

(仮称)大田区脱炭素戦略  
素案

2023(令和5)年●月

大田区

# 目次

はじめに～大田区脱炭素戦略策定の背景～	1
第1章 基本的事項	2
1. 戦略の目的及び位置づけ	2
第2章 大田区の現状	3
1. 温室効果ガス排出量の現況	3
2. 区民・事業者の取組の現状	5
3. 持続可能な環境先進都市実現に向けた課題	9
第3章 温室効果ガス排出量の削減目標	10
1. 削減目標の推計方法	11
2. 推計結果のまとめ	15
第4章 脱炭素戦略の取組とロードマップ	16
1. 再生可能エネルギーの導入拡大による削減	17
2. 省エネ設備の導入、省エネ行動による削減	21
3. 脱炭素社会の実現に向けたロードマップ	30
未来に向けて～2050年 私たちの大田区は～	31

—資料中の標記について—

- 表、グラフ等、端数処理の関係上、合計値等が一致しない場合があります。
- 表、グラフ等、温室効果ガス排出量の単位は、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>) 1トンまたは1キログラムを意味する「t-CO<sub>2</sub>」、「kg-CO<sub>2</sub>」で統一しています。

# はじめに～大田区脱炭素戦略策定の背景～

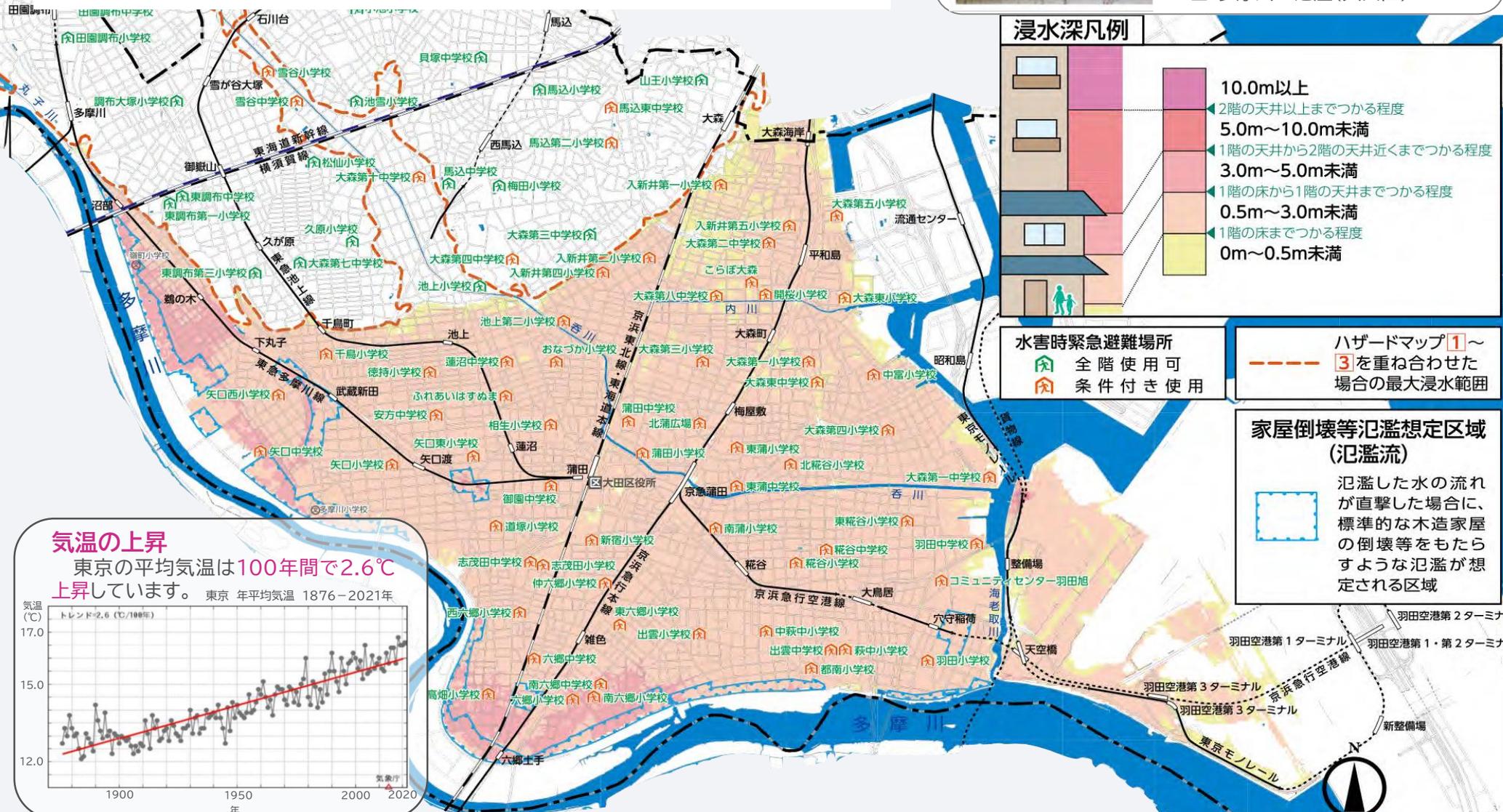
私たちの住む大田区でも気候変動による影響が多く確認されており、このまま地球温暖化が進むと、ますますその影響が大きくなると想定されています。



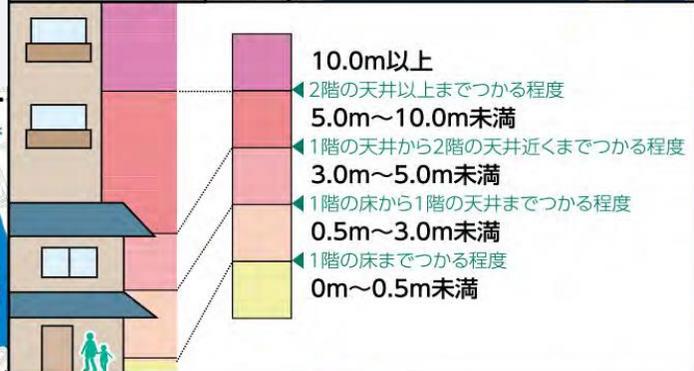
## 豪雨や水害の増加

日本全国で、大雨による浸水や土砂災害が増加しており、都内でも、多摩川の氾濫による被害が発生し、高潮による被害も想定されています。

左:多摩川の氾濫(大田区)



### 浸水深凡例



### 水害時緊急避難場所

- 全階使用可
- 条件付き使用

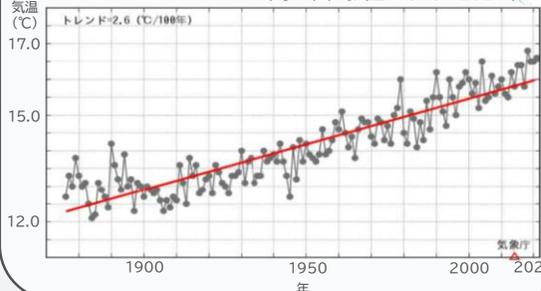
ハザードマップ①～③を重ね合わせた場合の最大浸水範囲

### 家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流)

氾濫した水の流が直撃した場合に、標準的な木造家屋の倒壊等をもたらすような氾濫が想定される区域

## 気温の上昇

東京の平均気温は100年間で2.6℃上昇しています。東京 年平均気温 1876-2021年



出典:大田区ハザードマップ※(風水害編)2021(令和3)年9月時点(「ハザードマップ」多摩川の氾濫)抜粋

※ハザードマップ…一般的に「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」とされています。



1 : 35,000

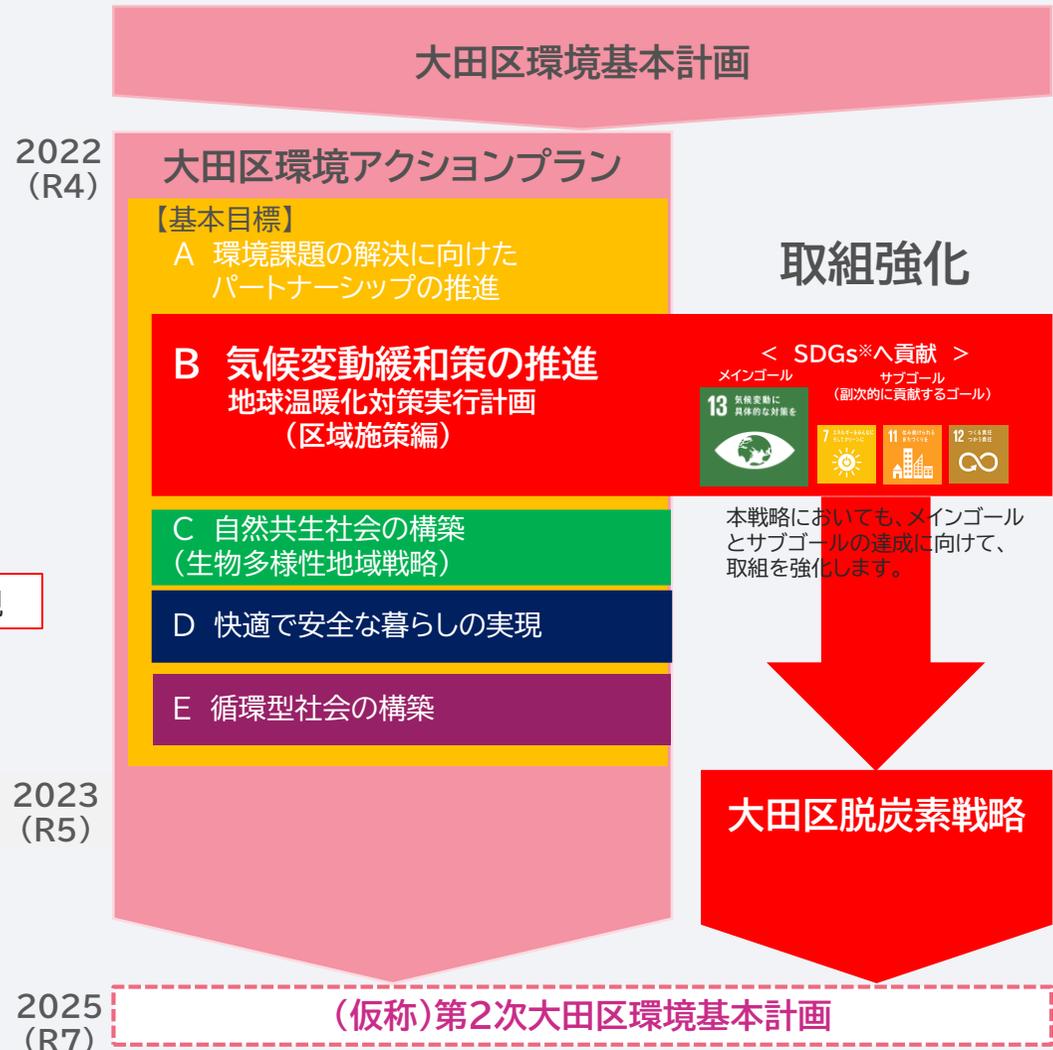
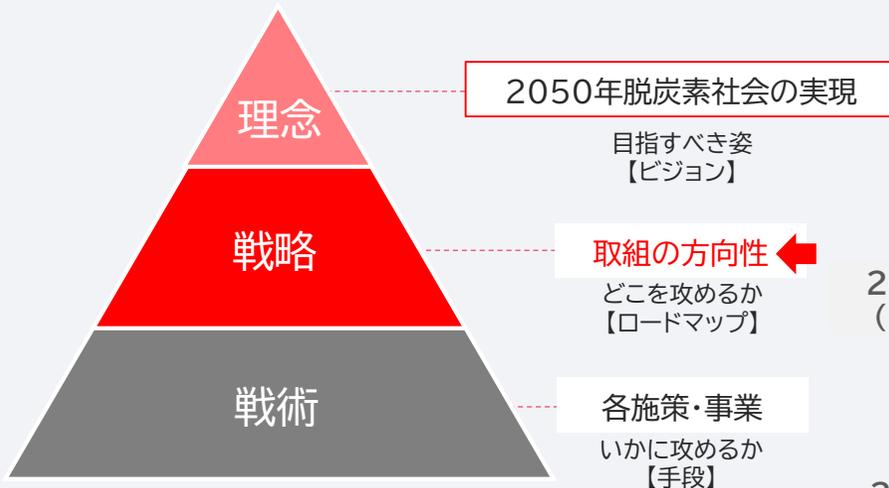
# 第1章 基本的事項

## 1. 戦略の目的及び位置づけ

大田区では、2022(令和4)年3月に「大田区環境アクションプラン」を策定し、温室効果ガス排出量の削減目標「2050(令和32)年度までに脱炭素社会※の実現」、「2030(令和12)年度までに2013(平成25)年度比で46%削減」を掲げ、環境先進都市おたの実現に向けた取組を推進してきました。

本戦略は、さらに意欲的な温室効果ガス排出削減目標を掲げるとともに、大田区環境アクションプランの基本目標B「気候変動緩和策の推進」に示した取組を強化するために、現状の課題や目標達成に向けた取組の方向性を取りまとめたものです。

本戦略で定めた取組の方向性に基づき、今後各施策・事業を具体化し、(仮称)第2次大田区環境基本計画に反映させ進捗管理していきます。



※脱炭素社会…人の活動に伴って発生する温室効果ガスの排出量と吸収作用の保全及び強化により吸収される温室効果ガスの吸収量との間の均衡が保たれた社会をいいます。  
※SDGs…持続可能な開発目標(SDGs:Sustainable Development Goals)とは、2015(平成27)年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」による持続可能なよりよい世界を目指す国際目標です。2030(令和12)年までの目標達成に向け、17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない」ことを誓っています。

# 第2章 大田区の現状

## 1. 温室効果ガス排出量の現況

### (1) 温室効果ガスの排出量

2019(令和元)年度の温室効果ガスの総排出量は3,023千t-CO<sub>2</sub>であり、基準(2013)年度と比較して、12.5%減少しています。

2019(令和元)年度の内訳は、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)が総排出量の約92%を占め、その他ガスが残りの1割となっており、その他ガスの大部分は代替フロンガス(HFCs)が占めています。

