

# SOAの実践に最適な インフラストラクチャ

SOAの導入と投資回収を成功させる実践的なパス





## 目次

SOAの投資回収：適切なテクノロジーの採用により迅速かつ確実な回収が可能	2
SOAの迅速な投資回収を実現する適切な要素	2
分散するビジネス・プロセスと異種混在システム	3
WebサービスとSOAインフラストラクチャ：柔軟な接続	3
適切なSOAの選定	4
ソニック ソフトウェアのビジョン	4
決定のためのフレームワーク	4
結論	8



## SOAの投資回収：適切なテクノロジーの採用により迅速かつ確実な回収が可能

ビジネスの俊敏性を実現する要素を探し求めている企業幹部やITリーダーが、サービス指向アーキテクチャ（SOA）の必要性に異論を唱えることはほとんどありません。実際、適切なSOAインフラストラクチャを導入し、このSOAを利用して適切なビジネス転換プロジェクトを開始した企業は、ビジネスの俊敏性の飛躍的な向上を実現しています。従来のエンタープライズ・イニシアチブでは年単位で計測されていた投資回収が、これらのSOAプロジェクトでは数週間あるいは数ヶ月で達成されているのです。

### 事例：

Starwood Hotelsでは、問合せに対する予約率（空室の問合せと予約との関係）が飛躍的に改善されました。同社では、hotel.comのような統合サイトから予約する顧客よりも、各ホテルのWebサイトから部屋を予約する可能性が高いWebサイト訪問者を優先するためにSOAインフラストラクチャを開発しました。結果として、同社では正規料金での予約数の10%向上とITコストの35%削減を達成し、最も重要な顧客からの満足度も向上しました。

ヨーロッパ全土に1300の店舗を展開する小売業大手のAxfod社では、SOAを利用することにより、補充サイクル時間（店舗で顧客が購入した商品を仕入先から店舗に補充する時間）を3日から2日に短縮し、年間費用1000万～1500万ドルの削減に成功しました。

Pacific Blue Cross社では、支払とメンバー登録という2つの重要な処理業務のパフォーマンスの飛躍的な改善を達成しました。SOAの導入以前は、支払処理に3～4日、登録に5日間要していましたが、現在では支払は1日で、新メンバー登録は3日以内で完了できるようになりました。処理のボトルネックに対する可視性が向上し、問題解決が自動化されたため、顧客に提供するサービス・レベルも向上しています。

適切な  
SOAテクノロジーは、  
エンタープライズ内の  
可視的かつ戦略的な  
ビジネス転換  
プロジェクトを  
加速させる

## SOAの迅速な投資回収を実現する適切な要素

適切なSOAテクノロジーが、エンタープライズ内の可視的かつ戦略的なビジネス転換プロジェクトを加速させる要因であることは明らかです。事実、短期間で投資回収を達成した数々の事例を背景として、SOAへの移行が進んでいます。

しかし、このような大きな前進を短期間で達成する鍵は、新しいSOA開発・設計のための組織をサポートする適切なインフラストラクチャを選択することにあります。今すぐSOAを導入し、SOAメリットを享受し、将来SOAを拡張するための安定した基盤を構築し、さらに多くのSOAのメリットを享受していくにはどうすればよいのでしょうか？

## 分散するビジネス・プロセスと異種混在システム

SOAを正しく理解することは容易ではありません。今日の拡張されたエンタープライズは、分散環境下にあります。ビジネス・プロセスは、部門、組織、場所をまたがって実行され、サプライヤー、パートナー、顧客にも利用されます。このようなエンタープライズ内には、非常に多くの異種プラットフォーム、システム、アプリケーション、データベース、ネットワークが散在しています。

このようなエンタープライズにとっての課題は、人、プロセス、そしてテクノロジーを結びつけ、これらを常に連携させながら、ビジネス要件の変化に合わせてそれぞれを柔軟に応答させることです。言い換えれば、縦割りのレガシー・システムをはじめとする既存のIT環境の機能の統合と、将来のビジネスおよびITの進化をサポートするために、最適な統合を図り相互運用性を確保する必要があります。ビジネス環境の変化が一般化し、企業が競争に打ち勝つためにこの変化に順応することが非常に重要となった今、ビジネスの俊敏性を支えるためにITの俊敏性が必要とされています。

