲）
- 捨てずに食べきれる量の食品を買う、保存の工夫をして計画的に食品を使用するなど、食品ロスをなくしましょう。食品が余ってしまったら、フードドライブへの寄付、自宅でコンポストを作るなど、有効活用しましょう。
- まだ、おいしく安全に食べられるのに、店頭では売り切るのが難しい食事をお得に「購入（レスキュー）」できるフードシェアリングサービスを活用しましょう。区と協定を締結した、スマートフォン向けアプリ「TABETE」をダウンロードして、おいしくお得に、近くのお店をレスキューしてみませんか。



フードシェアリングサービス「TABETE」イメージ

## オールとしまで達成するために事業者でできること

- 公共交通機関や自転車、徒歩による移動を取り入れ、車を利用する際にはカーシェアリングの利用やムダなアイドリングをやめるなどのエコドライブの実践等、環境にやさしい交通手段、手法を選びましょう。
- 事務用品等の購入の際には、環境に配慮した製品やごみの排出の少ない製品を選択する、グリーン購入（21ページコラム参照）を実践しましょう。
- ICTを活用した働き方（テレワーク、WEB会議等）、クールビズ・ウォームビズの実践、製品・サービスの温室効果ガス排出量の見える化など、環境にやさしい働き方、経営へ転換しましょう。
- 太陽光発電システムの設置や二酸化炭素排出量の少ない電力への切り替えにより、環境にやさしい電力を取り入れましょう。（再掲）
- 屋上緑化、壁面緑化、生垣設置、緑のカーテンの取組など、事業所での緑化を進めましょう。（再掲）
- 食品ロスを出さない調理・メニューの提供、ばら売りや量り売りの導入、食べきり協力店の登録などを検討し、食品ロスをなくしていきましょう。



豊島区「クールビズ・ウォームビズ啓発ポスター」

※23 エシカル消費（倫理的消費）：消費者それぞれが各自にとっての社会的課題の解決を考慮したり、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うこと。



**Column** 知っていますか？実はエコって意外にお財布にもやさしいのです。

**キッチン編**

冷蔵庫にもものを詰め込みすぎない

詰め込んだ場合と半分にした場合

CO<sub>2</sub>削減量 **21.4kg/年**  
約**1,180円/年**の節約

こんなに違うんだ！

冷蔵庫内は見える化し整理整頓をしておこう。無駄になる食品を減らすために冷蔵庫の中身を買物前にメモしたり、携帯電話で撮影して必要なだけ買うようにしよう（引き出し式冷凍室は隙間なく食品を入れましょう。食品同士が保冷し合うので、ドアを開け閉めしたときの温度上昇を抑えることができます。）

冷蔵庫の設定温度は適切に

設定温度を「強」から「中」にした場合（周囲温度22℃）

CO<sub>2</sub>削減量 **30.1kg/年**  
約**1,670円/年**の節約

設定温度は季節に合わせて調整しよう

**リビング編**

白熱電球から電球形LEDランプに取り換える

54Wの白熱電球から9Wの電球形LEDランプに交換（年間2,000時間使用した場合）

CO<sub>2</sub>削減量 **43.9kg/年** 約**2,430円/年**の節約

掃除機の中にたまったごみはこまめに捨てよう

バックいっぱいにごみが詰まった状態と未使用のバックの比較

CO<sub>2</sub>削減量 **0.8kg/年** 約**40円/年**の節約

バック式は適宜取り換えましょう

掃除機は部屋をきれいに片付けてから

掃除機を利用する時間を、1日1分短縮した場合

CO<sub>2</sub>削減量 **2.7kg/年** 約**150円/年**の節約

ごみが詰まった状態だと吸引力が落ちて時間がかかってしまうね

**入浴編**

入浴は間隔をあけずに

2時間放置して4.5℃低下した湯（200L）を追い焚きする場合（1回/日）としなかった場合

CO<sub>2</sub>削減量 **85.7kg/年**  
約**6,190円/年**の節約

シャワーは不必要に流したままにしない

1分間短くしよう

45℃の湯を流す時間を1分間短縮した場合

CO<sub>2</sub>削減量 **28.7kg/年**  
約**3,210円/年**の節約

上の取組を全部やってみると…

約 **14,870 円/年**の節約に！

さらに **213.3 kg/年**のCO<sub>2</sub>削減効果！

区内全世帯の約**17.8**万世帯が実践すると

約**3.8**万t-CO<sub>2</sub>削減

2018年度家庭部門CO<sub>2</sub>排出量の約**9%**に相当！

※資源エネルギー庁ホームページ「無理のない省エネ節約」より。  
「省エネ性能カタログ2015年夏版」（資源エネルギー庁）及び「家庭の省エネ大事典2012年版」（一般財団法人省エネルギーセンター）を元に、一般社団法人省エネルギーセンターの実測値に基づき作成されており、ご使用の機器、居住地域、住宅などにより異なります。



環境ラベルとは、商品やサービスがどのように環境負荷低減に貢献しているかを教えてくれるマークや目じるしのことです。製品や包装などについており、環境負荷の低いモノやサービスを買いたいときに、とても参考になるマークです。価格や品質だけでなく、リサイクルのしやすさや環境のことを考えて、グリーンな商品やサービスを選びましょう。

### エコマーク



生産から廃棄までを通して、環境への負荷が少なく、環境保全に役立つと認められた商品に表示されるマークです。

[対象商品等]  
日用品、事務用品、OA機器、家電、家具、ファッション、土木建築資材、食品容器、ホテル・レストランなどのサービスなど

### 統一省エネラベル



省エネ法で定められている家電等の省エネ基準を達成しているかどうか等の省エネ性能をわかりやすく表示するマークです。

[対象商品等]  
エアコン、テレビ、冷蔵庫、照明器具（蛍光灯器具のうち家庭用のものに限る）、温水機器など

### 国際エネルギースタープログラム



消費電力などについて、アメリカEPA（環境保護庁）により設定された基準を満たすオフィス機器に表示されるマークです。

[対象商品等]  
パソコン、ディスプレイ、プリンター、複写機など

### 再生紙使用マーク



製品に古紙パルプがどのくらい配合されているのかがわかるように表示するマークです。右側の数字は配合率を示します。

[対象商品等]  
用紙類、紙製事務用品、印刷物、衛生用紙など

### グリーンマーク



原料に規定の割合以上の古紙を利用してしている製品に表示されるマークです。

[対象商品等]  
トイレットペーパー、コピー用紙、学習帳など

### 燃費基準達成車ステッカー



省エネ法で定める燃費基準値以上の燃費の良い自動車に表示されるマークです。

[対象商品等]  
乗用自動車及び貨物自動車

### バイオマスマーク



生物由来の資源（バイオマス）を利用し、品質及び安全性が関連する法規、基準、企画等に適合している環境商品に表示されるマークです。

[対象商品等]  
日用品、ポリ袋、緩衝材、インキ、印刷物など

### FSC® マーク



適切に管理された森林からの木材や、適格だと認められたリサイクル資源から作られた商品につけられるマークです。

[対象商品等]  
ティッシュペーパー、コピー用紙、飲料のパックなど

### グリーン購入 — 環境にやさしい選択を —

グリーン購入とは、製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。

日本では、平成12（2000）年にグリーン購入法が制定され、国等の機関にグリーン購入を義務づけるとともに、地方公共団体や事業者・国民にもグリーン購入に努めることを求めています。

グリーン購入を進めていくためには、上記で紹介した環境ラベルなどの様々な情報を上手に活用して、できるだけ環境負荷の少ない製品等を選んでいくことが重要です。

※ここで紹介している環境ラベル等は、それぞれの団体、事業者の責任において実施されているもので、全ての環境ラベルを網羅しているものではありません。また、これら環境ラベル等により提供される情報の内容について保証するものではありません。

## 資源循環・3Rの推進



- モノの資源採掘に始まる生産、販売、消費、廃棄までの一連の流れにおいては、多くのエネルギーを必要とし、温室効果ガスの大きな発生要因となっており、特に食糧生産やプラスチック製造時の環境負荷が大きいと言われています。モノを長く無駄にしないで使うことで、モノの製造と消費に使われるエネルギーを減らすことができます。
- 循環型社会においては、3Rの中でもとりわけ2R（リデュース・リユース）の取組を優先する必要があります。ごみを出さないこと・減らすこと（リデュース）や繰り返し使うこと（リユース）が、特に重要です。
- ごみの排出ルールを守り、資源にできるものを分別してリサイクルすることも、ごみ処理に使うエネルギーを減らし、資源の節約につながります。
- プラスチックごみについては、レジ袋有料化導入（令和2（2020）年7月）や、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律の施行（令和4（2022）年4月）による使い捨てプラスチックスプーン・フォークなどの有料化導入等によってリデュースが進められています。
- 東京都においても、「ゼロエミッション東京戦略」の中で、2030年目標として「家庭と大規模オフィスビルからの廃プラスチック焼却量2017年度比40%削減」を掲げる等、プラスチック資源循環の取組を進めています。



出典：環境省「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律の案内ポスター」

### 2050年 目指す姿

- リユース容器や、使用済みペットボトルをペットボトルとして再生利用する「ボトルtoボトル」の容器使用が定着するなど、使い捨てプラスチックの使用ゼロが実現している。
- プラスチックの生産、リサイクルは全て再生可能エネルギーで賄われるなど、製造・流通・廃棄などの各段階での環境負荷最小化が実現している。
- ごみと資源の分別が正しく行われ、食品ロスのない生活が定着し、廃棄に係るエネルギー効率が最適化されている。



## 2030年 目標

一人一日あたりのごみ量	470g/人日
資源化率	22.9%
食品ロスの削減に取り組む区民の割合(再掲)	80%

令和2年度の実績は541g/人日。  
一人一日タマゴ1個分(約70g)のごみを減らすことができれば達成できます!