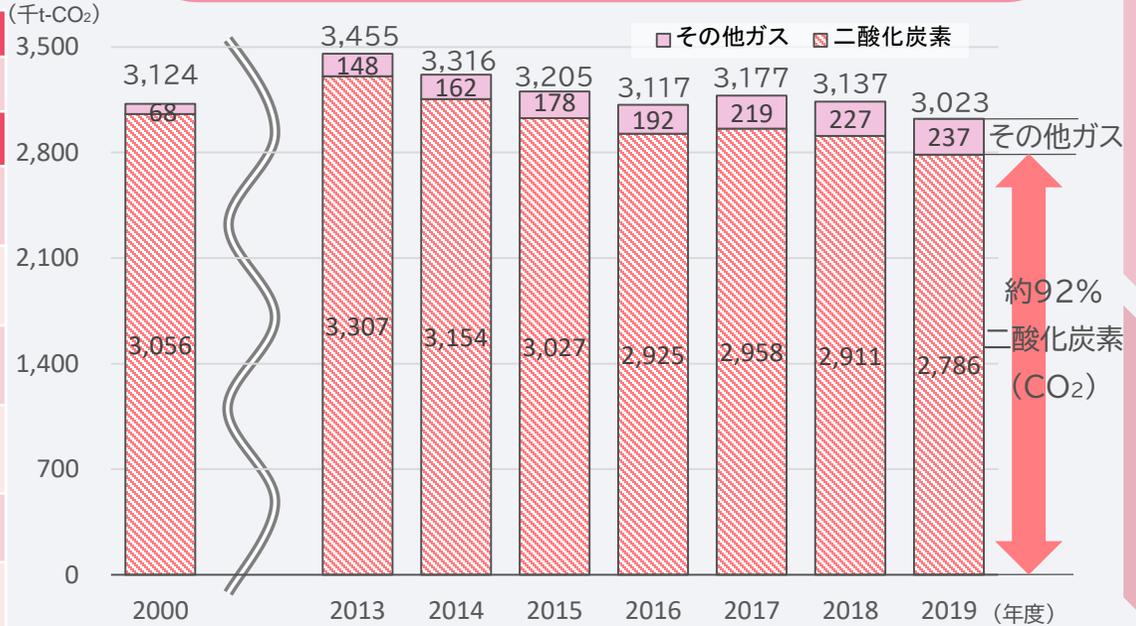
～コラム～地球温暖化と温室効果ガス

温室効果ガスには、地球に届いた太陽熱を逃がさない役割があり、私たちが暮らすのに適した温度を保つ働きをしています。しかし、人間の活動によって大量の温室効果ガスが大気中に放出されたため、気温が上昇し、自然界のバランスが崩れています。これが地球温暖化です。

宇宙へ放出  
熱を吸収  
温室効果ガス

種類	排出源	(千t-CO <sub>2</sub> )
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	燃料・電気・熱の使用、廃棄物の焼却 等	
その他ガス		
メタン(CH <sub>4</sub> )	燃料の燃焼、自動車の走行、家畜の排せつ、廃棄物の埋立 等	
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	燃料の燃焼、自動車の走行、肥料、家畜の排せつ 等	
代替フロンガス(HFCs)	工業プロセス、冷凍冷媒剤 等	
パーフルオロカーボン類(PFCs)	工業プロセス、溶剤 等	
六ふっ化硫黄(SF <sub>6</sub> )	工業プロセス、電気機械器具の使用・点検 等	
三ふっ化窒素(NF <sub>3</sub> )	工業プロセス、半導体素子等の製造 等	

<温室効果ガスの種類と排出源>



<温室効果ガス排出量の推移>

## 1. 温室効果ガス排出量の現況

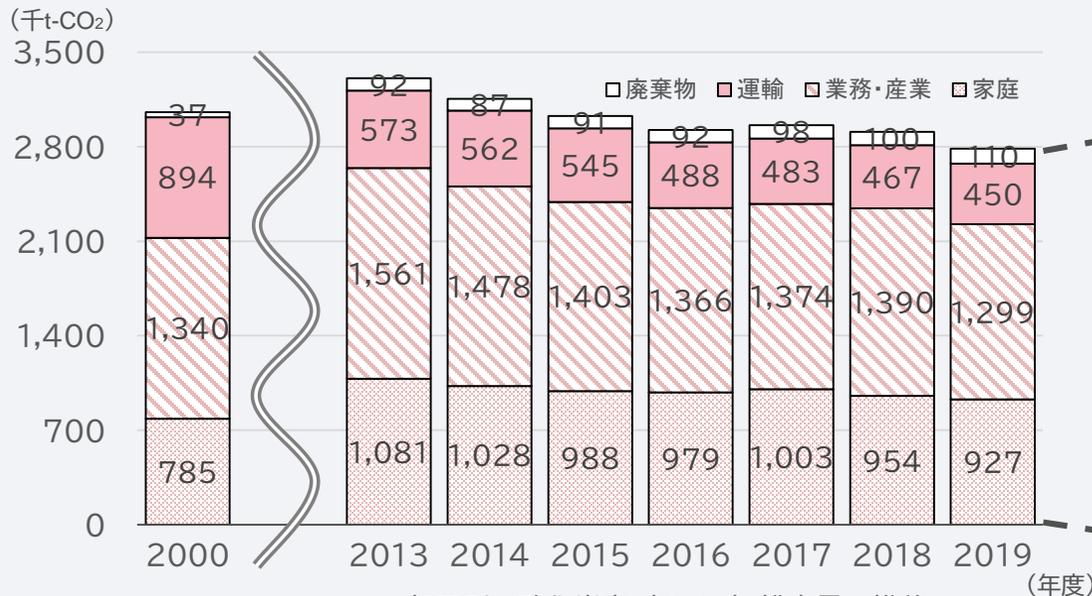
### (2) 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量

区全体の温室効果ガス排出量の9割以上を占める二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量は、2013(平成25)年度をピークに減少傾向となっています。2019(令和元)年度の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量は、約2,786千t-CO<sub>2</sub>で2013(平成25)年度比で15.7%減少しています。

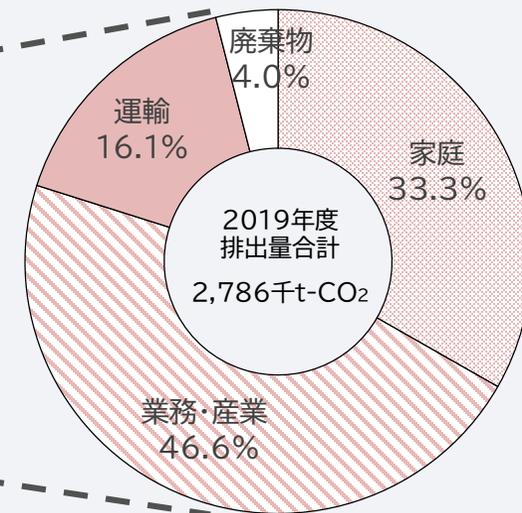
部門別に見ると、2013(平成25)年度以降、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量は、廃棄物部門を除いて概ね減少傾向となっています。2019(令和元)年度では、業務・産業部門が最も大きく全体の46.6%を占め、次いで家庭部門が33.3%を占めています。

<部門別二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量の割合> (単位:千t-CO<sub>2</sub>)

年度	2000	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
家庭	785	1,081	1,028	988	979	1,003	954	927
業務・産業	1,340	1,561	1,478	1,403	1,366	1,374	1,390	1,299
運輸	894	573	562	545	488	483	467	450
廃棄物	37	92	87	91	92	98	100	110
合計	3,056	3,307	3,154	3,027	2,925	2,958	2,911	2,786



<部門別二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量の推移>



## 2. 区民・事業者の取組の現状

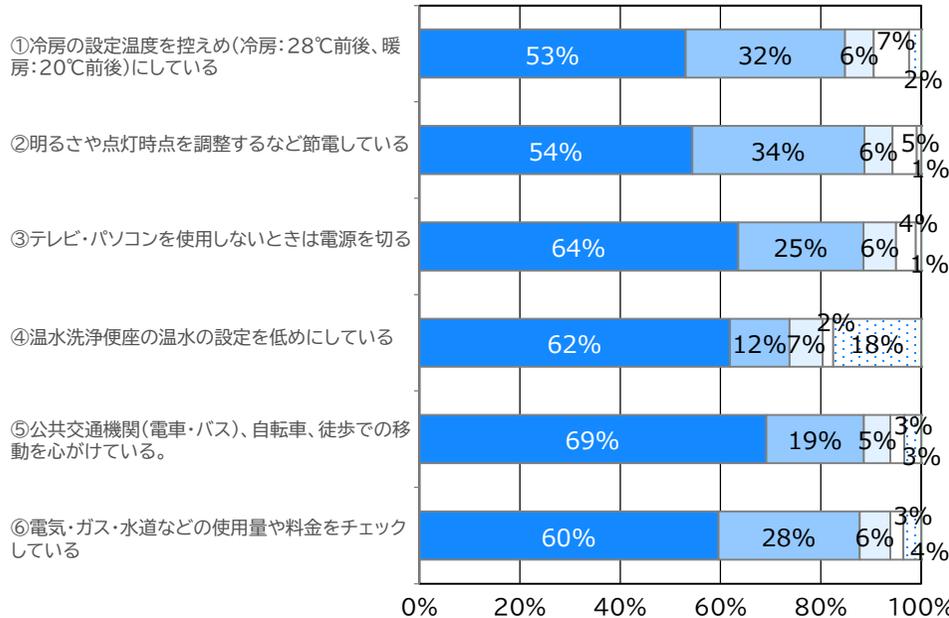
区の2019(令和元)年度の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量は、業務・産業部門(46.6%)と家庭部門(33.3%)の合計で約8割と大部分を占めており、この部門で二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量の削減を進めることが重要であることから、区民・事業者に対するアンケートを実施しました。

【アンケート調査の概要】 ・実施時期:2022(令和4)年8月から9月 ・調査対象:18歳以上の区民 2,000人 及び 545事業所  
・有効回答数(回収率)・・・ 区民:547(27.4%)、事業所:158(28.9%)

### (1)アンケートの調査結果

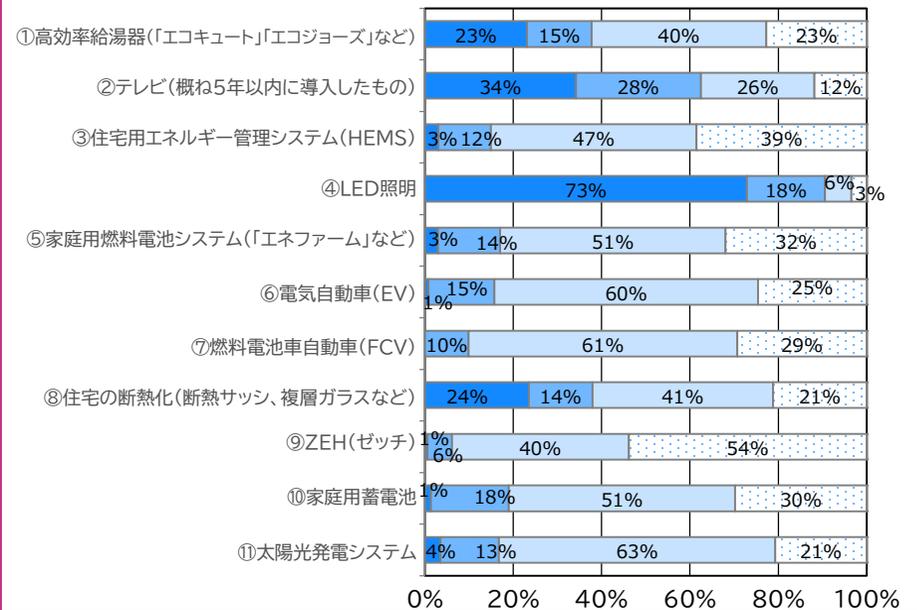
【区民】省エネ行動に関する取組について

■いつも行っている ■時々行っている □今後行いたい □今後も行わない □該当なし



【区民】省エネ・再エネ等設備の導入状況について

■導入している ■導入を検討したい □導入するつもりはない □わからない



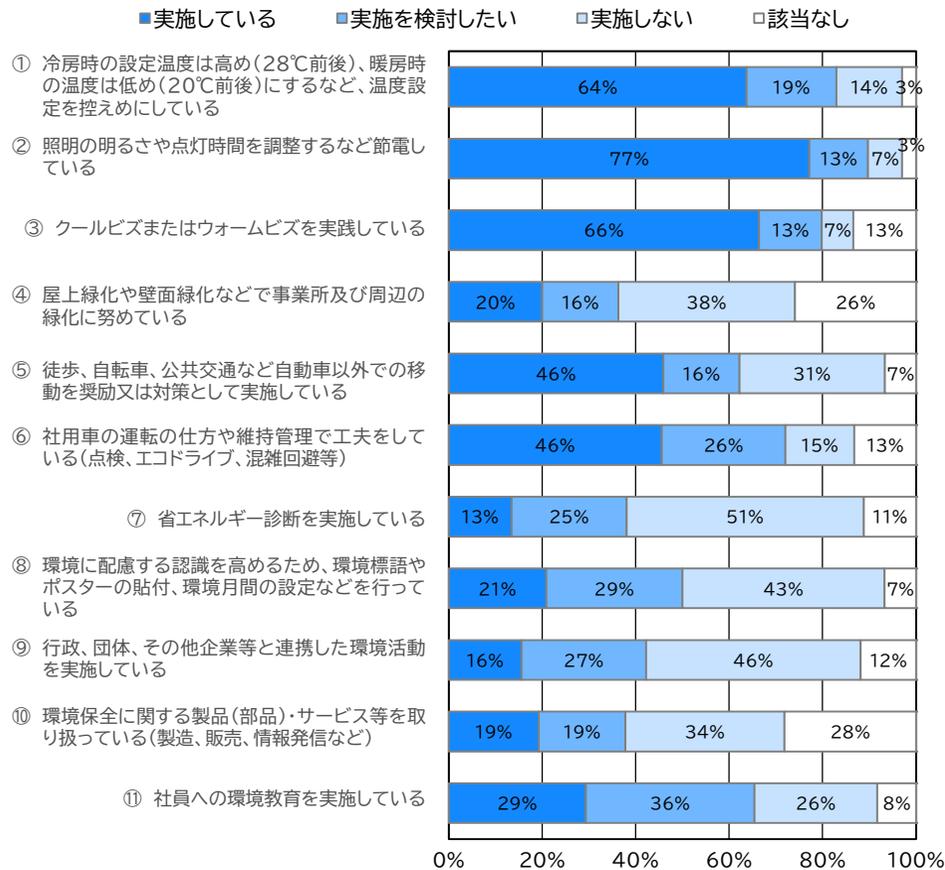
アンケート  
調査結果より

- ・ 節電や公共交通の移動などは8割を超える区民が取り組み、省エネ行動は定着しつつあります。
- ・ 一方で、設備導入については導入率が低く、今後普及拡大が期待される太陽光発電システムや電気自動車(EV)についても導入が進んでいません。

