

*本リリースは、関係者から配信されています。重複の場合はご容赦頂きたいお願い申し上げます。

NEWS RELEASE



2024年2月21日

大分県

宇佐市

株式会社エアロネクスト

株式会社 NEXT DELIVERY

セイノーホールディングス株式会社

KDDI スマートドローン株式会社

株式会社電通九州

大分県宇佐市で地域課題の解決に貢献する新スマート物流の構築に向けた 「道の駅を活用したドローン配送」の実証実験を実施

～九州初！レベル 3.5 飛行を実現～

大分県（知事：佐藤 樹一郎）と、宇佐市（市長：是永 修治）、株式会社エアロネクスト（本社：東京都渋谷区、代表取締役 CEO：田路 圭輔、以下エアロネクスト）、株式会社 NEXT DELIVERY（本社：山梨県小菅村、代表取締役：田路 圭輔、以下 NEXT DELIVERY）、セイノーホールディングス株式会社（本社：岐阜県大垣市、代表取締役社長：田口 義隆、以下 セイノーHD）、KDDI スマートドローン株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：博野 雅文、以下 KDDI スマートドローン）、株式会社電通九州（本社：福岡県福岡市、代表取締役社長執行役員：鈴木 亨、以下 電通九州）は、2024年2月2日（金）に、宇佐市において地域課題の解決に貢献する新スマート物流の構築に向けた「道の駅を活用したドローン配送」の実証実験を九州初となるレベル 3.5 飛行下で実施し、報道関係者に公開しました。具体的には、NEXT DELIVERY と KDDI スマートドローンが連携して、セイノーHD とエアロネクストが開発推進するドローン配送と陸上輸送を融合した新スマート物流^{*1}“SkyHub[®]”^{*2}の社会実装の検討に向けて行われたものです。

レベル 3.5 とは、デジタル技術の活用（機上のカメラによる歩行者等の有無の確認）により、補助者や看板の配置といった現在の立入管理措置を撤廃するとともに、無人航空機の操縦ライセンスの保有および保険への加入により道路や鉄道等の横断を伴う飛行を容易とするもので、ドローンの運用コスト削減と業務の効率化につながり、ドローン配送の事業化に向けて大変大きな動きです。昨年 12 月に日本初で NEXT DELIVERY が飛行承認を取得し、12 月 11 日に北海道上士幌町で日本初のレベル 3.5 でのドローン配送を実施しました。今回、宇佐市において、九州初となるレベル 3.5 でのドローン配送を実施いたしました。



写真向かって左よりセイノーHD 事業推進部ラストワンマイル推進チーム新スマート物流推進プロジェクト課長 和田 悟、大分県 商工観光労働部理事 高野 信一、宇佐市長 是永修治、エアロネクスト 代表取締役 CEO/NEXT DELIVERY 代表取締役 田路 圭輔、株式会社電通九州 地域価値共創局局長次 大庭郁夫



救援物資の入った箱を切離して飛び去る物流専用ドローン“AirTruck”
(余温泉)



ドローン配送された支援物資を確認する住民
(余温泉)

NEWS RELEASE

なお、エアロネクストと NEXT DELIVERY は、令和 6 年 1 月 7 日より、輪島市からの要請を受けた一般社団法人日本 UAS 産業振興協議会 | JUIDA の活動に参加し、輪島市内において孤立地域にドローンによる医療物資などの輸送を実施しました。災害時にドローンを活用して医薬品等を被災地に届ける試みは、国内初でしたが、ドローンの災害時における有用性、有効性が認識される機会となりました。

今回、宇佐市において実施した実証実験においても、能登半島地震での被災地で使用したエアロネクストが開発した物流専用ドローン AirTruck^{*3} を使用し、災害時の物資輸送を想定したドローン配送に関する課題解決を想定した実証実験と買い物不便地域に対する買い物代行を想定したドローン配送を実施いたしました。

【実証実験概要】

1. 背景と目的

宇佐市は総人口 52,724 人(2024 年 1 月 1 日現在)。大分県の北部に位置し、市南部の緑豊かな森林地域を源にした多くの支流から集められた水が広大で肥沃な宇佐平野を潤したのち、豊前海に注がれ、好漁場を形成しています。宇佐市郊外の中山間部に位置する院内エリアでは、市街地から陸路によるアクセスが可能であるが、近隣には商業施設（スーパーチェーン含む）が 1～2 店舗点在するのみです。また自家用車を所有する住民の多くは、宇佐市街地まで車で買い物に行くことが日常的となっています。

今後は、高齢化に伴う買い物難民や物流業界の 2024 年問題をはじめ、ドライバー不足による物資輸送の問題のほか、有事の際に孤立集落の発生が懸念されるなど、多くの課題を抱えています。

