



SOA ガバナンスの投資対効果検討書を作成する 5つのステップ

2008年11月

目次

課題と阻害物	4
ガバナンス欠如の影響	4
ソリューション	5
保守から革新への進化	7

アーキテクトは、ガバナンスがサービス指向アーキテクチャ（SOA）の成功に不可欠であることを理解していますが、ビジネス部門の理解を得ることも必要です。本書では、それを実現する方法を説明します。マーケティングでは、「80 対 20 の法則」は肯定的な原則であるべきです。企業は注意の 80 パーセントを、最も利益の高いビジネスをもたらす 20 パーセントの顧客に集中させることで、最も高い効果を得ます。

しかし IT では、80 対 20 の法則は多くの場合、逆転して否定的に使われます。システム保守が、IT に費やす時間の 80 パーセントを必要とし、IT 予算の大部分を占め、新たな開発と革新にはたった 20 パーセントのリソースしか残りません。この問題の原因はよく知られています。柔軟性と効率性の悪さを特徴とするレガシー・アプリケーション・ポートフォリオです。

SOA により、企業はついに保守の方程式を再逆転する方法を見つけました。SOA の導入により、企業は再利用可能なコンポーネントから成る柔軟なアーキテクチャを得ます。SOA は、固有コンポーネントの数を減少させることによって、保守の必要性を低下させます。標準の順守とコンポーネントの再利用性を確保するのに必要なテストを行うことで、品質と信頼性を向上させます。また SOA は、新しいシステムの開発を加速させ市場投入までの期間を短縮することに貢献します。SOA はイコール、柔軟性です。

しかし、これらの恩恵を得るために、SOA 開発は SOA ガバナンスから始める必要があります。このガバナンスは、設計時から、実行時、変更時まで、サービスのライフサイクル全体を通じて継続しなくてはなりません。ガバナンスなしでは、SOA は混乱に陥り、まさに IT が解決を目指していた問題を深刻化させる恐れがあります。

IT 部門は、SOA ガバナンスを自動化して開発専門家が革新に焦点を合わせられるようにする必要性を理解しています¹。しかし、たいていの場合、財布のひもを握っているビジネス・リーダーに SOA ガバナンス・プラットフォームの正当性を主張することに苦労しています。ビジネス部門は、ガバナンス・ツールの購入資金を提供する前に、理解できる用語でその利益を確認する必要があります。ビジネス部門は数字を必要とします。どのくらいの投資が必要か？ どんな見返りがあるのか？ 投資しなかったらどうなるのか？

アーキテクトは、SOA ガバナンスの費用便益の客観解析を実行するためのツールやリソースと、ビジネス部門が理解できる用語で状況を明確に示すためのツールやリソースがあまりに欠如していると頻繁に感じています。アーキテクトは、自社の事業に固有の事情と SOA の特徴に基づいて、SOA ガバナンスに関する説得力のあるビジネスに則った議論をする必要があります。

本書では、SOA ガバナンスの投資対効果検討書を作成する武器・言葉・方法について紹介します。ガバナンスの利益をビジネス部門に売り込むために不可欠な 5 つのステップを学び、自社を SOA 成功への道に導きましょう。

¹ Software AG, Best Practices for SOA Governance User Survey (SOAガバナンスのベスト・プラクティスのユーザー調査)、2008年夏。回答者の91%が、ガバナンスはSOA戦略にとって「極めて」重要または「やや」重要であると答えています。

課題と阻害物

アーキテクトは SOA ガバナンス・ツールの必要性を理解しています。では、なぜビジネス部門を説得できないのでしょうか？ それには主な 3 つの理由があります。

1. コミュニケーション不足

アーキテクトとビジネス・マネージャが違う言葉で話すというのは意外なことではなく、従来の開発方法論はこの問題の解決にほとんど役に立ちません。またビジネス部門は、機能だけではなく、かかる費用や時間とお金の節約について話たがりません。ガバナンスの ROI を評価する実績のある方法論がなければ、それらの数字はいら立たしいほどとらえ所のないものになる恐れがあります。

