

BPM と SOA: 併用の利点

Jasmine Noel

要旨

企業間の競争が激しくなりコスト削減が叫ばれる中、ビジネス・プロセスを迅速に適正化および合理化することによって、新しいビジネス価値を創造することや、業務の効率を上げることが求められています。その結果、企業プロセスはますます明確な形となって表れ、ビジネス・プロセス管理 (BPM) は単なるドキュメントとしてのダイアグラム作成ツールから、プロセスをモデル化し、シミュレート、実装、評価、および再設計することによって競争力を強化することのできる、包括的なソリューションに発展しつつあります。BPM の最終的な目標は、かつてないほどの柔軟性をプロセスに持たせることです。柔軟性のあるプロセスでは、ワークフロー (手動および自動の両方) はプロセス内のイベントや結果に応じてリアルタイムに決定できます。これにより、どのような状況下でも、的確で競争力のある業務を遂行できるようになります。

このような目標を実現するには、プロセスが特定の情報リソースや特定のアプリケーションに依存しないものとなる必要があります。統合テクノロジーでは、プロセスを構成するアプリケーションとリソースが緩やかに結合されている必要があります。プロセスのロジックが特定のテクノロジーやプラットフォーム上でプログラム・コード内に直接書き込まれてしまう (ハードコーディングされてしまう) と、後から変更する際の経費がかさみ、BPM の全体的な目的が達成できなくなってしまうこととなります。ここで役立つのが標準ベースのサービス指向アーキテクチャー (SOA) です。SOA は、プロセスを切り出し独立させることを技術的に可能にします。Web サービスなどの標準仕様は、情報リソースやアプリケーションを使用できる状態に保ちながら、それらを緩やかに結合することで、プロセス設計者が自由に組み合わせ使用したり、再利用できるようにします。このため、BPM ツールによってモデリングされたプロセスは、SOA インフラストラクチャーを介して迅速に実装できます。

BPM と SOA を併用することによって、ビジネス・プロセスを単なる「自動化」されたものから「柔軟に管理」できるものへと、次の段階へ発展させることができます。つまり、ビジネスの自動化は、単に機能のハードコーディングを際限なく繰り返すというものではなく、継続的に拡張可能な複数のプロセスにおいて、さまざまな方法で再利用できるサービスを作成することです。これにより、企業の市場獲得、コスト効率、および収益性を大幅に向上します。

この文書では、ビジネスに敏しゅう性をもたらす BPM と SOA の関係を説明します。例えば、洗練されたプロセス・モデリングが実際に企業で実装される際に生じるギャップを、IBM® の WebSphere® プロセス統合製品群やそれらを基にしたソリューションがどのように解決するかを概説します。

企業の未来像である BPM

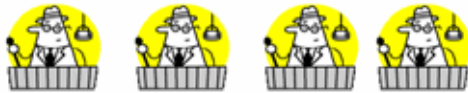
ビジネスにプロセス管理が必要であることは明かです。ビジネス・プロセスを最適化し自動化すれば、組織やコストの生産性に多大な利益をもたらすことができます。柔軟でイベント駆動型のビジネス・プロセスでは、市場に生じるオポチュニティーを活用することもよくあります。小規模な企業から大規模な多国籍企業にいたるまで、企業にとっての究極の目標とは、企業価値を生み出すプロセスの自動化と柔軟性を最大限に高めることです。これにより、企業は競争力のある敏しょう性とコスト効率性の両方を得ることができるようになります。

このため、ビジネスの世界ではここ 30 年間で、ますますプロセスを重要視する動きが急速に立ち上がってきました。この間に、企業はプロセスの文書化やマッピングの方法を習得し、ボトルネックや不必要なステップを特定する分析テクニックを開発し、品質管理の文書化やパフォーマンスを向上させる完結型のプロセス・モデルを開発してきました。このような企業活動を通して、各企業が互いに影響を及ぼしあう複雑な世界においてどのように実際の業務を遂行すればいいのかということに、経営者の関心が集まってきました。また、これは企業が中核技術と付加価値プロセス、実用プロセスの違いを理解するのに役立ちました。プロセス管理の改善を通して、企業競争力も向上してきました。実際、IDC¹ によれば、ビジネス・プロセス管理 (BPM) ツールの市場は、2009 年までに 30 億ドルに達することが予想されています。

