

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WG（第12回）

議事録

日時：平成29年12月18日（月曜日）15時00分～17時00分

場所：経済産業省別館3階312号室

**議題**

- (1) 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
- (2) プレチャージ輸入品に関する調査結果について
- (3) 2016年における産業界の自主行動計画の取組状況について
- (4) 指定製品の目標値及び目標年度の設定について
- (5) キガリ改正を踏まえた新たなHFC規制の具体的な運用方法について
- (6) その他

**議事内容**

○皆川室長　それでは、定刻になりましたので、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第12回会合を開催いたします。

本日は、お忙しいところご参集いただきまして、まことにありがとうございます。事務局を務めます、オゾン層保護等推進室の皆川でございます。よろしく願いいたします。

議題に入ります前に、まず、委員の皆様の出欠状況の確認をさせていただきます。本日は過半数のご出席があり、定足数に達しております。

なお、有田委員及び大石委員からは、ご欠席との連絡をいただいております。両委員には、事前に本日の内容をご説明いたしまして、大石委員からは、本日、意見書の提出をいただきました。意見書は、お手元に紙で配付しております。また、後ほどホームページにも掲載させていただく予定でございます。

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iPadをごらんいただきまして、まず、配付資料でございますけれども、資料0の何番と書いてありますのは最初の資料でございます。議事次第、配付資料一覧、委員の皆様方の名簿、それから座席表をお配りしております。それから、資料1番としまして「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」、資料

の2番「プレチャージ輸入品に関する調査結果」、資料3—1「2016年における産業界の自主行動計画の取組状況について」、資料3—2「1995～2016年におけるHFC等の推計排出量」、資料3—3「分野ごとの行動計画に基づく取組の進捗状況（個表）」でございます。それから、資料4「指定製品の目標値及び目標年度の設定について（案）」、資料5「キガリ改正を踏まえた新たなHFC規制の具体的な運用方法について」、それから、参考資料を3つお配りしてございます。参考資料の1番が「フロン排出抑制法に基づくフロン類の再生量等及び破壊量等の集計結果（平成28年度分）」でございます。それから、参考資料2、同じく「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の充填量及び回収量等の集計結果」、それから参考資料3が先日の合同審議会報告書の完成版、「モントリオール議定書キガリ改正を踏まえた今後のHFC規制のあり方について」報告書をお配りしてございます。

以上でございます。もし、ファイルが開けない等の問題がございましたら、途中でも全く結構でございます、事務局までお知らせください。

なお、参考資料の3番にお配りしております報告書でございますけれども、こちら、9月の合同審議会でおまとめいただきました報告書の完成版ということで、本日参考資料としてご報告させていただいております。9月の合同審議会以降、既に委員の皆様方には流れをご報告しておりますけれども、いただいたご意見を反映する修正を施しまして、約1ヵ月間のパブリックコメントを実施いたしました。パブリックコメントでは5件の意見をいただきましたが、本文に修正を要する意見はございませんでした。この結果につきましては、両審議会の座長にもご確認をいただきまして、その上で11月に最終版としてとりまとめまして、ホームページにも掲載させていただいております。あわせてご報告いたします。

報道の方におかれましては、カメラの撮影はここまでとさせていただきます。以後も傍聴は可能でございます。

それでは、ここで飛原座長に議事進行をお渡しいたします。座長、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。

それでは、これからの議事進行はこちらのほうで務めさせていただきたいと思っております。皆様どうぞよろしく願いいたします。きょうは6時までの予定としてとってありますけれども、なるべく迅速に議事を進行して、もう少し早い時刻に終了できればと思っております。

ます。

本日の議事は公開とさせていただきます。また、いつものように、議事録に関しましては議事概要をまず事務局によって作成していただき、それはすぐに公表させていただきます。その後、詳細な議事録につきましては、委員の皆様のご確認を得た後に公表するという手順となっておりますので、ご了解ください。

本日は、5つの議題がございます。報告事項が3議題、そして審議事項が2議題となっております。報告事項としては、議題1「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」、議題2「プレチャージ輸用品に関する調査結果について」、議題3「2016年における産業界の自主行動計画の取組状況について」、以上が報告事項でございます。次に、審議事項として、議題4「指定製品の目標値及び目標年度の設定について（案）」でございます。以上、4つをまとめて説明していただき、その議題4の説明が終わった後、皆様からご意見を伺う予定にしております。そして、最後に議題5「キガリ改正を踏まえた新たなHFC規制の具体的な運用方法について」でございます。これについては最後にまたご審議いただく予定にしております。

それでは、議題1から4につきまして、資料1から4をまとめて事務局から説明をお願いいたします。

○皆川室長 ありがとうございます。それでは、資料1から4を連続してご説明いたします。資料の1から3につきましては、毎年度行っておりますフロン排出抑制法及び自主行動計画のフォローアップ結果のご報告でありまして、資料4はフロン排出抑制法に基づく指定製品制度の対象の追加についてご審議をいただくものでございます。

それでは、資料1にまいります。

資料1、1ページ目をごらんください。フロン排出抑制法に基づくフロン類製造業者・輸入業者の方々のフロン類の使用合理化計画の状況につきましては、平成26年度以降でフロン類の国内出荷量が年間1万CO<sub>2</sub>トン以上となったことがある事業者の方々、計15社につきまして、本年も使用合理化計画の進捗について報告徴収を行いました。

その結果をまとめましたのが2ページになります。2ページ目をごらんください。全15社の方々の2016年度における国内出荷相当量は、CO<sub>2</sub>換算で合計約4,339万トンとなりました。なお、うち1社の方は、2016年度ではHFC製品の取り扱いを行われておりませんでした。

これを2015年度、一昨年度と比較いたしましたのが3ページ目になります。2015年度の

国内出荷相当量は4,773万トンでしたので、そこからみますと430万トン、約9%減少しているという状況です。昨年度に引き続き減少しているという状況です。2020年度の各事業者さんの使用合理化計画の合計値は4,240万トンですので、そこからみますと、まだ約90万トン程度多いというような状況になってございます。また、2020年度に設定をしております国の使用見通しと比較いたしますと、今回報告徴収の対象になっていない79社の方々につきまして、この方々、1万CO<sub>2</sub>トン以下で一部取り扱っていらっしゃる方、もう既に取り扱っていらっしゃらない方もいらっしゃいますが、これを最大値ということで、安全面にみて各社1万トンずつと仮定いたしますと国内出荷の総量を見積もりますと、約4,418万トンとなります。2020年の使用見通しとは80万トン程度の差が現在あるというような状況でございます。これに向かって2015年度から着実に減少しているということで、2020年度の計画及び国の使用見通しの実現に向けた方向性に向かって進んでいるというような状況かといえると思います。

続いて、この15社につきましては、それぞれヒアリングをお願いしまして、個別の状況を確認させていただきました。この結果をまとめましたのが4ページ目になります。

まず、上半分のフロン製造事業者、ここで「製造事業者」とまとめておりますのは、国内または海外に製造拠点を有する、いわゆる大手の事業者の方々とお考えください。計7社になります。こうした事業者の方々の出荷相当量は、全体として横ばいまたは減少傾向という状況にあります。ただし、減少の傾向や度合いは、それぞれの事業者の方々のもたれている製品群によって異なっております。

まず、冷媒用途を出荷する事業者の方々では、一昨年に引き続きまして、特に家庭用エアコン向けでR410AからR32への転換が進んだことから、出荷相当量は減少しております。ただし、この冷媒転換は昨年度で一段落しておりまして、今後、この分野において同ペースで減少するということは見込まれないというような状況かと思えます。

一方で、発泡剤や洗浄剤用途を出荷する事業者の方々では、昨年度から本年度にかけて低温室効果のHFO系の製品などのラインナップが出そろってきたというような状況でございます。この転換が始まったということによって国内出荷量は昨年度から減少しているとのことです。転換が順調に進めば、今後も国内出荷量の減少は見込まれると考えられます。また、新規生産の抑制のために、再生設備の増強であったり、新たにHFC系の混合冷媒についても再生冷媒の取り扱いを開始するなどの取り組みもみられました。

続きまして、下半分、フロン類輸入業者の方々の動向です。こちらも計7社でして、輸

入量の合計は昨年比で減少しております。こうした事業者の方々は、主に補充用冷媒を取り扱われていることが多いとのことではありますが、家庭用エアコンの冷媒転換などの影響で低温室効果の冷媒の取り扱い割合が増加していることや、また、一部で再生冷媒の取り扱いを始められるということなどによって、輸入量の抑制に取り組まれているというような状況であります。

続きまして、5ページ目に移っていただきまして、全体の総括でございます。

以上から、昨年度に関してでいえば、使用合理化の取り組みは2020年度に向けて順調に進んでいると考えられます。引き続きまして来年度も本フォローアップを行いまして、目標達成に向けて進捗をしっかりと確認していきたいと考えております。また、キガリ改正に向けたオゾン層保護法の改正が行われて規制が開始されるということになれば、2019年以降につきましては法施行の中で国内出荷量のデータを取得することになりますので、そうしたデータも活用しつつ、効率的に実施していきたいというふうに考えてございます。

資料1につきましては以上でございます。

続きまして、資料2にまいります。資料2は、プレチャージ輸入の調査結果でございます。

先ほど、資料1ではフロン類の国内生産及び輸入の状況について確認をいたしております。これ以外に、例えば海外で生産された冷凍空調機器に冷媒として充填されて、輸入機器の一部としてフロン類が国内に入ってくる場合もございます。こうしたケースにつきましても、可能な限り状況を把握するため、昨年度に引き続きまして事業者団体の方々にご協力をいただき、プレチャージ品の調査を実施いたしました。

1ページ目、下のほう、「2. 調査方法」をごらんください。対象品目は、昨年度調査に引き続きまして、家庭用エアコン、業務用エアコン、一体型業務用機器——すなわち室外機と室内機が分かれていない機器ですね——と、カーエアコンになります。

その結果をまとめておりますのが、次のページの「3. 調査結果」でございます。これらの機器に含まれておりましたフロン類の量は、家庭用エアコンについては昨年比減少、業務用は微減、一体型機器は、量そのものは多くないのですが大幅減、カーエアコンは増加という結果になりました。この結果を分析するためにご協力いただきました事業者団体や、その中でも取扱量の多い事業者の方々に個別にヒアリングをさせていただきました。

まず、家庭用エアコン、業務用エアコン、一体型機器につきましては、その多くが国内メーカーの海外工場での生産品であるというような状況でございます。その中で、家庭用

エアコンにつきましては、輸入台数そのものは約1割増加をしておりますけれども、一昨年度に引き続きましてR410AからR32への冷媒転換が進みまして、フロン類の量は減少いたしました。なお、この転換は、昨年度で一段落しているという状況です。これは、先ほどの資料1にもありました国内製造の状況と同じ傾向にあり、フロン排出抑制法の指定製品制度が一定程度影響を与えているものと考えられます。

