

「超上流からの品質保証」

2013年11月29日
SQiP品質保証部長の会
グループ3

【参考】品質保証部長の会 グループ3メンバ

水谷 誠 アルファテック・ソリューションズ株式会社
山崎 建 クオリカ株式会社
杉野 晴江 NECソフト株式会社
村田 和永 TIS株式会社
松木 晋祐 株式会社ACCESS



目次

- **当グループの活動**
- **超上流の品質保証とは**
 - そもそも、超上流とは？
- **超上流実態調査**
 - アンケート結果と考察の発表！
- **アンケート結果まとめ**
- **G3からの提言**

当グループの活動

◇テーマ決定(3月)

超上流の品質保証について、研究しましょう

◇内容の検討(4月～6月)

- ・アンケートをとって、実態を把握しましょう
- ・実態を把握する為のアンケート項目を検討

◇アンケート

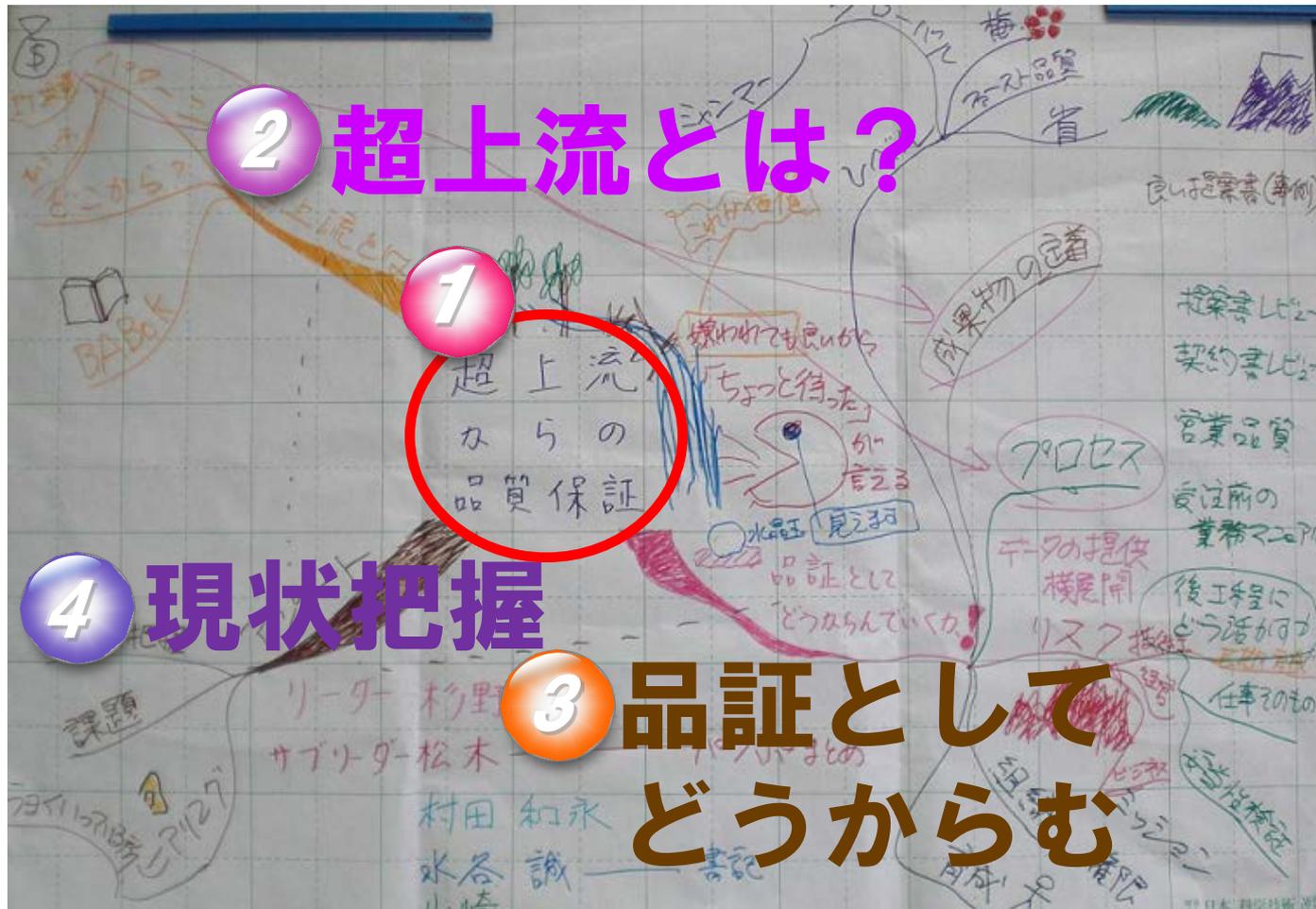
試行版 品質保証部長の会

正式版 ソフトウェア品質担当部門

ソフトウェア開発部門

超上流の品質保証の実態は？

超上流からの品質保証とは



超上流からの品質保証

品質保証の価値って何？

嫌われたって良い
ちょっと待った
が言える



未来が見える
未来を見せる



超上流からの品質保証

なぜ「超上流」に着目するの？

従来の品質保証

マイナスを減らす
リスクを減らす

プロジェクトの成否は受注時に
8割方決まってしまう

品質保証としてこちらに
からむことはできないか

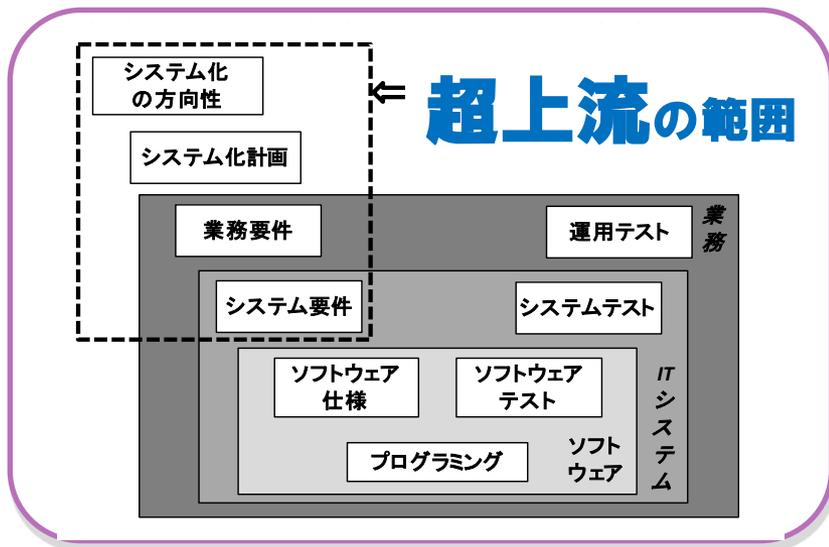
プラスを増やす
提案の魅力を増す

プロアクティブに
価値を先取りする品質保証

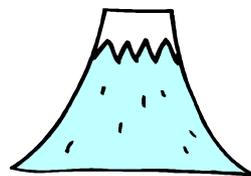
超上流

ところで、超上流とは？

どこから、何が、超上流なの？

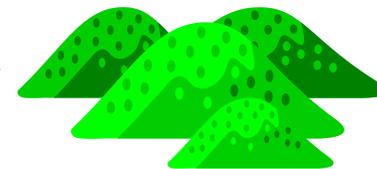


パターンも色々ありそう



FujiMt

TakaoMt



超上流とは？

それで、超上流に品証がとうからむか

からんで後工程にどう生きてくるの？

プロセス

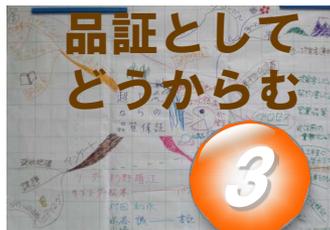
営業
品質

仕事
そのもの

提案書レビュー
契約書レビュー
受注前業務マニュアル

成果物

良い提案書
(事例)



