導入事例　封入封かん機 Relay®6000・PlanetPress

pitney bowes

一般財団法人 杜の都産業保健会 様

封入封かん機＋PlanetPressソフトウェアでデジタルワークフローを構築

年間16万人の健診関連帳票業務の自動化により、職員の負担軽減と発送早期化を実現

設立以来50年以上に亘り、総合労働衛生機関として多岐広範な健康保持増進サービスを提供する一般財団法人杜の都産業保健会。年間16万人の受診者に対して約20種の健診関連帳票を正確に名寄せし、迅速な発送が求められる同会は、ピツニーボウズとの協働により封入封かん機「Relay®6000」と、ソフトウェア「PlanetPress」を組み合わせたデジタルワークフローを構築。これまで人手による作業で心理的負担の高かった健診関連帳票の作業を自動化し、業務効率化を実現しました。

課題

- 年間16万人分の健診帳票発送業務の名寄せ作業が複雑
- 1通の誤封入も許されないため職員の心理的負担も高く、人手による作業が限界
- 封入封かん機による自動化を目指すも、さまざまな課題に直面

解決

- ピツニーボウズとの協働で、Planet Pressソフトウェアによるデジタルワークフローを構築
- 自動化により職員の負荷を軽減し、早期の発送が可能に
- 健診前帳票など対象業務を拡大し、さらなる効率化を目指す

User Profile

一般財団法人（内閣総理大臣認可）
杜の都産業保健会

一般財団法人 杜の都産業保健会
本　　社：宮城県仙台市宮城野区小鶴一丁目21-8
理 事 長：山田 章吾
沿　　革：昭和46年6月1日 設立
労働省宮城労働基準局認可財団法人
平成19年3月12日
厚生労働大臣認可
平成24年4月1日
一般財団法人へ移行
内閣総理大臣認可
職 員 数：224名（令和3年9月現在）
https://morisanho.or.jp/

一般財団法人 杜の都産業保健会は1971年の設立以来、50年以上に亘り総合労働衛生機関として巡回健診、心と体の健康づくり、人間ドック、各種健診、作業環境測定など広範多岐に渡る事業を展開しています。平成19年3月には東北地区に本拠地を置く健診機関として初めて厚生労働大臣認可機関となり、医師、医療技術者、事務職員など224名のスタッフと20数台の健診バスを保有。全国健康増進協議会（全健協）とも連携して、広く県内外の事業所で働く人々の健康増進に寄与する事業を推進しています。

課題　1通の誤封入も許されない年間16万人分の健診帳票発送作業 職員の負担軽減と処理の迅速化を目指す

同会では提供する健康保持増進サービスの広範化に伴い、取り扱う健診関連帳票の点数や発送ボリュームが年々増加しています。システム本部 本部長の國井重男氏は、導入前の課題について次のように話します。「当会は、年間16万人の受診者様に健診関連帳票を正確に仕分けし、迅速に発送することが求められます。かねてから人的なハンドリングには限界を感じており、

一般財団法人 杜の都産業保健会
システム本部
本部長
國井 重男 様

一般財団法人 杜の都産業保健会
システム部　システム管理課
田中 健一 様

基幹システムである健診システムから健診結果帳票を出力するまでのフローは自動化していましたが、メインの健診票と検査結果によって受診者様ごとに異なる10数種の個票を宛先ごとに名寄せして封入封かんする作業は、人の手に頼っていました。機密性の高い個人情報を取り扱うため、誤送付はもちろん1枚の誤封入も許されません。対応にあたる職員の心理的負担は非常に高いものがあり、解決策を模索していました。」

そんな折、國井氏はピツニーボウズのキャンペーンイベントで他の健診機関の事例紹介を目にして、封入封かん機「Relay®6000」を導入しました。しかし、単なるハードウェアの導入のみでは本質的な業務改善にはつながらなかった、と國井氏は語ります。「当初は複合機のようなイメージで、機械を導入すれば業務効率化が実現できると考えていました。ところが実際に現場に投入してみると、さまざまな課題にぶつかりました。1つ目は、設置スペースとの兼ね合いです。スペースの制約条件があったため当会の設置場所では封入封かん機に取り付けられるフィーダー（用紙送りトレイ）数に限度があり、多くの種類の帳票作業にハードウェア的に対応することが難しい。そしてもう1つは、チラシやパンフレットなど、健診システムから出力される帳票以外の挿し込み書類の存在です。これらも含めて自動化しなければ、業務全体の効率化にはつながりません。」

