

2017 年度温室効果ガス排出量について

1 2017 年度の温室効果ガスの総排出量

- ・ 2017 年度の温室効果ガス総排出量は、8,159 万 t（二酸化炭素換算、以下同じ）。
- ・ 前年度比で 81 万 t（1.0%）増加、基準年度比で 80 万 t（1.0%）減少。
- ・ 前年度からの増加は、総排出量の 9 割以上を占める、二酸化炭素の排出が増加したこと等による。
- ・ 森林吸収量控除後の 2017 年度の温室効果ガス総排出量は、8,117 万 t。
- ・ 県内総生産あたりの温室効果ガス排出量は、2.02 t / 百万円であり、前年度比で 0.03 t / 百万円（1.3%）減少、基準年度比で 0.16 t / 百万円（7.2%）減少。
- ・ なお、2018 年度の温室効果ガス総排出量の試算値は 8,150 万 t となり、2017 年度より減少する見込み。

表 1 県内の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 ）					2017年度 対前年度		2017年度 対基準年度		【参考】 2018年度 （試算値） （千t-CO ₂ ）
		2013年度 （基準年度）	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	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	76,595	77,339	744	1.0	▲1,457	▲1.8	77,048
メタン（CH ₄ ）		450	429	424	408	406	▲2	▲0.5	▲44	▲9.8	396
一酸化二窒素（N ₂ O）		978	939	913	912	921	9	1.0	▲58	▲5.9	900
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	101	3.8	769	39.2	2,982
	パーフルオロカーボン類（PFCs）	81	94	80	72	65	▲7	▲9.4	▲16	▲19.6	66
	六ふっ化硫黄（SF ₆ ）	65	53	58	135	111	▲24	▲18.0	46	70.1	96
	三ふっ化窒素（NF ₃ ）	53	45	21	28	18	▲9	▲33.5	▲35	▲65.3	12
温室効果ガス総排出量		82,384	80,379	79,499	80,778	81,589	811	1.0	▲795	▲1.0	81,500
森林吸収量		-	▲436	▲437	▲414	▲415	▲0	0.1	-	-	▲406
温室効果ガス総排出量 （森林吸収量控除後）		82,384	79,943	79,062	80,364	81,174	810	1.0	▲1,209	▲1.5	81,094
県内総生産（百万円）		37,768,904	38,416,983	39,515,987	39,391,224	40,299,791	908,567	2.3	2,530,887	6.7	-
県内総生産あたりの温室効果 ガス総排出量（t-CO ₂ /百万円）		2.18	2.09	2.01	2.05	2.02	▲0.03	▲1.3	▲0.16	▲7.2	-

注 1）電力の使用に伴う二酸化炭素排出量の算定には、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（試算値）について

- ・ 県内の温室効果ガス総排出量（2013 年度から 2017 年度）は、環境省の「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル Ver. 1.0」に基づき、その算定に必要な統計資料等から算定しており、同資料の公表時期の関係で算定までに相当の期間を要する。そのため、2018 年度（試算値）は、県内の温室効果ガス総排出量の概ねの動向を把握する目的で算出したもの。

- ・ 二酸化炭素は部門別、その他のガスは種類別に、2017 年度の実績値の算定方法と同様の方法をとることを前提として、算定項目ごとに、①排出量の算定に必要な 2018 年度のデータが統計資料等から明らかになっている場合は、そのデータを用いて算出。②2018 年度のデータが未公表の場合は、当該データと密接に関係する指標と過去のデータとの相関関係から推計した 2018 年度のデータを用いて算出。①+②を当該ガスの排出量とした。

