

一宮市 様

事業所税におけるR P A実証実験 結果報告書

～事業所税の電子申告データ自動抽出入力による作業軽減～

平成30年9月3日



株式会社 アイネス



株式会社三菱総合研究所

目次

1. 実証実験概要.....	2
1.1 実証実験の目的.....	2
1.2 実証実験事務概要.....	2
2. 業務プロセス.....	3
3. 現状の課題.....	4
4. 現状の処理件数・処理時間.....	5
5. RPA 導入モデル.....	6
6. RPA シナリオ概要.....	7
7. RPA シナリオの課題.....	8
8. 計測結果.....	9
9. 職員の評価(担当者の声).....	11
9.1 ロボットをご覧いただいた職員の意見感想.....	11
9.2 ロボット活用したい業務.....	11
9.3 ロボット作成における不安、解消について.....	11
10. 検証結果の分析と考察(ベンダー評価).....	12
11. 今後への RPA 導入提案.....	13
11.1 今後の進め方.....	13
11.2 他類似事務への展開プロセスについて.....	15

1. 実証実験概要

1.1 実証実験の目的

貴市職員様の日常事務（事業所税第4号様式申告書のシステム入力）にRPAを組み込むことで作業軽減効果と課題の検証を行う。

今回の実証実験では、貴市職員様における普段の作業をRPAの対象範囲とし、今後、類似作業に対して、RPA範囲拡大を職員様で実施する事を視野に入れた実験を行う。（RPAソフトとして株式会社デリバリーコンサルティングの「ipaS」を使用する。）

1.2 実証実験事務概要

一宮市様事業所税において、納税義務がある法人から提出される申告書の大部分は紙媒体で受け取っているが、約10%の法人が **eLTAX※1**：エルタックス（電子申告方式）を活用して申告を行っている。

但し、事業所税については、eLTAXで申告する法人が少ないこともあり、事業所税システムにeLTAXデータを連携する機能がなく、eLTAXシステムで照会した申告書を紙媒体に出力して、それを見ながら申告書入力画面から手入力を行っているのが現状である。

今回の実証実験※2では、eLTAXシステムから出力したCSV形式の申告書ファイルを入力として、RPAによって、事業所税システムに申告書を入力する手作業の部分を自動化し、作業の効率化を図ることを目的としている。

※1 eLTAX（地方税ポータルシステム）

申告、納税などの地方税の手続きをインターネットを利用して電子的に行うシステム。

※2 今回の実証実験

当初テーマ「事業所税の電子申告データ自動抽出入力による作業軽減」としていたが、自動抽出については、審査クライアントからのCSVファイル出力機能が、十分機能することが判明し本機能を利用することとした。

