



アジャイルで変える意識と開発方法

2019年2月6日
JASA中部 アジャイル研究会
秋谷 勤

はじめに



- アジャイル研究会も長くやってきました。
- アジャイルへの期待が高いとも感じていますが、銀の弾丸ではありません。
- よい開発をしていくためにも形だけのアジャイルではなく「アジャイルな考え方」になっていくことが重要と考えています。
- 今回は「アジャイルな考え方」で活動するメンバーが中心となるプロジェクトで口を酸っぱく言い続けたらどうなったかをご紹介します。

A g e n d a



1

研究会 及び 自己紹介

2

アジャイルとは

3

アジャイルをやってみての感想

4

アジャイルで変わること

5

実例

研究会 及び 自己紹介



■ 秋谷勤

- ・ 東海ソフト株式会社
- ・ 「めんどくさい」「大変」をキーに「間違いややすい仕組み」を発見し、多くの問題解決の実現化を行ってきた。
- ・ 2013年よりアジャイル研究会に参加（2016年～ 会長）

■ 研究会発足背景

- ・ 組み込みソフト開発を行う上で抱えている問題を解決する
- ・ アジャイル開発を行ったことがないメンバーが『アジャイル』というキーワードだけで集まつた

■ 研究会所属メンバー

- | | |
|--------------|----------|
| ・ 所属企業 | ・ 役割 |
| — メーカー | — エンジニア |
| — ソフトウェアベンダー | — マネージャー |
| — 商社 | — 品質保証 |
| | — 企画 |



■ 多重下請け構造

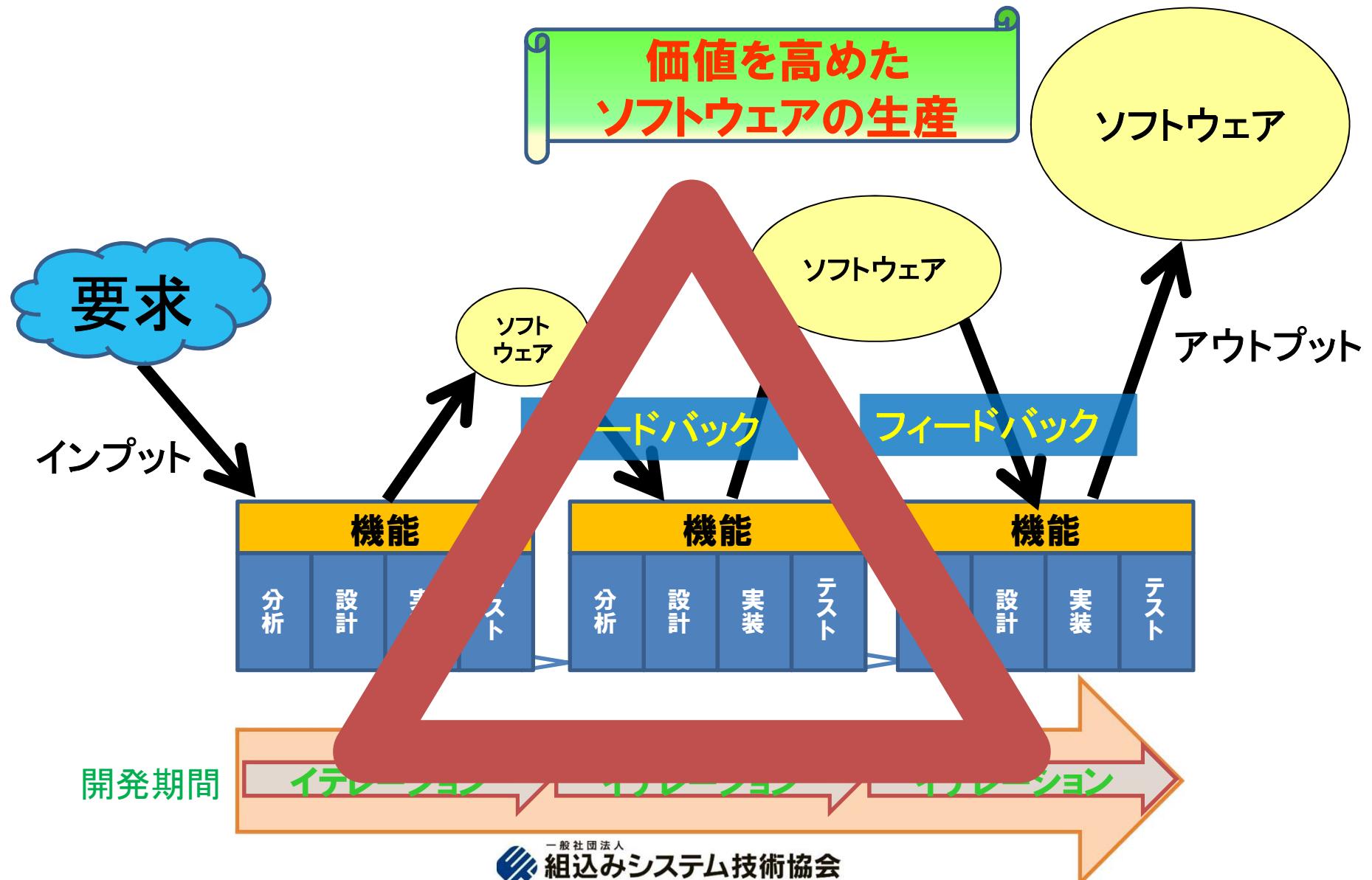
- 要求から実作業までのシーケンスが長く、ゲートが多い
 - スピード感が足りない