そもそも、超上流の品証の実態は？

品証としてどうからむの？

間接的

プロセスの
品質保証

直接的

成果物の
品質保証

ここを
聞きたい

人



チーム



今回は
範囲外

技術

今回は
範囲外

そもそも、超上流の品証の実態は？

分かりません。聞いてみましょう！

品質保証部長へ
アンケート



上手くやっている人へ
インタビュー



そもそも、超上流の品証の実態は？

こんなことを聞いてみました

	リスクを減らす プラクティス	提案の魅力を 増すプラクティス
プロセスの 品質保証		
成果物の 品質保証		

どんなプラクティスを実施していますか？

それはどんな点で役に立っていますか？

超上流の品質保証で特に重要なものは？

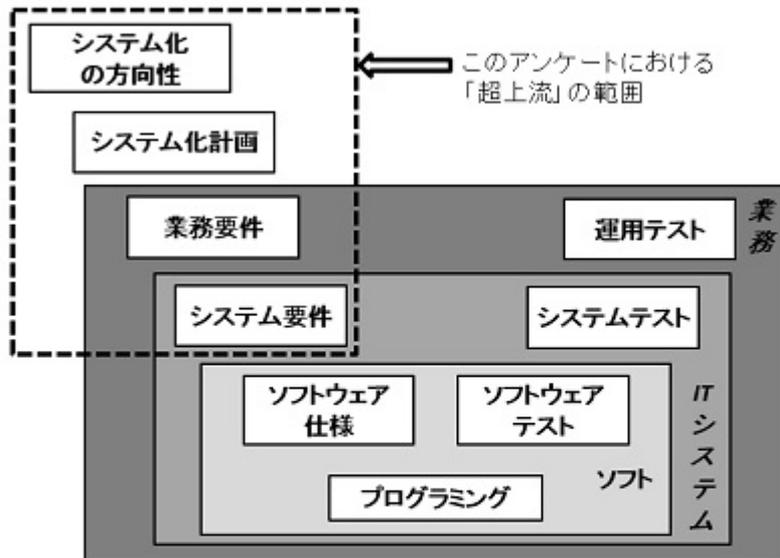
案件規模等による超上流の品質保証のパターン

PJ実行時の品質保証のレベルを超上流で決めているか？

調査概要

- 回答方法
 - Webアンケート
 - 記名方式
- 調査対象
 - 品質保証部長の会
 - ソフトウェア品質担当部門
- 告知の方法
 - 野中先生よりご案内
- 回答期間
 - 8月7日（水）
 - 8月31日（火）

超上流プロセスでの「価値先取り」品質保証の実態調査
～製品の魅力を増やし、リスクを減らすプロアクティブな活動とは？～



日本科学技術連盟SQiP (<http://juse-sqip.jp/>) ソフトウェア品質保証部長の会では、ソフトウェア開発の超上流プロセスにおける品質保証について検討しております。

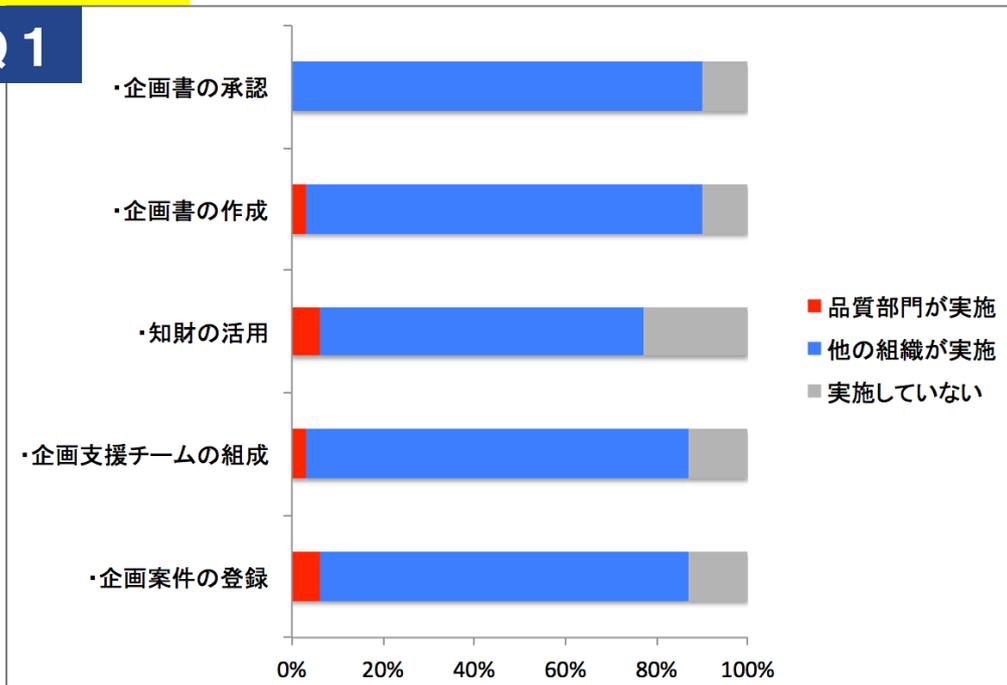
お客様に提供する価値を高める品質保証という観点から、システム要件確定までの活動（例：提案書作成、システム企画等）に関する品質保証について、アンケートにご協力いただければ幸いです。

ソフトウェアの品質保証や品質管理を担っている部門の部門長、もしくは、開発部門に配置されたそれらの役割を担うグループのリーダーの方にご回答いただけますようお願いいたします。

