行政におけるアジャイル開発の実践に向けた調査研究　報告書

（叩き台）

目次（仮）

１．はじめに
２．アジャイル開発を巡る近年の動向と本調査研究の位置づけ
３．東京都におけるアジャイル開発実践結果の事例研究
４．国内事例研究の結果及び行政機関が取り組むべき事項：プロジェクト実践編
５．海外事例研究の結果及び行政機関が取り組むべき事項：組織マネジメント編 ＜準備中＞
６．おわりに

参考資料

１．はじめに

近年、行政機関では、多様化・複雑化する公共課題に機動的かつ柔軟に対応し、利用者の利便性を高めるためのサービス開発のアプローチとしてアジャイル開発への関心が高まっている。アジャイル開発とは、利用者にとって優先度の高いものから順次開発・リリースを進め、運用時の技術評価結果や顧客の反応に基づいて素早く改善を繰り返すという開発手法である。この手法は 1990 年代から実践が始まり、日本でも広く知られていたが、行政機関では長らく公式なシステム開発手法として認知されることはなかった。

しかしながら今日、アジャイル開発は、行政においても DX が本格化する中で差し迫った課題となりつつある。これは、モバイルサービスが利用者との主要なタッチポイントとなる中で、ユーザーインターフェース・ユーザーエクスペリエンス（UI・UX）を踏まえたサービス開発が求められるようになってきていること、デジタル技術の急速な発展と普及に伴って、新しいサービスを試行錯誤を通じて導入することが一般的となっていること、行政をとりまく環境変化が激しさを増す中で、ローコード・ノーコード開発を用いて柔軟にサービスの作り込みや継続的改善を行うことが必要になったことなど様々な要因による。

こうした動きは国内だけでなく、諸外国においても、DX に向き合う行政機関で幅広く進行しているものであり、デジタル・ガバメント先進国とされるデンマークや英国での着手は 2010 年代に遡る。他方で、日本の行政機関ではアジャイル開発は長らく公式なシステム開発手法として認知されることはなく、時折、現場担当者の判断と責任において実践されることはあっても、例外的・散発的な動きにと

どまっていた。大きな障壁となされてきたことの一つは、請負契約を前提に長年にわたりルールや運用慣行が積み上げられてきた現行の調達方式である。

こうした中、東京都では、2021 年度より、予め仕様を確定させることなく準委任型契約に基づいて競争入札による調達を行い、アジャイル開発を実践する事業に着手、試行錯誤を経て 2022 年度にこれを実践し、実際に 4 つのサブプロジェクト（システムの UI 改善や住民向けサービスの開発など）を成功させるとともに、組織内でのアジャイル開発のマインドセットの醸成、参加者の高い満足度の実現などの成果を得ている。

同事業は東京都の関係部局及び受託企業であるスパイスファクトリー社などの関係者による様々な工夫の積み重ねの上に実現したものだが、ここで得られたナレッジの中には他の行政機関や自治体にとっても有用な示唆が多く含まれていると考えられる。そこで本調査研究は、こうしたナレッジを形式知化し、一般的に利用可能な情報として整理することを通じて、行政機関におけるアジャイル開発の推進に寄与することを目的とする。併せて、諸外国行政機関についても、アジャイル開発がどのような文脈で、どのようなアプローチで行政機関に導入・実践されてきたのかを主に組織マネジメントの観点から明らかにする。

本調査研究は、以上の課題認識の下、AIS が東京都デジタルサービス局及びスパイスファクトリー株式会社の協力を得て、立命館アジア太平洋大学と共同で実施したものである。本報告書に記載された内容に関する一切の文責は、東京都の取組内容を紹介した部分も含め、すべて AIS にある。なお、内容の一部は本調査研究での活動を中間的に報告した論文[1][2]の一部を転載して構成している。

２．アジャイル開発を巡る近年の動向と本調査研究の位置づけ

2.1. 政府でアジャイル開発が“認知”されるまで

アジャイル開発の歴史は意外に古く、日本でも 1990 年代から様々な手法が実践されるようになっている。その歴史において、エポックメーキングな出来事とされる「アジャイルソフトウェア開発宣言[3]」の公開が 2001 年にあった頃には、アジャイル開発は、日本政府の一部でも知られるようになっていた。しかし、今日に至るまで、行政機関においてアジャイル開発は特定条件下での代替的な手法とされるにとどまっており、本流のプロセスとはなっていない。

2003 年に現在のデジタル・ガバメントの前身である“電子政府”を目指した「電子政府構築計画」が策定されたが[4]、これは省庁の業務全般にわたり電子化を目指す取組みであり、その後同計画は 2008 年まで改定が重ねられたが、アジャイル開発に触れられることはなかった。

---

[1] 狩野英司，行政機関におけるアジャイル開発導入の現在地と今後の展望，行政＆情報システム，2023.10

[2] 狩野英司・津田和彦，行政における準委任契約に基づくアジャイル開発プロセスに関する一考察，経営情報学会 2023 年全国研究発表大会

[3] 従来とは異なるソフトウェア開発の手法を実践していた 17 名の専門家が集まり、議論の末に到達した共通の価値観を示した文書。2001 年に米国で公開され、幅広い支持を得た。

[4] 各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定，2003.7.17.

こうした状況に変化の兆しが見られ始めたのは、それから 10 年ほどが経過した 2017 年、「デジタル・ガバメント推進方針[5]」が策定され「電子政府」が「デジタル・ガバメント」へと衣替えを果たした頃からである。両者の概念は共通するところも多いが、「デジタル・ガバメント」では、サービスデザイン思考の概念を導入したことに見られるように、ユーザー中心の視点でサービスを改革していくという取り組み方がより強調される。UI・UX の向上は、システム開発の中でもアジャイル開発との親和性が特に高い領域である。

そしていま一つ、アジャイル開発の導入に影響を及ぼした要因として考えられるのが、スマートフォンの爆発的な普及である。上記の「方針」でも「モバイル環境の普及」への対応が繰り返し強調されている。ユーザーの操作性や利便性が利用率に直結するモバイルアプリの開発が、仕様を事前に確定するウォーターフォール型に向かないのは明らかなので、アジャイル開発へのシフトは自然な流れであった。

上記のような環境の変化を背景に、国はアジャイル開発に対する向き合い方を変えるようになり、政府情報システムの整備及び管理に関するルールとして遵守する内容を定めている「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」（以下「標準ガイドライン」）の 2019 年 2 月改定において、アジャイル開発に関する記載を加えている[6]。こうしてアジャイル開発は政府のシステム調達の手法として公式に“認知”されることになった。

2.2. “認知”後のアジャイル開発の位置づけ

“認知”はされたものの、標準ガイドラインは、あくまでウォーターフォール型開発を基本としつつ、特定条件下でアジャイル開発も代替的な手法として認める構成となっている。具体的には、標準ガイドライン別冊の「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン解説書」において、「利用者が多岐にわたり、要件定義等の関係者に対して綿密な調整が必要となる等の場合は、開発手法としてアジャイルを導入することで、利用者の利便性を向上させるよう考慮する」とした上で、アジャイル開発を選択した場合は、その範囲で“読み替え”を行うこととしている。近年、政府や自治体のシステム調達の仕様書においてもアジャイル開発への言及が見られるようになったが、こうした場合の調達仕様書の記載方法についても、前述の「ガイドライン」と同様、アジャイル開発も“選択できる”とするにとどまっている。しかし、ウォーターフォール型のプロセスにアジャイル開発のプロセスをそのまま当てはめようとすれば、様々な無理やひずみが出てくる。どうしてもそうした調達を行える範囲は限られてくる。

他方で、現場レベルでの実践を見ると、また違う姿も見えてくる。情報としては公開されないものの、一見、ウォーターフォール型で行われたシステム調達のプロジェクトも、実際にはアジャイル開発の要素を部分的に取り入れて行われた例は少なくないと思われる。そもそもアジャイル開発の本旨は、前述のアジャイルソフトウェア開発宣言では、次のように表現されている。

＜アジャイルソフトウェア開発宣言からの抜粋＞
・**プロセスやツール**よりも**個人**と**対話**を、

[5] 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部，デジタル・ガバメント推進方針，2017.5.30.
[6] デジタル庁，https://www.digital.go.jp/resources/standard_guidelines/

・**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。

こうした姿勢は、プロジェクトがうまく回っているウォーターフォール型開発の現場でもよく見られる姿である。心あるプロジェクトマネージャは、こうした価値の重要性が分かっているので、顧客との対話を重視し、早い段階でプロトタイプを使った意識合わせを行い、顧客と協調的な関係を築き、変化に柔軟に対応する。そして、しばしば、さらに踏み込んで、アジャイル開発の要素をプロジェクトに取り入れることをクライアントである行政機関に提案する。調達仕様書にアジャイル開発を選択肢として示すことには、こうした提案の受け皿を設けるという意義があった。

2.3. これまでに実践されてきた行政のアジャイル開発

しかしながら、現場の個別のプロジェクト単位で業務プロセスの見直しを実施するのは負荷が大きすぎる。こうした高い障壁が結果として、多くの行政職員にアジャイル開発を諦めさせてきた。諦めなかった一部の行政職員は、現在の調達の仕組みや慣行による制約条件を回避するように、以下のような方法で、限定的にアジャイルを実践していた。