國井氏はこうした課題をピツニーボウズに投げかけ、ピツニーボウズのプロフェッショナルサービスチームと共同で、改善に向けた協議を重ねます。その結果、「PlanetPress」ソフトウェアを用いた、ワークフロー開発で対応することとなりました。

解決 ソフトウェアによるデジタルワークフローの構築で自動化を目指すも、新たな課題に直面

ピツニーボウズが提供する「PlanetPress」ソフトウェアには、お客様の業務に合わせてドキュメントの流れを設定する「ドキュメントワークフロー」機能があります。2次元バーコードを生成、ドキュメントに追加することも可能です。ドキュメントのワークフローを定義し、紙とデジタルを組み合わせたドキュメントの出力環境を構築することで、今回のような多種多様な帳票があり、かつハードウェアの増設が難しいケースでも業務効率を高めることができます。

國井氏は「当会は基幹システムである健診システムから帳票を紙で出力するフローが既に確立していたため、そこからの名寄せおよび封入封かん機までのワークフローを『PlanetPress』で実現する必要がありました。ピツニーボウズと協働し、ネットワーク上の共有フォルダを連携させて、健診システムから出力された、さまざまな様式の異なる帳票に名寄せ用の2次元バーコードをデータ上で挿入、デジタル上で名寄せを行う仕組みを構築しました。これにより人手による作業をなくし、封入封かん機のフィーダー数を増設することなく、10数種の組み合わせから成る個別の健診結果帳票に加えて、協会けんぽ様からの同封依頼などによる、多種多様なチラシ類の封入封かん作業の自動化が可能となりました。」

こうして実現した新システムですが、安定稼働までにはさらなる紆余曲折があった、と國井氏は語ります。「2020年6月、3日間で約5,000件の発送を行う必要があり、一度に2,000件の処理を実行したところ経過案内も表示されない状態でフリーズ。1昼夜待ちましたが復旧せず、急遽手作業に切り替えてピツニーボウズに緊急連絡しました。」連絡を受けたピツニーボウズが原因を究明したところ、ソフトウェアのキャパシティに起因するものでした。「並行して当会でも処理の制約条件を探るため、1,000件、500件と減らしてみたところ、処理が一定数（300件）を超えると処理時間が大幅に増える事象が確認できました。ピツニーボウズと対策について協議し、処理経過を表示する機能や、事前にPDFファイルを統合する機能を依頼しました。しかし実現には時間がかかるとのことでしたので、適正な処理量を把握した上で業務処理を小分けで行う運用に変更し、解決しました。」（國井氏）

次なる課題は、帳票送り時の不具合でした。事前にピツニーボウズに帳票を送り、用紙の厚さや材質などが問題ないことを確認していましたが、フィーダーから封入封かん機に帳票を送る際

に重なる、詰まるといった不具合が頻発します。このトラブルに対応したシステム部 システム管理課の田中健一氏は、解決策を次のように話します。「ちょうど梅雨時期だったことから室内の湿度を測ると70%を超える多湿で、当施設の空調設備がドライ運転でも外気を取り込む仕様だったことが要因でした。また、冬場の乾燥期には静電気の影響でトラブルにつながるケースもあり、除湿器の設置およびアースで静電気を逃す対策を施したところ不具合が解消、安定して稼働できるようになりました。印刷用の紙というアナログ素材を機械で扱うため、そのような外部環境要因も影響することを認識しました。」

2名で1週間かかる作業が1名で3日に短縮
職員の負担を軽減し、早期の発送が実現

このような苦労を乗り越え、ピツニーボウズと共に改良を重ねたシステムは現在、帳票発送業務の効率化に大きく貢献している、と國井氏は語ります。「当会は年間で春と秋に大きく2回の繁忙期があり、その時期は5,000人規模の健診結果の発送業務が発生します。導入前は2名で1週間ほどかかっていましたが、導入後は1名のみで3日で完了します。それ以外の時期も毎日200 ～ 600件程度の封入封かん業務がありますが、自動化によって職員の負担が減り、これまでよりも圧倒的に早く、確実に発送できるようになりました。」

