

SOAによるビジネス・トランスフォーメーション

— IBMの社内システム変革事例 —

100年に一度の経済危機といわれる中、企業がこの状況乗り越え再生するために、ビジネスを支える情報システムも今後の急激な変化に迅速に対応できるよう、新たな設計思想 SOA に基づいたアーキテクチャーで再構築する必要性が増大しています。すでに多くのお客様が SOA 実装の成果を上げていますが、IBM 自身もその一つです。IBM の SOA に基づくビジネス変革は、グローバル組織において数十万人の社員が利用する複雑な企業システムを革新するというビッグ・プロジェクトの中に位置付けられ、現在も継続しています。本解説では、SOA 実装に当たり、ビジネス戦略を受けてどのようなアーキテクチャーを定義し、どのような方法でシステムを変革したのかをできるだけ具体的にご理解いただけるよう、IBM の社内情報システム変革を事例として取り上げました。始めに歴史的背景とビジネス戦略を概観し、変革の中核となった SOA と EA (Enterprise Architecture) の融合、SOA を組み込んだ EA ガバナンスによる全社への展開に焦点を当てて解説します。

① 危機から始まった変革の歴史

10年以上にわたる IBM の社内情報システム変革の歴史は大きく二段階に分けることができます。第一段階は、1993年から2001年に至る e-ビジネスによるグローバル・レベルの統合の時代。第二段階は、2001年から現在に至るまでのオンデマンドとスマート SOA による横の統合の時代です。

1.1 第一段階：グローバル・レベルの縦の統合

IBM は、1990年に過去最高益を記録したにもかかわらず、その後業界の様相が一変し、わずか2年後に創業以来の経営危機に直面しました。そこで、ルイス・ガースナーが会長兼 CEO に着任した1993年から10年に及ぶ大変革がスタートしたのです [1]。この変革は各国別に無秩序に増殖し肥大化した複雑な社内情報システムのドラスティックな見直しから始まり、電算センターを156から10拠点に、ネットワークは31から1に、さらに世界中で128人いた CIO を1人に削減しました。アプリケーションの領域では、世界120カ国以上で個別に実装・運用され、機能が重複していた16,000本以上のアプリケーションを共通化し、2002年までに

Business Transformation through SOA - The Case of IBM Internal IT System Innovation -

In the midst of what has been called the worst economic crisis in 100 years, in order for a company to overcome this situation and to rebuild itself, the necessity of reconstructing by the architecture based on new design thought is increasing so that information systems can also respond to future rapid changes promptly. And already, many customers are achieving success with SOA implementation, and IBM itself is one of them. The IBM innovation based on SOA is positioned into a big project over ten years which is reforming the complicated company system which hundreds of thousands of employees use globally, and is also continuing now.

This description explains about SOA implementation so that you can understand as concretely as possible the definition of the architecture and by what method the system was reformed. And in this, by making the change of IBM's internal information system into an example, we will explain and focus on the fusion of SOA and EA (Enterprise Architecture) used as the core of this change and the deployment to the whole company through EA governance with SOA.

4,100本に削減しました。次にブランド別のプロダクトアウト型組織構造を改め、お客様を起点としたバリュー・チェーンによる縦のプロセスを導入して成果を上げました。こうした第一段階の変革はあらゆる事業分野に及び、1,000億円を超える IT コストを削減できました。

1.2 第二段階：オンデマンドとスマート SOA による横の統合

第一段階の変革後も、オンデマンド・ビジネス実現のために解決しなければならない社内情報システムの課題が山積みでした。例えば、ビジネス・ルールがプログラム・コードに

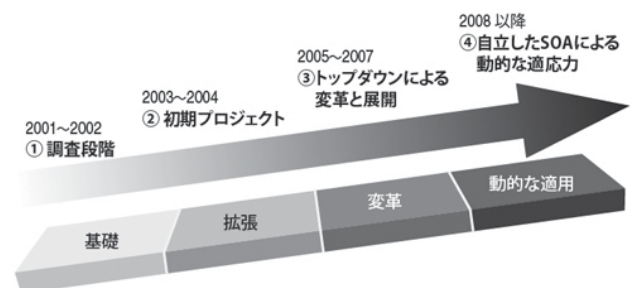


図1. SOAによる変革のステップ

埋め込まれているためにビジネス・オペレーションを迅速に変更できずバック・ログが増大してしまうといった問題です。そこで SOA の設計思想による次の変革ステップが必要となり、2001 年から「SOA+ イニシアチブ (スマート SOA)」をスタートしました [2]。

SOA による変革は、図 1 にあるように以下の 4 つのステップで推進しました。

- ①**基礎**：SOA の技術調査や検証を実行。
- ②**拡張**：限定された業務範囲で最初のプロジェクトを実施。さらに、全社展開を見据えた Web サービスのガイダンス・チームを発足させ、ガバナンス体系の検討も開始。
- ③**変革**：体系的なトップダウン・アプローチにより全社への展開を加速。SOA による実装が部分最適に陥ることなく全体最適を実現できるよう、将来あるべきアーキテクチャーのブルー・プリントを策定し、エンタープライズ・アーキテクチャー (EA) へ組み込み。
- ④**動的な適用**：SOA ガバナンスによる長期的視点での変革。自立的な SOA の拡大を実現し動的な適応力を強化。