(1)請負契約の範囲内で UI を改善する

画面開発などにおいて、MVP[7]としての基本的な要件は仕様書で明確に定めつつ、その改善のためのスプリントの回数を仕様書で規定するといったパターンである。この形式であれば、請負契約と矛盾することなく、限定的な範囲でアジャイル開発を取り入れることができる。ただし、あくまで仕様書に記載した要件の範囲内なので、自由度は限られる。

(2)技術開発や調査研究として準委任契約で開発する

プロジェクトを技術開発や調査研究の一環として位置づけ、準委任契約でシステム開発が行われる場合もある。ただし、あくまで技術開発や調査研究の一環なので、一般的な業務システムの開発に広く適用できるわけではない。

(3)随意契約の範囲内で行う

競争入札の制限がかからない随意契約の範囲内で、アジャイル的にプロダクトを開発するものであり、自治体で見られるケースである。フリーハンドでできるわけではないが、自由度は格段に増す。当然ながら、契約額の上限がかかってくるので、実施できるのは(2)と同様、MVP としての要件の特定あたりまでである。

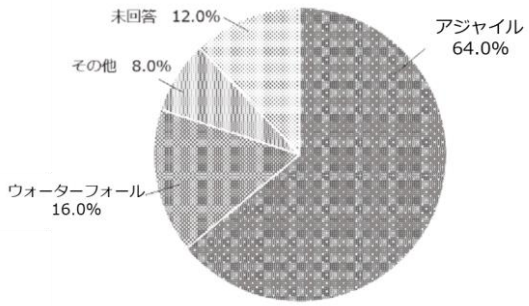
(4) サブスクリプション契約でローコード開発を行う

そもそも都度の開発に費用がかからなければ、調達価額の制約はかからない。その意味で、職員自らがサービス開発を行えるローコード開発・ノーコード開発はアジャイル型開発に向いている。実際

[7] MVP：Minimum Viable Product, 実用的で最小限の範囲で動くプロダクト

に、自治体におけるローコード開発の２／３はアジャイル開発で行われているとの調査結果もある（図 1）。ただし、職員自らが開発できる範囲は、比較的簡易な機能に限られる。

図 1 自治体におけるローコード開発の方式についての調査結果



（出典）一般社団法人行政情報システム研究所・一般社団法人ガバナン

2.4. アジャイル開発導入に向けた課題と解決の方向性

こうした形でアジャイル開発を行うことの課題は、成功が“人”に依存しており、再現可能性がないことである。スクラム[8]などのアジャイル開発の手法は、中途半端にかじってはいけないとされる。これは、“型”を崩してしまうと、再現可能性を担保できなくなるからである。他方で、“人”が成熟してくると“型”は必須ではなくなってくる。スクラムによるアジャイル開発を専門とする企業では、メンバーが成熟してくるとスクラムマスターさえ不要になってくるという。メンバー全員が、自立駆動で『いまユーザーのために何をするべきか』を考えアジャイル的に動くことができてしまうからである。

ただし、人事異動も多い行政機関においては、“人”に依存したアジャイル開発を期待することはまだ難しい。よって、やはり“型”は重要となる。そして“型”を実践するためには、ウォーターフォール型開発を前提とした制度や仕組みにはない取組みが必要となる。

なかでも大きな課題として挙げられるのは、現在の行政のシステム調達の手続は、請負契約を前提に整備されており、準委任契約が想定されていないことである。

アジャイル開発ならではの機動性・柔軟性を確保するためには、契約時に決定した仕様に基づいて対価を支払う請負契約よりも、実際に発生した工数等に基づいて対価を支払う準委任契約の方が向く。前掲「標準ガイドライン」別冊の標準ガイドライン実践ガイドブック[9]や、アジャイル開発実践ガイドブック[10]でも準委任契約が望ましい場合がある旨が示されている。また、情報処理推進機構（以下「IPA」）のモデル契約書[11]は、そもそも準委任契約が前提とされている。

---

[8] アジャイル開発の１つとされ、国内外を問わず、適用されていることが多い開発手法。

[9] デジタル庁，デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック，2023.

[10] 内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室，アジャイル開発実践ガイドブック，2021.

[11] 情報処理推進機構，情報システム・モデル取引・契約書（アジャイル開発版），2023 最終更新. https://www.ipa.go.jp/digital/model/agile20200331.html

準委任契約に基づくアジャイル開発のプロセスが整備されてゆくためには、“ファーストペンギン”となる事例が必要となる。この点、2022 年度に東京都が取り組んだアジャイル開発の実証事業[12]（以下、「東京都アジャイル型開発事業」）は、行政機関が準委任契約に基づくアジャイル開発に全面的に取り組んだ、初のケースになると考えられる。同事業は、正面から準委任契約を取り入れ、まさに純然たるアジャイル開発として行われた。同事業では４つほどのプロジェクトが実施され、いずれも短期間でプロダクトの開発を成功裏に終えるとともに、そのプロセスを通じて、関係者に高い満足度と、“アジャイルマインド”と呼べるものを定着させることに成功している。その経緯については、東京都が公表した「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック[13]」において克明に、分かりやすく記録されており、アジャイル関係者の間では高い評価を得ている。ご関心の向きはぜひ一読いただきたい。

３．東京都におけるアジャイル開発実践結果の事例研究

3.1.分析方法

本章では、ウォーターフォール型開発を前提とした行政のシステム開発で実践されているプロセスとは別に、準委任契約に基づくアジャイル開発で実践が必要と考えられるプロセスを整理する。その上で、それらが東京都アジャイル型開発事業において、どの程度実践されたかを確認する。この分析を通じて、行政において準委任契約に基づくアジャイル開発を実践するために必要かつ実践可能なプロセスは何かを明らかにする。

3.2. 準委任契約に必要なプロセスの抽出

システム開発プロセスには様々なモデルがあるが、行政分野では、政府が標準ガイドライン及び関係ドキュメント群を整備しており、政府情報システムの整備・管理はこれらに則って行われている。公的ガイドラインとして一般性が高い内容となっているので、本章での分析も標準ガイドライン群の記述と東京都アジャイル型開発事業での実践の対比を通じて行う。

標準ガイドラインが定めるプロセスにおいて、アジャイル開発を代替的手法として示している場面は、

・RFI の実施

・プロジェクト計画書の改定

・設計の実施・管理

などに限られている。しかしながら、実際に準委任契約に基づくアジャイル開発を行うためには、さらに多くの場面で、アジャイル開発のためのプロセスを実践することが必要となる。そこで、標準ガイドラインの記述の流れに沿って、同文書には記載がないが、準委任契約に基づくアジャイル開発を行うために実践が必要になると考えられるプロセスを別途抽出する。例えば、アジャイル開発においては、開発する機能の仕様策定に関する議論を主導し、優先順位や実現方法等に対する意思決定を主体的

---

[12] 東京都，アジャイル型方式によるプロトタイプ開発委託（単価契約），2022.

[13] https://shintosei.metro.tokyo.lg.jp/post_cp2_230517/

に行うプロダクトオーナー（以下「PO」）という役割を設定する必要がある。標準ガイドラインでは、「プロジェクト推進責任者」が定義されているが、PO のような意思決定の権限は明示されていない。

以上の検討の結果、既に標準ガイドラインで記載されている項目も含め、 表 1 に示す(a)～(n)の 14 項目のプロセスが抽出された。

表 1 アジャイル開発において対応が求められる取組み

デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン 第3編　ITマネジメント	準委任契約に基づくアジャイル開発のための対応が求められる項目 （①～⑤：従来型のプロセスの見直しを要する項目）
第2章　プロジェクトの管理	a) 横断的な支援・調整体制を組む b) プロダクトオーナー（PO*1）をアサインする【①】
第3章　予算及び執行 第4章　サービス・業務企画 （*ガイドライン上でアジャイル開発についての言及がある箇所）	c) 個別プロダクト予算の機動的な調整を可能とする d) アジャイルに適した案件を発掘し、選定する
第5章　要件定義 1．要件定義の準備　1) RFIの実施*	e) RFI*2では、アジャイル開発に対応できる事業者を発掘する f) プロダクトの仕様を決め打ちにしない
第6章　調達 8．プロジェクト計画書の段階的な改定*	g) プロダクトではなく、専門人材の“仕事”を調達する【②】 h) 準委任型契約を結ぶ【③】
第7章　設計・開発 1．設計・開発実施計画の策定 1) 設計・開発実施計画書の記載内容 オ 開発形態、開発手法、開発環境、開発ツール等 4．設計の実施・管理*	i) “アジャイル型”の開発チームを編成し、教育する【④】 j) “アジャイル型”でプロジェクトを推進する k) 準委任契約に基づく支払のための稼働管理を行う l) 検収を柔軟に捉える（例：スプリントのレビューで対応）【⑤】
第8章　サービス・業務の運営と改善	m) COE*3がナレッジを収集・蓄積・共有する n) 継続的にサービス・業務を改善する
第9章　運用及び保守　　第10章　システム監査	－

*1 RFI：情報提供依頼
*2 PO：開発する機能の仕様策定に関する議論を主導する役割を担う
*3 CoE：組織横断的な取り組みを継続的に行うたための中核となる部署やチーム

（出典）筆者作成

これらはいずれも法令などの制度見直しは必要とせずに実施可能なものである。しかしながら、少なくともこのうち表中【①】～【⑤】の項目については、プロジェクトの回し方にとどまらず、次に示すように、従来型のシステム調達プロセスの見直しが必要になる。

