

- 実施期間
2020~2022 年度
- 実用化開発場所
南相馬市、いわき市

(一社)ふくしま総合災害対応訓練機構、株式会社東日本計算センター

空から地上まで。複数ドローンをシームレスにコントロールし、広域災害状況をいち早く把握する。

事業概要

- ①スペック（製造元・仕様）の異なるドローンを隊列飛行させるためのシステムの開発
- ② UGV の多用途活用用アタッチメントの開発
- ③ 隊列飛行システムを UGV に応用するシステムの開発

事業計画

ロボットを災害現場でタイムラインに沿ってシームレスに運用するための実用化開発事業

現状・背景

様々な用途で導入されているドローン /UGV の運用効率の向上及び多様なドローン /UGV の開発・社会実装に資するため、異なるフライトコントローラを同時・一体的に運用できるシステムを開発します。

研究(実用化) 開発の目標

- 耐久性・曝露性能を担保しつつ軽量コンパクトなアタッチメント（コントロール用ユニット）を開発・製造すること（電源問題含め）
- 隊列飛行システムを異なるスペック（製造元・仕様）で制御すること
- 飛行制御を陸上制御（ドローンから UGV）に応用すること

研究(実用化) 開発のポイント・先進性

1. 既に開発済みのドローンの隊列飛行システムを進化させ、異なるフライトコントローラを搭載した複数のドローンを一体的に運用する点。
2. この進化したシステム（プログラム）を3次元（ドローン）から2次元（UGV）に援用する点。
3. UGV を多用途に使用するためのアタッチメントの接合方法の検討と規格化（共通化）を図る点。



異なるフライトコントローラを制御するシステムを格納したコントロールユニット

浜通り地域への 経済波及効果（見込み）

異なるスペックのドローンを隊列飛行させるためのコントロールシステムを格納するためのコントロール・アタッチメントと UGV の多用途活用用アタッチメントの量産を浜通り地域の企業へ委託することで貢献したいと考えています。

これまでに得られた効果

- PX4 と ArduPilot を動かすシステムの開発
- システムを格納するコントロールユニットの開発
- UGV を多用途に活用するためのアタッチメントの開発
- 広域災害の被害状況を把握するための一度に多数のドローンを飛行させ撮影するシステムの開発
- ドローンパイロット育成費用を軽減するため、予め設定した地域を飛行する運用方法の開発

開発者からの浜通り 復興に向けたメッセージ

ドローン・ロボットを防災に導入することで、ドローン・ロボット産業はもとより浜通り地域が防災産業のメッカとなるよう、微力ながら貢献する所存です。



(一社)ふくしま総合災害対応訓練機構
佐藤 和彦

事業者の 連絡先

ふくしま総合災害対応訓練機構 | 福島県南相馬市原町区下太田字川内迫 320-10 | ☎ 03-5275-1615 (担当: 佐藤和彦) | ✉ info@fukushima-erti.com
株式会社東日本計算センター | 福島県いわき市平字研町2番地 | ☎ 0246-21-5500 (担当: 中野修三) | ✉ s-nakano@eac-inc.co.jp