現行事務に対してRPAを組み込むことでロボットに任せられる効果は以下の通り。

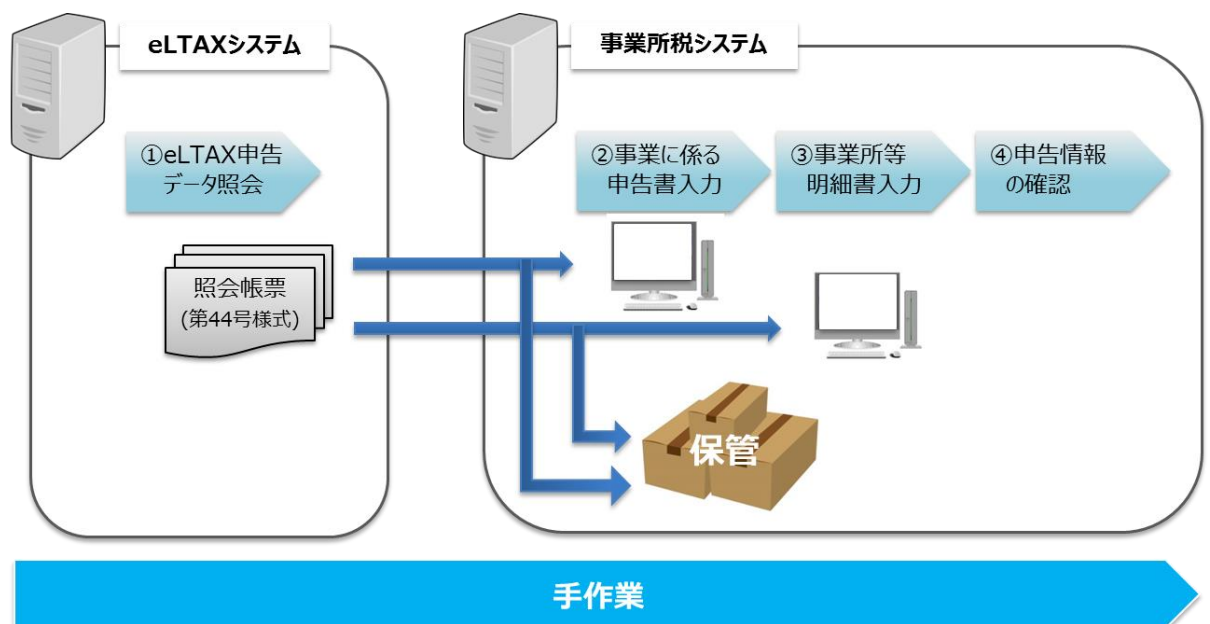
現行事務の流れ	RPAへの組み込みにより ロボットに任せられる効果
eLTAX経由の申告書をeLTAXシステムから ①紙に出力	申告書の出力作業を ペーパー削減 ※入力保管の観点から、ペーパー削減に至らず
①で出力した申告書の情報を事業所税システムに ②手入力 （申告入力）	事業所税システムへの ロボットによる自動入力
①で出力した申告書と②で入力した事業所税システムの申告書画面を見比べて ③入力結果の点検 を行い、調定額を管理	入力結果の妥当性の一部を ロボットが自動点検

2. 業務プロセス

作業単位に分解した現状の事務の流れを以下に示す。また、現状の流れ図を図 2.1 に示す。

- 処理① eLTAX システムで事業所税の申告を取得して、帳票を印刷する。
- 処理② 処理①にて印刷した照会帳票を見ながら、事業に係る申告書入力画面の必要項目を入力して、完了ボタン→更新ボタンを押下する。
- 処理③ 処理①にて印刷した照会帳票を見ながら、事業所等明細書入力画面の必要項目を入力して、完了ボタンを押下する。
- 処理④ 事業所税システムで自動計算された情報を含め、入力した情報に誤りがないか確認し、原本は保管する。

図 2.1 現状の流れ図



3. 現状の課題

貴市職員様へのヒアリング結果に基づき、現状の課題を表 3.1 に示す。

また、現状の課題に対する対応の前提条件と対応策（案）を表 3.2 および表 3.3 に示す。

表 3.1 現状の課題

項番	件名	課題
1	入力データ(eLTAX)のデータ補完	事業所税システムにおけるキー項目が未入力のデータが半数以上を占めており、調査を行いながら入力する必要がある。
2	同一内容の申請が複数回受付できる	eLTAX上は、同一期間内に複数回の申請を受け付けることが可能であるため、最終受付分のみを取り出す作業が必要となっている。

表 3.2 現状の課題の対応における前提条件

項番	件名	課題
1	入力データ(eLTAX)のデータ補完	現状、事業所税システムには、eLTAX申告の取込機能がなく、納税者IDは管理項目として扱っていない。 将来的には、eLTAXによる電子納税の開始にあわせて、WebRingsIに対して以下の改修を検討中。 ①納税者IDを管理項目に追加 ②EUC機能提供(納税者IDと管理番号[事業所番号]の対応表抽出)
2	同一内容の申請が複数回受付できる	現状の事務では、複数の申告があった場合は、差分の確認を行ったうえで、最新の申告のみを入力している。 また、印刷および保管は、最新の申告以外に対しても行っている。