世界市場は常に動いており、今日のビジネス・トレンドでは、ビジネス・プロセス管理が発展し続けることが求められています。景気が後退すると、企業は時間と経費の削減を実現するために、ビジネス・プロセスを調査して合理化することが求められます。カスタム・コンピューター、自動車、あるいは靴などを大量生産できる能力であろうと、予想外の出来事や企業合併に対応できるサプライ・デリバリー物流を迅速に調整する機能であろうと、企業はビジネス・バリューをもたらすプロセスにさらに柔軟性を持たせる必要があります。多くの人は、現在、ニッチ市場が優勢であると考えています。製品設計を迅速にカスタマイズし、ジャストインタイムのシステムで製造するニッチ市場は、「既成」の製品やサービスの終焉を示しています。したがって、現在のビジネスにおいて、常に改良を行い、リアルタイムなコラボレーションに基づいてタスクを定義し、予想外の出来事に対応できる決定をモデル化するという考えが主流となっていることは、驚くべきことではありません。このようなビジネス・トレンドは、企業に混乱をもたらすのではなく、企業が従来の固定された自動化から柔軟性を持った自動化に移行することを支援します。この柔軟な自動化では、リアルタイムにプロセスを適用することが、通常の日常業務の一部として組み込まれます (図 1)。BPM の最終目的は、これまでになく柔軟なプロセスを構築することです。このようなプロセスでは、特定のタスクの結果や特定のイベントの通知、または景気動向、市場トレンドの変動によって、リアルタイムにプロセス・フローを決定することができます。企業の将来は、これまでになく速さで中心的な付加価値プロセスを適用できるかどうかにかかっており、これを実現することで、企業はどのような状況下でも適切に高い競争力を持って活動することができます。

¹ ソース: IDC 2005 Software Market Forecaster データベース、2005 年 5 月

固定: 一度だけ機能を自動化し、常にこれを繰り返す



柔軟: 一度だけサービスを自動化し、さまざまな用途に合わせてサービスを再利用する

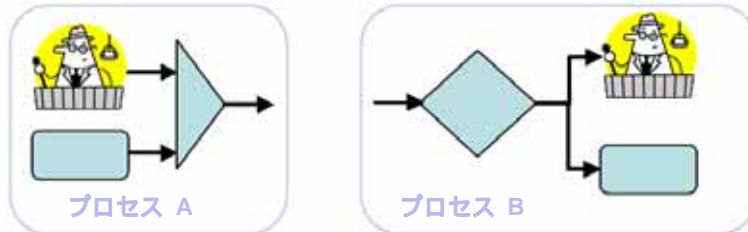


図 1: 固定された自動化と柔軟な自動化

今日のビジネス・プロセス管理 (BPM) 製品群の登場

ビジネス・プロセス・ツールは、より簡単に企業プロセスのダイアグラム化や文書化ができるようになってきています。ほとんどの企業では、Visio などのダイアグラム化ツールを使用してダイアグラムを作成し、現行のプロセス・フローを理解する最初の手掛かりとしています。しかし、プロセス・ダイアグラムだけでは、できることに限界があります。一度作成したダイアグラムは変更が困難で、実際のビジネス指標に対する動的なマッピングも容易ではなく、ほとんどの場合、プロセスの変更がパフォーマンスやコストに与える影響をシミュレートできません。現在の BPM 製品群は、複雑でコラボレーティブなプロセスを自動的にモデル化、監視、および再設計することで競争力を向上させるように発展してきています。例えば、IBM の WebSphere Process Integration 製品群は、監視ツール、モデル化ツール、ビジネス連携ツール、およびプロセス統合ツール (図 2) によって構成されています。

現在の BPM 製品群は、単なるプロセス・フローのダイアグラム作成機能だけではなく、高度なモデル化機能も備えています。例えば、IBM WebSphere Business Modeler V6 を使用すると、業務の管理者はプロセスの設計やシミュレートを実行できます。これは、次の事がらをモデル化できるように設計されています。

- 主要業務プロセスの適正值と評価指標をモデル化し、関連するプロセス・マップにそれらを動的に紐付け
- 標準的な処理量などの履歴データ
- 組織内の要員と役割 (ロール)、これらのロール間の連携 (コラボレーション)、従業員のスキル
- 特定のアプリケーションまたはサービスによって自動化されたビジネス機能
- 業務規則と外部企業との関係
- 複雑なスケジュール、イベント駆動型によるシーケンス化、およびサブ・プロセスの依存関係

実社会における複雑なビジネス・コミュニケーション、コラボレーション、および使用可能な人員やコンピューティング・リソースを示す機能を持つことは、ビジネス・プロセスを的確に紐解いて表現し、実用に値するモデルを描くための最初のステップです。IBM は、モデリング・インターフェースに「ドラッグ・アンド・ドロップ」を使用したビジネス・プロセス・モデリングを採用することでシンプルな操作性を実現しました。これにより、業務を視覚的にとらえ構築できる環境が提供され、しかもビジネス・プロセス設計自体も開発チームのような特別な組織や知識を必要とせず簡単に実行でき、既存モデルへの変更にも取り組むことが可能です。新しい業務プロセスのモデル化は、既存のプロセスやコンポーネント

を新しい方法で結合するか、または既存のプロセスに新しい機能や通信方法を取り込みモデル化することで行うことができます。プロセスの再利用は、現実のものとなったのです。

多くの企業は、その企業の中核をなす業務プロセスに対する最適化の度合いと評価指標をすでに理解しています。現在の BPM 製品群の利点は、これらの主要な評価指標を、一連のプロセス全体の流れの中でマッピングできるということにあります。例えば、WebSphere Business Monitor V6 を使用すると、各ユーザーは自分のプロセスに関するリアルタイムな情報をグラフなどでビジネス・ダッシュボード・ビューにより表示できるうえ、業務の管理者もいつでも特定のプロセスの状態を監視できます。ユーザーは、パフォーマンスにしきい値を設定して、パフォーマンスが低下した際には、警告を受け取るようにすることができます。また、IBM のソリューションでは、パフォーマンス情報の履歴を保持できるため、現在のパターンを履歴の基準線と比較分析できます。つまり、業務の管理者は、実際の業務に対するまったく新しいレベルの可視性を得ることができるのです。問題のある箇所を特定する作業も、はるかに容易になります。

