

# RPA導入初期につまずかないTips5選



産業ビジネスユニット  
産業ソリューション部 サービスプロデューサー

平山 智隆

## 1. はじめに

前回<sup>1)</sup>は、社内でこれからRPAを導入する担当者に向けて、導入の進め方とその考え方について紹介した。本稿では、RPAの初期導入をご支援させていただく中で経験した課題の中から、その解決策についていくつか紹介させていただきたい。

RPAはすでに「やるかどうか」の議論ではなく、「どうやるか」を検討する段階であると考え。どのようなテクノロジーであっても「使い方」「導入の仕方」次第でうまく進まないリスクはあるが、「知っていれば解決できた」課題で行き詰ってしまう

のは、非常にもったいない。

RPAはスモールスタートできる点がメリットであり、また、自動化による作業時間削減にともなう費用対効果を大きく期待される傾向にある。そのため、本稿のポイントは、「なるべく追加のコストを掛けずに導入時の課題を解決する方法」を中心に取り上げる。

## 2. RPAのライフサイクル

具体的な課題と解決例について記す前に、まず当社が考えるRPAライフサイクルを示したい(図1)。

図1 各フェイズのイメージ図



1 SOFTECHS Vol. 37「15分で読める「RPAを一人で始めて、会社を巻き込むコツ」」  
<https://www.cac.co.jp/softechs/3701.html>

・各フェイズの説明

No	フェイズ名	内容	対応する当社のRPA導入サービス
1	計画フェイズ	自動化対象の業務候補を抽出し、その中から開発対象を選定する	RPAコンサルティングサポート
2	開発フェイズ	ロボットが自動実行する業務フローを定義したワークフローを開発する	RPA開発サービス
3	運用フェイズ	利用者に使ってもらいながら出てきた改善点、機能追加要望、トラブルに対応する	RPA保守サービス

上記の計画・開発・運用の各フェイズを繰り返しながら、RPAの導入を拡大させていく。本稿ではこれより、この3つの各フェイズで発生する代表的な課題の解決例について記載する。

### 3. 計画フェイズ

#### 3.1 自動化対象となる業務が出てこない

すべての業務がRPAで自動化できる(自動化すべき)とは限らない。よって、自動化に最適な業務を選定するために、なるべく多くの開発候補となる業務を抽出することが必要になる。たとえば、導入業務候補が100業務あれば、その中から工数削減効果や導入目的など総合的に判断して、開発対象を厳選することができる(図2)。

業務を抽出するため、利用部門に対して「RPAでできること」を説明し、業務候補を募る方法もあるが、万が一、ほとんど出てこない場合、RPA導入は開発がスタートする前に停滞しかねない。

この場合の一案として、「現場主導型の課題抽出ワークショップ」を社内開催して、現場の課題を抽出する方法がある。

同ワークショップは、複数部署から1回20~30名程度の出席者を募り、4、5名のグループに分けて、自分の業務の課

題を挙げてシェアするいわばグループワークである。ワークショップの流れは図3となる。

図3の④では、グループ内でシェアしながら課題が書かれた付箋を、4つのカテゴリ(図4)を書いた模造紙に貼り付けていく。

カテゴリ分けすることで、どの業務で、より多くの人がより多くの時間を奪われているのかが可視化される。「人」×「かかっている時間」でRPAによる削減効果を算出するため、特に図4の右上に貼り付けられた業務(課題)が、RPAの自動化候補となる。このワークショップで、業務候補のおおよそのあたりをつけたら、次のステップとして、それらの業務が「技術的に自動化できるかどうか」や「詳細な担当者数と作業時間」などの情報をもとに、開発候補を絞り込むために業務詳細ヒアリングを行う対象を決める。

このワークショップのメリットは、紙とペンさえあれば、社内の働き方改革の一環として、RPAに限らずスコープの幅広い社内の課題を、「短時間」かつ「一挙」に抽出できる点にある。

