

ERPパッケージを活用したBPMの実現

ERP（統合基幹業務システム）は、これまでさまざまな領域で業務プロセスのベストプラクティスを提供してきたが、その業務プロセスのさらなる最適化を実現するのがBPM（業務プロセス管理）である。BPMをITでサポートするのがBPMS（BPMシステム）とSOA（サービス指向アーキテクチャ）対応ERPであり、本稿ではBPMSとSOA対応ERPの連携について紹介する。

BPMをサポートするIT

企業を取り巻く環境が目まぐるしく変化するなかで、BPM（業務プロセス管理）の重要性があらためて認識されるようになってきた。BPMとは、企業の日々の業務プロセスがビジネスの目標に照らして問題がないかどうかを継続的に監視し、必要に応じて改善を行う取り組みである。

具体的には、業務プロセスのライフサイクルを通じて、①業務プロセスの可視化、②新しい業務プロセスの組み立て、③実装、④実行、⑤評価一連のステップを経て業務プロセスを改善し、新しく組み直す。そして②～⑤のステップを繰り返す。

業務プロセスの見直しを行う手法としては、BPMのほかにBPR（ビジネスプロセス・リエンジニアリング）がある。BPRとBPMの違いは、BPRが抜本的で大規模な改善を一度に行うのに対して、BPMは比較的小さな改善を繰り返し行う点にある。経営環境の変化に柔軟に対応するためには、BPMにより継続的に小さなプロセス改善を積み重ねていくことが重要である。

このように、本来BPMとは業務プロセス管

理の考え方や方法論であるため、BPMを実行するのにITは必ずしも必要ではない。しかし、他のさまざまな管理業務がITによって効率的に作業できるようになるのと同様に、BPMもITによって効率的に改善サイクルを回すことができるようになる。

BPMの実行をサポートするITには2つの要素がある。1つは、ツールとしてのBPMSである。BPMSには、業務プロセスを可視化する機能をはじめ、プロセスの実行を制御する機能、プロセスの実行結果をモニタリングする機能など、BPMサイクルの進行をサポートする一連の機能が含まれる。

BPMの実行をサポートするITのもう1つの要素が、業務プロセスの変更を業務システムに反映させるための仕組みである。業務プロセスには、人間の作業のみで処理が行われるものと、業務システムの処理を伴うものがある。後者の業務プロセスの変更があった場合、業務システムの処理もそれに合わせて変更する必要があるが、それには実装上のさまざまな制約があるため、通常は迅速な対応が難しい。

そのような制約を意識することなく柔軟に業務機能を変更・構築できるようにするのが



SOA基盤である。ERPパッケージがSOAに対応したことで、BPMSと連携させることが可能になったのである。

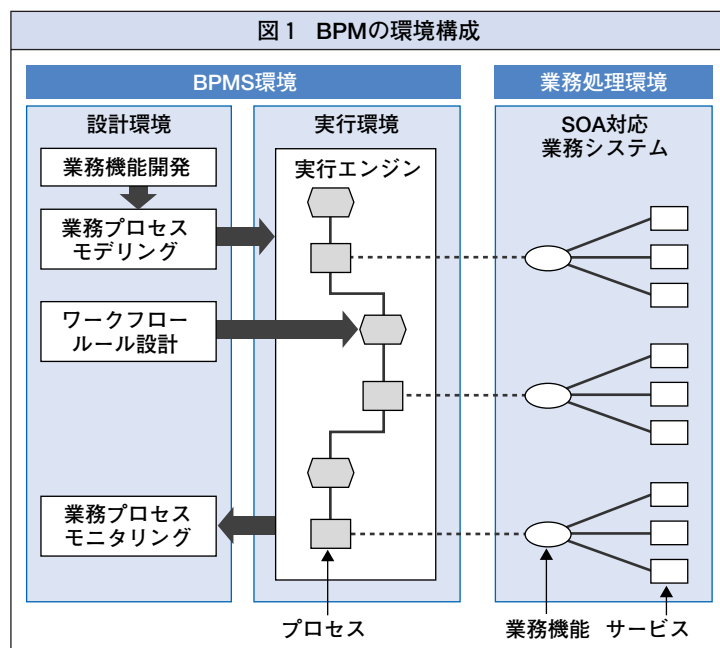
BPMの環境構成

BPMは2つの環境から構成される。1つは、業務プロセスの管理を中心としたBPMS環境であり、もう1つは、購買・販売・生産・会計といったオペレーション業務が実行される業務処理環境である。業務処理環境はパッケージを利用して構築されている場合もある。

独自開発によって作られている場合もある。この業務処理環境がBPMS環境によってコントロールされる関係となる。（図1参照）

BPMS環境は、さらに2つに分けることができる。1つは業務プロセスの設計環境であり、もう1つはプロセスを設計どおりに動かす実行環境である。業務プロセスは設計環境で定義され、そこで定義された順番と条件分岐ルールに従って実行エンジン上でプロセスが実行される。

SOAに対応した業務システムは機能が小さな単位でサービスとしてまとめられており、それらを組み合わせて業務機能を構成する。BPMS環境で定義された業務プロセスは、この業務機能と結び付けられる。業務機能を構成するサービスを必要に応じて組み替えたり、



業務プロセスの順番を入れ替えたりすることで、さまざまな業務パターンに柔軟に対応することができる。

BPMSの機能

BPMS環境にはBPMサイクルの進行をサポートする複数の機能が含まれる。業務プロセスのモデリング、実行を制御するワークフロー、実行結果を監視するモニタリングに加えて、サービスを組み合わせて業務機能を開発する環境である。

BPMSの機能で最も重要なものが、実際の業務の流れを人間の目で見て分かる形に抽象化し、プロセスに分解して表現するモデリングである。これにより、あいまいだったプロセス間の境目がはっきりし、各プロセスを業

