

「RPA」ソフトウェア型ロボットによる オフィス業務自動化と導入のポイント

中川 拓也 (株) NTT データ 社会基盤ソリューション事業本部 ソーシャルイノベーション事業部
デジタルソリューション統括部 RPA ソリューション担当 課長



《PROFILE》

略歴：

2001 年 東北大学経済学部を卒業し、(株) NTT データ入社
2009 年 公共分野が自社プロジェクト限定で利用してきた OCR エンジン（日本初の手書き OCR と言われている）をコアに、新商品「Prexifort-OCR」を企画・商品化し、金融・法人・グローバル分野へ、OCR による業務自動化ビジネスを展開
2014 年 RPA の可能性に着目し、OCR と組み合わせて RPA ツール WinActor の提供を開始
2018 年現在 1,200 社への RPA/OCR 提供実績を素材として執筆や講演中心に活動。

「2017 年版 JISA 情報サービス産業白書」や、「日経 BP ムック まるわかり！ RPA」、「ITpro ゼロから分かる RPA」、「RPA 総覧」、「行政 & 情報システム」、「RPA BANK」、「イマ旬 2.0」などで RPA について解説。詳細は winactor.com にて。

1 RPA とは何か、自動化実現イメージ

そこはオフィス、事務処理用のパソコンは整然と並ぶが人影はまばら、一見すると何も動いていないのだが、実はそのパソコンの中でソフトウェアのロボットが、人間より 10 倍速く、かつ正確にルーティンワークを自動実行している。一方、事務処理用のデスクスペースとは逆に、顧客との対応窓口スペースや、会議スペースでは、多数の社員がお客様サービスや、創造的な仕事に集中し、活気と笑顔に満ちている。

これは NTT データが描く、RPA を活用した業務自動化オフィスの一つのイメージだが、決して未来の話ではない。情報システムの操作や、データの入力・出力・変換操作、各種検索調査など、パソコン相手の定型作業をソフトウェア型ロボットに任せることで、超過勤務の削減や、労働者不足の補填を実現し、ホワイトカラーは人にしかできない業務に専念できるようになると考えている。

2 RPA の定義

RPA（ロボティクスプロセスオートメーション）とは、ルールエンジン・機械学習・人工知能等の技術を有するソフトウェア型のロボット（仮想的労働者・デジタルレイバーとも呼ばれる）が、ホワイトカラーのパソコン操作（アプリケーション操作）を自動化する概念である。

欧米で 2015 年頃からブームになり、日本でも 2016 年からブームが始まった。2017 年は、人工知能（AI）や IoT（インターネット・オブ・シングズ）と並び、IT 分野における最注目ワードに挙げられて大ブームとなり、2018 年もブームは継続しているが、もはや目新しい技術というよりも、在って当たり前、使っていて当たり前前の技術という段階になりつつある。

RPA は、「働き方改革」や「ホワイトカラーの生産性向上」といった課題を現実的かつ短期的に解決できる具体的手段として関心を集めているが、各種解決手段の中でも特に RPA が注目される理由に、導入し易くかつ導入効果の高いことが挙げられる。従来は人手で行っていたデスクワークを RPA により自動化したことで、作業時間を 7 割削減できたとか、作業速度が 5 倍速になった、という事例も珍しくない。

RPA (robotic process automation) とはルールエンジン・機械学習・人工知能などを活用し、ホワイトカラー業務を効率化・自動化する仕組みのこと。仮想的労働者 (Digital Labor) とも呼ばれる。

