

R P Aによる作業自動化の共同実証実験 報告

平成31年3月27日
総 務 局

1 実証実験のスキーム

- (1) 概要
- (2) 実施スケジュール

2 実施結果

- (1) R P Aを適用した業務一覧
- (2) R P A活用の効果
- (3) 事例紹介
 - ア 通勤届の作成支援 オリンピック・パラリンピック準備局
 - イ 人件費支出科目のデータ登録 水道局
 - ウ オープンデータ用ファイルの作成 総務局
 - エ 職員名簿作成 総務局

3 今後の展開

- (1) 活用拡大に向けた課題
- (2) 活用支援体制の構築
- (3) RPAを通じた抜本的BPRへの発展

1 実証実験のスキーム

(1) 概要 (1/2)

平成31年3月27日 2020改革プラン(平成30年度改定)(案) 抜粋

① 業務改革・改善（都庁BPRの推進）（24/25）

RPAによる作業自動化の実証実験

RPA (Robotic Process Automation)

人間がパソコンで行っている入力や照合等の作業を、あらかじめ設定したプログラムに従って自動的に処理する技術。単純・反復的な業務に上手く活用すれば大きな効果を得られるため注目を集めており、他自治体でも導入が進んでいる。

- これまでも作業的業務等については外部委託を進めてきた経緯はあるが、庶務担当部門を中心として、定型的・反復的な業務は残存
- 「総務事務改革の工程表」では、RPAやAIの活用を明記

「RPAによる作業の自動化の共同実証実験」を、平成30年10月から平成31年3月まで実施

実証実験の概要

スキーム	実証実験に協力する民間事業者を公募。選定された事業者からソフトウェアのライセンス提供を受け、都庁の職場をフィールドとして、効果が期待される業務にRPAを適用
参加部署	総務局、主税局、オリンピック・パラリンピック準備局、収用委員会事務局、水道局
RPAを適用した業務（例）	・ データ集計等（休暇取得状況や超過勤務のデータを集計し、所属長へのメール案文を作成） ・ 統計資料作成（システムでデータの検索・抽出を行い、帳票を作成して保存） ・ 届出様式の作成支援（住所等から通勤経路等を検索し、通勤届の作成を支援） ・ 文章チェック（項番の付与など文書の体裁で誤りやすい箇所をアラート表示） ・ データ登録（住民税の特別徴収税額等をシステムに登録）

➡ 実証実験の成果や課題を踏まえ、平成31年度から、希望する部署での活用を順次進めていく

1 実証実験のスキーム

(1) 概要 (2/2)

公募により選定した民間事業者2者の協力を得て、都の複数の部署を実証実験のフィールドとし、業務分析、シナリオ作成、効果検証等、段階を踏みながら、実証実験を進めた。

■ 協力事業者

- NTTデータ自治体RPA推進チーム

(株式会社エヌ・ティ・ティ・データ、株式会社クニエ、株式会社Blueship、キヤノンマーケティングジャパン株式会社)

- みずほ情報総研株式会社

■ 実証実験参加部署

主税局、オリンピック・パラリンピック準備局、水道局、収用委員会事務局、総務局

■ 期間

平成30年10月30日から平成31年3月31日まで

■ 進め方

1 業務分析	ヒアリングにより業務フローを確認し、RPAを適用する範囲を設定
2 操作研修	RPAのシナリオ(プログラム)を作成するソフトウェアの基本的な操作研修を実施
3 シナリオ作成	協力事業者のサポートを得ながら、職員がシナリオを作成
4 業務への適用	実際にシナリオを実行し、動作を確認
5 効果検証	業務への適用結果について効果検証を実施
6 報告書作成	各協力事業者は、実験結果を取りまとめて報告書を作成

