

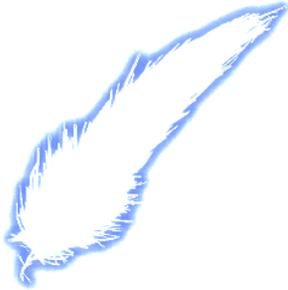


組み込み開発現場での SPI活動について

～SPI活動 before/after～

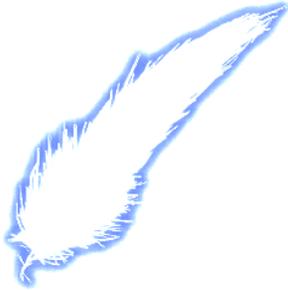
奥山 謙(okuyama@sdna.sony.co.jp)

栗野 光一(awano@sm.sony.co.jp)



アジェンダ

- 会社概要
- PJ概要
- SPI活動 Before
- 問題解決の方針
 - Before問題解決のための施策
 - SPI活動体制
- SPI活動 After
 - 成果
 - 問題点
- 現場でのジレンマとギャップの構図
- 現場でのSPI活動のToBeとは？
- 結び



会社概要

- Sony Digital Network Applications Inc.
 - 設立 2000年8月
 - 資本金 4億5000万円 (ソニー(株) 100%出資)
 - 事業内容 ソフトウェアの企画、開発、商品化
 - 社員数 256名 (2006年3月末日現在)
※外注を含めると約400名近いエンジニアを擁する
 - 年商 50億円 (2005年度実績)
 - URL <http://www.sonydna.com>



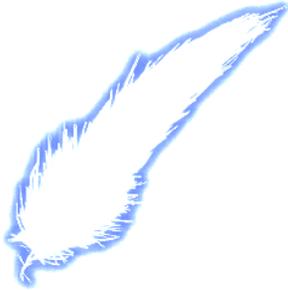
PJ概要

概要

- 組み込み製品の新規開発PJ
 - プレゼンテーション層の開発
- Sony(株)を顧客とした請負開発
 - Sony本社に常駐する開発体制
 - Sony(株)のメンバーと共同作業

特徴

- SONY(株)の理解を得て、**SPI活動を開始**
 - SPI活動の専任メンバーを加えて活動
- 主な活動内容
 - 開発プロセス構築
 - 主に分析フェーズと設計フェーズ
 - SEPGサポートの定例
 - PL、PJメンバーのサポートを目的



SPI活動 Before

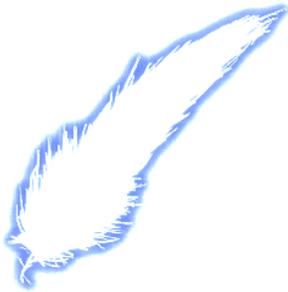
今までの組み込み系PJの実情

開発プロセスが
不明確(未定義)

成果物が定義
されていない

品質保証体制
不十分





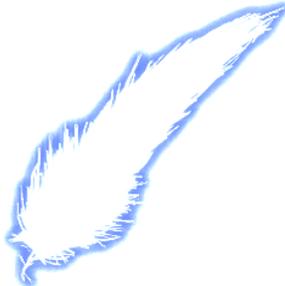
SPI活動 Before

開発プロセスが
不明確(未定義)

成果物が定義
されていない

品質保証体制
不十分

- 開発プロセスは内部開発者の伝聞でのみ
 - 可視化されていない
- プロセスが各個人に依存
 - PJ全体として共通の開発プロセスが存在しない



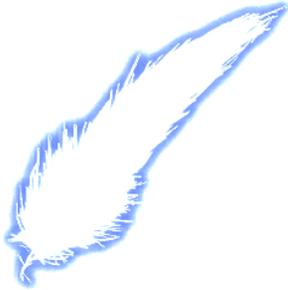
SPI活動 Before

開発プロセスが
不明確(未定義)

成果物が定義
されていない

品質保証体制
不十分

- 成果物が定義されていない
 - 個人の裁量で必要だと思われる成果物が作成される
 - 経験豊富で優秀な人の成果物は、それなりに必要な情報がそろろう
 - メンバーによっては、成果物はソースコードのみ
 - 「できる」人ほど、問題の部分のフォローに回される
 - やればやるほど仕事が増える



