

足立区脱炭素ロードマップ

(答申)

足立区環境審議会

目次

1	ロードマップの概要	1
(1)	目的	1
(2)	計画策定の背景	2
(3)	計画の期間	3
(4)	計画の進行管理	3
2	脱炭素化目標	4
(1)	基本目標	4
(2)	個別目標	5
(3)	CO ₂ 排出削減に関する考え方	7
3	脱炭素化に向けた課題	9
(1)	区全体に係る課題	9
	課題1-1：省エネ推進によるエネルギー消費量の削減	9
	課題1-2：再エネ導入によるエネルギーの脱炭素化推進	13
	課題1-3：ごみの減量及びプラスチック資源の循環利用	16
	課題1-4：CO ₂ 吸収源となる緑の保全・創出	18
(2)	公共施設等区の事務事業に係る課題	19
	課題2-1：公共施設における脱炭素化の推進	19
	課題2-2：事務事業における環境負荷の低減	23
4	脱炭素化を実現するための取組みの体系	25
5	事業メニュー	29
(1)	太陽光発電設備（再生可能エネルギー）導入及び建築物ZEB化 促進策	30
	ア 区域施策	30
	イ 事務事業	36
(2)	電気自動車導入促進策	39
	ア 区域施策	39
	イ 事務事業	43
(3)	ごみの減量策	44
	ア 区域施策	44
(4)	重点分野以外の主な事業	50
	ア 区域施策	50
	イ 事務事業	60
6	事業実施による脱炭素効果	67

1 ロードマップの概要

(1) 目的

本ロードマップは、地球温暖化の現状や対策の方向性などを踏まえ、区が2021（令和3）年3月に宣言した「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」の実現に向けた実行計画として策定するものです。

具体的には、第三次足立区環境基本計画改定版（2022〔令和4〕年3月改定）に基づき、2030（令和12）年までに取り組むべき脱炭素化施策と実施による効果、それらの実施スケジュールを示し、目標の実現への道筋を「見える化」することを目的とします。

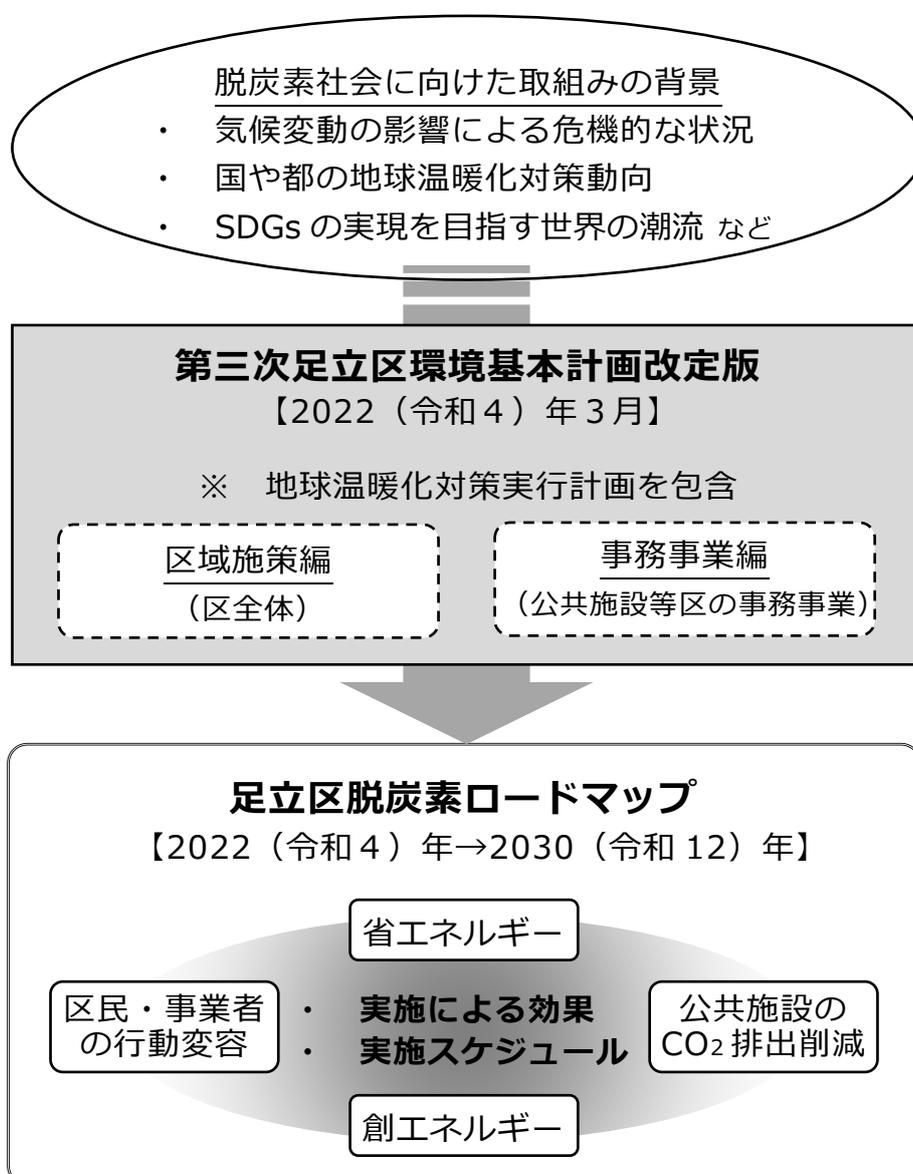


図 ロードマップの位置付け

(2) 計画策定の背景

2015（平成 27）年 11 月、国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）で採択されたパリ協定では、産業革命以降の世界の平均気温上昇を 2℃未満とし、さらに 1.5℃までに抑える努力を継続するという目標が定められました。

こうした中、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、2021（令和 3）年の第 6 次評価報告書で、世界の平均気温の上昇幅が 1.5℃に達する時期について、2040（令和 22）年に早まる可能性が非常に高いとの見解を示しました。

2022（令和 4）年 11 月の国連気候変動枠組条約第 27 回締約国会議（COP27）においても、1.5℃目標の重要性が改めて示され、更なる努力を追求することが確認されています。

近年は極端な高温や大雨が増えるなど、世界各地で異常気象がみられ、その影響による気象災害が頻発しています。我々の身近でも、地球温暖化の影響とみられる猛暑や集中豪雨のような異常気象の発生が、以前にも増して多くなっています。

**地球温暖化対策は区、区民、事業者などのすべてが主体となり
全力で取り組むべき喫緊の課題です。**

区では、脱炭素社会の実現に向け率先して行動するとともに、取り組みを広く情報発信することで、多くの区民、事業者の皆さんと地球温暖化への危機感や取り組みの重要性を共有してまいります。

(3) 計画の期間

ロードマップの計画期間は、2022（令和4）年度から2030（令和12）年度までの9年間です。

また、目まぐるしく変化する昨今の社会・経済情勢を踏まえ、それらに的確に対応していくため、3年ごとに見直しを行うこととします。

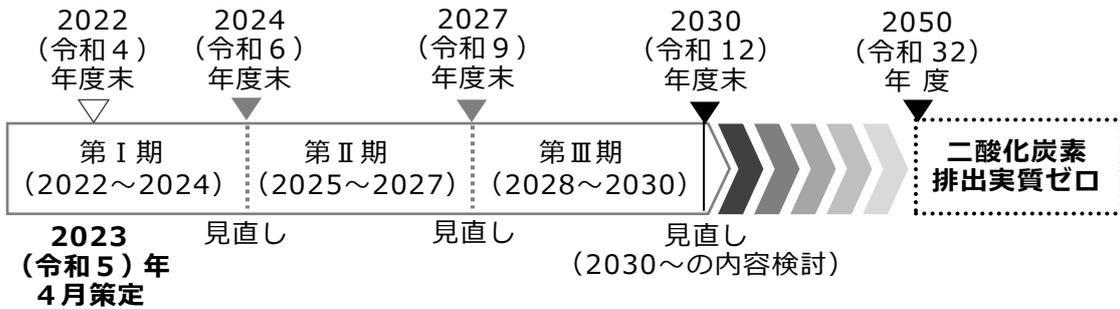


図 計画の期間

(4) 計画の進行管理

ロードマップに示した施策・事業が、毎年、スケジュールどおり進捗しているかどうかを把握・評価するため、PDCAサイクルによる進行管理を行います。

各施策の成果指標に従い、環境審議会で評価した結果を議会に報告し、区のホームページ等で公表します。

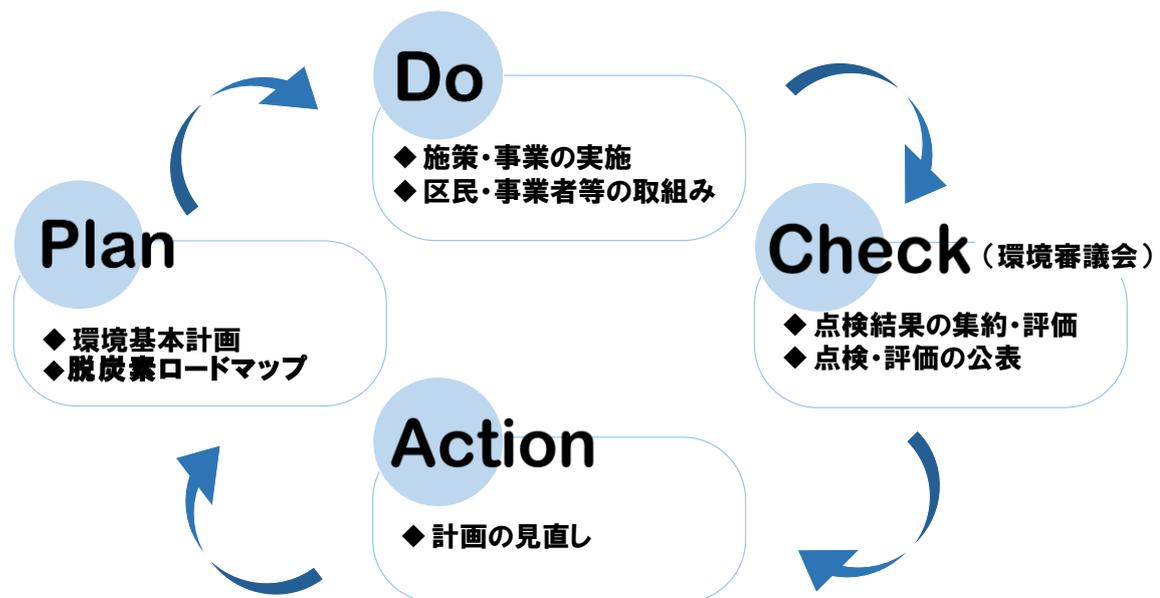


図 PDCAサイクルによる計画の進行管理

2 脱炭素化目標

(1) 基本目標

「2050 年二酸化炭素排出実質ゼロ」の実現を目指し、脱炭素化に向けた地球温暖化対策の国内外の動向を踏まえ、2030（令和 12）年度までに達成すべき目標（計画目標）を次のように設定します。

長期目標

「2050 年二酸化炭素排出実質ゼロ」の実現

計画目標

(2030〔令和 12〕年度までに達成すべき目標)

2030（令和 12）年度における区内の二酸化炭素排出量を
2013（平成 25）年度比で **46%以上**削減する。

さらに **50%**の高みを目指す。

※ 2013（平成 25）年度：255.8 [万 t-CO₂]
→2030（令和 12）年度：138.1 [万 t-CO₂] 以下

まずは、政府が掲げる目標でもある 2013（平成 25）年度比 46%以上の削減を目指します。本ロードマップに示す具体的な施策の取組み状況や、国や都の動向を踏まえ、目標値の見直しを行っていきます。

(2) 個別目標

基本目標を踏まえ、区全体に係る脱炭素化に向けた取組みと、公共施設等区の事務事業の脱炭素化に向けた取組みに関して、個別目標を次のように設定します。

ア 区全体の脱炭素化に係る目標

- **省エネルギー目標**
2030（令和 12）年度における区内のエネルギー使用量を 2013（平成 25）年度比で **46%以上**削減する。【低減目標】
※ 2013（平成 25）年度：26,684 [TJ]
→2030（令和 12）年度：14,409 [TJ] 以下
- **創エネルギー目標（再生可能エネルギー導入目標）**
2030（令和 12）年度における区内の再生可能エネルギー導入量を 2013（平成 25）年度の**概ね 2 倍以上**に増やす。
※ 2013（平成 25）年度：28,435 [kW]
→2030（令和 12）年度：61,468 [kW] 以上
- **行動目標**
2030（令和 12）年度における区民一人当たりのエネルギー使用量を 2013（平成 25）年度比で **30%以上**削減する。【低減目標】
※ 2013（平成 25）年度：14.9 [GJ/人]
→2030（令和 12）年度：10.4 [GJ/人] 以下

目標設定の考え方

省エネルギー（以下「省エネ」という。）目標として、区内のエネルギー使用量について基本目標と同様に、2013(平成 25)年度(26,684TJ)から 46%(▲12,275TJ)以上の削減を目標としました。

また、創エネルギー（以下「創エネ」という。）目標として、再生可能エネルギー（以下「再エネ」という。）導入量について、2050(令和 32)年に足立区が持つ太陽光導入ポテンシャル*容量の最大活用を実現するとともに、最新の実績から 2050(令和 32)年に向けて一定割合で導入が進むことを想定して、2030(令和 12)年度の導入量を 2013(平成 25)年度から概ね 2 倍以上を増やすことを目標としました。

さらに、行動目標として、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」における家庭部門のエネルギー使用量推計結果をもとに、区民一人当たりのエネルギー使用量について 2013(平成 25)年度(14.9GJ/人)から 30%(▲4.5GJ/人)以上の削減を目標としました。

※ 環境省が住宅や施設等、カテゴリーごとに統計情報を収集し、太陽光発電設備の設置可能面積から最大導入量を算出したもの。

イ 公共施設等区の事務事業の脱炭素化に係る目標

- **公共施設における CO₂ 排出削減目標**
2030（令和 12）年度における公共施設からの二酸化炭素排出量を 2013（平成 25）年度比で **46%以上**削減する。【低減目標】
※ 2013（平成 25）年度：37,040 [t-CO₂]
→2030（令和 12）年度：20,000 [t-CO₂] 以下

目標設定の考え方

公共施設における CO₂ 排出削減目標として、基本目標と同じく 2013（平成 25）年度（37,040t-CO₂）から 46%（▲17,040t-CO₂）以上の削減を目標としました。

(3) CO₂ 排出削減に関する考え方

本ロードマップにおける CO₂ 排出削減目標は、東京都内の市区町村が連携・共同して取り組むプロジェクトである「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】」の独自手法により毎年度算定される実績をもとに設定しました。

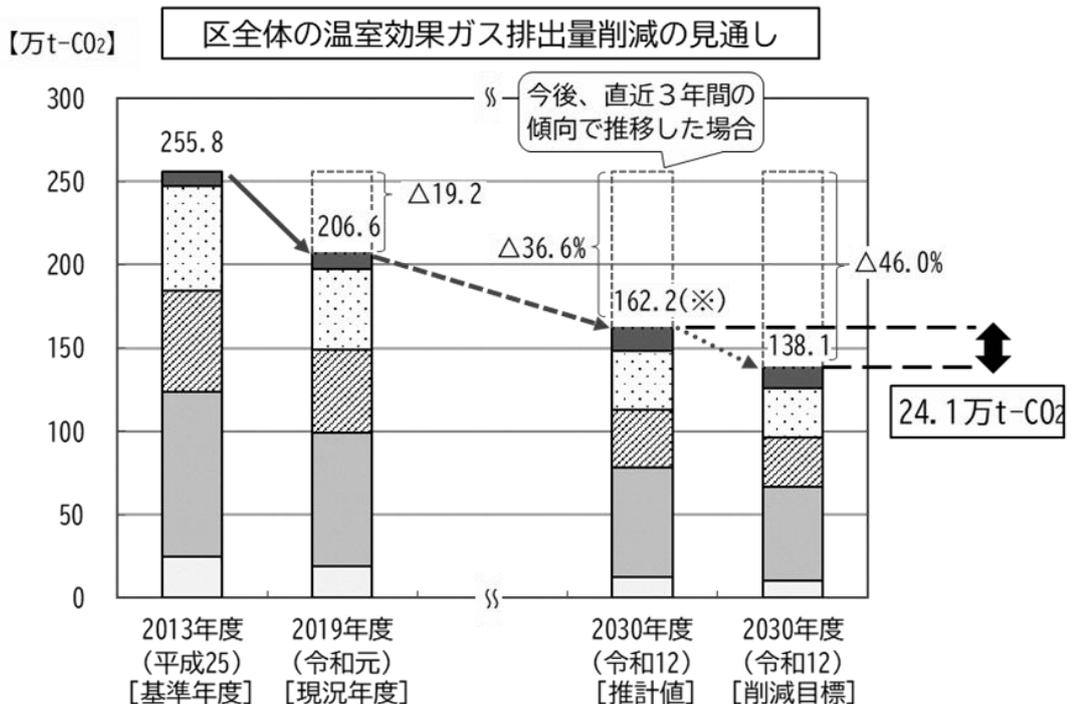
しかしながら、CO₂ 排出量の算出根拠となるエネルギー使用量については、都全体の使用量を地域ごとの活動量の割合で案分して数値化しているものもあり、区の実績結果が CO₂ 排出削減量に必ずしも反映されない場合があります。

そのため、区内の様々な要因が反映される数値であることを踏まえ、CO₂ 排出量、エネルギー使用量については参考値として使用します。

また、CO₂ の削減は技術の進歩による家電製品の性能、送電技術の向上、人口や世帯数の減少、省エネへの取り組みなど、多くの要素によって影響を受けるため、現在の取り組みを続けた場合でも、一定量の削減を見込むことができます。

ア 区の必要削減量

下のグラフは直近3年間の削減傾向で推移した場合の2030（令和12）年度のCO₂ 排出量の見込みと目標値の比較を表しています。目標の実現に向けては、その差である**24.1万トン**以上のCO₂ を新たな取り組みによって削減する必要があります。



□産業 □家庭 □業務 □運輸 ■廃棄物 □削減量

※ 2017～2019年度3年間の削減率(約2%/年)が継続された場合の2030年度のCO₂ 排出量

イ 国や都との連携による削減見込み

下の表は、今後の国や都の施策による 2030（令和 12）年度の CO₂ 排出削減量の見込みを表しています。国や都の新たな取組みとの連携や、発電の際の CO₂ 排出量の削減（排出係数の改善）などにより、2030（令和 12）年度には 38.5 万トンの CO₂ 排出削減が見込まれています。

区の CO₂ 必要削減量を国や都の施策との連携による削減見込み量が上回ることから、数値上では 2030（令和 12）年度の削減目標が達成可能となります。

国や都の施策によるCO ₂ 排出削減見込み（対現況年度）	
[2030年度 単位：万t-CO ₂]	
・全電源排出係数の改善 ^{※1}	△21.9
・ZEHの普及 ^{※2}	△2.1
・ZEVの普及 ^{※3}	△16.5
・その他 ^{※4}	－
合 計	△38.5

※1 2019：0.448、2030：0.370 [単位：kg-CO₂/kWh] で算出
 2030は「長期エネルギー供給見通し」（2015年7月）より

※2 2025年にZEH化率50%を達成（追加対策）
 資源エネルギー庁ホームページ「省エネポータルサイト」内
 「ZEHビルダー制度」の説明より

※3 燃費改善 2019⇒2030：40%
 東京都環境局ホームページ「ゼロエミッションビークルの普及
 に向けて」より

※4 ポテンシャルは算定しないが、燃料の脱炭素化、トップラナー
 機器の普及などの対策効果が加味される

ウ 区独自の取組みによる更なる脱炭素化

2030（令和 12）年度の CO₂ 排出削減目標の達成をより確実なものとし、さらには長期目標である「2050 年 CO₂ 排出実質ゼロ」の早期実現のためには、区独自の取組みを充実させることが大変重要となります。

本ロードマップでは、区独自の新たな取組みや、既存事業の拡充に関する内容と CO₂ 削減効果について紹介しており、計画期間第一期（2022〔令和 4〕年度～2024〔令和 6〕年度）では、29 ページ以降に掲載している個別施策の実施により、25,844.4 トンの CO₂ 排出削減を見込んでいます（25 ページに記載）。

現状の取組みを継続し、国や都の施策と積極的に連携を図ることで 2030（令和 12）年度の CO₂ 排出削減目標を達成することに加え、本ロードマップに記載する区独自の取組みを着実に推し進めることで、脱炭素化を更に加速させていきます。

3 脱炭素化に向けた課題

(1) 区全体に係る課題

課題 1 - 1 : 省エネ推進によるエネルギー消費量の削減

- CO₂ 排出量とエネルギー使用量は、ともに減少傾向で推移していることを踏まえ、区民・事業者の省エネ行動を今後も持続させていくための行動変容策が必要です。【☞区の現状①、②】
- 家庭部門、業務部門においては、電力、ガスの使用量が多いため、高効率な設備機器への更新等によりエネルギー使用量を削減し、創エネと合わせてZEB・ZEH^{*1}の普及を促進していく必要があります。
- 人口は減少に転じましたが、単身世帯の増加などにより世帯数は引き続き増加傾向にあるため、エネルギー使用量の増加^{*2}に伴い、CO₂ 排出割合が高い家庭部門における排出量増加が見込まれます。このため、住宅の断熱改修やカーボンフリーな再エネ電力への切り替えなどに対する支援強化が求められています。
【☞区の現状③、④】
- 自動車保有台数が横ばいで推移していることを踏まえ、運輸部門におけるエネルギー使用量削減に向けて、ZEV^{*3}の普及拡大が不可欠といえます。【☞区の現状⑤】
- 自家用車利用の縮小のため、公共交通や自転車利用の促進につながる施策や環境整備が必要です。

※1 それぞれ「Net Zero Energy Building」、「Net Zero Energy House」の略
快適な室内環境を実現しながら、建物（住宅）のエネルギー使用量を省エネで削減するとともに、使う分のエネルギーを太陽光発電等の創エネで作り、建物（住宅）で消費する年間の一次エネルギー収支を正味ゼロにすることを目指した建物（住宅）

