

2025年2月21日
住友商事株式会社
セイノーホールディングス株式会社

千葉県で Advanced Air Mobility (AAM) の物流実証実験を実施 ～AAM×トラックでドライバー5人分の人員負担軽減、 ヘリコプターを活用して平時物流の最適化と災害時の緊急輸送を検証～

住友商事株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役 社長執行役員 CEO：上野 真吾、以下「住友商事」）と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」）は、千葉県内で2025年2月20日に Advanced Air Mobility（以下「AAM」）の社会実装を見据えた通常時および緊急時の物流実証実験をヘリコプターを活用して実施しました。本実証では、物流の効率化や人手不足対策に加え、災害時の緊急輸送手段としての可能性を検証。AAM 物流の社会実装に向けた技術的・事業的な課題を明確にし、実用化に向けた取り組みを進めます。



住友商事

Enriching lives and the world



実証の背景

日本の物流業界は、2024年問題によるドライバー不足や輸送コストの増加といった課題に直面しており、特に過疎地域や長距離輸送の効率化が求められています。さらに、地震・豪雨などの災害発生時には、迅速な物資輸送の確保が重要です。住友商事とセイノーHDは、こうした課題に対応するため、eVTOL/空飛ぶクルマや大型ドローン等のAAMによる輸送とトラック輸送を組み合わせた物流事業の実現に向けて取り組みを進めてきました。セイノーHD傘下の事業会社である西濃運輸株式会社（以下「西濃運輸」）の配送データを用いたシミュレーションでは、千葉県南エリアドライバー5人分の人件費を含む年間約1億円のコストメリットや効率化が確認されました。本実証では、机上のシミュレーションでは把握できない実運用時の課題を検証するため、ヘリコプター（仮想AAM）による通常時の貨物輸送、および緊急時の支援物資輸送の実証実験を実施しました。



AAM を活用した物流事業構想

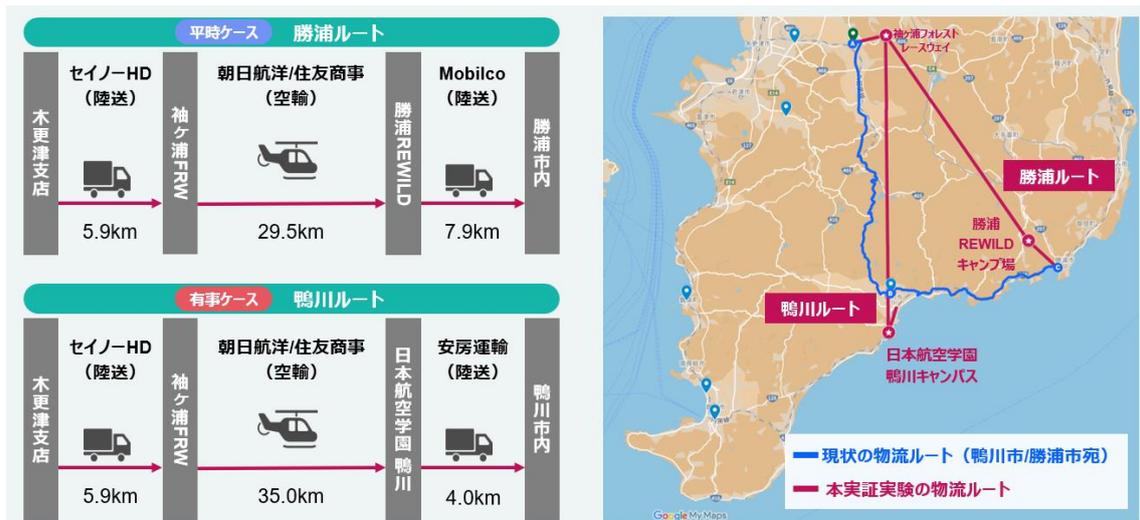
本事業構想では、AAM 輸送とファースト/ラストワンマイルのトラック輸送を組み合わせた新たな物流網を構築します。AAM によって長距離トラック輸送の非効率部分を代替し、輸送時間短縮・人員負担軽減を実現。さらに、AAM の離発着場を物流ハブとして活用し、平時の配送効率向上と災害時の緊急物資輸送拠点としての機能を担うフェーズフリーモデルです。将来的には、量子技術を活用した多数 AAM のリアルタイム制御（注1）、荷積み作業の自動化（注2）を導入し、より効率的で持続可能な物流網の構築を目指します。



