

RPAを活用した用地業務の効率化

星合 瑞輝¹・吉羽 章浩

¹北首都国道事務所 用地課 (〒340-0044 埼玉県草加市花栗3-24-15)

用地補償実務における資料作成は、手入力を中心であり、作業に一定の時間を要するうえ、入力ミスが生じる可能性がある。また、用地分野のDX事例は未だ多くなく、実務に適した自動化の知見も十分に蓄積されていない。本報告では、用地補償台帳作成の定型入力作業を対象とし、Excelに整理した必要情報データをRPAにより用地補償管理システムへ自動入力・登録する仕組みを構築した。以上を踏まえ、用地補償実務におけるDXの取組として、本事例の有効性および今後の展開に向けた課題について報告するものである。

キーワード 業務効率化, 用地DX, RPA, 用地補償管理システム, 台帳作成

1. はじめに

(1) 用地補償の概要

用地補償とは、公共事業を施行するにあたり、事業に必要な土地等について、現況の調査・確認を行い、その結果に基づいて、土地所有者や関係者に対して事業内容を説明し、契約の締結および補償金の支払を行い、土地等を取得をするまでの一連の業務である。

図-1に全体の流れを示す。

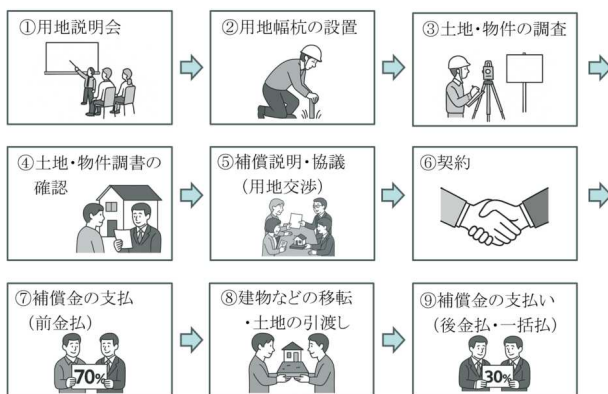


図-1 用地補償の主な流れ

2. 取組の経緯

(1) 用地補償実務における課題

用地補償実務は、調査・協議（用地交渉）・契約締結・支払の各段階を計画的に進める業務であり、調査結果の確認・権利調査・各種帳票の作成・交渉記録の作成といった定型的な事務処理が継続的に発生する。これら

の事務は用地補償管理システムへの手入力・手作業が中心であり、作業に一定の時間を要する。また、転記漏れや誤記といった軽微なミスが生じる可能性もある。

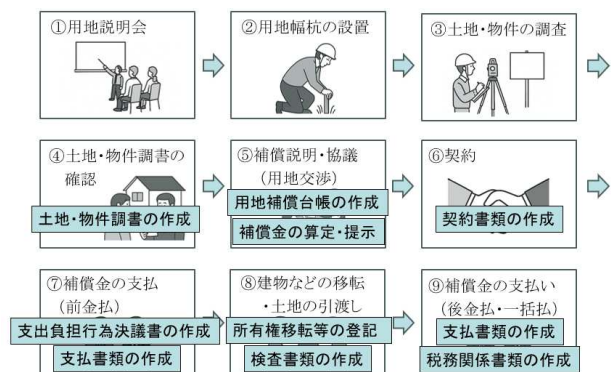


図-2 用地補償実務の主な流れ

(2) 用地補償実務における課題

a) RPAとは

RPA (Robotic Process Automation) とは、定型業務をソフトウェア上のロボットが自動で実行する仕組みである。手作業で行っていた業務を自動化することで、作業時間の削減や転記ミス等の防止といった効果が期待できる。

関東地方整備局におけるRPAの実装では、Microsoftのアカウントがあれば無償で利用可能なPower Automate for desktop (以下「PAD」という) が広く活用されており、本取組においてもPADを使用した。

b) 関東地方整備局の取組

関東地方整備局インフラDX総務WGにおいては PADを用いたRPAの活用が進展しており、多くの事例が紹介され、定型的かつ反復的な作業に対して有効であることが確認されているが、用地分野においては、これまでDXに関する実務的な取組事例が少なく、PADによる自動化の適用

に関する運用知見も十分に蓄積されていなかった。

c) 北首都国道事務所での導入検討

北首都国道事務所では、東埼玉道路事業および圏央道4車線化事業を進めている。

用地課では、通常の用地取得業務に加え、年間約200件の工事借地に関する事務処理を行う必要がある。ここでいう事務処理とは、支出負担行為（国の支出の原因となる契約その他の行為）に係る決裁を行う支出負担行為決議書の作成である。支出負担行為決議書には、予算科目、金額、相手方情報などが明記されており、これらの情報を予算管理システムに1件ずつ入力・登録することで支出負担行為決議書を作成する仕組みとなっている。この予算管理システムへの入力作業を対象にPADによる自動化を試行した。筆者はフロー作成者ではないもののRPA運用の過程に携わり、実行ボタンを押すだけで処理が完了するという、人的拘束の小さい運用上の利点を実感した。

