

枚方市役所 CO₂削減プランの取り組みについて

1. 枚方市環境マネジメントシステム（H-EMS）の概要

<枚方市環境マネジメントシステム（H-EMS）の取り組み内容>

項目		H-EMSの取り組みの内容
適用範囲		すべての施設（指定管理者制度を導入している施設や学校園などを含む。）
Plan	環境方針	市長が策定
	目的・目標の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・環境基本計画の事業計画に基づく各環境施策の取り組み目標 ・市役所の温室効果ガスの排出削減目標 ・エネルギー使用量の削減目標 ・エコオフィス活動に関する取り組み目標
Do	研修	日常研修（年1回） 内部環境監査員研修（年1回）
	取り組みの手順	<ul style="list-style-type: none"> ・エコオフィスに関する取り組み指針 ・エネルギー使用量削減のための管理手順
Check	監視・測定	<ul style="list-style-type: none"> ・市役所の温室効果ガス排出量（年1回） ・環境関連施策の目標達成状況（年1回） ・エネルギー使用量（年4回） ・エコオフィスの取り組み（年4回）
	内部環境監査	年1回実施 （監査の内容） <ol style="list-style-type: none"> ①環境関連施策の実施状況 ②施設、公用車のエネルギー管理状況 ③環境関連法令の順守状況 ④エコオフィスの取り組み状況 ⑤その他、H-EMSに基づく取り組み内容
Action	市長による見直し	市長によるシステム全体の見直し
外部監査		環境審議会からの意見・提言
取り組み状況の公表		毎年度、ひらかたの環境（環境白書）やホームページ等で公表

枚方市環境マネジメントシステム（H-EMS）は、本市の環境の保全と創造に関する施策や、事務及び事業における省エネルギー・省資源の取り組みを推進するため、Plan（計画）、Do（実施）、Check（点検・評価）、Action（見直し）を行いながら、継続的に取り組む本市独自の環境マネジメントシステムです。

具体的には、「第3次枚方市環境基本計画」や「枚方市役所 CO₂削減プラン」に基づく施策・事業の進捗管理、「枚方市エコオフィスに関する取り組み指針」に基づくエネルギー管理やエコオフィス活動についても、システムの年間スケジュールに組み込むことにより、本市の環境配慮活動を総合的にマネジメントします。

2. 枚方市役所 CO₂削減プランの取り組み

(1) 「枚方市役所 CO₂削減プラン（2018～2022 年度）」の目標達成状況

①2022 年度の温室効果ガスの総排出量の目標達成状況

2022 年度に本市の事務事業に伴い排出された温室効果ガスの総排出量は、表 1 のとおり、60,330t-CO₂ で、2013 年度と比較すると 25.5%の削減となり、「枚方市役所 CO₂削減プラン（2018～2022 年度）（以下、前計画という。）」の削減目標「14%削減」を達成することができました。

これは、2013 年度から、温室効果ガス排出量の約 34%を占める電気の使用から排出される二酸化炭素の排出係数が大幅に減少したことや一般廃棄物の焼却量の削減が進んだことなどが要因です。

<表 1 2022 年度の温室効果ガス排出量の削減目標達成状況>

項目		2013 年度実績 【基準年度】	2022 年度			
			実績	前計画の目標	評価	
温室効果ガスの総排出量		80,928t-CO ₂	60,330t-CO ₂	25.5%削減	14%削減	目標達成
内訳	エネルギー起源の温室効果ガス排出量	46,080t-CO ₂	29,331t-CO ₂	36.3%削減	19.8%削減	目標達成
	非エネルギー起源の温室効果ガス排出量	34,848t-CO ₂	30,999t-CO ₂	11.0%削減	7.5%削減	目標達成

