

知財業務の効率化に関する調査・研究

——RPAの導入と活用事例——

情報システム委員会
第 2 小委員会*

抄 録 知的財産の分野においては、知財管理システムなどによる業務の自動化が業務効率の向上に大きな貢献を果たしている。一方、昨今では少子高齢化や労働人口の減少などを背景に、さらなる業務の効率化が求められており、昨今話題のAI（Artificial Intelligence）やRPA（Robotic Process Automation）を利用することによって、既存の知財管理システムなどでは実装されていない領域を自動化する動きが注目されている。そこで、このような自動化のうちRPAに焦点をあて、すでに検討・導入を進めている先行企業を調査し、導入の効果や課題、導入に際しての注意事項などをまとめることで、現在または今後導入を検討される企業の一助となるよう、その結果と考察を提供するものである。

目 次

1. はじめに
2. 調査研究目的
3. 調査研究内容
 3. 1 RPAとは
 3. 2 各企業へのアンケート
 3. 3 先行企業への個別ヒアリング
4. まとめ、今後の課題
5. おわりに

1. はじめに

我が国日本では、生産年齢人口が現状のままの流れで推移すると、2065年には約2.6人に1人が65歳以上の高齢者となる社会の到来を迎える¹⁾ことや、出生率の低さも相まって今後の労働力の低下が課題となっている。また、政府主導による「働き方改革の推進」により、企業には長時間労働の抑制や、多様な働き方への取り組みが求められている。このような環境の変化を背景に、AIやRPAといったソフトウェアの

ロボットなどによる業務の自動化が検討・導入され始めており、すでに金融機関をはじめ、様々な業務で適用されている。「RPA」というワードにおいては、WEB検索の検索推移をみられるサイトなどの結果を見ても、2、3年で関心が増加していることがわかる。

一方、知財分野においても、人材の確保や労働力の低下は今後の大きな課題であり、業務の自動化やアウトソーシングといった課題はどの企業においても共通であると言えよう。

また、企業の知財部門の役割も、旧来の権利化業務に加え、IPランドスケープの実践による自社・競合・市場分析や、企業、技術毎の知財マップの作成および市場ポジションの把握、保有する知的財産権の価値評価など、事業へのさらなる貢献に知財活動の活動軸をシフトする必要性も大きくなってきており、業務効率を向上させることは重要な課題である。

* 2018年度 The Second Subcommittee, Information System Committee

2. 調査研究目的

以上の現状を踏まえ、本調査研究では、まずソフトウェアのロボットによる業務の自動化として急成長を遂げているRPAとはどのようなものなのか、概略を把握し、RPAが知財分野にはどの程度浸透してきているのか、すでに導入を進めている先行企業はどのような業務を対象とし、どのような効果を得られているのか、等についてアンケートや個別ヒアリングを行うことで、導入の具体例や見えてきた課題をまとめることとした。

まず、RPAとはどのようなものなのかについて、WEB検索やRPAツールベンダーによるセミナーへの参加等によって情報を収集した。

次に、2018年度情報システム委員会参加企業30社へのアンケートを実施し、知財業務への浸透具合の全体像を把握した。

さらに、上記アンケート結果から、先行してすでに導入を進めている企業に対して、個別ヒアリングを行い、導入のきっかけやRPAツールの選定理由、効果や課題などを聴取した。

最後に、上記アンケートおよび個別ヒアリングの結果によって見えてきた当小委員会の考察を述べる。

3. 調査研究内容

3.1 RPAとは

現在、「RPA」とWEB検索すれば、RPAツールベンダーや解説サイトなどによって様々な説明がなされているが、総じて「人間が行うパソコン画面上の操作を予めロボットに認識・記憶させ、それを繰り返し作業させることができる」というもので、これを実現するRPAツールはソフトウェア型のロボットであることが一般的と捉えることができる。

