

議事録

日時：平成30年7月25日（水曜日）15時00分～16時20分

場所：経済産業省別館3階312号室

議題

- (1) 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（報告書）案について
- (2) その他

議事内容

○皆川オゾン層保護等推進室長 定刻を過ぎましたので、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の第13回会合を開催いたします。

本日は、お忙しいところをお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

私は、事務局を務めておりますオゾン層保護等推進室の皆川でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、大石委員からご欠席のご連絡をいただいておりますが、定足数は満たしております。

なお、東京都の松永前委員がご異動されまして、新たに寛委員がご就任されておりますので、ご紹介を申し上げます。

続きまして、配付資料の確認をさせていただきます。

お手元のタブレットの資料のうち、まず、議事次第、配付資料一覧、委員名簿、座席表がございます。資料1は、本日ご議論いただく「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）」で、報告書案でございます。

参考資料1は、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（オゾン層保護法）の一部を改正する法律について」で、今回成立しました法律の概要でございます。参考資料2及び3はこの法律の施行例と施行規則の案で、現在、パブリックコメント中のものがございます。参考資料4は、「改正オゾン層保護法附則3条に基づく報告徴収」でございます。参考資料5は、前回、12月の審議会におきます資料5を入れてございます。参考資料

6は「NEDOの研究開発プロジェクトの実施概要と体制について」でございます。

以上でございます。資料1以外でも問題がございましたら、お知らせいただければと思います。

では、報道の方におかれましては、カメラ撮影はここまでとさせていただきます。なお、引き続き傍聴は可能でございます。

ここからは、座長に議事進行をお願いしたいと思います。飛原座長、よろしくお願いいたします。

○飛原座長 それでは、議事進行をしていきたいと思えます。皆様、ご協力をどうぞよろしくお願いいたします。

まず、本日の議事は公開といたします。これまでと同様に、議事の概要につきましては事務局で作成してすぐに公表させていただきます。詳細な議事録につきましては委員の皆様のご確認を経た後に公表することとしております。

それでは、議事に入りたいと思えます。

本日の議題は、「改正オゾン層保護法に基づく新たなHFC規制のあり方（報告書）案について」でございます。

まずは、事務局から資料の説明をお願いいたします。

○皆川オゾン層保護等推進室長 それでは、資料をご説明いたします。

本日の議題は報告書案のご審議をいただくということでございますが、それに先立ちまして、ご参考としまして、先日、成立・公布いたしました改正オゾン層保護法の施行に向けた準備の進め方の全体像と、その中で、本日ご審議いただく報告書案の位置づけにつきまして、参考資料1を用いまして、最初に簡単にご説明させていただければと存じます。

まず、参考資料1の2ページ目をごらんください。今回のモントリオール議定書改正の内容でございます。

一昨年10月のモントリオール議定書のキガリ改正への対応につきましては、昨年9月に中央環境審議会との合同会議でご議論をいただきました報告書の方針を踏まえまして、オゾン層保護法の規制対象に代替フロン（HFC）を加えるという改正法案を通常国会に私どもから提出をしております。

本法案は、先月27日に無事成立をいたしまして、7月4日に公布されました。あわせて、キガリ改正の国会承認も得られましたことも報告をいたします。

これを受けまして、今後、来年1月の規制開始に向けまして、関係省庁と連携をしつつ準備を進めていく必要が生じているところでございます。

改正法の概要でございますが、3ページをごらんください。従来からの規制対象でありますオゾン層破壊フロンと同様の枠組みを用いまして、キガリ改正に基づき国全体の代替フロンの生産量・消費量を段階的に切り下げていく。このために、その製造と輸入について経産大臣の割り当て制とすることが、この改正法の柱となっております。

6ページをごらんください。来年1月の規制開始に向けました準備の進め方及びそのスケジュールを記載してございます。準備行為には4つのステップがございます。

まず、政省令の制定です。1つ目の政令では、規制対象のHFCを具体的に列挙いたします。すなわち、法律では規制対象について代替フロン、法律用語では特定物質代替物質を規制することとされておりますところを、議定書で定義されておりますHFC18種類とそのGWPを具体的に書き下して定義するものであります。一方、2つ目の省令ですが、こちらは製造許可など各種の申請、届け出を行っていただく際のフォーマットを定めるのが主な機能になります。これらは参考資料2と3に入れておりまして、既に案を作成してパブリックコメントに付しております、8月中には公布作業を完了する見通しであります。

続きまして、3つ目は、②基準限度と書いてございますが、すなわち、議定書に基づく日本の代替フロンの生産量消費量の上限値を定めるものであります。キガリ改正では、2011～2013年の実績を用いてまずは基準値を算出しまして、それを一定のスケジュールで削減していくことが求められております。

その計算に用いる2011～2013年の実績値は、各国みずからデータを集計する必要がございます。このため、本法律の附則3条に基づきまして、2011～2013年にHFCを製造、輸入、輸出をした方にその実績報告をお願いする、法定の調査を現在実施しております。その内容は参考資料4に付けてございます。

現在、8月1日を期限として報告をお願いしている途中でございまして、その後、1ヵ月程度をかけてしっかりとデータの確認を行いまして、9月を目途に値を確定していきたいと考えてございます。

そして、4つ目の割り当ての運用でございますが、こちらが本審議会でもまさにこれまでご議論をいただいてきました、割り当てなどの法律の具体的な運用方針になります。昨年、6月と12月の2回のご議論を踏まえまして、本日、報告書案をお諮りしておりますが、こ

れをとりまとめただけでしたら、パブリックコメントに付しまして、その上で経産省が行うオゾン層保護法の運用に当たっての、いわばルールブックとして用いていきたいと考えてございます。

