

第3次地球温暖化対策実行計画

令和5年度 結果報告書

令和7年 月

香芝市

<目次>

はじめに	3
第1 計画の概要について	3
1 計画の位置づけ	3
2 計画の期間	3
3 削減目標	3
4 削減対象の温室効果ガス	4
第2 温室効果ガス総排出量の結果について	5
1 温室効果ガス総排出量の推移	5
2 温室効果ガス種類別の排出量について	6
(1) 温室効果ガス種類別（排出要因別）の達成状況	6
(2) 温室効果ガス種類別の年度内訳	6
(3) エネルギー使用量の推移	7
3 その他の環境負荷に係る使用量の状況について	8
(1) コピー用紙購入状況	8
(2) 水道の使用状況	8
4 施設別の温室効果ガス排出状況について	9
(1) 施設別排出量の構成	9
(2) 施設別排出量の推移	9
5 排出源別の温室効果ガス排出状況について	10
(1) 排出源別排出量の構成	10
(2) 排出源別排出量の推移	10
第3 各施設における排出源別の温室効果ガス排出状況について	11
1 庁舎関係施設	11
2 福祉厚生施設	11
3 教育文化施設	12
4 学校施設	12
5 保育施設	13
第4 地球温暖化対策の取組状況について	13

1	地球温暖化対策の活動項目	13
2	職員率先行動の取組状況評価	14
第5	課題と今後の取組について	15

はじめに

本市では、平成31年3月に香芝市環境基本計画を策定し、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するとともに、「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「法律」という。）第20条の3第1項に基づき、地方公共団体の事務事業に係る温室効果ガスの排出等の措置に関する計画（地方公共団体実行計画）として「香芝市地球温暖化対策実行計画（第3次）（以下「本計画」という。）」を策定し、市の事務事業の実施に伴う温室効果ガスの排出削減に取り組むこととしている。本報告書は、令和5年度における結果をまとめたものである。

第1 計画の概要について

1 計画の位置づけ

本計画は、香芝市環境基本計画における基本施策の一つである「地球温暖化対策への取組」に該当するものであり、香芝市環境基本条例の基本理念に基づき実行している。

2 計画の期間

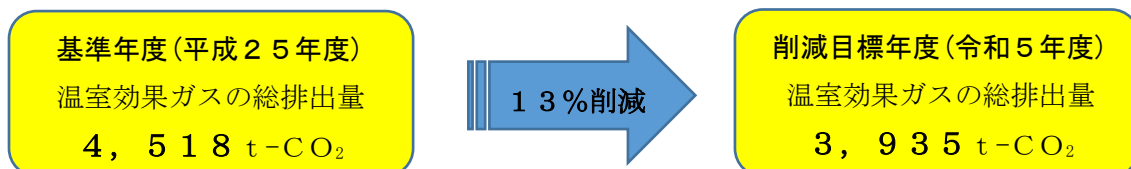
計画の期間は、令和元年度から令和5年度までの5年間とする。

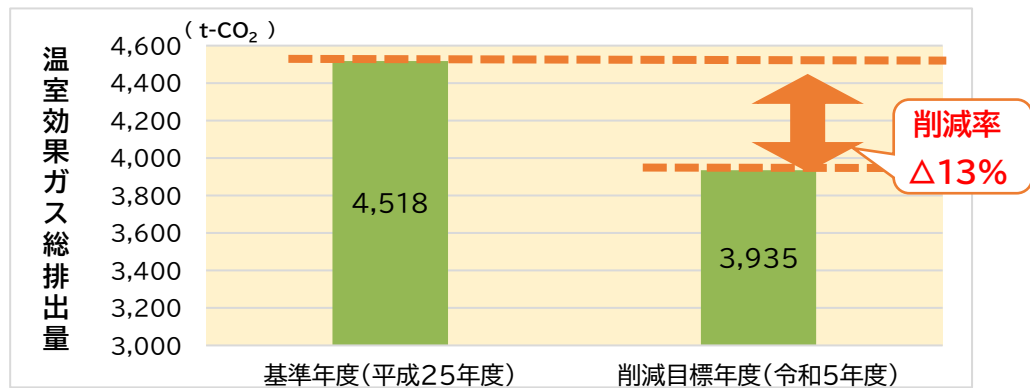
法律第21条第1項において、都道府県及び市町村は、国の地球温暖化対策計画に即して地方公共団体実行計画を策定すると規定されていることから、本計画の計画期間は、国の地球温暖化対策計画の計画期間である令和30年度を長期的目標として展望しつつ、香芝市環境基本計画（第2次）の計画期間の中間時期と整合を図り、令和元年度から令和5年度までの5年間とする。

また、目標の達成を評価する基準年度は、国の地球温暖化対策計画との整合を図るため、平成25年度とする。

3 削減目標

本計画では、温室効果ガスの総排出量（二酸化炭素換算値）を令和5年度までに平成25年度を基準として、13%以上削減することを目標としている。





＜図 1＞ 基準年度総排出量と削減目標年度総排出量

本計画では、削減目標年度総排出量を達成するために、次のとおり、温室効果ガス別に削減目標を設定している。

ガスの種類及び排出要因		基準年度	削減目標年度	削減目標
		平成 25 年度	令和 5 年度	削減率
エネルギー起源 二酸化炭素	燃料の使用（自動車）	337	247	△ 27%
	燃料の使用（施設）	1, 226	1, 054	△ 14%
	電気の使用	2, 860	2, 550	△ 11%
		4, 423	3, 851	△ 13%
メタン		59	52	△ 11%
一酸化二窒素		34	30	△ 13%
ハイドロフルオロカーボン		2	2	△7%
		4, 518	3, 935	△ 13%

＜表 1＞ 温室効果ガス別の削減目標

4 削減対象の温室効果ガス

本計画における、排出量の削減対象とする「温室効果ガス」とは、地球温暖化対策の推進に関する法律第 2 条第 3 項に規定する 6 種類の温室効果ガスのうち、次の 4 種類である。