堅固なモデル化技術とリアルタイムのデータ収集とを組み合わせることで、プロセス・モデルの変更のシミュレーションも、その正確度が劇的に向上しました。例えば、IBM WebSphere Business Modeler のシミュレーション機能と分析機能を使用すると、アナリストは実際のビジネスに関わるさまざまな条件を適用してプロセスを「実行」できるため、企業にとって現実に即した有用なビジネス・パフォーマンス情報をシミュレートし入手できます。これにより、ビジネス・アナリストは、複数の「what-if (仮定)」シナリオをすばやくモデル化し、どのプロセスを変更すれば最良の結果を得ることができるのかを判断することができます。企業は、全体的な効率が向上するように管理された方法で、さらに多くの変更を行うことができます。これにより、プロセスのリエンジニアリングは、一般的には企業が一度に把握するのに困難な単一の巨大プロジェクトから、より小規模な組織変更を時間をかけてより簡単に実行できる継続的な改善作業へと変わりました。つまり、BPM 製品群の利点は、企業のプロセスを単なる書類ベースのダイアグラムから、可用性の高い“モデル”に置き換えることにあります。

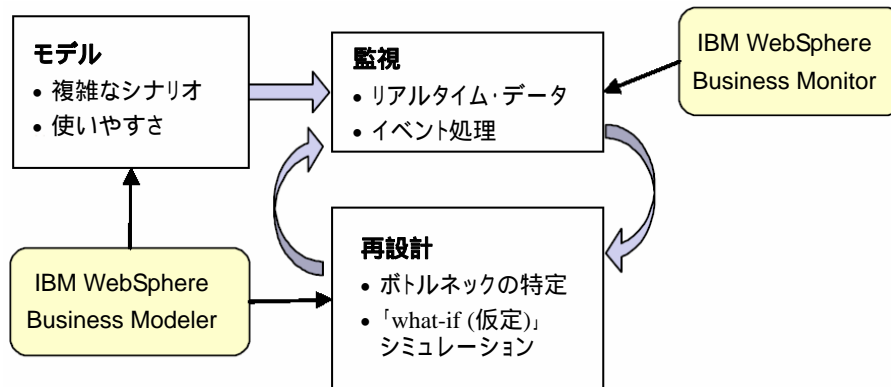


図 2: 継続的なビジネス・プロセスの改善

プロセス・モデルを自動化の実態に結びつける

モデルと現実の間には、大きな隔たりがあります。完璧に設計され、継続的に改善が施されるこれらの業務プロセス・モデルはすべて、従業員が実際の統合プラットフォームに組み込まれていくべきソフトウェア・アプリケーションと実際にやり取りをして、現実の世界で実装される必要があります。BPM をうまく活用し、企業にとって価値のあるものにするには、IT 部門がプロセス自動化コンポーネントを実装および統合する速さと敏しょう性が、ビジネス・アナリストがプロセスを再設計する速さや敏しょう性と一致していなければなりません。

ん。この実装の速さや敏しよ性は、特定の情報リソースや特定の自動化アプリケーションに依存せずにプロセスの実装や統合が行える場合にのみ実現することができます。実装や統合を独立して行うことができなければ、プロセス・モデルは特定のテクノロジーのプラットフォームにハードコーディングされてしまう可能性が高くなるため、後から変更する際に時間や経費がかかり、BPM の目的全体が損なわれます。

このようなハードコーディングの問題が起こる理由の 1 つは、企業のコンピューティング環境が従来からの固定した自動化理論で設計され構築されていることにあります。これまでのプロセスの自動化とは、繰り返し利用可能なビジネス機能を見つけて、その周囲に固有のコンピューティング・アプリケーションを構築し、エラーを排除したり作業完了までの時間を短縮したりするものでした。ここでいうビジネス機能は、トランザクション処理や意思決定を支援する分析、またはリソース計画など、さまざまでした。これらのアプリケーションは、このさまざまなビジネス機能のロジックを取り込み、その機能に関連付けられている特別なデータ構造を設計し、単一の具体的なソフトウェア・エンティティを作成します。この具体的なエンティティは、ソフトウェアを最初から再構築し再コーディングするための時間、労力、経費がかさむため、以前から変更が非常に困難でした。このような状況では、時間と経費にかかるコストが見合わないため、自動化が最も効率よく行われるのは、ビジネス機能とプロセスが固定化している場合に限られていました。

