

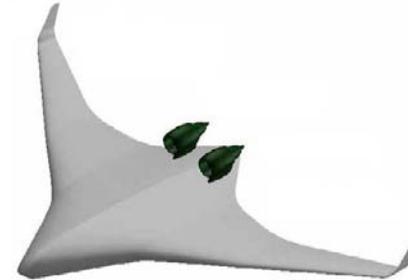
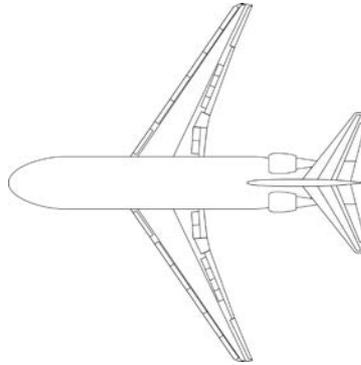
|  |               |               |      |         |
|--|---------------|---------------|------|---------|
| 研究開発プログラム名   |               | 航空環境技術プログラム   |      |         |
| 研究開発計画/分野  |               | エコウィング技術の研究開発 |      |         |
| 研究テーマ名   | 新形態将来旅客機概念の検討 | 研究期間          | 2年   |         |
|  |               | 上限資金<br>(千円)  | 総額   | 4,000千円 |
|  |               |               | FY26 | 2,000千円 |
| (1)位置づけ  |               |               |      |         |
| <p>エコウィ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> <p>なお、本公募型研究における環境性能評価は燃費性能のみを対象とするが、将来旅客機概念には低騒音化の概念が含まれている必要がある。</p> |               |               |      |         |
| (2)目的  |               |               |      |         |
| <p>767と同級で、Tube&amp;Wingとは異なった機体形状の採用と先進技術の搭載を想定して、燃料消費半減の見込みのある将来旅客機概念を創出する。1年目は新形態と先進空力技術の組み合わせにより巡航揚抗比が20以上となる見通しを得て、2年目は他分野の先進技術の搭載も想定して、燃料消費半減の見込みのある新形態将来旅客機概念を取りまとめる。</p>   |               |               |      |         |
| (3)動向・解決すべき課題・問題点の所在   |               |               |      |         |
| <p>Tube&amp;Wingの現行機の性能向上が頭打ちとなりつつあるため、新しい形態によって性能を飛躍的に向上させようとする試みが欧米で進められている。しかしながら、Tube&amp;Wingは機体要素が明確な役割分担の下に無駄なく組み合わせられているため、新形態によって性能のある一面ではTube&amp;Wingを凌いだとしても、他の面では劣ってしまい、結局全体で見るとTube&amp;Wingの方が新形態よりも優れているという結果が往々にして得られる。燃費性能に関しては、新形態による重量増加を空力性能向上で埋め合わせ、さらに燃料消費削減につなげられるかに新形態の成否が懸かっている。</p>   |               |               |      |         |
| (4)期待する成果  |               |               |      |         |
| <p>1年目の成果:新形態将来旅客機の機体形状、及び先進空力技術と組み合わせた場合の巡航空力性能の見積もり。</p> <p>2年目の成果:先進技術を搭載した新形態将来旅客機の機体諸元(燃料重量を含む)、及び搭載される先進技術のリスト(想定した性能を明示)。</p>   |               |               |      |         |
| (5)JAXAが提供できる事項  |               |               |      |         |
| <p>現行機及び将来旅客機に関する技術情報、概念設計ツール(Tube&amp;Wingにのみ対応)</p>  |               |               |      |         |

## 概要説明書

|            |               |
|------------|---------------|
| 研究開発プログラム名 | 航空環境技術プログラム   |
| 研究開発計画/分野  | エコウイング技術の研究開発 |
| 研究課題名      | 新形態将来旅客機概念の検討 |

## [今後の研究開発の方向性]

エコウイング実施内容: 環境性能に優れた将来旅客機概念(767と同級で2030年代のEISを想定)を複数創出  
高性能Tube&Wing(検討予定)      Multi-Bubble(検討中)      BWB(検討予定)      公募型研究概念



有望概念の選択または融合

技術課題抽出

技術ロードマップ策定