種 類	記 号	地球温暖化係 数	温室効果ガスの発生原因となるもの
二酸化炭素	CO ₂	1	- 燃料（ガソリン、灯油、軽油、重油、LPG又は都市ガス）の使用 - 電気の使用
メタン	CH ₄	25	- 燃料（灯油、LPG又は都市ガス）の使用 - 公用車の走行 - 浄化槽による処理

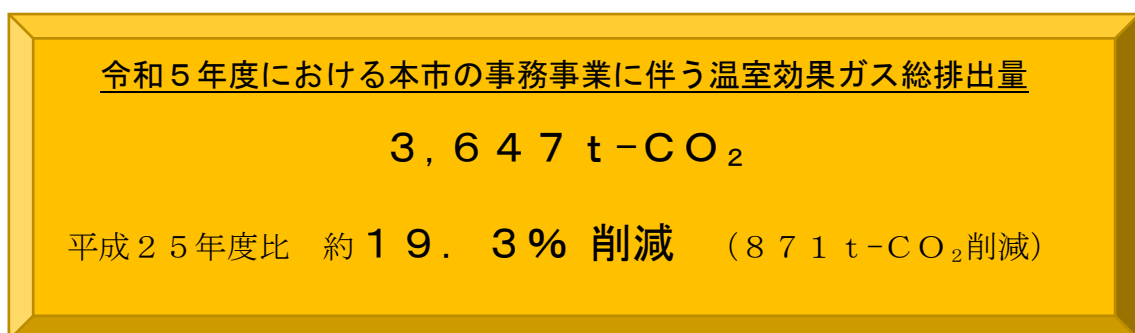
一酸化二窒素	N ₂ O	298	- 燃料（灯油、重油、LPG、都市ガス又は軽油）の使用 - 公用車の走行 - 浄化槽による処理
ハイドロフルオロカーボン	HFC	1,430	カーエアコンの使用
パーフルオロカーボン	PF ₆	※ 本計画における排出量の削減の対象とならないもの。	
三フッ化窒素	NF ₃		
六フッ化硫黄	SF ₆		

＜表2＞ 削減対象とする温室効果ガス一覧

※ パーフルオロカーボン（PF₆）と三フッ化窒素（NF₃）は主に半導体製造過程で、六フッ化硫黄（SF₆）は主に絶縁体としての使用過程で排出されるものであり、市の事務事業との関わりは小さいと考えられるため、削減の対象から除外する。

また、三フッ化窒素（NF₃）は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」第3条で列記されている算定対象の中に含まれていないため、対象から除外する。

第2 温室効果ガス総排出量の結果について

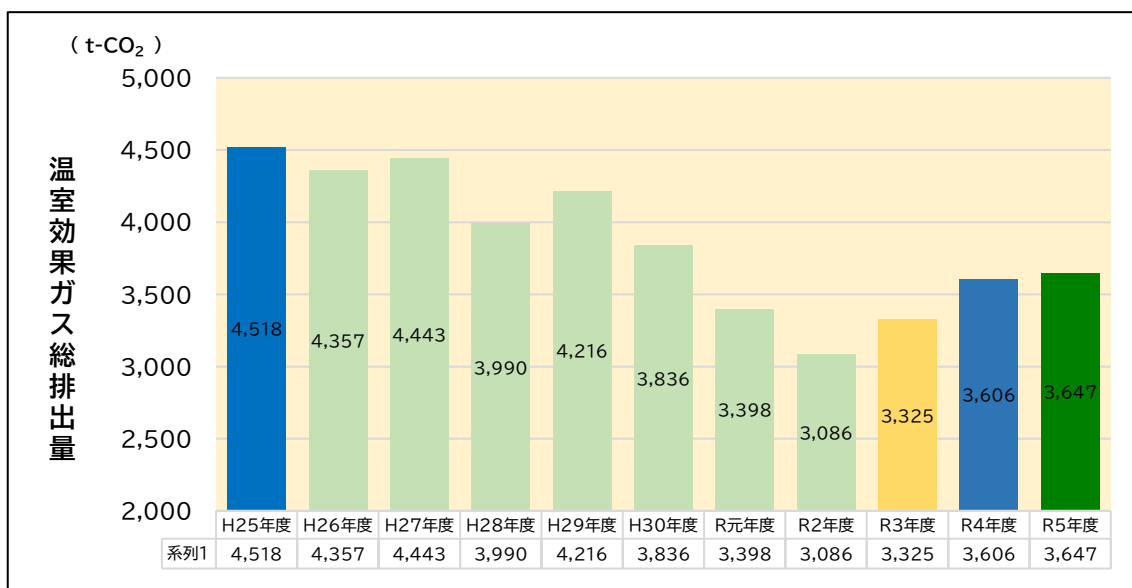


令和5年度の温室効果ガス総排出量は、集計の結果 3,647 t-CO₂ となったことから、基準年度（平成25年度）と比べて871 t-CO₂ が削減された結果となった。

削減率は、約19.3%であり、本計画の削減目標である13%を上回ったことから目標を達成することができた。

1 温室効果ガス総排出量の推移

基準年度以降の直近3年における温室効果ガス総排出量の推移は、図2のとおりである。



＜図 2＞ 温室効果ガス総排出量の推移

※ 令和元年度から令和 3 年度までの間は、コロナウイルス感染症への対策として公共施設の休館等を行ったことによる電気使用量の低下等があったため温室効果ガス総排出量が減少したものと考えられる。

