

経営戦略と IT 投資マネジメント

Business Strategy and IT Investment Management

福原 俊作

要約 企業にとって最適な IT 投資規模を見極めることは、非常に困難である。また全体最適の IT 投資マネジメントも課題が多い。本稿では、前半で経営戦略と IT 戦略を見据えた全体最適の IT 投資マネジメントの仕組みについて、後半で具体的な IT 投資の複眼的評価方式である「IT 投資マネジメント：IM-FIT」とその活用方法例について紹介する。

前半では IT 投資マネジメントの形態を組織相互関係で捉え、今、最も望まれている経営戦略を支える IT 投資マネジメントを俯瞰し、次に CIO（Chief Information Officer：最高情報責任者或いは IT 担当役員）が必要とする IT 投資マネジメントの機能と IT 投資案件の評価項目から、IT 投資マネジメントの様々な視点と考え方、物差し、方法を洗い出す。

後半で、全体最適の IT 投資マネジメントを支援する「IM-FIT：Investment Management frame Work For IT」の概要を紹介する。これは日本ユニシスが IT 投資マネジメントの考え方と方法論を整理しサービスマニュー化したものである。IT 投資マネジメントは IT 戦略に則り IT 投資の適正化を図り、よりコスト削減、より多くのビジネス価値の創出に寄与しなければならない。最後に IM-FIT を活用した全体最適の IT 投資マネジメントのアプローチについて切り口とメニューを紹介する。

Abstract It is one of the hardest decisions for a corporate to determine its optimal IT investment amount, and “Total Optimization” is an issue when we address the IT investment management. The IT investment management mechanism which covers both the corporate strategy and IT strategy is discussed in the first half of this paper, then IM-FIT (Investment Management Framework for IT), which traverses multiple points of view for the IT investment management, will be introduced.

The IT investment management to support the corporate strategy is related to inter-organization relationship. Several functionalities and evaluation items for CIO are carved out in terms of the view point, the measurement and the methodology.

In the later part, IM-FIT overview will be introduced. IM-FIT is one of the service menus provided by Nihon Unisys to help IT users assess IT investments with the actual methodology and measurement. The IT investment management should contribute to optimization of IT investments and the corporate value creation for a company.

The detailed IT investment approach by IM-FIT will be introduced in the last part.

1. はじめに

IT が経営に及ぼす範囲と影響が益々大きくなり、IT 投資戦略と IT 投資の評価と制御が従来以上に重要な経営推進課題となってきた。しかも企業における IT 投資総額ならびに GDP 比に占める IT 投資は 2003 年を底に増加傾向にある。一方、投資された IT の 3 割は不良資産化しており（2003 年ブース・アレン・ハミルトン調査）、企業が毎年支出している IT 費用の半分は削減可能と言われている。

経営戦略を牽引する IT 投資マネジメント＝全体最適の IT 投資マネジメントには、「複眼的かつ CIO の立場に立った IT 投資の評価軸」が必要である。例えば IT 投資によってもたらされるビジネス価値や、IT プロジェクトの相対価値、全社的 IT 戦略とアーキテクチャとの連携、IT 資産・資源の妥当性評価等である。IT 投資を企業全体の枠組みで捉えないと部分最適に終わり不良資産化の道を歩むことになる。

IT 投資マネジメントの考え方、方法論が多く発表されているが、ある局面を捉えた IT 投資マネジメントであり、経営戦略を支える、全体最適の IT 投資マネジメントと実践論は皆無のように思われる。昨年、日本ユニシス（以下、当社）は全体最適の IT 投資マネジメントを支援する「IM-IT」を発表した。IM-FIT（Investment Management Frame Work for IT）は IT 投資と IT 資産の有効活用を狙った、当社が考える IT 投資マネジメントの考え方と方法論である。本稿では、経営戦略を牽引する全体最適の IT 投資マネジメントと CIO の役割を俯瞰し、それを支援する IM-FIT と IM-FIT を活用した全体最適の IT 投資マネジメントの推進方式（IM-FIT チャート）を紹介する。IT 投資の全体最適と IT 資産の有効活用にご利用いただければ幸いである。

2. 経営戦略を牽引する IT 投資マネジメント

IT 投資案件のコストとリターンを算出して、個別案件の評価と制御を行う IT 投資マネジメントは企業全体の枠組みで捉えないと部分最適に止まってしまう。また計画段階から不良資産に陥ってしまう可能性がある。では、「経営戦略を牽引する IT 投資マネジメント＝全体最適の IT 投資マネジメント」とは何で、どのような推進メカニズムが必要で、CIO はその為になどのような機能を持つべきか。その辺りの考え方を示す。

2.1 全体最適の IT 投資マネジメント

経営戦略を牽引する全体最適の IT 投資マネジメントとは何か、言い換えれば何が出来れば全体最適の IT 投資マネジメントといえるか？

- IT 化のステージアップを牽引する IT 投資
- T 戦略に則った IT 活用

この二つが IT 投資マネジメントの戦略指標になると捉えている。

2.1.1 IT 化ステージアップを牽引する IT 投資

昨年 5 月、経済産業省がプレス発表した「情報経済アウトルック」の「IT と経営」に『多くの企業が情報技術を有効に活用できる経営に達していないことが判明した（ステージ 1 及びステージ 2 にとどまっている企業が約 8 割）』と述べられている。この報告書では、情報技術活用の成熟度を

- 単に情報技術を導入しただけで、その活用がなされていない企業群
（IT 不良資産化企業群：ステージ①）
- 情報技術の活用により、部門ごとの効率化を実現している企業群
（部門内効率化企業群：ステージ②）
- 情報技術を理解する経営者の決断と実行により、企業組織全体におけるプロセスの最適化を行い、高効率経営と顧客価値の増大を実現している企業群

(組織全体最適化企業群：ステージ③)

- 単一企業組織を超えて、情報技術により、最適なバリューチェーンを構成する共同体全体の最適化を実現している企業群

(共同体最適化企業群：ステージ④)

と4段階(ステージ)に分類し、上場企業3683社に対しアンケート調査に回答のあった424社及びヒヤリング調査を行った12社がこの4ステージのどのステージに属しているかの分析を行っている。

その結果

- IT不良資産化企業群：ステージ① 15%
- 部門内効率化企業群：ステージ② 66%
- 組織全体最適化企業群：ステージ③ 17%
- 共同体最適化企業群：ステージ④ 2%

という結論、すなわちITを活用した企業は20%に満たないという分析結果を発表し、『ITの経営戦略への組み込みに成功している企業は上場企業の2割。その結果は業績にも反映』していると報告している。

「IT投資マネジメント」をこの「情報経済アウトルック」の「ITと経営」視点で見ると、個別業務、部門内の業務支援にとどまらず、組織を超えた企業全体の最適化、会社の壁を越えた共同体全体の最適に寄与しはじめて全体最適のIT投資と言える。こうした企業のIT化のステージを見据え、より高いステージ引き上げるIT投資が必要である。