業務用エアコンでございますけれども、台数は約2割以上増加する中で、比較的小型の機器でR410AからR32への転換が進んだという状況でして、フロン類の量としてはほぼ横ばいというような状況になっております。この点でも、一部機器については指定製品制度の一定の寄与がみられるかと考えています。ただし、家庭用と異なりまして、多くの機器で引き続きR410AやR134aといった冷媒が使われているという状況です。

一体型機器につきましては、一昨年度調査では大半が業務用冷蔵庫などの小型機器であった一方で、一部に冷媒量が数百キロという大型の機器が含まれておりました。昨年度結果では、台数は約1割弱増加する一方で、この大型機器の輸入がなくなったといった結果、冷媒量としては大幅減というような結果になってございます。

最後に、カーエアコンにつきましては、輸入車の台数増加に伴い、冷媒量も増加しております。冷媒種は基本的にR134aでございますが、一部でHFO系冷媒を搭載した車種の輸入も始まっているという状況です。なお、国内生産においても、本年から1車種でHFO系冷媒を搭載した車種の販売が開始されています。来年度以降も引き続き本調査を実施いたしまして、国内のフロン類の状況及び輸入品における指定製品制度の効果を把握していきたいと考えております。

資料2は以上でございます。

続きまして、資料3、3-1、3-2、3-3の一群につきましてご説明させていただきます。資料3は、産業界における自主行動計画の取組状況と、これらの産業用途以外も含めましてフッ素系温室効果ガスの排出状況全体の数字もまとめている資料でございます。枝番を振った3種類の資料のうち、資料3-1が全体の結果まとめ、3-2はそのバックデータ、それから3-3が各事業者団体の方々の自主行動計画の個票となっております。私からは、基本、3-1を用いて全体をご説明させていただきます。

なお、本項目につきましては、資料1、2とは異なりまして、温対法や気候変動枠組み条約の対象となっている温室効果ガス全体を対象としておりますため、HFCのみならず、その他のフッ素系温室効果ガス、具体的には主に産業用途で用いられておりますPFC、

それからSF6、NF3も対象となっているという点にご留意をください。これらをまとめて「代替フロン等4ガス」という用語で呼んでございます。なお、一方で、HFC、CFCは、モントリオール議定書の対象となってきた関係上、この枠組み上では集計結果には含まれていないという点についてもご留意ください。

まず、資料3-1、1ページ目でございますけれども、自主行動計画につきましては14の団体に策定をいただきまして、2020年、25年、30年の目標を立てて、主に産業現場での4ガスの排出対策に取り組んでいただいているというものでございます。

その結果を含めまして、昨年のこの4ガス排出量全体をまとめたのが2ページ目になります。全体の傾向につきましては、昨年と同様でございます。4ガスの合計量は約420万トン、9%増加というような結果になってございます。エネルギー起源のCO<sub>2</sub>など他の温室効果ガスが減少し、温室効果ガス全体では0.2%の減少というふうに速報値では報じられてございますが、その中で4ガス合計は増加しており、温室効果ガス排出量全体の中で4ガスが占める割合も一昨年の3.4%から昨年の3.7%へと徐々に増加してしまっているというような状況でございます。この要因の大半は、冷凍空調分野での増加約370万トン分の増になります。先ほど資料1の使用合理化計画のフォローアップでもありまして、フローとしてはHFCの出荷は国内減少しているというような状況ではございますけれども、引き続き冷媒ストックについて、枠組み対象外となっているHFCから比較的GWPの高いHFC冷媒への転換がどうしても進んでしまう。加えて、過年度のHFC冷媒のストックからも使用時・廃棄時の漏えいがあるというようなことが影響いたしまして、排出量は昨年度に比べて増加するというような結果になってしまっております。この増加傾向につきましては、HFC冷媒のストックの転換が終了する数年後までは続いていくと見込まれます。

その他の産業分野につきましては、それぞれの分野により増減しておりますけれども、絶対値としてはもう既に小さくなっております。3ページ目に、各国の1995年からの推移グラフがございますが、多くの産業分野では1990年代から既に大幅な削減が進められてまいりまして、現在はその状況を維持し、さらに細やかな排出対策を進めていただいているというような状況でございます。今後、大幅な削減はなかなか見込みがたいというような状況になってございます。なお、発泡剤の分野につきましては、先ほど資料1でも申し上げましたとおり、HFO系の代替製品ラインナップが登場いたしまして、この普及によっては今後のさらなる削減が期待されるというような状況になってございます。

以上、まとめますと、今後の排出対策としましては、後ほどご審議いただくキガリ改正を受けたHFCの削減の議論や、まさに合同審議会で行っております中下流のフォローアップといった対策ともつながってまいりますけれども、冷凍空調機器のHFCの冷媒について、中下流の排出対策や物質上流での物質代替のさらなる対策の必要性が一層高まってきている状況といえるかと思えます。

続きまして、最後に資料4のほうに移らせていただきます。資料4ですが、まず、本資料につきましては作成に時間を要しまして、ホームページへの掲載が本日お昼と遅くなりましたことをまずもっておわび申し上げます。こちらにつきましては、ご審議をお願いする事項ということになります。フロン排出抑制法における指定製品制度の目標値及び目標年度の設定についてです。

現在、指定製品制度のGWPの目標値や、その達成の目標年度は、1ページ目に示しますとおり、7区分について設定されております。これらの区分については、2ページ目の上のほうにやや小さな文字で書いております各種基準を満たすものとしまして、平成27年の現行法施行に先立ちまして、平成26年に品目網羅的な評価をまさにこの審議会で行っていただきまして特定したものでございます。しかし、その際に幾つかの品目で、性能面や安全性評価が進行中であるなどの理由で、目標値や目標年度の設定が保留となっている事項がございます。これらの項目につきましては、随時状況を踏まえて見直しを行っていくものとされておまして、今般、業務用エアコンのうち3冷凍トン以上のものと、いわゆる集中式の空調熱源のうちターボ冷凍機の2区分につきましては、保留の理由となっております点について準備が整ったと考えられますので、今回、目標値と目標年度の設定についてお諮りするものでございます。

3ページ目をごらんください。

まず、(1)業務用エアコン、いわゆるパッケージエアコンでございますけれども、家庭用と同様に、主にR410Aから比較的温暖化係数の低いR32への冷媒転換が見込まれるというような状況でございます。小型のものについては既に冷媒転換が進んできておりますけれども、冷凍能力が3冷凍トン以上、やや大き目のものにつきましてはR32の採用が難しい状況でございました。これは、従前の高圧ガス保安法の省令である冷凍規則において、R32のような微燃性の冷媒を他の燃焼性冷媒と区別して扱うといった位置づけがなく、プロパンやアンモニアなどの燃焼性のあるような冷媒と同様に、冷凍能力3冷凍トン以上となりますと高圧ガス保安法の規制対象となりまして、その設置の際に法規制対応の措置が



必要となっていたことに起因してございます。また、冷媒充填量が家庭用エアコンと比べて多いために、その設計や使用環境に係る安全性評価の取り組みも必要とされておりました。

しかし、その後、昨年11月に冷凍保安規則が改正されまして、微燃性冷媒については特定不活性ガスという取り扱い区分が新設され、R32もここに位置づけられることとなりました。この結果、冷凍能力3冷凍トン以上5冷凍トン以下のものについても、不燃性冷媒と同様に高圧ガス保安法の規制対象外となりました。

加えて、この5冷凍トンを超えるものまで含めてですけれども、事業者団体である日本冷凍空調工業会において微燃性冷媒に係るリスク評価が実施されておりましたけれども、その結果を踏まえまして、昨年の9月にこうしたパッケージエアコンにつきまして、微燃性冷媒を採用する際の安全性確保のための設計上の規格であったり、設置及び使用上のガイドラインといったものが策定されました。こうした取り組みを踏まえまして、本区分につきましては従来課題とされていた点が解消したものと考えられますので、目標値及び目標年度を設定することをお諮りしたいと考えております。

具体的な目標値及び目標年度でございますけれども、まず、目標年度につきましては3ページ下のほうにございますとおり、2023年としてはどうかと考えております。これは、対象となる機種群が多種多様で数が多く、それぞれについて各機器の設計変更を行って、それに伴って製造ラインを変更していく必要があるというようなことから、冷媒転換の完了までに5年程度を要するというような見通しを勘案したものでございます。

また、目標GWPにつきましては、750としてはどうかと考えております。これは、冷媒転換先でR32のGWPが675でありますこと、また、先ほどの業界ガイドラインに基づきましたら、半地下やごく狭い部屋への設置など、一部限られた場所での利用については引き続き換気装置や遮断弁などの追加対策を要するといった形になってございまして、そういう対策が難しい場合においてはR410Aの継続使用がやむを得ないケースも想定されるということで、1割程度の余裕をみて750としてはどうかといった考え方でございまして、これは、それ以下のサイズのパッケージエアコン、また家庭用エアコンとも同じ値という形になってございます。

続きまして、ターボ冷凍機のほうにまいります。4ページの真ん中から先をごらんください。

ターボ冷凍機につきましては、高圧用と低圧用、冷媒の圧力によってございますけれど

も、高圧用につきましては、現行のR134aから微燃性冷媒であるR1234ze冷媒への転換の可能性がこれまで検討されていたところでございます。これが、先ほどと同様に、昨年11月に冷凍保安規則の改正に伴いまして微燃性冷媒に関する位置づけが明確になったことにより、その採用が可能となってきたというものでございます。また、高圧用のR1234zeに加えて、低圧用向けにはR1233zdやR514Aといった低温室効果の冷媒が提案されております。これらにつきましては、各事業者さんで性能評価の上で、一部の事業者さんでは採用に向けた取り組みが開始されているというような状況でございます。このように、高圧用、低圧用、いずれの品種におきましても課題が解決されたというふうに見込まれることから、これらを踏まえまして、こちらも目標年度及び目標値を設定する環境は整ったのではないかと考えてございます。

具体的な目標年度でございますが、5ページ目をごらんください。先ほどのパッケージエアコンと同様に、この機器につきましては、一部の機種については既に開発が完了しているというものもございますけれども、一方で、今後製品化が進められる機種も混在しているという状況でございます。今後、製品化が進められる機種におきましては、過去の開発例を踏まえまして、開発に3年程度の期間を要するのではないかとということ、さらに、大型機器のため受注生産が原則でありまして、受注から納入といった区間までは約4年というリードタイムを要するというような本製品区分の状況を考慮いたしまして、今から7年後の2025年を目標年度としてはどうかと考えております。

また、GWP値の目標値でございますけれども、現時点で、先ほど主な候補冷媒として挙げさせていただきましたHFO系冷媒は、いずれもGWPが10以下となっております。しかし、今後性能面でさらにすぐれる冷媒の開発余地、一定の自由度を確保するというような観点で、これは発泡剤などの設定時と同様の考え方でございますけれども、目標値は100と設定してはどうかと考えます。

