

産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会  
化学物質政策小委員会 フロン類対策ワーキンググループ  
中央環境審議会 地球環境部会 フルオロカーボン対策小委員会  
合同会議（第1回）

議事録

日時：令和8年3月27日（金曜日）13時00分～15時00分

場所：別館1階104 各省庁共用会議室・オンライン会議

議題

- (1) 本合同会議の開催趣旨・スケジュールについて
- (2) フロン排出の現状・改正フロン排出抑制法の施行状況について
- (3) 現在実施している主な対策について
- (4) 関係者よりヒアリング

議事内容

○事務局（今村） それでは、これから産業構造審議会保安・消費生活用製品安全分科会化学物質政策小委員会フロン類対策ワーキンググループ、それから、中央環境審議会地球環境部会フルオロカーボン対策小委員会の第1回合同会議を開催いたします。

本日は、お忙しいところおいでいただきまして、ありがとうございます。私は、経済産業省オゾン層保護等推進室の今村と申します。どうぞよろしく願いいたします。

本日は、産業構造審議会ワーキンググループと中央環境審議会小委員会のそれぞれの過半数の委員に御出席いただいております。定足数の要件を満たし、合同会議として成立していることを御報告いたします。なお、産構審の木場委員、高島委員並びに中環審の鈴木委員、高村委員が御欠席となっております。御欠席の鈴木委員の代理として、一般社団法人日本ビルディング協会の深井様に御出席いただいております。

また、本日は、対面とオンラインのハイブリッド開催とさせていただきます。開催の状況はインターネットで同時配信しております。

オンラインでの開催に当たり、何点か御協力をお願いいたします。通信環境への負荷低

減のため、カメラの映像はオフにさせていただきますようお願いいたします。また、ハウリング等を防ぐため、発言される場合以外はマイクの設定をミュートにさせていただきますよう御協力をお願いいたします。

それでは、資料の確認をさせていただきます。委員の皆様には事前に資料をメールで送付させていただいておりますので、その添付資料を御覧ください。また、説明時には画面上にも資料を投影いたします。オンラインにおいても画面共有させていただきます。今、配付資料一覧を画面のほうに表示させていただいておりますので、不足等ありましたらコメント欄に御記入をお願いいたします。いかがでしょうか。不足等ございませんでしょうか。

それでは、開催に先立ちまして、経済産業省の事務局を代表して、経済産業省審議官産業保安・安全担当の細川から御挨拶申し上げます。

○細川審議官 御紹介いただきました経済産業省大臣官房審議官の細川でございます。

委員の皆様方におかれましては、年度末の大変お忙しい中、本合同審議会に御参加いただき、誠にありがとうございます。また、日頃からフロン行政への御理解、御協力を賜っておりますことを、この場をお借りしまして改めて感謝申し上げます。

さて、令和元年に改正されましたフロン排出抑制法でございますが、翌年施行されてから今年度ではや5年が経過しておるところでございます。この間、経済産業省といたしましては、いわゆるキガリ改正を踏まえたオゾン層保護法によりますHFCsの消費量、生産量の着実な削減と、フロン排出抑制法によりますフロンのライフサイクル全体の包括的な対策を行ってきているというところがございます。とりわけ後者につきましては、昨年、フロン類製造等の国内生産量の低減に向け、フロン類使用見通しを更新・作成するとともに、引き続き、指定製品制度により、低GWP製品への転換を図るなど、代替フロンの削減を進めているところがございます。ただ、現在改正では冷媒フロンの回収促進のための措置を導入しており、引き続き対策を講じてまいったところがございます。

本日の会合では、こうしたフロン排出抑制法のこれまでの政策の整理、あるいは効果といったところを御点検いただくべく御議論を賜ればと考えてございますので、委員の皆様方におかれましては忌憚のない御意見をいただければと思っております。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

以上でございます。

○事務局（今村） ありがとうございます。

それでは続きまして、環境省の事務局を代表して環境省地球環境局の関谷局長から御挨拶いただきます。

○関谷局長　環境省の地球環境局長の関谷でございます。

本日は、本合同会議に委員の皆様はお越しいただいたわけですが、年度末の大変お忙しい中お時間を割いていただき、誠にありがとうございます。また、日頃より環境行政の推進に御理解、御協力を賜っておりますことに改めて感謝を申し上げます。

そして、環境業界の皆様におかれましては、暮らしや産業に欠かせない冷媒の安定供給、回収処理、そして冷凍冷蔵設備の整備に御尽力いただいておりますことを、改めて御礼を申し上げたいと思います。

フロン法の改正から5年、この期間に気候変動の面からも大きな変化がございました。政策面で、まず我が国として2050年ネット・ゼロを2020年に宣言いたしまして、その後、その実現に向けて2030年目標、あるいは2040年目標、そういった目標設定が行われ、その野心的な動きの下で実現に向けて取組が本格化しているところでございます。

このHFCsにつきましては、その排出量が2021年までは増加が続いておりましたけれども、ようやくこの直近2年で削減というところまで来ております。他方で、その削減のペースでは2030年目標の達成に向けては、なお不十分と言わざるを得ない状況でございます。対策の一層の加速化が求められているところでございます。

また、皆様も日頃お感じになっておられるように気候変動の影響は非常に年々と厳しさを増しており、国民の生活、あるいは産業への影響というのもますますこれから懸念されているところでございます。

一方で、経済状況、国際状況、非常に今厳しい状況になっておりまして、特に経済安全保障の重要性というのは非常に高まっているというように認識してございます。HFCsの冷媒は、その大半は輸入に頼っているというような状況でございまして、国民生活や経済活動を支える物質として安定的な確保を図る観点からは、国内における使用済みの冷媒を回収し、再生して活用させるという、いわゆるサーキュラーエコノミーへの期待というのも非常に重要になっているというように認識をしております。

こうした状況を踏まえまして、このフロンの抑制に向けてHFCsの回収・抑制政策そのものを今後大きく転換する時期になっているのではないかと考えております。その製造ですとか使用、回収、再生といったライフサイクルの各段階において関わる主体が連携をして、対策を一層推進するとともに、今申しましたような冷媒の安定的な循環、そういっ

たものを強化していく必要があると考えてございます。

今日、合同会議といたしまして、出ている皆様には大所高所から、あるいは現場での実態に即した忌憚のない御意見をいただきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

以上です。

○事務局（今村） ありがとうございます。本会合は、経済産業省、環境省が共同で交互に事務局を担うことになっております。本日の第1回の合同会議の開催に当たりましては、産構審側の齋藤座長に司会進行をお願いしたいと思っております。それでは、よろしくお願いいたします。

○齋藤座長 座長を仰せつかっております早稲田大学の齋藤でございます。

本日は、御多用のところお集まりいただきまして、大変ありがとうございます。私、NEDOさんのほうの次世代冷媒会議というプロジェクトに参加させていただいておりますが、5年のプロジェクトで今3年が経過したところでございますけれども、ようやく次世代冷媒の姿も見えつつあるのかなというところまで来ておまして、残り2年間で実際に機械として使えるかどうか検討していくような状況にきているところでございます。また、御承知のとおり、ここから数年後には非常にキガリの階段？も厳しい状況を迎えてくるところでございまして、よりきちんとした対策が求められていくと思っております。今日も多くの議題がありますが、皆さんの忌憚のない御意見をいただきまして、よりよい方向にこのフロン類対策が進んでいくようにと思っておりますので、どうぞ本日はよろしくお願いいたします。

それでは、これより議事に入っていきたいと思います。本日は、議事次第にあるとおり(1)本合同会議の開催趣旨・スケジュールについて、(2)フロン排出の現状・改正フロン排出抑制法の施行状況について、(3)現在の対策・さらなる排出抑制に向けた課題について、(4)関係者よりヒアリングとなっております。

それでは、まず最初、議題(1)につきまして事務局より説明をよろしくお願いいたします。

○事務局（今村） それでは、資料2に基づきまして、事務局より御説明させていただきます。

本会議の開催趣旨・スケジュールについてです。まず、フロン排出抑制法のこれまでの経緯ですが、平成13年にフロン回収破壊法が制定されております。平成25年には、フロン

類の製造から使用、廃棄に至るライフサイクル全体の対策を講ずるために、フロン排出抑制法が大幅に改正されております。令和元年には、廃棄時の回収率向上のためにフロン排出抑制法の一部改正が行われ、令和2年4月に施行している状況です。令和7年3月末で改正法施行後5年を迎えたため、施行状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な対策の方向を示すというのが今回検討の目的であります。

検討内容といたしましては、令和元年改正の施行状況の評価、さらなる排出抑制に向けた検討をしたいと考えております。

本検討のスケジュールですが、今回、第1回で、まずはフロンを取り巻く現状、改正法の施行状況等について御説明さしあげ、その上で関係者の方々からのヒアリングを今回と次回、第2回で行いたいと考えております。ヒアリングを踏まえまして、第3回で課題の整理、対策の方向性について御審議をいただきまして、第4回で中間取りまとめ、第5回で最終取りまとめを行うことを予定しております。

資料2の説明については以上となります。

○齋藤座長　　どうもありがとうございました。ただいま事務局より説明いただいた内容を受けまして、最大3分程度、議事が多いものですから大変申し訳ございません。3分程度質疑応答の時間を設けていきたいと思っております。御発言される方は挙手ボタンでお知らせください。挙手いただいた方から順に指名いたします。もし御発言いただく際に配付資料の中の関連するページ等ございましたら、資料番号やページ数を明示いただいた上で御発言いただければ、発言箇所が明確になりますので、御協力いただければと思います。この後の課題も同様に進めさせていただきたいと思っております。いかがでしょうか。——よろしいですかね。この後もかなりいろいろ説明がありますので、よろしいですかね。ありがとうございます。それでは、次に進んでいきたいと思っております。

そうしましたら、引き続きまして、議題(2)に移ります。また事務局より説明をよろしくお願いいたします。

○事務局（今村）　　それでは、事務局より資料3に沿って御説明させていただきます。

フロンを取り巻く、まず全般的な状況についてというところでございます。1枚目のスライド3のところでございますけれども、こちらのほうは機器に充填された冷媒におけるフロンについてということになります。こちらはフロン法の充填回収の状況を整理したものであります。左は新設機器に充填されている冷媒種についてですが、現場設置時の新設機器へはほとんどHFCsが利用されているということになります。中央は稼働中機器へ

