

- 実施期間  
2019~2021 年度
- 実用化開発場所  
いわき市

## アルプスアルパイン株式会社

インフラ点検用に最適化された自動  
追尾飛行・撮影 UAV システム

## 事業概要

マルチコプター型無人航空機（以下 UAV）を利用した、インフラ点検システムの開発を行います。現行のシステムを改善し、さらなる高度化を行うことにより、他のインフラ点検への応用・適用を可能とします。これにより、新たな UAV システムを実用化し、インフラ点検サービス事業の拡大を目指します。

## 事業計画

## インフラ点検用 UAV システム開発

## 現状・背景

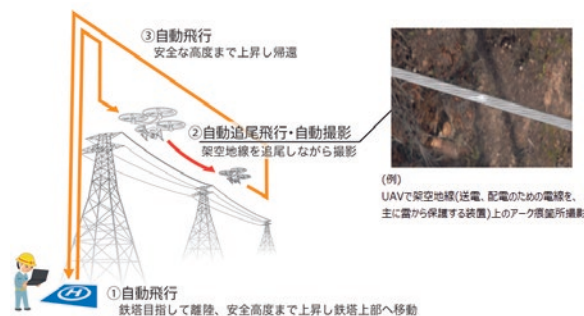
送電設備インフラ巡視・点検において、自動・自律飛行で架空地線の欠陥を検出する送電線点検用 UAV を実用化し、サービス事業を開始しました。電力線、鉄塔などの設備、鉄道・通信事業者の設備といった点検対象の多様化や、システム改善によるさらなる点検の自動化で向上する安全性や効率性に対するニーズがあります。

## 研究（実用化）開発の目標

2021 年度以降に実証実験を行い、実用サービス導入を目指します。電力インフラ点検事業者に加え、電鉄事業者、通信事業者に対して、機器販売・サービスの提供、点検サービス請負を行うことで、売り上げ規模は約 4.9 億円以上を目標とします。

## 研究（実用化）開発のポイント・先進性

- ①点検安定性向上 様々な気象環境で、高精度で確実な点検・撮影を行うため、機体ソフトウェアの制御方法最適化・改善を行います。
- ②点検対象物の多様化 インフラ点検に最適化したセンシング技術や制御技術を開発し、より高度な点検を可能にする機体ソフトウェアの開発を行います。
- ③点検活動範囲の拡大 点検者のユーザビリティ向上や運用性を高め、より広範囲の点検活動を可能とする機体の開発を行います。
- ④点検安全性向上 点検者の負荷、ヒューマンエラーの削減を目指す自動化手法を開発し、地上基地で利用されるアプリケーションソフトに実装します。



インフラ点検用 UAV システム

浜通り地域への  
経済波及効果（見込み）

いわき市の企業である当社、および、浜通りの外注先にて、UAV システムの開発で 20 名程度の雇用拡大、当社、および浜通りの協力工場にて、UAV 機体、周辺機器の生産を行うことで 10 名以上の雇用拡大を見込んでいます。また、福島県でのインフラ等巡視点検事業を実施することにより、ドローン操縦者・監視者が必要になるため雇用の創出が見込めます。

## これまでにも得られた効果

2016-18 年度の補助事業において、架空地線点検用 UAV システムの開発を実施しました。2019 年、電力会社との共同プレスリリースを実施、市場導入を行いました。2020 年度は、CEATEC を始めとする展示会へ出展し、多くの引合がありました。今年度は、点検対象拡大のための開発を実施、2022 年度に製品化を予定しています。

開発者からの浜通り  
復興に向けたメッセージ

福島イノベーションコースト構想に参画する企業の開発者として、浜通りの企業と連携し、UAV システムの技術開発を行っています。成果の事業化により、点検業務の省人化を実現することで少子高齢化に伴う問題を解決、浜通りの発展に貢献できるよう頑張っていきたいと思っています。

P&M プロジェクト  
保木 文秋事業者の  
連絡先

アルプスアルパイン株式会社 | 東京都大田区雪谷大塚町 1-7 | ☎ 03-5499-8001 (担当: サステナビリティ推進室 広報・IR 課) | ✉ alpsalpine-hp@alpsalpine.com