

2023 年度温室効果ガス排出量等について

1. 2023 年度における温室効果ガス排出量(確定値) p. 1
 - (1) 温室効果ガス排出量
 - (2) 部門別温室効果ガス排出量
 - (3) 温室効果ガス種類別排出量
2. 2023 年度における最終エネルギー消費量(確定値) p. 3
 - (1) 最終エネルギー消費量
 - (2) 部門別最終エネルギー消費量
3. 温室効果ガス排出量の推移 p. 4
4. 最終エネルギー消費量の推移 p.10
 - (1) 2023 年度と基準年度(2013 年度)との最終エネルギー消費量の比較
 - (2) 温室効果ガス排出量と最終エネルギー消費量の推移
5. 2024 年度における温室効果ガス排出量(速報値) p.11
6. 2024 年度における最終エネルギー消費量(速報値) p.12

調査方法等について

本調査は、区域の温室効果ガス排出量の算定方法等を定めた「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル」(令和 7 年、環境省)(以下「マニュアル」という。)をベースに、各種統計資料の入手やヒアリングなどにより、市域の電力需要実績や、都市ガス・灯油等の燃料使用量、廃棄物処理量などを把握し、それぞれに定められた排出係数を乗じて、二酸化炭素(以下「CO₂」という。)や他の温室効果ガスの排出量を算定しています。また、各部門における最終エネルギー消費量も算定しました。

今回は、2023 年度における温室効果ガス排出量(確定値)と最終エネルギー消費量(確定値)と、2024 年度における温室効果ガス排出量(速報値)と最終エネルギー消費量(速報値)を調査しました。「名古屋市地球温暖化対策実行計画 2030」(令和 6 年 3 月策定)の基準年度との比較を行うため、2013～2022 年度の温室効果ガス排出量と最終エネルギー消費量も必要に応じて記載しています。

増減率の表記で、“△”は減少、“+”は増加していることを示します。

また、図表の数値は、四捨五入しているため、合計等が一致しない場合があります。

令和 8 年 3 月

名古屋市環境局脱炭素社会推進課

1. 2023 年度における温室効果ガス※排出量(確定値)

1. 温室効果ガス排出量

2023 年度の温室効果ガス排出量は 1,244 万トンであり、基準年度(2013 年度)と比べて 22.2%減少し、前年度(2022 年度)と比べて 2.8%減少しています。

表1 温室効果ガス排出量

(単位:万トン-CO₂)

区分		2013 年度 (基準年度)	2022 年度	2023 年度	2030 年度 (目標年度)
温室効果ガス排出量		1,599	1,280	1,244	774
基準年度比			△19.9%	△22.2%	△ 52%
前年度比			△ 4.5%	△ 2.8%	
内 訳	CO ₂	1,542	1,220	1,200	—
	CO ₂ 以外の温室効果ガス	57	60	44	—

(2) 部門別温室効果ガス排出量

2023 年度のCO₂排出量は、部門別に増減量を見ると、基準年度(2013 年度)と比べて廃棄物部門において増加しましたが、それ以外の部門では減少しています。また、前年度(2022 年度)と比べて運輸部門、業務その他部門、家庭部門およびエネルギー転換部門では減少していますが、産業部門および廃棄物部門では増加しました。

CO₂以外の温室効果ガス排出量は、基準年度と比べて 21.9%減少しましたが、前年度(2022 年度)と比べて 26.4%減少しています。

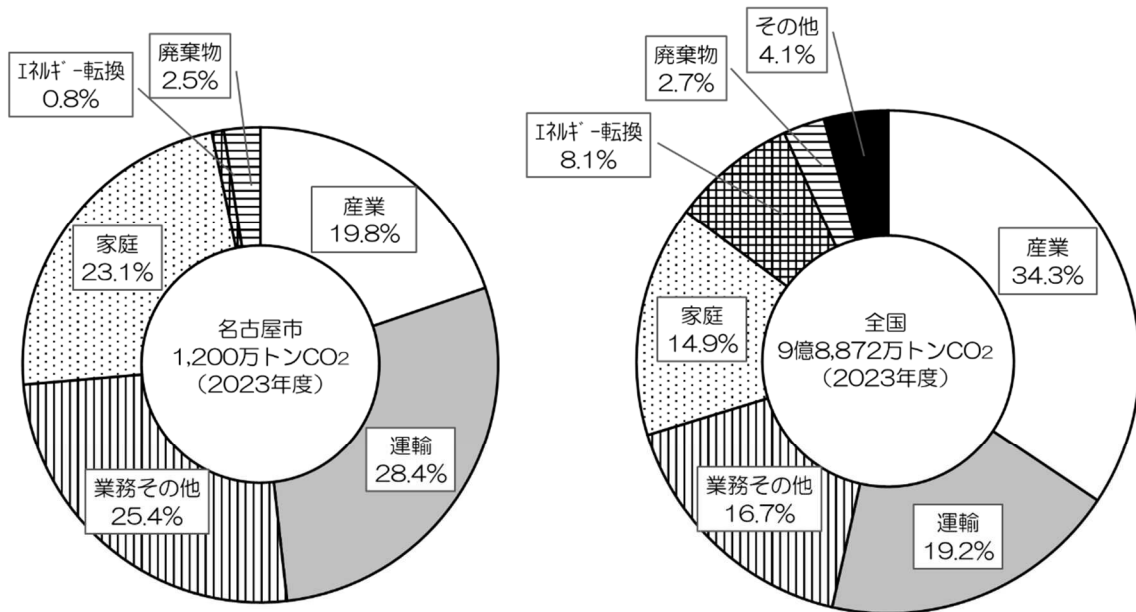
表 2 部門別温室効果ガス排出量

(単位:万トン-CO₂)