ビジネス要件の変化を IT に取り込みながら全体最適を維持するという SOA 本来の目的を実現するためには、後半③④のアプローチが特に重要な役割を担いました。

② エンタープライズ・アーキテクチャーとの融合

SOA による変革は、基礎・拡張という初期ステップを経た後に、③の変革ステップで EA に取り入れられて初めて全社への展開が可能となりました。

IBM の EA は、「ビジネス戦略」「ビジネス・プロセス」「アプリケーションとコンポーネント」「データ」そして「テクノロジー」の 5 つのドメインから構成され、ビジネス戦略が中核となつてほかの 4 つのドメインを統合しています。

SOA を適用するに当たって重要なポイントは、ビジネス戦略を受けて、ビジネス・プロセス、アプリケーションとコンポーネント、そしてデータを最適融合させることでした。そして、これら 3 つの要素を、ビジネス・サービス・コンポーネントとして結実することにより、SOA 実装へとつなげることが可能となります。

ここでは、EA の 5 ドメインのうち SOA に関連が深い、テクノロジー以外の 4 つのドメインについて、中でも特に重要となるデータ・ドメインについて詳しく解説します。

2.1 ビジネス戦略・ドメイン

ビジネス戦略ドメインは、ビジネス戦略を反映し、IBM が目標とするビジネス・モデルを実現するための要求事項、IT 設計への指針を示すプリンシプルなどから構成されます。IBM の経営トップの要求事項は以下のようなものでした。

- グローバルに統合されたビジネスを展開可能にする。つまり GIE (Globally Integrated Enterprise) になること。
- お客様にとって One IBM となること。
- ダイナミックな変化に反応する迅速性を持つこと。

この要求を受けて、5 つのカテゴリを持つプリンシプルが定義され、IT アーキテクチャーはすべてこれらのプリンシプルに従って設計されることになりました。

2.2 ビジネス・プロセス・ドメイン

ビジネス・プロセス・ドメインは、ビジネス・アーキテクチャーとプロセス・マップから構成され、業界標準の APQC^{*1} [4] の PCFSM^{*2}を採用しました。PCF は、レベル 4 までの階層構造で 1,500 を超えるプロセスを定義し、インダストリーに依存しないモデルを提供しています。

IBM では、標準の PCF を自社用にカスタマイズして、図 2 に示す EPF^{*3}を開発し、IBM のビジネス・プロセス管理の標準体系としています。

ビジネス・プロセス管理の標準体系である EPF の目的は、プロセスのパフォーマンスに責任を持つオーナーシップを確立し、最適な組織設計、ビジネス・コンポーネント設計を実現することです。トップダウンでプロセスを定義することにより、業務機能の重複や無駄なプロセスを最初から排除することができるため、SOA のビジネス・サービス設計を効率的に進めることができます。

ビジネス・アーキテクチャーは、ビジネス戦略とビジネス・モデルを実現するための要求事項を反映したプロセス構

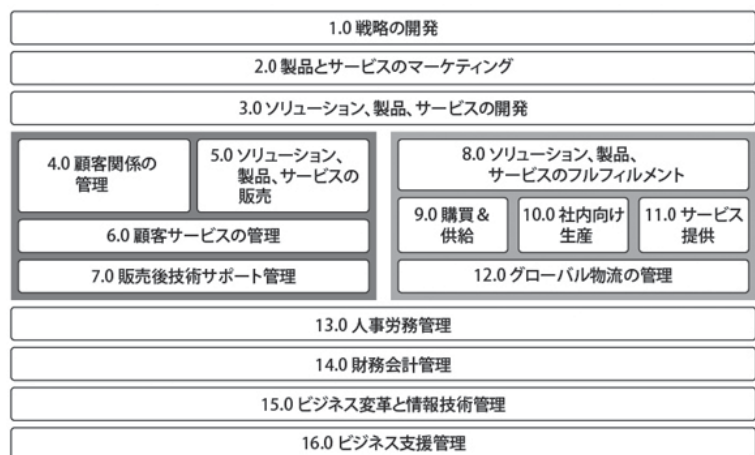


図2. IBMのビジネス・アーキテクチャー (EPF)

造を定義し、グローバルに統合された GIE を実現するために、お客様やパートナーも含めたバリュー・チェーンを構成しています。

プロセス・マップは、ビジネス・アーキテクチャーの枠組みをベースに、分割・詳細化してビジネス・コンポーネントを定義します。最下位レベルは、SOA のビジネス・サービス・コンポーネントとなります。

2.3 データ・ドメイン

データ・ドメインでは、企業全体で一貫した信頼できるデータの蓄積・再利用を実現するエンタープライズ・データ・アーキテクチャー [5] を定義しました (図 3)。これにより、従来型システムが抱えていた「情報サイロ」という大きな問題を解決し、SOA による変革を確実なものとしています。

