

SONY

組織間プロセスの管理と改善

Sony Digital Network Applications, Inc. (SDNA)

Technology Track

Engineering Improvement Group

Process Improvement Team

SEPG/SQA/PMO 吳昕(Xin Wu)

Xin.Wu@jp.sony.com

*1: In the U.S., SEPG is a service mark of Carnegie Mellon University.
SEPG は、カーネギーメロン大学のサービスマークです。

*2: 本文中には ™ マークは明記しておりません。

▶ 商号

- ・ソニーデジタルネットワークアプリケーションズ株式会社
- ・Sony Digital Network Applications, Inc. (以降、「SDNA」と略す)

▶ 設立

- ・2000年8月1日

▶ 本社所在地

- ・東京都品川区東五反田2-21-28

▶ 代表者

- ・中村 年範

▶ 事業内容

- ・ソフトウェア開発

▶ 資本金

- ・450百万円

▶ 主要株主

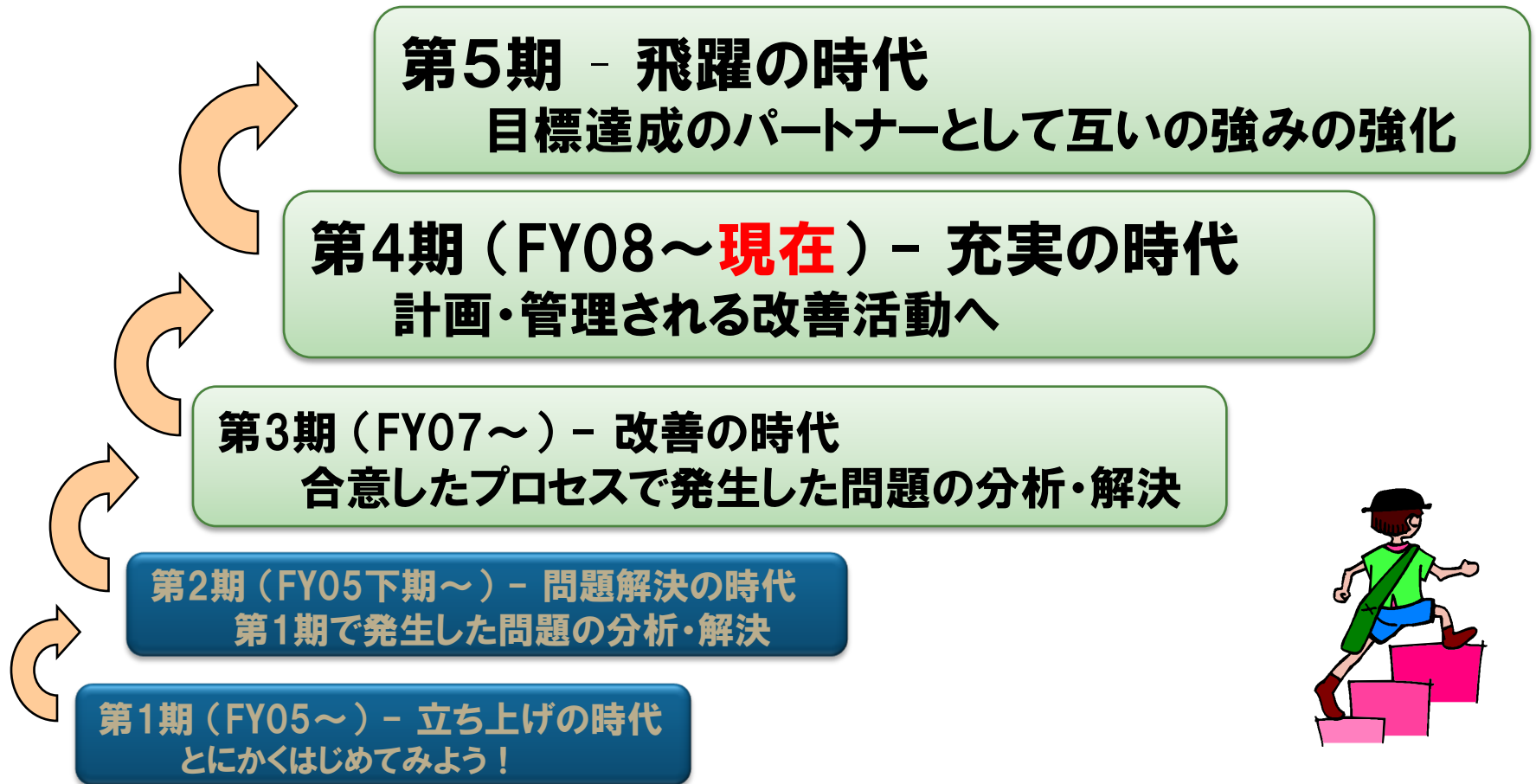
- ・ソニー株式会社 100%

▶ 社員数

- ・285名 (2008年4月1日現在)

- ・ **背景**
- ・ **改善活動のロードマップ**
- ・ **オフショア開発でのSEPG活動**
- ・ **第1期－立ち上げの時代**
- ・ **第2期－問題解決の時代**
- ・ **第3期－改善の時代**
- ・ **第4期－充実の時代**
- ・ **第5期－飛躍の時代**

- ・ **2005年より
Windows 系ソフトウェアの開発からオフショアを利用**
- ・ **利用の目的**
 - **ヒューマンリソースを確保したい**
 - **社内要員を戦略領域に集中したい**
 - **コスト競争力を向上したい**
 - **分散開発体制を構築したい**



SPI Japan 2006で弊社からの発表

オフショア開発を成功させる
SEPG活動

ソニーデジタルネットワークアプリケーション
杉村 宗泰 (nsugimura@sdn)

オフショア開発の歴史

- 第4期 今後 - 充実の時代
マルチベンダー、マルチネーション、強みの強化へ
- 第3期 現在 - 改善の時代
合意したプロセスで発生する問題の分析・解決
- 第2期 - 問題解決の時代
第1期で発生した問題の分析・解決
- 第1期 - 立ち上げの時代
とにかくはじめてみよう!

SPI Japan 2006 ©2006 Sony Digital Network Applications Inc.