ガス種	部門	2013 年度 (基準年度)	2022 年度	2023 年度	2023 年度増減率	
					基準年度比	前年度比
CO ₂	産業	326	232	237	△27.1%	+ 2.3%
	運輸	444	348	341	△23.2%	△ 2.1%
	業務その他	394	319	305	△22.6%	△ 4.3%
	家庭	335	281	277	△17.4%	△ 1.6%
	エネルギー転換	15	10	10	△34.7%	△ 5.4%
	廃棄物	29	29	30	+ 3.3%	+ 0.6%
	CO ₂ 小計	1,542	1,220	1,200	△22.2%	△ 1.7%
CO ₂ 以外の温室効果ガス		57	60	44	△21.9%	△26.4%
温室効果ガス合計		1,599	1,280	1,244	△22.2%	△ 2.8%

※ 温室効果ガス:二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六ふっ化硫黄(SF₆)、三ふっ化窒素(NF₃)の 7 種類です。また、排出量は、各温室効果ガスを二酸化炭素に換算した数値で記載しています。

本市と我が国全体のCO₂排出量を比較すると、運輸、業務その他および家庭部門からの排出量の割合は、我が国全体では約2分の1ですが、本市では約4分の3を占めています。



(出典)「2023年度の温室効果ガス排出・吸収量(詳細)」(環境省)より作成

図1 本市と全国におけるCO₂排出構成の比較(部門別)

(3) 温室効果ガス種類別排出量

2023年度における温室効果ガスの種類別排出量を基準年度と比べた場合は、全てのガス種で減少しており、その主な要因は各部門において排出量が減少していることです。

表3 温室効果ガスの種類別排出量

(単位:万トン-CO₂)

ガス種	2013年度 (基準年度)	2022年度	2023年度	2023年度増減率	
				基準年度比	前年度比
二酸化炭素(CO ₂)	1,542	1,220	1,200	△22.2%	△1.7%
メタン(CH ₄)	2	2	2	△6.6%	+16.3%
一酸化二窒素(N ₂ O)	9	7	7	△19.7%	△6.7%
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	38	45	30	△20.0%	△33.6%
パーフルオロカーボン類(PFCs)	4	3	3	△25.3%	△3.2%
六ふっ化硫黄(SF ₆)	3	2	2	△23.5%	△6.6%
三ふっ化窒素(NF ₃)	2	0	0	△87.9%	△40.8%
温室効果ガス合計	1,599	1,280	1,244	△22.2%	△2.8%

2. 2023年度における最終エネルギー消費量(確定値)

(1) 最終エネルギー消費量

2023年度 of 最終エネルギー消費量は142PJであり、基準年度(2013年度)と比べて17.3%減少し、前年度(2022年度)と比べて1.9%減少しています。

表 4 最終エネルギー消費量

(単位:PJ)

区分	2013年度 (基準年度)	2022年度	2023年度	2030年度 (目標年度)
最終エネルギー消費量	172	145	142	117
基準年度比		△15.7%	△17.3%	△32%
前年度比		△ 2.2%	△ 1.9%	

(2) 部門別最終エネルギー消費量

2023年度 of 最終エネルギー消費量は、部門別に増減量をみると、基準年度(2013年度)と比べてすべての部門で減少しています。

また、前年度(2022年度)と比べて、運輸部門、業務その他部門、家庭部門およびエネルギー転換部門では減少しましたが、産業部門では増加しました。

表 5 部門別最終エネルギー消費量

(単位:PJ)

部門	2013年度 (基準年度)	2022年度	2023年度	2023年度増減率	
				基準年度比	前年度比
産業	34	28	29	△15.6%	+ 2.7%
運輸	62	48	47	△24.5%	△ 3.3%
業務その他	36	33	33	△ 9.1%	△ 2.5%
家庭	38	33	33	△13.8%	△ 2.7%
エネルギー転換	3	2	2	△31.6%	△ 5.4%
合計	172	145	142	△17.3%	△ 1.9%

要因分析について

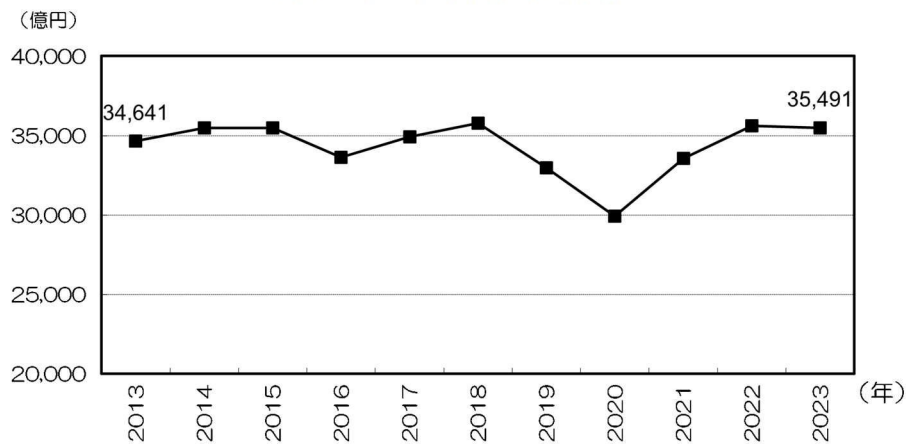
① 産業部門

2023年度の産業部門からのCO₂排出量は、基準年度(2013年度)と比べて27.1%減少し、前年度(2022年度)と比べて2.3%増加しました。

基準年度からの減少は、名古屋市の製造品出荷額等は増加しているものの、事業者による省エネ対策により電気・都市ガス等の使用量が減少したことと、電力原単位が改善したことが要因と考えられます。

