

やさしい水利権 ～自分にできるDX～

原田 朋佳¹・土田 純

¹関東地方整備局 河川部 水政課 (〒330-9724 埼玉県さいたま市中央区新都心2-1)

水利権に関する業務は、法令の解説書等を読みながら申請書（紙）の内容を審査するものであり、河川法だけでなく他法令等の多岐にわたる専門知識を必要とするため、はじめて業務に携わると作業効率が悪く、非常に難解で苦勞する。また、あらゆる河川管理行政の中でも水利権に関する業務に携わったことのある職員は少なく、属人化する傾向があった。

そこで、業務プロセスを紙からデジタルへ移行したことで、誰でも審査が行えるよう効率化することができたため、水利権業務の「DX」・「標準化」・「見える化」についてその取り組みを報告する。

キーワード 水利権, 業務改善, DX, 標準化, 見える化

1. 取り組みの背景

河川部水政課が所管している業務の一つに、流水の占用の許可、いわゆる水利権に関する業務がある。この業務について、今年度に処理すべき案件は約200件あり、年度内にその全ての案件を処理することを目標に取り組んでいる。一方、ワークライフバランスの推進に向けた動きが活発化しており、限られた勤務時間の中で業務を効率的に進めていく必要性が高まっている。

筆者自身は、今年度はじめて水利権業務に携わる職員であり、河川管理の知識を身につけながら、どのように工夫すれば、膨大な作業を効率的に進めることができるのかを考えていた。

そこで注目したのは、業務プロセスのデジタル化の取り組みを行うことで、既存の水利権業務をより効率化するという仮説である。

2. 水利権業務における課題

取り組みのはじめに、水政課で水利権業務を担当している職員へ業務における課題について聴き取りを行ったところ、以下の点が挙げられた。

(1) 審査内容, 方法

水利権許可にかかる審査は、紙媒体の解説書や審査マニュアルを読みながら紙媒体の申請書を確認するものである。そのため、特にはじめて業務に携わる担当職員は、どの書類と照合すれば審査できるかが直ちに分からず、作業に膨大な時間がかかる。また、これまで経験した業

務では聞いたことのないような専門用語も多く、水利使用の目的（かんがい、水道用水、発電用水等）によってチェック項目が異なることから審査に苦勞しているという声もあがった。その他、テレワークを積極的に行いたい、厚みのある解説書を自宅に持ち帰ることは困難なため、在宅で行うことのできる業務に限界があるという課題もあがった。

(2) 属人化の傾向

河川管理を担当している職員の中でも、水利権に関する業務に携わったことのある職員は少ない。実際、水政課内でも水利権に関する業務を担当している職員は、全体人数の3割にも満たない。加えて、水利権業務は通常なじみのない専門的な内容であることから、水利権に関する詳細な知識を持った職員は非常に限られているという状況にある。

これらの課題を踏まえ、水政課では、水利権に関する業務をできるだけ「標準化（業務内容や進め方を全ての担当者が理解し、共有すること）」・「見える化（業務の進捗状況や成果を共有すること）」することとした。筆者は、その中で業務改善に向け誰でも効率的に審査が行えるよう具体的なニーズを抽出し、課題解決に向けたDXの取り組みを行うこととした。

3. 水利権業務におけるニーズ

課題解決に向けて課内で検討し、以下のように具体的なニーズを抽出した。

(1) 業務手順の明確化

水利権業務は多種多様であり、特にはじめて携わる職員は、どのように業務を進めるかその都度引継書を読み、分からない点は上司へ確認していたため、作業に時間を要していた。そのため、これを読めば一通り作業ができるくらいの細かい手順書が必要であると考えた。

(2) 進捗状況の管理

水利権の案件数は多く、年度内に処理するためには何件も平行して進めていくことから、進捗状況の管理が非常に重要である。しかし、申請の種類や水系ごとに管理表が分かれていたり、案件によっては管理表にまとめられていないものもあり、全体の進捗状況がまとめて把握できていなかった。また、共有サーバにExcelデータとして保存し、各自で編集・保存していたことから、他の人が編集している場合、時間をおいて再度ファイルを確認して入力する必要があった。そのため、進捗が一目でまとめて把握でき、複数人が同時に編集できるようなシステムが必要であると考えた。

