

【事業名】 使用済みネオジム磁石回収基盤整備事業

事業者名：株式会社鈴木商会

実施期間：令和5年5月～令和6年2月

1. 事業の背景・目的

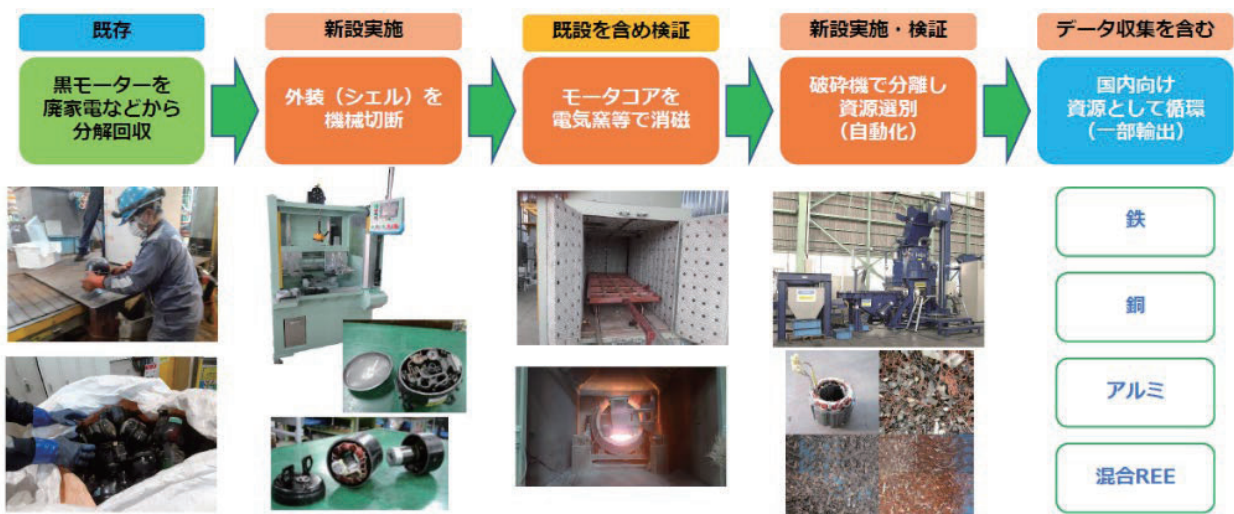
使用済みネオジム磁石には貴重な希土類を多く含むが、市中スクラップからのリサイクルは殆ど行われていない。国際競争力のあるコストで、環境に優しいグリーンレアアースを得るため、解体・消磁・分解・粗粉碎等の技術確立し、CO2削減、産業競争力と安全保障の維持強化に資する。

2. 補助事業の概要

国内の使用済みネオジム磁石の多くは、鉄スクラップとして処理され、溶融スラグ側で回収されたのち路盤材として使用されるか、非鉄雑品系で輸出版売されており、レアアース資源としての国内循環を促進する必要がある。

今年度は特に、家電由来の黒モーターの処理にフォーカスして、使用済みネオジム磁石の国内メーカー向け資源回収フローの構築を行った。

黒モーターの外装分離、選択的な破碎が可能で小規模破碎機等を導入し、使用済みネオジム磁石等の効率的な回収設備を構築し、国内資源循環の促進に資する。



家電由来のネオジム磁石を含む電子部品を、小規模破碎機を用いて処理することで、破碎処理後の性状等をコントロールし、選別装置による選別・回収が可能となったことが確認できた。

本件事業を通じ回収された原料は、蛍光X線分析、磁力測定などの各種データ収集を行い、分析・検討・改善へ活かしていく。これらは再資源化スペックの経済的適合性を検討するうえで不可欠であり、将来的な技術応用を見据えて、風車等の大型発電機器、使用済み自動車などを含めた、あらゆる使用済みネオジム磁石の国内循環を実現するために、現時点で非常に有効な取り組みとなった。