

品質保証のパラダイムシフト ～ プロダクト志向からプロセス志向へ～

高橋 一郎

日立ソフト プロセス改善技術センタ

CMMI, CMMIはカーネギーメロン大学によりU.S. Patent and Trademark Officeに登録されています。

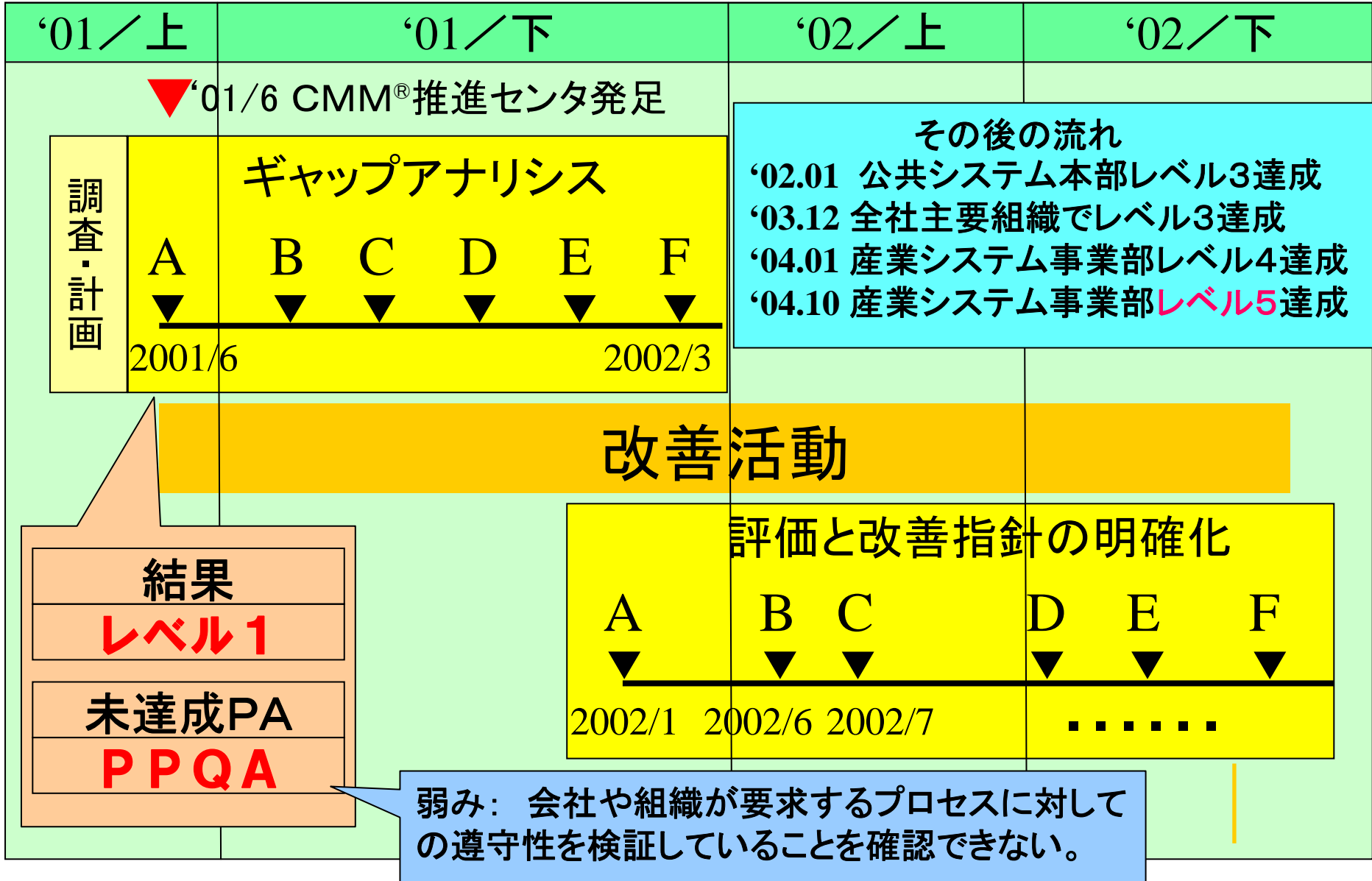
HitachiSoft

Copyright © 2006 Hitachi Software Engineering Co., Ltd.