表 3.3 現状の課題の対応策（案）

項番	件名	対応策（案）
1	入力データ(eLTAX)のデータ補完	ロボット化する際に、事前にデータ補完やチェックを行うロボットを作成する。 ① 納税者IDから管理番号を取得する ⇒今回の実証実験にて試行済 ② 他システムにおける法人テーブルの存在有無を確認する ③ 個人事業主の存在有無を確認する ④ 前申告の実績有無を確認する
2	同一内容の申請が複数回受付できる	受付番号順にソートをかけ、最終受付分のみを取得するロボットを作成する。 ⇒今回の実証実験にて試行済

4. 現状の処理件数・処理時間

eLTAX 経由の申告における事業所税システムへの申告書入力業務に関して、現状の処理件数および処理時間を表 4.1 に示す。

表 4.1 現状の処理件数・処理時間

項番	項目	業務量
1	処理件数	約90件／年間 (紙媒体による申告を含めて、約880件／年間。 そのうち、eLTAXによる申告は約1割。)
2	処理時間	約15時間／年間 <内訳> 処理①: eLTAX申告データ照会 約1.5時間／年間 (1件あたり約1分) 処理②: 事業に係る申告書入力 約9.0時間／年間 (1件あたり約6分) 処理③: 事業所等明細書入力 約3.0時間／年間 (1件あたり約2分) 処理④: 申告情報の確認 約1.5時間／年間 (1件あたり約1分)

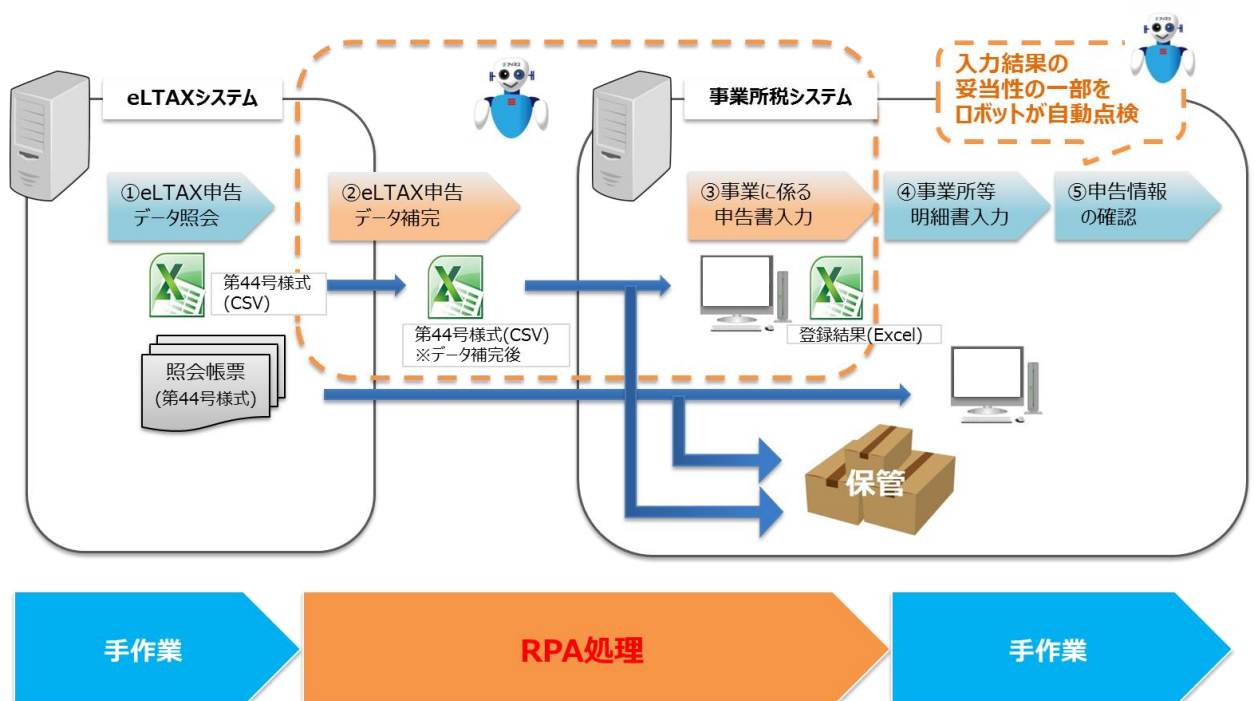
5. RPA 導入モデル

eLTAX システムに登録された申告情報を、CSV ファイルへ出力する。その CSV ファイルを基に、事業所税システムへの入力までを RPA にて行うシナリオを作成した。