2.1.2 IT戦略に則ったIT活用

経営戦略に追随してIT戦略を立案すると言った考え方も見かけられるが、IT戦略は経営戦略に追随し変更させるものではない。例えば新3ヵ年計画で事業再編成が推進されたとする。その結果IT戦略を再立案するのではなく、IT戦略に則り、IT投資マネジメントで何を重視するかITの選択基準(評価基準)を変更させ経営戦略と同期を取る。IT戦略は例えば「変化対応に強い仕組みの整備：プロセスと実装部品の相互トレース率：xx」とか「オープンプロダクトの活用によるランニングコストの削減：コストダウンxx」を実現する施策であり、経営戦略に左右されるものではない。このIT戦略に基づきITアーキテクチャやIT活用の評価基準を策定し、これをIT活用と調達コストマネジメントの重要な選択基準にする。経営戦略は変革マネジメントの評価基準になり全社最適のリターンを制御する。すなわちIT戦略と経営戦略により全体最適のIT投資マネジメントが成り立つ。ITの選択基準(評価基準)は「経営とITの設計思想」と「IT特性」により策定する。その考え方はIM-FITの中で述べる。

2.2 IT投資マネジメントの形態：ビジネス・インタラクション(BI)

全体最適のIT投資マネジメントをどのような形態で推進すべきか。事業部門(ユーザ部門)、企画・戦略部門、情報部門の三つの部門の相互関係で見してみる。事業部門はITを活用して価値を創出する部門、企画・戦略部門は戦略を立案し企画・統制する部門、情報部門はITを調達・維持・管理する部門として総称している。

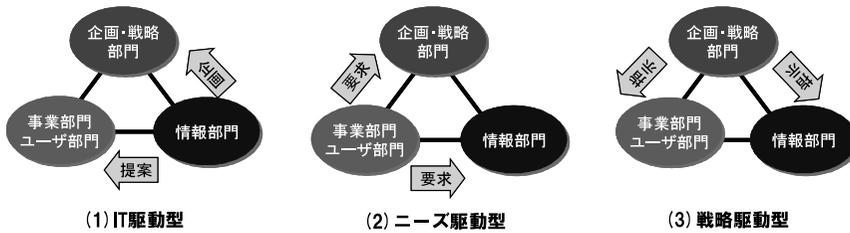


図 1 IT 投資とマネジメントの形態

2.2.1 IT 駆動型 (図 1 の (1) 参照)

情報部門が個別業務の IT 化や既に稼働中の IT 案件の改善案などを業務部門に持ちかけ、企画案を企画・戦略部門に上申する形態である。IT 化の初期段階でよく見られたビジネス形態であり、情報部門が調達コストも改善効果（リターン）も見積り IT 投資マネジメントを行う。人手作業の自動化のように IT 化により直接効果が掴みやすい場合、この形態は有効であるが、成熟度を高め・ビジネスプロセスを通じ・顧客を通じ新たな価値を創出するケースでは IT 化と同時に機構・組織・プロセス・人の変革が重要でありこれらの変革推進と連携して IT 投資マネジメントは初めて有効になる。現在も IT 駆動型を求める事業部門や企画・戦略部門があるが、情報部門側からの企画・提案は IT 重視のポイントソリューションや改善型になりがちで本質的な問題解決につながらず部分最適に止まるケースが多い。BPR の推進や IT の陳腐化による不良資産化も懸念される。

2.2.2 ニーズ駆動型 (図 1 の (2) 参照)

事業部門が情報部門に要求仕様を提示し、IT 調達とコストを求め、企画・戦略部門に他事業が関わる領域の調整やコスト負担を求める形態である。事業部門は投資効果（リターン）を担い、情報部門は IT 調達とコストを担い、両者により機構・組織・プロセス・人・IT 変革を推進する。IT 駆動型のように情報部門が調達コストと IT 活用によるリターンを算出し、投資マネジメントを担うケースもある。この場合、IT 投資による直接効果（例えば IT 調達・維持コストの削減、省力化による人件費削減など）と間接効果（業務プロセス、顧客対応を通じリターンを獲得）が曖昧になり、IT 投資マネジメントは形骸化する。

事業部門と情報部門で変革管理を進め、IT 投資マネジメントを推進しても事業部門内の制御領域に止まり、当該部門のニーズは満たすが、他事業部門の意向に反したり、要求を押しついたり、事業部門の組織の壁を作る可能性がある。

2.2.3 戦略駆動型 (図 1 の (3) 参照)

IT 駆動型は目先の改善に陥り易く、ニーズ駆動型は組織の壁を作る可能性が高い。組織の壁を越えた全社最適解の実現、会社の壁を越えたバリューチェーン全体の最適解の追求、IT 戦略に則った IT 活用がこの戦略駆動型である。

企画・戦略部門は IT 戦略を示し、事業部門の IT 活用策を全社最適プロセスの実現と価値創出面から制御する。情報部門は IT 戦略に基づき IT 基盤を整備し、IT 調達・運用・維持の最適解を提供する。

図 2 のように戦略駆動型の IT 投資マネジメントは企画・戦略部門と事業部門で全体最適解

の価値創出を推進し（リターン）、企画・戦略部門と情報部門で IT 投資コストを制御する。事業部門と情報部門でプロセス・組織・機構・人の変革と IT 調達を連携させプロジェクトをマネジメントする。その結果が全体最適の IT 投資とリターン、すなわち IT 投資マネジメントになる。

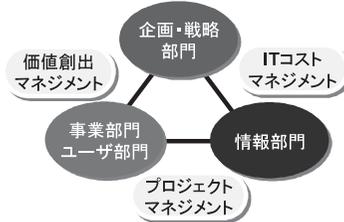


図2 IT 投資マネジメントと BI

3. 全体最適の IT 投資マネジメントと CIO の役割

全体最適の IT 投資マネジメントを CIO の役割から俯瞰し、IT 投資評価の視点を定める。

3.1 IT-REG

全体最適の IT 投資マネジメントに求められる機能をビジネス相互関係図に表記すると図 3 のように捉えることが出来る。IT 投資マネジメントは結果としての「リターン」とそれを実現する経営と IT の設計思想と構造「Enterprise Architecture」と IT 活用と品質・コストを制御する「IT ガバナンス」の三つの要素から成り立っている。ここではこれを Return/Enterprise Architecture/Governance の頭文字をとり「IT-REG」と呼称する。

この全体を統制し IT 投資の最適化を担うのが CIO（Chief Information Officer：最高情報責任者或いは IT 担当役員）である。CIO は高い価値変換プロセスを整備し IT 投資からビジネス価値を生み出す最高責任者である。

