

企業のイノベーションを実現するSOAの構築



日本アイ・ビー・エム株式会社
常務執行役員
ソフトウェア事業担当
三浦 浩

Hiroshi Miura
Vice President, Software,
IBM Japan, Ltd.

世界の代表的な企業のCEOにインタビューしたThe Global CEO Study 2006では、イノベーションの必要性がクローズアップされました。SOAは、企業のイノベーションを支える大きな力を持っています。IBMは、企業のSOA実践をフルサポート。五つのエントリーポイントを軸にして、お客様企業ごとに異なるご要望にお応えするとともに、ソフトウェアも幅広くラインアップしています。

SOAは企業のイノベーションの原動力となるだけでなく、新しいお客様サービスを生み出す源と考えることもできます。欧米やアジア諸国、そして日本企業でも厳しい国際競争にさらされている企業ほど、SOAの活用を急速に進めています。さらに、目前に迫った日本版企業改革法への適応に対しても、SOAは有効な手段を提供するものです。

お客様の要求や市場の変化に柔軟かつ迅速に対応できるオンデマンド・ビジネス実現のために、SOAは大きな力となります。お客様企業のSOA構築、ひいてはイノベーション実現のために、IBMは全力を挙げてサポートしています。

Management Forefront ①

SPECIAL ISSUE: SOA in Reality

Building SOA to Realize Business Innovation

The Global CEO Study 2006 interviewed Chief Executive Officers (CEO) of representative businesses from around the world and it highlighted the necessity of innovation. Service-Oriented Architecture (SOA) has an immense power to support business innovation. IBM has dedicated its full support to businesses implementing SOA. Centered around five entry points, IBM meets the requests unique to each client, and has an extensive lineup of software.

More than just being the driving force for business innovation, SOA can also be regarded as being a source for generating new customer services. In Europe, the U.S., Asia and even in Japan, the more businesses experience fierce international competition, the more the utilization of SOA is being rapidly accelerated. Furthermore, SOA will also provide an effective means in dealing with the impending Japanese SOX law on corporate reform.

SOA will form a great force in realizing on demand business which is able to respond flexibly and swiftly to the needs of customers and to changes in the market. IBM is absolutely committed to supporting client businesses build SOA and eventually achieve innovation.

SOAが可能にする企業のイノベーション

日本の、そして世界の企業のCEO(最高経営責任者)の皆様は、今後の企業戦略についてどうお考えなのか。IBMではThe Global CEO Study 2006を実施し、全世界の計765人のCEOの方々にインタビューしました(詳細は本誌No.50参照)。その結果、激しく変化する環境に対応するために、今後2年の間に抜本的なイノベーションが必要だとお考えのCEOが65%に上がることが分かりました。特に日本では、その割合が86%と、全世界の調査対象地域の中でも最も高い数字を示しています。自社のビジネスを変革しないと、成長どころか生き残ることすらできないかもしれないという緊張感を持っているCEOが大多数だといえるでしょう。

この、緊急かつ最大の課題であるイノベーションの実現に対して、IBMがご提案するのがSOA(Service Oriented Architecture: サービス指向アーキテクチャー)です。SOAは、ビジネス面とテクノロジー面の両方で大きなインパクトをもたらします(図1)。

企業を取り巻く環境の変化、すなわちお客様ニーズの変化や競合他社の状況、そして自社の内的要因などに応じてスピード感を持ってビジネスを変えたい。さらに、今後も変化に対して俊敏にビジネスを変えたいと考えたとき、これまでは情報システムを変更しようとすると半年とか1年といった「年単位」の時間がか

かっていました。しかし、もちろん外の状況はそんなには待ってくれません。お客様の気が変わらないうちに、一つのブームが終わって次の流行が来る前に、俊敏に商品やサービスを提供する必要があります。それを支える有力なアプローチがSOAなのです。

業務を知っている人自身が情報システムを変更

企業の情報システムは、かつては社内で業務を知っている人間がプログラミングを行っていた時代がありました。しかし、IT(情報技術)に携わる人たちの仕事が多々高度化・専門化するに伴って分業が当たり前となり、業務を理解している人は情報システムがあまり分からないという状態が普通に見られるようになりました。こうなると、業務をよく知っている人が「自社の情報システムを、こうしたい」と思っても、それが何段階かを経て実際に情報システムを動かす人のところへ伝わるわけです。

