

平成 30 年度第 1 回化学物質審議会  
産業構造審議会製造産業分科会化学物質政策小委員会（第 6 回）  
議事録

日時：平成 31 年 1 月 10 日（木曜日）15 時 30 分～17 時 30 分

場所：経済産業省本館 17 階第 1 特別会議室

### 議題

- (1) 化学物質管理政策をめぐる最近の動向と今後の方向性について
- (2) 化学物質審議会及び化学物質政策小委員会の審議体制等について

### 議事内容

○西村課長補佐 定刻前ではございますけれども、委員の皆様おそろいになったようですので、始めさせていただきたいと思います。

ただいまから、平成30年度第1回化学物質審議会及び産業構造審議会製造産業分科会第6回化学物質政策小委員会の合同会合を開催いたします。

本日は、お忙しいところお集まりいただきまして、ありがとうございます。私は、経済産業省化学物質管理課の西村と申します。よろしく願いいたします。

本日は、化学物質審議会、化学物質政策小委員会ともに委員の過半数にご出席いただいております。定足数を満たしております。

まず、資料の確認をさせていただきます。委員の皆様にはお手元のタブレットPCに資料を格納しております。使い方がわからない場合には事務局にお申しつけください。

まず、資料1、座席表となっております。資料2、議事資料、本資料となっております。資料3、委員名簿となっております。資料4「化学物質管理政策をめぐる最近の動向と今後の方向性について（総論）」というふうとなっております。資料5「改正化審法の施行準備状況とリスク評価の現状について」、資料6「化学物質排出把握管理促進法の施行状況と最近の動向について」、資料7「フロン対策の現状について」、資料8「化学物質審議会の体制見直しについて（案）」、資料9「化学物質政策小委員会制度構築ワーキンググループの審議事項について（案）」、参考資料1としまして「化学物質審議会・化学物質政策小委員会の概要」、参考資料2「化管法を審議するに当たっての審議会の所掌追加・変更

について」となっております。大丈夫でしょうか。

それでは、開催に先立ちまして、事務局を代表して、経済産業省大臣官房審議官製造産業局担当の上田からご挨拶を申し上げます。

○上田審議官 経済産業省の上田でございます。着座にてご挨拶させていただきます。

本日は、ご多用の中、また大変寒い中、委員の皆様にはご参集をいただきましてまことにありがとうございます。

この1年間、化学物質審議会傘下の審査部会及び安全対策部会並びに産構審傘下のフロン類等対策ワーキンググループでは、委員の皆様から多岐にわたるご指導をいただきまして、新しい制度の構築や制度の執行ルールの決定をおかげさまで進めることができました。この場をおかりしまして、改めて感謝を申し上げます。

具体的には、審査部会及び安全対策部会では、物質の有害性判定や評価未実施の化学物質のリスク評価を進めるWSSD2020年目標の達成に係る進捗の評価と今後の取り組みについてご議論をいただきました。また、フロン類等対策ワーキンググループでは、改正オゾン法の具体的な運用方針の取りまとめとともに、フロン類の廃棄時回収率の向上に向けた要因の分析と今後の対応についてご議論をいただきました。

本日は、今年度のこれまでの化学物質管理政策の取り組みや今後の政策の方向性について当方からご説明をさせていただきます。これにつきまして、ぜひ委員の皆様方の率直なご意見、ご示唆、ご議論を賜ることができればと思っております。本日はよろしく願い申し上げます。ありがとうございます。

○西村課長補佐 次に、委員のご紹介をさせていただきます。資料3、委員名簿をご参照ください。

まず、林化学物質審議会会長です。

○林会長 林です。よろしくお願いいたします。

○西村課長補佐 東海化学物質政策小委員会委員長及び審議会委員です。

○東海委員長 東海でございます。よろしくお願いいたします。

○西村課長補佐 浅野審議会委員です。

○浅野委員 浅野です。よろしくお願いいたします。

○西村課長補佐 有田小委員会委員です。

○有田委員 有田です。どうぞよろしくお願いいたします。

○西村課長補佐 大石審議会及び小委員会委員です。

- 大石委員 大石でございます。よろしくお願いいたします。
- 西村課長補佐 緒方審議会及び小委員会委員です。
- 緒方委員 緒方です。よろしくお願いいたします。
- 西村課長補佐 柿本審議会委員です。
- 柿本委員 柿本でございます。どうぞよろしくお願いいたします。
- 西村課長補佐 坂田審議会専門委員です。
- 坂田委員 坂田でございます。よろしくお願いいたします。
- 西村課長補佐 崎田審議会及び小委員会委員です。
- 崎田委員 崎田です。どうぞよろしくお願いいたします。
- 西村課長補佐 酒向審議会委員です。
- 酒向委員 酒向です。よろしくお願いいたします。
- 西村課長補佐 鈴木小委員会委員代理の金村様です。
- 金村様 金村でございます。よろしくお願いいたします。
- 西村課長補佐 淡輪小委員会委員です。
- 淡輪委員 淡輪です。よろしくお願いいたします。
- 西村課長補佐 東嶋審議会及び小委員会委員です。
- 東嶋委員 東嶋です。よろしくお願いいたします。
- 西村課長補佐 中村小委員会委員です。
- 中村委員 中村です。よろしくお願いいたします。
- 西村課長補佐 飛原小委員会委員です。
- 飛原委員 飛原です。よろしくお願いいたします。
- 西村課長補佐 森脇小委員会委員及び審議会専門委員です。
- 森脇委員 森脇です。よろしくお願いいたします。
- 西村課長補佐 織審議会委員は、本日も都合がつかず、ご欠席となっております。

それでは、今回新たに選出され、ご出席いただいております柿本委員及び坂田審議会専門委員におかれましては、一言ご挨拶を賜ればと思います。

まず、柿本委員、お願いできますでしょうか。

○柿本委員 主婦連合会の柿本でございます。有田委員と共に環境部にて活動しております。どうぞよろしくお願いいたします。

○西村課長補佐 ありがとうございます。

次に、坂田専門委員、お願いいたします。

○坂田委員 日本化学工業協会では化学品管理と国際業務を管掌する常務理事を担当しております坂田でございます。住友化学在籍時代は化学物質の安全性研究に主に従事してまいりました。よろしくお願いいたします。

○西村課長補佐 ありがとうございます。

なお、当合同会合では、簡単な議事概要及び詳細なご発言を記載した議事録を作成し、後日公表する予定にしております。議事録案は、後日、事務局から委員の皆様を確認をいただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

それでは、林会長に一言ご挨拶をいただいた上で議事進行をお願いしたいと存じます。林会長、よろしくお願いいたします。

○林会長 林でございます。本日は、毎回そうなんですけれども、かなり大部な資料と多岐にわたる議題が用意されております。

まず最初に、事務局のほうから資料4、それに続きまして5、6、7についてご説明をしていただき、その後、まとめて議論の場にさせていただきたいというふうに考えております。できるだけ多くの委員の皆様からご発言いただけるように議事を進めていきたいと思っております。どうぞご協力よろしくお願いいたします。

それでは、早速ですけれども、事務局のほうから本日の資料についてご説明をいただきます。よろしくお願ひします。

○徳増課長 化学物質管理課長をしております徳増と申します。それでは、本日、事務局からの資料説明に移りたいと思ひます。

資料4のファイルをあけていただければと存じます。

資料4「化学物質管理政策をめぐる最近の動向と今後の方向性について（総論）」ということでありまして、私のほうから、この約1年間の最近の動向あるいは今後の方向性について、総論、全体的な説明をしたいというふうに考えています。その後、資料5は、特にその中でも化審法について、それから資料6につきましては化管法、さらには資料7でフロン、オゾンといったあたりについて、担当の管理職のほうから追加的に説明をしたいというふうに考えています。まず最初に、資料4、私のほうから説明をさせていただければと思ひます。

それでは、1ページ目をみていただければと思ひます。

こちらをみていただきますと、まさに、右下のほうにページ数を打ってあると思ひます

けれども、1ページ目をみていただければと思います。経産省の化学物質政策、一言でいえば、産業の観点から必要な化学物質の管理というのをしていくためにやっているわけがありますけれども、具体的には5～6つぐらいの法律を具体的に運用しながら、必要な化学物質管理といったものを進めてきているわけがあります。

具体的に申しますと、1ページ目、青色でありますとおり、一番最初、1ポツとあるとおりの化審法、いってみると製造輸入を規制する蛇口的な規制というのが一つございます。

さらに2つ目、2ポツ、化管法といわれるような、事業者の主体的な管理を促すP R T RであるとかS D Sといったような制度に関連したような法令が2つ目にあります。

それから、3つ目、個別の化学物質になってきますし、地球環境の観点からのものになりますけれども、オゾン法保護法あるいはフロン排出抑制法といったものが3つ目のかたまりとしてあるということでもあります。

それから、4つ目、化学兵器禁止法関連ということで、化学兵器の関連の、いってみると化学物質の規制についても我々担当しているわけがあります。

それから、5つ目としまして、水銀規制ということで、しばらく前から水俣条約というのが発効してまして、その関連の規制を進めてきています。

それから、6つ目としましては、そういったような規制、まさに国際整合性、国際協力をしながら我々進めたいと思っております、そういったあたりも本日説明をしたいというふうに考えています。

それでは、具体的な中身に入っていきたいと思っております。2ページ目をごらんいただければと思います。

こちら、2ページ目が、最初の化審法の関係であります。化審法、2017年に改正をしております。2ページ目の真ん中あたりに、「現行制度」というところと「新たな制度」というのがあると思っております。その2017年の改正はどんな改正をしたかと申し上げますと、化審法、いってみると新規の化学物質についての審査をしますけれども、特例制度があります。その中で、少量新規であるとか低生産量新規といったような制度について、従前であると全国総量の上限の考え方を製造・輸入数量で考えていたところ、今回、環境排出量換算にしたということでもあります。これによってかなり企業の予見性が高まるようなことが我々効果として期待がされるわけがありますけれども、そういったような規制、具体的には今月から制度の運用が始まるようなフェーズに今移ってきています。そうした中で、我々、これまでは政省令あるいは告示の整備、あるいはそういったような新たな申し出の

システムの改修といったことを進めてきているというのが、1ポツで書いている中身になっています。

それから、その2ページ目の下の2ポツで書いているところは、参考にありますとおり、少量新規の場合、年間3万6,000件ぐらい申請が出てきています。そういったものを適切に行うためには、電子化、電子申請を進める必要があるという観点から、そういったところも随分進めてきているのがこの1年の我々の取り組みであります。

