

フロン類取扱いに関する国際的な動向：地球環境保全への日本の貢献



三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社
クリーン・エネルギー・ファイナンス部 シニアコンサルタント 中村 仁志

はじめに

世界の温室効果ガス排出量の3分の1は、エネルギー起源CO₂以外の排出であり、フロン類の大気放出の放置は、各国が取り組む省エネルギーによる温室効果ガスの削減効果を減殺することになる。近年の目覚ましい経済成長に比例し、冷凍冷蔵機器の飛躍的な普及拡大が続く東南アジア諸国において、フロン類の適正な処理対策の確立は喫緊の課題である。

筆者らは、平成27年度～29年度の3か年、環境省の委託事業業務として、東南アジア4か国を中心とした、①フロン類取扱いの実態調査、②日本のフロン類処理技術および関連法令の紹介（写真1、2参照 関係国会議）、③包括的フロン類適正処理実現に向けた啓発活動（写真3、4参照 フロン回収・破壊デモ）を行ってきた。

本稿、当該業務を通じて確認した開発途上国の現状と求められる日本の貢献について述べる。

国際的動向

2016年10月のモントリオール議定書キガリ改正では、ODSではないが、高GWPであるHFC類の規制が合意された。また、それに先立つ6月に開催されたG7富山環境大臣会合でも、HFC類の対策への支持が確認され、使用から廃棄までのライフサイクルを通じての排出削減の重要性が提言されている。

こうした流れの中、日本国政府は、開発途上国における理解促進を図りつつ、将来的に、総合的なフロン排出抑制対策に係る制度構築を進めるとしている。一方で、調査業務を開始した平成27年時点では、対象とする開発途上国において、フロン類の回収・処理に関する実態はほぼ皆無で、その重要性の認識も乏しい状態であった。

フロン排出抑制法を有し、ライフサイクルを通じたフロン管理に関するノウハウを持つ我が国には、開発途上国の状況を把握したうえで、効果的な啓発活動を実施し、当該国の意思によるフロン類処理に関する制度構築を支援し、地球環境保全への貢献が求められる。

各国の状況

(1) マレーシア

フロン類の規制制度および規格整備、適正処理研修プログラム確立において、調査対象の4か国のうち最も進んでいる。環境省調査の一環で、フロン類の回収、運搬、破壊のデモンストレーションを実施し、動画のデモテープを多くのステークホルダーズが参加するワークショップで上映したことで、政策担当機関の関心も高まっている。

フロン類の恒常的な再生・破壊ビジネススキーム構築を検討しており、同時に技術者の認定トレーニング施設や資格制度を有している。また、フロン類の確実な回収の実現には、省エネルギーおよびE-wasteの推進管轄組織とオゾンユニットの連携が重要であるが、同国では関係者間の議論が開始されるなど、実効性のある制度構築に向けた動きが見られる。

(2) インドネシア

インドネシアは、4か国の中で先行して、冷凍空調機器の製造、組立、輸入セクターに対してR22の輸入禁止制度を導入した。また、調査開始当初から、同国の国土に合わせて、日本の小型破壊装置の地域分散設置を切望しているが、現時点では実現していない。ジャカルタ近郊のセメント工場が、唯一フロン類の破壊サービスを提供しているが、インドネシア全土のフロン類の破壊に対応するのは現実的ではない。

省エネ促進管轄機関は、フロン類の漏えい抑制が齎す省エネ効果について理解を深めており、日本のトレーニング制度に関心が高いが、国土が広く教育の徹底に時間と労力を要する。UNDPとの情報共有も行われており、国際情勢に追随する動きが期待されるが、資金不足のため即効性は乏しい。

日本の有識者団体による、各地での啓発活動が期待される。

(3) タイ

タイは、4か国で唯一HFC類をNDCに含めた国であり、フロン類の適正処理の推進に、国家としてのインセンティブを享受できる状況にある。しか

し、回収、再生、破壊に対する規制はないため、エンジニアやユーザーに対しては、フロン類の適正処理を行うインセンティブが働かない。

タイでは、フロン類は有害廃棄物に区分されるため、運搬、破壊に対する手続きが煩雑であり、事業者のライセンス取得も困難である。こうした中、環境省調査で破壊のデモを実施した廃棄物焼却施設が、暫定的ではあるものの、フロン破壊に関する許可を取得するなど、フロン類処理に向けた胎動も見られる。

省エネ推進と代替冷媒検討の連携においては、エネルギー省代替エネルギー開発・効率局（DEDE）と工業省工場局（DIW）のオゾンユニットがMOUを締結するなど、効率的な推進の土壌が築かれつつある。

（4）ベトナム

オゾンユニットは、フロン類の回収・破壊に関心を示し、3大都市に回収・破壊センターの設立を検討している。第一号センターとして、ハノイ工科大学内の組織がオゾンユニットとの連携を始めている。2016年には、インドネシア同様、セメントプラントにおける混焼破壊事業が展開されているが、立地の問題から当該センター構想が検討されている。

現在検討を進めているNDC修正案では、HFC類の削減目標を追加する動きがあり、将来のフロン類適正処理に関する制度化が期待される。

一方で、キャパビルの実施などは、未だ体制が整っておらず、知識の波及も限定的である。また、タイ同様に、フロン類は有害廃棄物に指定されているため、破壊事業者の創立には、ライセンス取得の可否が鍵となる。

我が国の貢献

これまで述べたように、3年間の調査業務により、冷凍冷房への依存が高い東南アジア諸国に対し、フロン類の適正処理の重要性について、一様の関心と理解を得ることが出来た。一方で、各国が置かれた状況はそれぞれ異なり、我が国に期待される支援の内容も、必ずしも同一ではない。こうした状況を理解しつつ、効果的な支援施策を検討し、当該諸国におけるフロン類の適正処理の推進が求められる。

4か国を中心とした成功事例が、世界規模に広がることで、年間約20億トンとも言われる温室効果ガスの大気放出が効果的に抑制できる。フロン類処理の推進は、地球環境保全に対する、日本が出来る最大の貢献の一つになるのではないかと期待される。



写真1: 関係国会合



写真2: 関係国会合出席者



写真3: フロン回収デモ



写真4: フロン破壊デモ