

〔基調講演Ⅱ〕

日本生命のRPA活用術、AIやBPMNでどう効果を最大化させようとしたのか

日本生命は今、「デジタルプロセスビジョン」の実現に向けて注力している。情報をデジタル化し、処理を自動化し、事務プロセスはシステムで制御して“人の処理を極小化する”ことを目指すものだ。しかしその背後には、大きな4つの構造課題があった。そこで同社の企業保険部門ではこれらの課題を打破する事務システムに6つの要件を求め、取り組みをスタートさせている。

＜目次＞

1. デジタル改革を阻む4つの構造課題
2. 事務課題を打破する事務システム:6つの要件
3. 誰が見ても理解できる業務フローを描けるBPMN
4. BPMN+BPMISの活用で標準化や現場化も可能に
5. RPAの開発・運用を全社的に統括する体制
6. AIやBPMNとの連携でRPA活躍の幅は広がる
7. 事務現場にRPAを定着させた5人の“RPA女子”

| デジタル改革を阻む4つの構造課題

デジタルプロセスビジョンの実現に向けて数々の実証実験を行い、既にRPA（Robotic Process Automation）やBPMN（Business Process Model Notation：ビジネスプロセスモデリング表記法）の導入も進めている日本生命だが、実際の取り組みにおいては、目指す改革を阻む4つの構造課題があったという。

「第13回BPMフォーラム2018」で登壇した日本生命保険相互会社 企業保険契約部 企保事務システム構造改革推進担当部長の宮本豊司氏は「事務の面で3つ、システムの面で1つの構造的な課題が存在していた」と説明する。

まず事務課題の1つ目に挙げられるのが、ローカライズの問題だ。「同じ事務を複数の組織でやっているケースは多々あると思うが、たとえばある組織に新しいマネジャーが来て、この不備検の基準ではダメだということで変わっていったり、あるいは大きなトラブルが起こって再確認の人員をもう1人増やすといったりしたことで、事務がローカルの組織で独自にルール化されていく。さらに各々が自分たちのルールが一番だと思っているので標準化することも難しい。まずこうしたハードルがあった」

2つ目の課題が、事務の属人化だ。

「属人化は人を組織に固定し、担当者の休職・退職によりその業務が回らなくなるという状況を生む。判断処理が必要で、しかも少量多品種で年に何回かしか起こらないような業務は特に属人化しやすい。これも大きな問題だった」

そして3つ目が、外部委託事務のブラックボックス化だ。



日本生命保険相互会社
企業保険契約部 企保事務システム構造改革推進担当部長
宮本 豊司氏

「当初は委託元と委託先が仲良く詳細の確認を日々行っているが、安定稼働してくるとトラブル発生時ぐらいにしか話さなくなり、やがて元々の事務をやっていた委託元の担当者が転勤などでのいなくなると、業務の内容そのものが見えなくなっていく。こうした状況も起きたのがちだった」

一方システム面の構造課題として挙げられるのが、少量業務ではシステム投資の費用対効果が見込めないことだ。

「大量の事務量がある現場には、大規模な投資をして事務レスを推進することで大きな効果を望むことができる。事務量が中・小規模の現場でも低コスト化、工程圧縮などの効率化は当然求められており、RPAの登場で、こうした領域の効率化も進むという期待があったが、まだ部分的な効率化に留まっている。AI-OCRやAIも少量業務では費用対効果が見込めない。結果、人主体でコントロールする事務プロセスと紙事務主体のハンド処理が残り続け、システムは最後にデータを登録する入れ物でしかない。これが現実だった」

| 事務課題を打破する事務システム:6つの要件

そこで日本生命では、まず事務課題を打破するための事務システムに求める要件を定義した。

「必要な事務システムの方向性として大きく6つを考えた。順番に既存ルール・慣習からの脱却、可視化、標準化、現場化、BPMIS×RPA×AI、データマネジメントだ。いったんこうした仮説を立てて取り組んでいる」

