

エンタープライズ・アジャイル研究会

(1)エンタープライズ・アジャイル研究会の狙い

欧米ではアジャイル開発が主流といわれているが、日本では基幹系システム分野への適用はまだまだ少なく、エンタープライズ・アジャイル分野での研究会、情報交換会はほとんど開催されていない。当研究会は、2016年度に設置し、2019年度は4年目となる。

2019年度は、従来に引き続き、ユーザ企業の視点から、エンタープライズ・システム分野におけるアジャイル開発手法の適用状況の把握と適用に対する課題の議論・検討を行った。

本会を進めるにあたり、部会長はニッセイ情報テクノロジー(株)内藤様、副部会長は(株)NTTデータ内海様をお願いしました。

また、アドバイザーには昨年同様にこの分野でご活躍の長瀬嘉秀様をお願いし、研究会を指導いただいた。

【長瀬嘉秀様の経歴】

(株)テクノジックアート 代表取締役

「ハイブリッドアジャイルの実践」(リックテレコム、監修)、「アジャイル開発マネジメント クイックガイド」(技術評論社、監修)、「アジャイル概論 (アジャイルソフトウェア開発技術シリーズ・応用編)」(東京電機大学出版局、監修)、UMLなどの著書多数。

(2)参加会社、メンバー(敬称略)

20社 26名参加(事務局を除く)

(アドバイザー)

長瀬 嘉秀 株式会社テクノジックアート 代表取締役

(部会長)

内藤 康生 ニッセイ情報テクノロジー株式会社

(副部会長)

内海 卓哉 NTTデータ株式会社

(参加メンバー会社)

株式会社IHエスキューブ

アイエックス・ナレッジ株式会社

株式うえじま企画

株式会社NTTデータ

株式会社NTTデータウェーブ

ガートナージャパン株式会社

株式会社クレスコ

サトーホールディングス株式会社

株式会社CAC

JFEシステムズ株式会社

株式会社ジャステック

住友電気工業株式会社

住友電工情報システム株式会社

ソフトバンク株式会社

SOMPOシステムズ株式会社

東京ガスiネット株式会社

テックスエンジソリューションズ株式会社

ニッセイ情報テクノロジー株式会社

日鉄ソリューションズ株式会社

(五十音順)

計 20社、26名

(3)進め方

- ①隔月開催で年間5回(＊)、毎回、15時～17時30分に開催。
 (＊)新型コロナウイルスのため、3月開催予定の第6回研究会は中止した。
- ②各回テーマをあらかじめ決め、そのテーマに沿った事例を1～2社からご紹介頂いた。
 また事前に参加メンバーへアンケートを配布し、結果をもとに議論(ディスカッション)を行った。

(4)2019年度の実施概要(各回のテーマ、事例紹介)

- 第1回(5月開催)「各社アジャイル取組状況など」
 ・各社のアジャイル開発への取り組み状況の紹介
 ・エンタープライズ・アジャイル研究会の前年度の取り組みの紹介 内藤部会長
 ・「エンタープライズ・アジャイル開発の課題、解決策と最新動向」 (株)テクノロジックアート 長瀬様
 ・今年度の進め方の議論
- 第2回(7月開催)「アジャイル開発における品質管理」
 ・「アジャイル開発における実案件を事例とした品質維持の取り組み」 (株)IH エスキューブ様
 ・「アジャイル開発の品質管理」についてのアンケートの紹介
 ・「アジャイル開発における品質管理」の意見交換
- 第3回(9月開催)「アジャイル開発における品質保証」
 ・「CMMI Institute 主催の Capability Counts 2019 における
 アジャイルおよび DevOps の海外状況の紹介」 (株)シーエーシー様
 ・「アジャイル開発における品質保証」の意見交換
- 第4回(11月開催)「人材育成」
 ・「NSSOL BXDC のデザイン・アジャイルの取り 日鉄ソリューションズ(株)様
 ・「アジャイル開発における人材育成」についてのアンケートの紹介
 ・「アジャイル開発の人材育成」についての意見交換
- 第5回(1月開催)「標準化(組織プロセス定義)」
 ・「ユーザー部門の巻き込み方(立ち上げ)&参画の仕方(プロジェクト運営)」 東京ガスiネット(株)様
 ・「アジャイル開発推進における標準化」についてのアンケートの紹介
 ・「アジャイル開発推進における標準化」についての意見交換