なお、グループワークのファシリテートが難しいと感じる場合は、何かを話し合ってもらう前に、「グループ内でファシリテータを1名決めてください」と出席者側をお願いしてしまうのも手である。または、当社のようなRPA導入ベンダーに運営サポートを依頼する方法もある。

図2 業務抽出、選定の流れ

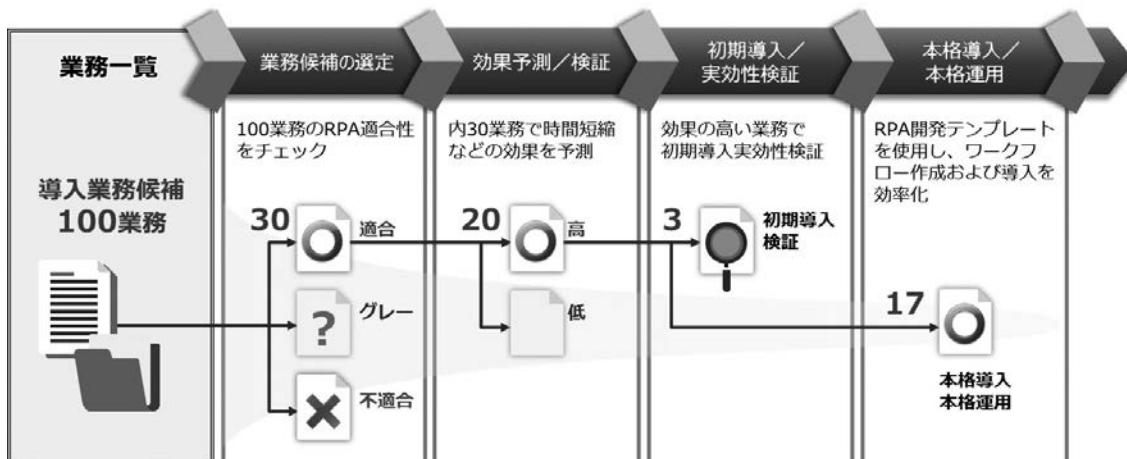
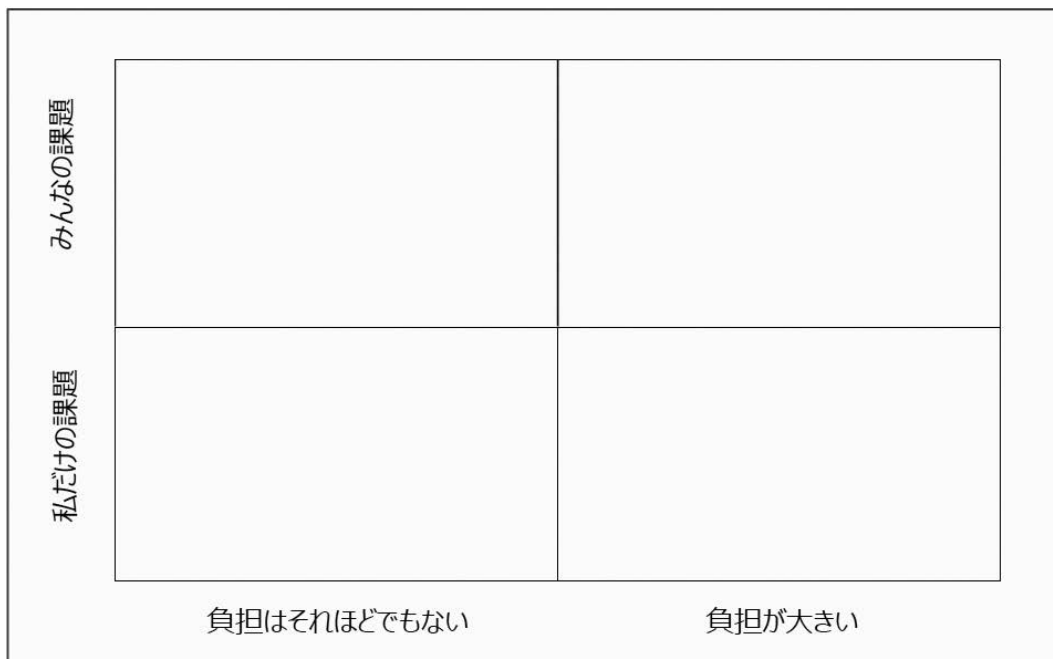


