

新旧システム資産の統合化を実現する 日立アプリケーションサーバの豊富なラッパー製品

日立製作所 ソフトウェア事業部
基本ソフトウェア本部
第10S設計部
技師 平塚 正史

日立製作所 ソフトウェア事業部
販売企画統括センタ
販売推進部
技師 伊藤 栄

ラッパー製品は、日立アプリケーションサーバのコンポーネントとして提供される製品であり、メインフレームのリソースやデータを、ラッピング(包み込み)し、オブジェクトとして取り扱うことを可能にします。連携対象としてVOS1、VOS3、IBM社のMVSをはじめとするメインフレーム、Oracle、Sybase、HiRDBや日立メインフレーム用のデータベース、SAP®社のR/3®システムを用意しています。

一部オプション

今日、エクストラネットやイントラネットを通じてシステム・サービスや情報サービスを提供することが企業の大命題の一つとなっています。つまり、Webテクノロジーを用いて、社内クライアント・マシンの総所有コスト(TCO)を削減したり、新たな情報サービスにより顧客満足度を向上させたり、取引先企業もしくは一般消費者との間で電子商取引をスタートさせたりすることが急務の課題と認識されているのです。

このようなWebシステムを構築するには、従来のアプリケーションをそのままWebアプリケーション化することが最も有効な手段です。そしてラッパー製品は、その効果的な手段を提供するツールなのです。

ラッパー製品がもたらすメリットは、EAIのインテグレーション・アダプタ以外にも数多く挙げられますが、最も手近なメリットは、既存の業務アプリケーションを、簡単にWebベースのアプリケーションへとリニューアルできる点です。ラッパー製品と日立アプリケーションサーバを用いれば、Webブラウザを介して既存のメインフレーム・システムやERPシステムのリソースにアクセスできるシステムを構築でき、多くの企業ユーザーにとって既

存資産を活かす有効な手段となります。



ラッパー製品の種類



ラッパー製品は、以下の3種類に分類することができます。

オンライン・ラッピング:メインフレームへのオンライン・アクセスを実現するラッパー

DBアクセス・ラッピング:アプリケーションを経由せず、データベースに直接アクセスするタイプのラッパー

バッチ・ラッピング:バッチ処理にアクセスするラッパー

このうち、のオンライン・ラッピングは、さらに3つの製品に分類することができます。その一つは、「メインフレーム上のアプリケーションを画面イメージのままラッピングする」製品で、画面ラッピングまたは画面スクレーパとも呼ばれます。また、オンライン・ラッピングにはこのほかに、「データ交換やファイル交換などのプロトコルに基づいてデータをラッピングする」製品と、「既存のアプリケーションの処理ロジックに新たなインタフェースを追加・修正し、既存アプリケーションへのアクセスを実現する」製品などがあります。

日立は、オンライン・ラッピングの具体的な製品として、日立のメインフレーム環境VOS1およびVOS3と連携する『Object Wrapper for DCCM3』や、同じく日立のメインフレーム環境VOS3と連携する『Object Wrapper for TMS-4V』、『Object Wrapper for ADM』などを提供しています。このほか、IBMのMVSと連携する『Object Wrapper Extension 12』(CICS/IMSスクリーンラッパー)も用意しています。また、画面イメージのままラッピングする際の支援ツールとして、端末画面の入出力領域に基づいて定義ファイルを自動生成するツールも開発中です。

同時にHTMLファイルを動的に生成する『Web Page Generator』も提供しており、これをObject Wrapperと連携させることで、Webブラウザからメインフレームへのオンライン・アクセスを簡単に実現することが可能です。例えばあるユーザーでは、端末5画面のラッピング作業がインストール作業を含めて1日で完了できたということです。

