

## 環境・省エネ対策実施プランに基づく 令和3年度の取組状況について

区は、事業所として「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（以下「省エネ法」という。）及び「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」（以下「環境確保条例」という。）に基づく省エネに関する目標に向けた取組、及びその結果の報告を行うため、また、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「温対法」という。）第21条の規定に基づく「地方公共団体実行計画」として、率先して地球温暖化対策などを推進し、環境負荷の軽減を図るため、「杉並区環境・省エネ対策実施プラン」（以下「実施プラン」という。）を策定した。

実施プランに基づき、令和3年度に取り組んだ、省エネルギー、二酸化炭素排出量の削減及び環境配慮行動の状況について報告する。

### 1 実施プランの取組内容

#### (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) 二酸化炭素排出量の管理

温対法第2条第3項に掲げる温室効果ガスのうち、排出量の多くを占めている二酸化炭素を対象とする。

※温対法第2条第3項に掲げる温室効果ガス…二酸化炭素、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7種類。なお、二酸化炭素以外の温室効果ガスについても、排出量の状況を注視していく。

#### (3) 環境配慮行動の管理

- ・用紙類の使用量削減
- ・一般廃棄物の排出量削減  
リデュース（減らす）、リユース（繰り返し使う）、リサイクル（再資源化）の3Rの取組
- ・グリーン購入率100%の達成  
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購入に際し、グリーン購入対象商品の購入率を100%とする。

## 2 実施プランの目標値と令和3年度の概況

	管理対象	目標値	R3年度結果	評価
実施プラン	エネルギー使用量	令和3年度までに平成 22(2010)年度比 12%削減	△14.5%	達成
	区立施設全体	前年度比 1%削減	6.2%	未達成
	本庁舎	前年度比 1%削減	△6.3%	達成
	出先施設(本庁舎除く。)	前年度比 1%削減	7.3%	未達成
	二酸化炭素排出量	令和3年度までに平成 22(2010)年度比 12%削減	△15.1%	達成
	用紙類の使用量	令和3年度までに平成 21(2009)年度比 15%削減	△16.0%	達成
	一般廃棄物の排出量	令和3年度までに平成 21(2009)年度比 10%削減	△2.8%	未達成
	グリーン購入率	グリーン購入率 100%	85%	未達成

※自家発電（コージェネレーション、太陽光発電等）分は集計に含んでいない。

### 3 省エネルギーの取組結果と分析

#### (1) エネルギー使用量の推移

区分	実績	22年度 (基準年)	元年度	2年度	3年度	3年平均*2
区立施設全体	エネルギー使用量(kl)*1	17,858	14,317	14,379	15,275	14,657
	目標値(kl):前年度比△1%		14,673	14,174	14,235	14,361
	前年度比増減率(%)		-3.4%	0.4%	6.2%	1.1%
	平成22年度比増減率(%) :目標△12%		-19.8%	-19.5%	-14.5%	-17.9%
区長部局	エネルギー使用量(kl)	9,540	8,284	8,031	8,367	8,227
	目標値(kl):前年度比△1%		8,426	8,201	7,951	8,193
	前年度比増減率(%)		-2.7%	-3.1%	4.2%	-0.5%
	平成22年度比増減率(%) :目標△12%		-13.2%	-15.8%	-12.3%	-13.8%
本庁舎	エネルギー使用量(kl)	1,506	1,059	1,088	1,019	1,055
	目標値(kl):前年度比△1%		1,093	1,048	1,077	1,073
	前年度比増減率(%)		-4.1%	2.7%	-6.3%	-2.6%
	平成22年度比増減率(%) :目標△12%		-29.7%	-27.8%	-32.3%	-29.9%
出先施設 (区長部局)	エネルギー使用量(kl)	8,034	7,225	6,943	7,348	7,172
	目標値(kl):前年度比△1%		7,333	7,153	6,874	7,120
	前年度比増減率(%)		-2.5%	-3.9%	5.8%	-0.2%
	平成22年度比増減率(%) :目標△12%		-10.1%	-13.6%	-8.5%	-10.7%
教育委員会	エネルギー使用量(kl)	8,317	6,033	6,348	6,907	6,429
	目標値(kl):前年度比△1%		6,247	5,973	6,285	6,168
	前年度比増減率(%)		-4.4%	5.2%	8.8%	3.2%
	平成22年度比増減率(%) :目標△12%		-27.5%	-23.7%	-17.0%	-22.7%
<参考>						
出先施設(本庁舎除く。)*3	エネルギー使用量(kl)	16,352	13,258	13,291	14,256	13,602
	目標値(kl):前年度比△1%		13,580	13,125	13,158	13,288
	前年度比増減率(%)		-3.3%	0.2%	7.3%	1.4%
	平成22年度比増減率(%) :目標△12%		-18.9%	-18.7%	-12.8%	-16.8%