1 実証実験のスキーム

(2) 実施スケジュール

- ◆ 短期間で効率的に実証実験を実施したが、職員によるシナリオ作成の期間を約3か月確保するなど、今後のRPA活用に必要な操作スキルをしっかりと習得することを意識したスケジュールを設定
- ◆ 協力事業者は、操作研修に加え、メール、電話、訪問相談により、きめ細かなサポートを実施
- ◆ 協力事業者による報告書は、本日公表予定

平成30年		平成31年		
11月	12月	1月	2月	3月
業務分析				
	操作研修			
	シナリオ作成			
	業務への適用			
			効果検証	
			報告書作成	

2 実施結果

(1) RPAを適用した業務一覧

5つの局で、庶務事務、給与等事務、調査・資料作成事務など、計29業務にRPAを適用

1	個人事業税の統計資料整理	主税局	16	スキャンデータのファイル名の付与及び保存	総務局
2	通勤届の作成支援	オリンピック・	17	休暇及び超過勤務状況のグラフ化	
3	通知文作成及び送付準備	パラリンピック	18	年末調整関係書類の入力	
4	手当等リストの作成・入力	準備局	19	連絡事項等のポータルサイト更新	
5	自己申告のアップロード		20	監理団体基礎情報のとりまとめ	
6	住民税特別徴収額のデータ登録	水道局	21	オープンデータ用ファイルの作成	
7	入局前所得（年末調整）のデータ登録		22	長時間労働面接対象者の抽出	
8	人件費支出科目のデータ登録		23	社会保険の資格取得情報の入力	
9	職員住宅使用料のデータ登録		24	標準賞与額の決定に係る賞与情報の入力	
10	自己啓発支援金等のデータ登録		25	超過勤務実績の管理職への連絡	
11	資格・免許変更のデータ登録		26	休暇取得実績の管理職への連絡	
12	特殊勤務手当のデータ登録		27	超過勤務実績のシステム入力	
13	文書管理システム入力	収用委員会	28	職員名簿作成	
14	委員会文書チェック	事務局	29	名簿の切り分け及び送付準備	
15	消費者物価指数及び投資財指数情報取得				

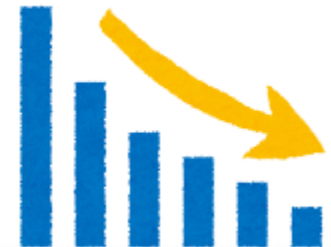
2 実施結果

(2) RPA活用の効果

■ 処理時間の縮減

- 29業務中25業務で処理時間が縮減し、年間ベースで計438時間の縮減効果が得られた（縮減率は平均66.8%）。
- 全庁に広く共通する業務では、シナリオの横展開により更なる縮減効果を期待できる。

参考試算	今回の実証実験	⇒	全庁（知事部局等）に展開	
通勤届の作成支援	△46時間	⇒	△1,275時間	※ 1/3の職員に異動等が発生すると仮定
超勤実績のシステム入力	△6時間	⇒	△1,443時間	



■ 正確性の向上

- あらかじめルールに基づいた処理手順を自動化し、機械的に実行することで、誤処理やヒューマンエラーを未然防止
- メールの宛先入力の間違いや、資料の添付漏れ、Excelや業務システムでのデータ誤入力・誤転記といったミスを防止できる。



■ 自律的な業務改善

- 協力事業者からのサポートを受けつつ、職員自身が業務分析を行い、RPAのシナリオを作成（職員自らが着手したシナリオは、29業務中25業務（86.2%）に及ぶ（訪問相談等の作成支援を受けたものも含む））。
- 今回の実証実験は、自らの業務を改めて見つめ直す契機にもなり、自律改革の精神に則った業務改善が行われた。



