



プロジェクトコストを最適化する品質管理のアプローチ



日本ヒューレット・パッカード株式会社
HPソフトウェア事業本部
岡崎義明

Technology for better business outcomes

© 2007 Hewlett-Packard Development Company, L.P. The information contained herein is subject to change without notice.

アジェンダ

- ・なぜソフトウェア品質を管理するのか
- ・HP Quality Modelと品質管理プロセス
 - 品質管理に対するHPのアプローチ
- ・HP Quality Center software
 - 取り組みを支援するソフトウェアソリューション

2 平成21年2月15日



ソフトウェア開発のトレードオフ

ITがコントロールできるのは



- ・新しいビジネス的な機能を利用可能にするのはCIOの最優先事項。
- ・リリースまでの時間を短縮して、より早くビジネスで使えるようにという圧力がかかる。

- ・売上に対するIT予算の割合は6.3%から5.6%にダウンした。('04 to '05)
- ・CFOからはいつも予算を下げるように圧力がかかる。

3 平成21年2月15日

品質リスクを管理するために

何をすべきか

品質基準とそれを実現するプロセスを確立する

品質基準を効率的に実現する

品質基準の達成を確認する

どのようにやるべきか

HP Quality Model

テストプロセスの標準化
リスクに基づいたテスト戦略

統合されたテスト工程の管理
テストの自動化

品質レベルの可視化

4 平成21年2月15日



実経験に基づいたブループリント

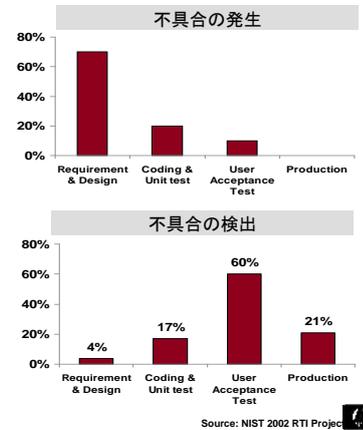


5 平成21年2月15日

不具合を理解する

- ・不具合の多くは要件および設計フェーズで発生する！

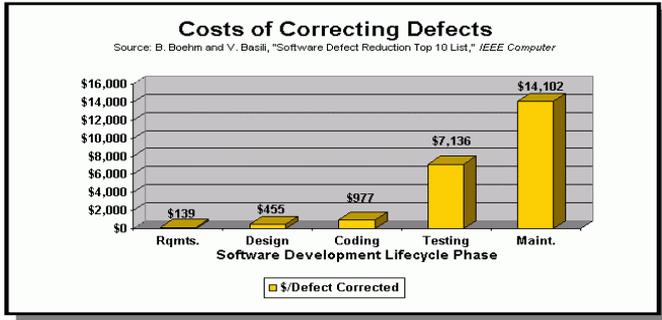
- ・しかし不具合の多くは実際のところユーザ受入テストの間や本番稼動に入ってから見つかる！



6 平成21年2月15日



不具合のコストを評価する



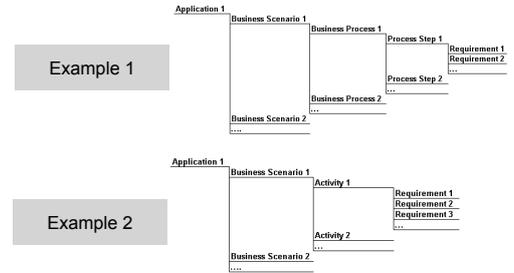
この業界平均は、コスト節約をする際のベースラインとして使われる。

Industry References: 3 B. Boehm and V. Basili, "Software Defect Reduction Top 10 List," IEEE Computer, IEEE Computer Society, Vol. 34, No. 1, January 2001.

