

本報告は環境省の平成16年度請負調査において、株式会社野村総合研究所が事務局となって設置された検討会における検討結果をとりまとめたものである。

## フロン回収推進方策検討会報告書の概要

### 1. 検討の背景と目的

フロン回収破壊法に基づく業務用冷凍空調機器からのフロン類回収は平成14年4月1日より義務化されている。本法に基づくフロン類回収量は、毎年度、回収業者からの報告を基に公表されているが、これまでのところ、廃棄された業務用冷凍空調機器中の冷媒フロン類の推計量の約3割と低い水準に留まっており、回収されなかったフロン類が多量に存在し、それらは大気中に放出されていることが懸念される。

冷媒として使用されているフロン類の大気中への排出量を削減することは、オゾン層保護のみならず地球温暖化防止の観点からも重要である。京都議定書の約束達成のためには、制度面の抜本的見直しを含めた回収率向上対策等を講じることが必要とされた。具体的には、廃棄時の回収率を、当面、2008年以降の5年間における平均値として60%に引き上げることが目標とされた。

(注) 回収率の目標は、本年4月28日に閣議決定された京都議定書目標達成計画に盛り込まれている。

以上のことから、環境省では、(株)野村総合研究所を事務局として、フロン回収破壊法の実効性の確保と、オゾン層保護及び地球温暖化防止の推進を図るため、「フロン回収推進方策検討会」(座長：富永健東大名誉教授、別添名簿参照。)を設置し、業務用冷凍空調機器(以下「機器」という。)からのフロン類回収を確実に実施するための方策について検討を行った。

### 2. 現状における課題・問題点

廃棄された機器からフロン類が回収されるまでの問題点を、関係者からのヒアリングやアンケート調査結果等を基に大きく以下の3点に整理した。

#### ア. 廃棄者がフロン類の引渡義務を実施していない

フロン回収破壊法上、機器の廃棄者が機器中のフロン類を回収業者に引き渡す義務を有しているが、回収率が低迷している原因として、そもそも廃棄者が、自らが回収を発注しなければならないことを認識していない、あるいは引渡義務を認識していても、フロン類の回収を自ら発注しない又は自ら発注したとしても適切な発注ではない、ということがあり、フロン類の引渡義務が実施されていない。

#### イ. 機器の廃棄からフロン類が回収されるまでの間に機器の廃棄処理に関わっている取次業者に対する義務が明確化されていない

機器の廃棄形態によっては、廃棄者から回収業者までの間に複数の取次業者(機器の設置された建物の解体工事の元請業者、下請業者、設備工事業業者等)が関わる場合があるが、

取次業者に対する義務が明確になっていないため、取次業者においてフロン類回収を確実に発注しなければならないとの意識がなく、また、回収の発注がなされない。

廃棄機器の処理フローが複雑なため、複数の取次業者による手続を経ていく中でフロン類回収の発注や必要となる費用が伝わらない。

#### ウ．機器の整備時のフロン類回収が制度化されていない

機器の修理・整備時においても、相当量のフロン類が回収されているが、現行法では機器の廃棄時の回収のみを義務化しており、修理・整備時の回収については義務付けがなされていない。したがって、修理・整備時に回収されたフロン類の取扱いが不明確である。

### 3．必要と考えられる措置の考え方

回収率向上の目標を達成するための措置として、まず規制的措置の強化等フロン類の確実な回収を担保するシステムについての複数の案を挙げて検討を行った。また、目標達成をより確実にするためには、システムの見直しに加えて、廃棄時に廃棄者が回収破壊費用を負担するという現行の費用負担の在り方を見直すことも必要との意見もあったことから、想定されるいくつかの費用負担のパターンを設定した上で課題、論点の整理を試みた。

フロン類の確実な回収を担保するシステムの内容として、廃棄者によるフロン類のフロン回収業者への引渡義務違反に対する罰則の追加、フロン・マニフェスト制度の創設、機器の廃棄処理に携わる者の取次業者制度の創設等が挙げられた。それぞれの概要と課題・問題点は表のとおり。

費用負担方法を見直すことについては、廃棄時負担を解消することにより回収率向上につながる可能性があるなどのメリットがあるものの、いずれのパターンにおいても、費用対効果がどうか、制度的・実態的に実施可能性があるのかどうか等、導入に向けては多くの課題、困難が存在することが指摘され、引き続き検討を加えることが必要とされた。

業務用冷凍空調機器の種類は多種多様であることから、大きく3つのカテゴリーに分類し、それぞれに適している措置の考え方を整理した。

- ・大型の冷凍空調機器(例：冷凍倉庫の冷凍機器、大規模ビルの空調機器等)については、既販機器の設置箇所の特定が容易と考えられることから、所有者による届出、冷媒管理の義務化及び回収業者への直接発注とフロン類回収証明書の組合せが有効である。また機器中の冷媒量が多いことから、整備時の回収義務付けが重要である。
- ・設置の際に設備工事を行う機器(アの大型機器を除く)(例：エアコン、冷蔵ショーケース等)については、既販の市中台数が非常に多いことを考慮しなければならず、機器の廃棄の際には設備業者等に依頼することとなるので、そうした業者を取次業者として位置付けることが有効と考えられる。また整備時の回収義務も有効である。
- ・小型の冷凍空調機器(例：業務用冷蔵庫、冷水器等)については、1台当たりの冷媒量が少なく、機器が多種多様で数も多い。機器の廃棄の際には販売店や産廃業者等に依頼することとなるので、そうした業者を取次業者として位置付けることが有効と考えられる。

