

# ソフトウェアプロセス改善活動に 必要なスキルを定着させる方法

～ プロセスアプローチから始める～

---

パナソニック株式会社

本社R & D部門

システムエンジニアリングセンター

中山 貴史      小笠原 潤      片野 寿昭

# 組織紹介

システムエンジニアリングセンター

本社 R & D

本社部門  
本社R&D部門・生産革新本部  
デザインカンパニー  
コーポレート情報システム社  
コンシューマーマーケティング部門  
インダストリー営業本部

主な活動

プロセス改善  
グローバル活用  
設計力強化  
ツール共有化  
人材育成

AVCネットワーク分野

AVC・固定通信  
移動通信  
カーエレクトロニクス・システム



**Panasonic**  
ideas for life

アプライアンス分野

家庭電化・住宅設備  
健康システム  
照明・環境システム



デバイス分野

半導体・電池  
電子部品・モータ



FAサービスソリューション分野

FA  
サービスソリューション



**Panasonic ideas for life**

# 背景

- Panasonicのプロセス改善の取り組み
  - 2002年度 社内アセスメント制度導入
  - 2003年度 モデルにCMMを導入
  - 2008年度 CMMIに移行
- 社内アセスメント制度を活用し、SPI活動の活性化を目指す

## 社内アセスメント制度の利点

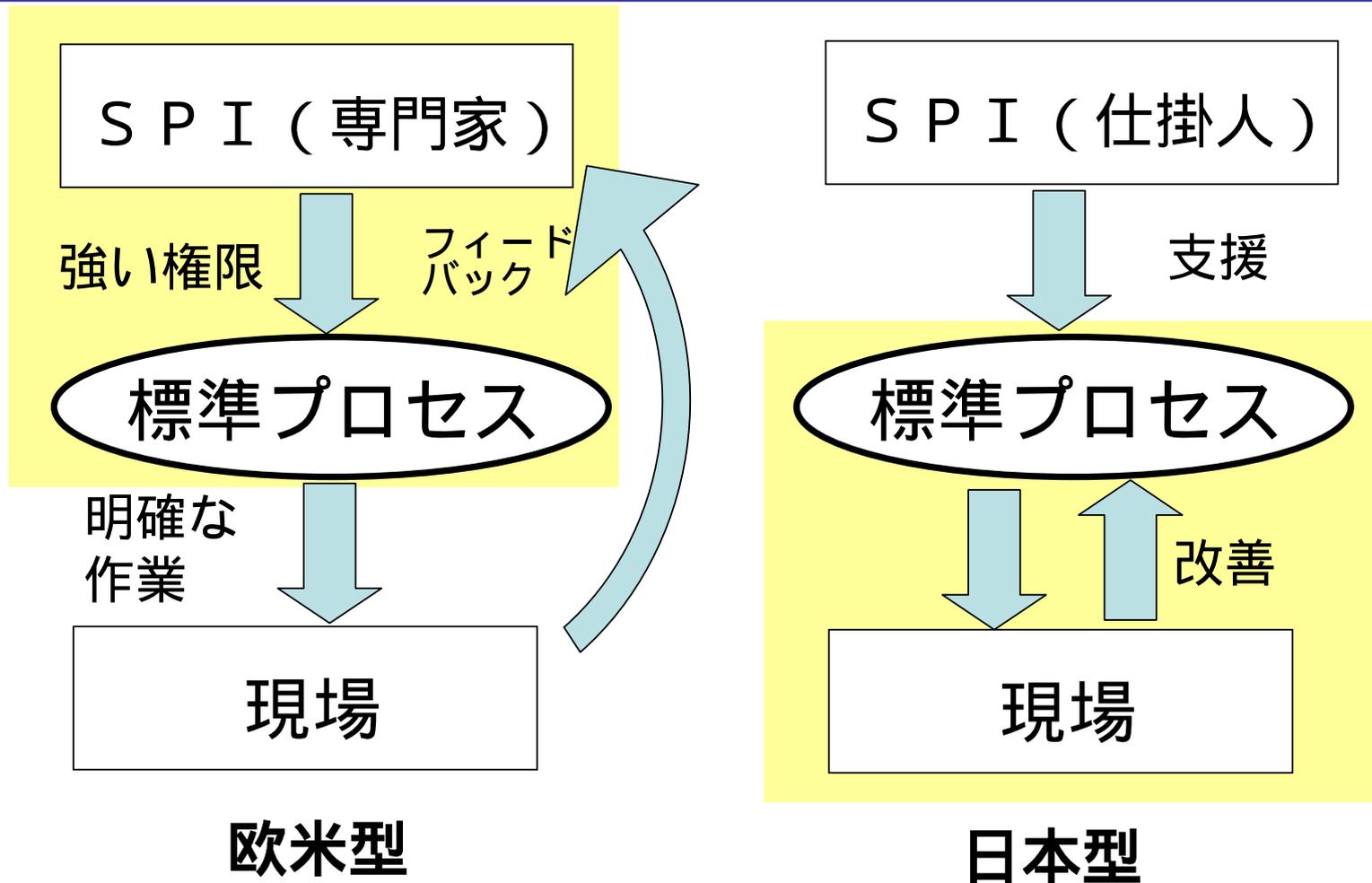
達成レベルを設定し、組織的に推進できる  
他組織の良い事例を知ることができる

# SPI活動を継続することの難しさ

---

- 他の良い事例をうまく導入できない
  - 他組織のプロセスを展開しても、利用できない
  - 標準プロセスのどこを変えていいか分からない
- 改善メンバーが入れ替わる
  - 前任者の考えを、引継ぎ者が理解していない
  - 標準プロセスをどう変えていいか分からない
- 標準は組織の法律と考えている
  - レベルを達成したしくみを変えたくない
  - 標準プロセスを変えられると思っていない