\*1 エネルギー使用量は原油換算 kl で算出

\*2 平均は令和元年度から令和3年度の平均値

\*3 出先施設(本庁舎除く。)のエネルギー使用量は、区立施設全体から本庁舎のエネルギー使用量を引いて算出

## (2) 二酸化炭素排出量の推移

区分	取組目標値	実績	22年度 (基準年)	元年度	2年度	3年度	平均
区立施設全体	平成22(2010)年度比 △12%	排出量 (t-CO2)	27,256	21,888	21,676	23,130	22,231
		前年度比 増減率(%)		-3.7%	-1.0%	6.7%	0.7%
		基準年度比 増減率(%)		-19.7%	-20.5%	-15.1%	-18.4%

※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。

※電気の二酸化炭素排出係数は年により変動し、使用者の取組とは無関係に二酸化炭素排出量が増えるため、区  
の取組成果を正確に把握できるよう、使用する排出係数を平成22年度のものに固定し、排出量を算出している。

## (3) 電気使用量の推移

区分	実績	22年度 (基準年)	元年度	2年度	3年度	平均
区立施設全体	使用量(kWh)	50,842,149	41,526,952	42,207,010	44,630,261	42,788,074
	前年度比増減率(%)		-4.1%	1.6%	5.7%	1.1%
区長部局	使用量(kWh)	27,310,361	24,370,070	23,924,226	24,854,284	24,382,860
	前年度比増減率(%)		-2.2%	-1.8%	3.9%	-0.1%
本庁舎	使用量(kWh)	4,106,712	2,868,468	2,993,260	2,612,037	2,824,588
	前年度比増減率(%)		-4.9%	4.4%	-12.7%	-4.4%
教育委員会	使用量(kWh)	23,531,788	17,156,882	18,282,784	19,775,977	18,405,214
	前年度比増減率(%)		-6.8%	6.6%	8.2%	2.7%
<参考>						
出先施設 (本庁舎除く。)	使用量(kWh)	46,735,437	38,658,484	39,213,750	42,018,224	39,963,486
	前年度比増減率(%)		-4.1%	1.4%	7.2%	1.5%

※出先施設（本庁舎除く。）の電気使用量は区立施設全体から本庁舎の電気使用量を引いて算出している。

#### (4) 都市ガス使用量の推移

区分	実績	22年度 (基準年)	元年度	2年度	3年度	平均
区立施設全体	使用量(m <sup>3</sup> )	3,479,575	2,988,709	2,996,873	3,207,935	3,064,506
	前年度比増減率(%)		-2.1%	0.3%	7.0%	1.8%
区長部局	使用量(m <sup>3</sup> )	1,604,636	1,465,095	1,444,894	1,492,057	1,467,349
	前年度比増減率(%)		-6.1%	-1.4%	3.3%	-1.4%
本庁舎	使用量(m <sup>3</sup> )	391,333	281,880	282,771	301,599	288,750
	前年度比増減率(%)		-2.1%	0.3%	6.7%	1.6%
教育委員会	使用量(m <sup>3</sup> )	1,874,939	1,523,614	1,551,979	1,715,878	1,597,157
	前年度比増減率(%)		2.1%	1.9%	10.6%	4.9%

<参考>

出先施設 (本庁舎除く。)	使用量(m <sup>3</sup> )	3,088,242	2,706,829	2,714,102	2,906,336	2,775,756
	前年度比増減率(%)		-2.1%	0.3%	7.1%	1.8%