以上、4つの資料、説明が長くなりましたが、以上でございます。資料1から3のご報告事項に係るご議論と、4に関するご審議を何とぞよろしくお願いいたします。

○飛原座長 ありがとうございます。ただいま事務局から詳細にご説明いただきました。

それでは、議題1から4につきまして、委員の皆様からご意見あるいはご質問を受けたいと思います。ご意見、ご質問がある場合は、いつものように名札を立てていただけますようお願いいたします。よろしいでしょうか。今日は時間がありますので、後で立てて

いただいても結構です。

では、まず、岡田委員、お願いします。

○岡田委員　　トップバッターですけれども、資料4でございます。指定製品に関する内容で、これは途中のご説明でもありましたように、私どもの業界にかなり直結する問題でございますので、これは質問というよりもコメントということで、2点ほどお願いしたいと思えます。

初めに、1点目ですけれども、資料4の3ページ目、(1)の業務用エアコンディショナーでございますけれども、これはちょっと時期を失念しておりますけれども、これまでの審議会等の中で、基本的にはこの3冷凍トン以上のものについて目標設定をするという方向でお話をさせていただいておりますけれども、特に個別の機種の中でビル用マルチエアコンについては除外という形をお願いをしてあったと思えますので、この辺、そういう前提でお願いをしたいということを改めてコメントさせていただきます。

それと、2点目は、同じ資料4の4ページ目の(2)のターボ冷凍機のところでございますけれども、これもこれまでご説明してまいりましたように、このターボ冷凍機というのは大型で開発期間が長く、先ほどもご説明がありましたように、4年から5年かかりますので、今回、目標年度を2025年というところについては非常にご配慮いただいたなということでありがたく思っておりますが、一方で目標値は100ということで、ほかの空調機器と比べますとやはり少し数字としては小さいので、このバランスの中で私どもが今後の開発に関して——先ほどお話ありましたように、一部既に導入されている機種もございますけれども、業界全体でみますとまだスタートしたばかりで、緒についたばかりというところですので、特に大型機で開発期間が長いというところ、それと受注機になりますので、そういった営業活動に要する時間もやはりかかるということで、全体的に100%達成するという部分については——もちろん私どもの努力はやっていかなければいけないのですけれども、ある部分、ご支援的な部分、例えば開発面での支援や、あるいは販売面で、これはやはりメーカーがつくただけで済むというお話ではございませんので、採用側にもこういったフロン削減という視点で何がしかの、全体としてその方向へ動いていけるような、そういうご支援もいただければというふうに思っております。

以上です。

○飛原座長　　ありがとうございました。

ちょっと私のほうから確認したいのですけれども、きょうの資料4をみると、3冷凍ト

ン以上の業務用パッケージエアコンの中に、ビル用マルチエアコンが含まれないという表現はどこにもないのですけれども、これは事務局に聞いたほうがいいのかもしいですね。

○皆川室長 わかりました。では、先にそこだけご説明をさせていただきます。

この表現、実は、平成26年8月に中間まとめという形でまとめていただきました際、その表現をとってきたものでございまして、業務用エアコンディショナーのうち、法定冷凍トンが3冷凍トン以上であると。これはもうパッケージエアコンを基本的には主に指しているものでございまして、別途、ビル用マルチエアコンディショナーについては項目が置かれているというような形でございます。こういった分け方に基づいて中間まとめを作成いたしましたして、これに基づいて今回ご審議をお願いするというところでございまして、ちょっとこの資料でも明示しておけばよかったというところはございますけれども、ビル用マルチエアコンディショナーはこのお諮りしている案の中では含んでいないというような考え方でございます。

なお、ビル用マルチエアコンディショナーにつきましては、今こちら、実現に向けて業界団体のほうでガイドラインを策定して、これについて例示基準化ということで動いておられるというようなお話が以前の審議会でもございましたけれども、これが現在進行中ということで、その動向なども今後拝見をいたしながら、今後この指定製品に入れていくかどうかということ、準備が整ったところでお諮りしたいなというふうに考えてございます。

○飛原座長 ありがとうございます。ただ、ビル用マルチエアコンとパッケージエアコンの区切りというか、定義が結構難しいのではないかという気がしていて、それもいずれはっきりとした定義もされると。

○皆川室長 済みません、その点につきましては、前回の中間まとめの際にも、1つの室外機に2つ以上の室内機を接続して用いている構造、ここまではパッケージエアコンでもある話ですけれども、それ以上に各室内機を個別に制御するという形のところが1つのこのビル用マルチエアコンディショナーの特徴になっておりまして、この室内機を個別に制御するシステムをもっているというところで前回も切り分けがなされているものと理解しております。

○岡田委員 ちょっとよろしいですか。私のコメントも今おっしゃったような説明が背景ということで、以前説明をされたときに3つ製品が提示されていまして、業務用パッケージエアコン、ビル用マルチと、ターボ冷凍機という3つがあったものですから、そのう

ちの今回2つということで、そのビル用マルチは除外ですねという、その確認ということでご理解いただければと思います。

○飛原座長　　ありがとうございました。

では、作井委員、お願いします。

○作井委員　　作井でございます。

資料3—1の3ページ目、自主行動計画の実施状況と排出量の動向というところなのですが、HFCの2016年の排出量として42.76百万トンと書いてございますが、地球温暖化対策計画、2016年5月に策定したのものによると、2030年で21.6百万トンの目標です。2016年の42.76百万トンとなり、目標の倍となっています。そして、低GWPとか、フロン類からノンフロンに早く転換していくことが一つ対策とありますが、これだけでは足りないのではないかなと思います。というのは、家電とは違って寿命が長いので、導入した機器は長いものは20年とか30年動いています。何回も言っていることですが、今のフロン排出抑制法の遵守状況がまだまだだと思えます。そして排出を抑制するための漏えい対策ということをつくった法律ですので、対策の一つにフロン排出抑制法遵守の文言を追加してもらうことが必要だと思います。

以上です。

○飛原座長　　ありがとうございました。後でまとめて事務局より回答してもらおうと思っています。

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。資料4についてお伺いしたいのですが、特に中央ターボ冷凍機についてですけれども、機器メーカーさんの状況というのが、いま一つ、私、頭の中に入っていないくて、大手さんもいるでしょうが、中堅・中小企業さんもたくさんいらっしゃるのではないかなと思っておりまして、そこら辺、機器メーカーがどういう状況にあるのかということがもしわかれば教えていただきたいということと、やはり、もしその中堅・中小メーカーさんが多いのであれば、7年間という開発期間で足りるのか。7年でやらなければならないという方向が示されたのであれば、そこで開発ができるように十分国として何らかのバックアップをしていく必要があるのではないかなと思っております。

以上です。

○飛原座長　　ありがとうございました。

ほかに何かありますでしょうか。なければ、まとめて回答をお願いします。

○皆川室長　　まず、作井委員からいただきましたご指摘、まさにおっしゃるとおりです。ここの中で自主行動計画というのが主に産業分野、特に上流または産業分野のところについて中心的にやっておりますところで、それを総括的に書いた文言を、その部分、フロン排出抑制法に触れておりませんが、2030年の温対計画の達成、さらにはその先の削減ということにつきましてはおっしゃるとおりです。低温室効果への、またノンフロンへの転換といったことだけでは、なかなかこれは達成が難しいということはおっしゃるとおりです。フロン排出抑制法の使用時の排出をいかに抑制するか、それから、回収量をいかに上げていくかといったところは非常に重要な要素となっております。この点につきまして、合同審議会でも今まさに中下流のフォローアップというような形で、環境省さん、それから関係省庁さんと一緒になりまして、その対策の方向性、どういった要因でそういった問題が起きているのかということをしっかり分析して、その対策を検討していくというような取り組みを今まさに進めているところでございまして、そういったこと、上流から下流まで総合的な対策をしっかりやっていくというようなところは、いささか、これは以前からの方針は動いておりませんし、そのつもりでしっかりやっていきたいというふうに考えてございます。

それから、赤穂委員からいただきましたご質問のところでございます。まず、メーカーさんでございますけれども、現在、主にターボ冷凍機の品ぞろえをもっていられる会社さんは現時点で5社いらっしゃいまして、いずれも中小事業者さんというよりは大手または世界的なメーカーさんでいらっしゃいます。そのうち、技術開発がもう既に、先ほどの製品化または技術開発の面で進んでいらっしゃる方が2社、それから、今まさに技術開発を進めていらっしゃる途中の会社、途上の方が1社、それから、まず冷媒の評価というところが終わっていて、これから開発を、実際の機器の製品化に向けた設計・開発に進んでいかれる方が2社というような形の分布になってございます。この目標年度は、全社しっかりと達成の転換の完了というような目標値でございまして、この開発が必要なところにつきましての年数も勘案して、今回7年というような形でご提案させていただきたいという次第でございます。

○飛原座長　　ほかにご意見あるいは質問はありますでしょうか。

佐藤委員、どうぞ。

○佐藤委員　　業務用のエアコンについて、対応が難しいというお話がありました。しか

し、東京の丸の内、八重洲、虎ノ門等で、多くの高層ビルが建築され、オフィスビル等が増加しています。新しいビルでは、CASBEEとか、グリーンビルディング等の温暖化対策の規格化が進んでいます。このエアコンの基準を全て新冷媒に限定するのは難しいかもしれませんが、少なくとも先進的な冷媒のものでないと、例えば融資がおりないとか、そういう経済的なインセンティブを働かせることは可能ではないでしょうか。古いビルも対応が必要ですが、新しいビルには新しい技術を導入するという努力は行われているのでしょうか。

○皆川室長　まさにご指摘のような、低温室効果のものを採用しないとというようなところまでのいわゆるインセンティブというような形にはなっておりませんが、現在、この転換に向けては、まず、ビル用につきましては冷媒量が多くなりますので、これらについては高圧ガス保安法との関係で規制対応が必要となるというのが一つ大きな課題であったところでございます。ここにつきまして、今まさに申し上げましたとおり、順次この対応が進んできているというような状況でございまして、まだ大型ビルの中のビル用マルチエアコンについては現在進行中というような状況であります。まずは、こういった採用のところの前提になる、いわゆる保安関係のところにつきまして、一つ一つクリアにしていくというところが一番最初の動きかということで現在やっております。こちらが進みましたら、一つはこういった指定製品制度のいわゆる規制的手法、あるいはおっしゃるような何らか、環境基準であったり、何らかそういったところにも一つ一つ盛り込むというような動きを今後やっていくというような形で普及を目指していくということかと考えてございます。まずは、その第一歩目を今進めているというようなところでご理解いただければ幸いです。

○佐藤委員　努力されているということは理解いたしましたが、省庁間でなかなか足並みがそろわないということが、結局民間での取り組みが足踏みせざるをえない、ということになると思います。国交省、消防庁等が、一日も早く足並みをそろえて新冷媒を導入できるようにしていただきたいと思います。温暖化対策本部が、内閣府にあるのは、国全体で法制度の整合性を進めるためだと思います。