2 実施結果

(3) 事例紹介 ア 通勤届の作成支援【オリンピック・パラリンピック準備局】

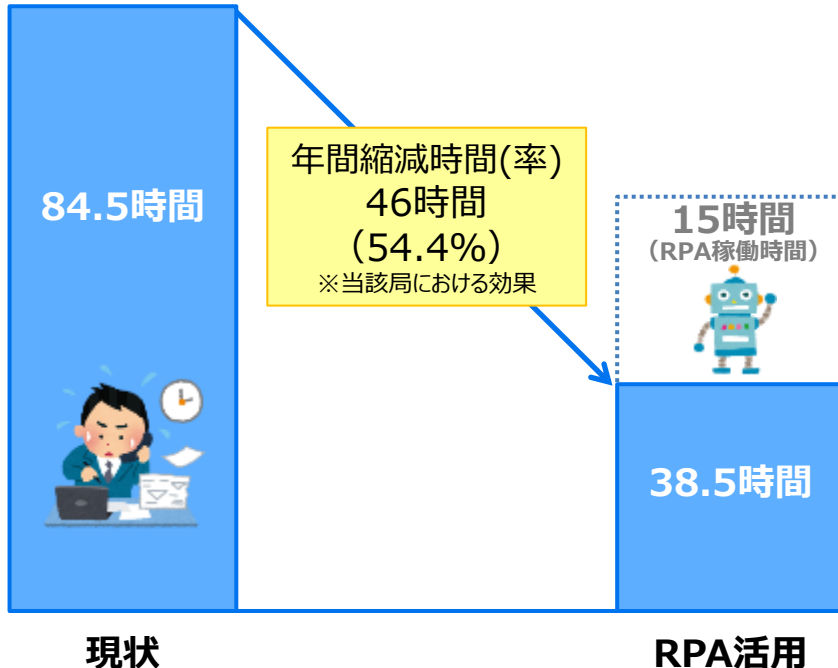
Before

- ✓ 職員が経路、金額等約15項目に及ぶ届を作成
- ✓ 記載漏れ・計算の誤り等が多く発生
- ✓ 差し戻し、修正、再確認を繰り返し、職員・人事担当者の双方が時間を浪費

After

- ✓ 人事担当者がRPAを活用して届を自動で作成
- ✓ 職員はRPAが作成した届案の内容確認のみ実施
- ✓ 手戻りの減少及び処理時間の縮減につながり、業務が効率化