※出先施設(本庁舎除く。)の都市ガス使用量は区立施設全体から本庁舎の都市ガス使用量を引いて算出している。

#### (5) 水道使用量の推移

区分	実績	22年度 (基準年)	元年度	2年度	3年度	平均
区立施設全体	使用量(m <sup>3</sup> )	1,268,679	926,110	726,714	895,581	849,468
	前年度比増減率(%)		-5.6%	-21.5%	23.2%	-1.3%
区長部局	使用量(m <sup>3</sup> )	519,925	395,745	319,586	394,264	369,865
	前年度比増減率(%)		-11.4%	-19.2%	23.4%	-2.4%
本庁舎	使用量(m <sup>3</sup> )	35,085	26,315	25,003	23,984	25,101
	前年度比増減率(%)		-4.0%	-5.0%	-4.1%	-4.4%
教育委員会	使用量(m <sup>3</sup> )	748,754	530,365	407,128	501,317	479,603
	前年度比増減率(%)		-0.8%	-23.2%	23.1%	-0.3%

<参考>

出先施設 (本庁舎除く。)	使用量(m <sup>3</sup> )	1,233,594	899,795	701,711	871,597	824,368
	前年度比増減率(%)		-5.6%	-22.0%	24.2%	-1.1%

※出先施設(本庁舎除く。)の水道使用量は区立施設全体から本庁舎の水道使用量を引いて算出している。

※中水の使用を考慮し、下水道への排水量を用いて計上している。

#### (6) エネルギー使用量、二酸化炭素排出量の推移に関する分析

##### 【区立施設全体】

- ・エネルギー使用量は前年度比6.2%増加し、前年度比1%削減の当該年度の目標は未達成となった。一方、令和3年度までの取組目標である平成22年度比12%削減については、令和3年度時点で14.5%削減となり目標を達成した。
- ・二酸化炭素排出量は前年度比6.7%増加したが、平成22年度比では15.1%削減となったため、平成22年度比12%削減の目標は達成した。

## 【本庁舎】

- ・エネルギー使用量は前年度比 6.3%削減となり、前年度比 1%削減の当該年度の目標を達成した。基準年度の平成 22 年度比では 32.3%削減となり、基準年度比 12%削減の目標も達成した。
- ・電気使用量は前年度比で 12.7%削減となったが、都市ガス使用量は前年度比で 6.7%増加してしまった。増加した主な理由は、新型コロナウイルス感染症（以下、「感染症」という。）対策として行った、空調稼働中の窓開けによる空調効率の低下が考えられる。
- ・水道使用量は前年度比で 4.1%削減となった。

## 【出先施設】

- ・令和 3 年度の新增設した主な施設は、阿佐谷地域区民センター、成田保育園、阿佐ヶ谷児童館などである。一方、取壊しなどになった主な施設は、杉並第二小学校（解体部分）、旧大宮保育園、旧成田西保育園などである。
- ・本庁舎を除く出先施設のエネルギー使用量は前年度比 7.3%増加し、前年度比 1%削減の当該年度の目標は未達成となった。基準年度の平成 22 年度比では 12.8%削減となり、基準年度比 12%削減の目標は達成した。
- ・区長部局における出先施設のエネルギー使用量は、前年度比 5.8%増加し、前年度比 1%削減の目標は未達成となった。基準年度の平成 22 年度比では 8.5%削減し、基準年度比 12%削減の目標も未達成となってしまった。令和 2 年度は感染症対策で臨時休業や時短営業を行っていた施設が多かったが、令和 3 年度は通常通りの開館時間で通年開館している施設が多かったため、その分エネルギー使用量も増加したと考えられる。  
一方で、施設内全ての照明器具を LED に交換したため、電気使用量が減った施設もあった。

## 【教育委員会】

- ・教育委員会のエネルギー使用量は、前年度比 8.8%増加し、前年度比 1%削減の目標は未達成となった。基準年度の平成 22 年度比では 17%削減となり、基準年度比 12%削減の目標は達成した。エネルギー別にみると、電気使用量は前年度比 8.2%増加、都市ガスの使用量は 10.6%増加、水道の使用量は 23.1%増加となり、すべての項目で増加となった。その理由の一つとして、令和 2 年度のエネルギー使用量が平年より少なかったことが挙げられる。令和 2 年度は小中学校において、感染症対策のため 2 か月間休校措置を取ったり、プール授業を行わなかったりした。しかし令和 3 年度は、通常通りの運営に戻ったため、前年度比で使用量が増えていると考えられる。また、電気使用量については、体育館等に空調設備を新設した小中学校が多かったのも、増加の理由として挙げられる。