次のページ、3ページ目をごらんいただければと思います。

こちら、化審法の中でもう一つ大きな目標として行っているものとしまして、WSSD 2020年目標といったものがあります。青色でくくっているところの「※」のところに書いてありますけれども、こちら、2002年のヨハネスブルグのサミットで決められたものになっていまして、一言で申し上げますと、2020年までに既存の化学物質も含めてリスク評価を一通りしていこうといったようなことがうたわれてきているわけです。それに向けて、今、現状としましては、国内、大体2万8,000物質あるといわれていますけれども、そのうちの96%の2万7,000物質については一定程度評価を終えていますということになっています。他方で、今、1,000弱のところが残っていまして、そのあたりをいかにしっかり評価をしていくかが重要になってきています。

そうした中で、真ん中あたりに緑で書いていますけれども、約2年前に3つの目標というのを立てまして、環境省・厚労省とともに残りのところの評価をしていくための目標を立てています。昨年に、その目標達成のための13の具体的な方策というのを決めましたというのが、この右下の細かい字で書いています表のところになっていると思っていただければと思います。

そうした中で、具体的な進捗は4ページ目をごらんいただければと思います。

4ページ目をみていただきますと、右側のほうに棒グラフが2つあると思います。今、大体870程度の物質がまだ残っていて、評価を進めるべく準備を進めている状況になっています。したがって、目標の1、2、3、着実に進捗はしてきていると思いますけれども、まだまだ一層の加速化・合理化をしていくべく、環境省・厚労省とともに、ここの評価の加速化というのをやっていきたいということをここでは申し上げている次第であります。

それから、5ページ目は、化審法の関係で、今後の方向性を若干ここでは説明をさせていただきます。

基本的には、化審法、法定の試験法に基づいてそういったような評価を、我々はリスク評価をしているわけでありまして、まさに今いろいろな技術も出てくる中で、さまざまなデータが活用可能になってきているのではないかと我々は考えています。そういったような技術進捗も大きく進む中で、より総合的な評価手法というのは考えられないのかと。いってみると、法定試験法だけにとどまらず、さまざまなデータをうまく組み合わせながら、より合理的な評価手法ということを考えられないか、そういったことが今OECD等の場でも随分議論がされているということで、「ウェイトオブエビデンス」なんて言われ方をしておりますけれども、そういった考え方を考えられないかということ、今あの中で検討を始めているといったことを若干ここでは紹介を差し上げているのが5ページ目であります。

それから、6ページ目は、条約の関連でありまして、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（POPs条約）というのがございます。その制度概要が6ページ目の1ポツで書いていますけれども、ここで我々申し上げたいのは2ポツの「最近の動き」でありまして、物質指定の動きがあります。1つはPFOAといわれるような物質、ペルフルオロオクタン酸、そういったような物質、さらにはペルフルオロヘキサンスルホン酸といわれるような物質について、新たに追加をしていくような議論が今国際的な場に出てきていますということでありまして、これが仮に今後具体的に追加ということで決まってくると、国内法においては、化審法において第一種特定化学物質の追加指定をしていくということで、国内法の担保を我々はしていく必要があるというふうに考えていますのが6ページ目の概要であります。

それから、7ページ目は、研究開発の話若干ここでは紹介をさせていただいています。「AI-SHIPS」と書いていますけれども、AI、人工知能を使って毒性関連の評価をより合理的にできないかといったような研究開発プロジェクトを昨年からはじめていまして、今は2年目に入ってきていますということでありまして、我が国、45年前から化審法の制度を始めていまして、*in vivo*の試験の毒性データ、これはかなり世界の中でももっている国になっているということでありまして。そうした中で、そういったようなリアルデータの強みを生かしながら、まさに今のデジタル革新、人工知能等をうまく使いながら、より合理的に毒性評価のところもできないかという、やや野心的なプロジェクトを始めていますということ、ここでは紹介させていただいていますというのが7ページ目の概要であります。

それから、8ページ目は、次は化管法の関連であります。化管法、事業者の主体的な管理を促すP R T R、S D Sといったような制度がこれは柱になっていますけれども、見直しというのは、こちら、いわゆる規制ものについては5年に1度、政府全体でも見直しをやるべきだということが決まっております、その5年に1度に当たっていますので、見直しを環境省とともに進めているといったようなことであります。まさに環境省とともに検討会を始めたところになっていまして、まだまだ具体的にどのような方向性というのは決まっていないわけでありまして、考え得るものとしては、一つは化審法において随分リスクベースの評価というのを進めている中で、化管法においてもそういったような考え方が活用し得るのではないかというのが一つの論点だと思いますし、あるいは、物質選定についても、10年前に見直しをした後、変えてきていないものですから、そういったところも一つの論点ではないかというふうに考えていますというのが8ページ目の化管法の見直しの関連であります。

それから、9ページ目は、フロン、オゾンの関係になります。9ページ目はオゾン保護法ということで、去る昨年の通常国会のほうで改正がされています。9ページ目の下のほうの絵をみていただければと思いますけれども、従前、左側にあるとおり、オゾン層破壊効果があるといわれる特定フロンを代替フロンにかえていくということでモントリオール議定書というのがあって、その取り組みが随分されていまして、かなりもう代替フロンにかわっているわけでありまして、この代替フロン、温暖化影響が大きいということがわかっておりますので、これをさらに温暖化影響の小さな低温室効果ガス、グリーン冷媒にかえていくというのが今大きな課題だということで、このあたりは2016年にアフリカのキガリという場所でこの議定書が改正されていますということであります。

具体的にどのようにこれをグリーン冷媒にかえていかなければいけないのかというあたりが、10ページ目をみていただければと思います。10ページ目、改正オゾン層保護法においてどういったような対応が我々に必要になってきているかということでありますけれども、基準値から比べますと、2019～2024年においては10%減らさなければいけないことになっています。さらにその5年後、2024～2029年においては40%を基準値から減らさなければいけないことになっています。このあたりまでは一定程度の見通しがなくもないのですけれども、さらにその先、2029年以降になりますと、これは70%減らさなければいけないということで、かなりこれは減らさなければいけないので、このあたりはもう技術開発も含めて抜本的に取り組む必要があるのではないかと我々は今考えているところになって

いますというのが10ページ目の概要であります。

それから、11ページ目は、フロン排出抑制法という法律の関係であります。11ページ目、下のほうのグラフをみていただければと思いますけれども、冷媒フロン類の廃棄時の回収率の推移ということでもありますけれども、こちら、閣議決定されています温対計画の中で、冷媒フロンの廃棄時回収率、2020年に50%、2030年に70%という目標が立てられています。ただ、足元をみますと、これが37~38%にとどまっているのが今の実態であります。そうした中で、これをいかに50%に上げていくのが当面の課題になっていまして、それに向けて12月から環境省とともに合同の審議会を始めたところになっています。今のところ、廃棄時、建物を壊すときの回収のところが若干課題になっているのではないかと、そのあたりの課題であるとか、あるいは、廃棄物処理業者に渡すときに本来ユーザーがしっかり対応した上で渡す必要があるのですが、その確認が必ずしも十分できていないのではないかと、そういったようなあたりが課題ではないかというのが議論の争点だと思われまけれども、そういったところ、まさに議論を今始めたところになっていまして、可能であれば今後そういった議論を深めて対策をとっていきたいというふうに考えているところです。

それから、12ページ目は化学兵器の関連であります。97年に化学兵器禁止条約というのができていまして、オランダのハーグにその事務局がございます。こちら、どんなことをやっているかと申し上げますと、化学兵器につながるような化学物質、化学製品、そういったものをつくっている工場、いっぱい世の中にあるわけでもありますけれども、そういったところにオランダのハーグから専門家が来まして、査察というものを行っています。日本はどうしてもアメリカ、さらには中国、インドと並んでそういったような化学工場が多いわけでありまして、そういったところの査察は年間20を超えるぐらい査察に来ているといったような対応を我々は主にしていますということでもあります。

あと、ここには書いてありませんけれども、昨年3月ですか、イギリスにおいてロシアの情報局員に毒殺未遂の話がありましたけれども、そういったときに使われた化学物質について、この化学兵器禁止条約の対象物質として追加をする話が、今事務局のほうを中心に起き始めてきているというあたりが新たな情報かというふうに思っています。

それから、13ページ目、こちらは水銀法の関係であります。水銀関連、2017年に水俣条約ということで発効がされていまして、1年ほど前、2018年1月1日から第1弾の水銀規制というのが開始をされています。水銀電池であるとか、あるいは特定の蛍光灯等に使われている水銀について規制が始まっておりますし、これから2年後、2020年12月の終

わりから、第2陣ということで、ボタン型アルカリマンガン電池あるいはスイッチ・リレーに使われているような水銀に関して規制が始まるわけであります。我々、省令であるとか告示、あるいはガイダンスドキュメントの作成等を通して、そういったような規制を着実に行っていきたいというふうに今考えているところになっていますというのが13ページ目の概要であります。

それから、14ページ目は、国際的な観点から、制度等の国際統合化の話であります。こういったようなさまざまな化学物質の管理の規制の制度はありますけれども、企業を考えてみますと、サプライチェーンはかなりグローバル化しています。特に日本の場合、アジアにおいてグローバルサプライチェーンを抱えているというような状況にあります。そうした中で、できる限り制度面もハーモナイゼーションをしていきたいということでありませう。

14ページ目の(1)にあるとおり、特に日本とASEANの関係では協力の委員会があります。その中で化学物質管理データベース等に関して議論ができる、一緒に取り組みができるような場がつくられていますので、そういったところを通して整合性を高めていきたいと考えていますし、あるいは、(2)から(5)にあるように、個別の二国間の関係ではベトナム、タイ、韓国、あるいはカンボジア、ラオスといったところと二国間でも話をしながら、そういったような制度の整合性を高める取り組みを今進めているところになっていますというのが14ページ目であります。

それから、15ページ目は、そういったような国際整合性という観点から、製品含有化学物質の情報伝達のフォーマットを共通にしていこう、サプライチェーンで共通で使っていこうといった動きを日本の産業界、特に電気・電子業界を中心につくっているフォーマットがあります。それがChemSHERPAといわれるようなフォーマットになっています。サプライチェーン全体で含有化学物質の情報伝達をうまくやる必要がある、そうしたときに、同じフォーマットを使うことを通してより合理的に効果的にできるのではないかと、国内のみならずサプライチェーンのグローバル化が進む中で、アジア中心にそういったものをぜひとも広げていきたいと我々は考えています。そうした中で、IECといわれるような国際標準化機関においてもこういったフォーマットの議論がありますので、そうしたところに我が国からも専門家に出させていただきまして、産業界を中心に政府も支援しながら、こういったようなChemSHERPAといったようなフォーマットを広げていきたいと、そんな活動もしているということでありませう。

