

改正オゾン層保護法に基づく新たな HFC 規制の
運用のあり方について
(案)

平成 30 年 7 月

産業構造審議会製造産業分科会化学物質政策小委員会
フロン類等対策ワーキンググループ

目 次

I. はじめに	3
II. 製造及び輸入数量の割当てに係る具体的運用	4
1. 検討対象	4
2. 検討上の留意事項	4
3. 運用の基本的枠組み	4
4. 基本的運用	5
(1) 考え方	5
(2) 初年（2019 年）の申請基準値の設定方法	6
(3) 申請基準値の毎年の削減方法	7
(4) 申請基準値への実績の反映方法	11
(4) 割当て決定のプロセス	12
(5) その他の論点	13
5. 例外的運用	13
(1) 突発的事情への対応	13
(2) 低温温室効果製品の出荷へのインセンティブ付与	14
(3) 例外的用途に係る割当て	17
(4) 新規参入者の取扱い	17
III. その他の運用事項	19
1. 輸出入管理	19
2. 副生 HFC23 の破壊	19
3. フロン排出抑制法に基づく使用合理化計画のフォローアップとの関係	20

I. はじめに

2016 年 10 月、ルワンダのキガリにてモントリオール議定書（以下「議定書」という。）が改正（以下「キガリ改正」という。）され、HFC（ハイドロフルオロカーボン）についても、温室効果が高く地球温暖化に影響を与えることに鑑み、従来のオゾン層破壊物質と同様に、生産量・消費量の削減義務が課されることとなった。

このキガリ改正には、2018 年 7 月 17 日時点で既に 40 ヶ国が締結しており、20 ヶ国以上の締結という発効要件を満たしているため、2019 年 1 月 1 日からの発効が確実である。

日本も 2019 年 1 月のキガリ改正発効に間に合う形で、国内での新たな HFC 規制を開始するため、議定書の国内担保法である「特定物質の規制等によるオゾン層の保護等に関する法律」（以下「オゾン層保護法」という。）について、HFC を規制対象に追加する改正が行われ、2019 年 6 月 27 日に成立、7 月 4 日に公布された。

改正オゾン層保護法においては、キガリ改正に基づく HFC の生産量・消費量の削減義務を履行するため、HFC の製造及び輸入を規制する等の措置を講ずることとしている。その枠組みは、従来のオゾン層破壊物質についての措置と同一であり、主な措置事項は以下のとおりである。

- 経済産業大臣及び環境大臣は、議定書に基づき我が国が遵守すべき HFC の生産量・消費量の限度を定めて公表する。
- HFC の製造及び輸入について、
 - ・ 製造しようとする者は、その製造数量について、経済産業大臣の許可を受けなければならないこととする。
 - ・ 輸入しようとする者は、その輸入数量について、外為法の規定に基づく経済産業大臣の承認を受けなければならないこととする。
- HFC の輸出した者は、その輸出数量の実績について、経済産業大臣に届け出なければならないこととする。

こうした改正オゾン層保護法に基づく新たな HFC 規制の運用は、HFC の製造や輸入を行う事業者や HFC ユーザーの事業計画等に大きな影響を与えるものであり、事業者間の公平性や割当て決定の透明性、事業者にとっての予見性を有したものでなければならない。また、HFC に係る割当てを受ける事業者数は、経済産業省の調査によれば数十社程度と推定され、従来の特定物質に係る割当てに比べ多数の申請が想定される。こうした中、許可・承認が迅速かつ効率的に行われる運用方法とする必要がある。

以上を踏まえ、産業構造審議会製造産業分科会化学物質政策小委員会フロン類等対策ワーキンググループ（以下「産構審フロン WG」という。）では、平成 29 年 6 月及び 12 月に、新たな HFC 規制の具体的な運用のあり方について議論を行った。本報告書は、その結果をとりまとめたものである。

Ⅱ. 製造及び輸入数量の割当てに係る具体的運用

1. 検討対象

- 2019 年 1 月のキガリ改正の発効及び改正オゾン層保護法の施行に伴い、HFC は従前の特定物質と同様に、その製造は改正オゾン層保護法第 4 条に基づく経済産業大臣の許可制に、輸入は第 6 条により外為法第 52 条に基づく経済産業大臣の承認制となる。
- これら製造の許可及び輸入の承認の基準は、オゾン層保護法第 7 条において、「我が国が遵守しなければならない限度を超えるものとならない」こと、加えて、特定物質等の「製造及び輸出入の状況及び動向」「その他の事情」を勘案して行う旨が規定されている。本項では、この許可・承認基準に基づく、具体的な運用方法を検討するものである。

2. 検討上の留意事項

- オゾン層保護法第 7 条の許可・承認基準の解釈については、昭和 63 年 2 月の化学品審議会中間答申において示されている。
- 具体的には、許可・承認は「負担の公平性の確保」、「事業の継続性の確保」、「安定供給の確保」等の観点を踏まえ、製造者及び輸入者の「製造実績」、「製造能力」、「輸入実績」、我が国の「製造動向」、「輸出入動向」及び「その他の事情」を勘案して行うことが適切である、とされている。
- 新しい HFC 規制の運用を検討するにあたっては、上記の解釈に留意する必要がある。

3. 運用の基本的枠組み

- 平成 29 年 11 月の産構審フロン WG・中央環境審議会地球環境部会フロン類等対策小委員会合同会議の報告書では、新たな HFC 規制に係る基本的事項を提言したが、この中で割当ての運用について、以下の考え方が示されている。
 - ・ 割当ての運用は、フロン排出抑制法に基づく使用見通しとの整合を図りつつ行うことが適当である。
 - ・ 上記運用の結果、使用見通しとオゾン層保護法の消費量の基準限度との差分だけ、消費量の枠に余裕が生じる。この余裕分は、使用見通しにおいて想定されていない突発的な需要への対応に活用する他、2029 年以降の大幅な HFC 削減目標を達成していく上で技術革新等によるイノベーションを阻害しない運用が重要であることを踏まえ、将来の HFC 消費量削減に寄与するような製品の出荷等を行う事業者に対するインセンティブに活用すること等が考えられる。
- これを踏まえれば、割当て運用の基本的枠組みは、以下のとおり整理される。
 - ① 基本的運用
 - ・ 各事業者に対する消費量（製造－輸出＋輸入）の割当てについて、フロン排出抑制法に基づく使用見通しとの整合を図りつつ、毎年一定の比率によりの削減を行う。
 - ② 例外的運用
 - ・ 基本的運用に結果として生じる消費量枠の余裕分を活用し、以下の用途へ割当てを行う。

