

令和2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2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。

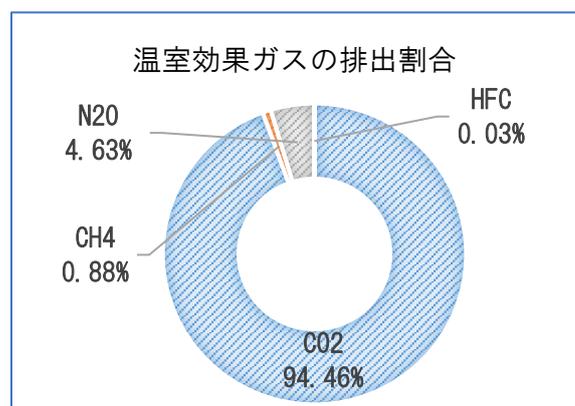
②温室効果ガス排出量の実績

◆ 温室効果ガス排出量の実績と基準値比

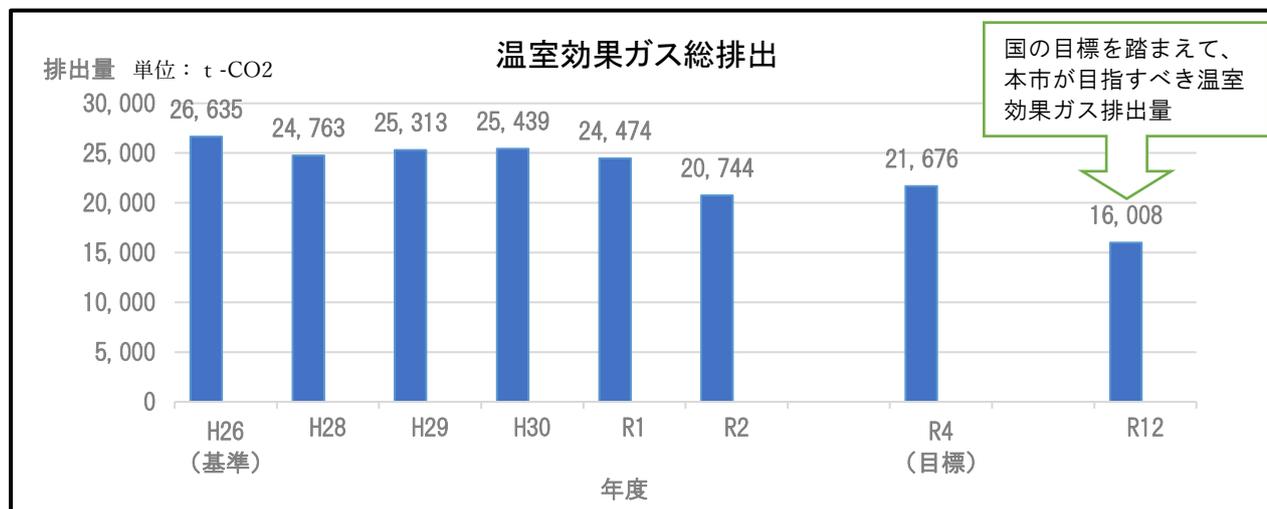
項目	基準値	実績値					目標値
	H26年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R4年度
温室効果ガス 総排出量(t-CO ₂)	26,635 (H26比)	24,763 ▲7%	25,313 ▲5%	25,247 ▲5%	24,474 ▲8%	20,744 ▲22%	21,676 ▲18.6%
①二酸化炭素 (t-CO ₂)	25,639 (H26比)	23,753 ▲7%	24,323 ▲5%	24,171 ▲6%	23,221 ▲9%	19,595 ▲24%	
②メタン (kg-CH ₄)	6,657 (H26比)	6,151 ▲8%	5,980 ▲10%	8,304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

◆ 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	20,744 t-CO ₂	20,744 t-CO ₂
①二酸化炭素	19,595 t-CO ₂	19,595 t-CO ₂
②メタン	7,272 kg-CH ₄	182 t-CO ₂
③一酸化二窒素	3,224 kg-N ₂ O	961 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、再生可能エネルギーの導入に取り組んだ。

◆ 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	前年度比	R2年度CO2排出量
電気(kWh)	37,290,144	36,228,820	▲1,061,324	15,945t-CO2
ガソリン(L)	197,921	156,806	▲41,114	364t-CO2
軽油(L)	90,349	74,299	▲16,050	192t-CO2
灯油(L)	1,450,394	656,769	▲793,625	1,635t-CO2
A重油(L)	147,518	135,280	▲12,238	367t-CO2
LPG(kg)	272,646	246,359	▲26,287	739t-CO2
都市ガス(m ³)	222,663	157,920	▲64,743	353t-CO2
合計	—	—	—	19,595t-CO2

