



本事業は、SDGsの「7 エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」「13 気候変動に具体的な対策を」に資する取組です。

2025年3月24日（月）
愛知県環境局地球温暖化対策課
計画推進グループ
担当 成瀬、飯島
内線 3055、3089
ダイヤルイン 052-954-6242

2022年度温室効果ガス総排出量について

愛知県では、これまで、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」として、「あいち地球温暖化防止戦略2030（2022年12月に改定）」を策定し、地球温暖化防止対策を総合的に進めてきました。

この度、本県の2022年度の温室効果ガス総排出量（注）を取りまとめましたのでお知らせします。

2022年度の温室効果ガス総排出量は7,010万t-CO₂であり、前年度比で0.4%増となりました。この主な要因としては、電力のCO₂排出原単位（電力消費量当たりのCO₂排出量）が上昇し、電力由来の排出量が増加したこと、新型コロナウイルス感染症で落ち込んでいた旅客輸送量が回復したことによるものと考えられます。

【温室効果ガス総排出量】（CO₂換算）

2022年度	7,010万t-CO ₂
前年度比	0.4%増（25万t-CO ₂ 増）
2013年度（基準年度）比	14.9%減（1,229万t-CO ₂ 減）

（注）温室効果ガス総排出量は、森林吸収量を控除した値。以下、記載のない限り同じ。

1 本県の2022年度の温室効果ガス総排出量の概要

- 2022年度の温室効果ガス総排出量は7,010万t-CO₂であり、前年度比で0.4%増加（25万t-CO₂）、2013年度（基準年度）比で14.9%減少（1,229万t-CO₂）となりました。

2 本県の2022年度の温室効果ガス総排出量の総括（詳細は別紙資料を参照）

- 2022年度の温室効果ガス総排出量は、前年度と比べ増加（0.4%増）しました。これは主に電力のCO₂排出原単位が上昇したこと、旅客輸送量が回復したことによるものと考えられます。
- 産業部門では、製造品出荷額等は増加したものの、省エネ等の進展によりエネルギー消費量が減少したことで、排出量は減少しました。
- 業務部門及び家庭部門では、省エネ等の進展によりエネルギー消費量は減少しましたが、電力のCO₂排出原単位が上昇したことで、排出量は増加しました。
- 運輸部門では、新型コロナウイルス感染症で落ち込んでいた旅客輸送量の回復等に伴い、旅客自動車等のエネルギー消費量が増加したことで、排出量は増加しました。
- 県としては、「あいち地球温暖化防止戦略2030（改定版）」に基づき、引き続き、排出削減策を推進していきます。

表 温室効果ガス総排出量の内訳等

ガスの種類	排出量 (千t-CO ₂)									2022年度		2022年度 対前年度		2022年度 対基準年度		
	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	排出量 (千t-CO ₂)	割合(%)	排出量 (千t-CO ₂)	比率(%)	排出量 (千t-CO ₂)	比率(%)	
二酸化炭素(CO ₂)	78,796	76,631	75,622	75,468	76,352	75,128	71,183	65,276	65,595	66,304	94.1	709	1.1	▲12,492	▲15.9	
メタン(CH ₄)	450	429	424	407	406	462	430	431	428	412	0.6	▲16	▲3.8	▲38	▲8.5	
一酸化二窒素(N ₂ O)	978	939	913	910	919	916	871	819	866	905	1.3	39	4.5	▲74	▲7.5	
代替フロン等 ガス	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	1,959	2,188	2,380	2,628	2,728	2,868	3,040	3,005	3,208	2,772	3.9	▲436	▲13.6	813	41.5
	ハロフルオロカーボン類 (PFCs)	81	94	80	72	65	64	59	52	44	41	0.1	▲3	▲6.5	▲40	▲49.5
	六ふっ化硫黄(SF ₆)	65	53	58	135	111	81	87	91	66	55	0.1	▲11	▲17.1	▲11	▲16.4
	三ふっ化窒素(NF ₃)	53	45	21	28	18	12	11	12	8	6	0.01	▲2	▲22.6	▲47	▲88.0
温室効果ガス総排出量 (森林吸収量控除前)	82,384	80,379	79,499	79,647	80,600	79,530	75,679	69,686	70,215	70,495	100.0	280	0.4	▲11,889	▲14.4	
森林吸収量	-	▲436	▲437	▲414	▲415	▲409	▲373	▲352	▲371	▲398	-	▲27	7.3	-	-	
温室効果ガス総排出量	82,384	79,943	79,062	79,233	80,185	79,121	75,306	69,334	69,844	70,097	-	253	0.4	▲12,287	▲14.9	

