

グローバル物流サービスをサポートする 「Super HIGLOS」の開発と活用

—加速化する物流グローバル化と荷主SCM構築へのタイムリーな対応—

Development and Application of “Super HIGLOS” Supporting Global Logistics Services

鈴木 有恒

Suzuki Yuko

松永 武

Matsunaga Takeshi

加速する「企業のグローバル化」に伴い、調達品や完成品の輸送など各地域・市場間で「物流のグローバル化」が激化してきた。このような中、株式会社日立物流はネットワーク（拠点）の拡充や物流サービスラインアップの充実などを継続して実施している。また、システム面では、1985年の「フォワーディングシステム」稼働以降、時代要件や顧客要求などを積極的に取り込み、日々進化させている。今回、さらなる機能向上のため、グローバル物流情報システム「Super HIGLOS」の再構築を2008年から実施し、社内業務の合理化を実現するとともに、商流情報まで含んだ顧客SCM支援機能を強化し、システムのラインアップを充実させた。

1. はじめに

企業活動のグローバル化が加速する中、新たな市場開拓とコスト競争が激化している。グローバル企業にとっては、世界中に分散する生産拠点での調達・生産・在庫状況や、各工程間の進捗状況などを一元管理して可視化することが重要である。そのため、グローバル企業がみずからのSCM (Supply Chain Management) を最適化するには、海外サプライヤーからの調達状況や製造・販売状況など、製造ライフサイクル内のボトルネックを把握する必要がある。さらに材料在庫・輸送コストなど資材物流コストの低減と、短いリードタイムを保証するロジスティクス網の構築が成功の鍵であり、そのための物流情報の把握は必須となってきた。

株式会社日立物流は、グローバルに活動している顧客が抱える課題について、各種物流サービスと、独自で開発・展開した「グローバル物流情報システム」により、顧客のSCM構築に必要な物流情報をタイムリーに提供している。

ここでは、日立物流のグローバル物流情報システム「Super HIGLOS (Hitachi Global Logistics Operation System)」の特長と構成、実現した機能、物流サービス、

および導入・活用事例について述べる。

2. グローバル物流情報システム「Super HIGLOS」

2.1 Super HIGLOS再構築の経緯

日立物流では約25年前から「フォワーディングシステム」を開発・導入し、国際物流・船積業務を行っており、航空機能の追加、ホストコンピュータからのダウンサイジング・C/S (Client Server) 化、貨物トレース機能追加など、時代要件や顧客要求などに即応できるように日々進化させてきた。一方、日立物流の海外現地法人では、それぞれが個別でシステムを導入していたため、グループ間での船積情報の相互連携が少なく、タイムリーに顧客に有益な物流情報を提供することが難しかった。

そこで、経営方針である「グローバル3PL (Third Party Logistics) 事業の拡大」や「物流情報の一元化」など各課題を解決し、海外現地法人間のサービスレベル格差是正のために、グローバルに標準的な物流システムを構築し、全海外現地法人に展開するために2008年から「グローバル物流情報システム」の再構築を実施してきた（図1参照）。その結果、顧客SCM支援機能の強化やシステムのラインアップが充実し、各国・地域におけるサービスレベルの均一化や業務効率向上、物流情報の一元化を図ることができた。

2.2 Super HIGLOSの特長

「Super HIGLOS」とは、日立物流が保有する「グローバル物流情報システム」の総称であり、船積業務管理や船積ドキュメント作成業務を支援する「グローバルフォワーディングシステム：GFMS (Global Forwarding Management System)」、海外拠点向けにローコスト・短納期で導入・運用可能な「グローバル在庫管理システム：GWMS (Global