○飛原座長　では、岡田委員、どうぞ。

○岡田委員　ちょっとただいまの佐藤先生のご質問とも関連するのですが、今、ビルとか建物のほうは、国交省のほう为主导になってやっておられます建築物の省エネ法が今年の4月から施行されまして、そういった中で、特に省エネ性、こちらのほうを中心

として省エネ機器の採用というような、そういう方向へ進んでおりまして、そういうところが縛りがかかってくるのかなと思うんですけれども、冷媒のほうは先ほど皆川室長がおっしゃいましたような形で、これからというふうな認識でおります。

それと、もう一つは、その絡みの中で、11月のモントリオール議定書の締約国会議に、私も一部オブザーバーとして出させていただいたのですけれども、あの会議の中でも、やはり地球温暖化の視点の中で、いわゆるエネルギー効率、省エネ性の部分が約8割ぐらいきいているのだと。それから、この冷媒の温室効果については約2割ということで、そういったウエートで全て判断するわけではないのですけれども、そういったところは先ほどの佐藤委員のほうからもありましたけれども、やはりバランスをとってやっていく必要があるのかなと思っていますので、私どもの業界とすると、両方それぞれ縛りがありまして、より温暖化防止へ向けた製品開発、そういったものに取り組む義務がもちろんあるのですけれども、片や一方だけ、ぐいぐいやっていっても、バランスが必要だなということで、その辺はぜひご理解をいただいて、今後の議論を進めていただきたいというふうに思っております。

以上です。

○飛原座長　　ありがとうございました。今のはコメントでよろしいでしょうか。

今おっしゃるとおりでございまして、さまざまな省庁がそれぞれに温暖化防止ということと取り組みを行っておりますが、必ずしも足並みが揃っていないと面があるのではないかという気がしますので、その辺は注意していただきたいと思います。

は、ビル用マルチエアコンに低GWP冷媒が普及していくための一つのポイントは、ビルを設計するゼネコン、サブコンの方々のご協力だと思います。ビル管理者、オーナーの方々とか、あるいは機器メーカーの方々は、低GWP冷媒を使った機器を普及させたいという希望はお持ちだと思いますけれども、ビルを設計するゼネコン、サブコンの方々は、安全第一ということから、微燃性を有する冷媒機器をどうしても使いにくいとお考えのようでございます。そのようなことから、微燃性のあるR32冷媒の普及が進まないという状況が生まれているのではないかと思います。ビルの設備を設計する方々には冷媒規制の状況を理解していただいて、地球温暖化の防止の観点から十分な安全対策をした上で、微燃性はあるけれどもGWPの低い冷媒機器を採用していただくということが重要ではないかと思っております。



ほかに何かご意見、ご質問。中村委員、どうぞ。

○中村委員　すみません、ちょっと戻ってしまうのですが、資料1で、2ページ目から、15社の状況を確認されたということで、先ほどのご説明だと確実に毎年下がっているというか、去年と比べて下がってきているということですがけれども、各社の状況をみますと、〇社の実績は0（ゼロ）ということで、製造または輸入をやめられたということであれば今後ともこういう状態は続いていくとは思いますが、今後の見通しについてヒアリングなどでお伺いされていると思うのですが、着実に下がっていくという意味では、こういったところがどういう状況であるかということ、ちゃんとつかんであるのでしょうか。

○皆川室長　こちらの〇社さんのところにつきましては、ヒアリングでお伺いをしましたところ、フロン類の取り扱いをやめられたというようなことで伺ってございます。当然ながら、今後扱ってはいけないというようなことでもございませぬので、毎年、この15社さんのみならず、最初にリストアップしましたこの94社さん、また、その他にも取り扱いをしていらっしゃる方がいらっしゃるかどうかということは、引き続き私どもも委託調査なども活用しまして調査をしてございます。その中で1万CO<sub>2</sub>トンを超えるようなことがありましたら、こうやって詳細のデータの提出やヒアリングをお願いするという形で今後とも追いかけていきたいなということを考えてございまして、現時点で伺っている話では取り扱いはやめられたというふうにご覧でございます。

○佐藤委員　そのフロン類の取り扱いをやめたというのは、そういう冷媒を使うような機械自体の製造をやめたということなのか、それとも、機械の製造は続けているけれどもフロン類の使用をやめたのか、どちらなんですか。

○皆川室長　こちらは、この冷媒の輸入販売をしていらっしゃる事業者さんでございまして、こちらの、今回の報告につきましては、どちらかというと機器メーカーさんというよりも冷媒を製造されている、または冷媒を輸入されている事業者さんでございまして。先ほどのご質問につきましては、そういうわけで冷媒の輸入自体をやめられたというようなことでございます。

○飛原座長　これまでの議題につきまして、追加のご質問、ご意見とかはございますでしょうか。大丈夫ですか。

それでは、このあたりにいたします。どうも貴重なコメント、ご意見をありがとうございます。

審議事項について確認をさせていただきたいと思っております。審議事項4、指定製品の目標

値及び目標年度の設定につきましては、特段の反対意見あるいは修正意見とかがありませんでしたので、事務局が提示させていただいた案でもって進めていくということによろしいでしょうか。――ありがとうございました。では、事務局案で今後進めていくということにさせていただきたいと思います。

それでは、最後の議題5でございます。「キガリ改正を踏まえた新たなHFC規制の具体的な運用方法について」に移りたいと思います。

資料5について、事務局から説明をお願いします。

○皆川室長　それでは、資料5のご説明をさせていただきます。

まず、資料5をお開きください。表紙をめくっていただきまして、目次がございまして、その次のページ、1－1からまいりたいと思います。

こちらにつきましては、これまでの議論をごく簡単にまとめたものでございます。このHFCの割り当ての運用につきましては、9月に、まず中環審と産構審との合同会議でまとめていただきました報告書、本日も配付させていただいております参考資料3でございますけれども、この中では、キガリ改正に対応していく、しっかりと国際的に遵守していくというために、オゾン層保護法を改正し、HFCの割り当て制の対象とするとともに、その運用につきましては、特に2029年以降ということを見越して、フロン排出抑制法とも整合的に運用していき、かつ、相当前からしっかりと準備を進めていくべきことが示されたというふうに理解してございます。

また、6月の産構審のときにも、割り当ての運用につきまして、基本的コンセプトをご提示して、ご審議をいただきました。その中では、割り当て実施に当たって考慮すべき事項3項目が示されるとともに、その際に幾つかのコンセプトをお示ししてご議論いただきましたが、申請基準値の意義がなかなかわかりにくいところや不明確なところがあるよね、また、新規参入者への割り当て方法であったりインセンティブ枠の運用であったりといった点が今後の議論のポイントではないかといったご意見などをいただいたかと理解してございます。その際、内容が不明確というようなご指摘をいただいた点なども含めまして、一度運用全体を、前回の議論を踏まえて、また報告書を踏まえて見直しまして、今回改めてトータルで全体像をお示しいたしましてご議論いただきたいというのが今回でございます。

続きまして、3ページ目をお開きください。こちらが、本日ご議論いただく内容の全体像でございます。

割り当ての運用は、2ポツの基本的運用と3ポツの例外的割当に大きく分けて整理をしてございます。基本的運用とは、報告書におきまして、フロン排出抑制法に基づく使用見通しと、整合的に行うとした毎年削減を進めていくといった基本的なベースの部分の割り当て方法を指します。一方で、例外的割当とは、報告書において国全体の上限値と基本的割当の差分を活用しまして、突発的事項への対応やインセンティブづけなどによる割当などの内容に対応してございます。

続きまして、4ページ目をごらんください。ここから、2—何番という枝番のところは基本的運用の方針を示したものでございます。割当に当たりましては、実績をベースとしつつ、割当の留意事項である安定的供給の確保、事業の継続性・公平性といったものに留意する必要があるかと考えてございます。また、着実に消費量、すなわち国内出荷量の削減を進めていく。そして、H C F Cに比べてH F Cでは輸入業者さんの方々を中心に多くの事業者数による割当の申請が予想されるということから、より予見性をもったルールの構築が求められるかと考えています。

こうした点を考慮した割当の形としまして、まず、個別事業者さんに申請基準値という消費量ベース、いわゆる「製造－輸出＋輸入」でございまして、いわゆる国内出荷量に該当するものです。これが、「消費量」と呼んでいるのが、キガリ改正、モントリオール議定書の言葉になっておりまして、以降「消費量」と呼ばさせていただきますが、この消費量ベースでの割当上限値を設定する。申請基準値は、実績に基づきまして、一定の計算方法に基づいて計算できるようにする。申請基準値は、毎年一定の削減率で削減していく。毎年の削減率は、各事業者間で原則一律とするといった形にしてはどうかと考えております。なお、キガリ改正では、消費量のほかに製造量についても削減義務が課されておりますが、この製造量につきましては、H F C製造の国際分業が進展しておりまして、もはやH C F Cのときのように国内出荷分は国内製造でほぼ賄われているというような状況ではございませんで、事業者さんは製造と輸入を柔軟に切りかえるようになっているというような状況と伺っております。このため、毎年一律の削減というのがこの産業の実態にそぐわないというようなこと、それから、製造設備を有する事業者数は限られておりまして、私ども、個別の状況を踏まえた調整ということが行政でも可能ではないかということから、消費量のような申請基準値による設定ということを行わずに、各事業者さんの申請を踏まえた個別判断による割当を行ってはどうかというふうに考えております。

こうした形をベースに運用していくといった場合には、申請基準値の初期値と毎年の削

減率が決まれば申請基準値の削減化分を算出できるということになります。この初期値に当たる初年、2019年分の決定の考え方が5ページ目、削減率の考え方が6ページ目になります。

まず、5ページ目をごらんください。申請基準値は、実績をベースとする考え方に基づきましたら、直近の消費量実績を踏まえるということが自然ではございます。ただし、資料1の使用合理化計画フォローアップでも状況がございましたけれども、各事業者さんは、そこで取り扱いをしているHFCの用途によって物質代替や使用合理化の進捗状況は異なっております。こうした中で、キガリ改正の2016年の合意前から消費量の抑制を進めてきた事業者と、これから削減を進める事業者の間で不公平なものとならない制度とする必要があるのではないか、こうした考え方から、キガリ改正の基準年が2011から13年の3年平均とされていることも考慮に入れまして、2011年から直近の18年の間で、任意の連続3年の平均を初年の申請基準値として採用可能としてはどうかと考えております。ただし、各年間のベースをそろえる必要があります。この理由は、2011年から13年の平均値から現在までに国全体のHFC消費量は減少しております。これを踏まえまして、国全体でのこの減少率、現時点での概算では年率約3.6%ぐらいと考えておりますが、これを年数分乗じていただいて、ベースをそろえて2019年の申請基準値としていただくこととしてはどうかと考えております。

