



# 事業変革推進のための情報テクノロジー活用基本手法

KPMG コンサルティング株式会社

パートナー 土田 康彦

近年の情報テクノロジー（Information Technology、以下「IT」という）の進化は目覚ましく、事業変革を推進したい企業経営者等のトップ層にとっても、無視できない存在になりつつあります。

本稿では、I章において、事業変革の必須アイテムとなりつつあるITの主な例と、その理解方法について簡単に解説します。II章およびIII章では、IT投資（フロー）内容や、その結果構築されるIT資産（ストック）を可視化するための基本手法を紹介し、様々な事業変革のテーマとIT用語（IT技術要素）との関連性に対する理解を深める道筋・仕組みについて取り上げます。本解説においては、情報システムを一種の建造物と捉え、その構造体系（アーキテクチャ）から全体像を理解することなども提唱しています。見えないもの、見えにくいものを可視化して全体像を把握しつつ、適切な判断を行っていくための仕組みづくりは、攻め・守り双方の観点から、企業や公共機関にとって、大変重要なことだと考えます。

なお、本文中の意見に関する部分は、筆者の私見であることをあらかじめお断りしておきます。



つちだ やすひこ  
土田 康彦  
KPMG コンサルティング株式会社  
パートナー

## 【ポイント】

- 様々な事業変革テーマを実践するにあたり、まずは、自らの有するIT資産のアセスメントを行い、その全体像や構造体系、価値、内在するリスクを識別すべきである。
- 現存するIT資産の有効活用を前提とした、事業変革推進のためのIT投資計画策定が重要事項となる（構築する情報システムと事業変革テーマの整合性を確認していく）。
- IT投資実行にあたっては、まず構築される情報システムのアーキテクチャデザインを行い、IT技術要素やその組合せと事業変革テーマとの関係をわかりやすく整理し、可視化・共有していくことが重要である。
- IT投資やIT資産の運用状況に関するマネジメントの仕組みが確立された後は、ITガバナンスの手段として定常的に運用していくことが望まれる。

## I 事業変革の必須アイテムとなった情報テクノロジー（IT）

この30年の間に、ITは様々な進化を遂げ、民間や公共などの領域を問わず、事業の運営上、必須のものとされています。2000年以降（特にこの数年）において、ITはさらにその存在感を増し、企業や公共機関の経営層がITの活用に留意するの

は当然のことと思われるようになりました。また、ITの活用により事業革新を推進すべき、組織活性化の最大の武器とすべき、と声高に唱える経営層の方も日々増えつつあると考えられます。

本稿では、事業自体の革新に大きな影響を与える可能性を秘めているITについて、事業変革テーマとの関連性の捉え方やその活用実践に向けた基本手法などをご紹介します。

## 1. 「IT用語」の理解のために

日々の業務推進上、ITに直接かかわることがないという方でも、昨今、「クラウド」「ビッグデータ」などといった用語を聞かれる機会があるのではないのでしょうか。また、業務上、IT関連の用語に触れることが多い方においては、「ERP (Enterprise Resource Planning) パッケージ」や「EPM (Enterprise Performance Management)」「レガシーオープン化」「システム間連携／統合」といった言葉も耳にされるのではないのでしょうか。

こうしたIT用語は、ITに関心を持たれるよう、あくまで端的に表現したIT業界によるキャッチフレーズのようなものとなっていますが、一般的に、その1つ1つを正しく理解することは難しいと思われます。

本稿を通じ、IT用語の詳細な内容を個別に理解しようとするよりも、むしろ、それらが「どのようなものの組合せ」により実現されているのか、その組合せにより、「何を成し遂げようとしている」のか、といった観点から「情報システムの概要」を理解し、コミュニケーションを図っていかれることを推奨したいと考えています。

のちほど、詳しく例を述べますが、ここで言う「組合せ」とは、(ITの各種技術要素により)構築・構成されている「構造体系 (アーキテクチャ)」を意味しています。企業などが実践したい事業変革テーマに対して、1つ1つのITの技術要素がどう役に立つのかを理解することは難しいのですが、どのような形の建造物を作り、その構造体系 (アーキテクチャ) がどのようなになっているのかを大まかに捉えようとするならば、もう少し理解も促進されるのではないのでしょうか。

たとえば、どんな建物でも用途・目的があります。デパートであれば、顧客に品物を魅力的に見せることができ、かつアクセスの良い建物の構造が大前提となります。また、病院であるならば、診療の品質を高く保ちつつ、患者やその家族、および職員が快適と思える建物の構造が必要とされます。

