

愛知県の2023年度の温室効果ガス総排出量について

1 愛知県の2023年度の温室効果ガス総排出量

- 2023年度の温室効果ガス総排出量は、6,874万t-CO₂であり、総排出量の算定を始めた1990年度以降の最小値となった。
- 前年度比で135万t-CO₂(1.9%)減少、基準年度比で1,364万t-CO₂(16.6%)減少。
- 前年度からの減少は、業務部門及び家庭部門においてエネルギー消費量が減少したことなどにより排出量が減少したことによる。

表1 温室効果ガス総排出量の内訳等

ガスの種類	年度	排出量(千t-CO ₂)										2023年度		2023年度 対前年度		2023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)	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	65,737	95.1	▲567	▲0.9	▲13,059	▲16.6
メタン(CH ₄)		450	429	424	407	406	462	430	431	428	412	554	0.8	142	34.5	104	23.0
一酸化二窒素(N ₂ O)		978	939	913	910	919	916	871	819	866	905	729	1.1	▲176	▲19.5	▲250	▲25.5
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	1,973	2.9	▲799	▲28.8	13	0.7
	パーフルオロカーボン類(PFCs)	81	94	80	72	65	64	59	52	44	41	61	0.1	20	49.1	▲20	▲24.7
	六ふっ化硫黄(SF ₆)	65	53	58	135	111	81	87	91	66	55	70	0.1	16	29.2	5	8.0
	三ふっ化窒素(NF ₃)	53	45	21	28	18	12	11	12	8	6	13	0.02	6	102.0	▲40	▲75.8
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	69,136	100	▲1,358	▲1.9	▲13,247	▲16.1
森林吸収量		-	▲436	▲437	▲414	▲415	▲409	▲373	▲352	▲371	▲398	▲393	-	5	▲1.3	-	-
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	68,743	-	▲1,353	▲1.9	▲13,640	▲16.6

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。

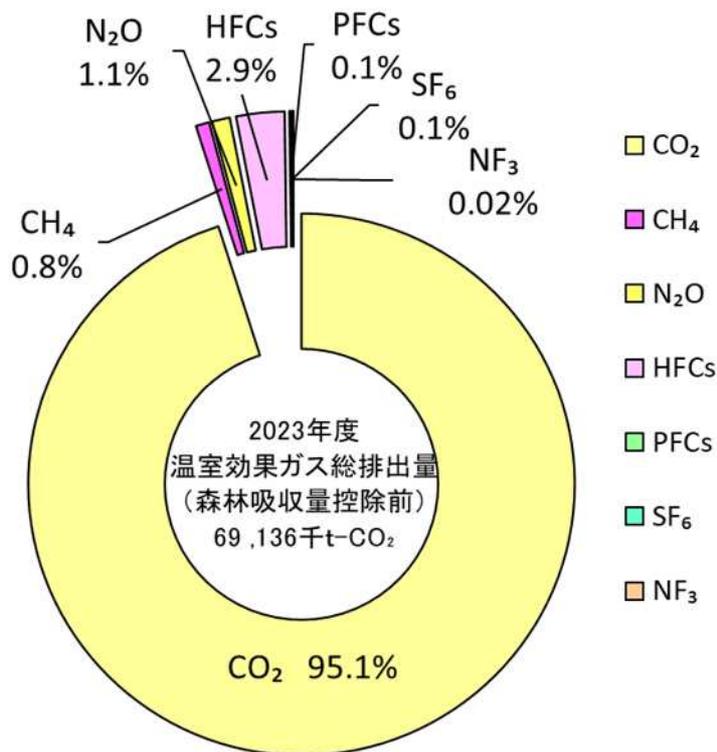


図1 温室効果ガスの種別の割合

- 温室効果ガスの種別で見ると、CO₂が全体の95.1%を占めており、次いでHFCs(2.9%)、N₂O(1.1%)、CH₄(0.8%)、SF₆(0.1%)、PFCs(0.1%)、NF₃(0.02%)となっている。

