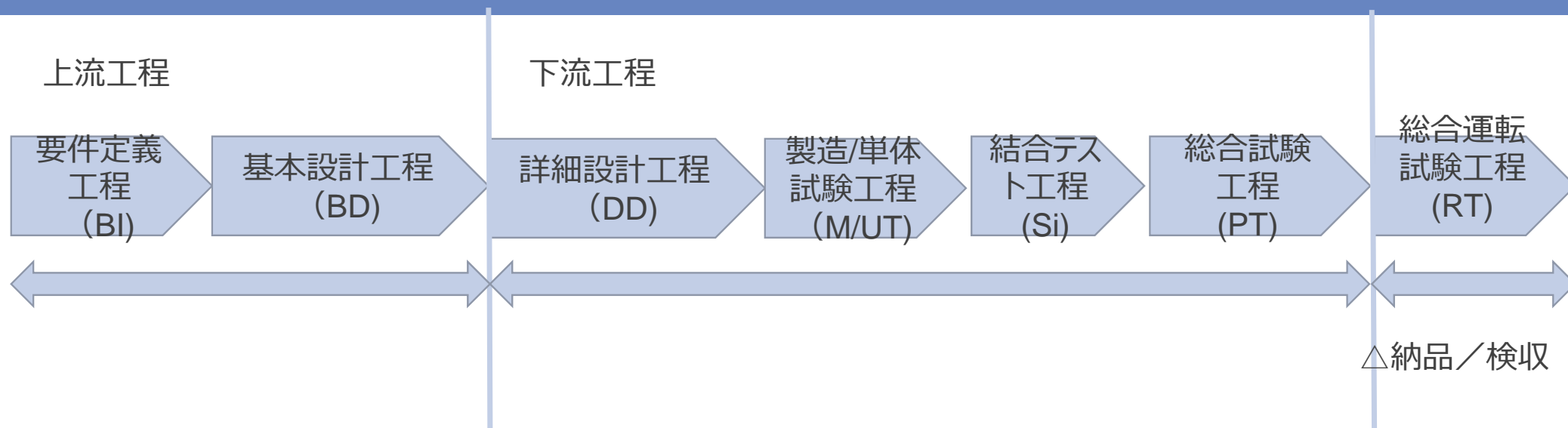


アジャイル型システム開発の事例

2021年2月25日

日本電子計算株式会社

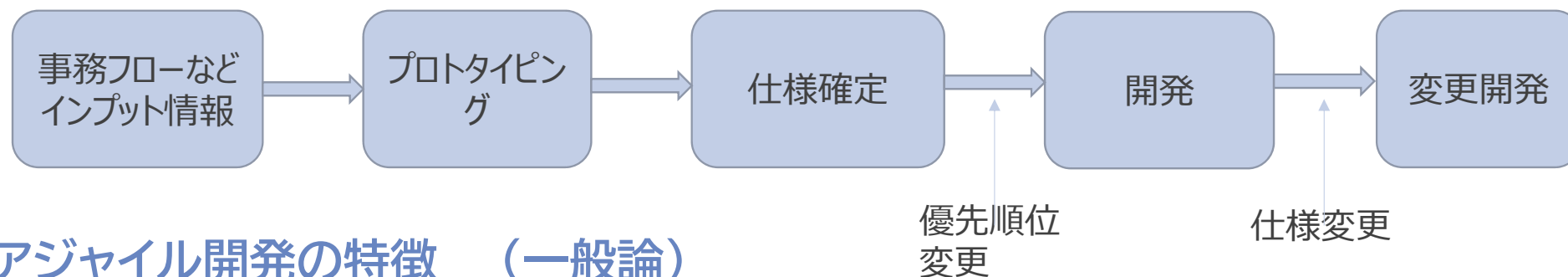
1.ウォーターフォール型（従来）開発の特徴



ウォーターフォール型(従来)開発の特徴（一般論）

- 開発規模が大きく(数百人月～数千人月)、開発期間も長い(半年～数年)
- 外部仕様を確定、設計する上流工程までは、全体開発コストも不明確なため、準委任契約で行う。この段階で、成果物とその求められるQCDが明確化されることにより、下流工程を請負契約(成果物責任有り)で行う。顧客に成果物を引き渡してから行うRTからはまた準委任契約にもどる。－ 以上の、場合が多い。