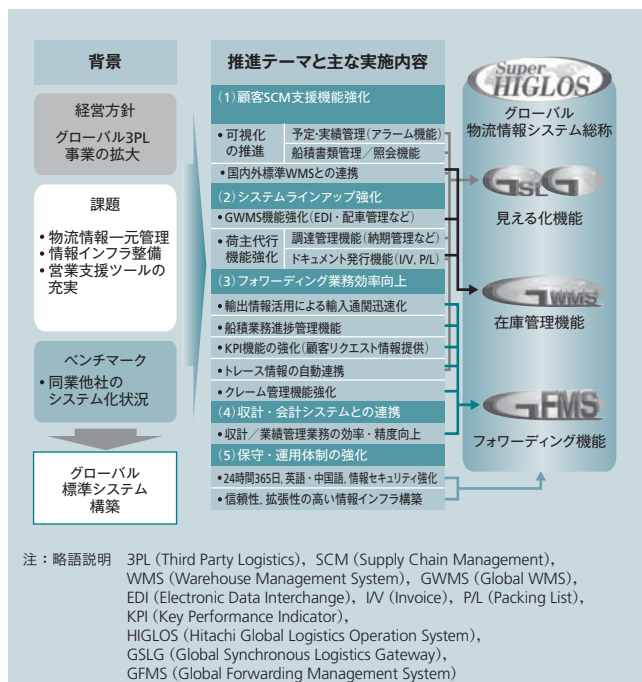


図1 | グローバル物流情報システムの再構築推進方針

経営方針、課題の取りまとめ、ベンチマーク実施の結果、これらの推進テーマに則して再構築を実施する。

Warehouse Management System)」、顧客に貨物動態情報や在庫・入出庫情報など各種物流情報をインターネット経由で提供する「グローバル物流情報検索(見える化)システム：GSLG (Global Synchronous Logistics Gateway)」の三つのシステムで構成される(図2参照)。

「GFMS (フォワーディング機能)」は、日立物流の船積業務全般を支援するシステムで、これまでの海上・航空・収計機能や荷主代行機能のバージョンアップを図るとともに、輸出・輸入国間での情報連携による船積・通関業務の迅速化や、全世界でのマスタ統一化など、さらなる業務の効率化を図った。現在、日立物流の全海外現地法人に導入展開中で、新規拠点へも短期間で導入・展開が可能である(図3参照)。

「GWMS (在庫管理機能)」は全世界の在庫をリアルタイムに一元管理するシステムとして、2005年に稼働開始した。今回の再構築で顧客基幹システムとのEDI (Electronic Data Interchange) 機能や、配車管理機能、バーコードハンディターミナルを使った入出庫検品機能などを標準装備し、従来の40機能から92機能に拡張した。これにより、海外拠点へのシステム導入期間がさらに短納期化され、品番マスタや顧客マスタなど各種マスタ関係の設定調整だけで、大きなカスタマイズなしに導入が可能となった。

「GSLG (見える化機能)」は、GFMS, GWMSから各種情報を抽出し、顧客に必要な物流情報をインターネット経由によって提供するシステムである。貨物動態情報や洋上・拠点在庫情報の開示機能、Invoice (送り状) / Packing

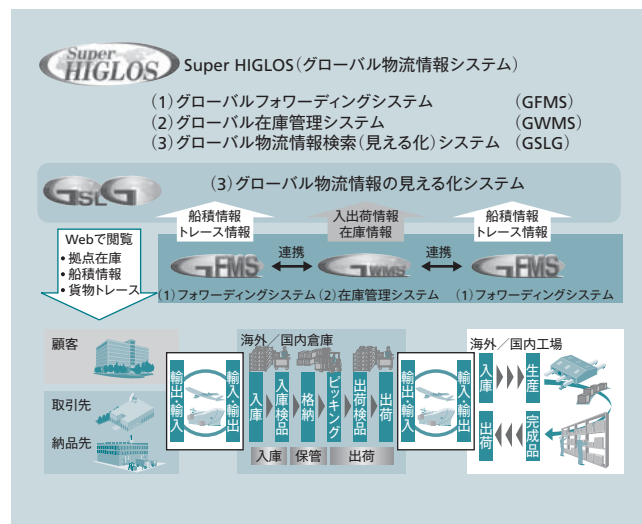


図2 | Super HIGLOSのシステム概要

Super HIGLOSは日立物流のグローバル物流に関連するシステムの総称であり、フォワーディング機能、在庫管理機能、見える化機能の三つのシステムで構成されている。

GFMS (フォワーディング機能) 導入国・地域		今後の導入予定国・地域
欧州地区	アジア地区	
- 英国 - ドイツ - フランス - オランダ - イタリア	- 中国 (深圳、香港、台湾) - 韓国 - シンガポール - タイ - インドネシア - フィリピン - マレーシア - インド - 日本	- 米国 - 中国 (深圳、香港、台湾を除く)

図3 | GFMSの導入国・地域一覧

2011年5月現在のGFMS (フォワーディング機能) の導入国・地域を示す。現在、米国、中国 (深圳、香港、台湾を除く) 現地法人と船積データを連携済みである。

List (梱包明細書) などの船積ドキュメント作成機能、デカルトシステムズジャパン株式会社のGLN (Global Logistics Network) との連携による本船動態ステータス自動更新機能、調達支援・納期管理機能などを標準装備し、今回の再構築でさらなる機能アップを実現した。

3. Super HIGLOS活用事例

3.1 荷主企業SCM支援の事例

3.1.1 グローバル物流の見える化

Super HIGLOSを活用した顧客SCM支援の事例として、中国からの衣料・雑貨品の調達物流のサポート事例について述べる。

中国で製造した製品(衣料品)を日本に輸入する顧客が、コスト低減・日本側の在庫圧縮などを目的に、検針・アソー・値札付け作業や在庫保管機能を中国側に移管し、「中国検針センター」を新設した。しかし、中国検針センター