RPA (ホワイトカラー自動化) マーケットは、2020 年に、\$5billion (5000 億円) に達するとの試算もある有望領域

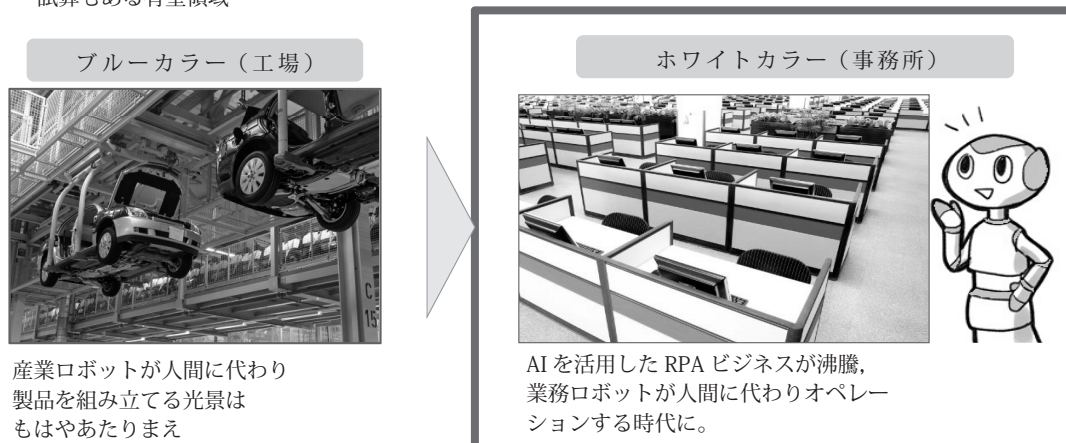


図1 RPA (ロボティック プロセス オートメーション) とは

3 RPAの動き

RPA は、ディスプレイに表示される画像を解析する技術（人間が目で見えるように対象のシステム画面を見るようなイメージ）やHTML等を構造解析する技術（人間がプログラムを解読して対象システムを理解するようなイメージ）を駆使し、人間のようにコンピュータ画面からアプリケーションを認識することができる。これにより、事前に作成された「シナリオ」と呼ばれる業務実行ルールに従い、データの転記・投入や検索などのパソコン操作を自動的に行なう。記載のように、RPA が既

存のシステムやアプリケーションを外側から（ある意味）勝手に解析して自動操作しているに過ぎないため、既存のシステムやアプリケーションを改修するなどの費用やリスクを伴わないのもRPAの特長である。

業務の観点では、財務、購買、人事給与などの分野で導入が先行しており、例えば経費精算業務では基幹システムへ入力する経費情報の審査や、データの基幹システムへの投入、基幹システムからデータをダウンロードして変換、といった作業の自動化に活躍しているが、最近では製造業における工場の生産管理や、小売・流通業における店舗運営などの事例も増えている。

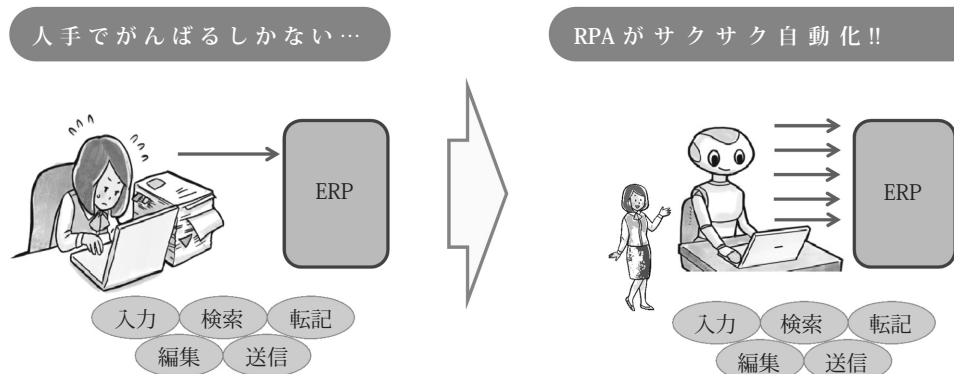


図2 RPAによる自動化イメージ

4 RPA と従来型の技術・システムの違い

ここまでの内容から、「要は Excel マクロやソフトウェア開発におけるテストツールと同じだろう」と思われるかと思う。まさにその通りで、どれも自動化ツールという点で本質的な違いは無い。違うのは適用対象にできるアプリケーションの幅広さである。RPA であれば、人手でやるしかないと思われていた自社の基幹システムと外部のクラウドサービスを繋ぐパソコン操作でさえ、両システムに手を加えることなく自動化できるのだから、その適用対象はいくらでも広がるとご理解いただけるだろう。またこの幅広さとプログラミング知識不要の容易さから、業務部門の担当者が自ら使いこなすことが可能となっており、Excel マクロやテストツールとは違う一大ジャンルを築いている。