2 温室効果ガス種類別の排出量について

(1) 温室効果ガス種類別（排出要因別）の達成状況

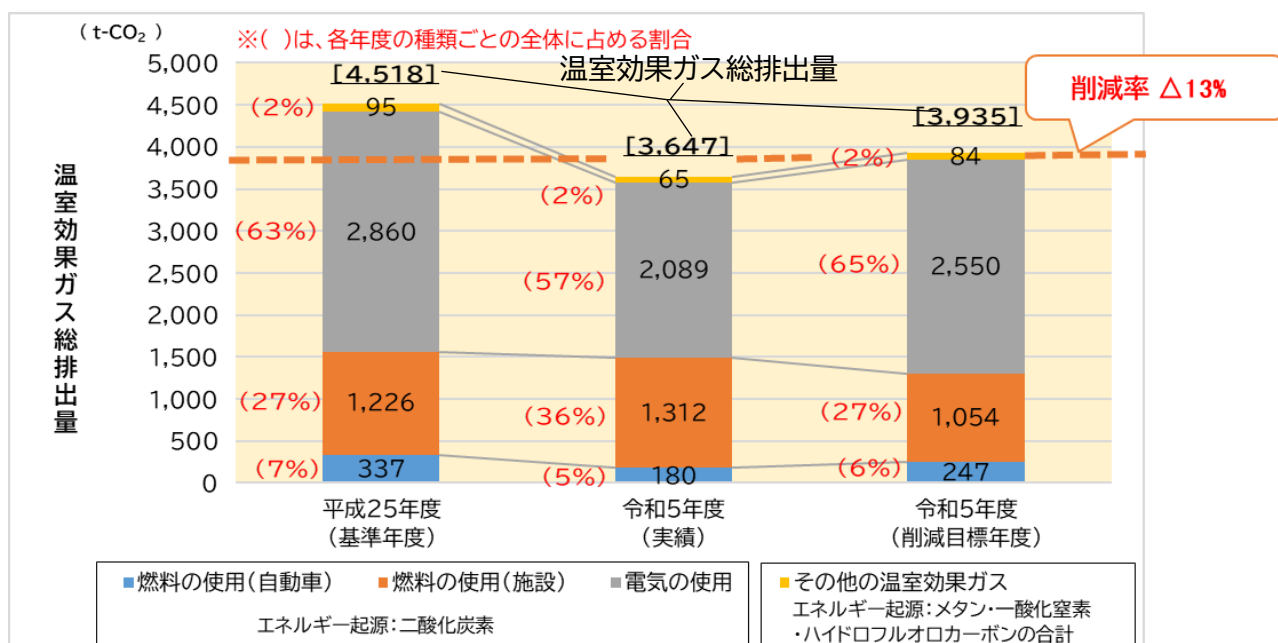
令和 5 年度における温室効果ガスの種類別（排出要因別）排出量は、図 3 のとおりである。温室効果ガス全体の削減実績は、削減目標年度の削減率を達成することができた。

ガスの種類及び排出要因		基準年度	実績		削減目標年度	
		平成 25 年度	令和 5 年度	削減率	令和 5 年度	削減率
エネルギー起源 二酸化炭素	燃料の使用(自動車)	337	180	△46.7%	247	△ 26.8%
	燃料の使用(施設)	1,226	1,312	+7.1%	1,054	△ 14.0%
	電気の使用	2,860	2,089	△26.9%	2,550	△ 10.8%
		4,423	3,581	△19.0%	3,851	△ 12.9%
メタン		59	44	△25.4%	52	△ 11.5%
一酸化二窒素		34	20	△41.4%	30	△ 12.6%
ハイドロフルオロカーボン		2	2	△19.9%	2	△6.6%
		4,518	3,647	△ 19.3%	3,935	△ 12.9%

＜図 3＞ 温室効果ガスの種類別（排出要因別）排出量

(2) 温室効果ガス種類別の年度内訳

令和 5 年度の温室効果ガスの排出については、電気の使用による排出が全体の 5 割以上を占め、燃料の使用（施設）による排出が全体の 3 割以上を占めている。

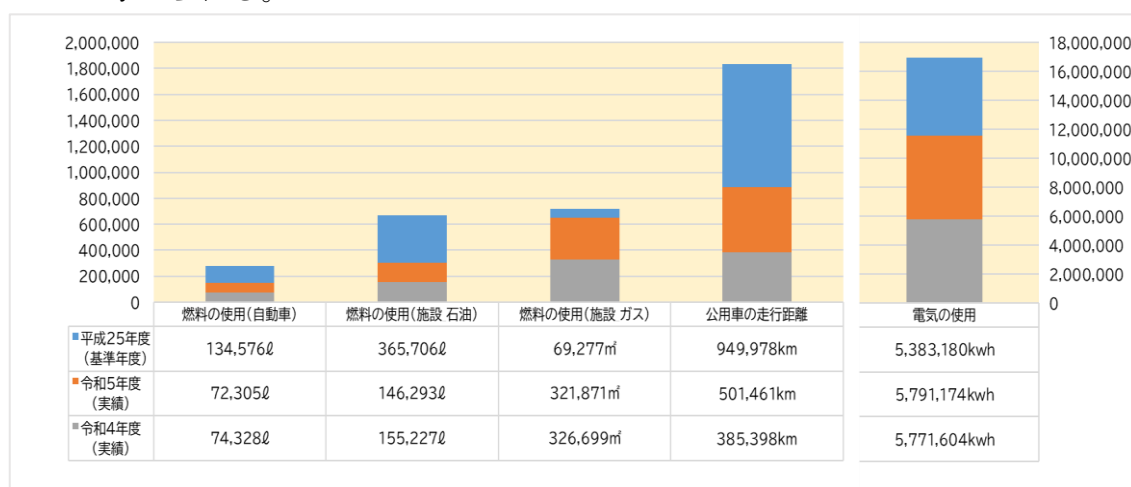


< 図 4 > 温室効果ガス別排出量の年度対比

(3) エネルギー使用量の推移

令和5年度の温室効果ガス総排出量は、削減目標年度の削減率を達成することができているが、温室効果ガスの排出量は、エネルギー使用量にそれぞれ定められた排出係数を乗じることで算出されるため、実際のエネルギー使用量の推移を確認する必要がある。結果としては、図5のとおり、温室効果ガス総排出量に与える影響が最も大きい電気の使用については、前年度と同程度で推移している。