注1) 電力の使用に伴うCO₂排出量の算定には、調整後排出係数(J-クレジットや再生可能エネルギー固定価格買取制度に係る調整など温室効果ガスの発生抑制を実施した実績等を反映させたCO₂排出原単位)を使用。

注2) 四捨五入の関係で、合計値等が一致しないことがある。

注3) 温室効果ガス総排出量は、各種統計データの修正、算定方法の見直し等により、再計算される場合がある。

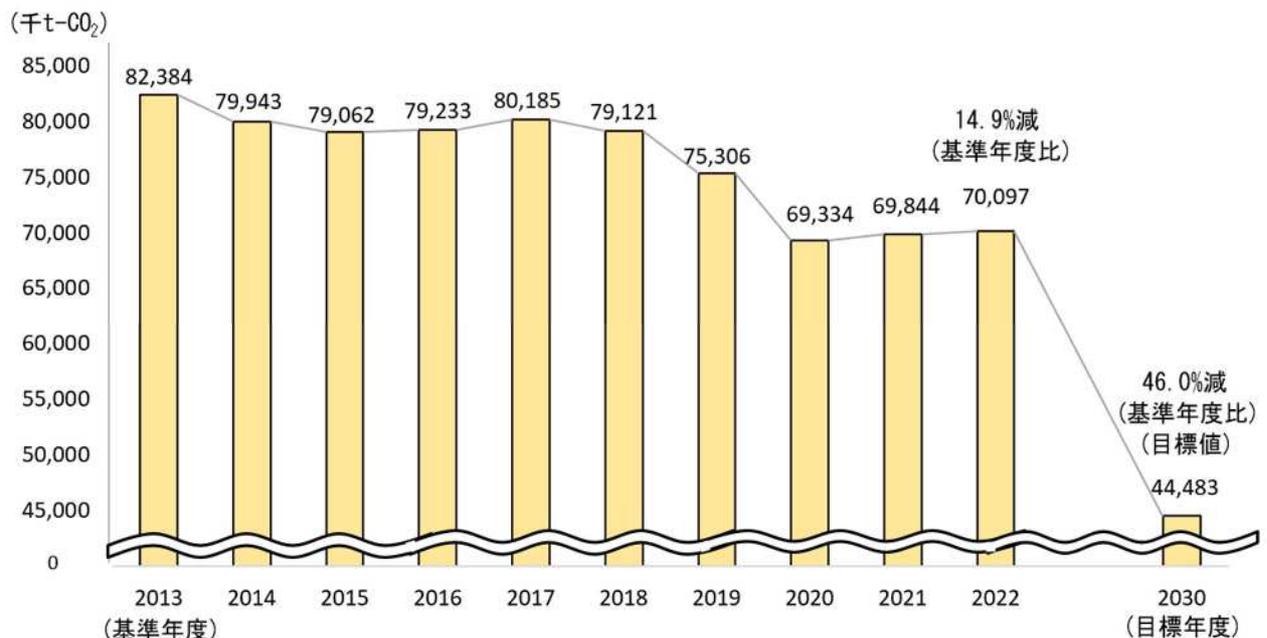


図 温室効果ガス総排出量の推移

<参考> 「あいち地球温暖化防止戦略2030(改定版)」

本戦略は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第3項に基づく「地方公共団体実行計画(区域施策編)」及び愛知県地球温暖化対策推進条例第6条第1項に基づく「地球温暖化対策の推進に関する計画」として2022年12月に策定したもので、2030年度の温室効果ガス総排出量を2013年度比で46%削減することを目標として掲げている。