の充填、いわゆるサービス充填ですが、HFCsについてはかなり量が減ってきている状況でございます、HFCsが増えてきているという状況になっております。右は廃棄機器からの回収冷媒種ということになります、こちらは近年はやはりHFCsの回収量が減って、HFCsの回収量が増えているという状況でございます。

次のページになります。こちらはモントリオール議定書に基づくHFCsの消費量削減に向けた取組の実績になります。国内ではオゾン層保護法によって協約改正の目標スケジュールに沿って上限が決められております。それが緑の階段になっている部分ですけれども、それに対して国内での製造・輸入量の割当てが赤の棒グラフということになっております。これまで一定程度の輸入もして、割当ての運用はできているというところでございます。一方、赤の折れ線グラフはフロン法によるHFCsの使用見通しになります。2029年の基準年次に70%削減といった目標と照らし合わせると、今後割当ての運用を守れるような余裕はなくなってくると考えているところでございます。

次のページを御覧ください。こちらはHFCsの排出量の推移になります。2005年以降増加傾向にあったHFCsの排出は2022年に減少傾向になっていまして、2023年に関しては3,170万トンということになっております。一方、地球温暖化対策計画の2030年・2040年の目標を踏まえると、今後は大きくその排出量を減らしていくことを考えております。

次のページを御覧ください。こちらは地球温暖化対策計画における目標になっております。HFCsについては、製造・輸入量の削減、それから冷媒の転換、製品使用時の漏えい量の削減、廃棄時の放出量の削減について目標を設定しております。

次のページになります。現状、HFCsはどういったところから排出されているかといったところをまとめているものになります。左の円グラフを見ると、冷媒用途以外は1割程度でございます、9割は冷媒用途。また、この内訳といたしましても、機器の使用時、廃棄時がほとんどであるということになっております。右のグラフのほうでは、機器種類別の排出量の割合ということでございますけれども、業務用、家庭用のエアコン、業務用冷蔵冷凍機器で大体8割程度ということでございます。

次のページになります。こちらのほうはライフサイクル段階別、機器の種別をクロス集計したものですけれども、排出量の内訳を見ると、家庭用エアコン廃棄時の未回収、業務用エアコン廃棄時の未回収、次いで業務用冷蔵冷凍機器の使用時の漏えいということになっております。

続いて、機器使用中の大气放出の状況についてになります。

こちらはフロン法の充填回収の報告から、稼働中機器のメンテナンス時のHFCsの充填量になっています。HFCsにつきましては、大体 としての需要増、こういったところもございまして、現状ではサービス充填量としても増えていくという見通しになっております。

次のページになります。主要なHFCs冷媒の充填の内訳をまとめておりますが、新設機器への充填でありますと、工場出荷時、現場設置時は合わせて4割程度でございまして、6割はメンテナンス時であると考えられております。

次のページですが、フロン法の算定漏えい量報告を使って、使用中の大気放出の状況について、冷媒種を業種別にまとめているものになります。CFCsにつきましては、漏えい量は比較的少ないですけれども、業種としては化学工業の占める割合が大きい。このようなことになっております。一方、HCFCsは近年、漏えい量は減少傾向、それに対してHFCsは増加傾向となっておりますので、業種としましては小売の占める割合が大きいということになっております。

次のページですが、こちらは算定漏えい量報告を報告のあった事業者ごとに漏えい量の大きい順に並べたものになります。報告者378業者のうち、漏えい量の大きい上位34者で漏えい量全体の半分以上を占めているということになります。

次は、機器廃棄時の冷媒回収の状況ということでまとめております。

こちらにつきましては、フロン法の対象であります業務用冷凍空調機器について、機器廃棄時の冷媒回収量をまとめたものになります。左は機器の台数ベースで、右は回収された冷媒量になりますが、いずれも増加傾向というところでございます。

次のページは、家電リサイクル法によって引き取られた家庭用エアコンから回収された冷媒フロンについてまとめたものになります。緑の棒グラフが回収された冷媒量、折れ線グラフが1台当たりの回収量であります。こちらもいずれも増加傾向ということでございます。

次のページですけれども、こちらは冷媒の回収率について、左が機器の台数ベース、右は冷媒量ベースです。冷媒回収を行った機器の台数、回収された冷媒の量は、法律に基づく報告の数字を使っています。一方、廃棄台数、それから廃棄機器内の残存冷媒量については、温室効果ガス排出インベントリーで用いている推計値を使っているということでございます。どちらも40%台ということになっております。

次のページでございますが、前回の令和元年改正での改正内容についてまとめておりま

す。令和元年の改正では、地球温暖化対策計画における廃棄時回収率向上のために改正が行われております。主な改正の項目といたしましては、不適切な廃棄に係る直接罰の導入、解体工事に係る規制の厳格化、それから、フロン類未回収の製品の引取り禁止などについて検討が行われているという内容になっております。

次のページは、改正法による効果についてです。前回改正において建物解体元請業者が機器管理者に対して行う特定機器の有無に関する説明義務といったものについて

その結果、改正前後で建物解体時における冷媒回収を実施した機器の台数、冷媒回収量ともに大体約4倍程度増加していると、こういったことになっております。

それから、次は回収した冷媒の集約・処理の状況についてまとめております。

こちらは、フロン回収破壊法ができる前まで、地域ごとに回収したフロンの集約等を行う業者の方が活動しているというところがございますが、フロン法におきましても充填回収業者から再生業者・破壊業者への回収フロンの引渡しを前提としているところ、再生業者・破壊業者への引渡しをしなくてもよい場合として、省令49条に基づいて都道府県知事に認定された事業者を引き渡す場合というのを定めているところがございます。

次のページになります。省令49条認定業者については年々業者数は増加しておりまして、49条認定業者を認定している都道府県の数も増えているという状況でございます。

次のページになります。回収した冷媒を再生業者・破壊業者に引き渡すルートにつきましては、この10年で省令49条認定業者を経由するルートへの転換が進んでいるというところがございます、現在は大体3分の2を占めるといった状況になっております。

次のページでございますけれども、再生業者・破壊業者の分布について整理しているものになります。所在している地域に若干偏り等あるような分布になっております。

次のページですが、こちらは回収したフロンの処理についてまとめております。CFCs、HCFCsについては、再生量・破壊量ともに減少傾向にありますが、HFCsについては破壊量が横ばいである一方、再生量は増加傾向にあります。

次のページになりますが、主な冷媒についての再生、破壊の傾向をまとめております。HCFCsの代表種でありますR22については、再生、破壊ともに減少傾向といったところになっております。他方で、比較的GWPの大きいHFCsでありますR410Aにつきましては、よりGWPの小さい冷媒への転換が進みつつあるといったところで、再生、破壊は増加傾向になっております。

最後のページは参考ということで、冷媒用途のHFCsのマテリアルフローをつけてお

ります。

資料3の説明は以上になります。

○齋藤座長 どうもありがとうございました。ただいまの事務局の説明につきまして、7分程度で質疑応答の時間を設けたいと思います。御発言を希望される方は挙手ボタンでお知らせください。いかがでしょうか。奥委員、よろしくお願いいたします。

○奥委員 ありがとうございます。ちょっと2点教えていただきたいのですが、1点目は13のスライドで、報告制度に基づいて報告されているもののうち、漏えい量が非常に多いところが34事業者ということにくっつけていただいているのですが、この理由というのが分かれば教えていただきたいというのが1点目です。どのページで、どういう理由で多く漏えいしてしまっているのかというところです。

それともう1つが18のスライドで、前回の改正のポイントをまとめていただいているのですが、このときに直罰も導入したところですが、その直罰の適用例というのがそもそもあるかどうかというところの情報もいただければと思います。

以上2点です。

○齋藤座長 事務局、よろしくお願いいたします。

○飯野室長 環境省フロン対策室の飯野でございます。

1点目なのですが、算定漏えい量報告の漏えい量の増大傾向の理由、大きく2つあると思っております。1つは、単純に使われている量が増えていると。先ほど今村室長から御説明ありましたとおり、CFCs、HCFCsからHFCsへの転換が進んでおります。使用量が増えるについて漏えいも当然自然界であれば増えやすいと。

もう1つ御質問として、どこで出るのかということなのですが、まず設置の際の施工不良とか、そういうところもありますし、正しく施工してくださった場合でも、使っているうちに腐食、あるいは疲労、振動によるひずみ、そういったところでスローリーク、あるいは場合によっては大きく漏れ始めるといったこともございまして、現場で監視、点検、注意してくださっているものの、どうしても漏えい量が出てしまう例が引き続き多くなっているというところでございます。

2点目の御質問については資料4の中で整理しておりますので、後ほど御説明させていただきます。

○奥委員 分かりました。ありがとうございます。では1点目は、使用時に漏えいしているところがメインだということですね。それが施工不良であったり、機器のメン

テナンスの問題であったりというところに起因しているということでもよろしいでしょうか。

○飯野室長 はい、そのとおりでございます。

○奥委員 ありがとうございます。

○齋藤座長 ありがとうございます。続きまして、片山オブザーバー、よろしくお願ひいたします。

○片山オブザーバー すみません。連合の片山と申します。よろしくお願ひします。

エアコンの回収に関して意見を申し上げたいと思います。資料3の19ページにありますとおり、令和2年の改正フロン排出抑制法の施行によって、建設解体現場からの回収台数が大幅に改善したということは評価したいと思っています。一方で、冷媒の回収実施台数は継続して改善しているものの、冷媒回収量につきましては2022年と2023年では同程度にとどまっているということで、これは建設解体現場でのエアコンの不適正な放置や引取りの実態があるのではないかと考えております。また、引っ越し業者や無許可の不用品回収業者など、家庭や事業者から排出されたエアコンが不適正なフローに流れているケースも一承知しています。使用済みエアコンが不適正に取り扱われたり、フローに流れたりしてしまうと、フロンの流出による環境問題の悪化やリユースの阻害、資源循環の停滞などにもつながると思っております。家電リサイクル法による規制が及ぶ対象者には徹底を図りつつ、フロン排出抑制法による対象事業者に対する適正処理への取締りの強化についても御検討をお願いしたいと思います。