注 4）温室効果ガス排出量は、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。

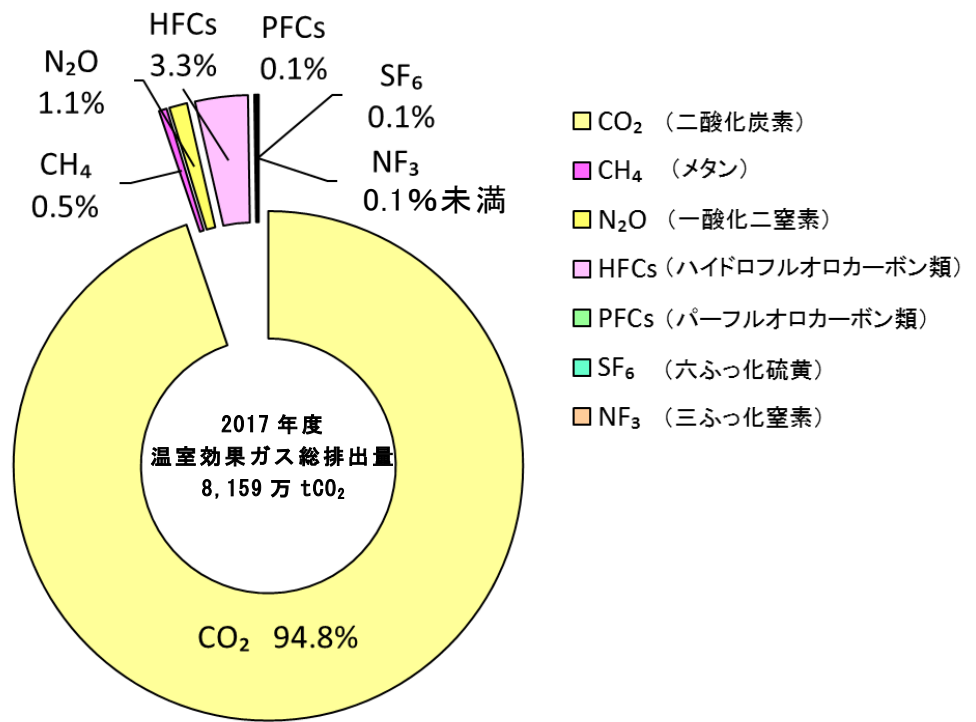
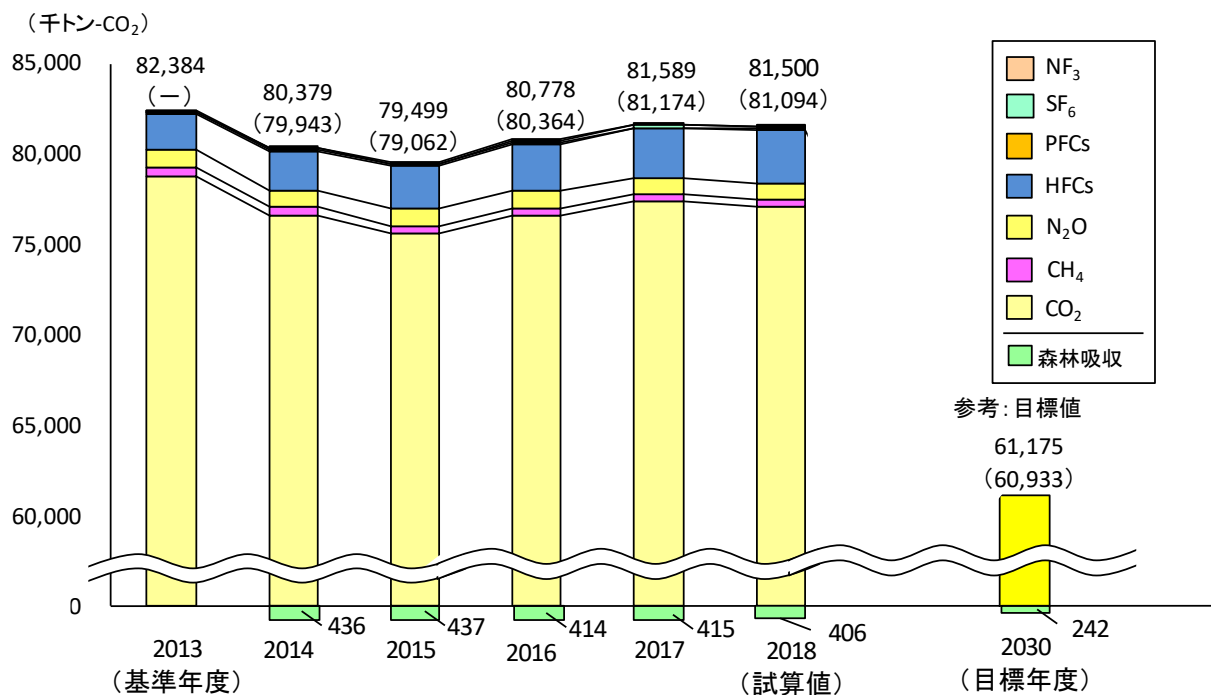