愛知県の2022年度の温室効果ガス総排出量について

1 愛知県の2022年度の温室効果ガス総排出量

- 2022年度の温室効果ガス総排出量は、7,010万t-CO₂。前年度比で25万t-CO₂(0.4%)増加、基準年度比で1,229万t-CO₂(14.9%)減少。
- 前年度からの増加の主な要因は、電力のCO₂排出原単位(電力消費量当たりのCO₂排出量)が上昇し、電力由来の排出量が増加したこと、新型コロナウイルス感染症で落ち込んでいた旅客輸送量が回復したことによるものと考えられる。

表1 温室効果ガス総排出量の内訳等

ガスの種類	排出量(千t-CO ₂)										2022年度		2022年度 対前年度		2022年度 対基準年度	
	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2020年度	2021年度	2021年度	排出量 (千t-CO ₂)	割合(%)	排出量 (千t-CO ₂)	比率(%)	排出量 (千t-CO ₂)	比率(%)
二酸化炭素(CO ₂)	78,796	76,631	75,622	75,468	76,352	75,128	71,183	65,276	65,595	66,304	94.1	709	1.1	▲12,492	▲15.9	
メタン(CH ₄)	450	429	424	407	406	462	430	431	428	412	0.6	▲16	▲3.8	▲38	▲8.5	
一酸化二窒素(N ₂ O)	978	939	913	910	919	916	871	819	866	905	1.3	39	4.5	▲74	▲7.5	
代替 フロン 等 4 ガス	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	1,959	2,188	2,380	2,628	2,728	2,868	3,040	3,005	3,208	2,772	3.9	▲436	▲13.6	813	41.5
	パーフルオロカーボン類 (PFCs)	81	94	80	72	65	64	59	52	44	41	0.1	▲3	▲6.5	▲40	▲49.5
	六ふっ化硫黄(SF ₆)	65	53	58	135	111	81	87	91	66	55	0.1	▲11	▲17.1	▲11	▲16.4
	三ふっ化窒素(NF ₃)	53	45	21	28	18	12	11	12	8	6	0.01	▲2	▲22.6	▲47	▲88.0
温室効果ガス総排出量 (森林吸収量控除前)	82,384	80,379	79,499	79,647	80,600	79,530	75,679	69,686	70,215	70,495	100.0	280	0.4	▲11,889	▲14.4	
森林吸収量	-	▲436	▲437	▲414	▲415	▲409	▲373	▲352	▲371	▲398	-	▲27	7.3	-	-	
温室効果ガス総排出量	82,384	79,943	79,062	79,233	80,185	79,121	75,306	69,334	69,844	70,097	-	253	0.4	▲12,287	▲14.9	

注1) 電力の使用に伴うCO₂排出量の算定には、調整後排出係数(J-クレジットや再生可能エネルギー固定価格買取制度に係る調整など温室効果ガスの発生抑制を実施した実績等を反映させたCO₂排出原単位)を使用。