■ 時間をかけければかけるほど儲かる構造

- 人月見積もり
 - 育つメリットが少ない
 - 優秀なエンジニアが評価されない
- ソースコードの価値にはあまり興味がない

■ 成果物の価値を説明できない

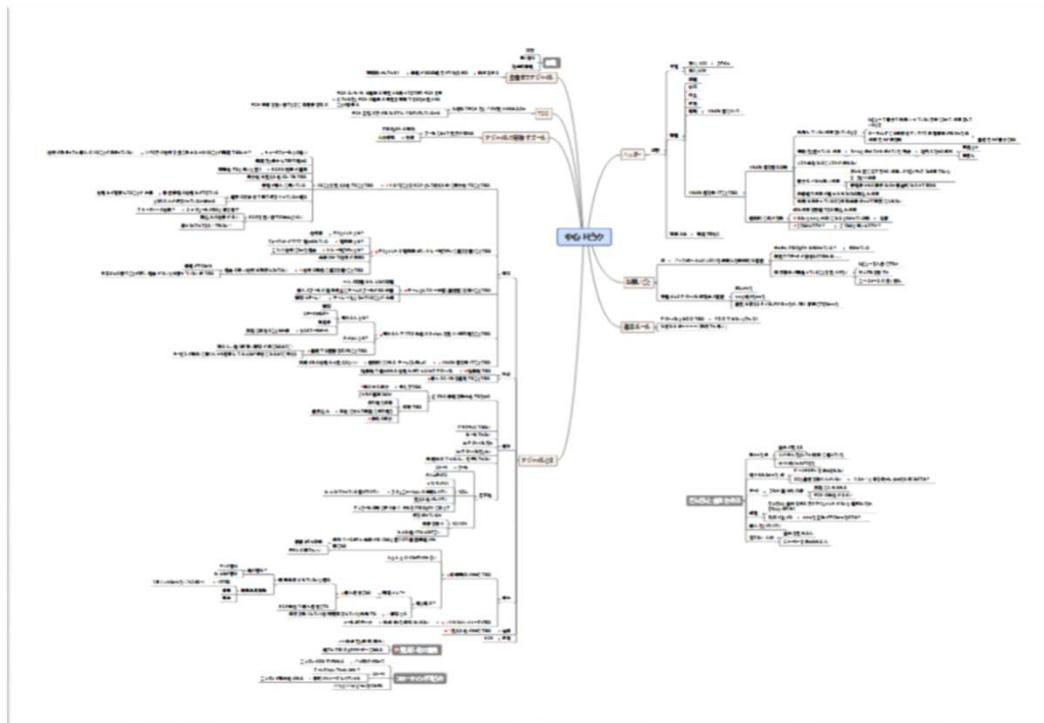
アジャイル開発について



アジャイルをやってみての感想



- 今年は「アジャイルとは」を考え続ける年としました。
- 過去のアジャイル研究会で出た話を振り返り、もう一度アジャイルな考えをまとめました。





■ 前向きな思い

- やらされ感ではない。
- 自律

■ 個人個人で動き始める

- ただし個人だけに情報がとどまらない仕組みが多々ある。
 - ペアプログラミング
 - 朝会
 - 看板

アジャイルで変わること



- だんだんとアジャイルな意識になってくる。
 - ・ ユーザー視点の考え方
 - 価値がある機能
 - 価値がある仕組み
 - ・ 頭だけで考えるのではなく見えるものでの議論
 - 動くコードだけではない
 - 話す土台となるもの
- 全員が全体を見るようになる
 - ・ チームとして動く
- 責任の押し付け合いが無くなる



