

## ソフトウェア品質保証部長の会

# 《第2部》「超上流からの品質保証」 Part II

NECソリューションイノベータ株式会社

TIS株式会社

クオリカ株式会社

株式会社日立産業制御ソリューションズ

東芝ソリューション株式会社

日本ATM株式会社

杉野 晴江

村田 和永

山崎 建

小林 康弘

内海 俊行（発表者）

宮本 利仁

## はじめに

私たち「SQiPソフトウェア品質保証部長の会」では、昨年度、部長の会参加企業を対象に、超上流の品質保証の実態調査を実施し、企画・提案プロセスの現状、品質保証部門の関わり方等をシンポジウムで紹介しました。

昨年度の要望もあり、今年度は各社の品質保証部門の具体的活動事例を紹介します。

一方、「現在の品質保証活動は本当に顧客が求めることなのだろうか？」顧客満足のために品質保証部門が実施すべきことを各知識体系や企業が発注側として求める情報を収集して分類してみました。

これを元に、今後の品質保証活動をより役立つものとするべく超上流での品質保証について議論した内容を紹介합니다。品質保証活動を推進するにあたって、開発現場の皆さんのヒントになれば幸いです。

# 目次

1. 昨年度の発表と頂いた意見
2. 超上流からの品質保証活動 事例
3. 超上流からの品質保証活動 提言

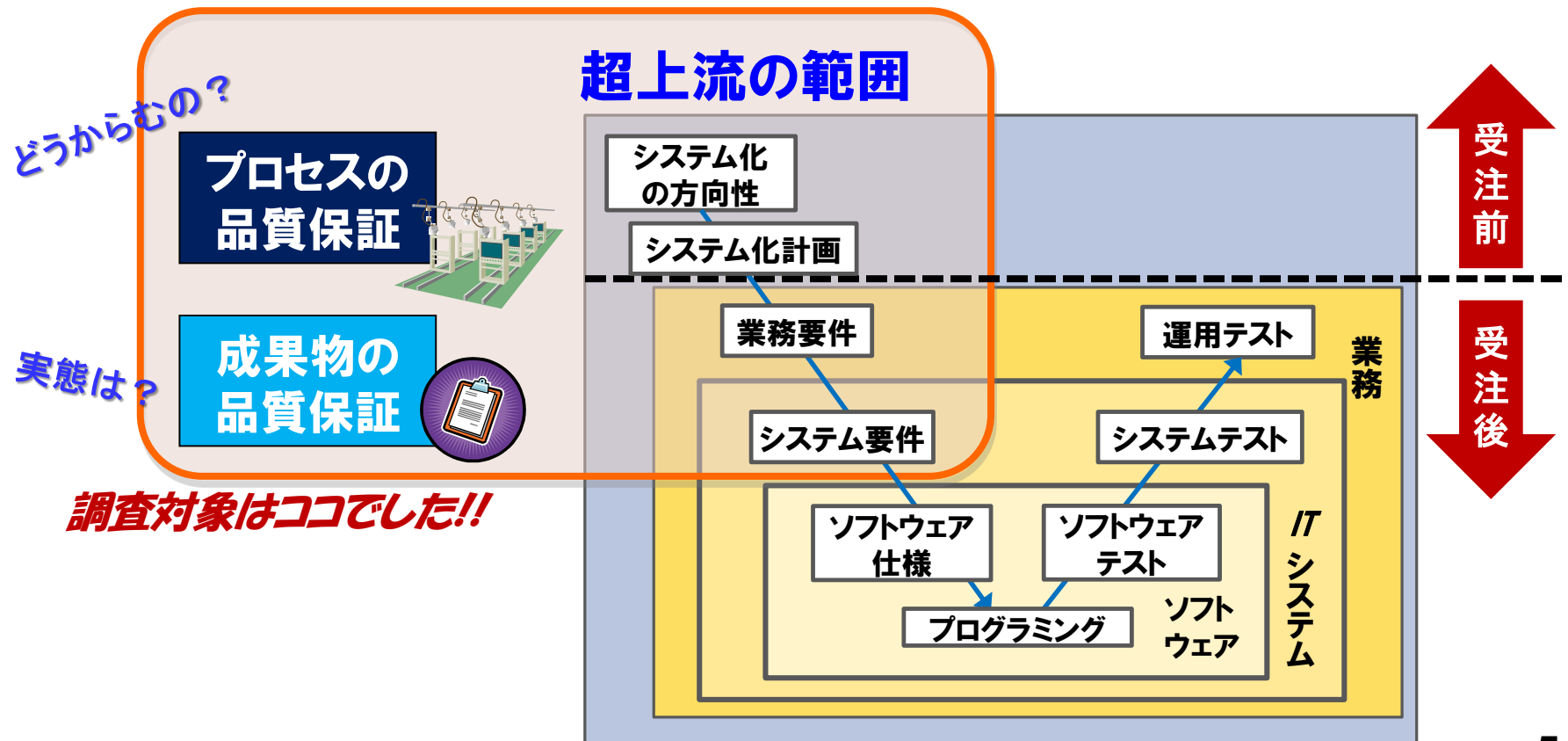
# 1. 昨年度の発表と頂いた意見

# 昨年度の発表と頂いた意見

## 超上流プロセスで品質保証の実態調査を実施

### ○ 実態調査の対象

主に業務要件から運用テストまでを作業範囲とし、システム開発を請負う会社を対象とした



# 昨年度の発表と頂いた意見

品質保証部門にとって、超上流工程の品質保証は、フロンティア。  
実態調査結果、超上流工程の品質保証にほとんど関与できていない。

