

EFFICOMP

Efficient Composite Parts Manufacturing 高生産性複合材成形技術

About EFFICOMP

With the citizen and goods mobility rising inside and across continents, air travel becomes increasingly favourable. The growing demand for delivering aircrafts is not being effectively met. EFFICOMP will contribute to an increased productivity rate through the investigation of new, low-curing time materials and the development of new heating solutions, eliminating autoclaves and mould thermal inertia. The project will also assess new forming and joining methods for composite parts, towards reducing the overall manufacturing costs. EFFICOMP will participate and facilitate the introduction of composites on aircraft structures, directly contributing to a 20% weight reduction in aircraft structures and reduced CO₂ and NO_x emissions.

EFFICOMPについて

国境を越えた人やモノの移動が増えるにつれ、航空機の利用はますます盛んになる傾向にあります。一方で機体需要の増加に対して、供給が十分に追いついていない現状があります。EFFICOMPは、新しい短時間硬化材料や加熱方法の研究開発によって、オートクレーブを使わず、成形型の熱慣性も排除し、生産性の向上に貢献します。また本プロジェクトでは、複合材部品の新しい成形および接合方法を評価し、製造コスト全体を削減します。EFFICOMPは、航空機構造への複合材の導入を促進することにより、航空機構造の20%重量削減と、CO₂およびNO_x排出削減に貢献します。

Project Objectives

The main objective of EFFICOMP is to develop efficient processes and efficient certification tools for the fast-track cost-effective composite aircraft of the future. EFFICOMP will examine and develop optimized methodologies for Out-of-Autoclave processes and certification tests in order to deliver novel, cost and time-efficient solutions. More specifically, EFFICOMP aims to examine and introduce:

- Materials costs reduction
- New heating solutions
- New concepts in the mold environment
- New concepts in forming and assembly
- Effective sparking detection

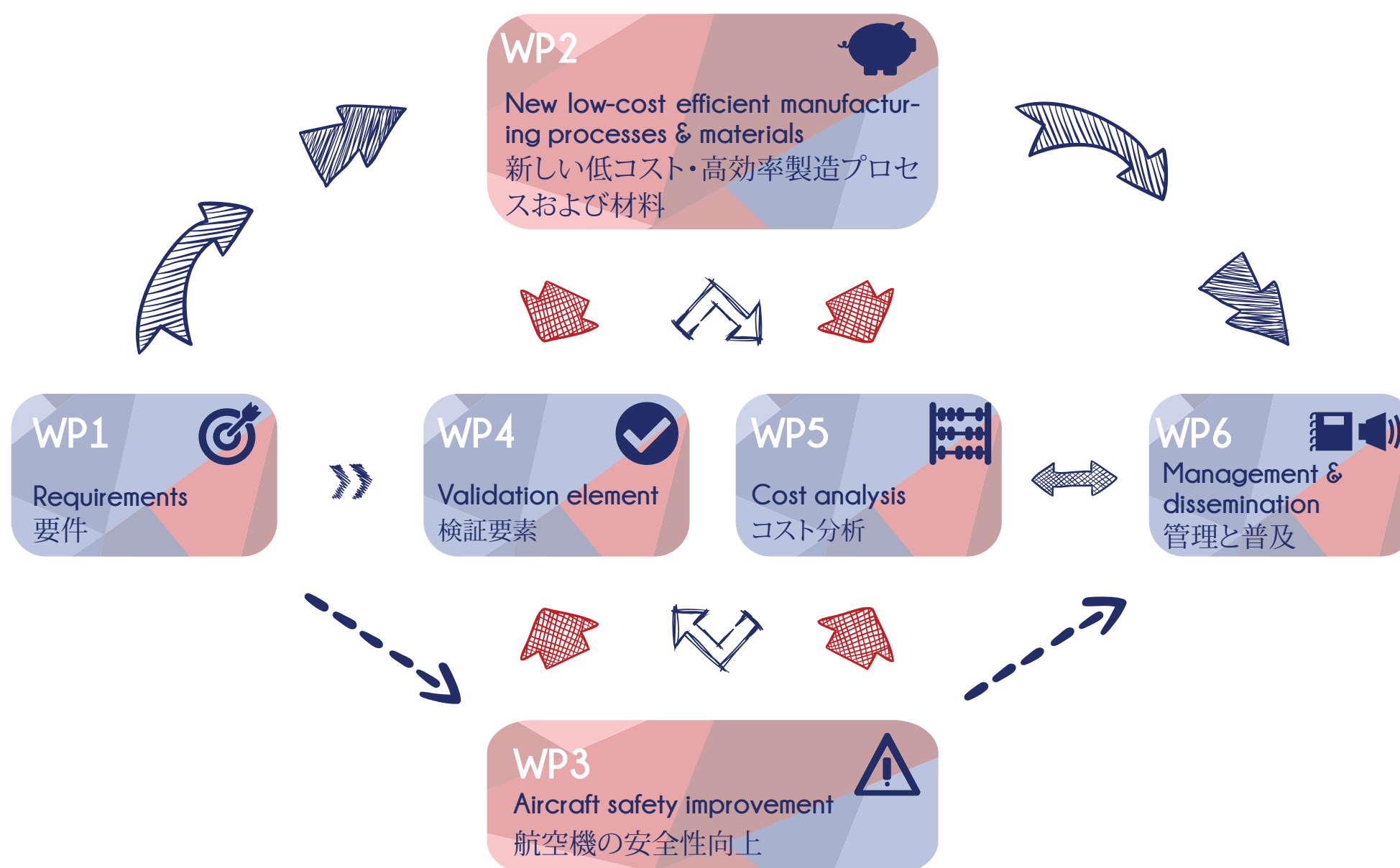
プロジェクトの目的

EFFICOMPの主な目的は、生産性とコスト効率の高い複合材を将来航空機に適用するための、効率的なプロセスと効率的な認証ツールを開発することです。EFFICOMPは、脱オートクレーブ成形プロセスおよび認証テストのための最適な方法を開発し、斬新でコスト効率と時間効率のよいソリューションを提供します。具体的には、EFFICOMPでは以下を検討します。

- 材料コスト削減
- 新しい加熱方法
- 成形型の新しい概念
- 成形方法と組立方法の新しい概念
- (耐雷性評価試験における) 効率的な放電検出方法

Methodology

The overall time and cost-gain which are expected to be enabled by EFFICOMP are impacts which affect aircraft manufactures, airline companies and at the end, the passengers. EFFICOMP's cost-reduction goals will of course contribute to the increased utilization of aircrafts, thus responding to the growing demand for transport of goods and passengers, while enabling the reduction of ticket prices, shipments and cargos.



方法論

EFFICOMPによって得られると期待される時間短縮とコスト低減は、航空機メーカー、航空会社、そして最終的には乗客に大きな影響を与えます。EFFICOMPによるコスト削減は、航空機の利用拡大につながり、このようにしてモノや乗客の輸送需要の増加を受けて、運賃も下がります。

Consortium Partners

コンソーシアムパートナー



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 690802. このプロジェクトは、欧州連合(EU)の Horizon 2020 research and innovation programme から資金を受けています。(Grant Agreement No.690802)

This project is commissioned by the New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) in Japan. このプロジェクトは、日本の国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) からの委託を受けています。



www.efficomp.eu