

環境・省エネ対策実施プランに基づく 令和元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」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。）を定め、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に取り組んでいます。以下、この取組状況について報告します。

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

杉並区が排出量削減の対象とする温室効果ガスのうち、「温対法」第2条第3項に掲げる、二酸化炭素を対象とする。

※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。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

①管理する項目

・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 令和元年度の概況

実施プラン	管理対象	取組目標値／年度	R 元年度結果	評価	R3年度目標
	エネルギー	平成 22(2010)年度比 12%削減	△19.8%	達成	平成 22(2010)年度 比 12%削減
	区立施設全体	使用量前年度比 1%削減	△3.4%	達成	
	本庁舎	使用量前年度比 1%削減	△4.1%	達成	
	出先施設	使用量前年度比 1%削減	△3.3%	達成	
	二酸化炭素排出量	平成 22(2010)年度比 12%削減	△19.7%	達成	「取組目標値／年度」 と同様
	用紙類	平成 21(2009)年度比 15%削減	△10.7%	未達成	
	一般廃棄物	平成 21(2009)年度比 10%削減	△2.5%	未達成	
	グリーン購入	グリーン購入率 100%	90%	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

令和元年度の取組結果とこれまでの推移は以下のとおり。

①省エネ法に基づく取組結果

省エネ法では、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を事業者の努力義務としている。区のエネルギー消費原単位は、区立施設 1 m²あたりのエネルギー使用量であるが、区長部局、教育委員会ともに以下のとおり、省エネ法が求める目標を達成している。

※エネルギー消費原単位…エネルギー使用量（原油換算 kl）÷延べ床面積（m²）

区長部局	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度	元年度	平均
エネルギー消費原単位	0.02517	0.02514	0.0239	0.02273	0.02213	0.023814
前年度比増減率		-0.1%	-4.9%	-4.9%	-2.6%	-2.5%

教育委員会	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度	元年度	平均
エネルギー消費原単位	0.0157	0.0155	0.01456	0.01452	0.01336	0.008611
前年度比増減率		-1.3%	-6.1%	-0.3%	-8.0%	-3.7%

②区立施設全体、本庁舎、区長部局、教育委員会、及び出先施設別のエネルギー使用量の推移
 単位 (k1) *1

区分	使用量(k1)*1	22年度 (基準年)	第1期平均 (22~26年度)	29年度	30年度	元年度	平均*2
区立施設全体		17,858	16,481	15,387	14,821	14,317	14,842
	目標値(k1):前年度比△1%			15,047	15,233	14,673	14,984
	前年度比増減率(%)			1.2%	-3.7%	-3.4%	-1.9%
	基準年度比増減率(%)			-13.8%	-17.0%	-19.8%	-16.9%
区長部局		9,540	8,829	9,085	8,562	8,284	8,644
	目標値(k1):前年度比△1%			7,769	8,994	8,476	8,413
	前年度比増減率(%)			15.8%	-6.3%	-3.2%	2.3%
	基準年度比増減率(%)			-4.8%	-10.8%	-13.2%	-9.4%
本庁舎		1,506	1,290	1,121	1,104	1,059	1,095
	目標値(k1):前年度比△1%			1,109	1,110	1,093	1,160
	前年度比増減率(%)			0.1%	-1.5%	-4.1%	-6.2%
	基準年度比増減率(%)			-25.6%	-26.7%	-29.7%	-27.3%
教育委員会		8,317	7,652	6,302	6,310	6,033	6,215
	目標値(k1):前年度比△1%			7,278	6,239	6,247	6,687
	前年度比増減率(%)			-14.3%	0.1%	-4.4%	-7.3%
	基準年度比増減率(%)			-24.2%	-24.1%	-27.5%	-25.3%
出先施設*3		16,352	15,190	14,266	13,717	13,258	13,747
	目標値(k1):前年度比△1%			13,938	14,123	13,579	13,880
	前年度比増減率(%)			1.3%	-3.8%	-3.3%	-1.9%
	基準年度比増減率(%)			-12.7%	-16.1%	-18.9%	-15.9%

