

空飛ぶクルマ ～現状・問題・将来について～

1220585 米田拓未

指導教員 小林豊

研究背景

eVTOL(電動垂直離着陸機)、すなわち「空飛ぶクルマ」には、交通手段が限られている地域(離島や山間)においての移動や輸送の利便性を向上させることができるなど、様々な利点があり、その実用化に期待が高まっている。官民が一体となった「空の移動革命に向けた官民協議会」では、今後10年間の目標(すなわち2023年頃サービス開始・2025年輸送サービス・2020年後半救急サービス・2030年エリア拡大/個人用途開始)が掲げられ、実際に2025年に開催される「大阪万博」では空飛ぶクルマの飛行が計画されている。そうしたなかで、空飛ぶクルマの実用化のためには解決しなければならない課題が様々あり、インフラ上の問題、法的問題、技術的問題の3種類に大別される。空飛ぶクルマの実用化の予定が間近に迫っていることから、こうした問題を整理・明確化して対策をうつことが急務である。

研究目的

空飛ぶクルマの普及に際して、どのような法的・技術的・インフラ的問題が生じるかを明らかにする。またそれらの解決方法と解決可能性を考察し、その結果を踏まえて、自動車業界や空飛ぶクルマのベンチャー企業、また日本政府は今後、空飛ぶクルマに対してどのように関わっていくべきかを論じる。

調査・分析方法

文献調査: オープンデータを使って各問題(法的・技術的・インフラ的)の情報を収集し、具体的問題を整理する。

分析結果

【操縦者ライセンス問題】【空を飛ぶための地域住民の許容・社会受容性】【運航ルール】の3つが法的問題、【バッテリー容量・軽量化】【安全性・信頼性確保】【自動運転技術】【通信課題】の4つが技術的問題、【離発着場所の設置】【離発着場誘導システム・安全巡行システム】【交通インフラ整備】の4つがインフラ的問題としてあげられた。また、これらの課題解決が必要な理由を提示した。

考察・結論

空飛ぶクルマの普及において重要なのは、「成功の鍵を握っているのは国民である」ということを政府や企業、メーカーが理解することである。日本国内で空飛ぶクルマを普及させるためには私たちの社会で必要とされる存在になる必要がある。そのために、政府や企業、メーカーは空飛ぶクルマの存在価値を大阪万博や飛行実験を通して日本国民に伝え、空飛ぶクルマを日本社会から受け入れられるものにしていかなければならない。