

# 【 研 究 発 表 】

# 保険会社におけるEA導入の可能性について

～Possibilities of Introducing EA in an Insurance Company～

I T研究会 第1グループ

## <担当委員>

平石 裕史 (J A共済連)

## <メンバー>

小林 大悟 (富国生命)

津川 侑樹 (プルデンシャル生命)

久米 克俊 (住友生命)

土屋 武志 (アフラック)

山中 陽昇 (J A共済連)

棚橋 健児 (アフラック)

## <目次>

はじめに

第I章. エンタープライズ・アーキテクチャ(EA)の概要

1. アーキテクチャ
2. ガバナンス

第II章. 導入事例

1. 米国における事例
2. 日本における事例

第III章. 保険会社におけるEA導入方法

1. 直面しているビジネス環境
2. アーキテクチャモデル
3. ガバナンス

第IV章. まとめ

1. 保険会社のEA導入事例が少ない理由
2. EA導入の前提条件と効果
3. 保険会社へのEA導入のまとめ
4. 今後の保険会社のITについて

おわりに

## はじめに

近年ビジネス環境は急速に変化し、ビジネスとシステムの関係がより密接化している。また、これによりシステムはビジネス変化の影響をより強く受け、大規模化・複雑化している。言わばシステムとビジネスは表裏一体の関係であり、システムの優劣が直接ビジネス戦略の優劣に反映される時代になっている。しかし、これまでのシステム構築はそのほとんどがシステム側の視点での取り組みであり、ビジネスという視点からの取り組みはあまり意識されてこなかった。このような状況のなか、多くの大企業で三つの問題が表面化している。

- ・スピードの問題

ビジネス環境の変化に対応するために打ち出した経営戦略のスピードにシステムが追従できず、その実行を妨げていること

- ・部分最適の問題

各部門・部署等で個別にシステム開発を行ったために重複投資となり利用する技術がバラバラとなっていること

- ・知識偏在の問題

経営戦略・業務知識・品質管理等について全体を通して理解できる人がおらず、共通の成果物が作成されていないこと

これらのことは保険会社も例外ではない。保険業界では、銀行窓販等の規制緩和やそれに伴う市場の自由化・競争の激化、低価格で顧客ニーズに合わせた保険商品の発売やより質の高いサービスの提供等急速にビジネス環境が変化している。この変化に対応するため、限られた予算と期間の中でシステム開発を進めなければならない。それにも関わらず、システム上の問題から新商品発売が延期になったことはないだろうか。新契約業務や個人保険業務、団体保険業務等個別に最適化を図ってきたために重複投資を行ってはいないだろうか。

このような問題を解決するための手法として、現在「EA(エンタープライズ・アーキテクチャ)」が注目されている。これは業務とシステムを統一的な手法でモデル化・可視化し、業務手順やシステムの標準化等を行うことで全体最適を達成するものである。詳細は第I章「エンタープライズ・アーキテクチャ(EA)の概要」で述べるが、当グループでは「保険会社におけるEA導入の可能性」について、他業界のEA導入事例を鑑みながら、保険会社へのEA導入を新契約・異動・解約業務を例として説明し、その効果・条件等までを論ずることとする。

## 第 I 章 エンタープライズ・アーキテクチャ(EA)の概要

エンタープライズ・アーキテクチャ(以下EAと略す)とはビジネスとITを統一的な手法でモデル化・可視化することにより、経営の視点でITの全体最適を目指す取り組みである。その目的は、①ビジネスの高速化に伴いシステム開発のスピードを上げること、②部門毎、システム毎に個別に最適化されているシステムを、技術や構造を共通化することにより全体最適を実現すること、③属人的なシステム開発による知識、スキルのバラツキを解消し、知識の共有化を実現すること、である。これらの取り組みを実践できている組織も存在するかもしれないが、整理の仕方が各社で各様になっている(つまり実践者の我流になっている)。EAであれば整理の仕方にフレームワークが存在するため、きわめて汎用性の高いITの体系化が可能となるのである。

EAについて各社各団体が定義づけているが、代表的なものを以下に挙げる。

### 【経済産業省】

部局毎ではなく「全体最適」の観点から、組織全体の業務とシステムを統一的な手法でモデル化し、業務とシステムを同時に顧客志向に改善していくことを目的とした組織の設計・管理手法。

### 【米国 CIO Council】

組織のミッション、それを達成するために必要となる情報やそれを活用する組織・人事などの仕事の仕組みそのもの、及びこれらを達成するために必要となる技術を、その相互の関係を明確にしながら定義し、その生成発展を方向付けていく際の基本方針を示す役割を果たすもの。

### 【みずほ情報総研】

組織の業務とシステムを連動させて全体最適を実現するための文書や図表及び管理体制と手法。

### 【オーグス総研】

事業環境の変化に合わせて常に変えていく経営戦略を企業内の各レベルで実行するために、誰が、何を、どのように行うか、経営資源を構造化して実行体を作り出すための企業構造設計図。

### 【日立製作所】

経営資源全体を健全に保ち、会社にとって最も有効に運用するための仕掛け。

### 【日本IBM】

企業や政府の持つべき IT 全体を表現する検討のフレームワーク。

以上のようにEAの定義は各社各団体によって少しずつ異なる。しかし基本となるEAの構成要素はどれもほぼ同様である。当グループでは、ガバナンスを重要な鍵と位置付けている日本IBM社の定義をベースに進めていくこととする。

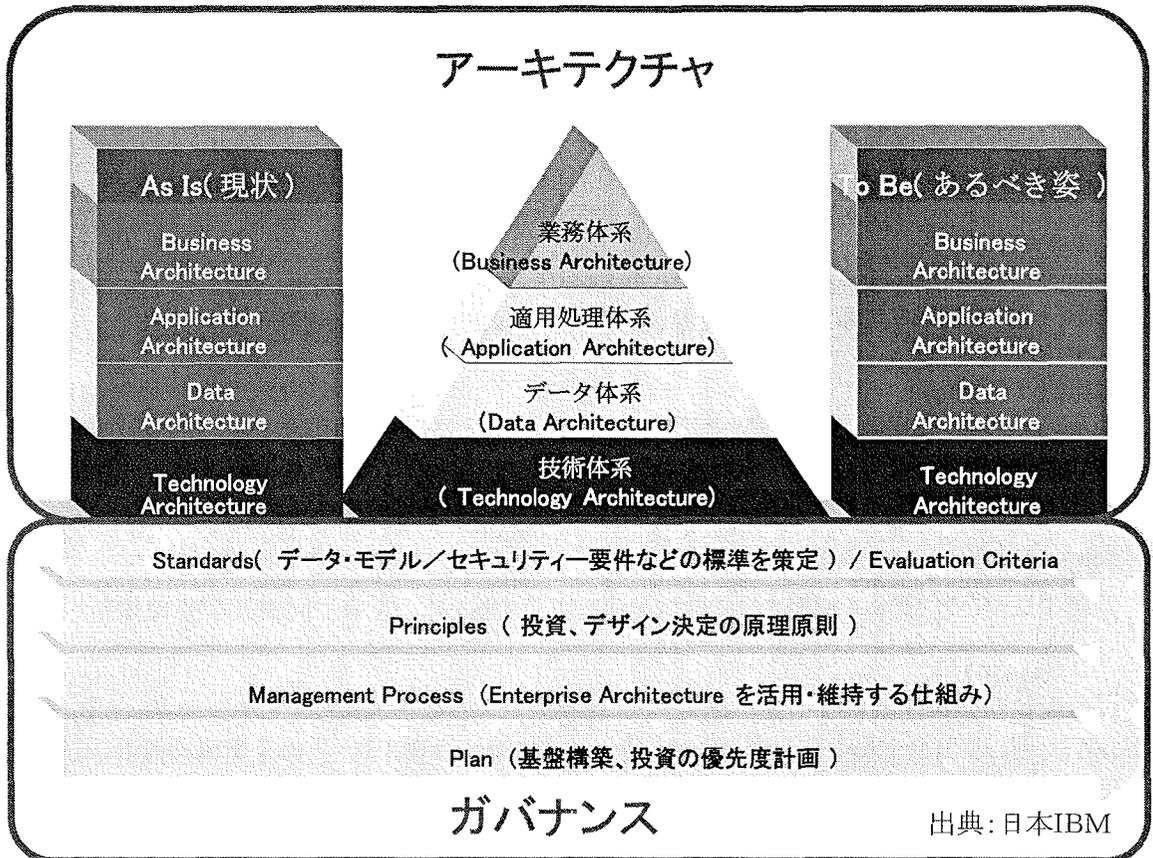
EAの構成要素は、以下の二つである。

- アーキテクチャ

EAの中心的な成果物であり、ビジネスを統一的な手法でモデル化したもの

- ガバナンス

組織のITが経営目標から外れないようアーキテクチャを管理していく仕組み



では、EAの構成要素を順に説明していく。

## 1. アーキテクチャ

EAにおけるアーキテクチャとはビジネスとITを以下の4層に分けて表現したものである。

### (1) ビジネスアーキテクチャ (BA)

ビジネス戦略を実現するために、組織が備えるべきビジネスの仕組みをモデル化したもの。

主な成果物は、ビジネスプロセスモデル、企業情報モデル、役割/アクティビティ/情報のマトリクス、ビジネス構造モデル、ビジネスイベントリスト。

### (2) アプリケーションアーキテクチャ (AA)

個々のアプリケーションとその相互関係、組織のコアビジネスとの関係を定義したもの。

主な成果物は、アプリケーションファンクションモデル。

### (3) データアーキテクチャ(DA)

組織の論理的・物理的なデータ資産とデータ管理リソースの構造を定義したもの。

主な成果物は、企業情報モデル、論理データモデル、物理データモデル、データ変換モデル、オペレーショナルデータモデル。

### (4) テクノロジーアーキテクチャ(TA)

アプリケーションを動かすためのハードウェア、ソフトウェア、ミドルウェア等を定義したもの。

主な成果物は、エンタープライズテクノロジーフレームワーク、オペレーショナルモデリング(概念モデル、詳細モデル、物理モデル)。

## 2. ガバナンス

ガバナンスとは組織のITが経営目標から外れないようアーキテクチャを管理していく仕組みのことである。

### (1) スタンダード／評価クライテリア

システム部門が従うべき標準を表す。具体的には、品質、コスト、納期の優先順位や、企業として選択すべき製品、ベンダー、テクノロジー、プロトコル、データモデルなどを記述する。

### (2) プリンシプル

「原理・原則」を意味する。ビジネス戦略を具現化するためにITやビジネスの資源・資産をいかに保有・活用・管理するかという基本的な考え方。これはビジネス戦略から導かれるビジネス要求に対するITの考え方を、直接的に表現するものであり、経営者やユーザが無理なく理解できる言葉で表現されなければならない。

