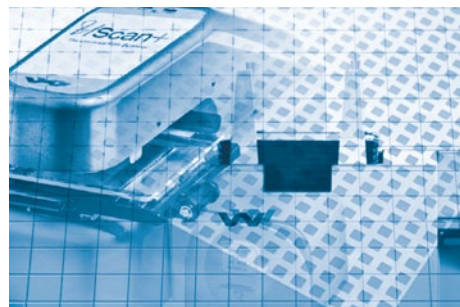




第一生命保険株式会社 COMフィッシュ60万枚の電子化

さくら情報システム株式会社
営業本部 ビジネス推進部
BPOソリューショングループ

たか ほし ひろ あき
部長 高橋 博昭

概要

第一生命保険株式会社（以下第一生命）では自社で保有し、問合せ業務に使用しているCOMフィルム（フィッシュフィルム、以下COMという）約60万枚（約1億6,200コマ）を業務効率の改善やセキュリティ対策のために電子化することを決定した。電子化作業は当社さくら情報システム株式会社が行った。

COM電子化の目的

第一生命の契約サービス部、契約医務部で管理されている契約書や審査書類のCOMは約82万枚あり、日々の照会業務で利用されている。各部門からの問い合わせに対しキャビネットから該当するCOMを抜き出し、必要なコマを紙出力した後、問合せの元の部門に回答していた。この業務に対し、解決すべき課題は以下の3点があげられた。

- ① 劣化のリスク（耐用年数の経過、保管時の温湿度管理が不十分）

- ② 消失、紛失リスク（戻し間違いによる紛失、災害による消失）
- ③ 業務場所の制限（セキュリティのため、専用室で監視カメラの元で作業する必要があるのでロケーションフリーの足かせになる）

これらの課題を改善する目的でCOMの電子化は計画された。

電子化の計画

作業期間を1年間と想定し、大量のCOMフィッシュを電子化するにあたって第一生命側でも必要なCOMの絞り込みを行い、スキャン対象枚数は82万枚から60万枚に絞り込まれた。また、電子化後の検索、閲覧には第一生命の既存基盤システムを使用することになった。作業場所は第一生命府中事業所に専用の部屋を用意し、COMの保管・管理と電子化作業を別々に施錠管理できる作業環境を用意した。この間に業者選定が実施され、当社が電子化業務と電子化中の問合せへの対応を実施することになった。

第一生命のコメント

作業の委託先を選定する際のポイントとなったのは、第一に「セキュリティ」、続いて「品質」、「実績」、「コスト」でした。

三井住友銀行の関連会社としての機密情報の取扱いに対する安心感、これまでの取引実績における高品質なサービスと信頼性、更に60万枚にのぼる大量のCOMフィッシュを1年間でイメージデータ化するという厳しい条件に対しても具体的な方策を示していただき、当社のニーズを汲み取った提案内容であったことも後押ししました。

機器選定

この電子化作業、問い合わせ対応作業にあたり、作業機器の選定が行われた。

スキャナの選定については、通常のCOMの電子化ではコマ単位にイメージデータを作成するが、既存の照会業務手順との親和性を持たせるために、COM 1枚を1イメージで取り込むという点と、第一生命の既存基盤システムでイメージデータを検索、閲覧するという2点を実現するためにWicks and Wilson社製のフィッシュスキャナ「Scan Station 7750」を選定し、また上記要望を実現するために大きなイメージデータが取り扱えるように機能拡張をメー



選定されたScanStation7750(上)とUScan(下)

カー側に実施させた。

スキャン実施中にも発生する第一生命の日々の問い合わせに対しては、常にCOMの内容を照会できるように第一生命の既存のPCにUSBで接続が出来て、COMのレイアウトに合わせてマイクロフィルムの縮率の設定ができることで、さまざまなフォーマットのCOMが来てもオペレータが設定を切り替えるだけですぐに対応がとれるこ

と、故障時や、点検等のメンテナンス時にデジタル化に使用しているスキャナと同時にメンテナンスができるという理由から同じWicks and Wilson社製のユニバーサルマイクロフィルムスキャナ「UScan」が選定された。

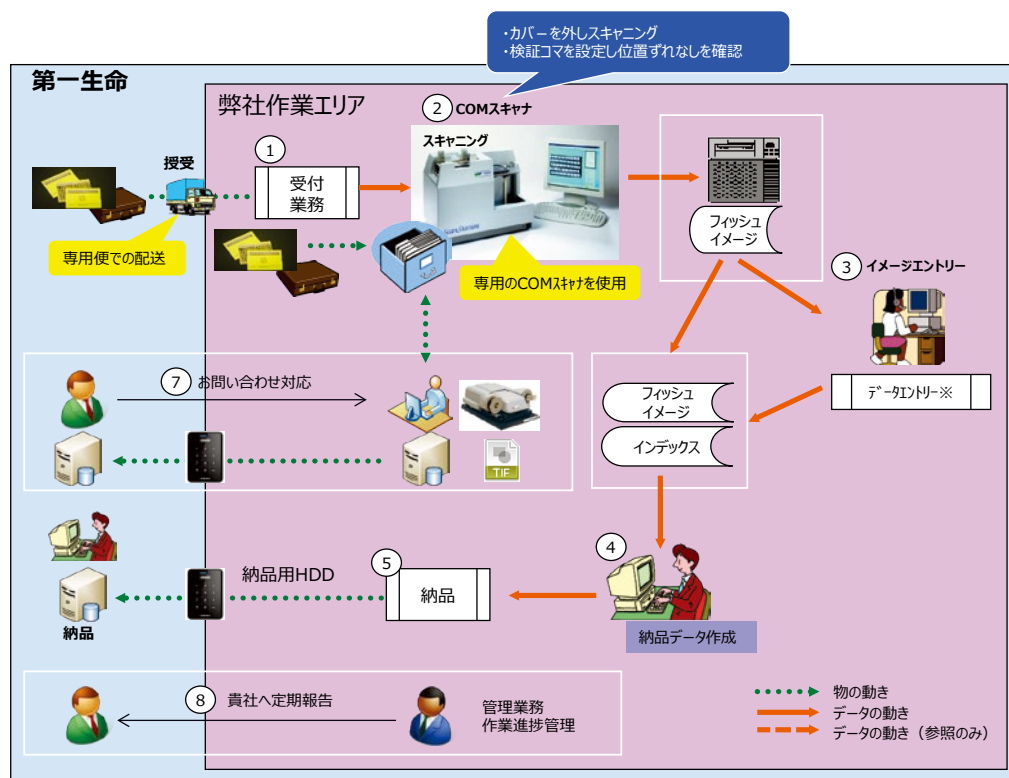
電子化作業

作業には大量のCOMを決められた期間内に電子化を完了させるためのスピードと、個人情報の塊ともいえるCOMを安全に取り扱うセキュリティが求められた。

まず、大量処理のスピードを実現するために、COMのグループごとに標準の設定を作成した。グループ内のCOMの品質差については標準の設定に追加して幾つかの設定を作成し、スキャン前にCOMを目視して設定を切り替える、またはスキャン

後に画像を確認して設定を変更、再スキャンを行うという作業手順で実施した。また、イメージの確認は1枚のCOM内の数コマをサンプルチェックして確認することで作業を合理化しながら安定した画像品質を実現した。また、作業全体に対しては、作成した標準の作業手順をトレーニングすることでオペレータ全員が同じ手順で作業することができ、作業速度のムラやばらつきがないように進捗を管理した。

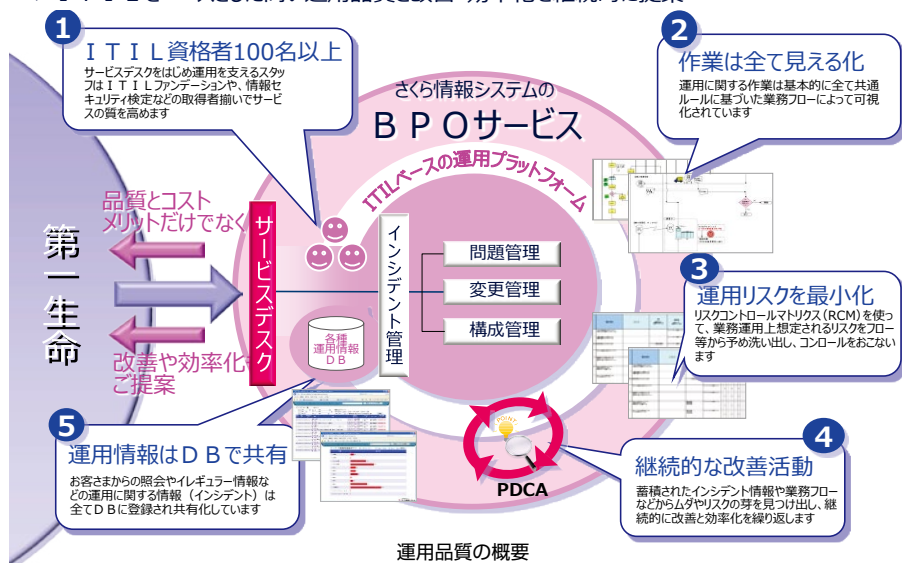
セキュリティを担保するために、物理的なセキュリティ、作業室への入退室管理等は第一生命のインフラを使って実施されたが、作業自体ではCOMが移動するときに記録をとって、作業監督者が確認を実施した。たとえば、COM室と作業室は完全に分かれているが、COMを作業室から出すときにCOM室の管理者が枚数を確認、作業開始前に作業オペレータが枚数を確認



作業フロー図



➤ ITILをベースとした高い運用品質と改善・効率化を継続的に提案



認、作業終了後に作業管理者が枚数を確認、COM室に返却時にCOM室の管理者が枚数を確認といった具合にCOM移動時全てで複数人による枚数チェックと記録がとられた。このことは、副次的な効果としてスキンの抜けを防ぐことにもなった。

電子化作業は1日に2交代で月曜日から土曜日までの週6日間で実施された。機器の安定稼働も作業スピードを担保する重要なポイントとなるので、点検の回数を増やして実施することで機器の障害を事前に回避することもできた。

また、第一生命と当社で定期会議を実施し、問題への対応、品質向上に向けた改善を作業期間を通して実施した。

第一生命コメント

具体的な取り組み方針は、さくら情報システムから提案を受けながら決定していききました。実作業がスタートしてから、進捗状況の報告やテスト結果の提示などきめ細かく対応してもらえたので、作業の状況を詳細に把握することができました。

劣化したCOMへの対応

作業を進めていくなかで劣化したCOM

への対応も実施された。これは当初の見込みより、スキニングで文字が読めないCOMシートが数千枚多く発生したため、対策が必要になったためだ。

当社では劣化したCOMの調査をスキニングイメージと実際のCOMを使って実施し、劣化の段階を3段階に分類して対処することにした。

- ① 2値画像では文字が飛んでしまうがグレースケールでスキニングすれば文字が読める。
- ② ①のグレースケールのスキニングでも文字が判読できないものはコマ単位にグレースケールとあわせて高解像度でスキニングすれば文字が読める。
- ③ COMフィルムの背面が剥離して、①②の方法でも読めないものはカラー及び更なる高解像度でスキニングすることで文字が読めるようになる。

これらの分類は劣化したCOMのスキニングテストを実施して、標準の設定でスキニングした時の再現性を確認しながら現物のCOMと見比べて特徴を分類することで再スキニング対象のCOMの割り出しと絞り込みを実施した。実際には①だと思っていたがスキニング後②で再スキニングするものも例外的だがあった。また、③については現

物のフィルムで背面の剥離を目で確認することができた。

実際の再スキニングは以下の機器を使用しで実施した。

- ① 7750をグレーモードにしてスキニング(入力12 / 出力8ビットグレー)を実施した。
- ② USCanを使用して1コマ単位にグレーでスキニング(入出力8ビットグレー、1コマ当たり約10,000dpi)を実施した。
- ③ 高解像度カメラと専用台をつかったスキニングシステムを開発して、1コマ単位にカラーでスキニング(入力48 / 出力24ビットカラー、1コマ当たり約34,000dpi)を実施した。

上記仕様でスキニングが実施され、劣化したCOMから文字が可読になった電子イメージが作成された。

電子化の効果

2016年4月に電子化作業は終了し、COMを使った問合せ業務は電子化されたイメージを使ったものになった。このことにより問い合わせ業務の問題点を解消するとともに、業務の効率化が実現された。

第一生命コメント

2016年4月に全てのイメージ化作業が完了し、自社サーバでの保管と運用を開始しました。セキュアな運用形態に移行できたことで、長年の懸案だったリスクを解消することができました。また、必要な時にドキュメントの検索・閲覧が可能となり、業務効率が飛躍的に高まりました。検索要件に基づきインデックスキーを付与したことで使い勝手も向上し、照会依頼から閲覧までの作業は10工程から3工程へと削減、年間540時間の省力化を実現しました。COMフィッシュ保管専用の部屋も不要となり、省スペース化にも寄与しています。求めていた業務が高いレベルで実現し、コア業務へ集中できるインフラ整備の端緒を開きました。その先はさらなる業務効率化、生産性向上の実現です。



デジタル化で再利用が進む マイクロフィルム情報

マイクロフィルムは長期保存、可視媒体、検索性といった特長からさまざまな書類の保管に利用されてきました。現在までに大量のマイクロフィルムの情報が電子化され、作成されたイメージファイルは、PC等から検索、編集、配布等を行うことで利便性を上げることがわかっています。しかし、今でもマイクロフィルムだけで保管されたまま、その情報が生かされていないケースもあります。ここではエンドユーザーが自分自身でマイクロフィルムスキャナを導入して貴重な情報を電子化し業務に活かしている例を、マイクロフィルムスキャナを製造販売するThe Crowley Companyの子会社Wicks and Wilson社のケーススタディから、「イギリス空軍博物館、バトル・オブ・ブリテン・記念小隊」と「アメリカ某食品会社」のマイクロフィルム電子化例を紹介します。<https://www.wwl.co.uk/case-studies/>

翻訳：JIIMA 広報委員会 委員長 やまぎわ しょういち 山際 祥一

オンデマンド・アパチャーカードスキャナ導入事例

バトル・オブ・ブリテン・記念小隊を支える アパチャーカードの電子化

— スピットファイア、ランカスターそしてアパチャーカードスキャナ —



整備中の戦闘機
スピットファイア

第2次世界大戦で活躍した英国空軍の往年の名戦闘機スピットファイア、爆撃機ランカスターとサブタイトルで同列に並べると不釣り合いな感じのする現代の製品であるアパチャーカードスキャナだが、これには理由がある。リンカンシャー州、コニングスビー空軍基地にある、イギリス空軍博物館のバトル・オブ・ブリテン・記念小隊にWick and Wilson社製のオンデマンド・アパチャーカードスキャナCドライブXが導入されたことから始まる。

はたして、イギリス空軍博物館を象徴す

る2機の飛行機と35mmアパチャーカードスキャナはどんな関連があるのだろうか。

イギリス空軍博物館のバトル・オブ・ブリテン・記念小隊ではスピットファイア、ハリケーン、ランカスター、ダコタといった往年の多数の軍用機を整備して飛行可能な状態に保っている。これらの軍用機はイギリス国内で行われる記念行事や、イギリスまたはヨーロッパで開催される航空ショーで見ることができるだろう。こうした記念行事やショーのためにバトル・オブ・ブリテン・記念小隊の所在地コニングスビー空軍基地では修理や整備が行われ、常に飛行可能な状態が保たれているのだ。

古い軍用機を飛行可能な状態に保つために、バトル・オブ・ブリテン・記念小隊の技術者は、フルタイムの仕事で整備にあたっている。これらの軍用機が設計された当時、CADは存在していなかった。だから設計図面は、これらの軍用機の偉大な成功と、古き良き時代の航空学を我々に知らしめる遺産として引き継がれなければならない。図面は、保管場所を小さくするためにアパチャーカードに撮影されていた。記念小隊は整備にあたるたびこのアパ



オンデマンド アパチャーカードスキャナ
CドライブX

チャーカードを利用していた。

しかしながら、古い機体の部品を再度作成したり修理したりする必要性は増していくばかりであるため、アパチャーカードに記録されている古い図面を効率よく参照する必要性は、高まるばかりだった。この問題を解決するために小型のオンデマンド・アパチャーカードスキャナCドライブXが導入された。

スキャナの導入効果には目覚ましいものがあった。それはオンデマンド・スキャンで電子化が簡単にできるということに加えて、イメージをeメール等で簡単に送ることができること、縮率設定やスケール機能を使用して正確な寸法でプリントした図面を部品製作者へ提供できること、画質調整機能を使って技術者が図面を見

やすく調整できること、そしてデジタルデータとして管理が容易になったことだ。特に、画質調整機能によって古い劣化した図面を高品質のイメージに変換して保存できるようになったことをバトル・オブ・ブリテン・記念小隊はとても高く評価した。

一例として爆撃機ランカスター PA474号機（現在はダムバスター617中隊のタンパー仕様に再塗装されている。この機はヨーロッパで唯一飛行可能なランカスターだ）の機体についているバルブが必要になった時のこと、イメージデータから作成された正確な寸法の図面を特別な工場に送ることで、仕様を満たしたオーダーメイドの部品をすぐに手に入れることができるようになったのだ。このように整備作業が改善され効率化された。