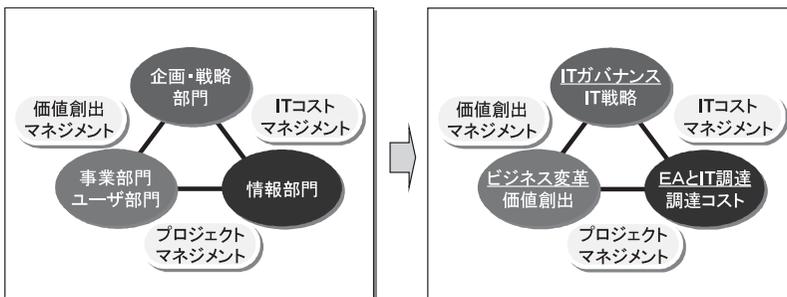


図3 IT-REG

3.2 CIO の機能

CIO が必要とする機能と企画・戦略部門，事業部門，情報部門が役割を担う機能を図 4 に示す。CIO は IT 戦略と企業の IT アーキテクチャをナビゲートし、IT 投資の最適化を図る。IT 投資の最適化には IT 組織マネジメント、リスクマネジメントを含めた価値創出マネジメント

トと IT コストマネジメントとプロジェクトを取りまとめたプログラムマネジメント機能が重要になる。

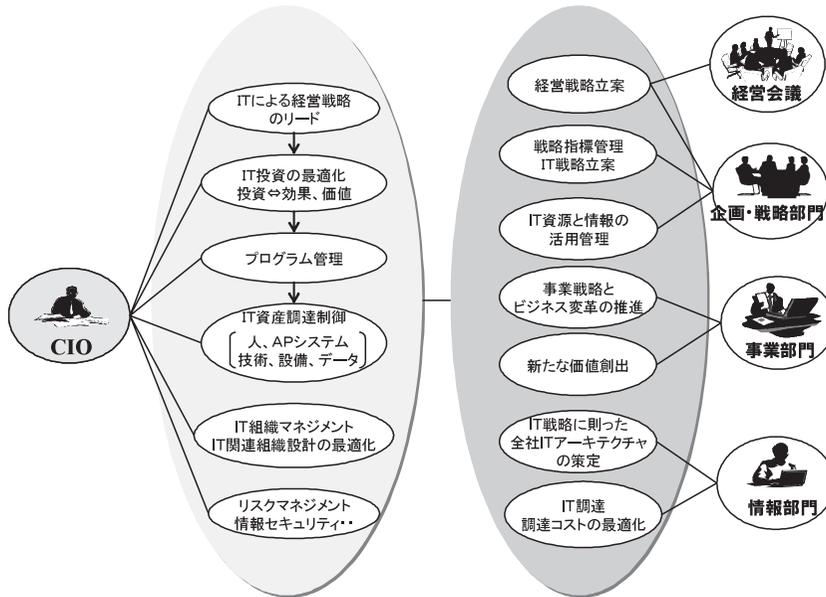


図 4 CIO が必要とする機能

4. 全体最適の IT 投資マネジメント方法論「IM-FIT」について

IM-FIT (Investment Management Frame Work for IT) は IT 投資と IT 資産の有効活用を狙った、日本ユニシスが考える IT 投資マネジメントの考え方と方法論である。図 5 のように CIO が IT 投資の最適化に必要とする機能と IT 投資案件の四つの評価視点からフレームワークを定めている。

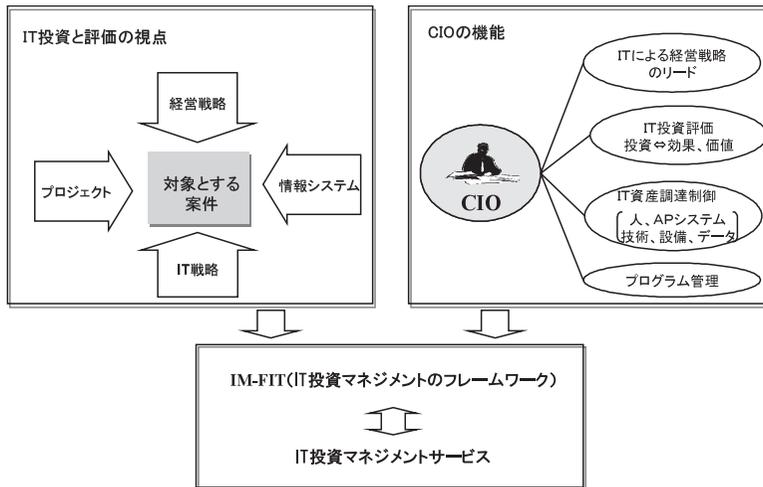


図 5 IM-FIT 策定の視点

4.1 IM-FIT フレームワーク

図 6 は IM-FIT の全体構成図である。

- システム化計画から見切りまでを評価する「システムライフサイクルバリュー」
- 経営戦略の視点での「価値創出評価」
- プロジェクト管理とプログラム管理の視点での「プロジェクトポートフォリオ」
- IT 戦略の視点とプログラム管理の視点での「IT ポートフォリオ」
- 投資評価を経済的価値で評価する「経済性分析評価」
- IT 投資分野と IT 資産の価値を評価し、ターゲットを絞り込む「IT-VM」

を定め方法論と仕組と一部ツール類を用意している。これら全てを体系的に活用して全体最適の IT 投資マネジメントを遂行するのではなく、優先度や必要性に応じ使い分けていただく方式をとっている。次章でこれらを組み合わせた IT 投資マネジメントの推進形態（これを IM-FIT チャートと呼称している）も紹介する。

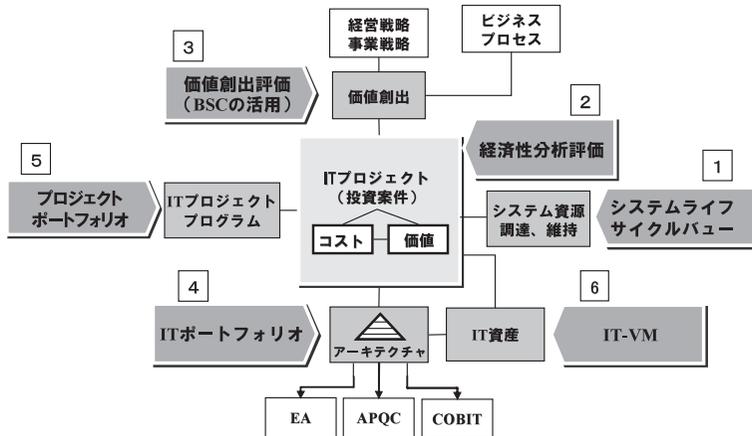


図 6 IM-FIT 全体構成図

4.2 IM-FIT で採用している主な手法

IM-FIT フレームワークについて狙いと特徴を要約する。

① システムライフサイクルバリュー

調達コストは妥当か、資産は有効活用されているかをシステム化企画からシステムの調達・維持・改善・管理、見切り廃棄までの一連の過程を管理する考え方と主な手法からなっている。既に確立された IT プロジェクトのマネジメント手法を活用している。