## ○ 実態調査分析の概観は以下のとおり

### 企画、提案準備フェーズ

- 企画、提案準備フェーズといった超上流の中でも最上流に位置するフェーズにおいて品質保証部門の関与はほぼ皆無。品質という視点で関与して有効であるケースあり

### 活動の方針

- 魅力を高める、リスクを減らす、活動においては、品質保証部門の関与は、リスクを減らす活動に偏っているが、その価値は高く認められている
- 品質保証部門は、まずは、リスクを減らす活動からはじめる。魅力を高める活動からはじめるのならば、提案の適合性評価から。

### 提案実施フェーズ

- 提案フェーズにおいても未だ品質保証部門の関与は少ないが、数少ない実施企業の活動において、失注の原因分析が特に以後の受注率向上に貢献している例が見られる

# 昨年度の発表と頂いた意見

超上流における品証部門の取組みの必要性を感じてはいるが、  
対応に悩まれている方からの意見が多く集まった

## ○ 成果発表会の意見

- ・ 自社では未実施なのでぜひ取り入れていきたい。

まずはスタンダードな所から！



- ・ 具体的な事例が知りたい。

規模・品証体制も違う。  
他社はどうやっているの？



- ・ どうあるべきか考える必要があり、発展途上の内容だと感じた。

品質保証部門がどこまで  
踏み込んで、これからどう  
したらいいの？



今年度は各社の品質保証部門の具体的活動事例を中心に紹介

## **2. 超上流からの品質保証活動事例**



# 超上流からの品質保証活動事例（1）

## 見積り／受注審査出席による提案・受注リスクの低減

### ○見積り／受注審査に品証部門が出席し、リスクと対策内容を確認

#### ・見積り内容(プロセス)の妥当性

- 有識者が入って見積りを作成したか？
- 規模、難易度に見合った工数根拠を明確に説明できるか？

#### ・第三者の目でリスクを抽出し、対策を指示

- 工期に無理は無いか？（COCOMO IIによる工期判断との比較）
- 必要な体制を構築できるのか？
- 初モノ(顧客、業種・業務、技術)対策は検討されているか？