注2) 四捨五入の関係で、合計値等が一致しないことがある(以下の表、グラフも同様)。

注3) 温室効果ガス総排出量は、各種統計データの修正、算定方法の見直し等により、再計算される場合がある。

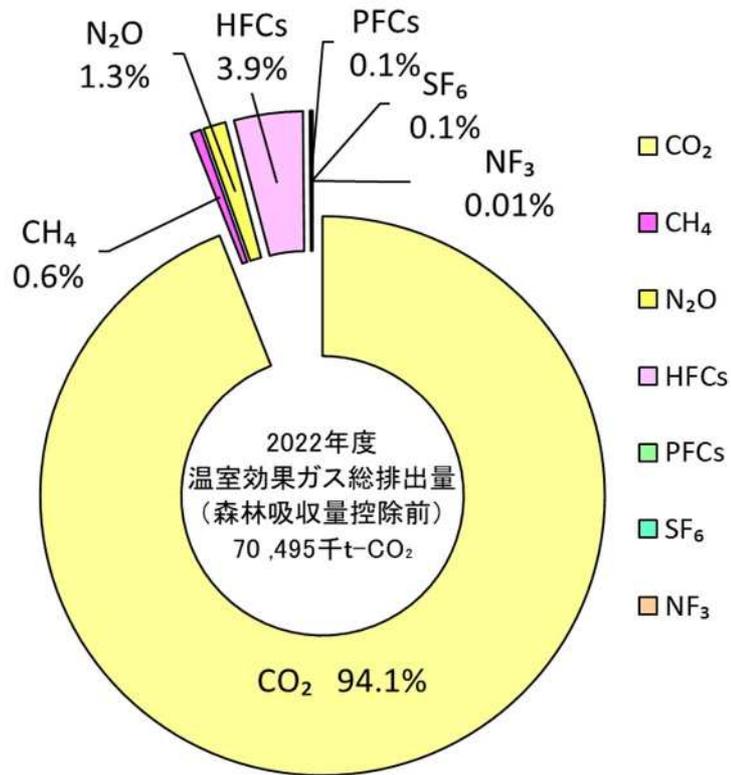


図1 温室効果ガスの種別の割合

- 温室効果ガスの種別で見ると、CO₂が全体の94.1%を占めており、次いでHFCs(3.9%)、N₂O(1.3%)、CH₄(0.6%)、SF₆(0.1%)、PFCs(0.1%)、NF₃(0.01%)となっている。

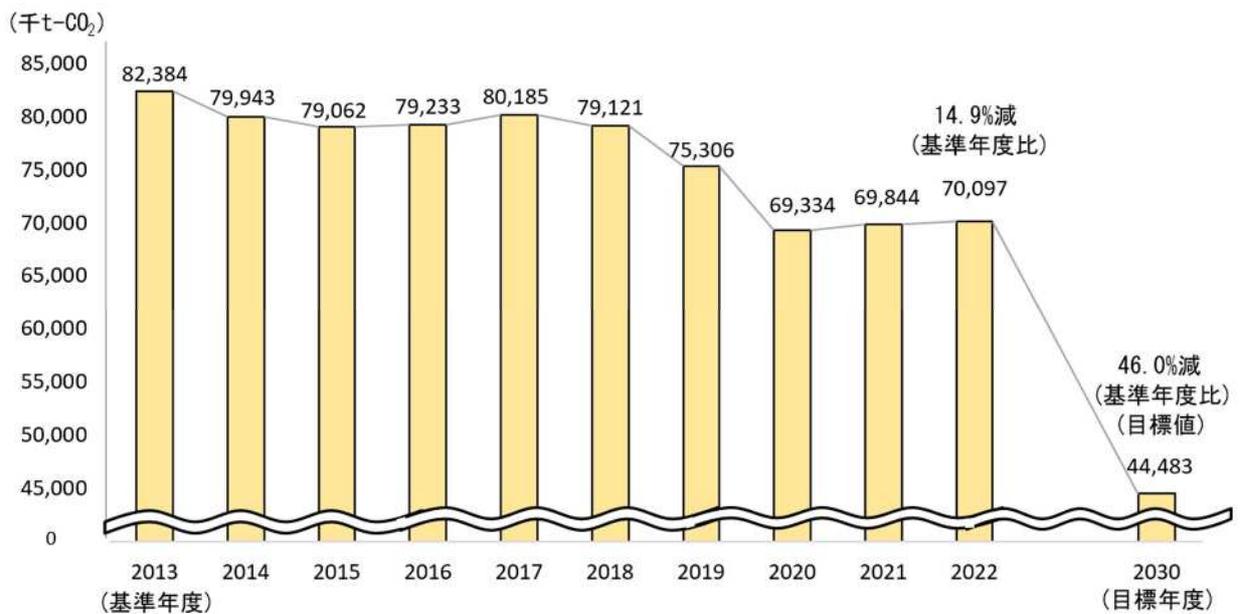


図2 温室効果ガス総排出量の推移

2 温室効果ガス種別の排出状況

(1) 二酸化炭素 (CO₂)

2022年度のCO₂排出量は6,630万t-CO₂であり、前年度比で1.1%増加、基準年度比で15.9%減少。

前年度と比べると、エネルギー起源CO₂のうち業務、家庭、運輸、エネルギー転換の部門で排出量が増加した。一方で、産業、非エネルギー起源CO₂の部門は、排出量が減少した。