①PO（プロダクトオーナー）をアサインする

アジャイル開発では、最初に要件定義書を承認することで機関決定を済ませる、といったことはできず、プロジェクトが進むにつれて具体化していくプロダクトを、PO が中心となって関係者の課題やニーズを十分に理解しながら現場で決定していく必要がある。そのためには、PO に明確な決定権限を付与する必要がある。

②プロダクトではなく、専門人材の“仕事”を調達する

アジャイル開発で調達するのは、一般的には専門人材の工数である 。したがって、競争入札を行う際の評価においても、開発の体制、スキル、アジャイル開発の経験といった、“人”に重点を置く。

③準委任契約を結ぶ

予め仕様を確定させた上で、プロダクトを調達する請負契約は、アジャイル開発のアプローチと本質的なところで矛盾を免れない。本格的にアジャイル開発の実践に取り組むためには、準委任契約導入の検討は避けて通れない。

④“アジャイル型”の開発チームを編成し、教育する

アジャイル開発においてプロダクトを形づくるのは仕様書ではなく、開発チームである。これは従来の役所の調達実務における仕事のスタイルとは大きく異なる。明確なチーム編成と体系的な教育が不可欠である。

⑤検収を柔軟に捉える

請負契約は、調達時に要件を定めることを前提とするが、アジャイル開発では要件の確定はせず、プロジェクトを通じて、開発チームで作成した基準に基づいて受入を判断することになる。

3.3. 東京都で実際に実践されているプロセスの抽出

3.2.示した 14 項目に対し、東京都アジャイル型開発事業での実践内容はどこまでカバーしているかについて、東京都等からの聞き取りや提供された資料をもとに確認を行った。また、これに対し、2.3.で挙げた、従来行われていたアジャイル開発の事業では、一般にどの程度のプロセスがカバーされているかを確認した。その結果、東京都アジャイル型開発事業では、表 2 に示すように、14 項目のうち設計・開発フェーズまでの 12 項目（a～l）はいずれもカバーされていた（表 2 中 C 列）。この中には、〈3･1〉で示した、業務プロセスの見直しが必要とされた項目も含まれている。なお、残りの 2 項目（m 及び n）は、一部は既に実施されているものの、基本的には今後の運用フェーズにおける実践が期待される項目である。

これに対し、2.1.の(1)～(4)で挙げた、従来のアジャイル開発でカバーされているプロセスは、東京都アジャイル型開発事業の約半数の項目にとどまっており、両者に差異があることが明らかとなった（表 2 中 D 列）。

以上の結果から、東京都アジャイル型開発事業で実践されたプロセスは、

(1) 準委任契約に基づくアジャイル開発の実践に必要なプロセスをカバーしている

(2) 従来のアジャイル開発の事業ではカバーできなかったプロセスをカバーしている

ことを確認することができた。

表 2 準委任契約に基づくアジャイル開発で実践が求められるプロセス

○：実施が確認できた項目　△：一部で実施が確認できた項目

A) デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン 第3編 ITマネジメント ※アジャイルに関する記述がある箇所	B) 準委任契約に基づくアジャイル開発のために実践することが求められる項目 （①～⑤：上記のうち従来型のプロセスの見直しを要する項目）	C) 都庁アジャイル事業	D) 従来のアジャイル事業*4
第2章 プロジェクトの管理	a) 横断的な支援・調整体制を組む b) プロダクトオーナー（PO*1）をアサインする【①】	○ ○	－ △
第3章 予算及び執行	c) 個別プロダクト予算の機動的な調整を可能とする	○	－
第4章 サービス・業務企画	d) アジャイルに適した案件を発掘し、選定する	○	△
第5章 要件定義 ※1．1) ＲＦＩの実施	e) RFI*2では、アジャイル開発に対応できる事業者を発掘する f) プロダクトの仕様を決め打ちにしない	○ ○	△ △
第6章 調達 ※8．プロジェクト計画書の段階的な改定	g) プロダクトではなく、専門人材の“仕事”を調達する【②】 h) 準委任型契約を結ぶ【③】	○ ○	△ －
第7章 設計・開発 ※1．1) オ 4．設計の実施・管理	i) “アジャイル型”の開発チームを編成し、教育する【④】 j) “アジャイル型”でプロジェクトを推進する k) 準委任契約に基づく支払のための稼働管理を行う l) 検収を柔軟に捉える（例：スプリントのレビューで対応）【⑤】	○ ○ ○ ○	△ △ － －
第8章 サービス・業務の運営と改善	m) COE*3がナレッジを収集・蓄積・共有する n) 継続的にサービス・業務を改善する	△ △	－ －
第9章 運用及び保守　第10章 システム監査	－	－	－

*1 RFI：情報提供依頼
*2 PO：開発する機能の仕様策定に関する議論を主導する役割を担う
*3 CoE：組織横断的な取り組みを継続的に行うための中核となる部署やチーム
*4 従来の行政におけるアジャイル開発で実施されていた項目

（出典）筆者作成

3.4. 組織横断的支援として実践されているプロセスの抽出

実際に東京都アジャイル型開発事業の事例を参照するに当たっては、本事業固有の条件も考慮する必要がある。まず、各個別プロジェクトは都庁内各局が主体となり、これらをデジタルサービス局が支援する形で行われている。したがって、同事業は以下の２つの側面でプロセスを抽出する必要がある。

(1)個別プロジェクト単位での取組

(2) 部局横断的なアジャイル開発推進部門による支援

これに加えて、同事業特有の取組として、調達では、特定のプロダクトを指定せず「リソース」に対する調達をデジタルサービス局が一括して行っている。これにより、機動的なリソース配分を可能としていた。

例えば、次のプロセスは、(2)の要件によって実現した項目であり、個別プロダクト単位の調達では、そのまま実現できるとは限らない。

a. 横断的な支援・調整体制を組む

c. 個別プロダクトのリソースを機動的に調整可能とする

m. COE がナレッジを収集・蓄積・共有する

このように、組織横断で初めて実践できる項目がある一方で、プロダクト単位で実践できることも少なくない。むしろ東京都アジャイル型開発事業で実践されたプロセスの多くは、個別プロダクト単位で実施可能なものである。

４． 国内事例研究の結果及び行政機関が取り組むべき事項：プロジェクト実践編

4.1. 本章の意義

本章では、前章で行った事例研究の内容を政府調達の代表的なプロセスごとに報告する。その上で、その成果を踏まえ、今後、行政機関がアジャイル開発を行う際に取り組むべき事項を一般的に利用可能な情報として整理する。

本調査研究のオリジナリティは以下の点を明らかにしたことにある。

①行政機関における準委任契約のプロセスを明らかにする

②アジャイル開発を前提として調達及び開発を行う際のプロセスを明らかにする

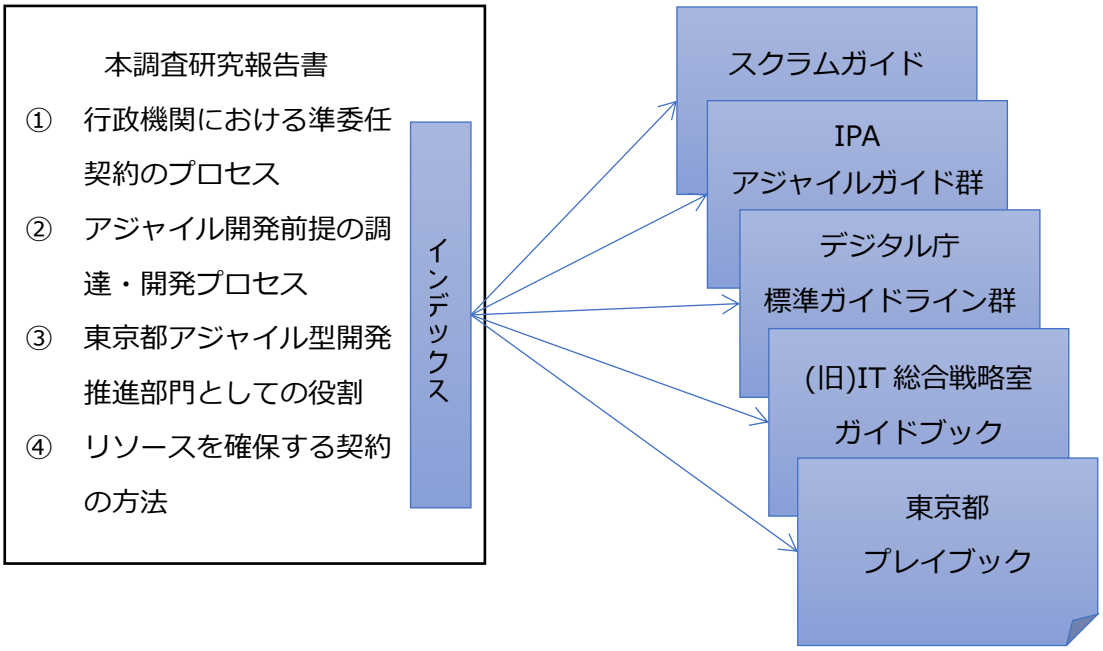
③東京都アジャイル型開発事業独自の取組みとして、庁内のアジャイル開発推進部門としての役割を担ったデジタルサービス局の活動内容を明らかにする。

④同じく同事業独自の取組みとして、複数のプロジェクトを単一の契約で一括調達し、“リソースを確保する契約”の方法（後述）を示す。

⑤既に公開されている国や IPA のガイドライン等で示されている知見のうち、行政機関や自治体のアジャイル開発に役立つ情報も引用し、本報告書のみでアジャイル開発の基礎となる情報に容易にアクセスし、利用できるよう、インデックスとして整理する。すなわち、他のリソースで説明がある内容は重ねてガイダンスとして説明せず、当該リソースの資料名や URL などは記載し、インデックスとして活用可能とする（図 2）。

