

既存開発チームに対してチケット管理システムを 導入するためのアプローチ

塚本 良太[†] 徳本 修一[†] 原田 雅史[†] 田村 孝之[†]

三菱電機株式会社 情報技術総合研究所[†]

1. はじめに

1.1. ソフトウェア開発プロセス改善の障壁

近年のソフトウェア開発では、規模の拡大や開発期間の短縮により、開発プロセスの改善が成功のポイントの一つとなっている。プロセス改善を実施する主体は、現場の人間であり、彼らのモチベーションを損なうことなくプロセス改善を実施する必要がある。しかし、現場は日々の業務に追われており、プロセス改善のような新たな取り組みを行うためには、多大な努力や工夫が必要となる[1]。

一方で、プロセス改善を支援するためのツールとして、プロジェクト管理システムなどの仕組みが充実してきている。これらツールの多くは、アジャイル型開発をはじめとした非ウォーターフォール型開発を意識して設計されている。

非ウォーターフォール型の開発手法は俊敏かつ柔軟な対応が可能な手法として注目されているが、既存のソフトウェア開発では依然としてウォーターフォール型が多く採用されている[2]。さらに、長い歴史を持つソフトウェア製品の開発プロジェクトの場合、現場は既存の開発手法に習熟しているため、新しい手法の導入には否定的となりやすく、導入の障壁が高くなる。

1.2. 本研究の目的

上記のように、ソフトウェア開発のプロセス改善によって規模拡大・期間短縮を支援するための仕組みはあるが、その導入には現場の日々の業務の圧迫やプロセスが変わることへの抵抗感が課題である。

本稿では、プロジェクト管理システムの一つであるチケット管理システム Redmine を実際の開発プロジェクトへスムーズに導入するアプローチについて報告する。改善の対象は障害連絡の運用である。従来の障害連絡は障害内容を記

An approach for applying issue tracking system to ripe development teams

[†] Ryota TSUKAMOTO, Shuichi TOKUMOTO, Masafumi HARADA and Takayuki TAMURA

Information Technology R&D Center, Mitsubishi Electric Corporation

載したファイルを解析依頼等の仕掛けフォルダ経由で伝達する煩雑な運用であった。これをチケット運用に置き換えて効率化を図ることが改善の目標である。

2. チケット管理システム導入手順の概要

チケット管理システムを一度に対象プロジェクト全体に適用することは開発者にとって抵抗感が大きく、教育コストも大きいと考え、以下の様なスモールスタートの手順を検討した。以降でその手順の詳細を示す。

