

## 愛知県内の温室効果ガス排出量等について

### 1 温室効果ガス総排出量

- ・ 2019年度の温室効果ガス総排出量は、7,568万 t-CO<sub>2</sub>。
- ・ 前年度比で386万 t-CO<sub>2</sub>(4.9%)減少、基準年度比で670万 t-CO<sub>2</sub>(8.1%)減少。
- ・ 前年度からの減少は、総排出量の9割以上を占める、二酸化炭素の排出が減少したこと等による。
- ・ 森林吸収量控除後の2019年度の温室効果ガス総排出量は、7,531万 t-CO<sub>2</sub>。

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 <sub>2</sub> )						2019年度		2019年度 対前年度		2019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	排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)	排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	比率 (%)	排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	比率 (%)
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )		78,796	76,631	75,622	75,468	76,352	75,137	<b>71,183</b>	<b>94.1</b>	▲ 3,955	▲ 5.3	▲ 7,614	▲ 9.7
メタン (CH <sub>4</sub> )		450	429	424	407	406	462	<b>430</b>	<b>0.6</b>	▲ 32	▲ 6.8	▲ 20	▲ 4.5
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)		978	939	913	910	919	916	<b>871</b>	<b>1.2</b>	▲ 45	▲ 4.9	▲ 108	▲ 11.0
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	<b>3,040</b>	<b>4.0</b>	172	6.0	1,080	55.1
	パーフルオロカーボン類 (PFCs)	81	94	80	72	65	64	<b>59</b>	<b>0.1</b>	▲ 5.0	▲ 7.9	▲ 22	▲ 27.4
	六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	65	53	58	135	111	81	<b>87</b>	<b>0.1</b>	5.1	6.3	21	32.8
	三ふっ化窒素 (NF <sub>3</sub> )	53	45	21	28	18	12	<b>11</b>	<b>0.1未満</b>	▲ 0.5	▲ 4.1	▲ 42	▲ 79.2
温室効果ガス総排出量		82,384	80,379	79,499	79,647	80,600	79,540	<b>75,679</b>	<b>100.0</b>	▲ 3,860	<b>▲ 4.9</b>	▲ 6,704	<b>▲ 8.1</b>
森林吸収量		-	▲ 436	▲ 437	▲ 414	▲ 415	▲ 409	<b>▲ 373</b>	-	36	▲ 8.9	-	-
温室効果ガス総排出量 (森林吸収量控除後)		82,384	79,943	79,062	79,233	80,185	79,130	<b>75,306</b>	-	▲ 3,824	▲ 4.8	▲ 7,077	▲ 8.6

- 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CO<sub>2</sub>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。

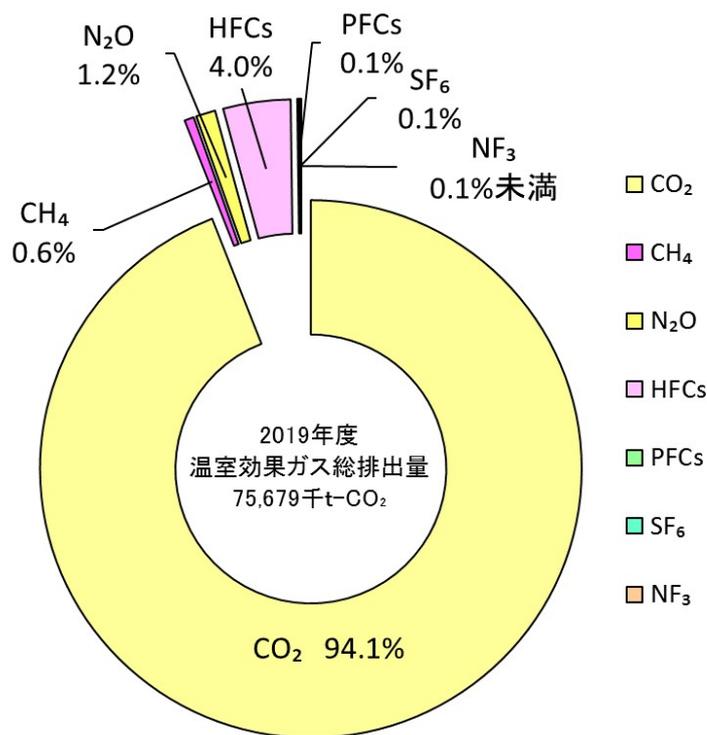


図1 温室効果ガス総排出量（2019年度）の内訳

・温室効果ガスの種別で見ると、二酸化炭素が全体の約94%を占めており、次いでハイドロフルオロカーボン類（4.0%）、一酸化二窒素（1.2%）、メタン（0.6%）、六ふつ化硫黄（0.1%）、パーフルオロカーボン類（0.1%）、三ふつ化窒素（0.1%未満）となっている。

