

第3次つくば市役所地球温暖化対策実行計画（事務事業編）  
令和4年度（2022年度）取組実績報告書

1 計画の概要

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条に基づき、市の全ての事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等に向けた取組を推進するための計画です。

(1) 計画期間

平成30年度（2018年度）から令和12年度（2030年度）まで

※平成25年度（2013年度）を基準年度とします。

※令和5年（2023年）4月に計画を改定しましたが、本実績は平成30年度（2018年度）に策定した旧計画の下で実施したものです。

(2) 目標

温室効果ガス総排出量を、

長期目標：2030年度までに、2013年度比19.4%削減

中期目標：2022年度までに、2013年度比 4.5%削減

2 令和4年度（2022年度）の実績

(1) 温室効果ガス総排出量と部門別排出量

令和4年度（2022年度）の温室効果ガス総排出量と部門別排出量は、図表1のとおりです。

図表1 温室効果ガス総排出量と部門別排出量（単位：t-CO2）

		平成25年度 (基準年度)	令和3年度 (前年度)	令和4年度	基準年度比	前年度比
総排出量		51,566	48,704	58,189 ※57,466	+12.8%	+19.5%
部門別 排出量	運輸部門	739	546	623	-15.7%	+14.1%
	業務その他 部門	19,916	19,258	19,327 ※18,604	-3.0%	+0.4%
	その他ガス	30,905	28,893	38,232	+23.7%	+32.3%
	HFC等4ガス (フロン類)	7	6	6	-10.1%	-5.5%

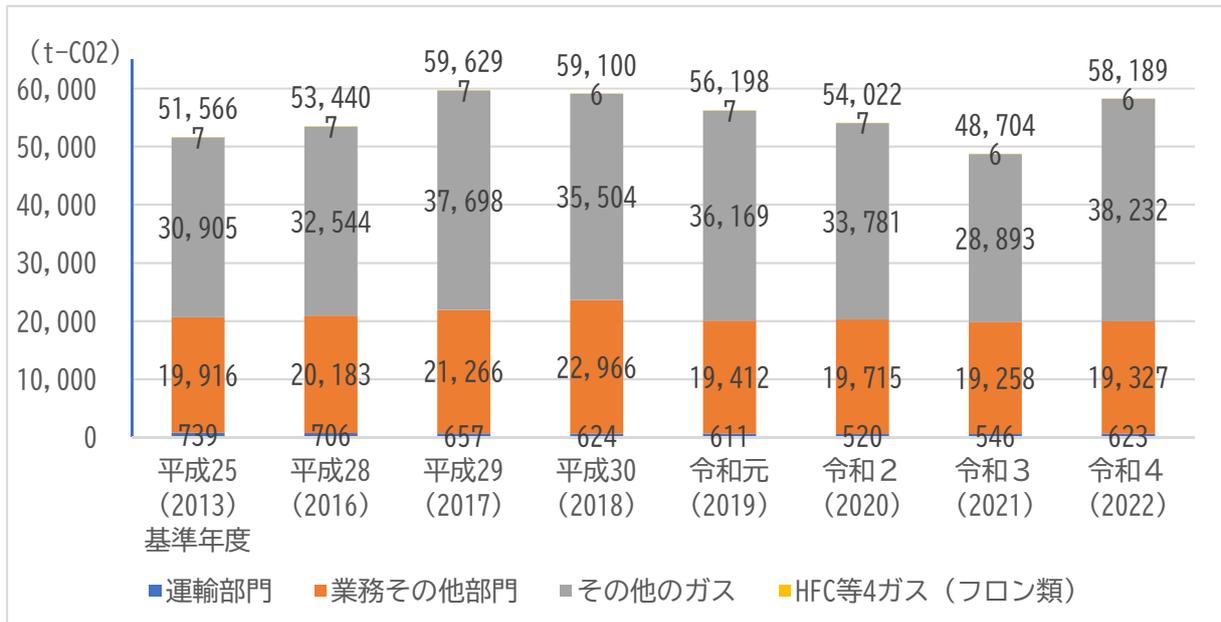
※は、調整後排出係数を用いた算定値

令和4年度（2022年度）の温室効果ガス総排出量は、58,189t-CO2でした。基準年度である平成25年度（2013年度）の51,566t-CO2から約6,600t-CO2、12.8%増加し、中期目標を達成できませんでした。

目標を達成できなかった主な要因は、「その他ガス」が基準年度と比べ約2割増加したことです。これは、一般廃棄物中の廃プラスチック類の割合が高かったために、その焼却に伴うCO2排出量が増加したことによるものです。「その他ガス」以外は、いずれも基準年度を下回りました。

温室効果ガス総排出量のこれまでの推移を見ると、平成29年度(2017年度)以降、令和3年度までは、減少傾向にありました。「その他ガス」を除いた温室効果ガス排出量は、基準年度である平成25年度(2013年度)以降、ほぼ横ばいの状況です。

図表2 温室効果ガス総排出量のこれまでの推移(単位:t-CO2)