続きまして、6ページ目が毎年の削減率の考え方でございます。報告書を踏まえまして、各事業者の申請基準値の削減率は、フロン排出抑制法に基づく我が国全体の使用見通しの削減率と整合をとり、かつ、2029年以降の削減義務も確実に達成できる形で設定してはどうかと考えております。フロン法と整合した運用とすることによりまして、フロン法に基づく使用合理化計画の策定やフォローアップといった、各事業者さんに計画的な対応を促していくスキームをしっかりと活用しつつ、計画的に削減を進めていくということが可能になっていくことが期待できるのではないかと考えております。

こうした考え方に基づきまして、現時点の数字ですと一体どれぐらいの削減率になるのかということをご概算しましたのが7ページ目になります。7ページ目をごらんください。

現時点での2020年度及び25年度の使用見通しの数字をもとに毎年の削減率を計算いたしますと、2025年度までは年率3～4%の範囲内にあるのに対しまして、2025年から29年までの削減率は年率約13%とかなり大きくなります。今の使用見通しはキガリ改正の合意前に設定されたものであるため、ある意味やむを得ないことではございますけれども、現在

の設定では2025年以降に削減にしわが寄っているというような状況といえるかと思えます。

そこで、8ページ目にまいりまして、こうした削減のしわ寄せを避けまして、計画的に削減を進めていくためには、2020年度の達成状況フォローアップの際には、最新の技術動向や、またキガリ改正の削減義務が設定されたことなども踏まえまして、現行の2025年度の使用見通しにつきましても見直す、すなわち引き下げるといったことをするとともに、2029年の使用見通しも設定をしまして、それに伴って削減率も設定し直すこととしてはどうかと考えてございます。

なお、その見直しに際しましては、丸の2つ目になりますけれども、代替技術の動向であったり、その代替の進捗状況、使用機器のライフサイクルであったり、それに伴う新規機器用及び補充用冷媒の需要見通し、あるいはCO<sub>2</sub>削減の動きがヒートポンプ市場及び技術に与える影響など、HFCの需要の動向に与えるさまざまな要素に関しまして、その情報を産業界及びユーザーなどの関係者間で共有をしまして、2029年以降の削減義務達成に向けた将来像や選択肢等をしっかり議論した上でこの設定を行っていくということが重要ではないかと考えております。もちろん、その議論の範囲につきましても、冷媒分野、一つこれは中心になってまいりましてけれども、冷媒分野以外のところについてもフォローをしていく必要があるかと考えております。そして、より多くの選択肢をとり得るようになるべく、国としても物質代替に向けた技術開発や、あるいは環境省さんで今取り組まれている代替冷媒の導入促進といった支援を通じまして、関係省庁一丸となって関係者間の削減努力をしっかりと後押しをしていくということが必要ではないかと考えてございます。

続きまして、9ページにまいります。9ページは、実績を踏まえました申請基準値の、いわゆる切り下げの考え方でございます。HFCの割当につきましても後半起こってきたことではございますけれども、物質代替の進展などによって、事業者によっては当初の想定を超えて消費量が減少していくといった場合も考えられまして、そうなりますと、申請基準値と消費量の実績の間に恒常的に乖離が出てくるというような状況が考えられます。こうした場合について、国全体で削減の加速が求められる状況であるということ、さらに、不必要なHFCの出荷が起きるということのを避けるというような観点から、こうした事業者さんにつきましても申請基準値の切り下げを行う仕組みをビルトインしておくということとしてはどうかと考えております。なお、消費量実績は、景気変動や気候などによって一定の年変動があり得るというような状況であることを考慮いたしまして、この実績の反

映については、先ほどの初年度の設定やキガリ改正の基準年の設定とも同じ考え方ですが、直近の3年の平均によって行うこととして、具体的には実績の3年平均値が申請基準値と2割以上の乖離が出た場合には、その不要分につきましては申請基準値を切り下げるといった形としてはどうかと考えております。

10ページにまいります。10ページは、割当の決定プロセスです。これは、ちょっと文言で書いてございますけれども、これをフロー表にしたものが11ページでございます。こちらをごらんください。

11ページの図面のうち、オゾン法及び外為法に基づく、いわゆる法に基づく正式な申請プロセスが、右側にあります青四角及び赤四角になります。輸入業者、多くの方々につきましては、事前にもずから計算可能な申請基準値をベースに申請いただくということで、下の②のプロセスで、おおむね1ヵ月程度になろうかと思っておりますけれども、この期間をもって審査を行っていくということで考えてございます。

一方で、一部に個別調整を要する方々がいらっしゃいます。これを、具体的には、まず国内で製造を行う方々、こちらは消費量分の製造分を個別に確認して、これがキガリ改正における基準年度の範囲内に入っているかどうかということを確認し、場合によっては調整をする必要がございます。

そしてまた、その次に、②にあります、先ほど申し上げました申請基準値の切り下げ条件に該当する方々、こちらは切り下げる不要分ということを私どものほうでしっかり個別確認をさせていただきたいと考えております。

こうした方々につきましては、正式申請プロセスの前に事前審査を行うこととしたいと考えております。そして、その対象者につきましては、必要に応じてヒアリングを行いつつ、申請結果を内示書として交付しまして、その内示書を添えて、その範囲内で製造許可・輸入承認を申請いただくということで、スムーズに許可や承認を進めていくということとしたいと考えております。当然ながら、この事前審査プロセスの実施はホームページなどで広く周知をしまして、該当する方々にはしっかりと申請を行っていただけるように、この周知にはしっかりと取り組んでまいりたいと考えております。

なお、下のほうになりますけれども、初回に当たります2019年の割当プロセスにつきましては、先ほど2-2で申し上げましたけれども、申請基準値の設定において、任意の連続3年実績を選択可能であるというような形をとります場合、その設定には選択性がございますので、個別にその設定を確認する必要が生じてまいります。このため、初年の割当

につきましては、これに限り全ての申請予定者の方々を対象としまして、①の事前審査プロセスを行うこととしてはどうかと考えてございます。

続きまして、12ページがその他の論点になります。

まず、申請基準値の融通・譲渡につきましてです。6月の審議会では枠の譲渡といった概念的なご議論をいただきまして、この枠の譲渡につきましては行わない方向とすべきではないかというようなご議論をいただいたところでございますが、申請基準値の概念を今回明確化したということから、改めて検討を行ったものでございます。私どもの提案といたしましては、6月の際の議論と同様に、やはり申請基準値の事業者間での融通・譲渡は行えないこととすべきではないかと考えております。

その理由についてですが、ここの丸の1つ目、2つ目にございますが、まず、申請基準値の譲渡は個別事業者にとって削減のインセンティブとなるといった考え方もございます。しかしながら、譲渡を受ける事業者においては、その分、製造・輸入をするから譲渡を受けざるを得ないわけでございまして、その製造・輸入が行われれば、結局トータルでは減少しないこととなってしまいます。このため、事業者としてではなく国全体としてみた場合には削減効果というのはなかなか生じがたいのではないかとという点が1つでございます。

また、申請基準値の融通・譲渡が可能となりますと、ある意味それが各事業者さんにおいて一種の資産のような形になってまいりまして、一方で2—3のような削減率の見直し、深掘り、あるいは2—4のような申請基準値の切り下げなど、実態に即した見直しの仕組みが機能しがたくなるというような懸念もございます。

こうしたことを踏まえまして、企業結合や事業譲渡などの場合、こうした場合には、枠がついていかないと企業結合や事業譲渡がそもそも成り立ちませんので、こういった場合を除きまして、事業者間での申請基準値の融通・譲渡は認めないといった形にしてはどうかと考えております。

続きまして、下側に価格監視について書いてございます。こちらも6月の審議会の際に、HFCにつきましても、HCFC、CFCと同様に、規制に便乗した価格のつり上げが生じないように、生産量とあわせて出荷価格も監視すべきではないかといったご議論をいただいたところでございまして、こちらもしっかり実施していくということで、こちら書かせていただいております。

ここまでが2のいわゆる基本的な割当のスキームです。

続きまして、13ページ以降では、例外的な割当について整理をしてございます。13ペー

ジをごらんください。

まず、突発的な事情への対応でございます。事業者単独では対応が難しいような突発的な事情によりまして、安定供給の確保のために必要になるといった場合に限定しまして、個別審査の上で申請基準値とは別枠で、用途を限定して、必要な割当を行うこととしてはどうかといったものでございます。

具体的な事由のイメージとしましては、ここにも書かせていただいておりますが、例えば製造施設の事故などで急遽他事業者による振りかえ製造が必要となった場合でありましたり、異常な猛暑などによって国全体の冷媒需要が大幅に上振れして対応を要する場合などが一例として考えておりまして、こういったものが審査対象となり得る例かと思っております。

申請基準値とは別枠にと申し上げました意味でございますが、これは右下の図面にもありますとおり、ある年にこの割当、この突発的事項枠で割当を受けた場合につきましても、翌年以降の申請基準値には影響しないという趣旨でございます。すなわち、割当を受けて、割当量がこの年の申請基準値を超えても、翌年の申請基準値が増加するということはないと。粛々と、その申請基準値に基づく割当量についてはしっかり削減をお願いするというような形であります。また、翌年に枠の持ち越しもなく、仮に当該事由が翌年も継続するというようなことがあった場合でも、毎年個別に審査して必要な量だけ割り当てるといったような形にしてはどうかと考えております。

なお、この左側下四角の一番下にもありますとおり、本方法の割当はあくまで事業者単独では対応が難しいような例外的な場合のみ適用するものであって、運用は慎重に行うこととしてはどうかと考えております。

続きまして、14ページから16ページが、低温室効果製品の出荷のインセンティブのための割当でございます。

まず、14ページをごらんください。インセンティブのための割当ということにつきまして、概念を図示したものです。インセンティブでの追加割当は、要するに現行のHFCを代替するような低温室効果の例えば冷媒などを開発された場合、それを出荷するために、この申請基準値を超えて枠が必要な場合について割当を行うというものです。この割当を行った場合には、現行のHFC冷媒の代替を進めていくということで、国全体としましてはこの削減のカーブが下に推移する、そういった力のある新製品に対しての割当を行うといった考え方でして、この概念は報告書の考え方をそのまま踏襲したものでございます。



そして、この追加割当については、前の突発事項枠と同様に用途を限定した上で、申請基準値とは別枠で行うこととしてはどうかと考えております。

6月の議論の際には、その対象となる製品の基準が今後の議論事項とされておりました。そちらを整理いたしましたのが15ページから16ページになります。

2ポツの基本的運用の中でもご説明いたしましたが、現行の2020年、2025年の使用見通しでは、2025年以降の削減のしわが寄るような形となってしまいます。そして、これらの現行の使用見通しは、現行技術に基づくフロン法の指定製品制度の成果は既に織り込んだ形で設定された数字となっております。このため、2029年の削減義務を達成していく上では、現行技術、現行の使用見通しを超えて代替技術に関するイノベーションを促進し、さらなる削減の可能性を広げていくと、こういった必要があると考えております。これを制度面で応援するために、インセンティブのための割当の対象を決めていくということをこの審査の基本的な考え方としてはどうかと考えております。

