

2019年における産業界の自主行動計画の 取組状況について

令和3年3月3日
経済産業省 製造産業局
化学物質管理課 オゾン層保護等推進室

自主行動計画について

- 2005年の京都議定書目標達成計画(閣議決定) により始まった産業界の自主行動計画について、当初22団体が設定。その後、2013年に見直し、2020年、2025年、2030年を目標年とした計画の設定を下記14団体に求めたところ。
- 各産業界では、自主行動計画に基づき、現場の実態等を踏まえた対策（排出抑制・現フロン類からの転換等）が継続的に実施されている。

<2019年の取組状況について>

- 2019年における代替フロン等4ガス（HFCs、PFCs、SF6、NF3）の排出量は、2018年比5.9%増の5,464万t-CO2となった。これは、冷凍空調分野において 特定フロン（CFC、HCFC：計画の対象外ガス） から 代替フロン（HFC：計画の対象ガス） への転換が進展したことにより増加したもの。PFCs、SF6、NF3は削減が進む。
- 2019年1月から、キガリ改正を踏まえたHFCsの生産規制が導入され、今後、HFCsの生産量は段階的に削減されていくが、引き続き、産業界も製造工程の改善等の自主的取組を継続し、ノンフロン・低GWPガス等への早期転換を推進していく必要がある。

○2013年以降の自主行動計画策定団体（14団体）

1. 日本フルオロカーボン協会、
2. 日本化学工業協会、
3. 日本ウレタン工業協会、
4. 日本エアゾール協会、
5. 日本製薬団体連合会、
6. 日本遊戯銃協同組合、
7. 日本冷凍空調工業会、
8. 日本冷凍空調設備工業連合会、
9. 日本自動販売システム機械工業会、
10. 日本自動車工業会、
11. 電子情報技術産業協会、
12. 日本電機工業会、
13. 電気事業連合会、
14. 日本マグネシウム協会

現時点における自主行動計画定量的目標達成状況

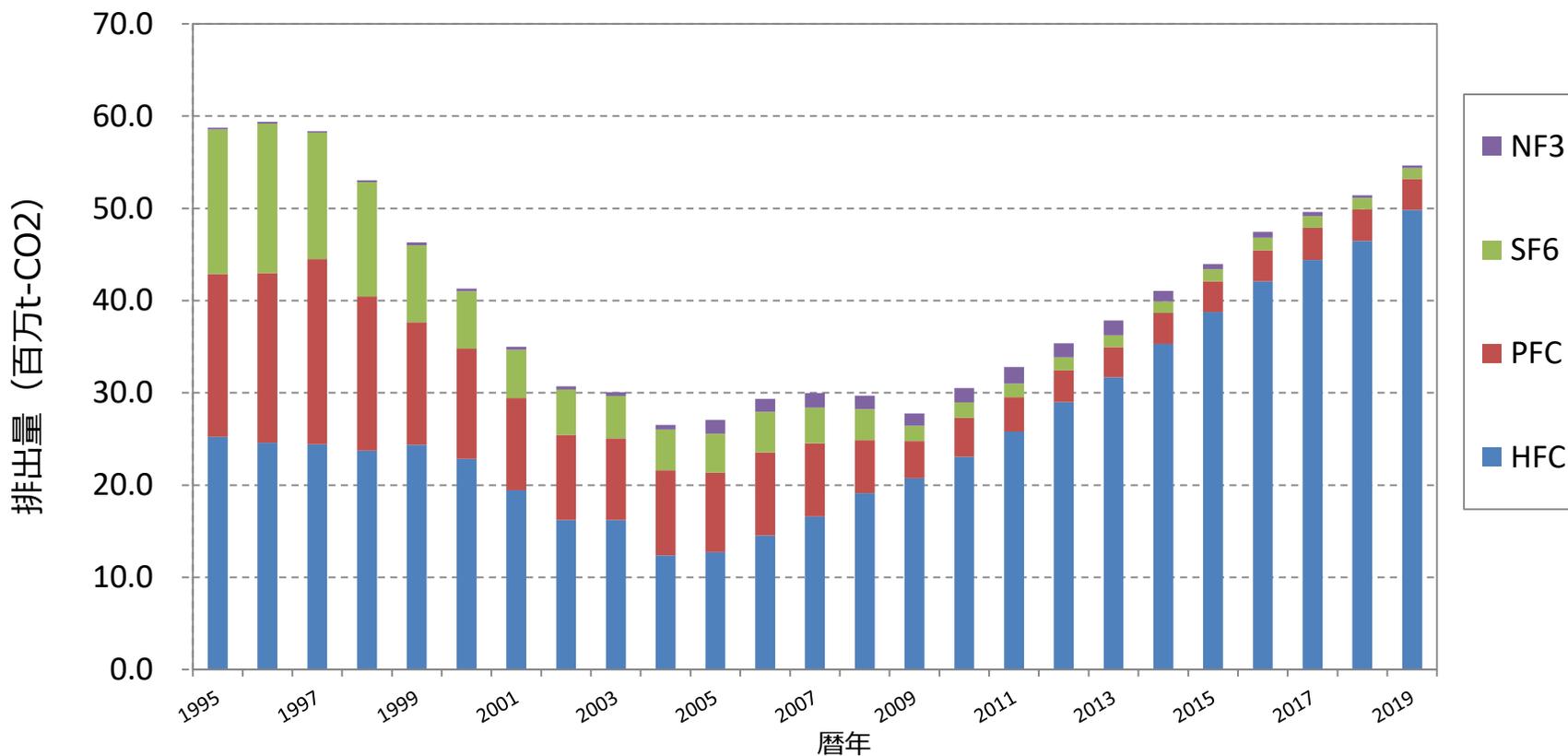
※資料3-3「分野毎の行動計画に基づく取組の進捗状況（個票）」より、定量的目標のみ抜粋。