(5)各テーマに関する議論の内容

- ①「アジャイル開発における品質管理」(第2回)
- ②「アジャイル開発における品質保証」(第3回)
- ③「人材育成」 (第4回)
- ④「標準化(組織プロセス定義)」 (第5回)

【以下、研究会での議論についてご紹介する。】

英字「(a), (b)、…」でナンバリングしたものは、主として参加メンバーからのアンケートや意見を紹介している。

(6)「アジャイル開発における品質管理、品質保証」(第2回、第3回)

1.論点

当研究会に参加されている企業における「ソフトウェア品質管理」の実例を共有しながら、ウォーターフォール開発が中心の企業がアジャイル開発を推進する上で必要な「品質管理」、「品質保証」を議論する。

- ・「品質管理(Quality Control)
 開発チームが提供するモノ、サービスの生産、製造、運営の過程で問題がないかを管理すること
- ・「品質保証(Quality Assurance)
 開発チームや第3者が提供するモノ、サービスがお客様に渡る際、渡った後に使用上問題ないかを

保証

2. アジャイル開発で適用された品質管理手法や指標

(1)品質管理とは

提供するモノ、サービスの生産、製造、運営の過程で問題ないかを管理すること

(2)手法(やり方)について

アンケートで出てきた各社の品質管理に関する手法

- ・レビュー、エラー、テストの分析・評価
- ・完了基準
- ・管理図
- ・信頼度成長曲線
- ・ペアプログラミング
- ・テスト駆動開発
- ・テスト自動化
 - リファクタリング
 - 欠陥の即時修正

(3)品質管理指標について

(a)各社で、ウォーターフォール開発に使っている品質管理指標は以下の通り。

- ・レビュー密度
- ・レビュー指摘密度
- ・ピアレビュー速度
- ・ピアレビューカバレッジ率
- ・ピアレビュー工数比率
- ・ピアレビュー欠陥率(ピアレビュー工数比)
- ・テストケース密度
- ・テスト欠陥密度
- ・テスト工数密度(FP、SLOC)
- ・制御パステストのカバレッジ(C0、C1、C2)
- ・信頼度成長曲線
- ・残存問題数
- ・テストケース完了率
- ・問題密度
- ・欠陥検出の予実管理(作込数、検出数、残存数)
- ・レビュー/テスト時間(H)
- ・管理図

(b)上記のウォーターフォール開発で使っている品質管理指標のうち、アジャイル開発ではどうかを議論。
ウォーターフォールと同様に、レビュー時間、エラー摘出密度、テスト密度などは必要との有力意見。

3. スプリント・レビューなどでのリリース判定をどうするか

アンケート回答例

(a)テストスプリントを設置している

品質分析・アクション結果、残故障状況の確認なウォーターフォール開発と同じ

(b)開発チームで個別に設定

(c)プロダクトバックログをみて、かつ、ユーザ検証で合格を得ているものを完了とする。

4. 開発チームの以外の人(部門)への説明をどうしているか

アンケート回答例

(a)開発ルールの説明

(b)開発チーム内のデイリー・ミーティングで情報共有ならびに状況報告

5. 品質保証について

(1)品質保証(Quality Assurance)とは

開発チームや第 3 者が提供するモノ、サービスがお客様に渡る際、渡った後に使用上問題ないかを保証

(2)各社の品質保証への取り組み

- (a)テストスプリント(ウォーターフォール開発のシステムテストに該当)を設置している事例が何社かある。
- (b)品質分析・アクション結果、残故障状況の確認などは、ウォーターフォール開発と同じ
- (c)品質管理部門のテストチームでシステムテストの実行&結果の確認を行っている
- (d)スプリントレビューでのプロダクトオーナー(PO)の判定で判断(Done が達成できていること)
- (e)定量的には、SonarQube(注)の結果を参考にするのもよい。

(注)スイスの SonarSource 社が主に開発を行っている統合的なプログラム品質管理を行える統合品質管理ツール

(3)品質保証の論点

- ・エンタープライズ・システムにおけるアジャイル開発の品質保証(Quality Assurance)とは？
- ・PO の判定だけに委ねてよいのか？
- ・テストチームの設置が必要か？ 必要ならばどんなドキュメントを情報として渡すのか？
- ・自社の IT 統制上での懸念することは無いのか？

