

発注元企業における開発プロセス改善活動

- スマートフォン搭載アプリケーション開発における

定量的開発管理の導入と定着活動の事例 -

Activities to improve development process in user company side.

- Introduction of quantitative project management into smartphone application developments -

株式会社 NTT ドコモ 移動機開発部

NTT DOCOMO, INC. Communication Device Development Department

○戸崎 貴資

服部 弘幸

山田 善大

○Takashi Tosaki

Hiroyuki Hattori

Yoshihiro Yamada

Abstract In this paper, we report the activities to improve software development management process since 2013. In 2013, because of tight cut-off schedules for lots of applications, our software development processes weren't kept well and they depended on every team in charge. Therefore the judgment process for commercial release was not accurate because of diverse reports for software quality. We SEPG made common formats for both software development management and commercial release judgment. We introduced them into all projects with both top down and bottom up approaches. We also spread quantitative project management process using these formats.

1. はじめに

弊社移動機開発部では各サービス主管部の要望に基づいて移動機に搭載するアプリケーションを開発するミッションがある。2013年初頭、弊社では急成長中のスマートフォンに搭載する多種多様なアプリケーションの早期導入が求められ、多様なコスト要求・品質要求に対応するために発注先のマルチベンダ化が急速に進んだ。その際、早期サービスインが優先され、開発管理プロセスは部内各開発担当者及び発注先ベンダ（以下ベンダ）に依存し、統一性なく属人的なものとなっていた。また、部としての商用リリース判定においても開発管理情報の相違から品質報告内容にバラツキがあり、リリース判定者による品質判定の客観性・統一性向上も解決すべき大きな課題であった。そこで、部内プロセス改善チームにて、ベンダの開発管理状況の報告様式、商用リリース判定時の品質報告様式を統一化し、開発現場に導入・各種施策により定着化を実施した。また、様式を用いた定量的開発管理プロセスを組織内に定着するよう継続的に活動した。

これらの活動の結果、開発管理精度の向上により、進捗遅延の減少・ソフトウェア品質の向上等の一定の成果を上げることができた。また、全プロジェクトを横並び・時系列で商用リリース時の品質判定が可能となり、客観的な品質判定プロセスを実現した。

本論文では、弊社のプロセス改善活動の内容、様式やツール作成にあたり工夫した点、及び各施策の早期定着を実現するために工夫した点について紹介する。以下、2章で弊社移動機開発部の開発プロセスと2013年当時の課題について詳述し、3～5章でプロセス改善活動の具体的な施策について説明する。6章で活動の成果、7章でまとめ、8章で今後の課題を述べる。

2. 弊社移動機開発部におけるアプリケーション開発プロセスと課題

2.1 弊社アプリケーション開発の組織構成・役割分担

弊社のアプリケーション開発に関する組織構成・役割分担の概略を図1に示す。

株式会社NTTドコモ 移動機開発部

NTT DOCOMO, INC. Communication Device Development Department

東京都千代田区永田町 2-11-1 山王パークタワー Tel: 03-5156-1321

e-mail:tosaki@nttdocomo.com

SANNO PARK TOWER 11-1, Nagatacho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo, Japan

アプリケーション開発に関わる主な部内組織としては、アプリケーション開発担当、各アプリケーション開発担当を横通しで取りまとめるPMO担当、及び維持管理担当に分かれており、我々プロセス改善チームは維持管理担当に所属している。

弊社のアプリケーション開発は、半年単位の開発サイクルを基本としている。開発の事前にアプリケーション開発担当はサービス主管部門の要求条件を元に要件定義書を策定し、ベンダにソフトウェア開発（基本設計～総合テスト）を委託している。また、ベンダの開発が完了し、社内受入れテスト完了後に、組織長と維持管理担当長、PMO担当長の3名で商用リリース判定を実施し、部としての商用リリース可否を判定している。

