

令和4年度 第5次人吉市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）報告書
人吉市役所における温室効果ガス総排出量等について

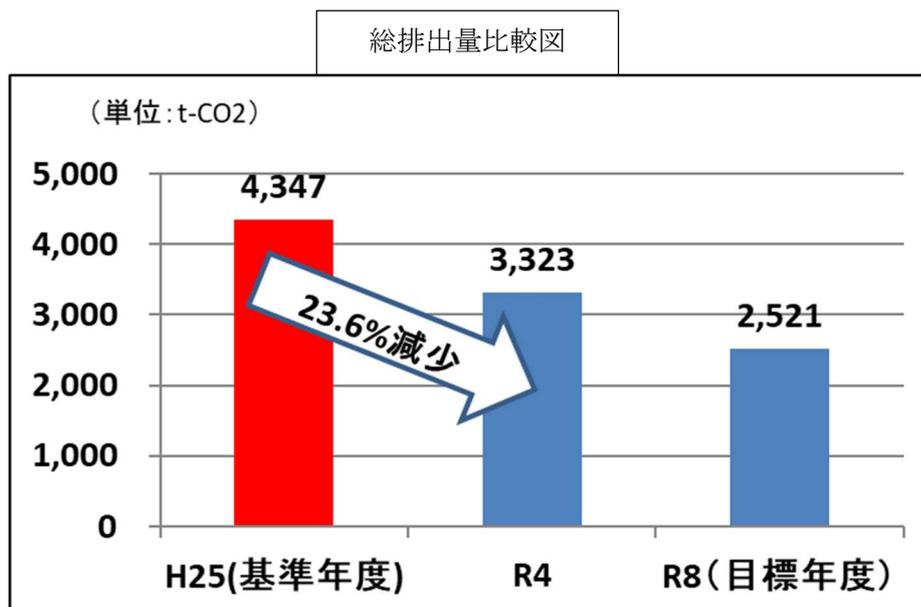
1 はじめに

本市では、地球温暖化対策に取り組むため「第5次人吉市地球温暖化対策実行計画（令和4年度～令和8年度）」を策定し、令和8年度までに市の事務・事業活動に伴う温室効果ガス総排出量を、基準年度となる平成25年度と比較し42%削減することを目標としています。

つきましては、令和4年度における温室効果ガス総排出量等や取組状況についてとりまとめましたので報告します。

2 令和4年度の温室効果ガス総排出量について

令和4年度における本市の事務・事業活動に伴う温室効果ガス総排出量は、二酸化炭素換算で3,323t-co₂でした。これは、平成25年度の総排出量4,347t-co₂と比較すると23.6%（1,024t-co₂）の削減となり、目標としている2,521t-co₂まで、802t-co₂となっています。（総排出量比較図参照）。



3 令和4年度の温室効果ガス項目別排出量について

次に、総排出量の内訳にあたる項目別排出量一覧表についてです。

項目別排出量一覧表			排出量(kg/co2)
項目	平成25年度 (基準年度)	令和4年度	対基準年度比
1.電気使用量	3,557,035	2,545,077	28.4% 削減
2.燃料使用量	473,467	489,959	3.5% 増加
3.ガス使用量	25,188	19,404	23.0% 削減
4.その他	291,083	268,111	7.9% 削減
合計	4,346,773	3,322,551	23.6% 削減