具体的な対象としましては、さまざまな用途、製品が考えられます。また、製品によっては、リスク評価の状況など普及へのハードルやその対応状況ということもしっかり考慮する必要があるかと思えます。このために、基本的な考え方を示した上で、どうしてもそれに基づく個別審査とならざるを得ないかと考えておりますが、あくまで一つの目安としまして、対象製品のGWPの目安の案を示したものが15ページの下の式になります。現行使用見通しを超えて2029年目標の達成に寄与するという考え方を踏まえますと、GWP目安の考え方は、指定製品制度の目標値が設定されているか否かで変わってまいります。指定製品制度の目標値が設定されている場合の式が①、されていない場合の式が②になります。この計算方法を図で示したものが16ページの下の方でございまして、16ページ上側のところでは、代表的な製品でこの目安値を、実際に今現在もっておりますデータに基づいてですが、試算したものでございます。

まず、先ほど15ページでお示した式及び16ページの下側の図面の趣旨でございませうけれども、その新規出荷される製品は、国全体の消費量と2029年上限値を結んだ直線をより下に押し下げるような力を有するかどうか、有するものについて対象としてはどうかという考え方に立って計算をしております。例えば、冷凍冷蔵ショーケースの場合ですと、これは指定製品の目標値が設定されておりますが、これがGWP1,500、そこから計算すれば対象となる冷媒は約860以下。また、家庭用エアコンの場合ですと、対象となるのは340以下といった計算になるかと思えます。繰り返しになりますけれども、あくまでこれは一

つの目安でございまして、この値を少しでも超えれば絶対に対象外とするわけではあり  
ません。実際の審査では、その出荷と普及の計画を個別にお伺いしつつ、個別に判断をして  
いくというような形になろうかと考えております。

続きまして、17ページでございますけれども、これは用途が例外的な場合の割当でござ  
います。例外的用途の考え方ですが、我が国全体の消費量に占める割合が比較的小さく、  
現時点での代替の見通しが全く立たず、社会的に重要性が高い用途。例えば、ぜんそく薬  
用の噴進剤、こちらは不燃性、無害性、それから反応性がないなどのさまざまな条件を厳  
密に兼ね備えている必要があるということで、現時点でHFCが使われておりますが、こ  
れの代替の用途は立っていないというような状況でございまして、こういった用途では、  
現時点で一律の削減を課すということは実態に即して適切ではないと考えています。また、  
例えば研究用途でのごく少量の製造・輸入についても、今回は許可や承認の対象とはなり  
ますけれども、これも申請基準値の設定や一律削減にはなじまないものではないかと考  
えております。こうした例外的用途については、この用途を限定した上で、個別事情に応じ  
た許可・承認を行っていくこととしてはどうかと考えております。

最後に、18ページ目は、新規参入者の取り扱いになります。ここでいう「新規参入者」  
とは、消費量の実績がなく、申請基準値がゼロになる事業者を意味しております。新規参  
入者への割当は、キガリ改正に基づく削減義務を達成していく上で、国全体としてHFC  
消費量を削減していくことが求められる中で、基本的には慎重に判断する必要があるかと  
考えております。こうした考え方に立ちまして、新規参入者からの申請に対する許可・承  
認の考え方としましては、こうした国の政策を踏まえた上でなお、当該新規参入の計画に  
つきまして、物質の代替性または価格面などを勘案しまして、合理性が認められる場合に  
ついて、国全体の基準限度を遵守した範囲内で割当を行うこととしてはどうかと考えてお  
ります。

なお、1から3で申し上げましたような例外的割当につきましては、これは実績に基づ  
かない割当でございますし、またこういった基準に該当するという場合には、割当自体は  
自然に合理性をもつものと考えられますので、既存事業者、新規参入者を問わず、割当を  
受けることを可能としてはどうかと考えております。

資料5の説明、長くなりましたが以上でございます。ご議論お願いいたします。

○飛原座長 ありがとうございます。ただいまの事務局からの説明に関しまして、委  
員の皆様からのご意見、ご質問を受けたいと思います。ご意見、ご質問がある場合は、名

札を立てていただけますようお願いいたします。

それでは、作井委員から順番に、きょうはこちらに向かってお願いいたします。

○作井委員 どうもありがとうございました。なかなかよく考えられていると思って、感謝しております。ただし、これはあくまでも出荷量、生産量の話で、確かにキガリ改正自体がそういうものではあるのですが、2024年で40%、2029年で70%の削減になります。我々の世代だけでなく、次の世代までもが対応できるように考えなくてはならないと思います。したがって、回収冷媒量の計画を考えた方が良くと思います。回収した冷媒は再生か破壊されますので、キガリ改訂での削減量から減算できるはずですが、回収率の目標が60%、70%で今回は39%にはなつたと言うことでなく、削減量に合わせて回収量の目標も作るべきではないでしょうか。そういった目標を持ち、他の国では行っていないフロン類の自給自足的なことを行うべきではないでしょうか。

ちなみに、先日報告された28年度の回収量報告をみますと、供給の廃棄時から3,700トン、機器の整備時から1,388トンで、合計約5,000トンとなります。これは全ての冷媒ですが、仮に全部がHFCだとしますと、今の回収率が39%でも、HFCの平均GWPが2,000CO<sub>2</sub>トンとして、今後のキガリ改正によりHFCの削減された生産量から、1,000万CO<sub>2</sub>トンが上乗せできることとなります。家電リサイクル法でエアコンの冷媒の回収量は1,622トンで、これはHCFCとHFCがほぼ半々です。冷蔵庫からは195トン、これは全てHFCですので、家電リサイクル法だけでも、現在でも、家電と業務用を合わせてHFCの回収量からだけを考えても約600~800万CO<sub>2</sub>トンの生産上乗せができることとなります。今後、HFCの比率がふえていきますので、ぜひそういった意味での回収量の年度における計画をたてるべきではないでしょうか。家電リサイクル法、自動車リサイクル法、フロン排出抑制法、法律は3本あります。せめて、その回収量、再生量、破壊量については、その値を共有すべきではないでしょうか。

それと、もう一つ、家電リサイクル法でのルームエアコンの件ですが、リサイクルプラントに戻る率が非常に少ないと聞いています。年に約800万台を出荷し、毎年リサイクル工場に戻るのが200万台程度。あとの75%は部品として海外に行くとの話もあります。それらについては回収されることはもうほとんど期待できないそうです。ルームエアコンからの冷媒回収が現在1,622トンであることから仮に理想的に購入台数が全て買い換えだと考え、全てが100%家電リサイクルされた理想的な場合は約6,500トンの回収となります。先ほどと同じように計算すると1,300万CO<sub>2</sub>トンが生産量に上乗せできることとなります。

家電リサイクル法は別の審議会での内容ですが、課題はリサイクルプラントに戻ってこないで部品取りなどで海外へ販売されているルートを遮断しなくてはならないと思います。これによって、家電リサイクルプラントから回収する冷媒量を増やして、キガリ改正でのHFCの生産量の削減に対する対策の一つだとするべきです。今後は業務用機器、家電リサイクル機器、カーエアコンも含めての回収量を増やすことが必要だと思います。

ありがとうございました。

○飛原座長　ありがとうございました。少しまとまった段階で事務局よりまとめて回答していただこうと思いますので、しばらくは皆様からのご意見を順番に聞いていきたいと思えます。

では、北村委員、お願いします。

○北村委員　まず、申請基準値の考え方なのですが、キガリ改正というのはあくまでも11年から13年の平均というのがベースになっているわけですので、キガリ改正は、16年に決まったわけですから、17年とか18年を考慮する必要があるのかというのが非常に疑問に思っております。特に、17年、18年まで考慮に入れるとなると、駆け込み需要で、必要もないHFCを輸入する不届きな人が出てくる可能性があるのではないかと。ですから、17年、18年分については考慮しないほうがいいのではないかなというのが私の考え方です。

もう一つが、先ほどの例外的用途ということでございますけれども、これはモントリオール議定書ですとエッセンシャルユースという考え方がございます。HFCの場合はフェーズアウトではなくてフェーズダウンになるので、エッセンシャルユースというのが認められるかどうかはわかりませんが、こういう用途、ぜんそく薬などについては今までCFCでも認められてきましたので、エッセンシャルユースということを経済としてはもっと訴えてもいいのではないかなというふうに考えております。

最後ですが、新規参入でございますけれども、これは非常に慎重にというお話、全くそれとおりでございますが、もう規制が始まって、それからわざわざこの分野に新規参入するというのは、原則としては認めないというのがベース——独禁法上の問題はもちろんありますけれども、そういうのがベースになって、それでも何か特殊事情で認めるというぐらいの考え方で慎重に進めて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した。

続きまして、金丸委員、お願いします。

○金丸委員　ありがとうございます。合同審議会で私自身も大分言ったのですが、ロードマップについて何らかのものが需要ではないかと最終報告されていたと思います。今回それに当たるものというのは、具体的には、事務局のほうからご説明もいただきましたけれども、8ページの申請基準値の毎年の見直しがそこに当たる。国としてこの冷媒がいいということとは言えないというお話もお聞きして、それは理解しています。とはいえ、ユーザーとして選択肢がどうあるのか、何らかのガイドラインでもいいので、明確なものなくてもいいし、国が無理であれば、日冷工さんとかのご協力で、ガイドラインはあるべきだと思っています。

特に私たちが今直面している課題としては、R22を何に切りかえるべきなのかということところです。今、選択肢としては、R410など、HFCで現状使われているものか、あるいは自然冷媒かということになると思います。自然冷媒についていえば、営業に与える影響とかコストの問題を考えるとなかなか難しく、今の選択肢としては410、——404ということもあるんですかね、をとらざるを得ない。実際に私の知っている企業がすでにそういう選択をしています。——去年も今年も切りかえは起こっているので、選択をせざるを得ない企業があります。しかし、5年後、10年後、20年近く耐用年数がある機器について、それは果たして本当にいい選択なのだろうか、不安に思いながら選択をせざるを得ないという状況です。難しいかもしれませんが、5年後いきなりHFCは例外的な使用になってくるかもしれないようにどんどん進化していくと考えると、いきなり使えなくなるという形ではなく、現状の選択を踏まえて、耐用年数中の使用についての配慮がされるべき事案であるという確認をしたいと、当然ユーザーは思っています。以上、意見というか、要望ということでございます。

あと、もう一つは、今みえている冷媒として、自然冷媒というのは将来的なほぼ唯一の選択肢という状況であると思っておりますが、その割には積極的に導入する体制にはなっていないと思います。もちろん、導入をしっかりとってください、環境省からの補助事業も復活します、ということもありますが、それだけではなく、現状進んでいない理由は色々あります。国として自然冷媒導入に対する体制づくりをするべきではないかと思っております。もしそうでないなら、自然冷媒以外の選択肢を早く示していただきたいと思っております。

