

第一分科会 チームA プレゼンテーション資料

アジャイル開発における品質保証  
～ セルフチェックの活用 ～

2013年 2月15日

# アジェンダ

- 1 メンバー紹介
- 2 はじめに
- 3 現状の課題
- 4 新たなるアプローチ
- 5 検証方法と結果
- 6 おわりに

# メンバー紹介

## 主査

本人  
顔写真

阪本 大志

東芝デジタルメディアエンジニアリング(株)

## 副主査

本人  
顔写真

三浦 邦彦

矢崎総業 (株)

## 研究員

本人  
顔写真

リーダ 柴崎 勝文

パナソニック (株)

本人  
顔写真

後藤 健

TIS (株)

本人  
顔写真

山内 誠

ビジネスキューブ・ア  
ンド・パートナー (株)

本人  
顔写真

松本 恭嘉

富士通セミコンダクター  
(株)

# はじめに

アジャイルって  
なんやねん？

本年度の第1回例会において第1分科会のなかで、アジャイル開発に適用するソフトウェア品質保証の活動について悩むメンバーがいました。

すでに開発現場がアジャイルな開発手法をいろいろ導入している実態に「ソフトウェア開発現場の変化」を感じて、不安とあせりで当惑している自分たちを改めて認識した。



そこで、これからソフトウェア品質保証(以降、SQA)は何をすべきか、アジャイル開発に対して役立つ品質保証の考え方や方法論を研究することをテーマに据えた。

従来のウォーターフォール型開発における品質保証と、どこが違うのか、アジャイル開発では、どのタイミングで何を抑えれば品質保証ができるのか、という理論と実例を他者に学ぶことを目指した。

# 現状の課題

携帯電話などのアンドロイドOSを使用する製品をアジャイル開発手法で開発している開発現場から品質保証活動に対する問題があがっている。

この**開発現場**とは、顧客から製品開発を委託されたプロジェクトでの品質保証活動は、プロジェクト側が顧客へ納品する製品の品質保証を目的として行っており、**開発初期から詳細にチェック項目が記載されたチェックリスト**を使用している。

## 上記開発現場での品質保証活動に対する問題

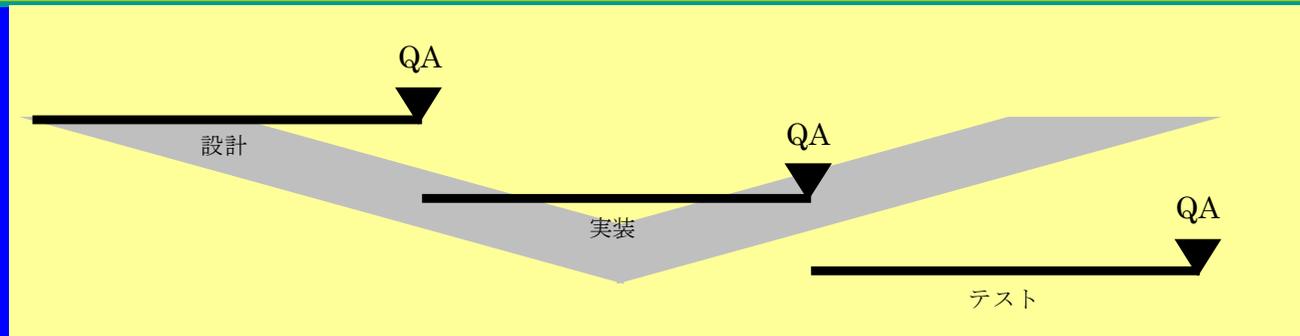
従来のウォーターフォール型と同じように**工程の終了時にSQA**を実施したため、開発の後期に一斉に行われた。

