

情報システムのプロジェクトマネジメント

小松昭英

ものづくり APS 推進機構 〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1-17-1

E-mail: komatsu@pslx.org

あらまし プロジェクトマネジメントについて、生産システムも情報システムも、その実行段階はほぼ統一化・標準化されているが、その形成段階は統一化されているとは言えない状況にある。特に、情報システムは生産システムより統一化が遅れていると言えよう。そこで、情報システムについて、生産システムと対比しつつ、その形成段階について検討する。

キーワード プロジェクトマネジメント、情報システム、プロジェクトフェーズ、生産システム

Project Management of Information Systems

Shoei KOMATSU

APSOM 1-17-1 Toranomon, Minato-ku, Tokyo, 105-0001 Japan

Abstract: While the execution phase of project management is unified and standardized not only for manufacturing system and also for information system, it could not be stated that the formation phase had been unified. It could be stated that especially the unification of information system gets behind manufacturing system in the formation phase. Therefore, the formation phase of information system is studied comparing with the phase of manufacturing system.

Keyword Project Management, Information System, Project Phase, Manufacturing System

1. はじめに

一般的に、少なくとも最近までプロジェクトの QCD (Quality, Cost, Delivery) 達成率は、情報システムは日米を問わず 30% 程度であるが、一方エンジニアリングプロジェクトは 80% であると言われてきた。

情報システムの低達成率の主な原因として業務内容の不明確な定義、不適切な組織編成、不適切なコミュニケーションが上げられており (Tennant (2003)¹)、これらが結果的に要件定義の開発・管理に課題を齎していると言われている。

エンジニアリングプロジェクトは、準備・初期段階 (予備分析)、予備選択、実現性 (形成) の 3 段階に分けられている。この段階付けは、1970 年代半ばには、UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) で適用していたものであり、国際石油業界でもほぼ同一の枠組みを適用している。

一方、プロジェクトマネジメント、たとえば PMI (Project Management Institute) では、OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model (2003)²) をもって、組織戦略を成功プロジェクトに繋ぐものとして位置付けており、さらにプログラムマネジメント標準 (PMI (2006)³) では、プログラムの予備設定、設定に引き続き、プログラムマネジメントおよび技術基盤を確立するとしており、PMBOK (Project Management Body of

Knowledge) 自体は、プログラムあるいはプロジェクトの定義段階は対象にしていない。

さらに、システムエンジニアリング、例えば INCOSE (International Council on Systems Engineering (2014)⁴) の V 字モデルではシステム要求が与えられるとしている。

したがって、エンジニアリングプロジェクトと言えども、まだシステムエンジニアリングとプロジェクトマネジメントとの関係については検討の余地がある。情報システムの場合はどうなっているのだろうか。エンジニアリングプロジェクトと比較しつつ検討する。

2. 情報システム開発の現状

2.1. 情報処理推進機構

情報処理推進機構 (IPA) ソフトウェア高信頼化センター (SEC) から共通フレーム 2013 (2013)⁵ が発刊されている。まず、企画プロセスと要件定義プロセスの活動項目を見ると、企画プロセスには、「2.1.1.2.7. 対象の選定と投資目標」、「2.1.1.3 システム化構想」(システム化構想の文書化、システム化推進体制の確立)、「システム化計画」(システム化計画の文書化、プロジェクト計画の文書化) が承認されることになっているが、要件定義プロセスには「要件の合意」はあるが「承認」という言葉はない。

2.2. 情報サービス産業協会

情報サービス産業協会(JISA)から要求工学(REBOK)実践ガイド(2014)⁶が発刊されている。そして、「要求の計画と管理は、実践では必須であるが、これをまとめた書籍は極めて限られており、その内容も十分とはいえない。・・・このため REBOK ではプロジェクトマネジメント知識体系 PMBOK との対応も考慮し知識を整理、体系化した。この中で要求工学の技術としてトレーサビリティとそれを考慮した変更管理が重要である。」と述べている。

この記述の中で、「これをまとめた書籍は極めて限られており」というのは的を射ているが、「PMBOK との対応も考慮し」とあるのは、計画と管理に着目・限定しての記述であろうが。これは、本論の冒頭に述べたように適切なものとは言えない。