SPI活動 Before

開発プロセスが
不明確(未定義)

成果物が定義
されていない

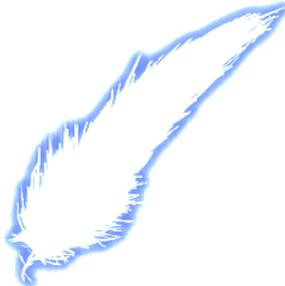
品質保証体制
不十分

- 品質保証体制が不十分
 - 成果物がバラバラなので、マイルストーン毎の品質チェックで必要な情報がないときがある
 - その場合でも、経験を基にしたチェックが行われている
 - チェックの妥当性は疑わしい



問題解決の方針

1. 現チームの強みを補強しつつ、Beforeの問題解決に有効な新しい手法を適宜取り入れながら、今後の派生開発の基本となる**開発プロセスを構築**する。
2. 1の基本を前提に、特に納期と品質を守るための**品質保証体制を構築**する。
3. 1と2の施策は、自社SPI要員が提案し、常駐先の開発メンバーの一員である自社PJメンバーが中心となって常駐先と**調整**しながら実行する。



Before問題解決のための施策

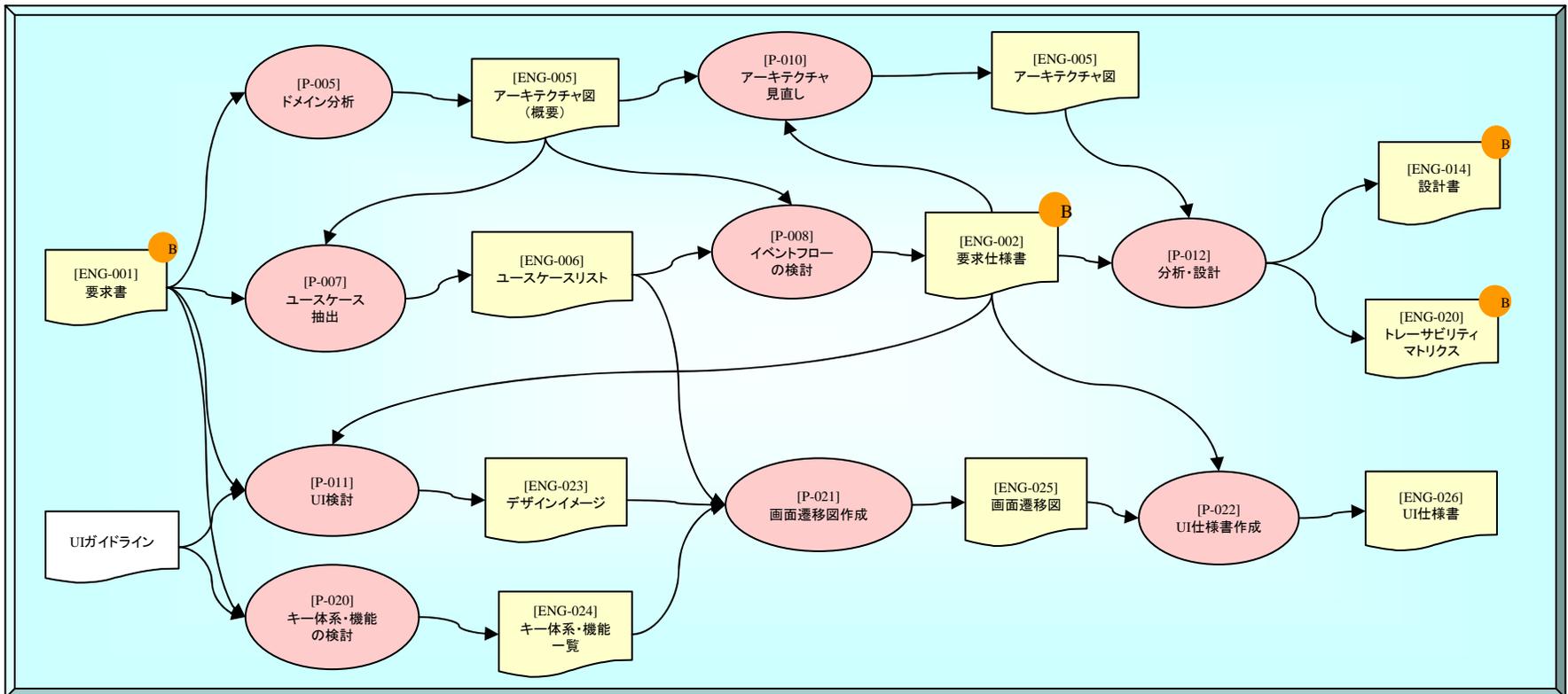
- 開発プロセス構築
 - 今後の派生開発の基本となる開発プロセス
 - 開発手法をOOA/OODと見定める
 - UCDリボンによる要件開発プロセスを構築
 - プロセス可視化
 - 成果物定義の明確化
 - PFD(※)でプロセスと成果物の論理的連鎖を視覚化
- 品質保証体制構築
 - 成果物の品質保証
 - 成果物レビューの義務化

