

RPA による業務改革

01 RPA とは？

RPA とは、Robotic Process Automation の頭文字で、ソフトウェアロボットによって、業務で行うオペレーションプロセスを自動化することを指します。複数のアプリケーションを連携して操作したり、表示した画面の内容を確認して入力する作業など、今まで自動化できずに人手で行っていた事務作業を、ROBOWARE(ロボウェア) に代表されるソフトウェアロボットに代行させる取組です。

RPA は肉体労働の代替として発展した産業用ロボットとは対照的に、PC やサーバの画面認識、マウス操作、キーボード操作などを自動化することで、事務作業や業務のオペレーションといった単純だけど手間のかかる業務を自動化してくれます。

02 デジタル労働者の利点

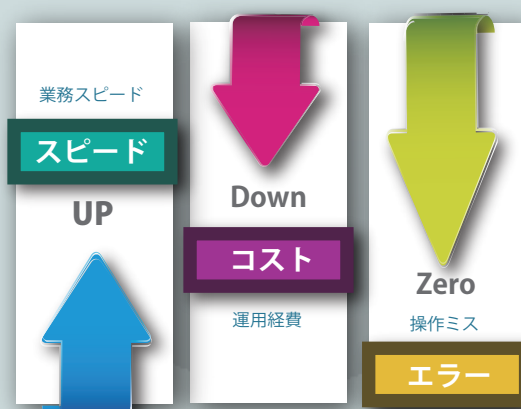
RPA は、デジタル労働者 (Digital labor) による業務の代行です。今まで不可能とされていた業務をデジタル労働者に代行してもらうことができれば、様々なメリットを享受することができます。

- 仕事がスピーディ
- 操作が正確
- 疲れを知らない
- 遅刻・早退なし
- 残業可能
- 指導教育不要
- 気遣い不要
- 愚痴を言わない

デジタル労働者は、人を雇う場合にリスクとして考えておかなければいけない様々な事項について、ほとんど考慮しなくてよいという利点があります。

RPA として採用するシステムにもよりますが、たとえば ROBOWARE であれば、導入費、維持費を差し引いてもデジタル労働者は、人件費と比べかなりコストメリットがあります。

業務効率の大幅改善



03 ROBOWARE で始める RPA の第一歩

RPA の第一歩は、人手による業務プロセスを、ソフトウェアロボットによるプロセスへ置換することですが、「何から始めればよいのか」とか「プロセスの単純化は難しい」という理由で、RPA の取組を躊躇しているのではないのでしょうか。

ROBOWARE は、充実の機能と多くの特徴により、そういった悩みを解決し、RPA への取組を容易にするためのスモールスタートを可能にしています。

- ① キーボード操作を自動化できる
- ② マウス操作を自動化できる
- ③ 画面上に表示された文字を判別して取り込める
- ④ 画面の図形や文字の色などの属性が判別できる
- ⑤ 多種多様なアプリケーションを起動、終了できる
- ⑥ スケジュールされた日時に実行できる
- ⑦ カスタマイズが簡単
- ⑧ 業務の手順変更に対し柔軟に対応できる
- ⑨ 異なるアプリケーション間のデータの受け渡しができる
- ⑩ 離れたところからの遠隔操作ができる
- ⑪ 複数PCの制御ができる
- ⑫ ワークフローや手順書通りの操作ができる
- ⑬ エラー処理などの条件分岐をした処理ができる
- ⑭ 過去のデータをもとに手順化できる

04 開発型の ROBOWARE が選ばれる理由

RPA の魅力は、複雑なプログラム開発をしなくても、人が行っていたマウスやキーボードによる面倒な PC 操作が自動化できることです。

そのため予め業務フローを想定して、手順を操作だけで自動化を実現できるように作られていたり、パラメータの指定で簡単に設定出来たりするテンプレート型が、従来の RPA の代表的イメージでした。

しかしながらテンプレート型では、一部は自動化できても自動化できないプロセスや業務が多く残ってしまったり、テンプレートに乗せるためのプロセスの見直しが困難だったり様々な課題があります。そこで、多少手間がかかっても柔軟に自動化を実現できる開発型のニーズが高まっています。開発型の代表である ROBOWARE は、Ruby や Java などの汎用的プログラミング言語によって、容易に RPA の仕組みが構築できるようにした API のフレームワークです。通常のプログラム開発との違いは、今まで困難だった異なったアプリケーション間のデータの受け渡しなどを、システムの内部構造を意識することなく、API を使ってプログラミング言語で、簡単に自動化の指定ができることです。これにより、たくさんある条件分岐や、エラー時の対応などかなり広範囲に柔軟に対応できます。汎用的なプログラミング言語なので、RPA 特有のマクロやルール言語を覚えるための講習に行く必要もなく、ネット検索できるサンプルのコーディングなどを参考にすることで、比較的簡単に RPA を構築できます。

	テンプレート型	開発型
設定方法	UIベース (ルールベース、マクロ、スクリプト等)	API プログラミング (コードジェネレーター等)
適用分野	特定業務 (ツールに依存)	広範囲
カスタマイズ	個別対応 (ツールに依存)	複雑な処理可能
エラー処理分岐	単一条件が多い (ツールに依存)	複雑な条件可能
業務フローの変更	おおむね難しい (ツールに依存)	対応可能
導入作業	個別対応 (ツール・環境に依存)	簡単 (セルフレベル)
操作取得	比較的簡単	プログラム経験者は簡単
運用・維持	比較的簡単 (サーバ運用は管理者必要)	簡単
初期コスト	サーバ集中管理型は比較的高価	比較的低価格
開発コスト	業務規模に依存	比較的low価格 (セルフ可能)