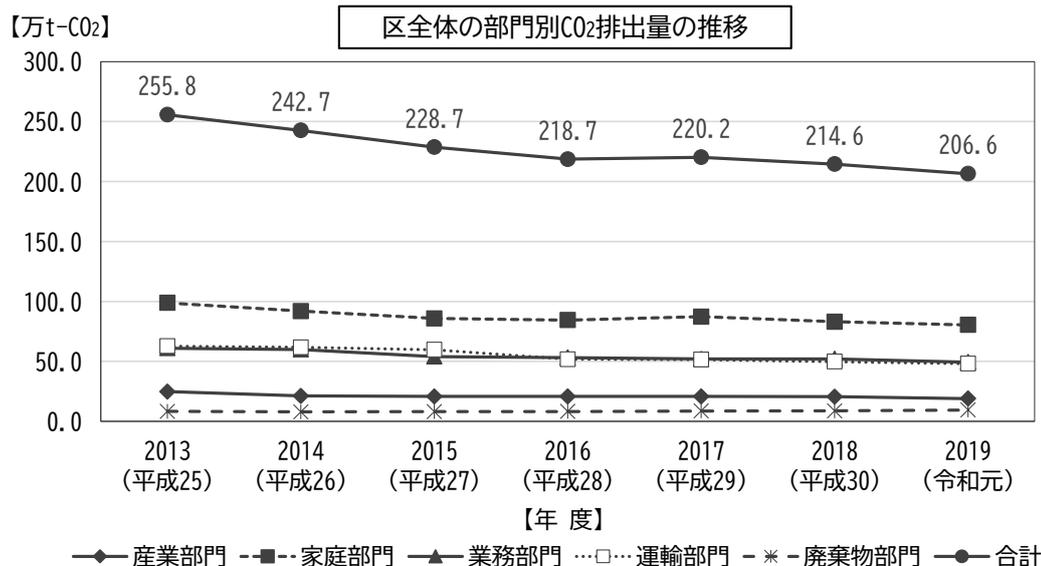
※2 「家庭の省エネハンドブック（令和4年3月）東京都」をもとに、都内の2人世帯の平均的な電気、都市ガスの年間使用量をそれぞれ4,053kWh、477m³と仮定すると、2020（令和2）年度から2021（令和3）年度の1年間の世帯数増加（2,879世帯）によるエネルギー使用量の増加は、電気で約42TJ、都市ガスで約62TJと試算される。

※3 「Zero Emission Vehicle」の略
有害な排気ガスやCO₂を排出しない電気自動車等（電気自動車、燃料電池車、プラグインハイブリッド車）

区の現状①：CO₂ 排出量

区全体の CO₂ 排出量は、減少傾向で推移しています。最新の実績である 2019（令和元）年度の CO₂ 排出量は 2013（平成 25）年度比で 19.2%削減しています。

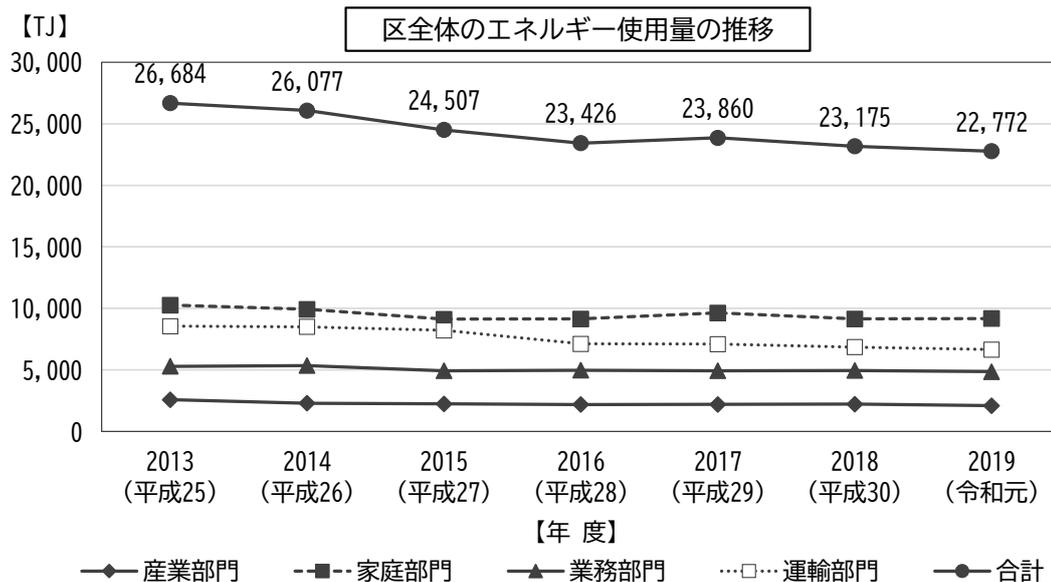
部門ごとで見ると、最も排出量が多い家庭部門では 18.6%、業務部門では 19.1%、運輸部門では 23.1%の CO₂ 排出量が削減しています。



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」を基に作成

区の現状②：エネルギー使用量

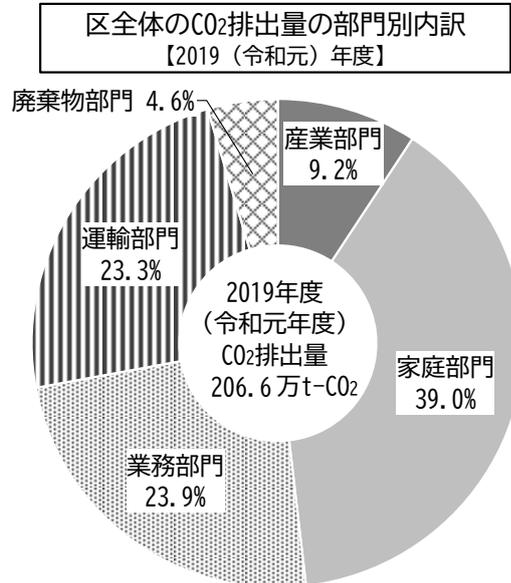
区全体のエネルギー使用量は、CO₂ 排出量と同様に減少傾向で推移しています（2013〔平成 25〕年度比▲14.7%）。



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」
 「参考データファイル」を基に作成

区の現状③：CO₂ 排出量（部門別内訳）

CO₂ 排出量の部門別内訳を見ると、家庭部門からの排出が全体の 39% で最も多くなっています。

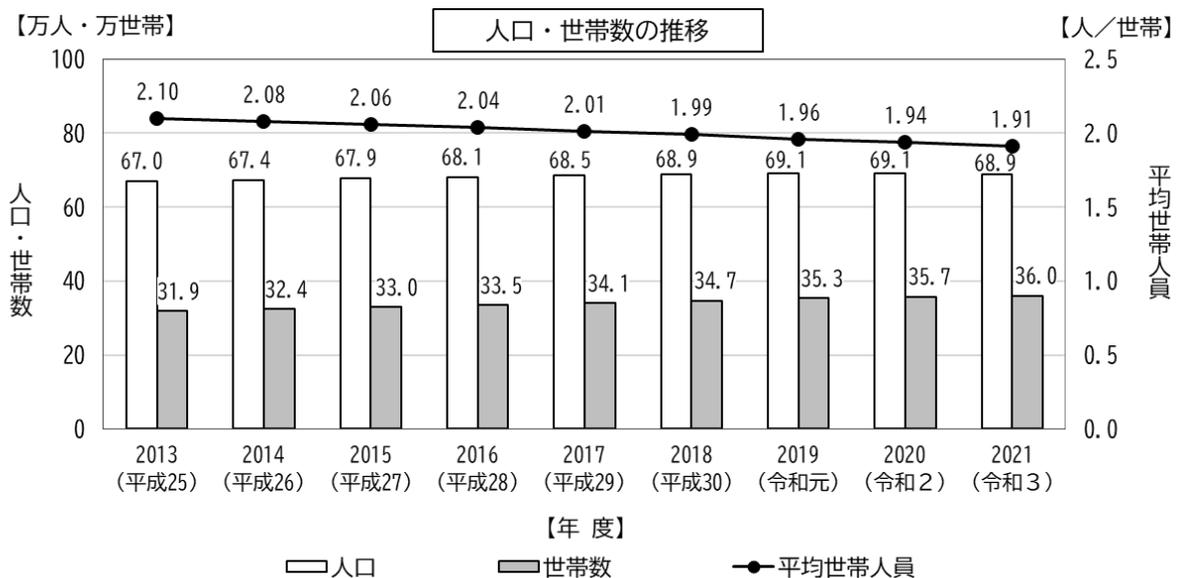


オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」
 「特別区の温室効果ガス排出量」を基に作成

区の現状④：人口・世帯数

足立区の人口は、出生数の減少、転入超過数の減少に加え、新型コロナウイルス感染拡大の影響による外国人人口の減少のような一時的と思われる要因も重なり、2021（令和3）年度に減少に転じました。

一方で、世帯数は増加が続いています。



区の現状⑤：運輸

自動車保有台数は、概ね横ばいで推移しています。

自動車登録台数

(各年度3.31現在)

	2013 (平成25)	2017 (平成29)	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)	2021 (令和3)
自家用【台】	177,598	177,576	177,652	176,741	175,880	176,401
事業用【台】	16,693	16,268	16,193	16,238	15,869	15,721
計	194,291	193,844	193,845	192,979	191,749	192,122
2013(平成25)比【台】		△447 (△0.2%)	△446 (△0.2%)	△1,312 (△0.7%)	△2,542 (△1.3%)	△2,169 (△1.1%)

関東運輸局ホームページ「市区町村別車両数統計」をもとに作成

参考

軽自動車登録台数

(各年度3.31現在)

	2013 (平成25)	2017 (平成29)	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)	2021 (令和3)
軽乗用【台】	26,828	30,419	30,531	31,093	31,457	31,763
軽貨物【台】	16,234	15,525	15,606	15,815	15,877	15,982
計	43,062	45,944	46,137	46,908	47,334	47,745
2013(平成25)比【台】		2,882 (+6.7%)	3,075 (+7.1%)	3,846 (+8.9%)	4,272 (+9.9%)	4,683 (+10.9%)

数字で見る足立「軽自動車登録及び廃車台数」をもとに作成

課題 1 - 2 : 再エネ導入によるエネルギーの脱炭素化推進

- 足立区は、地勢が平坦なことや、中高層の建築物が少ないことなどから、住宅における屋根面の日照条件が整っているため、周辺自治体と比べて高い太陽光発電のポテンシャルを活用し、支援制度の充実による更なる導入促進が求められています。

【☞区の現状⑥、⑦】

- 建築物（新築）への太陽光パネルの設置義務化の動向を踏まえ、区においても、建築物の標準的な装備としての再エネ設備の導入（ZEB、ZEH等）、PPA※モデルの活用など、支援制度に依存しない新たな導入の仕組みを模索し、民間主導で導入を推進していく必要があります。【☞区の現状⑧】

※ 「Power Purchase Agreement」の略

需要家の敷地や屋根に、発電事業者が太陽光発電システムを設置し、そこで発電した電力を需要家に供給する仕組み

区の現状⑥：太陽光発電導入ポテンシャル

住宅や施設等の統計情報をもとにした環境省の試算によると、足立区の建物系太陽光発電導入ポテンシャルは約 909MW（メガワット）※とされており、23 区内では4 番目の規模となっています。

現在、足立区全体では、約 39MWの太陽光発電設備が導入されており、導入率は約 4.3%です。

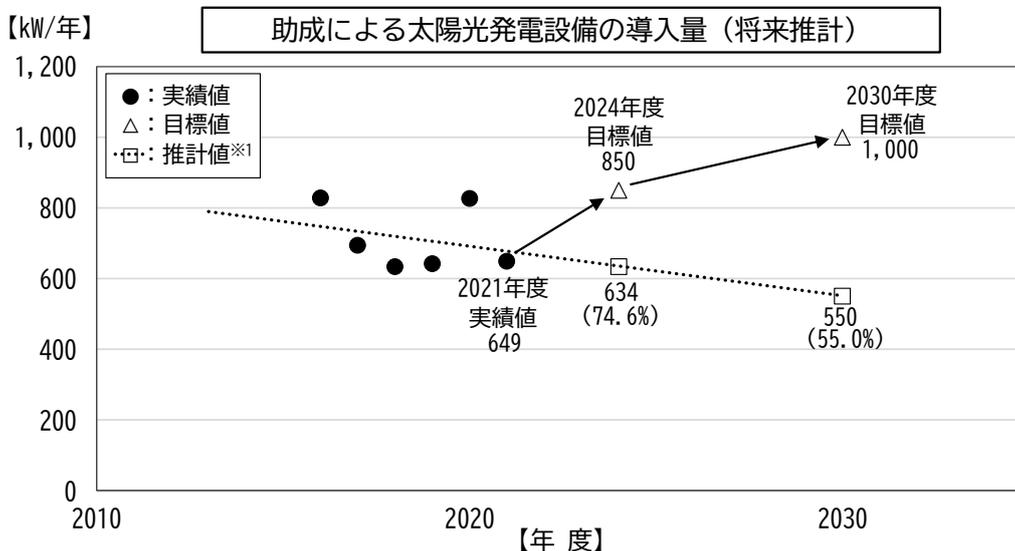
※ 住宅用太陽光発電システムの平均的規模は 3.9kW であり、233,080 軒分に相当。

23 区の太陽光発電ポテンシャル（出典：REPOS）



区の現状⑦：太陽光発電設備導入量（助成）

太陽光発電システム設置費補助金の助成件数は、年間平均 158 件（2016〔平成 28〕年度以降）です。



※1 過年度実績値のトレンド（線形近似式）に基づく推計値

人口や立地等の太陽光発電設備の設置条件が当区と近い自治体における補助金事業の設置状況については以下のとおりとなっています。導入量については補助事業による実績ではなく各区における太陽光発電設備の累計導入量を示しています。

足立区および人口・立地等条件が近い自治体における太陽光発電設備設置費補助の実施状況（2022年4月1日現在）※1

区	実施の有無	単価	上限額	その他	人口(人)※2	世帯数(世帯)※2	総導入量(kW)※3
足立区	有	対象経費の1/3 または1kWあたり60,000円	240,000円 (区内事業者288,000円)		691,002	357,044	31,938
世田谷区	有	工事経費の10%	300,000円		920,372	490,342	38,444
練馬区	有	設置費用の1/2	50,000円(区民・事業者) 200,000円(管理組合)		740,099	380,495	32,941
大田区	無				733,672	398,687	27,810
杉並区	有	1kWあたり40,000円	120,000円 (蓄電池と同時設置で 20,000円加算)		573,504	325,403	24,474
葛飾区	有	1kWあたり80,000円	400,000円(個人・集合住宅) 蓄電池設置で50,000円加算 800,000円(事業用) 蓄電池設置で50,000円加算		463,691	238,563	20,097
江戸川区	無			補助事業なし、あっせん融資制度のみ有り	696,123	346,934	18,607
板橋区	無			補助事業なし、環境アクションポイント事業に切り替えて実施	570,213	315,872	14,942

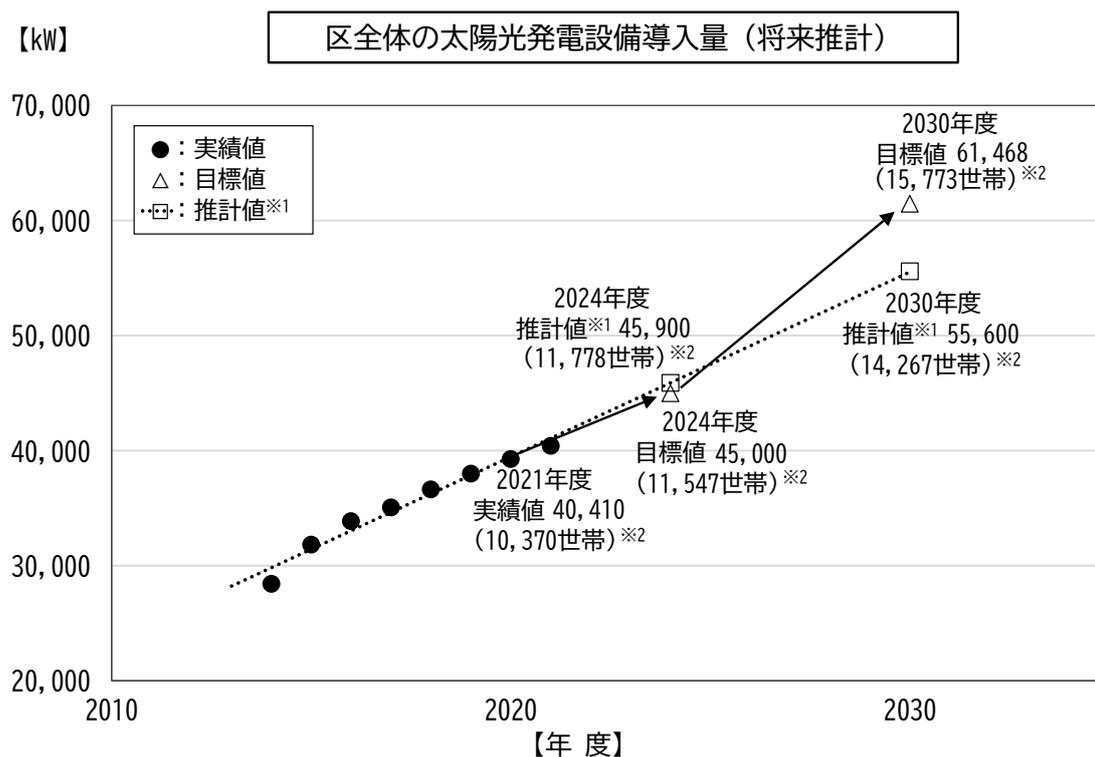
※1 補助事業実施状況は各区ホームページにより確認

※2 特別区協議会「第41回特別区の統計」より2021（令和3）年1月1日現在の数値を記載

※3 総導入量は資源エネルギー庁ホームページ「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法情報公開用ウェブサイト」2022（令和4）年3月末時点の各区内の累計導入実績を記載

区の現状⑧：太陽光発電設備導入量

国などが一定規模の新築建物への太陽光発電設備の設置義務化を検討している中で、都は大手住宅メーカー等が供給する新築住宅への太陽光発電設備の設置を義務付ける制度を創設しました。このことに加えて、区が公共施設への率先導入を通じて民間の取組みをけん引することで、区全体の太陽光発電設備導入量は今後も順調に増加することが期待されます。



※1 過年度実績値のトレンド（線形近似式）に基づく推計値

※2 一世帯あたりの年間電気消費量を3,897kWhと想定し（環境省令和2年度家庭部門CO₂排出実態統計調査より）、設備容量1kWあたりの年間発電量を1,000kWhと仮定した場合に賅うことができる世帯数

資源エネルギー庁ホームページ「設備導入状況の公表」を基に実績値を記載

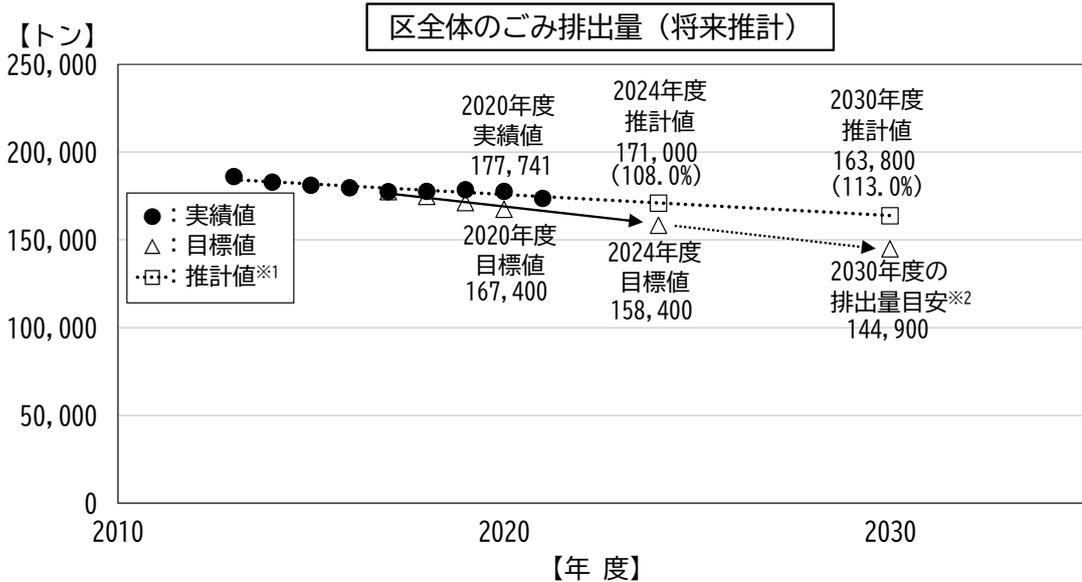
一世帯あたりの年間電気消費量を3,897kWhと想定し（環境省令和2年度家庭部門CO₂排出実態統計調査より）、設備容量1kWあたりの年間発電量を1,000kWh（＝1MWh）と仮定した場合、2021（令和3）年度の実績導入量40,410kWの太陽光発電システムでは年間40,410MWhの発電が期待され、およそ10,370世帯分の使用量に相当する電力を賅うことができると考えられます。

課題 1 - 3 : ごみの減量及びプラスチック資源の循環利用

- 人口は減少に転じていますが、単身世帯などの世帯数の増加や、新型コロナウイルス感染拡大後のテレワークの増加などによる家庭からのごみ量増加に伴う廃棄物部門の CO₂ 排出を抑制するため、3Rにリフューズ（拒否）とリペア（修理）を加えた5Rの推進による更なる取組みの強化が求められます。
【区の現状④、⑨】
- ごみに含まれるプラスチック類は CO₂ 排出の要因となっているため、プラスチックの排出抑制、分別回収の実施による循環利用を推進していく必要があります。**【区の現状⑩】**
- 水分が多量に含まれる厨芥類（生ごみ）は、ごみの焼却処理時のエネルギー効率を悪化させる要因となるため、食品ロス対策などにより減量を図る必要があります。