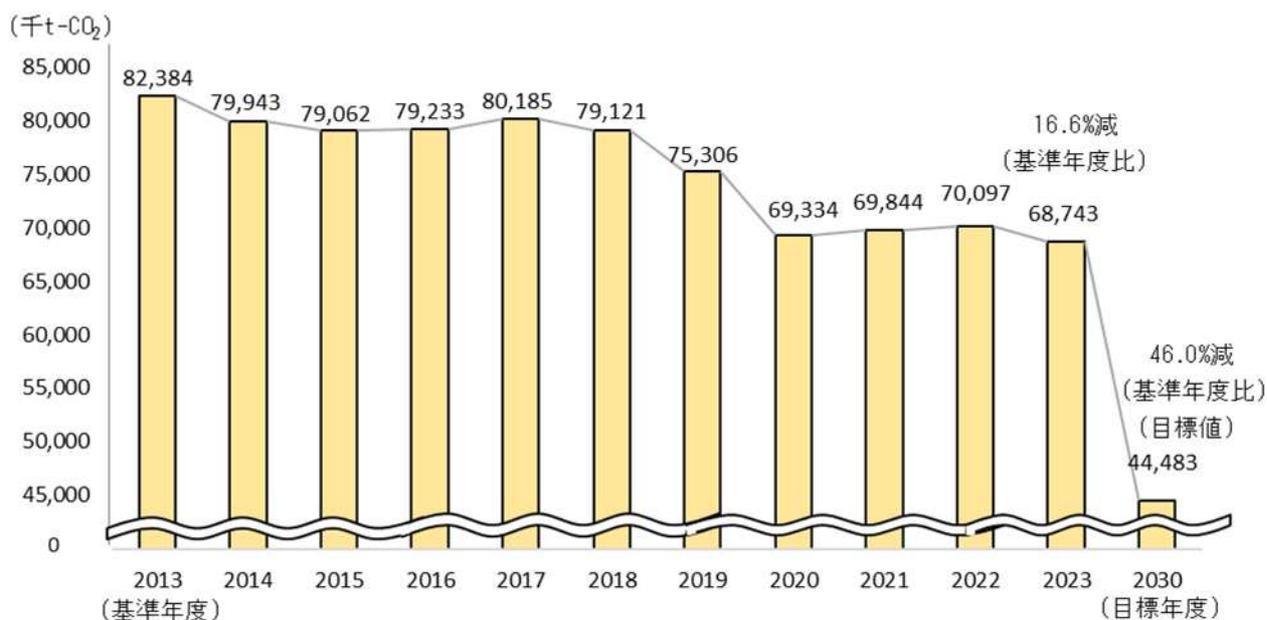


図2 温室効果ガス総排出量の推移

2 温室効果ガス種別の排出状況

(1) 二酸化炭素 (CO₂)

2023年度のCO₂排出量は6,574万t-CO₂であり、前年度比で0.9%減少、基準年度比で16.6%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、エネルギー転換の部門で排出量が減少した。一方で、産業、運輸、非エネルギー起源CO₂の部門は、排出量が増加した。

基準年度比では、エネルギー起源CO₂は全部門で削減が進んでいるが、非エネルギー起源CO₂については増加となっている。

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)										2023年度 対前年度		2023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	2023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	34,634	696	2.1	▲ 5,519	▲ 13.7
	業務	12,072	11,336	10,881	9,829	9,688	9,811	9,144	8,431	8,407	9,058	8,154	▲ 904	▲ 10.0	▲ 3,918	▲ 32.5
	家庭	8,584	8,000	7,376	7,463	7,569	6,893	6,577	6,388	6,271	6,687	5,855	▲ 832	▲ 12.4	▲ 2,729	▲ 31.8
	運輸	13,327	12,941	13,387	13,400	13,541	13,308	13,344	11,330	11,643	12,188	12,429	240	2.0	▲ 898	▲ 6.7
	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	2,227	▲ 98	▲ 4.2	▲ 208	▲ 8.6
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	2,439	330	15.6	214	9.6
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	65,737	▲ 567	▲ 0.9	▲ 13,059	▲ 16.6

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。

[2023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2.1%増加、基準年度比で13.7%減少。

前年度からの排出量の増加は、製造品出荷額等*が増加し、エネルギー消費量が増加したことによる。なお、製造品出荷額等当たりの排出量は減少し、省エネ等が進展している。

※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10.0%減少、基準年度比で32.5%減少。

前年度からの排出量の減少は、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、電力のCO₂排出原単位が改善したことによる。

○ 家庭部門

前年度比で 12.4%減少、基準年度比で 31.8%減少。

前年度からの排出量の減少は、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、電力のCO₂排出原単位が改善したことによる。

○ 運輸部門（自動車・航空機・鉄道等）

前年度比で 2.0%増加、基準年度比で 6.7%減少。

前年度からの排出量の増加は、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 4.2%減少、基準年度比で 8.6%減少。