発表の概要

- 日立ソフトの初期のCMMI®改善活動
- 誤解の時代
- 教育
- 3QA合同ミーティング
- 全社的な管理
- チェック項目の洗練
- 指摘の洗練
- 定量的な効果
- 変わったこと
- 今後の課題

日立ソフトの初期のCMMI®改善活動 HitachiSoft



その後の流れ

- '02.01 公共システム本部レベル3達成
- '03.12 全社主要組織でレベル3達成
- '04.01 産業システム事業部レベル4達成
- '04.10 産業システム事業部レベル5達成

結果
レベル1
未達成PA
PPQA

弱み： 会社や組織が要求するプロセスに対しての遵守性を検証していることを確認できない。

■初期の主なアプレイザル指摘

- ・会社や組織が要求するプロセスに対しての遵守性を検証していることを確認できない。
- ・プロセスの客観的な評価は行われているが、部分的であり、すべての開発プロセスを網羅しているわけではない。
- ・PPQAは主に成果物のチェックを通して行われており、プロセスの遵守性をレビューしている活動をほとんど確認できない。

各QA部(第1～3品質保証部)のメインタスク

CMMI改善前: プロダクトの検査を中核とした品質保証

CMMI改善後: プロセスまで含めた包括的な品質保証

⇒ほとんどのQAメンバにとって未知の経験。



プロセス志向

- プロダクトを検査することがQAのメインタスクという考え
- プロセスQAを実施するのはCMMI®のためという意識
- 指摘のスキル不足。不明確な指摘や命令口調など。
- 指摘をしてもフォローが甘いという問題。
- 定期的なプロセスQAができず単発的という問題。
- プロセスQAの定量的な効果が分からないという問題。
- 各品質保証部の足並みが揃わないという問題。

プロダクト志向

- スキル向上のため、QAメンバに対してプロセスQA教育を実施。

■ 講義内容 ■

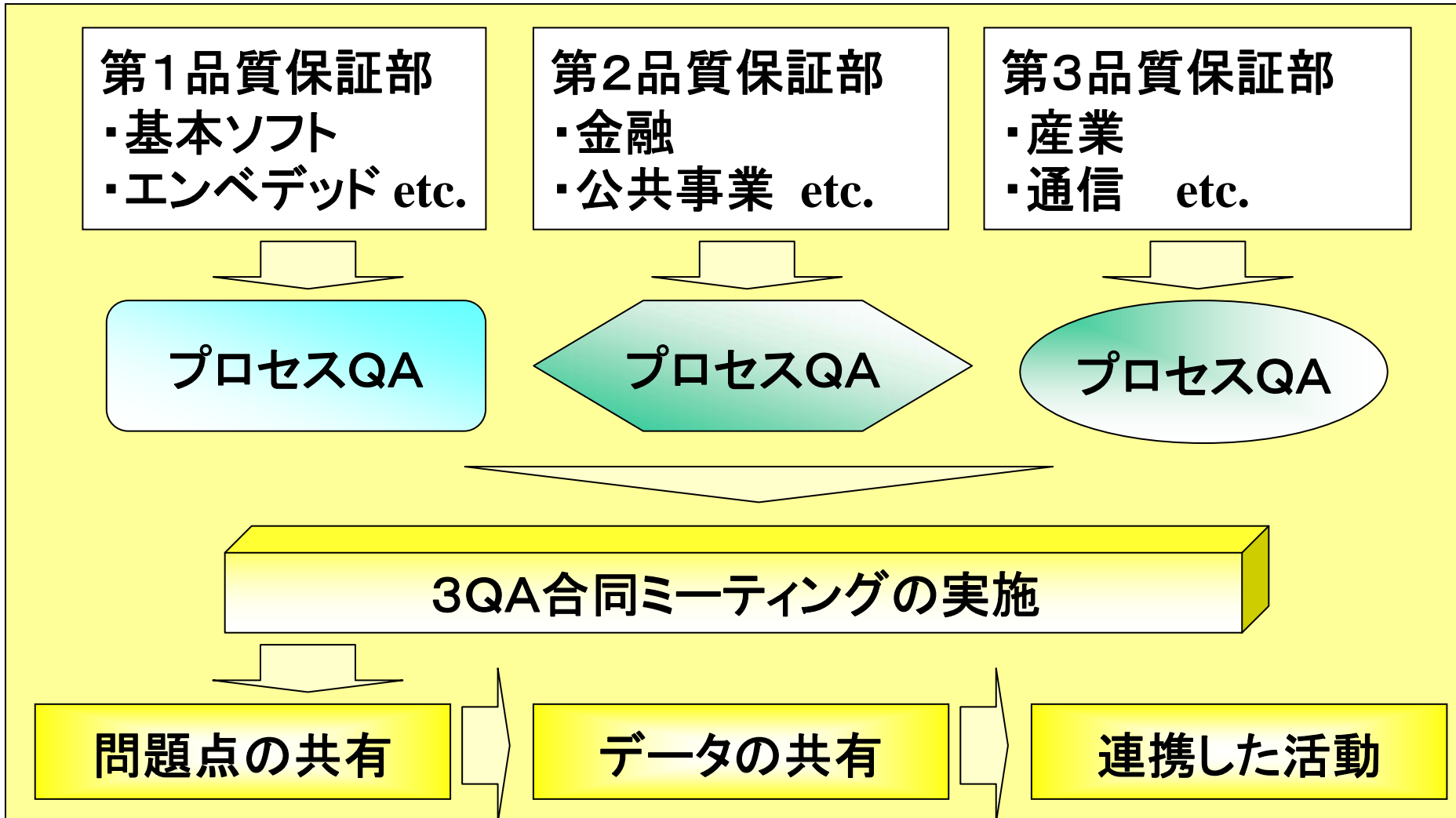
プロセスQAの意義（※日立ソフト用語「プロセスQA」=CMMI®「PPQA」）
実施方法（計画・チェックリスト作成・実施・指摘・フォロー）
プロセスQAを実施するのに、CMMI®の知識は全く必要でないこと
プロセス警察になることを避け、設計チーム自身での改善を支援すること
演習・テスト

