

情報システム学会 第1回「私の主張」の会 資料
 IT投資のビジネス価値の評価方法
 - 人月ビジネスからの脱却 -

情報システム学会
 第一回「私の主張」の会 資料

IT投資のビジネス価値の評価方法
 - 人月ビジネスからの脱却 -

大島 正善
 Method Based Consulting (MBC)
 oshimac888@gmail.com
 2012年11月10日

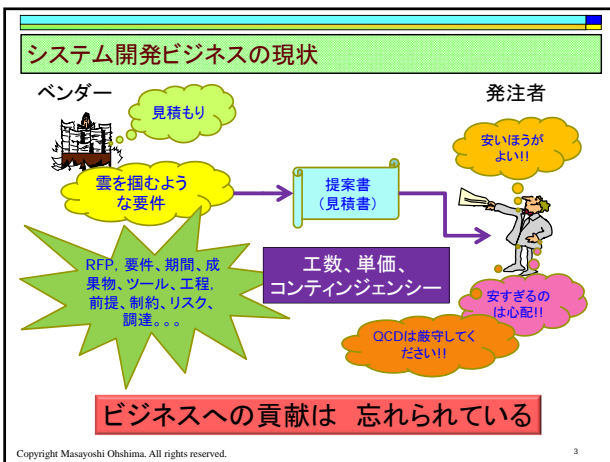
Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 1

テーマ

- IT投資がビジネスへの貢献との関係で語られる今日、**人月単価契約ベースのビジネスの弊害からの脱却**をはかるチャンスであり、そのために、IT投資の考え方をどう変えていったらよいのか?
- IT投資の**ビジネス価値の評価基準**の考え方 試案

✓ **考えがまとまっていないところがあります。皆様の忌憚のないご批評をお願いします。**

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 2



人月単価ビジネスの課題(現象面からとらえた課題)

- 顧客からの低コスト化の要求に対応するために、人月単価がどんどん安くなっている(Vendar)
- 低コスト化の要求がないところでは、ベンダーにとっては生産性を上げる動機が少ない(V)
- 生産性が高い提案は信用されない(プログラム生成ツールの利用が促進されない)(V)
- 請負ビジネスでは、要件定義フェーズに多くの工数がかかってしまうのは避けられない(開発工程全体から見た生産性悪化の要因)(Customer, V)
- ベンダーと企業の対立の構図が避けられない(C, V)
- ビジネスへの貢献の観点がまったく考慮されていない(V)

★ **IT投資にあたって、ビジネスへの貢献をきちんと評価している企業が少ない(という話を聞く)**

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 4

問題意識1

- SIビジネスは今となっては、時代遅れではないのか?
 - ✓ **SIでの請負はあくまで開発のみで、ビジネスへの貢献を請け負っているわけではない**
 - ✓ **請負といっても人月単価が見積もりの基本となっている**
 - ✓ **ビジネスへ貢献できるシステムを開発することが本質**
- 客観的で、妥当性を比較できる工数見積もりの方法はないのか?
 - ✓ **“開発規模“が”対象業務の規模“を示さない**ので、開発規模を前提とした工数見積もりも意味がない
 - ✓ **“業務の規模がこのくらいだからこれだけの工数がかかる”という見積もりが本来の姿?**

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 5

問題意識2

- IT投資の妥当性は、本来**業務への貢献**で評価されるべきだが、**効果測定の手法が定式化**されていない
 - ✓ **開発コストの妥当性**だけではなく、“**開発コスト+運用コスト**”と業務上の効果で投資の妥当性は評価されるべき(とは皆が考えていること)。では、どのようにするのがよいのか?
- ベンダーとの契約は、**効果への貢献度を金額換算**するほうがWinWinの関係を保てるのではないかと(延払い方式)
- 生産性を上げコストを下げる方が、**ベンダーも発注者も儲かる仕組み**を作る必要がある

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 6

コストと工数への問題意識

| | 開発規模(Step) | 開発ツール利用 | 工数 | 金額 |
|----|-------------------|----------|---------|------|
| A社 | 120万Step相当(COBOL) | コード生成 | - | 80億円 |
| B社 | 80万Step (Java) | 設計のみ | 6,000人月 | 50億円 |
| C社 | 40万Step相当 (Java) | 設計+コード生成 | 500人月 | 8億円 |
| D社 | 60万Step (C#) | 設計+コード生成 | 1,000人月 | 20億円 |

対象業務

- 言語やツールによって開発される規模は異なる
- 妥当なのはどの会社?
- C社は、安いけど大丈夫なの?

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 7

課題と解決の方向性

| 課題 | 解決の方向性 |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. 人月単価ビジネスの慣行(低生産性のほうが儲かる) | a. 投資をライフサイクル・コストで考える |
| 2. 生産性を上げる動機がない | b. ビジネスへの貢献の程度での支払い契約方式の導入 |
| 3. ビジネスへの貢献の評価の仕方 | c. 発注企業がイニシアティブをもてる開発・運用の確立 |
| 4. 利害衝突のビジネス・モデル | |

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 8

投資コスト/工数見積もり 本来のあるべき姿 仮説

ソフトウェア開発の工数は、ソフトウェアの想定規模ではなく、**対象業務の規模**に対する工数の妥当性として評価されるのが本来の姿?