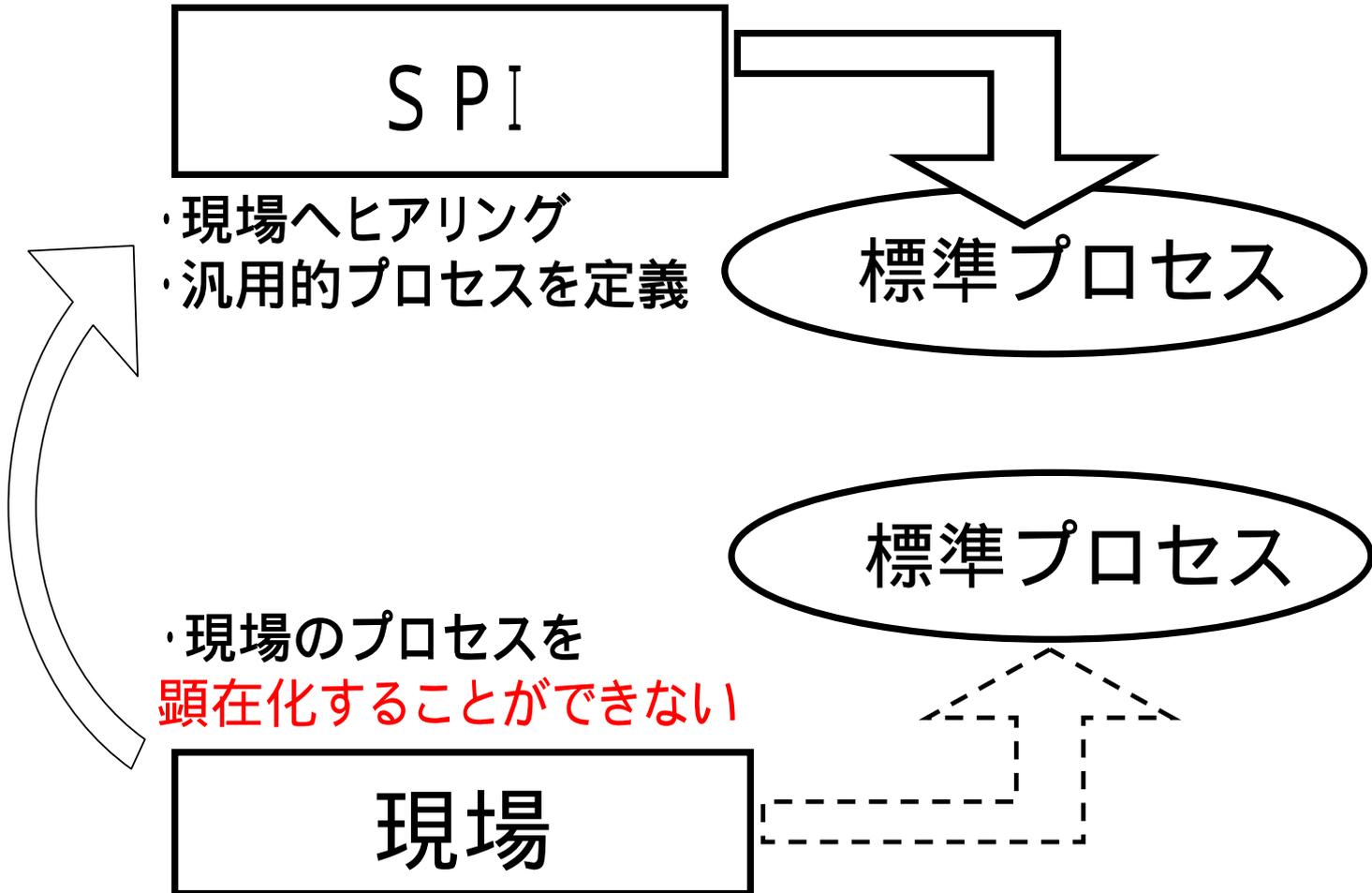
# 標準プロセスの考え方の違い



欧米型

日本型

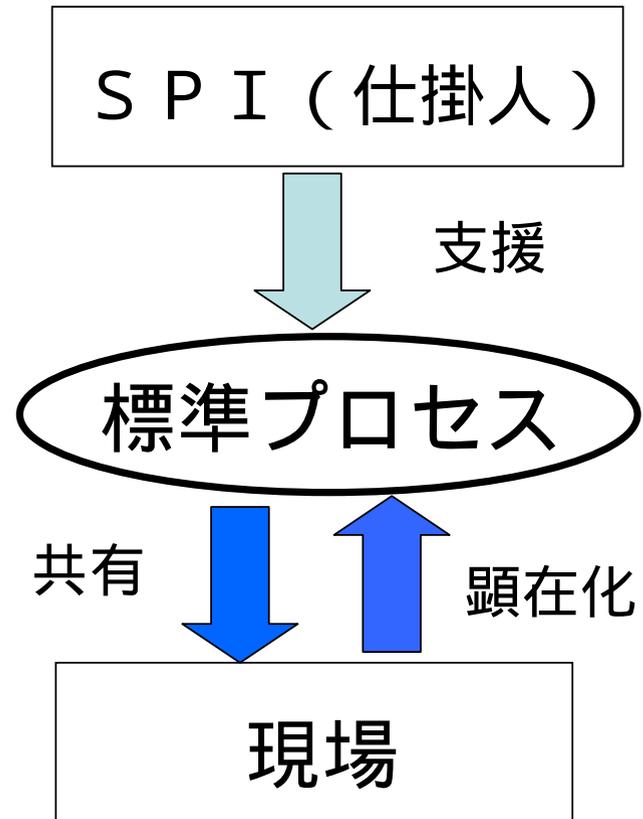
# (現実) 標準プロセスへのアプローチ



# 現場から標準プロセスを構築する

## ■ 現場が習得すべきスキル

- 現場のプロセスを顕在化できる
- 顕在化したプロセスを共有できる



現場を主体とした改善サイクルの土台作り

# 標準プロセスの構築方法

- 明確な回数と期間 16回(8h/回)、9ヶ月間
  - 組織責任者と合意
- 開発リーダーを選抜(23人)
  - 上級管理者が必ず出席

	コース名	回数	内容
1	ソフトウェアプロセスの理解のコース	4回	過去の開発案件について、プロセスで仕事を表現する(ISO12207を利用)
2	ソフトウェアプロセス改善チームの構築のコース	6回	開発標準をベースに、組織を継続的に改善できる事が理解できる改善体制を作る
3	メトリクスの構築のコース	3回	情報ニーズを基に各プロセスの測定手順や判断基準を定義する
4	ソフトウェアプロセス改善活動の実施のコース	3回	作成した開発標準と標準モデルを比較し、プロセスを修正する(CMMを利用)

着目

# 実施前の状況

---

- 自分のプロジェクトで、やろうとしていること、起きていることを、描けない
- 何が大変なのかを、うまく仲間に説明することができない
- 絵に描いた餅は、食べられない  
(非現実的な標準プロセスは使えない)
- 言われたとおりにすればよい