15ページ目以降は参考資料ですので、割愛をさせていただければと思います。

これ以降は、資料5、6、7、おのおの、化審法、化管法、それからオゾンの関係について、担当の管理職のほうから追加的に説明をさせていただければと思います。以上です。

○林会長 ありがとうございます。

次に、資料5についてご説明をお願いします。

○飛騨室長 資料5につきまして、化学物質安全室の飛騨のほうから説明をさせていただきたいと思います。

例年、この場では、届出件数等について説明をさせていただいていたのですけれども、そこについては今回は参考資料として後ろのほうにまとめさせていただきまして、今回は改正化審法の施行準備状況とリスク評価の現状についてということで説明をさせていただきたいと思います。

初めに、化審法の概要について簡単におさらいをさせていただきますけれども、4ページをごらんください。

化審法は、有害な化学物質による環境の汚染を防止するということを目的としておりまして、この概要に書いてあるような措置を行っているという法律でございます。

めくっていただいて、次のページですけれども、化審法では、ここに書いてある分解性、蓄積性、毒性というものを審査して、その結果に応じた規制を行うということとしております。

次のページをごらんください。化審法の規制の体系ですけれども、詳しい説明は省略をさせていただきますけれども、例年と一部違うところがございまして、一番下に「一般化学物質」というのがございますけれども、その上に青く抜き出しているところで「特定一般化学物質」というものがございます。これは今回の改正で新しくできたカテゴリーでございまして、暴露量はそれほど大きくはないのだけれども有害性が特に強い物質ということで新しくできたカテゴリーです。今現在、その公示前の特定新規化学物質として2物質が指定されているという状況になっております。

次に、今回の改正の目玉であります新規審査の特例制度の準備状況について説明をさせていただきます。8ページをごらんください。

このスライドは先ほども説明がありましたので、詳しい説明は省略させていただきますけれども、審査の特例制度である少量新規制度と低生産量新規制度について、個社の製造・輸入上限、それぞれ1トン、10トンというのはそのままに、全国の総量についてそれ

ぞれ環境排出量ベースにかえたということになります。この環境排出量といいますのは、それぞれの製造・輸入量に、各化学物質の用途に応じた環境への排出係数を掛けて求めるということにしております。

次のページをごらんください。この見直しの効果というものをわかりやすくまとめたスライドになっております。絵が書いてありますけれども、左側が変更前、右側が変更後になっております。例えば従来の制度ですと、3社が同じ物質について1トンずつ申し出をしたという場合、その場合、全国で3トンになってしまいますので、それを1トンに抑えていたということになります。結果的に各社それぞれ333キロまでしか認められないというのが従来の制度でした。変更後ですけれども、仮に同じ条件で申し出があった場合、ちょっと下のほうに書いてあります「例えば」というところをみていただきたいんですけれども、例えばこれが電気・電子材料であったとすると、その電気・電子材料用途の排出係数としては0.01というものを考えておまして、そうしますと、3社の合計排出量は30キロということになって、1トンの幅の中にきちんとおさまっているということで、3社がそれぞれ皆さん1トンずつつくことができると、そういう改正になっております。

そのメリットとしては、数量調整をしなければいけないという状態がかなり減って、日本全体での製造・輸入量が増加するであろうということと、国による数量調整というのが随分減ることによって、事業者の事業の予見可能性が向上するということが期待されております。

次のページをごらんください。では我々が具体的にどういうふうに運用するかということで、絵の右側のほうをちょっとみていただきたいのですが、事業者の方から申請を受けるときに用途情報というのをいただきます。我々のほうで、その用途ごとに排出係数というものを掛けまして、環境への排出量というのを求めて、それぞれ同じ物質について環境排出量を足上げていって、全国の上限值を超えているかどうかをチェックします。超えている場合には数量調整をするという仕組みになっております。この場合、非常に重要になるのがこの用途情報でございまして、これが正確でないと制度そのものが崩壊するということで、事業者の方から、この用途に関して証明書を出していただくということとしております。

次のページをごらんください。用途の証明書ですけれども、この箱の中の上のほうに例として書いてありますけれども、できるだけ事業者の方の負担を軽減したいというふうに考えておまして、この①にありますけれども、例えば既に事業者間で締結している売買

契約書のようなものがあって、そこに用途の限定が読み取れるようなことが書いてある場合には、そういったものをそのまま使ったらいいのではないかと。あるいは、そういうのがなくても、SDSの中に用途を限定するような記述があって、そのSDSを受けた方が「はい、わかりました」といって署名押印をした場合はそういったものが使えるのではないかと、あるいは、そういったものが全くない場合には、国のほうで簡単な様式を用意して、その用途確認の様式に記入していただくと、そういったことを考えております。

次のページをごらんください。これが我々が考えている用途の分類と、それぞれの用途ごとの排出係数になります。これは、今、化審法のリスク評価で用いている用途係数をベースに、それをより安全サイドに見直して、さらに廃棄段階からの排出というものを加味したという表になっております。この排出係数、事業者の方からみるとかなり安全サイドに振られていますので、「いや、こんなにたくさん排出していませんよ」という声が結構聞かれるのですけれども、これはもう安全サイドにそもそも設定しているということと、これからいろいろ知見が加わって、もうちょっと正確な数字がわかれば、適宜リバイスをしていくということを考えてございます。

次のページをごらんください。済みません、急ぎ足で。このように、制度を変えることによって国が数量調整をしなければいけないというケースは大幅に減るということが予想はされていますけれども、それでもなお調整が必要なケースというものは発生するだろうと考えています。この場合、従来は製造・輸入量で調整をしていたのですけれども、今後は環境排出量ベースで数量調整を行おうと考えています。結果的に、排出係数が小さい用途のほうがたくさんつくれるということになりますけれども、これはどういうことかといいますと、例えば極端な場合、100社の申し出があったという場合、環境への排出量については10キロずつ配分するということになります。その用途が例えば環境排出係数が1の用途であると、その方は結局10キロしか製造・輸入できないわけですが、これが例えば電気・電子材料のように排出係数が0.01でしたという場合には、割り戻して1トンつくれるようになります。そういった配分をするということを考えております。

ポツの2つ目をみていただきたいのですが、実際にはその用途証明をもらえないという方、あるいは用意できないという方も出てくると思っております。その場合、用途がわかりませんので、結局、全量を環境に排出するというところで取り扱うということになります。すなわち排出係数が1ということになるわけですが、例えば少量新規制度

の中でそういったことを単純に安易に認めて、その排出係数が1の状態ですと1トンですと、最初にとってしまうと、早い者勝ちを許してしまうことになり、その用途証明を用意している方が結局不利になってしまうということになるので、そういう場合には、1回当たりの確認数量の上限を100キロとするということにします。それによって、次回以降に申し出る方のために枠を残しておくということを考えております。

ほかには、3ポツのところにありますけれども、例えば用途証明書類の添付がある方はない方よりも優先的に配分する。先ほどの話と同じなんですけれども。あるいは、前年度の実績がある方は実績がない方よりも優先的に配分するとか、そういった、なるべく実際の商売をされている方を優先していくような、そういったスタイルにしていきたいと考えております。

次のページは、その数量調整の考え方を簡単に示したものですけれども、これはちょっと省略をさせていただきます。

15ページをごらんください。今回の改正に合わせて、物質の構造情報の届出の仕方を変えるということを考えております。少量新規も低生産も、同じ物質について足し合わせるという行為が入っているのですけれども、同じ物質かどうかというのをチェックするのは非常に難しいです。名前ではもう名寄せはできない。同じ物質について違う名前がついているケースがいっぱいありますので、名前では名寄せができないものですから、構造式で、同じ構造式の物質かどうかというのをチェックしています。ただ、これは目視でやるには限界がありますので、コンピューター上である程度整理をすることになっていて、コンピューターが読み込めるような構造ファイルに直してもらっていたのですけれども、それは従来、化審法独自のやり方で、実際事業者の方にも負担をかけていました。今後はコンピューターのソフトウェアで、例えばお絵描きソフトのようなもので構造式を書くと自動的にMOLファイルという形に変換してくれるソフトがありますので、そのMOLファイルを提出していただくということを考えています。

次のページをごらんください。MOLファイルに変換するソフトというのはたくさんあるので、全く同じようで実は多少の方言があるといわれています。似ているけれども、少し違うところがあると。そこで、我々のほうで、それをチェックをいたしまして、必ず同じMOLファイルになるというものを今、標準語として3つ選び出しております。事業者の方にはこのファイルのソフトのどれかを使っていただくということを考えておりますけれども、今後我々が調査をして、全く同じMOLファイルができるというソフト

トがみつければ、どんどんこれに足していきたいというふうに考えております。

次のページ、17ページをごらんください。これは、先ほどもちょっとお話が出ましたけれども、電子化の推進ということです。我々はできるだけ電子申請をしていただきたいと考えておりまして、電子化を促進するために、一つは、少量新規については、電子で申請される場合、従来、年間4回だったものを10回まで受け付けます。紙の場合は従来どおり年4回なのですけれども、電子については10回まで受け付けます。さらに、光ディスクによる申し出も可能とします。あと、低生産については全て紙でやっていたのですけれども、これについても電子あるいは光ディスクによる申し出の受け付けを開始します。

次に——済みません、駆け足で——リスク評価の現状について説明をさせていただきます。19ページをごらんください。これは、化審法の中でのリスク評価の進め方を簡単に書いてあるものです。化審法の中では、一般化学物質について毎年製造・輸入量を届け出ていただいて、それをスクリーニング評価をして、その結果、リスクの懸念があるものについて優先評価化学物質に指定をし、その後、詳細なリスク評価をして、リスクがあるとなった場合には第二種特定化学物質に指定するというプロセスをつくっています。

次のページ、20ページをごらんください。

この一番最初にスクリーニングというのをを行いますけれども、そのスクリーニング評価のやり方について書いてあります。それぞれの化学物質について、環境への排出量と、それぞれの物質のもつ有害性をランク分けして、それを加味してスクリーニングをするということを行っております。

