

# 現場メンバーの、現場メンバーによる 現場メンバーのためのプロセス改善

2014年10月16日

住友電気情報システム株式会社  
ビジネスソリューション事業本部 第一システム開発部  
アプリケーション開発グループ  
奥村 貴士

# 住友電工情報システム株式会社

設立	1998 年
資本金	4.8 億円
従業員	450 名
本社所在地	大阪市

## 1998年の出来事

- ・ サッカーW杯仏大会に日本が初出場
- ・ 映画「タイタニック」ブーム
- ・ 明石海峡大橋が開通



# 目次

---

- 1 プロセス改善実施の背景
- 2 改善の内容と効果
- 3 改善を行ったプロジェクトの結果
- 4 まとめ

# プロセス改善実施の背景

## 今回報告する組織

---

- 小～中規模のプロジェクト多数
- 社内標準と異なる技術やUIで開発
- CMMIアプライザル受診経験なし

# 弊社の品質指標

## ■ 品質指標

本番稼働後 3 ヶ月で発見される**欠陥の数**

## ■ 2013年度の品質目標値

前年度より**25%減**

# 新規案件の受注

## ■ 住友電工の役員日程管理システム

役員の行動基盤のため、関係者は品質が気になり  
**重大バグを出せない**プロジェクト

## ■ 規模と目標

規模	<b>1 KFP</b>
品質目標値(欠陥)	<b>0 件</b>
プログラム本数	3 2本

## 所属組織の状態(改善前)

### ■ プロジェクト終盤に遅れが明るみに

メンバーの負荷を大幅に上げる  
他プロジェクトから要員を投入  
現場のメンバーが疲弊

### ■ 品質目標達成の見通しが立たず

2012年度までは何とか達成してきた  
2012年の実績は、2013年の目標を下回っていた



# このまま進めると

## 次の案件に失敗する

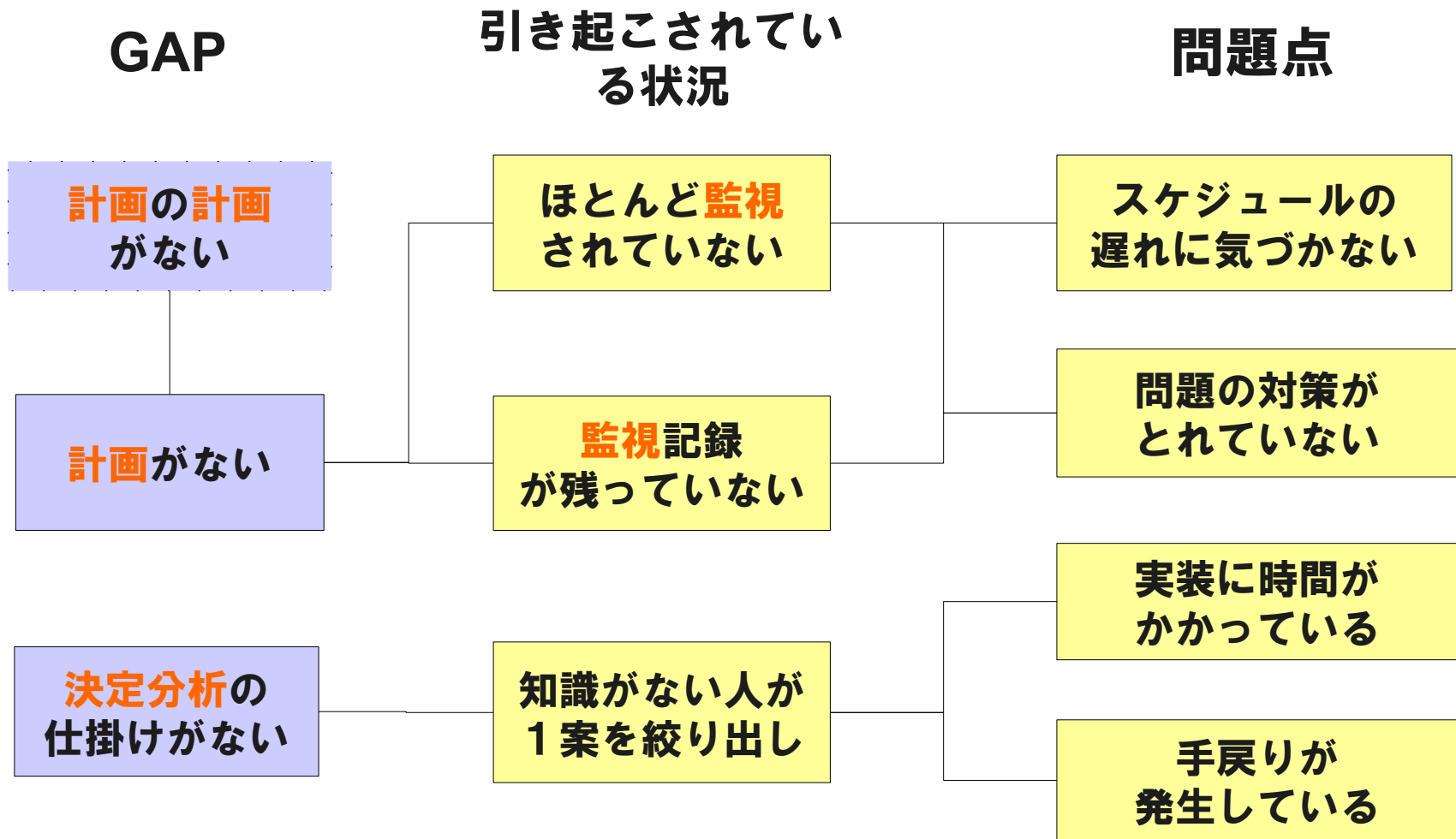