### WebサービスとSOAインフラストラクチャ：柔軟な接続

Webサービスまたはビジネス機能を実装する再利用可能なサービスと、これらのサービスを管理するSOAは、この新しいレベルの統合性と俊敏性をもたらすと期待されています。サービスは、粗粒度のビジネス・ロジック単位で、さまざまな開発プラットフォーム上で開発され、拡張されたエンタープライズ全体に配備されます。これらのサービスは、リアルタイムでの調整、動的な再構成が可能で、非常に多くの変更が発生するライフサイクル全体を効果的に管理することができます。

しかし、企業が完全にビジネスをサポートし、ビジネスの俊敏性とITコスト削減というSOAに期待するメリットを享受するためには、適切なSOAインフラストラクチャが必要です。このインフラストラクチャは、頻繁に変化する環境と、全社的なSOAに配備される非常に幅広いサービスをサポートできなければなりません。つまりこのインフラストラクチャは、基本的に統合を重視し、異種システム（レガシーなコンピューティング・リソースを含む）間的高速でシームレスな接続と、エンタープライズ内部およびエンタープライズの境界を越えた人、部門、コンピューティング・リソース間のリンクを実現する必要があります。

したがって、エンタープライズ内へのSOAの導入を計画し、戦略的なテクノロジー・パートナーを選定するにあたっては、柔軟性、頻繁な変更、組織横断というSOAの特徴に関連した複数の重要な問題に焦点を当てる必要があります。これらの問題に対応することによって、SOAの潜在力を最大限に引き出すことが可能になるからです。

**既存のIT環境の機能統合を  
サポートするために、  
最適な統合を図り  
相互運用性を確保する  
必要がある**



## 適切なSOAの選定

SOAインフラストラクチャ・プロバイダを選定する際は、共感できるSOAのビジョンを持つベンダー探しから始める必要があります。これは、ビジネス目標とテクノロジーの整合化を図るために必要不可欠です。

### ソニック ソフトウェアのビジョン

私たちは、ビジネス・アプリケーションのアーキテクチャと、これをサポートするインフラストラクチャから、融通の利かないビジネス・システムと変更が困難なプロセスが生じることがあってはならないと考えており、アーキテクチャとインフラストラクチャがタイムリーなビジネス決定の実行をサポートできるようになるというビジョンを描いています。この世界では、俊敏なテクノロジーを基盤とする俊敏性に優れた企業が、市場の変化と顧客の要求にさらに迅速に対応し、リアルタイムでビジネス活動の整合性をとりながら、競合企業に先駆けて新しい製品とサービスを提供することができます。

ソニック ソフトウェアの多くのお客様、そして実際多くの競合企業もこのビジョンを共有しています。しかし、次に説明する適切なSOAを選定する際に重要な3つの要素を考慮すると、ソニックの製品ポートフォリオとSOAアプローチが、現在の市場の他の多くのベンダーとは一線を画していることをご理解いただけるはずで、では、これらの課題を考慮して適切なSOAの決定を下すためのガイドラインを説明します。


### 決定のためのフレームワーク

1つ目の考慮点は、SOAとビジネス・サービスが広域に導入された将来の環境を見据えて、横断的な関心事または課題を想定する必要がある点です。SOAにおける横断的な関心事とは、SOAを支えるインフラストラクチャが対応、管理しなければならない、分散するエンタープライズと異種システムを結びつける接続性です。

#### 横断的な関心事を 考慮する

次にあげる事項は、どのようにすれば実現できるか考えてみてください。

- > **組織の境界**を越えて、および**リモート・サイト**との間で新しいビジネス・アプリケーションと既存のビジネス・アプリケーションの統合をサポートする
- > **低遅延**、**高度な信頼性**、**連続可用性**を保証する
- > 多数のサービス全体に**セキュリティ**、**コンプライアンス**、**ビジネス・ポリシー**を適用する
- > 合意した**パフォーマンス**のレベルを顧客に確実に提供する
- > SOA全体で発生する**データ・フォーマット**および**セマンティックの不整合**の問題に対応する