情報システムも同様に、顧客のサービスのためや、社員の業務負荷を減らしコスト効率化するためといった事業変革のテーマに対し、必要となる情報システムという構築物において、それ相応の構造体系 (アーキテクチャ) が存在すべきだと考えられます。

昨今、ITアーキテクトという職種がIT関連のキャリアの到達点の1つになりつつあります。本職種は、情報システムの構造体系をわかりやすく明らかにする構造体系 (アーキテクチャ) のモデルを描くことにより、投資しようとしている情報システムが、事業変革テーマと整合性の取れたものになっているかを検証する支援をしています。

## 2. 事業変革実現のためのIT技術要素とその組合せ

企業等の経営層の皆様は、常日頃より、経営環境・社会動

向を分析し、事業変革のテーマを検討されているものと推察します。その種類・数たるや膨大なものと思われます。

ここでは、こうした経営層が直面する「事業変革テーマと関連するIT投資」について、3つの例を挙げ、「IT技術要素の組合せ」「構造体系 (アーキテクチャ)」の関連性を解説します (図表1参照)。

図表1 事業変革テーマ例とITの関連性

事業変革テーマ	関連するIT投資例
(1) 経営統合 (M&A) や業務再編	情報システムの統合改編
(2) グローバル展開／業務拡大	情報可視化基盤の整備展開
(3) ビジネススピード加速実現	老朽長大システムの刷新

### (1) 経営統合 (M&A) や業務再編

経営統合 (M&A) や業務再編にあたり、既存の情報システムや買収先・再編先の情報システムを統合する、または繋げるようなIT技術が必要となります。ここで登場するIT用語は、「ERPパッケージ」やSOAなどの情報連携基盤ソフトを活用した「システム間連携／統合」などになります。

統合再編にあたり、まずバックオフィス系のシステムを対象として、業務の統合・効率化を目指す際、中核となる企業が既にERPパッケージを導入している場合、当然、ERPパッケージが業務および情報の統合のためのツールとして活用されることとなります。単一の組織に対して、業務や情報の可視化・標準化を図るためにERPパッケージを導入することもあります。統合再編が頻発する業界において、ERPパッケージを活用した統合再編の推進を検討することが考えられます。

一方、バックオフィス系に加えて、営業や物流管理、顧客サービスといった手組みでのシステム構築がなされている領域を含めた情報システムの統合改編を目指す際には、SOAなどの情報連携基盤ソフトを活用した「システム間連携／統合」が実践されることとなります。

上述のような事業変革を推進する場合における「組合せ」「建造物の構造体系 (アーキテクチャ)」としては、「ERP (バックオフィス業務・システムの統合)」と「SOAなどの情報連携基盤ソフト (営業や顧客情報システムの統合)」が、その構成要素となり、情報システムが構築されていくこととなります。

### (2) グローバル展開／業務拡大

従来から全世界規模での事業展開を実現している企業はありますが、最近ではアジアへの進出を通じたグローバル展開／業務拡大を検討・実行されている企業が日々増えているものと推察します。

こうした企業にとって重要なのは、海外を含めた経営情報

の可視化です。あくまで一例ですが、「クラウド」や「EPMパッケージ」などが関連するIT用語になると考えられます。

既に、国内の経営情報を集約する仕組みがあり、当該システムの構築にあたりクラウドシステムの技術要素を取り入れている場合は、海外の経営情報集約のために、これらを活用拡大することも考えられます。しかしながら、クラウドのような形での情報システム提供は、一律標準レベルの業務運用が可能な国に限った話になるため、場合によっては、「データウェアハウス」「BI（Business Intelligence）」といった経営情報収集・管理のシステムを素から作り上げるような仕組み・ツールを活用することが適切であることもあります。

また、吸い上げた経営情報をできるだけ定型的標準的に把握管理したい場合、「EPMパッケージ」といった製品を活用することも考えられます。

この例における、「組合せ」「構造体系（アーキテクチャ）」としては、「データウェアハウス」「BI」「EPMパッケージ」が、その構成要素となってきますが、いずれにせよ、「情報の収集集約とその把握管理」といったテーマ設定に適合した「組合せ」「構造体系」はどういったものなのか、を確認していくことが重要事項となります。

### (3) ビジネススピード加速実現

競争力強化のためにビジネススピードを加速させることが求められていますが、このスピードの加速・減速にも、ITがかかわっています。この領域のIT投資において登場するIT用語は、「ビッグデータ」「データアナリティクス」などがあります。また、少々聞きなれない言葉に「レガシーオープン化」といったものもあります。

