

アジャイル開発のための準委任契約制度設計と課題

秦泉寺久美^{†1} 神明夫^{†1} 夏川勝行^{†1}

概要： AI (人工知能) を利用したシステム需要の増大が予測される中でアジャイル開発への期待ますます大きくなっている。その中で、アジャイル開発を推進するためには開発現場が法制度を遵守し安心・安全にアジャイル開発をできるような組織的な支援が望まれる。NTT では、アジャイル開発に関係する法制度を遵守した運用面の課題を整理し、準委任契約 (改正前民法) をベースにした契約制度設計を行った。また、準委任契約によるアジャイル開発トライアルを実施し、アジリティを損なわず運用されたことを確認した。一方で、法制度遵守と運用のアジリティの限界と課題も浮き彫りになり、アジャイル開発を想定した法制度の整備が望まれる。

キーワード： アジャイル開発, 準委任契約, 制度設計

Delegation agreement and problems for agile software development

KUMI JINZENJI^{†1}
AKIO JIN^{†1} KATSUYUKI NATSUKAWA^{†1}

Abstract: While the demand for systems using AI (Artificial Intelligence) is expected to grow, organizational support for promoting agile software development is desired so that agile development is carried out safely in legal aspects. At NTT Laboratories, we organized the operational issues in the case of complying with the legal system related to agile development, and promote a delegation agreement system based on current civil law. We also conducted agile software development trials with a delegation agreement and confirmed that it was operated without loss of agility. At the same time, the agility limits and issues of legal system compliance and operation are also highlighted, and it is desirable to maintenance and adjust a legal system for agile development

Keywords: Agile development, Delegation agreement, Operation system design

1. はじめに

近年の AI を利用したシステム需要が爆発的に増加する中で、試行錯誤的な開発をする特性からアジャイル開発を導入・推進することは必須とされている[1]。一方、日本のアジャイル開発の導入率は大企業を中心に 40%程度で[2]、ウォーターフォール開発と比較して低い。日本のソフトウェア開発は従来より受託開発が主流であり、要件を開発前に確定させるウォーターフォール型が多く採用されている。法制度もウォーターフォール型の受託開発を念頭に置いており、アジャイル開発に適した契約の必要性が指摘されている[1][3]。

図 1 に本稿で想定するアジャイル開発をウォーターフォール開発と比較して示す。一般的に開発前に要件が確定し、開発後に一度だけリリース (デリバリ) するウォーターフォール開発と比較すると、アジャイル開発は下記の特徴を持つ。

1. 要件進化
2. 継続的デリバリ
3. 密なコミュニケーション

これらの特徴により、ウォーターフォール開発に比べてア

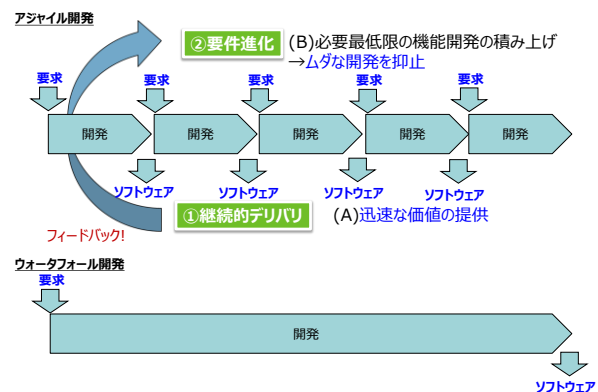


図 1 アジャイル開発とウォーターフォール開発
Figure 1 Agile development and waterfall development.

ジャイル開発は顧客への迅速な価値の提供と必要最低限の開発の積み重ねによる無駄な開発の抑止が実現している。しかし、これらの特徴ゆえ、法制度の遵守には十分留意する必要がある。開発現場だけで漏れなく対応するには専門性も含めて限界がある。アジャイル開発を組織的に推進するのであれば、開発現場主導のボトムアップ的なアプローチではなく、ボードレベルでの関与[4]や制度設計といった

^{†1} NTT ソフトウェアイノベーションセンター
NTT Corporation, NTT Software Innovation Center.