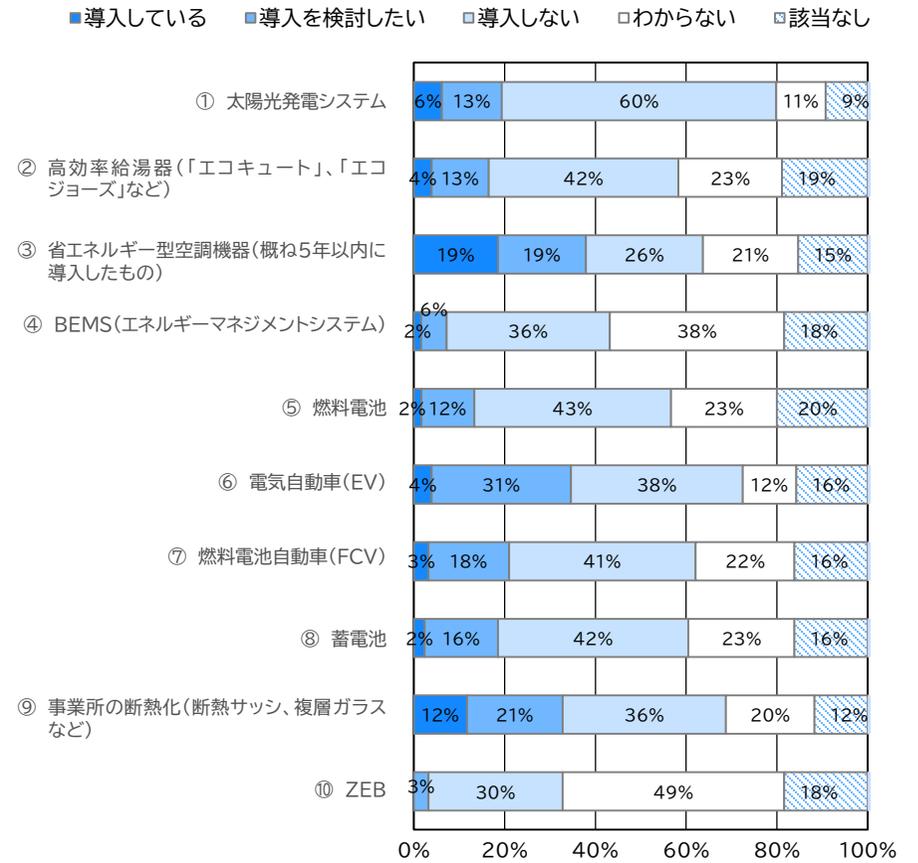
## 2. 区民・事業者の取組の現状

### (1) アンケートの調査結果

【事業者】省エネ行動に関する取組について



【事業者】省エネ・再エネ等設備の導入状況について



アンケート  
調査結果より

・ 大規模事業者、中小規模事業者ともに日常的な省エネ行動に関する取組の実施率は高い一方で、省エネ・再エネ設備の導入が進んでいません。

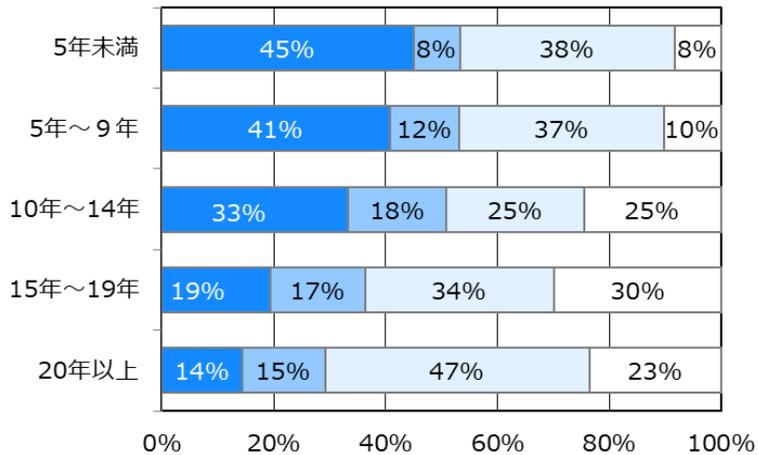
## 2. 区民・事業者の取組の現状

### (1) アンケートの調査結果

【区民】住宅の断熱化の状況(住宅築年数別)

#### 住宅の断熱化(断熱サッシ、複層ガラスなど)

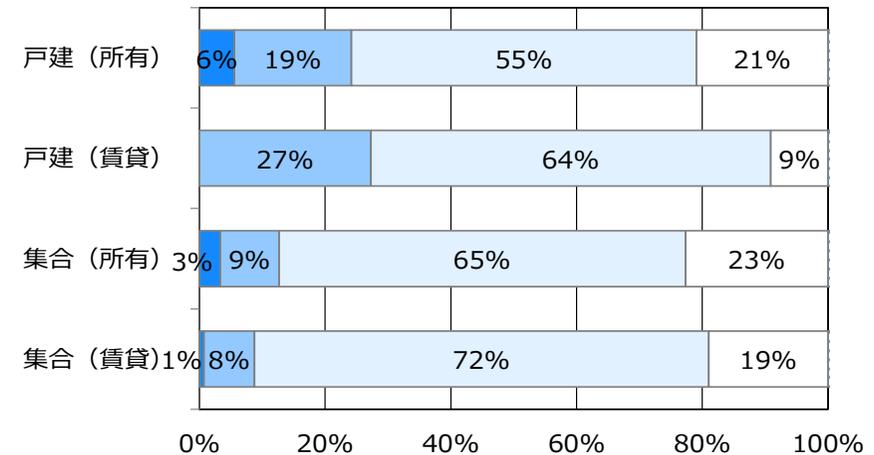
■ 導入している □ 導入を検討したい □ 導入するつもりはない □ わからない



【区民】太陽光発電システムの導入状況(住宅保有形態別)

#### 太陽光発電システム

■ 導入している □ 導入を検討したい □ 導入するつもりはない □ わからない



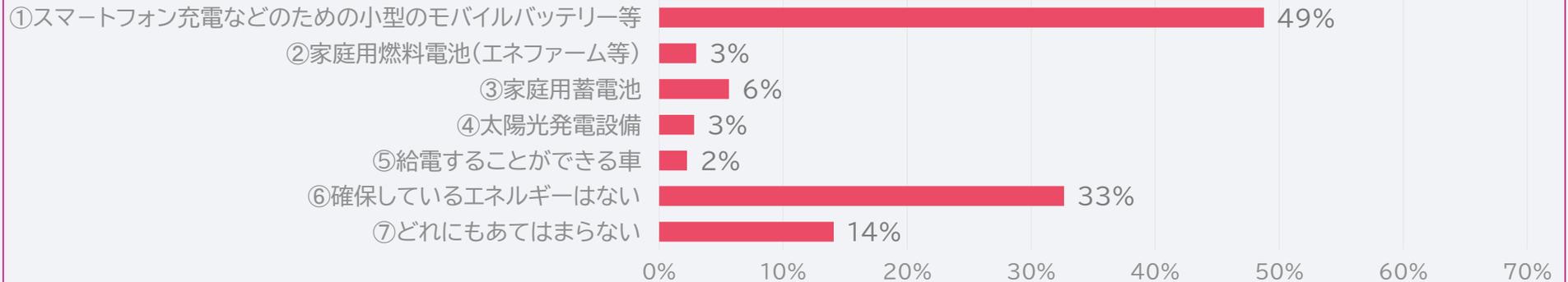
アンケート  
調査結果より

- 住宅の断熱化の状況としては、断熱サッシや複層ガラスなどの導入が築年数が少ない住宅ほど進んでおり、5年未満の住宅では45%が「導入している」と回答しています。
- 太陽光発電システムについては、「導入している」の割合が高い戸建(所有)についても6%となっており、導入が進んでいません。

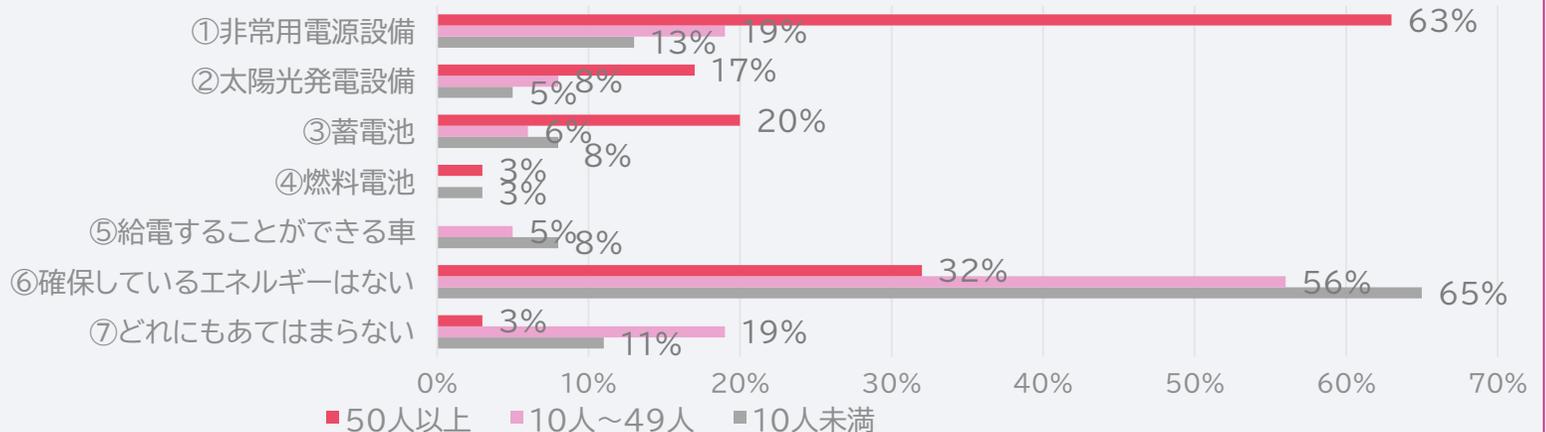
## 2. 区民・事業者の取組の現状

### (1) アンケートの調査結果

【区民】災害時に使えるエネルギーを確保しているか。(複数可)



【事業者】災害時に使えるエネルギーを確保しているか。(複数可)



アンケート  
調査結果より

- 災害時のエネルギー確保状況をみると、区民は、「モバイルバッテリー等」は普及していますが、そのほかのエネルギーの備えは進んでいません。
- 事業者は、事業所規模が小さくなるほど災害時のエネルギー確保があまり進んでいない傾向にあります。

### 3. 持続可能な環境先進都市実現に向けた課題

区は、大田区環境アクションプランにおいて、「大田区環境ビジョン2050」を掲げ、3つのゼロ  
「温室効果ガス排出量実質ゼロ」  
「プラスチックごみゼロ」  
「食品ロス実質ゼロ」  
を通じた持続可能な環境先進都市おおたの実現を目指しています。

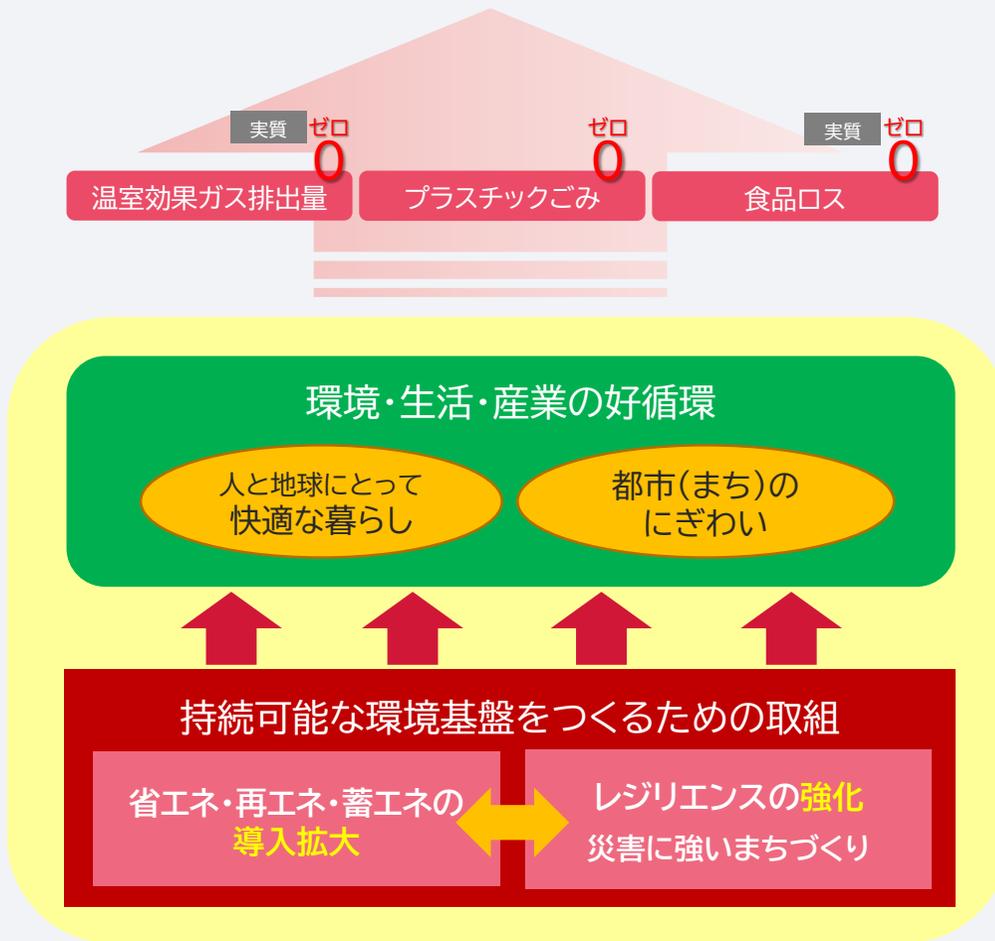
今回のアンケートにおいて、区民・事業者とも一定の環境意識を持ち、身近な環境配慮行動は定着しているものの、省エネ・再エネ等の設備(ハード面)の導入は進んでおらず、もし災害が発生すれば、エネルギー確保が十分ではない状況であることがわかりました。

