

問題のリアルタイム検出による品質改善 ～プロジェクト失敗を防止する開発予報～

2009/01/28
エスエムジー株式会社
鈴木貴典



はじめに

- ◆ 名前
 - 鈴木 貴典
- ◆ 所属
 - エスエムジー株式会社 (<http://www.smg.co.jp>)
- ◆ 主な仕事
 - SEPG (Software Engineering Process Group)
 - CMMIをベースとしたプロセス改善/品質管理の活動
 - プロセス関連ツールの開発
 - システム開発
 - フレームワーク開発やWeb系システムの開発で、PMやアーキテクトを担当
- ◆ その他
 - Seasarプロジェクト コミッタ (S2Axis/S2Axis2)



アジェンダ

1. 開発プロジェクトの実態
2. “見えない”品質問題
3. プロジェクト成功への道を見通す
4. 開発予報
5. まとめ

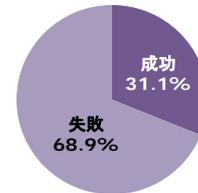


1. 開発プロジェクトの実態

プロジェクトの成功率 31.1%

約7割のプロジェクトは失敗!?

失敗は多い?



失敗は少ない?

出典:日経コンピュータ 2008年12月1日号

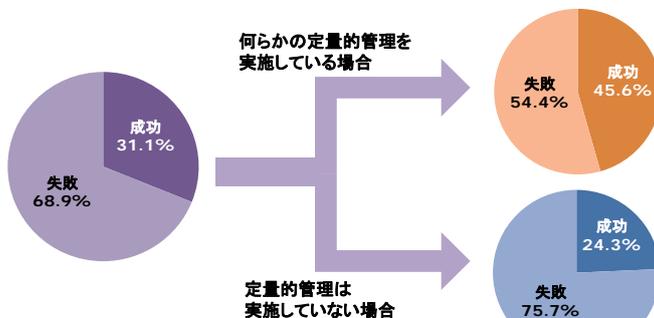
3割の成功によって得た利益は、残り7割の失敗コストで食い潰されてしまうのでは?



【1. 開発プロジェクトの実態】

1-1. 定量的管理の効果(全体)

定量的管理を行うことで、プロジェクトの成功率は2倍程度になる



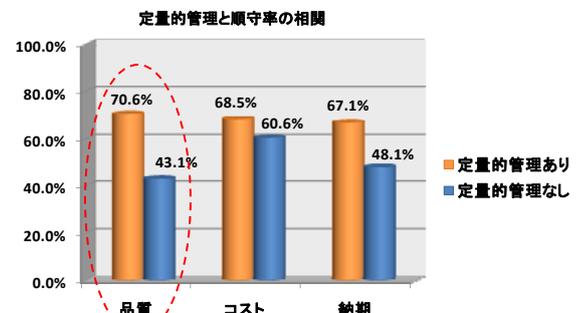
出典:日経コンピュータ 2008年12月1日号



【1. 開発プロジェクトの実態】

1-2. 定量的管理の効果(QCD)

定量的管理は、特に品質への効果が高い



出典:日経コンピュータ 2008年12月1日号

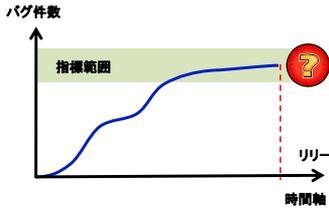


2. “見えない”品質問題

品質を十分に確保できていることを、何で判断するか？

- バグは収束しました
- バグの検出は目標通りです
- バグは指標値の範囲内です

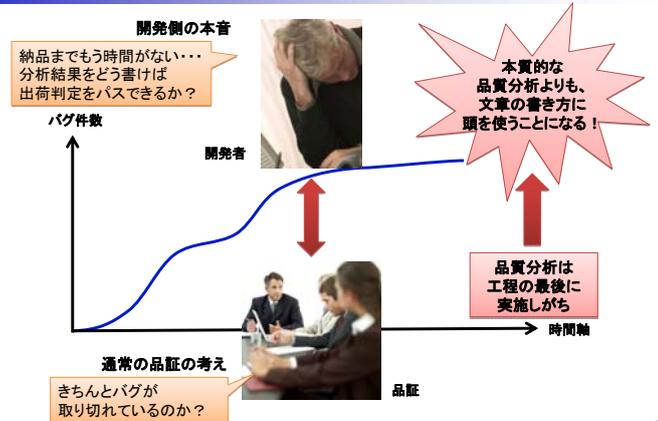
- 表面的なバグだけで、目標値に達していないか？
- 試験担当者のスキル不足で、問題を見逃していないか？