【効果】



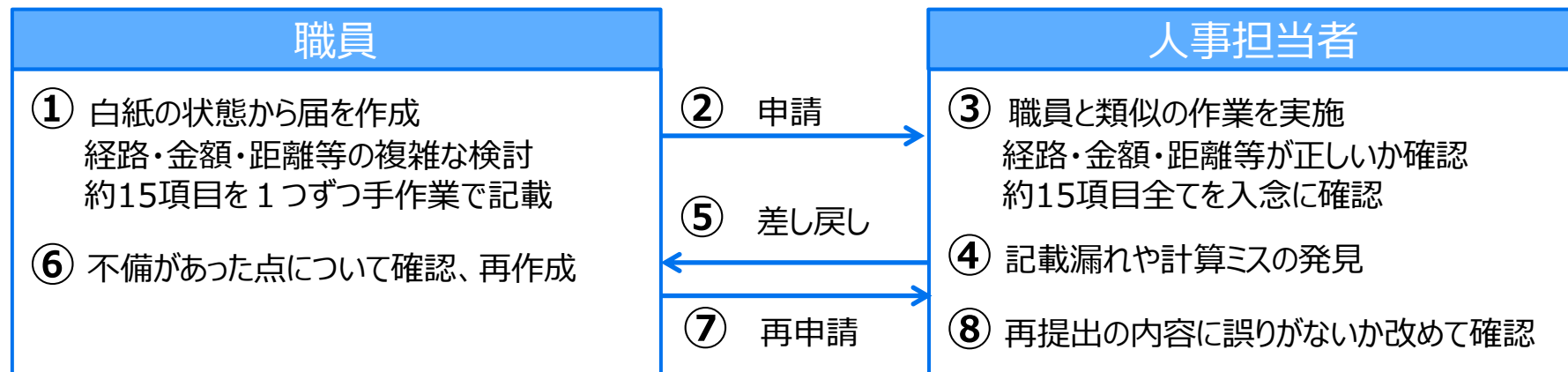
※フロー比較の詳細は次ページ

- 現状では、職員から提出された通勤届(本事例では年間300件分)を人事担当者が1件ずつ確認し、より適切な経路がある場合や、入力漏れ・計算ミス等がある場合は職員に差し戻し、修正を依頼していた。
- RPAの活用により、最も経済的かつ合理的な経路で通勤届をあらかじめ自動作成し、職員に提示することが可能となった(職員は内容を確認し、申請を行う)。
- 結果として、職員と人事担当者との間で、差し戻しや再提出の調整時間が減少し、業務を効率化することができた。

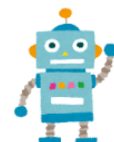
2 実施結果

（３）事例紹介 ア 通勤届の作成支援【オリンピック・パラリンピック準備局】

Before 煩雑で手間のかかる作業



After 手戻りの少ないスマートな処理



2 実施結果

(3) 事例紹介 イ 人件費支出科目のデータ登録【水道局】

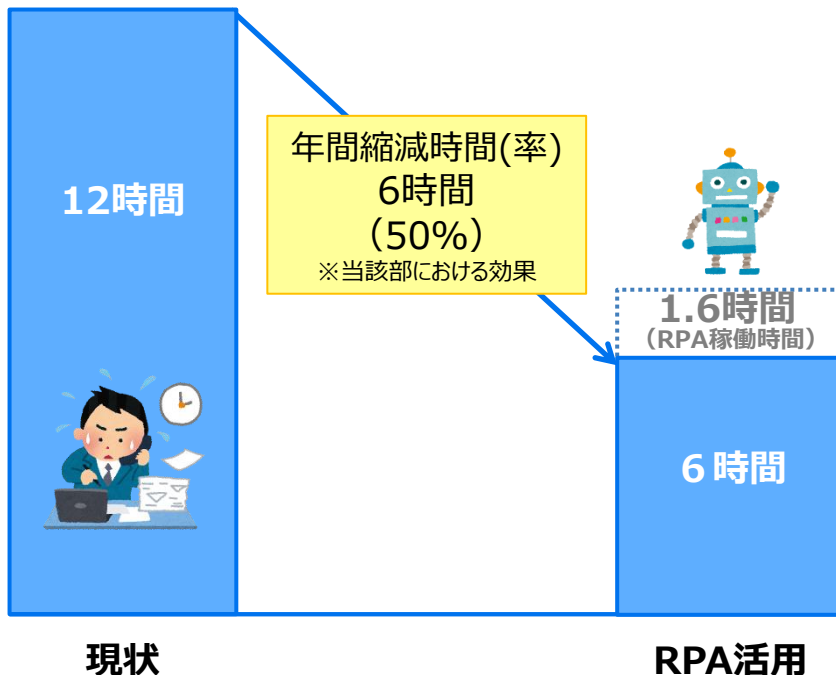
Before

- ✓ 職員の給与に係る支出科目コードや適用時期等の情報をもとに**Excel等からシステム**に登録
- ✓ 登録は、職員が**一項目ずつ確認**しながら実施
- ✓ 登録作業はプルダウンやラジオボタンの**操作が煩雑**

After

- ✓ RPAでデータ登録**作業を自動化**
- ✓ 指定する所定の欄に**正確に入力**
- ✓ 登録に必要な操作は**シナリオの実行のみ**

【効果】



- 現状では、職員がExcel等の内容をもとに、一項目ずつシステムへの入力(本事例では年間36件分)を行っており、登録に漏れや誤りがなければ慎重に確認を行いながら実施する必要があり、労力を要していた。
- RPAの活用により、Excelに保持するデータをシステムの所定の欄に転記する作業を正確に自動化することが可能となった。
- 本業務の自動化によって、同様の処理を行う業務への横展開や業務の集約処理による更なる効率化が期待できる。