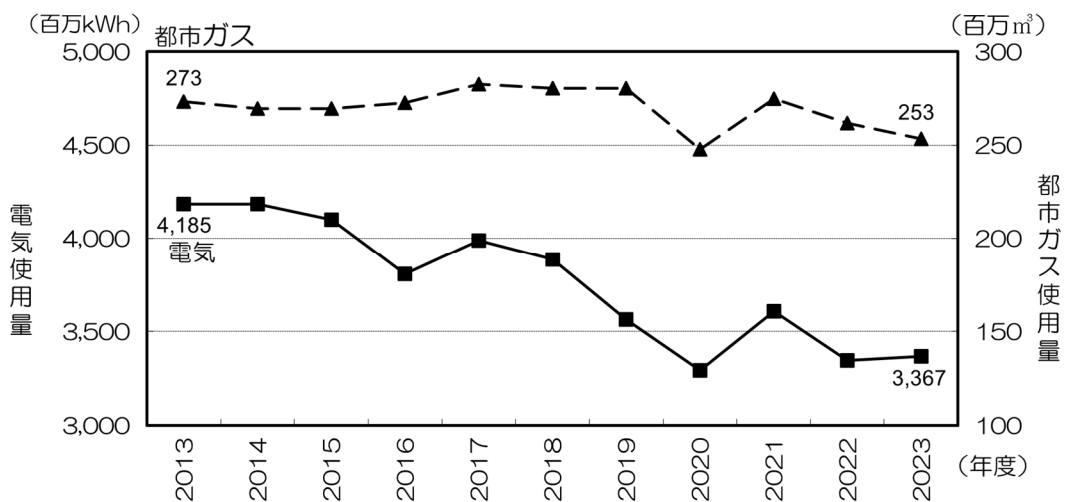
前年度からの増加は、電力原単位が改善したものの、電気使用量が増加していることが要因と考えられます。