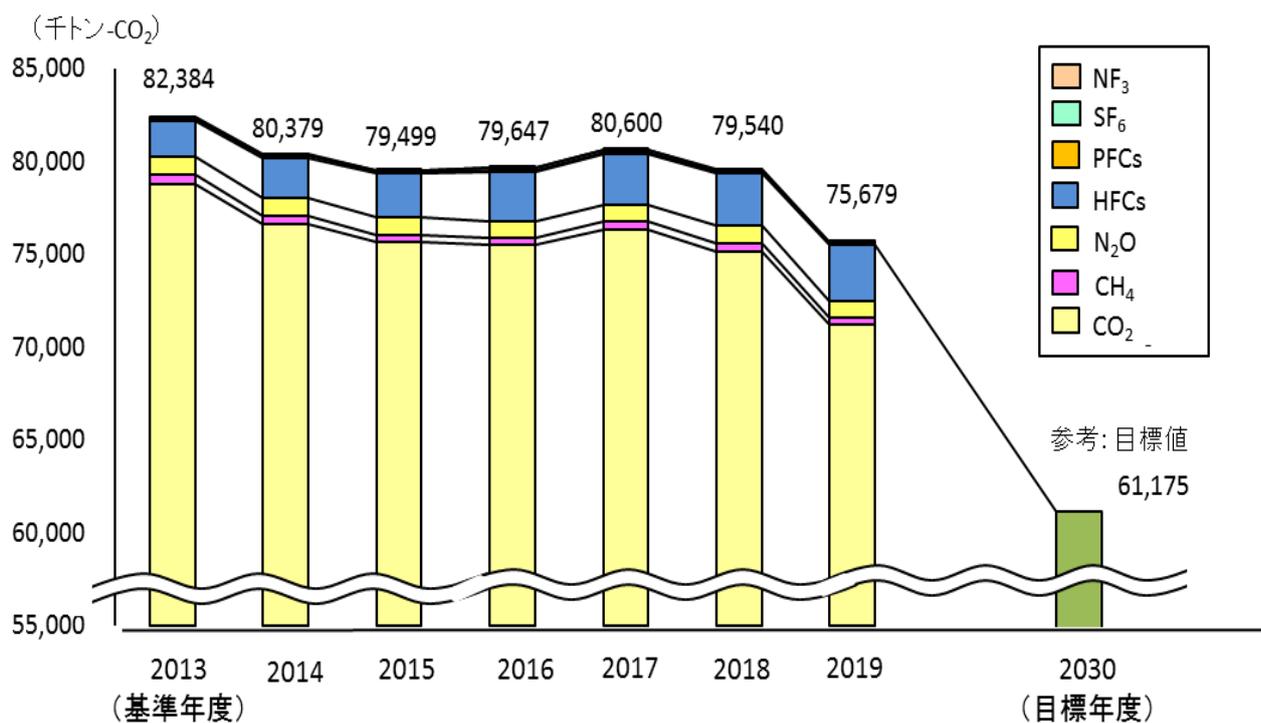


図2 温室効果ガス総排出量の推移

## 2 温室効果ガス種別の排出状況

### (1) 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)

- ・ 2019年度の二酸化炭素排出量は7,118万t-CO<sub>2</sub>。
- ・ 前年度比で5.3%減少、基準年度比で9.7%減少。
- ・ 前年度からの排出量の減少は、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CO<sub>2</sub>のうち、産業部門、業務部門、家庭部門等の排出量が減少したことによる。
- ・ 基準年度からの排出量の減少は、エネルギー起源CO<sub>2</sub>のうち、産業部門、業務部門、家庭部門等の排出量が減少したことによる。