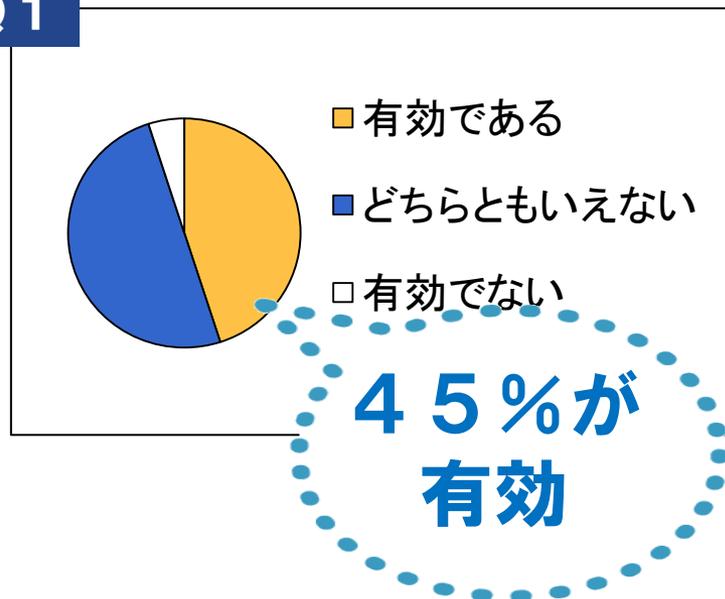
回答者31件のデータ分析は次の頁以降

Q1. 企画・提案プロセスの現状: 企画フェーズ (システム化の方向性)

Q1



Q1



Q1のプロセス以外に実施しているプロセス

- システム部門主導で実施するQ1プロセスのチェック
- 提案するかどうかの審査を実施(商談審査会)



Q1の品質要求に品質部門も参画

開発・品証部門が集まり事業面での判断を実施(営業主導)

Q1. 企画・提案プロセスの現状: 企画フェーズ (システム化の方向性)

プロセスが品質保証に有効な理由

- **第三者によるチェック**
- **QCDの各方面での検討、リスク抽出など**
- **企画書の承認に際して品質管理部門が参画**
- **システムの目的が明確であること**
- **品質を顧客の価値とすれば、システム化の方向性は肝となる。**
- **実績データの統計から、見積精度の検証が行える**
- **目的に沿ったシステム開発の実現**



プロセスが品質保証に有効でない理由

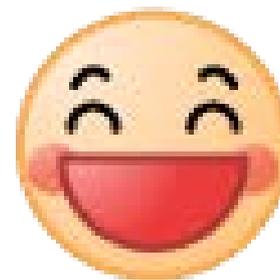
- **お客様と現場で、既に、約束してしまった場合**
- **システムの目的が不明確となっていること**
- **業務要件またはシステム要件に沿うことが品質とした場合は、無効となる。**
- **無効とは思わないが、企画の内容まで第三者部門が踏み込めない**



Q1. 企画・提案プロセスの現状: 企画フェーズ (システム化の方向性)

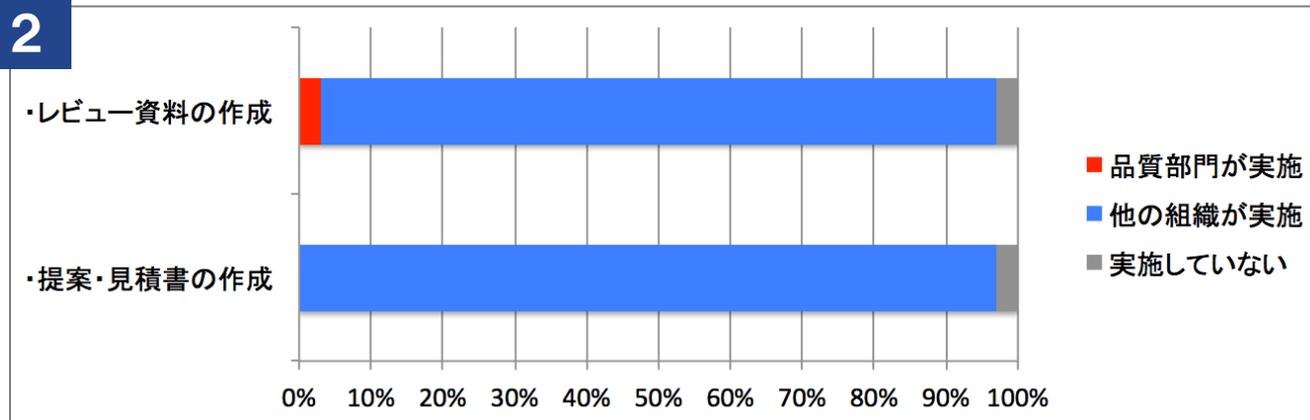
プロセスのポイント(肝)

- ・**経営層**判断が必要な案件と部門に委任する案件の
区別による効率化
- ・現場でなく、**経営層**が判断すること。
- ・一貫して**経営目的**と**システム**の関係を追及する
- ・**顧客**理念を踏まえた**経営**的視点で評価すること
- ・**お客様**の組織文化・人間関係の把握、**お客様**の目的・戦略の把握、
最終ユーザーの特性の把握、論理的コミュニケーション、
お客様の意思決定の促進
- ・**顧客**の真の要望の理解
- ・提案先(**顧客**)指向であること。
- ・**顧客**要求を満たしていること、および収益。
- ・**顧客**にとって価値のあるものか否か。
- ・**お客様**の本音や実態をどこまで把握できるか



Q2. 企画・提案プロセスの現状: 提案準備

Q 2



Q1, Q2: 企画、提案準備フェーズまとめ

アンケートのサマリー

- ① Q1(企画フェーズ)、Q2(提案の準備)とも、ほとんどの企業が実施している
- ② 一方、品質保証部門が主体となって実施しているケースは少ない
- ③ Q1(企画フェーズ)を有効と考えている企業は45%
- ④ 投資もしくは受託の有効性・妥当性を見極めに対して、「有効」との意見が多い
- ⑤ その他のプロセスは、企画フェーズのプロセスチェック、提案の可否審査など

当該プロセスの実態

- ・ほとんどの企業で企画フェーズ(Q1、Q2)のプロセスを実施、その推進主体は、品質部門以外の部門(企画や営業)が担っている。
- ・半数の企業で企画フェーズの有効性を認識。投資可否や受託可否の判断に活用もしくは、活用を期待。
品質部門は品質という点で関与。



Q3. 企画・提案プロセスの現状: 提案コンセプトのレビュー (魅力を増すための検討)

Q 3

提案可否の判断

戦略的価値の評価

当社の優位性の評価(実績、位置づけ、価値、理解)

提案の適合度の評価(コスト、時間、人員、場所、その他前提条

提案時期の妥当性評価

顧客の予算、値ごろ感の把握

案件の発生経緯と内容の把握

顧客との関係、過去の経緯の把握

顧客の決定基準の把握

顧客のポジション、事業内容、動向、方向性の把握

コンセプトレビューの実施

■ 品質部門が実施
■ 他組織が実施
■ 未実施
■ 未回答

70%が有効

Q 3

■ とても有効
■ 有効
■ どちらともいえない
■ 有効でない
■ わからない
■ 無回答

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Q3. 企画・提案プロセスの現状: 提案コンセプトのレビュー (魅力を増すための検討)

