

SOA対応ERPパッケージで実現する コンポジットアプリケーション開発

曾根秀明

最近の主要なERPパッケージはSOAに対応し、機能が小さな単位でサービス化されている。これにより、ERPパッケージの必要なサービスと、既存システムや外部サービスを容易に連携させることができるようになった。利用者は、①業務に必要なサービス（機能）だけを導入できるため、自社の業務プロセスをERPパッケージに合わせる必要がない、②サービスを段階的に導入できるため将来の業務の拡張や変更にも対応しやすい、③SOA基盤を利用することで既存システム資産や他システムとの連携がしやすい——といった3つの恩恵が得られる。その結果、既存システムを活かしながら短期間、低コストでコンポジットアプリケーションを開発することができるようになる。

サービス化された ERPパッケージ

従来のERP（企業資源計画）パッケージは、会計や人事、給与、在庫管理などの大きな業務の単位で機能がまとめられていたため、必要のない膨大な機能群からどの機能を使うかを選択しなければならなかった。また、パッケージが前提にしているプロセスに合わせて自社の業務プロセスを変更したくない場合には、アドオン（拡張機能）開発が必要であった。さらに、既存システムとデータをやり取りするためには、インターフェースプログラムを開発する必要もあった。このことから、ERPパッ

ッケージは拡張性に乏しく、既存システムの資産も活用しにくいという不満を持つ利用者が少なくなかった。

利用者のこうした不満を解消するものとして期待されるのが、膨大な機能を小さな単位に分け、個々に利用できるサービスとして提供する「SOA（サービス志向アーキテクチャー）対応ERPパッケージ」である。同パッケージにより、これまでのように既存システムの資産をERPパッケージに一斉に置き換えることなく、既存システムや外部システムのサービスと、ERPパッケージのサービスとを組み合わせたコンポジットアプ

リケーションを開発することが可能になった（図1）。

SOA対応ERPパッケージの特徴を整理すると次のようになる。

- ①業務に必要なサービスだけを導入できるため、自社の業務プロセスをERPパッケージに合わせる必要がない
- ②サービスを段階的に導入できるため、将来の業務の拡張や変更にも対応しやすい
- ③SOA基盤を利用することで既存システムの資産や他システムとの連携がしやすい

