

ソフトウェア製品の品質保証に 関する活動事例

ージャステックにおける製品検査への取組 みー

2004年9月17日

株式会社 ジャステック
検査購買部
井口 健司

目 次

1. 会社概要
2. なぜ、製品検査が必要なのか
3. 検査体制確立までの課題
4. 製品検査システムの概要
5. 製品検査の効用
6. 今後へ向けて

1. 会社概要

- 会社創立 1971年
- 資本金 13億7,605万円
- 売上 107.2億円 (2003年11月期)
- 社員数 約1000名
- 事業内容 システムの調査、分析、設計、開発および販売
- 東証一部上場 2003年5月
- 認定・達成 「CMMILレベル5」達成 (2003年10月)
「プライバシーマーク」使用の認証取得(1998年 JISA認定)
「品質保証規格ISO9001」認証取得(1996年 JQA認定)
「高度ソフトウェア／サービス登録企業」(1993年 IPA認定)
「システムインテグレータ企業」(1990年 通商産業省認定)
- ホームページ <http://www.jastec.co.jp/>

2. なぜ、製品検査が必要なのか

会社として出荷製品の
品質を保証することが必要

当事者のみの品質保証活動だけでは、客観性に乏しい

3. 「製品検査体制」確立までの課題

—受託開発を主体としたソフトウェアハウスにおける課題—

(1) 業務内容、開発基盤、開発モデルの多様性

業務内容 金融系／通信系／流通系.....
開発基盤 ホスト系／分散系.....
開発モデル ウォータフォール／スパイラル／インクリメンタル...
開発規模 大規模、小規模、保守案件

(2) 検査対象物の特定

設計書、ソースプログラム、テストドキュメント、納品書類
..... 顧客毎に名称及び記述標準が異なる

(3) 検査のタイミング

納品前 直前に検査して納期を守れるのか
開発フェーズ毎か フェーズの初期／中間／完了

(4) 検査員の確保

専任検査員 費用対効果の観点から大量の専任検査員を確保できるのか
兼任検査員 ある程度の検査品質を期待するのであれば
トレーニングと監視が必要

(5) 検査項目の設定

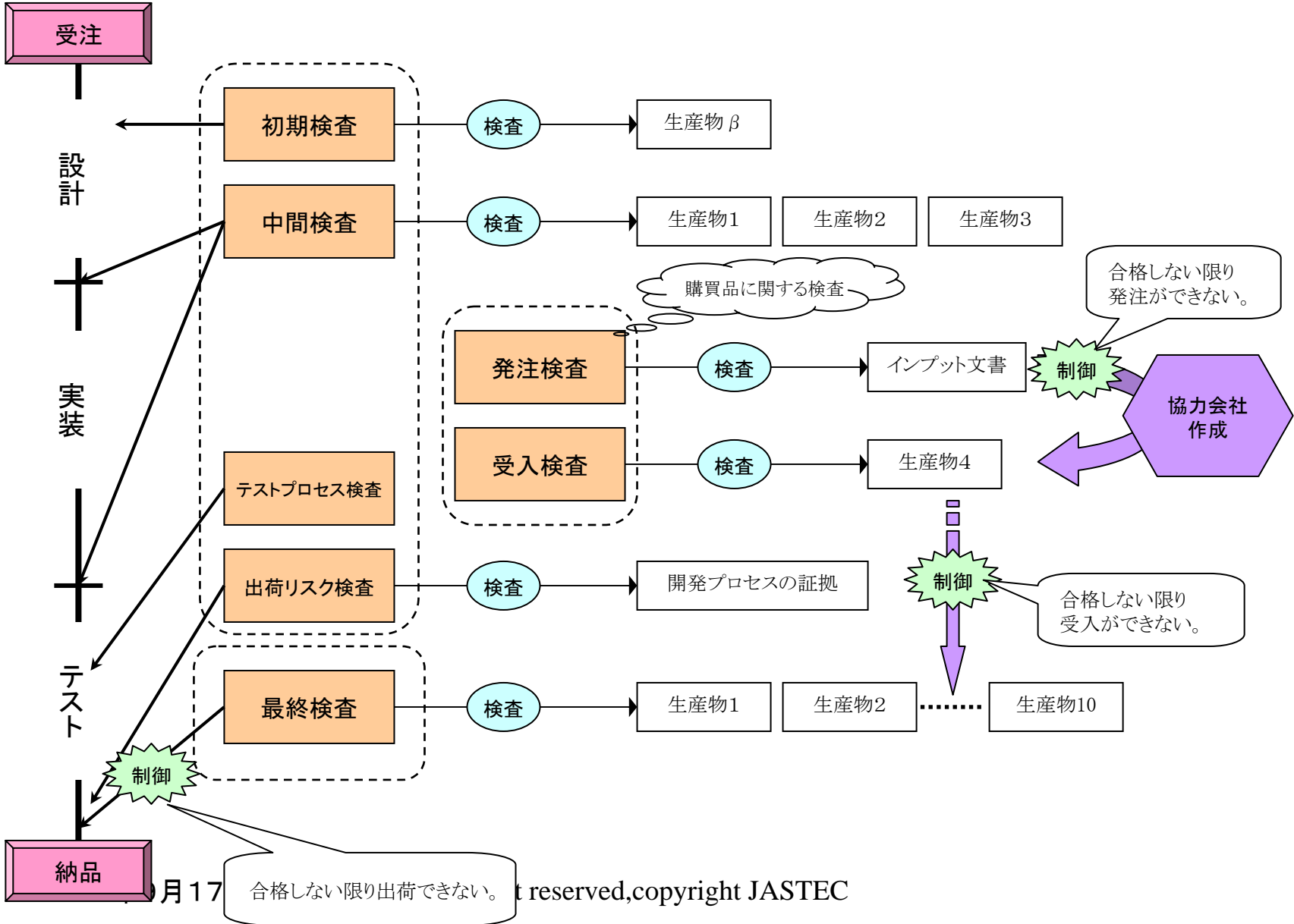
分野毎に項目を設定 受注業務に合わせて項目を設定できるのか
汎用の検査項目を設定 内容検査がどこまで期待できるか
書類検査か動作確認か 費用対効果の評価が必要

