

JIIMA

Journal of
Image &
Information
Management

JIIMA

2020

9・10

SEP.OCT

緊急オンライン座談会

ポストコロナ時代の ワークスタイル変革と 文書情報マネジメント

公文書館シリーズ

公文書館の新たなステージに向けて 東京都公文書館

ウィズコロナにおけるeシールの役割

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

コスト減

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】 dsign2020@fujixerox.co.jp
<https://www.fujixerox.co.jp/solution/menu/sol054?ptn=a1>

富士ゼロックス DocuSign 検索



Panasonic

BUSINESS

新登場!!



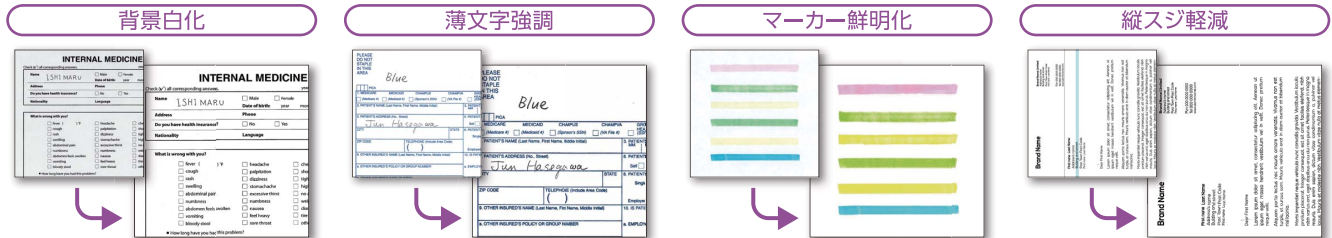
KV-S5078Y-N

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!

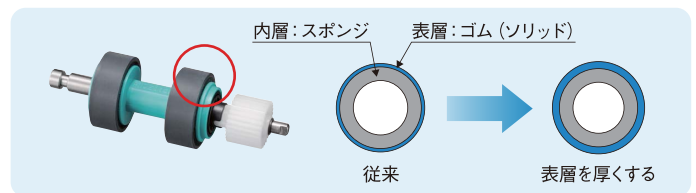


3つのプッシュスキャンモードで作業効率アップ

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: 80 g/m² 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 [※]	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>

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。



●本製品についてのお問い合わせは

株式会社 **ムサシ** 〒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

2020-9・10月号 通巻第 589 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。
 JIIMA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……………「ポストコロナ時代のワークスタイル変革と文書情報マネジメント」 緊急オンライン座談会

JIIMA広報委員会主催



13……………【連載 文書情報マネジメントの専門職体制確立へ】 最終回 文書管理の専門職体制確立のために

出版文化社アーカイブ研究所 小谷 允志

16……………ウィズコロナにおけるeシールの役割

株式会社第一生命経済研究所 柏村 祐

20……………国際競争力の強化に向けて、その根底を支える突出した人材の発掘・育成へ 社会・ビジネスに多大なインパクトを与え続けている「未踏事業」 ＝「IT」から「デジタル」への転換の中で、新たなスーパークリエイターが17名誕生＝

株式会社メディア・パラダイム研究所 奥平等

28……………【連載 産業競争力懇談会(COCN) 2019年プロジェクト】 第2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

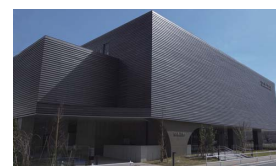
富士通株式会社 荒木 純隆

32……………【連載 2018年改正著作権法はAI・IoT時代に対応できるのか?】 第10回 デジタル時代への対応が遅れる国会図書館

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

36……………【公文書管理シリーズ】 公文書館の新たなステージに向けて —— 東京都公文書館

JIIMA 広報委員会 長井 勉



40……………【わが館のお宝文書】 東京都公文書館所蔵 「1960年オリンピック大会の招致懇請電報の発信について」(1952年)

41……………【連載 ISU支部便り】 関西イメージ情報業連合会 (株)光栄堂 関 雅夫

42……………【わが社のプレゼン】コダックアラリスジャパン株式会社 百年の歴史を持つ経験とワールドワイドの情報。 そこから生み出されるクオリティの高さでお客様の信頼に添えていく

国際的な評価機関が認めた
スキャナー製品とソリューション

- 44…………… **ニュース・ア・ラ・カルト**
- JIIMA会員交流委員会 第1部 勉強会を開催
 - JIIMA59回総会開催
 - 令和2年度コニカミノルタ画像科学奨励賞を公募
 - 富士ゼロックス、弁護士ドットCOMの電子契約「クラウドサイン」の販売を全国に拡大
 - ウイングアーク1st データの統合管理を強化「Dr.Sum Ver.5.5」を発売
 - PFU初のオンラインイベント「PFU Digital Fair 2020」を開催
 - ITRが「コロナ禍の企業IT動向に関する影響調査」の結果を発表
 - 【テクニカル・レポート】ポストコロナ時代をリードする「モバイル電子通知」サービスの環境造成
 - 各社ニュース
- 46…………… **コラム** 話題の小箱「故きを温ねて新しきを知らず」
- 47…………… **■ IM編集委員から**
- 48…………… **新製品紹介**
- AccurioJet (アキュリオ ジェット) KM-1e
 - RICOH IM C8000 RICOH IM C6500
 - DocuPrint C3550 d/C2550 d

広告ガイド

富士ゼロックス株式会社……………	表2	株式会社ムサシ……………	前2
コニカミノルタジャパン株式会社……………	表3	株式会社アピックス……………	15頁
文書情報管理士検定試験2020夏試験……………	表4	エイチ・エス写真技術株式会社……………	31頁
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……………	前1	文書管理達成度評価・調査ご協力をお願い……………	43頁

「ポストコロナ時代のワークスタイル変革と文書情報マネジメント」 緊急オンライン座談会

現在、コロナ禍によるテレワーク勤務の推進により、Web会議やオンラインセミナーなど非対面型のビジネスモデルが定着化しつつある。

今回JIIMAでは「Zoom¹」を使い、「ポストコロナ時代のワークスタイル変革と文書情報マネジメント」をテーマとした座談会を行った。各参加者の立場から昨今の変革に伴う意見を伺ったので紹介していく。

※本座談会は、2020年6月26日（金）に実施されました。



パネラー

JIIMA理事長	かつまる やすゆき 勝丸 泰志	(株)ボウラインマネジメント	のむら よしひこ 野村 貴彦	※ITソリューションベンダー／サービス
(株)ニチマイ	ひろおか じゅん 廣岡 潤	※情報サービス	やまざわ しゅういち 山際 祥一	※広報委員会委員長 (販売／サービス)
(株)リコー	くろだ ひろよし 黒田 裕芳	※メーカー	あんざい みか 安齋 美香	※広報委員会委員 (ITソリューションベンダー)
(株)日立ソリューションズ	やまもと しげき 山本 重樹	※ITソリューションベンダー		

コーディネーター

(株)アピックス	かわむら たけとし 河村 武敏	※広報委員会担当理事 (情報サービス)
----------	---------------------------	------------------------

各社紹介及び、コロナ禍のオフィス状況報告

河村 今回は「ポストコロナ時代のワークスタイル変革と文書情報マネジメント」ということで、テーマとしては、新型コロナウイルス感染リスクとの共存の時代、ポストコロナ時代におけるオフィスワークはどのように変化し、電子文書の運用は一気に進むのか？ JIIMA理事+広報委員会メンバーで、メーカー・ITソリューションベンダー・販売・情報サービス業の各業種の立場から、ビジネス機会はどのように変わるかについて座談会を行えればと思っています。まずは各立場から意見を共有するというので、進めてまいります。それでは勝丸理事長よりお願いします。

勝丸 まず今回のコロナ禍で一つ大きなポイントと思ったのが、「継続」ということですね。事業にしても企業にしても、継続するためには今までのやり方ではダメだと思いました。毎年のように大きな自然災害に見舞われる日本では、そのためのBCPは策定していると思いますが、自然災害は被害が場所的に限定されることに対して、パンデミックは全世界が対象になり、さらに時



間的にも長期に亘ることで、「継続」するためにはなにが必要なのか、このあたりを皆様と話し合えれば良いと思います。

河村 次に情報サービスの立場から、ニチマイ廣岡副理事長、お願いします。

廣岡 弊社では、媒体変換事業、海外の資料調査・収集事業、文書情報コンサルティングとなります。今回のコロナ禍において、いろいろと問題が立ちはだかっている状況です。そういったところを情報共有できればと思って参加しております。



1 アメリカ合衆国カリフォルニア州サンノゼに本社をおくZoomビデオコミュニケーションズが開発したWeb会議サービス。全世界で約2億人の人がダウンロードしているアプリケーションである。

河村 次に株式会社リコーの黒田理事、お願いいたします。

黒田 リコーは、コピー機やプリンタなど事務機器の製造販売などを行っています。また関連会社のリコージャパンは、ソフトウェアとハードウェアの販売を行って



います。おそらく日本では最大のディーラー会社になります。私自身はデジタルビジネス事業本部のソリューションプラットフォーム室の室長で、最近でいうとIoTソリューションの開発および事業責任者となります。

もともとコロナ禍になる前のリコーでは在宅勤務が月に10日未満の割合でしたが、2、3月から半分ぐらいが在宅になりました。4月5月以降はほぼ100%在宅の状況です。6月以降は適宜出社可能になりまして、私自身は6月に入って2回ほど出社しましたが、コロナ禍によって環境が変わったと感じています。

河村 日立ソリューションズの山本理事、お願いします。

山本 日立ソリューションズは、ソフトウェアなどITベンダーとなりますが、私自身の部署は文書管理をはじめ、地図といった空間情報管理、



GIS(地図情報管理システム)といった製品を扱っております。私の部署にビジネスパートナー含めて350名ほどが部署におりますが、うち8割ほどが在宅勤務をしています。

河村 ボウラインマネジメントの野村理事、サービス・ITソリューションベンダー両方を兼ねてのお立場からお願いします。



野村 当社のほうはデータのマネジメントの支援と保全のサービスを行っております。データの保全のほうは月額課金で預かるサービス側も

やっているんですが、データを外部に委託するのを嫌がる企業様も多いので、システム自体を販売して自社で磁気テープなどによるオフライン保管を行ってもらうサービスも展開しはじめたところなんです。

コロナ禍におけるテレワークですが、当社は嘱託の人を含めても少数なのでもともとテレワークを推奨していたのですが、2月ごろまではあまり必要がなくても出社している社員の方もいました。ですが今はほぼテレワークとなりました。

河村 広報委員会の委員長でもあるマイクロテック山際委員長、お願いいたします。

山際 当社は機器の販売、それに関するメンテナンス、受託業務を行っております。今回のコロナ禍ですが、当社としては緊急事態宣言が



出た4月7日からテレワークをやっけていこうということで、トップダウンですぐに開始しました。5月末に緊急事態宣言が解除され、今は通常業務に戻っています。

実際には、販売とメンテナンスの部門は出社しないと仕事ができないので、その部門に関してはだれか一人が持ち回りで会社にいるという形でやっていました。また、作業部門についてはテレワークではできないので人数を絞って業務を継続しました。

今回の座談会で興味があるのは、テレワークの取り組みを今後、どう行っていくのかということと、広報委員会の委員長ですので今回の事態に対して、私どもの業界とJIIMAがどのように社会的役割を果たしていくのか、お話を伺えればと思っております。

