

枚方市環境マネジメントシステム（H-EMS）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) 令和3（2021）年度の温室効果ガスの総排出量の目標達成状況

令和3（2021）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、66,414t-CO₂で、平成25（2013）年度と比較すると17.9%の削減となりました。計画最終年度である令和5（2023）年度の削減目標「14%削減」は達成していますが、令和2（2020）年度より4.5%増加となり、昨年度に設定した令和3（2021）年度の削減目標「22.4%削減」を達成することはできませんでした。

これは、温室効果ガス排出量の約38%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平成25（2013）年度からは大幅に減少しましたが、令和2（2020）年度よりは増加したことなどが要因です。

<表1 令和3（2021）年度の温室効果ガス排出量の削減目標達成状況>

項目		H25（2013）年度実績 【基準年度】	R2（2020）年度	R3（2021）年度		
			実績	実績	目標	評価
温室効果ガスの総排出量		80,928 t-CO ₂	62,838t-CO ₂ (22.4%削減)	66,414t-CO ₂ (17.9%削減)	22.4%削減	×
内 訳	エネルギー起源の温室効果ガス排出量	46,080 t-CO ₂	30,727t-CO ₂ (33.3削減)	34,602t-CO ₂ (24.9削減)	33.4%削減	×
	非エネルギー起源の温室効果ガス排出量	34,848 t-CO ₂	32,111t-CO ₂ (7.9%削減)	31,812t-CO ₂ (8.7%削減)	7.9%削減	○

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

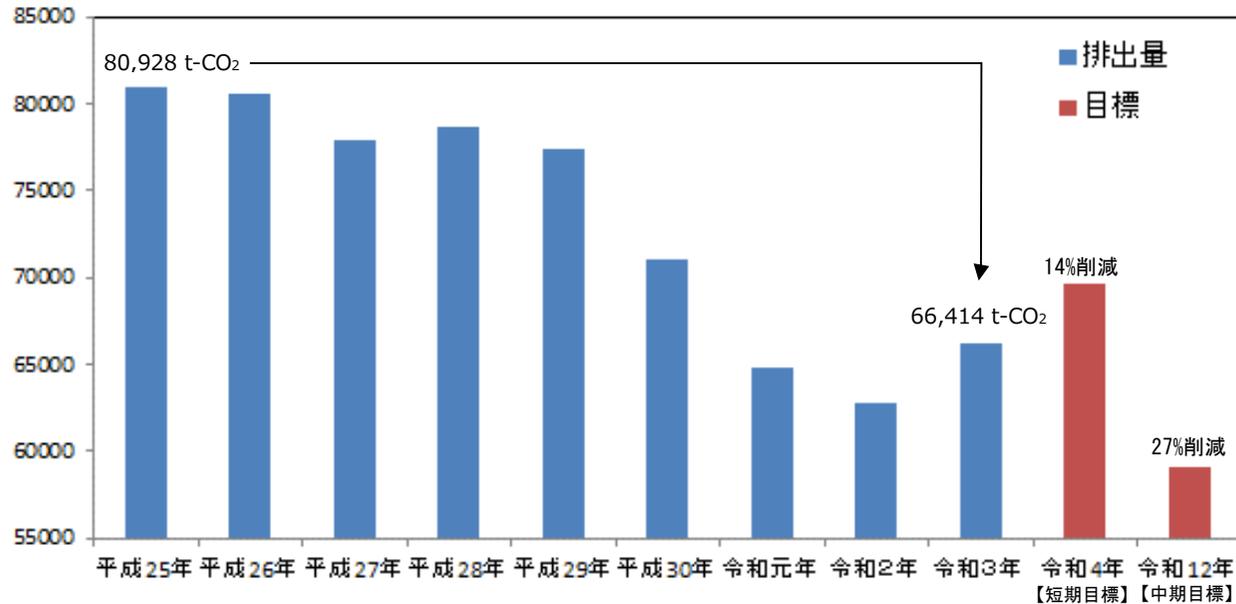


図1 温室効果ガス総排出量 (CO₂換算)