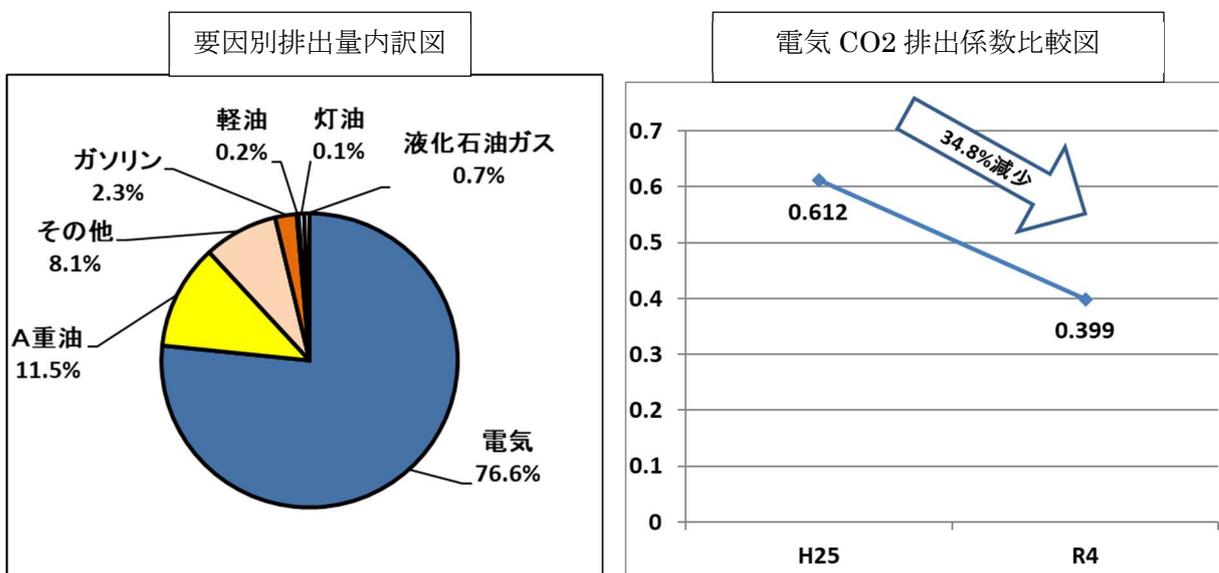
平成25年度(基準年度)と比較して、令和4年度の温室効果ガス総排出量を大きく削減できたのは、電気使用量における削減量の影響が大きかったからです。

要因別排出量内訳図のとおり、電気使用に伴う温室効果ガス排出量は、全体の7割以上を占めており、これを基準年度と比較して28.4%削減できたことが、総排出量の削減につながっています。

しかし、電気使用に伴う温室効果ガス削減量と電気使用量については、正の相関関係(一方が減少すれば、もう一方も減少する)ではなく、電気CO2排出係数が影響することになります。

電気CO2排出係数とは、発電による二酸化炭素排出量を計算するための係数です。この係数は、電気CO2排出係数比較図のとおり平成25年度(基準年度)と比較して34.8%減少しています。これは、発電所の効率化や再エネ発電施設の増加が影響したものです。

ここで、本市の電気使用における温室効果ガス排出量の削減率は28.4%であるため、係数の減少率よりも低くなっています。これは、本市における電気使用量が基準年度と比較して増加していることを意味しています。