## 【まとめ】

- ・令和 3 年度は、感染症対策を行った上で、感染症流行前の開館時間に戻した施設が多かったため、全体的にエネルギー使用量も前年度比で増加した。
- ・引き続き、各課・各施設から報告があった取組を環境・省エネ対策実施プラン説明会等で周知し、感染症対策を行った上で、エネルギー使用量の削減に努める。

※実施プランでは、省エネの取組は、利用者や職員の健康に留意しサービスの低下につながることはないように配慮して実施するよう定めている。

<参考> 省エネ法関連法令に基づく取組結果

工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準（平成21年3月31日経済産業省告示第66号）において、エネルギー消費原単位（※）を中長期的にみて、年平均1%以上を削減することが事業者の努力義務とされている。区のエネルギー消費原単位は、区立施設1㎡あたりのエネルギー使用量であるが、区長部局は以下のとおり5年平均で2.2%の削減となり、目標を達成したが、教育委員会の削減率は、0.2%となり、目標は未達成となった。

※ エネルギー消費原単位＝エネルギー使用量（原油換算k1）÷延べ床面積（㎡）。ただし、ここでいうエネルギー使用量は省エネ法の規定に基づくため、走行用燃料分が含まれない等、前掲のエネルギー使用量とは異なります。

区長部局	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度	5年平均
エネルギー消費原単位	0.0239	0.02273	0.02213	0.02143	0.02241	0.02252
前年度比増減率	-4.9%	-4.9%	-2.6%	-3.2%	4.6%	-2.2%

教育委員会	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度	5年平均
エネルギー消費原単位	0.01456	0.01452	0.01336	0.01420	0.01523	0.01437
前年度比増減率	-6.1%	-0.3%	-8.0%	6.3%	7.3%	-0.2%