区の現状⑨ : ごみ排出量

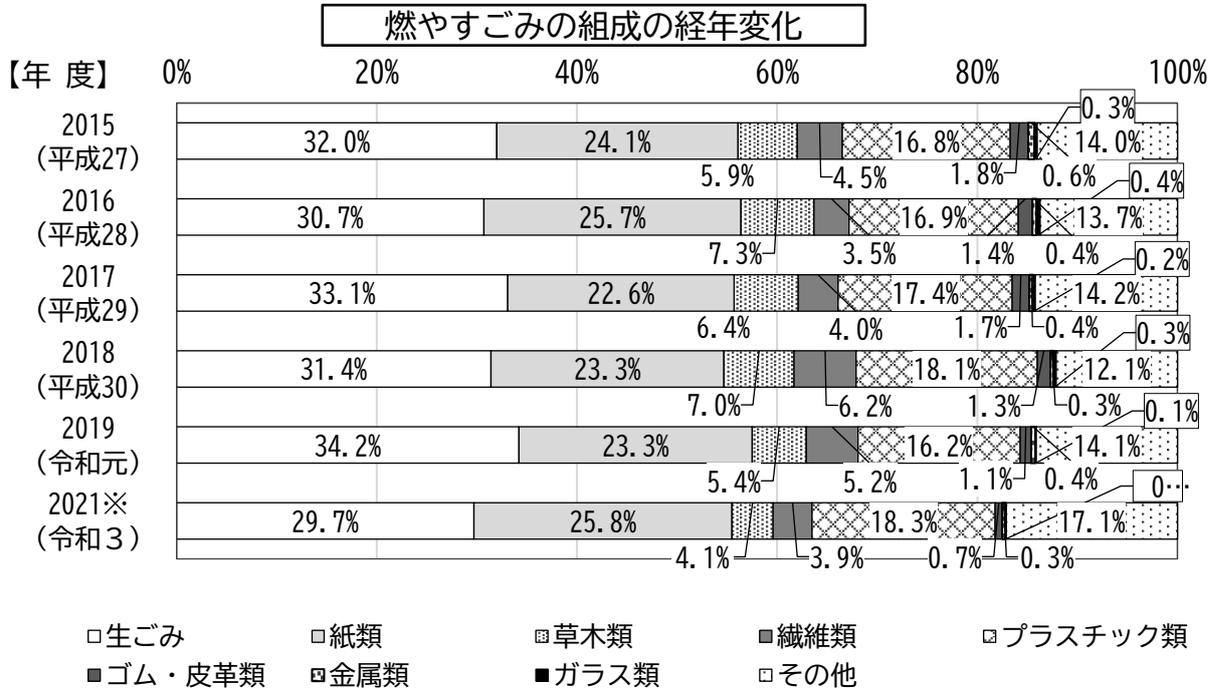
区全体のごみ排出量は、3Rの推進等によって着実に減少していますが、目標達成には更なる努力が必要な状況です。



※1 過年度実績値のトレンド（線形近似式）に基づく推計値
 ※2 2024年度までの目標値を達成するペースで2030年度まで削減する場合を想定

区の現状⑩：燃やすごみの組成

燃やすごみ中のプラスチック類が占める割合は、およそ 16%から 18%の
間で推移しています。



※ 2020年度は組成調査未実施

◆◆◆◆◆ 事業系ごみの削減策（7Rの推進） ◆◆◆◆◆

区では事業系ごみの削減に向け、7Rの取組みを推奨しています。3Rを基本にリファイン（分別）、リターン（返戻）などの考え方も加え、更なるごみの減量のため事業者の意識啓発を図っています。

◆ 事業系ごみの減量推進 ◆

事業系ごみの減量で、何よりも大切なのは、ごみを出さないことです。まずは発生抑制、次に再利用、最後の手段が再生利用となります。3つのRを実践していくことで、減量を推進しましょう。また、3Rのほかにも、まだまだRの実践行動があり、4R、5R、6R、7Rと減量の取り組みは広がっていきます。

第1のR Reduce	リデュース / 発生抑制	ごみになるものを減らすこと
第2のR Reuse	リユース / 再利用	できるだけ繰り返し使うこと
第3のR Recycle	リサイクル / 再生利用	もう一度資源として使うこと
第4のR Refuse	リフュース / 拒否	ごみのもとを断つこと
第5のR Repair	リペア / 修理	壊れたものを修理して使うこと
第6のR Refine	リファイン / 細かな分別	ごみを分けて捨てること
第7のR Return	リターン / 返戻	戻せるものは戻すこと

事業所の皆さん、一人ひとりの行動によって、
事業所から排出されるごみを更に減らしましょう。

大切なのは、1人の100歩より、100人の1歩です！

**今すぐ実践！
3つのR**

Reduce (発生抑制)

- 電子化や文書共有によるペーパーレス化を図る
- 使い捨てから、補充商品の使用を推進する
- リースやレンタル品を活用する
- 輸送包装やNロ包装を推進する など

Reuse (再利用)

- 段ボール箱を再利用した分別ボックスを設置する
- 封筒、ファイル、フォルダーなどを繰り返し使用する
- 不要となった機器や文具を他部署で再活用する
- 紙の裏面使用を徹底する など

Recycle (再生利用)

- 再生紙や再生品を使用する(グリーン購入推進)
- 紙や金属などを性状ごとに細かく分別する
- 事業者と連携したリサイクルシステムを構築する
- 生ごみの堆肥化を実践する など

足立区温暖化対策キャラクター

課題1-4: CO₂吸収源となる緑の保全・創出

- 緑は、CO₂吸収源となるとともに、ヒートアイランド現象の緩和や災害時に発生する火災の延焼防止など、多面的機能を備えていることを踏まえ、既存の緑の保全とともに緑化の推進を図ることが必要です。【**区の現状⑪**】
- カーボン・オフセットの実施等により友好都市の森林保全支援によるCO₂吸収を推進するとともに、取組みをPRすることで普及啓発に努めることが重要です。

区の現状⑪: CO₂吸収量

区内のCO₂吸収量（実績値）は次表のとおりであり、2021（令和3）年度は都市公園面積及び街路樹総数の減少に伴い、前年度を50t-CO₂/年 下回りました。

緑化によるCO₂吸収量

活動量	算定項目	生体 ¹ イマ ² 年間成長量 [t-C/ha・本]	2020(令和2)年度		2021(令和3)年度		2024(令和6)年度 目標
			面積[ha] または 高木植栽 本数[本]	年間 CO ₂ 吸収量 [t-CO ₂]	面積[ha] または 高木植栽 本数[本]	年間 CO ₂ 吸収量 [t-CO ₂]	年間 CO ₂ 吸収量 [t-CO ₂]
面積	都市公園	2.334	314.86	2,695	309.45	2,648	
	官庁施設外構緑地	1.142	36.34	152	36.34	152	
	特別緑地保全地区	2.900	0.43	5	0.43	5	
小計				2,852		2,805	
栽高 本 数 植	道路緑地	0.0108	22,560	893	22,483	890	
	小計			893		890	
合計				3,745		3,695	3,900

※ 地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル算定手法編(環境省、令和4年3月)「1-4-2.都市緑化の推進による温室効果ガス吸収量の推計)に基づいて算定。
「都市公園」「道路緑地」以外はおおむね5年に一度の調査。

参考

緑化に関する現状値と目標値（緑の基本計画）

指標	現状値	目標
		中間 2024(令和6)年度
樹木で覆われた土地の割合 (樹木被覆地率)	9.4%(H29)	9.8%
特定生産緑地面積	20.69ha(R3)	21.8ha
公園率	6.1%(R3)	6.2%

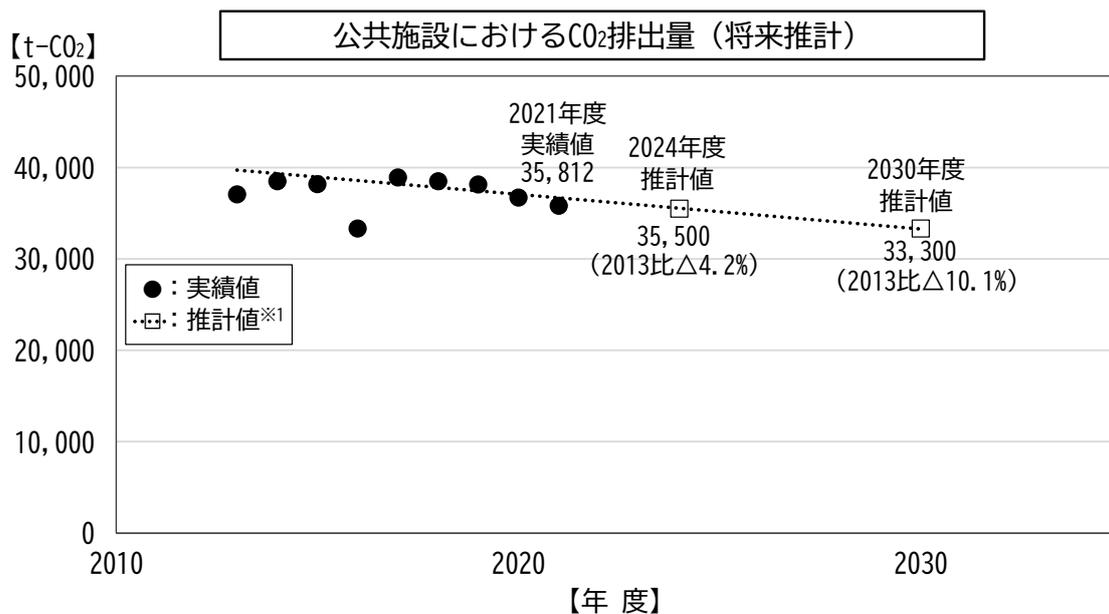
(2) 公共施設等区の事務事業に係る課題

課題 2 - 1 : 公共施設における脱炭素化の推進

- 将来推計において、現状の取組みを続けた場合、2030（令和12）年度における CO₂ 排出量は 33,300t-CO₂（2013 年度比▲10.1%）まで削減されることが見込まれます。【☞施設の現状①】
- 省エネ対策の更なる推進によってエネルギー使用量を削減するとともに、再エネ設備の導入促進を通じて、創エネに取り組む必要があります。【☞施設の現状②】
- 公共施設の大規模改修時には省エネ・再エネ設備など、計画的な設備導入が必要です。
- 先導的なプロジェクトとして、新築・改築を予定している公共施設の Z E B 化を検討するとともに、設備導入した施設については、利用する区民の行動変容や、事業者が保有する建築物等への省エネ設備の率先導入につながるよう効果的な P R を行うことが重要です。
- 電気、都市ガスのほか、2021（令和 3）年度末時点で 10 施設（全体の約 3%）では、重油、灯油、プロパンガスなどの燃料が使われているため、脱炭素化に向けて、電化や、排出係数が低いエネルギー源の活用へ見直すことが必要です。【☞施設の現状③】
- 再エネ 100%電力の調達を継続するとともに、再エネ設備の導入と自家消費を推進し、電気の脱炭素化を進めていくことが重要です。

施設の現状①：CO₂ 排出量

公共施設におけるCO₂排出量は微減傾向（2013〔平成25〕年度比▲3.3%）で推移しており、今後もこのままのペースで推移した場合、2030（令和12）年度のCO₂排出量は33,300t-CO₂（2013〔平成25〕年度比▲10.1%）となる見通しです。



※1 過年度実績値のトレンド（線形近似式）に基づく推計値

施設の現状②：再エネ導入量

公共施設への再エネ設備の導入実績及びCO₂削減量は、次表のとおりです
 (2021〔令和3〕年度実績)。

公共施設の再エネ導入実績 (2021〔令和3〕年度)

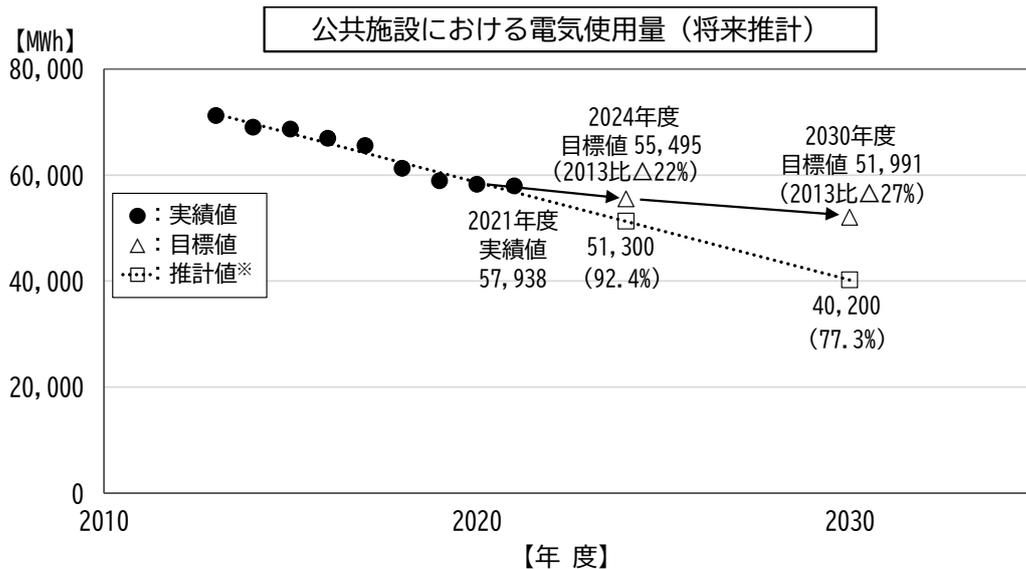
施設類型	太陽光発電設備		廃棄物熱利用設備		太陽熱利用設備		再エネ導入による年間CO ₂ 削減量 [t-CO ₂]
	導入施設数	容量 [kW]	導入施設数	容量 [GJ]	導入施設数	容量 [㎡]	
1 住区センター等	5	35.4					16.0
2 地域集会所							
3 文化施設							
4 生涯学習センター 地域学習センター等	6	40.5					18.3
5 図書館							
6 博物館等							
7 生物園等							
8 スポーツ施設			2	7,520.8			510.3
9 校外施設							
10 保育園・こども園							
11 学童保育室	2	10					4.5
12 子育てサロン							
13 こども支援センター げんき							
14 保健センター	1	5.5					2.5
15 高齢者福祉施設							
16 障がい者福祉施設	1	10					4.5
17 その他保健・福祉施設							
18 産業施設							
19 本庁舎	1	11					5.0
20 福祉事務所	1	7.35					3.3
21 区民事務所	1	1.1					0.5
22 環境関連施設	1	13.3	1	2,415	1	2.67	170.1
23 災害備蓄倉庫、水防倉庫							
25 小学校・中学校	13	240					108.7
	7	200					90.6
26 区営住宅							
27 道路・河川・水路							
28 橋梁							
29 公園	6	15.21					6.9
合計	45	589.36	3	9,935.8	1	2.67	941.4

※ 年間CO₂削減量は、太陽光発電設備による発電量、廃棄物熱利用設備による熱量（燃料に灯油を使う場合の代替量）、太陽熱利用設備による熱量（燃料に都市ガスを使う場合の代替量）をもとに試算

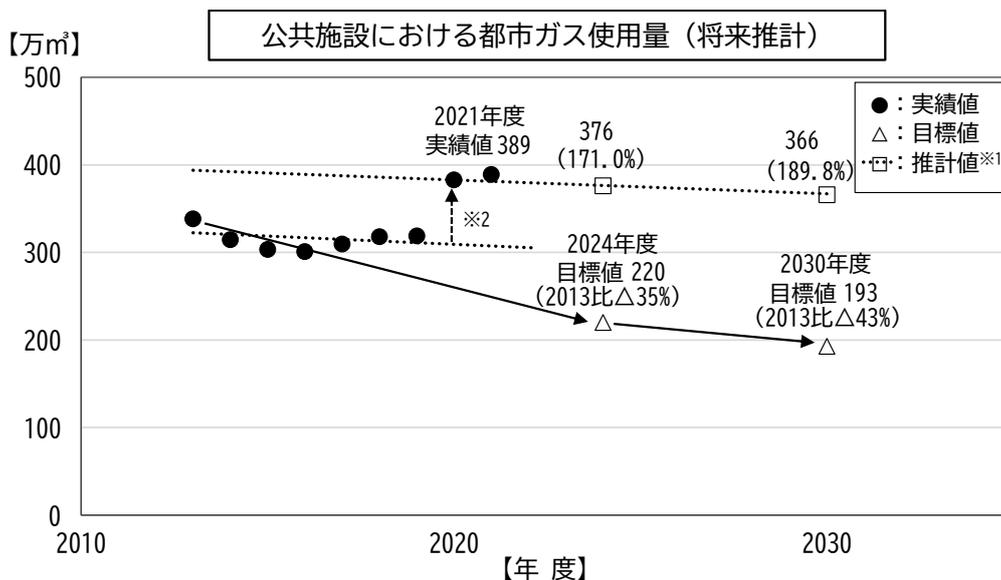
施設の現状③：電気・都市ガス使用量

区では電気の使用に伴う CO₂ 排出量の削減に向けて、再エネ 100%電力の調達などに取り組んでいます。

また、災害時の避難所となる学校体育館へのガスヒートポンプエアコンの導入（停電時の暑さ対策）のような、災害対策を踏まえたガス使用量の増加に伴う CO₂ 排出量の増加分を省エネ設備の導入等で補うことも重要です。



※ 過年度実績値のトレンド（線形近似式）に基づく推計値



※1 過年度実績値のトレンド（線形近似式）に基づく推計値

※2 2020（令和2）年度、災害時の避難所となる区内全小・中学校の体育館へのガスヒート

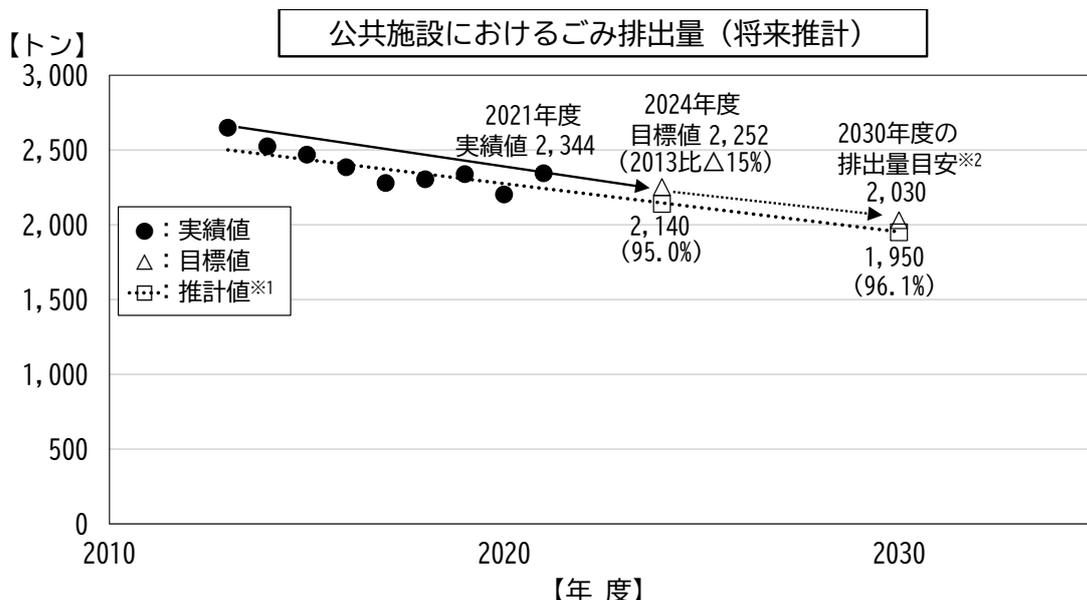
ポンプエアコンの導入によるガス使用量の増加を踏まえ、全区公共施設で省エネ対策を推進する計画（2030年（令和12年）の総計削減目標）における目標値であり、今後計画及び目標値の見直しを行う予定

課題 2 - 2 : 事務事業における環境負荷の低減

- 引き続き節水に努め、公共施設における水道使用量の削減を図ることが必要です。
- これまでの3Rの考え方に加え、分別徹底や補修などによる物品の長寿命化への意識も高めることで、更なるごみの排出抑制を図る必要があります。【**施設の現状④**】
- ZEVの導入拡大により、公用車の走行に伴うCO₂排出量の削減が求められており、公用車利用のルールの厳格化などにより、自動車使用自体の削減を検討する必要があります。【**施設の現状⑤、⑥**】

施設の現状④ : ごみ排出量

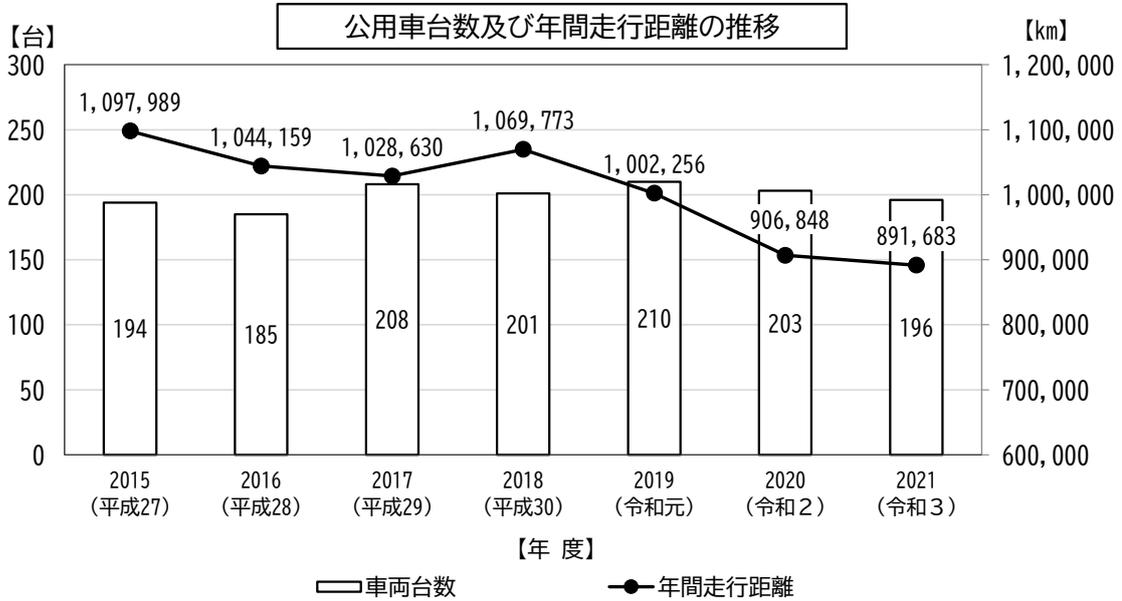
公共施設におけるごみ排出量は微減傾向で推移していましたが、2018（平成30）年度からおむつを各自の持ち帰りから各保育園による廃棄に変更したことにより、保育園全体の可燃ごみ排出量が約15%増加しています。一方、2020（令和2）年度の新型コロナウイルス感染拡大による施設使用中止により、施設のごみ量全体が一時的に減少したことなど、取組み以外の要因による変化も見られます。