団体	取組	目標（2020）値 ※2020目標が無い場合は、2030目標	実績値（2019）	現時点での2020年の目標の達成状況
1.フロンカーボン協会	HFCs製造の排出抑制対策	排出量削減目標 HFC-23（95年比） -90% その他HFC（95年比） -55%	HFC-23 -99.9% その他HFC -76%	達成
2.（一社）日本化学工業協会	PFCs、SF6、NF3製造の排出抑制対策	<2030年目標> PFCs排出原単位削減量（95年比） -90% SF6排出原単位削減量（95年比） -90% NF3排出原単位削減量（95年比） -85%	PFCs : -98% SF6 : -99% NF3 : -99%	<2030年目標> 達成
3.日本ウレタン工業協会	ウレタンフォーム製造の排出抑制対策	住宅用吹付け硬質ポリウレタンフォーム原液に用いるフロン発泡剤の使用量 HFC-245fa : 460t 以下 HFC-365mfc : 160t 以下	HFC-245fa : 1,626t HFC-365mfc : 702t	現時点では未達
4.日本エアゾール協会	エアゾール及びダストブロー製造の排出抑制対策	生産時の当該ガスの漏洩率 継続して3%前後	生産時のガス漏洩率 3.33%（95年比で40%削減）	達成
5.日本製薬団体連合会	MDI製造の排出抑制対策	排出量を110トン(79.6%削減)以下	86.19トン	達成
6.日本遊戯銃協同組合	遊戯銃使用時等の排出抑制対策	HFC-134a出荷数量目標 : 25トン以下	HFC-134a出荷数量 : 50.3トン	現時点では未達
7.（一社）日本冷凍空調工業会	業務用冷凍空調機器製造等の排出抑制対策	生産工場における冷媒漏えい量 削減率 : 50%以上	削減率 : 38%	現時点では未達
	家庭用エアコン製造等の排出抑制対策	生産工場における冷媒漏えい量 削減率 : 64%	削減率 : 86%	達成

8. (一社) 日本冷凍空調設備工業連合会	業務用冷凍空調機器製造等の排出抑制対策	業務用冷凍空調機器使用時のフロン漏えい対策 フロン回収の促進 工事の品質の確保・技術の向上の推進 新冷媒(代替)使用対策の検討	各種取組を実施	取組継続中
9. (一社) 日本自動車販売システム機械工業会	業務用冷凍空調機器製造等の排出抑制対策	製造時における漏えい量は1台当たり 製造時漏洩量(g) 0.63 以下 故障率(%) 0.30 以下 修理時漏洩量(g) 0.80 以下	製造時漏洩量(g) 0.62 故障率(%) 0.30 修理時漏洩量(g) 0.80	達成
10. (一社) 日本自動車工業会	カーエアコン製造等の排出抑制対策	出荷台数(乗用車)の年間加重平均GWP値 850 以下	加重平均GWP値 1,296	現時点では未達
11. (一社) 電子情報技術産業協会	電子部品等洗浄の排出抑制対策	【電子部品】1995年比(836.9千t-CO ₂) GWP換算総排出量65%以上削減 【半導体】1995年比(696千t-CO ₂) GWP換算排出量を80%以上削減 【液晶】原則、プロセス用途からの排出量を0	GWP換算総排出量 【電子部品】158.9(81%削減) 【半導体】5.39(99%削減) 【液晶】0	達成
	半導体製造の排出抑制対策	PFC排出量:面積原単位を指標とし、 0.22 kg-CO ₂ /cm ² 以下	0.15 kg-CO ₂ /cm ²	達成
	液晶製造の排出抑制対策	総排出量600千t-CO ₂ 以下	243 千t-CO ₂	達成
12. (一社) 日本電機工業会	電気絶縁ガス使用機器製造等の排出抑制対策	ガス購入量に対する排出量割合 2005年目標値を維持・継続し3%以下	排出量割合:1%	達成
13. 電気事業連合会	電気絶縁ガス使用機器製造等の排出抑制対策	使用時排出量:機器点検時の排出量割合を3%程度まで抑制 廃棄時排出量:機器廃棄時の排出量割合を1%程度まで抑制	使用時排出量:1% 廃棄時排出量:1%	達成
14. (一社) 日本マグネシウム協会	マグネシウム casting 時等の排出抑制対策	SF ₆ 排出量 5 (t) 以下まで削減 単位使用量 0.0003(t/t) 以下まで削減 SF ₆ 排出量00年比削減率 88.4 (%) 以上	SF ₆ 排出量 11 (t) 単位使用量 0.0009(t/t) SF ₆ 排出量00年比削減率 74.1 (%)	現時点では未達