2.アジャイル開発の特徴



アジャイル開発の特徴（一般論）

- 開発規模が小さく(数人月)、開発期間も短い(数カ月、場合によっては日/週単位の納期)
- 仕様が不明確 ⇒ 急な仕様変更/案件外の要因による割込み ⇒ 優先順位の変更が高頻度
- 作りながら、仕様を確定する。プロトタイプを作るなどして、見える化しながら仕様を固める
- 請負開発(成果物責任あり)は困難で、課題はあるものの準委任契約で行っている場合が多い
- 委託元、委託先のチーム全員が同一場所で一緒に働き、フラットなコミュニケーションを行う

委託元と受託先の間で、事務フローなど入力情報、仕様変更内容、作業の優先順位といった、開発に必要な情報が見える化され、タイムリーに伝達される“フラットなコミュニケーション”を行うことが必要

3.アジャイル開発の契約上の課題

◆フラットなコミュニケーションと契約上の遵守事項の両立

アジャイル開発では、委託先、受託先のチーム全員が同一場所で一緒に働き、フラットなコミュニケーションを行うことが重要であるが、準委任契約で行う場合、委託先が、受託先の作業者に対し、指示にあたる行為(偽装請負)を行ってはならないため、フラットなコミュニケーションを阻害しないような形で、この解消に努める必要がある。このためには、フラットなコミュニケーションとは別にフォーマルな指示系統を構築し、その運用について確立しておく必要がある。再委託先と契約する場合も、同様に、指示系統を構築する必要がある。

準委任契約における遵守事項

作業指示

準委任契約における委託先と受託先の指示系統の構築

委託者・受託者間の双方向の履行義務

フラットなコミュニケーション

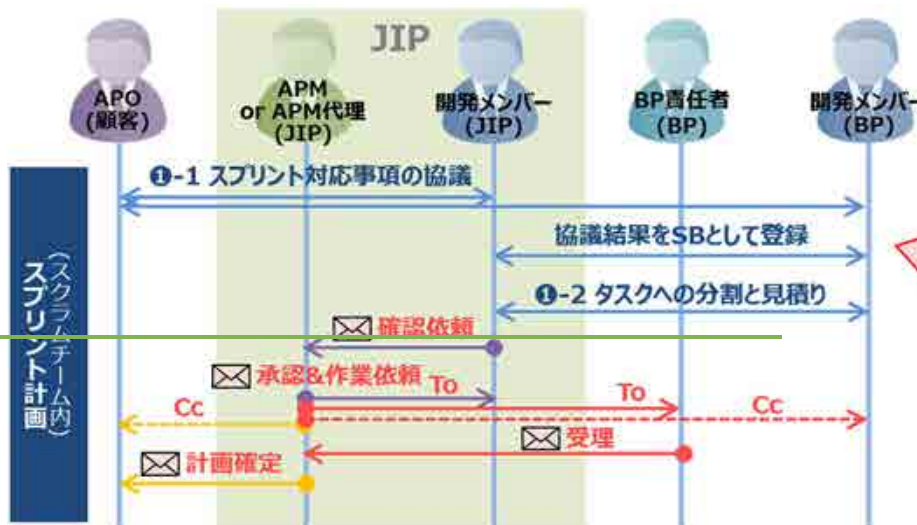
委託先と受託先の間で、事務フローなど
インプット情報、仕様変更内容、作業の優先
順位といった、開発に必要な情報の見える化
とタイムリーな伝達

4. アジャイル開発の運用事例 (弊社 アジャイル開発作業・管理ガイドラインより)

開発を円滑に進めるためのフラットなコミュニケーションと、フォーマルな指示系統を両立するようにガイドラインを定めている。しかし、実際この運用は、現場に負荷がかかる。