- 突発的事情への対応
 - 低温温室効果製品の出荷等を行う事業者へのインセンティブ付与
 - 研究開発用など例外的用途
 - 新規参入者への割当て
- 一方、製造数量については、HFC 製造の国際分業が進展し、事業者は製造と輸入を柔軟に切り替えるようになってきていること、及び国内に製造設備を有する事業者数は限られ、個別の状況を踏まえた調整が可能であることから、消費量のような一定の削減率を設定する方式ではなく、我が国の生産量の基準限度の範囲内で、各事業者の消費量の割当て結果や製造数量の申請等を踏まえ、個別調整による割当てを行うことが適当である。

4. 基本的運用

(1) 考え方

- 各事業者において、安定供給の確保や事業の継続性に留意しつつ、消費量の削減を着実に進めるため、各事業者に対して、消費量ベースでの割当て上限値（申請基準値）を、実績を基に設定し、これを毎年定率で削減する形とすることが適当である。
- 事業者間の負担の公平性を確保するため、毎年の申請基準値の削減率は、事業者間で原則一律とすることが適切である。削減率は、使用見通しとの整合性を取りつつ、キガリ改正に基づく我が国の削減義務を確実に達成できるよう設定することが適切である。
- また、上記により計算された申請基準値が、消費量の実績との間に一定以上の乖離が生じた場合には、実績を申請基準値に反映させて調整することが適切である。

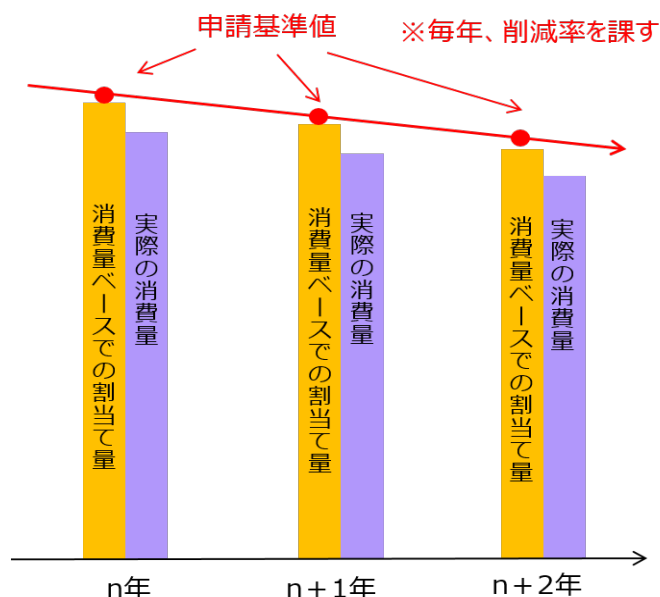


図1 各事業者の申請基準値のイメージ

- この運用を具体化するためには、初年（2019 年）の申請基準値の設定、申請基準値の毎年の削減方法、申請基準値への実績の反映、の3点がポイントとなる。以下、この3点について検討する。

（２）初年（２０１９ 年）の申請基準値の設定方法

- 初年（２０１９ 年）の申請基準値の設定は、（１）の考え方に基づき、各事業者の消費量実績をベースとして一定の計算方法に基づいて設定することが適切である。
- その計算方法を定めるにあたっては、各事業者の直近の実績を考慮することが自然な考え方である一方で、キガリ改正が合意された ２０１６ 年以前から HFC の消費量の抑制を進めた事業者にとって、不公平なものとならないよう留意する必要もある。
- 以上を踏まえれば、各事業者は、キガリ改正の基準年（２０１１～１３ 年）から直近 ３ 年間（２０１６～１８ 年）までの間で、任意に選択した連続する ３ 年間の消費量実績の平均に、国全体の消費量減少を踏まえた削減率を乗じて計算された値を申請基準値として採用できることとすることが適切である。
- その際に用いる、国全体の消費量減少を踏まえた削減率は、２０１１～１３ 年の国全体の消費量実績平均と ２０２０ 年度の使用見通しとの差分に基づき、毎年の削減率を一定とおいで計算することが適切である。
- すなわち、各事業者の初年（２０１９ 年）の申請基準値は以下の形となる。

<初年の申請基準値の計算>

初年の申請基準値

＝２０１１～１８ 年の間で任意に選択した連続する ３ 年間の消費量実績の平均値

$$\times (1 - \alpha)^{2019-n}$$

n : ２０１１～１８ 年の間で任意に選択した連続する ３ 年間のうち中間の西暦年

α : 我が国全体の消費量減少を踏まえた削減率、以下の式により計算

$$\alpha = 1 - \sqrt[8.25]{(2020 \text{ 年度の使用見通し} / 2011 \text{ 年} \sim 13 \text{ 年の消費量実績平均})}$$

現時点での概算値 : $\alpha = \text{約 } 3.7\%$

- なお、上記により計算された初年（２０１９ 年）の申請基準値が、当該事業者の直近 ３ 年間（２０１６～１８ 年）の消費量実績と比して一定以上乖離がある場合には、その乖離を小さくする方向で、申請基準値の調整を行う必要がある。
- 具体的には、２０１６～１８ 年の各年について、上記 ２０１９ 年の申請基準値と同様の考え方により「みなし申請基準値」を計算し、それと消費量実績の乖離が平均で ２ 割を超えた場合には、２０１９ 年の申請基準値について不要分を差し引くことが適切である。

<２０１６～１８ 年のみなし申請基準値の計算方法>

２０１８ みなし申請基準値＝２０１１～１８ 年の間で任意に選択した連続する ３ 年間の消費量実績の平均値

$$\times (1 - \alpha)^{2018-n}$$

２０１７ みなし申請基準値＝２０１１～１８ 年の間で任意に選択した連続する ３ 年間の消費量実績の平均値

$$\times (1 - \alpha)^{2017-n}$$

2016 みなし申請基準値＝2011～18 年間で任意に選択した連続する 3 年間の消費量実績の平均値
 $\times (1 - \alpha)^{2016-n}$