2 実施結果

(3) 事例紹介 ウ オープンデータ用ファイルの作成【総務局】

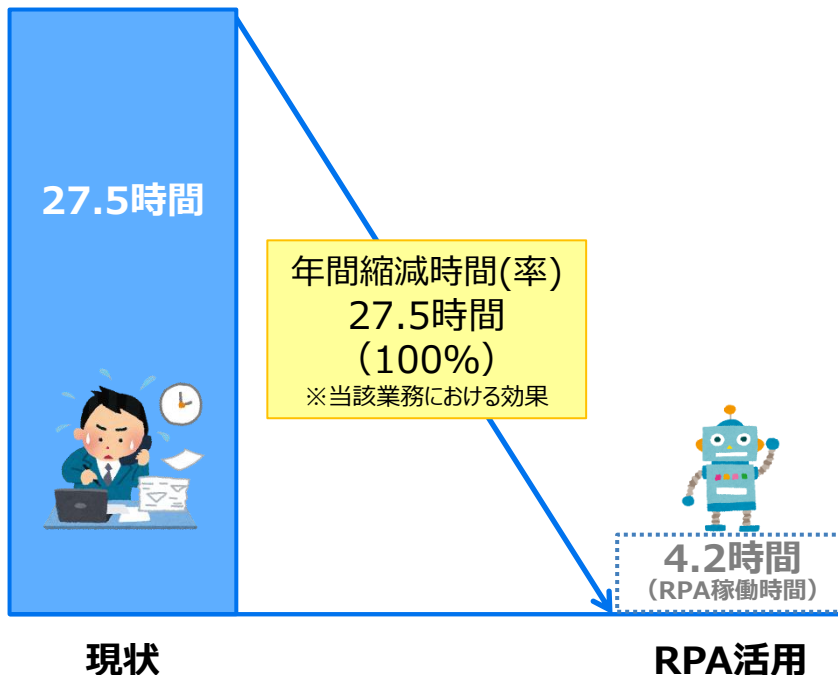
Before

- ✓ 職員がExcelの所定フォーマットへ大量のデータをコピー＆ペースト
- ✓ 一部情報をウェブサイトで検索して入力
- ✓ ファイル作成作業の手間が大きく、ミスも発生

After

- ✓ RPAでデータ転記作業を自動化
- ✓ 未然にヒューマンエラーを防止
- ✓ 処理時間を縮減、職員は他の業務に集中

【効果】



- 現状では、公立図書館に関するファイル作成について、職員が所定フォーマットへの転記を手作業で行っている。
- また、不足する情報(緯度・経度)についても、その都度、ウェブサイトを検索して入力(本事例では、都内415館分)。手間もかかり、ミスも生じていた。
- RPAの活用により、ファイル作成作業を完全に自動化することが可能となった。
- 今後はその他の公共施設情報のファイル作成についてもRPAによる自動化を進めていく。

