

【課題番号】 3MF-2201

【研究課題名】 循環経済・脱炭素社会シナリオの SEEA/SDGs による物的・貨幣的な定量的評価

【研究期間】 2022 年度（令和 4 年度）～2024 年度（令和 6 年度）

【研究代表者（所属機関）】 氏川恵次（横浜国立大学）

## 研究の全体概要

近年、資源循環・気候変動問題と経済との相互作用に関する統合政策の分析手段として、SNA や環境への応用である環境経済勘定（System of Environmental-Economic Accounting: SEEA）が国際統計基準となっている。また 2017 年の国連統計委員会において、SDGs を政策に適用する際の統計として SEEA が承認された。さらに、国際的には産業連関表から供給使用表体系への移行が進められており、供給使用表から SEEA によって作成する、環境拡張産業連関表の推計が新たな課題になりつつある。日本では 1995 年に経済企画庁、2004 年に内閣府経済社会総合研究所により、旧版の環境・経済統合勘定が推計された。近年 2020 年には、第 5 回成長戦略会議でまとめられた実行計画では、グリーン成長戦略に関するカーボンニュートラル及び環境要因を考慮した経済統計や指標の整備が掲げられ、SEEA の大気排出勘定、環境財サービス部門の推計が別途進められた。

本研究の概要は以下の通りである。① 国際統計基準である SEEA に基づき、物質・エネルギーのストック・フローをふまえて、SDGs にも対応した循環経済・脱炭素社会シナリオの物的・貨幣的な評価の統計フレームワークを作成する。具体的に、部門別環境データ（温室効果ガス、エネルギー投入、廃棄物排出）に基づき、SNA 供給使用表に対応した SEEA の大気排出勘定、エネルギー勘定、物質循環勘定を作成する。② SEEA の物質・エネルギーの勘定を作成して、循環経済・脱炭素社会分析用の供給使用表を推計する。また国連の推奨する変換手法（技術仮定、販売構造仮定）により、国際的に活用が進められている環境拡張産業連関表に変換して、静学的なシナリオ分析を実施する。③ SEEA に基づき、環境拡張社会会計行列（SAM）を作成し、これによって動学的 SDGs/応用一般均衡（CGE）分析用のモデルを作成する。同モデルでは、ストックデータを用いて資本形成に関する動学的拡張を行い、各物質を同時に変数としてモデルに取り込み、SDGs 目標と対応させた循環経済・脱炭素社会のシナリオ分析を行う。④ 対象地域（兵庫県、神奈川県）での循環経済・脱炭素社会モデルを作成し、リサイクル、廃棄物削減に関する定量的な評価を実施する。地域での経済統計の作成や環境データの活用の知見を基に対象地域の SEEA を作成して、地域版の環境拡張産業連関表に変換してパイロットモデルを整備し、地域社会での循環経済・脱炭素社会のシナリオ分析を実施する。

現在、EU 諸国を中心に、循環経済・気候変動・グリーン成長といった政策課題に対して、関連政策の情報提供のために SEEA は広く活用されている。さらに、同様の統計フレームワークによって、国際的な環境政策に関する各種の指標（例、UNCCD、RAMSAR、BIP、IPBES、UNECE Core Climate Change）の作成に適用することが可能となっている。日本では近年、SEEA 関連指標の整備がグリーン成長戦略に盛り込まれ、その活用が環境政策に貢献することが多いに期待できる。とくに、循環型社会形成推進基本計画、地球温暖化対策計画等の各種政府計画をはじめ、資源循環・気候変動対策の政策立案の基礎ともなり得る。他の先進国で進められているように、国際的な資源循環や気候変動関連のエビデンス提供の国際貢献も図ることで、日本のプレゼンス向上も期待できる。

研究の全体概要図

