

フロン類製造業者等の 「フロン類使用合理化計画」の取組状況等について

平成31年1月16日

経済産業省 オゾン層保護等推進室

2017年度における実績報告徴収の方法

- 昨年度（2017年度）分も、一昨年度に引き続き、フロン類製造業者等のフロン類の使用合理化の状況について、フォローアップを実施。
- フロン類製造業者等のうち、2017年度のフロン類出荷相当量が1万CO₂トン以上に該当する事業者等から、2017年度の実績について報告を受けた。
- 報告徴収の対象事業者は、2016年度調査からの精度改善を図るため、以下の方法で抽出。

- まずは、2016年度分の調査の際にリストアップしていた94社のうち、既に出荷実績がないことが確実と判明した30社を除外し、64社を調査対象の候補として選定。
- この64社に対して、2017年度のフロン類出荷相当量が1万CO₂トン以上に該当するかどうかの事前アンケート調査を実施。うち1万CO₂トン以上に該当すると回答した事業者と平成28年度に実績報告徴収を行った事業者、計19社を実績報告徴収の対象とすることとした。
なお、残る45社中、12社は実績が1万CO₂トン以下、33社は実績なしであった。
- さらに、この64社以外に、改正オゾン層保護法に基づく割当てヒアリングの過程で、平成29年度に1万CO₂トン以上の出荷実績があることが判明した3社に対しても、同様に実績報告を求めることとした。
- 以上、22社からの実績報告に基づき、2017年度の国内出荷相当量の実績を概算。

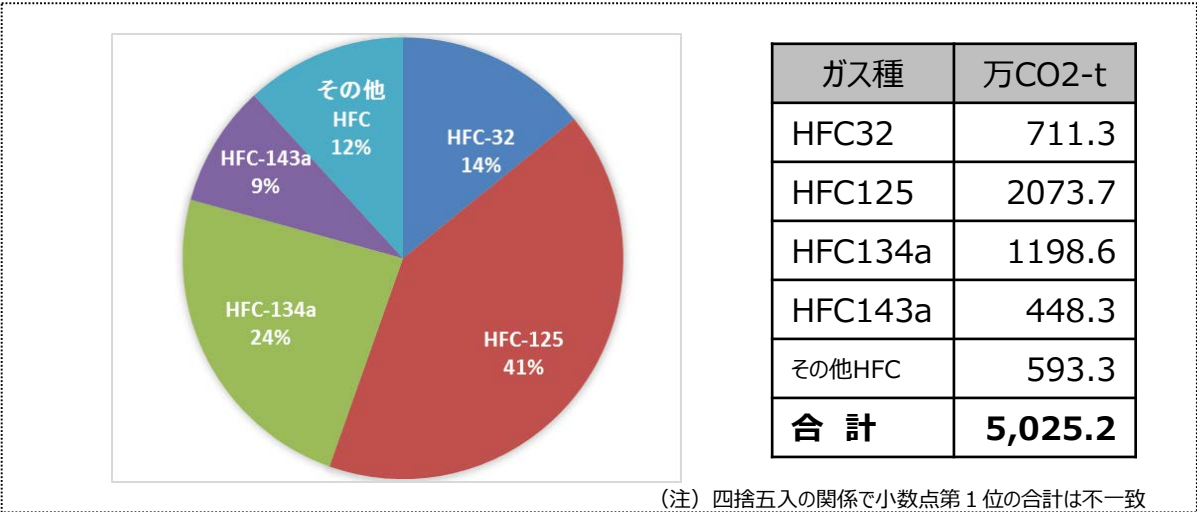
各製造業者等における2017年度の国内出荷相当量の実績

○ 実績報告徴収を行ったフロン類製造業者等（全22社）から、2017年度のフロン類国内出荷相当量の実績の報告を受けたところ、合計で**5,025.2万CO2-t（前年比15.8%増）**であった。