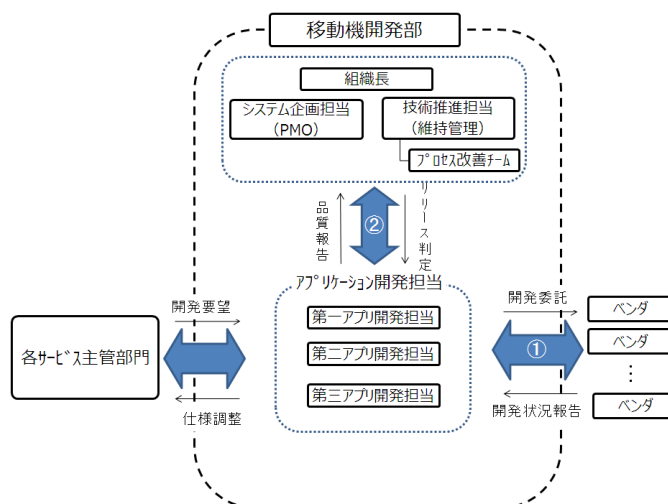


図1 アプリケーション開発の組織構成・役割分担

2.2 対処すべき課題

2013年以前からの業界動向として携帯電話業界は従来型のフィーチャーフォンからスマートフォンへのシフトが急速に進んでおり、多数のスマートフォン向けアプリケーションを早期に導入する必要があった。また、高品質が求められるアプリケーションから低コスト・早期導入が求められるアプリケーションと、要求される品質・コスト・納期が多様であった。そのため、従来のフィーチャーフォン向けアプリケーションにて開発委託していたベンダだけでは開発リソースが不足することやコスト要求を満たさない案件もあったことから、急速にマルチベンダ化が進んだ。しかしながら、早期リリース優先のため、マルチベンダ化の進展に対し統一的な開発管理プロセスの整備が追従できなかった。結果として、2013年当初は図1の①における弊社開発担当－ベンダ間の開発管理は、毎週の情報共有ミーティング（以下情報共有MTG）こそ実施されていたものの、具体的な開発管理方法は各開発担当者・各ベンダに依存し、統一性なく属人的なものとなっていた。そのため、ベンダから弊社への開発状況報告は、定量的な指標に基づいた客観的な報告があれば、定性的・主観的な報告もあり、精度の観点からバラツキが大きかった。

ベンダから提示される報告情報の相違から、図1の②リリース判定プロセスにおいても品質報告内容にバラツキがあり、リリース判定者による品質判定を客観的に行うことができず、リリース判定の精度に大きな課題があった。

部内では①と②の両プロセスを整備し改善する必要性こそ共有されていたものの、開発現場によるボトムアップの改善を望むには開発現場の数が多過ぎ、難しかった。そこでプロセス改善チームにてPMO担当と協力しながら部内横断的にプロセス改善を実施した。

3. 課題への対処方針の策定

開発現場へのヒアリングや情報共有MTGに同席した上での観察から、開発管理プロセスとリリース判定時の品質報告内容がばらつく根本原因は、ベンダの開発状況の報告書及びリリース判定時の品質報告書が不統一であることと、定量的開発管理プロセスに関する知識・ノウハウを組織的に展開する仕組みがないことに由来していたため、統一様式を制定し導入した上で、様式を用いた定量的開発管理手法を部内に普及していくこととした。

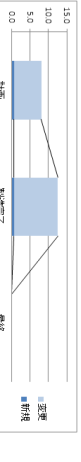
以下、4章にて様式の作成・導入に主眼をおいたPhase1（2013年1月～12月）を、5章にて定量的開発管理手法の定着・継続的改善・高度化に主眼をおいたPhase2（2014年1月～現在）を説明する。

4. プロセス改善Phase1（2013年1月～12月）

Phase1は統一様式の作成と初期導入のフェーズである。最初にベンダから開発担当者への報告様式である開発状況報告書を作成し、開発状況報告書に整合する商用リリース判定用向け様式として品質報告書を作成した。その上で、これら統一様式を各開発現場に導入した。以下、4.1～4.3にて詳細を述べる。