まず既存ルール・慣習からの脱却については、従来業務における数々の習慣、たとえば印鑑やID／パスワード、現物主義、承認フローといった習慣を廃止する、あるいは新しい技術で置き換えていくことを考えた。

「次に可視化は非常に重要で、課題を打破して効率化を実現するためには、やはりプロジェクト関係者が業務内容を誤解なく共有化できる必要がある。そこで我々は業務プロセスをフローチャートで描くことができる国際標準のビジネスプロセス表記法であるBPMNを導入している。美しく業務フローを描くことができれば、それをそのままシステム化することができる」

そしてBPMNでデザインした業務フローをBPMS(Business Process Management System)に適用し、システムでコントロールする。

「そこでコントロールされる1つ1つの工程は、RPAやルールエンジンなどの新しい技術で自動化していく。これにより事務全体のシステム化が実現され、結果として標準化を目指すことが可能となる」

また現場化も、非常に重要なポイントだ。

「ロボットの登場は、実は非常に大きな改革を現場にもたらしていると実感している。それは“自分たちでシステムが作れる”ということだ。今後はワークフローなども自分たちで作ることが可能になるのではないか。だからこそ現場でシステムを開発していく体制を構築することが重要で、それが効率化にもつながるし、現場の活性化にもつながる」

しかし大幅な効率化はRPAだけでは難しい。

「そこでRPAとAI、あるいはRPAとBPMNを組み合わせることで、RPAの活躍できるフィールドはさらに広がっていく。RPA単体ではなく、他の新しい技術と組み合わせて活用することで、より大きな成果を期待することができる」と考えている

そしてデータマネジメントを実現することで、各事務業務の生産性や1件当たりの処理コストなどをデータで把握することができる、結果、改善活動の生産性向上が期待できるようになる。

そこで日本生命では、まず事務課題を打破するための事務システムに求める要件を定義した。

「必要な事務システムの方向性として大きく6つを考えた。順番に既存ルール・慣習からの脱却、可視化、標準化、現場化、BPMS×RPA×AI、データマネジメントだ。いったんこうした仮説を立てて取り組んでいる」

まず既存ルール・慣習からの脱却については、従来業務における数々の習慣、たとえば印鑑やID／パスワード、現物主義、承認フローといった習慣を廃止する、あるいは新しい技術で置き換えていくことを考えた。「次に可視化は非常に重要で、課題を打破して効率化を実現するためには、やはりプロジェクト関係者が業

務内容を誤解なく共有化できる必要がある。そこで我々は業務プロセスをフローチャートで描くことができる国際標準のビジネスプロセス表記法であるBPMNを導入している。美しく業務フローを描くことができれば、それをそのままシステム化することができる」

そしてBPMNでデザインした業務フローをBPMS(Business Process Management System)に適用し、システムでコントロールする。

「そこでコントロールされる1つ1つの工程は、RPAやルールエンジンなどの新しい技術で自動化していく。これにより事務全体のシステム化が実現され、結果として標準化を目指すことが可能となる」

また現場化も、非常に重要なポイントだ。

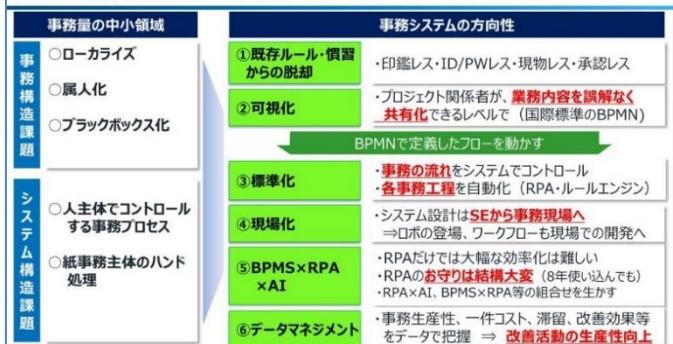
「ロボットの登場は、実は非常に大きな改革を現場にもたらしていると実感している。それは“自分たちでシステムが作れる”ということだ。今後はワークフローなども自分たちで作ることが可能になるのではないか。だからこそ現場でシステムを開発していく体制を構築することが重要で、それが効率化にもつながるし、現場の活性化にもつながる」