### (3) マネジメントプロセス

EAを維持・管理する手順。EAにおける役割と責任を明確にし、EAを実効性の伴った意味のある活動にするために、維持・管理していく手順を整備する。この手順を明確に定義しておかないと、ドキュメントを作成することだけが目的と化してしまい、単なる負荷増加に終わってしまう。

### (4) プラン

As Is(現状)からTo Be(あるべき姿)への移行計画のことである。現状とあるべき姿を描いたら、次にそのギャップ分析を実施し、移行計画を立てる。

EAを導入する組織は、まずビジネスとITの現状を明らかにする。次に目標とするビジネスとITに関するアーキテクチャを明確にし、そのギャップを埋めていくための移行計画を立てる。計画はビジネス環境や最新の技術動向を鑑み、定期的に見直しを行う。

## 第Ⅱ章 導入事例

### 1. 米国における事例

1980年代後半、米国では省庁ごとの縦割りによるIT調達の影響が顕著化し、NIST(国立標準技術研究所)は横断的なシステム構築方法の必要性を唱えていた。

その最中、1987年に米IBMのJohn Zachman氏がフレームワークを発表。当初はITプロ向けの記述内容であったが、1992年に発表した第2版では、システムだけではなく企業全体レベルをカバーする内容となった。

そして多額の財政赤字に悩んでいた米国政府は、IT投資評価のフレームワークとしてEAに着目、特に巨大な予算を必要とする米国防省は、税金の無駄遣いが無いように常に厳しいレビューとチェックを受けていたが、その厳しさに耐え得る対応方法・概念としてこのEAを採用した。

その後、国防省以外の政府系機関や州政府でもEAは採用され、民間企業でも採用の広がりを見せ始めた。

特に国防省のような巨額の予算を消化する組織と繋がり強い巨大企業がEA導入を始めると、その裾野は急速に広がり定着していった。

また、2002年7月に制定されたSOX法<sup>1</sup>への対応としてコンプライアンスの観点からEA導入を急ぐ企業も少なくない。<sup>2</sup>

現在、米国政府はFEAF(Federal Enterprise Architecture Framework)を制定し、これに沿って各省庁ではIT投資を行っている。

#### 【Zachman-Framework】

	第1列	第2列	第3列	第4列	第5列	第6列
	WHAT	HOW	WHERE	WHO	WHEN	WHY
第1行 SCOPE Planner	List of Things Important to the Business	List of Processes the Business Performs	List of Locations in Which the Business Operates	List of Organizations Important to the Business	List of Evenys/Cycles Significant to the Business	List of Business Goals/Strategies
第2行 BUSINESS MODEL Owner	Semantic Model	Business Process Model	Business Logistics System	Work Flow Model	Master Schedule	Business Plan
第3行 SYSTEM MODEL Designer	Logical Data Model	Application Achitecture	Distributed System Architecture	Human Interface Architecture	Processing Structure	Business Rule Model
第4行 TECHNOLOGY MODEL Builder	Physical Data Model	System Design	Technology Architecture	Presentation Architecture	Control Structure	Rule Design
第5行 DETAILED REPRESENTATIONS Subcontractor	Data Definition	Program	Network Architecture	Security Architecture	Timing Definition	Rule Specification
第6行 FUNCTIONING ENTERPRISE	DATA	FUNCTION	NETWORK	ORGANIZATION	SCHEDULE	STRATEGY

← 1987年の初期フレームワーク →

← 1992年に拡張されたフレームワーク →

出典: ZIFAホームページ

<sup>1</sup> Sarbanes-Oxley Act: 企業改革法。エンロンやワールド・コムが起こした不正事件の結果として制定された。この法律は、企業のCEO、CFOや公認会計士に対して、投資家に開示した情報の正確性を保証することを要求するものである。

<sup>2</sup> SOX法第404条では「内部統制」の整備・評価を経営者に義務付けている。この内部統制を適切に整備運用するには情報システムは無視できない。そこでEAで明確に規定される各種の標準、ガイドラインなどが副次的に内部統制のメカニズムを組み込むことになる。

【経緯】

年	法制度の整備
1987	John Zachman 氏が IBM System Journal に A Framework for Information Systems Architecture を発表
1992	上記論文を組織そのものを対象とするよう拡張(当初はシステムのみ) <sup>3</sup>
1993	国家成果評価(National Performance Review)実施
1996	情報技術管理改革法(Information Technology Management Reform Act of 1996、別名クリンガーコーエン法)により、EA策定・保守が各省庁の CIO に義務付け
1999	連邦政府のEAとして FEAF を制定
2001	実際の構築・更新・利用のための実用的なガイド(A Practical Guide to Federal Enterprise Architecture - Version 1.0)を策定
2002	EAオフィスを設置。予算要求にEAを導入。

【主な導入企業とEAの効果】

企業名	導入時期	効果
ロッキード	1996 年	ビジネスと IT の整合性、可視性、コミュニケーション改善
米国トヨタ販売 <sup>4</sup>	1999 年	2004 年には技術標準を 2 ベンダーに絞り、50 万ドル削減
デュポン	2000 年	重複アプリ削減、データ標準化 SAP/CRM インターフェース開発の 100 時間を超える工数削減 ミスの削減、ビジネスプロセスの合理化 重要な領域の認識 現状調査工数の次回削減可能性の確認 将来の IT 投資ガイドラインを獲得
ダウ・ケミカル	2001 年	2005 年の基幹システム変更前にインターフェースやマスタを整備
モトローラ	2001 年	シェアードビジネス機能の理解 ビジネスオブジェクトの再利用促進 固有既存システムを標準ベンダー製品に移行 開発期間の短縮
バンクオブアメリカ	2002 年	プロセスのパフォーマンスが継続的に改善

<sup>3</sup> Zachman 氏が定義するアーキテクチャとは「対象物を記述するのに適した一連の設計表現であり、要件を満たすよう製作され、システムが存続する間、維持されるもの」

<sup>4</sup> 後述のトヨタ自動車の EA 導入に伴い、グローバル規模で再度 EA 活動を実施中

## 2. 日本における事例

### (1) 日本政府

日本では米国に遅れること十年、やはり政府主導でEA導入が始まった。政府における主な流れは以下のとおりである。

- 2001年01月 e-Japan 戦略を公表
- 2001年03月 e-Japan 重点計画を公表
- 2001年12月 「情報システムに係る政府調達関連府省連絡会議」設置  
(目的)・評価落札方式などの評価方法の見直し  
・競争入札参加資格制度などの入札参加制度の見直し  
・調達方法の適正化 ⇒EAスタート
- 2002年05月 経済産業省が「IT アソシエイト協議会」を設置  
高度な電子政府の実現と政府調達改革推進のために研究を開始
- 2002年09月 「各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議」設置
- 2002年11月 中間報告の中でEA導入を提言、経済産業省の一部業務・システムを例にEAの試作を開始
- 2003年03月 CIO 連絡会議でEA及びCIO 補佐官の各府省への導入を正式決定
- 2003年07月 「電子政府構築計画」決定(電子政府を実現するためのロードマップ)
- 2003年08月 「業務・システム最適化策定指針(ガイドライン)」制定
- 2003年12月 IT アソシエイト協議会は「EA策定ガイドライン ver1.1」を公表
- 2004年02月 ガイドライン第2版を公表、最適化計画の対象を決定(21の業務)
- 2005年06月 業務・システム見直し方針策定

下表は日本政府が策定した最適化計画の対象業務である。この中で最初に着手されたのは「人事・給与等システム」である。このため、日本政府内の第1号と見られることが多いが、実際に業務・システム最適化策定指針(ガイドライン)に沿って業務・システム最適化計画が策定されたのは「特許事務システム」である。

業務・システム	担当府省
* 人事・給与等業務	人事院・総務省・財務省
研修・啓発業務	人事院・総務省
災害管理業務	内閣府
統計調査等業務	総務省
電子申請等受付業務	総務省
行政情報の電子的提供業務	総務省
* 共通システム	総務省
苦情・相談対応業務	総務省
地方公共団体に対する報告徴集業務	総務省
* 共済業務	財務省
予算・決算業務	財務省
国有財産関係業務(官庁営繕業務を除く)	財務省
輸出入及び港湾・空港手続き関係業務	財務省
研究開発管理業務	文部科学省
* 物品調達業務	経済産業省
* 物品管理業務	経済産業省
* 謝金・諸手当業務	経済産業省
* 補助金業務	経済産業省
* 旅費業務	経済産業省
国家試験業務	経済産業省
公共事業支援システム(官庁営繕業務を含む)	国土交通省

\*は、2003年7月にすでに決定していたもの

このようにわが国では電子政府におけるEAの活用が始まったばかりだが、民間でも取り組みを開始している企業がある。次にその具体例を紹介するが、成功例として知られている各企業の共通の特徴として「経営陣の積極的な関与又はバックアップ」がある。

## (2) 東京三菱銀行

### a. 動機

同行のEAへの取り組みは日本国内企業では最初であり、尚且つ一定の効果を生み出した事例として、多くのEA関連書籍で紹介されている。

きっかけは1996年の合併によるシステムの乱立である。この乱立によるIT投資の効率が問題視され始めたのである。つまり特化した分野では優秀なシステムが、横断的には顧客本位のシステムではないことが表面化したのであった。

この対応策として同行は市場系システムの再構築から着手した。その際に標準化や文書化を推進したことが、後のEA導入の下地となったのである。

具体的にEA導入のきっかけとなったのは、経営戦略との整合性や将来にわたるアーキテクチャの妥当性を検証すべく、日本IBMに「新システム投資についての検証」を依頼したことだった。この問題に対して日本IBMが採った方針は「システムの構築・運用・評価の原点に戻る」であった。すなわち、「原理原則の確認」「現状の整理」「標準を整理」「新システム構築時に評価を行うプロセスの実施」「上記4点の維持」の5点を重要ポイントと判断、その方策としてEA構築を提案した。当時EAという言葉が日本国内で普及し始めた頃で、大規模なEA構築運用は日本国内初ともいえた。

### b. アプローチ

全社レベルでEA導入の目的<sup>5</sup>と期待効果を明確にした。

そしてアプリケーションアーキテクチャの策定から開始、具体的には「経営視点におけるIT投資判断の妥当性・整合性の向上」「ビジネス環境変化、ビジネス戦略変化とITフレキシビリティとの整合性の確保」「ITソリューションの開発・配置の即応性」「ITリソースの有効活用・全体最適化」といった経営課題の解決に着手した。

### c. 規模、特性

システム部 500名 + 協力会社 500名

システム部所管システムは 170

EUC は 200

システム案件 720件/年、5,000億円

### d. 効果

全社最適、既存資産活用によるコスト削減、開発期間の短縮化

システム寿命が延び、投資対効果が向上

### e. 経緯

2000年07月 「Mission21」を発表(Bank For You、ハイブリッドバンク、ITリーダーシップ)