※PFD:Process Flow Diagram



PFD(Process Flow Diagram)

★プロセスと成果物の論理的連鎖を表現(時系列のつながりは表現していない)

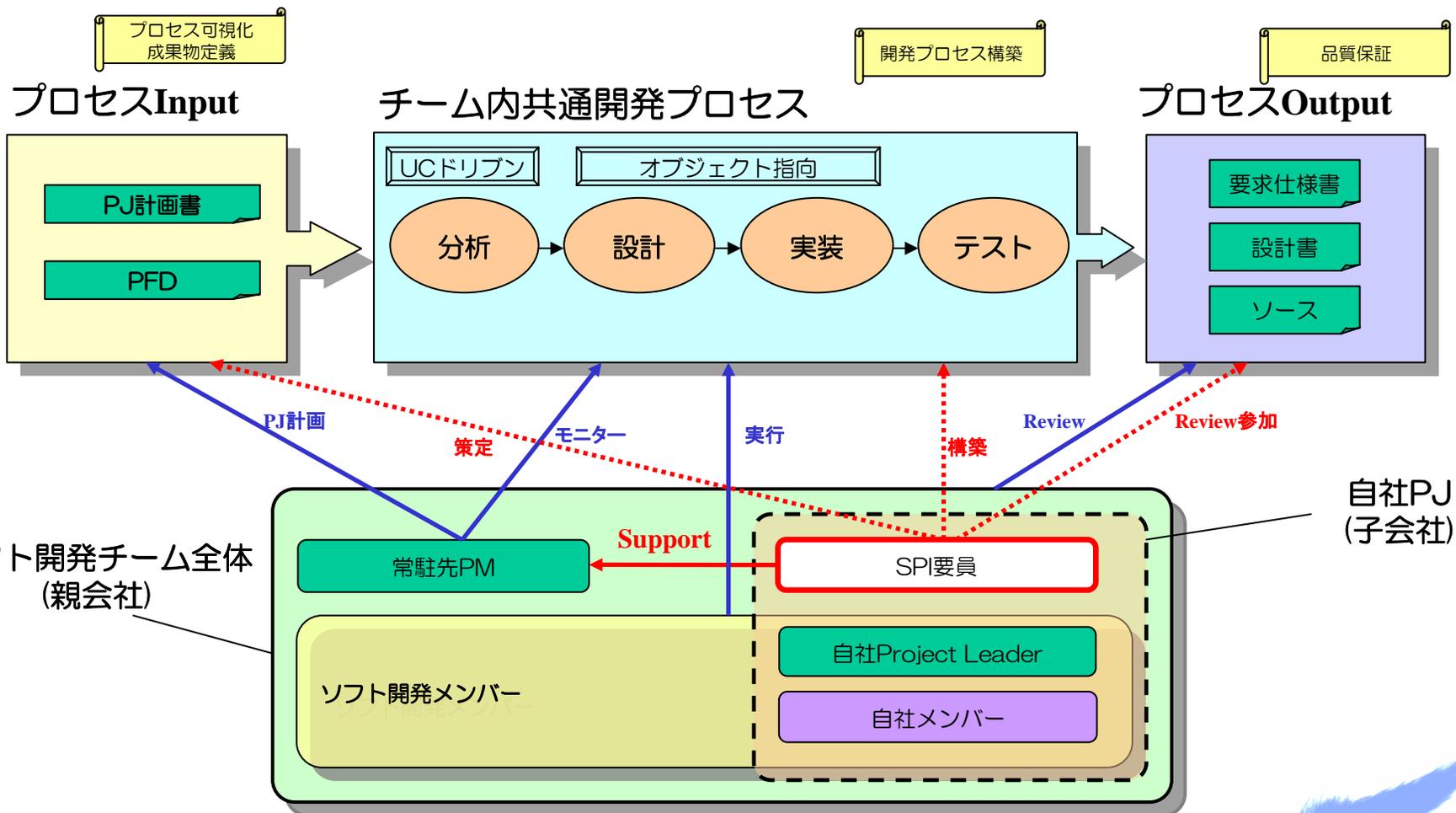


凡例

プロセス

成果物

SPI活動体制



SPI活動After — 成果 —

Before

SPI活動

After



問題点

開発プロセスが
不明確(未定義)

成果物が定義
されていない

品質保証体制
不十分

問題解決の施策

開発プロセスの構築

- 派生開発の基本となるプロセス
- プロセス可視化
 - PFDによる視覚化
 - 成果物定義の明確化

品質保証体制の構築

- Reviewの強化

成果

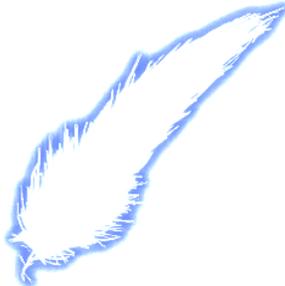
開発要件の明確化

変更に強いモデル構築

成果物品質の均質化

作業手戻り率の削減

メンバーのスキルUP



SPI活動After 一問題点一

- プロセスへの**不安や抵抗**がチーム内で顕在化
 - 「間に合わないのでは？」という(誤った)不安
 - 「やったことがない」作業への(後ろ向きの)抵抗
- チーム内の**合意形成**に多くの時間と労力を費やした
 - プロセスの重要性や意味について何度も説明
 - 仕様書フォーマット検討の打ち合わせを何度も開催
 - SPI活動のスピード感が損なわれるケースも・・・



SPI活動に対するチーム内の合意形成に課題

現場でのジレンマとギャップの構図

開発の共通目標