前年度からの排出量の減少は、主に発電所における燃料使用量が減少したことによる。

<非エネルギー起源 CO₂>

前年度比で 15.6%増加、基準年度比で 9.6%増加。

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

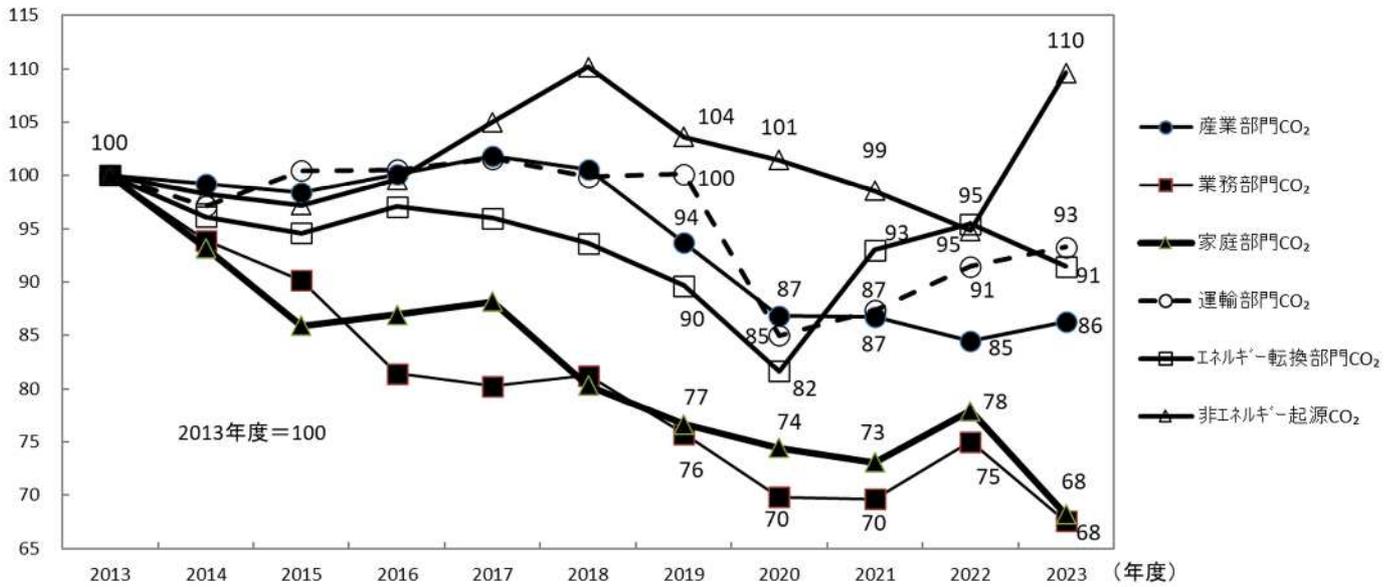


図3 部門別CO₂排出量の経年変化

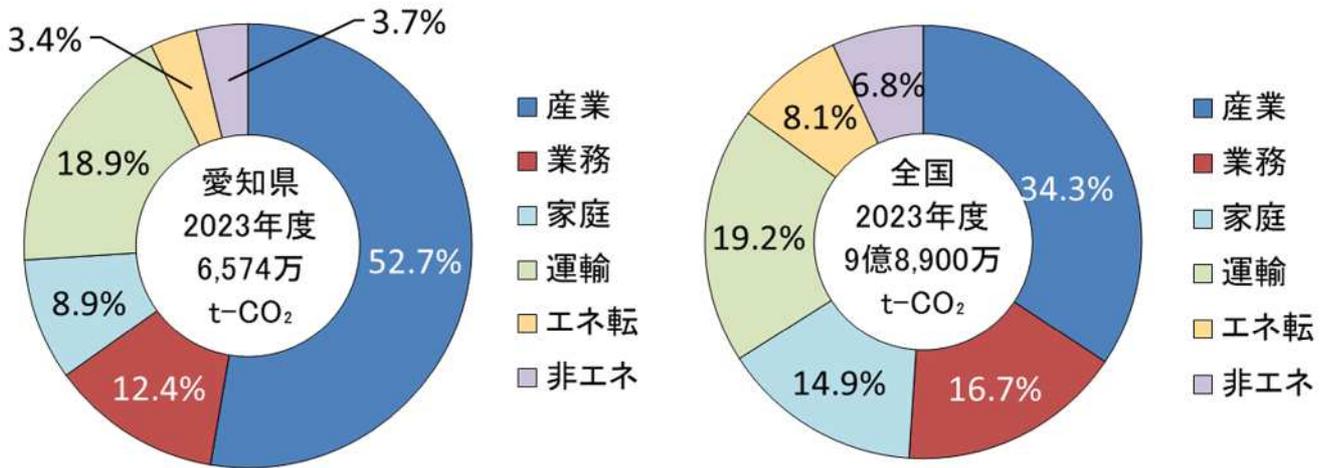


図4 部門別CO₂排出量の構成割合 (愛知県及び全国)

