

公募企画セッション 3月3日（木）11:00～12:20

## 材料代替効果定量のためのLCAの課題

オーガナイザー： 産業技術総合研究所 田原聖隆  
東京大学 醍醐市朗

### セッションの趣旨

高強度化による輸送機器用構造材料の軽量化は、輸送機器の燃費向上に寄与する。自動車では、その構造材料をハイテン、アルミニウム合金、マグネシウム合金、CFRPなどに代替することにより、軽量化することが検討されている。しかしながら、材料の生産あるいはリサイクルによって誘発される環境負荷と使用時に削減される環境負荷のライフサイクルを通じた評価が望まれる。そこで、新構造材料技術研究組合（ISMA）において「新材料の材料代替効果定量技術の開発」のテーマで、自動車のライフサイクルでの環境負荷の最小化を目指すため、材料選択時点において候補材料を比較できる評価手法を現在開発している。さらに、開発した高機能材料の社会実装による効果が材料開発の現場で見える化できたり、材料を変更することによる効果が自動車の設計時に見える化できたりするよう、代替材料を入力することで社会影響等の結果を返すクラウド評価ツールも合わせて開発している。

本セッションでは、現在開発している手法ならびにツールについて報告し、ライフサイクル思考の観点から考慮すべき項目、評価尺度、結果の表現方法について会場にて議論する。

### ○報告

#### 材料代替効果定量のためのLCA手法の紹介

産業技術総合研究所 田原聖隆

#### 材料代替効果算定ツールの紹介

株式会社ゼロック 松井大輔

### ○総合討論

司会：産業技術総合研究所 田原聖隆、東京大学 醍醐市朗

【Discussant(予定)】産業技術総合研究所 塚原建一郎、森本慎一郎、畠山博樹、  
TCO2 正畠宏一、サステナブル経営推進機構 山岸健 他