次のページをごらんください。21ページです。それでは、そもそもなぜ化審法でリスク評価を行っているのかということで、これは先ほどの説明にありましたけれども、WSSD2020年目標のためにこれを進めているということになります。WSSD目標は何なのかといいますと、簡単にいうと2020年までに化学物質によるリスクを最小化するということになるわけですけれども、国内的にはどういう約束になっているかといいますと、一番下のところをみていただきたいのですが、化審法でリスク評価を行って、著しいリスクがあると判明したものを第二種特定化学物質に指定するというのが国内での目標ということになっております。

次のページをごらんください。これは先ほどもちょっと出てきた資料なので簡単に説明をしますけれども、その目標に向かってリスク評価を進めていますけれども、約96%についてはほぼリスク評価が終わっている。実際には、詳細なリスク評価をしたというよりは、

環境への排出量が極めて小さい物質が多いので、スクリーニング段階で落ちていくという物質がかなりを占めています。ただ、実際には、リスク評価がなかなかできない物質というのがたくさん残っておりまして、それについて今後どういうふうに解決していくのかということがここに書かれています。

次のページをごらんください。

先ほどの紙に書いてある13の具体的なやり方を、今後どういうふうに年次展開していくかというロードマップになっております。詳細な説明は省略させていただきますけれども、ポイントとしては、2020年で全てが終わるということではなくて、2020年までに全てを終わらせるためのいろいろな目途をつけておいて、2020年以降も評価は続くというスタイルになっております。また、もちろん、そもそも最初にスクリーニングというやり方をやっておりますので、そのスクリーニングのメッシュがもしかしたら粗いかもしれませんので、一通り終わった段階で今度はまたスクリーニングのメッシュについて検討して、漏れがないかというのをもう一度さらにおさらいをしていくというプロセスが今後も続いていくというふうに考えております。

次のページをごらんください。24ページです。これも先ほどもう説明がありましたので説明は省略いたしますけれども、ポイントを1点だけ紹介させていただくと、絵の左下のところに、この「リスク評価（一次）」というのがあって、これは、1、2、3というプロセスを経てだんだんリスク評価が進んでいくのですけれども、この評価3というところに3物質あると書いてあります。これは、今、第二種特定化学物質になる可能性が高い物質が3物質あるということを示しています。具体的には、ヒドラジン、エチレンオキシド、アクリル酸という3物質なのですけれども、これが今、第二種特定化学物質になる可能性が高い物質として残っているということになります。

次に、トピックスについてちょっと紹介をさせていただきます。

26ページをごらんください。これは、化審法そのもの話ではないのですけれども、化学物質管理のプラットフォームというものを今整備しているという紹介になります。化学物質を規制する法律というのは化審法以外にもたくさんあって、大抵の場合、事業者の方は、自分を取り扱っている化学物質がどういう法律でどういう規制を受けるのかというのがよくわかっていない方も多いので、我々のほうで、N I T EがつくっているデータベースであるCHRIPというものに、機能をさらに追加して、それぞれの物質がどんな法律の規制を受けているのか、あるいは、どうやれば申請ができるのかというのを、このCH

R I P上で全部できるようにしようということをやっております。今現在ですと、例えば安衛法とか毒劇法の申請サイトに簡単に飛べるというような仕組みをつくっておりますけれども、将来的にはメジャーな法律12件に対して全て対応できるようにしていくという整備を行っているということでございます。

次のページをごらんください。27ページですけれども、これも先ほど紹介がありましたので、詳しい説明は省略させていただきますけれども、化審法の中で、今、スクリーニング試験として指定している試験方法があるのですけれども、その試験方法で得られたデータが本当に環境中での、例えば分解性、蓄積性について、我々が決めている試験方法であれば、それが全てを本当にあらわしているのかということ、断片的な情報の一つでしかないと思っております、実際にはいろいろな多くの試験方法があって、いろいろなデータがあるので、そういったものをもっとたくさん使って、総合的に判断できるようにしたいのではないかと考えています。

次のページをみていただくと、例えば分解性については、世の中どんな試験方法があるのかというのを簡単にまとめてありますけれども、我々が今使っている試験といたしましては、赤で囲ってありますO E C Dの301という試験のみを使っています。実際にはほかの試験で出てきた場合でも評価を全くしていないわけではないのですけれども、どちらかというところの301での試験を全てお願いしているということになっております。ただ、世の中にはこれだけたくさんいろいろな試験方法がありますし、かつ、海外の法律では我々とは違う試験方法を求めていたりとか、R E A C Hで登録するときにはこの試験が良いということで、既にいろいろなデータを事業者の方がもっているという場合がありますので、そういったデータも総合的に使えるようにしていきたいというふうに考えております。

それ以降、参考資料として、従来説明をさせていただいていました届出の推移等々があります。これは説明は省略させていただきますけれども、基本的には例年と比べて大きな変化はないという資料になってございます。

私のほうからは以上でございます。ありがとうございました。

○林会長　　どうもありがとうございました。

それでは、次に、資料6についてご説明をお願いします。

○福原企画官　資料6について、リスク評価室の福原が説明いたします。

まず、1枚おめくりいただきたいと思っております。

私どもで担当しています化学物質排出把握管理促進法、いわゆる化管法といわれている

ものですが、まずはこの概要について説明させていただきます。

この法律の目的ですが、まず、事業者の化学物質の自主管理の改善を促進すること、それからあと、環境上の保全上の支障を未然に防止すること、それを目標としております。

もう一つ、事業者に対しては、化学物質管理指針——これはこの法律で指定している化学物質の取り扱いを事業者が講ずべき内容・管理に関する内容について定めた指針ですが、それに留意して化学物質を管理するとともに、その進捗状況等の情報提供を行うということで、国民の理解を図るようなことの努力義務を課しています。

この法律、義務としては2つの制度がございます、1つはP R T R制度ということで、人健康や生態系に有害もしくは影響のある化学物質について、環境中への排出量——大気、水域、あとは土壌等、環境中への排出量と、あと、廃棄物とか下水に排出される移動量について事業者が把握して国に報告するということです。国は、事業者から届け出された排出量と移動量を集計して、その結果を公表するとともに、届出外、いわゆる義務がかかっていない事業者もしくは排出、例えば家庭からの排出等々につきましても推計排出量を推計しまして、あわせて公表するということになっております。対象化学物質につきましても、462物質が対象となっております。対象事業者は24業種、それからあと、この対象となる規模ですが、常時雇用している者が21人以上ということになっております。

もう一つの柱でありますS D S制度ですが、これは有害性のおそれのある化学物質と、それを含む製品と、それを取り扱う事業者が、それを譲渡もしくは提供するときに、化学物質の性状取り扱い情報を提供することを義務づけるような制度でございます。この目的としましては、その化学物質の適正管理をしっかりと行ってもらうためということと、あと、P R T R制度で届け出をするために、自分の扱っている製品にP R T Rで対象となる物質が入っていることというのを確認するために求めているものでございます。対象物質は、このP R T R制度よりも広くて、P R T R制度対象の462物質に100物質を加えたものが対象となっております。対象事業者は、従業員数とかの裾切りが全くなくて、この法律で指定する物質もしくは法律で指定される物質を含む製品を国内で事業者に譲渡する、もしくは提供する事業者が対象となっております。

次のページをみていただきます。P R T R制度に基づいて届け出られた排出量等のデータにつきましては、国において地図上にこうやって落として、化学物質ごとのロードマップもしくは事業者ごとの排出量マップ等で可視化して、国民の皆様にも理解できるような

形で公表しているというものでございます。

もう一枚めくっていただきまして、28年度のP R T R届出排出・移動量の概要でございます。昨年度届出対象事業所から届け出されました28年度排出量・移動量の合計は37万6,000トンでございます。排出量は15万1,000トン、それから移動量は22万4,000トンとなっております。左側の棒グラフをみていただきますと、全体的に下がっているかと思っております。ただ、平成21年のところで一回下がって、また22年度から上がるという傾向がみられますが、ここは平成19年度に制度を見直しまして、対象物質が変わったというところでちょっと段差が起こっております。

では、長期的にみればどうなのかというのが右側の図でございます。右側の図、制度創設時からずっと指定されている物質の排出量・移動量の推移でございます。排出量につきましては減少傾向が続いているということです。移動量につきましては、ほぼ横ばいで推移しているかという状況でございます。

次のページをごらんいただきたいと思えます。このGHSの取り組みと書いておりますが、これは化管法のもう一つの柱でありますSDS制度の化学物質に関する情報提供の枠組みの中で、国際的に整合化されたものにしたいということで、GHSに準じて提供してくださいということをお願いしていることで、GHSに関する取り組みということで書かせていただいています。GHSをこの化管法で取り組むに当たって、GHSそのままは取り組めないで、まず、JIS規格にまず落としますということで、JIS規格で分類方法、それからあと伝達方法につきまして規定をさせていただいて、それで化管法で活用しているというところでございます。そのGHSにつきましては定期的に改定されますので、現在の現行のJISは第4版に基づいて制定されたものでございますが、現在、第6版に合わせた形でJISの改定作業を進めているところでございます。

それからあと、事業者の方々がこのJISに基づいてSDSをつくっていただくことになるのですけれども、それを解説したようなGHS分類ガイダンスというのを作成し、公表しております。

あと、GHS分類に関して、実際分類するときに、分類システム、ソフトウェアを我々は開発しまして、このガイダンスに基づいて、比較的簡易にGHSのラベル、それからGHSの分類が判定できるシステムを開発し、公表しています。

あと、企業の方々の参考になるように、GHSの分類を我々政府で行いまして、その結果を公表しているということです。

あと、問い合わせ等の対応、それからあとQ&Aの充実・公表、それからあと、年1回でございますけれども、講習会というのを我々キャラバンを行っているとともに、パンフレットをつくって普及に努めているところでございます。

次に、1ページめくっていただいて、先ほど課長からも話がありましたが、化管法につきまして定期的に見直すということで、今見直しの作業を進めているところでございます。

一つ論点になるところとして、物質選定の方向性というところでございます。これは、化管法、平成12年に制定されたのですが、そのときの報告、答申において、審議会の報告におきまして、本来は暴露の判断基準としましては、排出量を指標とすることが適当であるというふうにいわれたと。ただ、そもそもP R T R制度もできていないということもありまして、排出量というのがわからないということですから、当面の間、やむを得ない対応として製造・輸入量を指標とするということになっております。その結果として、現在のP R T R制度の指定物質につきましては、製造・輸入量が多いけれども排出量は余り見込まれないような物質もある程度入っているというようなことになっております。

