

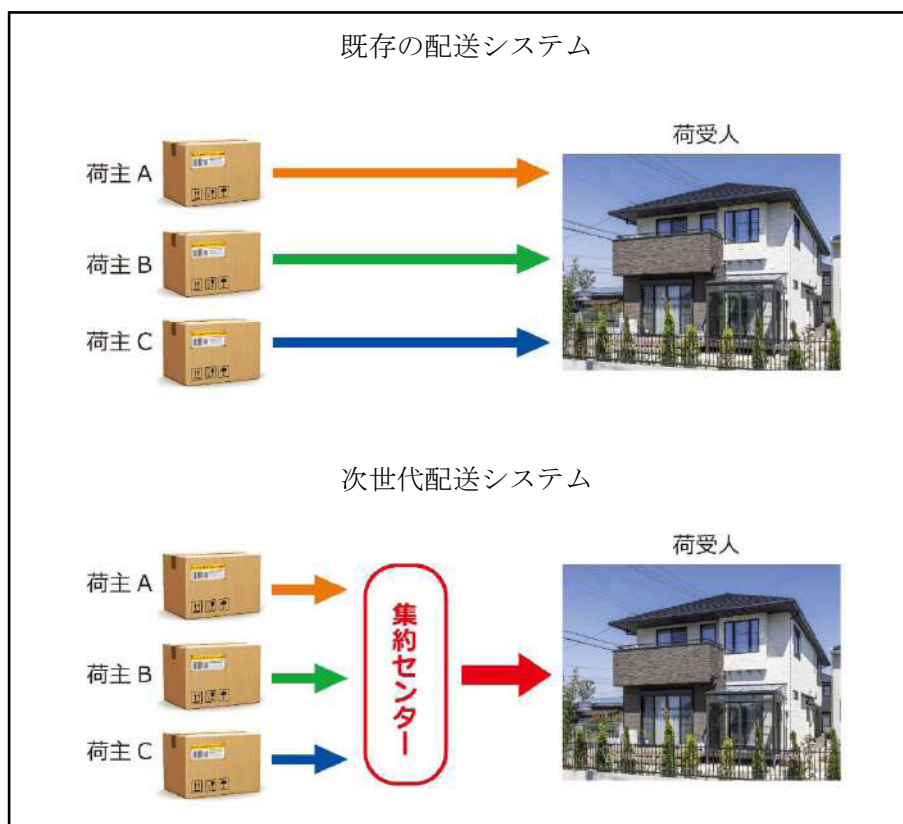
中山間地域における住民支援・ドローンを使用した物資輸送とAIを導入した 高齢者の健康状態の確認を目的とした実証実験のお知らせ

2018 年 11 月に実証実験をスタートした島根県益田市の中山間地域における高齢者向けのお弁当の配送に無人航空機ドローンを活用した配送の効率化、省人化、AI を導入した健康状態の確認を目的とした国内では初となるソリューション及びシステム構築の実証実験を行います。

尚、この度の実証実験より「空の宅配」において日本郵便や楽天との協業をおこない国内におけるドローン物流においては No.1 の実績をもつ株式会社自律制御システム研究所「ACSL」が参加いたします。

(企業情報別紙)

また、この実証実験では 5G の普及によりハード・ソフトの劇的な進化がもたらす新たな物流システムの構築も念頭に置き、近い将来に向けた地方都市・中山間地域においての物流の効率化を目指したシステム全体の構築にも取り組んでまいります。



「現在、一戸建てには複数箇所から配送される様々な荷物があり、インターネット通販拡大や高齢者の人口増加に伴いその数は増え続けています。そのことによる荷主の負担増、顧客の負担増、タイムリーな配送が不可能となりサービスの低下が懸念されていますが新たな配送サービスの確立を目的の一つとします。」

実証実験の背景

実証実験の背景 島根県内最大面積を有する益田市は、市域南部の大多数が山林地域であり、併せて1990年代ころから人口減少・高齢化が進んでいます。このような中、市内中山間部をはじめとした地域に居住する高齢者・外出困難者に対し、栄養改善・確保を目的とした食事療養食の調理・宅配が実施されています。また、高齢者の中には、一人暮らしの方や体の不自由な方が多く含まれ、『荷受者の健康状態の確認』も宅配事業の大きな目的の一つです。しかし、現在の当該宅配事業は配達範囲の広さや確認作業の負担から、多大な労力とコストが発生しており、サービスの継続には安全性と経済性を兼ね備えた新たな仕組みの構築が不可欠です。こうした現状を改善するために、ドローンとAIを活用した、安全・安心で経済的かつ『荷受者の健康状態の確認』機能も併せもつ物流システムを、現場の実状に寄り添いながら実験を通して検証することで、実状に即した地域住民の生活の質の向上に寄与できる仕組みの実現を目指すことといたしました。

実証実験の概要

実証実験においては、発送側で物資をドローンに搭載し、荷受側に物資を輸送します。荷受側におけるドローンの安全着陸、物資の荷受確認・再離陸まで行います。今後の課題として荷受人の健康状態確認をドローンに搭載したカメラを含むセンサーとクラウド上のAIの連携により実現します。