燃料の使用(施設)の排出量が基準年度より増加している件については、各施設にて天然ガスを熱源とする空調設備が整備されたことによる影響が大きいと考えられる。



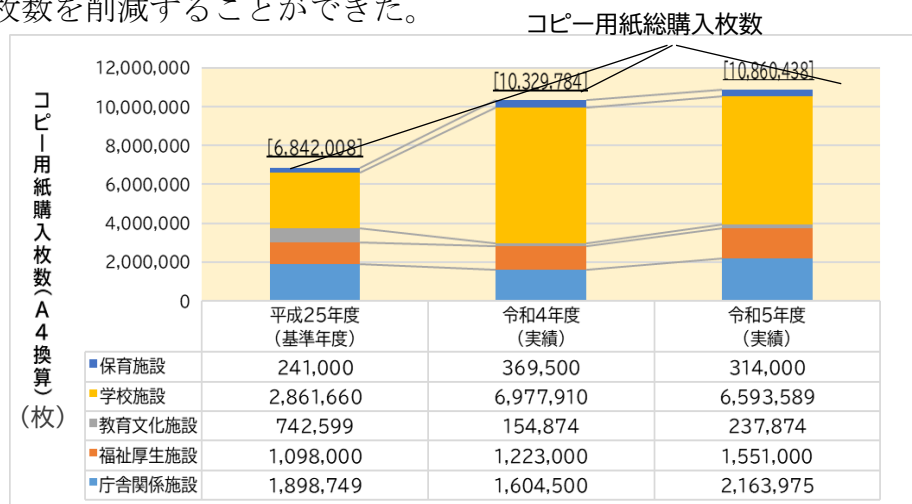
< 図 5 > エネルギー使用量の推移

3 その他の環境負荷に係る使用量の状況について

その他の環境負荷に係る使用量等の調査については、下記のとおりとなった。

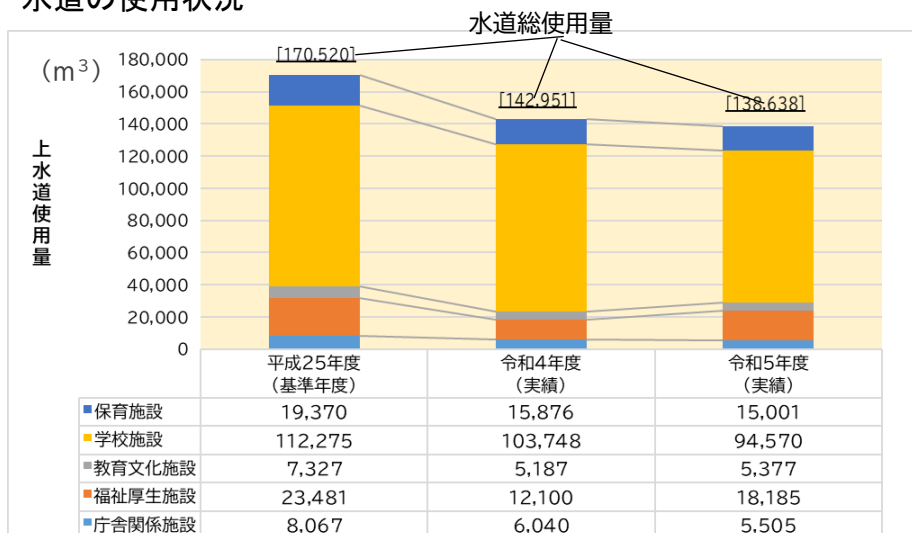
(1) コピー用紙購入状況

基準年度と比較して、近年は、新型コロナウイルス対策等の影響により、大幅に購入枚数が増加していたが、保育施設や学校施設では、前年度より購入枚数を削減することができた。



<図6> コピー用紙購入枚数（A4換算）の推移

(2) 水道の使用状況



<図7> 水道使用量の推移

※ その他の環境負荷に係る使用量については、温室効果ガス排出量の算定に含まないが、環境負荷に係る使用量を削減することで、下記のような温室効果ガス排出量の削減に寄与するものと考えられる。

● コピー用紙購入枚数の削減（コピー用紙使用量の削減）

コピー用紙の購入枚数の削減は、森林資源の保全、紙製品の製造及び運搬に係る温室効果ガス排出の抑制（製紙業はエネルギー多消費産業）、印刷時のプリンター消費電力の抑制、廃棄に係る温室効果ガス排出抑制等に寄与する。