以上、規制対象、手続のフォーマット、国の上限値、法の運用方針が固まりますと、来年分の製造・輸入の割り当てに入ることが可能となってまいります。

秋から内示申請を受け付けまして、必要に応じて各社にヒアリングも行いつつ、このルールブックに沿って審査を行ってまいります。年内に予定量の内示をしまして、その上で、正式な製造許可は年内に、輸入承認は年明けに行い、来年1月から規制を開始するというスケジュールで今後進めていきたいと予定してございます。

このように、本日ご審議いただく報告書案は、事前準備の一プロセスとして不可欠なものという位置づけでございます。本日は何とぞよろしく願いいたします。

参考資料1は以上でありまして、続きまして、資料1の報告書案本体のほうのご説明に入りたいと思います。

資料1でございます。

内容に先立ちまして、編集方針を簡単にご説明いたします。

基本的には、昨年12月の資料及び一部6月の資料をベースとしまして、本ワーキンググループでの2回のご議論に基づいて、これを修正・加筆するという形で編集をさせていただきます。

加えて、委員の皆様への事前のご説明であったり、各分野の事業者の方々に本ワーキンググループでの資料、ご議論について説明をしていく中で、いろいろとご質問をいただいたり、内容の明確化が必要である旨のご指摘をいただいた箇所がございます。

こうした点について、報告書案とする際には、趣旨の明確化を図るべく、文章あるいは数式にて補足を行ってございます。

それでは、資料1の説明に入ります。

まず、3ページ、「I.はじめに」をごらんください。こちらでは、本報告書案の位置づけを説明してございます。具体的には、先ほど申し上げました改正オゾン層保護法に基づくHFCの割り当てなどの新たなHFC規制の運用については、本ワーキンググループで繰り返しご指摘をいただいておりますけれども、公平性や透明性、予見可能性というのが重要であること。これを踏まえまして、具体的な運用方法について、本ワーキンググループで2回のご議論をいただき、その結果をとりまとめたものが本報告書であるといっ

た旨を記載してございます。

続きまして、4ページでございます。ここから、本報告書の主要部分であります製造及び輸入数量の割り当てに係る具体的な運用の項に入ります。

まず、4ページは、割り当て運用を検討するに当たっての前提条件であったり、運用に係るこれまでの議論をまとめてございます。

1.において、本項の検討対象が改正オゾン層保護法に基づく製造・輸入数量の割り当てに関する具体的な運用解釈が対象であることを記載してございます。

具体的には、オゾン層保護法の第7条において製造許可と輸入承認の基準が定められているのですが、この中では、「製造及び輸出入の状況及び動向」「その他の事情」を勘案するとされておりまして、これをどのように具体的に解釈し運用に反映するのかといったところが本章の内容になります。

続きまして、2.におきましては、この法7条の許可・承認基準を制定した背景となる考え方について記載をしております。すなわち、割り当てに当たっては、公平性の確保、事業の継続性の確保、安定供給の確保が重要であるということでありまして、運用の検討に当たりましてはこれら3つの視点を留意すべきという旨を説明してございます。

3.では、昨年11月にとりまとめられました産構審と中環審の合同会議の報告書を踏まえまして、割り当て運用を考える基本的枠組みを整理してございます。合同会議の報告書では、新たなHFC規制の基本的事項を審議する中で、割り当て運用につきまして2点の指摘がなされました。

具体的には、1つ目の黒丸の下の小さなポツ2つでございまして、割り当て運用は、フロン排出抑制法に基づく使用見通しと整合を図りつつ行うことが適切であるということ。それから、その結果として、使用見通しと我が国の消費量上限値との差異によって枠が生じるが、その余裕分を活用して突発的な需要への対応であったり、低温温室効果製品の出荷等を行う事業者へのイノベーションのインセンティブという形で活用していくということでありまして。

これらを踏まえれば、割り当ての運用の基本的枠組みとしましては、まず1つ目に、使用見通しと整合性をとりつつ消費量を毎年定率で削減していく基本的運用。2つ目は、この基本的運用の結果として生じる枠の余裕分を活用する例外的運用。この2つに整理してございます。

また、この例外的運用の対象につきましては、5ページの上ですが、突発的な事情への

対応であったり、イノベーションのインセンティブ付与であったり、研究開発などの例外適用、または新規参入者の割り当ての4点に整理をさせていただきます。

一方で、製造量につきましては、国の上限値の範囲内で各事業者の消費量の割り当て結果も踏まえながら、個別の調整を行うことで割り当てを行っていくのが適当という旨もあわせて記載をさせていただきます。

続きまして、5～13ページですが、4.としまして、基本的運用の詳細を整理させていただきます。

(1) ですが、そこで基本的運用の考え方としまして、各事業者による消費量ベースでの割り当て上限値として申請基準値というものを設定すること。そして、この申請基準値は消費量実績をもとに初年分を設定し、それを毎年定率で削減していくこと。毎年の削減率は、使用見通しと整合性をとりつつ、キガリ改正を確実に遵守できるように設定をすること。そして、計算された申請基準値について、実績との間で一定以上の乖離が生じた場合にはこの実績を申請基準値に反映させること。こういった考え方を整理させていただきます。

そうなりますと、この運用方法を具体化する上では、このカーブの発射台となります初年、すまわち、2019年の申請基準値の設定方法を定めることが1つ目。続いて、その後の毎年の削減率の設定方法を定める。そして、申請基準値への実績の反映方法を定める。こういった3点がポイントとなってまいります。

以降、(2)～(4)でその具体的な内容を記載させていただきます。

6ページでございます。(2)で、12月のご議論を踏まえまして、初年になる2019年の申請基準値の設定方法を整理させていただきます。

具体的には、各事業者の過去の消費量の実績をベースとし、申請基準値を設定することとしまして、用いる過去実績は年変動をならすために、また、キガリ改正の基準値の決め方も参考としまして、連続3年間の実績平均を用いること。そして、その3年間については、キガリ改正の採択以前から削減を進めた事業者にとっても不公平なものとならないように、キガリ改正の基準年である2011～2013年から直近の2016～2018年までの任意の連続3年を選択可能とすること。そして、その実績値平均に国全体の消費量の減少を踏まえた削減率を乗じて設定をすることと整理させていただきます。