図3(※) 現場主導型の課題抽出ワークショップの流れ



図4(※) 抽出された課題を貼る4つのカテゴリ



※ 図3および4はUiPath社が提供するワークショップの内容から引用

この計画フェイズにおいて、現場から業務が出てこない理由は、状況によりさまざま考えられるが、主に以下が挙げられる。

- ・これが仕事だと思っている
- ・解決方法などないと考えている
- ・不満を言っただけでいいと考えている

これら今まで声にならなかった声を拾うためにも、現場の担当者を集めた現場主導型のワークショップは効果が高い。実際、最初は様子を見ていた出席者の方も、グループワークが進むにつれて、ディスカッションが盛り上がり、想定以上に課題が出てくる。そのためにも、ワークショップは意見が出やすい雰囲気づくりがポイントとなる。企業文化に応じて、BGMとして音楽を流したり、お菓子を配るなど、「一度仕事を離れて客観的に業務を見つめ直す時間である」という演出が非常に重要だと考える(会場で音楽を流すだけで、かなり雰囲気は変わるので特に強くお勧めしたい)。

## 4. 開発フェイズ

### 4.1 些細な変更でワークフローをいちいち修正するのが手間

一般的にRPAのライセンスには、ワークフロー(ロボットが自動実行する業務フローを定義したもの)を開発する「開発ライセンス」と、そのワークフローを実行する「実行ライセンス」が必要となる(それぞれの呼び名は製品によって異なる。通常、開発と実行用のパソコンはそれぞれ別の端末を用意する)。

ワークフローのリリースの手順は、まず「開発ライセンス」がインストールされたパソコンでワークフローを開発した後、「実行ライセンス」がインストールされたパソコンにワークフローをコピーすることでリリースとなる。

ワークフロー開発時には業務の実行に必要なパラメータがさまざま格納される。下記が一例である。

- ・入力データが記載されたExcelなどのファイル名、シート名、格納先のフォルダパス
- ・出力先のWEBシステムのURLや画面上で選択するデータ名
- ・業務完了時のメール通知先アドレス、件名、本文

ただ、この時、ワークフローに上記のようなパラメータを直接設定していると、パラメータの変更が発生した場合、どんなに些細な修正であっても、開発端末でワークフローを修正し、実行端末にワークフローをコピーしてリリースする手順を踏まなければならないになってしまう。仮に開発者と利用者が別の担当

者になっている場合は、利用者から開発者へ修正依頼する必要が出てくる。登場する担当者が増えると、些細な変更であっても修正までに時間がかかることが想定される。

この課題に対する解決策として、「**将来、変更される可能性があるパラメータを、ワークフローに直接設定するのではなく、外部のExcelファイルなどに持たせる方法**」がある。RPA開発経験があれば当然のように実施している方法であるが、意外に知られていないテクニックなので取り上げたい。

パラメータを外部ファイルに持たせる場合の対応は以下となる。

1. 【開発者】特定のパラメータ<sup>2</sup>を外部のExcelファイル(以下、「設定ファイル」とする)から読み取って取得するようにワークフローを開発。設定ファイルは利用者がアクセスして編集できるように社内の共有フォルダ内に格納しておく
2. 【利用者】パラメータ<sup>2</sup>の変更が発生した場合、共有フォルダの設定ファイルを自分自身で修正してから、ロボットを起動して業務を自動実行する