本格的に発注を開始

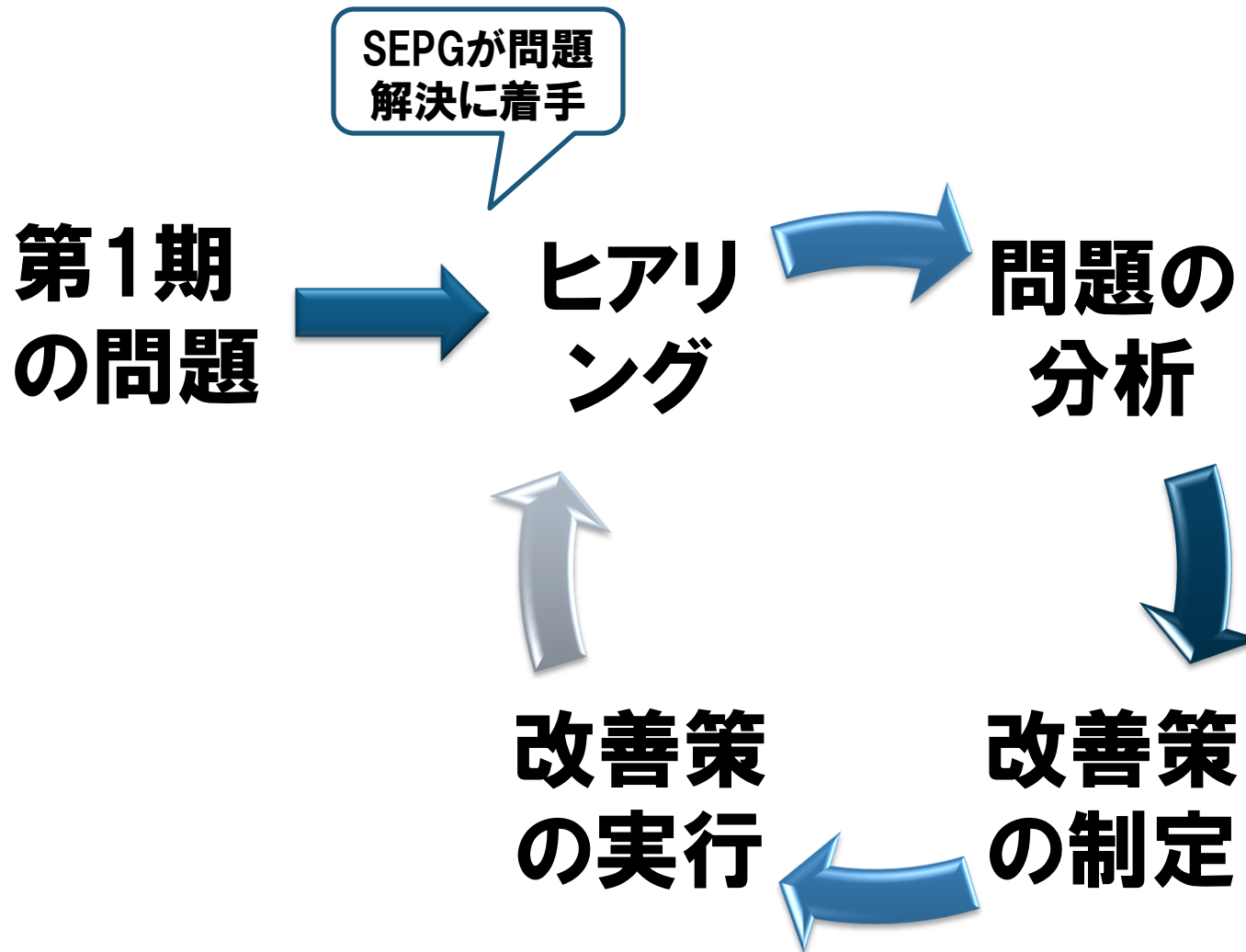


開発プロセス、品質に関する合意はない

- ・ プロジェクトリーダーの経験・理解によって、発注のレベルがバラバラ
 - ・ 常駐エンジニアの延長と考えるプロジェクトリーダー
 - ・ オフショアを意識した計画を作成し、実行するプロジェクトリーダー
- ・ プロジェクトの成功、QCDの目標達成が弊社やベンダーのプロジェクトリーダー個人の腕次第



両社の目的達成が難しい



ヒアリング結果

- ・ 開発がブラックボックス化
- ・ 作業の終了状態の合意が行なわれていない
- ・ コミュニケーションに情報が伴っていない
- ・ 見積根拠の合意が行なわれていない