トップダウンからのアプローチが必要である。加えて、制度運用は組織固有の内部統制に準じ、契約書はその運用を反映し、各種帳票は外部監査に耐えられるもので無ければならない。同時に、制度運用が開発現場のアジリティを損なうものではあってはならない。

本稿は受託開発においてアジャイル開発を推進していく上で、法制度遵守のための運用面の課題を整理し、開発現場が安心・安全にアジャイル開発を遂行するための制度設計とトライアル結果および課題と限界について述べる。2章では関連動向と本検討の前提条件、3章では法制度における留意点、4章では対応策としての契約スキーム、5章ではトライアル状況、6章でまとめと今後の課題について述べる。

2. 関連動向と本検討の前提条件

2.1 関連動向

2011年にアジャイル開発のための契約書雛型[5]が公的機関より公開されている。請負でも準委任のどちらもベースにすることが可能で、期間と金額を基本契約で、他の契約条件を個別契約でその都度締結する、というものである。加えて、アジャイル開発のスプリント計画やレビューを想定した連絡調整会議を設置するという特徴がある。一方、AIガイドライン[1]では四つのフェーズに分けて契約を締結することを推奨している。これらの方法は一案件に対して複数回の契約を必要とするため、旧来組織の制約下で運用すると、一つ一つの契約締結に時間がかかり、開発現場のアジリティが損なわれる可能性がある。

2.2 途上解としての準委任契約

表1に受託でのソフトウェア開発の代表的な契約である請負契約、準委任契約、派遣契約の特徴と課題を記す。アジャイル開発の特長である継続的デリバリ、要件進化が可能で受発注形態としては派遣契約（+内製）が最適であるが、一般的に受注会社は多次請けを採用していること、社員稼働を受注案件に張り付ける必要がある（人貸しに終始する）ため、派遣契約では受託しない傾向にある。請負契約は、契約前に要件が確定していることが前提であるので、要件が進化するアジャイル開発には根本から馴染まない。請負契約を複数回締結することで要件の進化対応することも考えられるが、法品時の受注側の社内検査の稼働、何度も契約を締結することによる運用のアジリティが犠牲となることが予想される。一方で、準委任契約は他の契約と同様に法制度に関連する運用上の課題はあるものの、要件進化と継続的デリバリに親和性が高いので、当面の途上解として本検討に採用した。その他の前提条件としては、3~6ヶ月の契約期間、数名からなる開発チームでのスクラムによる開発を想定している。

表1 受託契約の特徴と課題

Table 1 Characteristics and problems of three contracts.

課題	請負契約	準委任契約	派遣契約（+内製）
内部統制/運用	・アジリティが犠牲 ・複数回の契約締結/契約変更 ・納品に伴う社内検査	-----	-----
法制度	下請法 税制 労働者派遣法		・労働者派遣法におけるグループ内派遣規制 ・多重派遣リスク
ビジネス	要件が確定していることが前提	----	受託会社の収益拡大につながらない（人貸しに終始）
発注側リスク	中程度	高リスク（受託側が完成責任・瑕疵責任を負わないため）	

3. 法制度に対する運用上の留意点

図2にアジャイル開発の特徴に関連した法制度面において、特に留意しなければいけないと思われる点を記す。主に、下請法（構成取引委員会）、税制（国税局）、労働派遣法（労働局）の3点である。

3.1 要件進化と下請法

下請法適用会社に対して、発注側は適切な作業指示と期支払をしなければならない[6]。支払期限と発注内容を含む事項の発注書面化と給付から60日以内の支払義務がある。アジャイル開発では要件が進化するの、（スクラムであれば）スプリント毎の作業指示が必要である。また、支払期日の基点については、請負契約が納品後に行われる検収を基点としているのに対し、準委任契約では、違法となるリスクを最大限回避するには作業開始日を基点とすることに留意する必要がある。

3.2 継続的デリバリと税制

継続的デリバリによって、サービスに利用するソフトウェアが逐次生産されるため、これらソフトウェアの適切な資産化が必要である。資産化するには受託会社への支払金額の確定と発注側労務費の計上が必要である。資産化のタイミングはサービスに利用する前が適切であるので、受託

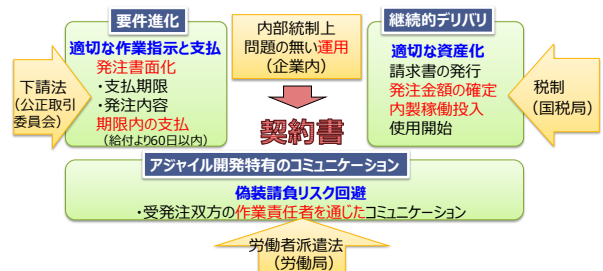


図2 アジャイル開発と関連法制度の俯瞰図

Figure 2 Agile software development and legal issues.