では情報システムと RPA はどのような関係なのか。例えば製造業の大規模な工場を想像してもらいたい。ベルトコンベア等の生産設備が中心にあり、その周りで比較的安価で小回りの利く産業用ロボットが稼働、産業用ロボットには真似できない繊細な作業や、設備と設備をつなぐ作業をブルーカラーワーカーが支える、という三層構造になっている。

一方、従来のオフィスワークは、情報システムが中心に在り、その周りで情報システムを扱う作業を全てホワイトカラーワーカーが埋めるという二層構造になっていた。もちろんホワイトカラーの作業を減らすことは検討されて続けてきたが、発想の中心は情報システムの機能追加

であり、どうしても大掛かりになるため費用対効果の出ないケースが多く、ホワイトカラーで埋めるしかないとの結論になりがちであった。この二層構造を効率性の高い三層構造に変えることこそが RPA という概念の神髄と言えるだろう。ちなみに二層目（中間層）を形成するのが RPA ツールである（図 3 参照）。

5 RPA ツールとは

RPA による業務自動化を簡単に実現するためのツール（商品）が RPA ツールと呼ばれているものであり、RPA ブーム以降、多数のツールが誕生してきた。日本国内では 2010 年に NTT の研究所で産まれた WinActor（ウィンアクター）/WinDirector（ウィンディレクター）が、シェア No.1 と評価されている。※ RPABANK 調べ

価格帯は数十万円から数百万円前半が中心、初期開発費等も大きく発生しないため、導入効果が出し易い点もブームを後押ししている。なお RPA ツール選定の際は、ユーザ部門に馴染むものか、ユーザが自ら扱えるものか、という観点はぜひ押さえていただきたい。RPA 導入は継続的な運用・改善が不可欠なものであるため、ユーザ部門に馴染まないツールだと使われなくなったり、運用委託コストが高くなったり、してしまう。また、自組織の扱うシステムを自動化できる RPA ツールであるかも確認してもらいたい。RPA ツールの中には、例えば Excel と Web しか扱えず、基幹システム操作を自動化できないというものもあるからである。

