

成功プロジェクトを導くための人的資源管理に関する一考察

A study of human resource management to conduce toward success project

坂口 広大[†] 宮川 裕之[†]
Koudai Sakaguchi Hiroyuki Miyagawa

[†] 青山学院大学大学院 社会情報学研究科

[†] Graduate School of Social Informatics, Aoyamagakuin Univ.

要旨

情報システム開発プロジェクトの7割は「要件定義不十分」、「リソース不足」、「ユーザの参加不足」などの問題から、失敗プロジェクトになる傾向が見られる。様々な失敗要因の中でも、プロジェクトの管理不足の影響が大きいと考えられる。特に、適切な要員を的確に配置し、各要員のパフォーマンスを引き出すための人的資源管理の高度化が必要といえる。すなわち、プロジェクトの成否への影響度が大きいプロジェクトマネージャがプロジェクト要員を適材適所に配置できなければ、失敗プロジェクトになる可能性が高いといえる。本論文では、プロジェクトチームの要員構成と情報システム開発の成否の関連性を明らかにするために、仮説と研究方法を示す。

1. はじめに

発注側企業からの短納期、要求の高度化に起因して、近年の情報システム開発プロジェクトを成功に導くことが難しくなっている。実際、情報システム開発プロジェクトの約7割は計画した品質 (Quality)、コスト (Cost)、納期 (Delivery) のいずれかに問題が発生し、失敗プロジェクトになっている。

様々な失敗要因が存在する中で、主な要因として考えられるのはプロジェクトの管理不足である。ユーザ企業、ベンダ企業ともにプロジェクト管理能力の質の不足を感じており、システム開発の成否に大きな影響を与えている。特に人的資源管理は、システム開発において大きな役割を持つ。そのため、限られた人的資源の中から適切なプロジェクトマネージャ (以下、PM)、プロジェクト要員を選定し、的確に配置することが重要となる。本論文では、プロジェクトチームの要員構成と情報システム開発の成否における関連性を明らかにするための仮説と調査方法を紹介する。

2. 情報システム開発の現状

Standish Group CHAOS report 2009[1]によると、情報システム開発のおよそ7割が何らかの問題を抱えており、計画した品質 (Q)、コスト (C)、納期 (D) の3要素を全て満たすプロジェクトはおよそ3割しかない。プロジェクトの失敗要因としては、主に「要求定義不十分」、「リソース不足」、「ユーザの参加不足」があげられる[1]。失敗要因には、ユーザ側に起因するものやベンダ側に起因するもの、両者に起因するものなどがあり、様々である。ユーザ側に起因するものには、「ユーザの参加不足」、ベンダ側に起因するものには、「リソース不足」、「技術に関する無教育」である[2]。

2.1. プロジェクト管理の重要性

様々な失敗要因が存在する中で主な要因として考えられるのは、プロジェクトの管理不足である。IT人材白書 2013[3]によると、ユーザ企業、ベンダ企業ともに「最も強く質の不足を感じる点」が、「プロジェクトマネジメント力」であることが明らかとなっている (図1)。このように、プロジェクト管理は、プロジェクトを成功に導くための重要な能力の一つであることが分かる。

プロジェクト管理とは、「独自の目的」、「有期性」、「様々なリソース」、「不確実性」などの特徴を持つプロジェクトを統括するために、PMが行う業務のことである。PMは、スポンサーやチームメンバー等と協力して、プロジェクトの計画立案、実行、コントロールを行い、プロジェクトの目標達成の責任を負う[4]。どのプロジェクトも、スコープ、タイム、コストに関する目標があり、プロジェクトを成功に導くためには、これら3つの目標が制約となり、バランスをとりながら管理していく必要がある。

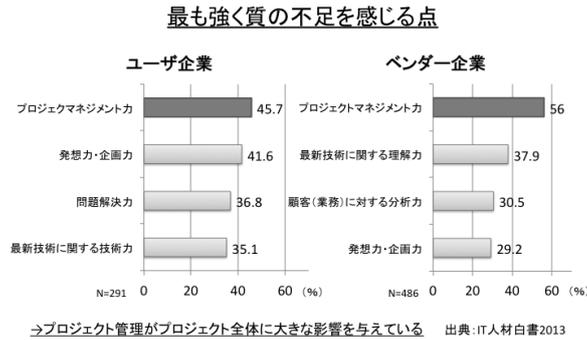


図1 プロジェクト管理の必要性[3]