これにより、行政機関や自治体がアジャイル開発の導入・実践の手順やガイドラインを策定するにあたって活用可能な“ガイドラインの素材”を提供する。

図 2 本報告書と他のリソースとの関係



4.3. 本章の構成

本調査研究では、個別プロジェクトでのアジャイル開発の実践プロセスだけでなく、「3.4.」で示した組織横断的支援として実践されているプロセスも抽出している。

以降では、行政機関や自治体がアジャイル開発導入・実践のガイドラインを策定することを想定し、情報システム調達の各プロセスで取り組むべき事項を「A. 個別プロジェクト向けガイドライン素材」と「B. アジャイル推進部門向けガイドライン素材」に分け、次のように整理している（図 3）。その上で、「B」のプロセスのうち「3.4.」で示した「リソース調達」の取組として行われているものは、【リソースを確保する契約の場合】と明記する。

図 3 本報告書の構成

○. プロセス名

（表 2 該当箇所： 標準ガイドライン該当箇所 ／ 実践すべき項目）

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
・・・・・

A. 個別プロジェクト向けガイドライン素材	B. アジャイル推進部門向けガイドライン素材
・・・・・	・・・・・ 【リソースを確保する契約の場合】（必要に応じ記載）

なお、アジャイル開発の呼称について一定の定義はない。国は 2022 年 4 月の標準ガイドライン改定時に「アジャイル開発」に呼称を変更している一方、東京都では引き続き、「アジャイル型開発」と

呼称している。そこで以下では、東京都の事例に係る場合は「アジャイル型開発」と、それ以外の場合は「アジャイル開発」と呼称する。

4.3. 東京都アジャイル型開発事業の事例研究（取組の要点の整理）とガイドライン作成にあたっての素材案

1. 組織横断的な支援・調整体制の確立

（表 2 該当箇所： 第 2 章 プロジェクトの管理 実践すべき項目 a）プロジェクト全体の横断的な支援・調整体制を組む）

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
個別のプロジェクトに対し、デジタルサービス局に置かれた「全体統括」が組織横断的な支援・調整の役割を担った。全体統括は、各プロジェクトの遂行支援やプロジェクト全体としてのリソース計画、予算管理、スケジュールの調整等を行った。また、各プロジェクトに対し、キックオフの準備、管理ツールの選定・登録、セキュリティ担当部著への申請、各種アカウントの発行、受託者との連絡調整、会議体の段取り（URL の発行、議事メモ作成等）、プロダクト引き渡しまでの段取りなどに関して、様々なサポートを行った。 全体統括と受託者は、以下のような打合せを実施した。 ①スクラムチームでのデイリースクラム（朝会）以外に全体統括担当と受託者との全体朝会（毎日）を開催し、個別スクラムチームでは解決できない課題を把握・対処する場とした。また、受託者は、全体のリソース計画、予算、稼働時間の調整などにおいて、全体統括の支援を行った。 ②PO 分科会（隔週）：個々のスクラム開発のベロシティ（開発チームが作業を進める「速度」または「作業量」）を定期的に把握した。

A. 個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
	B-1-1. アジャイル開発推進部門の特定 各所属におけるアジャイル開発を組織横断的に推進及び支援するための推進部門（以下「推進部門」）を特定する。 ［方法］DX 推進担当部署などを「推進部門」として指定し、次の役割を担うことを明らかにする。 ①プログラム管理*1：全プロジェクトの統括、進行管理及びプロジェクト運営の推進。具体的には、 ・全プロジェクトの最適化のもと、各プロジェクトのリソース計画策定／予算管理 ・受託事業者の調整（全体的な事柄） ・各局 PO の進捗・課題の把握、調整・相談等 ②環境整備：外部サービス利用申請、端末環境の整備*2 ③ルール整備：手順や書式等の整備*3

	③教育研修*4：アジャイル開発に係る教育研修（関係職員向け／PO 向け） ④ナレッジの蓄積・共有*5：各プロジェクトで得られた経験やノウハウの収集・共有 ［理由］未経験の職員や組織がアジャイル開発を的確に実践することは困難。 ［参照］ *1「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック[14]」p.41 の「全体統括」 *2 東京都事例「2.プロダクトオーナー(PO)のアサイン」 *3「デジタル庁情報システム調達改革検討会 最終報告書[15]」p.4 にて、今後「アジャイル開発の調達仕様書の雛形、契約書の様式の整備」を行うとしている。 *4 行政情報システム研究所「行政機関におけるアジャイル型開発の導入に関する調査研究[16]」p.41 *5 東京都事例「13. ナレッジの収集・蓄積・共有」
	B-1-2. 全庁的な推進方針の決定 全庁でアジャイル開発を推進することを機関決定し、認識の共有を図る。 ［方法］例えば、DX 推進本部等において機関決定する、DX 推進計画に反映することなどが想定される。 ［理由］プロジェクトの進行において、様々な関係部署を巻き込む際には、アジャイル開発実施の根拠と理解の共有が必要となる。 ［参照］「シン・トセイ３[17]」p.24 改革実践のキーワード

[14] https://shintosei.metro.tokyo.lg.jp/post_cp2_230517/
[15] https://www.digital.go.jp/councils/procurement-reform/
[16] https://www.iais.or.jp/reports/labreport/20200331/agile2019/
[17] https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2023/01/27/10.html

	【リソースを確保する契約の場合】 B-1-3. 組織横断でのアジャイル開発実践予算の確保 推進部門にて、組織横断でアジャイル開発を実践するための予算を確保する。 ［方法］契約開始後に複数の案件の間で柔軟にリソース配分を調整できるような調達（以下「リソースを確保する契約」）を行うための予算を確保する。 ［理由］アジャイル開発の特長である柔軟性、機動性を発揮するためには、事前に案件ごとに予算を固定せず、工数等の実績に基づいて支払いを行う準委任契約を前提に、委託先事業者の専門人材の工数を確保するのが望ましい。 ［参照］都「シン・トセイ２」p.23 準委任契約によりアジャイル型開発を効果的に活用[18]

[18] https://www.sp.metro.tokyo.lg.jp/seisakukikaku/shintosei2/index.html#page=24

2. プロダクトオーナー(PO)のアサイン

（表 2 該当箇所： 第 2 章 プロジェクトの管理 b）プロダクトオーナー（PO*[1]）をアサインする【①】）

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
事業を開始するにあたり、まずプロダクトオーナー（PO）の役割を定義した。その上で、各局への応募案件のヒアリングに際し、PO の役割を理解してもらうよう説明を行った。さらに、案件の選定にあたっては、PO としての適性やプロジェクトへの向き合い方もヒアリングした。 全体統括は、プロジェクト開始にあたり、セキュリティを始めとする全庁ルールに基づく外部サービス（ノーコード・ローコード開発ツールや SaaS など）利用の申請手続きや PC 等の端末環境の手配を各局 PO と調整して行った。ツールの選定やバックログの優先順位の決定にあたり、開発事業者との調整にあたった。

A. 個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
※このタスクは「9-1. 関係者のアサイン」で実施することも可。 A-2-1. PO のアサイン アジャイル開発では各プロジェクトの PO が実質的にプロダクト（成果物）に関する判断を行うことを明らかにする。 ［方法］PO の役割を定義*1 し、プロジェクト関係者に周知する。 ［参考］ *1 用語集（参考１） （含：出席会議、外部サービス利用申請等の付帯業務） ［理由］アジャイル開発では予め仕様を確定せず、開発チーム（後述）が、プロジェクトを通じてプロダクトを定義していく。PO は、バックログの優先順位付けを行うことを通じてプロダクトを実質的に決定する。従来の請負契約型のプロダクト作成方式とは大きく異なってくることから、その役割の特性について関係者による十分な認知が必要。 ［参照］ ・「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」p.37 ・国「アジャイル開発実践ガイドブック[19]」p.16 ・(独)情報処理推進機構（以下「IPA」）「アジャイル開発の進め方[20]」p.13	

[19] https://www.digital.go.jp/resources/standard_guidelines/

[20] https://www.ipa.go.jp/jinzai/skill-standard/plus-it-ui/itssplus/ps6vr70000001i7c-att/000065606.pdf

・Ken Schwaber & Jeff Sutherland「スクラムガイド[21]」p.7	
A-2-2. PO 候補の選定 　プロダクト毎に、PO にふさわしい資質を持つ人物（下記［方法］参照）を候補として選定する。 ［方法］PO の候補者が以下のようなマインド（以下「アジャイルマインド」）を備えていることを確認する。 ・プロダクトに関する業務への理解 ・アジャイル開発のプロセスへの理解 ・ステークホルダー及び開発委託先との協働の姿勢 ・プロダクトへの責任感 ［理由］アジャイル開発の PO には、人によって向き・不向きがあり、ミスマッチはプロジェクトに深刻な影響を及ぼすことから、適任者を選ぶことが重要。なお、国のガイドでは、「従来の開発スタイル（ウォーターフォール型）に慣れ親しんだ人が、アジャイル開発では逆に足を引っ張ってしまう」ことがある旨が指摘されている*。 ［参照］ ＊ 国「アジャイル開発実践ガイドブック」p.6	◆【リソースを確保する契約の場合】 B-2-2. 案件選定（3-3）への PO 候補評価結果の反映 　組織全体として、複数の候補から案件を選定する場合、PO のアジャイル開発への向き合い方を案件選定の判断材料の一つとする。 ［方法］案件の PO 候補とされた者が、アジャイルマインドを備えているかなどをヒアリングを通じて確認し、案件選定の際の必須条件の一つとする*。 ［理由］ リソースを確保する契約の場合、リソースの制約があるため、1-2-2 に加え、応募案件の中から案件を選定する必要がある。その際に PO の適性は重要な判断材料になる。 ［参照］--