* 1 エネルギー使用量は原油換算 k1 で算出。

* 2 平均は平成 29 年度から令和元年度の平均値。

* 3 出先施設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。

③区立施設全体の二酸化炭素排出量の推移

区分	取組目標値	実績	22年度	29年度	30年度	元年度	平均
区立施設全体	平成22(2010)年度比 12%削減	排出量 (t-CO ₂)	27,256	23,627	22,734	21,888	22,750
		前年度比 増減率(%)		1.3%	-3.8%	-3.7%	-2.0%
		基準年度比 増減率(%)		-13.3%	-16.6%	-19.7%	-16.5%

※上水道及び下水道への排水に伴う二酸化炭素排出量を含む。

※排出量は平成22年度の排出係数を使用。

④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3.4%減少し、前年度比1%削減の当該年度の目標を達成した。また、令和3年度までの取組目標である平成22年度比12%削減についても、令和元年度時点で19.8%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3.7%減少し、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、令和元年度時点で19.7%削減となり目標を達成した。

【本庁舎】

- ・エネルギー使用量は前年度比4.1%減となった。また、基準年度の平成22年度比で29.7%減となった。
- ・電気使用量は前年度比で4.9%減となった。取組内容としては、照明器具のLED化の取組を進めるとともに、業務等に影響のない箇所の消灯・減光を行い、夏期においては期間と時間を区切り、一部エレベーターの停止などを行い削減を図った。
- ・夏期・冬期の省エネルギーの取組として、冷房時の室温を28℃、暖房時は19℃を目安に設定し、空調設備の適正運転を図った。
- ・本庁舎では、コージェネレーションシステムを用いて、ガスを燃料としたエンジンにより自家発電を行うとともに排熱を空調に利用している。令和元年度は、前年度と比較して空調稼働日数が少なかったため、ガス使用量も約2.1%減となった。実情として気候条件等に左右されることが少なくない。

【出先施設】

- ・エネルギー使用量は前年度比3.3%減となった。
- ・令和元年度に新增設した主な施設は、(仮称)高円寺学園学童クラブ、成田西子供園、高円寺中学校などである。一方、閉館に伴い取壊しなどになった主な施設は、旧荻窪税務署庁舎本館、旧荻窪税務署庁舎別館、旧阿佐谷けやき公園プール、高齢者在宅サービスセンター下井草ふれあいの家などである。
- ・区長部局のエネルギー使用量は、前年度比3.2%減となった。主な削減理由として、各課・施設は次のとおり分析していた。
 - ① 利用者の増減や外気温の影響、及び前々年度途中にLED化された効果。
 - ② 老朽化したクーラー数台を、省エネタイプに更新した。

- ③ エアコンの分解清掃を行ったため、エアコンの効率が大幅に上がった。
- ④ 使用していない部屋・場所の消灯やエアコンの節約、設定温度の確認などで各自の意識も高まり減少できた。
- ⑤ 貸出施設であるため利用者の協力を得て、冬場における各部屋の個別のエアコン温度を低めに設定し、職員は長時間の離席時にパソコンの電源を落とす等を徹底した。
- ⑥ 計画的な訪問により車両の使用回数を減らした。
- ⑦ 建物や設備の老朽化はあるものの、夏季の遮光ネットや、こまめな温度調節により消費電力が減少した。

上記①～③は、機器や設備の更新、清掃・メンテナンスなどにより、機器の稼働効率が上昇し、電気使用量が前年度比10%以上減少するなど、大きな効果を得ることができた。また、機器等の更新を行わなくても、④以下のように日頃から利用者に配慮し、協力を得ながら着実に取り組むことによって、省エネ効果を得ることができた。また、令和2年3月に新型コロナウイルス感染症対策として、一部の出先施設を閉館したこともエネルギー使用量減少の要因であると考えられる。

令和元年度の夏は、猛暑による利用者の健康への影響を配慮するため、エアコンなどの冷房機器の使用が多くなったが、冬は暖冬になり暖房機器の利用が減ったため、結果として電気、ガスの使用量が減ったと分析した施設が多くあった。地球温暖化による酷暑に関心が集まる傾向があるが、冬の暖房に係るエネルギー使用量は、夏と比較しても多いといわれているため、今後も冬の省エネ対策についても、引き続きウォームビズ等適切に実施する必要がある。

