

業務用冷凍空調機器の廃棄の現状とフロン類回収に係る課題

1. 業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収率について

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の回収量は、1,890トン（平成15年度）であり、法施行により一定の効果はみられるものの回収率は約3割程度と低い水準にある。このため、回収を一層徹底するために必要な方策について検討する必要がある。

業務用冷凍空調機器ごとに平均的な機器寿命を設定しその寿命を年迎えると全て廃棄されるとして推測した場合の平成15年度の機器廃棄台数は約192万台、冷媒量は6,811トンと見込まれ、またフロン類回収事業者の回収作業の記録の分析等により可能な機器について機器寿命を分布的に与えた推計した場合の機器廃棄台数は約153万台、冷媒量は5,084トンと見込まれる。

2. 回収率が低い水準にある原因の分析

業務用冷凍空調機器からのフロン類回収に係る課題については、「フロン類回収を推進するために考えられる方策と検討課題について（平成17年3月：環境省請負調査）」及び「平成16年度業務用冷凍空調機フロン類回収システム検討調査（平成17年3月：経済産業省委託調査）」において、それぞれ以下のような問題点が指摘されている。

フロン類回収を推進するために考えられる方策と検討課題についてより

ア. 廃棄者の問題点

廃棄者が、

（ア）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。

（イ）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。

ということが考えられ、このため、フロン類の回収作業の発注を回収業者に直接または機器の廃棄処理発注の際に必ずしも行っていないと言え、このために、フロン類の引渡義務が必ずしも実施されていない。

また、廃棄者や取次業者が契約書や見積書にフロン類回収作業の費用項目を明記していないことが問題として挙げられるとともに、明記した場合であっても、廃棄者が、フロン類の回収費用を値引きの対象と考えることなどによりフロン類の回収に要する費用を十分支払わないことがあることも問題点に挙げられる。

イ．取次業者の問題点

(ア) 取次業者に対する義務が明確にされていないため、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。

(イ) 廃棄機器が複雑な処理フローの中で複数の取次業者による手続き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．その他の問題点

機器の廃棄時の回収のみ義務化されているが、整備時の回収については義務づけがなされていない。整備時に回収されたフロン類の取扱いが明確にされていない。

フロン類回収業者に十分な能力がない業者があることや、フロン類回収に十分な時間が確保されない場合があることなどにより、回収業者による回収が適切に行われないことがある。

平成16年度業務用冷凍空調機フロン類回収システム検討調査より

【問題点】

業務用冷凍空調機器（以下機器という。）のフロン類の回収率は約3割に止まっていること、回収業者の側間によるとフロン類が回収されないまま機器が処理される例があるとしていることから、廃棄者が、機器の廃棄時にフロン類を適法に処理していないことが疑われる。

フロン回収破壊法は、その機器の廃棄時にはフロン類を回収業者に引き渡すこと（第19条）、フロン類をみだりに放出してはならないこと（第65条）が義務づけられているが、廃棄時の引き渡しについては、取次業者に回収の発注を依頼することに関し、具体的な措置の規定がなく、その実行が必ずしも確保されていないものとする。

【問題点】

アンケート調査結果によると回収業者におけるメンテナンス時のフロン類の回収量が全回収の25%を占めているが、適法に回収されているか管理されてい

い。

フロン回収破壊法は、機器の整備時におけるフロン類の回収作業の具体的な措置規定がなく、その記録と保存、自治体への実施報告等が義務づけられていないことによるものと考えられる。

【問題点】

廃棄者から機器の撤去工事等を受注した元請業者は、機器の処理とフロン類の回収作業を一括して設備工事業業者や解体業者等に依頼しているが、回収業者は仕事が来ないとしている。

これは、元請業者、設備工事業業者等を経ていく段階でフロン類の回収依頼が途切れているおそれがあることを示すものと考えられる。

【問題点】

回収業者から自治体に報告された回収実績によると区分と回収量を比較した場合、その収集率に齟齬が見られるものがあり、回収業者が適正に回収を行っていないおそれがある。

フロン回収破壊法は、回収業者の登録基準（第9条）と回収の技術基準（第20条）を定めているが、機器の自己保有等を義務づけていないことや資格要件が定められていないことから、十分に回収作業を行えない業者も許容していることによるものと考えられる。

3. 業務用冷凍空調機器からのフロン類回収率向上に係る課題

両省の調査等を踏まえれば、業務用冷凍空調機器からのフロン類回収率向上を図るためには、以下の課題に対する対応策を検討する必要があるのではないかと。

機器の廃棄時に、廃棄者が適法にフロン類を引き渡していない可能性があるのではないかと。

廃棄者が機器の廃棄とフロン類の引渡しを一括して第三者に委託した場合において、回収の発注等が、当該第三者から更に下請けの事業者を経る段階で途切れ、回収事業者まで到達しない可能性があるのではないかと。