6. 意見交換

(a)イテレーションごとにウォーターフォール開発と同様の品質管理手法を採用すると、工数が肥大化し、コストが増加する。工数削減のためにどうすればよいか、いい事例があれば、聞きたい。

(b)品質評価は、「どのタイミング」で「どんな基準」で行うべきか？

(c)メトリクス定義およびその収集方法をどのように行なっているか知りたい。

- ・WF で利用している品質指標の中で、アジャイルでも有効な指標と、逆に利用してはいけない指標があるか？
- ・アジャイルならではの評価指標あるか？

(d)設計書を省略・簡略化することによるテストケースの漏れをどう防ぐか？

(e)品質管理とは若干ずれるが、アジャイル開発時のテスト開始はどのタイミングで実施するのか？

- (ア)機能(画面)ができた個所から随時テストを実施？
あるいは、一通り、全画面／全機能ができたタイミングで実施？
- (イ)WF ではいわゆる V 字モデルに沿って単体・結合・総合(システムテスト)テストを実施するが、アジャイル開発においては各社ではどのような工程で推進しているか？
また、各スプリントと上記テスト工程はどのように位置付けて推進しているか？
(各スプリントの中に、UT/IT/ST が組み込まれるイメージか？)

(f)TDD、リファクタリングなどの取組み実績は？

(g)アジャイル開発で「ユーザーの受入基準」以外に、社内基準や社内ルールとして求められる品質基準・指標はあるか？

(h)社内に品質基準などがある場合、それを満たすため(または満たしている証跡のため)にアジャイルチームで作成するドキュメント(テスト設計、テストエビデンスなど)はあるか？

(i)品質保証活動の具体例(特にアジャイルの品質保証のフレームワークを使用しているかどうか等)

- (j)絶対に満たさないといけない制約に対してどう品質コントロールするのか(たとえば法令や業界標準など)。品質保証に要する期間が反復の期間に合わないときどうするか。

(7)「人材育成」(第4回)

1. 論点

(1)本研究会での今までの人材育成の議論

- ①人材育成が進んでいる組織
 - (a)アジャイル用トレーニングを実施、アジャイル用キャリアパス策定
 - (b)社外コンサルタントの活用
- ②人材育成がなかなか進まない組織
 - (a)マインドを変える必要があるが難しい
 - 指示待ち ⇔ 自律
 - 受動的 ⇔ 能動的
 - (b)社内に教えられる人がいない
- ③その他
 - 短期間では人材育成は難しい

(2)今回の論点

- ・各社でのアジャイル開発の推進やアジャイル開発人材の育成の取組みを相互紹介する。
- ・そして、各社における取組みの工夫を共有し、エンタープライズ・システム分野におけるアジャイル開発人材の育成について議論する。

2. 事前の各社へのアンケートのまとめと意見交換

Q1:アジャイル開発を推進するにあたり、トレーニング・研修は行われているか？

- ① はい:6社、いいえ:6社
- ② トレーニング、研修の内容

1社で以下のすべてを実施しているわけではないが、各社で実施している内容は下記の通り。

 - ・アジャイル開発(基礎)
 - ・アジャイル開発によるシステム開発
 - ・プロダクトオーナー
 - ・スクラムマスター
 - ・スクラム
 - ・デザイン思考
 - ・サービスデザイン
 - ・MVP(Minimum Viable Product)
 - ・リファクタリング
 - ・KPT
 - ・チームビルディング
 - ・テスト駆動開発
 - ・DevOps
 - ・クラウド
 - ・データ活用
 - ・データ分析

Q2:独自の工夫を盛り込まれている取組みの内容とその対象者

次のような教育を実施している。

- ・役員・部長層向けアジャイルセミナー
- ・社内コミュニティ

- ・「AgileJapan」の社内サテライト
- ・評価ツールの整備(Scrum アセスメント)
- ・社内認定制度と認定社員の KPI 設定
- ・アジャイル検定試験の受験
- ・BootCamp 研修
- ・モブプログラミングによるスキルの共有化促進

Q3:アジャイル開発の教育を受けているエンジニアの割合は？

数%~10%

Q4:人材育成に関し、議論したいこと

(a)アジャイル人材の定義

ウォーターフォール開発とアジャイル開発の異なるポイントは、大別すると「プロセス(プラクティス)」「エンジニアリング」「マインドセット」だと思われるが、何がどうなればアジャイル人材と言えるのか。

