

情報システム投資の有効性評価に対する合意形成手法適用の提案

A Proposal to Apply Goal-Sharing Method to Appraise the Effectiveness of an Investment of Information Systems.

栗山 敏

I B Mビジネスコンサルティングサービス株式会社.

要旨

本稿では情報システム投資の有効性を評価する上で、投資と効果の因果関係を精緻に証明することは当面困難であるとの立場から、合意形成（ゴール共有）型のアプローチを提言する。次に有効性評価基準を経営戦略遂行への貢献度とする視点を提示し、有効性評価のPDCA サイクル構築の必要性と計画段階での合意形成の重要性に言及する。またこの手法の実現には経営戦略を可視化するツールが必要とされること、そしてそこにバランス・スコア・カードを採用したことを述べ、提案手法のケーススタディを通じてその有用性と実用性を検証する。

1. 情報システム投資の有効性評価の現状と課題

1.1 証明型アプローチの課題と限界

情報システム投資とその効果の因果関係の証明を試みた研究は多数行なわれてきたが、いかなる情報システムに対しても汎用的にそれらの因果関係を証明可能とする手法は未だに確立されているとは言えない。関連する先行研究の調査に基づき筆者は、構築が完了した情報システムを対象とし、事後的な指標に基づいて「その情報システムは有効である」という命題を証明しようとする証明型アプローチがすべての情報システムについて成立する、あるはその情報システムの有効性が証明されるべきであると期待するのは幻想である、との見解を持つに至った。[1]その根拠は以下の6項目に集約される。

導入効果の試算のために用いられる前提条件や数値への恣意性の混入 [2]

「省力化効果」の曖昧さと、「省力化」以外の効果を目的とする情報システムプロジェクトの増加投資から効果までの複雑な因果関係がもたらす証明的な説明への納得感の希薄化

投資と効果発生のタイミングの不一致（タイムラグがもたらす因果関係の不明瞭化）

投資の有効性評価に関与する複数のステークホルダーが固有に持つ、有効性評価基準の相違

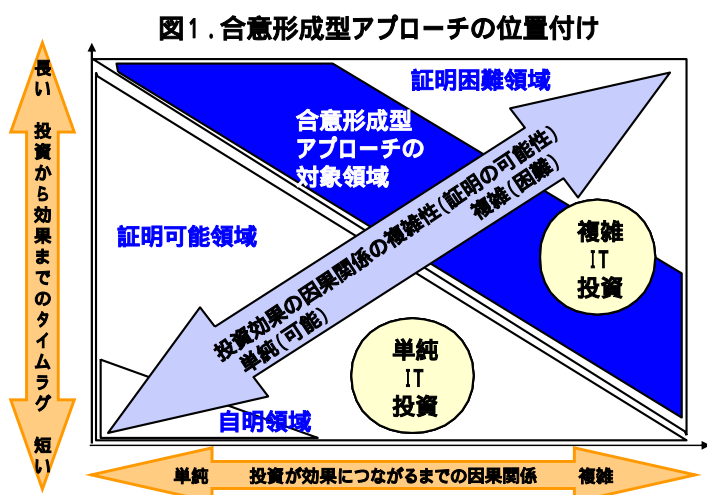
導入目的達成時の貢献度を情報システムとその他に精緻に切り分けて事後検証することの困難さ

1.2 証明困難領域へのアプローチ方法

前述のアプローチに共通しているのは構築が完了した情報システムを対象とし、事後的な指標に基づいて「その情報システムは有効である」という命題を証明しようとしている点である。筆者は投資と効果の因果関係付けや証明の難易度を 投資が効果につながるまでの因果関係の複雑度、投資と効果発生時点のタイムラグの長短、の二軸でとらえ、有効性評価の領域を「自明領域」、「証明可能領域」、「証明困難領域」に分類した。(図1)