務システムの機能に対応させることができるようになる。

例えば、「発注処理」として大まかな範囲でとらえていた業務プロセスも、「購買依頼を画面で確認するプロセス」「見積もり依頼を作成するプロセス」「見積もりを確認し発注するプロセス」など複数のプロセスから構成されていることが見えてくる。さらにそのプロセスの順番や分岐、プロセスに関係する担当者なども明確になる。このように、それぞれのプロセスの処理の詳細が明らかになれば、そのプロセスと業務機能とを適切に結び付けられるようになる。

ワークフローは、モデリングされたプロセスをルールに従って実行するように制御する。ワークフローにはルールが設定され、条件に従って処理が実行されていく。

モニタリングは、ワークフローによって実行されたプロセスを監視する機能である。プロセスの処理の結果が、業務の目標として設定されたKPI（重要業績評価指標）に照らして問題ないかどうかをツールによって監視する。例えば、受注の充足率をKPIとして設定しておき、ある期間において充足率が一定の値以下になった場合にはアラートを発するといった使い方が考えられる。これによってプロセスの問題点を見つけ出すことができるようになる。

モニタリングによって問題点が明らかになった場合は、その問題点を改善した新しい業

務プロセスを組み立てる。組み立てた業務プロセスに対して適切な業務機能が用意されていない場合には、サービスを組み合わせて新しい業務機能を作ることになる。これを行うための開発環境もBPMS環境に含まれている。こうして作られた新しい業務機能を実装することは、SOA基盤の業務システムには容易である。

ERPパッケージを活用したBPM

最後に、代表的なERPパッケージ製品を活用したBPMについて紹介しよう。

ERPは、もともと人・物・金といった企業リソースを最適化するために考え出されたシステムであり、最適化に最も適した業務プロセスを前提にしている。ERPベンダーに蓄積されたユーザー企業の「ベストプラクティス」がERPパッケージに反映されているため、ユーザー企業がERPパッケージに合わせて自社の業務プロセスを再構築すれば企業リソースの最適化も実現する。これがERPを利用したBPRの考え方である。

その後、BPRの考え方が発展して、継続的な改善を重視するBPMの考え方が生まれた。それによって、ERPも自身の機能拡張の方向性をBPMに求めたのは自然なことといえるだろう。

代表的なERPパッケージベンダーであるドイツSAP社の製品を使ったBPMの構成例を図2に示す。BPMはBPMS環境と業務処理環境

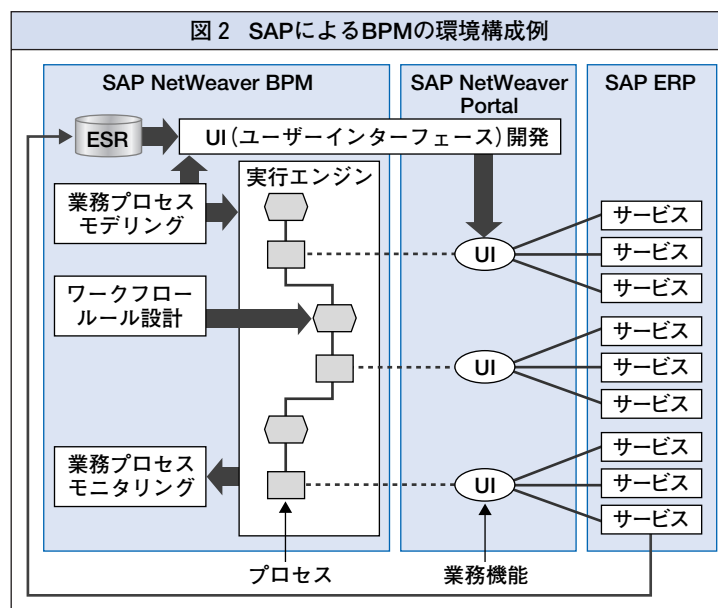
によって構成されると先に述べたが、SAP社もこの2つの環境でBPMを構成している。

BPM環境を構成するのが「SAP NetWeaver BPM」である。これはビジネスプロセスの管理を目的としたSAP社の比較的新しい製品である。一方、業務処理環境を構成するのが「SAP ERP」本体である。「SAP R/3」は2004年以降「SAP ERP」へとブランド名が変更され、それを期にSOA対応がなされた。

「SAP NetWeaver BPM」は、BPMN (Business Process Modeling Notation: ビジネスプロセスモデリング表記法) を使って業務プロセスのフロー図を描き、その業務プロセスに対してユーザーが業務処理を行うUI (ユーザーインターフェース) を作る。ここで作られたUIは「SAP NetWeaver Portal」上で実行される。そのUIに対して、サービス化された「SAP ERP」の機能をマッピングさせていく。

サービスはESR (エンタープライズサービスリポジトリ) に登録されているものから選ぶことができ、ESRにはサードパーティーの機能もサービス化して登録しておくことが可能である。

「SAP NetWeaver BPM」の登場により、「SAP ERP」の機能追加を新しい方法で実現



できるようになった。従来の機能追加はERPの環境内で追加の画面とプログラムをコーディングすることで行っていた。この方法は、実装に手間がかかるだけでなく、業務要件が変わったときのシステムの変更を困難にしていた。「NetWeaver BPM」では、サービスを組み合わせる追加機能を作る。コーディングは不要で、ツールを使って組み立てられるため、機能の変更が柔軟に行える。

ここでは「SAP ERP」を例に説明したが、もう1つの大手ERPパッケージベンダーである米国Oracle社も同じような構成の製品をリリースしている。

以上に述べたように、ERPパッケージはSOA対応を図ることでもはや単なる業務処理システムの域を越えて、BPMを実現する重要なツールとしての役割を強めている。 ■