P R T R制度ができてから、実際に動いてから15年たっています。それからあと、排出量のデータも進んできています。それからあと、もう一つ、化管法と着目するリスク、いわゆる環境経由での生態とか人毒性をみる、化審法において排出量の見直しが進んでいるなど、製造・輸入量から排出量の見直しを行うための環境が現在整っているということでございますので、今回の見直しではこれら制度施行以降の化学的知見の蓄積と、あと化学物質関係法令の見直しの内容も含めて検討を行っていくということでございます。

参考で書かれておりますけれども、平成19年度の化管法見直し以降の化審法の主な改正内容というのは以下のとおりで、2回直されています。平成21年は、化審法の改正は、化学物質が人・生態系にどれだけ影響を与えるかの環境排出量を加味した評価体系に見直しをしています。優先評価物質の創設等があります。それからあと、29年改正で、少量新規とか低生産量新規の審査特例制度について、製造・輸入量から「環境排出量」に変更しているということもございます。

次のページ、今ご説明した話を図式化したものでございますので、ちょっと簡単な説明にとどめさせていただきますが、これまでの答申、下のほうは化審法の改正でございまして、化管法の見直しが終わってから化審法は2回ほど改正されて、排出量ベースの検討が進んでいます。一方、上段の化管法につきましては、平成19年度の見直しで、必要に応じて化審法と化管法の一体的な改正を目指すべきとか、あと、国内外の制度関係との連携を

図りながらGHSの整合化を進めましょうというような宿題が出されています。ということで、今回、見直しにおきましては、これらの宿題について対応を考えていくということになるかと思っております。

化管法関係はここまでにしまして、次が技術開発のところでございます。

先ほど課長からも説明がありましたけれども、AI-SHIPS、これは平成29年度から研究開発を進めています。この研究開発ですけれども、まず、我が国には28日間反復投与の毒性評価データというのが大量に存在していることとということがありますので、これを活用して、AI等を活用して予測精度が高いものをつくっていかうというのが目的でございます。ただ、ただのQSARと違うところは、一応インプットをしたらアウトプットが出るというだけではなくて、やはりどうしてそういう答えが出たのかということについても説明できるようなものにしたいと考えておきまして、それぞれ、口に入ってからどれだけ吸収され、どれだけ排出されるのかというADMEの部分についてもシミュレーションを行うということと、あと、細胞もしくは臓器に入ってから細胞内でどのようなことが起こるのかというようなことにつきましても、細胞実験や、あとアメリカのTOX21のデータ等を使いながら解析をする。それらを総合して精度のよいものをつくっていかうということで考えています。

それで、現在の状況ですが、これにつきましては1枚めくっていただければと思います。

現在の状況、これは2017年度から2018年度ですけれども、現在は肝毒性を対象としたプロトタイプの構築ということで、今年の3月にプロトタイプができるということで今進めているところでございます。活用できるデータとしましては、いわゆる毒性データにつきましてはHESS、国が毒性試験を行ったデータ、それからあとTOX21、アメリカが実験している細胞実験等でとっているデータ、こういう公開されたデータを使って、今システムの構築をしているところです。

そして、2019年度から2021年度につきましては、プロトタイプの精緻化、それからあと腎毒性、血液毒性を対象に研究開発を進めていきたいと思っております。あと、活用するデータとしましては、来年度以降からは民間企業からデータの提供をお願いしたいということを考えています。ただ、やみくもに要求するわけではなくて、右側の箱に書かせていただいておりますが、一応、でき上がったプロトタイプにつきましては、内容についてはちゃんと評価をしまして、それでどういう物質が必要なのか、それからどういうデータの種類が必要なのかというのをちゃんと明確化するとともに、提供を受けたデータについて、ど

ういう扱いをするかということについて明確化した上で提供をお願いしていこうと思っ  
ているところでございます。

あと、プロジェクト終了時につきましては、さらなる自主的なシステムの精緻化とか実  
用化に向けた整備等々を考えているところでございます。

私からは以上でございます。

○林会長 どうもありがとうございました。

引き続きまして、資料7のご説明をお願いします。

○皆川室長 オゾン室の皆川でございます。私から、資料7につきまして、フロン対策  
の状況をご報告させていただきます。

まず、フロンでございますけれども、フロンとはフッ素と炭素の化合物でありまして、  
海外では「フルオロカーボン」などと呼ばれております。これは物質の総称名でして、C  
F C（クロロフルオロカーボン）、H C F C（ハイドロクロロフルオロカーボン）、H F C  
（ハイドロフルオロカーボン）の総称であります。前者2つは塩素を含んでおりまして、  
これはオゾン層を破壊する効果があり、一般に「特定フロン」と呼ばれておりまして、一  
方でH F C、後者のほうは、塩素を含まないのでオゾン層を破壊する効果はありませんが、  
強烈な温暖化物質であるということで、温暖化対策というような観点で対策が必要なもの  
であります。これらフロンですけれども、一般に不燃であり、化学的に安定していて、人  
体への特性が小さいなどの特徴を有するものが多いということで、エアコン、冷蔵庫など  
の冷媒を初めとして、断熱材、半導体などの洗浄剤、それからエアゾールなど、さまざま  
な用途に利用されてきたというようところでありますけれども、オゾン層を破壊するとい  
うこと、また温暖化対策ということから、これはずっと対策が求められてきている分野  
でございます。

この対策でありますけれども、国内法制としましては2つの法律がございます。1ペー  
ジ目をごらんください。1つ目がオゾン層保護法でありまして、こちらは、先ほども説明  
がありましたとおり、モントリオール議定書という国際的な規制の枠組みの国内担保法と  
しまして法を成立させたものであります。こちらは製造と輸入の規制措置を行うというこ  
とで、いわゆる上流の部分に焦点を当てた規制でありまして、もともと特定フロン、オゾ  
ン層を破壊するフロンを対象としておりましたが、昨年法改正しまして、2019年から温暖  
化物質である代替フロンも規制対象としたところです。一方で、フロン排出抑制法、こち  
らは我が国独自の国内対策法でありまして、こちらはオゾン層保護法に対して、今度はフ

ロン類の排出、いわゆる出荷されたものの排出をいかに抑制していくかというところに主眼を当てた法律であります。そのため、廃棄時、機器を廃棄するときに冷媒フロンをきちんと回収してくださいといった規制や、フロン類の使用機器の管理をして漏らさないようにしていきましょうといった規制がこちらで規定されているというものであります。

2 ページ目にまいります。2 ページ目は、先ほどもご説明したとおりでありまして、議定書のキガリ改正ということで、2016年に改正が採択されまして、代替フロンが規制対象に追加されました。これにより、今後は代替フロンからグリーン冷媒へと展開していかなくてはいけないというものでありまして、日本も12月18日に正式に受諾ということを知りたくて、初期締約国として加盟し、2019年1月1日からの発効というようなところを迎えてございます。

3 ページ目にまいります。これを受けまして、オゾン層保護法を昨年改正いたしました。この改正内容について記載しております。この規制は非常にシンプルでありまして、代替フロンの国際的な生産量・消費量の削減にも履行するために、日本における製造と輸入を規制するというものであります。これはこれまでの特定フロンと同一の枠組みでありまして、今年の1月から施行をされております。

この措置内容ですけれども、下にまいりまして、代替フロンの生産量と消費量のまず限度、これは国際条約から機械的にもう算出されますけれども、こちらを経産省・環境省の両省合同で定めて公表をいたします。そして、この範囲内で、製造しようとする事業者の方には経産省の許可を受けていただき、輸入しようとする方には経産省の承認を受けていただくというような、いわゆる割当て制を敷いているというものであります。

4 ページへまいりまして、こちら先ほど説明しましたとおりですけれども、オゾン層保護法で具体的にどのような規制がかかってくるのか、どのような影響が及んでくるのかというのが、このページの下の方にあります。この階段状の緑のものが、キガリ改正に基づく日本の消費量の限度値の変化であります。ここの中で、青い線でありまして、この基準値7,100に対して、現在日本の実際の量というのは5,000前後というふうに今の調査ではみております。そこから、今後10年程度については現行の技術と現行の削減努力を最大限やっていくという前提ではありますが、一定の達成の目途はみえている。ただし、2029年の70%削減というところをいかに超えていくかということが最大の政策課題でありまして、3つ目のポツにありますとおり、グリーン冷媒とそれを活用した製品の技術開発、それから導入ということを計画的に官民一体となって推進していかなくてはならない

と。これによって、この技術を世界に先駆けて開発することができれば、先進国、さらにはおくれて規制が入っていく途上国においても、この成果を普及させていくことで世界のフロン対策に貢献できるとともに、産業界にとっては市場獲得の一つのチャンスとなっていくものと考えております。

5 ページ目に、そのフロンの用途としまして最大用途、ほぼ9割を占める冷媒用途における転換の状況の概略をまとめてございます。この代替の難しさというのは、おおむね機器の規模と使用する温度帯の2軸でおおよそ難易度が変わってまいります。

そういったところで、今の代替状況にも機器ごとに差がございまして、まず、代替が進んでいるものとしては家庭用の冷蔵庫や自販機、さらにカーエアコンも技術的には確立し、まさに代替が進んでいる状況です。

一方で、②にありますように、代替候補はあるものの、普及には課題。例えば、ある用途・温度帯には使えないとか、コストが非常に高いため、導入促進が必要とか、そういった分野。ここの主なものは、中大型の冷凍冷蔵庫であります。

3つ目、代替候補をまさに検討中、すなわち冷媒そのものがこれではないかというような候補もまだ出てきていない、技術開発が必要となるところの代表例が、エアコンになっております。

そういった課題に対応するためということで、6 ページのように経産省と環境省で役割分担をして取り組んでおります。大ざっぱに申し上げますと、経産省では今はまだ技術候補がみえていない分野での技術開発、すなわち先ほどの表の③に対応するところ。そのための予算としまして、この真ん中辺にあるところの予算を準備してございまして、本年度からスタートしたところですが、来年度の政府予算案につきましては大幅な増額で開発をとにかく加速して、10年後に間に合うようにやっていくというようなことで準備をしております。一方で、環境省さんのほうでも、導入促進、すなわち先ほどの主に②の課題に対応する形で予算を準備して、両省合同でしっかりと2029年に向けて対応していくといった構えをとっております。

