

## システム要件定義フェーズにおける組織的プロジェクトマネジメント成熟度が プロジェクトの成否に及ぼす影響の研究（2012年）

### Research 2012 for the influence of the organizational project management maturity at the system requirements definition phase exerts on the project success or failure

駒井 忍<sup>†</sup>      斉藤 真秀<sup>‡</sup>  
Shinobu Komai<sup>†</sup>      Masahide Saito<sup>‡</sup>

<sup>†</sup>PMP、PMI日本支部組織成熟度研究会メンバー

<sup>‡</sup>PMP、PMI日本支部組織成熟度研究会メンバー

<sup>†</sup>PMP and OPM research member in PMI Japan

<sup>‡</sup>PMP and OPM research member in PMI Japan

#### 要旨

本論文では、システム要件定義フェーズにおけるプロジェクトの成功可否と組織的プロジェクトマネジメント成熟度に関する2012年度の研究成果を報告する。この研究は2011年に本学会に提示した研究計画にある仮説を基にシステム要件定義フェーズにおけるプロジェクトの成否を、組織的プロジェクトマネジメント成熟度モデルツールを使用し関係者にヒアリングを実施し、その関係を考察することにより仮説を検証する。

## 1. はじめに

2012年の国内IT市場規模は震災復興に向けた財政支出や企業のIT投資の回復などを受け、久しぶりに前年比で2%成長するとIDC Japanは予測している。昨年のスマートフォン国内出荷台数は2100万台、2012年の出荷予想台数は3000万台とWindows95出荷以来のIT環境の変化が予想されている。このような変革期におけるIT投資ではスマートフォン等のモバイルデバイスとクラウドサービスを中心とした迅速なサービス提供が求められており、アジャイルやリーン開発に対応したプロジェクト体制に移行しつつある。

一方、ユーザ企業とITベンダーによる基幹系の開発プロジェクトにおいてはシステム開発が頓挫し、数年にわたる係争の結果、ITベンダー側のプロジェクトマネジメントに不備があったとして、システム開発中止による実損害額に相当する賠償命令がITベンダーに下っており益々プロジェクトマネジメントの重要性は増している。（日本経済新聞、2012/4/11）。

本研究のプロジェクトの成否に関しては近年、経営とITが一体となって運営される傾向にあり、特に「金融業」ではシステム開発のプロジェクトマネジメントに経営側が注力することにより、その成果が現れているとの報告があり、図1の通り500人月以上のプロジェクト規模においては「発注者側の要求定義への関わりがプロジェクトの成否を握る」という分析結果もセミナーにて報告されている

	発注者自身が 要求仕様を 書いている企業	VS 他に任せている 企業
工期遅延	35%	71%
予算超過	35%	74%
品質不良	21%	53%

JUAS 企業IT 動向調査2010

図1 発注者側の要求定義への関わり

昨年の研究計画書では5つの事例を紹介し、従来の手法にあるとおりプロジェクトのコスト・納期・品質の3つの観点を考慮し、「Project result」の項において、プロジェクトの成否を”Good”，“not so Bad”と”Bad”の3段階に評価した。そして、プロジェクトの成否に関してPMI (Project Management Institute) の組織的プロジェクトマネジメント成熟度モデル (OPM3®: Organizational Project Management Maturity Model) の評価値を参考に、「システム要件定義を実施する部門におけるOPM3®の成熟度レベルが高ければ、その結果としてプロジェクトの成功率が高い」という仮説を提示した。[1]

本研究では、研究計画書で提示した5事例の関係者にOPM3®ツールを使用しヒアリングを実施した結果からプロジェクトの成否に対する各事例間の相関関係を考察するとともに、新しい追加事例を紹介しその事例との関係も分析・考察する。

## 2. 研究結果と考察

### 2.1. 研究結果

本研究では、昨年の本学会で発表した5事例について OPM3®オンラインツールによる事例関係者へのインタビューを実施した。OPM3®オンラインアセスメントは「<http://opm3online.pmi.org/>」にアクセスし、許可されたユーザIDとパスワードによって実施するアセスメントである。

