

# 航空機向け革新的生産プロセス開発事業

## 令和3年度概算要求額 4.0億円（新規）

### 事業の内容

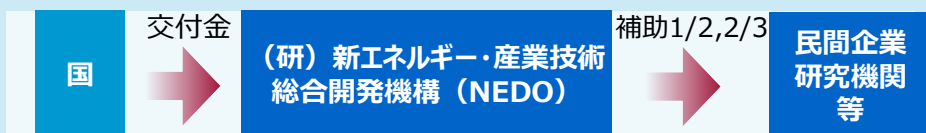
#### 事業目的・概要

- 将来的に、日本の航空機産業が競争力を向上するためには、更なるコスト低減や環境への配慮が必要です。
- また、同様に、新型コロナウイルス感染症拡大時のような世界的なサプライチェーンの混乱に対応するため、製造レートや機種の変更等、量産ラインの柔軟な修正を実現することも重要です。
- 他方、航空機の製造は巨大かつ複雑形状部品、最終製品に求められる高度な強度・安全性による認証取得の必要性等、他産業における自動化とは異なる次元の高精度な自動化技術が求められます。
- 本事業では、国内の航空機産業事業者・ロボット事業者・SIerが連携し、世界に先駆けて航空機向けの自動製造ラインを実現します。
- 初年度である令和3年度は、航空機・エンジン部品の組立等に必要なエンドエフェクタの設計・製造を進めます。

#### 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、主に令和13年以降の量産において、航空機生産に対応可能な位置制御、及び高生産レートへの貢献を目指します。

#### 条件（対象者、対象行為、補助率等）

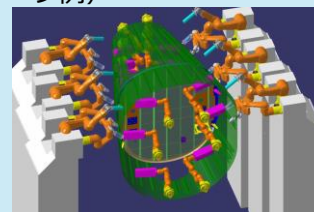


### 事業イメージ

#### （１）多数のエンドエフェクタの制御による多機能ライン

- 製造の高レート・低コスト化の実現のため、多数のエンドエフェクタをプログラム化し、サイクルタイムを向上させます。
- 位置制御技術向上や適切な稼働プログラムの開発を進めます。

イメージ例)



- 自動車等の他産業はスポット溶接が可能
- 航空機では、求められる安全性故、穴開け→ボルト締め of 複数工程が必要

#### （２）大型部材かつ狭部に対応するロボット位置制御

- 航空機の大型部材（例：主翼・中央翼）の内部の部品取付のためのロボット開発及び制御技術開発を進めます。

イメージ例)



- スネークロボットを用いたボルト締め、シーラント作業等の自動化が困難であった工程の自動化を目指す

#### （３）エンジン組立・検査自動化技術開発

- 高信頼性画像処理技術や高精度位置決め技術の向上により、複雑形状のエンジン組立技術を獲得します。また、取付前部品検査・小型検査ロボットの開発を進めます。