2. これまでの資金調達モデルが SOA ガバナンスに適していない

ビジネス部門はアプリケーションに予算を配分することに慣れており、IT 部門は新しいアプリケーションを開発することでビジネス上の問題に対処することに慣れていません。SOA パラダイムはそれを変えます。特に、再利用可能なコンポーネントの開発、ガバナンスやインフラストラクチャへの新たな投資のための時間と費用が必要な場合はそうです。しかし、これまでの資金調達モデルは簡単には変わらないため (IT 部門がそれを望む場合もあります)、アーキテクトはそのモデルの中で SOA ガバナンスへの投資の正当性を主張する方法について理解する必要があります。

3. ビジネス部門が、狭い物の考え方をする

ビジネス部門は、SOA とは何かを、またその延長線上で、ガバナンスの重要性を概念的には理解しているかもしれませんが。しかし、市場機会とビジネス機能の隔たりに直面したとき、ビジネス・ユニットが主に関心を持つのは、他の人々が後で使用するための橋を架けることではなく、自らの意見を全体に納得させることです。

要するに、企業のビジネス部門には、SOA ガバナンスは、ちょっとした仕事と思われるのがせいぜいで、最悪の場合は不要なオーバーヘッドや費用とされます。IT 部門の課題は、SOA ガバナンスを「あればよいもの」ではなく、「なくてはならないもの」として位置付けることです。

ガバナンス欠如の影響

ZapThink によると、多くの SOA イニシアチブで、第一の戦略的動機はビジネスの俊敏性であり、この俊敏性を「ビジネス環境での変化にすばやく対応し競争上の優位性を得られること」と定義しています²。

しかし、効果的な自動化されたガバナンス戦略がない場合、SOA は俊敏ではなく脆弱なものになる恐れがあります。定義上、SOA はシステム環境に、相互に依存する可動部分の数の劇的な増加をもたらします。そして、その可動部分の数の増加には、相互依存性の数と複雑さの急激な増加が伴います。

統制されていない SOA は、複雑な構造の中にいつでもサービスを開発、呼び出

し、オーケストレーションすることを可能にしまいます。統制されていない SOA は、効果的な再利用のためにプラットフォームを作成して、企業目標や変化する市場状況に迅速に対応するのではなく、重要なプロセスに影響を与えるシステムの可視性の欠如や過剰な開発を引き起こします。

残念ながらこの筋書きでは、企業は最終的に期待する ROI を達成できないだけでなく、従来の開発下よりも長期にわたってより多くの時間と経費を費やすことになる可能性があります。IT 部門は、お粗末な SOA ガバナンスの結果として、特定が困難だったり構造が不十分だったりしたせいで十分に理解されないサービスの制御されない拡大によって、サービスの過剰や複雑さの増したインフラストラクチャを目にする恐れがあります。

ガバナンスなしでは、SOA 開発の拡張は次のような結果になります。

- ・ 脆弱なアーキテクチャ
- ・ サービスが開発者に知られていないため、または再利用を考慮せずに設計されたため、再利用が困難
- ・ 企業資産としてのサービスに対する信頼と自信の欠如
- ・ セキュリティ違反の追跡が困難
- ・ 予測できないパフォーマンス
- ・ 最終的に、SOA に幻滅または SOA に完全に失敗

² Jason Bloomberg, ZapThink, "Business Agility as an Emergent Property of SOA," 2008年10月

ソリューション

SOA ガバナンスとは、各サービスがビジネス・サービスの大規模なポートフォリオ内で役立つように、適切に設計された資産にするという戦略です。十分に統制された SOA では、サービスは期待されるサービス品質 (QoS) で確実に動作するように、バージョン化、安全確保、管理、監視されます。多くのアナリストは、自動化もまた、SOA ガバナンス自体が扱いにくくならないようにするために不可欠であると同意しています。