・教育委員会のエネルギー使用量は、前年度比4.4%減となった。その主な理由として、以下のことが考えられる。

- ① 新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、区立学校が3月上旬から臨時休業となったことに伴い、エネルギー使用量が減少した。
- ② 中央図書館が改修工事のため4月から休館となり、7月に仮設事務所に移転したことにより、エネルギー使用量が減少した。
- ③ 電灯の消灯や印刷機等の電源のON・OFFの切り替え等をこまめに実施したほか、室温のムラを解消するため、エアコンの風向きを変えるなど節電に努めた。
- ④ 雨水利用の促進や水道利用時のこまめな蛇口の開閉など節水に努めた。

・各課・各施設から報告があった取組を説明会等で周知し、さらなる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をないように配慮して実施するよう定めている。

⑤エネルギー使用量の比較

類似の施設間の省エネルギーの比較を行い、より省エネに対する取組を推進している施設の状況を分析することで、他課・他施設の参考となるよう情報提供を行う。今回はA保育園とB保育園を比較・分析を行う。なお、比較基準として、二酸化炭素排出量原単位（※）、電気使用量、ガス使用量を用いた。

（※）二酸化炭素排出原単位…燃料等の使用に伴い排出される二酸化炭素（kg-co2）÷延べ床面積（㎡）

	面積(㎡)	二酸化炭素排出原単位(kg-co2/㎡)	電気(kWh)	ガス(m ³)
A 保育園	483.8	78	54,636	5,906
B 保育園	429.1	128	62,913	11,693

A 保育園、B 保育園ともに各々ゆうゆう館を併設しており、上記数値はゆうゆう館分も含んだ数値となっている。A 保育園が行っている省エネに関する取組を以下に列挙する。

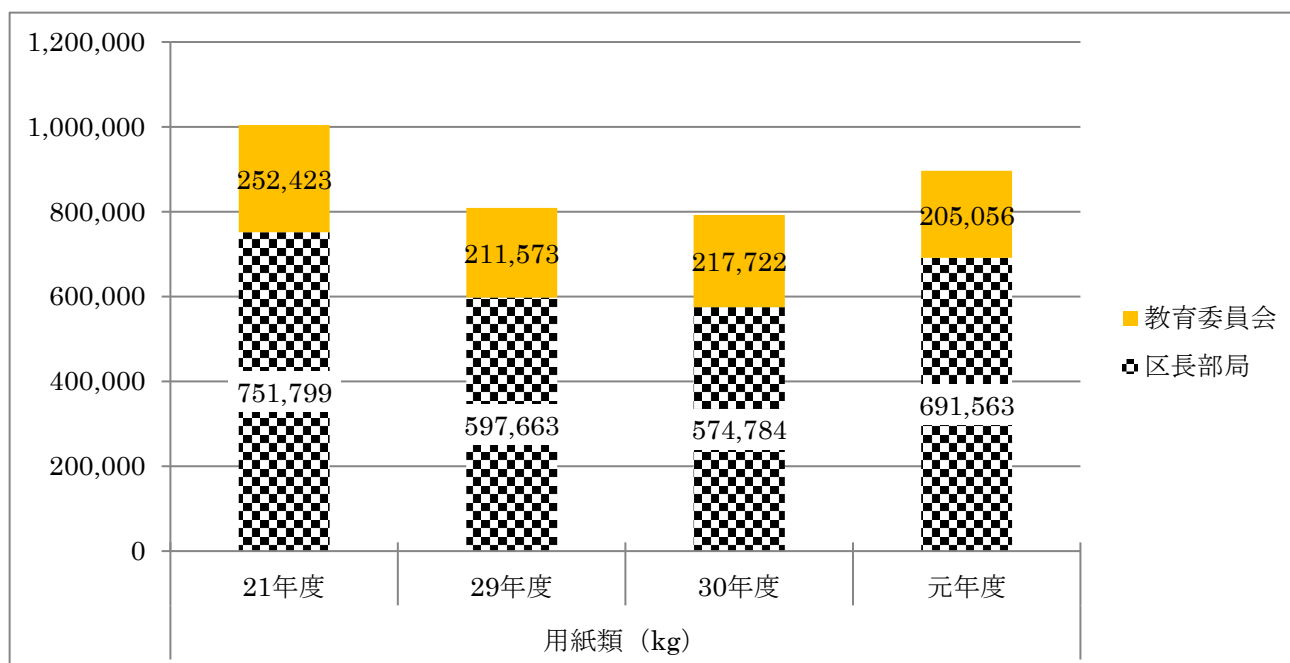
- ・夏季に遮光ネット・よしずを設置した。
- ・冷暖房機器の温度調節、電源のON・OFFの切り替え等こまめに実施した。
- ・調理室の冷蔵庫の買い替えにより、エネルギー使用効率が上がった。
- ・電気・ガス機器の必要最低限の使用を意識した。
- ・冬季にカーテンを設置したり、床に敷物を敷くなど暖房機器の利用以外にも温かく過ごせるようにした。
- ・照明器具の減光、間引きを行った。

