

JIIMA

Journal of
Image &
Information
Management

JIIMA

2020

11・12

NOV. DEC

Tech Study

出会いからイノベーションを生み出す Sansanが進める、 アナログ情報のデジタル変換

連載 DX銘柄2020

第1回 トラスコ中山株式会社

e-ガバメントへの移行を進める米国

Panasonic

BUSINESS

新登場!!



KV-S5078Y-N

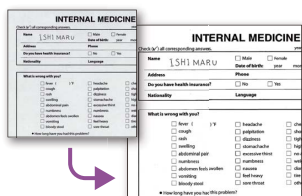
A3 ドキュメントスキャナー
高速・高画質読み取りと優れた搬送性

- ▶ 先進の画像処理機能
- ▶ A3機初のネットワーク対応
- ▶ 長寿命の新ローラー採用

独自の画像処理技術により、優れた画像品質を提供!

しわや汚れ、文字が読みにくい背景色の原稿を、背景白化や縦スジを軽減し、美しい画質で読み取れます。読み取り後のOCRやバーコードの認識率も向上します!

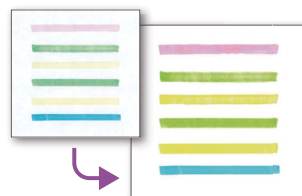
背景白化



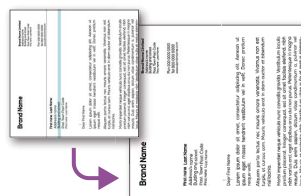
薄文字強調



マーカー鮮明化



縦スジ軽減



3つのプッシュスキャンモードで作業効率アップ

USBモード

USB接続されたパソコンに送信

ネットワークPCモード

LAN接続されたパソコンに送信

プリセットスキャンモード

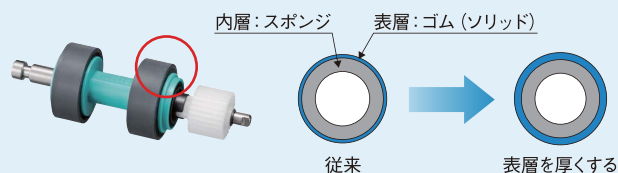
FTPサーバー、共有フォルダ、メールに送信

約700,000枚の長寿命新ローラーを採用!

スリップを減らし、搬送性と耐久性を向上した新ローラーで、従来の約2倍の長寿命化を実現しました。



*上質紙を使用した場合。実際のローラー寿命は読み取る原稿により短くなることがあります。



120枚/分 240頁/分^{※1}の高速読み取り **大容量ADF 330枚^{※2}まで積載可能**

※1:読み取り速度は、当社において特定の条件で実測したおおよその参考値であり、保証値ではありません。 ※2:80g/㎡上質紙の場合

パナソニック
ドキュメントスキャナー
ラインアップ



KV-S8147-N[※]
KV-S8127-N[※]



NEW
KV-S5078Y-N[※]



KV-S7097-N[※]



KV-S2087-N[※]



KV-N1058Y-N[※]



KV-S1057C-N2[※]
KV-S1027C-N2[※]

※モデル品番は、KV-S8147、KV-S8127、KV-S5078Y、KV-S7097、KV-S2087、KV-N1058Y、KV-S1057C、KV-S1027Cです。

お問い合わせは

パナソニック株式会社 コネクティッドソリューションズ社 ビジネスコミュニケーション ビジネスユニット
〒812-8531 福岡県福岡市博多区美野島4丁目1番62号
TEL: 092-477-1727 E-mail: scanner_support_japan@ml.jp.panasonic.com URL: <https://panasonic.biz/cns/doc/scanner/index.html>



KONICA MINOLTA

Giving Shape to Ideas

マイクロフィルムスキャナー

「マイクロフィルム=レジェンドメディア」から蘇る 情報の利活用ができる最新鋭機 「Legend Viewer」

スクリーンで検索を行いながら高解像プリントできるリーダプリンター機能に加え、高解像スキャンデータをPCへ取り込み、電子データとしてのファイリング、画像加工など、活用領域をさらに拡張。リーダプリンター機能とスキャナー機能は、簡単に切り替えることができるため^{※1}、作業をスムーズかつスピーディにします。1台でマイクロフィルム=レジェンドメディアの活用領域が大きく広がります。

リーダプリンター機能/
スキャナー機能の
切り替えがワンタッチ

スキャンも、プリントも、
デジタルならではの
高速・高画質を実現

充実した便利機能と
多彩なオート機能で
操作が簡単

A3スクリーン・A3プリンター搭載

LV7100



A4スクリーン・A3プリンター搭載

LV6100

※1:USB切替器キット(オプション)が必要です。
※写真はLV7100です。



省スペースと高性能を両立したデジタルフィルムスキャナー

SL1000

※写真はオプションを装着した状態です。

PCと共にデスクトップに設置可能な軽量・小型設計に、タッチパネル対応の専用アプリケーション標準装備。カラーマイクロフィルムのデジタル化をスムーズに行えます。

書籍原稿を鮮やかにデジタル化するフェイスアップスキャナー

EPICWIN 5000CMKII

- A3サイズ対応、原稿上向きセット方式スキャナー
- フルカラー・グレー・モノクロ2値でスキャン可能
- 最大600dpiの高解像度
- ブックスキャンに適した各種デジタル処理技術を搭載
- 軽量化&小型化を実現

ブック補正機能により、書籍原稿の原稿曲がり、文字縮み補正、綴じ部分削除、指消し、枠消し、センタリングなどの機能で、書籍原稿やシート原稿を美しく再現することを可能にしました。



ブックスキャナー

フルカラー・フェイスアップブックコピーシステム

BookPro 5000CMKII

貴重な文献や分厚い書籍を上向きのまま読み取り、原稿を傷めることなく、簡単・きれいにコピーできます。

※写真はオプションを装着した状態です。 ※コインバンダー対応可能。

コニカミノルタ ジャパン株式会社

〒105-0023 東京都港区芝浦1-1-1

●商品に関するお問い合わせは

0120-805039

受付時間

9:00~12:00・13:00~17:00
(土、日、祝日を除く)

<http://www.konicaminolta.jp>

先進の磁気テープが、 ビッグデータの未来を守る。



富士フイルム独自のアーカイブソリューション 『ディターニティ』

社内のデータ保管に関する「効率化」「コスト削減」「安全性強化」など、さまざまなデータ保管・管理のニーズに、磁気テープを使用したアーカイブソリューション『ディターニティ』がお応えします。



内部保管する

データアーカイブソリューション
ディターニティ オンサイトアーカイブ

大容量・低コスト・簡単操作のアーカイブ専用ストレージ。

ハードディスク(HDD)と最新のテープライブラリを組み合わせた、長期保管用ストレージシステムです。



デジタル化する

デジタル化・データ変換サービス
ディターニティ コンバージョン

コンテンツを最新デジタル環境に変換。



最新のデジタル
環境に変換

●本製品についてのお問い合わせは



〒104-0061 東京都中央区銀座8-20-36 東京第一支店 TEL.03 (3546) 7720

札幌支店 011(708)3541 仙台支店 022(796)2101 北関東支店 048(640)5795 東関東支店 043(305)4901 神静支店 045(620)0863
名古屋支店 052(228)7865 大阪支店 06(6745)1643 中四国支店 082(232)9261 福岡支店 092(282)6301

IM

2020-11・12月号 通巻第 590 号

IM電子版はPDFで閲覧できます。

ダウンロードしたPDFならびにプリントは、著作権法に則った範囲でご利用ください。
JIIIMAに許可なく業務・頒布目的で利用した場合は著作権法違反となり罰せられますのでご注意ください。

- 4…………… **【テック・スタディ】**
出会いからイノベーションを生み出す
Sansanが進める、アナログ情報のデジタル変換
Sansan株式会社 小池 亮介
- 7…………… **【連載 加速するデジタルライゼーションの波と企業変革 「DX銘柄2020」 選定企業に見るベストプラクティス】**
第1回 トラスコ中山株式会社
株式会社メディア・パラダイム研究所 奥平等
- 13…………… **e-ガバメントへの移行を進める米国**
2022年でアナログでの公文書受け入れを終了する米国国立公文書館
株式会社マイクロテック 山際 祥一
- 16…………… **【連載 記録管理の国際標準】**
第1回 ISO15489を読み解く
ARMA米国本部フェロー 小谷 允志
- 20…………… **【連載 産業競争力懇談会 (COCN) 2019年プロジェクト】**
第3回「データ連携を支える次世代データ蓄積基盤」活動と今後の展開について
ソニーイメージングプロダクツ&ソリューション株式会社 脇 昌弘
- 26…………… **【連載 2018年改正著作権法はAI・IoT時代に対応できるのか?】**
第11回 デジタル時代の図書館への取組み&障害者の情報アクセス機会の拡充
国際大学グローバルコミュニケーションセンター 城所 岩生
- 30…………… **【公文書管理シリーズ】**
歴史的公文書を条例と市民の総意でアーカイブ —— 相模原市立公文書館
JIIIMA 広報委員会 長井 勉
- 34…………… **【わが館のお宝文書】**
相模原市立公文書館所蔵 「水力発電所設置二関スル書類」
- 35…………… **【連載 ISU支部便り】**
東海イメージ情報業連合会
ナカシャクリエイテブ株式会社 山口 寛
- 36…………… **【わが社のプレゼン】株式会社インフォディオ**
革新的な製品・サービスを創造し、社会に貢献する

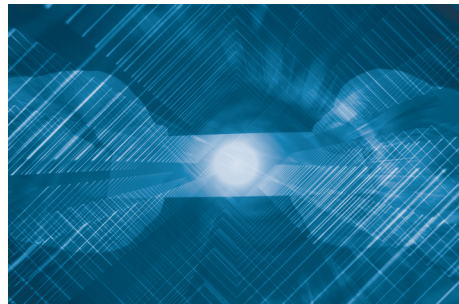




- 39…………… **コラム** 話題の小箱「令和2年の豪雨災害に想う」
- 40…………… **ニュース・アラ・カルト**
- 日本国政府 デジタル・トラスト協議会設立へ
 - 国立公文書館 アーキビストの認証を実施
 - 経済産業省「DX銘柄2020」「DX注目企業2020」を選定
 - アドビ「社内データの備えと管理」に関する調査結果を発表
 - ラクス「電子帳簿保存法への対応状況」について調査結果を発表
 - ワンビシアアーカイブズ NTTデータビジネスプレインズと協業を開始
 - コニカミノルタジャパン 印刷会社売上向上のためのオンラインセミナーを実施
 - リコー ニューノーマルへの対応 在宅勤務などリモートワークを標準化
 - 富士ゼロックス「Production Cockpit 3.0(プロダクション コックピット 3.0)」を提供開始
 - ウイングアーク1st「SPA Ver.10.4」を提供開始
- 42…………… **■ IM編集委員から**
- 44…………… **新製品紹介**
- bizhub C750i Premium
 - ApeosPort /ApeosPort-VII /ApeosPort Print
 - PRea ST-150 / KNTTool

広告ガイド

パナソニック株式会社コネクティッドソリューションズ社	表2	株式会社ムサシ	前2
富士ゼロックス株式会社	表3	エイチ・エス写真技術株式会社	25頁
文書情報管理士検定試験2021冬試験	表4	株式会社アピックス	38頁
コニカミノルタジャパン株式会社	前1	JIIIMAソフト認証ご案内	43頁



出会いからイノベーションを生み出す Sansanが進める、 アナログ情報のデジタル変換

sansanSansan株式会社
ブランドコミュニケーション部
こいけ りょうすけ
副部長 PRマネジャー **小池 亮介**

Sansan株式会社の紹介

Sansan株式会社は、「出会いからイノベーションを生み出す」をミッションとして掲げ、クラウド名刺管理サービスを中心に事業展開する会社です。2007年に創業し、2019年にマザーズ市場に上場。現在は713名の社員が従事しています。

Sansanの社名・ロゴに込めた想いを紹介します。

日本語の敬称である「さん」は、英語の“Mr.”や“Ms.”に当たる「人」を象徴する言葉です。我々は、人と人＝“San”と“San”をつなげることで、出会いからイノベーションを生み出すことを目指しています。“San”という言葉のように、日本からグローバルに広がる、世界を変える新たな価値を生み出したい。その想いを「Sansan」という社名に込めています。

そして、ロゴの赤いラインには、人と人を繋ぎ、「世界を変える出会い」を生み出したい。そんな想いを込めています。

アナログをデジタルにする Sansanのサービス

Sansanでは、主に法人向けクラウド名刺管理サービス「Sansan」と個人向け名刺アプリ「Eight」を開発・提供しています。

Sansanは、創業当初から提供する、法人単位で契約するサービスです。名刺をスキャナーやスマートフォンアプリで読み取るだけで、独自のオペレーションシステムによって名刺情報を正確にデータ化します。高度なAI技術により、企業内の人脈を管理・共有することが可能になる他、社内の連携を促進する機能や顧客データを統合・リッチ化する機能を備え、ビジネスのはじまりを後押しする「ビジネスプラットフォーム」です。現在、6000件の契約をいただき、法人向けクラウド名刺管理サービス市場シェア82.9%を有しています。

Eightは、名刺を起点とした国内最大のビジネスネットワークです。名刺を正確にデータ化して、スマートフォンアプリで管理することができます。登録したユーザー間

で情報発信ができる「フィード」、チャットのようにコミュニケーションが取れる「メッセージ」、名刺だけでは伝えることができない経歴やスキルを伝える「プロフィール」といった機能を利用し、ビジネスにおけるコミュニケーションツールとして活用されています。2019年10月時点で、250万人を超えるユーザーに利用されています。

昨今の新型コロナウイルスの感染拡大により、出会いのカタチにも変化が生まれています。オンライン会議システムやオンライン商談システムを用いた、初めましての瞬間も数多く増えてきています。対面で合わなくて済むことや距離に制約されることなく出会えるこれらのシステムですが、ことビジネスの初対面の瞬間では、従来通りの名刺交換ができず、「名刺データが社内に蓄積されない」や「相手の正確な役職や名前がわからない」、「アイスブレイクすることができない」といった声をユーザー様から多くいただきました。そういった声に対応するべく、当社は、Sansan、Eight両サービス上で、「オンライン名刺」機能の提供を開始しました。ユーザーはオンライン



上で名刺を持つことができ、それをURLリンクでオンライン会議中に送ったり、事前のメールでのやり取りの中で送ったりできます。URLリンクをもらった相手は、そこから、名刺情報をダウンロードすること、自分の名刺情報の送り返しも可能です。

この機能により、コロナ禍においても、正確な氏名や役職といったビジネスに必要な情報の交換と、データ保存を実現しました。

新サービス Bill One

また、今年5月より、新サービスとして請求書のオンライン受領を実現する「Bill One」の提供を開始しました。Bill Oneはこれまで紙の名刺のデジタル化において培ってきた、アナログ媒体を99.9%の精度でデジタルデータ化する技術を、請求書に応用し開発した、請求書のオンライン受領と一元管理を可能にするサービスです(図1)。

クラウド経理システムなどが普及してい

る昨今においても、紙の請求書は減りません。それは、請求書発行企業が各システムに対応するのが困難であるからです。

Bill Oneは、請求書情報の提出先をBill One宛に変える、その変更だけを請求書発行企業がすれば、受け取り企業はオンラインで受領できる仕組みを構築しました。

したがって、請求書を受け取る総務担当者は、請求書受領のために出社をしなくて済み、また経理担当者は請求書の正確なデータベースをもとに、処理することができます。結婚式場・イベントプロデュースの八芳園様にも導入いただき、毎月届く四百枚の請求書をデジタル化しています。

Bill Oneの利用により、コロナ感染拡大予防のための総務・経理部門の完全リモートワークの実現を後押しします。

精度へのこだわり

当社のサービスでは、紙をスキャンまたはスマホカメラで撮影することにより、ア

ナログ情報をデジタル化します。紙の名刺情報や請求書の情報をデジタル化する際に、特に拘っているのが「精度」です。従来のOCR単体ですと、非定型なフォーマットの名刺や請求書情報を、常に正しい精度でデータ化することはできません。当社では、最新のAIテクノロジーと、人力とを組み合わせ、99.9%の精度でデータ化し、提供しています。

具体的には、次のような工程でデータ化されます(図2)。

まず、スキャン・撮影された名刺画像は、背景画像と名刺データとが分離されます。その次に、その名刺情報が個人情報とわからないレベルに裁断、項目分割されます。例えば、「sample@sansan.com」というアドレスがあったとすれば、「sample」「@sansan」「.com」といった具合です。

その裁断された画像は、当社が契約するオペレーターがいる、データ化センターに送られます。そこではオペレーターが裁断された画像を、手入力によりテキスト

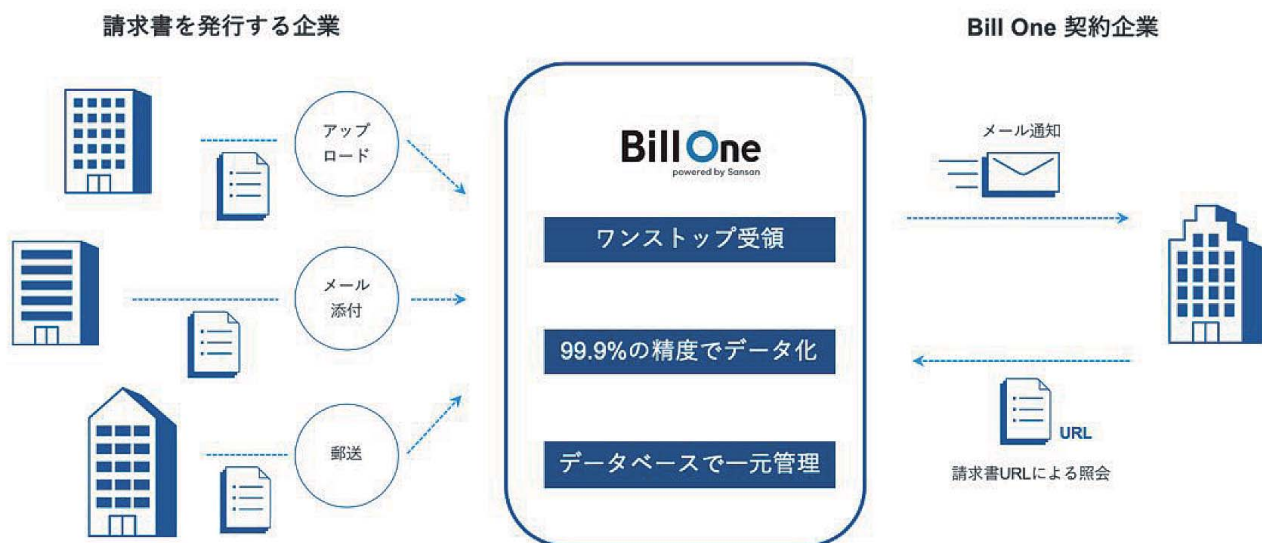


図1 請求書のオンライン受領と一元管理が可能

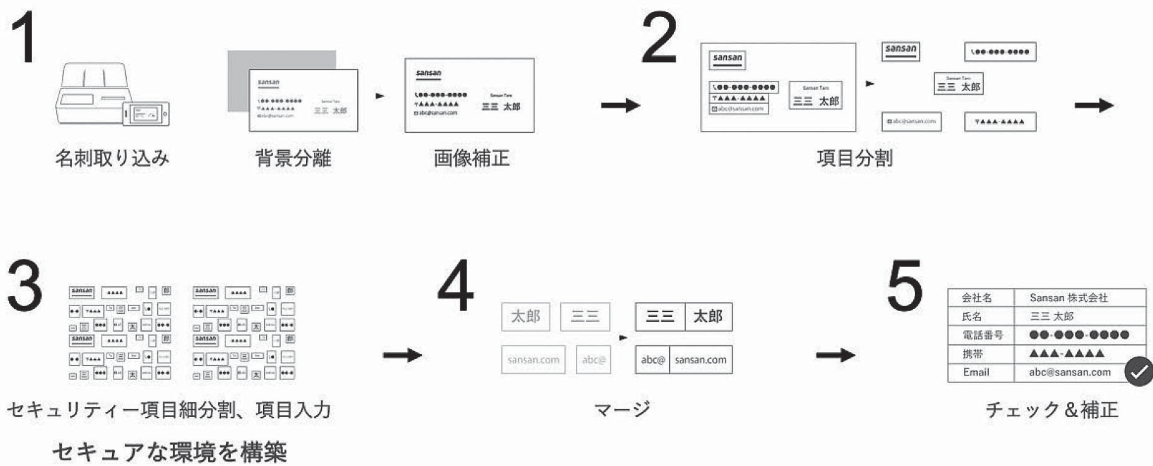


図2 スキャン・撮影された名刺画像のデータ化工程

データ化します。人間が間違えて入力しやすい名称については、AIが学習しており、誤入力を防ぎます。入力された情報をマージし、各項目として意味のあるデータとした上で、テクノロジーによるチェックを行い、ユーザーの元へ納品されます。

人力を用いたデータ化を行っているので、全てOCRで行うよりももちろんコストもかかります。ではなぜ、コストをかけてでも精度にこだわるのか。これはユーザーが使い続けてくれるサービスを想像した結果です。ユーザーが当社のようなクラウドサービスに求めているのは、いつでも、デジタル上で正確な情報にアクセスができ、検索がかけられたり、共有ができたりすることです。いくら安いサービスでも、そのデータに信頼性がなく、都度データの真偽をチェックしなくてはいけない、疑心暗鬼なまま使わなければいけないサービスでは、会社が契約してくれたとしても、社員個人での利用が長続きしませんし、社員が使わなければそのサービスは解約されてしまいます。ましてや、名刺情報。氏名が一文字でも間違えたら、失礼に当たりますし、メールアドレスが一文字間違えていたら、メールが届きません。