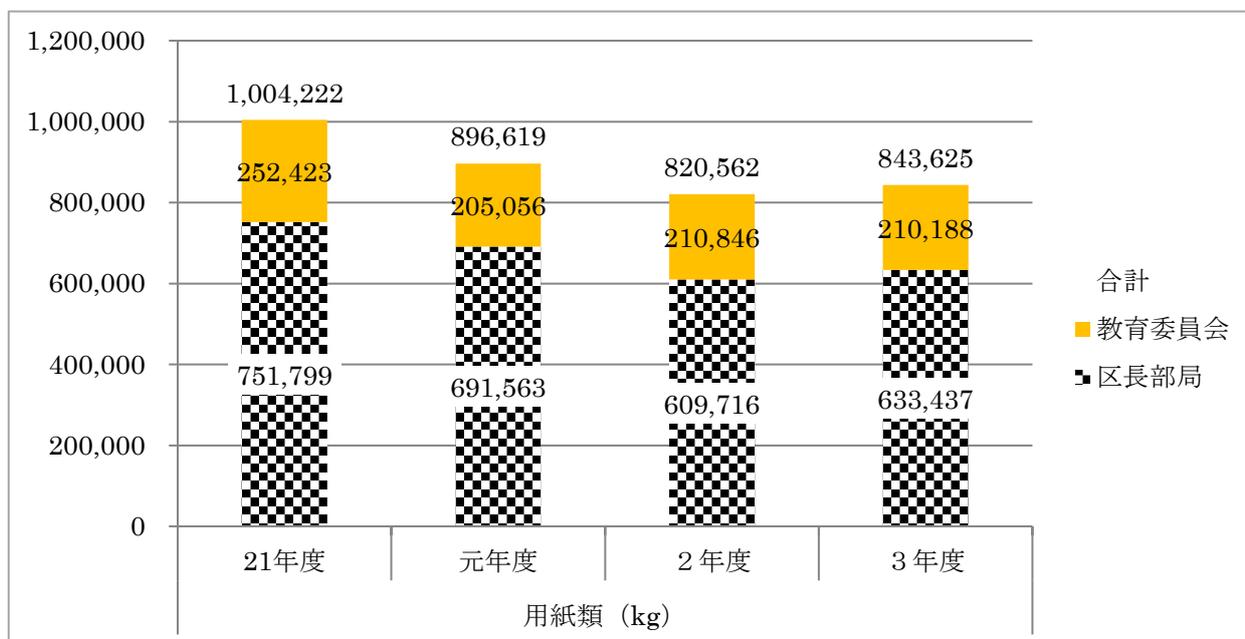
## 4 環境配慮行動の取組結果と分析

### (1) 用紙類の使用量削減

用紙類の使用量の推移

区分	取組目標値	実績	21年度 (基準年)	元年度	2年度	3年度	平均
区立施設全体	平成21(2009)年度比 △15%	使用量(kg)	1,004,222	896,619	820,562	843,625	853,602
		前年度比(%)		13.1%	-8.5%	2.8%	2.5%
		基準年度比(%)		-10.7%	-18.3%	-16.0%	-15.0%
区長部局		使用量(kg)	751,799	691,563	609,716	633,437	644,905
		前年度比(%)		20.3%	-11.8%	3.9%	4.1%
		基準年度比(%)		-8.0%	-18.9%	-15.7%	-14.2%
教育委員会		使用量(kg)	252,423	205,056	210,846	210,188	208,697
		前年度比(%)		-5.8%	2.8%	-0.3%	-1.1%
		基準年度比(%)		-18.8%	-16.5%	-16.7%	-17.3%

※区立施設全体の使用量は、区長部局と教育委員会の使用量の和である。



- 区立施設全体の使用量は、基準年度の平成21年度比で16.0%削減となり、基準年度比15%削減の目標を達成したが、前年度比では2.8%増加した。
- 区長部局の使用量は、基準年度の平成21年度比では15.7%削減となったが、前年度比でみると3.9%増加した。その理由としては、「杉並区総合計画・杉並区実行計画」や「高齢者のしおり」等の冊子の作成年に当たったこと、及び感染症対策を実施した上で施設運営を再開した保育園・学童クラブ等において通知文の配付回数が増加したこと等の理由が挙げられる。
- 教育委員会の使用量は、基準年度の平成21年度比で16.7%削減となり、前年度比でも、0.3%削減となった。ICTの活用により、ペーパーレス化が進んだことが減少の一因と考えられる。
- 各課・各施設で行われていた主な削減の取組は以下のとおりである。
  - ① 媒体を紙から電子に変更した（プロジェクターの活用を含む。）。
  - ② 職員への周知は回覧や掲示を主として行うこととした。
  - ③ 裏紙使用や両面印刷が可能な書類は、徹底して裏紙使用及び両面印刷し、紙の使用量、購入量を抑えた。

#### 【まとめ】

- 感染症対策の実施に係る通知文の配付回数増などが、用紙類の使用量が増加する要因となった。
- その一方で、ICTや電子媒体の活用等により、用紙の使用量が削減する要因もあった。