- 【試験完了の影響因子】 これら分析/判断するのは複雑
- 成果物の「質」
 - 試験項目の「質」
 - バグの「質」
 - 試験担当者の「質」

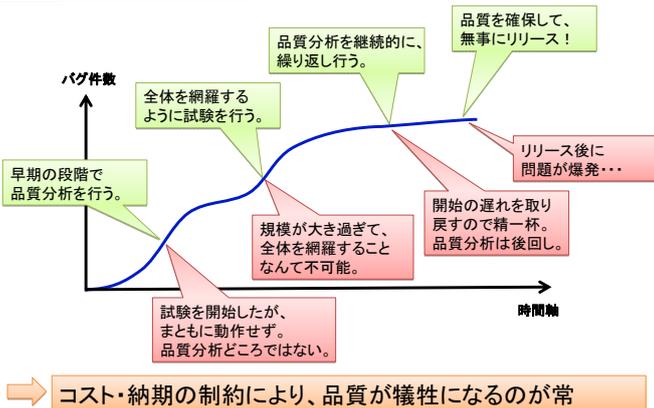
【2. “見えない”品質問題】

2-1. それは、本当に定量的か？



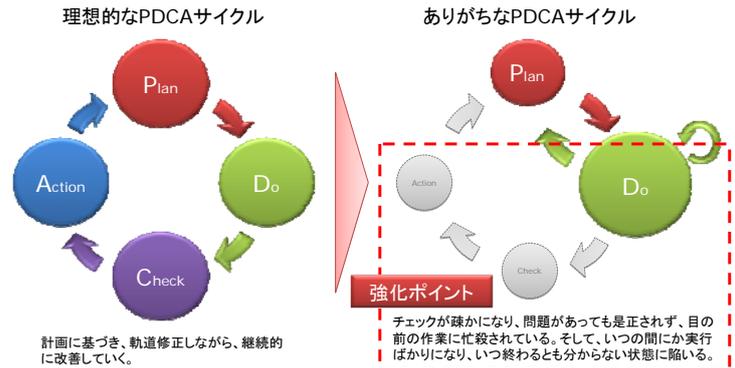
【2. “見えない”品質問題】

2-2. 抜け出せない理想と現実のギャップ



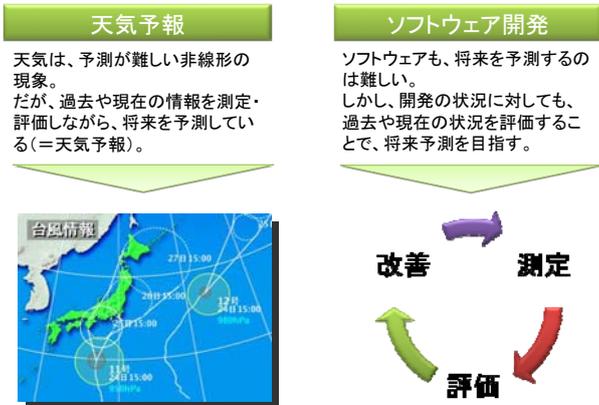
3. プロジェクト成功への道を見通す

回らないPDCAサイクルからの脱却



【3. プロジェクト成功への道を見通す】

3-1. プロジェクトの将来は見通せるか？



【3. プロジェクト成功への道を見通す】

3-2. 失敗防止のアプローチ 開発予報

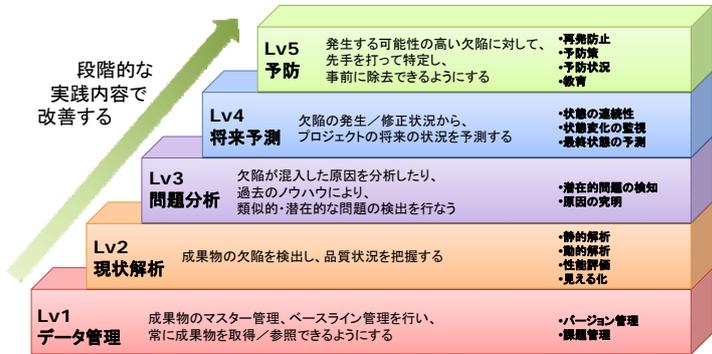


1. 計画ありきのプロジェクト管理ではなく、現状から改善を行うプロジェクト自動観測アプローチ
2. ツールを活用し、マネージャや開発者の負担なく、事実(成果物)に基づくデータを、自動で収集から問題分析まで実施
3. プロジェクト失敗に繋がるリスクをフィードバックし、問題の早期発見・是正を行う