「情報サイロ」とは、顧客や製品データがいつの間にか複数のシステムにコピーされることで複数のマスター・データベースが実装されてしまい、その結果、整合性のない情報が企業内の広い範囲に散在し、データ・エンティティーが局所的に独自の意味と構造を持って管理されている状態で、このような傾向を「サイロ症候群」と呼びます。「情報サイロ」は、データの不一致、重複、セキュリティやプライバシーの不備など、大きな問題を引き起こす原因となりますが、これに起因する複雑な課題に直面するまで、なかなか症状に気が付きません。

「情報サイロ」は、SOA を適用する場合にも同様に弊害となるだけでなく、ビジネスの柔軟性を阻害します。SOA を実現するためには、事業部や組織をまたがり End-to-End で複数のサービスを柔軟に組み合わせて実行することが必要です。また、お客様や市場の変化を捉えて、柔軟かつ動的に業務プロセスの組み合わせを変更できなければなりません。しかしながら、「サイロ症候群」で事業部や部門により情報が

異なる意味と定義を持っていると、サービスの組み合わせを変更するたびにデータのマッピングが必要となってしまいます。

ボトムアップでの業務改善も「情報サイロ」が大きな障壁となります。現場の業務では、突発的事象や通常プロセスで対応できない例外事象に、柔軟に対応しなければなりません。しかし、基礎となる情報が取得できないとか、意味が分からないということでは、正しい対応ができません。

このようにデータ・ドメインは SOA で重要な役割を果たすので、IBM のエンタープライズ・データ・アーキテクチャー (図 3) の①～④の各レイヤーについて、さらに詳しく解説していきます。

2.4 データ・サービス層

①データ・サービス層は、顧客や製品など企業共通の永続データを集中化して SOA のデータ・サービスとして公開し、企業内で唯一のそして信頼できる情報源を確立します。SOA のサービスとして公開することで再利用が促され、すべてのサービス利用者が、同じデータ・サービスを使用することで、異なるアクセス技術でデータを加工したり、異なる解釈を加えられたりする可能性を最小限に抑えます。また、エンド・ユーザーが、情報をより簡便に組み合わせて再利用できる環境として、RESTful サービス*4 [3] による情報のサービス化も実現しています。

2.5 データ・メッセージング標準

グローバルに統合された GIE を実現するための重要な要素がデータの相互交換能力です。通常、国や地域、インダストリーなどが異なると、データの意味や定義、型が異なります。グローバルにフラットな企業となるためには、アーキテクチャーに解決策をあらかじめ埋め込んでおくことが必要で

した。そこで、②データ・メッセージング標準のレイヤーにより、企業内あるいは企業間を流通させるデータを標準化し、End-to-End でプロセス連携させるための解決策を提供しました。

IBM では、B2B における共通データの流通を実現するために、国際的に認知されたメッセージング標準である OAGIS*5 V9 [6] [7] を採用しました。OAGIS は、B2B ア



図3. IBMのエンタープライズ・データ・アーキテクチャー

アプリケーションの情報統合を目的として正規化されたビジネス言語をXMLにより定義しています。国連の下部機関 UN/CEFACT^{*6} が定義する CCTS^{*7} [7] などをコア定義として含み、動詞と名詞の組み合わせにより、BOD^{*8} を提供します。

BOD アーキテクチャーは、メッセージ交換する時、またはサービスを呼び出す時のオペレーションと引き渡すデータを、動詞と名詞で抽象化して組み合わせ、正規化したメッセージを定義しています。OAGIS V9 では、77 個の名詞と、19 個の動詞、それらを組み合わせた 434 個の BOD があらかじめ定義されています。

IBM は、この標準の OAGIS BOD をカスタマイズして EIMS^{*9} を開発しました。BOD を使うメリットは、個別インダストリー、個別企業に適したモデルに拡張することができることで、IBM 社内システムに適用する際にも、必要な動詞と名詞の拡張を行い、OAGIS の拡張機能である Overlay により容易にカスタマイズできました。EIMS によるインターフェースは、サービス・レジストリーに登録して共有化することで、再利用を可能とするだけでなく、IBM 社内システムの共通言語として重要な役割を果たしています。

SOA のサービスを呼び出す時、正規化されていないメッセージは、一旦 EIMS に変換してから相手先のメッセージに変換します。EIMS を中心に位置付けることにより、メッセージ変換コストを最小化し、相互接続性を大幅に向上させることが可能となり、従来の Point-to-Point によるスパゲッティ状態を大幅に改善し単純化することが可能となりました(図4)。

さらに、この EIMS を B2B 環境に拡張することにより、インダストリーをまたがる企業間取引やサービス利用といった状況でも、同様にメリットを享受できます。メッセージ変換における組み合わせ数の爆発的な増加を回避できるため、変化に強い柔軟な IT システムを構築・運用できます。