当該プロセスの実態

- ① 9割弱の組織で実施しているが「品質部門」の関与は低い。
(品質部門が主体的に実施している割合は6.7%)
- ② 現状: 「魅力を増すための検討」と言いつつ、如何にリスクなく受注するかという観点が重要視されている。特に、品質部門はその傾向が強い
(これまでの活動より仕方がないように思う)
- ③ プロセスの評価より、このプロセスは多くの組織(少なくとも32.2%部分)で確立されていない(「魅力を増すための検討」という真の意味で実施されていない)と言える。

以上
より

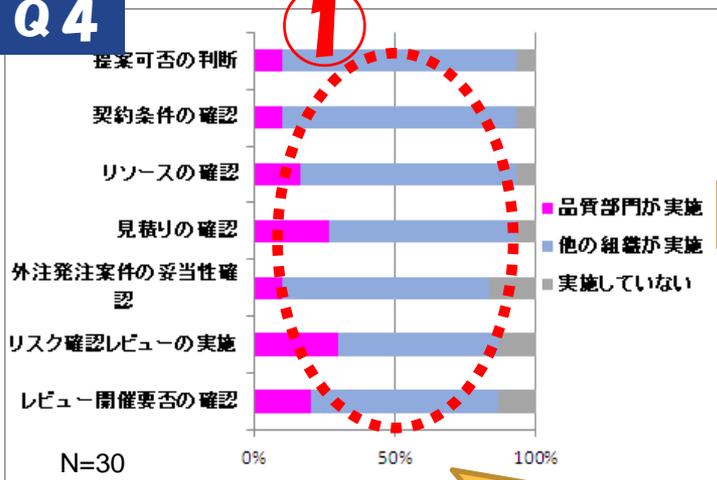


- ① このプロセスは、今後の取り組み次第でレベルアップの余地が大きい。
- ② プロセスを価値のあるものとするために、提案適合度の評価からはじめ、品質部門も積極的に参画すべきである。

Q4. 企画・提案プロセスの現状: 提案リスク確認のレビュー (リスクを減らすための検討)

Q4

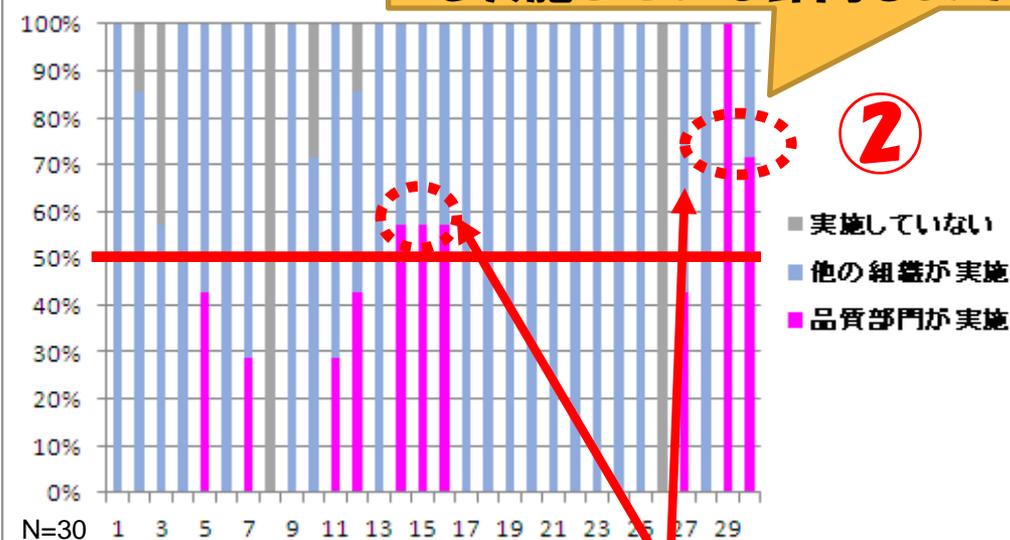
①



ほとんどが他の組織が実施

Q4

品質部門が半分以上の項目を実施している部門もあり



②

5名の回答に注目!!

- ① 提案リスク確認のレビューは、品質部門があまり実施していない。
- ② 一方で、提案リスク確認のレビューを品質部門が主で実施していると回答している5名は、**提案リスク確認のレビューは品質保証に有効であると回答。**

そして、このプロセスの肝としては、「案件特性に応じたレビューアの選定」
「多面的なリスク確認」を挙げている。

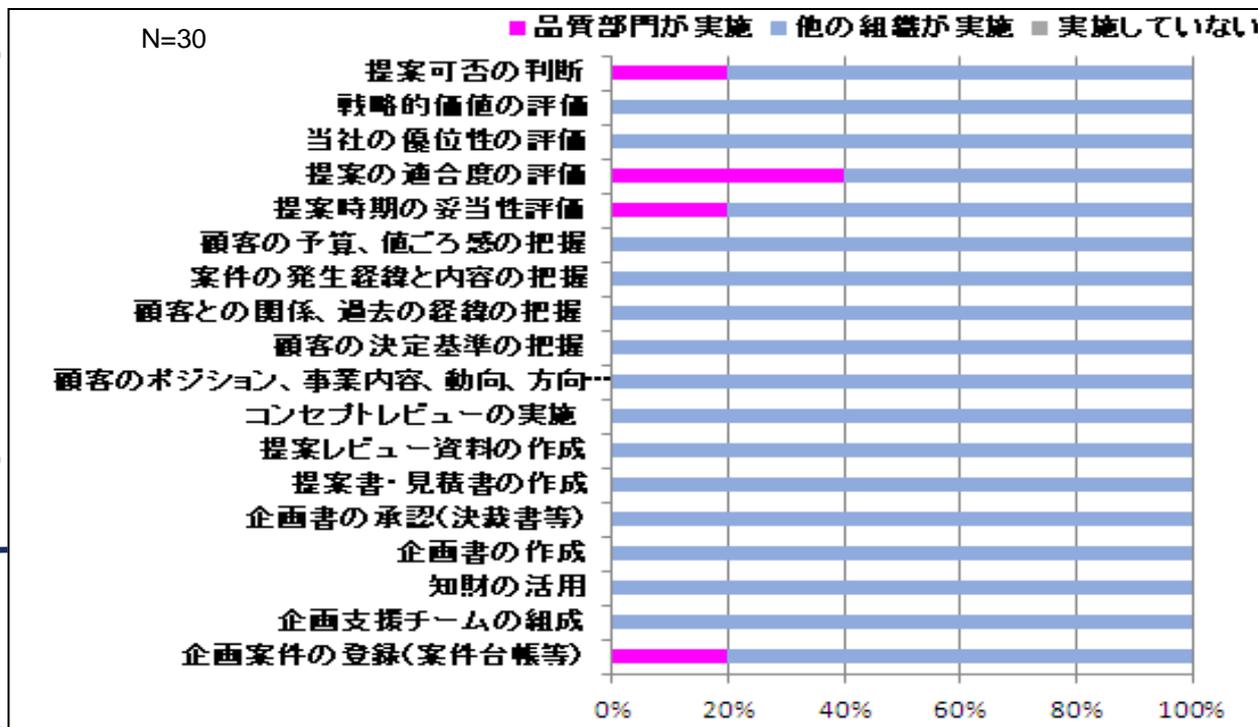
Q4. 企画・提案プロセスの現状: 提案リスク確認のレビュー (リスクを減らすための検討)