2.3. IIBA

BABOK(Business Analysis Body of Knowledge, Ver.2.0. (2009)⁷)は、IIBA(International Institute of Business Analysis)から発刊されたもので、7つの知識エリアから構成されているが、後藤章一他(2011)⁸の、「BABOK はビジネスアナリストが知っておくべき事柄を体系化したものであり、そのまま現場で実行すべき「プロセス」でも「マニュアル」でもない」という評言は妥当といえよう。

一方、Building Business Solutions (IIBA Sponsored Handbook, Ross & Lam (2011)⁹)では、「ステークホルダーに通常のビジネスではまるで不必要なレベルの詳細さで、仕事を記述するように求めている・・・ビジネスアナリストが、ソリューション(組織のニーズを満たすための解決策)を理解し、ビジネス用語でそれを定義するのを助けるために書く」としている。

さらに、「ビジネスモデルは現実世界のものごとやアイデアをモデル化したもので、ビジネス担当者にとって自然な用語を用いて命名し、表現する。このビジネスモデルの構成要素に用いる用語も、ビジネス担当者にとって、つまり現実世界にとって、自然なものではない」と述べている。

また「ビジネスモデルは、ビジネス担当者とビジネスアナリストが話し合いをするための設計図として役立つ。ここでの話し合いは、ビジネスに関して、何を構築し、マネジメントし、運用し、変更し、廃止する必要があるかを検討するものである。ビジネスモデルを用いてビジネスソリューションを作成するかといって必ずしもソフトウェアを開発するわけではないが、ソフトウェア開発を伴うなら(通常伴う)そのビジネスモデルは強固な基盤を持つことになる。」としている。

3. プロジェクトマネジメント上の課題

まず、エンジニアリングプロジェクトマネジメント(EPM)と情報システムプロジェクト(IPM)との対比するために、EPM のプロジェクトステージ (Cleland & King (1983)¹⁰) をベンチマークとすると、EPM は詳細設計前の概念あるいは基本設計の段階で投資が承認されているが、IPM は IPA を除いて明確にされていない。しかも、IPA では、企画プロセスで計画が承認され、その後要件が定義されている。要件定義策定後でしかシステム投資は確定されないのではなからうか。

次に、IIBA-HB の「ビジネスモデルは、ビジネス担当者とビジネスアナリストが話し合いをするための設計図」であり、「ビジネスモデルを用いてビジネスソリューションを作成するかとって必ずしもソフトウェアを開発するわけではない」は重要な指摘と言えよう。

4. まとめ

情報システムプロジェクトの QCD 達成率が低く、しかもその原因が、企画作業あるいは要件定義にあると言われている。そのことを念頭において、エンジニアリングプロジェクトマネジメントをベンチマークとして、IPA, JISA および IIBA のエンジニアリングに関する規準を検討した。その結果、それらの規準がプロジェクトマネジメントとの間に適切な関係を構築していないと結論せざるを得ない。

文献

- ¹ Tennant, D.V., Project Management: A Competitive Advantage?, ASME International Engineering and Technology Management Group Newsletter, Winter 2003
- ² Project Management Institute, Organizational Project Management Maturity Model (OPM3), 2003
- ³ Project Management Institute, The Standard for Program Management, 2006
- ⁴ 最新システムエンジニアリング情報館 <http://se.rdy.jp/vcurve.html>
- ⁵ 情報処理推進機構技術本部、ソフトウェア高信頼化センター、共通フレーム 2013～経営者、業務部門とともに取り組む「使える」システムの実現～、情報処理推進機構、2013
- ⁶ 情報サービス産業協会、要求工学実践ガイド、近代科学社、2014
- ⁷ International Institute of Business Analysis, Business Analysis Body of Knowledge, Version 2.0, 2009
- ⁸ 後藤章一、辻大輔、堀江弘志、松尾潤子、BABOK の基本と業務、翔泳社、2011
- ⁹ Ross, R.G., Lam, G.S.W., Building Business Solutions: Business Analysis with Business Rules, Ross, R.G., 2011
(宗雅彦訳、IT エンジニアのためのビジネスアナリス、日経 BP 社、2012)
- ¹⁰ Cleland, D.I. & King, W.R., Systems Analysis and Project Management, 3rd ed. McGraw-Hill, 1983