基本的な問題が二つ

- ・ 無計画な発注
- ・ 計画の合意はない

- ・ **計画のベースの整備、ベンダーと合意**

- **基本プロセス**

- ・ 新規・派生開発プロセス
- ・ 発注・見積プロセス
- ・ 変更管理プロセス

- **見積もり方法**

- ・ サイズ見積もり

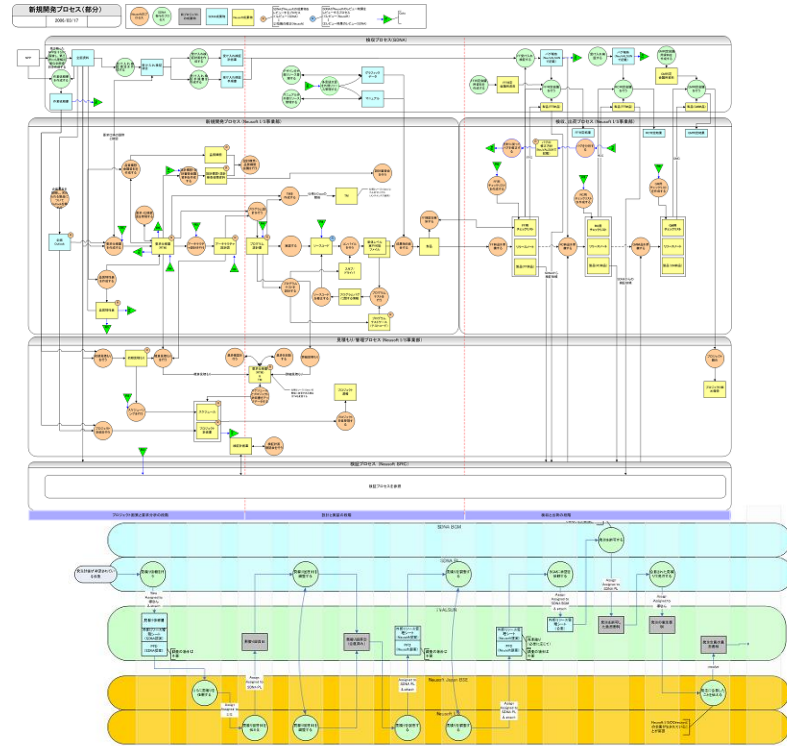
- **プロジェクトモニターリング方法**

- ・ 簡易版EVM
- ・ 計測

- 成果物毎の生産性
- バグ密度

- ・ **両社の発注計画品質の保証体制**

- 発注計画の義務化
- SQAによる発注計画のレビュー



Item No.	Item Name	Unit	QTY	Unit Price	Total Price	Material Code	Material Name	Material Unit	Material Qty	Material Price	Material Total Price
1	基板	枚	100	1000	100000						
2	部品	個	500	200	100000						
3	部品	個	200	500	100000						
4	部品	個	100	1000	100000						
5	部品	個	50	2000	100000						
6	部品	個	20	5000	100000						
7	部品	個	10	10000	100000						
8	部品	個	5	20000	100000						
9	部品	個	2	50000	100000						
10	部品	個	1	100000	100000						

第2期 - 改善策実行の結果

- ・ 発注計画の**品質を保証する体制が確立**した
 - ・ すべての発注計画をSQAと品質担当者がレビューする
 - ・ SQAのレビュー結果を元に上位マネージャーが発注の承認を行う
- ・ 発注の**品質を一定のレベル**に達成した
 - ・ 計画・見積もりの合意が無いままの見切り発車するプロジェクトはなくなった



課題がすべて解決されたわけではない

積み残しの課題

- ・ 社内**工数が減らない**
 - ・ 成果物受け入れの工数が多い、6時間/回～16時間/回
- ・ **生産性が低い**
 - ・ ベンダーの生産性が社内の1/3～1/2
- ・ 担当者によって**品質のバラツキ**
 - ・ 前バージョンはよかったが、今回はだめだめ
- ・ 納品直前まで**遅れが見えない**
 - ・ 成果物のWeekly Release で進捗、品質を確認するしか方法がない

オフショア利用の目的がまだ達成できていない

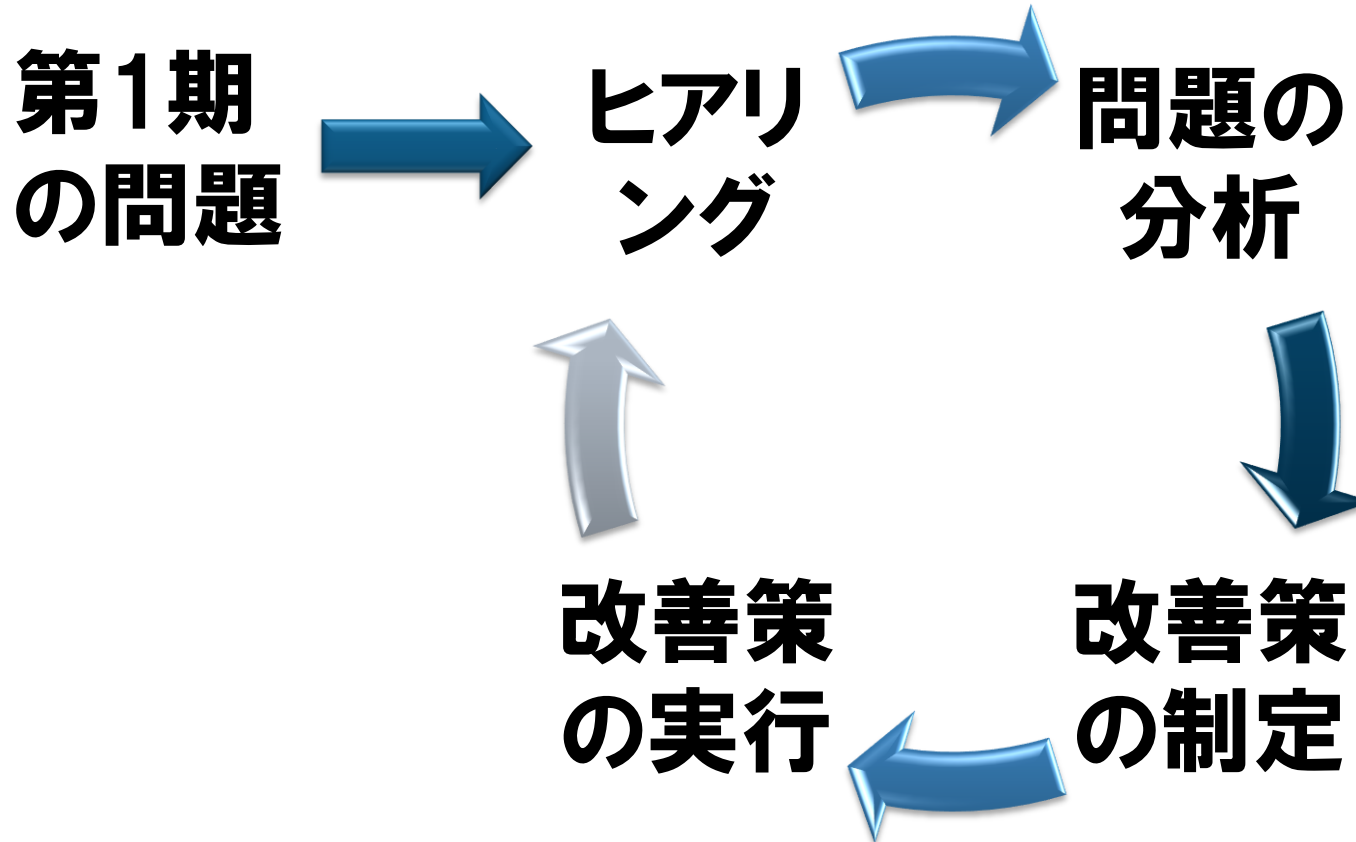
- ・ベンダーの品質を上げるためや、遅れをリカバリするため、**多くの社内リソースを投入**しないといけない
- ・生産性が予想に届かないため、**全体のコストが下がらない**