RPAツールでできることについて、図1に例

示する。Excelなどの電子データからシステムへ登録する作業や、連携ができない別々のシステム間のデータを転記する作業などを行うことができる。Excelマクロのような1つのツールに限らず、複数のツールやシステム、ブラウザを跨って行う作業を自動化できることが特徴である。

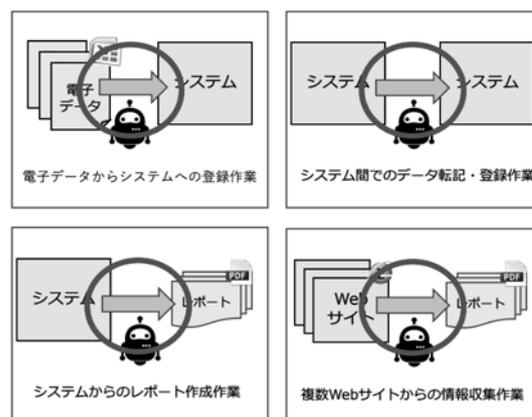


図1 RPAツールのできることの例²⁾

現在、RPAツールは国内製、外国製問わず複数存在し、大きく分けてそのタイプは4つの事象に分けることができる。「オンプレミス」「SaaS (Software as a Service)」は、社内に専用のサーバーを要するか否かであるが、一方でロボットの開発や動作環境という観点では「サーバー型」「デスクトップ型」というものがある。サーバー型は、複数のロボットによる作業がサーバー上で処理されるものを指し、デスクトップ型は、単独ロボットによる作業の処理が実行環境 (PC) だけで完結するものを指す。代表的と考えられるRPAツールをタイプ別に図2に示す。

また、RPAには3つの自動化レベルがあるとされており、Class1「定型作業の自動化」、Class2「非定型作業の自動化」、Class3「高度な自律化」に分類されている。Class1では、WEBや社内外システムからの情報取得や、入力作業、検証作業などの定型的な作業が挙げら

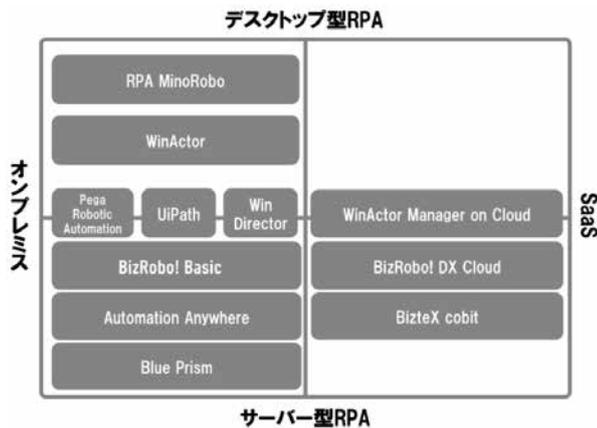


図2 タイプ別の代表的なRPAツール³⁾

れ、Class2では、自然言語処理や画像・音声解析技術などの応用、光学文字認識（以下、OCR）による非構造化データの情報読取なども含めた自動化などが挙げられ、Class3では、プロセスの分析や改善、意思決定までをロボットによって自動化するものが挙げられる⁴⁾。

3. 2 各企業へのアンケート

(1) アンケート内容の検討

このようなRPAが知財業務へどの程度浸透しているのかを把握すべく、情報システム委員会参加企業30社へアンケートを実施した。なお、当初（2018年4月時点）当小委員会では、“知的財産の分野へのRPAの浸透はまだ萌芽期ではないか”と仮定し、アンケート内容を以下のように設定した。

