

2022年10月3日
茨城県境町
株式会社エアロネクスト
セイノーホールディングス株式会社
BOLDLY株式会社
株式会社セネック

茨城県境町におけるドローンや自動運転バスを活用した 新スマート物流の実用化に向けて、2022年10月から実証を開始 ～2023年度中をめどに、日本初となる 市街地でのレベル4のドローン配送サービスの実装を目指して～

茨城県の境町（町長：橋本 正裕）、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」）、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」）、BOLDLY 株式会社（ボードリー、本社：東京都港区、代表取締役社長 兼 CEO：佐治 友基、以下「BOLDLY」）および株式会社セネック（本社：東京都新宿区、代表取締役：三浦 義幸、以下「セネック」）は、2022年10月に、ドローンや境町で定常運行する自動運転バスを、トラックなどの既存物流と組み合わせて物流を最適化する「新スマート物流」の実用化に向けた実証を開始し、2023年度中をめどに、日本初となる市街地^{※1}でのレベル4^{※2}のドローン配送サービスの実装を目指します^{※3}。5者は、この取り組みを進めるため、2022年10月3日に連携協定を締結しました。



写真向かって右よりセイノーHD 執行役員 河合秀治、エアロネクスト 代表取締役 CEO 田路圭輔、境町長 橋本正裕、BOLDLY 代表取締役社長 兼 CEO 佐治友基、セネック 取締役副社長 和歌良幸



自動運転バスで運ばれた荷物を搭載して飛び立つドローン（道の駅さかい）



実証実験に使用する日本発物流専用ドローン“AirTruck”

今回の取り組みでは、境町の住民がスマホアプリで注文したスーパーの日用品や飲食店の料理などを、自律飛行するドローンや自動運転バス、トラックなどを組み合わせて効率的に配送する物流システムの構築を目指し、法制度に沿ってドローンの飛行区域を段階的に拡大しながら実証を進めます。まずは、2022年10月以降に、境町でドローンを2台導入し、充電などが可能なドローンスタンド^{※4}（3カ所・予定）および荷物の集約拠点となるドローンデポ^{※5}（1カ所）を整備した上で、無人地帯での目視外飛行や市街地での目視内飛行の実証を行い、住民の理解促進やルートの検討を進めます。2022年末に予定されているドローンのレベル4飛行解禁以降は、無人地帯と市街地でドローンの目視外飛行の実用化に向けた実証を行います。ドローンが飛行できないエリアでは、自動運転バスやトラックを活用して配送を行います。テクノロジーを活用して物流を最適化することで、将来的には、注文から30分以内に商品を受け取れる物流システムの構築を目指します。

日本では、過疎化や地方における公共交通の維持、物流業界の人手不足などが課題となっています。境町は、地方が抱える社会課題の解決に向けて、住民や観光客が移動手段として活用できる自動運転バスを導入して公共交通の維持や地域経済の活性化を推進するなど、積極的な取り組みを進めており、2022年度の補正予算において、ドローンの研究開発およびオーダーメイドを行う拠点施設の建設（約4億円）を決定しました。このたび5者が連携することで、ドローンや自動運転バスを活用した効率的な物流システムを構築し、物流業界の課題解決やCO2削減を図るとともに住民の利便性向上や地域経済の活性化を目指します。

なお、ドローンおよび自動運転バスの運行管理は、BOLDLYが開発した運行管理プラットフォーム「Dispatcher（ディスパッチャー）」で行います。BOLDLYが2022年9月に開発した「Dispatcher」のドローン向け機能（「Dispatcher for Drone」）により、「Dispatcher」を自動運転バスとドローンの両方に接続して一元的に管理することが可能になります。これにより、運行管理業務の効率化やコスト削減が実現できる他、将来的には、関連するデータ活用なども期待できます。「Dispatcher」は、2020年11月の境町の自動運転バス導入時から利用されており、境町には自動運転バスの運行に必要なシステムおよびオペレーション体制が整っています。これを土台に、スムーズにレベル4のドローン配送サービスを実装することを目指します。また、今後は、全国の他の自治体と連携して、境町以外の地域を飛行するドローンの遠隔監視を行うことも視野に入れ、取り組みを推進します。

- ※1 総務省統計局が指定する人口集中地区を除く。
- ※2 市街地などの有人地帯において補助者なしでドローンが目視外飛行すること。
- ※3 この取り組みは、内閣府のデジタル田園都市国家構想推進交付金（デジタル実装タイプTYPE2）の事業に採択されています。
- ※4 ドローン物流の起点および終点に設置されるドローンの離発着のための設備あるいはスペース。
- ※5 既存の陸上物流とドローン物流の接続点に設置される荷物の集積・配送の拠点かつ倉庫。