### <エネルギー起源CO<sub>2</sub>>

#### ○ 産業部門（工場等）

- ・ 前年度比で6.8%減少、基準年度比で6.3%減少。
- ・ 前年度からの排出量の減少は、製造業において、電力消費量が減少するとともに、電力のCO<sub>2</sub>排出原単位（電力消費量当たりのCO<sub>2</sub>排出量）の改善により電力消費に伴う排出量が減少したこと等による。

#### ○ 業務部門（オフィスビル・店舗等）

- ・ 前年度比で6.8%減少、基準年度比で24.3%減少。
- ・ 前年度からの排出量の減少は、オフィスビル等の床面積は増加したものの省エネが進み、床面積当たりのエネルギー消費量が減少したこと、また、電力のCO<sub>2</sub>排出原単位（電力消費量当たりのCO<sub>2</sub>排出量）の改善により電力消費に伴う排出量が減少したこと等による。

#### ○ 家庭部門

- ・ 前年度比で4.6%減少、基準年度比で23.4%減少。
- ・ 前年度からの排出量の減少は、夏季の気温が低く、冬季の気温が高かったことにより、1世帯当たりのエネルギー消費量が減少したことや、電力のCO<sub>2</sub>排出原単位（電力消費量当たりのCO<sub>2</sub>排出量）の改善により電力消費に伴う排出量が減少したこと等による。

#### ○ 運輸部門（自動車・航空機・鉄道等）

- ・ 前年度比で0.3%増加、基準年度比で0.1%増加。
- ・ 前年度からの排出量の増加は、排出量の約9割を占める自動車由来のうち、その約6割を占める旅客自動車（自家用普通車等）の台数及び走行距離が増加したこと等による。

### <非エネルギー起源 CO<sub>2</sub>>

- ・ 前年度比で 5.9%減少、基準年度比で 3.6%増加。
- ・ 前年度からの排出量の減少は、産業廃棄物分野において排出量が減少したこと等による。

表 2 部門別二酸化炭素排出量の内訳等

部門の種類		排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )						2019年度 対前年度		2019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	排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	比率 (%)	排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	比率 (%)
エネルギー 起源 CO <sub>2</sub>	産業	40,153	39,827	39,512	40,198	40,880	40,395	<b>37,628</b>	▲ 2,767	▲ 6.8	▲ 2,525	▲ 6.3
	業務	12,072	11,336	10,881	9,829	9,688	9,811	<b>9,144</b>	▲ 666	▲ 6.8	▲ 2,928	▲ 24.3
	家庭	8,584	8,000	7,376	7,463	7,569	6,893	<b>6,577</b>	▲ 316	▲ 4.6	▲ 2,007	▲ 23.4
	運輸	13,327	12,941	13,387	13,400	13,541	13,308	<b>13,344</b>	36	0.3	17	0.1
	エネルギー転換	2,435	2,341	2,303	2,364	2,337	2,280	<b>2,183</b>	▲ 97	▲ 4.2	▲ 252	▲ 10.3
非エネルギー起源CO <sub>2</sub>		2,225	2,186	2,163	2,216	2,336	2,451	<b>2,306</b>	▲ 146	▲ 5.9	81	3.6
二酸化炭素 総排出量		78,796	76,631	75,622	75,468	76,352	75,137	<b>71,183</b>	▲ 3,955	▲ 5.3	▲ 7,614	▲ 9.7

注 1) エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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。