「ビッグデータ」「データアナリティクス」は、いち早く、顧客・消費者や市民の情報を捉えるため、「企業内の定型的な顧客データ」に加え、「SNS」や「センサーデバイス」などから得られる情報を加工分析し、広く事業にかかわる皆様に共有することで、ビジネス全体のスピードを加速しようといったものとなります。

しかしながら、新しいITの技術要素を活用する部分は大変スピーディーに対応できるものの、こうしたデータはあくまで付加的なものであることが多く、真に根幹をなすデータは、従来から運用されている「古い基幹業務システム」の中から抽出してこなければいけないといったことが多々見受けられます。

筆者の経験では、いわゆる「レガシーシステム」と言われる「古い技術（＝たとえば数十年以上前から存在するメインフレームという大型汎用機を使い、COBOL言語でプログラムが構築されている場合等）」により構築され、そのままツギハギしながら使われているシステムは、プログラムがスパゲティ状態になり、錯綜した形になっていることに起因し、簡単にデータを取り出せない、取り出すためのプログラムなどを容易に構築できないような事態となっていることがありました。

なぜ、そのようになってしまうのでしょうか。補修を重ねた建造物にさらなる補修をかける際に、本当に建造物が崩れ落ちないのかをよく確かめる必要があると思います。情報システムも同様に、システムの追加・変更対応スピードが遅い場合には、手を加えても大丈夫かを確認するための「影響箇所の特定」に時間がかかっているもの、と理解していただくのがよいかと考えます。

こうした状態からの脱却に向け、「古い技術で作られた情報システム＝レガシーシステム」を、最新の技術で「より開かれた」「一定のIT知識のある方なら追加変更できる」基盤を整える取組みを「レガシーオープン化」と呼んでいます。

以上のように、ビジネススピードの加速実現といった場合にも、「ビッグデータ」「データアナリティクス」「レガシーオープン化」といったIT技術要素の「組合せ」により、情報システムが実現されることとなります。

## II

## IT投資・IT資産の可視化を通じた理解促進と判断

前章では、事業変革のためのテーマを例に挙げ、IT技術要素・IT用語がどのように関連してくるのか、その「組合せ」「構造体系（アーキテクチャ）」の観点から理解を進めるのが良いのではないかと示唆を含めて解説しました。

本章では、こうした理解をさらに促進し、企業等の経営層が適切な判断を下すために、情報システムをどのように捉えていくかについて、2つの視点からのマネジメントを提案します。

- (1) IT投資案件（フロー）のマネジメント
- (2) IT資産（ストック）運用状況のマネジメント

新たな事業やサービスの創出、企業の合併統合など様々な取組みに関し、「IT投資案件」が多数作り出されます。こうしたいわゆるフローについては、その都度、内容を吟味し、どの程度理解できたかにかかわらず、妥当性の判断が実施されているものと思われれます。

しかしながら、その一方で、既に作り出され、運用・活用されているIT資産については、どのようなものが積み重なり、どのような状態になっているのかに対し、あまり興味を持たれていないというのが実情ではないでしょうか。

自社の強みを生かす際に、「顧客ネットワーク」や「知的財産権」といった自社ストックについては常に意識を向けているのに対し、IT資産という名のストックについてはどの程度の価値があるのか測りかねているのではないのでしょうか。

IT資産は、保有しているだけで運用保守のための費用が一定額ずつかかりますが、新たな事業やサービスの創出の際に役に立ちます。また、企業の合併統合の際に、円滑な推進を

助長できるような状態であれば重宝されます。

そこで、ITに関連した取組みを、「IT投資案件（フロー）のマネジメント」と「IT資産（ストック）運用状況のマネジメント」の2つの視点から捉え、IT投資の内容とIT資産運用の状況をどのように可視化したらよいかについて解説します（図表2参照）。

この場合も、前章にて説明した、IT技術要素（IT用語）の「組合せ」「構造体系（アーキテクチャ）」は、重要な整理のための切り口・観点となってきます。

## 1. IT投資案件（フロー）のマネジメント

IT投資案件に関する企画計画内容や実装備に向けての検討において、申請すべき「判断項目」の例は以下のとおりです。

- 投資目的・社会的な意義
- IT投資額・創出効果（複数年）
- 構築されるシステム・IT資産のプロフィール（IT技術要素の組合せ／アーキテクチャ含む）
- 知的財産権等の権利関係
- 個人情報・外部委託契約等のリスク