全回答者のほとんどが他の組織が実施と回答

Q3 魅力を増すための検討

Q2 提案準備

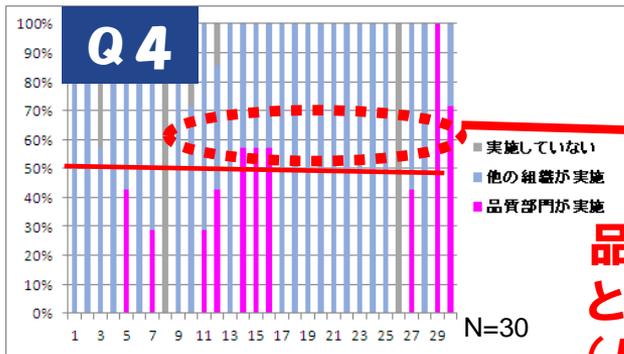
Q1 システム化の方向性



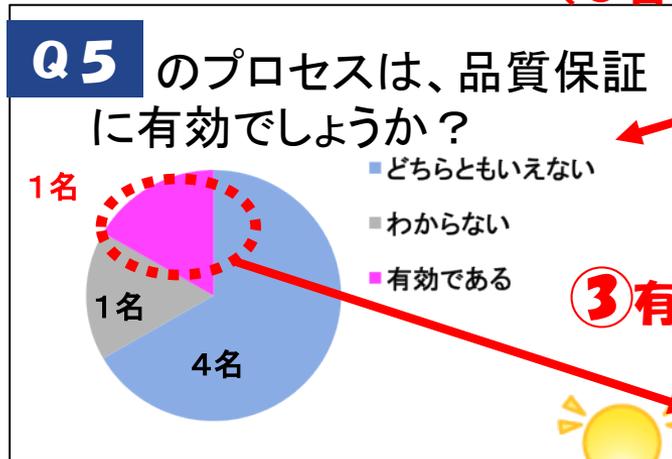
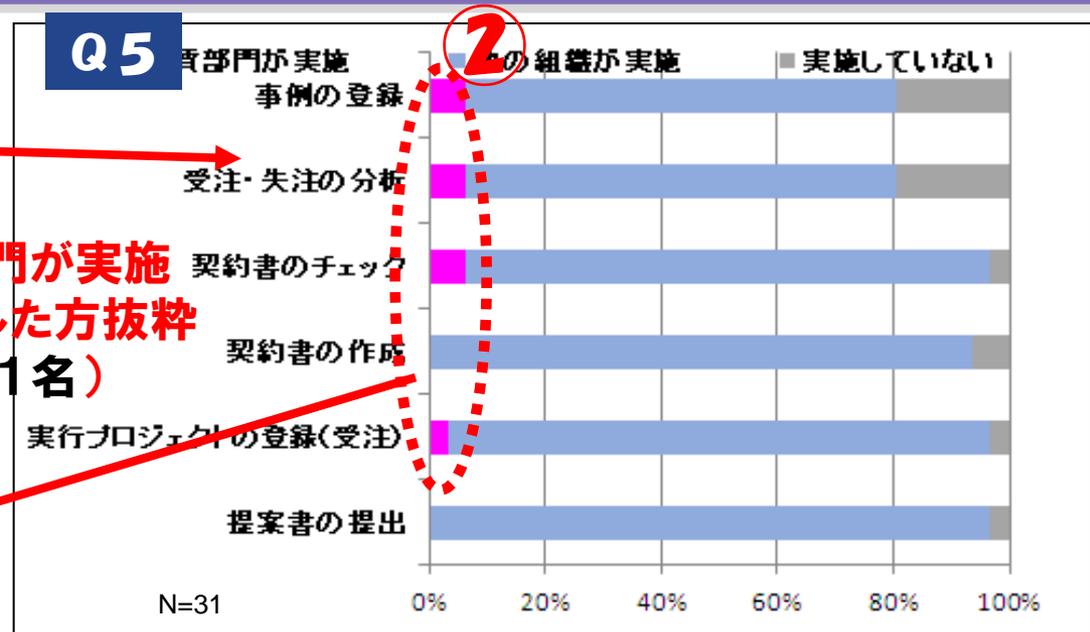
提案リスク確認のレビューを品質部門が主で実施していると回答した5名も、Q1～Q3のプロセスのほとんどを他の組織が実施と回答。従って、**超上流からの品質保証として、まず、提案リスク確認のレビューからはじめ、効果を出す。**

Q5. 企画・提案プロセスの現状: 提案フェーズ

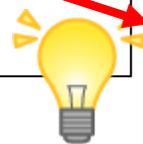
- ① Q4【提案リスク確認レビュー】を品質部門が半分以上の項目を実施している5名は、
 ② Q5【提案フェーズ】でも、品質部門が実施している項目ありと回答



品質部門が実施
 と回答した方抜粋
 (5名+1名)



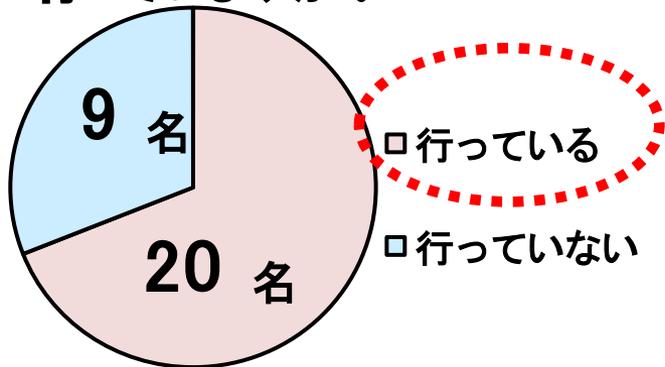
③ 有効であると回答した1名に注目



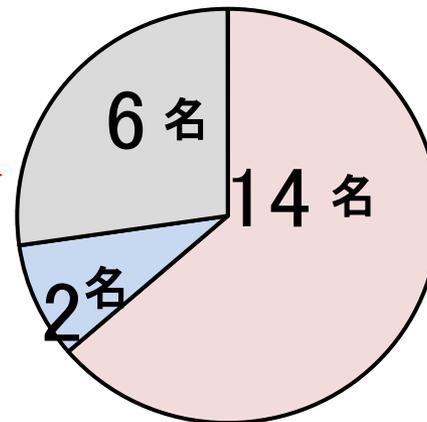
受注・失注の分析と事例の登録を品質部門が実施。
 プロセスが有効である内容として「受注率の向上」、
 プロセスのポイント(肝)は、「受失注の原因の把握」

