

【資料2】

環境清掃審議会資料

令和8年3月24日

環境部温暖化対策担当

令和6(2024)年度

区の事務事業における温室効果ガス排出量削減等の状況について

区は「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第1項に基づき、区の事務事業に伴う温室効果ガス排出量の削減並びに温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化に取り組むための計画として、「杉並区地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定した。当該計画の適正な進行管理を図るため、令和6（2024）年度の省エネルギー等の取組状況について、報告する。

目次

1	対象とする施設・設備	2
2	取組内容	2
	(1) エネルギーの管理	2
	(2) 排出量削減の対象とする温室効果ガス	2
	(3) 環境配慮行動における管理項目	2
3	温室効果ガス排出量等の削減状況と取組結果	3
	(1) 温室効果ガス	3
	(2) エネルギー使用量	4
	(3) 環境配慮行動における管理項目の取組目標	6
	(4) 組織の主体性と責任ある取組	10
4	重点的取組の取組状況	11
	区立施設の新築・改築時における省エネ化の推進	11
	再生可能エネルギーの導入拡大	11
	庁有車における次世代自動車への切替推進	13
	自治体連携によるカーボンオフセット事業の実施	13

1 対象とする施設・設備

区が設置及び管理する全ての区有施設を対象とする。ただし、次の表に掲げる施設は対象外とする。

区分	対象外とする施設
省エネルギー及び温室効果ガス排出量の削減の状況	・ 職員寮や公営住宅等、入居者の生活に伴う部分が大半を占める施設 ・ 所有権がPFI事業者に帰属する施設（公会堂、ケアハウス等） ・ 「民設民営」に該当する施設（IMAGINUS、私立保育園等）
環境配慮行動の状況	・ 前欄に掲げる施設 ・ 指定管理者制度導入施設（公設民営）

2 取組内容

（1） エネルギーの管理

電気、ガス、上下水道、ガソリン、軽油、重油、灯油、LPG（液化石油ガス）、CNG（圧縮天然ガス）の使用量を削減する。

（2） 排出量削減の対象とする温室効果ガス

温対法第2条第3項に掲げる温室効果ガスのうち、排出量の多くを占めている二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素及びハイドロフルオロカーボン類を対象とする。

（3） 環境配慮行動における管理項目

ア 用紙類の使用量削減

イ 一般廃棄物の排出量削減

ウ グリーン購入率100%の達成

※ 「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（以下「グリーン購入法」という。）の規定等を踏まえ、別途定める「特定調達品目リスト」に掲げる物品やサービスの調達に際しグリーン購入法適合品を調達した割合（以下「グリーン購入率」という。）を管理対象とする。

3 温室効果ガス排出量等の削減目標と取組結果

(1) 温室効果ガス

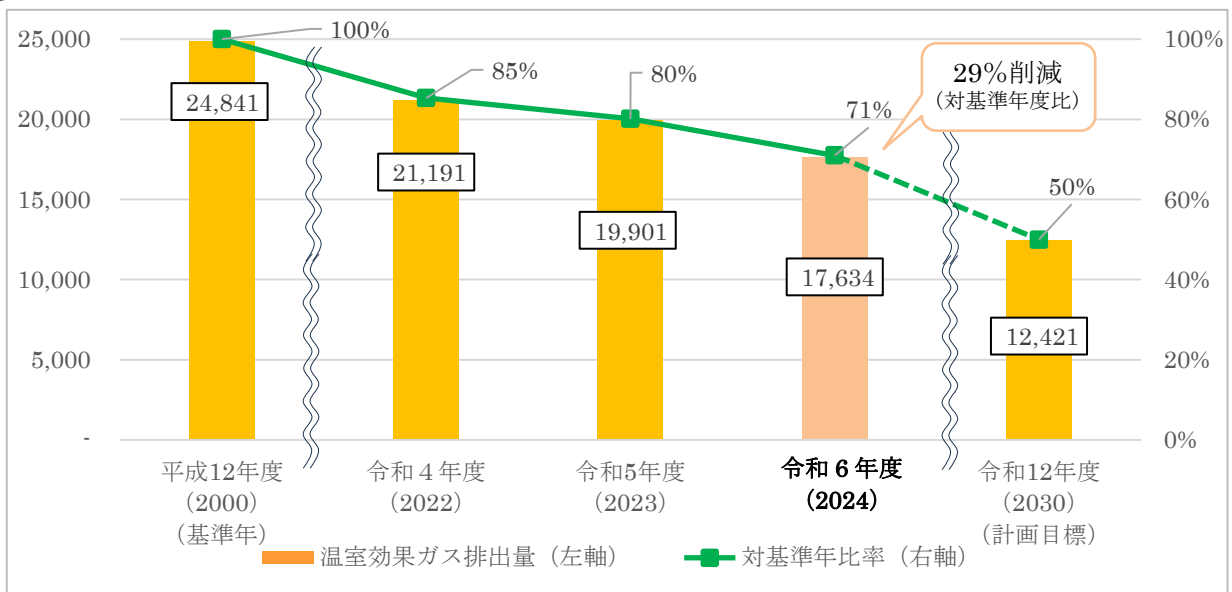
① 削減目標

令和 12 (2030) 年度までに平成 12 (2000) 年度比で 50%削減 単位:t-CO₂eq

基準 平成 12(2000)年度	計画目標 令和 12(2030)年度	削減目標 平成 12(2000)年度比
24,841	12,421	50%

② 実績値と排出量の推移

単位:t-CO₂eq



区立施設全体の温室効果ガス排出量は、基準とする平成 12 (2000) 年度比 29%の削減になった。令和 12 (2030) 年度の削減目標には、令和 6 (2024) 年度実績から 5, 213t-CO₂eq (29.6%) の削減が必要である。

<参考>温室効果ガス種別の排出量 (単位:t-CO₂(eq))