基準年度比では、全部門で排出量が減少している。

表2 部門別CO₂排出量の経年変化

部門の種類	年度	排出量 (千t-CO ₂)										2022年度 対前年度		2022年度 対基準年度	
		2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	排出量 (千t-CO ₂)	比率(%)	排出量 (千t-CO ₂)	比率(%)
エネルギー起源CO ₂	産業	40,153	39,827	39,512	40,198	40,880	40,395	37,628	34,882	34,816	33,938	▲ 878	▲ 2.5	▲ 6,215	▲ 15.5
	業務	12,072	11,336	10,881	9,829	9,688	9,811	9,144	8,431	8,407	9,058	650	7.7	▲ 3,014	▲ 25.0
	家庭	8,584	8,000	7,376	7,463	7,569	6,893	6,577	6,388	6,271	6,687	415	6.6	▲ 1,897	▲ 22.1
	運輸	13,327	12,941	13,387	13,400	13,541	13,308	13,344	11,330	11,643	12,188	546	4.7	▲ 1,138	▲ 8.5
	エネルギー転換	2,435	2,341	2,303	2,364	2,337	2,280	2,183	1,989	2,265	2,325	59	2.6	▲ 111	▲ 4.5
非エネルギー起源CO ₂		2,225	2,186	2,163	2,216	2,336	2,451	2,306	2,257	2,192	2,109	▲ 83	▲ 3.8	▲ 116	▲ 5.2
二酸化炭素 総排出量		78,796	76,631	75,622	75,468	76,352	75,137	71,183	65,276	65,595	66,304	709	1.1	▲ 12,492	▲ 15.9

注1) エネルギー起源CO₂は、燃料の燃焼や他から供給された電気・熱の使用に伴って排出されるもの。非エネルギー起源CO₂は、工業プロセスの化学反応で発生・排出されるものや廃棄物の焼却で発生・排出されるもの。

注2) エネルギー転換部門(発電所、ガス製造工場)のCO₂排出量は、自家消費等に伴うものであり、販売用の発電や熱発生に伴う排出量は、消費量に応じて各最終消費部門及びエネルギー転換部門の消費者に配分している。

[2022年度の部門別排出量について]

<エネルギー起源CO₂>

○ 産業部門(工場等)

前年度比で2.5%減少、基準年度比で15.5%減少。

前年度からの排出量の減少は、製造品出荷額等[※]は増加したものの、省エネ等の進展によりエネルギー消費量が減少したことによる。

※経済構造実態調査による暦年の値

○ 業務部門(オフィスビル・店舗等)

前年度比で7.7%増加、基準年度比で25.0%減少。

前年度からの排出量の増加は、電力のCO₂排出原単位が上昇し、電力由来の排出量が増加したことによる。なお、オフィスビル等の床面積は増加したものの、省エネ等の進展によりエネルギー消費量は減少している。

○ 家庭部門

前年度比で 6.6%増加、基準年度比で 22.1%減少。

前年度からの排出量の増加は、電力のCO₂排出原単位が上昇し、電力由来の排出量が増加したことによる。なお、世帯数は増加したものの、省エネ等の進展によりエネルギー消費量は減少している。