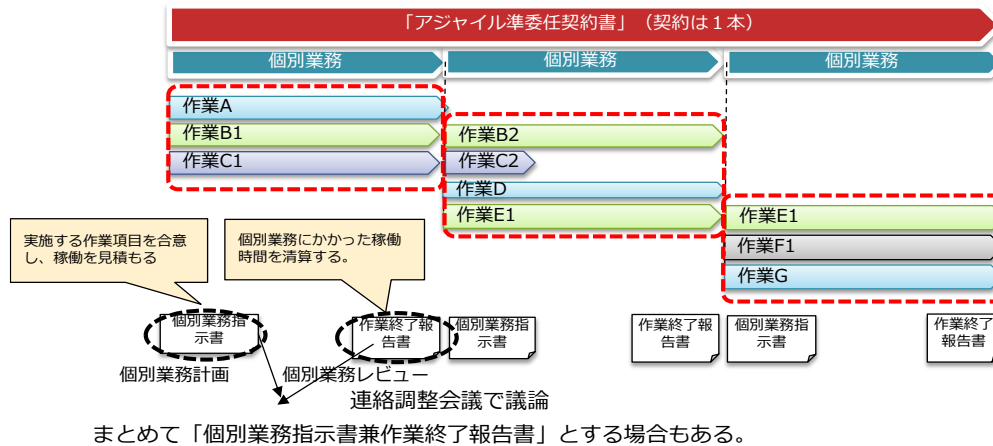


図 3 契約スキーム

Figure 3 Contract scheme.

会社からソフトウェアがリリースされる毎に資産化が必要な場合も考えられる。

3.3 密なコミュニケーションと労働者派遣法

厚生労働省のガイド[7]では（アジャイル開発に限らず）、労働者派遣法に抵触しないために、「注文主と労務者に指揮命令関係を生じない」事を基本としている。受発注双方の作業責任者を通じたコミュニケーションが必要である。

4. 契約スキームと契約書

下請法，労働者派遣法，税制といった法制度を遵守するために，以降に述べる「契約スキーム」（図3）を提案する。契約スキームとは契約締結から支払までの一連の運用を反映したもので，制度や契約書の基本となる。契約制度運用は将来の本格的な導入を想定し，定常業務として遂行できること念頭に置いた。なお，契約スキームを新たに検討する場合は組織固有の既存の規定や契約形態とすり合わせる必要がある。

契約スキームでは，開発対象全体の契約期間及び概算金額を締結し，一定期間毎に個別業務を設定する。個別業務での作業指示と支払を繰り返す。具体的には，個別業務開始時に作業内容を「個別業務指示書」で定義し連絡調整会議の場にて受発注双方で合意する。支払時には個別業務の精算根拠として実稼働時間を記載した「作業終了報告書」を連絡調整会議にて発注側が確認する。個別業務期間中に新たな作業が生じた場合は，その都度連絡調整会議を開催し，発注者と受注者が合意のうえ，個別業務指示書を修正する。

資産化については，個別業務毎の成果物に対して資産化を可能とする。支払い時は，作業終了報告書に基づき個別業務単位で金額を確定する。なお，個別業務指示書は下請法の3条書面を兼ねる。従来手法の，基本契約を締結した後，複数回の個別契約する場合[5]と比較し，本方式では，

契約は1本であるので，契約行為にかかわる稼働は軽減される。また，対価は作業に費やしたすべての実稼働に対して支払われる。これは，発注側の受注側に対する案件や作業の押し込みを回避する効果を狙いとしている。作業に対して受託側にコミットさせた稼働分（金額）を支払う方法[8]や，定型業務委託で用いられる一般的な準委任契約での月極め定額制とは大きく異なる。

4.1 個別業務毎の支払と資産化

下請法を遵守するために，個別業務開始日から60日以内に支払を実施する。請負契約は給付から60日以内の支払となるが，準委任契約では基点が開始日となることに留意する。本スキームでは，定常業務による本格的な運用を念頭においているので，対応漏れリスクを回避するために，全件下請法対応として制度設計を実施した。