図1 温室効果ガス総排出量の内訳

- 温室効果ガスの種別で見ると、二酸化炭素が全体の約95%を占めており、次いでハイドロフルオロカーボン類(約3.3%)、一酸化二窒素(約1.1%)、メタン(約0.5%)、六ふっ化硫黄(約0.1%)、パーフルオロカーボン類(約0.1%)、三ふっ化窒素(約0.1%未満)となっている。



注) () 内は、森林吸収量控除後の値。

図2 温室効果ガス総排出量の推移

2 各温室効果ガスの排出状況

(1) 二酸化炭素 (CO₂) ()内は一人あたりの排出量、【】は県内総生産あたりの排出量

2017年度 7,734万t (10.3t/人) 【1.92t/百万円】

前年度比 1.0%増加 (0.7%増加) 【1.3%減少】

基準年度比 1.8%減少 (2.9%減少) 【8.0%減少】

前年度からの排出量の増加は、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エネルギー起源のCO₂のうち、産業部門の排出量が増加したこと等による。

基準年度からの排出量の減少は、エネルギー起源CO₂のうち、業務部門、家庭部門の排出量が減少したこと等による。

なお、2018年度の試算値は、7,705万tとなり、2017年度と比較して減少する見込み。

表2 部門別二酸化炭素排出量の経年変化

部門の種類	排出量 (千t-CO ₂)					2017年度 対前年度		2017年度 対基準年度		【参考】 2018年度 (試算値) (千t-CO ₂)	
	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017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	39,975	40,704	728	1.8	550	1.4	40,772
	業務	12,072	11,336	10,881	11,175	10,845	▲ 330	▲ 2.9	▲ 1,227	▲ 10.2	10,875
	家庭	8,584	8,000	7,376	7,465	7,569	104	1.4	▲ 1,014	▲ 11.8	7,562
	運輸	13,327	12,941	13,387	13,400	13,547	148	1.1	221	1.7	13,343
	エネルギー転換	2,435	2,341	2,303	2,364	2,337	▲ 27	▲ 1.1	▲ 98	▲ 4.0	2,222
非エネルギー起源CO ₂	2,225	2,186	2,163	2,216	2,336	120	5.4	111	5.0	2,274	
二酸化炭素 総排出量	78,796	76,631	75,622	76,595	77,339	744	1.0	▲ 1,457	▲ 1.8	77,048	

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。

〔2017年度の各部門の排出量について〕

<エネルギー起源CO₂>

○ 産業部門(工場等)

前年度比で1.8%増加、基準年度比では1.4%増加。

前年度からの排出量の増加は、製造業において、原単位(製造品出荷額あたりの排出量)は減少したものの、製造品出荷額がそれを上回

って増加するなど、エネルギー消費量が増加したこと等による。

○ 業務部門（オフィスビル・店舗等）

前年度比で 2.9%減少、基準年度比で 10.2%減少。

前年度からの排出量の減少は、オフィスビル等の延床面積は増加したものの、省エネルギー等によって延床面積あたりのエネルギー消費量が減少したこと等による。

○ 家庭部門

前年度比で 1.4%増加、基準年度比で 11.8%減少。

前年度からの排出量の増加は、世帯数が増加するとともに、基準年度から減少していた世帯あたりのエネルギー消費量が増加に転じ、エネルギー消費量が増加したこと等による。

○ 運輸部門（自動車・航空機・鉄道等）

前年度比で 1.1%増加、基準年度比で 1.7%増加。

前年度からの排出量の増加は、排出量の約 9 割を占める自動車において、旅客自動車（バス、自家用車等）の台数及び走行距離、走行距離あたりの燃料消費量が増加したこと等による。