## 2030年 東京都の目標 (ゼロエミッション東京戦略2020 Update & Report)

一般廃棄物のリサイクル率	37%
家庭と大規模オフィスビルからの廃プラスチックの焼却量	△40% (2017年度比)
食品ロス発生量(再掲)	半減(2000年度比)

## 区の実践

### ■ ごみを減らすための取組

- ・マイボトル、マイバッグの使用等ごみの発生抑制について呼び掛けていきます。また、マイボトル、マイバッグの使用を後押しするための取組を進めていきます。
- ・家庭用生ごみ処理機導入への助成、区イベント等におけるリユース食器の貸出などによりごみを減らす取組について支援していきます。

### ■ リサイクルの推進

- ・家庭から排出される「プラスチック製容器包装」と「製品プラスチック」を一括して資源として回収する「プラスチック資源の分別収集」の導入について推進していきます。(令和4(2022)年度からの予定:調査実施、導入に向けた周知(令和4(2022)年度)、モデル実施及び本格実施(令和5(2023)年度以降))
- ・リサイクルセンターでの修理・再生した粗大ごみのあっせんを引き続き行っていきます。
- ・質の高いリサイクルにより持続可能な資源利用を実現するため、分別からリサイクルまでに関与する事業者と連携し、最先端技術を活用した処理プロセス構築に向けた取組を推進します。



プラスチック資源の分別収集のイメージ

### ■ 普及啓発

- ・リデュース、リユースの優先的実践を促すため、従来の冊子やイベント等による啓発に加え、SNS等の多様な情報媒体を活用し、意識啓発と行動変容を促進します。
- ・廃棄物を持続的かつ安定的に処理し続けるため、小学生への出前講座、町会の清掃担当者会、商店街連合会等と連携しての普及啓発のほか、多様な媒体や多言語による発信等により、分別ルール徹底やマナーの遵守等を働きかけていきます。



小学生へのリサイクル出前講座

### ■ 食品ロス対策

食品ロス削減に関する普及啓発や、フードドライブ、食べきり協力店の取組に加え、令和3(2021)年3月にフードシェアリングサービス「TABETE」を運営する株式会社コークッキングと「豊島区における食品ロス削減に向けた連携協定」を締結しました。

こうした取組をさらに推進することにより、食品ロス削減に取り組んでいきます。(再掲)



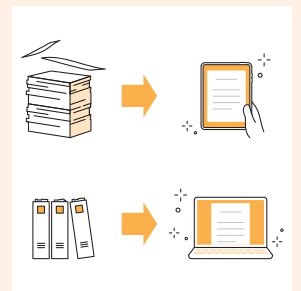
## オールとしまで達成するために個人でできること

- マイボトルやマイバッグなど繰り返し使えるものの利用、フリーマーケットやリサイクル店、フリマアプリの利用、給水スポットの利用などライフスタイルを見直し、ごみ自体を出さないように努めましょう。
- 物は長く使えるものを選び、大切に使いましょう。また、壊れた時には修理等をしてできるだけ長く使いましょう。
- ごみ出しルールを守ってごみの分別を行い、資源リサイクルを徹底しましょう。また、生ごみをきちんと水切りすることで、ごみ焼却時に必要なエネルギーを減らすことができ、二酸化炭素の削減にもつながります。
- 捨てずに食べられる量の食品を買う、保存の工夫をして計画的に食品を使用するなど、食品ロスをなくしましょう。食品が余ってしまったら、フードドライブへの寄付、自宅でコンポストを作るなど、有効活用しましょう。(再掲)



## オールとしまで達成するために事業者でできること

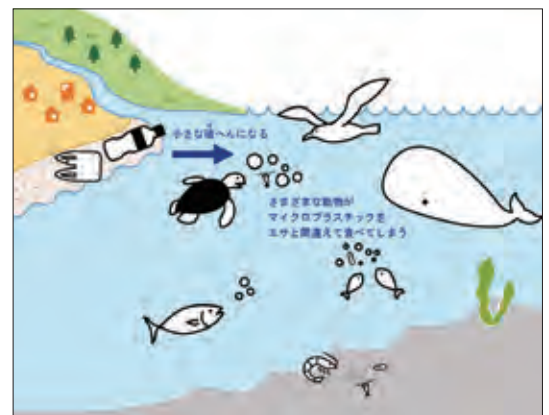
- ペーパーレス化の実現や、簡易包装の取り入れ、梱包材を最小限にするなど、資源の消費を抑えるよう努めましょう。
- ごみの発生を抑えるように努めましょう。  
例：使い捨ての飲食器（カップやストローなど）の廃止、マイボトル持参促進、販売した製品の店頭回収、建設工事における廃棄物の発生抑制など
- ごみと資源の分別を徹底しましょう。きちんと分別することで、ごみの量を減らすことができ、ごみ処理時に発生する二酸化炭素の削減にもつながります。
- 食品ロスを出さない調理・メニューの提供、ばら売りや量り売りの導入、食べきり協力店の登録などを検討し、食品ロスをなくしていきましょう。(再掲)



### Column 使い捨てプラスチックを減らそう!

軽くて丈夫なプラスチックは、私たちの生活には欠かせないものになっています。しかし、利用した後ごみになると様々な問題があります。プラスチックは埋め立てても自然分解されず、焼却すると温室効果ガスが発生します。また、ポイ捨てなどにより海に流出したプラスチックが小さな破片（マイクロプラスチック）となり、それを海の生きものが誤って食べてしまう等の生態系を含めた環境への影響が世界的に課題となっています。

この問題を解決するためには、ごみの排出ルールを守ることはもちろん、ごみとして排出されるプラスチックを減らしていくことが重要です。マイボトル、マイカップ、マイトラリー、マイバッグなど繰り返し利用できるものを取り入れることでごみを減らすことができます。最近では、リサイクルプラスチックや代替素材の製品も出てきています。こういった製品も取り入れてみましょう。



出典：環境省「海洋ごみ学習教材」



#### 若者の提言マーク

令和3（2021）年7月に実施した大正大学学生ワークショップにおいて出された意見を反映（39ページ参照）

## 区の率先行動

- 区も一事業者として温室効果ガス排出削減に取り組む必要があります。
- 区は、区民、事業者・団体等の模範となり、取組を牽引する立場として、ゼロカーボンシティの実現に向け、区の事業から発生する温室効果ガスの排出削減を率先して実行していきます。



庁舎を覆う太陽光発電パネルと緑化パネル

### 2050年 目指す姿

- すべての区有施設で再生可能エネルギー由来の電力を使用している（100%脱炭素化）。
- 設置可能な区有施設にはすべて太陽光発電システムが導入されている。
- すべての庁有車はZEV（電気自動車、燃料電池自動車等）になっている。
- グリーン購入や使い捨てプラスチック使用ゼロが定着している。
- カーボン・オフセットの取組が区内全体で定着している。
- 施設や学校がZEB化されている。

### 2030年 目標

豊島区役所のCO <sub>2</sub> 排出量（事務事業）	△50%（2013年度比）
エコアクション21 <sup>※24</sup> 認定施設数	80か所（累計）
LED等高効率照明改修済施設数	13,334か所（累計）

### 区を取組

#### ■ 環境配慮型事業活動の推進

庁内プラスチック削減の徹底やグリーン購入の推進、ICTを活用した省資源化やナッジ等を活用した取組など、環境配慮型の事業実現に向けての取組を推進していきます。

#### ■ 二酸化炭素排出量の少ない電力採用

平成24（2012）年度に「豊島区電力の調達に係る環境配慮方針」を定め、二酸化炭素排出係数など一定の環境配慮項目の基準を満たしている電気事業者から、環境にやさしい電力を調達しています。令和3（2021）年4月時点で、区の主要施設のうち、82施設を切り替えました。今後も切り替えを進めていきます。

#### ■ 低公害車導入

庁有車等においては、電気自動車やハイブリッド自動車など、環境にやさしい車の導入を進めています。

今後は、電気自動車や、燃料電池自動車への切り替えを進めていきます。



ハイブリット型清掃車

※24 エコアクション21：中小企業、学校、公共機関などに対して、「環境への取組を効果的・効率的に行うシステムを構築・運用・維持し、環境への目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告する」ための方法として環境省が策定したガイドラインに基づく、事業者のための登録制度。