しかし前述のように、この柔軟性のなさが、多数の企業の競争力を危うくしているのです。こうして、ソフトウェア開発は全体的にビジネス・アプリケーションの柔軟性を高めるように発展してきました。Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE) 標準およびアプリケーション・サーバー・プラットフォームの最近の発展と、これらが広く受け入れられていることにより、現在では、新しいアプリケーションを非常に簡単に開発できるよう進化してきました。J2EE プラットフォームは、アプリケーション全体を単一のエンティティとして設計するのではなく、予め構築された形で基本的なアプリケーション構造を提供します。これにより、開発者はアプリケーションの付加価値部分だけに焦点を当てることができるようになりました。調査によると、新しいアプリケーションを実装する間隔は、年単位から月単位へと短縮してきており、積極的な企業の中には、週 1 回の頻度で行われるアプリケーションの変更に対応できる場所もあります。²

このようにアプリケーションの柔軟性が向上してきたにも関わらず、これらのアプリケーションの多くは、個別のものであると考えられて設計されており、他のアプリケーションとの連携に関してはほとんど考慮されていません。同様に、アプリケーションとの通信方法や、アプリケーションからの出力をプロセス処理や意思決定に役立てる方法がほとんど考慮されていない場合があります。このため、プロセスを実装するには、これらのアプリケーションを物理的に統合して、必要な通信方法を提供できるようにする必要があります。

アプリケーション間の通信、アプリケーションと意思決定者の間の通信、チーム・メンバー間の通信など、通信はプロセスを実行する際の技術的な基盤です。実環境に新しいプロセス・モデルや再設計したプロセス・モデルを実装する際に問題となることの多くは、既存のアプリケーションと計画したアプリケーションとの間の通信を構築したり変更したりすることの困難さによるものです。

このような、個々に作成したアプリケーション間の通信リンクを形式化するための標準的な方法はありませぬ。したがって、アプリケーション間の通信や、アプリケーションとユーザ

² 「The State of J2EE Application Management: Analysis of 2003 Benchmark Survey」および「The State of J2EE Application Management: Analysis of 2005 Benchmark Survey」 Ptak, Noel & Associates

ーの間の通信は、単一のソフトウェア・エンティティーにそれぞれ個別にハードコーディングされます。その結果、統合されるアプリケーションのインターフェースとデータ構造に大きく依存した、複雑な統合環境が出来上がってしまいます (図 3)。このように緊密に結合された環境では、アプリケーションを一箇所 変更すると、統合ソリューションも変更する必要が生じる場合があります。ロケーションなどの単純な要素は、アプリケーション統合ソリューションでハード・コーディングされて緊密に固定されている場合が多いので、多くの企業が運用コストを低く抑えるために行うアプリケーションの移動や統合の作業が困難になります。緊密に結合されたソリューションでは、通常、プロセスに変更が生じると、異なるアプリケーション間に新しく統合リンクを構築しなくてはなりません。この場合、プロセスの独立性や柔軟性は、インテグレーターの高さと、ベスト・プラクティスをどの程度厳密に適用するかによって異なります。