※1 過年度実績値のトレンド（線形近似式）に基づく推計値
 ※2 2024年度目標値を達成した場合の年平均削減量で2030年度まで削減する場合を想定

施設の現状⑤：公用車の使用状況

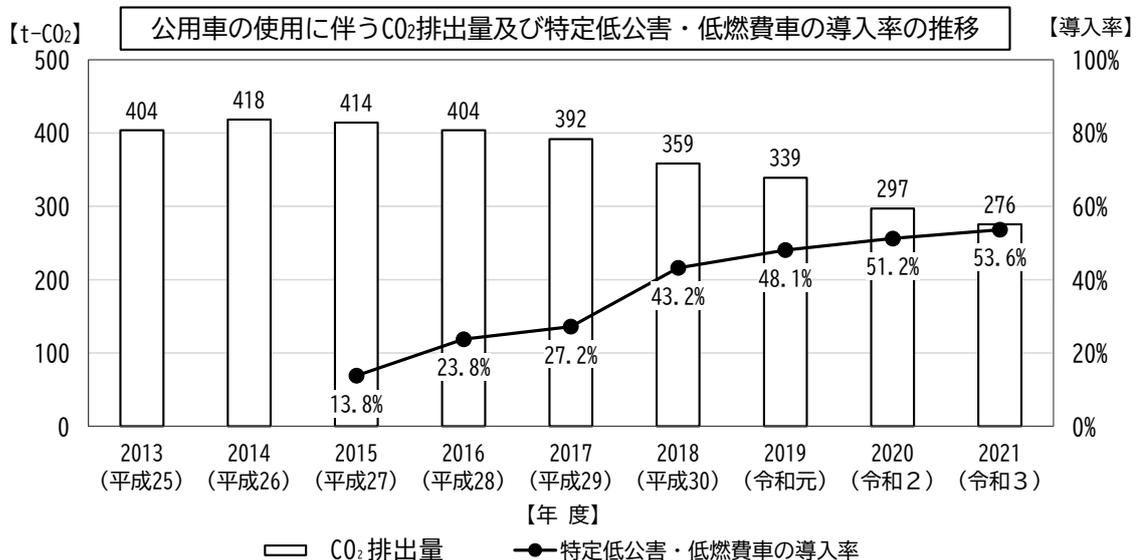
公用車台数は 200 台前後で推移しており、2021（令和 3）年度時点で 196 台を使用しています。全車両の年間走行距離は減少傾向にあり、2021（令和 3）年度は 2015（平成 27）年度比▲18.8%の 891,683 kmとなっています。



施設の現状⑥：公用車の使用に伴う CO₂ 排出量

公用車の使用に伴う CO₂ 排出量は、減少傾向で推移しています（2013〔平成 25〕年度比▲31.7%）。特定低公害・低燃費車[※]の導入率は向上しており、2021（令和 3）年度は 53.6%となっています。

※ 排出ガスを発生しない（燃料電池自動車、電気自動車）か、または排出ガス発生量が相当程度少なく、かつ、燃費性能が相当程度高いと認められる自動車として、東京都が定めた普通自動車、小型自動車及び軽自動車（二輪車及び被けん引自動車を除く）



4 脱炭素化を実現するための取組みの体系

前節の課題を踏まえ、脱炭素化を実現するため、2030（令和 12）年度までに推進する取組みは次のとおりです。

重点分野の事業

足立区において CO₂ の排出割合が多く、今後一層の排出削減に取り組む必要がある家庭部門、業務部門、運輸部門（自動車）及び廃棄物部門の事業を重点分野の事業として位置付け、以下の3つの方策の推進に取り組めます。

なかでも、家庭部門と業務部門については、区の再エネのポテンシャルを生かすため、太陽光発電設備の導入を重点的に進めます。

- 1 太陽光発電設備(再生可能エネルギー)導入及び建築物ZEB化促進策
- 2 電気自動車導入促進策
- 3 ごみの減量策

重点分野以外の主な事業

上記の事業以外にも、区民・事業者並びに区職員の脱炭素化に向けた行動変容を促し、重点事業の促進に資するため、意識啓発などをはじめとする方策を推進していきます。

本ロードマップに掲載する個別具体策の実施による、取組み開始前からの CO₂ 削減効果は以下のとおりです。

2030（令和 12）年度	45,574.2t-CO₂
第一期（2022〔令和 4〕年度 ～2024〔令和 6〕年度）	25,844.4t-CO₂

次ページ以降に、区全域の取組みである区域施策と区施設等の取組みである事務事業とに分け、事業名と実施による CO₂ 削減見込量を一覧で示します。

重点分野の事業 1		CO ₂ 削減見込量 : 6,835.4t-CO ₂ (2,238.8t-CO ₂)
太陽光発電設備(再生可能エネルギー)導入及び建築物ZEB化促進策		
区域施策	CO ₂ 削減見込量 : 5,801.8t-CO ₂ (1,694.8t-CO ₂)	
①	太陽エネルギー利用システム設置費補助金	p. 30
②	ZEH (Net Zero Energy House)・東京ゼロエミ住宅補助金	p. 32
③	PPA (Power Purchase Agreement) モデル導入促進及び区内民間施設のZEB (Net Zero Energy Building) 化	p. 34
事務事業	CO ₂ 削減見込量 : 1,033.6t-CO ₂ (544.0t-CO ₂)	
①	避難所への太陽光発電システム、蓄電池設置による再エネ導入とレジリエンス強化	p. 36
②	公共施設のZEB (Net Zero Energy Building) 化推進と区民への見える化	p. 38

重点分野の事業 2		CO ₂ 削減見込量 : 956.9t-CO ₂ (377.9t-CO ₂)
電気自動車導入促進策		
区域施策	CO ₂ 削減見込量 : 938.7t-CO ₂ (373.9t-CO ₂)	
①	電気自動車等購入費補助金	p. 39
②	戸建住宅向け電気自動車等用充電設備設置費補助金	p. 40
③	低公害・低燃費車買換え支援事業利子補給金等	p. 41
④	コミュニティバス「はるかぜ」へのEVバス導入支援	p. 42
事務事業	CO ₂ 削減見込量 : 18.2t-CO ₂ (4.0t-CO ₂)	
①	公用車の電気自動車への移行と自動車保有・使用の適正化	p. 43

※1 表中のCO₂削減見込量は、2030(令和12)年度における見込量で、括弧内は第一期(2022〔令和4〕年度～2024〔令和6〕年度)の見込量

※2 太字はCO₂削減見込量の算定対象とした事業

重点分野の事業3

CO₂削減見込量：13,738.4t-CO₂
(4,125.8t-CO₂)ごみの減量策

(区域施策のみ)

区域施策

CO₂削減見込量：13,738.4t-CO₂
(4,125.8t-CO₂)

- | | | |
|---|---|-------|
| ① | ごみ減量策 | p. 44 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業用大規模建築物のごみ減量・資源化の推進 ・ 粗大ごみリユース事業 ・ 生ごみ処理機・コンポスト化容器購入費補助 | |
| ② | 食品ロス対策 | p. 46 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ 具体的な食品ロス削減行動の啓発 ・ フードドライブ（未利用食品の回収） ・ 食べきり協力店の紹介 ・ AIを活用した食品ロス削減事業 | |
| ③ | プラスチックの分別回収 | p. 48 |

※ 太字はCO₂削減見込量の算定対象とした事業

◆◆◆◆◆ 個別事業の進行管理について ◆◆◆◆◆

実行計画全体はP D C Aサイクルにより進行を管理していきますが、個別事業の実施については、国や都の脱炭素に関する考え方や補助事業等、実施状況の変化に臨機応変に対応し、脱炭素化に向けた取組みを進めるため、OODA（ウーダ）ループ*の考え方も取り入れていきます。

OODAループは、目指すべき結果を想定せずに、現状や目の前で起こった変化に対し、情報収集から具体的な行動の決定、実行までを迅速に行うことを目的としています。

状況の変化や予測不能なことへの対応に強さを発揮し、現場単位での判断等により成果を上げることが可能となります。その一方で、中長期的な改善やワークフローが出来上がっている定型作業の改善には向いていないため、失敗のリスクよりもスピードを重視する側面があります。

* OODAループ…O (Observe) 観察、O (Orient) 判断、D (Decide) 決定、A (Act) 実行の略で、米国空軍発祥の意思決定プロセス

重点分野以外の主な事業		CO₂削減見込量：24,043.5t-CO₂ (19,101.9t-CO ₂)
区域施策		
		CO₂削減見込量：4,639.9t-CO₂ (1,838.8t-CO ₂)
①	補助事業（蓄電池、LED、省エネリフォーム等）	p. 50
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 蓄電池設置費補助 ・ 家庭用燃料電池システム（エネファーム）設置費補助 ・ 集合住宅・事業所等LED照明設置費補助 ・ 省エネリフォーム補助 ・ 節湯型シャワーヘッド購入費補助 	
②	足立区再エネ100電力導入サポートプラン協力金	p. 52
③	省エネ研修会・省エネ診断事業	p. 53
④	行動変容促進策（イベント、環境学習等）	p. 54
	<ul style="list-style-type: none"> ・ CO₂ゼロ啓発事業 ・ 環境に関するイベント・講座の実施 (地球環境フェアの開催、環境講座・出前講座の開催) ・ 環境学習の推進 (あだち環境ゼミナール、あだち環境学習教材、「地球にやさしいひとのまち」ポスターコンクール、小・中学校環境学習出前講座、あだち環境かるた、足立清掃事務所による環境学習(出前講座)) ・ エコポイントラリー事業 ・ SNSエコフォトチャレンジ 	
事務事業		
		CO₂削減見込量：19,403.6t-CO₂ (17,263.1t-CO ₂)
①	再生可能エネルギー100%由来の電力への電力契約見直し	p. 60
②	庁内におけるプラスチック使用削減	p. 61
③	庁内のペーパーレス推進	p. 63
④	カーボン・オフセット	p. 64
⑤	庁内における省エネへの取組みと職員向け啓発	p. 65
⑥	公共施設における給水スポットの設置	p. 66

※ 太字はCO₂削減見込量の算定対象とした事業

5 事業メニュー

前節で示した取組みの体系に沿って、個別の事業メニューを次ページ以降に次の凡例に基づいて示します。

事業名

取組みの主体

2022(令和4)から2024(令和6)年度の事業量の目標

2024(令和6)年度におけるCO₂削減見込量

想定する事業の概要を記載

期待される事業効果について記載

2022(令和4)から2030(令和12)年度までを3期(各3年)に分けて事業実施スケジュールを記載

事業イメージについて、事例等を用いて解説

①☐太陽エネルギー利用システム設置費補助金			
対☐象	区民、事業者	CO ₂ 削減効果	▲905.0t-CO ₂
事業概要	☐創エネ設備の普及促進に向けて、下記の太陽エネルギー利用システムを設置した区民・事業者等を支援します。 1☐太陽光発電システム設置費補助 区内の建物に、太陽光発電システムを設置した、個人、事業者、分譲マンションの管理者等へ補助金を支給します。		
目☐標	補助による新規導入件数：太陽光発電システム 500件		
期待される効果	☐環境への負荷が少ないクリーンエネルギーの普及促進を図ることで、環境にやさしいまちづくりと、地球規模での環境保全に寄与できます。		
スケジュール	第Ⅰ期 2022(令和4) 2023(令和5) 2024(令和6) 準備：●●● ●●● ●●● 実施：●●● ●●● ●●● 第Ⅱ期(2025~2027) 第Ⅲ期(2028~2030) (ニーズを踏まえる見直しを検討)		
実施イメージ・事例等	☐上限額の範囲内で、機器の設置に要する経費(設備機器の購入、取付け工事及び施工に関する費用)の一部を助成します。 ☐導入に際して、区内事業者を利用した場合は、補助金額を割増します。		
	対象設備等	支援内容	
	太陽光発電システム	・対象経費(太陽電池モジュール、架台、接続箱、パワーコンディショナー、配線器具の購入、取付け工事並びに施工に関する費用)の1/3または発電容量1kWあたり60,000円のいずれか小さい額を補助 ・上限額は住宅・事業所240,000円、分譲マンション600,000円、公益的施設1,200,000円 ・区内事業者活用時は、補助金額を2割増	
都の支援事業	1☐災害にも強く健康にも資する断熱・太陽光住宅普及拡大事業 高断熱窓・高断熱ドアへの改修、蓄電池等の導入に対する補助に加え、太陽光発電設備設置には補助額が上乘せされます。 2☐集合住宅における太陽光発電システム及び蓄電池に関する導入促進拡大事業 集合住宅において、充電設備または共用部の電源として太陽光発電システム及び蓄電池をV2H(Vehicle to Home、電気自動車に蓄えられた電力を家庭用に有効活用する考え)		

(1) 太陽光発電設備（再生可能エネルギー）導入及び建築物ZEB化促進策

ア 区域施策

① 太陽エネルギー利用システム設置費補助金			
対 象	区民、事業者	CO ₂ 削減効果	▲905.0t-CO ₂
事業概要	<p>創エネ設備の普及促進に向けて、下記の太陽エネルギー利用システムを設置した区民・事業者等を支援します。</p> <p>1 太陽光発電システム設置費補助</p> <p>区内の建物に、太陽光発電システムを設置した、個人、事業者、分譲マンションの管理者等へ補助金を支給します。</p>		
目 標	補助による新規導入件数：太陽光発電システム 500 件		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 環境への負荷が少ないクリーンエネルギーの普及促進を図ることで、環境にやさしいまちづくりと、地球規模での環境保全に寄与できます。 		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022（令和4）	2023（令和5）	2024（令和6）
準備：●→	→		
実施：●→	→		
実施イメージ・事例等	第Ⅱ期（2025～2027）		第Ⅲ期（2028～2030）
	（ニーズを踏まえ見直しを検討）		
	対象設備等	支 援 内 容	
太陽光発電システム	<ul style="list-style-type: none"> 対象経費（太陽電池モジュール、架台、接続箱、パワーコンディショナー、配線器具の購入、取付け工事並びに施工に関する費用）の1/3または発電容量1kWあたり60,000円のいずれか小さい額を補助 上限額は住宅・事業所240,000円、分譲マンション600,000円、公益的施設1,200,000円 区内事業者活用時は、補助金額を2割増 		
都の支援事業	<p>1 災害にも強く健康にも資する断熱・太陽光住宅普及拡大事業</p> <p>高断熱窓・高断熱ドアへの改修、蓄電池等の導入に対する補助に加え、太陽光発電設備設置には補助額が上乘せされます。</p> <p>2 集合住宅における太陽光発電システム及び蓄電池に関する導入促進拡大事業</p> <p>集合住宅において、充電設備または共用部の電源として太陽光発電システム及び蓄電池をV2H*と同時に設置すると、経費の一部が助成されます。</p>		

<p>都の 支援事業 (続き)</p>	<p>※ Vehicle to Home、電気自動車に蓄えられた電力を家庭用に有効活用する考え方</p> <p>3 地産地消型再エネ増強プロジェクト（都内設置） 都内に地産地消型再エネ発電等設備、または再エネ熱利用設備を設置する事業者は、その経費の一部が助成されます。</p>
	<p>都では、2030(令和12)年の「カーボンハーフ」実現に向け、新築戸建て住宅に太陽光パネル設置を義務付ける全国初の条例が成立しました。この条例では、大手住宅供給事業者※に太陽光パネルを設置できる新築住宅の数や、日当たりの条件などから算出された発電容量の目安の達成状況を毎年、都に報告することを義務付けています。</p> <p>併せて、メーカー側が設計や施工の技術を向上させる取組みの支援や相談窓口の設置なども行います。</p> <p>※ 都内における年間供給延べ床面積が合計2万㎡以上の事業者</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「建築物環境報告書制度」の再エネ設置基準案(太陽光発電の場合)</p> <ul style="list-style-type: none"> 算定式は「設置可能棟数×算定基準率×棟当たり基準量」。 狭小住宅を除く。日照条件・日影規制等を考慮し、地域ごとに3段階の算定基準率(85%、70%、30%)を設定。棟当たり基準量は2kW/棟。 </div>

◆◆◆◆◆ 太陽光発電設備のリユース・リサイクル ◆◆◆◆◆

太陽光発電設備は2012(平成24)年の固定価格買取(FIT)制度導入以降、設置が進んでいますが、自然災害による破損などに加え、2030年代にはFIT制度の買取期間が終了し、老朽化した設備の廃棄が本格化することが見込まれています。そのため、資源の有効利用や最終処分場のひっ迫回避、放置や不法投棄の防止の観点から、リユース・リサイクルの推進が不可欠となります。

環境省では、太陽光発電設備のリユースに適した客観的な状態や流通のための条件などについて検討し、不適切な輸出を防止するとともに、リユース・リサイクルを促進するためのガイドラインを策定しました。

また、太陽光パネルには鉛などの有害物質が含まれていることもあるため、廃棄となった場合には、排出事業者等が産業廃棄物処理の規定を遵守することが義務付けられています。

都では住宅から廃棄される使用済み太陽光パネルの利活用促進に向け「東京都太陽光発電設備高度循環利用推進協議会」を立ち上げ、リサイクルルートの確立などについて検討を進めています。

区においても、リユースの促進と併せ、排出事業者等に対し法令の遵守による適切な廃棄を行うよう、情報発信を強化していきます。



太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン(第二版)の構成
(出典：環境省Webサイト)

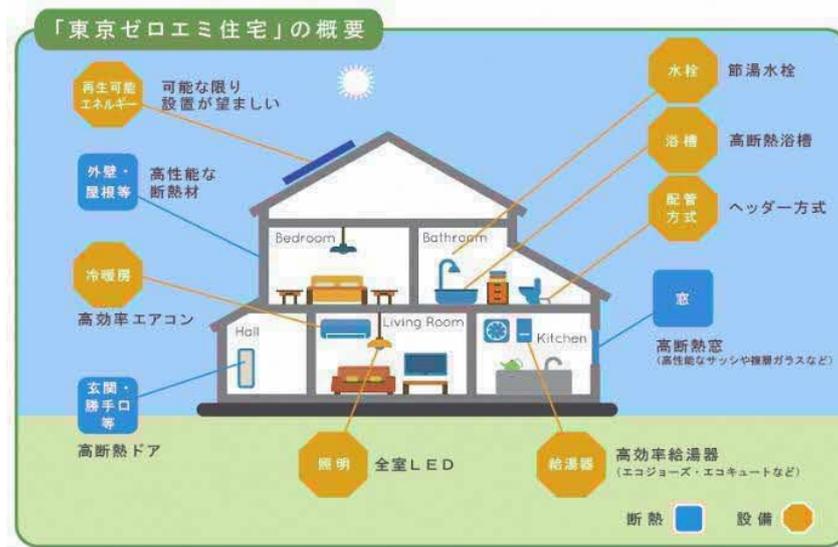
都の
支援事業

1 東京ゼロエミ住宅導入促進事業

都は、高い断熱性能を持ち、高い省エネ性能を有する家電製品などを取り入れた住宅仕様を「東京ゼロエミ※住宅」として独自に定めており、その基準を満たす新築住宅は建築費用の一部が助成されます。

東京ゼロエミ住宅の基準には、ZEHの判断基準よりも高い省エネ性能が求められており、一次エネルギー消費量を30%程度削減できるものと想定されています。

※ 「ゼロエミッション(Zero Emission)」の略



「東京ゼロエミ住宅」の概要
(出典：東京都環境局Webサイト)

2 簡易な省エネ改修（DIY）促進事業

窓の断熱シート・断熱フィルムや、節湯型シャワーヘッド等のDIY※製品の材料費が助成されます。

※ 「Do It Yourself」の略

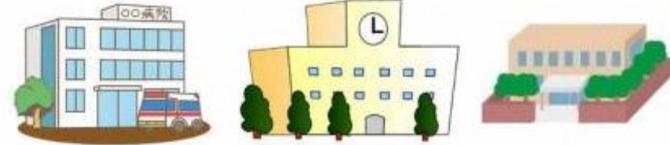
直訳すると「自分自身でやる」であり、プロではない人が自ら家具や小物の製作やリフォームを行うこと

③ P P A (Power Purchase Agreement) モデル導入促進及び 区内民間施設のZEB (Net Zero Energy Building) 化			
対 象	区民、事業者	C02 削減効果	▲755.0t-C02
事業概要	<p>区のホームページやSNSを活用し、対象者に広く周知することで、P P AモデルやZEBの認知度を向上させます。 また、具体的な導入促進策について検討を進めます。</p> <p>1 P P Aモデル導入促進 区ホームページでP P A事業者の紹介等を行い、太陽光パネルの設置を検討している対象者とP P A事業者をつなぐ役割を担います。</p> <p>2 ZEB化促進 ZEBの価値を民間施設や区民に広く周知し、事業者が建物を更新する際にZEB化する機運を高めます。</p>		
目 標	ZEB Ready認証：2事業所、ZEB認証：2事業所		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 民間施設等を巻き込んだ施策を実施し、再エネ主力化を目指すことで、カーボンニュートラルの実現に寄与できます。 		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6)
	<p>準備：●---→</p> <p>実施：●——→</p>		
実施イメージ ・事例等	第Ⅱ期 (2025～2027)		第Ⅲ期 (2028～2030)
	(具体的な導入促進策について検討)		
	<ul style="list-style-type: none"> P P A (Power Purchase Agreement) モデルは、需要家の敷地や屋根に、発電事業者が太陽光発電システムを設置し、そこで発電した電力を需要家に供給する電力需給形態です。 ZEB (Net Zero Energy Building) は、快適な室内環境を実現しながら、建物のエネルギー使用量を省エネで削減するとともに、使う分のエネルギーを創エネで作り、建物で消費する年間の一次エネルギー収支を正味ゼロにすることを目指した建物です。 区のホームページやTwitter・Facebook、庁内他部の区内事業者向けメルマガ等を活用し、P P AやZEBについて定期的に情報発信します。 導入を検討している区民や事業者に対する支援策について検討を進めます。 		