なお、昨年12月の資料から明確化を図りました点としまして、「任意の3年」と12月には書いておりましたところ、これは「連続3年」だということを明示すること。それから、国全体の消費量の減少を踏まえた削減率につきましては、これを α と置きますが、その具体

的な計算方法——すなわち、2011～2013年の国全体の消費量実績と2020年度の使用見通しとの差について、これを毎年一定率で削減した場合の削減率として計算するというものを数式であわせて明示をしてございます。

なお、削減率 α につきましては、現在実施しております附則3条の調査に基づいて、2011～2013年の実績調査がまとまった後に値を確定していくこととなりますが、現時点で経産省が行いました委託調査に基づく推計値を用いて概算をいたしますと、ざっくり4%弱になろうかと考えております。最終的な値は、固まり次第、経産省のホームページなどで公表し、周知したいと思っております。

加えて、6ページの下の方の2つの黒丸ですが、計算された2019年の申請基準値が直近の実績と相当乖離している場合には、実態に即した割り当てとする観点から、乖離を小さくするべく調整を行う旨も補足しております。

具体的には、直近3年、すなわち2016～2018年について、消費量実績との比較対照としてみなし申請基準値というものを計算しまして、それと実績との比較をし、平均で2割以上の乖離がある場合には不要分を差し引くといったものです。これは昨年12月にご議論いただいた際の申請基準値への実績反映の2割乖離ルールと同様の考え方に基づくものであります。

続きまして、7ページ、真ん中辺ですが、(3)申請基準値の毎年の削減方法を扱ってございます。

昨年12月のご議論を踏まえまして、申請基準値は使用見通しと整合をとる形で、毎年一定率で削減していくことを基本といたします。この報告書案では、この考え方に基づく各年の申請基準値と削減率について計算方法を明確化いたしました。

具体的には、(3)の2つ目の黒丸以下の1)、2)、3)としてまとめてございます。申請基準値の計算方法は、使用見通しが現行2025年度に設定されておりますことを踏まえまして、これらの年を変曲点としまして、削減率がそれぞれ変わってまいります。このため、2020年の申請基準値の計算、2021～2025年での計算、それ以降についての計算に場合分けをしまして、それぞれの削減率、 α 、 β 、 γ の計算方法を整理いたしました。なお、 α は、先ほど(2)で計算したものと同一でございます。

また、8ページの上側ですが、ご議論を踏まえまして、改正オゾン層法での割り当てと使用見通しとの整合的な運用を図るために、今後の使用見通し設定は従来の年度に変えまして、しかるべきタイミングで暦年で整理すべき旨も記載してございます。

続いて、8ページ、下側の「なお」以下のところをごらんください。この部分は、運用ルールというよりも、今後の政策的対応の進め方になる部分でございます。現行の2025年度の使用見通し、または2029年の基準限度推計値をベースに、今後の削減率をざっくり試算しますと、2025年まではおおよそ3～4%、2026～2029年が約13%となります。すなわち、2025年以降に削減のしわ寄せがいくような事態が予測されます。

こうした事態を避けるために、12月にご議論いただいたとおり、10ページにおいては、今後、2025年の使用見通しを引き下げること、または、2029年の使用見通しに新たな設定を行う必要がある旨を記載してございます。

そして、その設定時期について、2021年の割り当てを行う2020年後半に間に合うタイミングで行うべきという旨、本報告書案で明確化いたしました。

なお、9ページに一旦戻っていただきまして、真ん中から下のところの記載でございますが、使用見通しは、その定義上、指定製品制度や冷媒転換の状況に加えまして、再生技術の向上や国際的動向も考慮して設定することとされています。しかし、現行の使用見通しは、キガリ改正の採択前に設定されたものでございますので、指定製品制度の状況のみを勘案しておりまして、キガリ改正の削減義務のカーブについては考慮されておりません。

本報告書案では、今後の見通しの設定に当たりましては、2029年以降のキガリ改正の削減義務をどのように達成していくのか、そういった点を考慮していくことが不可欠である旨を補足してございます。

続きまして、10ページでございますが、前回のご議論を踏まえまして、2025年及び29年の使用見通しの設定に当たりまして、HFCをめぐる各種の状況を踏まえた削減の取り組みの進め方を関係者が共有し、一丸となって削減に取り組める体制をつくっていくことの必要性であったり、その中で、国は研究開発や導入促進、さらにその成果の指定製品制度や取り込みを進めて、こういった冷媒の転換を促進していくべき旨を記載してございます。

それを踏まえて、削減の取り組みの進め方ですが、ロードマップの必要性やそれをつくることの難しさなどについてもご議論がありまして、そういったことも踏まえまして、こういった各種状況の情報、そして、それを踏まえた削減の取り組みの進め方の共有を行うといった記載をしてございます。

また、その際、本ワーキンググループでのご議論におきまして、2025年及び29年の見通し設定に当たっては、補充冷媒の確保のあり方も考慮すべきであるといったこと、国がまずは2029年の削減義務の厳しさと計画的な削減の取り組みの必要性を継続的に周知してい

くことが重要であるということ、それから、回収冷媒の再生や破壊量の再生産といったことも視野に入れつつ、業務用機器のみならず、家庭用機器やカーエアコンも含めて、回収量の増加に取り組むべきことなどについてご意見をいただきました。こういった旨を報告書に記載をしてございます。