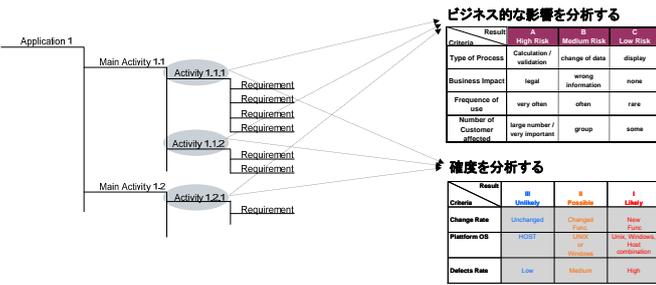
テスト要件の構造

テスト要件の構成

- アプリケーションはビジネスの活動/プロセスや機能をサポートする。
- 構造は例外なく一貫しており、命名ルールは意味をもっている。



ビジネスインパクト中心のテスト戦略

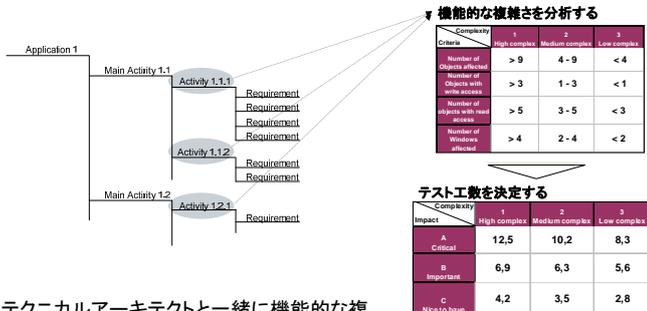


- 各アクティビティのビジネス的な影響を評価する。
- 障害の確度を評価する。
- 影響と確度に基づいてリスクを判断する。

リスクがテスト戦略を決定する

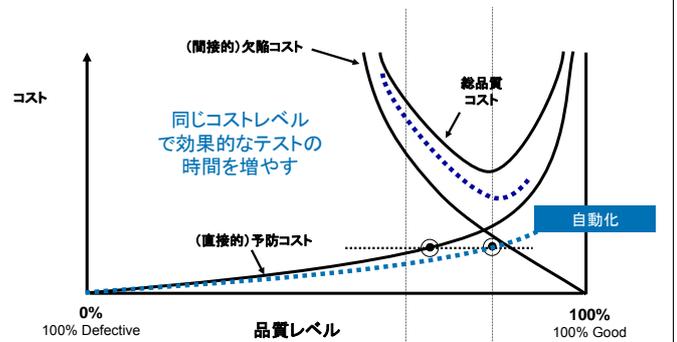
高リスクの場合 の手順 A	手順 ビジネスコンポーネントテスト戦略を使った計画性をもったテストと、根本原因の追究。
	アプローチ 自動化: 30% マニュアル: 70%
中リスクの場合 の手順 B	手順 ビジネスコンポーネントテスト戦略を使った計画性をもったテストと、根本原因の追究。
	アプローチ 自動化: 20% マニュアル: 80%
低リスクの場合 の手順 C	手順 計画に基づいたテストもしくはアドホックなテスト
	アプローチ 自動化: 5% マニュアル: 95%

機能的な複雑さがテスト工数を決定する



- テクニカルアーキテクトと一緒に機能的な複雑さを分析する。
- リスクと複雑さを組み合わせてテスト工数を決定する。

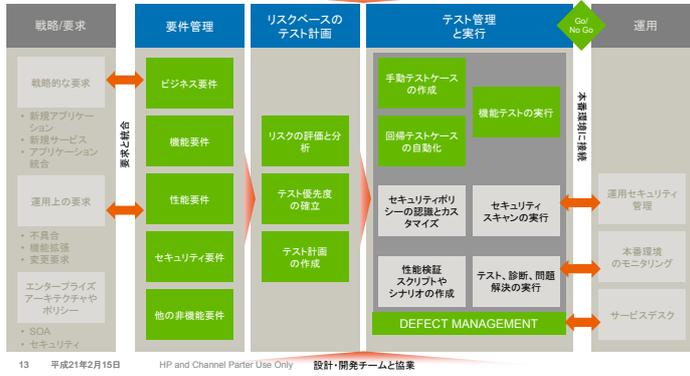
戦略の一環としての自動化



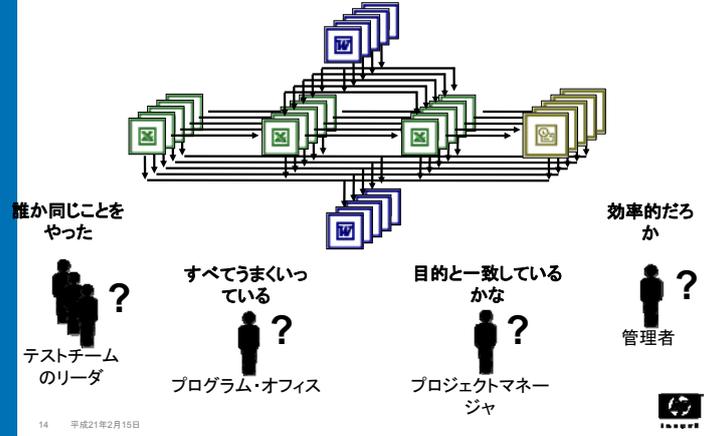
Source: J.M. Juran's Quality Control Handbook
Giga Information Group 2001, Justifying IT Investments: Quality Assurance

