

ドローンを活用した物流実証実験について

令和7年1月29日(水)
南部・東部サミットリーダー会議資料

【担当】

奈良県 産業部 産業創造課

ドローンを活用した物流実証実験について

1. 事業の目的

次世代技術を利用した地域提供サービスのモデル化による県内産業の振興を図るとともに、物流ドライバーの人材不足等による将来の物流課題の解決を図るため、ドローンによる日用品配送について実証実験を実施しました。

2. 実施概要

①実施期間：2024年11月7日～2024年12月5日(11月8日及び土日除く)の20日間

②実施エリア：

宇陀市室生西谷地区（室生こもれび市場(拠点)⇄西谷集会所⇄龍口地区集会所⇄西谷生活改善センター）

③参加者数：16人

④実施方法：Aコープ榛原店の商品50品目を、参加者の注文を受け配送

★実験で使用したドローン

- 今回の実験で使用した機体は、DJI社のFlycart30
- 雨天時でも飛行でき、自動飛行が可能。今回の実験では、飛行ルートを設定した後、自動飛行で荷物を運搬
- サイズ:2800×3085×947mm、ケーブル最大長:20m
- 最大積載量:30kg、最大飛行速度:72km/h
- 今回の実験では最大20kg、最高速度54km/hで飛行。
- 建材運搬や緊急・災害でも運搬実績あり

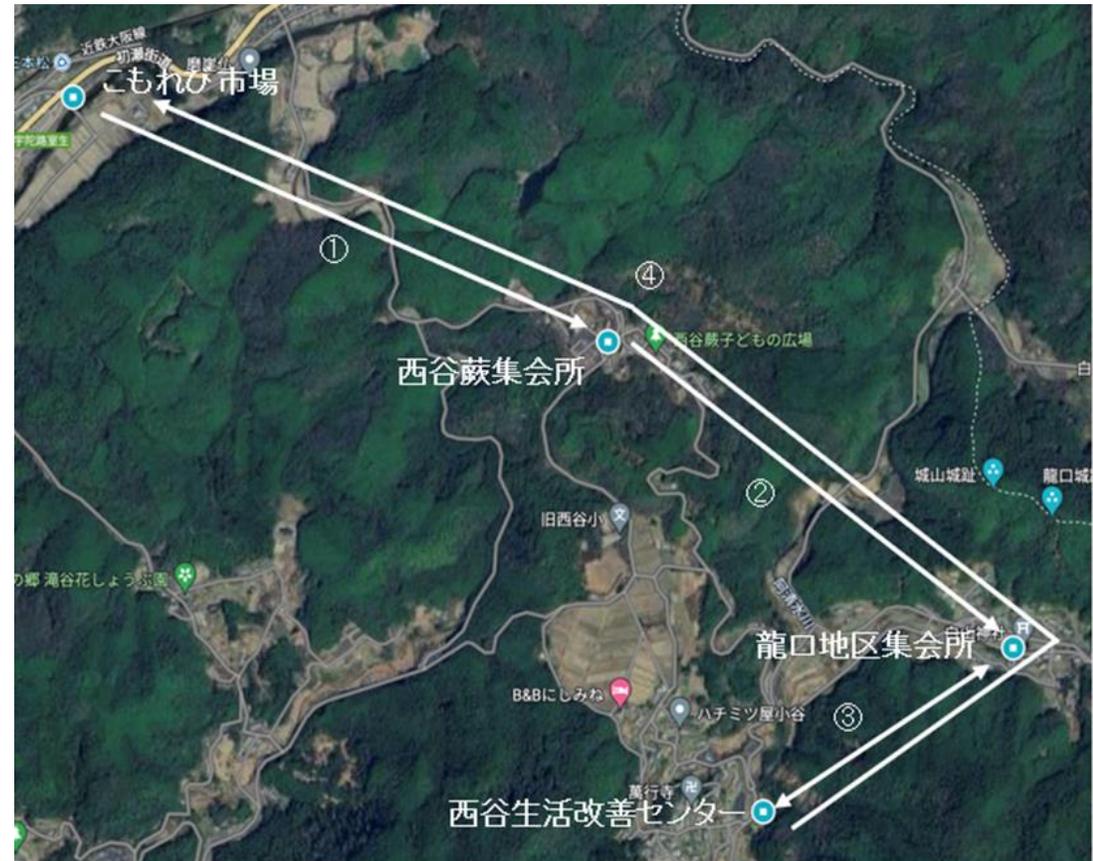


3. 事前準備

- **実験への協力市町村の募集(3月)**
荷物等の配送に係る地域課題があり、ドローンを活用した配送に関する実証実験を実施する地域を提案できる市町村を募集（宇陀市から応募あり）
- **委託業者の選定(6月～7月)**
- **ルートの選定(8月)**
電波状況、地形測量と3D解析により、宇陀市内でドローンの飛行が実施可能なルートを検討
地元関係者と協議し、実験を行うに当たって最適なルートを決
- **飛行許可申請(9月～10月)**
航空法および電波法に基づく手続きを完了し、これによって飛行エリア内でのレベル3.5での飛行が可能となった