<非エネルギー起源 CO₂>

前年度比で 5.4%増加、基準年度比で 5.0%増加。

前年度からの排出量の増加は、工業プロセス分野（化学工業、鉄鋼業）及び廃棄物分野（廃プラスチックの焼却）において、排出が増加したことによる。

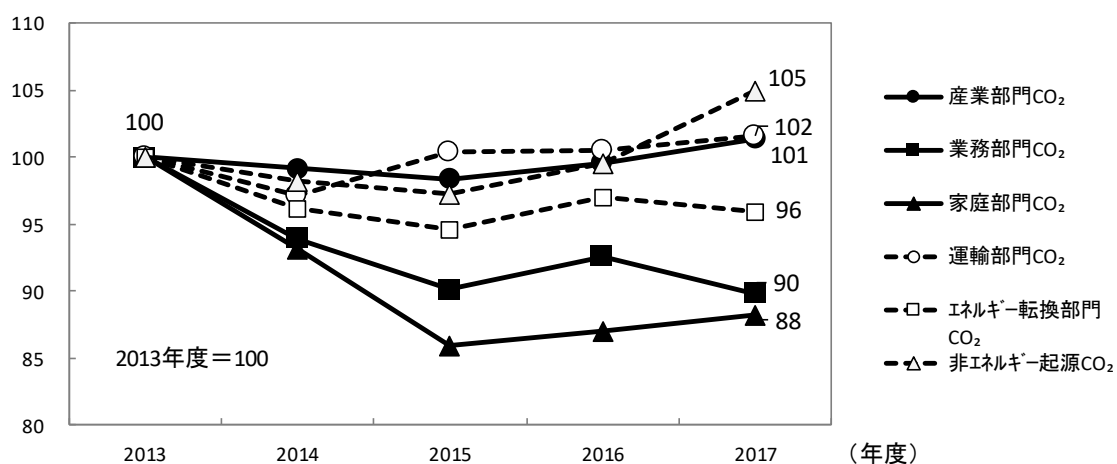


図3 部門別二酸化炭素排出量の経年変化

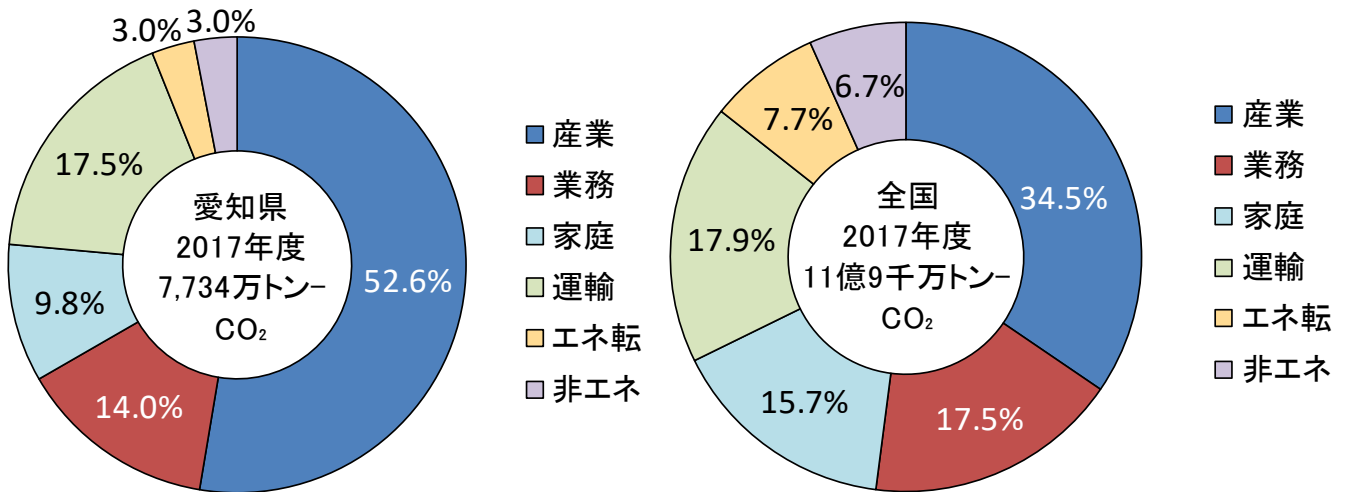


図4 部門別二酸化炭素排出量の構成割合（愛知県及び全国）

2017年度の愛知県内の二酸化炭素排出量は、全国の6.5%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52.6%を占め、全国と比べて割合が大きく、基準年度（51.0%）と比べ、その割合は増加している。

