

企画セッション「ホットスポット分析と環境ラベルへの活用」

田原聖隆¹⁾、近藤康之²⁾、鈴木春生³⁾、佐野裕隆⁴⁾、神崎昌之⁵⁾、伊坪徳宏³⁾

Kiyotaka Tahara¹⁾, Yasushi Kondo²⁾, Haruo Suzuki³⁾,

Hiroataka Sano⁴⁾, Masayuki Kanzaki⁵⁾, Norihiro Itsubo³⁾

産業技術総合研究所¹⁾、早稲田大学²⁾、東京都市大学³⁾、日本環境協会⁴⁾、産業環境管理協会⁵⁾

keywords: hotspot analysis, IDEA, WIO, LIME, social impact assessment

1. 背景

UNEP(国連環境計画)/SETAC(環境毒物化学会)ライフサイクルイニシアティブは、ライフサイクルの中から重要な要素を抽出するホットスポット分析に注目し、分析方法の開発を開始した。欧米が開発するホットスポット分析手法は、欧米のデータベースと影響評価手法が活用されるため、日本の技術や環境条件が反映されにくい。環境影響の誤解と評価手法の誤用が生じると、得られた結果に対する信憑性が低下し、却ってグリーン購入促進の障害になりかねない。

「製品ライフサイクルに立脚した環境影響評価基盤の構築と社会実装によるグリーン購入の推進」(科学技術振興機構(JST)戦略的創造研究推進事業:平成26年10月~平成29年9月)では、日本の最新の影響評価手法やデータベースを統合したホットスポット分析手法を開発している。これを100種類の製品を対象に解析し、その評価報告書を国、産業界、消費者へ公開する。その研究成果はグリーン調達、購入のための共通基盤として活用されることが期待される。

2. 研究目的

本プロジェクトでは、最新のインベントリデータベースと環境影響評価手法に基づく環境ホットスポット分析手法の開発を行った。科学的な方法を駆使した100品目を対象とした分析結果は、専門家による「グリーンイノベーションのための羅針盤」として国、自治体、企業、消費者に広く活用されることが期待される。ホットスポット分析手法と評価結果は環境ラベル(タイプ1と3)に実装すべく、審査基準やPCRとの対比を通じてその妥当性について検証した。

3. プロジェクトの概要

以下の二つの研究課題を設けた。

【課題1 17影響領域を網羅したインベントリデータベースと影響評価手法の開発】

LCAの実施方法に倣い、実施項目を以下の三つに分類し、それぞれの課題について作業部会を設置してインベントリデータベースと影響評価手法を開発する。

インベントリ分析(上流)は産業技術総合研究所が開発したIDEA2(Inventory Database for Environmental

Analysis)を、インベントリ分析(下流)では早稲田大学が開発したWIO(Waste Input Output)を最新化し、影響評価手法は産業技術総合研究所と東京都市大学が開発したLIME2(Life cycle Impact assessment based on Endpoint modeling)を用いた。

【課題2 100品目を対象とした環境ホットスポット分析と社会実装】

上記課題の実施を通じて得た評価手法を駆使して半自動的に計算結果を出力できるホットスポット分析用評価ツールを開発した。これを用いて100製品・サービスを対象とした分析を実施した。これらの結果をエコマーク忍実施項目を以下の二つに分類し、それぞれの課題について二つのグループ(エコマークグループ、エコリーフグループ)を設置して評価インフラを開発するとともにそれを活用する。

上に示した課題とプロジェクト成果、社会実装までの関係を以下の図1に示した。

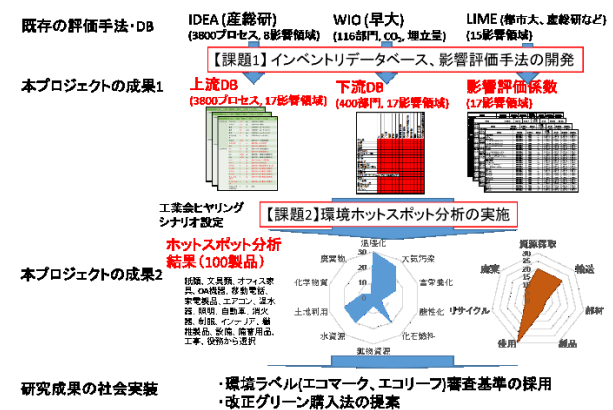


図1 本プロジェクトの研究課題とプロセス

4. 本企画セッションの目的

本企画セッションでは、プロジェクトの成果について報告するとともに、今後の展望について意見交換を行うことを目的とする。構成は以下のとおりである。

- ・プロジェクト全体報告(伊坪)
- ・ホットスポット用インベントリデータベース(田原)
- ・廃棄物産業関連表とホットスポット分析(近藤)
- ・ホットスポット分析結果(鈴木)
- ・エコマークにおけるホットスポット分析の活用(佐野)
- ・エコマークにおけるホットスポット分析の活用(神崎)