

航空科学技術に関する研究開発の推進方策について 概要

今後10年程度を見通した当面5年程度の文部科学省における航空科学技術分野の研究開発推進方策

背景

過去の推進方策等

- ・「航空技術の長期的研究開発の推進方策について」に対する答申（平成6年6月）
- ・「分野別推進戦略（社会基盤分野）」（平成13年9月）

内外の動向

- ・民間航空機市場の競争の激化
- ・航空機の安全性、環境適合性向上への要求の高まり
- ・航空輸送需要の増大に伴う事故件数の増加の懸念

航空科学技術分野の研究開発の必要性及び意義

- ・産官学の力を結集して、研究開発を推進し、我が国の航空機産業の活性化及び航空輸送の発展を促進することが必要

今後推進すべき研究開発

研究開発推進の基本的考え方

- ・民間企業・関連省庁等から生じる社会的要請に応えること
- ・民間企業に先行する研究開発の必要性
- ・航空機開発のためのシステム化技術の重視
- ・航空輸送システムを全体として捉える視点
- ・民間では困難な試験設備の整備とその活用

重要研究開発領域

1. 社会からの要請に応える研究開発
2. 我が国が得意とする先行的基盤技術の研究開発
3. 次世代を切り拓く要素技術の研究開発
4. 基盤技術の研究開発と関連試験研究設備の整備

研究開発推進に当たっての留意事項

1. 関係機関の連携強化
 - 研究機関と産業界、関係省庁の一層の交流・協力
2. 技術の成熟度に応じた研究開発の計画管理
3. 人材の育成・確保
 - プロジェクトマネージャ育成
4. 知的所有権の積極的な獲得
 - 外国特許の取得・出願促進
5. 研究の普及・啓発
 - 国民に分かり易い情報発信
6. 国際交流の推進

次世代超音速機技術の研究開発の進め方について

- ・目的：数値シミュレーションを用いた機体設計技術の飛行実証
- ・超音速輸送機の開発動向が世界的に大きく変化したことから、研究開発の進め方を見直し

4つの重要研究開発領域

1. 社会からの要請に応える研究開発

国産航空機開発に貢献する研究開発

- ・航空機・エンジン開発の効率化・低コスト化、環境保全に寄与する技術等の研究開発の推進
- ・民間企業が主体となって行う航空機・エンジン開発に積極的に協力

安全運航に貢献する研究開発

- ・ヒューマンファクタに係る事故防止など航空の安全性向上に貢献
 - ・GPSを用いた飛行技術等、輸送量の増大に対応する研究開発を推進
- 安心・安全な社会の実現に資する航空科学技術の研究開発



2. 我が国が得意とする先行的基盤技術の研究開発

- コンピュータによる先進設計技術の飛行実証に関する研究開発
 - ・我が国が得意とする数値シミュレーション技術を発展させ、産業界への技術移転を図る。
 - ・航空機の開発期間やコストの低減化を可能とする先進的な設計技術の開発及び飛行実証を実施

3. 次世代を切り拓く要素技術の研究開発

- 航空機で培われた技術を適用した再使用型宇宙輸送システムの実現につながる研究開発
- 成層圏プラットフォーム飛行船技術、垂直・短距離離着陸機につながる技術 等



4. 基盤技術の研究開発と関連試験研究設備の整備

- 規格・設計基準等の策定につながるような研究の実施、研究成果の着実なデータベース化
- 民間企業等の要望を踏まえた新規試験研究設備の計画的な整備 等

次世代超音速機技術の研究開発の見直し

従来の計画

2つの飛行実験計画を推進

ロケット実験機（エンジンなし）の後に
ジェット実験機（エンジン付き）に移行

見直し

ロケット実験機：15年度に実験を実施

14年7月第1回実験失敗後、実験再開の目処が立ち、
超音速機以外の設計技術にも一定の波及効果を見込める

ジェット実験機：基本設計以後の作業は着手せず。

2年間程度をかけて、産業界への貢献等の観点から、飛行実証の
対象を再検討（航空機・宇宙機全般から選択）（上記2.で実施）