

株 式 会 社 ノ ー ベ ル  
株 式 会 社 オ ー イ ー シ ー  
日 本 赤 十 字 社 大 分 県 支 部  
日 田 玖 珠 広 域 消 防 組 合 消 防 本 部  
大 分 大 学 医 学 部 附 属 病 院  
日 田 市  
大 分 県

## 災害時におけるドローン物流の地域実装に向けて 関係機関と連携した公開訓練を実施しました

株式会社ノーベル（本社：日田市、代表取締役 野元 孝通）、株式会社オーイーシー（本社：大分市、代表取締役 加藤 健）、日本赤十字社大分県支部、日田玖珠広域消防組合消防本部、大分大学医学部附属病院、日田市、大分県は、災害時を想定した救援物資及び医薬品をドローンで配送する実証実験を令和5年2月18日に実施しました。

実証実験では、自然災害による住民孤立を想定し、①空撮用ドローンによる被災状況調査を行い孤立地域の確認、②重量物搬送用ドローンによる救援物資や遠隔診療システムなどの搬送、③地域の診療所による避難住民を対象とした遠隔診療、④軽量物搬送用ドローンによる医薬品配送を行いました。

大分県日田市では近年度重なる豪雨被害に見舞われています。九州北部豪雨などの大規模災害時には、孤立集落の安否確認や救援物資運搬に多大な時間を要していましたが、ドローンを活用することで救援活動の早期化と作業負担軽減が期待できます。地域住民の安全安心に貢献する地域実装モデルケースとなるよう、産官学の関係機関と連携し、引き続き実用化に向けた取り組みを進めてまいります。

### 記

#### 1 実証実験の概要

実証実験は下記想定の下、関係機関が連携し実災害を想定した住民参加型の訓練形式で行いました。

##### (1) 日時・場所

- ・日時：令和5年2月18日（土） 9：00～12：00
- ・場所：日田市大字西有田（秋山町）

##### (2) 訓練想定

- ・日田市で集中豪雨が発生。花月川流域の夕田橋が氾濫危険水域を超過し、夕田橋の横断が困難。
- ・日田市秋山町の南側、県道48号に通ずる上手水目線のトンネル入り口で土砂崩れも発生。
- ・一部住民については指定避難所への避難が困難なため、公民館に避難。

- ・住民孤立が発生し、陸路による救援物資輸送が不可能。
- ・ヘリコプターが離着陸できる十分な広さ（スペース）がない。

### ① ドローンによる被災状況調査

消防本部のドローン隊が災害調査を実施し、救援を求める住民の存在を確認しました。



### ② 救援物資や遠隔診療端末のドローン搬送

消防本部からの孤立発生報告に基づき、日田市が救援物資及び遠隔診療端末の搬送を株式会社ノーベルに要請し、重量物搬送ドローンを使用し吊下げ搬送を行いました。



### ③ 住民による受取・安否確認

配送した救援物資は住民が受け取りを行いました。



#### ④ 遠隔診療の実施

大分大学医学部附属病院臨床薬理センター監修の下、株式会社オーイーシーの遠隔診療システムを用いて日田市医師会（限診療所）の医師による遠隔診療を実施しました。



#### ⑤ 医薬品配送の実施

LTE 回線を使用したドローンの全自律航行と自動着陸誘導システムによって、診療に基づいた医薬品配送を実施しました。



## 2 実証実験の効果及び今後の展開

本プロジェクトチームは令和2年度から日田市や大分県と共同で、災害時におけるドローン利活用の運用体制構築を進めてきており、特に災害により発生した孤立集落等に対する物資搬送の体制確立に向けて取り組んでまいりました。

今回、様々な用途のドローンを組み合わせて用いることで、要請を待たず必要とされる物資を輸送するプッシュ型支援から、避難所から要請された物資を輸送するプル型支援までの一連のオペレーションが可能であることを実証しました。これにより、救援の早期化や現場負担の軽減が期待できることが確認できました。

今後も、ドローンの新たな活用モデルとして関係機関で連携し、実装に向けた具体的な事業体制構築を進めてまいります。

### 3 各社の役割

企業・団体名	役割
株式会社ノーベル	事業企画・運営、物資運搬ドローン運航管理
ciRobotics 株式会社	救援物資搬送ドローン機体提供
ブルーイノベーション株式会社	医薬品配送ドローン機体提供、運航システム提供
株式会社オーイーシー	医薬品配送シナリオ監修、遠隔診療システム提供
日本赤十字社大分県支部	救援物資提供
日田玖珠広域消防組合消防本部	災害調査ドローン運航管理
大分大学医学部附属病院臨床薬理センター	遠隔診療シナリオ監修
日田市医師会（限診療所）	遠隔診療実施
日田市	実証フィールド提供、地元・関係者調整
大分県	事業委託元

### 4 その他

本事業は令和4年度大分県ドローン物流地域実装モデル構築推進事業にて実施したのになります。

【本件のお問合せ先】		
株式会社ノーベル	TEL：0973-28-5578	e-mail：info@nobel.blue
株式会社オーイーシー	TEL：097-537-9618	e-mail：nozaki@oec.co.jp
日本赤十字社大分県支部	TEL：097-534-2237	e-mail：jrc-oita@oita.jrc.or.jp
日田玖珠広域消防組合消防本部警防課	TEL：0973-24-2204	e-mail：hita-fd@bz04.plala.or.jp
大分大学医学部附属病院臨床薬理センター	TEL：097-586-5952	e-mail：m21d9003@oita-u.ac.jp
日田市総務部防災・危機管理課	TEL：0973-23-3111	e-mail：bosaihita@city.hita.oita.jp
大分県商工観光労働部新産業振興室	TEL：097-506-3273	e-mail：a14140@pref.oita.lg.jp