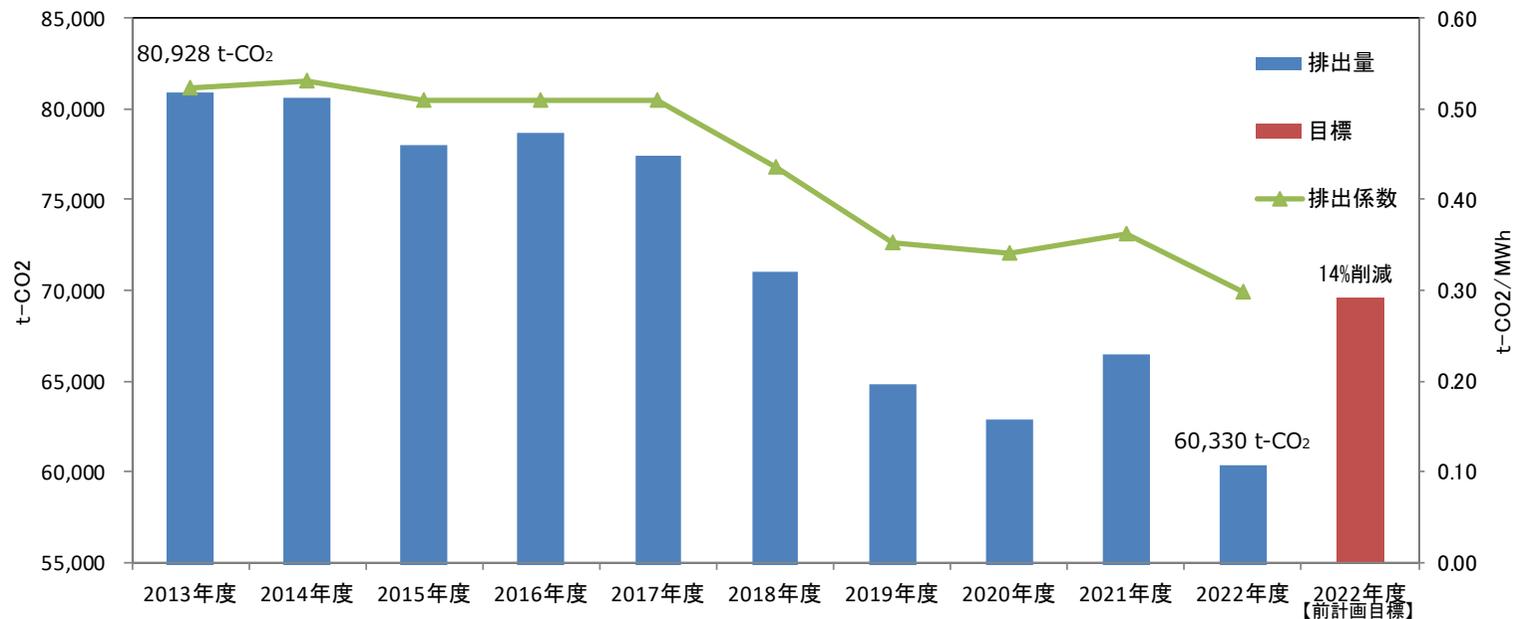


図1 温室効果ガス総排出量 (CO₂換算)

（2）「枚方市役所 CO₂ 削減プラン（2023～2030 年度）」について

①削減プランの概要

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、本市の事務事業に関し、温室効果ガスの排出抑制等の対策に取り組むため、2023年3月に「枚方市役所 CO₂削減プラン（2023～2030年度）（以下、新計画という。）」を策定しました。新計画においても、温室効果ガスのうち二酸化炭素・メタン・一酸化二窒素・ハイドロフルオロカーボンを引き続き対象としています。また、計画期間と目標は、表2のとおりです。

<表2 温室効果ガスの排出削減目標>

枚方市役所 CO ₂ 削減プラン (2023～2030 年度)	基準年度実績	計画最終年度目標
事務及び事業に係る温室効果ガスの総排出量	42,028 t-CO ₂ (2013 年度)	51%削減 (2030 年度)
ごみ処理に係る温室効果ガス排出量	36,945 t-CO ₂ (2014 年度)	17.6%削減 (2025 年度)

