

日立グループのロジスティクス改革への取り組み グローバル物流を支援する情報共有基盤と活用事例

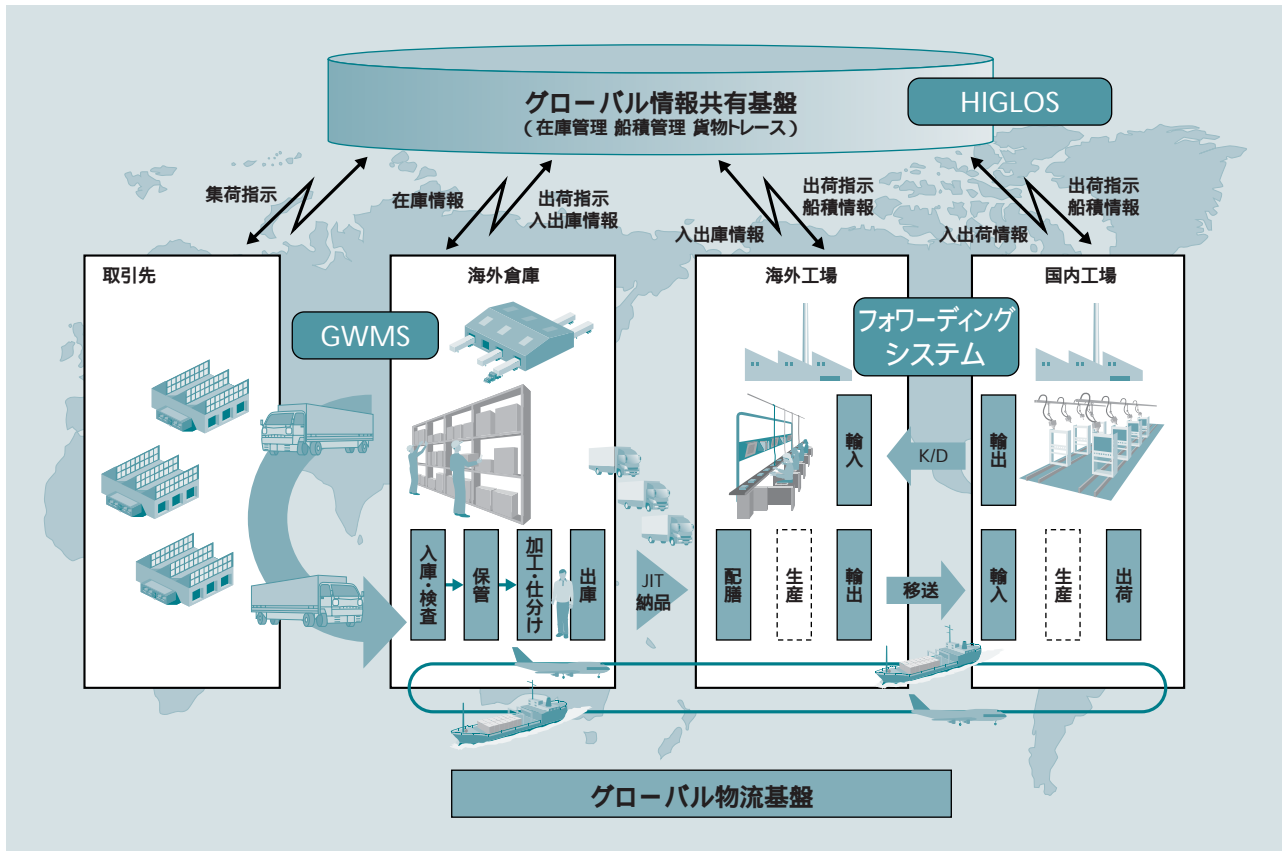
Logistics Innovation of Hitachi Group Companies

山崎 亨二 Kyoji Yamazaki

山元 順一郎 Junichiro Yamamoto

三枝 功典 Yoshinori Saigusa

前田 久米男 Kumeo Maeda



注:略語説明 HIGLOS(Hitachi Global Logistics Operation System), GWMS(Global Warehouse Management System), K/D(Knockdown), JIT(Just in Time)

