

基幹系システムへのアジャイル適用 研究プロジェクト24年度活動報告

2025年3月25日

基幹系アジャイル適用PJ

これまでの活動の歴史

	イベント	内容
2020年 12月9日	JUASアカデミー 大規模基幹系システムにおけるアジャイル開発 の適用事例と、アジャイル開発モデル契約書の 紹介	オンライン、参加者約100名、 テーマについての課題感を知るためにディスカッション時間を設ける。 2021年度研究会立ち上げ準備
2021年6月～2022 年4月	基幹系システムアジャイル適用 研究会（全6回） 22社、25名が参画	事例紹介研究、分科会に分かれて議論 ・活動報告資料 https://juas.or.jp/cms/media/2022/05/21_agile.pdf
2022年4月～	基幹系システムアジャイル適用 研究プロジェクト （全18回）7社、8名が参画	・活動報告資料 https://juas.or.jp/cms/media/2023/05/22_agile_ver3.pdf ・活動報告動画 https://youtu.be/r1NYku6Nr9w
2023年4月～	基幹系システムアジャイル適用 研究プロジェクト（全7回） 7社、8名が参画、メンバ外交流も含め	・活動報告資料 https://juas.or.jp/cms/media/2024/05/P2_.pdf ・活動報告動画 https://youtu.be/joHbAtnSzJw
2023年5月24日	JUASラボ 基幹系システムへのアジャイル活用 について	参加者 会場 6名+オンライン 28名 会員企業のみなさんから追加の質問や意見をいただく
2023年9月7日	JUASスクエア2023 登壇	会場参加 108名 JUASスクエアで公開ディスカッション
2024年5月～	基幹系システムアジャイル適用 研究プロジェクト（全7回） 11社、15名が参画、メンバ外交流も含め	（本日のご報告内容）

基幹系に適用する場合に乗り越えないといけない4つの壁

これまでの研究で、基幹系にアジャイルを適用するにあたり、乗り越えないといけないと思われる壁が4つあると定義した。

そして、それらの解決策について、ある程度の方向性を示してきた。いずれも、とりあえずチャレンジをし、経験値を積んでいくことが必要というもの。

壁① 体制確保が難しい ⇒ マインドの醸成、適切なPOの設置、スクラムチームを育てていくこと

- ✓ まずは、アジャイルマインドを正しく理解、浸透させ、組織的にアジャイルマインドを醸成する。
- ✓ アジャイルにおいてはプロダクトオーナー（PO）の位置づけが非常に重要であり、適切なPOを設置する。
- ✓ スクラムマスタや開発者の育成も簡単ではない。最初から理想的なもの（内製化）ができなくても、ポイントを押さえてスタートし、進化させていく。

壁② そもそもアジャイル開発が難しい ⇒ 事例を参考に、とにかく自社としての経験を積んでいく

- ✓ 基本的にはアジャイル開発を採用するものの、WFを意識した工程を加えた事例（開発工程のハイブリッド）
- ✓ 基幹系本体はWFで開発しつつ、新商品開発等の切り出した部分をアジャイルで開発し、PJ内でWFとアジャイルを並列させた事例（システムのハイブリッド）

壁③ どうしても大規模になってしまう ⇒ まずは小さく始めて、少しずつ広げるのが良い

- ✓ 基幹系システムの全部をいきなりアジャイルで作り直すのではなく、まずは小さくサブシステムから。
- ✓ アジャイル開発で作る部分を増やしていき、少しずつサービスを切り出していく。

壁④ 経営陣への説明が難しい ⇒ とにかくアジャイルでの概算計画立案にチャレンジする！

- ✓ 計画が立てれないことは実はアジャイルであることと本来は関係がない。WFの場合も見通せている気になっているだけ。であれば、アジャイルでの概算計画立案レベルの経験を増やすしかない。（WFも実はいい加減）
- ✓ 小さく始めて経験値を積んでいき、フィージブルな計画を立てられるように洗練していくべき。