欠陥 25%の削減策が見つからない

同じやり方では、メンバーの負荷が高い状態になる

→どこに手を打てばよいか確認するため、

CMMIのモデルとFit & Gap

# 現場のメンバーが実施した Fit & Gap



※ 上記以外はほぼ Fitしていた

# GAPについて

## ■ なぜこのGAPが生まれたのか(現場の思い)

やらなくても先へ進めることができる

残すことに意味があるかわからない

頭の中で片づけてしまっている、先送りにしている

## ■ どうやって解消するか

手間を増やさない方法で

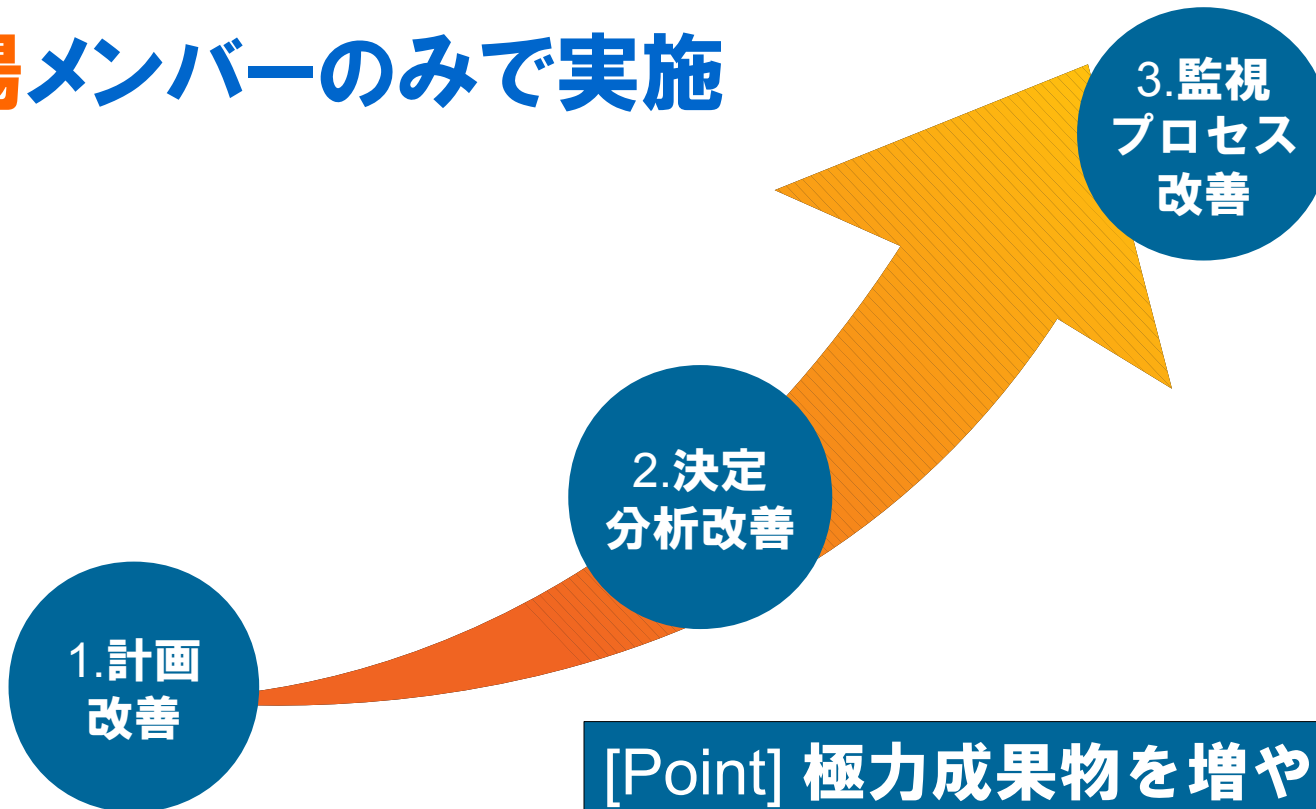
やらないと先へ進めないように

残すことによる効果を感じれるように

## 改善の内容と効果

# 改善の内容

- 3つの改善
- 計画フェーズを固めてから、他を改善
- 現場メンバーのみで実施



# [改善1] 計画プロセス改善

## WBSテンプレートに計画を追記

A.1.1		WBS第一版作成	Point.1 計画のための計画
B.2.10		開発計画のレビュー	
B.3		トレース会議の計画	Point.2 監視のための計画
B.3.1		全体トレース会議	
B.3.2		開発チーム進捗会議	
B.3.3		進捗管理表の作成	
B.3.4		関連他システムとの調整	
B.3.5		トレース会議の計画レビュー	Point.3 レビューも計画

# [改善1] 計画プロセス改善の結果

## 定期トレースが継続できるようになった

Before

No Image  
(計画、実施されず)

After

項目	予定	実績
PG設計～PG開発	7/16	7/16
進捗管理表作成	7/16	7/16
PG設計～PG開発	7/24	7/24
開発チーム進捗会議		
進捗トレース 第7回	7/29	7/29
進捗トレース 第8回	8/1	8/1
進捗トレース 第9回	8/5	8/5