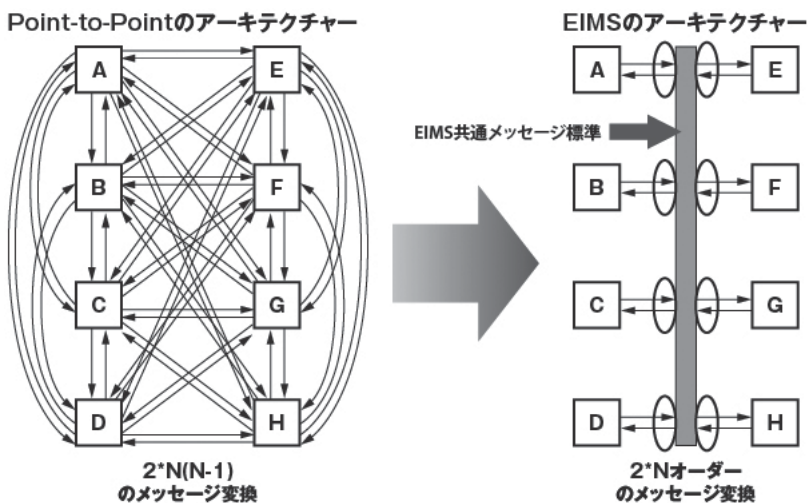


図4. EIMSのアーキテクチャー

2.6 エンタープライズ・サブジェクト・エリア・モデル

③エンタープライズ・サブジェクト・エリア・モデルのレイヤーは、企業情報をビジネス用語からトップダウンで標準化し、階層構造化しています。最も抽象度の高いレベルには、「顧客」、「オーダー」、「提案」など、企業にとって重要なビジネス・エンティティーが存在します。

グローバルにフラットな企業として、異なる部門や組織、あるいは関連会社でも共通の情報源を活用可能にするには、共通利用されるデータの意味、型、構造などが標準化されていることが必須条件です。そのために、企業内のビジネス用語を統一しモデル指向でデータを定義しました。

このエンタープライズ・サブジェクト・エリアは、ビジネス・プロセスと表裏一体の緊密な関係を持っています。ビジネス・プロセスと、ビジネス・プロセスが生成する成果物が属するサブジェクト・エリアとの対応関係が、ビジネス・プロセスの責務を規定するからです。

2.7 概念データ・モデル


エンタープライズ・サブジェクト・エリア・モデルの最下位レベルである④エンタープライズ情報モデルとデータ標準のレイヤーは、概念データ・モデルを定義しています。概念データ・モデルは、ビジネス・エンティティーと関連の論理モデルを提供し、永続データ・ストアのデータベース設計やビジネス用語の統一に活用されます。SOA の実装では、ビジネス・プロセスを流れるビジネス・エンティティーを、ビジネス・オブジェクトとして切り出して定義します。

2.8 アプリケーションとコンポーネント・ドメイン

IBM の EA の 5 つのドメインのうち、「ビジネス・プロセス」と「データ」のドメインを統合して、3年後のターゲット・アー

キテクチャーを表す「EA ブルー・プリント」として定義しました(図5)。

EA ブルー・プリントは、ビジネス・プロセス管理の標準体系である EPF の枠組み上に、自社のアプリケーション構成要素を配置して、顧客やパートナーあるいは社員を含むバリュー・チェーンの一部として機能するよう構成しています。

図5は、トップ・レベルのアーキテクチャーを示しています。SOA によるビジネス・サービスは「」で示し、SAP、Siebel、i2、カスタム・アプリケーションなどをデータの流れとともに明示しています。顧客や製品サービスなどの