区分	温室効果ガス種	6年度 (2024)
区立施設全体	二酸化炭素	17,630
	メタン	0
	一酸化二窒素	2
	ハイドロフルオロカーボン類	2

(2) エネルギー使用量

① 削減目標

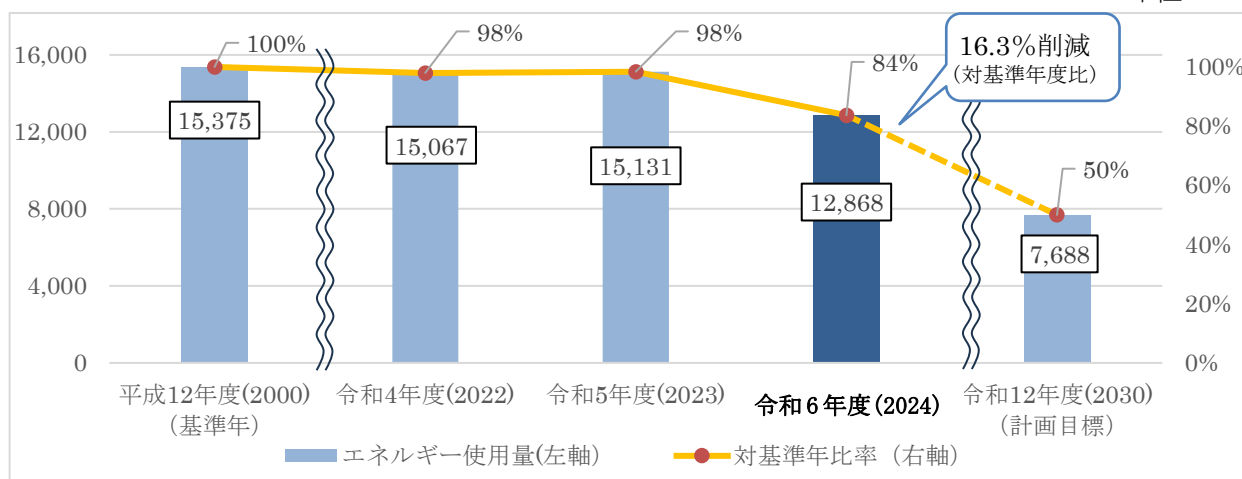
令和 12 (2030) 年度までに平成 12 (2000) 年度比で 50%削減

単位:kl

基準 平成 12(2000) 年度	計画目標 令和 12(2030) 年度	削減目標 平成 12(2000) 年度比
15,375	7,688	50%

② 使用量の推移

単位:kl



区立施設全体のエネルギー使用量は、基準とする平成 12 (2000) 年度比 16.3%の削減となった。令和 12 (2030) 年度削減目標には、令和 6 (2024) 年度実績から 5,180kl (40.3%の削減が必要)である。

③ 取組状況

各課・各施設の主な取組は、空調設備の入れ替えや節水の工夫などがあつた。

下記※に記載した特殊要因を除いても前年度比減であり、節電の徹底といった取組の進捗や暖冬による使用量の減少の影響が考えられる。

引き続き職員一人一人が消灯や給湯温度の見直しといった省エネ行動を実践するとともに、エネルギーの削減に努めていく。

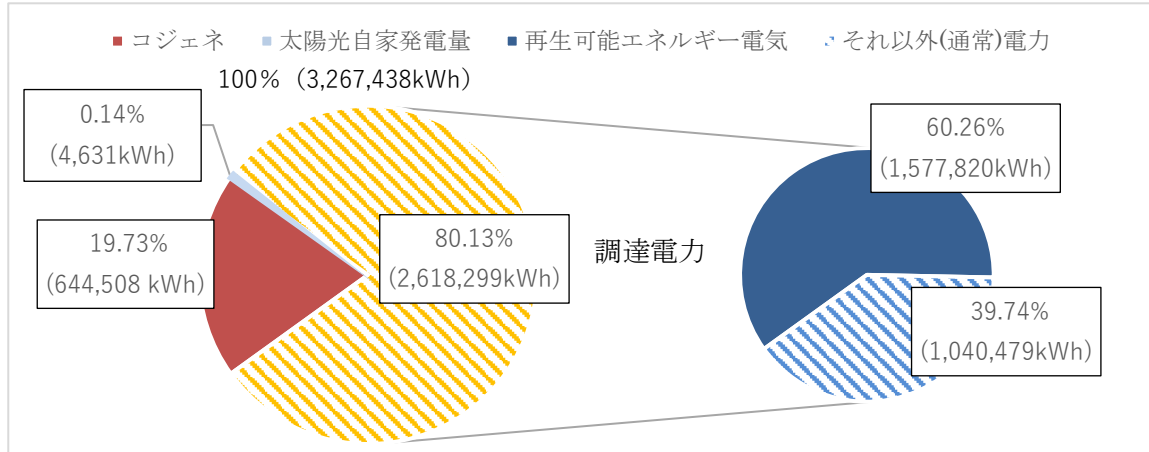
※国の技術的助言を踏まえた算定対象の見直しを受け、私立保育園などの民間貸付物件のエネルギー使用量を集計から外し、また都の環境確保条例の改正に伴い算定に用いる係数の見直しを行った。

エネルギー削減につながった各課・各施設の取り組み例	
電気 (kWh)	【本天沼保育園】59,296→56,271 (5%削減) 空調設備の入れ替え(エネルギー効率の良いものへ)
ガス (㎡)	【松ノ木保育園】8,053→6,273 (22%削減) 給湯温度 38 度前後の徹底、暖冬傾向であったことによる使用量の減少
水道 (㎡)	【方南支所】9,271→8,805 (5%削減) 収集職員への作業後の入浴時間短縮と節水の呼びかけ
	【永福南保育園】2,850→2,311 (19%削減) 栽培物へのプールの水の再利用等の工夫

【区役所本庁舎における施設維持管理の効率化】

本庁舎では全体の電気使用量(3,267,438kWh)のうち、コージェネレーションによる発電は19.73%で、太陽光発電量は0.14%、調達電力は80.13%であった。