<名古屋市の製造品出荷額等>



(出典)工業統計調査、経済センサス活動調査より作成

<名古屋市内の製造業における電気・都市ガスの使用量>



(出典)名古屋市統計年鑑(名古屋市)、ガス事業生産動態統計調査(経済産業省)、名古屋市資料、小売電気事業者ヒアリング等より作成

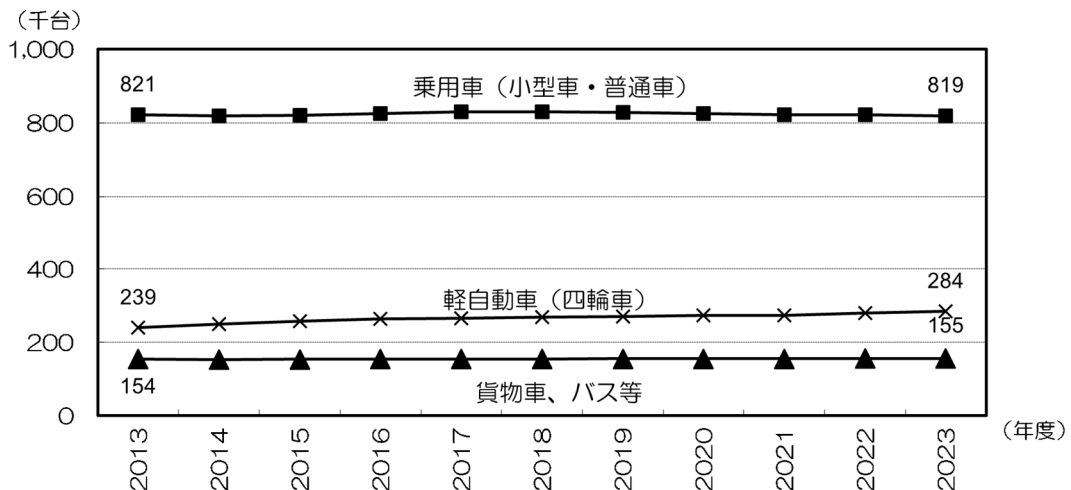
② 運輸部門

2023年度の運輸部門からのCO₂排出量は、基準年度(2013年度)と比べて23.2%減少し、前年度(2022年度)と比べて2.1%減少しました。

基準年度からの減少は、エコカーの普及によりガソリン・軽油の使用量が減少したことが要因と考えられます。

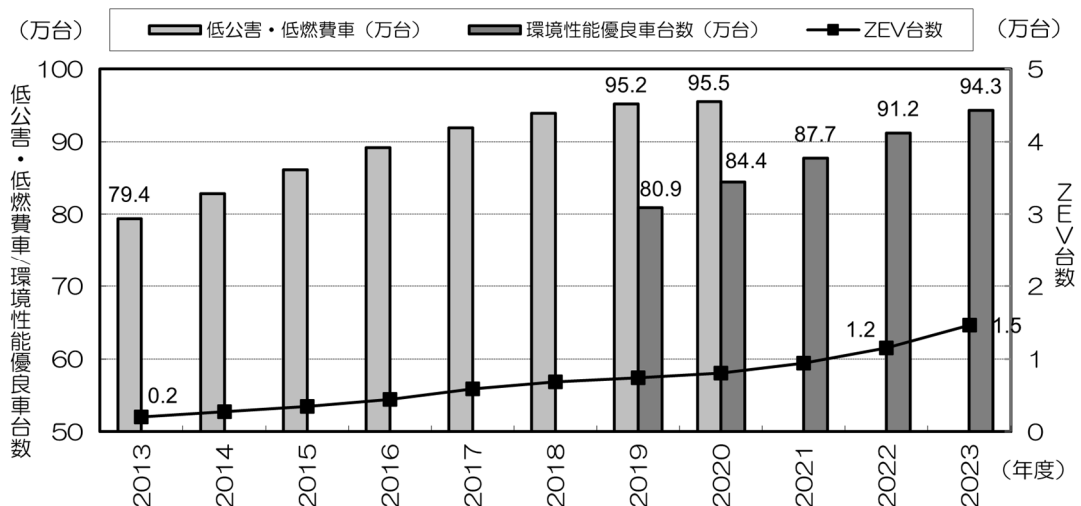
前年度からの減少は、ガソリン・軽油の使用量が減少したことが要因と考えられます。

<名古屋市内の自動車保有台数の推移>



(出典)名古屋統計年鑑(名古屋市)より作成

<名古屋市内のエコカー普及状況>



(注)2020年度までは低公害・低燃費車(低排出ガス車等)、2019年度以降は環境性能優良車(電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド自動車(PHEV)、燃料電池自動車(FCV)、天然ガス自動車、優良ディーゼル車、優良ガソリン車等)を集計。ZEV(Zero Emission Vehicle)は、EV、FCV、PHEVを指します。

(出典)名古屋市資料より作成

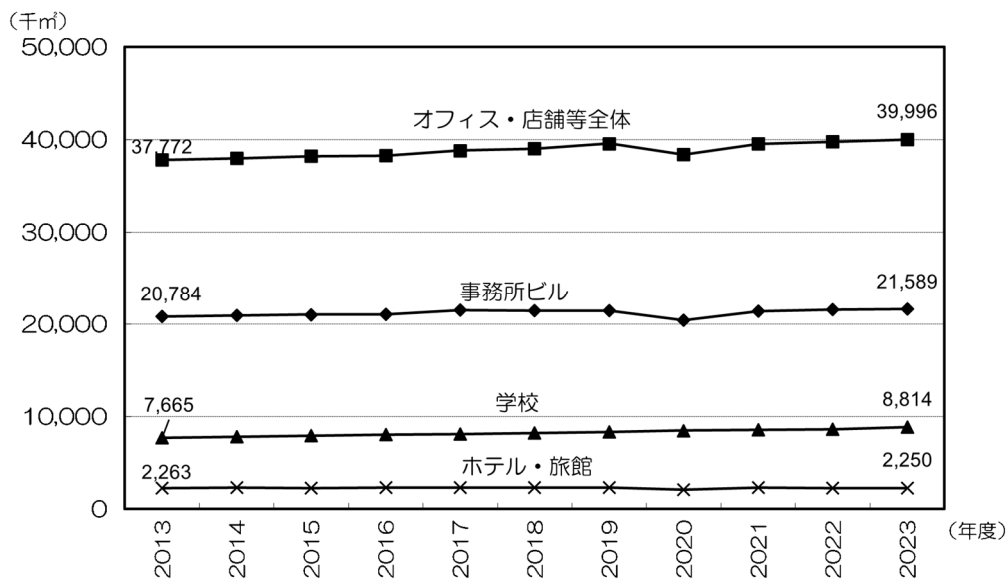
③ 業務その他部門

2023年度の業務その他部門からのCO₂排出量は、基準年度(2013年度)と比べて22.6%減少し、前年度(2022年度)と比べて4.3%減少しました。

基準年度(2013年度)からの減少は、名古屋市におけるオフィス・店舗等床面積が増加している一方で、事業者による省エネ対策により電気・都市ガス等の使用量が基準年度から減少したことで、電力原単位が基準年度から改善したことが要因と考えられます。

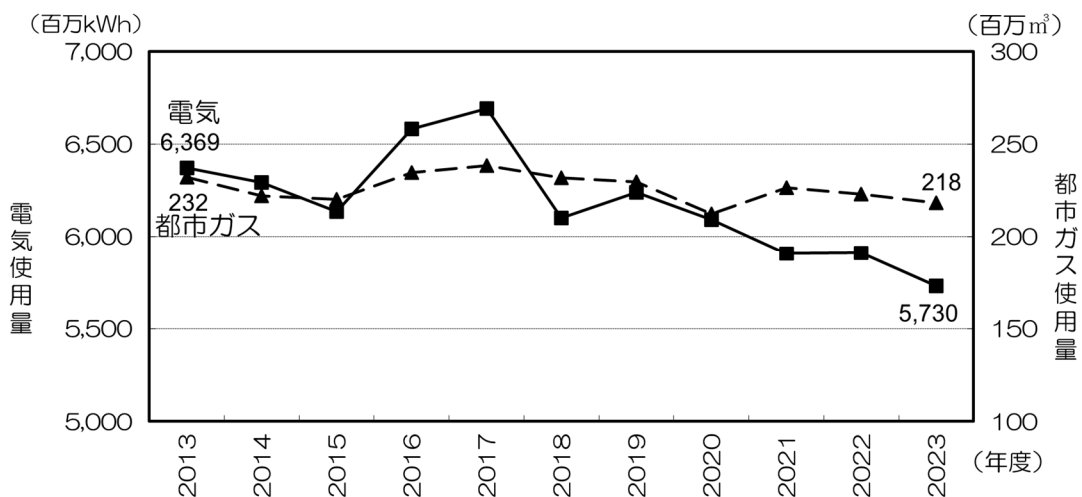
前年度からの減少は、電気・都市ガス等の使用量が前年度から減少したことで、電力原単位が前年度から改善したことが要因と考えられます。