RPA 導入後の事務の流れを以下に示す。また、RPA 導入後の流れ図を図 5.1 に示す。

- 処理① eLTAX システムで事業所税の申告を取得して、帳票を印刷する。
あわせて CSV ファイルを出力する。
- 処理② 処理①にて出力した eLTAX 申告データ上で、管理番号（事業所税システムにおける事業所税番号）が未入力のデータに対して補完を行う。（RPA）
- 処理③ 処理②にて補完を行った eLTAX 申告データを基に、事業に係る申告書入力画面の必要項目を入力して、Enter キー→更新ボタンを押下する。（RPA）
- 処理④ 処理①にて印刷した照会帳票を見ながら、事業所等明細書入力画面の必要項目を入力して、完了ボタンを押下する。
- 処理⑤ 事業所税システムで自動計算された情報を含め、入力した情報に誤りがないか確認、保管する。

図 5.1 RPA 導入後の流れ図



6. RPA シナリオ概要

申告書入力画面の入力を行う RPA①のシナリオ概要を表 6.1、
eLTAX 申告データの補完を行う RPA②のシナリオ概要を表 6.2 に示す。

表 6.1 RPA①のシナリオ概要（申告書入力画面の入力）

処理区分	項番	処理内容
事前処理	1	eLTAX審査システムから、申告データのCSVファイルを出力する。
	2	「納税者ID」と「管理番号」の対応表(Excelファイル)を準備する。
	3	WebRings(事業所税システム)にログインする。
RPA処理	4	項番1にて出力したCSVファイルを開く。
	5	RPA②(eLTAX申告データの補完)を呼び出して実行する。
	6	登録結果を出力するためのExcelファイルを作成する。
	7	「申告書入力」ボタンをクリックして、検索情報入力画面に遷移する。
	8	項番5にて出力したCSVファイル(補正後)を読み込む。
	9	「納税者ID」が前行と同じ場合は、当該行の登録処理をスキップする。
	10	「事業所税番号」を入力して、「Enter」キーを押下する。
	11	「新年度」ボタンをクリックして、申告区分入力画面に遷移する。
	12	「申告入力」ボタンをクリックして、事業に係る申告書入力画面に遷移する。
	13	事業に係る申告書入力画面の各項目を入力して、「Enter」キーを押下する。
	14	「入力を終了してよろしいですか？」のダイアログに対して、「OK」ボタンをクリックする。
	15	「更新」ボタンをクリックする。
	16	「検索」ボタンをクリックして、検索情報入力画面に遷移する。
	17	項番6にて作成したExcelファイルに、当該行の登録結果を出力する。
	18	入力データ(CSVファイル)の件数分、項番9～17を繰り返し実行する。
	19	項番17にて更新したExcelファイル(登録結果)を保存する。

表 6.2 RPA②のシナリオ概要（eLTAX 申告データの補完）

処理区分	項番	処理内容
RPA処理	1	RPA①の項番2にて準備したExcelファイル(対応表)を開く。
	2	CSVファイルの最終列に「管理番号(補正)」列を追加し、「納税者ID」から「管理番号」を検索する数式(VLOOKUP関数)を設定する。
	3	項番1にて開いたExcelファイル(対応表)を閉じる。(上書き保存しない)
	4	「データ」タブ、「並べ替え」をクリックする。
	5	最優先されるキーに、「納税者ID」を指定する。(順序:昇順)
	6	次に優先されるキーに、「受付番号」を指定する。(順序:降順)
	7	「OK」ボタンをクリックする。
	8	更新したCSVファイルを、別名をつけて保存する。