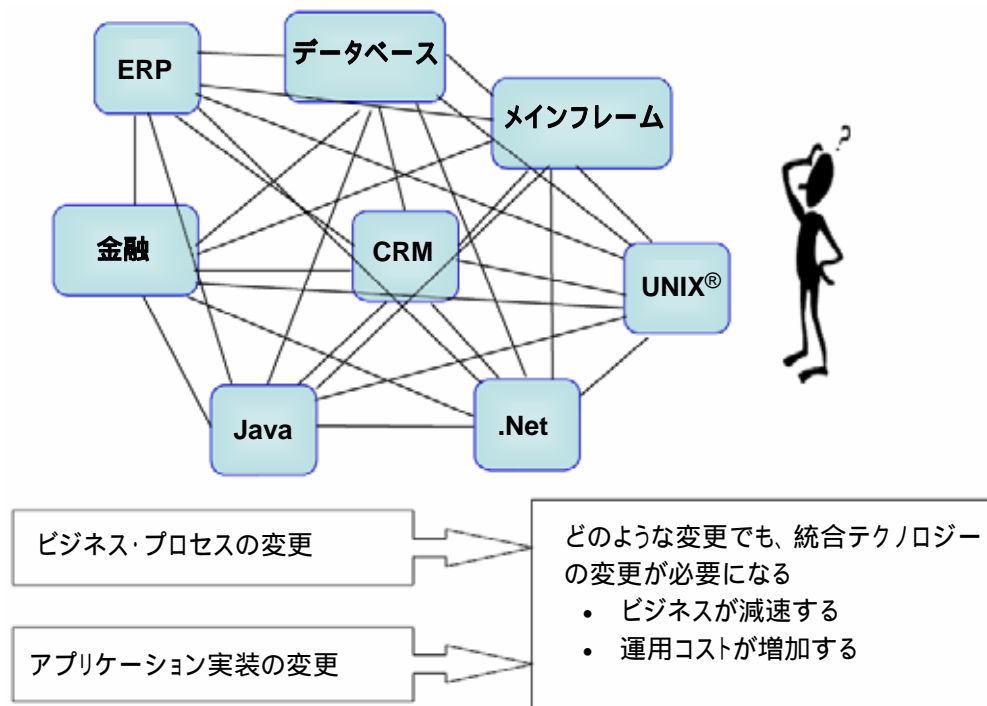


図 3: 緊密に結合された複雑な統合では、変化に迅速に対応できない

さらに、複数の異なる統合テクノロジーから選択できるということが、この状況を複雑にしています。例えば、分散コンピューティングのリモート・プロシーチャー呼び出し、オブジェクト・リクエスト・ブローカー、メッセージ指向ミドルウェア、エンタープライズ・アプリケーション統合 (EAI) 製品、および電子データ交換 (EDI) システムなどです。企業が大きくなるほど、これらの異なる統合テクノロジーの多数またはすべてが実装されている可能性が高くなります。企業が特定の統合テクノロジーを標準としている場合でも、企業自身が「静的なエンティティー」ではないため、問題は解決されません。企業合併、ライバル社の買収、子会社の売却、パートナーシップの形成や解消などが行われるからです。アプリケーションの通信を支援する共通の標準がない場合、企業はさまざまなエンタープライズ・システム間を統合する方法をカスタマイズして作成することに苦心することになります。異なるエンタープライズ・システムやアプリケーション間の統合テクノロジーを変更するために、6 カ月から 12 カ月かかるとしたら、企業はどのようにしてモデル化された柔軟なプロセスを実装することができるのでしょうか。

時とともにビジネス・プロセスの管理機能を発展させる必要があるように、アプリケーション統合システムも、実環境で新しい柔軟なプロセスを自動化するように発展させていく必要

があります。このような統合の発展を実現するためには、プロセスとサービスの実装をそれぞれ独立して行えるようにして、特定の統合テクノロジーと個々のビジネス・アプリケーションが緊密に結合されないようにする必要があります。ここで役立つのが標準ベースのサービス指向アーキテクチャー (SOA) です。SOA は、プロセスの実装を独立して行うことを技術的に可能にします。

BPM を増強する SOA

SOA の目標は、組織のコンピューティング資産を、より簡単に通信および統合できるサービスとして公開し、再利用を促進することです。現在ほとんどの企業で生じている、複雑に絡まった統合環境の状態を改善することを目指しています。SOA は、サービス・プロバイダーの実装方法に関する詳細を公開することなく、提供された機能や使用ポリシー、サービス・プロバイダーのロケーションを組織化し記述するための、共通の通信フレームワークを提供します。これは、既存のアプリケーションを統合し、将来のアプリケーションを開発するための、体系的な手法です。このアーキテクチャーにおいてソフトウェア設計者は、アプリケーションは統合され、アプリケーション間にある異なるタイプの情報とトランザクションを結ぶ共通の連携方法が存在し、それらの情報をアプリケーション間で転送するための共通の伝送バスがあることを前提にしています。

また SOA は、ビジネス・プロセスを設計するためのツールでもあります。アプリケーション・サービスを結合して、新しく複合的なビジネス機能やビジネス・プロセスを作成することができます。同様に、1 つのソフトウェア・サービスを、複数のビジネス・プロセスの類似の状況内で再利用できます。このため、SOA はコンピューティング資産とプロセス資産の両方の設計に適用できる設計方針の道具であるとも考えることもできます。コンピューティング・サービスとプロセスを設計する手法は同じようなものであるため、SOA ではビジネス・アナリストや IT 開発者は共通の言語を使用することができます。これにより、両者の隔たりを埋めることが可能になります。ビジネスのプロセス、機能、およびデータは、アプリケーションやデータベースへのアクセス方法が多数あることから、同時に考慮して設計できます。

SOA の実装の重要な特徴は、中心となる統合テクノロジー自体には影響を与えずに、特定のアプリケーション・インスタンスの変更や更新を行うことができるような、緩やかに結合された統合プラットフォームを提供することです。同様に、プロセスの変更によって異なるアプリケーションとの通信が必要になるような場合でも、中心的な統合テクノロジーそのものに影響を与えたり、環境の一部であるアプリケーション・インスタンスを変更したりするようなことはありません。

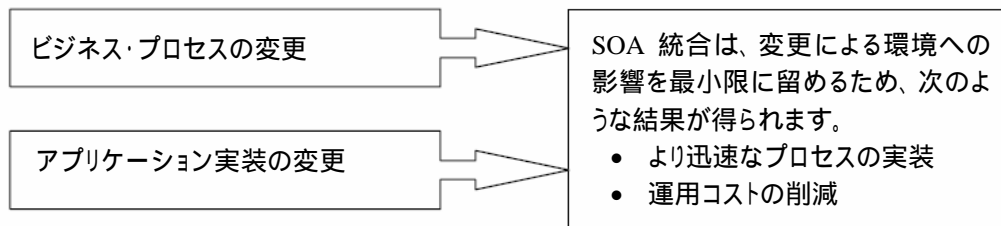
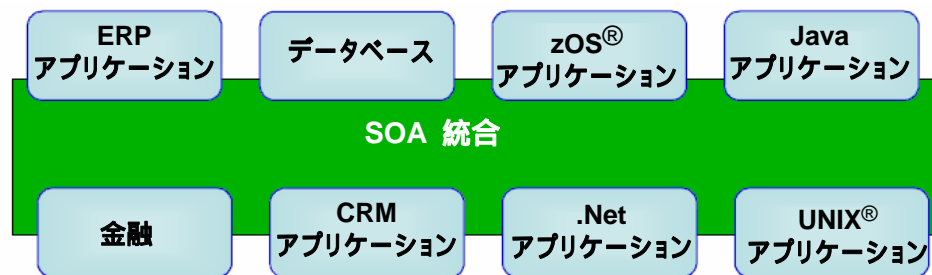