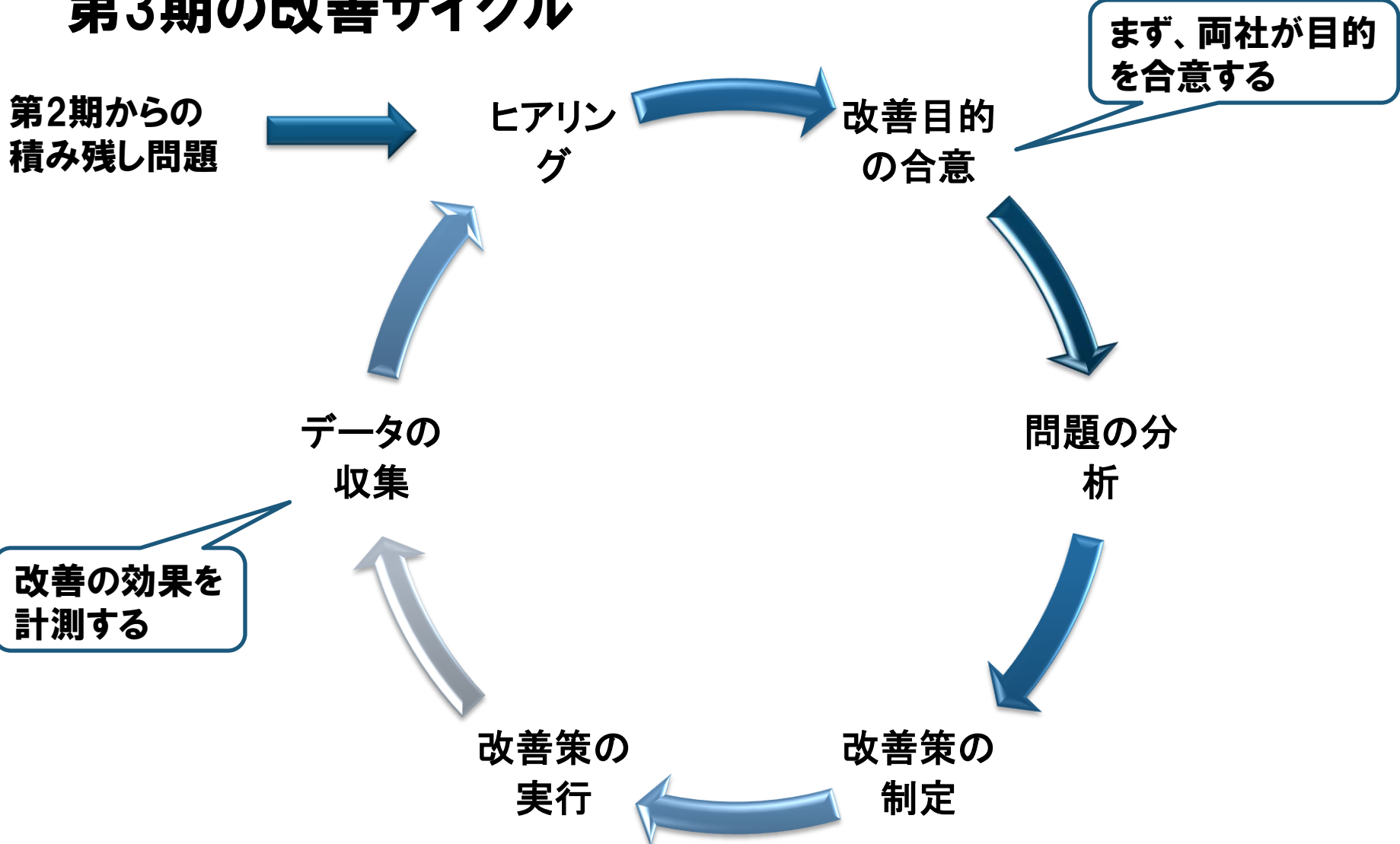
両社共同の改善活動が必要

- ・多くの問題はベースプロセスより**一段詳細化されたところ**で発生した
- ・プロセスが両社をまたがっているため、問題の発生箇所は**片方とは限らない**
- ・**プロセス一部だけの改善は全体から見れば、効果が小さい**

第2期の改善サイクル



第3期の改善サイクル



まず、両社の戦略目標を達成できるような改善目的を作成、合意

当社の目標

- リソースの確保
- 戦略領域の集中
- コスト競争力の向上

目標が異なるが

ベンダーの目標

- 受託規模の拡大
- 売り上げの拡大
- 新規顧客の開拓



- 生産性の向上
- 品質の向上
- 組織力の向上

共通の目的で達成できる

・ 改善への動機付け

- 違う会社組織の間で、コンプライアンスの観点から、組織風土の観点から、「プロセス改善」を直接に指示することが難しいので、ベンダーが自発的な改善活動が必要
- 改善活動のコストはベンダーの持ち出しになるので、改善活動によって、結果的にベンダーの利益になることを示す必要