(3) 審査方法の効率化

前述したように、水利権の審査にあたっては、紙媒体の解説書や審査マニュアル、申請書を照合していたため、確認すべき情報が散在しており、探す作業に時間を要していた。また、多岐にわたる専門知識を必要とするため非常に難解で内容を理解するのに苦労していた。そこで、審査に要する時間を短縮し、経験の浅い職員でも審査のポイントが分かるようなシステムの構築が必要であると考えた。

(4) 水利台帳システム化への対応

水利権業務においては、河川法の規定に基づき各水利権の内容をとりまとめた「水利台帳」を調製しなければならない。現在、水利台帳はExcelデータで編集・管理しているが、今後システム化される予定があり、Excelデータの水利台帳をシステムへ取りこむ業務が発生する。このシステムへの取り込み作業について、手作業で行うにはあまりにも件数が多く相当の時間を要するため、自動で作業ができ、作業時間を短縮することが可能なツールが必要と考えた。

4. 課題解決に向けたDXの取り組み

上記で抽出したニーズに対し、水政課職員で対応可能な方法を用いてそれぞれ取り組みを行った。

(1) 業務手順の明確化

まずはじめに、水利権業務の流れを踏まえてタスクごとに分類した(図-1)。

続いて、分類したタスクごとに、できる限り詳細に手順を立てた(図-2)。手順の中で、参照する各資料についてはハイパーリンクでひも付けを行い、情報を一元化した。これらにより、業務内容やその進め方が明確になり、誰でも簡単に把握できるようになった。



図-1 水利権業務の分類

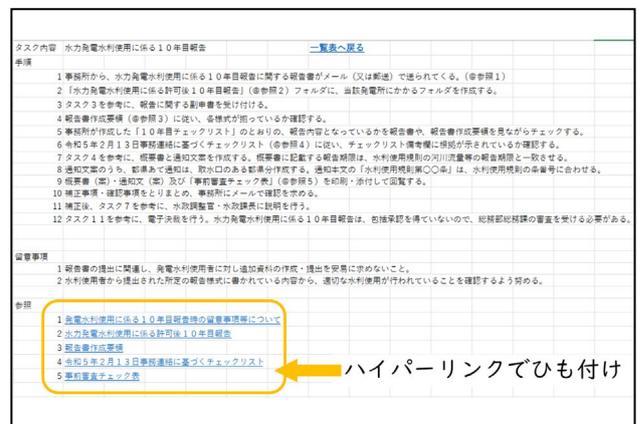


図-2 業務の手順立て

(2) 進捗状況の管理

まずはじめに、進捗状況がまとめて把握できるようにすることを目的に、まとめられていなかった案件も含めて管理表を1つのファイルに集約した。さらに、複数人が同時に編集できるようにMicrosoft Teamsを活用した。水利権担当職員のチームを作成し、ファイルをアップロードすることで、クラウド上での編集を行うこととした(図-3)。

これにより、業務の進捗を一目で把握することができ、複数人が同時にファイルを閲覧・編集することが可能となった。

(3) 審査方法の効率化

審査に要する時間の短縮、経験の浅い職員でも審査のポイントが分かるシステムの構築を目的に、Microsoft formsを活用し、審査項目を網羅したチェックリストを作成した(図-4)。

申請書をみながらチェックリストに回答していくことで、申請書類の必要項目が分かり、不備がある箇所等を確認することができ、審査が可能となる。これにより、審査項目が明確となり、解説書等の該当箇所を探す時間を短縮することができた。また、審査項目を網羅しているため、チェックリストを活用することでくまなく審査することができ、確認漏れを防ぐことができる。

さらに、チェックリストに分岐をもうけ、選んだ選択肢によって回答する質問項目を変える設定とした(図-5)。これにより、水利使用の目的によってチェック項目が異なる場合等もパターン分けされるため、チェックリストの流れに沿って回答すれば審査ができる形となっている。