7. RPA シナリオの課題

RPA シナリオ作成時に発生した課題を表 7.1 に示す。

また、RPA シナリオの課題に対する対応策（案）を表 7.2 に示す。

表 7.1 RPA シナリオの課題

項番	件名	課題
1	申請書（紙）の電子化	申請書全体のうち、「紙による申告」と「eLTAXによる申告」の割合が、約9:1であるため、ロボット化しても9割は手作業が残ってしまう。
2	対応表の準備	事業所税システムにおけるキー項目が未入力のデータを救うために、事前に「納税者ID」と「管理番号」の対応表（Excelファイル）を準備しておく必要がある。
3	前申告の明細書との比較要否	明細書入力をロボット化する際、入力データを基に新たに登録するのみで良いか、前申告との差分を認識する必要があるか、業務上の要否を鑑みて検討する必要がある。
4	環境差分の考慮	事業所税システムの検証環境と本番環境とで、画面の背景色が異なる場合は、検証環境で作成したロボット（ipaS）が本番環境で動作しない可能性がある。（画像が正しく認識されない）
5	現場担当によるロボット作成	現場のユーザ自身でロボット作成するにあたり、業務システムに依存する「確認・照合作業」等については、ユーザー自身での作成は難しいと想定される。

表 7.2 RPA シナリオの課題の対応策（案）

項番	件名	対策（案）
1	申請書（紙）の電子化	①「紙による申告」のプリント業務のロボット化 ②「紙による申告」のOCR化
2	対応表の準備	① eLTAXのキー情報（納税者ID含む）一覧出力 ② 事業所税システムのキー情報（管理番号含む）一覧出力 ③ ①と②より対応表を作成 ※本格対応の際には、EUC等によるシステム化考慮。
3	前申告の明細書との比較要否	詳細仕様を確認する必要がある。 現在、前申告の内容がデフォルトで設定されており、一旦削除してから、eLTAXの内容で登録する等現状作業を精査し、業務担当の職員様と、システム担当SEとで調整を図ったうえで、仕様を確定させる必要がある。 （今回の実証実験では、実験期間との兼ね合いから、ロボット作成には至らず）
4	環境差分の考慮	本番環境で動作しない場合は、検証環境で作成したロボット内の画像を、本番環境の画像に置き換える修正を行う。
5	現場担当によるロボット作成	どこまでユーザー自身が作成可能で、どこからはSEが作成した方が良いかを提案する。 ⇒項番11.1をご参照ください

8. 計測結果

貴市職員様から提供いただいた検証用データを用いた計測結果を表 8.1、年間処理件数換算して試算した RPA 導入後の処理時間を表 8.2、現状との処理時間の比較を図 8.3 に示す。