・ 改善の方向性が見えてくる

- 制定した改善策の優先度を判断するときの尺度になる
- 両社内で改善策を実行するときに、なぜ行っているのが明確になり、全員のコンセンサスを得られやすい

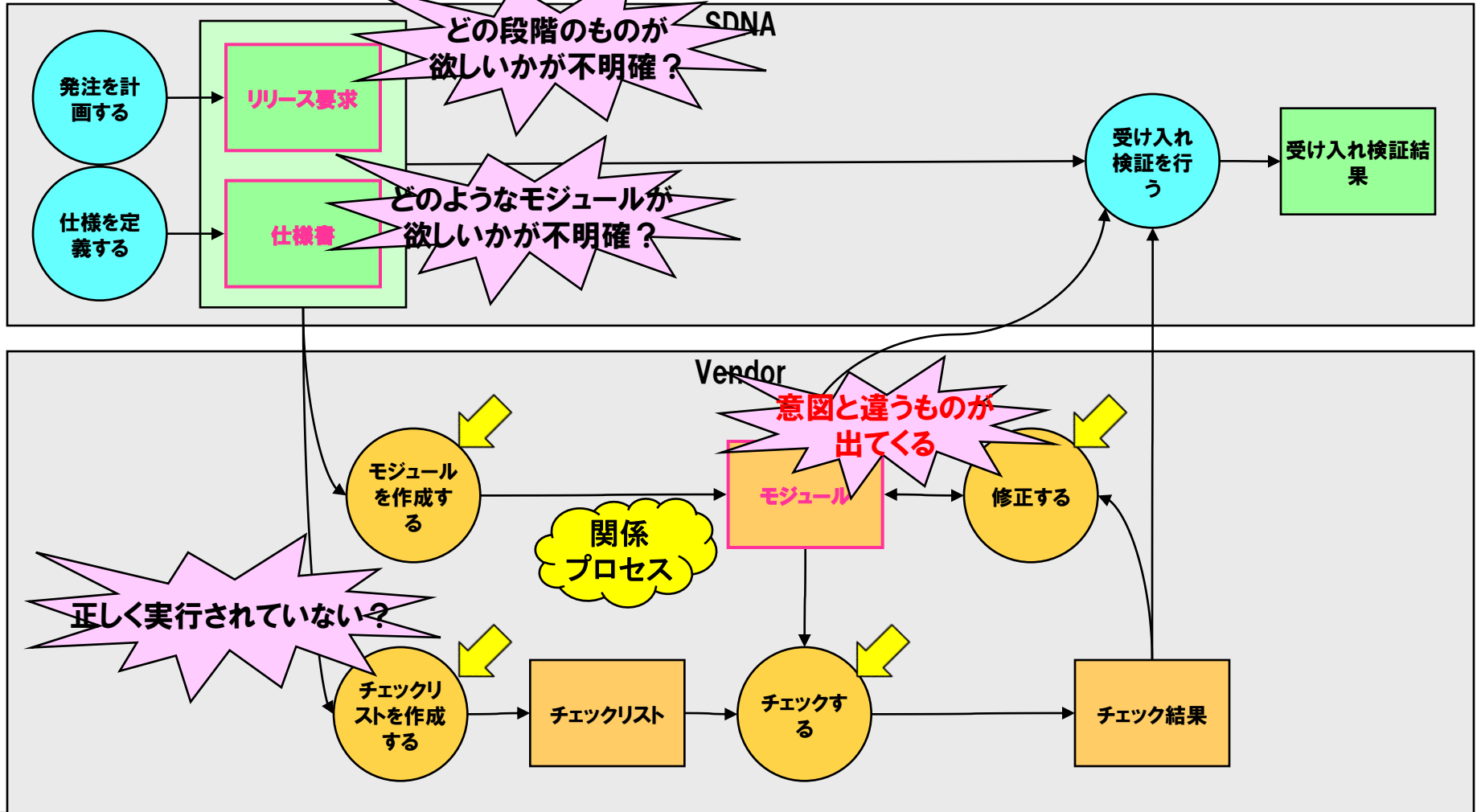
・ メトリクス収集の目的が明確になる

- ベンダーから、生産性・品質の計測データを提供してもらうときのハードルが低くなる

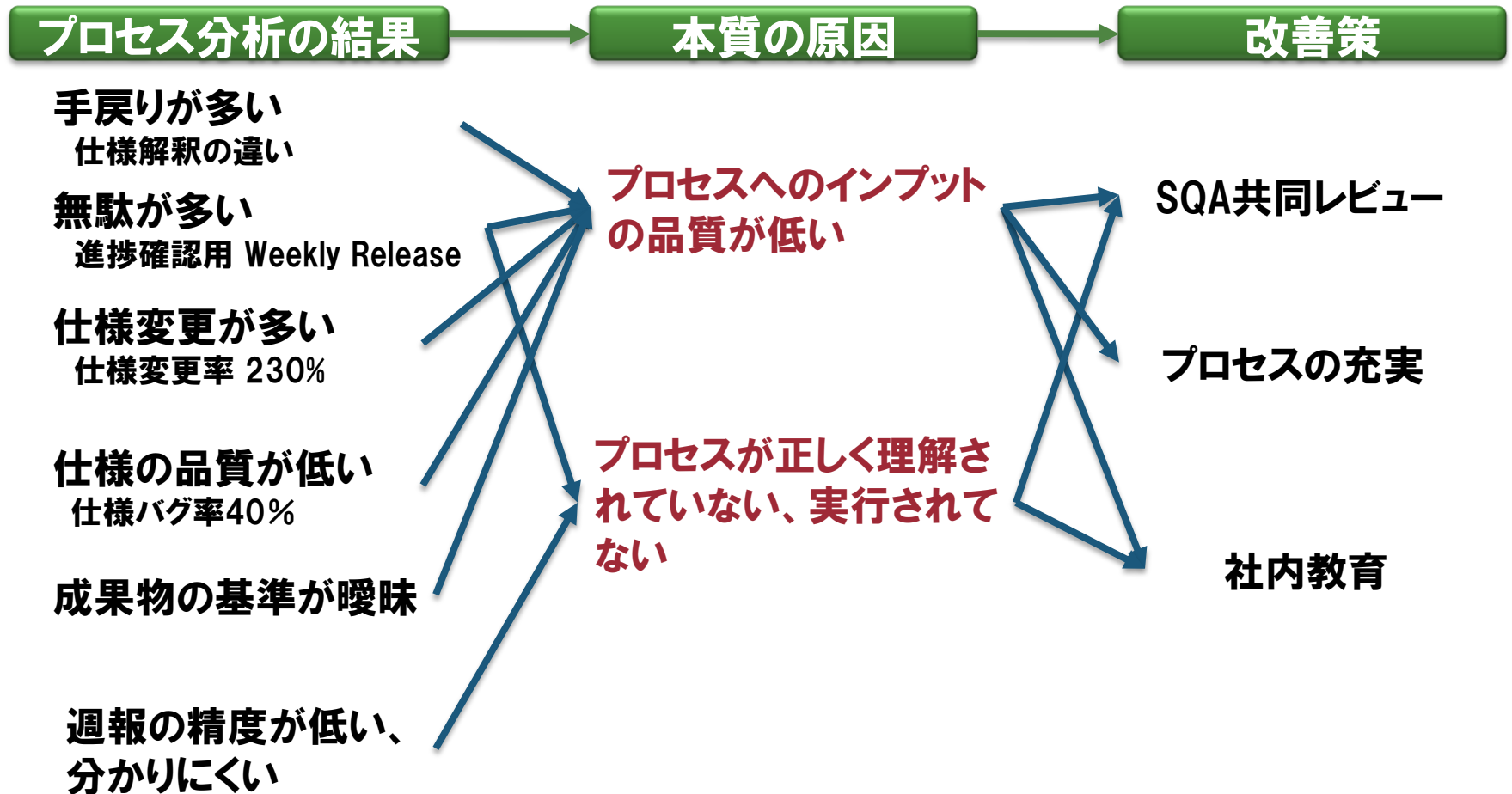
- ・ **第2期で構築したプロセス・計画の基盤をベースに問題が発生したプロセス・成果物ごとを分析**
 - **プロセスが定義されているか？**
 - **プロセスが実際の開発にあっているか？**
 - **プロセスのインプットが足りているか？**
 - **インプットの質が想定通りか？**
 - **プロセスが正しく理解されているか？**
 - **プロセスが正しく実行されているか？**