※レベル3.5 立入管理措置なしでの無人地帯目視外飛行

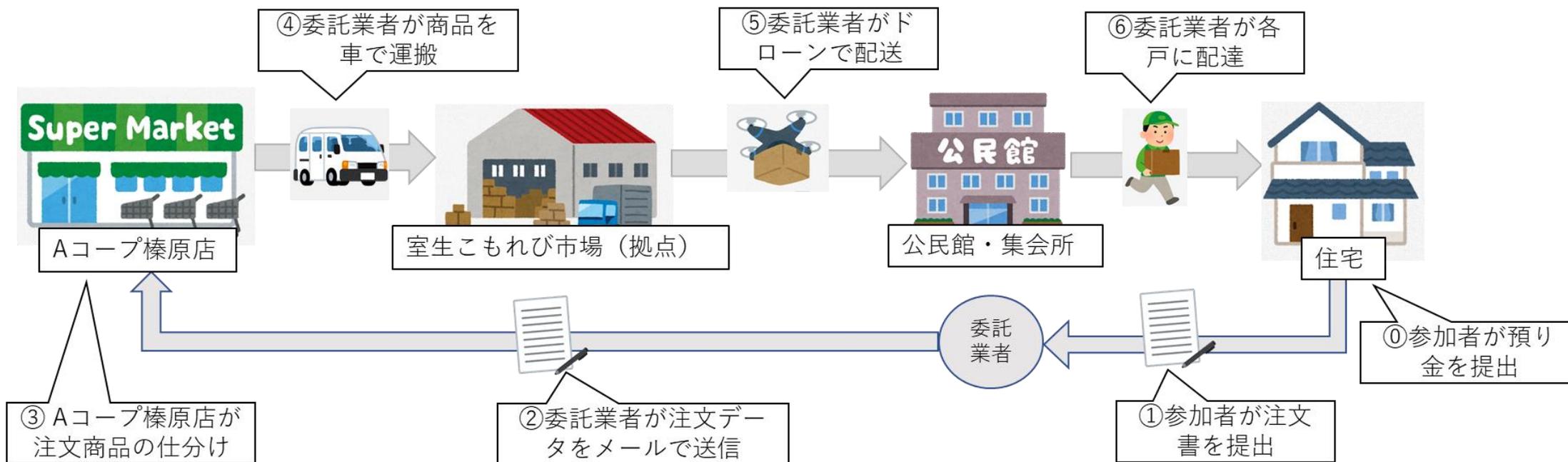
※西谷蕨集会所、龍口地区集会所では着陸、西谷生活改善センターでは着陸せず、ウィンチで荷物を降下



4. 実験の内容

- 地元関係者やAコープ榛原店と調整しながら今回の実証実験として実施できる内容を決定しました。

- ①参加者から預り金を徴収
- ①参加者が注文書を公民館・集会所に提出
- ②委託業者が注文書のデータをメールでスーパーに送信
- ③Aコープ榛原店が注文がされた商品を仕分け
- ④委託業者が仕分けされた商品を車で室生こもればい市場（拠点）まで運搬
- ⑤委託業者が拠点からドローンで公民館・集会所まで運搬
- ⑥委託業者が公民館・集会所から参加者の各戸に配送



5. 実験の結果

- 一部雨の日もありましたが、概ね好天に恵まれ、事故なく、飛行中止になることもなくドローンを飛行できました。
- 住民の皆様のご協力により、すべての実施日で注文がありました。
- 住民のご希望によっては、置き配等による配達も行いました。

6. 実装化に向けた課題

● 採算性

- 配送料を設定しても、現状の住民全世帯から想定される注文数では、採算をとるのが難しい

● 実施体制の検討

- 事業の中心となる主体（行政、事業者、地域関係者 等）の検討
- ラストワンマイルの配送方法、商品の受け取りなど、地域住民、関係者との協力体制
- 注文を受ける店舗の選定、協力体制

● その他

- 運行にあたっての対応ルールの検討（天候の悪化への対応 等）
- 第三者が飛行経路下に入ると、飛行できないことから、観光客等の多い土日祝祭日等の対応の検討 等