

令和3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3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になる。

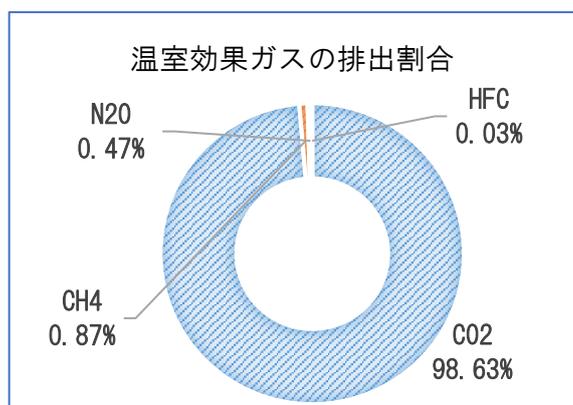
② 温室効果ガス排出量の実績

◆ 温室効果ガス排出量の実績と基準値比

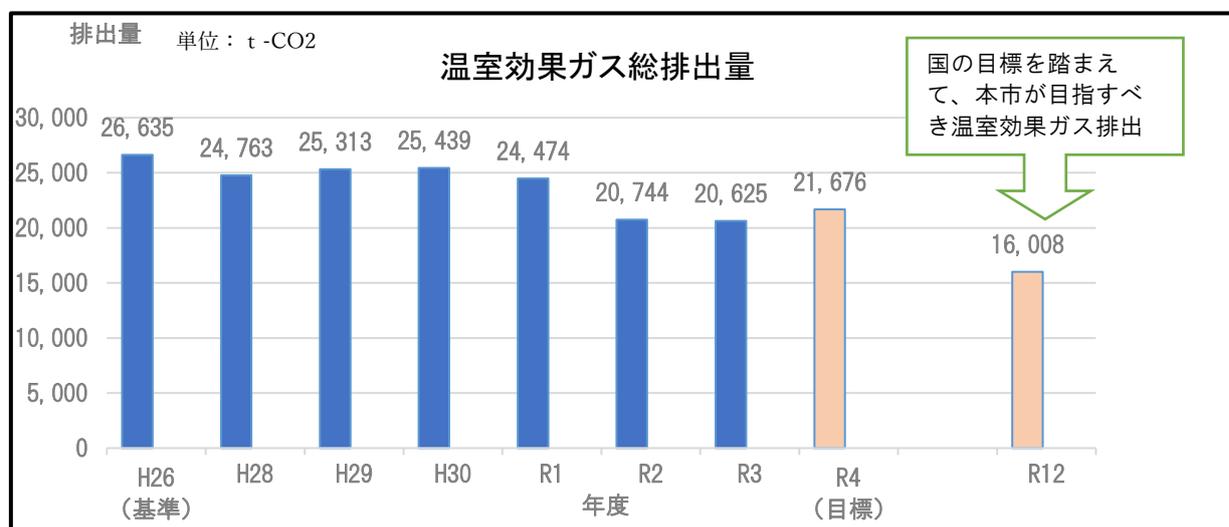
項目	基準値	実績値						目標値
	H26年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度
温室効果ガス 総排出量(t-CO ₂)	26,635 (H26比)	24,763 ▲7%	25,313 ▲5%	25,247 ▲5%	24,474 ▲8%	20,744 ▲22%	20,625 ▲23%	21,676 ▲18.6%
①二酸化炭素 (t-CO ₂)	25,639 (H26比)	23,753 ▲7%	24,323 ▲5%	24,171 ▲6%	23,221 ▲9%	19,595 ▲24%	20,343 ▲21%	
②メタン (kg-CH ₄)	6,657 (H26比)	6,151 ▲8%	5,980 ▲10%	8,304 25%	7,572 14%	7,272 9%	7,200 ▲8%	
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%	
④ハイドロフルオロ カーボン (kg-HFC)	5 (H26比)	5 0%	5 0%	4 ▲12%	4 ▲13%	4 ▲13%	4 ▲13%	

◆ 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	20,625 t-CO ₂	20,625 t-CO ₂
①二酸化炭素	20,343 t-CO ₂	20,343 t-CO ₂
②メタン	7,200 kg-CH ₄	180 t-CO ₂
③一酸化二窒素	322 kg-N ₂ O	96 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	R1 年度	R2 年度	R3 年度	前年度比	R3 年度 CO2 排出量
電気(kWh)	37,290,144	36,228,820	37,448,012	1,219,192	15,954t-CO2
ガソリン(L)	197,921	156,806	175,998	19,192	384t-CO2
軽油(L)	90,349	74,299	75,371	1,072	171t-CO2
灯油(L)	1,450,394	656,769	879,891	223,122	2,189t-CO2
A 重油(L)	147,518	135,280	150,700	15,420	409t-CO2
LPG(kg)	272,646	246,359	306,441	60,082	919t-CO2
都市ガス(m ³)	222,663	157,920	158,017	97	317t-CO2
合計	—	—	—	—	20,343t-CO2

※組織改編により、R3 年度から公民館、スポーツ施設は教育委員会から市長部局へ移管された。

◆ 市長部局のエネルギー使用量実績

エネルギーの種類	R1 年度	R2 年度	R3 年度	前年度比
電気(kWh)	14,152,136	12,942,182	14,856,849	1,914,667
ガソリン(L)	164,464	135,545	154,535	18,990
軽油(L)	85,111	68,907	69,844	937
灯油(L)	1,274,867	547,105	773,026	225,921
A 重油(L)	121,518	111,280	122,700	11,420
LPG(kg)	80,001	67,552	93,784	26,232
都市ガス(m ³)	222,302	142,349	157,940	15,591

