

# 「経営視点から品質向上を考える」 ～会社発展に寄与する真の品質向上活動とは??～

## 2014 ソフトウェア品質保証部長の会

アヴァシス(株)  
(株)構造計画研究所  
(株)ニコンシステム  
日本システム(株)  
(株)日立ソリューションズ

江口 達夫 (リーダ)  
川田 葉子  
千綿 洋一  
川原 章義  
衣川 潔 (発表者)

# 目次

## 1. はじめに

- 昨年の発表では・・・
- 品質のあるべき姿と現実
- 今年の発表では・・・

## 2. 経営に貢献する品質活動

- 「コスト低減」と品質活動
- 「売上向上」と品質活動

## 3. お客様も幸せになり、我々も幸せになるには？

- 野中先生の講演
- 目指すべき品質活動

## 4. まとめ

- ・品質と技術力は表裏一体。技術がないと品質は向上しない。  
⇒QCD全体視点で考え、設計自動化を取入れ、品質と生産性向上を図った事例を紹介
- ・人と組織が育たなければ技術も品質も実質的な改善は出来ない。  
⇒BSCの観点、長期的な視点で考え、品証部門・開発部門のモチベーションアップを図った事例を紹介

## 品質プロセス中心の活動から、経営視点でさらに踏み込んで

- ・開発部門、技術部門との連携のさらなる強化！  
皆が幸せになれるQCD向上施策を考えましょう。
- ・品質向上のための中長期的施策も計画！  
短期計画のみならず、中長期的な施策も考えましょう。
- ・施策を検討する時は総合的観点で！  
品証部門単独でなく、他部門のメリットや、事業全体の投資と利益の観点も併せて考えましょう。  
施策も、他部門との相乗効果を出すための組み合わせまで考慮しましょう。

# 品質のあるべき姿と現実

はじめに

## あるべき姿

品質活動 ⇒ 顧客満足 ⇒ 価値 ⇒ 対価(利益) ⇒ 利益の再投資 ⇒ 継続的価値提供

## 現実

「顧客満足」  
「売上・利益」



経営者

利益追従



現場管理者



品証部門

- ・顧客満足な品質にはコストもかかるし・・・矛盾？
- ・顧客満足が目的で 利益は結果 ？
  - － 顧客満足が先か？ 利益確保が先か？
- ・利益と継続的な発展がなければ会社は存続できないし・・・
  - － 品証部門は利益に貢献できていないのか？
  - － 品証部門の存在価値はないのか？
- ・顧客満足だけで、組織の幸せはどうするのだ？

品証部門は、お客様が満足する価値を提供するために、提供する製品・サービスの品質を保証する活動をしています。

しかし、お客様が満足する価値を提供しても、会社として利益を上げられなければ、持続的にお客様が満足する価値を提供することはできません。

そこで、当グループでは「コスト低減」「売上向上」の2つの観点で利益を捉え、品証部門の活動との関係を整理し、「こんなことをすれば持続的にお客様への価値提供にもっと貢献できる。」といったことについて討論してきました。

組織を幸せし、お客様も幸せになる品質活動を目指すにはどうすれば良いでしょうか？

この発表が、皆さんの活動の参考になれば幸いです。

## 2. 経営に貢献する品質活動

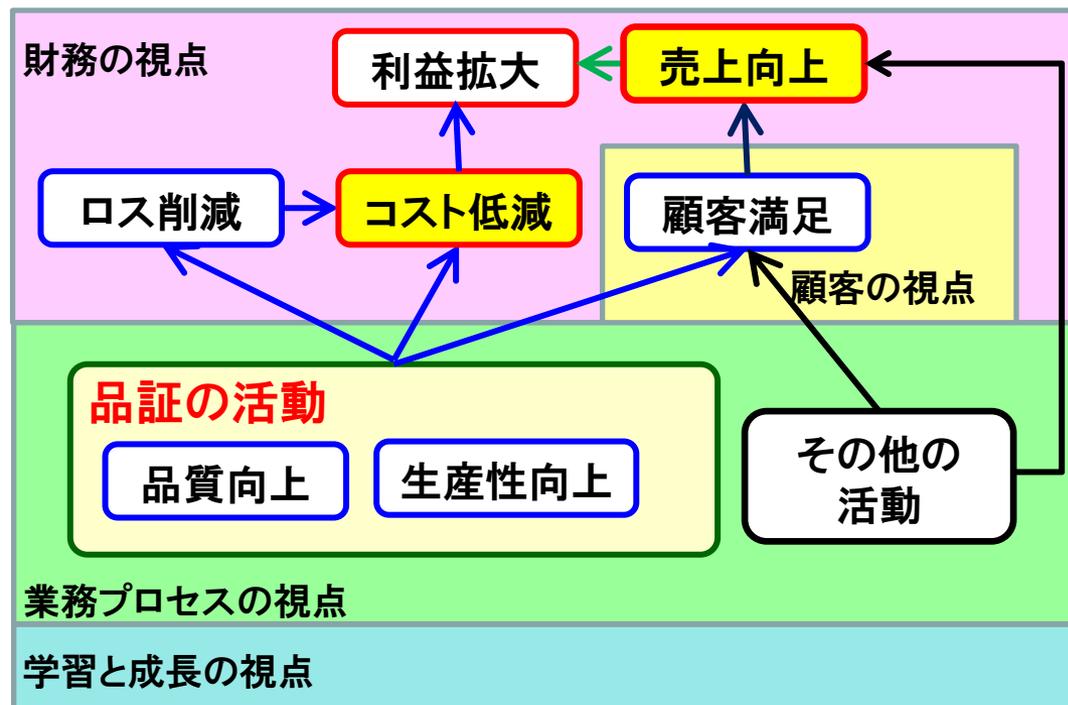
日頃 顧客満足＝品質として活動しているものの、経営陣からは利益も求められています。利益 = 売上 - コスト ですので、あえて「コスト低減」と「売上向上」の2つの側面にわけて品証部門の活動で、何が重要なのか、何が貢献できているのか？