また、チェックリストの回答フォームのみならず、編集画面をMicrosoft Teamsのチーム上で共有することで、質問項目をメンバーが誰でも編集できるようにした。複数人でアジャイルに改良を繰り返すことで、より利用しやすいチェックリストへブラッシュアップすることができた。

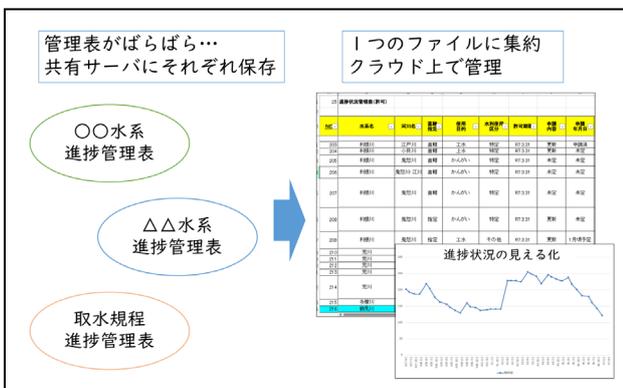


図-3 進捗状況管理表

(4) 水利台帳システム化への対応

水利台帳の取り込み作業について、RPAを活用して自動化することを目標とした。2025年1月時点では水利台帳はシステム化されていないが、入力項目は決まっているため、今後活用できることを想定して試行的に検証を行った。Power Automateアプリでフローを作成し実行することで、Excelのフォーマットから自動的にシステムへ情報が反映されるようになった(図-6)。これにより、手作業でシステムへ情報を入力する手間を省くことができ、大幅な作業時間の短縮が期待される。また、手作業での入力と比べ、フローの実行ではExcelの情報に誤りがない限り正確に情報が反映されるため、入力ミスを防ぐことができると考えられる。