進捗トレース 第10回	8/19	8/19
進捗トレース 第11回	8/26	8/26
進捗トレース 第12回	9/2	9/2
進捗トレース 第13回	9/9	9/9
進捗トレース 第14回	9/17	9/17
進捗トレース 第15回	9/24	9/24
進捗トレース 第16回	9/30	9/30
進捗トレース 第17回	10/7	10/7

## [改善2] 決定分析プロセス改善

### ■ 決定分析の実情

「必要な都度、決定分析を行う」というルール

→ **都度が訪れない!**

### ■ 決定分析すべき内容はどこにあるのか

多くが**課題**管理表に挙がっていた

→ 毎週のトレース会議で分析すべきものがないか  
チェックすることにした



# [改善2] 決定分析プロセス改善

## 基本的な考え方

複数案からの選定



2つなら最悪を避けれる



3つ以上ならよりよい選択ができる

## [改善2] 決定分析プロセス改善

### 複数案から、客観的に選ぶために

言葉の説明だけでは難しい

実施するのが面倒

CMMIのためにやっていると感じる

→ 要点を押さえたテンプレートを用意する

[Point] CMMIの用語は使わない、やらされ感を減らす

# [改善2] 決定分析のテンプレート

Point.1  
条件をMUSTと  
WANTに分ける

課題名:

## MUST

条件	選択肢1	選択肢2	選択肢3
条件1	○	×	○
条件2	○	○	○
条件3	○	○	○
条件4	○	○	○
条件5	○	○	○
評価	合格	不合格	合格

## WANT

条件	重み	選択肢1		選択肢2		選択肢3	
		採点	得点	採点	得点	採点	得点
条件1	5	3	15			3	15
条件2	3	3	9			0	0
条件3	1	3	3			5	5
条件4	2	3	6			3	6
条件5	3	3	9			3	9
合計得点			42				35