この間の比較と妥当性評価を行うことを目標とする

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 9

ライフサイクル 製造業との比較

システム開発と運用保守の工程

| | |
|----|--------|
| 開発 | 業務での活用 |
|----|--------|

製造業の開発と販売活動の工程

| | | |
|------|----|----|
| 研究開発 | 製造 | 製造 |
| | 製造 | 販売 |

★ 下段の考えが適切なのではないのか?

- 研究開発工程があるのではないか?
- 業務で利用しながら改善するのが“保守”?

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 10

情報システムの開発・保守コスト

| | | |
|------|----|------------|
| 研究開発 | 製造 | 保守 |
| | | 運用(業務での活用) |

開発コスト

- ① 研究開発(計画、要件定義、アーキテクチャ設計)
- ② 製造(内部設計、プログラム作成、テスト)

③ 運用・保守コスト

★ 三種のコストで考える

現状は研究開発も想定規模から見積もりをしている??

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 11

開発規模と工数見積もりの考え方 方向性

★ 研究開発後に業務の規模を見積もり、それにたいして、適切な工数を見積もる

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 12

工数(コスト)の妥当性評価方法 本来のあるべき姿

- 業務規模をどのように見積もるのか
- 業種を問わず比較できる指標をどうすれば作り出せるのか
- 業務とはそもそも何か?

□ 業務規模が測定できたとして、開発工数をどのように導き出すか?

→ 後述

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 13

効果の測定と評価 方向性

| | | |
|------|----|------------|
| 研究開発 | 製造 | 保守 |
| | | 運用(業務での活用) |

ビジネス貢献は無

ビジネス価値の評価

ビジネス価値の評価と測定の考え方と方法は?

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 14

IT投資の効果の評価

- 情報システムは、企業価値、売上、利益、顧客満足、リピート率等の向上に貢献している
- 企業価値、売上、利益、顧客満足の上昇に貢献しているのは、情報システムだけではない
 - ✓ 商品価値
 - ✓ マーケティング戦略
 - ✓ 営業努力
 - ✓ 顧客(口コミなど)
 - ✓ 人間系の作業の効率化(QC活動などによる効果)
 - ✓ マーケットの環境(競争企業の失敗)

★ IT投資の貢献度をどう評価するのか?

各種KPI

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 15

情報システムの貢献度 絶対評価

売上に対する貢献度(%)

評価指標を各種KPIから事前に選択する

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 16

備考: 評価 vs 測定

- “評価”であって “測定”ではない(基本)
- 一部は測定も可能
 - ✓ ビジネス・プロセスの単位時間あたりの処理時間(BPMS) [人間系の作業時間も]
 - ✓ 機械の処理時間
- 測定可能なものは、伸び率、変化率を数値化可能

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 17

稼働当初の評価 相対評価

- 情報システムが稼働する前と後の伸び率を評価する方法もある
- 伸び率のうちの情報システムによる効果を評価する

伸び率に対する情報システムの貢献度を評価

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 18

情報システムの貢献度 とベンダーとの契約

- 情報システムの効果を算出
 - ✓ 効果はライフサイクル全体で見積もる
- 投資はライフサイクル期間で償却する
 - ✓ 原価償却(定率法で)の考えを適用する
 - ✓ 毎年効果を見直し調整する
- 事前に効果にたいする対価を決めておく
 - 売上(その他の指標も)伸び率30%以上, 10-30%, 0~10%, 0以下 等で区分けする など

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 19

現行の工数算出モデル

想定規模 → 規模が工数を算出するための Input

規模として、Step数が使えないことは常識として、FPはどうか?

↓

- カウントする対象(機能、DB、画面など)の“単位”がバラバラなので、企業間をまたがった数値の比較には使えない
- 本来は作るべき対象の“業務の規模”に対する見積もりであるべきでは?

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 20

単位の無い ソフトウェアと業務の“機能”の世界

機能が大きいとはどういうことか?

“単位”があることで、客観的に比較できる!!

重量、距離、時間、カロリー、震度、、、

ソフトウェアの世界の機能の呼び方

業務機能、大項目、レベルn、システム機能、サブシステム、プログラム、モジュール、パッケージ、クラス、メソッド、ビーン、関数

- ソフトウェアの世界にも“単位”を持ち込むことで、客観的に比較できるようになる
- ソフトウェアだけでなく、“業務機能”の大きさを比較できる何らかの単位を導入することが必要

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 21

機能の大きさ(サイズ)の単位 の 考え方

- 機能とは
 - ✓ 機能はInputをOutputに変換すること
 - ✓ InputもOutputも“モノ”か“情報”
 - ✓ ソフトウェアも業務も同じ(ソフトウェアは情報のみ)
- 機能の要素
 - ✓ InputもOutputもデータ項目あるいはオブジェクトで表現される
 - ✓ 機能は処理の順序と条件そして繰り返しのみで表現できる
 - ✓ 条件と繰り返しはMacCabeの複雑度で評価してもよい
 - ✓ ただし、規模は複雑度だけでなく量も考慮する

Copyright Masayoshi Ohshima. All rights reserved. 22