人と地球にとって快適な暮らしと都市(まち)のにぎわいは、環境・生活・産業の好循環によって実現されるものですが、それを支える土台には、持続可能な環境基盤が必要です。

そのためには、省エネ・再エネ・蓄エネの導入拡大を進めながら、地域のレジリエンス※を強化し、持続可能な環境基盤をしっかりと築くことが重要です。

脱炭素社会の実現に向けた取組により、持続可能な環境先進都市を目指す必要があります。

## 持続可能な環境先進都市おおた



※レジリエンス…「回復力」や「しなやかさ」を意味する言葉であり、災害などにより被害を受けてもすぐに立ち直れる都市や組織の強さを指します。

## 第3章 温室効果ガス排出量の削減目標

2030(令和12)年度の温室効果ガス排出量の削減目標について、大田区環境アクションプランでは、バックキャスト手法※により、基準(2013)年度比46%削減としていました。本戦略では、削減見込量を積み上げて算出した結果や国や都の動向を踏まえ、基準(2013)年度比50%削減とします。

また、長期目標は、2050(令和32)年度までに温室効果ガス排出量実質ゼロとする目標を継承するものとします。

### 中期目標

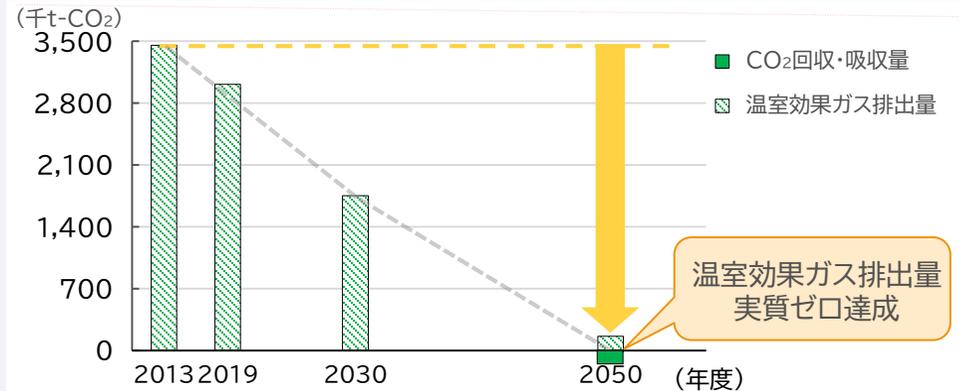
2030(令和12)年度までに2013(平成25)年度比で**50%の削減**

### 長期目標

2050(令和32)年度までに**脱炭素社会(温室効果ガス排出量実質ゼロ)の実現**

温室効果ガス排出実質ゼロとは？

「温室効果ガス排出量実質ゼロ」とは、温室効果ガス排出量を削減した結果、それでも残る排出量について、地中深くに貯留する今後の新技術や緑地等による二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を吸収する量を差し引くことで、「実質の排出量がゼロになる」こととする方法です。

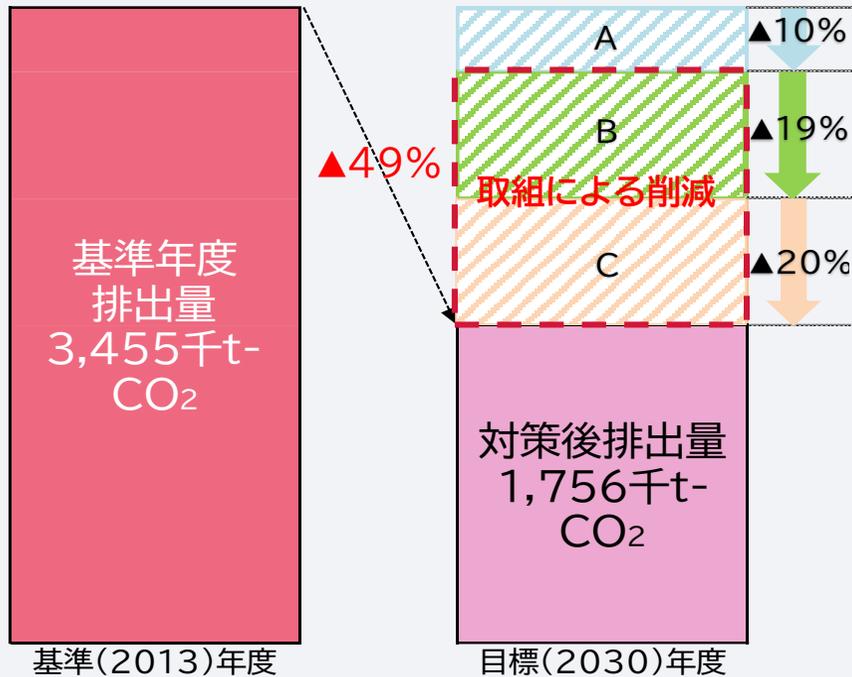


<温室効果ガス排出実質ゼロの達成イメージ>

※バックキャスト手法…最初に目標とする未来像を描き、次にその未来像を実現するための道筋を未来から現在へとさかのぼって記述するシナリオ作成の手法です。

## 1. 削減目標の推計方法

2030(令和12)年度における区の温室効果ガス排出量削減目標について、A 将来推計による増減、B 再生可能エネルギーの導入拡大による削減、C 省エネ設備の導入・省エネ行動による削減の3つに分けて、削減目標の達成を目指します。



A 将来推計による増減  
世帯数や経済活動等の変化による増減

(取組による削減)

- B 再生可能エネルギーの導入拡大による削減  
天然ガス、石炭、石油等の化石燃料を利用した発電から再生可能エネルギー等の非化石燃料を利用した発電に切り替えていくことによる削減
- C 省エネ設備の導入、省エネ行動による削減  
国の地球温暖化対策計画※に示されている各部門の対策を国や都と連携して区全体で実施することによる削減

※地球温暖化対策計画…2021(令和3)年に閣議決定された、地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画で、温室効果ガスの排出抑制及び吸収の量に関する目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等について記載されています。

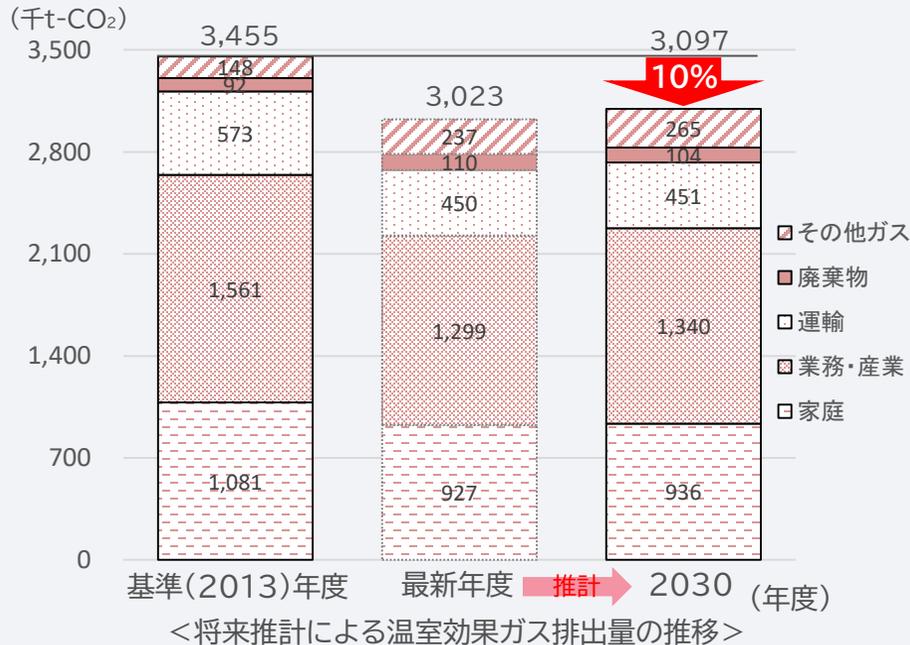
# 1. 削減目標の推計方法

## A 将来推計による増減(2030(令和12)年度に▲10%(2013(平成25)年度比))

現状すう勢(追加の脱炭素に資する取組を行わない)ケースにおける温室効果ガス排出量の将来推計を、把握できる最新実績である2019(令和元)年度の温室効果ガス排出量に、活動量の変化率をかけることで算出しました。

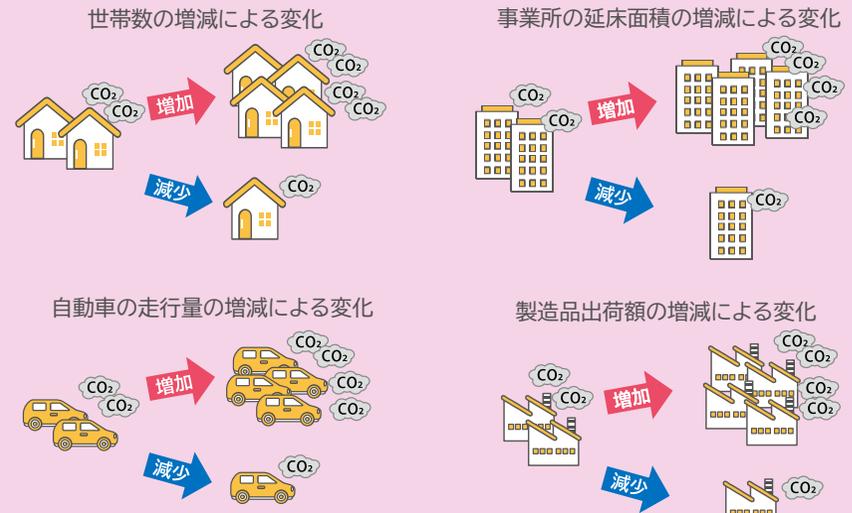
将来推計による温室効果ガス排出量の増減では、2030(令和12)年度に3,097千t-CO<sub>2</sub>と推計され、基準(2013)年度実績3,455千t-CO<sub>2</sub>と比較すると、358千t-CO<sub>2</sub>の削減となります。

$$\boxed{\text{将来推計による温室効果ガス排出量}} = \boxed{\text{最新年度温室効果ガス排出量}} \times \boxed{\text{活動量変化率}}$$



### 活動量の変化イメージ

「活動量」は、各部門において二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出する活動の規模を表しており、その増減(変化率)によって二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量を推計できます。



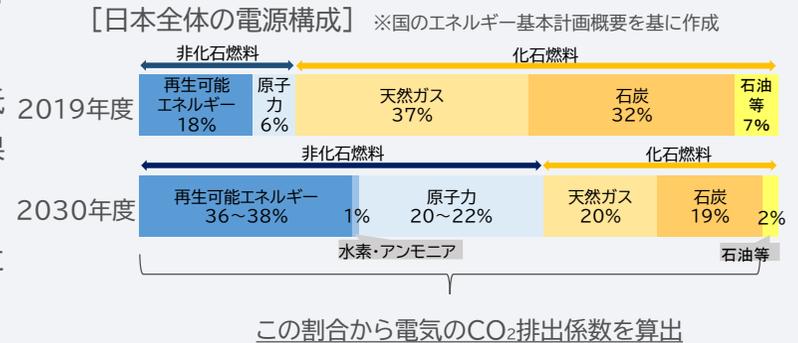
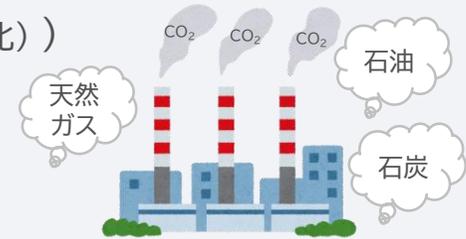
## 1. 削減目標の推計方法

### B 再生可能エネルギーの導入拡大による削減(2030年度に▲19% (2013年度比) )

2019(令和元)年度の日本における発電の割合は、天然ガス、石炭、石油等の化石燃料を利用した火力発電が約76%を占めています。化石燃料は燃焼する際に温室効果ガスを排出するため、発電する際に使用する化石燃料の割合が増えると、温室効果ガスは増えてしまいます。したがって、化石燃料を利用した発電から再生可能エネルギー等の非化石燃料による発電に切り替えることで温室効果ガスを減らすことができます。

国は電源構成のうち、化石燃料の割合を減らすことにより、「電気のCO<sub>2</sub>排出係数※の低減(右下図参照)」に取り組むこととしています。この取組が進むことで、大田区の温室効果ガス排出量669千t-CO<sub>2</sub>(基準(2013)年度比19%)が削減できます。