アセスメントツールは、PPP (Portfolio, Program, Project) に関する103の質問項目に対して SMCI (標準化: Standardization, 測定: Measure, コントロール: Control, 改善: Improve) の実施状況および組織の支援体制に関する22の質問項目に Yes/No で回答することにより、達成すべき488のベストプラクティス (BP) のいずれが達成されているかを判定し PPP/SMCI マトリックスにより領域毎の成熟度を確認できるものである。今回は Case-1, 2, 4, 5 の各事例についてシステム要件を定義する部門における主要メンバーからインタビュー対象者を選定し、アセスメントツールの質問項目についてヒアリングを実施し成熟度を確認した。

具体的には、Case-1 では営業部長、Case-2 では営業担当者と事業部長の2名、Case-3 を除く Case-4 および Case-5 については要件定義フェーズのプロジェクトマネージャーにインタビューを実施した。なお、OPM3®の対象である PPP については Portfolio と Program は評価対象領域が存在しないため、Project のみを評価対象とした。対象となった Project 領域のアセスメント結果を図2に示す。

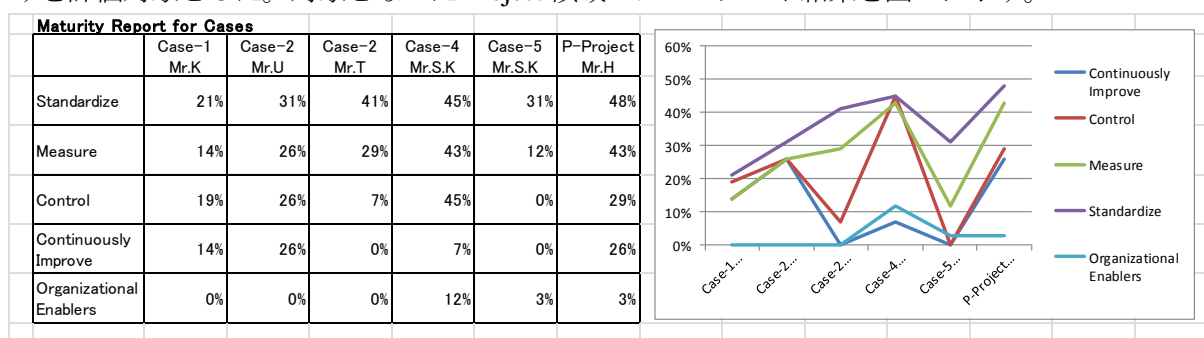


図2 Maturity Report for Cases

アセスメント結果における SMCI および組織支援の評価結果は数値が高いほどその領域における達成度が高く成熟度が高いことを示す。結果としては昨年の研究でプロジェクトの成否が”Bad”と判定された Case-5 が最低の数値となり、”Good”と判定された Case-4, Case-1 は他に比べ達成度が高い結果となった。“not so Bad”と判定された Case-2 についてはインタビュー対象者により Case-1 より高い達成度 (MR. T: 営業担当者のアセスメント結果) と低い達成度 (MR. T: 事業部長のアセスメント結果) と異なる結果となった。

個別に見ると、プロジェクト成否が”Bad”と評価された Case-5 は標準化においては Case-1 より評価が高いものの測定およびコントロールにおいては5事例中最低の評価となった。Case-2 において Mr. U (事業部長) は Mr. T (営業担当) よりも標準化については厳しい評価を下したものの、標準化したプロセスは MCI とともに高い評価となった。

一方、昨年の研究計画書で述べた事例を増やす試みとして Mr. H が担当した P-Project を対象に OPM3®オンラインツールによるインタビューを実施した。この事例は ID カードシステムの導入プロジェクトであり他の事例に比べ関係する組織体が大きくステークホルダーが多いより複雑なプロジェクトの成熟度を評価したものであるが SMCI の評価ではコントロール以外は最高の成熟度となった。

### 2.2. 得られた結論からの考察

研究対象の事例について、OPM3®オンラインツールでのインタビュー結果について考察する。

まず、同一ケース (Case-2) でのインタビュー対象者による差異があるが、Mr. U (事業部長) は Mr. T (営業担当) に比べ標準化については厳しい評価を下している。営業担当が標準化されているとしているが事業部長は標準化されていないと判定されたのは、図3の6つのBPであった。上記に対して営業担当では標準化されていないと判定されたが、事業部長は標準化されていると判定されたBPは26もあった。