実例

アジャイルな考え方を行うメンバーが中心でプロジェクトを進めた結果



■ チーム構成

- 同じ拠点で7人
 - 10年以上 1人
 - 5年以上 1人
 - 5年未満 5人

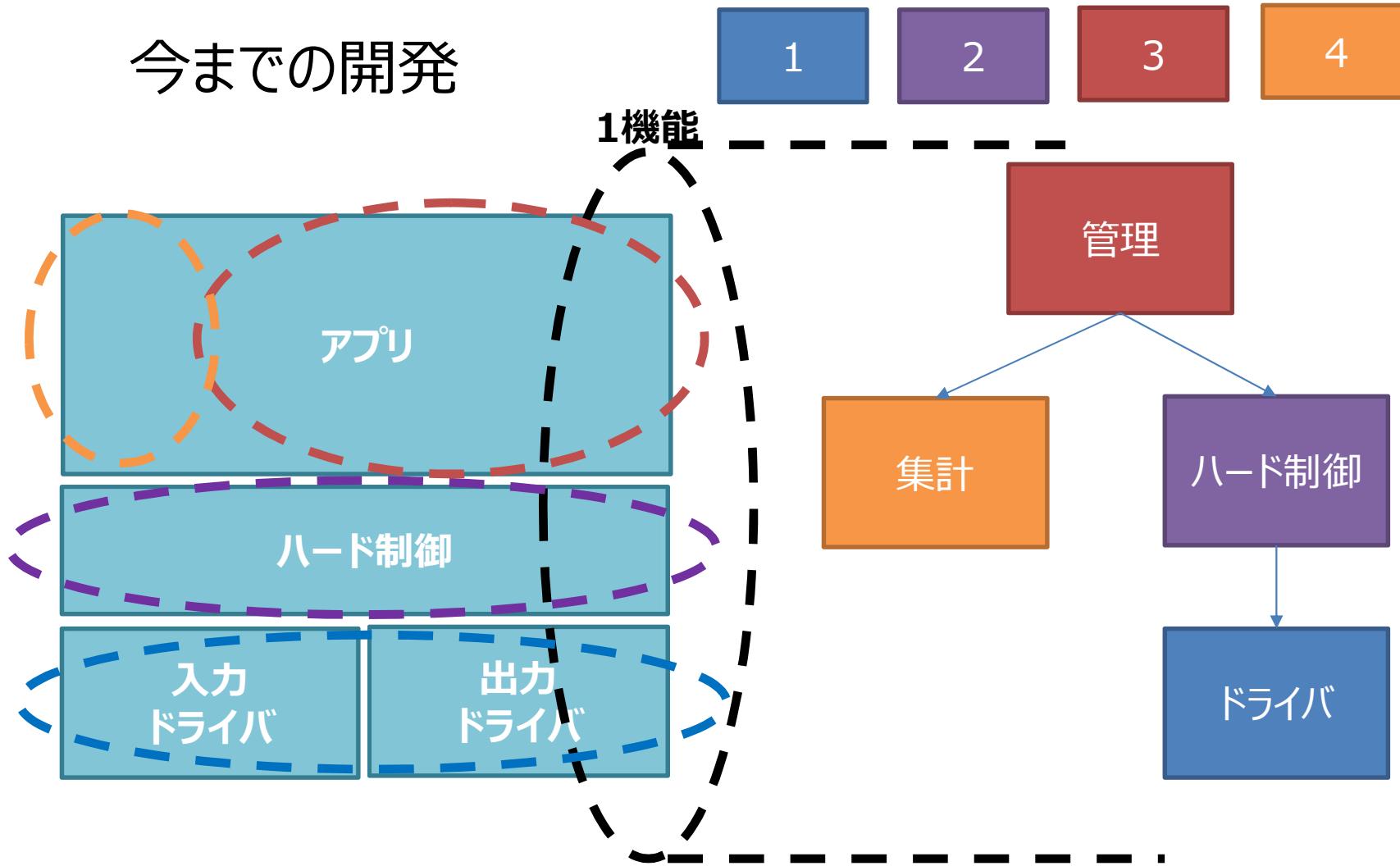
■ アジャイル？

- 完全なタイムボックスではない
 - 同じ周期ではない