電子文書管理・保存において、アナログ

な情報の方が正しく、電子文書化したら抜け漏れが発生してしまうという状態は、電子文書管理の定着を遠ざけてしまうので、避けなければなりません。そのため、当社は人力というコストを投入して、正確にデータ化しサービスとして提供を行っています。

Activating Business Dataを掲げるDSOC

これらの当社サービスを支えているのが、データ統括部門DSOCです。

DSOCは「Data Strategy & Operation Center」の略称で、当社サービスのデータ化の工程を担っています。前述の名刺データ化のシステムは、このDSOCによって構築された独自のシステムです。また、それだけではなく、20名ほどのデータサイエンティストが所属し、独自のシステムの構築や、名刺データの研究を行っています。

このDSOCのミッションは、「Activating Business Data」。国内に埋もれているアナログなビジネスデータ、または電子保存だけされていて、活用に向けて日の目を見ないデータをActivate、つまり活性化

させ、これまでわからなかった日本経済のトレンドや、企業が活躍するための知見を発見し、社会に還元しようとしている集団です。

例えば、昨今話題の「関係人口」にスポットを当て、名刺のつながりトレンドからビジネス上の関係人口を算出し発表するなど、これまで見えてこなかった日本のビジネストレンドを日々分析しています。電子保存した文書データに、データサイエンスを掛け合わせると、様々な可能性が見えてきます。最近では海外の大学との共同研究や、行政機関との研究も進め、さらなる埋もれたビジネストレンドの発見をしようと考えています。

以上、当社のサービス群とアナログをデジタルにする取り組み、またそれを支えるDSOCについてご紹介しました。

いつの時代も社会を動かしてきたのは「出会い」と考えています。

当社は「人」と「人」の出会いを後押しし、社会を一步前進させる。そんなサービス提供を目指し、引き続き進んでいきたいと思えます。

トラスコ中山株式会社

「問屋を極める、究める」を経営指針に日本のモノづくりに貢献 「独創経営」に根差して、独自の視点によるKPIのもとにDXを推進

株式会社メディア・パラダイム研究所
ITジャーナリスト おくだいら ひとし 奥平等

1959年（昭和34年）に中山注次により大阪市天王寺区で中山機工商会在産声を上げ、1964年（昭和39年）3月に中山機工株式会社として会社設立。以来、日本のモノづくりの発展に貢献することを使命に、卸売業（問屋）として機械工具などの工場用副資材（MRO）を供給し続けているトラスコ中山株式会社。

同社は企業理念である「がんばれ!! 日本のモノづくり」[®]の実現に向けて、常に「問屋を極める、究める」を経営の指針とし、コンペチタ（競合他社）が扱わないロングテール商品までを包含した品揃えと即納体制の整備に取り組んできた。

その結果、2020年6月末時点における取り扱いアイテムは約234万に及ぶ。また、国内26か所の物流拠点において、常に約40万アイテム、約430億円分の在庫を所有し、顧客に「必要なモノを必要な時に必要なだけ」供給できる体制を構築している。

その中であって同社は、「独創経営」を競争力の源泉として掲げ、DXを企業風土の中に定着させることで、ビジネスモデルを革新し続けている。特に注目すべきは、DX施策を独自の視点でKPI化・KGI化して経営判断に活用していることである。本稿では、そこにフォーカスしながら、同社のイノベーションを探っていくことにする。

■ DX銘柄2020

経済産業省と東京証券取引所が、中長期的な企業価値の向上や競争力の強化を目的に、我が国における企業の戦略的IT利活用の促進に向けた取組の一環として、2015年より5回に渡って共同で実施してきたプログラム「攻めのIT経営銘柄」。しかしながら、企業活動におけるDXの流れは、すでに「ベター（行うべき）」からではなく「マスト（必須）」、「手段」から「前提」へとパラダイムシフトしつつある。

そこで、体系的な整理・見直しを行った上で、従来以上に「DXの実践」にフォーカスし、2020年度から新たに改定されたのが、「デジタルトランスフォーメーション銘柄（DX銘柄）」である。

それだけに、選定に当たっては経営革新、収益水準・生産性の向上をもたらす積極的なIT利活用のみならず、デジタル技術を前提にビジネスモデルなどを抜本的に変革し、新たな成長・競争力強化につなげていくことに着目。政府の「Society 5.0（*1）」の実現に向けて、2020年1月に立ち上げられた有識者による「Society5.0時代のデジタル・ガバナンス検討会」が策定する「デジタルガバナンス・コード（*2）」との整合性も求められている。

その中で、2020年8月25日に「DX銘柄2020」選定企業35社と「DX注目企業2020」21社が発表された。

*1 新たなデジタル技術や多様なデータを活用して経済発展と社会的課題の解決を両立していくという政府の方針

*2 経営における戦略的なシステムの利用の在り方を提示する指針ならびにその達成度を測る評価基準

真の“データドリブン経営”へ ターニングポイントは基幹システムの刷新

「DX銘柄2020」には、2015年から5回に亘って実施された「攻めのIT経営銘柄」を含めて、過去最多となる533社のエントリーがあった。これは、DXがすでに企業活動に不可欠なファクターになりつつあることを意味している。

また、「DX銘柄2020」において14社、「DX注目企業2020」において12社と、これまでの「攻めのIT経営銘柄」の常連のみならず、いわゆる「新顔」が続々と選定されていることも特徴的だ。

その代表格こそ、初選定にして「DXグランプリ」を獲得したトラスコ中山である。この快挙について、同社 取締役経営管理本部長 兼 デジタル戦略本部長 兼 デジタル推進部長も兼任する数見 篤氏は、謙遜しながらも次のように分析する。

「役員会や経営会議などを通じて、当社ではDXの定義にこだわらず、自社の企業価値を向上させるためにはお客様の

利便性を追求していくことが不可欠という観点のもとに、どのようにオペレーションを変えていったら良いのか、社内の業務効率化と顧客体験をどのように結び付けていけば良いのかなど、常に顧客視点に立脚したデジタル活用を探ってきました。その中で注力したのが、測定データなどに基づいて次のアクションを起こしたり、改善を図っていく、“データドリブン”による経営です。しかし、それを突き詰めていくには、基幹システムの柔軟性と拡張性が求められます。そこでレガシーからの脱却を含めて、基幹システム“パラダイス”の刷新を決断したわけですが、その計画から構築プロセスの中で、当社のデジタル化は加速度を増してきました。その意味では基幹システムの刷新が、当社のDXに向けてのトリガーやターニングポイントになったと認識しています」

なお、同社では、経営管理本部内に置かれていた「情報システム部」を、2019年1月に「情報システム本部」に改組。「各事業部門・業務部門からのニーズに応じてスピードと品質を重視しながら、予算の範囲内で最適なシステムを構築する」という、従



トラスコ中山 取締役経営管理本部長 兼 デジタル戦略本部長 兼 デジタル推進部長の数見 篤氏

来の情報システム部門の在り方を、「先進技術を活用した戦略の企画・策定」へと大きく転換させている。さらに2020年8月より「デジタル戦略本部」を発足。経営トップのコミットメントのもとに企業価値向上を目的とするDXの推進・加速へのかじ取りを本格化させてきた。

問屋ならではのサプライチェーン変革へ 顧客や仕入れ先をコンセンツの如くつなぐ

2020年1月に本番稼働した基幹システム「パラダイス3」のキーワードは、「自動化できる仕事は、システムですべて自動化!!」。その計画・構築プロセスの中で、①営業業務、②コミュニケーション、③物流機能、④管理業務の自動化を「4本の柱」と位置付け、①では「自動化・一元化による回答のスピードアップ」、②では「新しいコミュニケーション手段による利便性の向上」、③では「物流力のスピードアップ」、④では「リアルタイムデータによる業務効率化」を目指し、社内の業務改革と連動しながら具現化していった。

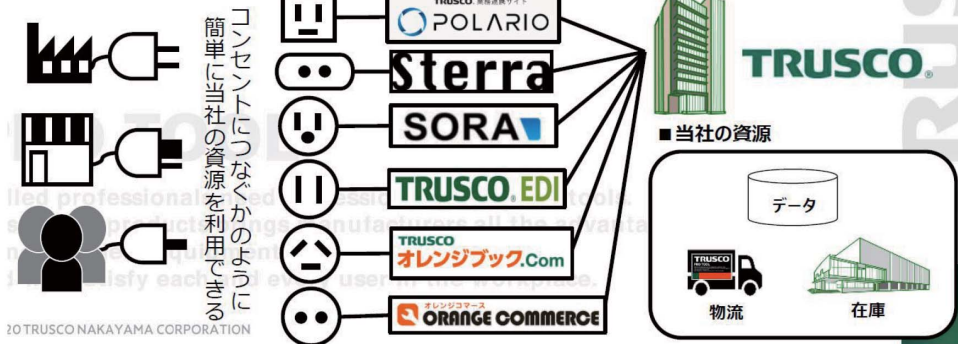
同時に「パラダイス3」には、サプライチェーンの中流に位置する同社の「問屋(卸売業)」としての機能やポジショニングを変革するという、強い意志が内包されている。それは、これまで以上に顧客の利便性を高め、日本のモノづくりに貢献していくためには、サプライチェーン全体の商習慣を変えていく必要があると考えたからに他ならない。つまり、同社にとっての「パラダイス3」は、各種データの共有や物流網の整備などをビジネスパートナーと共創し、日本のモノづくり全体を根底から支えるエコシステムの構築であったのだ。

とはいえ、同社には2019年12月末時点で、国内メーカー2,332社、海外21か国205社、トータル2,537社の仕入れ先がある。また、商品がエンドユーザーに届くまでのビジネスルートは機械工具商経由の「ファクトリールート(77.1%)」、ネット通販経由の「eビジネスルート(15.6%)」、大型小売店経由の「ホームセンタールート(6.7%)」、日本企業の海外拠点などに供給する「海外ルート(0.6%)」の4ルートに大別されるが、その傾向や手段も多様化・複雑化の一途をたどっているという。

このようなビジネス環境の中で、仕入れ先・販売チャネル・モノづくり現場を包含したサプライチェーンを再構築していくためには、それぞれがコンセンツにつなぐかの如く、容易に同社の情報資源を利用できるデータ連携の仕組みが必要となる。しかし、従来のように基幹システム上にアドオン開発を積み重ねていく方法では障壁が大きすぎた。その解決策として、同社は「SAP Cloud Platform」を選択。アプリケーション拡張機能の開発をシンプルにして、変化対応力のあるオープンエコシステムを構築することが狙いである。

SAP Cloud Platform は、エンタープライズ向けの統合・拡

張プラットフォーム。いわゆるPaaS型クラウドサービスである。ビジネスニーズにフォーカしたアプリケーション拡張機能を容易に開発できるのが特徴で、その結果、バリューチェーン全体を迅速に統合し、ビジネスバリューを拡大できるとされている。



トラスコ中山における企業間連携・エコシステムのイメージ

「多様かつ複雑なデータ連携を実現していくためには、開発環境における発想の転換が不可欠でした。特に利用技術が常に進化し続けている現在においては、仕様の変更や追加の頻度が高くなることが予想されます。その対応には、APIによるデータ連携はもとより、

大きな単位でシステムを区切ることなく、最小単位で実装とテストを繰り返して開発を進めていくことができるアジャイル開発への移行が必須になると考えました(前出・数見氏)」

変化対応力とスピードに富んだシステムへ 「レガシーからの脱却」が意味すること

経済産業省が2018年9月に発表した「DXレポート」では、「2025年の崖」というキーワードを使って、レガシーシステムからの脱却への警鐘を鳴らしている。それは、これまでのITを支えてきた主流製品のサポート切れ、既存システムの開発を担ってきた技術者の多くが定年を迎えるなどといった背景があるものの、最大の懸念材料は「国内企業のIT投資予算の約80%が現行ビジネスの維持・運営(保守・メンテナンス)に割り当てられること(JUASの「企業IT動向調査報告書2017」)」である。これは、既存システムが足かせになって、新たなビジネスやイノベーションの創出に向けた投資がほとんどできず、企業が変化対応力やスピードを発揮できないことへとつながっていく。

その一因は、ウォーターフォールモデルと呼ばれるレガシーシステムにおいて主流とされてきた開発手法にもみられる。最初に全体の機能設計・計画を決定し、この計画に従って開発・実装していくウォーターフォール開発は、確かに進捗管理がしやすく、品質を担保しやすい。反面、問題や漏れが生じた場合は、前工程から見直し、リスタートすることが余儀なくされるなど、変化対応力に乏しく、かつ開発期間も長期化するというネックがあった。

そこで2000年代に入って注目を集め始めたのが、英語で「機敏な」「素早い」といった意味を持つアジャイル(Agile)モデルと呼ばれる開発手法である。アジャイル開発では「開発途中に仕

様や設計の変更があることは当たり前」という前提のもとに、計画段階から厳密な仕様を決めずに、概要的な仕様と要求だけを決め、反復を意味するイテレーション(Iteration)と呼ばれる小さな単位に分けられた開発を「計画」→「設計」→「実装」→「テスト」といったサイクルを繰り返して進めていく。そのため、不具合が生じた際に戻る工数が少なく、短期間での開発を可能にする。また、開発プロセスの中で密なコミュニケーションが求められるため、都度、仕様変更や追加に対応し、現場のニーズに応えた満足度が高いシステムを構築できるとされている。

同社がアジャイル開発の手法に着手したのは、突き詰めれば「アプリケーションのコンテナ化」への方向性を示しているといえよう。それは今後、さらに小さなコンポーネントに分割する「マイクロサービス アーキテクチャ」へと向かっていくと予想される。このように、アプリケーションをビジネス機能に沿った複数の小さいサービスを疎結合し、かつきめ細かい粒度を有する集合体として構成するアーキテクチャの採用は、「レガシーからの脱却」に向けて、確かな潮流となりつつある。その際に、「文書情報管理」や「コンテンツ管理」の在り方を、どのように整合性をもって位置付けていくのか? JIIMAに所属するバンダーにとって、これは大きな宿題となるであろう。

自動化できる仕事は、システムですべて自動化!! DXによるビジネスイノベーションの実際

次に「パラダイス3」開発のキーワードとなった「自動化できる仕事は、システムですべて自動化!!」が、「4本の柱（①営業業務、②コミュニケーション、③物流機能、④管理業務）」においてどのように実装され、どのような変革をもたらしたのかを探っていく。

なお、いずれにおいてもKPI (Key Performance Indicators: 重要業績評価指標) やKGI (Key Goal Indicator: 重要目標達成指標) を設定しているのが、同社のビジネスイノベーションの特徴だ。「DX銘柄2020」の選定においても、このことは高く評価された。

①営業業務：自動化・一元化による回答のスピードアップ

■自動見積システム「即答名人」

AIを活用した見積の自動化を実現する仕組みだが、特筆すべきは需要と供給のバランスなどを踏まえて、価格を最適に調整する「ダイナミックプライシング」という機能を実装していることだ。特価最適化機能により、受注・見積実績をベースに定期的に商品の適正価格を自動計算。さらにAIやBI (Business Intelligence) が高度な分析処理を行い、最適な価格を瞬時に計算し、人の手を介さず、自動的かつスピーディに見積回答を行う。ここでの分析は単に、季節やトレンド、在庫数といった

状況判断のみならず、ビジネス上の履歴や傾向までを包含している。例えば、これまでの見積履歴から受注に結び付いたケースと結び付かなかったケースなどを含めて判断し、適正価格を回答できるという。

ここでのKPIは、「自動回答の見積受注率」と「見積自動回答数」、そして「作業削減時間」(いずれも2020年6月における1か月間の実績)。「削減時間」では、これまで業務担当者が価格と納期を手計算し、日々、約5万行の見積をFAXやメールで回答していた業務が大幅に改善され、作業時間は5,981時間削減された。また、「自動回答の見積受注率」は27.1%となっており、人手を介した回答による見積受注率21.7%を上回っている。見積回答の大幅スピードアップが、同社の顧客である販売店へのサービス向上に寄与している結果といえよう。ただし、すべてのケースをAIでカバーできるわけではなく、「自動見積回答数」は現状では全体の9.3%に過ぎない。とはいえ、「見積受注率」と「見積自動化率」はKGIにおいても盛り込まれており、同社では日々データが蓄積され、ビッグデータとなっていく中で、見積コメントデータベースを基軸に、分析・解析精度はもとより、より高度に挙動を判別できるAI活用を視野に入れている。



「即答名人」によるダイナミックプライシングのイメージ

■仕入先WEB業務連携「POLARIO」

取引の拡大による見積りや納期確認などの業務量が増大することを視野に入れ、見積り対応や在庫連携、発注処理などのやり取りを一元化し、約2,500社ある仕入先の利便性と回答スピードを高める仕組みである。当然ながら、「即答名人」とも連携し、その根底を支えている。これまでアナログ主体で行ってきた取引を根絶して「POLARIO」に一元化。自社のみならず、ビジネスパートナーにも共通プラットフォームとして無償提供していくことで、入力作業をはじめとする業務を省人化・省力化。相互の業務効率化を図ることが目的だ。見積り・注文といったプロセスが一覧できるため、仕入先も取引状況をリアルタイムで確認し、ビジネス機会を拡充することが可能になる。

客の手元に必要になると目されるプロツールを先回りして在庫化し、必要な際に必要な分だけ商品を利用することを可能にする。一見、シンプルに見えるが、実際には最新のデジタルテクノロジーと高度なデータ分析に裏付けされた的確な需要予測とタイムリーな物流が不可欠となる。そのため、グローバルなITベンダーであるSAPとの協業のもとに実現し、新しいビジネスモデルとして試験運用をスタートさせた。

■リアルタイム・コミュニケーションアプリ「T-Rate (トレイト)」

チャット機能、タイムライン機能、配信状況確認機能を有する販売店とのコミュニケーションを円滑にするためのスマートフォンアプリ。顧客である販売店の「ビジネスを止めない」「チャンスを逃さない」を合言葉に、IoTによる配送状況確認を実現するとともに、チャット機能などにより販売店のビジネススピード向上を創出。相互における問い合わせ時間の短縮に貢献。また、蓄積データを踏まえて付加価値サービスを創出する礎としていくことを目指している。さらには新型コロナウイルス禍にあつての営業スタイル変革の一環としても、重要な役割を果たしたという。

「ユーザー数」をKPIに設定し、2020年6月における1か月間の実績は5,912 ユーザー。電話やFAXといった従来のアナログコミュニケーションからの脱却を図り、デジタルコミュニケーションにより煩雑な手間を削減し、さらなる生産性向上につなげている。



「POLARIO」による仕入先とのWEB業務連携イメージ

ここでのKPIは、「納期回答自動化数」と「削減時間」。2020年6月における1か月間の実績は、前者が全体12.9%、後者は1,258時間となっている。なお、仕入先が「POLARIO」のビッグデータを活用してマーケティングや商品開発を行っていく中で、自社の競争優位基盤を確立していきながら、KGIでは「納期自動回答率」を大幅に引き上げていくことを目指している。

②コミュニケーション：新しいコミュニケーション手段による利便性の向上

■究極の即納サービス「MRO ストッカー®」

「究極の即納」を目指した「置き薬」ならぬ「置き工具」のビジネスモデル。工具やヘルメット、手袋をはじめとする工場や建設現場などで使われるプロツール（工場用副資材）を、使用現場に隣接した棚にトラスコ中山の資産として取り揃え、「納品待ち時間“0”」を目指す調達サービスである。顧



MRO ストッカー®のイメージ

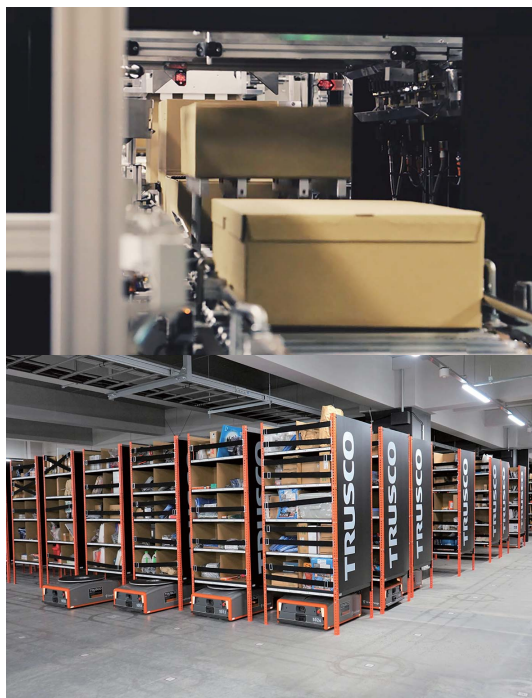
③物流機能：物流力のスピードアップ

■最先端物流倉庫「ロジスティクス ワンダーランド」

「いますぐ欲しい」に応える物流力の強化を目的に、世界最先端の物流機器を導入した倉庫を埼玉県幸手市に建設。デジタルとメカ（物流機器）を組み合わせるフル活用する倉庫内はまさに物流遊園地。約40万アイテムに及ぶ在庫を、ほぼ自動で管理して入出庫を行うとともに、必要な時に、必要なだけ商品を供給できる体制へ向けて、最適物流と欠品させない在庫を、高度なデータ分析・解析のもとに実現している。

この「ロジスティクス ワンダーランド」を根底から支えているのが、インメモリデータベースを基盤とした在庫管理システム「ザイコン3」である。インメモリデータベースとは、データをRAM（Random access memory：主記憶装置）上の領域に格納するよう設計されたデータベースで、同社では「ザイコン3」を通じて膨大な実績データを高度かつ高速に分析処理し、業務革新につなげている。

この中で、同社が経営の最優先指標とするKPIが「在庫ヒット率」である。聞き慣れない言葉だが、注文の何%を在庫から出荷し、即納できたかを示す同社独自の経営指標である。



