

# “ビジネス・インテグレーション”の 実現を支える日立的「ワークフロー管理」

エンタープライズ・アーキテクチャ(EA)の実装段階では、変化に対して柔軟かつ迅速に対応できる基盤と、そのためのシームレスなシステム連携が求められる。この課題に対する日立製作所ならではの回答が、EAI(Enterprise Application Integration)とBPM(Business Process Management)に基づく「ワークフロー管理」だ。本稿では、CIO特別フォーラムにおいて、「これからのシステム構築基盤のあり方」と題して行われた日立製作所の山田健雄氏の講演内容を基に、ビジネス・プロセスのワークフローとビジネス・ロジックを分離し、既存システムをフル活用するというワークフロー管理の概念が、システムの新規開発とメンテナンスに要する期間とコストの最小化にいかに関与できるのかについて解説する。

## ワークフローとビジネス・ロジックを分離する「ワークフロー管理」

「情報システムの最適化をビジネス視点からブレークダウンしていくのが、エンタープライズ・アーキテクチャ(EA)が果たす役割である。それを現実のものとするには、ビジネスの変化に対して柔軟かつ迅速に対応できる基盤が後段の仕組みとして必要となる」と、日立製作所のソフトウェア事業部でEビジネス拡販センタセンタ長を務める山田健雄氏は、EAの実装段階における留意点を指摘する。

同氏によると、EAの上位3層 すなわち業務、データ、適用処理の各体系で、正しいモデル化と記述を行ったとしても、「技術体系となる基盤の層で適切な実装が行わなければ、情報システムの全体最適化は望めない」という。そうした情報システム基盤を取り巻く現状について、同氏は、「シームレスな連携をどう実現するかが現在の主要課題になっている」と強調する。

今日、多くの企業が、既存システムを活用しながら、新業務をすばやく低コストに立ち上げを求めている。ネットを介したパートナー企業との取引システムは、企業経営を左右するほど重要な存在となっている。また、新たな課題として、EAの概念をブレークダウンし、定義化された新しいシステムを既存システムと連携させていくことが求められている。

こうした課題を解決するためのキーワードとして日立が提示する概念が「ワークフロー管理」である。ワークフロー管理とは、業務効率の改善を求めるエンドユーザーのニーズにこたえるための“業務配置最適化”技法である。

具体的には、EAI(Enterprise Application Integration)とBPM(Business Process Management)の2つの技術が用いられる。

BPMは、ワークフロー技術を適用しながら、業務内容や業務構造を見直し、最適化した業務システムを構築する技術として活用される。ここでは業務配置の定義にワークフローを用いて状況の変化に素早く柔軟に対応できるようにすることが主な目的となる。

一方、EAIは、各業務処理の実装となるビジネス・ロジックをワークフローから切り離すための仕組みとして利用される。業務配置とビジネス・ロジックを密接に結合すると、業務配置を変更するたびにシステム変更やソフトウェアを組み直すなくてはならないが、EAIを介してワークフローとビジネス・ロジックを間接的に結合するようになれば、たとえ業務配置を変更してもシステムを変更する必要はなくなる。また、新しい業務をスタートさせる場合にも、既存ソフトウェアの組み合わせを多用できるため、時間とコストの節約にもなるのである。

## アダプタを活用して 既存システムを連携

セッションの中で、山田氏は、3種類あるビジネス・インテグレーション手法の1つとして、ワークフロー管理を、「基幹系業務システムの統合に最も適した方式」と説明した。第1のビジネス・インテグレーション手法とは、共通のデータベースで複数のシステムを統合するデータ統合である。これは、需要予測や顧客・販売分析など、情報系業務に適したビジネス・インテグレーション手法だ。