## ■ 区施設におけるエコアクション21

区では平成24(2012)年度から、環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステムである「エコアクション21」認証を受け、環境負荷軽減の取組を進めています。区内の温室効果ガス排出量の1%を排出する一事業者として、地域と一体となって環境への取組を進めていきます。

### ■ 環境に配慮した区有施設

#### ・ 太陽光発電システムの導入

区では「カーボンマイナス施設づくりガイドライン」を策定し、区有施設の新築、改築又は改修において、省エネルギー及び再生可能エネルギーに資する設備の積極的な導入を図っており、これまで本庁舎を含めて23の区有施設に太陽光発電システムを導入しています。今後も導入を積極的に進め、可能な施設すべてに設置することを目指します。



雑司が谷公園丘の上テラスの太陽光パネル

#### ・ 区役所庁舎

平成27(2015)年度に竣工した現在の区役所本庁舎は、緑豊かな環境を創りつつ、太陽光発電、自然採光、エコ照明、雨水利用による水循環システム、地域冷暖房システム<sup>※25</sup>の導入など、当時の最先端の技術を取り入れることで、従来の建物に比べ二酸化炭素排出量を45%削減することができます。庁舎10階にはかつての豊島区の自然を再現した「豊島の森」を整備しました。豊島区の植生や生態など自然の仕組みを学びながら憩える場で、グリーンテラスと外階段でつなぎ、自然環境を体感できる見学・学習ルートとなっています。

#### ・ エコスクール化の推進

池袋第一小学校は、豊島区の緑の拠点の一つとなる「森の中の学校」をコンセプトに、令和4(2022)年9月に開校予定です。校舎には屋上緑化や壁面緑化をふんだんに展開し、校庭には多様な緑を植栽するとともに、施設内にはビオトープ<sup>※26</sup>を整備することで、自然との共生に配慮します。

また、太陽光発電設備、太陽熱集熱パネル、雨水利用設備などの環境負荷低減設備も含めた、環境教育の場としての機能も整えます。



池袋第一小学校完成予想図(南側外観)

### ■ 地方との共生・連携による環境への取組

令和2(2020)年度から姉妹都市である秩父市が出力する地域新電力<sup>※27</sup>から一部区有施設への電力調達を開始しました。今後も「豊島区電力の調達に係る環境配慮方針」に基づき、環境に配慮した電力の調達について、地方との連携も含めて推進していきます。

※25 地域冷暖房システム：一定地域内の建物群に熱供給設備(地域冷暖房プラント)から冷水・温水・蒸気などを地域導管を通して供給し、冷房・暖房・給湯などを行うシステムのこと。

※26 ビオトープ(Biotope)：ギリシア語の生命を意味するBiosと場所を意味するToposを語源とするドイツ語で、生物の生息・生育空間を意味する。具体的には池沼、湿地、草地、里山林等、生物が生息・生育する空間を類型化した概念のこと。学校や公園等に整備されるビオトープは、上記の意味が転じて、自然に触れる機会の提供、自然環境の保全や生物多様性の概念の普及啓発などを目的として、多様な生物の生息・生育空間として機能することを目指して整備される場所を意味する。

※27 地域新電力：地方自治体の戦略的な参画・関与の下で小売電気事業を営み、得られる収益等を活用して地域の課題解決に取り組む事業者のこと。

## 1. 気候変動の「適応策」とは？

気候変動に対する取組には、温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」と、現在もしくは将来予測される影響に対処する「適応策」の2種類があります。

前章で記述した4つのアクションは、気候変動の「緩和策」にあたり、環境にやさしいエネルギーの利用促進と省エネルギー化の推進、ライフスタイルの転換、資源循環・3Rの推進、区の率先行動によって、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を減らすことで、地球温暖化を防止するための取組です。

しかし、第1章の「気候変動による地球環境への影響」で記述のとおり、気候変動の影響は、集中豪雨や大型台風などによる都市型水害、気温上昇による熱中症の発生、その他感染症の媒介動物の増加など、既に現れています。こうした影響は、温室効果ガス排出量の削減を進めても、すぐに改善されるわけではありません。今と同じ生活環境を保つ、またはより良い生活環境にしていくために、既に現れている、もしくは将来的に予測される気候変動の影響に対して、自然や人間社会のあり方を調整して、被害を最小限にするための取組、すなわち「適応策」を実施していくことが必要なのです。

### 緩和とは？

原因を少なく

**緩和策の例**

- 節電・省エネ (電球、00)
- エコカーの普及 (自転車、EV車)
- 再生可能エネルギーの活用 (太陽光、風力)
- 森林を増やす (CO<sub>2</sub>削減)

温室効果ガスを減らす

### 適応とは？

影響に備える

**適応策の例**

- 感染症予防のため虫刺されに注意 (蚊、薬)
- 熱中症予防 (帽子、水分補給)
- 災害に備える (防災グッズ)
- 水利用の工夫 (節水)
- 高温でも育つ農作物の品種開発や栽培 (果物、野菜)

気候変動による人間社会や自然への影響を回避するためには、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動を極力抑制すること(緩和)が重要です。

緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対しては、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにしていくこと(適応)が重要です。

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



## 2. 気候変動の影響の分野と適応策

国の「気候変動適応計画」は、平成30（2018）年11月に閣議決定されました。その後、令和2（2020）年12月には、気候変動の総合的な評価に関する報告書となる「気候変動影響評価報告書」が公表され、これを受けて、令和3（2021）年10月に改定されました。

その中の「気候変動適応に関する分野別施策」では、「農業・林業・水産業」、「水環境・水資源」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」、「国民生活・都市生活」の7つの分野における我が国の気候変動の影響の評価結果の概要を示しています。



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



### 3. 2050年 目指す姿と2030年の目標

#### 2050年 目指す姿

- 豪雨や台風に対する備えが十分にされていて、被害も最小限に食い止められている。
- 家庭では、熱中症や、自然災害への予防・対策が徹底、実践され、安全安心に暮らしている。
- 区有施設や学校、事業所において、気候変動の影響による被害が最小化されることにより、自然災害に対して迅速な回復が可能な、強靱で持続可能な社会が構築されている。
- 屋上緑化、街路樹、公園など、まちが緑であふれている。💡

#### 2030年 目標

雨水流出抑制対策済量	138,000m <sup>3</sup>
遮熱性舗装の整備済面積	53,500m <sup>2</sup>
気候変動（温暖化対策）に係る講座実施回数	10回（累計）
緑被率	13.3%（再掲）
緑視率が25%以上の箇所の割合	増加（再掲）
熱中症による救急搬送者数	減少
「家庭、住民一人ひとりの防災意識や災害発生時の行動力が高まっている」と思う区民の割合	25%



みたけ通りの遮熱塗装

### 4. 気候変動「適応策」の取組

#### 区の取組

##### ■ 防災体制の強化

集中豪雨や大型台風による雨水流出等の都市型水害への対策として、下水道施設の負担を軽減させるため、透水性舗装<sup>※28</sup>の施工検討・整備を行い、既存の雨水枡<sup>※29</sup>等の適切な配置・管理にあわせて、公民連携した「一時貯留施設」等の整備を積極的に行っていきます。また、防災力の向上のため、区道の無電柱化を推進していきます。

##### ■ 熱中症に関する取組（32ページコラム参照）

令和3（2021）年度に実施した「地方公共団体における効果的な熱中症予防対策の推進に係るモデル事業」（環境省）の取組を踏まえ、さらに熱中症対策を推進していきます。



熱中症予防チラシとグッズ

- ・ 民生児童委員などと協力して、戸別訪問により高齢者への熱中症の注意喚起を行っていきます。
- ・ 高齢者の利用する介護予防施設等でセミナーを実施し、熱中症予防行動がとれるように効果的な啓発を行っていきます。
- ・ 熱中症警戒アラートをはじめとした、国の熱中症予防に関する取組を活用しながら、区ウェブサイトや広報紙、また区民の利用する施設等で、暑さ指数や熱中症予防の啓発を行っていきます。また、各所管課で相互に情報を共有し、全庁的に熱中症予防に取り組んでいきます。

##### ■ 感染症予防対策に関する取組

デング熱等の感染症予防に関する情報をホームページ等で発信していきます。



## 区の実践

### ■ ヒートアイランド対策

道路の改修にあわせて遮熱性舗装を実施しています。そうすることで、夏季の昼間の路面温度を一般のアスファルト舗装より10℃程度低減できます。また、学校の改築・改修の際には、塗装面の温度上昇を抑制する効果がある熱交換塗料を校庭に使用しています。今後も、道路の改修や学校の改築・改修にあわせて対策を実施していきます。