つまり、Excelをロボットの設定ファイルとして用意しておき、ロボットが業務を実行するたびに、Excelを参照してパラメータを取得する作りになってしまうと、パラメータの変更時に開発者に依頼することなく、利用者が自分でExcelを修正して実行内容を変更することが可能となる。

### 4.2 ロボットに業務を効率よく処理させたい

RPA製品は、ライセンス費用がサブスクリプションとなり、年額で発生するものが多い。このライセンス費用が、いわばロボットの人件費に相当すると考えることができるが、となると費用対効果を最大化するためには、いかにロボットに効率よく仕事をさせるか、が議論となってくる。ただ、自動化対象の業務を抽出・選定するとわかるが、業務には大きく分けて、「定期的に行うもの」と「依頼が来たら随時実行するもの」の2種類が存在する。「定期」は、実行スケジュールを組み立てることで順次実行できるが、「随時」の業務の場合、実行日時が読めない。仮にロボットを利用したいユーザーが、使いたいときにRPA用のパソコンにログインして実行していると、他の利用者とかぶって待たなければならない場合も考えられる。この課題について、追加コストをかけず、なるべく1台のロボットに集約して処理させる場合、「**メールなどの既存のツールを活用してロボットに業務を依頼する方法**」がある。

以下が実行例である。

1. 各利用者は作業依頼をメールでロボット用のメールアドレス

2 業務完了時のメール通知先アドレス、件名、本文、画面上で選択するデータ名など

スに送信する

※この時、ロボットがどの業務の依頼なのかを機械的に判別できるように、件名、本文のフォーマットは人間側の運用で調整する

2. ロボットは定期的に、自分のメールボックスに届いている未読メールをチェックする。未読メールがあった場合、件名、本文の内容からどの業務の依頼であるかを判別し、業務を自動で実行する
3. 未読メールがすべて処理出来たら、ロボットは次の定期実行まで待機する

ポイントは、ロボット用のメールアドレスを作成し、ロボットがメールで業務を受け付ける点にある。もしも、社内でビジネスチャットが浸透しているのであれば、上記を応用してチャットでロボットに業務を依頼することもできる。こうすることで、利用者は人に仕事を依頼するようにロボットに業務を依頼して集約することが可能になる。

複数の利用者が1台のロボットを共有するケースもあるだろう。ただし、トライアル導入段階の場合、業務は選定したものの、コストをかけて別のソリューションで解決することが難しいケースもあると推察する。上記の方法であれば、既存のコミュニケーションツールとRPAを連携することで課題を解消することができる。

### 4.3 RPAワークフローの品質を一定にしたい

RPAを新たな労働力と捉えた場合、開発期間はロボットが業務を覚える研修期間にあたり、リリース後は現場に配属された状況と考えることができる。だとすると、開発(研修)はリリース後の運用(配属後)を見据えて行わなければならないと言える。運用を考えた開発時のポイントは複数あるが、主な具体例は以下である。

- ・修正する場合を考えて、可読性が高く保守性が高いワークフローを開発する
- ・エラーが発生した場合に、人に通知が行くようにきちんとエラーハンドリングを実装する