これを、SOAに基づくテクノロジーと手法を使うことによって、業務を知っている人自身が、その人の理解の範囲で情報システムの変更を指示できるようになります。SOAによって、コンピューターの中がどうなっているかが分からなくても業務の流れを正確に設計し可視化することができ、それをITを構築する人たちに正しく伝えてシステムに反映させることができるようになる

からです。さらに、自分たちの業務だけではなく、隣接する部署の業務や最終的なアウトプットまで可視化されて見えるようになると、全体を俯瞰した上で大きな判断をすることができるようになります。これも、SOAの非常に大きなメリットとして挙げられます。

IBMは企業のSOA適用をフルサポート

IBMはお客様のご要望に応じて、SOAの適用をフルサポー

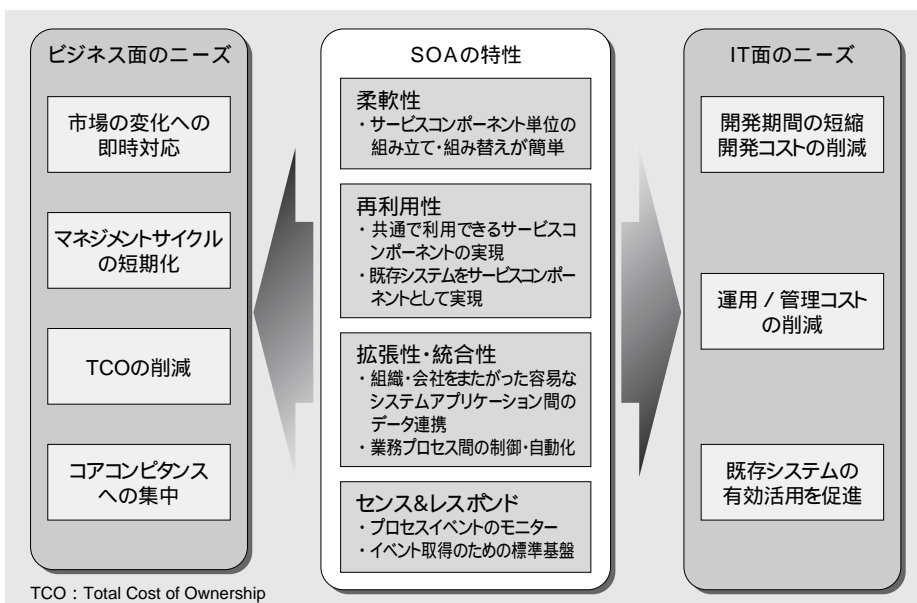


図1. SOAの価値

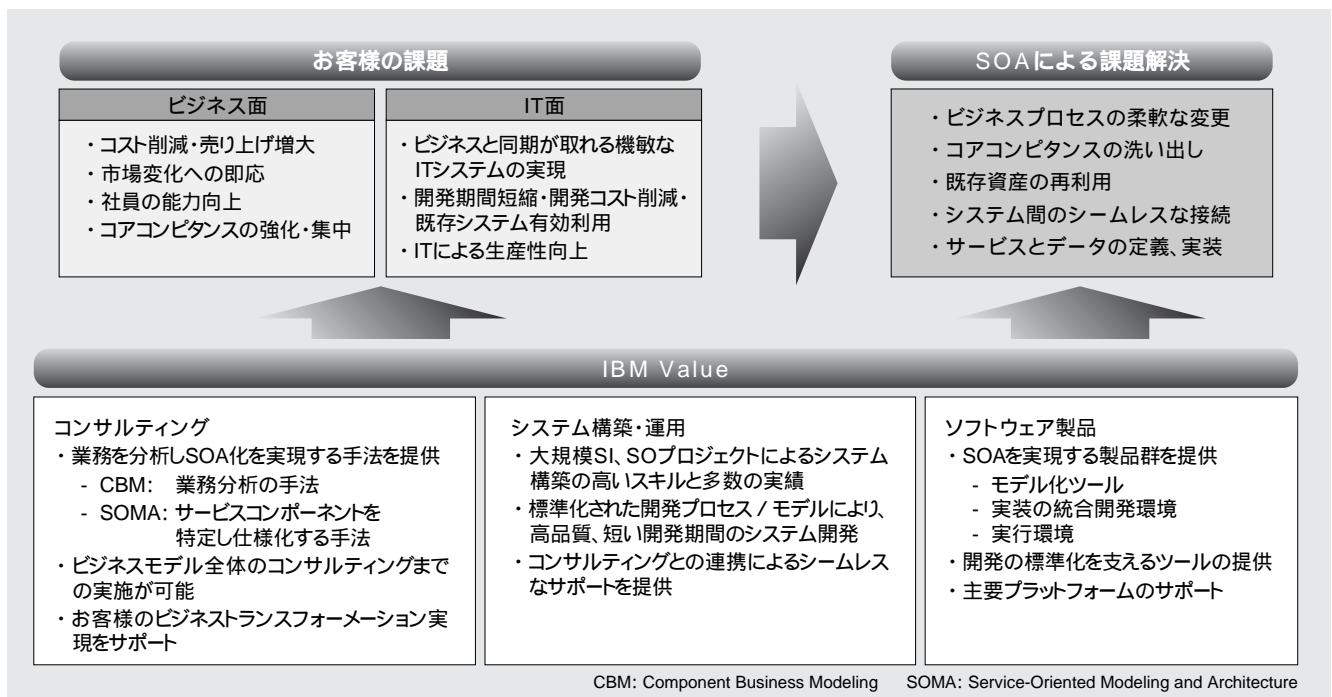


図2. IBMがSOAをフルサポート

トいたします(図2)。業務を分析し、それをコンポーネントに分けていって、各コンポーネントを独立したサービスとしてどうつくり込んでいくか。このようなSOA適用のフルコースから、まずは従来からあるシステムと新しいシステム、もしくは従来からあるシステム同士をつないでテストするところから始めたい、といったレベルまで、すべてのレベルのご要望にお応えする用意ができています。

また、SOAの多岐にわたるテクノロジーの面でも、IBMはフルサポートできる体制を整えています。SOAの開発から運用、監視まで、すべての面でお手伝いすることができます。