精算額の決定，請求書発行，支払などの個別業務終了以降の運用プロセスを鑑みると，60日以内の期限を遵守するには，個別業務期間は最長でも4週間程度である。複数の個別業務を纏めて支払をすることもできるが，最初の個別業務の支払期限以内に支払われている必要がある。

資産化はサービス開始等に合わせて必要なタイミングで適宜実施する。本スキームでは個別業務毎に支払額が決まるので，個別業務毎に資産化が可能である。

4.2 連絡調整会議の設置

文献[5]と同様に本制度設計においても連絡調整会議を設置する。発注者受注者の作業責任者がプロジェクトの進捗や報告，問題点の洗い出しの上，指示内容を合意する場とする。個別業務計画，個別業務レビュー等がこれに該当する。但し，連絡調整会議を設けることで労働者派遣法に抵触しないコミュニケーションが可能になるわけではない。連絡調整会議を設けることで，「注文主と労務者に指揮命令関係を生じないこと」[7]を徹底したコミュニケーションをあらためて意識することを狙いとする。

4.3 契約書

表2に契約書条項例を示す。契約書は契約スキームを反映した契約条件とそれ以外の契約条件に分類できる。契約スキームを反映した契約条件は運用にかかわる支払の期日などが明示される。そのほかの契約条件は受発注双方で合意の上契約書条文として書かれる。

表2 契約書条項例

Table 2 Example of contract statement.

分類	説明	代表的な状況	法制度
契約スキームを反映した条件	法制度を守るための運用を反映	目的 全体プロジェクト 対価 作業責任者 連絡調整会議の設置 個別業務 個別業務の終了確認 請求と支払	(基本事項) (基本事項) (基本事項) 偽装請負リスク 回避 偽装請負リスク 回避 下請法 下請法 下請法
それ以外の条件	運用以外の個々の条件	資料の貸与・提供 権利義務の譲渡 著作権の帰属 産業財産権 機密情報 損害賠償 解除 不可抗力 存続条件 合意 準拠法 反社会勢力の排除 個人情報保護 など	

5. トライアル

5.1 トライアルの目的

開発現場におけるアジャイル開発の効果を保ったまま、契約から支払までの運用のアジリティが確保されるか検証することを目的に、準委任契約によるアジャイル開発トライアルを2018年8月以降より実施した。アジャイル開発の生産性評価も実施したが本稿では割愛する。トライアルは2019年6月末現在も継続中である。

5.2 運用フロー

図4に実際の運用フローの模式図を示す。これは契約・会計システムの利用を含めて筆者らの組織（発注側）で定常的に運用している他の契約形態とほぼ同じ運用である。発注側主管組織とは別に契約業務や支払業務に特化された組織が契約行為と支払いを実施する。トライアルに参加した受託会社には事前にトライアル契約条件について合意を取り付け、契約締結までの時間のさらなる短縮を図った。

5.3 トライアル結果（1）運用のアジリティ

2019年6月末時点で10件の準委任契約が締結され、開発が終了したのが7件、継続中が3件である。個別業務期間は2-4週間であった。契約締結から支払に至るまでの一連の運用のアジリティについて、終了した7案件5組織の主観評価を行った結果を図5に記す。評価「3」が請負契約と同程度の稼働だったことを示し、1, 2は請負契約よりも