2002年10月 EA推進プロジェクト開始(基礎検討)

2003年04月 EA管理チーム発足(EA導入作業)

2003年11月 EA推進グループ発足(EA維持管理、運用開始、定期モニタリング)

### f. キーワード

「暗黙知の徹底排除」

CIO(常務)を中心に事務局は運営され、そこでは「これぐらいは知っているだろう」という暗黙知が発生した瞬間からEAは崩壊するという危機感をもっていた。

<sup>5</sup> システム・ライフ・サイクルを通じたTCO削減・システム長期利用

### (3) 松下電器

#### a. 動機

松下電器では中期経営計画「創生 21 計画」に沿って、2001 年～2003 年の間にグループの再編成・プロセスの改革を進め、2004 年 4 月に 14 の事業ドメイン会社体制に移行した。それまでは事業部制であり、事業部ごとに最適なシステムを構築していたために、部分最適の積重ねという問題が起きていた。

この問題を解決するべく、三年間に 1,153 億円の投資が行われ、その効果を「コスト削減」「リードタイム短縮」といった具体的な数値で測定、その結果を事業ドメイン会社や地域ごとに整理した。

その結果、全体の 52%のプロジェクトが投資額に見合った成果をあげていないことが判明した。

もちろん大きな成果を上げたプロジェクトも存在したが、効果を上げたドメイン・地域を先行事例として、さらにグループ全体(海外展開も)の IT の投資効果を最大限引き出すために、テーマの選択と集中を行い、IT 革新成果を最大化するマネジメントを実施した。それこそが「ドメインごとにばらばらで、スピード、柔軟性がない」情報基盤全体について、経営のための IT アーキテクチャとしての体系的な再構築を本格化するという EA 活動を目的とするものであった。

具体的にはシステム基盤整備、その体制作りとして「躍進 21 計画」を 2004 年～2006 年の間に実施<sup>6</sup>することとなった。この「躍進 21 計画」こそ EA 導入宣言であり、国内大手製造業では初めての導入宣言となった。

#### b. アプローチ

ビジネス、データ、アプリケーション、テクノロジーの四つのアーキテクチャモデルを整備  
全体最適(各種システムと IT インフラを統一)  
グループ全体の共通インフラ整備に 80 億円  
既存システムの統合、再構築に 140 億円

#### c. 規模、特性

システム投資 1,153 億円  
システム要員 国内:1,600 人、国外:1,200 人

#### d. 効果

I-EPOCH 経理・人事・総務の共通システム  
10 万人の社員が「ワン・クリック・アウェイ」  
削減経費は 20 億円、約 1,300 人分のコスト削減  
創生 21 計画 投資:1,153 億円／成果(生産性向上 etc):836 億円  
目標:システム維持・運用費を 2006 年までに最低 15%削減

#### e. 経緯

2000 年 07 月 IT 革新本部設置(社長自らが本部長)  
2001 年 04 月 創生 21 計画スタート、1,400 億円投資を発表  
松下電子工業を吸収合併  
全社 IT 革新プロジェクト(管理間接部門のシステム統合)  
2002 年 04 月 松下通信工業、九州松下電器など 5 グループを完全子会社化  
受注プロセスの短縮プロジェクト開始  
2003 年 04 月 14 の事業ドメイン会社に再編成  
松下電工の子会社化を発表  
2004 年 04 月 躍進 21 計画スタート(EA 導入宣言)

#### f. キーワード

プロジェクトを推進した中村社長は「IT 革新無くして、経営革新無し」と表明。

<sup>6</sup> この 3 年間のシステム投資金額は 1,200 億円

#### (4)トヨタ自動車

##### a. 動機

80年代の日米貿易摩擦問題を契機に、トヨタ自動車は米国へ進出、現地生産に本格的に着手した。それまでの日本で作りアメリカで売るという商品の流れが変わるという単純な話ではなく、現地での雇用・納税までも創出するという、グローバル化の手本となる画期的なビジネススタイルの変更だった。この現地生産の方針は北米だけではなく、南米、ヨーロッパ、オーストラリアと世界規模で展開していった。

しかしこの世界規模の展開において、日本で使っている生産システムを現地へ丸ごと移植するという手法には、現地仕様のカスタマイズが入ると、もう共通システムとはいえない代物に変化してしまい、維持管理に莫大なコストが発生するという問題点が内在していた。また、ベースとなったシステム自体も基盤技術の多様化により、仕様が多様化・複雑化の道を辿っていった。

その結果、「仕様確定の遅れ」「開発後半での要件変更」「開発規模の拡大」「テスト工数・期間の拡大」といった問題が発生し、それらは「生産性のばらつき」「品質低下」「テスト比率拡大」「開発期間の長期化」「投資額の up」「固定費の増加」というリスクのループ状態を引き起こした。

このループを断ち切り、全体を俯瞰し最適化を目指すために導入したのがEAであった。

##### b. アプローチ

2010年代にトヨタ自動車が目指すビジョンを制定<sup>7</sup>

TAから着手(この時のキーワードは、Birdseye-View、重点を置いたのは「監査」と「レビュー」)

BA、AA、DAは現在構築中

##### c. 規模

世界規模でインフラを統合

##### d. 効果

共通フレームワークによるシステム開発期間の短縮、コスト削減

システム設計完成の早期向上

標準化・設計のフロントローディングによる「やり直し」がない開発

##### e. 経緯

2003年03月 日本IBMのコンサルティングチームが現状調査を開始

2003年06月 社内にEA導入チームを設立(TAチーム、BA・AA・DAチームの2チーム制)

2003年10月 システム協力会社(日立、東芝 etc<sup>8</sup>社)へEAに関する説明会を開始

2004年03月 TAスタート

##### f. キーワード

世界レベルでの統一標準と、各市場の特性に応じた対応

<sup>7</sup> グローバルで売上を15%確保、成長と効率の両立

(5) オムロン

a. 動機

オムロンがEAに取り組み始めたのは2000年のことである。それまでの変遷を見ると、1970年代は個別EDP(販売・研究所・工場)、1980年代は業務効率化・省力化、1990年に入ると現場最適化が進み、システム全体が肥大化・複雑化していった。そのため社内で「経営戦略・事業戦略に呼応したシステム化は非常に困難になりつつある。このまま放置すると益々混迷を深める。」という声があがり始めた。そこで1998年、日本IBMと共同出資したシステム会社を設立<sup>8</sup>し、システム再構築に取り掛かった。

オムロンのEAの特徴は「事業個別対応と全社最適の両立を実現」にある。その理由はオムロンが生産する商品の多岐にある。オムロンという名前前で連想される製品No.1は体温計だろう。が、実はこれら健康器具は全体の売上の8.0%にしか過ぎない。売上の構成を見ると、制御機器・FAシステム(39.3%)、電子部品(15.2%)、車載電装部品(10.1%)、公共・交通・セキュリティ(23.3%)、その他(4.1%)となる<sup>9</sup>。組織もそれぞれカンパニー制を取っている。

b. アプローチ

オムロンはAAとDAに注目、システム化方針=SGD(システム・グランド・デザイン)を決定し、EAを開始した。まずはシステム全体を2層構造から3層構造にした。特に第2層をOASIS<sup>10</sup>システムと命名するほど重点化したのが特徴である。

【旧】	【新】	
各種アプリケーション (アプリ毎のマスター)	事業アプリケーション (需要創造、商品開発、商品供給、保守サービス)	全社共通アプリケーション (技術情報、会計、人事、経営情報)
インフラ	マスターファイル、インターフェース	インフラ
		(第3層)
		(第2層)
		(第1層)

c. 規模、特性

資本金	640億8,200万円
売上高	5,848億円(2003年度、連結)
従業員数	5,168人(オムロングループ:24,481人)
海外売上高比率	日本:64.4%、北米:11.0%、ヨーロッパ:14.4%、アジア:10.2%

d. 効果

インターフェース開発コストの低減

e. 経緯

IT推進体制以降、SGDの具現化を加速  
第2層のアプリケーションインターフェース(OASIS)構築着手  
IT構造改革に着手

f. キーワード

推進役のCIOは「EAとは不断の地道なIT構造改革活動である」と述べている。

(6) その他

他にもEA活動を実践している企業は少なくないが、成功例として挙げられている企業はTAから着手しているところが目立つ。また、別の視点からの着手として「ビジネスモデラーの育成」から始めている企業もある。

<sup>8</sup> オムロン:65%、日本IBM:35% このように日本IBMの出資比率が低いのは珍しいケース

<sup>9</sup> 2003年度売上構成

<sup>10</sup> OASIS=Omron Application System Interface Standardの略称。その定義は「コーポレートとして標準化されたマスタデータ」「標準化され、一元管理されたインターフェース方式」の二つ

### 第三章 保険会社におけるEA導入方法

本章では、保険会社が直面しているビジネス環境を踏まえながら、EA活動の主軸となるアーキテクチャ、ガバナンスの各領域について、第 I 章で説明したEAの定義に基づき、保険会社への導入方法を説明する。

#### 1. 直面しているビジネス環境

保険会社に限らず、企業は自らがおかれているビジネス環境を無視することはできない。そこで、EA導入の説明をする前に昨今の保険会社及び保険会社のITが置かれているビジネス環境について考察する。

##### (1) 更なる競争激化

保険業界には、今後更なる競争激化の波が押し寄せてくることが想定される。1990年代後半からの保険ビッグバンと称される規制緩和や顧客ニーズの多様化がその主たる原因である。

###### a. 規制緩和

1996年4月1日の新保険業法施行を皮切りに、長年にわたり続いてきた保険業界の護送船団体制は終焉を迎えた。損害保険料率の自由化や生損保の垣根を超えた活動が認められ、多種多様な料率体系の商品が発売されるようになった。今後も銀行窓販の全面解禁や郵政民営化など、更なる規制緩和の波が押し寄せ、保険会社間の競争は更なる激化を迎えることとなる。

###### b. 顧客ニーズの多様化

少子高齢化や女性の社会進出、医療制度改革等により、顧客の保険商品へのニーズは多様化している。そして、消費者の目はより厳しくなり、自分のニーズに合った保険商品を自ら確かめ、選択する時代が到来している。つまり、保険会社は、より柔軟で迅速な商品開発とサービスの提供を行うことが求められているのである。

##### (2) サービスチャネルの増加

これまで保険商品の販売は営業職員による販売が主なサービスチャネルであった。しかし、ATM、コールセンター、インターネットや携帯電話などITの進歩による様々なサービスチャネル増加の波は、保険会社にも押し寄せている。顧客との接点強化や利便性の面において、増加するサービスチャネルを効果的に活用していくことが競争力の強化につながる。