また、

こんなことをすれば

こんなことまで考えれば

より貢献できるのではないか  
ということで考えてみました。



# 「コスト低減」と品質活動

各企業では

「品質会計」、「フロントローディング」、「品質コスト」、「是正処置」、「プロジェクト診断」、「ツール活用」などで、品質を確保して、さらに「コスト低減」の活動（「ロスを出さない活動も含む」）がされています。

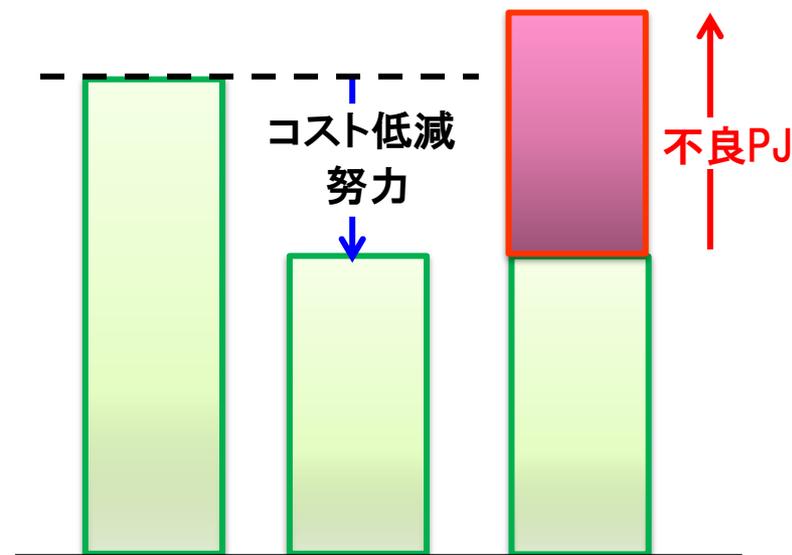
いろいろな予防策を打っていても、

現場では「不良PJ」が発生しています。

苦勞して低減したコストも、「不良PJ」が食いつぶしてしまいます。

このようなPJやこのような組織に対して、効果を生むと考えられる、

品証部門の具体的活動をいくつかご紹介します。



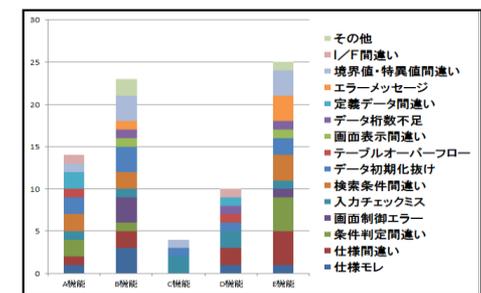
「不良PJ」は「炎上」しています。PJのメンバは、手を動かすことで精一杯。品証部門から手をさしのべてあげることで無駄なコストが減ります。

## 計測と分析

各種計測や、ましてやそれを用いた分析などやっている時間は現場はとれません。しかし、実施しないとさらなる炎上を招いてしまいます。

品証部門で計測・分析を肩代わりすることにより、無駄な作業が減り、最終的にTOTALなコストを大きく削減できる可能性があります。

### <分析例>



クリックすると拡大

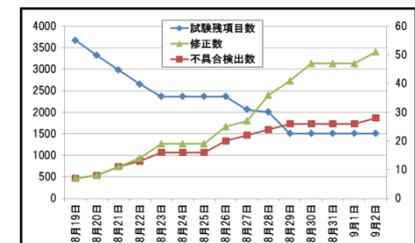
## 作業の見える化

「今、残不具合の数は？誰がどれを対応しているの？対応計画は？」  
こんな質問に対し、ビックリすることに「わかりません」という回答が返ってくる場合があります。

「管理するより1件でも不具合修正」と動いてしまっている  
管理者も少なくありません。

これらの交通整理をするだけでも優先順位が  
明確になり、作業を効率化させることが  
可能になります。

＜整理例＞



クリックすると拡大

## 炎上してしまったPJに対して(3)

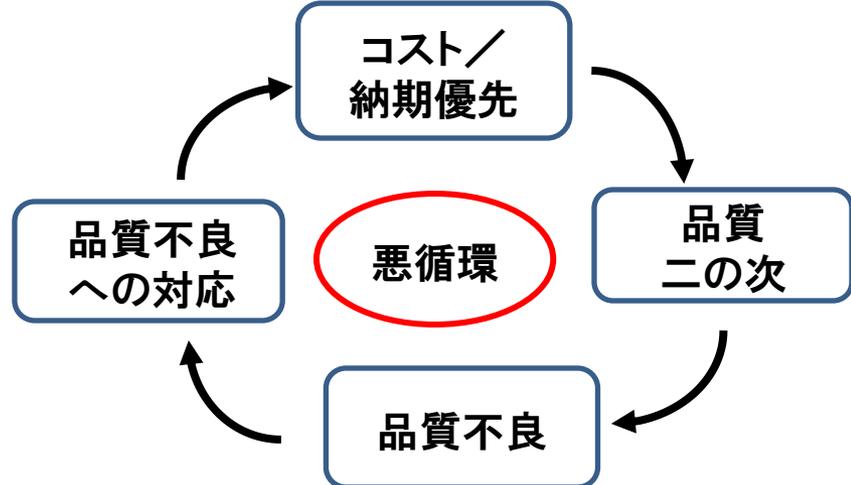
**作業の先手**・・・状況がどんどん悪くなり、それに対して対応が後手後手となっていることがよくあります。対策内容も場当たりのなものである場合が多く、非効率な内容であることが少なくありません。各種データなどから今後の予測を立て、できるだけ効率的な対策を先手で打つことにより、最終的なコスト削減につなげることが可能になります。