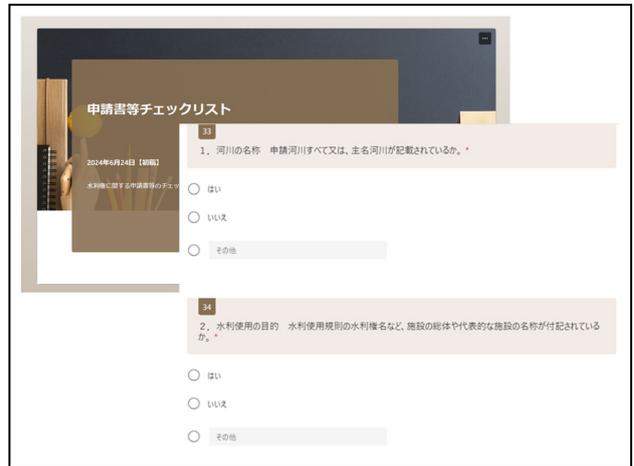


図-4 Microsoft formsを活用したチェックリスト

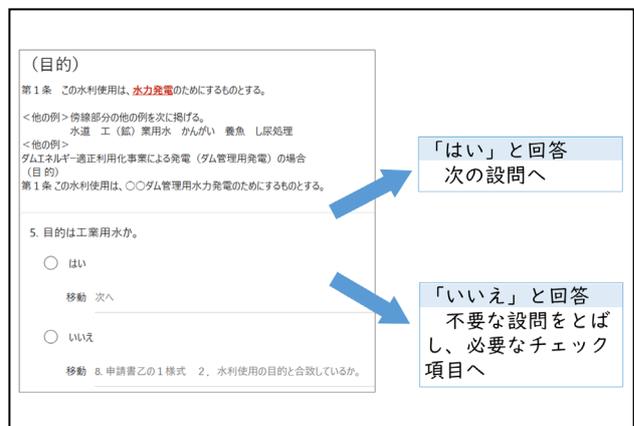


図-5 チェックリストの分岐

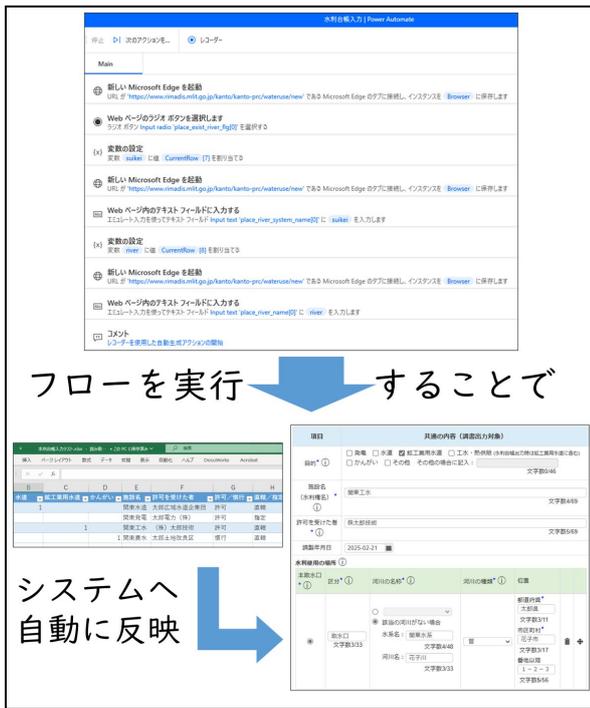


図-6 水利台帳システム化の流れ

5. 取り組みの効果

前述したような取り組みを行った結果、職員の具体的なニーズに沿った業務改善や効率的な審査につながったと考える。

まず、取り組みの効果について定量的にみると、水利権の処理が完了した案件について、前年度（12月末時点）と比較して、今年度（12月末時点）は約25%増加した。この処理案件数の増加は、水利権審査が効率的となり、処理に要する時間が短縮されたことが一つの要因であると考えられる。短縮された時間は、他の案件の審査に充てることができ、また結果的に勤務時間の縮減にもつながると考えられる。

また、今年度新規採用職員として水利権業務に携わる職員に対して、「(3) 審査方法の効率化」で挙げたチェックリストを活用した効果について聴き取りを行った。チェックリストを利用して審査を行う場合と、従前のように紙媒体の解説書や審査マニュアル等を確認しながら審査を行う場合で、作業に要する時間の差を比較した。

今回は同じ案件についてそれぞれの方法で審査を行ったところ、紙媒体の解説書や審査マニュアル等を確認しながら行った場合と比較して、チェックリストを利用した場合は、作業時間を約40%短縮する結果となった。

加えて、水利権担当職員に対して、取り組みに対する効果について聴き取りを行った。業務内容を明確化したことで、「新規採用職員を含め、はじめて携わる職員も手順を読みながら一通り業務をこなすことができた」「上司も手順をその都度口頭で教える手間を省くことができた」という声があった。今後水利権にはじめて携わる職員が後任者となった場合も、引継ぎ資料として十分活用できると考えられる。また、チェックリストに関しては、「紙媒体の解説書等を探して確認する時間が大幅に短縮されたためより効率的になった」「クラウドを利用したシステムであるためテレワーク環境下でも審査を行うことができた」という声があった。

以上のように、課題解決に向けたDXの取り組みを行ったことで、水利権業務の「標準化」・「見える化」に大きく寄与したと考えられる。

6. まとめ、今後の展望

今回の取り組みを通して、水利権に関する業務をできるだけ「標準化」・「見える化」し、誰でも審査が行えるよう効率化を進めることができた。また、DXと聞くとどこかハードルが高く取り組みにくいイメージがあったが、普段の業務における課題から、解決に向け自分でも活用できるような手法を用いてDXの取り組みを行うことにより業務改善を図ることができたと感じている。

一方、取り組みの中で「(3) 審査方法の効率化」で活用したMicrosoft formsについては、利用するにあたり情報セキュリティリスクに留意する必要がある。要機密情報や個人情報に関する設問や回答内容とならないようにすること、また回答できるユーザーの範囲についても設定を行うこと等、今後活用を進めるにあたり注意が必要であると考えられる。

今後は、上記で挙げた取り組みについて、整備局内の水利権業務に携わる職員が閲覧・活用できるようイントラネットにアップすること等により、水政課だけでなく各事務所の担当者へ共有し、さらなる「標準化」・「見える化」を図っていきたい。