<p>実施イメージ ・事例等 (続き)</p>	<p>・ ZEBには、次の4段階が定義されています。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">『ZEB』(ゼブ)</p> <p style="text-align: center;">省エネ+創エネで0%以下まで削減</p> <p style="text-align: center;">0%以下</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">Nearly ZEB (ニアリーゼブ)</p> <p style="text-align: center;">省エネ+創エネで25%以下まで削減</p> <p style="text-align: center;">100% 25%以下</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">ZEB Ready (ゼブレディ)</p> <p style="text-align: center;">省エネで50%以下まで削減</p> <p style="text-align: center;">100% 50%以下</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">ZEB Oriented (ゼブオリエンテッド)</p> <p style="text-align: center;">延べ面積が10,000m以上の建物</p> <p style="text-align: center;">省エネで用途毎に既定する削減量を達成+未評価技術*の導入による更なる省エネ</p> <p style="text-align: center;">事務所等・学校・工場等 40%以上 へらす ホテル等・病院等・百貨店等・飲食店等・集会所等 30%以上 へらす</p> <p style="text-align: center;">100% 60%以下 70%以下</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">*WEBPROにおいて現時点で評価されていない技術</p> </div> </div>														
	<p>・ 建物のZEB化改修は、次の流れで進めます。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center; width: 15%;">① 現状把握</td> <td style="width: 30%;"> </td> <td style="width: 55%;"> <ul style="list-style-type: none"> ● 現状の建物に関する設計図や設備等の図面、エネルギー消費量のデータなどを収集 ● 図面が見つからない場合、エネルギー消費量のデータがない場合も、まずは②で専門家に相談 </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center;">② 専門家への相談</td> <td> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● まずは専門家に相談 ● 専門家であるZEBプランナーはここから検索 </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center;">③ ZEB化計画作成</td> <td> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● 目指す水準、スケジュール、コストについて専門家と協議したうえで決定 ● 一度の全面改修でZEBを実現するだけでなく、場合によっては徐々に性能を向上させていくことも可能 ● 初期段階にZEBの外部認証を取得することも効果的 </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center;">④ 改修工事</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">⋮</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center;">⑤ 適切な運用</td> <td> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● 計画通りにエネルギー消費量やエネルギーコストを削減するためには、運用段階における適切な維持管理が必要 ● 改修工事後のことも含めて専門家と相談しておくことが重要 </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">建物のZEB化改修の流れ（出典：環境省Webサイト）</p>	① 現状把握		<ul style="list-style-type: none"> ● 現状の建物に関する設計図や設備等の図面、エネルギー消費量のデータなどを収集 ● 図面が見つからない場合、エネルギー消費量のデータがない場合も、まずは②で専門家に相談 	② 専門家への相談		<ul style="list-style-type: none"> ● まずは専門家に相談 ● 専門家であるZEBプランナーはここから検索 	③ ZEB化計画作成		<ul style="list-style-type: none"> ● 目指す水準、スケジュール、コストについて専門家と協議したうえで決定 ● 一度の全面改修でZEBを実現するだけでなく、場合によっては徐々に性能を向上させていくことも可能 ● 初期段階にZEBの外部認証を取得することも効果的 	④ 改修工事	⋮		⑤ 適切な運用	
① 現状把握		<ul style="list-style-type: none"> ● 現状の建物に関する設計図や設備等の図面、エネルギー消費量のデータなどを収集 ● 図面が見つからない場合、エネルギー消費量のデータがない場合も、まずは②で専門家に相談 													
② 専門家への相談		<ul style="list-style-type: none"> ● まずは専門家に相談 ● 専門家であるZEBプランナーはここから検索 													
③ ZEB化計画作成		<ul style="list-style-type: none"> ● 目指す水準、スケジュール、コストについて専門家と協議したうえで決定 ● 一度の全面改修でZEBを実現するだけでなく、場合によっては徐々に性能を向上させていくことも可能 ● 初期段階にZEBの外部認証を取得することも効果的 													
④ 改修工事	⋮														
⑤ 適切な運用		<ul style="list-style-type: none"> ● 計画通りにエネルギー消費量やエネルギーコストを削減するためには、運用段階における適切な維持管理が必要 ● 改修工事後のことも含めて専門家と相談しておくことが重要 													
<p style="text-align: center;">都の 支援事業</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 地産地消型再エネ増強プロジェクト事業 都内に地産地消型再エネ発電等設備や再エネ熱利用設備を設置する事業者は、その経費の一部が助成されます。 2 住宅用太陽光発電初期費用ゼロ促進事業 初期費用無しで太陽光発電を設置するサービスを提供する事業者に対し、設置費用の一部が助成されます。 														

イ 事務事業

① 避難所への太陽光発電システム、蓄電池設置による再エネ導入とレジリエンス強化																														
対 象	区施設（学校）	CO ₂ 削減効果	▲544.0t-CO ₂																											
事業概要	<p>国の補助事業を活用して、PPAモデルにより施設（学校）に太陽光発電設備を設置することで、設備の導入、維持管理コストを抑えて再エネ由来の電気を導入します。併せて蓄電池を設置することで、災害発生時に避難所として使用する場合の予備電源を確保します。</p> <p>（PPAモデルの概要については34ページを参照）</p>																													
目 標	<p>導入施設数：20校</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> 2025（令和7）年度～2042（令和24）年度までの間に改築の可能性が低い 20年間の設置が見込める ロードマップ策定時点で太陽光発電設備を設置していない <p>以上の要件を満たす学校を候補とし、すべての候補校に設備を導入する場合の2024（令和6）年度までの導入分を目標に設定。今後、候補校の中から屋上の荷重や採光、近隣の建築物等、個別の条件を踏まえ設置可能な学校を選定する予定。</p> </div>																													
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 平常時の発電電力を自家消費することで、電力使用に係るCO₂排出量を削減できます。 PPAモデルを活用すれば、設備導入・保守・管理は事業者が行うため、費用負担が軽減されます。 異常気象に伴って発生頻度が高まっている大雨による水害への備えは、気候変動への適応策の一つとして位置付けることができます。 																													
スケジュール	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="3">第Ⅰ期</td> </tr> <tr> <td>2022（令和4）</td> <td>2023（令和5）</td> <td>2024（令和6）</td> </tr> <tr> <td></td> <td>●-----●</td> <td>●-----●</td> </tr> <tr> <td></td> <td>事業者選定</td> <td>設置</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>●-----●</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>再エネ導入</td> </tr> <tr> <td colspan="2">第Ⅱ期（2025～2027）</td> <td>第Ⅲ期（2028～2030）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">●-----●</td> <td>●-----●</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置</td> <td>再エネ導入</td> </tr> </table>			第Ⅰ期			2022（令和4）	2023（令和5）	2024（令和6）		●-----●	●-----●		事業者選定	設置			●-----●			再エネ導入	第Ⅱ期（2025～2027）		第Ⅲ期（2028～2030）	●-----●		●-----●	設置		再エネ導入
第Ⅰ期																														
2022（令和4）	2023（令和5）	2024（令和6）																												
	●-----●	●-----●																												
	事業者選定	設置																												
		●-----●																												
		再エネ導入																												
第Ⅱ期（2025～2027）		第Ⅲ期（2028～2030）																												
●-----●		●-----●																												
設置		再エネ導入																												
実施イメージ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> 需要家は、供給された電力の利用料を、発電事業者（システム設置者）に支払います。 																													

<p>実施イメージ ・事例等 (続き)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 国（環境省）は、増大する災害リスクに備え、地域のレジリエンス（災害等に対する強靱性）向上と脱炭素化を同時実現するため、補助事業*を通じて、災害時等に公共施設へのエネルギー供給等が可能な再エネ設備等の整備を支援しています。 * 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業（二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金） 当該補助事業では、次にあげる設備を対象として、導入する費用の一部が補助されます。 <ol style="list-style-type: none"> ① 防災・減災に資する再エネ設備等 ② 省CO₂型設備等 <div style="text-align: center;"> <p>公共施設等</p>  <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">地域のレジリエンス強化・脱炭素化</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="font-size: small;">①再生可能エネルギー設備・未利用エネルギー設備・コジェネレーション・蓄エネ設備</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="font-size: small;">② 省CO₂型設備等</p>  </div> </div> </div> <p>(出典：環境省Webサイト)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 太陽光パネルの設置にあたっては、耐震性等建物への影響の考慮や強風への対策等安全性の確保に加え、太陽光の反射による近隣への被害を出さない等十分な配慮が必要です。
<p>都の 支援事業</p>	<p>1 地産地消型再エネ増強プロジェクト（都内設置） 都内に地産地消型再エネ発電等設備や再エネ熱利用設備を設置する事業者に対して、設備設置に係る経費の一部が助成されます。</p>

② 公共施設のZEB (Net Zero Energy Building) 化推進と区民への見える化			
対 象	公共施設、区民、職員	CO2 削減効果	—
事業概要	<p>新築や改築に併せZEB化を進めるとともに、展示等で省エネ効果やCO2削減効果を見える化するなど、区民、事業者に向けた情報発信を行います。</p> <p>(ZEBの概要については34、35ページを参照)</p> <p>新築、改築を行う施設は原則、設計段階でZEB化を検討します。</p> <p>既存施設の改修については、省エネ性能が高い設備の率先導入を図るため、工事契約の特記仕様書に環境配慮について項目を設けるなどの対応により、エネルギー使用に伴うCO2の削減を図ります。</p>		
目 標	<p>新築、改築を行う公共施設のZEB化及び導入設備の省エネ性能向上化 (清掃事務所・梅田八丁目複合施設のZEB認証取得に向けた検討)</p>		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 公共施設をZEB化し、多くの区民・事業者の目に触れることで、各主体のCO2削減への取組み促進につながります。 区民利用スペースへのZEBに関する展示や施設見学を実施することで、区民・事業者への啓発効果が期待できます。 		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6)
	(清掃事務所・梅田八丁目複合施設のZEB化を検討)		
	第Ⅱ期 (2025~2027)		第Ⅲ期 (2028~2030)
実施イメージ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> 区では公共施設のエネルギー使用に伴うCO2排出量を削減するため、施設のZEB化について、次の通り方針を定めました。 <p style="text-align: center;">公共施設のZEB化推進に関する方針</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>新築、改築を行う公共施設については、ZEB Ready (延べ面積が10,000㎡以上の建物はZEB Oriented)以上の認証を目指し、ZEBの標準化を進めます。認証が困難な施設は、可能な限り省エネ性能を高めます。</p> </div> <p>施設の新築、改築では、まずはZEB Ready以上の認証を目指すが、検討を進める段階で認証の取得が困難と判断した場合には、可能な限り省エネ性能を高めるよう意識を持ち、設計、工事を進める。また、省エネ同様、創エネ設備の設置にも積極的に取り組んでいく。</p> <p>延べ面積が10,000㎡以上の大型施設については、まずはZEB Oriented以上の認証を目指し、以降は上記と同様とする。</p>		

(2) 電気自動車導入促進策

ア 区域施策

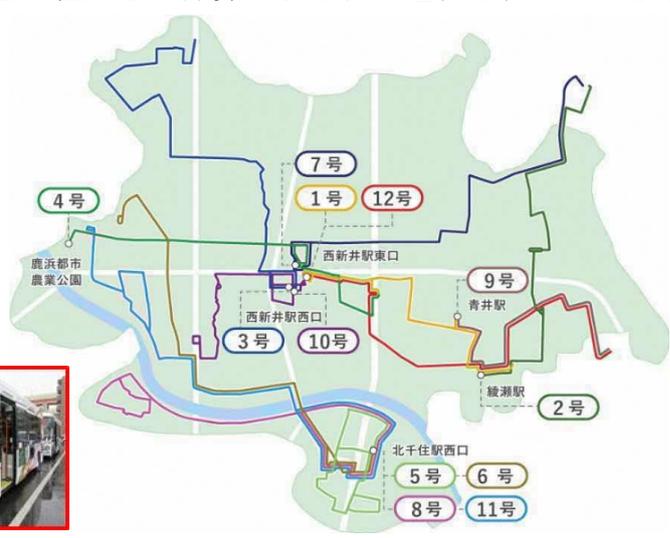
① 電気自動車等購入費補助金			
対 象	区民、事業者	CO ₂ 削減効果	▲258.6t-CO ₂ *
事業概要	電気自動車等*やミニカー、電動バイクを購入した区民、区内の事業者・団体等へ補助金を支給します。 ※ 電気自動車等…電気自動車、燃料電池車、プラグインハイブリッド車		
目 標	補助による新規導入台数：640 台		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 電気自動車等の普及を通じて、温室効果ガスの排出量の削減を図ることにより、低炭素社会への転換が促進されます。 区内で排出される CO₂ のうち、割合が高い運輸部門（約 23%）の排出削減につながります。 		
スケジュール 準備：●---▶ 実施：●→▶	第Ⅰ期		
	2022（令和4）	2023（令和5）	2024（令和6）
	第Ⅱ期（2025～2027）		第Ⅲ期（2028～2030）
	（ニーズを踏まえ見直しを検討）		
実施イメージ ・事例等	対象設備等	支 援 内 容	
	電気自動車等	<ul style="list-style-type: none"> 対象：四輪の電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車 新車で購入 一律100,000円の補助 	
	ミニカー、電動バイク	<ul style="list-style-type: none"> 対象：電動バイク、ミニカー 新車で購入 一律20,000円の補助 	
都の支援事業	1 燃料電池自動車等の導入促進事業・電気自動車等の普及促進事業（※ 環境省補助併用による増額申請可） 燃料電池自動車（FCV）、電池自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）を導入する個人、事業者等に対して、その経費の一部が助成されます。		

※ 「② 戸建住宅向け電気自動車等充電設備設置費補助金」（次ページ）による CO₂ 削減効果も含めた効果

② 戸建住宅向け電気自動車等用充電設備設置費補助金			
対象	区民	CO ₂ 削減効果	—※
事業概要	区内の戸建住宅に、電気自動車等への充電が可能な充電設備を設置した区民へ補助金を支給します。		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 環境への負荷が少ない電気自動車等の普及に向けた基盤整備を促進することで、脱炭素社会構築に向けた環境にやさしいまちづくりに寄与できます。 区内で排出されるCO₂のうち、割合が高い運輸部門（約23%）の排出削減につながります。 		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022（令和4）	2023（令和5）	2024（令和6）
	第Ⅱ期（2025～2027）		第Ⅲ期（2028～2030）
	（ニーズを踏まえ見直しを検討）		
実施イメージ ・事例等	対象設備等	支援内容	
	戸建住宅向け充電設備	<ul style="list-style-type: none"> 区内に住民登録があり、区内の自らが居住する戸建住宅（住民登録地と同一）に、新品の充電設備を設置した個人 （一社）次世代自動車振興センターが、充電インフラ整備事業費補助金の補助対象として認定し、対象経費が50,000円（税別）以上で、かつ工事を伴う充電設備を設置 一律25,000円の補助 ただし、公益財団法人東京都環境公社の「戸建住宅向け充電設備導入促進事業助成金」を含む他団体との併用は不可 	
都の支援事業	1 戸建住宅向け充電設備導入促進事業 戸建住宅において、充電設備の設置に要する経費の一部が助成されます。		

※ CO₂削減効果は、前ページの「① 電気自動車等購入費補助金」による効果に含めて記載

③ 低公害・低燃費車買換え支援事業利子補給金等			
対 象	事業者	CO ₂ 削減効果	▲4.9t-CO ₂
事業概要	低公害・低燃費車を導入した区内の事業者に対して、利子補給金及び信用保証料補助金を支給します。		
目 標	補助による新規導入台数：20台		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 環境への負荷が少ないクリーンな低公害・低燃費車の普及を通じて、温室効果ガスの排出量の削減に寄与できます。 区内で排出されるCO₂のうち、割合が高い運輸部門（約23%）の排出削減につながります。 		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022（令和4）	2023（令和5）	2024（令和6）
	第Ⅱ期（2025～2027）		第Ⅲ期（2028～2030）
	（ニーズを踏まえ見直しを検討）		
実施イメージ・事例等	対象設備等	支 援 内 容	
	低公害車（買換え）	<ul style="list-style-type: none"> 東京都環境保全資金融資あっせん要綱に規定する融資あっせん制度を利用して車両を購入し、かつ、都の利子補給金等の交付決定を受けている事業者 利子補給金：利子と都の利子補給金との差額 信用保証料補助金：信用保証料と都の信用保証料補助金との差額 	
都の支援事業	1 低公害・低燃費車導入支援 中小企業者等を対象として、低公害・低燃費車への買換えを支援するため、東京都環境保全資金を活用した融資あっせんを行っています。		

④ コミュニティバス「はるかぜ」へのEVバス導入支援			
対 象	バス運行事業者	CO ₂ 削減効果	▲110.4t-CO ₂
事業概要	<p>コミュニティバス「はるかぜ」の運行事業者に対して、EVバスの導入を支援します。車両購入時の国や都の補助に加え、区の支援によって運行事業者の負担を軽減するとともに、再エネ100%電力による電気の供給を視野に入れ、導入促進を図ります。</p> <p>また、導入されるEVバスにラッピングを行い、地域へのPRを強化します。</p>		
目 標	新規導入台数：4台(2022〔令和4〕年度～2023〔令和5〕年度)		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> EV化により、バスの運行に伴うCO₂排出量が削減されます。 バスのラッピングによって、CO₂の排出削減への意識啓発につながります。 		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6)
導入：●→	●→	●→	(以降、順次導入)
ラッピング期間：●→	●→	●→	(具体的な時期は今後検討)
	第Ⅱ期 (2025～2027)		第Ⅲ期 (2028～2030)
実施イメージ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> コミュニティバス「はるかぜ」は全12路線あり、バス運行事業者5社が独立採算による自主運行を行っています。   <p style="text-align: center;">コミュニティバス「はるかぜ」の運行路線</p>		
都の支援事業	<p>1 EVバス導入促進事業</p> <p>事業者等がEVバスを導入する際に、その費用の一部が助成されます。</p>		

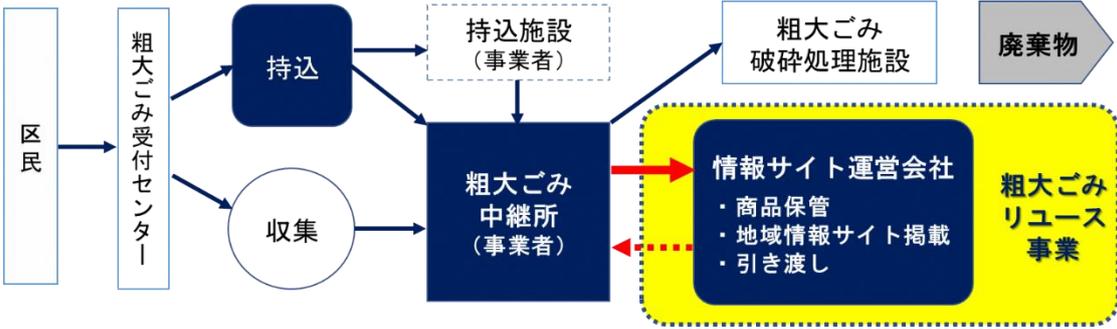
イ 事務事業

① 公用車の電気自動車等への移行と自動車保有・使用の適正化			
対 象	職員、公用車	CO ₂ 削減効果	▲4.0t-CO ₂
事業概要	<p>公用車の電気自動車等への移行により、走行に伴う CO₂ 排出削減を目指します。</p> <p>併せて、現在の使用状況の分析に基づいた公用車の保有台数削減※や、使用基準の再整備と厳守による使用削減にも努めます。</p> <p>2021（令和3）年度末時点で、公用車 196 台中、電気自動車 16 台、プラグインハイブリッド車 3 台を導入しています。今後は、区民・事業者への電気自動車導入促進に向けたインフラ整備に加え、本庁舎の停電発生時における公用車の電源確保のため、公共施設への一般利用用急速充電設備の分散設置を検討していく必要があります。</p> <p>※ 災害時等通常業務外での使用も踏まえた必要台数の確保を前提とした保有台数の削減</p>		
目 標	ガソリン車 10 台の EV への更新		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 公用車の電気自動車等への移行により、走行に伴い排出される CO₂ の大幅削減につながります。 車両へのステッカー貼付などにより、区民・事業者への効果的な PR が可能になります。 		
スケジュール	第 I 期		
	2022（令和4）	2023（令和5）	2024（令和6）
準備：●---▶	●-----▶●-----▶ 7 台 -----▶ 3 台		
実施：●▶▶▶	第 II 期（2025～2027）		第 III 期（2028～2030）
	(車種の発売状況や既存車両のリース契約終了のタイミング等に応じて、順次移行)		
実施イメージ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> 都は、2030（令和12）年の都内の乗用車新車販売に占める ZEV の割合を 50% まで高める目標を掲げています。 <div style="text-align: center;">  <p>ZEV の種類と特徴 （出典：東京都環境局 Web サイト）</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 区では、CO₂ 排出削減の観点から、公用車について次のような方針を定めています。 <p style="text-align: center;">足立区電気自動車等の導入及び 自動車使用に伴う CO₂ 排出削減に関する方針</p> <p style="text-align: center;">2030（令和12）年度までにすべての乗用で使用する公用車 は原則電気自動車等に移行します。また、車両の走行に伴う CO₂ 排出削減のため、可能な限り使用削減に努めます。</p>		

(3) ごみの減量策

ア 区域施策

① ごみ減量策			
対 象	区民、事業者	CO2 削減効果	—
事業概要	<p>区では、ごみの減量に向け、以下のような取組みを実施しています。</p> <p>1 事業用大規模建築物のごみ減量・資源化の推進 事業者 延床面積 1,000 m²以上の大規模事業所に対し、排出指導、廃棄物管理責任者講習会、廃棄物保管場所設置指導等を実施し、廃棄物の適正処理及び資源化の推進に取り組んでいます。</p> <p>2 粗大ごみリユース事業 区民 現在、持ち込み粗大ごみのうち、ミシン等の海外需要が高い製品を事業者が買い取り、発展途上国へ輸送し再活用する「粗大ごみ再活用プロジェクト」を実施しています。 【新たな取組み】 区の粗大ごみの約 45% (個数ベース) が持込施設や中継所となる事業者へ直接持ち込まれています。リユースに適した物品が集まりやすい直接持込のスキームを最大限活用するため、新たに「粗大ごみリユース事業」を実施します。 地域情報サイト運営事業者との連携により、収集または持ち込まれた物品を必要とする人に届けることでモノの循環を促進します。</p> <p>3 生ごみ処理機・コンポスト化容器購入費補助 区民 生ごみ処理機 (乾燥式・バイオ式) またはコンポスト化容器を購入する区民に対して、経費の一部を助成しています。</p>		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> リユースの拡大と併せ、粗大ごみの減量を図ることが可能となります。 海外への輸送による燃料使用の削減や、輸送先の国で使用されなかった場合の廃棄によって生じる環境汚染等の課題の解決にもつながります。 生ごみの約 8 割が水分と言われており、生ごみの水分を除去することでごみの減量につながります。 		

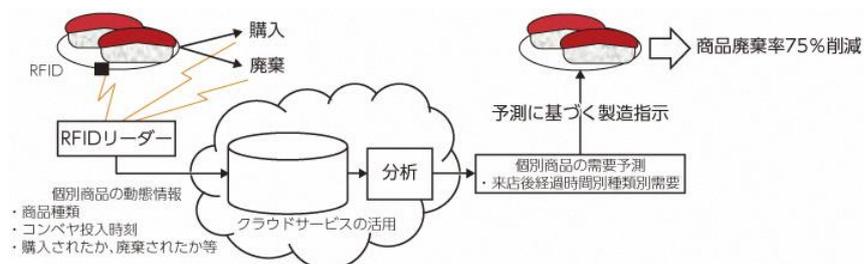
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6)
準備: ●---▶	▶		
実施: ●→▶	▶		
	第Ⅱ期 (2025~2027) (継続を検討)		第Ⅲ期 (2028~2030)
実施イメージ ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> 区では、スマートフォンでダウンロードできる「足立区ごみ分別アプリ」を区民等に広く公開し、ごみ減量の取組みを支援しています。 「足立区ごみ分別アプリ」には、地域ごとの「ごみ収集曜日」や、ごみの分別方法がわかる「ごみ分別辞典」、「ごみの出し忘れ防止アラート機能」など、様々な機能が搭載されています。 このほか区では、資源の再利用の推進及びリサイクル意識の向上を図るため、地域団体が行う集団回収（家庭から出る古紙や缶等の資源物の自主的な回収活動）に対し報奨金を支給しています。 		
	 <p style="text-align: center;">足立区ごみ分別アプリ</p>		
	 <p style="text-align: center;">粗大ごみリユース事業の流れ</p>		
都の支援事業	<p>1 事業系一般廃棄物対策支援事業</p> <p>自治体が地域の排出事業者等と連携して、事業系一般廃棄物の排出削減に向けた調査・事業を実施し、費用対効果の検証を行う際の費用が交付金として支給されます。</p>		