以上のような取組の一部はB保育園でも行われていたが、令和元年度実績は前年度と比較し電気使用量が増加するなど、省エネ意識が低下していたと当該保育園としても自己分析を行っていた。今後については、他課・他施設の取組を参考となるよう、引き続き情報提供を行っていく。

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

区分	取組目標値	実績	21年度	29年度	30年度	元年度	平均
杉並区全体	平成21(2009)年度比 15%削減	使用量(kg)	1,004,222	809,236	792,506	896,619	832,787
		基準年度比		-19.4%	-21.1%	-10.7%	-17.1%
区長部局		使用量(kg)	751,799	597,663	574,784	691,563	621,337
		基準年度比		-20.5%	-23.5%	-8.0%	-17.4%
教育委員会		使用量(kg)	252,423	211,573	217,722	205,056	221,450
		基準年度比		-16.2%	-13.7%	-18.8%	-16.2%



- ・教育委員会では、主に区立学校の臨時休業や中央図書館の休館が影響し、基準年度の平成21年度比で15%以上の使用量減となったが、区長部局では未達成となり、区役所全体でも10.7%と未達成であった。
- ・区長部局で増加した主な原因は次のとおりである。
 - ① 数年に1度発行している区政情報誌（くらしの便利帳、ポケット版区政概要）の発行年に当たった。
 - ② 元号改正に伴う帳票類の更新や、隔年で多量に作成する帳票類の作成年であったこと等に伴い増加した。
 - ③ 新型コロナウイルス感染症に関する業務が新たに発生し、使用量が増加した。
- ・令和元年度に関しては、数年に1度発行している情報誌や改元に伴う様式の更新など、業務上必要不可欠な用紙の使用が多く見受けられた。
- ・その一方で、各課・各施設では、計画的な購入管理と印刷部数の精査や、優先的な裏面利用や両面印刷の活用など、日常的な削減の取組は概ね行われているため、より一層の削減意識の定着が重要である。