(b)アジャイル人材の育成プロセス

- ・ウォーターフォール開発では、新入社員に[製作+プログラムテスト]→[詳細設計+統合テスト]→[総合設計+システムテスト]→[要件定義+プロジェクト管理]の順にフェーズを担当させ育成している。
- ・アジャイルでは、育成のステップはどうするのがよいか？

(c)アジャイル人材の評価

固定したチームの継続的な開発のため、エンジニアリング知識は深く習得できる一方で、業務ドメインの知識は広がらない。上記(b)育成プロセスのウォーターフォール人材と横並びの評価は可能かどうか？別のキャリアパスとした場合、アジャイル人材は将来的に何をを目指すのか？

(d)Agile 開発のスキル習得

Scrum の運営方法等、Agile 特有のものがいくつかあるが、これらのスキル習得は難しいものなのか？

(e)アジャイル開発ができる人材の育成とは？

単に設計とコーディング両方できる人を養成したいということだろうか。

(f)POに必要なスキル

教育でなんとかなるものなのか。

(g)開発メンバーの素養

- ・主体的に動ける人や自律型の人など、こういう人物は厳しいとか、厳しいけどこういう教育をすると戦力になったなど。
- ・アジャイル開発には技術力のみならず、メンバーの適性があると感じている。適性を判断するために行われている試みがあれば知りたい。

(h)新人の場合、どれくらいの期間で立ち上がるものなのか？

(i)失敗事例

こんな教育は意味がない、失敗したという事例があるか。

(j)経営層への理解を促すためのアクション

(k)エンジニアへの教育の必要性・重要性(マストなのかベターなのか)

(l)最も教育が必要と思われる対象者は誰か

SM、PO、開発チーム、社内上席、ユーザー企業

(m)アジャイル開発への理解度の差によるプロジェクトの成否

アジャイルがうまく進んだ案件と進まなかった案件で、アジャイルへの理解度の違いの観点から実例があれば、知りたい。(SM だけが理解していても上手く進まない、など)

(n)マインド変換

フレームワークの理解も勿論ですがマインド変換は座学のような物だけでは不十分ではないか？

(o)OJT 以外の教育方法が知りたい。

ワークショップ形式やケーススタディ形式など、できるだけ OJT に近づけるのだと思うが、どのような工夫をしているか。

(p) 自社以外の人材(委託先)と、どう成長していくか・自己組織化していくかについて知りたい。

「(8)標準化(組織プロセス定義)」

1. 論点

- ・アジャイル開発では、プロジェクトごとの自由度を重要視し、組織で「標準化」することをよしとしない。しかし、これまでウォーターフォール開発に慣れてきた組織では、システム開発の歴史や様々な背景のもとで成り立ってきたルールやガイドが無ければうまく回らないという現状がある。
- ・今回は、各社におけるアジャイル開発の推進上で準備・活用されている標準書(ルール、ガイド等)について各社の取り組みを相互に紹介し、エンタープライズ・システム分野におけるアジャイル開発の標準化について議論する。

2. アンケート結果と意見交換

Q1:顧客要件をウォーターフォール/アジャイル開発に峻別するために明文化された社内基準やルールはあるか？

回答 ある:3社、作成中:1社、ない:11社

Q2:ウォーターフォールとは別のアジャイル開発に関する社内の標準、ルールやガイドラインなどがあるか？

① 回答 ある:5社、作成中:2社、ない:8社

② 成果物の事例

(a)アジャイル案件立上ガイドライン

アジャイル導入の検討プロセス、アジャイル開発と従来型開発の違いなど

(b)アジャイル開発マネジメントガイド

PMBOK で規定される管理項目単位に説明

(c)Agile 開発ガイド

システム企画で要件のまとめからアジャイル開発のプロジェクト計画、開発、リリース、運用までの実施方針を説明など

(d)プロジェクト計画書のテンプレート

(e)Agile 版リスクチェックシート

(f)アジャイル開発ガイドライン

開発適用時における開発者の役割、タスク、成果物等に関する具体運用、ルール、見積もり法、項目解説

Q3-1:社内標準、ルールの遵守レベル

① 社内標準、ルールの遵守レベル

標準・ルールを決め、厳守するか

ガイドライン、テンプレートレベルとし、推奨するか

については、(当面は)ガイドライン、テンプレートを準備し、推奨するとの回答が大半を占める。

② 遵守レベルについての説明

(a)必須要件の記載はないが、開発前にアジャイルの適用診断を行い、効果の低いものは再検討を促す。

(要件が確定している、メインフレーム開発である、チームに経験者がいない、など)