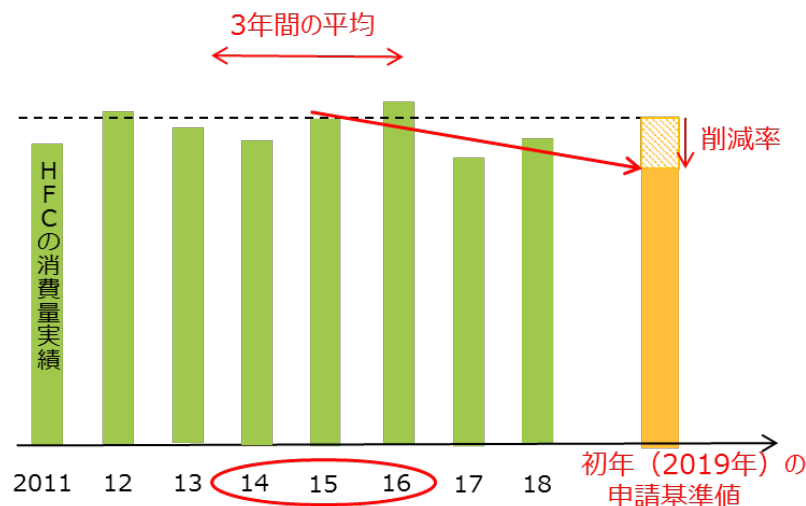


図2 初年の申請基準値設定のイメージ

(3) 申請基準値の毎年の削減方法

- 申請基準値の毎年の削減率は、使用見通しと整合性を取りつつ、キガリ改正に基づく削減義務を確実に達成できる形で設定することが適切である。これにより、各事業者に対し、2029 年以降の削減も見据えた計画的な対応を求めていくことが可能となると考えられる。
- 具体的には、各事業者の申請基準値及び毎年の削減率は、以下によることが適切である。

1) 2020 年の申請基準値

$$2020 \text{ 年の申請基準値} = 2019 \text{ 年の申請基準値} \times (1 - \alpha)$$

α : 2011～13 年の国全体の消費量実績平均と 2020 年度の使用見通しとの間で削減率を毎年一定として計算した値 ((2) で設定済)

2) 2021～25 年の申請基準値

$$n \text{ 年の申請基準値} = n-1 \text{ 年の申請基準値} \times (1 - \beta)$$

β : 2020 年の国全体の消費量実績見通しと、2025 年使用見通しとの間で、削減率を毎年一定として計算した値。

$$\beta = 1 - \sqrt[5]{(2025 \text{ 年の使用見通し} / 2020 \text{ 年の消費量実績見通し})}$$

3) それ以降の申請基準値

上記 2) と同様に考え方により削減率 γ を計算し、これを用いて以下で計算。

$$n \text{ 年の申請基準値} = n-1 \text{ 年の申請基準値} \times (1 - \gamma)$$

- なお、現行の使用見通しは年度により設定されているが、キガリ改正に基づき暦年単位で行われる HFC の製造及び輸入数量の割当てとの整合的運用を図るため、今後は暦年により使用見通しの見直し及び設定を行うべきである。

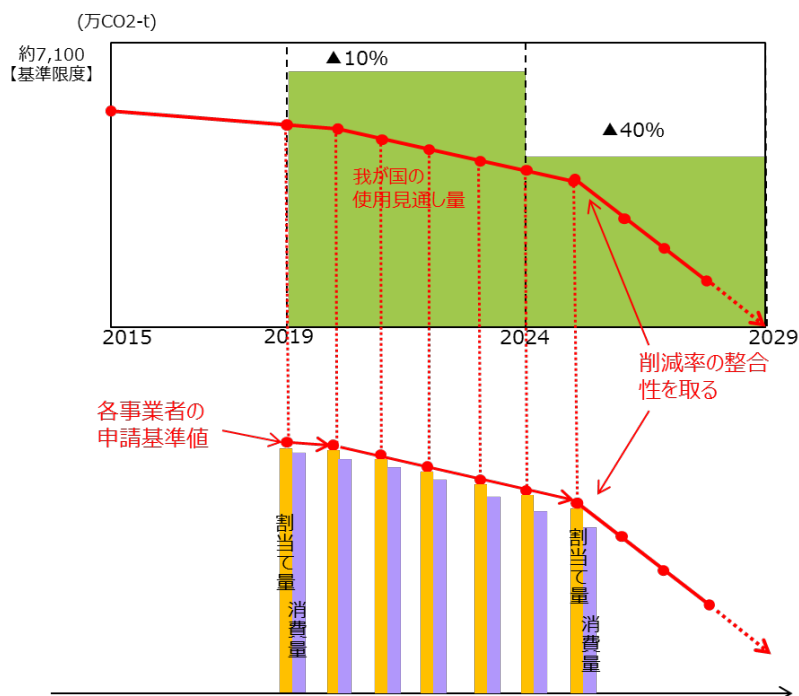


図3 申請基準値の削減のイメージ

- なお、2011～13年の国全体の消費量実績平均値の推計値と、現行の2025年度の使用見通し及びキガリ改正に基づく2029年の基準限度の推計値を用いて、現時点で想定される各年の削減率を試算すれば、2025年以降、急激に削減率が上昇する事態となる。すなわち、現行の2025年度の使用見通しから描かれる削減のスピードは、2025年以降に削減のしわ寄せが生じる事態が懸念される。

<各年度の実績値及び推計値>

2011～13年の国全体の消費量実績の平均値（経済産業省調査に基づき推計）

：約 5,919 万 CO₂t

2020 年度の使用見通し：約 4,340 万 CO₂t

2025 年度の使用見通し：約 3,650 万 CO₂t

2029 年の基準限度：約 2,100 万 CO₂t

<削減率の推計値>

2019 年→2020 年： α = 約 3.7%/年

2020 年→2025 年： β = 約 3.4%/年

2025 年→2029 年： γ = 約 13%/年

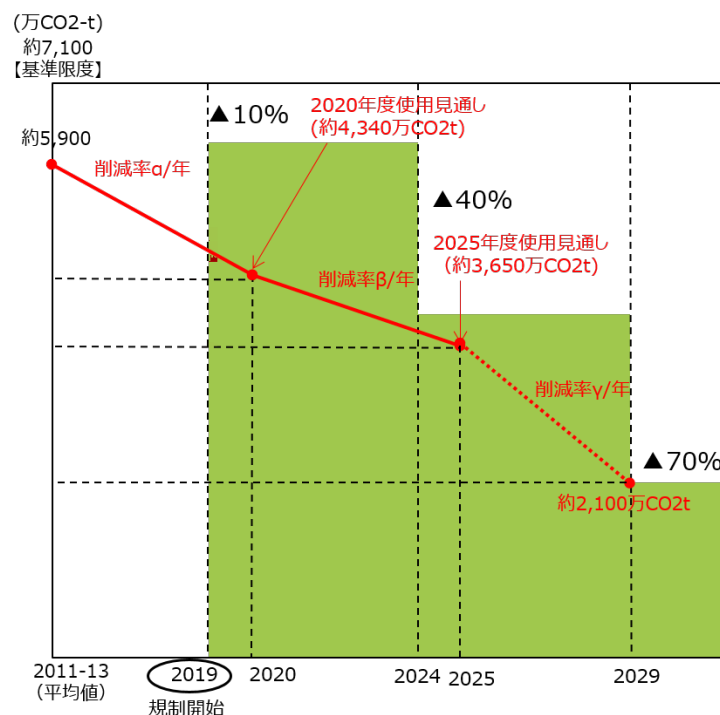


図 4 現行使用見通し及び 2029 年基準限度を踏まえた削減率のイメージ

フロン排出抑制法に基づく使用見通しの設定は、フロン類の使用の合理化及び特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化に関する指針（経産省、国交省、環境省告示）において、以下を勘案して定めることとされている。

