



報道関係各位

岩手県初、ドローン物流の社会実装を目指した目視外補助者なし自動飛行検証試験に成功  
～荷物配送のシステムモデルを創出し、物流分野における新たな価値の創造を目指す～

2020年2月27日

岩手県

岩泉町

株式会社ゼンリン

楽天株式会社

岩泉ホールディングス株式会社

岩手県(知事:達増 拓也)、株式会社ゼンリン(本社:福岡県北九州市、代表取締役社長:高山 善司、以下「ゼンリン」)、楽天株式会社(本社:東京都世田谷区、代表取締役会長兼社長:三木谷 浩史、以下「楽天」)は、岩泉ホールディングス株式会社(本社:岩手県下閉伊郡岩泉町、代表取締役社長:山下 欽也、以下「岩泉ホールディングス」)、岩泉町(町長:中居 健一)の協力のもと、岩手県内で初となる、目視外補助者なしでのドローン自動飛行の実証実験に成功しました。岩手県、ゼンリン、楽天は、岩手県公募事業「いわてドローン物流実証実験委託業務」を通して、岩手県の地域課題を抽出し、ドローン物流の社会実装を目指します。

## ■プロジェクトの背景

近年、ドローンに関する技術進展は加速しており、「空の産業革命に向けたロードマップ 2019」によると、「空の産業革命」の実現に向けて、2018年に無人地帯での目視外飛行(レベル3)、2022年度以降、有人地帯での目視外飛行(レベル4)によるドローン利活用を本格化することが目標とされています。

このたび実証実験を行った岩手県下閉伊郡岩泉町は、食料品等の買い物が困難な高齢者の割合<sup>(※)</sup>が県内で最も高く、40%を超えている状況です。また同町は、2016年の台風10号の影響で甚大な被害を受け、孤立集落が発生した地域でもあります。

上記を踏まえ、岩手県は買い物困難者等の課題解決に向けてドローンを活用した提案公募を実施し、ゼンリンの提案を採択しました。本事業では、岩手県、ゼンリン、楽天、岩泉ホールディングス、岩泉町が協働し、買い物困難者の支援や災害対応など緊急時の活用も見据えて、携帯電話通信網を用いた目視外補助者なし飛行(レベル3)によるドローン物流の実証実験を実施しました。

この実証実験を通じて、ゼンリンと楽天は、岩手県における日常の買い物が困難な方や、物流業界の労働者不足などの課題の解消に加え、新たな配送手段として期待されるドローンを活用した物流サービスの実現を目指します。

※:食料品アクセス困難人口割合(2015年の値・農林水産政策研究所調査)

## ■取り組み概要

今回の実証実験では、各社連携のもと、約 5 km の距離で地元特産の食料品等を配送しました。

### 【各社の役割】

- (1) 委託事業運営・統括、ドローン飛行ログ検証システムの開発、障害物の位置情報を踏まえた飛行ルート  
の設計(ゼンリン)
- (2) ドローン機体の開発、飛行オペレーションの実施(楽天)
- (3) 実証実験フィールド・輸送物資の提供(岩泉町、岩泉ホールディングス)



▲道の駅いわいずみの担当者から  
スタッフが荷物を受け取る様子



▲スタッフが荷物をドローンに積み込む様子




### 【今後の展開】

ドローン物流の社会実装には持続的な商業サービスとして成り立つことが重要です。また、受発注の仕組みや運用体制も含め、総合的なシステム構築も必要です。

岩手県では、ドローン物流に関する動向把握、調査・研究、社会実装に向けた手法の検討を行うため、県内市町村や商工・運輸・ドローン関係団体、大学、通信事業者の参画のもと、2019 年7月に「いわてドローン物流研究会」を設立いたしました。

今後、本研究会において本実証の結果や課題を共有し、諸課題の解決に向けて検討を行うとともに、段階的な実証を進め、関係者が一丸となって社会実装に向けた取組を加速していきます。

さらに、持続可能な開発目標(SDGs)の達成を目指し、より暮らしやすい社会を実現していきます。

<p>7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>・物流の CO2 削減</li><li>・再生可能エネルギーの普遍的な利活用</li></ul>	<p>9 産業と技術革新の 基盤をつくろう</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>・新たな物流システムの構築</li><li>・課題解決のビジネスモデル構築</li></ul>	<p>11 住み続けられる まちづくりを</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>・安全かつ安価な生活サービス構築</li><li>・先端技術による快適な環境づくり</li></ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

## <参考資料>

### ■「いわてドローン物流実証実験業務委託」について

#### 【目的】

少子高齢化によって過疎が進む中山間地では、日常の買い物が困難な人々、いわゆる買い物弱者が発生しているのに加え、物流業界の労働力不足にも直面する中、無人航空機(ドローン)を活用した宅配サービス等の実現が解決策の一つとして期待されている。

ドローン物流の実現には、機体性能の向上や安全確保等の技術的課題に加えて、受発注システムや運用モデルの構築、航空法や電波法等による規制対応等の諸課題があり、早期の実用化を目指すためには段階的な実証によって解決していく必要がある。本年度は、物流の実用化を見据え、中山間地を対象としたドローン物流の実証実験を実施する。

#### 【内容】

携帯電話通信網を用いた目視外補助無し飛行

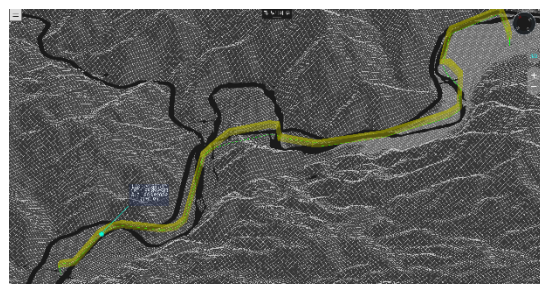
#### 【委託期間】

2020年3月6日(金)まで

### ■実証実験で使用したシステム

#### 【ドローン飛行ログ検証システム】(ゼンリン)

ゼンリンの3次元地図情報に飛行予定ルートや障害物の位置等の重畳表示、及び、ドローン飛行ログの取り込み再生が可能なシステム。実証実験で飛行したドローンの飛行ログを本システムに取り込んで分析し、飛行ルート設定の妥当性や飛行安全性の評価を実施。



#### 【ドローン機体】(楽天)

楽天のマルチコプター型物流ドローン「天空」。最大の特長は、完全自動飛行による配達です。

コントローラーによる操作はまったく必要なく、離陸してから、目的地で荷物を下ろし、帰還するまでの全てを自動で実施。



#### <機体サイズ>

・全幅:約117cm/全高:約65cm/重量:約7kg