これまでの研究のポイント

◆ 正しく理解して正しく使うこと

- － アジャイルは魔法ではない。目的のために正しく使うこと。
- － 逆に、難しくも考え過ぎない。WFと比べて経験値が足りないだけ。

◆ 自分事として取組む意識改革が必要。

- － アジャイルマインドの醸成と、内製化を志向する考え方。
- － 請負型ではなく準委任型で、より自己責任感を。

◆ とにかく小さく始めてみる

- － とにかくやってみることから。やってみないと経験値も上がらない。
- － 失敗を恐れない。そのためにもまずは小さく始める。

⇒ 研究PJの成果物としては、いったん仕上げたが、より充実させるべく、今まであまり議論していなかったテーマについて議論をし、さらに新しいメンバーも加えて議論を重ね、ブラッシュアップを図ることとした。

今年度の議論テーマは以下の通り。より現場が悩ましく感じると思われるようなテーマを中心に選定。

- | | |
|------------------|------------------------|
| ① アジャイル人材の育成と評価 | ④ 基幹系へのアジャイルプラクティスの活用 |
| ② アジャイルにおけるPMの役割 | ⑤ アジャイルとWFのすみわけ |
| ③ アジャイルの品質の捉え方 | ⑥ アジャイルかWFかでPJは失敗するのか？ |

24年度の議論テーマ①アジャイル人材の育成と評価

アジャイル人材の育成と評価

- － アジャイル人材はまだまだ不足気味であるため、育成が必要である。
- － また、アジャイル人材の人事評価については、従来型と同じで良いのか？
- － 4つの壁の①体制確保に向けての重要課題。アジャイルの手法の中でもスクラムが日本で最も採用されていることから、ここではスクラムマスタを中心に議論。

アジャイル人材の人事評価事例

- ✓ スペシャリスト人材の人事評価について、スクラムマスタ等の各ロール毎に、各ロールの上位者が必ず評価する。そうすることで、ロールモデルが明確になり、納得感のある評価ができる。
- ✓ シニアや、上級職の評価が難しくなるが、外部の第三者（著名な方）に評価を依頼する事例も。そうすることで、シニアについても目指すべき姿が明確に。
- ✓ でも、アジャイルに限った話ではなく、スペシャリストとしての人事評価事例。

新人の若手教育

- ✓ まずはWFでベースを育ててから、アジャイルに取り組むのが良いという意見あり。それは、ある程度は基本的な共通スキルも必要であるし、基本の形はWFで作られたものがあるため。
- ✓ アジャイルチームにいきなり配属した場合も、WFを経験させたほうが良いという意見もあり。それは、WFのほうが体系立てた教育内容が整っていることもあるため。
- ✓ いずれにしても、開発の本質を理解させることがポイント。

スクラムマスタの適性

- ✓ いろいろな形があり得るが、既存のマネージャ層と比べると、サーバント型リーダーが望ましいか。
- ✓ サーバント型リーダーシップを必要とするスクラムマスタは、実力はあるが従来型の管理職を好まない中堅人材において活躍できるロールのひとつになり得るのではないかという意見も。

⇒ **世の中にはまだ確立されたものもなく、やはり経験値が少ないか。**
その意味でもとりあえずやってみて、試行錯誤していく必要があるか。

24年度の議論テーマ②アジャイルにおけるPMの役割

アジャイルの場合のPMの役割とは？

- － 一般的な解釈として、アジャイルの体制にはPMは存在しない
- － 会社組織上の問題なのか？
- － 4つの壁の①の体制を考える上でのポイントにもなるか？

役割としては支援作業か

- ✓ 主にベンダの組織として、アジャイルであってもPMというポジションを設定することが多い。
- ✓ しかし、アジャイルの場合、PMは本来は必要のないもの。進捗、品質、スコープはスクラムチームが責任を持つ。
- ✓ そのため、PMは各種支援に徹するものと定義することになるか。（ステークホルダー調整や、各種組織調整の支援）