さらに、宇佐エリアでは、新たな「道の駅」の建設に向け、DX 技術導入による市民生活の利便性向上や緊急時対応も含めたドローン活用を模索中です。

このような背景を踏まえ、買い物難民問題や有事の際などの孤立問題の解決方策の検討、定期飛行に向けた課題の洗い出し、道の駅を拠点としたドローン活用の有効性などを検証するほか、地域住民の理解度向上に資するため、実証実験を実施するものです。

2. 実施内容

今回の実証実験では、買い物に関する課題と災害時の物資輸送を想定して実施しました。機体はエアロネクストが開発した物流専用ドローン AirTruck を使用し、機体の制御には、KDDI スマートドローンが開発したモバイル通信を用いて機体の遠隔制御・自律飛行を可能とするスマートドローンツールズ^{*4} の運航管理システムを活用しました。

2 月 2 日の報道関係者への公開では、東院内地区公民館から両川地区公民館までの片道約 7 km・約 15 分を、食料品を搭載してドローン配送し、また、東院内地区公民館から余温泉までの片道約 6 km をレベル 3.5 飛行により約 14 分で救援物資をドローン配送いたしました。

救援物資をドローンで受け取った御堂 了圓さんは、「もし孤立をしたら道がたくさんないので救援物資を持ってるのが大変なのでドローンを使って救援物資が入るのは非常に良いと思った」とコメントしています。



ドローン配送で余温泉まで届けられた救援物資

3. 実証実験による効果

- レベル 3.5 飛行により、省人化（補助員 5 名が不要）効率化（看板設置、撤去の作業が不要）が実現した。
- 「飛行ルート上の電波状況については途切れることなく、機体カメラによる歩行者等の視認も問題なかったことから、実装を見据えた運航が可能であることが確認できた。
- 有事の際に活用できる飛行ルートを開通できた。

今後も地域住民への理解促進及び地域課題の解決へ向けドローンをはじめとする次世代高度技術を活用しドローン配送と陸上配送を融合した新スマート物流“SkyHub[®]”の社会実装に向けた検討を進めてまいります。

※本実証実験は、大分県から公募された「令和 5 年度ドローン物流地域実装モデル創出事業委託業務」として採択されたものです。

以上

*本リリースは、関係各者から配信されています。重複の場合はご容赦頂きたくお願い申し上げます。

NEWS RELEASE

【ニュースリリースへの報道機関からのお問い合わせ】

- ・大分県商工観光労働部新産業振興室（担当：成迫・山崎）
Tel: 097-506-3273 Email a14140@pref.oita.lg.jp
- ・宇佐市 経済部観光・ブランド課（担当：池田）
Tel: 0978-27-8156 Email brand11@city.usa.lg.jp
- ・株式会社エアロネクスト/株式会社 NEXT DELIVERY 広報部（担当：伊東）
Tel: 03-6455-0626 Email: info@aeronext.com
- ・セイノーホールディングス株式会社 ラストワンマイル推進チーム（担当：須貝）
Tel: 03-4363-4590 Email: esugai@slo-seino.jp
- ・KDDI スマートドローン株式会社 事業企画部（担当：清水）
Tel: 070-2208-3358 Email: yu-shimizu@kddi.smartdrone.co.jp
- ・株式会社電通九州地域価値共創 2 部（担当：藤）
Tel: 092-713-2616 Email kentaro.to@dkj.dentsu.co.jp

資料

*1 新スマート物流

物流業界が共通に抱える人手不足、環境・エネルギー問題、DX 化対応、等の課題を、デジタルやテクノロジーを活用しながら解を探究し、人々の生活に欠かせない生活基盤である物流を将来にわたって持続可能にするための官民での取り組み。ラストワンマイルの共同配送、陸送・空送のベストミックス、貨客混載、自動化技術、等々、業界内外の壁を越えたオープンパブリックプラットフォーム（O.P.P.）による共創で実現を目指す。

*2 新スマート物流 SkyHub®

エアロネクストとセイノーHD が共同で開発し展開する、既存の陸上輸送とドローン物流を繋ぎこみ、地上と空のインフラが接続されることで、いつでもどこでもモノが届く新スマート物流のしくみ。ドローン配送が組み込まれた、オープンかつ標準化したプラットフォームで、ドローンデポ®を拠点に、車とドローンを配送手段として、SkyHub®TMS をベースに、SkyHub®Delivery（買物代行）、SkyHub®Eats（フードデリバリー）、SkyHub®Medical（医薬品配送）、異なる物流会社の荷物を一括して配送する共同配送など、地域の課題やニーズに合わせたサービスを展開、提供する。SkyHub®の導入は、無人化、無在庫化を促進し、ラストワンマイルの配送効率の改善という物流面でのメリットだけでなく、新たな物流インフラの導入であり、物流 2024 年問題に直面する物流業界において、物流改革という側面から人口減少、少子高齢化による労働者不足、特定過疎地の交通問題、医療問題、災害対策、物流弱者対策等、地域における社会課題の解決に貢献するとともに、住民の利便性や生活クオリティの向上による住民やコミュニティの満足度を引き上げることが可能になり、地域活性化を推進するうえでも有意義なものといえる。