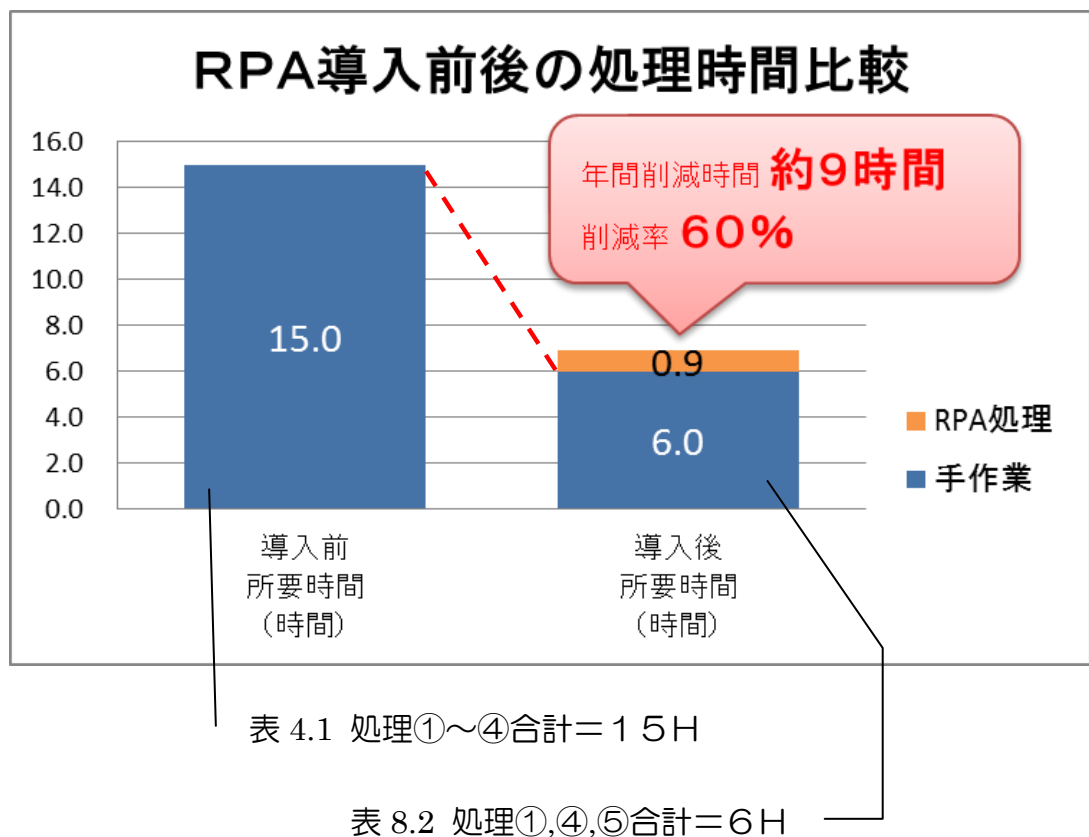
表 8.1 RPA 導入後の計測結果

項番	項目	内容
1	処理件数	45件
2	処理時間	24分55秒 （1件あたり約33秒）
3	処理結果	正常：41件、エラー：4件 ＜エラーの内訳＞ ・同一事業所による複数申請・・・3件 ・eLTAXに登録されたキー情報の誤り・・・1件

表 8.2 RPA 導入後の処理時間（年間処理件数換算）

作業	手作業時間	RPA処理時間	備考
事前作業： 納税者ID管理番号対比表作成 および 申請書重複チェック		約0.1時間	EUCにて作成
処理①：eLTAX申告データ照会	約1.5時間		表4.1を参照
処理②：eLTAX申告データ補完 処理③：事業に係る申告書入力		約0.8時間 (33秒/件×90件)	表8.1を参照
処理④：事業所等明細書入力	約3.0時間		表4.1を参照
処理⑤：申告情報の確認	約1.5時間		表4.1を参照
合計	約6時間	約0.9時間	

図 8.3 RPA導入前後の処理時間比較



9. 職員の評価（担当者の声）

9.1 ロボットをご覧いただいた職員からのご意見・ご感想

- ・ 思ったより早くて便利。
- ・ eLTAX からのデータをベースにオペレーションすると、大半がエラーではじかれる印象があり、ロボットに向かないと思っている。バッチ処理で動かしたほうがいいのではないかな。
- ・ 自分たちでロボットを作れるかどうか心配である。
- ・ オペレーション都度確認しているため、いざロボットに組み込むべき仕様を教えてといわれても即答できない。
- ・ 今回作っていただいた申告書入力画面の入力ロボットの合計額チェックの内容を決める際、免税点以下の場合の対象外としたが、みなし共同の場合は対象とするなど、今後自分たちだけでロボット仕様を決められるか心配である。

9.2 ロボット活用したい業務

- ・ 毎年ベンダーに作成してもらっている固定資産税の目視チェックをロボット化したらどうか。

9.3 ロボット作成における不安、解消について

- ・ ロボット作成のための研修が実施されるのであれば、ぜひ参加したい。
- ・ シナリオを作るときのヒントとか教えていただけるとうれしい。
- ・ ロボットを作る際に、誰に聞けばよいかわからないため、ベンダー内に HELP デスク等のフォローをお願いしたい。

10. 検証結果の分析と考察（ベンダー評価）

今回の実証実験で一番注力したのは、入力補完ロボットを作成したことである。

ロボット動作確認の際に判明したことだが、eLTAX 申告データにおける精度が悪く、半分以上のデータが登録エラーになってしまうことがわかった。聞き取りしたところ、以下の 5 つの事象について対策をとっていることがわかった。

- ① キーとなる管理番号（事業所番号）の欠損対応
- ② 同一内容の申請が発生していて、最終受付分を採用している
- ③ 他システムにおける法人テーブルの存在チェック
- ④ 個人事業主存在チェック
- ⑤ 前申告有無

