

小規模ソフトウェア開発プロジェクトに対する アセスメントモデル ISO/IEC29110 の適用実証

猪股俊喜[†] 内藤友香[†] 白坂成功[†] 湊宣明[†] 神武直彦[†]
慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科[†]

1 はじめに

ソフトウェア開発におけるモデルの国際標準としては、CMMI や ISO/IEC15504-5 が一般に利用されているが、それらのプロセスモデルを中小規模のソフトウェア開発プロジェクトで適用し、プロセスのアセスメントを行う場合は、アセスメントに要する費用・期間・工数が組織の実体に対して非常に大きくなる場合があり、導入が容易ではない[1]。

このような背景の中、2011年1月に新規格である ISO/IEC 29110 [2] (以下、本モデル) が公開された。この規格は、小規模組織(25人以下で構成されている組織によるソフトウェア開発プロジェクトを想定)を対象に制定されたプロセス規格であり、CMMI や ISO/IEC15504-5 に比べて相当プロセス数が 11 と少なく、セルフアセスメントを行う際も導入が容易なモデルであると言えるため、我々は、本モデルを用いて実際の開発プロジェクトに適用し、ソフトウェア開発プロセスのアセスメントを行っている。本モデルを用いたプロセスのアセスメントの有効性に関しては、先行研究として、Takeuchi らにより既に適用の報告[3]があるが、適用の対象が自社内のプロジェクトであるため、第三者評価がより有効であることを実証するためにも、外部組織に適用する必要がある。

そのため、我々は、外部組織で行われている開発プロジェクトを対象として本モデルを用いてプロセスのアセスメントを実施し、その評価を行った。その結果、対象のプロジェクトにおけるプロセスの強みと弱みを特定でき、第三者評価においても、本モデルが有効なモデルであることを確認した。本稿では、その成果を報告する。

2 ISO/IEC29110 を用いたアセスメント

2.1 対象プロセス

Experiment of Applying ISO/IEC 29110 to Small Software Development Project Assessment
[†]Toshinobu INOMATA, Yuka NAITO, Kohtake NAOHIKO, Seiko SHIRASAKA, Nobuaki MINATO
Graduate School of System Design and Management, Keio University

ISO/IEC 29110-4-1 を用いたプロセスのアセスメントでは、対象プロセスをプロジェクト管理と、ソフトウェア実装の大きく2つに分類してアセスメントを行う(図1)。

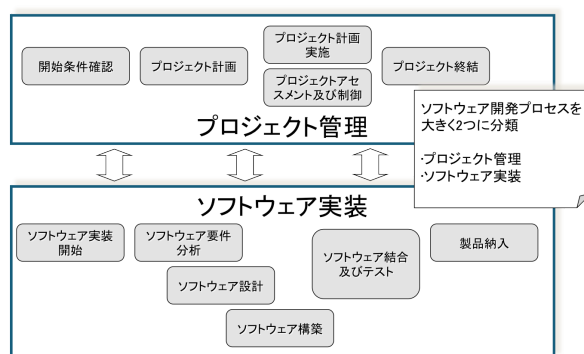


図1 アセスメントの対象プロセスと構造

2.2 アセスメント実施手順

アセスメントの実施手順は、図2に示したとおりである。「①「スタート」フェーズ」では、アセスメントの意図、範囲、進め方などについて確認及び調整を行う。「②「ドキュメントレビュー」フェーズ」では、文書/資料から、開発および管理プロセスの状況に関して調査を行う。「③「インタビュー」フェーズ」では、質疑応答を行う。最後に「④「フィードバック」フェーズ」では、②、③から得られた判定結果を対象プロジェクト側へ報告するとともに、質疑応答などを通じたフィードバックにより、判定結果についての合意を確立するという流れである。

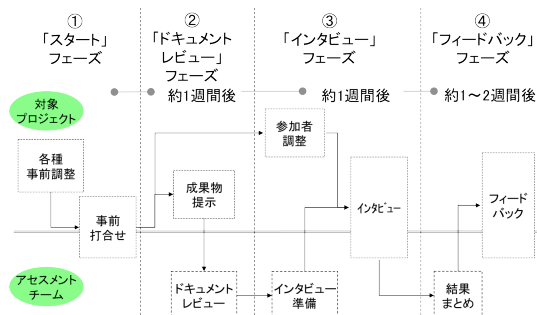


図2 アセスメントの流れ

3 アセスメントの適用実証と結果

3.1 アセスメントの適用対象

アセスメントを実施したプロジェクトの概要は表1のとおりである。このプロジェクトに対してアセスメントを実施することにより、現状の問題点や課題、及び強みを識別することが可能となると予測した。