#### ・見積り条件(契約内容)を確認

- 見積り時の提案と、受注後の客先要求で齟齬が発生したら交渉の場を持てるようにしておく

ヒアリングした会社は全て  
見積り／受注審査を実施  
していました。



リスクに対する感度が向上、事前に対策を打てるようになった

# 超上流からの品質保証活動事例（2）

## 中間検査によるプロジェクト混乱の予兆を早期摘出

### ○品証部門による、超上流工程での成果物検査を実施

- ・品証部門による現物確認

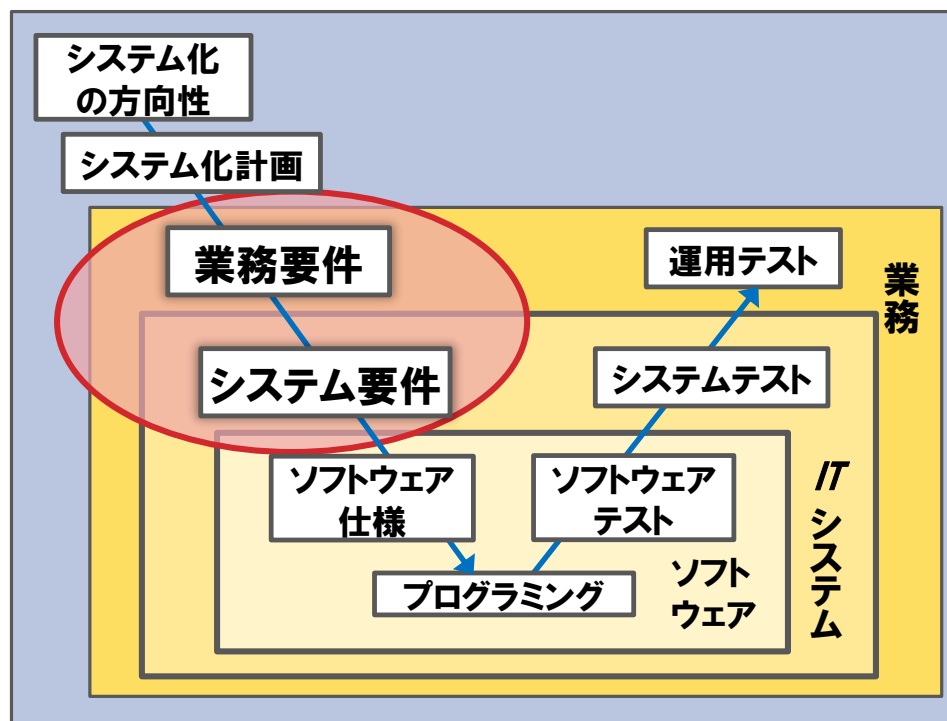
- ・上流設計中間検査ガイド

- 8つの観点から総合評価

- |        |         |
|--------|---------|
| ①スコープ  | ⑤品質管理   |
| ②要求管理  | ⑥リソース管理 |
| ③日程管理  | ⑦コスト管理  |
| ④リスク管理 | ⑧変更管理   |