4. 製品検査システムの概要

(1) 製品検査の検査方針

- ①出荷対象の全ての物件を検査対象とする。
検査合格が、出荷承認の必須条件。
- ②サンプリングにより品質を判定する。
不具合を全て摘発することは、目指さない。
- ③低品質の製品を検出する。
低品質な製品には、共通的な特徴がある。
- ④様々な開発に共通的な不具合を摘発することを目指す。
システムに固有な不具合の摘発は、期待しない。

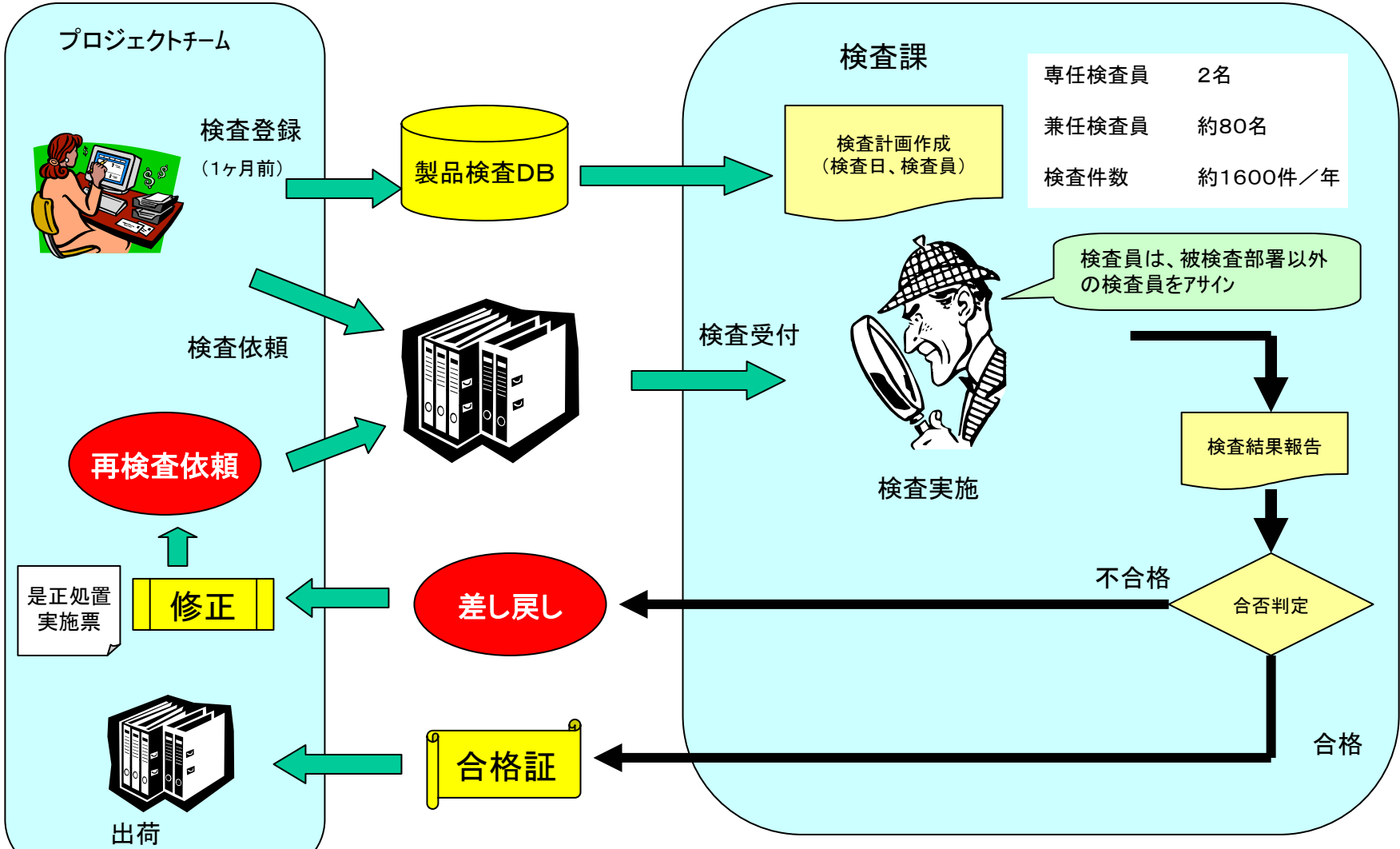
(2) 製品検査の全体像



(3) 製品検査の種類と検査内容

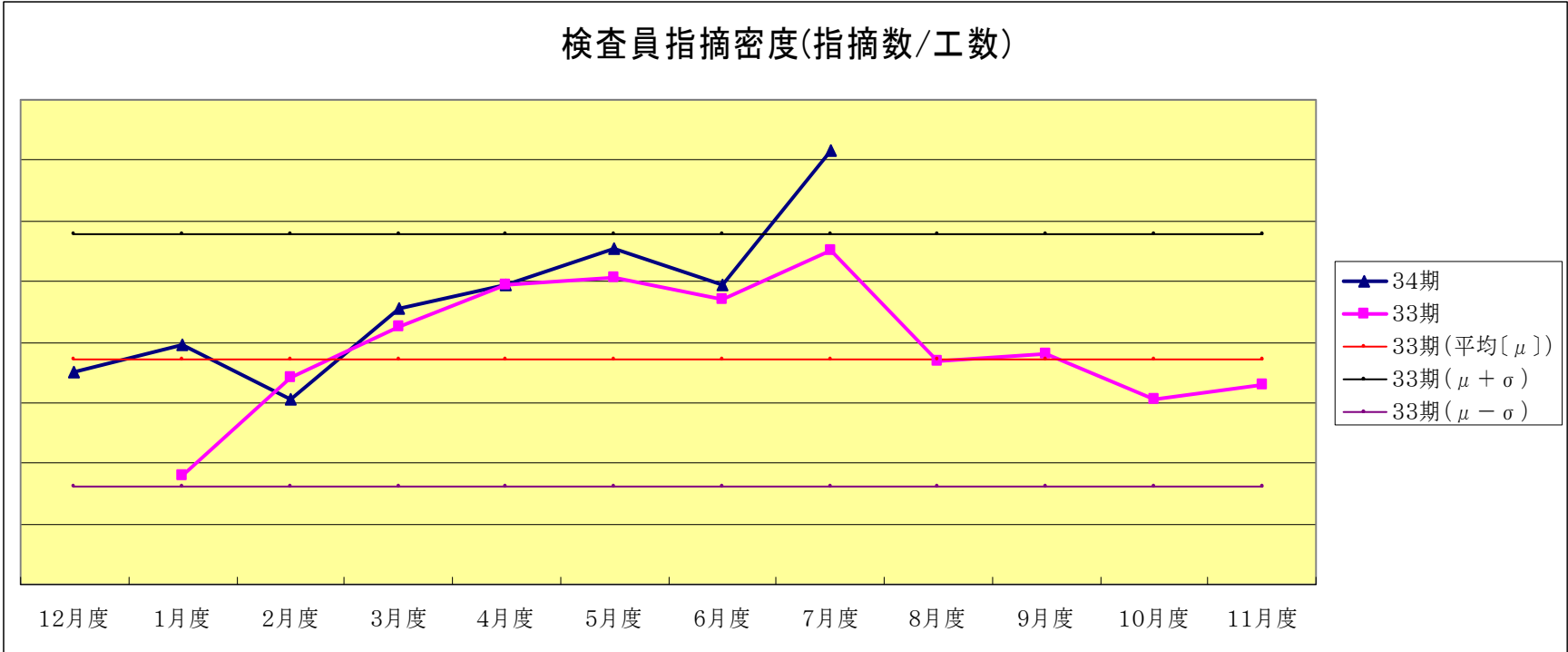
検査タイミングによる種別	検査内容			
	内容検査	記述水準検査	テストプロセス検査	出荷リスク検査
初期検査	○	○	—	—
中間検査	○	—	○	—
最終検査	○	—	—	○
発注検査	○	—	—	—
受入れ検査	○	—	—	—