② 経済性分析と評価

投資案件を経済的尺度で評価（投資計画の複数案の評価、IT 投資を経営計画に反映させ継続案件として評価）する方式。経済性工学の手法を活用している。

③ 価値創出の評価

新たに価値を創出する IT 案件は、IT コストを削減したり、業務そのものの自動化により効率 Up を図る以外は、業務プロセスや顧客対応を通じ財務価値を生み出す。この価値創出のプロセスを重視し評価する方式であり、BSC の戦略 MAP (価値創出図)

と変革指標管理を利用している。

④ IT ポートフォリオ

IT 投資案件は投資コスト対リターンの評価にとどまらず、その案件で採用する IT が企業の全体最適に合致しているかどうかが重要になる。全体最適評価を行おうとすれば採用する IT の評価基準が必要になる。また IT 案件はその IT 特性により評価軸が異なる。これらを IT ポートフォリオとしてまとめている。

⑤ プロジェクトポートフォリオ

プロジェクト個々の評価と IT プロジェクト全体の評価（プロジェクトプログラムマネジメント）をプロジェクトポートフォリオとしてまとめている。

CIO や情報部門が IT を活用して、IT 投資マネジメントを推進する方式（IT のための IT）も重要課題として取り上げている。

⑥ IT バリューマネジメント（IT-VM）

既存 IT 資産の見直しや新たに獲得する IT 資産の優先的投資分野の見極めなどに業務と IT の企業価値を設定し分析・評価する方式。Feature Map と Policy MAP の設定と分析・評価方式に特徴がある。

4.2.1 システムライフサイクルバリュー管理

情報化戦略立案～システム評価（見切り評価）にいたるシステムライフサイクル（対象案件の構築・運用・維持・廃棄）のバリュー管理方式である。IM-FIT では

- IT 調達コスト（投資コスト）の算出
- IT 資産の有効活用（既存システムの再構築評価，見切り評価）
- IT プロジェクトの出来高管理（進捗管理）

についてプロジェクト・マネジメント手法を活用した方式を定めているが、ここではそのうち

- T 投資規模の見積もり
- プロジェクトの出来高評価

について述べる。

1) IT 投資規模の算定

いくら投資評価方式が確立していてもコスト算定方式が曖昧であると評価そのものが無意味になる。コスト算定も 100% 確実な方式は無いが、同じ方式を活用し可視化することにより、算出根拠の確認，算出ノウハウの蓄積が可能になる。IM-FIT では当社が採用している FP 法^{*1}と COCOMO II 法^{*2}と WBS 法^{*3}を推奨している。この方式を採用し見積りと実績値を蓄えることにより、より精度の高い算定と変化への速い対応が可能になる。ここで培ったノウハウと算定方式を IT 投資規模の算出方式として提供している。図 7 のようにこれらの方式を見積もり対象と特性により使い分けている。

- 業務システム開発規模の算出

FP 法で規模を算出し COCOMO II 法で開発工数に算出する方式を採用している。類似するシステム（規模と採用する実装方式その他環境）があれば類似法を利用することも可能。

- 基盤システム，導入サービス，間接作業量の見積もり

プロジェクトの作業と作業量をプロジェクト作業範囲と提供する成果物とそれを作り

出す作業で洗い出し算定する方式。仕事を全体から個別に詳細化していく構造化方式を採用している。

● 調達プロダクトの適用, システム運用, 設備その他の見積もり

これらは調達元に依頼する個別見積もりが主体になる。実績を重ねることで類似法による検証が可能になる。ランニングコストは、システム種別や利用範囲（利用部門数、要員数）やシステム特性（採用技術、法的準拠）などにより、開発投資コストの10%や17%と言った概算値を採用し仮置きする方式もある。

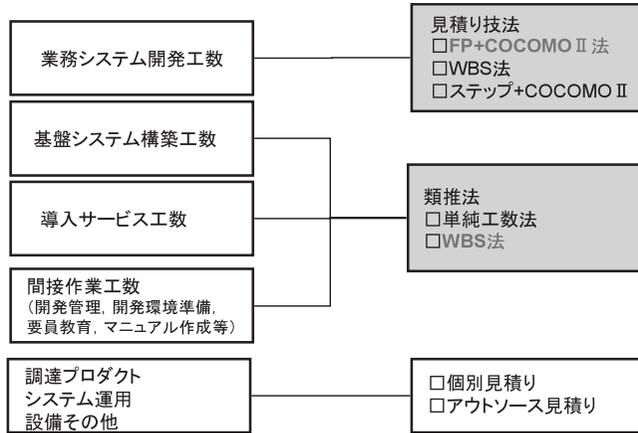


図7 見積もり対象と見積もり方式

2) プロジェクトの出来高評価

前項の「IT 投資規模の算定」で算定した対象案件の規模と作業量から時系列に展開した投資コストの計画値作り出す（これを BCWS と言う）。これを出来高コスト（BCWP）と比較し出来高ベースと金額ベースで進捗を管理する方式である。現状を把握すると同時に今後の状況（スコープ、タイム、コスト）の評価が出来る。図8のように構築途上の現時点でゴール地点の予測（コストと時間）を行い、このプロジェクトの投資と軌道修正の

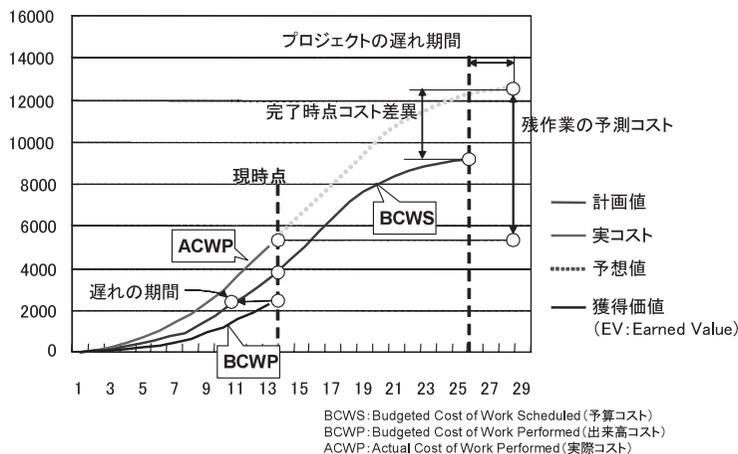


図8 EVMS (Earned Value Management System)