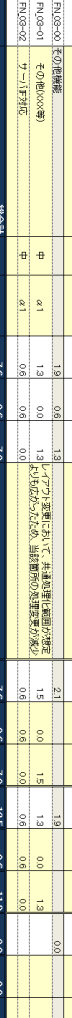
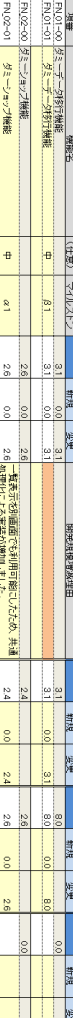
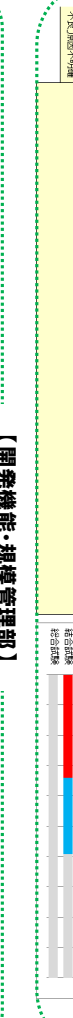
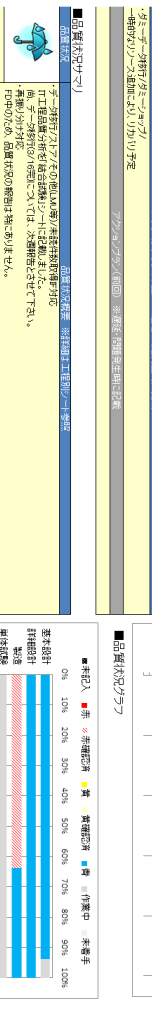
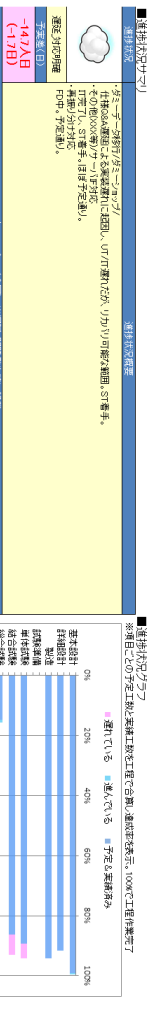
1. ActionItem確認
 ・進捗管理(Gantt/ActionItem/ToDo) 顧客へ問題の解決 開発進捗の確認(ActionItem)等は開発管理
 2. 進捗管理 品質管理報告
 ・プログラムの進捗状況と品質管理の進捗報告、各期において進捗・品質報告の事。

項目	計画	実績
品質管理	483.7	0.6
進捗管理	483.7	0.6



【開発状況】

開発状況	15/6/17	15/6/17(前)	15/6/17(前)	15/6/17(前)
完了	42	41	42	42
進行中	15/6/17(前)	15/6/17(前)	15/6/17(前)	15/6/17(前)
未着手	15/6/17(前)	15/6/17(前)	15/6/17(前)	15/6/17(前)

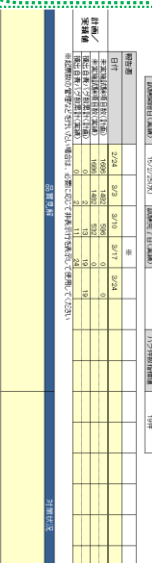
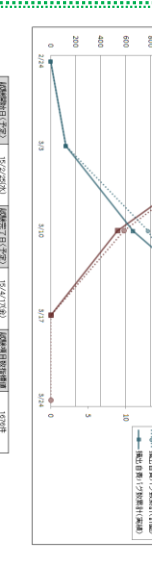
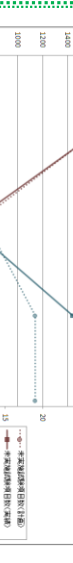
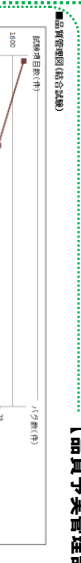


15/6/17(木) 15/6/17(前)

開発状況	15/6/17	15/6/17(前)	15/6/17(前)	15/6/17(前)
完了	42	41	42	42
進行中	15/6/17(前)	15/6/17(前)	15/6/17(前)	15/6/17(前)
未着手	15/6/17(前)	15/6/17(前)	15/6/17(前)	15/6/17(前)

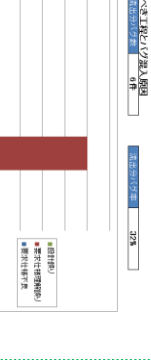
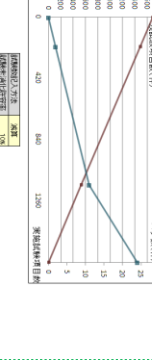
【品質管理】

品質管理進捗率の推移を示す折線グラフ。品質管理進捗率は100%に達している。



品質管理進捗率の推移を示す折線グラフ。品質管理進捗率は100%に達している。

品質管理進捗率の推移を示す折線グラフ。品質管理進捗率は100%に達している。



品質管理進捗率の推移を示す折線グラフ。品質管理進捗率は100%に達している。

図 2 開発状況報告書様式

4.1 開発状況報告書様式の作成

開発状況報告書の作成にあたり、以下4点を考慮する必要があった。

- (1) 各ベンダ内部の開発管理用ツールや様式が多様であること
- (2) 各ベンダ内部で管理しているメトリクスがベンダ毎に多種多様であること
- (3) 報告書作成に伴うベンダ稼働の増加及び開発管理コスト増加を抑制する必要があること
- (4) メトリクスの蓄積のため、データの収集や加工が容易であること