- 1) 指定製品の製造業者等の判断の基準との整合性
 - 2) フロン類使用製品のノンフロン・低 GWP 化の状況
 - 3) 再生技術の向上の状況
 - 4) 国際的動向
- 等

- 現行の 2025 年使用見通しは、キガリ改正が具体化する以前の 2015 年に設定されたため、上記のうち 1)、2) のみを勘案して設定されている。しかし、2025 年以降への削減しわ寄せを避け、特に厳しくなる 2029 年以降の削減義務達成に向け計画的に取組を進めるため、今後の使用見通しの見直し及び設定は、3) 及び 4) も勘案して行う必要がある。

- すなわち、キガリ改正に基づく消費量の基準限度、最新のグリーン冷媒及びそれを利用する機器の開発動向、最新の指定製品制度の指定状況、再生技術の向上等を勘案して、①現行の2025年度の使用見通しを見直す（引き下げる）とともに、②2029年の使用見通しを設定し、これらの見通しと整合的な形で、③2021年以降の削減率を設定することが適切である。こうした使用見通しの見直し及び設定は、2021年分の割当てを行う2020年後半に間に合うように行われることが必要である。
- なお、2025年度使用見通しの見直しや新たに2029年の使用見通しを設定を行う際には、HFCの各用途に係る代替技術開発の動向や代替の進捗状況、HFC利用機器のライフサイクル、新規機器用のHFCの需要見通し及び補充用HFC冷媒の確保のあり方、CO2削減の動きがヒートポンプに与える影響等の情報やそれを踏まえた削減の取組の進め方を、国、産業界、ユーザー等の関係者が共有し、HFC削減に一丸となって取り組める体制としていくことが求められる。
- また、国は、特に削減義務が厳しくなる2029年以降に向けた計画的な削減の取組の重要性を継続的に周知するとともに、グリーン冷媒やそれを用いた機器技術の開発や導入を促進すること、その成果も踏まえフロン排出抑制法上の指定製品の追加や目標年度・目標GWPの見直しを随時行っていくことを通じて、関係者のHFC削減に向けた取組を後押ししていくことが必要である。
- なお、2029年以降の厳しい削減義務達成のため、破壊数量分の再生産や再利用を視野に入れ、業務用冷凍空調機器のみならず、家庭用機器やカーエアコンを含め、回収量の増加に取り組んでいくべき、との意見もあった。

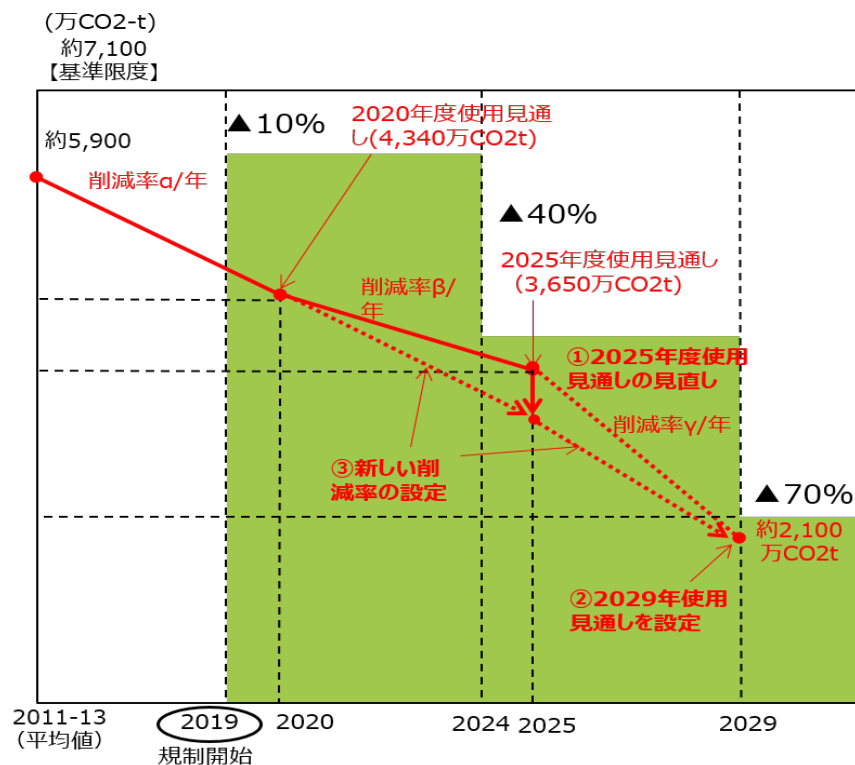


図5 使用見通しの見直し、設定のイメージ

(4) 申請基準値への実績の反映方法

- 2029 年以降の削減義務の達成に向けて、我が国全体での消費量の削減を加速していく上では、各事業者の申請基準値は直近の実績を反映したものとし、物質代替等の進展により不要な余剰が生じた場合には、それを切り下げていく必要がある。
- その際、各事業者の消費量実績（国内出荷量）は、当該年の気候や景気動向、HFC ユーザーの事業動向等に伴い、一定の年変動は避け難いことを考慮し、申請基準値の余剰は、過去 3 年間の平均により評価することが適切である。
- 具体的には、各事業者について、直近過去 3 年間の申請基準値と消費量実績値を各々比較し、その乖離が平均で 2 割¹を超えた場合には、当年以降の割当てに用いる申請基準値について、余剰分を切り下げることが適切である。
- その際、当年分の割当て申請及び審査は、その前年後半に行われることから、前年分の消費量実績は、申請時点での見込み値の使用を可能とする必要がある²。