図1 グローバル物流構築に重要な役割を果たす物流基盤と情報共有基盤の概要

生産活動においてグローバルな補完関係を有機的に維持発展させるためには、各拠点間を物理的に結ぶ物流基盤と、取引先を含めた情報共有基盤の再構築が重要である。

製造企業では、厳しいグローバル競争に対応するため積極的に海外展開を進めている。グローバルな生産活動での海外との補完関係を有機的に維持発展させるためには、物流基盤と情報共有基盤の再構築が重要である。

日立グループは、トータルサプライチェーン改革活動の下、日立グループのベストプラクティスの構築をめざし、グループ共通プラットフォームとなる物流情報共有基盤の再構築に取り組んでいる。また、株式会社日立物流が持つ「HIGLOS(グローバル物流情報システム)」をベースとして機能強化と充実を図り、物流情報の一元化と可視化により、さらなる物流業務の効率化、物流コスト削減を推進している。

1.はじめに

経済のグローバル化が進展する中で、わが国の製造業を取り巻く競争環境や企業活動には大きな構造変化が生じてきている。製造企業は、厳しいグローバル競争に対応するため、世界規模での最適な機能分業を志向しつつ積極的に海外展開を進めている。その結果、海外生産拠点と国内生産拠点が相互に補完関係を構築しつつある。

このようなグローバルな生産補完関係を有機的に維持発展させるため、製造企業においては、各拠点間を物理的に結ぶ物流基盤と、取引先や顧客を含めた情報共有基盤の再構築が重要となっている。また、グローバルサプライチェーンの構築により、製造コストにとどまらず、物流コストを含めたトータル

なコスト削減が必要となっている。

日立グループは、WW-TSCM(World Wide-Total Supply Chain Management)改革活動の一環として、グローバル物流を含めたロジスティクス改革に取り組んでいる。特に、国内外の物流業務改善、物流コスト削減をめざしている。

ここでは、日立グループのロジスティクス改革の取り組みの概要と、グローバル物流を支援する情報共有基盤を活用した改革事例について述べる(図1参照)。

2. 日立グループにおけるロジスティクス改革の取り組み

日立グループは、生産拠点の海外展開により、グローバルな棚卸し資産が増加傾向にあり、国内外の事業所を含めたWW-TSCMプロセス改革の加速が重要課題となっている。そこで、WW-TSCM改革加速によるコスト競争力強化・業績向上を目標に、(1) WW-TSCM構築(棚卸し資産手持ち日数短縮5%/年以上)、(2) むだに費やしているコストの顕在化と徹底削減の二つを具体目標として掲げて活動を推進している。

また、WW-TSCM改革のサブ組織として「ロジスティクス改革センタ」を立ち上げ、物流・商流・情報流の視点から日立グループのベストプラクティス構築をめざし、WW-TSCM改革に貢献するロジスティクス改革を企画・推進している。その具体的な目標成果として、「ロジスティクス関連費用/流通在庫および受注から顧客納品までのLT(Lead Time)30%(2005 ~ 2008年度 削減)」を掲げた。表面的な在庫費・輸送費にとどまらず、ロジスティクス関連費用を網羅的に可視化し、日立グループ全社をあげてコスト削減に取り組んでいる(図2参照)。この取り組みの経験やノウハウを一般の製造業向けのロジスティクス事業に生かしていくことも考えている。

一方、ロジスティクス改革の目標成果を達成するための重

点施策の一つとして、日立グループの共通プラットフォームとなる先端的な情報共有基盤(以下、ITインフラと言う)の構築をテーマとして挙げ、日立グループ全社の物流業務の改善・物流コストの削減を目標に活動を推進している。ここでは、日立グループの物流会社である株式会社日立物流のITインフラをベースとして機能の強化と充実を図り、グローバル貨物トレース、流通在庫情報把握、フォワーディングサポートなどといった「物流・情報」の一元化、可視化および業務効率化の実現をめざしている。