(1)より特殊なツールやアプリケーションを必要とせず、広く普及している Microsoft Excel ファイルフォーマットを用いて様式を作成する方針とした。Excel の採用によりマクロや Microsoft Access を使うことで(4)の課題も解決した。また、(2)の課題から、全ベンダで測定していると想定される最低限のメトリクス(規模予実、進捗予実、品質予実等)を報告対象とすることで、ベンダ間の開発管理レベルの多様性に関わらず統一的に管理可能とした。弊社が要求する管理情報を最低限のメトリクスに絞り明確化したことで、ベンダ側の毎週の報告書作成作業が定型化し、(3)で述べた管理稼働・コスト増加も抑制した。

開発状況報告書は毎週ベンダから弊社の開発担当者に提示され、毎週の情報共有 MTG の場で開発状況を共有しリスクに対する双方の打ち手を議論する材料となる。情報共有 MTG の場にて、ベンダ・弊社双方でリスクの認識漏れがないよう、懸念箇所を赤色や黄色等の網掛けでアラート表示するよう工夫した。また、Excel の機能を最大限活用し、入力規則や条件式等による入力ミスのチェックや記入すべき箇所の網掛け表示等により、ベンダが入力する際に迷うことがないよう工夫した。また、ベンダの入力作業を削減するため、一般的な管理項目の入力により管理上必要なデータを可能な限り自動計算するよう工夫した。例えば、各タスクの「着手日、完了日、進捗率、工数」を入力することで、全体の予実工数・日数を自動算出している。

図2に開発状況報告書の様式の概要を示す。様式の構成はサマリ部、開発機能・規模管理部、進捗予実管理部、品質予実管理部に分かれており、目的毎にシートを分けた構成としている。

サマリ部は有限の情報共有 MTG 時間を効率的に利用するため、サマリ部を見るだけでその時点における開発状況とリスク概要を共有できる体裁とした。具体的には、規模・進捗・品質データのダイジェスト情報と現状の課題・ベンダ側のアクション等を掲載している。

開発機能・規模管理部は、適切な管理単位に分割した開発機能一覧と各管理単位の開発規模の予実を管理している。規模の推移を確認することで、進捗・品質面のリスクを共有できる。

進捗予実管理部は管理単位毎の進捗予実を管理し、遅れが生じた機能・工程と原因・対処時期を共有可能とする。進捗遅れの原因はベンダのみならず、発注元である弊社に由来することも多い。遅延タスクに対し、ベンダ・弊社双方にて早期の対策が可能とするため、完了見込み日と遅延理由の記入欄を赤網掛け表示し、進捗の見える化を促すことで、情報共有 MTG の場にて遅延リスクを見落とさないよう工夫した。

品質予実管理部は工程単位・開発管理単位でレビュー・テスト密度及びレビュー指摘・バグ密度の品質指標値の目標値と実績及び、結合試験以降の工程における品質管理図を管理する。定量的・定性的分析結果と対策を共有することで品質リスクへの早期対策が可能となる。ベンダ・弊社双方で品質リスク漏れを防ぐため、管理単位毎のレビュー・テスト密度及びレビュー指摘・バグ密度の予実をゾーン分析した結果を視覚的に表現するよう工夫した。なお、品質予実管理部の作成にあたり定量的品質予測のススメ^[1]を参考にした。

また、開発規模が小さくリスクが低いプロジェクト向けに、管理コストと開発管理の精度のバランスを考慮した簡略版の開発状況報告書様式を作成した。通常版と簡略版の開発状況報告書は、一定の開発規模・開発費を元に適用基準を定めている。簡略版の開発状況報告書は最小限の記入情報で効率的に開発状況を把握できるよう、開発機能・規模・進捗・品質の全ての情報をシート1枚で簡易に表現した。

4.2 品質報告書様式の作成

商用リリース判定用の様式である品質報告書には、データ収集・加工の容易さと開発状況報告書との親和性から同様に Microsoft Excel ファイルフォーマットを採用し、以下2点を考慮した。

- (1) 開発担当者の品質報告書の作成稼働増加を抑制すること
- (2) リリース判定者が客観的な品質判定ができる最低限のデータが掲載されていること

(1)より、品質報告書のソースデータは開発状況報告書及び受入れテストのテスト項目数・不具合数のデータのみとし、開発担当者が必ず保有する情報を用いることで追加の情報収集を不要とし、記入量も最小化した。また、開発状況報告書の報告データの一部を掲載することで、リリース判定者は上流工程における品質の作り込みプロセスも含めた客観的な品質判定が可能となり、(2)の課題も対処した。