是非を判断する。この方式はFP+COCOMO II方式やWBS法により対象を定義し規模を算出することにより可能となる方式である。

4.2.2 経済性分析と評価

その投資を経済的尺度で評価する方式には

- 1) 期間回収法 PBP (Pay Back Period)
 - 単純回収法
 - 割引回収期間法 (時間の経済価値を加味)
- 2) 会計的利益率法 ROI (Return of Investment) 増加利益/IT投資費用
- 3) 現在価値法 DCF (Discounted Cash Flow)
 - 正味現価 NPV (Net Present Value)
リターンに割引率を掛けて現時点の貨幣価値に直し投資コストと比較する方式
 - 正味終価 NTV (Net Terminal Value)
 - 正味年価 NAV (Net Annuity Value)
- 4) 内部利益率 (投資リターン率)
 - IRR (Internal Rate of Return) : 正味現在価値がゼロになる割引率

等がある。どの方式にも一長一短があるが、IM-FITでは時間の経済的価値を加味した正味現価法と内部利益率の組み合わせによる経済性分析を推奨している。この方式を活用し、IM-FITでは

- 複数の投資案件の経済性分析と
- IT投資案を「BS, PL」に持ち込み計画シミュレーションを行う方式を用意している。

図9はその「IT投資案件をB/S,P/Lに持ち込み計画シミュレーションを行う」方式である。IT投資の計画シミュレーション方法はどの投資しようとその部門で、最終的にP/L利益から総資産(使用資本)コストを差し引いた値(正味利益)がプラスになるかが重要であり、その正味利益をシミュレーションし評価する方式である。

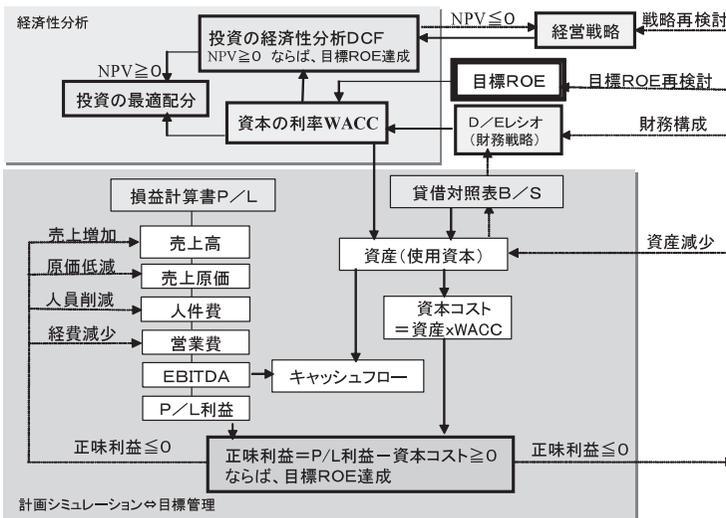


図9 IT投資計画シミュレーション

割引率（金利コスト）は外部からの借入金の金利と株主資本の調達コスト（株主へのリターン：ROE）の加重平均による割引率を利用する。この方式により、戦略事業部門と成熟期にある事業部門案件の区分化（割引率を戦略的に操作する）、事業部門ごとの市場での平均 ROE を採用するなど幅広いハードルレートの設定が可能になる。こうして確定した投資計画を「IT 投資の計画シミュレーション」のように、PL ベースの経営管理から投資計画全てを包含した事業部門の採算性を評価する仕組みに入れ込む事により、BS を現場レベルに持ち込んだ、継続的な投資評価が可能となる。

4.2.3 価値創出の評価

IT 投資がもたらす価値は新たな IT の採用によるランニングコストの削減，人手作業の自動化による人件費削減など明確なコスト削減以外，全て業務プロセスを通じ，顧客を通じもたらされる価値である。

例えば卸業で，小売支援システム（RS システム）を強化して小売の要求に即座に応え小売業の抱え込みをはかり新規開拓を図ると同時に，販売仕入管理システムを強化し，一括仕入れによる仕入れ価格の低減と在庫削減を図る IT 投資案が計画されたとする。この時，RS システムの直接の価値は今まで小売業の要求に 3 ヶ月掛けて答えていたのを例えば 2 週間で対応すると言ったプロジェクト期間の短縮である。また，販売管理システムの直接の価値は一括仕入率であり，適正在庫維持率である。これらが業務を通じて，仕入れコストの削減や小売先へのサービス Up につながり，小売業の支持を得て売り上拡大につながる。これを図示すると図 10 のように捉えることができる。

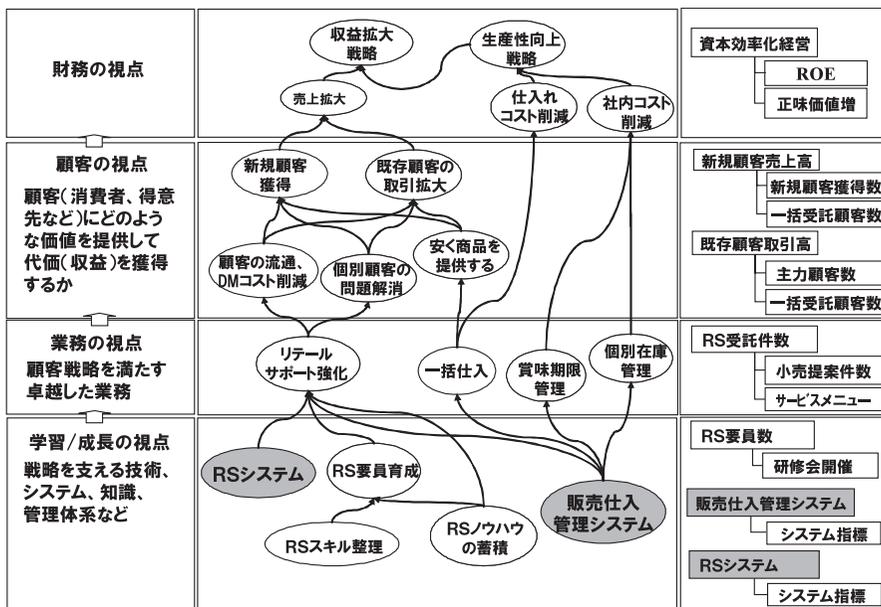


図 10 価値創出の構造（戦略 MAP）例示

IT 投資による価値創出を「コストの視点」「リソースの視点」「成長の視点」「経営の視点」あるいは BSC の視点（学習成長の視点，業務の視点，顧客の視点，財務の視点）で捉え，こ

れを変革指標として管理する。これが価値創出の評価である。結果としての財務指標に止まらず、先行指標設定して管理する「変革の可視化」が重要になる。

IM-FIT では事業部門と情報部門が相互関係を保ちながら変革を推進する変革推進管理の仕組みと変革の指標化の仕組み（戦略経営のメカニズム構築 BII 社の Decision Speed を活用）を用意している。