- 1部自動テスト
- テストは先に考える



大きく変えた点

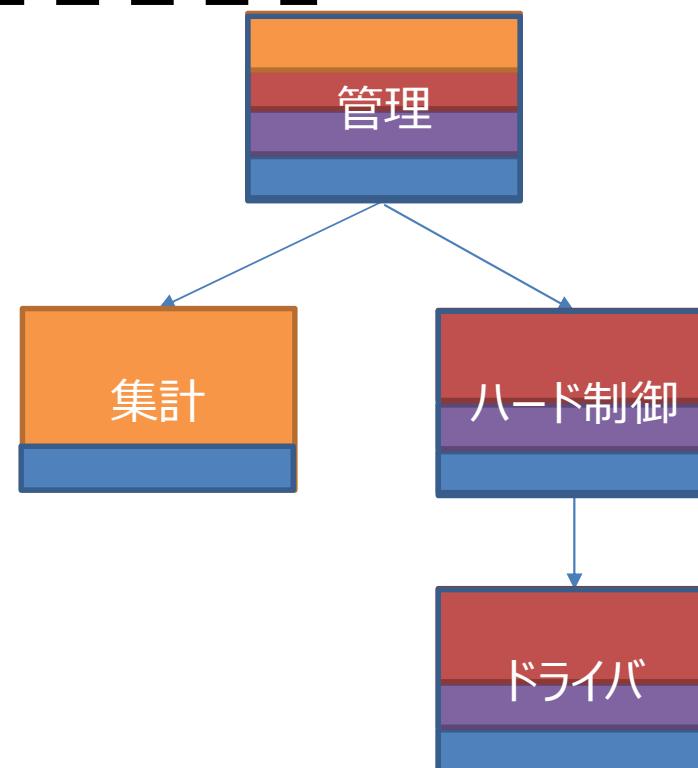
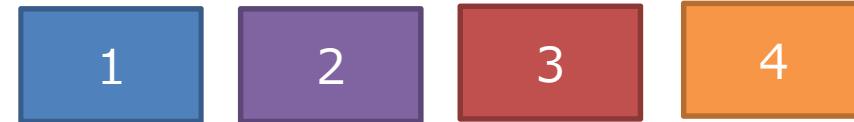
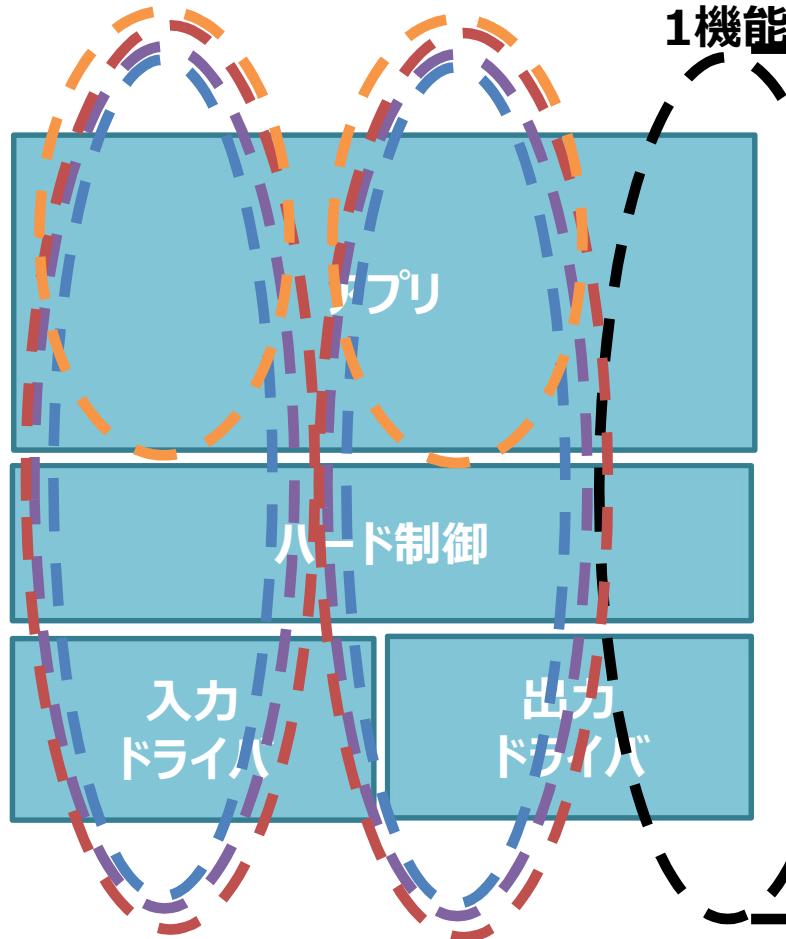
今までの開発





