

- 実施期間
2020 年度
- 実用化開発場所
南相馬市

〔注目のプロジェクト P2〕

テトラ・アビエーション株式会社

移動の多様化の実現に向けた
1 人乗り垂直離着陸機の開発

事業概要

将来の製品化に向けて、弊社がこれまで開発してきた機体の安全性をさらに高めるため、回転翼（以下、ローター）を最低浮上発数以上に多発化する場合の機体制御技術等を獲得することを目指す。そのために、弊社がこれまで開発してきた電源系や制御系を応用した、6 発以上のローターを持つ eVTOL を実際に製造し eVTOL 向け多重化技術を確かめる。

事業計画

イーブイトール
eVTOL ※の推進系多重化技術の実証

※ 電動垂直離着陸機
(Electric Vertical Take-Off and Landing の略)

現状・背景

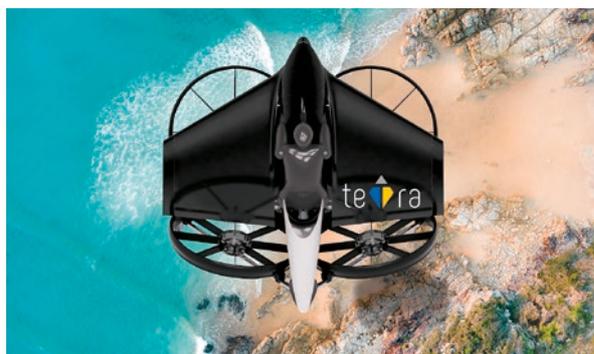
eVTOL は都市交通の過密化を緩和するほか、到達困難地域への移動等を容易にする可能性があり、国内の経済効果は 2040 年までに 2.5 兆円に達するとのレポートがあります。国産 eVTOL の国際競争力向上のために 2021 年の国際航空機開発コンペ（オシュコシュ・エアベンチャー）に出展すべく取り組んでいます。

研究（実用化）開発の目標

安全で汎用性のある 1 人乗り電動垂直離着陸型航空機（PeVTOL、パーソナルイーブイトール）を開発するために、健全性評価技術を開発し、ローターを多発化する技術を実証します。そして、2023 年には弊社の PeVTOL を日本国内外で販売を行っていくことを目標としています。

研究（実用化）開発のポイント・先進性

産業用モータ及びドローン用モータ等の個別の多発化技術は各社が独自に開発しているものの、1 人乗り機体である PeVTOL 向けの冗長設計は未開拓領域です。これは、要求される最終的な安全率、また破滅的事象に対するアプローチを 1 人乗りであることに絞らなければならないからです。また、弊社が展開するビジネスプラン・ユースケースに即した要求・課題に準拠した開発や、認証に準拠した製造を行うためには、その基幹技術を内製化することによって解決する必要があります。



飛行イメージ

浜通り地域への
経済波及効果（見込み）

開発した機体の製造に必要な部品等は浜通り地域で調達したいと考えており、実用化開発時からそのサプライチェーンを構築していきたいです。特に、基幹部品の開発や高い技術を持った人材育成にも貢献したいと考えています。福島県産の空飛ぶクルマを国内外で販売することを通じて、地域ブランドの構築や、先進的な持続可能技術をもった地域としての発展に寄与したいと考えています。

これまでに得られた効果

- 安全で汎用性のある空飛ぶクルマに関する
- ① 推進系の多発化技術
 - ② 推進系停止モードへの安全性向上
 - ③ 推進系停止状況に対応可能な飛行制御システム
 - ④ 上記 1～3 に関連する知的財産権
 - ⑤ 米国特別耐空性証明取得において推奨されている飛行時間の達成
 - ⑥ 米国特別耐空性証明取得に必要なフライトマニュアル
 - ⑦ 非 GPS 下飛行の実証
 - ⑧ 屋外試験環境下飛行の実証

開発者からの浜通り
復興に向けたメッセージ

福島ロボットテストフィールドでの飛行試験の映像をご覧ください。いただいた多くの方々から、「夢がある」「未来が想像できる」とお声がけいただきました。eVTOL を実社会で活用することで空の移動がもっと簡単にできるよう、今後とも研究開発と製品販売を行っていきたく考えています。



代表取締役
中井 佑

事業者の
連絡先

テトラ・アビエーション株式会社 | 東京都文京区弥生二丁目 15 番 10-101 号 | ☎ 050-5539-4379 (担当: 新井秀美) | ✉ mail-aid@tetra-aviation.com