Quality Center – 品質プロセスと完全に統合

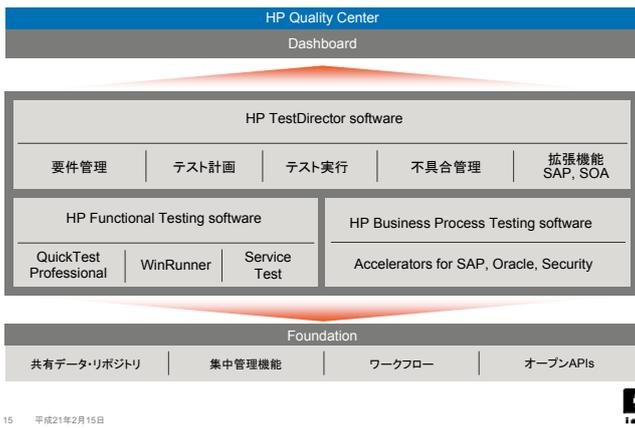
反復可能な品質管理プロセスがリスクを低減



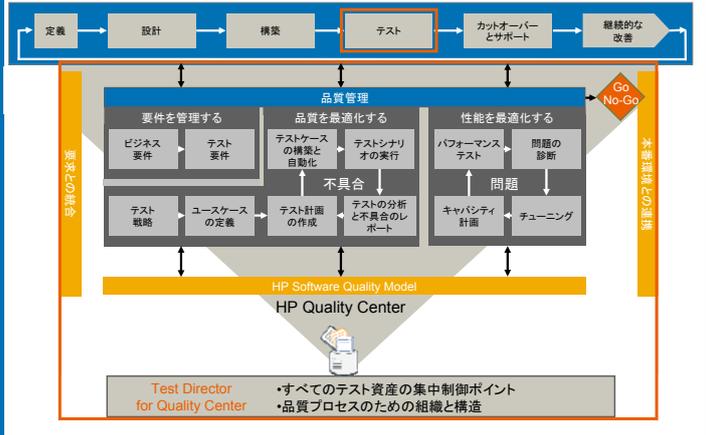
テスト管理の複雑さ



HP Quality Center



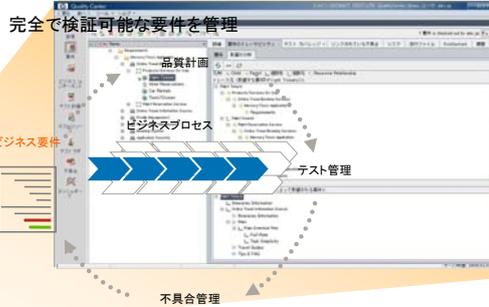
ビジネスと連携した品質プラットフォーム



要件管理

完全なリリースサイクル

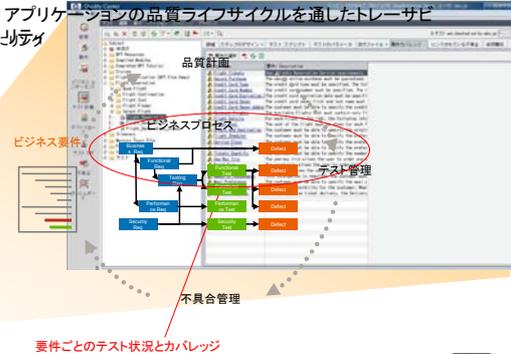
- ・複数タイプの要件を追跡
- ・MS Wordの既存資産を活用
- ・要件の依存関係を管理
- ・要件の変更による影響を分析