昨今は、パワーポイントなどのプレゼン文書作成ツールが進化し、洗練された資料が作成できるため、こうしたIT投資案件に関する説明もスムーズになされているものと思います。

昔に比べ、わかりやすさは増したはずですが、その一方で、自社にとってのIT投資を客観的に判断するための基準や判断項目は、十分確立されていない可能性があります。また、確立されているとしても、大規模案件のみが対象であり、企業等の経営層がかりうじて理解できるレベルのものに限定されていたりします。

上記のうち、特に(3)(4)(5)は対策が十分でないという声が多く聞かれます。(3)については、構築されるシステム・IT資産のプロフィールを理解し、その妥当性を判断しようというのですが、単に「システムの主要機能」や「ソフトウェアパッケージの名前」などが並んでいても、その概要を正しく理解す

ることは難しいものと考えます。やはり、前章で述べたようなIT技術要素（クラウド、ビッグデータ／データアナリティクス、ERPパッケージ、レガシーオープン化等）を組み合わせることにより、どのような事業変革テーマを実現することができるのかが十分説明されているかを確認することが大切です。

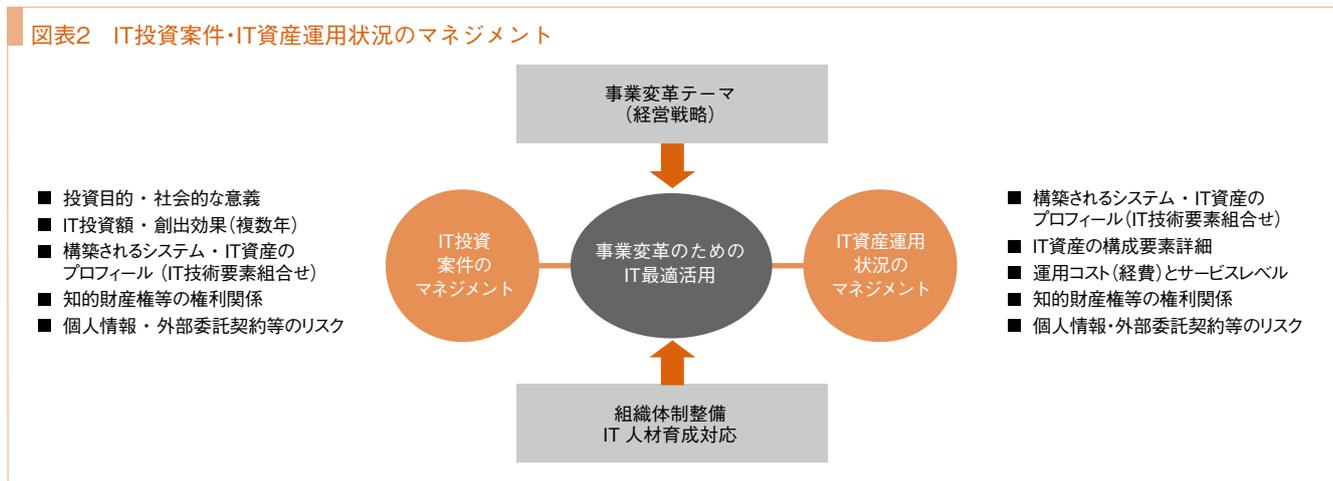
(3)の内容を理解し、情報システムがどのようなIT技術要素の組合せで実現するのかを把握した後、(4)(5)のシステム・IT資産に関する知的財産権等の権利関係や個人情報の扱い、外部委託条件等の契約リスクを確認することが重要と考えられます。以下はその具体的な例です。

- 使用するソフトウェアのライセンス（使用許諾）について正しい対応をしているか
- 追加で巨額のライセンス違反請求がされる心配はないのか
- 個人情報流出などの過失があった場合に、委託先に損害賠償請求ができる契約文言となっているのか
- 多額の投資をして構築したシステムの知的財産権を、自社に有利な形で保有できているのか

いずれも良かれと思って構築した情報システム・IT資産があだとなって、予期せぬ大きな追加コスト発生と信頼失墜の一因となるものばかりです。実際に、ライセンス違反等で巨額の支払いをしたケースや、故意による情報持出しが外部委託会社によってなされたにもかかわらず、賠償請求額が数百万円程度の委託契約額を上限とした契約となっていたために賠償請求の意味がないようなケースもあります。