(2) 一般廃棄物の排出量削減

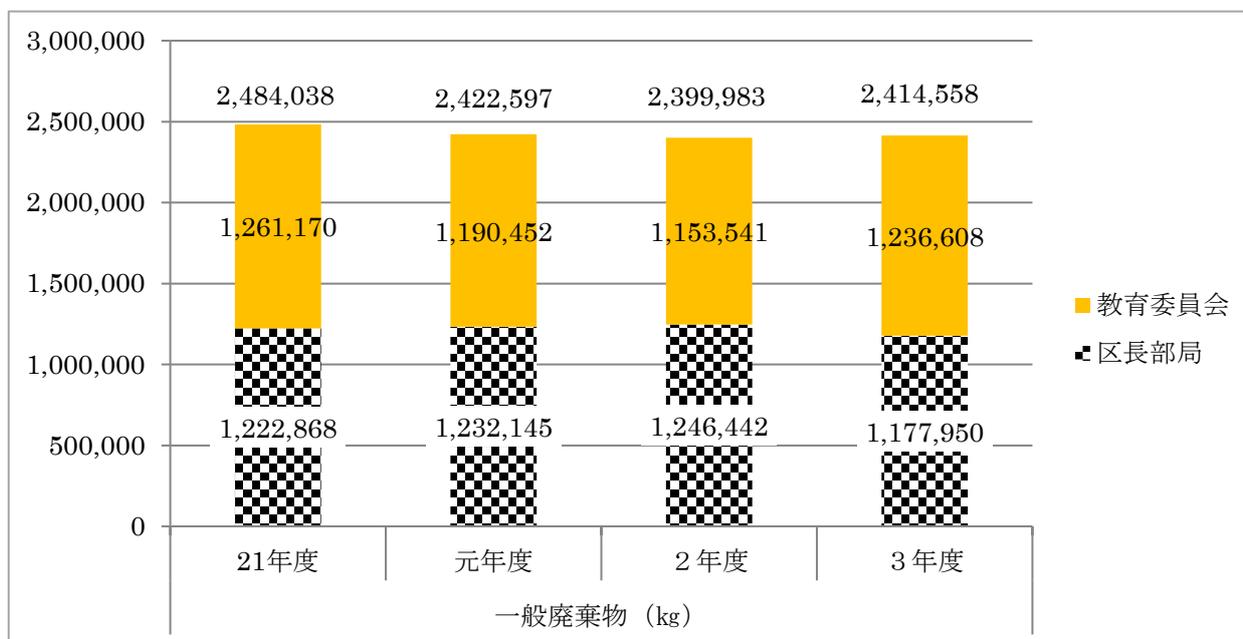
一般廃棄物の排出量の推移

区分	削減目標値	実績	21年度 (基準年)	元年度	2年度	3年度	平均	
区立施設全体	平成21(2009) 年度比 △10%	排出量(kg)	2,484,038	2,422,597	2,399,983	2,414,558	2,412,379	
		前年度比(%)		1.1%	-0.9%	0.6%	0.3%	
		基準年度比(%)		-2.5%	-3.4%	-2.8%	-2.9%	
	区長部局		排出量(kg)	1,222,868	1,232,145	1,246,442	1,177,950	1,218,846
			前年度比(%)		2.4%	1.2%	-5.5%	-0.6%
			基準年度比(%)		0.8%	1.9%	-3.7%	-0.3%
教育委員会		排出量(kg)	1,261,170	1,190,452	1,153,541	1,236,608	1,193,534	
		前年度比(%)		-0.2%	-3.1%	7.2%	1.3%	
		基準年度比(%)		-5.6%	-8.5%	-1.9%	-5.4%	

※区立施設全体の排出量は、区長部局と教育委員会の排出量の和である。

区立施設全体における廃棄物別（可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ及び資源）の排出量の推移

区分	実績	21年度 (基準年)	元年度	2年度	3年度	平均
可燃ごみ	排出量(kg)	1,744,760	1,612,380	1,705,803	1,740,582	1,686,255
	前年度比(%)		1.5%	5.8%	2.0%	3.1%
	基準年度比(%)		-7.6%	-2.2%	-0.2%	-3.4%
不燃ごみ	排出量(kg)	201,273	227,079	198,917	195,544	207,180
	前年度比(%)		9.4%	-12.4%	-1.7%	-1.6%
	基準年度比(%)		12.8%	-1.2%	-2.8%	2.9%
粗大ごみ	排出量(kg)	6,030	714	6,288	21,195	9,399
	前年度比(%)		-54.3%	780.7%	237.1%	321.1%
	基準年度比(%)		-88.2%	4.3%	251.5%	55.9%
資源	排出量(kg)	531,975	582,424	488,976	457,237	509,546
	前年度比(%)		-2.6%	-16.0%	-6.5%	-8.4%
	基準年度比(%)		9.5%	-8.1%	-14.0%	-4.2%