◆ 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	前年度比
電気(kWh)	14,152,136	12,942,182	▲1,209,954
ガソリン(L)	164,464	135,545	▲28,918
軽油(L)	85,111	68,907	▲16,204
灯油(L)	1,274,867	547,105	▲727,762
A重油(L)	121,518	111,280	▲10,238
LPG(kg)	80,001	67,552	▲12,449
都市ガス(m ³)	222,302	142,349	▲79,953

◆ 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	前年度比
電気(kWh)	9,633,534	9,600,434	▲33,100
ガソリン(L)	24,688	14,415	▲10,273
軽油(L)	3,044	1,494	▲1,550
灯油(L)	171,337	107,859	▲63,478
A重油(L)	26,000	24,000	▲2,000
LPG(kg)	190,000	176,636	▲13,364
都市ガス(m ³)	361	15,571	15,210

◆ 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	前年度比
電気(kWh)	13,504,474	13,686,204	181,730
ガソリン(L)	8,770	6,846	▲1,923
軽油(L)	2,194	3,899	1,704
灯油(L)	4,190	1,805	▲2,385
A重油(L)	0	0	0
LPG(kg)	2,645	2,170	▲474
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	R 1 年度	R 2 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	R 1 年度	R 2 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	15 台	14 台	▲1 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	4.5% (全 376 台)	4.4% (全 367 台)	▲0.1% (全▲9 台)

※R1 年度分は栃木県「市町の環境保全対策調査」、R 2 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 2 年度の温室効果ガス排出量は、20,744 t-CO₂（基準年度に比べ 22%削減）であり、目標を上回り削減された。

エネルギー使用量については、ゆったり～な（北部健康福祉センター）の運用開始、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により一部施設で使用量が増加となっていたが、とちぎクリーンプラザでの熔融スラグ製造の一時停止による灯油使用量の大幅な減少、施設利用制限に伴い多くの施設で電気・燃料使用量が減少したことで、全体的に使用量が減少した。

今後、気候変動と感染症対策の両面に対応した施設の運用に伴うエネルギー使用量の増加が見込まれることから、設備等の効果的・効率的な利用を実施するとともに、積極的なエネルギー高効率機器への更新等に努めていく。

(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年度	H29年度	H30年度	R1 年度	R2 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%)	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	R4年度
水使用量 (上水道:m ³)	597,887 (H26比)	544,718 (▲9%)	583,712 (▲2%)	523,858 (▲12%)	484,882 (▲19%)	404,851 (▲32%)	556,035 (▲7%)

③環境物品等の調達推進

環境ラベル等を参考に環境に配慮した物品等の調達を進めてきたが、グリーン購入を効果的に推進していくため、栃木市役所グリーン購入調達方針を定めた。

【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」

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年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2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%)	37,624 (▲13%)

⑤評価

紙の使用量については、27,475千枚（基準年度に比べ26%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が、広報とちぎの回覧が中止されたことで折込みチラシが印刷されなかったことも使用量が減少した要因と推測される。

水の使用量については、404,850 m³（基準年度に比べ32%削減）であり、目標を上回り削減された。気候変動に伴いプール利用を控えるようになったことで年々使用量が減少していたが、感染症対策による施設利用の制限により、更に使用量が減少した。

廃棄物処理量については、51,511 t（基準年度に比べ18%増加）であり、目標を達成していない。令和元年度台風19号の影響があった令和元年度と比較すると減少しているが、平成30年度より増加しているのは、感染症対策により市民が各家庭で過ごす時間が長くなり、家庭ごみの廃棄量が増加したことによるものと推測される。

(3) 職員研修

例年、職員全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等を実施することになっており、令和2年度は令和3年度より適用となる『栃木市役所グリーン購入調達方針』の研修の実施を予定していたが、感染症対策により中止した。

3. 総評

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については、目標を大きく上回り減少した。通常、エネルギー使用量の減少要因は、施設の統廃合や省エネ設備の導入により旧設備が利用されなくなること、再エネ設備導入による電気の購入量の減少、職員による機器等の節電・省エネ利用によるものとなるが、令和2年度における要因は、感染症対策によるものであった。

今後、感染症対策を講じながら気候変動に対応した施設の運用をすることで電気・燃料の使用量の増加が予測されることから、エネルギー使用の更なる効率化と、省エネ・再エネ設備の積極的な導入が必要ある。

また、職員の環境に配慮する意識は、ペーパーレス化や庁内インフォメーションを活用した不要物品譲渡などの取り組みが日常的になっており定着してきているところであるが、改めて一人ひとりの環境配慮意識を徹底し、電気・燃料や用紙等資源の使用量の削減を図るとともに、グリーン購入の推進や再生可能エネルギー由来などのCO₂排出量が少ない電力の調達など、積極的に環境負荷の低減を図る必要がある。