

金融機関へのRPA導入事例報告

アドバンステクノロジー本部
ビジネステクノロジー部

大澤 一通

1. はじめに

筆者は、CAC社内において、2016年第2四半期から2017年に業務運用の自動化のプロジェクトに参画をした。その流れを引き継いで2018年第1四半期からRPAに取り組むことになった。筆者以外のRPAを推進するチームでは、社内にRPAの展開を進めるとともに、顧客へのRPA関連サービスの提供も始めていた。CACは、2018年～2021年の中期経営計画の中で“新デジタルテクノロジーへのシフト”を掲げており、この対応の1つとしてRPAへの取り組みも位置づけられている。

本稿では、こうした取り組みと同時期に動き出した、当社顧客企業におけるRPA導入プロジェクトについて紹介する。

2. プロジェクトの発足とその背景

2.1 同じ企業グループ内でのRPA先行事例

金融機関AとBシステム株式会社（以下B社）は同じグループの企業である。

両社が属する企業グループでは、PCによる定型作業を自動化する技術であるRPAなどを使って、事務作業の効率化を進め、労働量削減を目標にしている。そして、従業員は人にしかできない仕事や新しい仕事を担当する。あわせて仕事に必要なスキルの向上も行い、事務作業全体の生産性を高めていく方針としている。

当企業グループでは、働き方改革の手段の1つとして広く注目を集める時期の数年前から、グループ内の大手金融機関がRPAのパイロット適用を進めてきていた。それから数年間で、数十種類の業務にRPAを適用し、年間で万単位の時間の作業を減らす成果を得たと報じられている。

2.2 金融機関Aの業務におけるRPA取り組みの方針

金融機関Aへシステムを提供するB社では、こうした先行事例も踏まえつつ、以下のような課題認識とRPAの取り組み

方針を掲げた。

(1) RPA導入の背景

(a) 課題認識

金融機関Aは、金融商品を幅広く取り扱っており、多数の部署で多種多様な事務処理を行っている。金融機関Aでは、これらの商品を提供するための事務処理自体も「商品」として位置付けをしており、事務処理の正確性および効率化は重要な実務上の課題である。しかし、事務の現場からはシステム化/自動化の要望を挙げているが、「事業戦略」および「制度対応」に関する案件が優先され、人手で賄っている業務の自動化要望は後回しにされやすいのが実状であった。

(b) 提供するソリューションと手段としてのRPA

金融機関Aでは、“業務(事務処理)とシステムを融合させたソリューション”を提供することを目的としており、この目的を果たす手段の1つとして、RPAが採用された。

(2) 取り組みの概要

(a) 取り組みのスキーム

RPAを手段としたソリューションを提供する部門では、RPAツールのトレーニングをした担当者や技術者によってニーズ発掘から導入までをワンストップで対応することとした。また、RPAツールのライセンスの購入・管理も当部門が一括して実施することで、ユーザーによる費用・管理面における心配を払拭するようになった。

(b) 導入スケジュール例

自動化のニーズ相談から稼働開始まで、現場確認や各調整が必要な場合でも1ヵ月程度、最短であれば1～2週間以内で導入することを目標とした。

(c) 導入対象例

自動化の対象には、以下のような作業を想定した。

導入例① 多頻度/定期的に発生する単純業務

導入例② 工程が数多く、長く連続した作業

導入例③ スポットのデータ移行作業

2.3 BPM前提のプロジェクト発足

金融機関AおよびB社では、前述2.2の背景や取り組み方針のもとRPAの導入を進めるにあたりRPAツールが作成するロボットの実行順等の制御や管理についても検討がされており、ロボットの制御や管理はBPMを使用する方針が、当社がプロジェクトに参画する時点では既に決定されていた。製品は、米Pegasystems社（以下Pega社）のPegaPlatformである。同製品が採用された背景の1つとして、金融機関Aおよび他数社の共同出資で設立された金融機関において、Pega社のPegaRULES Process Commander（PegaPlatformと同一の製品系列にあり、本稿では同義と捉える）を導入して、管理システムを構築し、2014年から稼働開始したことがあると考えられる。このBPMを提供するPega社は、2016年4月に米OpenSpan社を買収しており、同社のRPAツール（以下Pegaロボ）もBPMと統合性が高い製品として提供されるということも検討材料にしたと思われる。これらが前提となり、ロボット制御や管理にはBPM、RPAツールとしてはPegaロボという組み合わせが原則的な構成となっていた。

3. システム化に際しての考慮

3.1 CACの担当領域

2018年5月、B社からCACが受注したRPAによる自動化の領域は、決算関連業務であり、業務処理の特徴としては概ね導入例①に該当するが、ロボット数が40個ほどになる工程で比較的長さがあり、導入例②の特徴もある業務であった。金融機関AおよびB社のRPA自動化プロジェクトとしては既にスタートしており、金融機関Aの担当によるToBeの業務フローが概ね完成している状況であった。この業務フローおよびその時点までに作成されていたQA表をベースラインとしてCAC担当のプロジェクトとして開始した。