直接プロジェクト運営に関わらないスクラムマスター (SM)を配置することで、チームレベルの障害を取り除き、外部の妨害からチームを守る

フラットなコミュニケーション
 ・現場にて委託元、委託先、再委託先が一体となり日常的に会話
 ・システム・ツールを駆使して試行錯誤、朝礼暮改
 ・リアルタイム



アクター。開発局面での代表的な役割を示す。

アクター間の矢印は、コミュニケーションの関係性、あるいは指示の授受の流れを示す。それぞれの矢印の意味付けは以下の通り。

- ↔ 矢印間で行われるアジャイル的なフラットコミュニケーション。ここでのコミュニケーションは対等である。
- 顧客からJIPに対して行われる指示の授受の流れ。点線で示されたものは、指示というよりは、情報展開の流れを表す(以下同様)。
- JIP内の指示の授受の流れ。
- JIPからBPに対して行われる指示の授受の流れ。
- ✉ 受理 授受される情報。メールマークが付いたものは、メールによるものを示す。

フォーマルな指示系統
 ・部外者同士の可能性
 ・低頻度、情報量低
 ・確定情報とするための鮮度低さ

契約時になされる委託者から受託者への開発スコープの指示に対して、スプリント計画時に、APOと開発者間で詳細化し合意をする

5. アジャイル開発現場で働いているエンジニアの感想

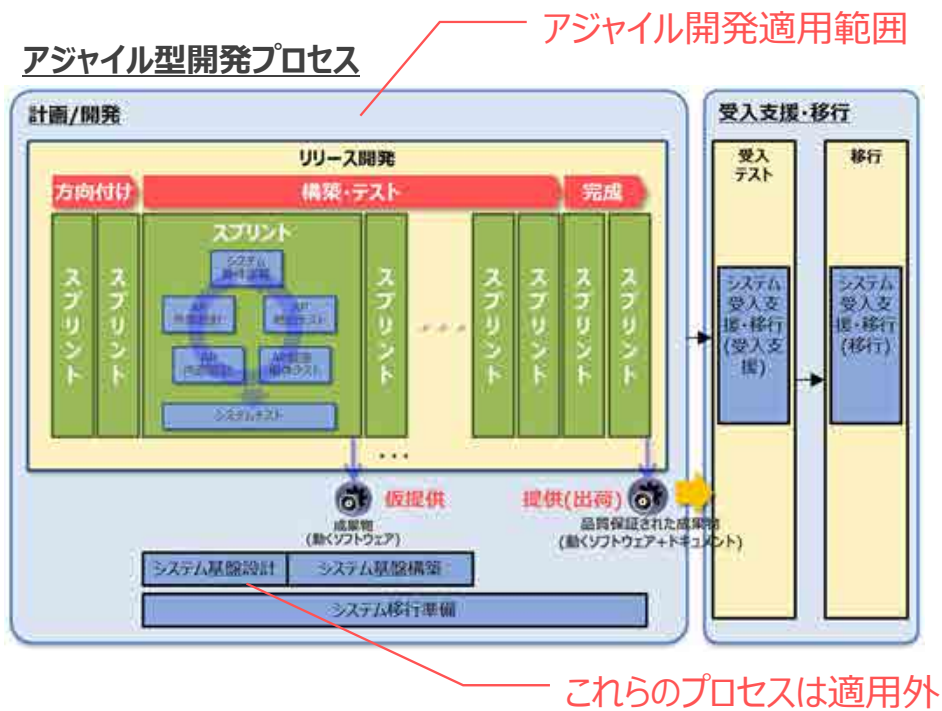
参考資料

アジャイル開発プロセス（超概説）