### ■ 「環境モデル路線」の整備

立教通り整備事業では、一方通行化とあわせて歩道拡幅と無電柱化による安全性や防災性の向上を図ります。

また、自然環境の機能を活用する雨水貯留浸透基盤材などグリーンインフラの要素を取り入れた「環境モデル路線」として整備します。



整備後の立教通り（イメージ）

### ■ 緑化の取組

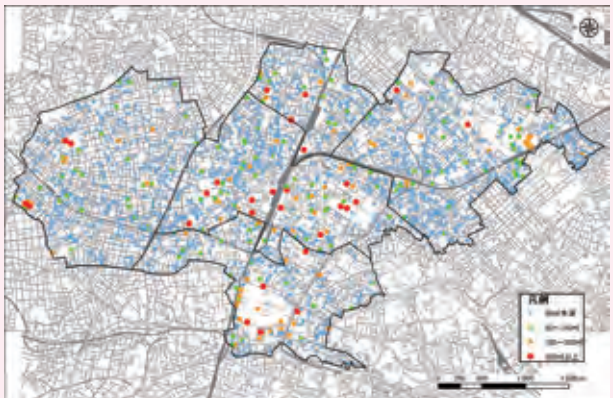
都市化が進んだ豊島区においても、まち中のみどりは非常に重要です。みどりは、人々の生活にやすらぎや潤いを与えるだけでなく、ヒートアイランド現象の緩和や二酸化炭素の吸収による地球温暖化の防止、防災・減災、生物多様性の保全、景観形成など様々な効果をもたらしてくれます。

「グリーンとしま」再生プロジェクト（33ページコラム参照）など、地域と協働したみどりを創出する取組を継続するとともに、創出したみどり空間を区民や地域とともに維持管理していきます。また、みどりの持つ機能をより効果的に発揮させるため、公園、公共施設、道路などの緑化を一層進めるとともに、民有地の緑化についても、みどりの条例等により緑化を誘導していきます。（再掲）

#### ・ 都市空間の緑化

「豊島区みどりの条例」等に基づく指導による緑化と、屋上緑化や接道緑化等への助成制度による緑化を組み合わせ推進し、都市開発や建築行為における緑化を進めます。

また、都市計画道路の整備にあわせて街路樹の設置を推進し、緑豊かな空間を創出していきます。池袋西口駅前広場の立体花壇「モザイカルチャー」など、地域環境を改善しまちの活性化を図る事業にも取り組みます。



屋上緑化分布図

注) この地図は、東京都知事の承認を受けて、東京都縮尺2,500分の1地形図を利用して作成したものである。(承認番号) 31都市基交策第74号出典)「令和元年度豊島区緑被現況調査報告書」



#### 若者の提言マーク

令和3（2021）年7月に実施した大正大学学生ワークショップにおいて出された意見を反映（39ページ参照）

※28 透水性舗装：道路や歩道を間隙の多い素材で舗装して、舗装面上に降った雨水を地中に浸透させる舗装方法のこと。  
 ※29 雨水樹：道路上に降った雨水を排水するための集水樹。

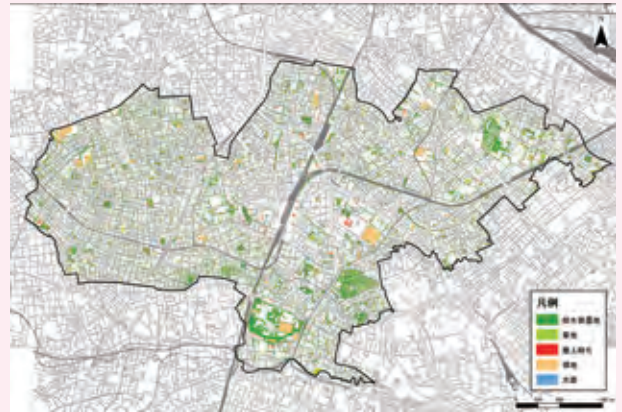
## ・身近なみどりの育成

区民参加による地域の公園などのみどりの空間づくりや、区立小学校、区民ひろば及び区内公共施設における緑のカーテンづくり、福祉ホームにおける緑化活動、緑化講習会の開催など、身近なみどりを育成していきます。

国連が定める国際生物多様性の日（5月22日）を中心とした3月1日から6月15日を「としまグリーンウェイブ期間」としています。地域の皆様に託した苗木を、自宅の庭やベランダなどで植樹・育樹していただく活動促進についても取り組みます。

また、豊島区に生まれた子どもへの誕生記念樹の贈呈や、みどりの協定による植樹工事の一部助成、苗木や器材支給並びに技術的な指導及び助言を行います。

目白の森や池袋の森などの樹林・水辺の保全、生態系に配慮した公園の整備や維持管理、学校におけるビオトープづくりなどの施策も進めていき、野鳥や水生生物などが生息できる環境を創出します。



緑被分布図

注) この地図は、東京都知事の承認を受けて、東京都縮尺2,500分の1地形図を利用して作成したものである。(承認番号) 31都市基交著第74号 (出典)「令和元年度豊島区緑被現況調査報告書」

## オールとしまで達成するために個人でできること

- 熱中症警戒アラートに注意し、適切に空調を利用しましょう。また、外出時には日傘や帽子を利用しましょう。
- 打ち水や緑のカーテン（壁面緑化）等を取り入れ、暑さを和らげる工夫をしましょう。
- 安全安心メールサービスの登録、ハザードマップ<sup>※30</sup>や防災地図で避難場所や避難経路の確認をするなど、災害への備えを行いましょう。
- 雨水浸透枳<sup>※31</sup>・雨水タンクの設置等により防災対策を行いましょう。
- 蚊が多くいる場所（やぶなど）に行くときは、虫よけスプレーの利用や肌の露出が少ない服装にする等、感染症予防対策を行いましょう。



※30 ハザードマップ：自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路などの防災関係施設の位置などを表示した地図。

※31 雨水浸透枳：底面に碎石を充填し、集水した雨水をその底面から地中に浸透させますのことで、雨水を地下に浸透しやすくするためのもの。



## オールとしまで達成するために事業者でできること

- 熱中症警戒アラートに注意し、適切に空調を使用しましょう。
- 職場、特に製造業・建築業等の現場における熱中症対策のために、スポットクーラーやミストファン、日よけテントなどの導入を検討しましょう。
- 屋上緑化や壁面緑化、生垣の設置、緑のカーテンなどの取組により、事業所での緑化を進めましょう。
- 自主防災組織の運営、防災訓練の実施など、災害時の社内対応を決めておきましょう。



緑のカーテン（雑司が谷地域文化創造館）

### Column

#### 公民連携推進の事例

～地方公共団体における効果的な熱中症予防対策の推進に係るモデル事業～

熱中症は命にかかわる病気ですが、予防法を知っていれば防ぐことができます。

しかしながら熱中症による死亡例は後を絶たず、また令和2（2020）年の熱中症死亡者数の約9割は高齢者でした。そこで、高齢者に占める一人暮らし高齢者の割合が高くなっている豊島区では令和3（2021）年度に熱中症予防対策のモデル事業として株式会社タニタと共同して3つの取組を行いました。

1つ目は暑さの見える化の取組です。区民ひろばや介護予防センター等区内14か所に暑さ指数（WBGT）の測定器と、暑さを表示するタブレットを夏期に設置しました。

暑さを視覚的に示すことでわかりやすく、また数字で表すことで説得力のある啓発活動ができました。

2つ目はセミナーの実施です。区民ひろばや介護予防センター等でセミナーを4回実施しました。

セミナーの内容として、熱中症の基礎知識や症状に加えて、食事や栄養面など身近な話題に合わせて講義を行うことで、多くの方の興味を引き、83名の方に参加いただくことができました。

セミナーの前後にアンケートをとったところ、熱中症の知識が身に付き、暑さ指数に関する理解促進にもつながったことがわかりました。

3つ目は暑さ指数の測定です。区内14か所で7月から9月にかけて測定した暑さ指数データを分析したところ、「熱中症警戒アラート」発出の基準となる環境省の測定地点（練馬）と比較して、豊島区では暑くなる傾向があることがわかりました。



## Column 「グリーンとしま」再生プロジェクト

平成20(2008)年11月、豊島区は人口密度日本一の都市となりました。

多くの人が集う、にぎわいのあるまちである豊島区を、緑いっぱいにする取組が「グリーンとしま」再生プロジェクトです。

一人あたりの公園面積が23区最下位、緑被率も低い豊島区が、限られたスペースを有効活用し、地域の皆様とともにまちないたるところに緑を増やしていくことで、まち全体に緑のムーブメントを起こしていきたいとの思いから平成21(2009)年にこのプロジェクトが始まりました。



児童による植樹の様子

「いのちの森」づくりとして始まったこのプロジェクトは、植物生態学者の故宮脇昭先生が提唱された宮脇方式による植樹を実施しており、これまで、区内約100か所に植樹しています。