*3 物流専用ドローン AirTruck

次世代ドローンのテクノロジースタートアップ、株式会社エアロネクストが ACSL と共同開発した日本発の量産型物流専用ドローン。エアロネクスト独自の機体構造設計技術 4D GRAVITY®*5 により安定飛行を実現。荷物を機体の理想重心付近に最適配置し、荷物水平と上入れ下置き機構で、物流に最適なユーザビリティ、一方向前進特化・長距離飛行に必要な空力特性を備えた物流用途に特化し開発した「より速くより遠くより安定した」物流専用機です。日本では各地の実証地域や実証実験で飛行しトップクラスの飛行実績をもち、海外ではモンゴルで標高 1300m、外気温 -15℃という環境下の飛行実績をもつ（2023 年 11 月）。最大飛行距離 20km、ペイロード（最大可搬重量）5kg。

*4 スマートドローンツールズ

KDDI スマートドローン株式会社が提供する、ドローンの遠隔自律飛行に必要な基本ツールをまとめた「4G LTE パッケージ」に、利用者の利用シーンに合った「オプション」を組み合わせて利用できるサービス。「4G LTE パッケージ」は、全国どこからでもドローンの遠隔操作・映像のリアルタイム共有を可能とする「運航管理システム」や、撮影したデータを管理する「クラウド」、データ使い放題の「モバイル通信」、どのエリアでモバイル通信を用いた目視外飛行が可能か、事前に確認できる「上空モバイル通信エリアマップ」などのツールをまとめて提供している。

*5 機体構造設計技術 4D GRAVITY®

飛行中の姿勢、状態、動作によらないモーターの回転数の均一化や機体の形状・構造に基づく揚力・抗力・機体重心のコントロールなどにより空力特性を最適化することで、安定性・効率性・機動性といった産業用ドローンの基本性能や物流専用ドローンの運搬性能を向上させるエアロネクストが開発した機体構造設計技

*本リリースは、関係各者から配信されています。重複の場合はご容赦頂きたいお願い申し上げます。

NEWS RELEASE

術。エアロネクストは、この技術の特許化し 4D GRAVITY®特許ポートフォリオとして管理している。4D GRAVITY®による基本性能の向上により産業用ドローンの新たな市場、用途での利活用の可能性も広がる。

【宇佐市とは】

宇佐市は、大分県北部に位置し、全国八幡社の総本宮である宇佐神宮をはじめ、東西本願寺別院、龍岩寺、鏝絵、石橋など、歴史・文化遺産が数多く保存・継承されています。豊前海に面した海岸部には、遠浅で広大な干潟が広がり、水産業が盛んなほか、県内最大の穀倉地帯である宇佐平野では、米や麦の生産が行われ、県内一の収穫量を誇り、「いいちこ」で知られる麦焼酎は出荷量日本一です。中山間地域に位置する安心院エリアでは、「ぶどう（シャインマスカット）」、院内地域では「ゆず」の栽培が盛んです。

また、「2024年版第12回住みたい田舎ベストランキング（月刊誌「田舎暮らしの本」宝島社発行）」のうち、人口5万人から10万人の部において、シニア部門第1位、総合、若者・単身者部門、子育て部門がそれぞれ第2位となりました。地方を取り巻く環境は、少子高齢化に伴う人口減少、大規模自然災害などへの対応に加え、物価高騰対策、デジタル化などの課題は山積していますが、宇佐市の誇るべき、歴史・文化・自然・人材等の豊富な資源を最大限に発揮し、「定住満足度日本一、交流満足度日本一のまち」の実現を目指しています。

*詳細については <https://www.city.usa.oita.jp/index.html> をご覧下さい。

【株式会社エアロネクストとは】

エアロネクストは、「新しい空域の経済化」をビジョンに、空が社会インフラとなり、経済化されて、ドローンで社会課題を解決する世界を生み出すために、産業用ドローンの技術開発と特許化、ライセンスビジネスを行っています。コアテクノロジーは、重心、空力特性を最適化することで、安定性・効率性・機動性といった産業用ドローンの基本性能や物流専用ドローンの運搬性能を向上させる、独自の構造設計技術 4D GRAVITY®。この 4D GRAVITY®を産業用ドローンに標準搭載するため強固な特許ポートフォリオを構築し、4D GRAVITY®ライセンスに基づくパートナーシップ型のプラットフォームビジネスをグローバルに展開しています。また、ドローンを活用した新スマート物流 SkyHub®の実現のために戦略子会社 NEXT DELIVERY を設立し、ドローン配送サービスの社会実装、事業化にも主体的に取り組んでいます。