しかし大幅な効率化はRPAだけでは難しい。

「そこでRPAとAI、あるいはRPAとBPMNを組み合わせることで、RPAの活躍できるフィールドはさらに広がっていく。RPA単体ではなく、他の新しい技術と組み合わせて活用することで、より大きな成果を期待することができる」と考えている

そしてデータマネジメントを実現することで、各事務業務の生産性や1件当たりの処理コストなどをデータで把握することができる、結果、改善活動の生産性向上が期待できるようになる。

構造課題を打破する事務システムの在り方



〈構造課題を打破する事務システムの在り方〉

誰が見ても理解できる業務フローを描けるBPMN

そして宮本氏は「改革を阻む課題を解決するための第一歩は、適切な可視化だ」と強調する。

「先にも述べたように、プロジェクトの関係者が業務内容を誤解なく共有化できる可視化の仕組みが必要だ。そこでまず全体業務量

の60~70%に相当する基本事務を可視化する。例外事務は後回しでいい」

目的は仕事の流れを見る形にして、関係者の間で認知・共有すること、その際に必要となる条件は、5W1Hを明確にすることだ。

「ただ独自で事務フローを作ろうとしても、そもそも階層分けの明確な基準がない、業務の粒度の統一がされていない、表記ルールが不明確などの理由でかなり難しい。結局使われない業務フローを一所懸命作っているという現場の徒労感が数多くあった」

その際に非常に有用だったのがBPMNだ。

「BPMNでは、全体業務フロー、詳細業務フロー、詳細業務手順という階層で、可視化の目的に応じた分類がされている。またBPMNを採用することで業務の粒度も揃ってくるし、書き方のルールも“文法化”されているので、誰が見てもひと目で理解できる業務フローを描くことができる。使う人員に繰り返し教育をしていかなければならないという実態はあるが、BPMNは現実レベルで非常に有用な手法だと我々は評価している」



〈業務フローの要件を備えたBPMN〉

| BPMN+BPMSの活用で標準化や現場化も可能に

また標準化について、同社ではBPMSツールのintra-martを利用して事務の流れをオーケストレーションすることを実証実験中だ。

「まず事務フローの各工程に、安価で簡易な新技術を適用することで各々の標準化を図る。具体的には電子サインやAI-OCR、ルールエンジン、RPA、AIなどだ。これらをBPMSと連携し、事務プロセスをオーケストレーション、すなわちコントロールすることで、最終的に事務プロセス全体の標準化を目指したいと考えている」

さらに現場化については現在、事務現場の人間が自分たちでBPMNを描き、それをBPMSに登録し、さらに入力ロボや点検ルールエンジンなどの部品も自分たちで作ってワークフローに設定する、というやり方に移行している最中だという。これによってシステム開発の効率化も目指す。

「2017年度には、RPA化する事務フローについてはすべて例外なく、事務現場に書いてもらった。苦労はする。しかし描ける。そして描いた業務フローをintra-martに登録する。いわばワークフローを開発するイメージだ」

そしてintra-martに登録した1つ1つの業務フロー、点検や入力などの各フローに部品を配置していく。

「こうした作業はSE経験が無くても、その仕組みが分かれれば、自分たちで十分に行うことができる」

RPA開発・運用体制（2018年度～移行検討中）

- 事務企画統括部の中にRPAラボを設置（各ユーザーの事務局機能を移管）
- システム企画統括部がRPA開発・運用ルールを策定、RPAエンジニアを養成し、RPAラボに派遣