特に、新しいIT技術要素やソフトウェア製品を活用して構築される情報システム・IT資産については、常識で想定しているものと異なる契約形態をとっているものも存在するかもしれません。新たなIT投資案件に関する投資判断にあたっては、「投資目的・社会的意義」のような前向き・攻めの一手としての判断も重要ですが、「構築されるシステム・IT資産のプロフィール」の正しい把握・判断に加え、「知的財産権等の権利関係」や「個人情報・外部委託契約等のリスク」のような組織を守るための判断も、必ず付け加えていくことをお勧めします。

図表2 IT投資案件・IT資産運用状況のマネジメント



## 2. IT資産（ストック）運用状況のマネジメント

IT投資案件のマネジメントが、フローに対する判断であったのに対し、IT資産運用状況のマネジメントは、「ストック」に対する「棚卸」と「適切性の判断」を実施することになります。IT資産の棚卸は、定期的（例：四半期毎）に行われることが想定されますが、基本的な判断項目は、前述の「IT投資案件のマネジメント」でご紹介したものと内容・項目が重なるものが大半です（IT投資されたものが構築、完成し次第、IT資産となるため）。

- 構築されるシステム・IT資産のプロフィール（IT技術要素の組合せ／アーキテクチャ含む）
- IT資産の構成詳細
- 運用コスト（経費）とサービスレベル
- 知的財産権等の権利関係
- 個人情報・外部委託契約等のリスク

棚卸の後、台帳管理されるIT資産において、真っ先に可視化されていなければならないのは、「構築されるシステム・IT資産のプロフィール」となります（IT技術要素の組合せ／構造体系を含む）。

IT投資の規模や事業の性格によっても異なりますが、様々なIT投資を長年積み重ね、その都度、担当者の変更も重ねると、既存のIT資産への理解も薄くなり、新たに別建てで新しいシステムを作りたいとの衝動が担当者の心の中に起きてくるのも必定のことです。

台帳上に掲載された「構築されるシステム・IT資産のプロフィール」は、IT投資案件発生時に「効率よく低コストでスピーディーにシステム構築するうえで、既存のIT資産をいかに生かせるか」を検討するための重要材料となります。

前述の「IT技術要素の組合せ／アーキテクチャ」の視点も交え、IT資産のプロフィールを適正なタイミングで棚卸し、その実態をわかりやすく把握・共有しておくことが、適切なIT投資を実施していくための礎になるものと考えます。

知的財産権等の権利関係や個人情報・外部委託契約等のリスクについては、IT投資案件のマネジメントと同様ですが、既に投資され完成したIT資産や運用段階にあるものについては過信しがちです。しかしながら、昨今の情報漏えいは、まさに運用されている情報システムから漏れ出たもので、日頃からの委託先への外部委託契約のあり方や委託先社員の教育、問題が生じた場合の防御やトレースが取れる仕組みなどの問題です。サイバーアタックを含め、情報セキュリティには、新卒の攻撃も後を絶たない状況下において、自身の組織が有するIT資産の実情を客観的に適切に把握しておくことは最低限の防御策と言えます。

建物であれば、他人の備品を勝手に使っていたら訴えられる、窓ガラスが破損していればそこから侵入者を許してしまうといったことは一目瞭然ですが、IT資産は通常見える形をとっ

ていないため、一定の工夫のもと、精一杯の可視化を図る必要があると考えられます。「IT投資案件のマネジメント」「IT資産運用状況のマネジメント」を両輪としてうまく機能させてこそ、企業等の経営層が適切な判断を下すことが可能になるものと考えます。

## III 事業変革実現に向けたIT活用の基本手法

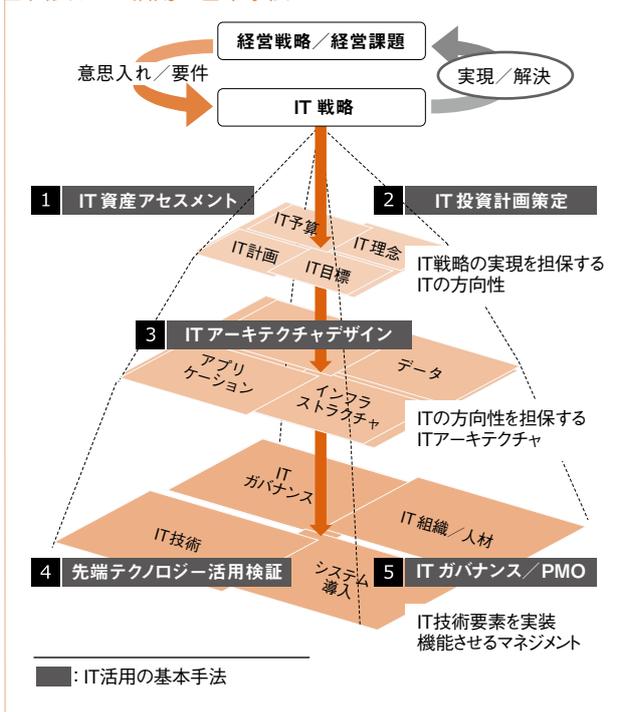
様々な事業変革テーマを実践するために、ITを活用するための段取りは千差万別と考えられますが、本章では、KPMGが提唱するIT活用のための基本手法（＝IT最適活用に向けた基本的な取組ステップ）について、概要を紹介します（図表3参照）。