# 教育コース概要

---

## 1. ソフトウェアプロセスの理解

1. プロセスをマッピングする

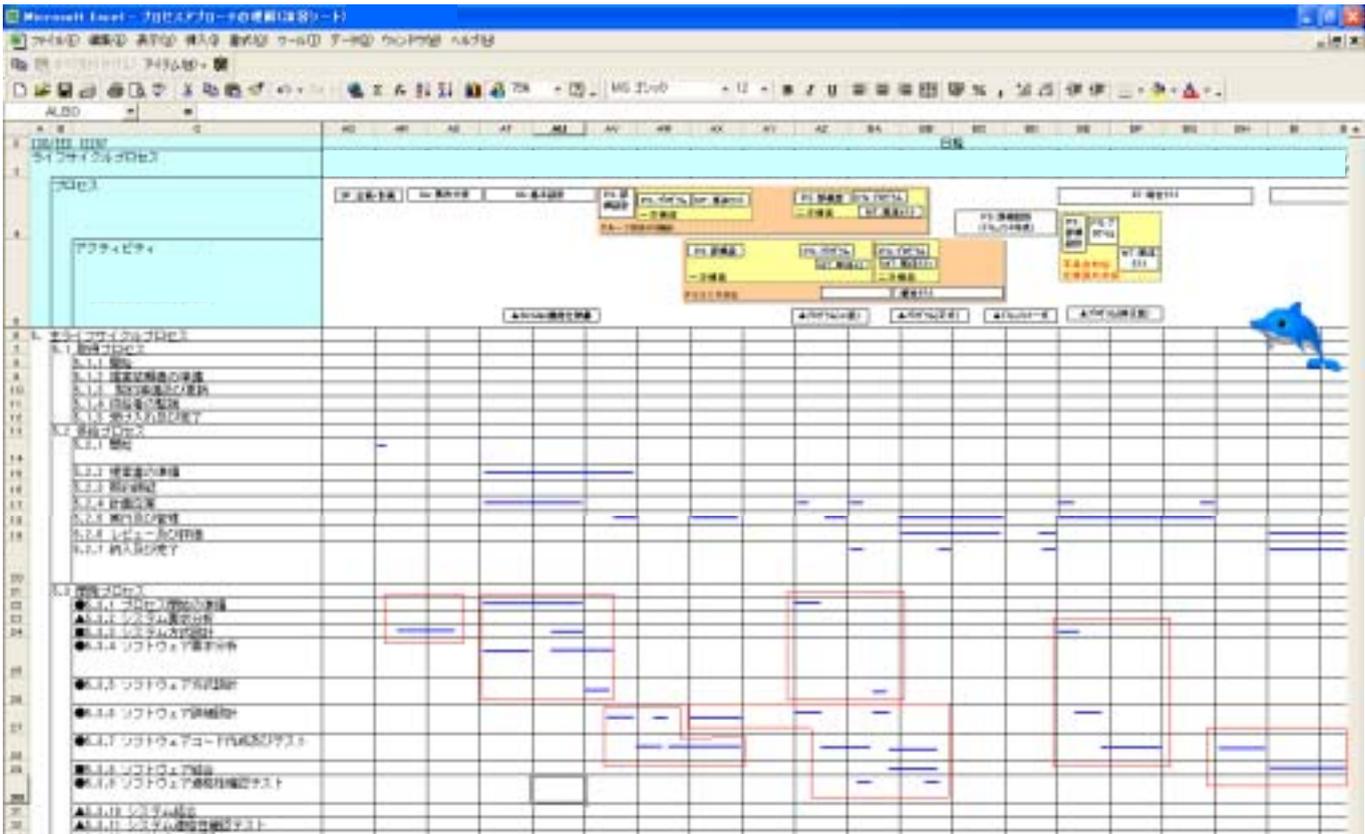
2. プロセスを分析する

## 2. ソフトウェアプロセス改善チームの構築

3. プロセスオーナーを設定する

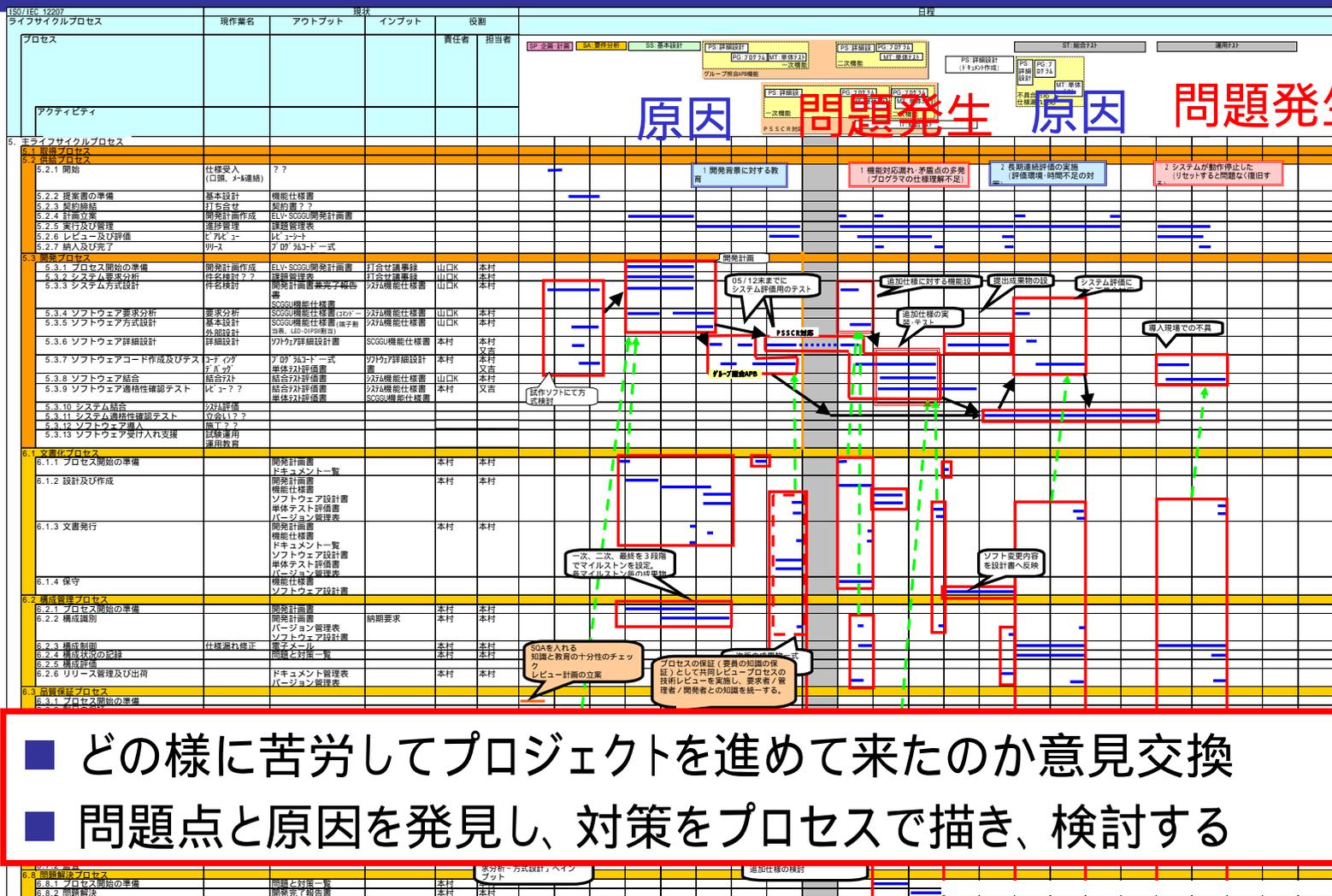
4. 標準プロセスを作成する