[21] https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Japanese.pdf

3．予算の見積り

（表 2 該当箇所：　第 2 章　予算及び執行　b）プロダクトオーナー（PO*1）をアサインする【①】）

標準ガイドライン該当箇所：第 3 章　予算及び執行	前掲 3.3 の表 2　実践すべき項目：c) 個別プロダクト予算の機動的な調整を可能とする

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
アジャイル事業に知見のある事業者との意見交換も参考にしながら、4 件ほどのプロジェクトのリソースを一括して調達する前提で概算費用を見積もった。その上で、事業開始後もプロジェクトによって、スプリントの回数を追加するといったリソースの調整を行った。全体統括が、プロジェクト全体のリソースの消化状況やスケジュールの進捗状況をマネジメントした。

A．個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
A-3-1.概算見積の作成 アジャイル事業に知見のある事業者との意見交換を参考にしつつ、概算見積を行う。 ［方法］開発委託先候補に対し、プロダクトの規模やスケジュール、ユーザーストーリー（後述）、前提条件や制約条件、MVP*1 部分の要件などの基本要件を示し、概算見積額などの情報提供を求める。ウォーターフォール型開発とアジャイル開発の 2 つのパターンで取得しておくと「3．開発方針の策定」で行うアジャイル開発の採否の判断に役立つ。 ［理由］専門的な知見を持つ事業者と意見交換等することで、より効果の高い事業内容となる。 ［参照］手順自体は一般的なシステム開発の場合と変わらない。（「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック第 3 編第 5 章」p.9） *1 MVP（Minimum Viable Product）：実用的で最小限の範囲で動くプロダクト 国「アジャイル開発実践ガイドブック」p.14 *2 東京都事例「5.パートナー企業の探索・確保」	【リソースを確保する契約の場合】 B-3-1．予算の機動的な調整の枠組み作り プロジェクト間で機動的にリソース（開発チームメンバーの稼働時間など）の融通を可能とする。 ［方法］事業開始の時点では案件ごとの予算や工数を固定せず、「Web サービスの UI/UX の改善」といった、共通の目的意識の下、一定の予算の枠内で機動的にプロダクト間での融通を可能としておく。このために、予算調整の前提となる、推進部署による状況把握と調整の枠組みを設ける。 ［理由］3-1 に同じ。 ［参照］3-1 に同じ。

4．開発方針の策定

（表 2 該当箇所： 表 2 該当箇所： 第 4 章 サービス・業務企画 d）アジャイルに適した案件を発掘し、選定する）

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
アジャイル型開発の認知度を上げるため、東京都の庁内各部局で参加を募る必要があった。全体統括は各部局に対し、案件発掘のために事務連絡の発出や各局の有望な案件への働きかけ、チラシの配布といった、“営業活動”を積極的に行った*1。募集対象としたのは、2～3 カ月である程度の成果が見込める小規模なシステムや Web サービスなど。その際には以下を明示した。 ①準委任契約を前提とするため、成果物の完遂や納品を求めることはできない。限られた期間や工数内で開発を進めるために、各部局は主体的に開発に関与してもらう必要がある。 ②本事業にかかる費用は、デジタルサービス局の負担で実施する。 案件の選定は次のような観点で行った［案件内容のアジャイルへの適合性／PO の役割の理解／PO のアジャイル開発の理解］、なお、PO が事業担当の東京都職員であり、大規模な開発にいきなり着手することは難しいので、ノーコード・ローコード開発ツールを使った小規模な開発を中心に案件を募集した。同じ理由で基幹システムは検討対象外とした。 *1 東京都「アジャイル型開発案件募集チラシ」（参考２）

A．個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
A-4-1．開発方式の決定 案件毎に開発方式（アジャイル開発／ウォーターフォール型開発）を決める。 ［方法］案件の性質に照らして、国等のガイド類*1～3 を参考にアジャイル開発／ウォーターフォール型開発のどちらがふさわしいかを判断する。 一般的には、MVP 特定までの実証及び UI/UX の改善はアジャイル開発に向くとされる*5。 なお、両者を組み合わせたハイブリッド型も可能*4。この場合、次の２つの方法がある。 ① １つの契約内で両者を組み合わせる。この場合、性質の異なる契約条件が含まれるので、契約書の慎重な作り込みが必要。 ② ２つの契約に分ける。この場合、２つのプロジェクト間で齟齬をきたす恐れがあるので、両者間での調整の仕組みづくりが必要。 庁内にアジャイル開発に精通した人材が不足している段階では、小規模な開発でのスモールスタートが現実的。 ［理由］アジャイル開発とウォーターフォール型開発のどちらがふさわしいかは案件ごとに判断	

する必要がある。アジャイル開発に向かない案件で無理にアジャイル開発を行うとプロジェクト失敗の原因になる場合がある。 ［参照］ *1 「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」p.11 *2 国「アジャイル開発実践ガイドブック」 p.6, p.9, p.12 *3 国「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック[22]」第３編第７章， p.16 *4 行政情報システム研究所「行政機関におけるアジャイル型開発の導入に関する調査研究」p.45	

[22] https://www.digital.go.jp/resources/standard_guidelines/

A-4-2. 契約方式の決定 アジャイル開発を選択した場合の契約方式（請負契約／準委任契約／派遣契約）を決める ［方法］国のガイド類*1 を参考に契約方式を決める。なお、派遣契約を採用する場合、厚労省のガイド*2 を踏まえた法令順守が求められる。 ［理由］どちらの契約方式がふさわしいかはケースバイケース。一通りの判断材料を集めた上で、慎重に判断する必要がある。 ［参照］ *1 国「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック第 3 編第 6 章」p.16 *2 厚生労働省「「労働者派遣事業と請負により行われる事業との区分に関する基準」（37 号告示）に関する疑義応答集（第 3 集）[23]」	【リソースを確保する契約の場合】 B-4-2. 案件の発掘、選定 リソースを確保する契約の目的に合致した案件（例：「Web サービスの UI/UX の改善」）を庁内から募集・選定する。 ［方法］次の点に留意しつつ、推進部門がアジャイル開発の導入可能性がある部署に応募への働きかけを行う*1。 ①推進部門が待ちではなく、主体的に掘り起こしを行う。 ②アジャイルへの期待値をコントロールする。 ③選定のための評価基準を設けておく。 ［理由］ ①庁内でアジャイル開発が十分に認知されていない場合、未知の取組に対する漠然とした不安感・不信感のほか、大きな負担がかかってくることもあり、個別の課が挙手するのに躊躇する可能性もある。 ②アジャイル開発に過度な期待を抱かせてしまうと後で想定外の結果を招きかねない。 ③不採択となった案件への説明にあたり、評価基準の設定は不可欠。 ［参考］ *1 例えば、以下のような点を伝えることが考えられる。 →事業の目的、アジャイル開発のすすめ方、開発体制（発注側と受注側の役割／責任分担）、準委任契約の注意点（成果物の納品は確約できない、発注側の主体的な関与が必要）、費用負担 ［参照］ *1 東京都「アジャイル型開発案件募集チラシ」（参考 2）

[23] https://www.mhlw.go.jp/content/000834503.pdf

5.パートナー企業の探索・確保

（表 2 該当箇所： 第 5 章 要件定義 e）RFI*[2]では、アジャイル開発に対応できる事業者を発掘する）

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
東京都の入札に参加したことのない事業者も含め、アジャイル開発を受託できる事業者を積極的に探索した。具体的にはアジャイル開発を行っている事業者のウェブサイト等を通じて検索し、事業の説明を行うことで興味を持ってもらった。事業を実施するうえで、ボトルネックになり得る問題点などをヒアリングした。これまで官公庁の案件を受託したことがなく、東京都の入札参加資格がない事業者の場合には、参加資格が必要なことを教示した。

A. 個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
A-5-1.案件毎の探索 対象プロダクトの開発をアジャイル開発で行えるスキルや実績を持ち、かつ、調達への参加意欲を持つ事業者を探索する。 ［方法］該当可能性のある複数の事業者をウェブ検索の情報等をもと探し出し、声をかけていく。 ［理由］ソフトウェア開発の中で、アジャイル開発を実践でき、かつ、行政機関の案件に対応できる企業は多くない。 ［参照］--	

6. ユーザーストーリーの作成

（表 2 該当箇所： 第 5 章 要件定義 f）プロダクトの仕様を決め打ちにしない（業務の範囲を明確にする）

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
準委任契約を前提とするため、調達仕様書にはシステムの要件は規定せず、プロジェクトにアサインできる専門人材の工数を規定した（プロジェクトの数と期間、各役割の工数）＊1。ただし、対象案件の性質が「Web サイトや Web サービス等のプロトタイプ等」であることを示し、受託者がどのような人材を確保すればよいかは明示した。（気づき：何を作るのかを示さないと受託者が応札へのリスクから参入を躊躇してしまう。）

