

松戸市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の進行状況について

1 松戸市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の概要

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）第 21 条の規定に基づき、市役所の事務及び事業に関する温室効果ガスの排出量を削減することを目的に 2022 年 3 月に松戸市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）を策定しました。

本計画では、2030 年度に温室効果ガス排出量を 2013 年度比 33%以上削減することを目標として、職員の環境意識向上、設備の省エネルギー化、再生可能エネルギーの導入促進、クリーンなエネルギーの調達に取り組むこととしています。

2 温室効果ガス排出量等の状況

市役所の事務及び事業から排出される温室効果ガスの状況を、分類（事務系施設、事業系施設、公用車）別に示しました。

図-1 では、左から基準年度である 2013 年度の値、計画期間中の各年度の実績、最後に目標年度である 2030 年度の目標値を示しています。

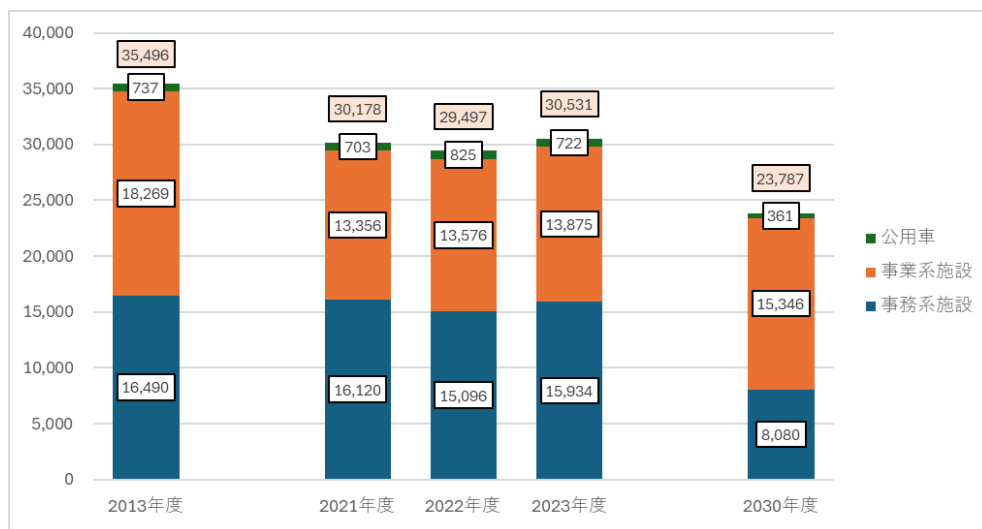
最新の年度（2023 年度）を含めた推移は以下のとおりでした。

2023 年度は、全体で 30,531t-CO₂ 排出しており、2013 年度から 14%削減していましたが、2022 年度と比較するとわずかに増加が見られました。

事業系施設は 2030 年度目標値をすでに達成していますが、事務系施設の排出量は 2013 年度とほぼ横ばいとなっています。

また、表-1 では、基準年度と直近 3 年の施設類型別の温室効果ガス排出量を示しました。

松戸市役所の温室効果ガス排出量の推移（図-1）



施設類型別の温室効果ガス排出量の推移（直近３年）（表-1）

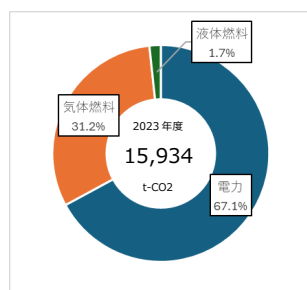
施設類型		2013年度	2021年度	2022年度	2023年度
事務系施設	行政サービス施設	2,631	2,234	977	2,246
	集会施設	553	483	494	536
	文化施設	2,899	1,949	1,696	1,460
	教育施設	6,670	9,122	9,495	9,293
	児童施設	675	776	833	838
	福祉施設	255	119	109	87
	保健施設	162	107	126	130
	スポーツ施設	1,586	665	655	658
	公園施設	158	88	115	97
	その他施設	902	577	595	588
	計	16,490	16,120	15,096	15,934
事業系施設	環境施設	4,830	1,976	1,811	1,899
	水道施設	2,082	874	1,005	1,211
	下水処理施設	983	688	551	608
	消防施設	963	629	1,012	850
	病院施設	8,160	8,056	7,989	8,188
	その他施設	1,250	1,133	1,208	1,120
	計	18,269	13,356	13,576	13,875
公用車		737	703	825	722
合計		35,496	30,178	29,497	30,531