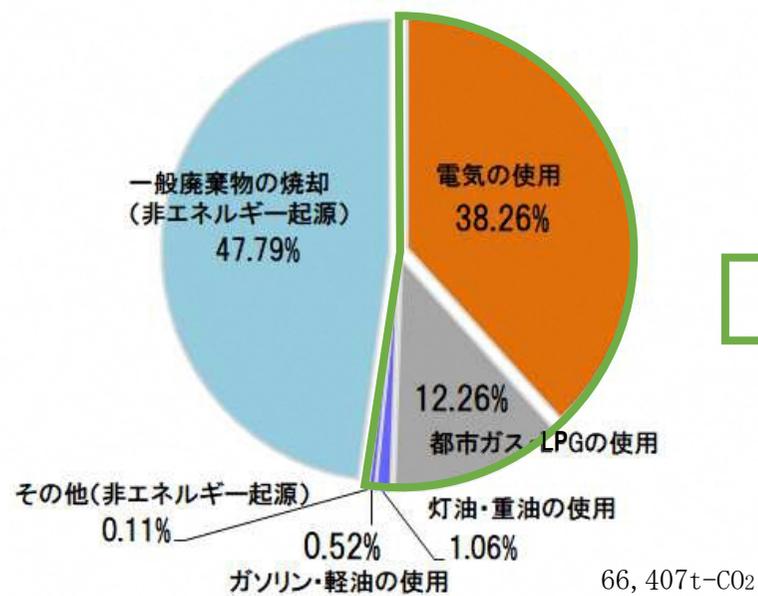


図2 主な発生源別温室効果ガス排出量の割合

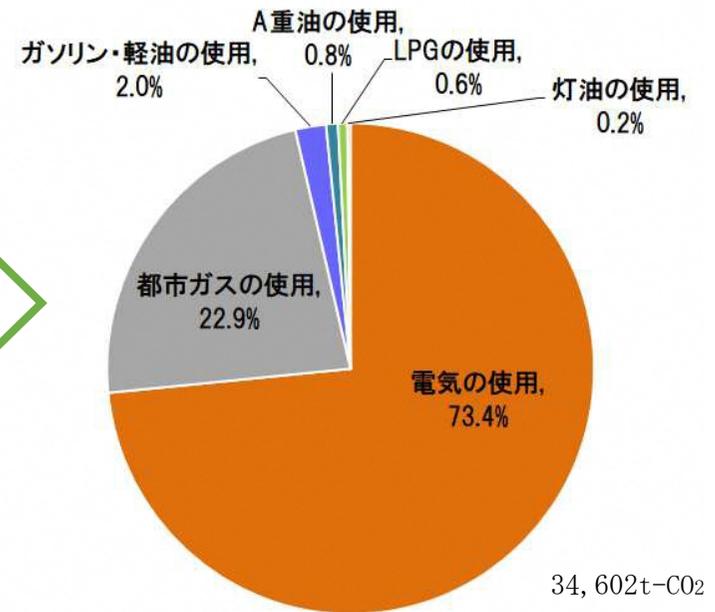


図3 エネルギー起源別温室効果ガス排出量の割合

(2) 令和3（2021）年度のエネルギー消費量の目標達成状況

令和3（2021）年度のエネルギー消費量等の実績は、表2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。
令和3（2021）年度のエネルギー消費原単位総量は、基準年度（平成25（2013）年度）比で2.3%の削減となり、目標を達成できませんでした。

＜表2 エネルギー消費量の令和3（2021）年度実績＞

項目	H25年度実績 (2013年度) 【基準年度】	R2年度 (2020年度) 実績	R3年度(2021年度)			結果分析	
			実績	目標	評価		
エネルギー消費原単位総量	1.122 GJ/m ²	1.024 GJ/m ² (8.7%削減)	1.097 GJ/m ² (2.3%削減)	8.8% 削減	×	電気使用量及び都市ガス使用量で目標を達成できなかったことから、目標を達成できた項目もあったが、全体目標を達成することができなかった。	
エネルギー消費量	電気 使用量	678 TJ (68,041,984kWh)	664 TJ (2.1%削減)	700 TJ (3.2%増加)	2.3% 削減	×	前年度は一時閉鎖していた生涯学習市民センター等の制限が概ね解除され、新型コロナウイルス感染症対策として、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、総合文化芸術センターが開館したことが増加の主な要因として考えられる。
	都市ガス 使用量	168 TJ (3,723,388 m ³)	138 TJ (17.4%削減)	160 TJ (4.5%削減)	16.5% 削減	×	新型コロナウイルス関係の業務等で市民会館の使用時間が増加したこと、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	6.04 TJ (118,876 kg)	3.52 TJ (41.7%削減)	3.60 TJ (40.5%削減)	36.4% 削減	○	目標は達成したが、令和2（2020）年度より、使用量が増加したのは、新型コロナウイルス感染症対策として、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。
	灯油 使用量	8.35 TJ (227,572 ㍓)	1.05 TJ (87.5%削減)	1.07 TJ (87.2%削減)	87.5% 削減	×	動物焼却炉の焼却回数が増加したことは増加の主な要因として考えられる。
	軽油 使用量	10.17 TJ (269,875 ㍓)	7.92 TJ (22.1%削減)	6.68 TJ (34.3%削減)	32.7% 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	5.24 TJ (134,131 ㍓)	2.17 TJ (58.6%削減)	3.95 TJ (24.7%削減)	58.6% 削減	×	令和2（2020）年度と比較して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使用量増加の主な要因として考えられる。
	ガソリン 使用量	4.13 TJ (119,211 ㍓)	3.63TJ (12.0%削減)	3.69 TJ (10.4%削減)	9.0% 削減	○	目標は達成したが、前年度よりも総走行距離が増えたことが増加の主な要因として考えられる。