続きまして、11ページでございます。こちらから、(4) 申請基準値への実績の反映方法につきまして記載をしてございます。

具体的には、申請基準値と消費量実績が過去3年間の平均で2割以上乖離した場合には、この不要分を切り下げるというルールであります。ただし、規制開始後2年目、3年目となる2020年、2021年においては、本ルールの適用に当たりまして、申請基準値が過去3年分存在していないため、2017年及び2018年の規制開始前の2年間については、初年の場合と同様に見なし申請基準値を置いて評価する必要があります。この点の具体的な計算方法も補足をしてございます。

また、ある年の割り当て審査は、その前年の後半に行われるため、前年実績分はその時点での見通しを用いることとなります。ただ、この見通しについては、実績が確定した段階で必要な検証をしまして、必要に応じて翌年以降の割り当て審査で反映していく旨も注で追記をしてございます。

12ページでございます。(5) 割り当て決定のプロセスについて記載をしてございます。こちらは昨年12月にご議論をいただいたとおりでして、具体的には、申請内容について個別確認や調整が必要な事業者の方々、具体的には、製造割り当て、輸入割り当ての両方を申請している方や、先ほどの乖離2割ルールの該当者の方については、内示プロセスを実施いたしまして、必要に応じてヒアリングも行いつつ審査をしていくことを記載してございます。

なお、初年、すなわち2019年の割り当てに当たりましては、申請基準値の設定根拠となる連続3年の実績について個別確認が必要であるため、全申請者に内示プロセスを実施する必要のある旨もあわせて記載してございます。

続きまして、13ページでございます。(6) その他の論点としまして、申請基準値の融通・譲渡は行わないこと、また、便乗値上げを防ぐための価格監視として製造・輸入の実績報告にあわせ、出荷価格の報告を求めることを記載してございます。

なお、便乗値上げについては、出荷から小売までの間でも生じる可能性があることに留意してこの運用を行っていくべきとのご指摘があった旨も記載をしてございます。

続きまして、13ページの下側から、5. としまして、申請基準値によらない例外的運用に入っております。

まず、(1) 突発的事情への対応でございますが、昨年12月のご議論のとおり、事業者単独では対応が難しいような突発的事情によって、申請基準値を超えて割り当てを要する場合には、個別審査によって割り当て対応を行うべきことを記載しております。

続きまして、14ページからは、(2) 低温室効果製品の出荷へのインセンティブ付与について説明しております。

画期的に温室効果が低い製品、具体的には、例えばHFCと他物質の混合によって、その温室効果を大幅に低減させた混合冷媒などを想定しておりますが、その製造及び輸入を行う事業者に対しまして、我が国全体での将来的な削減効果に鑑みまして、個別審査により追加割り当てを行っていくというものでございます。

また、対象となる製品の考え方としまして、使用見通しを超えて2029年以降の削減義務達成に寄与するものであること、すなわち、使用見通しの曲線を押し下げる効果がある製品であることを記載しております。

そして、審査の際の確認事項としまして、用途、GWP、出荷計画、経済性や省エネ性、安全性などが想定されること。また、そのうちGWPについては、判断と目安となる値の考え方を、一つの目安でございますけれども、計算の仕方を記載しております。

ここでは2つの計算例を記載しておりますが、いずれもざっくりと申し上げますと、通常、広く用いられているHFCの冷媒などに比べまして半分ぐらいになるようなものになると、これは対象となってくるのではないかといったイメージでございます。これはあくまで一つの目安でございますが、審査に当たっては、GWPを含め事業計画全体を伺いつつ個別に判断していくこととなる旨も、あわせて記載しております。

なお、本運用とあわせまして、低温室効果製品の普及促進に向けては、その他さまざまな施策も柔軟に検討していくべきだとのこと指摘がありましたので、その旨も記載しております。

17ページの真ん中の例外的用途に関する割り当てであります。ここでは、具体的には、ぜんそく薬用噴進剤等や研究開発用途など、申請基準値に基づく一律の削減にそぐわないような特殊な用途——これは日本全体の消費量から比べると比較的小さいものであって、代替の見通しがなく、かつ、社会的に重要性が高い用途というものも含んでおりますが、こうした用途について個別審査による割り当てを行うべきことを記載しております。

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の候補として、締約国会議の場で議論などを行っていくべきとのご指摘がありましたので、この旨をあわせて記載しております。

17ページ、(4) 新規参入者の取り扱いであります。新規参入者への割り当てにつきましては、12月のご議論を踏まえまして、国全体としてHFCを削減していく必要がある中で、基本的には慎重に判断する必要があること、そして、具体的にはその新規参入につきまして、出荷を予定するHFCにかわる代替物質の状況であったり、また、その価格面といったところを確認をした上で、国のHFCを削減していくという政策を踏まえて、なおその新規参入計画に合理性が認められる場合には割り当てを行っていくという、いわゆる合理性基準について記載をしております。

なお、この運用につきましては、HFCが総量を削減していく規制分野である以上、新規参入は極めて限定的とすべきといったご意見や、一方で、将来的に冷媒価格が高騰した場合などでは、ユーザーみずからが輸入をすることも認めるべきではないかといったご指摘がございました。

その上で、前回のワーキンググループでは、最後に飛原座長からご議論をまとめていただきましたが、現時点で将来を具体的に予測して個別具体的に判断をするということは難しく、現時点では定性的な考え方を示した上で、将来動向を見極めつつ、関係者で議論をしつつ判断をしていくことが適切ではないかといった旨につきまして、あわせて追記をしております。

最後に、19ページ、Ⅲ. その他の運用事項でございます。その割り当て以外の運用事項について記載をしております。

1. 輸出入管理でございますが、こちらは6月の審議会でご議論をいただいたものであります。キガリ改正がHFCの輸出入に係るライセンス制度の導入を求めることに対応いたしまして、原料用途のHFC輸入につきましてはキガリ改正の規制対象ではありませんが、その輸入分が確実に原料用として用いられることについて事前に確認するといった制度、そして、その実績報告の制度を整備することについて記載をしております。