高品質の製品を、納期どおり、低コストで開発したい

従来の開発スタイル

- 暗黙知重視
 - ノウハウは人に蓄積するもの
- ハード主導の開発
 - ソフトウェアエンジニアリングに馴染みが薄い

SPIで提案した開発スタイル

- 形式知重視
 - ノウハウは形式化・可視化するもの
- ソフト主導の開発
 - エンジニアリングプロセスに従って開発したい

摩擦



プロセス改善はしたいが
間に合わないリスク大?

ジレンマ



ギャップ

納期を守るにはプロセス改善が一番の早道

立場の違いによって、生じた摩擦はジレンマにもギャップにもなる

建設的な合意を形成するには多大の時間と労力が必要だった

(チーム全体で同じ開発目標を掲げているはずなのに・・・)

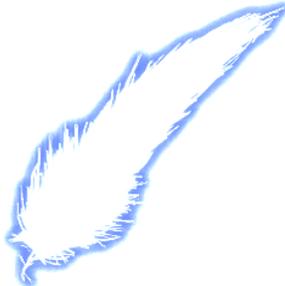
現場でのSPI活動のToBeとは？

今回生じたようなジレンマとギャップの構図
↓
共通の目的をもってSPI活動をしなくてもスムーズに進まない

SPI活動が現場の問題解決のアプローチであることを
共通理解として維持しながら開発を進めていきたい

- そのために必要なことは？
 - プロセスの重要性認識を誘発する仕掛けを作ること
 - ソフトウェアエンジニアリングへの理解を求め続けること
 - 現場でのトレーニング環境を整備すること





結び

残された課題に対する答えはまだ見出せていない

⋮

しかし

「高品質の製品を、納期どおり、低コストで開発する」

というモノづくりの最も基本的な目標を忘れず
常に原点回帰を心がけて
今後の活動をおこなっていききたい