基本手法は、下記の5つから構成されます。

1. IT資産アセスメント
2. IT投資計画策定
3. ITアーキテクチャデザイン
4. 先端テクノロジー活用検証
5. ITガバナンス／PMO（プロジェクトマネジメント）

なお、前章で紹介した「IT投資案件のマネジメント」「IT資産運用状況のマネジメント」の視点や考え方は、上記基本手法の全般において取り入れられています。

図表3 IT活用の基本手法



## 1. IT資産アセスメント

まずは、自らの有するIT資産についてその実情の把握・評価を行うというものです。ここでは、企業のM&Aを高頻度で行っているケースを例に説明したいと思います。

商社はもちろんのこと、一般企業においても、企業買収や合併などが頻繁に行われ、その統合過程のマネジメントが非常に重視されています。そうした中、統合対象となる企業の「人」や「組織」「知的財産権」「業務プロセスの特長」などは比較的可見しやすいものの、対象となる企業の有するIT資産の実態まで簡単に評価することはできないと思われます。

そこで、前章「IT資産運用状況のマネジメント」で紹介したIT資産に対する「棚卸」の手法を用いて、「適切性の判断」を行うことが考えられます。

これまでに統合（合併等）対象企業が構築してきた情報システムのプロフィールを、IT技術の組合せ／構造体系（アーキテクチャ）の視点から確認し、自社へのITレベルでの統合がうまくいくのかを見定めるというやり方です。

たとえば、前述したような「ERPパッケージ」が既に対象企業には導入されており、自社にも、同じ「ERPパッケージ」が導入されていれば、「バックオフィス業務／システム」の統合は比較的円滑に進むかもしれません。その一方、「ほとんどが一から手作りで作っている類のシステム」を抱えていることに加え、「権利関係・ライセンスの扱いが不明確なソフトウェア」を使っている、根幹になる顧客データベース周りの運用を、「関係性が極めて薄いITベンダに丸投げ」しているとしたら、たいへん心配な状況にあると言えます。

加えて、そもそも自社の情報システムについて、当該統合（合併）で関係してくる情報システム領域のIT資産がしっかりした状態にあり、十分可視化・マネジメントされているかも問題になります。

筆者の経験では、統合対象となる企業の情報システムは普通の状態であるものの、統合先となる自社のシステムが、前述した老朽化レガシーシステムであり、とても他社のシステムを受入統合できるとは言えないような状況にあったケースもありました。

このケースでも、経営層に対し、自社側情報システムのIT資産アセスメントを実施し、その実態を経営層含めて理解共有したうえで、適用するIT技術要素の組合せ／構造体系（アーキテクチャ）を決定し、IT基盤を含めた統合作業を改めて推進しました。

改めてITへの投資やITに関連した大きな取組みを実行しようとする前に、一度、「IT資産アセスメント」を行い、自社のIT資産状況を客観的に見据えたうえで、次の作戦を実行に移すことが望ましいと考えます。

## 2. IT投資計画策定

IT資産の状況も適切に把握することができ、心置きなく新たなIT投資案件の計画を策定しようとした場合には、前章にて説明した「IT投資案件マネジメント」の視点・考え方を取り込んでいくことが有効です。

投資の目的やコスト、リスクの所在などを明らかにし、経営層の判断を仰いでいくこととなりますが、ここでは、再度、構築されるIT資産のプロフィール（IT技術要素の組合せ／アーキテクチャ）について投資計画策定時にどのようなことを考察すべきか、を論じたいと思います。

たとえば、企業の合併・統合のようなケースでもそうですが、複数の事業会社・事業部門が共同利用するような形態の情報システムは、どのようなIT技術要素を適切に選択し組合せるかが、たいへん重要となります。