4.2.4 IT ポートフォリオ

その IT 投資案件は全体最適に合致しているかの評価が IT ポートフォリオである。IT ポートフォリオには評価基準が必要になる。

IM-FIT では図 11 のように「経営と IT の設計思想に基づく評価」と「IT の特性による評価」の二つの方式により評価基準を定めている。

「経営と IT の設計思想に基づく評価」はあるべき姿を描きこれを「評価指標」でナビゲートする。一方、「IT の特性による評価」は IT の特性を考慮して評価基準を定め、あるべき姿を作り出していくアプローチである。

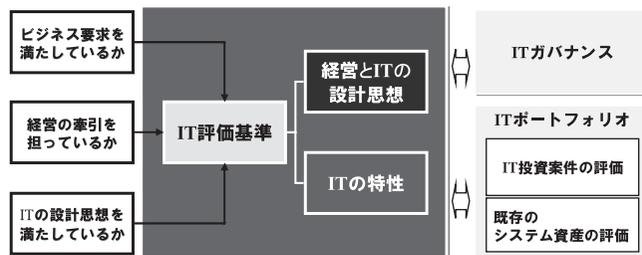


図 11 IT 資産の評価基準

1) 経営と IT の設計思想に基づく評価

経営目標に合致した IT の設計思想と構造（IT アーキテクチャ）を明らかにし、IT 評価基準を設け、IT 投資案件と既存のシステム資産を評価する方式である。経営と IT の設計思想を構造化したものが EA（Enterprise Architecture）である。ターゲットとこれを実現するビジネスプロセス、そのプロセスのワークフローとサービスを洗い出し、IT が支援するサービスを IT の設計思想に基づき実現する。そのデータ構造、アプリケーション構造、システムインフラが IT 選定の評価基準になる。図 12 は経営と IT の設計思想に基づく、構造設計プロセスである。IT 評価基準策定のために構造を定めるのではなく、あるべき姿を描きそれを実現する構造を描き、そこに向かう選択基準として IT 評価基準を設定する。

2) IT の特性による評価

「IT ポートフォリオ戦略論」*4 に記述されている「インフラ関連」「業務関連」「情報関連」「戦略関連」の IT 特性を加味した IT 投資案件の評価法であり、IM-FIT では図 13 のような評価方式を用意している。

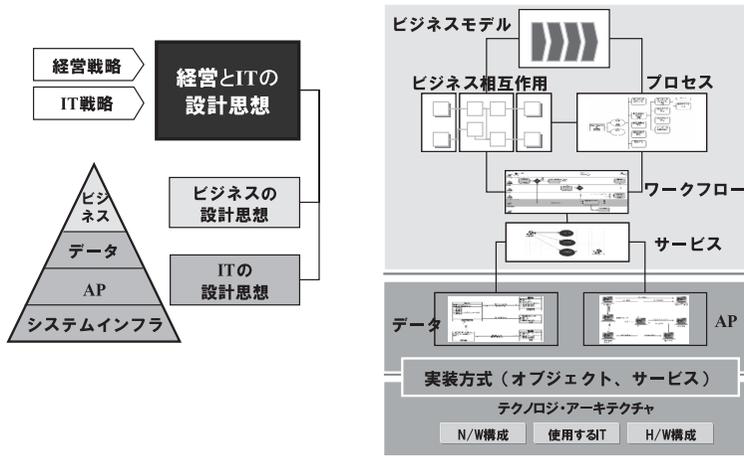


図 12 経営と IT の設計思想と構造設計プロセス

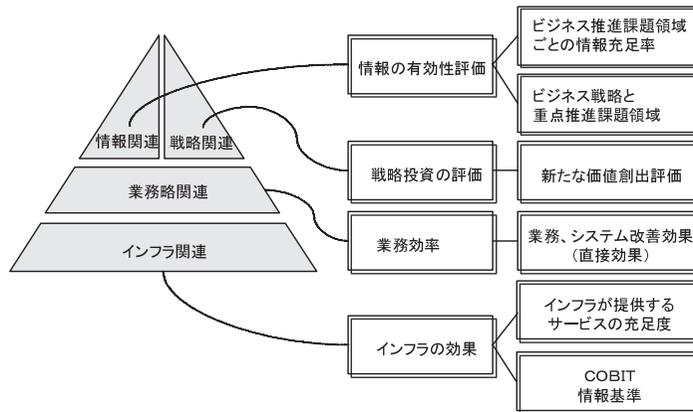


図 13 IT の特性による評価

4.2.5 プロジェクトポートフォリオ

IM-FITでは

- IT プロジェクトはビジネスに連動し、ビジネス価値の最大化に寄与しているか
- IT 資産を活用しているか
- IT プロジェクトのリスクは管理されているか

等、プロジェクト個々の管理と

- IT プロジェクトの優先順位付け (資源配分)
- IT プロジェクト間の調整 (IT 資産活用, 連携など)
- IT 統治

等、IT プロジェクトを束ねた管理 (プログラム管理) を合わせて「プロジェクトポートフォリオ」と言っている。全プロジェクトを可視化して (制御して) 全体最適に導く方式である。

図 14 のように個別のプロジェクト情報を束ねたプロジェクト・プログラム情報が必要になる。

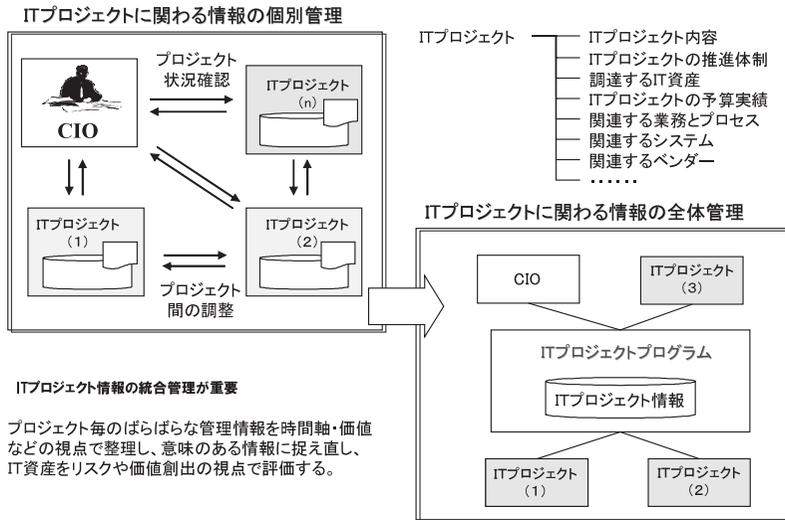


図 14 プロジェクトポートフォリオマネジメント

IM-FIT ではプロジェクトポートフォリオマネジメント (PPM) ツールとして、ITM Software 社の「ITM Software Application Suite」(日本ユニシス紹介商品：国内では住商情報システム株式会社が扱っている) を勧めている。