ただし、責任としては案件責任を担う

- ✓ それでは、PMの責任、ミッションは何になるのか？
- ✓ 通常のベンダとしての組織の長として、案件責任や事業責任を負うということになるのではないか。
- ✓ 開発に関する権限と責任をスクラムチームに移譲し、より大きな責任を担うべく、開発チームを支援するのではないか。

変革の過渡期か

- ✓ アジャイル本来の形が会社組織上も作れるなら、やはりPMはいらないと思料。
- ✓ 今までのベンダ組織形態からの変革の過渡期、もしくは混在している状態が想定される。
- ✓ 従来のPMも、上記内容を意識して形を変えて行くべきではないか。

⇒ アジャイルには本来必要なく、変革の過渡期の問題か。

従来のPMは、スクラムチームに権限を委譲しつつ、役割を変化させていく必要があるか。

24年度の議論テーマ③アジャイルの品質の捉え方

アジャイルとWFの品質について、ぶっちゃけてどうなん？

- － アジャイルが品質悪いというのは、WFしか知らない人の思い込み
- － ただし、うまく説明はできていないか？
- － 4つの壁の②アジャイル開発の難しさは、品質に不安があるからか？

テストの仕方の問題

- ✓ アジャイルかWFか、どちらの品質が良いというものではなく、テストのやり方、プロセスの問題ではないか。
- ✓ テストのやり方、内容、プロセスをきちんと整理すれば、アジャイルであってもWFであっても問題ないと言える。
- ✓ いずれにしても、本質的なことを理解していれば、適切に整理できるはず。

第三者の評価の位置付けは？

- ✓ WFでは第三者の評価を実施することが多い。経験値が多くある分、中身をあまりわかっていなくても評価ができる。（しかしそれは納得感が欲しいだけではないか？）
- ✓ アジャイルでは、品質評価担当をスクラム内に置く工夫も。そうすることで中身も把握し、責任感が生まれる。

機能と非機能の全体整合性

- ✓ 大規模開発の場合、機能と非機能の全体整合性の確保という意味で、アジャイルでは難しいのではという声も聞かれる。
- ✓ しかしそれであっても、事前に懸念材料がわかっているならば対処できるはず。（例えば性能リスクが高いことが分かっている場合、スプリント期間中からそれを見越したバックログを事前に設定しておく等）

⇒ アジャイルかWFかによって、品質に直接問題となるわけではない。

そもそもアジャイルの方がよいという意見も多い。

説明が難しいだけなら、経験値を増やすことでカバーできていくのではないか。

24年度の議論テーマ④ 基幹系へのアジャイルプラクティスの活用

基幹系へのアジャイルプラクティスの活用

- － 基幹系システムで完全にアジャイルを適用しなくても、部分的な採用とかはできるのではないか。
- － 個々のアジャイルプラクティスを活用するだけでも効果がある部分もあるのでは？
- － 4つの壁の②や③に向けて、部分的にでも活用することを考えたい。

基幹系WFへのアジャイルプラクティス活用事例①

- ✓ スクラムチームを組成し、デイリースクラムやバックログといったプロセスを取り入れ、フラットなコミュニケーションを実現。
- ✓ 開発そのものはWFであるも、これらを実施するだけでかなりの変化あり。メンバーの満足度が非常に向上し、不具合の解決レベルの改善などにも寄与。
- ✓ WFという手法が問題ではなく、日本の古い企業体質、大企業体質が問題ではないか。

基幹系WFへのアジャイルプラクティス活用事例②

- ✓ 作業の透明性確保としてのカンバン、朝会でのタスクアップ、カイゼン活動としての振り返り、品質のための静的解析ツールの導入と見える化の実施。やはり可視化することで効果が見えやすくなるのではないか。
- ✓ アジャイルのプラクティスを理解していると、維持保守にも役立つのではないか。

スキルと年齢差コミュニケーション

- ✓ 日本の従来型の組織しか経験していない場合、フラットな組織というのはやはり難しいのではないか。
- ✓ それでもやってみたらいい。事例としても、最初は苦労するが3カ月経つと変わり始めことが多いそう。