それでは各フローに配置する部品まで、現場で作ることができるのか。

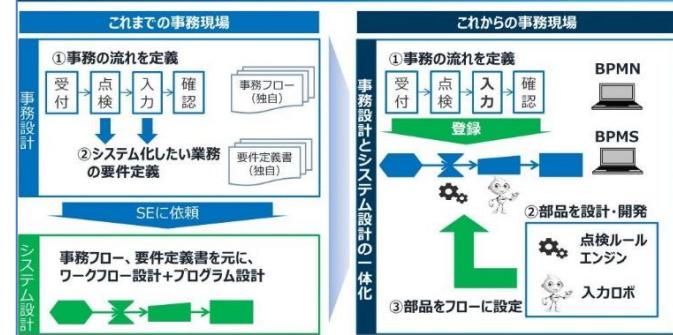
「これは各部品の機能によって決まってくる。たとえば外部ファイルをBPMSへ取り込む部品は、現場の人間がマニュアルを見ながら作ることができるが、取り込んだファイルを読み込む部品の作成は、SE経験がなければ難しいといったことだ。SEの助けも必要だし、基幹システムとの連携は当然SEでなければできない。しかし事務現場でも、一定レベルのツール開発はできるというのが我々の結論だ」

そして宮本氏は、「事務現場に事務改革経験者とSE経験者を配置し、現場主体の開発体制を作ってしまおうと考えている」と続ける。

「来年から実証実験を開始する。自分たちでこうした部品も作る前提で、そばにはSE経験者がいて隨時相談できるという体制を構築し、スマートスタートで始めてノウハウを貯めていきたい」

システム設計は、SEから事務現場へ

実証実験中



〈システム設計は、SEから事務の現場へ〉

| RPAの開発・運用を全社的に統括する体制

次にRPAの活用についてだが、日本生命では2014年度からRPAの導入を開始し、2018年9月までに窓口販売部門・企業保険部門の2部門でRPAツールのBizRobo!を利用し、合計54業務でロボを実装した。2018年度からはUiPathやWinActorも導入して、全社展開を図っている。

「日本生命もようやく全社的にRPAを入れるというフェーズに入った。今年度末には100以上のロボットが“入社”している状態になる予定だ」

RPAの開発・運用体制としては、昨年まではユーザー部門が開発・運用ルールの策定からロボ化業務の選定、開発、保守運用、機器管理、RPAベンダーの管理まですべて担っていたが、今年から事務企画統括部にRPAラボを設置し、各ユーザ

一部門のそうした事務局機能を移管していく。またシステム企画統括部が、RPA の開発標準や運用ルールを作り、RPA エンジニアを養成して、RPA ラボに派遣していく。

RPA 開発・運用体制

「そしてユーザー部門は、ロボ化候補業務の提示や要件定義・設計、事務構築を担当する。今後はこうした形で、RPA の開発・運用を全社的に統括していくことを考えている」

AI や BPMN との連携で RPA 活躍の幅は広がる

RPA の開発・運用体制を全社レベルで整備した日本生命だが、しかし宮本氏は「RPA だけでは大幅な効率化が難しい」と強調する。

「RPA で代替できる事務領域は入力業務や検索業務が中心で、事務量全体の 3~4 割程度だ。しかし先にも述べた費用対効果の問題もあるので、結局 RPA を適用して効率化できる範囲は、事務量全体の 1~2 割に過ぎない。そこで RPA を、BPMN や AI と組み合わせて活用することを考えていく必要がある」

まず RPA と AI の連携について、宮本氏は当初、時期尚早だと思っていたという。

「今の事務の現場では、AI に学習させるためのデータ量が少ないこと、また現在の AI は“6 歳児”ぐらいだと言われていることから、AI の活用はまだ難しいと考えていた。しかし事務業務の中身を具体的に見ていくと、6 歳児相当の AI をおだてながらロボと協業させれば、結構効率化できることが分かつてきた」

事務現場には、高度な専門知識やスキルは不要ないものの、判断業務に分類されている業務が多々ある。たとえば“大量の文章を読んで、そこから非定型な情報を抽出する”といったプロセスだ。

「定型的な情報なら RPA で抽出できることできるが、非定型な情報は難しい。そこでまずは AI が非定型情報を抽出し、その後、RPA がシステムに登録する。こうしたことが 6 歳児の AI でもできそうだというのが、現在進めている実証実験の中で見えてきた。今後 AI との連携が、ロボの活躍できるフィールドをさらに広げてくれるのはないかと非常に期待している」