筆者の経験では、5社以上の同一事業会社が1つの資本下に配置され、情報システムを共同で活用しようといったケースもありました。難しい環境下での検討であったため、採用すべきIT技術とその組合せ／構造体系（アーキテクチャ）の選別にはかなりの労力と知見を要しました。

本件では、「古い老朽化した技術により構築されたレガシーシステム」刷新のために、開かれた「最新のオープン化技術（OSのリナックスや言語のJAVAなど）」を使うことが早々に決定されました。また、データアナリティクス基盤についても、定型的な顧客関連データの分析が中心ということで、前述したような「データウェアハウス」「BI」といった堅実なIT技術要素を使いつつ、確実な形で、情報システムの構造体系（アーキテクチャ）を組成することになりました（ビッグデータへの対応基盤までは不要との判断）。

そうした中で、やはり深い議論が必要となったのは、クラウド技術をどこまで活用するかということでした。企業の規模や業務の複雑さから、汎用的なクラウド形式でのサービスを受けることは却下されましたが、複数の会社が共同で使用するため、少なくともクラウドのIT技術要素は使ったほうがよいのではないかと結論に至りました。あくまで、プライベートに、同一資本下での、企業グループ内に閉じてシステムを構築利用する形ですが、昨今のクラウドの技術（例：クラウド形式に適合したデータベースソフトウェアなど）を使うことにより、より低コストで迅速な情報システム構築が担保されることになりました。

こうしたIT技術要素の組合せ／構造体系（アーキテクチャ）は、さらには、人の採用・育成にあたっては大前提事項となります。しばしば、自社のIT人材について経営層から問われ、絶句してしまうという情報システム部門責任者の方がいらっしゃいます。確かに、ストレートに人材について問いかけても、適切に回答するのは難しいことかと思われます。

そうした場面に直面している方に、1つの考え方として、「将来必要となるIT技術要素の組合せ／構造体系（アーキテク

チャ)」を一度整理してみて、その技術要素や構造体系（アーキテクチャ）を学び、体得している潜在能力がある方がいれば、その人材を育てましょう、それが難しい場合は別途採用を検討したり、外部との人材交流なども含めた施策を検討しましょう、と提案しています。

IT資産は、一種の建造物です。将来、組織にとって必要となる建造物の見取り図である構造体系（アーキテクチャ）なしに、それを作り上げる、また運営していく人材像について語ることは難しいと考えます。

そうした意味では、IT投資計画策定は、単に情報システム自体の将来像・構造体系（アーキテクチャ）を描くにとどまらず、IT人材育成に向けたシナリオを考える上での材料を提供する、大変重要な業務と言えます。

### 3. ITアーキテクチャデザイン

ITアーキテクチャデザインは、前述のIT投資計画策定において、整理されたIT技術要素の組合せ／構造体系（アーキテクチャ）をより現実のものとするためにデザインする段階です。ITアーキテクチャの主なタイプの例は図表4のとおりです。

ここでは、こうしたITアーキテクチャを描くことを生業としたアーキテクトについて記述します。

IT技術要素やその組合せにより実現できることは日進月歩の勢いであり、自社を担当しているシステムエンジニアやコンサルタントが、必ずしもすべてを熟知しているわけではありません。システムエンジニアやITコンサルタントは、クライアントの立場で客観的にもものを評価する力がありますが、最新のIT技術要素を具現化したIT製品の機能にもっとも詳しいのは、やはりIT製品会社の中にあるITアーキテクトや製品エンジニアだと言えます。

激しい競争の中に身を置くIT製品会社の提供製品は、詳細な機能面についてそれぞれが様々な優位性を有しています。将来の自社のIT資産の行く末を正しいものとし、人材の育成の方向性を定める重要な取組みを検討する際は、こうした情報をIT製品会社のアーキテクトや製品エンジニアから十分に

引き出し、適切かつ客観的な判断を下せるようなシステムエンジニアやITコンサルタントに業務を委託することが重要と考えます。

ここ1年における景気の回復とともに、IT関連の投資案件が激増し、人材が枯渇しつつあります。当然のことながら、大量の業務に追われるシステムエンジニアやITコンサルタントが多数いる中、常に最新のIT技術要素や組合せ、それらを具現化したIT製品に関する情報を収集するルートを持ち合わせている協力会社を選び出すことが、IT投資・資産のマネジメント上、重要な成功要因になってくるものと考えます。