劣化した図面を高品質なイメージに変換できたことでも、電子化の効果は単なるイメージ化だけではなく、歴史の一コマを再構築し、未来に伝えることでもあると、バトル・オブ・ブリテン・記念小隊は称賛し、名戦闘機の名と共に、この小さなアパチャーカードスキャナの存在をサブタイトルに並べるよう進言された。



整備中の爆撃機ランカスター



爆撃機ランカスターの内部



ユニバーサル・マイクロフィルム・スキャナ導入事例

アメリカ某食品製造業での電子化と社内アーカイブの構築

— 過去の資産の活用と将来への情報の伝達 —

アメリカを代表する某食品製造会社では、重要な社内設備の設計図のマイクロフィルムを電子化するため、そして将来的な社内アーカイブの構築のためにWick and Wilson社製のユニバーサル・マイクロフィルム・スキャナUScanを導入した。

食品製造の現場では特注仕様で数十年前に作られた設備が今も稼働しているため、これらの設備の図面を撮影したマイクロフィルムが今回、電子化の対象になった。多くの図面は外部の業者で電子化されたが、今回社内で電子化することになったのは、重要度が高く紛失しては困るもの、劣化してとても読みにくいものであった。

会社には古いドキュメントリーダーがあったが、既に修理ができない状態で、増えていく検索の要望にも応えることができなかった。この会社のアーキビストからは、大きいうえに解像度が低く、最新のイメージフォーマットにも対応していないと、新しい機器の導入が要望されていた。この要望からさまざまな機器を検討した結果、ユニバーサルマイクロフィルムスキャナUScanが選定された。

選定理由としては、さまざまな形態のマイクロフィルムの閲覧やスキャンが可能であること、操作が簡単なこと、コンパクトで作りが堅牢であること、価格が安かったこと、

と、高解像度のカメラで電子化されたイメージの品質は劣化したフィルムに対しても充分であることなどがあげられた。アーキビストは「このマイクロフィルムスキャナは大量のマイクロフィルムをバッチスキャンで自動処理する用途ではなくて、私たちが行う小規模な、時には画質の微調整が必要なオンデマンドのスキャンをする業務に向いていました。とはいえ、必要な時にはRapid Scanの機能を使って自動でロールフィルムをスキャンすることもできます」とコメントした。

この会社のレコードマネージャーは「この装置によって過去の資産を現在に生かし、将来につなげることができるようになりました。また、今は設備の設計図の電子化で使用していますが、今後、利用範囲を広げ当社のアーカイブ部門で、マイクロフィルムになっている注文書、建築計画、建築図面、納入業者からの書類、プロジェクトの記録、契約書、マーケティングや製品開発の記録、そしてカラースライドといった会社にとって重要な資産であるさまざまな文書類を電子化して社内アーカイブの構築に活用する予定です」とコメントした。



電子化の作業



UScan

これら二つの事例では、マイクロフィルムを電子化することで情報の活用が容易になり、作業効率が上がったと報告されました。さらに電子化の範囲を広げることで情報を再構築できること、またこれら情報を文化的な遺産として未来に伝えていけるようになることの副次的な期待も述べられています。このユーザー事例が今後、マイクロフィルムを活用される皆様のヒントになれば幸いです。



被災文書を救う

—関東・東北豪雨で被災した 常総市の公文書復旧作業を中心に—

常総市行政文書保全指導員 はやし たかし 林 貴史

はじめに

筆者が被災公文書の救助・復旧活動に携わるようになって7年目を迎えようとしている。地域資料の保全や地域の歴史を調査する活動に学生時代から関わり、一般職の地方公務員として就職後も本務とは別に、関係するさまざまな活動へ参加する機会に恵まれ、住宅火災による焼損文書の救助や阪神・淡路大震災で行われた文化財レスキュー活動に参加する機会を得た。

公文書救助・復旧活動に従事するようになったのは、国文学研究資料館の青木睦准教授が中心となって行った「平成23年東北地方太平洋沖地震」による津波によって被災した釜石市役所の公文書救助活動

である。釜石市役所での活動の合間を利用して沿岸自治体の公文書の被災状況を調査するとともに、被災公文書復旧作業技術の指導も行っていた。また、全国歴史資料保存利用機関連絡協議会や法政大学サステナビリティ研究教育機構、神奈川県立公文書館が連携して行った陸前高田市役所における公文書救助活動にも並行して参加した。

市町村が保存する公文書は、地域の歩みを伝える貴重な地域資料であることは異論のないところであろう。しかし、被災公文書の保全への関心は薄く、人知れず失われて行くことの少なくない現状に、「できることを」「できる範囲で」関わって行ければと考え、現在は「常総市行政文書保全指導員」としての活動を中心に行っている。

本稿では、常総市の被災公文書の救助・復旧の流れを中心に、水損した紙資料の保全のために、誰でもできる作業マニュアルとしてまとめた。

常総市内の中央を流れる鬼怒川^{はちけんぼり}や八間堀川の堤防決壊や溢水、越水、護岸崩壊により市域の三分の一が浸水する被害を受けた。市役所も浸水被害を受け、永年文書庫は浸水深度92cm、浸水時間48時間に及んだ。

永年文書庫内には19列、5連、6段の電動書架が設置され、文書保存箱で1,140箱分の永年文書を保存していた。浸水被害は、書棚の下から3段目の中程までに及び、被災文書量は文書保存箱570箱になった。

永年文書庫内には、昭和29年に旧水海道町と隣接する9村が合併した際に引き継いだ行政資料7,265点と合併後に作成した公文書約6,500点のほか、未整理の永年文書が保管され、最も古いものは寛永11年(1634)「下総国豊田莊福田村検地帳」である。これらの文書は、過去の行政運営の実態を知ることのできる資料であり、後世へ引き継ぐべき市民の財産であるため、その修復を進めている。



搬入先にて筆者

常総市の被害状況

平成27年9月の関東・東北豪雨に伴い、

救助活動の流れ

常総市の永年文書が被災しているとの



情報が茨城県に伝えられたのは、市民による一本の電話からだった。この情報をもとに常総市内における文化財等の被災状況の把握を行っていた茨城県立歴史館の職員が、9月21日に市役所を訪れ、水損した永年文書の状況を確認の上、その対応について協議した。

これを受けて25日には茨城県立歴史館、茨城文化財・歴史資料救済・保全ネットワーク、国文学研究資料館等の関係者が市役所を訪れ、文書の搬出及び修復に関する協議を行い、県教育委員会総務企画部文化課を通して関係機関へ協力要請を行い、ボランティアの支援による文書の搬出作業を行うことが決定した。

同月30日には被災文書の搬出作業を開始、延べ5日間の活動で、永年文書庫からの搬出を10月9日に完了した。搬出作業に参加したボランティアは、独立行政法人、地方公共団体、大学その他研究機関の職員、研究者等のほか、民間事業者、文化財関連のネットワークに関わる個人等で、その数は延べ200名を超えた。

搬出作業後は安定化処置をボランティアで行っていたが、10月20日にシルバー人材センターと業務委託契約を行い、その後は毎日派遣される2名の作業員とボランティアによって作業を継続した。

同月27日には水損行政文書等復元計画（市長決裁）を策定、翌年1月4日行政文書保全指導員の委嘱、6日には臨時職員を雇用し、現在の体制が整えられた。また、より実りある活動とするためには、専門家や文化財担当部署等との連携が不可欠と考え、被災行政文書等保全連絡会議を設置した。

このほか、作業従事者の技能習得のための講習会、ボランティア参加者や市民への活動報告会やパネル展、博物館学芸

員・歴史資料保存活動者の研修会や視察への協力を行ってきた。また、平成29年9月17日に発生した台風18号による大分県の河川氾濫、冠水等に際しては、津久見市の被災公文書救助への資材提供及び技術指導者の派遣に協力した。

被災文書の安定化処理の流れ

被災した文書を復旧するための作業は、文書の劣化を防ぐために行うもので、安定化処理と言われる。その工程は文書の搬出に始まり、乾燥（自然乾燥及び真空凍結乾燥）、エタノール洗浄、解体、クリーニング、ナンバリング、洗浄、吸水、フラットニング・乾燥、収納・装丁などを文書の被災状況や材質に応じて必要なものを選択して実施する。

文書に付着しているカビや塵の中には健康を害するものもあるので、防塵効果のあるマスクや衣服を覆う防護服、ゴム手袋等を着用し、作業スペースとそれ以外の区域を区分する必要がある。

搬出

搬出作業を実施するにあたり、最初に調整するのは搬出場所の確保である。常総市では市役所と同一敷地内にある第一分庁舎とした。当初は1フロアのみ使用であったが、活動を継続していく過程で必要面積分の使用が認められ、保管スペースのほかに作業スペース、休憩スペースなども確保できた。

搬出先の選定にあたっては、被災場所からの距離、面積、水回りの有無などを考慮して行う必要がある。距離が遠ければ、搬出作業に自動車等の使用を考慮しなければならない。面積の確保を検討する基準としては、被災場所が集密書庫の場合には書庫面積×書架段数の2倍を目安とした。また、水や電源の有無によって作業内容の検討が必要となる。

搬出作業は被災状況の記録から始まる。被災状況の写真撮影を行った後、文書に収蔵してあった棚の位置番号を付して、被災度合いごとに仕分けて搬出した。

水損した文書は、搬出作業終了後に文書の紙質や劣化の状況、カビ等の菌類繁



作業場所に搬入された文書と選別作業の様子

殖状況を基準に、安定化処置方法を文書ごとに決定した。安定化処置は送風機によって風を当てて行う自然乾燥を行うものとエタノールによる洗浄を実施するものに分け、エタノールによる洗浄を実施したもの、さらに自然乾燥と冷凍保管ののち真空凍結乾燥を行うものと仕分を行った。

水損していない文書については文書保存箱に収納したが、紙に含まれる水分量が高いため、換気に注意するとともに、カビ等の菌類の有無を確認できるようにふたはせず、一年間経過観察を行った。

乾燥

自然乾燥を施す文書は、一回り大きなダンボールで挟み、平テープで縛り、床に立てて平置きし、送風機で風を当てることで乾燥の促進を図るとともに、乾燥時に生じる歪みの軽減を図った。

送風による自然乾燥は、文書の表面が乾いても内部は濡れていることが多く、1ページずつ開いてカビや乾燥状態を確認し、処置の見直しを行い、各文書の処置方法の確定までに3ヵ月を要した。

乾燥の進みが遅いものには、文書より一回り大きい吸水紙（新聞紙をキッチンペーパーで挟んだもの）を2～3cmごとに挟み、カビ等の菌類の繁殖が抑制できてい



吸水紙を挟み込んで、平テープで縛った文書

ないものには、エタノール洗浄を試みた。その後、カビの繁殖が心配ない程度の水分率9パーセント以下まで乾燥するにはさらに3ヵ月もの時間を要した。

エタノールによる洗浄を実施したもの、自然乾燥により安定化を図った文書は、プラスチック製のコンテナに入れ、乾燥を行った。冷凍保管ののちに真空凍結乾燥を行うものは、洗浄後ビニール袋に入れてから業務用冷凍庫で凍結したのち、冷凍倉庫へ送付して、真空凍結乾燥の実施まで保管した。

真空凍結乾燥は独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所において実施した。フリーズドライと呼ばれる方法で、あらゆるものの乾燥に用いられ、さまざまな文化財等の保存修復にも用いられている。常総市では文書保存箱80箱を真空凍結乾燥によって保存措置を講じた。

エタノール洗浄

エタノール洗浄は、カビの繁殖を防ぐために実施するもので、75パーセントに希釈したエタノールを文書が収まる容器に入れ、文書表面のカビを洗い流した。常総市では大量に文書が被災したため、安定した効果と作業効率を考慮し、この手法を採用したものである。洗浄後自然乾燥を行う文書は不織布で包んでプラスチックコンテナに入れて乾燥が終了するまで未洗浄のものと区別して経過観察を行った。被災文書が少量の場合で、経過観察が容易に行える場合は継続的なエタノール噴霧でも効果が得られると思われる。

真空凍結乾燥を実施するものについては、複数の文書が一体化しないように1点ごとにビニール袋やラップで包み、冷凍庫で凍結を行った。エタノール濃度が高いと冷凍庫に入れても十分に凍結しないため、



文書に繁殖したカビ

真空凍結乾燥ができない場合もあるので注意が必要である。

解体

綴じ紐やファイルをはずして簿冊をばらす。また、簿冊内のクリップやステープラーなども併せて取り除いていく。泥水に浸かって紙が固着してしまっているものもあるため、1枚ずつ丁寧にはがしていく必要がある。大変に根気を要する作業だが、簿冊によっては、水損によって溶け出した綴じ糊の成分で、紙が完全に接着してはがれないものもあり、また、紙の繊維にカビの色素が沈着してしまっているものもある。劣化が進んでいる酸性紙や和紙等は、特に注意を要する。

クリーニング

クリーニングは、刷毛やクリーニングクロス、スパチュラ（へら）を使い、1枚ずつほこりやごみ、カビなどを払い落とす作業で、ドライクリーニングともいう。ボール紙で作られたボックスの奥に掃除機のホースが取り付けられたクリーニングボックスの中で行うことで、付着物の飛散を防止している。掃除機はHEPAフィルター（微細なほこりを取り除く高性能フィルター）が付いたものが望ましい。また、文書によっては乾燥の過程で固着したものがあるので、慎重にはがす必要がある。



クリーニング

クリーニングによって、水損した文書もおおむね閲覧できる状態となる。文書の汚損の状態や将来の保存・利用状況を考慮し、洗浄した上で再び乾燥や複製の作成などその後の作業を検討する。

ナンバリング

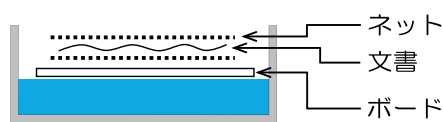
ばらした簿冊のそれぞれのページに鉛筆でページ番号を記入していく。これは、この後の作業によってページの散逸や錯誤を防ぐために行うものである。

ページ番号は、単に連番を記入するだけでなく、文書の管理番号を併記するなどの一定のルールを設けて行う必要がある。作業者の間で付番のルールを共通理解することで、取扱いの誤りをなくすることができる。

洗浄

ドライクリーニングを施しても汚れ落としが不十分な場合は、紙そのものを水道水で洗浄した。「フローティング・ボード法」と呼ばれる手法である。

フローティング・ボード法は、1966年にフィレンツェを襲ったアルノ川の大洪水で



洗浄時の文書位置図

大規模被災をした図書館や文書館の資料等を洗浄修復するために開発された手法である。

まずはネットに挟み、70パーセントのエタノールを十分に噴霧して消毒する。ネットは、網戸用の市販品で、切り分けてもほつれない商品を使用している。水分を含んだ紙は破損しやすくなるため、その保護のためにネットに挟んで取り扱っている。

水道水を入れたバット（容器）にスチレンボード（白い樹脂板）を浮かべ、その上にネットに挟んだ文書を入れ、水中に沈めながら刷毛で汚れを洗い流す。汚れがひどい場合は、紙の破損に注意しながらネットをめぐって直接刷毛で洗い流す。

吸水

洗浄後の文書をネットに挟んだまま、吸水タオルを押し付けて吸水する。このとき、十分に吸水できていないと乾燥時間が長くなるため、丁寧な作業が必要となる。

吸水タオルは、手拭き用、掃除用、洗車用などさまざまな商品があるが、常総市の作業ではペット用の大判のものを使用している。

吸水後は、表側のネットをはずして文書に不織布を乗せ、反転して同様に不織布で文書を挟む。一般的に、濡れた紙を他の紙などに触れたまま乾燥した場合、紙同士が固着してしまうが、不織布は、乾燥時に固着することはない。

フラットニング・乾燥

不織布で挟んだ文書は、さらに濾紙で挟んだ上、段ボールシートで挟む。濾紙は、水分を吸収、拡散して蒸発しやすくなるため、段ボールシートは、波型の断面の間を空気が通り、乾燥を促進する。これらを文書と共に層状に重ねて、送風機の風



フラットニング・乾燥

を当てて乾燥する。エア・ストリーム法と呼ばれる手法である。

乾燥にかかる時間は、季節や紙質、枚数にもよって異なるが、おおむね3時間から4時間程度で乾燥する。乾燥状態の確認は、水分計を使用して行い、水分率が9パーセント以下であれば送風を終える。送風時には、漬物石を載せて加重することによって、紙1枚1枚が平らに整って乾燥し、しわや折り目をなくすることができる。

収納・装丁

乾燥後は、文書を取り出してページの順番を揃え、綴り直して作業が完了する。綴り直しにどのような装具を使用するかは、常総市ではまだ未定である。文化財的価値の高いものには被災前の装丁を施すことが必要だと考えている。比較的新しい市販品のファイル等を用いた文書は作業効率を考慮した統一的な装丁を用いることも必要だと考えている。今後更なる処置が必要となる可能性があれば簡易な手法も考慮する必要がある。

