

2023(令和5)年度温室効果ガス排出量

- 2023（令和5）年度の温室効果ガス排出量は4,558 t-CO₂となりました。非化石証書（参考①参照）の調達によるオフセット分(818t-CO₂)を考慮すると、3,740 t-CO₂となります。（図1参照）
- 2030年度の中期目標（2,773 t-CO₂）を達成するためには、残り967 t-CO₂の削減が必要であり、残り7年間においては更なる取組が必要となります。
- 2023年度の温室効果ガス排出量は電気による排出量が最も大きく、次いでA重油、灯油となっています。（図2参照）

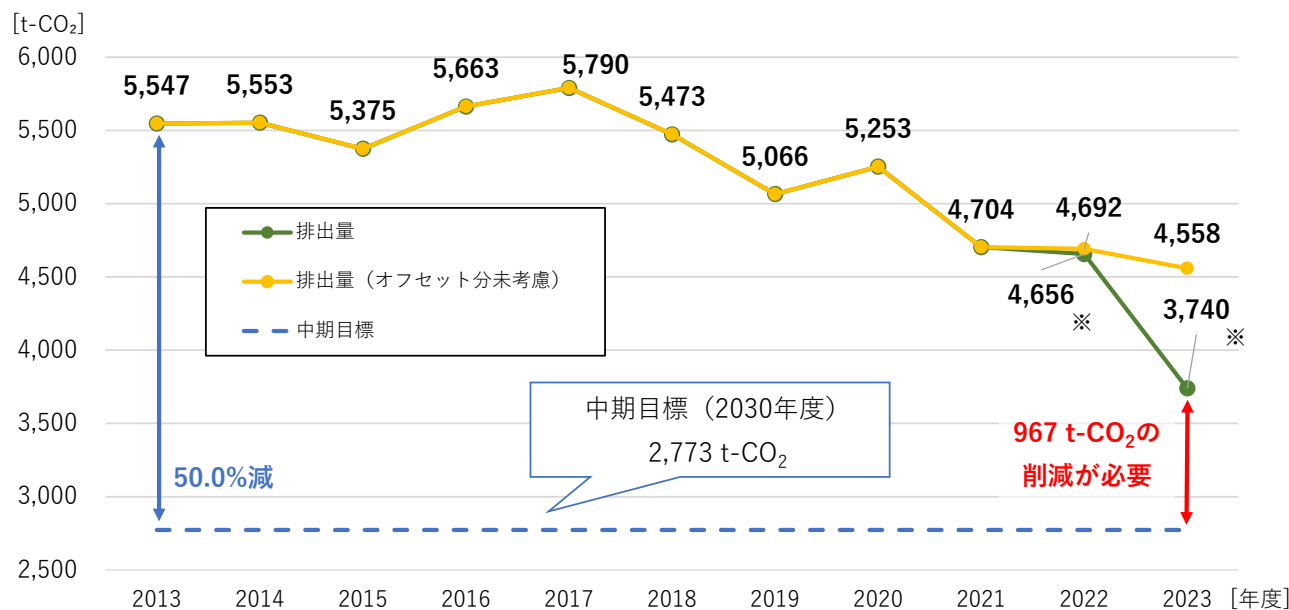


図1 温室効果ガス排出量の推移

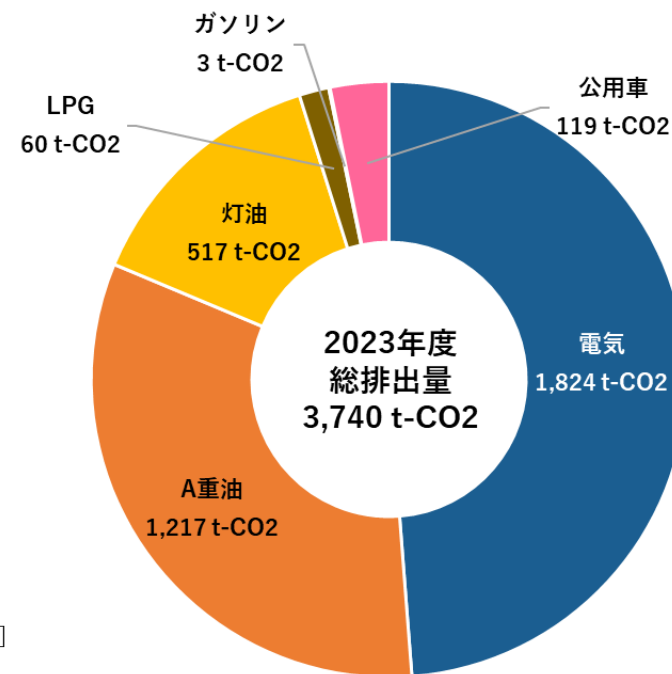


図2 2023年度温室効果ガス排出量の内訳

基準年度（2013年度）との比較

- 2023年度の温室効果ガス排出量は、2013年度比で▲1,807 t-CO₂ (▲33%)となりました。
- 2013年度と比較して公用車による排出量はわずかに増加しましたが、電気、A重油及びLPGによる排出量が大きく減少しました（図3参照）。
- 2013年度と比較して電気使用量は大幅に増加していますが、排出係数（電気使用量1kWhあたりのCO₂排出量）の低い電気の購入や以前より契約していた電気事業者の排出係数の減少により、電気による排出量が減少しています（図4参照）。
- A重油、LPG及びガソリン（公用車以外）の排出量は、各施設における運用改善や設備更新によって減少しています。