野村総合研究所（NRI）は、SOA対応ERPパッケージが業務システムにどのように活用できるかを検証するため、プロトタイプシステムによる実証実験を行った。

以下では、上述の①～③の利点について、検証結果を踏まえて確認したい（表1）。

業務プロセスに合わせて 導入できる柔軟性

まず、①の利用者の業務プロセスに必要な機能だけを導入できる点について説明する。

従来型のERPパッケージのように、利用者の業務プロセスをパッケージが前提とするものに合わせる必要がなくなる。パッケージに

図1 SOA対応ERPパッケージを活用した業務プロセス構築のイメージ

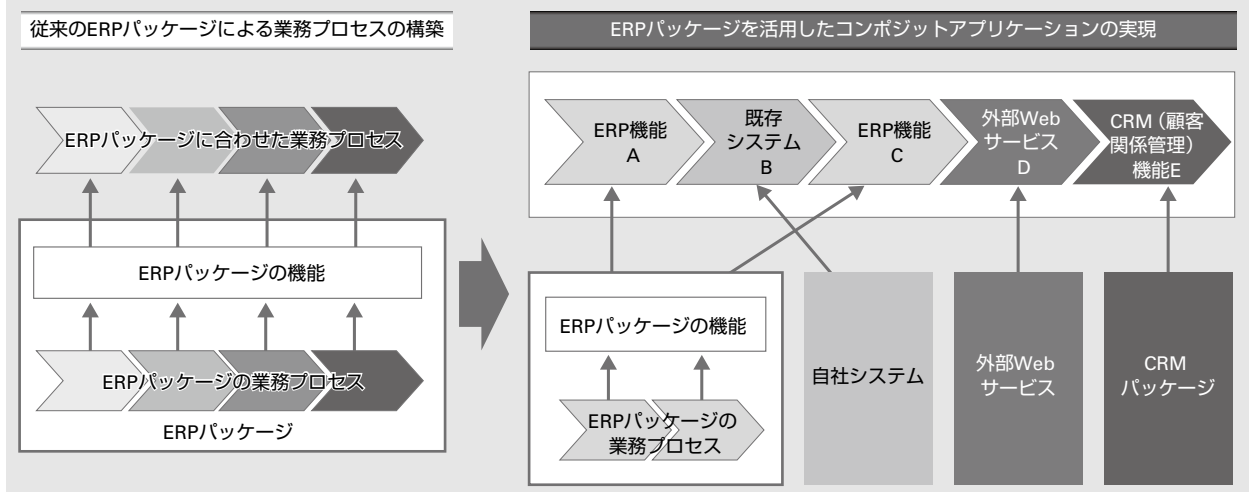


表1 SOA対応ERPパッケージの導入パターン（従来のERPパッケージとの比較）

	SOA対応ERPパッケージ	従来のERPパッケージ
対象システム範囲	利用者が必要とする業務機能（サービス）単位で導入	ERPパッケージの業務コンポーネント単位で導入
導入の進め方	1業務の1つの処理から導入が可能（短期繰り返し型）。業務の変更を伴わずに済む	既存システムからの大幅な業務変更など、全社を巻き込んだ形での導入
導入計画	Webサービスを利用できるので、既存システムとの連携が容易。小さく始めて、中長期的に導入を考えていくことができる	既存システムとの統合が困難なため、業務単位（会計・人事・購買など）での一斉導入が一般的

含まれている膨大な機能群から必要な機能だけを取り出して、利用者の業務プロセスに合わせて使うことが可能だからである。従来は、ERPパッケージの導入効果を高めるためには既存の基幹業務システムをERPパッケージにそっくり入れ替える必要があった。その必要がなくなれば、ERPパッケージの導入に対する敷居はかなり低くなる。

実証実験の結果からは次の点が

明らかになった。

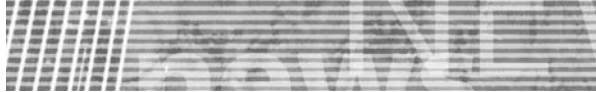
①必要なサービスを見つけ出すのが困難

ERPパッケージの膨大なサービスは、「サービスリポジトリ」というデータベースで管理されている。利用者は、利用したいサービスをそのデータベースから検索して探し出す必要があるが、求めるサービスを見つけ出すのは、現時点では容易ではない。ただし検索

機能は改善されてきているので、この課題は遠からず解決されるであろう。

②サービスの利用にはパラメータ設定が必要

ERPパッケージを利用する場合、一般に業務に応じてパラメータを設定するが、これはSOA対応ERPパッケージでも同じである。すなわち、利用したいサービスに該当するパラメータ設定を行



ったうえでそのサービスを利用する必要はある。

なお、従来のERPパッケージでもSOA対応ERPパッケージでも、パッケージを利用するには機能を熟知する必要がある点は同じである。それでも、従来のERPパッケージと比較すれば、導入の柔軟性が飛躍的に増したことは間違い無い。

段階的な導入が容易

次に、74ページ②のサービスを段階的に導入できる点について説明する。

たとえば、旅費精算業務をERPパッケージで処理する場合、これまでは「人事管理」コンポーネントを導入し、人事管理業務全体をERPパッケージに合わせる必要があった。これに対してSOA対応ERPパッケージは、旅費精算のサービスだけを導入すればよいので、業務をERPパッケージに早期に移行できる。このようにして、業務を必要に応じて段階的にERPパッケージのサービスに移行させていけばよい。

段階的に導入できるもう1つのメリットは、アドオン開発を減らせることである。これまでのERPパッケージ導入時のように全業務

を一斉に移行する必要はなく、ERPパッケージに適合する業務だけを移行させればよいので、アドオン開発の必要性が低くなる。また、サービス間連携機能がSOAにより提供されているため、システム間インターフェース部分の追加開発も、これまでより生産性が高い。

