

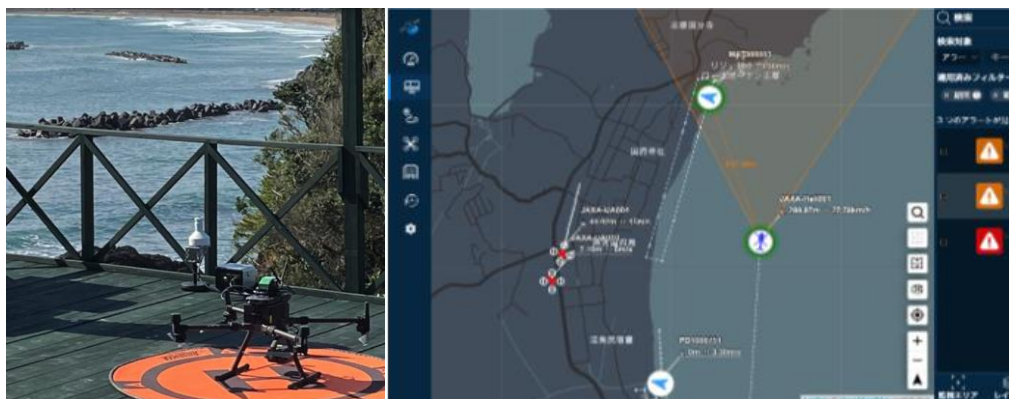
2021年3月31日

三重県志摩市において、災害時の複数のドローンによる 被害状況把握等を想定した実証実験を実施 ～ドローンとヘリコプターの多数機連携実現に向けた、管制システムの機能検証～

株式会社ウェザーニューズ(本社：千葉県千葉市、代表取締役社長：草開千仁)は、3月6～7日、KDDI株式会社(本社：東京都千代田区、代表取締役社長：高橋誠)、国際航業株式会社(本社：東京都千代田区、代表取締役社長：土方聡)とともに、三重県志摩市の国府白浜海岸において、南海トラフ地震における被害状況の把握を想定し、「KDDI スマートドローン」の管制システムを用いた、同時に複数ドローンの飛行管制を行う実証実験を実施しました。

2022年度に政府が実現を目指す市街地など有人地帯の上空で目視外飛行を行えるレベル4運航においては、運送・警備など様々な用途でドローン運航を担う事業者が自社のドローンを管制するシステムが必要となります。ウェザーニューズは、KDDIが推進する「KDDI スマートドローン」(※1)の管制システムとの情報連携および実証を担っています。

本システムは、ドローンの運航事業者が保有する複数のドローンを同時に運航させる際に、管理者がドローン同士の衝突回避などの管制を行うためのシステムです。「KDDI スマートドローン」や他の制御システムで運航する全国のドローンおよび、ウェザーニューズが保有する全国のヘリコプターなどの有人機情報を集約することで、例えば事業者が配送や巡回警備などで複数のドローンを運航させている場合でも、各事業者間が連携し、お互いのドローンを安全に運航させることができます。



管制システムに接続されたドローンと高性能気象IoTセンサー「ソラテナ」(左)
「KDDI スマートドローン」管制システムの画面(右)

東日本大震災の発生から10年が経過し、全国の消防本部や自治体での情報収集や意思決定の支援など、災害対応においてもドローンの導入が進んでいます。しかし、災害発生の直後は、ヘリコプターなどの有人機が現場上空を飛び交うため、有人機とドローンや、ドローン同士の衝突リスクが特に高まります。そこで、今回は災害時における本システムの有用性を検証するため、国際航業が南海トラフ地震および津波による災害後の調査活動を想定したシナリオを策定し、「KDDI スマートドローン」の管制システムを用い

て、実機によるドローンの運航及び調査活動を実施しました。ウェザーニューズは、独自の小型動態監視システム「FOSTER-CoPilot」を搭載したヘリコプターの仮想の位置情報を共有し、管制システム上で一元管理し、実施しました。加えて、宇宙航空研究開発機構（JAXA）が保有する仮想ドローンや仮想ヘリの運航情報も連携し、仮想のヘリコプターとの衝突回避や安全運航の検証を実施しました。

今回の実証実験を通じて、ドローンの管制システムの技術、およびその運用の課題を洗い出し、改善・検証を通じて、災害時におけるドローンの完全自律飛行を可能にする環境整備に貢献していきます。

なお、本実験は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDO）から KDDI 株式会社及び株式会社パーソルプロセス&テクノロジーが受託した「無人航空機の運航管理システム及び衝突回避技術の開発／地域特性・拡張性を考慮した運航管理システムの実証事業」（※2）の一環で実施しました。

◇ 実証実験におけるウェザーニューズの役割

- 1) 有人機の仮想位置情報の連携
- 2) 高性能気象 IoT センサー「ソラテナ」による気象実況把握
- 3) 気象判断の支援

独自の小型動態監視システム「FOSTER-CoPilot」を搭載した仮想ヘリコプターの位置情報を「KDDI スマートドローン」の管制システムと連携。また、ドローンポートに設置した独自の高性能気象 IoT センサー「ソラテナ」の観測データと、独自のヘリコプター向け運航管理システム「FOSTER-GA」により気象・運航監視を実施。

◇ 実証実験の協力

三重県、三重県志摩市、KDDI 株式会社、国際航業株式会社、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）、株式会社エアロ・フォト・センター、テラドローン株式会社、株式会社プロドローン、その他事業者

◇ 関連するプレスリリース

3月25日 KDDI 発表、「KDDI スマートドローン」の管制システムを開発

<https://news.kddi.com/kddi/corporate/newsrelease/2021/03/25/5026.html>

※1: KDDI のスマートドローン

<http://smartdrone.kddi.com/>

※2: ドローンの社会実装に向け、複数の地域で実環境に合わせた実証試験に着手（NEDO/2020.11.30）

https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101385.html

KDDI とパーソルプロセス&テクノロジー、ドローンの有人地帯における目視外飛行（レベル4）の実現を目指す運航管理機能の開発などの実証事業を NEDO から受託（2020.12.11）

<https://news.kddi.com/kddi/corporate/newsrelease/2020/12/11/4864.html>