プロジェクトやフェーズの終結プロセスの標準化
プロジェクト・アクティビティ順序設定プロセスの標準化
プロジェクト・アクティビティ資源見積もりプロセスの標準化
プロジェクト・アクティビティ所要期間見積もりプロセスの標準化
プロジェクト・スケジュール・コントロール・プロセスの標準化
プロジェクト・コスト見積もりプロセスの標準化

図3 営業担当と事業部長の標準化認識差異

この差異は、プロジェクト推進の体制変更が背景にあったと考えられる。プロジェクトの当初は営業担当が発注者との窓口となり対応する体制だったが、組織としての対応 (リカバリー) が必要となり、事業部長が推進する体制となりプロジェクトの対応レベルに差が出たと考えられる。プロジェクトにおけるアクティビティの詳細や各フェーズの終結条件が担当レベルで詰められておらずスケジュール、コストの管理も不十分となり、結果として事業部長が推進する体制への変更とリカバリーのための追加リソースの投入を行わなければならないと考えられる。実際に Case-2 では、インド人の開発者を米国から招聘して危機を乗り越えた経緯から、事業部長レベルではプロジェクト状況の監視、予算管理および外部調達プロセスが機能してクリティカルな状況になる前にリカバリー対応が行われている。

このような組織では、標準化によるベースラインの設定とプロジェクトアクティビティの詳細化とスケジュール・コストへの反映を現場レベルに浸透させベースラインを外れることがあれば事業部長に早期にエスカレーションできるようプロセスを改善していく必要があると考えられる。

次に比較的問題プロジェクトであったにもかかわらず事無き (Not So Bad) を得た Case-2 と結果として失敗 (Bad) となった Case-5 との比較を試みる。

全体として Case-2 と-5 では達成しているとされる BP は 46 対 20 と半分以下となっている。標準化についてはどちらも達成すべき BP が 31 であるのに対し、測定については 31 : 37、コントロールと改善は 31 : 42 といずれも Case-5 の方が達成すべき BP の数が多く、プロジェクト管理としては成熟していない結果となっている。

プロジェクトマネジメント計画書作成プロセスの標準化
プロジェクト作業の監視・コントロール・プロセスの標準化
プロジェクト・スケジュール作成プロセスの標準化
プロジェクト予算設定プロセスの標準化
プロジェクト・チームのマネジメント・プロセスの標準化
プロジェクト調達計画プロセスの標準化
プロジェクト実行の指揮マネジメント・プロセスの標準化

図4 Case-5での標準化が出来ていないBP

Case-5 では標準化が出来ていない BP は、図4の7プロセスあるが、Case-2 ではこの項目は全て標準化から改善まで行われている。

逆に Case-5 で標準化されている BP は図5の7プロセスあるが、標準化もしくは測定までしか行われておらず、この差が全体としてのプロジェクト成熟度に大きな差となって現れている。

プロジェクト・アクティビティ順序設定プロセスの標準化
プロジェクト・アクティビティ所要期間見積もりプロセスの標準化
プロジェクト人的資源計画プロセスの標準化
プロジェクト・アクティビティ資源見積もりプロセスの標準化
プロジェクト品質計画プロセスの標準化
プロジェクト・ステークホルダー特定プロセスの標準化
プロジェクトやフェーズの終結プロセスの標準化

図5 Case-5で標準化されているBP

つまり Case-2 では特定のプロセスについては標準化だけでなく改善まで行われているのに対して Case-5 では改善もしくは測定止まりでコントロールが行われておらず効果的な対応、改善が行われない可能性が高い。

今回の事例では、図4におけるスケジュール作成、予算設定、調達計画の各プロセスについて Case-2 では測定・コントロールができていたが Case-5 では出来ていなかったこと、また図4における監視・コントロールおよび指揮・マネジメントの標準化もされていないため、プロジェクトに発生している問題を把握しエスカレーションする対応が遅れプロジェクトが危機的状況になったと考えられる。