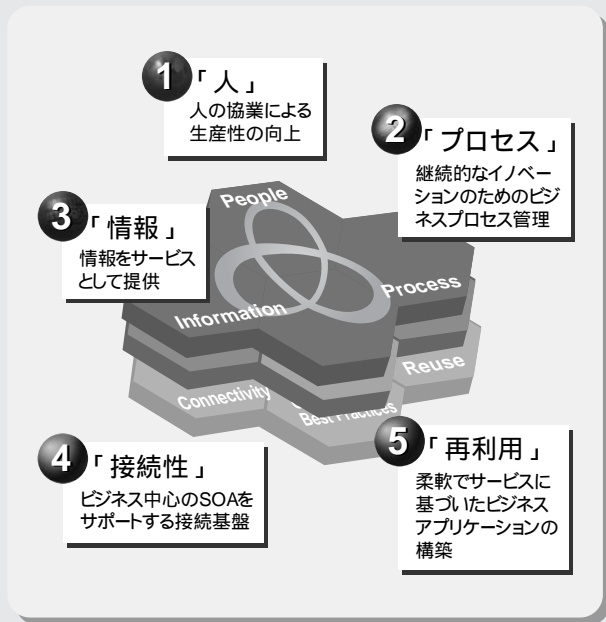
SOAへの五つのエントリーポイント

企業ごとに異なる情報システムにSOAを適用する場合、一体どこから着手したらいいのか、という質問をいただくことがよくあります。IBMでは、ユーザー企業がSOAをどこから始めたかを調査した結果、五つのエントリーポイントが明らかになりました(図3)。どのエントリーポイントからSOAを始めるかについては、それぞれの企業におけるビジネスの優先順位によって決めていくことになり、複数のエントリーポイントが混在

することもあるでしょう。

ビジネスの視点から見たエントリーポイントの最初は、「人」です。今までは、アプリケーション単位でユーザーインターフェースを作り込むことが当たり前でしたが、経営情報のグラフ化や帳票表示、携帯電話のようなPC以外の端末に変換表示するような機能は、共通基盤として個々のアプリケーションとは切り出して持つようになります。2番目のエントリーポイントである「プロセス」では、ITとともにビジネスの単位をコンポーネント化し、再利用可能で最適化された粒度にしておきます。これらを臨機応変に組み合わせ直すことで、ビジネスモデルの変化に応じたビジネスプロセスの再構築が迅速に実現できるようになります。3番目のエントリーポイントである「情報」は、定型・非定型情報のリアルタイムな共有です。これまでは組織単位やアプリケーション単位でバッチ処理されていた情報がリアルタイムで共有されることにより、関係者間でデータを見るタイムラグがなくなり、ビジネスの状況判断力を改善しリスクの軽減を図ります。