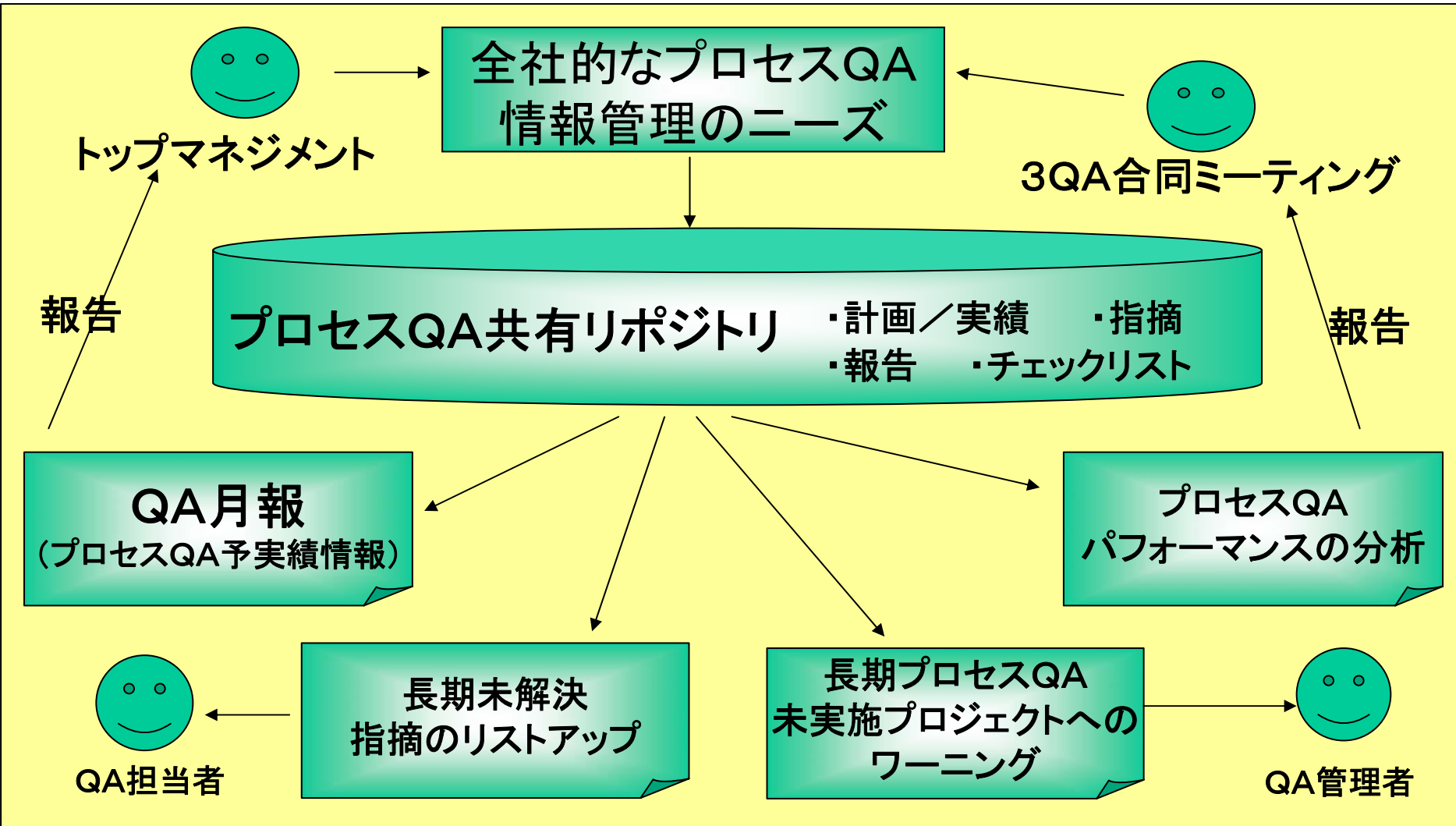
■ フォローアップ ■

指摘を送付する際、講師にCCするルールを確立。
問題がある指摘に対し、講師がコメントをする。

■ 実績 ■

現在までに約170名が受講。
教育記録は、教育センタ部の受講DBに登録。イントラネットから参照可。



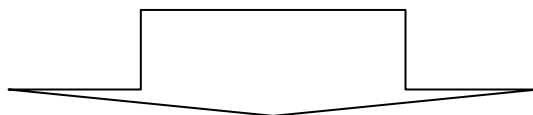


チェック項目の洗練

- プロセスQA活動が進んでゆくと、プロセスQAチェック項目の肥大化が大きな問題に。



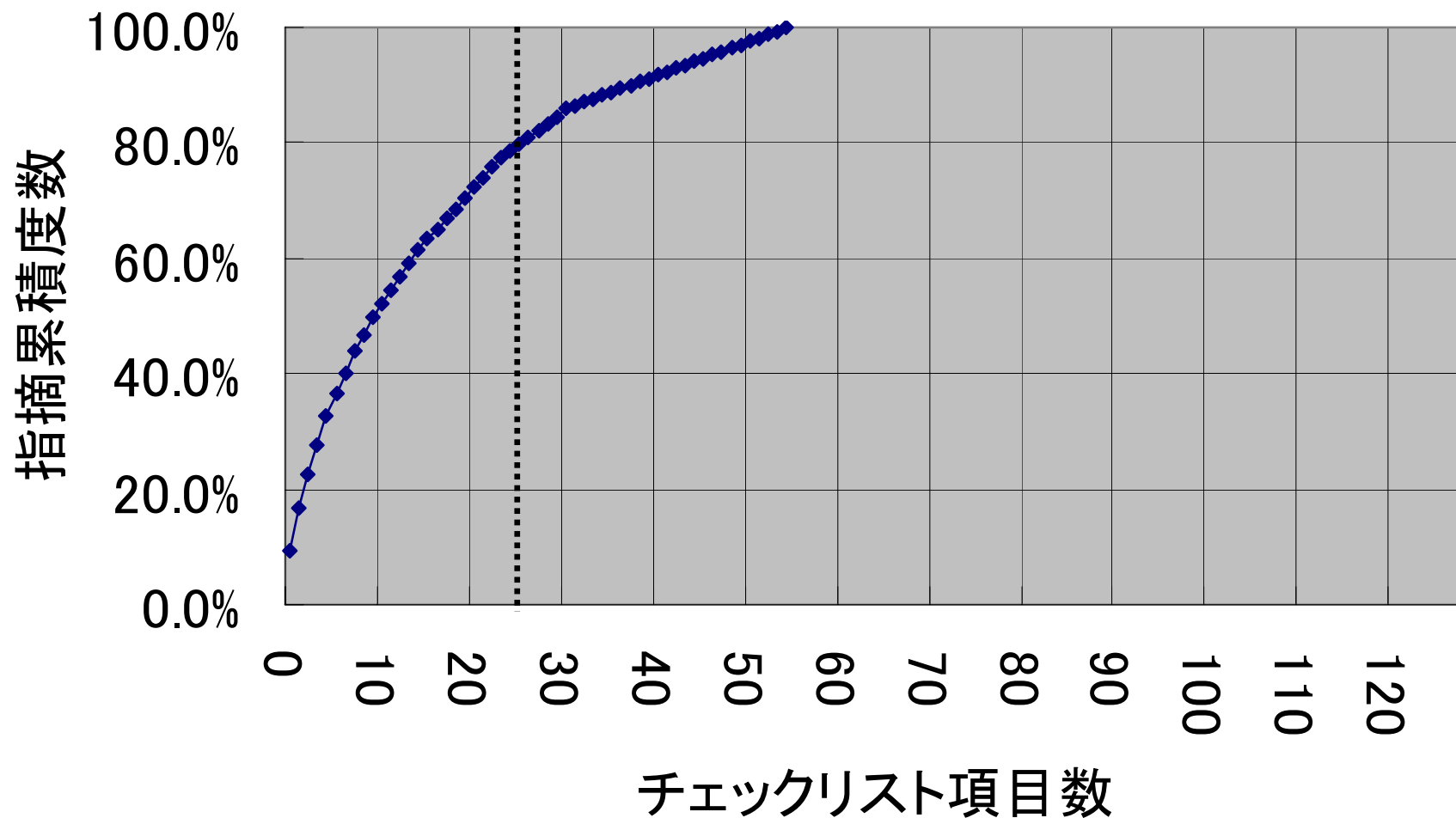
- チェック項目と指摘の関係について、パレート分析を実施。



プロジェクトのリスクに応じて、必要な項目を確実に実施できるようにした。

	高リスク	中リスク	低リスク
最重要項目(A)	○	○	○
重要項目(B)	○	○	
通常項目(C)	○		

チェック項目のパレート図



プロセスQA指摘の
ありがちな問題点を
チェックリスト化。

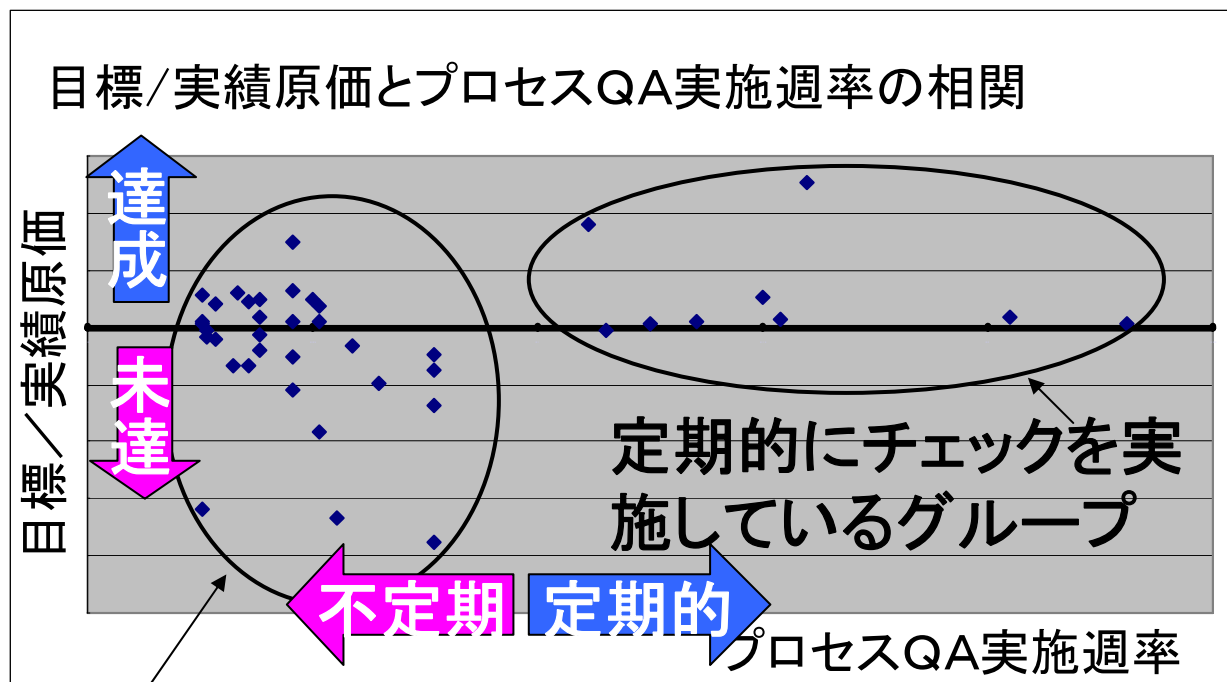
指摘票を発行する前
にチェック

プロセスQA指摘票レビューチェックリスト