4.2.6 IT バリューマネジメント：IT-VM

あるべき全体像を描いて IT 化を推進する方式も重要であるが、重点分野を絞り込み順次 IT 化を進めたり、既存 IT 資産の見直しを行う方式が「IT-VM」(図 15) である。

業務と IT (アプリケーション) の企業価値、経営価値におけるポジショニングや価値構造をマッピング手法やテンプレートによって分析・評価し、既存 IT 資産の改革方針、新たな IT 投資の優先的投資分野や基本的な構築法など情報化構想を策定する方式である。

課題が見えており、選択と集中、重点投資判定が求められている時、有効な手段である。

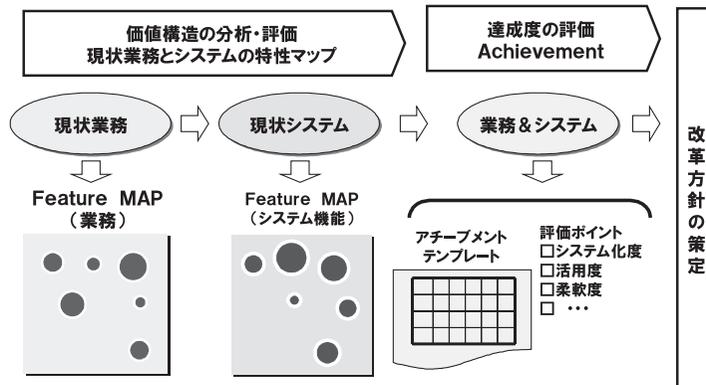


図 15 IT-VM の方式

5. CIO を支援する IM-FIT アプローチ

全体最適の IT 投資マネジメントは単に IT 投資案件を管理するだけでなく、IT 戦略に則り IT 投資の適正化を図り、よりコスト削減、より多くのビジネス価値の創出に寄与しなければならない。IM-FIT を活用し組み立てた IT 投資マネジメントのメニュー（IM-FIT チャート）を少し紹介する

5.1 IM-FIT チャート

IM-FIT は CIO の管理視点で考え方と方式をまとめている。これを IT 投資マネジメントの実践テーマごとに組み合わせるとメニュー化したものが IM-FIT チャートである。ここでは大きく次の四つのテーマを取り上げている（図 16）。

- IT 投資評価のメカニズム構築…IT 投資評価の仕組みを導入する
- IT 投資の戦略的管理…戦略的視点で IT 投資を評価する
- IT 投資と価値算出…IT 投資コストと価値の算出
- 実行フェーズの IT プロジェクト評価…IT プロジェクトのマネジメント

さらにこれらを発展させ「新規投資案件と既存 IT 資産の投資マネジメント」と「大規模企業における IT 投資マネジメント」を個別対応メニューとして整備している。

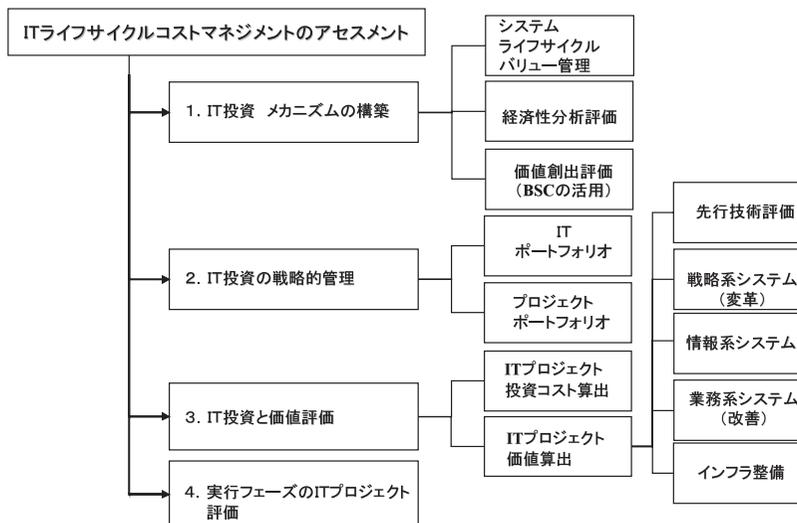


図 16 IM-FIT チャート

5.2 新規投資案件と既存 IT 資産の投資マネジメント

図 17 は新規の IT 投資案件について投資マネジメントすると同時に既存 IT 資産を見直し、不良資産の廃棄や刷新をマネジメントする推進案である。IM-FIT の投資マネジメント手法を使い分け、既存資産の見切りも行い全体最適の IT 投資を実現する。投資判定基準と IT 評価基準を策定し（あるいは IT アーキテクチャを整備し評価基準を定める方式や、既存システムのランニングコスト算出により見切り点を設定する方式もある）、これに従い IT プロジェクトのプログラム管理（IT 投資の統制）を行う。IT 既存資産マネジメントは評価方式が異なるので、RMO（RMO: Resource Management Officer 既存資産の管理責任者）を設定しプロジ

エクトレビューを行う。既存資産の見直しと新規 IT 投資案件を束ねてプログラム管理を行い、刷新結果を IT 投資マネジメントに反映させることができる。

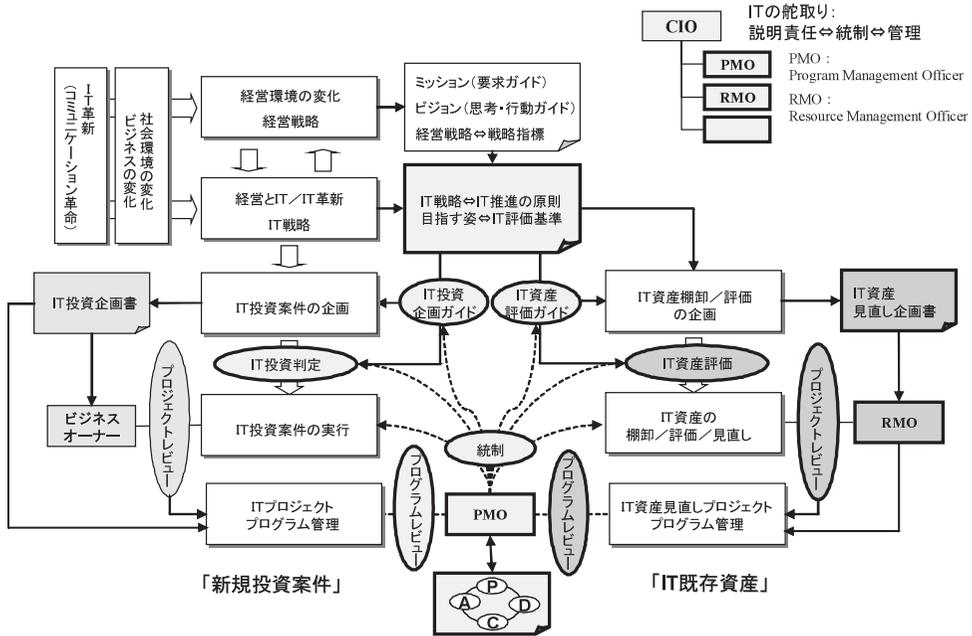


図 17 新規投資案件と既存資産の投資マネジメント

5.3 大規模企業における IT 投資マネジメント

図 18 は IT のために IT を活用する IT-REG のメカニズムである。IT 投資予算が年間数十億から数百億に及びしかもプロジェクト件数が年間数百件以上ある企業では非常に有効な方式である。顧客、社員、商品・サービス、金などと同じレベルで IT を扱う。