一方、バッチ・ラッピング製品としては、『Object Wrapper for VOS3 Batch』などを提供しています。これは、日立アプ

このほかにも、ERP製品であるSAP® R/3®システムと連携するためのラッパー製品も用意しています。

適用例

次に、ラッパー製品の具体的使用イメージとして適用例を3件紹介します。

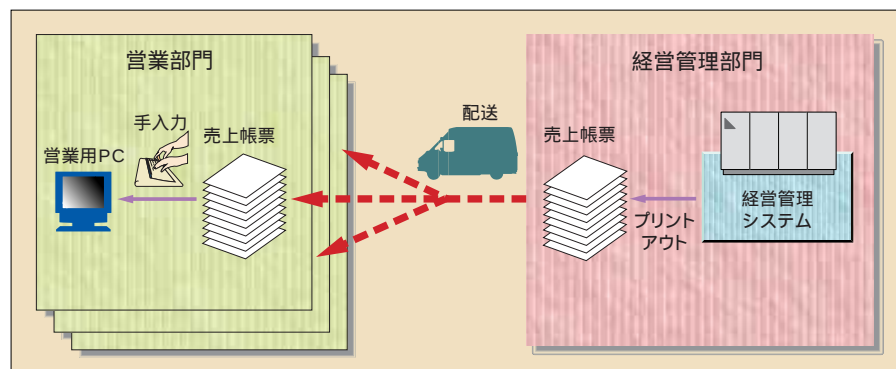


図1 営業情報システムの適用例: Object Wrapper適用前

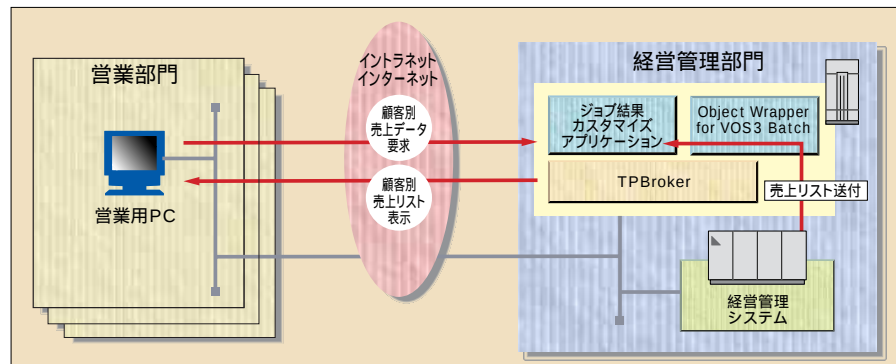


図2 営業情報システムの適用例: Object Wrapper適用後

(1) 営業情報システム(バッチラッピング)

● 導入前システム

当システムは、経営管理部門にある経営管理システムと各営業部門の営業用PCからなっています。経営管理部門では、経営管理システム(VOS3)に格納された売り上げリストを帳票として印字して、各営業拠点に定期的に配送する必要があります。一方、営業部門では個々の営業が、配送されてくる大量の帳票から必要な部分を探し出して、PCに手入力して営業資料を作成していました(図1)。

●導入前システムの問題点

上記システムでは次の2点が問題となっていました。

- ・帳票配送に手間とコストがかかる
- ・営業資料作成に膨大な作業量が必要
- ラッパー製品導入

Object Wrapper for VOS3 Batch
を用いて、システムをリニューアルしまし
た(図2)。

動作順序は下記の通りです。

営業用PCからの要求をObject Wrapper for VOS3 Batchが受ける。

Object Wrapper for VOS3 Batch
から経営管理システムのジョブを起動
する。

結果ファイル(売り上げリスト)をジョブ
結果カスタマイズアプリケーションで
読み込み、処理結果データの形式を、
スプレッドシートなどの営業用アプリ
ケーションに変換。

営業用アプリケーションで表示。

- 導入後のメリット

営業部門のPCから経営管理システムに対し、直接必要なデータ処理を要求し、処理結果を受取ることができるようになりました。また、ジョブカスタマイズアプリケーションにより、多彩な営業資料を自在に作成できるなど、データの再利用性が向上しました。

(2)生産管理システム(オンラインラッピング 画面ラッピング)

- 導入前システム

当システムは、1か所の製品企画部門と数か所の生産拠点からなっています。各拠点ではメインフレーム(VOS1、VOS3)を用いて生産管理システムを構築していますが、システム構築方法は各拠点ごとに異なっています。そのため、製品企画部門では生産計画を立案する際、生産拠点に接続している専用オンライン端末から個別にデータをやりとりしていました(図3)。