最先端のデジタルとメカを導入した物流倉庫

「在庫という観点において、多くの企業では在庫が一定期間中に何回入れ替わっているかを算出する“在庫回転率”が注視されています。しかし、これは“売れない在庫は置かない”という供給側の論理に過ぎません。モノを必要とする側の視座に立ってみると、ほとんどメリットのないことです。そこで当社では『在庫回転率』に見切りをつけ、注文の何%を在庫から出荷し、即納できたかを示す“在庫ヒット率”を最優先指標とし、1品単位で販売実績動向をデジタル解析することで、すでに91%の在庫ヒット率を実現しています（前出・数見氏）」

④管理業務：リアルタイムデータによる業務効率化

■経営ダッシュボード「データアナライザー」

当然ながら、基幹システム「パラダイス3」では、受発注・在庫納品・売上・利益など、ほとんどの経営指標が、経営層はもとより、現場の社員においてもリアルタイムに可視化されており、日々の業務や改善活動に反映されている。また、リアルタイムに更新される経営ダッシュボードでは、先の「在庫ヒット率」をはじめ、「即納率」「システム受注率」など、同社独自の重要経営指標を確認できる。

これらの指標は、まさに「独創経営」を唱える同社の真骨頂であり、同社におけるDXの取り組みを輝かしいものとしている最大の要因でもある。そして、イノベーションを創出していくに当たっては、既存のロジックの線を一線を画する指標に注目していくことへの大切さを示唆してくれる。これは今後の「情報管理」の在り方を模索していく上においても、大きなヒントになるに違いない。

トラスコ中山株式会社 Profile

東京本社：東京都港区新橋四丁目28番1号
トラスコ フィオリートビル

大阪本社：大阪府大阪市西区新町一丁目34番15号

創 立：昭和34年（1959）5月15日

設 立：昭和39年（1964）3月2日

資 本 金：50億2,237万円

連結売上高：2,206億7,400万円（2019年12月決算期）

従 業 員 数：2,841名（2020年6月末時点：連結ベース）

奥平 等（おくだいら ひとし）

1958年東京都生まれ。株式会社メディア・パラダイム研究所代表取締役。「DP（情報処理）からIT（情報技術）へのパラダイムシフト」と言われた時代から、業界ならびに技術の進化に関する取材を開始。基幹システム、ITインフラ、ネットワーク、BI、教育情報化などをテーマに執筆活動を展開。また、取材活動を通じて蓄積したユーザー目線のスタンスで、IT企業におけるB to Bマーケティングのプランニングに携わっている。

e-ガバメントへの移行を進める米国 2022年でアナログでの公文書 受け入れを終了する米国国立公文書館

株式会社マイクロテック やまぎわ しょういち 山際 祥一

はじめに

2019年7月1日、アメリカ国立公文書記録管理局 (NARA) はアメリカ合衆国行政管理予算局 (OMB) と2022年までに公文書の電子化による管理を実現するための覚書を発表した。

この背景には、2001年に当時のブッシュ大統領によって発表された行政改革の方針、大統領管理運営計画 (President's Management Agenda PMA) で掲げられた目標の一つである全連邦機関を対象としたe-ガバメントの実現がある。

PMAのホームページ^{*1}では、「連邦機関の仕事はアメリカ国民へサービスを提供することにある。しかし、近年政府に対する国民の信頼は歴史的な低さになっている。これは連邦機関の提供するサービスがアメリカ国民の期待にマッチしていないから

だ。政府は古ぼけた手法や知識や技術を変革して、今の仕事の進め方を明日の人々の期待や要求に合ったものにならなければいけない。」とPMAの役割と目標を掲げている。

締結された覚書 (ac22-2019) を元に米国の公文書管理のペーパーレス化の進め方について解説する。

電子政府実現の意義について

連邦政府では、毎年、何千時間もの労力を費やして、アナログ (紙または、電子データでないもの) フォーマットの連邦機関の記録を作成し、使用し、保管している。これらに掛かる数億ドルの費用は納税者からの税金で賄われている。

更に、大量のアナログによる記録を管理するためには、専用の保管施設が必要になり、設備、管理の煩雑さ、加えてセキュリティに対する投資等が必要になる。これらは電子データであればもっと効果的な管理が可能になる。

また、アナログデータの作成プロセスは、特に連邦政府と取引を郵便で行う民間業者にはオンラインに比べて負担がかかる。そして、必要な連邦機関の記録にたどり着くためには、手作業による検索が唯一の方法でとても手間がかかるという問題もある。

電子政府実現のアウトライン

電子政府の概要は以下の通り述べられている。

各連邦機関は費用効率を上げる機会として関連する業務手順をPMAとその改修計画によってサポートされる電子環境に移行することを考慮することが推奨される。この覚書ではレコードマネジメントに特に焦点を当て、各連邦機関の記録管理の完全な電子化の環境が、法律や規則に準拠することを求めている。

- ① 連邦機関のすべての記録は電子フォーマットとして作成され、適切なメタデータとともに保持され、管理される。
- ② 記録管理は法律や規則と合致していること、紙やその他のアナログで保管されている記録は、NARAによって運営される連邦記録センターか他の商業ストレージ施設に



NARAアナウンスメント

<https://www.archives.gov/records-mgmt/memos/ac22-2019>



OMBホームページ

<https://www.whitehouse.gov/omb/>

*1 <https://www.whitehouse.gov/omb/management/pma/>



PMAの目標のキーワード

<https://www.whitehouse.gov/omb/management/pma/>より抜粋



PMA年次報告書（2018年版）*2

移管され、各連邦機関の運営するアナログ記録の保管施設は閉鎖される。

電子化実装のガイダンスとデッドライン

電子化の実装のガイダンスとデッドラインは各連邦機関が行うこと、NARA、OMBが行うことに分けられている。

1. 連邦政府機関に対する実装のガイダンス

全ての連邦政府機関は完全な電子政府への移行のために、以下の四つの目標に完全に合致しなければならない。

- ① 2019年迄に、連邦機関は、全ての永久保存の必要な電子記録を、電子フォーマットで管理しなければならない。

—詳細—

2019年12月31日より連邦機関は、永久保存に該当する全ての電子レコードを、NARAによって受け入れができる電子的なフォーマットへの最終的な移行を可能な限り最大限、実現し、電子的な方法で管理する。また、連邦機関は（永久保存、一時保存に関わりなく）全てのEメールの記録を2016年に遡り、以降、永続的に電子フォーマットで管理しなければならない。

- ② 2022年迄に、連邦機関は永久保存する記録を、電子フォーマットと適切なメタデータと共に管理しなければならない。

—詳細—

2022年12月31日迄に連邦機関は、永久保存に該当する全ての記録を、NARAによって受け入れができる電子的なフォーマットへの最終的な移行を可能な限り最大限、実現し、電子的な方法で管理する。2022年12月31日以前にNARAに到着したか、または連邦記録センターに保管された永久保存する記録はこの対象に含まれない。2022年12月31日を過ぎたら連邦機関は永久保存する記録を、電子フォーマットと適切メタデータをNARAの規則と転送のガイダンスに一致した方法でNARAに送る。ただし、後述するNARAによって例外と認められた記録についてはこれに当たらない。

- ③ 2022年迄に、連邦機関は全ての一時的な保管の必要な記録を電子フォーマットにするか、商業ストレージ施設に保管する。

—詳細—

2022年12月31日迄に、連邦機関の一時的な保管の必要な記録は、可能な限り最大限、電子的に管理する。ただし、後述される除外対象のアナログの記録は引き続きそのまま処理され、保管される。非活用な記録については2022年12月31日からは商業ストレージ施設に保管される。2022年12月31日より前に一時的な記録として連邦記録センターに保管された記録はこの対象としない。

2022年12月31日迄に、全ての連邦機関は自ら運営している記録保存施設を閉じ、非活用な一時保管の必要な記録は、連邦記録センターか、商業ストレージ施設に移送されなければならない。2022年12月31日からは、移送対象となる一時保管の必要なアナログの記録はNARAの要求する記録保管水準を満たした一般の商業ストレージ施設で保管されなければならない。

* 2 <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/04/ThePresidentsManagementAgenda.pdf>

④ 連邦政府機関は、連邦記録法とその規制に準拠する堅牢な記録管理プログラムを維持する。

—詳細—

連邦機関は、記録が廃棄スケジュールに従って適切に保持、保管、転送されるように、次の慣行を継続する必要がある。

- ・副書記レベルまたは同等のレベルで、この覚書の要件を含む該当するすべての記録管理に関する法律、規則、および政策に機関が効率的かつ適切に準拠することを保証する責任を直接負える、上級職員を記録管理者に任命する。
- ・連邦機関の記録保持要件と運用を監督する責任を負う記録担当官を、NARAの連邦記録管理トレーニングの証明書保持者から任命する。
- ・毎年、各機関の記録管理の責任者に、法、規制、政策における責任を通知するとともに、機関の政策と、実践的な業務を重視したトレーニングを提供する。
- ・NARAのレコードスケジュール（記録管理）と永久保管の対象になった連邦機関によって作成または保持されたすべての記録は、計画された処理日に国立公文書館に確実に移管されるよう運用される。
- ・NARAによって承認された記録管理の方法は、実務が電子ワークフローに移行するのに合わせて更新されなければならない。

2. NARA、OMBの電子化実装のガイダンス

NARAとOMBは、すべての連邦機関が完全に電子的な記録管理に移行するのを支援するために以下の措置を講じる。

① 2020年までに、NARAは、連邦政府機関の完全な電子記録管理への移行をサポートするために、記録管理の規則とガイダンスを改訂する。

—詳細—

NARAは2020年9月30日迄に、電子記録の保管、フォーマット、メタデータ、転送ガイダンスなど、完全な電子記録管理の明確な基準を提供するための最新の規則とガイダンスを発行する。NARAは、完全な電子プロセスを通じて永続的な電子記録を効率的にスケジュール、転送、および登録するための最新の手順を提供する。

NARAは、最新の規則と明確なポリシーを発行し、連邦機関がアナログ形式で作成された記録をデジタル化し、必要に応じて、オリジナルのアナログを破棄できるようにする。

さらに、NARAは、アナログ記録を電子システムに置き換えることが、一般にとって負担が大きく、コストが利益を超えるか、またはその他、法定、規制、またはポリシーの障壁等

の理由で置き換えが難しい場合の、例外を発行する手順を確立する。

② 2020年までに、連邦政府人事管理局（OPM）はアーカイブと記録管理に関連する職種の職階区分の基準を電子記録管理の責任とを取り入れて改定する。

—詳細—

2020年12月31日までに、OPMは、アーキビスト、アーカイブ技術者、および記録と情報管理の職種に、電子記録に関する仕事、割り当て、および責任を含めて更新された職階区分の基準を発行する。

③ 2022年までに、NARAはアナログ形式の永久保管または一時保管のレコードの転送を受け入れなくなり、適切なメタデータを含む電子形式のレコードのみを受け入れる。

—詳細—

2022年12月31日を過ぎると、NARAは永久保管または一時保管のアナログ記録の新しい転送を可能な限り最大限、受け入れない。受け入れ中止後NARAは、連邦記録センターに転送されたすべてのアナログレコードの保管と付随するサービスを予定された処理日まで継続する。処理日になると、永久保管対象の記録は原本（アナログ）の形式で国立公文書館に受け入れ、一時的な記録は、適切に廃棄される。

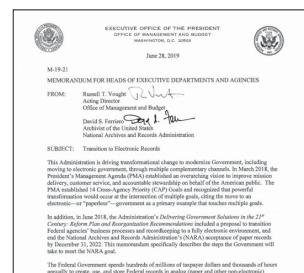
2023年1月1日から、他のすべての永久記録の法的な転送は、電子フォーマットでなければならない。レコードが元々電子形式で作成されたかどうかは関係ない。その日を過ぎると、連邦機関はNARAに転送する前にアナログ形式の永久記録をデジタル化する必要がある。そして、デジタル化と転送に際して、メタデータを含むNARAの規制と転送ガイダンスに従って行う必要がある。

おわりに

コロナの影響で、日本でも行政手続きの電子化による効率化が話題に上がることが多くなった。日本に先駆けて、2023年からNARAの公文書の電子データでの保存、管理へ移行する米国の実際の運用に関する詳細は、2020年9月中にNARAから発表されるとのことなのでこの動きを注視したい。

●参考
覚書

(<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2019/06/M-19-21.pdf>)



記録管理の国際標準： ISO15489を読み解く

ISOとは「International Organization for Standardization」の略で、日本語に訳すと「国際標準化機構」となります。各国の国家標準化団体で構成されており、その活動は国際規格の世界的相互扶助を目的としています。

今回のテーマであるISO15489とは、文書（記録）管理の国際規格であり、文書情報マネジメントの普及啓発を活動とするJIIMAにも深いつながりがあるものです。

今回はこのISO15489について初版のJIS翻訳委員の一人であり、同標準に詳しい小谷允志氏に連載形式で分かりやすく解説して頂きます。



ARMA 米国本部 フェロー 小谷 允志

はじめに

世界初の記録管理 (Records Management) の国際標準 ISO15489は2001年に制定された。ISO15489は制定以来、世界中の記録管理関係者から大変高い信頼を勝ち得た国際標準であるが、その改訂版が2016年4月、15年振りに発行された。これはこれでめでたいことであり、改訂版は2001年の初版に置き換わるものという位置付けがなされているので、ISO15489の解説を試みるということは、必然的に改訂版を対象とすることになる。しかしながら初版のISO15489が世界の記録管理の発展に寄与した比類なき功績と、この標準の制定が記録管理の歴史に記した偉大な足跡を考えると、これを簡単に過去のものとして消し去り、新版に乗り換えることに対しては、どうしても心情的に抵抗を感じざるを得ない面があるわけだ。またそのようなセンチメンタル・リーズンは別として、改訂版を正しく理解するためには、基本的に初版のISO15489の記述を頭に入れておく必要があることも事実であろう。なぜならばこの標準は世界中の記録管理のベストプラクティスを集約してできた点に特色があり、そのために高い評価を勝ち得たのであるから、新版が出たからといって初版の内容が無価値になるわけではないという見方も可能だろう。

特に欧米の記録管理分野ではすでに常識となっているような事柄でも、実のところわれわれ日本人にとっては、いまだに充分理解されているとは限らない面も多いのである。そのため初版のISO15489に記述された記録管理の基本を改めて勉強なおす必要があると言っても決して過言ではないのである。事実、すでに読者が初版によって理解しているという前提の下に、改訂版では重要な部分がカットされたと考えられる項目もあるとい

うことだ。そのようなわけで改訂版の解説に入る前に、初版 ISO15489制定時の状況の振り返りとともに、まずは初版の重要部分についての復習をしておきたいと思う。以下、初版を ISO15489 (2001)、改訂版をISO15489 (2016) と表示することとする。

ISO15489 (2001) の制定

2001年9月30日より4日間、世界最大の記録管理の専門家団体であるARMA International^{*1}の年次大会がカナダのモントリオールにおいて開催された。世界各地から毎年約2千名の参加者が集う、伝統あるこの大会もいつにない興奮に包まれていた。というのもこの年、世界初の記録管理の国際標準であるISO15489が制定され、その誕生を祝うセレモニーが今ここで盛大に開かれようとしていたからである。奇しくもこの大会は9.11のアメリカ同時多発テロの直後だったため、アメリカの一部企業では出張禁止令が出され、筆者の友人など参加できないメンバーが何人もいたことが思い出される。しかしながら祝賀行事はそんな出来事を忘れさせるかのように盛大で華やかなものだった。祝賀会場へはアメリカ国立公文書館の副館長が駆け付け、テレビで二元中継されたロンドンの分会場からはイギリスの国立公文書館長が祝辞を述べるといった具合でいやが上にも盛り上がり、この画期的な記録管理の国際標準ISO15489 (2001) の制定を祝ったのであった。

しかしながらこのISO15489 (2001) について語る前に、どう

* 1 ARMAとはAssociation of Records Managers and Administratorsの略。世界最大の記録管理専門職レコードマネジャーの協会。世界中に150の支部、約1万名の会員を擁す。本部はアメリカ。日本には東京支部がある。

しても触れないわけにはいかないことがある。それはオーストラリアの記録管理標準AS4390^{*2}である。なぜならばISO15489(2001)は、このAS4390をベースにしてできた国際標準だからである。ISOが国際標準を作成する場合、どこかの国もしくはある特定の分野において、すでに優れた標準が存在する場合は、新しくゼロから作るのではなく、その標準を基にして作成するのが通常だといわれている。このISO15489(2001)も正にそのような例の一つなのである。AS4390は1996年にオーストラリアの国の記録管理標準として制定されたが、何と言っても世界で初めて記録管理の目的に説明責任(アカウンタビリティ)を掲げたことで有名であり、その功績は世界の記録管理の歴史において長く讃えられるべきものといえよう。もちろん情報公開制度が国や公的機関の説明責任を果たすためのものであるというコンセプトは、すでに先進国において確立された原則であったが、記録管理の目的が説明責任を果たすためのものであるという考え方は実はこれが世界で初めてのことだったのである。そのためISO15489(2001)を審議し、策定したISOのTC46、SC11^{*3}の委員長には、オーストラリアでAS4390制定の際の中心人物であったデイビッド・モルドリッチ氏が就任し、各国代表の記録管理専門家達から成る委員会の取りまとめを行うことになったのである。

ISO15489(2001)の特徴

ISO15489(2001) Information and documentation-Records management-は二つのパートから構成されており、パート1が「総論」General、パート2が「テクニカル・レポート」でGuidelinesとなっていた。パート1の「総論」は組織内のすべての階層の人々を対象に書かれたもので、これは2005年にJIS化されX 0902-1「記録管理：総説」として日本語化されている。パート2の「テクニカル・レポート」は、記録管理の専門職レコードマネージャーを対象として書かれた詳細版だが、こちらはJIS化されていない。なおいずれもが基本的に「ガイドライン」、つまり「指針」という位置付けであり、ISO9000やISO14000のシリーズのように認証型の標準ではないところに特徴がある。なぜ認証型にならなかったかという点、記録管理はその国の法律、及び歴史や伝統あるいは文化に深く結びついたものであり、どの国に対しても一律にこれを当てはめるわけにはいかない側面があることから、認証型にはそぐわないとされたのである。そのことが「指針」として、いわば“良いとこ取り”を許す発想の原点となっているのである。

ISO15489(2001)は制定されるや、国際的なベストプラクティスとして、また官民を問わずすべての組織の記録管理についての指針・ガイドラインを提供するものとして、瞬く間に世界の国立公文書館や大企業を中心に幅広く利用され、その声価を高めてゆく。その後、50カ国、15の言語に翻訳されるなど、世界で最も信頼される記録管理の国際標準の地位を確立する。それに併せ記録管理の様々な分野において数多くの国際標準が制定されるが、これらすべての標準の中心に位置付けられているのがこのISO15489なのである。またISO15489がいかに優れていたかという証拠となるのが、2006年に制定された次の国際標準である。すなわちISO22310: Guidelines for standards drafters for stating records management requirements in standardsで、これは今後、様々な分野で標準を作成する際に、記録管理についての記述が含まれる場合には必ずISO15489を参照すること、という内容の標準なのである。

しかし何と言ってもこの標準の最大の特徴は、オーストラリアのAS4390を引き継いでいるだけあって、全編において説明責任(アカウンタビリティ)が基調となっていることだろう。まずここでは、説明責任の定義を「個人、組織及びコミュニティはその行動に対する責任を有し、その行動を他の人々へ説明することを要求されるものであるという原則」(第3章「用語と定義」とした上で、その他、様々な場面で「説明責任」が重要なキーワードとして登場してくるのである。

例えば:

- *「記録管理システムは、業務の意思決定や現在及び将来のステークホルダーへの説明責任を確実に支援する業務活動の情報資源を基盤とする。」(第4章「記録管理の利点」)
- *「組織は記録によって、業務を規則正しく、効率的に、また説明責任を果たせる方法で行うことができる。」(同上)
- *「組織は、その活動に関する証拠、説明責任及び情報に対する業務ニーズを十分に満たせるように記録管理の方針・手順・実践方法を確立し、文書化し、維持徹底すべきである。」(第6章「方針と責任」)
- *「記録管理に対する特定のリーダーシップ責任や説明責任は組織内で適切な権限を持った人に付与されるべきである。」(同上)
- *「すべての従業員は、活動の正確で完全な記録を保有するこ

* 2 ASとはAustralian Standardのこと。

* 3 TC46とはISOの組織の一つで、“情報とドキュメンテーション”の技術委員会(Technical Committee)のことで、SC11はその下の“アーカイブズ/記録管理”の分科会(Subcommittee)を表す。

とに対する実施責任と説明責任を有する。」(同上)

- *「記録は業務活動の遂行の中で作成、取得され、利用される。業務の継続的な遂行を支援、規制環境へ適応し、必要な説明責任を果たすためには、組織は真正で信頼でき、利用しやすい記録を作成、保有し、これら記録の完全性を必要な期間維持しなければならない。」(第7章「記録管理の要求事項」)
- *「記録をどの位の期間、記録システム内に保存すべきかの決定は規制環境、業務及び説明責任の要求事項とリスクの評価に基づく。」(同上)

以上のことから、この標準が様々な業務の側面における説明責任と記録管理との係わりを繰り返し述べていることが読み取れると思う。この点がISO15489(2001)の大きな特徴の一つとなっていたことは間違いない。先のARMAモントリオール大会のセレモニーにおいて英米の国立公文書館のトップ二人がこぞってそのスピーチで強調していたのも、この標準が説明責任にとって重要な役割を果たすであろうということであったのが深く筆者の印象に残っているが、正にその通りになったのである。

ところがこの説明責任に関する記述は改訂されたISO15489(2016)においては、ほとんど姿を消してしまっている。実はISO15489(2001)において、説明責任に関する記述は全体で13カ所に及んでいたものが改訂版ではただの2カ所に減少しているのである。なぜそうってしまったのか、その理由は定かではないが、この点はいかにも残念と言う他はない。