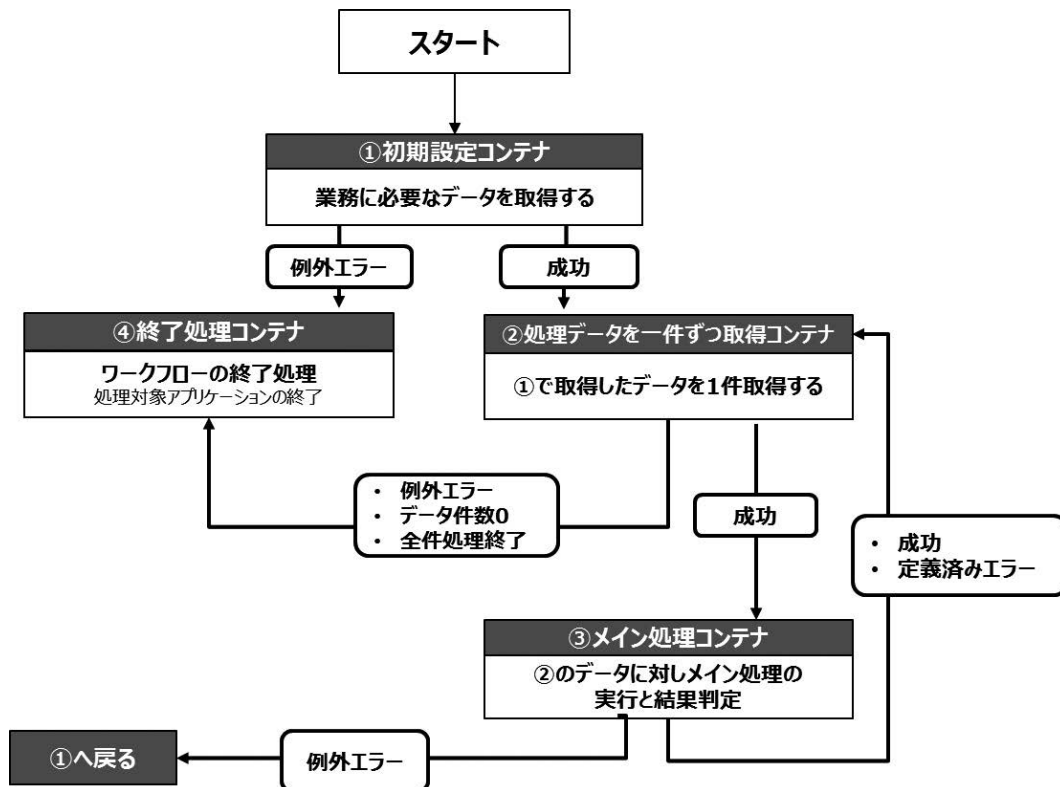
RPAは自由度が高く、とにかく1回でも動くものを作るだけなら出来てしまうため、RPAの開発者によって品質にムラが起きないように注意が必要である。

この課題に対する対策は以下となる。

1. RPA開発規約を策定し準拠する
2. RPAフレームワークを活用する

1は開発時に守るべきルールをあらかじめ決め、開発者がそれに則って開発することで一定の品質を維持できるようにする方法である。ここでは2のRPAフレームワークについて取り上げたい。

図5 RPAフレームワークのイメージ図



フレームワークとは、開発生産性と保守性を高めるために開発時に使う、いわば開発テンプレートとなる。フレームワークは4つのコンテナで構成されているが、コンテナ内に処理は設定されていない。各コンテナには用途が決められており、用途に応じた処理を設定する入れ物になっている(図5)。

ここでのポイントは、メインとなる処理(たとえば「Excelから〇〇システムへデータを入力する」など業務によって異なる処理)は設定されていないが、データを取得する処理や終了処理、エラーハンドリングなどの標準実装すべき機能があらかじめ設定されているため、誰が開発しても一定の品質を担保することができる。また、用途別のコンテナに処理を設定していくため、仮に開発時とは別の担当者が、後から保守を行う場合であっても、どこに何があるかわかりやすくなり保守性が高まる。

RPAはどうしても開発にスポットがあたり、ロボットのリリースがゴールになっているかのように考えられがちであるが、冒頭に述べたようにロボットはリリースされてから(配属されてから)が本番と言える。保守性と品質に問題があるロボットが大量に配属されてしまう前に、なるべくなら開発初期からRPAフレームワークを活用することをお勧めする。RPA製品によっては、メーカーがフレームワークを提供している場合もあり、また当社のようにRPA導入ベンダーがカスタマイズしたフレームワークを提供している場合もある。

