

「国産旅客機高性能化技術の研究開発」の概要(案)

1. 課題実施期間 平成16年度～24年度
 中間評価 平成20年8月、事後評価 平成25年6月

2. 研究開発の概要・目的

昨今、地球温暖化や航空機の環境規制が強化されている中で、我が国においては、低燃費で低騒音な国産旅客機の全機開発が進められている。このような中で、平成20年3月、本プロジェクトの実施主体である民間企業が国産旅客機の事業化を決定し、企業が実機を開発・生産し、市場投入を実現していくためには、実機に採用される先端技術等について国による安全審査を受け、型式証明(T/C)を取得する必要がある。

本研究開発では、これまで培ってきた低燃費化や低騒音化に資する先端技術の実証試験等を通じ、そこで得られる知見やノウハウ、蓄積データ等の技術研究成果が産業界にも活用されていくことが期待されている。

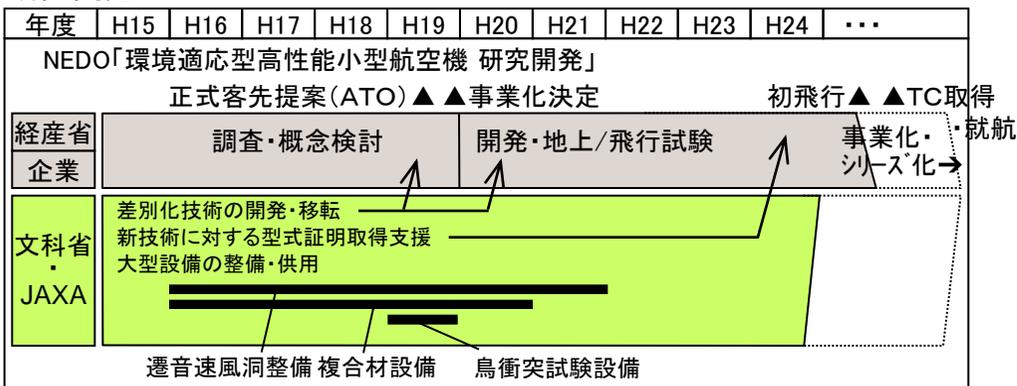
また、大型・高性能試験研究設備の計画的な整備、既存設備の老朽化対策を行い、設備供用による協力を行う。

3. 研究開発の必要性等

今後成長が見込まれる航空機産業の更なる発展のため、市場投入を目指した国産旅客機を開発を官民連携して推し進めることが必要。

※有効性については下記ロードマップ及び6.、効率性については右記4. 及び5. 参照

研究開発ロードマップ



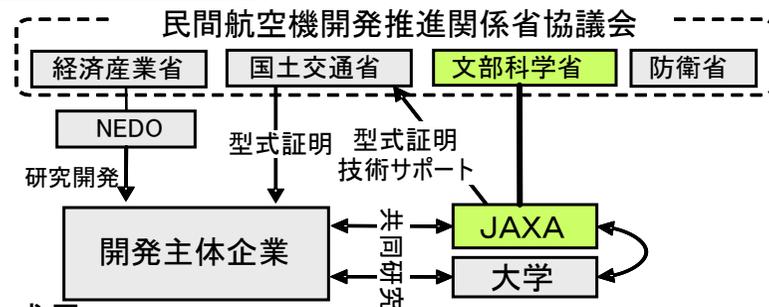
4. 予算の変遷

(億円)

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	総額
予算額*	15.3	23.5	15.8	11.9	13.3	12.9	12.7	10.4	8.6	125.1
(内訳) 運営費交付金	10.0	16.1	15.0	11.9	13.3	12.9	12.7	10.4	8.6	110.8
施設整備費補助金	5.3	7.4	0.7	—	—	—	—	—	—	14.3

*研究開発費及び設備整備費の合計

5. 課題実施機関・体制



6. 主な成果

空力技術 低騒音化 技術	<ul style="list-style-type: none"> ・高揚力を得るための翼形状のシミュレーション解析技術を確立、理想的な翼の設計技術高度化に貢献 ・感圧塗料を用いた表面圧力場計測技術により、高速空力荷重データの推定精度が向上し、開発機の高揚力装置の設計等へ有効活用。 ・翼前縁の流れに起因する騒音発生メカニズムを世界で初めて解明し、騒音予測技術を確立するとともに、開発したフラップ騒音低減法ならびに実用性を考慮したスラット騒音低減法が、実機形態に近い模型を用いた詳細計測により、いずれも-2dB以上の低減効果があることを実証。
構造・ 材料技術	<ul style="list-style-type: none"> ・高精度フラッタ(翼の空力/構造連成振動)解析ツールを開発し機体設計に利活用 ・尾翼に使用される新規複合材および舵面に使用されるプリプレグ材のTC取得用試験に関し、JAXAに貴のある遅滞等無く総計1,000本超の試験を完了。
飛行試験 技術	<ul style="list-style-type: none"> ・開発機の型式証明飛行試験で活用可能な対気速度計測用ドップラーライダを開発し、実験用航空機による飛行試験で十分な計測精度を確認。 ・国際標準のネットワークベースの飛行データ計測システムを用いた、飛行データのテレメータ計測を、実験用航空機「飛翔」を用いて実施し、国産旅客機の飛行試験への運用データを蓄積