私からは以上です。

○齋藤座長 ありがとうございます。そうしましたら続きまして、岡本委員、よろしくお願ひいたします。

○岡本委員 住環境計画研究所の岡本です。

先ほどの奥委員の話にもつながるのですが、13ページ目の算定漏えい量報告の状況②のところ、事業者別の算定漏えい量、これは378事業者のうち34事業者で全体の半分以上というようなところですので、まずはそこから対策を打っていくのかなと思われるのですが、半分の事業者が仮に半分にしたとしても全体で25%しか減らないので、やっぱりこれから大幅に減らしていかなければいけないということを考えると、344事業者の対応というのかなり重要なのかなと個人的には思っています。ただ、これだけ大規模に漏えいしている事業者と、344事業者とでは漏えいしている理由が大分違ったりとか、同じようなことを言っても大きい事業者は割と言うことを聞いてくれるかもしれませんが、

小さいところはなかなか聞かないから、いろいろ考えられる対策があるのだと思います。そういうときに優先順位をつけて大きいところから対策をとということにはなるのだとは思いますが、後になってからこの344事業者に着手すると、ちょっと手遅れという可能性もあるかと思いますが、早いうちから小さい業者への対策というのでも検討が必要なのではないかなと個人的には思っているのですが、いかがでしょうか。

○齋藤座長　ありがとうございます。そうしましたら、お二方に対しまして事務局より回答をよろしく申し上げます。

○飯野室長　ありがとうございます。1点目、片山オブザーバーの御意見については、おっしゃるとおり特に家庭用のものも含めてエアコンについては、いわゆる使用済みの廃棄物としての適正なルートに流れていない場合に、フロンの抜き取りも徹底的にされない場合があると考えておまして、そこへの対処は課題になってくると思います。審議会での議論もいただきながら検討させていただければと考えております。

それから、今、岡本委員からお話のありました漏えい状況の件なのですが、後ほど資料4の中でもあるのですが、機器管理者、フロン法上、対策をする義務がございます。漏えい量が出ないように抑制するということが対策の義務がございます、これは大臣告示で定められておりますので、まずは共通の対策としてということが基本になるかと思っております。その上でおっしゃるように算定漏えい量を、これは基本的には事業規模に通常比例するものと考えておりますけれども、そういう事業規模の大きい全国展開の事業者と、地域で個々に取り組んでおられる小売店舗を中心とする事業者では、経営状況も含めて異なるということはあるかと思っておりますので、きめ細かな対策を行っていくと考えております。

一旦以上です。

○齋藤座長　ありがとうございます。そうしましたら、特に手も挙がっていないようですので、次に進めさせていただきたいと思っております。どうもありがとうございました。

引き続きまして、議題(3)のほうに移っていきたいと思っております。資料4につきまして、事務局より説明をよろしく願いいたします。

○飯野室長　環境省・飯野でございます。資料4を使って御説明させていただきます。

今、今村室長からお話がありましたフロンの排出・回収処理の現状、それから目標とファクトと、これから御説明します対策、施策の現状を併せて整理することで、理想と現実のギャップ、重要な議論の論点としての出発点になればということで整理しております。

3つに整理しております。

まず冷媒転換の促進、最上流、入り口から入ってくる冷媒自体を環境負荷の低いものに転換していく施策ということで、3ページ、冷媒処理の規制については、先ほど今村室長からありましたとおりキガリ改正に沿ったフロン法に基づく見通しと、オゾン法に基づく割当て規制ということで、今後かなり厳しくなってくるということで、HFCsの消費量の抑制につながる冷媒種への転換、回収体制の増大、必要がございます。

この冷媒転換の柱の1つが指定製品制度となります。第一目標でフロンを使用する製品の区分ごとに温暖化係数GWPの目標値と目標年度を定め、製造・輸入事業者の皆様へ達成をお願いしております。現在、エアコン、冷蔵冷凍機器をはじめ幅広い製品が対象となっております、GWPの目標値、おおむねエアコンは750が中心、冷蔵冷凍機器は100や150が中心となっております。HFCsに代わるGWPが低い冷媒の開発・実用化の進捗度合いに応じて設定がされております。

具体的にどういうHFCsに代わる冷媒の導入・実用化を進めるかということを整理しております。あらゆる要素に実用可能な冷媒というのはございませんので、用途ごとに異なる冷媒での対応が必要になります。とりわけ、エアコン用の冷媒につきましては、先ほど齋藤先生から冒頭お話がありましたとおり、HFCsに代わる新冷媒の開発・実用化は課題になっております。経産省による支援によって、NEDOや関係メーカーの皆様によって新しい冷媒の開発が進められているところです。

開発された新たな冷媒の導入支援策として、環境省においては実用化されつつもコストなどの課題がある場合について、小売店舗や冷蔵冷凍倉庫における導入の支援を経産省と分担しながら実施しております。経産省において新たな冷媒の開発、環境省において実用化段階でのコスト低減のための予算支援という分担をして進めております。

以上が冷媒転換についての現行の政策になります。

続いて、機器使用中の大気放出の抑制ということで、冷媒転換を進めたとしても、ストックされた膨大な冷媒の大気放出は抑制する必要があります。また、冷媒転換が現状では実用化されていない機器、冷媒種もございます。したがって、引き続き機器使用時の漏えい対策は極めて重要になってまいります。先ほど来ありますように使用時の漏えい対策、一義的には管理者、機器のユーザーの責任ということになりますが、時系列でいいますと、まず行為の順番としては、設備事業者さんによる設置工事が来ますので、1回目、設備設置整備事業者さんが整備をする際に、機器の結合の仕方によって漏えいがしやすく

なることがあるということで、この設置施工工事の品質の向上は大変重要になってまいります。また、そのためには施工技術者の育成も重要になります。日設連さんのほうで講習会を実施していただきまして、また経産省のほうでこの日設連さんの技術講習会の支援もされているところです。

設置された後の管理については、機器管理者の責任になります。フロン法に基づく判断基準において、点検の実施、点検・整備の記録の保存、それから漏えい発見時の対応など、基本的な管理行動が定められております。漏えいが確認された場合には、修理を行わずにフロン類を充填することは原則として認められておりません。漏えい箇所を特定して修理を行うことが前提となっております。

具体的に漏えいを抑止していこうとしますと、早期発見、早期検知、早期対処が必要になってまいります。近年はI o Tなどのデジタル技術を活用した常時監視というのが進んでおりまして、日冷工さんのほうでガイドラインを整備してくださった。このガイドラインに沿った対応が進んでおります。行政のほうでも2022年に機器管理者向けの判断基準の告示を改正しまして、常時監視システムを用いている場合には、それをもって簡易点検をしたものとみなすこととなっております。引き続き、効果的で効率的な検知・対処を支援してまいります。

先ほど資料3のほうで算定漏えい量の報告データの御紹介がありました。その基となっているのがこの機器ユーザーの自主管理を促す基盤として、一定規模以上の漏えいが生じた事業者が算定漏えい量を算定して、国に報告する制度であります。算定して報告というところまで定着している一方、漏えい量の増大傾向がございますので、ここからさらに削減するというフェーズでこの情報は必要となっております。

また、フロン法では、機器ユーザーの自主管理を促すために行政、都道府県のほうで設備機器の管理状況や点検記録簿の整備状況を確認するための報告徴収、立入検査を実施することとなっております。おおむね毎年千数百件程度の立入検査が実施されております。

また、行政の率先事項として、使用時の漏えいを抑制するアクションとして、公共調達においてもフロンの排出抑制策を位置づけております。具体的にはグリーン購入法の中でHFCsの排出抑制に関連する品目、具体的には業務用エアコンを調達する際に常時監視システムの導入を対応事項とするなど、需要側からの率先事項を進めております。

3番目が機器廃棄時の冷媒回収の徹底になります。

まず行程管理制度です。第一種特定製品を廃棄する場合に、管理者、機器のユーザーは

機器内に残存するフロンを専門業者に依頼して回収していただく義務があります。この義務を履行していただくために、行程管理表の交付・保存というのを制度化しております。なお、現行の回収依頼書などでは機器の種類や台数などは記載されるのですが、メーカーや型式・製造番号などの詳細は含まれていないというようなのが現状になっております。

16ページに前回改正の内容につきまして、先ほど今村室長からお話がありましたので、割愛いたしますが、機器廃棄時の回収強化ということで、一定の効果は出ているという状況です。

とりわけということで解体現場での対応なのですけれども、こちらは都道府県による解体現場でのフロン回収の抜き取り状況の立入検査の状況であります。また、建設リサイクル法に基づく解体業者による自治体への解体工事の届出様式の中にも、業務用フロン機器の有無について記載する欄が追加をされまして、確認の実効性の向上に努めているところです。

この建設リサイクル法に基づく解体事業者さんからの工事届を分析したところ、解体と並びまして修繕・模様替工事、リフォームの工事においても、フロンの使用機器が設置されている程度が同程度ある。こちらの前回改正で導入されたフロン機器の残存の把握及び施主への説明義務が解体工事にはかかって、修繕・模様替工事は対象外なのですけれども、残存の程度は同程度ではないかということが分かっております。

19ページ、20ページ、先ほど奥委員から質問があった摘発事案なのですけれども、2件ございまして、まず19ページ、1件目は、業務用エアコンの廃棄をした事業者がフロン回収の委託確認書を交付せずに解体事業者にエアコンを引き渡して、解体事業者がみだり放出したという事案なのですけれども、当然解体事業者にはみだり放出の直罰はかかるわけなのですけれども、令和元年に導入したフロン回収の委託確認書の交付義務違反ということで、引き渡した場合にも摘発がされたという事案であります。

それから、20ページは、業務用エアコンを廃棄する事業者は、あらかじめフロンを抜き取ってもらった上で、その抜き取ってもらいましたよということを証明した引取証明書を交付しながら、引き渡して廃棄物の処理をしてもらうということが義務づけられておりますけれども、それをせずにエアコンを引き渡して、受け取った事業者がフロンをみだり放出した事案。こちらもみだり放出した事業者に加えて、引き渡した側の事業者も引取証明書の交付義務違反で摘発されております。