(参考 1) 代替フロン等4ガスの排出量の推移 (ガス種別)

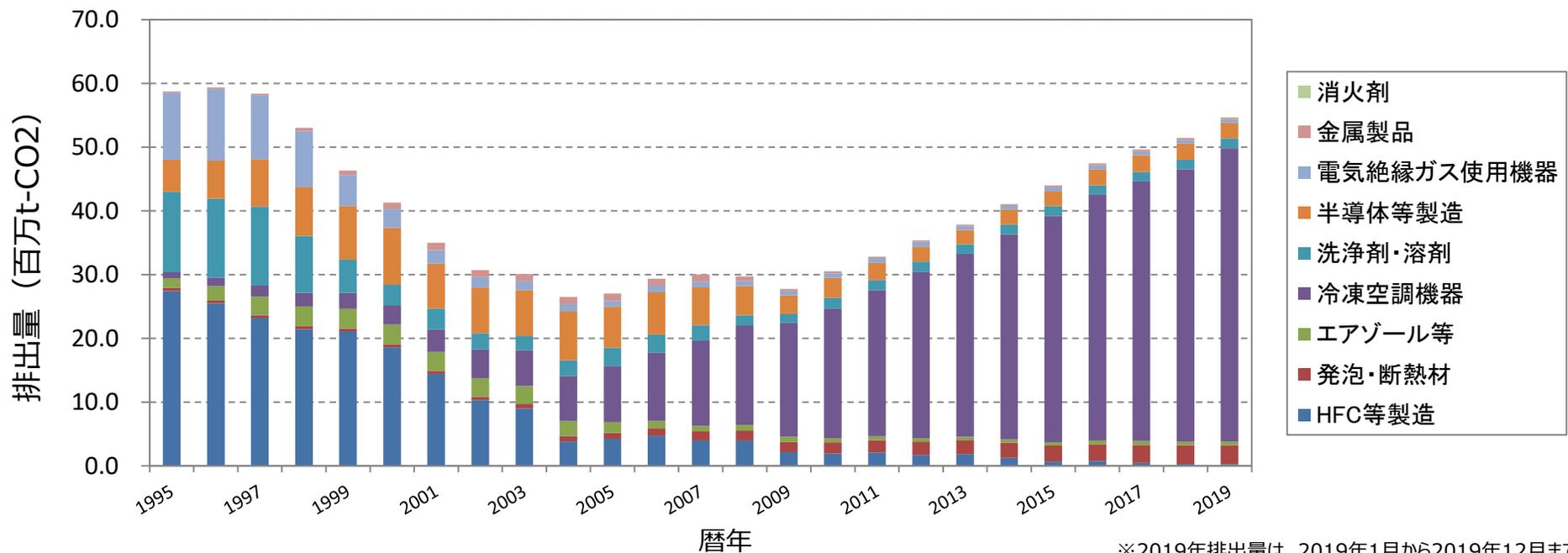
ガス種別	2019年排出量 (百万t-CO2)	前年比	前年排出量 (百万t-CO2)
HFC	49.82	+6.9%	46.46
PFC	3.37	▲2.2%	3.45
SF6	1.18	▲4.7%	1.24
NF3	0.26	▲8.0%	0.28
合計	54.64	+5.9%	51.43



※2019年排出量は、2019年1月から2019年12月までの実績

(参考2) 代替フロン等4ガスの排出量の推移 (用途別)

用途	2019年排出量 (百万t-CO2)	前年比	前年排出量 (百万t-CO2)
HFC等製造	0.26	▲13.8%	0.29
発泡・断熱材	2.98	+1.9%	2.92
エアゾール等	0.57	+4.9%	0.54
冷凍空調機器	46.03	+7.1%	42.77
洗浄剤・溶剤	1.56	+3.4%	1.51
半導体等製造	2.42	▲5.3%	2.54
電気絶縁ガス使用機器	0.57	+0.1%	0.57
金属製品	0.25	▲9.2%	0.28
消火剤	0.01	+1.1%	0.01
合計	54.64	+5.9%	51.43



(参考3) 代替フロン等4ガスの排出量の推移 (要因別)

要因	2019年排出量 (百万t-CO2)	前年比	前年排出量 (百万t-CO2)
製造	4.95	▲3.0%	5.09
使用	31.07	+0.9%	30.78
廃棄	18.63	+16.5%	15.56
合計	54.64	+5.9%	51.43
回収※	9.04	+1.0%	8.95
回収量も含めた合計	63.68	+5.2%	60.38

※回収量は、改正フロン排出抑制法に基づく業務用冷凍空調機器からのフロン類充填量及び回収量等の集計結果等より算出した推計値。