河村 今回はもう一名、広報委員会からハイパーギアでマーケティングを担当されている安齋委員、お願いします。

安齋 当社は1998年PDF変換ソフトをリリース、2000年に文書スキャン画像をOCRでテキスト化し、検索可能なレイヤー構造のPDF



ファイル作成技術を開発、QRやバーコードによるPDFのファインリング自動化、タイムスタンプ・電子署名による電子文書の真正性保証、PDFの二次利用防止といったセキュリティ機能などを備えた電子文書ソリューションを製品開発しています。

今回のコロナ禍について、当社は人数も少ないので在宅用機器の準備や、感染防止の設備等、臨機応変に対応できていたと思います。事業に関しては電子化が目されたこともあり、これまでと比べて問い合わせは多くなっている状況です。

河村 それでは最後に司会を務めます河村です。当社は主に印刷・BPO/文書管理サービス業になるんですが、4月の緊急事態宣言下においても、お客

様の要請のもと継続的にテレワークで受託をしていましたので、テレワークに切り替えることによって事業継続



ができ売上が立つという側面もあり、これがなかったらより厳しい状況でした。ただし、テレワーク規程を急遽整備したり、クラウド勤怠システムを導入したりするのに苦労がありましたので、これらは生きた経験として今回学ぶことは多かったと思っております。

テレワークのメリットと課題は

——次の議題へと移りたいと思います。まずJIIMAで行った「テレワークに関するアンケート調査²」についてですが、対象の多くがJIIMA会員ということもあり、情報サービス系に偏ったアンケート結果となり、83.7%がテレワークを実施していました。

勝丸 製造業などすべての業種と中小企業までを含めたアンケートとなれば、おそらくテレワークの実施率は3割ぐらいではないかと思えますね。

河村 今回参加いただいている企業の皆様におかれましてはテレワークの実施率が高いと思われるのですが、具体的に各社のテレワークはどのように進んで、テレワークによって得られたもの、今後の課題などをお話していただければと思います。では、野村理事お願いいたします。

野村 テレワークの浸透率は業種によって大きく異なるのをまず実感しています。大企業の多くはテレワークを実施していて、営業に行くとか協業先に会えないとかは何度かありました。

逆に元気というかオンラインの面談とか、流行りのZoom飲み会やWebセミナーも結構やっていました。デメリットの点として、対面で会えない部分はやはりマイナスなんですけど、でも一方でオンラインのイベントを行うと、例えばシンガポール在住の方に参加していただいたり、たぶん対面ではまず会えないだろうなという人々や何十万円も交通費をかけなければ会えなかった人たちと、オンライン上ではすぐに会うことができたことは大きな収穫だったと思えますね。

河村 リコーの黒田理事、そのあたり具体的な方向性などお願いできますか。

結構できたテレワーク！？

黒田 実は新型コロナとは別に東京オリンピックに向けて、在宅勤務をしましょと当初から決まっていた。8月には首都圏の事業所はすべてテレワーク化実施を予定しておりましたので、今回の新型コロナウイルスによるテレワークはすんなり進んだ要

因でもあります。

これまで会うことが前提でビジネス展開されていたものが、今回のことがきっかけで会わないことを前提にして、ここは会わなくてもビジネスは進めていけるんだという部分に気づけたことですね。例えば社内での会議のとき、当社であれば大森や新横浜、海老名、首都圏に関してはほかにもいくつか営業所があるんですけど、わざわざそこまで出向く必要がなくなりました。結果的にムダな時間のカットができましたので、今後もテレワークを進めていくということが言い切れるようになってきていると感じています。

河村 社内の会議などはZoomを使っているのですか。

黒田 社外ではZoomも使っていますが、社内に関してはTeamsをメインに使っていますね。あとはSkypeですね。それでほとんど社内の会議はできちゃっています。

河村 同じ大手企業の立場として山本理事、お願いいたします。

山本 当社もリコー様と同じく、オリンピックに向けてテレワークの準備を進めていた経緯がありまして、実際にできるかできないかは懐疑的でしたがやってみると「なんだ、できるね」ということになりました。結果的に、ならわざわざ集まって仕事しなくてもいいんじゃないかという話に発展しまして、日立グループ全体としては在宅勤務を5割で継続するという方針を打ち出していますので、このまま続けていく形になるかと思えます。

もちろんテレワークを継続するにあたり課題はありまして、とくにITインフラの集中、回線負荷で声が途切れたりして、当社のパソコンがセキュアPCといって会社のサーバーにログインしてから使用するんですが、そのログインに時間がかかったりして作業効率が落ちる部分がありました。このあたりは追々改善していかなければならない部分だと理解しています。あとは、この在宅でお子さんがいらっやっして子供が邪魔をして作業できないといった問題や、家族が同居しているので相手もこちらも声ももれてしまうプライベートの部分もありまして、そういう方々は当社が契約しているサテライトオフィスで作業してもらうとか、そういうことを進めている状況です。

ただやはり出社しなくてはならないという問題が、「押印」ですね。当社はドキュサインといった企業と契約しているのですが、法的根拠がしっかりすれば押印業務も電子化できるということで、政府もおっしゃっていたハンコ文化の改善にあわせて当社も改善していけると思っています。

2 https://www.jiima.or.jp/wp-content/uploads/pdf/jiima_telework.pdf

各社のテレワーク課題はさまざま Web会議、押印業務、勤怠管理など

河村 いま話の中で出てきたサテライトオフィスですが、在宅も含めて勤怠管理などについて伺いたいと思います。例えば当社では、勤怠管理はGPS付きのスマホで管理していますが、どこで業務しているのか把握するようにしているのですが、このあたりはいかがですか。

廣岡 当社の業務ではお客様から資料をお預かりして処理をする会社でありますので、社内でないとな作業ができない。契約上そういう縛りになっておりまして、お客様からお預かりした機密書類を自宅に持ち帰るといったことは物理的に無理な話なんです。それと事務処理の中でも当社は3月決算でして、このちょうど緊急事態宣言が発令されている間、決算処理をしている部門が繁忙期だったんですね。多少なりとも家でできることもあるのですが、社内の資料を見ないとできない部分もありました。

他にも、当社はアメリカの公文書館にリサーチャーを配置して資料調査・収集の作業をしているのですが、公文書館が3月中旬から閉館していることもあり、作業がまったくできないという問題があります。これはもうオフィスワークや在宅ワークうんぬん以前のところで、物理的に仕事から遮断されている問題があります。ですので、当社としてはこのコロナ禍で非常に頭を抱える状況があります。ただ一方で、文書管理コンサルティング業務のほうは、こういった状況ですからお客様が在宅で仕事する際に立ち行かなくなっている部分、そういった部分が把握され始めたことで、日々問い合わせが増えているという状況です。

今後もテレワークは継続？

河村 テレワークは今後も継続していくというスタンスでしょうか。広報委員会の安齋委員の会社ではいかがですか。

安齋 継続の方向ですが、徐々に出勤日数を増やすよう指示が出ています。物理的に在宅できない業務の方は、緊急事態宣言時も自宅待機でテレワークというわけにはいかなかったですね。

河村 山際委員長の会社ではいかがですか。

山際 当社の場合は、事前にテレワークの準備をしていたわけではなくて、急遽テレワークに対応しなければならないということもあり大変だったのですが、トップダウンで押し進めたこともあり、とにかく始めたというのが実情でした。その結果、いろいろな問題点が出てきて、どういう形で仕事の進捗を管理する

のかといったことや、営業部門、保守、社内の機材を使った作業部門はどうしても出勤しなければならないという問題もありました。今は緊急事態宣言が解除されたこともあり、ひとまずはテレワークを終了した状況ですが、第二波が懸念されている以上、そのときには今回で分かった問題点をどうするのかという課題が残っています。

河村 在宅できることによってオフィスのスペースは必要以上に広くなくていいとか、そういう考えは出てきていますか。

山本 当社はもともと自社ビルということもありまして、そこまで進んだ意見は具体的に出ていませんが、実際テレワークを今も継続していてオフィスに出社していない状況ではあるんですね。そのため、通勤手当とかはすべて解約する形になり、そういう経費の部分は見直されていますね。

現場側と管理側では、テレワークのとらえ方が異なる！？

河村 当社ではテレワーク勤務の人には定期代は対象外になりまして、出社した分だけ精算する形に変更になりました。逆に経理部門の負担が大きくなりましたね。さて、それでは勝丸理事長の企業各社の意見を聞いた上で、感想はありますか。

勝丸 一つの業種の中でもいろいろな職種があって、その部門ごとにテレワークの活用度に違いがあると思っていましたが、今回皆様にお伺いしたいのは、現場の方と管理者層ではテレワークに関する意識が違うのではないかとということがあります。現場の方、とくに製造部門などは会社の設備がないと業務ができないのは仕方ないとは思いますが、情報があれば業務はできるという人は、今後もテレワークを続けたいと感じているのではないかと思います。一方、経営層や管理職の方々はテレワークについて、社員がちゃんと在宅で仕事しているのかといった部分など管理の立場で見た場合、どう感じられているのか、しっかり管理できているのか、そのあたりをお聞きしたいと思いました。

山本 性善説になりますが、基本的にはみなさん自宅でも仕事していただいているという前提ですので、自分が担当しているチームとしてはテレワークで問題ないと考えています。また、ボトムアップで社員の困っている部分も報告が上がってきますので、問題をチームで共有しながら解決していくようにしています。

それから会社全体としても、労働環境サーベイをして対応できるようにしています。

最初の質問のテレワークを管理できているのかという部分については、仕事の内容自体はあがってきた成果物で判断するし

かないので、それができているのであればきちんと仕事していると判断するようにしています。

勝丸 前にニュースで日立製作所の中西会長が50%のテレワークの実現を目指すというお話を見ましたが、テレワークをどのように進めていくのか、すでにグループ全体にそういうプロジェクトチームがあって何か具体的に進めていく計画なのか、お聞きしたいのですが。

山本 日立グループは全体として来年の4月までにテレワーク率を50%にするという目標で動いています。我々の日立ソリューションズも日立グループですのでそれに従う形で動いております。またテレワークのインフラの部分については、実は日立製作所の中でそれを専門にしているグループがありますので、そこに協力いただく形で進めています。結果的にこのまま進めていけばテレワーク率50%は実現されるだろうと考えています。

勝丸 廣岡副理事長はこのテレワークの推進についていかがでしょうか。

廣岡 正直に申し上げますと、当社ではテレワークの継続は難しいのが実情です。ただ営業職ですと、このコロナの状態ですからWeb会議などは多くなっておりまして、新規のお客様でもまずは直接ではなくてWeb会議でというのが主流になっています。しかしながら、当社はまだまだ旧態依然とした営業スタイルですので、お客様と直接お会いして表情から読み取れる部分を一番の情報源としていることもありますし、そういったことはWeb会議ではなかなか伝わりづらい。

あとは経営者の立場でいうと、経営者がいなくても仕事は回るべきだと思っておりますので、テレワークでも会社経営は成り立つだろうと思っています。ただ、最終的な責任を背負っていますし、オフィスにいかないと作業できない部分もあります。当社ではテレワークというのは、「できそうでできない」部分もあるし、「やれそうな部分はやれそう」という部分もあり、二面性があるという難しいところです。