収納・装丁の決定は書庫の復旧と被災公文書の複製作成（デジタル化等）の課題とともに検討していく。

まとめにかえて

常総市の被災公文書のうち、合併（昭



和29年)以降に作成された公文書については、そのほとんどを自然乾燥による処置で済ませることができた。水損文書の劣化は、カビや菌類による紙の繊維の分解によって生じると思われ、劣化の著しい文書は和紙や薄い用紙を使用していた。

津久見市の被災公文書救助活動では、現在も使用している現用文書で、比較的新しい約300点を対象とした。安定化処置として吸水紙の挟み込みと送風による乾燥を施すために、5名で2日間を要した。乾燥終了後の被災文書の使用はカビ等の身体への影響を考慮し、コピーした副本を用いるようにしているとのことである。

津波によって被災した陸前高田市の公文書は、常総市と同様の処置を施すと同時に、PDFによるデジタル化を行い、文書利用者の健康被害防止を図っている。しかし常総市の被災公文書と比べ、カビによる劣化は少なく、綴じ具によるサビでの劣化が顕著であった。

文書の水損は災害によるものばかりではなく、漏水や雨漏りなどで生じることも少なくない。そして、水損した文書の多くは、どうしたらいいのかわからず、人知れず廃棄されているのではないだろうか。本稿がそれらの文書を救う一助となれば幸いである。

最後に、常総市公文書復旧活動にはこれまで延べ1,000名余のボランティアの方に参加いただくと同時に、多くの機関・個人の方々から資機材をご提供いただいた。また、茨城県(教育委員会総務企画部文化課、歴史館)、独立行政法人国立文化財機構、大学共同利用機関法人人間文化研究機構国文学研究資料館、茨城文化財歴史資料救済・保全ネットワーク、全国歴史資料保存利用機関連絡協議会、国立公文書館等から御指導・御助言・御支援をいただいた。ここに記して感謝の意を表したい。

EM2015 プライベートクラウド・エントリーシステムは QCD+S で理想的な運用を実現します。

Q

……品質の向上

C

……コストの削減

D

……納期の順守

S

……セキュリティの強化

JIS029キーボード

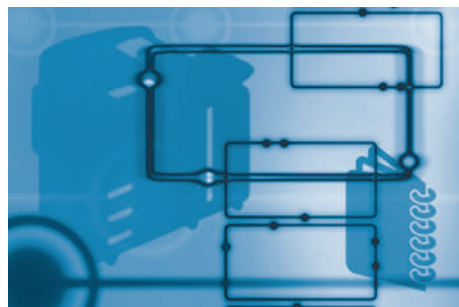


※信頼性と耐久性に優れた「静電容量方式(無接点)」を採用しました。
※キーの荷重が30gのため、指への負担が少なく疲れにくい設定です。



株式会社 **ハツコエレクトロニクス**

■お問い合わせは
〒103-0012 東京都中央区日本橋堀留町1-9-8
Tel.03-5645-1561 FAX.03-5645-1563
sales@hatsucoh.co.jp
<http://www.hatsucoh.co.jp>



事務作業の効率化を実現した 品川区

富士ゼロックス株式会社
インダストリービジネスソリューション・サービス事業本部
オファリング統括 業務SQLオファリング推進部

む た ぐ ち え り
牟田口 恵理



品川区は、文書管理ツールDocuWorksを導入し、事務作業の効率化を実現しました。具体的な業務での活用方法を交えながら、課題を改善した効果等を紹介します。

品川区プロフィール

古くから交通の拠点として栄えてきた品川。伝統が息づく暮らしと、都心の魅力が共存する街から「わ!しながわ」を合い言葉に、品川区では終わらない進化に向けた取り組みを続けています。昨年区政70周年を迎えた品川区は人口39万人を抱える巨大都市でもあり、多くの市民サービスを提供しています。

煩雑な文書への対応が課題

品川区の業務内容は多岐にわたり、扱う文書の種類も多数存在しています。品川区では意思決定のスピードを上げるため、仕組みの電子化を進め、2003年より文書管理システム（電子決裁システム）を導入しました。しかしそのシステムに添付する決裁文書はWord、Excel、PowerPointなど

さまざまなソフトウェアで作成されることから、それぞれ異なる形式のファイルとして扱う必要が生じました。その結果、決裁を行う管理職たちは、年間で万単位にもなるファイルをひとつひとつ開いて確認しなければならなくなったのです。

また区立の小中学校といった現場では今なお紙の文化が根強く、例えば区役所などから送られた文書を校長に提出する際、間に立つ職員がそれを印刷する際も10種類を超える添付文書が圧縮フォルダに入って届くことも少なくないなか、それらのファイルをひとつひとつ開いて印刷しなければならぬ手間が発生していました。その中に回答が必要な文書が入っている場合も、すべて開いてみないことには判別できないというのも非効率でした。

決裁システムやメールに何種類ものファイルを添付する運用では添付漏れなどのミスも発生します。紙文書、Accessレポートなど、そもそもメールに添付できないものはどうするのか、という問題もあります。

このように業務を煩雑にする諸問題から、「むしろ紙文書を扱う方が手っ取り早い」といった不満が噴出する恐れがありました。

そこで紙の文書と同じように編集できるDocuWorksが導入されることになりました。

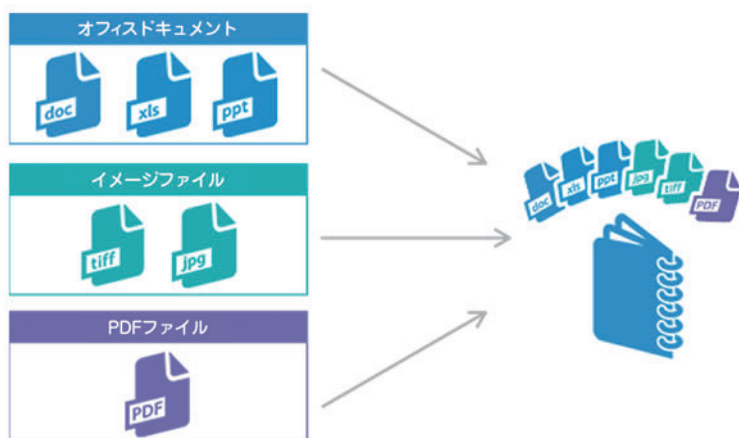
電子文書をまるで紙文書のように活用

WordやExcelの文書も、紙をスキャンしてPDF形式にした文書も、JPEGなどのイメージファイルも、またAccessで作成したレポートも、DocuWorksの「バインダー」を活用すれば、ひとまとめにして送ることができます。これだけで多様な業務が効率化できます。

ひとまとめにしたそれぞれの文書は、DocuWorksのビューワで閲覧できます。そこには紙文書のように、読むべきページに付箋を貼り付けたり、強調したい箇所にマーカーを引いたり、「回覧」などの判を押したりと、業務にあわせた活用ができ、利便性を高めています。

「人海戦術」のお便りづくりから解放

文書を並べ、束ねたりバラしたりという作業ができる「電子の机」と呼べるものが、DocuWorks Deskです。例えばWordや



Excel、PowerPoint、PDFといった形式のファイルを、ひとつの冊子にまとめるとします。これまではそれぞれのファイルを印刷し、その印刷物を並べて人の手で束ねて綴じてきました。実際に品川区の施設でもそうしてきました。約200人の園児が通う品川区独自の幼保一体施設「二葉すこやか園」では月に一度、各家庭向けに発行

するお便りを、WordやExcel上からそれぞれ印刷し、人手を使って束ねて綴じていました。約200部を束ねて綴じる作業は多大なマンパワーを要するもので、7～8人ほどの職員が30分くらいかけて行っていたのです。

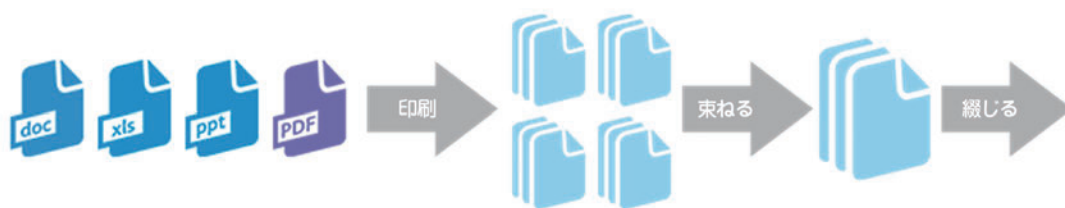
現在、DocuWorksの導入で、DocuWorks Desk上で文書を束ねることができ

ています。さらに2014年からは全庁（区役所や学校、幼稚園など全機関）で高性能複合機を導入し、お便りづくりを飛躍的に効率化させています。

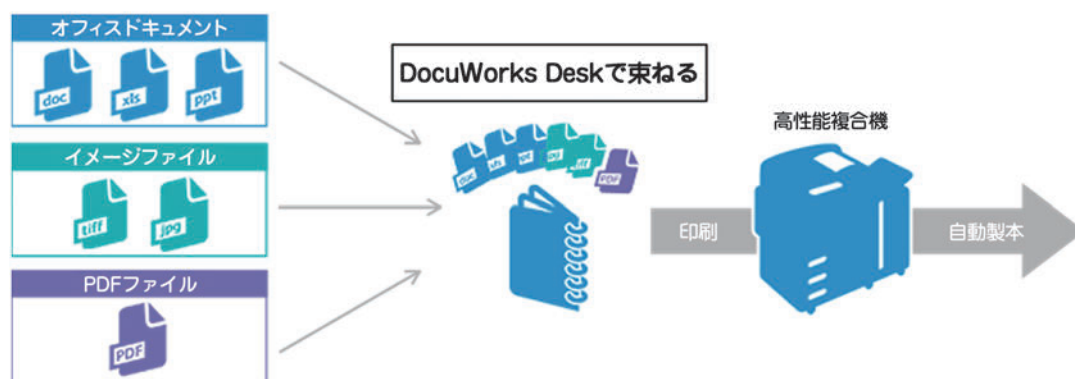
新しい複合機には自動製本機能が備わっているため、DocuWorks Deskで束ねた文書「お便り」を印刷すれば、あとは一気通貫で完成します。もしA4とA3の文書が混在していても自動的に作業は進みます。各ファイルをパソコン上で束ねてから200部を印刷・製本する段取りになり、従来7～8人で行っていた作業が不要になったのですから、その効果は非常に大きいものです。

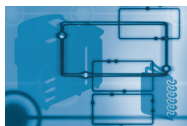
また印刷・製本を手作業で行っていた頃は、その途中で誤りが見つかったり変更が生じたりすれば、元ファイルをたどる必要がありましたが、DocuWorks文書なら修正や差し替えも容易で、ページ番号もワンクリックで反映できますから、その点でも手軽になったものと実感しています。

従 来



DocuWorksおよび高性能複合機導入後





現場で実践「出前研修」

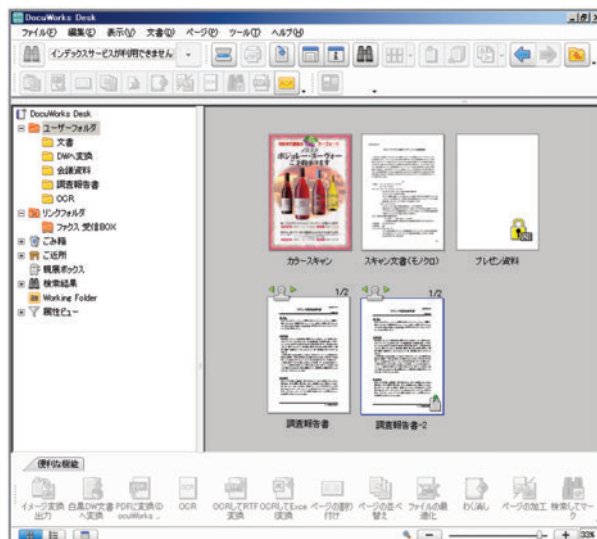
ここ数年、品川区の内外でDocuWorksを活用する職場が大変多くなりました。その要因となったのが、情報推進課職員による「出前研修」です。幼稚園・保育園など、それぞれの現場に情報推進課職員が赴き、現場で実際に作成される行事のしおり、研修発表資料、卒園文集などのファイルを用いて文書整理の効率化を説明するものです。具体例を示しながら2時間程度の説明会を行うことで、その職場での活用、そして効率的な業務を促すことができます。

業務とコミュニケーションの充実

文書管理の変更による事務仕事の効率化がもたらす効果は二つ。本来業務に注力できることと、コミュニケーションの充実です。幼稚園や保育園の例でいえば、その職員たちの本来の業務は子どもたちと接することです。DocuWorksを活用することで事務仕事に追われなくなった分、効果的な教育について考える余裕が生まれました。個々で考える時間もさることながら、職員間のミーティング時間も確保しやすくなりました。これによりいえるのは、質の高い教育、質の高い行政サービスを提供することにつながるということです。

一方、コミュニケーションについては、例えば、もたらされた時間の余裕で区役所の職員が現場へと足を運べるようになり、そこで情報交換等ができるようになりました。品川区の教育委員会事務局指導課 教職員人事係には現在9名の職員がおり、それぞれ担当の学校や幼稚園へと飛び回っています。思えばDocuWorksの活用が進む以前は事務仕事に費やす時間が多く、ほとんど現場に足を運ぶことができて

さまざまな形式の文書が紙と同じ感覚で一覧できる



いなかったわけですから、隔世の感があります。

区役所の職員が現場に行ってコミュニケーションをとるメリットといえば、本音で話し合えることです。話し合うことで課題を顕在化させ、解決策を検討できること。これも効率化の恩恵といえます。

会議資料の電子化で無駄を削減

さまざまな形式の文書を束ねることができ、紙の文書と同じ感覚で電子文書を扱えるという活用が広がってきたところで、いま試みているのは会議のペーパーレス化です。

前項で幼稚園・保育園の例を挙げましたが、区役所で数十人規模の会議を行う際も紙資料の準備に多大なマンパワーを要します。ここでも各文書を束ねてタブレット端末で閲覧できるようにすれば、ペーパーレス化が可能です。紙そのものの消費を削減できることはもちろん、会議直前の修正やデータ差し替えが容易になり、また修正に伴う刷り直し・綴じ直しといった無駄な時間の削減にもつながります。前述の通り紙の感覚で加工できるため、会議中に

デジタル資料へメモを書き込むことも可能です。ペーパーレス化により、会議のあり方も変わるのではないかと期待しています。

他の自治体にも広がれば相乗効果生まれる

現在、品川区では全庁のパソコンにDocuWorksを導入しており、契約ライセンス数は約4,000に上ります。庁舎管理施設等の設計図でも、予算要求書でも、作成する側と添削する側の双方が同じシステムを用いればお互いの仕事を効率化することができ、相乗効果が生まれます。そうした関係が、今後は他の自治体や各種団体にも広がるいいと思っています。

既に東京23区の情報部門から管理者が集まる「特別区電算主幹課長会」を通じ、活用が進んでいる区があることもわかっています。多くの自治体でこのツールが活用され、効率化の相乗効果が生まれ、よりよい行政サービスが提供できるようになれば、と願っています。

本件の問い合わせは富士ゼロックスへ
<https://www.fujixerox.co.jp/solution/inquiry/contact.html?PCODE=jm/001>



FAX用紙、月10万枚を削減したアズワン

アズワン株式会社
IT推進部
まる やま とも ふみ
丸山 智史



当社は、文書管理ツールを導入し、月10万枚の紙を削減するとともに、オペレーターの業務効率化を実現しました。具体的な業務での活用方法を交えながら、課題や改善効果等を紹介します。なお本稿は2016年12月時点の情報に基づき記載しています。

種多様な商品を開発・販売する商社です。「必要なものを必要なときに必要なだけお届けする」というお客様本位の発想を追求し、革新と創造を繰り返しながら発展しています。また、17時までの注文を当日出荷するなど、多様化する顧客ニーズへ迅速に対応しています。

載している商品数は約7万点、Webショップでは130万点に上ります。前述したように17時までの注文は当日に出荷しています。

この豊富な商品ラインアップと迅速な対応が、競合との優位性です。そして、国内外の約2600社の調達先、日本全国にある約1万か所の販売店網が、ビジネスの基盤となっています。この販売店からの問い合わせや注文は、東京と大阪サポートセンターが一手に引き受けていて、当社ビジネスの重要なカギとなっています。

当社は、2015年5月の中期経営計画で、5年後の2020年3月期に売上700億、営業利益率13%を目指すことを発表しました。現在の営業利益率約11%からさらに良い業績を収めるために、サポートセンターに寄せられる問い合わせや注文が増えても、人数をできるだけ増やさず、サービスレベルを落とさずに、成果を出すことが求められました。

商品130万点を販売するアズワン

当社は、研究用機器ならびに計測機器、科学機器などの理化学機器を中心に、多

サポートセンターの効率化が課題

当社は、研究・産業・医療分野の総合商社として、カタログを通じて豊富な品揃えを提示し、「ピーカーひとつでも、すぐにお届けする」というビジネスモデルを構築。お客様が、欲しいものを必ず見つけられ、早く、簡単に手に入れられるようにするため、商品・情報ネットワーク・ロジスティクスに注力してきました。