A. 個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
A-6-1. ユーザーストーリーの作成 アジャイル開発では、プロダクトの仕様を確定しない。仕様書に替えて、プロダクトの作成を通じて実現したいことを複数のユーザーストーリーとして記述する。 ［方法］エンドユーザーの視点で求める機能を簡潔に表現したもの*1。ユーザーのタイプ、ユーザーが何を望んでいるのか、その理由は何か（“As a… I want… so that…”.）を説明するのが一般的。「○○が△△のために××をしたい」などの形式で表す*2。 ［理由］アジャイル開発では、予め仕様を確定しないが、作り込みの方向性を明確にしておく必要がある。［参照］ *1 ・東京都「ユーザーストーリーの例」（参考 3） ・「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」p.44, p.59 *2 PMI「Practice: Decomposing a Feature into User Stories[24]」	

[24] https://www.pmi.org/disciplined-agile/product-owner/practice-decomposing-features-into-stories

7. 調達仕様書の作成

（表 2 該当箇所： 第 6 章 調達 g）プロダクトではなく、専門人材の"仕事"を調達する【②】）

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
調達仕様書において、事業者がアサインするプロダクトオーナー支援、スクラムマスター、開発チームの要員が備えるべき業務経験や資格などの必須要件を設定した。

A. 個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
A-7-1. 事業者がアサインすべき専門家の条件を明示する。 ［方法］ 調達仕様書に事業者がアサインする専門家が備えるべき業務経験及び資格を設定する。その際、プロジェクトの難易度レベルや候補となる事業者のキャパシティに照らし、過度な条件とならないよう注意する。 ［理由］ アジャイル開発では専門家の仕事を調達するため、必要となるスキルを備えた要員を確保する必要がある。その際、過度な条件の要求は入札参加への阻害要因ともなりかねないため注意する。 ［推奨］ 技術力の評価観点の任意項目として、経験やスキルの提案を求める。 ［参照］A-7-2 参照	

A-7-2. 準委任契約に基づくアジャイル開発に対応した調達仕様書を作成する。 ［方法］ プロダクトの規模やスケジュール、ユーザーストーリー、前提条件や制約条件、MVP 部分の要件などの基本要件(2-1 と同じ)とともに、準委任契約に係る部分は、開発チームメンバーの役割(9-1 参照)毎の想定稼働時間や開発環境等を示す*1。なお、ユーザーストーリーは開発過程で変動し得ることも示しておく。 予め要件が確定している部分（MVP など）は、一般的なシステム開発の場合と同様の方法で要件定義を行う*2。 ［理由］アジャイル開発では、プロジェクト開始時点では成果物は確定していないので、稼働時間等を要件とする必要がある。 ［推奨］ ・技術力がなるべく大きく反映される評価方式が望ましい。（企画競争や技術点の高い総合評価方式） ・以下を提案依頼事項として求めることで事業者の力量を測るとともに、提案に基づくサービスの質・量を充実させることができる。 a) プロダクトバックログ案 b) プロダクトの品質確保策 c) メトリクスの測定方法 d) ナレッジの蓄積方法（例：プレイブックの作成等） ・大規模システムでアジャイル開発を行う場合は、判明している範囲で、一般的なシステム開発の場合と同様の非機能要件*2 も定めておく必要がある。 ［参考］ 調達仕様書に記載すべき事項としては、以下が考えらえる。 ・アジャイル開発を実施するに至った背景 ・アジャイル開発の基本的な進め方（品質確保、メトリクス測定の考え方、PO による要件整理の方法、COE の活動内容（記録収集、知識導出、情報発信等）） ・想定する開発案件（例：ＷｅｂサイトやＷｅｂサービス等のプロトタイプ等） ・アジャイル開発の実施範囲（例：ユーザーテストまで実施）	

・連絡・調整の方法（窓口担当者等） ・スクラムチームの体制（IPA） ・想定工数（役割毎に提示（PO 支援、スクラムマスター、開発チーム、推進部門支援、COE 等）及び開発環境（期間） ・イベント（会議体）（例：ワークショップ、キックオフ、事前準備、推進部門との連絡会議、バックログリファインメント、スプリントプラニング、デイリースクラム、スプリントレビュー、スプリントレトロスペクティブ等） ・役割定義（PO、推進部門、PO 支援、スクラムマスター、開発チーム、COE 等） ・用意する開発環境（製品名、想定ライセンス数、対象事例数等） ［参照］ *2 国「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック第 3 編第 5 章」p.39	

8．準委任契約の契約書の作成（プロジェクト単位）
（表 2 該当箇所： 第 6 章 調達 h）準委任型契約を結ぶ【③】）

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
単価契約によって支払額が決まる準委任契約の約款を、アジャイル開発方式を用いたプロダクト開発用に整備し、受託者との契約を締結した。

A．個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
A-8-1．準委任契約の契約書の作成（プロジェクト単位） 準委任契約の条件を定めた契約書式で契約を締結する。 ［方法］支払額の上限付きで稼働時間に応じて支払を行う契約条件とする。契約書で定めるべきとされている項目のうち、次の点が契約の本体条項で、その他の項目は調達仕様書等で定められていることを確認する*1。 ①善管注意義務に反しないこと ②偽装請負に該当する規定がないこと ③著作権等が運用後も見据えて規定されていること ④再委託が制限されていること なお、行政機関における情報システム調達における契約には、契約書や約款中の契約条項のほか調達仕様書や受託者の提案書、技術審査会等における回答なども含まれる。したがって、契約書や約款中の契約条項で明示的に規定すべき事項は限定的となる。 ［理由］契約締結時点ではプロダクトの要件は確定していないことから、稼働時間等の“仕事”によって対価を確定する。 行政機関の契約内容は本体条項に加え、調達時に公開した仕様書なども包含される。したがってアジャイル特有の詳細な手続きや運用方法の要求については、調達仕様書に記載すれば足りる。他方で、権利義務関係に直接、影響を及ぼす条項は本体条項に記載する方が望ましい。 行政機関ではしばしば従来型の請負契約の下でもアジャイル開発は実践されてきている。	【リソースを確保する契約の場合】 B-8-1．準委任契約の契約書の作成（組織一括） 推進部門にて、組織内のプロジェクト全体のリソースについて一括して契約を行う。プログラム管理に係る作業が追加されるほかは 5-2 と同じ。 ［方法］準委任契約部分の契約条件は 5-2 に同じ。全体統括等の部分は固定価格でも可。 ［参考］A に同じ。 ［理由］A に同じ。なお、推進部門で一括して契約を行うことにより、各部門それぞれで契約を行うよりも、組織全体としては事務が効率化される。 ［参照］A に同じ。

準委任契約の契約書式はアジャイル開発の必須の前提ではなく、請負契約ならではの阻害要因を除くための手段と捉えることもできる。［参照］ *1 IPA「情報システム・モデル取引・契約書 <アジャイル開発版> 」	

9. 関係者のアサイン

（表 2 該当箇所： 第 7 章 設計・開発 i）"アジャイル型"の開発チームを編成し、教育する【④】）

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
各プロジェクトのキックオフ時にチームビルディングのためのワークショップを実施した*1。ワークショップでは、スケジュール、自己紹介、ミニゲーム、アジャイル型開発模擬体験を実施した。なお、開発チーム編成前にも事前打合せを行い、コミュニケーションを図った。 *1「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」p.43

A. 個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
A-9-1.関係者のアサイン プロダクトの関係者をプロジェクトにアサインする。 ［方法］プロジェクトの関係者を次のような役割にアサインする*1。なお、これらの定義は必ずしも統一されていないので、プロジェクト毎に確認が必要。 ①PO 支援：委託事業者から人材をアサインする。ただし、行政機関側に十分なスキルと経験を持つ人材がいればこれに替えることができる。 ②スクラムマスター：同上 ③開発チーム：委託事業者から人材をアサインする。ただし、深い業務知識を要する役割がある場合は、行政機関側からアサインする場合もある。 ④ステークホルダー：行政機関側でプロダクトに関わる関係者（関連する制度所管部署やエンドユーザーなど）をアサインする。 ［参考］A-7-2 参照 ［理由］ ①PO は行政機関の業務部門からアサインされるが、必ずしも PO としてのスキルを備えているとは限らない。また、PO にかかってくる大きな負荷を軽減する必要がある。 ②～③アジャイル開発は特有の知識およびスキルを必要とする。 ④アジャイル開発の基本姿勢はプロダクトに関わる者の参画による共創。 ［参照］ *1「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」p.37	

*1 国「アジャイル開発実践ガイドブック」p.16	
A-9-2. チームビルディング 関係者のアジャイルマインドの醸成や予備知識の習得を行う。 ［方法］チームビルディングのためのワークショップ*1 やアジャイル開発に関する予備知識の習得*2 を行う。 ［理由］アジャイル開発では、チームの協働がプロジェクトの成否に直結するため、十分なチームビルディングが必要。 ［参照］ *1「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」p.43 *2 国「アジャイル開発実践ガイドブック」p.23	B-9-2.プログラム全体の連絡調整体制の構築 全体統括と各プロジェクトの連絡調整体制を構築する。 ［方法］会議体、連絡体制の設置 ［参照］東京都事例「1. 組織横断的な支援・調整体制の確立」

10. アジャイル開発の推進

（表 2 該当箇所： 第 7 章 設計・開発 j）"アジャイル型"でプロジェクトを推進する)