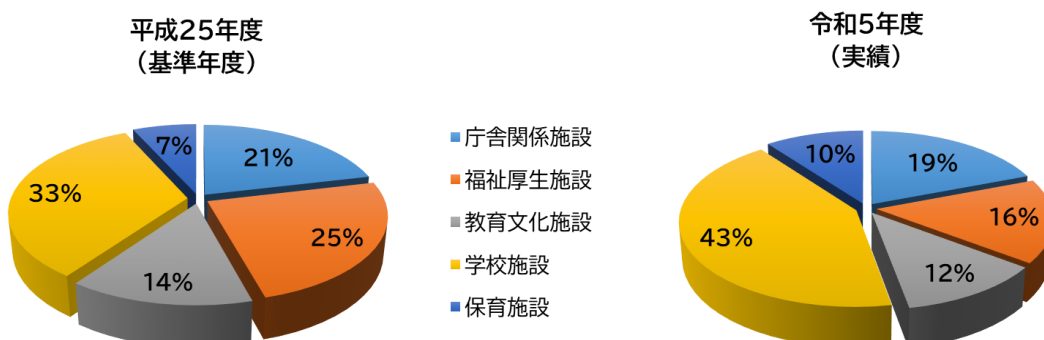
● 水道使用量の削減

水道の使用量を削減することにより、水の浄化に伴う温室効果ガスの排出を抑制する等に寄与する。

4 施設別の温室効果ガス排出状況について

(1) 施設別排出量の構成

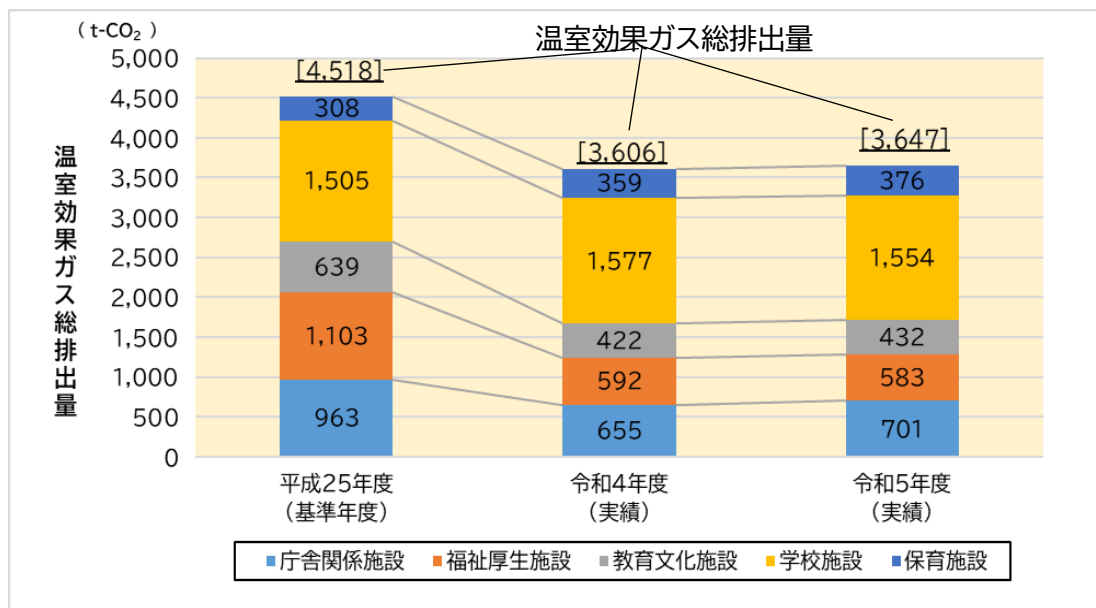
令和5年度における施設別温室効果ガスの排出の割合は、規模の大きな施設を多く含む学校施設からの排出量が全体の約4割と最も多く、次いで庁舎関係施設と福祉厚生施設がそれぞれ全体の2割程度で、次いで教育文化施設、保育施設の順という結果になった。



< 図 8 > 施設別温室効果ガス排出量の構成変化（基準年度比較）

(2) 施設別排出量の推移

令和5年度の温室効果ガスの総排出量は基準年度(平成25年度)から大幅な削減を図ることができた。前年度と比較すると全体としての排出量は増加しているが、これは温室効果ガス排出量を算出する際の電気における排出係数が上がったことや公用車走行距離が増加したことによるものと考えられる。

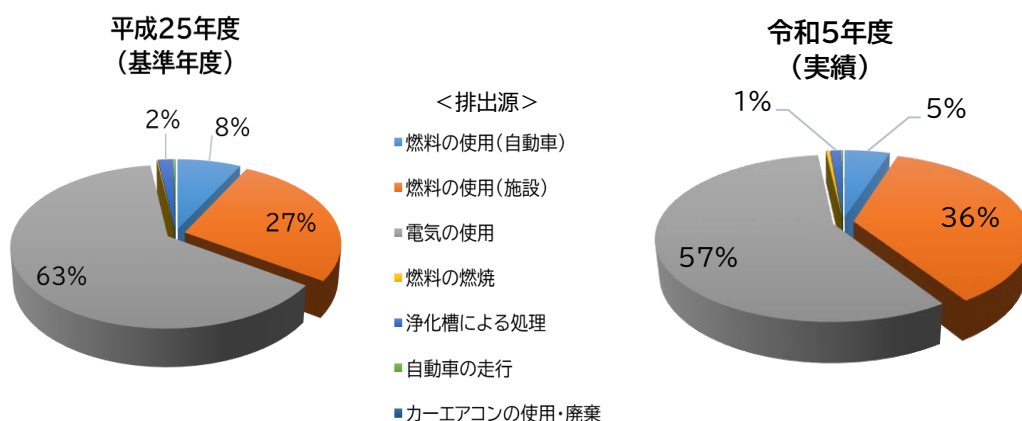


< 図 9 > 施設別温室効果ガス排出量の推移

5 排出源別の温室効果ガス排出状況について

(1) 排出源別排出量の構成

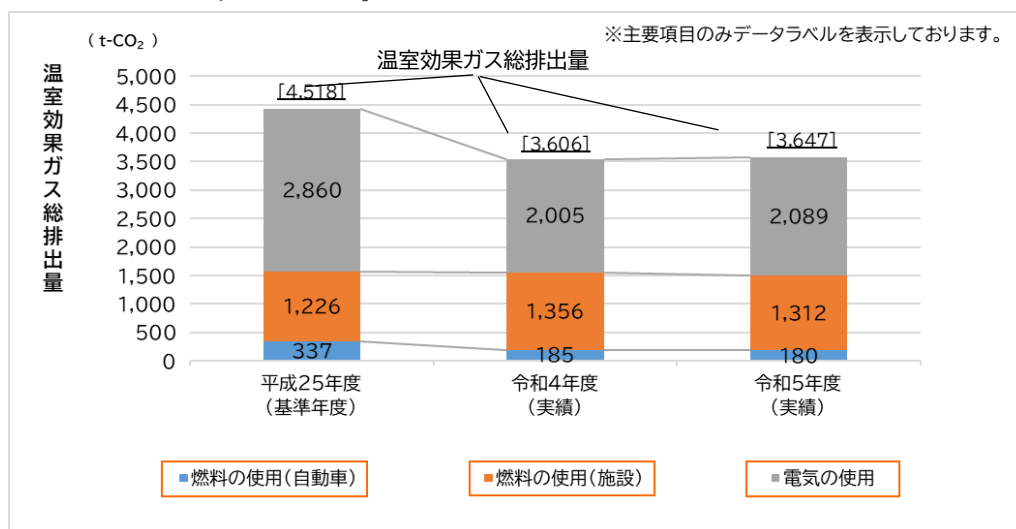
令和5年度の温室効果ガス総排出量を排出源別に見ると、基準年度（平成25年度）から若干変化はあるものの、電気の使用が全体の半分以上を占め、次いで燃料の使用（施設）が占める構成となっている。その他の排出源については、数%程度の増減はあるものの、温室効果ガス総排出量に占める割合が低いため、大きな影響はないことが分かる。