ISO15489(2001)で学んだこと

先に述べた記録管理の目的は説明責任を果たすためであるという原則の他に、ISO15489(2001)がグローバル・スタンダードの記録管理の基本に関してわれわれに教えてくれたことは数多いが、その中でも重要度が高いのは次の二点だと筆者は考えている。その一つは「記録」recordsについての概念であり、もう一つは「コンプライアンス」についての考え方である。「記録」recordsの概念については、改訂版においては非常に簡略化されており、また「コンプライアンス」に関しては完全に削除されている。この二つの項目とも欧米の記録管理の専門家にとってはあまりにも常識的なことであるため、今さら国際標準において詳しく記述する必要がないと考えられたとしか思えないのであるが、われわれ日本人にとっては標準の中に残しておいて欲しかった項目と言えるだろう。そこで、この二つについて以下で少し詳しく

説明しておこう。

① 「記録」recordsの概念

ISO15489(2001)では、最初の「用語と定義」において、「文書」documentを「一つの単位として取り扱われる記録化された情報または対象」と定義し、「記録」recordsを「法的な義務の履行または業務処理において証拠として、組織または個人によって作成、取得され、維持される情報」と定義している。その一般的な「文書」documentの中から、「記録」recordsの要件を満たすものを記録管理システムへCapture(取り込む)したものが「記録」recordsなのである。それもただ記録管理システムに取り込むのではなく、規制環境や業務及び説明責任に関する要求事項の分析に基づいて取り込んだものとされている。さらには記録として取り込まなかった場合に、どのようなリスクが生ずるかについても分析する必要があるとされる。つまり記録の「作成」を表すプロセスがCapture(取り込む)という言葉で表現されているわけで、記録管理のプロセスの中ではこのCapture(取り込む)が極めて重要な役割を果たしているということを忘れてはならないだろう。

別な面から見ればすべての文書が必ずしも記録になるわけではないということを意味しているのである。すなわち日本の文書管理のようにすべての文書を管理しようとするのではなく、重要な文書のみを重点管理しようというのがグローバルにおける記録管理の基本的な考え方なのである。これは実に効率的で合理的な方法ではないか。ただし一旦、記録として取り込んだ以上は、書き換え、修正を許さないという不文律が徹底している。それだけに「記録」recordsというものの存在は組織の内外部で権威ある位置付けの情報とみなされているわけだ。

さらにISO15489(2001)では、記録を記録管理システムへ取り込む理由及び技術、また記録が取り込まれた時に記録が「登録」されることの重要性などが詳しく説明されている。ところがISO15489(2016)では、「作成、取り込み及び管理」という表現を記録の管理全体を要約するために使うと述べてはいるが、「記録の取り込み」それ自体についての詳しい説明は殆どされていないのである。これは欧米では「記録を取り込む」という概念は誰もが知っており常識として定着しているため、敢えて詳しい説明は不要と考えていると想像する他はないだろう。

しかしながら筆者は、この一般的な文書の中から「記録を取り込む」という方式だけは直ちに日本が真似るべきものだと考えていない。なぜかと言うと、例えば公文書管理でこの方式を

取り入れたならば、多くの重要な文書が記録として取り込まれず、管理対象から除外される恐れがあるからである。つまり役所にとって都合の悪い文書は意図的に記録として取り込まず、闇から闇に葬られる恐れがなきにしもあらずだと考えるからである。事実、安倍政権下の国の公文書管理においては、陸自PKO派遣部隊の日報、森友問題、桜を見る会などにおいて、重要な公文書を隠蔽、廃棄するために恣意的に1年未満の保存期間を設定し、管理対象から外したと見られる方法が繰り返し行われている^{*4}。これは明らかな脱法行為であるが、このようなことがもっとおおっぴらに行われる危険性があるということなのである。但し、情報公開法の対象でもなく、国会のチェックの対象にもならない民間企業の場合は、このような海外の効率的な記録管理のやり方を取り入れることはメリットがあり、十分に導入を検討する価値があるだろう。

② 「コンプライアンス」についての考え方

「コンプライアンス」に関してISO15489 (2001) では、「規制環境」Regulatory environmentという表題でわざわざ一章を設け説明していた。日本では「コンプライアンス」というと通常、「法令遵守」と訳されるため、ともすると短絡的に法律さえ守ればよいという意味にとられかねないという問題がある。実は「コンプライアンス」は決してそれだけの狭い意味ではないのである。ここでは「規制環境」を次のようなものから構成されるとしている。

- a. 制定法、判例法、各種規制類
- b. 遵守義務のある標準類
- c. ベスト・プラクティスに関する任意の規則
- d. 任意の行動指針及び倫理規定
- e. 特定分野または組織において許される行動とは何かということに関して確認できるコミュニティの期待

もちろんこのように守らなければならないものとしては法律・規制類が真っ先にくるわけだが、それだけではなく遵守義務のある標準類や任意の行動指針、倫理規定など幅広いものが「コンプライアンス」の対象には含まれている。遵守義務のある標準類とは、ISO9000やISO14000など認証型の国際標準のことで、これらを取得している組織は、当然これを遵守しなければならない。任意の行動指針の代表的なものとしては、内外の有名企業の社是・社訓の類があり、これにはジョンソン・エンド・ジョンソン社の「我が信条 (Our Credo)」など優れたものが少なくないが、当然ながらその社員に対しては高度な遵守義務が課さ

れることになる。また海外ではそれぞれの業界あるいは専門職団体が倫理規定を有しているケースが多いが、例えばアーカイブズの世界的な団体であるICA^{*5}、同じくレコードマネジメントの専門職団体ARMAでは高度な倫理規定を有している。これら専門職団体の会員は、当然ながらこれらを遵守しなければならない。要するに国際的な理解では、法律さえ守れば良いのではなく、道義的なものを含めて守らなければならないのが「コンプライアンス」の基本的な考え方なのである。しかも最近では、国内でもこの考え方が定着しつつあり、例えば「現代用語の基礎知識」(自由国民社発行)の2018年版では、すでに「コンプライアンス」の意味に道義的なものが含まれることが説明されていた。

従って2018年、財務省の福田淳一事務次官(当時)がセクハラ事件を起こした際に麻生太郎財務大臣が記者会見で「セクハラ罪という罪はない」と繰り返し発言していたのは大きな問題があるわけだ。たとえセクハラ罪という刑事罰はなくとも、世界的には人権侵害であることは間違いなく、「コンプライアンス」の考え方において許されることではないからである。

またISO15489 (2001) は「コンプライアンス」に関し、非常に重要なことを指摘している。すなわち「組織は規制環境に適合しているという適切な証拠をその活動記録に残すべきである」と述べているのである。組織は、リスク管理の一環として、コンプライアンスに則り組織活動を行っているというエビデンス(記録)を常に残しておくべきだと言っているわけだ。

なおISO15489 (2001) の「コンプライアンス」に関する記述は、ISO15489 (2016) においては完全に削除されていると述べたが、実はこの内容がほぼそっくりとISO30301: Management Systems for Records-Requirements (2019) に引き継がれていることを付記しておきたい。ISO30300シリーズは「記録のためのマネジメント・システム」という、ISO15489 (2016) と特に深い関連性が示されている記録管理関連の国際標準である。

(つづく)

* 4 公文書管理法のルールでは、1年以上の保存期間文書は行政文書ファイル管理簿に登録し、廃棄については内閣総理大臣の同意が必要である。ところが1年未満の公文書はそれらの必要がなく、部門で自由に廃棄できるという特徴がある。

* 5 ICA とはInternational Council on Archives のことで、国際文書館評議会などと訳されている。

「データ連携を支える次世代データ蓄積基盤」 活動と今後の展開について

第3回 (最終回) コールドストレージ編～光ディスクストレージの有効活用

ソニーイメージングプロダクツ&ソリューション株式会社 ODA事業室 わか まさ ひろ
兼 ソニービジネスソリューション株式会社 次世代データ基盤推進担当 ゼネラルプロデューサー **脇 昌弘**

はじめに

爆発的に増加するデータを活用していくことが必要との認識の下、産業競争力懇談会 (Council on Competitiveness-Nippon; 略称COCN) の2019年度の推進テーマの一つとして「データ連携を支える次世代データ蓄積基盤」のプロジェクト活動^{*1}を行いました。

この中で、我々は『データ駆動社会では、膨大なデータがあふれる社会になるため、その維持・運営には多くの電力が必要になる。このため、これらを支えるデータ連携・蓄積基盤は、SDGs (特にCO₂削減) に適合するよう低消費電力化を目指していくべきである。』と提言しました。具体的には、ホットストレージとコールドストレージを組み合わせた「階層型ストレージ」システムを有効利用した次世代のデータ蓄積基盤構築を推進し、電力消費量の抑制を通じてSDGs (特にCO₂削減) に貢献し、データ連携の加速と拡大を図りながらデータ駆動社会を支えることで関連産業の競争力強化につなげることを検討しました。

最終回となる今回は、前回説明のあった「階層型ストレージ」システムにおけるコールドストレージをもう一段深彫りして参ります。

世の中のデータ量が爆発的に増加していくことに加え、利活用を前提にした様々な市場要求から、コールドデータの価値が見直されています。また、今後データ活用の進展とともに、データ保存に必要な記憶容量は膨れ上がることで、システム維持に必要な電力消費量は、空調の電力消費量とも連動して増加することが見込まれます。一方でSDGsや地球温暖化防止のためには、電力消費量の削減はますます重要なポイントとなります。

そこで活躍するのが、日本固有の技術に支えられたコールドストレージである磁気テープと光ディスクとなります。これらの技術は、その対象がオンプレミスであってもクラウドサービスであっても、データ基盤でコールドデータが増え続ける限り必要な

デバイスとなります。今後、普及を目指す「階層型ストレージ」システムのコールドデータ蓄積手段として、この2つのコールドストレージを、各々のユーザー要件にあわせて使い分けることで、よりユーザー目線で効率的かつ、安全安心な次世代のデータ蓄積基盤を構築することが可能となります。

コールドストレージについて

コールドストレージとは、一般的にアクセスが低頻度になったデータを長期間、安全に保管するシステムやサービスのことを指します。前出のように、主なストレージデバイスとしては、日本固有の技術である磁気テープと光ディスクがあります。

1) コールドストレージと環境

JST低炭素社会戦略センターによる「情報化社会の進展がエネルギー消費に与える影響 (Vol.1) - IT機器の消費電力の現状と将来予測」^{*2}によると、「現在の技術でまったく省エネルギー対策がなされないと仮定すると、2030年には年間使用電力量の倍近い電力をIT関連機器だけで消費する予測」となっています。また、2050年の電力消費量は、現在と比較して日本、世界ともに約200倍という極端な数字となり、情報関連だけで全てのエネルギーを消費してもまだ不足するという状況になることが予想され、対策が求められています。電力消費量やCO₂の削減要求に応えるためには、図1-1、1-2に示すように電力消費量、CO₂排出量を大きく削減可能な磁気テープや光ディスクといったコールドストレージが有効な手段です。アクセスが低頻度なデータをコールドストレージへ保存することにより、電力消費量、CO₂排

* 1 「データ連携を支える次世代データ蓄積基盤」最終報告書
掲載URL <http://www.cocn.jp/report/bbe468c86d71f75acf4af70e3d8406fbd54a1215.pdf>

* 2 JST低炭素社会戦略センターによる「情報化社会の進展がエネルギー消費に与える影響 (Vol.1) - IT機器の消費電力の現状と将来予測」
<https://www.jst.go.jp/lcs/pdf/fy2018-pp-15.pdf> (2020.8.25確認)

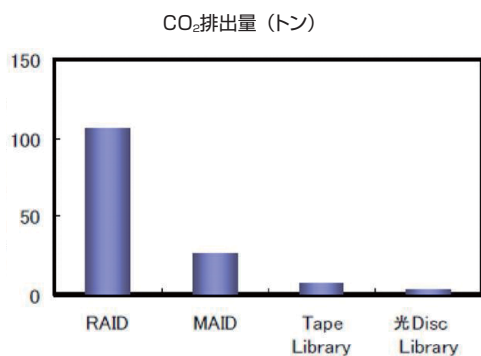


図1-1 各記録媒体アーカイブにおける1ペタバイト保管時の二酸化炭素排出量^{*3}

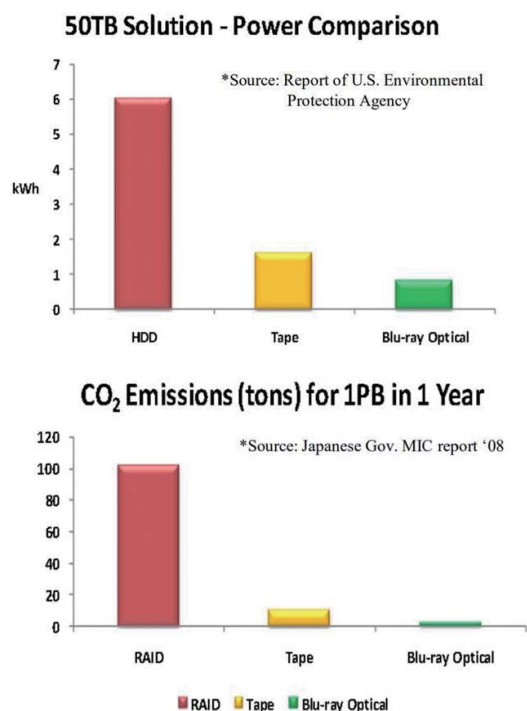


図1-2 各記録媒体の環境特性比較^{*4}

出量の削減が可能となります。すなわち、コールドストレージの活用はエネルギー・環境分野におけるイノベーションであり、まさにグリーンイノベーションといえるのです。

2) コールドストレージの普及

当プロジェクトでは、コールドストレージの実態についてメンバー間で議論しました。コールドストレージがすでに普及している米国を例に挙げると、2018年における日米の比較では、米国向け磁気テープの出荷量は日本の十倍以上であり、磁気テープの日米出荷比率は、同じ日米のGDP比率（日1：米4）や人口比率（同1：2.6）と比べ、はるかに大きいことが確認されています。

また、米国では確実なデータ保全に当たり、災害、機器障害、メディアエラーなどに関するリスク回避（バックアップ）方法として3-2-1ルール（3つのコピーを作成、2つの異なるメディアに

保存、1つはオフサイトに保存）が認知されており、米国国土安全保障省の情報セキュリティ対策組織であるUS-CERT^{*5}でも推奨^{*6}されています。日本はまだデジタルデータとの付き合いが短いためか、コールドストレージに対するIT支出割合も低く、コールドストレージの普及は遅れをとっていると考えられます。

3) コールドストレージとしての磁気テープ

磁気テープはバックアップのみならずコールドストレージとしても利用される代表的なデバイスです。データストレージ用途としては1952年に登場し、近年では8世代目となるLTO（Linear Tape Open=コンピュータ用磁気テープのオープン技術規格）に至るまで長い歴史と実績があります。大容量、低コストかつ低消費電力な磁気テープは有力なコールドストレージとして世界的に普及しており、国内ではJIS規格化、国際的にもISO規格化もされています。磁気テープの詳細にご興味がある方は1ソースとしてJEITA電子情報技術産業協会サイトをご参照ください^{*7}。

4) コールドストレージとしての光ディスク

光ディスクは、CDやDVDなど民生用メディアとして広く利用されており、一般家庭でも馴染みのあるメディアです。取り扱いが容易なメディアであり、長期保存特性、災害耐性、改ざん防止に優れ、かつ低消費電力であることから、特にデータ保全が必要なコールドストレージとして活用されています。

しかし、業務用途での認知度は磁気テープに比べてまだ低い状態にあり、幅広いシステムとの接続や各種運用ガイドラインにも対応しなければなりません。そのため、今後、検討される次世代データ蓄積基盤では、光ディスクの利用環境の底上げを図ることで、磁気テープ、光ディスク双方の利点を各々のユーザー要件に合わせて上手に使い分けながら、効率的かつ安全安心なデータの長期保存を実現して行きたいと考えています。

光ディスクについて

日本が世界に誇る産業の一つとして光ディスクがあり、文書、

- * 3 図1-1 各記録媒体アーカイブにおける1ペタバイト保管時の二酸化炭素排出量 https://www.jiima.or.jp/wp-content/uploads/policy/Opticaldisk_archive_guideline201310.pdf (2020.8.25確認)
- * 4 図1-2 各記録媒体の環境特性比較 (Hitachi-LG Data Storage, Inc. "Introduction of Optical Archive System for Long-term Data Retention") <http://www.cocn.jp/report/bbe468c86d71f75acf4af70e3d8406fbd54a1215.pdf>
- * 5 US-CERT (United States Computer Emergency Readiness Team) は、2003年に、米国国土安全保障省の国家サイバーセキュリティ部門の実働部隊として設立
- * 6 US CERT Data Backup Options https://us-cert.cisa.gov/sites/default/files/publications/data_backup_options.pdf (2020.9.2確認)
- * 7 <https://home.jeita.or.jp/cgi-bin/about/detail.cgi?ca=1&ca2=292>

図面、観測データ等の業務用途から、音楽や映像の視聴のための民生用途にかかわる商品として、これまで、1/2インチ追記型光ディスク、MO、CD、DVD、Blu-ray Disc™という形で進化してきました。また、CDからDVD、Blu-ray Disc™への光ディスクの進化の過程では、DVDの記録再生装置はCDを、Blu-ray Disc™の記録再生装置はCDとDVDをそれぞれ記録再生できるという後方互換を実現することで、お客様の利便性を損なうことなく新しい規格を導入してきました。

光ディスクでは、レーザーを用いた非接触、かつ光学的なプロセスでデータの書き込み及び読み出しが行われます。また、データ記録層が保護膜で覆われており、書き込み、読み出しの性能を損なうことなく高い環境耐久性を持たせることが可能となり、民生用途としては世界中に広く普及いたしました。

Archival Discについて

この様な進化を続けて来た光ディスクの次の応用分野として、今後爆発的に増加するデジタルデータを長期保存するアーカイブ事業の拡大に向けて、パナソニック株式会社とソニー株式会社が共同開発し、2014年に規格化したのがArchival Disc (アーカイバル・ディスク 以下AD)です。

このADは積層記録膜を両面で6層化したことで記録容量を飛躍的に増大させ2015年に第一世代の1枚当たり容量300Gバイトの光ディスクを基にしたシステムが各々両社から発売されました。2018年には1枚当たり容量500Gバイトの第二世代ADが開発され、同様に両社各々のシステムで採用されています。

1) ADの主な特長

① 長寿命：保存寿命100年以上*

ADで採用している記録層は、耐酸化性、耐腐食性が非常に高く、高い信頼性を確保しています。また、レーザーによるマークの形成は、本記録材料の構造(形状)変化で実現されるので、記録された信号には高い保存信頼性があります。記録データのアーカイバル保存特性として、図2に加速試験結果からISO/IEC16963を参考にして求めた推定寿命の温度依存性のグラフを示します。

実験では、65℃/80%RH、75℃/80%RH、85℃/60%RH、85℃/70%RH、85℃/80%RHの5つの条件で、再生データエラーレートがクライテリアに到達するまでの時間を求めました。図2は、その試験結果から相対湿度50%における95%残存寿命推定値の温度依存性を表したものです。新規開発の記録材料を使用したADの推定寿命は、25℃/50%RHの常温環境下

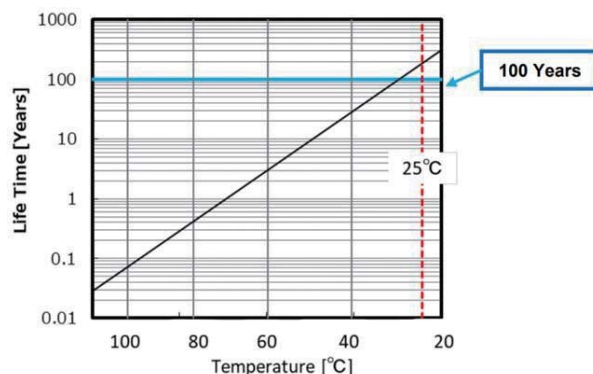


図2 アーカイバル・ディスクの長期保存信頼性*

で100年以上という申し分のない推定結果になっています。

② 高耐久性

ADは、最大で温度-10～55℃・湿度3～90%といった環境でのメディア保管性能を有します。このため、世界中のほとんどの都市で、空調設備なしでも長期保存が可能です。

従来の光ディスクは記録膜として金属を用いていました。そのため万が一ディスクを構成する樹脂などの隙間から水分が侵入すると、金属の記録膜が酸化、つまり錆びてしまい、再生できなくなってしまう可能性があります。しかし、ADの記録膜では、記録膜を金属ではなく安定した酸化物に切り替えることでガラスのような記録膜を実現しました。元々酸化した状態であるため水や熱などによる影響を受けることなく、高耐久で長寿命の光ディスクであるADが誕生したのです。

ソニーグループでは、海水や泥水に対する耐久性評価を行っており、記録済のADを5週間に渡って海水に浸した後、洗浄、乾燥させることで、データの再生に成功しています。また、同様に水災害を想定した耐久性試験として、泥水への水没実験も行っております。(図3)。

また、より厳しい状況を想定して、煮沸試験を行ったり、(図4)、亜硫酸ガス(SO₂)や硫化水素(H₂S)などの腐食性ガスに一定期間暴露したりするなどの過酷なテストを行った場合も、その後にディスク表面をクリーニングすることで問題なくデータが再生可能であることが確認されています。

近年は地球温暖化による気象変化で、局地的な大雨が洪水に発展するケースが多発しています。

災害大国である日本では、地震その他の災害によって一定期間以上通電がなく空調が効かない状況になることは容易に想像

* 8 国際規格ISO/IEC 16963を参考にした加速試験による推定値

* 9 ソニー株式会社・パナソニック株式会社(2020) White Paper Archival Disc Technology2 https://www.sony.jp/oda/about/pdf/J_White_Paper_Archival_Disc_Technology_r2.pdf (2020.8.25確認)



図3 オプティカルディスク・アーカイブカートリッジ(AD使用)耐久実験(水没実験)