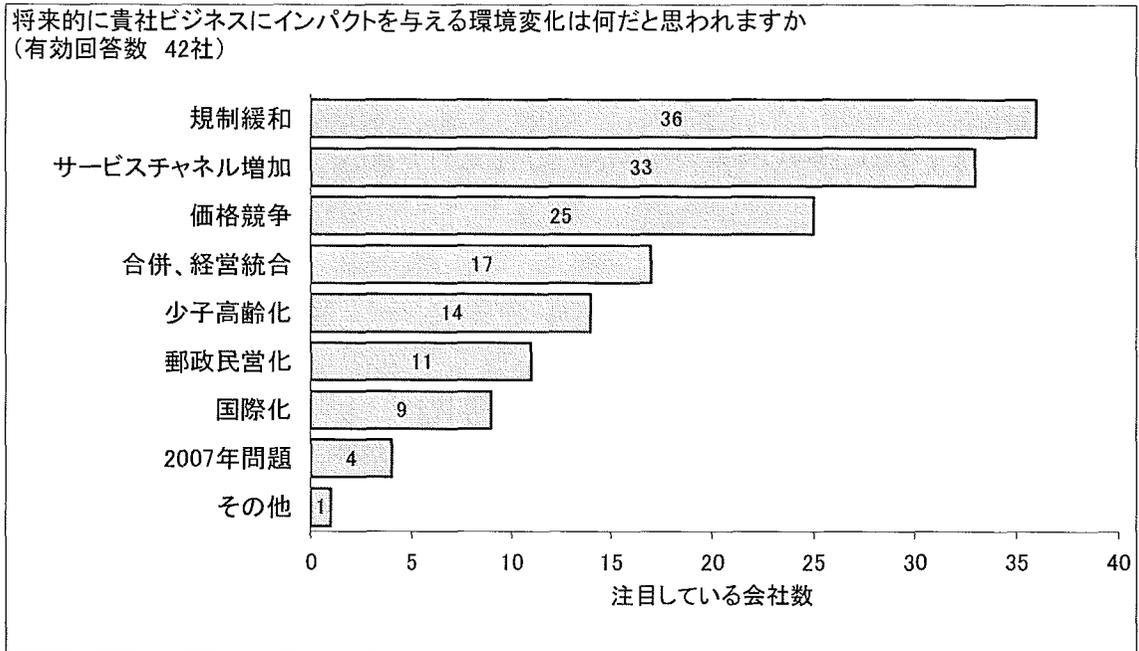
##### (3) 内部統制の強化

米国ではエンロンやワールドコムといった巨大企業が、内部不正とその後の対応の遅れで破綻した。この事件をきっかけにSOX法(企業改革法)が成立したが、日本の保険会社においても、内閣府令等により内部統制の強化が要請されている。また、2005年4月より施行された個人情報保護法は、医的情報に代表されるセンシティブ情報を含め、膨大な契約者の情報を保有する保険会社にとっては大きな影響を受ける法令である。既に発生している個人情報漏洩の事件を例にとってみれば、それがいかに企業のブランドイメージに悪影響を及ぼすか、そしてそのことによりいかに企業競争力の低下を及ぼすかは明白である。以上のように、内部統制の強化は今後も至上命題であることに変わりはない。

上記以外にも、中国に代表されるアジア市場進出、つまり「国際化」の流れや、古株開発担当者の大量退職が始まる「2007年問題」もビジネス環境の変化として挙げられる。このように、ビジネスとITの関わりがより密接になっている昨今、こうしたビジネス環境の変化にいかに対応し、IT投資の価値を最大化していけるかが今後の保険会社経営での命運となっていく。

以下の図Ⅲ-01 は、保険会社 42 社のIT部門へ向けて、「注目しているビジネス環境の変化」をアンケートした結果である。

図Ⅲ-01:ビジネス環境の変化への注目度



次に、ビジネス環境の変化に対して、現状のままで柔軟に対応していけるかどうかについてアンケートを実施した。その結果、実に3分の2以上の保険会社において、現状のままでは柔軟に対応することができないとの回答となった。

なぜ、保険会社のシステム部門は環境の変化に柔軟に対応できないのだろうか。保険会社のシステムは、保険商品の長期性という特徴から、一度構築したシステムを簡単に捨てることができない。それゆえ、長期間にわたりメンテナンスが繰り返されたシステムは大規模で複雑になり、全体を把握することが困難な状況になっている。その結果、以下の三つの問題を抱えることになり、環境の変化に柔軟に対応できなくなっているのではないだろうか。

・スピードの問題

経営やユーザ部門が要求するスピードでシステム対応ができなくなっていること

・部分最適の問題

サブシステム毎にそれぞれ独自のシステム開発が行われてきた結果、全体として非効率となっていること

・知識偏在の問題

業務やシステムに対する知識がある特定の人にしかなく、属人的になってしまっていること

## 2. アーキテクチャモデル

本節より、具体的なEA導入方法について説明していく。EAはアーキテクチャ領域とガバナンス領域に大きく分けることができるが、本節ではアーキテクチャ領域、つまりアーキテクチャモデルの作成方法について記述する。つまり、はじめにAs Is(現状)モデルの作成について、その後、To Be(あるべき姿)モデルをどのように作成すればよいかについて説明する。また、より実践的な内容とするために、保険会社における新契約・異動・解約業務のアーキテクチャモデル作成を例に用いる。尚、各

種モデル作成を行う際には以下の点を考慮して実施することが重要である。

- ・表記法が統一されていること
- ・成果物としてのドキュメントが全社的に共有化されていること
- ・作成するモデルの粒度は企業の狙いにより異なること
- ・あくまでも客観的に作成すること

(1) 現行アーキテクチャ(As Is)モデルの作成

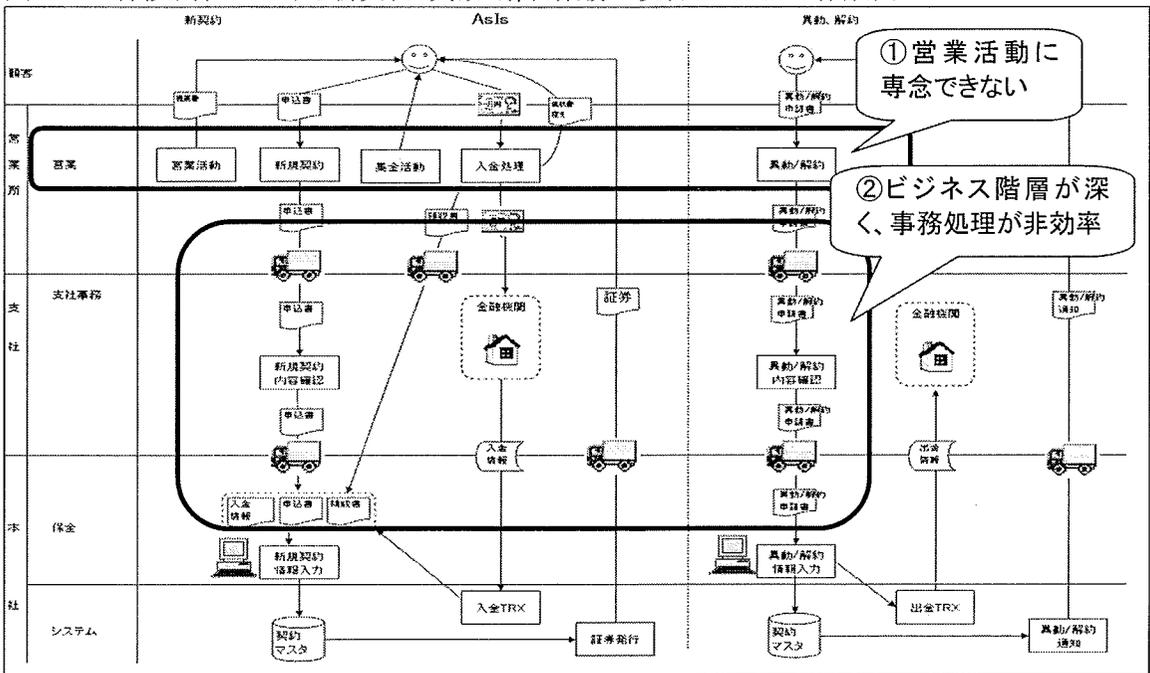
アーキテクチャモデルの作成は、ビジネス、ITの現状をありのままに把握することを目的とする。まずは既存資料の収集と解析から始め、そこから出た疑問点は関係者からのヒアリングで解決する。ここでAs Isが正しく描けないと、To Beとそこへのアプローチ(=プラン)を正しく作ることができない。また、前述の通り冷静に全体が俯瞰できるモデルを作ることが重要である。

a. 現行BA(ビジネスアーキテクチャ)モデルの作成

EA活動におけるアーキテクチャモデル作成は、一般的に事業体系や組織体系、拠点配置を各種モデリング技法を用いて可視化することから始まる。これが現行BAモデルの作成である。作成すべき成果物はプロセスモデルや組織モデル等であり、代表的なモデリング手法としては機能構成図(DMM<sup>11</sup>)、機能情報関連図(DFD<sup>12</sup>)、情報体系整理図(UML<sup>13</sup>)を挙げることができる。

図Ⅲ-02は保険会社における新契約・異動・解約業務の現行BAモデル作成例である。

図Ⅲ-02: 保険会社における新契約・異動・解約業務の現行BAモデル作成例



<sup>11</sup>DMMは組織の業務分析作業の初期段階で用いられ、後のDFD作成時の基礎資料となる。この図は業務を最大8つに区分し、更にそこから各パーツを最大8つまでに細分化したものである。業務名で記述しているため、一般ユーザにも理解しやすいというメリットがある。