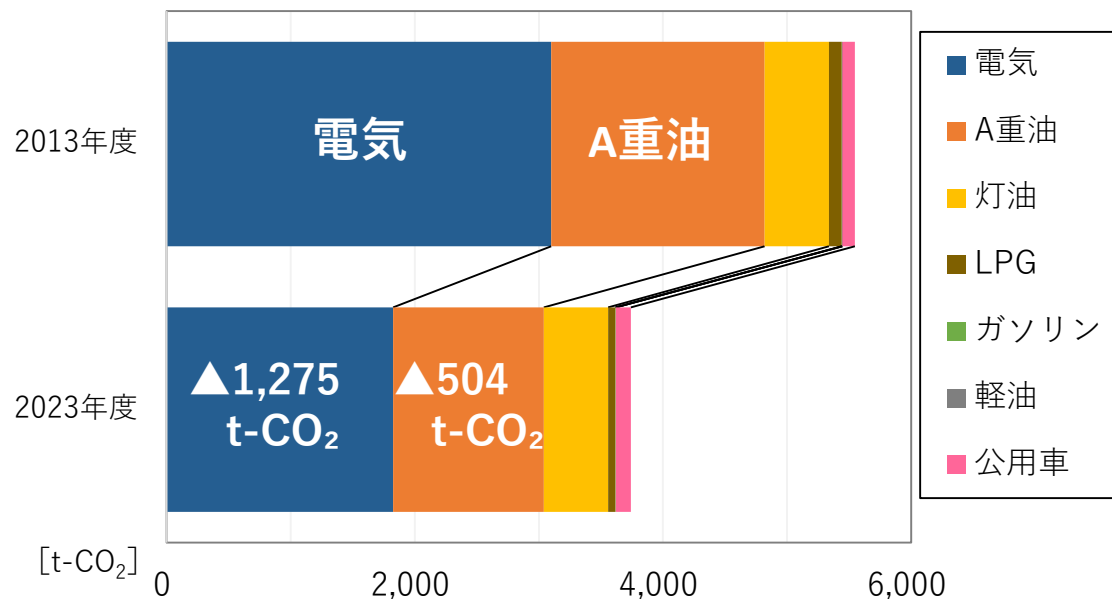


図3 2013年度(上)と2023年度(下)温室効果ガス排出量の内訳

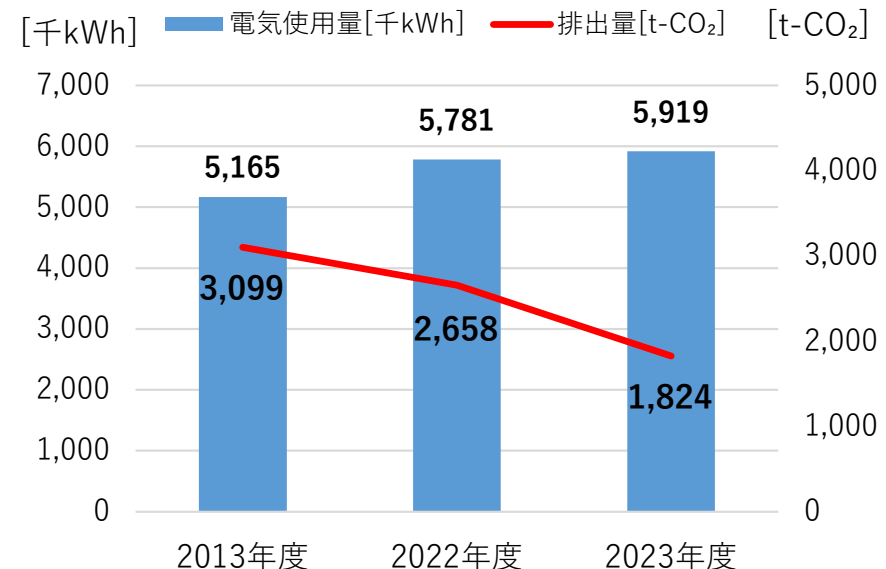


図4 電気使用量と電気による排出量の推移

前年度（2022年度）との比較

- 2023年度の温室効果ガス排出量は、2022年度比で▲916 t-CO₂ (▲20 %) となりました。
- 項目別に見ると、特に電気と灯油による排出量の削減が大きく、電気で▲834 t-CO₂、灯油で▲56 t-CO₂ となりました。一方で、LPGによる排出量が微増しました。（図5参照）
- 電気による排出量は、下記の2つの要因により減少しました。（表1参照）
 - ①13施設において、非化石証書付き電力の供給を実施したことにより、排出量が大幅にオフセットされた
 - ②電気事業者2社の排出係数が減少した
(例 電気事業者その1：0.000496 t-CO₂/kWh ⇒ 0.000477 t-CO₂/kWh)
- 灯油による排出量の減少は、例年と比較して冬季の気温が高かったことが要因であると想定されます。