(2) 一般廃棄物排出量削減

目標：平成21年度比 10%削減

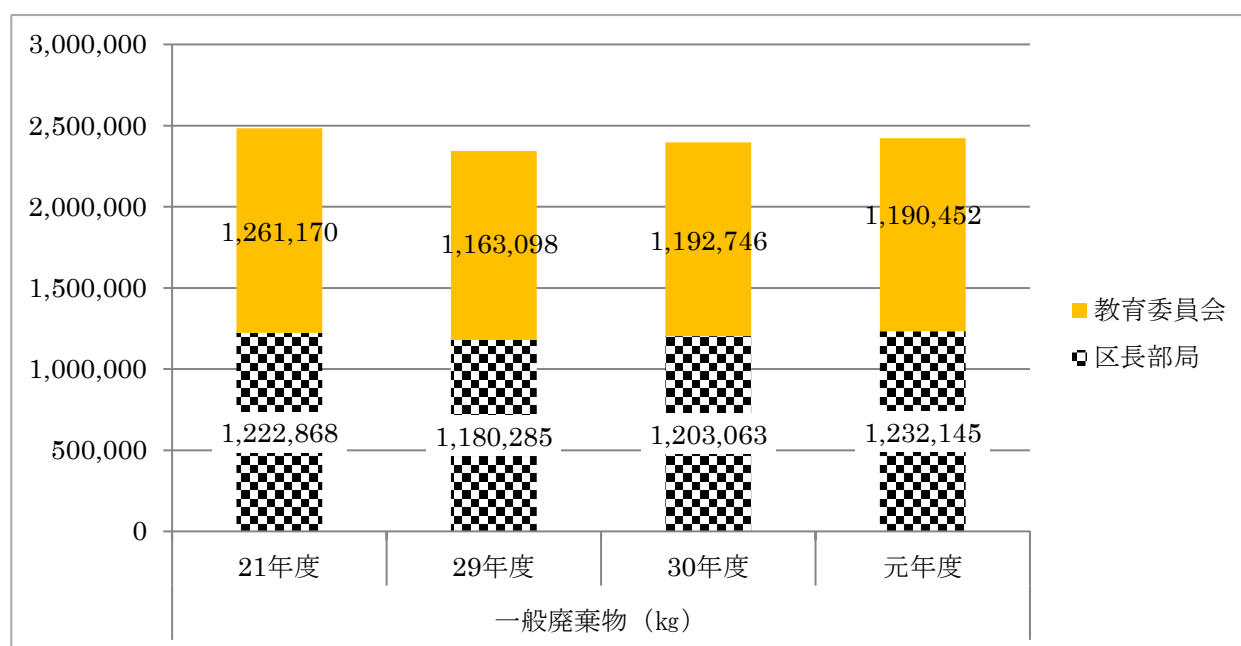
一般廃棄物の推移

区分	取組目標値	実績	21年度	29年度	30年度	元年度	平均
区立施設全体	平成21(2009)年度比 10%削減	排出量(kg)	2,484,038	2,343,383	2,395,809	2,422,597	2,387,263
		基準年度比		-5.7%	-3.6%	-2.5%	-3.9%
区長部局		排出量(kg)	1,222,868	1,180,285	1,203,063	1,232,145	1,205,164
		基準年度比		-3.5%	-1.6%	0.8%	-1.4%
教育委員会		排出量(kg)	1,261,170	1,163,098	1,192,746	1,190,452	1,182,099
		基準年度比		-7.8%	-5.4%	-5.6%	-6.3%

〈別表1〉区立施設全体の可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ及び資源ごみの推移

区分	実績	21年度	29年度	30年度	元年度	平均
可燃ごみ	排出量(kg)	1,744,760	1,531,952	1,588,794	1,612,380	1,577,708
	基準年度比(%)		-12.1%	-8.9%	-7.6%	-9.5%
不燃ごみ	排出量(kg)	201,273	195,510	207,583	227,079	210,057
	基準年度比(%)		-2.8%	3.1%	12.8%	4.3%
粗大ごみ	排出量(kg)	6,030	13,368	1,564	714	5,215
	基準年度比(%)		221%	-74.0%	-88.1%	-50%
資源ごみ	排出量(kg)	531,975	602,553	597,868	582,424	594,282
	基準年度比(%)		13.3%	12.4%	9.5%	11.7%