図 4: 緩やかに結合された統合は、変化に対して迅速に対応できる

このようにプロセスとサービスを分離すれば、ビジネス・プロセスのモデル化と実際の企業における実装を最も適切に調整することができます (図 5)。BPM ソリューションでモデル化された新しいプロセスや変更されたプロセスは、より迅速に企業のインフラストラクチャーに実装できます。SOA ソリューションでは、設計済みのプロセスを、ある特定の統合ソリューションのみを介して通信するアプリケーションに固有の実装から分離するからです。

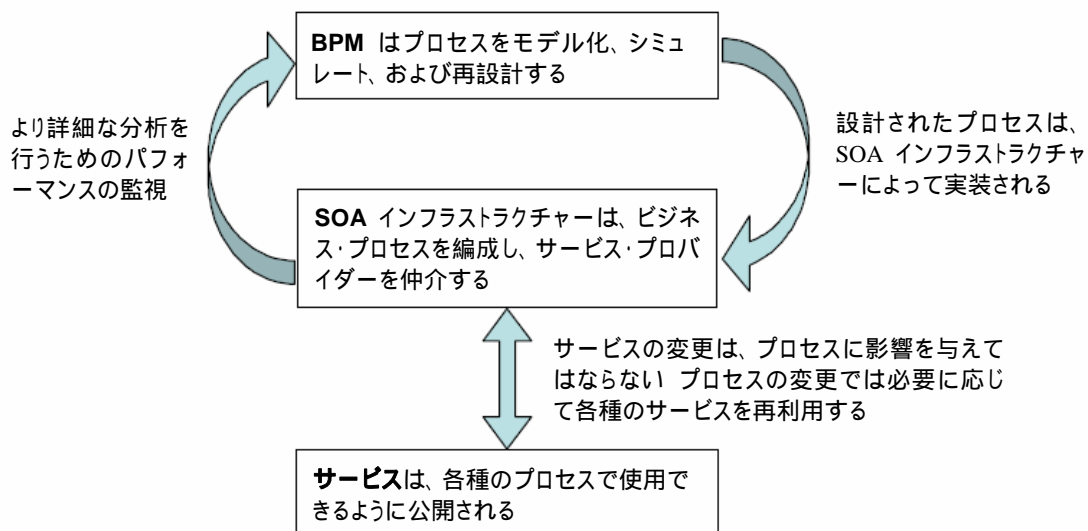


図 5: BPM と SOA の関係

例として、IBM の WebSphere Process Integration 製品群が、洗練されたプロセス・モデリングと実際の企業における実装との間のギャップをどのように解決するかを説明します (図 6 参照)。WebSphere Integration Developer は、WebSphere Business Modeler で設計され最適化されたプロセス・モデルを取り込みます (インポート)。次に、既存の SOA サービスのり

ストから、インポートされたモデルにドラッグ・アンド・ドロップしてモデルに IT を関連付けます³。その後、ソリューションは自動的に Java ベースのコードを作成します。このコードは、プロセス・モデルで指定されたとおりの順にサービス・コンポーネント間の通信を司ります。WebSphere Integration Developer の GUI では、Java 以外のプログラマーも、一般的に受け入れられている実装のベスト・プラクティスに応じて、プロセス統合に必要なソフトウェアを生成できるように設計されています。最後に、サービス間の通信を管理するために、統合されたコードが実働環境の WebSphere Process Server に実装されます⁴。

この場合、最も重要なことは、SOA の理念が各製品の各段階に組み込まれていることです。実際のプロセス統合と特定の情報リソースおよび自動化アプリケーションは分離されています。プロセス・モデルの変更が通知されると、WebSphere Integration Developer は WebSphere Process Server に実装される新しい統合パスを作成します。これらの統合パスは、サービス実装には影響を与えません。同様に、個々のサービス実装が変更されても、WebSphere Process Server がプロセスを統合する方法に影響を与えることはありません。つまり、IBM のソリューションは、標準ベースの方法で緩やかに結合された統合環境を提供するように設計されているのです。