続きまして、2. 副生HFC23の破壊についてですが、HCFC22の製造を行う際に、一定の割合で副生成物としてHFC23が生じてまいります。このHFC23はGWPが1万4,800と極めて大きく、キガリ改正ではこうした副生HFC23について実行可能な範囲での破壊を行うという努力義務が課せられることとなりました。

H C F C 22は、オゾン層破壊物質として議定書の規制対象でもありますが、一方でフッ素化学の重要な原料でありまして、2020年以降も議定書の規制対象外であるこういった原料用途の製造については日本でも引き続き見込まれております。

日本では、毎年、年末に本ワーキンググループでご確認をいただいておりますように、産業界の自主行動計画におきまして、2006年までに国内全てのH C F C 22のプラントにH F C 23の破壊装置を導入し、破壊を実行されております。

このため、実態面では特段の追加対策が必要という状況ではございませんが、議定書の努力義務になったことによりまして、その国内担保法たるオゾン層保護法においても、その副生発生量と破壊量を確認し、努力義務を履行されていることをチェックしていく必要が生じます。

このため、改正オゾン層保護法の施行後は、H C F C 22の許可製造者や原料用途の確認製造者の方々からH C F C 22の製造量の実績報告を受ける際に、あわせてH F C 23の副生発生量と破壊量の報告を受けることにしまして、参考資料3の省令案の様式18に入っていますが、継続的にその努力義務の履行を確認していくべき旨を運用ルールとして記載させていただきたいと考えてございます。

また、許可製造につきましても、その許可の際に、H F C 23の破壊を条件に付すべきこともあわせて記載してございます。

最後に、20ページ、3.でございますが、本ワーキンググループで毎年確認をいただいております、フロン排出抑制法に基づく製造業者等の使用合理化計画のフォローアップとの関係でございます。

こちら6月にご議論をいただいたものですが、毎年度、裾切り値であります1万CO₂トンを超えるH F C製造・輸入を行われた事業者の方々を対象としまして、国内の出荷相当量——これは消費量とほぼ同義なのですが、これをフロン排出抑制法に基づく報告徴収により実績の報告をいただきまして、使用合理化計画の進捗状況をフォローアップをして、本ワーキンググループで報告をしております。

一方、改正オゾン層保護法の施行後は、本ワーキンググループでのフォローアップに必要となりますデータは、現在、年度と暦年の差はございますけれども、オゾン層保護法に基づき報告がなされることとなってまいります。このため、今後は、オゾン層保護法の報告データも活用しつつ、効率的にフォローアップを行っていくべき旨を記載してまいります。

資料1の報告書案につきましては以上となります。

最後に、2029年以降の削減義務達成に向けた研究開発の取り組みというお話を先ほど申し上げましたが、これに関連いたしまして、今年度から新規に開始しましたNEDOのプロジェクトにつきまして、公募及び採択審査が終了いたしまして、実施内容と体制が決定いたしました。ご参考としまして、簡単にご報告いたします。

なお、研究開発の必要性、重要性につきましては、衆参の国会審議、また与野党の部会でも繰り返しご指摘がなされたところでありまして、研究開発及び導入促進を2029年に向けてしっかり進めていくこと、そして、その技術をもって国際的に貢献し、また、日本の産業界の国際展開を進めていくことの重要性について、指摘を受けたところでもあります。

それでは、参考資料6をごらんいただけますでしょうか。

まずは、本事業の背景でございます。キガリ改正の削減義務、特に2029年以降の厳しい削減の達成に向けまして、今後の対策の焦点となります冷媒分野において、オゾン層を破壊せず、かつ、温室効果も低い冷媒——我々はこれをグリーン冷媒とも呼んでございますが、こういったものへの転換を図っていく必要がございます。

こうした新たな冷媒の候補物質について、大学や研究機関の先生方の参画をいただきつつ、実用化の共通基盤となります燃焼性などのリスク評価の手法の確立であったり、基礎物性の把握を行うといったものでございます。

次世代の冷媒の候補として上がっている物質につきましては、炭化水素系のみならず、フッ素系なども含めて、燃焼性をもつものが多いということで、実用化の際には燃焼性に関する漏洩時などのリスク評価が不可欠となっております。

フロン冷媒は、その多くが不燃・安定であることが冷媒として利用する上で大きな利点の一つでありました。しかしながら、そうした物質としての安定性・不燃性がゆえに、大気中に長くとどまり、強い温室効果を生じてしまう。すなわち、特にフッ素系冷媒について言えることですが、燃焼性と温室効果はある種のトレードオフ関係にございまして、これが燃焼性リスク評価が低温室効果の冷媒を利用していく上で大きな課題となってまいりました理由であります。

また、特に空調分野などを中心にですが、これまでの開発を踏まえますと、物質単体の冷媒では十分な性能が得られがたいということもわかってまいりまして、数種類の混合冷媒にすることで性能を確保していこうという方向での研究開発が進められてございます。こうした混合冷媒は、混合した際の基礎物性の把握ということが機器設計、特に性能向上

に当たりまして極めて重要な課題となってまいります。

本事業では、こうした点につきまして、経産省からNEDOを通じまして大学、研究機関への委託という形で、5年間のプロジェクトとして取り組む予定でございます。

3枚目のページですが、実施体制としまして、基礎物性の評価につきましては、九州大学を初めとしまして7大学・1機関が1つのチームとなって混合冷媒の物性評価に取り組むほか、産総研さんでは燃焼性の評価、早稲田大学さんでは機器に入れた際の実際の性能シミュレーションの手法について開発に取り組んでいただく予定でございます。