RPA×AIの連携

実証実験中

事務現場の確認

高度な専門知識やスキルは必要としないが、『判断業務』に分類されている業務が沢山ある
【実証実験業務】

- ①大量の文書を読んで、非定型的な情報を抽出する
- ②抽出したデータをシステムに登録する

・単純作業ではないので高コスト職員が担当 (スタッフ化・ROBO化対象外)

・対応する職員も長年の中で固定化され、業務は属人化 ⇒ 難しい業務と思われている

実証実験をする前の仮説 (現在、検証中)

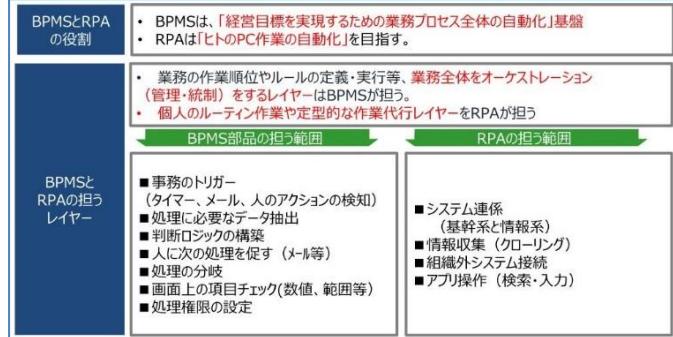
- 上記【実証実験業務】の①は現時点のAIで代替可能、②はRPAで対応
- 文書を読んで非定型的な情報を抽出する業務は他にも多くあり、横展開が可能

〈RPA×AI の連携〉

そして BPMS と RPA については、各々に適した異なる役割を担わせることができる。

「先にも触れたが、BPMS には業務プロセス全体のオーケストレーション、RPA には個人のルーティン作業や定型的な作業を代行してもらう。こうした各レイヤーで、両者はうまく棲み分けることができる」

デジタルプロセス化における BPMS と RPA



〈デジタルプロセス化における BPMS と RPA〉

事務現場に RPA を定着させたのは、5 人の“RPA 女子”

そして最後に宮本氏は、同氏が所属する企業保険契約部の事務現場にロボを定着させた主役として、5 人の“RPA 女子”に言及した。

「5 人の中には、他社で営業を経験してきた人や SE 経験者、あるいは Excel の先生をしていた人、事務改革のプロだという人も混じっている。こうした精鋭たちが集結してチームとして動いていくうまくいく。この 5 人が今、私がいる 100 名の部署を牛耳っている」

たとえば、ロボとは何かを事務の現場に理解してもらうことが、まず非常に難しいという。

「現場はロボをシステムだと考えるで、信用してくれない。ある時、現場のスタッフから“ロボが出した結果のリストをプリントアウトしてください”と言われたことがある。何をするのか聞くと“間違っていないかどうかを点検します”と答えた。それをしなくてもいいというのだが、なかなか理解されない」

やはり事務の現場では、何かミスを起こせば自分たちの責任になる、間違ったらどうしようという視点に立ってしまう。

「その時の RPA 女子の取り組みとしては、ロボの入社式をしたり、ロボのキャラクターを作ったりして、事務現場が“新しい仲間”を迎える時と同様の演出をした。また簡単なヒアリングで事務作業を代替するロボをパッと作って、目前で実際に動かして見せる。事務の現場には女性が多いため、こうしたソフトなやり方が非常にマッチした」

さらにはロボットの設計も、“新しい仲間が入ってきたら何をしてもらうか、自分たちで考える、だからロボの設計も皆さんがする”という言い方で浸透させたという。

「今後は RPA だけでなく、事務現場における BPMN を使った事務プロセスのフローチャート化も、5 人のチームに推し進めてもらう考えだ」

※この記事はビジネス+IT (<https://www.sbbt.jp>) にて取材掲載されたものです。(執筆: 西山毅)