そこで、申告書入力画面の入力を行うロボットとは別に、申告書入力の際に担当者が実施している作業を入力の補記必要な観点で取りまとめる「入力補完ロボット」を作ることとした。

今回の実証実験では、事象①と②の部分の eLTAX 申告データに必ず記入されている納税者 ID と管理番号の対比表（EXCEL）を準備して、管理番号を補完、受付の最新を取得するようソースをかけるロボットを作成した。

エラーとせずに正常に登録できたデータが、入力補完ロボット作成前は eLTAX 申告データ 45 件中 14 件（**31%**）であったが、入力補完ロボット作成後は 45 件中 41 件（**91%**）と、大幅に増える結果となった。入力補完ロボットの有用性を示す結果であった。

さらに事象③～⑤の機能を取り込むことにより、さらなる有用性を確認することができると推察する。

11. 今後への RPA 導入提案

11.1 今後の進め方

今回の実証実験を実施した事業所税のように、入力する申告書のデジタル化があまり進んでいない業務には、あまり効果が見込めない。大量データデジタル化の観点から効果が見込める業務を優先させることが、有効といえる。

一般的には RPA 導入初期段階において、現場担当職員自身がロボットを作る場合、「**入力登録作業**」「**集計・計算作業**」「**検索・照会作業**」「**出力・印刷作業**」といった作業は現場でもシナリオが作りやすいといえる。

それ以外の作業のロボット作成については、当初はベンダーSEが担当し、現場職員がロボット作成を担当し、ロボット作成に親しんだのち、担当を切り替えていく方法がよいと思われる。

表 11.1 RPA 導入初期段階におけるロボット作成担当(事業所税入力業務の場合)

作業名	作成担当	
	現場担当職員	ベンダーSE
入力登録作業	△	◎
資料作成作業	—	—
確認・照合作業		◎
整理・仕訳作業		◎
集計・計算作業	◎	
検索・照会作業	◎	
出力・印刷作業	◎	
加工・整形作業		◎
調整・検討業務		◎

【凡例】“◎”：担当、“△”：ベンダー支援要、“—”：RPA 対象外

表 11.2 RPA 導入初期段階におけるロボット作成担当(一般的業務の場合)

作業名	作成担当（◎：担当）	
	現場担当職員	ベンダーSE
入力登録作業	◎	
資料作成作業	—	—
確認・照合作業		◎
整理・仕訳作業		◎
集計・計算作業	◎	
検索・照会作業	◎	
出力・印刷作業	◎	
加工・整形作業		◎
調整・検討業務		◎

11.2 他類似事務への展開プロセスについて

RPAで自動化するうえで、いかに効果が出る業務を選択するべきか、検討していく必要がある。eLTAX 関連の処理は入力処理が多く、事務負担軽減の観点からもロボット効果が期待できる。

入力登録系で、以下の eLTAX 関連のロボット化を推奨する。

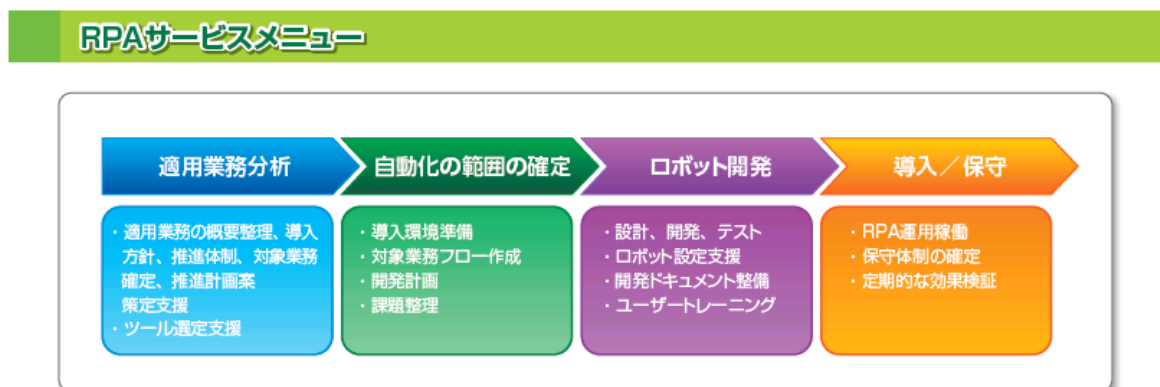
- ・「法人住民税」
- ・「固定資産税（償却資産）」
- ・「個人住民税（給与支払報告書）」
- ・「個人住民税（年金特徴）」