### 4. 先端テクノロジー活用検証

IT技術要素やその組合せを選択した場合に、その中に、一般的にまだ普及されていない先端テクノロジーが含まれていることがあります。筆者が知る限りでも、データ処理能力を飛躍的に向上させ、システムの開発作業を劇的に改善することを可能とする技術製品も登場しています。

こうした技術要素は、競争力強化やコスト削減のためにぜひとも活用したいところではありますが、その一方で、慎重な検証が必要となります。先端テクノロジーについては、最後の最後で使えないことが判明するという事態も考えられます。

このように、万が一使えなかった場合の選択肢・代替案も合わせて考えておく必要があります。また、大きな損失を出すことを避ける必要があります。こうした情報を有する識者を見つけ出し、検証のための情報を得られるような対外環境・関係を作っておくことも大切であると考えられます。

### 5. ITガバナンス／プロジェクトマネジメント

これまでに述べた「IT投資案件のマネジメント」「IT資産運用状況のマネジメント」を日々の業務として運営・定着化できる形さえ作れば、自然とITに関するリスクコントロールを含めたマネジメントが実現すると考えます。

捉えるべきタイミングは、投資時点と資産の運用時点です。投資が発生した際と資産運用状況の定期的なモニターにあたり、収集・判断する項目さえ正しければ、適切なITガバナンスの仕組みが構築されるはずで

ITプロジェクトマネジメントは、特に、大きなIT投資を伴う情報システムについて、その計画やデザイン結果を、確実に実現へと導いていくマネジメント手法となります。

ITのみならず、組織・人・業務を含めたマネジメントは簡単ではありませんが、筆者の経験上、プロジェクトの終盤になって行き詰まりの状況に陥りかける要因の1つは、見込んでいたIT技術要素とその組合せが、うまく機能しないケースです。人や組織、業務上の問題は調整可能ですが、IT技術要素が機能しない事態の打開は困難です。

特に、こうした事態は、終盤戦に差し掛かったテスト工程で

図表4 ITアーキテクチャタイプ

老朽化レガシーシステムのオープン化や  
会社買収統合等に伴うマイグレーション基盤

エンタープライズレベル  
情報統合マネジメント基盤  
(データアナリティクス)

クラウドおよびビッグデータ  
含めた先端テクノロジー  
活用基盤

サイバーセキュリティ含む情報リスク管理基盤

発生することがあります。対処策は、やはり早い段階で、適切なエンジニアや有識者、できれば優秀なITアーキテクトを交えての十分な検証を行い、万全の状態、システムづくり・テスト・導入工程を迎えることではないかと考えます。

## IV おわりに

本稿では、IT用語やIT技術要素を、経営層が日夜頭を悩ませている事業変革テーマに絡めて解説しました。

情報システムを一種の建造物と捉え、IT技術要素の組合せ／構造体系（アーキテクチャ）の概念を踏まえ、見えないもの、見えにくいものを可視化して全体像を把握しつつ、適切な判断を行っていくことが大切です。

こうした取組みにあたっての第一歩は、自らの組織が有するIT資産の実態をアセスメントし、客観的に把握することだと考えます。これらの作業を通じて、自らの組織におけるIT資産作りはどこからやって来て、今どこにいるのか、そしてどこに行こうとしているのかが見えてくるかもしれません。まずは足元から・・・が大切だと考えます。

KPMGコンサルティングは、お客様の事業変革（ビジネストランスフォーメーション）を、最新のテクノロジー活用とリスクマネジメントの豊富な経験によりご支援いたします。

本稿に関するご質問等は、以下の者までご連絡くださいませうようお願いいたします。

KPMG コンサルティング株式会社  
パートナー 土田 康彦  
TEL: 080-8174-5783  
yasuhiko.tsuchida@jp.kpmg.com

KPMG ジャパン

marketing@jp.kpmg.com  
www.kpmg.com/jp



本書の全部または一部の複写・複製・転載および磁気または光記録媒体への入力等を禁じます。

ここに記載されている情報はあくまで一般的なものであり、特定の個人や組織が置かれている状況に対応するものではありません。私たちは、的確な情報をタイムリーに提供するよう努めておりますが、情報を受け取られた時点及びそれ以降においての正確さは保証の限りではありません。何らかの行動を取られる場合は、ここにある情報のみを根拠とせず、プロフェッショナルが特定の状況を綿密に調査した上で提案する適切なアドバイスをもとにご判断ください。

© 2014 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Japan.

© 2014 KPMG Tax Corporation, a tax corporation incorporated under the Japanese CPTA Law and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Japan.

The KPMG name, logo and "cutting through complexity" are registered trademarks or trademarks of KPMG International.