設問1. 貴社の出願件数規模

設問2. RPAの適用状況について

- (a) 導入部門と状況
- (b) 導入・検討中のツール
- (c) 導入・検討中の対象業務

設問3. RPAに限らず自動化している業務

- (a) 自動化している業務
- (b) 自動化したい（できそうな）業務

(2) アンケート結果

調査対象30社にアンケートを実施し、29社から回答を得た。結果は以下の通りとなった。

1) 設問1について

回答企業の出願件数規模については、年間500件を超える企業が約75%であった（図3）。本アンケートでは出願件数が比較的多い企業の回答が大半を占める結果となった。

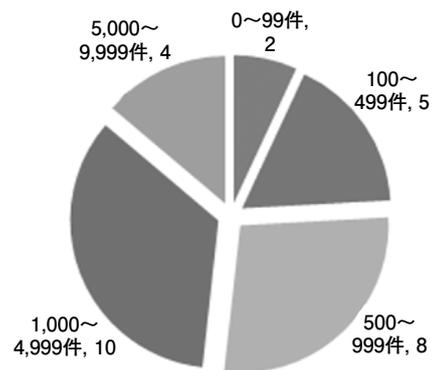


図3 回答企業の出願規模

2) 設問2 (a) について

導入部門の状況として、導入済または検討中の部門が「知財部門」か「知財以外の部門」かについては、すでに「知財以外の部門」が導入している企業が13社あった。また、検討中であるという企業を含めると約80%の企業が導入済または検討中であることが分かった（図4）。

ここで、「知財部門」にて検討中と回答があった企業に対しては、追加で個別ヒアリングを

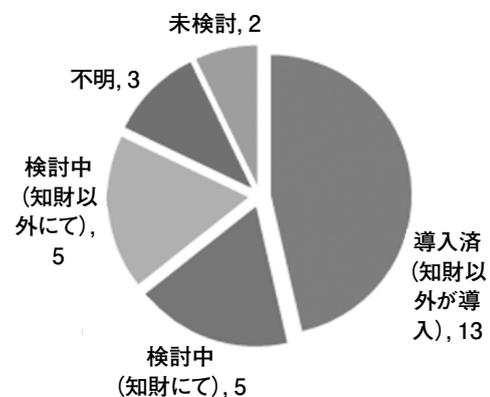


図4 RPAツールの導入状況

実施した。詳細は後述する。

3) 設問2 (b) について

導入または検討中のRPAツールで最も多かったツールは「WinActor」(5社)であった。次いで「UiPath」,「BizRobo!」が多かった。他、「Automation Anywhere」や、「Blue Prism」,「MinoRobo」などがあつた(図5)。

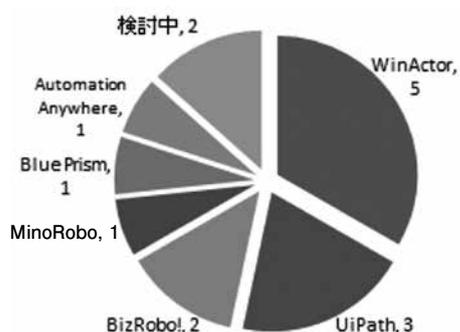


図5 導入または検討中のRPAツール

4) 設問2 (c) について

導入済または検討中の対象業務について、最も多い回答は「検討中」(8社)であった。知財分野においてはほとんどの企業がまだ「検討中」であることが分かった。なお、2社からは、事務管理系の業務で、入力または確認のための作業に「導入または試行中」であることが分かった。(図6)。本回答の詳細については、個別ヒアリングの結果にて後述する。

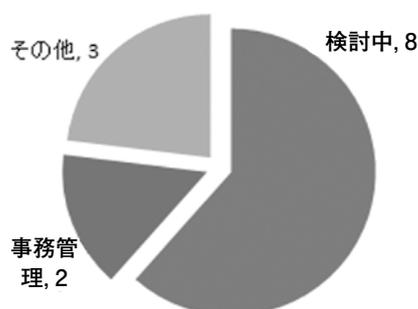


図6 導入または検討中の対象業務

5) 設問3 (a) について

RPAに限らず、すでに自動化できている業務については、予め用意した選択式の回答と、その具体例の回答を得ることとし、予め用意した選択肢は「発明提案」「出願」「審査請求」「OA対応」「登録」「年金管理」「その他」と分けられたところ、「出願」が最も多かった。次いで「OA対応」「年金管理」と続くが、「その他」と回答した企業も多かった(図7)。また、具体例については、82例の回答があつた。そこで、「その他」の具体例を確認すると、「XMLデータの知財管理システムへの取込み」、「技術担当の業務実績の算出」、「費用清算用データの生成」、「仕様書、発注書等、社外代理人との取引に必要な事務書類の自動生成と送信」などであり、一つの業務に捉われない様々な分野で、知財管理システムまたはExcelマクロなどを活用した各社の工夫が見て取れた。