○ 運輸部門（自動車・航空機・鉄道等）

前年度比で 4.7%増加、基準年度比で 8.5%減少。

前年度からの排出量の増加は、新型コロナウイルス感染症で落ち込んでいた旅客輸送量の回復等に伴い、旅客自動車等のエネルギー消費量が増加したことによる。

○ エネルギー転換部門（電気、ガス、熱供給等）

前年度比で 2.6%増加、基準年度比で 4.5%減少。

前年度からの排出量の増加は、主に発電所における燃料使用量が増加したことによる。

<非エネルギー起源 CO₂>

前年度比で 3.8%減少、基準年度比で 5.2%減少。

前年度からの排出量の減少は、工業プロセス分野や産業廃棄物の焼却に伴う排出量の減少による。

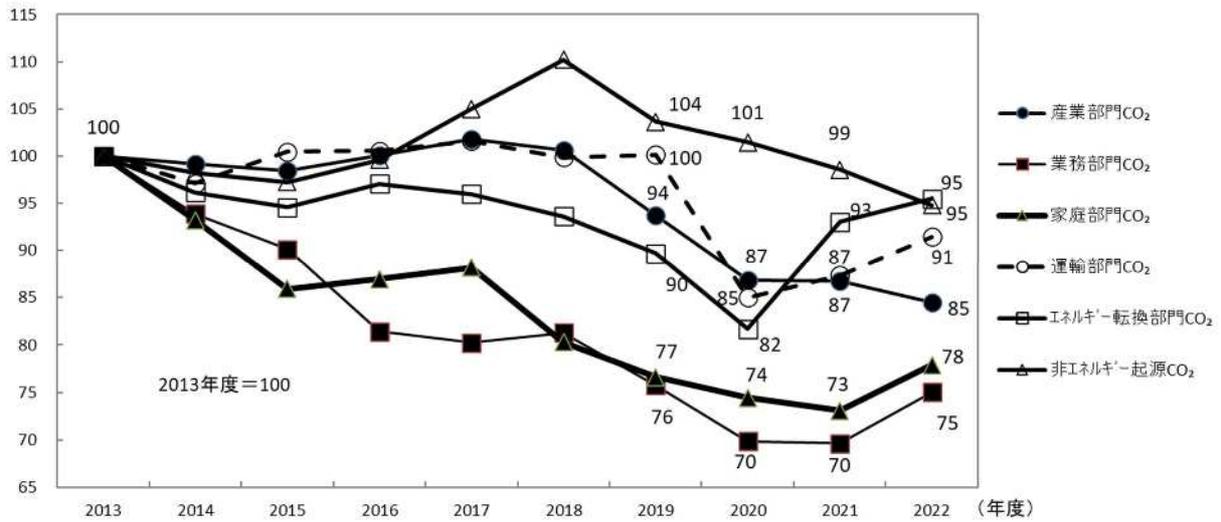


図3 部門別CO₂排出量の経年変化

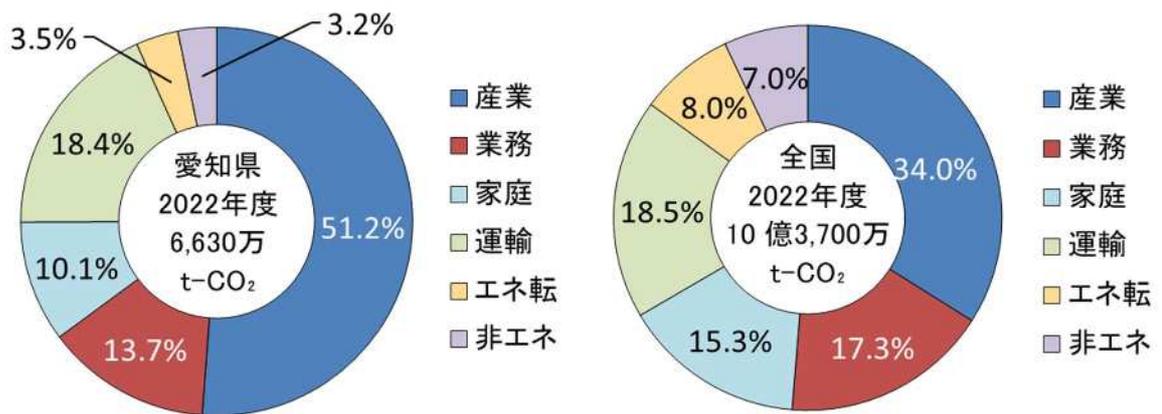


図4 部門別CO₂排出量の構成割合 (愛知県及び全国)

2022年度の愛知県内のCO₂排出量は、全国の6.4%を占めている。
 また、愛知県は産業部門からの排出割合が全体の51.2%を占め、全国と比べて割合が大きい。

(2) メタン (CH₄)