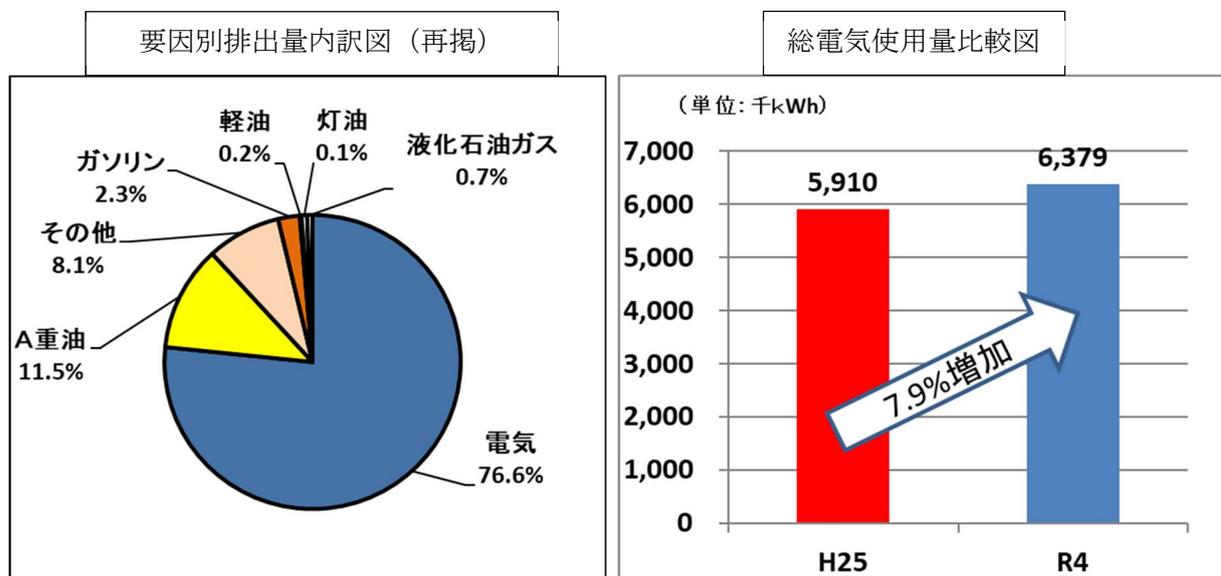
4 対基準年度比におけるエネルギー等使用量増減について

令和4年度におけるエネルギー等使用量一覧については、一覧表のとおりです。

エネルギー等使用量一覧表

項目	削減目標	平成25年度 (基準年度)	令和4年度	対基準年度比
1.電気使用量	14%以上	5,909,538kWh	6,378,639kWh	7.9% 増加
2.燃料使用量	3%以上	183,248ℓ	186,493ℓ	1.8% 増加
3.ガス使用量	3%以上	8,399kg	6,468kg	23.0% 削減
4.水道使用量	基準年度以下	94,222m ³	65,219m ³	30.8% 削減
5.紙類使用量	基準年度以下	17,046枚	16,576枚	2.8% 削減
6.一般廃棄物	基準年度以下	91t	92 t	1.1% 増加
7.環境配慮型製品の購入の推進	優先的に購入	職員実践状況チェックリストの令和4年度の回答で、50%以上の職員が実践できていると回答した課等:93%		

本市における温室効果ガス排出割合の傾向としては、要因別排出量内訳図（再掲）のとおり、7割以上を電気使用量が占めているため、温室効果ガスを大きく削減するためには、電気使用量を削減することが必要となっていますが、令和4年度の電気使用量については、総電気使用量比較図のとおり基準年度と比較して7.9%（468千kWh）増加しています。



これは、新本庁舎が建設されたことによる公共施設の増加や、下水道施設等の災害復旧工事及びスポーツパレス大アリーナ等の改修工事の終了に伴い施設が供用開始されたため、電気使用量が増加したものです。（別紙1参照）

なお、燃料・一般廃棄物の使用量についても削減目標を達成できていませんが、ガス・水道・紙類の使用量については削減目標を達成できています。

燃料使用量については、下水道施設の災害復旧工事終了に伴う施設の稼働に伴い、一時的に2万ℓ（通常時は年間使用量15ℓのため約1300倍）の重油が必要となったことが全体の使用量を押し上げており、令和5年度においては削減目標を達成する見込みです。

ガス使用量については、水害に伴い東西コミセンのガス空調機器が使用不可となっていることや、新本庁舎の給湯室を電化したことで、削減目標を達成しています。

水道使用量については、各小中学校での節水運動や、本庁舎の節水設備導入により削減目標を達成しています。

紙類使用量については、ペーパーレスの推進により削減目標を達成しています。

一般廃棄物については、削減目標を達成できておらず、基準年度比で増加という結果となりました。一般廃棄物を削減するため、個人的なごみの持ち帰りや更なるペーパーレスの推進などを実施する必要があります。

5 まとめ

令和4年度においては、令和8年度までの目標としている温室効果ガス42%削減に対して、23.6%の削減となっています。

しかし、これは市の事務・事業におけるエネルギー使用量が減少しているわけではなく、発電施設における効率化及び再エネ発電施設導入の影響を受けているためと言えます。

そのため、令和8年度までに平成25年度比で温室効果ガスを42%削減するという目標を達成するためには、別紙1に記載している主要施設においてZEB化（省エネ化及び再エネ化）に取り組む必要があります。

特に総電気使用量の約6割を占める本庁舎及び水道施設における電気使用量の削減に取り組むため、国、県における支援制度の活用や、民間企業との技術的な連携を模索する必要があります。