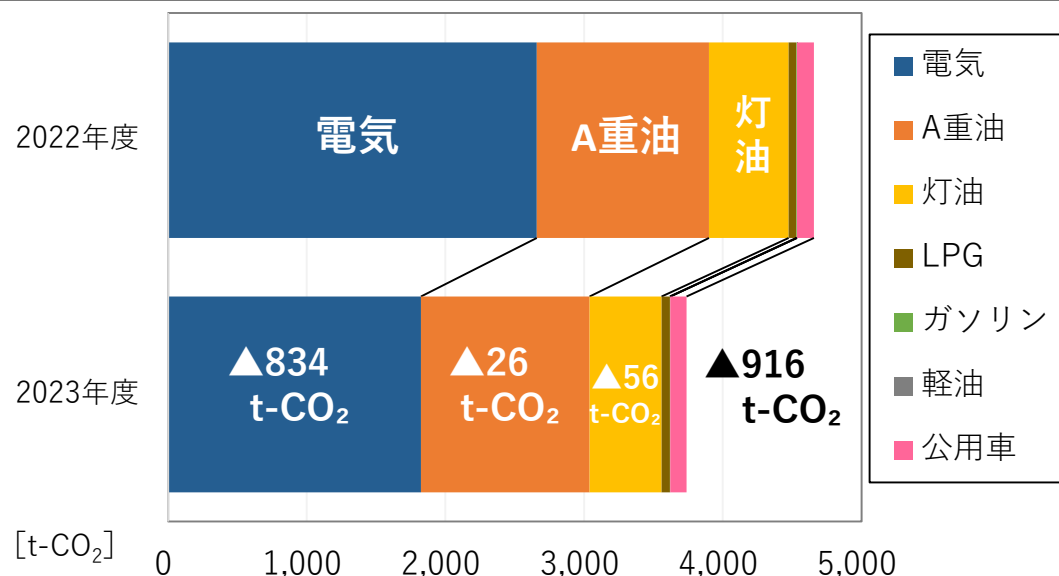


表1 電気事業者別の排出係数

[単位：t-CO₂/kWh]

事業者名	2022	2023
電気事業者その1	0.000496	0.000477
電気事業者その5	0.000405	0.000405
電気事業者その6	0.000414	0.000410

図5 2022年度(上)と2023年度(下)の温室効果ガス排出量の内訳

まとめ

- 2023（令和5）年度の温室効果ガス排出量は3,740 t-CO₂となり、基準年度（2013年度）比で▲33 %、前年度（2022年度）比で▲20 %となりました。基準年度、前年度ともに、排出量を比較すると順調に減少した結果となりました。
- 前年度と比較して排出量が減少した要因として、非化石証書付き電力を供給する電気事業者への契約数を増やしたことと、昨年度比での電気の排出係数が小さくなったことが挙げられます。

【2030年度の中期目標（2,773 t-CO₂）の達成に向けて】

このまま排出量削減に向けた取組を推進していけば、目標を達成することが可能です！

① 電気の使用による排出量の削減

- ✓ さらなる排出量削減に向けては、まずは電気使用量自体の削減が必要です。
 - 省エネ意識の向上や運用改善に加え、再エネ設備の導入や省エネ設備への更新、建物の断熱改修等が重要となります。
- ✓ 契約先を定期的に見直すことで排出係数が低い電気事業者を選択することが重要です。
 - 電気事業者によって排出係数は大きく変わります。