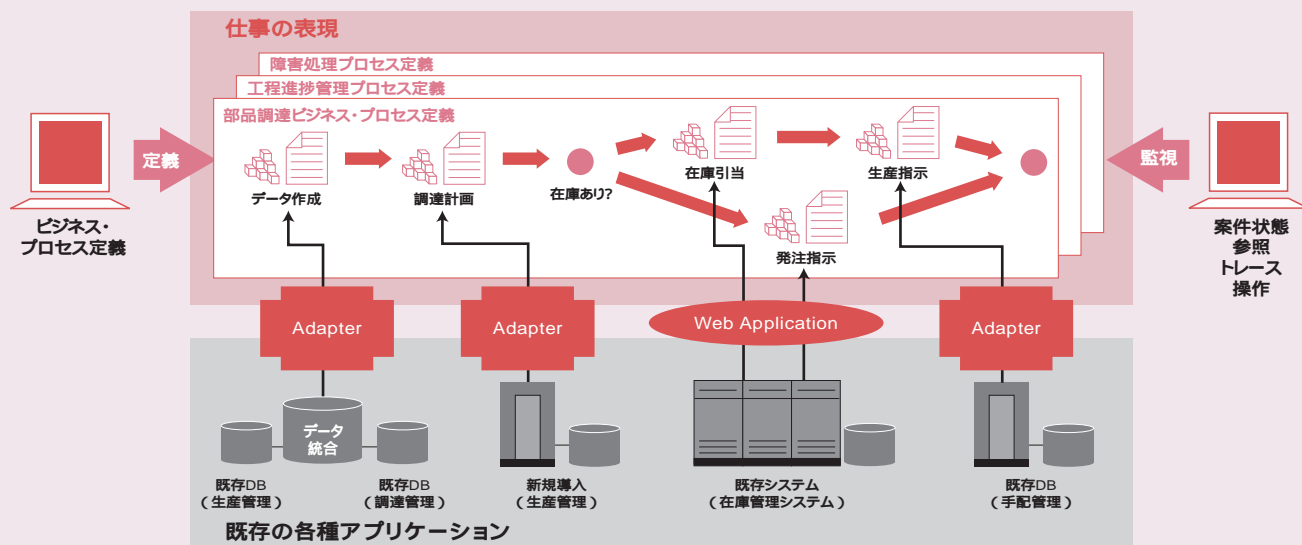


日立製作所 ソフトウェア事業部  
Eビジネス拡販センタ センタ長  
山田健雄氏

第2の手法とは、コマンドやデータから成るメッセージをハブを介して交換するメッセージ統合である。各システムの発するメッセージはハブ内で変換される仕組みになっており、現在では、XMLベースの技術が活用される場面が増えている。このビジネス・インテグレーション手法は、営業情報支援や窓口サービスなどのフロントエンド系業務に向いている。

ワークフロー管理に相当するのは、第3の手法となるビジネス・プロセス統合である。このビジネス・インテグレーション手法は、基幹系業務のシステム統合において効果を発揮し、業務の流れをワークフロー型のビジネス・プロセスとして定義する点が大きな特徴となっている。ワークフローは業務の実態に合わせて自由に描くことができ、通常、単純な一直線の流れだけでなく、条件判断を伴う分岐も表現することが可能となっている。

ビジネス・プロセス統合では、ワークフローに位置づけられた業務と、それに対応するソフトウェアをアダプタと呼ばれるソフトウェア・インタフェースで結合していく。アダプタの具体的な仕組みは製品によってさまざまだが、日立が提供するEビジネス・プラットフォーム「Cosminexus」を例に挙げると、オープン系システムの業務アプリケーションやデータベースに限らず、オンライン・トランザクション処理システム(OLTP)や、メインフレームで実行されているCOBOLベースの業務システムなど、多様なソフトウェアと結合することが可能となっている。また、インターネットを利用したアプリケーション間連携技術として期待がかかるWebサービスをアダプタとして使用すれば、他企業のサーバで実行されている業務アプリケーションをワークフローか