＜図10＞ 排出源別温室効果ガス排出量の構成変化（基準年度比較）

(2) 排出源別排出量の推移

温室効果ガス総排出量の削減目標が達成できた主な要因としては、下図に示すとおり、温室効果ガスの排出源のうち半分以上を占める電気の使用による排出量が、LED化や省エネ性能の向上により基準年度よりも大幅に低減できたためと考えられる。

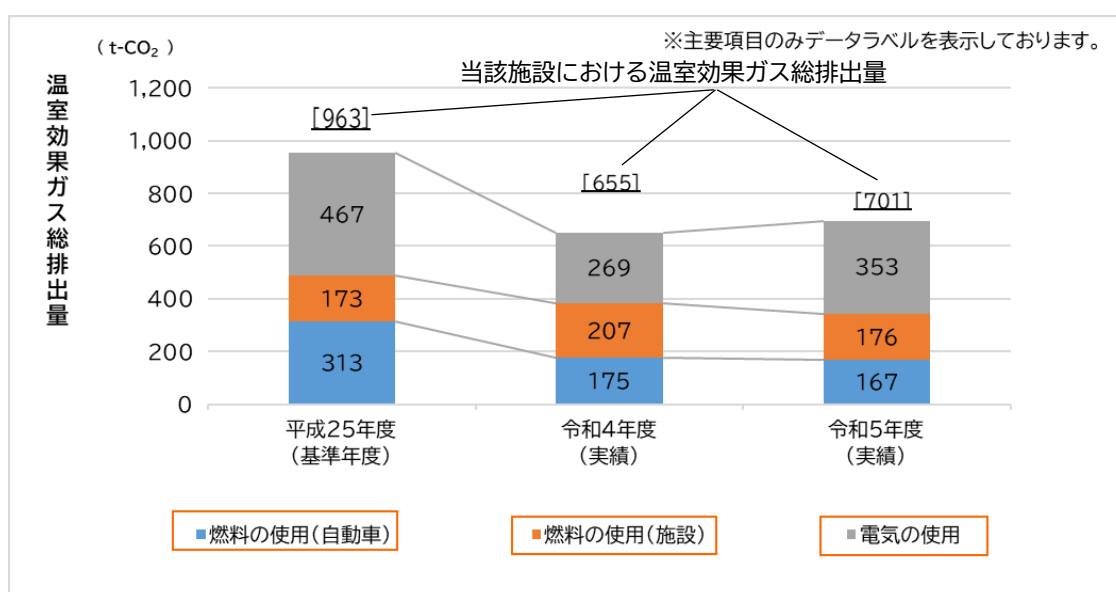


＜図11＞ 排出源別温室効果ガス排出量の推移

第3 各施設における排出源別の温室効果ガス排出状況について

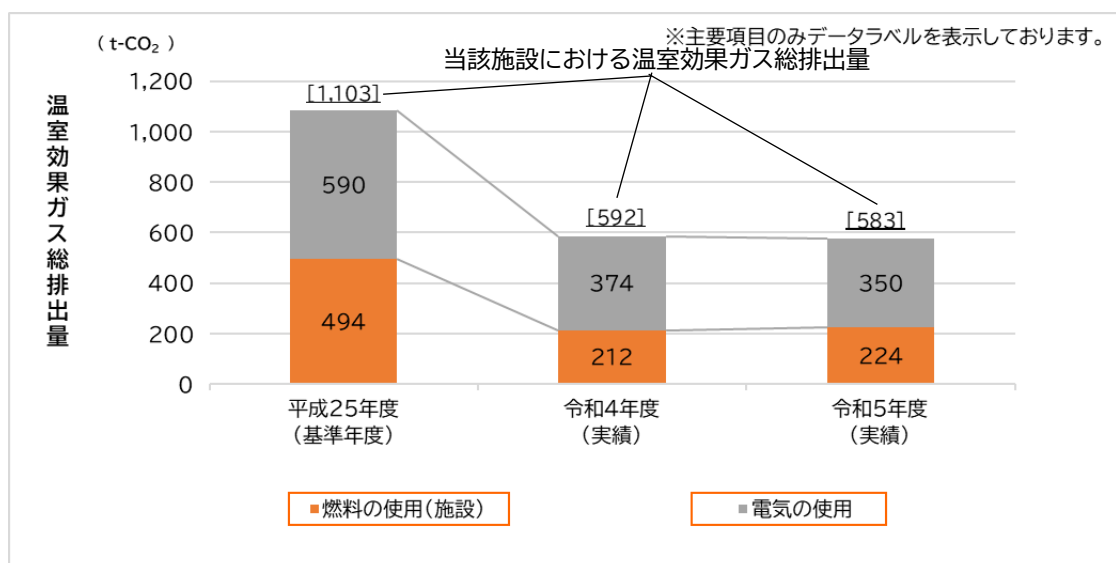
これまでの結果から、本市においては、温室効果ガス総排出量に最も影響を及ぼす排出源は、燃料の使用と電気の使用であり、主な排出源は電気の使用によるもの（二酸化炭素全体の約57%）であることが分かる。これを施設別に見ると次のとおりとなる。