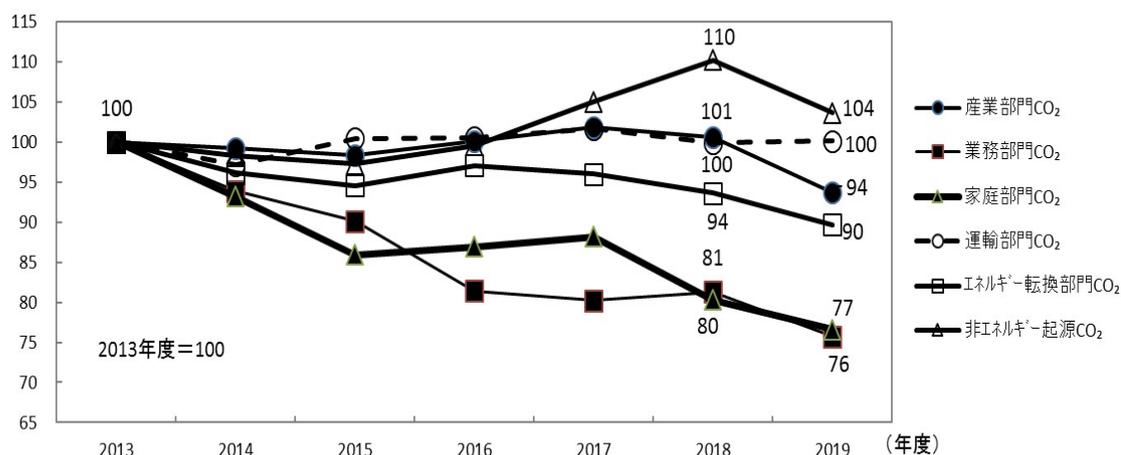


図 3 部門別二酸化炭素排出量の経年変化

### <部門別排出量>

- ・ 2019年度の愛知県内の二酸化炭素排出量は、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52.9%を占め、全国と比べて割合が大きい。

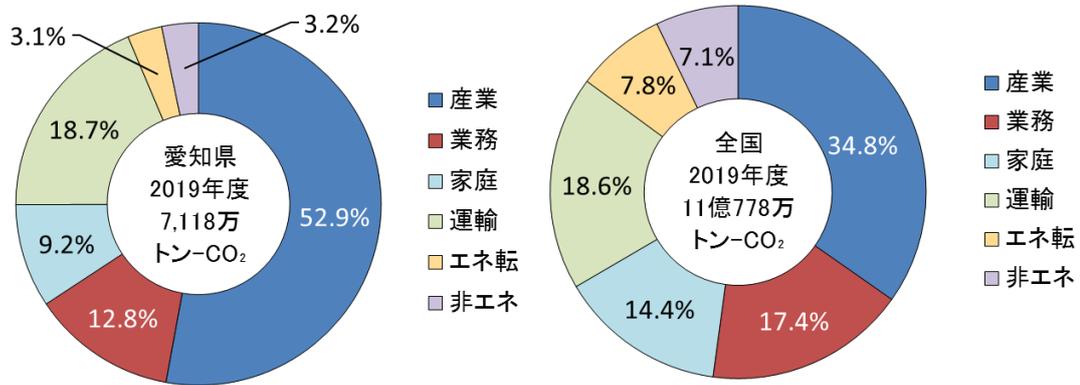


図4 部門別二酸化炭素排出量（愛知県及び全国：2019年度）の内訳

### (2) メタン (CH<sub>4</sub>)

- ・ 2019年度のメタン排出量は43万 t-CO<sub>2</sub>。
- ・ 前年度比で6.8%減少、基準年度比で4.5%減少。
- ・ 前年度からの排出量の減少は、業務分野における燃料の燃焼等において排出が減少したこと等による。