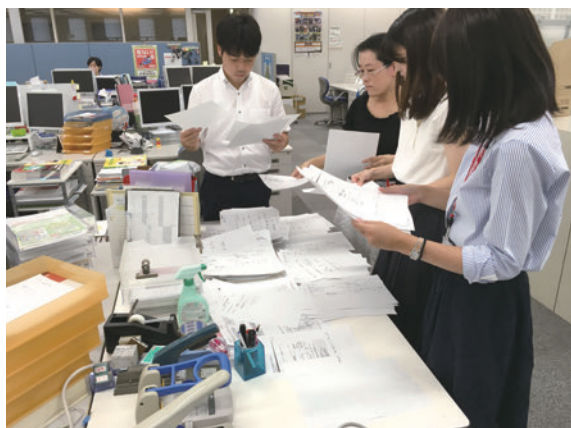
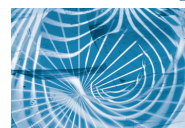
研究分野や医療分野など、カテゴリーごとにカタログを20万～30万部作成し、それを販売店からお客様に配布していただき、販売店経由でご注文いただいた商品を、迅速に配送しています。カタログに掲



科学機器、消耗品から工場MRO、病院・介護用品まで揃うWebショップ

ファクス用紙が紙の山に

サポートセンターがより一層の成果を上げるには、さらなる業務効率化が必要で



届いたFAXの内容を確認し
振り分け作業をする

す。当社は2009年にCTIシステム¹を導入し、ファクスで届く注文への対応を迅速に行いました。2013年にサポートセンターを設立した際も、同様のシステムを導入し、取引先コードとファクスの照合作業や、注文電話の適切な担当オペレーターへの振り分けを効率化しています。そして、次に解消すべき問題として挙げたのが、オフィスに散在する紙のファクスでした。すでにEDIは導入していましたが、お客様事情によりファクスでのやり取りが残っていたのです。

当社は、中期経営計画に基づいてサポートセンターの業務効率向上に取り組んでいました。そのサポートセンターでは、顧客からのファクスがオフィスにあふれ、その対応にも時間がかかっていました。サポートセンターに届くお客様からのファクスは、東日本だけで約1,700～2,000枚。ファクストレイに出力された紙を、気付いたオペレーターが離席して回収し、内容を確認して発信元のお客様の担当オペレーターに振り分けていました。少しでも気を抜くとすぐに紙の山ができていたほか、お客様からの問い合わせ電話に合わせて、紙の

山から該当のファクスを抜き取って対応するということもしばしば見られました。

また、サポートセンターを管理する立場からしても、オペレーターごとの処理能力や、どのオペレーターが忙しいのか、手が空いているのかを、感覚で把握していました。そのため、あるオペレーターに問い合わせが集中したり、欠席者をカバーしたりする際にも、適切な振り分けが困難でした。こうした問題があり、当社は改善の方法を探していたのです。

業務の可視化・標準化も課題

改善方法を検討する中で、富士ゼロックスから「DocuWorks」を活用したペーパーレス化を提案頂きました。単にファクスの電子化に留まらず、これまで感覚的に行われてきた業務の可視化や、複数の関係取引先が絡み複雑だった業務の標準化・効率化ができる点を高く評価しました。実際に同じシステムを使用している富士ゼロックスサービスクリエイティブの西日本コールセンターも見学し、当社でも活用できることを確信しました。他社ソリューションとの比較の末、同社の提案を採用しました。

導入に向けた準備を進める中、富士ゼロックスには週1回の定例会議のほか、数回にわたるデモンストレーションを実施して

いただきました。そこに大阪と東京のサポートセンターに所属するオペレーターを参加させ、実際に使用するイメージをつかんでもらいつつ、さまざまな質問に回答いただきました。おかげで、導入後もスムーズに業務に入ることができたようです。

また、本運用の前に1日だけ紙の代わりにDocuWorksを使用する日を作り、再び運用上の問題の有無を確認するとともに、オペレーターに手応えを確認してもらいました。1日だけの仮運用日で特に問題が発生しなかったため、少しずつ段階的に実施し、ある意味じらすことでオペレーターから「早く使いたい」という声が出るような空気も醸成していきました。

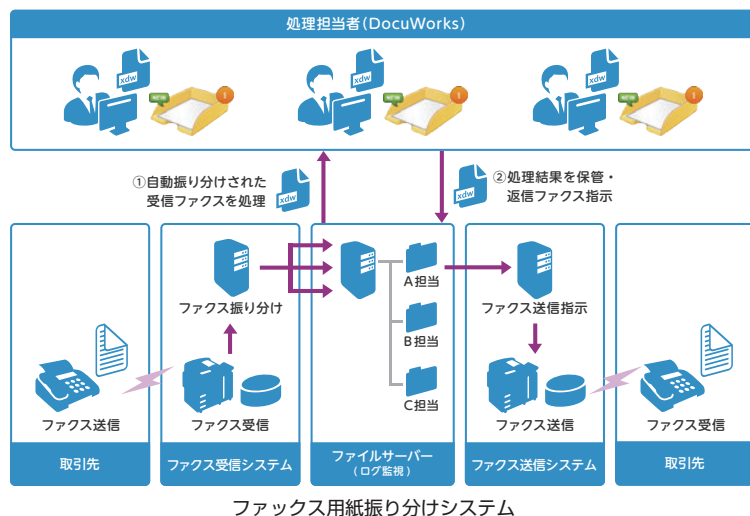
目に見えたファクス用紙の削減

ファクスのペーパーレス化は、着信したファクス用紙を電子化して、適切なオペレーターに振り分けるというものです。導入後すぐに効果が表れ、1カ月で10万枚の紙削減に成功。管理者側も、どのオペレーターがどのくらい稼働しているかが見えるようになりました。

ペーパーレスの内訳は、お客様から着信するファクスが月6万枚と、当社から送信するファクスの月4万枚です。現在は、ファクスを着信すると自動的に電子化され、お客様ごとの担当オペレーターに振り分けられ、すぐにデスクトップPCで内容を確認できます。

これまでオペレーターがファクス用紙を回収・振り分けしていた時間が短縮でき、お客様に対する仕掛かり時間が早くなりました。回答も早くなり、お客様をお待たせる時間が減っています。社内の物流部門や購買部門への展開も早くなりました。また、これまでは朝早めに出勤して夜間に

¹ Computer Telephony Integration。コンピュータから電話機やPBX（構内交換機）、ファクシミリ、モデムなどの「電話系装置」の機能を利用できるようにする技術やシステム。コールセンター、サポートセンターで多く使われる。



届いたファクスの山を振り分けていた業務も、現在はその作業が大幅に減り、早朝出勤の時間が減少しました。夜の残業についても減少しています。

こうした改善は、各自の机やトレイにファクスの山がなくなるという見た目にも大きく変化し、オフィス内がきれいになりました。もちろん作業の能率も上がっています。まだ本稼働から2カ月しか経過していないため、導入効果を実績の数字で算出していませんが、現時点で10%の業務効率化は見込めています。

一方、2カ月のうちに現場のオペレーターたちは、「DocuWorks」のさらなる活

用を始めました。以前から当社が送信する書類は、形式的で堅苦しいとお客様から言われていました。そこで、「DocuWorks」を活用してフォントを変えたり、イラストやコメントを付けたりと、柔らかいイメージに変化させる工夫を始めていて、社内で広がっています。

電子化を全社的に進めたい

今回の新システム導入で、お客様とのファクスでのやり取りは電子化できましたが、なかにはファクスでやり取りする必要性が高くないものも含まれています。新システ

ムなら、やり取りが多いお客様を抽出して、業務プロセスを見直すことも可能です。やり取り自体を削減してさらなる効率化を図るため、ファクスの量を現在の半分くらいにしたいと考えています。今後は社内のドキュメント管理も含め、ペーパーレス化を全社的に進めていきたいと考えています。例えば、稟議書などの社内文書は依然としてハンコ文化が続いていますが、今やスマートフォンでも決裁ができる時代です。稟議書が電子化できれば、間違いなく決裁までの時間は短縮すると考えられます。

また、e-文書法や電子帳簿保存法の改正によって電子保存の条件が緩和されましたので、領収書などの保管についても電子化を検討していきたいと思っています。このほかにも電子化の検討が必要な文書がたくさんあります。いずれは机の引き出しやファイルを保存する棚などが不要になり、オフィス全体の風景が変わる時代になると思います。

さらに当社は、従業員の働き方の改革も進めていく方針です。人工知能 (AI) や PC 上で人が操作する代わりに動く仮想ロボット (ロボティック・プロセス・オートメーション、RPA) の活用も考えていきたいです。学習したAIやRPAに人の判断の補助や手作業を代行させることができれば飛躍的に業務量を削減できます。文書の電子化は、そうした環境にも役立つ可能性があると考えています。

今回のファクスペーパーレスを第1ステップとして、会社全体でペーパーレスに取り組みたいと考えています。

御見積依頼書

アズン株式会社 御中

御見積者 〇〇〇〇様 FAX 06-6447-〇〇〇

※御見積の元を決定して御見積にお願いいたします。 ※御見積は 急ぎ お願いいたします。

品名	型式	数量	単位	単価	定価	納期	備考
ハンドヘルド パーティクルカウンター	HHPC2+	9-5601-21	1	台			

いつもお世話になりありがとうございます。
御見積依頼書を送りました商品ですが、お入れ入りますか、最終ユーザー様情報が必要となります。
お入れ入りますか、お教え頂けますでしょうか？

☐ 会社
☐ 店舗
☐ 担当者・担当者
☐ TEL

アズン株式会社
TEL: 06-6447-〇〇〇
FAX: 06-6447-〇〇〇

見積書に不足情報を書き入れお客様に問い合わせることも

本件の問い合わせは富士ゼロックスへ
<https://www.fujixerox.co.jp/solution/inquiry/contact.html?PCODE=jm/002>



紙とデスクを減らし、毎日テレワークで 生活の質と業務生産性の向上を 両立する働き方「SAWS」



シックス・アパート株式会社
代表取締役社長 古賀 早

ITを活用した場所や時間にとらわれな
い柔軟な働き方「テレワーク」を取り入れる
企業が増えています。平成29年版 情報通
信白書（総務省）によると、従業員301人
以上の規模では20.4%が既に導入しており、
導入を検討または関心がある層は24%と、
今後もテレワークを実施する企業が増えて
いくことが予想されます。

ただし、テレワークと一口に言ってもそ
の実施状況は会社によって異なります。テ
レワークを利用できる社員を部署や年次
で制限、利用回数の規定、上司の許可が
必要など、条件を設けている企業が大半
です。そんな中、シックス・アパート（以下

当社）では、全社員が出社
不要というワークスタイル
「SAWS」（シックス・アパー
ト・ワーキング・スタイルの
頭文字を取って命名）を実
践しています。

「SAWS」とは、2016年夏に当時の親会
社からの従業員買収（EBO）による独立を
果たしたことをきっかけに、社員個々人が
幸せにかつ生産性高く働ける仕組みをゼ
ロから考えて生み出したものです。

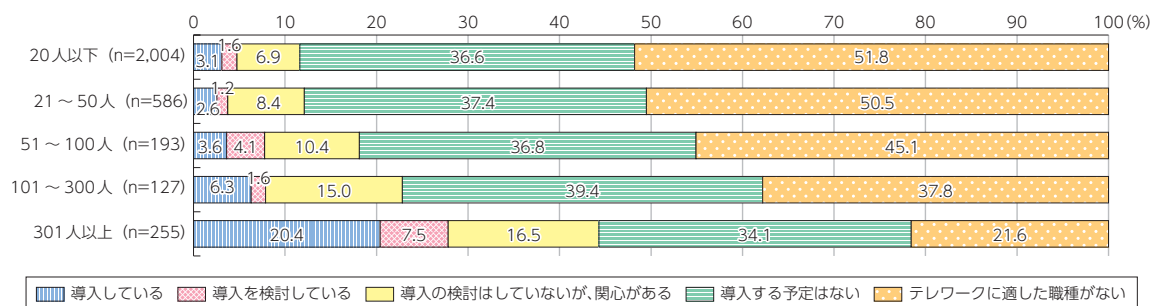
それまで赤坂にあったオフィスから1/3
サイズの神保町のオフィスに引っ越し、ほ
ぼ全席をフリーアドレス化。オフィスでも自



SAWSロゴ

宅でもカフェやコワーキングスペースでも、
どこで働いてもよいとすることで、さまざ
まな事情を持つ社員が継続的に快適に働
き、生活を楽しめることを目指しています。

現在、30人ほどいる社員のほとんどが、
月に1-2回程度、チーム毎の対面での会
議など必要な時のみオフィスに出社。普段
は、リモートで業務を遂行しています。自
宅よりもオフィスの方が働きやすい社員は



（出典）総務省「ICT利用と社会的課題解決に関する調査研究」（平成29年）

企業におけるテレワークへの取組状況（従業員規模別）



頻繁に出社していますが、毎週水曜はオフィスをクローズしているため、平日週5日出社する社員はひとりもいません。

この基本出社不要というワークスタイルに注目いただき、TV東京系列「ワールドビジネスサテライト」や日本経済新聞、雑誌「AERA」、FMラジオ J-WAVEなど多くのメディアで取り上げられ、総務省の平成29年度テレワーク先駆者百選にも選出されました。

「テレワークを許可する」ではなく、出社の義務をなくし、それぞれが自立的に働く場所を選択できる働き方を実現するためには何が必要だったのか。本稿では、縮小したオフィスとリモートでのスムーズな業務遂行に欠かせない文書電子化にフォーカスして当社の取り組みをご紹介します。

**どこからでも発信できる
ブログのベンダーだったからこそ
どこからでも働けるワークスタイルは必然**

当社は、2001年米国同時多発テロ翌月にブログツール「Movable Type」を米国サンフランシスコでリリースし創業。誰でも、どこにいても、自分の意見をネット上に公開しさまざまな人々と意見交換できるブログは、市民ジャーナリズムの発展を大きく後押ししました。

「Movable Type」は、個人向けブログツールとしての使いやすさをベースに進化を重ね、現在では企業ブログからコーポレートサイト、社内情報ポータル、オウンドメディア¹などが利用する企業向け情報発信ツールとして幅広く活用されています。

どこにいてもオンラインで発信できるツールを開発し提供してきたからこそ、当社のメンバーにとってはその働き方についてもフレキシビリティを求めるマインドが常

にありました。実際に創業当初より、ご家族の体調不良など必要な時にはチームに事情を共有した上で、いつでも自宅からのテレワークが可能でした。

この「必要な時のみテレワークが可能」なワークスタイルを変革する最初のきっかけになったのが2011年の東日本大震災でした。

東日本大震災による節電要請を期に 週1テレワーク開始

2011年の東日本大震災による電力危機を受けて、その年の夏、政府から15%の電力削減が企業に対して要請されました。当社は電力需要が最も高い夏期のみ週1日水曜日にオフィスをクローズすることで、20%の電力削減を実現しました。

このとき、全社員が自宅などオフィス外で業務をつづがなく遂行できるようにするための仕組みを整えました。持ち歩くノートPCの利用規程、オフィス内の業務サービスやファイルにアクセスするためのVPN²、離れていても円滑にコミュニケーションするためのチャットツール、業務進捗が見える化するための各種クラウドサービスの活用といったものです。

夏期の週1日テレワークは、炎天下の出社による体力消耗を避けられること、プライベート時間の充実、丸1日会議のない集中できる業務時間確保などの点で、社員から好評だったため、震災の翌年以降も毎年継続して実施しました。ただ、この時点では残りの週4日はオフィスに出社しており、全社員に自席があったため、文書電子化の必要性はまだ高まっていませんで

した。

2016年夏、当時の親会社からの独立をきっかけに働き方を見直し、物理的なオフィススペースや資材・書類の削減と電子化へと踏み切りました。

1/3になった執務エリアに合わせて 書類を削減

独立してスリム化した組織で、社員個人の幸せと生産性向上を両立する働き方を作ろうと考えたとき、テレワークの有用性をよく知る私たちがより思い切ったテレワークに舵を切るのは必然でした。

週1日ではなく、毎日出社不要のテレワークを実現するならば、全社員の自席を設けた大きなオフィスは不要です。そこで100坪強の赤坂オフィスから、約1/3サイズの神保町オフィスに移転することを決定。そのために、オフィス内のありとあらゆる物理的なモノを減らす必要がありました。

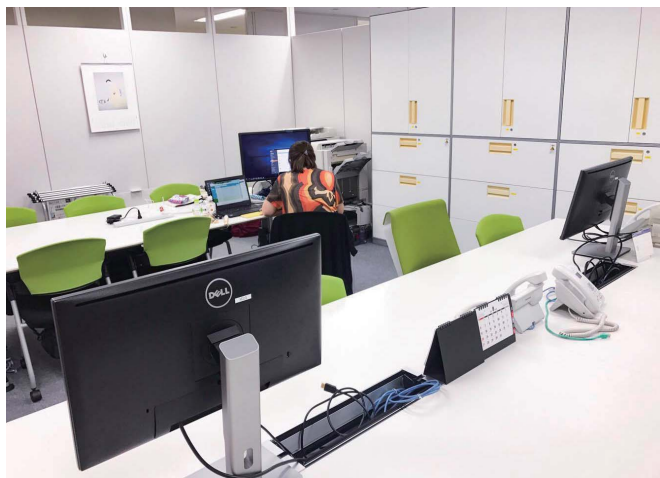
大量の書類を仕分し電子化&外部倉庫で保管

米国での創業から17年。オフィスには21台の書棚にぎっしりと契約書などの各種書類がありました。しかも、米国で使われるレターサイズ、国内で使われるA4サイズなど、サイズの違う書類が混在しています。ひたすら書類に向き合って仕分し、PDF化するもの、廃棄するもの、紙のまま社内に保管すべきもの、外部の文書保管サービスに預けるものを分類する地道な作業が続きました。