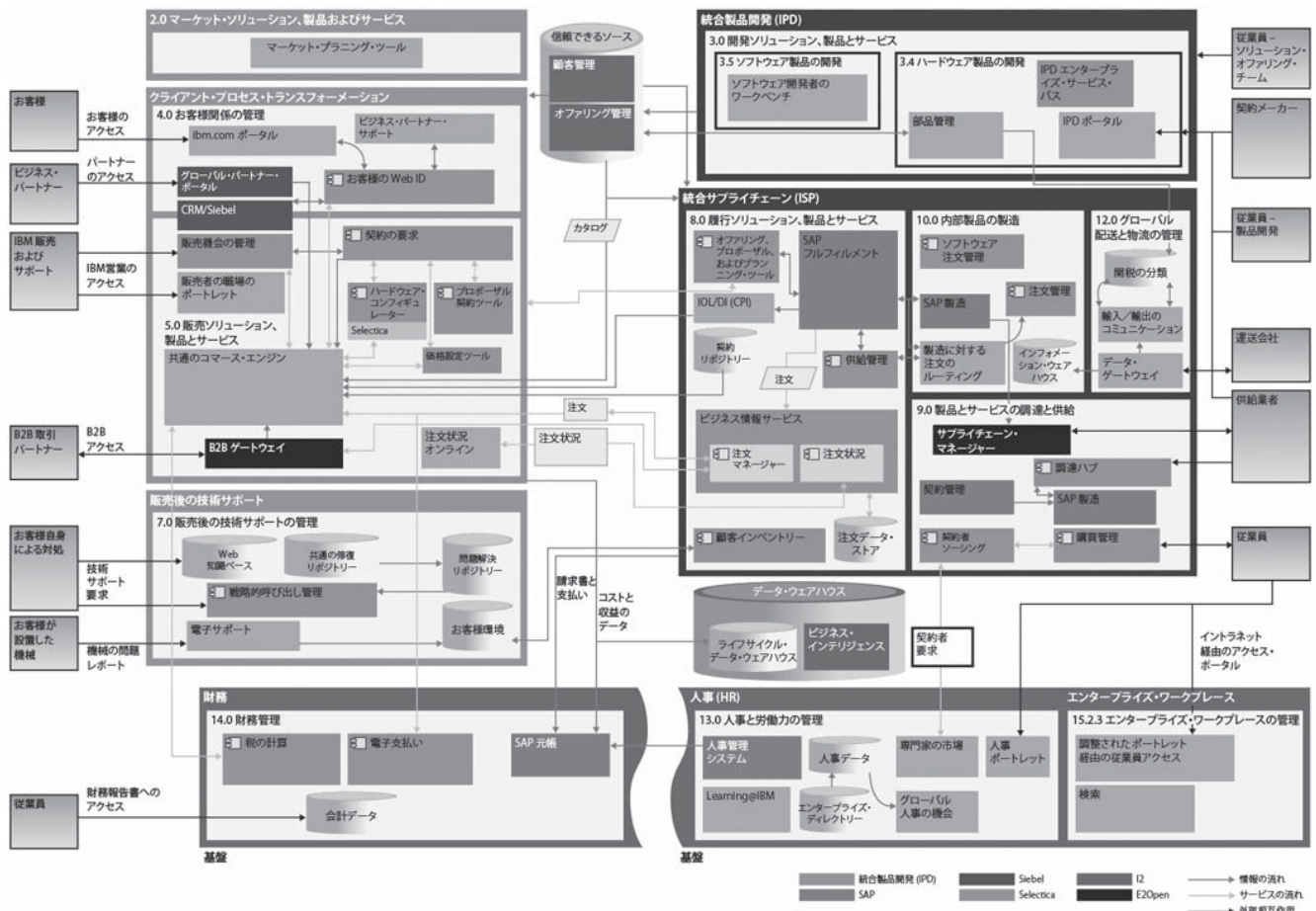


図5. SOAを取り込んだEAブルー・プリント

永続データは、エンタープライズ・データ・アーキテクチャーから抽出して配置しています。アプリケーションは、それぞれの特性により SOA 化の対象となるもの、ならないもの、レガシーとして存続するもの、あるいは廃止するものを明確に区別するために、「Strategic」「Tactical」「Legacy」に分類され、長期の移行ロードマップにおける SOA 化の優先度と対応方法が示されています。

2.9 EA と SOA の融合によるビジネス・サービス定義

EA の各ドメインが、具体的にどのように SOA と融合しているかを、概念図として図 6 に示します。

業務プロセスは、ビジネスの戦略や状況に対応して常に変化します。この動的な業務プロセスは、複数のビジネス・サービスを組み合わせて実行順序や条件を制御します。各ビジネス・サービスはビジネス・オブジェクトを成果物として生成し、次のビジネス・サービスに引き渡し、それらを連結してバリューチェーンを実現します。ビジネス・オブジェクトは、概念データ・モデルから切り出されて、データ・メッセージング標準 EIMS に適合させ、ビジネス・サービスの入出力に対応します。

このように EA に統合して、ビジネス戦略からビジネス・サー

ビス・コンポーネントまでをモデル指向で導出したことにより、ビジネス戦略の実行を効果的に支援するシステムへと変革することが可能となりました。

- ※ 1 APQC : American Productivity and Quality Center
- ※ 2 PCF : Process Classification Framework
- ※ 3 EPF : Enterprise Process Framework
- ※ 4 RESTful サービスは、HTTP メソッドを使ったステートレスな、そして SOAP や WSDL よりも簡単化した Web サービス。エンド・ユーザーは容易にデータを組み合わせてマッシュアップすることができる。
- ※ 5 OAGIS (Open Application Group Integration Specification)
- ※ 6 UN/CEFACT (United Nations Centre for Trade Facilitation and Elec-tronic Business)
- ※ 7 CCTS (Core Component Technical Specification)
- ※ 8 BOD (Business Object Document)
- ※ 9 EIMS (Enterprise Information Messaging Specification)

③ SOA への移行戦略

「サイロ」化している既存アプリケーションを、SOA のアーキテクチャーで再構成するためには、周到な移行戦略が必

要です。SOA への移行で最も困難な点は、スパゲッティ化している既存アプリケーションを再構成することと、業務を停止することなくスムーズに移行することです。

既存アプリケーションの再構成は、既存レガシー・システムの COBOL や PL/1 などのプログラムやデータを分析して、最適なサービス・コンポーネントを切り出す作業を継続して実施しました*10。ボトムアップによる既存プログラム・コードの分析と、トップダウンによるビジネス・サービスの切り出しとを組み合わせることにより、効率的に既存プログラム・コードの再利用を実現しています。また、業務を停止せず SOA へスムーズに移行するために、図に示すように、アプリケーションのインターフェースをデータ・メッセージング標準 EIMS に統一することにより段階的な移行を可能としました。