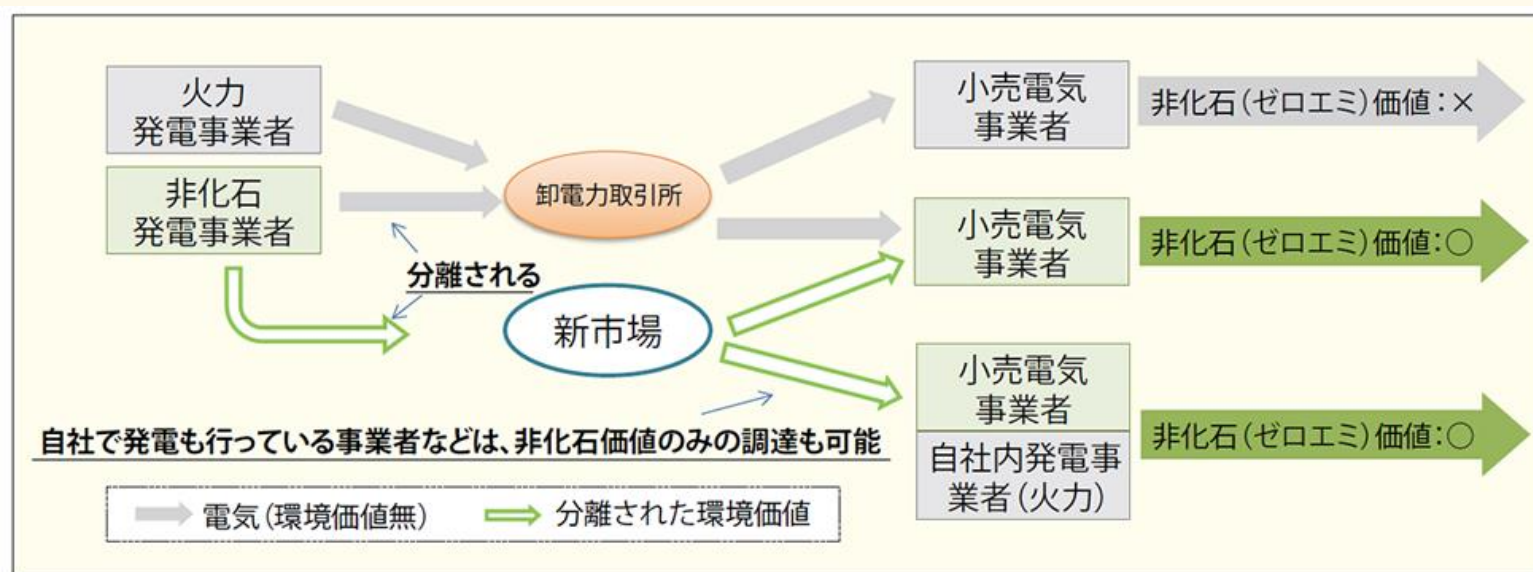
② A重油や灯油の削減が必要

- ✓ 電気に次いで排出量が多いA重油や灯油についても、使用量を削減することが必要です。
 - A重油や灯油は、夏季や冬季の気温等によって使用量が減少する年もありますが、省エネ設備・機器への更新や建物の断熱改修等を推進することで、気候に左右されずに使用量を削減することが重要です。

参考①－1 非化石証書について

【非化石証書とは】

従来、非化石電源（再エネ）から発電された電気には、①電気そのものが有する価値（kWh価値など）、②非化石としての価値（ゼロエミッションの価値など）の両方が含まれています。このうち、非化石としての価値を、電気そのものが有する価値と切り離して証書という形にしたものが「非化石証書」です。電気と環境価値を別々で取引するために用いられます。



出典：電力システム改革貫徹のための政策小委員会 市場整備ワーキンググループ（第3回）配布資料

図6 非化石価値取引市場のイメージ

- 公共施設13施設へは、町内に立地している木質バイオマス発電所のFIT電源を一部利用して、電力供給を行っています。
- その際、非化石証書を併せて購入し、電気の使用による排出量（818.7 t-CO₂）をオフセットすることで、CO₂フリーの施設として運営を行っています。

参考①－ 2 非化石証書付き再エネ由来電力の供給を受けている施設

表2 非化石証書付き再エネ由来電力の供給を受けている施設

No.	施設名	電気使用量 【kWh/年】	オフセットしている 排出量 【t-CO ₂ /年】
1	役場庁舎	233,653	95.8
3	屋内遊戯場	90,027	36.9
4	中央公民館（体育館・武道館）	94,912	38.9
5	総合交流プラザ	88,223	36.2
11	新図書館	83,415	34.2
16	高畠小学校	207,439	85.0
17	二井宿小学校	77,740	31.9
18	屋代小学校	137,169	56.2
19	亀岡小学校	67,438	27.6
20	和田小学校	101,665	41.7
21	糠野目小学校	107,960	44.3
22	高畠中学校	700,241	287.1
27	電気自動車急速充電施設	6,838	2.8
合計		1,996,720	818.7