⇒ 例えWFであったとしても、いろいろとやれることはあるのではないか？
日々改善していくマインドさえあれば、なんでもアジャイルと言えるのでは？

24年度の議論テーマ⑤アジャイルとWFのすみ分け

アジャイルとWFのすみ分け

- 全てをアジャイルで開発するのが答えではなく、使い分けていくことになるのではないか。
- それではアジャイルとWFをどうすみ分けていくか。何か特徴があるのか。
- 4つの壁の③大規模化に対応する場合の考え方の一つになるか。

アジャイルに向き不向きはあるか

- ✓ 以前の議論でもアジャイルに適しているPJとは？という議論を行った。要件が確定している法制度案件や、大規模ミツシヨクリティカルのリプレース案件等については、アジャイルはあまり適さないと結論づけていた。
- ✓ 本当にそうなのか？あまり向いていないとかはあるかもしれないが、基本的にやってはいけないものはないのでは？
- ✓ サービス分割が難しい巨大システムというのも存在するが、そんなものは極一握りでは？（サービス分割できない、難しいと思っ込んでるだけのシステムもあるのでは？）

システムやPJではなく、人が問題？

- ✓ システムやPJがどうこう言うより、アジャイルに向いてない人、向いてない組織はあるのかもしれない。
- ✓ ひとりで同じ仕事をやり続けたい人とか、縦割りで官僚型を極めたような組織とかは、向かないかもしれない。

すみ分けよりは融合か

- ✓ 多少の特徴はあれど、これはWF、これはアジャイルと、綺麗にすみ分けるものではないのでは？
- ✓ それよりは融合、大きな意味でのアジャイル、を目指すのでは？
（部分的にWFを使うことも含めて、全体的にアジャイルマインドを持って推進していく等）

⇒ **アジャイルとWFを使い分けるのではなく、融合の仕方を考えるべきか。**
いろいろ経験値を積むことで、だんだん良くなっていくのではないか。
かつ、マインドさえ持っていれば良いのではないか。

24年度の議論テーマ⑥アジャイルかWFかでPJは失敗するのか？

アジャイルかWFかによって、PJは失敗するのか？

- アジャイルだから失敗したとか、WFだから失敗したとか言われることがあるが、本当にそうか？
- PJの失敗の原因は、別のところにあるのではないか。

PJの失敗は、アジャイルとかWFとかが原因ではない

- ✓ アジャイルがベースの組織の場合、WFで失敗したときに何故アジャイルにしなかったのかと言われがち。逆に、WFがベースの組織では、アジャイルで失敗したときに何故WFにしなかったのかと言われがち。
- ✓ でもそれって、アジャイルだからWFだからではなく、PJそのものに他に問題があることが多いのでは？
- ✓ アジャイルも魔法ではない。正しく理解して正しく使うべき。

イマイチなPOはWF好き？

- ✓ 適切なPOでない場合に、価値の最大化を追求するより、効率的に（楽に）開発することを優先したいことから、WFのほうが良いと考えてしまうことがある。
- ✓ 役割を正しく全うしているPOの場合は問題ない。

アジャイルは手法ではない

- ✓ そもそも、アジャイルとWFを1対1で対比させるのもどうか。WFという開発手法に対し、アジャイルはマインドである。この、マインドと手法の混同が問題ではないか。
- ✓ 例え開発手法がWFであっても、アジャイルマインドを持ち、様々なプラクティスを用いて改善していくようなものは、アジャイルと呼べるのではないか。

⇒ **アジャイルだからとかWFだからとかが理由でPJが失敗するわけではない。**
そもそもアジャイルとWFを1対1で対比させるものでもない。
アジャイルは手法ではなくマインド。それを混在させてはいけない。

(ここで改めて) アジャイルマインドとは？

アジャイルのマインドセットとして最も分かり易いのは、“アジャイルソフトウェア開発宣言”（アジャイルマニフェスト）と、宣言の背後にある“12の原則”。必ずしもこれら全てを実現しないとアジャイルと呼べないというものではないが、志向としては常に目指すべき指針と考える。