※一般廃棄物の焼却に係る事務が2025年度末に、一部事務組合に移行する予定であることから、ごみ処理に係る温室効果ガス排出量の削減目標は別に設定

②温室効果ガス排出量の削減目標（案）

2023年度の温室効果ガス排出量等の削減目標（案）は、表3のとおりです。

<表3 2023年度の温室効果ガス排出量の削減目標（案）>

項目	基準年度実績	2022年度実績	2023年度目標	設定根拠
事務及び事業に係る 温室効果ガスの総排出量	42,028 t-CO ₂ (2013 年度)	36.9%削減 (26,515 t-CO ₂)	38.3%削減	表4に示す取り組みから算出
ごみ処理に係る 温室効果ガス排出量	36,945 t-CO ₂ (2014 年度)	12.2%削減 (32,439 t-CO ₂)	14.8%削減	枚方市一般廃棄物処理基本計画に基づき設定

<表4 事務及び事業に係る温室効果ガスの削減の取り組みスケジュール（想定）>

【2022年度比削減率】

	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
電気	-0.3%	-0.5%	-7.1%	-7.7%	-7.6%	-7.6%	-7.6%	-7.5%
	ポテンシャル調査 本庁LED改修	電力一括購入に向けた事業者選定	未改修施設 LED化 再エネ電気調達	太陽光設置 共同調理場 新設				
	エコオフィスの取り組み、空調等の更新							
都市ガス (増加見込)	0.0%	0.2%	0.5%	0.9%	1.1%	1.0%	1.0%	0.9%
	体育館空調（新設）			共同調理場 新設				
	エコオフィスの取り組み、空調等の更新							
ガソリン・軽油	0.0%	-0.1%	-0.2%	-0.3%	-0.4%	-0.4%	-0.5%	-0.6%
	電動車等導入指針に基づく車両の更新							
	EV 2台	EV 2台	EV 2台	EV 2台	EV 2台	EV 2台	EV 2台	EV 2台
電源構成等	-1.0%	-2.1%	-2.7%	-3.5%	-4.4%	-5.2%	-6.0%	-6.9%
	再エネ等の拡大による電気の排出係数の低減							
取り組み小計	-1.4%	-2.5%	-9.4%	-10.5%	-11.2%	-12.2%	-13.2%	-14.1%
2022年度削減率	-36.9%							
削減合計（2013年度比）	-38.3%	-39.4%	-46.3%	-47.4%	-48.2%	-49.1%	-50.1%	-51.0%

3. 第3次環境基本計画に基づく事業計画について

（1）令和4（2022）年度事業計画の達成状況

第3次環境基本計画令和4年度事業計画において、55事業で目標を設定し、取り組みを行いました。

2022年度は55事業のうち45事業で目標を達成しましたが、10事業で目標を達成することができませんでした。目標を達成できなかった10事業については、今後に向けた検討や対応が行われています。（詳細は、参考資料1を参照）

（2）令和5（2023）年度事業計画（案）

第3次環境基本計画に基づき2023年度に実施する事業を2023年度事業計画として位置づけ、それぞれ目標を設定し、取り組みを行います。事業計画では、86事業を位置づけており、内容については、資料1-2のとおりです。

4. 内部環境監査について

（1）実施時期

2023年6月1日～6月12日まで（第1次監査6/1～6/7、第2次監査6/8～6/12）

（2）確認項目

- ①第3次枚方市環境基本計画令和4（2022）年度事業計画に基づく環境関連施策の目標達成状況
- ②施設・公用車のエネルギー管理状況
- ③環境に関連する法令等の順守状況
- ④エコオフィス活動の実践状況
- ⑤その他、枚方市環境マネジメントシステム（H-EMS）に基づく取り組み内容

（3）監査結果

内部環境監査の結果、環境関連法令等の順守状況を含め、特に、指摘事項はありませんでした。

【参考】

①2022年度のエネルギー消費量の目標達成状況

2022年度のエネルギー消費量等の実績は、表5のとおりです。電気及び都市ガスでエネルギー消費量の約98%を占めています。
 2022年度のエネルギー消費原単位総量は、基準年度（2013年度）比で6.1%の削減となり、目標を達成できました。