また、スクラップヤード、先ほども御指摘のあった不適切な処理ルートということで、

家庭用と業務用のエアコンが混在して扱われるというところで、フロン法の適用対象である業務用エアコンであることを立証することが難しく、業務用エアコンのフロンのみだり放出の摘発もなかなか難しいという課題があると現場から伺っております。

21ページ目、フロン回収のガイドブックですが、今まで御説明したのは基本的には回収するか、しないかでいうと、回収するという場合を増やしていることなのですが、1台当たりの回収量の増大も必要でございます。ビル用マルチエアコンの廃棄時のフロン回収において、フロンの取りこぼしが総体的に多いという結果を踏まえて、1台当たりの回収量の増大を促すガイドブックを通して、その実践の周知等を図っているところでございます。

以上、この資料3、資料4を通じました実態と現行政策の状況を踏まえて、事務局といたましては大きな方向性として、最上流フロンの使用の合理化、冷媒の転換につきましては、オゾン法の割当て、それから低GWPの開発・導入支援を着実に進めていく必要がある。それから、製品に使用されるフロン類の管理の適正化につきまして、まず使用量の抑制、年々増加傾向にありますキガリ対応も念頭に一層取組強化は必要。機器廃棄時の回収の徹底については、前回改正で一定の効果が上がっておりますけれども、改正時の目標、回収率・回収量の増大は未達成でございます。一層の取組強化は必要と考えております。最後に、冷媒の需要は高まっていく一方、キガリの階段？は厳しくなっていく中で、これから将来的な需給状況の見通しを踏まえて、再生冷媒の一層の活用は必要と。そのためにも回収済み冷媒の適正かつ効率的な集約・処理に関する制度整備が必要であると考えております。

説明は以上でございます。

○齋藤座長 どうもありがとうございました。本件につきまして、17分程度時間を取りたいと思います。御発言を希望される方は挙手ボタンでお知らせいただければと思います。よろしく願いいたします。大塚委員、よろしく願いいたします。

○大塚委員 ありがとうございます。3点ちょっとお伺いしたいのですけれども、1つは、今の11ページのところで開示請求の手續の話がありましたが、この開示請求はどのぐらい行われているかというのを教えてください。

それから2つ目ですけれども、先ほど奥委員からも聞かれたことと関係しますが、19枚と20枚目で、これは直罰の効果ということになると思うのですけれども、2件ぐらい出ているということですが、行政のほうの実務としては、實際上、相当効果があるという御認識でいらっしゃるのかどうかという辺りを教えていただければありがたいです。

第3点ですが、最後のところでおっしゃったように再生HFCsの需要のところの話が結構重要になってきていると思いますが、冒頭、経済産業省様からもお話があったかと思えますけれども、現在フロンに関しての輸入というのはどのぐらいの割合になっているかという国内での生産との関係ですけれども、教えていただければありがたく存じます。

以上です。

○齋藤座長 ありがとうございます。続きまして、岡本委員、よろしくお願ひいたします。

○岡本委員 岡本です。御説明ありがとうございました。

21ページ目にガイドブックが載っているかと思えますけれども、2020年、21年ですかね、フロン類等対策における機器一台当たり回収率に関するワーキンググループというのが環境省さんのほうで開催されていて、そのとき私も関わらせていただいていたのですが、そのとき聞いていて印象にちょっと残っていることと言うと、幾ら業者さんが頑張ろうとしても、オーナーさんから早く終わってくれというような話があって、十分に回収できなかったというような話があったということを知っています。なので、事業者さんに幾ら努力を促しても、オーナーさんの意向で十分に対応できないというようなケースが恐らくあるのではないかなと思っていますので、オーナー側の啓発も必要なのではないかなと思っています。これは業務用とか家庭用とか関係なくて、日常レベルからよく国民に伝えていく必要があるのかなと思っていて、私の家にも毎週のようにエアコンの無料回収のチラシが入ってくるのですが、ああいうものはいけないという認識を一般の人はあんまり持っていないように個人的に感じています。なので、そういう正規ルートで回収しないといけないというようなものの普及啓発が日常的に一般のレベルで行われていくことが大事で、そういうことが最終的に冷媒もちゃんと回収しなければいけないというオーナー側の意識の増大につながっていくのではないかなと個人的に思っています。

あと、すみません。長くなって申し訳ありませんが、もう1つあるのが、このときの話でもあるのですが、やっぱり結構事業者さん、工夫されて回収しているということを知っていたのですが、回収に職人技とか工夫が必要だったりすると、回収率の大幅な向上というのはあり得ないのではないかなと思っています。もちろん一定の知識技術は必要だとは思いますが、事業者の腕前に頼るわけではなく、誰でも同じように回収できるような仕組みとか、ツールとか、技術が必要になってくるのかなと個人的に思っています。

以上です。

○齋藤座長 ありがとうございます。そのほか。――では、ここで一旦事務局より回答をよろしく願いいたします。

○事務局（今村） 経済産業省事務局・今村でございます。

大塚委員から2点、再生HFCsの輸入量、生産量はどれぐらいのものなのかといった御質問があったかと思えます。今確認いたしまして、令和6年の実績ということでございますけれども、大体同じぐらいのところではありますが、生産量は大体1,800万トンぐらい、それから輸入量が2,000万トンぐらいということで、若干輸入量のほうが多いような割合かなというところがございます。

以上でございます。

○飯野室長 ありがとうございます。ほかの御質問、御意見について私から御説明させていただきます。

まず、11ページの算定漏えい量報告・公表制度の開示請求ですけれども、年間1件で推移しております。

それから、19、20ページで御説明をしました前回改正を踏まえた摘発の事案、行政目線での一定の効果はあるのかという御質問ですが、行政目線、あるいは回収事業者さんの業界からも一定の効果があつて、ユーザー側、あるいは機器を引取る側の意識、それから実践について進展があると伺っております。

それから、岡本委員からの御質問、御意見ですけれども、おっしゃるようにフロンの回収を適切に行うためには、御指摘のあつた急かされる時間、計画的な問題、それから電気の確保を含めて、ユーザー側、オーナー側の協力は不可欠です。これまでも周知啓発に努めているところですが、おっしゃるように引き続き対応していければと考えております。また、そもそもフロン回収につながらない、いわゆる完全不正規のルートに流れないようにすると。こちらについては廃棄物、あるいは資源全体の政策とも絡んでまいります。環境省、経産省、関連するところがございますので、そこでの協力の中でおっしゃるような対策を進められればと考えています。

また、回収技術との関係ですけれども、まずは日設連さん中心に回収の能力の向上ということでガイドブックを作って、こちらをまずしっかり対応しつつ、おっしゃるように技術がなくても回収しやすい、あるいは漏えいしづらいことにつながるような様々な技術、例えばフレアレスの結合とか、そういったものもございますし、創意工夫に努めていけれ

ばと考えております。

以上でございます。

○齋藤座長　ありがとうございます。ほかにはないようですが、そうしたら、ちょっと私からもコメントとかをしてもよろしいですか。ありがとうございます。非常に事務局の皆さん、丁寧な資料を作ってくださいまして、大変ありがとうございます。実はステークホルダーの皆さんといろいろフロン排出抑制法の改正についてディスカッションを今進めてきたところでございますが、私もコメント等をさせていただいたので、よろしく願いいたします。

これまでやってきたようにきちっと対策を進めていくということは非常に重要だと思っているのですが、冷媒を見てみますと、上流から下流まで、要は建物のところから機器を作ったり、冷媒を作ったり、さらには使う側、それから回収、再生にいたるまでサプライチェーンは長いので、サプライチェーン全体で協力してやっていけるような仕組みが必要かと。また、どっちが悪い、あっちが悪いかのような話にならないように何かきちんと協力してやっていけるような議論がこの後、必要ではないかなと思っておりまして、どんな議論が必要か整理いただけないかなと思っているところです。

また、やはり関係者がもう少し中長期的な予見性とかを持って議論できるといいなと思っております。この先に行きますと、2036年度のキガリ改正の最終目標ですとか、もっと先を見据えれば、2050年カーボンニュートラルの話等にも行きますので、現行のフロン排出抑制法の延長線だけではなくて、もっと抜本的な対策みたいなものも必要ではないかなと日々思うところです。

具体的には、例えば使用時の漏えいを削減するとか、回収量を増やすということであれば、そもそも漏えいしづらい、廃棄時に冷媒が回収しやすいような機械を作ったりするようなものも必要ですし、建物側の設計も変えていくぐらいのことは必要になってくるのではないかなと思いますので、この辺をどんな議論をしたらいいか整理いただけないかなと思っております。

あんまり話を大きくするつもりもないのですけれども、2030年以降の冷媒の将来像ですとか、官民が取り組めるようなプランみたいなどころ、アクションプランのようなところも含めて、戦略的なところの議論をできるように何か資料等を整理いただけないかなと思っております。

最後ですけれども、冷媒の需給とか、新しい冷媒の開発の見通し、冒頭でお話しさせて

いただいたのですが、冷媒のGWP、省エネ性能なども含めて総合的な評価をやっていかないと、どこに行くべきか、皆さん迷っている状況があるので、その辺のことをきちっと一度議論していく必要があるのではないかと思います。あと、国際的な動きなどもいろいろ出てきていますので、その辺の話も含めた議論ができるようなことが整理いただくと、良いのではないかなと思っております。

ちょっと長くなりました。ぜひ次回にいろいろ御検討いただけないかと思っております。他に何かございますか。ぜひよろしく申し上げます。

○今村室長 齋藤先生、大変ありがとうございました。どの点も非常にちょっといろいろと大きなテーマですので、御意見として承らせていただきたいと思います。その中でも特に今お話がありましたけれども、最後のところで冷媒の開発について、GWPと省エネ性能の総合的な評価等をやっていかなければいけないというところ、こちらもおっしゃるとおりかと思っておりまして、そういった尺度とか、そういったものについてもまた何か考えられるものが出てくるかと。こういったところをちょっと工夫してやっていきたいと思っております。御意見いただきまして、ありがとうございます。