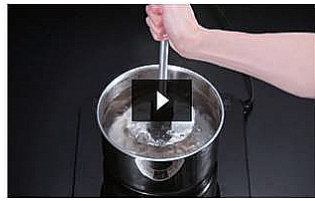


図4 アーカイバル・ディスク耐久性実験(煮沸実験)^{*10}

できるため、無通電状態でも管理できるデバイスとしてADは厳しい環境下でのデータ保存に効果を発揮します。また、磁気を使用しないADは、電磁パルス攻撃など有事にも効果を発揮いたします。

③ 改ざん防止、隠滅防止

ADはライトワンス(WORM: Write Once Read Many)方式で記録膜の不可逆変化を用いています。そのため、記録したデータは物理的に書き換えできないため、原理上、データの上書きや物理的な削除が不可能という特長があります。すなわち、改ざん防止機能、隠滅防止機能が備わっています。したがって記録内容の保証が求められる公文書、デジタル証拠、製造業の検査データ、金融関係や税務関係のデータ記録から研究不正防止、ランサムウェア等セキュリティ対策に至るまで幅広い用途が考えられます。データがインフラとなる世の中では、データは資産であり、様々な外的脅威から保護される必要性が増して

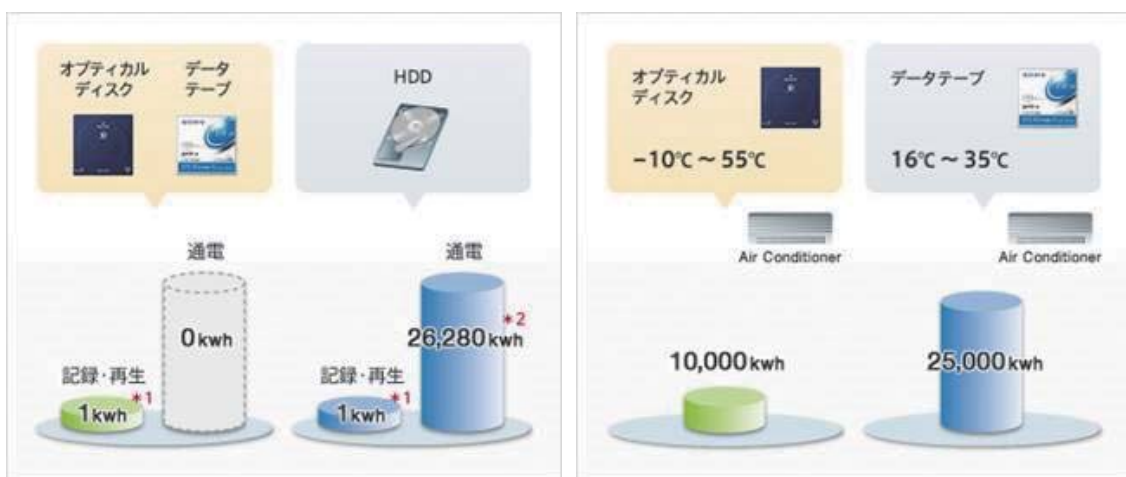
きます。特に昨今の中国市場ではこの特長に注目して、光ディスクに対する需要が急速に高まっています。

④ 低長期運用コスト

データを長期保存する為には、ストレージ設備導入初期コスト、記録メディアコストだけでなく、設備および記録メディアを管理・維持するための人件費、電力費などランニングコストもかかります。「万が一」に対する備えに大規模な予算をかけられない中で、メディア容量、保存寿命、消費電力、世代間互換性といったストレージシステムの特長と採用メリットのバランスを検討する必要があります。ADは長期保存特性と後方互換性を維持し続けることにより、単一メディアでデータ保持を可能とします。データ移行(マイグレーション)が不要となり、データ保存すべき期間が長期になるほど、TCO (Total Cost of Ownership) を低減できるメリットがあります。

⑤ 環境への配慮

ADは、温度・湿度条件に優れ、保存の為の特別なコンディション管理が必要ない為、エネルギーの消費を抑え、CO₂削減にもつながります。図5^{*10}はADを使用した当社オプティカルディスク・アーカイブ製品を用いた試算結果です。光ディスクストレージは無通電で管理できることから、最小限の消費電力でデータ管理を行うことができます。



*1 記録再生時に20W、5時間/年(0.5時間×10回)×10年で試算
*2 2TB/6W、10年間50個のHDDを24時間通電した場合で試算

データテープの場合、年間を通して空調管理が必要。
オプティカルディスクの場合は、夏の3か月間のみ。

図5 消費電力比較シミュレーション例(10年間試算)

*10 ソニービジネスソリューション株式会社オプティカルディスク・アーカイブ商品情報ウェブサイト <https://www.sony.jp/oda/about/index.html#merit> (いずれも2020.8.25確認)

2) ADの活用事例

これまで、天体・自然観測データの永年保存、4K/8K映像、ゲノム解析、創薬、医療、IoT、自動運転、CAD/CAE、HPC、データセンターなど、幅広い分野のデータアーカイブ、長期保存、データ保護で利用が始まっています。

詳細に関しては、パナソニック株式会社、ソニー株式会社両社の下記HPでその一部をご確認いただければと思います。

https://biz.panasonic.com/jp-ja/products-services_archiver#casestudy

<https://www.sony.jp/oda/casestudy/>

「次世代データ蓄積基盤」に求められるもの

当プロジェクトでは、2019年にユーザーヒアリングを行いました。データ蓄積基盤として求められる要件を優先順位付けした結果、上位3項目は以下の通りとなっています。

① データ保全

- ・ユーザーが簡単な保護レベルを指定するだけで適切なデータ保全環境が提供される
- ・これまで以上に長期保存特性、災害耐性、改ざん防止に優れた記録メディアに期待

② コスト／省電力

- ・消費電力および容量単価の低いメディアの活用（コールドストレージ）
- ・コールドストレージをホットストレージのように使わせる階層制御機能
- ・データマイグレーションコストの削減手法／マイグレーション周期の長期化

③ 保存環境の継続性

- ・永年保存を前提としたハードウェア・記録メディアのマイグレーション機能
- ・記録フォーマットや再現するビューアーの提供またはフォーマット変換の対応

上記①②に関しては、これまで述べてきた光ディスクの特長との親和性が高く、保存しなければならないデータの重要度が増せば増すほど、また長期保存が必要になればなるほど、ユーザー目線で、光ディスクを有効活用するメリットが得られます。また②を実現するためには、前号で詳しく説明のあった「階層型ストレージ」を有効活用することで解決することができます。③に関しては、磁気テープ記録、光ディスク記録に関わるストレージベンダー各社が、今後、凌ぎを削りながら、ユーザーにとってより信頼できる環境を整えることが重要だと考えます。

もちろん、各々のユーザー毎に優先順位やその比重は異なる

と想定されますが、今後、次世代のデータ蓄積基盤を検討する上で、ユーザーの要件に応じ、大容量、低コストかつ低消費電力の磁気テープだけでなく、長期保存特性、災害耐性、改ざん防止に優れ、かつ低消費電力である光ディスクも組み合わせたコールドストレージは、重要な役割を担うと考えられます。その上で、保存すべきデータを適材適所で管理する階層型ストレージを構築して行くことの重要性をご理解いただけたら幸いです。

□ 終わりに

今回、産業競争力懇談会（COCN）2019年プロジェクト「データ連携を支える次世代データ蓄積基盤」活動と今後の展開について計3回に渡って連載させていただきました。COCNプロジェクトは発展的にIDEMA JAPANアーカイブ部会内の次世代データ蓄積・連携基盤協議会WGという形で今後も継続的に活動して参ります。

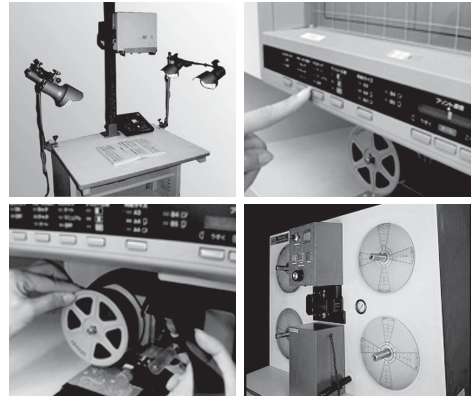
私見ですが、COVID-19を機に、世の中のデジタル化と働き方、生活自体を変革するDXが加速度的に進む中、マルチクラウド利用が当たり前となり、技術の進歩によってリアルタイムでシームレスなユーザー体験が益々広まって行くことが見込まれます。ただし、その豊かで便利な体験をつくり出している社会インフラの後ろ側では、同時に日々膨大なデータが加速度的に蓄積され続けており、それを管理し続けるためには莫大なエネルギーが消費されているという事実にも目を向けなくてはなりません。我々は地球との共存・共生、自然とのバランスの中で日々生かされているため、我々が自分本位に、自らの豊かさや利便さだけを追い求めると、必ずその後には自然のしっぺ返し（温暖化による異常気象、水災害、ウイルス禍など）が待っていると考えるべきです。またその前提に立った上で、近未来のデータ爆発を予想しながら、今からいかにCO₂の排出を抑え、効率よく、Earth Friendlyにその増え続ける膨大なデータを管理し続けるかというのは、人類共通の課題だと言えます。一方で、コールドストレージはたとえ必要な技術であっても、直接、人々の豊かさや利便さに繋がるものではないため、地球温暖化対策と一緒に、実際に問題が起こるまでは後回しにされる傾向があります。データは今後、空気、水、電気、ガスと同じような社会インフラになると予測されます。やがて大きな問題が発生してから慌てて動きはじめるのではなく、その新たな社会インフラを自然と共存・共生しながら支えるために必要不可欠な方策の1つとして、コールドストレージの重要性とその技術の継続・発展について、もっと積極的に議論を続けて参りたいと思います。

Document Scanning&Conversion

すべてのドキュメントをデジタル化する
デジタル化アドバイザー



HS Inc. Image & Information Management Service



Digital Conversion

マイクロフィルムデジタルコンバート
コンサルティング

Document Archives の最先端を行く

HS ASAMI GROUP
H・S アサミグループ

- 関西写真工業株式会社 / 電子ファイリング・CAD 設計
- アサミクリエイト設計株式会社 / 機械・電機設計製図請負
- アサミ情報システム株式会社 / GIS 構築・ソフトウェア開発
- アサミ計測情報株式会社 /
- アサミテクノ株式会社 / 機械全般の設計業務請負 (2D3D CAD)



HS エイチ・エス写真技術株式会社

Image & Information Management Service
LOOKING AT FUTURE OF OFFICE NEEDS
URL <http://www.hs-shashin.co.jp>

Address

本社 / 553-0003 大阪市福島区福島4丁目8番15号
TEL 06-6453-4111 FAX 06-6453-3999

HS Network

横 濱	045-508-3885	本 部	06-6452-0101
敦 賀	0770-23-7283	テクニカルセンター	06-6453-6188
若 狭	0770-32-9150	堺	072-241-1839
滋 賀	0749-64-0847	神 戸	078-671-7488
京 都	075-671-7980		

デジタル時代の図書館への取組み& 障害者の情報アクセス機会の拡充

国際大学グローバルコミュニケーションセンター（GLOCOM） 客員教授
 ニューヨーク州・ワシントンDC弁護士

きどころ いわお
 城所 岩生

前回の連載で国会図書館のデジタル時代への対応の遅れが、コロナ禍で露呈した事例として、筆者が抽選による来館サービス再開した6月11日から1カ月半の間、24日分申し込んで3日しか当選しなかったと紹介しました。その後、9月12日までの3カ月間では58日分の申し込みに対し、当選9日と多少改善しました。ところが、来館して蔵書を検索していると検索結果に以前は稀にしか遭遇しなかった利用中（返却予定日：〇月〇日）という表示が散見されるようになりました。理由をきくと、遠隔複写サービスの申し込みがあったため係の方に回しているとのこと。来館は抽選のため次回訪問の見通しも立たないので、遠隔複写サービスを申し込もうとすると、申し込み殺到で2～3週間ぐらいいみてほしいとの回答が返ってきました。前回の連載で紹介した国会図書館のデジタル化・ネット化の遅れを再認識させられたわけですが、さすがに政府や国会議員からも検討の動きが出てきました。

図書館関連規定の見直しに取り組む文化庁

まず、国会図書館も含め、図書館利用者がコロナ禍で図書館の休館や利用制限で論文執筆など研究活動に支障をきたしているとの指摘を踏まえ、文化庁は文化審議会著作権分科会法制度小委員会に「図書館関係の権利制限規定の在り方に関するワーキングチーム」を設け、検討することになりました。以下は8月27日に開催された第1回会合の資料2-1「図書館関係の権利制限規定の見直し（デジタル・ネットワーク対応）に関する検討に当たっての論点について」*1からの抜粋です。

1. 問題の所在

図書館関係の権利制限規定（著作権法（以下「法」という。）第31条）については、従来から、デジタル化・ネットワーク化に対応できていない部分があるとの指摘がなされてきたところ、今般の新型コロナウイルス感染症の流行に伴う図書館の休館等により、インターネットを通じた図書館資料へのアクセスなどについてのニーズが顕在化した。

（途中略）

2. 検討課題及び論点

（1）絶版等資料へのアクセスの容易化について（法第31条第3項関係）

① 現行規定・課題

現行規定上、国立国会図書館から他の図書館等に対してデジタル化された絶版等資料のインターネット送信を行い、送信先の図書館等において、その絶版等資料を館内での閲覧に供するとともに、一部分を複製して利用者に提供することが可能となっている。

一方で、図書館等の館内での閲覧に限定されているため、各家庭等からインターネットを通じて閲覧することはできず、また、一部分の複製及び複製物の提供に限定されているため、図書館等から利用者に対してメール等によりデータを送付することもできない。

このため、感染症対策等のために図書館等が休館している場合や、病気や障害等により図書館等まで足を運ぶことが困難な場合、そもそも近隣に図書館等が存在しない場合など、図書館等への物理的なアクセスができない場合には、絶版等資料へのアクセス自体が困難となるという課題がある。

② 考えられる対応

図書館等への物理的なアクセスができない場合にも、絶版等資料を円滑に閲覧することができるよう、国立国会図書館が、一定の条件の下で、絶版等資料を各家庭等にインターネット送信することを可能とすることについて検討を進めることとしてはどうか。

（以下略）

ワーキングチームは年内に5～6回の会合を開催した後、年内に法制度小委員会に報告する予定です*2。

* 1 https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/chosakuken/toshokan_working_team/r02_01/pdf/92478101_02.pdf

* 2 https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/chosakuken/toshokan_working_team/r02_01/pdf/92478101_03.pdf

国会図書館のデジタル化実現に取り組む 山田太郎議員

筆者も研究活動に不便を強いられた国会図書館のデジタル化・ネット化の遅れについては、山田太郎参議院議員(自民党)がブログでその取り組みを紹介しています。

まず、8月11日の、「デジタル化能力5%弱?!国会図書館デジタル化実現へ大きく前進!(前編)」と題する記事は、「国会図書館のデジタル化能力が、毎年納本される書籍等のうち5%弱しかない(年間納本件数43万点中、デジタル化処理能力は約2万点)」という驚愕の事実を知りました。」と指摘し、同議員が事務局長を務める自民党の「デジタル社会に対応した知財活用小委員会」で取り上げることを約束しました*3。

続いて、9月4日の「国会図書館デジタル化に向けて大きく前進! 提言を申し入れました」では、以下のように報じました*4。

(前略)

8月27日の内閣委員会の答弁でも、国立国会図書館長から「予算の問題でデジタル化ができない」と答弁がありましたが、それは我々立法府の責任でもあります。その責任を果たすべく、自民党に知財調査会では私が中心となり取りまとめた提言は、無事に政調審議会を通過しました。そして、本日正式に衆参議長に提言申し入れを行いました。両議長からは「是非、しっかりと進めてほしい」という言葉をいただきました。今後図書館運営委員会が開かれ、国会の予算案に入るように働きかけていきます。

国会図書館のデジタル化予算は表1のとおり、平成21年度に東日本大震災による経済危機対策のため、それ以前の10年間の平均の100倍近い補正予算がつきましたが、その後も当初予算は年平均1億円に戻ってしまいました。

国会図書館がデジタル化に予算が必要なのは、著作権者が不明の孤児著作物について権利処理するためのコストがかかるからです。2007年4月27日の文化審議会著作権分科会の小委員会で国会図書館の田中久徳電子情報企画室長(当時)は以下のように説明しています*5。

表1 国会図書館のデジタル化予算 (単位億円)

年度	平成12～21平均	平成21	平成22～31平均
当初予算	1.4	1.3	1.0
補正予算		127* ⁱ	10 (26補正* ⁱⁱ)

*ⁱ 東日本大震災による経済危機対策のための補正予算

*ⁱⁱ 災害対応力強化のための補正予算

出典：福林靖博「国立国会図書館における資料デジタル化の実施状況」
https://www.ndl.go.jp/jp/preservation/digitization/about_digital.pdfをもとに筆者作成。

近代デジタルライブラリーという明治期に刊行された図書をデジタル化する事業の中で、全体の7割にあたる5万人強の権利が不明だった。このため、著作権者が不明の著作物について、相当な努力を払っても著作権者と連絡がとれない場合に、文化庁長官の裁定を受けて利用できるようにする裁定制度を利用して、様々な調査を行った。その結果、1冊当たり数千円、1名についてもやはり数千円、総額では2億6,000万円近くかかった。

こうした予算不足を解決するため山田議員がまとめた提言を記事に添付されている「国立国会図書館のデジタル化についての提言」(令和2年9月1日 自由民主党政務調査会)から抜粋します。

(前略)

国立国会図書館の図書等のデジタル化の状況を振り返ると、著作権法(第31条第2項)により所蔵資料の網羅的なデジタル化が可能とされているが、実際には、年間約43万点の図書等の収集に対し、わずか2万点(約5%)のデジタル化処理能力(予算)しか備えていない。また、国内刊行の図書等のうち、概ね1968年以前の発刊の図書等244万点(約20%)のみしかデジタル化されておらず、デジタルアーカイブを前提とした図書等の活用に至っていないのが現状である。

また、①デジタル化された図書等についてOCR(光学文字認識)処理がなされておらず本文検索ができない、②有償の電子書籍等や新聞社のWEBのみに掲載されたニュースについては収集もデジタルアーカイブもされていない、③もともとデジタルで作成された図書等についても紙資料での納本後改めてデジタル化せざるを得ないなどの課題が指摘されている。

この後、政府の「骨太の方針2020」の指摘や前記著作権法改正の検討と軌を一にして、「日本の知の中心である国立国会図書館の図書等のデジタル化を推進し、収集した資料の保存と知の活用を強力に推し進めることが必要である」とした後、以下のように続けます。

具体的には、まず、デジタル化されていない2000年前に出版された図書等(165万点)について、5年以内に紙資料を電子化する。その際、データにはOCR処理を行い、

* 3 <https://taroyamada.jp/?p=12878>

* 4 <https://taroyamada.jp/?p=13029>

* 5 「過去の著作物等の保護と利用に関する小委員会(第2回)議事録・配付資料」
<https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/kondankaito/denshi>

画像だけでなくコンピューター文字として認識できる状態で保存し、すでにデジタル化している図書等についても併せてOCR処理を行う。2001年以降に出版された図書等については、2026年までに広くデジタル化の実現手段を探る。活用面では、国立国会図書館の関係者協議や関係府省庁において、上記課題やウィズコロナ時代に対応した図書館送信制度、絶版等資料へのアクセス容易化のほか、デジタルアーカイブされた図書等の全文検索とスニペット表示（検索キーワードの前後文章の表示）の公開促進などの実現に向けた検討がなされることが望ましい。

連載6回目（2020年1・2月号）で筆者の名前を入れて、グーグルの書籍検索サービスと国会図書館の蔵書検索サービスを比較したところ、グーグルでは国会図書館の数十倍の件数がヒットしましたが、全文検索するグーグルに対し、国会図書館はキーワード検索しかしないため、この差が生ずると指摘しました。母国語の国立図書館のサービスが米国の一民間企業のサービスに劣るというのは国の文化政策上も問題なので、全文検索はぜひ実現してもらいたいです。

提言は 国立国会図書館におけるデジタル化の推進は我々立法府に課せられた責務であるとした上で、「また、政府に対しても予備費の活用を含めた予算面での手当てなどその推進を強く求めるものである」と結んでいます。

必要な予算についても「所蔵資料デジタル化事業の促進について」と題する資料で、資料デジタル化に年間38億円×5年間＝190億円ほかで合計207億円としています。そして、「期待される効果」として以下の3点をあげています。

- (1) 大学・図書館等が閉鎖された状況下での研究・教育活動を下支えする学術環境整備（オンラインによる情報アクセスの拡大）
- (2) ジャパンサーチとの連携により、我が国コンテンツ活用に貢献
- (3) 全文テキストデータの提供により、データ駆動型社会・研究に貢献

前回連載で、デジタル化された電子出版本をネット配信する提案は、10年以上前からあったとして、長尾真国会図書館長（当時）が2008年に発表した構想を紹介しました。電子出版時代に自前のHOSTコンピューターを持つのは中小の出版社には大きな負担となりますが、国会図書館のコンピューターをサーバーとして使えば、出版社にとって経費節減になります。納本制度ですべての出版物を受け入れなければならない国会図書館にとっても今後、電子出版が増えることを考えると、デジタル化率

が着実に上がることになりWin-Winの関係が築けるという構想でした。デジタル化して納本してもらえれば、国会図書館にとっては前述した孤児著作物の権利処理のコストも節約できるというメリットもあります。

しかし、この提案に対し、出版社が猛反対しました。長尾氏は当時のソフトウェア技術でも無断コピーは十分防げたが、違法コピーで出版物が売れなくなるという心配をした人が多かったのだらうと推測します。利用者の反対もありました。長尾構想は電子書籍を購入する人に対して国会図書館に預けた出版社の電子書籍の販売に関わる業務を仲介する電子出版物流通センターのような組織を置くモデルでした。