大量の書類を保管するためのソリューションとして有用だったのは、文書専用の倉庫での保管サービスです。1箱あたり

1 広報誌やパンフレット、ウェブサイト・ブログなどを企業や組織自らが所有し、消費者に向けて発信するメディア。

2 Virtual Private Network. 通信事業者のネットワークやインターネットなどの公衆ネットワーク上で作られる仮想的な専用ネットワーク。企業がビジネス用途で導入するケースが多い。



フリーアドレスの
神保町オフィス
すべての書類は写真右側
にある書架5台に収まる

120円/月ほどで、セキュリティ設備が整った倉庫で書類を保管し、入出庫履歴はバーコードで管理してくれます。原本を保管すべき書類など、50箱ほどを預けることに決めました。

このように大量の紙を削減した結果、移転先オフィスでは5台の書棚に収まる分量への圧縮ができました。

これ以上 紙を増やさないために

大量の書類を削減できたら、次にすべきことは管理に必要な紙の書類をなるべく生み出さない仕組み作りです。そのために、特に書面でのやりとりが多い人事・経理の業務システムに大きく手を入れました。

人事・経理業務にクラウドサービスをフル活用

人事については、社会保険労務法人とクラウドサービスのデータを共有。入退社に伴う手続や、マイナンバーなどの社員の個人情報管理、年末調整の申請などさまざまな労務管理をクラウドサービスで電子化しました。社員にとっては各種書類の作成と提出、管理側にとっては受け取った書類の手作業での処理と保管の手間がなくなったのが大きな進化でした。特に毎月

配布していた紙の給与明細を電子化したことで、社員が明細受け取りのためだけに出勤する無駄もなくなりました。

クラウド会計ツールを導入したことで、それまでエクセルで処理していた経費精算も大きく効率化しました。社員は各自のパソコンまたはスマホから、交通費（乗車運賃は自動計算）や領収書の写真を添付し、経費精算の申請を行うことができます。

一方で課題として残っているのが、領収書の原本を経理に提出せねばならないことです。現状は、経費精算した社員が、郵送または出勤時に経理担当に領収書を提出しています。電子帳簿保存法による領収書電子管理の導入を検討しましたが、さまざまな理由でハードルが高く活用できていません。これについては、電子帳簿保存法の改正に期待しています。

Amazonギフト券を活用し、経費精算もオンラインに

SAWSでは、精算した経費を社員に支払う方法についても工夫しています。

以前はまとまった精算額になった場合は銀行振り込み、少額の場合は手渡しでの対応を行っていました。金額によって対応を変えている理由は、銀行振り込みに掛かる手数料です。数百円の支払いに数百円の手数料を払う無駄を避けるため、少

額の精算額の場合は直接本人に手渡しという運用にしていました。

しかし、多くの社員が出勤しないSAWS開始以降もこれまでと同じ運用をしていたは、今度は少額の精算の受け取りのためだけに出勤してもらう時間や交通費の無駄が発生します。

そのため経費精算の支払いの選択肢にAmazonギフト券を追加することにしました。1円単位で金額を決められるギフト券のコードはメール送付可能で、手数料は不要。現在では、約半数の社員がAmazonギフト券での経費精算を選択しています。

紙はなくし、ドキュメントを増やすことで 情報共有の透明化

フルリモートで働く当社社員には、言わなくてもわかる、その場にいるから伝わるといった「空気を読む」ことはできません。必要な情報はドキュメント化して、参照しやすく管理する必要があります。

そのため、バックオフィス以外の業務については、紙はほとんど利用していません。会議での情報共有は以前より使っていた社内情報共有ツールWikiなどを使ってオンラインドキュメントをフル活用。各種ドキュメントをオンラインに置き、必要なメンバーに対していつでもどこでも参照可能な状態にしています。

業務上のやりとりについても、チャットを利用しています。その場の環境や表情などは見えないテキストだけのやりとりですが、情報共有の透明化のためにはむしろ都合が良いものです。

製品の直販ならびに、代理店各社との販売データのやりとりについても電子化しています。購入いただいた製品のライセンスコード提供時、大半はデータで送付し、



東北の実家から働く社員

クライアントが希望するときのみ印刷したパッケージを準備しています。代理店からの注文受け付け・ライセンス発行・納品などの一連の定型作業については、作業の省力化ならびに正確な文書管理のためRPAでの自動化を進めています。RPAを活用することで、閲覧権限を適切に設定したクラウド上のデータベースに、さまざまな情報を自動で保存しておくことができます。これらのデータは、ビッグデータとして販売予測などマーケティングに活用できます。

社内外のステークホルダーの多様性は、今後さらに増していきます。文化の異なるさまざまな国や立場の方と協力しビジネスを進めていくためには、言語外に情報を含ませないテキストやデータだけで伝わるローコンテキストなコミュニケーションは必須です。

場所に縛られず 本質的なことに集中するために

場所を問わない働き方であるSAWSを始めたこの1年半で、それまで東京周辺に偏っていた当社社員の活動領域が、日本全国に広がりました。長野に住むエンジニアの採用、都内に住んでいた社員が群馬へ移住、東北や関西の実家に頻繁に帰省しながら働く社員もいます。地域コミュニ

ティの人脈を活かし、個人的に自治体のPR活動を支援している社員もいます。

国内全域に広がっている活動の一例として「SAWS@青森」があります。テレビや新聞での露出をきっかけに、多くの地方自治体からSAWSに関するお問合せをいただきましたが、そのほとんどが企業誘致担当の方々でした。彼らに当社から提案し好評をいただいたのは、高いスキルを持つテレワーカーを各地で養成することで、都市圏の人材不足の企業をテレワークで支援するというモデルでした。青森県と共に実現した例が「SAWS@青森」です。UIJターンする人々へのスキルトランスファーを皮切りに、青森県内でのWebサイト構築技能習得セミナーなどを展開しています。

これらが実現できたのは、我々自身が場所に縛られないワークスタイルに踏み切ったからです。

場所を問わず働くことができるならば、どこでどんな風に働きたいか。それは、

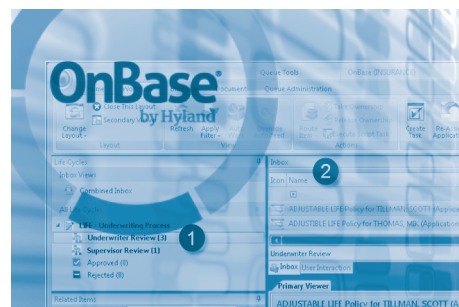
個々人がどう生きたいのかという話につながります。住む場所は、QOL（生活の質）に大きく影響します。住みたい場所は、個人の趣味や、家族の都合などその時々で変わっていくものです。当社はオンラインサービスを開発しており、ほとんどの業務は場所を問わず遂行できます。それならば、仕事が住む場所を制限する必要はありません。

オフィススペースと管理すべき書類の削減は、場所にとらわれない働き方を実現する方法のひとつでした。文書電子化に関する次の課題は電子帳簿保存法の導入などさらなるデジタル化とセキュリティの確保です。これについては、スマートアドミンチームと名付けた社内横断チームが担当し、社外のさまざまなツールや事例の情報を集め、日々検証を行っています。

SAWSと名付けて私たちが実践する働き方は、今後もその進化の過程と共に、情報発信を支える会社として、自らも情報提供を続けていきます。我々の取り組みの共有が、働きやすい社会の実現へ微力ながらも貢献できれば幸いです。



コミュニケーション活性化のため、隔週にオフィスでまかないランチとミニプレゼン会を実施



米国マーキュリー損害保険会社の業務効率事例

1,000兆の情報へスピーディアクセス

新ECM導入で高い顧客対応と売上増を実現

Hyland Software Inc.
Asia Pacific Director - Insuranceまつむら たくろう
松村 拓朗企業のデジタル
トランスフォーメーション

1980年代から90年代にかけてITという言葉が世界中を席捲してきました。この時代は、企業では1人に1台のPCがなく、複数社員が部や課で1台のPCを共有していました。そして、90年代後半から2000年ごろには1人に1台のPCが貸与されるようになり、インターネットやE-mailが急速に普及し始め、多くの企業がミレニアム問題（千年紀）を抱え対策を講じました。

2010年代からはあらゆる企業でデジタル化が活発になり、金融機関や保険会社もその流れに乗りデジタル化への転換の時期が来ています。現在、多くの方が毎日耳にする言葉には、ブロックチェーン、ロボティクス、ビッグデータ・アナリティクス、AI、IOT、クラウド、モバイル等があります。

これらの環境の変化により、消費者の購買行動に変化が起き、企業が行うマーケティングのあり方、消費者へのスピーディな対応が必要になりました。保険会社では、申込書、同意書、保険加入に必要

な証明書など紙ベースのものが多く存在します。これらを郵送、スキャン、コピー、保管などを行っているのが現状です。多くの保険会社はこれらをデジタル化して、お客様に正確に安全に保険証券を届けたいと考えています。

保険会社がデジタルトランスフォーメーションを行う中、既存のシステムから新たなECMを2010年に導入してデジタル化、膨大なコスト削減とスピーディな顧客対応に成功した、米国の損害保険会社マーキュリー損害保険（以下、マーキュリー社）のケースについて考察していきます。

マーキュリー損害保険会社概要

マーキュリー社は、1961年に設立された米国カリフォルニア州ロサンゼルスに本社を置く損害保険会社です。従業員5,100人、米国内に18支店を構え、50州で保険ライセンスを持っています。

主に個人自動車保険、企業向け自動車保険、個人火災保険、企業向け火災保険、個人賠償保険等を取り扱い、販売チャネル

は、代理店約8,000社とのオンラインチャネルによる営業販売であり、総資産は4,700億円、正味保険料は3,311億円（2017年度）です。

導入の背景

社内では、質の高いお客様への対応を行うため、デジタル化が必須と考えました。その中で、業務の効率化、サービスの質の向上、コスト削減、企業の社会貢献を掲げました。また、社内では異なる複数社の複合機を使用していたため、印刷費、紙代、トナー代といった印刷関連費が嵩みました。さらに代理店から各支店、各支店から本社への郵送費（FedEx）、各拠点での郵便物の受取り、申込書や保険金請求書の開封と振分けに要する人件費に膨大な費用が掛かっていました。そのためペーパーレス化に向けて、2010年にデジタルトランスフォーメーションの開始を社内で宣言し、数年間かけて、デジタル化によるコスト削減とスピーディで質の高い顧客対応を行うことを決定しました。

システムの選定

デジタルトランスフォーメーションの一環として、米国ガイドワイヤー社（損害保険専用のソフトウェア会社）のソフトウェアの導入を決定し、会社内の業務を当該会社のインターフェイスで行う事としました。そして、既存のECM製品との連携を開始しました。しかし社内に格納されている全ての文書や情報と連携する事ができず、新しいECM製品の選定を余儀なくされました。この時点で、既存のECM製品との共存はあきらめ、ガイドワイヤー社の製品と連携できるECM製品を探し始めました。複数会社の製品を検証した結果、当該製品と相性の良いHyland社のOnBaseが2014年2月に選定しました。

選定の理由は、OnBaseはどのファイルタイプの文書や情報でも取り込みが容易にできたからです。また、ノンプログラミングで多くのアプリケーションに連携でき、社員は、日常使用する使い慣れた業務アプリケーション内から、安全に一元管理された情報にすばやくアクセスでき業務が行えるからです。また、プログラミングを行うECM製品だと、デジタル化を早期に実現できない点もありました。

導入の目的

マーキュリー社は、これまでもお客様と従業員の満足度向上に努めてきましたが、機敏性、安全性、コンプライアンス遵守、災害復旧と多くの課題に向け、社内のデジタル化を早期に実施する必要がありました。新しいECM導入で膨大なコスト削減とスピーディで質の高い顧客対応を実現するために、以下4点の改善を図りました。

1. お客様、代理店から支店に届く大量の紙ベースの申込書や支払い請求書に関する複写等の印刷関連費の削減、本社に安全に送付する郵送費用の削減、支店を経由する時間の短縮。
2. デジタル化の一環で導入したガイドワイヤー社のシステムと、基幹プログラム連携で保存済みの3億件の情報に社員がいつでもどこでも容易にアクセスできるシステム構築。
3. 保険引受け担当者、保険金支払い担当者が、代理店やお客様の全体像（360度）を素早く把握できる方法やシステムの自動化、業務効率の改善。
4. 既存ECMシステムとの共存ではなく、新たな仕組み、業務フローを構築してデジタル化の推進を図ることによる、事務ミスやコンプライアンス遵守の徹底、紙の削減、コピーの削減などエコを考えた社会貢献。

デジタル化による業務改革

デジタル化をするためには、既存業務の改革に着手する必要がありました。年間数百万件の郵送物が会社へ届き、それらを開封、仕分けをして、クラーク（事務員）経由で保険引受けをするアンダーライター¹や保険金支払いをするアジャスター²に渡していました。まず、この流れを自動化する必要がありました。

デジタル化をする前は、申込書が届くとメールルームで仕分けを行い、該当部門のクラークに書類が届きます。申込書を基にアンダーライターが保険引受けプロセスを始めます。その後に、紙ベースの顧客ファ

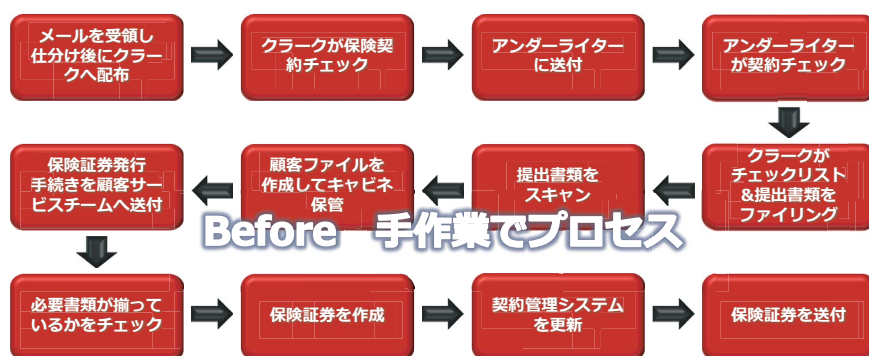


図1 Before

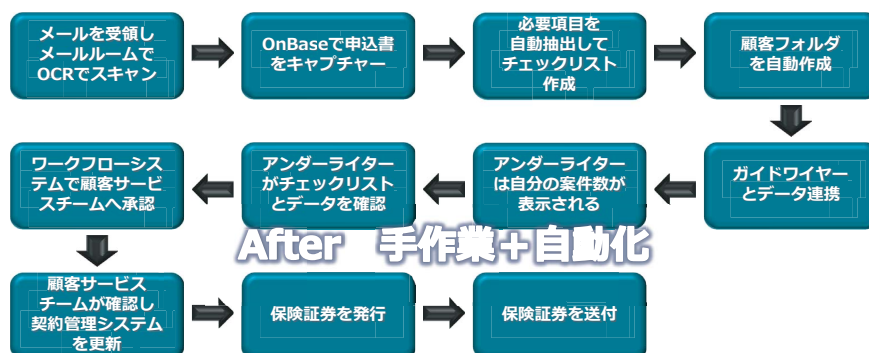
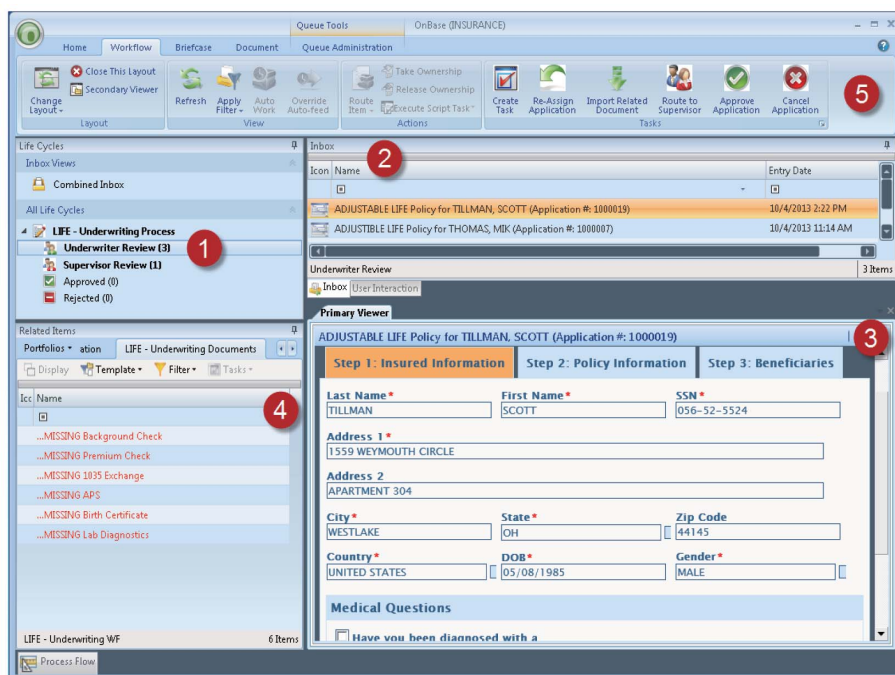