- 生物多様性や温暖化を抑制し「命を守る森」
- 災害時に防災林となり「命を守る森」
- 苗から植え育てることで「命の尊さ、素晴らしさを教えてくれる森」

密集させて植樹した苗木は、小さくとも価値のある森に成長し、都市における貴重なみどりの一翼を担っています。

### ■ 池袋本町電車の見える公園

清掃車庫があったこの場所は平成25(2013)年に公園に生まれ変わりました。大きな「いのちの森」が育っています。

● 植樹本数 … 2,089本

[住所] 池袋本町4-41

[アクセス]

東武東上線下板橋駅徒歩1分



平成25(2013)年3月



令和4(2022)年1月

### ■ 南長崎はらっぱ公園

大きなはらっぱのある憩いの公園。平成23(2011)年、地域の方とともに「いのちの森」植樹を行いました。

● 植樹本数 … 3,150本

[住所] 南長崎6-1-20

[アクセス]

西武池袋線東長崎駅徒歩5分



平成23(2011)年5月



令和4(2022)年1月



植樹や育樹（植えた苗木の手入れ）、苗木の配付を続けた結果、10年目の平成30（2018）年には、ついに目標の10万本の植樹を達成しました。また、「グリーンとしま」再生プロジェクトでこれまでに植樹してきた「いのちの森」「学校の森」には、たくさんの生きものが訪れます。区役所本庁舎にある「豊島の森」やみらい館大明では、「いのちの森」で生まれる生きものを観察でき、自然への親しみが深まる講座を実施しています。

令和2（2020）年度には豊島区は「SDGs未来都市」「自治体SDGsモデル事業」にダブル選定されました。「グリーンとしま」再生プロジェクトでも引き続き区内の緑化推進に取り組み、区民一人1本の植樹「29万本」を目指していきます。



「10万本達成記念イベント」

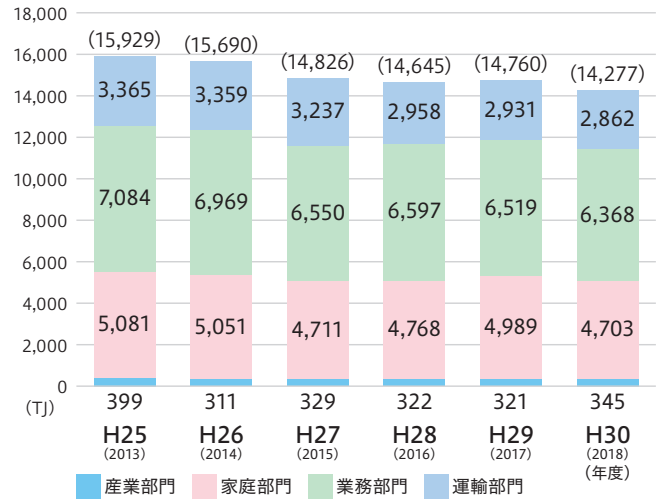
# 資料編

## 1. エネルギー消費量の動向

### 1) 豊島区の現状

平成30(2018)年度のエネルギー消費量は前年度比3.3%減の14,277TJ<sup>※32</sup>でした。平成29(2017)年度は前の年度に比べ少し増加しましたが、近年は減少傾向が続いています。省エネ行動の定着、省エネ機器等の普及などによるものと考えられます。

会社や学校、商業施設などの「業務部門」と「家庭部門」が3/4以上を占めています。

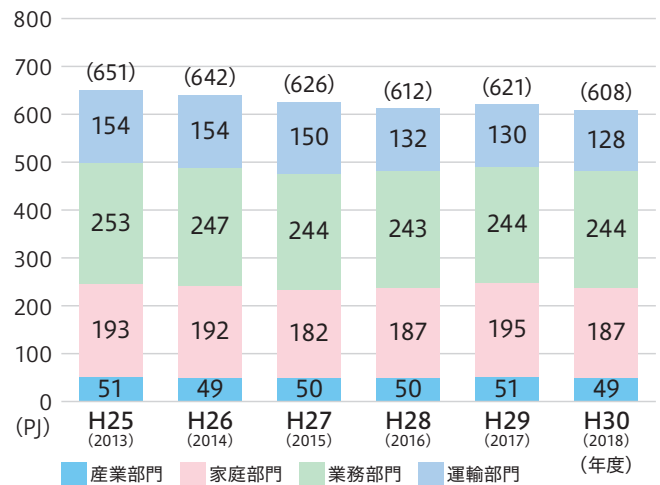


出典：オール東京62市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」 「特別区の温室効果ガス排出量」を元に作成

### 2) 東京都の現状

平成30(2018)年度の東京都のエネルギー消費量は608PJ<sup>※33</sup>でした。区と同様に平成29(2017)年度は平成28(2016)年度に比べ少し増加していますが、近年は減少傾向が続いています。

東京都も、企業や事業所など「業務部門」でのエネルギー消費量が1番多くなっています。

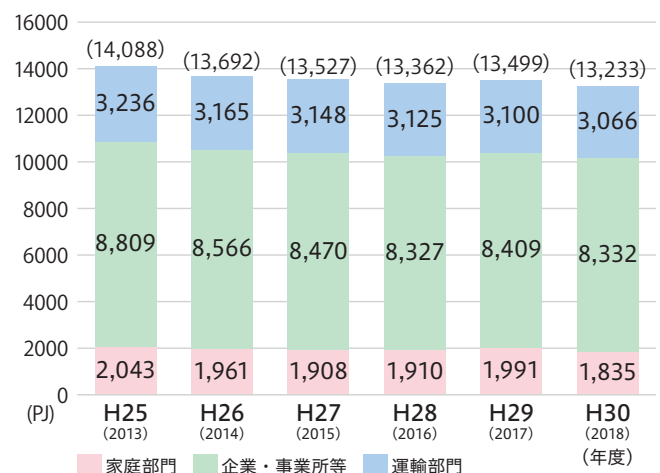


出典：東京都環境局「都における最終エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量総合調査」を元に作成

### 3) 国の現状

平成30(2018)年度の国全体のエネルギー消費量は13,233PJでした。区や東京都と同様に平成29(2017)年度は平成28(2016)年度に比べ少し増加していますが、近年は減少傾向が続いています。

国全体も、企業や事業所などでのエネルギー消費量が1番多くなっています。



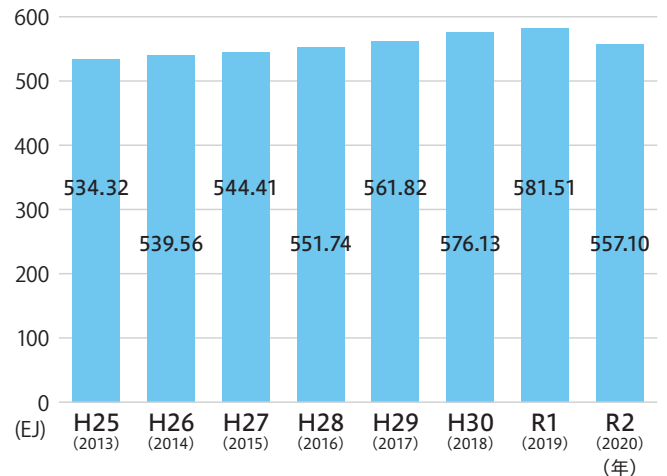
出典：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」を元に作成

※32 TJ (テラジュール)：エネルギーや電力量の単位であるジュールの $10^{12}$ 倍。  
 ※33 PJ (ペタジュール)：エネルギーや電力量の単位であるジュールの $10^{15}$ 倍。

## 4) 世界の現状

令和2（2020）年の世界全体のエネルギー消費量は557.10EJ<sup>※34</sup>でした。

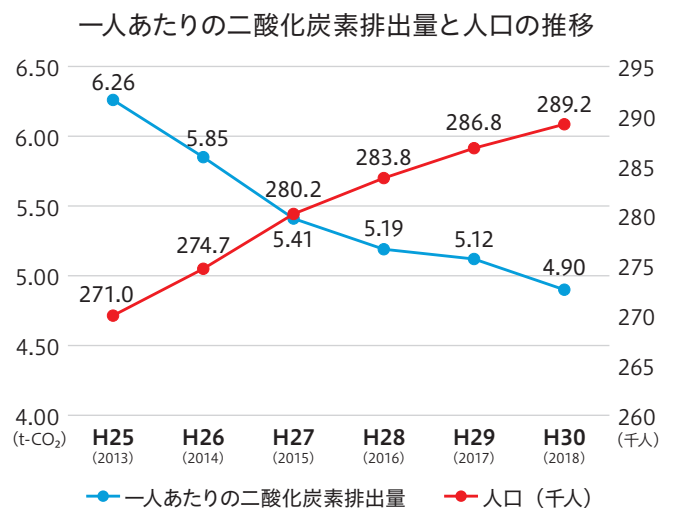
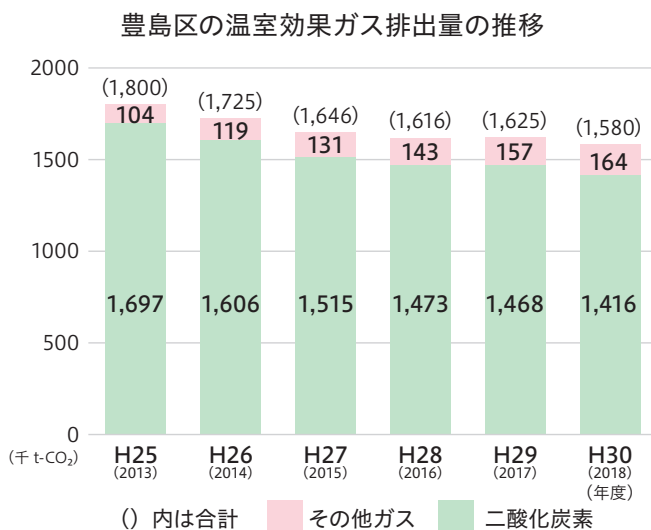
令和元（2019）年までは上昇傾向にありましたが、令和2（2020）年は新型コロナウイルス感染症の影響により減少しました。