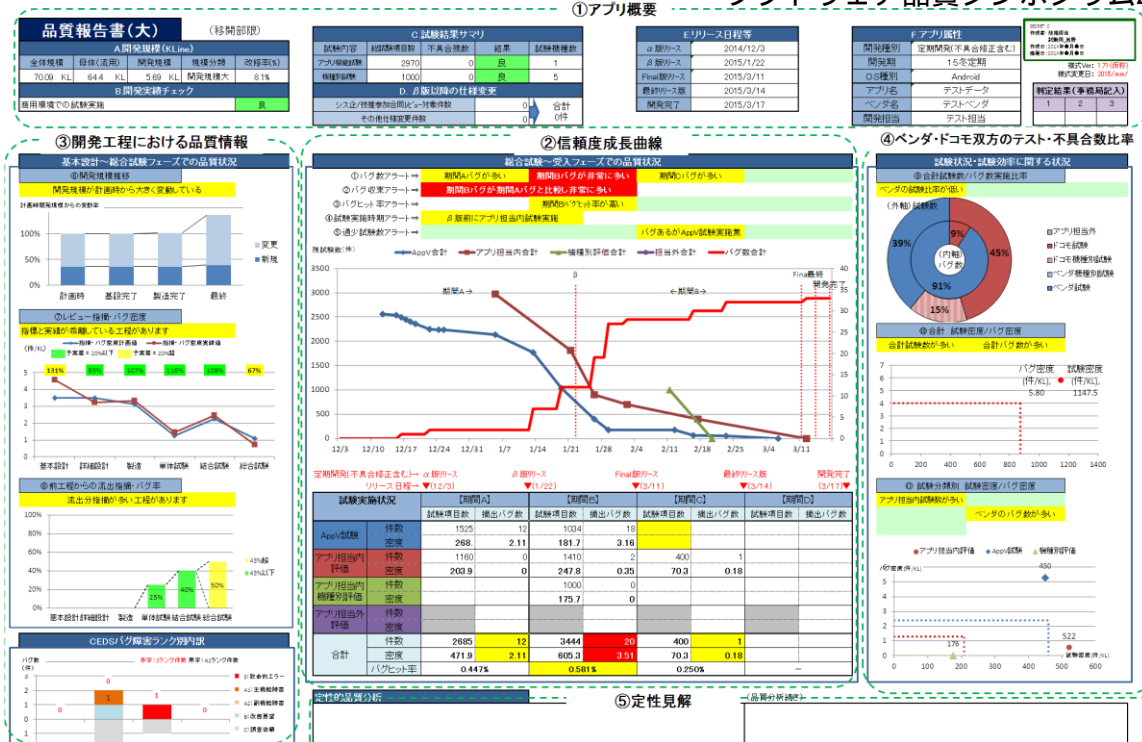


図 3 品質報告書様式

図 3 に品質報告書の様式を示す。品質報告書は、①提供アプリ名、中間リリース日程、開発規模等の概要を記載したアプリ概要と、②ベンダの総合テスト以降のテストと社内受入れテストのテスト数・不具合数から成る信頼度成長曲線、③開発状況報告書をソースとした開発工程における品質情報のダイジェスト（簡易版の開発状況報告書のプロジェクトでは省略）、④ベンダ・弊社双方のテスト数・不具合数と比率、⑤定性見解で構成される。Excel の機能を最大限活用し、判定者にとって見やすく、記入者にとって簡易に記入可能な様式となるよう工夫した。例えば入力規則や条件式等の機能を利用し、入力チェックを実施すると共に、数値データ入力のみで自動的に視認性の高いグラフを表示している。また、リスクが大きい品質データに赤色又は黄色の網掛けでアラート表示し、リリース判定者に注意喚起を促している。例えば②にて、ソフトウェア開発データ白書^[1]を参考に、一定のバグ密度を超えた際に赤又は黄アラートを表示した。

4.3 様式の初期導入活動

様式導入の際には、ソフトウェア品質保証システムの構築と実践^[2]を参考に、トップダウンとボトムアップの両アプローチを使い分けた。

多様な開発現場全体に早期に導入させるためにトップダウンアプローチを活用し、PMO と協力しながら部全体の指針であることを強調し半強制的な一斉導入を進めた。

同時にボトムアップアプローチとして、プロセス改善チームのメンバーが開発担当者-ベンダ間の情報共有 MTG に参加し、導入背景・様式記入方法の説明、ベンダの報告内容に対する確認・指摘を行い、開発担当者・ベンダを含めた開発現場への協力姿勢を見せることで、トップダウンアプローチの弊害であるやらされ感や改善取組への反発を極力抑えることを心掛けた。適切な開発管理を促すため、定量的品質予測のススメ^[3]等の読み合わせを行う等、定量的開発管理手法の知識・ノウハウを身に付けることを心掛けた。また、プロセス改善チーム内で毎朝の朝会を行い、各開発現場への様式導入度合いを共有し、導入に問題のある開発現場に対して個々に改善施策を検討し実施した。