2. 開発プロセスの概念

2.1. アジャイル開発の適用範囲

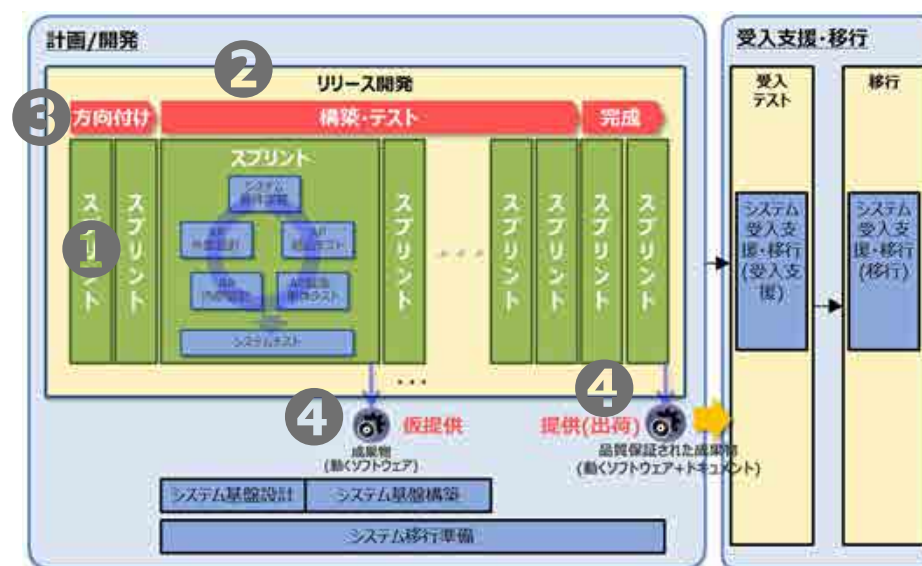
- ① アジャイル開発適用対象は、**計画/開発エリア**とし、**受入支援・移行エリア**は適用対象外とする。
- ② 計画/開発エリアにおいても、**システム基盤設計・構築、システム移行準備のプロセスは、アジャイル開発の対象外とする**。これらは、アジャイル開発と並行して別チームにより実施すること。



2. 開発プロセスの概念

2.2. 本アジャイル開発プロセスの特徴

- ① 開発のフレームワークとしてスクラムを採用している。
- ② 計画/開発エリアの工程は、全て、**リリース開発**という大きな工程にまとめられる。
リリース開発期間は、**最大3ヶ月程度**とし、この期間内で、品質保証された成果物を開発し出荷する。
※ 開発が長期に及ぶ場合は、リリース開発を繰り返し行う。
- ③ リリース開発という工程内は、便宜上、**3つの段階(ステージ(方向付け/構築・テスト/完成))**に区分けされる。
- ④ スクラムでは、スプリントの成果物に対する妥当性の確認を目的として、スプリント完了の都度、完成した成果物を顧客に提供するが、本開発プロセスでは、あくまでも**仮提供**とし、品質保証はしない。**品質保証は、リリース開発の最後に行われる成果物の提供(出荷)の際に行われる。**