SOA 開発は SOA ガバナンスから開始する必要があります。サービスが SOA 内で分離され、また明確に定義されているという性質により、ガバナンスは実行時または設計時のアクティビティに限りません。SOA ガバナンスは、設計時、実行時、変更時と、常に起こることであり、それをアーキテクトは理解しています³。自動化されたガバナンスは、単一の正規化された標準ベースの情報モデルと基底のデータストアを備えた、統合レジストリ/リポジトリを必要とします。サービスのライフサイクル全体を通じてガバナンスを自動化すると、スタッフは 80 対 20 の保守のジレンマから解放され、IT 部門は革新が可能になります。

しかし、効果的な SOA をガバナンスから開始しても、依然としてガバナンス・ソリューションをビジネス部門に売り込む必要があります。必要とするソリューションのための資金を得るには、次の 5 つの重要な目的を達成する包括的な投資対効果検討書を作成する必要があります。

1. ビジネスの言葉を中心にソリューションを位置付ける
2. ビジネス部門にとって目に見える利益があるプロジェクトに焦点を合わせる
3. 価値に焦点を合わせた内容を投資対効果検討書に含める
4. 第三者の検証を参考にする
5. 小さなことから始め、大きな成果につなげる

1. ビジネスの言葉を中心にソリューションを位置付ける

「SOA ガバナンス」ではなく、コスト削減、生産性、競争上の優位性、戦略的目標、戦術的目標といったビジネス用語でソリューションを説明する必要があります。ビジネス部門は、十分に統制された SOA は次のことを実現できると理解するはずで

- ・ 開発時間の短縮
- ・ テスト・サイクルの短縮
- ・ 配備までの時間の短縮
- ・ 再利用性の向上
- ・ 品質と信頼性の向上
- ・ 長期にわたるコストの低減

たとえば、ある世界最大規模の電子部品販売業者は、そのビジネス全体にとっての品質の重要性を理解しました。SOA ガバナンスとライフサイクル管理ツールを配備することの正当性を主張するにあたり、IT リーダーは、サービスのレビュー、テスト、品質保証を自動化できることを強く主張しました。それはすべて、ビジネス部門が良く理解できるプロセスと用語でした。

現在、同社は、SOA ガバナンスを取り入れて、サービスの相互運用性、再利用、パフォーマンスに取り組んでいます。サービスのライフサイクル管理と実装の一貫性は、完全にビジネス・チームの目に見えるものです。ビジネス・チームは、IT 部門が高品質で革新的なソリューションを生産していることを容易に確認できます。また、この製造業者は、十分に統制された SOA により、IT 部門の開発時間とビジネス部門のサイクル時間の両方において明確な削減を証明できています。

2. ビジネス部門にとって目に見える利益があるプロジェクトに焦点を合わせる

組織全体に最も広範囲で、目に見える、プラスの影響をもたらすビジネス・プロセスを統合し自動化するプロジェクトを選択することにより、IT 部門は十分に統制された SOA の価値をビジネス部門に定性的にも定量的にも実証できます。このステップは、典型的な「双方に有利な」状況を探して IT とビジネスの主な課題 (ペイン・ポイント) に対処するプロジェクトを特定し、これらのプロジェクトをビジネス利益の観点でパッケージ化し、十分に統制された SOA を持つことによってプロジェクトがいかに利益を得たかを示すことです。

たとえば、大手電気通信会社の IT 部門は、ビジネス・ユーザーがますます多くの情報と機能を要求するに従い、複雑さを増す統合要件を伴う、複雑なレガシー・システム環境を扱っていました。保守要件は高く、同社は要求に対応するために必要な統合スキルに欠けていました。SOA は、ポイントツーポイント・インターフェースから、会社全体で共有される共通のインターフェースへ移行する機会を提供しましたが、それでもこの正当性をビジネス部門に主張する必要がありました。