<sup>12</sup>DFDはDMMで抽出された業務フローとその情報のフローをまとめたものである。

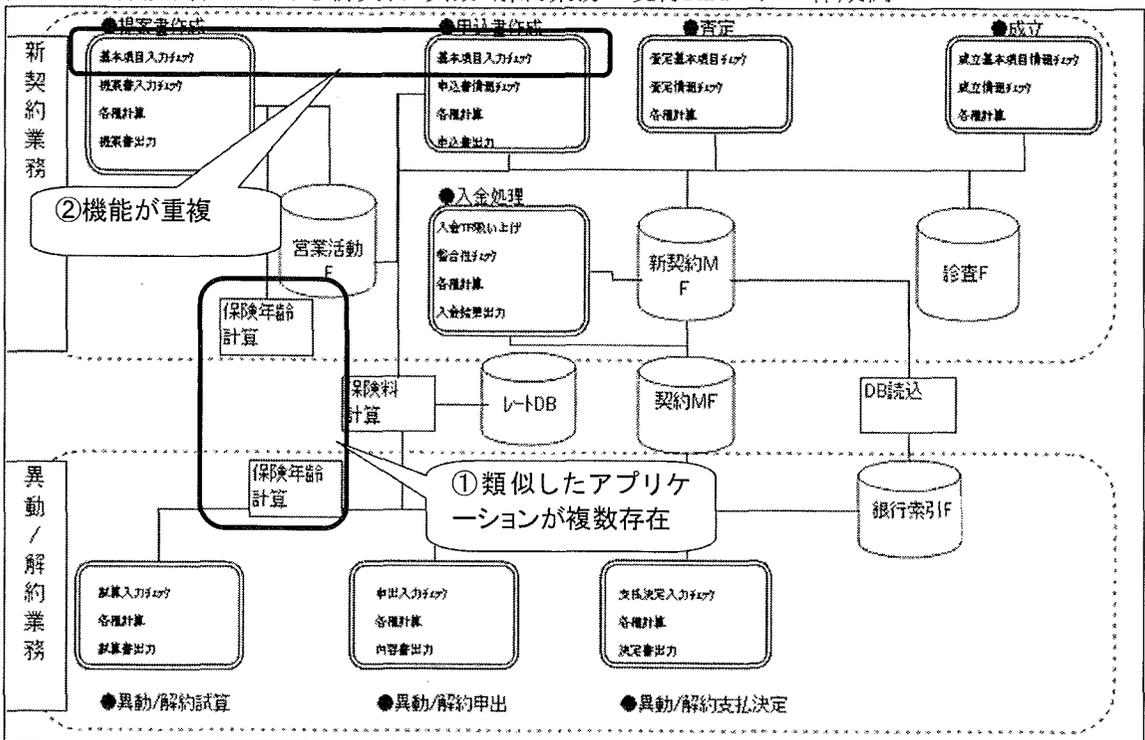
<sup>13</sup>UMLはDFDを基に、そこに含まれている全ての情報を洗い出し、分析・抽象化を図る。

現行BAモデルの作成により今まで不明確となっていた現状のビジネスの仕組みをありのままに可視化することができ、問題点を把握することが可能となる。例えば、図Ⅲ-02の①のように営業担当が事務処理も行っていることにより営業活動に専念できていないことや、図Ⅲ-02の②のように営業担当から本社事務部門までのビジネス階層が深く、事務処理が非効率となっていることをモデル作成例から読み取ることができる。

b. 現行AA(アプリケーションアーキテクチャ)モデルの作成

現行AAモデルとは、現行BAモデル作成において洗い出されたビジネスプロセスとそれを実現するシステムやシステム間の関連について、現状をありのままに可視化するものである。また、組織内で稼動しているアプリケーションを把握するためのアプリケーションマップやシステム機能一覧を作成することにより、稼動しているソフトウェアや業務がどのようなアプリケーションにより実現されているかを把握することが可能となる。図Ⅲ-03は保険会社における新契約・異動・解約業務の現行AAモデル作成例である。

図Ⅲ-03:保険会社における新契約・異動・解約業務の現行AAモデル作成例

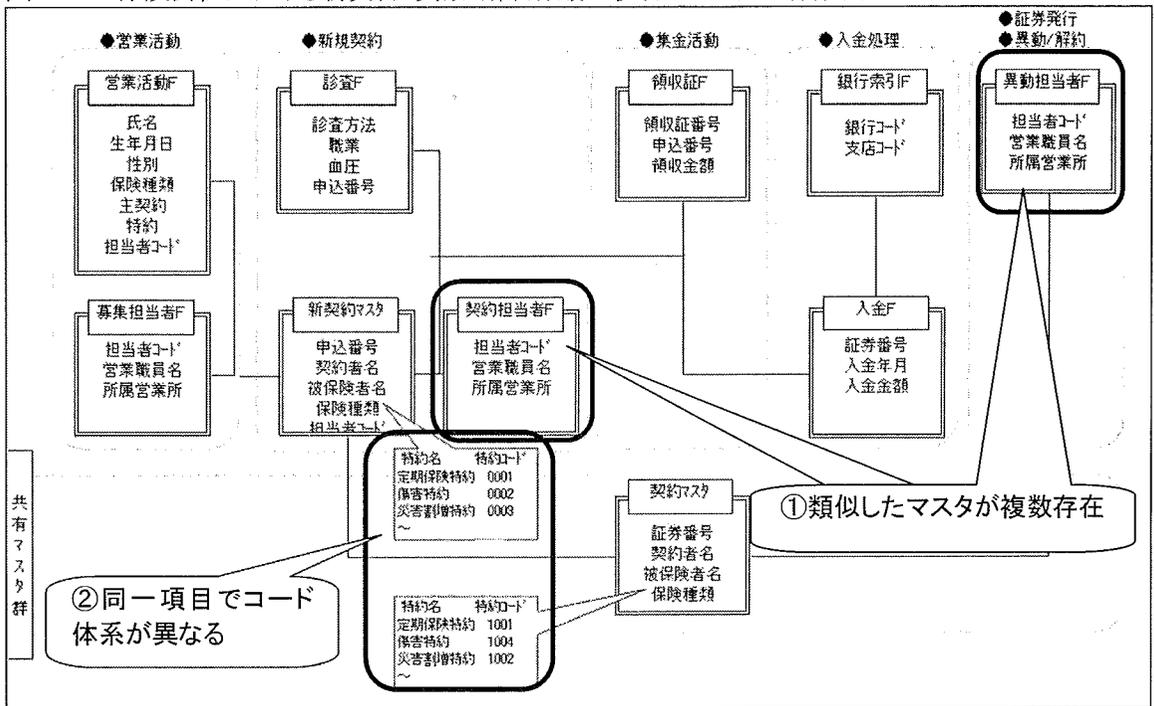


現行BAモデル同様、現状をありのままに可視化すると、図Ⅲ-03の①のように類似したアプリケーションが複数存在することや、図Ⅲ-03の②のように機能の重複が発生しているといった問題点が把握できる。

c. 現行DA(データアーキテクチャ)モデルの作成

現行DAモデルの作成とは、組織が管理しているデータを棚卸し、その定義や所在、相互関係をモデル化し、アプリケーションの仕様にとらわれず、ありのままに可視化することである。各業務で使用する情報をデータとしてどのような形態で保持し、アクセスし、使用するかを把握することが可能となる。図Ⅲ-04は保険会社における新契約・異動・解約業務の現行DAモデル作成例である。

図Ⅲ-04: 保険会社における新契約・異動・解約業務の現行DAモデル作成例



現行DAモデルを作成することにより、どのようなデータがどこに存在しているのかを把握することができ、図Ⅲ-04 の①のように類似したマスタが複数存在していることや、図Ⅲ-04 の②のように同一項目でコード体系が異なっている等の問題点を把握することが可能となる。

現行TA (テクノロジーアーキテクチャ) モデルの作成では、組織におけるネットワーク、ハードウェア、ソフトウェアなどの実装技術や製品について構成図を作成して、ありのままに可視化する。また、各構成要素をビジネスプロセスと紐付けることにより、障害発生時のインパクトや重要業務を担っている要素を明確にすることもできる。

尚、保険会社における現行及び将来のTAモデル作成例については、現時点では保険会社のメインフレームを中心とした機器構成が将来的にも大きな変化はしないであろうという予測と紙面の都合上、ここでは割愛する。

## (2) 将来アーキテクチャ (To Be) モデルの作成

将来アーキテクチャモデルの作成においては、単なる現状改善にとどまらない、現行アーキテクチャの延長ではなく、新しい視点からみた、将来のビジネス環境に対応したモデル作成が求められることとなる。つまりAs Isでヒアリングしたユーザ部門のリクエストを受けた形のモデルを作ってはならない。あくまでも経営戦略を念頭に全体最適を意識したモデル構築が大切である。将来アーキテクチャの最大のインプットは経営戦略であるので、将来アーキテクチャを描くためには、経営層とEAを推進する部門が密接に繋がっていないといけない。

勿論、全体最適を目指す過程において、一部の組織から不満が出てくるかもしれないが、経営層の強力な推進力とともに、「なぜEAを導入すべきか」についての共通認識を持つことが活動の鍵となるのである。

a. 将来BAモデルの作成

将来BAモデルの作成とは、企業が経営戦略や目標を達成する為の事業体系や組織体系などの将来あるべき姿のビジネスを可視化することである。BRM(ビジネス参照モデル)や BPR(既存プロセスの改善)等の手法を用いながら経営層・業務管理者・業務担当者等のビジネス領域の専門家も含めて、あるべき姿のビジネスプロセスを構築していくのである。

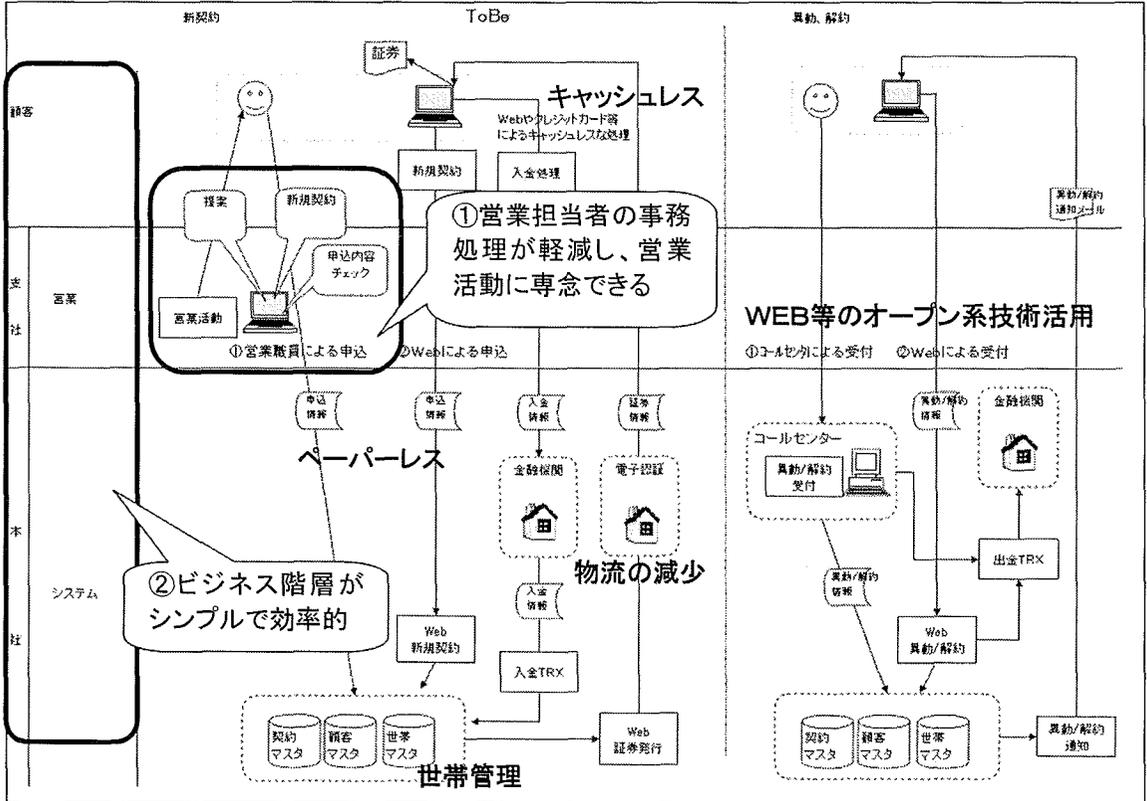
図Ⅲ-05 は保険会社における新契約・異動・解約業務の将来BAモデル作成例である。今後のビジネス環境の変化に対応するため、以下の五つのキーワードをもとに作成している。

