



醍醐市朗

鉄スクラップのばらつきを制し、高級鋼材の生産に向けた鉄リサイクルに向けて

鉄スクラップの高度循環利用

RC-120

代表幹事

醍醐市朗（東京大学 先端科学技術研究センター 教授）

連絡先

諸星未莉（技術補佐員）

e-mail : morohoshi@g.ecc.u-tokyo.ac.jp

主旨

【特別研究会の目的】

1. 高度循環利用に向けた学術的、社会制度的、商業的知識を学び議論する場を設ける
2. 日本の鉄鋼業における高度循環利用に資する仕組みをデザインする
3. 各主体の高度循環利用の取組みを支援する

【特別研究会のテーマ】

鉄スクラップ・資源循環・リサイクル・サーキュラーエコノミー・カーボンニュートラル・トランプエレメント・
検収等級・画像解析・異物の分離・高級鋼材・R-PSPP

【特別研究会の設置について】

鉄鋼材は、今後も主要な構造材料として大量に使用されると考えられる一方、社会制約（カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミー）のもと、今以上に資源循環の促進が望まれています。

従来の鉄鋼材の材料設計、特に高級鋼材では、天然資源からの生産を前提にされてきました。他方、リサイクル原料では不可避に意図しない不純物元素を巻き込むことが知られており、リサイクルの促進に伴って、必ずしも従来の材料設計では、生産が実現しないことが危惧されます。

本研究会では、鉄スクラップが有する特徴として「①不測の不純物元素の存在」と「②その濃度のばらつき」にあると認識しています。①に対しては、不純物を混在させない技術や仕組みによってある程度の不純物元素濃度に抑制できるのであれば、従来の材料設計思想で問題ありません。一方、②はいままで検討されてこなかった観点であり、全く新しい技術的な課題として取り組む必要があり、今後の発展が期待される分野です。

このような背景から、鉄スクラップの発生源である解体現場、使用済み自動車の解体工場などから、その処理をするリサイクラー、それを荷受けて配合する製鋼炉、鑄片から圧延するプロセスまで、全ての材料生産チェーンを通した議論が必要であると考えています。また、それぞれのプロセスに応じて、異なる技術や商慣行があることなどから、なかなか全体を通した最適化が進まないのが実情です。そこで、本特別研究会においては、当該分野の専門であり、『鉄鋼資源の循環利用』の実態の把握と不純物混在のメカニズムを研究している醍醐研究室の知見を生かし、それらに関わる学、産、官を交えて、鉄鋼スクラップを限界まで高度循環利用するための幅広い技術や学術的な知見、生産技術、取引システム、法制度等を包括的に学ぶためのネットワーキングを行う場とします。

本特別研究会は、鉄スクラップの高度循環利用に関心をお持ちのありとあらゆる皆様のご参加をお待ちしています。

参加費：賛助員の場合：30万円（1社4名まで）（別途賛助員年会費1口10万円がかかります）

非賛助員の場合：40万円（1社4名まで）

1社5名から10万円／1名

運営方法：特別研究会を年に3～4回程度（実施内容例：講演会・参加企業も交えたディスカッション・懇談会）