国の地域脱炭素ロードマップ※(2021(令和3)年6月)においても、脱炭素社会の実現に向けて地域への再生可能エネルギーの最大限導入を呼びかけています。



〈参考〉電気使用による温室効果ガス排出量の求め方

$$\text{電気使用による温室効果ガス排出量} = \text{電気使用量} \times \text{電気のCO}_2\text{排出係数}$$

↑この部分の低減

- 2019(令和元)年度の電気のCO<sub>2</sub>排出係数: 0.448kg-CO<sub>2</sub>/kWh (出典: オール東京62)
- 2030(令和12)年度の電気のCO<sub>2</sub>排出係数: **0.250kg-CO<sub>2</sub>/kWh** (出典: 2030年度におけるエネルギー需給の見通し) **↑国全体での目標**

国全体での取組を進めるため、大田区においても、**再生可能エネルギーを最大限導入**していきます。「第4章脱炭素戦略の取組とロードマップ※」(p.19)において、大田区の再生可能エネルギー導入目標について示します。

※地域脱炭素ロードマップ…2021(令和3)年6月に国・地方脱炭素会議において策定された地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する脱炭素に国全体で取り組み、さらに世界へと広げるために、特に2030(令和12)年までに集中して行う取組・施策を中心に、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策を示すロードマップのことです。  
※電気のCO<sub>2</sub>排出係数…電力会社が電気をつくるために排出した二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量の指標であり、電力量あたりで示されます。

## 1. 削減目標の推計方法

### C 省エネ設備の導入、省エネ行動による削減(2030(令和12)年度に▲20%(2013(平成25)年度比))

国の地球温暖化対策計画で設定されている各部門別の温室効果ガス削減見込量を基に試算すると、計672.3千t-CO<sub>2</sub>の削減となります。  
これを省エネ設備の導入、省エネ行動による削減の目標とします。

部門	国の計画に沿った対策		取組の主体	温室効果ガス削減見込量(千t-CO <sub>2</sub> )
家庭	省エネ機器の導入	(例:高効率照明の導入、高効率給湯器の導入等)	区民	177.5
	住宅の省エネ化	(例:断熱化、新築住宅の省エネ基準適合の推進等)		49.0
	省エネ行動の推進	(例:こまめな消灯、適切な室温管理等)		3.4
	計			229.9
業務	省エネ機器の導入(業務)	(例:BEMS※、高効率照明、高効率ボイラーの導入等)	事業者、区	40.7
	建築物の省エネ化	(例:断熱化、新築建築物の省エネ基準適合の推進)		38.4
	省エネ行動の推進(業務)	(例:こまめな消灯、適切な室温管理等)		0.2
	その他対策・施策	(例:エネルギーの面的利用拡大、ヒートアイランド※対策等)		6.9
	計			86.3
産業	省エネ技術・設備の導入	(例:高効率空調、産業用照明の導入等)	事業者	32.7
	エネルギー管理の徹底	(例:製造過程における省エネ技術の導入等)		1.8
	その他対策・施策(産業)	(例:業種間連携省エネの取組推進)		1.4
	計			36.0
運輸	燃費の優れた自動車の普及	(例:燃費改善、次世代自動車の普及)	区民、事業者、区	75.8
	その他対策	(例:公共交通機関の利用促進、エコドライブ※の推進等)		53.4
	計			129.2
廃棄物	(例:廃棄物対策等)		区民、事業者、区	20.7
その他ガス	(例:フロン漏えい防止等)		区民、事業者、区	170.2
合計				(▲20%) 672.3

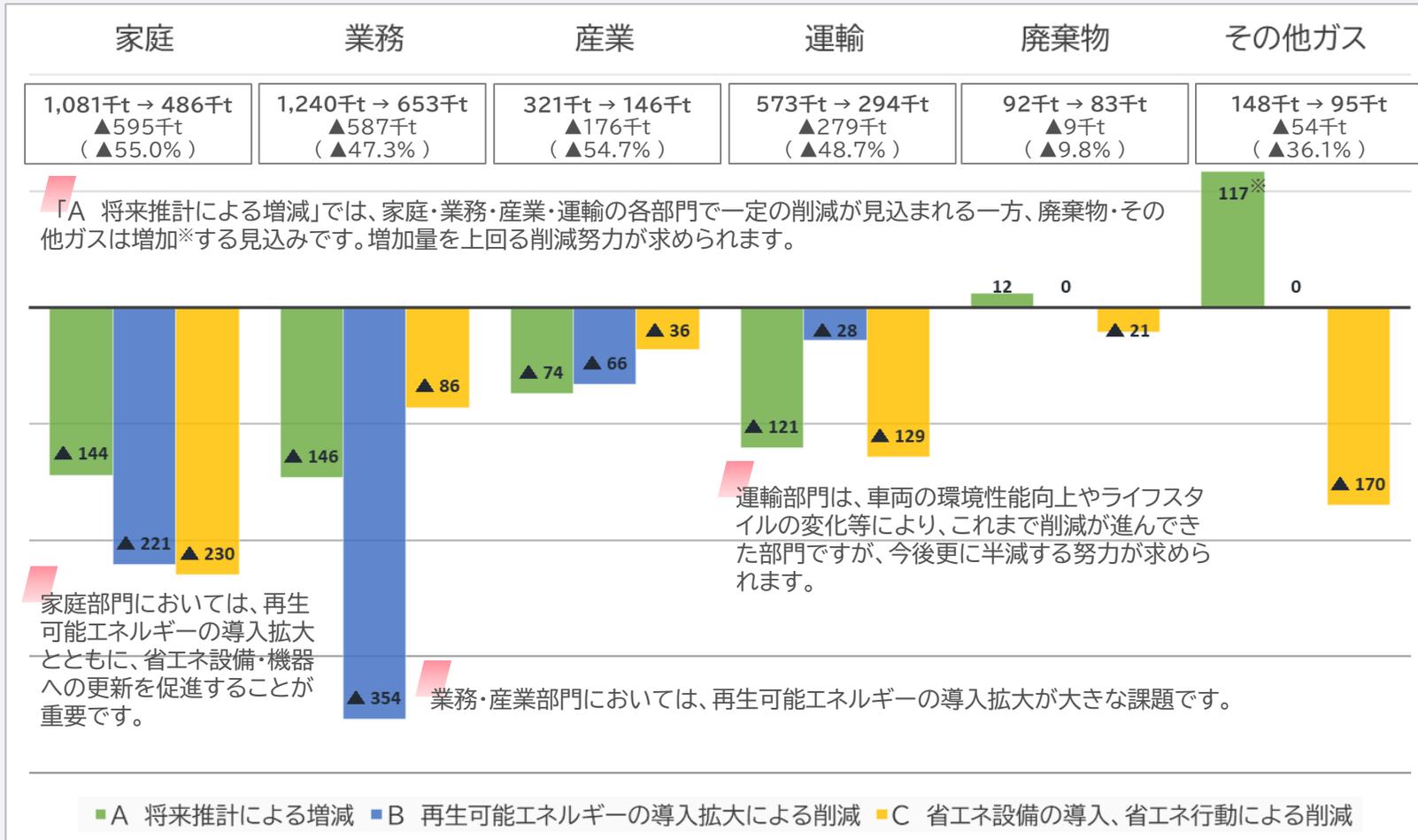
※BEMS…ビルエネルギー管理システムと言い、ビルの照明や空調設備などのエネルギー消費の効率化を図るためのシステムのことで。

※ヒートアイランド…郊外に比べ、都市部ほど気温が高くなる現象のことをいいます。

※エコドライブ…燃料消費量や二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる”運転技術”や”心がけ”です。

## 2. 推計結果のまとめ

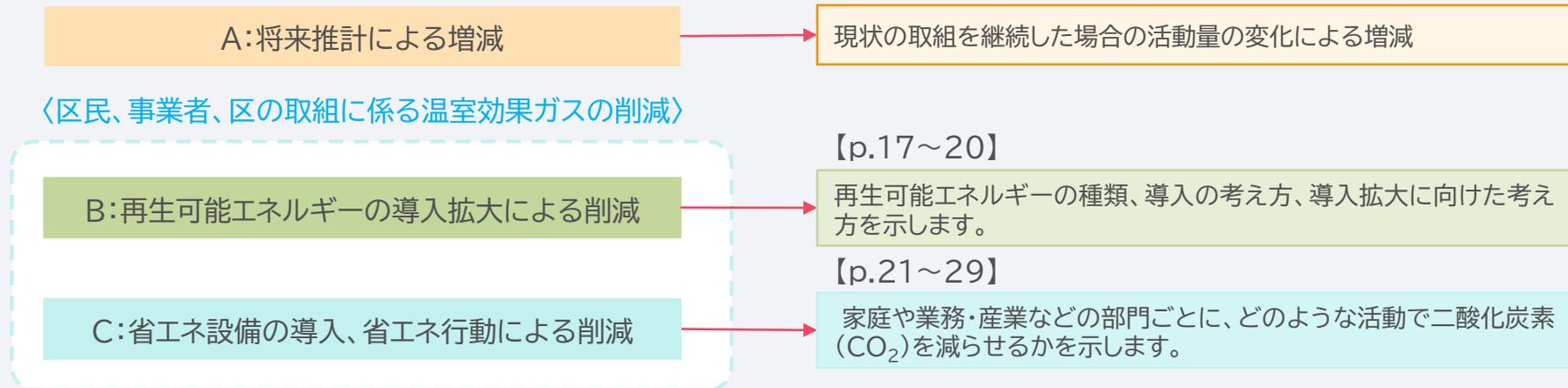
(千t-CO<sub>2</sub>)



※その他ガスの「A 将来推計による増減」では、冷媒用途で用いられるフロン類について、オゾン層を破壊する特定フロンガスから代替フロンガスへの転換が進んだことにより、増加する見込みです。

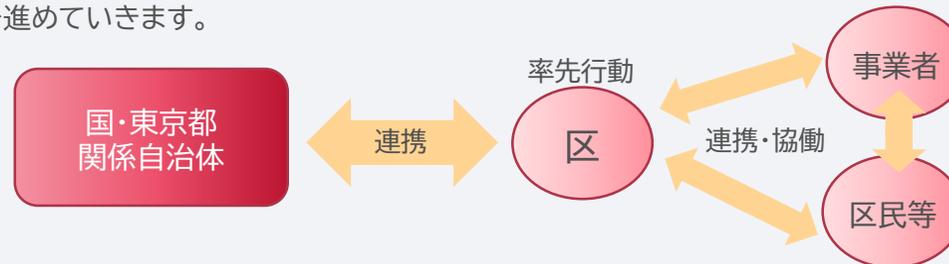
# 第4章 脱炭素戦略の取組とロードマップ

区の温室効果ガス排出量について、2030(令和12)年度までに2013(平成25)年度比で**50%の削減**を実現するため、第4章では「B」と「C」の取組とロードマップを示します。



## ■ 関係団体等との連携

大田区の取組だけで脱炭素社会を実現することは困難であるため、区が率先行動を示し、区民等、事業者と連携・協働するとともに、関係団体(国、東京都、関係自治体等)と連携を図りながら、取組を進めていきます。



## 1. 再生可能エネルギーの導入拡大による削減

### (1) 再生可能エネルギーとは？

再生可能エネルギーとは、石油や石炭、天然ガスといった有限な資源である化石エネルギーとは違い、太陽光や風力、地熱といった自然に常に存在するエネルギーのことで、「枯渇しない」「どこにでも存在する」「二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出しない(増加させない)」特徴があります。また、使用する再生可能エネルギーの種類によって様々な種類の発電があります。

太陽光発電



シリコン半導体などに光が当たると電気が発生する現象を利用して、太陽光エネルギーを直接電気に変換する発電方法

太陽熱利用



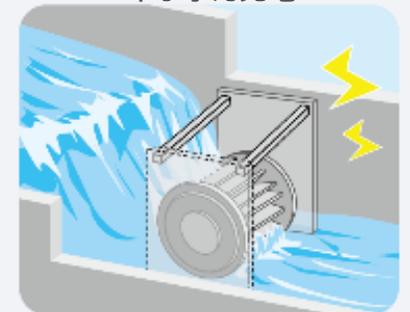
太陽の熱エネルギーを太陽集熱器に集め、熱媒体を暖め給湯や冷暖房などに活用するシステム

風力発電



風により風車を回転させ、その動力で発電機を回すことにより発電する、風エネルギーを電気エネルギーに変える発電方法

中小水力発電



高い所に貯めた水を低い所に落とし、その力(位置エネルギー)を利用して水車を廻し、発電機を回転させることにより電気を生み出す仕組み

バイオマス発電・熱利用



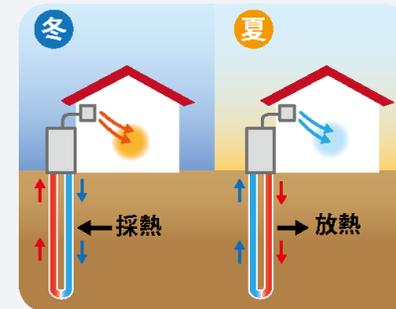
バイオマスとは木くずや家畜の糞などを「直接燃焼」することや「ガス化」する等により発電したり、分解による熱を利用する仕組み

地熱発電



地下 1,000m~3,000m付近にある高温の蒸気を井戸などを掘って取り出し、タービンを回すことで発電する仕組み

地中熱利用



夏は外気より温度の低い地中に熱を放熱し、冬は外気より温度の高い地中から熱を採熱し、冷暖房や給湯等に利用する仕組み

## 1. 再生可能エネルギーの導入拡大による削減

### (2) 区における再生可能エネルギー導入の可能性

2030(令和12)年度、2050(令和32)年度に向けた再生可能エネルギー導入可能量(導入ポテンシャル)に基づいた、大田区における再生可能エネルギー導入の方向性を示しています。