前回連載の図のとおり、利用者からは「有償の貸し出し」を想定しています。仲介に伴う経費を賄うためでしたが、これに対しては利用者からも反発が起きました。長尾氏は図書館へ足を運ばなくてもすむのだから電車賃ぐらいは負担してもよいのではと説明しましたが、本来無料で利用できるはずの図書館が有料になるのには抵抗があったようです。

今回の自民党の提案は国会図書館の予算でカバーされるため、その心配がないことも大きなメリットといえます。

2020年の著作権法改正で海賊版対策としての違法ダウンロードの範囲拡大が実現しました。この改正は昨年、政府原案を自民党が了承せずに見送られました。山田議員は自民党の「デジタル社会に対応した知財活用小委員会」の事務局長として今年の改正案をまとめ上げ、今年6月、衆参両院とも全会一致での可決に漕ぎつきました。国会図書館のデジタル化についても同議員の調整力に期待がかかります。

以上で、2018年改正の4本柱の3本目の「教育の情報化」に関連して、コロナ対応で露呈した日本のデジタル化の遅れに言及しましたが、3本の柱の解説を終えたため4本目の柱の「障害者の情報アクセス機会の拡充」の説明に入ります。

障害者の情報アクセス機会の拡充背景

2013年に視覚障害者等のための著作権の権利制限及び例外について規定したマラケシュ条約が採択され、2016年に発効しました。同条約では、発行された書籍等の著作物について、視覚障害者のほか、読字障害や身体障害により書籍の保持等ができない者が利用しやすい形式（点字やDAISY [デジタル録音図書] 等）で利用できるようにするために、締約国の著作権法において複製権等の制限又は例外に関する規定を定めることなど

を求めています。

現行法第37条第3項は、その受益者を「視覚障害者その他視覚による表現の認識に障害のある者」としており、例えば上肢の欠損により書籍の保持が困難な者などのように、身体障害により書籍の保持等ができない者が同項の受益者の範囲に含まれるか否かは文理上必ずしも明らかにされていません。そこで、障害者団体より、身体障害等により読字に支障がある者を加えることを求める要望がなされていました。

また、同項により認められる著作物の利用行為は複製又は自動公衆送信とされており、電子メールの送信については同項の権利制限の対象とはならないところ、高齢の視覚障害者など視覚障害者の中にはパソコンの操作に習熟しておらず、ウェブページへのアクセスやダウンロードといった操作はできないがメールの送受信であれば可能である者もあり、そうした者にとって、DAISY等のアクセシブルな図書等を図書館等からメールで送ってもらえるメール送信サービスの需要は高いです。

これらの要望に応えるため、視覚障害者等のための複製等について定めた第37条の第3項について2点の改正を行いました。

新37条第3項

第37条 (略)

2 (略)

3 視覚障害その他の障害により視覚による表現の認識が困難な者（以下この項及び第百二条第四項において「視覚障害者等」という。）の福祉に関する事業を行う者で政令で定めるものは、公表された著作物であつて、視覚によりその表現が認識される方式（視覚及び他の知覚により認識される方式を含む。）により公衆に提供され、又は提示されているもの（当該著作物以外の著作物で、当該著作物において複製されているものその他当該著作物と一体として公衆に提供され、又は提示されているものを含む。以下この項及び同条第4項において「視覚著作物」という。）について、専ら視覚障害者等で当該方式によつては当該視覚著作物を利用することが困難な者の用に供するために必要と認められる限度において、当該視覚著作物に係る文字を音声にすることその他当該視覚障害者等が利用するために必要な方式により、複製し、又は公衆送信を行うことができる。ただし、当該視覚著作物について、著作権者又はその許諾を得た者若しくは第79条の出版権の設定を受けた者若しくはその複製許諾若しくは公衆送信許諾を得た者により、当該方式による公衆への提供又は提示が行われている場合は、この限りではない。

改正の1点目が受益者の範囲の拡大です。前述のとおり、身

体障害により書籍の保持等ができない者が同項の受益者の範囲に含まれるか否かは文理上必ずしも明らかではありません。この点、身体障害等により読字に支障がある者と、視覚障害等により視覚による表現の認識に障害がある者との間で情報アクセスの機会における差異を設けるべき合理的な理由は認められません。実務上も権利者団体の理解の下で作成された同項に基づく複製等に関するガイドラインに基づき、身体障害等により読字に支障のある者のためにも複製等が行われているという実態も既にありました。

これらのことを踏まえ、今回の改正において、同項の受益者に肢体不自由等の理由により書籍等を保持することができず、読書に困難を抱えている者が対象となるよう明確にしました（上記、条文第3項1行目下線部分）。

2点目が著作物の利用行為の拡大です。同項は権利制限の対象となる行為として複製及び自動公衆送信を定めており、これにより図書館等は第37条第3項に規定する視覚著作物を視覚障害者等が利用するために必要な形式（拡大図書やDAISY等）にした上で、これらをウェブページから視覚障害者等がダウンロードできるようにすることができます。

しかし、同項においては公衆送信のうち自動公衆送信以外のものが権利制限の対象となっていないことから、電子メールにより障害者に対しDAISY等の送付を行うメール送信サービスは同項の権利制限の対象とならなかったところ、前述のとおり、高齢の視覚障害者などを対象とするメール送信サービスの需要は高いとされています。

この点、同項で既に権利制限の対象となっているダウンロード（自動公衆送信）型のサービスに比べて図書館等が行うメール送信サービスのほうが、権利者により大きな不利益を与え得るとは評価できないことから、権利制限の対象とすることが適当であると考えられます。このため、メール送信サービスも権利制限の対象となるよう規定の見直しを行いました（上記、条文第3項下から4行目下線部分）。

以上で、「2018年著作権法改正はAI・IoT時代に対応できるのか？」の連載を終えます。この改正も大改正でしたが、2018年にはもう一つ著作権法の大改正がありました。環太平洋パートナーシップ協定加盟に伴う改正で、6月に「環太平洋パートナーシップ協定の締結に伴う関係法律の整備に関する法律の一部を改正する法律」が成立、年末の12月30日に施行されたからです。著作権保護期間の延長など大改正を含むこの改正について次回連載で解説します。

歴史的公文書を条例と市民の総意で アーカイブ ——— 相模原市立公文書館

相模原市は神奈川県北部に位置する人口約72万人の都市。2006（平成18）年から2007年にかけて4町（津久井、相模湖、城山、藤野）と合併し、戦後市制施行された都市では初、全国では19番目の政令指定都市（2010年4月制定）となった。

将来開通予定のリニア中央新幹線の停車駅となる橋本駅は京王線で新宿から約50分。そこからバス利用で到着した相模原市立公文書館は開館して今年で6年目を迎えた。ご多忙の中、樋口一美館長と総務局情報公開課文書班の森野智美総括副主幹にお話を伺った。

（取材日：2020年9月24日）



JIIMA 広報委員会 委員 **ながい つとむ**
長井 勉

貴館の場合、公文書管理条例化から非常にスピード感のある取り組みをされて開館した印象があります。まずは開館までのいきさつをお願いします。

2011（平成23）年3月、新・相模原総合計画の前期実施計画に「市が所有する公文書を市民共有の知的資源として保存・利用を図るために、公文書の管理体制とそのための条例の整備など公文書館機能の構築に向けた検討を進める」ことを織り込みました。具体的には、この計画は市民と行政のコミュニケーションを目指すための施策であり、市の活動を市民が理解できるような情報提供、言い換えれば市の政策形成過程などの行政情

報の積極的な公開を進めることです。そして2013年度まで進める内容は、公文書館機能の構築、管理体制検討、歴史的公文書の選別と保存、公文書管理条例の検討、公開体制の検討などでした。平成21年7月、公文書管理法（公文書等の管理に関する法律）が制定されましたので総務課（現情報公開課）においてもこの法律の検討が進められました。この中には歴史的公文書の考え方もあり、条例化などを含めて5年以内の実現目標を立てました。

一般的に公文書館の設置に向けた取り組みで大事なことは、当該自治体の総合計画に落とし込まれることですね。

2002年に教育局担当の次期市史編さん事業計画に関連し、市史編さん審議会から収集した歴史資料を永久的に保存・活用する必要があるという答申はありましたが、計画・実施への優先順位は上がらなかったようです。2012年4月に市長から「歴史的公文書の保存・利用を含めた公文書の管理の在り方等について、情報公開・個人情報保護・公文書管理審議会に諮問しました。その当時、学習院大学の安藤正人先生に部会長をお願いし、2013年4月まで審議会を1年間に7回開催し、答申案を作成しました。その中で公文書館の設置について、公文書管理条例というソフト面の法令的な制度を確立するだけでなく、ハー



議会を傍聴するために備えられていた席。講演会開催時には客席として使用される他、普段は閲覧席としても使用されている。

下面の施設等を整備することが、現在および将来の市民に対する説明責任を果たすという目的の達成には不可欠である、という意見を頂きました。言い換えれば、その条例の実効性を高めるには公文書館は欠かせない施設です。

その答申に基づいて2013年12月に公文書管理条例が制定されました。

市民共有の知的資源として、適正に管理・保存・利用するには行政の内部規定ではなく、条例で仕組みや基準を定めることが必要だという答申がありました。その他、心がけたことは公文書管理体制の継承、公文書管理法が求める公文書の適正な管理の実現、そして実効性の高い条例を目指しました。そして2014年4月に公文書管理条例が施行されました。

その施設が旧城山町庁舎の利用ですね。

2006（平成18～19）年の4町合併によって新たに設置された城山総合事務所内（旧城山町役場、緑区久保沢）の議会スペースを利用し、公文書館ができました。旧町庁舎の有効利用です。

市民からの理解はいかがでしたか。

当時、タイミングよく空きスペースをどのように利用するかを「城山地区まちづくり会議」においても議論していました。そこで公文書館は相模原市にとって必要な施設であることを説明して理解を頂き、公文書館の設置に至りました。実際、他の自治体の公文書館を関係者と見学して進めました。

そして2014年に神奈川県5番目の公文書館としてオープンしました。

2014年6月に公文書館条例が可決され、施設の改修工事を行いました。10月1日、政令指定都市では9番目、全国では65番目の開館です。開館後、企画展「まだまだつながる市制施行60周年」と「旧城山町の歴史的公文書」を開催し、まずは市民の方に知ってもらおうPRに務めました。

30年保存文書の対応はどうされましたか。

公文書管理法の趣旨を踏まえ、法施行前の2010（平成22）年に公文書管理規則を改正し、永年から30年保存期間と歴史的公文書の考え方を入れました。歴史的公文書選別基準を設け、



行政資料などを配架しており、写真撮影なども行える。

歴史的公文書として引継ぎ、開館までは書庫で保管されました。書庫は手狭になり、保存環境の優れた外部倉庫も利用しています。

発生した公文書の登録は。

職員が文書を作成すると公文書科目表で分類されます。本市の事務または事業の性質や内容等に応じ、利用・保存等の便宜を考慮して、3段階になっています。大分類は「本市の行政目的別区分」、中分類は「職能による区分または目的の細分化」、小分類は「対象及び対象の細区分または事務（業務）過程による区分」です。そして、分類番号が付与され、0から9までの番号3桁の組合せで表示します。その番号を選ぶと自動的に保存期間などが決まります。この仕組みは1963（昭和38）年から採用し、2010年には歴史的公文書の表示もできるようになりました。職員には、保存期間の満了文書が歴史的公文書になることは直ちにわかるようになっています。

保存期限終了後の仕組みについてお願いします。

歴史的公文書の選別基準に照らして、各課が最終的に確認した廃棄予定の公文書を審議会に諮ります。その結果を廃棄予定リストとしてホームページで公表した上で、廃棄を行います。中には簿冊名だけでは内容が判断できず、分かりやすい表記に改める場合もあります。保存期間の満了前に審議会の意見を聞いた後、廃棄、延長、歴史的公文書に決定されます。したがって、保存期間が満了するにあたり公文書は3つの異なるフィルターを通すことになっています。3年以降の保存文書はすべて判断の対象になります。歴史的公文書指定率は、年間約6%です。

客観的に判断できる機関やアーキビストは不可欠ですね。ところで、2016年7月に相模原で発生した「津久井やまゆり園事件」(入所者と職員が殺傷された事件)に関連する公文書が歴史的公文書に指定されたという新聞記事がありました。

この痛ましい事件において相模原市に関連する公文書は3年または5年の保存文書で、歴史的公文書ではありませんでした。ところが公文書管理の審議会において歴史的公文書として永久保存すべきだという意見があり、保存されることになりました。また「令和元年東日本台風」によって相模原市には亡くなられた方もおり、大きな被害が出ました。この台風被害に関連する公文書や新型コロナウイルス感染症対策に関する公文書なども公文書科目表での通常の選別に加え、案件の重要度、つまり本質で考えた上での公文書の取扱いが大事だと判断しています。公文書管理条例化によって職員の意識がいい方向に変わったことも見逃せません。

いくつかの公文書疑惑のあった省府庁、担当の職員に聞かせたい話ですね。ところで文書管理システムの活用はどうか。

平成16年度に導入しました。基本的に発生した文書は電子決裁を経て文書管理システムで処理されています。電子文書はそのまま保存されますが、中には紙決裁もあり文書登録の入力後、紙保存となります。紙文書は発生後、2年目に情報公開課に引継がれ、保存年限別に保存されています。現在、年間約80万件の起案文書があり、全体文書量の70%が電子決裁文書となっています。

JIIMAの機関誌に貴市のマイクロフィルム化のことが以前紹介されたことがあります。

早くから永年保存文書のマイクロフィルム化を導入しました。原本がマイクロフィルム化されますと廃棄できる規則がありますが、中には市史編さん事業で必要になり利用されたこともあります。現在、情報公開課では約500万コマ(約6,400本)を保管しています。

デジタル化は進んでいますか。

現用文書と併せて歴史的公文書のデジタル化も進めています。いずれはデジタルアーカイブの公開・利用を進めていきたいです。30年保存文書はデジタル化の対象です。



作業中の公文書の一部。館内では、歴史的公文書の細目録化が行われている。

開館後6年経過しましたが、公文書館の市民利用はいかがですか。

開館以来、歴史的公文書の保存・管理、拠点における閲覧等利用環境を確保しました。一方で、利用者の減少や新たな需要への対応など、保存・利用・利用促進において課題が顕在化しました。そこで、令和元年度よりこれまで開館業務中心の体制から課題解決のための運営体制への見直しをしました。令和2年度は、一部、休館日を変更し、課題対応体制の強化に向け、検証・検討を進めています。また、公文書管理システム更新に併せ、歴史的公文書管理システムの構築(細目録管理の追加)を予定しています。

今後の期待や課題はなんでしょうか。

市民共有の知的資源でもある公文書を、必要な人が必要な時に必要な資料を活用できる環境が重要であり、市民による活用が住民自治の根幹だと思っています。しがって、公文書館の重要性、必要性など理解を促進し、市民の中で、公文書館があることが当たり前と思える環境となることをめざしています。現在、歴史的公文書は約3万件所蔵されています。その内約85%も目録整備しました。簿冊名だけでなく、内容がわかり、利用しやすい検索システムを構築中です。また行政資料、広報資料などは約6千点所蔵されています。昨年度の利用者は約600名です。市立博物館などにある明治以降の公文書の移管も進め、来年度中には移管される予定です。

企画展の予定は。

これまで年3回のペースで17回の企画展を開催しています。企画展だけでなく常設展も開催しています。新型コロナウイルス感染症対策の影響で今年は開催できませんが、年明けには企画展の



展示台では、時宜に応じたテーマで歴史資料としての行政資料などを紹介している。



公文書館館長 樋口 一美氏

総務局情報公開課文書班総括副主幹
森野 智美氏

開催を予定しています。またホームページも充実活用していきたいと考えます。

貴館にふさわしいキーワードやキャッチフレーズはなんですか。

公文書管理条例という「ソフト」と旧町庁舎を活用した公文書館という「ハード」が上手くかみ合って、スピーディーでしかも低コストで開館できました。このような感じでしょうか。

本日はありがとうございました。

相模原市公文書館

<https://www.city.sagamihara.kanagawa.jp/shisetsu/shikanren/etc/1002758.html>

〒252-5192 緑区久保沢1-3-1 城山総合事務所 第2別館3階

電話：042-783-8053

FAX：042-783-8054

開館：平成26年10月

施設：鉄骨造3階建、閲覧展示室、書架、事務室、整理作業室、地下書庫

所蔵資料：歴史的公文書(25,477件)、行政資料(5,136件)、

広報的資料(556点)※令和2年3月31日時点

開館時間：午前8時45分から午後5時まで

休館日：月曜日、第3土曜日及び翌日曜日、祝日等、

年末年始(12月29日～1月3日まで)

交通案内：

橋本方面からはJR・京王線橋本駅からバス「三ヶ木」「上中沢」「城山」「若葉台

住宅(町屋経由を除く)」「小沢」「鳥居原ふれあいの館」行きのいずれか、三ヶ

木方面からは橋本駅行きバス、「城山総合事務所入口」から徒歩3分

インタビューを終えて

神奈川県を除いて公文書館の設置は、藤沢市(1974年)、川崎市(1984年)、寒川町(2006年)に次いで4番目となり、寒川文書館のオープン以来8年ぶりの開館である。

開館までの4館の経緯を比較してみると、藤沢市と寒川町は歴史編さん事業終了後、収集した歴史資料類の保存と公開について学識経験者から施設設置の要請があったことによる。では他の2館はどうだったか。

川崎市は1982(昭和57)年山形県金山町から始まった情報公開条例(地方公共団体の行政機関が保有する情報の情報公開(開示)請求手続きを定めた法律)を1984年に政令都市では初めて施行した。そこで市民本位の市政をめざし、市民が必要とする情報を一元的に管理する必要から公文書館構想が浮上する。

相模原市の場合、公文書館の設置は2009(平成21)年の公文書管理法の制定が引き金にもなっている。国の施策をしっかりと受け止め、歴史的公文書管理の現状改革と有効的な政策として取り組んだのが公文書管理の条例化である。そして有識者で構成される審議会(文書管理部会)からの答申によって確実に運用するため必要な施設が公文書館だとした。川崎市は情報公開条例を、相模原市は公文書管理条例を契機に公文書館を設置したことになる。

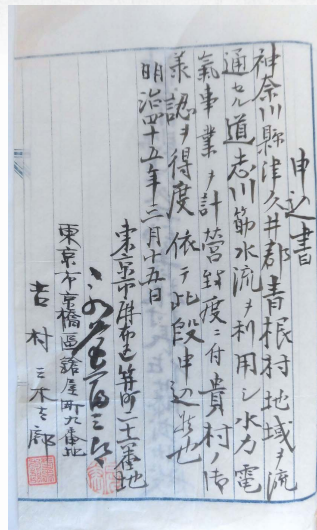
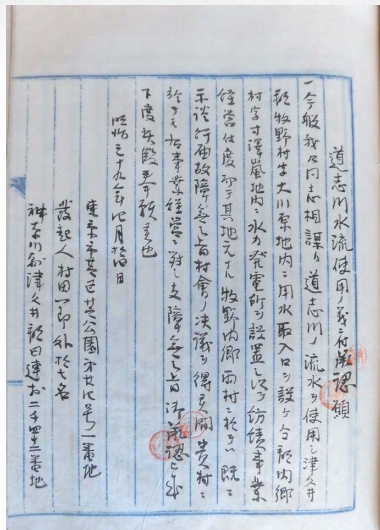
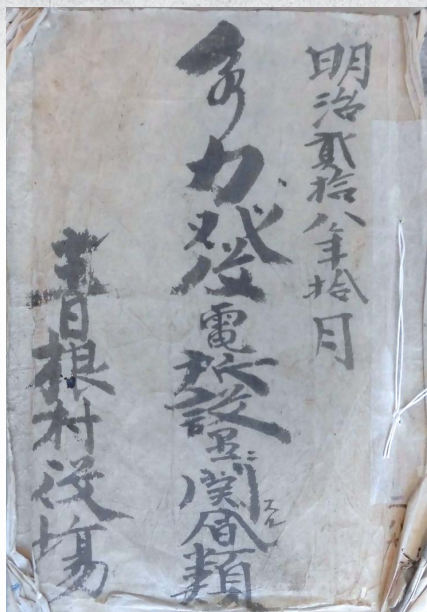
同部会は開館後も非現用文書の扱いや廃棄、そして歴史公文書の評価・選別において中立的立場で客観的なジャッジをしている心強い機関である。2020(令和2)年1月開催の同部会では20件以上の公文書を

審査し、どう保存すべきかを質問・回答の形で指導をしている。

たとえば、廃棄予定リストに掲載されていた分類番号4・7・1(平成26年度)「リニア中央新幹線に関する環境影響評価資料」を同会では「歴史的公文書」とするように指導した。強いて申し上げれば、小学校及び中学校の文書扱いの質問に対し、法規定通りに廃棄の回答をしているが、学校日誌には当時の世相を反映した記憶も詰まっているように見え、「学校アーカイブズ」の視点からもう少し精査してはどうだろうか。

最後にファイリングシステムのことを記したい。1963(昭和38)年から公文書科目表を導入していると同ったが、調べたらファイリングシステムの導入(月刊IM1987年11号)の年と合致した。元々ファイリングシステムの初めての導入は兵庫県西脇市で1959年と言われている。相模原市は早くから情報の共有に前向きな取り組みをし、職員の意識改革と知的生産性の向上をめざしていた。それは今でも文書管理の考え方のベースにもなっていると思われる。

このように半世紀を超える地道な公文書管理の活動を続けてきた相模原市、時代とともに変化する法制化の動きとICT化に対応し、前向きな検討を重ねた結果、たどり着いたのが相模原市公文書館の設置である。つまり計画から市長からの諮問からわずか2年半で公文書館が開館したわけではなく、積み重ねた実績があったからだ。今後、歴史的電子文書のデジタル化による運用構築も必要だが、これからはもっと市民が足を運びやすい公文書館を期待している。