このように両アプローチを使い分けることで、全開発現場に早期に様式を導入した。

5. プロセス改善 Phase2 (2014 年 1 月～現在)

Phase1 による様式の導入完了後、Phase2 からは定量的開発管理手法の定着・継続的改善・高度化を主眼においたプロセス改善活動に切り替えた。具体的には①様式含めたドキュメントの更なる改善と整備②アプリ開発管理サポートツールの導入③強弱を付けた人的サポートの 3 点によるプロセス改善支援を実践した。

5.1 様式含めたドキュメントの更なる改善と整備

管理スキルが低い開発担当者でも進捗・品質を把握し易く、ベンダが記入し易くなるよう、様式を適宜改版した。その際、公式・非公式に開発担当者及びベンダにヒアリングし、開発現場の意見・提案を積極的に取り入れ、プロセス改善活動への開発現場の主体的な参加意識を醸成し、改版の変化を開発現場が受入れ易い土壌を築いた。また、ベンダ向けに開発状況報告書の記入上のガイドラインを、開発担当者向けには開発状況報告書や品質報告書を読み解き定量的開発管理を実践するためのノウハウを記したガイドラインを作成し、様式本体に付随するドキュメントも充実化した。

また、データの蓄積に伴い、品質報告書の品質アラートに過去実績データを活用することで、各プロジェクトをより客観的に品質判定可能となった。例えば、図3の②信頼度成長曲線にて、期間毎のバグ密度が過去の統計データの75～85パーセントの場合に黄アラート、85パーセント以上の場合にはハイリスクデータとして赤アラート表示した。また、図3の④ベンダ・ドコモ双方のテスト・不具合数比率にて過去の統計データの75パーセント以上の場合に黄アラート表示した。弊社では品質リスク回避のため、受入れテストを過剰に実施する傾向があったが、アラート回避のために、各開発現場が自主的に試験計画段階で効率的な試験計画を策定する動機付けとなった。

5.2 アプリ開発管理サポートツールの導入

開発現場への様式の浸透に従い、開発現場にて、より効率的により精緻に開発管理をしたいというニーズが大きくなってきた。また、プロセス改善チームメンバーにとって膨大な開発データの収集・集計に伴う負担が大きくなってきた。そこで、開発担当者向けの「開発管理サポート機能」とプロセス改善チーム向けの「データ集計サポート機能」との2種類の機能から構成される「アプリ開発管理サポートツール」を構築した。図4にアプリ開発管理サポートツールの概略図を示す。なお、本ツールはアジャイル開発により、プロセス改善の進捗を測りながら柔軟かつスピーディな機能追加を行ってきた。

「開発管理サポート機能」は開発担当者の開発管理の支援を目的としており、ヒアリングや開発現場の観察を重ねながら、開発管理上の課題を解決する機能を搭載している。具体的には、プロセス改善チームや部内有識者のノウハウを元に開発計画を分析しリスク要因を抽出する機能、情報共有MTG効率化のため直近の開発状況報告書との差分を明示する機能、開発状況報告書を元に品質報告書を自動作成する機能、受入れテストで発生した問題処理票を分析する機能、当該プロジェクトの開発データを分析した開発振り返り用データを提供する機能等が搭載されている。本機能により、開発管理業務が効率化し、開発現場の自発的開発管理が促され、開発現場に定量的開発管理が定着した。なお、各開発担当者のツール使用履歴ログを自動収集し、ログ分析することで、ツールの有効性と浸透度を容易に検証する仕組みを構築した。これにより、ツールの普及度が低い開発現場への個別説明や、利用度が低い機能への改善等の早期の意思決定を可能としている。

「データ集計サポート機能」は開発状況報告書に記載されている開発データを収集・蓄積し、整理・出力する機能である。本機能により、多種多様な開発現場におけるデータを容易に集計・蓄積し、統計データとして活用することが可能となった。



