

ライフサイクル思考に基づく 農業・食料・資源循環分野の意思決定支援

関連するSDGsの国際目標



環境科学部 環境社会システム学科 准教授 吉川 直樹

研究分野：環境システム学、ライフサイクルアセスメント

製品やサービスのライフサイクルを通じた環境負荷の定量評価を行うライフサイクルアセスメント（LCA）の考え方を応用し、特に農業・食料および廃棄物管理の分野において、環境負荷削減のための意思決定に資する研究を行っています。

■ライフサイクルアセスメントによる意思決定支援に関する研究

ライフサイクルアセスメント（LCA）は、製品やサービスの生産・使用から廃棄に至る過程での環境負荷を定量的に評価する手法です。その基礎となるライフサイクル的な考え方（ライフサイクル思考）は、個別プロセスの改善だけでなく、システム全体の環境影響を低減するために有効です。このライフサイクル思考に基づき、LCAや周辺分野の評価手法を応用し、環境負荷の定量化手法の開発や意思決定に資する事例研究などを行っています。主に、農業・食料分野、資源循環・水環境分野において研究実績があります。

■農業・食料システム分野の研究テーマ例

- ・環境保全型農業のライフサイクル評価
- ・日本の食料消費に伴う環境負荷の評価
- ・食に関わる環境配慮行動による温室効果ガス削減ポテンシャルの評価
- ・ライフサイクル影響評価手法に基づく農業の多面的機能の定量評価

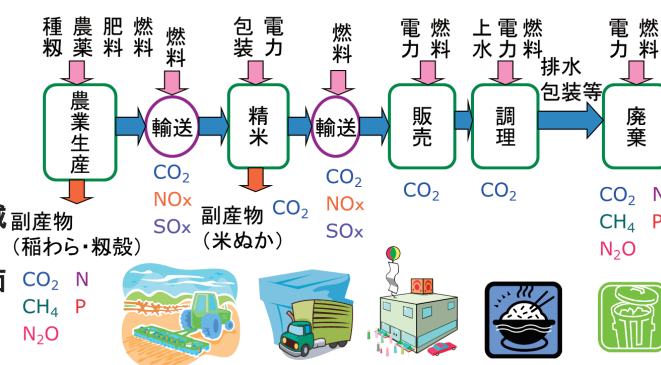


図 食品（精米）のライフサイクルの一例

■資源循環・水環境分野の研究テーマ例

- ・食品リサイクル-農業利用システムのライフサイクル評価
- ・大学における食品廃棄物利用のポテンシャル評価
- ・雨水および再生水利用システムにおける負荷削減効果の評価

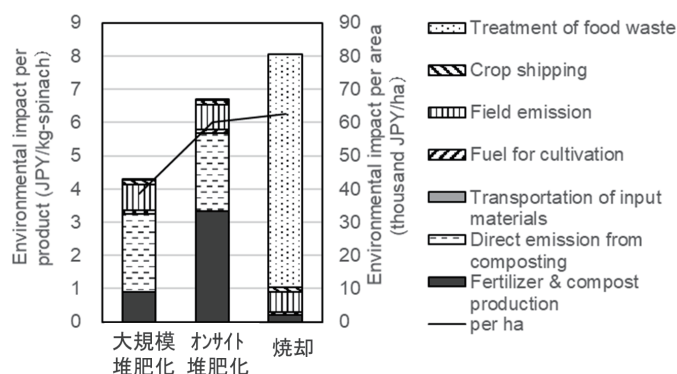


図 食品廃棄物の堆肥化と農業利用を対象としたライフサイクル評価事例