ニューノーマル時代を迎えてのビジネスアプローチの変化

河村 ——では次の議題に参ります。いま是非対面、ニューノーマルと言われていますが、販売であってもサービスであってもお客様との接点やアプローチがあって仕事成り立つというのは同じだと思います。そのあたり新しい顧客接点手法というのが売上獲得の観点からも施策として大事になってきていますが、広報委員会の安齋委員はどのようにお考えですか。

オンラインWebセミナーへのトライアル

安齋 当社では年二回ほど展示会に参加していましたが中止となりましたので、Web系の展示会に申し込みました。ほかに毎月、製品紹介セミナーを実施していましたが、これもWebセミナーに移行して、これまでに3回ほど実施いたしました。Webセミナーですと、遠方のお客様でも気軽に参加いただけるので非常に好評をいただき、今後リアルでセミナーを開催できるようになっても、併用して行っていきたくて考えています。あと、メルマガは数年前から配信しているのですが、問い合わせが増えてきているように思います。今後の予定ですが、ITメディア主催のVirtual EXPOというWeb展示会に出展します。他にもバナー広告やホワイトペーパーダウンロードサービス等、コロナ以降は、Web系の広告を主体に進めていく方向です。

河村 では山際委員長の会社ではいかがでしょうか。

山際 当社の場合は販売している機械が生産機材なので、多くの場合、購入前に機械を直接見て機能を確認してから購入ということが多いです。その部分は完全にテレワークに移行できない、対面での対応が必要になるといった課題があります。ただ一方で、機械を販売している代理店とはWeb会議を利用して打ち合わせをしたりとテレワークを取り入れることができた部分もありました。プロモーションに関しては、4年ほど前からSNSやホームページの活用を課題としてきましたが、今回のような状況で、その重要性は高まっていると思います。

バーチャル営業・展示会への移行について……

河村 大手の企業においては一斉にWebセミナーに切り替えている印象ですが、リコーの黒田理事はいかがでしょう。

黒田 当社は依然からバーチャルという部分に力をいれてやってきておりましたが、比率としては今回のことをきっかけに大幅に増えました。ただ個人的な感覚としてですが、バーチャルに変わるによって売上が上がるのか落ちるのかまだわからない状態です。数値として出てないので、バーチャル営業とリアル営業の優劣の評価がまだついておらず、おそらくですが現状は危機的状況からバーチャル営業を主体にせざるを得ない形だと思いますので、実際としてはもう少しやってみて結果を見てからリアルとバーチャルの比率を決めていく必要があるのかなと考えています。

河村 山本理事のところはマーケティングについて変わった部

分や期待している部分はありますか。

山本 セミナーについては、ITメディア主催のWebセミナーにほとんど移行しています。リアルでの展示会は中止ということで、バーチャル展示会などは今後の検討課題です。Web主体ということで3月からサイトの販売ページのPV数などを細かく見てはるんですけど、4月に数値が大きく落ち込みました。ただ5月から数値は戻ってきまして、6月の具体的な数値はまだ出ていませんが、おそらく例年通りに戻るのではないかと考えています。

JIIMAでも、オンラインセミナーを計画中

河村 セミナーや展示会といえばJIIMAでも実施していますが、その観点からまずはセミナーを担当されている廣岡副理事長はどういう意見をお持ちでしょうか。

廣岡 私のほうで文書情報管理士検定委員会の担当をしておりますから、受験対策セミナーについてお話しすると、6月と7月の受験対策セミナーは中止せざるをえないという判断をしました。冬の試験に関しては、Webセミナーで実施の計画です。今後考えていかなければならないのは、やはりWebを利用した形でのセミナーが開催できるかという部分です。ただ内容が受験対策というものですから、簡単にWebに移行できるという話でもなく、どれくらい感覚でできるのか着地点を見定めながら検討していくというのが実情です。

河村 ではマネージャー認定委員会、それから展示会のほうも含めて勝丸理事長のほうからご意見を伺いたいのですが。

勝丸 文書情報マネージャー認定委員会は緊急事態宣言が発出された段階で、リアルでの開催はおそらく一年は無理であろうと考えまして、委員会のほうからオンラインセミナーに切り替えたいとの意向を聞いておりました。そのため、まずは9月にオンラインでできないか準備しています。

それから、毎年秋に行っているデジタルドキュメントについては、これは日経が主催のイベントですが、おそらくリアル開催は難しいのではないかと考えています。もちろんオンライン展示会という形であればJIIMAとしても参加したいと考えていますが、そちらも実施しないということでしたら、JIIMA単独でオンラインでの展示会やセミナーを行っていきたいと考えています³。

最悪の事態でどうするかと考えてみると、やはり来年に向けてどこまでオンラインでできるのかを考えるのが私の仕事だと思っています。

電子契約など情報管理における電子文書・電子化文書の運用の今後について

河村 ——では次のテーマに入ります。先ほど押印文化がテレワークを阻害するという話がありましたが、JIIMAの電子契約委員会のほうから『5分でわかる電子契約』という電子契約活用ガイドライン小冊子⁴が発表されました。そういった電子契約をはじめ、情報管理における電子文書・電子化文書の運用について、どのように進んでいくと考えるかを伺っていきたいと思います。では、その点について山本理事からお話をお聞きしたいのですか。

山本 電子文書の流れの進み具合については、意外と遅いのかなと感じています。ただテレワークの前提として、文書の電子化ということは必須だと思うのですが、まずはpdf化していれば文書の電子化はしていると判断していいと思っているので、そのレベルでは実用化されていると思っています。それから押印文化に関しても、例えばクラウドサインという会社がありますが、そういった電子ハンコの会社がいま盛り上げてくれていますし、当社ではドキュサインを使用していますがこちらにも追い風が吹いています。JIIMA会員のハイパーギア様のところでも契約書の電子化を推し進めておりますし、こういう部分は加速度的に進んでいくと考えています。

しかしながら、文書全体の電子化ということになるともう少し時間がかかるのかなと思います。おそらく全体の半分は電子化できていますが、残りの半分がこれまで以上に課題になるのかなと。

オンライン会議の録画データの保全も今後必要に！？

河村 では次に野村理事の会社でもデータの保全ということでデータアーカイブを進めていらっしゃいますけど、その点からお話をお伺いできますか。

野村 明らかにデジタルデータを証拠として残しておくというニーズは出ています。先ほどオフィスのお話と重なる部分もあるんですが、仲介業者に話を聞いたりすると、小さい会社などは都内から移転や本社を縮小する話が増えているようなんですね。その際に社内の紙の資料をどうにかしたい、それらを電子化し

3 10月のデジタルドキュメントについては、バーチャル開催で日程は10月12日～10月23日で開催予定。オンラインセミナーはJIIMA単独で11月開催で計画中。

4 <https://www.jiima.or.jp/wp-content/uploads/pdf/gohundewakarudensikeiyaku.pdf>

てテレワークに移行したいという話が聞こえてきますので、大なり小なり電子化の流れは間違いなく進んでいると思います。あともう一つは、今回もZoomを使って座談会を行っておりますが、この録画データをどうするのかという問題が今後出てくるんじゃないかと思っています。私がコンサルティング業務を請け負っている会社では、取締役会などをZoomで行った場合は、会議の証拠として録画データを保存しておくということになっています。普通にお客様との営業レベルの動画までは保存していませんが、おそらくこのあたりのオンラインの録画データもいずれ問題になってくる部分だと考えています。

また他に聞いた話では、例えばA社とB社がオンラインを使って商談などを行ったとして、A社では録画していたけどB社は録画していなかったとします。でもA社の通信環境などにより肝心の部分の音声や映像が途切れたり録画がうまくできない場合、その動画に証拠性があるのか、そういう部分も考慮してお互いにレコーディングするようにしているという話も聞きました。文書以外の音声や映像の証拠性の話も今後広まっていくのかなと思っています。

河村 仮に60分録画すると保存したデータはどれくらいの容量になるのでしょうか。

野村 Zoomで1時間ぐらいですとそんなに大容量になったりはしないと思います。いま具体的な資料がないので何とも言えないですが、1GBにもならないと思います⁵。

河村 それでも保全のためにすべてのオンラインの動画を録画していくとかなりの容量になりますか。

野村 それはありますね。前に医療系の先生に聞いた話では、学会で発表する音声と映像は証拠として残しておかなければならないらしくて、それらを4Kとか8Kで撮影録画すると容量はすごいことになるんですよ。Zoomだと容量はそこまでいきませんが、それでもずっとためていけばすごいことになりますね。

山本 音声だけでなく映像も必要になってくるんですか。

野村 そうですね。音声だけというのももちろんあるんですが、やはり映像もあわせて録画するというパターンが多いみたいです。

河村 Webセミナーなども配信したあと、期間限定で視聴可能なURLをメールなどで案内したりしますよね。では、安齋委員のほうからWebマーケティングの観点からビジネスチャンスだと感じている部分はありますか。

安齋 まず電子化によって情報漏洩とか文書改ざんなどが危ぶまれる部分で、そういうセキュリティの部分を気にされて問い合

わせされる方が増えています。今後も電子化にあたってはそのあたりを強調した製品の需要が増えていくように思います。

文書管理サービス業界は、今後は追い風か？

河村 では次に廣岡副理事長はどのように思われますか。

廣岡 冒頭でもお話ししましたが、当社では文書管理のコンサルを業務の一つとして行っておりまして、今回のコロナ禍によって文書管理コンサルティングに関する当社サイトへのアクセスが倍増しています。それに伴って問い合わせも相当増えています。そしてその問い合わせもだいたい二つに分かれてまして、一つは大企業の部署単位で持っているファイルサーバが整理できていないため必要なデータにアクセスできない、なのでファイルサーバの整理をしたいのでコンサルを受けたいというもの。もう一つが地方の中小企業様からテレワークを実施したいのだけでも、文書の電子化がまったくできていない。そこで、文書管理と整理のコンサルを受けたいというお話です。そういった部分ではビジネスチャンスだと感じています。

河村 今回の件で電子化は今後も根付いていきますでしょうか。

廣岡 今の状況を考えるとこのままコロナが収束するとは思えないので、そういった意味では文書管理業務に関するサービスを提供している業界には追い風にはなっていると思います。

河村 電子化する機器販売の部分で、山際委員長のご意見はいかがでしょう。

山際 当社の機器販売はある特定のマーケットになるので、そこでのニーズは常にありますが、緊急事態宣言も含めて約3か月間、経済活動が止まった影響で1年間の販売活動の時間が短くなりましたので、そこでの売上減をどうやってリカバーしていくのかというのは大きな課題です。

河村 黒田理事にお尋ねしますが、リコー様はワークスタイル変革ということを以前から行っておりますが、コロナの影響でその部分が加速するというような状況ですか。

黒田 まず社内と社外でわけてお話をさせていただくと、社内のところではまだまだいけてない部類に入のかなと思っています。それが印鑑文化であり、代表的なのは契約書ですね。それから領収書。この部分がまだ電子化が進んでおらず、そのために当部門では3か月遅れても対応するという特別ルールで対応しているのですが、そのせいでその他の業務も遅れてしまっている

5 参考として、今回の1時間45分の録画で約1.04GB。

んですね。結果的に契約書にしても領収書にしても、全社の業務プロセスをどうやって変えていくのかが大きな課題であると思っています。

社外のほうは、契約書や見積書についての企業間のところやりとりは電子化されてきていると思います。最近の流行りでいいますと電子署名でいえば弁護士ドットコム様を使用させていただいたりとか、その部分は飛躍的に伸びています。