次に、ITインフラ中心の二つのエントリーポイントです。「接続性」では、ホスト系のシステムやERP(Enterprise Resource Planning)などの既存システムと容易に接続できる基盤を提供します。さらに、「再利用」



1 「人」中心のアプローチ

当エントリーポイントが適用されるケース

- ・ **ビジネス面からのニーズ・課題**
 - 一つのプロセスを完了するのに多くのアプリケーションにアクセスする必要あり
 - 情報収集に時間がかかり業務プロセスに遅延が生じる
 - 複数の関係者がそれぞれの方法(Webブラウザ、携帯電話・PDAなど)で業務プロセスにアクセス
- ・ **IT面からのニーズ、課題**
 - 業務プロセスが多くのアプリケーションにまたがり、スムーズな連携が難しい
 - シングル・サインオン、ロール別情報配信やアクセス権の設定が適切になされていない

ビジネス面およびIT面への利点

- ・ それぞれのタスクやロールに応じてアプリケーションへのアクセス権が適正に定義され設計される
- ・ ユーザーの画面操作性を変えることなくアプリケーションを自由に入れ替え可能
- ・ ビジネスの変更への要求にも柔軟かつ継続的に対応可能

2 「プロセス」中心のアプローチ

当エントリーポイントが適用されるケース

- ・ **ビジネス面からのニーズ・課題**
 - お客様やパートナー様のご要望に応じてそれぞれ個別に業務プロセスを設計し実装する必要あり
 - 業務プロセスの変更に現在多大な時間がかかっている
- ・ **IT面からのニーズ、課題**
 - アプリケーションが継続的に進化しており、そのための修正や運用に膨大なコストが掛かっている

ビジネス面およびIT面への利点

- ・ 業務プロセスが柔軟に調整可能
- ・ 業務プロセスの変更をITで反映する際に、BPELなどの標準技術を活用することで開発・運用コストを削減

BPEL : Business Process Execution Language

3 「情報」中心のアプローチ

当エントリーポイントが適用されるケース

- ・ **ビジネス面からのニーズ・課題**
 - リアルタイムに同期の取れた情報が関係者間で共有されない
- ・ **IT面からのニーズ、課題**
 - 情報の意味付けが各アプリケーション内のロジックと密接に連携しており、正確に把握することが困難である
 - 複数の情報源にまたがるデータが多く、その精度の保持が複雑でかつ管理困難
 - 柔軟性を持ちながら管理するコストを制御するのが困難

ビジネス面およびIT面への利点

- ・ アプリケーションが新しい情報をリアルタイムで入手でき、適切に活用可能
- ・ 意味付けを考慮した情報統合の複雑さが解消され、一元管理が可能

4 「接続性」中心のアプローチ

当エントリーポイントが適用されるケース

- ・ **ビジネス面からのニーズ・課題**
 - 新規アプリケーション開発や統合のスピードアップが必要
- ・ **IT面からのニーズ、課題**
 - すべてのデータやメッセージの流れを一元管理し、サービスが首尾一貫してかつ余剰箇所を最小限に流れるよう制御したい
 - サービスに対するガバナンス強化

ビジネス面およびIT面への利点

- ・ サービスのプロバイダーとコンシューマーの間を緩やかに連携することで柔軟性とアプリケーションの早期実装を実現
- ・ すべてのサービスの利用状況を監査、セキュリティー、検証などの面で一貫して管理

5 サービスの作成と「再利用」

当エントリーポイントが適用されるケース

- ・ **ビジネス面からのニーズ・課題**
 - 既存のアプリケーションに影響を与えずに、外部から活用
 - これまでの目的特化型で個別に開発されたアプリケーションを、広範囲に活用したい
- ・ **IT面からのニーズ、課題**
 - これまでのアプリケーション資産をコンポーネント化し、最大限に活用
 - 冗長で重複するシステム機能の統廃合