【各社の内訳】単位：万CO2- t

A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社
1,892.0	1,363.0	461.0	376.4	231.2	143.7	139.5
H社	I社	J社	K社	L社	M社	N社
130.1	127.0	48.6	32.3	30.6	19.4	9.3
O社	P社	Q社	R社	S社	T社	U社
6.0	5.8	3.9	1.7	1.4	1.2	1.1
V社	合計					
0.0	5,025.2					

【ガス種別の内訳】



2016年度からの増減及び国のフロン類使用見通しとの関係

- ✓ 報告徴収を行った2017年度のフロン類製造業者等（22社）のフロン出荷相当量は、約5,025万CO2トンであり、2016年度（15社）に比べて686万CO2トンの増加。
- ✓ 増加分のうち90万CO2トンは、2016年度に製造・輸入が把握されておらず報告徴収を行っていなかった事業者から、新たに報告を受けたことによるもの。残る596万CO2トンは、2016年度にも報告徴収を行った15事業者における増加分。
- ✓ 報告徴収の対象外事業者分を勘案した上で、2017年度実績と2020年度の国の使用見通しと比較すると、約700万CO2トンの差異がある。

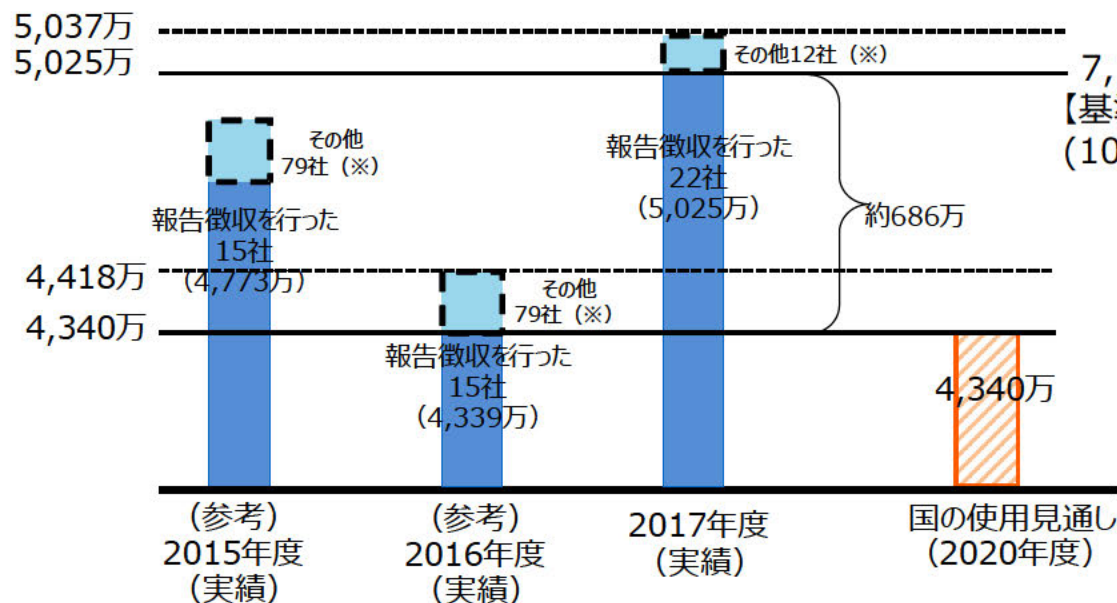


図1. フロン出荷相当量の推移

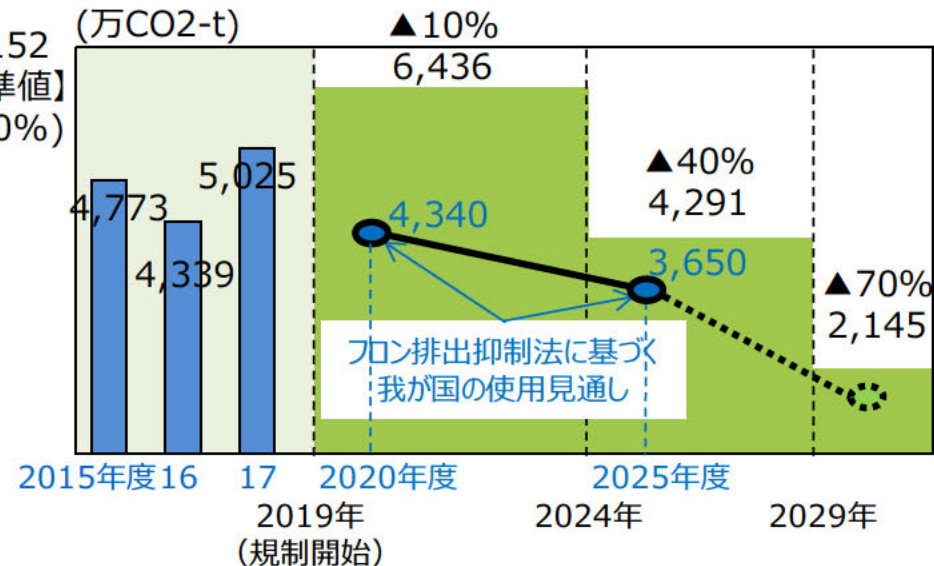


図2. キガリ改正に基づく消費量限度との対比

※ 2016年度分実績における「その他79社」は、その後の調査で、結果的に同年度に国内出荷の実績のなかったことが判明した事業者数も含んでいる。ただし、本審議会において昨年度に報告した値であることから、本資料ではそのまま記載した。
一方、2017年度分実績における「その他12社」は、同年度に国内出荷実績を有し、その量が1万CO2トン以下である旨の回答があった事業者数。

分野別、事業者別の使用合理化の状況

- ✓ 事業者別の出荷相当量は、昨年度に比べ5事業者で減少、10事業者で増加。