大手のほうはやはり全体のプロセスをどう変えていくのか、コンサルタントをいれて社内全体で変えていかなければならないので、大変な課題となっています。

JIIMAとしてのポストコロナ活動のポイント！ JIIMAとして果たす役割について

河村 社内に問題は抱えているけども、電子化ビジネスは加速化していくということですね。では、最後にJIIMAとして勝丸理事長のご意見を伺いたと思います。

勝丸 JIIMA活動の今後のポイントは大きく二つあるかなと思っています。一つは直接的な文書管理や文書情報マネジメントに関する話。もう一つはこれを機会に何をどういうふうに変えていくのかという話になるかと思っています。

前者のほうは二段階のステップがあって廣岡副理事長のお話の中でありましたが、地方の中小企業ではまだまだ電子化ができていない企業がある、それらに対してJIIMAが電子化を支援していくのが仕事であると思います。これが最初のステップ。二段階目のステップは、電子化そのものは進んでいるけども、電子化したデータの管理ができていないという点。この両者においてJIIMAは役割を果たしていかなければならないと考えています。

電子化については、それらサービスを提供している会員企業様が多数おりますので、JIIMA会員としてどんどんサービスを展開していただければと思うのですが、問題は電子化しているけども管理ができていないという企業様に対して、これからどんどん電子化が進んでいくとそれこそ電子化によって余計に混乱する状況が発生すると思うんですね。そこに対するいろいろな活動をやっていきたいと考えています。ここの部分は、まさにリコーの黒田理事、日立ソリューションズの山本理事にはメインの話だと思うんですが、そこをきちっとコンサルをしてビジネスにつなげてほしいと思います。あと、オンライン会議についてですが、この会議の内容を保存するとしてこのデータは文書管理との関係はどうなるのか、現状での関係は切れていると思

うのですが、本当は切れてはいけないうるんですね。でもこのままいってしまうと、BoxであったりSharePointであったりGoogleであったり、みんなアメリカにサービスを依存しなければならぬのかとなります。

ぜひ、今後増えてくるであろうオンライン会議は、システムと連携して必要な情報を処理して蓄える、そういう新しい環境を日本で構築することが文書管理にとって重要なものになってきているなど考えています。

ワークスタイル変革よりも、ライフスタイル変革の視点で！

JIIMA活動のもう一つのポイントは、実際テレワークが急に始まったわけですけども、テレワークはあくまで手段であって目的ではありません。ではテレワークによって何をしたいのかがないと迷走してしまうんじゃないかと思っています。また個人の立場で考えるのか、企業の立場で考えるのか、立場によって考え方は変わってきてしまいますけど、個人にとっては、在宅勤務を通じて改めて考えなければならないのは、ワークスタイルよりもライフスタイル変革で「自分はどのような人生を送りたいのか」という観点で考えていくと、テレワークをどう使ったらいいのか違う視点が生まれてくるんじゃないかと思っています。これまで日本は（通勤も含めた）仕事に対する比重が高すぎたわけですが、それを改善するためにこのテレワークというのは非常にいいきっかけになったんじゃないかと思っています。

それから企業としては、経営に近い方は考えていると思うのですが、業種によってはこれまで提供してきた価値そのものが薄まってきているということもあるかと思っています。それを改めて作り直すのか、別のところに向けるのかはそれぞれだと思いますが、その部分は考え直さなければなりません。

日本はやってきたことをさらにうまくやることは得意なんですけども、全体的な方向を変えようということはなかなかできなくて、いま苦しんでいるところがあると思います。

今回はそのあたりのところを冷静に見直していかないといいない。働き方改革という言葉がありますが、働き方というよりは考え方や発想の改革につながっていかないと根本が変わっていかないといいないと思います。そこができるかできないかがこれから日本の企業にとって重要になってくる。その観点に立つとJIIMAはどうしていいか。今回参加いただいた皆様は所属する企業のメンバーでもありJIIMAの会員でもあります。どちらの立場においてもこれからは企業間の競争だけではなく日本としてどう

やって個人も幸せになり企業も業績を上げていくのか、そのためにはどんなやり方をしていけばいいんだろうというところで考えていただいて、それを一企業ではできないこと、他業種との連携、複数業界での解決をJIIMAに持ち込んでいただきたいと思います。JIIMAはそれを受けて民間に対して、そして行政に対して働きかけていきたいと思っているので、会員企業の皆様にはこれからもよろしくお願ひしたいと思っています。

ニューノーマル時代におけるJIIMA活動とは ～座談会参加者から最後に希望を込め一言

河村 最後にコロナ禍の中でJIIMAに貢献していきたい思いをひと言ずついただいてもよろしいでしょうか。

山本 今はまだまだ先が見えない状況が続いていますが、2年3年後の日本の社会の道筋を立てられればJIIMAとしての役割を果たせるのかなと思っています。都心一極集中という部分から、地方で仕事される部分も増えてくるんじゃないかと思っています。ライフスタイルももちろん、JIIMA活動を通じて未来展望みたいなものを示せればと思っています。

黒田 担当しているR&Dデータ保存委員会にて総務省の電子署名について意見を述べさせていただいているので、そういうのも含めてきちんとした成果を出していければと思います。それから皆様もおっしゃっていますが電子化された情報をどう扱っていくのか、個人であれ企業であれそのあたりもJIIMAで議論を進めていければと思います。

野村 JIIMAでは私は会員交流委員会を担当していますが、オンラインとなりますと地方の会員の方が参加しやすくなったという利点を感じています。地方の方がこのZoomなどのオンライン会議ツールをどこまで使いこなしているのかは未知数なんですけど、そういう意味ではこれまでと違った展開ができるのかなと考えていますし楽しみにしています。悩みとしては、集客をして交流をしていきたいという人には大勢の方の参加を希望するんですけど、やはり少人数でないという座談会ではできないという部分もあり、そのあたり両立するのは難しいなあと感じています。この部分を工夫してやっていければと思いますね。

安齋 私としては、電子化されていない企業様がまだまだ多数あることを知って、広報委員会ということもありますので機関誌IMなどいろいろな媒体を通じて、電子化の事例とかを紹介していければと思いました。

廣岡 副理事長の立場としては、いまJIIMAにとっては追い風が吹いていると思いますので、協会全体としてユーザーの取り

込み、いま会員企業の多くはバンダーの比率が多いのでそこを改善してユーザーサイドの会員を取り込みたい。ここはJIIMAの昔からの課題ですので解決していきたいと思っています。

また担当している教育関係の委員会ですが、この追い風の中で文書情報管理というのが非常に注目されていると思いますので、うまくオンラインを使いながら取り込みたいと思います。

山際 広報委員長としては、最初にお話しましたけども、結局いままでもJIIMAが課題として掲げていたことが、このコロナの状況で浮き彫りになってきていると思いますので、いわゆる電子化やタイムスタンプ、電子署名、文書情報管理といったところをIMという誌面を通じて、社会やお客様に分かりやすく発信していくことをやっていければと思います。

河村 最後にJIIMAではいまビジョン2020を新たに作成しているところかと思いますが、このコロナ禍の状況で内容も少し変わらざるえない部分もあるかと思っています。勝丸理事長からひと言いただけますでしょうか。

勝丸 従来からの4年単位よりもっと長い期間を見据えたビジョンを作ろうとしているのですが、その中でそれを通じて伝えたいことというのは、事業継続の部分とライフスタイルなどの変革をしていかなければならない部分ですね。それにあたってデジタルテクノロジーをいかに活用していくのか、でも人は人であるということは大事ですので、そこを押さえたうえでデジタル化を進めていくこと。人が本来もっている欲求を抑えることなく、この環境に対応していく。そういったことを伝えられるようなビジョンにしたいなと思い進めております。

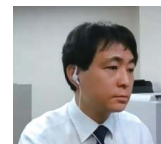
理事の方々には、毎月の会議の中でお話しして意見をいただいておりますが、10月にデジタルドキュメントができればその時点で骨子が発表できると思いますので、皆様ご意見いただければどしどしいただきたいと思っています。

最後に、政府のデジタル化の遅れは皆様方も痛感されていると思いますが、正直とてもデジタルガバメントなんて無理なのではないかと感じています。でもそれではいけない。民間としてどんどんデジタル化を進めて、政府にも提言していきますので会員企業の皆様にはよろしくお願ひしたいと思っています。

(敬称略)

原稿まとめ

JIIMA 広報委員会 事務局 やました やすゆき 山下 康幸



文書情報マネジメントの 専門職体制確立へ

第3回(最終回)

アーキビストとは別名「記録の番人」とも言われ、永久保存価値のある情報を査定、収集、整理、保存、管理し、閲覧できるよう整える、いわば文書保存の専門職である。

2019年3月、日本ではこのアーキビストの認証制度の創設を目指して、認証準備委員会が発足した。

その委員会の一員であり出版文化社アーカイブ研究所所長でもある小谷允志氏に、今後の展開や方向性について連載形式で解説していただく。
(JIIMA広報委員会)

文書管理の専門職体制確立のために



出版文化社アーカイブ研究所所長 こたに まさし 小谷 允志

「アーキビスト認証制度」発足の意義

今回の国立公文書館の「アーキビスト認証制度」の創設は、これまでスペシャリストを活用することに熱心でなかった日本の組織に対して、変革を促すものであり、広くこの分野においてスペシャリストが活用される道を開ききっかけとなることが期待されるのである。従ってこの「アーキビスト認証制度」は日本のアーカイブズの質的な向上に寄与することはもちろんであるが、伝統的な日本の人事雇用制度に新風を吹き込むものであり、その点においても大きな意義があると言えるだろう。

それゆえ、この新しい認証制度につき業界を挙げて周知を徹底し、支援することにより各組織において、スペシャリストの活用が必要不可欠なものであることを認識させることが大事なのである。具体的にはJIIMAもその一員であるが、文書管理・アーカイブズの関連団体で構成する「アーカイブズ関係機関協議会」のメンバーが協力し合って、本制度の広報・推進活動を支援することが必要と思われる。

例えば、公文書館法(1987年制定)という法律がある。これはアーカイブズ関係者以外、あまり馴染みがないかも知れないが、国及び自治体に対し歴史公文書の保存と利用につき適切な措置を講ずるよう義務付けた法律である。ところがこの法律は歴史公文書に関する専門職の設置を義務付けながら、わざわざ付則という形で「当分の間、地方公共団体が設置する公文書館には、専門職員は置かないことができる。」という特例を設けている。なぜこのような奇妙な付則が設けられたかと言うと、当時は公文書館に専門職の設置を義務付けると、それによって公文書館を設置しようという動きそのものが阻害されると考えられたからである。しかしながら、その後の状況変化もあり、この付則は明らかに今回の「アーキビスト認証制度」の趣旨に矛盾す

る法律と言わねばならないだろう。そこで先の「アーカイブズ関係機関協議会」が法改正の要望書を提出するなどして、付則の撤廃を推進すべきではないかと考えるのである。

同様に、もう一つ問題となるのが本連載の第1回でも触れた公文書管理法のガイドラインの次の文章である。「文書管理に関する専門家(レコードマネージャー、アーキビスト等)を積極的に活用し、専門的、技術的視点から職員を支援することも考えられる」(第2「管理体制」、下線は筆者)。やはり国の基準が専門職の活用に関し、このような消極的な態度では困るのである。ここはあくまで「支援することとする」と修正し、積極的な姿勢を示してもらわねばならない。