<表5 エネルギー消費量の2022年度実績>

項目	2013年度実績	2017年度	2022年度			結果分析
	【基準年度】	実績	実績	目標	評価	
エネルギー消費原単位総量	1.122 GJ/m ²	1.069 GJ/m ²	1.054 GJ/m ² (6.1%削減)	4.7%削減	○	電気使用量等について目標を達成できたことから、都市ガス使用量等目標を達成できなかった項目もあったが、全体としては目標を達成することができた。
エネルギー消費量	電気 使用量 (68,041,984kWh)	678 TJ (—%)	692 TJ (2.0%増加)	2.2%増加	○	目標より増加率を抑えることができたのは、小中学校において小学校が1校閉校したことに加え、省エネ行動の徹底により電気使用量が削減されていたことが主な要因として考えられる。
	都市ガス 使用量 (3,723,388 m ³)	168 TJ (8.9%削減)	153 TJ (9.9%削減)	12.9%削減	×	施設の適正稼働のために想定以上に使用する必要があったこと、換気のため窓や扉の開放を行いながら冷暖房を使用したことが増加の主な要因として考えられる。
	LPG 使用量 (118,876 kg)	6.04 TJ (22.5%削減)	4.68 TJ (29.4%削減)	40.5%削減	×	新型コロナウイルス感染症対策として、中止していた調理実習等を再開したことや、施設利用の制限が解除され、通常稼働したことが増加の主な要因として考えられる。
	灯油 使用量 (227,572 ㍓)	8.35 TJ (87.6%削減)	1.03 TJ (86.6%削減)	87.2%削減	×	コロナ禍で停止していた施設の風呂使用を再開したことが主な要因と考えられる。
	軽油 使用量 (269,875 ㍓)	10.17 TJ (13.4%削減)	8.81 TJ (47.5%削減)	44.7%削減	○	ごみ収集業務の委託により、塵芥車の稼働が減ったことが使用量削減の主な要因と考えられる。
	重油 使用量 (134,131 ㍓)	5.24 TJ (35.3%削減)	3.39 TJ (56.7%削減)	24.7%削減	○	2021年度は大雨及び淀川水位上昇等により、ポンプ場の稼働が多かったことが、2022年度の使用量減少の主な要因として考えられる。
	ガソリン 使用量 (119,211 ㍓)	4.13 TJ (1.2%削減)	4.08 TJ (11.3%削減)	11.4%削減	△	ガソリンの総使用量及び総走行距離の削減は進めることが出来ているものの、コロナ禍以前の業務量に戻ってきているため目標に到達できなかったと考えられる。

評価欄：「○」は、目標を達成した項目
 「△」は、目標は達成できなかったが、前年度より削減し、かつ、実績が目標の9割以上達成した項目
 「×」は、目標を達成できなかった、または、昨年度より実績が増加した項目

②2023年度エネルギー消費量の削減目標（案）

2023年度のエネルギー消費原単位の削減目標は、表4の取り組みから算出し、表6のとおり目標を設定しました。

<表6 2023年度のエネルギー消費量の削減目標（案）>

項目		2013年度実績 【基準年度】	2022年度実績	2023年度目標
エネルギー消費原単位総量		1.015 GJ/m ²	4.0%削減	4.6%削減
エネルギー消費量	電気使用量	655 TJ (65,718,622 kWh)	2.9%増加	2.3%増加
	都市ガス 使用量	109 TJ (2,414,140 m ³)	5.0%削減	5.3%削減
	LPG使用量	6.04 TJ (118,876 kg)	29.4%削減	29.4%削減
	灯油使用量	8.19 TJ (223,187 ㍓)	90.9%削減	90.9%削減
	軽油使用量	10.17 TJ (269,875 ㍓)	49.9%削減	50.9%削減
	重油使用量	3.56 TJ (91,131 ㍓)	14.9%削減	14.9%削減
	ガソリン使用量	4.12 TJ (119,211 ㍓)	11.3%削減	12.3%削減