図-2 から図-4 では、2023 年度における分類別の温室効果ガス排出源を示しました。

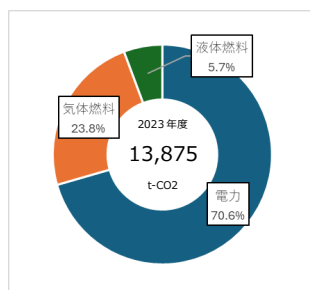
施設の排出源は、約 7 割が電力であることから、節電、設備の省エネ化、電気の脱炭素化が有効であることがわかります。

公用車では、ガソリン車を削減することが有効であることがわかります。

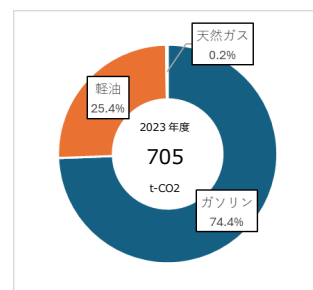
温室効果ガス排出源の構成（図-2、図-3、図-4）



事務系施設（図-2）



事業系施設（図-3）

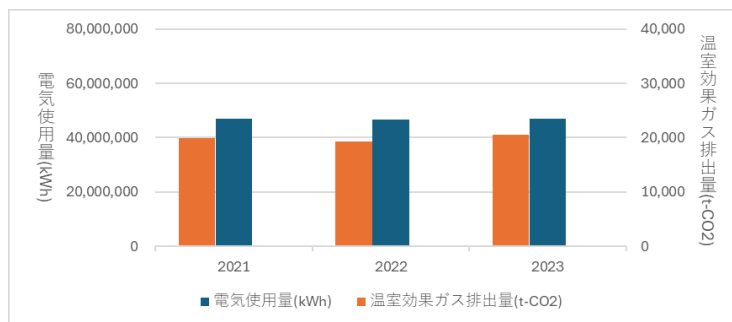


公用車（図-4）

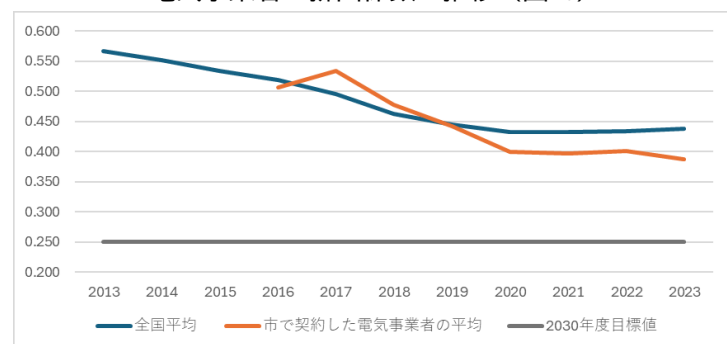
*1 気体燃料・・・都市ガス、LPG。

*2 液体燃料・・・灯油、特A重油、ガソリン、軽油。

電気使用量と電気に係る温室効果ガス排出量の推移（図-5）



電気事業者の排出係数の推移（図-6）



温室効果ガスの算定には、燃料別に排出係数を用います。（P.5 参照）

燃料毎の排出係数は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令において規定されていますが、電力に関しては、発電のために投入される燃料（石炭、天然ガス、原子力、再生可能エネルギー等）により異なることから、電気事業者ごとに毎年度変化します。

なお、国のエネルギー基本計画では、2030 年度には電力排出係数が 0.25kg-CO₂ を達成することを目指しています。

図-5 は、施設全体での電気使用量と電気に係る温室効果ガス排出量の推移を示しており、電気使用量と電気に係る温室効果ガス排出量ともに 2022 年度から横ばいに推移していることがみてとれます。

図-6 は、全国平均の排出係数と、市で契約した電気事業者の排出係数の平均の推移を示しています。

市では、「松戸市グリーン購入等に係る基本方針」に基づき、電気の供給を受ける契約において、松戸市環境配慮電力入札評価基準により評価点の合計が 50 点以上の電気事業者と契約（環境配慮契約）することとしています。