駆け足でございしますが、7 ページのほう、今度はフロン排出抑制法をめぐる状況が7 ページ以下であります。こちらは、先ほど申し上げましたように排出対策でありまして、こちら、平成25年に改正をしまして、もともとは廃棄時の機器から冷媒を回収してくださいという回収規制だけであったところ、さらに使用時の漏えい、それから、もともとフロンを使う量自体を機器の中で減らしていきましようといった、フロン使用製品メーカーに対

する規制というものも導入をいたしました。この2つが平成25年改正で導入されたわけですが、今度は、この下流側のところの回収がなかなかうまく進んでいないというのが、現状の最大の課題となっております。

8ページをごらんください。こちら先ほどの徳増からの説明にもございましたとおりであります。この回収率というものについては、温対計画、閣議決定でございますけれども、その中で2025年度に50%というような目標を立てておりますが、施行以来、なかなか3割台というところを脱することができず、現在4割弱といった状況であります。しかしながら、対象となる業務用冷凍空調機器の市中ストックは2,000万台あるといわれています。こういったところにどのような対策を打っていったらいいかということは、しっかりと要因分析をしないと有効な対策を打てないのではないかとということで、昨年12月に、飛原委員に座長をお願いしております産構審と、中環審の合同会議におきまして、この要因分析をやってきた結果を報告いたしまして、対策の方向性を議論したところであります。次回、1月16日に再度合同審議会を開催しまして、制度、普及啓発の両面からの対策パッケージをまとめていきたいというような予定で考えてございます。

その要因分析の中身を、簡単にご紹介いたしますのが9ページでございます。この要因分析ですけれども、具体的に何を知るべきなのかというところですが、回収が行われないうというシチュエーションというのは、ざっくりいうと2つありまして、1つは機器を廃棄するときに回収作業そのものが行われずにフロンが抜けてしまったというようなパターン、そして、2つ目が、回収義務を果たすべく回収作業は依頼したのだけれども、その回収作業がまずかったのか、技術的な限界なのかといった理由で、フロンが機器の中に回収されずに残ってしまっており、そのまま捨てられてしまったというような、この2つのパターンが考えられます。要因分析の中では、この2つのうちどちらの理由でなかなか回収が進んでいないのかということをも明らかにするとともに、それがどのような機器、どのような状況で回収がなされなかったのかということも調べていく。そういったことを定量的に分析するという意味で、大規模なアンケート調査及びヒアリングを実施、環境省と合同で実施をいたしました。

その結果であります。9ページのところの①②③と書いてあるところあります。かいつまんでご説明しますと、まずは、未回収分、これが4割弱回収されているので6割強未回収なわけですが、そのうち半分強、最大の要因は、ユーザーが回収業者さんに回収を依頼しないなどで、フロン回収作業が行われないうままに捨てられてしまっていたというこ

とに起因しているということが判明しました。特にどういったシチュエーションでそれが行われるかという、建物解体のときになかなかその回収作業が行われていないのではないかと。そういったところにターゲットを定めつつ、法の遵守を徹底すべく、さらなる普及開発と回収履行の監督強化といったことが必要なのではなかろうかというところ。また、冷媒回収が未実施のまま機器が捨てられるとなりますと、それらの機器は廃棄物やリサイクル業者に流れてまいります。そこで処分されてしまうと、そこでフロンが抜けてしまう。こういったことを防ぐためには、廃棄物・リサイクル業者に対してもフロンがしっかりと回収された上で流れてきているのか、そこを確認していただくといった、ユーザーと廃棄物・リサイクル業者、関係者の方々がそれぞれ相互に、フロンがちゃんと回収されているかどうかを相互に確認し合うといった対策も必要なのではないかと。そういったところが要因分析で判明してきたというところであります。

こういった要因分析でわかりました課題を踏まえて、1月16日の合同審議会では具体的な対策、制度面や普及啓発面といった行動に落とし込んでいくということをやっていきたいというふうに考えております。

以上でございます。

○林会長　　どうもありがとうございました。事務局のほうから非常に簡潔かつ効率的なご説明をいただいたところです。しかしながら、時間はかなり進んでおりまして、50分程度議論の時間を予定していたのですけれども、現時点ではあと25分ぐらいしか残っていません。それで、できるだけ重複しないように皆様からご意見を賜ればというふうに考えます。ご質問も含めてですけれども、ご意見、コメント等をおもちの方は、名札をどうぞお立てください。どうぞ。

○金村様　　化審法について2点ほど述べさせていただきます。

今回の化審法の改正につきまして、私どもの協会の会員は、化学物質を生産している中小企業が多いのですけれども、特に少量、低生産量、新規化学物質特例制度の改正によりまして、非常に開発行為がやりやすくなったというふうな声をいただいております。また、早目に情報を提供いただいたことで非常に余裕をもって準備することができたということで、改正の内容とともに経産省のほうの進め方につきましても非常によかったというふうに感謝申し上げます。

ただし、その一方で、先ほどお話がございました用途証明ですね。これにつきましては、使用者様のほうのご理解が足りないところもございまして、なかなかいただけないような

ケースもございますので、それにつきましては経産省のほうでホームページに掲載いただいております資料を使いまして、私どものほうでも説明を続けたいというふうに考えております。

もう一点でございますけれども、少量新規申出に係るMOL表記の導入でございます。化学物質を生産している業者様につきましてはすでにChemDraw等も導入されておりまして、化学構造からMOL表記への変換というのは特に問題ないと思うのですが、一方、会員会社の中でも特に商社等はそういうことに慣れていない、そういうソフトの使い方に慣れていないところがございます。今後、制度が動き出すとそういうところで不具合が出る可能性がございますので、私どもとしてもそういうところを支援していきたいというふうに思います。

経産省のほうで掲載していただいております構造式ファイル作成にかかわる事業者ガイダンスですか、これは非常に内容等も吟味されておりまして、想定される問題点等がかなりの部分カバーされていると思うのですが、実際に制度が動き出したら、またそこに想像外のことが発生してくるのではないかとというふうに考えております。その際にはぜひガイダンスの改定とか、あと更新、あるいはQ&Aの充実等を適宜対応いただきたいというふうに考えております。

最後になりますけれども、今回の構造表記の導入で、申出から確認までの期間が非常に短くなるのではないかとというふうに私どもの協会のメンバーの方は期待しておりますので、よろしく願いいたします。

以上でございます。

○林会長　　どうもありがとうございました。今のMOL表記に関しましては、いろいろな面はたくさんあるというふうに思っているのですが、今のように、消費者の方で余り慣れておられない方への今後の指導というか、そういうふうなものをもう少し徹底していく必要があるのではないかとというふうに考えます。ありがとうございました。

崎田委員。

○崎田委員　　ありがとうございます。化審法のことなのですが、今回の改正の流れで、リスク管理の視点で、用途情報を中心にしながらしっかりと確認して取り組んでいくという流れで、私も方向性の議論には参加しておりましたので、そういう流れで行くということは理解しております。

ぜひ伺いたいのは、今、事業者さんから用途情報をもらえないようなケースもあるとい

うお話がありました。用途情報の提出ということを徹底していくということが必要だと思うのですが、その徹底に当たって、事業者さんが責任をもって取り組んでいただくということと、最終的にそういうことができなかつたときに国としてはどういうふうなチェック体制をとるのかを明確にしておくとか、何かそういうようなことで社会の信頼性を担保するというところもあるのではないかなというふうに思うのですが、そういうことに関しては今検討の中ではどういう状態なのか、教えていただければありがたいと思いました。よろしく願いいたします。

○林会長 ありがとうございます。事務局のほう、お答えをお願いできますか。

○飛驒室長 どうもありがとうございました。我々としてもユーザーの事業者団体などを訪問して協力を要請しているところではあるのですが、中にはやはり用途情報がもらえない方がいらっしゃるかと思います。先ほどの説明の中にありましたけれども、今、用途情報の提供がない化学物質については、一応排出係数が1という扱いで手続きができるという形にはなっております。ただし、先ほども説明しましたけれども、1回の申請で100キロずつという小出しになるわけですが、現時点ではそういう形で救済をするということとなっております。もちろん、今後も事業者の方に協力をお願いして、用途証明をスムーズに出していただけるようにという働きかけは続けたいと思っております。

○崎田委員 今は制度の改正をしてスタート時期ですので、そこを徹底していただくのが大事だと思いますが、その後の、徹底した後の状況をしっかり把握して、社会に信頼感のあるような形で発信していただくような、その辺の配慮もよろしく願いいたします。

○飛驒室長 承知いたしました。ありがとうございました。

○林会長 どうもありがとうございました。

有田委員。

○有田委員 ありがとうございます。最初に札を立てていたのですが、一つは崎田さんと同じところでしたので、それは割愛します。

資料4の13ページですか、水銀法の関係なのですが、規制のことは1ページに全体の流れが書かれているのですが、輸出・輸入の禁止というところで、ある程度管理をした形で輸出をするということになっていたと思いますが、それについてはこの資料から読み取れないのですが、現在の管理状況、北海道で管理を行っているなど、現状を教えてくださいというのの一つです。

それから、もう一つは、資料7のアンケート調査の結果報告で、機器の改善と、もう一

つ、要因分析の中で、ビル用マルチエアコンのビルの回収しにくい構造を今後どう考えていくかという検討をするという、機器の中に残るといよりも、配管に残っているという報告をされていたと記憶しているのです。それはいかがなのでしょう。ちょっと教えてください。

○徳増課長　最初の水銀のほうは、いってみると、輸出・輸入のところというのは代替をうまく適用したりして運用しながら管理をしていくということをしっかりやっていくといったようなことであります。

○皆川室長　済みません、ビル用マルチエアコンのほうでございますが、実のところ、これはビル用マルチエアコンに特異的に回収の成績がよろしくないというのが、これがなぜかというところは、ヒアリングを広範にやりましたが、関係者によっておっしゃっていることが大分違っていくということで、実のところ絞り切れていないというのが正直なところ。有田委員ご指摘の、配管に残っているのではないかというのも一つの説であります。

私のところで伺った限りで、大まかにいうと3つぐらいの説がございまして、1つが、おっしゃるように配管が長くて、その配置が立体的なものですから、縦型に配置されたところなどに残ってくるのではないかというのが1つ。2つ目が、回収をやるときに、例えばショーケースなどですと平面的に配管が配置され、大体1階の外側とか機械室に置いてあるところを、エアコンでは室外機が大体屋上にあります。そこまで大型の回収機を持って上がるということが非常に厳しい。そして、そうなると、小さな機械で大量に引かなくてはいけないということで、なかなか進まないのではないかという説。3つ目が、これは個別制御ができる機械でありますので、それぞれの機械に電磁弁がついていて、建物解体時には基本的に電源を落とされていますので弁は全閉になります。そうなると、弁の間でトラップが生じるのではないかという説。ただし、その3つについては、いずれも業界の方に聞いても、「そんなことはないよ」というような説もあります。ですので、正直なところ、これについては、ちょっと私ども役人だけではなかなか、ヒアリングだけで要因を解明するということには至っておりませんで、今後技術の専門家の方々も交えた検討の場をつくろうということで、環境省と合同でそういった場をつくって、要因をしっかりと攻めていくということをやりたいと思っています。