なぜ文書管理の専門職が必要なのか

ではなぜこれからの組織において文書管理専門職の設置が必要なのだろうか。アーキビストについてはこれまで詳しく述べてきたので、ここでは現用の文書管理専門職であるレコードマネージャーに焦点を絞って考えてみたい。非現用に比べると現用段階の方が世の中の変化をより色濃く反映する分野だと言えるからでもある。先ず世の中の情報化・グローバル化の流れによって、組織を取り巻く情報環境が、現在では大きく変化している点に注目する必要がある。特に21世紀に入ってからは各組織のいずれの部門も情報処理、情報活用に対するニーズが高まった結果、求められる情報の要求品質が極めて高度なものになっているのである。つまり国・自治体であれ、民間企業であれ、各部門の業務が高度化・複雑化・専門化しているために、各部門とも本務業務が多忙で、とても文書管理に時間を割く余裕がなくなっていることが指摘できる。一方、文書管理業務それ自体も電子化の進展をはじめとして、文書管理関連法規の増加や説

明責任、個人情報保護、リスク管理への対応など新たなニーズの増加により、著しく高度化・複雑化・専門化している。つまり一時期と比べ組織内各部門の本来業務及び文書管理業務の内容がそれぞれ大きく変化したため、双方ともにとっても片手間で処理できる状況ではなくなってしまったのである。言い換えると現在では、もはや全員参加型の文書管理体制という昔ながらのやり方ではとても通用せず、その道の専門家による支援が必要となっているのである。

要するに海外のレコードマネジャーに相当する文書管理専門職を設置することで、新たな文書管理ニーズに応えるとともに、各部門への支援体制を強化する必要性がここ日本においても著しく高まってきたということだ。この点をもう少し具体的に言うと、組織全体の文書管理の実務を統括するレコードマネジャーが各課の文書管理担当者（キーマン）を教育し、何か問題があればいつでも相談に乗り、リアルタイムに現場で指導や支援ができる体制が不可欠となっているのである。

レコードマネジャーが必要となる要因の一つが電子化の進展である。電子文書（電子情報）の管理は、そのためのシステムが必要となるため、ITの専門家の協力が欠かせない。その場合に重要なのは、必要な文書管理システムを構築するための要求仕様を的確にITの専門家に伝えることだ。これができずに業者へ丸投げするようなことになれば、往々にして使いものにならないシステムが出来上がる羽目になってしまう。従って組織の文書管理の要求仕様をITの専門家に正確に伝えるとともに、完成したシステムを適正に評価することが、文書管理専門職の重要な役割となっている。それぞれの組織において、組織ごとの文書管理の仕組みとニーズを熟知し、ITにも詳しい文書管理専門職が存在して、はじめてこれが可能になるのである。

レコードマネジャーの役割

ではレコードマネジャーとはどのような役割を果たす専門職なのだろうか。一言で言うとレコードマネジャーとは組織全体の現用文書管理プログラム（文書管理の方針、規則、手順、教育、監査を含む仕組み、システム等）の立案及び推進を担う文書管理のスペシャリスト、プロフェッショナル人材である。従って2、3年のローテーションで異動してしまう単なる文書管理担当者とは、その役割あるいは責任において本質的な違いがある。そのレコードマネジャーが担っている具体的な役割・機能には次のような項目が含まれる。

- ① 組織の文書管理方針の策定
- ② 文書管理規則の策定（分類体系、文書保存期間等のルール作り）
- ③ 重要文書・機密文書の保護方針・保護規則の作成
- ④ 電子文書（電子メール含む）管理規則の作成
- ⑤ 文書のライフサイクル管理の推進（作成→整理→保存→移管または廃棄）
- ⑥ 各課文書管理担当者（キーマン）の教育及び支援
- ⑦ 組織全体の職員教育
- ⑧ 集中書庫の管理（中間書庫含む）
- ⑨ 歴史文書のアーカイブズ機関（公文書館等）への移管促進
- ⑩ 安全な文書廃棄の実施
- ⑪ 文書管理実施状況の点検・監査
- ⑫ 関連部門との連携（法務担当、個人情報保護担当、IT担当）

これからも分かるようにレコードマネジャーは文書管理のAからZまで、すなわち文書管理のすべての領域に対応するプロフェッショナルなのである。さらに最近では海外、特にアメリカの記録管理の分野において、「情報ガバナンス」(Information Governance) という考え方が広まっており、レコードマネジャーはこれについての能力・スキルが求められるようになっている。「情報ガバナンス」とは、組織内のすべての情報を総合的に管理し、情報に関し適正な行動を取るための意思決定と説明責任の枠組みだと言われている。文書管理専門職もさらなる高みに進化することが求められているわけだ。

メンバーシップ型からジョブ型へ

スペシャリストを尊重しないことについては日本の組織特有の横並び意識、あるいはゼネラリスト優先の人事慣行が少なからず影響していることは間違いなさだろう。しかしながら、かつての高度経済成長時代に機能したこのような日本の組織運営方式はすでに破綻していることが明らかになっている。例えば最近、よく言われるのが国際比較における日本の労働生産性の低さである。日本生産性本部が発表した2018年の時間当たりの労働生産性の国際比較では、日本はOECD加盟36カ国中21位だった¹。

そのような状況に対し、反応を示したのが経済界である。

1 日本生産性本部が2019年12月18日に発表したもので、OECDデータに基づく2018年の日本の時間当たり労働生産性（就業1時間当たり付加価値）は46.8ドルで、OECD加盟国中21位だった。ちなみに1位はアイルランド、2位はルクセンブルク、3位はノルウェー。なお日本の就業者1人当たり労働生産性は81,258ドルで、同じく36カ国中21位だった。

人事雇用制度の国際比較

	日本 メンバーシップ型	欧米 ジョブ型
採用方法	新卒一括採用	オンデマンドの通年採用
雇用についての基本的な考え方	職務の範囲を限定せず、色に染まっていない新卒学生を採用し、自社の方針や社風に合致した人材に育成することを基本とする雇用形態（ゼネラリスト型）	ジョブディスクリプション（職務定義書）により、職務内容を明確にした上で、すぐ使える最適な人材を採用する雇用形態（スペシャリスト型）
評価と処遇についての考え方	基本的には労働時間に応じて賃金を支払う方式。これには終身雇用と年功序列がセットになっている。	労働時間ではなく、仕事の成果で評価され、仕事の内容によって賃金が支払われる仕組みである。職務遂行能力が不足すると判断されれば解雇もあり得る。
特徴	ローテーション人事により、様々な仕事を体験することで役職や職階が上がる仕組みであり、組織に対するロイヤリティは高いとされる。	組織に対するロイヤリティよりも自分の職務へのロイヤリティが重視される傾向があり、プロフェッショナル人材が育ちやすいとされる。

2020年になると経団連の中西宏明会長は新卒一括採用や終身雇用、年功序列を特徴とする「メンバーシップ型」雇用システムを見直し、専門的な資格や能力を持つ人材を通年採用する「ジョブ型」への移行など、経済のグローバル化やデジタル化に対応できる人事・賃金制度への転換を図る方針を打ち出している²。

「人事雇用制度の国際比較」の表を見て頂きたいのだが、これまでの日本の大企業の雇用形態の特徴は、新卒を一括採用し、それぞれの組織として使いやすい人材に育成することを基本としてきたということである。担当する仕事も本人の希望よりも組織の都合が優先され、そのため資質的には個性よりも協調性が尊重されたのである。社員は原則として転勤命令には逆らえないが、その代わり年功序列と終身雇用という恩典が与えられていたわけだ。一方、海外では基本的に企業はその時々に必要な人材を採用する方式なので、必要とする職種、能力が明確である。本人も自分の得意分野で勝負を懸けるわけだから、あくまでも実力本位の世界である。もちろん近年、日本企業も成果主義を取り入れるなど伝統的な雇用制度を見直す試みは行ってきたし、年功序列制の維持も難しい状況になってはいるが、基本的な雇用の枠組みは変わらなかった。経団連がこのような方向

転換を打ち出してきたということは、従来のいわば金太郎飴的な没個性型人間中心の組織では、海外の企業との勝負に勝てないということがようやく分かってきたということであろう。それにしても打つ手が少し遅いのではないかという気もするのだが。

このような動きに拍車をかけられるのが今回の新型コロナウイルス対策として普及したテレワーク（在宅勤務）などの仕事スタイルの変革である。

このように官民を問わず組織の従業者の職場環境及びこれら組織を取り巻く情報環境が大きく変化する中、すべての業務の基本的なインフラである文書管理の体制もまた旧来のままというわけには行かなくなっている。このことは、すでに文書管理の役割・機能自体が一昔前と比べ大きく変化していることを物語っている。つまり文書管理の役割・機能は組織全体の行方を左右する情報管理・情報がバナンスとして新しい捉え方をしなければならない状況になっているのである。いずれにしても現用段階のレコードマネジャーと非現用段階のアーキビストの緊密な連携がさらに求められるようになってきていることは確かだろう。

2 2020.1.22付、毎日新聞





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・酒販店から一歩離れた視点で、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

ウィズコロナにおける eシールの役割



昨今、Electronic seal、通称「eシール」の重要性が高まっている。しかし、我が国ではまだこの「eシール」について具体的に定義はされておらず、総務省のトラストサービス検討ワーキンググループでとりまとめが行われている。