表1 プロジェクト概要

項目	内容
産業分野	卸売・小売
開発対象	在庫管理システム
規模	約1年、100人月以上、ピーク時は7~10人同時作業
開発の特徴	新規開発、受注社内開発、稼働中である既存システムとの置き換え

3.2 実施時の工夫

本事例では、主に以下の2つの工夫を行った。

a. 電子ファイルの利用でのレビュー期間短縮

ドキュメントレビューの形式について、通常は機密事項が含まれるケースが多いため、相手方の組織内でレビューを行うが、本事例においては、レビュー期間の短縮を行うためにドキュメントの持ち出しによるレビューも行った。これによりレビュー期間の短縮ができた。持ち出しによるレビューの了解を得た主な理由として、すべてのドキュメントが電子ファイルで管理されていたこと、また、守秘義務契約を結び、かつ暗号化等でセキュリティを担保したことがあげられる。

b. 後任担当者へのインタビュー

開発プロジェクト完了から時間が経過していたことから、当時の担当者が他の部署へ異動している、社内に存在していないという状況が存在していた。しかし、当時の資料が残っていたことと、開発の後任者ではないが、引き続き保守業務を行っていたことから、資料から読み取れない箇所は、保守業務の担当者へインタビューを実施することで過去事象を確認し、代替対応を行った。

3.3 実施結果

対象プロジェクトに対して、プロセスのアセスメントを実施した結果、プロセスの強みと弱みを特定できた。強みとしては、ソフトウェア実装開始プロセス、ソフトウェア構築プロセス、ソフトウェア結合及びテストプロセスのアクティビティが識別される結果となった。対象プロジェクトにおける課題としては、プロジェクト計画プロセスのアクティビティが弱く、また、プロジェクト要件分析プロセスのアクティビティが弱いという結果となった。これらの強みと弱みを可視化できたことから、改善活動に繋げるための基盤が構築されたと考えられる。なお、全体の判定結果(イメージ図)は図3のとおりである。

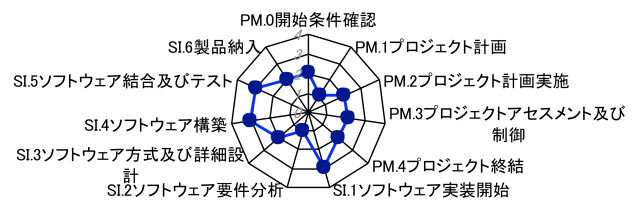


図3 判定結果(イメージ図)

4 まとめと今後の課題

本モデルを用いたプロセスのアセスメントを外部組織に対して実施した結果から、プロセス改善活動の促進に繋げるために必要な現状の問題点や課題、及び強みを識別できることを実証した。なお、今後の課題は以下の2点あると考えており、今後はこれらの課題を解決していきたい。

a. 適用実証サンプル数

今回の適用に際して、担当者が不在な場合や、ドキュメントを電子媒体で保存していない場合、または、電子媒体は存在するが、貸し出しが不可能な場合も想定されるため、他のプロジェクトにも適用して、有効性を検証し、適用実証サンプル数を増やすことが必要である。

b. セルフアセスメントが可能なモデルであることの実証

有効な改善活動を行うためには、アセスメントを行い、問題点の改善を繰り返していくことが求められる。そして、改善活動を継続して実施するためには、セルフアセスメントが可能であることは非常に有効だと思料する。そこで、本モデルがセルフアセスメントモデルとしても有効かどうかの実証を行うことが必要である。

謝辞

多大なるご助言、ご協力をいただいた慶應大学SDM研究所VSEセンターならびに株式会社SRAの皆様へ感謝致します。

参考文献

- [1] Estrin, Len, Anderson, Bill et al., "Working with Small Manufacturing Enterprises: An Analysis of TIDE Demonstration Projects", CMU/SEI-2004-TR-005, Software Engineering Institute, January 2012.
<http://www.sei.cmu.edu/pub/documents/04.report.s/pdf/04tr005.pdf>
- [2] ISO/IEC 29110 Software engineering-Lifecycle profiles for Very Small Entities (VSEs).
- [3] Takeuchi et al., "Report on an assessment experience based on ISO/IEC 29110", Euro SPI Conference, Roskilde University, 2011.