---

SOAのインフラストラクチャを構成する製品は、適切に導入されたSOAの中核でこれらの横断的な問題に対応できるように特別に設計されていなければなりません。そうした製品は、最適な統合化と相互運用性確保を目的に構築されており、拡張性あるSOA導入をサポートするためにモジュール方式を採用しています。これらの製品が疎結合されたビジネス・プロセスを管理する基盤を提供するため、これらのビジネス・プロセスは、コンピューティングの境界、組織的な境界、地理的な境界、そしてセマンティックの境界をシームレスに行き来することができます。例えばソニック製品の場合には、企業が現在の既存のシステムを含むSOAを導入し、初期コストを抑制しながら段階的に拡張することも可能になります。

- > **Sonic ESB<sup>®</sup>製品ファミリ**：SOAのために一から開発されたSonic製品ファミリは、Sonic ESBと包括的な互換製品で構成され、大規模なアプリケーション統合の課題に対応する統合型の業界標準ベース・ソリューションを提供します。Sonic ESBは、全体規模で物理的に分散された環境を統合する堅牢なインフラストラクチャ・ソフトウェアとして、複雑なサービスのオーケストレーション、運用データ管理、サードパーティ製のリレーショナル・データベース、パッケージ・アプリケーション、およびさまざまなテクノロジーとのシームレスな相互運用性を提供し、SOAの横断的な関心事に対応します。その他のソニック製品ファミリは、SOA内でのアプリケーション統合を簡易化します。

従来のEAIツールとは異なり、これらの製品は、サービス指向でモジュール方式を採用しています。したがって、必要な場所に必要なときに必要な機能のみを動的に導入することができます。つまりこれらの製品を使用すれば、今すぐSOAを導入してそのビジネス上のメリットを享受しながら、長期的な基盤を構築することができます。

- > **Actional<sup>®</sup> SOA管理製品ファミリ**：Actionalは、異種混在分散環境で実行されるサービスとエンドツーエンドのビジネス・プロセスのアクティビティに対する可視性、セキュリティおよびコントロール機能を提供する包括的な管理ソリューションを提供します。Actionalは、さまざまなアプリケーション、データ・ソースおよびシステムの境界を越えて実行されるこれらのプロセスを追跡する際に、ITメトリックとビジネスにおけるそのコンテキストを相関付けることにより、SOAのオペレーションをビジネス基準（SLA：サービス・レベル契約など）に積極的に適合させます。さらに、すべての企業活動およびビジネスに単一のセキュリティ、コンプライアンス、ビジネス・ポリシーのセットを適用し、ビジネス目標達成のためにITを機能させます。またActionalは、制御されていない不正なサービスのアクティビティを検知できる唯一の製品です。したがって、予期しないサービスの利用や導入といったセキュリティおよびコンプライアンスのリスクを排除できます。

- > **DataXtend<sup>™</sup>製品ファミリ**：さまざまなアプリケーションのサービスは、接続されるだけでなく、相互に通信できなければなりません。DataXtend製品ラインは、異種の分散アプリケーションの境界を越えてデータを統合し、アプリケーションが必要とする意味的に整合の取れたフォーマットで共有データのリアルタイムのビューを提供します。また、データ管理の問題にユニークなアプローチで対応し、共通セマンティック・データ・モデルを採用して高度なデータ変換を作成するため、既存のアプリケーションを停止させることなく、異なるデータ・ソースを統合することが可能になります。



DataXtend Semantic Integrator (SI) は、共通データ・モデルのライフサイクル管理、変換、検証を簡略化することにより、SOAにおけるセマンティック・データ統合の課題に対応します。DataXtend製品ファミリに追加されたこの最新製品により、システムを迅速かつ容易に統合することが可能になり、新しいSOAがもたらすと期待されている俊敏性と再利用性のメリットを確実に享受できます。

**アプリケーション・  
プラットフォーム・  
ベンダーとこの分野で  
最良のベンダーの違いを  
考慮せよ**

**2つ目の重要な考慮点は、SOAインフラストラクチャを幅広いソリューションの一部としてアプリケーション・プラットフォーム・ベンダーから導入するか、あるいはこの分野で最良のベンダーを選択し協業するかということです。この分野で評価の高いベンダーは、プラットフォーム、部門、組織が交差する中間点で必要とされるSOA機能を設計の中心および戦略の焦点に据えています。**