今回は、第一生命経済研究所の主任研究員である柏村 祐氏に「eシール」について解説いただいた。

株式会社 第一生命経済研究所 主任研究員 かしわむら たすく 柏村 祐

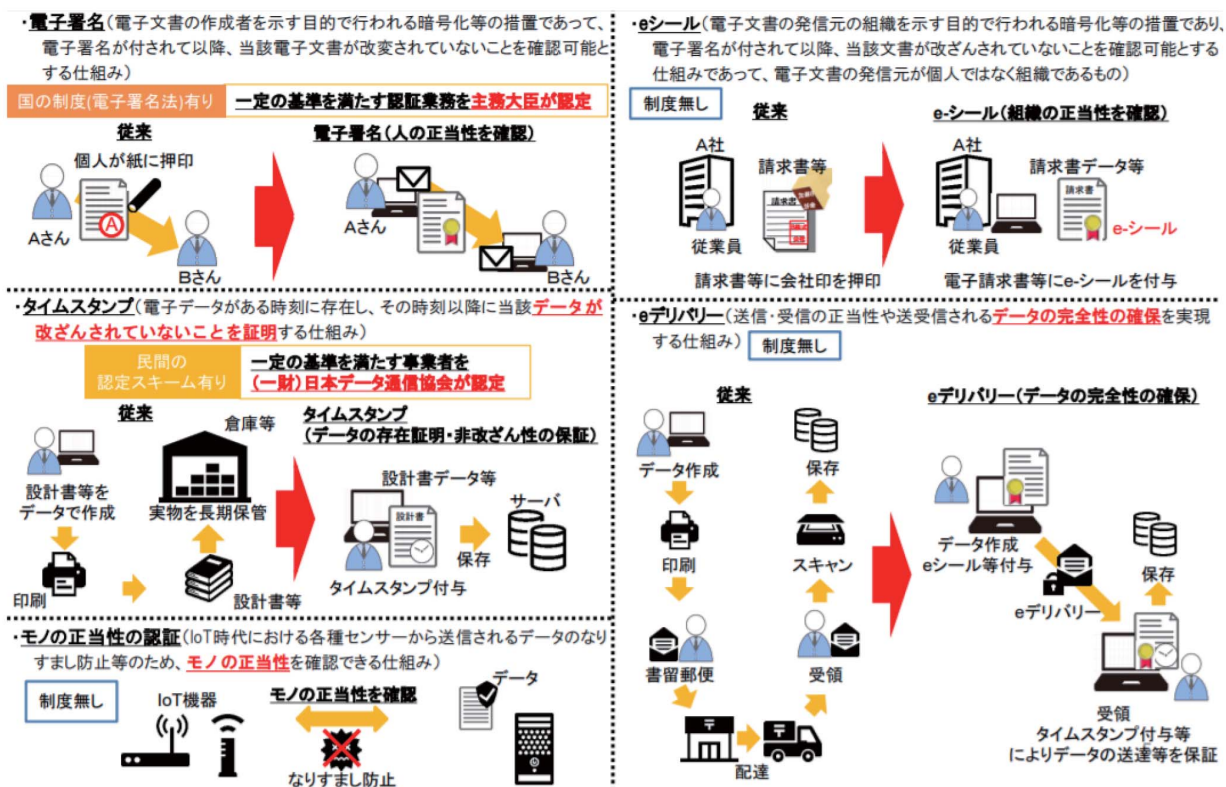
e 注目される「eシール」

新型コロナウイルス感染をきっかけにテレワークが拡大している。そのような中、業務遂行における課題が浮き彫りとなった。その一つが日本におけるハンコ文化である。現在、日本でも電子署名による契約書などが流通しつつあるが、電子署名は個人に紐づくものであり、企業が発行する請求書などの証明に必要な電子的な社印、いわゆる「eシール」は普及していない。そのため、テレワークで完結できる仕事が増加する一方、ハンコ押印のために出勤を余儀なくされる人がいる。「eシール」の普及は、テレワーク時代の働き方を変革する大きな役割を担うといえる。本稿では、「eシール」の成り立ち、活用に向けた取組、普及動

向について解説する。

e トラストサービスとしての「eシール」

組織の正当性を証明するのが社印だが、これに相当するデジタル上のハンコを「eシール」という。請求書や領収書に「eシール」を付与することで、社印と同様の効力が発生する。「eシール」は、トラストサービスと言われるサイバー空間における信用の証の1つとして位置づけられる。トラストサービスは、拡大するサイバー空間と実空間の高度な融合が求められる中、社会全体のデジタル化を加速させるために、インターネット利用者の本人確認やデータの改ざん防止を担保することを目的に創られた。



資料：プラットフォームサービスに関する研究会「トラストサービス検討ワーキンググループ最終とりまとめ (案)概要」(2020年4月20日)
図表1 各種トラストサービスのイメージ

Trusted List France

Trust service providers

Provider	Certifications
AR24	QeRDS
Agence Nationale des Titres Sécurisés	QCert for ESig
CDC ARKHINEO	QVal for QESig, QPres for QESig, QVal for QESeal, QPres for QESeal
CLEARBUS	QeRDS
Caisse des dépôts et consignations	QCert for ESig
CertEurope	QCert for ESig, QCert for ESeal, QWAC
Certinomis	QCert for ESig, QCert for ESeal, QWAC
ChamberSign France	QCert for ESig, QCert for ESeal
Conseil Supérieur du Notariat	QCert for ESig, QTimestamp
Cryptolog International	QCert for ESig, QCert for ESeal, QTimestamp

注：赤枠がeシールを意味する
資料：CEF Digital「Trusted List Browser」

図表2 フランスのトラストサービスプロバイダー

その発祥は、EUにおいて2016年7月に発行されたeIDAS規則（Electronic Identification and Trust Services Regulation）に由来する。組織のデータ情報保護を規定するeIDAS規則と同様、個人のデータ情報保護を規定したGDPR（General Data Protection Regulation）も2018年5月に制定されており、EUは個人、組織のデータ流通分野において、国際的なルール形成を目指し積極的に法的根拠の構築を進めてきた。

トラストサービスは、「eシール」、「電子署名」、「タイムスタンプ」、「モノの正当性の認証」、「eデリバリー」に分類される（図表1）。「電子署名」は、電子文書に電子署名を付与することにより、作成者が誰であるかを証明する。インターネット環境があれば、電子署名をすることが可能となり、電子的な契約を締結できる。既に日本における電子署名の法的基盤は、2001年4月1日に施行された電子署名及び認証業務に関する法律により法制化されており、クラウドサービスを用いた電子契約のサービス事業者が登場している。「タイムスタンプ」は、電子文書に対してデータの存在証明、非改ざん性の保証を担保しており、日本においては既に民間の認定スキームが存在する。「タイムスタンプ」の時刻以降に当該データが改ざんされていないことが証明されるため、電子データによる長期保存が可能となり、文書の保存コストの低減効果が見込める。「モノの正当性の認証」は、本格的なIoT時代の到来により、各種センサーから送信されるモノの正当性を確認できる仕組みであり、データの真正性を確保し、なりすましを防止する役割を担う。「eデリバリー」は、あらかじめデータの送信者、受信者を登録しておき、実際にデータが送受信された日時の正確性およびデータの完全性を保証する。「eデリバリー」と他のトラストサービスを組み合わせることにより「電子的な書留」の送受信が可能となる。

トラストサービス利用者は、一定の要件を満たし、トラスト

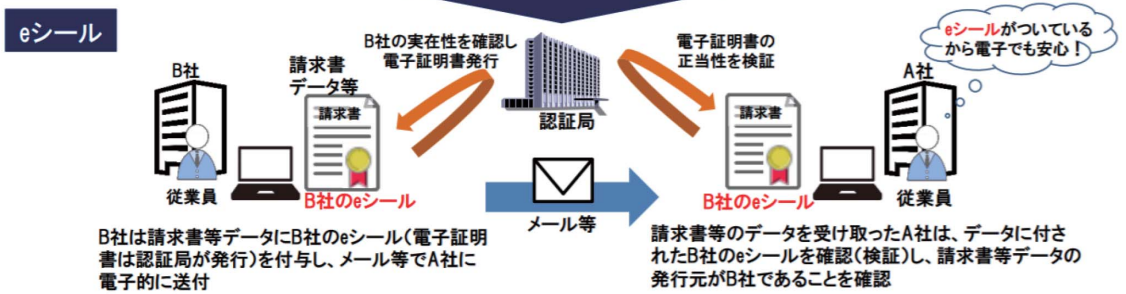
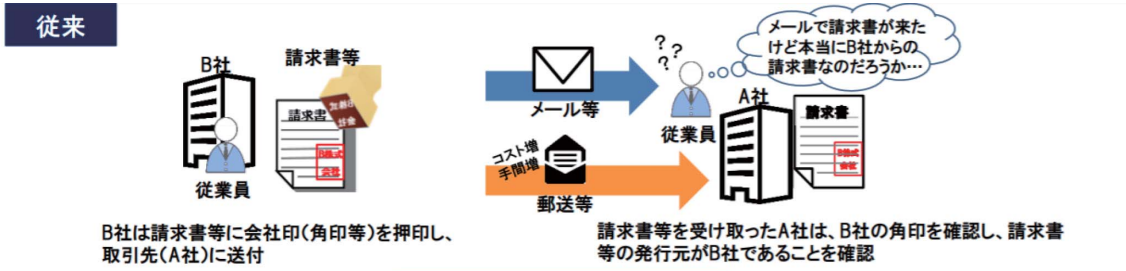
サービス事業者から認定された後、必要に応じてサービスを利用できる。一連のトラストサービスについては、国別にプロバイダー一覧が閲覧可能となっており、利用者はどのプロバイダーがどのトラストサービスを提供しているか一目瞭然とわかる。図2は、フランスにおける「eシール」のプロバイダー一覧となる。

e「eシール」の活用

今後、「eシール」はどのような利用シーンで活用が見込めるだろうか。

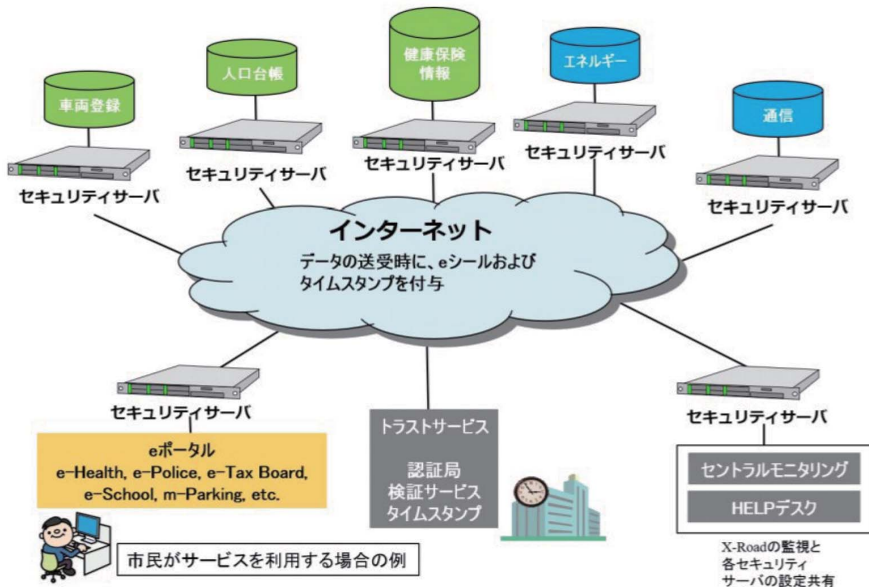
新型コロナウイルス感染拡大によりテレワークという新しい働き方が普及する今、トラストサービスを利用することにより、物理的に離れた状況においてもインターネットを通じて、取引や契約が可能に活用が見込める。「eシール」を使えば、押印作業は不要となり、郵送は電子メールに置き換えられ、受け取る企業においても郵便受付はメール受信に代替される（図表3）。デジタル上の個人名に該当する電子署名と異なり、使用する個人の本人確認が不要となるため、請求書や領収書などの経理関係書類のような迅速かつ大量に処理が求められる業務において、簡便に発行元のデータを保証できる。したがって、「eシール」を利用することにより、これまで紙で行われていた企業間の物理的なサプライチェーンは、サイバー空間に置き換えられ、ペーパーレス化、郵送廃止に伴うコスト削減、到着までの期間短縮などの業務効率化が見込まれる。但し、現状では「eシール」を付与するためのコストや手間をどのように解決すべきかが課題となっている。また、「eシール」を安心して利用するためには、公的な認定制度によりサービスの信頼性を担保すること、文書の発行や保存に関する法令上の要件を整備することが必要となる。