<名古屋市におけるオフィス・店舗等床面積の推移>



(出典)名古屋市資料、名古屋市統計年鑑(名古屋市)等より作成

<名古屋市内の業務その他部門における電気・都市ガスの使用量>



(出典)名古屋市統計年鑑(名古屋市)、ガス事業生産動態統計調査(経済産業省)、名古屋市資料、小売電気事業者ヒアリング等より作成

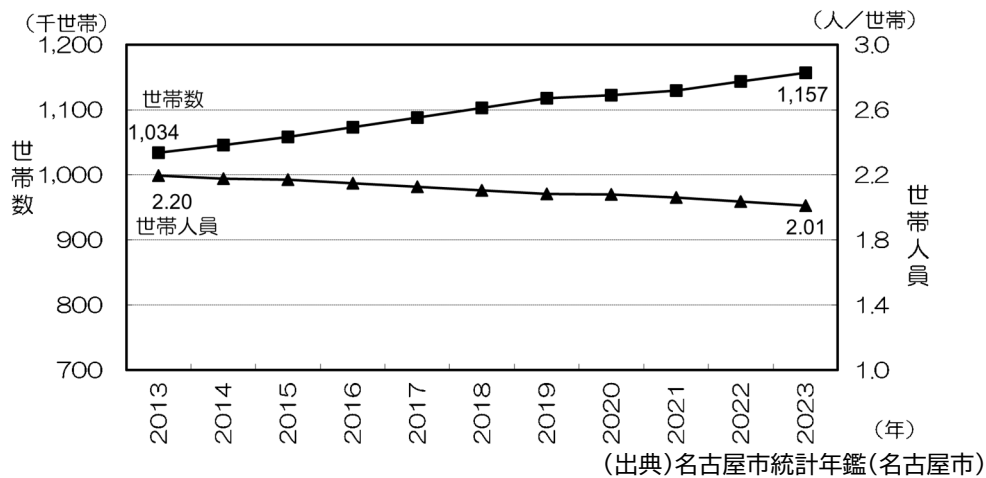
④ 家庭部門

2023年度の家庭部門からのCO₂排出量は、基準年度(2013年度)と比べて17.4%減少し、前年度(2022年度)と比べて1.6%減少しました。

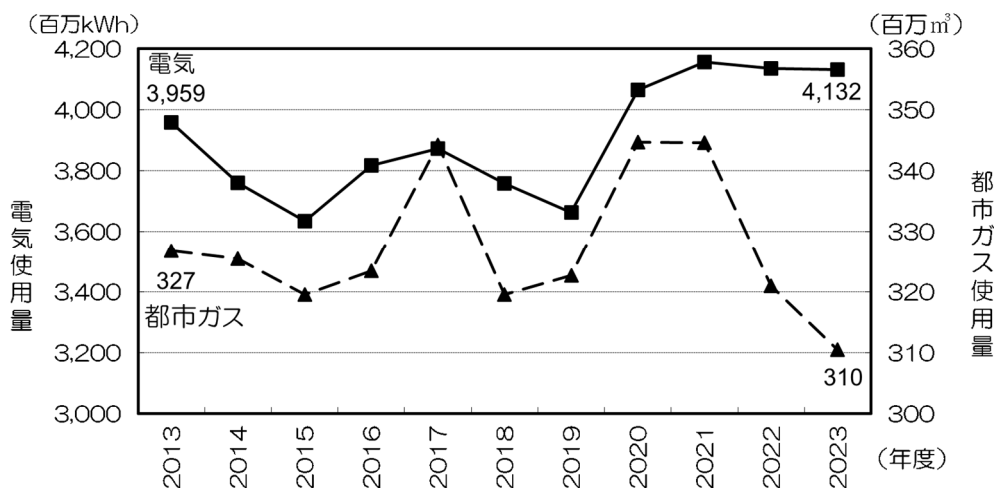
基準年度からの減少は、高効率な省エネルギー機器の導入や省エネ行動等の定着が進んだことにより都市ガス等の使用量が基準年度から減少したことと、電力原単位が基準年度から改善したことが要因と考えられます。