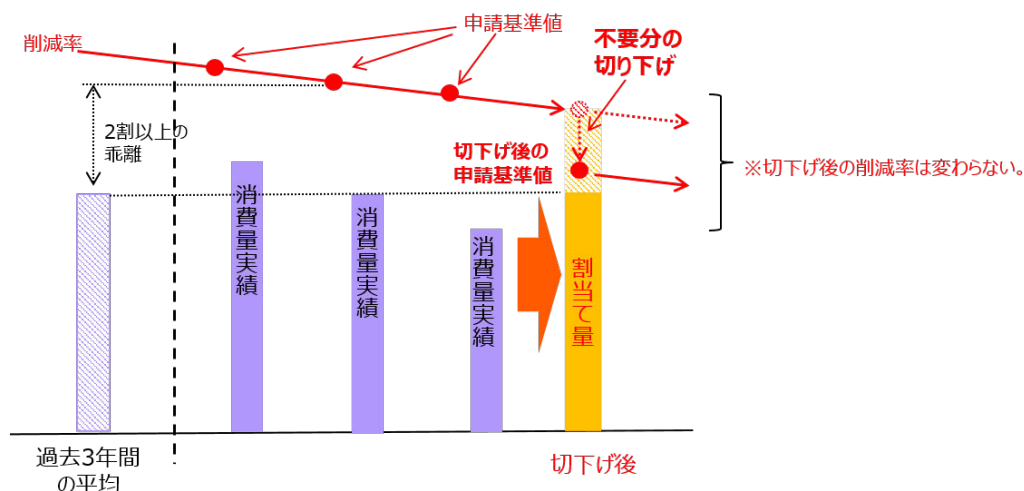


図6 申請基準値切り下げのイメージ

- また、2 年目（2020 年）、3 年目（2021 年）分の申請基準値の計算において、本ルールを適用する際には、2019 年の申請基準値が既に確定している。そのため、2019 年の申請基準値を基に、以下の式により、2018 年、2017 年に係る「みなし申請基準値」を計算した上で、同年の消費量実績との比較を行うこととする。

$$2018 \text{ みなし申請基準値} = 2019 \text{ 年の申請基準値} / (1 - \alpha)$$

$$2017 \text{ みなし申請基準値} = 2019 \text{ 年の申請基準値} / (1 - \alpha)^2$$

¹ 他の割当てにおける例としては、水産物の輸入割当て制度では、前年実績で割当て量の 80%以上が消化できなかった場合、翌年の割当て資格を喪失する措置を実施。

² なお、この見込み値は、後に実績報告がなされた段階で検証される必要がある。すなわち、仮に、見込み値と実績値の間に乖離があり、当年分（n 年）の割当て審査で見込み値を用いれば申請基準値切り下げの対象外だったが、後に実績値で検証すれば実は対象であった、という場合には、翌年分（n+1 年）の割当て審査において申請基準値の切り下げを検討することが適切である。

α : 我が国全体の消費量減少を踏まえた削減率、以下の式により計算

$$\alpha = 1 - {}^{8.25}\sqrt{(2020 \text{ 年度の使用見通し} / 2011 \text{ 年} \sim 13 \text{ 年の消費量実績平均})}$$

((2) で規定 現時点での概算値 : α = 約 3.6%)

(5) 割当て決定のプロセス

- 各事業者に対する HFC の製造数量、輸入数量の割当てを行うにあたっては、申請者にとっての予見性を確保しつつ、改正オゾン層保護法に基づく許可及び外為法に基づく承認を迅速に行える形とする必要がある。
 - このため、申請内容に係る個別調整の必要性が高いと考えられる申請者については、法に基づく製造許可及び輸入承認の申請に先立ち、事前審査を行うことが適切である。
 - 具体的には、割当て決定のプロセスは、以下の形とすることが適切である。
- 1) 割当て申請者のうち、以下に該当する者については、個別の調整を要することから、法に基づく製造許可及び輸入承認の申請の先立ち、内示申請書の提出を求めて事前審査を行う。
 - ① 製造数量割当ての申請者
 - ② 直近過去 3 年間の申請基準値と消費量実績との間に平均で 2 割を超える乖離がある事業者 (申請基準値切り下げ対象者)
 - 2) 事前審査では、必要に応じてヒアリングを行いつつ申請内容に係る状況を把握し、これを踏まえ、各申請者に対し、当該年の申請基準値及び①の場合には製造数量の上限値を内示する。
 - 3) 法に基づく製造許可及び輸入承認の申請に対しては、上記の事前審査対象者については内示した申請基準値及び製造数量の上限値の範囲内で、それ以外の申請者には前年の申請基準値に (3) の削減率を乗じて計算した申請基準値の範囲内で、それぞれ許可及び承認を行う。

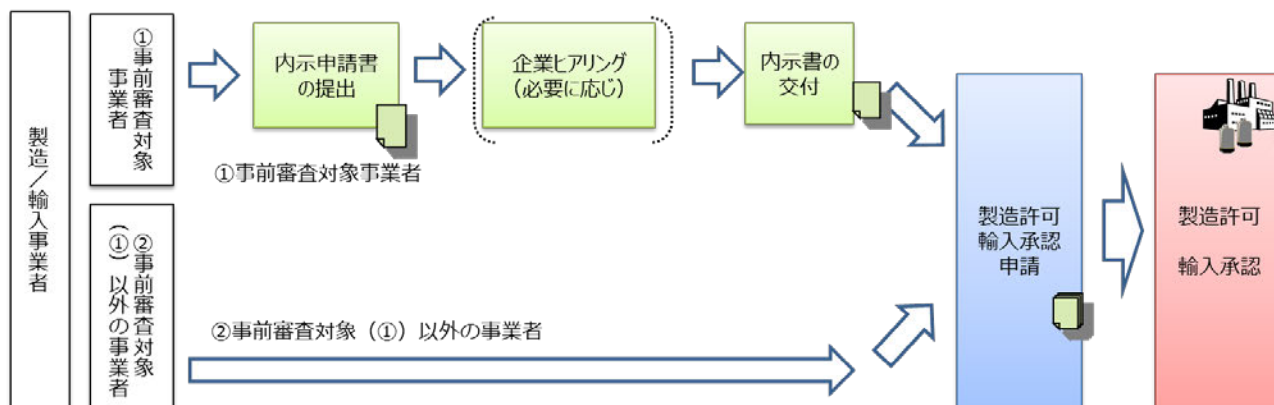


図7 事前審査から申請受付までのプロセス

- なお、初年（2019 年）の割当てにあたっては、申請基準値の計算に用いる消費量実績値を各事業者が選択可能であるため、申請基準値の計算根拠を個別に確認する必要がある。このため、初年の割当てにおいては、全ての申請者について、事前審査を行う必要がある。

（6）その他の論点

①申請基準値の融通・譲渡

- 事業者が、自らの申請基準値未満で製造及び輸入数量の割当てを申請した場合、申請基準値に余剰が生じることとなる。その余剰分について、融通や譲渡を可能とするか否かについては、それが、融通や譲渡を行う事業者側にとって消費量削減へのインセンティブとなるとの考え方もあるものの、同時に、融通や譲渡を受けた事業者側はその分だけ HFC の製造数量や輸入数量を増加させるため、我が国全体で見れば、HFC 消費量の削減効果を有するとはいえない。
- また、申請基準値の余剰分について、融通や譲渡が可能となると、申請基準値が実質的に各事業者の資産となり、（2）のように削減率を見直す仕組みや、（3）のように申請基準値の余剰分を切り下げる仕組みが、運用し難くなる懸念がある。
- 以上を踏まえ、事業者間での申請基準値の融通や譲渡については、企業結合や事業譲渡等の特別な事情がある場合を除き認めないことが適切である。