## 5. 運用フェイズ

### 5.1 ロボット実行中の画面を隠したい

RPAのソフトウェアはWindowsパソコンにインストールして、業務を自動実行するが、この時、課題となるのが、「ロボット実行中はパソコン画面のロックができない」点があげられる。一般的にロボットによる自動操作の実行中は画面を表示したままにしておかないと、操作対象アプリケーションの画面を特定することができない。そのため、ロックやログオフ、スクリーンセーバーが起動すると実行に失敗してしまう場合がある。

人間が業務を行っている場合は、常に人の監視下にあるため問題にはならないが、仮に、オフィスにある無人のパソコンで、画面が表示されたままRPAが秘匿性の高い業務を自動で実行していると、情報セキュリティポリシー上、問題になるケースもあるだろう(図6)。

この場合の対処方法として、「ロボットが操作するパソコンを作業担当者のわきに置いて、人の監視下で実行する方法」があるが、完全無人実行することが難しくなってしまう(たとえば業務時間外に処理したい場合など)。こういったケースに対処するには、「RPA管理サーバーと連携することで、ロックあるいはログオフ状態のまま画面表示せず業務を実行する」ことが可能だ。

実行プロセスは以下となる。

1. RPA管理サーバーからロボットへ業務の自動実行を指示する

図6 バックグラウンド実行可/不可の動作イメージ

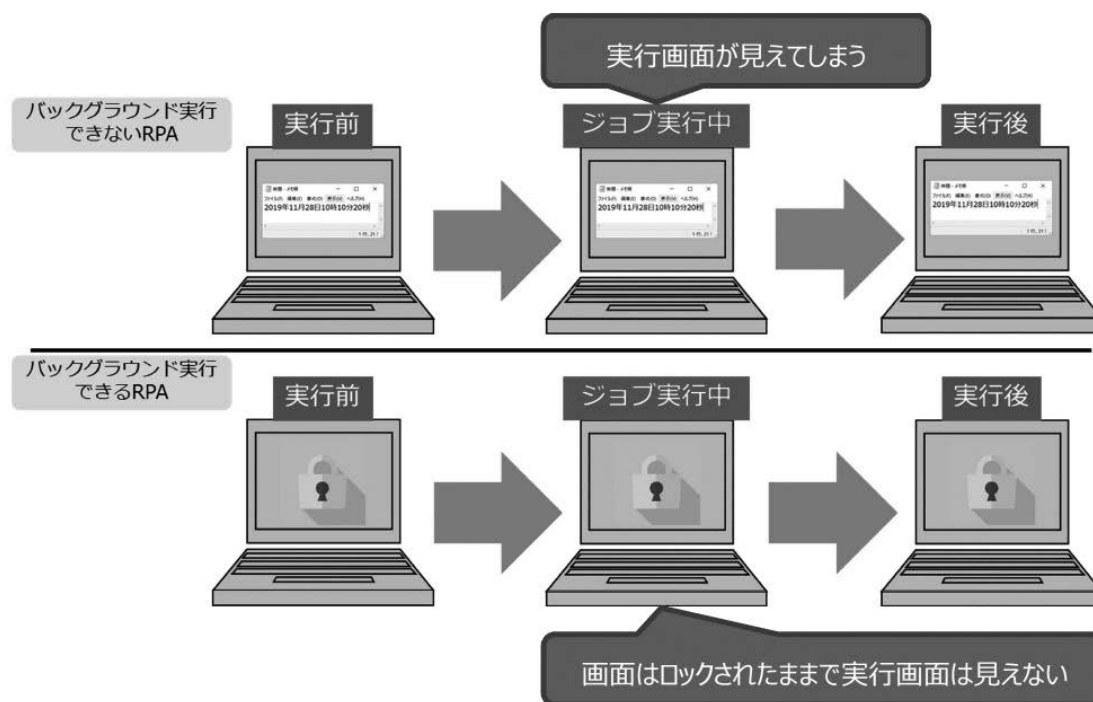
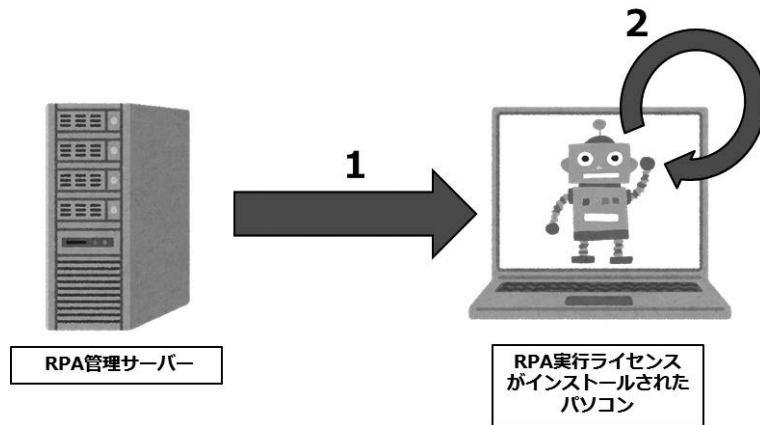