プロジェクト立ち上げ段階からビジネスプロセス、サービス機能、データ、アプリケーション

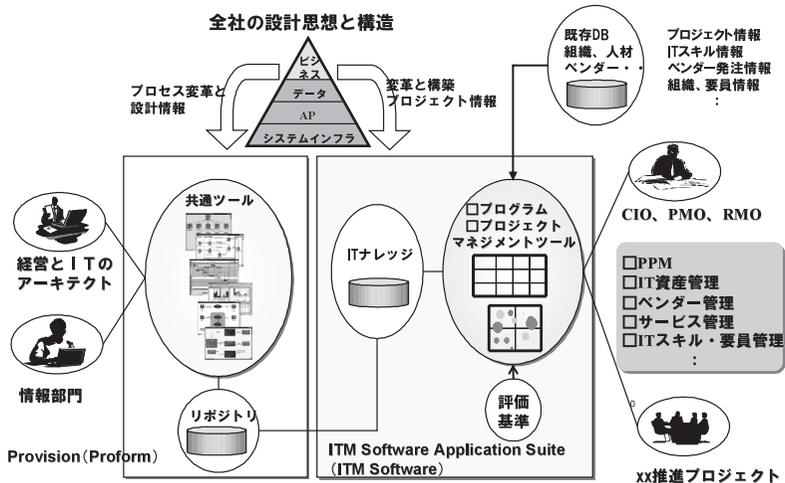


図 18 IT-REG のメカニズム

ン、実装部品を管理することにより、IT 化のトレーサビリティを確保する。

こうした IT 化のリポジトリとプロジェクト情報を連携させ、どのプロジェクトがどのプロセスを対象としているか、どのプロセスを変更するとどのプロジェクトに影響を与えるかの管理から、どのベンダーがどの分野の IT 化を担当しどの程度貢献しているか、採用している技術はなにか、そのプロジェクトの影響範囲はどの程度で、どのような価値を産もうとしているか、同じプロセスをカバーしようとしているプロジェクトはないかなどの評価を行い、全体最適の IT 投資を制御する。

投資計画段階から完了までのプロジェクトの可視化とプロジェクトポートフォリオに ITM Software 社の「ITM Software Application Suite」を利用している。これと設計情報を結びつけ「ビジネスプロセス」や「採用 IT」などの情報を取り込む。

システムの可視化には Proforma 社の「Provision」を利用している。ビジュアル化されたビジネスモデルを Provision で XML 化(CIM : Computational Independent Model)し次に UML で実装環境に依存しない設計情報を作成する (PIM : Platform Independent Model)。これをベースに都度プラットフォームに依存したコードを生成 (PSM : Platform Specific Model)すれば、ビジネスモデルと稼働環境に応じたコードの対応付けが可能になりビジネスモデルから実装部品を辿り、逆に実装部品からビジネスモデルに辿ることが可能になる。

これ自体は IT 投資マネジメントの整備事項ではないが、IT 投資マネジメント機能と連携させることにより、大規模企業でのより全体最適を図った IT 投資マネジメントが可能になる。

6. おわりに

2003 年秋 IM-FIT を発表させていただいてから、数多くの引き合いをいただき具体的検討を進めている。EA アプローチやプロジェクトポートフォリオ管理や戦略志向経営のメカニズム構築、IT 組織編制などが主なテーマである。全体最適の IT 投資マネジメントで常に登場するのが、IT ガバナンスと IT リターンと経営と IT アーキテクチャである。そこでまとめたのがこのレポートの前段でご紹介した「IT-REG」のコンセプトである。これをさらに具体化したものが、最後の項「大規模企業における IT 投資マネジメント」である。道具立ては別にして、こうした仕組み整備を具体化した企業が「経営を牽引する IT」を手の内に収める事が出来ると思っている。IM-FIT の肉付けとともに IT のための IT 「IT-REG」を整備していきたい。

-
- * 1 FP 法：1979 年に IBM の A.J.Albrecht によって発表されたソフトウェア規模測定とシステム価値（規模）の尺度
 - * 2 COCOMO II 法：1997 年に南カリフォルニア大学他のプロジェクトチームにより開発された工数見積りモデル
 - * 3 WBS 法：プロジェクトスコープを定義する作業構造 構成単位は WP（作業とアウトプット）
 - * 4 「IT ポートフォリオ戦略論」：ピーター・ウェイル，マリアン・ブロードベント 訳福島俊造，ダイヤモンド社

- 参考文献** [1] 経済産業省 2003 年 5 月 情報経済アウトルック 参照
 [2] 正味利益経営 1999 高田 慎三郎（公認会計士）+日本ユニシス 投資の経済性分析と計画シミュレーション

- [3] EVM: Earned Value Management ANSI EIA-748 出来高管理で利用
- [4] Decision SpeedTM BII社 戦略志向経営, 戦略情報の評価で利用
- [5] ITM Software Suite ITMSoftware 会社 ITプロジェクトポートフォリオ S/W
- [6] EA: Enterprise Architecture 米CIOカウンスルのEA開発・利用ガイド「FEAF」,
- [7] ITポートフォリオ戦略論 ピーター・ワイルとマリアン・ブロードバンド 日本語版 ダイヤモンド社 福島俊造
- [8] COBIT: Control Objectives for Information and related Technology IT内部統制協会 IT評価基準(クライテリア) ITプロセスと成熟度
- [9] APQCモデル: American Productivity and Quality Center Model
- [10] LUCINA: ITコンサルティングサービス, テクニカルキット 日本ユニシス
- [11] MDA導入ガイド: (訳) 株式会社テクノロジックアート インプレス 2003年12月

執筆者紹介 福原 俊作 (Shunsaku Fukuhara)

1971年神戸大学卒業。同年日本ユニシス(株)入社 製造/サービス/流通業の顧客システム構築を担当。1993年顧客物流システムのSIビジネスを手掛ける。以降ビジネスシステムアーキテクチャの整備などに従事。1999年コンサルティング部門に配属。以降ビジネスコンサル・ITコンサルを手掛ける。現在BDC BIOに所属。
技術士(情報工学), ITコーディネータ