

空の移動革命に向けたロードマップ（案）

2018年12月20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・無操縦者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。
(注)今後、他の輸送機器・機関の開発動向を踏まえ、空の利用に関するグランドデザインが必要になることを留意。

2019年～

2020年代半ば

2030年代～

事業者による
利活用
の目標

試験飛行・実証実験等（目標：2019年）

事業スタート（目標：2023年）

実用化の拡大

事業者による
ビジネスモデルの提示

ヘリコプターやドローンの事業
による経験のフィードバック

実証実験等の結果をフィードバック

都市での人の移動

地方での人の移動

物の移動

災害対応、救急、娯楽等にも活用

保険加入、被害者救済ルール等

社会的に受容される水準の達成（安全、騒音、環境等）

制度や体制の整備

試験飛行の許可

必要な制度の整備

利用者利便の
確保のあり方検討

運送・使用事業
の制度整備

技能証明
の基準整備

技能証明

国際的な議論を踏まえて策定・審査

機体の安全性
の基準整備

型式証明
耐空証明

新たなビジネスモデルに応じた運送・使用事業の制度整備の見直し

地上からの遠隔操縦、機上やシステム等による高度な自動飛行などの技術開発に応じた制度整備

国際的な議論を踏まえて実施

技術開発に応じた安全性基準・審査方法の見直し

事業の発展を見越した空域・電波利用環境の整備

総合的な運航管理サービスの提供

サービスの拡充

継続的に離着陸可能な場所の確保
(運航者による地元地域、地権者等との調整、陸上交通等との円滑な接続)

新たなビジネスモデルに応じたヘリポート等の確保

離島や山間部から都市部へ拡大

都市部における飛行の本格化

技術開発に応じた空の交通ルールの検討

試験飛行のための離着陸場所・
空域の調整・整備

離着陸場所・空域・
電波の調整・整備

既存の航空環境とも整合

試験飛行の拠点としての福島ロボットテストフィールドの整備

電動推進かつ人がのることができる構造の機体の実現

安全性・信頼性を確保し証明する技術の開発

自動飛行
運航管理 機上や地上のシステム
の技術開発（飛行を容易にする技術等）

電動推進 事業化に必要な航続距離や
静粛性等を確保する技術の開発

航空機と
同レベル
の安全性
や静粛性
の確保

安全性・信頼性の更なる向上

機上システムによる高度な操縦支援（自動飛行）
地上からの遠隔操縦

多数機の運航管理、衝突回避等

高度な自動飛行

航続距離の向上：電池、モーター、ハイブリッド、軽量化等の技術開発
静粛性の向上：回転翼の騒音を低減させる技術の開発 等

機体や技術の開発

試作機
の開発

ハードとソフト

ハイブリッドを含む