J2EEアプリケーション・サーバーと大規模なエンタープライズ・アプリケーション・プラットフォームは、重要な機能を装備し、特定のビジネス・アプリケーションの課題には確実に対応します。このようなベンダーが提供するJ2EE環境は、複雑なWebページを大量に生成するアプリケーションの開発には適しており、ツールのサポートも優れています。BEA WebLogic、IBM WebSphereなどの特定のアプリケーション・サーバー内では、これらのスタックは多くの企業にとって非常に重要な機能を提供します。

しかし、SOA導入が一定の範囲を超えて広域に拡大したときに発生するさまざまな課題、つまりすでに説明したSOAの「横断的な関心事」に対しては、これらのプラットフォームは適切に対応できません。


**重要な相違点のまとめ：**

プラットフォーム・ベンダーは、提供するアプリケーション・プラットフォームを中心に顧客のITインフラストラクチャを定義します。これらのベンダーは、標準のサポートを除き、自社以外のシステムとは限定的な相互運用性しか提供しません。

結果として、プラットフォーム・ベンダーが通信インフラストラクチャを提供する場合、プラットフォーム境界のパフォーマンスに影響が及び、信頼性も低下します。また一般的にプラットフォーム・ベンダーは、アプリケーションやプロセスがベンダー独自のスタックを超えて実行される場合や従属関係を持つ場合、連続稼働が求められる可用性の問題の責任を負いません。

同様の理由で、プラットフォーム・ベンダーは、自社のプラットフォーム外部に配備されているサービスに対しては副次的な監視および管理機能しか提供しません。自社独自のコンテナやプラットフォーム外部にビジネス・ポリシーやITポリシーを徹底するには、多大な労力がかかり、重要なカスタマイズ作業が必要となり、高額の保守費用がかかるためです。

しかし最も重要な相違点は、J2EEでもERPなどのエンタープライズ・アプリケーションでも、プラットフォームを利用する場合には、費用がかかる複雑な多数のソフトウェア・フットプリントの要件、すなわち導入や展開にかかわる多大なコストに対応しなければならないことです。



---

SOAインフラストラクチャ機能の一部のコンポーネントを必要とする場合でも、統合スタックのすべてのコンポーネントのインストール、設定、管理が必要となることは珍しくありません。ソフトウェア、ハードウェア、スタッフ、サービスのコスト全体を考えると、このアーキテクチャのコストはたちまち跳ね上がります。

対照的に、ソニックはこの分野で評価を得ているSOAインフラストラクチャ・ベンダーの代表的な存在です。したがって、プラットフォーム、部門、または組織の境界で発生するSOA特有の要件に特に焦点を当ててきました。Sonic ESBは、分散型の異種環境全体のメッセージングとサービス・インタラクションに対して比類のないパフォーマンスと信頼性を提供します。また、Actional製品群は、SOAの運用、継続的なサービスの最適化、アクティブなポリシー適用機能を通じて、SOAがもたらす管理の課題に対応します。そしてDataXtend Semantic Integratorは、単なるデータ変換にとどまらない、情報が複数のスキーマや記録システムの境界を超えて行き来するSOA環境におけるデータの意味と表現の一貫性維持という切実な課題に対応します。

このような製品なら、必要な機能を必要とする場所に導入できます。私たちは、当初からアプリケーション・プラットフォーム・ベンダーにとっては副次的な懸念である、SOAが定義するさまざまな異種分散環境の課題への対応を設計の中心に置いています。

最後に**3つ目**の考慮点ですが、戦略的なSOAパートナーの選定にあたっては、SOAインフラストラクチャ・ベンダーの**経験**を重要な要素として検討する必要があります。ベンダーが培った経験は、SOAプロジェクトに対してベンダーが提供する製品からも即座に把握できます。テクノロジーは、強力なサポートとサービス、そして多数のSOAプロジェクトに携わった経験から生まれたベスト・プラクティスとメソッドロジによって、SOAに期待されるビジネス上のメリットを提供できる完全な製品となります。