2023年度の愛知県内のCO₂排出量は、全国の6.6%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52.7%を占め、全国と比べて割合が大きい。

(2) メタン (CH₄)

2023年度のCH₄排出量は55万t-CO₂であり、前年度比で34.5%増加、基準年度比で23.0%増加。

前年度からの排出量の増加は、主に農業分野における水田由来の排出が増加したことによる。

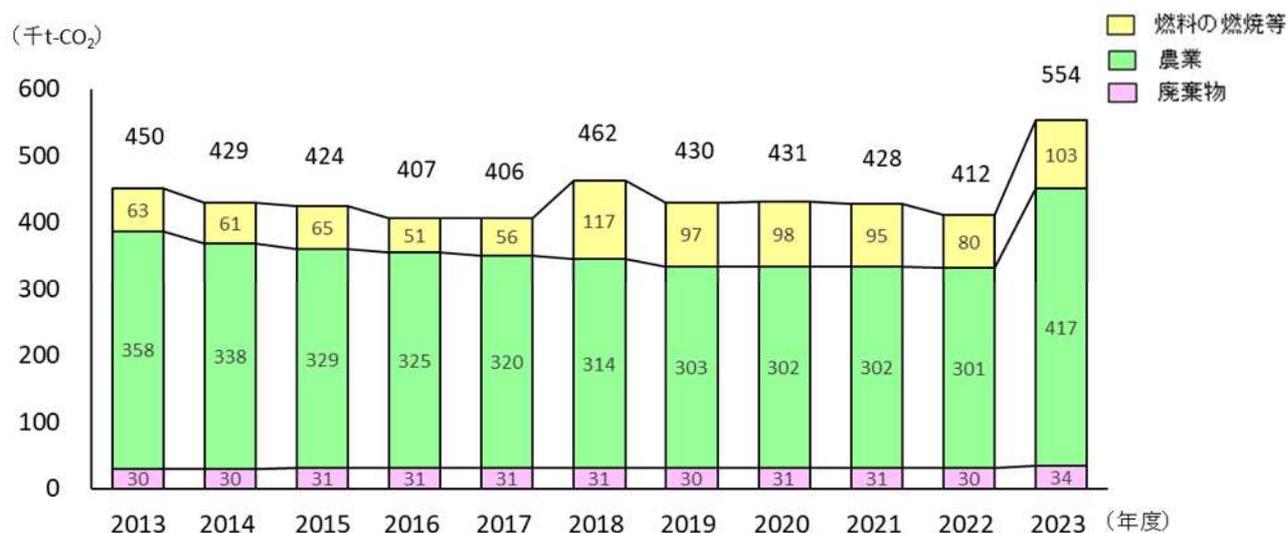


図5 CH₄排出量の推移

(3) 一酸化二窒素 (N₂O)