SOA ガバナンス・プラットフォームの正当性を主張するために、IT 部門はまず、SOA 技術を使用して膨大な数のばらばらな顧客情報を共通のインターフェースにデータ統合するコール・センター・アプリケーションに焦点を合わせました。ビジネス部門は、適切な情報を適時に適切な用語で手にすることの価値を理解しました。同社は、品質の向上だけでなくトランザクション時間やトレーニング労力の削減を達成でき、SOA ガバナンス・ソリューションへの投資の基礎作りをしました。

³ Software AG, Best Practices for SOA Governance User Survey (SOAガバナンスのベスト・プラクティスのユーザー調査)、2008年夏。回答者の70%近くが、実行時、設計時、変更時のガバナンス・プロセスは等しく重要であると答えています

3. 価値に焦点を合わせた内容を投資対効果検討書に含める

数字ほど、ビジネスを語るものはありません。ビジネス部門は、資金提供を承認する前に、プロジェクトの真の財務的影響を理解したいと望みます。つまり IT 部門は、資金を正当化できるように、利益を定量化する必要があります。専門用語を避けながら、即座の利益と長期的な利益を概説する必要があります。

ROI 方法論を使うと、次の内容を含む検討書を作成できます。

- ・ SOA ガバナンスの設計時、実行時、変更時の節約 (表 1 を参照)
- ・ 投資回収期間
- ・ 純現在価値 (NPV)
- ・ 総所有コスト (TCO)

ROI 分析は、Software AG の業務分析アクセラレータの重要なコンポーネントであり、CustomerFirst という包括的なサービス・セットの一部です。ROI 分析は、すべてのプロジェクト・コストや投資 (技術、サポート、労働者、トレーニング) を取り入れて、SOA ガバナンスの投資対効果の実態を示します (図 1 を参照)。

Software AG の業務分析アクセラレータを使用してビジネスと IT の課題を評価することで、IT 組織はプロジェクト承認と資金調達のための投資対効果検討書を作成できます。業務分析アクセラレータは、企業が次のことが行えるような実績のあるアプローチを提供します。

- ・ ソリューションの範囲とアプローチを定義
- ・ 戦略的なビジネス・ドライバー (ビジネス要因) とバリュー・レバー (価値創造) を評価
- ・ 重要業績評価指標 (KPI) を分析して指標ベースのアプローチを策定
- ・ 開発・保守コスト削減の機会を定量化
- ・ 収益向上とコスト削減に基づき増分キャッシュフロー・モデルを作成
- ・ 投資回収期間、純現在価値、内部収益率を算出
- ・ 運用費、資本支出、総所有コストを予測

4. 第三者の検証を参考にする

投資対効果検討書を補足するアナリスト・データを引き合いに出してください。競合他社の行動を調査し、比較してください。そして最後に、SOA ソリューション・プロバイダーの経験を活用してください。

Software AG は、企業が一般的に SOA ガバナンスを通じて目にする利益をモデル化しており、SOA ガバナンスの客観的正当性を主張できるように企業を手助けするための経験とリソースを提供します。業務分析アクセラレータを利用した企業の例は、次のとおりです。

- ・ 米国のある大手銀行は、新規雇用者の配属や登用のための人事ソリューションによって、エンドツーエンドのビジネス・プロセスをリアルタイムで監視し管理することで、年間 9 百万ドル以上の利益を得られることが明確になりました。
- ・ あるハイテク企業は、SOA ベースの見積管理ソリューションによって、年間 2 千万ドルの収益増と 4 百万ドルの追加利益を実現できることが明確になりました。