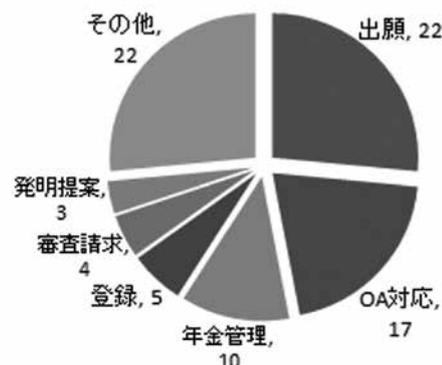


図7 すでに自動化している業務

6) 設問3 (b) について

自動化したい(できそうな)業務についても設問3 (a)と同様に選択式の回答と、その具体例の回答を得ることとしたところ、最も回答が多かったのは「その他」で、次いで「出願」「OA対応」であった。上位3位までは設問3 (a)と同様であることが分かった(図8)。また、具体例については94例の回答があつた。そこで、

最も回答が多かった「その他」の具体例を確認すると、「人事データベースへ自動アクセスし、必要な情報を抽出した上で、知財管理システムへアップロード」、「毎月、知財管理システムから必要な情報を抽出し、BI (Business Intelligence) ツールへデータをアップロード」、「知財関連の経理情報を社内経理システムへ入力」など、権利化業務ではなく、事務管理業務を対象とする回答が多いことが分かった。

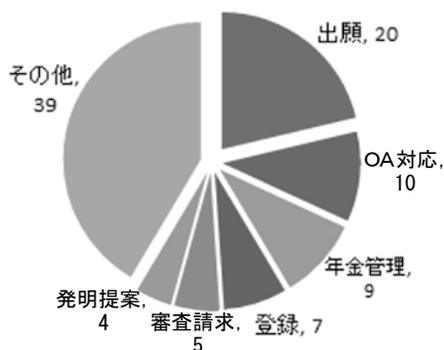


図8 自動化したい(できそうな)業務

(3) アンケート結果のまとめ

アンケート結果から、知財業務においてはどのような業務でRPAが利用される可能性・余地があるかについて、我々が普段利用している知財管理システムを軸に検討した。大別して、以下の5つのタイプに分類できることが分かった(図9)。

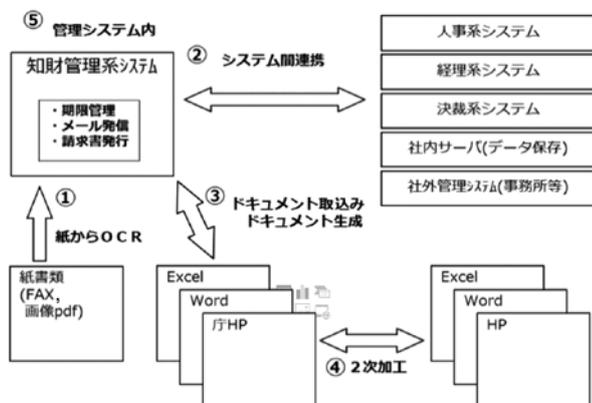


図9 知財管理システム周辺の自動化タイプ

- ① 紙などの非構造化データを構造化して入力
- ② 人事システムなどとのシステム間連携
- ③ ドキュメントの生成・取込み
- ④ 生成したドキュメントの2次加工
- ⑤ 知財管理システム内のデータ加工や作成

