

整理番号	5	JAXA航空技術部門公募型研究テーマ概要書	様式1	
事業分野	イノベーションハブ事業			
事業名	エコウイング技術の研究開発			
研究カードとの整合性確認 ■ (責任者: 中村俊哉) ※プロジェクト・研究事業の場合は事業計画との整合性確認				
(1)研究課題	新形態将来旅客機概念の検討	研究期間	FY28~FY29	
		上限資金 (千円)	総額	2,000
			FY28	1,000
			FY29	1,000
(2)研究概要/位置づけ				
<p>エコウイング技術の研究開発では、現行機からの大幅な環境性能向上(燃料消費半減等)を目指して、Tube&amp;Wing(一般的な円筒胴体と後退翼の組み合わせ)とは異なった新形態将来旅客機概念の検討が進められている。この将来旅客機概念はJAXA航空技術開発の方向性を示すものであるとともに、JAXA航空技術の効果及び有用性を評価するためのプラットフォームでもあり、JAXA航空にとって極めて重要な意味を持つ。そこで、JAXAが独自に創出した将来旅客機概念と、公募型研究で外部と連携して創出した将来旅客機概念とを比較検討し、より優れた将来旅客機概念を創出することを目指す。</p>				
(3)達成目標				
<p>ボーイング767と同級(200~250席程度)で、エコウイングの目標である燃料消費半減に空力性能面で大きく寄り、かつTube&amp;Wingとは異なる機体形状を創出する。  1年目目標:一般的な後退翼とは異なる主翼によって、より高い空力性能が得られることを示す。  2年目目標:上記主翼を採用した旅客機の空力性能を求める。さらに、その空力性能に加えて、将来エンジンの燃費性能や複合材料による軽量化等を想定すると、大幅な燃料消費削減の可能性を示す。</p>				
(4)その他(留意事項、JAXAが提供できる事等)				
<p>現在、JAXA独自概念である幅広胴体機、東大-JAXA概念である複葉翼機概念の検討が進行中であり、本研究ではそれらと異なった機体形状を扱う。  本研究が共同研究となった場合、JAXAは相手方に下記を提供することが可能。  1)風洞試験設備の利用。  2)大型計算機の利用。  3)現行機及び将来旅客機に関する技術情報。</p>				

管理番号	5	概要説明書
研究課題	新形態将来旅客機概念の検討	

本研究は、次期研究計画策定に向けて有望な新形態将来旅客機概念のオプションを増やすことを目的としている。

大幅な燃料消費削減の可能性のある将来旅客機概念(ボーイング767と同級で2030年代のEISを想定)を複数創出

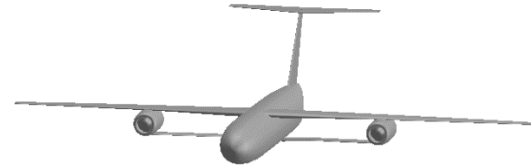
リファレンス機(検討中)  
高性能Tube&Wing



JAXA独自概念(検討中)  
幅広胴体機



東大-JAXA概念(検討中)  
複葉翼機



公募型研究による  
新形態概念



有望概念の選択または融合

技術課題抽出

ポスト・エコウィング研究計画策定