実証の概要

実施日	2025年2月20日
実施場所	千葉県 木更津市、袖ヶ浦市、鴨川市、勝浦市

実証内容	ヘリコプターの活用による AAM 物流事業の運用検証 ・ 荷物の積み替え、輸送フローの確立 ・ 災害時の代替輸送手段としての有効性検証 ・ 運航コスト、輸送効率、荷物への影響などのデータ収集
参加企業	住友商事（プロジェクト全体統括、事業性検証） セイノーHD（物流オペレーション、ファーストワンマイル輸送） 朝日航洋（ヘリコプター輸送） 安房運輸（ラストワンマイル輸送） Mobilco（ラストワンマイル輸送）
協力	袖ヶ浦フォレスト・レースウェイ（発地ポート、説明会会場提供） 鴨川市（災害時想定物資輸送協力） 日本航空学園（鴨川ルート着地ポート） REWILD GREEN FIELD CAMP（勝浦ルート着地ポート）



本実証では、西濃運輸木更津支店から勝浦・鴨川への物資輸送ルートを設定し、トラックからヘリコプター（仮想 AAM）への積み替え、飛行輸送、荷卸し・配送までの流れを検証しました。通常時を想定した勝浦ルートでは商店街の商品（1パレット/200kg相当）を輸送し、トラック輸送が非効率な地域における AAM 代替輸送の可能性を検証しました。緊急事を想定した鴨川ルートでは食料・飲料水・簡易トイレ・粉ミルク・おむつなど緊急支援物資を輸送し、災害時の緊急輸送手段としての活用を検証しました。また、自治体や協力企業の関係者が輸送オペレーションを見学し、AAM 物流導入後の具体的な運用イメージを共有しました。今後も関係者との連携を深め、AAM 物流の社会実装に向けた取り組みを推進していきます。

各社のコメント

住友商事株式会社

住友商事は、AAM 分野における事業開発を推進しています。これまで、無人機管制システムの開発支援、エアモビリティの量子技術によるリアルタイム制御実証、国内外でのドローンサービス実証（注3）などを実施してきました。また、2024 年には JAL と共同で eVTOL 運航会社「株式会社 Soracle」を設立し（注4）、2025 年の大阪・関西万博でのデモンストレーション運航や、その後の商業運航開始に向けた準備を進めています。今後も AAM による社会課題解決への挑戦を続け、新たな空の交通ネットワークの構築により革新的な移動サービスや物流サービスの実現を目指していきます。

セイノーホールディングス株式会社

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、物流を越えて心をつなぎ、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。本実証においては、ラストワンマイルの手前、ミドルマイルからの事業者間の連携、および、地域インフラ構築と位置付け、各社、地域と検討を進めて参ります。

*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

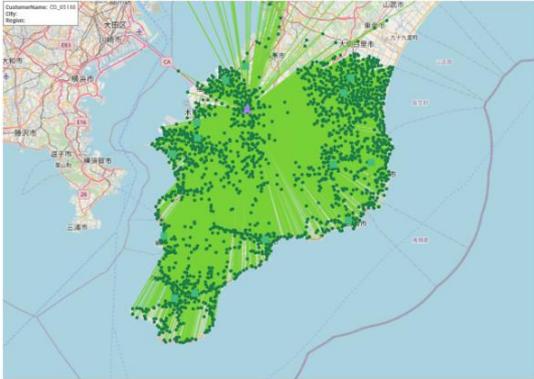
注1) [多数のエアモビリティをリアルタイム制御する量子技術実証を開始 | 住友商事](#)

注2) [米国 AI ロボットのユニコーン企業 Dexterity との合弁会社を設立 | 住友商事](#)

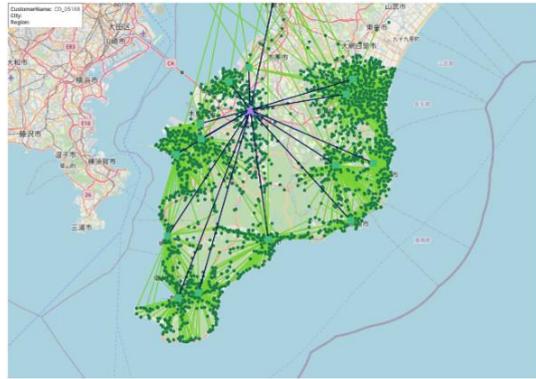
注3) [Advanced Air Mobility を活用した物流事業創造への挑戦 | 住友商事](#)

注4) [住友商事と JAL、eVTOL 運航事業会社を共同で設立 | 住友商事](#)

■AAM 物流シミュレーション (AAM 導入前後の配送ルート比較)



実際の物流データを基にシミュレーションしたもの
(緑点は配送地、黄緑線は現状のトラック配送ルート)



AAM 導入時のシミュレーション(紫線が AAM 輸送ルート)。黄緑線が減少し、トラック配送負担が軽減。

■実証実験当日の様子



各社による本事業構想の説明



ローラーを使い荷物を積み込む様子



左から、袖ヶ浦フォレスト・レースウェイ 中村オーナー、セイノーHD 河合執行役員、住友商事 多々良 航空 SBU 長



荷物を載せて飛び立つヘリコプター



勝浦商店街での商品受け渡しの様子



緊急支援物資を受け取った鴨川市長、副市長