

本リリースの内容は、アメリカ東海岸において、9月10日(水)
午前 9:00 (日本時間同日午後 10:00) に発表しました。

2025 年 9 月 10 日
GlobalLogic Inc.
Flexware Innovation

GlobalLogic と Flexware Innovation、日立レールの鉄道車両製造の最先端デジタル工場に社内物流ソフトウェア「LIFT」を大規模導入

日立レールが新設した米国メリーランド州の1億ドル規模のスマート工場における、資材搬送フローの最適化とDX推進を支援

株式会社日立製作所(以下、日立)の米国子会社である GlobalLogic Inc.(以下、GlobalLogic)と、Flexware Innovation(以下、Flexware)は、このたび、日立レールが米国メリーランド州ハイガーズタウンに新設した鉄道車両製造の最先端デジタル工場に、Flexware Innovation の社内物流ソフトウェア「LIFT」を導入したことを発表しました。今回導入した LIFT 3.0 は、Flexware が GlobalLogic と、その戦略的デザイン部門である Method と共同開発した、Flexware にとって初の完全自社開発製品で、2025 年 5 月に発表されました。本導入では、日立レールの高度に整備された生産現場において、資材の移動を革新し、複雑なオーケストレーションの課題に対応することが期待されています。

米国の製造業が必要とされる変革を遂げる中、再び生産拠点の国内回帰を推進し、現代的な生産体制に対応するために、ロボットや AI の迅速な導入に注目が集まっています。MHI の調査によると、サプライチェーンのリーダーの 41%がロボットや自動化技術を導入済みであり、42%が今後 5 年以内に導入を予定しています。しかし、導入が急増しているにもかかわらず、これらの技術が互いに連携しないことが多いという課題が残っています。この断片化により、相互運用性のギャップ、オーケストレーションの課題、安全性の懸念、効率向上の停滞が生じています。LIFT 3.0 は、この根本的な課題に直接対応し、日立レールの高度にデジタル化された工場のような複雑な製造環境において、シームレスな統合を可能にします。このデジタル工場には、最新の積層造形技術や AI ロボットを含む 3,000 万ドル以上のデジタル投資が施されています。

本工場は、日立レールが構築し、Hitachi Digital、GlobalLogic、Hitachi Digital Services の専門知識を活用して、フィジカル AI を具現化しています。継続的な改善プロセスである「Digital Kaizen(デジタル改善)」を通じて、卓越した運用を実現した、日立グループの総合力と独自性を生かした One Hitachi の取り組みです。

本工場では、LIFT は、倉庫から複数の作業セルへの資材移動を自動搬送車(AGV)でオーケストレーションするために導入されています。これを実現するために、LIFT は日立レールの倉庫管理システム(WMS)および AGV のフリート管理システム(FMS)と統合されており、入庫資材要求の受信、AGV への指令の送信、完了後の WMS へのステータス報告を行います。LIFT はまた、システムの稼働状況の監視や、例外・アラートの処理も担っています。

GlobalLogic は、LIFT 3.0 の性能、信頼性、ユーザー体験の向上に重要な役割を果たしました。GlobalLogic のエンジニアリングチームは、より直感的なユーザー体験を設計し、手動と自動を組み合わせた堅牢な QA 戦略により、信頼性を高め、エラーを最小限に抑え、安定した運用を実現しました。Method の体系的なアプローチとともに、これらの貢献により、LIFT 3.0 はエンタープライズ対応の強力なソリューションへと進化しました。

LIFT は、PLC、SCADA、ERP、MES、WMS など、工場内のさまざまな技術をつなぐ「見えない接着剤」として機能する、システム非依存型の社内物流プラットフォームです。製造・倉庫業界のデジタル変革を支援する基盤として、サイロ化の解消、安全性の向上、米国製造業の近代化を加速させます。LIFT は、月最大 20 両の鉄道車両を生産可能な 30 万平方フィートの新工場における重要なオーケストレーションレイヤーとなります。