(b)世間一般のアジャイル開発ルールを記載している状況。遵守レベルはすべて任意。

(c)受注案件の場合の契約形態としては、請負契約は不可。

Q3-2:標準化レベル(粒度)について

(a)下記の3点を記載し、プラクティスの実施手順や成果物のサンプルについては記載していない。

・スクラムを推奨(Scrum Guide を参照)

・Scrum Guide に記載の“5つのイベント”、“3つのロール”、“3つの成果物”を推奨

・Scrum Guide に記載された以上のプラクティス実施や補助成果物の作成を推奨

(b)標準化レベルも特に決まりは無し。(「プロダクトバックログは用意する」程度)

(c)アジャイルに関する「知識体系」を整備し、その内容を前提とした「メタなレベルのガイド・標準」

基本的には Scrum、XP を推奨。ただしプラクティスは自由に選択可。

(d)Scrum Guide に記載された以上のプラクティス実施や補助成果物の作成を推奨し、加えてプラクティスの実施手順や成果物の作成手順、サンプルなども記載。

Q3-3:「ウォーターフォールとの相違点」としてルールに明示しているか

(a)アジャイル開発のプロセスと役割を記載するなかで、目的、価値基準や管理の違いについて触れる記載もあるが、品質保証基準や審査基準などについての相違点は未記載。

(b)ルールとして明示はしていないが、相違点があるので考えるべきポイントとして記載。

(c)主としてプロジェクトの進め方に対する考え方の相違を記載。

例) 予測型(プロジェクト計画を立てて、それを遵守する)ではなく、

検証型(短期のスプリント計画を立てて、都度軌道修正をする)を進める

Q3-4:標準化してよかった点、しなかったほうがよかった点

(a)ウォーターフォール開発を実施してきた要員向けに作成したが、ウォーターフォールのガイドと同様のものを求め、「ガイドが不十分なのでできない」というマインドセット不足が発生することを懸念。

(b)標準化するとアジャイル開発の良さを損なう可能性があるため躊躇するが、組織の特性上、標準化やサンプルがないと動いてくれないため、ある程度の標準化が必要だった。

(c)見積ポイントの基準がアジャイルチームのメンバ編成によって異なる(スキルセットが異なるため)。

そのため過去の経験を踏まえ、メンバーが変わったとしてもある程度見積りのポイントは機能単位で標準化すべき。

(d)組織としてのスクラム実践の方針を明文化しシェアすることや、進め方や成果物の具体的な推奨事項を取りまとめたが、意味があったと考えている。

Q3-4:標準化してよかった点、しなかったほうがよかった点

①良かった点

(a)アジャイルの関する考え方についての共通認識ができつつある。

(b)案件受注の際、顧客に説明しやすくなった。

②しなかったほうがよかった点

(a)従来のウォーターフォール型に比べて強制度が低いため、ガバナンスの観点では不安が残っている。また品質保証については別途「アジャイル品質パターン」などで補う必要があると感じている。

(b)現在、海外のアジャイル専門会社の標準との整合を取ろうとしているが、考え方の違いがあり苦労している。(弊社は比較的ピュアなスクラム、相手は RUP から発展させたアジャイル)

Q4:こういう点については標準ルールがあったほうが便利ではという点

(a)システム化する業務、およびプロジェクトの特性に合わせ、開発者の自由度を高めるため、標準・ルールを用意するよりも、「アジャイル開発ガイドライン」や「事例」を多く公開し、「良いとこ取り」してもらうのがよいではないか？。

(b)ウォーターフォール開発のように、計画に対して計画通りに行われているかチェックするよりも、緩やかな計画と、変動幅のなかでコントロールされていることが重要。

品質部門は、このコントロール度合いを監視し、変動幅を超えた場合に個別支援を行うとともに、経営リスクの発現度合いによっては、全社リスク管理会議へ上程してもらい、是正・改善への助言をする機会を創出することを考えている。

(c)「指標を用いた品質管理ガイド」はアジャイル開発における指標を追加する必要性を認識。

(d)Sler は、顧客・ステークホルダーのアジャイルの考え方・標準を踏まえて、アジャイルチームごとに進め方を決めることになる。しかし、進め方を決めるときに通常どういう考え方・主要な言葉の定義・参照する外部の標準/ガイドを持っているか、を説明できるドキュメントはあったほうが便利。