また、調達電力量のうち約60%に当たる、1,577,820kWh分を再生可能エネルギー電気（実質再生可能エネルギー電気を含む。）として導入した。



※コージェネレーション…発電時に発生する排熱を有効利用し、一次エネルギーを高効率で利用する仕組み

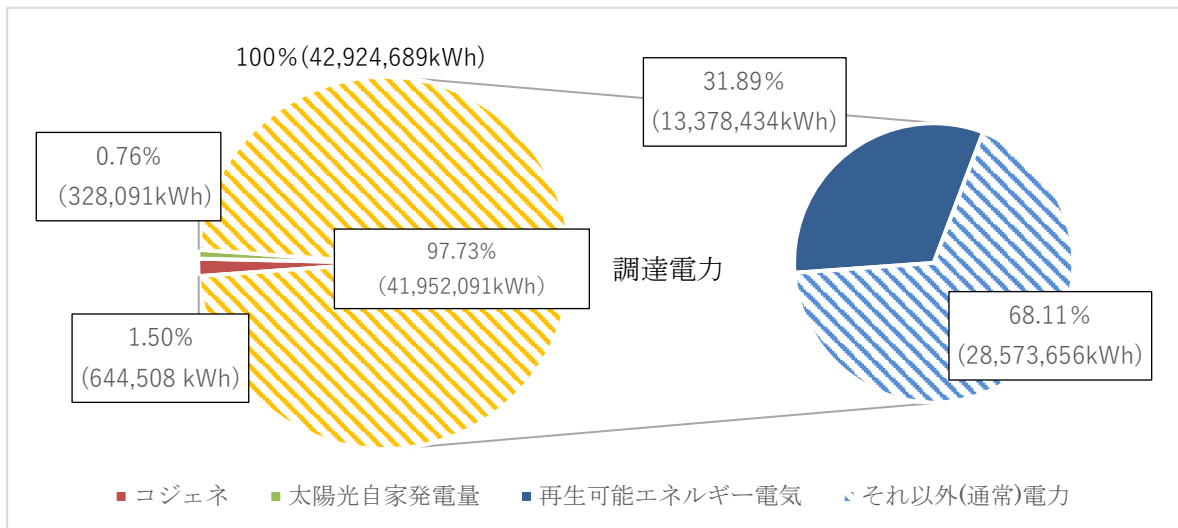
【区立施設における維持管理の効率化】

区立施設全体の電気使用量(42,924,689kWh)のうち、太陽光自家発電量(328,091kWh(導入容量370.673kW))は0.76%であった。また、調達電力のうち約32%にあたる、13,378,434kWh分を再生可能エネルギー電気（実質再生可能エネルギー電気を含む。）として導入した。

太陽光発電や蓄電池等の再生可能エネルギー設備については、今後も、区立施設の新築・改築時において可能な限り導入拡大を進めていく。

照明器具のLED化やZEB化の推進、電力需給契約における再生可能エネルギー電力の活用についても引き続き検討を進めていく。

令和6(2024)年度の電気使用量に占める 太陽光自家発電量と再生可能エネルギー電気の調達量の割合



(3) 環境配慮行動における管理項目の取組目標

■ 用紙類

① 削減目標

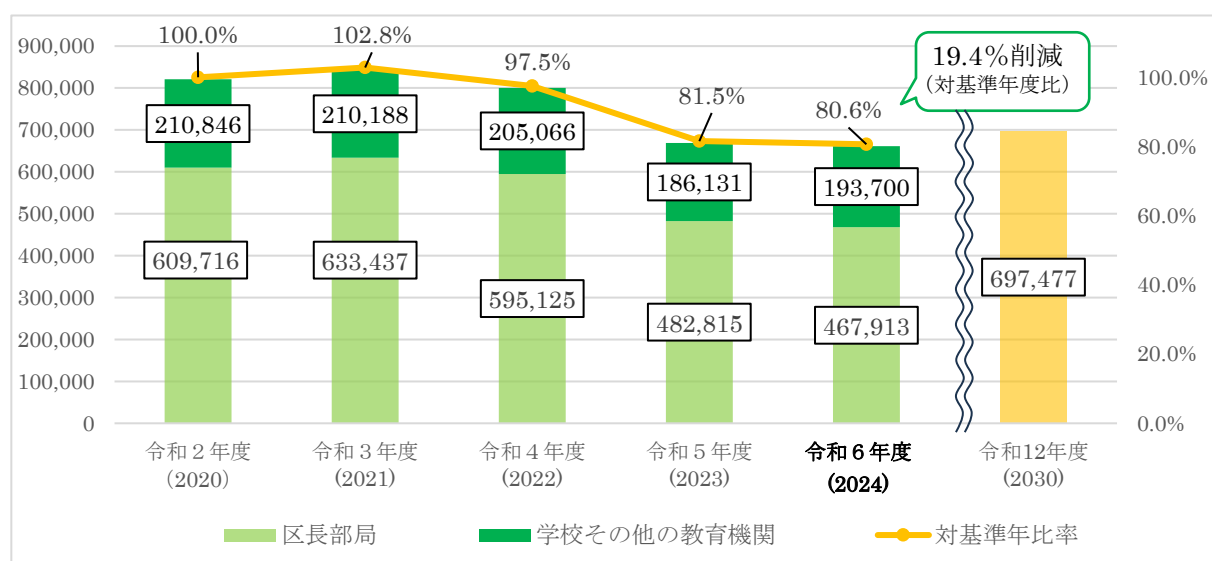
令和12(2030)年度までに令和2(2020)年度比で15%削減

単位:kg

基準 令和2(2020)年度	計画目標 令和12(2030)年度	削減目標 平成12(2000)年度比
820,562	697,477	15%

② 調達量の推移

単位:kg



区立施設全体の用紙類の使用量は、ペーパーレス化やデジタル化の推進により基準とする令和2(2020)年度比で19.4%の削減となり、15%削減目標を達成した。

③ 取組状況

各課・各施設の主な取組は、発行物や会議資料等のペーパーレス化、タブレット教育の積極的な実施等であった。多くの施設が前年度と比べ使用量が減った一方、事業の拡大や複数年度分をまとめて購入する等の要因により増加となった施設もあった。引き続き計画目標を達成していくためのデジタル化を進めるとともに、紙使用時も可能な限り裏紙を利用する等、職員の削減意識を定着させていく。

用紙購入量の削減につながった各課・各施設の取組み例	
用紙	【会計課】1,981→1,791(10%削減) 内部資料における用紙の裏紙使用、2in1・両面印刷の推進