出典：BP「Statistical Review of World Energy 2021」を元に作成

## 2. 温室効果ガス排出量の動向

### 1) 豊島区の現状



出典：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」「特別区の温室効果ガス排出量」及び住民基本台帳による人口数を元に作成 ※一人あたりの二酸化炭素排出量は【二酸化炭素排出量／10月1日時点の人口】で計算

平成30（2018）年度の温室効果ガス排出量は前年度比2.8%減の158万トンでした。このうち、約9割を占めるのが二酸化炭素です。エネルギー消費量と同様に、平成29（2017）年度は平成28（2016）年度に比べ少し増加しましたが、近年は減少傾向が続いています。エネルギー消費量や電気1kWhあたりの二酸化炭素排出量の減少等によるものと考えられます。

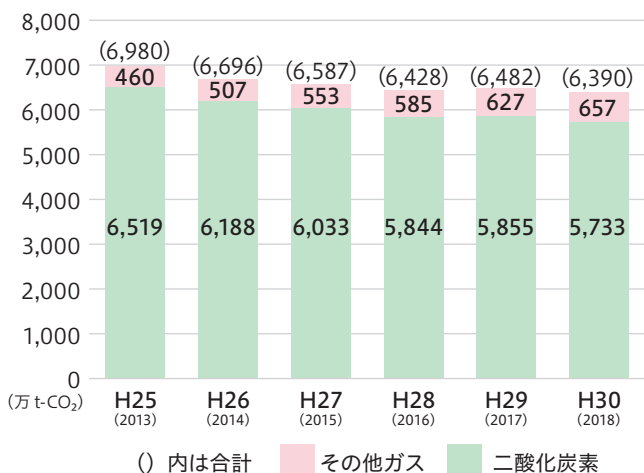
平成30（2018）年度の一人あたりの二酸化炭素排出量は4.9トンでした。二酸化炭素排出量が減っていること、人口が増えていることにより、一人あたりの排出量も年々減少しています。

※34 EJ（エクサジュール）：エネルギーや電力量の単位であるジュールの10<sup>18</sup>倍。

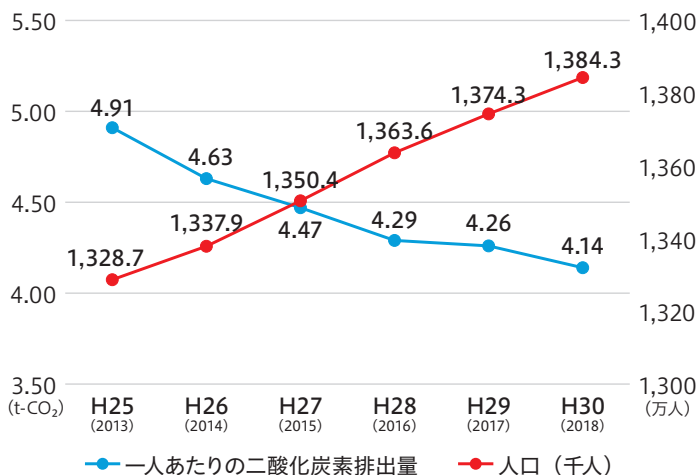


## 2) 東京都の現状

東京都の温室効果ガス排出量の推移



一人あたりの二酸化炭素排出量と人口の推移



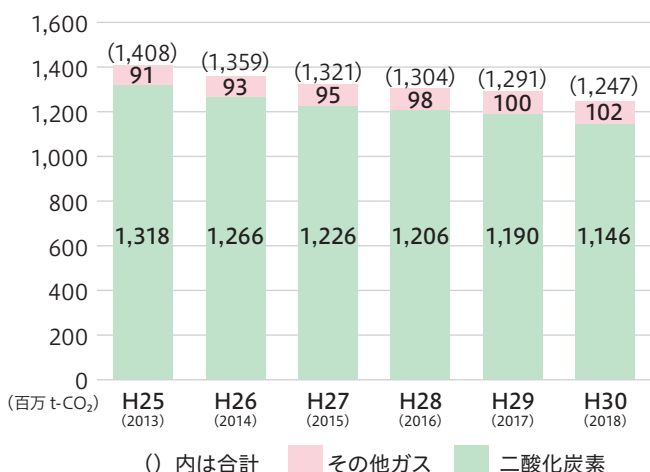
出典：東京都環境局「都における最終エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量総合調査（2018（平成30）年度実績）」及び東京都総務局「東京都統計年鑑」を元に作成 ※一人あたりの二酸化炭素排出量は【二酸化炭素排出量／10月1日時点の推計人口】で計算

平成30（2018）年度の東京都の温室効果ガス排出量は6,390万トンでした。区と同様に、東京都も約9割を占めるのが二酸化炭素です。近年は減少傾向が続いています。

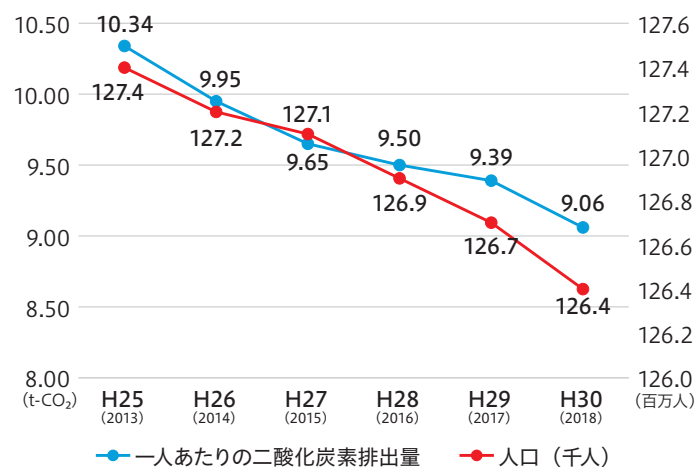
平成30（2018）年度の東京都の一人あたりの二酸化炭素排出量は4.14トンでした。区と同様に、東京都でも年々減少しています。

## 3) 国の現状

国の温室効果ガス排出量の推移



一人あたりの二酸化炭素排出量と人口の推移



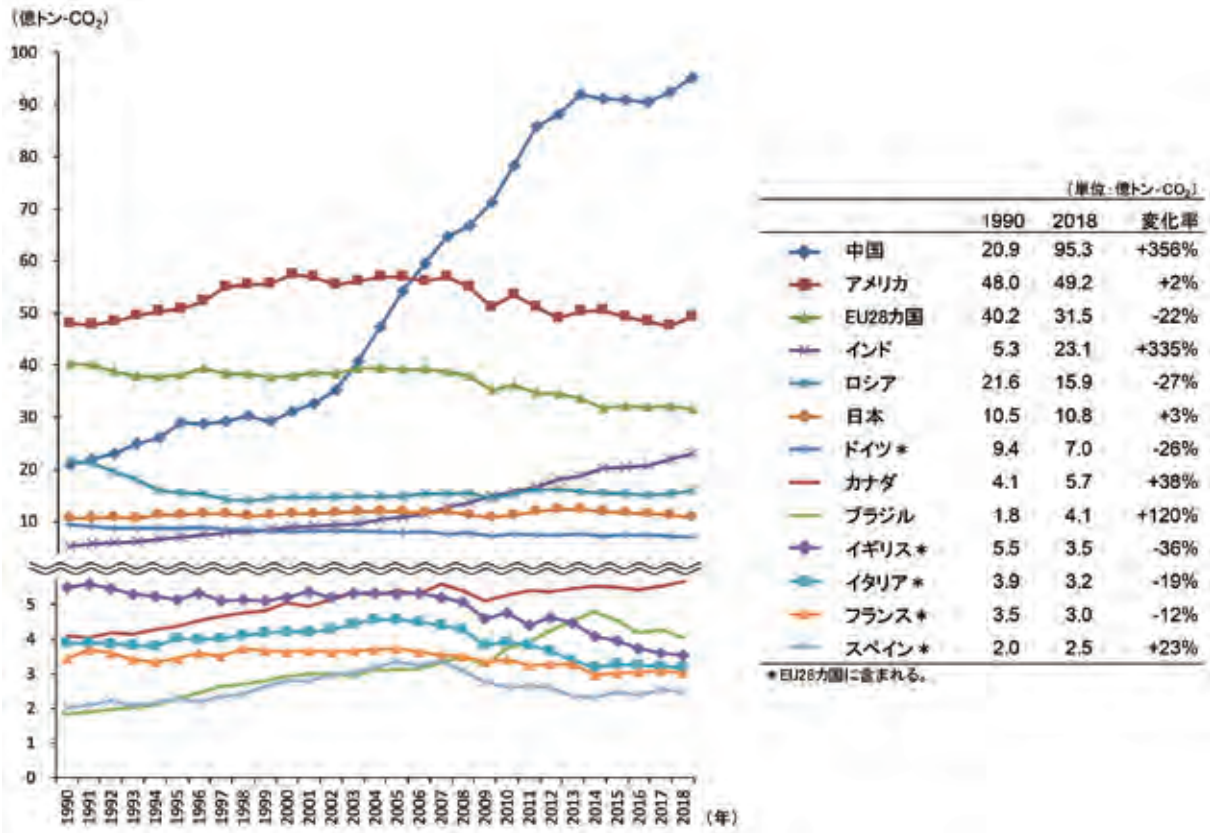
出典：国立研究開発法人 国立環境研究所「温室効果ガスインベントリオフィス」「日本の温室効果ガス排出量データ」及び総務省統計局「人口推計」を元に作成 ※一人あたりの二酸化炭素排出量は【二酸化炭素排出量／10月1日時点の推計人口】で計算