前年度からの減少は、電気・都市ガス等の使用量が前年度から減少したことと、電力原単位が前年度から改善したことが要因と考えられます。

<名古屋市における世帯数および平均世帯人員の推移>



<名古屋市内の家庭部門における電気・都市ガスの使用量>



(出典)名古屋市統計年鑑(名古屋市)、ガス事業生産動態統計調査(経済産業省)、名古屋市資料、小売電気事業者ヒアリング等より作成

電力原単位について

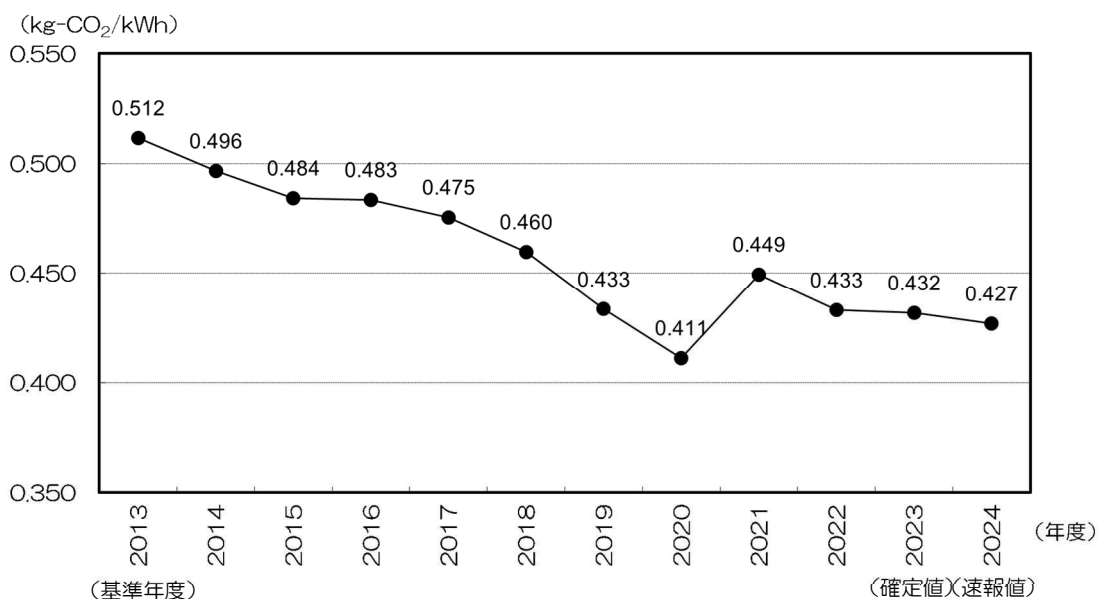
電力原単位とは、電気を1kWh使用する際に、発電所等で排出されるCO₂の重量のことです。電気は、天然ガス・石炭等の化石燃料の燃焼(火力)、原子力、水力、風力等で発電されますので、この比率等に応じて、電力原単位の値は変動します。

電気の使用に伴うCO₂排出量は、電力原単位と電気使用量を掛けて算定しますので、電気使用量が同じ場合でも、電力原単位の値によってCO₂排出量は異なります。

一方、電気以外のCO₂排出係数は、燃料等の種類別に定められた値を用いており、燃料の組成等に変動がなければCO₂排出係数は変化しません。

本調査では、「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)およびこれに基づく命令等に基づいて公表される基礎排出係数を電力原単位に使用しており、マニュアルに基づいて2023年度は非化石証書、グリーン電力・熱証書及び再生可能エネルギー由来のクレジットの取引を反映させた基礎排出係数(非化石電源調整済)を使用しています。

