



2021年9月17日

イオングローバル SCM 株式会社
大和ハウス工業株式会社
花王株式会社
株式会社日立物流
株式会社豊田自動織機

物流施設におけるトラックの積卸し自動化と待機時間削減へ AI を搭載した自動運転フォークリフトを活用し、トラック運行と 連携させる共同実証事業を開始

イオン株式会社の物流機能会社であるイオングローバル SCM 株式会社（本社：千葉県美浜区、代表取締役社長：野澤 知広）と大和ハウス工業株式会社（本社：大阪市北区、代表取締役社長：芳井 敬一）、花王株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役 社長執行役員：長谷部 佳宏）、株式会社日立物流（本社：東京都中央区、代表執行役社長：中谷 康夫）、株式会社豊田自動織機（本社：愛知県刈谷市、取締役社長：大西 朗）の 5 社は、経済産業省資源エネルギー庁公募事業である令和 3 年度「AI・IoT 等を活用した更なる輸送効率化推進事業」*1において、物流施設での AI を搭載した自動運転フォークリフト等を活用し、トラック運行と連携させることで、荷役効率化・物流効率化・省エネ化に取り組む共同事業の提案が採択され、2021年9月16日に交付決定*2されました。

5 社は、サプライチェーンの結節点であるトラックの積卸しを自動化するために、AI を搭載した自動運転フォークリフトの実用化を目指すとともに、荷主間の計画的かつ効率的なトラック運行を実現することで、サプライチェーン全体の効率化・省エネ化に取り組む実証事業を 2021年9月より行います。

事業期間は令和 5 年度（～2024年3月）までの複数年度で計画され、本年度（～2022年3月）は核となるトラックの積卸しの自動化技術の確立を目指して活動します。令和 4 年度（～2023年3月）には、共通システムとの連携・積卸しにおけるスワップボディコンテナ*3の有効活用、AI を搭載した自動運転フォークリフトの前後の工程にパレタイジングロボット*4を活用し自動化の範囲を広げることで、さらなる効率化を図ります。令和 5 年度には、AI を搭載した自動運転フォークリフトを活用した効率化、省エネ技術が広く普及するよう実証や検討を進めます。

※1. 新技術を用いたサプライチェーン全体の輸送効率化推進事業、トラック輸送の省エネ化推進事業およびビッグデータを活用した効率的かつ適切な自動車整備による使用過程車の省エネ性能維持推進事業。

※2. 令和 3 年度「AI・IoT 等を活用した更なる輸送効率化推進事業」の応募は、イオングローバル SCM 株式会社、大和ハウス工業株式会社、花王株式会社、株式会社日立物流の 4 社。

※3. 車体と荷台が分離でき、分離中に荷役作業の実施が可能な車両のこと。

※4. 荷積み（パレタイズ）や荷卸し（デパレタイズ）の作業を行うロボットのこと。

●実証事業のポイント

1. 自動運転フォークリフトを用いた物流施設の「入荷」と「出荷」の自動化
2. サプライチェーン全体の効率化を実現するための事業者間のデータ連携
3. 発着荷主間でのトラックの待ち時間短縮による効率化、エネルギー削減