再エネ種別	目標年度		方向性
	2030	2050	
太陽光発電	拡大	拡大	屋根などの未利用スペースに設置でき、区内で最も導入が進めやすいため、優先的に取り組む。
太陽熱利用	継続	継続	太陽光同様に区で導入しやすくエネルギー効率も良いが、給湯などの熱利用に限定されること、また太陽発電との設置個所の競合が想定されることから、太陽光の導入が難しい施設を中心に導入に取り組む。
風力発電	—	—	空港付近は高さ規制があることや、内陸部は住宅地からの距離の確保ができないため、取組が進みにくいと想定する。
中小水力発電	—	—	河川において、設置に必要な流量や、高低差などを確保できないため、取組が進みにくいと想定する。
バイオマス熱利用・発電	継続	継続	区内の清掃工場等において、既に廃棄物発電が導入されていることから、追加導入は見込まず、現在の取組を継続する。
地熱発電	—	—	技術的に利用可能であると考えられる資源量が限られており、導入可能性が低いいため、取組が進みにくいと想定する。
地中熱利用	—	拡大	地面の掘削(深さ10m以上)に高額な費用が掛かるため、2030(令和12)年度に向けては取組は進みにくいと想定する。 2050(令和32)年度に向けては、技術開発や大量生産によるコストダウンによる導入拡大を見込む。

※既に導入されており、目標年度に向けて優先的に導入拡大を推進するものを「拡大」、既に導入されており目標年度に向けて現状の取組を続けていくものを「継続」、現状では導入が進んでおらず、目標年度に向けても導入ポテンシャル等から導入が進みにくいものを「—」で示しています。

※目標年度に向けた取組は、現時点でのポテンシャルに基づくものであり、今後の技術革新等により導入が進む可能性を否定するものではありません。

## 1. 再生可能エネルギーの導入拡大による削減

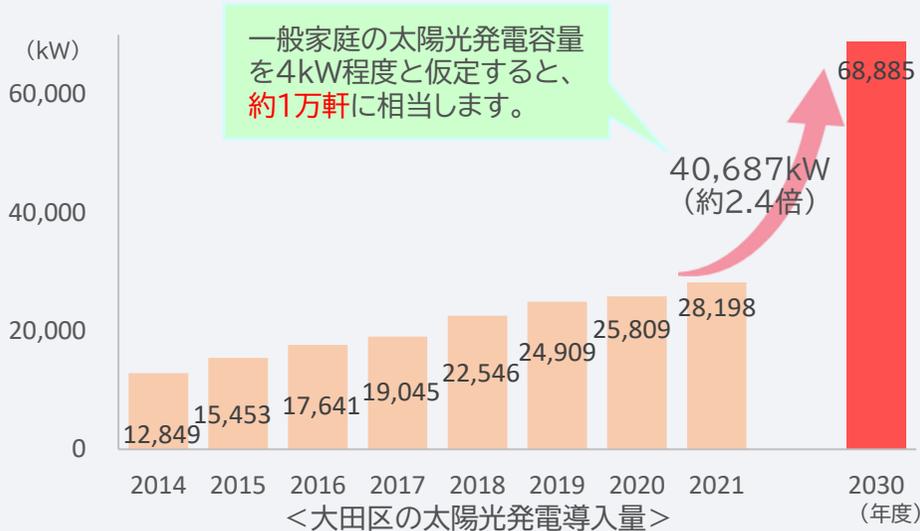
### (3) 再生可能エネルギー導入拡大に向けた取組

#### 2050(令和32)年度の目指すべき姿

- ☑ 再生可能エネルギー設備の導入が定着しています。
- ☑ 電力調達による再生可能エネルギーの利用が普及しています。

#### 2030(令和12)年度に向けた導入目標 **太陽光発電68,885kW** 取組の主体: 区民、事業者、区

国の「第6次エネルギー基本計画」の基礎資料となっている「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」で示されている国全体の2030(令和12)年度の再エネ導入見込量を基に、大田区の太陽光発電の導入目標を定めます。



#### 背景と課題

- 大田区で2030(令和12)年度に向けて追加的に導入できる再生可能エネルギーは、太陽光発電が主力となります。
- アンケートで太陽光発電を「導入しない」と回答した割合は区民63%、事業者60%と高くなっています。その理由は、区民の場合、賃貸・集合住宅等であること、事業者の場合設置スペースがないことが最も多く、次に区民・事業者とも約3割の回答がコストの問題を挙げています。
- 都市部における太陽光発電のポテンシャルの多くは、建物の屋根を想定しているものですが、耐荷重や反射光の周辺環境への影響等様々な問題があります。太陽光発電の導入拡大に向けては、軽量・柔軟性等の特徴を備えた次世代型太陽光パネルの開発動向を注視していくことも重要です。
- 太陽光パネルの製品寿命は約25~30年とされています。2012(平成24)年の固定価格買取制度(FIT)※開始後に設置されたパネルは、2040(令和22)年頃には大量に廃棄されることが予想されます。廃パネルのリサイクル・エコシステムや新技術の動向を注視していく必要があります。

#### 主な取組

- 再生可能エネルギー導入拡大を進める国や東京都の取組を捉え、区としても率先した取組を進めるとともに、技術革新を視野に入れながら施策をアップデートします。
- 電力調達における再生可能エネルギー由来電力の購入を推進します。また需要地から離れた場所(オフサイト)からの再生可能エネルギー調達についても検討します。
- 現在の太陽光パネルを取り巻く諸課題を踏まえ、次世代型太陽光パネルや廃パネルのリサイクル等の新技術に対して、公民連携のもと実証機会の拡大を図ります。

※固定価格買取制度(FIT)…「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」は、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度です。電力会社が買い取る費用の一部を電気をご利用の皆様から賦課金という形で集め、今はまだコストの高い再生可能エネルギーの導入を支えています。

※PPA…電力販売契約という意味で第三者モデルともいわれます。保有する施設の屋根や遊休地等を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を施設等の保有者が使うことで、電気料金と二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出の削減ができます。設備の所有は第三者が持つため、資産保有をすることなく再生可能エネルギー利用が実現可能です。

## 1. 再生可能エネルギーの導入拡大による削減

### ■ 区の率先行動

国では政府実行計画を定め、2030(令和12)年度までに設置可能な政府保有の建築物(敷地含む)の約50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指しています。区においても、国の取組を踏まえ、区施設における設置可能性を調査・検討し、2030(令和12)年度まで計画的な整備を進めます。

太陽光発電設備の導入にあたっては、導入や維持管理・廃棄・リサイクルに関するヒト・モノのコスト、反射光など周辺環境への影響等を総合的に判断した上で、設置可能な施設については最大限導入していきます。

導入にあたっては、平時の使用エネルギーの脱炭素化に加え、避難所等の災害対応施設などでは、災害等による停電時でも一定の電力を得られるよう、太陽光発電や蓄電池の機能の活用を図り、地域防災のレジリエンスを強化していきます。

導入の取組を加速化するため、初期費用の負担がないPPAモデル等の活用検討を進めます。併せて、現時点でコストや構造条件等で導入困難なケースについても、次世代技術の動向を視野に入れ、公民連携により新技術の実証機会を拡大していきます。

区施設で調達している電力については、世界のエネルギー情勢や国内の電力市場の動向を注視しつつ、再生可能エネルギー由来の電気への切り替えを検討します。

### ■ 区民・事業者に向けた再生可能エネルギーの導入検討

#### 太陽光発電設備の導入促進

本戦略では、2030(令和12)年度までに現状(2021(令和3)年度)の2.4倍の導入拡大を目指しています。アンケート結果によると、太陽光発電を「導入しない」と回答した割合は高いものの、「導入を検討したい」は「導入している」の2~3倍の回答がありました。この割合を1つの潜在需要の目安とすれば、「導入を検討したい」層に積極的にアプローチを掛け、導入促進を図っていくことが、目標達成に効果的であると考えます。

また導入にあたって、維持管理等を含めたコスト面が問題となっているケースに対して、初期費用や維持管理の負担がないPPAモデル等の活用促進についても検討していきます。

#### 再生可能エネルギー由来電気への切替促進・オフサイト調達の検討

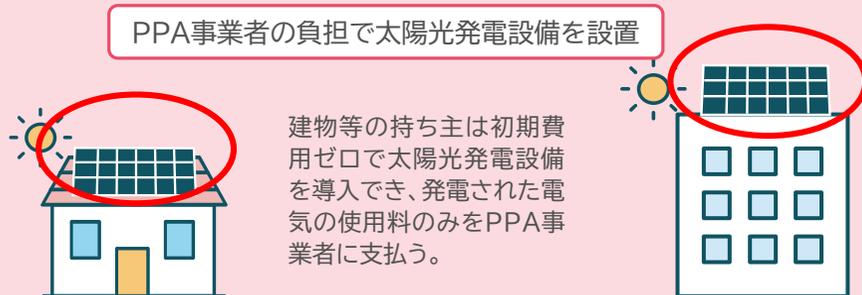
環境に対して高い関心を持っているにも関わらず、賃貸・集合住宅等やスペースの問題で太陽光発電設備の設置ができない場合は、電力会社から購入している電気を再生可能エネルギー由来に切り替えることで、エネルギーの脱炭素化に貢献することができます。区民・事業者の再生可能エネルギー由来の電気への切替に向けた周知と促進を図っていきます。

また、需要地から離れた場所(オフサイト)から、再生可能エネルギーで発電された電気を調達する取組についても研究・検討します。

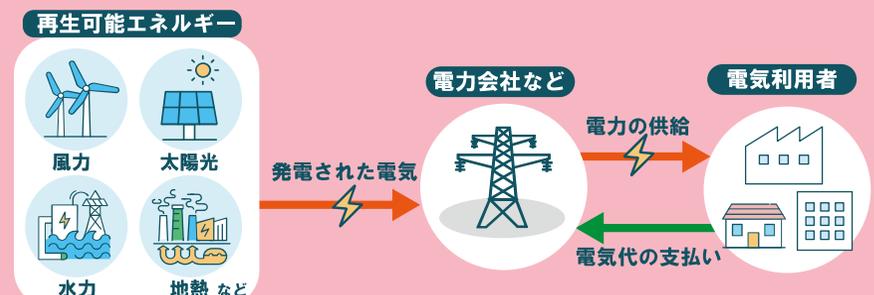
### ◎ 業務・産業部門におけるエネルギーの脱炭素化

2030(令和12)年度までの削減量試算(p.15参照)において、業務・産業部門における再生可能エネルギー導入による削減は、全体の脱炭素化への貢献度が最も高いことが分かります(420千t-CO<sub>2</sub>の削減効果)。この部門を特に重要なターゲットに据え、太陽光発電設備導入や再生可能エネルギー由来電気への切替等を促進する施策を検討していきます。

#### PPAによる太陽光発電設備の導入



#### 再生可能エネルギー由来の電気への切替



## 2. 省エネ設備の導入、省エネ行動による削減

国の地球温暖化対策計画に沿った部門別の取組(C)を実施することで、2030(令和12)年度までに温室効果ガスを672.3千t-CO<sub>2</sub>(▲20%)削減します。

次ページ以降に、区の部門別の温室効果ガス削減に向けた取組を整理して示します。

【部門】	【算定対象】		【2030年度に向けたアクション】
家庭	・家庭内での活動から排出されるCO <sub>2</sub> について、電気、都市ガス、その他燃料(灯油、液化石油ガス等)の消費量をもとに算定		<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅の省エネ化</li> <li>・省エネ機器の導入</li> <li>・省エネ行動の推進</li> </ul>
業務	・事務所ビルや飲食店、ホテルなどのサービス関連産業や公的機関等の活動から排出されるCO <sub>2</sub> について電気、都市ガス、その他燃料(灯油、重油、液化石油ガス等)の消費量をもとに算定		<ul style="list-style-type: none"> <li>・建築物の省エネ化</li> <li>・省エネ機器の導入</li> <li>・その他対策</li> </ul>
産業	・建設業、製造業、農業の活動から排出されるCO <sub>2</sub> について、電気、都市ガス、その他燃料(軽油、重油、灯油など)の消費量をもとに算定		<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ技術、設備の導入</li> <li>・エネルギー管理の徹底</li> <li>・その他対策</li> </ul>
運輸	・自動車、鉄道から排出されるCO <sub>2</sub> についてガソリン、軽油、液化石油ガス等、電気、天然ガスの消費量をもとに算定		<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃費の優れた自動車の普及</li> <li>・その他対策</li> </ul>
廃棄物	・廃プラスチックと繊維くずの焼却によるCO <sub>2</sub> について算定		<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物対策等</li> </ul>
その他ガス	・CO <sub>2</sub> 以外の温室効果ガス(メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素)の排出量をもとに算定		<ul style="list-style-type: none"> <li>・フロン類の漏洩防止等</li> </ul>

## 2. 省エネ設備の導入、省エネ行動による削減

### 家庭部門

#### 2050(令和32)年度の目指すべき姿

- ☑ 住宅のゼロエネルギー化(ZEH※化)が進んでいます。
- ☑ 省エネ対策が徹底され、高効率機器が普及しています。

2030(令和12)年度までの削減量 229.9千t-CO<sub>2</sub>  
取組の主体:区民

#### 2030(令和12)年度に向けたアクション(優先事項)

##### 省エネルギー機器の導入 177.5千t-CO<sub>2</sub>

トップランナー制度※を通じた省エネ機器の導入によりエネルギー消費量を削減します。

##### 住宅の省エネルギー化 49.0千t-CO<sub>2</sub>

新築または改修において、省エネルギー性能の高い住宅ストックの割合を増加させることで、住宅で消費されるエネルギーを削減します。

##### 省エネ行動の推進 3.4千t-CO<sub>2</sub>

HEMS※やスマートメーター等を活用したエネルギー消費状況の把握や、家庭エコ診断の実施により、エネルギー消費を削減します。  
冷房時の室温28℃(目安)、暖房時の室温20℃(目安)でも快適に過ごすことのできるライフスタイルへの転換に取り組みます。

#### 背景と課題

- 都内の新築建物の年間着工棟数は約5万棟で推移しており、うち、新築住宅が9割を占めています。新築住宅は2050(令和32)年時点で過半数を占める見込みであることから、今後建てられる新築住宅の環境性能が脱炭素社会の実現に大きく影響を与えます。
- 家庭部門の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量に影響する区の世帯当たりのエネルギー消費量は概ね減少傾向にある一方、人口・世帯数は増加傾向にあります。大田区人口推計によると、2030(令和12)年度の世帯数は増加すると想定され、現状すう勢による二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量も現状(2019(令和元)年度)から増加の見込みです。
- 区民向けアンケート結果によると、省エネ行動の取組は概ね高い水準にある一方、省エネ・再エネ設備の導入は費用・スペースなどのハードルが大きく、経済的メリットや優良事例を参考に、国や都をはじめとした各種補助制度や融資制度を活用しながら実践行動に移していく必要があります。

