

「次世代モビリティ・システムによる更なる空の利用に必要な研究開発」の概要(案)

1. 課題実施期間および評価時期

実施期間: 令和4年度～令和8年度

評価時期: 中間評価 令和7年度、事後評価 令和9年度を予定

2. 研究開発目的・概要

次世代モビリティ・システムが、持続可能な人間中心の交通ネットワークの実現に貢献するべく、既存形態の航空機にはないメリットを生かしながら、国土強靱化等を実現するために、有人機・無人機混在運航管理技術、eVTOL高密度運航管理技術、自律化要素技術の研究開発に重点的に取り組む。

3. 研究開発の必要性等

【必要性】大規模災害の増加や経済安全保障上の対応などにおいて、航空科学技術の貢献が求められている。特に災害危機管理対応等においては、すでに防災航空機等で利用実績のあるJAXAの有人機運航管理技術の適用範囲を無人機へ拡張することが求められている。また、大阪万博でのeVTOL運航実証に向けて、高密度運航技術の開発も期待されている。

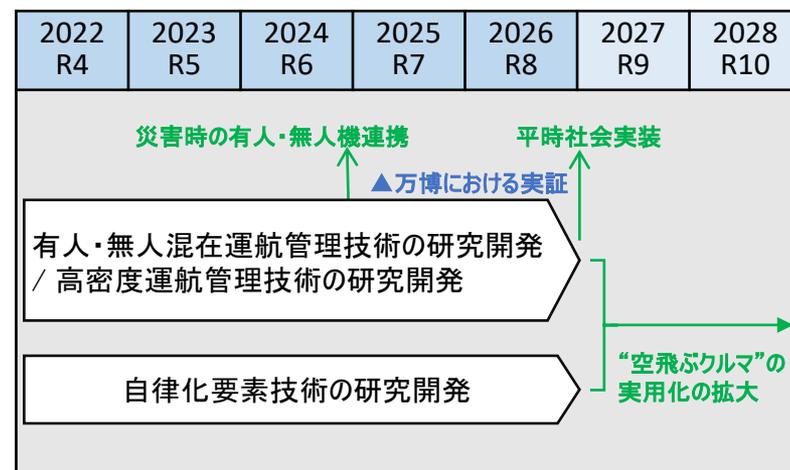
【有効性】これまでJAXAで研究開発されてきた優位性のあるコア技術(低高度域有人機の運航管理技術、無人機運航管理技術、分散運航管理技術)を発展させ、多種の航空機が同一空域において効率的に多様な運航をするための情報共有や任務・飛行計画調整を実現する。さらに誘導制御技術等を活かしながら、自律運航システムの要素技術開発を進める。

【効率性】有人機運航管理技術は、災害・危機管理面での対応から社会実装を開始しており、令和7年大阪万博では関係府省庁とも連携体制を構築しながら、有人機・無人機混在運航、さらにはeVTOL高密度運航管理について技術実証することを目指している。また、官民協議会やコンソーシアムにおいて広く他分野も含めた産業界との連携を進め、民間用途への拡大を促し、平時における社会実装を目指した技術移転を行う。

【主要課題と目標】

- **有人機・無人機混在運航管理技術**
災害・危機管理対応等において、有人機と無人機が同一空域にて運航ができるための、運航管理技術を実証する。
- **eVTOL高密度運航管理技術**
大阪万博におけるeVTOL運航実証をステップとして、情報共有技術と分散運航管理によって高効率な高密度運航が可能であることを検証する。
- **自律化要素技術**
出発や飛行継続の可否についての人間による判断や、周辺の障害物等の状況認識を自動化する機能モデルを構築し、実証する。

4. 研究開発のロードマップ



5. 予算(概算要求予定額)の総額

令和4年度: 36.8億円の内数

令和5～8年度: 調整中