図4 アプリ開発管理サポートツール

5.3 強弱を付けた人的サポート

5.1のドキュメントの整備や5.2のアプリ開発管理サポートツールによる支援、開発現場の経験・ノウハウ

ウの蓄積により、各開発現場の主体的・自立的な定量的開発管理への移行が進んだため、徐々にプロセス改善チームの開発現場への参加頻度を減らした。一方、様式改版時やアプリ開発管理サポートツールへの新機能搭載時には、部内全体への説明会を開催した。説明会の場で、定量的開発管理の必要性の啓蒙、開発状況報告書・品質報告書からリスクを分析する具体的なノウハウの紹介、開発管理のベストプラクティス・ワークスプラクティスを共有し、勉強会の体裁も兼ねることで定量的開発管理の定着と開発管理スキルの向上を図った。また、経験の浅い1~2年目若手社員を対象とした勉強会を開催し、組織的なレベルアップを図った。

Phase1 と比較し Phase2 における人的サポートは、各開発現場に密着したサポートから部内全体への情報展開を多用した効率的なサポートに主眼に置いたが、プロセス改善の要は“人”であることを意識し、リスクの大きい開発プロジェクトや担当者入れ替え等のリスクの高い局面では、開発現場への人的サポートを手厚く行い、メリハリをつけたサポートを実施した。

6. プロセス改善活動の成果

約2年間のプロセス改善活動の成果を以下説明する。

(1) 開発管理の適正化とリリース判定の客観化

ベンダと開発担当者が客観的・定量的な指標を用いて進捗・品質を共有し、リスクを互いに認識することで進捗・品質面で早期の対策が可能となった。また、全開発プロジェクトに統一的なリリース判定様式を導入し、全プロジェクトの過去の統計品質データを基にした品質アラート条件を設定することで、各開発プロジェクトを時系列かつ横並びで客観的な品質判定が可能となった。

進捗管理の具体的な成果として、開発状況報告書を導入した全プロジェクトの情報共有 MTG における進捗遅れの頻度の推移を図5に示す。導入当初の半年間は全体の55%の情報共有 MTG にて1日を超える進捗遅れが発生していたが、経年で改善してきた。特に直近の半年間では16%以下に抑えられ、プロセス改善活動が進捗管理の改善に寄与したことが分かる。

品質面の具体的な成果として、ベンダ総合テスト以降のテストと・社内受入れテストの合計バグ密度の改善度合いを図6に示す。プロセス改善初期の半年間と直近の半年間を比較すると、中央値について直近では初期の67%に低下している。定量的開発管理の浸透により、上流工程での品質の作り込みが促進され、ソフトウェア品質が向上したことが確認できる。

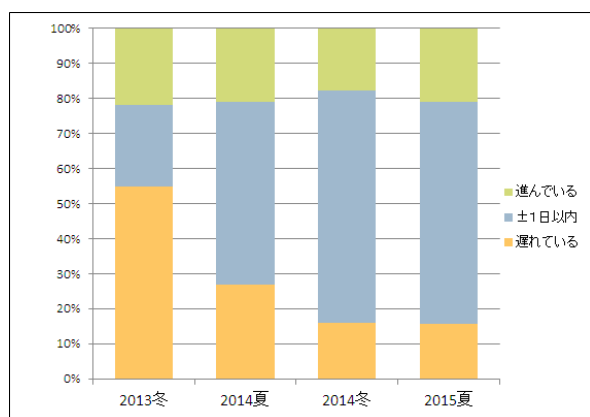


図5 進捗管理の改善度合いの推移

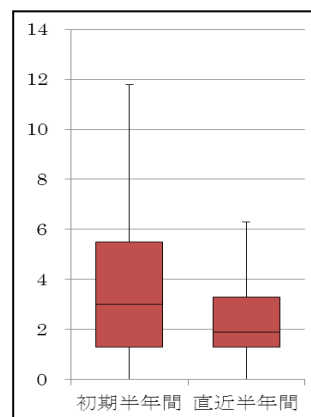


図6 合計バグ密度の推移

(2) 開発データの統計資料の整備

アプリ開発管理サポートツールのデータ集計サポート機能を用いて、全プロジェクトの主要開発データ(信頼性・生産性・規模・工数等)を集計・整理したソフトウェア開発データ白書(部内版)を作成し、部内公開した。掲載内容・構成はIPA/SECが発行しているソフトウェア開発データ白書^[1]を参考とした。ソフトウェア開発データ白書(部内版)は最新データの追加に伴い過去2回改版し、ベンダへ開示可能となるよう再構成した派生版も提供した。これまでの部内閲覧者は延べ127人に及び、開発担当者のみならず部内幹部にも広く浸透しており、開発完了後の振り返りや開発計画の妥当性確認等に引用されている。