大きく変えた点

今回の開発

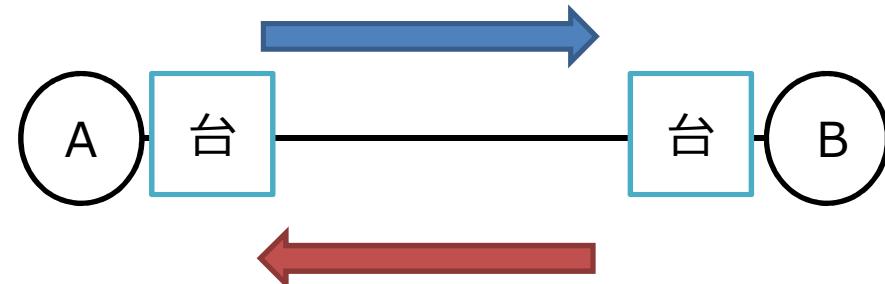
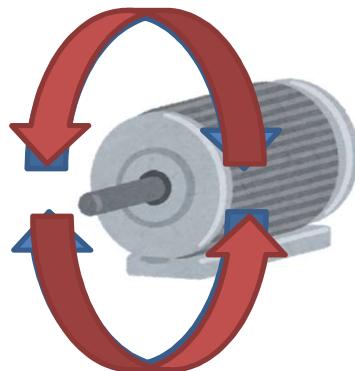




大きく変えた点

- A位置からB位置へ移動する台を動かすモータ
- A→Bへは向かって時計回り(青)
- B→Aへは向かって逆時計回り(赤)

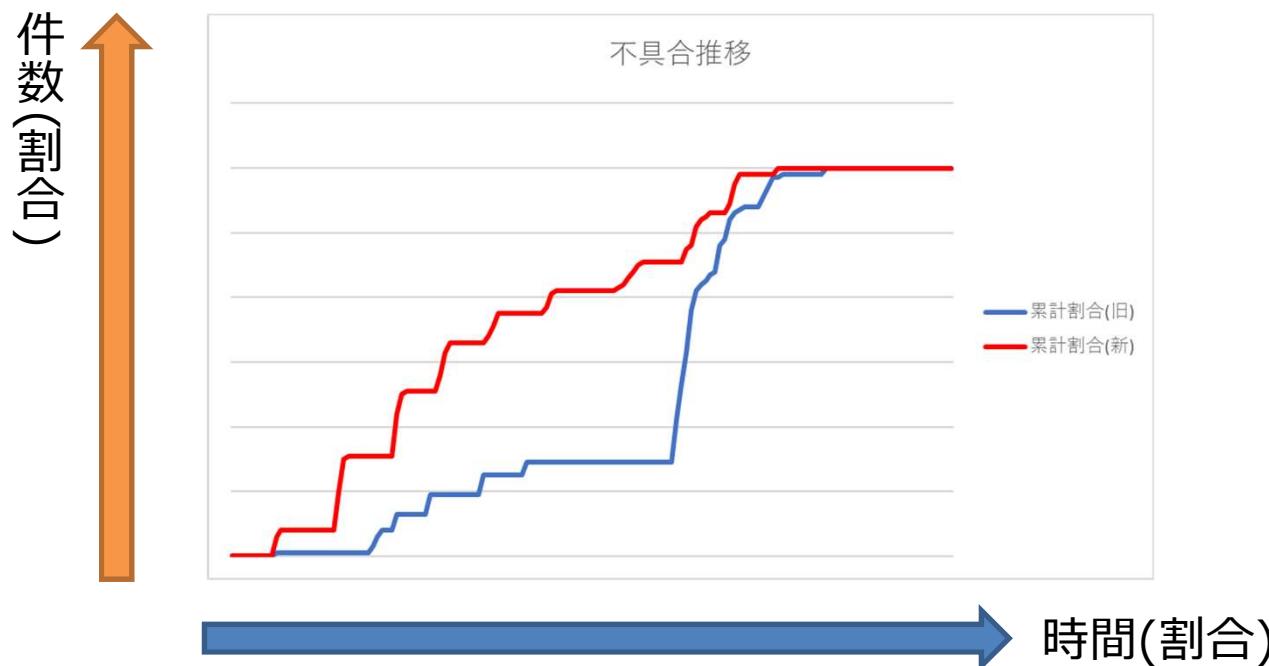
	時計回り	逆時計回り	ブレーキ	フリー
1スイッチ	ON	OFF	ON	OFF
2スイッチ	OFF	ON	ON	OFF





