

研究開発構想(プロジェクト型)
災害・緊急時等に活用可能な小型無人機を含めた運航安全管理技術

「災害・緊急時等に活用可能な小型 VTOL 無人機技術の
研究開発」

研究開発実施報告書(年次)
令和6(2024)年度

研究代表者

小林 啓二

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 航空技術部門
航空利用拡大イノベーションハブ・ハブマネージャ

1. 当該年度における研究開発の実施概要

(1) 研究開発概要

高速・長時間飛行性能の発揮にポテンシャルを持つ電動多発タンデム・ティルト翼VTOL無人機を開発して飛行実証します。また、機体認証安全基準に適合するためのVTOL設計・証明法を構築し、成果を産業界と共有することにより、認証取得による国際競争力向上に貢献します。さらに、有人機連携を可能にする自動化技術にも取り組みます。

(2) 実施内容と成果の概要（研究開発開始から当該年度末まで）

令和6（2024）年度

- ・電動多発タンデム・ティルト翼 VTOL 無人機”MASRAO- κ ”のシステム設計を実施。風洞試験および機体特性の数学モデルによる設計解析プロセスを経て、目標性能達成を見通す設計を実現した。
- ・同設計に基づき機体製作を実施・完了。飛行試験を開始（ホバリングによる初飛行）し、次年度に本格化する飛行試験・実証への展開を可能とした。
- ・機体認証設計・証明法に関し、国土交通省航空局の協力を含む検討体制を構築，VTOL 機の設計法に関する意見交換を進め，“MASRAO- κ ”設計へ反映した。

2. 主たる研究分担者一覧

佐藤 昌之（熊本大学 大学院 先端科学研究部 教授）