空の移動革命に向けたロードマップ(改訂案)

2022年3月18日 空の移動革命に向けた官民協議会

このロードマップは、いわゆる“空飛ぶクルマ”、電動・垂直離着陸型・自動操縦の航空機などによる身近で手軽な空の移動手段の実現が、都市や地方における課題の解決につながる可能性に着目し、官民が取り組んでいくべき技術開発や制度整備等についてまとめたものである。

2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 2020年代後半 | 2030年代以降

利活用

- 試験飛行から商用運航の開始 → 商用運航の拡大 → サービスエリア、路線・便数の拡大
- 大阪・関西万博
- 人の移動：試験飛行・実証実験等
  - 都市：二次交通 → 都市内・都市間交通 → 都市圏交通への拡大(ネットワーク化)
  - 地方：観光・二次交通 → 域内交通・離島交通 → 地方都市間交通への拡大
  - 自家用運航の開始
  - 救急：医師派遣 → 患者搬送
- 物の移動：離島・山岳の荷物輸送 → 都市部での荷物輸送 → 輸送網の拡大
- ビジネス波及：航空関連事業 → ポート設置・運営、不動産、保険、観光、MaaS、医療、新たなビジネス等

環境整備

- 機体の安全性の基準整備：基準整備 (座席数9席以下、操縦者の搭乗有り・無し) → 需要に応じた多様な機体の基準整備 (自律飛行 等) → 技術動向等に応じた制度の見直し
- 技能証明の基準整備：操縦者・整備者の基準整備 (遠隔操縦を含む) → 多様な機体に対応した制度整備 → 技術動向等に応じた制度の見直し
- 空域・運航：低高度における安全・円滑な航空交通のための体制整備 (万博における空飛ぶクルマに対する空域管理 等) → 運航拡大に対応した体制整備 → 利活用の動向等に応じた制度の見直し
- 運航安全に関する基準のガイドライン(荷物輸送、万博における旅客輸送等を想定) → 高度な運航に対応したガイドライン改訂 (自律飛行、高密度化等への対応) → 技術動向等に応じた制度の見直し
- 事業の制度整備：航空運送事業の基準整備(荷物輸送、万博における旅客輸送等を想定) → 高度な事業に対応した基準・制度整備 (操縦者の搭乗しない旅客輸送 等) → 利活用の動向等に応じた制度の見直し
- 機体多様化・自律化・高密度化・就航率向上等への対応
- 離着陸場
  - 制度整備：既存空港等・場外離着陸場の要件整理 → 既存制度に基づく空港等・場外離着陸場の利用
  - 国際標準に沿った空飛ぶクルマ専用離着陸場の基準整備 → 空飛ぶクルマ専用離着陸場の利用
  - 社会実装のための環境整備：課題整理 ・建物屋上への設置 ・屋上緊急離着陸場等の活用可否の整理 ・市街地等への設置 等 → 環境整備 ・建物屋上設置の基準整備 ・環境アセスメント方法の整備 等 → 建物の建設計画、都市計画、地域計画等への反映
  - 建物屋上への設置 (既存の建物屋上の利用 → 新規建設・設置)
  - 市街地への展開の本格化
- 社会受容性：実証地域での住民理解の獲得 → 万博を通じた認知度向上 → 受益者の増加、社会課題解決等を通じた受容性向上
- 試験環境：福島ロボットテストフィールドの試験飛行拠点としての活用・整備、研究・人材育成等の機能拡充

技術開発

- 安全性・信頼性：安全性・信頼性の確保、機体・部品の性能評価手法の開発 → 安全性・信頼性の更なる向上、低コスト化
- 運航管理：航空機・ドローン・空飛ぶクルマの空域共有技術の開発 / 悪気象条件・高密度・自律運航等に対応した基礎的な通信・航法・監視技術の開発 → 本格的な空飛ぶクルマの高度な運航を実現する運航管理技術の開発
- 電動推進等：モーター・バッテリー・ハイブリッド・水素燃料電池・騒音低減技術等の要素技術開発

日常生活における自由な空の移動という新たな価値提供と社会課題解決の実現