2022年度のCH₄排出量は41万t-CO₂であり、前年度比で3.8%減少、基準年度比で8.5%減少。

前年度からの排出量の減少は、主に業務分野における燃料の燃焼等による排出が減少したことによる。

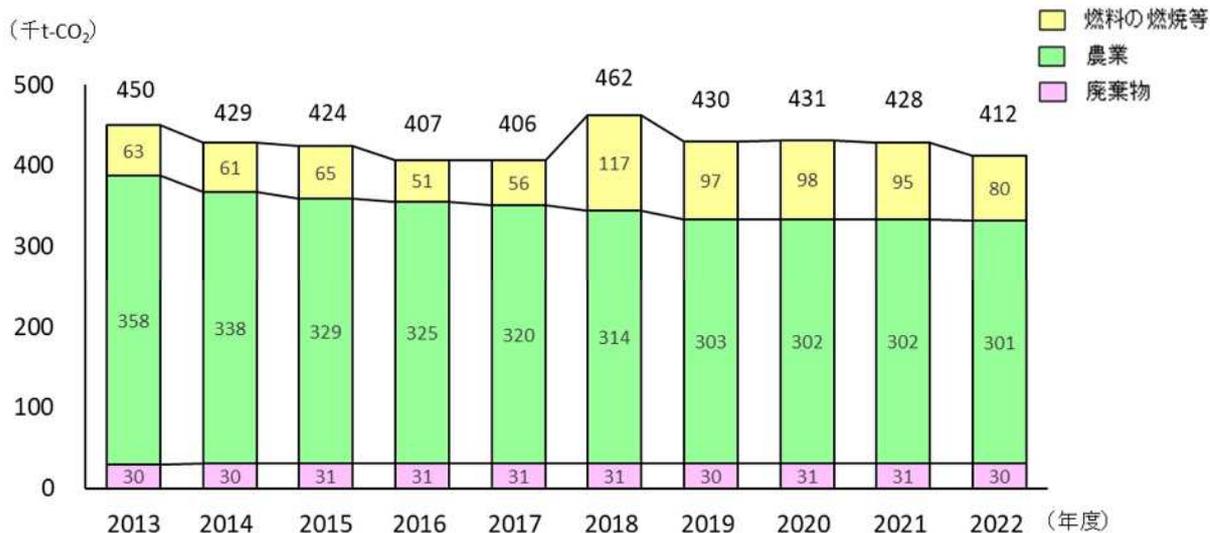


図5 CH₄ 排出量の推移

(3) 一酸化二窒素 (N₂O)