**コスト見える化**・・・「今、どのくらいコストがかかっているか？(超過しているか?)」こんな基本的なことも把握できていないことが多くあります。その結果、湯水のごとく工数を使い、最後にフタを開けたら・・・。やるべきことはやらなければなりません。リアルタイムにコストを可視化することで、余計な作業を抑制できたり、さらなる危険の芽を摘むことが可能になります。

炎上してしまったPJでは、「普通はやっていること/できていること」ができなくなっています。ますます悪くならないうちに、品質保証部門は、それらを肩代わりしてあげ、正常な管理状態に戻してあげましょう。

# コスト低減しなければいけないが...

コストが低く抑えられているPJでは、現場では納期優先/コスト優先で、品質活動が二の次になっています。その結果、品質問題をたくさん抱え、さらに、新しい案件を受注することで、悪循環に陥っています。



⇒思い切って、新しい案件の受注を止めることで悪循環を断ち切って正常な状態に戻す必要があります。

**現場を知っている品証部門だからこそ、  
経営陣にモノを言いましょう！**

# 「売上向上」と品質活動

売上向上



品証の活動



タブー！？

# 「売上向上」と品質活動

売上向上



品証の活動

## ○ リピートオーダー

顧客:「またここに発注したい」

安心感、信用/信頼

これを醸成する品質活動は、  
「信用/信頼」、「安心/安全」

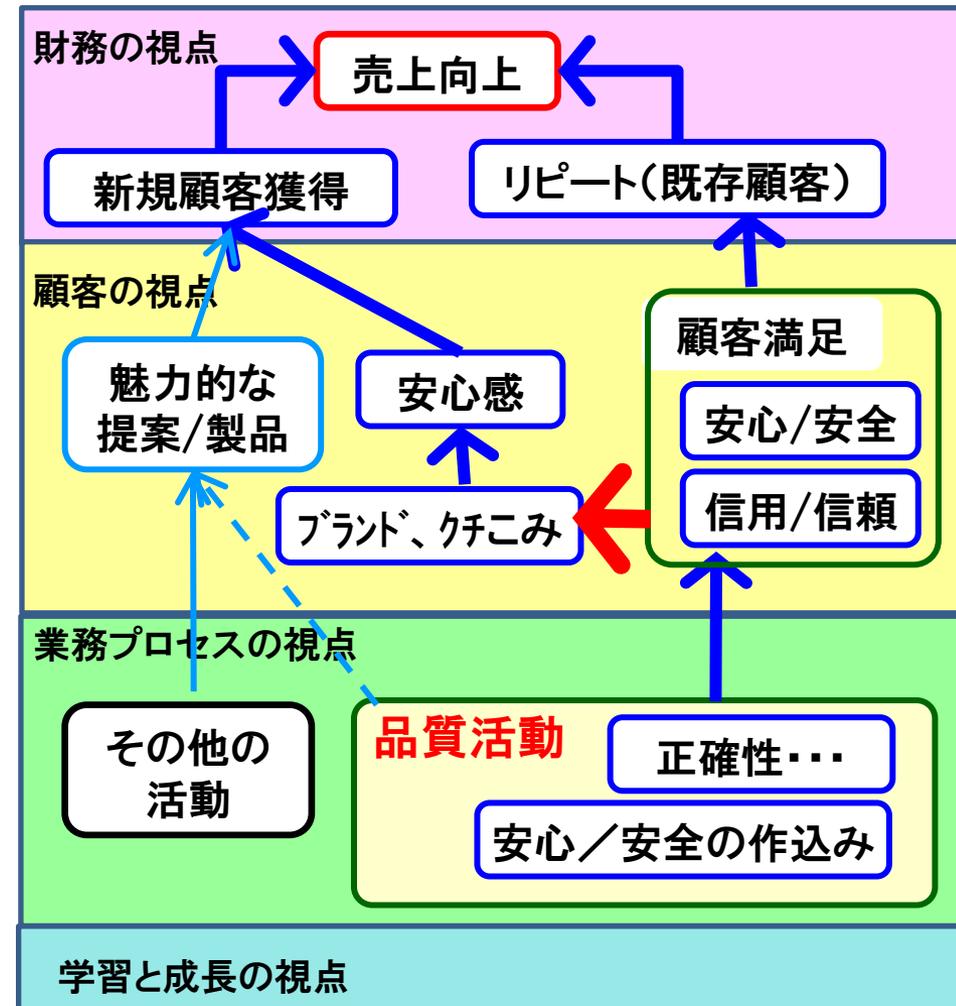
## ○ 新規顧客獲得

顧客:「ここから買いたい」

魅力、安心感

ブランドイメージ、クチこみ...