- ・上流設計中間検査報告書

- 次工程開始の合否判定



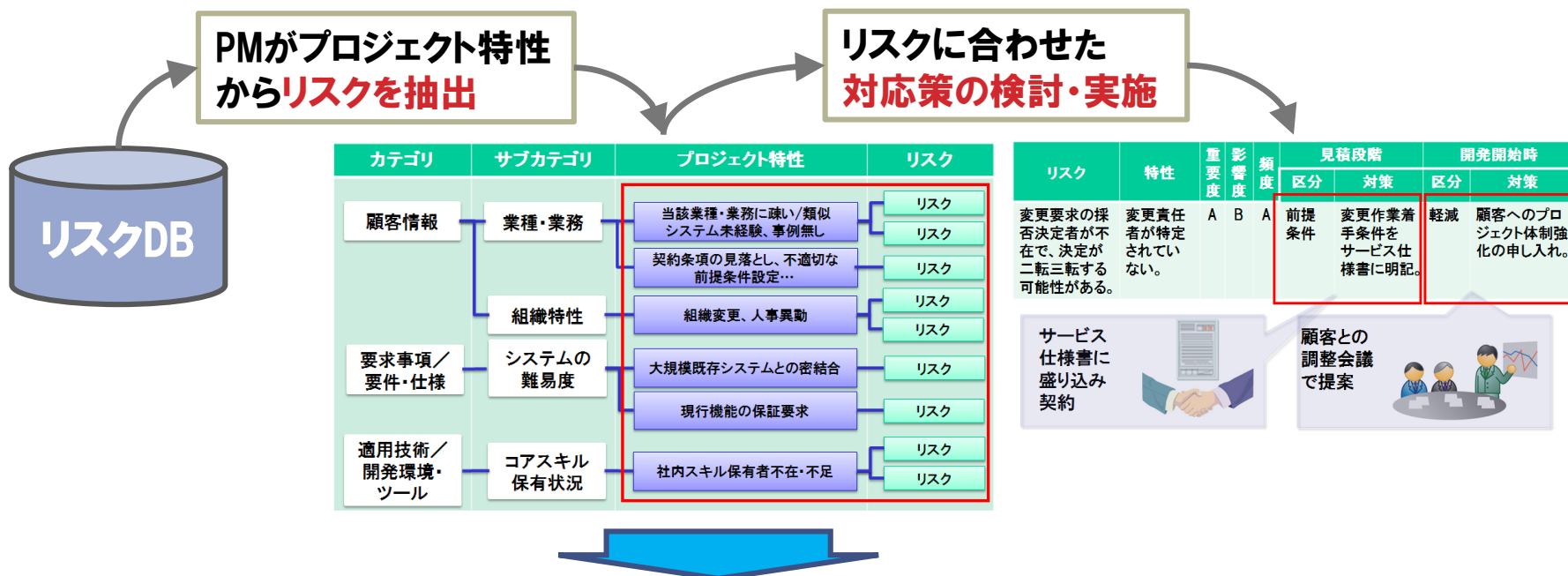
悪化兆候の早期発見で、設計改善期間が確保出来るようになった

# 超上流からの品質保証活動事例（3）

## リスクDB活用による提案・受注リスクの低減

### ○過去事例からリスクを抽出し、そのリスクの再発防止対策を実施

- ・ リスクに関する一般事例、過去事例などをDBに登録
- ・ 見積り時に、当該PJのリスクを抽出し、対策(サービス仕様書に記載、開発開始後に客先調整、受注前に検証など)を検討



リスクDB活用により、品質向上のPDCAサイクルが回り始めた

# 超上流からの品質保証活動事例（４）

## 失敗事例を収集・分析し、再発防止の為の教育実施

### ○現場の状況を調査し、弱点克服の処方箋をフィードバック

- ・点検チームによるプロジェクトヒアリング
  - 「何が足りなくてバグとなったか」= 弱点を調査



- ・データ集計・分析
  - 原因工程・弱点のカテゴリ分類



### ・再発防止教育

失敗教育事例：現行踏襲要件に対する要件／仕様の齟齬や漏れ

- ①要件定義・設計の“鏡”となる現行システム仕様を、実機から抽出する
- ②「ステークホルダーの最も関心のある業務・機能」を見極め、品質保証シナリオを策定、お客様と合意する



他PJの失敗を対岸の火事と思わず、事例に学ぶ風土が醸成された

# 超上流からの品質保証活動事例

超上流工程で、お客様・開発ベンダが困っている事は何か

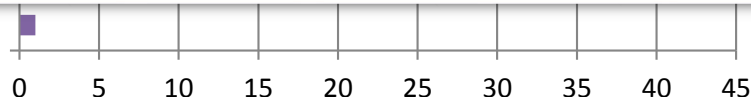
超上流工程での課題調査結果 ー大手・中堅のユーザ、ベンダ各10社  
(事業戦略・事業計画、システム化の方向性、システム化計画、要件定義)

事業戦略・事業  
対応

紹介した事例は、お客様にとって  
**魅力的な活動**  
になっているのでしょうか？

事業計画  
の方向性  
計画

リスク管理の甘さ



# 超上流からの品質保証活動事例

“基本的なこと”が、しかるべき“流れ”の中で行われていない

超上流工程での課題調査結果 — 大手・中堅のユーザ、ベンダ各10社  
(事業戦略・事業計画、システム化の方向性、システム化計画、要件定義)