4. 開発予報

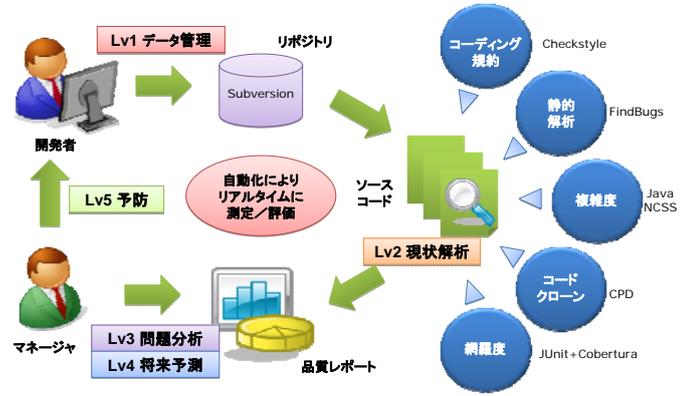
失敗防止のベストプラクティス

DevCast



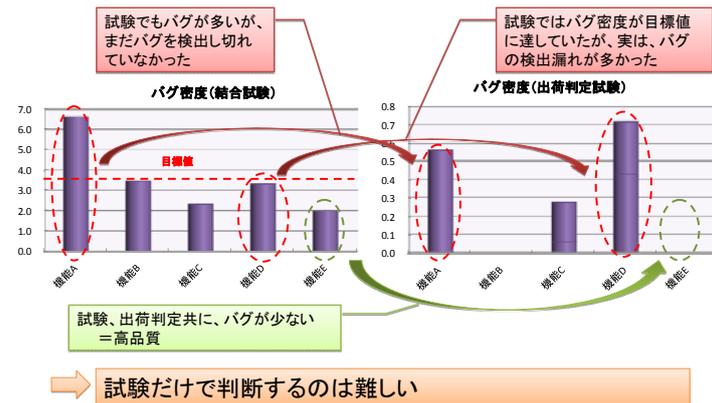
【4. 開発予報】

4-1. ソースコードの多角的分析(静的品質評価)



【4. 開発予報】

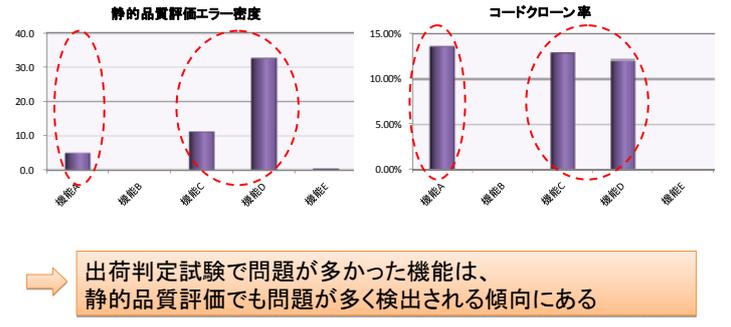
4-2. 適用事例(試験でのバグ検出漏れ)



【4. 開発予報】

4-3. 適用事例(静的品質評価とバグの相関)

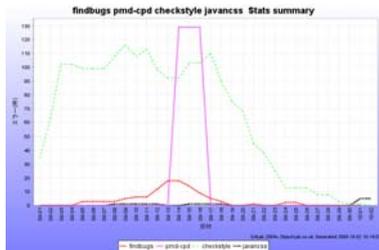
静的品質評価を実施し、網羅的にソースコードの品質を分析



【4. 開発予報】

4-4. 適用事例(製造段階からの品質評価)

製造段階から、エラーの検出/是正をリアルタイムに実施



- 毎日品質評価の結果グラフ表示
- 構成管理と連動し、自動的に出力
- 時系列で、エラーの推移を計測

品質のベースアップを実現！
エラーが多い機能は、リスク(=低品質)として特定し、試験を強化

【4. 開発予報】

4-5. 導入の効果

- 品質のベースアップ**
 - 多角的+網羅的な品質チェック
 - 品質向上にかかるコストの低減
 - 単純なバグの除去
- リスクの早期特定**
 - 成果物に基づくリスク(=低品質)の特定
 - 担当者のスキル不足
 - プロセスの遵守状況
- 開発者の意識向上**
 - バグパターンの認識
 - エラーを解決するモチベーション

4-5. 今後の展開



1. 現状

- ① 製造工程において、ソースコードに対するリアルタイムの品質評価は実現済み
- ② 試験工程において、特に問題の発見が難しい性能問題に対して、同様にリアルタイムの品質評価を実現済み

2. 今後

- ① 設計工程において、レビューだけで、品質を確保することは難しい
- ② 設計書に対しても、リアルタイムの品質評価を実現し、網羅性の向上、レビュー工数の削減を図っていく

5. まとめ

1. 問題

- ① プロジェクトの7割は失敗している
- ② 定量的管理は成功率を向上に繋がるが、特に品質における効果が高い
- ③ 品質の定量的管理は、実施していても、実際は属人性により不十分な分析となっている場合がある

2. 施策

- ① 「測定→分析→改善」のサイクルを実現する「開発予報」という開発実践法を定義
- ② ソースコードの多角的分析に適用し、品質問題をリアルタイムに検出

3. 効果

- ① マネージャや開発者の負担を増やさず、品質のペースアップ
- ② 事実(成果物)に基づく評価により、早期にリスクを特定
- ③ 開発者自身の品質向上に対する意識も向上



ご清聴ありがとうございました

エスエムジー株式会社
鈴木 貴典

E-Mail : takanori@smg.co.jp

URL : <http://devcast.smg.co.jp>

TEL : 045-476-3171