**ベンダーの経験を  
考慮すべき。  
経験が重要である**

ソニックは、数百社におよぶお客様のSOAプロジェクト導入支援の経験で得られた教訓に基づいて、「SOA成熟度モデル」を作成しました。このモデルは、初期段階において再利用可能Webサービスの開発から、ビジネスを転換させビジネス・プロセスを最適化する完全な全社的なSOA導入まで、SOAを成功に導くパスを計画する上での参考としてご活用いただけます。今すぐSOA計画を開始するための実践的なロードマップとなるこのモデルの詳細、およびこのモデルの各フェーズに移行することによって得られる段階的なメリットについては、ソニック ソフトウェア株式会社 ([info@sonicsoftware.co.jp](mailto:info@sonicsoftware.co.jp)) までお問合せください。

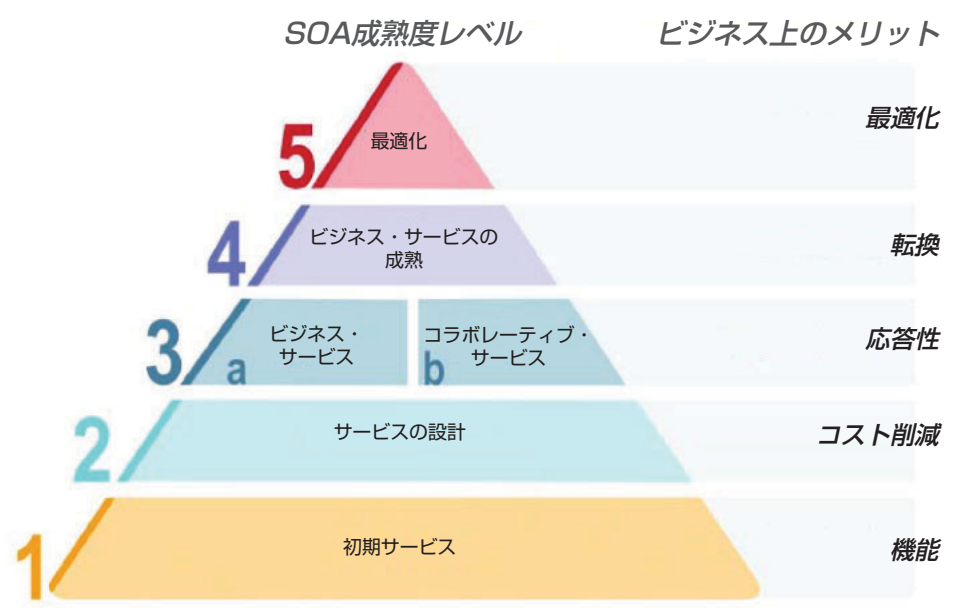


図1：ソニックのSOA成熟度モデル

### 結論

SOAがもたらすと期待されているビジネスの俊敏性を実現するには、今日の分散する組織や異種システムを、境界を越えて迅速かつシームレスに確実に接続できるテクノロジーが必要です。私たちは、多くのプラットフォーム・ベンダーとは違い、SOAの横断的な関心事に焦点を当てています。また、SOA実装の実地での経験を活かして、SOAプロジェクトのリスクを低減しながら、SOA成熟度モデルに定義されているようなビジネス上のメリットを提供します。企業では、この実践的なSOAアプローチに基づいて今すぐSOAの計画を開始し、達成可能なプロジェクトに分類して個別に導入を開始し、段階的にビジネス上のメリットを享受していくことが可能になります。SOAの導入と投資回収を成功させる実践的なパス — それを提供するのが私たちソニック ソフトウェアの役割なのです。



ソニック ソフトウェア株式会社

〒102-0082 東京都千代田区一番町18番地 川喜多メモリアルビル

Tel : 03-3556-7610 Fax : 03-3556-7642

<http://www.sonicsoftware.co.jp> email: [info@sonicsoftware.co.jp](mailto:info@sonicsoftware.co.jp)

Sonic ESB、Actional、DataXtendは、プログレス ソフトウェア・コーポレーションの米国およびその他の国における登録商標です。  
この文書に含まれるその他の登録商標やサービスマークは、それぞれ各社に帰属します。