P-Project については、今回の OPM3® ツールによるアセスメントではコントロール以外は成熟度評価が最高となったが、ヒアリングにおいて要件定義フェーズにおける BABOK (Business Analysis Body of Knowledge) の有用性に Mr. H が気づき、その手法を取り入れながらプロジェクトを推進したとのこと

であった。BABOKの有用性については先行研究もあるため、専門家との別研究として報告したい。[2]

最後にプロジェクト成否が”Good”のCase-1は既存ユーザの省庁ネットワーク移転プロジェクトでありプロジェクトの規模は大きいものであった。SMCIの成熟度はプロジェクト成否が”Bad”判定のCase-5より高いものであったが、プロジェクト成否が”not so Bad”のCase-2よりは低い結果となっている。インタビューからユーザ側担当者との信頼関係が良好でプロジェクト推進において絶大な協力が得られたことがプロジェクト成功要因の1つであったとの情報もあるため、アセスメントで得られる成熟度以外にもプロジェクトの成功を左右する要因についても更に研究が必要と考えられる。また、研究計画書におけるプロジェクトの成否に関する各事例の評価で”Good”, ”Not so bad”, ”Bad”の3段階での評価とその基準については、上記の先行研究においてプロジェクトの成功要因を優・良・可・不可の4段階で評価しているがやはりその基準は曖昧であることから、今後の課題としたい。

### 3. 組織的プロジェクトマネジメント (OPM) に関する現状と今後の研究

#### 3.1. PMI 日本支部組織成熟度研究会の取り組み

上記で使用した OPM3®ツールは PMI 日本支部組織成熟度研究会が 2009 年から 2011 年にかけて研究した成果を利用した。ここでこの研究会の最近の活動内容を踏まえて当該事例を考察する。

組織的プロジェクトマネジメント (OPM) はプロジェクト、プログラム、ポートフォリオを組織の戦略的事業目的と整合させ、系統だててマネジメントをすることにより、組織の成功を目指すことである。PMI 日本支部の組織成熟度研究会では昨年出版された OPM の課題本の翻訳とその内容に対するメンバー間での議論を実施してきた。この本は全世界から OPM に関する著名人 10 人による 10 章の構成で記述する手法をとり、その冒頭に編集者はメッセージを引用している。[3]

また、PMI Japan Forum 2012 では「OPM 実践」と「OPM 支援」の2つのテーマに関して PMI U.S Congress 2011 での最新情報も踏まえて講演を実施した。この講演で参考にした文献の一つに AMFC (American Health Mercy Family of Companies) 社での OPM3®によるケース・スタディがある。AMFC では 2008 年に OPM3®によるアセスメントを実施し改善計画を立て PMO にて全社戦略との整合性を図りながら 2010 年に再度 OPM3®によるアセスメントを実施するとともに 2012 年から 2015 年に関する中期経営戦略の立案に OPM3®の PPP/SMCI モデルを活用している。[4]

#### 3.2. 本研究の事例分析からの考察

本研究における Case-2 と 5 の両者ともに標準化されていない BP は 19 あったが、プロジェクトを失敗させないためには各 BP の標準化を進めるだけでなく特定のクリティカルな BP について測定およびコントロールまで行うように優先順位を付けて取り組むことが 1 つの戦略と考えられる。

また両者ともに要求定義プロセスの標準化がされていないことは大変重要なポイントであった。これは「発注者の要求を正しく収集し要件定義に反映する」ためのプロセスが不全であったため、プロジェクトのスケジュールや予算計画に反映することができずプロジェクトが危機的状況になり、結果として追加リソースの大量投入が必要になってしまったと考えられる。このため 2.1 章で述べた BABOK に代表される要求定義に関するナレッジもプロジェクトマネジメントを行うための重要な要素となると考えられる。

また OPM の視点からは、各プロジェクトにおける組織構造も重要となる。Case-2, 5, および P-Project の 3 つの事例における組織の関係を図 6 に示す。