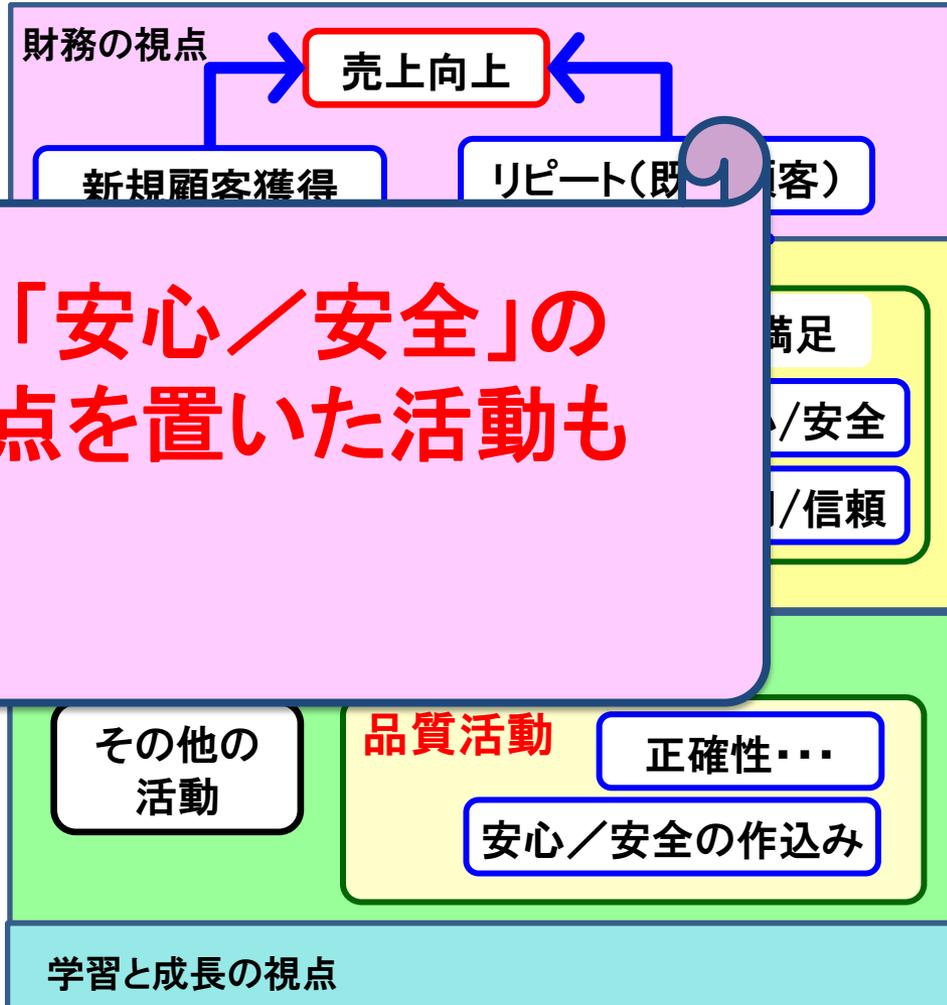
キーとなる品質活動は  
魅力的な提案/製品づくり  
既存顧客の満足度アップ



# 「売上向上」と品質活動



- **リピートオーダー**  
顧客:「またここに発注したい」  
安心感・信用/信頼



これを

- **新規顧客**

キー

の品質活動は  
魅力的な提案／製品づくり  
既存顧客の満足度アップ

満足  
/安全  
/信頼

その他の活動

品質活動  
正確性...  
安心／安全の作込み

学習と成長の視点

# 「信用/信頼」「安心/安全」を築く(1)

「売上向上」と品質活動

設計内容をしっかりレビューする、しっかりとテストするから安全ということだけでなく、**運用中の事故を想定して対応策を予めとっておく**ことで、運用している人にとっての「安心/安全」や「信用/信頼」を築く。

## (STEP1)事故を想定する

どのような事故が起きたら、お客様の業務に大きな影響がでるかを考える

## (STEP2)その事故を防ぐための機能を考える

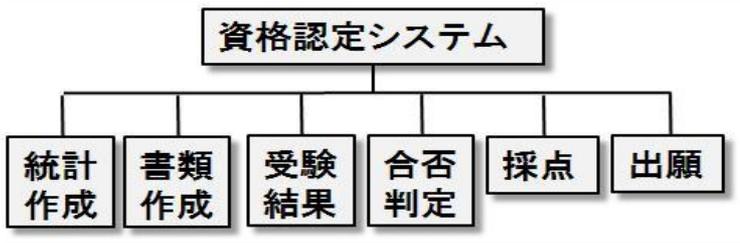
例)金額請求は自動的に請求するのではなく、事前確認ができる機能を設ける

例)サーバが異常停止した時、ハードウェアを2重化だけでなく、異常なデータが発生してしまっていないかチェック&クリーニングできる機能を設ける。

これらを品質プロセスの中に取り入れることで定着化できる

# 「信用/信頼」「安心/安全」を築く (2) 「売上向上」と品質活動

## 事例



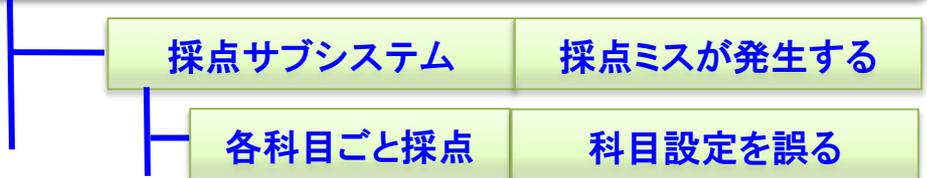
サブシステム概要	
出願	: 願書配布/受付/交付/名簿作成を行う
採点	: 各科目の答案を設問ごとに採点する
合否判定	: 各科目の合格点決定し合否判定をする
受験結果	: 受験結果の通知
書類作成	: 合格証書などの証明書書類作成
統計作成	: 受験結果の統計情報作成