回収業者による回収が適切に行われていない可能性がある。

整備時に回収されたフロン類の扱いについて不明である。

(参考)平成16年度に実施したアンケートの結果

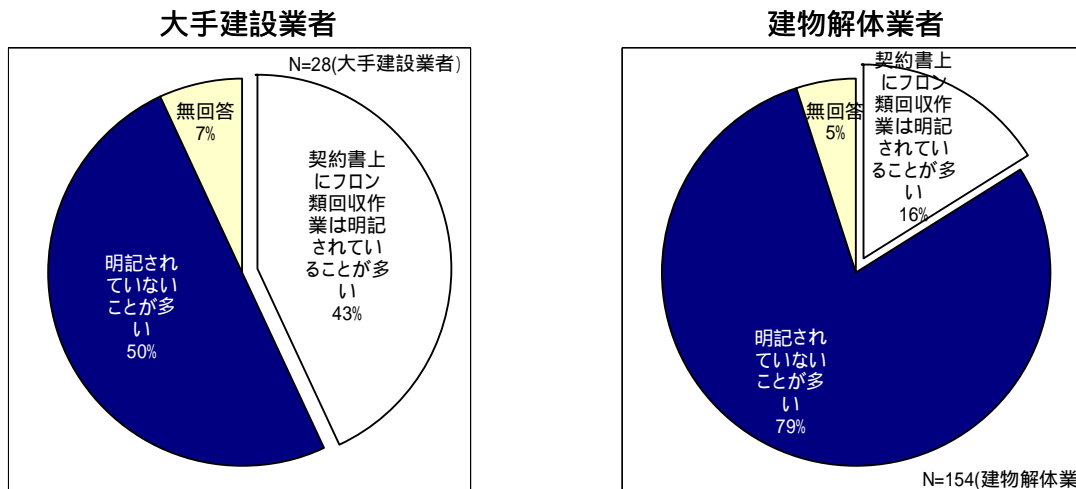
契約書上のフロン類回収作業の位置づけ

大手建設業者の50% }
建物解体業者の79% } → 契約書上にフロン回収作業が明記されていない、と回答



フロン回収が必要な案件でも、そもそも明示的に作業として発注していない可能性がある。

図 8-1-1 「契約書上のフロン類回収作業の位置付け」



出典：「フロン類回収を促進するために考えられる方策と検討課題について 平成17年3月 フロン回収推進方策検討会」

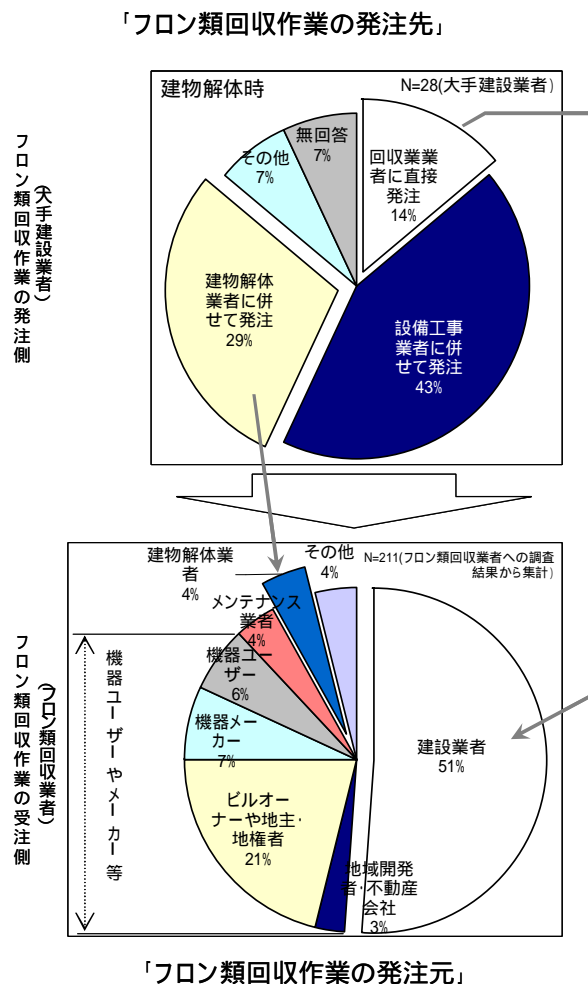
建物解体時のフロン回収作業の発注先、発注元

- ・ 大手建設業者の発注先
 - 〔 回収業者に直接発注：14%
 - 〔 下請業者に一括発注：72%
- ・ フロン類回収業者の発注元
 - 〔 建設業者からの発注：51%
 - 〔 下請業者からの発注：4%



下請けに出され受発注が積層化した案件では、
フロン類回収業者まで作業が行き渡らない可能性がある

図 8-1-2 フロン類回収作業の発注元・発注先



出典：「フロン類回収を促進するために考えられる方策と検討課題について 平成 17 年 3 月 フロン回収推進方策検討会」

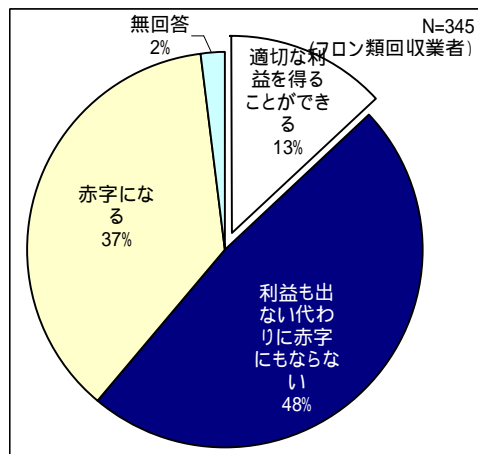
フロン類回収作業の事業性

利益を得られる : 13%
利益は出ないが赤字にもならない : 48%
赤字になる : 37%



フロン類回収業者に対して、事業性を確保できる程度の適切な費用が支払われていない可能性がある。

図 8-1-3 「フロン類回収作業の事業性」
(フロン類回収業者)



出典：「フロン類回収を促進するために考えられる方策と検討課題について 平成 17 年 3 月 フロン回収推進方策検討会」

図 8-1-4 第一種特定製品の使用済処理フローと問題点の整理

- 問題点 : フロン類回収が必要な案件でも、そもそも明示的に作業として発生していない
 問題点 : 商流の積層構造により、フロン類回収作業がフロン類回収業者に発注されない
 発注されたとしても、フロン類回収業者に適切な費用が支払われない