○齋藤座長 いろいろと期待をしております。そのほか、皆さんよろしいですか。錫木委員、よろしく願いいたします。

○錫木委員 ありがとうございます。いろいろ御説明いただきまして。NACS、消費生活アドバイザーの観点で消費者の観点から、家庭用エアコンに大きな関心を持って参加をさせていただいております。資料の3関係で台数が多いのですが、冷媒量でいくと業務用のほうがまだまだ課題が大きいというところで、資料4の御説明をいただいたかなと思っております。この資料4で使用中の取組、あるいは廃棄時の取組というところで御説明いただいたのですが、これによって、家庭用に比べると台数は少ないので、かなり捕捉ができるという効果の見通しがある程度感じられているのかというところを少しお聞きしたいというのが1点と、あと、資料5以降で出るかもしれないのですが、家庭用エアコンについての取組なども、もしあれば教えていただければと思っております。

2点よろしく願いいたします。

○齋藤座長 ありがとうございます。そうしましたら、事務局より回答をお願いいたします。

○飯野室長 今御指摘があったのは、機器廃棄時の回収がされずに未回収になる量のほうですか。それとも機器の使用中の漏えい量の話でしょうか。

○錫木委員 恐れ入ります。ちょっと資料3に戻ってしまうのですが、回収実施率と回収率というところのグラフ、表があって、業務用の関係ですと約40%、冷媒量ベースですね。家庭用エアコンだと44%ぐらいというところで、家庭用のほうが比較的回収率が多いのだなというちょっと意外感があったものですから、業務用の回収に注力をされているのかなと感じたというところでは、使用時も廃棄時も含めて資料4で御説明をいただいたので、どちらも、これも資料3ですけれども、クロス集計いただいたグラフを見ると、業務用の使用時、廃棄時、結構一定の割合を占めているというところでしたので、その部分どの程度効果を見込まれているのか。これはやってみないと分からないのかというところを、もし今つかまれているようなところがあれば、お聞きしたいというような質問でございます。

○飯野室長 ありがとうございます。失礼いたしました。ありがとうございます。

まず、おっしゃるように量ベースでは業務用エアコンの回収率のほうが低くなる。こちらは1台当たりの採取量の実効性の部分も関係してございます。今日の資料3の中で家庭用エアコンの話もございまして、また、この後、家電製品協会さんからも家庭用の話もありますけれども、先ほど資料4のほうでも御説明しましたとおり、不適切処理の現場では業務用のエアコンと家庭用のエアコンは混在して扱われているという実態もございまして、家庭用エアコンについての対応と業務用エアコンへの対応、これは根本的には同じ方向で両方、どちらかに絞って対応するというのではなくて、一体的に考えることが重要と考えております。

それから、使用時の漏えいにつきましては、これまた家庭における使用と業務用、オフィス、あるいは工場等で使用される場合というのはやや事情が異なりまして、今映っているグラフであるように右から時計回りで3番目、全体における排出量の一番多くを占めている業務用の冷蔵冷凍機器の使用と業務用のエアコンの使用というのは、基本的にはいわゆる産業・業務用のユーザー、オーナーによる使用ですので、これはまさに機器管理者の対象範囲として、管理者向け判断基準の中で監視をすとか、点検をすとか、きちっと整備をする、修理をするということは義務づけられておりまして、この義務をしっかりと履行していただくという場合には、業務用のエアコンと業務用の冷蔵冷凍機器、基本的には同じ考え方でしっかりと対応するということです。

家庭用エアコンの使用段階については、現行は第一種特定製品となっておりませんので、またその部分についてはおのずと違いが出ざるを得ないと考えております。

一旦以上でございます。

○齋藤座長　　ありがとうございました。すみません。私が途中で発言を挟んでしまったのですが、時間になりましたので、次の議題に進めさせていただきたいと思います。

この先は、関係者の皆様からのヒアリングとなります。議題4の関係者よりヒアリングというところになります。そうしましたら、資料5-1につきまして、東京都環境局環境改善部環境保安課長の西脇様より御説明をよろしくお願いいたします。

○西脇環境保安課長　　どうも御紹介ありがとうございます。東京都環境局環境保安課長の西脇ですけれども、音声聞こえていますでしょうか。

○齋藤座長　　聞こえております。

○西脇環境保安課長　　ありがとうございます。それでは、私どもからフロン対策に関して幾つか御説明させていただきます。東京都は今、フロン対策を行っております。今後、このフロン対策を強化していくべきと考えておりまして、我々が普段行っている指導内容などを踏まえて、課題に思っていること、それを今後、法の中に位置づけていくことなどは有益ではないかということが幾つかありまして、御提案をさせていただきます。

1つ目は、管理者への立入検査でございます。これは国から通知されました都道府県への特定漏えい者の漏えい情報を基に我々が立入りをしております。立ち入る際には機器情報を基に、どういった機器を使用しているかということを見ていくわけですが、こちらのスライドの下にありますように東京都の独自の取組といたしまして、機器管理リストというものを作っていただいています。趣旨は、この機器に加えて、直近3年間の冷媒の漏えい量や漏えい率などを示していただくことにしておりまして、我々はこれを基に、限られた立入検査の時間の中で効率的に指導していこうということで使っているものでございます。

次のスライドです。この現状で少し課題があるので、御提案したいと思っております。こちらのスライドにありますように事業所に行きますと、修理状況などはきちんと資料が保存されているのですが、作業の時系列にファイリングされていることが多いので、機器ごとにどういうタイミングで故障したのかなどということが時系列では追えないということになっております。今回の提案といたしましては、機器管理リストを作ることを義務づけるのが有効ではないかということなのですが、機器リストを作れば保有している機器全体の故障などの傾向の把握、さらには機器別の状況というものが機器管理者の方に客観的に判断していただける。そんな仕組みになるのではないかと考えております。

そうすることで点検、修理など、機械の優先順位を的確に判断できると思っております。点検内容の資料を機器管理リストとひもつけて管理することが有効ではないかということで、1つ目の提案は以上でございます。

次のスライドです。我々は機器管理者以外にも解体現場などへの立入りもしております。令和2年度の改正フロン排出抑制法以降、継続しております。令和6年度の実績でいきますと、483件解体現場への立入りをしております。こちらは建設リサイクル法の届出情報を基に、第一種特定製品があると推測される解体現場に我々が抜き打ちで立入りをしているというものでございます。

そのほか、通常我々が業務している中で都民などから不適切な処理を疑う情報が寄せられた場合については、現場確認のため立入りしています。さらには先ほど国の方からも御報告がありましたけれども、法の規定に基づきまして是正が必要な場合には、都から勧告していることに加えて、悪質な場合については警視庁と連携して対応しているというところでございます。

次のスライドです。こちらも次の2つ目の提案になります。都内の修繕・模様替えに関してでございますけれども、建設リサイクル法の届出データによりますと、我々が推計しますと、令和7年度の第1から第3四半期までで約1,500件程度、都内では修繕・模様替えがあるというところでございます。この中には第一種特定製品を入れ替えているというケースもあるというように認識しております。こちらについての課題なのですが、事業者側の事例といたしまして、除湿機を廃棄物処理場に搬入したところ、その除湿機にフロン冷媒が使われているということがあったというのが現状としてございます。最終的には我々の行政指導によりまして、元請は修繕工事についても今後は解体工事と同じように第一種特定製品の状況の調査、説明をやっていただくような体制整備をお願いしたところでございます。解体現場という名前だけではなく、修繕・模様替えにおきましても、解体現場と同じように第一種特定製品を扱うケースが多いと思っておりますので、この修繕・模様替えにつきましても解体現場と同様に事前調査・事前説明というのを義務づけることが有効であると考えております。

次のスライドです。こちらは家庭用エアコンです。先ほど申し上げた建設リサイクル法の届出情報から我々が概算ですが推計すると、約4割程度は住宅用途の建物になっているというように見受けられます。そのうち家庭用エアコンの設置が推察されるのですが、実態としてはまだ把握はできておりません。住宅用途外の建物につきましても、家庭

用エアコンが設置されているケースというのが約15%程度見られるというのが、我々の令和7年度第1四半期の立入検査の結果からの状況でございます。こちらにも住民から有価物売買業者がフロンを回収せずに冷媒機器を破壊しているという通報が年数回あるのですけれども、実際行ってみると家庭用エアコンだということがありますが、フロン排出抑制法に基づく指導ができないというのが現状でございます。家庭用エアコンであってもフロンが入っていますので、今後フロン対策を強化する上では、不適切な取扱いについては第一種特定製品と同じようにみだり放出の対象にするなど、規制指導できるような法整備が必要であると考えております。

次のスライドです。こちらは東京都が取り組んでいる工夫している取組の1つでございます。充填回収業者の技術力の認定制度というものを今、構築を進めております。背景は、国が公表していますガイドラインにもありますように、廃棄時のフロン回収率は約4割程度で推移していると思っております。東京都は2050年東京戦略というものを掲げておまして、フロン対策も2014年度比でいきますと、2035年には70%削減するという目標を掲げておまして、この回収率の引上げというのは必要だと思っております。課題といたしましては、都内のフロン充填回収業者は約4,800者程度登録があるのですけれども、技術力、経験ともにばらつきがある。結果的にフロンの回収率は必ずしも十分ではないと思っておりますので、充填回収業者による1台当たりのフロン回収量・回収率の改善を図るために、技術力を認定・評価する仕組みというのを新たに構築しているところでございます。

次のスライドです。制度の概要でございますけれども、東京都が認定基準というのを設定・公表いたしまして、一定の水準を上回る方を認定するというものを今考えております。認定基準といたしましては、法を遵守することに加えまして、回収作業の見直し、従業員の育成、社会貢献など、具体的な項目を幾つか設定いたしまして、これまでの取組、さらには今後の改善措置などについて評価することを考えております。この認定した方に対するメリットでございますけれども、東京都はホームページなどで認定した事業者の名前を公表するほか、関係団体などの周知なども含めてやっていこうと思っております。認定した事業者の受注機会が増加するような後押しをしていきたいと思っております。今年度はこの制度の試験運用というものを実施しております。来年度から本格運用を開始する予定でございます。詳細については、来年度、東京都のホームページなどで公表していきますので、ぜひ御活用いただければと思います。よろしく願いいたします。