以前行った似た業務との比較データ

- コミット回数(チーム) 約20倍
 - ・ 一人で抱え込んでいる時間が少ない
- バグ発見ピーク 前倒し
 - ・ 早い段階で有効なテストができる

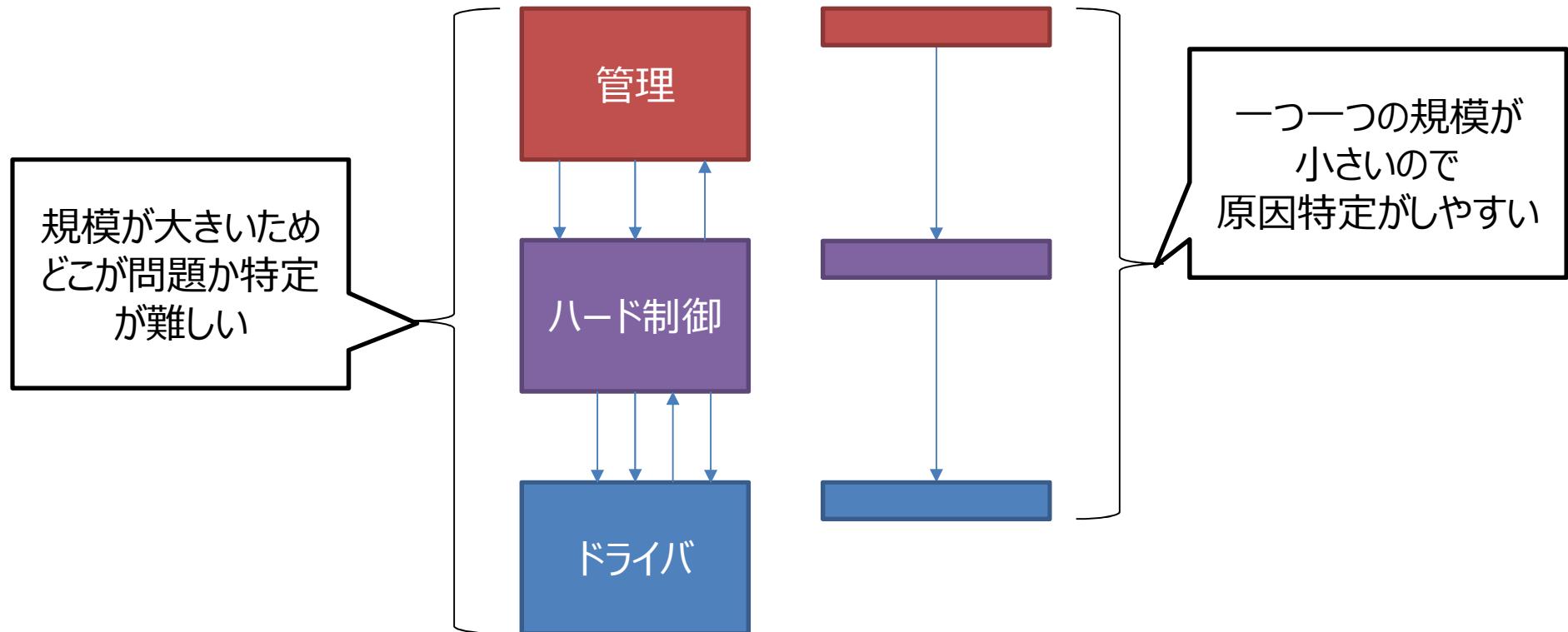


以前行った似た業務との比較データ



■ バグ修正速度 約20%アップ

- ・ 結合が小規模のため原因の特定が早くなった効果





以前行った似た業務との比較データ

■ 残業時間 30%削減

- ・ バグ修正が早い
- ・ バグ発見ピークの前倒しもあり、納期間近のトラブルが少ない

■ 作業時間 25%削減

- ・ プロジェクト中でのふりかえりが効果的に働いた
- ・ 作業時間の平均化により慌てず作業ができた

良かった点

※要因は別である可能性があります



- チーム一人だけが残業するということがなくなった
- 人が休んだとしても勝手に進んでいた
- はやく動くものができる
- 結合テストが段階的に行われていくので原因(Not根本原因)の特定がしやすい
- チームとしての活動が行えた
 - ・ マネージャー以外もお互いがやっていることがわかった
 - ・ いつもよりコミュニケーションが活発だった
 - 多くの人と
 - 多くの量を
- 顧客も含め楽しかった、いっぱい笑った

悪かった点



- 開発方法の変更によるもの特になし

特になし！



でも、続かなかった・・・

続けられなかった要因



■ 難易度が高い

- ・ 全体を見る
- ・ 顧客から“良い物”的定義を引き出す
 - ストーリーを決める
- ・ アーキテクチャ設計
- ・ タスクの完了条件の定義

■ 同じように開発ができるように改善中

- ・ 視点のガイドワードを作成し、“良い物”を聞き出せるように
- ・ タスクの完了条件を決めれるよう、検証基準を常に意識する



まとめ

課題に対してのまとめ

アジャイル研究会としてのまとめ



■ 多重下請け構造