これら5つのタイプは、いずれにおいても事務管理業務の傾向が強く、これはRPAが「繰り返し作業の自動化」を得意とする点に起因するものと考えられる。よって、RPA導入検討に際しては、権利化業務ではなく、管理業務にこそその価値を見いだせる可能性が高い。アンケートの設問3(b)の結果において、事務管理業務を対象とする回答が多かったことからその期待度がうかがえる。

また、システム間連携については、知財部門のみならず関係する部門(人事、経理、総務など)との連携も重要である。例えば、知財部門のみで他部門管轄のシステムの扱いや社外代理人とのデータ共有について検討していたが、いざ他部門や社外代理人と接触してみると、実は他部門や社外代理人で解決できる課題であったとか、今までと違うデータの出力があることが判明したなどということは比較的起こりうるものと考えられ、他部門や社外代理人との十分な情報共有が重要であることは言うまでもない。

また、各社で保有する知財管理システムの機能によって、各社のニーズや利用価値が変動するものと考えられる。よって、まずは各社がどのような知財管理システムを利用して、それに対し各社がどのような知財業務を構築しているか、の確認作業が不可欠である。

3.3 先行企業への個別ヒアリング

上記アンケート結果の設問2(a)より、知財部門にてRPAツールを「検討中」と回答があった企業に対して個別ヒアリングを実施した。

(1) 個別ヒアリングの内容検討

上記アンケートの設問2(c)を踏まえるとほとんどの企業はまだ対象業務を「検討中」としていることが分かったため、導入の前段階である「導入検討のきっかけ」や「ツールの選定理由」などを含め、以下5項目についてヒアリングを行うこととした。

- イ) RPA導入検討のきっかけ
- ロ) RPAツールの選定理由
- ハ) 対象業務（検討中のものを含む）
- ニ) 結果（効果や課題）
- ホ) 開発・保守・プロジェクト体制

(2) 個別ヒアリングの結果

個別ヒアリングに応じていただけた4社の事例について、以下のとおり結果を得た。

1) A社の事例

2018年頃、データ精度の向上と業務効率化を検討するにあたり、商用データベースの購入を検討していたところ、RPAについてグループ会社から紹介があり、RPA導入についても視野に入れ始めた。知財部門単独でRPAに関する調査を開始した（上記イ）。

調査を進め、RPAツールの選定候補が絞られてきた頃、IT部門が全社で利用するRPAツールを選定している最中であることが判明し、ほどなくして選定が完了した。選定されたRPAツールは知財部門が単独で選定候補に挙げたものとは異なるものだったが、全社的な動向に合流し、約2、3ヶ月の無償ライセンスによるトライアルを実施した（上記ロ）。

対象業務としては、各国特許庁のサイトにアクセスし、自社の知財管理システムへ登録された書誌的情報とのマッチングを行うロボットを開発した。具体的には、予め自社でマッチングしたい案件の番号リストを作成しておき、その番号を利用して、ロボットに各国特許庁のサイトおよび自社の管理システムへアクセスさせ、

それぞれから得られた情報を番号リストに出力するというもので1次チェックをロボットが、2次チェックを人間が行うこととした（上記ハ）。

結果としては、トライアルということもあり、まずはロボットの完成を最優先とし、効果の算定は後回しとしたが、月100件を超えるデータの照合作業が自動化され、工数の人件費換算をした結果、効果があることが確認できた。ただし、ロボットの作業中に様々なエラーが発生するため、その都度エラー回避処理を組み込む作業が発生する点は、今後の課題である。また、各国特許庁サイトからの情報取得においては、ホームページの画像検索から対象項目を選定しデータ抽出しているため、ホームページのデザイン変更に対応しなければならない。さらに、各国サイトの営業およびメンテナンス時間を考慮する必要もある（上記ニ）。