Q6. システム要件確定までのソフトウェア品質保証活動で 案件に応じた品質保証手法を行っていますか？

案件に応じた
品質保証手法を
を行っていますか？



何に基づいて
を行っていますか？



- 見積金額別
- 機能の規模別
- その他

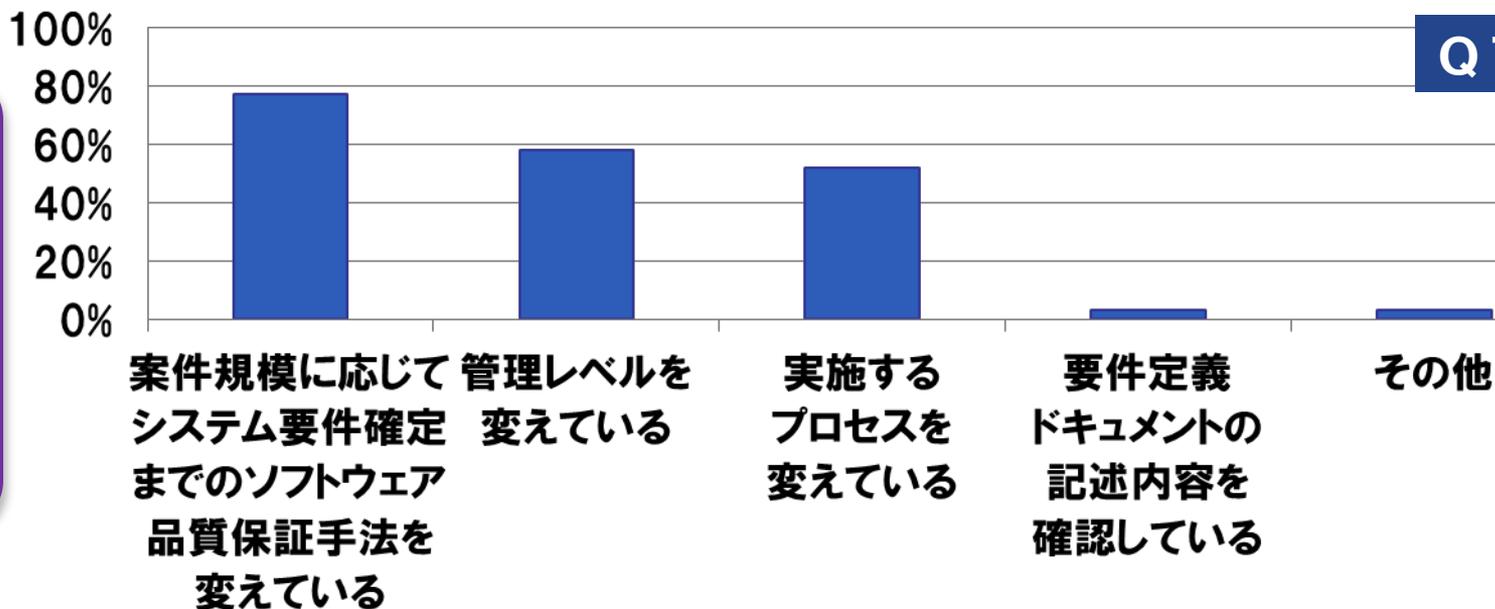
システム要件確定までのSW品質保証活動で案件に応じた品質保証手法を
見積金額別に行っている案件が多い。

一方で、システムの重要度や機能の規模で品質保証手法を分けている案件もあった。

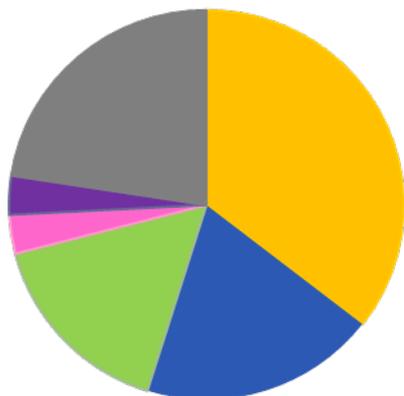
Q4. 提案リスク確認の肝で拳がった「**案件特性に応じたレビューアの選定**」
の案件特性は、**見積もり金額やシステム重要度、機能**になると考えられる。

Q7. システム要件確定までのソフトウェア品質保証活動に応じて、どのように品質保証手法を変えていますか？

Q7



システム要件確定までの品質保証手法を変えている組織は**全体の約8割**におよぶ。

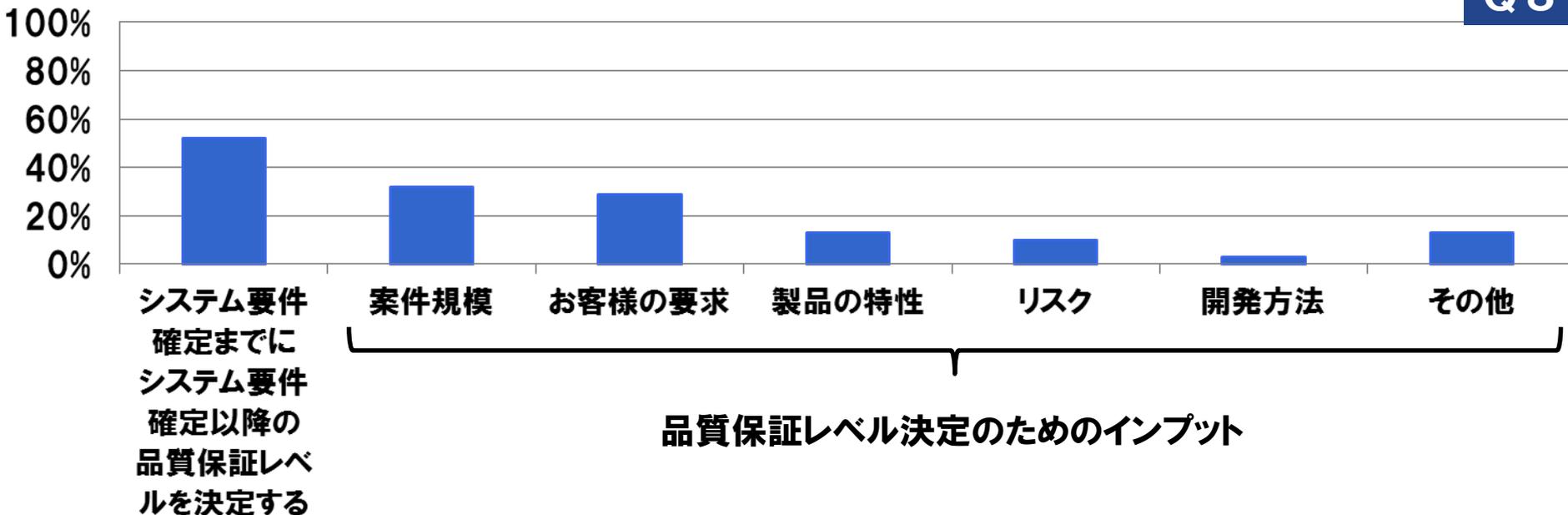


- 実施するプロセスと管理レベルを変えている
- 管理レベルのみ変えている
- 実施するプロセスのみ変えている
- 実施するプロセス、その他を変えている
- 要件定義ドキュメントの記述内容を確認している
- 案件に応じて変えることはしない