次に、グローバル物流を支援するITインフラの概要とその活用事例について述べる。

3. グローバル物流を支援する「HIGLOS」とその活用事例

HIGLOS(Hitachi Global Logistics Operation System)とは、日立物流が保有する「グローバル物流情報システム」の総称である。このシステムは、従来からのフォワーディングシステムや、カーゴトレースシステムといった物流情報システムを備えている。加えて、MetaFrame¹⁾を活用したローコストでシステム運営が可能な海外現地向け在庫管理システム(GWMS: Global Warehouse Management System)、および各種物流情報のウェブインタフェースでの開示を目的としたグローバル物流情報検索システムなどで構成される(図3参照)。

HIGLOSは、約20年前から稼働しており、日立物流の物流業務を支える基幹システムである。顧客のグローバルな物流ニーズに応えるための重要な情報インフラとなっている。

次に、日立グループ内の物流における、具体的なHIGLOS活用事例について述べる。

1) MetaFrameは、Citrix Systems, Inc.の米国およびその他の国における登録商標または商標である。

ロジスティクス改革センタ活動方針

基本方針

- ・実効的なWW-TSCM改革に貢献するロジスティクス改革の企画・推進
- ・物流業務シェアード化の実現サポート

目標成果

- ・ロジスティクス関連費用/流通在庫・LT(受注から顧客納品)の30%削減

重点施策

- (1) 日立グループ共通プラットフォームとなる先端ITインフラストラクチャー構築
- (2) 関連データ整備・分析による改善策の企画・実践サポート
- (3) シェアード化運営ルールの設定・実践

注:略語説明 WW-TSCM(World Wide-Total Supply Chain Management)
LT(Lead Time)

図2 「ロジスティクス改革センタ」活動方針

WW-TSCM改革活動の一環として、日立グループはグループ横断的にロジスティクス改革に取り組んでいる。

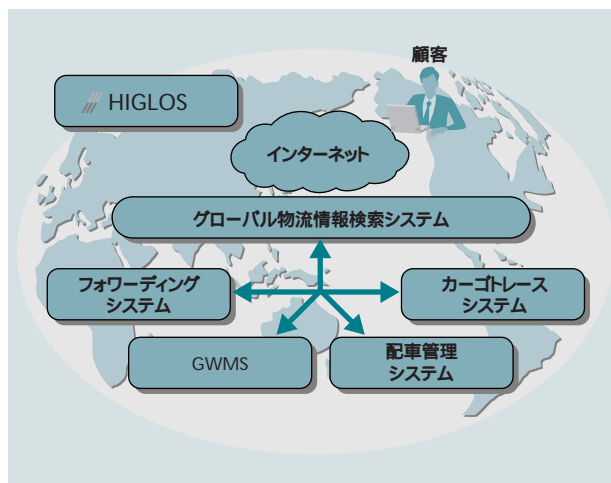


図3 HIGLOSの概要

HIGLOSは、複数のグローバル物流に関連するシステムの総称である。

3.1 HIGLOSフォワーディングシステムの活用

日立金属株式会社では、ホストコンピュータの更新にあたり、2002年8月に輸出船積システムの再構築の検討を開始した。その後、船積業務そのものの再構築に検討範囲を広げる中で、日立物流から3PL(Third Party Logistics)提案を受け、2004年4月より、船積業務(事務処理、輸出船積システムなど)を日立物流へアウトソーシングしている。

このアウトソーシングにより、日立金属では工場と日立物流との連携強化を実現し、業務の効率化、船積部門のコスト削減、最適な輸送手段の提供による物流コスト削減、船積部門要員の安定確保、および新収益認識基準と内部統制対応などの成果を上げている。

情報システム面では、HIGLOSフォワーディングシステムの活用、および日立金属の上位系システムとのEDI(Electronic Data Interchange)化の推進により、多くの効果を上げている。それは、システム開発費・維持費の削減、入力ミス・二重チェック作業の削減、船積情報の海外拠点・営業部門への即時提供(タイムリーな船積情報の共有化)、社内取りまとめ・報告業務の軽減、ペーパーレス化などの実現である。日立物流が担っている業務概要と情報の流れを図4に示す。