開発および保守体制としては、IT部門が先行してロボットを開発しており、ノウハウを各部門へ提供している。デスクトップ型のRPAツールのため、専用のPCを用意した。また、プロジェクト体制としては、トライアル中のため、まずはスモールスタートとして捉え、シナリオ作成1名、チューニング2名とし、正式に採用が決定したら業務の対象範囲を拡大する予定である。知財部門にて、これまでもExcelマクロなどを駆使して業務効率の向上を図ってきた人材や知財管理システムから抽出したデータについて独自に管理リストを作成しているような人材を巻き込む予定である（上記ホ）。

2) B社の事例

2017年度末頃、RPAに関する情報を入手したことがきっかけとなり、知財部門発信で導入の検討を開始した。知財管理システム、特許検索システム、電子決裁、データ送信システムなど、知財に関連するシステムを複数保有しており、これらシステム間のデータ移動が手作業となっている業務を自動化したい要望があった

(上記イ)。

IT部門と協働で、複数のRPAツールを候補に挙げ、シナリオ作成の容易さやコスト面などを重要視してRPAツールを選定し、有償トライアルを実施した。トライアルの結果、ロボットに対する最初のシナリオ作成はIT部門で行う必要があったが、その後の教育によりメンテナンスは知財部門で可能である点などが確認できたため、導入を決定した(上記ロ)。

対象業務は計2つを検討し、一つ目は「特許出願において、電子決裁システムの担当者を知財管理システムへ転記」、二つ目は「特許クリアランス調査業務において、社外から得たExcel案件リストを各担当者が見やすいように様式の変更」とした(上記ハ)。

結果としては、ロボットのシナリオ作成を通じて、業務整理やマニュアル整備が併行して進められる効果があった。また、人事異動があっても作業をロボットに任せられることで、品質を保持することができ、長く利用することで効果を得られることが分かった。一方で、ロボットが各システムへアクセスするためには、IDやパスワードなどの専用アカウントを用意する必要があり、場合によってはユーザー個人のアカウントを利用しなければならないケースがあるなど、アカウント管理が必要となる。また、デスクトップ型ならではの課題として、ロボットがPC上で画像マッチングを行っている最中にスクリーンセーバーが起動したり、他人がPCを触ったりするとロボットが止まってしまう問題が発生した。RPAツールを導入するPCは、データセンターなど人間が端末を触らない場所に置くことを検討中である。

なお、費用対効果はまだ実感できておらず、まずはデスクトップ型で様々なロボットを開発しながら実績を積み重ね、状況を見つつサーバー型の採用検討や管理用のロボットの設置について検討することとした(上記ニ)。

開発および保守体制としては、シナリオの作成はIT部門が実施し、保守は知財部門が行うこととした。また、プロジェクト体制としては、IT部門4名と知財部門2名のスモールスタートで推進を開始した(上記ホ)。

3) C社の事例

知財部門の事務担当チームで、業務改善の一環として全業務の洗い出しを行っていた折、RPA導入検討の話が浮上した。同時期に、全社で利用するRPAツールの導入が進められていることが発覚し、社内ですでに同ツールを利用している経理部門での使用状況など、デモを見せてもらうこととした。2018年春から夏にかけて、他部門や工場などですでにRPAのロボットが急増していた(上記イ)。

IT部門がすでに選定していたRPAツールについて、トライアルを検討した。トライアルは、ツール提供企業から教育を受けながら自身でシナリオを作成するタイプと、すべて提供企業で作ってもらうタイプがあり、今後の保守等を考慮し、前者のタイプを選択し、トライアルを実施することとした。なお、選定されたRPAツール以外は、画面構成やマニュアルが英語だったため(当初)、他ツールを検討する選択肢はないに等しかった(上記ロ)。

対象業務はまだ検討中だが、データの入力やチェックなど、10数業務を挙げている。例えば、「紙やPDFの請求書データと社外代理人から取得した請求データとのマッチング」、「まとめた月別請求データを知財管理システムへアップロード」、「年金費用データが繰り上がる国とそうでない国を判別したデータの出入力」、「外国出願の書誌情報入力」などがある。紙やPDFデータの読み込みに関しては、OCRが可能なツールも検討中だが、実際にいくつかの書類の読み取りを行ったところ、精度が良くないまたは読み取ったデータを2次処理する必要がある、ことがわかった(上記ハ)。

