

進化する組織的品質保証の取り組み紹介 ～組織的品質保証システム Q²ONE について～

<お願い>

- ✓ この資料およびその内容を、弊社に無断で使用、複写、破壊、改竄すること、ならびに第三者へ開示すること、漏洩すること、あるいは使用させることは、固くお断り申し上げます。
- ✓ 本提案書に関する著作権は、(株)構造計画研究所に帰属することをご了承ください。

2009年01月28日
構造計画研究所
KOZO KEIKAKU ENGINEERING, Inc.

ある管理者の悩み・・・



品質レベルの状況は
担当者の報告頼り。
客観的かつ定量的に
見れないものか？

構造計画研究所
KOZO KEIKAKU ENGINEERING, Inc.

ある品質管理者の悩み・・・

納期までに品質が
担保できるのか？
現在の品質状況が
全く分からない。



構造計画研究所
KOZO KEIKAKU ENGINEERING, Inc.

あるリーダーの悩み・・・



いつも同じ様な障害が再発。
なかなか改善されない。

構造計画研究所
KOZO KEIKAKU ENGINEERING, Inc.

蓄積データベースは・・・

不具合や仕様変更
などの重要な情報が
個人のPCやメール
に埋もれて活用
されていない。



構造計画研究所
KOZO KEIKAKU ENGINEERING, Inc.

はじめに

このような事に遭遇した事は
ありませんか？
同種の悩みをお抱えではない
でしょうか？

構造計画研究所
KOZO KEIKAKU ENGINEERING, Inc.

進化する組織的品質保証とは

近年のソフトウェア開発における**大規模化・複雑化**に対し、エンドユーザからは、**高品質**なソフトウェアを**短期間**で提供して欲しいという要求は益々高まっています。このような状況に追従し、進化する組織的品質保証を築いていくことは非常に重要です。進化するためには・・・

①計測できなければならない

計測できなければ、進化も後退もわからない。

②第三者の視点を混ぜなければならない

主観的な価値判断だけでは、本当によいのか分からない。

③ナレッジ化し学び、次に活かされなければならない

過ちを糧とし、次のステップにしなければならない。

さらに組織的に行うためには、**スタッフだれでもが使える仕組み（システム）**が必要です。

構造計画研究所での取り組み

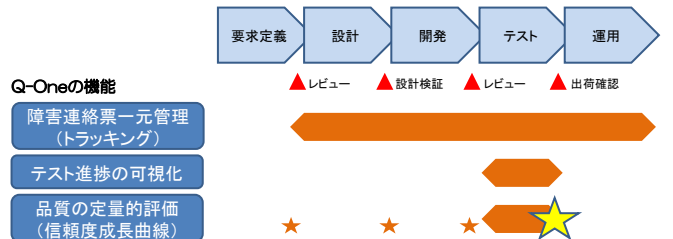
構造計画研究所では、進化する組織的品質保証の構築のために、様々な施策を実施してまいりました。

- ①FP(Function Point)法の導入によるソフトウェア規模の定量的把握
- ②信頼度成長曲線（統合モデル）による品質計測（残存障害数予測）
- ③品質の定量的評価基準の策定
- ④開発者とテスターの分業化による効率化と第三者試験による客観的評価の導入
- ⑤開発における個人依存の排除（情報共有、作業代行を容易に）
- ⑥進捗と品質の見える化（いつでもだれでもどこでも）
- ⑦納品後品質トラブル予兆の早期検知
- ⑧次開発につながる品質改善プロセスの構築
～設計品質の向上、より上流での障害検知の向上、データマイニングによる分析～

このQ-Oneは、これら施策（特に**赤色部分**）を実現するために築き上げてきた仕組み（システム）です。

組織的品質保証システム Q-Oneのご紹介

1.Q-Oneの活用範囲



<ポイント>

- 障害連絡票の一元管理は、テスト工程以外にも、設計検証など上流工程から運用時まで管理可能。
- テスト進捗の可視化は主にテストフェーズ（単体やシステムなど各フェーズ）で利用可能。
- 信頼度成長曲線は、出荷確認時のみならず、テスト途中段階でも品質予測に活用可能。
- ドキュメントレビューでも、レビュー時間と指摘事項の関係を信頼度成長曲線で評価するなどの活用事例もあり。

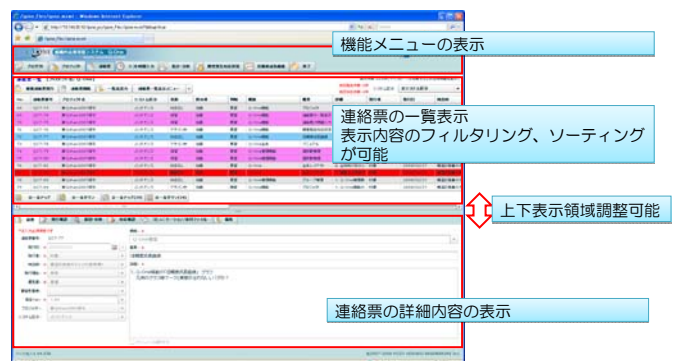
1.障害連絡票のフロー



<ポイント>

- 他部門に跨っても**関係者全員の円滑なコミュニケーション**を支援。
- 多忙な担当者に代わって、他の担当者のアサインも容易に。
- 担当者間での独自判断による仕様変更なども防止。