■ 一般廃棄物

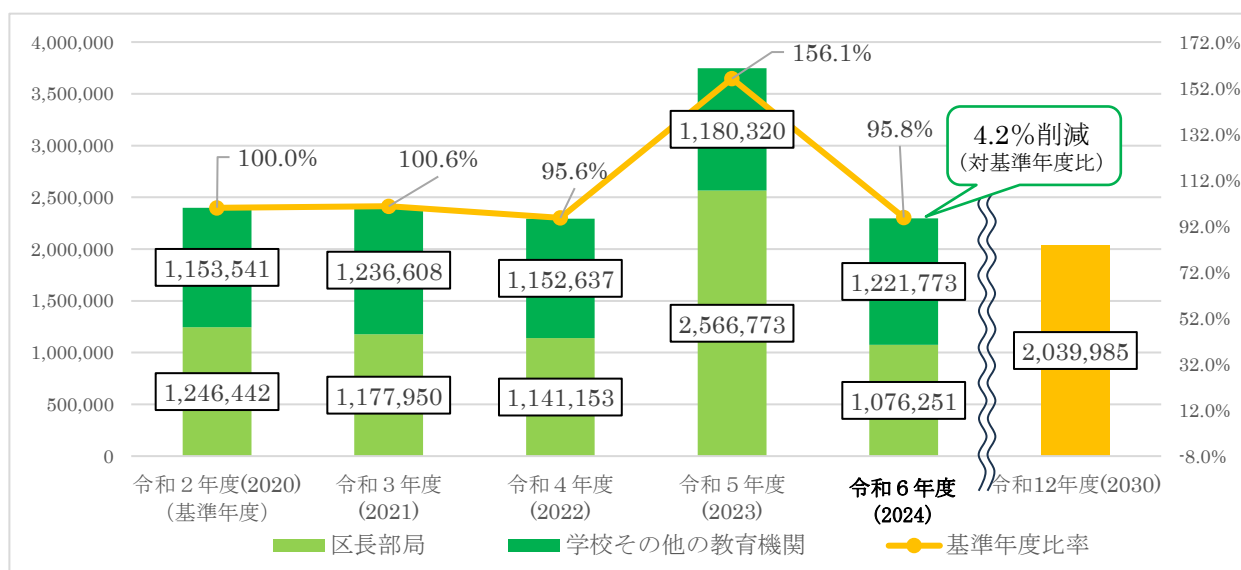
① 削減目標

令和12(2030)年度までに令和2(2020)年度比で15%削減

単位:kg

基準 令和2(2020)年度	計画目標 令和12(2030)年度	削減目標 平成12(2000)年度比
2,399,983	2,039,985	15%

② 排出量の推移



区立施設全体の一般廃棄物の排出量は、昨年度大型施設の移転に伴う不用品処分により大幅増加となったが、今年度はその要因がなく基準とする令和2(2020)年度比4.2%の減少となった。しかし、令和2(2020)年度比15%削減の目標は未達成となった。

なお、学校現場では、学級数の増加に加え、小中学校全校に拡大した「校内別室指導支援事(令和5年度9校から令和6年度64校)等により空き教室等の活用が進んだことや校舎の老朽化対応のための増改築・改修工事等に伴う複数校での校内整理や引越し作業によりごみの排出量が増加した。

区立施設全体における廃棄物の種類別の排出量の推移 (単位: kg)

区分	旧実施プランに基づく取組		4年度(2022)	5年度(2023)	6年度(2024)
	2年度(2020) (基準年度)	3年度(2021)			
可燃ごみ	1,705,803	1,740,582	1,616,971	2,924,308	1,604,102
基準年度比 (%)		2.0%	-5.2%	71.4%	-6.0%
不燃ごみ	198,917	195,544	150,485	222,463	218,185
基準年度比 (%)		-1.7%	-24.3%	111.8%	9.7%
粗大ごみ	6,288	21,195	7,188	95,792	5,255
基準年度比 (%)		237.1%	14.3%	1423.4%	-16.4%
資源	488,976	457,237	519,146	504,531	470,482
基準年度比 (%)		-6.5%	6.2%	3.2%	-3.8%

③取組状況

一般廃棄物の排出量は、区長部局において対前年度比減少となり、可燃ごみ・不燃ごみ・粗大ごみ・資源全ての分野で減少となっていた。削減要因としてはマイボトル持参職員の増加や資源の再利用等の工夫の実施が挙げられる。

一方、館内改修に伴う不用品の大量処分や、職員による施設周りの樹木剪定、給食提供回数の変更に伴う生ごみの増加などの理由から、対前年度比で増加した所管もあった。

廃棄物を引き続き減らすことができるよう、職員一人ひとりが廃棄物削減の意識をもって資源利用を工夫し、削減に取り組む必要がある。

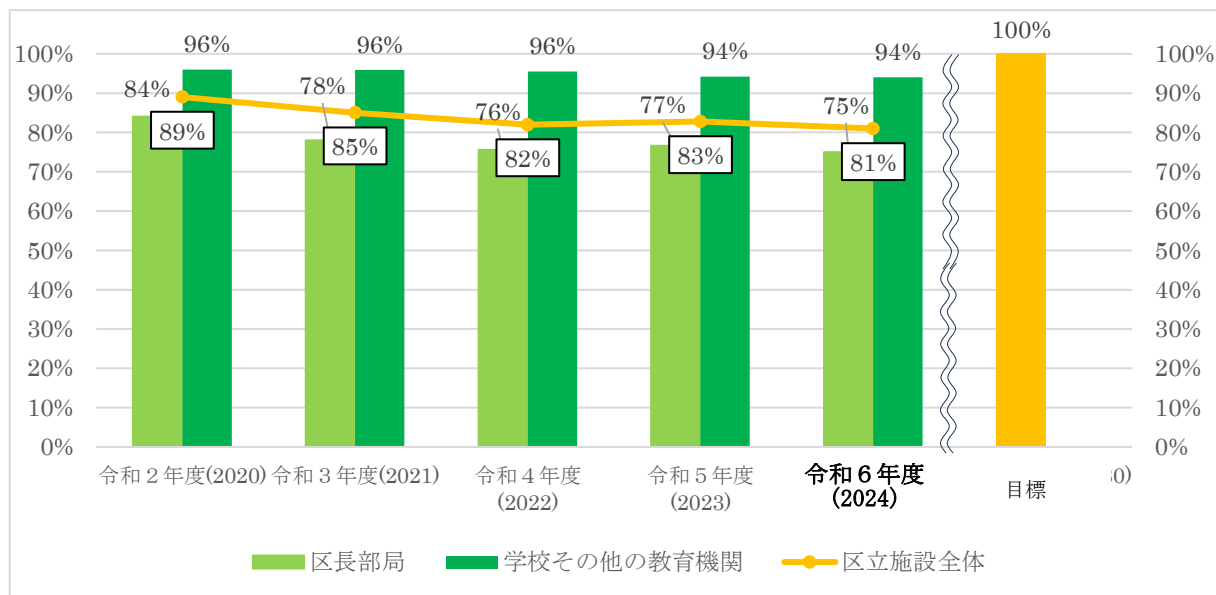
一般廃棄物の削減につながった各課・各施設の取組例	
ごみ (kg)	【高井戸子供家庭支援センター】59,296→56,271(5%削減) 弁当・マイボトル持参の職員の増加
	【松ノ木保育園】8,053→6,273(22%削減) ペーパータオルから職員持参のタオルに変更
	【本天沼児童館】12,700→10,880(14%削減) 大型行事での廃材の再利用、ペットボトルの地域リサイクルボックスへの排出徹底

■ グリーン購入

① 目標

グリーン購入率 100%

② 購入率の推移



市場で古紙配合の印刷用紙が不足していることや、必要としている物品に適合品がないことなどの影響により、区立施設全体のグリーン購入率は 81% となり、目標とする 100% は未達成となった。

③ 取組状況

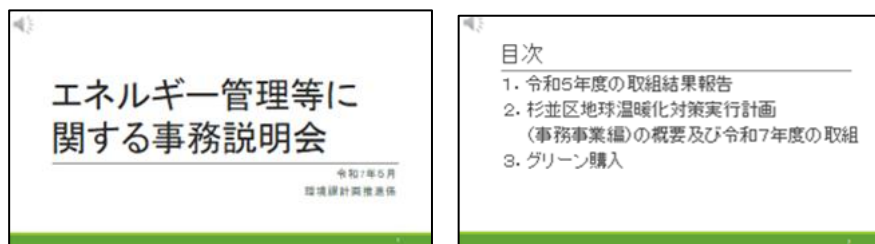
各課・各施設の取組として、研修によるグリーン購入に対する職員の認識や意識の向上、グリーン購入法適合品であるかを発注担当者が意識していることによりグリーン購入率が対前年度比で増加した一方、必要とする物品に適合品がなく、非適合品を買わざるを得なかったケースもあった。

