

2.水素だけで低品位の鉄鉱石を還元する直接水素還元技術の開発

(3) 直接還元鉄を活用した電気溶融炉による高効率溶解等技術開発

事業の目的・概要

低品位の鉄鉱石の水素直接還元-電気溶融炉-転炉一貫プロセスにより、高炉法プロセスを代替し得る生産効率（銑鉄生産量 100 トン/時間以上）を実現するとともに、生成する鉄の不純物の濃度を高炉法並み（例えばリン 0.015% 以下）に制御する技術を実証する。また、電気溶融炉において副生するスラグを国内セメント用途向け品質（高炉同等品質：例えば酸化鉄3% 以下）に制御する技術を実証。

実施体制

日本製鉄株式会社、一般財団法人金属系材料研究開発センター

※太字:幹事企業

事業期間

2024年度～2028年度（5年間）

事業規模等

□ 事業規模* : 約384億円

□ 支援規模** : 約230億円

*事業規模は支援規模と補助率より計算。

**インセンティブ額を含む。今後ステージゲートで事業進捗などに応じて変更の可能性あり

補助率など: 1/2 補助（インセンティブ率は10%）

事業イメージ