このうち、自明領域と証明可能領域に関しては曲がりなりにもステークホルダーの納得感が得られていると考えられるため検討対象から除外し、その上で証明困難領域に属する複雑 IT 投資の有効性評価手法を合意形成（ゴール共有）型アプローチと命名した。

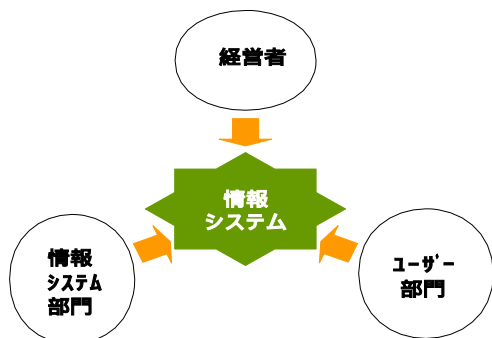
前節で述べた証明型アプローチの限界をもたらす6要因のうち前半の4項目は証明型のアプローチをとるが故の制約、後半の2項目は証明型アプローチの限界打開の方向性を示唆する項目であるため、ここでは特に後者について詳述したい。



投資の有効性評価に関する複数のステークホルダーが固有に持つ、有効性評価基準の相違

「有効である」とは「目的に合致している」ということである。従って「目的」が異なる場合は、「何をもって有効とするか」という基準も異なってくる。情報システムの有効性評価に関する経営者、ユーザー部門、情報システム部門という三種類のステークホルダーは有効性基準を異にする典型であり（図2）、これらが固有に持つ有効性評価基準は表1のように表現できる。このような状況下では、物理的には1つしかない情報システムを三者が三方向から評価し、異なる評価結果を下すことが起こり得る。

図2. 情報システムの有効性評価に関する3種類のステークホルダー



ステークホルダー	有効性の評価基準(価値観)
経営者/管理者層	財務的成果 IT投資とP/L、B/Sレベルの財務的数値の因果関係
ユーザー部門	円滑な業務遂行と効率性 担当する職務によって内容は異なるが、どんなITを用いて効率性を実現するかには通常、関心は低い
情報システム部門	円滑なプロジェクトの進捗 や先進的技術の取込み、システムの高度化など

表1. 3種類のステークホルダーごとの有効性評価基準

導入目的達成時の貢献度を情報システムとその他に精緻に切り分けて事後検証することの困難さ

例えば目標に掲げた「売上高増大効果」が達成された場合でも、その貢献度を情報システムの効果と営業員の努力や広告宣伝投資などに精緻に切り分けて事後検証することは困難である。一方情報システムプロジェクトの成功には情報システム部門だけでなく、ユーザー部門を初めとする多種多様なステークホルダーの協力が必要である。そして必要とされる協力の内容と要求水準をいかに明確化できるかが協力を引き出す上でのポイントとなる。

以上の考察は、情報システムの効果の事後検証が困難であるため合意は事前に形成される必要がある（**合意形成のタイミング**）、ステークホルダーの有効性評価基準は異なるので、経営戦略の次元での合意が必要である（**合意形成のレベル**）、合意の内容は責任と権限に関するコミットメントである（**合意形成の本質**）、に集約できる。これらはいずれも合意形成型アプローチの構成要素と位置づけられる。

2. 合意形成（ゴール共有）型アプローチの提案

2.1 PDCA による事前の合意形成

合意形成のタイミングに関して言えば、有効性評価の基準とその目標値については有効性評価に関するPDCAサイクルのPlanの段階で合意しておくことが必要である。その理由は前述した情報システムを取り巻くステークホルダーの有効性評価基準の相違であり、そのギャップはシステムの計画段階から構築～運用段階に進むほど増幅され、合意形成がより一層困難になる傾向にあるからである。各PDCAサイクルで実施する内容は次の通りである。