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
計画フェーズでは、開発に入る前にインセプションデッキ、ユーザーストーリーマップ、プロダクトバックログを作成し、スクラムチーム全体の認識を合わせた。 プロダクトバックの管理はスクラムボードを用いて行った。スプリントは、プロジェクトによって、スクラムの期間をチームで 1 週間または 2 週間の間で設定した。 イベント（会議体）として、スプリントプランニング（計画）、デイリースクラム（朝会）、スプリントレビュー（レビュー）、スプリントレトロスペクティブ（ふりかえり）、バックログリファインメント（見直し・再整理）を設定した。 テスト工程として、機能（単体）テスト、表示テスト、誤字脱字、追加機能の管理画面操作説明書、結合テストを受入テストとして実施した。

A. 個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
A-10-1. アジャイル開発の計画 アジャイル開発実施のための計画を立てる。 ［方法］アジャイル開発で一般に必要とされる次の文書*1 を作成する。なお、これらの定義は必ずしも統一されていないので、プロジェクト毎に確認が必要。この過程で調達仕様書に記載されたユーザーストーリーの見直しも行う。 ①インセプションデッキ ②ユーザーストーリーマップ ③プロダクトバックログ（以下「バックログ」） ［理由］アジャイル開発におけるプロジェクト計画書に相当。 ［参照］ *1 「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」p.44 *1 国「アジャイル開発実践ガイドブック」p.21 *1 IPA「アジャイル開発の進め方」p.13	B-10-1. 推進部門によるプログラム管理 各部門 PO の相談対応 ［方法］各部門 PO からの求めに応じ、集約した知見や事例に基づいて相談対応を行う。 ［理由］各部門 PO は必ずしも十分な経験やスキルを持たないことから、組織全体としてこれを補完する。 ［参照］ ・「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」p.41 の「全体統括」

A-10-2．アジャイル開発の推進 アジャイル開発の推進で必要となる各種ミーティング（スクラムではイベントという）及びプロダクトバックログ管理を実施する。 ［方法］アジャイル開発で一般に必要とされる次のミーティング*1 を開催する。なお、これらの定義は必ずしも統一されていないので、プロジェクト毎に確認が必要。 ①スプリントプランニング　（計画）…バックログの優先順位付けと完了条件を定める。 ②デイリースクラム　（朝会） ③スプリントレビュー　（レビュー）　…スプリントの成果物のデモ＆レビュー、完了条件の充足を確認する。 ④スプリントレトロスペクティブ　（ふりかえり） ⑤バックログリファインメント　（見直し・再整理） ［理由］スクラムにおいて、アジャイル開発実践に必須の原則とされている。 ［参照］ *1「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」p.45 *1 国「アジャイル開発実践ガイドブック」p.19	【リソースを確保する契約の場合】 **B**-10-2．推進部門によるプログラム管理 プログラム管理：全プロジェクトの統括、進行管理及びプロジェクト運営の推進を行う。 ［方法］各プロジェクトにおけるリソースの消化やベロシティの状況、抱えている課題を踏まえ、個別プロジェクトの支援やプロジェクト間でのリソースの再配分を行う（例えば、短期間で完了したプロジェクトのリソースを他のプロジェクトや新規プロジェクトに再配分する。） ［理由］推進部門が関わることで、課題を早期発見し、解決に導くことができる可能性が高まる。 ［参照］ ・「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」p.41 の「全体統括」 ・東京都事例「1．組織横断的な支援・調整体制の確立」

11．支払のため稼働管理

（表 2 該当箇所： 第 7 章 設計・開発 k）準委任契約に基づく支払のための稼働管理を行う 稼働の報告と把握)

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
月毎・プロジェクト毎に開発チーム全員の稼働時間を分単位で管理・報告することを求め、月毎に単価契約に基づく清算を行った。

A．個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
A-11-1.支払のため稼働管理（個別） 準委任契約に基づく支払いのエビデンスとなる稼働実績の報告を受ける。 ［詳細］受託者から稼働実績の集計・報告を受け、報告内容に矛盾等の問題がないかを確認する。報告内容としては、日付、稼働時間、プロジェクト名、役割、業務内容等が想定される。IPA モデル契約書では、記載された実施業務の内容や稼働時間数が実態と異なるかどうかといったことを確認内容の例として挙げている*1。 ［理由］ ①準委任契約に基づく稼働ベースの支払 ②プロジェクト毎のリソースの消化状況の把握 ［参照］ *1 IPA「情報システム・モデル取引・契約書 ＜アジャイル開発版＞[25]」，p.30	B-11-1.支払のため稼働管理（全体） 【リソースを確保する契約の場合】 A で各部門が受けた報告を、さらに推進部門に集約する。 以下 A に同じ。

[25] https://www.ipa.go.jp/digital/model/ug65p90000001ldr-att/000081484.pdf

12.プロダクトの確認

（表 2 該当箇所： 第 7 章 設計・開発 l）検収を柔軟に捉える（例：スプリントのレビューで対応）【⑤】）

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
個々のプロダクトは調達仕様書で規定していない。各プロジェクト内で作成するドキュメントの一覧を示すとともに、受託者に品質確保のためのテストの方法や納品物について提案を求めた。その上で、各プロジェクト内で、ソフトウェアの品質を確保するための各種テストを行うとともに、プロダクトの受入基準を定め、リリースの条件とした。

A. 個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
A-12-1. スプリントレビュー スプリントレビューを通じてプロダクトを確認する。（6-3-2 の再掲） ［方法］（各機関の判断として検収を必要とする場合は）スプリントプランニングで完了条件を定め、スプリントレビューで定めた完了条件の充足確認を行う*1。完了条件はプロジェクトの性質によって異なり、必ずしもソフトウェアとは限らない。 ［理由］予め仕様を明確に定め、その仕様に合致していることを検査する検収は、本来、アジャイル開発及び準委任契約になじまず、一般に必須とされるものではない*2。 アジャイル開発においても慣習的に検収を必要とする場合は、プロジェクト開始時に検収基準を定めるのではなく、各スプリントの中で完了条件を定め、これに合致していることの確認をもって検収とみなすことが現実的である。 （注）アジャイル開発における検収の扱いについては、まだ法解釈や運用の考え方が整理されていないので、法務担当部門への確認が必要である。なお、国の機関におけるこの点についての解釈はデジタル庁で議論が進められているところである*3（2023 年 3 月時点）。 ［参照］ *1「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」p.48 *2 平岡敦「行政機関におけるアジャイル開発調達・契約時の留意点と米国の実例」（アジャイル開発と行政の DX，2023.10） *3「デジタル庁情報システム調達改革検討会 最終報告書」	

A-12-2. 受入テスト プロダクトの受入テストを行う。 ［方法］ユーザーの立場を代表するステークホルダーに開発した実際のプロダクトを利用してもらい、一定の手順*に則ってレビューしてもらう。ただし、フィードバックの範囲はバックログの範囲内とし、バックログの追加はプロジェクトでの対応の対象としない。 ［理由］プロダクトが実際のユーザーにとって利用に耐え得ることを確認する。 ［参照］*東京都「ユーザーテストガイドライン VERSION 2.0」ユーザビリティテスト[26]	

[26] https://shintosei.metro.tokyo.lg.jp/ut_g_v2/

13. ナレッジの収集・蓄積・共有

（表 2 該当箇所： 第 8 章 サービス・業務の運営と改善 m）COE*3がナレッジを収集・蓄積・共有する)

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
PO／開発チーム／全体統括それぞれの視点で振り返りを行った。受託者は振り返りレポートを作成し、今後に向けて継続すべき良い点と今後の改善点を整理した事業を通じて得られた知見や経験をもとに、アジャイル開発実践のためのノウハウや課題、これから挑戦の一歩を踏み出す人へのメッセージなどを記載した東京都としてのプレイブックを作成した*1。また、次年度以降もプレイブックをナレッジの蓄積に利用していくこととした。（気づき：プロジェクトをうまく推進させるためには、デジ局によるお膳立てが必要であった*2。） *1「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」 *2 東京都事例「1. 組織横断的な支援・調整体制の確立」

A. 個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
A-13-1. ナレッジの整理 アジャイル開発プロジェクトの中で得られた教訓やスキルなどのナレッジを整理し、メンバーの学びとする。 ［方法］ナレッジの形式知化の典型的な手法としては、スプリントレトロスペクティブ（6-3-2 の再掲）や全体振り返り会議での KPT 法による洗い出し、整理が挙げられる。 ［理由］アジャイル開発の経験を参加メンバー一人一人にとっての形式知として定着させる。 ［参照］「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」p.49	B-13-1. ナレッジの収集・蓄積・共有 アジャイル開発プロジェクトの中で得られたナレッジを収集・蓄積・共有する。 ［方法］各プロジェクトからナレッジを収集・整理し、ガイドラインの見直し等に反映させる*1*2。 ［理由］ナレッジは特定の部署で集中的に収集・蓄積・共有する必要がある。ナレッジを集約することで、専門家の助言を得やすくなる。 ［参照］ *1「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック」（全体）*2 A-11-1 参照

14. 継続的な改善

（表 2 該当箇所： 第 8 章 サービス・業務の運営と改善 n）継続的にサービス・業務を改善する)

東京都アジャイル型開発事業での取組の要点
ノーコード・ローコード開発ツールで構築したプロダクトの一部は、現場の東京都職員によってある程度、自律的な改善を行っていけるようにした。（気づき：プロダクトの中には開発終了後も十分に試行・準備をしてから、実装という案件もあった。）