先日の審議会で見ただけだとおり、要因B、Cと資料では書いてあったかと思いますが、そこを攻めないと、回収率50%はともかく、70%というときには必ずここを攻める

ことが必要になってまいりますので、そこに向けてしっかりと両省で取り組んでいきたいと考えております。

○林会長　よろしいですか。

では、次は柿本委員。

○柿本委員　ありがとうございます。フロンのところ、資料7の9ページの要因分析のところ質問が1点ございます。これは、事業者数3,500のうちの1,200が有効回答ということですので、無効と判断された事業者の回答が6割強にもなっています。どのように、フォローし、推計されたのかを教えてください。

○皆川室長　こちらですけれども、1,200の中の回答をベースにした計算ではありませんけれども、全国でこの登録の回収事業者さんというのは4万超いらっしゃいます。この方々全社にアンケートを送るというのはなかなか難しいですし、かつ、おっしゃるように、アンケートを送っても回答する人、しない人というのが分かります。そういったことから、ある一定規模以上の方には全数、それ以下の方にはランダムに選び出してサンプリングをするというようなことによって全体を推計するという統計的な手法を使いまして、今回調査を行いました。回答率は、この手のアンケートというと大体3割ぐらいであろうという推測のもと、千数百のサンプルを得るために、大体これぐらいの事業者数の回答が必要であろうというような設計を行って3,500事業者に送付をしております、いずれの機器区分でも統計的には有効なサンプル数が集まっておりまして、それを用いて拡大推計する。具体的には、4万の回収事業者、こちらのほうにつきましては、登録事業者は法定報告として冷媒の回収量と回収台数を必ず毎年自治体に報告する義務があります。ただし、それを報告するときに、機種別の詳細なデータの報告義務は当然ありません。ですので、ここをしっかりと区分するために、統計的な手法を用いて拡大推計をするということをして、こういった数字を求めたというものであります。

○柿本委員　ありがとうございます。

○林会長　ほかに。

では、東海委員、何か。

○東海委員長　ありがとうございます。東海でございます。

資料4にかかわるところで、コメントになるかと思いますが、日ごろ私が考えていることを述べさせていただきたいと思っております。

資料4の4ページ、それから5ページの部分で、今後に向けた方向性ですとか、政策・

制度構築のために必要となる研究開発的な視点が述べられておりましたが、全体を通じて、やはり相当多くの関係者の知識なり経験が導入されるというのが、ご承知のとおり大前提であるかと思えます。そういう意味で、4ページ目のこの計画時点におけるスクリーニング評価の進捗、それから現在にかけて、より難しそうなリスク評価対象物質が残っているという状況を考えますと、やはりこの分野に携わる人材、その人材集団の規模そのものの拡大というのがやはり継続的に重要な視点であるというふうに認識をしております。

同時に、私の観察なのですけれども、この分野の人材の年齢構成が若干高齢化とっては失礼なのですけれども、若手の育成ということも非常に大事になってくるかと思えます。そういう意味で、5ページ目のところに書かれておりますような、もちろん経験者であるからこそ個別の面だけをみてリスクを評価するというのみならず大局的な観点で支えていただけの一方で、やはり新しい観点との融合、そういう方法を随時導入してこられるような、そういう意味でA I - S H I P Sというのはすばらしい取り組みであるとは思いますが、そういう考え方が、この4ページ目の難しそうな評価対象物質が残っている場面に導入されるような、そういった観点も大事になってくるかなというふうに思っております。

加えて、フロンの方の説明の中で、当初計画したこととは想定し得なかったようなことがどんどん残っていってしまうと。そういう意味でリスクを評価し、管理をしていくという問題そのものが、ある意味、当初想定していなかったことに対してどの程度準備をしていくのかというのが常に求められているかと思えますので、そういうことも勘案の上で、政策を支援するサイエンティフィックな研究のフレームワークのあり方ですとか、それを担える人材の育成というものは、やはりコンスタントに途切れることなく、ぜひ推進していただければというふうに感じた次第でございます。

以上です。

○林会長　　どうもありがとうございました。私も今、東海委員がおっしゃったのと同じことを感じておまして、化審法もそれぞれの要素としての試験方法はだいぶもう確立してきたのですけれども、では、そういう予測を使って全体的にどういうふうなリスクというものを考えていったらいいのか、もう少し大所高所から眺めた評価方法というのが今求められているのではないのかな、また、そういうふうなことを考える時期に来ているのではないのかなというふうに思っています。特に今、人材育成の話がちょっと出ましたけれど

も、非常に高齢化が進んでいます。だから、委員でそういう全体がみられるような専門委員というのがだんだん減ってきているというのが現状だと思いますし、今後本当にそういう人たちをどういうふうに育て上げていくのが、どういう方法があるのかということも含めて考えていく必要があるかと思います。

ほかにご意見、ご質問でも結構ですが、ございませんか。どうぞ。

○大石委員 ありがとうございます。最初にご説明いただいた資料4の7ページの、A I-SH I P Sのところ、これはちょっと事務局のほうにもお尋ねしたのですけれども、やはり今後のこの実験の方向として、特に欧州では倫理的な面で動物実験をなくしていこうという方向と聞いておりました、日本の場合にもいずれそういうことになってくるといったときに、今まで日本がもっておりましたこういう知見というのがさらに重要になることもあると思いますし、そういうヨーロッパの方向というのも考慮しながら、また実験方法というのも考えていかなければいけないのではないかなと思いましたので、感想として述べさせていただきます。

○林会長 この *in silico* の評価というのは、日本は決して欧米に対してもおこなっているものではないというふうに思っています。だから、このA I-SH I P Sにしても、うまく動けば非常に素晴らしいものになるし、今、変異原性のAme s試験等の *in silico* 化というのが非常に進んできています。だから、それはもう完全に世界をリードしているシステムですので、今後は日本がリーダーシップをとれるような、そういう外へ向けての発信ということをもっと考えていかなければいけないのかなというふうに今思っております。ありがとうございました。

ほかに。関連ですか。関連だったら先にどうぞ。

○有田委員 先生が今、日本はそれほど国際的におこなっていないとおっしゃったので、それに関連して質問です。化学物質系の人材が不足していると随分前からいわれています。そういう状況の中で、A I-SH I P Sだけは、その評価については、人材について潤沢にいるというふうに理解してよろしいのですか。例えば、環境省も厚生労働省も経済産業省も、化学系のところの人材が足りないというふうにいつも聞いています。Q S A Rも余り使えないというふうに聞き、化学系の人材不足が言われ、世界をリードする事が可能なのか教えてください。

○林会長 今の質問は非常に難しいところなのですが、A I-SH I P Sについても、ほかの *in silico* の面についても、人材が豊富というわけではありません。だから、

そういう意味では、もっといろいろな分野の専門家が一丸となってやはりこういう *In silico Science* というか、Computing Toxicology といふのを進めていく必要はあると思います。だから、その部分は決して裕福というようなわけではなくて、今、人材が減ってきているというのはもう本当に全体的だというふうに思います。

済みません、浅野先生。

○浅野委員　ありがとうございます。AI-SHIPS、毒性関連のビッグデータというところで関連しての、ちょっとコメントというか、感想なのですが、やはり民間企業というのが圧倒的に実際のデータをもっているわけですね。それから、民間企業にいらっしゃる研究者の方々というのがやはり一番考えて考察をされているというところがあると思うんです。ですから、専門家と称する人たちに加えて、その民間企業の中で非常に経験豊富な方というの、実際の意見として、データだけではなくて取り込んで、ディスカッションしていけるというような体制があると、より充実した毒性データというのでき上がるのかなという、ちょっと感想をもちました。ありがとうございます。

○林会長　ありがとうございます。まさにおっしゃるとおりで、現場で使えないと仕方ないですね。だから、そういう意味では本当に現場サイドからの意見、考え方というのが非常に重要だと思うのですが、こっちから逆指名で、坂田委員、何か、現場のほうからごさいませんか。

○坂田委員　そうですね、なるべく前向きなお話をしたいと思います。まず、肝毒性、次に腎毒性、そして血液毒性に進むということで、これは非常に野心的——徳増課長もおっしゃいましたように非常に野心的なテーマで、うまくいくと世界的な注目を浴びることだと思います。私見とし、現在のAI-SHIPSの開発体制は、先ほどお話しがありました人材とか、規模面で、もっと国のご支援なり、国が力を入れていることを見せてくださいと、企業からも協力等、前向きな意見が出てくるのではないかと思います。今はたしか東大で実施されていると思いますが、もう少し国全体でというのが見えますと、大学だけでなくの国立研究開発法人とか、ほかにもあると思いますが、そこにもいろいろな先生方、例えば医薬品分野等を含めましていらっしゃると思います。省庁とか法規の垣根を超えてまず国の専門家が携わっていただいて、そして民間の企業の専門家もまた協力していくような、そういう形になればと思います。

○林会長　ありがとうございます。日化協の方も実際の委員として中に入っておられるので、その辺のところはいろいろ考えていただいていると思うのですが、本当にこ

ういう事業をやるときに何が大事かという、生のデータが一番欲しいんですね。だから、そういうふうなときに、企業の皆さんから提供してくださいとって、その知財をそのままポンと提供してもらえないので、その辺のところの考え方というのをこういうプロジェクト内でももう少し緻密に計算していただければ、余りぶつかり合いがなくてスムーズな運営ができるのではないかなというようなことを期待しています。

ほかに。どうぞ。

○崎田委員 今日には化管法のこともお話をいただいて、資料6なのですけれども、これを拝見しながら、化管法は本当に、データを事業者の皆さんが出してくださることで社会が共有できるような仕組みとして非常に定着してきて大事なところだというふうに思っています。今、見直し議論が始まっているという話で、そのときに、先ほどのご説明で、データが製造・輸入量から排出量への見直しを考えているということもあります。そうするとどういふふうに変化するのかなというのが、ちょっとまだ余り私もイメージできないのですが、でも、それで状況が明確になるのだったら、それは大事な方向性だというふうに思っているのですが。