**システム概要**  
公共機関から資格認定システムの開発を委託された。システム全体像は左記の通り。  
受験合格者は、当資格を保有することで、高校卒業程度の資格を有し、大学受験が可能となる。

**上記のようなシステム構築で発生させてはいけない致命的な重大障害事象は何か？**

### FTAによる障害要因の掘り下げと防止策の作り込みが有効

合格者が不合格と判定され、その後の大学受験機会を損失する



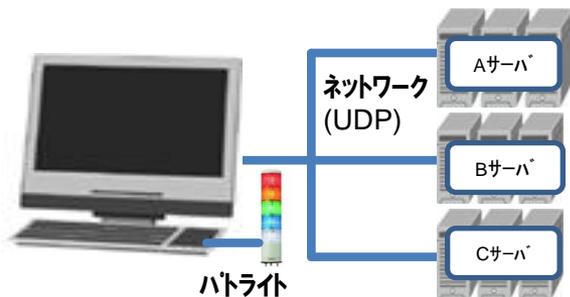
重大障害を想定(仮定)する  
サブシステム設計時に重大障害を発生させる箇所の特定を行う。

**重大事故を想定し、その事故を発生させないような仕組みがシステム品質を担保する**

## 事例

### プロセス監視システム

### 業務サーバ



### システム概要

お客様のIT業務やサービスをつかさどる業務サーバの重要プロセスの生死監視をする製品である。異常検知した場合、アラームを通知する。外部製品と連携することでパトライト鳴動やメール通知など通知システムも構築できる。これにより、リアルタイムに障害を検知し、障害回復時間を短縮するものである。

上記のようなシステム構築で発生させてはいけない致命的な重大障害事象は何か？

## FTAによる障害要因の掘り下げと防止策の作り込みが有効

業務サーバのプロセス異常を検知できないと、システムの復旧時間が長引き、客先業務に重大な影響が発生する

通信

ネットワークエラーが発生する

ミス検知

正常なのに、異常と検知する

### [UDP通信制約]

UDP通信は高速であるが、通信成功の担保がない特性がある。通信が成功しない1番の要因は、ネットワーク負荷(TCP含め)。

夜間に担当者の携帯電話にメールが発信されると...

重大事故を想定し、その事故を発生させないような仕組みがシステム品質を担保する

# 「信用/信頼」は一瞬で崩れてしまう

「売上向上」と品質活動

長い期間かけて築いてきた「信用/信頼」も、

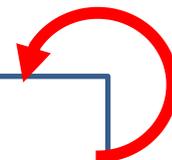
- ・ ウソ、改ざん、隠ぺい
- ・ 単純な過ち、同じ過ちの繰り返し

で一瞬にして崩れてしまいます。

これを防ぐためには、

- 起こしてしまった過ち・失敗に対して  
お客様の納得を得られる説明を行い、謝罪の気持ちと姿勢を見せる。
- 単純な問題ほど、全員で共有する  
過去の失敗事例を真摯な気持ちで反省する気持ちを持つ。  
場当たりの防止策ではなく、根本原因を突き止め、誰もが  
分かり易い再発防止策・プロセスを作る。
- ウソ、改ざん、隠ぺいがおきないように  
社内でコンプライアンス規定などを制定し、倫理教育を実施する。

繰り返し



# 「信用/信頼」は一瞬で崩れてしまう

「売上向上」と品質活動

長い期間かけて築いてきた「信用/信頼」も、

- ・ ウソ、改ざん、隠ぺい
- ・ 単純な過ち、同じ過ちの繰り返し

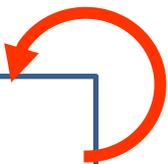
で一瞬にして崩れてしまいます。

これを防ぐためには

- 起こしてしまったお客様へは、誠意をこめてお詫言をいいます。また、再発防止策・プロセスを作る。
- 単純な問題でも、過去の失敗事例を踏まえて、根本原因を突き止め、再発防止策・プロセスを作る。
- ウソ、改ざん、隠ぺいがおきないように社内コンプライアンス規定などを制定し、倫理教育を実施する。