# 1. プロセスをマッピングする



- 仕事をプロセスの単位に分けて表現する
- プロセスのまとまりを意識させる

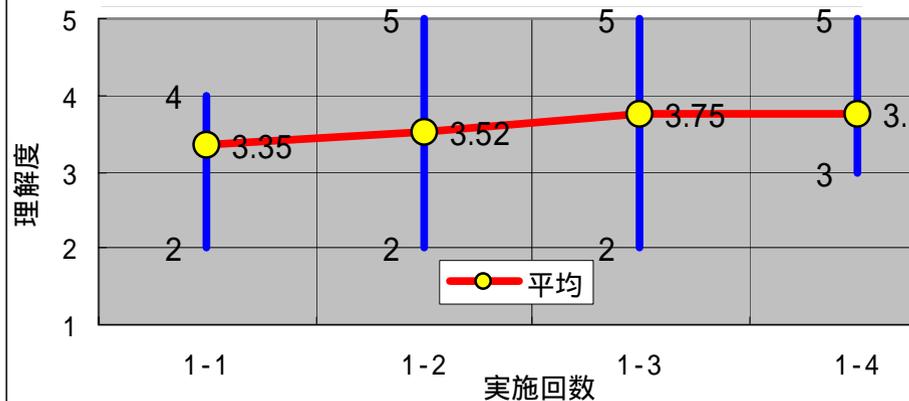
# 2. プロセスを分析する



- どの様に苦勞してプロジェクトを進めて来たのか意見交換
- 問題点と原因を発見し、対策をプロセスで描き、検討する

# 実施結果 1

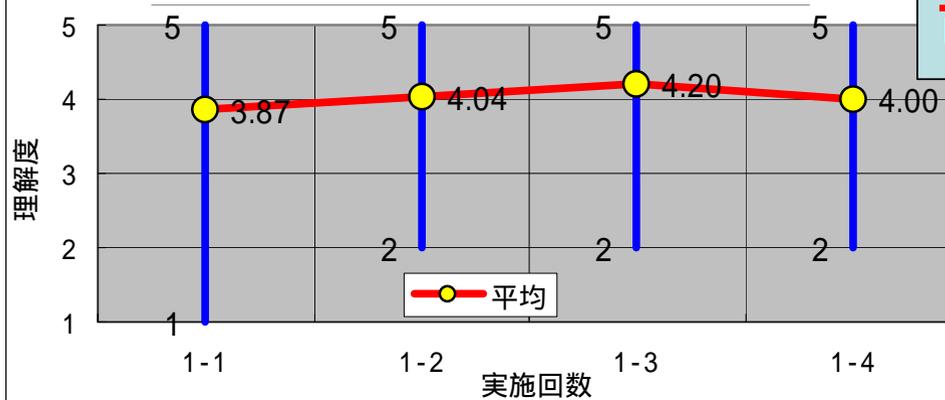