グリーン購入率 100% を引き続き目指すとともに、やむなく適合品がない場合も環境に配慮した製品を調達するよう努めることが重要である。

(4) 組織の主体性と責任ある取組

● 責任者によるエネルギー管理に対する取組方針の明確化

各課・各事業所での分析・計画書兼研修報告書の作成や夏期と冬期に実施している全庁に向けての節電の呼びかけのほか、職員向けにエネルギー管理に関する研修動画を作成・公開するなどにより、職員の省エネ及び環境負荷の低減に対する意識の定着化を図った。また、区長を本部長として設置されている気候危機対策推進本部において、組織横断的な体制により取組の推進を図った。



● 職務執行にあたっての環境法令の遵守等

グリーン購入制度の概要等を解説した研修動画により、職員への周知と理解の定着を図った。また、フロン類や化学物質などについて、計画書の策定や報告書の提出により適正な管理を行った。

● 部・課を単位とした確実な削減計画等の実施と課題の把握

各部・各課の環境検査員が、エネルギー管理状況や環境配慮行動、環境法令の遵守状況を確認する自己検査を行った。

また、気候危機対策推進本部において、エネルギー管理等を適正かつ効率的に推進するため、これらの実施状況及び成果等の検証を行った。

4 重点的取組の取組状況

区立施設の新築・改築時等における省エネ化の推進

- 区立施設の新築・改築時における、原則 ZEB 化（「ZEB Oriented」相当以上）
- 建設、解体時等に排出される二酸化炭素（エンボディード・カーボン）の見える化及び削減の取組検討
- 新築・改築時に ZEB 化が困難な区立施設及び既存の区立施設における、LED 照明などの省エネルギー設備導入や建物の断熱性能向上の推進

●令和 6 年度に ZEB 化の認証を受けたのは下高井戸おおぞら公園パークステーション II (ZEB) と神明中学校 (ZEBReady) である。なお、現在区立施設の ZEB 化方針基準の策定に向け、モデル施設のエネルギー消費量、ZEB 化に必要な改修内容の検討を行っている。

●エンボディード・カーボンについては、国や東京都の動向を注視しながら研究していく。

●ZEB 化が困難な区立施設及び既存の区立施設では省エネルギー設備導入や建物の断熱性向上を推進して、高円寺図書館では、館内のデジタルサイネージと太陽光発電システムを連携し、当該設備によりエネルギー削減が図れているかなど、設備の仕組みや発電量や消費電力量の見える化を検討した。

また、コミュニティふらっと本天沼の照明を LED 化、空調機の省エネルギー化も行った。全ての照明を LED 照明へ更新している区立施設は、令和 6(2024)年 10 月 1 日現在で 89 か所となった。

再生可能エネルギーの導入拡大

- 遊休区有地等を活用した太陽光発電による、区立施設への再生可能エネルギー電力の導入拡大

令和 6 年度は調査・研究等の対象となる遊休区有地がなかった。

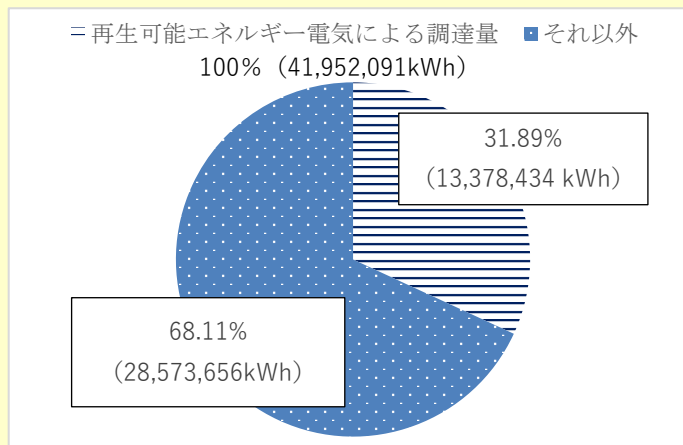
- 区立施設における、太陽光発電や蓄電池等、可能な限りの再生可能エネルギー設備の導入拡大

災害時における避難拠点となる区立小中学校の太陽光発電機器・蓄電池の設置については、増築に伴う設備の増設を 1 校（高井戸小学校）実施したほか、区立施設では新たに 2 施設（高円寺図書館、コミュニティふらっと本天沼）に設置した。令和 6（2024）年度末の区立施設における太陽光発電導入容量は、370.673kW である。今後も施設の改築等の機会を捉えて機器の設置を進めていく。

● 区立施設の調達電力における、可能な限りの再生可能エネルギーへの転換

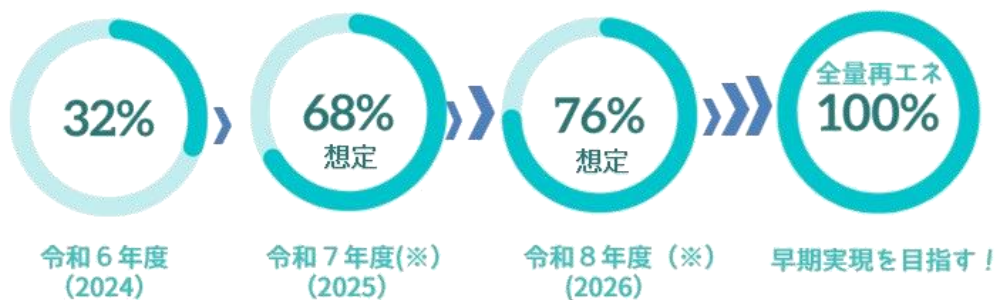
区施設への調達電力については、「杉並区電力の調達に係る環境配慮方針」に基づき、区施設の一部において再生可能エネルギー電力の導入を進めた。