Plan 段階（情報システム構築前）・・・構築するシステムの有効性評価基準と有効とする基準値の決定

Do 段階・・・Plan 段階で決定した評価基準を構築された情報システムに適用

Check 段階・・・Do 段階で得られた評価（Plan 段階で決めた有効性評価基準の達成度）の検証

Action 段階・・・今回の評価結果に対する納得感の検証と、評価基準の改善および次サイクルへの展開

2.2 バランス・スコア・カードを用いた戦略レベルでの合意形成

評価対象となる情報システムを何をもって有効とするかは、三種類のステークホルダーによって異なるため、それぞれが自分の基準に固執している状況では合意形成は困難である。**合意形成のレベル**の観点においては、異なる有効性評価基準を持つステークホルダーが最大限に平行線をたどった場合でも確実に合意を形成できる領域を「経営戦略レベル」に求めると共に、「経営戦略の遂行に貢献している情報システムかどうか」という基準で有効性を評価する、というアプローチを提言したい。

ここでは経営戦略の可視化ツールとしてバランス・スコア・カード[3]を採用し、有効性評価の項目とし

て KPI (重要業績評価指標: Key Performance Indicator) を位置付ける。加えて経営戦略への貢献度を KPI の改善度と定義し、これまで述べてきた有効性評価手法をより具体化、詳細化する。「経営戦略の遂行に貢献する情報システム」を実現するにはまず、経営戦略と情報システム戦略の双方を可視化し、両者の整合性を確保することが必要である。具体的には経営戦略を可視化するビジネス BSC と情報システム戦略を可視化する IT-BSC をそれぞれ構築し、双方の KPI 間の整合性を確保することである。このコンセプトをバランス・スコア・カードを用いて表現したものが図3である。