このように段階的に導入すれば、必要な機能だけを適切なコストで継続的に導入することも可能となる。

実証実験からは次の点が明らかになった。

①ベンダーによって異なるサービスの単位

SOA対応ERPパッケージのサービスは、汎用性を高めるために最小単位で提供される場合が多い。従来のERPパッケージでは、外部プログラムからパッケージの機能を利用できるようにするためにはAPI（アプリケーションソフトで使用する命令・関数を定めた規約、またはそのプログラム）を利用するが、SOA対応ERPパッケージのサービス単位はそのAPIより小さいことが多い（複数のAPIを組み合わせてサービスを提供する場合もある）。サービスの

単位には規格がなく、ベンダーによって1つのサービスがカバーする範囲が異なることに注意する必要がある。

これらの違いはベンダーの考え方の違いを反映しており、どちらが優れているとは一概にはいえない。複数のベンダーの製品を組み合わせる場合は、それぞれのベンダーの考え方を理解することが必要となる。実際には、最初に利用する製品のベンダーの考え方を理解しておけば、後で導入する別の製品の考え方を理解するのもそれほど大きな困難はないであろう。

②サービスの利用順序には注意が必要

提供されるサービスの利用順序に制約ケースがある。たとえば会計処理の業務で管理会計のサービスを使いたい場合、財務会計のサービスを使って処理してからでないと使えないケースなどである。

段階的に導入する場合でも、このように提供されるサービスの単位や利用順序のルールを理解する必要があるが、SOA対応ERPパッケージは、従来のERPパッケージでは考えられない柔軟な形で、利用したいサービスを徐々に増や

していけることは大きな利点である。

コンポジットアプリケーションの開発が可能に

最後に、74ページ③のSOA基盤を利用して既存システムや外部サービスと連携させるコンポジットアプリケーションの開発について説明する。

SOAに対応しているシステムであれば、利用者の既存システムであっても外部サービスであっても、連携させることが可能である。さらに、SOAに対応していないシステムとの連携についても、ERPパッケージのベンダーがさまざまなインターフェースアダプターを提供しているため、連携の選択肢は広がっている。たとえば、マイクロソフトのデータベースソフト「Access」で作成したシステムとの連携も、ERPパッケージ側のSOA基盤としてJDBC（JavaプログラムからデータベースにアクセスするためのAPI）またはODBC（マイクロソフトが提唱す

るデータベースにアクセスするためのAPI）のアダプターが提供されていれば連携が可能である。

WSDL（Webサービスの利用方法を記述するための言語仕様）でも連携は可能だが、WSDLのバージョンがサービスの要求側と提供側で合っていないと連携が困難になることが前述の実証実験で明らかになった。バージョンが合っても、サービス提供側の解釈や利用方法によっては、サービスの要求側とつながらない場合もあった。しかしこのような問題は、EJB（サーバー側の処理を含むJavaのプログラム部品）を作成してその差異を吸収すれば解消することができる。

知識・技術・ノウハウが重要

これまで述べたように、既存システムとSOA対応ERPパッケージとを部分的・段階的に組み合わせることにより、既存システムを活かしながら短期間・低コストでコンポジットアプリケーションが開発できるようになる。組み合わ

せ時の留意点はいくつか述べたが、従来のERPパッケージと比較すると自由度はかなり広がっている。

今後はERPパッケージもクラウドコンピューティングのサービスとして提供されるようになることが予想される。そうすると、ERPパッケージを利用者のシステム基盤に導入するのではなく、ERPのサービスを活用してコンポジットアプリケーションを構築するスタイルが浸透していくと考えられる。それによってERPパッケージを導入する敷居はますます低くなるであろう。

このため、SOA対応ERPパッケージの根底にあるERP、およびSOAに関する知識と、それを組み合わせてシステムを実際に構築する技術やノウハウがますます重要になるであろう。

『ITソリューションフロンティア』
2010年8月号より転載

.....
曾根秀明（そねひであき）
パッケージソリューション技術部長