また、燃焼性評価、リスク評価の分野では、東京大学、諏訪東京理科大学、産総研さんがチームとなりまして、実際の環境も想定しつつ、燃焼性のリスク評価に必要なデータを取得していくことに、シミュレーションと実験の両面から取り組んでいただく予定でございます。

そして、それぞれの機関で得られました成果については、日本冷凍空調学会において、産業界からもご参加いただく研究会を設置いたしまして、まさに産学官連携の体制を構築して、実用環境下でのリスク評価の体系的な手法としてとりまとめをしていく予定でございます。

そして、その成果については、ISOまたは機器ですとIECといった国際標準への発信も、積極的にやっていきたいと考えてございます。

なお、本プロジェクトの全体をまとめていただくプロジェクトリーダーには、飛原座長にご就任をお願いしてございまして、そういった予定で進めてまいりたいと考えてございます。

以上、長くなりましたけれども、私からの資料のご説明は以上でございます。

○飛原座長　　どうもありがとうございました。

非常に内容のある案でございまして、すぐには理解もできないかもしれませんが、委員の先生方には事前に説明をしていただいていると伺っておりますので、ここで皆様からのご意見を伺いたいと思います。

それでは、ご意見あるいは質問などございましたら、いつものようにネームプレートを立てていただければと思います。

それでは、北村委員からお願いいたします。

○北村委員　　2点ございまして、1点は、EUのFガス規制、2018年から37%削減ということになって、昨年から価格が非常に高騰して、4倍とかそれ以上になっている場合も

ございますし、あるいは、404Aをもう供給しないということがございます。日本ではこういうことがないように皆で協力してやっていきたいと考えております。

もう1点は、削減率ですけれども、余り早い時期から削減率を大きくしてしまうと、GWPの小さいものができたとしても、それを実際に装置で使うにはある程度の年数が必要になります。そういう意味で、最初から削減率を余り大きくしてしまうと混乱を招くということをご考慮いただければと考えております。

以上です。

○飛原座長 ありがとうございます。すぐに1対1で回答しないで、後でまとめた上で事務局より回答をしていただこうと思います。

では、佐藤委員、どうぞ。

○佐藤委員 全体として、割り当ての考え方、そして、ある程度既存の事業者の安定性を考えつつ削減を進めていくという考え方はいいと思います。それから、削減した場合の枠の譲渡を基本的には認めないという考え方も、削減を進めるために非常によい方法だと思っております。

ただ、次世代冷媒の転換がどういう時期に進むのかが全体として非常に見えにくくて、開発のスピードと削減のスピードが並行して進んでいけばいいわけですが、開発がなかなか進まないで、あるとき急に進むというような破衡的な進行になると非常に困るので、その開発のスピードについて、これは世界的に進めていることでしょうけれども、情報公開を進めていただきたいと思っております。

それから、ことしの夏は非常に暑いわけでありまして、クーラーが物すごく売れていると思いますし、ことしは異常な猛暑による需要の増加という状況を迎えておりまして、これがこれからも続くようですとこの法律の運用にもまた難しい問題が出ますので、そういう点も含めて慎重に状況をみていただきたいと思います。

○飛原座長 ありがとうございます。

それでは、赤穂委員、お願いします。

○赤穂委員 ありがとうございます。いよいよ来年から具体的な割り当てが始まるということで、年内にいろいろな制度を決めていかないといけないとは思いますが、まずは、公平公正に運用がなされるように、しっかりとした制度をつくっていただきたいと思っております。

その上で、先ほど佐藤委員からも質問がありましたけれども、9ページの削減率の推計

値が、2019～2020年は3.7%であるとか、ある程度の見通しが出ていますけれども、これだけの猛暑・酷暑が数年続くとなると、冷凍空調機の需要見通しも相当変わってくるのではないかと思います、その辺を踏まえてこの数値は勘案されているのかどうかということを確認したいと思います。

それから、これは制度とは直接関係はないのですが、先ほど皆川さんから発言がありました「グリーン冷媒」という言葉ですけれども、ことしになってからいろいろな資料にもかなり登場するようになったかなと思いますが、参考資料1の8ページの表の中にもありますけれども、どういう意味でこの「グリーン冷媒」という言葉を使うのか、そして、今後、この言葉をどういう形で普及させていこうとお考えになっているのか、それをお伺いできればと思います。

以上です。

○飛原座長 ありがとうございます。

ネームプレートを立てていらっしゃる方はないですね。では、事務局から回答をお願いします。

○皆川オゾン層保護等推進室長 ご指摘、ありがとうございます。

まず、北村委員からご指摘がありましたEUのFガス規則の値段上昇につきましては、私どものEUの報告書やホームページサイトなどを拝見しまして把握はしております、国会審議でもこれはご議論があったところですが、この価格が大幅に上昇することによって社会混乱を招き、消費者の方々に国民負担という形で大きく負担をかけるという事態は避けなければいけないという考え方は同じでございます。

そのために、まずはこの枠の余裕のあるうちに研究開発等、導入促進をしっかりと進めていき、そこで代替技術をしっかりと確立をしていった上で、技術で2029年以降の厳しいところを乗り越えていくといった形でしっかりと進めていきたいという考えでございます。

続きまして、佐藤委員からもご指摘いただきましたが、次世代冷媒をどういった時期で開発していくのかと。現時点では、参考資料にもありましたとおり、空調分野などのように、こういった方向性でというものがまだ完全に見通せていないものもでございます。ですので、今この時点でこういった進捗でというのは全てみえているわけではございませんが、2025～2029年の見直し、あるいは新規設定というタイミングでは、そういった技術的な情報をしっかりと整理をいたしまして、この審議会でもご報告をしつつ進めていきたいと考えております。

