



## 研究プロジェクト名

### 使用済みモーターからの高性能レアアース磁石リサイクル

※当該プロジェクトは平成24年度に開始しており、今回期間を延長するに当たって新たに基本計画を策定するものである。

## 研究目的

### ○ 背景

- ・次世代自動車（ハイブリッド車、電気自動車）や大型家電（エアコン、ドラム式洗濯機等）に使用されるレアアース（ネオジム、ジスプロシウム）は近年需要が拡大する一方で、特定の産出国への依存度が高く、国内におけるリサイクルによる安定供給の確保が不可欠。
- ・磁石メーカーで発生する工程屑のリサイクルはほぼ100%行われていることから、新たに市中からのレアアース磁石のリサイクルシステムを確立することが急務。

### ○ 目的

レアアース磁石が使用されているモーターを含む製品からの効率的なレアアース磁石のリサイクル技術を開発し、持続可能な使用済みレアアース磁石のリサイクルシステムを確立し、ネオジム、ジスプロシウムの供給リスクを低減する。

## 研究内容概略

### ○ 研究開発課題（目的達成のための技術課題）

各種モーター類からの効率的なレアアース磁石リサイクル技術を開発するとともに、使用済みレアアース磁石のリサイクルシステムの検証・評価を行い、それに適合した技術を確立する。

### ○ 平成24年度採択テーマ

- ①「使用済製品からの高性能磁石リサイクルシステム構築のためのレアアース分離技術の開発」（株式会社日立製作所）
- ②「使用済自動車からの希少金属回収技術開発」（三菱マテリアル株式会社）
- ③「使用済HVエンジンユニットの回収及びネオジム磁石リサイクルの事業化に係る技術開発」（豊田通商株式会社、豊田メタル株式会社、豊通リサイクル株式会社（共同申請））

## 研究開発の目標

2014年度（平成26年度）末までに、使用済み製品からレアアース磁石をリサイクルするための技術を開発するとともに、実際の使用済み製品を対象とした実証研究に基づく検証・改良を行い、市中からの使用済み製品回収等を含めたリサイクルシステムに適応した技術を確立する。

## プロジェクトの規模

### ○ 事業費と研究開発期間（目安として）

- ①事業費総額6.0億円（未定）
- ②研究期間3年

## その他関連図表

実施内容のイメージ図