以上を踏まえ、まずは比較的取り組みやすい定型実務を中心に段階的に自動化を進めることが妥当と判断した。

3. RPAを活用した自動化の取組

(1) 対象業務の選定

用地補償実務は、権利関係の整理や地権者との交渉といった判断・対人対応を伴う業務と、各種帳票作成、データ整理などの事務的業務に大別される。

このうち後者の事務的業務は、

- ・一定の手順に従って処理される
- ・同一様式への繰り返し入力が発生する

といった特徴を有しており、RPAによる自動化との親和性が高いと考えられた。

本取組では、これらの観点から用地補償実務の初期段階かつ定型事務である用地補償台帳の作成を選定した。理由は、用地補償台帳が、用地補償管理システムへの初期入力点であり、以後の契約書等の帳票作成のための起点データとなるためである。また、従来は職員が手作業で入力・確認を行っており、入力ミスの防止や作業時間の短縮を図る観点から、RPAによる自動化を試行することとした。

a) 対象業務の選定基準

自動化対象業務の選定にあたっては、RPAの特性を踏まえ、以下の観点から整理を行った。

- ・定型性が高いこと
- ・判断を伴わないこと
- ・反復して行う作業であること

b) 選定した対象業務の概要

用地補償台帳の作成は、住民票・登記事項証明書などの公的資料や算定資料などを基に、対象地の地番・地

目・地積・権利者情報など土地等に関わる基本情報及び土地単価・物件移転料等を用地補償管理システムへ入力する業務である。

(2) RPAシナリオの概要

本取組で作成したRPAシナリオは、以下の一連の流れで構成されている。

1. 入力データの取得
補償対象者ごとの基礎データを、あらかじめ定めたExcelファイルから読み込む。
2. 帳票様式の起動・操作
用地補償管理システムを起動し、取得したデータを該当欄へ順次入力する。

氏名又は名称	所在地	大字	字	公簿面地番
台帳作成テスト	●●●●群●●●町	〇〇	◎◎	123-4
台帳作成テスト	●●●●群●●●町	〇〇	◎◎	123-5
台帳作成テスト	●●●●群●●●町	〇〇	◎◎	123-6

図-3 Excelデータ



図-4 RPAワークフロー画面

(3) 手作業との対比

従来の用地補償台帳作成では、関係資料（公的資料・土地価格算定書など）を確認しながら、用地補償管理システムへ目視で必要項目を転記し、入力内容を再確認して保存するという一連の作業を対象者ごとに繰り返し行っていた。

こうした手作業は、処理手順が明確である一方、担当者の作業状況によって所要時間や入力にばらつきが生じる可能性があった。これに対し、RPAでは、入力データの読み込みから、用地補償管理システムの項目の入力、保存までの一連の流れが自動で実行され、一定の処理速度と一貫した入力の特徴である。

4. 導入効果

(1) 定量的効果

本取組により、用地補償台帳の作成に要する1件あたりの作業時間が短縮された。用地補償台帳作成は案件ごとに必ず発生する定型業務であるため、業務全体としても一定の効率化効果が見込まれる。

また、入力・保存といった基本工程が自動化されたことで、担当者が実際に作業に関与する時間は、実行前のデータ準備および実行後の内容確認に限定され、手作業による入力負担が減少した。これにより、用地補償台帳作成に付随する転記ミスや確認作業の再実施といった手戻りが抑制され、作業効率が向上した。

なお、1件あたりの作業時間（土地のみの場合）については、以下のとおり削減効果が確認された。

- ・手入力：約5分
- ・RPA：約2分

(2) DX意識の向上

RPAの構築にあたっては、不明な点も多く、必要な場面で同期や先輩・同僚に相談しながら進め、助言を受けつつ、それを基に自分で試しながら進めた。試行と修正を繰り返す中で、RPAの構造や操作を徐々に理解することができた。

当初はDXや自動化に直接触れた経験が少なく、DXには構えてしまうところがあったが、本取組の自動化を自ら作成し、動かし結果を確かめるといった一連の流れを経験したことで、苦手意識は和らぎ、向き合い方もつかめてきたと感じている。

5. 課題と検証

本取組では、用地補償台帳の作成工程に対して、RPAを適用し、自動化の有効性を確認した一方で、運用面におけるいくつかの課題も明らかになった。

第一に、画面の変更に対する影響を受けやすい点である。RPAは画面操作を前提として動くため、ウインドウ配置や入力欄の位置の違いといった細かな差でも処理がとまることがある。

担当内での設定差やシステム更新があった場合には、事前の確認や軽微な修正作業が必要となる。

第二に、自動化の適用範囲の見極めである。本取組では、定型性が高く、かつ用地補償管理システムへの最初の入力工程である用地補償台帳の作成を対象として自動化を試行した。一方で、台帳データを用いて作成する契約書などは、システム上の操作量が比較的少なく、手作業でも短時間で処理できる工程が多い。このため、これらの工程は、現時点ではRPAによる処理時間の優位性が必ずしも大きいとは言えず、自動化しなくても実務上支障なく運用できている側面がある。

したがって、今後の自動化の検討にあたっては、工程ごとの定型性・処理量・RPA導入による効果と実行前後の確認や細かな修正にかかる手間との比較を踏まえ、必ずしもすべてを自動化するのではなく、あえて手作業のままとする判断も含めて、運用範囲を段階的に見極めていく必要がある。

6. おわりに

今後は、今回の取組で得た学びを踏まえ、用地補償業務の特性に応じて、自動化の適用範囲を段階的に検討していく。用地補償台帳作成のように処理の手順が明確で入力量が多い作業は、引き続きRPAの有効性が見込めると考える。一方で、契約書等の作成のように、システム上の操作が少なく、手作業でも短時間で処理できる工程については、導入効果を比較し、必要に応じて自動化しない選択も含めて判断していく。

また、本取組の改善を一度きりで終わらせないために、規模の小さなことから自動化を試し、日常業務の標準化と無理のない効率化を積み上げていきたい。

さらに、担当する業務が変わる場面でも、今回の経験で得た知見を活かし、業務内容に応じた適用範囲を見極めつつ、場面に応じたやり方で改善を続けていきたい。