本開発が従来の**ウォーターフォール開発**と**アジャイル開発**といった異なる開発手法に対して**同じ品質保証活動**を行っている。

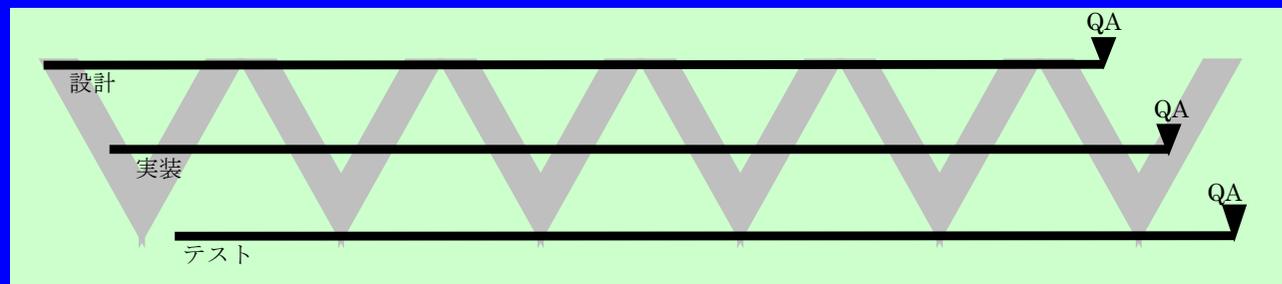
# 現状の課題

## ウォーターフォール型開発の品質保証活動

ウォーターフォール型は開発が長く、一般的には各工程の移行時に品質保証活動が行われている。



それをアジャイル型の開発にあてはめると開発後期に品質保証活動が集中する。



# 現状の課題

①品質保証活動に対する過大な工数  
短期の工程毎のSQAによる、開発メンバーの負荷とSQAに対する工数を如何に抑えるか。

②開発初期からの品質保証活動の実施  
製品開発の品質保証活動を開発初期の時点からどのように行うか。

# 新たなるアプローチ

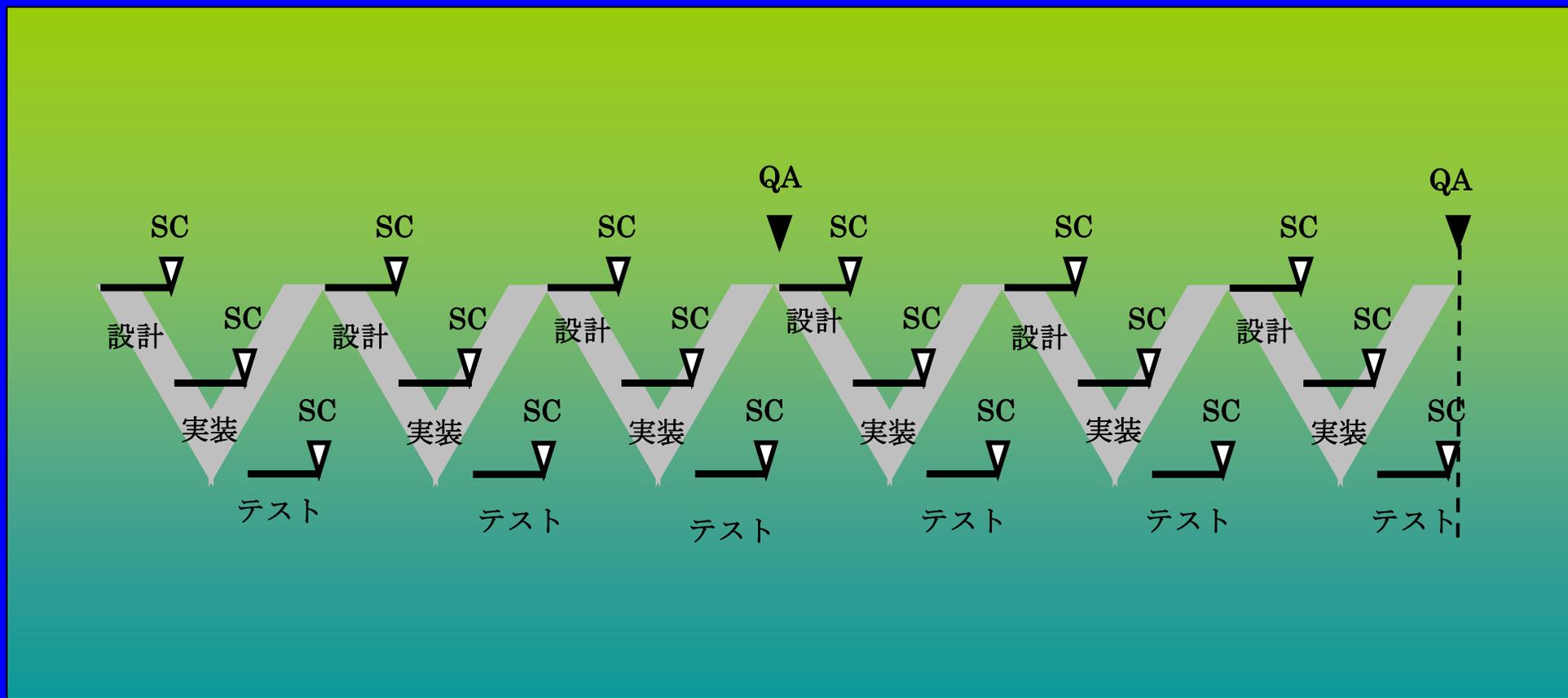
## CMMI、PPQAでのアジャイルの定義

アジャイルの環境では、チームは、長期で広範な組織的なニーズよりも、その反復での直近のニーズに対して、注意を集中する傾向がある。客観的な評価は、価値がありかつ効率的であると理解されるようにするために、**早い段階で以下のことを議論する**：  
(1) 客観的な評価はどのように実施されるべきか、(2) どのプロセスおよび作業成果物が評価されるか、(3) **評価の結果は、チームのリズムにどのように統合されるか**（**例えば、日次会議、チェックリスト、ピアレビュー、ツール、継続的統合、振り返りなどのどこかに統合される**）（第1部の『アジャイルの取り組み方法を使用するときのCMMIの解釈』を参照のこと。）

2つの課題に対して、アジャイル開発手法で開発を行う場合に顧客への品質に対する要求を満足させるための品質保証活動に、**セルフチェックと定期的な品質保証活動の組み合わせ**が有効ではないかとわれわれ研究員が推察した

# 新たなるアプローチ

## CMMI、PPQAでのアジャイルの定義



# 新たなるアプローチ

## 新たなアプローチでの期待

- ①簡易的で必要最低限のチェックシートを使用し、小さなV字に対してセルフチェックすることで、過大な工数の制御効果が期待出来る。
- ②一定期間ごとにQAを実施することで、開発初期から開発後期まで一定の品質保証を実施することが出来る。