市で契約した電気事業者の平均が、2019 年度以降全国平均を下回っており、環境配慮契約の実施が要因と思われます。

このように、どちらも良好な推移を示していますが、2030 年度の目標値である 0.25kg-CO₂には届いていません。

公用車の台数と電動化率の推移（図-7）

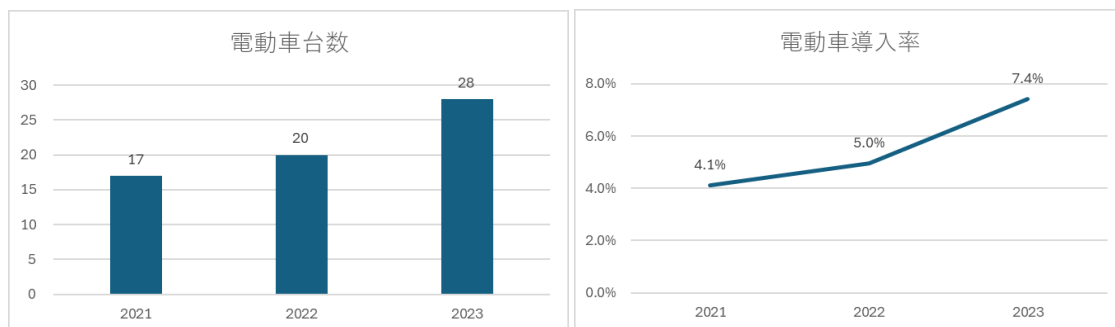


図-7 では公用車における電動化率^{*3}（電動車等の導入率）を示しています。

市では、「松戸市グリーン購入等に係る基本方針」に基づき、自動車を調達する際は、基本的に電動車等（電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等）を調達することとしています。

2023 年度現在、公用車は 378 台あります。そのうち、電気自動車は 8 台、ハイブリッド自動車は 19 台、プラグインハイブリッド自動車は 0 台、燃料電池自動車は 1 台であり、7.4%の導入率でした。

*3 電動車等・・・電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、水素自動車

3 総評

2023 年度は、全体で 30,531t-CO₂ 排出しており、2013 年度から 14%削減しておりました。

ただし 2022 年度と比較すると、わずかですが排出量の増加が見られました。

引き続き、環境配慮契約の推進や機器の更新を行う際に省エネ製品を選択する等の、温室効果ガスの削減に資する取組みの強化を図ることが必要です。

また、今回の結果については、市職員にも周知し温室効果ガスの削減を図るよう努めます。

参考

1 対象とする温室効果ガスと地球温暖化係数(※)

二酸化炭素 (1)、メタン (28)、一酸化二窒素 (265)、
ハイドロフルオロカーボン (1,300)

※二酸化炭素を基準にして、各種温室効果ガスが温暖化する能力を表した数字

※なお、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令の一部を改正する政令4(令和5年政令第272号)」により、一部の算定項目において排出係数が令和6年度より変更となっている。

2 温室効果ガス排出量の算定方法

- ① 各燃料の使用量に、各燃料から排出される1.のガス別の排出係数を乗じて、燃料別の温室効果ガス排出量を算定

$$\text{温室効果ガス排出量} = \text{燃料使用量} \times \text{排出係数}$$

- ② ①で算定した1.のガス別の温室効果ガス排出量に、各地球温暖化係数を乗じて二酸化炭素に換算

$$\text{温室効果ガス総排出量} = \text{①の計算結果} \times \text{地球温暖化係数}$$

3 排出係数

◇ 燃料の使用に伴うもの

燃料と単位	二酸化炭素(CO ₂)
都市ガス[m ³]	2.23
LPG[kg]	3.00
灯油[L]	2.49
特A重油[L]	2.71
ガソリン[L]	2.32
軽油[L]	2.58
天然ガス[kg]	2.23

◇ 自動車の走行に伴うもの

燃料と単位	自動車の種類	メタン(CH ₄)	一酸化二窒素(N ₂ O)
ガソリン[km]	普通小型乗用車	0.0000100	0.0000290
	バス	0.0000350	0.0000410
	軽乗用車	0.0000100	0.0000220
	普通貨物	0.0000350	0.0000390
	小型貨物	0.0000150	0.0000260
	軽貨物	0.0000110	0.0000220
	特種自動車	0.0000350	0.0000350
軽油[km]	普通小型乗用車	0.0000020	0.0000070
	バス	0.0000170	0.0000250
	普通貨物	0.0000150	0.0000140
	小型貨物	0.0000076	0.0000090
	特種自動車	0.0000130	0.0000250

◇ 自動車用エアコンディショナー使用に伴うもの

ハイドロフルオロカーボン(HFC)[台]
0.010