3. 人的資源管理

プロジェクト管理の知識体系である PMBOK (Project Management Body Of Knowledge) に記されている知識エリアの一つ、人的資源管理がプロジェクトの成否に大きな影響を与えている。2002年に米国で行われた「プロジェクトマネジメントベンチマーキングフォーラム」で実施した、「プロジェクトの成否への影響度に関するベンチマーキング調査」では、「PM およびプロジェクトリーダー」50%、「PMO (Project Management Office)」20%、「組織環境」20%、「外部環境」10%の影響度であった(図2)。調査結果から、PMの選定がプロジェクトの成否に重要な意味を持っていることが分かる。また、PMを支える内部組織の要員構成がプロジェクトの成否に関係していることが分かる。従って、適切な要員を調達し、的確に配置することが経営者やPMには重要となる。

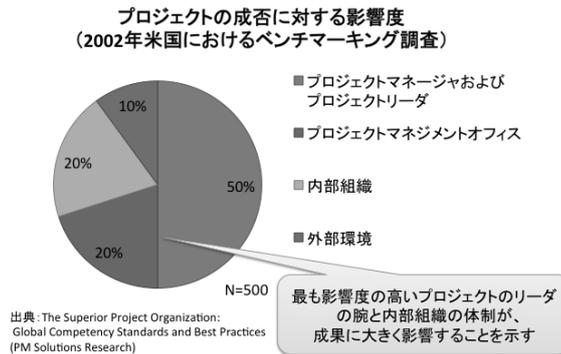


図2 プロジェクトにおける人的資源管理の影響度[5]

3.1 人的資源管理の課題

PMがプロジェクト要員の調達をする際、技術力の高い優秀な人材を中心に配置することは、現実的に難しい。優秀な人材ほど、他に多くの仕事を抱えているからである。そのため、PMは、プロジェクトに参加できる時間を確保できる人材の中から、プロジェクトに適切な人材を調達し、的確に配置しなければならない。

3.2 ITスキル標準

人材育成やプロジェクト要員を適材適所に配置するための指標として、2002年12月に経済産業省からITスキル標準が公表された。人材白書2013[3]の「ITスキル標準の活用状況に関する調査」では、調査対象「全体の活用率」が27.7%(N=355)であり、活用しない主な理由として、「業務内容とのミスマッチ」と「活用に対するメリットが分からない」であった。企業規模別の調査結果では、「社員数1001名以上の企業の活用率」が82.9%(N=41)であった[3]。ITスキル標準の公表に起因して、企業側では人材を可視化するために人材データベース構築などの工夫をし、独自の指標を基にしたプロジェクトの要員調達や人材育成を可能としている(表1)。

表1 人的資源の可視化に関する工夫事例[6] [7]

企業名	キーワード	概要
日本ユニシス	人材モデル	事業遂行上で必要な人材をビジネス上必要な「役割」の観点からモデル化し、具体的な業務内容とその業務を遂行する上で必要となるスキルで構成されている。プロジェクトの要員調達に効果的(スキル調査も行い、レベル別で人材が何人いるのか詳しく把握できるため)
アクシスソフト	リソースミーティング	担当部署との事前のネゴシエーションが非常に大事。有能な人材はどこからも引っぱりだこ。相手側のメリットをしっかりと説明しつつ、受けた恩はきちんと返す「ギブ&テイクの精神」を重視している。
JSOL	RFPに記入して揭示	20人規模の人を一度に集めるような場合に有効。協力会社に求める人材と実際にやってくるメンバーとのギャップを少しでも小さくするための一手段。
さくら情報システム	スキルDB	社内のエンジニアがどんなITスキル(ITスキル標準に準拠したもの)や業務履歴(過去にどんなプロジェクトを経験したのか)を持っているかを検索できる仕組みを構築(あくまでも自己申告ベースの情報だが、人材を会社全体から探したい場合に役立つ)。
クラウドワークス	クラウドソーシング	人を集める新手段。スキルを持った人を高い精度で見つけられ、仕事を発注する際の安全性も比較的高いという特徴がある(人物の信頼度を判断できるように「自己申告のスキル」「過去の実績」「発注者による評価」「電話面談に基づくランク付け」など多様な指標がある)。
電通国際情報サービス	ドキュメント標準化とナレッジDB構築	属人化させないようにマニュアルとナレッジDBを構築し、業務をこなせる最低限の知恵を持っていれば、どんな業務もすぐに一人前にこなせるようになるという「短期即戦力化」が目的。
日立ソリューションズ	社内SNS(SOLNS)	ユーザー(個人)同士のゆるやかな繋がりに基づき、様々な角度からスキルを持っている人にアプローチできる点や気軽に探せる(日記機能に書き込める)点がメリット。
アイ・ティ・フロンティア	分単位の作業記録による最適化	日々どんなタスクが部署単位でどれくらいの時間や工数を消費しているかを正確に把握でき、切り出せるタスクがないかなどを判断でき、スキルを持ったベテランがしなくても良いタスクを切り出せる(若手に任せるように出来る)。