以上でございます。

○飛原座長　ありがとうございました。

それでは、岡田委員、どうぞ。

○岡田委員 質問1点と、コメント1点ということでお願いしたいと思います。

初めに、質問のほうですけれども、8ページ目に申請基準値の毎年の削減方法ということでグラフが書かれておりまして、2029年の使用見通しの設定と、それと2025年の使用見通しの見直しということで書かれておりまして、基本的には2020年度にこれをフォローアップする際ということで書かれていますが、質問としては、特に2025年の見直しのところというのは、もともとは、先ほど資料4のほうでもありました指定製品が実現できた暁にはといいますか、あれをやればこの数字が達成できるという理解をしております。この見直しについては、新たに、どの段階かというのはあるのですけれども、指定製品の追加——先ほど、ちょっとビルマルとかというのはありましたけれども、そういうことが前提でのお話ということで捉えていいのでしょうかというのが質問です。

背景としましては、2020年になりますと非常に25年までの時間が短くなりますので、どの製品をどうやるかということにもよるので一概にはいえませんが、非常に製品の切りかえを短時間でやらなければいけないということで、より具体的な施策なり、そういうことが求められてくると思いますので、カーブが曲がっているので真っすぐしましょうという考え方は理解するのですけれども、その具体的な策がないと非常に無理筋になってしまいますので、その辺をぜひ、質問とお願いということになりますけれども。

それと、もう一点は、3-2の低温温室効果製品へのインセンティブ付与ということで、ここについても先ほどの質問とちょっと似たような形になるかもしれませんが、具体的な形でどういうインセンティブになるのかという部分なんかも含めて、制度的には非常に歓迎されるべきものかと思うのですけれども、やり方、内容、どういうところにインセンティブをつけるかというところをやはりきちんと議論させていただいて導入をしていかないと、指定製品そのものの考え方がばらばらと出てきて、最終的な効果として本当にそういうところへ行くのかというところがちょっと疑問になってしまいますので、その辺はぜひ慎重にお願いしたいと思っております。

以上です。

○飛原座長 ありがとうございます。結構難しい話でしたね。

では、大沢委員、どうぞ。

○大沢委員 よろしく申し上げます。12ページの価格監視につきまして、国内の出荷単価をあわせて報告する仕組みになっていますが、出荷単価をみるということだと思います。もちろんそこも監視対象ということはおわかりますが、できたら、末端の小売価格そこ

が多分、出荷してから末端までの間の値上げということが起こり得るのではないかと——便乗値上げという意味ではです。そう思いますので、この辺の価格の監視というか、継続的な調査といいますか、こういうこともできればお願いしたいと思っています。それで便乗値上げが少しでも防止できればと考えています。

次に14、15、16のところでは低温温室効果製品への出荷のインセンティブの付与ということは、こういった製品への冷媒用途の部分が追加的な割当となり、これは製品に封入されて出荷分という意味合いではないのかなと理解しますが、もちろんプラスして製品の現地での施工分、配管分の量とか、いろいろこの製品に入っている以外の部分の用途も同時に出てきますので、そういったものもあわせてご検討いただければなと思っています。

2点ほどです。以上です。

○飛原座長　ありがとうございました。

宇都委員、お願いします。

○宇都委員　よろしくお願いします。

まず、割当の意味とスタンスを、再確認させていただきたい。削減義務制度という意味での割当なのか、既存商流の保護という意味での割当なのか、どちらのスタンスになるかで新規参入の考え方も変わってくると思っています。

また、将来市場や価格がどうなるのか見えない中で、既存フロン製造メーカーでの割当制度が10年20年ずっと続ける予定の制度なのか？ 我々はユーザーとしてフロン需要があります。将来フロン価格高騰等の場合、最悪新規参入という形で、自社で使う分について過去のフロン購入実績に削減係数をかけた範囲内での輸入を認めていただきたい。全回もお話ししたことですが、再度確認をお願いします。

あとインセンティブについては追加割当が当たり前の議論に見えますが、海外の省エネ義務制度等をみますと、違うものでインセンティブを与えていると思います。ですから、今回フロンを削減したメーカーさんにはインセンティブを与えることはいいことだと思っていますが、これを、追加割当枠ではないものも検討すべきと思っています。

また、削減イメージが8ページで記載されていますが、供給者側の削減イメージになっています。需要者側の削減イメージをどうすべきか、キガリ改正で考えたらいいか、今回の新しいより厳しい削減枠で需要側も考えるべきか、既存の機器を考えると、このカーブは非常に厳しい削減です。需要予測と供給のバランスを考えた割当や削減計画をお願いします。

以上です。

○飛原座長　　ありがとうございました。

最後になりますが、赤穂委員、お願いします。

○赤穂委員　　まず、割当に当たっては、これまでも公平で透明性のあるものであるべきだと申しておりました。今回出た考え方ですが、まず、初年度、2019年度については、ガスメーカーさんの思惑がある程度反映されたような数値設定にできると。その後、2割以上の乖離があれば引き下げるとか、あと、枠の事業者間の融通とかは認めないとか、ある程度公平に運用できるような仕組みになったかなと思っております。

その上で、先ほど金丸委員からもおっしゃっていましたが、今後の先をみたときのロードマップというのがやはりどうしても必要になってくるであろうと思います。用途別、家庭用、業務用、冷凍機、大型冷凍機など、用途別のガス種が、今後どのぐらいGWP値の低いものが開発される余地があるのかというのをある程度示していただかなければ、なかなかこの厳しい削減目標、今後はトップランナー規制でまた導入機器の規制なども進んでいくわけですから、やはり方向性のある程度みていかないとならないなと思っております。

それと、産業全体で考えたときに、今回の制度を厳格に運用していくと、例えば海外で画期的なガスが開発され、それが日本に導入されて、それにインセンティブが与えられるということになると、今後日本のガスメーカーというのは駆逐されてしまう可能性ということもあります。また、可能性としては、それを使う機器メーカーは高いガスを購入させられる可能性というのもあるかと思えます。そのように、市場の競争の原理であるとか、もちろんそれぞれのガスメーカーさんとか機器メーカーさんが自主努力するということは当然ではありますけれども、日本の産業全体を考えたときに、制度の運用によって、日本のガスメーカー、機器メーカーが大層不利になるというようなことがあるのはとっても残念な状況であると思っておりますので、そこら辺、うまく市場をみた上で今後の制度運用というのをやっていくことが必要なのではないかと考えております。

以上です。

○飛原座長　　ありがとうございました。

まだ名札が立っていますけれども、ちょっとこのあたりで一旦締めて、事務局より回答をお願いします。

○皆川室長　　ご意見ありがとうございます。



まず、作井委員のお話をいただきました回収の計画、回収、再生、破壊の計画をしっかりとつべきといったところ。現時点でこうだというような形でお示しすることはできませんけれども、おっしゃるように2025年、29年、さらに29年といったところの非常に厳しい削減の義務という状況になってまいりますと、前の報告書のご議論のときにもありましたけれども、そういったところでは回収、再生といった要素ということも一つの要素としてしっかり考えていくべきものなのだろうとは認識をしております。そのため、これは直近でそういったことを、今そこは積極的にやらなければならないという状況ではありませんけれども、2029年というところを議論するときにはどのように扱うべきかということ、これは一つの議論の要素となっていくものだろうというふうに考えてございます。

また、おっしゃるように、このリサイクル法のところの回収率につきましては、済みません、手元に正確な数字はもってございませんけれども、たしか家庭用エアコンについては2割いくか、いかないかといった率であり、カーエアコンについては6割後半から7割ぐらいの回収率であったかと思えます。そういったところ、特に回収をどうやって進めていくかということ、まさに環境省さんとも共管の部分になってまいりますので、合同審議会のフォローアップの中でしっかりとその対策をやっていくと。その成果を踏まえて、2029年というところはどう反映していくかということ、今後検討していくということかと考えております。

続きまして、北村委員からいただきました17、18年の考慮の形でございますけれども、基本、割当のところというのは必要な量だけしっかりと割り当てると、そのときに実績ということを考えると、やはり直近の実績というのは一つの考慮要素として考えるということは自然かと思っております。それは、今後の運用のときにつきましても、あまりに離れた年度をベースに実績を考慮するということでは実態から外れてしまう。17、18につきましては、そういった意味で、なかなかこれを外すのは難しいのかとは考えております。その後、17、18をベースに19に設定した後に、20、それから25といったところの削減カーブについては、この使用見通しに向かってしっかりと実現できていくような削減率でやっていくということなので、17、18のところ、国全体としてそれが膨れ上がってしまうというような懸念については、その削減率を適切に設定することによってしっかりと抑えていけるのかなということは考えておりますし、仮にそこで無理をして輸入・生産をして、実績に基づかない形で申請基準値を獲得しても、その後、実態にそぐわない形で長く続くものではありませんので、自然な形で切り下げになり、早晚その部分について実績

を伴わない形で枠は削減していくことが可能な設計というふうにしたつもりではございます。

続きまして、金丸委員からいただきましたお話、これはなかなか非常に難しいお話でございます。ご指摘いただきましたとおり、これまで主にユーザーの委員の方々からいただいていたロードマップということにつきまして、一つの考えとして2025年、29年といったタイミングでどういうことをしていくか、この将来像と一緒に議論するということが一つのロードマップのようなものというふうに報告書にも書かせていただいた、そちらについての私どもとしての解と申すのかわかりませんが、一つの方向性なのかなと考えてございます。ですので、こちらにつきまして、国が冷媒種を決めることはできないということは前回のご指摘もいただきましたし、飛原座長からも前回ご指摘いただいたところでもあります。その中で、どういった選択肢、将来像があり得るのかということをしかりと25年、29年の設定の際に議論していくといった形で取り組んでいきたいと考えています。

自然冷媒の導入につきましてCO<sub>2</sub>のところでご指摘いただきましたけれども、私ども、このキガリ改正を受けまして、新しい冷媒につきましての研究開発プロジェクトを来年度スタートさせるべく、現在予算の要求をしているところでございます。この中で、当然ながら自然冷媒をいかに使えるようにするか、使いやすくするかといった研究、開発、評価といったものもこれは対象になってございます。その中で、しっかりとユーザーの方々からのご意見を踏まえて研究テーマの選定、そしてその推進ということ、産業界、メーカーの方々と一緒にやっていきたいと考えております。

それから、続きまして、岡田委員からご質問いただきましたところですが、指定製品の運用というのが前提と捉えてよいかということでございますが、基本的にそれオンリーというような、先ほどの回収、破壊というような話もございましたりして、それだけというような形ではありませんが、今までと同様に指定製品制度というのは一つの大きな要素にはなってくるかとは思っています。