プロセスは理解できましたか？



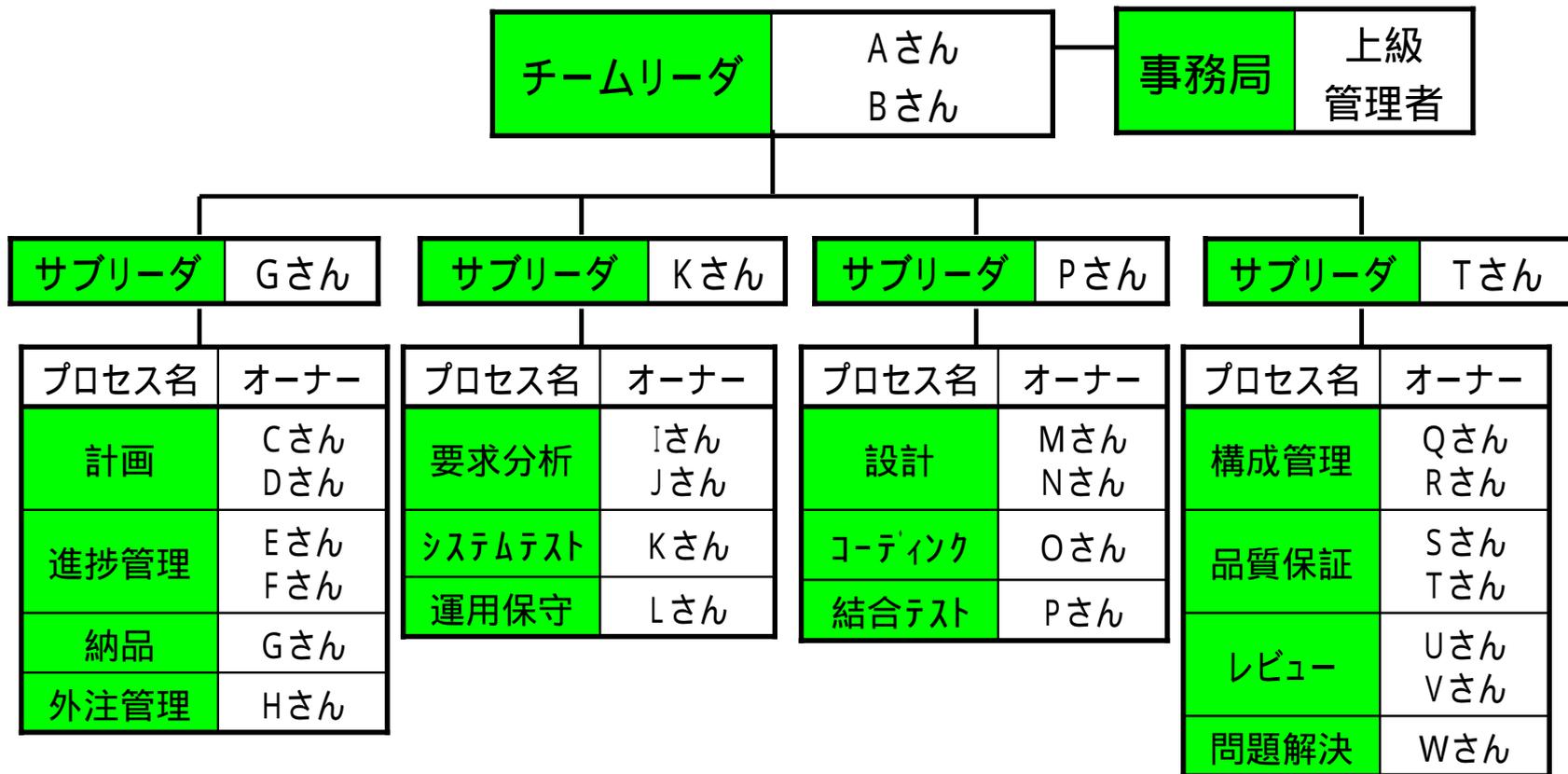
【アンケートより】

- ・プロセスから見れることで、問題解決策が**提案できる**
- ・描写したプロセスに対し、**仲間の意見が参考になった**
- ・どのようにしていくべきかの**判断ができた**
- ・やり方をより良くできる**可能性を感じた**