- ✓ 主に冷媒用途のHFCを出荷する事業者においては、R410A（GWP:2090）、R404A（GWP:3920）、R32（GWP:675）とも出荷相当量は増加した。
- ✓ 機器出荷台数から推計される使用冷媒量や、使用時の充填量報告値は、ほぼ前年度同。すなわち、昨年度からの出荷相当量の増加は、市中在庫の積み増しによるものと考えられる。その要因としては、中国の環境規制強化に伴うHFC供給減少への懸念を指摘する声もあった。

＜主要分野の概況＞

①家庭用空調：国内生産台数は2016年度比で6%減。R32への冷媒転換は昨年度までで完了しており、出荷台数の減少に伴い、CO2トンベースでの使用冷媒量も減少したとみられる。

②業務用空調：出荷台数は2016年度比で4%増。比較的小型のパッケージエアコン（※）で、R410AからR32への冷媒転換が進んでおり、結果、使用冷媒量はほぼ横ばいとみられる。

（※）指定製品制度において、2020年度を目標年度としてGWP値低減（目標値750）を進めることとされている。

③中型冷凍冷蔵（別置型ショーケース等）：出荷台数は2016年度比で2%増。R404AからR410Aへの冷媒転換が進み、使用冷媒量は減少したとみられる。

④カーエアコン：出荷台数は2016年度比で5%増。出荷台数の増加に伴い、使用冷媒量も増加したとみられる。なお、2017年度から、R134aからR1234yfへの冷媒転換が開始されており、今後本格的に転換が進むことで、使用冷媒量の減少が見込まれる（※）。

（※）自主行動計画において、2020年度に乗用車で平均GWP:850の達成を目標としている。

- ✓ なお、回収されたHFCの再生について、改正オゾン層保護法の施行を見据え、再生設備の増強や商流構築を行う事業者が複数あり、再生による新規生産抑制に向けた取組が進められている。
- ✓ 一方、発泡剤・洗浄剤等用途のHFCを出荷する事業者においては、断熱材需要の増加に伴い、CO2トンベースでの出荷量もやや増加した。一部用途において、HFOなどノンフロン製品への転換が行われているが、その転換率はほぼ昨年度と同じ。