- 適用前システムの問題点

各拠点から専用端末でデータをやりとりするため、データの統合に手間がかかり、生産管理の立案作業も非効率。

- ラubber製品導入

上記問題点を解決するため、画面ラッピングを用いてシステムをリニューアルしました(図4)。

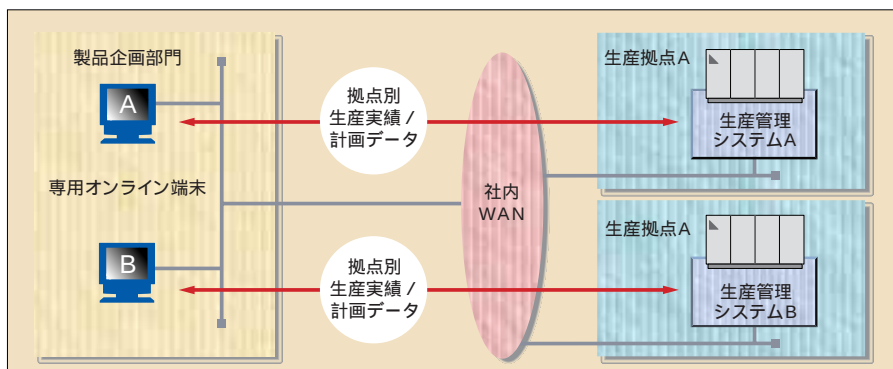


図3 生産管理システムへの適用例: Object Wrapper適用前

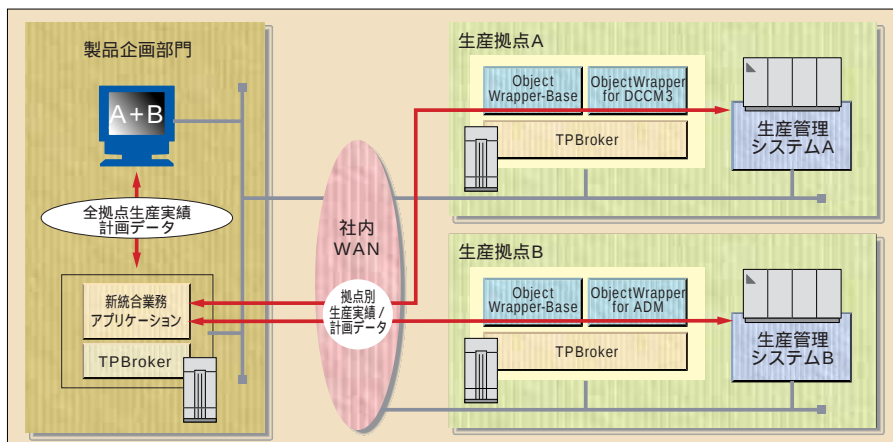


図4 生産管理システムへの適用例: Object Wrapper適用後

画面ラッピングはメインフレームから専用端末へのデータをインターセプトして取り込む手法であるため、既存アプリケーションを変更せずに利用することができます。動作順序としては

業務アプリケーションからの要求をObject Wrapper-Baseが受ける。Object Wrapper for DCCM3が専用端末（DCCM3）をエミュレートして、生産管理システムに処理を依頼。Object Wrapper - Baseを通じて、結果を業務アプリケーションに返す。即ち、製品企画部門において、Object Wrapperを利用した全拠点の生産実績・計画データを扱える新・統合業務アプリケーションを稼働させることができました。

● 導入後のメリット

拠点ごとの工程・在庫状況などのデータを容易に統合できるようになり、生産計画を効率的に立案できるようになりました。

また統合化によりシステム管理者の作業負担の軽減が図れるようになりました。

(3) 部門システムとデータ・センタの連携(データラッピング)

● 導入前システム

部門システムではサーバOSにマイクロソフト社のWindows NT® Serverを使用し、毎月の売り上げデータを管理。また、データ・センタのMVS環境上では、全社的な累積売り上げデータが管理されていました。両システムは連携しておらず、そ

れぞれ別個に稼働していました。

● 適用前システムの問題点

部門システムとデータ・センタが連携していないため、MVS上のデータにWebブラウザを介してアクセスできない。

● ラッパー製品導入

上記問題点を解決するため、DABrokerとMVSラッピングを用いてシステムをリニューアルしました。MVSシステムのラッピングとデータベースのオブジェクト化が可能となり、MVSのデータをWebに取り込むことができるようになりました。

● 導入後のメリット

導入前システムの問題点が解決できました。すなわち、Webブラウザ上でデータ・センタの売り上げデータと、部門サーバ上の売り上げデータの双方を同時に検索・紹介できるシステムを完成することができました(図5)。また、今後異なるデータベース製品を使用する場合にも、アクセス部分を変更しなくても済むというメリットもあります。

以上の適用例が示すように、日立のラッパー製品を用いることによって、既存システムを有効に活かした情報システムの構築が可能になります。

Object Wrapperの詳細は下記URLをご覧ください。
<http://www.hitachi.co.jp/soft/wrapper/>

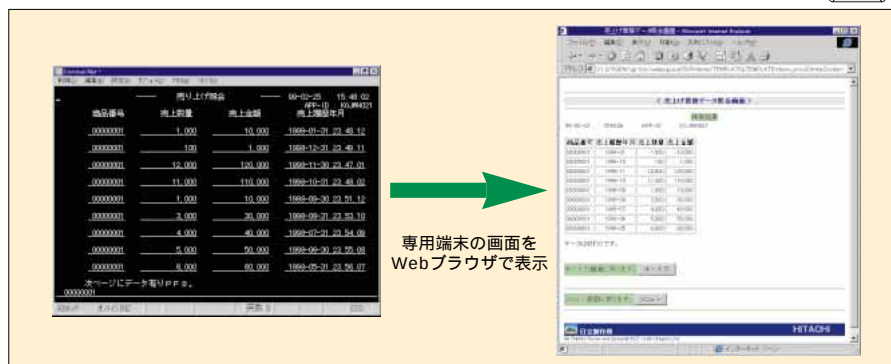


図5 DABrokerによるデータの連携