こちらの充填回収業者の登録・更新に関しても提案が1つございます。第一種フロン類

の充填回収業者の登録・更新の際には、我々東京都のフロン類の取扱技術者の証明などの提出を求めているところがございます。こちらは充填回収業者が実際に作業するとき、資格がある方が現場で立ち会えることが必要だと思っているので、確認をさせていただいているところがございます。現状といたしましては、申請時にこの証明書などの有効期限が切れている場合があるのですが、こちらは東京都の運用の取組になっておりまして、フロン排出抑制法では明確に位置づけられてはいないので、有効期限が切れていても登録を拒否するという事はできないというのがあります。令和7年度でいきますと、約20件程度実績がございます。そのため、申請者には任意で今後資格更新が必要な旨を説明して、登録などを認めているというところが現状でございます。ただ、フロン回収をしっかりとやっていくということに関しましては、十分な知見を有する者が所属することが必要だと思っていますので、充填回収業者の登録・更新要件にすることが必要ではないかと思っていますところがございます。

次のスライドです。省令49条認定業者の認定に関してでございます。49条認定業者につきましては、東京都は東京都の要綱に基づきまして認定基準を定め、また、それを満たす者をフロン類引取業者等として認定しております。現在5事業者の認定をしております。主な認定基準については記載にあるとおり、充填回収業者として登録されていることなどです。こちらは、認定期間は5年間で更新可能としておりまして、認定基準に満たなくなった場合は取消しとなってございます。こちらに関しましては、49条認定業者は現在、東京都のフロンの流通の中でも大事な役割を担っていると思っております。これは全国的な流通の透明化を図るためにも、49条認定業者であってもきちんとまずは法に位置づけるということが必要ではないかということが1つ。加えて、法に位置づけた上で証明書などの交付を義務づける。そうすることでフロンの流通をより透明化していくことが、今後のフロン対策強化のための材料として必要ではないかと思っていますところがございます。

これから2つは東京都の取組で、参考で御紹介させていただきたいと思っております。1つは、省エネ型ノンフロン機器普及促進事業というものがございまして、こちらは令和元年度から取り組んでおります。冷媒フロン機器からノンフロン機器に入れ替える場合の支援をしております。これまで予算規模など様々段階的に拡充をしております。来年度は補助対象に倉庫業、食品製造業を追加する予定であります。予算については16.1億円程度を考えております。こちらは年々申請実績というのが増加傾向にあります。さらに今後、事業者のノンフロン機器導入意欲が高まることを我々としては期待しております。

最後に、遠隔監視技術の促進事業というものがございます。令和7年度からフロン漏えいを早期に検知して、漏えいを最小限に抑えることができる遠隔監視技術の導入というものについても支援を開始しております。来年度は業務用空調機器のほか、輸送用冷凍冷蔵庫を補助対象に加えることを予定しております。予算案については0.7億円程度です。こちらは、今現在はこの遠隔監視技術によって事業者が得られるメリットの1つとしては、簡易点検が要らなくなるということがございますが、事業者の声といたしましては、簡易点検だけではなくて、定期点検でもこの遠隔監視を入れることによるメリットがあるということをお聞きしておりますので、今日この場をお借りして御紹介したいと思っております。

東京都からの御説明は以上でございます。

○齋藤座長 どうもありがとうございました。ただいまの西脇様の説明の内容につきまして、10分程度質疑応答の時間を設けたいと思います。御発言を希望される方は挙手ボタンでお知らせください。岡田委員、よろしく願いいたします。

○岡田委員 日冷工の岡田です。聞こえていますでしょうか。

○齋藤座長 聞こえております。

○岡田委員 御説明ありがとうございました。ちょっと幾つかと申しますか、ページというと6ページ目の家庭用エアコンのところなのですが、出していただけますでしょうか。ありがとうございます。ちょっと単純な質問ですが、一番最初のところに約4割が住宅用途の建築物とありますけれども、これは具体的には集合住宅とか、そういうイメージでよろしいのかどうかというところですね。それと、その下の2つ目のポツのところなのですが、住宅用途以外の建築……。よろしいですか。1つずつ言ったほうがよろしいですか。

○西脇環境保安課長 東京都環境保安課長の西脇ですけれども、まとめて、まずは質問していただいて大丈夫です。

○岡田委員 はい。そうすると、2点目がその2つ目のポツなのですが、住宅用途以外の建築物においても家庭用エアコンが設置云々とあるのですが、ちょっとこれ、ややこしいのですが、住宅用途以外ということになると、いわゆる業務用のビルとか、そういうのが入るかと思うのですが、エアコンの家庭用、業務用という境が能力だけで分けられていないところがありまして、例えば家庭用エアコンでも7キロワット、8キロワットという冷房能力ですね。そういう大きい機種もある一方、業務用エア

コンと言いつつ、4キロワットとか最近もうちょっと小さいのまであるのですかね。かなりゾーンがラップしているところがあるのですけれども、これは現場では明確に区分けされているのでしょうか。ちょっとその辺りが、大体解体になると古い機種になるので、どの程度まできっちりで見分けられているのか分からないのですが、家庭用エアコンも少なくとも家電リサイクル法の対象になっているとは思いますが、その辺りがどうなのかというところが、後ほどちょっとコメントしたいところもありますけれども、その2点お願いします。

○齋藤座長 先に質問をざっと受けていきたいと思います。次、大塚委員、よろしくお願いします。

○大塚委員 すみません。簡単な質問で恐縮ですが、9ページのところで証拠書類の有効期限が切れている事例について結構御説明いただいていたのですけれども、これは有効期限が切れていることによって多少の時間の間はあまり問題ない可能性もあるような気がします。非常に大きな問題があり得るとしたら、具体的にどういう問題があるかを教えていただけるとありがたいです。

以上です。

○齋藤座長 ありがとうございます。そうしましたら、西脇さん、よろしくお願いいたします。コメント等ございますか。

○西脇環境保安課長 ありがとうございます。まず、6ページの家庭用エアコンのところでございます。2つ質問があったかと思うのですけれども、まずはこの住宅用途のところですが、先ほどお話があったように集合住宅などをイメージしていただければと思っております。それも含めてのことでございます。

そして、エアコンの出力が業務用と家庭用で混在する中、この15%はどのようなところで見ているかというお話なのですけれども、こちらはエアコンの実際の銘板を見て判断しております。パッケージエアコンと書いてあるものは業務用、ルームエアコンは家庭用というように見た上での15%という推計になってございます。

そして9ページです。この有効期限が切れていることに対するどういった課題があるかというところがございます。こちらは有効期限があったときに、数日前に切れているみたいな、そういったところであつたら問題ないと思うのですけれども、極論すると何年も前の有効期限になってしまっているということだった場合は、その方のそれまでの間の有効期限が切れている間もきちんと実務をされているのかとか、その間もこのフロン回収に関

する技術の勉強などがなされているか。そういったことを考えると、有効期限が切れているということに関しては問題があると思っています。これまでの実績では、20件程度切れているケースがあるのですけれども、都の考え方をもって、きちんと登録を促していく。その仕組みの1つとしては、有効期限というものに着目していくべきではないかなと考えたところでございます。

御説明は以上です。

○齋藤座長 ありがとうございます。よろしいですかね。岡田委員もよろしいですか。事務局もよろしいですか。

○岡田委員 岡田です。ありがとうございました。結構です。

○齋藤座長 大丈夫ですか。

○大塚委員 ありがとうございました。

○齋藤座長 ありがとうございます。ほかに手が挙がっていないようですので、それでは、西脇さん、どうもありがとうございました。

○西脇環境保安課長 こちらこそありがとうございました。

○齋藤座長 そうしましたら、続きまして、資料5-2について一般財団法人家電製品協会の星野様より御説明をよろしくお願いいたします。

○星野氏 一般財団法人家電製品協会の星野でございます。よろしくお願いいたします。本日、フロン回収量の増大に向けた御提案ということで、家庭用エアコンからのフロン排出抑制についてということで御説明していきたいと思っております。

まず家電製品協会についてから家電リサイクル法について、家庭用エアコンのリサイクルの現状・課題、家庭用エアコンの回収率増を図る直近の主な動き、最後に御提案となります。

本日、家庭用エアコンの廃棄時のフロン回収ができていないことがありまして、早くそれを解決することが重要であると思っております。

家電製品協会は1973年に家電製品協議会として発足しまして、その後、1980年に財団法人家電製品協会となっております。2012年に一般財団法人化をしまして、現在は一般財団法人家電製品協会となっております、1973年にできたことから2024年には50周年を迎えております。

業務内容としては家電リサイクルに関わる事業、家電製品の普及啓発・調査事業、資格審査認定事業などを行っております。家電リサイクル法は、2001年に家電リサイクル法が

本格施行されまして、こちらもちょうど今年で25年を経過することになります。

家電リサイクル法は、特定家庭用機器ということで家庭用エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機、大型の家電を対象にしております。家電リサイクル法は、製造業者で家電製品を引き取る義務と処理をする義務を負っておりまして、全国に指定引取場所を319か所、家電リサイクルプラントを46か所設置しまして、リサイクルをしています。廃家電の引取りについては、2024年度で1,450万台を引き取っておりまして、2023年には、累計で3億台を達成したというところです。

廃家電リサイクルプラントの処理というところですが、リサイクルプラントでは再商品化、マテリアルリサイクルされておりますけれども、再生資源を作るということで、使える状態にするということでリサイクルしておりまして、そのほか有害物質の回収ということで、今回お話がありますフロン、水銀、PCB、ガラスに含まれるヒ素ですね。そういったものを回収しています。

家電リサイクル法におきましては、小売業者と製造業者にそれぞれ義務が課されるということで、小売業者、量販店とか電気屋さんにつきましては、排出者からの引取りの義務があります。ただ、引き取ったものをメーカーに渡す引渡す義務があります。それを製造業者、先ほどの指定引取場所に渡しまして、製造業者はそれを引き取る義務とそれをリサイクルする義務というものがあるということでございます。