使用合理化の状況に対する評価

- 2017年度における報告された出荷相当量実績は、前年度比686万CO2トンの増加。
- 一方、冷凍空調機器の新規出荷台数から推計される使用冷媒量や、充填量報告値は、前年度とほぼ同じ。断熱材等用途の使用量もやや増加にとどまる。すなわち、報告者数の増加分を除き、出荷相当量の増加の主要因は、市中在庫の積み増しによるものと考えられる。
- 現状、2020年度の国の使用見通しから、約700万CO2トンの差異がある。引き続き2020年度に向け、フロン類の製造業者等においては、グリーン冷媒の開発・普及、再生利用の拡大等の使用合理化を進めるとともに、フロン類使用製品の製造業者等においては、自主行動計画や指定製品制度の目標達成に向け、カーエアコン、業務用パッケージエアコン、断熱材等の用途を中心に、グリーン冷媒の利用拡大等の取組を確実に進める必要がある。また、国もそうした産業界の取組状況を随時確認し、バックアップしていく必要がある。

- 
- ✓ 引き続き、来年度以降も、各事業者の使用合理化の状況について、フォローアップを行っていく。その際、前年よりも出荷相当量が増加した分野及び事業者については、その要因について十分に精査する。
 - ✓ 2019年から改正オゾン層保護法が施行され、HFCの製造、輸入等に係る実績報告が行われる。こうしたデータを活用することで、今後のフォローアップを効率的に進める。その際には、オゾン層保護法に基づく実績報告が暦年ベースで行われることから、フォローアップも暦年ベースで行うことを基本とする。

(参考 1) フロン類製造業者等の判断基準の運用の流れ

国によるフロン類使用見通し策定

主務大臣が「指定製品の製造業者等の判断の基準」に基づく製品側の転換状況との整合性を踏まえ、フロン類製造業者等に対して、国内で使用されるフロン類（HFC）の将来見通しを示し、公表する。【平成27年3月31日 実施済】

事業者によるフロン類使用合理化計画策定

- ①事業者は国全体でのフロン類の使用の合理化に資するため、国によるフロン類使用見通し等を踏まえ、「フロン類使用合理化計画」を作成する。
- ②主務大臣は、法の報告徴収規定に基づき、当該計画の策定状況等について事業者からの報告を求め、その結果を公表する。

取組状況の評価

- ①主務大臣は、毎年度終了後、法の報告徴収規定に基づき、事業者に対して前年度の出荷相当量の報告を求める。
- ②事業者の取組状況について、削減目標の翌年度に審議会の意見を聴き、評価、公表する。

(参考2) フロン類製造業者等の判断基準の仕組み

1 判断基準

(フロン類使用見通し)

- ・判断基準策定、公表
(フロン類使用見通しの策定、公表を含む。)

国

製造業者等

 : 原則5年ごと
 : 毎年

※1: 出荷相当量
= CO₂-t換算の製造量 + 輸入量 - 輸出货量
※2: 主要品目
= R32, R125, R134a, R143a, その他HFC

2 フロン類使用 合理化計画

- ・審議会の意見を聴取しつつ
計画を評価し、必要に応じ指
導・助言
- ・評価後の計画公表

(法91条)

報告徴収

指導・助言 (法10条)
(判断基準に照らして
著しく不十分→勧告・命令
(法11条))

- ・判断基準を踏まえ、フロン
類使用合理化計画を策定
(自らのフロン類出荷相当量の削減目標
を含む。)

判断基準
改定

3 実績

(前年度の実績報告)

- ・実績報告の集計・公表

- ①各社の前年度フロン類出荷相当量
- ②全社合計の前年度フロン類出荷相当量
- ③全社合計の前年度フロン類出荷相当量
の主要品目※2別の内訳

(法91条)