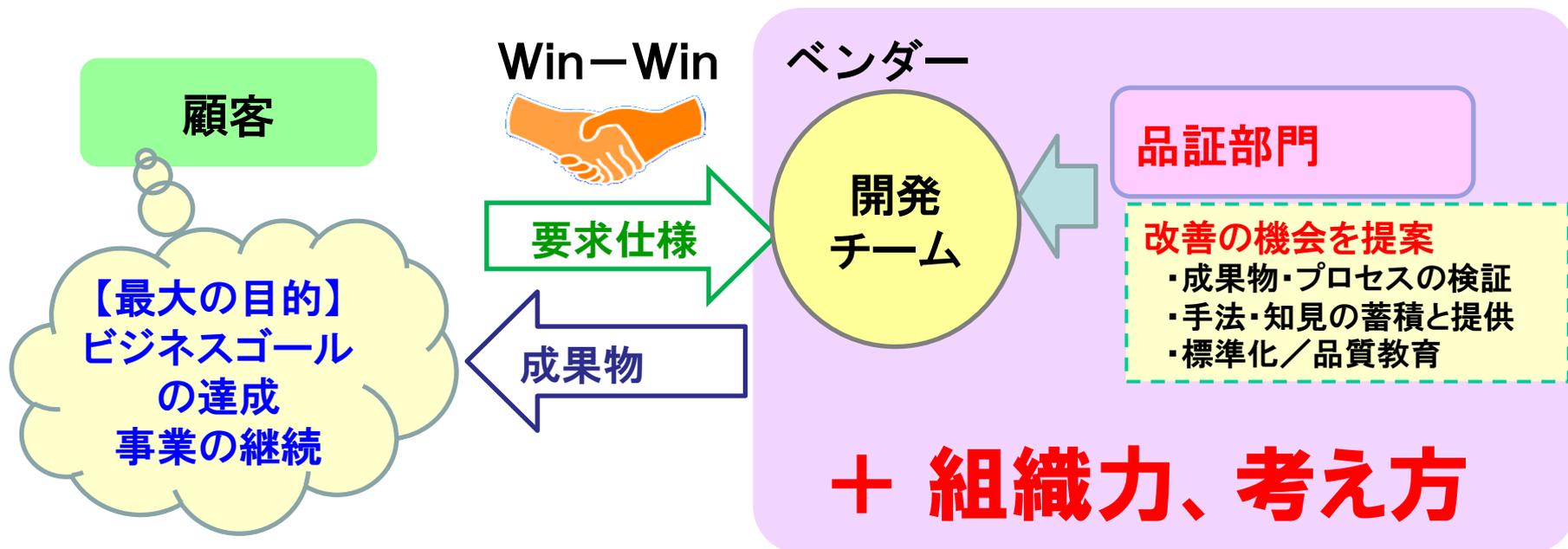
**組織の風土にする、  
風化させない**

繰り返し



# 3. お客様も幸せになり、 我々も幸せになるには？

お客様も、我々も幸せになるためには、お互いの信用や信頼に基づいた **Win-Winの関係** を築くことが必要ですが、これを **長く続けていく** ためには **組織力を強くするための活動や自分達の考え方が重要** です。



# 「品質にしっかりと取り組めば、 組織は賢く、強く、幸せになれる」とは

4月に野中先生に講演いただきました



## ・ 品質にしっかりと取り組む

- ソフトウェアを通じて顧客に提供する価値は何か？
- その価値を提供し続けるために、組織的に必要な活動は何か？

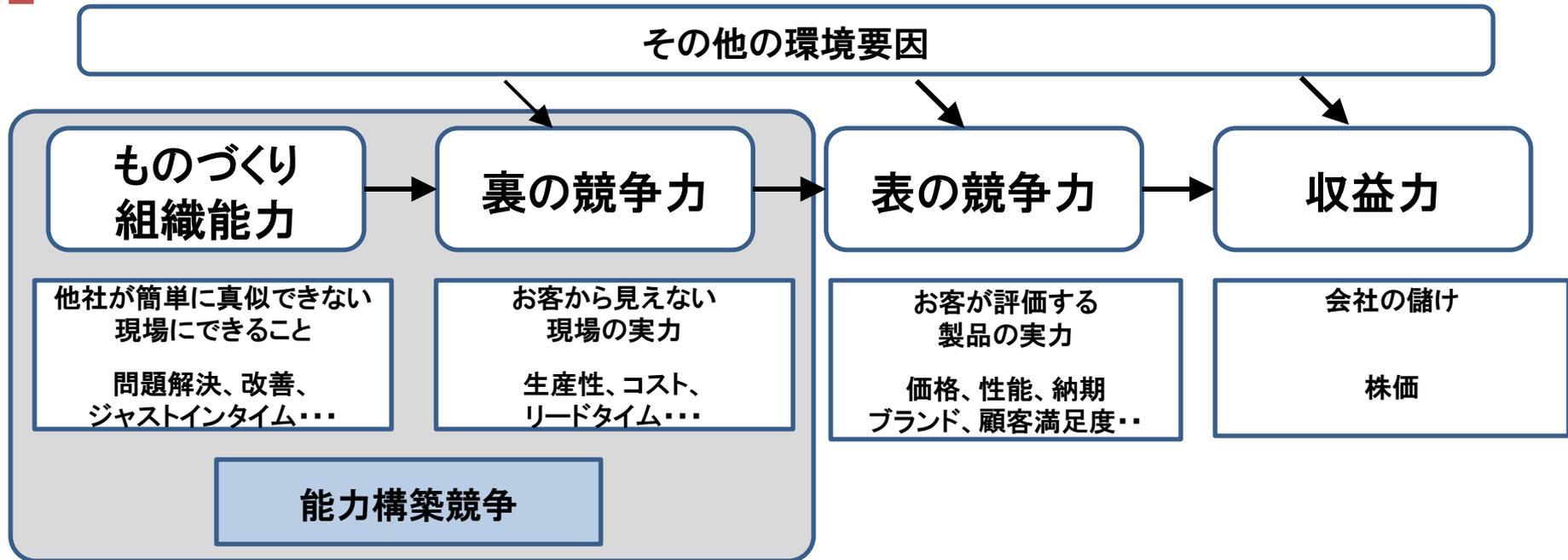
## ・ 必要な活動をデザインする

- 顧客に価値を提供できていることを保証するプロセスを確立する
- 価値提供のスピードを加速させるようプロセスを改善する

## ・ 組織が賢く、強くなる

- 価値提供の結果に学ぶ、欠陥に学ぶ、自社独自の経験に学ぶ
- 学びを積み重ねることで、組織は賢く、強くなる
- 賢く、強い組織は、幸せになる

# 品質にしっかり取り組むことで、 組織能力と競争力を強化しよう



- ・ 「組織能力」と「裏の競争力」は、「表の競争力」と「収益力」の基盤である
- ・ ソフトウェア品質改善の取り組みは、「組織能力」と「裏の競争力」を強化する
- ・ 一方で「表の競争力」に関わる「何を作るか？」を見落としがち
- ・ 「品質にしっかりと取り組む」ことで、「組織能力」「裏／表の競争力」を高めよう

(参考)藤本隆弘(2003):「能力構築競争」中央公論出版社

# ものづくり組織能力を強くするために・・・

個人力で支えていく形でなく、下記が必要

業務プロセスの視点

- ・他社に勝てる品質(高品質)を生む技術や知識(ノウハウ)があり、これが継承される／日々改善や改革がされる

学習と成長の視点

- ・高品質を生もうという組織の風土があり、この風土が風化しない／時代とともに変わる意識の変化に対応

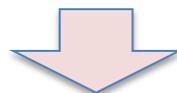
# ものづくり組織能力を強くするために・・・

某社の事例

業務プロセスの在り方、先人の知恵、客観的な見方を学び、  
考える力を身につけるために  
戦略的に

各種勉強会、研究会にメンバを **継続的に**参加させ  
組織の力として蓄える

- 社内セミナー:2011年度から社内で品質セミナーを定期的開催
- 各種研究会への参加:  
2012年度からSQIP研究会、Jasst、JASPIC・・・などに のべ〇〇人参加