私が一言申し上げたいのは、今いろいろな化学物質の世界で、事業者の皆さんの中では、サプライチェーン全体で情報をしっかり共有するという雰囲気はすごく進んできていると思うのですが、サプライチェーンの次の消費者にどういふふうに関係を伝えるかみたいなところが割に、そこがもっとどんどんつながると、私は社会全体での化学物質のいろいろな話し合いだったりリスク管理を、もっと社会が、社会もどう参加するかとか、いろいろな話に広がる可能性があるのではないかなというふうに思っていますので、何かこういう見直しのおきにもぜひ、何か情報を、サプライチェーンだけではない、社会全体で共有するということの意義みたいなことを考えて、一歩進めながら話し合っただけで大変嬉しいなというふうに思います。よろしくお願ひいたします。

○林会長 ありがとうございます。

事務局のほうから何か。

○徳増課長 まさにおっしゃっていただいたとおりの観点をぜひ考えていきたいと思っています。せっかく貴重なデータを集めているわけでありまして、社会も含めて一緒にコミュニケーションがとれるような形にしていきたいと思っています。

○林会長 ほかにございませんか。

○淡輪委員 1点、フロン対策につきまして、特にこの29年以降の削減義務というのが

非常に難易度が高いというふうに思いますし、そうなりますと、ここで代替フロン、HFCからグリーン冷媒、この開発がうまく進まないと非常に難しいのではないかと思います。私も余りそういうグリーン冷媒のところの知見がないのであれですが、その辺の感度はどんなものでしょうか。

○皆川室長　ご指摘のとおり、2029年のところに向けてというところが一つ大きな焦点になってまいりまして、先ほどの資料7の4ページの階段のところの青いグラフと、青い線というのが今のところの技術でみえているところでありまして、この線を引いたのは2015年の話でありますので、それからしばらく技術は進んできておりまして、もう少し先までみえておりますけれども、まだ2,145といった数字まで行くところまでは見通しは立っておりません。

今後10年間というところでやっていくとしますと、5ページに進んでいただきまして、現時点でこの削減見通しのうちでポーションが非常に大きいのは、①のカーエアコンというのが、ポーションとしては大きいのですが、既に2025年の削減見通しの青い線にはもう算入をしています。ここの算入されていないのは②と③の部分です。特に大きいのが、②の業務用の冷凍冷蔵庫、別置型のショーケースであったり、冷凍冷蔵倉庫であったりといった、ここの部分が一つ。もう一つが、③の代替候補検討中のところの業務用のエアコン、家庭用のエアコンといった、ここは冷媒量も大きく、また台数も非常に多いという、この2つが主要なポイントになってまいります。

業務用の冷凍冷蔵庫のところは、CO<sub>2</sub>という候補がありますが、コスト的な面というところでなかなか行き切れないというところと、一部温度帯が高いところなどでは省エネ性がなかなか発揮できないといった技術的な課題も残っています。ここの技術開発と導入促進によるコスト削減というところをまず取り組んでいかないといけないというところの一つあります。

それから、もう一つ、業務用・家庭用エアコンのところですけれども、こちらについては、冷媒の候補というのがまだグリーン冷媒単体ではみえておりません。そのために、この開発、対策の方向性ですけれども、業務用エアコンのところでは2種類の冷媒が書かれているかと思います。HFCの410Aと32、この2つはいずれもフロンでありますけれども、410Aに比べて32というのは温室効果が3分の1になります。一方で、32というのは少々燃える、微燃性をもっております。ですので、冷媒量が少ないところについては、ある程度燃焼性というようなりスクを評価し、制御しながら、今導入をしてきているとい

うのが現状でありまして、まずはフロンを全て廃止することはできないけれども、なるべく温室効果の低いフロンを使うというような方向性での対策が今進められているところでありまして、冷媒量の小さいところは大きいところへ徐々にリスク評価をしながら、どういふ対策をしていけば安全に使えるのかというような対策を進めているところであります。これがまず第一段階であろうと思います。

ただし、2036年以降を考えていきますと、それだけで達成できるのかというところはありまして、さらにはこういったフロンとグリーン冷媒の混合体を用いるというようなことで、さらにフロンの使用量を減らしていくといったところも一つの技術的な方向性としてあり得るのだろうかということを、まさに先ほど申し上げました技術開発のプロジェクトの中で、リスク評価と物質そのものの開発と両面で取り組んでいきたいというふうにご考えております。

○林会長 有田委員。

○有田委員 化管法に関して、当時はP R T R法という名称で導入の話し合いが始まったときには、リスクの考え方や、それからコミュニケーションを進めるということに私は関わってきました。崎田さんも、各地域でいろいろファシリテーターなどもされてきたと思います。先ほど、コミュニケーションを考えていますという回答がありました。既に予算が立てられていう事だと思います。具体的にはどういうことが考えられているのかということと、G H S に関する説明も、それも国連勧告が出たときに、崎田さんも私もですけども、この導入に向けて最初にかかわったメンバーです。それから、一部洗剤などはG H S のマークをつけられたりしているのですけれども、その後の動きなどが先ほどのご説明の中からはみえて来ませんでした。その現状、消費者向けに対象を進められているところがあればご説明いただきたいと思いました。

○福原企画官 まず、リスクコミにつきますとは、済みません、我々、予算というより、リスクコミをできるようなこういうセミナーということで、我々のリスクコミができるようなツールとか、そういうものを公表しながら普及を行っているとともに、あと、自治体に対して研修を行っていきまして、そういうところでリスクコミの仕方というところの教育を行っているということで、自治体を通じて企業に対してこういうリスクコミができるかというようなところを今進めているところでございます。

あと、済みません、消費者に関しましては、現状、化管法の中では少なくとも事業者間の取引ということになっていきますので、G H S につきますとは、J I S ということで誰で

も使えるということになっておりまして、そこで公表しておりますので、そこを活用されている方が実際世の中ではふえてきているかと思っています。済みません、ちょっとお答えになっているかどうかと思いますが、以上です。

○有田委員 納得はしていません。

○林会長 ありがとうございます。

ほかにいらっしゃらないようですので、時間が来たということで、次の議題に移らせていただきたいと思います。

次は、議題2の「化学物質審議会及び化学物質政策小委員会の審議体制等について」でございます。

まず、事務局のほうからご説明をお願いします。

○西村課長補佐 お手元の資料、参考資料2をごらんいただければと思います。

皆様もご承知かと思いますが、化学物質管理関係の審議をする審議会としまして大きく2つございまして、制度検討を行う産構審のほうの化学物質政策小委員会と、物質選定を行う化学物質審議会の2つがございます。さきの説明でもございましたとおり、現在、化管法の見直しを進めようと議論をしようとしておりまして、今後、両審議会では化管法見直しを議論していくに当たって、審議会のセットアップが必要というふうに考えております。

その上で、まず、左側の産構審の化学物質政策小委員会のほうでは、一番下にあります制度構築ワーキンググループの所掌にこれまで化管法見直しが含まれていませんでしたので、こちらを追加するという改正を行いたいということと、あとは、右側のほうの化学物質審議会のほうは、これまで化管法については、物質選定についてハザードベースということで上の審査部会のほうで担当をされてきましたけれども、これを化審法に合わせて、そのリスクベースで議論をしたいということで、安全対策部会のほうに担当部会を変更したいというふうに考えております。

事務的な変更でして、特段支障はないかと思いますが、もし問題がなければご承認をいただければと思います。

事務局からの説明は以上です。

○林会長 一応、これはもう報告事項のようなものなのですが、ご質問があればお受けしたいと思います。よろしゅうございますか。

では、ご質問もないようですので、事務局案どおり今後進めていきたいというふうに考

えます。

これで一応本日の議題は全てこなせたことになるのですけれども、何か委員の皆様から、特に今回の資料と関係なくてもいいのですけれども、ご発言ございますでしょうか。もし何かお考えをおもちでしたら、どうぞ遠慮なくおっしゃっていただいて結構でございますが。よろしいですか。

もしよろしいようでしたら、マイクを事務局のほうにお返ししたいというふうに思います。

○西村課長補佐 林会長、委員の皆様、本日はまことにありがとうございました。

今後の予定としましては、本審議会小委員会は年1回程度の開催を想定しております。それ以前に開催の必要が生じた場合には、個別に各委員の方々に連絡を差し上げたいと思います。

最後になりますが、これまで化学物質審議会の会長として多大なご尽力をいただきました林会長におかれましては、これが合同会合にご臨席いただく最後の機会となります。事務局から感謝の意を表させていただきますとともに、林会長から一言ご挨拶を賜れば幸いです。

○林会長 化審法を中心にしまして、厚生労働省の時代から考えると、もう30年近くつき合わせていただきました。それで、まず安全性評価のほうにこれまでずっと携わってきたのですけれども、その厚生労働省を卒業してから、経済産業省様のほうで拾っていただきまして、引き続き化審法というものを勉強させていただくことができました。

先ほどもちょっと議論が出ましたように、今一番問題なのはやはり人材の育成ということが挙げられるかと思えます。だんだん委員の定年もありまして、70という絶対定年もありますし、2年5期の10年というようなあれもありますし、そういうふうなことで、どんどん、本当に理解している人が抜けていく。新しい人をどうやって育てるかという、なかなか大学でも、こういう講座なんてなかなかありません。だから、実務で勉強していくより仕方ないのですけれども、そういう人材育成というのが一番大きな問題かなと思います。

それと、もう一つ今思っていますのは、きょうもありましたように、ウェイトオブエビデンスのような考え方をもっと積極的に取り込んで、個々の情報だけではなくて、もっと幅広い情報を処理できるような体制をつくって、それをまたエキスパートジャッジできるような、そういう人材も育成して、大所高所からものの安全性というようなものを今後考

えていけたらいいのではないかなというふうに考えております。

私も任期が3月の初めですので、これが本当に皆さんとお会いする最後の機会になるのですけれども、本当にこれまでいろいろとご支援いただきましてありがとうございます。これはもう委員の皆様もそうですし、経済産業省の事務局サイドの皆さんにもお礼を申し上げたいと思います。本当にありがとうございました。今後をよろしく願います。

(拍手)

○西村課長補佐　　ありがとうございました。

以上をもちまして、化学物質審議会化学物質政策小委員会の合同会合を終了いたします。本日はまことにありがとうございました。

——了——

お問合せ先

製造産業局　化学物質管理課

電話：03-3501-0080

FAX：03-3501-6604