

令和4年度 栃木市役所エコオフィス推進実行計画実施報告

1. 栃木市役所エコオフィス推進実行計画について

本計画は、地球温暖化対策推進法第21条の3に基づく「地方公共団体実行計画(事務事業編)」に位置付けられ、市の事務事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の削減と温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化を図るために、職員一人ひとりが省エネ・省資源をはじめとした環境全般に配慮した取り組みを推進するための計画である。

【計画期間】

平成28年4月1日から令和5年3月31日までの7年間

※令和3年2月、上位計画である栃木市総合計画及び栃木市環境基本計画の計画期間と同期化し、計画期間を「令和3年3月31日までの5年間」から「令和5年3月31日までの7年間」に改めた。

【基準年度】

平成26年度

【事務・事業の範囲】

市が行う全ての事務・事業とする。

【削減等の対象】

① 温室効果ガス

- ・エネルギー起源の二酸化炭素(CO₂)
- ・メタン(CH₄)
- ・一酸化二窒素(N₂O)
- ・ハイドロフルオロカーボン(HFC)

② エネルギーの使用量

市の事務・事業に係る電力使用量、燃料使用量

③ 紙の使用量

市の事務・事業に係る印刷用の紙の使用量

※使用量については、コピー用紙等の購入量とする

④ 水の使用量

市の事務・事業に係る上水道の使用量

※地下水は使用量の把握が困難なため除く

2. 令和4年度の取組実績

(1) 温室効果ガス排出量の削減

① 削減目標

温室効果ガス排出量は、平成26年度を基準として、令和4年度までに18.62%（年2.66%）削減することを目標としている。なお、二酸化炭素については、エネルギー起源二酸化炭素が対象。