Flexware Innovation 創業者でありアドバイザーの Scott Whitlock(スコット・ウィットロック)は「現在の製造・倉庫環境では、レガシーソフトウェアからフォークリフト、次世代ロボットまでさまざまなシステムが混在していますが、それらが効果的に連携することは容易ではありません。これは統合の問題だけでなく、作業者の安全にも関わる問題です。LIFT が日立レールの新工場に採用されたことは、次世代のスマートマニュファクチャリングを支える力があることを証明しています。」と述べています。

LIFT 3.0 の主な機能：

- **中央集約型マルチエージェントオーケストレーション**：AGV、コンベア、エレベーター、IoT 機器、その他の自動化システムをシームレスに連携
- **強力な統合フレームワーク**：OPC UA、MQTT、FMS、ERP、WMS などのシステム統合をサポートし、主要な自動化システムとの相互運用が可能
- **フローベース設定**：条件付きロジックを用いた高度な自動化ルールを直感的に設計可能
- **高度なユーザー管理**：ロールベースのアクセス制御、SSO、MFA 対応
- **エアギャップ環境対応のインストールとライセンス管理**：オンプレミス環境での簡易インストールとライセンスの自己管理が可能

GlobalLogic CEO の Srinu Shankar は、「製造業がデジタル化に遅れているという認識は、急速に変わりつつあります。LIFT はこの変化の象徴であり、製造業がより迅速かつスマートに、そして効率的に進化することを可能にします。日立レールの最先端工場での導入は、真のデジタル統合の現実的な成果と、先進的な社内物流ソリューションへの需要の高まりを示しています。」と述べています。

Flexware Innovation について

Flexware Innovation は、ライフサイエンス、食品・飲料、化学、消費財、特殊金属、水・廃水、自動車など、世界最大級かつ規制の厳しい製造業を対象とするシステムインテグレーターおよびエンジニアリング企業です。同社は、ソフトウェア開発、オートメーションエンジニアリング、製造システム統合（MES、HMI/SCADA、ERP）、ビジネスインテリジェンス、IoT デバイス、特殊製品開発を通じて、製造業の課題を解決しています。詳細は <https://www.flexwareinnovation.com> をご覧ください。

GlobalLogic について

GlobalLogic (www.globallogic.com) は、デジタルエンジニアリングのリーダーです。私たちは、世界中の企業ブランドに対し、現代社会に向けた革新的なプロダクト、プラットフォーム、デジタルエクスペリエンスのデザインおよび構築を支援しています。エクスペリエンスデザインと高度なエンジニアリング データに関する専門知識を統合することで、お客さまの可能性を想像し、明日のデジタルビジネスへの移行を加速する支援を行っています。シリコンバレーに本社を置く GlobalLogic は、世界中でデザインスタジオとエンジニアリングセンターを擁しており、モビリティ、通信、金融サービス、ヘルスケアおよびライフサイエンス、製造、メディア・エンターテインメント、半導体、テクノロジー業界のお客さまに豊富な専門知識を提供しています。

日立グループの 1 社である GlobalLogic は、社会イノベーション事業として、データとテクノロジーによるイノベーションを推進し、より質の高い持続可能な社会に貢献しています。

日立製作所について

日立は、IT、OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用した社会イノベーション事業(SIB)を通じて、環境・幸福・経済成長が調和するハーモナイズドソサエティの実現に貢献します。デジタルシステム&サービス、エナジー、モビリティ、コネクティブインダストリーズの4セクターに加え、新たな成長事業を創出する戦略SIBビジネスユニットの事業体制でグローバルに事業を展開し、Lumadaをコアとしてデータから価値を創出することで、お客さまと社会の課題を解決します。2024年度(2025年3月期)売上収益は9兆7,833億円、2025年3月末時点で連結子会社は618社、全世界で約28万人の従業員を擁しています。詳しくは、www.hitachi.co.jpをご覧ください。