結果としては、まだロボット開発に至っていないため効果は実感できていないが、検討にて挙げた10数業務の自動化ができれば、かなりの工数削減が見込めると考えており、削減で空いた時間を他業務に振り分けることを見込んでいる（上記ニ）。

開発および保守体制はこれから構築する予定で、推進リーダー1名、業務改善担当1名、事務担当3名の計5名で進めることとした。コンサルタントを利用することを考えており、何処に依頼するかを検討中である（上記ホ）。

4) D社の事例

全社で利用しているRPAツールがすでにあったが、知財独自で利用するRPAツールを検討中で、知財管理システムへの情報入力作業の効率化が主な対象業務と考えている（上記イ）。

知財管理システムへ入力する情報は、請求書の費用データ等を検討しており、読み込みにOCRが必須と考え、RPAツールとOCRとをセットでコンサルタントに相談し、費用と機能の面で比較検討した。現在は未だ導入に至っておらず、OCRに強い企業を見定めたいと考えている（上記ロ）。

対象業務としては、前述の通り、請求書の費用データを知財管理システムへ入力する作業と、審査請求や年金など問合せ業務の事前準備として「対象案件のリスト作成」があるが、これの可否回答もExcelで行っているため、これらの情報を知財管理システムへ入力する作業をロボットに実行させたいと考えている（上記ハ）。

結果としては、まだロボット開発に至っていないため効果は実感できていないが、利用できそうな業務を洗い出して効果見込みを算出したところ、費用対効果が見込めていない。

IT部門との情報交換では、ロボットに作業を実行させることで、誤った設定などによる社外への情報漏えい（例えば、メールの誤発信）

などといった機密の問題や、誰がいつどのような目的で作ったか不明な所謂「野良ロボット」の発生・増加の問題などが懸念されていることが分かり、IT部門によるRPAに関する全社方針が発信されるのを待つこととした。

コンサルタントは、複数のRPAツールを提供が可能なトータルソリューションを提供する企業を選択し、相談している。

RPAの導入によって、工数が削減されたとしても人員の削減は予定しておらず、空いた工数を別の業務にシフトすることを考えている（上記ニ）。

開発および保守体制は、企画1名、開発1、2名で検討しており、今期トライアル用にツール選定を1つに絞りたいと考えている（上記ホ）。

4. まとめ、今後の課題

本調査研究のアンケートおよび先行企業への個別ヒアリングの結果より、知財部門がRPA導入の費用対効果を単独で実感できた要因の一つに、企業が抱える知的財産権の保有件数規模の大きさがあるのではないかと推察する。実際、A社事例で挙げた通り、月100件を超えるデータの入力や確認作業は膨大で、人件費換算しても効果が費用を超える可能性が高い。一方で、知財部門単独では費用対効果を実感できていない企業が多いことも分かったが、それら企業は全社で導入したRPAツールを活用している、との回答が多く、知財部門単独ではなく全社で効果の算出をすべきもののため、直ちにRPAが知財業務に向いていない、と言えるものではない。また、個別ヒアリングの結果から、全ての企業が有償・無償問わずトライアルを行っている点にも注目したい。やはり、知的財産の分野ではRPAの向き不向きは未開で、多くの企業が検討段階であることが分かった。

本調査研究のアンケートでは、「自動化したい（できそうな）業務」を収集した。具体例と

して集まった94例では、こちらで予め区分けた「出願」や「OA対応」といった業務よりも「その他」が最も多い結果となった。さらに、アンケート結果のまとめにて記述した5つの分類にこの94例を当て嵌めると、「③ドキュメントの取込みや生成」に関する要望が最も多いことが分かった。知財業務におけるインフラとも言うべき知財管理システムに対して、法的な書誌事項の入力だけでなく、各社は独自の社内情報の出入力を行っており、その事務管理工数こそRPAが得意とする繰り返し作業であると認識されているものと推察する。また、個別ヒアリングの結果の中で、「会社の知的財産を逸しかねない、という“間違えられない入力業務”は、二重三重の確認作業を行っている。その一端であってもロボットによって作業が軽減される“精神的な効果”は、非常に大きい」という声もあった。