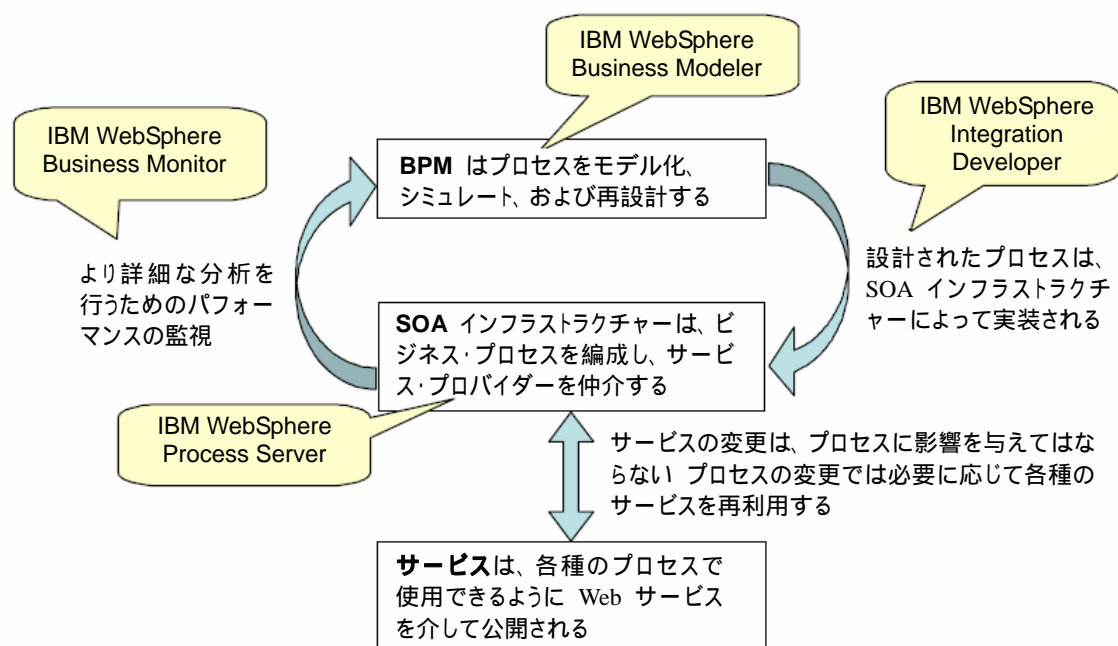


図 6: IBM WebSphere Business Process Management Solutions による BPM と SOA の関係の実用的な実装

³ WebSphere Integration Developer を Rational® 開発ツールと併用すると、プロセス・モデルによって指定された新しい SOA サービスを作成できます。

⁴ WebSphere MQ Workflow は、ユーザー間、およびユーザーとサービス間の通信を管理し、WebSphere Partner Gateway は ROD、EDI、および XML の形式間でデータを変換することによって、外部パートナーとの接続を管理します。

新しいオブジェクト指向の開発パラダイムによって、コードを再利用するという利益を得ることができたのと同様に、SOA によって、ビジネス・アナリストや IT 設計者は、自動化されたビジネス・サービスを再利用するという利益を得ることができます。再利用可能な自動化されたビジネス・サービスに直接アクセスできるようになると、プロセス設計者は、イベント駆動型プロセスのアーキテクチャーをより高度に使用したり、これらのプロセスを継続的に改良したりすることに目を向けることができるようになります。

オンライン・ビジネス・サービスの組み合わせによって、ほぼリアルタイムで自動的にデータを収集してレポートし、より正確にイベント・トリガーをモデル化することが見込めるため、ジャストインタイム型のビジネス・インテリジェンスと意思決定は新しいレベルに到達します。例えば、自動化されたモニタリング・システムが、特定のトランザクションのしきい値が事前定義したレベルより下がった場合に、業務の管理者に通知するようにプロセスを設計できます。管理者は、分析アプリケーションを使用して、Web サイトの訪問者にプロモーション広告を表示する別の自動化されたサービスを開始するかどうかを決定できます。このように、業務の管理者は、特定の製品ラインの需要を決定するジャストインタイムのプロセスを使用できます。このプロセスは、迅速に実装できます。トランザクション・システム、監視システム、分析アプリケーション、およびプロモーション広告アプリケーションなどは、すべて SOA インフラストラクチャー内の緩やかに結合された統合を介して、特定の状況におけるコンテキストと通信できるからです。

さらに重要なことは、別の自動化されたサービスを結合することによって、このプロセスを定期的に変更できることです。企業が自動化されたサービスをうまく使用することに重点をおくことができれば、頻繁にプロセスを変更するために発生するコストを大幅に増加させることなく、ビジネスの柔軟性と競争力を高めることができます。

広く受け入れられている標準によって実現される企業全体の SOA

設計手法としての SOA は、あらゆる既存の統合テクノロジーでも実装できます。実際、オブジェクト・ブローカー、CORBA などのフレームワーク、およびメッセージ指向ミドルウェアを使用したサービス指向の手法によって実現している企業もあります。これらを実装する際の問題は、すべてのアプリケーション・ベンダーや内部的に開発されたアプリケーションが、特定の統合テクノロジーに対応できるわけではないということです。標準的な統合プロトコルを広く適用しない限り、どのような SOA も対象とする範囲が制限されてしまいます。対象範囲が制限されると、異なる SOA 実装の間を統合する新たなリンクを構築する必要が生じ、企業は複雑に絡まりあったリンクを使用していた初期の状態に戻ってしまいます。簡単に言えば、部門や企業の境界を越えて、緩やかに結合された統合ソフトウェアを円滑にサポートするには、SOA の標準とプロトコルがあらゆる箇所とも連携できなければならないということです。