自律改善が進む風土ができてきた

- 問題分析のKPT手法の定着
- レビューの定着、および定量的な指標でレビューを管理
- 品質技術を用いたテスト手法検討

「当たり前前のが、当たり前前に行えるような風土に変わった」実感

# 会社の価値を高め、組織を強くするための 品証部門の考え方



時代が変わっても、高品質なモノ・コト・サービスを続けて提供するために、  
自分達の活動を見直しましょう

自分達が、顧客(社会)と従業員の満足を第一に考えているか考える

顧客に品質を含めた価値を提供できているか、  
提供し続けられるかを考える

タイムリーかつ適切に多様な顧客の声を把握できているかを考える

時代とともに変わる価値をしなやかに感じる事が  
できるようになっているかを考える

どうやったら、みんながたくさん幸せになれるかを高い視点で考える

# おわりに

「本当の意味で、組織が賢く、強く、幸せになり、  
お客様も幸せになる」ために

- 品証部門は、現場の苦しさを理解して、  
現場を助けるための行動をしましょう。
  - 品質を高めて、お客様からの信用/信頼を築き、  
永久に続くように風土改善をしていきましょう。
- ⇒ このようなことで、利益や売上に貢献し、  
利益の再投資で品質がより向上していきます
- 時代が変わっても、高品質なモノ・コト・サービスを  
続けて提供するために、自分達の活動を見直しましょう。