② 食品ロス対策			
対 象	区民、事業者	CO ₂ 削減効果	▲2,463.8t-CO ₂
事業概要	<p>食品ロス対策の実施により、家庭や事業者から出る食品の廃棄量を削減するとともに意識啓発にもつなげます。</p> <p>1 具体的な食品ロス削減行動の啓発 「買い物前に冷蔵庫を確認する」「冷蔵庫の中身を整理し、使い忘れを防ぐ」など、区民に対し食品ロス削減につながる具体的な取組みを示し啓発します。</p> <p>2 フードドライブ（未利用食品の回収） 区が実施する区内6カ所のフードドライブの周知とともに、NPOが店舗と協定を結び実施する民間主体のフードドライブ窓口についても周知を行います。また、食品関係の事業者に対し、フードバンク等を通じ未利用食品の寄付を働きかけます。</p> <p>3 食べきり協力店の紹介 小盛メニューの設定や賞味期限が間近な食品の値引き販売など、食品ロス削減に取り組んでいる区内店舗の調査を行い、取組み内容を区民や他店舗に紹介するとともに、店舗の紹介を行います。（令和5年度実施予定）</p> <p>4 AIを活用した食品ロス削減事業（次ページコラム参照） 区内事業者がAI需要予測システムを利用することで、事業系食品ロスの発生を抑制することができるかどうかについて、2023（令和5）年10月から実証実験を実施します。</p>		
目 標	区内の食品ロス削減量：1,235t/年		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 具体的な行動の啓発により、食品ロスに対する区民の理解及び実践につながります。 未利用食品の活用により、廃棄物やCO₂の削減及び食品を必要とする方への支援につながります。 取組み事例の紹介等により、区内店舗による食品ロスの取組みの展開を図ることができます。 AI需要予測システムを活用し、来客予測及び売上予測を立てることで適切な仕入れや商品の売り切りを実現し、食品ロスの発生を抑制する効果が期待できます。 事業系食品ロスの減少により、物品の運搬やごみの処分時に発生するCO₂の抑制効果が期待できます。 		

スケジュール	第Ⅰ期		
	2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6)
準備: ●---▶			
実施: ●—▶	第Ⅱ期 (2025~2027)		第Ⅲ期 (2028~2030)
実施イメージ ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> 食品ロスの削減に向けて、「冷蔵庫整理術」をテーマとした区内の商業施設や家電量販店等でパネル展を実施しており、今後も機を捉え、広く啓発を行います。 区内のNPO等がコンビニエンスストア等の店舗（約36か所）と協定を締結して行う民間主体のフードドライブ窓口について、ホームページやSNS等で紹介していきます。 回収された未利用食品は、区内のNPO団体等を通じて食品を必要とする方へ届けられています。 		
	<p>フードドライブ(未利用食品の回収)を常時受け付けています!</p> <p>ミリー ドリー リリー 足立区温暖化対策キャラクター</p> <p>いただいた食品の一部です!</p> <p>フードドライブ 平日9時～18時 平日受付実施中</p> <p>回収された未利用食品</p>		
都の支援事業	<p>1 食品ロス・リサイクル対策の推進事業</p> <p>補助メニューの一つとして、自治体が食品ロスの削減や事業系食品廃棄物の発生抑制・リサイクルの推進に向けて、住民・事業者で組織される団体やNPO等と連携し、生活困窮者向けに未利用食品の提供を行う活動を支援する際の費用が交付金として支給されます。</p>		

◆◆◆◆◆ AI 需要予測システムの活用例 ◆◆◆◆◆

大手回転寿司店では、寿司皿にICタグを取り付け、寿司ネタごとの売上・廃棄動向などを把握し、それらの情報をAIで分析して適切に需要を予測することで、廃棄ロスの75%削減とコスト削減を実現しています。



個別商品管理に基づく需要予測の例 ((株)あきんどスシロー)

(出典:「平成26年版情報通信白書」総務省Webサイト)

③ プラスチックの分別回収			
対 象	区民	CO ₂ 削減効果	▲1,662.0t-CO ₂
事業概要	<p>プラスチック資源の循環利用に向けて、家庭から排出されるプラスチックの分別回収を実施します。モデル地域を設定し、試験的に先行実施のうえ、全区展開を図ります。回収対象は、プラスチック製容器包装に製品プラスチックを加えた「全体プラスチック」とし、都のプラ製容器包装等・再資源化支援事業を活用することとします。</p>		
目 標	<p>プラスチックの分別回収量：600 t /年 (区の20%の地域でモデル実施の場合)</p>		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> これまで燃やすごみとして収集していたプラスチックを資源として分別回収することにより、焼却処理に係るCO₂排出量の削減につながります。 分別回収したプラスチックをリサイクルすることにより、循環経済社会の形成とともに、海洋プラスチック汚染の防止に貢献できます。 		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6) (モデル事業)
準備： 実施：			
実施イメージ ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> 区では、2024(令和6)年度から地域を設定し、まずはモデル事業として分別回収を開始します。 国では、2019(令和元)年5月に「プラスチック資源循環戦略」を策定し、2030(令和12)年までにワンウェイプラスチックの排出を25%抑制、容器包装プラスチックの6割をリユース・リサイクルするなどの目標を掲げています。 2022(令和4)年には、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」の施行に伴い、プラスチック資源の分別回収や再商品化に向けて市区町村に努力義務が課され、回収量拡大の取組みが進められています。 		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><容器包装リサイクル法に基づく指定法人に委託する場合></p> <p>市区町村 (又は委託業者) → 指定保管施設での選別・梱包・保管 → 指定法人への委託・引渡し → 指定法人の委託を受けた再商品化事業者 → 選別 → 再商品化</p> <p><small>指定法人が容器包装リサイクル法に基づきプラスチック容器包装廃棄物の再商品化を実施</small></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><再商品化計画の認定の場合></p> <p>市区町村 (又は委託業者) → 一体化・合理化 → 指定法人 → 再商品化実施者 (認定計画に記載された再商品化事業者) → 選別 → 再商品化</p> <p><small>プラスチック容器包装廃棄物(容器包装リサイクル法の分別基準適合物とみなす【法第35条】)の再商品化費用を支払</small></p> </div> <p style="text-align: center;">プラスチック使用製品廃棄物の再商品化 (出典：環境省Webサイト)</p>		

実施イメージ
・事例等
(続き)

- 東京都は、2019(令和元)年12月に、「ゼロエミッション東京戦略」及び「プラスチック削減プログラム」において、2030(令和12)年目標として「廃プラスチックの焼却量40%削減」を掲げ、市区町村におけるプラスチック分別回収の拡大を推進しています。

現状 (2017) 焼却 約70万トン

2030 目標 焼却 約40万トン

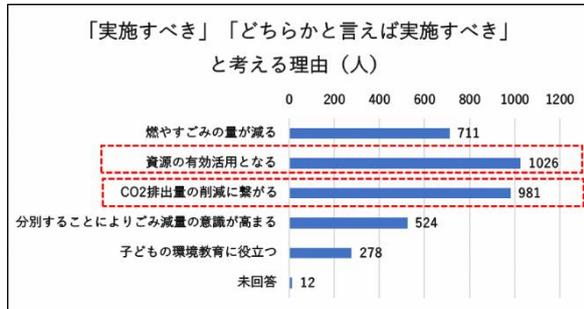
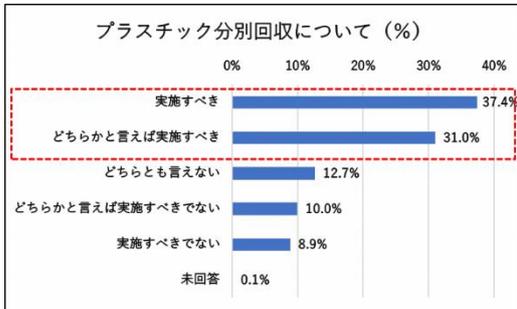
ワンウェイプラの削減

容器包装プラ等のリサイクル拡大

焼却量4割削減

東京都のプラスチックごみ焼却量削減目標
(出典:「プラスチック削減プログラム」パンフレット)

- プラスチックの分別回収実施に先立って、区が実施したアンケート調査によれば、資源の有効利用やCO₂排出量の削減の観点から、分別回収の実施について約2/3(68.4%)の回答者から理解が得られています。



区民アンケート調査の結果 (抜粋)

都の支援事業

1 プラ製容器包装等・再資源化支援事業

都内区市町村が実施するプラスチック製容器包装や製品プラの分別回収について、その経費の一部が助成されます。

支援メニューには、分別回収を新たに実施する自治体を対象としたスタートアップ支援と、分別実績の向上を目指す自治体を対象としたレベルアップ支援があります。

(4) 重点分野以外の主な事業

ア 区域施策

① 補助事業（蓄電池、LED、省エネリフォーム等）			
対 象	区民、事業者	CO ₂ 削減効果	▲997.5t-CO ₂
事業概要	<p>区民・事業者に対する以下の支援を通じて、省エネ機器等の普及促進を図ります。</p> <p>1 蓄電池設置費補助（▲85.7t-CO₂） 区内の自ら居住する自宅に対象機器（蓄電池）を設置した個人へ補助金を支給します。</p> <p>2 家庭用燃料電池システム（エネファーム）設置費補助（▲150.0t-CO₂） 区内の自ら居住する自宅にエネファームを設置した個人へ補助金を支給します。</p> <p>3 集合住宅・事業所等LED照明設置費補助（▲690.0t-CO₂） 区内の事業所や集合住宅等に、既存の照明を新品のLED照明に換えて設置した事業者、集合住宅の所有者、マンション管理組合等へ補助金を支給します。</p> <p>4 省エネリフォーム補助（▲71.8t-CO₂） 区内の自ら居住する自宅に、対象の改修工事（ガラス、窓・内窓、遮熱塗装、断熱材の施工）を実施した個人へ補助金を支給します。</p> <p>5 節湯型シャワーヘッド購入費補助 区内の販売店で、節水型のシャワーヘッドを購入した個人へ補助金を支給します。</p>		
目 標	<p>補助による新規導入件数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 蓄電池 466 件 ・ 家庭用燃料電池システム（エネファーム） 150 件 ・ 集合住宅・事業所等LED照明 300 件 ・ 省エネリフォーム 780 件 		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境への負荷が少ないクリーンエネルギーの普及促進、住宅の省エネ化の促進を通じて、低炭素社会構築に向けた環境にやさしいまちづくりに寄与できます。 ・ 区内で排出されるCO₂のうち、割合が高い家庭部門（約39%）の削減につながります。 		

② 足立区再エネ 100 電力導入サポートプラン協力金			
対 象	区民、事業者	CO ₂ 削減効果	▲644.0t-CO ₂
事業概要	<p>電力の契約を再エネ 100%由来の電力に切り替えた区民や中小規模事業者に対して、協力金を支給します。</p> <p>それに併せて、再エネ 100%電力メニューを取り扱っている小売電気事業者を対象として、事業への「賛同事業者」を募集し、契約の切り替えを検討している方に向けて、当該事業者の詳細情報を提供します。</p>		
目 標	協力金の新規支給（電力契約見直し）件数：350 件		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 区民・事業者の電力使用による CO₂ 排出量がゼロとなります。 エネルギー使用による CO₂ の排出について、区民や事業者への意識啓発を図ることで、再エネの積極的な活用の促進につながります。 		
スケジュール	第 I 期		
	2022（令和 4）	2023（令和 5）	2024（令和 6）
準備：●---▶	●-----▶		
実施：●---▶	●-----▶		
	第 II 期（2025～2027）		第 III 期（2028～2030）
実施イメージ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> 協力金の支給額は一律 20,000 円とします。 連続した 2 年間の申請が可能です。 （支給額は合計 40,000 円） <div style="text-align: center;"> <p>協力金交付申請手続きの流れ</p> </div>		
都の支援事業	<p>1 再生可能エネルギー電気の利用拡大事業</p> <p>再エネ電気を地域で活用するために、自治体や地域新電力等が実施する普及啓発、調査・検討・調整等に係る費用が交付金として支給されます。</p>		

③ 省エネ研修会・省エネ診断事業			
対 象	事業者	CO ₂ 削減効果	▲55.1t-CO ₂
事業概要	<p>専門講師を招いて事業者向けに省エネ研修会を実施するとともに、研修受講者に対しては、東京都が実施する省エネ診断の受診を誘導します。さらに、省エネに係る都や区の支援事業の活用事例や活用方法を案内し、利用促進を図ります。</p> <p>また、事業を活用し省エネに取り組む優良企業を表彰するとともに、各企業の取組みを区ホームページなどで紹介していきます。</p>	<p>区内事業者</p> <p>↓ 受講 ↓</p> <p>省エネ研修会 (区事業)</p> <p>↓ 誘導 ↓</p> <p>省エネ診断 (都支援事業)</p> <p>↓ 案内 ↓</p> <p>各種助成等 (都・区支援事業)</p> <p>事業の流れ</p>	
目 標	省エネ診断受診事業所数：15 事業所		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 研修から診断受診、補助金助成等の支援までを一連の事業として実施することで、省エネへの理解から具体的な取組みにつながりやすくなります。 区内事業者の省エネ意識の醸成と、設備導入等の省エネ活動が促進されます。 事業所や工場等の電力消費削減につながります。 事業を活用した企業の取組みを広く紹介していくことで、他の企業への意識啓発につながります。 		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6)
準備：●---▶	●---▶ (次年度企画を検討)		
実施：●▶	第Ⅱ期 (2025~2027)		第Ⅲ期 (2028~2030)
実施イメージ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> 東京都とクール・ネット東京では、中小規模事業所の省エネ推進を目的として、無料で講師や相談員の派遣を行っています。 主な対象メニューは、行政機関や業界団体などが開催する事業所向け研修会等への講師派遣、エネルギー・環境関連イベント等へ相談員派遣です。 <p>(出典：クール・ネット東京Webサイト)</p>		 <p>省エネ研修会の様子</p>
都の支援事業	<ol style="list-style-type: none"> 省エネルギー診断等を活用した中小規模事業所の省エネルギー対策事業 グリーンリース普及促進事業 <p>上記事業により、省エネ設備の設置費が助成されます。</p>		

④ 行動変容促進策（イベント、環境学習等）			
◆ CO2 ゼロ啓発事業			
対 象	区民、事業者	CO2 削減効果	—
事業概要	<p>大型商業施設や公共施設等多くの区民が集まる場所で、CO2 排出実質ゼロについてのパネル展を実施します。</p> <p>イベント実施や環境学習による意識啓発活動を通じて、まずは地球温暖化の現状について危機感を共有し、取組みの誘導へとつなげます。</p>		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 多くの人が集まる場所や、親子で来場する施設での展示により、高い意識啓発効果が期待できます。 ・ 他のパネル展示やイベントと連携することで、環境への意識があまり高くない区民の目にも留まることが考えられます。 ・ 省エネへの取組み誘導策となります。 		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022（令和4）	2023（令和5）	2024（令和6）
	第Ⅱ期（2025～2027）		第Ⅲ期（2028～2030）
	（継続を検討）		
実施イメージ ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 区では、区民の行動変容を促すことをねらいに、様々なテーマでパネル展を実施しています。 ・ 2021(令和3)年度は、CO2 排出実質ゼロ宣言のパネル展及び買い物前の在庫確認や食材を使い切るための冷蔵庫整理術のパネル展示を行いました。 ・ 過去に開催した「環境サミット in 足立」では、サテライト会場の大型商業施設においてツバルの現状に関する写真展を行い、来場者に地球温暖化防止を訴えかけました。 		
	家電量販店で実施した CO2 ゼロパネル展の様子		

◆ 環境に関するイベント・講座の実施			
対 象	区民、事業者、 各種団体	CO2 削減効果	—
事業概要	<p>参加型のイベントや講座を通じ、地球温暖化や CO2 削減について考え、話す機会を創造します。</p> <p>1 地球環境フェアの開催 様々なアトラクションや出展ブースで楽しみながら、環境について考えることを目的として毎年1回開催します。</p> <p>2 環境講座・出前講座の開催 足立区リサイクルセンター「あだち再生館」において、毎月10回から15回程度の頻度で、リサイクル体験などの環境講座や、保育園・幼稚園向けの出前講座を実施します。</p>		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 楽しく参加できるイベントを通じて、地球環境保全及び地球温暖化対策の普及啓発が図られ、環境意識の向上と環境活動の輪が広がります。 		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6)
準備：●●●→	(継続を検討)		
実施：●→	第Ⅱ期 (2025~2027)		第Ⅲ期 (2028~2030)
実施イメージ ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> 地球環境フェアは、区内外の多くの事業者や各種団体の協力の下で開催します。 「あだち再生館」では、様々な環境講座を企画・開催しており、毎月発行する「あだち再生館だより」を通じて区民に広報するとともに、参加を呼び掛けています。 「あだち再生館だより」には、環境図書や環境まめちしきなども掲載し、区民への情報提供に努めています。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>区が運営する「おもちゃトレードセンター」は、使わないおもちゃをポイントに換えて、好きなおもちゃと交換できるしくみを提供しています。</p> <p>環境講座は、古布などのリユース素材を用いたクラフトづくり(写真はペアふくろう)や、食と環境をテーマとした学習の場となっています。</p>		

◆ 環境学習の推進			
対 象	区民	CO ₂ 削減効果	—
事業概要	<p>区民を対象とした次の環境学習メニューを提供し、学校や地域における環境学習を推進します。</p> <p>1 あだち環境ゼミナール CO₂ 排出実質ゼロをテーマとし、動画視聴による講義、対面のワークショップ、実践事例の見学等を実施することで、地域の環境リーダーとして活動する人材を育成し、区民の自主的な環境貢献活動につなげます。 また、対面のワークショップでは、「2050年のCO₂排出実質ゼロに向けて区民として取り組みたいこと」を募り、ロードマップの見直しに活用します。</p> <p>2 あだち環境学習教材 小学校低学年から高学年までが、環境について継続的に学べる教材を制作します。</p> <p>3 「地球にやさしいひとのまち」ポスターコンクール 小学生部門、中学生部門、一般部門に分けて、「地球にやさしいひとのまち」をテーマとしたポスター作品を募集し、それぞれの部門で優秀作品（最優秀賞、金賞、銀賞、銅賞）を審査会で決定します。</p> <p>4 小・中学校環境学習出前講座 小・中学校を対象として、環境問題をテーマにした講座を出前方式で実施します。</p> <p>5 あだち環境かるた 区立小学校の児童から読み札を募集し、「あだち環境かるた」を作製（5年ごと）するとともに、そのかるたを活用した「あだち環境かるた大会」を毎年度開催します。</p> <p>6 足立清掃事務所による環境学習（出前講座） 清掃事務所職員が保育園や小学校、町会・自治会に出向き、ごみ処理の流れや分別方法の説明、模擬ごみを使った分別体験や中身の見えるごみ収集車への積み込み体験などを通じた環境学習を実施します。</p>		
目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・ あだち環境マイスター(ゼミ修了生)延べ人数：179人 ・ あだち環境学習教材活用校数：68校(全小学校) ・ ポスター応募作品数：1,200点 ・ 小・中学校環境学習出前講座実施校数：年間65校程度 		
期待される効果	<p>1 あだち環境ゼミナール 受講生個々の行動変容を促し、地域での自主的な環境貢献活動や区と協働で取り組める施策の提案につながります。</p>		

<p>期待される効果 (続き)</p>	<p>2 あだち環境学習教材 学校のICTに対応し、幅広い環境問題を世界共通の目標であるSDGsに関連付けながら体系的に整理することで、児童の主体的で対話的な、深い学びにつながります。</p> <p>3 「地球にやさしいひとのまち」ポスターコンクール 小・中学生をはじめ、一般の方を対象として環境に関するポスターを募集することで、様々な環境問題への知識や理解を深め、自らができることを考えるきっかけとなることが期待されます。</p> <p>4 小・中学校環境学習出前講座 地球温暖化や生物多様性などの学習機会を提供することにより、児童・生徒に環境への関心を持ってもらうとともに、実際に行動へ移すきっかけとなります。</p> <p>5 あだち環境かるた 読み札を考えてかるた大会に出場することにより、環境について考え、知るきっかけとなります。</p> <p>6 足立清掃事務所による環境学習（出前講座） ごみの分別・排出・収集について、見て学び、触れて考え、身体で感じることで、生活に身近な環境を守るために、今できることを考えるきっかけとなります。</p>															
<p>スケジュール 準備：●---→ 実施：●→</p>	<table border="1"> <tr> <th colspan="3">第Ⅰ期</th> </tr> <tr> <td>2022 (令和4)</td> <td>2023 (令和5)</td> <td>2024 (令和6)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>(継続を検討)</td> </tr> <tr> <th colspan="2">第Ⅱ期 (2025~2027)</th> <th>第Ⅲ期 (2028~2030)</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	第Ⅰ期			2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6)			(継続を検討)	第Ⅱ期 (2025~2027)		第Ⅲ期 (2028~2030)			
第Ⅰ期																
2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6)														
		(継続を検討)														
第Ⅱ期 (2025~2027)		第Ⅲ期 (2028~2030)														
<p>実施イメージ ・事例等</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>「地球にやさしいひとのまち」ポスターコンクール令和3年度小学生部門最優秀作品【左】 あだち環境かるた【中】 足立清掃事務所による環境学習(出前講座)の様子【右】</p>															