A. 個別プロジェクト向けガイドライン素材	B：アジャイル推進部門向けガイドライン素材
A-14-1. 継続的な改善 プロダクトが内製化可能なタイプである場合（例：ローコード開発で作られたサービスなど）、継続的な改善を行うための仕組みを作る。 ［方法］ 調達に着手する時点で運用方法も決めておく。特に、体制、予算、ドキュメント。 ①体制：ローコード開発では、継続的なメンテナンスの体制が必要。職員の人事異動も見据えた教育訓練を導入するか、運用を外部委託するか、いずれかを選ぶことになる。 ②予算：SaaS やローコード開発ツールを独自に利用する場合はライセンス料が発生する。予めライセンス購入予算を確保しておく。 ③ドキュメント：開発の経緯をドキュメントとして整理する。改善のためのマニュアルを整備する。 ［理由］アジャイル開発の対象となるサービスは、一般的に変化への対応や改善の余地が大きいもの。したがって、リリース後も変化への対応や改善が求められる。国のガイドでも「情報システムの変更容易性を確保し続ける」ことをアジャイル開発の前提との一つとして挙げている。 ［参照］国「アジャイル開発実践ガイドブック」p.10	

５．海外事例研究の結果及び行政機関が取り組むべき事項：組織マネジメント編

＜準備中＞

６．おわりに

＜準備中＞

参考資料

参考 1：用語集＜準備中＞

参考 2：東京都「アジャイル型開発案件募集チラシ」

参考 3：東京都「ユーザーストーリーの例」

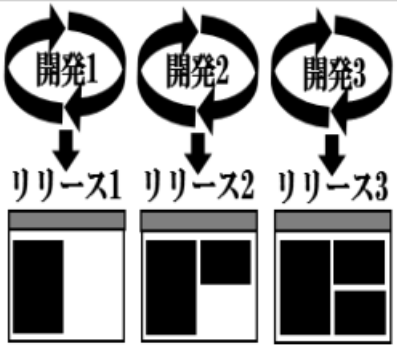
参考 2：東京都「アジャイル型開発案件募集チラシ」

アジャイル案件、求む

令和四年デジタルサービス局

◆アジャイル型開発とは…

アジャイル型開発は、**迅速**かつ**柔軟**に価値の高いプロダクトを開発するための手法の１つです。要件定義→設計→開発…と１つの工程が完了するまで次に進まないウォーターフォール型開発とは異なり、**柔軟な計画変更を前提**と考え、小さな開発サイクルを繰り返しながら進めるのが特徴です。



◆アジャイル型開発で何ができるのか…

(1) Webサイト作成・改修
(2) プロトタイプ（モックアップ）作成
(3) 日報や問合せ等の電子化
(4) その他業務改善ツール作成
等

Ⅰ期開発　令和4年10月下旬～令和4年12月上旬
Ⅱ期開発　令和4年12月下旬～令和5年3月上旬

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。

【参考】アジャイルソフトウェア開発宣言：https://agilemanifesto.org/iso/ja/manifesto.html

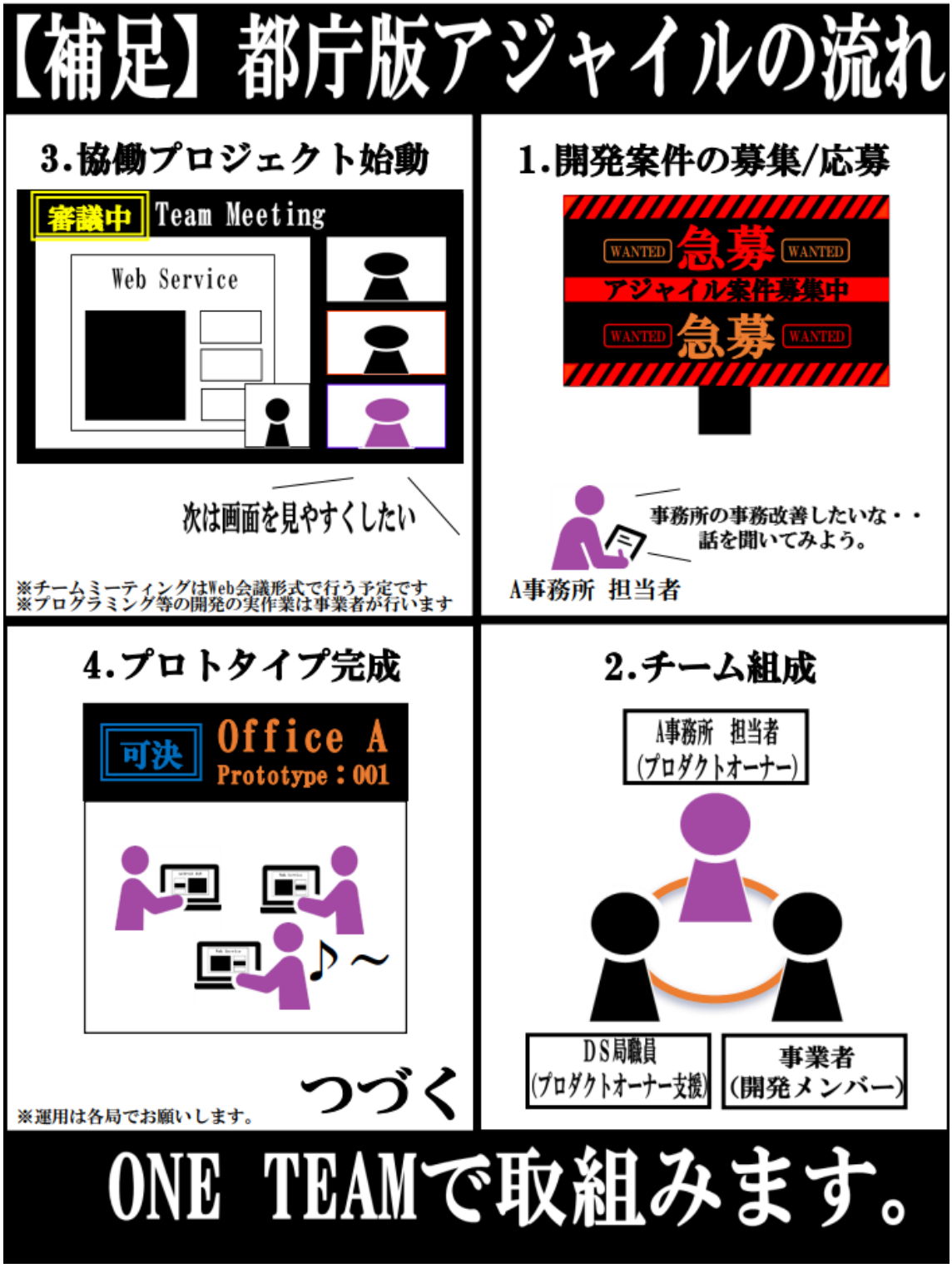
開発費用はデジタルサービス局が負担します。

デジタルサービス局と共にアジャイル型開発に挑戦してみませんか？

まずは局担当者を通じてこちらへ

デジタルサービス局 デジタルサービス推進部
デジタルサービス推進課 総括担当 [redacted]

【　メール　】 [redacted]
【ポータルサイト】 [redacted]
[redacted]


【補足】都庁版アジャイルの流れ
3.協働プロジェクト始動
審議中
Team Meeting
Web Service
次は画面を見やすくしたい
※チームミーティングはWeb会議形式で行う予定です
※プログラミング等の開発の実作業は事業者が行います
1.開発案件の募集/応募
WANTED 急募 WANTED
アジャイル案件募集中
WANTED 急募 WANTED
事務所の事務改善したいな・・
話を聞いてみよう。
A事務所 担当者
4.プロトタイプ完成
可決
Office A
Prototype：001
つづく
※運用は各局でお願いします。
2.チーム組成
A事務所 担当者
(プロダクトオーナー)
DS局職員
(プロダクトオーナー支援)
事業者
(開発メンバー)
ONE TEAMで取組みます。

参考 3：東京都「ユーザーストーリーの例」

種別	内容
エピック	苦情・通報等受理簿がシステム上で管理できる
ユーザーストーリー	職員が受理簿の作成時に詳細項目を入力できる
サブタスク	【必須】犬の登録時、鑑札番号とは別に、マイクロチップ番号入力欄（フリーワード）を設ける / 【必須】犬の登録情報について、鑑札番号及び済票の番号を、数字ではなくフリーワード入力にしたい。
サブタスク	【必須】経過の内容を全文表示
サブタスク	【必須】届出者氏名の欄の下に、届出者カナ氏名欄を追加したい。 / 【必須】被届出者氏名の欄の下に、被届出者カナ氏名欄を追加したい。
サブタスク	【必須】犬の登録情報について、最初に登録の有無（有、無をラジオボタンのイメージ）を入力する欄を設けたい。
サブタスク	【必須】経過に「対応者」「対応日時」の入力欄を追加したい。
サブタスク	【必須】届出者及び被届出者の住所欄の下に、「住所その他」欄（フリーワード入力）を設けたい。
サブタスク	【できれば】システム全体について、「年」の表記を西暦ではなく和暦（元号）での表記にしたい。 / 【できれば】受理簿の受付日時から「秒」を削除したい。
サブタスク	【できれば】電話番号欄を、数字 11 桁の入力制限に、かつハイフンが自動入力されるようにしたい。
サブタスク	【できれば】届出者情報に「メールアドレス等」欄（フリーワード入力）を設けたい。
サブタスク	【できれば】受付者の情報に、自動的にアカウント名が入力されるようにしたい。（かつ、変更も可能に）