

ロボット・ドローン
15

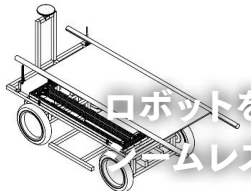


(一社)ふくしま総合災害対応訓練機構
事務局長
佐藤和彦

株式会社東日本計算センター
代表取締役
鷺 弘樹

浜通り復興に 向けたメッセージ

RTFを訓練フィールドとして、ドローンやロボットを活用した未来の災害対応訓練の実施をとおして、災害対応ロボットの開発拠点を目指します。



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

ドローンやUGVを活用した情報収集から 災害対応まで一貫したシステム

消防本部・消防署への災害対応ロボット・システムの販売（災害対応ロボットの社会実装）を目的に「隊列飛行システムを基盤技術とした複数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システム及び機器」の開発を行います。

開発背景

激甚化・広域化する災害現場の状況をいち早く把握するためにはUAVの活用は有効だが、専門人材を迅速に多数参集させることは困難なため、自動飛行システムの開発・社会実装に取り組むことにした。同様に、物資搬送等の業務にUGVを活用することも有用であることから人に追従するUGVシステムと、多用途活用アタッチメントの開発に取り組むことにした。

実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	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
成果物（最終年度）	・ビーコン等機器セット及びアタッチメントの設計図等ドキュメント（一式） ・試作品（ビーコン等機器セット、アタッチメント [改変]）
創出される経済効果	UGVと搭載物を結合する部分の規格の公開もしくは使用許諾を与えることで、搭載物の開発余地が飛躍的に広がり、浜通り地域のロボット関連企業の搭載物及びUGVの開発・製造の促進

開発のポイント

要素技術	UGVの隊列走行システムに対して、ファーストレスポンス等が保持するビーコン等でUGVを先導するシステムの追加開発
開発のポイント	①複数台のUAVを自動飛行させ、災害状況の迅速な把握を可能にするための飛行・撮影範囲設定UIの操作性向上 ②複数台のUGV人追従システムの精度向上と、UGVを多目的に活用するためのアタッチメント装着システムの開発

実施期間	2020～2022年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	—

浜通り地域への経済波及効果

- ・拠点立地件数1件（南相馬市）
- ・製品化時点では地元企業に発注予定
- ・いわき市の連携先と共同研究、福島市の企業と製造連携中
- ・南相馬ロボット協議会へ都度相談（災害用UGVとしてのMISORAの活用可能性を打診）

これまでに得られた成果

- ・UGV、アタッチメント、連携先の開発したシステム
- ・異なるフライトコントローラーを制御して隊列飛行させるためのシステムを格納するアタッチメント及びUGVを多目的に活用するためのアタッチメント
- ・福島ロボットテストフィールド公式YouTubeチャンネル
<https://www.youtube.com/watch?v=49b-HNkzTEY>
- ・代表的な企業との連携実績 株式会社東日本計算センター

一般社団法人ふくしま
総合災害対応訓練機構



福島県南相馬市原町区萱浜新赤沼83
☎ 03-5275-1615（担当：杉本靖）
✉ k.sato@fukushima-erti.com

株式会社
東日本計算センター



福島県いわき市三和町渡戸字弓張木95
☎ 0246-37-0575（担当：中野修三）
✉ s-nakano@eac-inc.co.jp

投資規模	1億円未満
開発人数	10～29名
販売時期	令和5年度（2023年度）
販売形態	連携先と検討中 （製造元と販売元等の役割分担）
販売見込先	全国726消防本部、1,719消防署
協業希望先	消防本部、地方公共団体