◆ エコポイントラリー事業			
対 象	区民	CO ₂ 削減効果	▲142.2t-CO ₂
事業概要	<p>エネルギー使用量の削減や、区主催の環境講座・イベントへの参加など、省エネ、エコな取組みに対しポイントを付与します。</p> <p>参加者に対しては、期間中の獲得ポイントに応じた区内共通商品券や環境グッズなどを進呈します。</p>		
目 標	参加世帯数：600 世帯		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全や省エネへの取組み促進と、区内での消費活動の促進を併せて実現することができます。 幅広い環境の取組みに対応できるとともに、健康増進などの他分野の取組みとも連携した事業化が考えられます。 電気・ガス使用量の記録と報告を通じて、区内の一般家庭（世帯構成ごと）のエネルギー使用の傾向や、省エネポテンシャルに関するデータを収集し、データベース化することができます。 		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022（令和4）	2023（令和5）	2024（令和6）
	第Ⅱ期（2025～2027）		第Ⅲ期（2028～2030）
	（継続を検討）		
実施イメージ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> 事業への参加は事前登録制とし、定期的にエネルギー使用量等の報告を受けます。 翌年度以降（登録から1年後）は、エネルギー使用量前年度比削減を目指してもらい、達成した区民に対して、ポイントを上乘せします。 電気・ガス使用量の報告のほか、あだち再生館の環境講座への参加や環境省の「うちエコ診断エコサービス」を活用した自己診断や、「自分にできるCO₂削減アクション」の宣言などもポイント付与の対象とします。2年目以降は更なる拡充も検討していきます。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>区内共通商品券（見本）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>取扱い店舗検索サイト</p> </div> </div> <p>（出典：足立区商店街振興組合連合会Webサイト）</p> <ul style="list-style-type: none"> 区内共通商品券は約1500店舗で利用可能で、取扱い店舗の情報はホームページで公開されています。 		

◆ SNSエコフォトチャレンジ			
対 象	区民	CO ₂ 削減効果	—
事業概要	<p>省エネや食ロス対策等 CO₂削減につながる取組みについて、家庭内で身近にできる実践例を写真で募集するとともに、区内施設での展示やSNS発信によって、応募された取組みをより多くの区民へ周知します。</p> <p>また、応募者に対しては、抽選でエコなグッズをプレゼントします。</p>		
目 標	応募数：100点		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 写真を応募することで、身近なエコについて考える機会の創造につながり、環境意識が向上します。 区民から集めた実践例やその写真を広く周知することでまだ実践できていない区民の行動変容につながります。 		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022（令和4）	2023（令和5）	2024（令和6）
	(以降継続を検討)		
準備：●→			
実施：●→	第Ⅱ期（2025～2027）		第Ⅲ期（2028～2030）

イ 事務事業

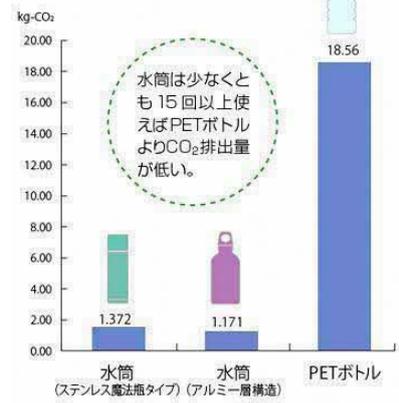
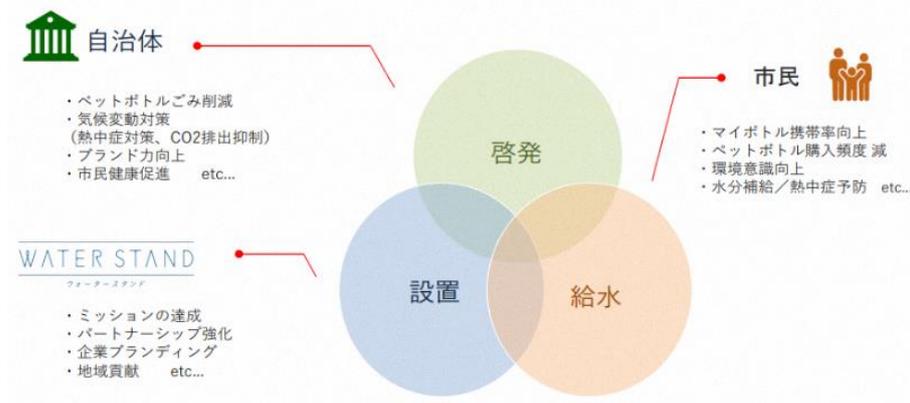
① 再生可能エネルギー100%由来の電力への電力契約見直し			
対 象	公共施設	CO ₂ 削減効果	▲15,992.7t-CO ₂
事業概要	公共施設の電力契約を再エネ 100%由来の電力プランに移行します。契約の見直しが完了した施設には、再エネ 100 導入施設の専用ポスターを掲示します。		
目 標	下記施設における電力契約の見直し <ul style="list-style-type: none"> ・ 足立清掃事務所 ・ 小・中学校 ・ 総合スポーツセンター ・ 地域学習センター ・ 本庁舎 ・ ギャラクシティ(子ども未来創造館・西新井文化ホール) 		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 契約の見直しにより、施設の電力使用に係る CO₂ 排出がゼロになります。 ・ 専用ポスターの掲示は、施設利用者や近隣住民に対する再エネ 100%電力の P R と省エネの啓発につながります。 		
スケジュール	第 I 期		
	2022 (令和 4)	2023 (令和 5)	2024 (令和 6)
	第 II 期 (2025~2027)		第 III 期 (2028~2030)
準備 :	●---▶ (継続を検討)		
実施 :	●—▶		
実施イメージ・事例等	 <p style="text-align: center;">再エネ 100 導入施設を示す専用ポスター</p>		

② 庁内におけるプラスチック使用削減			
対 象	職員	CO2 削減効果	—
事業概要	<p>区が一事業者として使い捨てプラスチックの使用削減や、物品購入の際にプラスチック以外の素材を使用した製品への見直しを図るなど、率先した取組みを進めていきます。</p> <p>また、区の取組みを広く情報発信することで、区民、事業者等団体への意識啓発を図ります。</p>		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 取組みを通じ、職員が脱炭素や海洋プラスチック問題について考えるきっかけとなります。 庁内での取組みを外部にPRしたり、啓発物品へ環境配慮に関する事項を記載したりすることで、区民への啓発効果も期待されます。 		
実施イメージ ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> 区では、2022（令和4）年度にプラスチックごみ削減方針を定め、組織及び職員一人ひとりの率先行動を推進します。 <p style="text-align: center;">足立区役所プラスチックごみ削減方針</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 目的</p> <p>本方針は「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」を踏まえ、次の3つを目的として定める。</p> <p>(1) 区が一事業者として、事務事業における使い捨てプラスチックの使用削減に関する事項を定め取組みを進めること。</p> <p>(2) 区職員等（※）が消費者として自然環境の維持、改善に高い意識を持ち、二酸化炭素排出削減の担い手として、日頃からプラスチック製品のリユースや分別などに主体的に行動すること。</p> <p>(3) 区民や事業者等団体に対する取組みの紹介、情報発信により、区全域におけるプラスチックごみ削減行動の普及啓発を図ること。</p> <p style="margin-left: 20px;">※ 区職員等とは…常勤職員、再任用職員、再雇用職員、会計年度任用職員、臨時的任用職員、派遣職員、指定管理施設従事者、区施設内の飲食店や販売店等の従事者、委託事業者等の区施設で従事する全ての者をいう。</p> <p>2 事務事業における5つの基本原則と取組み内容</p> <p>(1) プラスチックの使用を削減する。</p> <p style="margin-left: 20px;">ア ペットボトルの使用を削減する。</p> <p style="margin-left: 40px;">(ア) 会議等では出席者に対しペットボトル飲料は提供しない。</p> <p style="margin-left: 40px;">(イ) マイボトルの利用を推進する。</p> <p style="margin-left: 60px;">例) ウォーターサーバーの設置</p> <p style="margin-left: 40px;">(ウ) ペットボトル以外の選択肢を区が施設利用者に提示。</p> <p style="margin-left: 60px;">例) 缶やカートカン等を使用したペットボトルレス自動販売機の設置</p> <p style="margin-left: 20px;">イ イベント等で使い捨てプラスチックの使用を削減する。</p> </div>		

<p>実施イメージ ・事例等 (続き)</p>	<p>(ア) イベントで飲食物を提供する際には、容器・カトラリー等に使い捨てプラスチックを原則使用しないよう事業者等へ求める。</p> <p>(イ) ノベルティ等の配布の際には、ビニールやプラスチック等で作られた包装は省略し、受け手に理解と協力を求める。</p> <p>ウ 代替素材への見直しを検討する。</p> <p>(ア) 啓発物品等は可能な限りプラスチック以外の素材を使用した商品を選ぶ。 例) 紙製のクリアファイル、間伐材の土台を使用したカレンダー等</p> <p>(イ) 使用する物品や配布物についても、目的、用途に支障のない限り、プラスチック素材を使用しないものを選択するよう努める。 例) 窓部分がグラシン紙の窓あき封筒、紙製のストロー等</p> <p>(2) プラスチック製品を使用する必要がある場合には、「足立区グリーン購入推進に関する調達方針」に基づき、環境配慮型の製品を選択するよう配慮する。</p> <p>ア 事務用品等、プラスチック製品以外の選択が困難な場合には、再生プラスチックやバイオマスプラスチックを使用した製品を選択するよう努める。</p> <p>(3) 使用するプラスチック製品は長寿命化を心がける。</p> <p>ア 使い捨てではなく繰り返し使用する。 例) 詰め替えのできる事務用品を購入する、シュレッターの袋は毎回捨てずに繰り返し使う等</p> <p>イ 不用となった物品は庁内外での再活用の可能性を探るなど、可能な限り長寿命化に努める。</p> <p>(4) プラスチックごみが発生した場合には、分別等により資源化に努める。</p> <p>(5) 区民や事業者等団体に対し、区の実践を紹介することなど積極的な普及啓発を行う。</p> <p>3 区職員等が消費者として公私とも取り組む率先行動</p> <p>(1) マイボトル、マイバッグ、マイスプーン、マイフォーク等を使用し、使い捨てプラスチックの受け取りを自ら辞退するよう努める。</p> <p>(2) プラスチックごみが発生した場合には、分別方法に従い分別を徹底する。</p> <p>・ 公共施設に設置する自動販売機においては、ペットボトル飲料の削減や、ボトル to ボトルの水平リサイクル商品の設置拡大、ペットボトルレス自動販売機の設置などの検討を進めるとともに、飲料事業者と連携し、取組みを効果的にPRしていきます(電力消費削減の観点から設置数の縮小についても検討していきます)。</p>
---------------------------------	---

③ 庁内のペーパーレス推進			
対 象	職員	CO ₂ 削減効果	▲9.2t-CO ₂
事業概要	庁内のペーパーレス化を推進する等により、庁内の紙の使用量を削減します。		
目 標	<p>目標値は次のとおり。(括弧内は2021〔令和3〕年度比)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 共通用紙の購入枚数：2,500万枚/年 (▲152.8万枚) ・ ペーパーレス率：68% (+1%) ・ 廃棄文書量：100t/年 (▲15t) ・ コピー枚数：1,050万枚/年 (▲68.4万枚) ・ 印刷回転数：1,550万回/年 (▲121.8万回) 		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 職員にとって身近な取組みとなり、効果的な意識啓発となることが期待されます。 ・ 庁内での取組みを外部にPRすることで、区民への啓発効果も期待されます。 		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6)
	<p>準備：●---→</p> <p>実施：●→</p>		
	第Ⅱ期 (2025~2027)		第Ⅲ期 (2028~2030)
	(効果測定、方針の見直しを検討)		
実施イメージ・事例等	<ol style="list-style-type: none"> ペーパーレス会議の推進 貸し出し用のタブレット(約60台)に会議資料共有用のアプリを導入し、活用することで一般職員によるペーパーレス会議を推進します。 文書決裁における電子化の推進 各所管課に対するペーパーレス基準の周知及び遵守の働きかけを徹底し、ペーパーレス率の向上を図ります。 電子申請の推進 データ入力作業を自動化するソフトウェア(RPA)を活用し、電子申請情報の確認作業や審査資料作成の過程におけるペーパーレス化を進めます。 業務における「LoGoチャット」の活用 職員の事務用パソコンに導入されているコミュニケーションツールを用いて、情報の共有や資料の確認作業等を行うことを各所管に働きかけ、紙出力の削減を図ります。 		

④ カーボン・オフセット																							
対 象	公共施設	CO ₂ 削減効果	▲200.0t-CO ₂ /年																				
事業概要	<p>日頃の生活や経済活動により排出される CO₂ については、それぞれの主体が様々な取組みにより削減に取り組む必要があります。しかし、どうしても削減しきれない排出量については、他の地域での CO₂ 吸収・削減量（クレジット）を購入し、埋め合わせるカーボン・オフセットという手法を活用することで実質削減することができます。</p> <p>区の事務事業により排出される CO₂ についても、区内での取組みにより削減しきれない排出量の一部を、他の地域における森林吸収のクレジットを購入することで相殺しています。</p>																						
目 標	毎年度 200t-CO ₂ のクレジット購入																						
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> 森林吸収量に関するクレジットの購入により、購入元の森林管理に貢献できます。 取組みの周知により、森林保全や CO₂ 削減への意識啓発につながります。 																						
実施イメージ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> 区内には森林がなく CO₂ 吸収量を増やすのが難しいため、友好都市である新潟県魚沼市の「魚沼わくわくの森クレジット」を活用しています。 今後は他地域との連携についても検討します。 <p style="text-align: center;">直近4年間のカーボン・オフセット実施内容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>オフセットの対象</th> <th>数量</th> <th>調達先</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022 (R4)</td> <td>令和4年度上半期の清掃車の走行に伴う CO₂ 排出量 213t のうち 200t 分</td> <td>200 t</td> <td>魚沼市</td> </tr> <tr> <td>2021 (R3)</td> <td>令和2年度の公用車（200台）の走行に伴い排出された CO₂ 排出量</td> <td>297 t</td> <td>魚沼市</td> </tr> <tr> <td>2020 (R2)</td> <td>足立清掃事務所の令和2年度の電気使用に伴う CO₂ 排出量のうち 210t 分</td> <td>210 t</td> <td>魚沼市</td> </tr> <tr> <td>2019 (R1)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 地球環境フェア 2019 の会場の電気使用に伴う CO₂ 排出量 出展団体の会場までの移動（交通）に伴う CO₂ 排出量 清掃車（小型プレス車）の走行に伴う CO₂ 排出量 6 か月分 </td> <td>206 t</td> <td>魚沼市 秋田県八峰町 高知県</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p style="text-align: center;">「魚沼わくわくの森クレジット」（新潟県認証）の仕組み <small>（出典：「魚沼わくわくの森クレジット」パンフレット、魚沼市Webサイト）</small></p> </div>			年度	オフセットの対象	数量	調達先	2022 (R4)	令和4年度上半期の清掃車の走行に伴う CO ₂ 排出量 213t のうち 200t 分	200 t	魚沼市	2021 (R3)	令和2年度の公用車（200台）の走行に伴い排出された CO ₂ 排出量	297 t	魚沼市	2020 (R2)	足立清掃事務所の令和2年度の電気使用に伴う CO ₂ 排出量のうち 210t 分	210 t	魚沼市	2019 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> 地球環境フェア 2019 の会場の電気使用に伴う CO₂ 排出量 出展団体の会場までの移動（交通）に伴う CO₂ 排出量 清掃車（小型プレス車）の走行に伴う CO₂ 排出量 6 か月分 	206 t	魚沼市 秋田県八峰町 高知県
年度	オフセットの対象	数量	調達先																				
2022 (R4)	令和4年度上半期の清掃車の走行に伴う CO ₂ 排出量 213t のうち 200t 分	200 t	魚沼市																				
2021 (R3)	令和2年度の公用車（200台）の走行に伴い排出された CO ₂ 排出量	297 t	魚沼市																				
2020 (R2)	足立清掃事務所の令和2年度の電気使用に伴う CO ₂ 排出量のうち 210t 分	210 t	魚沼市																				
2019 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> 地球環境フェア 2019 の会場の電気使用に伴う CO₂ 排出量 出展団体の会場までの移動（交通）に伴う CO₂ 排出量 清掃車（小型プレス車）の走行に伴う CO₂ 排出量 6 か月分 	206 t	魚沼市 秋田県八峰町 高知県																				

⑥ 公共施設における給水スポットの設置			
対 象	利用者、職員	CO ₂ 削減効果	▲5.4t-CO ₂
事業概要	区内施設にマイボトル用ウォーターサーバーの設置を推進するとともに、当該施設にはポスターを掲示するなどして、マイボトルへの給水をPRし、施設利用者のマイボトル利用を促進します。		
目 標	ウォーターサーバー設置台数：9台		
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> プラスチックごみの削減に向けた意識啓発に有効です。 ペットボトルごみの削減につながるるとともに、マイボトルを繰り返し使うことでCO₂の排出を削減できます。 施設利用者以外の区民にも広く周知することで、熱中症対策としての給水スポットの活用が見込まれます。 <div style="text-align: right;">  <p>マイボトル使用のCO₂削減効果 (出典：環境省パンフレット)</p> </div>		
スケジュール	第Ⅰ期		
	2022 (令和4)	2023 (令和5)	2022 (令和4)
準備：●---▶	(設置状況を見極めて継続を検討)		
実施：●▶	第Ⅱ期 (2025~2027)		第Ⅲ期 (2028~2030)
実施イメージ・事例等	<ul style="list-style-type: none"> 自治体において給水スポットを設置する取組みの多くは、プラスチックボトルの運搬や廃棄を必要としないため、設置事業者と「使い捨てプラスチック削減に向けた連携協定」を締結する形で実施されています。 <div style="text-align: center;">  <p>自治体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ペットボトルごみ削減 ・気候変動対策 (熱中症対策、CO₂排出抑制) ・ブランド力向上 ・市民健康促進 etc... <p>市民</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マイボトル携帯率向上 ・ペットボトル購入頻度減 ・環境意識向上 ・水分補給/熱中症予防 etc... <p>WATER STAND</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ミッションの達成 ・パートナーシップ強化 ・企業ブランディング ・地域貢献 etc... </div> <p style="text-align: center;">給水スポット設置による各主体のメリット (出典：ウォータースタンド(株)Webサイト)</p>		

6 事業実施による脱炭素効果

(1) 太陽光発電設備（再生可能エネルギー）導入及び建築物ZEB化促進策

ア 区 域 施 策	① 太陽エネルギー 利用システム 設置 補助金（太陽 光発電シス テム）	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> R4年度からR12年度までの9年間で1,460件の助成を実施すると想定 (180件+160件/年*8年、第I期(R4~R6)分は500件) 累計件数は、R3年度：4,957件(実績)⇒R12年度：6,417件(目標) 1件当たりのCO₂排出削減量≒1.81t-CO₂/件 (4kW/件*1,000kWh/kW*0.000453t-CO₂/kWh) <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第I期(~R6年度)：1.81t-CO₂/件*500件=905.0t-CO₂ 全体(~R12年度)：1.81t-CO₂/件*1,460件=2,642.6t-CO₂
		根拠数値等	<ul style="list-style-type: none"> R3年度末時点の助成件数累計：4,957件 R4年度の助成件数：180件 今後の助成件数見通し：160件/年(R5年度~R12年度) 1件当たりの平均設備容量：約4kW/件 設備容量1kW当たりの推定年間発電量：1,000kWh/kW 電気の排出係数：0.000453t-CO₂/kWh ※R3年度の代替値〔環境省〕
	② ZEH・東京ゼロ エミ住宅補助 金	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> R5年度からR12年度まで年間20件の助成を実施すると想定 (20件/年*8年=160件、第I期(R4~R6)分は40件) 累計件数は、R3年度：0件(実績)⇒R12年度：160件(目標) 1件当たりのCO₂排出削減量≒0.870t-CO₂/件 (4,053kWh/件*30%*0.000453t-CO₂/kWh+477m³/件*30%*0.00223t-CO₂/m³) ※便宜上、都市ガスの単位はNm³≒m³として算定 <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第I期(~R6年度)：0.870t-CO₂/件*40件=34.8t-CO₂ 全体(~R12年度)：0.870t-CO₂/件*160件=139.2t-CO₂
		根拠数値等	<ul style="list-style-type: none"> R5年度の当初予定件数：20件 一次エネルギー消費量削減率：30% ※東京ゼロエミ住宅の認定基準 都内の平均的な家庭における年間エネルギー使用量：電気4,053kWh、ガス477m³ (下記数値をもとに仮定。月数は中間期：6か月、暖房期・冷房期：各3か月) 都内2人世帯、平均的な家庭におけるエネルギー使用量 電気…中間期：269kWh/月、暖房期：461kWh/月、冷房期：352kWh/月 ガス…中間期：34m³/月、暖房期：17m³/月、冷房期：74m³/月 ※「家庭の省エネハンドブック」(令和4年3月、東京都) 電気の排出係数：0.000453t-CO₂/kWh ※R3年度の代替値〔環境省〕 都市ガスの排出係数：2.23t-CO₂/1,000Nm³ ※地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル算定手法編〔環境省〕
	③ PPAモデル 導入促進及び 区内民間施設 のZEB化	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> 16事業所(中規模・大規模事業所で年間各1事業所)が取り組むと想定 (内訳は次のとおり) 中規模事業所：8事業所(第I期(R4~R6)分は2事業所)がZEB Readyを実現 大規模事業所：8事業所(第I期(R4~R6)分は2事業所)がPPAモデルでZEBを実現 1事業所当たりの業務床面積(仮定) 中規模事業所：1,340m²/事業所(4,726,160m²/176,133人*50人/事業所) 大規模事業所：2,680m²/事業所(4,726,160m²/176,133人*100人/事業所) 1事業所当たりのCO₂排出削減量 中規模事業所：75.5t-CO₂/事業所 (532,621t-CO₂÷4,726,160m²*1,340m²/事業所*50%) 大規模事業所：302t-CO₂/事業所 (532,621t-CO₂÷4,726,160m²*2,680m²/事業所*100%) <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第I期(~R6年度)：75.5t-CO₂/事業所*2事業所+302t-CO₂/事業所*2事業所 =755.0t-CO₂ 全体(~R12年度)：75.5t-CO₂/事業所*8事業所+302t-CO₂/事業所*8事業所 =3,020.0t-CO₂
		根拠数値等	<ul style="list-style-type: none"> 第三次産業関連の事業所数(H28.6.1) ※数字で見る足立 従業者数50人~99人：325事業所、従業者数100人以上：178事業所 第三次産業従業者数(H28.6.1)：176,133人 ※数字で見る足立 業務床面積：4,726,160m²(H28年度) ※オール東京62市区町村共同事業 業務部門CO₂排出量：532,621t-CO₂(H28年度) ※同上 一次エネルギー消費量削減率：ZEB Ready 50%、ZEB 100%