実施するプロセスと管理レベルの両方を変えている組織が多い。

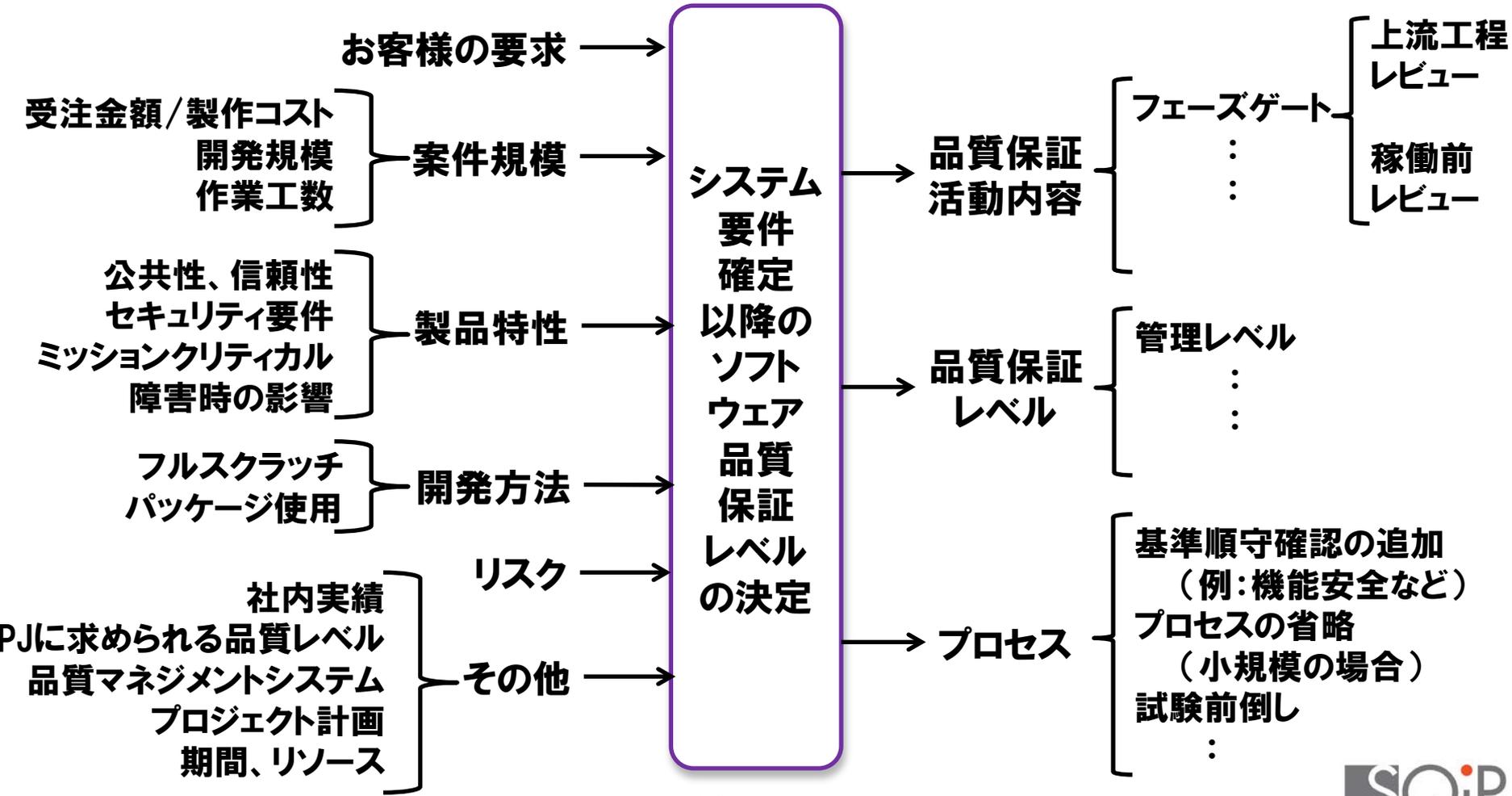
Q8 システム要件確定までの活動で、システム要件確定以降のソフトウェア品質保証レベルを決定していますか？

Q8



Q8 システム要件確定までの活動で、システム要件確定以降のソフトウェア品質保証レベルを決定していますか？

「品質保証レベル決定」の入出力



Q9 超上流の品質保証において、特に重要と考えていることを教えてください。

- 1. 得られたデータは「プロセス」、「成果物」、「人」、「体制」、「品証としてできること」に大別できる。**
- 2. プロセスは「準備」、「要求事項把握」、「記述」、「検証」、「仕様決定プロセス」に分けることができる(ただし、「記述」は「成果物」の方で記載されるので、プロセスとして明示されない)。また、それらを支える「ベース」と「コントロール」がある。**

Q9 超上流の品質保証において、特に重要と考えていることを教えてください。

意見を整理すると

プロセス

コントロール

準備

要求
事項
把握

記述

検証

仕様
決定

ベース

成果物

- 目的、期待効果が明確
- お客様の要求事項を明確に文書化、第三者が齟齬なく理解可能
- 要件定義書の記載レベル
- 所定の項目について文書化
- 要求⇒要件の整合性
- 顧客要求⇒機能の整合性

人

- 担当者に対する適切なケア

体制

- スキルを持つメンバーによる体制構築

品証として

- 過去のトラブル等の経験から第三者的な立場で情報を提供
- 第三者レビュー

Q9 超上流の品質保証において、特に重要と考えていることを教えてください。

「プロセス」の拡大図

コントロール

- お客様のプロセスに問題があるときは適切に介入する
- リスク分析
- 方向性について中間報告の場を設け、顧客ご担当者との認識合わせを実施する
- 規模やリスク等は人間系のどろくさいピンとくるものを含めて重要度を判断する