3.3 システム開発に必要な経験値

IPMA (International Project Management Association) がプロジェクト管理のためのコンピテンシ (知識と経験) の標準として発行した ICB (IPMA Competence Baseline) には、プロジェクト管理の技術的コンピテンシ (20 要素), 行動的コンピテンシ (15 要素), 状況的コンピテンシ (11 要素) を含む 46 のコンピテンシの要素とコンピテンシの4つのレベルが定義されている。具体的なコンピテンシの要素として、「コストと財務」、「協議」、「交渉」、「信頼性」などが含まれており、ある一定の経験がなければ取得できない要素が定義されている[8]。

PM 経験者の実際の意見では、要員調達時に想定できるプロジェクト要員の基準の主な要素は、「システムの分野に必要な IT スキル」、「安心感」、「発注者側企業との相性」だと述べている。また、高度に有能な PM と中程度に有能な PM の差では、高度に有能な PM は「現状を把握した段階で最終ゴールを構築し、それに必要な体制や要員、リスクを考慮に入れて実現可能性を検討することに注力する」傾向があることを明らかとしている[9]。従って、PM が要員調達時に想定できるプロジェクト要員の基準としては、プロジェクト成功の実現可能性を高くするための、システム開発に必要な経験値を重視していることが分かる。

IT 失敗学の研究[10]では、IT スキルの習得で手一杯の SE がビジネス・スキルを身に付けていないことを指摘している。主要なビジネス・スキルは「会計に関する知識」、「折衝力」、「論理性」のことである。「会計に関する知識」は、最低限、損益計算書や貸借対照表が分かり、利益とは何かを理解していることである。「折衝力」は、利害関係者の調整を円滑に行える能力のことである。「論理性」は、ユーザー側企業の担当者が理解できるように論理的な説明ができる能力のことである[10]。このような能力の有無は、過去の経験によって左右されるため、IT スキルに長けた人材でも備わっていない可能性があり得る。プロジェクトは、常にリスクと隣り合わせであり IT スキル以上にシステム開発に必要な経験値は重要となる。実際に、会計に関する知識に関しては、「会計に関する知識不足で判断ミスした事例」、折衝力に関しては、「SE が折衝力不足でユーザー企業の経営者に大きな誤解を招いた事例」、論理性に関しては、「SE の論理的に説明できず、ユーザー部門の担当者の思い違いを防ぐことが出来なかった事例」などの失敗事例がビジネス・スキルの不足によって生じている[10]。

4. 調査内容

本調査では、プロジェクトチームの要員構成と情報システム開発の成否の関連性を明らかにすることを目標とし、そのための仮説と調査方法を示す。仮説として、「プロジェクトチームの要員調達段階で、PM は、IT スキル以上にシステム開発に必要な経験値を持つ要員の調達を優先している」を設定する。