2022年度のN₂O排出量は91万t-CO₂であり、前年度比で4.5%増加、基準年度比で7.5%減少。

前年度からの排出量の増加は、主に発電事業者による炉（ボイラー等）において燃料の使用量が増加したことによる。

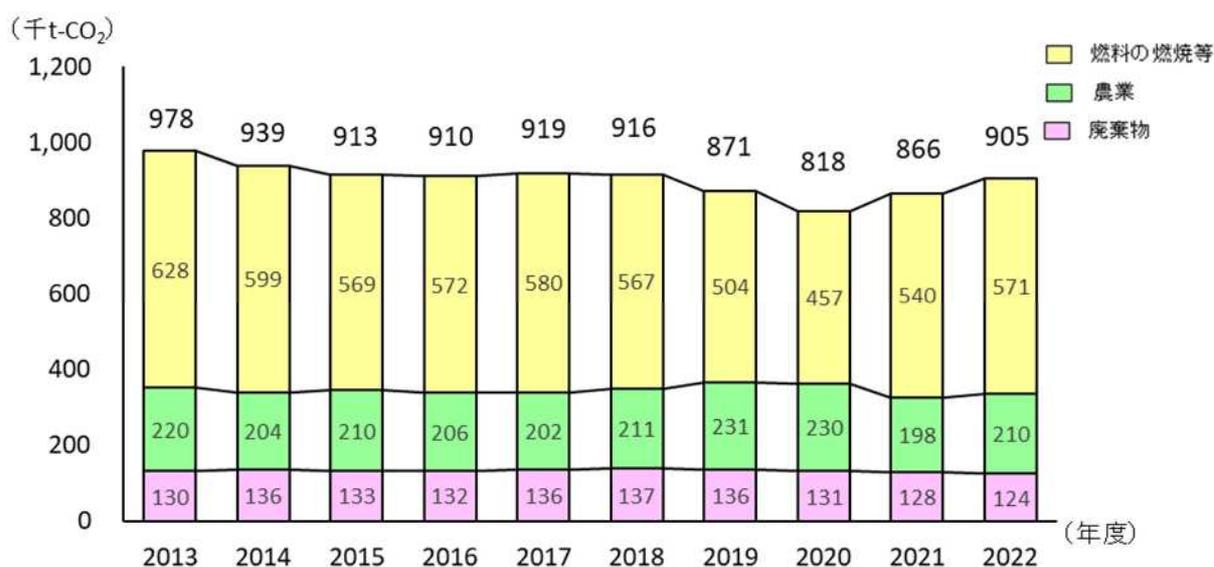


図6 N₂O 排出量の推移

(4) 代替フロン等4ガス（ハイドロフルオロカーボン（HFCs）、パーフルオロカーボン（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF₆）、三ふっ化窒素（NF₃））

2022年度の代替フロン等4ガス排出量は、287万t-CO₂であり、前年度比で13.6%減少、基準年度比では33.1%増加。

前年度からの排出量の減少は、排出量の大部分を占めるHFCsにおいて、冷媒使用由来の排出量が減少したことによる。

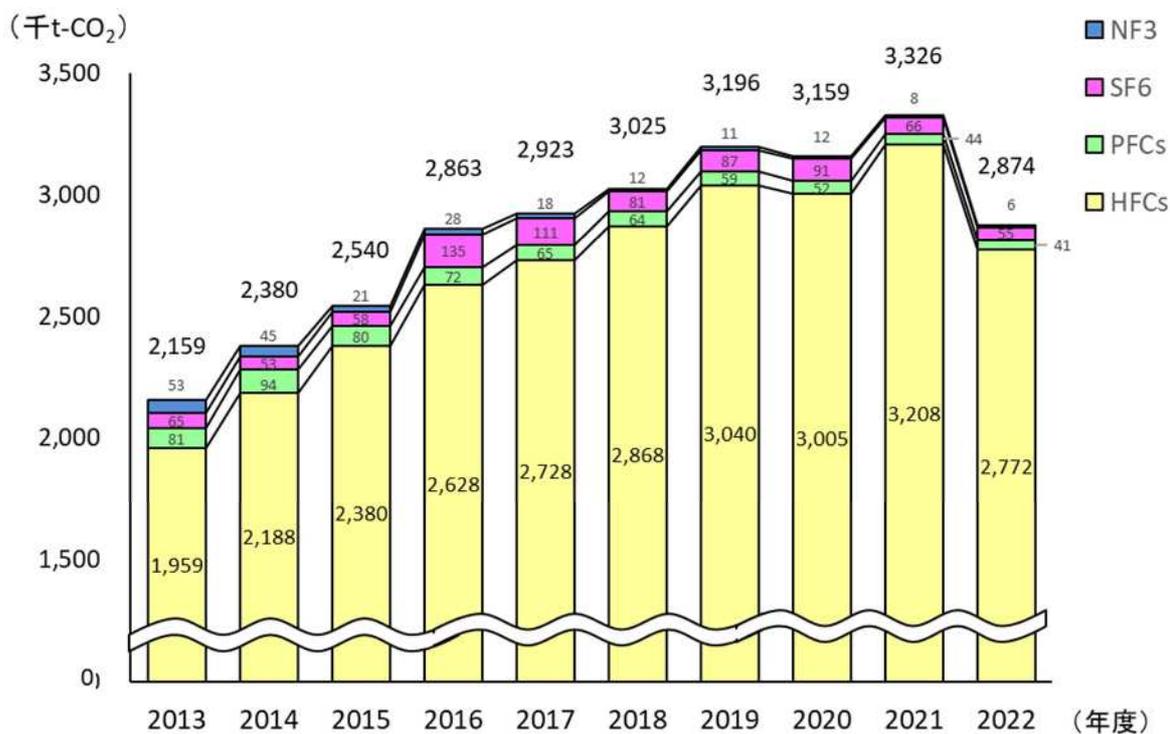


図7 代替フロン等4ガス排出量の推移