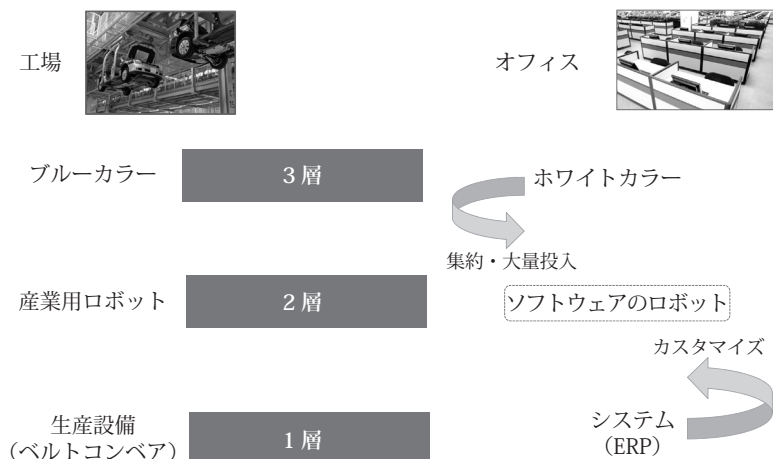


図3 【従来の発想との違い】 工場⇄オフィス 自動化比較

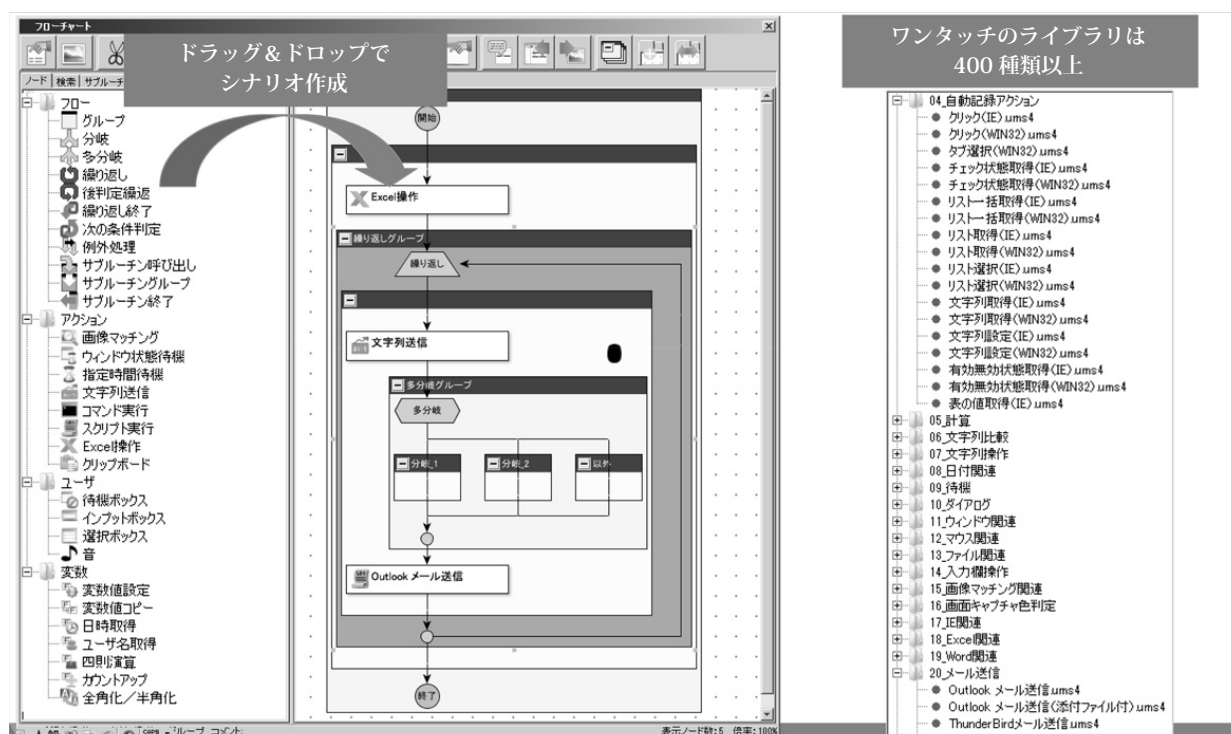


図4 WinActor シナリオ作成画面

6 RPA 利用事例

RPA とは何かをご理解いただけたところで、具体的な RPA 利用業務例を紹介する。

6.1 電話会社で、新規回線の加入申請入力や設定を自動化した事例

- ① 電話の加入や変更の申請を受付
- ② 申請書の受付内容を、申請管理簿に記載して管理
- ③ Web 上の申請受付システムに、申請書の記載内容や設定情報を反映
- ④ 申請受付システムに表示される受付番号をコピーし、申請管理簿に追記
- ⑤ 申請が完了した旨を、お客様の担当者にメールで通知

この①～⑤は RPA（ソフトウェア型ロボット）が自動で行っており、この電話会社では、受付作業を削減できたのはもちろん、申請の受付から完了までの期間を短縮し、顧客満足度も向上できたとのことだ。

6.2 エネルギー会社で、利用料金収納業務を自動化した事例

- ① 基幹システムから滞納している利用者の顧客番号を出力
※基幹システムから出力できるのは顧客番号のみ
- ② 顧客管理システムを立ち上げ、顧客番号で検索
- ③ 表示される顧客名や電話番号、滞納履歴、督促履歴等をコピーし顧客番号リストに転記
- ④ 督促すべき顧客リストを督促係に送付