順位	1	-	2

重み: 1~5 数値が大きいほど重い  
採点: 5可能、3条件つきで可能、0不可能

Point.2  
MUSTを満たすもの  
だけを評価する

Point.3  
重みは他の項目との相対評価  
採点は絶対評価

## [改善2] 決定分析プロセス改善結果

### 効果

決定分析が実施されるようになった

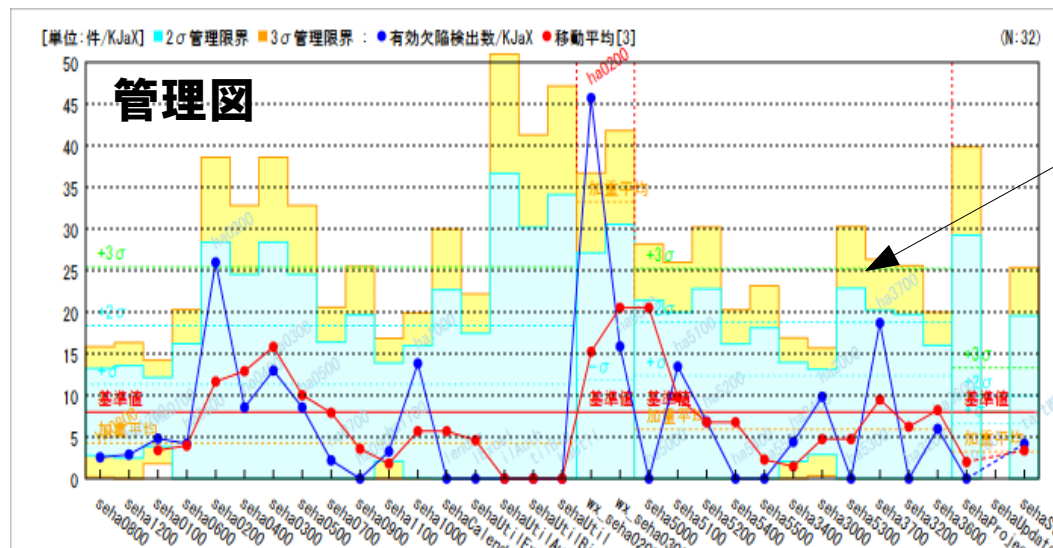
選定ミスによる手戻りや、追加調査がなくなった

なぜその選択をしたのか、わかるようになった

# [改善3] 監視プロセス改善…の前に

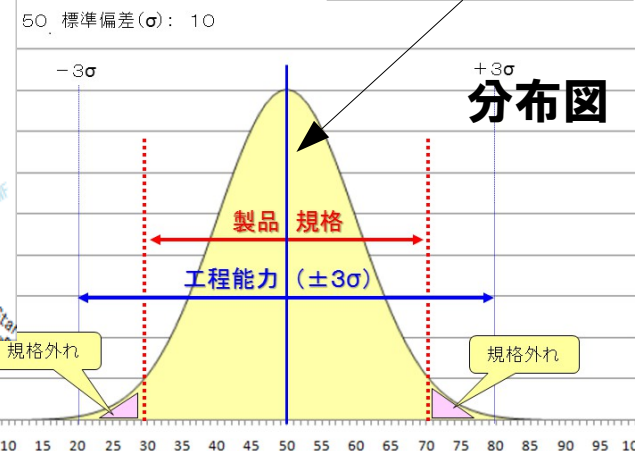