- 要求から実作業までのシーケンスが長く、ゲートが多い
 - スピード感が足りない

■ 時間をかけければかけるほど儲かる構造

- 人月見積もり
 - 育つメリットが少ない
 - 優秀なエンジニアが評価されない
- ソースコードの価値にはあまり興味がない

■ 成果物の価値を説明できない

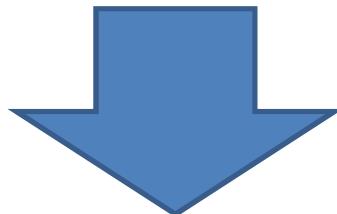


■ 多重下請け構造

- ・ 個人→チームで機能するようになった
 - 顧客ともまとめてチームに！

■ 時間をかければかけるほど儲かる構造

- 育つメリットが少ない
- ・ 楽しかった経験から自ら成長するように向かう



契約の問題はまだまだ残る



■ 成果物の価値を説明できない

- 価値(ストーリー)を意識するようになり、
価値とのつながりが明確になるため説明しやすい

さらに！成果物の価値向上が見込める

全体的に前倒しとなり心理的安全が保て、
魅力的品質を追い求めて行けるような土台となつた



■ アジャイルをやることに技術は必要

- ・ はじめからできないのは当たり前
- ・ どれだけ早くノウハウをためれるかが勝負となる

■ やってみたいこと

- ・ タイムボックス
 - 現在はタイムボックスの「良さ」もわかってきただので次回は挑戦したい

最後に



組み込みソフトウェア開発業界が
ハッピーになりますように



【アジャイルで変える意識と開発方法】

2019/2/6 発行

発行者 一般社団法人 組込みシステム技術協会
東京都中央区日本橋大伝馬町6-7
TEL: 03(5643)0211 FAX: 03(5643)0212
URL: <http://www.jasa.or.jp/>

本書の著作権は一般社団法人組込みシステム技術協会(以下、JASA)が有します。
JASAの許可無く、本書の複製、再配布、譲渡、展示はできません。
また本書の改変、翻案、翻訳の権利はJASAが占有します。
その他、JASAが定めた著作権規程に準じます。