この①～④の業務についても RPA により自動化されている。効果として、督促準備作業の削減や転記ミスの防止による業務品質の向上はもちろん、古くて反応の遅いシステムを検索してコピー＆ペーストしなかった職員の精神的負荷も軽減できたとのことだ。

滞納情報・未入金情報の検索・整理をWinActorが自動化

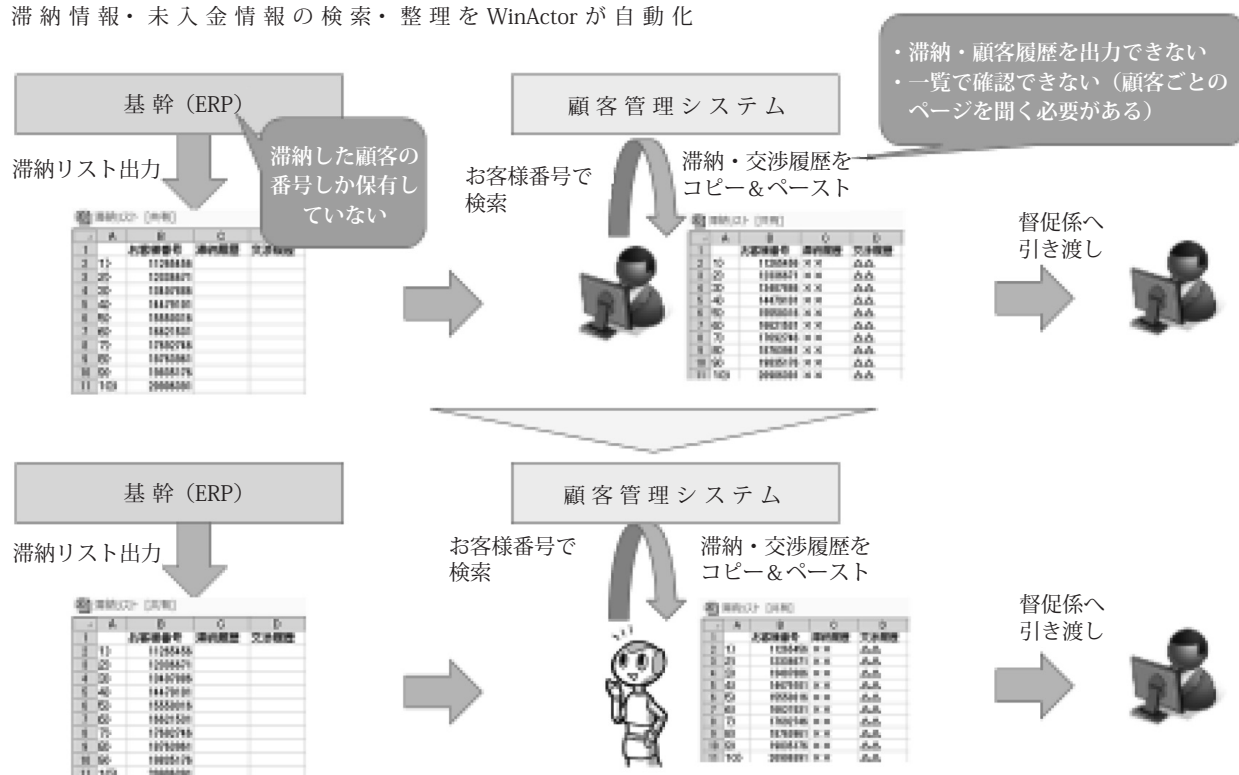


図5 督促業務自動化事例

6.3 システム運用業務

システムの運用ログを管理・集計する業務でもRPAによる自動化で効果が出ている。

- ① RPAが運用監視ソフトを起動後、操作対象サーバーを選択しログイン
- ② リストに基づき、取得するログの開始と終了日時を指定し、検索
- ③ 検索結果をCSV形式のファイルとして、所定のフォルダに保存
 - ※ 1ファイルあたりの保存数上限もあるため、ログ数に応じて①～③を何度も繰り返して複数ファイルを保管
 - ※ ①～③の作業を、サーバーの数だけ繰り返して実施