事業戦略・事業計画とシステム

対応すべき課題の最優先順位

ユーザニ

組織体制、役割

商品、サービ

プロジェクトの

契約、

業務知識、経験

組織ビ

既存システムの

新技術、新

開発方針、開

プロジェ

費用対

要件定義不足

要件定義の終了条件が曖昧

課題の優先順位

体制・役割分担

開発方針・計画

PJ管理不十分

要件定義不足

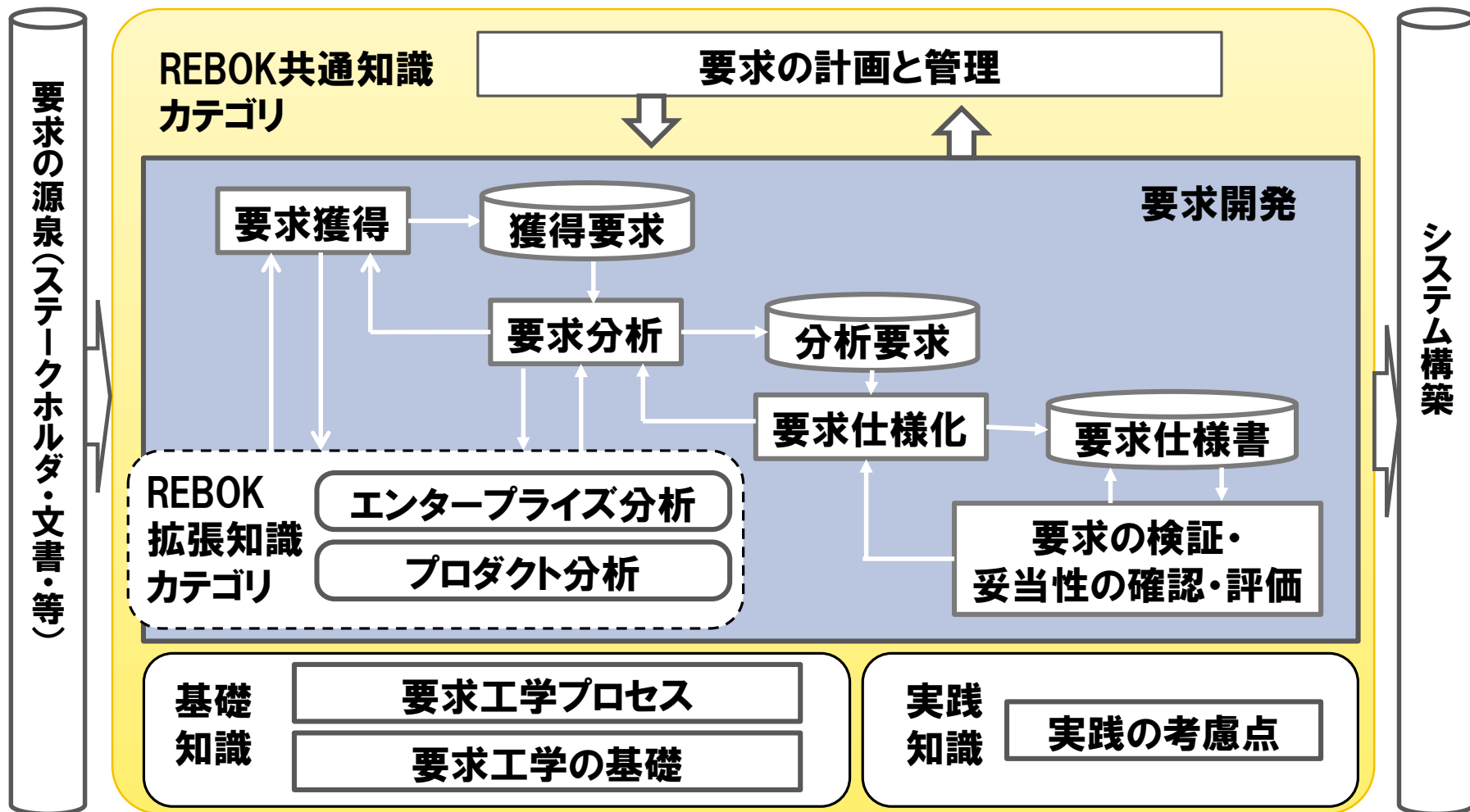
要件定義の終了条件が曖昧

- 事業戦略・事業計画
- システム化の方向性
- システム化計画
- 要件定義

決めるべき事が一つひとつ不完全なまま次工程に移ってしまう

# 超上流からの品質保証活動事例

REBOKに“基本的なこと”を決める“流れ”が定義されている



# 超上流からの品質保証活動事例

超上流プロセスのあるべき姿と各社活動事例を重ね合わせてみると  