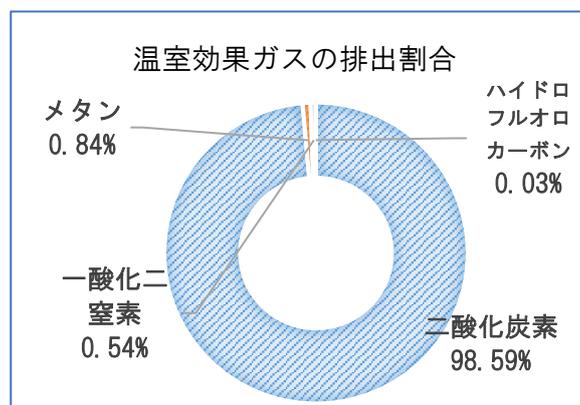
② 温室効果ガス排出量の実績

◆ 温室効果ガス排出量の実績と基準値比

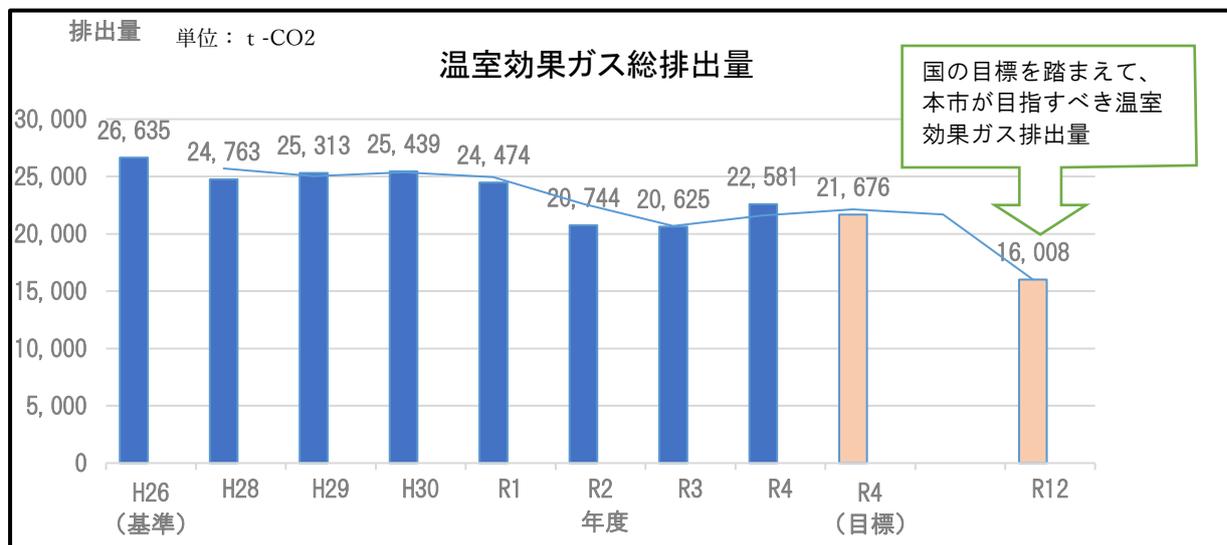
項目	基準値	実績値							目標値
	H26年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R4年度
温室効果ガス 総排出量(t-CO ₂)	26,635 (H26比)	24,763 ▲7%	25,313 ▲5%	25,247 ▲5%	24,474 ▲8%	20,744 ▲22%	20,625 ▲23%	22,581 ▲15%	21,676 ▲18.6%
①二酸化炭素 (t-CO ₂)	25,639 (H26比)	23,753 ▲7%	24,323 ▲5%	24,171 ▲6%	23,221 ▲9%	19,595 ▲24%	20,343 ▲21%	22,262 ▲13%	
②メタン (kg-CH ₄)	6,657 (H26比)	6,151 ▲8%	5,980 ▲10%	8,304 25%	7,572 14%	7,272 9%	7,200 8%	7,590 14%	
③一酸化二窒素 (kg-N ₂ O)	2,761 (H26比)	2,912 5%	2,797 1%	2,896 5%	3,548 29%	3,224 17%	322 ▲88%	413 ▲85%	
④ハイドロフルオロ カーボン(kg-HFC)	5 (H26比)	5 0%	5 0%	4 ▲20%	4 ▲20%	4 ▲20%	4 ▲20%	4 ▲20%	

◆ 温室効果ガス総排出量におけるガスの種類別割合

項目	排出量	CO ₂ 換算
温室効果ガス総排出量	22,581 t-CO ₂	22,581 t-CO ₂
①二酸化炭素	22,262 t-CO ₂	22,262 t-CO ₂
②メタン	7,590 kg-CH ₄	190 t-CO ₂
③一酸化二窒素	413 kg-N ₂ O	123 t-CO ₂
④ハイドロフルオロカーボン	4 kg-HFC	6 t-CO ₂



◆ 温室効果ガス総排出量の推移



③温室効果ガス削減のための取組

電気・燃料エネルギー使用量を削減することが、温室効果ガスの排出量の削減になることから、機器・設備の効率的・効果的な利用、省エネ運転の励行などの職員一人ひとりが取組むべき庁内行動を定めるとともに、施設の新設及び改修時に省電力型施設・省電力（省エネ）設備等の導入推進に取り組んだ。

◆ 温室効果ガス排出量に係る各エネルギーの使用量実績

エネルギーの種類	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度
電気(kWh)	37,297,914	37,375,364	37,659,908	37,290,144	36,228,820	37,448,012	38,384,040
ガソリン(L)	200,394	193,585	197,267	197,921	156,806	175,998	176,369
軽油(L)	101,422	87,037	91,435	90,349	74,299	75,371	71,069
灯油(L)	1,259,614	1,548,586	1,521,945	1,450,394	656,769	879,891	1,208,154
A重油(L)	165,062	181,935	159,782	147,518	135,280	150,700	186,687
LPG(kg)	125,617	130,524	277,411	272,646	246,359	306,441	263,206
都市ガス(m ³)	34,303	212,834	223,839	222,663	157,920	158,017	165,171

◆ 市長部局のエネルギー使用量実績

エネルギーの種類	R3年度	R4年度	前年度比(%)
電気(kWh)	14,856,849	15,377,367	3.5
ガソリン(L)	154,535	159,324	3.1
軽油(L)	69,844	68,067	▲2.5
灯油(L)	773,026	1,092,646	41.3
A重油(L)	122,700	162,687	32.6
LPG(kg)	93,784	66,125	▲29.5
都市ガス(m ³)	157,940	165,153	4.6