アジャイルソフトウェア開発宣言

私たちは、ソフトウェア開発の実践
あるいは実践を手助けをする活動を通じて、
よりよい開発方法を見つけだそうとしている。
この活動を通して、私たちは以下の価値に至った。

プロセスやツールよりも**個人と対話**を、
包括的なドキュメントよりも**動くソフトウェア**を、
契約交渉よりも**顧客との協調**を、
計画に従うことよりも**変化への対応**を、

価値とする。すなわち、左記のことがらに価値があることを
認めながらも、私たちは右記のことがらにより価値をおく。

Kent Beck	James Grenning	Robert C. Martin
Mike Beedle	Jim Highsmith	Steve Mellor
Arie van Bennekum	Andrew Hunt	Ken Schwaber
Alistair Cockburn	Ron Jeffries	Jeff Sutherland
Ward Cunningham	Jon Kern	Dave Thomas
Martin Fowler	Brian Marick	

© 2001, 上記の著者たち

この宣言は、この注意書きも含めた形で全文を含めることを条件に自由にコピーしてよい。

引用：Agile Alliance 「[アジャイルソフトウェア開発宣言](#)」

アジャイル宣言の背後にある原則

- ① 顧客満足を最優先し、価値のあるソフトウェアを早く継続的に提供します。
- ② 要求の変更はたとえ開発の後期であっても歓迎します。変化を味方につけることによって、お客様の競争力を引き上げます。
- ③ 動くソフトウェアを2-3週間から2-3か月というできるだけ短い時間間隔でリリースします。
- ④ ビジネス側の人と開発者は、プロジェクトを通して日々一緒に働かなければなりません。
- ⑤ 意欲に満ちた人々を集めてプロジェクトを構成します。環境と支援を与え仕事が無事終わるまで彼らを信頼します。
- ⑥ 情報を伝えるもっとも効率的で効果的な方法はフェイス・トゥ・フェイスで話をする事です。
- ⑦ 動くソフトウェアこそが進歩の最も重要な尺度です。
- ⑧ アジャイル・プロセスは持続可能な開発を促進します。一定のペースを継続的に維持できるようにしなければなりません。
- ⑨ 技術的卓越性と優れた設計に対する不断の注意が機敏さを高めます。
- ⑩ シンプルさ（ムダなく作れる量を最大限にすること）が本質です。
- ⑪ 最良のアーキテクチャ・要求・設計は、自己組織的なチームから生み出されます。
- ⑫ チームがもっと効率を高めることができるかを定期的に振り返り、それに基づいて自分たちのやり方を最適に調整します。

引用：Agile Alliance 「[アジャイル宣言の背後にある原則](#)」

まとめ

前回までの成果物のとおり、小さく始めて、いろいろ試行錯誤してみて、経験値を積むしかない。品質の考え方も、人材育成も、いろいろなアジャイルプラクティスを利用しつつ、アジャイルマインドを醸成しながら経験値を積み、改善していくことで、レベルアップしていくもの。これこそがアジャイルである。

アジャイルかWFかのすみ分けも必ずしも必要ではない。
マインドと手法を混同してはいけない。
アジャイルマインドを持って、WFとも融合していければよい。
そのうえでいろいろ経験値を積みながら、改善を続けていく。

基幹系に携わる人も、アジャイルの必要性を感じているなら、まずは始めてみることである。できることからでいい、小さい範囲でもいい、とにかく始めて経験値を積んでいくことが重要。アジャイルマインドを持ちながら。

⇒ 今後、またさらに違うテーマで議論していきたい。

- **Agility Design株式会社**
- **アフラック生命保険株式会社**
- **KDDIアジャイル開発センター株式会社**
- **スミセイ情報システム株式会社**
- **住友電工情報システム株式会社**
- **大和ハウス工業株式会社**
- **東京海上日動システムズ株式会社**
- **株式会社東京証券取引所**
- **ニッセイ情報テクノロジー株式会社**
- **株式会社日本取引所グループ**
- **株式会社日立製作所**

(五十音順)