

【課題番号】SⅡ-4

【研究課題名】ライフサイクル全体での化学物質管理に資する PRTR データの活用方策に関する研究

【研究期間】令和元年度～令和3年度

【プロジェクトリーダー（所属機関）】小口正弘（国立研究開発法人国立環境研究所）

## 研究の全体概要

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」に基づく化学物質排出・移動量届出制度（PRTR: Pollutant Release and Transfer Register）は、事業者の自主的な化学物質管理の促進、化学物質による環境保全上の支障の未然防止を目的とし、事業者が対象化学物質の排出・移動量の届出を行い、国がこれを公表するものである。わが国の PRTR 制度は、平成 11 年 7 月に法制化され、それ以降、制度の浸透と多くの時系列データの蓄積、排出抑制のための自主的な管理の改善の促進が図られてきた。

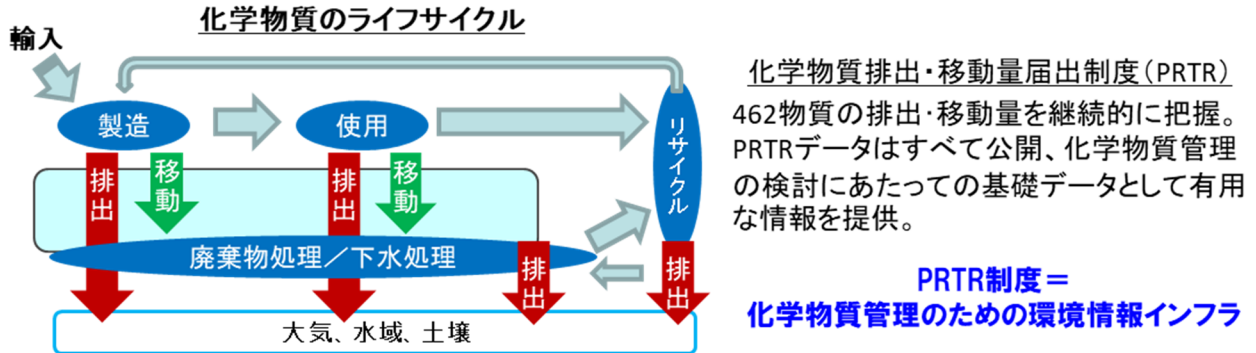
わが国の PRTR 制度では、人及び環境への悪影響の懸念から選定された 462 と多岐にわたる対象化学物質の排出源と大気・水・土壌への排出量及び廃棄物への移動量を継続的に把握している。これらの PRTR データはすべて公開され、化学物質管理政策や対策検討に有用な基礎データとなる。データの活用先はリスク評価、国民への情報公開と理解増進、事業者による自主管理、化学物質管理やモニタリングの対象選定、有害廃棄物の適正管理など多方面にわたることから、PRTR 制度はわが国のあらゆる化学物質管理政策の基盤となる環境情報インフラと位置づけることができる。

しかしながら、PRTR データは、データの正確性や捕捉範囲が不明であること、排出削減による環境改善状況把握のための手段が十分に整備されていないことなどから、環境情報インフラとしてのポテンシャルに比して、未だ十分に活用されていない。第五次環境基本計画に盛り込まれている化学物質のライフサイクル全体での包括的管理、WSSD2020 年目標及びそれ以降の化学物質のさらなる適正管理の実現に向け、質の高い環境情報が常に政策や戦略立案のベースとして活用される社会、制度を目指し、より実践的に活用できる PRTR 制度への発展、進化を図っていくことが求められる。

本研究課題では、PRTR 制度により得られる化学物質の排出・移動量データを活用した PRTR 対象物質の排出管理のための手法・データベースの開発や高度化を行う。これにより、政策立案・実施、事業者による自主管理、行政による監視・指導に PRTR 制度をより実践的に活用していくための科学的な基盤を提供し、化学物質管理のための環境情報インフラとしての PRTR 制度の発展、進化に貢献する。具体的には、以下の 2 つのテーマを設定して研究を実施する。

- ① 物質フロー・環境排出量データとしての PRTR データの正確性や捕捉範囲を評価し、化学物質の物質フロー・排出インベントリの継続的な把握における PRTR データの活用方法を提示する。また、環境排出における寄与が大きい可能性がある廃棄物の処理・再生利用、下水処理について、化学物質の物質フロー・環境排出量の推計手法の開発や改善、高度化を行う。
- ② 事業者の自主管理を支援するため、化学物質の排出抑制を把握するための指標や各種管理対策による定量的効果の算出方法などの実践的ツールを開発する。また、地方環境行政における指導・監視や地域環境の改善把握を支援するため、PRTR 対象物質について環境実態を効果的に把握するための手法や大量の時空間的な分析データを記録・保存・共有するデータベースを開発する。

## S II -4 ライフサイクル全体での化学物質管理に資するPRTRデータの活用方策に関する研究



- 法制化から20年で制度は浸透。多くの時系列データが蓄積。
- 届出排出量は減少、制度は排出削減に貢献。

- PRTRデータの活用は不十分。
- 制度として、PRTRデータをより実践的に活用する次の展開へ。

**テーマ1 PRTRデータを活用した化学物質の排出管理手法の構築**

**サブ1-1 (国立環境研究所)**  
PRTRデータを活用した物質フロー・排出インベントリの把握手法の開発  
PRTRデータの正確性、廃棄物処理・再生利用の捕捉範囲評価、物質フロー推計手法

**サブ1-2 (土木研究所)**  
排出量への寄与が大きい業種における排出量推定手法の高度化  
下水道業への流入量・排出係数の改善、排出量の推計誤差低減

**テーマ2 PRTR制度における排出源管理及び環境改善把握の支援ツールの開発**

**サブ2-1 (横浜国立大学)**  
簡易排出管理手法の基本設計および分析データバンク作成の要素技術開発  
周辺環境濃度の簡易推計手法、環境改善状況の分析データバンク基本設計

**サブ2-2 (桜美林大学)**  
事業者の自主管理を支援するための実践的ツールの開発  
周辺環境濃度・対策効果の簡易推計ツール、マニュアル

**サブ2-3 (東京都環境科学研究所)**  
行政の環境改善把握を支援するためのデータベースの開発  
効率的調査手法、地域環境改善のデータ蓄積と検証、DB開発

国レベルでの化学物質管理の基盤情報としてのPRTRデータの活用・高度化

事業者・地域レベルでの排出管理の改善促進に向けたPRTRデータの更なる活用

国・地域・事業所レベルで、PRTRデータをより実践的に活用するための科学的基盤を構築

第五次環境基本計画の化学物質のライフサイクル全体での包括的管理に対し、質の高い環境情報として常に政策や戦略立案のベースとして活用されるPRTR制度への発展、進化へ貢献