(4) 製品検査の運用

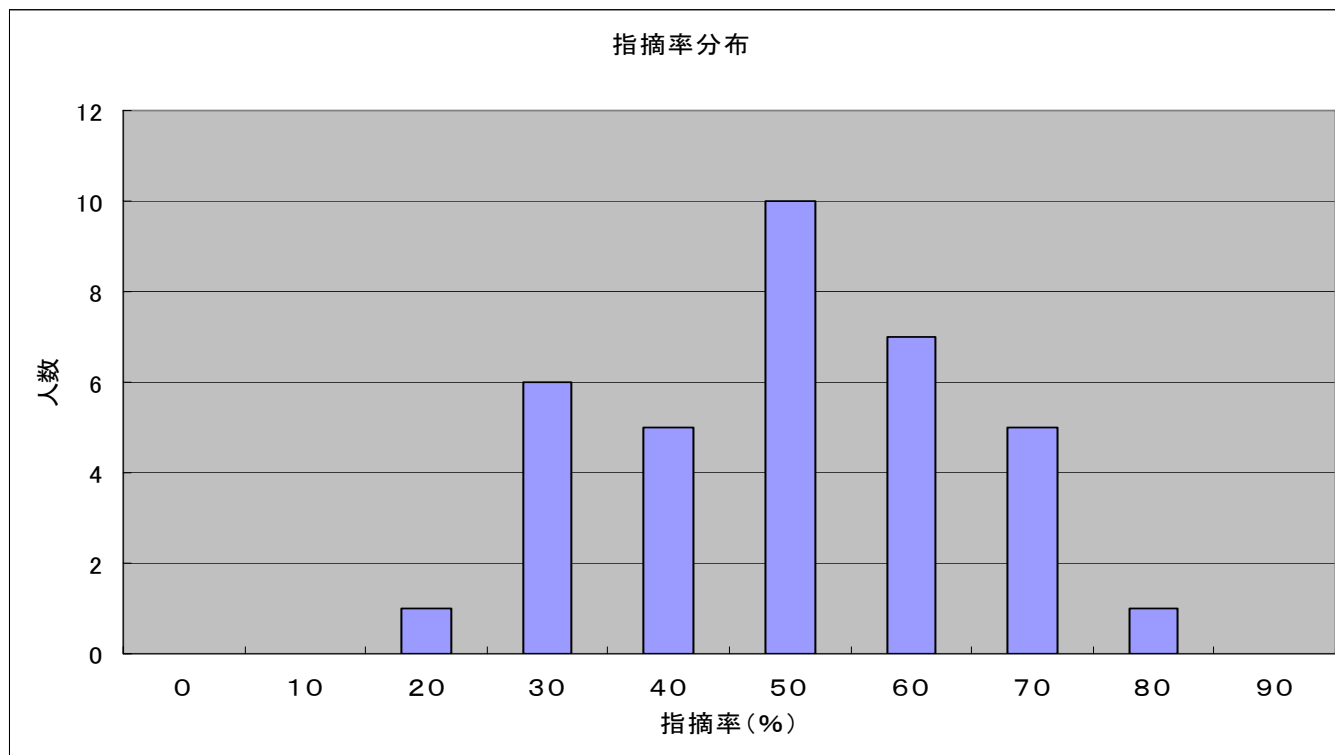


(5) 検査員品質の監視

検査員指摘密度の推移



検査員別の指摘率分布



同一物件を新任検査員が検査した時の指摘率の分布。

(6) 製品品質の監視と勧告

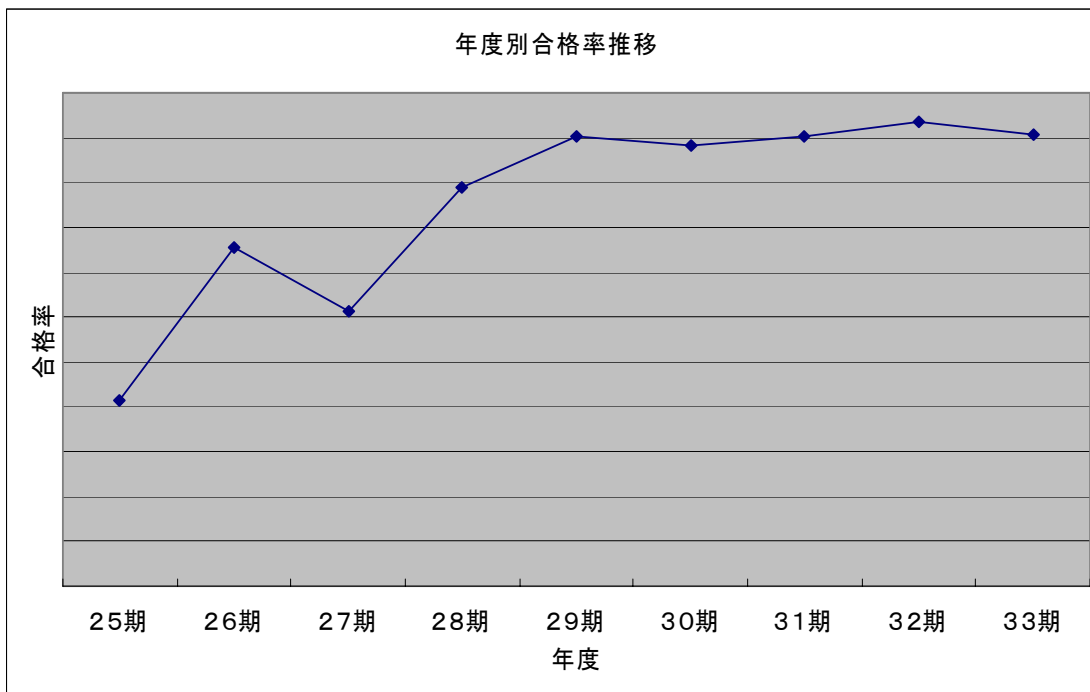
検査結果を集計・分析し、問題があれば、改善を勧告

報告書名	製品検査データ分析報告書
報告先	製造本部、品質保証推進室
報告時期	四半期毎
報告内容	指摘項目の月別推移 指摘率順の検査項目一覧 チーム別指摘率一覧 等々

報告書名	ソフトウェア製品出荷状況報告
報告先	取締役会
報告時期	月次
報告内容	月別検査合格率、不合格チーム名 等々

5. 製品検査の効用

最終検査の合格率推移



兼任検査員へのアンケート結果から

- ①検査を通して自分が担当しているプロジェクトと他の分野のプロジェクトとの違いが分かるようになった。
- ②開発に際し、何を注意して作業する必要があるかが認識できるようになった。

6. 今後へ向けて

課題1 記述水準検査の合格率向上

対策

- ・記述項目対応表作成要領の改訂
- ・記述項目対応表の作成指導

期待される効果

- ・記述漏れ、検討漏れが原因のバグ件数の減少
- ・生産性算出の基礎となる規模の基準を均一化

課題2 プロセス検査の充実

対策

- ・出荷リスク検査の評点と出荷後の障害発生傾向を分析し、検査項目へフィードバック
- ・開発完了報告書の内容検査を実施

期待される効果

- ・出荷後の障害件数の減少
- ・完了時の分析精度向上と改善件数の増加