組織に働く者は、組織の使命が社会において重要であり、他のあらゆるものの基盤であるとの信念を持たねばならない。

この信念がなければ、いかなる組織といえども、自信と誇りを失い、成果をあげる能力を失う。

＜ピーター・ドラッカー＞

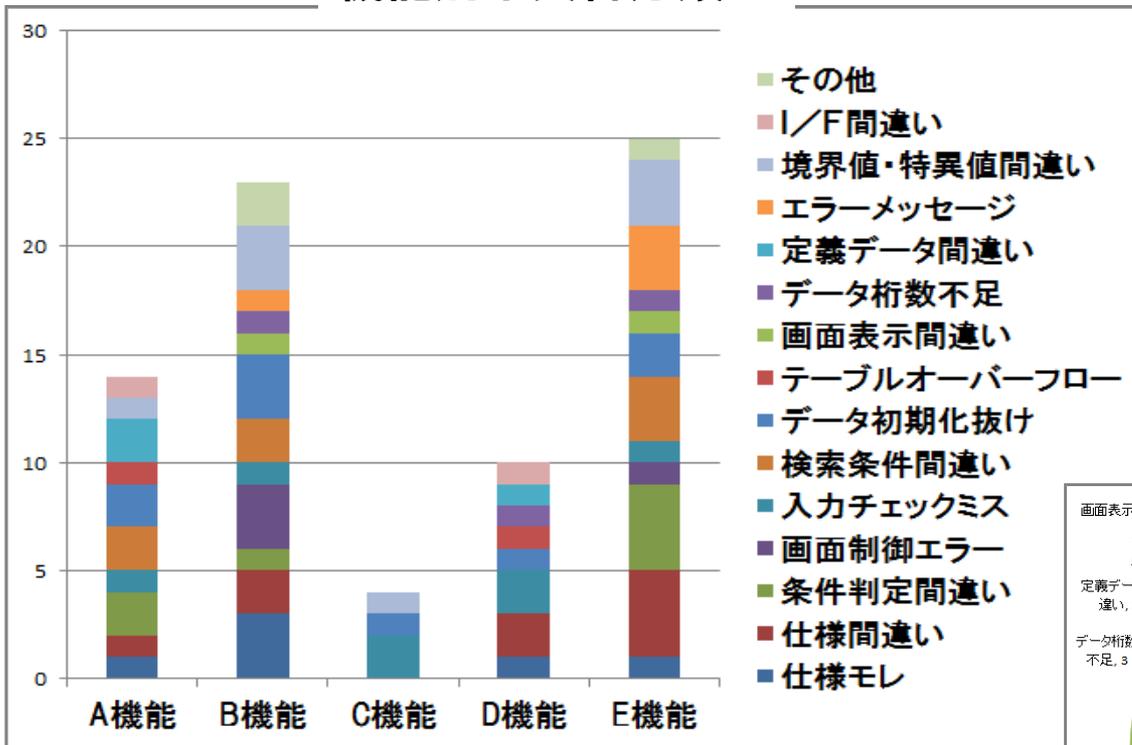
品質立国日本を目指して

SQIP 品質保証部長の会

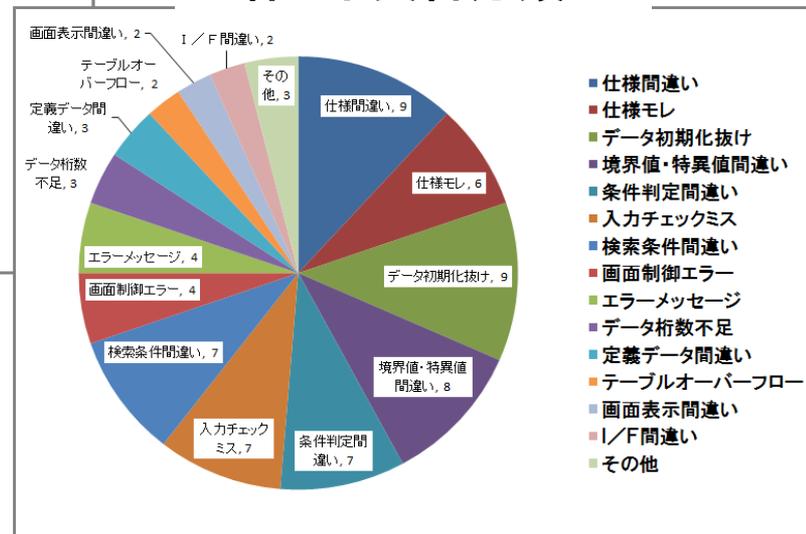


# 炎上してしまったPJに対して(1)

## 機能別不具合分類

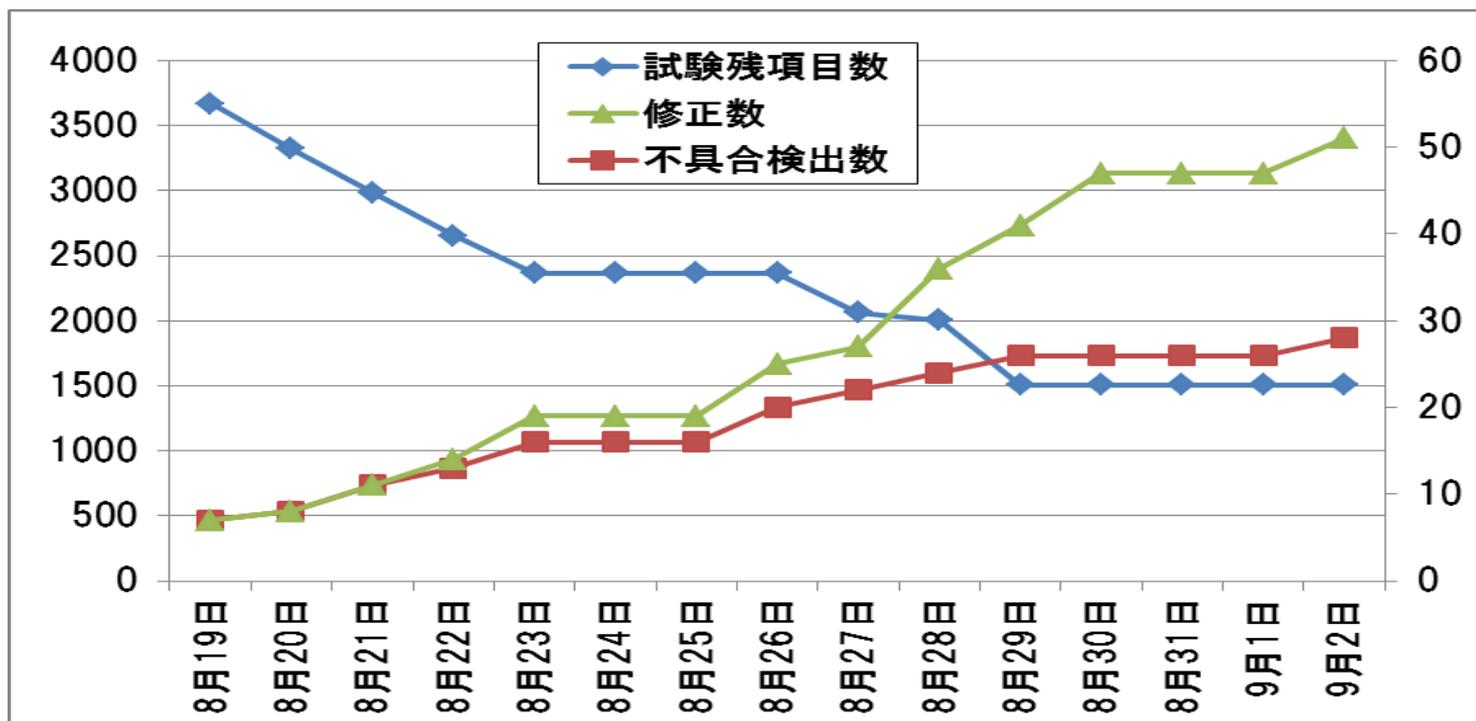


## 全体 不具合分類



# 炎上してしまったPJに対して(2)

「コスト低減」と品質活動



		合計	8月19日	8月20日	8月21日	8月22日	8月23日	8月24日	8月25日	8月26日	8月27日	8月28日	8月29日	8月30日	8月31日	9月1日	9月2日
第三者検証	全項目数			3669	3669	3669	3669	3669	3669	3669	3669	3669	3669	3669	3669	3669	3669
	消化項目数			346	683	1013	1305	1305	1305	1305	1606	1664	2163	2163	2163	2163	2163
	残項目数			3323	2986	2656	2364	2364	2364	2364	2063	2005	1506	1506	1506	1506	1506
	進捗率(%)			9.40%	18.60%	27.60%	35.60%	35.60%	35.60%	35.60%	43.80%	45.40%	59.00%	59.00%	59.00%	59.00%	59.00%
不具合	不具合検出数	64	7	1	3	2	3	0	0	4	2	2	2	0	0	0	2
	新規	32	7	0	3	2	3			1	2	1	2	0			1
	潜在	32	0	1	0	0	0			3	0	1	0	0			1
	修正数	58	0	0	0	1	2	0	0	2	0	7	3	6	0	0	2
	新規	25	0	0	0	1	2			2	0	6	1	5			1
	潜在	6	0	0	0	0	0			0	0	0	1	0			1
	残	6	7	1	3	1	1	0	0	2	2	-5	-1	-6	0	0	0