※将来BA作成例での五つのキーワード

- ・キャッシュレス
- ・ペーパーレス
- ・世帯管理
- ・物流の減少
- ・WEB 等のオープン系技術の利用

上記キーワードはいずれも実際に保険会社において検討されている内容であり、これを実践していくことにより、事務効率の向上やコスト削減、顧客満足度の向上を達成し、これからの競争激化等のビジネス変化に対応していくことができる。

図Ⅲ-05: 保険会社における新契約・異動・解約業務の将来BAモデル作成例

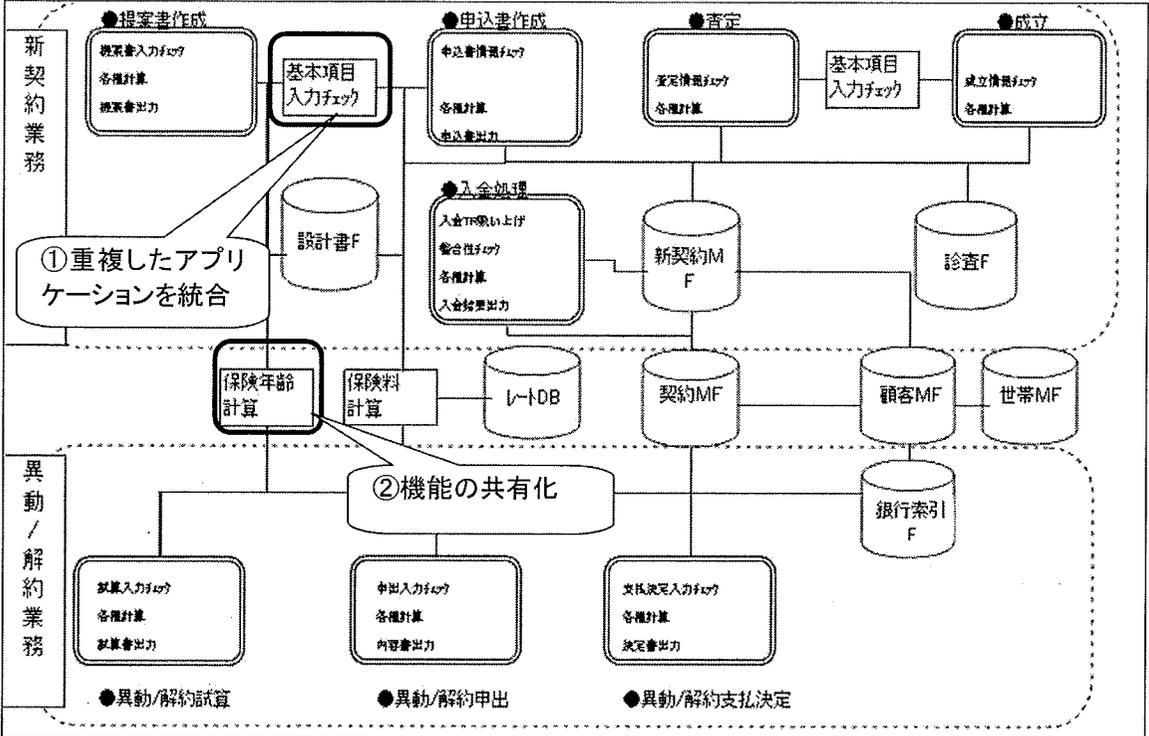


現行BAモデル作成例と比較すると、図Ⅲ-05の①のように、営業担当者の抱えていた事務処理が無くなり、営業活動に専念できる。また、図Ⅲ-05の②のようにビジネス階層も非常にシンプルになったことで業務の効率化が達成されている。このように、今後の環境の変化に耐えうる業務体系とはどのようなものか、それを検討して可視化していくことが将来BAモデル作成では重要である。

b. 将来AAモデルの作成

将来AAモデルの作成は、作成された将来BAモデルにおけるビジネスプロセスとそれを実現するためのシステムの関連をモデル化することである。モデル化の際には、個別システムの実装方針や分散・集中の基準、システム関係方式等を規定し、それに基づいた実装を行っていくことが重要である。したがって、ビジネスと実装技術に精通し、ITの全体像を俯瞰できるITアーキテクト<sup>14</sup>を中心にAAモデルは作成されることとなる。図Ⅲ-06 は保険会社における新契約・異動・解約業務の将来AAモデル作成例である。

図Ⅲ-06: 保険会社における新契約・異動・解約業務の将来AAモデル作成例



将来AAモデル作成により、図Ⅲ-06の①のように重複したアプリケーションの統合や図Ⅲ-06の②のように各業務に分散していた機能の共有化を可能とし、効率的なアプリケーション開発ができるようなモデルを作成することができる。

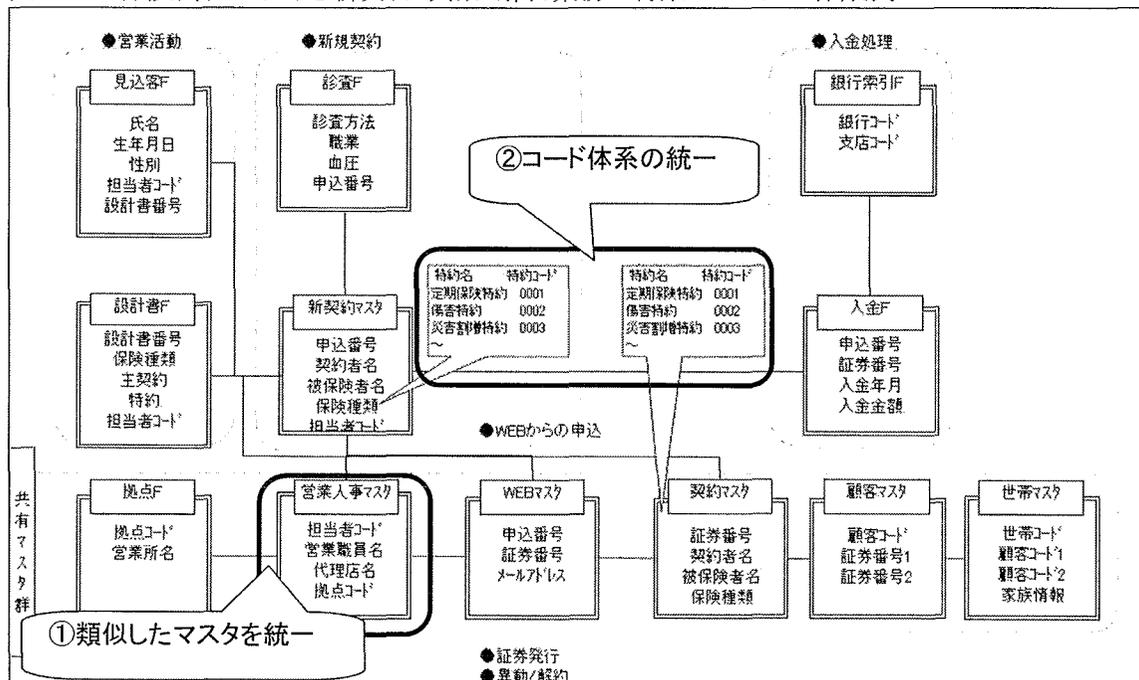
また、最近ではSOA (Service Oriented Architecture) が注目を集めている。これは、複数のビジネスで使用される共通の機能をサービス (部品) として切り出し、複数のシステムで一つのサービスを共有可能とできることを特徴とした設計手法である。複数のサービスをブロックのようにして組み立てていくことにより、アプリケーションを迅速に作成することができる。SOAではメインフレームなどの既存資産はできる限り再利用することを重視しており、膨大なアプリケーション資産を持つ保険会社にとって、この技術を導入していくメリットは大きい。サービスとビジネス機能との対応付けがポイントとなるが、上手く対応付けできると、ビジネスプロセスに変更が生じて、柔軟にシステム対応を行うことができることとなる。

<sup>14</sup> ビジネス上の問題解決のためのアーキテクチャ設計を実施する人

c. 将来DAモデルの作成

将来DAモデルは、将来BAモデルに基づき、そこで必要となるデータ構成やデータ間の関連性を表記したモデルである。将来DAの作成は、現行DAモデルをベースにしなが、将来BAにおいて新たに追加・修正された情報を取り込んで作成する。その際には、データの設計ルール等を規定した「DA標準」に基づいてデータ設計を行っていくことによりデータの冗長性を排除することや、データの利用方法や企業レベルの観点からデータの役割・データフローの検討を行うことも重要である。つまり、将来DAモデルの検討に際しては、システム部門だけでなく、ビジネスの専門家の参画も必要である。図Ⅲ-07 に保険会社における新契約・異動・解約業務の将来DAモデル作成例を提示する。

図Ⅲ-07:保険会社における新契約・異動・解約業務の将来DAモデル作成例



将来DAモデル作成により、用途や機能によりデータを整理して、図Ⅲ-07 の①のように類似したマスタを統一して共有化し、また、図Ⅲ-07 の②のように現行DAモデルでは各マスタでばらばらであったコード体系を組織全体で統一することができている。

### 3. ガバナンス

本節では、EA活動におけるガバナンス領域について、保険会社を想定した観点での導入方法を説明する。ガバナンスを策定する目的は、全体最適な業務・システムを構築するために必要な方針や基準、ルール等を明確にし、統制のとれたEA活動を推進していくことである。しっかりとしたガバナンス策定が無ければ、全体最適は達成されず、また、属人的な成果物になってしまう。これではEAを導入する意味が全くない。EAを導入する最大の目的は全体最適を図ることによるITのビジネス貢献度のアップである。全体が見えてくることで、ビジネスが望む「収益増大」と「費用削減」へ大きく寄与することができるのである。

#### (1) プリンシプル

プリンシプルとは、EA活動における憲法としての役割を果たすものである。各組織が、IT資産をどのように保有・活用・管理していくか、という基本的な考え方を簡潔に記述したものである。EA活動は、IT領域だけでなくビジネス領域まで含んだ活動となるため、プリンシプルはシステム部門だけではなく、経営層やユーザ部門までが理解できるような言葉で規定していくことが重要であり、この策定には経営層の関与が必要である。そのことにより、プリンシプルは全社におけるEA活動の組織全体の統一的指針として機能する。