既存アプリケーションは、送受信するデータの意味定義やオペレーションが異なるため、同時にすべてのアプリケーションのインターフェースを変更して接続することはできません。そこで、アプリケーションの改修が発生するタイミングで、SOA のサービス・インターフェースでラッピングし、インターフェースをデータ・メッセージング標準 EIMS に適合させます。対向のアプリケーションが EIMS 未対応の場合でも、Enterprise Service Bus (以下、ESB) にマッピング機能を実装することにより、アプリケーション間のデータ定義や意味の違いを吸収して相互接続性を保ち、段階的に移行することが可能となりました (図7)。

EIMS と ESB を採用することによって、順次サービス数を増加していき、長期的な視野に立ちながら段階的に SOA 化を進めることができます。これら最新のミドルウェア技術により、複雑なデータ・マッピングを迅速に開発することも可能となっているのです。

*10 IBM では、Legacy-to-SOA、略して L2SOA と呼んでいる。

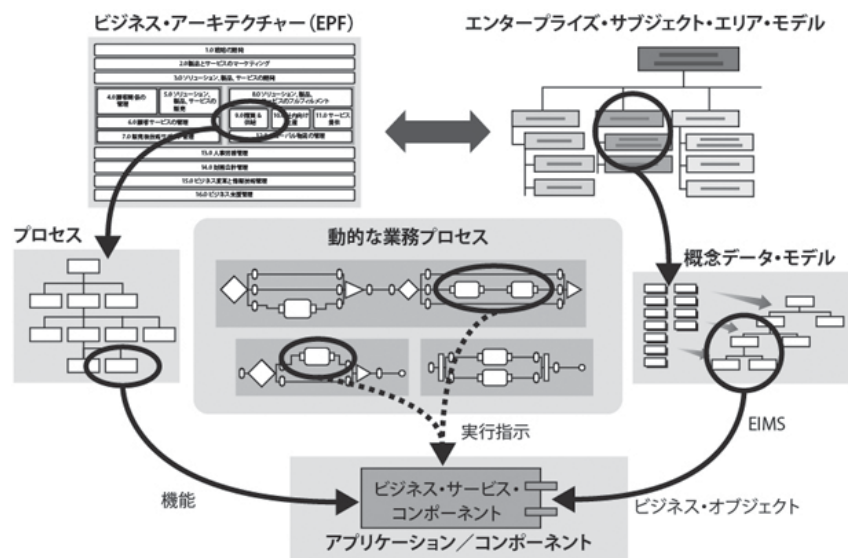


図6. EAとSOAの融合の概念図

4 ビジネス・トランスフォーメーションを推進する SOA ガバナンス

4.1 EA ガバナンスとの融合

IBM は「SOA ガバナンス」、すなわち SOA の活用と展開を早期に最大化する統制の仕組みを、Web サービスや SOA にフォーカスし始めた初期段階から、「EA ガバナンス (エンタープライズ・アーキテクチャー・ガバナンス)」に組み込みました。既存の EA ガバナンスの仕組みを活用したことで、SOA のエンタープライズ全体への展開を自律的にそして効率的に進めることができました。

2006 年には、SOA の普及を促進するための「CIO ファウンディング・ガイダンス」を作成し、2007 年のシステム開発投資の 2% を SOA の能力向上に充当することを決定しました。そして、2007 年はすべての事業分野でこの基準を達成したため、2008 年には SOA に対する投資基準額をシステム開発投資の 10% に引き上げました。

また、SOA ガバナンスの重要性を IBM 社内に訴求し、SOA をビジネス・トランスフォーメーションの主要なイネーブラーとして活性化するために、以下のような重要成功要因を特定し公開しました。

- (1) サービスのオーナー・シップ、ファンドと課金、サービスの使用権と許可などに関するエンタープライズ・ポリシー
- (2) SOA を活用するすべてのプロジェクトで整合性を保った SOA の適用が実施されるための SOA 準拠基準
- (3) 既存サービスの活用と、それらを組み合わせた新たなサービス (複合ビジネス・サービス) の作成を促進するためのガイドライン

EA ブルー・プリント (図5) は、3 年先のターゲット・アーキテクチャーを表すだけでなく、SOA ガバナンスの主要なメカニズムとなっています。各プロジェクトで設計されるソリューション・アーキテクチャーは、すべて SOA 準拠基準が反映された EA ブルー・プリントを参照し従うことが求められます。

4.2 再利用に対するガバナンス

社内システムの開発と運用に責任を持つ IGA**11 は、再利用可能なプロジェクト・アセットの特定と再利用に専念する「再利用エンジニア」のチームを立ち上げ、体系的な再利用プロセスを確立しました。再利用エンジニアは、個別プロジェクトに参画しながら他プロジェクト