なお、RPA技術については、CACとして当時他のRPAツールに関しては実績が蓄積されてきたところだったが、BPMやPegaロボに関してはCACとしては新技術という位置づけであった。B社としてもRPA自動化についてはチャレンジな領域であったため、その点は理解をいただいた上で、受注に至った。

今回のRPA自動化の対象は次のとおりである。

- (1) EUCツール（A社が作成したVBAマクロやアドインファイルが使用されているExcelファイル）
- (2) BI/BussinessObject（EUCツールから呼び出される）
- (3) 業務システム（Flash技術が使用されているWebアプリケーション）

3.2 採用したRPAとその基準/技術検証結果Pegaロボ/UiPath

原則としてRPAツールにはPegaロボを使用することになっていたが、RPA自動化の対象（前述3.1(1)～(3)）がすべてPegaロボで自動化可能かどうかRPAツールとしての採択基準であった。そのため、RPA自動化の作業を進める前段として、技術検証を実施することとした。

既にその時点で、Flash技術を使用している業務システムをどのようにロボットが操作していくか、それを安定的に動かすためにはどのようなロボットのフローを構築すべきか、ということを考えなければならなかった。Pegaロボでの自動化は難しいのではないかとこの事前情報が把握できていたため、Pegaロボでの自動化実現方法の検証と並行して、自動化実現の可能性があったUiPathでの検証を進めた。検証の結果、Flash技術を使用している業務システムではUiPathを使用するしかないと明らかになったため、原則使用すべきPegaロボを軸にRPAでの自動化をさせつつ、業務システムを操作する場合のみUiPathを使用するというシステム構成の方針になった。

3.3 プロジェクトの体制

プロジェクト開始当時には、BPMやPegaロボに関してCAC社内には経験者がいなかったため、経験のあるパートナーに参画をお願いし、チーム全員のスキルセットを組み合わせ、自動化に必要なスキルを揃えた体制とした。具体的なスキルとしては、Pegaロボ（設計/製造）、UiPath（設計/製造）、BPM（設計/製造）とした。また環境面の整備も、EUCツール環境、BI環境、業務システム環境、運用系ログ処理バッチや入力ファイル作成ツールの設計/製造もメンバーのスキルに応じて分担をした。

4. RPAの開発

4.1 RPA特有の開発

2018年5月以降は、RPAが普及してきた時期ではあったが、ロボットとしての技術的な課題や異常時の処理方針とその実装方法、ロボットの操作対象となるシステムとの連携方式、またロボットを制御するBPMの設計をどのようにすべきか等の実現可能性において、はじめて直面する課題ばかりであり、その都度有識者やWebのコミュニティ上の情報を収集したり、実装可能かを見極めるための検証作業（以下PoC）を繰り返しながら解決策を探る作業が多く必要であった。これらの課題のうちで主な取り組みは次の点であった。

(1) 技術的な課題

Flash技術を使ったシステムをどのようにすれば安定してロボットが動作できるようなフローを構築できるかを考えなければならなかった。

(2) 操作対象システムとの連携方式

連携するシステム側の設定が一部変わったり、処理を実行するタイミングにより操作対象のシステムの状況は刻々と変わる状況を考慮しないと、特定の処理実行環境やタイミングで処理が停止したり想定通りに動作しない状況が発生してしまう。

(3) ロボットを制御するBPMの設計

ユーザーインターフェースとして使用するBPM画面に、どのような情報を表示するか、画面での入力項目は何にするかということだけではなく、ロボットでの実行結果が正常に処理されたか否か、というステータスをBPM画面に表示させる必要があった。このためにロボットとBPMとでどのような情報をやり取りする必要があるか、またどのタイミングで連携する必要があるかを検討する必要があった。

4.2 RPA開発で考慮すべき点

このような実現可能性に対する課題を一つひとつ解決するために重要なこととして、4点ほどRPA自動化に十分に考慮しておくべきであると考ええる。

(1) PoCの確保または代替案の準備

RPAツールの機能が日々充実し改良が進んでいるが、実装して動作を確認してみないとわからない課題も多くある。そのため十分なPoCの確保が必要であると考ええる。さらにRPAツールで実現が不可能な場合に備えた代替案や、やむを得ない場合の人による運用の必要性も考えるべきである。

(2) 操作対象システムのロボットフレンドリー性

RPAツールによる自動化が進む中で操作対象とするシステムとロボットとのフレンドリー性(親和性)も十分考慮すべきである。一例としては、ロボットがExcelマクロ実行を起動した後、どの時点でそのマクロが終了したかをロボットに認識させるかということである。マクロ実行が終了した時点で必ず「処理が正常終了しました」のようなポップアップ画面を統一した作りで表示する等、既存システムを微修正した方が望ましい場合もある。

(3) テスト工程の重要性

操作対象システムを含んだ様々な実行環境や実行タイミングでの十分なテストが不可欠である。従来のウォーターフォール型開発手法以上にテストの重要度は高く、十分な工数を確保しておくべきである。もしくはアジャイル型開発手法を適用し、反復(イテレーション)を採用する方が好ましい場合もある。RPAツールを実際に繰り返し動作させて確認・検証をしなければならぬため、工数負担が大きい点は考慮しなければならない。RPAのテスト工程においては、次の点を十分考慮してテストすべきである。