表 1: SOA ガバナンス ROI データ・ポイントの例

利益機会	説明
設計時	
生産性	設計と開発の生産性の向上は、SOA ガバナンスによる、役割とポリシーの実施、サービス契約、サービス仕様への容易なアクセスを通じて達成されます。
テスト	テスト時間は、設計ポリシー実施と依存性管理によって短縮されます。ユニット・テストの効率性は、モジュール性によりシステム・テストの複雑さがやや改善します。
再利用	一般的な SOA の節減効果の重要な要因である再利用は、似たような機能性の再コーディングを避けるために、粒度の細かいサービスの明確な仕様と文書化を活用します。再利用されるサービスの量は業界によって異なります。
実行時	
運用 / サポート	実行時のサポート労力は、より粒度の細かい可視性や、組み込みの SLA 管理、ロード・バランシング、サービスへの制御されたアクセスによって、大幅に減少します。ここでも共通のコンポーネントにより、要素を再利用します。
保守	計画された保守に伴うリスクと労力は、SOA ガバナンスによって、実行時バージョン管理、組み込みの依存性管理、アクセス制御、再利用により減少します。
変更時	
プロセス改善	長期的な改善に向けたプロセスに対するビジネス主導の変更は、サービスの関係と依存性管理や、影響分析、疎結合によって容易になります。
規制指示	規制上の要件による計画外の変更は、計画された変更の場合と同じ理由からほとんど労力は不要です。また、これはそれほど頻繁には起こりません。

SOA Governance Benefits		Cell entries can be changed to see how they affect results. Cell contains derived results and is locked, but can be changed.					
Design Time		Year 1			Year 2		
		Complex	Moderate	Simple	Complex	Moderate	Simple
Productivity Increased design and development productivity is achieved with SOA governance via role and policy enforcement, service contracts, and easy access to service specifications.	Number of Services to be Developed	5	15	30	10	30	60
	Development Effort Each without webMethods SOA (hrs)	697	267	216	697	267	216
	Reduction in Development Effort Using webMethods SOA (%)	5%	10%	10%	5%	10%	10%
	Labor Cost (\$/hr)	75			79		
	Productivity Savings (\$K)	13	32	49	27	68	102
Total Productivity Savings (\$K)		94			197		
Testing* Testing time is reduced due to design policy enforcement and dependency management. Efficiencies in unit testing offset slightly more complicated system testing due to modularity.	Number of Services to be Developed	5	15	30	10	30	60
	Testing Effort Each without webMethods SOA (hrs)	349	144	108	349	144	108
	Reduction in Testing Effort Using webMethods SOA (%)	10%	8%	5%	10%	8%	5%
	Labor Cost (\$/hr)	75			79		
	Testing Savings (\$K)	13	13	12	27	27	26
Total Testing Savings (\$K)		38			80		
Reuse Typically the key driver of SOA savings, reuse leverages clear specifications and documentation of granular services to avoid recoding of similar functionality. The amount of services reused will differ by industry.	Number of Services to be Developed	5	15	30	10	30	60
	Incremental Portion of Services Reused (%)	5%	10%	20%	5%	10%	20%
	Development Effort Each without webMethods SOA (hrs)	697	207	216	697	207	216
	Reduction in Development Effort Using webMethods SOA (%)	5%	10%	10%	5%	10%	10%
	Development Effort Savings when Reusing a Service (%)	80%	85%	90%	80%	85%	90%
	Labor Cost (\$/hr)	75			79		
	Reuse Savings (\$K)	11	26	88	22	69	186
	Total Reuse Savings (\$K)	127			267		
Total Design Time Savings (\$K)		259			544		

図 1: Software AG の SOA 業務分析アクセラレータは、純現在価値 (NPV)、累積キャッシュ・フロー、投資回収期間など、ROI を定量化する価値ある評価指標を明確にする徹底的な分析を提供します。

- あるヘルスケア製品提供会社は、新しい SOA ベースのリアルタイムの受注から入金まで (order-to-cash) の監視ソリューションによって、2 年間で 138% の ROI と 5 年で 330 万ドル近くの節減を実現できることが明確になりました。
- ある金融サービス会社は、決済サービスと権原保険のコンポジット・アプリケーション・ソリューションによって、5 年間でおよそ 5 百万ドルの節減と 120% の ROI を実現できることが明確になりました。