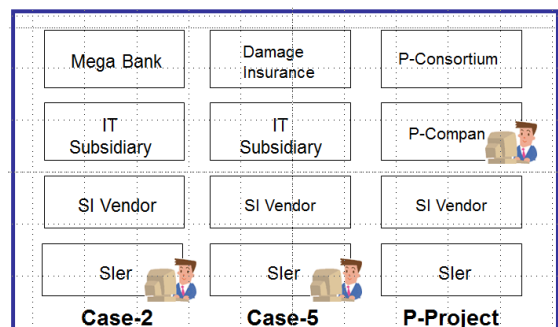


図6 3つの事例における組織の関係

3 事例ともに同じような階層構造を持っているが、

Case-2 と 5 の PM は上から 4 番目の組織に位置し P-Project のみ PM が上から 2 番目の組織で活動した。

このようなプロジェクトでは、一般的に上位組織のステークホルダーとの調整が難しい状況となるが、PMは各組織のコンテキストの違いに十分注意しなければならない。P-ProjectではPMが上位と下位組織の間で頻繁にプロジェクトスコープや実施方法を確認しながら各階層の組織が学びながら成長していったことをインタビューで確認できた。

最後に問題プロジェクトであるCase-5については組織戦略との整合性を確認した。当該企業では2010年を目標にした中期経営計画が策定されていて、このプロジェクトに関連したソリューションについては2008年当時のリソースでは十分な対応ができない可能性があり、慎重に取り組む方針が出ていた。3.1で述べたように最新のOPMは「組織戦略とプロジェクトのアライメント」に焦点がおかれている。このような中期経営計画と組織の意思決定あるいはプロセスの乖離を防ぐ手段として前述のAMFC社の事例にあるようなOPM3®のアセスメントを定期的実施することを推奨する。

### 3.3. 本研究の今後について

今後の研究としては、これまでの単一組織内（会社）の事例と分析を本研究で取り上げたP-Projectのような他の組織に適用できるかを検討したい。その際にリサーチ戦略としてのケース・スタディの再定義を行い2011年の研究計画書で足りなかったトピックや本研究での成果やアイデアを同僚や指導教官と議論し、何を研究しているのか、なぜその研究の実施を提案するのか、研究の結果から何を学ぼうとしているのかという挑戦的な問題を整理し自問しながら進めていきたい。[5]

具体的には以下のようなリサーチ設計の構成要素を吟味したい。

1. 研究問題
2. あるとすれば、その命題
3. その分析単位
4. データを命題に結び付ける論理
5. 発見物の解釈基準

上記4.の命題へのデータの結び付けと発見物の解釈基準では、「パターン適合」のアプローチが有望であろう。さらに関連する研究フィールドの関係において理論開発を考慮する必要があるが、対立理論を考慮し研究に役立つしっかりした青写真を持ちたい。

その後必要となる理論の一般化においては、リサーチ設計の質の判断基準である「信用性」、「信憑性」、「確証性」、および「データの信頼性」を参考に柔軟性のあるケース・スタディの戦術を組み立てていきたい。

まだ明確な定義はできないが、昨年の研究計画書と本研究がパイロット・ケースとして位置づけられるかも知れない。

最後に、これまではケース・スタディに関して明確な方法論を持たずに実施してきたが、これは大学院教育において定性的研究法に関する講座が制度的に設けられていないという実情もあり、我々の知識不足や不勉強も原因であったと思う。

今後は、心機一転し経験的研究アプローチとしてのケース・スタディを実践していきたい。

### 参考文献

- [1] 駒井忍, 『システム要件定義フェーズにおける組織的プロジェクトマネジメント成熟度がプロジェクトの成否に及ぼす影響の研究計画』, 情報システム学会, 2011,
- [2] 前田雅文, 『超上流工程における「BABOK」を活用したプロジェクト成功要素の体系化』, プロジェクトマネジメント学会, 2011,
- [3] Rosemary Hossenlopp, 『Organizational Project Management / Linking Strategy and Project』, PMI/OPM COP, 2011
- [4] Claudia M. Baca and Ruth Anne Guerrero, 『Improving Business Performance at AMFC Using Organizational Project Management』, PMI U.S Congress 2011, 2011
- [5] ロバート K. イン, 近藤公彦 訳, 『ケース・スタディの方法』, 千倉書房, 1996