EUでは「eシール」の実装が進んでいる。例えば、エストニ



資料：サイバーセキュリティ統括官室「組織が発行するデータの信頼性を確保する制度（「eシール」）の検討の方向性について」（2020年4月20日）

図表3 「eシール」の仕組み



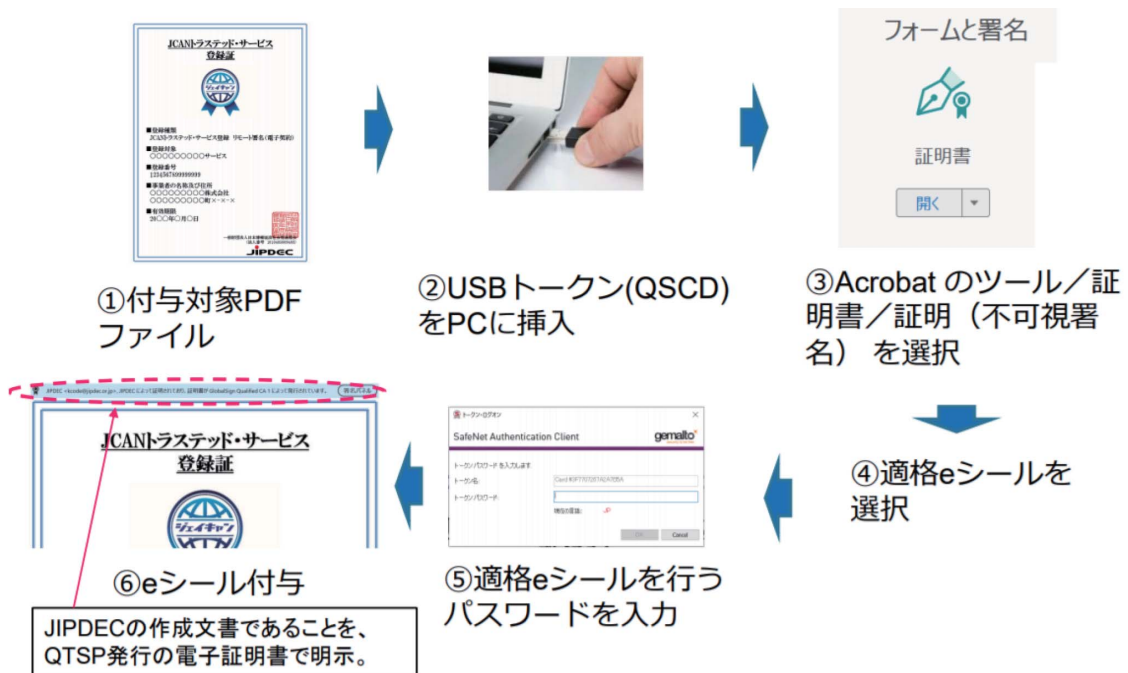
資料：総務省「平成29年度タイムスタンプ、電子署名等のトラストサービスの利用動向に関する調査報告書」

図表4 エストニアの情報基盤 X-Road

ア発のX-Roadと呼ばれる官民連携基盤において税金、健康、保険、医療、銀行など多岐にわたるサービスがオンライン上で展開されている。組織間で情報連携する際に、送信元サーバーにて「eシール」を付与するため送信元組織の正当性が証明される。電子国家と呼ばれるエストニアでは、「eシール」をはじめとしたトラストサービスを組み合わせて活用することにより、結婚、離婚、不動産売買以外の処理はオンライン化に成功している。（図表4）。

e 普及に向けた取組

我が国においても「eシール」普及に向けた動きが進んでいる。一般財団法人日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）は2020年5月14日に、eIDAS規則に基づいた社印の電子版に相当する「適格eシール」の利用を開始すると発表した。「適格eシール」が付与された電子文書は、JIPDECにより作成されたこと、作成後に改ざんされていないこと、eIDAS規則に基づいているた



資料：組織が発行するデータの信頼性を確保する制度に関する検討会「一般財団法人日本情報経済社会推進協会提出資料」（2020年5月27日）
図表5 「適格eシール」の仕組み

めEU域内で法的効力があることを保証している。「適格eシール」を開発したGMOグループは、新型コロナウイルス感染拡大を背景に、2020年1月27日からいち早く原則在宅勤務体制に移行した。自社においてハンコ押印のために出社を余儀なくされる従業員を目の当たりにしたトップ自らが、その課題解決のために率先して「適格eシール」の開発に取組み、日本国内で初めて提供したものである。

「適格eシール」を付与する作業では、PC、「適格eシール」の付与対象となるPDFファイル、PDF編集ソフト、USBトークンが必要となる(図表5)。最初に「適格eシール」の付与対象となるPDFファイルを選択し、事前に準備したUSBトークンをPCに挿入する。その後、PDF編集ソフトであるAcrobat上で「適格eシール」を選択し、最後に、パスワードを入力すれば、その付与は完了となる。USBトークンの持ち運びに伴う情報リスク対策として、USBトークンにはパスワードが設定される。これによりリモート環境から「適格eシール」の付与が可能となり、ハンコ押印のための出社は不要となる。

総務省トラストサービス検討WG最終取りまとめによれば、「eシール」導入による効果について、大企業1社あたり現状月10.2万時間の業務量は月5.1万時間に半減する試算が示されており、生産性向上が見込める取組みと言える。今後、企業が、「適格eシール」を利用する範囲を、見積書や請求書などの会計帳票のみならず、IR、プレスリリースなどの書類にも拡大すれば、

それは更にペーパーレス化、生産性向上効果を享受できる社会を創りだすとともに、多様な働き方を支える礎となるだろう。令和2年4月22日に実施されたIT総合戦略本部・官民データ活用推進戦略会議合同会議において、安倍総理は「民間の経済活動についても、紙や押印を前提とした業務慣行を改め、オンラインで完結することが原則となるよう、民事ルールも含め、国の制度面で見直すべき点がないか、全面的な点検を行ってください」と述べている。新型コロナウイルス感染拡大により日本の構造的な課題が浮き彫りになった今こそ、危機を変革の機会と捉える必要がある。

日本の歴史を振り返れば、黒船来航や先の敗戦など社会システムを大きく変えなければならぬ困難に直面した際に、法律や慣習といった決まり事が大きく変化してきた経緯がある。コロナウイルス感染拡大の先行きは不透明であるものの、この困難を変革のきっかけにすることが求められる。「eシール」の活用を、ウィズコロナ時代に必要な新しい働き方への第一歩とすべきである。



社会・ビジネスに多大なインパクトを与え続けている「未踏事業」

＝「IT」から「デジタル」への転換の中で、新たなスーパークリエイターが17名誕生＝

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 だいらい ひとし 奥平等

「デジタルトランスフォーメーション (DX)」という言葉に象徴されるように、デジタルイノベーションが本格化していけば、企業におけるビジネスモデル変革はもちろんのこと、社会システムにおけるイノベーションも急速に進展していくと考えられる。

では、デジタル技術を駆使した革新的なビジネスモデルや、日本企業が得意としてきた持続的イノベーションの対極にある従来の延長線上になかったような破壊的イノベーションを推し進める人材とは？

本稿では、そのような人材の「発掘」と「育成」に向けて経済産業省が進めてきた「未踏事業」にスポットを当てて、未来を担う若い人材のユニークな発想と活躍について取材した。「文書情報管理 (情報管理)」との整合性には乏しいかもしれないが、「シーズ」を「ニーズ」に俯瞰することで、転換へのヒントになれば嬉しい次第である。

未踏事業の歴史と変遷

誰も経験したことがない世界を切り拓く……。このような意味を有する「未踏」という言葉は、1969年7月21日2時56分15秒 (UTC) に人類史上初めて人類が月に降り立った「アポロ11号」の偉業を想起させる。確かに壮大なチャレンジではあったが、その達成には周到な準備と計画に基づく「確信」があったからである。例えば、着陸候補地の選定1つとっても、極めて緻密である。月面着陸計画のための月の地図作成を目的に、1966年～1967年にかけて行われた「ルナ・オービター計画」では5機の無人探査機によって月面の高解像度写真を撮影、1966年～1968年に7機が打ち上げられた「サーベイヤー計画」では月の表面の状態に関する情報収集を実施。これらを徹底的に分析・解析し、5つの候補地から絞り込んでいった。特に太陽の角度に関する要件は宇宙飛行士が体験することになる温度の極値を担保する観点からも重要で、負担が少ない夜明けの直後に着陸を想定するとともに、打ち上げ日は1か月につき1日にまで制限された。そして、7つの基準を踏まえて最終的な着陸地点を月表面にある「静かの海」に定めるとともに、打ち上げ日が遅れた場合も想定して、「中央の入江 (東側に位置する玄武岩で覆われた月の平原)」、「嵐の大洋 (西側に位置する玄武岩で覆われた月の平原)」の2点も予備の地点として選ばれた。

このエピソードは、いかに卓越した最新技術であろうが、有能な宇宙飛行士 (船長: ニール・アームストロング、司令船操縦

士: ジム・ラヴェル、月着陸船操縦士: バズ・オールドリン) がいるのが、万全のバックアップ体制とミッションの合理性なくして、成功はなかったのではないかとこのことを物語っている。

その意味で、経済産業省が、ITの技術革新により経済社会に新たな付加価値を創出するための一環として、突出したITの能力を持つ人材の発掘・育成を推進し、独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) を通じて取り組んでいる「未踏事業」にも、未来を拓く確固たるロジックが内包されていると思われる。それは、「未踏」という舞台に相応しいサポート・バックアップ体制に他ならない。

「未踏ソフトウェア創造事業」として2000年度からスタートした同事業は、2008年度より若い人材の発掘・育成に重点化すべく再編され、現在、「未踏IT人材発掘・育成事業」として継続中である。ここでは若い人材にフォーカスした施策が、きめ細かく提供されている。というのも、一口に「ITを駆使したイノベーション創出する」といっても、そこで求められるアイデア・技術・活用は多種多様、千差万別で、特に若い人材だけに既成概念に囚われない独創性を有するため、「発掘」とその後の「育成」が重要な意味を持つからだ。

そのため、「未踏IT人材発掘・育成事業」では、毎年度、応募テーマの中からプロジェクトマネージャー (PM) 独自の基準でまず十分に評価できる「未踏クリエイター」を採択。さらに年度の育成事業終了時点で担当PMが特に優秀であると評価した

クリエイターを候補者として選出し、第三者機関である審査委員会の審議を経て、IPAが「未踏スーパークリエイター」として認定する。2000年度に開始以降2019年度まで、延べ約1,700名以上が「未踏クリエイター」として採択され、そのうち344名が「未踏スーパークリエイター」として認定されている。

なお、「未踏事業」ではこの他、ITを活用した革新的なアイデアなどを有し、ビジネスや社会課題の解決につなげたいと考えている人材を育成する「未踏アドバンス事業」、次世代ITを活用して世の中を抜本的に変えていける先進分野の人材を育成する「未踏ターゲット事業」が実施されている。

「未踏」における人材発掘・育成の仕組み

「突出したIT人材の発掘と育成」を目的とする「未踏IT人材発掘・育成事業」では、「天才」とか「奇才」という言葉が使われることも多いが、実際にはその門戸は広く、年度スタート時点で25歳未満であれば、個人・グループを問わず応募できる。独創性やポテンシャルの高い人材から自由な発想でアイデアを募り、PMの独自基準による審査を通して採択し、それを実現するためのプロジェクトを通してクリエイターのさらなる能力の向上を図っている。具体的なサポート・バックアップ体制は以下の通りである。

1. テーマ推進のための資金を付与しつつ、知的財産権はすべてクリエイターに！

まず、申請後の審査を得て「未踏クリエイター」に採択されると、IPAとの間で委託契約が締結され、「プロジェクトマネージャー（PM）の指導のもと、テーマに沿って開発プロジェクトに取り組む」ことが約束される。プロジェクト期間は約9ヶ月で、その間、テーマ推進費用として、稼働実績に応じて最大200万円強の支援が受けられる。