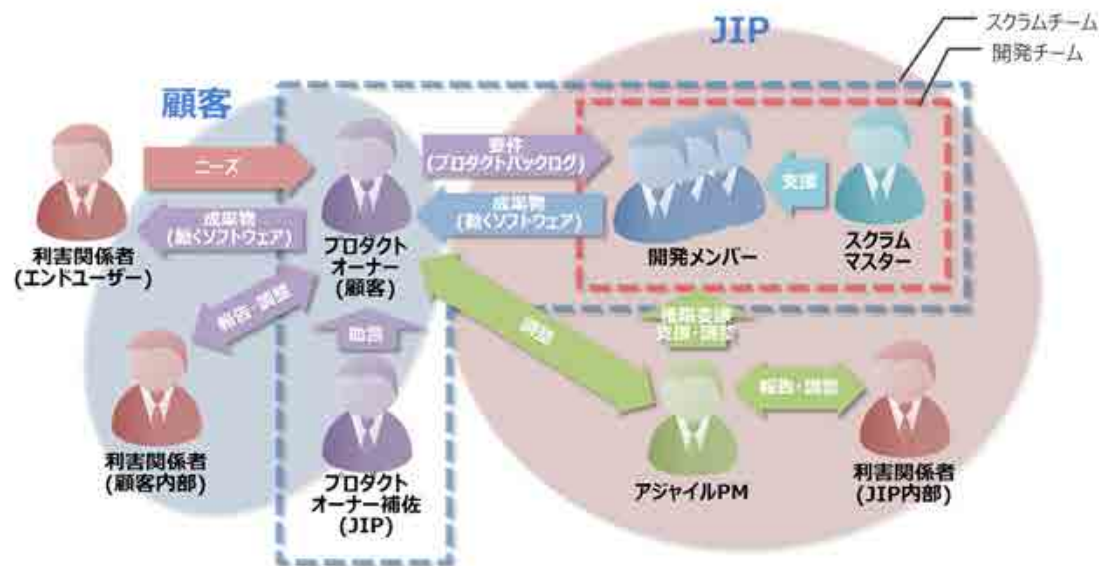
2. 開発プロセスの概念

2.3. 役割と責務

アジャイル開発に特有な役割としては、**プロダクトオーナー**、および**スクラムマスター**がある。また、**開発メンバー**についても、従来と異なる働きが求められる。

なお、スクラムには明示されていないが、開発チームを外から支え、組織内外の調整を行う責務を担うものとして、ここでは、「**アジャイルPM (APM)**」という役割を、新たに定義している。

それぞれの役割の責務を、次頁の表に示す。



※プロダクトオーナーとプロダクトオーナー補佐
図に示す通り、プロダクトオーナーは、顧客側が、その役割を担う(企画型案件の場合は、企画部門)。
その際、顧客側にアジャイル開発の知識があまりなく、プロダクトオーナーとしての役割を果たせない場合、JIPがプロダクトオーナーの補佐役を務める。詳細については、「5.体制の考え方」を参照

2. 開発プロセスの概念

役割と責務

役割	主要な責務
プロダクトオーナー (APO: Agile Product Owner) ※一般的にはPOであるが、Project Ownerと区別するため、ここではAPOとする	プロダクトのROIに対して責任を持つ。利害関係者や開発チームと協力し、プロダクト開発の旗振り役となる。 <ul style="list-style-type: none">●プロダクトバックログを作成し適正に保つ。●利害関係者や開発チームとの調整を通し、要求や欠陥に限らず全ての作業の優先順位付けを行う。●開発チームからの成果物を受け入れ、利害関係者に提供する。●投資に対する効果等の目標を管理し、場合によって、開発中止の判断を行う。
アジャイルPM (APM: Agile Project Manager)	プロジェクトの形式的な代表者であり、プロジェクトの結果責任を負う。ただし、プロジェクト運営権限のほとんどは開発チームに委譲し、自身は、後方支援に当たる。 <ul style="list-style-type: none">●サーバント型リーダーシップを原則とし、指示・命令は行わない。●顧客、ならびに全ての役割や組織との密な協業体制を確立するとともに、説明責任を果たす。●チームで解決できない問題について、解決に向けての支援を行う。●プロジェクトの予算面を管理するとともに、要員の調達など社外や社内組織間にまたがる調整を担う。
スクラムマスター (SM: Scrum Master)	プロジェクト全体を通して、チームのプロセスの効率的かつ継続的な改善に対して責任を持つ。ただし、プロジェクトの運営には、直接的には関わらない。 <ul style="list-style-type: none">●ファシリテーターとして、利害から離れた客観的な立場からサポートを行い、中長期的な観点からチームの育成を図る。●チームレベルの障害を取り除き、外部の妨害からチームを守る。●チームの意思決定を支援する。
開発メンバー (Dev: Developer)	プロジェクトの実行責任を負う。スプリントのQCDSにコミットメントし、利害関係者のために、「動くソフトウェア」の作成に注力する。 <ul style="list-style-type: none">●計画、見積り、設計、製造、テスト、等の様々な活動を行う。●スプリントのタスクを識別し、見積り、タスクを実施し、完成までステータスを管理する。