当チェックリストは、プロセスQA指摘票を記載し、プロジェクトチーム（または管理層）に提出する前に、QA担当者の上位者とレビューする際に使用する。また、QA担当者のセルフチェックリストとしても使用できる

1 意味は明瞭か。		チェック欄
1.1	一読して意味が分かるか。	
1.2	「不十分である」「不徹底である」などの、問題点を特定できない用語を使っていないか。	
1.3	不遵守事項の内容が何かの未実施である場合、本来実施すべきタイミングの記述はあるか。	
1.4	当該プロジェクトへの前後の指摘が矛盾している点はないか。	
2 不遵守事項にフォーカスしているか。 ただし、リスク一覧や懸案事項一覧で扱うことが適切でない判断されるとき、あえて非不遵守事項を挙げることもあるだろう。		チェック欄
2.1	不遵守でなく、すでに起こったトラブルやQAがやってほしいこと(懸案)になっていないか？ → 懸案事項一覧へ登録すれば、問題点が解決するまで管理される(ただし、プロジェクトが懸案事項一覧をきちんとメンテナンスしていれば)	
2.2	不遵守でなく、プロジェクトのリスクになっていないか？ → リスク一覧へ登録すれば、リスクが消滅するか顕在化するまで管理される(ただし、プロジェクトがリスク一覧をきちんとメンテナンスしていれば)	