## 管理図

JISで定義されている管理のしすぎを抑制するための図  
生産管理でよく使われる



この範囲を出たら  
異常とみなす

ここと意味は  
同じ



縦…欠陥数÷プログラムの規模  
横…プログラム

## [改善3] 監視プロセス改善

### 管理図の分離

社外メンバーの初級者がPJに参画することに決まった  
事前教育ができないため、管理図を分割した

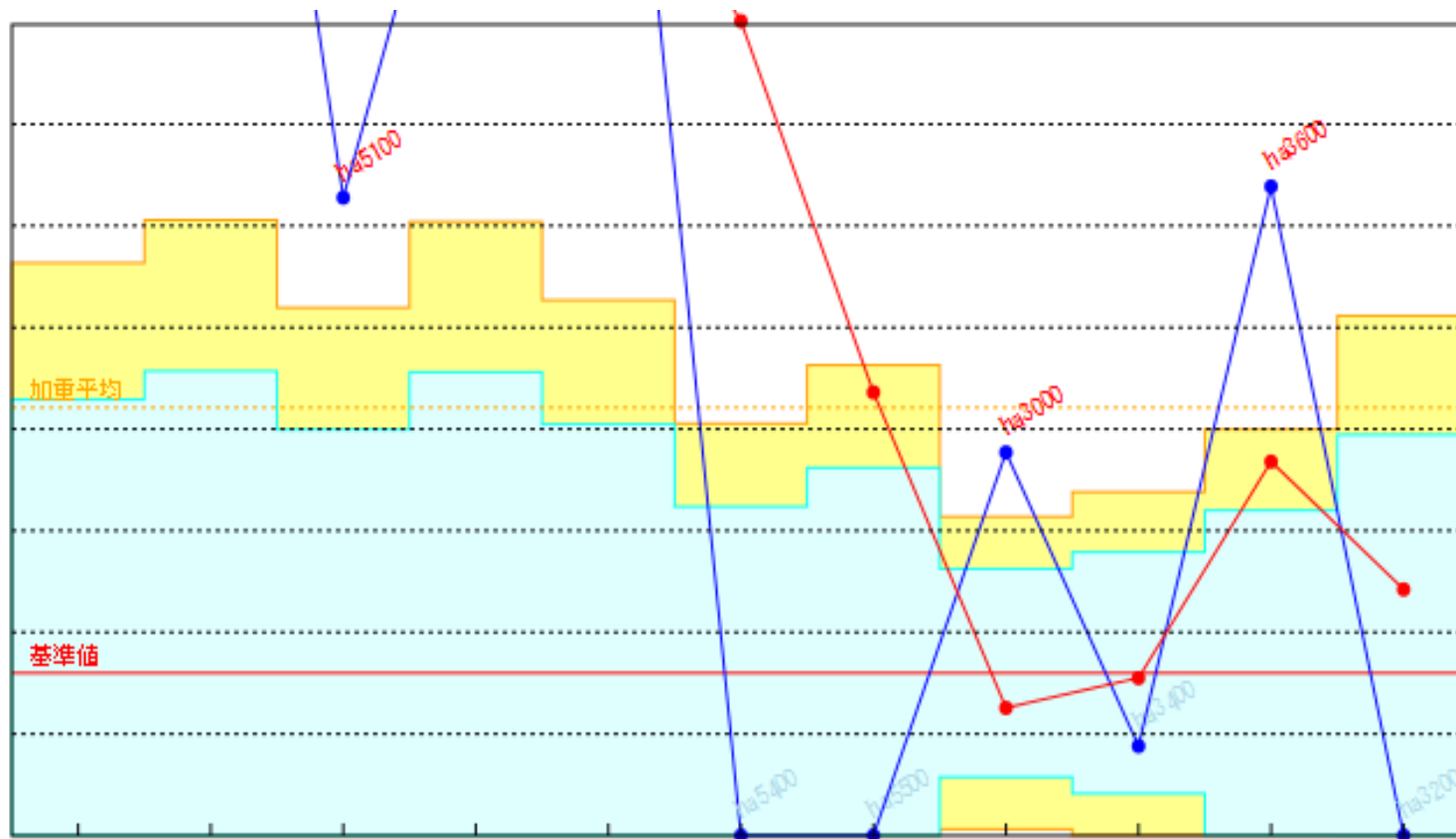
**初級者**…バラつきが大きい(異常値が大半)と予想される  
時間の経過で欠陥が減少しているかをチェック