相模原市立公文書館所蔵
水力発電所設置二関スル書類

旧津久井郡青根村では、明治中期以来、東京市や横浜市など青根村外の電気事業者より、青根村の地先を流れる道志川の分水による水力発電所の設置が申請されてきました。明治39年には、東京市の村田一郎氏らにより、「道志川ノ流水ヲ使用シ、津久井郡牧野村字大河原地内ニ用水取入口ヲ設ケ同郡内郷村字寸沢嵐地内ニ水力発電所ヲ設置シ以テ紡績事業経営」の承認が申請されましたが、この申請は承認にされず、さらに、明治45年にあった吉村三木太郎氏らからの申請は、条件付きで承認されたものの実現に至りませんでした。

当該資料からは、明治中期以降、青根村で水力発電事業が繰り返し申請されたことや、大正時代になり青根村内の地域住民による水力発電事業により青根村に電気が普及するなど、山間地における水力電気事業の展開を知ることができます。

なお、当時の富士製紙株式会社社長である村田一郎氏は俳優の鶴田真由さんの高祖父に、また、吉村三木太郎氏は曾祖父にあたり、今年6月、NHK総合テレビの鶴田さんのルーツを探る番組において当該資料が紹介されました。

相模原市立公文書館



◆ わが館の特長

平成26年10月に既存施設の有効活用を図り、旧城山町議会の議場を改修して開館した市立公文書館。展示室には、当時の議員席がそのまま残り、利用者の閲覧スペースとして活用しています。

平成18年・19年に隣接する旧津久井郡4町と合併したことから、成り立ちが異なる旧相模原市と旧4町の村時代の文書なども保存しています。

また、歴史的公文書以外に、歴史資料としての行政資料やポスターやチラシ、ノベルティーグッズなど広報的資料も収集保存しています。

◆ 所蔵品 紙文書関連 25,477点

<https://www.city.sagamihara.kanagawa.jp/shisetsu/shikanren/etc/1002758.html>

〒252-5192 神奈川県相模原市緑区久保沢1-3-1 TEL. 042-783-8053 FAX. 042-783-8054

■お宝文書投稿募集中!! 所蔵する貴重な文書・特長ある文書を貴館のご紹介と共に掲載します。ご連絡は編集部まで。

ISU支部便り

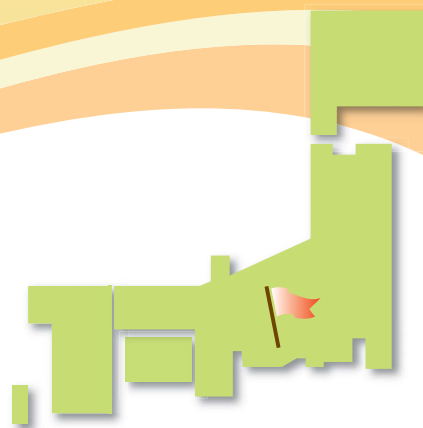
ISU (日本イメージ情報業連合会) は、北は北海道、南は九州と全国に7つの支部を持つ団体です。マイクロフィルム、電子ファイル化等による画像データを含めた文書情報マネジメントのサービス提供や開発、販売を生業とする業界団体でJIIIMAとも深いつながりがあります。

今回は、東海イメージ情報業連合会からのニュースをお届けします。

東海イメージ情報業連合会 加盟7社

アイチマイクロ(株)、(有)下岡商会、双光エシックス(株)、(株)三ツ星、(株)ナイス、ナカシャクリエイテブ(株)、山路工業(株)

(50音順)



我が東海イメージ情報業連合会(略称TIU)では、毎年1月の賀詞交歓会、5月の定期総会、並びに不定期に開催される研修会・懇親会などの活動を通じて、



会員間の定期的な交流と情報交換を行っています。

この紙面をお借りして会員7社の自己紹介を致します。

アイチマイクロ株式会社

弊社はマイクロフィルムの時代から、建設業界に特化して事業を行って参りました。ICT化が遅れている建設業界でも、急速にその気運が高まっており、社内でも新しいサービスを模索中です。その1つとして、3Dモデル作成サービスの需要の高まりに合わせて、3DプリントやARなどのサービス化に取り組んでいます。扱う媒体は変わっても、「情報をお客様の使用目的にあった最適なカタチに加工すること」を今後も続けて参ります。

(代表取締役 山田 力)

有限会社下岡商会

弊社がマイクロフィルムに取り組んだのは、私が小学生の頃、外国製の設備を使いサービスを始めたことと記憶していますが詳細は不明です。その後、複写業が主力となりましたが、現在までマイクロフィルムに関する業務は続けています。皆様にお知らせするような新しい技術に取り組むこともなく、お客様のニーズに合わせてオンデマンド印刷、データ入出力、スキヤニング、電子納品支援など行っています。

(取締役社長 下岡 寛)

双光エシックス株式会社

近年、情報セキュリティの重要性が高まる中、弊社においてもオンサイトでの業務が増加しています。また、多発する風水害や近い将来の発生が懸念される南海トラフ巨大地震に備えてのBCP対策に対するニーズも高まっています。弊社ではこうしたお客様のご要望に応えるべく、過去に蓄積したノウハウだけではなく、新しい技術や知識を取り入れながら、今後も着実に歩んでいきたいと考えています。

(代表取締役 松浦 文雄)

株式会社三ツ星

弊社は、「青焼き」で創業し、主に製造業のお客様を中心に事業展開を行ってまいりました。その後、時代の流れに伴い“複製

を作る”の系統で複写業からPODへ、“記録を保管する”の系統でマイクロフィルムからデジタルファイリングと事業を展開してまいりました。今後も皆様と情報交換を行いながら市場のニーズをとらえ、進化を続けてまいりたいと思います。

(代表取締役 野崎 真市)

株式会社ナイス

弊社は名古屋銀行のグループ会社として設立され、当初の受託開発サービス事業から現在では医事会計システムを全国的に展開するソフトウェア開発企業として活動しております。昨年には本社を移転し、より一層ユーザー様のためにきめ細かなサービスを提供するべく挑戦を続けております。

(代表取締役 伊豫田 至)

ナカシャクリエイテブ株式会社

弊社は本年で創業60周年を迎えました。皆様には、父の時代、日本マイクロ写真協会の頃から長年大変お世話になっております。当然ながら、その間に事業内容も大きく様変わりしましたが、今後は長年取り組んできた画像技術に、AI・DXなど新たな技術を融合し、時代要求に応えていきたいと思っています。

(代表取締役社長 山口 寛)

山路工業株式会社

弊社は昭和29年に紙袋の製造販売に始まり、今年67期目を迎えました。皆様におかれましては、創業者である山路多一郎、そして山路貞敏が大変お世話になりありがとうございます。そしてこの度、新型コロナウイルスの中、前社長より私が事業を継承することとなりました。

私はこれまで四日市のケーブルテレビ事業を立ち上げ、その後独立しケーブルテレビ業界を支えるべくサービス、システム開発を生業として参りました。今後、この地域で情報処理、情報管理などワンストップサービスが出来る会社をめざして精進させて頂く所存です。本業界の先輩方のご指導を宜しくお願い申し上げます。

(代表取締役 山路 熟)

この他、(株)ムサシ・名古屋支店様に長年事務局をお務めいただき、事務局を加えた8社で仲良く活動を継続しています。

新型コロナウイルス感染症の終息がまだまだ見えない状況で何かと自粛続きですが、商品や顔ぶれが変われど、お酒を酌み交わしながらの業界談義という良き伝統は、今後も継続していきたいと思っています。

革新的な製品・サービスを創造し、 社会に貢献する

インタビュー

株式会社インフォディオ


<https://www.infordio.co.jp/>

東京都文京区本郷2-27-20本郷センタービル5F

・主な事業内容：ソフトウェア開発、AIコンサルティング・
AIソリューション開発

・設立：2002年7月

・資本金：1億円



社員の約90%が技術者 AI-OCRを独自開発

インフォディオはアイリックコーポレーション社(東証マザーズ)の100%子会社で、2002年に設立されました。親会社の保険関係のシステム開発、大手金融機関様やメーカー様のシステム開発、自社ソリューションの開発・販売を行っています。

技術志向の会社で社員の約90パーセントが技術者です。独自に開発したAI-OCRである「スマートOCR」やアプリケーション移行ツール「Flex to HTML5」など、他社に先駆けて新しい技術を取り入れた製品を開発しています。スマートOCRは、親会社のニーズに対応したAI-OCRエンジン開発をきっかけとして、現在はあらゆる業種、業界へご導入頂いています。

保険関係書類の複雑な業務をAIで自動化

AI-OCR開発のきっかけは、親会社が店舗型の保険代理店を展開しており、お客様の保険設計をお勧めする際に、現在加入している保険がどういう保険かという診断を自動システム化することから始まりました。診断システムは出来ていたのですが、そのシステムには現在加入いただいている保険内容を分析しながら手入力する必要がありました。保険証券はわかりにくく、読

み取るには属人的なスキルが必要でした。

契約書ごと、年度ごとに異なったりする、非定型で様々な様式の保険証券に対応するため、ゼロからのAI-OCRの開発に着手しました。

上記システムにより、保険店舗のスタッフがスマホアプリで保険証券を写真に撮るだけで、AI-OCRにより文字認識・データ抽出が行われ、素早く容易に診断できるようになりました。

このAI-OCRを汎用的にした「スマートOCR」に発展させ、現在は他の企業様や官公庁にも横展開しています。現在は、請求書、領収書、決算書、注文書、通帳、名刺、健康保険証、免許証などの文字認識・データ抽出にご利用されています。

JIIMAへの入会のきっかけ

私たちの技術と連携、情報共有し、世界に貢献していきたい

某旅行会社様の仕事で、添乗員さんが旅行先で支払ったレシートや領収書を経理部へ写真で送り、OCRとタイムスタンプを付与するといった電子文書保存システムを開発しました。これなら書類の郵送代や、紙類の保管スペース費用がかからない、今後はこういった電子化が必要で、さらに普及すると思いました。もっと世界に我々の技術で貢献したい、情報を発信していきたいという思いが根底にありました。

そんな時、展示会でたまたまJIIMAブースに立ち寄り、活動内容のご説明を伺って、参加できればと思いました。各社の垣根を越えて情報共有し、我々の技術と、他の会員様との技術で仕組みを連携したり、発展に寄与したいと考えております。

また、「スマートOCR」は電子帳簿保存法に基づいた経費精算の仕組みを持っていますので、JIIMA認証の取得や、委員会活動にも参加させていただきたいと思っています。

AIによるデータ抽出エンジンAI-EX AI-OCR 2.0へ更なる進化

先日、リリースした「AI-EX」は、AI-OCRエンジンで多種帳票のデータ化が誰にでも簡単に実現でき、事務作業効率が飛躍的にアップします。「スマートOCR」では定型・非定型の様々なフォーマットの帳票を汎用的にデータ化することが可能で、すでに多くの企業でご利用いただいておりますが、「AI-EX搭載スマートOCR」では、面倒な帳票定義がAIが帳票に合わせて行っていくので不要となります。

ユーザが取り出したい項目をクリックするだけで、抽出項目の

特徴量が機械学習され、学習モデルを基に自動的にデータ抽出できます。AI-EXは大きな前進であり、我々はこれをAI-OCR 2.0と定義して進めています。

これまでのAI-OCRでは手書きなどの文字認識の精度向上が重点でしたが、AI-OCR 2.0では文字認識だけではなく、データ抽出の仕組みもAI化されています。

例えば、請求書が来たら、どこにいくら振り込むといった作業で、伝票のこの位置が銀行口座番号だという指定をAI-OCR 1.0では人の手でやらなければならなかったところを、自動で判別できるようになったところがAI-OCR 2.0との違いといえます。

今後は、手書きを含めた様々な文書を文書管理システムに組み込み、PDFデータ化、フォルダ自動振分や検索機能などを付加していきたいと思っています。

コロナ禍では在宅ワークが増え、紙からデータ化の需要も増えました。AI-OCRで、文字読み取りだけでなく、周辺技術と連携することにより、統合的オールインワンな仕組みを提供していきたいと思っています。



The screenshot displays the Smart OCR application interface. On the left, there's a sidebar with a file upload section and a list of processed documents. The main area shows a scanned invoice with a total amount of 281,880 yen. Below the invoice, a table lists the extracted items:

請求番号	品名	数量	単価	金額	消費税率	税額	合計
156023	現金輸送業務	1	45,000	45,000	3%	1,350	46,350
156021	機修費	1	9,000	9,000	7%	720	9,720
156081	現金輸送業務	1	45,000	45,000	3%	1,350	46,350
160021	機修費	1	9,000	9,000	7%	720	9,720
310231	機修費	1	45,000	45,000	3%	1,350	46,350
156032	現金輸送業務	1	9,000	9,000	7%	720	9,720
120532	現金輸送業務	1	45,000	45,000	3%	1,350	46,350
190021	機修費	1	9,000	9,000	7%	720	9,720
320125	現金輸送業務	1	45,000	45,000	3%	1,350	46,350
				合計		20,880	281,880

At the bottom right, there's a detailed data table with columns for '明細', '数量', '単価', '金額', '消費税率', '日付', '品番', '予算番号', and 'ああああ'. It lists various transactions like '現金輸送業務' and '機修費' with their respective amounts and tax rates.

スマートOCRの使用画面例

AI-OCRの未来

今までドット位置で認識していたOCRがAI学習でコンピュータが認識できるようになり、手書き文字などの従来のOCRで読むことができなかった文字の認識が可能となりました。自然言語処理も含まれ、人が間違っても前後の単語で修正できたりするのもAI-OCRの特長で、認識率は手書きで98.5～%活字なら99.5～%の認識が可能です。

文書マネジメントにおいては、管理上の課題が数多くあると思いますが、従来の文書管理にAIやブロックチェーン技術が加わることによってその処理は大きく変わってくると思います。

例えば、文書の中身を判断して、分類・タグ付け・仕分け、高度な検索が可能になったり、ブロックチェーン技術により改ざん防止で信頼性の向上を図ったりするといった、今までとは異なる新しい技術の導入で、文書管理の課題をブレイクスルーできるのではないかと考えています。



弊社の技術で社会貢献できる企業を目指していきたい。
常務取締役 小池 隆司氏

電子化で社会貢献を

コロナ禍では官公庁が電子化を推奨されていることもあり、弊社にも数多くのお問い合わせをいただいています。お客様各社の異なるニーズに合ったご提案をさせていただいておりますが、まだ紙があるから在宅できないといったお声も多く、「AI-EX搭載スマートOCR」を活用した在宅ワークで社会貢献をしていきたいと考えております。

XEROX Best-of-the-Best Awards Contest 受賞

sense121

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 (センスイチニイチ) 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 東京都中央区東日本橋3-14-4 OZAWAビル3F
TEL.(03)5879-7291(代) FAX.(03)5879-7296
Online shopping <http://www.sense121.com/>



IS 612404

令和2年の 豪雨災害に想う

毎年のことながら、梅雨の始まりの頃はしっとりとした梅雨の風情を愛でる心の余裕もあるが、梅雨も末期にかかる頃には、長雨がいつまで続くのかと、梅雨明けを待ち望むようになる。古来この気持ちは共通のようで、梅雨明けを待ち望み、梅雨空の下、梅雨明けの兆候を探ることに日本人は関心を向けてきたらしい。そこでいわく、「雷が鳴ると梅雨が明ける」、「セミが鳴き始めると梅雨が明ける」と新聞に出ていたが、筆者も若いころ、親か、さらにもっと高齢の人から聞いた記憶がある。しかし、最近ではこのような風情ある兆候ではなく、どうも「水害が起きると梅雨が明ける」と言い換えたほうがいいと思える程に毎年、梅雨の末期に豪雨災害が生じる。

最近では、天気予報とその基盤となる気象学が進歩し、予報は非常に正確になったと思う。その昔は、賞味期限が過ぎた食物を食べたときには、「天気予報」と3回唱えろ、と冗談交じりに言われるほど、当時の天気予報は当たらなかった。予報精度の向上は望ましい。大いに結構なことだし、これからさらにその精度の向上に励んでほしいものだ。そこで一つ注文を付けたいが、読者の皆様はどうお考えだろうか。

それは、気象業務の今後の発展は予報精度の向上だけでよいのかと言うことである。日本の科学技術力を結集して、単に予報精度の向上だけでなく、気象を制御する技術の開発はできないのかと言うことである。被災地の悲惨な状態や被害者たちの心情を察するに、ぜひ、気象制御技術の開発が望まれ、待たれる。梅雨が明ければ夏、今年も日本は台風の襲来にみまわれた。台風の進路予測、風の強さの予報も、一昔前と比較するだけでも随分と進歩したが、現状では予報が進化すればするほど、恐怖の襲来を予告され、それに伴う被害の甚大さを予知されるだけでしかない。例えば、台風を消滅させられない

までもその進路を少し変え、海上の方向へ向かわせるとか、前線の位置を少し変えて、尾根の向こう側に線状降雨帯を誘導し、同一河川の流域への長期集中豪雨を無くすとかするだけで、台風や大雨による災害を軽減したり、避けたりできるのではないかと素人は愚考する。

災害による経済的損失だけでも莫大であり、被害もわが国だけでなく、同じ台風で、同じ前線で、近隣諸国も被害を被っている。国際的にも協調し、台風や前線や低気圧、高気圧を無くせとは言わないが、せめてその規模を小さくしたり、進むコースを変えたり、速度を加速させたり、災害の被災時間の短縮を図ったりなど、何かできるのではないだろうか。空気の流れは地形、植栽、海水温、空気の汚染等、いわゆる環境問題とも密接に関係している。筆者の偏見かもしれないが、公害問題、環境問題となると、何やらそこには国際的に特定の人物や、集団の影が浮かぶような気がする。陰で、操作の手が伸びて、特定人物の言動が大きく取り上げられているという噂もあるやに聞く。また、確かに気象情報も先の大戦時点では重要な軍事情報の一部でもあった。それ故、日本の戦時中は天気予報が報道されていなかった。このために、終戦直後の枕崎台風、阿久根台風などでの被害が増大したとも言われる。しかし、現在、気象観測での国際協調には大きな阻害要因はないと思う。ぜひ国際的にも協力して気象コントロールに乗り出してはかがかと思う。

一方、地震の予知は難しい、本来、現段階の知人では無理であるとも聞く。しかし、地表の空気の流れに起因する気象のコントロールはこの21世紀に在って、科学技術の成果を総動員すれば、ただ、やられ放しではなくなるのではないか。相応の対応策や技術が開発されることを期待したい。

高山 正也 (たかやま まさや)

東京芝浦電気(株)(現:東芝)技術情報センター勤務後、1976年より慶應義塾大学文学部図書館・情報学科に勤務、助教授・教授を歴任。2006年国立公文書館理事を経て館長、慶應義塾大学名誉教授を兼任。著書に「歴史に見る日本の図書館」「文書と記録 日本のレコード・マネジメントとアーカイブズへの道:監修」など多数。2015年には瑞宝中綬章を受章。現在 (株)図書館流通センター顧問。(株)ライブラリー・アカデミー塾長。

デジタルトラスト協議会 設立へ

Society5.0社会の実現に向けて、新たなイノベーション創出の基礎となるデジタル社会における信頼を実現することを目的としたトラストサービスについて、異なる分野・業種・組織が協調して検討を進めるために、デジタル・トラスト協議会が8月27日に設立された。

同協議会では主に、ビジョンの策定・政策提言、ルール形成と諸外国との連携、社会および技術実証の促進などを行っていく予定だ。

国立公文書館 アーキビストの認証を実施

国立公文書館では、公文書等の管理に関する専門職員に係る強化方策として、同館が創設した文書管理専門の公的資格「認証アーキビスト」の申請受付を9月1日から9月30日まで行った。

アーキビストは公文書や行政資料の取り扱いを担う新たな公的資格制度で、国民共有の知的資源である公文書等の適正な管理を支え、かつ永続的な保存と利用を確かなものとする専門職を確立するとともに、その信頼性及び専門性を確保するため、「アーキビスト認証の実施について」（令和2年3月24日、国立公文書館長決定）に基づき行われたもの。

「アーキビスト認証委員会」が書類審査を行い、基準を満たせば国立公文書館長が認証する。令和3年から各省庁や地方自治体に数十人を配置し、5年後には約1千人の体制とする予定だ。

経済産業省 「DX銘柄2020」 「DX注目企業2020」を選定

経済産業省は8月25日、東京証券取引所と共同で「デジタルトランスフォーメーション銘柄（DX銘柄）」を選定し、「DX銘柄2020」選定企業35社と「DX注目企業2020」21社を発表した。

これは、東京証券取引所に上場している企業の中から、企業価値の向上につな

がるデジタルトランスフォーメーション（DX）を推進するための仕組みを社内に構築し、優れたデジタル活用の実績が表れている企業を「DX銘柄」として、業種区分ごとに選定して紹介するもの。

選定項目として、ビジョン・ビジネスモデル、戦略、組織・制度等、デジタル技術の活用・情報システム、成果と重要な成果指標の共有、ガバナンスの6つがあり、財務指標についてスコアリングした後に、評価委員会の最終選考で決められる。

今回は株式会社小松製作所、トラスコ中山株式会社などがグランプリに選ばれた。

アドビ 「社内データの備えと 管理」に関する調査結果を発表

アドビ株式会社（会員No.919 本社：東京都品川区、代表取締役社長：ジェームズ マクリディ氏）は、企業の総務担当者500名を対象に「社内データの備えと管理」に関する調査結果を発表した。

本調査は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、企業のBCP（事業継続計画）対策としてテレワークや書類のデジタル化がこれまで以上に重要になっている中、契約書などの書類が社内でのどのように扱われ、保管・管理されているか調べるため、従業員数30名から300名の中小・小規模企業、および301名以上の企業総務担当者、計500名を対象に行ったもの。