(e)ウォーターフォール前提の社内制度のアジャイル向けの改定、社内のアジャイル教育(技術者・非技術者)etc..でも、標準/ガイドがあったほうが、なにかとやりやすいであろう。

- (f) 基本的なところは、ガイドラインレベルまでがよいだろう。
 契約・監査・法律に絡むところはルールレベルで整備したほうが良いという意見もある。
- (g) 世間一般のアジャイル開発には様々なルールがある。ただし、そのルールすべてを適用するプロジェクトはほとんどない。そのため、各社の事情やプロジェクトに合わせ、カスタマイズ項目を明記するのがよい。
- (ア) 見積り時の規模(ポイント)の基準化
 (例: WEB の一覧画面の場合〇〇ポイント など)
- (イ) 評価するベロシティの種類
- (ウ) プログラムソース、DB のバージョン管理方法
- (h) ルールというか会社として案件に対応する指針(ガイドライン)があると良い。
- (ア) アジャイル開発の経験値に応じた指針
- (イ) 案件の特性(お客さんの協力度合いや納期、コストなど)に応じた指針
- (i) 成果物の一覧と保管場所を記載したドキュメント。
- (j) 新しい開発者が参加した際、基本的なルール(文化)が説明できるもの。
- (k) ツールの活用。(標準類を減らせる)
- (l) システムの規模やドキュメントのレベル、など。
- (m) アジャイル適用基準、契約手続き等のビジネスプロセスガイド、社内承認プロセスや基準、見積りガイド、開発案件担当者向けの実務手順書、管理者視点での PJ 管理ガイド、など。

Q5:「標準化」について、議論したいこと

① 知りたいこと

- (a) こういうことを必ず決めたほうがよいとか、決める順番や優先度。
- (b) 標準化ルール策定にあたっての指針等。
- (c) 各種標準化について、プロセスの標準化に視点が置かれやすいが、画面レイアウト・コーディング方法・テスト方法などの標準化。
- (d) J-SOX での開発証跡。
- (e) ビジネスとしてのメリットがなければ、開発だけに scope を当てた標準化は成立しないと考えますが、その点についてどのように考えていけばよいか？
- (f) アジャイルには色々な流派があるようですが、ある特定の流派に絞った理由を知りたい。例えば、SAFe を採用している企業の場合、比較対象の Agile 方法論は何であり、そして何故 SAFe にしたのか。
- (g) アーキテクチャ(マイクロサービス、サーバレス等)に関する標準化を定めている企業がありましたら、可能な範囲内で構いませんので具体的な内容を知りたい。
- (h) ルール遵守のチェック方法
- (i) 個別プロジェクトの裁量に任せる範囲について(標準遵守のマスト/ベターの線引き)、アジャイル導入価値と共に、具体的な適用基準
- (j) プロダクト特性(品質優先/納期・コスト優先)により、標準化の度合い(要求度)は変わると考える。そのような取り組みがあれば教えて欲しい。
- (k) SCRUM ではレトロスペクティブで KPT を抽出しますが、Try の部分が標準改訂になると思う。忘れ去られることもあると思うが、どのように対応しているか。
- (l) 「アジャイルの標準」の場合、手続き的なルール・規約ではなく、考え方の説明や、エピソード紹介中心になると思う。となると、叙述力が従来よりも求められそう。標準を書ける文筆家をどう探しているのか。

② 意見を聞きたいこと

- (a) アジャイル開発における最低限遵守すべきルールは必要。しかし、本当に標準化は必要ですか？組織的な文化的な特性があるからこそ標準化が必要であると感じている方のご意見を伺いたい。
- (b) 思考錯誤の段階であり、逆に標準ルールがあるとやりづらくないか？
- (c) ガイドラインの全面見直しを実施中。見直し後も「推奨」レベルとしているが、ただ、Scrum を使用するのであれば「Scrum Guide」に記載されている程度のイベントやロール、成果物くらいは社内基準として必

須としていいのではないか？。

(d) 品質保証に関する標準化をどうすべきか？。

(ア) 特にウォーターフォール型に対する相違は何か

(イ) プロセス遵守の観点からの品質保証は必要か否か

(ウ) 自社開発の場合と、外部委託の場合で品質保証の考え方を合わせるべきか否か

以 上