図2 After

- 1 アンダーライター：保険引受人を指す。損害保険では、保険対象となるリスクの判断を総合的にして、引受けの可否、料率、条件を決定する。
- 2 アジャスター：損害査定人を指す。損害保険では、保険事故が起きた際に、事故原因の調査、損害額の査定を行う。自動車保険の場合は損害の交渉など示談代行も行う。



システムを通じて、保険の申込情報がOnBaseに反映される。

- ①アンダーライターは、割振られた3件の案件の確認をする。
- ②案件を選ぶ
- ③保険の情報を確認する
- ④保険引受情報が整っているか確認する（6個の情報がない/赤字になっている）
- ⑤保険証券を発行するか、発行しないかを決める
（情報が整っていないので発行しない、不足情報を代理店に依頼する）

図3 デジタル化された新規契約処理

イルを作成して、クラークがファイリングキャビネットに格納し、スキャンしたデータはECMシステムに入れ、情報が揃っていたら、保険証券発行をします。ここでの問題は、保険に必要な情報がそろっていない場合、ファイルを都度チェックし、ファイルキャビネットに紙ファイルを取りに行く必要がありました。また責任者は、アンダーライターがどのくらいの案件を抱えているのかわかりませんでした。加えて書類の紛失、お客様への必要書類の督促など、人的ミスが起っていました（図1）。

この業務フローを改善して、デジタル化を行いました（図2）。申込書が届くと、まずメールルームでスキャンをしてOnBaseにデータを取込み、ガイドワイヤー社の保険引受けシステムに情報を連携します。

OnBaseでは、予め保険引受けに必要な情報を設定しておき、アンダーライターは情報が揃っていれば、保険引受けを開始し（図3）、不足していれば不足情報を代理店やお客様にメールで伝えます。また、OnBaseで情報の確認、各アンダーライターの案件件数チェックを行うことで、責任者は案件を抱えていないアンダーライターに、契約を手動で振分ける事もできます。保険引受けを承認したら、OnBase経由で基幹システムに連携して、保険証券を発行します。

導入後の効果

1. 本店、支店で多くの紙やボックスファイルが削減できました。これにより、ス

ペース、インク代、紙代、ボックスファイル代、複合機代のコスト削減が達成できました。

2. メールルームの手作業から、自動化により、引受け部門と損害サービス部門の生産性が大幅に向上しました。
3. お客様や代理店からのメール添付物やFaxをOnBaseに取り込むことができました。
4. 郵便事故や社内での書類の紛失等を防止し、コンプライアンスの強化を図ることができました。
5. マルチメディア（写真・ビデオ）の格納ができ、多くのアプリケーションとの連携により業務効率が向上しました。

導入当初は、保険引受業務と損害査定部門に対してECMの活用を始めましたが、OnBaseをデジタル戦略の基盤とすることで、財務、人事、IT部門へと導入範囲を拡大して行き、会社全体で大きな成果を上げることができました。

従業員の声

1. マウスをクリックするだけで文書や保険金請求書類が利用できるため、我々はOnBaseを非常に気に入っています。保険金請求と引受業務に集中したECMの活用で、OnBaseをデジタル戦略の基盤とすることで、財務、人事、IT部門で大きな成果が上がっています（CIO）。
2. 今までは、保険金支払い請求書をPCへ入力したり、キャビネットにファイルを探しに行ったりと多くの時間がかかっていました。OnBaseの導入後、入力作業がなくなり、ファイルを好きな時に素早く簡単に探し出す事ができ残業時間も減り、早く帰ることができるようでとても嬉しい（損害査定部員）。
3. 代理店とのやり取りで、引受けに必要な書類が一目で分かり、足りない書類については自動的に代理店にE-mailでリマインドができる。今までは、多くの案件を抱えていて、リマインドが遅れるほか、何の書類が足りないかを確認するために、紙のファイルをキャビネッ

Case Study



トまで取りに行く必要があった。現在はPCで全ての情報を確認でき、代理店対応が素早くできて、保険証券発行までの時間を短縮できている（保険引受け部員）。

4. 今までは、1日トラック数台分の郵便物がきていましたが、OnBase導入後には、多くの郵便物がなくなりました。部員も10数名いましたが、今では半分以上の人員で郵便物の開封やOCRの作業を行っています。手作業での入力も少なくなり、OnBaseのキャプチャー機能で、今までより生産性が物凄く上がっています（郵便物受取り兼OCRチェッカー部員）。

まとめ

OnBaseの導入により、1,000兆個の文書や情報にアクセスでき、ペーパーレス化、デジタル化が各部門で計画どおりに行われました。印刷費、人件費、郵送費、ストレージ費を大幅に削減できました。また、OnBaseとガイドワイヤーの統合により、

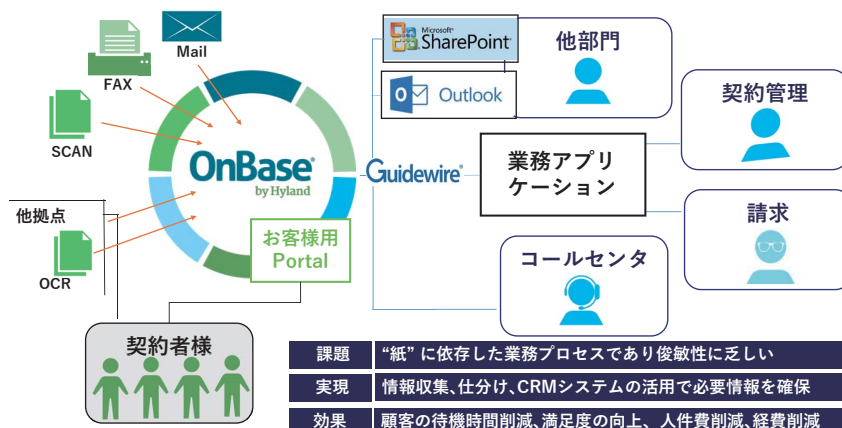


図4 保険金支払いワークフロー

マーキュリー社が目指していた、お客様の全体像を容易に把握でき、質の高いサービスを提供することが可能になりました。社内においても生産性が向上して従業員の残業が格段に減少しました。全社員が必要な情報に時間をかけず的確にアクセスできるようになったからです。（図4）

この統合により、会社内の働き方や考

え方が大きく変わり、代理店へのサービスレベルの向上、お客様への証券発行の短縮ができ、顧客満足度が大きく向上しました。また、社内の人的リソースを他部門に使う事もでき、この5年間（2013年度～2017年度）で保険料収入も約550億円増え、約2%の経費削減ができました。企業としてもデジタル化が図れ、地球環境への社会貢献もできました。

受賞

お好きな写真と文字による
世界に一つの贈り物専門店

sense121 (センスイテニイチ) とは…

株式会社アピックスの提供するパーソナライズドワイン・吟醸酒のe-shoppingサイト名称です。企業・個人のパーソナライズド需要として、「お名前入りラベル」をあしらったお洒落なお酒のネットショッピングが可能になりました。酒造メーカー・酒販店から一歩違った視点で、ギフト・ノベルティ市場に挑戦します。

APIX
株式会社 アピックス

■ 本社
〒541-0059 大阪市中央区博労町1-2-2
TEL.(06) 6271-7291(代) FAX.(06) 6271-7296

URL <http://www.apix.co.jp> E-mail info@apix.co.jp

■ 東京支店
〒104-0041 東京都中央区新富1-16-8 新富町営和ビル
TEL.(03) 5879-7291(代) FAX.(03) 5879-7296

Online shopping <http://www.sense121.com/>





OKI

「経費精算業務」改革への取り組み

～経費精算BPO推進とe-文書ソリューションの導入～



沖電気工業株式会社
なが い ひろし
経理部長 長井 浩

幾つもの課題を抱えていた経費精算処理に関して当社は、業務フローの再構築とe-文書ソリューションの導入により、2017年度から経費精算業務及び監査対応業務の効率化を行いました。その実践事例を紹介します。

会社概要

沖電気工業株式会社（OKI）は1881年に創業者の沖牙太郎おきぎば たろうが日本で初めて電話機を製造し、日本最初の通信機器メーカーとして誕生しました。以来、「OKIは『進取の精神』をもって、情報社会の発展に寄与する商品を提供し、世界の人々の快適で豊かな生活の実現に貢献する。」という企業理念のもと、現在では電子通信・情報処理・ソフトウェアの製造・販売およびこれらに関するシステムの構築・ソリューションの提供、工事・保守およびその他サービスなどを提供しています。

2018年3月末現在の従業員数は4,024人ですが、国内では北海道から九州まで主要な拠点だけで全国14箇所に勤務してお

り、この経費精算業務は原則として東京芝浦にある経理部内の一つの部署が担当しています。

経費精算業務の課題

経費精算業務に関しては一般にチェックに係る人的コストや保管スペース等の課題が認識されていますが、当社においても同様の課題がありました。

<内部環境に起因する課題>

●要員確保の難しさ

経理環境の変化に伴い経理工数が増加傾向にあるなかで、世間一般同様当社でも間接部門の効率化を進めています。その結果、経費精算の内容確認のような「単純ではあるが時間はかかる」業務のための要員確保が容易ではなくなっています。

●経費精算ルールの不統一

当社の経費精算業務は現在原則として一つの部門で行っていますが、従来は各地区の経理部門がそれぞれ実施し

ていました。そのため地区ごとに異なるルールが存在し精算ルールが統一されていなかったという問題がありました。

●作業時期の集中

毎月下旬の締め日前後に経費精算依頼は集中します。旅費交通費は、月中の出張回数や移動距離により日当が変わる場合もあることから、原則として毎月20日締めで1ヵ月分まとめて精算することとしています。また請求書についても各取引先から前月分が月の半ばに届くことが多いため、月次決算との関係上、毎月下旬の締め日に経費精算依頼が集中し、精算書が社内メール等でまとめて届くことになります。この対応のため作業も締め日前後に集中し、時間外作業が増加します。

<外部環境に起因する課題>

●作業コスト

月初は決算業務のピークであるのに加え、取引先からの明細等書類提出依頼が重なり時間外作業が増加します。



●保管コスト

7年分の経費精算書類は外部倉庫に預けているためコストがかかっており、さらに精算書等は増加傾向にあるため、保管コストも増加することが懸念されています。

●調査対応コスト

会計士監査や税務調査の対応工数も当社では近年増加傾向にあり、余剰時間がないなかで監査や調査には更なる時間外作業で対応しています。

業務の見直し

このような課題を解決するために、子会社を含めた経理要員18名から成る検討プロジェクトを立ち上げ、およそ一年間かけて既存の業務構造を抜本的に見直しました。Step1. 業務の標準化、Step2. 単純チェック作業のBPO実施、Step3. e-文書ソリューションの導入という3つの手順を踏み、業務フローを最適化する観点から再構築したのです。

Step 1. 業務の標準化

効率化を進めるため、まずは業務を標準化することから始めました。①精算ルールの統一、②フリーチェック体制の確立、③連絡メールの定型文化、④Q&A・業務マニュアルの整備、⑤経理担当者共通メールアドレスの作成 といった手を打ちました。一つずつ簡単に説明します。

①精算ルールの統一

従来地区により異なっていた受付ルールや精算書作成ルールを見直し、全社共通のルールとしました。例えば交通費の入力方法が地区により片道だったり往復だったりしたところを片道入力に統一しました。宿泊費が従業員旅費支給規程に定める限

度額を超える場合の申請ルールを新たに定め、事前に総務部門の承認を得ることとしました。それまでは総務部門でなく所属部門上長の承認を示すメールを添付する地区もあり、統一されていませんでした。また精算書送達票の様式を統一する、経費精算システムに入力欄がない必須項目について入力方法を指定する、紙を取り扱いやすくするため「A4サイズ未満の証憑は台紙に貼る」等のルールも決めました。これらはごく基本的で単純なことです、この統一により次項のフリーチェック体制も導入しやすくなりました。

②フリーチェック体制の確立

この対策の目的は精算書処理件数の平準化です。元々各担当者が同じくらいの業務量となるよう分担を決めますが、担当者の構成や経費精算以外の担当業務により精算書処理件数に偏りが生じていました。また担当部門のロケーションにより、精算書のピーク日のズレがありました。このような業務集中による時間外作業や不公平感を解消するため、共通の受付箱を設けて比較的余裕のある人が積まれている精算書を処理するやり方を導入しました。担当者間で業務を平準化できただけでなく、担当部門以外の経費処理の特色にも触れ



受付箱は種類別にトレイを分け担当者が順次処理する。

ることができるようになり、経理担当者としての成長の一助となっています。

③連絡メールの定型文化

精算者と経理担当者との連絡メールの定型文（文言集）を作成することにより、連絡文を統一化しました。文章を書くにはそれなりの時間がかかりますが、いくつかのパターンから選択して使用できるため省力化できただけでなく、担当者毎の回答内容や表現のバラつきもなくなりました。

④Q&A・業務マニュアルの整備

Q&A・業務マニュアルの見直しを行うと共に、経理部門のイントラネットサイトをリニューアルしました。現在では整備されたマニュアルを社内の誰もが参照できるため、各所からの問い合わせ件数も減りました。

⑤経理担当者共通メールアドレスの作成

社員からの問い合わせ受付のための共通メールアドレスを作成し、経理担当者間で情報共有することにしました。問い合わせ及び回答が全担当者に共有・蓄積されるようになったことにより、業務レベルの底上げにつながっています。

これらの改善施策についてはプロジェクトメンバーで手分けして1週間で全国10箇所・全14拠点を対象とする説明会を開催することにより、全社に新ルールを徹底させました。各所の説明会で受けた質問はまとめて全出席者へメール連絡しただけでなく、前述の通りFAQとしてイントラネットサイトにも掲載しましたが、全従業員に説明できたわけではないので変更当初は統一前のルールで精算書を提出する人もいました。これについては個別に説明を行い、新ルールに対応してもらいました。従業員からの目立った苦情もなく総じて協力的だったのは、本施策に対する理解を得られた結果だとありがたく思っています。

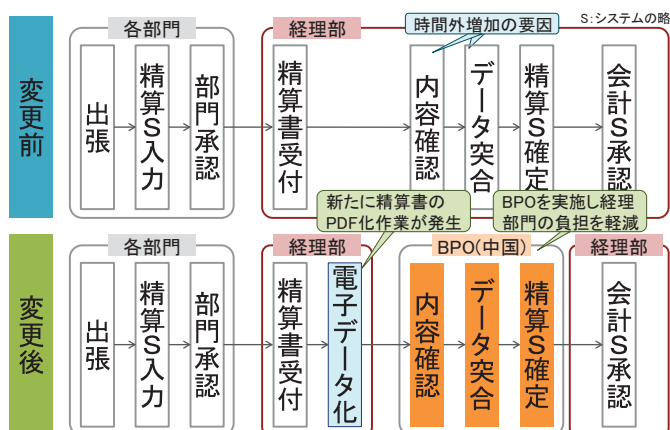


図1 BPO実施による作業フローの変更

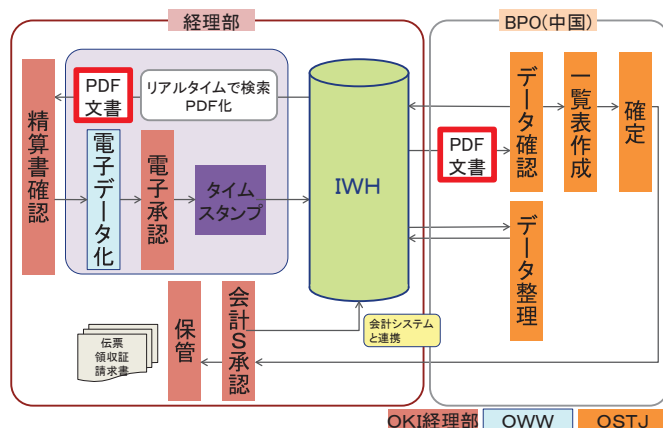


図2 イメージウェアハウス導入による電子化

Step 2. 単純チェック作業のBPO実施

Step1. の業務標準化により環境を整えたところで、中国の子会社 沖電気軟件技術(江蘇)有限公司(以下、OSTJ)を活用し、単純チェック作業のBPOを実施、経理部の工数削減を実現しました。図1に示す通り、従来精算書受付から会計システムの承認まで経理部で行っていたところを、単純だが時間はかかるプロセスである「内容確認」「データ突合」から「精算システム確定」までをOSTJへアウトソーシングしたのです。

OSTJのBPOチームメンバーは程度の差こそあれ全員日本語を解しますが、文化の違いもあり日本人同士と全く同じというわけにはいきません。導入時には主要メンバー2人に日本に出張に来てもらい詳細を詰めました。OKIの要求レベルが高いことからOSTJでの作業は二重チェック体制を取る等工夫してもらっていることもこのアウトソーシングがうまくいっている要因の一つです。またStep1. ③で連絡メールを定型文化していたことも、BPO化をスムーズに進めるのに役立ちました。