(2) エネルギー使用量

令和4年度のエネルギー使用量は、図表3のとおりです。

図表3 エネルギー種別ごとの使用量

項目	平成25年度 (基準年度)	令和3年度 (前年度)	令和4年度	基準年度比	前年度比
電力(kWh)	33,307,086	36,810,905	37,613,554	+12.9%	+2.2%
ガソリン(L)	216,745	168,741	195,076	-10.0%	+15.6%
軽油(L)	89,696	60,072	66,154	-26.2%	+10.1%
灯油(L)	520,477	294,853	319,450	-38.6%	+8.3%
A重油(L)	162,800	45,200	63,290	-61.1%	+40.0%
都市ガス(m³)	572,328	1,082,321	1,229,879	+114.9%	+13.6%
LPG(kg)	46,957	36,042	36,920	-21.4%	+2.4%
熱(MJ)	6,895,973	6,447,638	6,671,354	-3.3%	+3.5%

電力使用量は、37,613,554kWhで、基準年度である平成25年度（2013年度）と比較して12.9%増加しました。主な増加要因は、小中学校、児童クラブ及び学校給食センターの新設、上下水道の使用・処理量の増加、サステナスクエアのごみ処理量の増加等、人口増加の影響によるものです。

都市ガス使用量は、1,229,879m<sup>3</sup>で、基準年度である平成25年度（2013年度）と比較して114.9%増加しました。主な増加要因は、液体燃料よりもCO2排出係数の小さな都市ガスを燃料とする高効率機器への更新・導入が進み、エネルギー転換が図られたことによるものです。

電力と都市ガス以外のエネルギー使用量は、基準年度である平成25年度（2013年度）と比較していずれも減少しました。

### 3 主な施策の取組状況

#### (1) 高効率設備への更新と導入

令和元年度（2019年度）、令和2年度（2020年度）に、ESCO事業を活用し、大穂庁舎と谷田部交流センターの照明LED化、高効率空調への更新を行いました。それらの設備による令和4年度（2022年度）の温室効果ガス排出削減量実績は、185.7t-CO2でした。

（照明LED化：56.1t-CO2、高効率空調への更新：129.6t-CO2）

#### (2) 電力の環境配慮契約の推進

市では、高圧受電施設134施設において、環境配慮契約を導入しています。令和4年度の基礎排出係数※は0.000404t-CO2/kWhで、基準年度である平成25年度（2013年度）と比較して18.1%小さくなりました。計画策定年度である平成28年度（2016年度）と比較して17.2%小さくなり、計画策定時の令和4年度（2022年度）目標である2016年度比6%削減を達成しました。

※電力会社により、基礎排出係数が異なる上、各社からの電力購入量も異なるため、年度間の比較に当たっては、市役所全体の電力由来温室効果ガス排出量を全体の電力量で割って算出した値を使用しました。

図表4 電力量と1kWhあたりのCO2排出量

項目	平成25年度 (基準年度)	平成28年度 (計画策定年度)	令和3年度 (前年度)	令和4年度	基準年 度比	平成28年 度比
電力量(kWh)	33,307,086	33,873,333	36,810,905	<b>37,613,554</b>	+12.9%	+2.2%
電力由来の 温室効果ガス排出量 (t-CO2)	16,409	16,530	15,588	<b>15,213</b>	-7.3%	-8.0%
1kwhあたりの CO2排出量 (t-CO2/kWh)	0.000493	0.000488	0.000423	<b>0.000404</b>	-18.1%	-17.2%

### (3) 電力の自己託送の導入

環境配慮契約を実施している高圧受電施設のうち、令和4年度（2022年度）10月に契約更新を迎えた市役所本庁舎を含む41施設においては、つくばサステナスクエアのごみ焼却施設で発電した電力の一部を自己託送する事業を開始しました。自己託送事業による温室効果ガス排出量削減実績は、約385t-CO2でした。

図表5 41公共施設への自己託送量と温室効果ガス排出削減量

	自己託送量(kWh)	温室効果ガス排出削減量(t-CO2)
令和4年度	842,008	384.80

※東京電力エナジーパートナー（株）の令和3年度実績基礎排出係数0.000457t-CO2/kWhを使用して算定。

※サステナスクエア発電設備故障（令和4年（2022年）12月12日）により、自己託送量は、令和4年（2022年）10月1日から令和4年（2022年）12月11日までの実績値。

### (4) グリーン購入

つくば市役所では、「つくば市役所グリーン購入推進方針」に基づき、市役所が調達する全ての物品及び役務を対象に、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを優先して購入しています。

令和4年度（2022年度）のグリーン購入率は、96.2%でした。100%を達成できなかった主な要因は、要求する品質・規格に適合するものがなかったことや、昨今の世界情勢により、価格が割高であり、予算上の制約を受けたことによるものです。

## 4 今後の取組

令和5年（2023年）4月に、第3次つくば市役所地球温暖化対策実行計画事務事業編（改定版）を策定しました。改定版では、国の地球温暖化対策計画の部門別・温室効果ガス別の目標に準じて削減目標を掲げました。また、重点取組として、

- ・公共施設の照明のLED化
- ・公用車の低炭素化
- ・公共施設への太陽光発電設備の導入

を設定しました。

今後、目標達成に向け、全庁一丸となって、地球温暖化対策の取組を加速させていきます。