例:受け入れ工数が多い

- どのプロセス?
- 原因は?



発生した問題を分析すると、本質的な原因は二つ



SQA共同レビュー

- ・ 両社のSQAが共同でチェックリストを作成し、お互いの現場でレビューを実施し、その場でフィードバックを行う。

- ・ **目的**

- レビューの視点を共有することで、成果物の作成効率を向上させる
- レビューのノウハウを伝授し、SQAの質を向上させる
- 海を渡る前に成果物の品質を上げる

- ・ **結果**

- 5つのプロジェクトの計画に対して実施した
- プロジェクト計画書の差し戻しがなくなった
- 無理な計画によるスケジュール遅延がなくなった

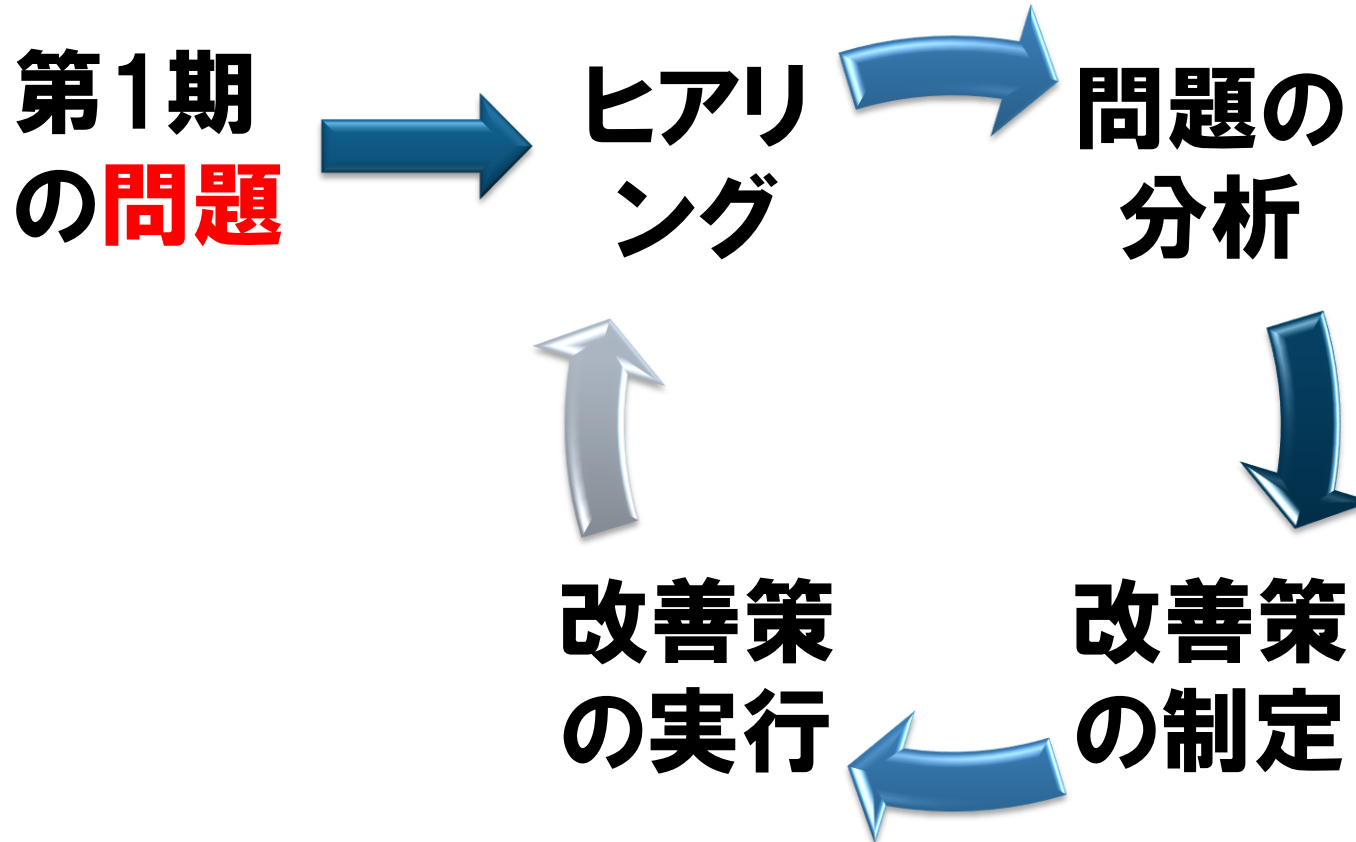
改善の結果、プロセス・成果物の品質が向上し、手戻りも減った

- ・ 生産性は成果物によって、2倍
- ・ 仕様変更率が最大 1/23 に低下
- ・ 受け入れ工数は最大16人時/回 → 平均2.62人時/回
- ・ バグ密度は平均3件/KLOC → 0.8件/KLOC
- ・ 最終納品の遅延は平均6日 → 0日