**上級者**…異常値のチェック

[Point] 人は2～3時間に1回ミスをする(社内調査)。  
上級者も確認が必要

# [改善3] 初級者のu管理図(序盤)

予想通り、ばらつきが大きく安定していない



## [改善3] 監視プロセス改善(次の一手)

### ■ 初級者のサポート体制構築の仕掛け

**継続**してサポート(教育)を続けることが必要

毎週開催されるようになった**トレース会議**を活用



## [改善3] 監視プロセス改善(次の一手)

### ■ トレース会議のアジェンダ改善

プロジェクトの**ゴール**と**現在地**を示す

u管理図の異常値の原因(**内訳**)を示す

問題がある場合、**全員**で対策を決めて実行する

### ■ 継続するためのポイント

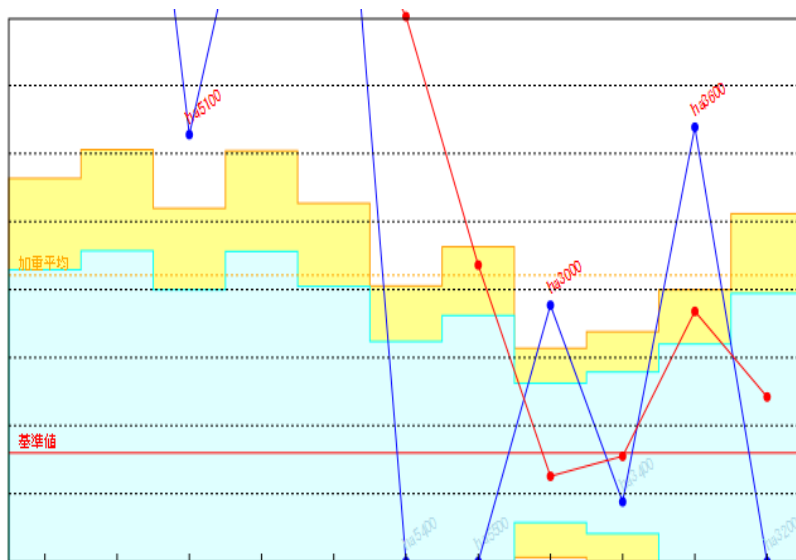
一体感、達成感

無理なく実施できる対策

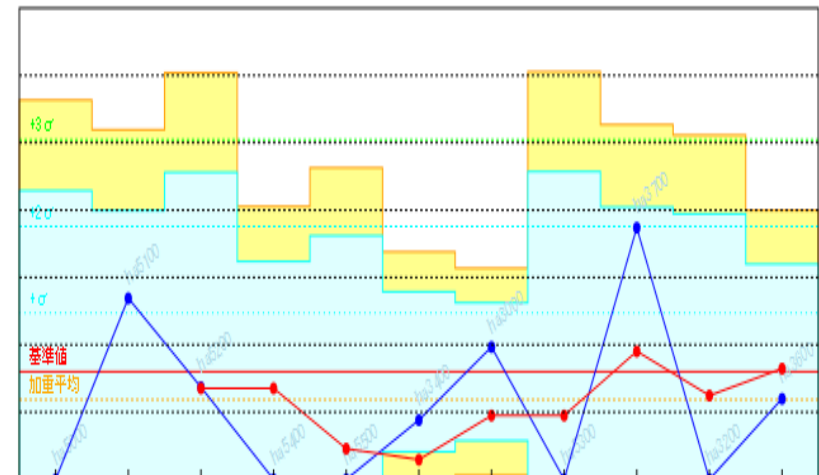
# [改善3] 監視プロセス改善の結果

## 3シグマ超えがなくなり、非常に安定

### Before



### After



# 改善を行ったプロジェクトの結果

# 結果

## ■ 品質面

本番稼働後 3 か月に発見された欠陥 **0 件**