電気事業者からの調達電力に占める再生可能エネルギー電気（実質再生可能エネルギー電気を含む）の割合は、31.89%となった。



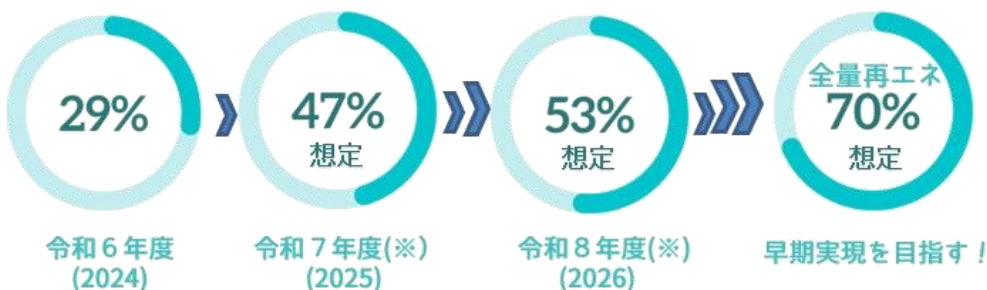
区施設への再生可能エネルギー電力の調達状況と今後の展望

再エネ率



温室効果ガス削減率

目標
平成12(2000)年度比で、
令和12(2030)年度 50%、
令和32(2050)年度 100%削減



※令和6(2024)年度における各施設の年間電気使用量と令和5(2023)年度の排出量算定に用いるものとして国から公表された電気事業者別 排出係数(調整後排出係数)をもとに、以下の施設で新たに100%再エネ電力を調達したものとして算出

- 令和6(2024)年度以前: 学校30校、環境活動推進センター、本庁舎
- 令和7(2025)年度: 環境部所管の施設、再エネ未調達の学校31校、東京エコサービスから電力供給を受けている施設
- 令和8(2026)年度: 新たに東京エコサービスから電力供給を受ける施設(純増4施設)、新たに指定管理者の指定期間が開始する施設(杉並芸術会館、西荻地域区民センター・西荻南区民集会所)

● **広場、駐車場・歩道等に設置できる、太陽光発電舗装システムの試験導入の検討**

再生可能エネルギーの一層の普及を目指し、空間の有効活用の可能性について検証するため、令和5年12月に路面太陽光発電を区役所前広場に試験導入し、その検証結果を区ホームページ上で公開した。毎月の発電量は、区ホームページ上で引き続き公表している。

庁有車における次世代自動車への切替推進

庁有車の更新等における、電気自動車（EV）など、次世代自動車への順次切替
令和12（2030）年度までに、庁有車の非ガソリン車化を目指す

経年劣化に伴い庁有車2台を低公害車（HV車）に切り替えた。

令和6年10月1日現在、庁有車81台のうち、EV車が5台、HV車は13台である。

● **電気自動車の充電設備整備の推進**

電気自動車の充電環境を整えるため、区立施設4所に充電用コンセントを5口追加設置した。

自治体連携によるカーボンオフセット事業の実施

● **森林環境譲与税を活用した、交流自治体が所有する森林整備及びカーボンオフセット事業（区から排出される二酸化炭素の相殺）の実施
体験型森林環境学習の実施に向けた取り組みの推進**

「杉並区と青梅市との共同による森林整備の実施に関する協定」に基づき、青梅市が所有する森林の整備（3ha）を行った。なお、整備に伴う二酸化炭素吸収量は「とうきょう森づくり貢献認証制度」により5年間（令和6（2024）～10（2029）年度）で97.92t-CO₂と認定された。

年度	整備面積	二酸化炭素（CO ₂ ）吸収量
令和6年度	3ヘクタール	97.92t-CO ₂ （令和6年度から令和10年度までの吸収量）
令和5年度	2ヘクタール	66.18t-CO ₂ （令和5年度から令和9年度までの吸収量）

※とうきょう森づくり貢献認証制度において、除伐又は間伐については、施業を行った最終年度を含めた5年間を対象期間とする

また、体験型森林環境学習を実施し、区内在住・在学の小学3年生から6年生の児童とその保護者8組16名が参加し、交流自治体である青梅市で林業に携わる方々と一緒に本格的な間伐体験を行った。



【資料編】

区の事務事業における 省エネルギー等の取組結果算定のための諸条件について

令和6（2024）年度の取組状況について、エネルギー使用量等を算定するに当たっての諸条件を以下のとおりまとめる。

1 対象とする施設・設備

職員寮や公営住宅等、入居者の生活に伴う部分が大半を占める施設、所有権がPFI事業者に帰属する施設及び「民設民営」に該当する施設を省エネルギー及び温室効果ガス排出量の削減の状況の対象外とするのは、令和6年4月の改定に係る「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（本編）」等の規定に基づく。

3 温室効果ガスの排出量等の削減状況と取組結果

（1）温室効果ガス排出量の管理

温対法第2条第3項に掲げる温室効果ガスは、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素及びハイドロフルオロカーボン類に、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄及び三ふっ化窒素を加えた7種類である。管理対象でない温室効果ガスについても、排出量の状況を注視していく。

管理対象である温室効果ガスのうち、二酸化炭素を除くガス種については、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」第4条に規定する地球温暖化係数を用いて、二酸化炭素相当量に換算して算定・集計する。

電気事業者から供給を受けた電気に係る二酸化炭素排出量の算定・集計に当たっては、実績年度の排出量算定に用いるものとして国から公表された電気事業者別排出係数（調整後排出係数）を使用することとし、特にメニュー別排出係数が公表されている場合にはそれを用いる。

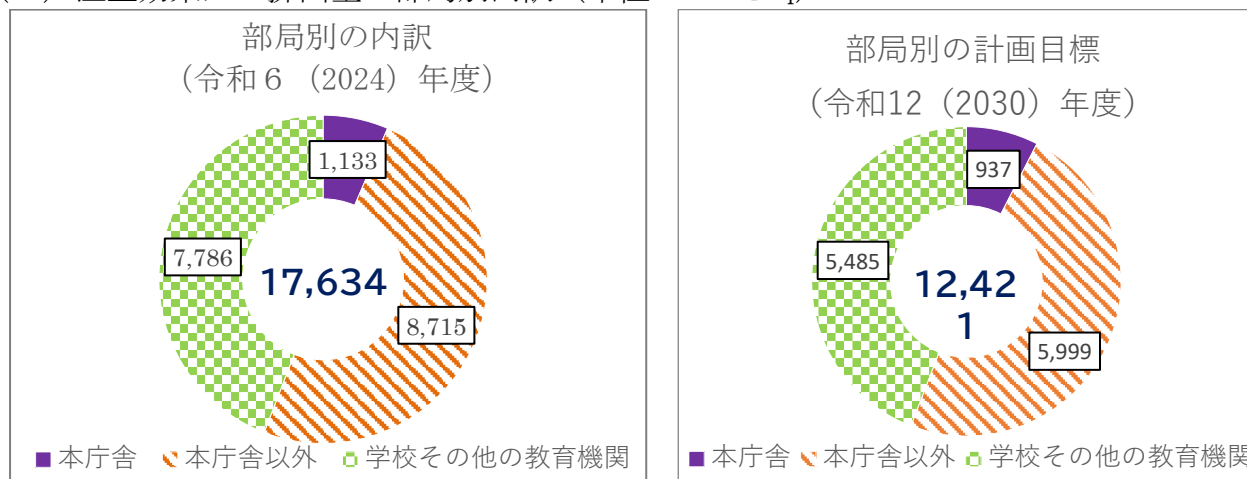
電気を除くエネルギー（上下水道を含む。）由来の二酸化炭素排出量については、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」（以下「都環境確保条例」という。）に基づく地球温暖化対策報告書制度の排出係数に準じて算定・集計する。