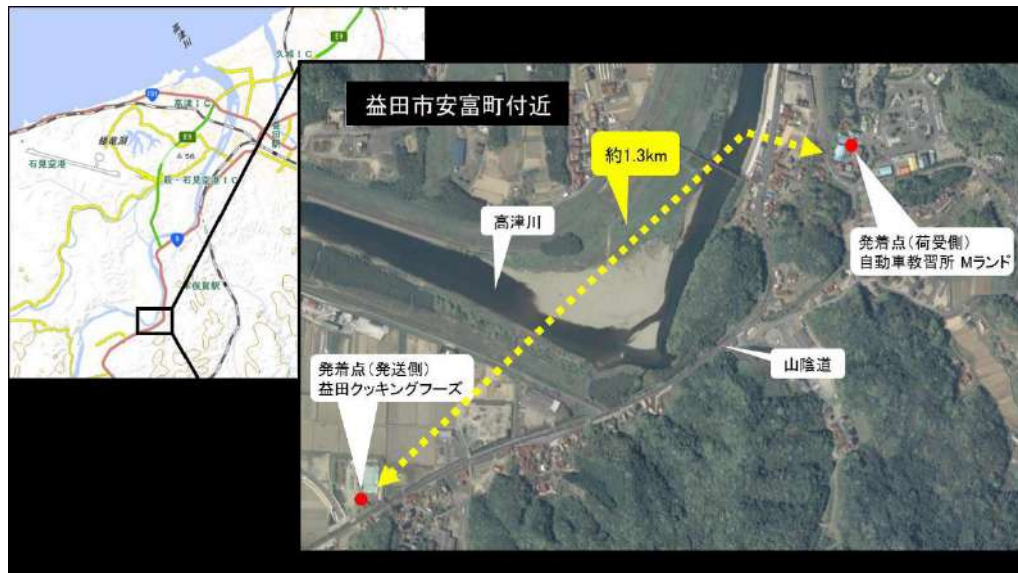
実証実験のスケジュール

検証期間は2019年7月19日～2019年12月30日とし、航行ルートの確立や安全確認などの予備実験から開始し、実際の物資輸送実験を7月19日から実施します。

実証実験項目		2019年						2020年		
		7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
安全航路設定	障害物・危険施設	←→								
環境影響確認	電波、地形依存気流	←→								
物資輸送	軽量固形物	←→								
	重量固形物		←→							
	重量流動物			←→						
荷受確認 (荷受トレース)	単純受取	←→								
	荷受者識別	←→								
離着陸制御	着陸時危険回避	←→								
	再離陸時危険回避	←→								
健康状態確認	総合バイタル	←→								
パッケージ化	第一弾初期モデル					←→				

実証実験エリア

検証エリアは、島根県益田市安富町の高津川周辺地域をはじめとし、順次市内全域へと展開予定です。高津川周辺地域の物資輸送実験では、総菜類を製造工場（協力：㈱益田クッキングフーズ、安富町）から荷受設定場所（協力：自動車教習所 M ランド、安富町）まで



約 1.3km 運搬後、荷受者状態（荷受状況、健康状況 等）の可視化・異常有無連絡を実施します。これらを通して、運搬物の積み下ろし簡易化や荷崩れ防止など輸送品質確認、荷受者の健康状態の判断精度向上を実現し、システムの実用化を目指します。

さらに、生活の質の向上の観点から、一般消費者層における地理的制約等によるいわゆる「買い物弱者」を支援することを目的に、生活物資、生鮮食品、総菜の常時配送について地元スーパーマーケットチェーン「キヌヤ」と連帯する予定です。

実証実験テーマ

1・安全飛行、運行

積載総菜等の輸送上の重心バランス維持、盛り付け総菜の荷崩れ監視

2・荷受確認（トレサビリティ構築）

荷受の受け取り確認をするために記録方法を確立します。

3・荷受者の年齢や安全性を考慮した受け取り、ドローンからの受取方法の確認

現場公開・説明スケジュール

7月19日（金） ※7月20日（予備日）

14:00

実験概要説明（使用機材、システム概要）

ドローン物資輸送実証実験（2回フライトを予定、天候次第）

15:00

質疑応答

各社概要

株式会社ドローンクリエイト

代表取締役会長 大畑 悦治・ 代表取締役社長 松本 亨

島根県益田市安富町 3330-1

TEL 0856-51-5052

株式会社自律制御システム研究所「ACSL」

代表取締役社長 太田 裕朗

千葉県千葉市美浜区中瀬 2-6-1 WBG マリブウエスト 32 階

設立 2013 年 11 月

資本金 2,963 百万円

東証マザーズ（コード番号・6 2 3 2）

商業用ドローンの製造販売及び自律制御技術を用いた無人化・IoT 化に係るソリューションサービスの提供

HP: <https://www.acsl.co.jp>

実績

2016 年 11 月 22 日 楽天、ACSL、ドコモが都市部における LTE を活用した
ドローン配送システムの実証実験に成功

2017 年 7 月 31 日 国家戦略特区 千葉市ドローン宅配等分科会技術検討会にて、
東京湾上空の飛行に成功

2018 年 10 月 30 日 日本郵便が実施した小型無人航空機を用いた補助者なし目視外飛行による
郵便局間輸送に機体を提供

2019 年 5 月 21 日 都市部におけるドローンを用いた目視外飛行の実証実験を実施

他多数

株式会社セベック

代表取締役社長 小豆嶋 和洋

東京都千代田区神田佐久間町 4-14-8F

TEL 03-5809-1434

HP: <http://www.sebec.co.jp>

株式会社キヌヤ

代表取締役 領家 康元

島根県益田市常盤町 2-38

設立 1948 年 5 月

資本金 5000 万円

総合スーパーマーケット

島根県益田市を中心に県内に 21 店舗を展開

CGC グループ加盟

HP: <http://www.kinuya.co.jp>

【後援】

一般社団法人 日本 UAV 利用促進協議会

JUAVAC ドローンエキスパートアカデミー

TEL 03-5809-1434

HP: <https://juavac-droneschool.jp>