◆ 教育委員会のエネルギー使用量実績

エネルギーの種類	R3年度	R4年度	前年度比(%)
電気(kWh)	9,104,342	9,668,145	6.2
ガソリン(L)	14,394	9,412	▲34.6
軽油(L)	4,911	2,923	▲40.5
灯油(L)	105,372	113,743	7.9
A重油(L)	28,000	24,000	▲14.3
LPG(kg)	210,528	195,269	▲7.2
都市ガス(m ³)	77	18	▲76.6

◆ 上下水道局のエネルギー使用量実績

エネルギーの種類	R3年度	R4年度	前年度比(%)
電気(kWh)	13,486,821	13,338,528	▲1.1
ガソリン(L)	7,069	7,633	8.0
軽油(L)	616	79	▲87.2
灯油(L)	1,493	1,765	18.2
A重油(L)	0	0	0
LPG(kg)	2,129	1,812	▲14.9
都市ガス(m ³)	0	0	0

◆ 電気使用量削減に向けての取組状況

取組(年度)	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
再生可能エネルギーの導入							
太陽光発電設備導入施設(施設数)	15	15	15	16	16	16	16

◆ 燃料使用量削減に向けての取組状況

取組(年度)	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
省エネ型設備、機器等の導入※							
ハイブリッド自動車保有台数(台)	13	12	13	15	14	14	16
電気自動車保有台数(台)	1	2	2	2	2	2	2
全公用車数に占める次世代自動車数(%、台)	2.8% (489)	3.2% (432)	3.4% (439)	4.5% (376)	4.4% (367)	4.4% (366)	5.0% (362)

④評価

令和4年度の温室効果ガス排出量は、22,581 t-CO₂（基準年度に比べ15%削減、前年度比9%増）であり、目標を達成できなかった。新型コロナウイルス感染症拡大防止のために休止していた施設を再開したこと、クリーンプラザにおける溶融スラグの生産量が増加したことが主な原因である。施設の中でも、ボイラーを使用する入浴施設や温水プール等は重油、灯油等の化石燃料を多く消費するためCO₂排出量が多い。新型コロナウイルス感染症拡大前の令和元年度と比べると若干減少している。

(2) 資源利用に伴う環境問題の解決に向けての取組

職員一人一人が、森林破壊、資源の枯渇、ごみ問題などの問題の解決のために取り組むべき庁内行動を定め、年間を通して実施した。

①紙使用量の削減

紙製品・印刷物の効率的な使用、会議資料等のペーパーレス化に取り組んだ。

◆ 紙使用量の削減目標と実績

項目	基準値	実績値							目標値
	H26年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R4年度
紙購入量 (A4換算:千枚)	36,988 (H26比)	37,069 (0%)	33,511 (▲9%)	30,683 (▲17%)	30,434 (▲18%)	27,475 (▲26%)	26,021 (▲30%)	26,916 (▲27%)	29,221 (▲21%)

②水使用量の削減

節水意識の高揚による無駄のない水の使用、公共施設・設備などにおける節水設備の導入推進に取り組んだ。

◆ 水使用量の削減目標と実績

項目	基準値	実績値							目標値
	H26 年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R4 年度
水使用量 (上水道:m3)	597,887 (H26 比)	544,718 (▲9%)	583,712 (▲2%)	523,858 (▲12%)	484,882 (▲19%)	404,851 (▲32%)	426,353 (▲29%)	429,370 (▲28%)	556,035 (▲7%)