こういった家電リサイクル法における家庭用エアコンのフロンの回収の現状ですが、もともと家電リサイクル法というのは、特定家庭用機器再商品化法という法律で、製造業者は再商品化を実施することが定められております。この再商品化というのがいわゆるリサイクル、先ほど言ったマテリアルリサイクルのことを意味しています。その上で、施行令のほうに書かれておりますけれども、冷媒として使用されていた特定物質等を回収して、自ら原材料として利用する。もしくは原材料として利用する者に有償もしくは無償で譲渡する。または破壊するというようになっておりまして、法施行当初は回収した冷媒を中心に破壊しておりましたけれども、現在は、後ほど御説明いたしますけれども、再生利用等を行っているということでございます。

次をお願いいたします。こちらは家庭用エアコンの回収の現状・課題についてであります。まず回収率でございます。回収率といいますのは、右の上にかかれておりますけれども、出荷台数を分母として、適正に回収・リサイクルされた台数、いわゆるリサイクルプラントで処理された台数を分子にしている。エアコン以外の3品目ですね。テレビ、冷蔵

庫、洗濯機については、ほぼほぼ90%ぐらい、100台ありますと90台ぐらいは解体が主な製品でありまして、リサイクルプラントで適切に処理されています。これが家庭用エアコンになりますと、回収率が今のところ42%ということで非常に低い。ほかの3品目に比べて低いという現状でございます。

次のページをお願いいたします。こちらは家庭用エアコンからの冷媒フロンの回収の状況でございます。上段の特定フロンの、代替フロンの合計の回収重量としては2,584トン回収しております、このうち再生または再利用した重量が2,382トンということでありまして、家電リサイクルプラントに戻ってきたエアコンからの冷媒フロンのについては、92%が再生されていることとなります。

次のページをお願いいたします。こちらはフロー推計と云って推計値ですので、実際の数値とはかなり開きがあるかもしれませんが、はっきりしているところは出荷の台数ですね。これが2024年の数字ですけれども、出荷が878万台ということで、家庭用エアコンが878万台売れたうち、最後、右の上を見ると再商品化、先ほどの適正にリサイクルプラントで処理された台数が369万台ということになります。ということで、ここに今、赤い枠をつけておりますけれども、出荷台数とフロー推計はアンケートから取った数字で、家庭・事業所からの排出622万台との差が約350万台、それから、ヤード業者に流れているものが222万台ございまして、878万台出荷したうちの350万台と222万台、570万台につきましては、実際にまだ家についている場合もあるとは思いますが、適正に処理されていない。当然フロンは回収されていないことになるのかなと思っております、ここを先ほど来お話が出ていますけれども、何とかやっていけないかと思っております。

次のページをお願いいたします。回収の課題ということで、何で家庭用エアコンが実際に回収されないのか。その理由をちょっと私のほうで想定して書いたものですが、実際は分からないということなのですが、まず1つ目、利用特性ですね。取り外し工事が必要だということで、テレビ、冷蔵庫、洗濯機は運べるのですが、エアコンについては壁についているので工事が必要ということで、設置や取り外しについて専門的な技術が必要で、使用済みになったとしても消費者が自ら取り外して、搬出する、もしくは先ほどの指定事業者を持っていくというのが難しいことがあります。それから2番目が、資源価値が高いということで、資源価値が高いために不適正に取り外して売却が可能ということで、この場合も冷媒フロンの回収される可能性はかなり低いということ。3つ目は、法律のすきまということで排出特性と書いていますけれども、先ほどの家電リサイクル法の義務は

小売業者と製造業者にかかっているのですが、エアコンを売却する過程を含めてですけれども、小売業者に当たらない事業者、遺品整理業ですとか解体業、工事業者などにつきましては、一般廃棄物の収集運搬許可を持っていないところが多いと想定されまして、先ほどの家電リサイクルの指定引取場所に運ぶことができないのではないかとということで、不法・不適正なルートに売却されているということなのかなと思っております。

そこで、家庭用エアコンの回収率を増やすための直近の国の主な動きということで整理しております。1点目は、家電リサイクル法の基本方針の改正ということで、令和6年6月、2年前になりますけれども、家電リサイクル法の基本方針が改正されております。主な改正内容は中に書いてあるとおりですけれども、エアコン回収の取組推進を重点的に取り組むべきことと、2030年までにエアコン回収率の目標値を53.9%以上と位置づける。先ほど42%でしたので、10%以上上げなければいけない。さらに違法回収業者やヤード業者等に対して効果的な対策を実施するということが改正の主な内容です。

2番目が、令和7年2月に地球温暖化対策計画が策定されまして、そのときに、先ほども出ていましたけれども、家庭用エアコンについての対策が設定をされました。主な内容としましては、2025年、2030年の適正処理されていない廃家庭用エアコンの削減台数が設定をされています。2025年までに84万台、2030年までに156万台削減ということで、基本的にはヤード業者へ流れているものを減らしていこうということでございます。

それから3番目、古物営業法施行規則の改正ということで、昨年10月になりますが、古物営業法の改正がありまして、エアコンディショナーの室外機については、取引金額に関わらず本人確認と帳簿記載が義務化されましたということでございます。これは基本的に盗品が流れないということもありますが、こういったところに先ほど言ったようにエアコンが不適切に処理される流れを止めたいということでございますので、こちらのほうも警察とも連携しながら進めていきたいなと思ってございます。

最後、御提案ということになります。先ほどの利用特性、性状、排出特性、これらによりましてエアコンの回収が進まず、冷媒フロンが回収されない状況であるため、次の検討をお願いいたしますということで、フロンみだり放出の厳罰化、具体的に言いますと、フロン排出抑制法のみだり放出禁止規定、第86条に家庭用エアコンを追加していただければと思っております。具体的には業務用冷凍空調機器と同様に、みだり放出した場合に1年以下の懲役または50万円以下の罰金というような……。

以上になります。ありがとうございました。

○齋藤座長　　どうもありがとうございます。ただいまの星野様より説明をいただいた内容につきまして、15分ぐらいですかね、時間を取って質疑応答の時間に設定したいと思います。御発言を希望される方は挙手ボタンでお知らせください。いかがでしょうか。岡田委員、よろしくお願いいたします。

○岡田委員　　岡田です。

家製協さんの提案自体は、日冷工としても1つのいい方向かなとは思っているのですが、特に家電リサイクル法とのすみ分けというのですか、そういったところとか、今後この御提案をこの中で具体的に検討されるのかどうかというところになったときに、ちょっといろんな課題があるような気がしていますので、その辺、どういう今回の家製協さんの提案を取り上げて、進めていくのかなというところは、事務局になるのかもしれませんが、質問したいと思います。よろしくお願いいたします。

○齋藤座長　　事務局、どうですか。

○飯野室長　　環境省フロン対策室・飯野でございます。

今、岡田委員からありました家電リサイクル法とフロン法のすみ分けということでおっしゃったのだと思うのですが、家電リサイクル法、先ほど星野様よりお話がありましたように文字どおり家電を集めてリサイクルするというスキームなのですが、御説明の中で3ページのところで、小売業者さんには排出者から引取りを求められた場合に、引き取らなければいけませんと。それをメーカーに引き渡して、製造業者さんのほうで再商品化するという制度になっているのですが、家電リサイクル法上は家電リサイクルルートに乗せなければいけないという義務が排出者に対してはかかっておりませんので、したがって、先ほどの6ページのところで要らなくなった家電製品を家電リサイクル法に乗せないという場合もまだございまして、その場合に、それは当然家電リサイクル法に乗りませんので、家電リサイクル法上は義務がかからないので、その場合のフロンガスの対処については、家電リサイクル法ではなくてフロン排出抑制法のほうできちんと対処すべきではないかというのが、この9ページの御趣旨であるというように理解をしております。それを踏まえてどうするかということについては、まず審議会での御議論をしっかり勉強させていただいて、事務局としても検討させていただければと思います。

以上でございます。

○齋藤座長　　ありがとうございます。星野さん、何かありますか。

○星野氏　　いや、飯野室長からのコメント通りかと思います。

○齋藤座長 はい。ありがとうございます。そのほかいかがですか。よろしいですか。西菌委員、よろしく申し上げます。

○西菌委員 今回のフロン排出抑制法と家電リサイクル法のすみ分けのところで、やはり1つ大きな課題があるかなと思っているのは、フロン排出抑制法は管理者という位置づけを非常に重視しておりますので、業務用に関しては管理者がきちんと管理の責任もあるし、最終的にフロンの処理に責任があるわけですけれども、家電リサイクル法の場合には、今、排出者という言葉が使われておりますけれども、家庭でエアコンを使っている普通のユーザーは管理者に指定することはやっぱり法律的には難しいのかなと思うのですね。そうすると、では、ほかのルートに家電リサイクルルート以外に流れたものに対して、もちろんフロン排出抑制法で規制をかけるという今の考え方でいいと思いますけれども、ただ、誰がきちんと責任を持ってやるのかという管理者の位置づけのところをどう考えるかというところを整理しておかないといけないかなと感じております。

○齋藤座長 ありがとうございます。事務局、いいですか。

○飯野室長 西菌委員、ありがとうございます。重要な検討課題として検討していきたいと思います。ありがとうございます。

○齋藤座長 ありがとうございます。そうしましたら、花岡委員、よろしく願いいたします。

○花岡委員 国立環境研究所の花岡です。

御説明どうもありがとうございます。資料5-2のスライド6をよろしく申し上げます。このようなフロー図を把握するのは非常に重要だとは思っています。ありがとうございます。一方で、廃棄冷媒について考えると、一番初めに家庭・事業所から廃棄されるとき、そこから小売業者や引っ越し業者などに廃棄機器が引き取られるところで、初めに適切に回収されているのかというのが1点目、その次に、それらで引き取られた後に、スクラップ業者やヤード業者に引き取られるときに適正に処理されているのかというのが2点目に重要なところだと思っていますし、そのように段階を追って重要なステージがあると思うのですが、この資料ではスクラップ業者、ヤード業者による引取りのところが未回収の疑いがありと書かれていて、一番初めの段階のとき、つまり小売業者、引っ越し業者、建設解体業者などの引取りのときには、適正に大体回収されているというのが現場感でしょうか。その現場の情報についてももう少し詳しく情報をよろしく申し上げます。