Web サービスなどのように広く採用されている標準は、次の 2 つの理由によって、企業全体に真の SOA を実現する可能性を高めます。まず、実装とロケーションへの依存を排除できます。これは、通信の唯一の要件が、インターフェースが不変であることであり、各エンドポイントのアプリケーションが Web サービス標準に対応しているからです。この対応により、各アプリケーションは要求を適切なリソースに送信し、応答を解釈できます。また、ソフトウェア・ベンダーは、IBM が WebSphere Integration Developer で実現しているように、これらのアプリケーション要求の作成を自動化できます。

次に、ほとんどのソフトウェア・ベンダーは、すでに Web サービスの標準とプロトコルをサポートしているか、またはこれからサポートすることを計画しています。このようにほぼ世界共通で標準がサポートされているということは、パッケージ化されたアプリケーションやアプリケーション開発プラットフォーム、または現在使用されている統合テクノロジーに関係なく、企業は緩やかに結合された統合を実現するサービスとして、これらのソフトウェア・リソースを使い始めていることを意味します。Web サービスなどの広く受け入れられている標準を採用すると、プロセス設計者は既存の情報リソースや既存の自動化アプリケーションを SOA 環境内で自由に使用したり再利用したりすることができます。例えば、IBM WebSphere Integration Developer を使用して実装されたプロセスには、サービスを実装するために使用するベンダーのテクノロジーには関係なく、Web サービスに準拠したサービスを含めることができます。多くの企業は、古いアプリケーションと統合テクノロジーにあまりにも多くを投資してきたため、これらをすべて捨てて、また最初から始めることは簡単には行えません。この革新的な手法は、いずれ多数の企業が SOA を採用する際の現実的な選択肢になるでしょう。

併用の利点

BPM と SOA を併用すれば、繰り返し利用可能なプロセスを単に自動化することから、動的なプロセスを柔軟に自動化することへと、ビジネス・プロセスを発展させることができ、次の段階へ進むことができます。このような発展が続いているのは、より迅速に市場の変化に対応し、継続的に効率を上げ、従来はそれぞれ独立して関連のなかった部門間のコラボレーションを最適化することによって、より効率的に競争力を高めることが企業に求められているからです。IBM WebSphere Business Modeler や IBM WebSphere Business Monitor などの最新の BPM ソリューションは、自動化された機能やユーザーによる意思決定などが含まれた非常に複雑なプロセスのモデル化、監視、および再設計を格段に単純化しました。これらの BPM ソリューションを使用すれば、企業がどのように価値を創造し、その価値を高めるために組織運営をどのように変更すればいいのかということプロセス・モデルによって明確に表すことができます。

これらの価値をプロセスに変換するには、特定のビジネス機能を自動化する、既存のアプリケーションと将来のアプリケーションとを実際に統合する必要があります。自動化における柔軟性は、動的な方法で再利用や再統合が可能な場合のみ、実現することができます。標準ベースの SOA インフラストラクチャーは、自動化に柔軟性を持たせるように設計されており、Web サービスは、部門や企業の境界を超えた動的な統合を実現するためのテクノロジーの標準を提供します。IBM WebSphere Integration Developer や IBM WebSphere Process Server などのソリューションでは、統合を柔軟に行うことのできる SOA インフラストラクチャーを作成することによって、プロセス・モデルから実際の実装への移行を容易に行うことができます。

SOA では、時間の経過とともに IT ポートフォリオ・アイテムが変化することを前提としています。SOA インフラストラクチャーでは、これらのアイテムがいつ、どのように使用されるかということや、アイテム間の通信がいつ、どのように行われるかということを決めるビジネス・プロセスは、時の経過と共に変化していくということを前提としています。このように、プロセスは特定の自動化コンポーネントの実装方法に依存していないため、テクノロジー・リソースは BPM ソリューションが提供するプロセス・モデルと同様の柔軟性を持つことができます。そのため、企業はプロセスを改善する作業とテクノロジー・リソースの管理作業を別々に行う必要がなくなります。これらを同時に実行することにより、企業の市場獲得、コスト効率、および収益性は、大幅に向上します。

著者について

Jasmine Noel は、Ptak, Noel & Associates の創立者です。この会社は、独立した分析およびコンサルティング会社であり、IT 管理において現在のトレンドや将来の技術革新が及ぼす影響に対する見解をクライアントに提供しています。著者は、インフラストラクチャー管理の専門家として知られており、その見解は NetworkWorld、eWeek、InformationWeek、および InfoWorld などの出版物で定期的に引用されています。また、複数の主要な出版物において、さまざまな IT 管理に関する記事を寄稿してきました。著者は、以前は Hurwitz Group でシステムおよびアプリケーション管理のディレクターとして勤務し、企業の調査事項を策定および管理していました。また、D.H. Brown Associates のシニア・アナリストとして、ネットワークおよびシステム管理などの分野でテクノロジーのトレンド分析を担当していました。著者は、Massachusetts Institute of Technology において理学士号を取得し、University of Southern California において理学修士号を取得しています。

jnoel@ptaknoelassociates.com

IBM、WebSphere、Rational、z/OS は、IBM Corporation の商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

この出版物は、米国で作成されました。本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。また、本書の情報は、予告なしに変更される場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。