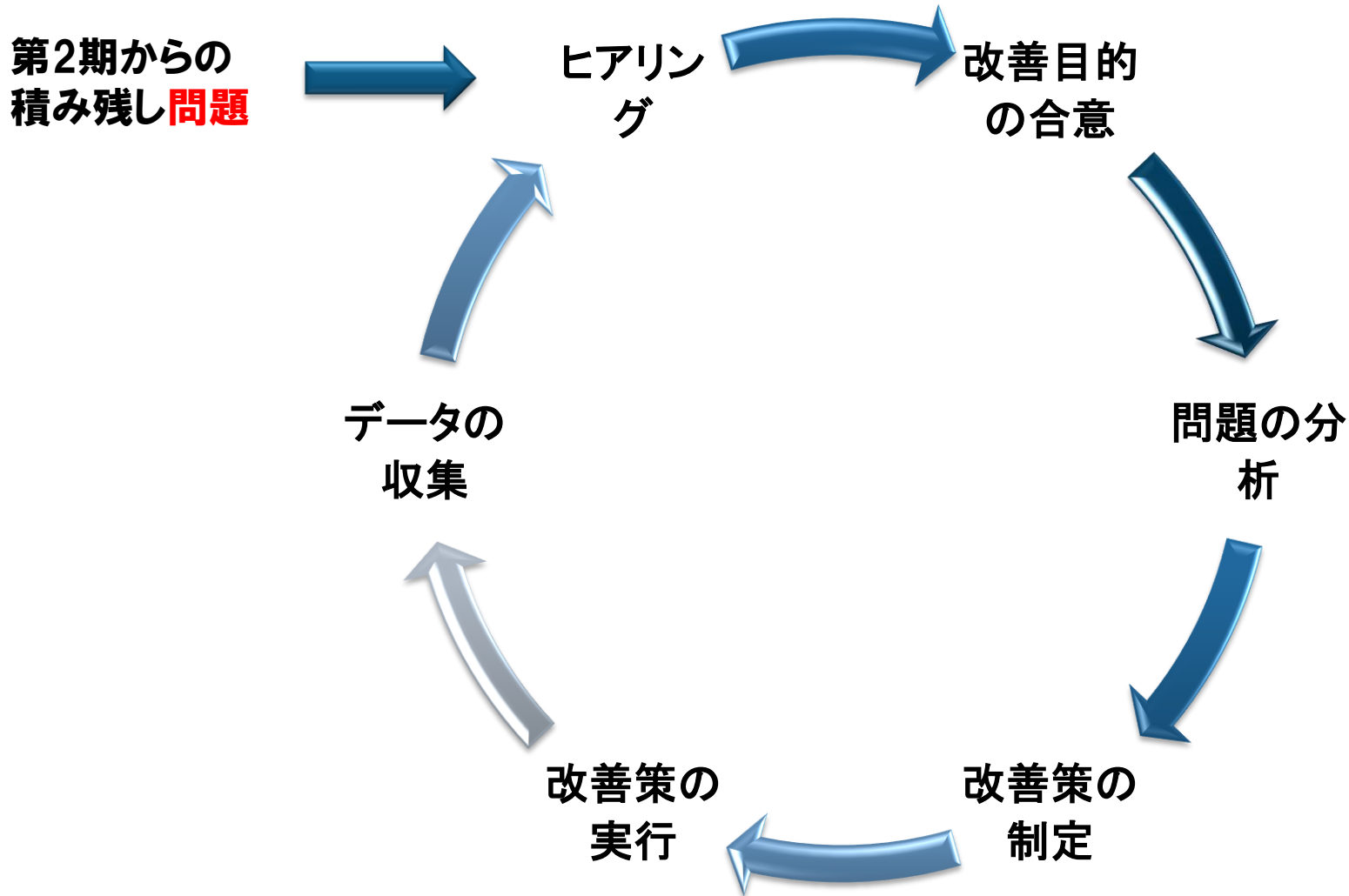
経営層から新たな要求

- ・ 「オフショアへ丸投げ」との差別化
 - グループ内で要件を出した後、製品の検収のみで品質を保証しようとする丸投げ方式で発注する組織との差別化を図る
- ・ 社内の横展開
 - 改善結果を新規ビジネスや新規ベンダーへの横展開