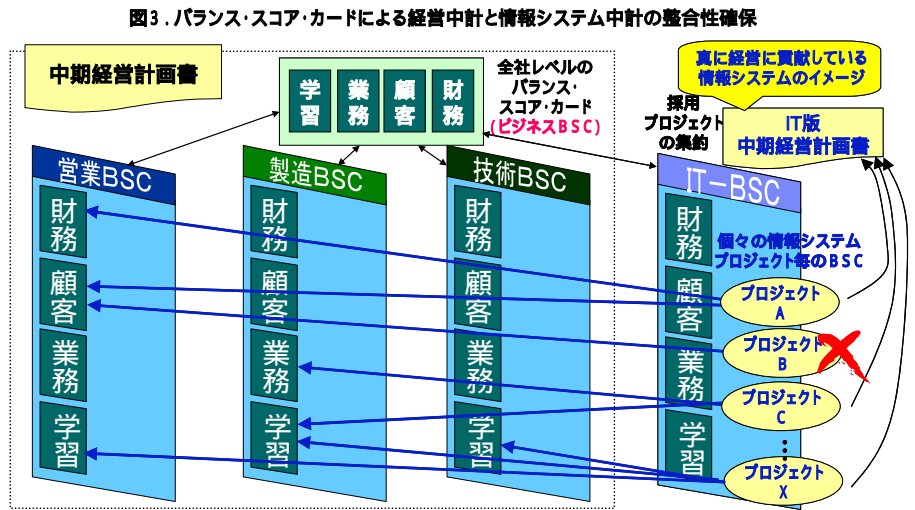


図3. バランス・スコア・カードによる経営中計と情報システム中計の整合性確保

2.3 コミットメントとしての合意形成

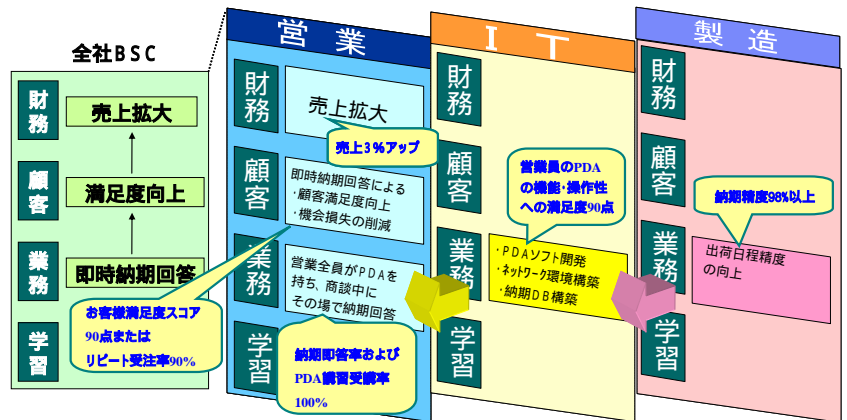
プロジェクトの最終的な成果目標が実現しなければプロジェクトは無意味である。しかし情報システムプロジェクトの場合は稟議書が情報システム部門から提出されたのだから、投資効果についても情報システム部門が単独で責任を負うべきだという議論になり易い。合意形成という言葉はともすれば責任の所在の不明確化というニュアンスを内包しがちであるが、**合意形成の本質**という観点から改めてその意味するところをプロジェクトの成功に向けてそれぞれのステークホルダーが分担すべき責任と権限を明確化すること、および 分担することになった責任の完遂に向けて最大限の努力をコミットすること、と定義したい。その具体例を次章のケーススタディで示すが、合意形成の本質は「契約」である。

3. 提案手法の適用事例

3.1 事例企業とケーススタディ対象プロジェクトの概要

事例企業は準大手の製造業である。[4]当該企業では営業担当者が納入条件の確認や納期確約をお客様との商談中に行なえないため、ビジネスを次々とライバルに奪われ、減収減益に陥っていた。当プロジェクトはこの状況を打開するため、全営業担当者に携帯端末(PDA)を持たせ、本社と接続して商談中に在庫確認や納期確約を可能にすることで増収増益を実現することを目標に開始された。当該プロジェクトの有効性を評価するために構築したバランス・スコア・カードを図4に、また今回のプロジェクトに関与する営業部門、情報システム部門、製造部門という主要三部門が分担すべき責任と権限および KPI を表2に示す。

図4. 事例企業におけるプロジェクト評価用のバランス・スコア・カードとKPI



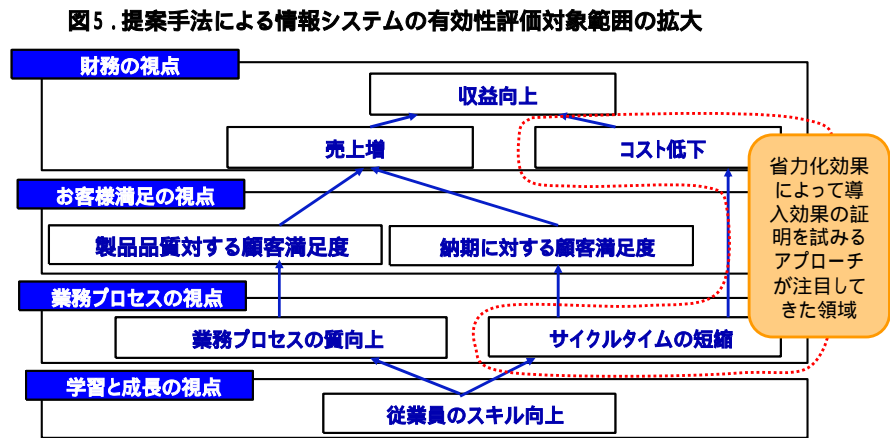
	責任・権限	KPI(成果目標)	前提条件やスキル	KPI(プロセス目標)
営業部門	PDAを活用してお客様満足度を高め、売上を増大させる	お客様満足度スコア(リピート受注率)向上と売上3%アップ	営業員が全員PDAを使いこなせる	PDA講習会受講率および納期即答率100%
情報システム部門	営業員に十分な機能を持つ使い易いPDAを提供する	営業員のPDAの機能・操作性への満足度90点	営業部門にPDA講習会を実施し、操作を習得してもらう	PDA講習会の満足度90点、操作の問合せへの迅速な対応(ヘルプデスク)
製造部門	営業部門に信頼性の高い納期情報を提供する	納期精度98%以上	生産管理の仕組みを見直し、納期回答精度を向上させる	購買、生産計画、進捗管理、在庫管理...等々の見直し

