

# 次世代航空機の開発 熱可塑複合材を用いた軽量補助翼の開発

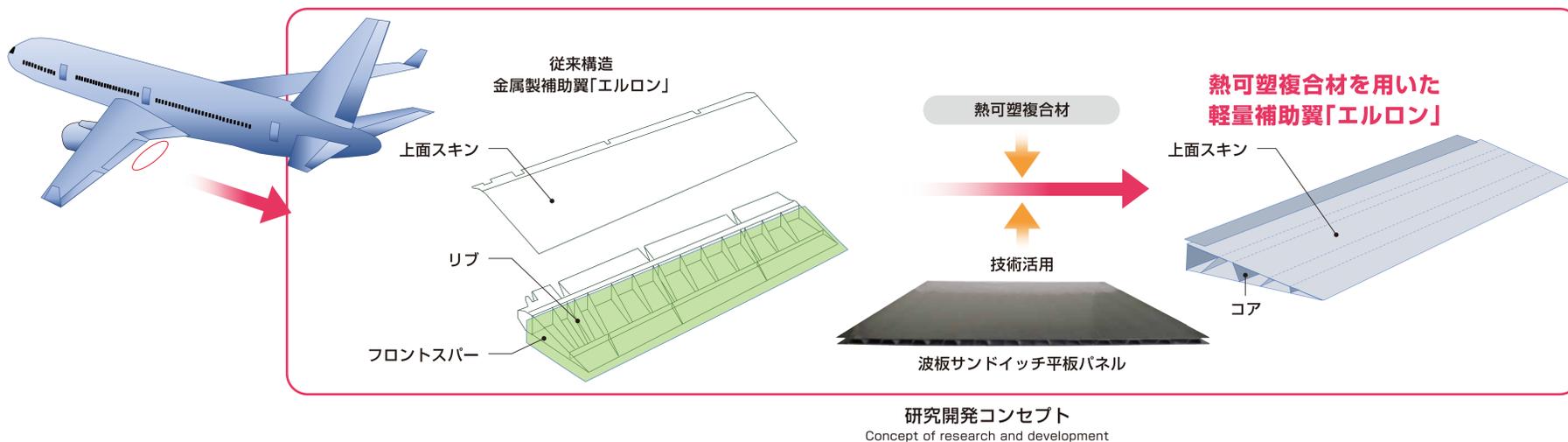
Development of Next Generation Aircraft Lightweight Aileron Using Thermoplastic Composites

航空機 / 熱可塑複合材 / SDGs

Aircraft / Thermoplastic CFRP / SDGs

## 研究開発の概要 Research Highlights

- **熱可塑複合材を用いた航空機部品の検討が活発**  
軽量化、高レート/低コスト生産性はもちろん、リサイクル性の観点から、熱可塑複合材の適用検討が世界的に進められています。
- **熱可塑複合材による波板サンドイッチ構造を適用した軽量補助翼の研究を開始**  
主翼の後縁外側に取り付ける補助翼「エルロン」について、現在の金属製品と比較して30%以上の重量軽減を可能とする一体成型技術を、当社が保有する既存の波板サンドイッチ平板パネル成型技術を活用して開発しています。



- **詳細設計が完了、小型部分供試体(200mm×200mm)の製造に成功**  
上記保有技術を波及させ、エルロンの設計を完了しました。詳細設計にて重量軽減効果を確認し、構造の主要要素を模擬した小型部分供試体による製造性確認も実施し、内部品質も良好です。

## 来場者に向けて For Visitors

2025年に実大供試体の製造による技術実証を行い、2035年頃に投入予定の次世代航空機主翼部品への実装を推進し、2050年カーボンニュートラルへ貢献します。

### 関連サイト

新明和工業(株)  
<https://www.shinmaywa.co.jp/>



**NEDOプロジェクト名称** グリーンイノベーション基金事業 / 次世代航空機の開発 / 航空機主要構造部品の複雑形状・飛躍的軽量化開発

**実施期間** 2021年度 ~ 2023年度

**問い合わせ先** 新明和工業(株)航空機事業部 技術部 研究課課長 杉本 直彦 Tel: 078-412-9154 Mail: sugimoto.n@shinmaywa.co.jp