②価格監視

- 従来の特定期物質については、昭和 63 年 2 月にとりまとめられた化学品審議会の中間答申において、「数量規制の実施による供給量の抑制により、製造業者・販売業者による便乗値上げを防止するため、価格に関する監視が必要」とされている。これを受け、オゾン層保護法施行規則第 14 条に基づく実績報告において、実績数量に合わせて、国内出荷単価も併せて報告する仕組みとなっている。
- HFC についても、同様に便乗値上げの防止の観点から、従来の特定期物質と同様の報告の仕組みとすることで、価格に関する監視を継続的に実施していくべきである。
- なお、便乗値上げについては、出荷してから末端の小売価格までの間でも起こる可能性があることに留意して制度を運用すべき、との意見もあった。

5. 例外的運用

（1）突発的事情への対応

- 事業者単独では対応が難しいような突発的事情により、安定供給確保のため、その事業者の申請基準値を超えて製造数量又は輸入数量の割当てを要する場合には、その事由について個別に審査の上、適当と認められれば、申請基準値に基づく基本的運用とは別枠で、必要量の割当てを行うことが適切である。

(審査対象となりうる突発的事情の例)

- 事故による製造施設の停止等で、急遽、他事業者へ振替製造を依頼する場合、
 - 異常な猛暑等により、国全体の冷媒需要が大幅に上振れした場合 等
- この申請は、随時受け付けることが適切である。また、あくまで例外的運用であるので、割当て申請・審査は毎年行うこととし、その割当て結果は基本的運用における申請基準値には影響を与えないものとして扱うことが適切である。すなわち、仮に、当該事由が翌年も継続し、それに基づく割当てを必要とするような場合には、改めて申請を受け付け、審査を行うことが適切である。
 - なお、我が国全体の HFC 消費量の削減を着実に進める観点から、どのような場合に突発的事情と認められうるか、審査は慎重に行われる必要がある。

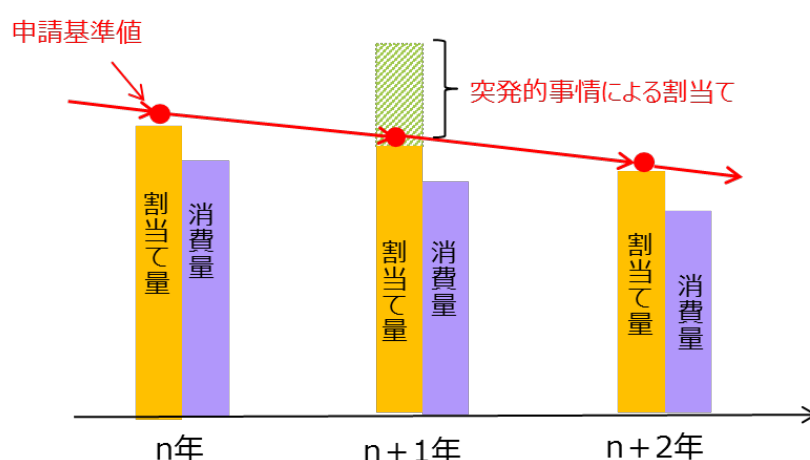


図8 突発的事情に基づく割当てのイメージ³

(2) 低温温室効果製品の出荷へのインセンティブ付与

- 画期的に温室効果の低い製品（HFC を含む低温温室効果の混合冷媒等）⁴の製造又は輸入を行う事業者に対する、インセンティブとしての追加的割当ては、特に厳しくなる 2029 年以降の削減義務達成への寄与を、判断の基準とすべきである。
- 具体的には、2029 年以降の削減義務の達成には、現行の 2025 年度の使用見通しに比べさらなる削減の加速が必要であることも踏まえ、当該低温温室効果製品が、安全性、経済性、健康影響等にも配慮しつつ、フロン排出抑制法の使用見通しを超えて、2029 年以降の我が国の削減義務達成に寄与するものを対象とすべきである。

³ n+1 年に突発的事情が発生し、緊急の割当てが必要となった場合を想定。

⁴ 冷凍空調機器の新規製造用であるか、現場での設置時及び整備時の補充用であるかは問わない。

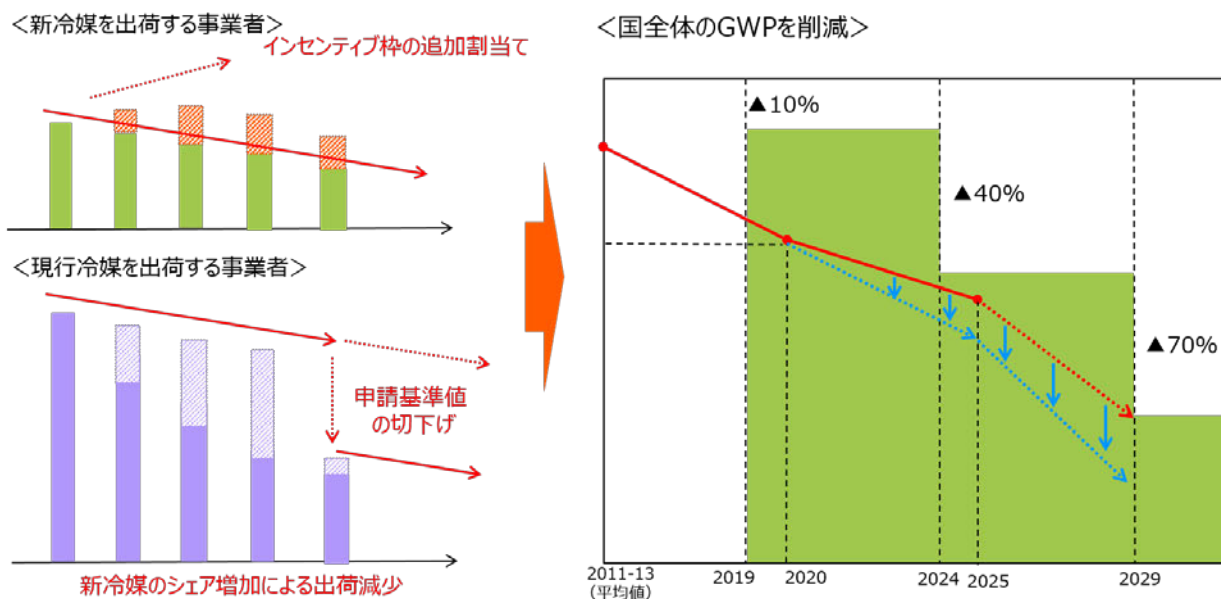


図9 低温室効果製品の出荷へのインセンティブ付与のイメージ

- 対象となる低温室効果製品については、その用途により、現行で広く用いられる HFC の温室効果や、新たな製品の普及へのハードルなどが異なることから、上記の考え方を踏まえ、個別に事業計画を審査して判断する必要があると考えられる。
- 具体的な確認項目としては、用途、従来製品と比べた GWP の低減効果、経済性、省エネ性、出荷の計画、安全性等が想定される。
- その上で、当該低温室効果製品の GWP については、判断の 1 つの目安として、以下の考え方を参考とすることが適切である。