における工場からの入庫状況や、検品・アソートなどの倉庫内作業状況、不良品数・出荷可能数の把握などが作業員ごとのマニュアル管理であったため、日本から問い合わせても回答に時間がかかるなど、タイムリーに状況を把握することが難しく、日本への輸出出荷指示や最終納品先への正確な状況説明・納品タイミングの調整などが課題となっていた（図4参照）。

そこでSuper HIGLOSを導入し、GWMSで中国検針センターにおける入出庫・返品数などの在庫状況や、検品・アソート作業などの倉庫内作業進捗状況を管理した。さらに、GSLGで各種物流情報の見える化を実現したことで、現地に問い合わせをして回答を得るのに半日以上かかっていたのが、インターネット検索ですぐに状況の把握が可能になった。また、中国からの輸出入業務をGFMSで一括サポートし、貨物動態情報と合わせた物流情報の一元化を実現することにより、納品先へのタイムリーな商品投入を支援した（図5参照）。

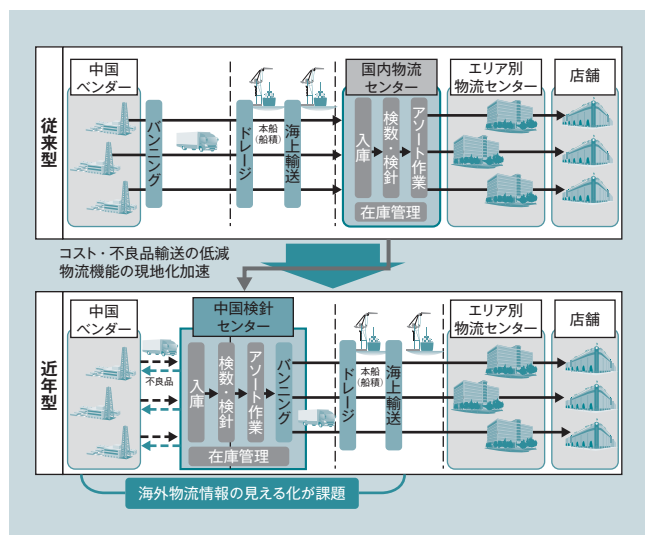


図4 | 中国からの調達の事例（衣料・雑貨品）
物流機能の現地化の加速により、現地状況の見える化が課題となった。

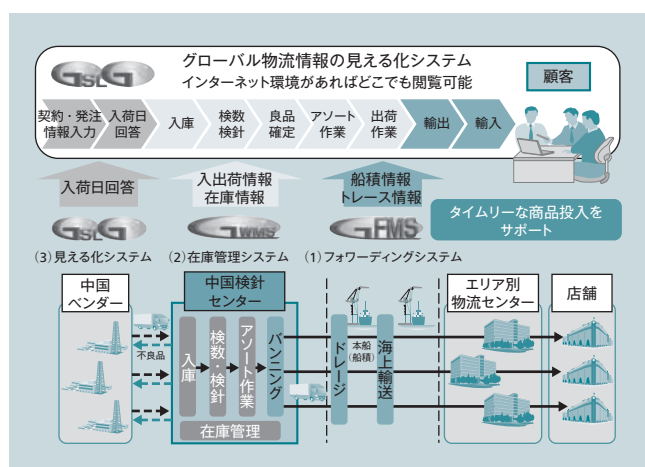


図5 | Super HIGLOS導入によるグローバル物流情報の見える化の事例
課題であった海外物流情報の見える化が実現し、タイムリーな商品投入をサポートした。

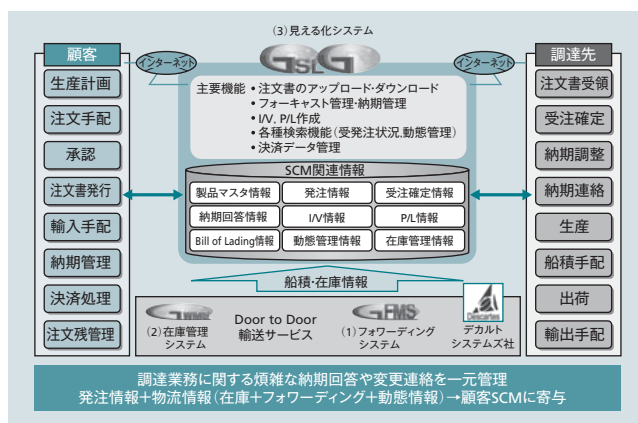


図6 | 調達支援・納期管理機能の概要
サプライヤーとの受発注情報と物流情報を同期化して、資材調達品の見える化を実現した。

3.1.2 調達支援・納期管理機能

次に、顧客の調達業務における Super HIGLOS の導入事例について述べる。

海外サプライヤーからの資材品調達業務において、受発注に関する連絡をメールでやり取りする場合、メール授受に起因する送信ミスや担当者不在、必要メールの削除など業務上の不具合が多く発生している。また、サプライヤーから出荷して納品するまでの貨物状況が、地域、組織ごとに分散するため、生産計画に対する資材品の貨物動態情報がリアルタイムに把握できないなど、課題が多かった。