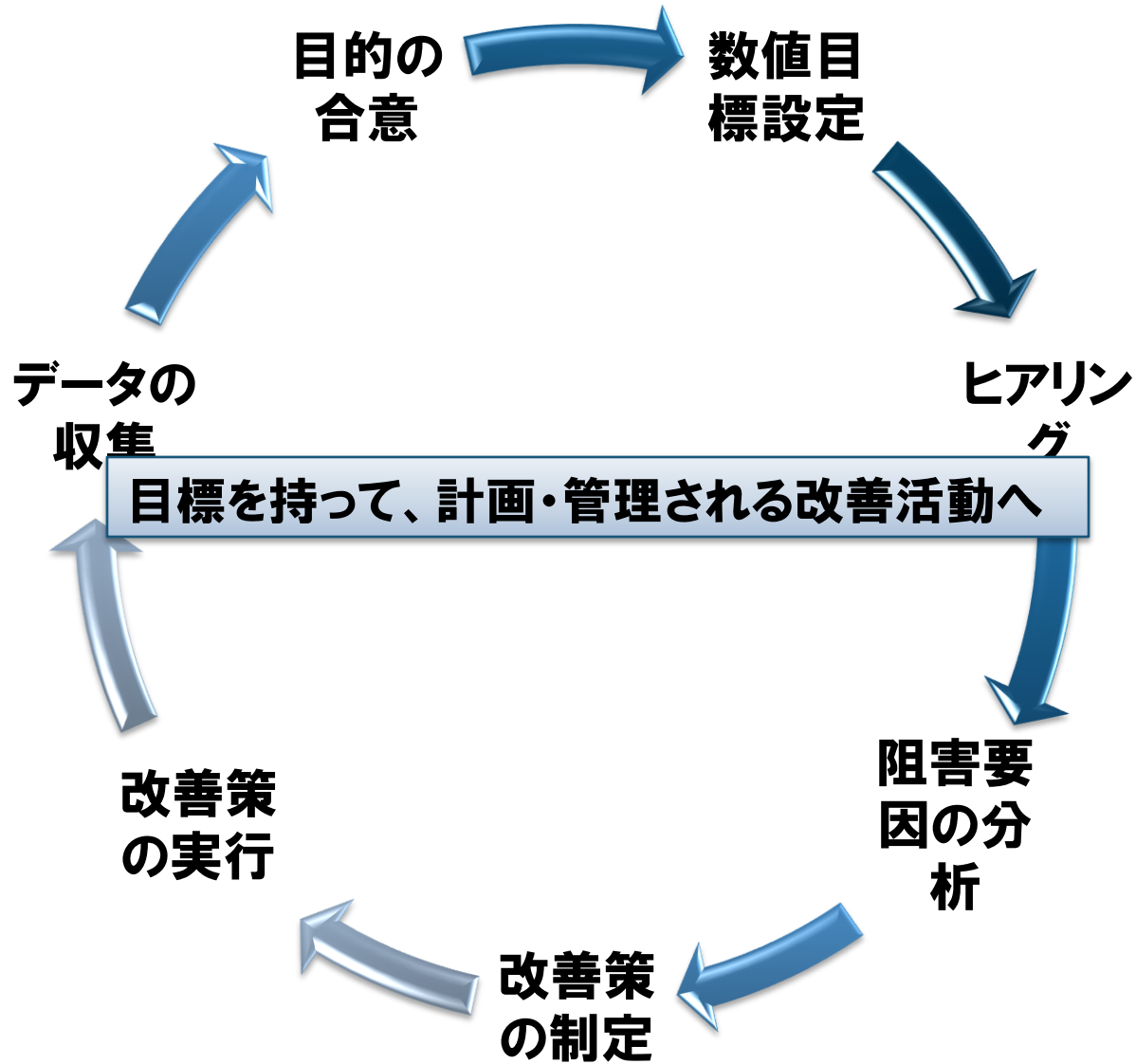
第2期の改善サイクル



第3期の改善サイクル



**今までの問題解決の改善活動
から
プロセスの品質を保証し、問題を未然に防ぐ
ための**

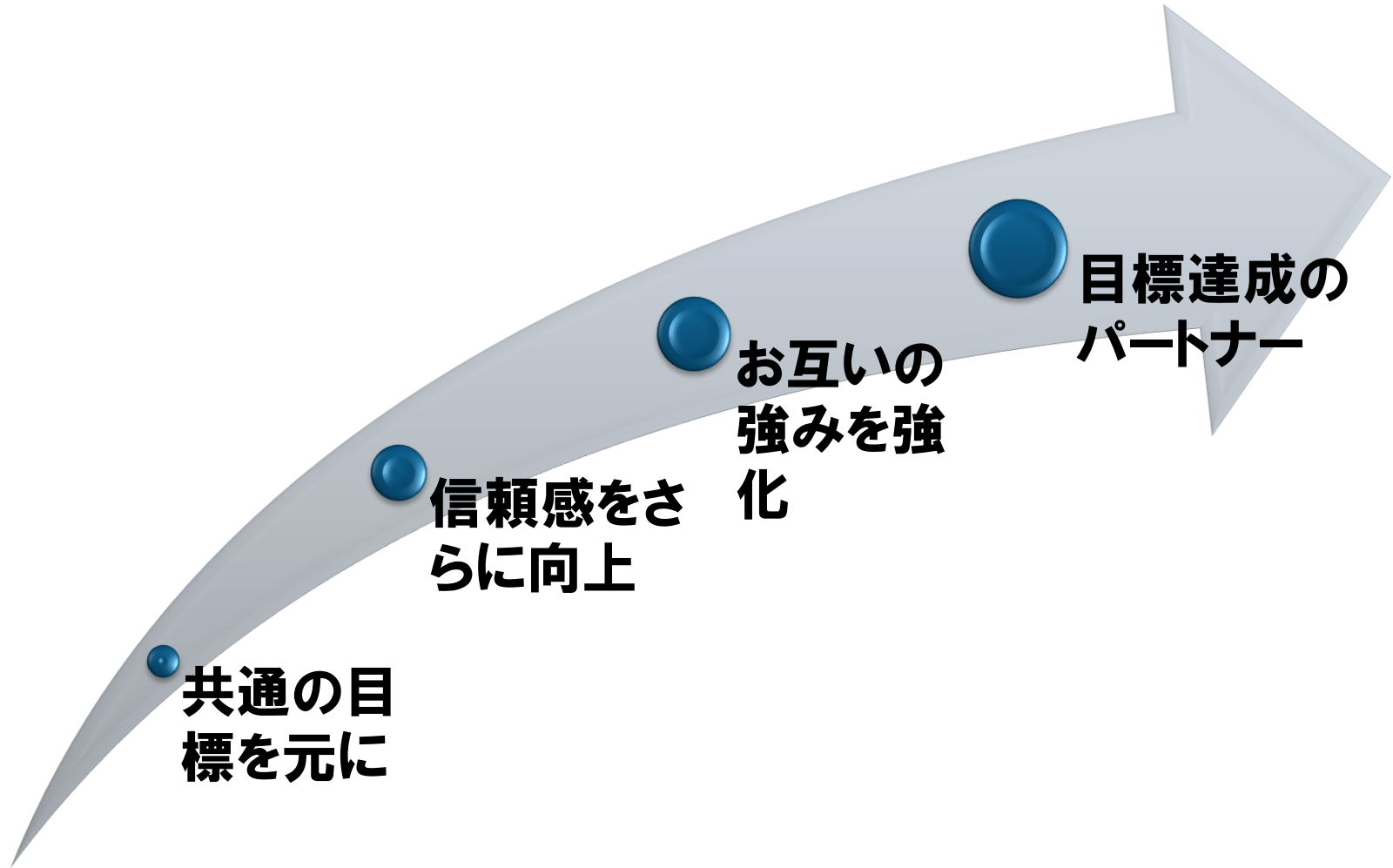


目的の再合意

- ・「バグを作りこむプロセスで摘出し、品質・生産性をさらに向上させる」
- ・「プロセスの可視化によって、プロセスの品質を保證する」

改善策は両社の組織風土に依存するため、同じ目的の元で両社内でヒアリング、分析を経て制定した

プロセス監査を通じて、互いのプロセス品質を確認し、フィードバックする



ご清聴ありがとうございました。

呉 昕

Xin.Wu@jp.sony.com