2023年度のN₂O排出量は73万t-CO₂であり、前年度比で19.5%減少、基準年度比で25.5%減少。

前年度からの排出量の減少は、主に発電事業者において燃料の使用量が減少したことによる。

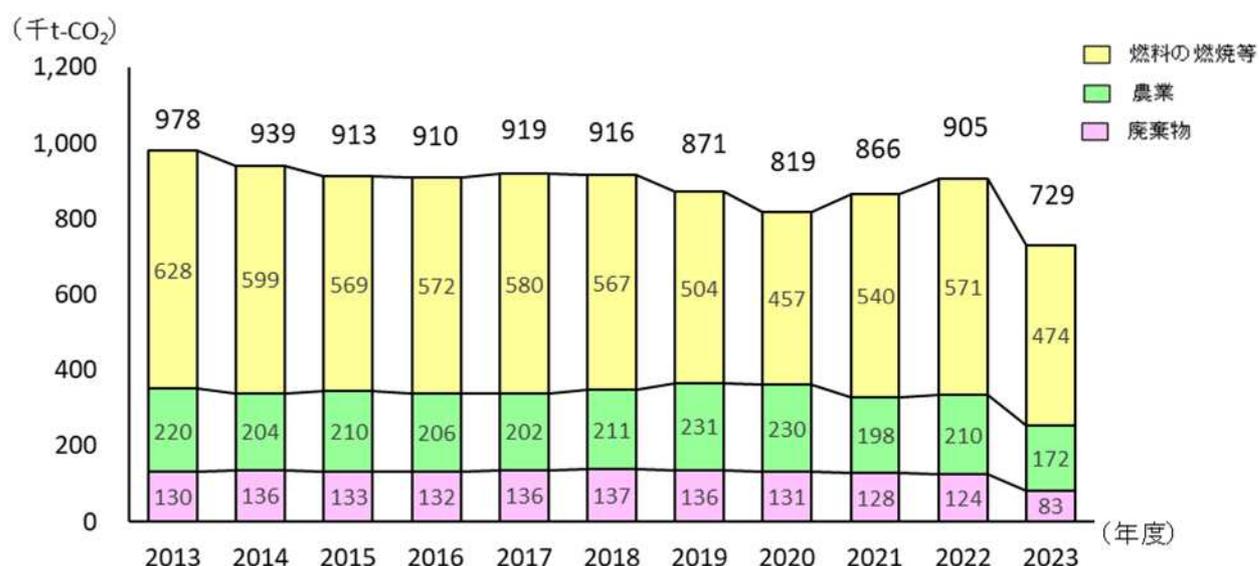


図6 N₂O排出量の推移

(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））

2023年度の代替フロン等4ガス排出量は、212万t-CO₂であり、前年度比で26.3%減少、基準年度比では1.9%減少。

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、冷媒使用に伴う排出量が減少したことによる。

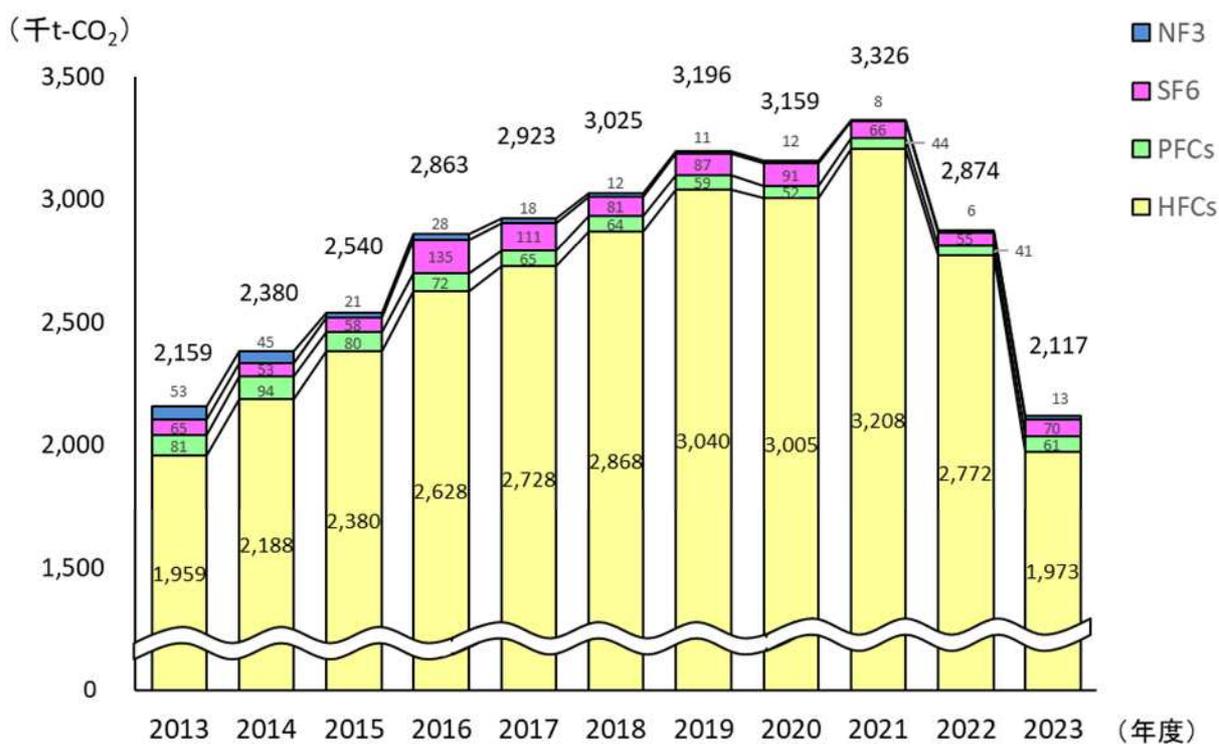


図7 代替フロン等4ガス排出量の推移