新たな気付きがありましたか？



# 3. プロセスオーナーを設定する

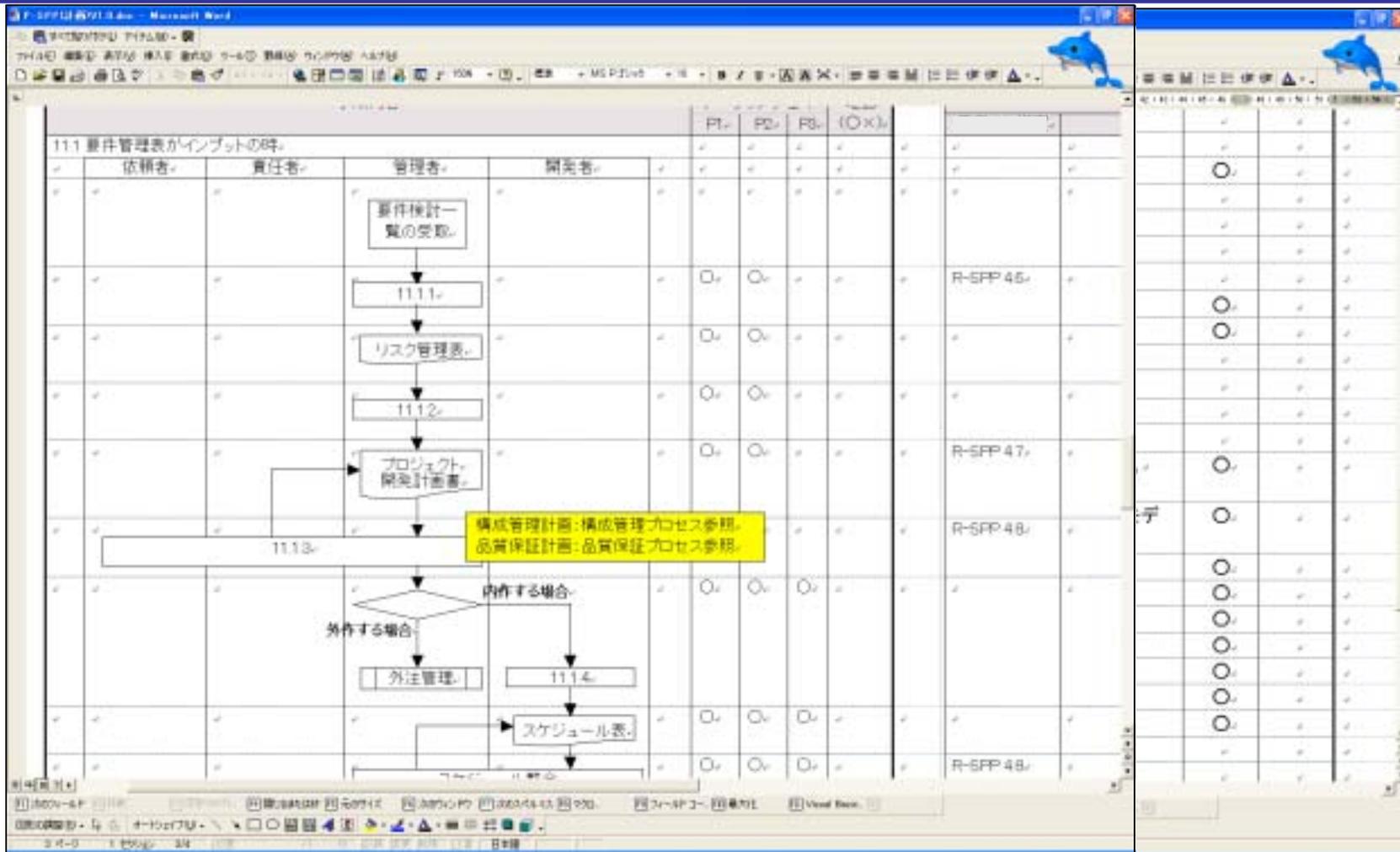


- プロセスオーナー制を導入し、責任分担を明確にする
- インプットとアウトプットを意識させる

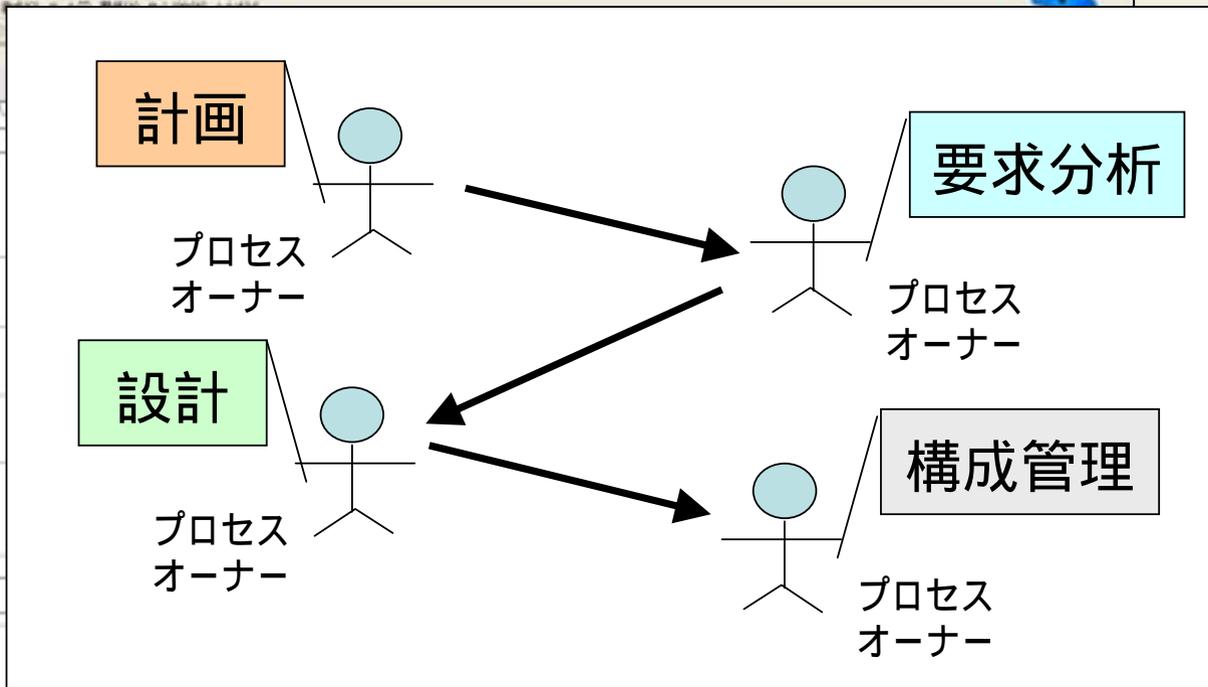
# 4. 標準プロセスを作成する

項目	確認	承認	完了								
2.目的											
2.1 マイルストーン/成果物を明確にし、客先と整合の取れた計画に基づく開発を行う。	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
3.役割											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>役割</th> <th>役割名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開発計画に責任を持つ者</td> <td>開発計画責任者</td> </tr> <tr> <td>開発計画書を作成する者</td> <td>開発計画担当者</td> </tr> <tr> <td>本プロセスを教育する者</td> <td>開発計画教育者</td> </tr> </tbody> </table>	役割	役割名称	開発計画に責任を持つ者	開発計画責任者	開発計画書を作成する者	開発計画担当者	本プロセスを教育する者	開発計画教育者			
役割	役割名称										
開発計画に責任を持つ者	開発計画責任者										
開発計画書を作成する者	開発計画担当者										
本プロセスを教育する者	開発計画教育者										
4.規定											
4.1 本プロセスを実施するメンバーには、本プロセス実施前に教育を実施する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
4.1 開発計画担当者は、プロジェクトの管理及び保証、品質保証の枠組み及び要求事項を定義する。	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
4.2 開発計画担当者は、プロジェクトの範囲、規模及び複雑さに適合したソフトウェアライフサイクルモデルを定義又は選択する。	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
4.3 開発計画担当者は、ソフトウェア製品又はサービスを供給する手段を選択する。	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
4.4 開発計画担当者は、プロジェクトを管理する上でのマイルストーンの設定を行う。	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
4.5 開発計画担当者は、開発成果物を特定する。	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
4.6 開発計画担当者は、開発を推進する上でのリスクを抽出する。	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
4.7 開発計画担当者は、プロジェクト開発計画を立案し、文書化する。	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
4.8 開発計画責任者は、文章化された開発計画書に対してレビューを行い、承認する。	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
4.9 開発計画担当者は、進捗管理担当者からの報告により開発計画の見直しを行う。	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
※ 開発契約に関し											

