

【3K143010】アジア諸国における使用済み電気電子機器・自動車の排出量推計と金属・フロン類の回収システムの効果測定（H26～H28）

寺園 淳（国立研究開発法人国立環境研究所）

1. 研究計画

アジア諸国で今後も増加が予想される排出量を特定の材料・部品に着目して推計し、資源性・有害性の管理と地球温暖化防止の観点から、アジア地域で今後取り組むべき耐久消費財の所在を明らかにする。また、各国での適正処理施設の整備と日本や近隣国への越境移動を組み合わせた複数の回収システムのシナリオを検討して、その効果と課題を示す。

2. 研究の進捗状況

アジア諸国における電気電子機器および自動車の排出量を推計するために、保有台数の重回帰モデルを作成したところ、よい予測結果が得られた。フィリピンにおける使用済み電気電子機器の製錬プロセスを把握するとともに、基板スクラップでテストランを実施して金の収率を求めめるために分析を進めている。国内ラボ実験としても、ICチップの加熱試験を行って金含有量を把握した。タイでフロンの破壊許可を持つ唯一の処理施設を訪問したが、処理能力と処理量はともに極めて小さく、両者には大幅な乖離があった。バーゼル法などに基づく越境移動の報告値について、用語の揺らぎなどのデータの加工処理を行うとともに、電子部品スクラップなどの輸入量が増加傾向にあることを把握した。

3. 環境政策への貢献（研究代表者による記述）

アジア諸国において排出量の推計値を示すことは、今後の回収・リサイクルシステムの整備における回収量の目標値を提示することになる。アジア諸国での不適正処理による金属回収のロス分を現地調査で把握し、現地処理や日本への輸入といった複数の回収システムに関するシナリオを分析することによって、バーゼル条約における国際的議論の中で環境省がその結果を提示することが可能となる。さらに、フロンについて、回収・破壊の対策が望まれる国・品目の対象などを見定めることができる。とともに、アジア諸国でのフロン類回収・破壊の対策に日本が貢献できれば、日本における温室効果ガス削減の二国間実施などに計上できる可能性もある。

4. 委員の指摘及び提言概要

アジア圏での有用金属資源のストックを明確にすることは重要であり、将来の環境政策の構築の前提となる。排出量の推計予測の精度向上、統計解析手法の改善、成果の展開の仕方についての努力が望まれる。

5. 評点

総合評点： B