3.画面の全体構成



<ポイント>

- Webアプリケーションで、どのパソコンからでもブラウザだけでアクセス可能。

4.担当者やテスターの活用法

<一覧画面>

任意のラベルをクリックしてソーティング

担当者や特定キーワードなどで自在に絞り込み



<ポイント>

- 担当者個人に關係する連絡票のみ表示するなどのフィルタリング、状態や期限などに着目したソーティングで、業務生産性が向上。(探す時間が少なくなる。優先順位が立てやすくなるなど)
- 現場に負担をかけず(軽減し)運用が可能。

5.プロジェクトリーダーの活用法

<障害発生状況の把握>



<ポイント>

- プロジェクトリーダーが注意したい、障害状況別件数や本日の件数が一覧画面でいつでも確認可能。
- 連絡票の件数や未対応、期限切れ件数などで、プロジェクト危機の兆候を監視。プロジェクトリーダーへ自動的にメールで通知。

5.プロジェクトリーダーの活用法

<担当者の負担状況および機能別障害状況の把握>



<ポイント>

- どの担当者が仕事を多く抱えているか、期限切れを起こしていないか一目で確認。→担当者の仕事量オーバーフローに対する早めの対処が可能。
- 機能ごとに障害や要望、仕様、問い合わせが多く発生していることから、下記の兆候を早期発見。また対処(納入後客先とのトラブル回避)が可能に。
 - 障害が多い→前工程の品質が低い?→前工程からの見直しが必要か?
 - 要望が多い→納期後客先要望発生が予測?→客先との早期の調整が必要か?
 - 仕様が多い→仕様そのものに誤りはないか?→客先との確認合わせが必要か?
 - 問合せが多い→仕様の定義が粗い?→仕様の詳細定義が必要か?

5.プロジェクトリーダーの活用法

<テスト進捗状況の把握>

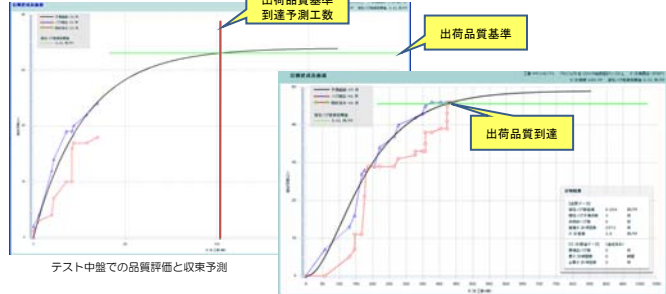


<ポイント>

- 計画と実績の乖離を確認することで、下記の兆候を早期発見。
 - テスト消化計画の乖離→テスト期間が延びる可能性?テストが進まない問題が発生?
 - 障害抽出が見込みより大幅に多い→前工程の品質が低い?
 - 障害抽出が見込みより大幅に低い→テストが粗い?

5.プロジェクトリーダーの活用法

<品質の定量的評価>



<ポイント>

- 信頼度成長曲線(統合モデル)により残存障害数を予測。
- 出荷時、障害予測が収束しているかまた出荷基準に到達しているか評価可能。
- テスト中盤でも、納期(予定テスト工数内)で品質が担保できそうか予測可能。→納期直前で低品質が発覚することなく、早期に対処が可能。

6.在宅勤務や協力会社様などオフィス外の方

<メールによる連絡票内容更新>



<連絡票の一括取り込み>



<ポイント>

- メールで障害連絡票について情報更新可能です。これによりオフィス外の方の障害対応状況なども含めてリアルタイムの一元管理が可能。
- 連絡票の一括取り込みで、協力会社様で検出対処した障害情報も統合可能。

7.登録データのダウンロードと活用

<一覧表出力>

登録データをダウンロード

<ポイント>

- ❑ 誤り種別の集計により、品質改善計画の基礎データに。
- ❑ 発注側と受注側の障害/要望/仕様の相違に着目し、発注プロセスの改善に。
- ❑ 設計書やテスト仕様書への要反映事項を抽出し、それらドキュメント品質の向上に。

8.誤り種別などの設定

<一覧表出力>

分析タブ

<ポイント>

- ❑ 誤り種別や障害混入要因、障害検出漏れ要因など任意にそれぞれに設定可能。
- ❑ 標準パターンだけでなく、別パターンも定義可能。

展示ブースおよびセミナーのご案内

下記のソリューションを展示ブースにてデモなどご紹介しております。是非お立ち寄りください。

Q-One Ver.2 ～組織的品質保証システム～

本セッションで紹介したシステムです。

KnowledgePLAN

ソフトウェア開発プロジェクトの見積り・スケジュール策定ツール。12000件のプロジェクト実績データに基づく信頼度の高い見積りを実現します。

SCOPE Project Sizing Software

ソフトウェアプロジェクトのスコープ管理を機能規模測定に従って行い、特に大規模システムの継続的な改修・機能追加の管理に大きな効果を発揮します。

また、セミナーなども開催しております。詳しくは下記のURLまで。

<http://www.kke.co.jp/sec/>

次回セミナー:

- 2月18日(水) ソフトウェア工学キーポイントセミナー
定量化データの活用 開発見積り/プロセス改善
- 2月23日(月) Q-OneおよびSCOPE 紹介セミナー

ご清聴誠にありがとうございました。

お問い合わせ
株式会社構想計画研究所
製造MOT営業部
宮本 秀徳
TEL: 03-5342-1588
eMail: q-one@kke.co.jp