<電力原単位の推移>



(注)電力原単位は、小売電気事業者による市域への販売電力量等から本市が算定した電力原単位を示します。

(出典)環境省資料、小売電気事業者・一般送配電事業者ヒアリングより作成

4. 最終エネルギー消費量の推移

(1) 2023年度と基準年度(2013年度)との最終エネルギー消費量の比較

2023年度最終エネルギー消費量は、基準年度(2013年度)と比べて17.3%減少し、このうち最終エネルギー消費量が最も多い運輸部門では24.5%減少しました。

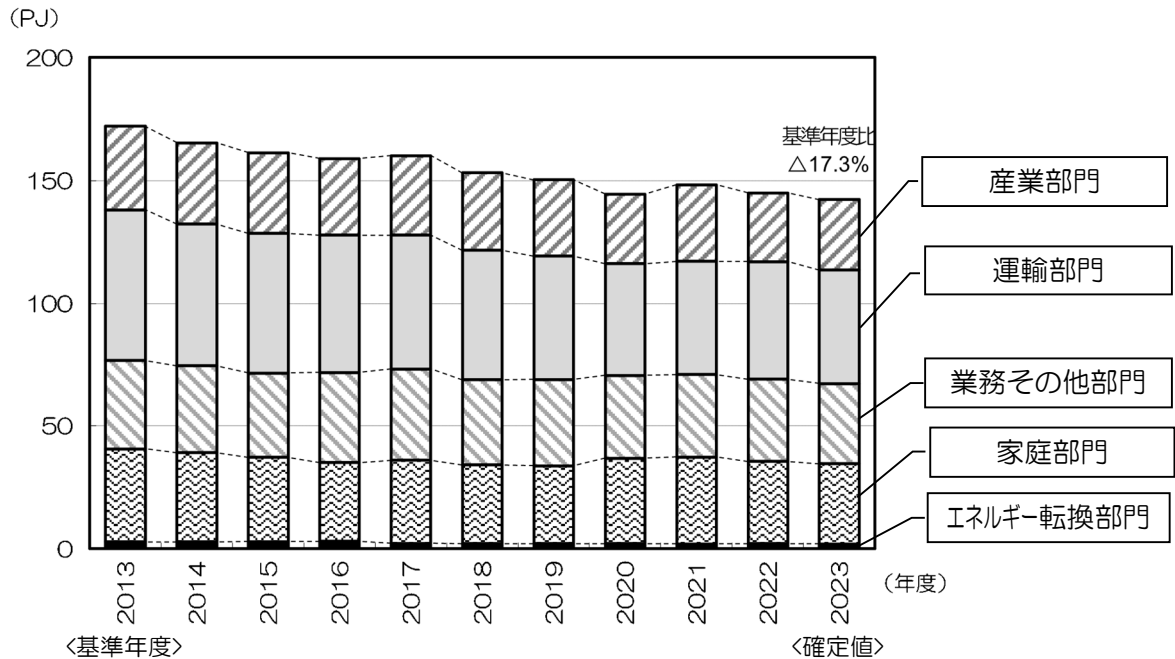


図3 最終エネルギー消費量の推移

(2) 温室効果ガス排出量と最終エネルギー消費量の推移

温室効果ガス排出量と最終エネルギー消費量は、2021年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響で落ち込んだ経済活動の回復等により増加しましたが、長期的には減少傾向で推移しています。

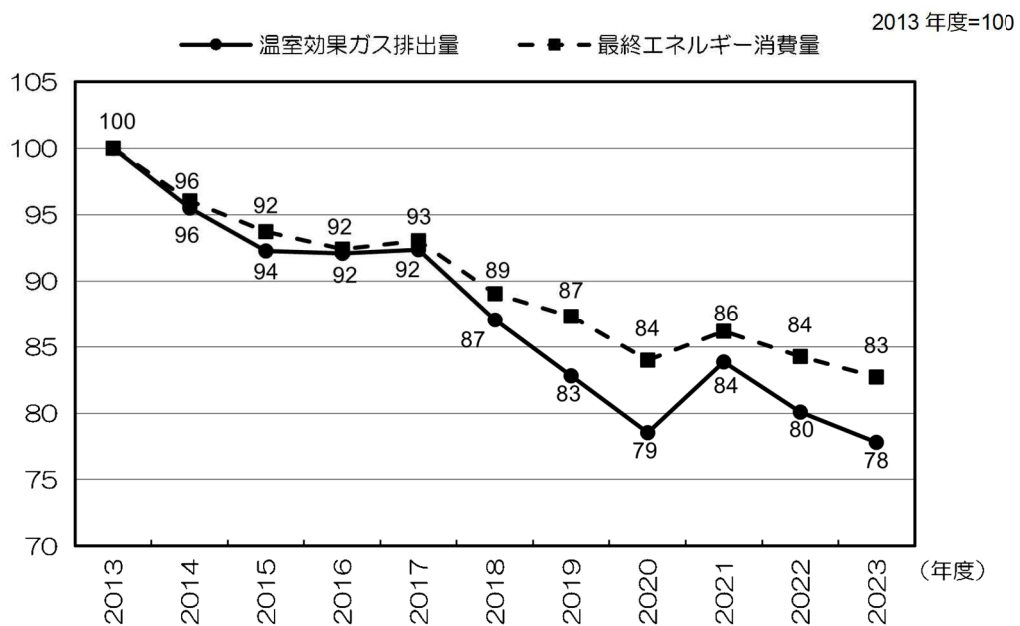


図4 温室効果ガス排出量と最終エネルギー消費量の推移

5. 2024年度における温室効果ガス排出量(速報値)

市域内の温室効果ガス排出量をすべて把握するには、電気や都市ガスをはじめ、様々な燃料使用量等のデータを入手する必要があります。調査結果が確定するのに時間がかかります。

このため、早期に入手が可能である電気、都市ガス、自動車ガソリン・軽油の使用および廃棄物処理の主要要素より総排出量を推計し、速報値としてとりまとめました。

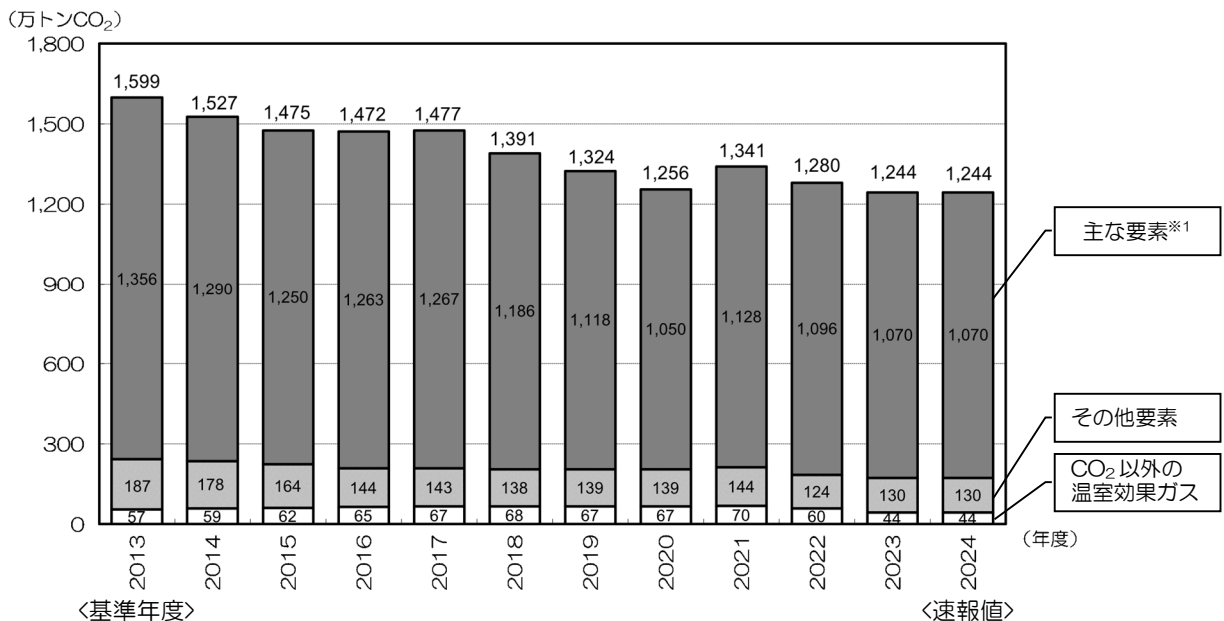
なお、主要要素を除くその他要素からのCO₂排出量とCO₂以外の温室効果ガス排出量は、2023年度値で代用していることから、今後とりまとめる確定値との間に誤差が生じます。