今回の実証実験で効果のあった「入力補完ロボット」の作成をご検討いただき、事務の効率化を進めていくことを推奨する。

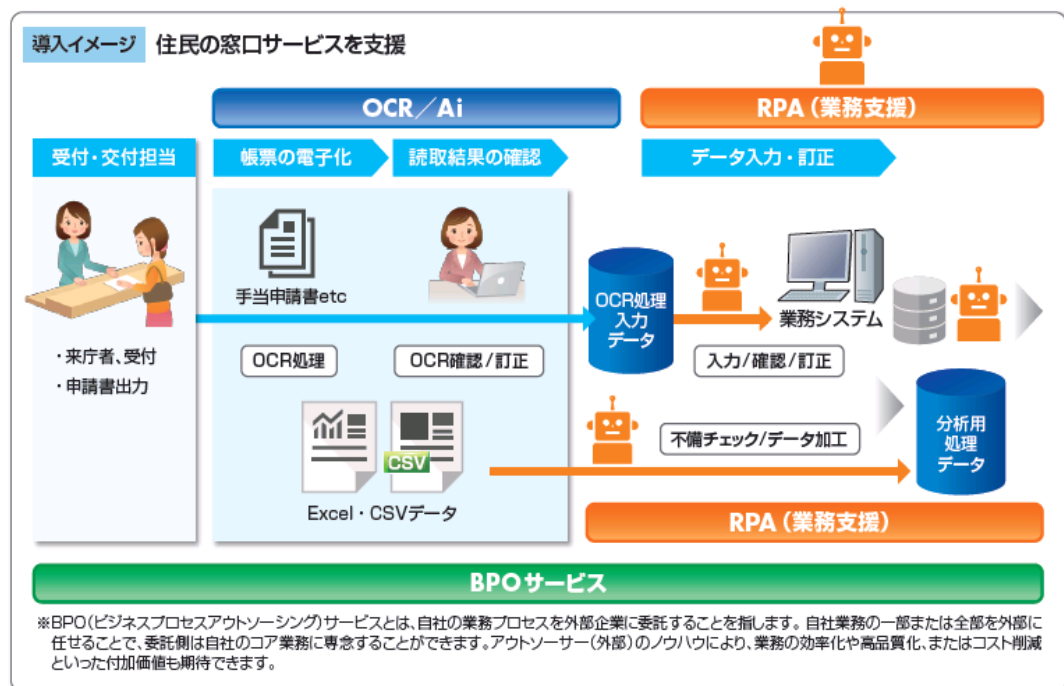
すでに、eLTAX 関連のシステム化をされている場合でも、イレギュラー対応および大量バッチ処理のエラー対応における「入力補完ロボット」の作成であれば、カスタマイズ等のシステム改修と比較し、簡単で安価な対応が可能となる。

今後、弊社では今回の実証実験で蓄積したノウハウを基に、eLTAX 申告における RPA ソリューションを中心とした RPA ロボットを創出し、RPA 導入に向けて、適用業務分析～実行／保守までをトータルで支援させていただきたいと考えている。

図 11.3 RPA サービスメニュー



業務知識とシステム知識を兼ね備えた当社SEが、事務フロー作成や事務処理の標準化、RPAを適用する事務の特定など「業務の見える化」を強力にサポートします。



アイネスは、RPA を活用して業務の効率化を実現するとともに、働き方改革のご支援を含めて、自治体様のニーズにお答えできるサービスを今後ご提供してまいります。

<本件に関するお問い合わせ先>

株式会社アイネス 中部支社 営業課 RPA 担当
 【住所】 愛知県名古屋市中村区名駅南 1-17-23
 【電話番号】 052-566-3001