参考② 項目別の温室効果ガス排出量の推移

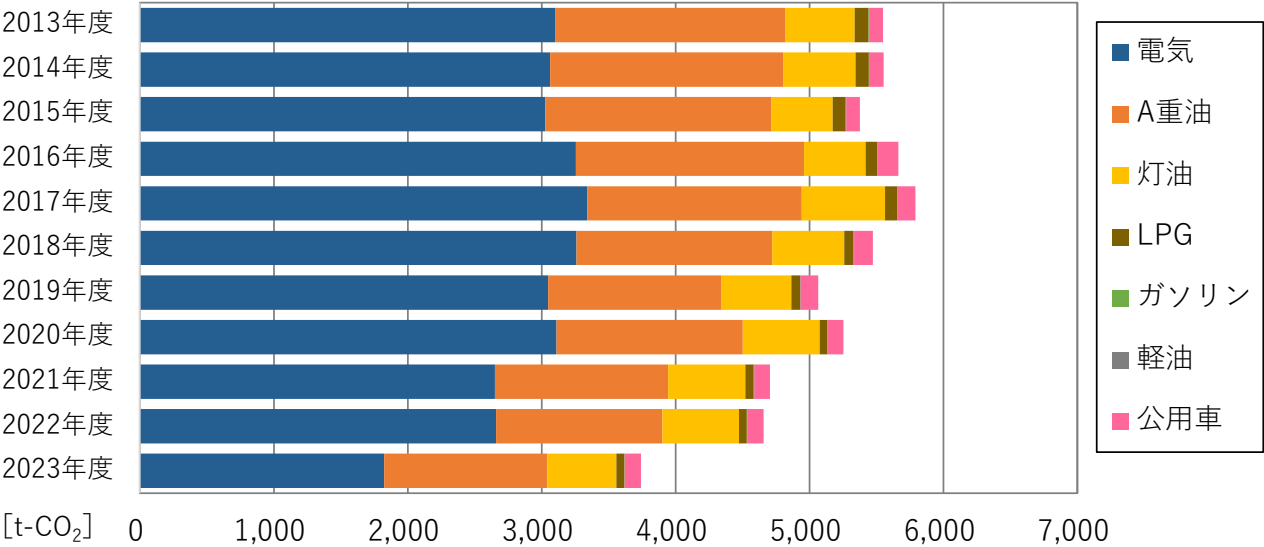


図7 項目別の温室効果ガス排出量の推移

表3 項目別の温室効果ガス排出量の推移

年度	温室効果ガス排出量 [t-CO ₂]									2013年度比 [%]
	ガソリン	灯油	軽油	A重油	液化石油ガス (LPG)	液化天然ガス (LNG)	電気	公用車	合計	
2013年度	4.2	517.2	0.1	1,720.7	103.2	0.0	3,099.5	102.5	5,547	-
2014年度	5.3	536.4	0.5	1,743.1	101.1	0.0	3,062.7	104.2	5,553	0
2015年度	3.5	460.2	0.0	1,685.6	98.0	0.0	3,026.1	101.3	5,375	▲ 3
2016年度	3.7	460.4	0.1	1,702.3	85.7	0.0	3,255.5	155.7	5,663	2
2017年度	4.5	622.6	0.2	1,601.7	90.2	0.0	3,338.7	132.0	5,790	4
2018年度	3.8	536.2	0.1	1,462.5	70.3	0.0	3,259.2	140.8	5,473	▲ 1
2019年度	3.0	525.4	0.7	1,290.7	65.8	0.0	3,047.8	132.3	5,066	▲ 9
2020年度	4.1	572.7	0.6	1,392.0	56.9	0.0	3,109.9	116.7	5,253	▲ 5
2021年度	5.3	576.9	0.3	1,293.0	61.2	0.0	2,651.2	115.7	4,704	▲ 15
2022年度	3.9	573.3	0.3	1,242.3	56.9	0.0	2,658.2	121.6	4,656	▲ 16
2023年度	2.7	517.2	0.0	1,216.5	60.3	0.0	1,824.1	119.0	3,740	▲ 33
2013年度比	▲ 1.5	0.1	▲ 0.1	▲ 504.2	▲ 43.0	0.0	▲ 1,275.4	16.5	▲ 1,807	