2024年度の温室効果ガス排出量(速報値)は1,244万トンであり、基準年度(2013年度)と比べて22.2%減少し、前年度(2023年度)との比較では0.1%増加しています。

表6 温室効果ガス排出量の推移

(単位:万トン-CO₂)

区分	年度	確定値										速報値	
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
温室効果ガス排出量		1,599	1,527	1,475	1,472	1,477	1,391	1,324	1,256	1,341	1,280	1,244	1,244
主要要素からのCO ₂ 排出量		1,356	1,290	1,250	1,263	1,267	1,186	1,118	1,050	1,128	1,096	1,070	1,070
その他要素からのCO ₂ 排出量		187	178	164	144	143	138	139	139	144	124	130	130
CO ₂ 以外の温室効果ガス排出量		57	59	62	65	67	68	67	67	70	60	44	44



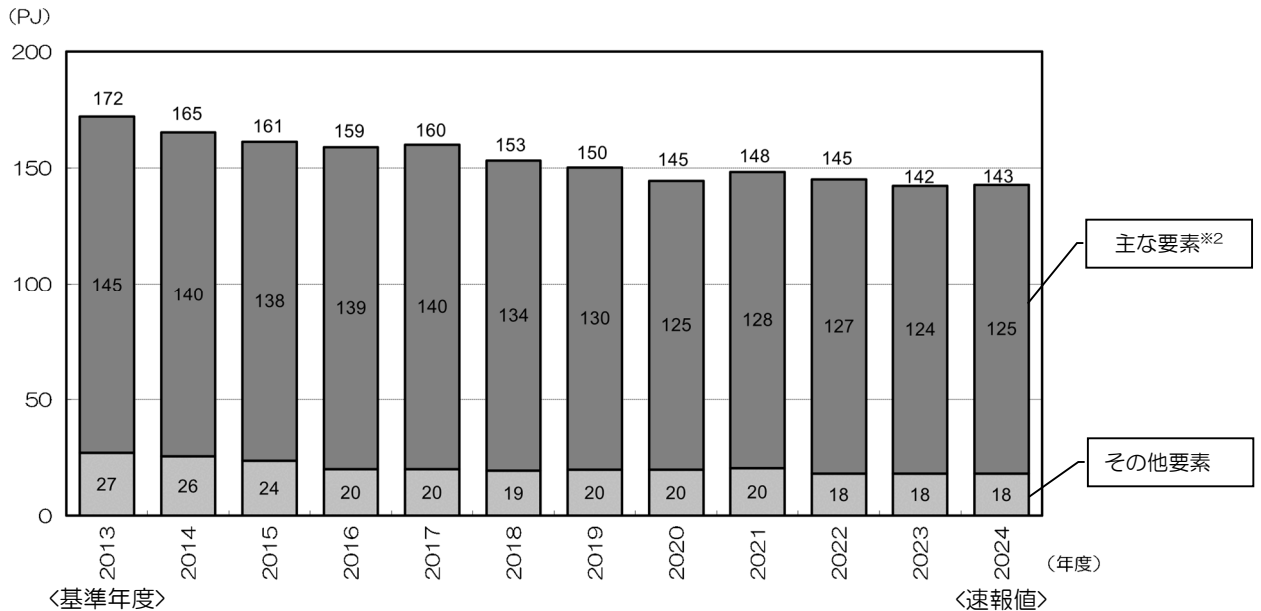
※1:電気、都市ガス、自動車ガソリン・軽油の使用および廃棄物処理からのCO₂排出量

図5 温室効果ガス排出量の推移

6. 2024年度における最終エネルギー消費量(速報値)

市域内の最終エネルギー消費量は、温室効果ガス排出量の把握と同様に、主な要素からの最終エネルギー消費量より総消費量を推計し、速報値としてとりまとめました。

2024年度(速報値)は143PJであり、基準年度(2013年度)と比べて17.0%減少し、前年度(2023年度)との比較では0.4%増加しています。



※2: 主な要素(※1)のうち、電気、都市ガスおよび自動車ガソリン・軽油の使用に伴う最終エネルギー消費量

図6 最終エネルギー消費量の推移

電気の使用に伴うCO₂排出量について

2024年度における電気の使用に伴うCO₂排出量は、2023年度と比べて5万トン増加しました。これは、電力原単位が2023年度と比べて改善しましたが(P9参照)、記録的な猛暑になったことにより電気使用量が増加したことが要因と考えられます。

<名古屋市内の電力需要実績とCO₂排出量の推移>