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

（3）令和4（2022）年度の目標設定について

①エネルギー消費量の削減目標

令和4（2022）年度（計画最終年度）のエネルギー消費原単位の削減目標は、温室効果ガス総排出量は令和4（2022）年度の削減目標である14%を達成していることから、令和3（2021）年度のエネルギー消費量をベースに削減量を算出し、表3のとおり目標を設定しました。

<表3 令和4年度のエネルギー消費量の削減目標>

項目		H25（2013）年度実績 【基準年度】	R3（2021）年度実績	R4（2022）年度目標 【計画最終年度】
エネルギー消費原単位総量		1.122 GJ/m ²	2.3%削減	4.7%削減
エネルギー消費量	電気使用量	678 TJ (68,041,984kWh)	3.2%増加	2.2%増加
	都市ガス使用量	168 TJ (3,723,388 m ³)	4.5%削減	12.9%削減
	LPG使用量	6.04 TJ (118,876 kg)	40.5%削減	40.5%削減
	灯油使用量	8.35 TJ (227,572 0)	87.2%削減	87.2%削減
	軽油使用量	10.17 TJ (269,875 0)	34.3%削減	44.7%削減
	重油使用量	5.24 TJ (134,131 0)	24.7%削減	24.7%削減
	ガソリン使用量	4.13 TJ (119,211 0)	10.4%削減	11.4%削減

（3）令和4（2022）年度の目標設定について

②温室効果ガス排出量の削減目標

令和4（2022）年度の温室効果ガス排出量等の削減目標は、表4のとおりです。

<表4 令和4（2022）年度の温室効果ガス排出量の削減目標>

項目		H25（2013）年度実績【基準年度】	R3（2021）年度実績	R4（2022）年度目標	R4（2022）年度【計画最終年度】計画当初に位置付けた目標	設定根拠
温室効果ガスの総排出量		80,928 t-CO ₂	17.9%削減	19.2%削減	14%削減	エネルギー起源と非エネルギー起源の削減目標から算出
内訳	エネルギー起源の温室効果ガス排出量	46,080 t-CO ₂	24.9%削減	27.1%削減	19.8%削減	表3に示すエネルギー消費量削減目標から算出
	非エネルギー起源の温室効果ガス排出量	34,848 t-CO ₂	8.7%削減	8.7%削減	7.5%削減	すでに目標を達成していることから、前年度ベースを目標に設定。

3. エコオフィスに関する取り組み指針に基づく取り組み

(1) 令和3（2021）年度の目標達成状況と令和4（2022）年度の目標設定

令和3（2021）年度の取り組み実績は、表5のとおりです。「水道使用量」と「紙使用量」の2項目で目標を達成しました。

「庁舎からのごみ排出量」が目標を達成できなかった項目の主な要因ですが、「ファイリングシステム」の導入に伴い、執務室の整理を行なったことが要因のひとつと考えられます。

また、水道使用量については、目標を達成したものの、前年度より使用量が増加したことについては、令和2（2020）年度と比較して小中学校での給食の提供日数が増加したことが主な要因として考えられます。

なお、令和3（2021）年度の実績を踏まえ、令和4（2022）年度の取り組み目標は、表5のとおりとします。

<表5 令和3（2021）年度実績と令和4（2022）年度目標>

項目	H25(2013)年度実績 【基準年度】	R2（2020）年度	R3(2021) 年度			R4（2022）年度目標
			実績	目標	結果	
水道使用量 (ℓ)	990,287	687,471 (30.6%削減)	743,875 (24.9%削減)	10.9%削減	○	11.9%削減
紙使用量 (A4換算) (枚)	22,526,461	29,424,016 (30.6%増加)	28,915,818 (28.4%増加)	29.6%の増加 にとどめる	○	27.4%の増加にとどめる
庁舎からのごみ排出量 (t)	24.63	13.54 (45.0%削減)	14.11 (42.7%削減)	44.0%削減	×	43.7%削減

4. 第3次環境基本計画に基づく事業計画について

(1) 令和3（2021）年度事業計画の達成状況

第3次環境基本計画令和3年度事業計画において、54事業で目標を設定し、取り組みを行いました。

令和3（2021）年度は54事業のうち39事業で目標を達成しましたが、15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15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4（2022）年度事業計画

第3次環境基本計画に基づき令和4（2022）年度に実施する事業を令和4（2022）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。

5. 内部環境監査について

(1) 実施時期

令和4年6月1日～6月10日まで（第1次監査6/1～6/7、第2次監査6/7～6/10）

(2) 確認項目

- ①第3次枚方市環境基本計画令和3（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。