■各者の役割

境町：新スマート物流を含むデジタル田園都市国家構想事業の事業主体、企画統括
 エアロネクスト：境町での新スマート物流実装に向けた各種取り組みの全体統括、物流専用ドローン「AirTruck」の提供
 セイノーHD：共同配送モデルの構築、自治体や各事業者との調整、配送ノウハウの提供
 BOLDLY：「Dispatcher」の提供、境町におけるデジタル田園都市国家構想推進交付金（デジタル実装タイプTYPE2）事業の全体統括
 セネック：境町に設置した遠隔監視センターでの自動運転バスおよびドローンの運行管理

■使用するドローンについて

エアロネクストが物流用途に特化してゼロから開発した可搬重量（ペイロード）5kg、最大飛行距離 20kmの物流専用ドローン「AirTruck」*を使用します。

*物流専用ドローン「AirTruck」

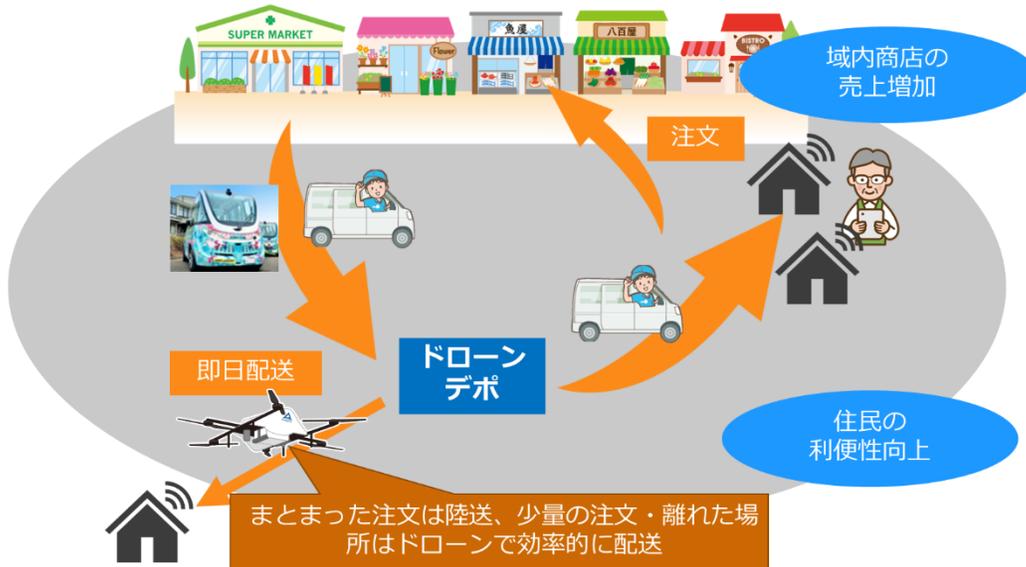
エアロネクストが株式会社 ACSL と共同開発した日本発の量産型物流専用ドローン。エアロネクスト独自の機体構造設計技術 4D GRAVITY®により安定飛行を実現。荷物を機体の理想重心付近に最適配置し、荷物水平と上入れ下置き機構で、物流に最適なユーザビリティ、一方向前進特化・長距離飛行に必要な空力特性を備えた物流用途に特化し開発した「より速く より遠く より安定した」物流専用機です。試作機は日本各地の実証実験で飛行し日本 No.1（エアロネクスト調べ、2022年9月時点）の飛行実績を持ちます。

<スペック>

全長	展開時：1.7m×1.5m 収納時：1.0m×1.5m	高さ	0.44m
機体重量	10kg	最大離陸重量	25kg
ペイロード	5kg	巡行速度	時速 40km

<2023 年度中をめどに実装を目指すドローン配送サービスのイメージ（予定）>

ドローン配送と陸送を組み合わせ、町内の商品を効率的・スピーディーに配達！



<BOLDLY の「Dispatcher」画面のイメージ>



<境町社会福祉協議会に設置している遠隔監視センター>



※映像は、接続するドローンにより変わります。境町では物流ドローンに適した魚眼レンズにより周辺の状況を広範囲で確認します。

※遠隔監視を行う他、緊急時の駆け付け（大型バイクで現場急行）体制を整備しています。

- 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。
- このプレスリリースに記載されている内容、製品・サービスの価格、仕様、問い合わせ先およびその他の情報は、発表日時点のものです。これらの情報は予告なしに変更される場合があります。