05 RPA の効果でビジネスチャンス拡大へ

RPA が企業に浸透すると様々なビジネスチャンスが生まれます。業務拡大のために業務効率をアップさせ、戦略的な部署に新たに人を再配置できるようにするためには、ROBOWARE のような RPA を同業他社に先んじて導入することが、最も有効な手段です。

- ① ビジネス拡大、業務量増大に対応
- ② 時短、品質向上による顧客満足度の向上
- ③ コスト削減による投資金額の早期回収
- ④ 人材不足の解消
- ⑤ 価格競争力の増加
- ⑥ ビジネス環境の変化への迅速な業務変更
- ⑦モチベーションの向上

今まで自動化は考えもしなかったホワイトカラーの業務についても、ソフトウェアロボットを活用してさまざまな分野で自動化すべき時代となりました。

RPA の将来像として AI 技術を利用すれば、ディープラーニングによるロボットの自己学習、自己判断により、人の手を借りなくても最良な答えが出せるようになり、将来ロボットが人間の暮らしを豊かにします。RPA の未来は、単純作業の自動化に留まらず、ビッグデータの活用により、ベテラン社員に頼っていた経験が必要な判断業務や、人間では予測不可能な分析提案をする分野まで広がっていきます。

昨今話題になっているテレワークによる働き方改革を推進し、在宅勤務や時短を実現するためにも、業務の効率化は必須の課題です。

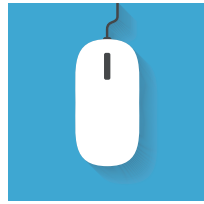
まずは、自社の事務作業でソフトウェアロボットに任せることができそうな分野を洗い出して、この機会に自動化を意識した業務分析を行うことが重要です。

ROBOWARE（ロボウェア）が、人によるオペレーションを代行します

キーボード自動入力 マウス自動入力 画面表示認識



入力したい画面の入力域にキーボード入力を自動で行ないます。



表示されている画面の文字を座標を意識しないで自動でクリックします。



表示されている画面の文字や色を認識して、次のアクションをします。

ROBOWARE（ロボウェア）は、コンピューターをロボット化させるフレームワークソフトウェアです。

ロボットに指示するフレームワーク型 API(Method) 集が含まれています。ROBOWARE は、グリッドコンピューティングによるネットワーク方式（グリッド方式）を採用しております。ROBOWAREホスト間で運用操作命令を通信リレーする目的のコンピュータを操作できます。

システム運用系のソフトウェアの殆どはテンプレート型が多いのですが、ROBOWARE は、開発型のソリューションソフトウェアです。ソフトウェアロボットとして人が PC で作業することと同じ作業を簡単に開発することができます。

ソフトウェアロボットを開発するために、Ruby、Java、PHP 等の馴染みのある言語が使用できます。

ROBOWARE の活用例

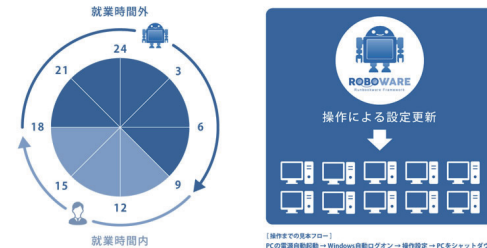
01



定常業務で同じオペレーションを自動化したい

- ◆ Windows 上での固定業務・定型業務などと同じ判断操作をロボットが操作します。
- ・人がキーボードとマウスを使用して行う判断を伴う操作と同じ操作を ROBOWARE で自動的に行うことができます。
- ・telnet や SSH で通信不可能なアプリケーションの操作が可能です。

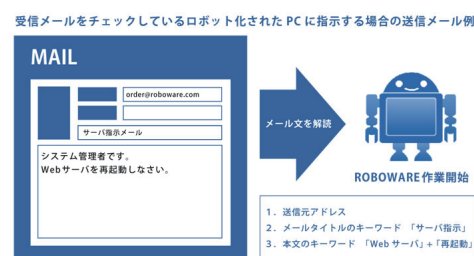
02



就業時間外に規定ソフトの更新を行いたい PC 台数が多い

- ◆ 全従業員の Windows PC をソフトウェアロボット化することで日々の PC 管理を自動操作で管理します。
- 社内標準規定のソフトウェアをインストールして従業員に支給している場合、担当者による操作でしか更新、設定できないソフトウェアを従業員が PC を使用していない時間帯に自動で操作することができます。

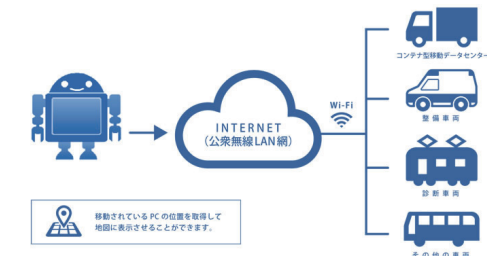
03



アラートメールの対応は自動的に対処して管理者の負担を減らしたい

- ◆ 受信したメールの内容をロボットがチェックして、メール内容を判断してロボットが作業します。
- 指定のメールタイトルと本文のキーワードに対応した作業を指示する事も可能です。

04



移動端末の状態を遠隔監視して自動で管理・制御したい

- ◆ 移動体に搭載されている PC(Windows/Linux) の管理・制御ができます。
- 無線 LAN(WiFi) と RBF のフレームワーク網を活用することで、移動体に搭載されているコンピュータを個別に識別でき、それを遠隔で管理・制御することができます。

*「ROBOWARE」は、株式会社イーセクターの登録商標です（登録第5932207号）

ROBOWARE

RPA への第一歩