○星野氏 まず、小売業者による引取りの時点では、適切にポンプダウンをされて、引

き取られると考えておりました、その下のところについては分からない。実際に指定引取場所に持ってきていただいたときにフロンが入っているというのは確認できますけれども、それ以外のものについては分からない状況になりますので、その辺は多分適切に回収されていないものは持ってこられていないのではないかなということかと思えます。その辺は、分からないということになりますので、どこからチェックしていくかというのはありますけれども、フロンが入っていないと分かった時点、そこから追っていけるのかなと考えています。古物営業法もありますし、売却をされていくのであれば、その時点でまた出ていくのかなと思っておりますので、その辺の引き取った時点でフロンが適切に回収されているか。その辺りを見ていくのがまず大事なのかなと考えております。

○齋藤座長　ありがとうございます。よろしいですかね。

○花岡委員　ありがとうございます。はい。スクラップ業者、ヤード業者だけではなく、初めのステージでも、例えば不良品回収業者でも適正に回収されているかどうかというところの普及啓発も重要だと思いました。ありがとうございます。

○齋藤座長　ありがとうございます。そうしましたら、次、岡本委員、よろしくお願ひします。

○岡本委員　ありがとうございます。岡本です。

5ページ目をお願いいたします。その辺も出ているので発言したのですがけれども、回収してきた量に対して再生または再利用した重量というのは、先ほど92%というお話でありましたけれども、R32で82%、R410Aで94%、R22で90%、意外と高いのだなと思えました。この辺り、これから再生とか回収を強めていくというときに、実際どのぐらいのところには上限があるのかなと考えていまして、再生に関してはもうこのぐらいの割合で再生できると思っていいものなのでしょうか。それとも、これはかなり優秀な数字なのでしょうか。

○齋藤座長　ありがとうございます。そうしましたら、質問を先に受けたいと思います。次、町野委員、よろしくお願ひします。

○町野委員　スライド6ページについてなのですがけれども、先ほど別の委員からも御質問があった、この赤で囲ってあるスクラップ業者及びヤード業者による引取りというところに関連しまして、今のヤード業者に関しては許可制にするという方向で環境省さんのほうで議論が進んでいると認識しております。もし仮にこの許可制ということになった場合に、スクラップ業者及びヤード業者による引取りのところでフロンが排出するという問題

が解消されるのか、それとも、そこはまた別の問題であるのかということ、恐らくこれは事務局への御質問ということになるかと思えますけれども、教えていただければと思います。

○齋藤座長 ありがとうございます。そうしましたら、最初、岡本委員の回答はどうでしょう。よろしくお願いします。

○星野氏 こちらは家電リサイクルプラントのほうで冷媒種ごとに回収して、再生をしておりますので、回収が戻ってくれば適正に回収し、この率を維持できると考えています。

○齋藤座長 よろしいですか。そうしましたら、次、町野委員よろしくお願いします。

○飯野室長 環境省でございます。

ヤード規制の部分ですけれども、現在まさに新たな規制について検討中というところでして、仮にそれが実現をするということになった場合は、ブツとしてのエアコンの適正な処理ということには大きく貢献するはずですので、一方、先ほど来議論がありますとおり、星野さんからも御提案がありましたとおり、フロンガスの排出抑制という意味では家電リサイクル法に乗らない場合、現状フロン法上は義務がかかりませんので、これについてどうするかということを検討して、仮に何らかの対応をする場合には両方で連携をして施行していくということが想定されるかと考えております。

○齋藤座長 どうもありがとうございます。そのほかいかがでしょうか。よろしいですかね。——ありがとうございます。そうしましたら、星野様、どうもありがとうございました。

まだ少し時間があります。深井オブザーバー、よろしくお願いします。

○深井オブザーバー ありがとうございます。ビルヂング協会の深井です。

委員の鈴木ともちょっと事前に相談しておったのですけれども、今日のお話を伺って、それぞれの御説明をお聞きし、ますます対策が重要になってくるということは理解しました。その上で、今日は家庭用エアコンが先ほどまで話題になっておりましたけれども、御質問にも出ていましたように一旦回収されたものは冷媒もかなり再生されているというようなことなのかなと思うのですけれども、家庭用エアコンも多分これからどんどん需要もまだまだ増えていくと思われまして、我々ビル業界のほうもオフィス需要はまだかなり増えておりまして、そういう意味で冷媒需要自体は今後もそれなりに十分というか、かなり必要性は高まってくるのではないかと考えています。

そういう中で今日の説明にもありましたけれども、設計や、あるいは管理段階で技術的

な対策をきちんとしていくということも重要だと思いますし、また、特に冷媒の使用量自体を今後削減していかないといけないという状況だと思いますので、そういう意味でいうと、いかに廃棄せずに回収して再生していくということが重要になるのかなと思っていて、家庭用エアコンなんかはかなり再生されているようですけれども、我々事業者側から見ても再生すると何かインセンティブにつながるような、インセンティブというのは補助金だけということではなくて、将来必要な冷媒をまた使えるようになるのかというようなことも御検討いただけるといいのではないかなと思っております。またよろしくお願います。特に質問ということではございませんので、コメントということでお願います。

○事務局（今村） 経済産業省事務局の今村でございますけれども、今、御意見ということで承らせていただきましたけれども、再生についてのインセンティブということで、どういった工夫ができるかというところは事務局として引き続き検討していきたいと思っております。ありがとうございます。

○飯野室長 1点だけ、今の御発言の中で家庭用エアコンを回収された場合の再整備ということでコメントしているところで、9割以上ということがあったので、これは念のためなのですけれども、家電リサイクル法で改修された場合には指定引取場所、それからメーカーさんのリサイクル工場に集約されますので、きれいなガスが集約されて、一発で処理しますので、非常に純度も高く再生率が上がっているという話でございまして、その後、御提案があったのはこのルートに乗ってこないものについてのお話だったということでございます。いずれにしても、おっしゃいますようにこれから機械の買換えへの対応をするために再生冷媒の需要も高まっていくと思っておりますので、再生しやすいような仕組みと、今、室長からあったように再生したものを扱う部分を含めてのインセンティブということで、検討課題として御対応させていただければと思っております。

以上でございます。

○齋藤座長 ありがとうございます。そうしましたら、奥委員、議題(3)でしたでしょうか。時間切れで御発言いただけなかったのですが、いかがですか。

○奥委員 ありがとうございます。御配慮いただきまして。資料4の一番最後のスライドで、今後の方向性といいますか、議論の論点整理をしていただいていたかと思いますが、そのスライドでちょっと申し上げようかなと思ったところがございました。よろしいですか。

○齋藤座長 どうぞ御発言ください。

○奥委員 はい。今画面に出していただいていますね。もう既に座長が今後の情報整理をお願いしますとおっしゃられた点とも関連しているのですけれども、一番上のフロン類の使用の合理化のところで、できるだけGWPの低い冷媒に代替していくという。そして、HFCs、HFCsについては削減していくという。これが中長期的には方向性として重要なところなのですが、一方で、一番下のⅡの③ですけれども、再生HFCsの需要増を当面においてはしっかりと回収をして、また再生していくと。再生冷媒としてまた活用していくということも、当面はこちらも必要だというそれは分かるところですが、1番目とⅡの③との関係性といいますか、バランスをどう考えていくのか。そのタイムスパンも含めて、少しこの両者の関係性もしっかりと整理をしていただく必要があるかなと思っておりまして、そこもお願いしたいということでございます。

○齋藤座長 よろしいですか。ありがとうございます。そうしましたら、事務局、回答をよろしくお願いします。

○飯野室長 環境省・飯野でございます。

奥委員が今おっしゃった一番上のところは、HFCsの消費量を絞りながら、新しい低GWPの冷媒に移行していくという話と、Ⅱの③のところにありますHFCsを回収して再生してもう一度使うというところは一見相反するので、そのバランスをどうするかということなのですが、おっしゃるようなそれは大変重要なのですけれども、基本的な考え方といたしましては、この後の審議会の御議論でもあるのですけれども、今日前半のところで御説明しましたようにGWPの低い冷媒が実用化されるというもの、特に冷蔵冷凍機器向けのものの冷媒を中心に実用化というものについては、ほとんど課題がないものと、そうでなく課題があるものについては環境省のほうで当然支援をさせていただくこととあります。こういうものについてはそちらがより優先順位が高い。一方、ここにありますとおりエアコン用のものについて、今、開発支援を進めてくださっているものの現状途上ということで、このエアコン用のR32中心に、キガリの階段をくぐろうとしますと、再生の必要性、総体的にそういうものは高いということで、いずれにしても、機器、それから用途、冷媒の種別等によって多様なソリューションということになると思いますので、そういうことを十分念頭に置きながら、きめ細かな議論に努めていければと考えております。

一旦以上でございます。

○齋藤座長 ありがとうございます。そうしましたら、時間にもなりましたので、議題

は以上となりますが、何か御発言を希望される方等おりますでしょうか。よろしいですかね。――ありがとうございます。

そうしましたら、本日の議事をこれで終わりにしたいと思います。議事進行を事務局にお返しします。

○事務局（今村） ありがとうございます。委員の皆さん、活発な御議論をいただきまして、本当にありがとうございました。また、議論をリードいただきました齋藤座長におかれましても、深く感謝を申し上げます。

本日頂戴いたしました御意見につきましては、これを踏まえつつ今後の政策検討を進めてまいりたいと思います。

なお、本日の議事要旨及び議事録に関しましては、事務局のほうで作成いたしまして、委員の皆様にご確認いただいた後、両省のウェブサイトにて公表する予定です。

次回の合同会議につきましては、4月7日（火曜日）14時から開催の予定になっております。本日に引き続き、関係者へのヒアリングとして関係団体の皆様から御発表いただくとともに、委員の皆様にもまた御議論いただきたいというように予定しております。

なお、この後15時半から産業構造審議会フロン類対策ワーキンググループを開催いたしますので、経済産業省審議会の関係委員、オブザーバーの皆様は引き続き御参加をお願いいたします。オンラインで御参加の方は、本会議とは別のURLを先日メールにて送らせていただいておりますので、そちらから御入室ください。

以上をもちまして、本会議は終了とさせていただきます。本日はありがとうございました。

――了――