＜対象製品の GWP に関する考え方＞

・フロン排出抑制法に基づく使用見通しが、同法の指定製品制度による消費量の削減効果を織り込んで設定されることを踏まえ、以下の形を計算。

- ① 当該低温室効果製品の用途に関し、指定製品制度において目標値、目標年度が設定されている場合

→ 当該低温室効果製品の GWP が、下の式で計算される値を下回ること。

$$\text{対象製品の目安 GWP 値} = (\text{当該製品が用いられる指定製品の目標 GWP 値}) \times \frac{\text{2029 年基準限度}}{\text{目標年における使用見通し相当値}}$$

(計算例⁵⁾)

- ・冷凍冷蔵ショーケース（指定製品、GWP 目標値：1,500、目標年度：2025 年度）用冷媒の場合

$$1,500 \times (2,100 / 3,650) = \text{約 } 860 \text{ 以下 (図 10 参照)}$$

⁵ あくまで現時点での基準限度の推計値（2029 年で 2,100 万 CO₂t）、使用見通し及び各目標値に基づく計算であり、今後、これらの値が変われば、目安となる GWP も変わる事となる。

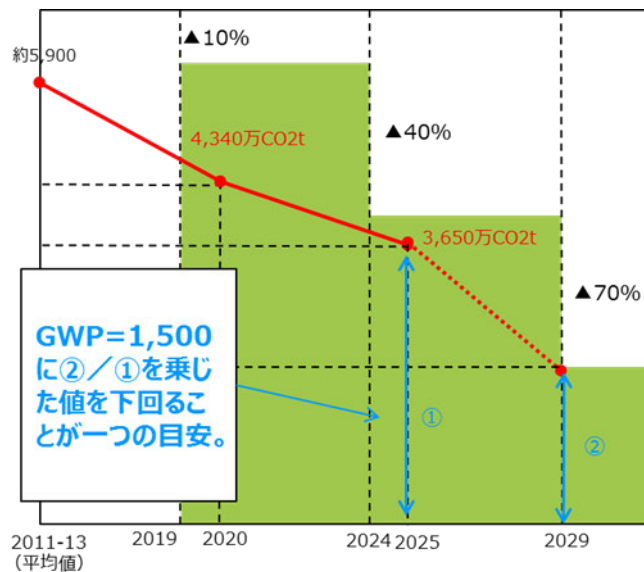


図 10 指定製品（冷凍冷蔵ショーケース）の場合

② 指定製品制度において目標値、目標年度が設定されていない場合

→ 当該低温温室効果製品の GWP が、下の式で計算される値を下回ること。

$$\text{対象製品の目安 GWP 値} = (\text{当該製品の用途における代表的な HFC の GWP 値}) \times \frac{\text{2029 年基準限度}}{\text{申請年における使用見通し相当値}}$$

(計算例⁶)

- ・ 当該製品の用途における代表的な HFC が R404A (GWP : 3920) で、2020 年に申請した場合
 $3,920 \times (2,100 / 4,340) = \text{約 } 1,890 \text{ 以下 (図 11 参照)}$

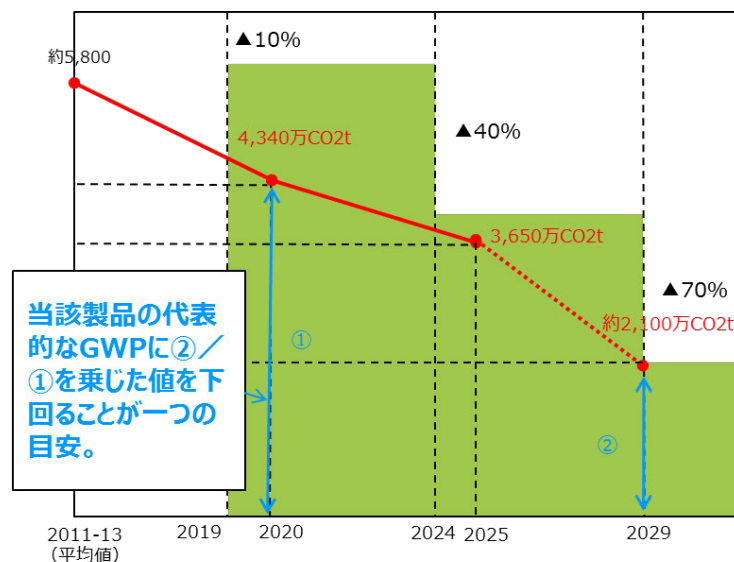


図 11 指定製品制度で目標値、目標年度が設定されていない製品の場合

⁶ あくまで現時点での基準限度の推計値（2029 年で 2,100 万 CO₂t）、使用見通し及び各目標値に基づく計算であり、今後、これらの値が変われば、目安となる GWP も変わる事となる。

- なお、本割当てにより製造及び輸入される HFC の用途は、審査時に認められた低温室効果製品の製造及び輸入に限定すべきである。
- この申請は、当該年に係る基本的運用に基づく割当て内示プロセスと同時に申請を受け付け、審査、内示を行うことが適切である。その上で、当該年の国の消費量枠にまだ余裕がある場合には、当該年に入った後でも随時受け付けることとし、その場合先着順にて審査することが適切である。また、割当て申請・審査は毎年行うこととし、その割当て結果は基本的運用における申請基準値には影響を与えないものとして扱うことが適切である。
- この運用と併せ、低温室効果の製品の普及を促進していく様々な方策を、柔軟に検討していくことが必要である。