2 実施結果

(3) 事例紹介 Ⅰ 職員名簿の作成【総務局】

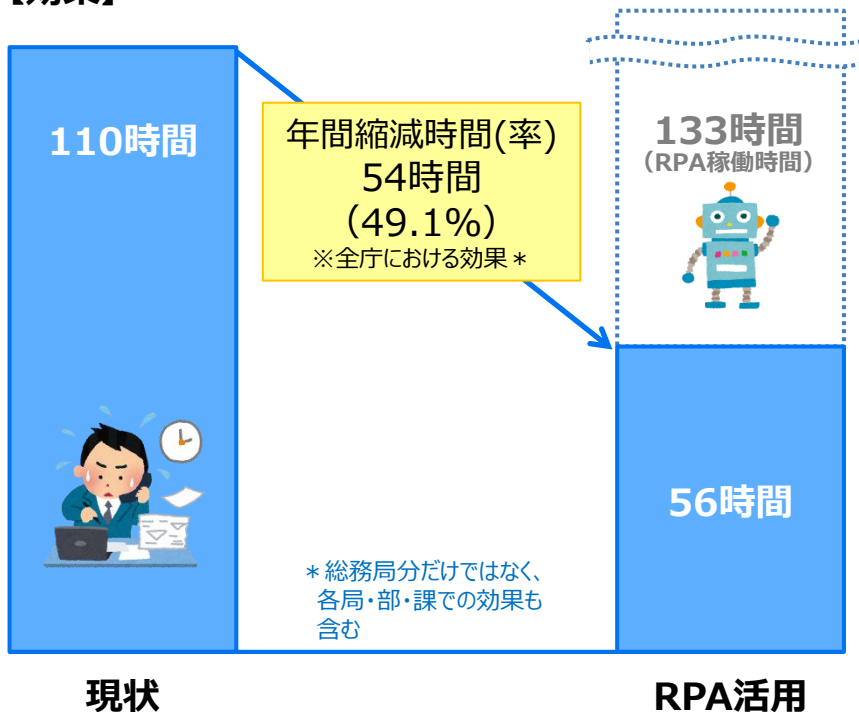
Before

- ✓ 総務局から各局に名簿の更新作業を依頼
- ✓ 各局の人事担当は局内各部・課に作業を依頼
- ✓ 階層的な事務処理で手間が大きく、ミスも発生

After

- ✓ RPAが名簿情報を事前に入力
- ✓ 各局は基本的に内容を確認、手作業が縮減
- ✓ 事務を集約化するフローに、業務改善

【効果】



- 現状では、まず各課の担当者が名簿情報(本事例では、職員約48,000人分)の更新及び確認作業を行い、部→局と集約し、最終的に総務局が取りまとめを行っている。
- RPAにより、人事システムから取得した情報に基づいて名簿の更新案を総務局で一元的に作成することが可能となり、各部署の手作業を縮減するフローに変更することができた。
- 当該事務に多くの職員が関与しており、全庁規模で見れば、事務効率化の効果は大きい。

3 今後の展開

(1) 活用拡大に向けた課題

- ◆ RPAを適切に活用すれば大幅な業務効率化が可能、ただし本格的な活用に向けては課題も存在
- ◆ 課題は、3つの切り口で整理できる。それぞれについて、今後、課題に対応した取組が必要

“Mind” 機運の醸成

- RPAに関する疑問・不安（難しそう、制御できなくなるのではないかなど）がある。
- 日常業務に取り組みながら、RPAなどの新しい技術の活用にはチャレンジする時間が確保できない。
- 馴染んだ仕事の仕方を変えることへの抵抗感が少なくない。

“Skill” 技術の習得

- RPAの知識・操作を習得する機会が必要である。
- RPAソフトウェアは発展途上の段階であり、研修などの支援パッケージが十分に確立されていない。
- 職員一人ひとりの能力・業務状況に応じて、効果的な支援の方法が異なる。