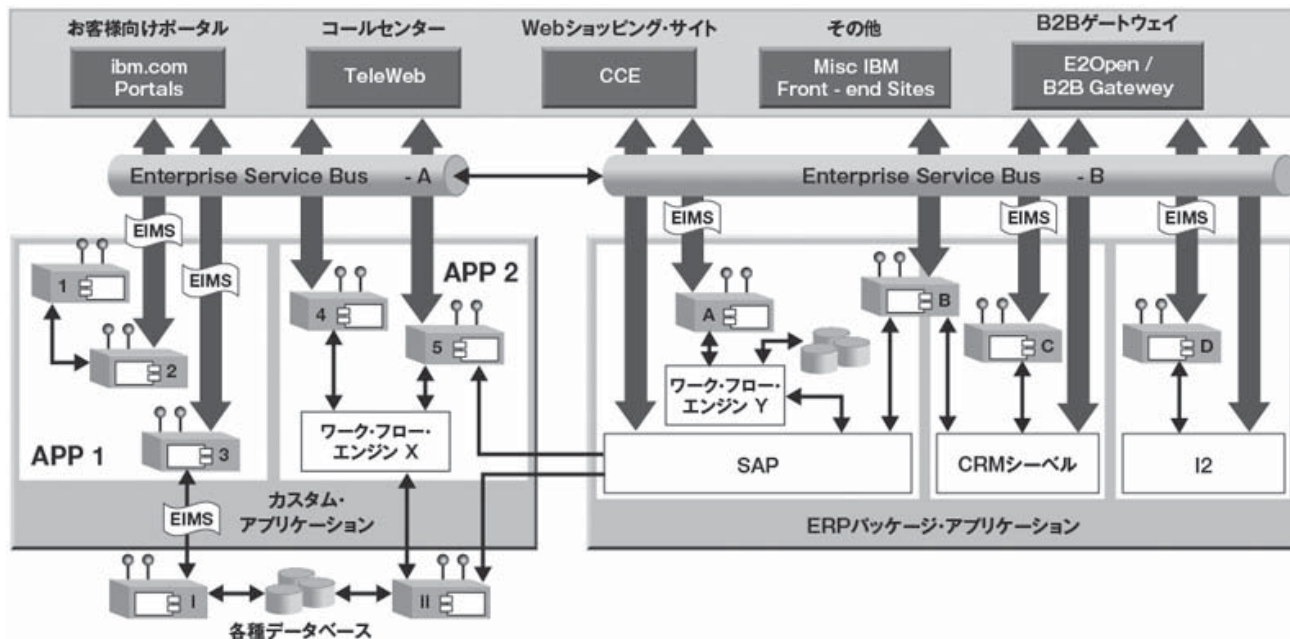


図7. SOAへの移行戦略

で再利用可能なアセットの開発を推進し、さらにほかのプロジェクトで開発されたアセットの適用を推進します。

また、SOA 関連アセットの再利用を促進するために、オブジェクト指向技術の標準化・普及を推進する業界団体OMGのRAS^{*12} [9]に基づいた「SOAアセット・リポジトリiRAM^{*13}」を構築しました。iRAMは、プロセス・モデル、ワークフロー・モデル、サービス・インターフェース、データ・モデル、外部化したビジネス・ルールなど、社内のSOAアセットを公開し設計時の再利用を促進します。このリポジトリは、WebSphere[®] Service Registry and Repository (WSRR)と連携し、システムの実行時にはESBと連携してサービス・エンドポイントの動的な接続に活用されます。

4.3 SOA センター・オブ・エクセレンス

2003年に、IBMのCIOオフィスは、全社でSOAを推進するためのイニシアチブに投資し、「SOAセンター・オブ・エクセレンス (SOA CoE)」を設立しました。SOA CoEは、CIOオフィス、SOAガイダンス・カウンシル、IGAのテクニカル・リーダーシップ・チームによる仮想組織として構成し、SOAガバナンスの中核となっています。以下はSOA CoE活動の例です。

- エキスパートによるSOAプロジェクトの活性化
- SOMAワークショップによるSOA Championの育成
- SOAアセットの公開と再利用の推進
- SOAガバナンスの実行と管理

4.4 EBI センター・オブ・エクセレンス

企業情報を企業の重要アセットとして有効活用することでIBMのイノベーションを推進するために、「EBI (Enterprise Business Information) センター・オブ・エクセレンス (EBI CoE)」を2006年に設立しました。EBI CoEは「情報サイロ」問題の解決と予防を最優先課題とし、EAのデータ・ドメインとSOAを融合したエンタープライズ・データ・アーキテクチャーを定義しました。

4.5 SOA パルス・メトリクス

EAブルー・プリントにおけるターゲット・アーキテクチャーの実現度合いをモニタリングする指標として「SOAパルス・メトリクス」を定義し、社内のSOA推進状況を可視化しました。SOAパルス・メトリクスは社内のイントラネットで公開され、関連の組織やプロジェクトの誰もが自由に確認することができます。

- ※ 11 IGA (IBM Global Account) : ワールドワイドでIBM社内システムの開発と運用に責任を持つ部門
- ※ 12 RAS : Reusable Asset Specification
- ※ 13 iRAM : IBM Rational Asset Manager