また、企業によっては、IT部門が全てのロボットを管理し、いつ、どのシステムに、どういう目的で、どのようなタイミングで作業をさせるか、といったロボットカルテの作成を必須とする企業も存在した。これは、社内でロボットの数が相当数増加することや、基幹システムへの過剰アクセスによるサーバーへの負荷を考慮したものであった。知財部門においても人事や経理サーバーへアクセスして情報を出入力している企業があり、重要な手法と言えよう。

最後に、本研究のアンケートや個別ヒアリングの結果などを参考に、これからRPAを導入しようとしている企業へ向けて、進め方の一例を簡単にご紹介したい。

- (1) どのような知財管理システムを利用し、どのような機能を利用しているかを把握する。
- (2) 上記1の知財管理システムで、どのような知財業務を構築しているかを把握する。
- (3) 上記2のうち、事務管理業務を中心に、対象業務を抽出し、以下の3点について確認

し、判断する。

- 1) 知財管理システムの機能拡張で対応可能か否か。
- 2) RPAで対応可能か否か。
- 3) アウトソーシングで対応可能か否か。

上記1), 2) は所謂自前主義で、社内で解決するための施策であり、上記3) は社外を活用する施策だが、社外への情報の持ち出しに関する規定など企業毎に設けられた情報の取り扱いに関するルールの確認が必要である。こうした検討の結果、RPAが最も有用と判断できたものについて検討を進めることが、あるべき進め方と考える。

5. おわりに

本活動を開始した当初から想定していた“知的財産の分野へのRPAの浸透はまだ萌芽期ではないか”との仮定はほぼ正しく、多くの知財部門が“今まさに検討している段階”とのことだった。アンケート結果で得られた「検討中」の企業の多さから察するに、今後導入する企業は増加していくものと考えられる。情報システム委員会としては、今後も動向調査を継続する方針である。

現時点で分かっていることは、検討段階において、各社がどのような知財管理システムを利用して、その上でどういった知財管理体制や業務を構築しているかがポイントであることはすでに述べたとおりである。

そして、ロボットの開発に際しては、未来永劫変わらずに使い続けられるシステムなど存在しないことと同様に、ロボットを保守、点検する必要があることは言うまでもなく、それが可能な人材を育成、確保することも忘れてはならない。そのような事情を考慮し、知財管理システムの機能拡張やアウトソーシングといった選択肢も考慮しながら、各社にとって適切な選定を検討されたい。

本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

本報告は、2018年度情報システム委員会の第2小委員会メンバーである、松本顕一郎(LIXIL)、戸石川昇(富士通)、稲井政人(トヨタ自動車)、遠藤和雄(日本電産)、佐藤洋一(住友大阪セメント)、佐野結花(AGC)、正角彰朗(積水化学工業)、西田賢治(アイピックス)、藪田真太郎(クラレ)、山口証(神戸製鋼所)の執筆によるものである。

注 記

- 1) 内閣府より 平成30年版高齢社会白書(全体版) 第1章 高齢化の状況(第1節1)
<https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/>

w-2018/html/zenbun/sl_1_1.html

- 2) 業務可視化Noteより【RPAの仕組み】RPA導入でできる業務の自動化とは
https://kashika.biz/sps_possibility_of_rpa/
- 3) RPA BANKより【完全ガイド】RPA(ロボティック・プロセス・オートメーション)とは?
<https://rpa-bank.com/report/7318/>
- 4) 総務省より 情報通信白書 メールマガジン「M-ICT ナウ」RPA(働き方改革・業務自動化による生産性向上)
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02tsushin02_04000043.html
(WEB参照日は全て2019/4/26)

(原稿受領日 2019年4月26日)