各社“基本的なこと”をしっかりとやる工夫が伺える

## 「要求獲得」

- ・プロジェクト推進体制
- ・開発計画書の合意
- ・現行システム理解

## 「要求分析」

- ・要求分析チェックリスト
- ・規模、期間、予算妥当性

## 「要求仕様化」

- ・仕様書の書式を標準化

## 「要求の検証・妥当性の確認・評価」

- ・リスクDB活用
- ・仕様書内容や表現の確認

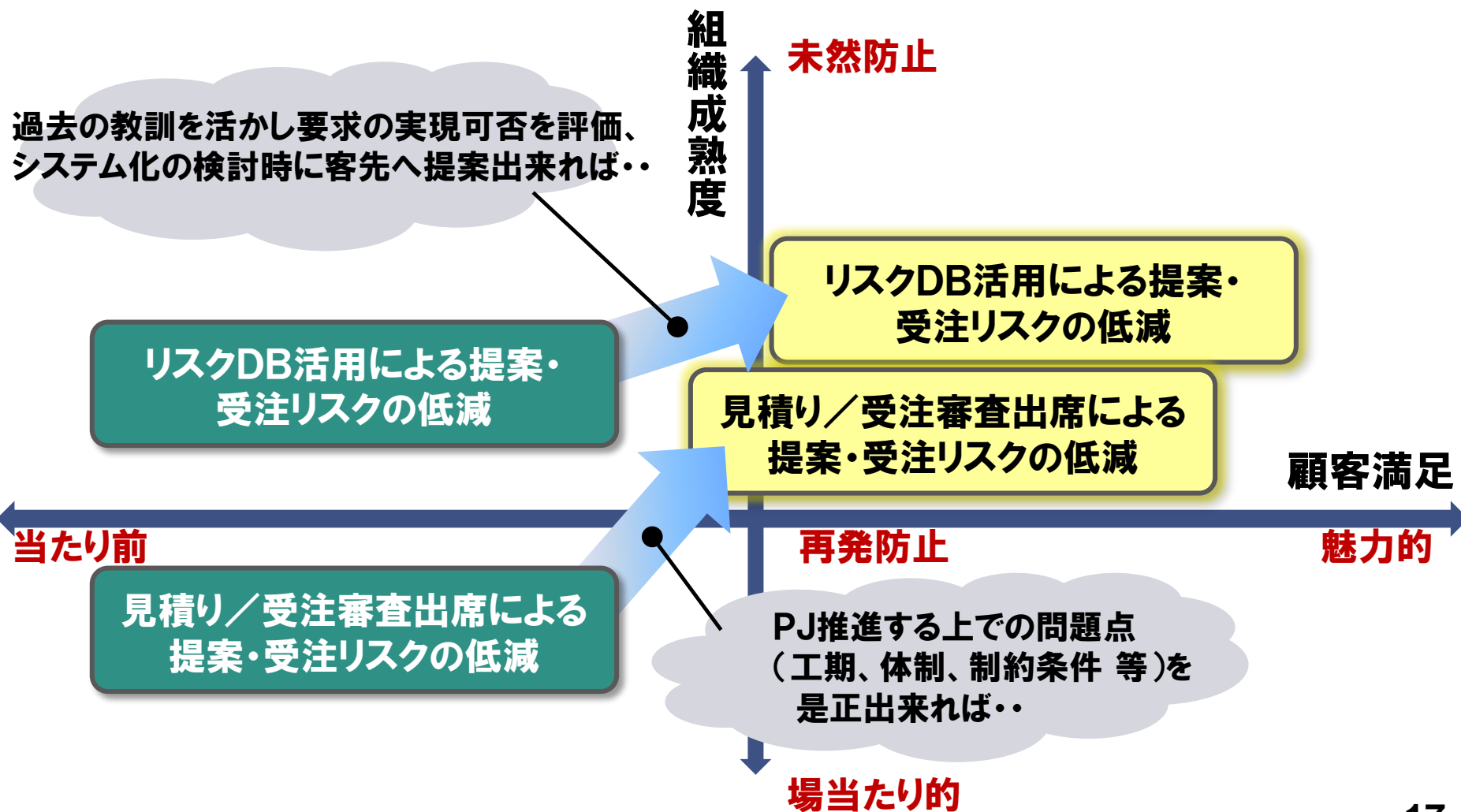
## 「実践の考慮点」

- ・失敗事例を収集・分析し、再発防止の為の教育実施



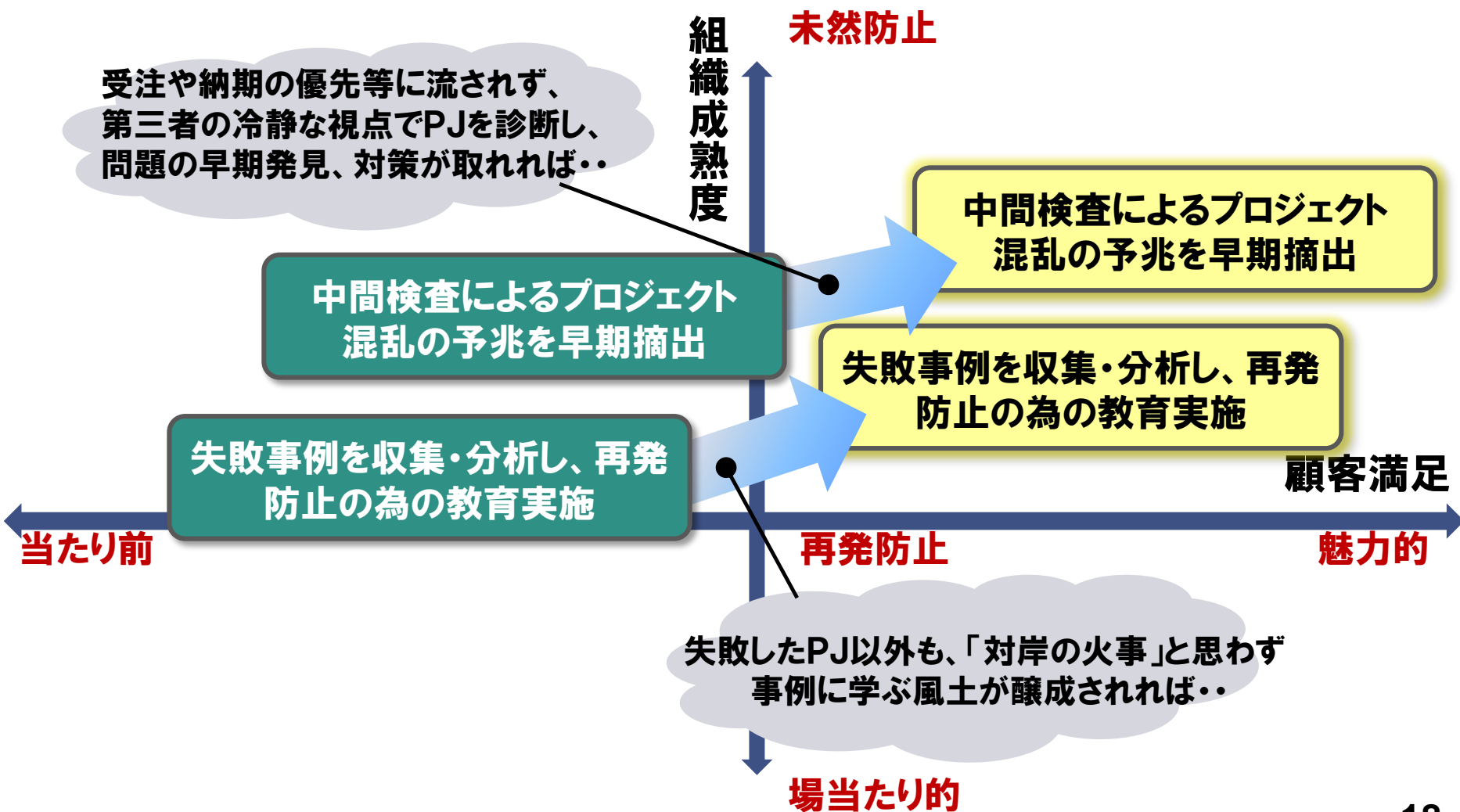
# 超上流からの品質保証活動事例

品証部門から見て当たり前と思う取組みでも、それがお客様に説明出来れば、品質面で魅力的な会社と見て頂けるのでは



# 超上流からの品質保証活動事例

自分たちの為のリスク低減活動から、  
お客様にもメリットある活動に変わる(価値の向上)



### **3. 超上流からの品質保証活動 提言**

# 超上流からの品質保証活動 提言

客先業務を知らなくとも品証部門がやれる事はある、  
まずはスタンダードのところから始めましょう！

- 超上流プロセスでの成果物(提案書、方式設計書、原価見積り、条件書など)と責任者を定義し、見積り／受注審査で検討結果を確認
- 部門長経験者などシニアをレビュー者に活用
  - ・ 気づいた事は遠慮なく指摘
  - ・ 業務経験がなくても、非機能要件の妥当性はレビュー可能
- 成功・失敗経験を次のPJに活かすための仕組みづくり(PDCAサイクルを回す)
  - ・ 成功・失敗事例集、べからず集の作成
  - ・ 事例発表会