(1) サブプロジェクトへの予備導入

周辺機能の開発など小規模チームが編成されるサブプロジェクトにて試運用する。導入はチケット管理システム導入推進者が主となり実施する。

(2) メインプロジェクトへの導入

試運用した小規模チームからメインプロジェクトの開発チームへ提案する。導入は小規模チームが主となり実施する。

3. サブプロジェクトへの予備導入

3.1. 対象プロジェクトとフェーズ

対象プロジェクトの規模とチケット管理システムを利用する開発フェーズを以下に示す。

表 1: サブプロジェクトの概要

開発対象	業務用タブレットアプリ
コード規模	130KL
開発人員	6名
開発場所	全員同じ居室
対象工程	ソフトウェア試験、システム試験
試験期間	12日

3.2. 小規模チームの編成

小規模チームの編成では、なるべくプロセスの変更に抵抗の少ない開発者で構成する必要がある。特に次のような特性を有している開発者をメンバに加える。

- (1) 若手や外部開発業者など開発プロセスの変更に抵抗のない開発者
- (2) 新しい製品に忌避がなく、自身の責任範囲でツールを利用・作成するような開発者

- (3) (2) のような特性を持ち、メインプロジェクトでの開発経験が長い開発者（メインプロジェクトの開発チームにおいて信頼される人物であるほど良い）

3.3. 導入手順

サブプロジェクトに対する導入手順と要した作業時間を以下に示す。少人数かつプロセス変更に抵抗の少ないメンバであるため運用中にシステムの微修正を行う手順とした。

- (1) 既存の障害連絡の業務分析（8時間）
障害連絡票の記入方法や伝達経路と各開発者の役割（解析・改修等）及び記入項目と記入すべきタイミングや条件を整理する。
- (2) チケット管理システムの導入設計（4時間）
既存の障害連絡票の記入項目とチケットの入力項目のマッピングを行う。
- (3) チケット管理システムの設定（4時間）
ユーザ登録、チケット入力項目、チケットのワークフロー、練習用のプロジェクトを設定する。
- (4) 説明会の実施（1時間）
利用方法をハンズオンで説明する。
- (5) 運用開始
試運用中に入力項目の必須設定やワークフローの微修正を施す。

3.4. 効果の計測

改善の対象である障害連絡の運用において、従来の障害連絡票のファイル管理特有の手間と平均作業時間は以下のとおりである。

- (1) 起票時の採番（平均1分）
障害番号等のプロジェクト内の連番を採番するための作業。
- (2) 担当する障害の把握（平均5分）
自身が担当となっている障害連絡票のファイルを探す作業。
- (3) 次作業への引き渡し（平均1分×12作業）
次作業の仕掛りフォルダへファイルを移動し、担当者へ連絡する作業。
- (4) 書き漏れフォロー（平均5分、発生率10%）
記入すべき項目の書き漏れのチェックし、担当者をフォローする作業。
- (5) 報告した障害の状況確認（平均5分）
障害の報告者が自身の報告した障害を各仕掛りフォルダから探す作業。
- (6) 類似障害の検索（平均10分、発生率10%）
全ての障害連絡票から類似の障害を探す作業。

これらの手間が削減されていることをヒアリングで確認し、試運用で管理した障害の数から、障害連絡票の運用と試験の全工数について以下

の効果を確認した。

表 2：チケット管理システムの導入効果

スコープ	効果（52人時の削減）
障害連絡票の運用工数	49%のコスト削減
試験の全工数	8%のコスト削減

4. メインプロジェクトへの導入

4.1. 対象プロジェクトとフェーズ

対象プロジェクトの規模とチケット管理システムを利用する開発フェーズを以下に示す。

表 3：メインプロジェクトの概要

開発対象	クライアントサーバ型業務アプリケーション
コード規模	3ML
開発人員	27名
開発場所	全員同じ居室
対象工程	ソフトウェア試験、システム試験
試験期間	10日

4.2. 開発チームの編成

メインプロジェクトの開発チームには前述の小規模チームの人員をすべて含めるようにする。こうすることで、チケット管理システム利用のエバンジェリストとして機能させる。

4.3. 導入手順

メインプロジェクトに対する導入の手順を以下に示す。小規模チームから提案することで客観的な評価だけでなく、メインプロジェクトの開発チームの主観により近い訴求が可能となる。

- (1) 小規模チームから提案（1時間）
予備導入で計測できた効果に、小規模チームの定性評価を加える。
- (2) 本体システム向けの調整（4時間）
品質管理部門へのデータ入出力など、関連部門の利用インターフェースの整理
- (3) 説明会の実施（1時間）
小規模チームサポートの下ハンズオンで説明する。
- (4) 運用開始

5. まとめ

本稿では、ソフトウェア開発プロセスの改善を目的としたチケット管理システムの導入において、現場の業務の圧迫や抵抗感を抑えるアプローチについて報告した。小規模チームでの予備導入と彼らからの展開によって、スムーズな導入を行うことができた。

今後はメインプロジェクトでの導入効果の計測と改善範囲の拡大方法の検討を行っていく。

参考文献

- [1] IPA: プロセス改善活用ガイド, 2013
- [2] IPA: IT人材白書, 2014