1 庁舎関係施設



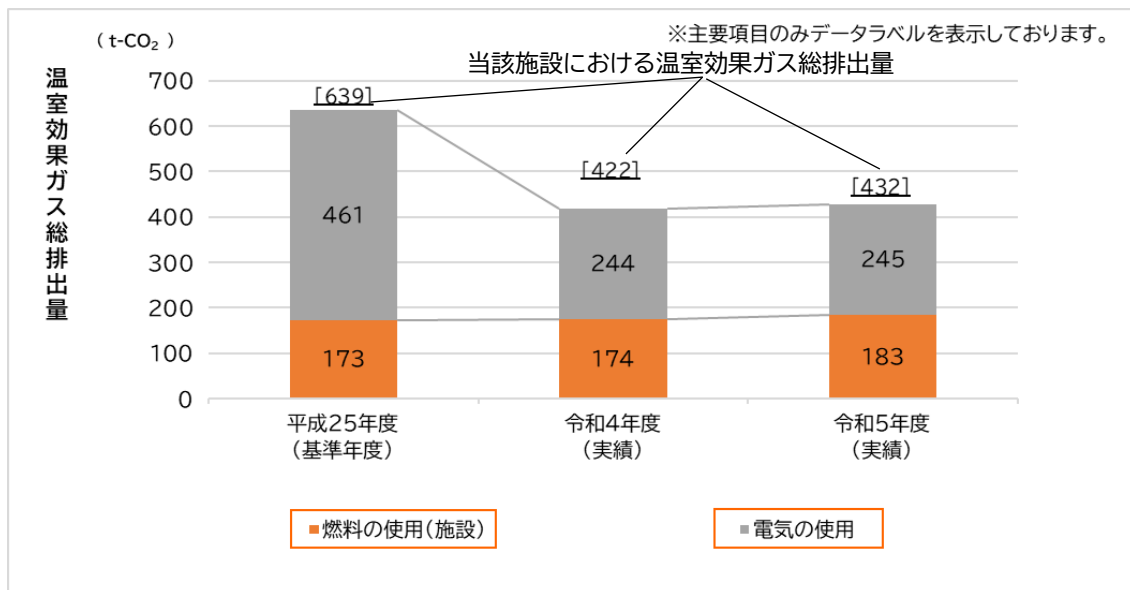
<図12> 庁舎関係施設 温室効果ガス排出源別推移

2 福祉厚生施設



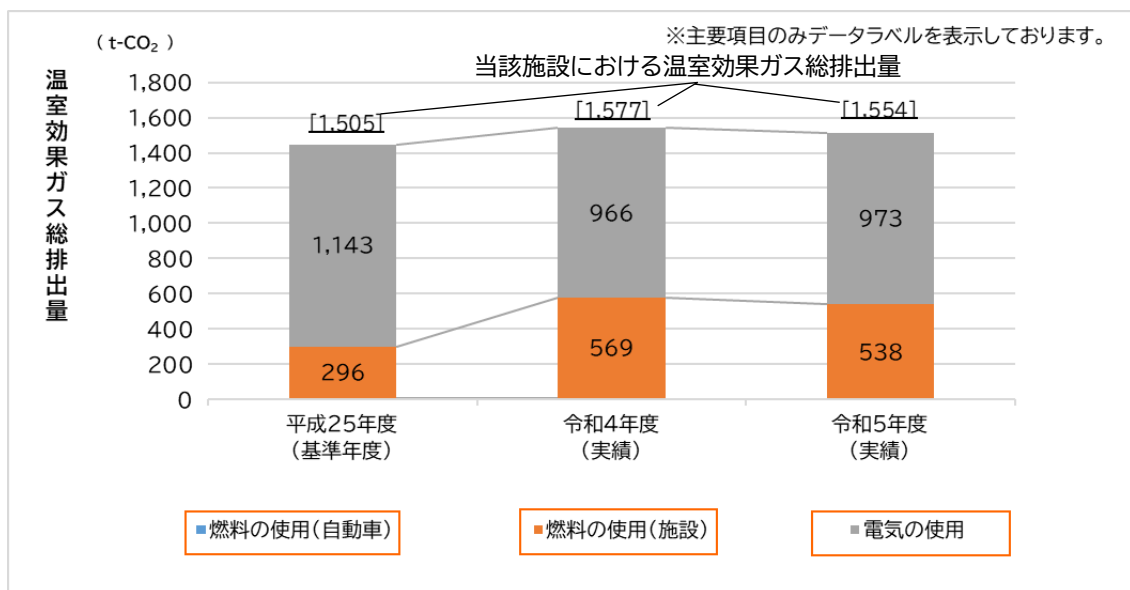
<図13> 福祉厚生施設 温室効果ガス排出源別推移

3 教育文化施設



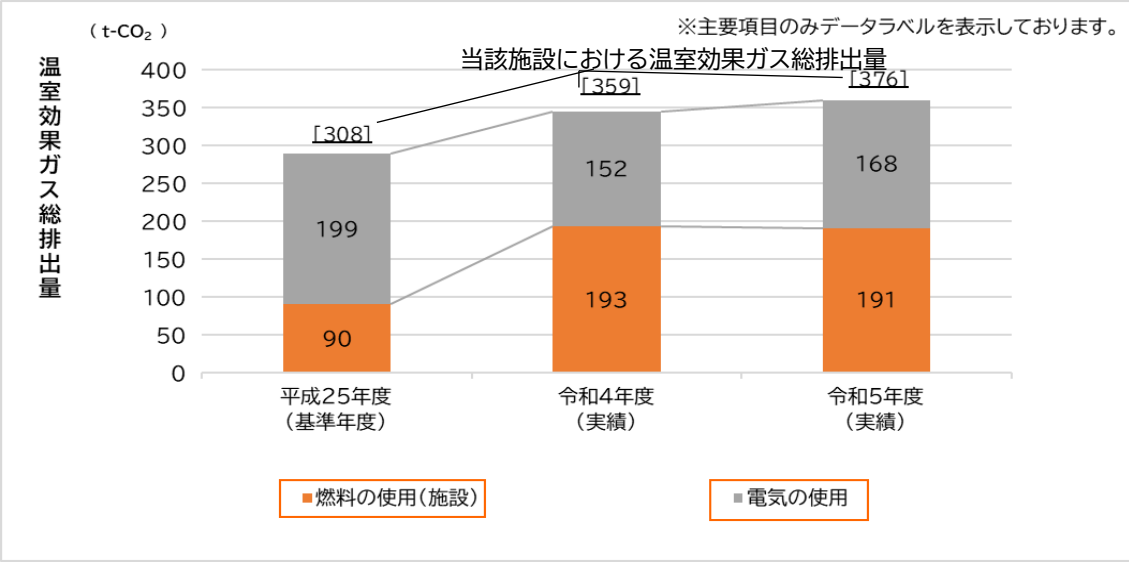
<図 1 4> 教育文化施設 温室効果ガス排出源別推移

4 学校施設



<図 1 5> 学校施設 温室効果ガス排出源別推移

5 保育施設



＜図 1 6＞ 保育施設 温室効果ガス排出源別推移

第 4 地球温暖化対策の取組状況について

1 地球温暖化対策の活動項目

第 3 次香芝市地球温暖化対策実行計画において定める「目標に向けた取組」のうち、主な取組として、以下の項目を実施しており、温室効果ガス総排出量の削減の結果につながっていると考えられる。

●省エネ活動等

主な取組項目	内容
空調機器の適切な使用・管理	冷暖房の温度を適切に管理する。
エコドライブの推奨	急発進、空ぶかしの抑制や経済運転を徹底し、環境に配慮した運転を行う。
階段利用の推奨	職員は最寄りの階への移動は階段利用に努める。
ペーパーレス化の推進	電子メールや庁内 LAN 等を活用し、ペーパーレス化の推進を図る。

●普及活動等

主な取組項目	内容
「省エネ」に関するお知らせ	広報かしば 8 月号に掲載
「エコドライブ推進月間」に関するお知らせ	広報かしば 1 1 月号に掲載
「地球温暖化防止月間」に関するお知らせ	広報かしば 1 2 月号に掲載

2 職員率先行動の取組状況評価

1の取組を実効性のあるものとするため、本計画では、四半期ごとに各職員が取組状況を記録し、その報告結果を取りまとめて評価をしている。

令和5年度における取組状況は、以下のとおりである。

● 令和5年度 地球温暖化対策取組点検結果の評価方法

項目	内容	採点	
基本	電気	未使用スペース等、不要な照明の消灯	
		使用していないOA機器のスイッチオフ	
		昼休みは原則消灯(市民サービスに配慮して実施)	
		退庁時はプラグを抜く等、待機電力の削減	
		空調設備の効率的な使用	
		エレベーターの利用を控え、階段を積極的利用	
	車	急発進、急加速を抑制(ふんわりアクセルの実施)	
		信号・踏切待ち時のアイドリングストップ(5秒停止なら実施)	
	水	こまめな止水、節水の励行	
	紙類	会議資料の簡素化と共有化。最小限の部数作成。	
		庁内LANを活用したペーパーレス化の励行	
		両面印刷、2アップ機能による使用量削減	
ゴミ	ゴミの分別回収、リサイクルの徹底		
購入	環境に優しい商品の優先購入(エコマーク、グリーンマーク商品など)		