一方で、どのような製品にインセンティブをつけるか、これは先ほど申し上げましたとおり個別判断にならざるを得ない部分がどうしてもございますけれども、まず、インセンティブの基準と指定製品の基準とは、これは指定製品というのはいわゆる規制のための数字であり、インセンティブをつけるというのは、これは制度として応援するための数字でありますので、これは概念としてはまた別のものであるということはず申し上げたいと思います。その上で、指定製品制度の数字からみて、そこから大幅に生産量を削減して、

そのカーブを下に向かって大きく引き下げる力のある新製品について、これは特に制度として後押しをするという考え方でございます。それが当然ながら普及してきて、もう市場においてその方向でやろうというふうな形になってまいりますと、今度はそれが指定製品の中に入るのか入らないのかといった議論に移っていく可能性はありますけれども、最初にインセンティブの対象にするというような出発点の段階では、この考え方は全く別のものです。

続きまして、大沢委員からいただいたご意見でございますが、出荷単価のみならず末端価格の継続調査ということでありまして、今、まずはこの規制そのものが出荷の部分に関してかかる規制であるということ、それから、商流というのは非常に複雑でありますので、なかなかそれを体系的に常時監視というのは非常に難しいというようなところがありまして、まずスタートは出荷価格をしっかりとみていくというようなところから始めたいと考えています。ただし、その受給が逼迫してきたり、また、出荷価格に何らか異常な値動きがあったのかといった場合は、当然ながらその実態を把握するという意味で、末端の価格、いわゆる商用の中での価格ということも調べていくということはあるのではないかと思います。

あと、インセンティブのときに施工時の補充分も対象となるかという、それは当然そのように考えております。その分がなければ、その冷媒を使用した機器の出荷ということもなかなか難しいと思いますので、それはご指摘のような考え方かとは思っております。

宇都委員からいただきました割当の意味合いでございますけれども、既存商流の保護といった考え方はこの中には全くございません。あくまで国全体としてしっかりとこの基本的な考え方を守りつつ削減をしていき、かつ、その中で新しい製品を生み出していくというようなことを阻害せず、さらにそれを後押しするような形の制度にしたいという考え方でございます。前回の審議会でもご意見をいただいたところを踏まえまして、佐藤委員ともご相談しつつ、新規参入の考え方について整理したというものが今回のものだとご理解いただければと思います。

インセンティブを違う形でということ、なかなか今回の割当は、これは割当方式の設計ということで書かせていただきましたが、インセンティブのつけ方、これは資金的なもの以外にもいろいろな形があるかと思いますので、そこは今後柔軟に考えていければと思っております。

それから、赤穂委員からいただきましたこのロードマップの議論につきましても、なか

なか国として冷媒はこれだというようなことを決めるというのは非常に難しいところであり、ますけれども、しっかり2025年、29年に向けての議論ということを積み重ねていきたい。そのために、技術の情報、それから今後の使用見通しなどの情報をしっかり共有をして議論をしていきたいと考えております。

また、このガスのメーカーさん、それから機器メーカーさんにつきましても、この新しい規制が入っていくというのは、一つの厳しい規制ではありますけれども、一つのチャンスになる、世界に先駆けてそういった製品を出して行って国外市場をとっていくというようなチャンスにもなるという可能性があり、この研究開発というのは決して国内メーカー保護ではありませんけれども、そういった市場を国内に生み出して、世界に向かってうって出ていくそのチャンスとなるよう手助けする、側面支援するというような観点でも、今回のNEDOプロジェクトの予算を確保しているところでございまして、そういった考え方、また気概をもってしっかり運営していきたいと考えてございます。

以上でございます。

○飛原座長　　ありがとうございました。

それでは、追加のご意見をいただきたいと思えます。佐藤委員、どうぞ。

○佐藤委員　　割当をした場合に、なかなか厳しい割当になってくると、偽装、虚偽申告、あるいは正しく申告しているけれども割当量を守れないという会社が出る可能性が高くなります。そういう場合の国として対応を考えておく必要があると思えます。また、規制に罰則等を作っても実際はほとんど適用されていないという事例も過去にありますので、これに対する考え方をまず伺いたい。

それから、新規参入については、私も基本的には非常に新規参入は難しいというのが正しい考えだとは思いますが、自由競争の中で、ほかに代替の冷媒がどうしてもみつからないとか、価格的に既存の業者と全く競争できないとか、非常に例外的な場合には認めるというような考え方では、いずれ国として認める場合の基準を、定量的なものではなくて定性的なもので何らかのガイドラインをつくれればいいのではないかなというふうに思っています。

以上です。

○飛原座長　　ありがとうございました。

それでは、中村委員、どうぞ。

○中村委員　　8 ページ目の毎年の削減方法については、私もこういう考え方でよいと思

いますが、まずは2025年、次に29年までの急激なカーブという、みる人がみるともうすごく厳しいということで、8ページ目の丸のところにも書いてありますが、「産業界、ユーザー等の関係者が共有し」というのは非常に重要だと思っています。先ほどもいわれたとおり、ロードマップみたいなものを想定して、こちらの国側で「このガスを使いなさい」というのはなかなか難しいというところがあると思いますので、将来的にどんな方向に削減が進んでいくのかということも、ある程度シナリオ想定ではないですけども、何かこういうときにはこうだ、こういうときにはこうだということを見きわめつつ、一步一步進んでいくのかなと。できるだけ事業者の方々には、25年をまずは目指してもらえれば、でも——29年ですかね、ここが厳しいというところを常に皆さんには周知していただき、先をみていただいたほうがいいかなと思います。なので、我々がこの次の代の議論をできるかわからない状況ですが、その厳しさというのは常に伝えていただくようにしたほうがいいのかなと思いました。

○飛原座長　　ありがとうございました。

では、事務局、ご回答をお願いします。

○皆川室長　　ありがとうございます。

まず、佐藤委員からいただきました偽装と虚偽申告に関してですけれども、まずちょっと罰則だけご紹介させていただきますと、これで偽装・虚偽の申告があった場合には、当然ながらその割当の枠というのは取り消しになります。そして、その取り消された部分について、既に製造していたりした場合、またはそういったことをせずに別途密造していた場合などについては、それはもう直接罰則の対象になってまいります。この割当を守れない場合にどうするかということでもありますけれども、そういったわけで、これが適用されないということは基本なくて、それによって虚偽になった場合には、もうそれは厳格にその分についての割当はもうなくなるというような形で運用していきたいと考えてございます。

それから、新規参入につきましてのご意見、それから、中村委員からのこの2025年、29年度についてご意見をいただきました。ご意見を踏まえまして、しっかり今後、その部分について、この運用及びそれから先の議論について検討してまいりたいと考えております。今後しっかりと2029年の厳しいところについて認識をして今後進めていくべきというようなところにつきましては、前回もいろいろな委員の方々からもご意見、または座長からもご指摘いただいたところがございますので、その部分についてはしっかりと、早目

からそういった対策の選択肢の準備あるいはこの情報を共有しての議論ということを進めていって、将来像を皆で共有して、25年、29年の設定をやっていくというような作業を丁寧に行っていきたいと考えております。

以上でございます。

○飛原座長　ありがとうございました。いつもロードマップの話が出てくるのですが、みんなロードマップを出せばいいに決まっているという気持ちだと思うんですけども、パリ協定が合意されて、今後CO<sub>2</sub>排出量の削減という大きな目標に向かってさまざまな分野で取り組みをすることが求められると思います。そういったときに、ヒートポンプに期待される役割というのはこれからどんどん大きくなっていくのではないかと思います。すなわち、ガスとか石油を直接燃やして熱エネルギーを得るという方法が非常に難しくなる。そういう状況の中で、電気を使ってヒートポンプで冷熱・温熱を生成していくという技術というのは、これから需要がどんどんふえていく方向に動いていくのではないかと考えていますね。そうすると、ヒートポンプの台数もどんどんふえていく可能性があり、その中で、やはりこのキガリ改正を遵守しなければいけない。これは総量規制ですので、いくら需要がふえてストック量がふえても、冷媒総量自体はふえる可能性はないので、現状から推測される量を遵守していかなければいけないということになります。そうすると、より一層の深掘りをしなければキガリ改正を満たすことができないという事態もあり得るわけでありまして、今思っている普及想定とは全く違うような時代が2030年ぐらいには来るかもしれない。そうしたときに、今の発想でロードマップを書いても全く適用されないという事態が起こるかもしれないということをやっぱり心配しておかなければいけないのかなという気がいたします。したがって、今の想定では指定製品のGWPはこれぐらいではないかといっていますけれども、将来どうなるかというのは本当にわからないのではないかとこのことを私自身は心配しているというところでありまして、その辺をご理解いただいで、もう将来何があるかわからないというのを共有していただければと思います。まあ、そんなことをいっていたら全然政策にもならないのかもしれませんが、そういう事態も起こり得るのだということを考えていただければと思います。

それから、新規参入につきましては、抑制的にほとんどできないようにすべきだというご意見と、もう一方で、やはりユーザーが参入していくということもあり得るのではないかとこのご意見もございました。この辺は非常に意見の分かれるところだと思いますけれども、現在EUにおいて、非常に冷媒価格が高騰しているとか、EUは割り当てを売買で

きるという制度ですので、割当価格が高騰するというような事態になっています。わが国において、将来に冷媒価格が上がるとか、既存のGWPの高い冷媒の価格が高騰した場合に、新規参入を許さなければいけないという事態が起こるかもしれません。そういうことも考えると、今の時点でこうあるべきであると言うのは難しい話でありまして、将来の冷媒価格がどう変動していくかによって新規参入者をある程度許したほうが良いという議論もありますし、やはり規制分野だからそのまま厳しくしておいたほうが良いという議論もあると思いますので、そのあたりは今決めるのではなくて、やはり将来の動向を見きわめて、ステークホルダーの皆さんとのご意見を共有しながら決めていくというのが一番いいのかなという気がいたしております。

事務局案に近い意見となってしまうかもしれませんが、そんな感じがしているというところでございます。

追加でご意見、ご質問はありますか。大丈夫ですか。よろしいですか。

それでは、どうも活発なご意見をありがとうございました。引き続き事務局において、本日いただきました意見を踏まえまして、キガリ改正を踏まえた新たなHFC規制の具体的な運用の検討を進めていただきたいと思います。

では、本日の議事は以上で終了でございます。

今後について、事務局からスケジュール等について説明をお願いいたします。

○皆川室長 次回につきましては、引き続き本日いただきました意見、またその補充的な論点がありましたら、それも踏まえまして、キガリ改正を踏まえた新たなHFC規制の具体的な運用方法について、とりまとめに向けた議論を行っていただくことを想定してございます。当面の運用のルールブックになるということで、しっかりとりまとめをしたいというふうに考えてございます。またご協力をよろしくお願いいたします。

日程につきましては、事務局にて調整して、委員の方々にご連絡申し上げたいということと考えてございます。よろしくお願いいたします。

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

——了——