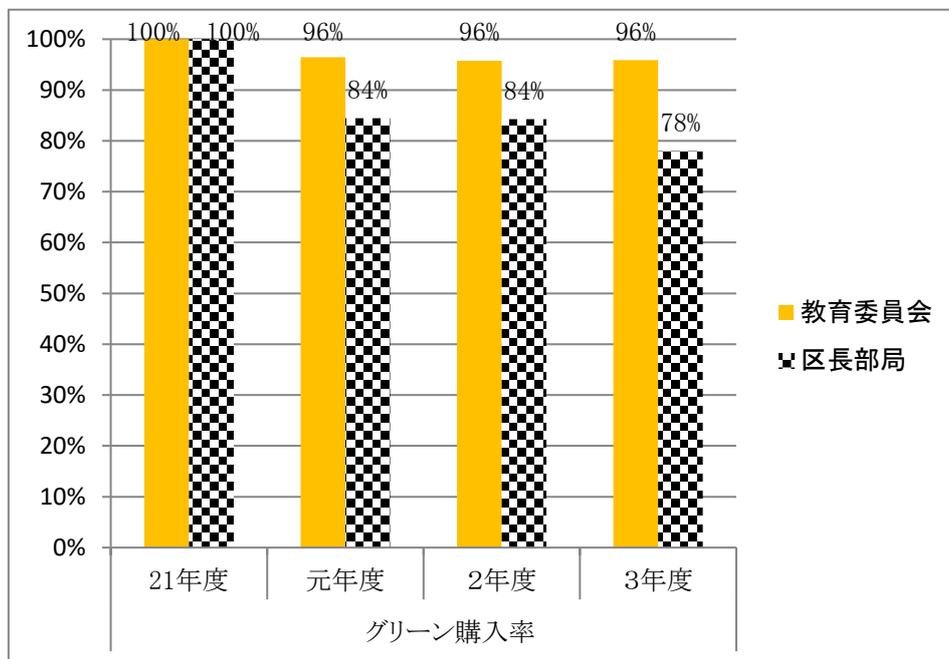
- 区立施設全体の一般廃棄物排出量は、基準年度の平成21年度比で2.8%削減となり、基準年度比10%削減の目標は未達成となった。ごみ・資源の別ごとに基準年度比をみると、可燃ごみは0.2%削減、不燃ごみは2.8%削減、粗大ごみは251.5%増加、資源14.0%削減となった。粗大ごみが大幅に増加したのは、阿佐谷地域区民センターの移転に伴い、19,540kgの排出があったことが一因と考えられる。
- 区長部局の一般廃棄物排出量は、基準年度の平成21年度比で3.7%削減となり、前年度比では5.5%削減となった。感染症対策に関する消耗品の使用を継続せざるを得ないことが排出量増加の一因であったが、それでも前年度比で減少しているのは、ワンウェイプラスチックの削減等の取組が進捗しているからと考えられる。
- 教育委員会の一般廃棄物排出量は、基準年度比1.9%削減となり、前年度比では7.2%増加となった。前年度比で増加したのは、感染症対策に関する消耗品の使用を継続しながら学校活動を再開していることがその一因と考えられる。

### 【まとめ】

- 感染症の影響が継続しており、基準年度比ではおおむね減少しているものの、感染症以前の削減ペースには戻っていない。特に、令和2年度について、休業・休校に伴い活動量が減ったことから平年より排出量が減少した課・施設と、休業・休校の機会を利用して整理整頓等を行ったことから平年より排出量が増加した課・施設の両方があったため、令和3年度の前年度比の変動率にも影響が及んでいる。
- 令和3年度には本庁舎内にモデル的にボトル対応型給水機を設置し、職員の利用が見られる等、マイバッグ、マイボトルの持参も一定程度浸透が図られている。今後も、事務局が主催する環境・省エネ対策実施プラン説明会等で、不要になったものは他課・施設にあっせんするなど、ごみ排出量削減の取組を呼びかけていく。

### (3) グリーン購入率 100%の達成

区分	目標値	実績	21年度	元年度	2年度	3年度	平均
区立施設全体	購入率100%	購入率	100%	89%	89%	85%	88%
区長部局		購入率	100%	84%	84%	78%	82%
教育委員会		購入率	100%	96%	96%	96%	96%



- ・ 区立施設全体の購入率は 85%で、購入率 100%の目標は未達成となった。前年度比でも購入率は低下した。
- ・ 区長部局の購入率は 78%となり、前年度比でも低下した。
- ・ 区長部局の、購入率が低かった課・施設からは、理由として、急な発注等による適合品の当否の確認不足、安価な非適合品を購入した（適合製品は価格が高い）及び欲しい商品に適合品がない等の分析があった。
- ・ 教育委員会の購入率は 96%で、購入率 100%の目標は未達成となった。

#### 【まとめ】

- ・ 昨今の傾向として、古紙が市場に十分に行き渡らず、古紙配合の印刷用紙の確保が困難な状況であったことから、平成 31 年 2 月の庁内の通知で、当面の間、印刷用紙（色上質紙等）については、調達に支障が生じる場合は、グリーン購入法適合品の指定を行わないことができた。令和 3 年度も依然としてこの影響を受けており、購入率の減少の一因となっている。
- ・ 今後も環境・省エネ対策実施プラン説明会等の機会を捉え、グリーン購入について購入時の注意点などを分かりやすく伝達し、購入率の向上を目指す。