報告徴収

- ・取組状況の記録
- ・前年度の実績報告

- ① 前年度フロン類出荷相当量※1
- ② ①の主要品目※2別の内訳

目標年度の翌年度

4 取組状況

- ・審議会の意見を聴取しつ
つ各者の取組状況を評価
し、必要に応じ指導・助言
- ・結果公表

(法91条)

報告徴収

指導・助言 (法10条)
(判断基準に照らして
著しく不十分→勧告・命令
(法11条))

- ・目標年度までの取組の
状況を報告

「3 実績」の①、②に加え、
フロン類使用合理化計画の定性的
記載事項に係る取組状況を報告

(参考3) フロン類製造業者等からの実績報告の基本的方針

本WG（第6回会合：平成26年6月27日）で確認された、以下の方針に基づき、

- ✓ フロン類の製造業者等は、自らのフロン類使用合理化計画の実施状況について、記録を行うとともに、毎年度終了後3か月以内に、フロン排出抑制法第91条の報告徴収規定に基づき、主務大臣からの求めに応じて、フロン類出荷相当量及びその主要品目別内訳を報告する。
- ✓ 事業者から前年度のフロン類出荷相当量及び内訳の報告を受けた主務大臣は、個別のフロン類の製造数量等が日本のみで公表されることによる競争上の影響に留意しつつ、
 - ① 各社の前年度フロン類出荷相当量
 - ② 全社合計の前年度フロン類出荷相当量
 - ③ 全社合計の前年度フロン類出荷相当量の主要品目別の内訳

について、本WGにおいて公表し、フロン類使用合理化計画の進捗状況の評価を行う。

(参考1) フロン排出抑制法第91条

主務大臣又は都道府県知事は、この法律の施行に必要な限度において、政令で定めるところにより、フロン類若しくは指定製品の製造業者等、（中略）に対し、フロン類若しくは指定製品の製造等の業務の状況又は特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化の実施の状況等に関し報告を求めることができる。

(参考2) フロン類の製造業者等の判断の基準となるべき事項（平成27年経済産業省告示第49号）

第二 フロン類使用合理化計画

5 フロン類の製造業者等は、フロン類使用合理化計画の実施の状況について、記録を行うものとする。

(参考4)「フロン類使用合理化計画」に記載する「フロン類出荷相当量」の計算方法

フロン類出荷相当量 =

$$\Sigma (A_i + B_i - C_i - D_i - E_i - F_i) \times GWP_i$$

(算式の符号)

- ✓ A_i 算定期間におけるフロン類の種類ごとの**製造量**
- ✓ B_i 算定期間におけるフロン類の種類ごとの**輸入量**
- ✓ C_i 算定期間におけるフロン類の種類ごとの**輸出量**（自ら製造等を行ったものであって、当該製造等を行った者が自ら使用することなく又は他者に譲渡されることなく輸出されたものに限る。）
- ✓ D_i 算定期間におけるフロン類の種類ごとの**破壊量**（他の物質の製造に当たって副生されたものであって、当該製造を行った者が自ら使用することなく破壊されるもの又は他者に譲渡されることなく破壊されるもの若しくは破壊を目的として輸入されたものに限る。）
- ✓ E_i 算定期間におけるフロン類の種類ごとの**原料用途等使用量**（自らが他の化学物質の製造のための原料として使用するために製造等するもの若しくは他者が他の化学物質の製造のための原料として使用するために製造等し、当該他者に譲渡等するもの又は他の製品の製造工程等において当該製品を製造等する施設若しくは設備の外へ放出されるおそれがない方法で自ら若しくは他者が使用するためのものとして製造等される場合であって、当該使用により当該フロン類が分解され、かつ、分解されなかった当該フロン類がすべて破壊されるものをいう。）
- ✓ F_i 算定期間におけるフロン類の種類ごとの**試験研究用途使用量**（自らが試験研究用途で使用するために製造等するもの、又は、他者が試験研究用途で使用するために製造等し、当該他者に譲渡等するものをいう。）
- ✓ G_i フロン類の**地球温暖化係数**