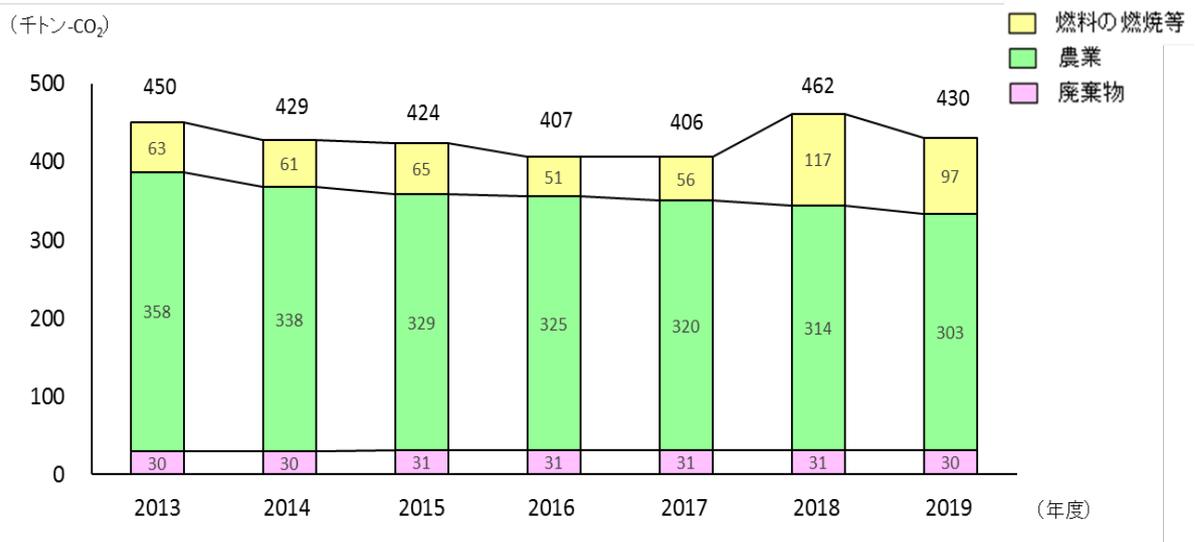


図5 メタン排出量の推移

### (3) 一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O)

- ・ 2019年度の一酸化二窒素排出量は 871 万 t-CO<sub>2</sub>。
- ・ 前年度比で 4.9%減少、基準年度比で 11.0%減少。
- ・ 前年度からの排出量の減少は、発電事業者による炉（ボイラー等）における燃料の燃焼等において排出が減少したこと等による。

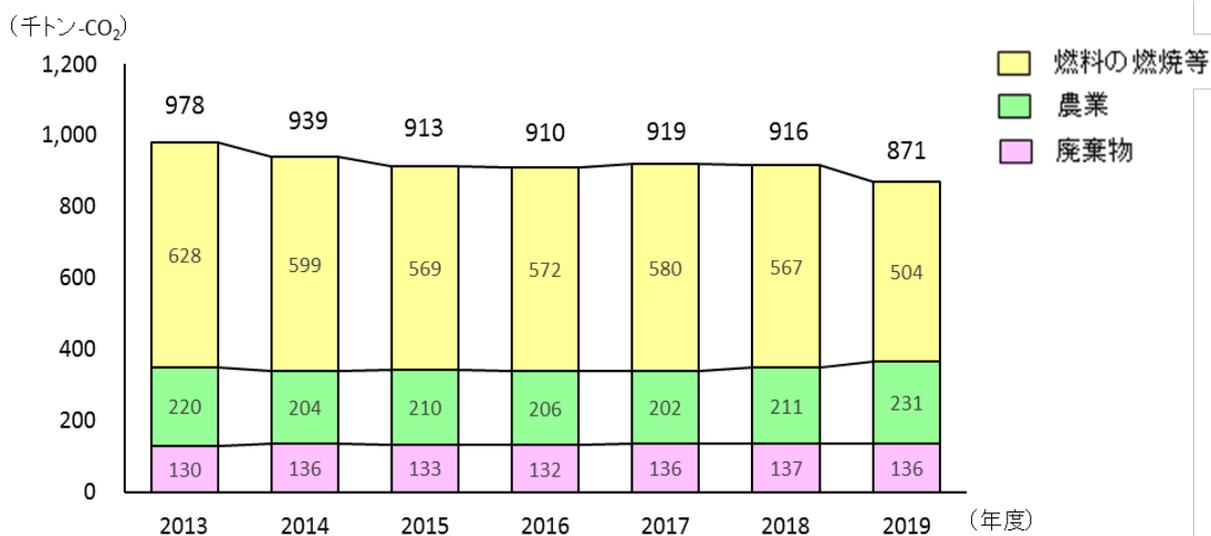


図6 一酸化二窒素排出量の推移

### (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（SF<sub>6</sub>）、三ふっ化窒素（NF<sub>3</sub>））

- ・ 2019年度の代替フロン等4ガス排出量は、320 万 t-CO<sub>2</sub>。
- ・ 前年度比で 5.7%増加、基準年度比で 48.1%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。
  - ・ HFCs の排出量は、前年度で 6.0%増加、基準年度比では 55.1%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空調機器の稼働時・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 7.9%減少、基準年度比で 27.4%減少。
- ・ 前年度からの排出量の減少は、半導体素子等の製造において排出が減少したこと等による。
- ・ SF<sub>6</sub> 排出量は、前年度比で 6.3%増加、基準年度比で 32.8%増加。
- ・ 前年度からの排出量の増加は、変圧器の使用等において排出が増加したこと等による。

- ・ NF<sub>3</sub>排出量は、前年度比で 4.1%減少、基準年度比で 79.2%減少。
- ・ 前年度からの排出量の減少は、半導体素子等の製造において排出が減少したこと等による。