図7 RPA管理サーバーによるバックグラウンド実行のイメージ図



2. ロボットは自分自身(ローカルループバック)へ、リモートデスクトップセッションを張る
3. 2の擬似的なコンソールセッション内で、業務を自動実行する

こうすることでローカルコンソールはロックしたまま画面を表示せずに業務を実行することができる。ただし、RPAメーカー各社はそれぞれ管理サーバーをリリースしているが、この操作ができる管理サーバーとそうでないものがある点には注意が必要である。対象業務の選定や開発プロジェクトの陰に隠れて、RPAがインストールされたパソコンの置き場所については、後回しになりがちな課題の1つであるが、RPAの全社拡大を見据えるなら、管理サーバーの製品仕様も吟味したうえで、管理サーバーを中心としたRPAプラットフォームの運用を描き、製品選定を行う必要があると考える。

## 6. 最後に

今回、RPA導入時に発生した課題とその解決例を紹介させていただいたが、取り上げた課題は、ごく一部であり、また解決方法もあくまで一例ととらえている。

RPA製品の仕様はRPA導入プロジェクトの重要な要素であるものの、それ以上に、RPAプロジェクト推進の肝は、「人」にかかっている部分が多い。RPAが導入拡大を続けると、お客様社内の様々な部署や人が関わってくることになり、全社規模の横断的な取り組みに発展していく。その中で導入支援する際は、まずお客様の考え、状況、文化などよく理解したう

えで、お客様に合った最適な方法を提案して、ともにプロジェクトを成功させるという考えが最も重要となる。

そしてRPAには、これらの課題を乗り越えて導入する価値がある。

ここで、2019年度の消費税率改定にともなう大量の手入力作業を、RPAで自動化した際にユーザーからいただいたメールを紹介させていただきたい。

RPAの素晴らしさを改めて実感しました。  
前回の税率改定時は全件手入力したので、派遣スタッフが一人を除き辞めてしまい、スタッフの立て直しに丸4年かかりました。  
今回は皆さまのご協力があったので、スタッフの離脱はないと見込んでいます。  
本当にありがとうございました。

上記の場合、RPAを導入したことにより、担当者の方の精神的な負担を軽減することで、モチベーション低下にともなう担当者の離脱とそれにとまらぬ採用、教育コストや機会損失の発生を回避するなど、単純に工数削減時間だけでは測れない導入効果があることを示している。

冒頭に述べたようにRPAは「やるかやらないか」ではなく「どうやるか」を考える段階になっている。これは単なるブームだからではなく、RPA導入によって得られる価値が確実に存在するためだと考える。

本稿が少しでもRPA推進を担当している方のヒントとなり、導入による価値を享受できることを切に願う。