

「運航安全・環境保全技術の研究開発」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

事故防止技術

- 国内運航会社と連携して『ヒューマンファクタ安全向上ツール』を開発し、その普及を図ることで、航空機の運航安全へ寄与する。
- 運航会社や航空機開発メーカーからの要請に基づきライダー(光を利用する遠方の風速測定装置)及び乱気流警報システムを開発し、増加する乱気流事故の予防・抑制に貢献する。

3. 研究開発の必要性等

事故防止技術

20年後には機体数、運航数とも2倍に増加すると予測されており、さらなる事故率の低減を図るための研究開発が必要である。そのため航空機の事故防止技術の研究開発は社会的な要請が強く、国が関与し、積極的に進めていかなければならない。

※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

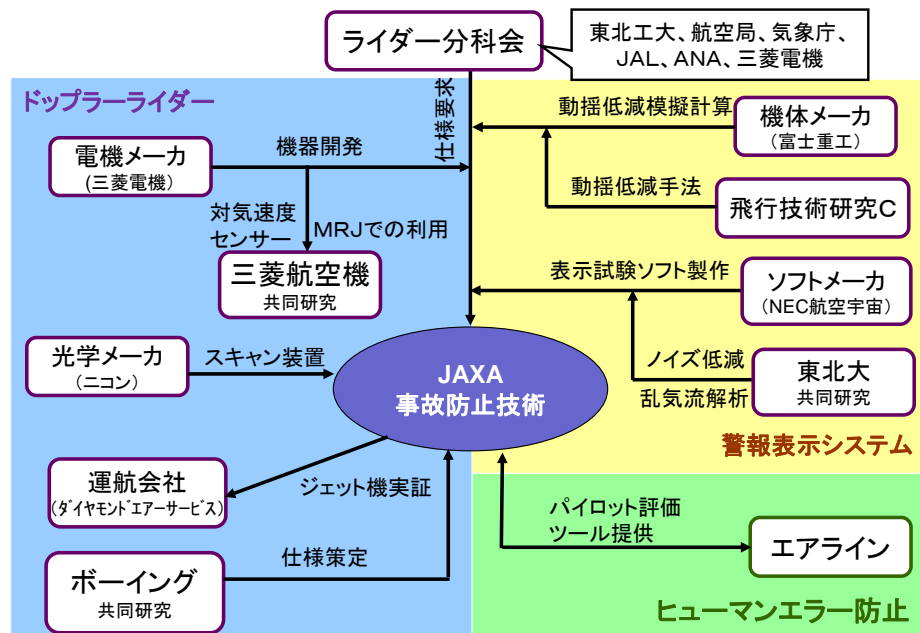
研究開発ロードマップ

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
事故防止技術	運航者 運航会社(JAL、ANAほか)、航空局 海上自衛隊 航空大学校 海上保安庁								
	文科省 ■日常運航再生ツール開発 → 実運用評価/支援、改良 ■乗員行動計測ツール開発 → 実運用評価/支援、改良 JAXA ■3NM級ライダー開発、飛行実証 → ■5NM級ライダー開発、飛行実証 ■警告表示装置開発 → 商用機による飛行実証								

4. 予算の変遷

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	総額
予算額	2.1	2.1	2.7	2.7	3.1	3.1	3.1	3.6	3.6	26.0
(内訳) 運営費交付金	2.1	2.1	2.7	2.7	3.1	3.1	3.1	3.6	3.6	26.0

5. 課題実施機関・体制



6. 主な成果

- ライダーの光アンプ増強、光学系の損失抑制を行い、飛行実証により高高度(32,000ft±3,500ft)において観測レンジ10km以上を確認した。これにより、約40秒前に乱気流突入を予測するライダー技術を確認し、乱気流事故防止システム(70%事故削減が目標)の実用化が可能となった。ボーイングから「飛行安全に貢献する」と高い評価を受けている。
- 日常運航再生ツール(エアライン等において安全維持活動の一環として必要な日常の飛行をレビューするためのツール)を開発し、運航会社7社においてFOQA(運航品質向上活動)に日常的に使用され、ヒューマンエラー防止に役立っている。