※資源ごみはビン、缶、新聞紙等を指す。



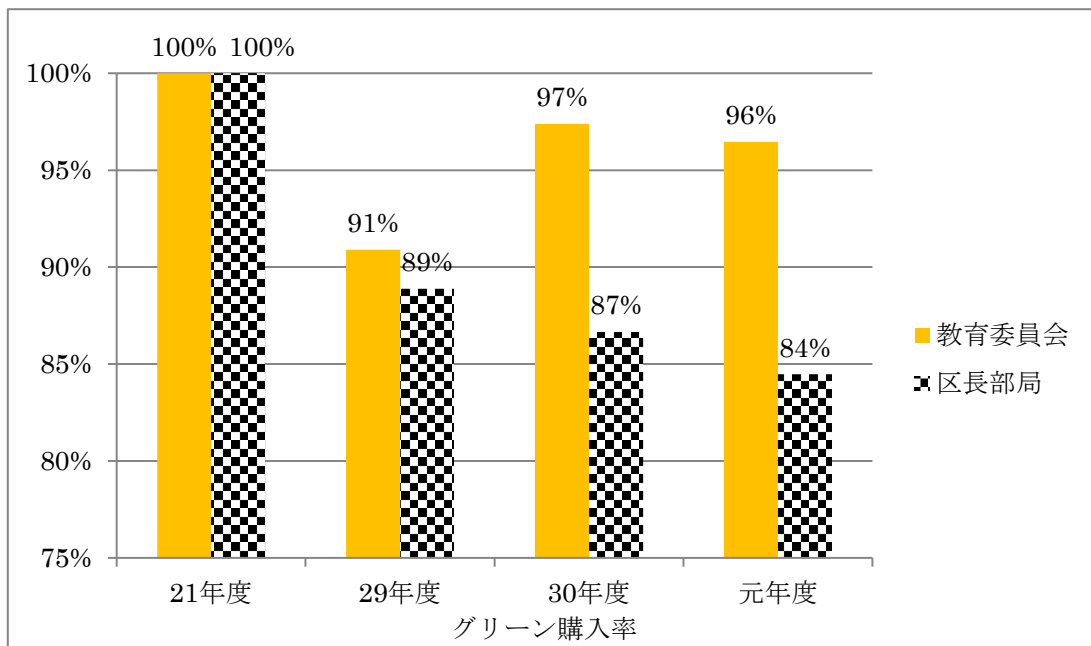
- 区立施設全体で一般廃棄物排出量は、基準年度比2.5%減となったが、削減目標は達成できなかった。
- ごみ種別ごとに基準年度比をみると、可燃ごみは7.6%減、不燃ごみ12.8%増、粗大ごみ88.1%減、資源ごみ9.5%増となった。
- 区長部局では、可燃ごみについて、令和元年度より保育園等でおむつを区で処分するようになったため、増加した保育園が多かった。また、施設の倉庫整理や建物改修の準備により、増加となった施設があった。
- 教育委員会では、日常的なごみ削減の意識・取組や、区立学校の臨時休業などの影響もあり、前年度から減少した。
- 区立施設全体では、資源ごみは別表1のとおり基準年度比9.5%増加しており、ここ数年は減少傾向にあるものの、依然としてリサイクル意識は一定水準にあると考えられる。区全体として、今後も施設の改築・改修時には、ごみ排出量の増加が予想されるが、不要なものは譲り合うなど、引き続き物品等を長く大事に使用すること、そして、ごみを排出する際には、資源化できるものは確実に分別し、適正な処理を行うことが重要である。
- 職員一人ひとりの心がけとして、マイバックを持参し、レジ袋や不要なワンウェイプラスチックなどをもらわないよう努めることや、水筒・マイコップ、マイ箸等を持参するなど、代替品で賄えるものはもらわない、購入しないことで、ごみ排出量は更に削減が可能と考えられる。今後

も、事務局が主催する各課・施設向け説明会等で、更なる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

目標：100%

区分	目標値	実績	21年度	29年度	30年度	元年度	平均
杉並区全体	グリーン 購入率 100%	購入率	100%	90%	91%	90%	91%
区長部局		購入率	100%	89%	87%	84%	87%
教育委員会		購入率	100%	91%	97%	96%	94%



- ・ 区長部局、教育委員会ともに目標を達成することができなかった。
- ・ 昨今の傾向として、古紙が市場に十分に行き渡らず、古紙が配合された印刷用紙の確保が困難な状況であった。このことから、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）の調達においては、グリーン購入法適合品調達の適用から外すとした。令和元年度もこの影響を受けており、グリーン購入率の減少の一因となっている。
- ・ 区長部局のグリーン購入率が低い課・施設からは、グリーン購入率低下の理由として、購入を予定する商品がグリーン購入適合品であるか否かの確認不足、緊急な物品調達が必要だったこと等が挙げられた。
- ・ 今後の職員向け説明会等では、グリーン購入について購入時の注意点など分かりやすく、効果なども交えながらグリーン購入を促進していく。