平成30（2018）年度の国全体の温室効果ガス排出量は12億4,700万トンでした。区と同様に、国も約9割を占めるのが二酸化炭素です。近年は減少傾向が続いています。

平成30（2018）年度の国全体での一人あたりの二酸化炭素排出量は9.06トンでした。区と同様に、国でも年々減少しています。

## 4) 世界の現状 (二酸化炭素排出量)

主な国別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量の推移



出典：環境省「世界のエネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量 2018年」

平成 30 (2018) 年度の世界全体の二酸化炭素排出量は 335 億トンでした。

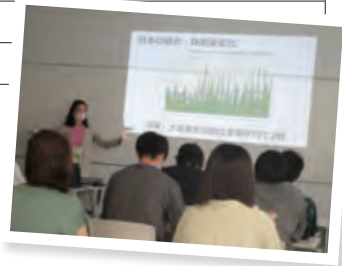
日本は、中国、アメリカ、インド、ロシアに次いで世界で 5 番目に排出量の多い国です。

### 3. 大正大学学生ワークショップの実施結果について

#### 1) 開催概要

2050年ゼロカーボン達成に向け、将来を担う若年層の意見を把握するとともに、若者自身が実践すべき行動について検討し、その結果を区の環境施策に反映することを目的として開催しました。

項目	内容
実施日	令和3(2021)年7月30日(金) 13:00～17:40
参加者	大正大学 社会共生物学部学生 24名
テーマ	「気候変動、地球温暖化防止のために、わたしたちができること」
内容	前半：講義 ①「気候変動について考える」一般財団法人 日本気象協会 古賀様 ②「ゼロカーボンシティの実現に向けて」豊島区 環境政策課 職員 後半：グループワーク



#### 2) グループワークの結果

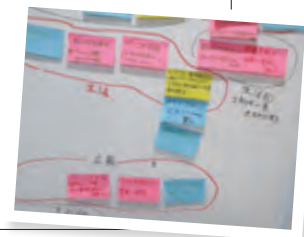
##### テーマ① 2050年ゼロカーボン達成時のまちのイメージ (意見抜粋)

- 広い場所や見通しがよいところに風力発電機が設置され、自然風やビル風を有効活用
- 電気自動車が主流になっている!
- 建物の屋上には、ソーラーパネルが設置され、電力の自給自足が進んでいる
- 環境教育が充実している
- 屋上緑化、街路樹、公園など、まちが緑であふれている
- 分別を意識し、物を大事にする人が増えている
- 環境に配慮した企業を優遇、誘致し「環境のまち・豊島区」となっている




##### テーマ② 若者がゼロカーボンに取り組むとしたら、どんなことを重点的に行うか (意見抜粋)

- 興味を持ってもらうためのインセンティブ → 電気代が昨年より低かったら景品をあげるなど
- 排気ガス削減 → 公共交通機関の利用促進、自転車走行レーンの拡大
- テレワークの推奨により通勤時のCO<sub>2</sub>排出量削減
- 緑化 → 節電だけでなく、緑化を用いてブランディングすることで観光資源としても利用
- 食品ロス対策 → 廃棄のコスト、過剰発注によるコスト削減にもつながる
- ごみを減らす → フリマアプリ、リサイクルショップの活用等
- 親しみやすい情報 → 環境について喋るゆるキャラ、アニメや漫画とのコラボ



#### 3) まとめ

「ゼロカーボン」というと、どうしても省エネに視点がいくことが多いですが、リサイクルやごみを減らすといった発想が出されたことは、若者ならではの柔軟な視点でした。ワークショップで出された意見について、本戦略に反映した部分には、 **若者の提言マーク** をつけてわかりやすく表示しました。

## 4. 区民アンケートの実施結果について

区民の皆様が気候変動の影響をどのように捉え、今後区にどのような対策を取ってほしいかの意向を把握するとともに、家庭における省エネの取組状況について把握することを目的に、インターネットアンケートを実施しました。

### 1) アンケートの実施概要

調査名	令和3年度 気候変動に係るインターネットアンケート調査
調査期間	令和3(2021)年10月8日～10月13日
調査方法	インターネット調査
調査対象	豊島区在住のインターネットアンケートモニター
回答者数	546名

### 2) 回答者の属性

#### ① 性別

男性	259名	47.4%
女性	287名	52.6%
合計	546名	100%

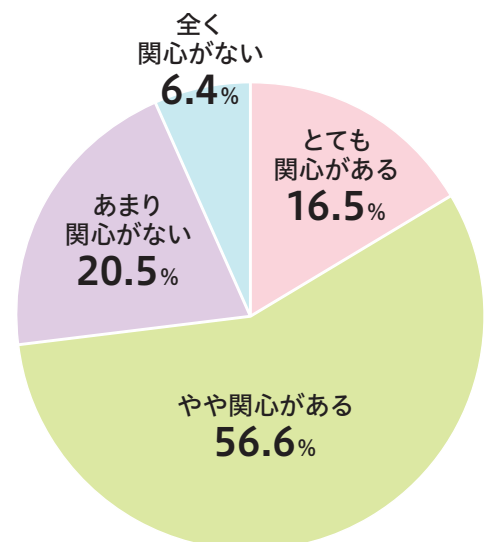
#### ② 年代

15～29歳	121名	22.2%
30～39歳	106名	19.4%
40～49歳	106名	19.4%
50～59歳	107名	19.6%
60歳以上	106名	19.4%
合計	546名	100%

### 3) アンケートの実施結果 (一部抜粋)

**Q** あなたは、地球温暖化問題について関心がありますか。

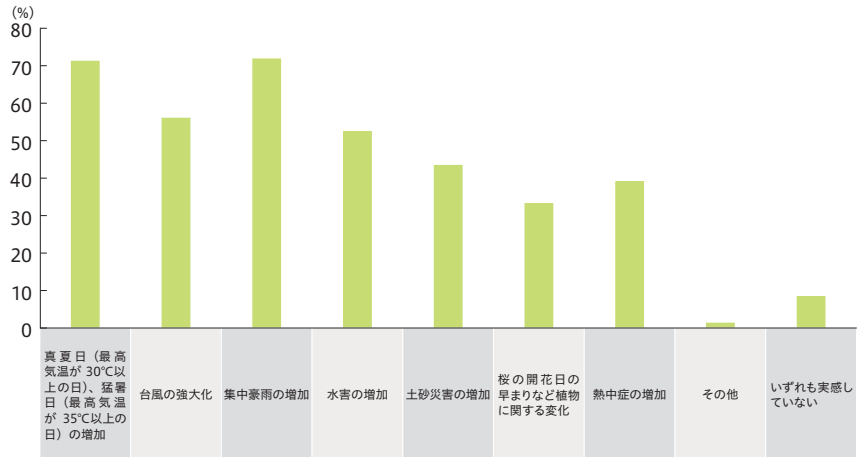
「とても関心がある」、「やや関心がある」と回答した方は、合わせて73.1%でした。多くの方が地球温暖化問題についての関心を持っていることがわかりました。