本研修で新たなアプローチとして、アジャイル開発の品質保証におけるセルフチェックを活用した品質保証活動を「QAAD42」(Quality Assurance in Agile Development by 42)と命名し検証を実施しその効果を確認する

# 検証方法と結果

## 検証方法

本研究で考案したQAAD42の有効性を検証するために、実際に適用している品質保証項目からと開発者からのインタビューを行い、セルフチェック項目を抽出し、試行を行った

試行は以下の2点について確認を行った

① SQA監査工数の抑制

② 問題点の早期検出

# 検証方法と結果

## 検証結果

### ①SQA監査工数の抑制

・従来のSQA監査のためのプロセス、生産物を開発リポジトリから探すなどのSQA監査のための工数をセルフチェックにしたことにより抑制できた

・従来のライフサイクル全般にわたり全プロセスと全ての作業成果物をSQAが監査していたが、イテレーション内を開発者自身がセルフチェックとしたので、SQA監査工数が制御できた

### ②問題点の早期検出

・客観的な評価を開発初期段階からSQAによる定期的なSQA監査を実施することで問題、課題の早期発見及び組織的な早期対処が出来た

# おわりに

## 今後の課題と取り組み

今回検証した事例は1つのV字モデルが1週間程度の短期間の開発であり、品質保証、セルフチェックのタイミングについては**1事例**でしかない

アジャイル開発の品質プロセスは**発展途上**であり、多岐にわたる検証を繰り返すことで**改善余地**がある

今後はさまざまな開発を**早期段階**から「開発チーム」「会社、組織」などの**リズムに合わせ**「プロセス」、「成果物」、「チェックタイミング」、「審査方法」について論議を繰り返し、検証を行い、**有効性の評価、改善を繰り返す**必要がある。

# おわりに

本研究は、開発プロセスを従来から多く採用されているウォーターフォール型開発をベースに、品質保証部門のみによる監査ではなく、**開発現場自身がセルフチェックを行うことで相乗効果**を狙うアプローチの検証が出来た

アジャイル開発はソフトウェア品質保証の手法はこれからも**変化**していかざるを得ないと考える

組み込み系やエンタープライズ系などにおいても実施されるアジャイル開発について、**品質保証プロセス**の定義を**発展**させていくことが期待出来ると推察する

ご清聴、  
ありがとうございます。  
ございました。