そこで Super HIGLOS を導入し、GSLG の調達支援・納期管理機能で納期回答や変更連絡など、顧客とサプライヤー間の受発注業務を一元管理したところ、最新の受発注情報や変更履歴などを共有することが可能となり、業務上の不具合やミスが大幅に削減された。

また、受発注情報と物流情報を同期化して管理し、見える化を実現したことにより、発注番号からの資材品動態状況や生産計画に対する状況把握が可能となり、輸送遅延などが発生した場合でも、迅速な対応・対策が可能となった（図6参照）。

3.2 社内での活用事例

3.2.1 グローバル共通マスタの採用

今回の再構築において、グローバルでの物流情報一元管理を実現するために、GFMS の顧客・業者コードや、Shipper（荷主）・Consignee（荷受け人）コード、請求費目コードなど、主要なマスタについて全世界共通マスタを採用した。

共通マスタへの登録・改廃については「マスタ管理部署」を設置し、ユーザーは必ずマスタ登録の申請をする。「マスタ管理部署」は重複したマスタ登録を防ぐために申請内容を精査したり、申請から1時間以内にタイムリーに承認

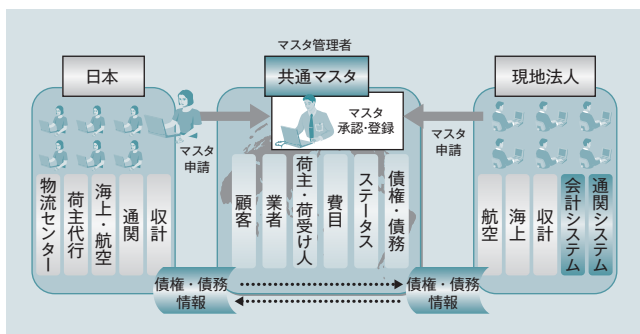


図7 | 全世界共通マスタの導入

マスタ管理者の設置により、申請内容の精査・承認を行い、重複データの防止などマスタの管理精度を高めた。

するなど、内部統制に準拠したルールで運用を開始し、ユーザーの利便性と全世界共通化の両立を実現した。

また、共通マスタの採用により、輸出地側の船積情報を輸入地側でコード変換することなく活用可能になり、二重入力削減やHSコード（Harmonized Commodity Description and Coding System：統計品目番号）の共有など、船積・通関業務の効率化を実現した。さらに、コードの共有化により、各種KPI（Key Performance Indicator：重要業績評価指標）資料作成機能の強化や貨物ステータス管理・作業進捗管理などの精度向上を図ることができた（図7参照）。

3.2.2 グループ間の債権・債務管理の効率向上

今回、日本を含む各海外現地法人に対してグローバルに共通なGFMSを導入・展開したことにより、これまで請求書が届くまでわからなかった債権・債務情報の即時共有化が可能となった。そのため、煩雑な海外現地法人との請求書のやり取りにおける送付ミスの削減や、売掛金の消し込み作業の自動化など、債権・債務管理業務においても大幅な作業工数の削減を図ることができた。

4. おわりに

ここでは、日立物流のグローバル物流情報システム Super HIGLOSの特長と構成、実現した機能、物流サービス、および導入・活用事例について述べた。

日立物流は、今後も顧客の新たなニーズを取り込んでいくとともに、新技術を積極的に取り入れて活用することにより、システムのさらなるバージョンアップを進めていく。特に、国際航空運送協会（IATA：International Air Transport Association）が推進する「e-AWB」化〔紙のAWB（Air Waybill）の電子データ化〕について、各国・地域や各航空キャリアへの対応をタイムリーに実施していく。同時に日立物流の海外現地法人ネットワークを生かすことで、ハードウェア・ソフトウェアの両面で提供可能なサービスレベルのさらなる向上を図り、情報の一元化やワンストップサービスの提供など、顧客のグローバル展開の一助となるように取り組んでいく。それにより顧客だけでなく、今後、日立物流のコア事業の一つとして挙げているグローバル3PL事業のさらなる拡大をめざしていく考えである。

参考文献

- 1) 山崎，外：日立グループのロジスティクス改革への取り組み，日立評論，89，12，938～941（2007.12）

執筆者紹介



鈴木 有恒

1994年株式会社日立物流入社，技術本部 IT部 所属
現在，グローバル物流案件のIT関連業務に従事



松永 武

1999年株式会社日立物流入社，技術本部 Super HIGLOS推進部 所属
現在，グローバル物流案件のIT関連業務に従事