重点	第1期:3R(発生抑制・再使用・再資源化)の推進		
	第2期:夏季の省エネ		
	第3期:エコドライブの推進		
	第4期:冬季の省エネ		

①各職員が左記取組項目に対して、下記内容で採点。結果を取りまとめ点数化。

《採点基準》

5	確実に実行している(100%実施)
4	ほぼ実行している(80%)
3	だいたい実行している(50%)
2	あまり実行していない(50%未満)
1	実行していない
—	該当しない

② ①の点数集計結果から、下記の評価結果を反映し、進捗管理。

《評価基準》

A	該当する全ての項目が4点以上の場合
B	該当する全ての項目が3点以上で、4点以上の項目が10以上ある場合
C	該当する全ての項目が3点以上の場合
D	A、B、C、E以外の場合
E	2点以下の項目が5以上ある場合

● 令和5年度 部局別の地球温暖化対策取組状況結果

所属	第1期(4月～6月)		第2期(7月～9月)		第3期(10月～12月)		第4期(1月～3月)		年平均
	総合評価	平均	総合評価	平均	総合評価	平均	総合評価	平均	
企画部	A	4.7	A	4.8	A	4.7	A	4.7	4.7
総務部	A	4.8	A	4.8	A	4.7	A	4.8	4.8
市民環境部	A	4.8	A	4.9	A	4.7	A	4.8	4.8
生活安全部	A	4.8	A	4.9	A	4.7	A	4.8	4.8
福祉部	A	4.8	A	4.8	A	4.8	A	4.8	4.8
健康部	A	4.7	A	4.7	A	4.8	A	4.8	4.7
都市創造部	A	4.6	A	4.6	B	4.5	B	4.5	4.6
上下水道部	A	4.8	A	4.8	A	4.8	A	4.9	4.8
会計課	B	4.7	A	4.6	A	4.6	A	4.9	4.7
行政委員会	A	4.7	A	4.6	A	4.6	A	4.7	4.6
教育委員会	B	4.5	B	4.5	B	4.6	A	4.6	4.5
全体	A	4.7	A	4.7	A	4.7	A	4.7	4.7

第5 課題と今後の取組について

令和5年度の温室効果ガスの総排出量は、基準年度(平成25年度)と比較して約19.3%(871t-CO₂)の削減となり、本計画における削減目標を達成することができた。

その主な要因としては、「市職員の率先行動」に基づく節電対策等の実施や過去に行ったLED照明機器の導入、空調設備の使用燃料の切替等が成果として結果につながったと考えられる。前年度比で見れば温室効果ガス総排出量は増加という結果となったが、これは、温室効果ガス排出量を算出する際の電気における排出係数が上がったことや公用車走行距離が増加したためと考えられる。

今後も、引き続き職員一人一人が計画に基づいた取組をし、排出量の削減を継続していくことが必要不可欠である。