表2. 各ステークホルダーごとの責任と権限

当該企業では当手法を適用することによって、ステークホルダーの責任と権限を可視化するプロセスの中で製造部門を早期に巻き込んでおく必要性を発見でき、かつ営業部門への携帯端末の操作講習会の受講徹底など、関連部門が責任と権限を予定通り完遂したことで、所期の成果を上げることができた。

3.2 提案手法の適用結果と有用性

提案手法の有用性は、情報システムの導入効果を評価できる対象範囲の拡大にも求められることができる。図5はバランス・スコア・カードが示すKPI連鎖の全体像における、従来の「省力化効果によって情報システムの導入効果の証明を試みるアプローチ」のカバレッジ範囲をマッピングしたものであるが、従来の議論は「サイクルタイムの短縮」が「コスト低下」につながる部分に集中していたと言える。



従来の議論は「サイクルタイムの短縮」が「コスト低下」につながる部分に集中していたと言える。

提案手法を用いることによって経営戦略が対象としている全範囲を KPI の連鎖として表現し、情報システムの貢献をそれら KPI の改善効果として表現できるため、有効性評価の適用可能範囲を省力化分野に限定されない範囲に拡大することができる。これは情報システム投資が省力化だけでなく増力化や売上増をも目的に実施されるようになってきた時代の趨勢に鑑みても意義深いことと言える。

4. おわりに

最後に、本提案手法を実務に適用するに当たって筆者自身が経験した障壁を取り上げ、今後の課題とする。それはステークホルダーの中で最大の影響力を持つ経営陣が合意形成のテーブルに就こうとしないことであり、それには当該企業の経営陣と情報システム部門の歴史的な経緯が影響していることが多い。

経営陣と情報システム部門の意思疎通レベルには企業ごとによりかなりの差があるが、程度の差こそあれ両者の間には長年にわたる意思疎通不足と相互不信が存在している。このような組織風土を持つ企業において本稿で提案した手法を実務に適用するには幾多の障壁を乗り越える必要がある。そのためにはまず経営陣に対する情報システム部門からの積極的な啓蒙やアプローチが必須であるが、今までその重要性が叫ばれ続けてきたにもかかわらず、大きな成果を生むには至っていない。

一方バランス・スコア・カードは経営戦略を可視化するツールとして登場し、その有用性に関する認識は経営層にも浸透し始めている。経営陣と情報システム部門の相互理解のためには双方の歩み寄りが必要であるが、どちら主導で歩み寄りを行なうにせよ、バランス・スコア・カードの KPI が両者の共通語として新たなコミュニケーション基盤として機能してくれることを期待したい。バランス・スコア・カードをベースにしている当手法にとって、その普及は賛同者を拡大する上で追い風である。筆者としては今後とも当手法を継続的に実プロジェクトに適用し、その有効性を検証しながらより実用的な手法としてブラッシュアップしていく所存である。

参考文献

- [1] 栗山敏 竹野健夫 菅原光政, "情報システム機能の有効性評価手法に関する比較研究", 情報文化学会全国大会予稿集, 2001, pp1-8
- [2] 松島桂樹, "戦略的 IT 投資マネジメント", 1999, pp127-135
- [3] オルヴ・ロイ ウェッター共著, 吉川武男訳, "戦略的バランス・スコア・カード", 生産性出版, 2000, pp18-23)
- [4] 栗山 敏, "合意形成に基づく情報システムの有効性評価法の提案", 日本大学経済学部産業経営研究所, 「産業経営研究」, 第 27 号, 2005, pp1-15