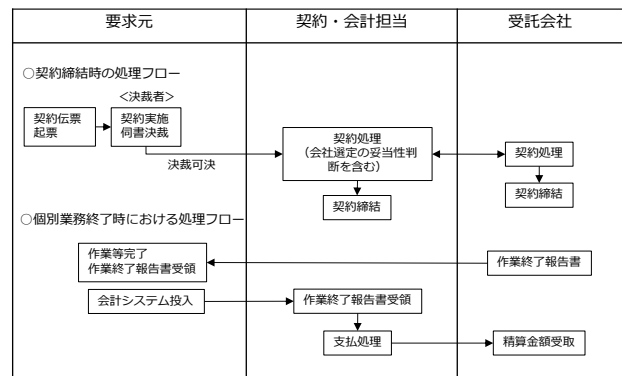


図4 トライアル運用フロー

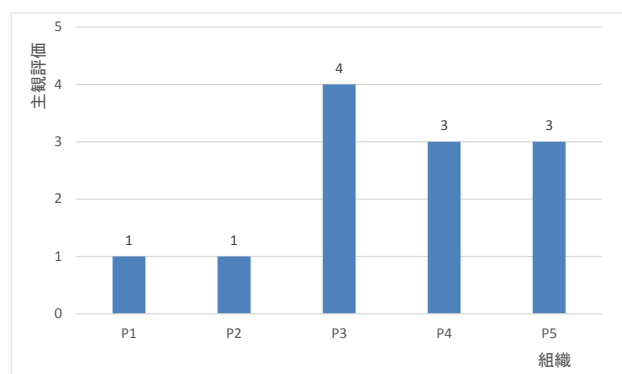
Figure 4 Operational flow.

はるかに稼働がかかったこと、4,5は稼働がかからなかったことを示す。最初の2件の評価が低いのは、2018年に全社更改された契約・会計システムの不具合に起因する。不具合が修正されてからは、請負契約と同程度の稼働と評価された。

契約に要する期間は、事前の契約条件を合意していたため、他の請負契約等と同じスピード感で実施できた。実際に、契約締結にかかった期間は1週間以内である。個別業務毎に支払が生じる負荷については、準委任契約であるためそもそも納品行為が無いこと、定期的な連絡調整会議を実施することなどで常時プロジェクトの稼働状態が把握できていることから、納品検査や各種証跡作成（納品証跡、使用開始証跡など）といった請負では当然となる一連の処理がなく、追加の負荷にならなかったと考えられる。

5.4 トライアル結果（2）アジャイル開発の効果

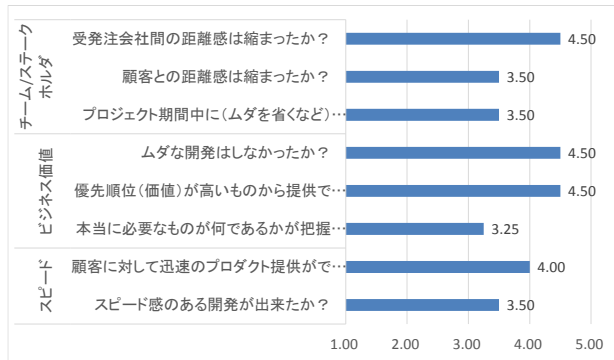
契約が終了している7件について、発注側の担当者にヒ



- 1: 請負よりもはるかに稼働がかかった
- 2: 請負よりやや稼働がかかった
- 3: 請負と同程度の稼働であった
- 4: 請負より稼働がかからなかった
- 5: 請負よりはるかに稼働がかからなかった

図5 運用に対する主観評価

Figure 5 Subjective evaluation for agility of operation.



- 1: 全く満足出来なかった
- 2: どちらかといえば満足出来なかった
- 3 (アジャイル開発として) 期待通りであった
- 4: どちらかといえば期待を超えるものであった
- 5: 期待をかなり超えるものであった。

図 6 アジャイル開発の効果に対する主観評価
Figure 6 Subjective evaluation for effectiveness of agile development .

アラインした結果の一部を図 6 に示す。ヒアリングの観点は (1)スピード, (2)ビジネス価値, (3)チーム/ステークホルダ[9]に関するものである。その結果, すべての観点においてアジャイル開発として期待通り(3.0)を平均値にて上回っており, 平均値として 4.18 ポイントを達成した。特にビジネス価値観点における, 「ムダな開発はしなかった」「優先順位(価値)の高いものから提供できた」、チーム/ステークホルダとの関係の観点での「受発注会社間の距離感が縮まった」が期待を大きく上回り, 4.5 ポイントを達成した。

5.5 総括と課題

前小節で述べた結果によると, トライアルでは法制度遵守と運用のアジリティ, アジャイル開発の効果の両立が達成できたと考える。しかし, 以下の課題があげられる。

まず, 個別業務毎の支払, 資産化のためには個別業務の最短期間は, 受託側の請求書から始まる一連の処理の頻度を鑑みると, 1-2 週間が限界を思われる。個別業務内での複数回のリリースは可能であるが, 成果物をサービス導入することを想定した場合, 資産化のタイミングは個別業務期間よりは短くはならないことに留意する必要がある。すなわち, 本スキームにて設計された契約制度下では, サービス導入のサイクルは個別業務の期間, すなわち 1-2 週間が限界である。デリーリリースは不可能であるため, アジリティに対してはクリティカルな課題である。また, 下請法適用会社に対しては個別業務開始日から 60 日以内の支払が義務となるため, 4 週間を超える個別業務は支払業務を逼迫させるため現実的ではない。案件毎に最低でも 4 週間ごとの支払処理が生じることは案件数が増大した場合に会計業務に影響がでることが考えられる。