やり続ける事でノウハウは蓄積される

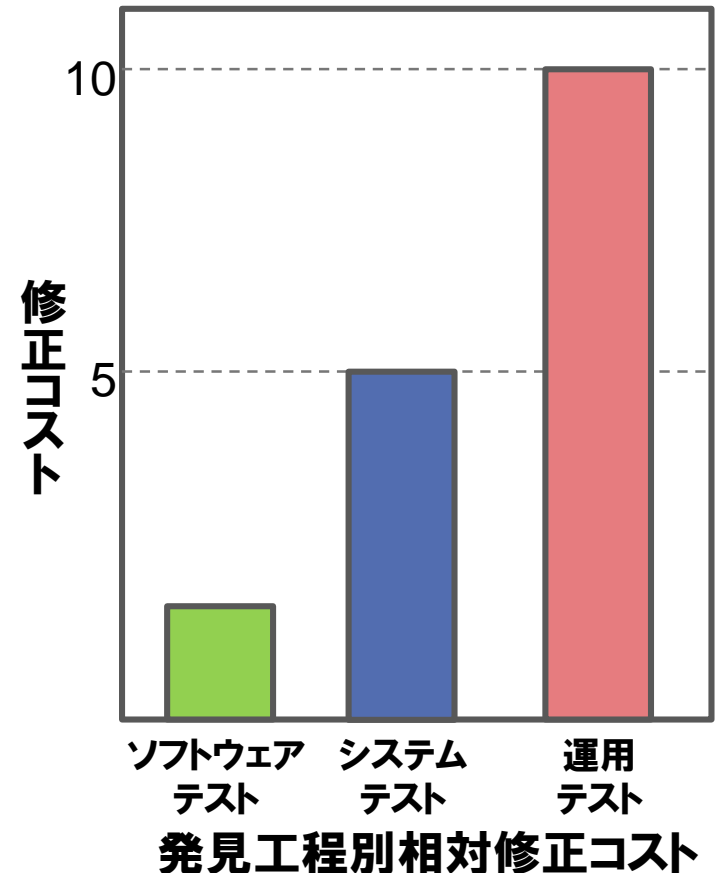
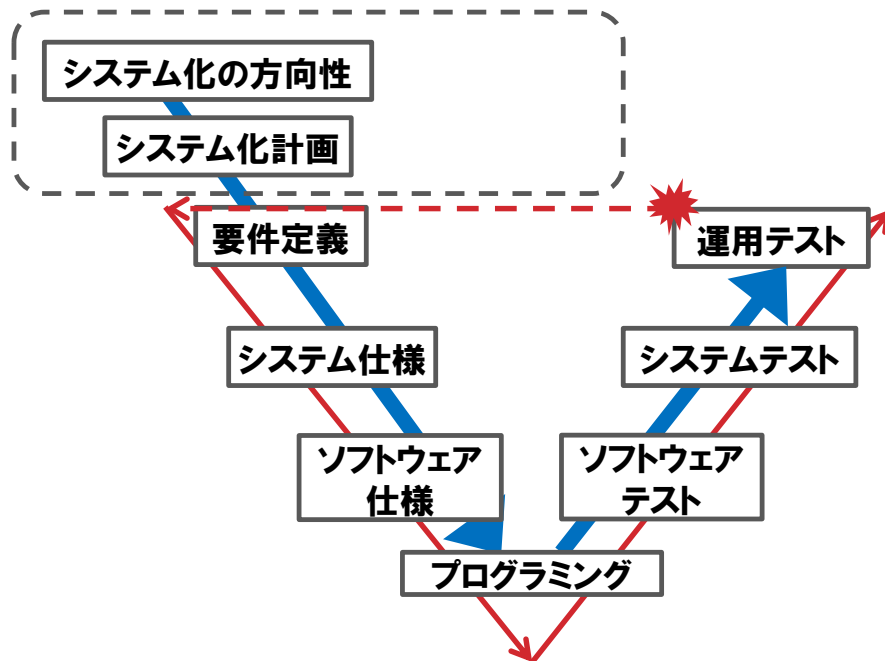
やってみなはれ！

# 超上流からの品質保証活動 提言

受注前のプロセスに多額の費用をかけることの理解を経営者へ

- プロジェクトの成否は超上流プロセスに依存する割合が高い、決めたプロセスを省略してはならない

多額の赤字PJがあることを思えば、超上流でその何割かぐらいの販売費を使っても元手は回収できる・・・はず



出典: B.W.Boehm "Soft. Eng." IEEE Trans.com (Nov '76)

# 超上流からの品質保証活動 提言

システムによって何を実現したいのかは、ユーザにしか決められない、ユーザの積極的な参画がプロジェクトを成功に導く

## ○ お客様(経営幹部、業務部門、IT部門)含めた体制・役割を確認

システム開発は協働作業である。

ユーザだけでも実現できず、ベンダだけでも実現できない。

両者がしっかりと協調してプロジェクトを進めていくことが必要である。

出展 IPA/SEC 高品質のための超上流工程における企業の課題・取組み事例集

## ○ お客様の積極的な参画が期待出来ない場合の、リスク対策を確認

業務ノウハウがなく、それを補える体制が組めない場合、品証部門は提案辞退を促すといった、ブレーキの役目が必要

# 最後に

**最後に、品質保証の仕事って、なんででしょうか？**

**お客様、お客様の先のお客様、営業や開発など関わっている人々、そして品質部門、みんなを幸せにする仕事ではないでしょうか？**

**アプローチとして今までなかった超上流工程での品質保証に挑戦をする事で理想かもしれませんが、幸せの総量を増やしていけると考えます。**