5. 小さなことから始め、大きな成果につなげる

小さな約束で大きな成果を上げられるような、迅速に実施できる管理しやすいプロジェクトに焦点を合わせてください。その後、SOA ガバナンスがプロジェクトの成功にいかにか不可欠であったかを示してください。

たとえば、ある米国の金融サービス会社は、単に統合機会を探し、サービスを構築し、疎結合のシステム統合を作り上げることから開始しました。IT 部門は、保守や開発にかかる時間を減らして新しいビジネス機能の実現にかかる時間を増や

すことによって、この単純な統合戦術を競争上の市場優位性に変え、ビジネス部門が他の会社や他のシステムを取得したときに統合ポイントを再利用できるということを実証できました。

また、同社が新しい規制に直面したときには、IT 部門は、内外両方のアプリケーションが利用できる共通のコンポーネントを構築したことが、以前よりも迅速に規制に順守することにかに役立ったかを示すことができました。再利用可能なサービスの価値をビジネス部門に売り込む際に、品質と相互運用性を確保するためと、サービスの拡大するポートフォリオを効率的に管理するために SOA ガバナンスの投資対効果検討書を作成することは IT 部門にとって容易なことでした。

保守から革新への進化

IT 部門は、80 対 20 の保守問題を覆して再利用可能なコンポーネントを作成することを SOA に期待します。一方、ビジネス部門は、市場状況に迅速に対応して競争に勝ち抜くことを SOA に期待します。これらの目的を達成するには、エンドツーエンドの SOA ライフサイクル・ガバナンスを自動化できるソリューションを通じて、SOA を統制下に置くことが

必要です。

十分に統制された SOA により、企業は開発ライフサイクルの全段階にわたって生産性を向上させ、プロジェクトをより早く実現し、市場投入までの期間を短縮できます。IT 部門は、保守の必要性が減少し、以前のプロジェクトの取り組みを活用することによって、より多くのプロジェクトに取り掛かり、品質と信頼性を向上させることができます。また、十分に統制された SOA は、ビジネスと IT 部門の両方に、不可欠なサービス資産の透明性とサービス・パフォーマンスの可視性を提供します。

ビジネスの言葉による、定量化可能な業績に焦点を合わせた、実績のある ROI 計算方法論に基づく、これら 5 つのポイントのソリューションに従えば、SOA ガバナンスの資金を獲得して、長期にわたる SOA の成功を確実なものにできるでしょう。

Software AG の業務分析アクセラレータに関する詳細については、以下をご覧ください。

www.softwareag.com/corporate/service/bc

詳細は

WWW.SOFTWAREAG.CO.JPを

参照ください。

Take the next step to get there – faster.

※ 当資料に記載された製品および機能に関し、日本国内における提供 / 出荷時期について別途お問い合わせください。

ソフトウェア・エー・ジー株式会社

〒105-0001

東京都港区虎ノ門 3-12-1

ニッセイ虎ノ門ビル 12 階

TEL: 03-5405-4220

FAX: 03-5405-4221

www.softwareag.co.jp

Software AG および Software AG プロダクトは、Software AG の商標もしくは登録商標です。

本文中に記載した他の企業名および製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

Copyright © Software AG and/or its suppliers, Uhlandstrasse 12, 64297 Darmstadt, Germany.

SOFTWARE AG について

Software AG は、世界最大の独立系ビジネス基盤ソフトウェア・プロバイダーに成長しました。4,000 社を超える弊社のお客様は、自社 IT システムのモダナイゼーションやオートメーションならびに、拡大を続けるビジネス要求に応えられる新しいシステムの迅速な構築などを通じて、顕著なビジネス上の成果を収めています。

業界をリードする Software AG の製品ポートフォリオには、データの効率的な管理、SOA の実現、ビジネス・プロセスの改善などを可能にする、最高クラスのソリューションが用意されています。Software AG は、実績のあるテクノロジー、業務についての専門知識およびベスト・プラクティスなどを組み合わせることによって、お客様のビジネス改善、差別化、そして迅速化に貢献しています。

Software AG – Get There Faster