Step 3. e-文書ソリューション導入

BPO実施後OSTJでの精算内容確認は、紙を使わず電子データで行っています。

日本・中国間の輸送時間やコストを考えたことですが、BPOのために経理部としては新たに精算書のPDF化作業が発生することになり、当社ではこれを特例子会社であるOKIワークウェル(以下、OWW)へ委託しています。OWWには在宅勤務者と通勤社員とがいますが、本業務は通勤社員に経理部の職場で作業してもらっています。PDF化する書類を経理担当者が予め箱に入れて準備しておき、OWWの社員が経理担当者に代わりスキャンしてPDF化します。PDF化されたデータは、経理担当者が確認しています。せっかく手間をかけて精算書類を電子データ化するのですから、「精算内容確認だけに使用するのはいらない」ということで、当社の製品であるイメージウェアハウス(以下、IWH)を導入し更なるコスト削減を図りました。

IWHは、イメージ文書の一括管理による事務効率化、コンプライアンス強化を目的としたイメージ文書管理システムです。IWHをスキャナ及びタイムスタンプサーバーと組み合わせ、更に会計システムと連携させることによりe-文書ソリューションとして導入し社内業務の効率化を進めました。日々の業務の中で経費の詳細を確認することは頻繁にあります。このシステムのおかげでどこにいてもPC画面上で書

類を確認することができるようになり、大変重宝しています。またe文書ソリューション導入後の省力化を強く実感できているのは、会計士監査、官公庁による業務監査、税務調査等の各種監査対応業務です。従来要求を受けて倉庫から書類を取り寄せ、コピーを取って提出するという物理的な対応に1週間程度の日を要していましたが、現在ではIWHのIDを会計監査人や税務調査官へ貸し出し自らデータを即日確認してもらえます。PCとプリンターを準備して検索の方法を伝えるだけなので、当社の作業も大幅に減りました。経理部門の内およそ10チームがそれぞれ監査対応をしますので導入効果もその分大きいのですが、監査人や調査官の待ち時間も同様に減り、満足いただけていると思います。

今後の取り組み

2017年度に一連の取り組みをOKIで実践し、一定の効果があることが実感できました。そこで現在は、OKIグループ全体の経費精算業務のコスト低減とIWHの有効活用を目的として、関係会社への適用拡大を推進中です。2018年度からは新たに関係会社4社を追加し、順調に適用を進めています。



KBN香川テレビ放送網 業務効率化を目的とした電子化



山路工業株式会社
やま じ しん いち ろう
代表取締役社長 山路 真一郎

はじめに

香川テレビ放送網株式会社（以下、香川テレビ）は、香川県坂出市に本社があるケーブルテレビ局で、香川県坂出市と宇多津町でサービスを提供しています。有線テレビジョン放送業務を筆頭に、プロダクション業務及び第一種電気通信事業を手掛けている。

香川テレビは1978年に設立され、1985年より自主放送を開始いたしました。その後、CATVインターネット下り160Mbpsサービスの開始、KDDI「ケーブルプラス電話」の提供、光G（ギガ）サービス「KBNひかりネット」サービスなど、お客様により快適なテレビ環境を提供できるようサービスを拡大しております。

また、小中学校の運動会や野球大会などの学校コンテンツ制作にも注力するなど、地域に根ざしたケーブルテレビ事業者としてコミュニティ番組を充実させてきました。現在はHD（高精細）/SD（標準画質）合わせて5チャンネルを放送しており、地域の皆様に役立つ情報を豊富な内容でお届け

しています。昨年新社屋が完成し、2017年5月15日（月）より新社屋にて営業を開始いたしました。

電子化のきっかけ

香川テレビでは、情報を提供する立場なので長年にわたる紙媒体でのデータが膨大にあり、それらの文書は倉庫で管理されていました。古いデータにおいては紙の劣化が進んでしまい、保存状態が悪化する一方でした。

データの内容は、お客様の氏名や住所、電話番号などの個人情報を含む機密性の高いものであるため慎重に管理する必要があります。また、書類はお客様との契約の都度発生するため、その量は日々増え続けていきます。

年々増え続ける紙文書に対し、書庫スペースの確保が次第に難しくなり、さらに、管理されているとはいえ、必要な情報を検索するにも時間と労力がかかります。増え続ける大量の書類とそのデータを活用しやすい形で適切に管理する方法が課題と

なっていました。

そのような状況の中で新社屋への移転が決まり、これを機に文書管理の電子化を行うことにしました。

増え続ける紙書類

香川テレビの契約者数は、テレビ放送サービスで約18,000世帯、インターネットサービスで約5,000世帯、固定電話サービスで約4,000世帯にのぼります。契約にあたっては契約書、また、ケーブルの引き込み工事やデジタルチューナー等の機器の設置工事にあたっては工事指示書がそれぞれ発生し、その原本を契約世帯ごとにファイリングし、書庫のキャビネットで保管しています。一契約世帯あたりの書類は基本的には5～8枚程度（契約書1枚、工事指示書2枚、口座振替書1枚、変更届、オプション契約書、など）ですが、デジタルチューナーの追加取付工事や家屋の建て直し等によってケーブルの付け替え工事を行った場合などでは、多いところで一世帯10枚近くになるものもあり、トータルで

は約15万枚の書類が保管されています。加えて、ひと月あたり約50件の新規契約者があり、すでに契約されているお客様も地上デジタル放送サービスへ移行される際に新たな契約書が必要なことから、書類は現在も増え続け、近い将来には収納スペースが限界に達することが予想されていました。

収納スペースの問題以外にも、書類が増え続けることによる業務上の不都合がありました。それは、お客様からの問い合わせで契約書や工事指示書を確認する際、スタッフが書庫へ出向いて膨大な量のファイルから該当書類を探し出さなくてはならず、その結果、お客様を待たせしてしまうという点がありました。とくに本社内でもキャビネットが分散されており、どこに何が保管されているか一元管理できておらず、問い合わせを受けると、そのたびに係りの人に本社内で必要書類を探してもらうなど、顧客サービス面でも業務効率面でも問題となっていました。

また、個人情報保護上の課題もありました。紙ベースの書類のままでは、紛失したり、破れてしまう危険性は拭い去ることができず、不安がありました。

そこで、こうした諸問題を解決し、今後も増え続ける書類に対応していくために、香川テレビでは、契約書および工事指示書の電子化を進めることを決断しました。

解決したい問題点

- ・増え続ける契約書や工事指示書の保管スペースの確保に困っていた。
- ・必要な書類を探し出すにも、ファイル数が膨大なため、時間がかかっていた。
- ・顧客からの問合せにより迅速に対応したい。
- ・顧客情報が記載された書類の破損、紛失、漏洩に備えたい。

オフィス移転の概要

新社屋への移転に至った経緯としては、まずは本社ビルの老朽化があります。昨今の自然災害等を踏まえ、日本でも関心が高まっているBCP（事業継続計画）の観点から、そして従業員の安全を守るという観点から今後の老朽化対策を検討した結果、新社屋への移転を決めました。

会社の成長とともに従業員の数が増え、物理的により広いオフィススペースが必要になったのも一因です。

また、オフィスは単に働く場所というだ

けでなく、従業員の活躍の場であり会社のビジョンを実現していく場所でもあります。従業員が十分に能力を発揮できる場所を提供することは、お客様により良いサービスを安定して提供するためにも必須です。新社屋への移転により従業員一人一人の生産性が高まり、顧客にこれまで以上に充実したサービスを提供できることを目的に移転が進められました。

文書管理の統一ルール

香川テレビでは文書管理の導入に際して、①基本となるルールの策定、②ガイドラインの作成、③文書管理システムの構築、そして④運営するうえでの社内体制づくりを行いました。そして移行期間を経て実行するという手順で進めました。

電子化するのにもコストがかかりますので、全ての書類を電子化せず、電子化する対象文書を絞り込む必要がありました。活用頻度が高いもの、利用者数が多いもの、場所を問わずに閲覧したいもの、対応速度が求められるものなどが積極的に電子化すべき文書となります。まずは、各部署が管理している紙文書を前述の絞り込み基準に従って分類し、それぞれ、紙保存・電子保存・廃棄のどれに当たるかを決めました。契約書などの機密事項が含まれた重要書類に関してはデータ化（スキャン）+紙媒体で税法上7年間厳重保存、不要となった書類は破棄、古い文書は何年後に破棄、等のガイドラインを決めることで、場所の確保、最新情報の保有、従業員の時間確保につなげました。

次に、電子保存の対象となった紙文書については、スキャナを利用して電子化して保存します。さらに、紙文書の電子化を推進するため、ファイル命名規則や索引

KBN 香川テレビ放送網





などの文書管理の統一ルールを策定し、全社に普及させるための取り組みも行いました。基本的に、すべての顧客にシステムで生成される顧客番号が割り振られているため、「顧客番号_名前」というファイル名を付与し、顧客番号もしくは名前でシンプルに検索できるようにしました。さらには、書類の種類の分類も視野に入れましたが、今後の職員によるスキャン運用を鑑み、なるべくシンプルで誰もが電子化を実践できるように、分類は行わず、シンプルにスキャン→ファイル名付与という手順にしました。

こうしたルールで運用できる文書管理システムを導入し社内体制を整備しました。文書管理システムを取り入れてからの一番の変化は、文書管理の一元化という効果だけではなく、業務に対する従業員の意識の変化です。システムが整備されたことで、これまで不明確であった文書管理・運用ルールを統一された手順で適正に行い、業務を遂行していこうという意識が自然と高まったことです。

電子化する前は、とりあえずすべての紙文書をファイリングしていましたが、電子化作業後に、その紙文書が今後必要なのか、廃棄しても良いのか、を考えるようになり、「システムに登録したものは廃棄」「スキャンするものの中で保管不要なものは廃棄、保管が必要なものはスキャンし保管」とひとつひとつの紙文書について向き合い考えるようになり、適切なルールのもと文書の管理を行えるようになりました。

劣化文書を含めた 15万枚のスキャン

実際にスキャン作業に入るにあたって、社内でのスキャン実施には人的な労力も不足していることもあり、当社、山路工業に文書をすべて送って、スキャンのアウトソーシングを行いました。その間、社内に文書が存在しないということになりますので、問合せがあった場合、迅速かつ確実に対応できるよう、文書リストの作成、問い合わせ窓口の設置を行い、

連絡が取り合える体制を構築しました。

約15万枚の紙文書のスキャンでしたが、サービス提供より20年超を経過していることもあり、古い複写式の用紙には劣化しているものも多くあり、ADF形式のスキャナでは読み取りが困難で、フラットベッド式のスキャナでの読み取りを行わないといけない、また読み取ったデータもコントラスト調整や画像加工をして、文字がしっかりと読み取れるように調整するという丁寧な作業が必要でした。

今後の運用について

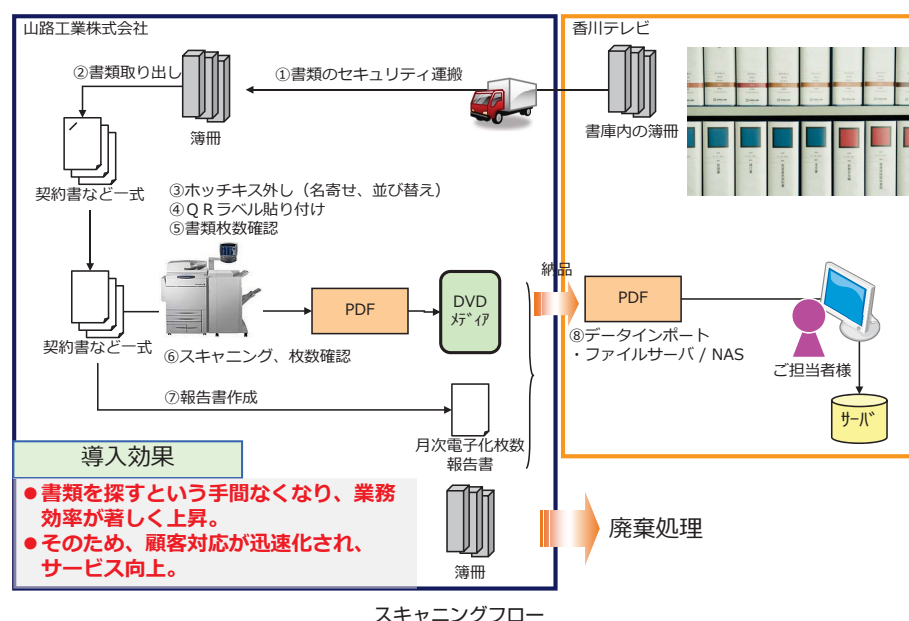
現在は、電子化されたデータを共有サーバに格納し、各々が必要な時に検索できるようになっていますが、今後は顧客管理システムへデータを保存し、本システムより検索ができるようにするか、個別のファイリングシステムを導入し、格納検索ができるようにするか検討する予定です。

また、社内でのスキャン運用方法も確立し、手間を掛けることなくスキャンが実施できるように引き続き検討していく考えです。

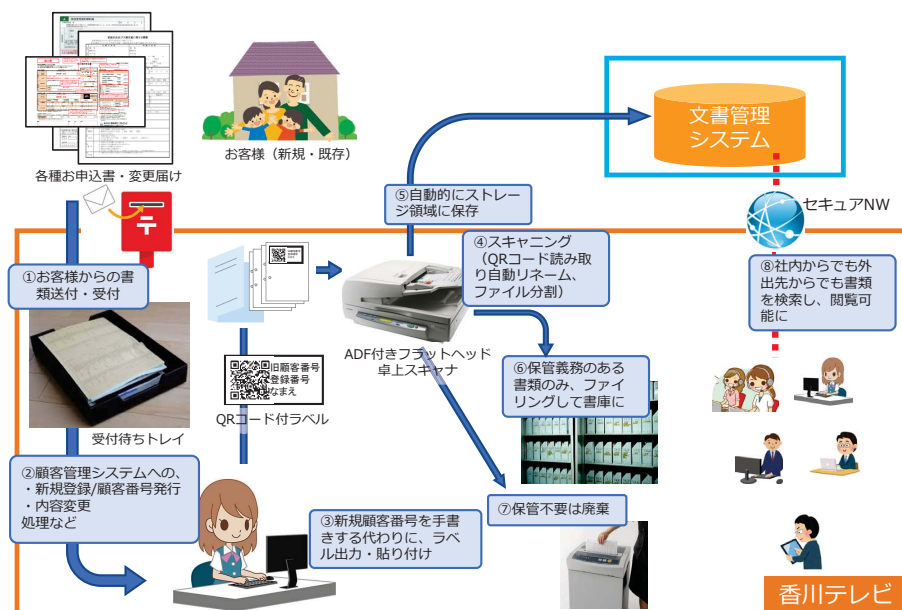
導入効果

- ・全社で年間約1,170時間かかっていた文書関係の時間が半減。年間350万円のコスト削減ができた。
- ・紙ベースで保管していた膨大な書類がスピーディにデータ化された。
- ・だれもが容易に検索することができるようになり、人的コストが減った。
- ・保管スペースを削減することができ、保管にかかるコストが減った。

社内にはお客様に関わる書類以外にも、稟議書、申請書、番組制作に関する契約書など、紙ベースでやりとりや保管されている書類が数多くあります。これらもいず



Case Study



今後の社内運用イメージ

れは電子化して効率的な管理や運用を行っていただけたら、と考えています。

終わりに

常に新しい情報をお客様に発信し続けるテレビ局は、最新かつ整理された情報が特に必要です。あらゆる情報に敏感で迅速に動ける環境を作る一つとして文書の電子化は重要な役割を果たします。

香川テレビではお客様にご満足いただける情報とサービスを提供できるよう、今後も適切な情報管理を進めていく予定です。

国税庁 関連取扱い通達・Q&A 全文掲載！

平成27年度改正・平成28年度改正 準拠

税務関係書類の電子化保存 運用ガイドライン Ver.4.0

おもな内容

●第1章 平成27年度税制改正準拠

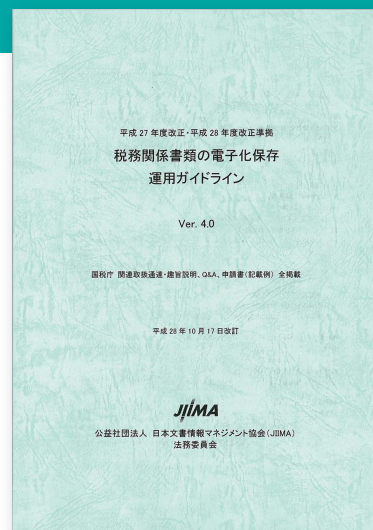
電子化文書の作成、運用及び保存に関する理念
管理組織
統括管理責任者及び管理責任者の債務
適正事務処理要件
利用者の債務
実務責任者の債務

システムの機能要件
機器の管理と運用
適正事務処理要件による定期的なチェック
マニュアル及び管理記録の整備
教育と訓練

●第2章 平成28年度税制改正準拠

追加改正の目的
重要書類を受領した者が読み取る場合の要件
一般書類を受領した者が読み取る場合の要件
スマートフォン等で税務関係書類を読み取る場合の留意事項

スマートフォン画質サンプル
など一挙掲載!!