# 4. 標準プロセスを作成する

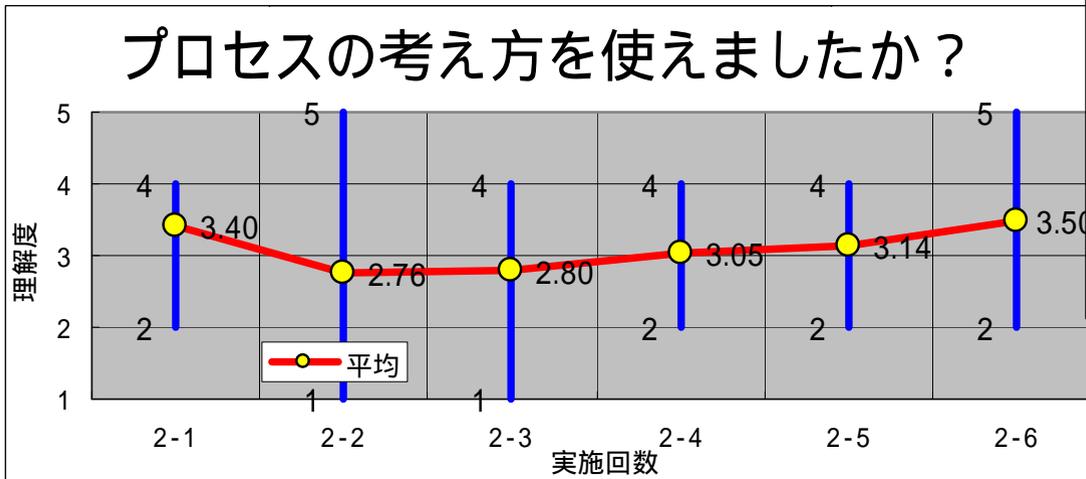
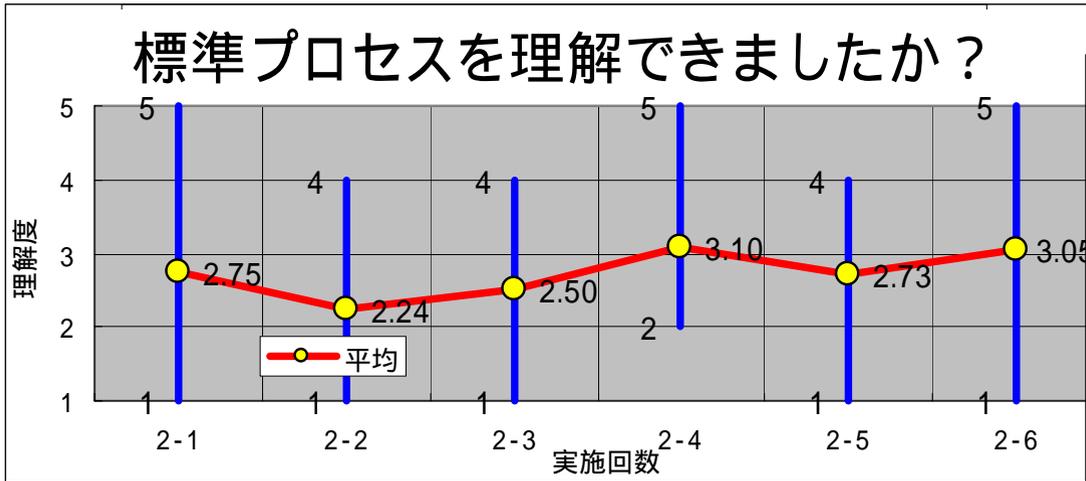


# 4. 標準プロセスを作成する



- 各プロセスのアウトプットとインプットをつなげていく
- マッピングしたプロセスを利用し、現実に対応できているか議論する(全員でプロセスをレビューする)

# 実施結果 2



- 【アンケートより】
- ・開発に必要な手順が導き出せるようになった
  - ・議論している間に、他の人の考え方が分かるようになった
  - ・標準プロセスの意義を実感できた
  - ・チーム全体での議論にもっと時間をかけたい

# まとめ

## 実施前

- プロジェクトで起こっていることが、描けない。
- 何が大変なのかが説明することができない。
- 標準プロセスは使えない
- 受動的
  - 言われたとおりにすればよい

## 実施後

- プロジェクトがプロセスで描けるようになり、どこで問題が発見し、どの時点で予防すればよいかを考えられるようになった
- 標準プロセスの使い方が分かった
- 能動的
  - 自分たちで考えるようになってきた

- プロセスを表現し、理解し合うスキルが身についた
- 継続的に改善を推進できる体制ができた
- 現場が中心となり、標準プロセスを構築できた

# 今後の課題

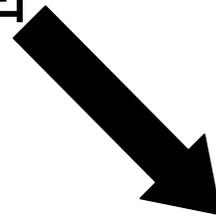
---

- より効率的にスキルを定着させるために、内容や構成を改良し、本手法を展開していきたい

(現状) 8時間 × 16回



(将来) 8時間 × 8回



2時間 × 24回

ご静聴ありがとうございました

---