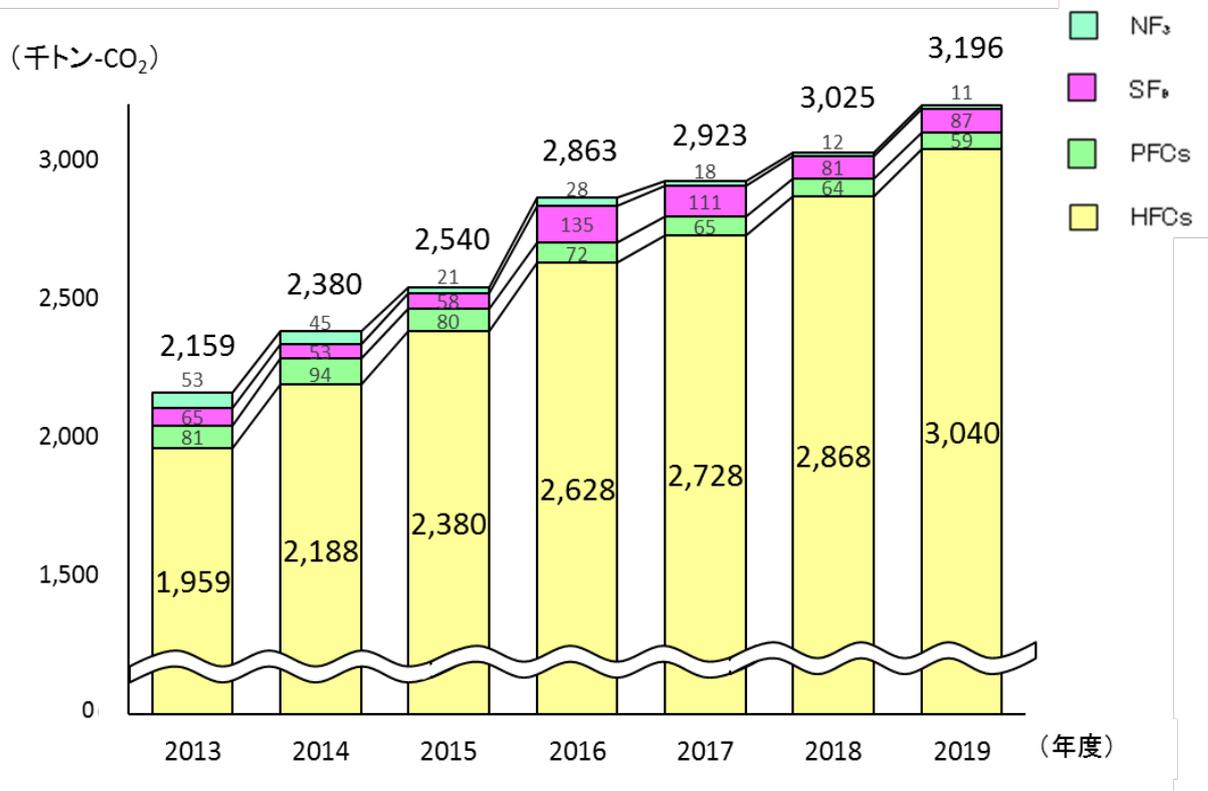


図7 代替フロン等4ガス排出量の推移

### 3 あいち地球温暖化防止戦略 2030 の取組指標の進捗状況について

- ・ あいち地球温暖化防止戦略 2030 で設定した取組指標は、家庭部門及び産業・業務部門は減少傾向にあり、運輸部門は概ね横ばいとなっている。

項目 \ 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2030 年度 (目標)
○家庭部門 ・世帯当たりの年間エネルギー使用量 (GJ)	31.4	29.7	27.3	26.9	27.1	24.6	24.2	21.5
○産業・業務部門 ・業務部門の延床面積 1m <sup>2</sup> 当たりの年間エネルギー使用量 (GJ)	0.31	0.30	0.29	0.24	0.24	0.25	0.24	0.21
○運輸部門 ・自動車一台当たりの年間化石燃料消費 (kL)	1.02	0.97	1.01	1.00	1.01	0.97	0.98	0.71
○その他 ・地方公共団体実行計画 (区域施策編) を策定している市町村	—	—	—	22	22	22	23	全市町村