購入はJIIMAホームページ[出版物・販売品/ガイドライン・解説書]へ
http://www.jiima.or.jp/publishing/hanbai_cd.html

頒布価格 3,500円(会員 3,000円)／税込

お問合せは JIIMA事務局 03-5821-7351



紙に縛られた働き方からの脱却へ “ドキュメントストックゼロ化”プロジェクト の軌跡と現在の取り組み

コニカミノルタジャパン株式会社
ソリューションエンジニアリング統括部
ソリューション応用部 ドキュメントグループ
ひら やま よし かず
平山 義一



はじめに

本誌2016年3月号に「ドキュメントストック“ゼロ化”への取り組み」というタイトルで、コニカミノルタビジネスソリューションズ(現コニカミノルタジャパン、以下当社)の取り組みを紹介しました。当時はまだ活動継続中であつたため、その後の具体的な取り組みや効果については記載をすることが出来ませんでした。そこで本稿では、本活動内容の振り返りと実施効果、そして現在の取り組み状況を紹介いたします。

紙に「縛られた」働き方から脱却する

最近「働き方改革」という言葉をよく耳にします。当社もコミュニケーションの改善や生産性向上を目指し、ICTツールの整備、コミュニケーションが取りやすいオフィスレイアウトの変更(フリーアドレス化、コミュニケーションスペースの増床)を行ってきました。

しかし業務のやり方に目を向けると、日常の業務処理は紙文書が中心であり、コミュニケーションの改善や生産性向上の視

点からすると非効率な運用が見受けられました。さらに当社ではテレワークの導入を検討していましたが、紙中心の働き方だと、どうしても「働く場所」に縛られてしまい、会社に行かないと仕事が出来ないという環境でした。

この状況を憂慮した当時の社長が「紙に縛られた働き方からの脱却」を掲げ、2015年4月よりこの課題解決に向けた専任の組織を立ち上げ、活動を始めました。

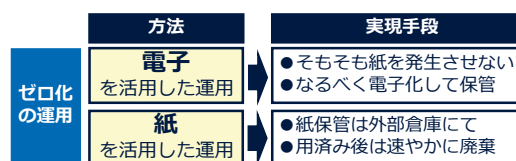
「ペーパーレス」は目指さない

プロジェクト開始時にプロジェクトメンバーと決めたことは「ペーパーレスを目指すことはやめよう」ということでした。一見、本プロジェクトの内容と矛盾しているかに見えますが、プロジェクトゴールの方向性について議論するうちに、「完全に紙をなくすことが出来れば、今回のプロジェクトの目的であるコミュニケーションの改善や生産性向上に繋がるのだろうか」という素朴な疑問が浮き上がってきました。

例えば、会議で売上予算の達成状況を確認する際、プロジェクターで写したエクセルの予算表を見るよりも、紙に出力した方が断然見やすく、そして分かりやすいものです。やはり紙には紙の便利さというものがあつた、これを否定しまつて完全に紙を出さないやり方(紙の印刷→悪いこと)にすると逆に非効率になるのでは、という結論に至りました。そこでプロジェクト実現の方向性として

- ・基本的には電子中心のワークスタイルに変えていく。
- ・ただし紙を使って便利などころでは紙を使い、利用用途が終わったらすぐに廃棄する。

この2点を念頭に入れながら、プロジェクトを進めていきました(図1)。



ドキュメントストックゼロ化 ≠ ペーパーレス化

図1 “ドキュメントストックゼロ化”の運用方法と実現手段



「ルール」「人」「システム」の視点で改善

さてドキュメントストックゼロ化の具体的な施策を立案するために、そもそもなぜ紙文書を社内によく保管し、「紙に縛られた働き方」になっているのかを把握することから始めました。調査はまず各部門に訪問し、保有している紙文書の種類と文書量を計測し、ヒアリングにて業務内での利用方法や利用頻度を確認しました。調査を進めると、その原因は「ルール」「システム」「人」の3つの問題に集約されていることがわかり、それぞれに対して施策を立てることにしました(図2)。

<ルール>

文書管理ルールを明確化

調査の中で分かった事実として、社内にて保有する紙文書のうち、明確に保存義務がある紙文書(法令や当社規程で義務付けられている文書)は全体の約4割程度で、残り6割は保存義務がない紙文書でした。その内容は、社内プロジェクトや日々の会議で利用した配布資料、取引先との交渉履歴をまとめたファイル(提案書やメールのコピー、打ち合わせの議事録など)が中心でした。これらは電子データ(Word、Excel、PowerPointなど)でも保

有している文書であり、紙と電子の重複保有しているケースがほとんどです。パソコン上で閲覧できるのに、なぜ紙に印刷して保管しているのか……その理由の一つが当社の文書管理ルールの問題でした。

当時の文書管理規程では、文書管理に関する基本的な考え方の記載はあったのですが、具体的に文書管理のやり方に関する記述はほとんどなく、紙・電子データとも管理方法は個人の裁量に任せられていました。そのため検索性に乏しく、どこに何の情報があるのかが分かりづらい状態でした。特に電子データを保管するファイルサーバについては紙文書以上に混沌としており、データを保管した本人でさえも、情報の在り処が分からなくなる事もしばしばで「大事な情報は紙で出力し手で保管、すぐに探せるようにする」という方法が常態化しておりました。このことから当時の文書管理方法では情報の属人化に繋がり、生産性向上にも支障をきたすことがわかり、改善の必要があると結論付けました。そこでまず全面的に文書管理のルールを明確にする必要があると考え、特に電子データの取扱については、ファイル名の付与方法やフォルダツリー作成の考え方を具体的に、文書管理規程へ反映をさせました。

<システム>

紙ベースの業務フローを電子にて処理

保存義務がある文書は全体の4割と記述しましたが、その主な内訳は、①社内業務で利用する申請書または報告書 ②請求書や領収書、注文書などの税務証憑類 ③顧客および取引先との契約書に大きく分けられました。これらについては紙ベースの業務フローから電子中心の運用に切り替えることが出来ないかを検討しました。

まず①の社内業務で利用する申請書類については、ワークフローシステムの導入を決定しました。稟議書の一部は既に電子ワークフロー化されていましたが、それ以外の社内申請書のほぼすべてが紙を利用した運用でした。当たり前の話ですが紙の場合、原本を承認者へ物理的に回す必要があるため、決裁に時間を要することがあります。また外出が多い営業は、一つの申請書を書くために直帰できる時間帯でも帰社し、作成することがよくありました。これらのことは「紙に縛られた働き方」からの脱却を目指している我々としては、何としても解消させたい事項でした。

ただし単純に運用をワークフローシステムへ置き換えたわけではありません。社内の業務には繋がりがあり、その業務の節目で何かしらの社内申請が行われます。そこで各申請書が決裁された後、次にどの業務と紐づいているのかを洗い出していました。例えば企業内で何かしら設備投資を行う際は、まず見積依頼を行い、その後金額に応じて必要な稟議を起案し、決裁後に購買申請、最後に固定資産登録と一連の流れがあります。よくあるケースとして、この一連のプロセスが一つのシステムで一気通貫されておらず、途中で紙を発生させてしまうことがあります。このよう

「ドキュメントストックゼロ化」を実現するために、
「ルール・システム・ヒト」
の各要素を三位一体と捉えて、働く仕組みを変える

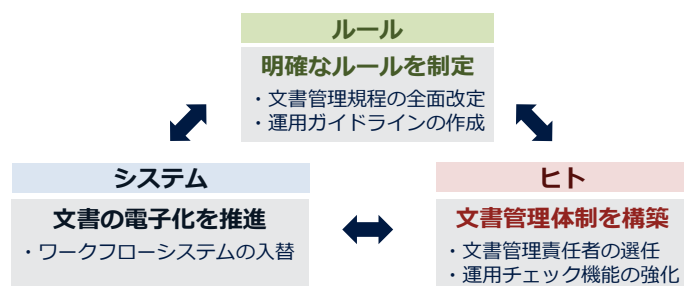


図2 働く仕組みを見直す方向性

なことがあっては、せっかく素晴らしいITシステムを入れても効果は半減してしまいます。一つのシステムで業務が完遂するように、各部門と協力し業務の流れを確認し、システムを稼働させました。

次に②請求書や領収書、注文書などの税務証憑類と、③顧客および取引先との契約書についてです。これらの文書は外部から紙として受領するものがほとんどであるため、最初から電子で行う運用は難しく、スキャニングを行ってどのように業務フローへ組み込むかを考えました。

まず注文書についてですが、当社の内部統制における運用で、受注処理を行う際は担当者が注文書のスキャニングデータを、受発注システムへ取りこまないと処理が進まない運用にしていたため、ここについては現状の運用を継続させました。

さらに請求書、領収書、そして契約書については、受領後スキャニングを行い、自動的に指定のストレージへ格納する流れを構築しました（原本はスキャニング後外部倉庫へ移管）。ちょうどタイミングがよく当社内で、このような業務を行うための最適なツールが開発・販売されたため、自社実践の事例を作るためにも、積極的に活用しました。

ただしスキャニングを行ったのは、この運用が開始された以降から発生した文書としました。過去の文書まで遡ってスキャニングを行うと、莫大な時間とコストがかかり、効果が出にくいと判断したためです。そこで過去の文書は保存年限を経過するまですべて外部倉庫内で紙のまま保存することにしました。

<人>

ルールを遵守させるための普及活動と体制の構築

ルールとシステムを変えたので、以上で終了という訳ではありません。この出来上がった仕組みをいかに浸透させるかが一番難しく、そして労力がかかるころだと思います。

今回このプロジェクトで行った内容の運用を開始したのが、2016年8月からでした。そのため8月からの運用方法と運用開始前までの必要な準備を同年4月から始めていきました。

本内容は全社での取組みであったため、この運用を全国各地へ広めなくてはなりません。そこで各支店・支社に代表者を数名選出していただき、本プロジェクトメンバーが北は北海道支社、南は福岡の九州支社まで訪問し、代表者に対し説明を行いました。

最初は各支店の社員のほとんどが今回の取組みを「また本社が変なことを言い始めたよ」という感じで見られていました。また「複合機をメインにしている会社が、なぜ自分たちの食い扶持を減らすことをやるのか」という強い反発も一部ありました。

しかしそこで決して上から押さえつける

のではなく、冒頭記載したプロジェクトの目的、会社として目指したい方向性を丁寧に説明し、今回の取組みが必ず業務の効率化になることを伝えました。また運用開始前にファイリングの整備も一緒に進め、ほとんど利用しない文書を見ることで、いかに無駄な文書を多く保管していたのかを感じてもらい、日々の業務のやり方を見直す必要があることを理解してもらいました。紆余曲折はありましたが、このような活動を地道に進めることで、何とか運用開始の8月に間に合わせることができました。

そして運用開始を機に始めたのが、ルールを遵守させる体制の構築です。まず人事総務統括部長をトップに据え、文書管理の運用責任部門を総務部、そして各部門に文書管理責任者（所属部門の文書管理運用における総責任者）と文書管理実行責任者（所属部門内における日々の文書管理運用を所属メンバーへ指示を行う）を任命しました（図3）。各部門の文書管理責任者と文書管理実行責任者に対しては、年1回の集合教育と上期下期にそれぞれ1回ずつ、部門内の文書管理状況をセルフチェックさせ、運用責任部門の総務部へ報告させています（図4）。

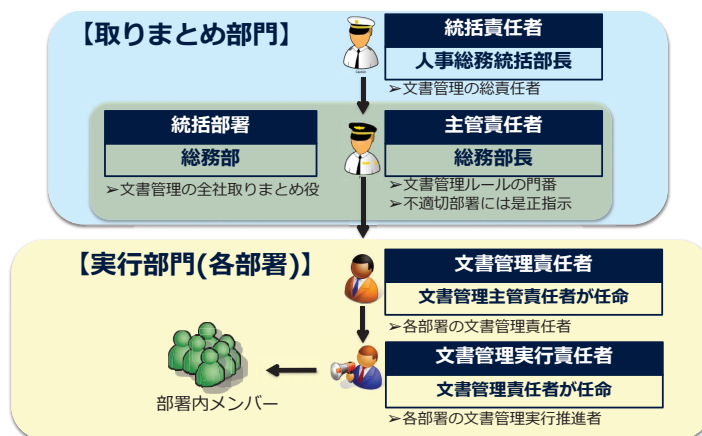


図3 運用チェック体制

1 https://businesssolution.konicaminolta.jp/business/products/dispatcher-phoenix/user_case/



実施部門名				
【凡例（※）】 規程：文書管理規程、細則：文書管理規程の細則 管理規則：文書管理規程の管理規則				
NO.	チェック項目	規程、細則、管理規則の参照先（※）	チェック内容	チェック方法
電子文書のチェック				
1	個人情報・機密情報のセキュリティ状況	細則第6条 管理規則第5条	個人情報等、機密を要する情報（機密情報・秘密情報）については明確に識別されていますか。	・ファイルサーバー内の、個人情報・機密情報の有無を確認し、その他情報との区別が出来ているかを確認する。
2		細則第6条 管理規則第5条	個人情報・機密情報にはパスワードロック等を実施し、閲覧に制限をかけていますか。	・ファイルサーバー内の、個人情報・機密情報の有無を確認し、その他情報との区別が出来ているかを確認する。
3	共有文書・仕掛文書・個人文書の区分け	細則第26条 管理規則第3条	BOX内は、個人と部門で共有する文書がフォルダ分けされていますか。	・ファイルサーバーにアクセスし、個人利用のデータが部門共有に入っていないかを確認する。
4		細則第26条	仕掛文書と保存対象文書と分けて管理ができていますか。	・ファイルサーバーにアクセスし、いくつかのフォルダをサンプルでチェックを行う。
キャビネットのチェック				
5	個人情報・機密情報のセキュリティ状況	細則第6条 管理規則第5条	個人情報等、機密を要する情報（機密情報・秘密情報）については明確に識別されていますか。	・キャビネットの文書内容から、個人情報・機密情報の有無を確認し、その他情報との区別が出来ているかを確認する。
6		細則第6条 管理規則第5条	個人情報等、機密を要する情報を保管しているキャビネットには常時施錠ができていますか。	・キャビネットの文書内容から、個人情報・機密情報の有無を確認し、その他情報との区別が出来ているかを確認する。
7	仕掛文書と物品の区分け	細則第18条 管理規則第3条	仕掛文書と物品の保管場所は明確に分かれていますか。	・キャビネットの区分け状況を確認する。（何らかの方法で区分けされているかどうか。）
8	仕掛文書と個人文書の区分け	細則第18条 管理規則第3条	共有のキャビネットに個人の利用文書（個人で管理している顧客資料、研修・セミナー資料など）は保管されていませんか。	・キャビネット内を閲覧し、文書の内容を確認する。
9	保存義務がない不要な文書が入っていないか	管理規則第7条	用済後、保存管理対象とならない紙文書は、速やかに廃棄されていますか。	
10	背表紙、ラベルの有無	細則第20条	紙文書を保管するファイルや箱には、背表紙やラベルを貼付されていますか。	・キャビネットを開架時に、ファイル全体に背表紙・ラベルの有無を確認する。
11	背表紙の内容	管理規則第9条	背表紙には文書名が記載されていますか。	・No.10確認実施時に、背表紙の内容を同時に確認する。
12		管理規則第10条	背表紙等の文書名は、分かりやすく命名されていますか。	
13		管理規則第9条	背表紙には保存期間が付与されていますか。	

図4 ドキュメントストックゼロ化チェック項目一覧

ドキュメントストックゼロ化の効果

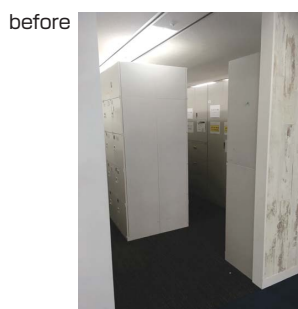
運用を開始して2年以上が経過し、業務面でさまざまな効果が出てきました。

まずは社内申請書作成における時間の短縮です。これまで紙による申請から電子ワークフローシステムを導入したことにより、1件の作成時間が26分短縮することができました。特に効果があったのは申請書フォーマットを探す時間です。これまでは該当のフォーマットを探すのが一苦労だったものが、システムの導入により1カ所に集約されたことで大幅な時間短縮に繋がりました。また営業部門では直行直帰の機会が増え、残業時間の削減にも効果を発揮しています。

次に文書の検索性ですが、定量的なデータはとれていませんが、社内アンケートを取ったところ約7割の社員が、文書の検索性に効果があったと回答しました。また何人かの社員に紙を削減したことで業

務へ支障をきたしているかと聞いたところ、特になくむしろ紙を減らして良かったという感想でした。

最後は副産物的なところもありますが、保管スペースの削減です。本社では本運用により、紙文書を大幅に削減し、社内にあった書庫ふたつ分を撤廃することができました（写真）。撤廃後はミーティングスペース等に転用し、簡単な打ち合わせをすぐに行うことが出来るようになり、コミュニケーションの改善で効果を出しています。



書庫スペースは、紙文書の削減により、キャビネットを撤廃。打ち合わせスペースへ