品質ライフサイクルのトレーサビリティ

品質ライフサイクル管理

- ・要件のカバレッジ分析
- ・要件を要件、テスト、不具合にマッピング
- ・双方向のトレーサビリティ

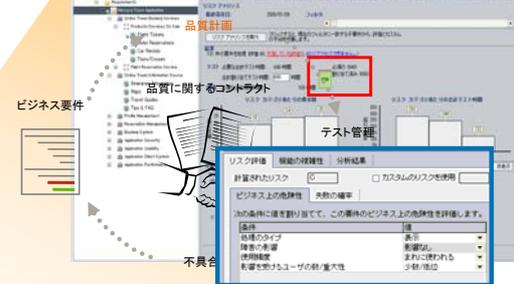


リスクに基づいた品質計画

包括的なリスクの低減

- 要件のリスクを評価
- テスト工数の自動計算
- テストカバレッジの最適化

ビジネスと品質チーム間のコントラクト

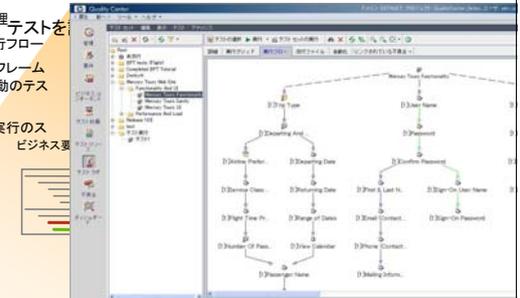


19 平成21年2月15日

テスト管理

テストサイクルを加速させる

- すべての資産を集中的に管理テストを
- カスタマイズ可能なテスト実行フロー
- "スクリプトのいらない"テストフレームワークにより、手動および自動のテストを設計・作成
- テスト環境の提供とリモート実行のスケジューリング

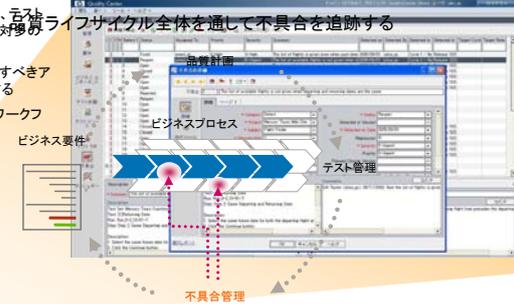


20 平成21年2月15日

不具合管理

エラーの起こりがちなモジュールやSDLCフェーズを認識する

- 不具合とテスト、テストセット、テストのインスタンス、要件との多対多のリンク
- 不具合履歴を追跡して改善すべきアプリケーション領域を理解する
- カスタマイズ可能な不具合ワークフローと自動通知

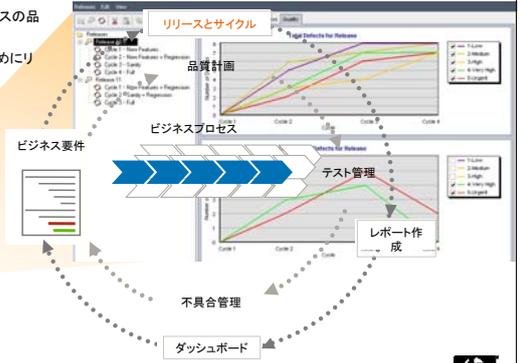


21 平成21年2月15日

リリースとサイクルの管理

- リリース進捗の予実を追跡
- リリースの準備状況とリリースの品質に関する可視化
- 継続的なプロセス改善のためにリリースやサイクルを比較

リリースの進捗と品質を追跡

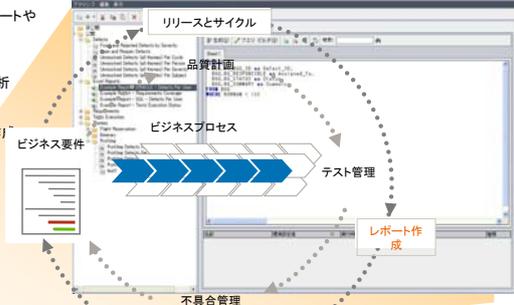


22 平成21年2月15日

レポートと分析

リリースの進捗と品質を追跡

- カスタマイズ可能な品質レポートやグラフ
- 品質分析と管理の可視性
- リアルタイムのテスト実行分析
- ドキュメントジェネレータ
- MS Excelクエリーレポート作成

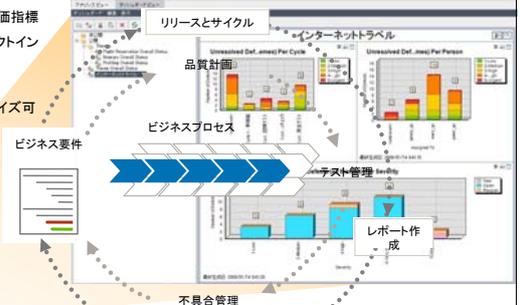


23 平成21年2月15日

ダッシュボード

リリースの進捗と品質を追跡

- 品質ダッシュボードと主要評価指標
- リアルタイムの複数プロジェクトインジケータ
- 可視性の管理
- KPIに埋め込まれたカスタマイズ可能なビジネスロジック
- 個人ビュー



24 平成21年2月15日

まとめ

- QCDの中でITがコントロールできるのは品質のみ。
だから**品質管理が必要**である。
- HPの考える品質管理とは、**品質のPlan-Do-See**。
- **HP Quality Model**は、多くの実践に裏付けされたHPの品質管理に対するアプローチ。
- **HP Quality Center**は、品質管理プロセスの導入をソフトウェアから支援する。