ら呼び出すことも可能となる。

EAIとBPMをベースにしたワークフロー管理の最大の利点は、変化に対して柔軟かつ迅速に対応できる点にある。例えば、顧客満足度の向上や業務効率の改善を図って業務の手順を変更したとしても、業務の種類さえ変わらなければシステムの変更は不要だ。また、どのソフトウェアをどの順に実行するかは、ワークフローの定義によって自動的にコントロールされるのも大きな特徴だ。新しい機能を追加する場合も、その部分だけをはめ込めばよく、システム開発に要する期間とコストは最小限で済むというメリットもある。さらに、これと同じ理由から、機能の一部を置き換えるメンテナンスも短期間・低コストで実施することができ、需要に応じて機能を段階的に拡張していくことも比較的容易となる。

## 実務に即した適用モデルと豊富な稼働事例

山田氏のセッションの後半は、すでにいくつか存在するワークフロー管理の適用モデルと稼働事例の紹介に充てられた。

製造業向けの適用モデルとして示されたのは、調達型のSCMを短期間に構築するというシナリオである。この場合、新しく導入する必要があるのは、計画展開パッケージとB2B型のWeb調達アプリケーションだけで、生産管理、在庫管理、購買管理などは、既存シ

ステムをアダプタ経由で利用することになる。また、サプライヤーとやり取りする際には、従来のファクスやEDI( Electronic Data Interchange )などの手法も併用できるため、やり取りする準備が整った相手から段階的にWeb調達へと移行していけばよい。

同様の稼働事例としては、稼働中の生産管理システムをそのまま利用する「受注・出荷統合システム」がある。このシステムの最大の特徴は、受注から出荷までのリードタイムを短縮し、伝票の受け付けと仕分けに要する5人分のコストを削減することにある。なお、納期見積と出荷指示の両機能は、Webアプリケーションとして新規に開発し、受注状況更新と納期照会の処理は、既存の生産管理システムをアダプタから呼び出して行うという仕組みになっている。

山田氏は、「システム開発の期間とコストは最小限に抑えつつ、出荷までのリードタイムを、国内向けが3日から24時間に、海外向けでも7日から3日に短縮することができた。さらに、営業店では、顧客からの納期問い合わせに対して、約1時間で回答できるようになった」と効果を強調する。

一方、同社が提唱している、Webベースの“ One to One ”マーケティング・システムを早期に実現するという適用モデルは、まさに流通業に適したモデルだと言える。この適用モデルも既存のバックオフィス・システムを生かすことを重視した設計になっており、販売管理、物

流管理、購買管理、会計管理などの基幹系業務はそのままの状態で行うことが可能だ。また、新たに導入するデータ・ウェアハウス ( DWH ) パッケージにバックオフィスのデータを流し込んで顧客属性の多次元分析結果をデータ・マートとして作成し、新規開発のWeb受注アプリケーションを使ってその顧客属性を参照するという構成になっている。

山田氏のセッションを聴講して特に印象に残ったのが、「変わらないシステムと、変えていかなければならない環境」という言葉であった。企業のコアコンピタンスは、変わらないシステムとして稼働していることが多いが、業務手順やユーザー・インタフェースなどは、ビジネス状況の変化に応じて柔軟に変えていかなければならない。システム変更のたびにスクラップ・アンド・ビルドを行うことが困難になりつつある今日のシステム環境において、日立製作所が提唱するワークフロー管理の概念は、企業経営を支える理論的支柱となることは間違いないだろう。

**HITACHI**  
Inspire the Next

株式会社日立製作所  
ソフトウェア事業部 販売企画センター  
〒140-8573  
東京都品川区南大井6-26-2 大森ベルポートA館  
TEL : 03-5471-2592  
FAX : 03-5471-2395  
URL : <http://www.cosminexus.com/>  
E-mail : [cosminexus-s@itg.hitachi.co.jp](mailto:cosminexus-s@itg.hitachi.co.jp)