今回の調査で明らかになった主な結果は以下の通り

- ・「書類管理」紙を使わずデジタル管理できている わずか11%。
- ・企業データのバックアップ実施率 68.4%
- ・社内以外の場所への「遠隔地バック

アップ」まで実施は32%。

- ・「書類を紙に印刷して一人ずつ回覧確認」67.4%で慣例化

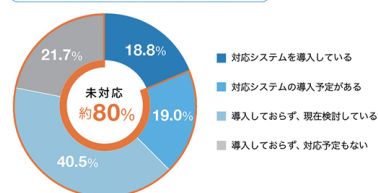
調査結果の詳細はアドビのホームページにて掲載している。

https://www.adobe.com/jp/news-room/news/202008/20200831_adobe-in-house-data-management-survey.html

ラクス 「電子帳簿保存法への対応 状況」について調査結果を発表

株式会社ラクス（会員No.1022 代表取締役・中村崇則氏）では、2020年10月1日（木）に施行される「電子帳簿保存法（以下電帳法）」の改正に伴い、全国の経理担当者400名に対して「電帳法への対応状況に関する調査」を実施した。

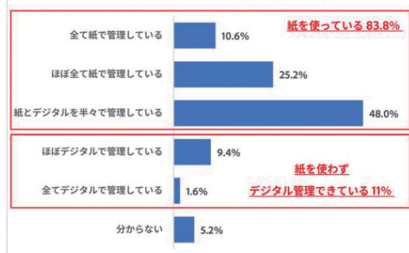
電子帳簿保存法 対応システムの導入有無（単一回答）（n=400）



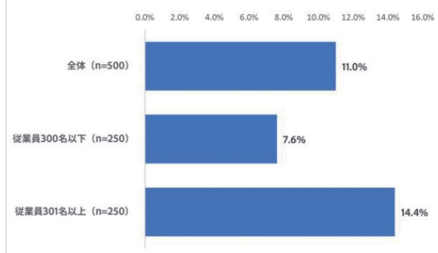
その結果、「紙・はんこ問題」解決の糸口とも言われる「電帳法」に対し、約8割が「未対応」と発表。また、約6割が「今後対応予定」と答えた一方で、2020年10月の改正内容の電帳法について「理解度」に不安ありとの回答もあった。

さらに「ペーパーレス化の促進」を理由に対応・対応予定が7割超となり、運用上は「一般社員の理解」に課題が残る結果となった。対応しない理由として第1位は「導入費用がない」、次に「役員理解がない」が続き、予算捻出に対する苦悩が感じ取れるものとなった。その他、経費の決済手段としてキャッシュレス決済に

あなたの会社では契約書や企画書などの書類データをどのように管理していますか？（n=500）



書類データを紙を使わずデジタル管理できている（企業規模別）



ついでに質問では、約6割が「経費精算にキャッシュレス決済ツール未導入」、「ペーパーレス化は進んでいない」と回答もあり、企業の電子化についての課題も浮き彫りとなった。

調査結果の詳細はラクスホームページにて掲載している。

<https://www.rakus.co.jp/news/2020/0901.html>

ワンビシアークイブズ NTTデータビジネスブレインズと協業を開始

株式会社ワンビシアークイブズ(会員No.965 代表取締役社長・佐久間文彦氏)は、テレワークやデジタルトランスフォーメーション(DX)推進のため、バックオフィス業務支援ソリューション「ClimberCloud」を提供する、NTTデータグループの株式会社NTTデータビジネスブレインズと協業を開始した。

この協業により同社が提供するソリューションである、脱ハンコ・印鑑である電子署名・電子契約サービス「WAN-Sign」において、社内業務・社外取引や押印・契約業務をデジタル化し、バックオフィス業務支援ソリューション「ClimberCloud」において国税関係帳簿や書類にはじまる企業内の経理系文書を電子帳簿保存法に対応した形での電子保存を可能とし、社内・外部取引の電子取引から経理系文書のペーパーレス化による広範囲なデジタル化を実現するとしている。

コニカミノルタジャパン 印刷会社売上向上のための オンラインセミナーを実施

コニカミノルタジャパン株式会社(会員No.569 代表取締役社長・岡本光博氏)は、「ワークスタイルに変革をもたらすコニカミノルタのNew ProductsとNew Normalがもたらす販促の変化」と題したZoomを使った無料ウェビナーを8月18日に実施した。

同セミナーでは、「売上向上」と「コスト低減」の2つを視点としてデジタル印刷機新製品の発表・紹介から始まり、コロナ禍で変わった顧客のニーズ、With/After

コロナ時代を見据えたマーケティング支援会社への変革などをテーマにしたトークセッションが行われた。

コロナ禍におけるクライアントの変化に対し、印刷業界はどう取り組むべきかという問題に対し、同社では今後の戦略や進む方法のヒントになればという思いから開催に至った。

リコー ニューノーマルへの対応 在宅勤務などリモートワークを標準化

株式会社リコー(会員No.15 代表取締役・山下良則氏)は、ニューノーマル(新常态)への対応として、在宅勤務などのリモートワークを新しい働き方として標準化すると発表した。

これは、社員の“働きがい改革”の一環として取り組むもので、自律的に働く時間や場所を選択できる柔軟な働き方を促進することで、生産性や生活・健康の質の向上を図り、同社が掲げる2036年ビジョン「“はたらく”に歓びを」を社員一人ひとりが実現していくことを目指すもの。同社ではこれら実践して培ったノウハウをお客様にも提供していくと語った。

富士ゼロックス 「Production Cockpit 3.0 (プロダクション コックピット 3.0)」を提供開始

富士フィルムグループの富士ゼロックス株式会社(会員No.19、代表取締役社長・玉井 光一氏)は、印刷の全工程を一元的に管理する統合型ワークフローソフトウェアの新バージョン「Production Cockpit 3.0 (プロダクション コックピット 3.0)」を販売開始した。

Production Cockpitとは、印刷工程におけるさまざまなメーカーのシステム・機器をひとつのユーザーインターフェイス(UI)から一元管理できるソフトウェア。新たに発売するProduction Cockpit 3.0は、オフセット/デジタル印刷の統合管理や、印刷機や加工機などの各機器のスケジューリングの自動化および稼働実績の可視化といった機能強化により、さらなる生産性向上と業務改善に貢献。印刷会社

のスマートファクトリー化を実現する。

新たに搭載した「ダッシュボード機能」では、印刷機や加工機など各機器の稼働実績データを集計し可視化。

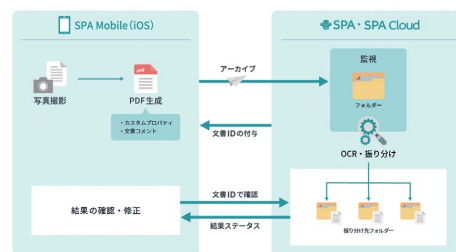


顧客別受注件数の内訳や各機器の稼働状況などのグラフ表示により、受注・生産状況を把握した上での迅速な経営判断を支援する。

ウイングアーク1st 「SPA Ver.10.4」を提供開始

ウイングアーク1st株式会社(会員No.1016、代表取締役社長・田中 潤氏)は、SPA Mobileが利用できる最新バージョン「SPA Ver.10.4」を販売した。

今回の「SPA Ver.10.4」では、iOS端末に対応したSPA MobileをApp Store上で提供開始。SPA Mobileは、スマートフォンで撮影・保存された画像ファイルをPDFファイルの文書としてアーカイブするアプリケーションであり、アーカイブされた文書はSPAのAI-OCR機能により読み取り可能で、手書き伝票を含む定型帳票をその場で撮影し読み込むことにより、後から発生する入力などの手間を削減する。またスマートフォンで撮影した領収書などの電子帳簿保存法対応も可能。



なお、SPA Mobileの利用にあたっては、別途SPAもしくはSPA Cloudの契約が必要でSPAの価格は、3,795,000円(税別/初年度の保守費込)から。SPA Cloudの価格は、50,000円/月(10ユーザー、税別)からとなっている。

私のニューノーマル時代のライフスタイル変革とは

機関誌IMが隔月刊になり、約一年半弱になりますので、久々の編集後記。

今年、会社は創業100年という現実において、100年に一度も経験したことのないコロナウイルス感染による世界的パンデミックが起き、「神は当社に試練を与える」かごとく、記念すべき年となりました。

ビジネスにおいても、JIIMAの推奨する電子化社会の実現が「いきなりテレワーク!」の状況により、非対面によるコミュニケーションやサービスの実現など、追い風でもあり向かい風でもある嵐の中、「ニューノーマル」と「アブノーマル」を意識しながら半年を過ごしてきた感があります。

また経営者であるがゆえに、業界の会合やお客様や仲間との会食を常とし、ウイークデイの夜もそれに費やし、その合間に「ジャズ仲間との演奏を通じた交流」を半ば楽しんできたライフスタイルも、コロナにより360度、いや540度、一変してしまいました。

前々回の「月刊IM」編集後記の担当2018年12月号・2019年1月号に、人生100年時代の私の「ジャズ談義」を掲載しましたが、この度の騒動で長年通った「老舗のジャズクラブ」は3月に閉店を余儀なくされ、「高槻ジャズフェスティバル」の出演も中止、そして夜のコミュニケーションがすべて白紙となりました。仲間のプロミュージシャンも「無観客ライブ」での配信など、こちらも非対面でのパフォーマンスに努力する毎日です。まさにコロナにより自身の「ライフスタイル」が白紙になり、人生100年時代から見るとあと40年に向けて新たな挑戦を強い



コロナ禍でのジャズシーン

<わたしの、コロナによるライフスタイル変化事例>

- 1 非対面オンラインコミュニケーションの実証実験中
- 2 会食が皆無に近く、夜と休日もてあまし中
- 3 コンペでないゴルフの機会が、対前年2倍に増加中
- 4 音楽活動が皆無～密かに仲間と活動再開を目論見中

れたということで、心機一転「会社」も「プライベート」も「イチから出直します〜!」と持ち前のラテンの性格で、「チャレンジ」を楽しもうという今日この頃なのです。



いつものゴルフ場と鴨たち

〈広報委員会委員〉

担当理事 河村 武敏 (アピックス)
 委員長 山際 祥一 (マイクロテック)
 委員 長井 勉 (横浜マイクロシステム)
 菊池 幸 (コニカミノルタジャパン)
 安齋 美香 (ハイパーギア)
 兼吉 愛香 (富士ゼロックス)
 高島 大輔 (シティコンピュータ)
 事務局 山下 康幸

【事務局から】

普段はテレワークで在宅勤務、土日は暑くて一日中家にいたら、見事に増加したのが電気代と体重。見て怖いのはホラー映画じゃなく電気代の請求書、乗るのが怖いのはジェットコースターじゃなく体重計に……。運動不足解消のため、通勤の日は一つ前の駅で降りて歩くようにしているのですが、おいしそうなラーメン屋さんを発見してつい寄っちゃったり、家に帰るとエアコンの電気を消し忘れていたり、なかなかうまくいかないものです。

IM1・2月号予告

新春対談
 2020年JIIMAベストプラクティス受賞事例
 航空機マニュアルにおける文書管理とは

※本誌内容についてご意見・ご要望等ありましたらEメールyamashita@jiima.or.jpまでお寄せ下さい。

IM 11・12月号©

2020年 第11・12号 / 令和2年10月25日発行 ©日本文書情報マネジメント協会 2020

発行人 / 甲斐荘 博司
 発行所 / 公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会 (JIIMA)
 〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-1-3 和光ビル7階
 TEL (03) 5821-7351 FAX (03) 5821-7354
 JIIMA / <https://www.jiima.or.jp>
 編集・制作 / 日本印刷株式会社

印刷版 (オンデマンド) 定価 (1冊) 1,000円 + 消費税 (送料別)
 印刷版 (オンデマンド) 年間購読の費用はお問い合わせください
 印刷版 (オンデマンド) のお申し込みはJIIMAホームページから。

ISSN 2435-0354
 ISBN 978-4-88961-211-0 C3002 ¥1000E

Journal of Image & Information Management (本誌に掲載された写真記事いっさいに関して、JIIMAの許可なく複写、転写することを禁ず)

JIIMAのソフト認証

電帳法スキャナ保存ソフト認証と 電子帳簿ソフト認証制度

Check

令和元年度税制改正で、
JIIMA認証ソフトを利用すること
で、承認申請が簡略化される
ことになりました!

公益社団法人日本文書情報マネジメント協会が行うソフト認証には
スキャナ保存ソフトと電子帳簿ソフトの2種類があります。電帳法
スキャナ保存ソフト認証制度は、スキャナ保存を行う市販ソフトウェアが
電子帳簿保存法の法的要件を満たしていると判断したものを認証、また電子帳簿ソフト認証制度は、
国税関係帳簿の作成・保存を行う市販ソフトウェアが電子帳簿保存法の法的要件を満たしていると判
断したものを認証します。

審査方法

ソフトウェアの認証に当たっては、そのソフトウェアのマニュアル、取扱説明書などユーザーに提供されてい
る情報をベースに、公正な第三者機関でチェックし、必要な機能を全て備えていることを確認したうえで認証
審査委員会で審議し、認証を行います。また、認証した製品の一覧は、JIIMAのホームページで公表すると
ともに、国税庁に対して認証情報等を提供し、国税庁のホームページでも公表されます。

審査料

スキャナ保存

新規審査手数料 ￥400,000 (税別)
JIIMA 会員価格 ￥320,000 (税別)
更新審査手数料 ￥250,000 (税別)
JIIMA 会員価格 ￥200,000 (税別)

認証した製品には、次のようなロゴの表示を認めて
います。(一例)



電子帳簿

会計パッケージ等：帳簿作成・保存
新規審査手数料 ￥500,000 (税別)
JIIMA 会員価格 ￥400,000 (税別)
更新審査手数料 ￥300,000 (税別)
JIIMA 会員価格 ￥240,000 (税別)
電子帳票ソフト等：帳簿保存のみ
新規審査手数料 ￥400,000 (税別)
JIIMA 会員価格 ￥320,000 (税別)
更新審査手数料 ￥250,000 (税別)
JIIMA 会員価格 ￥200,000 (税別)

認証した製品には、次のようなロゴの表示を認めて
います。(一例)



詳しくはJIIMAホームページ <https://www.jiima.or.jp/activity/certification/>
お問合せ 日本文書情報マネジメント協会 TEL 03-5821-7351

アーカイブ用光ディスクとドライブの組み合わせを認証するアーカイブ用光ディスク製品認証
制度もご活用ください。

本格的なグラフィックユースにも対応した1台2役 bizhub C750i Premium

コニカミノルタ(株)

印刷・デザイン業界のオフィスの働き方改革を支援するA3カラー複合機

■特長

- 「bizhub C750i Premium」は、「bizhub C759 Premium」の後継機種で、フルモデルチェンジした新世代複合機「bizhub iシリーズ」の印刷・デザインオフィス向け高速機。
- 同機はクラウドサービスと連携し、クラウド上の保管場所から印刷したり、スキャンした文書をクラウドに直接アップロードしたりすることができ、場所に縛られない働き方を実現。また、複合機で受信したFAX文書は自動的にクラウドストレージにアップロードされるため、自宅や外出先でもFAX文書をタイムリーに確認することが可能。さらにオプションの「remotefax」を利用することで、自宅や外

出先からからオフィスの複合機を介してFAX送信も可能。

- 印刷・デザイン業界で広く使用されているFieryコントローラーを標準搭載し、プロ仕様のグラフィックユースにも対応しており、原稿確認用の出力も素早く行うことができます。また、SRA3用紙(320×450mm)に対応し、A3サイズの全面プリントが可能な307.1×437.1mmの印字領域を確保しているため、A4冊子の見開き面の確認なども原寸大で行うことが可能。
- A4普通紙(60~105g/m²) 75ページ/分(モノクロ)、65ページ/分(カラー)、A3普通紙 37ページ/分(モノクロ) 35ページ/分(カラー)
- 本体サイズ W615×D688×H1207mm(本体+ADFまで)、本体質量 約160kg

■価格(税別)

bizhub C750i Premium 4,598,000円

※各種ユニット、オプション、設置料金は、別料金。

■お問い合わせ先

コニカミノルタジャパン(株) お客様相談室
TEL 0120-805-039
<https://www.konicaminolta.com/>



操作性・利便性の向上とセキュリティ強化により、一人ひとりの働き方を支援する ApeosPort /ApeosPort-VII /ApeosPort Print

富士ゼロックス(株)



ApeosPort C7070

「かんたん・あんしん・つながる」を進化させたApeosPortブランド複合機・プリンター9商品・22機種

■特長

- 各機種のサイズに応じて、スマートフォンのタップ・スワイプのような操作が可能な、10.1・7.5型のいずれかの操作パネルを搭載。また、操作画面の

アイコンをドラック&ドロップで配置変更できるなど、直感的な操作が特長のユーザーインターフェースを搭載。

- よく使う機能や設定をワンタッチアプリで登録すれば、アイコンを押すだけで登録した業務を簡単に開始可能。共通の操作画面のみならず、個人認証後の操作画面もカスタマイズできるため、お客様一人ひとりの操作性・利便性を向上。
- 受信したファクスを親展ボックスに保存できる「ペーパーレスファクス」機能により、ファクス文書を紙に出力せずにPC・モバイル端末へ転送することが可能。
- 定型的なスキャン業務を自動化。登録

したアイコンを押すだけで、予め設定したルールに基づき、スキャン文書が適切な保存先に自動的に格納される。

■価格(税別)

各機種の値段についてはホームページを参照
<https://www.fujixerox.co.jp/company/news/release/2020/70282>

■お問い合わせ先

富士ゼロックスお客様相談センター
TEL 0120-27-4100
<https://www.fujixerox.co.jp/>

スキャナー一体型ハンディターミナルと簡単業務アプリ開発ツール PRea ST-150 /KNTool

キヤノンマーケティングジャパン(株)

小型・軽量、ユニバーサルデザインで操作性を向上したハンディターミナル

■PRea ST-150の主な特長

- 140gの小型・軽量ボディ&滑りにくい表面処理で、女性の手にも握りやすく、長時間使用による負荷を軽減。また、ブラインドタッチに配慮したキー形状を採用することにより操作性が向上。
- 「Windows Embedded Compact 7」を搭載しているため、他のOSへの変更に比べ、現在お使いのWindows CE系アプリケーションをスムーズに移行することができるのと同時にコストを抑えることも可能。

• 複数の人が共有して端末を利用することが想定されるため、本体表面のプラスチックに菌の繁殖を防ぐ抗菌素材を採用。

■KNToolの主な特長

- ドラッグ&ドロップで直感的に作成することができる簡単開発ツールで、業務で活用例の多い「照合」・「入出庫」・「棚卸」の3つのテンプレートを準備。自身でも、「KNTool」を活用し項目名や読み取り順序などを変更し業務を効率化。
- ハンディターミナルの導入にあたり、「KNTool」では「PRea ST-150」のアプリケーションを低コストで開発できるため、導入コストを抑えることが可能。

• 「KNTool」を活用することで、業務に応じたアプリケーションを短期間で開発でき、現場への端末導入リードタイムを短縮。

■価格(税別)

PRea ST-150 オープン価格
KNTool 100,000円

■お問い合わせ先

キヤノンマーケティングジャパン(株)
TEL 03-6719-9847
<https://canon.jp/ht/>



契約書の電子化、 富士ゼロックスにおまかせください。

電子署名クラウドサービス(DocuSign)
電子署名のグローバルスタンダードであるDocuSign
国内最大ユーザーでもある富士ゼロックスが、ノウハウを含めてご提案します。

DocuSignの導入効果

作業の効率化

- ・リードタイム短縮
(製本・郵送時間、営業工数、待機時間)
- ・督促含むステータスの可視化
- ・問合せ対応や検索時間の短縮

収益増

コスト減

コスト削減

- ・印紙
- ・郵送料 / 紙代 / 保管場所 / 輸送にかかるコスト
- ・作業効率化による工数費用の削減

経営管理強化

- ・捺印日付の改ざん、書類の偽造の抑止
- ・書類紛失 / 劣化の防止
- ・保管や持ち出しに対するシステム統制

リスクマネジメント強化
コンプライアンス強化



テレワーク強化

- ・捺印や署名のための無駄な出社は不要

DocuSignの特徴

グローバルでの実績

188カ国以上
66万社以上
数億人が署名

シンプルで簡単な 操作性 / 機能性

送信…簡単4ステップ
署名…付箋で直観的
管理…設定 / 利用が容易

豊富なシステム連携

CRM/SFA 等連携
Box等ストレージサービス連携
単独利用

富士ゼロックスは、2020年7月より全社的にDocuSignを導入し、3年間で150万契約を対象に営業部門で発生する大量の契約書と押印プロセスのデジタル化を進めています。その効果、大幅なリードタイム短縮、営業成員および関連事務作業者の工数削減、間接費の削減などで、生産性の向上と大幅なコスト削減を見込んでいます。

お問い合わせはこちら

富士ゼロックス株式会社

【電子署名クラウドサービス事務局】 dsgn2020@fujixerox.co.jp
<https://www.fujixerox.co.jp/solution/menu/sol054?ptn=a1>

富士ゼロックス DocuSign 検索





今、社会では文書管理が重要になっています。
個人情報や営業秘密の保護など、
文書管理の重要性が求められています。
書類を安全に保管するには
どうすればいいのでしょうか？
文書管理が会社の存続に関わるって知っていますか？
また、働き方改革でも紙文書の電子化は
重要なキーワードになります。
安心して社会生産性の高い、デジタルファーストな
電子文書情報化社会の構築をめざして
さあ、文書情報管理士の出番です。



文書情報管理士 検定試験

2021
冬試験



試験方法はCBT方式です。

試験期間／2020年12月20日(日)～2021年2月28日(日)

試験会場／全国約260か所

申込期間 2020年11月20日(金)～2021年2月10日(水)

受験料 一般：11,000円(税込) 学生：7,150円(税込) 受験級 2級、1級、上級

※コロナウイルス感染拡大の状況により予定が変更となることがございます。