

大宮支社設備部における RPA 導入の取組み

東日本旅客鉄道株式会社 正会員 ○臼井 瑛憲
東日本旅客鉄道株式会社 中村 隆介
東日本旅客鉄道株式会社

1. 背景と目的

現在、我が国の生産人口は年々減少しており、今後 30 年以内に約 3 割の生産人口が減少する見通しである¹⁾。大宮支社の事業エリアについても例外でなく、ヒト・モノの移動が減少していく情勢の中で鉄道事業者としてのトッププライオリティである安全・安定輸送を確保し、レベルアップを図っていくためには生産性の向上が至上命題であるといえる。大宮支社事業方針においても、設備部門におけるシステム化による作業からの脱却および業務効率化を目標として掲げている。本稿は設備部門における RPA (Robotic Process Automation) 導入に向けた取組みの紹介と実導入事例の紹介をさせて頂く。

2. JR 東日本における RPA 導入の考え方

現在、JR 東日本における RPA による業務効率化推進の考え方は、業務の専門性・改善度によって本社イノベーション推進本部主導と本社財務部主導の 2 つに整理されている。それぞれ RPA 作成ソフトや実導入に向けたスキームが異なっており (図 1)、大きな違いとして、前者は「専門部隊による RPA 作成」、後者は「現場第一線による RPA 作成」となっている。大宮支社設備部では財務部主導の枠組みの中で「RPA 推進 WG」を設立し、WG 内で導入およびメンテナンスプロセスの検証、業務改善効果検証を実施している。ソフトについては NTT データ社製の「Winactor」²⁾を使用している。

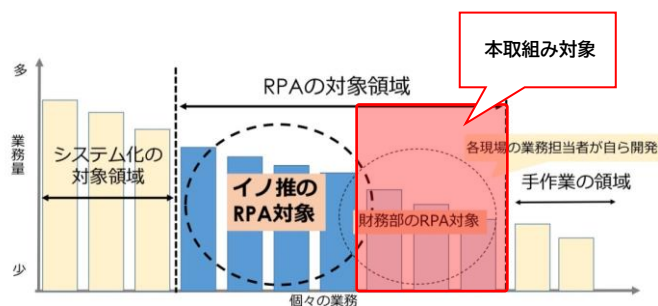


図 1. JR 東日本における RPA 化導入の考え方と使用ソフトウェア

3. 当社設備部門における業務システムの課題

当社設備部門における主な業務システムとして設備管理システム、経理関係システム、運転関係システム、そして 2018 年 7 月より本施行された線路設備モニタリングシステムの 4 つが挙げられる。これらのシステムの業務上の課題として、個々のシステムが独立しているため、フォーマット修正や稟議フローとの乖離、アウトプット様式が実務とマッチしていない等が挙げられる。これらの課題解消のためのサブシステムやアプリケーション配布、システム改修は適宜実施されているが、現場のニーズは日々変化しており、抜本的な解消に至っていないのが現状である。よって設備部門では RPA によって上記システムの連携強化、実務に即したアウトプット化が求められている (図 2)。



図 2. 設備部門の業務システムと RPA 化による連携強化イメージ

4. 大宮支社設備部 RPA 推進 WG

2019 年 4 月より、RPA による業務効率化・高度化を目的として大宮支社設備部において WG が設立された。WG 内では各現業機関より推進者を 1～2 名選出し、現在は主に次の 2 点について取組んでいる。

① RPA 化業務の洗い出しと優先順位付け

推進者に RPA に「向いている業務」「向いていない業務」といった基礎知識を習得させ、各職場における RPA 化希望業務の集約を実施した。その後、業務改善度を指標とした優先順位付けをし各職場へ RPA 作成依頼を行っている。

② RPA シナリオ作成と試行による効果検証

各職場にて割り振られた RPA シナリオを作成し、試行職場を指定し効果検証を実施している。

5. 実導入事例紹介

・見張りダイヤ図自動出力

見張りダイヤ図は列車の運行時分が記載されており、社員が営業線に立ち入る際に使用する。各職場において毎日、宿直者が専用のシステムにログインし、指定の様式に加工し紙媒体で出力する業務を実施しており、毎日 20 分の作業時間を要していた。今回の取組みによって大幅な作業時間の削減を図る事ができた（図 3）。

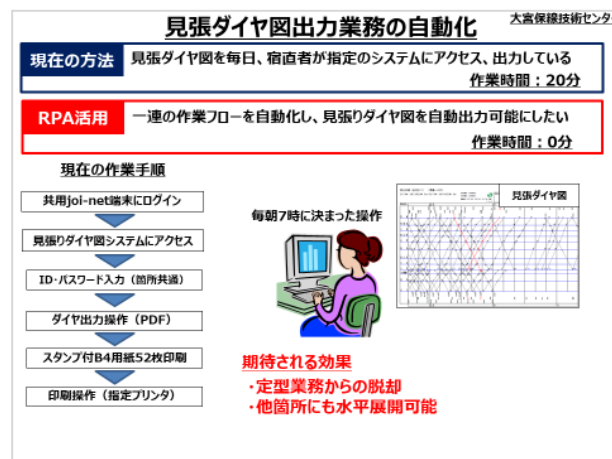


図 3. 見張りダイヤ図出力業務フローと改善効果

6. 今後の課題と展望

・導入後のメンテナンス体制を見据えた RPA 技術者の育成体制の構築

現在はメーカーによる SE サポートや推進委員主体の勉強会を実施しているが、本導入の際は現場第一線で RPA 作成、メンテナンスを実施していかなければならない。その際、いわゆる「野良ロボット」やコンプライアンスや社内規定を逸脱した「闇ロボット」に対するチェック機能や社内ルール整備が必要不可欠である。そのためには RPA による業務改善マインドの醸成を図るだけでなく、RPA に精通した技術者の育成を継続的に行っていく必要がある。

・業務改善としての RPA

業務改善プロセスを考えた場合、RPA による業務自動化を主目的とするのではなく、BPR（Business Process Re-engineering）による既存の業務フローの見直しを実施する必要がある。しかし本取組みでは自動化希望業務を集約し RPA 化するという、RPA ありきでのスキームとなっている。今後、組織的な展開を行っていく場合、業務に熟知したポジションの社員が組織全体の業務の棚卸しを行い、不要・重複業務の削減と同時に RPA 化を推進していく事が求められる。

【参考文献】

- 1) 総務省 HP <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd101100.html>
- 2) Winactor 製品 HP <https://winactor.com/>

キーワード RPA 、BPR

連絡先 〒330-0853 埼玉県さいたま市大宮区錦町 13 番地 大宮保線技術センター TEL 048-641-0302