保険会社におけるプリンシプルは、以下のようなイメージになる。

- ・経営戦略／IT戦略的視点
  - 経営戦略とIT戦略の方向性が合致していること
  - 効率的なIT投資の実現
- ・業務機能的視点
  - 全商品対応
  - 顧客マスタ／契約マスタの一元管理
- ・テクノロジー的視点
  - 個人情報保護及びセキュリティの確立
  - 障害または災害時における早期のシステム復旧

プリンシプルは組織全体としてどのような全体最適を目指しているかによって変わってくる。組織内で変化が少ない業務では極力詳細に規定し、業務改革を大胆に進めたい組織の場合は、なるべく抽象化したほうが効果的である。つまり、どんなプロジェクトにも当て嵌まるものが好ましい。

#### (2) スタンドアード／評価クライテリア

スタンダードとは、システム技術に関する標準を定めたものである。例えば、「データベースは XX、または YY を使用。メインフレームの開発言語は ZZ、オープン系の開発言語は VV。」というように分野ごとの具体的な記述となる。評価クライテリアとは、ベンダーやパッケージの選定基準を定めたものである。これらの標準を適切に運用して、システムの実装を行っていくことにより、技術の管理や標準化が可能となり、将来的な相互運用性の確保やボリュームディスカウント効果によるコスト削減を達成することが可能となる。

保険会社のシステムは、保険商品の長期性とその規模の大きさから、ライフサイクルは長期にわたる。そのため、保険会社におけるスタンダード／評価クライテリアでは、長期性を重視した標準の策定が重要となる。例えば、システム技術に関する標準では、その技術が陳腐化せずに長期にわたりメンテナンス可能かどうかを十分に考慮して決定していくことが重要であり、ベンダー、パッケージに関しては、ベンダーの財務体質が健全であるか、パッケージのサポートが長期間うけられるか等を重視した選定基準を定めることが重要である。また、ベンダー、パッケージの選定基準を決定する場合、営業施策への影響も考慮するといったことも考えられる。

### (3) マネジメントプロセス

マネジメントプロセスは、EA活動を維持、管理していく仕組みのことである。保険会社のビジネス環境の変化や急速に変化するITスタンダードの状況を適切に把握し、ビジネスに反映させるためには、EA活動の方向性を迅速に判断して推進するための組織・体制が必要となる。また、保険会社は組織・システム規模が大規模であり、EA活動のキーワードである全体最適とはならず、部分最適に陥りがちとなる。単にモデル化、標準化を実施すればよいということではなく、組織・システムの全体最適を目指して、内部的・外部的な様々な要因により、常に見直しを行いながらマネジメントプロセスを規定していくことが重要である。

### (4) プラン

プランとは、現行アーキテクチャ(As Is)から将来アーキテクチャ(To Be)への移行計画のことである。コストやリスクを含めたビジネスへの貢献度と、IT基盤やシステム開発・運用に対する効果の観点から、優先順位付けを的確に行い、それに基づいた移行計画を策定していくのである。

保険商品のライフサイクルは長いが、新商品のリリースは頻繁に行われる。その為、長期的な視点でシステムをどう構築していくかを検討する一方で、短期的にはスピードをもって新商品対応を実施しなければならない。保険会社におけるプランは単にAs IsからTo Beへの移行計画ではなく、To Beを目指しつつも、短期的な問題にどう対応していくかが考慮されていなければならない。

## 第IV章 まとめ

本章では、これまでのまとめとしてEAの定義や事例、保険会社への導入方法を振り返り、保険会社がEAを導入する場合に必要な前提や条件、その効果について論じる。また、今後の保険会社のITのあり方について考察する。

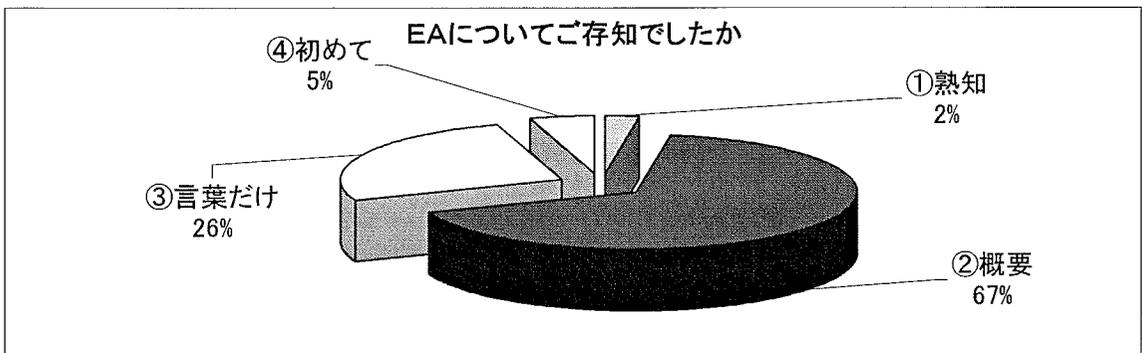
### 1. 保険会社のEA導入事例が少ない理由

経済産業省がEAのガイドラインを策定してから二年経ったにもかかわらず、日本でEAを導入しているという企業はあまり多くない。さらに保険会社ではほとんどその例を見ないがその理由は何であろうか。まず、当グループがEAについて行ったアンケートの結果をふまえ、なぜ保険会社にEA導入が少ないかを明らかにする。

#### (1) EAの認知度

EAを導入したらIT投資が効率化できそうだ、などイメージが先行している感があるが実際にEAはどの程度理解されているのだろうか。はじめにEAそのものを認知しているかどうかを聞いてみた結果が図IV-01である。

図IV-01:アンケート結果

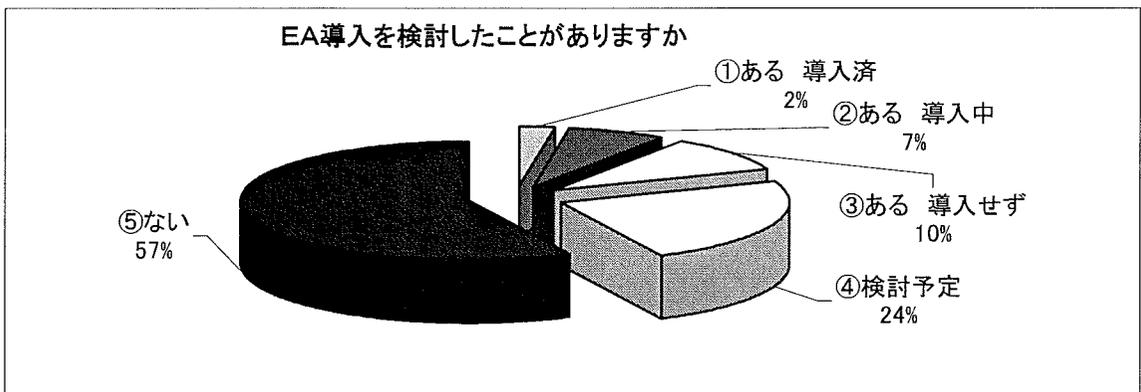


EAを熟知していると回答した企業は全体のわずか 2%で、90%以上が概要のみ、もしくは言葉だけ知っているという結果だった。EAについて認知はされているが中身に関する理解は一般的に高くはないと言えるであろう。

#### (2) EAの導入状況

次に現在の保険業界において、EAの導入状況はどうかを聞いてみた結果が図IV-02である。

図IV-02:アンケート結果



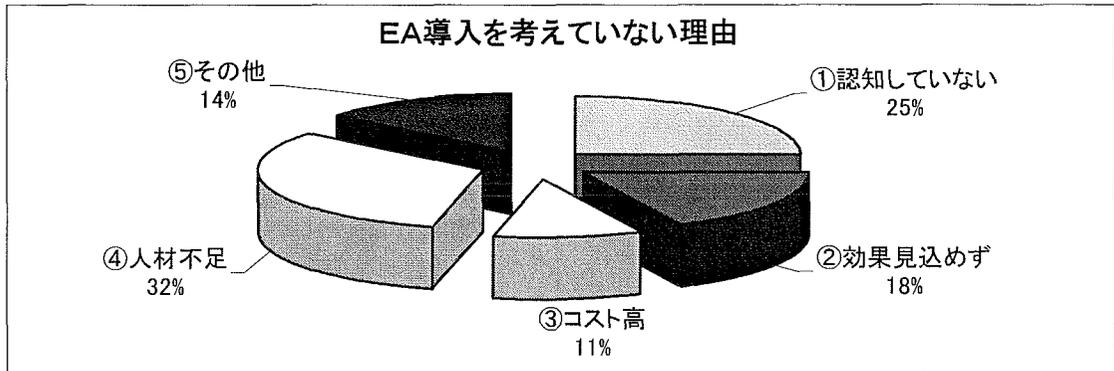
EA導入を検討したことがある企業が全体の19%、導入済はわずかに2%、導入中を含めても10%以下という結果になった。半数以上の保険会社では導入を検討したことがないという結果であった。

また、EAは結果を評価するのが難しく、短期間で結果が出るものでもないため、結果としてEA導入に踏み切れない企業が多いと考えられる。

### (3)EAを導入しない理由

最後にEAを導入していない企業に対し、その理由を聞いてみた結果が図IV-03である。

図IV-03:アンケート結果



理由については様々な意見があった。ただしEAに対する理解不足を原因とする理由が多く挙げられており、また、費用対効果に関する理由も少なからず見受けられた。

アンケート結果からは、総じてEAに対する理解が不足しているため、導入に踏み切れていない現状が浮かび上がってくる。

ところが、あわせて行ったEA度調査<sup>15</sup>の結果によると全回答42社中7社がEA先進企業であるとの結果が出ている。また、各保険会社ともEAという言葉を意識していなくとも、EA的な取り組みは何らかの形で意識して行っている。すなわちEAに対する認識を深め(特に経営層が)、現在行っている取り組みをEAの活動として、かつ継続して行う体制を整えて保険会社はEAを導入すべきと言っても過言ではない。

では、保険会社の特徴からEA導入が難しくなるといった特別な理由はあるのだろうか。

保険契約はさまざまな契約形態があり、一年で満期をむかえるものから満期まで何十年という長期間にわたる契約もあるため、一度作ったシステムを頻繁に更改するといったことができず、使い続ける必要がある。これにより基盤、言語など従来の環境を継続して使い続けなくてはならない。

また、保険会社のシステム環境としては汎用機中心のシステム構成が一般的である。生命保険を例にあげると、契約一件で契約者、被保険者の情報、医的情報等のデータが必要となるため、処理すべきデータ量が多くなる。また、契約件数も多いため会社全体として扱うデータは多くなる。これを日々処理するためには、汎用機中心のシステム構成にならざるを得ない。