ビジネス面およびIT面への利点

- ・ 既存のIT資産の価値の拡大
- ・ 必要でない機能にかかわるメンテナンス・運用コストを最大限削減

図3. 五つのエントリーポイント

では、コンポーネントの再利用を通して、システム開発・運用コストの削減やサイクルタイムの短縮を目指します。

ソフトウェアもフルレンジでラインアップ

SOAは、既に実装の段階に入りました。お客様企業のSOAを実現するために、IBMではSOAに必要なソフトウェアを幅広く取り揃えています(図4)。IBMのソフトウェアグループが持っている五つのブランドは、SOAという観点で見たとき、深いところで連携をとって動くものです。

WebSphere®は、全世界で50,000件以上の導入実績を持つミドルウェアであり、アプリケーションの実行基盤を担います。さらにSOAにおいては、さまざまなシステム連携の中核的な機能も提供します。

Rational®は、業界標準として先進的なプログラミングモデルを活用した開発ツールおよびプロセスガイドンスを提供することにより、ITとビジネスの一体化に本気で取り組む企業を支援します。

Information Managementは、さまざまな情報源を統合し、品質の高い有益なデータに変換、リアルタイムに分析して、膨大なデータを素早い経営判断に活用できるようにします。

Lotus®は、企業の従業員やチームの生産性向上を目的に、人が必要とする情報に迅速にアクセスしたり処理を滞りなく遂行するためのユーザーインターフェース関連のミドルウェアを提供します。

Tivoli®は、業務に支障をきたすことがないようにシステムの稼働状況を監視したり、さまざまなシステムの運用を一元管理するためのミドルウェアを数多く取りそろえています。TivoliがSOAのサービス単位でインフラ管理を指向しているのは、開発から運用管理までのミドルウェアとハードウェアを持つIBMの大きな特徴です。

これらのソフトウェア群が、お客様企業のSOA実現を強力にサポートします。

SOAで可能になる新しいお客様サービス

SOAによって可能になるのは、情報システムの変更が迅速になることだけではありません。

例えば、従来はバッチ処理をしていたものが、リアルタイムで処理できるようになるケースが考えられます。本来はオンラインで1件ずつ処理したいのに、情報システムの能力やネットワークの問題が制約となってバッチ処理をしていた部分がリアルタイムで処理できるようになれば、これは業務に対する考え方を根底から変えらるとともに、お客様サービスの面でも大きな進歩とい