5 変革の光と影

IBMは、「本社による強力なガバナンスでグローバルな全体最適を推進できる企業である」と評価されています。しかしながら、トップダウンで全体最適を推進することにより、長い間それぞれの戦略や施策によって最適化してきた各国ローカルのIBMは、大変な努力や不便を強いられていることも

事実です。例えば、ローカルの要求が受け入れられない、グローバル標準に合わせることで以前は使えた機能がなくなる、あるいは操作性が悪化するなど、「影の部分」を黙殺することはできません。

一方で、冷静に見てみると、ローカルにとってのメリットも数多く存在しています。例えば、データ・メッセージング標準である EIMS は、SAP とレガシー、物流と会計などの異なるシステムを統合する際に必要不可欠な要素となっています。移行期間中は、既存のデータ・モデルと新しい標準データ・モデルとが共存するため、EIMS によるデータ・マッピングが重要な役割を果たします。現在も M&A が頻繁に発生していますが、すでに EA ガバナンスによってアプリケーション・インベントリーが整備され、かつ EIMS に準拠してアプリケーションがコンポーネント化されているため、システムの分割や統合を短期間で成功裏に完了させることができました。例えば、総務、固定資産、人事、購買などの業務機能を、迅速かつ効率的に分離移転しています。このように、IBM はエンタープライズ・レベルで SOA を組み入れたことにより、グローバルに統合されたビジネス・モデル (GIE) の実現が可能となり、現在進行中の「Blue Harmony」により GIE への変革を推進しています [10]。

SOA による企業変革は、全体最適と個別最適のバランスを取りながらスピーディーに推進することが重要です。長期にわたり変革を成功裏に推進していくためには、「影の部分」を救うガバナンスも非常に重要な役割を担っています。

6 おわりに

10 年以上に及ぶ自社システムの変革の経験から、IBM は、「小さく始めて、大きく展開する」という戦略が、SOA による変革を成功させる秘訣であると考えています。大きく展開する段階では、SOA と EA を融合させることで、複雑に絡み合った企業情報システムに柔軟性と迅速性を取り戻すことができ、真にビジネスに貢献する IT アーキテクチャーの実現が可能となるのです。

私たち IBM は、自社システムの開発、日々の運用・管理で培ったリアルな SOA による変革の経験を最大限に生かすことにより、お客様それぞれの戦略で「変革」に挑戦するプロジェクトをご支援し、リスクを排除しながら、より迅速に成果に結び付けることができると考えています。

謝辞: 多くの貴重なご助言をいただきました IGA の高村宏さんと加賀あゆ子さんに感謝いたします。

[参考文献]

- [1] ルイス・ガースナー: 巨像も踊る, 日本経済新聞社 (2002) .
- [2] Lance W.: IBM business transformation enabled by service-oriented architecture, IBM SYSTEMS JOURNAL, Vol.46, No.4, pp.651-667 (2007) .
- [3] Alex R.: RESTful Web サービスの基本, IBM DeveloperWorks (2008) .
- [4] APQC: <http://www.apqc.org/portal/apqc/site>
- [5] J. A. Vayghan, S. M. Garfinkle, C. Walenta, D. C. Healy and Z. Valentin: The internal information transformation of IBM, IBM SYSTEMS JOURNAL, Vol.46, No.4, pp.669-683 (2007) .
- [6] OAGIS: <http://www.openapplications.org/>
- [7] Michael R.: The Open Applications Group Integration Specification, IBM DeveloperWorks, <http://www.ibm.com/developerworks/xml/library/x-oagis/> (2003) .
- [8] UN/CEFACT CCTS: <http://www.uncefactforum.org/>
- [9] OMG: Reusabel Assset Specification, <http://www.omg.org/technology/documents/formal/ras.htm>
- [10] IBM: P_{RO}VISION, No.60, pp.9 (2009) .



日本アイ・ビー・エム株式会社
Enterprise Architecture & Technology,
SOA Solution & Architecture
シニア IT アーキテクト,
IBM 認定 SOA ソリューション・デザイナー

須藤 正人 Masato Sudo

[プロフィール]

1982 年、日本 IBM 入社。汎用大型機の製造、研究・開発、システム評価などを経て、複数のインダストリーでシステム開発プロジェクトに携わる。現在は、ビジネスと IT の融合を目指した SOA による企業情報システムの設計開発に注力している。



日本アイ・ビー・エム株式会社
Enterprise Architecture & Technology,
SOA Solution & Architecture
マネージャー・シニア IT アーキテクト

八木 沼剛 Tsuyoshi Yaginuma

[プロフィール]

1988 年、日本 IBM 入社。以来、官公庁/流通/製薬/鉄鋼/自動車など、多数のプロジェクトでコンサルティングからシステム開発、大規模アウトソーシング・プロジェクトにおける IT 戦略~運用管理まで幅広く経験。現在、IT アーキテクトとして SOA/EA の普及に努めながら、EA&T SOA Solution & Architecture のマネージャーを兼務している。