他にも、経営環境の変化によりEA導入よりも優先して対応すべき問題があるという企業もあるだろう。しかしながら、第II章で見てきたように保険会社同様に汎用機中心のシステム構成である銀行をはじめ、さまざまな企業で導入事例があり、決して保険会社だから導入が難しいという決定的な理由は見当たらない。また、後述するが、これらの問題点はEA導入により解決できるものなのである。

<sup>15</sup>EA度調査：日経BP社 日経コンピュータ 2004年11月29日号掲載のアンケート。企業の活動がいかにEAに適合しているかを点数化した結果。ちなみにEA先進企業とは実際にEAを導入しているオムロンと同じレベルである。

## 2. EA導入の前提条件と効果

前節で保険会社のEA導入が少ないことがわかったと同時に、保険会社がEAを導入すべきであることを説明した。それではEAを導入するには何が必要で、導入の効果はいかなるものであるかを本節で概観する。

### (1) EA導入の前提条件

EAを導入するには何か条件があるのだろうか。第Ⅱ章で見てきた事例、EAの特徴などから当グループが考える必要条件は以下の三つである。

- ・経営トップのリーダーシップ
- ・EA推進体制の確立
- ・例外プロセスを許容する柔軟性

第一にトップのリーダーシップ、これが何よりも重要であると考え。事例で見てきたように政府を除き、一般企業がEAを導入するきっかけはいずれも経営の要請によるものである。

Enterprise Architectureという言葉から分かるようにEAはシステム部門だけの問題ではなく企業全体の問題であり、経営の関与なしにはEA導入による成果の享受はありえない。また、内容、効果等が理解しにくいEAを全社的に理解させ、継続して取り組むためにはCIOがEAの導入に対する強い意志を持ち、いわゆるトップダウンのやり方でやり遂げなくてはならない。EAの特徴のひとつは「ビジネス」と「IT」の密接化である。CIOだけではなくCEOクラスが強い意志で推進することが大切である。

第二に必要なのがEAを推進する体制の確立である。いわゆる標準化のような取り組みはそのとき限りのもので終わってしまうことがあるが、これを継続した取り組みとするために、アーキテクチャ管理組織のようなEAの専門組織をつくりEAを継続させる仕組みを企業の中に作る必要がある。特に保険会社の組織・システムは他業界と比較して規模が大きく、それらを取りまとめてEA導入を推進するためにも専門部署のような体制作りは欠かせない。但し、このような管理組織を必要とするということは、そこにコストが発生する。EA導入の範囲を考える上でこのコストの見極めが必要であろう。

最後に、柔軟性である。EAを継続していく上でガバナンスで決めた事柄を完全に守ることにこだわるのではなく、運用面で例外プロセスを許容するなど、柔軟性のある程度持つ必要がある。

### (2) EA導入の効果

一般にEAは効果測定が難しいと言われている。アンケートの回答にもあるように、費用対効果が明確でないため導入に踏み切れない企業もある。そこで既に述べた三つの問題（「スピードの問題」、「部分最適の問題」、「知識偏在の問題」）をEA導入によりどのように解決できるかを簡単に見ていく。

保険会社は長期契約に代表されるその商品特性、汎用機中心の大規模なシステム構成等の特徴からシステム全体を把握しづらくなっている。また、メンテナンスをばらばらに行っているために現状が不透明になり、システムの開発・保守に余計な時間と費用がかかっている場合が往々にしてある。EAの導入はこれらの問題を以下のように解決することができる。

まず標準化を徹底し無駄のないシステム設計を行うことで開発スピードのアップを図り、ビジネスの変化にも柔軟に対応することができる。

次にアーキテクチャモデルでビジネスからシステムに至るまで全体を俯瞰するモデルを作成することで全体最適型の業務・システムを構築することが可能となる。

さらに、標準化されたアーキテクチャモデルは一部の担当者しか知らないビジネスおよびシステムの知識を誰もが理解できる形で共有化させる。

他にEA導入の効果として副次的なものもある。近年日本版SOX法等で注目を浴びている企業統治の観点から、企業が自ら扱う情報を的確に把握すること、自社のシステムを詳細に理解することといった要請に対し、EA導入の成果物であるアーキテクチャモデルを活用して応えることができるとい

うもの。また、保険会社が抱えている大型汎用機による大規模なレガシーシステムからサーバーによるオープン系システムへの移行やERP等のパッケージ適用、アウトソーシング活用といったIT調達方法について、全体最適の観点から効果的なIT投資を行うことが可能となるといったものである。

### 3. 保険会社へのEA導入のまとめ

保険会社へのEA導入の効果を一通り見たところで、保険会社へEAをどのように導入していったらよいかについて考察する。

どのような保険会社もEAの全てを導入するのはコスト・期間等の面からも難しいだろう。第II章で見てきた事例を振り返っても、EA導入の効果のうちある特定の効果を特に期待してEAの一部を導入している企業が多い。また、実際に効果を挙げつつある企業もある。言い方を変えればEAのいいところ取りも可能ということである。

また、日本版SOX法施行も追い風となり、内部統制の強化としてのEA導入というソリューション的な導入も考えられる。

いずれの場合も、EA導入の目的をはっきりさせていくことが必要となる。ただEAを導入するだけというのでは効果は一時的なものに限られる。

### 4. 今後の保険会社のITについて

今後中長期的に保険会社のITがどうなっていくか考えてみると、保険会社の特徴から保険会社のITがドラスティックに変化することは考えにくい。しかしコスト削減や経営効率化といった流れを無視するわけにもいかないだろう。これらに対するソリューションとしてEAの導入は有力な選択肢の一つといえるだろう。

振り返って、保険会社という立場でEAを再度見直してみよう。長期にわたる契約や大型汎用機に偏った機器構成等EA導入に相容れない要素が存在することも確かであるが、そもそも一つ一つが当たり前の活動であるEAを保険会社だけが導入できない決定的な理由は見当たらない。

EAを導入するかどうかは経営の問題であり、経営者層が腹をくくって取り組むと決意しなければその場限りの「EA的な取り組み」で終わってしまうだろう。その先にあるのは担当者限りの満足感と、後に残された者の不満しかありえない。EAは継続してこそ成果を享受できるものであり、継続させていく仕組みを作ることが何よりも必要ではないだろうか。

## おわりに

当グループでは、EAとは何かを検討するところからはじめ、EAの導入事例や保険会社への導入方法、その効果などについて、一年にわたり研究してきた。アンケートの実施結果からもわかるように、EAは保険会社においても広く知られている言葉であり、日本政府も民間企業へのEA導入を推進している。他業界では積極的にEAを導入し、成果を挙げている企業もある。そのような状況にも関わらず、保険会社でのEA導入例はまだ少ない。そこで、保険会社のEA導入が少ない理由を明確にするため、保険会社が抱えている情報システムの特徴や現在のビジネス環境などの分析を行うとともに、他業界におけるEA導入事例を鑑みながら、保険会社へのEA導入方法、条件、効果についての考察を行った。

その結果、当グループは「保険会社こそEAを導入すべきである」という結論に達した。保険会社は他業界と比較すると大型汎用機を使用した大規模なシステムを抱えており、そのライフサイクルが長期にわたるといった特徴があるが、それらの特徴がEA導入への障害にはなるとはいえない。むしろ、システムの大規模性、長期性により、システムが不透明で部分最適となっているという保険会社の問題に対して、EA導入は効果的なソリューションとなるからである。

保険会社へのEA導入方法の説明では、架空の保険会社を想定し、実際にアーキテクチャモデルを作成、具体的な成果物がイメージできるようにした。一般的なモデリング手法についても適用の研究を重ねれば更にわかりやすい業務イメージのモデルができるであろう。また、ガバナンスについてはEAを有機的に機能させていくためにも経営層の密接な関与や、継続した取り組みが必要であることを示唆した。

今後、保険会社を取り巻くビジネス環境の急速な変化に柔軟に対応していくためにも、EA導入により組織の全体最適を達成していくことが重要である。特に、実際にEAを導入した企業の事例から明白なように、経営層がリーダーシップを発揮してトップダウンでのEA導入を推進していかなければならない。近い将来、保険会社でのEA導入が成功例として現れてくることを期待したい。

最後に、当グループの活動に関し御協力を頂いた方々に、心から感謝申し上げます。

<参考文献・資料>

書籍名	著者	出版社
エンタープライズ・アーキテクチャ	IBMビジネスコンサルティングサービス IT戦略グループ	日経BP社
エンタープライズ・アーキテク	みずほ情報総研株式会社	株式会社中央経済社
かんたん!エンタープライズ・アーキテクチャ	株式会社オージス総研 加藤正和	株式会社翔羽社
日経コンピュータ ITトレンドシリーズ4	日経コンピュータ	日経BP社
EA策定ガイドライン	日経コンピュータ 日経ITプロフェッショナル	日経BP社
EA大全	日経コンピュータ	日経BP社
ProVISION No41	日本IBM	日本IBM社
ITアソシエイト協議会報告書	<a href="http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/itasociate/it.associate.htm">http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/itasociate/it.associate.htm</a>	経済産業省
日経コンピュータ 2004年11月29日	日経コンピュータ	日経BP社
アットマーク・アイティ	<a href="http://www.atmarkit.co.jp/">http://www.atmarkit.co.jp/</a>	@IT
CIO Magazine 2002年5月号		IDGジャパン
NTIDATA DIGITAL GOVERNMENT メールマガジン2003年11月号	<a href="http://e-public.nttdata.co.jp/f/repo/178_m0311/m0311.asp">http://e-public.nttdata.co.jp/f/repo/178_m0311/m0311.asp</a>	NTIDATA
IT BUSINESS & NEWS 2003年11月21日号	<a href="http://it.nikkei.co.jp/it/column/njh.cfm?I=20031119s2001s2">http://it.nikkei.co.jp/it/column/njh.cfm?I=20031119s2001s2</a>	日本経済新聞社
Real Change Partner vol.3	日立製作所 ビジネスソリューション事業部 企画部	
UNISYS TECHNOLOGY REVIEW 第81号 エンタープライズアーキテクチャを 実現する可視化アプローチ	<a href="http://www.unisys.co.jp/tec_info/tr81/8102.pdf">http://www.unisys.co.jp/tec_info/tr81/8102.pdf</a>	日本ユニシス
yahooコンピュータ用語辞典	<a href="http://computers.yahoo.co.jp/dict/software/development/1106.html">http://computers.yahoo.co.jp/dict/software/development/1106.html</a>	yahoo
ITスキル標準 -ITサービス・プロフェッショナル 育成の基盤構築に向けて- (ver. 1.1)	経済産業省	経済産業省
EA実践ガイドライン -IT投資 最適化の法則-	日経コンピュータ 日経ITプロフェッショナル	日経BP社
経済産業省 EAポータル	<a href="http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/ea/index.html">http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/ea/index.html</a>	経済産業省