2.3	不遵守でなく、ただのフォローアップになっていないか？ → 「間に合わない」のは不遵守ではない。実施することに気付いていなかったり、明らかに必要なリソースを割いていないのであれば不遵守。	
2.4	不遵守事項だけでなく、対策案を入れてしまっていないか → プロジェクトの考える力を引き出すため、対策案は原則的には示さない	
2.5	遵守していない決まり事が何か明瞭か。もし、言わなくても分かるものでなければ、明示する必要がある。	
3 プロジェクトをサポートするというマインドがあるか 良い品質保証チームはプロジェクトに「気付き		チェック欄

データが共有されたことで、全社規模の分析が可能となった。



定期的には実施していないグループ

プロセスQAが適切に実施された場合

- ・目標からの原価のブレが小さくなる
- ・目標未達(コストオーバー)の可能性が減る

ただし、関与が低すぎると、あまり効果は無い。

従来	現在
プロダクトを検査することがQAのメインタスクという考えだった。	検査をせず、プロセスQAのみで品質保証をするという方法も広まり始めている。
プロセスQAを実施するのはCMMI [®] のためだという意識があった	CMMI [®] の呪縛から逃れ、不遵守によるプロジェクト失敗防止のためという考えが定着した。
プロセスQA指摘が不明確だったり、命令口調といった、不適切な指摘が多かった。	不適切な指摘はかなり少なくなっている。
プロセスQA指摘をしても、回答もないまま放置ということがあった。	指摘は解決するまで、共有リポジトリのデータを元にフォローされる。

従来	現在
<p>プロセスQAをとりあえず実施したものの、その後が続かないということがあった。</p>	<p>プロセスQAが長期にわたって実施されていないプロジェクトについては、QA管理者にアラームが出される。</p>
<p>プロセスQAの効果については定量的な見通しがなかった。</p>	<p>プロセスQAのコスト面・品質面での効果が明らかになっており、さらなる分析が行われている。</p>
<p>改善活動はQA部単位で行われ、全社で一貫した活動ではなかった。</p>	<p>各QA部間で、ノウハウの交換が行われている。</p>

- 設計チームへの意識の浸透
 - プロセスQAに関する社内生産技術ニュースレターへのアクセス数は過去最多。
- 品質保証部のこれから
 - 「検査チーム＝プロセスQAチーム」の体制はこのまま続けられるか？
- より洗練されたプロセスへ