③2022年度におけるエコオフィスに関する取り組み

エコオフィスに関する2022年度の取り組み実績は、表7のとおりです。3項目中「水道使用量」の1項目で目標を達成しました。

目標を達成できなかった項目について、「紙の使用量」は制度の変更や新規事業に伴うパンフレットの作成や、コロナで中止となっていたイベント等が再開したため周知用のチラシを作成したことが要因のひとつとして考えられます。しかしながら、ファイリングシステムや電子化の推進により、一定数削減が行われたため、前年度比で0.3%増加にとどめました。

また、「庁舎からのごみ排出量」は、2020年度から経年比較すると増加傾向にありますが、これは新型コロナウイルス感染症対策として実施していたテレワークや窓口制限等を解除する等、一定コロナ禍以前の業務量に戻ってきていることが要因のひとつとして考えられます。

<表7 2022年度実績>

項目	2013年度実績 【基準年度】	2022年度		
		実績	目標	結果
水道使用量 (ℓ)	990,287	749,189 (24.3%削減)	11.9%削減	○
紙使用量 (A4換算) (枚)	22,526,461	29,006,615 (28.7%増加)	27.4%の増加にとどめる	×
庁舎からのごみ排出量 (t)	24.63	14.21 (42.3%削減)	43.7%削減	×

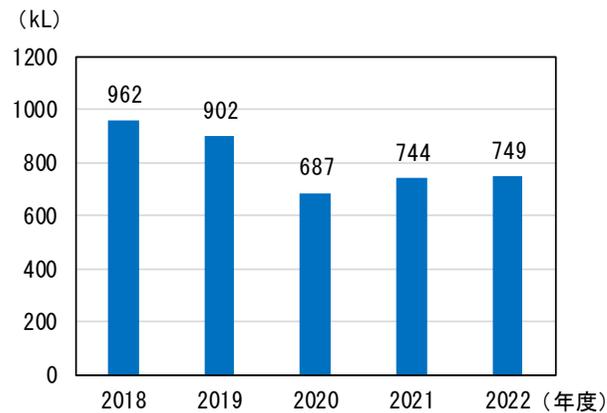


図2 水道使用量の推移

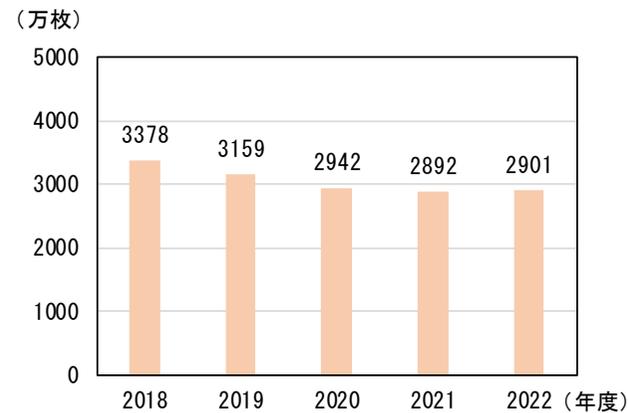


図3 紙使用量の推移

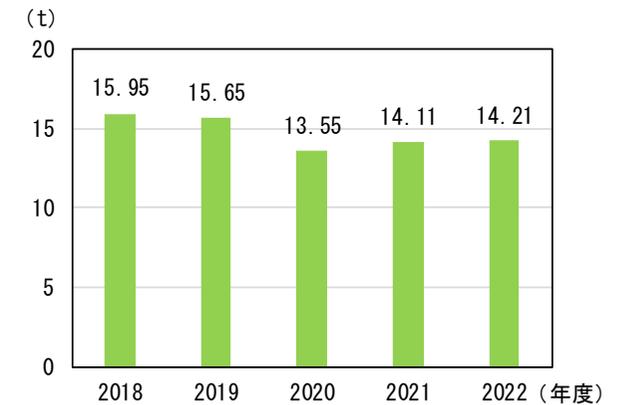


図4 庁舎からのごみ排出量の推移