準備

- 顧客のキーマンの確認
- お客様の組織文化・人間関係・本音や実態の把握

要求事項把握

- お客様の要求事項を明確に把握
- 顧客要求・構想を正確に理解。不一致を生じさせない。
- 最終使用者の特性

検証

- 顧客価値
- 顧客ニーズの充足
- 整合性
- 過不足
- 実効性
- 実現性

仕様決定プロセス

- 社外
- お客様との合意
 - 関係者との合意

- 社内
- 提案内容の妥当性の組織的チェック
 - 不明確部分をリスクとして把握

ベース

- いかに顧客を知り、自社を知っているか
- 業務ノウハウ
- きちんとした要件定義プロセスの存在
- 顧客リレーション

Q10 超上流の品質が良いとは、どのようなものと考えていますか？

意見を整理すると

プロセス

- 顧客を知り、自社を知った上で顧客目線に立つ
- 短納期で顧客の要求事項をまとめて提案できる
- 合意形成の方法を定義
- 要件の変更管理を実施

仕組み

- 仕組み、プロセスを持ち、組織的に実施可能
- 要件をきちんとしたプロセスで決定し、開発案件に振り分ける

周辺条件

- 比較評価可能な過去事例
- お客様の体制が厚い

成果物の属性

整合性

パフォーマンス

実現性

網羅性

明確性

納得感

プロジェクト視点

結果として

価値

- 売れる商品企画
- 顧客の価値創出に寄与
- 利用価値が高い

顧客満足

- 品質特性全てにおいて顧客ニーズを充足
- 利用時品質が良い

Q10 超上流の品質が良いとは、どのようなものと考えていますか？

「成果物の属性」の拡大図

整合性

- 目的が明確
- 目的に基づき目標を具体化
- 提案は経営ニーズを満たす
- 経営目的と整合性がある
- 事業目標に対応している
- 要件は要求を満足している
- 過不足が無い
- 文書は要件を正確に表現

パフォーマンス

- 目的に対する効果が最大
- 目標を効率良く達成可能
- 測定方法が明確

実現性

- 要件として具現化
- 次工程への展開が可能
- ソリューションは実現可能

網羅性

- 漏れ無く要件に落とし込まれている

明確性

- 曖昧性の排除
- 不明確部分はリスクとして明確に把握

納得感

- 顧客との確実な合意
- 関係者の同意
- 顧客とゴールを共有
- 顧客の納得感

プロジェクト視点

- スcopeが明確に定義されている
- ゴールが見通せている
- 途中の筋道などがわかりやすい
- ゴールに達したことの判定ができる

まとめ

● アンケート結果分析の概観は以下のとおり

Q1, Q2: 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**

Q3, Q4: 活動の方針

- 魅力を高める、リスクを減らす、活動においてはどちらの活動も後者に偏っているが、その価値は高く認められている
- **リスクを減らす活動からはじめる。魅力を高める活動として、提案の適合性評価から。**

Q5: 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**

まとめ

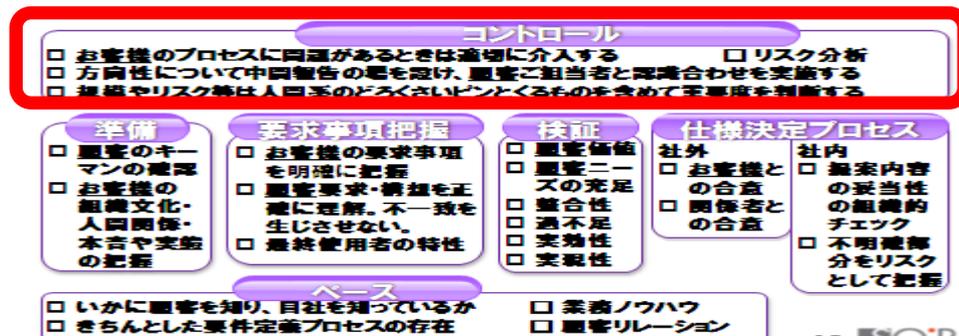
Q6, Q7, Q8: 品質保証プロセスの切り替え

- ほとんどの企業が案件規模、特に見積もり金額をベースに品質保証のプロセス、管理レベルの両方を変更している
- 約半数の企業が、システム要件確定までのフェーズでこれらを確定している
- 決定のためのインプットとして、お客様の要求、製品の特長(ミッションクリティカル、障害の影響、公共性、信頼性、セキュリティ要件)、リスクなどが多く挙げられている

Q9: 超上流で特に重要と考えること

- 大別すると、「プロセス」「成果物」「人」「体制」「品証としてできること」のいずれか
- 「プロセス」の内訳は
 - 「準備」、「要求事項把握」、「記述」、「検証」、「仕様決定プロセス」

再掲



まとめ

Q10: 超上流の品質が良いとは？

- 大別すると、「プロセス」「仕組み」「周辺条件」「成果物の属性」「結果」のいずれか
- 「成果物」の属性は「整合性」「パフォーマンス」「実現性」「網羅性」「明確性」「納得感」「プロジェクト視点」
- 「結果」は「価値」と「顧客満足」に分けられる。



これらの結果より導き出せる、
これからの超上流における
品質部門の在り方
としての3つ提言を記載する

提言：超上流における品質保証部門の在り方

1. 企画、提案準備、提案フェーズは品質部門にとって**フロンティア**。

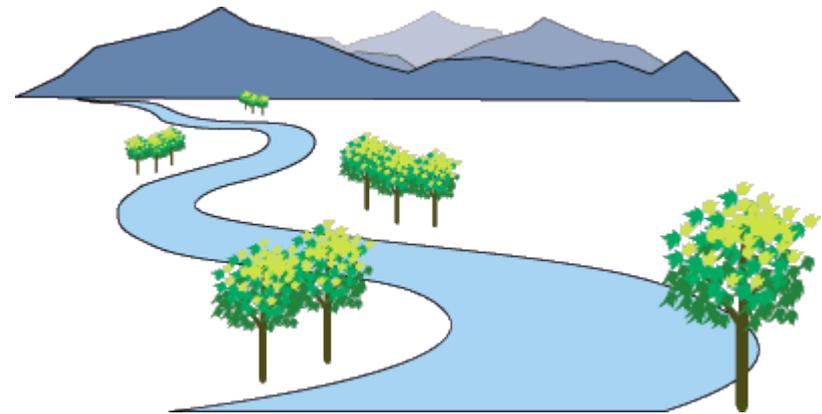


リスク低減をきっかけに切り込み、
培った経験や幅広い品質に関する知識をベースに、
魅力を増やす方向のアプローチの推進が望まれる。

また、この分野は  **成長ののりしろ**がありそう。

提言：超上流における品質保証部門の在り方

2. 案件の特性、規模ごとに
品質保証プロセス、管理レベルの双方を
切り替えるのがスタンダード。
適切な案件レビュー、容易に適用可能なプロセス、
管理の整備が期待される。



提言：超上流における品質保証部門の在り方

3. 超上流における活動、及び特性について重要と考えられている点については組織ごとに大きくばらつきがあるため**抽象化してプラクティスを共有することが難しい**。
コミュニティ活動を通じて
さらなる情報共有とプラクティスの発展が望まれる。



SQiP品質保証部長の会2013 グループ3



ご清聴、ありがとうございました。

水谷 誠 アルファテック・ソリューションズ株式会社
山崎 建 クオリカ株式会社
杉野 晴江 NECソフト株式会社
村田 和永 TIS株式会社
松木 晋祐 株式会社ACCESS