#### 主な取組

- 高効率給湯器・高効率照明等の機器について、情報提供を行い、トップランナー基準に基づく導入を促進します。
- 建築物省エネ法に基づく住宅の規制の周知や、住宅の省エネ化を行うとともに、国や都の支援策の情報提供を行い、その利用に向けた普及啓発を促進します。
- 家庭での機器使用によるエネルギー利用状況の把握や各機器を自動制御することによるエネルギー消費量の削減に向けた取組を推進します。
- 地球温暖化の影響についての理解を促進し、個々のライフスタイルに応じた効果的かつ意欲が湧く取組を推進し、区民の意識改革を図り、自発的な取組の拡大・定着につなげる普及啓発活動を実施します。

※ZEH…ネット・ゼロ・エネルギーハウスの略で、家庭で使用するエネルギーと、創るエネルギーをバランスして、1年間で消費するエネルギーの量を実質的にゼロとみなせる住宅のことです。  
※トップランナー制度…家電製品や機器の省エネルギー基準をそれぞれの機器において、商品化されている製品のうち、最も優れている機器の性能以上にするという制度のことです。  
※HEMS…住宅用エネルギー管理システムと言い、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狙う仕組みのことです。

## 2. 省エネ設備の導入、省エネ行動による削減

### 家庭部門

#### ■ 省エネルギー機器の導入

エネルギー使用量の見える化や空調、照明等の機器が最適な運転を促す住宅エネルギー管理システム、省エネルギー機器の導入を促進します。

また、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)削減効果の見える化に向けた啓発事業の実施や省エネルギー機器導入により削減した二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の活用等の検討を進めます。

#### ■ 省エネ行動の推進

暮らしの中で、電気やガスなどのエネルギーを使用することで二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出しています。地球温暖化を防止するためには、一人ひとりがエネルギー消費を減らしていく必要があります。

区では、一人ひとりが環境にやさしいライフスタイルへ転換でき、地球温暖化を「自分ごと」として捉え、解決のための実践に繋がる事業を実施していきます。

#### ■ 住宅の省エネルギー化

大田区において、住宅の新築着工数は年間約8,000戸あり、2050(令和32)年度には、今後建てられる住宅が半数近くの割合を占めることとなります。

また、国は地球温暖化対策計画の中で、2030(令和12)年度における省エネルギー基準に適合する住宅のストック割合30%、新築におけるZEH基準適合割合100%を目指すとしています。

現在 → 2030 → 2050



※大田区における新築着工数等を基に作成

<区内の住宅の状況>

区は、2030(令和12)年度における省エネルギー基準に適合する住宅のストック割合30%の達成に向けて、省エネルギー化に向けた講習会等を行い、住宅の省エネルギー化の必要性を区民に分かりやすく説明していきます。

また、住宅リフォーム助成事業における「環境への配慮」メニュー拡充の検討等、補助メニューも活用しながら、住宅の省エネルギー化に貢献する施策の検討を進めます。

### ～コラム～家庭でできる省エネルギー化

#### エアコンや冷蔵庫の買い替え

(10年前と比べて)

高効率エアコン	省エネ冷蔵庫	★冷蔵庫の場合 80～109kg-CO <sub>2</sub> 4,590～6,210円
NEW	NEW	★エアコンの場合 69kg-CO <sub>2</sub> 3,960円

買い替え

#### 高効率給湯器への切替え

(電気温水器からエコキュート、エコジョーズ等への買い替え)

高効率給湯器

エネルギー消費量が約1/3に削減

買い替え

#### エアコンの適切な温度設定

適度な温度

★夏の冷房  
14.8kg-CO<sub>2</sub>  
800円

★冬の暖房  
26.0kg-CO<sub>2</sub>  
1,410円

冬 暖房 20°  
夏 冷房 28°

#### 冷蔵庫にものを詰めすぎない

CHECK

詰めすぎ注意

21.4kg-CO<sub>2</sub>  
1,160円

※1年間分の数値 ※家庭の省エネハンドブック2022(東京都)を参照し作成

## 2. 省エネ設備の導入、省エネ行動による削減

### 業務・産業部門

#### 2050(令和32)年度の目指すべき姿

- ☑ 省エネ設備・機器等の導入による省エネ対策が徹底されています。
- ☑ 建築物のゼロエネルギー化(ZEB ※化)が進み、ストック平均でZEB基準の省エネ性能が確保されています。
- ☑ 燃料利用から電力利用への転換が進んでいます。電化が難しい分野については、グリーン水素※等の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出しないエネルギーへの転換が進んでいます。

2030(令和12)年度までの削減量 【業務】86.3千t-CO<sub>2</sub> 【産業】36.0千t-CO<sub>2</sub>  
取組の主体:事業者、区

#### 2030(令和12)年度に向けたアクション(優先事項)

##### 【業務】

- 省エネ機器の導入 削減量 40.7千t-CO<sub>2</sub>  
トッランナー基準の機器導入によりエネルギーの消費効率向上を進めます。  
BEMSの導入や省エネルギー診断によるエネルギー管理を徹底します。
- 建築物の省エネ化 削減量 38.4千t-CO<sub>2</sub>  
新築または改修において、省エネルギー性能の高い建築物ストックの割合を増加させます。
- 省エネ行動の推進 削減量 0.2千t-CO<sub>2</sub>  
クールビズ及びウォームビズを徹底します。
- その他の対策 削減量 6.9千t-CO<sub>2</sub>  
石炭・重油から二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量の少ないガス等へ燃料転換を進めます。

##### 【産業】

- 省エネ技術・設備の導入 削減量 32.7千t-CO<sub>2</sub>  
コージェネレーションシステム※、産業用モータ・インバータ等省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入を進めます。
- エネルギー管理の徹底 削減量 1.8千t-CO<sub>2</sub>  
工場のエネルギーマネジメントシステム(FEMS)を導入し、エネルギー管理を徹底します。
- その他の対策 削減量 1.4千t-CO<sub>2</sub>  
複数の工場・事業者が連携して、エネルギーを融通する等の省エネに取り組みます。

#### 背景と課題

- グローバル企業を先駆けとして、サプライチェーン全体で脱炭素化を求める世界的な潮流の中、区内企業には脱炭素への対応有無によって選別される可能性が高まりつつあります。
- 事業規模の小さな事業所ほど、災害時に確保しているエネルギーがなく、事業継続(BCP※)の面からも、いつ起きても不思議でない災害に対して備えを急ぐ必要があります。またエネルギーの価格高騰や供給ひっ迫に対して、経営面からも冗長性のあるエネルギー確保策が求められます。
- 省エネ・再エネ設備の導入は、費用・スペース面などのハードルが高く、経済的メリットや優良事例を参考に、国や都をはじめとした各種補助制度や融資制度を活用しながら実践行動に移していく必要があります。

#### 主な取組

- 区において省エネ機器・設備を率先的に導入するとともに、事業者への情報提供や導入支援により普及を促進します。
- 国が進める建築物省エネ法による規制措置強化の周知を図り、円滑な運用を促進します。区施設においては、率先したZEB基準の実現や省エネ対策を進めるとともに、国が講じる各種支援策を周知し、ZEBの普及拡大を図ります。
- 一人ひとりが地球温暖化を「自分ごと」をして捉え、解決のための行動と対策を実践する「区民運動おたクールアクション」の機運を区内全体へ拡大することによって、区民・事業者の行動変容を促進します。
- ヒートアイランド現象に対して、緑化推進や緑地保全をはじめ、人工排熱の低減、地表面被覆の改善等の総合的な対策を実施することにより、熱環境改善を図ります。

※ZEB… ネット・ゼロ・エネルギー・ビル の略称で、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。  
※グリーン水素… 再エネ由来の電力を利用して水を電気分解して生成される水素のことです。 ※BCP… 災害など、非常事態発生時の被害の最小化や、中核となる事業の早期復旧・継続などについてあらかじめ定めておく計画のことです。  
※コージェネレーションシステム… 天然ガス、石油、液化石油ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステムのことです。

## 2. 省エネ設備の導入、省エネ行動による削減

### 業務・産業部門

#### ■ 区の率先行動 ～公共施設のZEB化～

区施設を新築する際は、大田区公共施設等総合管理計画に基づき、ZEB(ZEB、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Oriented)基準を目指します。

既存施設の大規模改修時にZEB化の可能性を検討するとともに、設備更新の際は、大田区役所エコオフィス推進プランに基づき、高効率機器の導入の可能性、災害時の機能維持に資する機器の導入の可能性、建築物の省エネルギー性能の見える化等の検討を進めていきます。

#### ■ 区内産業の省エネ設備・機器導入

区のものづくり集積の維持・強化を図る、ものづくり立地助成等の拡充により、省エネ型空調設備LED照明をはじめ脱炭素化に資する設備整備を支援します。

区では、区内中小企業・小規模事業者を対象に、経営改善や設備の向上等に必要事業資金の低利融資を金融機関にあっせんし、支払利子を補助しています。SDGs・脱炭素推進の取組に対して支援を拡大し、区内中小企業・小規模事業者の持続的成長を支援します。

専門家が経営指導や店舗デザイン等の改善提案を行い、区内事業者に助成金を支給する繁盛店創出事業において、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)削減や省電力をはじめとしたSDGsを進める取組への支援を強化し、脱炭素時代に選ばれる魅力的な個店づくりを促進します。

#### ■ 区民運動おたクールアクションの推進

区民運動おたクールアクションは、区民一人ひとりが「省エネ+3R+グリーン購入」を実践することで、地球温暖化の原因となる温室効果ガスを削減する区民運動です。この趣旨に賛同する事業者・団体から成る組織である「おたクールアクション推進連絡会」の取組の発信・共有、公民による連携を図り、運動の輪を拡大して、事業者・団体の行動変容を促していきます。

#### ■ ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の脱炭素化

都市における緑は、区民の生活に癒しや安らぎの空間をもたらすことに加え、多様な生物を育むことや、ヒートアイランド現象の緩和にも効果的です。また、都市空間の快適な利活用や豊かな生活空間の形成に向けて、街なかの緑を活用するインフラ整備を進めることは、都市の脱炭素化へ繋がる取組として重要となります。

区では、都市公園・緑地の整備、公共空間・施設等の緑化、助成制度(生垣助成、屋上・壁面緑化、植栽帯造成)等の取組によって、熱環境の改善を図り、地球に優しいみどりのまちづくりを推進します。

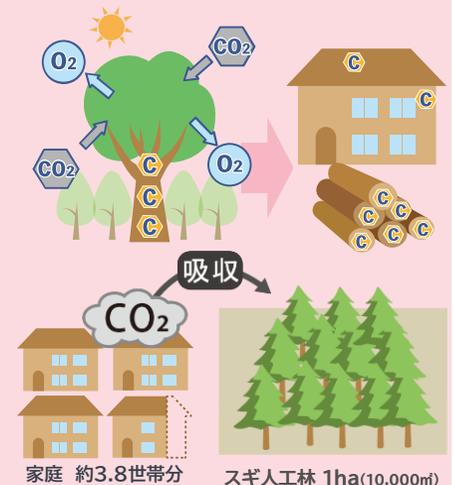
#### ～コラム～森林・樹木のCO<sub>2</sub>吸収量

植物は、光合成や呼吸を行いながらCO<sub>2</sub>を炭素として固定化することで体を作り、成長とともに炭素を蓄積しますが、枯れると腐って分解され、再びCO<sub>2</sub>として大気中に放出されます。つまり、朽ちるまで放置されれば、一生涯のCO<sub>2</sub>排出量の収支はゼロとなります。

脱炭素化に向けては、固定化した炭素の有効活用や緑の適切管理が重要です。

また、樹木が吸収するCO<sub>2</sub>の量は、樹木の種類や成長年等によって異なります。例えば、適切に管理されている36～40年生のスギ人工林1haが1年間に吸収するCO<sub>2</sub>の量は約8.8tと推定されており、これは、一般家庭が排出するCO<sub>2</sub>の約3.8世帯分に相当します。

森林整備やカーボンオフセット※の議論は、吸収対策の実効性と費用対効果を考慮して進める必要があります。



※カーボンオフセット…避けられない二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)等の温室効果ガスの排出について、温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせる(オフセットする)という考え方のことです。

## 2. 省エネ設備の導入、省エネ行動による削減

### 運輸部門

#### 2050(令和32)年度の目指すべき姿

- ☑ 区内を走る乗用車、バス・タクシー・トラックなどの車両のZEV※化が進んでいます。
- ☑ ZEVカーシェアリング※ やEVバイクシェアリングが普及しています。
- ☑ 再エネ由来電力やグリーン水素の車両への活用が普及しています。
- ☑ 公共交通の脱炭素化が進んでいます。

2030(令和12)年度までの削減量 129.2千t-CO<sub>2</sub>  
取組の主体: 区民、事業者、区

#### 2030(令和12)年度に向けたアクション(優先事項)

##### 燃費の優れた自動車の普及 削減量 75.8千t-CO<sub>2</sub>

製造販売事業者等による燃費の優れた自動車の開発、生産、販売が進むとともに、燃費の優れた自動車の導入を進めることで、自動車走行時排出される二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を削減します。

##### その他対策 削減量 53.4千t-CO<sub>2</sub>

交通事業者による公共交通機関の整備やMaaS※の提供等によるサービス、利便性の向上が図られるとともに、公共交通機関や自転車の利用、カーシェアリングの活用により自動車利用の最小化を図ることで二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を削減します。

車を利用する際には、駐停車時のアイドリングストップ、交通状況に応じた安全な低速走行等、燃費消費が少なく二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)削減につながる環境負荷の軽減に配慮した「エコドライブ」を実践します。