ベンダ企業の PM 経験者を対象とし、「プロジェクトの特性と要員調達時に想定できるプロジェクト要

員の基準（ITスキルとシステム開発に必要な経験値の関係性）」に関するヒアリング調査を実施する。本調査で設定する条件に沿った過去の成功プロジェクトを調査対象者にヒアリングし、各プロジェクトの特性から判断できる最重要課題と、要員調達時に想定できるプロジェクト要員の基準（ITスキルとシステム開発に必要な経験値）の関連性を分析し、「プロジェクトの特性に対して、要員調達時に想定できるプロジェクト要員の基準が変動するということが、それがプロジェクトの成功に影響を与えていること」を明らかにする。

4.1 調査方法

本調査は、大企業のベンダ企業で働くPM経験者複数名に向けて実施する。2012年度の「ソフトウェア産業の実態把握に関する調査」では、2011会計年度のソフトウェア開発プロジェクトに関する内訳として、「プロジェクト開発費1000万円未満61.9%」、「プロジェクト投入人数10人未満69.3%」、「全ソフトウェア行数1万行未満45.8%」という調査結果であり、本調査では短期小規模開発プロジェクトを対象とする[11]。プロジェクトの成功基準は、定められたQCDの範囲内での成果物を完成させることにする。制約条件としては、優秀な人材ほど多くの仕事を抱えており、大規模開発プロジェクトに比べチーム育成に時間がかからないという状況の中で、要員調達をしなければならないとする[12]。

まとめ

本論文では、情報システム開発プロジェクトの失敗の主な要因として、プロジェクトの管理不足を取り上げた。ユーザ企業、ベンダ企業ともにプロジェクト管理能力の質の不足を感じており、システム開発の成否において重要な役割を持つ。特に人的資源管理は、システム開発の成否における影響度が大きいことを示した。ITスキル標準を始めとするプロジェクト要員調達のための指標を各企業は構築しており、人的資源の可視化をしている。しかし、ITスキルを基にした人材データベースなどの指標では、予期していないリスク発生時に対応できない可能性が高いと考える。そこで本論文では、適切なPM、プロジェクト要員の選定と的確な配置の重要性を示し、プロジェクトチームの要員構成と情報システム開発の成否における関連性を明らかにするために、仮説と調査方法を示した。今後の課題として、調査結果から、ITスキルとシステム開発に必要な経験値の違いやプロジェクトの特性とPMが要員調達時に想定できるプロジェクト要員の基準の関連性を分析していく。

参考文献

- [1] The Standish Group, “CHAOS Summary 2009,” 2009
- [2] 岩崎量, “情報システム開発の失敗を防ぐ適材・適時・適所アサインのためのITスキル測定手法,” 慶應義塾大学大学院, 2010
- [3] 独立行政法人情報処理推進機構 IT人材育成本部, IT人材白書2013, 独立行政法人情報処理推進機構, 2013.
- [4] Kathy Schwalbe, IT業界のためのプロジェクトマネジメント教科書, 株式会社アスキー, 2004
- [5] Frank Toney, “The Superior Project Organization,” CRC Press. 2002
- [6] 吉田恵美, “人材モデルによる人的資産可視化と人材育成指針の提供,” UNISYS TECHNOLOGY REVIEW 第91号, 2007, pp15-29.
- [7] 日経SYSTEMS, “人が足りない!現場の工夫,すべて見せます,” 日経BP社, 2013, pp22-41
- [8] IPMA International Project Management Association, “ICB-IPMA Competence Baseline Version 3.0,” International Project Management Association, 2006
- [9] 河崎宜史, 伊藤昌子, 平田謙次, 星幸雄, 初田賢司, “プロジェクトマネージャ (PM) の実践行為～高度に有能なPMと中程度に有能なPMの差～,” プロジェクトマネジメント学科2007年度春季研究発表大会予稿集, 2007, pp.373-377.
- [10] 不条理なコンピュータ研究会, 30のプロジェクト破綻例に学ぶ「IT失敗学」の研究, 日経BP社, 2006.
- [11] 独立行政法人情報処理推進機構, “2012年度ソフトウェア産業の実態把握に関する調査,” 独立行政法人情報処理推進機構, 2013
- [12] 井之川幸彦, 田端真由美, “短期小規模プロジェクトにおける「先行任命」の効果的影響,” プロジェクトマネジメント学会2006年度春季研究発表会予稿集, 2006, pp.280-281.