6 事業実施による脱炭素効果

(1) 太陽光発電設備（再生可能エネルギー）導入及び建築物ZEB化促進策

イ 事 務 事 業	① レ蓄避 ジ電難 リ池所 工設へ ン置の スに太 強よ 化る光 再発 工電 ネシ 導ス 入テ とム	算 定 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本事業で設置候補校となる小中学校38校への設置を想定（うち第I期(R4~R6)は20校に設置） ・ 累計導入校数は、R4年度：20校（実績）⇒R12年度：58校（目標） ・ 設備容量累計は、R4年度：440kW（実績）⇒R12年度：2,720kW（目標） ・ 1校当たりのCO₂排出削減量≒27.2t-CO₂/校 （60kW/校*1,000kWh/kW*0.000453t-CO₂/kWh） <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第I期(~R6年度)：27.2t-CO₂/校*20校 = 544.0t-CO₂ ・ 全体(~R12年度)：27.2t-CO₂/校*38校 = 1033.6t-CO₂
		根 拠 数 値 等	<ul style="list-style-type: none"> ・ R4年度末時点の設置校数（設備容量）：20校（440kW） ・ 事業対象校数(R5年度~R7年度)：設置候補校38校(既設置校を除く) ・ 1校当たりの設備容量：60kW/校を想定（20kWhの蓄電池を併設） ・ 設備容量1kW当たりの推定年間発電量：1,000kWh/kW・年 ・ 電気の排出係数：0.000453t-CO₂/kWh ※R3年度の代替値〔環境省〕

(2) 電気自動車導入促進策

ア 区 域 施 策	②① 補助金 住宅向け電気自動車等購入費補助金等 用充電設備設置費	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> ・R4年度からR12年度までの9年間でEV・FCV合わせて2,020件の助成を想定 (180件+230件/年*8年、第I期(R4~R6)分は640件) ・1台当たりのCO₂排出削減量≒0.404t-CO₂/台 (6,017km/台÷17.6km/L*0.00232t-CO₂/L -6,017km/台÷7km/kWh*0.000453t-CO₂/kWh) ※簡素化のため、走行に伴うメタン及び一酸化二窒素の排出は対象から除外 <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第I期(~R6年度)：0.404t-CO₂/台*640台=258.6t-CO₂ ・全体(~R12年度)：0.404t-CO₂/台*2,020台=816.1t-CO₂
		根拠数値等	<ul style="list-style-type: none"> ・R4年度の助成件数：180件(EV170件、FCV10件) ・今後の助成予定件数：自動車 230件/年(R5年度~R12年度) 充電設備 60件/年(R5年度以降) ・1台当たりの年間平均走行距離：6,017km/台 ・乗用車の推定燃費(2020年度)：17.6km/L ※乗用車の2030年度燃費基準に関する最終とりまとめ(R1年6月)〔国交省〕 ・ガソリンの排出係数：2.32t-CO₂/kL ※地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル算定手法編〔環境省〕 ・EVの平均電費：7km/kWhと仮定 ※参考：日産自動車Webサイト ・電気の排出係数：0.000453t-CO₂/kWh ※R3年度の代替値〔環境省〕
	③ 補助金等・ 低燃費車買換え支援事業 利子	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> ・R4年度からR12年度までの9年間で50件の助成を実施すると想定 (10件+5件/年*8年、第I期(R4~R6)分は20件) ・1台当たりのCO₂排出削減量≒0.244t-CO₂/台 (6,017km/台÷17.6km/L*0.00232t-CO₂/km -6,017km/台÷25.4km/L*0.00232t-CO₂/km) ※簡素化のため、走行に伴うメタン及び一酸化二窒素の排出は対象から除外 <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第I期(~R6年度)：0.244t-CO₂/台*20台=4.9t-CO₂ ・全体(~R12年度)：0.244t-CO₂/台*50台=12.2t-CO₂
		根拠数値等	<ul style="list-style-type: none"> ・R4年度の助成件数：10件 ・今後の助成予定件数：5件/年(R5年度~R12年度) ・1台当たりの年間平均走行距離：6,017km/台 ・乗用車の推定燃費(2020年度)：17.6km/L ・乗用車の推定燃費基準(2030年度)：25.4km/L(改善率：44.3%) ※乗用車の2030年度燃費基準に関する最終とりまとめ(R1年6月)〔国交省〕 ・ガソリンの排出係数：2.32t-CO₂/kL ※地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル算定手法編〔環境省〕
	④ の E V ニ テ イ バ ス 導 入 支 援 「 は る か ぜ 」 へ	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> ・R5年度までに導入予定の4台を対象として燃料消費に伴うCO₂排出量を算定 ・1台当たりのCO₂排出削減量≒27.6t-CO₂/台 (30,000km/台÷2.2km/L*0.00258t-CO₂/L -30,000km/台÷1.8km/kWh*0.000453t-CO₂/kWh) ※簡素化のため、走行に伴うメタン及び一酸化二窒素の排出は対象から除外 <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第I期(~R6年度)：27.6t-CO₂/台*4台=110.4t-CO₂ ・全体(~R12年度)：同上 ※今後、全路線への導入拡大を検討
		根拠数値等	<ul style="list-style-type: none"> ・新規導入台数：R4年度1台、R5年度3台、R6年度以降は順次 ・バス1台当たりの年間走行距離≒30,000km/台 ・バス車両の燃費(軽油)：2.2km/L ・軽油の排出係数：2.58t-CO₂/kL ※地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル算定手法編〔環境省〕 ・EVバスの平均電費：1.8km/kWh ※排気量比から乗用車の約1/4と仮定 ・電気の排出係数：0.000453t-CO₂/kWh ※R3年度の代替値〔環境省〕

イ 事 務 事 業	① の 適 正 化	① の 公 用 車 の 電 気 自 動 車 へ の 移 行 と 自 動 車 保 有 ・ 使 用	算 定 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型・普通乗用車及び軽自動車(乗用)(ガソリン車)45台をすべてEVに更新 (第I期(R4~R6)は10台更新) ・ 累計導入台数は、～R3年度：16台(実績)⇒R12年度：61台(目標) ・ 1台当たりのCO₂排出削減量≒0.404t-CO₂/台 (6,017km/台÷17.6km/L*0.00232t-CO₂/L -6,017km/台÷7km/kWh*0.000453t-CO₂/kWh) ※簡素化のため、走行に伴うメタン及び一酸化二窒素の排出は対象から除外 <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第I期(～R6年度)：0.404t-CO₂/台*10台=4.0t-CO₂ ・ 全体(～R12年度)：0.404t-CO₂/台*45台=18.2t-CO₂
	根 拠 数 値 等	<ul style="list-style-type: none"> ・ R2年度現在の小型・普通乗用車及び軽自動車(乗用)台数：59台(ガソリン車) ・ 電気自動車等導入状況：～R3年度16台 ・ EV導入予定台数：R5年度7台、R6年度3台 ・ 1台当たりの年間平均走行距離：6,017km/台 ・ 乗用車の推定燃費(2020年度)：17.6km/L ※乗用車の2030年度燃費基準に関する最終とりまとめ(R1年6月)〔国交省〕 ・ ガソリンの排出係数：2.32t-CO₂/kL ※地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル算定手法編〔環境省〕 ・ EVの平均電費：7km/kWhと仮定 ※参考：日産自動車Webサイト ・ 電気の排出係数：0.000453t-CO₂/kWh ※R3年度の代替値〔環境省〕 		

(3) ごみの減量策 (区域施策のみ)

ア 区 域 施 策	② 食 品 ロ ス 対 策	算 定 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・食品ロス量のR1年度比21.6%を削減(第I期(R4~R6)は9.8%($\equiv 21.6\% \times 5/11$)削減) R1年度: 12,599t\RightarrowR6年度: 11,364t(▲1,235t) \RightarrowR12年度: 9,878t(▲2,721t) ・食品ロス処分量1t当たりのCO₂排出量\equiv1.995t-CO₂/t <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第I期(~R6年度): 1.995t-CO₂/t*1,235t=<u>2,463.8t-CO₂</u> ・全体(~R12年度): 1.995t-CO₂/t*2,721t=<u>5,428.4t-CO₂</u>
		根 拠 数 値 等	<ul style="list-style-type: none"> ・R1年度の区内全体の食品ロス量: 12,599t(推計値) (内訳は、家庭系 7,519t、事業系 5,080t) ※第三次足立区環境基本計画 改定版 ・R12年度の食品ロス削減目標: R1年度比▲21.6%削減 ・食品ロス処分に伴うCO₂排出係数\equiv1,995kg-CO₂/t 内訳: 運搬に伴う燃料使用…15.9kg-CO₂/t 焼却に伴う燃料使用…1,979kg-CO₂/t
	③ プ ラ ス チ ッ ク の 分 別 回 収	算 定 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・燃やすごみに含まれるプラスチック類の排出量\equiv20,440t (126,170t*16.2% [R1年度]) ・既に実施している他区の状況を勘案し、3,000tが分別回収されると想定 ・制度導入時期は、第I期(R4~R6)にモデル地域で実施、第II期(R7~R9)に全域実施 ・プラスチック焼却量1t当たりのCO₂排出量: 2.77t-CO₂/t ・分別回収量分のプラスチック焼却に伴うCO₂排出を削減 <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第I期(~R6年度): 2.77t-CO₂/t*3,000t*20%=<u>1,662.0t-CO₂</u> ※20%のエリアでのモデル実施を想定 ・全体(~R12年度): 2.77t-CO₂/t*3,000t=<u>8,310.0t-CO₂</u> ※資源化率の向上に向け分別収集を徹底
		根 拠 数 値 等	<ul style="list-style-type: none"> ・R1年度の燃やすごみ収集量(区収集ごみ): 126,170t ・R1年度の区収集ごみにおけるプラスチックの割合: 16.2% (プラスチック製容器包装+製品プラスチック) ・プラスチック焼却時のCO₂排出係数: 2,770kg-CO₂/t ※地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル算定手法編 [環境省] ・プラスチック類の資源分別回収に対する協力度: 25% (燃やすごみ週2回収) ※参考値

(4) 重点分野以外の主な事業

ア 区 域 施 策	①補助事業	蓄電池設置費補助	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> R4年度からR12年度までの9年間で1,318件の助成を実施すると想定(182件+142件/年*8年、第I期(R4~R6)分は466件) 蓄電池制御のため、HEMSを導入すると想定してCO₂削減効果を算定 1件当たりのCO₂排出削減量≒0.184t-CO₂/件(4,053kWh/件*10%*0.000453t-CO₂/kWh) <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第I期(~R6年度): 0.184t-CO₂/件*466件 = 85.7t-CO₂ 全体(~R12年度): 0.184t-CO₂/件*1,318件 = 242.5t-CO₂
			数値等 根拠	<ul style="list-style-type: none"> R4年度の助成件数: 182件 今後の助成予定件数: 142件/年(R5年度~R12年度) 都内の平均的な家庭における年間エネルギー使用量: 電気4,053kWh HEMSによる電気消費量の削減率: ▲10%と仮定 電気の排出係数: 0.000453t-CO₂/kWh ※R3年度の代替値〔環境省〕
		(家庭用燃料電池システム)設置費補助	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> R4年度からR12年度まで年間50件の助成を実施すると想定(50件/年*9年=450件、第I期(R4~R6)分は150件) 1台当たりのCO₂排出削減量≒1.0t-CO₂/台と仮定(東京ガスWebサイトの試算値を電気の排出係数の比で補正: 1.4*0.00045/0.000650) <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第I期(~R6年度): 1.0t-CO₂/台*150台 = 150.0t-CO₂ 全体(~R12年度): 1.0t-CO₂/台*450台 = 450.0t-CO₂
			数値等 根拠	<ul style="list-style-type: none"> R4年度の助成件数: 50件 今後の助成予定件数: 50件/年(R5年度~R12年度) 1台当たりのCO₂削減効果: 約1.4t-CO₂/台 ※東京ガスWebサイト(電気のCO₂排出係数は0.000650t-CO₂/kWhとして試算) 電気の排出係数: 0.000453t-CO₂/kWh ※R3年度の代替値〔環境省〕
		集合住宅・事業所等LED照明	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> R4年度からR12年度まで年間100件の助成を実施すると想定(100件/年*9年=900件、第I期(R4~R6)分は300件) 累計件数は、R3年度: 909件(実績)⇒R12年度: 1,809件(目標) 毎年のCO₂排出削減量の増加分≒230t-CO₂/年(助成件数が同じであるR3年度実績と同等の効果が毎年度得られると仮定) <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第I期(~R6年度): 230t-CO₂/年*3年 = 690.0t-CO₂ 全体(~R12年度): 230t-CO₂/年*9年 = 2,070.0t-CO₂
			数値等 根拠	<ul style="list-style-type: none"> R3年度末時点の助成件数累計: 909件 R3年度のCO₂排出削減量(実績値): 233.1t-CO₂ R4年度の助成件数: 100件 今後の助成予定件数: 100件/年(R5年度~R12年度)
		省エネルギーフォーム補助	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> R4年度からR12年度までの9年間で2,520件の助成を実施すると想定(200件+290件/年*8年、第I期(R4~R6)分は780件) 1件当たりのCO₂排出削減量≒0.092t-CO₂/件(4,053kWh/件*5%*0.000453t-CO₂/kWh) <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第I期(~R6年度): 0.092t-CO₂/件*780件 = 71.8t-CO₂ 全体(~R12年度): 0.092t-CO₂/件*2,520件 = 231.8t-CO₂
			根拠 数値等	<ul style="list-style-type: none"> R4年度の助成件数: 200件 今後の助成予定件数: 290件/年(R5年度~R12年度) 都内の平均的な家庭における年間電気使用量: 4,053kWh エアコンの使用に伴う電気使用量削減率: ▲5%と仮定 電気の排出係数: 0.000453t-CO₂/kWh ※R3年度の代替値〔環境省〕

ア 区 域 施 策 (続 き)	② サ ポ ー ト 再 プ ラ ン 1 0 0 金 電 力 導 入	算 定 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・R4年度からR12年度までの9か年で650件の申請を受理すると想定 (100+150+100+50*6年、第I期(R4~R6)は350件の申請を受理) ・累計件数は、R3年度：0件(実績)⇒R12年度：650件(目標) ・1件当たりのCO₂排出削減量≒1.84t-CO₂/件 (4,053kWh/件*0.000453t-CO₂/kWh) 【CO ₂ 削減見込量】 <ul style="list-style-type: none"> ・第I期(~R6年度)：1.84t-CO₂/件*350件=644.0t-CO₂ ・全体(~R12年度)：1.84t-CO₂/件*650件=1,196.0t-CO₂
		数 値 等	<ul style="list-style-type: none"> ・R4年度の申請件数：100件 ・今後の申請予定件数：R5年度 150件、R6年度 100件、R7年度~R12年度 50件/年 ・都内の平均的な家庭における年間電気使用量：4,053kWh ・電気の排出係数：0.000453t-CO₂/kWh ※R3年度の代替値【環境省】
	③ 事 業 省 エ ネ 研 修 会 ・ 省 エ ネ 診 断	算 定 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模事業所を対象として省エネ診断受診及び対策実施を想定 ・R4年度からR12年度まで年間5事業所を対象に実施すると想定 (5事業所/年*9年=45事業所、第I期(R4~R6)は15事業所で実施) ・1事業所当たりのCO₂排出削減量≒3.67t-CO₂/事業所 (40,530kWh/事業所*20%*0.000453t-CO₂/kWh) 【CO ₂ 削減見込量】 <ul style="list-style-type: none"> ・第I期(~R6年度)：3.67t-CO₂/事業所*15事業所=55.1t-CO₂ ・全体(~R12年度)：3.67t-CO₂/事業所*45事業所=165.2t-CO₂
		数 値 等	<ul style="list-style-type: none"> ・1事業所当たりの年間電気使用量：40,530kWh/事業所と仮定 (一般家庭の10倍程度の小規模事業所を想定) ・電気使用量の削減率：▲20%と仮定 ・電気の排出係数：0.000453t-CO₂/kWh ※R3年度の代替値【環境省】
	④ (工 動 変 容 促 進 策 ラ イ ー 事 業)	算 定 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・R5年度からR12年度までの8年間で参加総数1,200世帯となることを想定 (500世帯+100世帯/年*7年、第I期(R4~R6)は600世帯が参加) ・1世帯当たりのCO₂排出削減量≒0.237t-CO₂/世帯 (4,053kWh/世帯*10%*0.000453t-CO₂/kWh +477m³/世帯*5%*0.00223t-CO₂/m³) ※便宜上、都市ガスの単位はNm³≒m³として算定 【CO ₂ 削減見込量】 <ul style="list-style-type: none"> ・第I期(~R6年度)：0.237t-CO₂/世帯*600世帯=142.2t-CO₂ ・全体(~R12年度)：0.237t-CO₂/世帯*1,200世帯=284.4t-CO₂
		根 拠 数 値 等	<ul style="list-style-type: none"> ・R5年度の参加件数：500世帯 ・今後の年間参加世帯数：+100世帯/年(R6年度~R12年度) ・都内の平均的な家庭における年間エネルギー使用量：電気4,053kWh、ガス477m³ ・エネルギー使用量削減率：電気▲10%、ガス▲5%と仮定 ・電気の排出係数：0.000453t-CO₂/kWh ※R3年度の代替値【環境省】 ・都市ガスの排出係数：2.23t-CO₂/1,000Nm³ ※地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル算定手法編【環境省】

イ 事 務 事 業	① 再生可能エネルギー100%由来の電力への電力契約見直し	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> 第Ⅰ期(R4~R6)中に、下記施設において電力契約の見直しを想定 足立清掃事務所、小・中学校、総合スポーツセンター、地域学習センター、本庁舎、ギャラクシティ（子ども未来創造館・西新井文化ホール） CO₂排出係数がゼロになるとしてCO₂削減量を算定 <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第Ⅰ期(~R6年度)：Σ(各施設のR3年度の電気使用量*電気の排出係数) = 15,992.7t-CO₂ 全体(~R12年度)：同上 ※今後、対象施設の拡大を検討
		根拠数値等	<ul style="list-style-type: none"> 各施設のR3年度の電気使用量（括弧内は調達元電気事業者） 足立清掃事務所：426,478kWh（日立造船） 小・中学校：18,237,503kWh（F-Power）、1,905,647kWh（東電EP） 総合スポーツセンター：1,037,228kWh（ミツウロコ） 地域学習センター：3,264,077kWh（丸紅新電力） 本庁舎：7,957,595kWh（東電EP） ギャラクシティ：1,735,515kWh（東電EP） R3年度の電気事業者ごとの調整後排出係数 ※環境省 F-Power：0.000481t-CO₂/kWh ミツウロコ：0.000462t-CO₂/kWh 丸紅新電力：0.000496t-CO₂/kWh 日立造船：0.000017t-CO₂/kWh 東電EP：0.000441t-CO₂/kWh
	③ 庁内のペーパーレス推進	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> コピー等で使用するPPC用紙の削減を想定 PPC用紙千枚当たりのCO₂排出削減量≒0.006t-CO₂/千枚 (1.52t-CO₂/t*0.000004t/枚*1,000枚) ※簡素化のため、用紙サイズはすべてA4判として算定 <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第Ⅰ期(~R6年度)：0.006t-CO₂/千枚*1,528=9.2t-CO₂ 全体(~R12年度)：0.006t-CO₂/千枚*4,528=27.2t-CO₂
		数値根拠等	<ul style="list-style-type: none"> R6年度の共通用紙購入枚数：2,500万枚/年（R3年度比▲152.8万枚） R12年度の共通用紙購入枚数：2,200万枚/年（R3年度比▲452.8万枚） PPC用紙1t当たりのCO₂排出量≒1,520kg-CO₂/t=1.52t-CO₂/t 内訳：原材料調達段階…640kg-CO₂/t、用紙生産段階…880kg-CO₂/t ※紙・板紙のライフサイクルにおけるCO₂排出量（日本製紙連合会LCA小委員会） A4判PPC用紙1枚当たりの重量≒4g=0.000004tと仮定
	④ セットボン・オフ	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> 毎年度概ね200t-CO₂分のクレジット購入を想定 事務事業のCO₂排出量のオフセットに充当 <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> 毎年度 200.0t-CO₂
		数値根拠等	<ul style="list-style-type: none"> 各年度のオフセット実績 R1年度：206t-CO₂（イベントの電気使用、清掃車の走行等に伴うCO₂排出） R2年度：210t-CO₂（足立清掃事務所の電気使用に伴うCO₂排出） R3年度：297t-CO₂（公用車の走行に伴うCO₂排出） R4年度：200t-CO₂（清掃車(小型プレス車)の6か月分の走行に伴うCO₂排出）
	⑤ 庁内における省エネへの取組みと職員向け啓発	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> R3年度のエネルギー使用量から年平均1%の削減を想定 (第Ⅰ期(R4~R6)：3%の削減、全体(R4~R12)：9%の削減) ※便宜上、都市ガスの単位はNm³≒m³として算定 <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第Ⅰ期(~R6年度)：Σ(R3年度の各エネルギー使用量*0.97%*排出係数) = 1,055.8t-CO₂ 全体(~R12年度)：Σ(R3年度の各エネルギー使用量*0.91%*排出係数) = 3,167.4t-CO₂
		根拠数値等	<ul style="list-style-type: none"> R3年度の区事務事業に係るエネルギー使用量(区長部局+教育委員会) 電気：57,937,700kWh 都市ガス：3,891,106m³ LPガス：4,897m³ A重油：32,000L 灯油：60,756L エネルギーごとのCO₂排出係数 電気：0.000453t-CO₂/kWh ※簡素化のため、R3年度の代替値〔環境省〕を使用 都市ガス：2.23t-CO₂/1,000Nm³ LPガス：6.55t-CO₂/1,000m³ A重油：2.71t-CO₂/kL 灯油：2.49t-CO₂/kL

イ 事務事業 (続き)	⑥公共施設における給水スポットの設置	算定方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ R4年度からR12年度まで年間3施設に各1台の設置を想定 (1台/施設*3施設/年*9年=27台、第I期(R4~R6)は9台を設置) ・ 累計件数は、R3年度：0台(実績)⇒R12年度：27台(目標) ・ 1台当たりのCO₂排出削減量≒0.605t-CO₂/台 ((0.000119-0.0000139)t-CO₂/回・台*(12/0.5)*20回/月*12月) <p>【CO₂削減見込量】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第I期(~R6年度)：0.605t-CO₂/台*9台=5.4t-CO₂ ・ 全体(~R12年度)：0.605t-CO₂/台*27台=16.3t-CO₂
		根拠数値等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1台当たりのカートリッジ交換回数：20回/月(概ね1回/営業日)を想定 ・ カートリッジ容量：12L ・ 使用水量500mL当たりのCO₂排出量 ※環境省調査 ペットボトル：0.000119t-CO₂(1回使用後リサイクル) ステンレスマイボトル：0.0000139t-CO₂(100回使用後廃棄)