道路管理者は、道路交通流を円滑化することで、渋滞等による二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の発生を抑制します。

#### 背景と課題

- 運輸部門の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量の約88%が自動車、約12%が鉄道に起因しており、自動車由来の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出削減が重要となります。
- 国土交通省関東運輸局の資料によると、区内の自動車保有台数は全体として減少傾向にあります。
- 運輸部門の脱炭素化に向けては、自転車や徒歩、公共交通機関の利用など、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出を抑制する行動への移行を図っていく必要があります。また、利用する車そのものを脱炭素化するためには、走行時に二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出しないZEVへの転換を推進していく必要があります。
- 給電機能を持った電気自動車(EV)やプラグインハイブリッド車(PHEV)は移動可能な家庭用電源として、停電時のレジリエンス強化にも貢献することが期待されています。

#### 主な取組

- 燃費の優れた自動車の普及に向けたインフラ整備を進めるとともに燃費の優れた自動車の区による率先導入、普及啓発を推進します。
- 公共交通機関の整備や、利便性の向上を通じた公共交通機関の利用を促進します。
- 自転車通行空間の計画的な整備の推進、シェアサイクルの普及促進、自転車を利用した健康づくりの啓発を促進します。
- カーシェアリング等、地域の生活スタイルや個々のライフスタイル等に応じた効果的かつ利用・参加しやすい取組を推進します。
- エコドライブの普及・啓発を進めます。

※ZEV… ZEV(ゼロエミッション・ビークル)とは、走行時に二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)等の排出ガスを出さない車で、電気自動車(EV)、燃料電池車(FCV)、プラグインハイブリッド車(PHEV)の3種が該当します。

※カーシェアリング…利用時間や回数に応じた料金設定とし、会員登録などにより手軽に車を共同利用するシステムのことで。

※MaaS… Mobility as a Serviceの略であり、住民や旅行者一人一人の移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせ検索・予約・決済等を一括で行うサービスのことで。

## 2. 省エネ設備の導入、省エネ行動による削減

### 運輸部門

#### ■ 区の率先行動

区では、庁有車から排出される温室効果ガス削減に取り組むため、2022(令和4)年3月に「庁有車等の調達に係る環境配慮方針」を策定しました。

「庁有車等の調達に係る環境配慮方針」第3条(基本方針)

- ・乗用車は、令和12(2030)年度までに、すべて電動車※に切り替える。
- ・乗用車以外は、令和12(2030)年度までに可能な限り電動車に切り替える。

※令和5年度以降に調達する車が対象

今後は、乗用車以外の電動化の検討や、電動化においても、さらなる高みとしてZEV化の研究も含め、区が率先して運輸部門の脱炭素化を目指していきます。

#### ■ 公共交通の脱炭素化

新空港線(蒲蒲線)の整備やコミュニティバスの利用促進等、脱炭素に資する移動手段として、公共交通ネットワークの整備・充実等を推進します。

コミュニティバスの入れ替え時にはZEV化を推進します。

#### ■ カーシェアリングの普及

日常生活の中で移動に伴い排出される温室効果ガス排出量を削減するために、自動車利用の最小化に向けた取組としてカーシェアリングを推進します。

事業者と連携して、EVを対象車としてモデル的に実施し、利用状況、事業採算性等の効果検証を行い、取組拡大を検討します。

カーシェアリングにあたっては、対象車をEVを含むZEVとすることで自動車利用時の温室効果ガス削減に貢献します。

#### ■ EV充電器の整備

EVの普及に向けては、駐車場におけるEV用充電器の設置等、充電できる場所の整備が必要となります。

EVの普及に併せて、充電器設置場所の検討、整備を進めていきます。

#### ■ 自転車活用の推進

区では、区民の心身の健康づくりや観光等の様々な場面で安全・快適に自転車を楽しく活用するための取組を進めています。走行時に二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出しない自転車の活用推進に向けて、自転車走行環境の整備、シェアサイクル※のポート拡充・広域利用の促進を図るとともに、自転車利用のメリットを周知・啓発していきます。

### ～コラム～ 移動手段別のCO<sub>2</sub>排出量

自家用乗用車、バス、鉄道など私たちが使う移動手段には様々なものがありますが、排出されるCO<sub>2</sub>の量は大きく異なります。1人を1km運ぶ場合に排出されるCO<sub>2</sub>の量は、自家用乗用車では130g、バスでは57g、鉄道では17gなどとなっており、公共交通機関を積極的に利用することによってCO<sub>2</sub>排出量を抑えることができます。

また、近距離移動等では徒歩や自転車利用も選択肢に入れることで、より高い効果が望めます。

### 移動手段別CO<sub>2</sub>排出量

(g-CO<sub>2</sub>/人km)

出典:国土交通省ホームページ(2019年度)のデータを基に作成



※電動車…電気自動車(EV)、燃料電池車(FCV)、プラグインハイブリッド車(PHEV)に、ハイブリッド車(HV)を加えた4種が該当するため、「ZEV」よりも対象の範囲が広がります。

※コミュニティバス…交通不便地域の解消等を図るため、区市町村等が主体的に計画し運行する乗り物のことです。

※シェアサイクル…他の人と自転車をシェア(共有)し、必要なタイミングで自転車を利用するための仕組みや方法のことです。

## 2. 省エネ設備の導入、省エネ行動による削減

### 廃棄物部門

#### 2050(令和32)年度の目指すべき姿

- 可能な限りごみを排出しない生活様式への転換を図り、循環経済(サーキュラーエコノミー※)の推進による循環型社会が実現しています。
- ワンウェイプラスチック※からの脱却やバイオマスプラスチック※への転換などが進み、「プラスチックごみゼロ」が実現されています。

2030(令和12)年度までの削減量 20.7千t-CO<sub>2</sub>  
取組の主体:区民、事業者、区

#### 2030(令和12)年度に向けたアクション(優先事項)

廃プラスチック等の廃棄物について、排出を抑制し、分別収集・リサイクル等による再生利用を推進することにより、焼却量を削減します。

事業者は商品や包装に使用するプラスチックにバイオマスプラスチックを導入し、消費者は商品を購入する際、バイオマスプラスチックを使用した製品を優先的に選択します。

#### ■ 資源プラスチック回収事業の推進

2022(令和4)年4月1日に「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が施行され、国は従来の容器包装リサイクル法に基づくプラスチック製容器包装以外に、プラスチック製品の資源回収について取り組むことを示しています。東京都においても、ゼロエミッション東京戦略等を踏まえ、プラスチック資源循環戦略の下、区市町村への補助事業など対応策を講じています。

こうした状況をふまえ、区は2022(令和4)年11月から、温室効果ガスの排出削減をはじめとした地球環境への負担軽減やごみ減量、最終処分場の延命化を図るため、資源プラスチックの回収事業を一部地域から先行実施しています。

2022(令和4)年度の先行実施地域の検証をしながら2023(令和5)年度以降に地域を拡大していきます。

#### 背景と課題

- 廃棄物部門は、廃プラスチックと繊維くずの焼却による二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)が算定対象となっています。
- プラスチックはそのほとんどが化石燃料からできており、焼却により多くの二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)が発生します。プラスチックの発生抑制や環境負荷低減効果の高い方法でリサイクルすることで、地球温暖化防止に努める必要があります。

#### 主な取組

- 区は、廃プラスチック等の廃棄物について、排出を抑制するための施策を推進するとともに、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」等に基づき全ての廃プラスチックの分別収集・リサイクル等による再生利用を推進します。
- バイオマスプラスチックを域内に普及させる施策等を推進するとともに、区自らが物品等を調達する際はバイオマスプラスチック製品を優先的に導入します。

#### スケジュール

- ・2022(令和4)年11月  
対象世帯:約2万2千世帯
- ・2023(令和5)から2024(令和6)年度(予定)  
対象地域の拡大
- ・2025(令和7)年4月(予定)  
区内全域展開

(検証をしながら区内全域展開の時期を検討)

※サーキュラーエコノミー…製品、素材、資源の価値を可能な限り長く保全・維持管理し、生産と消費における資源の効率的な利用を促進することによって資源利用に伴う環境影響を低減し、廃棄物の発生や油外物資の環境中への放出を最小限にする経済システムのことです。

※ワンウェイプラスチック…使い捨てのスプーンやフォークなど、1度使っただけで捨ててしまうプラスチックのことをいいます。

※バイオマスプラスチック…トウモロコシやサトウキビなど、植物由来の原料を利用して作られる再生可能な有機資源であるプラスチックのことです。

## 2. 省エネ設備の導入、省エネ行動による削減

### 廃棄物部門

～コラム～ プラスチックごみ0を目指して

プラスチックは、軽量で丈夫、また加工が容易なため、様々な製品に使われ、私たちの日常生活で大きな役割を果たしています。一方で、プラスチックは、そのほとんどが石油などの化石燃料から作られ、製造や焼却の過程でCO<sub>2</sub>が発生して地球温暖化の原因となります。

また、不法に捨てられて海に流れるとその丈夫さゆえに微細なマイクロプラスチックとして残り続け、生態系へも悪影響を及ぼします。



私たちにできること <アクション>

区民

- マイバッグ、マイボトルを持参しよう
- 詰め替え製品を購入しよう
- プラスチックの適切な分別をしよう

事業者

- 飲食店やイベント時等での使い捨てプラスチック製品の使用を見直そう
- 包装サイズの適正化など、プラスチックの過剰使用を減らそう



### その他ガス

#### 2050(令和32)年度の目指すべき姿

- ☑ ノンフロン※機器の普及拡大により、フロン使用機器が大幅に削減されています。
- ☑ フロン機器の徹底管理により、使用時や廃棄時の漏えいゼロが実現されています。

2030(令和12)年度までの削減量 170.2千t-CO<sub>2</sub>  
取組の主体:区民、事業者、区

#### 2030(令和12)年度に向けたアクション(優先事項)

冷凍空調機器やエアコンからのフロンの漏えいを防止するとともに、廃棄時等にはフロン類を適切に回収します。

ガス・製品製造分野においては、ノンフロン・低GWP化に関する開発や消費者への情報提供が進むと共に、消費者はノンフロン・低GWP型指定製品を選択します。

#### 背景と課題

- 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)以外の温室効果ガスは6種類あり、その中でも業務用冷凍空調機器やエアコンの冷媒などに使用されているフロンの占める排出割合が約93%と非常に多くなっています。
- フロンは温室効果が二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の10倍から高いものでは1万倍超となっており、一度大気中に放出されると回収することができません。そのため、新たなフロン使用を抑制したうえで、既存のフロン含有機器からの漏えいを無くす必要があります。

#### 主な取組

- 東京都と連携し、ノンフロン・低GWP※型指定製品の普及促進及び消費者への情報提供を進めていきます。
- 家電リサイクル法に基づき、不用になったエアコン等の適切な回収を区民に促します。

※フロン…冷凍空調機器の冷媒等で広く用いられている化学物質の総称でありフロン類ともいわれます。オゾン層破壊物質である特定フロン、オゾン層は破壊しないものの温室効果ガスである代替フロン、アンモニアが含まれます。  
※GWP…地球温暖化係数のことで、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を基準として、他の温室効果ガスがどれだけ温暖化する能力があるか表した数字のことで、

### 3. 脱炭素社会実現に向けたロードマップ

2050年脱炭素社会の実現に向けて、区民、事業者、区がパートナーシップを発揮し、国や東京都、関係自治体等との連携を図りながら取組を進めていきます。

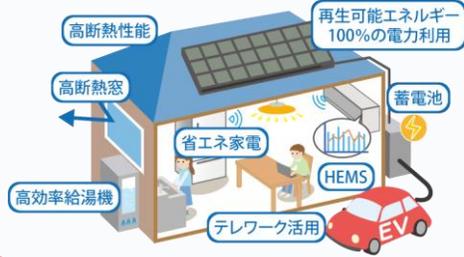


脱炭素社会の実現（温室効果ガス排出量実質ゼロ）

# 未来に向けて～2050年の私たちの大田区は～

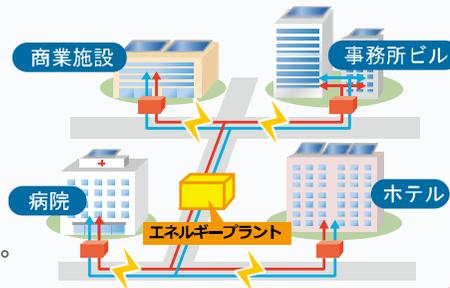
## 省エネの徹底

建築物の高断熱化や省エネが進み、ZEBやZEHが広く浸透しています。



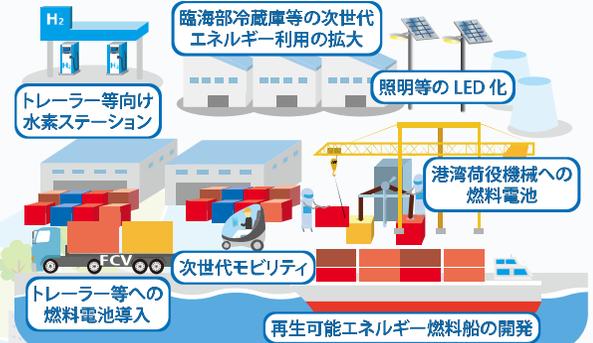
## 再生可能エネルギーの最大限の活用

ソーラーシェアリングや蓄電池を活用した太陽光発電が普及するとともに、再生可能エネルギーが豊富な地域との地域連携も併せて、再生可能エネルギーが主要なエネルギー源となっています。



## 空港臨海部の脱炭素化

水素を含む次世代エネルギーやデジタルトランスフォーメーション(DX)などの活用により、AIターミナル化が進み、空港臨海部の機能が強化されながら、カーボンニュートラルポートとして、脱炭素化社会を推進していきます。



## モビリティの脱炭素化

次世代自動車(EV)のカーシェアリング、サイクルシェアリングの普及により、人の移動(モビリティ)の脱炭素化が進んでいます。



## 緑化によるヒートアイランド抑制

計画的なまちづくりとみどりの保全により、ヒートアイランド現象は抑制されています。



調整中