◆ 教育委員会のエネルギー使用量実績

エネルギーの種類	R1 年度	R2 年度	R3 年度	前年度比
電気(kWh)	9,633,534	9,600,434	9,104,342	▲496,092
ガソリン(L)	24,688	14,415	14,394	▲21
軽油(L)	3,044	1,494	4,911	3,417
灯油(L)	171,337	107,859	105,372	▲2,487
A 重油(L)	26,000	24,000	28,000	4,000
LPG(kg)	190,000	176,636	210,528	33,892
都市ガス(m ³)	361	15,571	77	▲15,494

◆ 上下水道局のエネルギー使用量実績

エネルギーの種類	R1 年度	R2 年度	R3 年度	前年度比
電気(kWh)	13,504,474	13,686,204	13,486,821	▲199,383
ガソリン(L)	8,770	6,846	7,069	223
軽油(L)	2,194	3,899	616	▲3,282
灯油(L)	4,190	1,805	1,493	▲312
A 重油(L)	0	0	0	0
LPG(kg)	2,645	2,170	2,129	▲41
都市ガス(m ³)	0	0	0	0

◆ 電気使用量削減に向けての取組状況

取組	R2年度	R3年度	増減比
新(再)エネルギーの導入			
太陽光発電設備導入 施設	16施設	16施設	0施設

※参考：栃木市環境基本計画年次報告書（環境白書）個別施策個別施策「再生可能エネルギーの活用」太陽光発電設備の導入

◆ 燃料使用量削減に向けての取組状況

取組	R2年度	R3年度	増減比
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	14台	14台	0台
電気自動車保有台数	2台	2台	0台
全公用車数に占める 次世代自動車数	4.4% (全 367 台)	4.4% (全 366 台)	0% (全▲1台)

※R2年度分は令和3（2021）年度市町の次世代自動車施策調査より抜粋

④評価

令和3年度の温室効果ガス排出量は、20,625 t-CO₂（基準年度に比べ23%削減）であり、目標を上回っている。

エネルギー使用量については、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徐々に再開したこと、また、一部施設において感染症対策で窓を開けながらの空調設備の利用したことなどにより増加となったが、令和元年度と比べると同程度となっている。

今後は、地球温暖化による気候変動や感染症対策に対応しながら施設の運用することにより、エネルギー使用量の増加が見込まれる。施設、設備等の効果的・効率的な利用を進めるとともに、積極的にエネルギー高効率機器への更新等に努めていく必要がある。

(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、ごみ問題などの深刻な問題の解決のために取り組むべき市内行動を定め、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年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	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%)	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 年度	H29 年度	H30 年度	R1 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度
水使用量 (上水道:m3)	597,887	544,718	583,712	523,858	484,882	404,851	426,353	556,035
	(H26 比)	(▲9%)	(▲2%)	(▲12%)	(▲19%)	(▲32%)	(▲29%)	(▲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（令和3.4.1～令和4.3.31）

分類		調達率(%)	
		調達実績	調達目標
1	紙 類	98.6%	70%
2	文具類	86.9%	70%
3	オフィス家具等	93.5%	70%
4	OA 機器(画像機器等)	93.4%	70%
5	OA 機器(電子計算機等)	83.8%	70%
6	OA 機器(オフィス機器等)	56.4%	70%
7	移動電話等		70%
8	家電製品	100.0%	70%
9	エアコン等	100.0%	70%
10	温水器等		70%
11	照 明	79.5%	70%
12	自動車	40.0%	70%
13	消火器	100.0%	70%
14	制服・作業服	43.6%	70%
15	インテリア・寝装寝具		70%
16	作業手袋	99.0%	70%
17	その他の繊維製品	53.7%	70%
18	設 備		できる限り配慮する
19	災害備蓄用品	98.4%	70%
20	公共工事		できる限り配慮する
21-1	役 務 (印 刷[外部発注])	100.0%	70%
21-2	役務(印刷以外)		できる限り配慮する
22	ごみ袋等	56.8%	70%
23	食材・食品		できる限り配慮する
24	日用品・雑貨等		できる限り配慮する
	平均	81.4%	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年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	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%)	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、26,021千枚（基準年度に比べ30%削減）であり、目標を上回り削減された。会議資料だけでなく庁内資料のデータ配信・供覧等が浸透し、ペーパーレス化が進んできているものと思われる。

水の使用量については、426,353 m³（基準年度に比べ29%削減）であり、前年度より増加したが、目標を上回り削減されている。令和2年度は感染症拡大防止のため施設の休業、学校の休校等があり水道使用量が著しく減少したが、令和3年度は例年どおりの運営となったため増加した。

廃棄物処理量（市全体）については、43,225 t（基準年度と同程度）であり、目標を達成していない。感染症対策により使い捨て容器が増えるなど、家庭ごみの廃棄量が減少しないことによるものと推測される。

（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年度に第2次環境基本計画を策定することから、環境基本計画改定検討会も兼ねて実施した。

開催日時：令和3年11月5日

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 等

・環境基本計画改定検討会

地球温暖化と気候変動、環境基本計画の改定 等

3. 総評

近年、本市行政活動から生じる温室効果ガス及びエネルギー使用量の削減が難しくなっている。感染症対策や地球温暖化に対応した施設運用は、電気や燃料等の使用量の増加につながることから、効率的なエネルギー使用や施設の統廃合、及び省エネ・再エネ設備の積極的な導入を進めなくてはならない。さらに、通常業務においてもグリーン購入を推進し、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。

今後は、エネルギー使用量、CO₂排出量のデータ化を進めるとともに、研修等により職員の環境に配慮する意識を更に高め、より効果的な省エネ対策の推進、温室効果ガスの削減に努めなければならない。