③環境物品等の調達推進

令和3年4月に策定した「栃木市役所グリーン購入調達方針」に基づき、環境に配慮した物品等の調達を進めた。

【対象範囲】市のすべての機関における環境物品等の調達とする。

ただし、指定管理者施設や委託管理施設については、方針の趣旨を踏まえ、グリーン購入の推進に努めることとする。

【特定調達品目】24項目 284品目

【調達目標】分類別に「70%」若しくは「できる限り配慮する」

グリーン購入調達実績集計表

分類		調達率(%)		
		R3	R4	調達目標
1	紙類	98.6%	98.5%	70%
2	文具類	86.9%	91.1%	70%
3	オフィス家具等	93.5%	70.2%	70%
4	OA機器(画像機器等)	93.4%	91.7%	70%
5	OA機器(電子計算機等)	83.8%	98.7%	70%
6	OA機器(オフィス機器等)	56.4%	87.2%	70%
7	携帯電話等			70%
8	家電製品	100.0%	100.0%	70%
9	エアコン等	100.0%	0.0%	70%
10	温水器等			70%
11	照明	79.5%	89.8%	70%
12	自動車	40.0%	100.0%	70%
13	消火器	100.0%	100.0%	70%
14	制服・作業服	43.6%	12.4%	70%
15	インテリア・寝装寝具		100.0%	70%
16	作業手袋	99.0%	10.4%	70%
17	その他の繊維製品	53.7%	5.1%	70%
18	設備			できる限り配慮
19	災害備蓄用品	98.4%	98.4%	70%
20	公共工事			できる限り配慮
21-1	役務(印刷[外部発注])	100.0%	19.4%	70%
21-2	役務(印刷以外)			できる限り配慮
22	ゴミ袋等	56.8%	67.5%	70%
23	食材・食品			できる限り配慮
24	日用品・雑貨等			できる限り配慮
	平均	81.4%	68.9%	70.0%

④一般廃棄物処理量の実績

ごみの分別、再資源化の推進、3Rを基本とした製品等の購入及び使用に取り組んだ。

◆【参考】一般廃棄物処分量の実績と基準値

項目	基準値	実績値							目標値
	H26年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R4年度
一般廃棄物 処理量(市域:t)	43,342 (H26比)	46,446 (7%)	44,563 (3%)	44,748 (3%)	56,429 (30%)	51,311 (18%)	43,225 (0%)	40,967 (▲5%)	37,624 (▲13%)

※市の事務事業から排出される一般廃棄物処理量のみを算出することが困難であるため、参考として市全体の一般廃棄物処理量を掲載している。

⑤評価

紙の使用量については、26,916千枚（基準年度に比べ27%削減）であり、庁内資料等のペーパーレス化が進んだ結果、目標を上回り削減された。ただし、市民配布用の通知等は紙で印刷せざるを得ず、これ以上の削減は難しいと思われる。

水の使用量については、429,370 m³（基準年度に比べ29%削減）であり、目標を上回り削減された。前年度より増加したのは、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため休止していた入浴施設、プールを再開したためと思われる。

廃棄物処理量（市全体）については、40,967 t（基準年度に比べて5%削減）であり目標を達成していないが、基準年度に比して初めて減少した。

(3) 職員研修

職員の環境に関する見識、理解を深めるため、各所属のエコオフィス推進員を対象として研修会を開催した。令和4年度は第2次栃木市環境基本計画および栃木市役所地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の改定があったことから、環境基本計画改定検討会を兼ねて実施した。

第1回 開催日時：令和4年5月31日（火）

場所：市役所本庁舎3階 正庁

内容：・エコオフィス推進員研修会

エコオフィス推進実行計画、グリーン購入調達方針、省エネ 等

・第2次栃木市環境基本計画および栃木市役所地球温暖化対策実行計画（事務事業編）改定検討会

第2回 開催日時：令和4年7月13日（水）

場所：キョクトウとちぎ蔵の街楽習館 大交流室

内容：第2次栃木市環境基本計画および栃木市役所地球温暖化対策実行計画（事務事業編）改定検討会

3. 総評

計画に基づき、不要な照明の消灯、クールビズ、ペーパーレス化等の省エネ対策を進めてきたが、地球温暖化による気候変動の影響等により冷暖房の使用が欠かせないこともあり、エネルギー使用量の削減が難しくなっている。今後は省エネ・再エネ設備の積極的な導入、施設の統廃合等、ハード面の施策を進めていく必要がある。新規施設についてはZEB化を目指し、既存施設については補修、改修に合わせてLED照明の導入、省エネ型空調への切替え、太陽光発電設備

の導入等を検討する。

通常業務においては、グリーン購入に努め、再生可能エネルギー由来のCO2排出量が少ない電力の調達等も検討しながら、環境負荷の低減を図っていく必要がある。

研修等により、省エネ、脱炭素化に対する職員の意識を高め、より効果的な対策の推進、温室効果ガスの削減に努めなければならない。