その後もトラブルなし

## ■ 納期面

スケジュールには常にバッファあり

終盤に現場が疲弊することなく完了

システムテスト期間中、追加の要望に対応できた

# 結果

## ■ 現場の満足度が向上

開発者 3 → 4 ポイント

顧客 3.5 → 4 ポイント ※5段階

3ポイントは「ふつう」  
4ポイントは「良い」が多い証

## ■ 現場の声

「決定の資料等、全て保管されるようになった」

「不要な手戻りがなかった」

「定期トレースにより進捗のコントロールがなされていた」

「計画を明確にして進められた」

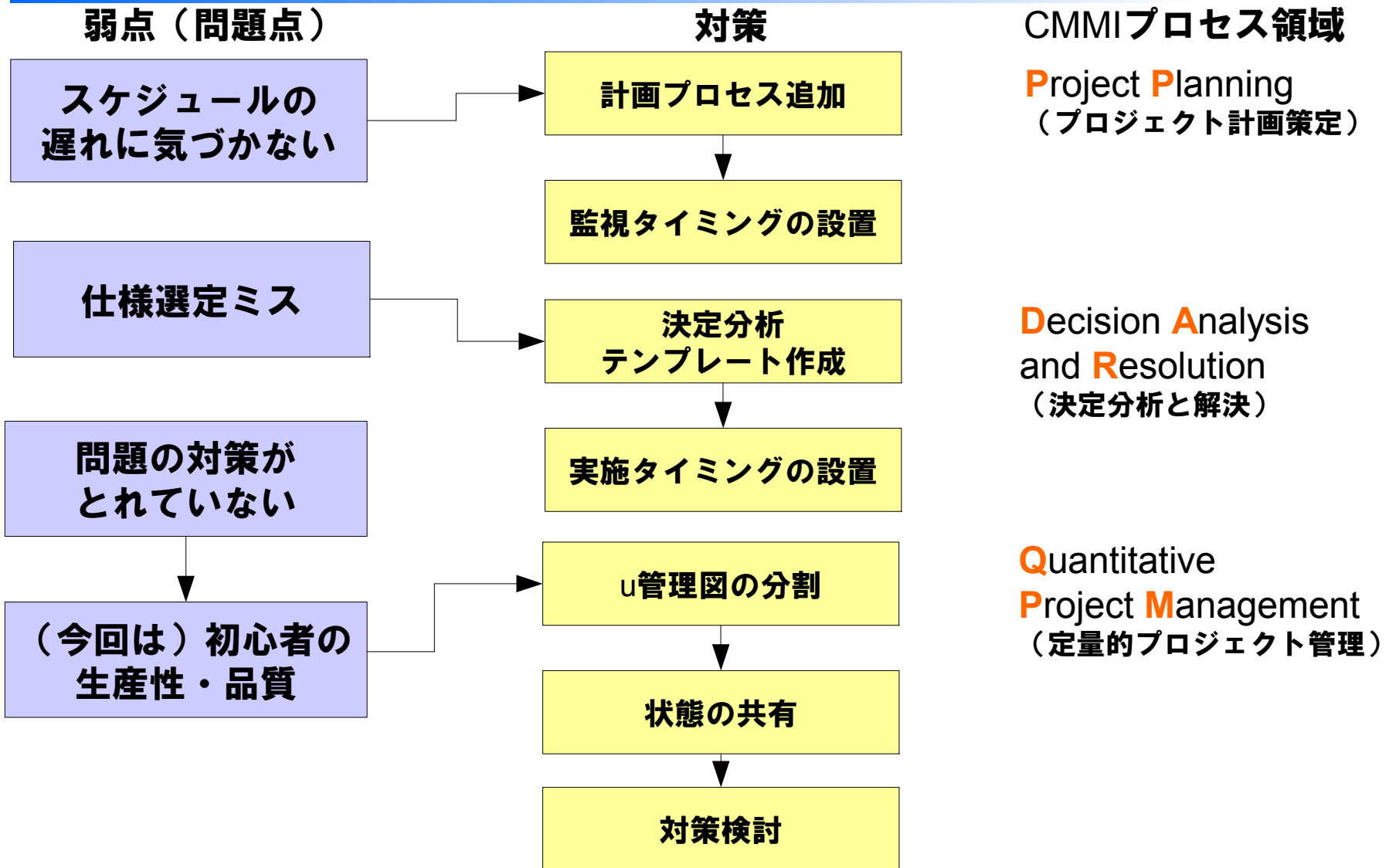
## その他の結果

# 本プロジェクトで CMMI成熟度 レベル3を達成



# まとめ

# まとめ





# 現場に適用するときの工夫

## ■ やらされ感を減らす

CMMIの用語は使わない  
成果物を増やさない

## ■ 一体感、達成感を共有する

プロジェクト全体の状態を共有する  
自分の状態がわかるようにする

## 今後の課題

---

### ■ 次のプロジェクトへの適用

今回の改善は1プロジェクトへの適用

### ■ 全社展開

決定分析のプロセスは全社展開を目指しており  
標準策定中

**ご清聴ありがとうございました**