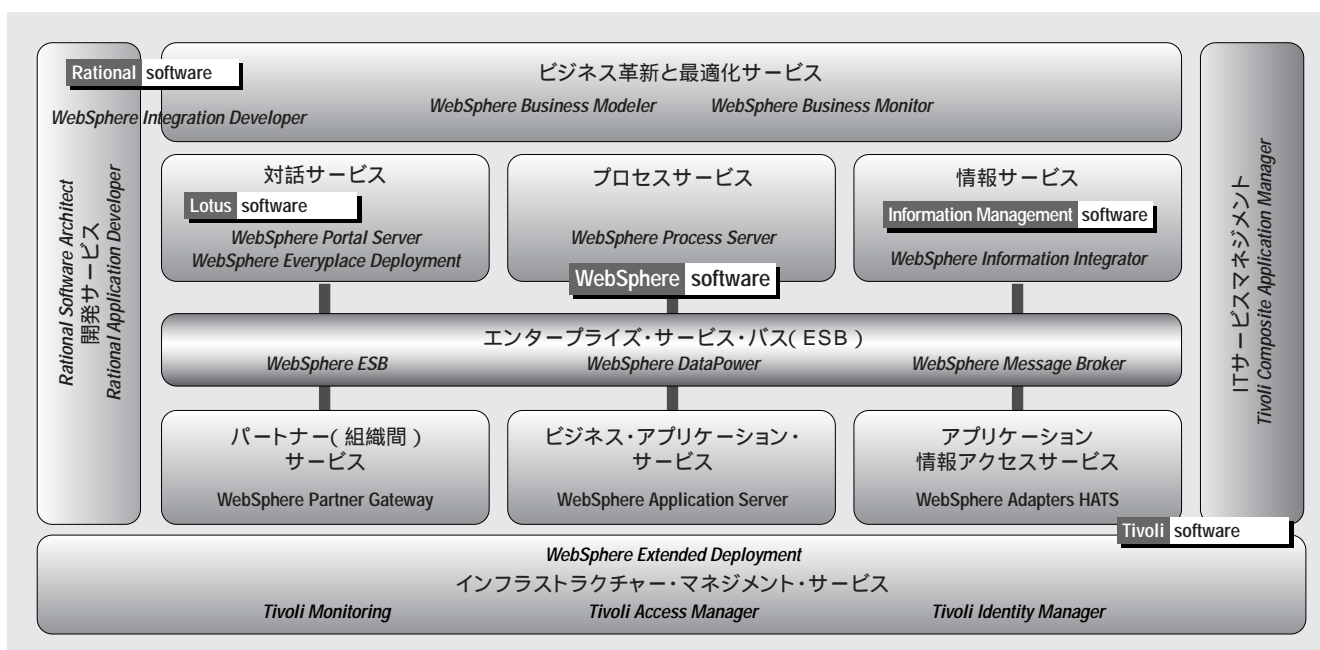


図4. SOA構築をサポートするソフトウェア

えるかもしれません。

具体的なシーンとしては、例えば新しくクレジットカードを作るときの審査を待たなくていいとか、あらかじめ用意したメニューにないものをお客様が要望された場合、「情報システムをつくり替えるのに半年かかるのでお待ちください」というようなことがなくなるでしょう。業務を知っている人間が業務の変更点を指示して情報システムにスムーズに橋渡しできれば、すぐにご要望に応えることができるようになるからです。

また、金融商品でも、「既存の商品を組み合わせるとお客様が許容できるリスクと最適なリターンが得られる新しい商品をその場でテストして、お客様に提示する」ということが可能になります。もちろん、新商品について内部の人間が審査する必要はありますが、従来は何日とか何週間とかかかっていたものが、何分という単位でできるようになるのではないかと思います。

ほかにも、さまざまな商品やサービスにおいて、提供できるバリエーションを飛躍的に増やすことが可能です。既にPCの販売などでは、お客様がオーダーメイドで自分の欲しい仕様のハードウェアを購入することが実現されています。

欧米やアジア諸国では急速に導入が進む

いま、お客様のニーズはどんどん多様化しており、しかもそれに俊敏に応えないとビジネスチャンスが逃がすということが、多くの企業で起こっています。お客様のニーズに応えるために情報システムを変える、それを支えるテクノロジーと方法論がSOAだといえます。逆に、SOAという情報システムのテクノロジーが起爆剤になって、ビジネスを変えていくという見方もできるのではないのでしょうか。

ということは、SOAの導入状況を見ることによって、既にどこでイノベーションが起きているかが分かるかもしれません。

実際に、欧米や、日本以外のアジア諸国では、いま急速にSOAの導入事例が増えつつあります。また日本のお客様企業でも、グローバルにビジネスを展開して世界各地で企業間競争にさらされている企業ほど、SOAに強い関心を持たれているようです。

SOAは日本版企業改革法対策にも有効

日本版企業改革法の適用がいよいよ視野に入ってきて、その対応に追われる企業も増えています(詳細は本誌No.49参照)。この日本版企業改革法で最も問題となるのは、まずどのような業務プロセスで仕事が進んでいるのかをきちんと把握しなくてはいけないということです。把握した上で、必要な対策を講じます。

どのような対策が必要か、どこまでやればいいのかなど、たくさん問題がありますが、いずれにしろSOAによって業務を可視化した上で、新しい業務プロセスやチェックのシステムを入れていくという方法が有効です。可視化することにより、実際の業務を知っている人が情報システムの変更に直接かかわることができるようになります。

SOAでオンデマンド・ビジネスを実現

IBMはオンデマンド・ビジネスを提唱しています。これは、さまざまなお客様の要求や市場の変化に迅速に対応できるよう、企業および主要なビジネスパートナーやサプライヤー、そしてお客様をつなぐビジネスプロセスがエンド・ツー・エンドで統合された状態を指します。SOAは、このオンデマンド・ビジネスを支えるITインフラであるオンデマンド・オペレーティング環境を支える強力な情報システム、もしくはテクノロジーであることができるでしょう。

それだけに、IBMはSOAに全力を挙げて取り組んでいます。IBMにとって、SOAはテクノロジーでお客様企業の成功に貢献できる、とても大きなチャンスだと考えます。また、お客様企業にとっても、非常に高い費用対効果が見込めるものです。IBMでは、お客様企業のSOA構築をお手伝いするとともに、SOAをテーマにしたセミナーの開催やさまざまな情報提供・啓蒙活動なども定期的に行っています。

SOAによる情報システムの変革、ひいてはお客様企業のイノベーションは、既に始まっているのです。