

「革新的新構造材料等技術開発」の 評価について(案)

平成 23 年 10 月 22 日
評価検討会

1. 評価対象

「革新的新構造材料等技術開発」【経済産業省】

<概要>

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、耐衝撃性等の複数の機能を同時に向上するチタン合金、炭素繊維複合材料、革新鋼板等の高性能材料の開発、異種材料の接合技術の開発等を行う。これにより、各種材料の特性を最大限活かし、軽量化による大幅燃費向上を実現する。

<実施期間> 平成25年度～平成34年度

<予算額>

○概算要求額: 60.5億円(平成25年度)

○国費総額: 605億円

2. 評価検討会メンバー

	奥村 直樹	総合科学技術会議議員
《座長》	上杉 邦憲	評価専門調査会専門委員
	射場 英紀	評価専門調査会専門委員
	上野 裕子	評価専門調査会専門委員
	中村 崇	評価専門調査会専門委員
招聘者	塚本 建次	昭和電工株式会社 技術顧問
	平田 好則	大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻教授
	西野 由高	株式会社日立製作所日立研究所機械研究センター センター長

(敬称略)

3. 調査・検討項目

評価検討会においては、以下の基本的な項目に加え、評価対象事案に応じて評価の視点等を具体的かつ明確化し、調査・検討を実施する。

- A. 科学技術上の意義
科学技術上の目的・意義・効果等。
- B. 社会・経済上の意義
社会・経済上の目的・意義・効果等。
- C. 国際関係上の意義
国際貢献・役割分担、国益上の意義・効果等。
- D. 計画の妥当性
目標・期間・予算・体制・人材や安全・環境面等からの妥当性。
- E. 運営等
事前評価の実施状況、評価結果の反映の仕組等。

4. 検討スケジュール

9月19日(水)	評価専門調査会 ・ 評価検討会の設置、スケジュールの確認等
10月22日(月)	第1回 評価検討会【本日】 ・ ヒアリング、追加質問と評価の視点の検討 ⇒ 追加質問事項をとりまとめ、経済産業省へ対応を依頼 ⇒ 評価コメントに基づき評価の論点を整理
11月8日(木)	第2回 評価検討会 ・ 追加ヒアリング、評価の論点の検討 ⇒ 調査検討結果のとりまとめ
11月22日(水)	評価専門調査会 ・ 評価報告書案の検討
11月下旬目途	総合科学技術会議本会議 ・ 評価報告書案に基づく審議・決定

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）

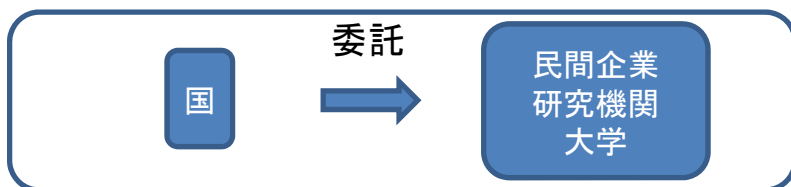
事業の内容

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、耐衝撃性等の複数の機能を同時に向上するチタン合金、炭素繊維複合材料、革新鋼板等の高性能材料の開発、異種材料の接合技術の開発等を行います。これにより、各種材料の特性を最大限活かし、軽量化による大幅燃費向上を実現します。

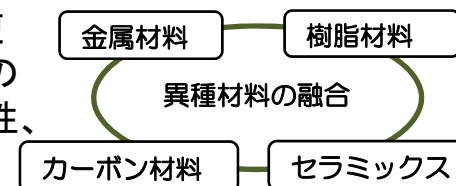
条件（対象者、対象行為、補助率等）



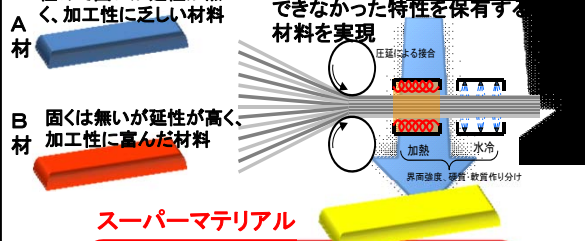
事業イメージ

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）

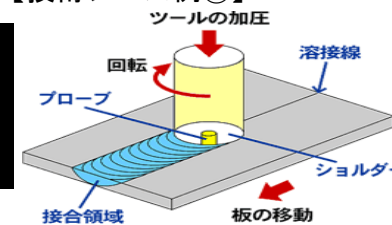


【技術シーズ例①】「A材」と「B材」の双方の特性を活かし、従来材料では実現できなかった特性を保有する材料を実現



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！

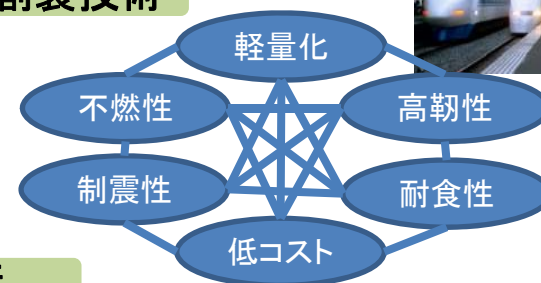
【技術シーズ例②】



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

異種材料による接合・複合・複層部材等の評価手法の開発と標準化