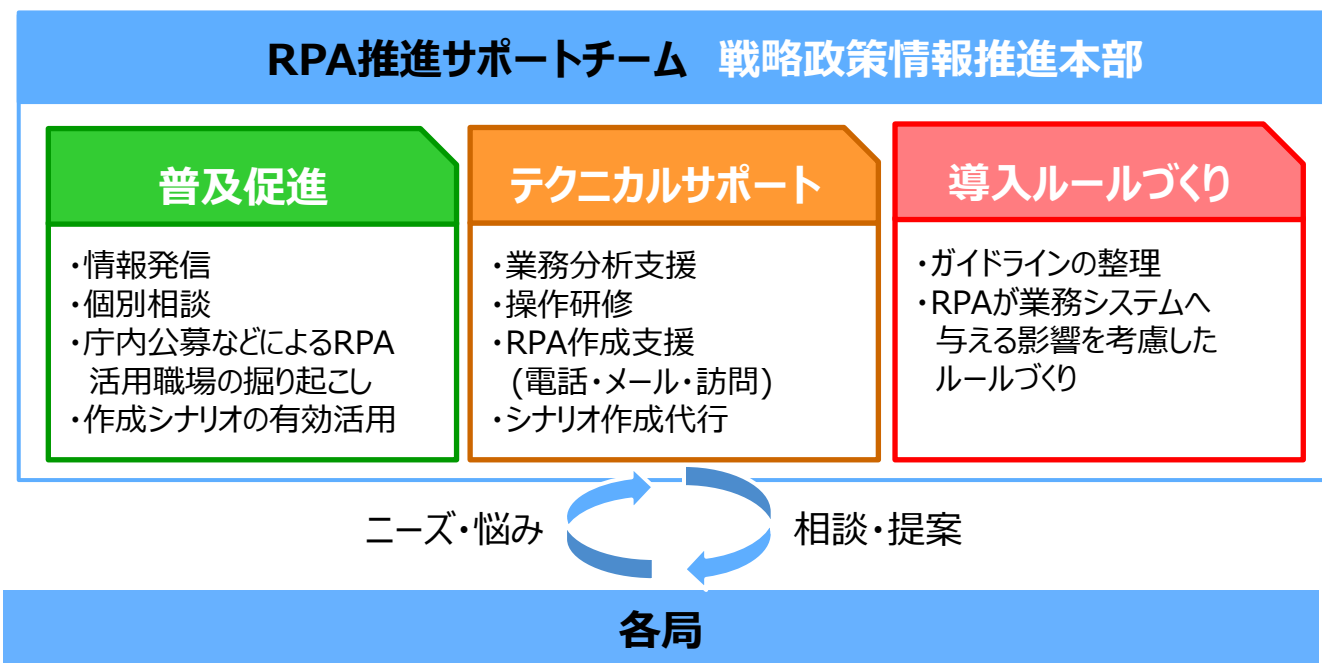
“Governance” 管理スキームの整備

- RPAの活用に関する全庁的なガイドラインの整理が必要である。
- 制御が効いていないシナリオ、いわゆる“野良ロボット”を防止する必要がある。
- 業務システムに与える影響を検証することが必要な場合がある。

3 今後の展開

(2) 活用支援体制の構築（平成31年度）

- ◆ 「RPA推進サポートチーム（仮称）」を立ち上げ、民間事業者と連携し、各局におけるRPAの活用を包括的に支援
- ◆ RPAが適した業務の掘り起こしを行うとともに、訪問相談やシナリオ作成代行など、踏み込んだサポートを展開し、幅広い利用を促進
- ◆ 作成したシナリオは資産として有効に活用するため、庁内で共有。同種の業務を行っている他部署にも、効果を波及させていく。
- ◆ 第1四半期にサポートチームの立ち上げ、普及促進の取組を開始し、第2四半期からテクニカルサポートを含めた包括的支援を行えるよう、準備を進める。



3 今後の展開

(3) RPAを通じた抜本的BPRへの発展

- ◆ RPAの活用により、当該事務の処理時間縮減など多くの効果を得ることができるが、それだけではなく、RPAの導入をきっかけとして、抜本的なBPRに発展させることが可能
- ◆ RPAの導入に向けた資料の電子化、様式の統一や、これまで複数部署で分散処理していた事務の集約化、属人的に処理していた事務の標準化などがBPRの一例
- ◆ RPA推進サポートチームは、一義的には現行の業務フローにおけるRPAの導入を支援するが、RPAの導入を契機として持続的なBPRの動きを生み出し、職員の働き方改革につなげていくことが、RPAの活用を推進する取組の本旨
- ◆ 定型・単純な業務はICTテクノロジーの活用で効率的に省力化し、職員は、これに要していたマンパワーを付加価値の高い事業・サービス面にシフトさせていくことで、都民サービスを向上