3.2 日立製作所 コンシューマ事業グループにおける

3国間物流へのGWMS展開

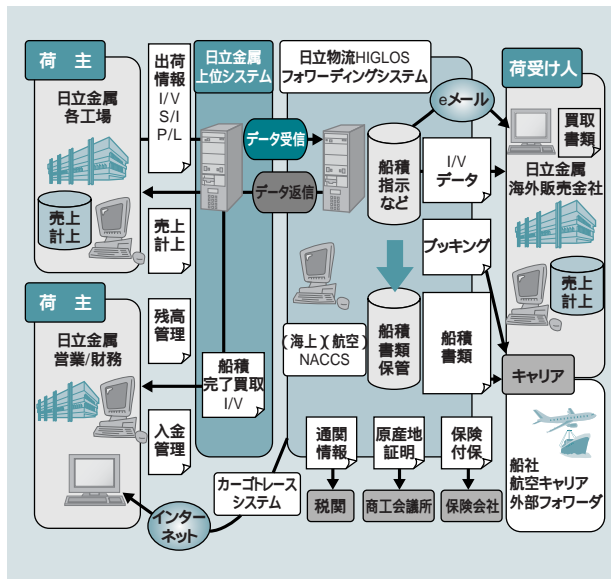
日立物流の3PL事業の中で培われたGWMSは、全世界の在庫をリアルタイムに把握し、一元管理するグローバル在庫管理システムである。

このシステムは2005年5月に稼働を開始した。顧客がグローバル事業を多国間・多拠点で展開するうえで、物流業務のスピーディな対応が可能な実行系物流情報システムとなっている(図5参照)。現在、中国、東南アジアなどの顧客をターゲットに展開しており、10拠点20社の在庫管理を日本で集中管理している。

3国間物流の事例では、日立製作所 コンシューマ事業グループの香港での物流業務において活用しており、中国の福州にある日立数字映像(中国)有限公司の液晶プロジェクト製品を、日立物流(香港)有限公司の倉庫で在庫管理し、欧州・米国に輸出している。日本国内のコンシューマ事業グループと日立物流で集中管理するGWMSとの連携により、出荷指示、入出庫・在庫実績データのEDIを実現し、日本において香港の倉庫の在庫・入出庫情報をタイムリーに把握するシステムとなっている(図6参照)。

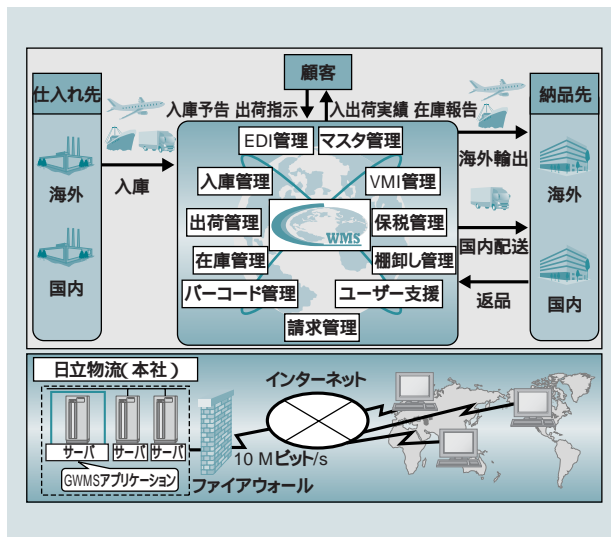
3.3 今後の展開

日立グループの各工場からの出荷指示情報を基に、船積情報の作成、輸出申請書の作成まで一貫して処理できる仕



注:略語説明 I/V(Invoice), S/I(Shipping Instructions), P/L(Packing List) NACCS(Nippon Automated Cargo Clearance System)

図4 日立金属株式会社におけるHIGLOS活用事例
数多くのグローバル関連業務を一元管理することで業務効率の向上を図っている。



注:略語説明 EDI(Electronic Data Interchange) VMK(Vendor Managed Inventory)