それから、佐藤委員、赤穂委員からご指摘のありました、早速、この夏は暑いというところでもありますけれども、こういった動向は今の使用見通しに算入されているかといいますと、夏の気候が算入されているかというのは難しいのですが、今年の夏については少なくとも参入されているものではありません。というのも、ここにも書きましたけれども、2025年の使用見通しは2015年のフロン排出抑制法制定時に、それを今後運用していくために最初に設定したものでございまして、その時点での推計値を記載してございます。

ですので、そこからみると、例えば、夏が暑くなっているのが影響するのかどうかというところはございますが、そういった気候の話も含めまして、あとは、前回の審議会でも指定製品制度で新たに追加のご議論をいただいたりしまして、その後、技術開発が実際進んでいるところもございます。こういったところもまだここには算入されておりませんし、何より、キガリ改正をどうやって円滑に達成していこうかといった研究開発や全体の進め方の視点も入っておりません。こうした点を新たに整理をいたしまして、2025～2029年の設定の議論を進めていきたいと考えてございます。

最後に、「グリーン冷媒」という言葉でございまして、こちらにつきましては、もともとの趣旨として、キガリ改正のためのオゾン層保護法の改正につきまして、いよいよ国会にお諮りするぞといった段階になったところで、代替フロンを代替していく物質というのはどういうものなのかを考えますと、この中には、フッ素系冷媒もあったり、炭化水素系もあったり、CO₂や、また、アンモニアを安全に使っていくといったことも当然含まれていくとは思いますが、全体に共通する特徴としましては、オゾン層の破壊効果を有さず、かつ、温室効果が低いもの、こういったものを推進していかなければいけない。

この2つをクライテリアとしまして、今後、政策対象として推進していくべき代替物質を総称して「グリーン冷媒」と呼んだというものでございます。

ですので、物質としては、代替フロンのように一つのHFCのようなカテゴリーではございませんで、多種多様な物質が含まれますが、先ほどの2つのクライテリアに基づく政策推進の対象としての総称だにご理解いただければと思います。

それから、北村委員からのご指摘で、削減率を最初に大きくすべきかどうかでございまして、現時点の設定では、確かに非常にしわが寄っているというところでも、後半のところにも大きくしわ寄せして、将来にまた考えましようという形で本当にいけるのかというところは一つあります。

一方で、技術開発の動向をしっかりとみていかなければいけないというところもござい

す。こういったところは現在の使用見通しですと、かなり後ろに寄ってしまっているという現状でありますので、ここはある意味、今後どのように進めていくかということを改めて議論をして設定し直さなければならないのではないかとということで、今回、問題提起をさせていただいた次第であります。

そのパーセンテージが具体的に幾らになるかということは、現時点ではまだ何らございませんで、来年からはしっかりとこの見直しのところで議論をしていきたいと思いますが、キガリ改正の2029年をどう達成していくかという視点を含めて、今後、比率を設定していきたいと思います。もちろん、その中で、社会混乱を招かないようにという先ほどのところは、全く同じスタンスであると。その上でしっかり検討していきたいと考えてございます。

以上であります。

○飛原座長　ありがとうございます。削減のスピードをどのように計画していくかというのはかなり難しい議論でございまして、2025年はクリアできそうなのですが、29年は難しいというのが皆様の共通した感覚ではないかと思います。けれども、2029年のために非常に大きな削減を予定しているのかと。そういうことについてはいろいろご議論があると思います。

現在は、比較的転換しやすいものが転換して行って、GWP値が順調に下がるだろうと予測しているわけですが、将来的には転換しにくいものが残っていくので、転換しにくいものが将来残っていく中で大きな削減率を期待しているのかと、そういう問題もございませぬ。

ですから、このあたりの削減率をどう設計していくかというのは、今後、十分議論していかねばいけないのではないかと私は思います。

ほかに、ご質問、ご意見はございますか。

では、作井委員、どうぞ。

○作井委員　皆様、お疲れさまです。何回も私は申し上げていることですが、フロン類の排出抑制というものが国民の中になかなか浸透していないんです。今回、キガリ改正に対応した「オゾン層保護法」の改正案が国会を通ったばかりとよい機会ですので、もっともっと国民の協力を得られるような働きかけをするべきではないでしょうか。フロン類の回収をしたり、漏洩を減らしたりというのは、やはり国民の協力がなければいけないと思います。

複数の冷凍空調機器の管理者の方と話す機会があるのですが、まだまだフロン類の排出抑制ということが全然わかっていない方が多いです。以前はCO₂というのが全然理解されていない時期がありました。でも、今では、CO₂の排出抑制に関しては、子供たちでも知っています。フロン類の排出抑制ということに対してもっと国民が知識をもって、国民に協力してもらうようなことをしなければいけないと思っています。

フロン類の製造メーカーが大変な努力をして温暖化係数を減らしていく中で機器のメーカーもそれに合わせた機器の開発で大変だと思います。ただ、冷媒メーカーと機器メーカーに任せるのだけではなく。今回のオゾン層保護法の改正とフロン排出抑制法を国民が理解して遵守することが必要だと思っています。

以上でございます。

○飛原座長　ありがとうございました。質問ではなくて、コメントでよろしいでしょうか。

では、ほかに。有田委員、どうぞ。

○有田委員　いろいろまとめていただいて、わかりやすくご説明していただいて、ありがとうございました。

進めるには困難なことがたくさんあって、先ほど出ましたように、最終的なところで不可能ではないかなと思いつつも、先延ばしにしながら、技術開発の中で何とかそれを可能にしていこうという流れは理解できました。

ただ、回収率の件ですけれども、もう何十年もずっと40%台といわれてきて——まだ40%っていない、38%という回収率で、回収のための技術やその対策などがもっと早く進められないものかと思っています。

回収できない理由などももろもろ調査されているとは思いますが、回収の重要性を理解していただく回収業者や、回収しやすいビルの設計、などを行っていただきたいと考えています。グリーン冷媒などの代替フロンの技術開発は重要なことだと思うのですが、今あるものが今後どのように排出されていくのか、などが非常に心配です。