（2）メタン（CH₄）

前年度比で0.5%減少、基準年度比で9.8%減少。

前年度からの排出量の減少は、農業分野における排出が減少（消化管内発酵やふん尿処理からメタンが発生する牛の飼育頭数が減少等）したことによる。

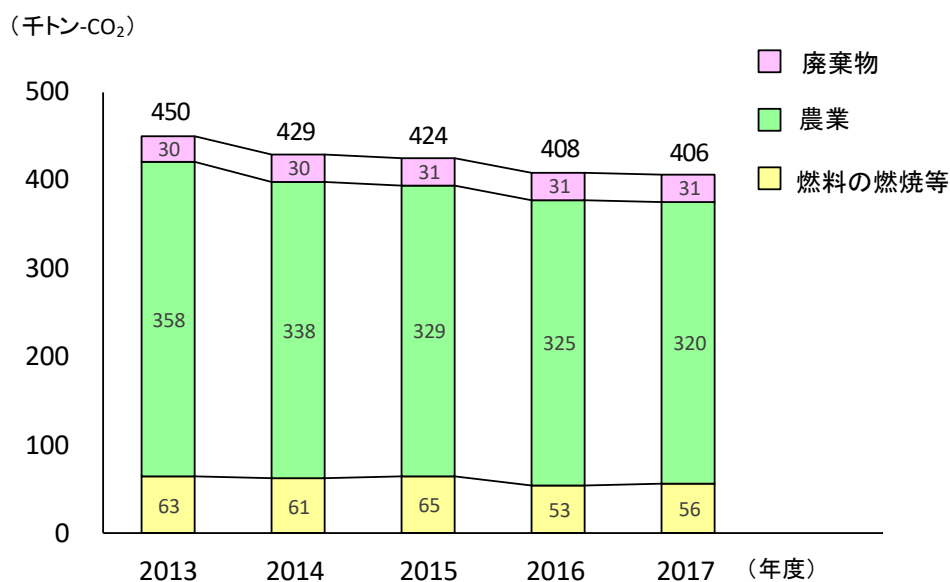


図5 メタン排出量の推移

(3) 一酸化二窒素 (N₂O)

