

航空機エンジン向け材料開発・評価システム基盤整備事業

令和6年度概算要求額 **12億円（12億円）**

(1) (3)製造産業局
航空機武器宇宙産業課
(2) 金属課金属技術室

事業の内容

事業目的

航空機の省エネ、CO₂排出削減に向けては、航空エンジン向けの高機能材料を安定的に確保することが重要であることから、これまでにない高機能材料を開発することで、更なる省エネルギー化を目指す。

事業概要

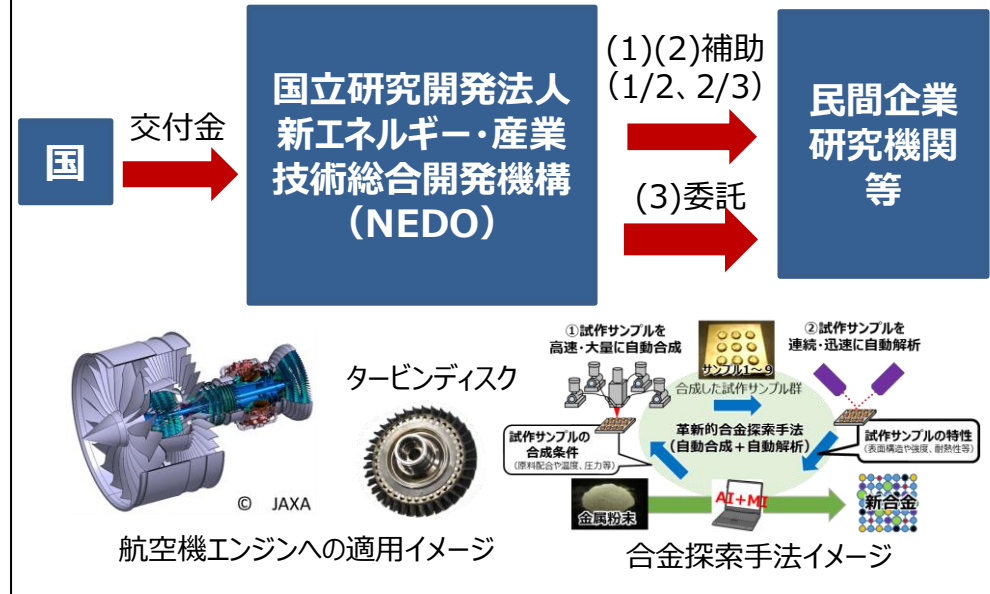
複数の金属元素を適切に組み合わせ、適切なプロセスで製造された高機能材料は、耐熱性、耐摩耗性等の機能を持ち、航空機等の省エネルギー化に寄与してきた。

本事業では、(1)「革新的エンジン部品製造プロセス開発」、(2)「革新的合金探索手法の開発」において、エンジン部材の革新的製造プロセスの開発や、合金開発の迅速化に繋がるデータ駆動型の革新的合金探索手法の開発により、更なる省エネルギー化に貢献する。

また、(3)「航空機エンジン向け評価システム基盤整備」において、当該材料や部品は、高度な信頼性要求から欧米主導の当局認証が必要であり、我が国にとって大きな障壁となっていることから、材料の国内共通評価システムの構築に取り組み、国産材料・部材の認証取得を目指す。

令和6年度は、(1)金型・加熱システムの設計・製作、(2)構築したデータ駆動型革新的合金探索システムを用いた合金探索とシステムの改良、(3)データベースの構築、模擬部材形状での特性評価を行う。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標

令和3年から令和7年までの5年間の事業であり、短期的には航空機エンジン部材における鍛造プロセスの確立、適用可能な新規合金の開発、材料データベースの構築を目指す。最終的には開発成果の次世代航空機への搭載により、CO₂の排出を削減する。