回収の件について回答をいただければと思います。

○皆川オゾン層保護等推進室長　作井委員、有田委員、コメントをありがとうございました。おっしゃるように、国民の皆様への協力の依頼、それから、回収に関する意識向上というのは、非常に重要かつ難しい課題だということは、環境省さんと一緒に、合同審議会の場になりますけれども、この中環審のフォローアップということを始めまして改めて

実感しているところではございます。

回収率につきましては、既に委員の皆様方にも一度現状をご説明させていただきましたけれども、回収率が、近年、ようやく4割にやや近くなってくるというところではあります。10年以上、3割台でいるということは事実でございます。ここにつきまして、何が原因なのかがここ10年来わかってこなかったところをしっかりと根本から明らかにしようということで、今、環境省さんとかなり網羅的で大規模な調査を進めているところであります。

その中では、ご指摘にありましたような、管理者の方々の意識が行き届かずそういった回収義務が果たされていないのか、それとも、回収の義務は果たすというところには行ったが、その回収が何らかの要因で十分に行われぬのか、または、技術の水準を向上させることでとれる冷媒の量が同じ時間でもふやしていけるのか。そういった3つの要素につきまして、これを何とか分解できないかというところの調査を今やっているところでございます。

そういった要因に対応する形で、機器自体が2,000万台ある非常に大きな分野でありまして、やはり限られたリソースの中でしっかりとフロンを回収するという成果を上げていくためには、ここが要因だということをしっかりと絞り込んで対策を打っていかねばいけないと考えているところでありまして、その要因をしっかりと明らかにした上で、ご指摘も肝に銘じつつ、今後、対策の強化のあり方を環境省さんと一緒にしっかりと考えていきたいと思っております。また、その際にはご議論をいただくとお思いますので、引き続き、ご指導のほどをよろしく願いいたします。

○飛原座長　　ありがとうございました。回収に関する調査や議論というのは、中環審との合同審議会でも報告がされると思っておりますので、それを待って、またご意見をいただければと思います。

では、筧委員、どうぞ。

○筧委員　　今のお話とも少し関係しますけれども、私ども東京都としましては、日ごろからフロン機器の管理者や回収・充填業者への指導や立ち入りなどを行っている立場から申し上げますと、先ほどから話が出ています次世代冷媒、グリーン冷媒の開発の話ですが、その開発動向などについて、適宜、情報提供していただいて、例えば、導入可能な機器がいつごろあるとか、そういう情報をいただければ、指導の相談のときに、管理者の方などに機器の更新を促したりすることができますので、ぜひ協力をお願いしたいなと思ってい

るところでございます。

以上です。

○飛原座長 ありがとうございます。

では、事務局からご回答はありますか。

○皆川オゾン層保護等推進室長 寛委員、ご指摘をありがとうございます。私どもとしましても、今時点での簡単な状況ということは、先日、整理をして事前説明の際にご説明させていただきましたが、引き続き、この状況につきましてアップデートいたしまして、ぜひこの審議会の場でも、また、個別にも情報の共有をさせていただければと考えておりますので、何とぞ今後ともよろしく願いいたします。

○飛原座長 ほかにご意見やご質問はございませんでしょうか。

では、ご意見はなさそうでございますので、早いですけれども、皆様、ご議論をありがとうございました。

本報告書案につきましては、本日いただきましたご意見を踏まえまして、必要な修正を行った上で本ワーキンググループとしてとりまとめを行いたいと思います。

この修正につきましては、私にご一任いただければと思いますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

ありがとうございました。

それでは、これもちまして本日の議事は以上でございます。

最後に、上田審議官から、一言、よろしく願いいたします。

○上田大臣官房審議官 本日付で着任をいたしました上田でございます。着座にて失礼をいたします。

本日は、大変暑い中をご参集、ご議論をいただきまして、まことにありがとうございます。本日の報告書のとりまとめに当たりまして、皆様方のさまざまなご意見、ご知見をいただきましたことに、改めて深く感謝を申し上げます。

この報告書を踏まえまして、私どもとしましても、これは来年1月の規制の開始に向けて遺漏なきよう準備を進めていきたいと思っております。キガリ改正の厳しい削減目標への対応というのは、日本にとって大きなチャレンジである一方、チャンスでもあると考えております。日本発の技術で世界の温暖化対策に貢献をして、同時に産業の国際展開も図っていくと、そうした目標に向けて、経産省としてもこの制度の運用・技術開発の促進などを通じて、産業界の取り組みを支援していきたいと考えております。

そうした過程でありますとか、また、環境省と合同で進めております冷媒回収率向上の検討におきましても、引き続き、委員の皆様方のご知見をいただくこととなろうかと思っております。引き続き、ご指導のほど、よろしくお願いいたします。

本日はどうもありがとうございました。

○飛原座長　それでは、最後に、事務局から今後のスケジュールについてご説明をお願いします。

○皆川オゾン層保護等推進室長　本日ご審議、とりまとめをいただきました報告書案につきましては、本日のご意見を踏まえまして、座長とご相談しつつとりまとめをさせていただきます。その後、パブリックコメントに付す予定でございます。そのプロセスにつきましては、また引き続き委員の皆様方にメール等でご報告をしたいと思います。

また、次回のワーキンググループの日程につきましては、例年と同様にまた年末ごろを想定はしてございますけれども、詳細は事務局にて調整をいたしまして、委員の方々に改めてご連絡を差し上げます。

○飛原座長　どうもありがとうございました。

それでは、本日の会合はこれにて終了といたします。どうもありがとうございました。

お問合せ先

製造産業局 化学物質管理課 オゾン層保護等推進室

電話：03-3501-4724

FAX：03-3501-6604