前年度比では 1.0% 増加、基準年度比で 5.9% 減少。

前年度からの増加は、発電事業者による炉（ボイラー等）における燃料の燃焼において排出が増加したことによる。

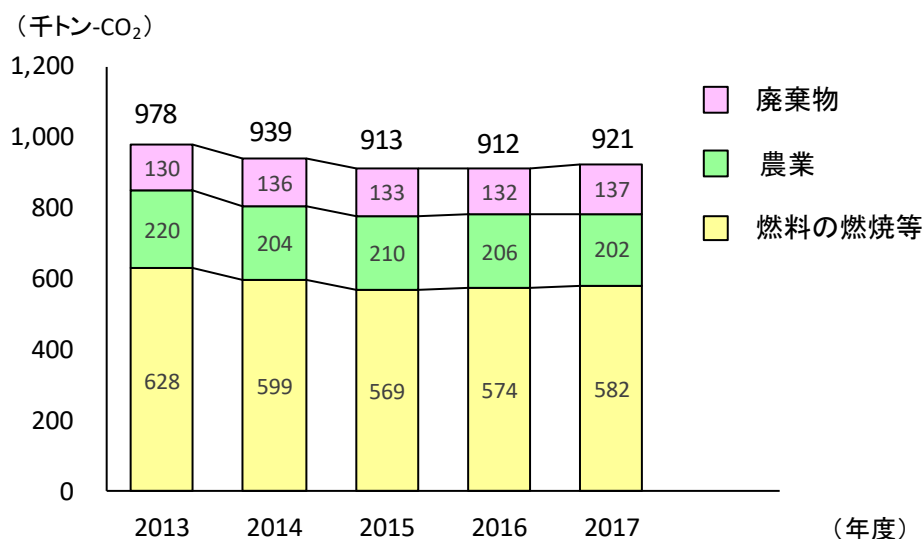


図 6 一酸化二窒素排出量の推移

(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)）

HFCs の排出量は、前年度で 3.8% 増加、基準年度比では 39.2% 増加。

前年度からの排出量の増加は、冷媒として HFCs が使用されている冷蔵庫やエアコンの稼働時・廃棄時の排出が増加したこと等による。

PFCs 排出量は、前年度比で 9.4% 減少、基準年度比で 19.6% 減少。

前年度からの排出量の減少は、溶剤等としての使用時における排出が減少したこと等による。

SF₆ 排出量は、前年度比で 18.0% 減少、基準年度比で 70.1% 増加。

前年度からの排出量の減少は、マグネシウム合金の鋳造や、変圧器等の廃棄、半導体素子等の製造において、排出が減少したことによる。

NF₃ 排出量は、前年度比で 33.5% 減少、基準年度比で 65.3% 減少。

前年度からの排出量の減少は、NF₃ 製造時の排出が減少したこと等による。

なお、代替フロン等 4 ガス全体では、前年度比で 2.1% 増加、基準年度比で 35.4% 増加。前年度からの排出量の増加は、排出量の大部分を占める HFCs が増加したことによる。

(千トン-CO₂)

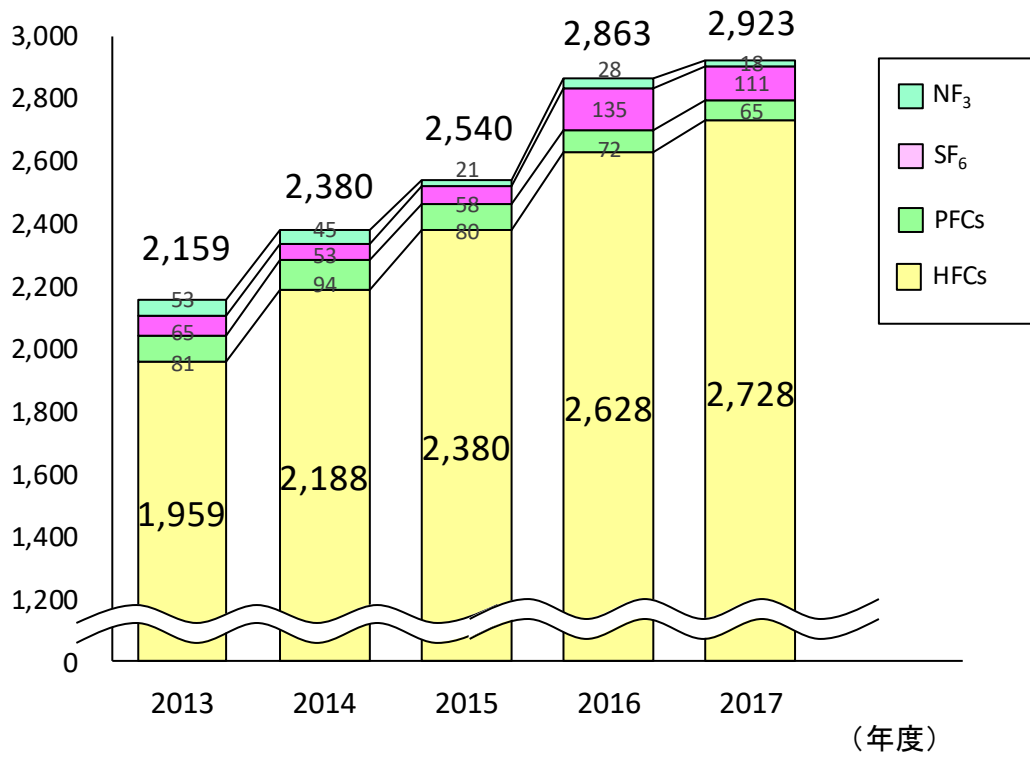


図7 代替フロン等4ガス排出量の推移