

行政報告データを活用したボトムアップ型物質フローの推計：
山口県の産廃プラを対象として

北九州市立大学 学生会員 吉元了大
北九州市立大学 非会員 范 学周
北九州市立大学 正会員 松本 亨
北九州市立大学 正会員 藤山淳史

1. 研究背景と目的

近年、中国等の廃プラスチック輸入規制や海洋のマイクロプラスチックなどの問題から、国内の廃プラスチック循環の拡大が求められている。プラスチック循環最適化の検討のためには、全国レベルのマクロフローのみならず、地域レベルの廃プラスチックの詳細フローを把握する必要がある。その情報が明らかになることで、プラスチック排出・処理の空間構造を考慮したリサイクル技術選択モデルの構築が可能となる。

著者らのグループでは、古賀ら¹⁾が行政報告データを活用し、ボトムアップ的に積み上げることで地域レベルの詳細な物質フローや空間移動量を推計する手法を開発し、三重県の産業廃棄物の廃プラスチックを対象に適用している。ボトムアップ的に積み上げた詳細な物質フローを複数地域を対象に、地域

間比較を実施することで、地域の特性や実情を踏まえた廃プラスチックの移動実態を把握することで、地域循環の構想を描くための解析を視野に入れ、本研究では、山口県を対象に行政報告データを活用し、ボトムアップ的に物質フローを推計することを目的とする。

2. 使用データと推計方法

本研究においても、古賀ら¹⁾の研究と同様に、「多量排出データ」と「マニフェストデータ」を用い、入手することができなかった「処理実績データ」については、代わりに「産業廃棄物実態調査」を援用した。そのため、上図のように山口県に適したデータでの推計をする。本研究で使用する行政報告データをもとに、排出から最終処分までの物資フローを図1に示す。

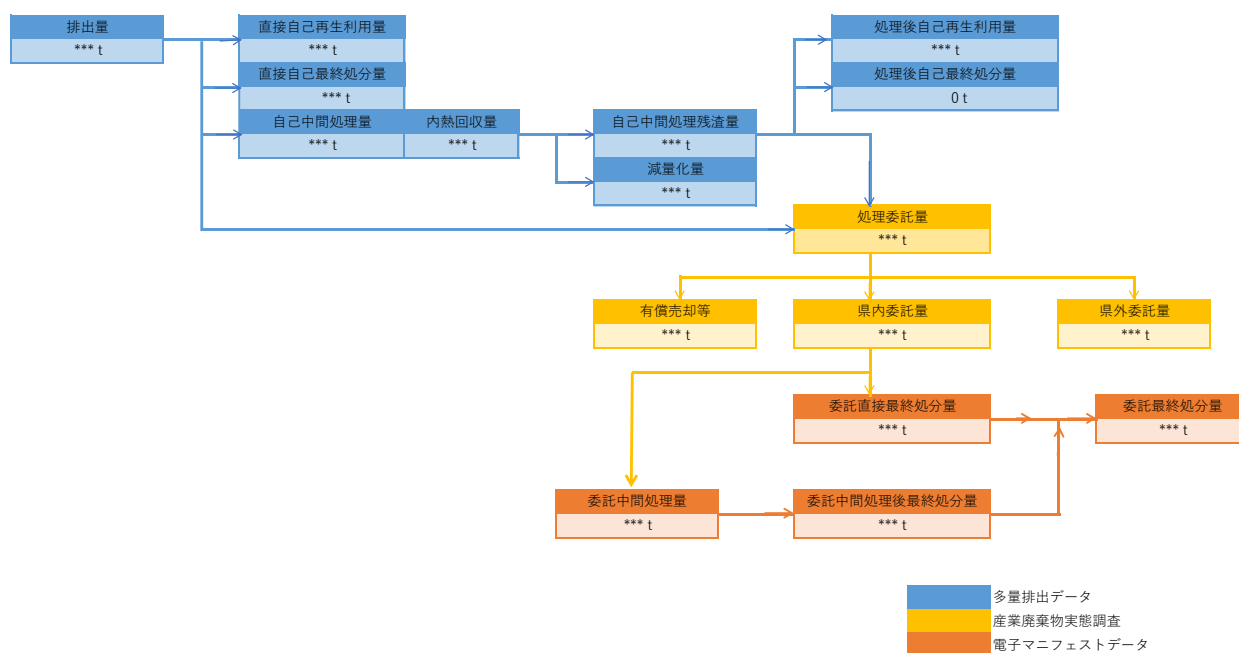


図1 排出から最終処分までの産廃プラの物資フロー

2-1. 多量排出データ

多量排出事業者とは、その事業活動において生じる産業廃棄物を前年度に 1,000 トン以上の発生量がある事業場を設置している事業者のことである。（なお、特別管理産業廃棄物については 50 トン以上である。）この多量排出事業者は、処理計画を作成し、都道府県知事に提出をしなければならない。この処理計画書は一般的に公開をされており、排出量や自ら直接再生利用した量等、各項目の処理状況を把握することが可能である。一方で、委託処理をしている場合については、その処理業者や住所などを把握することはできない。なお、前述の通り、多量に排出した事業者のみが報告を義務付けられているため、一部の事業者の状況しか把握できないものの、排出量としては大部分を把握することが可能なため、対象地域内の産業廃棄物の大きな傾向を把握することが可能である。

本研究では、平成 30 年（2018）の多量排出データを使用した。なお、山口県の多量排出データに下関市は含まれていないため、下関市については産業廃棄物処理計画²⁾のデータを援用した。

2-2. マニフェストデータ

マニフェストデータとは、排出事業者が運搬業者や処分業者に委託した後の経路やその処分方法を把握するために用いられるデータである。具体的には、排出業者の名前、住所、許可番号、同様に運搬業者についても記載されている。そのため、マニフェストデータは一般公開されていない。マニフェストは紙マニフェストと電子マニフェストの二種類ある。

本研究では、電子マニフェストデータの一次マニフェストデータと二次マニフェストデータを使用した。

2-3. 産業廃棄物実態調査

産業廃棄物処理行政の推進に関する基礎資料を得ることを目的として実施されている。この産業廃棄物実態調査は、廃棄物の業種別、種類ごとに集計をされている。

本研究では、2018 年の産業廃棄物実態調査を使用

した。

3. まとめと今後の課題

本研究では行政報告データ（多量排出データ、マニフェストデータ、産業廃棄物実態調査）を活用し、ボトムアップ的に積み上げることで、山口県における産廃プラの物質フローを把握した。

今後は、既に著者グループで作成している三重県の物質フローと比較を行うとともに、地域の実態と特性を踏まえた産廃プラの実態を把握する必要があると考えている。

参考文献

- 1) 古賀愛，范学周，松本享，藤山淳史:行政報告データを活用したボトムアップ型物質フロー推計方法の開発:三重県の産廃プラを対象として,土木学会論文集 G（環境）,Vol77,No6（環境システム研究論文集第 49 巻）,II_33-II_42,2021
- 2) 下関市：多量排出事業者による産業廃棄物処理計画等について（令和 2 年度）