*会社概要は <https://aeronext.co.jp/company/> をご覧下さい。

【株式会社 NEXT DELIVERY とは】

エアロネクストグループのミッション「人生 100 年時代の新しい社会インフラで、豊かさが隅々まで行き渡る世界へ」に基づき、2021年に山梨県小菅村に設立されたドローン配送を主事業とするエアロネクストの戦略子会社。エアロネクストとセイノーHD が共同で開発し展開する、既存物流とドローン物流を繋ぎこんだ新しい社会インフラとなる新スマート物流の仕組み SkyHub®の企画運営、全国展開を推進しており、共同配送とドローン配送に関わるハード及びソフトウェアの開発、販売、運用及び保守事業等の周辺事業も展開しています。山梨県小菅村を皮切りに、北海道上士幌町、福井県敦賀市等、全国各地で地域物流の効率化と地域社会の課題解決に取り組んでいます。

*会社概要は <https://nextdelivery.aeronext.co.jp/> をご覧下さい。

【セイノーホールディングス株式会社とは】

セイノーホールディングスは、物流を中心軸として、金融、人材、調達など物流周辺領域までワンストップで価値を提供しています。私たちは、お客様の繁栄に貢献するため、物流を超えて心をつなぎ、すべての人に笑顔と幸せをお届けする企業集団を目指しています。現在「Team Green Logistics」をスローガンに、業界や企業の垣根を超えたオープン・パブリック・プラットフォーム（O.P.P.）の展開を全体戦略として、日本が直面している少子高齢化・環境問題などの社会課題の解決に向け、持続可能な物流ネットワークの最適化を実現する「Green 物流」の共創に挑戦しています。ラストワンマイル領域においては、社会全体の生活様式や構造の変化に伴って、買い物弱者や貧困家庭への対策として「社会課題解決型ラストワンマイル O.P.P.」の構築を積極的に推進しています。

*オープン・パブリック・プラットフォーム（O.P.P.）

社内外、業種の違い等を問わず連携した（オープン）、誰もが使える（パブリック）物流プラットフォームを構築し、プラットフォーム利用者それぞれの効率化や価値向上、さらにはインフラとして産業・環境・生活への貢献を実現する構想

*会社概要は <https://www.seino.co.jp/seino/shd/overall-condition/> をご覧下さい。

【KDDI スマートドローン株式会社とは】

KDDI スマートドローンは、4G LTE などのモバイル通信を用いてドローンを制御することで、安全な遠隔飛行・長距離飛行を実現するサービスの構築を行っています。ドローンによる新たなビジネスの実現や、点検・物流・監視・農業・測量などのさまざまな分野におけるお客さまのニーズに即した機動的なサービスの

*本リリースは、関係各者から配信されています。重複の場合はご容赦頂きたいお願い申し上げます。

NEWS RELEASE

提供に取り組んでいます。

*会社概要は <https://kddi.smartdrone.co.jp/> をご覧ください。

【株式会社電通九州とは】

電通九州は、「Integrated Growth Partner」を掲げ、創造力と実現力でビジネストランスフォーメーションを牽引し、顧客企業・社会の持続的成長パートナーとして、社会課題の解決に貢献します。さらに、企業・地域社会のまだ見ぬポテンシャルを発見し、そのポテンシャルに新たな光を当て、新しい価値を創造します。これまで培ったマーケティングなどのソリューション力に、約 160 社の電通グループ企業のリソースも加え、九州各地域のさまざまな地域課題の解決や、魅力の向上に貢献できると考えています。例えば、“地域”をあらゆる視点で捉えなおすことで新しい価値を生み出す、また、企業のマーケティング DX や顧客体験の設計を行政サービスに捉え直す。さらに、広告やマーケティングのしごとで培った創造力や実現力。ネットワークを駆使した日本の各地での事例や情報の収集を始め、グループ会社で行われているシステム開発や AI の取り組みなど最新のテクノロジーも活用できます。また、暮らしを彩る大型スポーツイベントや文化事業などにも積極的に取り組みます。広告領域を超えて幅広いソリューションを提供する dentsu Japan のグループ力が我々の大きな強みです。

*会社概要は <https://www.dentsu-kyu.co.jp/company/about/> をご覧ください。

*エアロネクストおよびエアロネクストのロゴ、NEXT DELIVERY、並びに「4D GRAVITY (R)」「SkyHub (R)」は、株式会社エアロネクストの商標です。

*その他、このプレスリリースに記載されている会社名および製品・サービス名は、各社の登録商標または商標です。