温室効果ガス排出量の推移

上水道からの給水及び下水道への排水に伴う二酸化炭素排出量を含む。

二酸化炭素を除く温室効果ガス種については、車両（二輪車を除く。）の走行に伴う排出量を算定しており、メタン及び一酸化二窒素の排出係数は日本国温室効果ガスインベントリ報告書に、ハイドロフルオロカーボン類の排出係数は地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）に、それぞれ基づく。

(3) 温室効果ガス排出量の部局別内訳 (単位: t-CO₂eq)

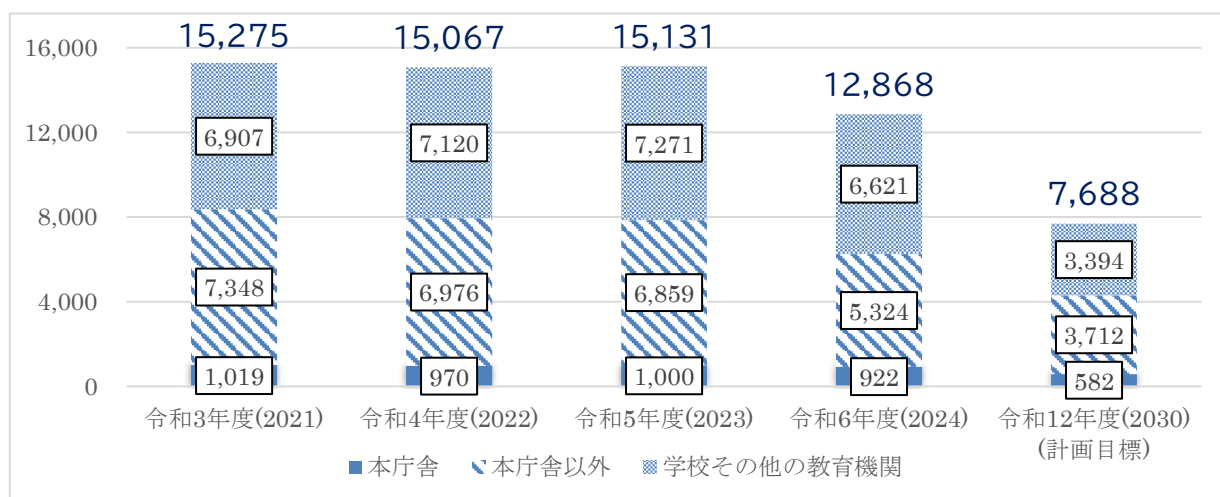


※「本庁舎以外」の温室効果ガス排出量は、区長部局全体の集計値から「本庁舎」分を減じて算出している。

※車両走行に係る温室効果ガス排出量は「本庁舎以外」に含む。

※令和12(2030)年度(計画目標)の部門別目標は、令和2(2022)年度の部局別のエネルギー使用量の構成比を用いて案分している。

(2) エネルギー使用量の部門別内訳 (単位: kL)



※「本庁舎以外」のエネルギー使用量は、区長部局全体の集計値から「本庁舎」分を減じて算出している。

※ 車両走行に係るエネルギー使用量は「本庁舎以外」に含む。

※ 令和12(2030)年度(計画目標)の部門別目標は、令和2(2020)年度の部局別のエネルギー使用量の構成比を用いて案分している。

※ 端数処理の関係から、各項目の合計と、合計値が一致しない場合がある。以下同じ。

(2) エネルギーの管理

エネルギー使用量は熱量換算の上で原油換算し、kL 単位で集計する。熱量換算係数及び原油換算係数は、都環境確保条例に基づく地球温暖化対策報告書制度に準ずる。

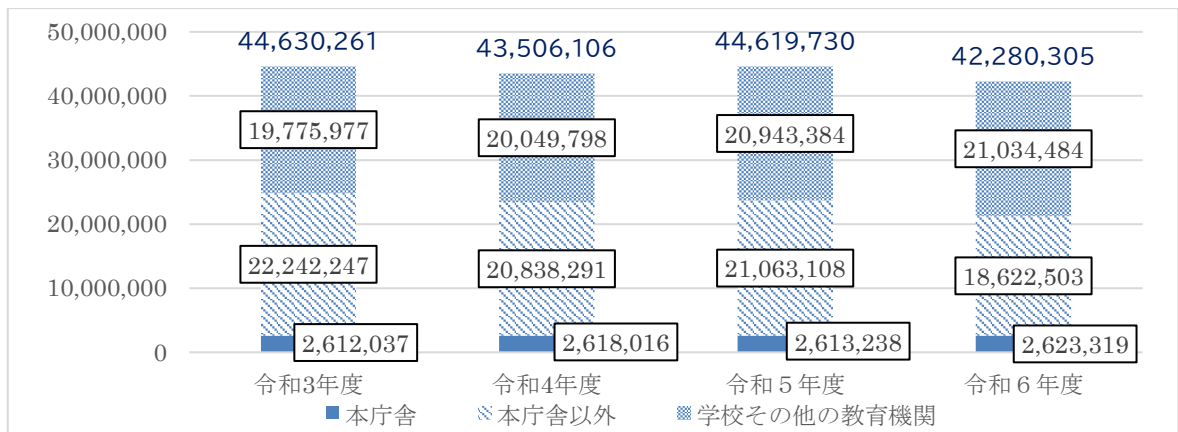
自家発電については発電量を、一部の車両については燃料の給油量を、それぞれ使用量と見なして集計する。

燃料を用いた自家発電（コージェネレーションを含む。）による電気の使用量は、エネルギー使用量の集計に含めない（燃料の使用に係るエネルギー使用量として集計するため）。

上下水道は給排水時に、主に電気を必要とするため、管理するエネルギーの一つとして取り扱う。ただし、エネルギー使用量の集計には含めない（電気等の使用に係るエネルギー使用量として集計するため）。