契約・会計システムの利用は必須である。幸いにトライアルでは既存の社内システムが一契約に対して複数の個別業務を「明細」として紐づける機能を有していたため, 一連の契約伝票作成, 支払い, 資産化を一切の文書による決裁をとることなくシステム的に遂行できた。少なくとも, 契約・会計システムの利用が難しい, あるいは契約・会計システムが契約スキームに合致しない場合は手動での文書回覧および決裁が必要になるため, 定常業務としての運用は難しいと思われる。

帳票での作業指示, 作業確認にも個別業務期間が短いほど稼働が無視できないと考えられる。受託会社が個別業務毎に稼働を帳票に落としこむ作業があり, 少なからず手間になった。将来的にはプロジェクト管理システムへの投入事項をそのまま監査証跡にできることなどが望まれる。

密なコミュニケーションについては, 会議体レベルのコミュニケーションは法制的に問題ないように意識的に遂行できたが, チャット機能を用いたアドホックなコミュニケーションをどこまで法制的に厳密に対応(管理)するかなどという課題は依然として残る。

6. まとめと提言

アジャイル開発の促進を目的とし, 開発者が安心・安全にアジャイル開発を遂行できるよう, 現行法制度の遵守と運用のアジリティを両立させるための契約制度設計について述べた。アジャイル開発の特徴に関連して下請法, 労働者派遣法, 税制に特に留意する必要があることを明らかにし, 確実に対応するための契約スキームを構築した。これら運用を反映した準委任契約書に基づき 2018 年度から実施しているアジャイル契約トライアルにおいて, 法制度遵守とアジャイル開発の効果, 運用のアジリティを両立できることを実証した。

しかし, 法制度遵守と運用のアジリティ確保の面では, 資産化, 契約・会計システムの利用, 帳票での管理, コミュニケーションにおいて限界や課題があることがわかった。これらは, ウォータフォール開発を前提とした現行法制度と新興のアジャイル開発が馴染まないことも一因と言えるだろう。アジャイル開発の特徴である顧客への迅速な価値提供と無駄な開発の抑止の効果を最大にするには, より密なコミュニケーションと短いサイクルでのサービス導入およびフィードバックが必要である。これらに対応できる法制度の整備が望まれる。

謝辞 本スキームを策定するのに尽力いただいた NTT 法務担当, 研究企画部門, 知財センタ, 契約センタ, ネットワーク総合研究所企画部, トライアルに参加いただいた NTT 研究所の各研究員, 受託会社である NTT テクノクロス, NTT アドバンステクノロジーの関係者に感謝申し上げます。また, アジャイル開発の課題に対して議論いただいた NTT グループの関係各社に感謝申し上げます。

参考文献

- [1] 独立行政法人情報処理推進機構, 「AI 白書 2019」, 2019.
- [2] ガートナー・ジャパン, 「アジャイル型開発手法に関する現在および今後の方針」, 2019.
- [3] 経済産業省, 「DX レポート～IT システム「2025 年の崖」の克服と DX の本格的な展開」, 2018.
- [4] Business Agility Institute, “The Business Agility Report,” 1st EDITION, 2018.
- [5] 独立行政法人情報処理推進機構, 「非ウォーターフォール型開発に適したモデル契約書」, 2012.
- [6] 経済産業省, 「情報サービス・ソフトウェア産業における下請法適正取引等の推進のためのガイドライン 平成 29 年改訂」, 2017.
- [7] 厚労省, 「労働者派遣・請負を適正に行うためのガイド」, 2015.
- [8] Richard Sheridan, “Joy, Inc. How We Built a Workplace People Love,” 2013.
- [9] 一般社団法人 PMI 日本支部, 「アジャイルプロジェクトマネジメント意識調査報告書 2018」, 2018 年 10 月.