#### 4.まとめ

フロン類回収を推進するための方策に関して、現状の問題点の整理を行い、それらに対応するため、現行システムの見直しと費用負担の在り方に関して考えられる措置を挙げ、その内容と問題点について検討を行った。その結果、考えられる措置について整理し、今後のフロン類回収方策の見直しについての検討における基礎的な資料として取りまとめた。今後、措置の効果等、十分な検討ができなかった課題について、更に検討を深めることが重要である。

今後、環境省においては、本報告を踏まえ、フロン回収破壊法を共管している経済産業省と連携しつつ、各業界や関係者と調整の上、フロン類回収を推進する方策に関する法的な枠組みの導入に向けて検討し、速やかな実現を図ることが求められる。

(別添)

フロン回収推進方策検討会 委員名簿

浦野 紘平	横浜国立大学大学院環境情報研究員教授
大塚 直	早稲田大学法学部教授
岸本 哲郎	(社)日本冷凍空調工業会専務理事
小林 悦夫	(財)ひょうご環境創造協会副理事長
(座長) 富永 健	東京大学名誉教授
西園 大実	群馬大学教育学部助教授
森田 浩	日本フルオロカーボン協会事務局長
吉川 慧	(社)日本冷凍空調設備工業連合会専務理事

(五十音順、敬称略)

表 フロン類の確実な回収を担保するシステムの内容それぞれの概要と課題・問題点

フロン類の確実な回収を担保するシステムの内容	主な特徴と問題点・検討課題
1．機器の廃棄者からのフロン類回収作業の発注を担保する措置	
(1) 廃棄者によるフロン類のフロン回収業者への引渡義務違反に対する罰則を追加する。	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現行のみだりに大気中へ放出してはならないとする規定に比べ、違反の証明が容易と考えられ、効果が期待できる。</li> </ul> <p>【問題点・検討課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし（既存の罰則規定との整合を図ることが必要。）</li> </ul>
(2) 産廃マニフェストのようなフロン・マニフェスト制度を設ける。	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄者は、フロン類の回収が確実に行われたことを確認することが可能となる。</li> </ul> <p>【問題点・検討課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係者が多く、システムも複雑になるので、確実に実施されることをどう担保するか。</li> </ul>
(3) 廃棄者は、フロン類が回収されたことを、回収業者が発行するフロン回収処理管理票により確認しなければならないこととする。	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上記フロン・マニフェスト制度に比べて、機器の処理に携わる業者の手間が軽減される。</li> </ul> <p>【問題点・検討課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フロンが回収されなかった場合にどこで問題があったのか把握できない。</li> </ul>
(4) 廃棄者は、フロンの回収を回収業者に直接発注しなければならないこととする。	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・回収の発注者と回収業者の間に他業者が入ることによって生じる、発注が確実になされない、適正な費用が支払われないといった問題が解消できる。</li> </ul> <p>【問題点・検討課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現在の実際の機器処理発注形態と大きく異なり（現在は機器を引き取る業者を通じて発注されることが多い）、周知徹底が課題。また実施の確認が難しい。</li> </ul>
(5) 機器の廃棄の際に、フロン類の回収を行うことについて行政への届出を義務付ける。	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器の廃棄者による引渡義務の実施を担保する措置として考えられる。</li> </ul> <p>【問題点・検討課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器の廃棄実態の把握が困難であり、確実に届出がなされたかどうか、届出の実施の実効性確保が難しい。</li> </ul>

2．廃棄機器の処理過程におけるフロン類回収を確実にする措置	
(1) 機器の廃棄処理に携わる者を取次業者として法における位置付けを明確にする。	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器の廃棄者と回収業者の間に介在する取次業者のフロン回収に関する適切な行動を促すことができる。</li> </ul> <p>【問題点・検討課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象となりそうな業者の数が多く、管理事務コストがかさむ。</li> </ul>
(2) 廃棄機器を最終処分する産廃業者は、フロン類が回収済みであることを確認しなければならないこととする。	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・産廃業者が処分する機器からのフロン類の回収が担保できる。</li> </ul> <p>【問題点・検討課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フロン回収済みであることを産廃業者が確認する手段が必要。</li> <li>・フロン類の回収が行われていない機器を産廃業者が拒否した場合、そのままフロン類が放出されてしまう可能性がある。</li> </ul>
3．機器整備時のフロン回収の義務化	
(1) 機器の整備の際に抜き取られるフロンの回収を義務とする。	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現行フロン回収破壊法においては、機器の廃棄時のフロン類回収のみが明示的に制度化されているが、機器の整備時においても相当量のフロン類回収が必要であり、この回収を法律で義務付ける。</li> </ul> <p>【問題点・検討課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・整備時の回収義務を担保する手段が必要である。</li> </ul>
(2) 機器の所有者に機器中の冷媒量を整備時または一定期間毎に確認し、記録することを義務付ける。	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一定規模以上の機器を対象。機器の整備時、廃棄時のフロン類の回収が確実に実施されたことを確認するために有効。</li> </ul> <p>【問題点・検討課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設置者が義務を果たしていることを確認する手段が必要である。</li> <li>・対象となる機器の所有者を把握することが必要となる。</li> </ul>
(3) 機器を設置している者にその旨の届出を義務付けるとともに、廃棄時にも届出を義務付ける。	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器の廃棄時、整備時のフロン類引渡義務の実施を確実に確認できる。</li> </ul> <p>【問題点・検討課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既設の機器は全部で約 2,100 万台と見込まれ、これらを把握するには膨大な事務量が発生する。したがって適切な裾切りが必要。</li> </ul>