(3) 開発担当者が自律的に開発管理を適正化する仕組みの構築

品質報告書の浸透により、開発管理が適正であれば適切な品質報告書が出力され、逆に開発管理が不適切

である場合は品質報告書にアラートが多数表示されることが開発担当者に広く理解された。しかしながら、当初は開発の最終局面にて開発担当者が品質報告書を手作業で記入していたため、品質報告書にアラートが多数表示されても既に商用リリース間近であり、開発へのフィードバックは限定的であった。アプリ開発管理サポートツールの開発管理サポート機能の提供により、開発担当者が開発の途中段階で品質報告書を即座に自動出力可能となったため、開発中に品質報告書のアラートを意識し対策を立てるよう意識が変わり、開発現場が自律的に適切な開発管理を行うようになった。

(4) アプリ開発管理サポートツールを用いた体系的な開発管理の浸透

アプリ開発管理サポートツールの利用ログの解析や開発現場へのヒアリングを重ねながら、継続的な機能改善、説明会等の周知、開発担当者内のメリット理解の浸透等により、アプリ開発管理サポートツールの利用者が拡大した。図7に示すように、導入当初の3か月後は13名であったが、導入の半年後には65名(想定ユーザの8割程度)に拡大し、体系的な開発管理が浸透した。

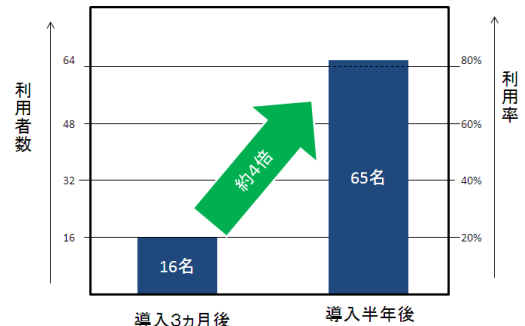


図7 アプリ開発管理サポートツールの浸透

7. まとめ

マルチベンダを考慮した開発状況報告書と品質報告書の統一様式を作成し、トップダウン・ボトムアップの両アプローチを採用することで早期に様式が定着した。また、ドキュメントの継続的な改善・ツールの導入・効率的な人的サポートにより、定量的開発管理プロセスが部内で定着した。

これら2年間のプロセス改善活動の結果、開発管理の質が大きく向上したことにより、進捗遅延の減少やソフトウェア品質の向上等の成果を得られた。

8. 今後の課題

プロセス改善チームとしては、ここまでの活動は一般的な開発管理プロセスへのキャッチアップと認識しており、今後の更なる開発管理の拡充のため、以下3点を課題として認識している。

(1) 蓄積データ間の連携

開発現場に浸透したアプリ開発管理サポートツールを更に機能拡充し、過去の実績データと開発状況報告書を連携させ、開発計画時の妥当性チェックや開発中のリスク抽出を高度化することが挙げられる。また、商用リリース後の品質データと開発実績データが関連付けられていないため、データの連携や相関分析・開発管理への活用方法の検討も課題である。

(2) 管理スキル・意識の底上げ

現在も開発現場間で開発管理の巧拙に差が見られるため、開発担当者の管理能力底上げのため、アプリ開発管理サポートツールによるサポートの他、対人サポートも引き続き重要な役割となる。一方、対人サポートを薄くした開発現場では定量的開発管理の意識が薄れる事例が見られ、開発現場が継続的・自律的に適切な開発管理を行う枠組みやインセンティブを再検討することも課題である。

(3) アジャイル開発への対応

これまでウォーターフォール開発を対象としてきたが、一方で社内ではアジャイル開発案件が徐々に増えている。現在の様式・ツールはアジャイル開発に適合していないため、プロセス改善チームとしては人的サポートとして、Scrum Allianceの認定スクラムマスター資格を習得し、適正なアジャイル開発プロセスの普及活動を始めた。今後は、アジャイル開発のメリットを損なわない様式・ツールの整備が大きな課題である。

参考文献

- [1] 独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア開発データ白書、SEC BOOKS、2005 以降
- [2] 堀田 勝美、関 弘充、宮崎 幸生、ソフトウェア品質保証システムの構築と実践、ソフト・リサーチ・センター、2008
- [3] 独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリングセンター編、定量的品質予測のススメ、SEC BOOKS、2008