この①～③は、RPA導入前はヒューマンエラー防止のために2名1組で実施していたが、RPA導入後は、人は最終確認だけで済むようになっている。

結果「1時間/日 × 2名 × サーバー数」の業務のほぼ完全自動化に成功している。

7 RPAの始め方

RPAの利用イメージや効果をご理解いただけたら、次はRPAの導入方法をご紹介します。「RPAはスモールスタートで継続的に推進すべし」とか、「新入社員を育てるように、ソフトウェア型ロボットを育てるべし」と言われている。実際、RPAの長所と短所を考えるとこれしかない。まず長所とは何か。大掛かりな調査・分析や開発投資を打つことなく、小さなところから確実に自動化できることだ。また自動化にあたり、自動化される側のシステム（以下、被自動化システム）にカスタマイズ等の手が加わらないことも大きい。では短所とは何か。これは長所の裏返しでもあるのだが、被自動化システムに手を加えることなく、外側から、ある意味勝手に自動化しているので、被自動化システムに変更が生じると、RPAの自動化ルールにもチューニングが必要になるのだ。つまり「スモールスタートで継続的に推進すべし」という言葉には、自動化範囲を拡大し易いとのプラスの意味と、環境変更への適応が不可欠というマイナスの意味が含まれていると言える。

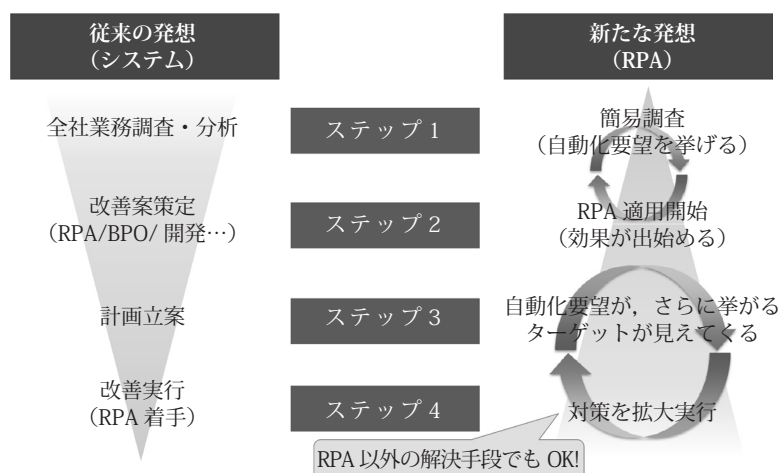


図6 RPA時代の業務改革アプローチ

ではRPAを継続的に推進するためには何が必要か、業務を把握している現場のユーザーが自らRPAツールをある程度理解して扱えることや、自動化によりせつかく可視化された操作シナリオを読み解けること、RPAツールの活用に拒否感を持たないこと等が重要だ。そのためNTTデータでは操作研修を重視しており、独自に開発した初級・中級・上級の技術研修を提供している。この研修は、RPAツールの扱い易さを学べるとともに、ちょっとしたモノ作り体験まで味わえるということで大変に好評を博している。スモールスタートし易いのがRPAの長所なので、構えることなく、まずは研修をお試しいただきたい。

ポイント等と言っても、この程度のものである。RPAは一過性のブームなどではなく、この先、あらゆる企業活動において使われる技術になるとなるため、今のうちから小さく導入し、大きく育てていただきたい。

参考文献

1) <https://winactor.com>

8 さいごに

RPAの導入に失敗しないためのポイントを3つにまとめます。

- ① 研修やトライアルプラン等のサービスメニューを活用し、RPAの勘所をつかんだら、身近な定型のパソコン作業をいくつか挙げてみる
- ② RPAの適用が難しい例外処理の業務に拘らず、自動化し易い個所からコツコツシナリオ作成を進める
- ③ RPAの管理・統制も重要ではあるが、それ自体が目的にならないように注意する。管理・統制方法も含め、試行錯誤を重ねて育てるのがRPAである