

# 革新的新構造材料等技術開発

平成25年度概算要求額 60.5億円（新規）  
【うち特別重点要求 53.0億円】

製造産業局  
鉄鋼課製鉄企画室 03-3501-1733  
非鉄金属課、ファインセラミックス・ナノテクノロジー  
・材料戦略室 03-3501-1794  
繊維課 03-3501-0969

## 事業の内容

### 事業の概要・目的

○我が国の製造業の高い競争力を支えるのは構造材を中心とする部素材です。一方、構造材は使用環境により多様な機能が要求されます。このため、使用環境等に応じて適切に合金組成・組織を制御する材料創製技術や、異種材料を接合する技術、それらの材料を構造部材として適用するための設計・加工・評価技術が重要です。

○本プロジェクトでは軽量化が求められている輸送機器への適用を軸に、強度、延性、靱性、制震性、耐食性等の複数の機能を同時に向上した、革新鋼板、マグネシウム合金、チタン合金、炭素繊維複合材料等の高性能材料の開発、異種材料の接合・複層化技術の開発等を行います。そしてこれらの各種材料の特性を最大限活かした輸送機器を設計・開発し、軽量化による大幅燃費向上を実現します。

### 条件（対象者、対象行為、補助率等）



委託

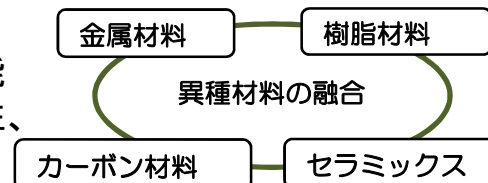


民間企業  
研究機関  
大学

## 事業イメージ

### 異種複層化、異材接合技術

異種材料の融合（接合化、複合化、複層化）により、複数の機能を同時に向上（強度、延性、靱性、制震性、耐食性等）

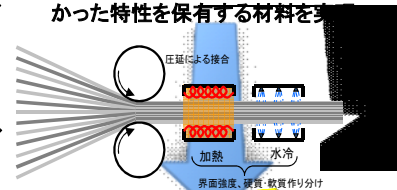


#### 【技術シーズ例①】

極めて固いが延性が無く、加工性に乏しい材料

A材  
B材

「A材」と「B材」の双方の特性を活かし、従来材料では実現できなかった特性を保有する材料を実現

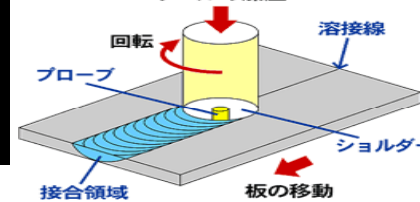


#### スーパーマテリアル

超高強度、超軽量と良加工性を併せ持つ『夢の金属材料』に！

#### 【技術シーズ例②】

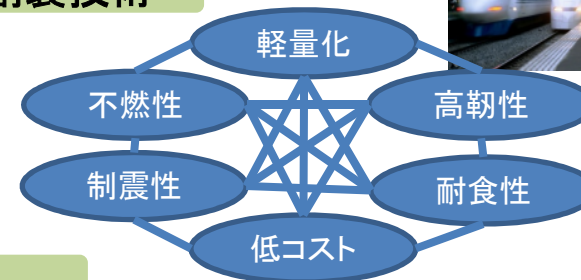
ツールの加圧



マルチマテリアル化製品の  
高強度・軽量接合技術

### 新組成・新組織合金創製技術

新合金により、複数の機能を同時に向上（強度、延性、靱性、制震性、耐食性等）



### 新材料特性評価技術

異種材料による複層・複合化部材、接合部材等の評価手法の開発と標準化