図5 GWMSの概要
GWMSはグローバルで使用可能な標準在庫管理システムで、現在は日本語、英語、中国語の3か国語に対応している。

組みが重要である。今後、日立グループの各事業所のEDI化を順次拡大していく予定であるが、そのための課題の一つとして、商品の名称および分類についての統一システムであるHS(Harmonized Commodity Description and Coding System)コードのデータベース化に対応する必要がある。あわせて、輸出管理体制の強化や内部統制基準への対応も求められている。これら日立グループのニーズに対応するために、HIGLOSのさらなる進化が求められている。

今後は、(1)日立グループの各工場や日立物流の営業所にて運用されている上位系システムや税関システム

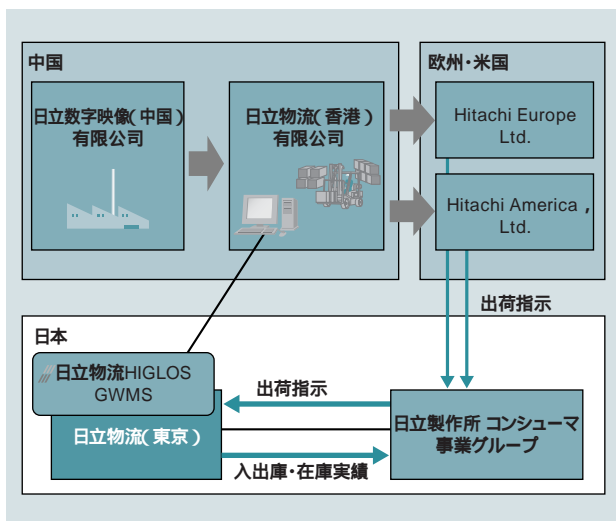


図6 日立製作所 コンシューマ事業グループにおけるGWMS活用事例
3国間の物流情報をタイムリーに把握できるようになっている。

(NACCS:Nippon Automated Cargo Clearance System)とのEDI化によるインターフェース拡充、(2)顧客ニーズにタイムリーに応えられる情報システムの標準機能と運用体制の強化、(3)日立物流海外現地法人のフォワーディングシステムの標準化などについて、HIGLOSのリニューアル計画を進めていく予定である。

GWMSについては、日本国内のシステム環境(サーバ)に

執筆者紹介



山崎 亨二
1984年日立製作所入社，トータルソリューション事業部 産業・流通システム本部 ロジスティクスシステム部 所属
現在，製造・流通分野のロジスティクスエンジニアリング業務に従事



三枝 功典
1976年日立製作所入社，モノづくり技術事業部 ロジスティクス改革センター 所属
現在，日立グループのロジスティクス改革推進活動に従事

て一括管理しているが、BCP(Business Continuity Plan:事業継続計画)の観点から、海外でのシステム環境構築も視野に入れた計画を進めている。

4. おわりに

ここでは、日立グループのロジスティクス改革の取り組みの概要と、その取り組みの事例として、グローバル情報共有基盤を活用した日立グループの物流業務改革について述べた。

日立グループは、グループ共通プラットフォームとなるグローバルな物流情報インフラの再構築を足がかりとして、さらなるトータルサプライチェーンの改革活動を継続推進する。そして、いっそうのコスト削減、顧客サービスの向上に取り組んでいく。

また、重電、家電および半導体など、多岐にわたる日立グループのロジスティクス改革で培ってきたノウハウや経験を生かし、一般の製造企業向けロジスティクスに対し価値あるソリューションを提供していく考えである。

参考文献

- 1) 経済産業省:我が国製造業の海外展開の現状と国内拠点の役割,2007年版ものづくり白書,2X(2007.5)
- 2) 石冢,外:グローバル サプライ チェーン構築によるトータルコスト削減ソリューション,日立評論,87,12,891~896(2005.12)



山元 順一郎
1988年株式会社日立物流入社,グローバル営業開発本部 IT部 所属
現在,グローバル物流案件のIT関連業務に従事



前田 久米男
1983年日立製作所入社,トータルソリューション事業部 産業・流通システム本部 ロジスティクスシステム部 所属
現在,製造・流通分野におけるロジスティクスエンジニアリング業務に従事
技術士(経営工学部門),国際物流管理士