特に、BPMの開発においては、アジャイル型開発手法が推奨されており、開発側だけでなくユーザーも含めて、アジャイル開発の進め方を理解し協力する体制と姿勢が必要であ

る。

(a) 繰り返しテスト

実行タイミングや初回・2回目以降での実行環境状態の差異によりRPAの動作が異なる場合があるため、IT工程(結合テスト)に組み込んで実施をした。

(b) 統合テスト法(ミニカンパニー法またはダミーカンパニー法)

実行環境の微妙な差異によりRPAの動作が異なる場合があるため、本プロジェクトでは“試行テスト”という呼称でユーザーによって実施してもらった。使用するデータ以外は本番と同じ環境の上でのテストとなるため、RPAの本番移行前のテストとしては必須であるのは当然で、テストも十分確保・実施すべきと考える。

(4) 操作対象システムおよびRPAツールの提供元の協力体制/問合せ対応の重要性

RPAツールは様々なシステムを操作対象としているため、対象システムの仕様や不具合に起因して課題が発生する場合もある。そのため提供元の協力やRPAツールに関する問合せ対応について、課題が発生した場合の解決が遅れたり、解決に至らなかったりすることがないように事前に整備しておくことが必須である。しかし、OSやオフィスソフトなどの一般的なソフトウェアや操作対象に関連するものについて事前に熟知しておくことが望ましいとはいえ、全ての知見を網羅しておくことは現実的に難しいため、課題発生時に速やかに調査や検証をする体制と工数を見積もる必要がある。

4.3 RPA/BPM導入の実績

RPA導入の実績としては、今まで数十名の体制で多数のEUCツールを順次、準備→実行→完了確認という処理を千数百件存在する顧客ごと何度も繰り返していたが、RPAによる自動化により数名の体制で業務をこなすようになった。

BPM導入の実績としては、BPMがロボット制御を行うことで、導入例②のような作業すべき処理が数多く長い工程の場合に処理の進捗確認ができるようになった。更に、再度処理(リラン)をする場合には、途中およびはじめからなど処理の開始位置を指定して再開させる制御も可能となった。また、導入例①のような作業をする場面では、処理の都度変更が必要な変動要素(顧客番号や処理IDなどの変数類)はBPMの画面から処理都度入力させるようにし、固定的なマスター系データは別途ファイルで保管・管理することで、RPAを実行させる人自身の作業の効率化と正確性向上が図られた。しかも、本BPMは処理プロセスを管理するシステムがプラットフォームとして提供されているため、主要な機能はすでに備えられている。

5. 今後の展開

5.1 金融機関Aの業務

金融機関Aの業務に関して、RPAツールによる自動化を進めてきたが、次の自動化の展開としては、人手で賄っていて自動化要望で後回しにされてきた業務の内、更に細かい粒度の業務の自動化へも適用範囲を拡大することとなり、RPAに加えRDA（ロボティック・デスクトップ・オートメーション）による自動化の取り組みも本格的に始めている。また効果が大きい業務や部署に限定するのではなく、全社展開へのアプローチへも拡大を始めている。ToBeシナリオを作成し業務改善をしていると時間がかかり過ぎるため、短期間で効果を出せるRDAによる自動化の方針を出しているのである。そのため、従来のシステム開発に近い工程が必要なPegaロボによる自動化から、開発が容易に可能なWinActorやUiPathをRPAツールとして採用している。

5.2 CACの取り組み

B社は短期間でRPAによる効果を得るために、CACを含むITベンダーから月50名規模のRPAツールの技術者をアサインしている。このため、最新技術を保有するRPAツールの技術者が不足し、単価も高騰している状況にある。我々は、この状況への対策として、CACグループが保有しているオフショアサイト(中国)の活用を提案した。2019年10月からトライアル

としてオフショアによる開発に着手し始めている。中国においてもWinActorやUiPath等のRPAツールによる開発市場がすでに開拓されており、実績を積んだ技術者も確保でき、品質も期待どおりであることがわかった。そこで、2020年上期にはオフショアサイトだけで10名以上の体制を目標としており、さらなる領域の拡大を目指す提案をB社に行っているところである。

6. おわりに

日本国内企業において、ここ数年で一気に普及した感のあるRPA/RDAであるが、それ故にいくつか内在する課題に対する準備が不足しがちな点と今後の展望について、一般論であるが最後に述べる。

RPA/RDAの実装にあたり堅牢性のあるロボットを構築してはいるものの、操作対象とするシステムが多様であることは否定できない。そのため、RPA/RDAが動作しなくなった場合に備え、人による(従来の)業務運用へ切り戻す訓練も定期的に実施すべきである。

今後の展望としては、RPA/RDAが、AIやIoTとの連携が密になることは誰しも予測している。そのため、RPA/RDAツールによる開発ができるだけでなく、その周辺も把握している人材およびチーム体制づくりが今後益々不可欠になってくる点を挙げて本稿を終える。



写真 プロジェクトチーム(前列左が筆者)