参考③ 月別電気使用量及び排出係数の推移

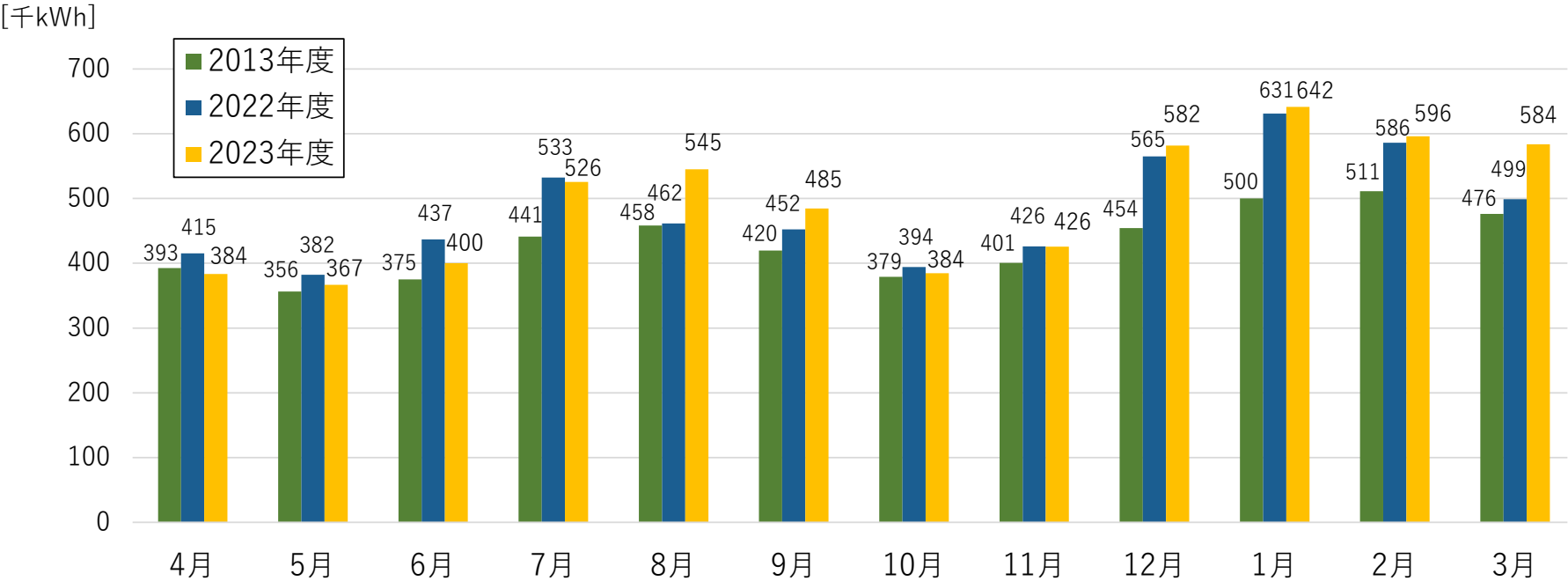


図8 月別電気使用量の推移

表4 電気事業者別の排出係数の推移

項目	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
電気事業者その 1	0.0006	0.000591	0.000571	0.000556	0.000545	0.000521	0.000522	0.000519	0.000476	0.000496	0.000477
電気事業者その 2	0.000603	0.0005	0.000662	0.000555	0.000501	0.000539	0.000416	0.000385	0.00047	0.000453	0.000483
電気事業者その 3	0	0.000551	0.000487	0.000419	0.000508	0.000578	0.000491	0.000514	0.00046	0.000575	0.000445
電気事業者その 4	0	0	0.000296	0.000296	0.000489	0.000546	0.000437	0.000465	0.000392	0.000369	0.000352
電気事業者その 5	0.000429	0.000423	0.000454	0.000418	0.000405	0.000423	0.000426	0.000391	0.000373	0.000405	0.000405
電気事業者その 6										0.000414	0.000410
電気事業者その 7										0.000435	0.000438