(3) エネルギー種別の使用量推移

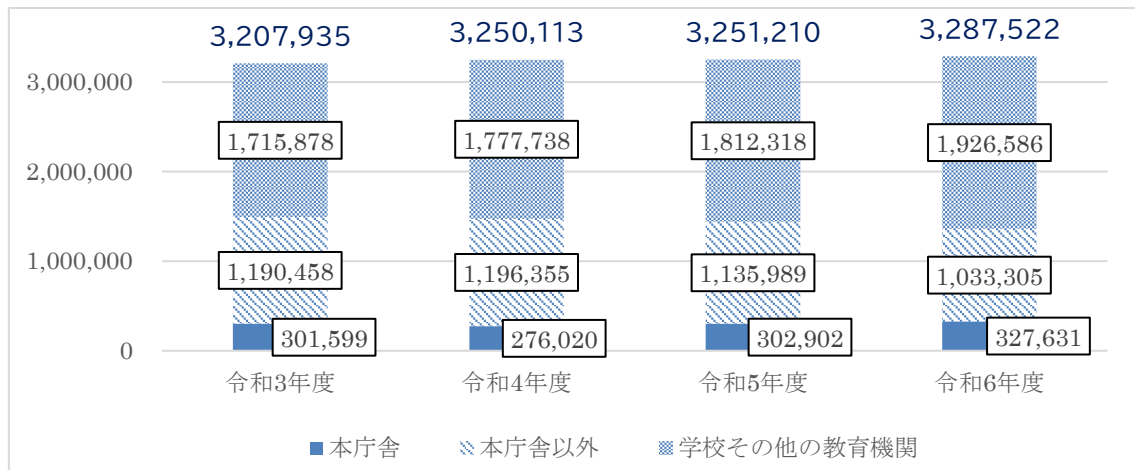
・電気使用量（単位：kWh）



※ 「本庁舎以外」の電気使用量は、区長部局全体の集計値から「本庁舎」分を減じて算出している。

・都市ガス使用量の推移（単位：m³）

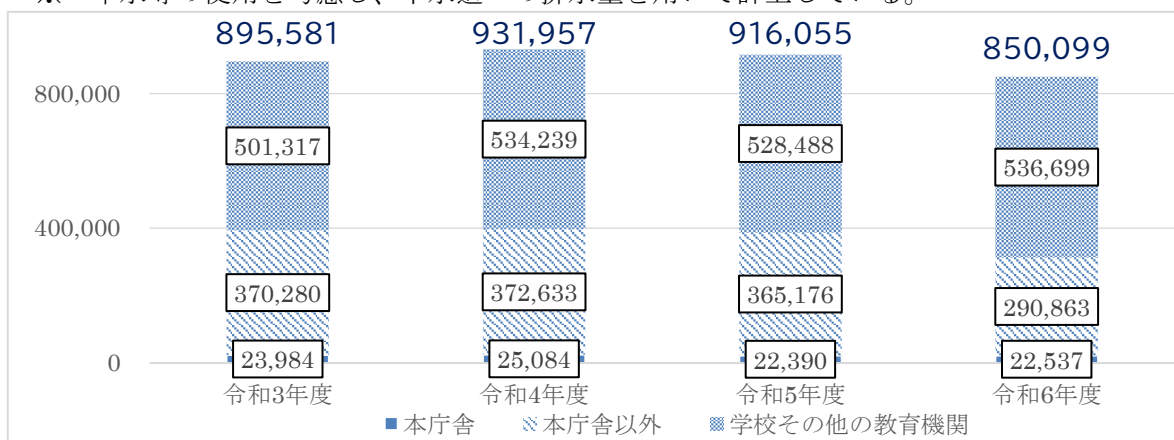
※ 「本庁舎以外」の都市ガス使用量は、区長部局全体の集計値から「本庁舎」分を減じて算出している。



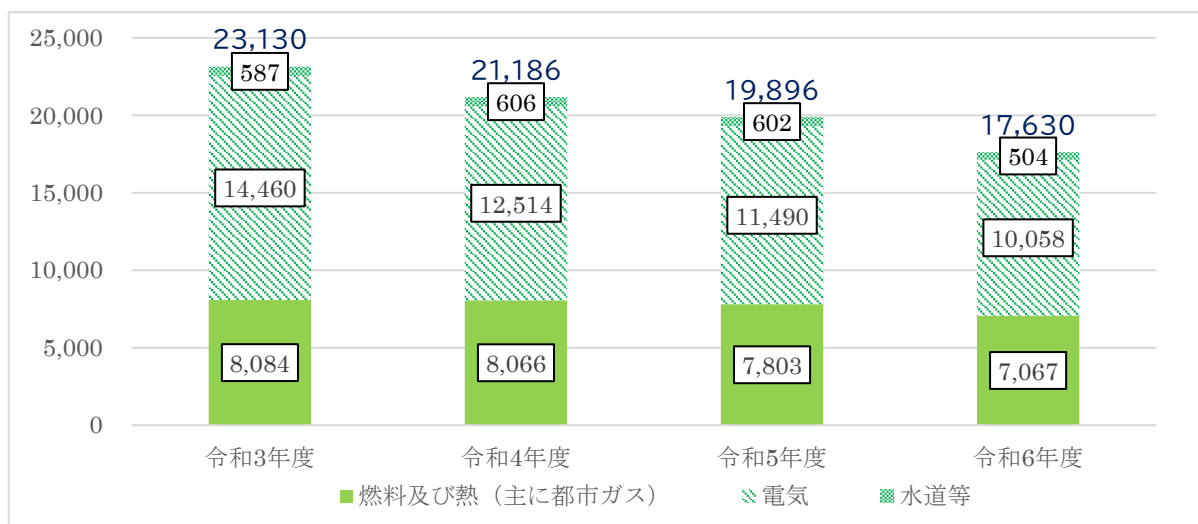
・水道使用量の推移（単位：m³）

※ 「本庁舎以外」の水道使用量は、区長部局全体の集計値から「本庁舎」分を減じて算出している。

※ 中水等の使用を考慮し、下水道への排水量を用いて計上している。



・起源別の二酸化炭素排出量内訳の推移（単位：t-CO₂）



4 重点的取組状況

(1) 区立施設の調達電力における、可能な限りの再生可能エネルギーへの転換

電気事業者からの売電量に占める再生可能エネルギー電気（実質再生可能エネルギー電気を含む）による調達量の割合について、算出の前提は、以下のとおり

ア 小売電気事業者の資料等で、電力メニュー別の再生可能エネルギー指定の非化石証書（以下この注記において「証書」という。）の使用量が判明している場合はそれによった。

イ 小売電気事業者の資料等で、電力メニュー別の証書の使用量が判明しない場合は、小売電気事業者全体の証書の使用量によった。

ウ 証書の使用量は小売電気事業者の資料等で確認できた最新の情報によった。そのため、小売電気事業者ごとに証書の使用量の実績年度は統一されていない。

なお、今後、国の調査等で「再生可能エネルギー電力」の定義が示された場合は、改めて算出手法を検討する可能性がある。