（３）例外的用途に係る割当て

- 我が国全体の消費量に占める割合が比較的小さく、かつ現時点で代替の見通しが無い、社会的に重要性が高い一部用途（ぜんそく薬用噴進剤等）での使用や、研究用途でごく少量を製造・輸入する場合などでは、申請基準値を設定して毎年一律の削減を行っていくといった、基本的運用による割当て方式はなじまないと考えられる。
- このため、こうした例外的用途に係る製造及び輸入数量の割当てについては、審査時に認められた用途に限定した上で、個別事情を踏まえての割当てを行うこととする。
- この申請は、当該年に係る基本的運用に基づく割当て内示プロセスと同時に申請を受け付け、審査、内示を行うことが適切である。その上で、当該年の国の消費量枠にまだ余裕がある場合には、当該年に入った後でも随時受け付けることとし、その場合先着順にて審査することが適切である。また、割当て申請・審査は毎年行うこととし、その割当て結果は基本的運用における申請基準値には影響を与えないものとして扱うことが適切である。
- なお、こうした用途については、将来的には、エッセンシャルユースとしてキガリ改正の規制外となるよう、締約国会議（MOP）の場において働きかけを行っていくべき、との意見があった。

（４）新規参入者の取扱い

- 2011～18 年の間に消費量の実績がなく、基本的運用では申請基準値がゼロとなる事業者（以下「新規参入者」という。）への割当てについては、キガリ改正に基づく削減義務を達成するため、国全体として HFC の消費量を削減していくことが求められることを踏まえ、慎重に判断する必要がある。
- このため、HFC 消費量の削減を進める国の政策を踏まえ、当該新規参入の計画について、出荷を予定する HFC について、代替物質の開発・性能評価・転換状況や価格面などの観点で確認を行い、その新規参入に合理性が認められる場合にあっては、国全体の基準限度の範囲内で割当てを行うことが適切である⁷。

⁷ なお、低温室効果製品の出荷に対するインセンティブ付与など、（１）～（３）に示す例外的割当て

- なお、新規参入者への割当てについては、国が HFC の総量を削減する規制を行っている以上、そこへの新規参入は特殊事情がある場合など、極めて限定的にすべきとの意見や、将来的に冷媒価格が高騰した場合などでは、ユーザー自らが自社の使用実績をもとに輸入することも認めるべき、との意見があった。
- こうした点について、現時点で、将来を具体的に予測して判断することは難しく、現時点では定性的な考え方を示した上で、将来の動向を見極め、関係者の意見も聞きつつ決めていくことが適切である。

については、新規参入者は、既存事業者と同様の考え方に基づき割当てを受けることが可能。

Ⅲ. その他の運用事項

1. 輸出入管理

- 議定書においては、特定物質の輸出入のライセンス制度の導入が求められている。これに対応する国内制度としては、輸入の承認制及び実績報告、輸出の実績報告の他、以下が存在する。
 - ・ 締約国会議決定において、原料用途、試験研究・分析用途及び検疫用途の輸入について規制値の計算に用いる輸入量から除くこととされていることを受け、輸入貿易管理令に基づきこうした用途に係る輸入の事前確認を行うとともに、その実績報告を求めている。
 - ・ 議定書において非締約国との貿易が規制されていることを受け、輸出貿易管理令に基づき HFC の輸出を経済産業大臣の承認制としている。
- キガリ改正においては、HFC についても輸出入に関するライセンス制度の導入が求められることとなった。これを踏まえ、HFC についても特定物質と同様に、輸入量から除くこととされている原料用途の輸入について、事前確認及びその実績報告を求める制度を整備することが適切である。
- また、キガリ改正においては、2033 年以降 HFC の非締約国との貿易が規制されることを踏まえ、同年の規制開始に間に合うタイミングで、必要な国内制度を整備することが適切である。

2. 副生 HFC23 の破壊

- キガリ改正においては、HCFC22 などの製造時に副生される HFC23 について、実施可能な範囲で破壊する努力義務が課せられることとなった。
- 我が国では、既に産業界の自主行動計画に基づき、国内全ての HCFC22 製造設備において副生 HFC23 の破壊装置を導入して破壊を実施しており、キガリ改正の努力義務に対応する上で、実態面での特段の追加対策は要さない。
- 一方、キガリ改正の努力義務が引き続き果たされていることを、制度的に確認していくため、現在パブリックコメント中のオゾン層保護法施行規則改正案においては、HCFC の許可製造者及び確認製造者の実績報告において、副生 HFC23 の発生量及び破壊量も併せて報告を求めることとしている。
- 以上を踏まえ、キガリ改正が発効する 2019 年以降、この実績報告を活用し、各事業者における副生 HFC23 破壊の実施状況を、継続的に確認していくことが適切である。
- 加えて、オゾン層保護法第 4 条に基づき HCFC 製造の許可を行う際、オゾン層保護法第 10 条に基づき、副生 HFC23 の実施可能な範囲内での破壊を条件として付すことが適切である。

3. フロン排出抑制法に基づく使用合理化計画のフォローアップとの関係

- フロン排出抑制法においては、フロン類の製造業者等の判断基準に基づく使用合理化計画のフォローアップのため、同法第 91 条に基づく報告徴収を行い、毎年度、製造業者等（年間実績 1 万 CO₂t 以上の事業者のみ）に対し、出荷相当量の前年度実績の報告を求めている。
- また、その集計結果として、CO₂t ベースでの①HFC 全体の製造数量、輸入数量、②ガス種類別の製造数量、輸入数量（3 社以上が製造又は輸入を行っている種類のみ）、③個社名を示さない形で事業者別の製造数量、輸入数量の実績について、本産構審フロン WG で公表している。
- 一方、改正オゾン層保護法が施行される 2019 年以降は、HFC についても特定物質と同様に、同法に基づき、事業者に対しガス種類別に製造及び輸入数量の実績報告を求めることとなり、年度と暦年の違いはあるものの、実質的にフロン排出抑制法に基づく報告徴収と同様の報告がなされることとなる。
- このため、改正オゾン層保護法の施行後は、使用合理化計画のフォローアップ及び実績公表においても、改正オゾン層保護法に基づく実績報告を活用することにより、効率的に実施することを検討すべきである。

委員名簿

(五十音順)

(座長)	飛原 英治	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
	赤穂 啓子	日刊工業新聞社 大阪支社編集局長
	有田 芳子	主婦連合会 会長
	宇都 慎一郎	(一社) フランチャイズチェーン協会
	大石 美奈子	(公) 日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 副会長
	大沢 勉	(一社) 日本冷凍空調設備工業連合会 事務局次長・業務部長
	岡田 哲治	(一社) 日本冷凍空調工業会専務理事
	小川 賀代	日本女子大学理学部数物科学科教授
	松永 竜太	
	(～30年4月)	
	寛 直	東京都環境局環境改善部長
	(30年6月～)	
	金丸 治子	日本チェーンストア協会
	北村 健郎	日本フルオロカーボン協会事務局長
	作井 正人	(一財) 日本冷媒・環境保全機構専務理事
	佐藤 泉	弁護士
	島原 康浩	(一社) 新日本スーパーマーケット協会事務局長
	須川 修身	諏訪東京理科大学機械工学科教授
	中村 美紀子	住環境計画研究所主席研究員

(計16名)