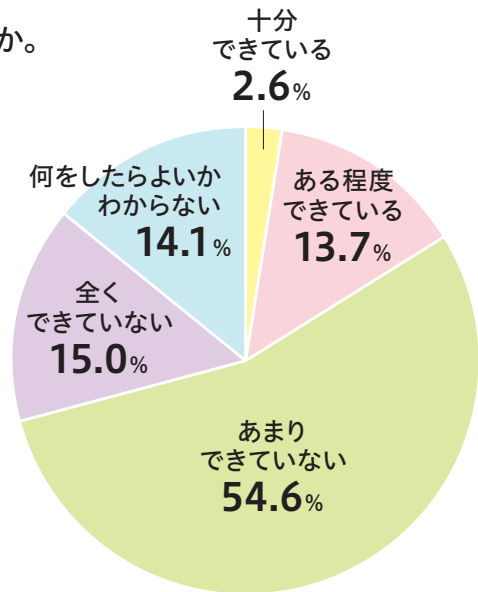
あなたは、以下のような地球温暖化に伴う気候変動の影響をここ3年で実感していますか。(複数選択可)

気候変動の影響の実感は、「集中豪雨の増加」が71.8%、「真夏日、猛暑日の増加」が71.2%と高い結果となりました。



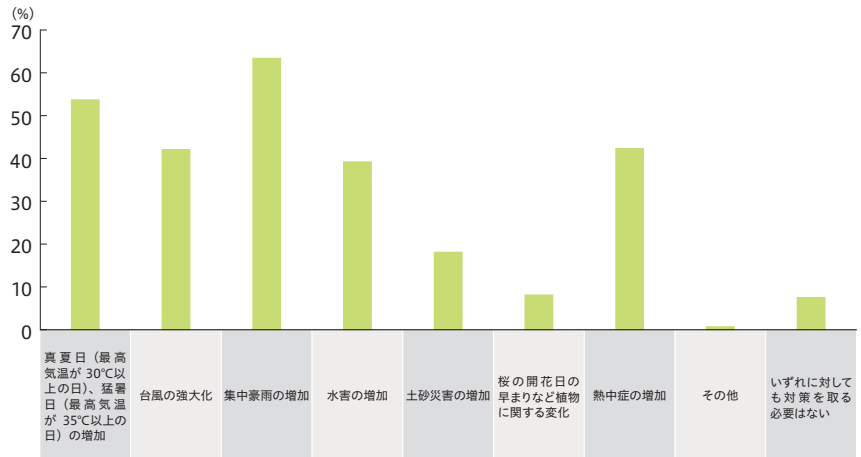
あなたは気候変動の影響に対する備えができていますか。

「あまりできていない」、「全くできていない」、「何をしたらよいかわからない」と回答した方は合計で83.7%でした。気候変動に対する備えは、できていない方が多いことがわかりました。



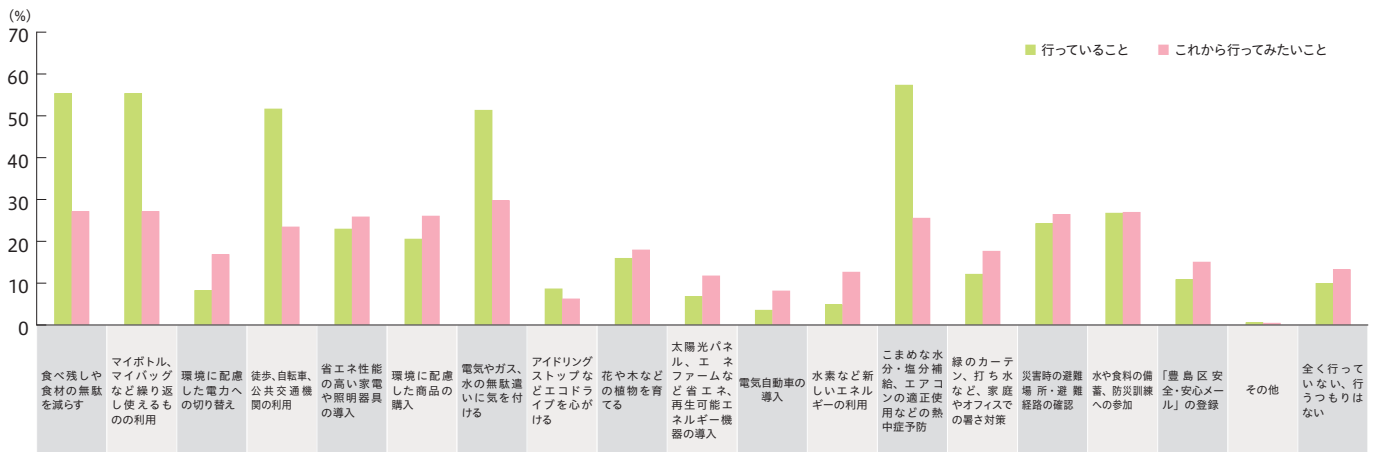
下記のような気候変動の影響のうち、今後豊島区は、どの影響に対して対策を取っていくべきだと思いますか。(複数選択可)。

豊島区が今後取るべき対策は、「集中豪雨の増加」と回答した方が63.4%で一番多く、次いで「真夏日、猛暑日の増加」が53.7%という結果となりました。





地球温暖化の防止や気候変動対策のために、あなたが行っていること、  
未来に向けてこれから行ってみたいことはありますか。(複数選択可)



「熱中症予防」、「食べ残しや食材の無駄を減らす」、「マイボトル・マイバッグなどの利用」については、半数以上の方が行っていることがわかりました。未来に向けてこれから行ってみたいことは、「電気やガス、水の無駄遣いに気を付ける」が29.7%で一番多い結果となりました。

#### 4) アンケートの総評

アンケートの結果、区民の皆様が気候変動について関心があり、その影響について実感していることがわかりました。しかし、気候変動の備えに関しては、何をしたら良いのかがわからないと感じている方が多いことがわかりました。

本戦略では、区民の皆様が気候変動の影響にどのように対策したら良いのかについて、第5章で温室効果ガスの排出を抑制する取組＝「緩和策」、第6章で影響に対処する取組＝「適応策」としてまとめました。

さらに、区が対策を取るべき影響については、集中豪雨や台風、暑熱や熱中症に関することが多いことから、第6章の「適応策」ではその対策について記載しました。

日常における地球温暖化の防止や気候変動対策として、熱中症予防や食品ロス削減、マイボトル・マイバッグの利用の取組については、半数以上の方に浸透していることがわかりました。こうした取組をさらに多くの方に普及促進していくとともに、環境に配慮した電力への切り替えや、再生可能エネルギー機器の導入など、あと一歩踏み込んだ取組を推進していくことが必要であることがわかりました。

## 2050としまゼロカーボン戦略

# 表紙のご紹介

表紙のイラストは、豊島区で実施している「環境とリサイクルに関するポスターコンクール」の入賞作品の中から、ゼロカーボンに関連する作品を掲載しています。

### 令和3年度入賞作品



池袋第三小学校  
神谷 優里 さん



豊島岡女子学園中学校  
地口 夕渚 さん



池袋第三小学校  
常石 悠粋 さん



高松小学校  
内田 莉野 さん



池袋中学校  
越後谷 太耀 さん



### 令和2年度入賞作品



池袋本町小学校  
北原 梨聖 さん



要小学校  
佐久川 政海 さん



池袋本町小学校  
江口 怜花 さん



要小学校  
黒田 優花 さん

豊島区では、未来のことを考える人材の育成及び意識啓発を図るため、区内在住・在学の小中学生を対象に環境保全・環境美化・クールチョイス・3R・エコライフ等に関するポスターコンクールを実施しています。

# 本戦略の冊子を作成するにあたって カーボン・オフセットを実施しています。

## カーボン・オフセットとは

日常生活や生産行動のなかでどうしても削減できないCO<sub>2</sub>排出量を、他の場所の排出削減(吸収)量でオフセット(埋め合わせ)することを言います。

### 本戦略の冊子500部を 作成するための CO<sub>2</sub>排出量

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| ① 用紙、インキなど原材料の調達・製造のために  | 約460kg-CO <sub>2</sub> |
| ② 印刷、製本加工のために            | 約308kg-CO <sub>2</sub> |
| ③ 冊子の配送や使用後の廃棄、リサイクルのために | 約9kg-CO <sub>2</sub>   |

合計 **777kg-CO<sub>2</sub>** (1部あたり:約1,554g-CO<sub>2</sub>)

### CO<sub>2</sub>排出権

日本政府が認証した「被災地域における省エネルギー事業」から創出された排出権を使用

**777kg-CO<sub>2</sub>**

||

**0kg-CO<sub>2</sub>**

### オフセット 後の排出量

※CO<sub>2</sub>排出量の算出については、日本WPAが運用する「PGG-CLOUD」を使用しています。







## 2050としまゼロカーボン戦略

令和4(2022)年7月

編集・発行 豊島区環境清掃部環境政策課

〒171-8422 豊島区南池袋2-45-1 TEL. 03-3981-1597(直通)

[ 豊島区ホームページ ] <http://www.city.toshima.lg.jp/>



この印刷物は環境に配慮し、FSC®認証材及び管理材料からつくられています。  
印刷に植物油インキを使用し、廃液の排出を少なくした水なし印刷方式を採用しています。