■背景

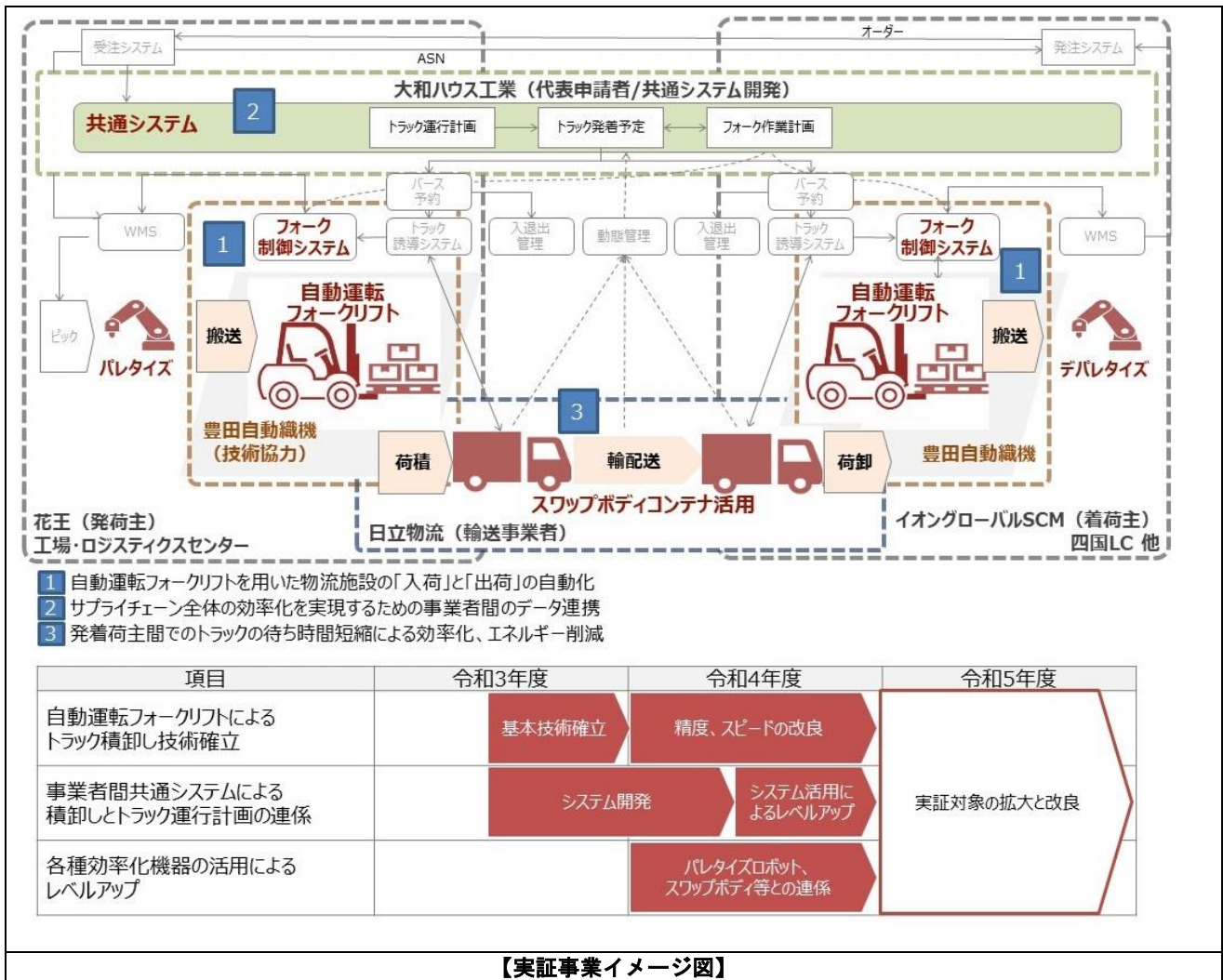
運輸部門の最終エネルギー消費量^{※5}は産業部門に次いで多いため、サプライチェーン全体の輸送の効率化を進めることにより、省エネ化を図ることが重要となっています。

現在、物流業界でのトラックドライバーやフォークリフト運転者等の労働力不足が課題となっており、物流施設内での省人化と発着荷主間で連携した輸送の効率化が必要となっています。また、物流施設間の輸配送においては、物流施設の「入荷」と「出荷」のタイミングにトラック運行を連携させることで待機時間の削減等のさらなる効率化が求められています。

一方、物流施設内の業務においては、荷物のピッキングや無人搬送機（AGV）等、一部の自動化は進んでいるものの、物流施設の「入荷」と「出荷」においては作業が複雑なため、未だに大半が人手作業で行われています。

そのような中、サプライチェーン全体の効率化・省エネ化に取り組む実証事業の公募が行われ、4社による共同事業の提案が採択されました。

※5. 実際に消費されたエネルギー量のこと。





【AI を搭載した自動運転フォークリフト】

以 上

企業概要は以下サイトをご覧ください
イオングローバル SCM (URL) : <https://aeonglobalscm.co.jp/>

お問い合わせ先 エンジニアリング部 080-4081-7355