今後

「健診前」帳票の発送など、自動化の業務範囲を拡大
ピツニーボウズとの共創でさらなる
業務効率化を目指す

同会では今回構築したシステムを活用し、さらなる対象業務の拡大も進めています。健診を受けるにあたって受診者には問診票に加え、さまざまな検体収集のためのキットが送付されます。これらのキットは書類ではないため封入封かん機による自動化はできませんが、同会では「PlanetPress」ソフトウェアで問診票に同梱するキットの内容を窓あき封筒の見える箇所に印字。これにより帳票関係資料を封入処理後にキットの同梱を行うことができて、さらなる作業の効率化が図れます。

また、ストレスチェック（調査票）の配布、その結果により変化する封入資料（高ストレス者への医師面談希望依頼、一部未記入者への案内）への対応も実現し、ますます「PlanetPress」のドキュメントワークフロー機能が活用できると期待されています。國井氏は「今回の導入からの一連の協議を通じて、当会も『PlanetPress』に詳しくなり、かなり使いこなせるようになりました。A3サイズのセット時の山折り、谷折りの様式により2次元バーコードの位置を変更することや、新たな帳票やチラシ挿入なども内製で対応できるようになり、これからもさまざまな業務の効率化に取り組みたいと思います。」と語ります。

今回のプロジェクトを通じて、國井氏はその思いを次のように語ります。「当会では封入封かん機による業務効率化の効果を実感するまでに2年を超える時間がかかりました。導入当初にピツニーボウズとのコミュニケーションが不足していたことに起因する『遠まわり』でしたが、その間、ピツニーボウズ プロフェッショナルサービスのエンジニアは粘り強く、真摯に対応し続けてくれました。封入封かん機「Relay®6000」自体は素晴らしい機械ですが、業務においてどう使う、どこで使うかにより、大きく成果が変わります。業務全体を捉えることも大切ですが、実際に現場に投入して活用することで初めて見えてくる課題や、新たな発想も多くあります。そのため、簡易性にだけ目を奪われることなく、機械やソフトウェアの制約条件まで正しく把握して、ピツニーボウズとの共創により自組織の環境や業務に合ったワークフローを構築することが大切です。」

そして最後に國井氏は、ピツニーボウズへの期待を次のように結びました。「ピツニーボウズには今回の経験を踏まえて、ユーザーのつまずきを事前に防ぐ、いろんな困りごとをクリアするための情報やアドバイス提供、サポート体制の強化につなげていただきたい。そしてこれからも、これまで人じゃないとできないと思われていた作業を自動化し、業務効率と生産性を高めるソリューションの提供と共創に期待しています。」

ピツニーボウズジャパン株式会社
ソリューションエンジニアリング部
部長
奥 晃尚

今回、お客様の多大な支援の下、共に完成形を目指して共創させていただく中で、当社にも多くの気づきが得られました。お客様がどのような業務を行い、導入によってどんな成果を得られたいのかをしっかりと把握した上で、事前にお伝えすべき情報をしっかりと伝える大切さも学ぶことができました。この貴重な経験を活かし、これからもさまざまな健診・医療・介護施設、企業、組織の業務効率化とDXに貢献して参ります。

お客様紹介

一般財団法人 杜の都産業保健会 様

当会は昭和30年9月東北寄生虫予防協会設立に端を発し、昭和46年6月には宮城労働基準局（現宮城労働局）から財団法人宮城県労働衛生医学協会として認可され、宮城県内の企業に働く労働者の健康を確保するとともに快適な作業環境促進のための事業を行って参りました。平成19年3月には東北地区に本拠地を置く健診機関として初めて厚生労働大臣認可機関となり、現在の財団法人杜の都産業保健会として、広く県内外の事業所で働く人々の健康増進に寄与する事業を推進しています。

一般財団法人（内閣総理大臣認可）
杜の都産業保健会

pitney bowes

ピツニーボウズは2020年に創立100周年を迎えました

https://www.pitneybowes.com/jp

ピツニーボウズジャパン株式会社
〒140-0001
東京都品川区北品川4-7-35 御殿山トラストタワー 12階
TEL.03-5657-1201（営業ダイヤルイン） FAX.03-3280-8900