この契約のポイントは、日本版バイ・ドール制度（産業技術力強化法第17条）に基づいて、「未踏での成果の知的財産権はすべて未踏クリエイター自身に帰属される」ということ。公募事業としては、かなり斬新だ。それは、「未踏」が自己資金のない若者の発想やアイデアを具現化し、社会やビジネスに寄与しようとする役割を担っているからだ。

2. プロジェクトマネージャーの強力なバックアップ

学術・産業界におけるIT分野のトップランナーとして活躍する経験・実績ともに豊富なメンバーが、9ヶ月の育成期間中、PM

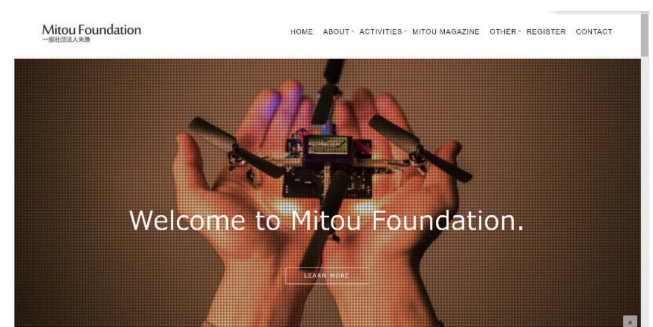
としてクリエイターの課題や方向性についてアドバイスする仕組みが確立されている。

ちなみに2019年度の統括PMは、東京大学 名誉教授の竹内郁雄氏と慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特別招聘教授の夏野 剛氏。また、五十嵐 悠紀氏（明治大学 総合数理学部 先端メディアサイエンス学科 専任准教授）、稲見 昌彦氏（東京大学 先端科学技術研究センター 教授）、首藤 一幸氏（東京工業大学 情報理工学院 准教授）、竹迫 良範氏（株式会社リクルートテクノロジーズ 執行役員）、田中 邦裕氏（さくらインターネット株式会社 代表取締役社長）、藤井 彰人氏（KDDI株式会社 執行役員 ソリューション事業本部 サービス企画開発本部長）がPMを務めた（50音順 所属・役職は2020年5月時点）。

3. 一般社団法人未踏（Mitou Foundation）によるコミュニティの活用

「未踏事業」を巣立って行った未踏OB/OG（未踏事業卒業者）を中心に、天才的かつ創造的な人材のネットワークを形成するための組織として、2014年11月に「一般社団法人未踏（所在地：東京都渋谷区 代表理事：竹内 郁雄）」を設立。IPAと情報交換や協働を目的としたMOU（相互協力協定）を締結するとともに、iモードを立ち上げた夏野 剛氏、ディー・エヌ・エー創業者の南場 智子氏など、我が国のITならびにデジタルイノベーションを牽引する錚々たる顔ぶれが、ボードメンバー（理事・監事・アドバイザー）として名を連ね、イノベーション創出に関心のある著名起業家・研究者や大企業も巻き込みながら、個々が創造性を最大限に発揮出来る環境を整えることで、日本から世界に向けて社会的・経済的にインパクトのあるイノベーションを数多く創出していく「日本型イノベーション・エコシステム」の構築を目指している。

Mitou Foundationにより、未踏OB/OGには①人材発掘交流：創造的人材の発掘・育成・交流および企業とのマッチング、



一般社団法人未踏のWebサイト <https://www.mitou.org/>

知的・学術的探求の場の提供など、②創造的キャリア支援：革新的技術・サービスの研究・開発・マーケティング、知財ライセンス、起業等の事業化支援、③インフラ整備：契約文書の整理やオープンソース・特許等知的財産等を含む、有形・無形の財産管理・支援が提供されることとなった。

「未踏IT人材発掘・育成事業」の成果と社会的インパクト

個性あふれるクリエイターたちの斬新な発想とアイデアを踏まえて、エッジの利いた「IT利活用」の量的・質的向上を後押しし、すでに20年の実績を有する「未踏事業」……。当然、そこでは確かな成果が示され、社会にインパクトを与え続けている。その具体的な事例を、「未踏」を担当する経済産業省 商務情報政策局 情報技術利用促進課の岡野 泰久課長補佐に聞いた。

代表格といえるのが、2006年3月に「ACM 国際大学対抗プログラミングコンテスト (ACM/ICPC)」に出場した仲間と大学の友人6人で検索エンジン開発を主軸とする「株式会社Preferred Infrastructure (PFI)」を設立するとともに、2014年3月にはIoTにフォーカスしたリアルタイム機械学習技術のビジネス活用を目的に「株式会社Preferred Networks (PFN)」を設立した、同社CEOの西川 徹氏と同じくCOOの岡野原 大輔氏である。

PFIは設立当時、「Googleレベルの学生たちが起業したエンジニア率100%の会社」として、メディアなどからも多大な注目を集めた。社員がいずれも東京大学大学院、京都大学大学院の

出身者、もしくは在学中で、東京大学大学院の情報系研究科出身者の多くが近年、Googleに入社を果たしていたことから、いわば「Googleに行かなかった先鋭集団」と目されていたからだ。

一方、設立6年目を迎えるPFNは、すでに社員数300名を超えており、機械学習・深層学習(ディープラーニング)などの最先端技術の実用化を基軸に、製造業・交通システム・バイオヘルスケア・ロボティクスなど、多彩な分野でイノベーションの創出に取り組んでいる。例えば、日本の強みである製造業においては、企業が有する製造技術やノウハウとPFNの機械学習技術の融合を目指し、2015年からファナックと共同研究開発を展開。物体認識、制御、異常検知、最適化などの技術を産業用ロボット・工作機械に適用し、製造現場のイノベーションと商品の高付加価値化に貢献している。

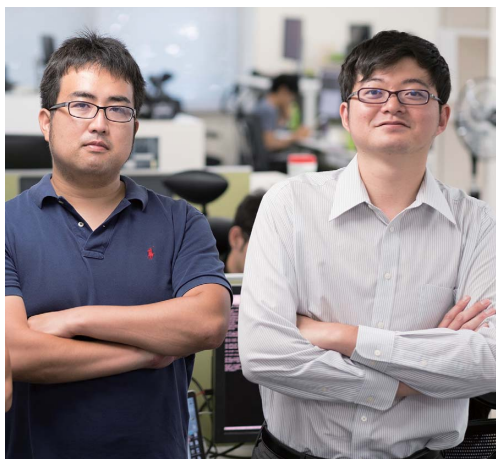
また、バイオヘルスケア領域では、血液による癌の早期診断の実用化を目指し、国内では2016年7月に「株式会社PFDeNA (株式会社DeNAとの合弁会社)」を設立、海外では2018年11月にアメリカで「Preferred Medicine, Inc. (三井物産株式会社との合弁会社)」を設立している。

変革を通じて社会にインパクトを与え続けるPFNだが、特筆すべきは西川 徹氏、岡野原 大輔氏はもとより、「未踏」出身者の社員が10名以上もいるということだ。突出した才能をチームとして活かしながら、企業として成長を遂げている点は、まさに注目に値する。

COVID-19の感染禍を踏まえたトピックスともいえる事例があるので、もう1名紹介したい。2002年度、2003年度に連続して「IPA未踏ソフトウェア創造事業」に採択(2003年度は未踏スーパークリエイター認定)され、2007年に渡米してシリコンバレーにてNota Inc.を設立し、同社代表を務める洛西 一周 氏である。

同社はCOVID-19に関して官公庁や民間企業が発信する膨大な情報や支援策を横断的かつ高速に検索できる「新型コロナウイルス総合検索サイト」を一早く開設した。そのエンジンを担っているのが、どんな質問表現にも適切に答えられる同社独自のFAQシステム「Helpfee」である。キーワードを入れた瞬間に聞きたいことを予測し、高速に支援策までたどり着けるのが特長で、PC・タブレット・スマートフォンなど、あらゆる端末に対応している。

既存の検索サイトは検索キーワードを入力し、その結果に応じて必要な情報を探す仕組みとなっているが、実際には知りたい情報に辿り着けないケースや、欲しい情報と差異があるケースも少なくない。その原因の1つは、「選んだキーワード」が個々



「株式会社Preferred InfrastructureのCEO 西川 徹氏(右)とCOO 岡野原 大輔氏(左)は、ともに未踏スーパークリエイター」



Nota Inc.が運営する「新型コロナウイルス総合検索」 <https://helpfeel.com/covid-19/>

の感覚やスキルに依存して、微妙に違っているからである。また、実際の言葉には類似語・同義語も多く、人間だけにスペルミスや誤変換なども起り得る。こうした曖昧さに対応できるのが、「Helpfeel」による検索なのだ。質問の予測パターンを50倍以上に拡張し、言葉の違いだけではなく、同じ言葉でも漢字表現とひらがな表現の違い、送り仮名の違い、スペルミスや、感情的、抽象的な表現などにも対応している。

同サイトでは、例えば「PCR検査」と入力すると、さまざまな質問が表示される。単に「検査」や「PCR」と入力しても、ほぼ同様の結果が出る。検索者はその中から自分の頭の中にある最も近い質問を選び、求めている情報にアクセスすることができる。AIを活用した仕組みだが、確かに既存の検索と比較して精度は高いといえる。

当初はソフトウェア開発に主眼を置き、天才プログラマーを育てる取り組みとして2000年にスタートした「未踏」だが、「ミレニウム事業」は数あれども、それから20年も継続している事業

は極めて稀である。現在ではAI、IoT、ビッグデータなど、第4次産業革命に関わる最先端技術の実用化・利活用を包含して多面的に幅を拡げつつあるだけに、「継続こそ力なり」で今後の展開が期待される。

2019年度「未踏スーパークリエイター」の顔ぶれ

2019年度においては26名の「未踏クリエイター」が採択され、その中から17名が「未踏スーパークリエイター」として認定された。「未踏スーパークリエイター」とは、「未踏IT人材発掘・育成事業」においてPMのもとに発掘・育成された人材の中から、特に優れたクリエイターを認定するもので、認定基準は「新規性（未踏性）」、「開発能力」、「将来の可能性」の観点に立脚している。

ここでは簡単に2019年度の「未踏スーパークリエイター」たちのプロフィールとテーマを簡単に紹介していこうと思う。

「未踏スーパークリエイター」の定義について

基準項目	基本認定基準（注）	スーパークリエイターが生み出す世界	
新規性（未踏性）	アイディア、発想がユニークであり、独創力が高い。	学会で発表され学問的な認知がある。	国際学会発表回数、論文・学会誌掲載回数。
開発能力	創造力、企画・設計能力が高く、プログラムコーディングが早い。	ソフトウェアのデザイン能力が高い。設計したデザインを短期間にプログラムする能力を持つ。	開発ソフトの処理・レスポンス速度が高い。
将来の可能性	未恐ろしさを秘めている。	開発ソフトの有用性が高い。市場ニーズが高い（使える）ソフトである。	事業化、商品化件数、オープンソフト（ダウンロード数）

（注）スーパークリエイターの認定は、少なくとも基本認定基準のいずれか1つに該当している場合とする。

市川 友貴 氏

Dot Robotics 代表 (2020年5月現在)

【開発テーマ名】

虫媒に代わるいちごの自動受粉ロボットシステムの開発

【プロジェクト概要】

従来、ミツバチによる虫媒で行われてきたイチゴ栽培における授粉作業だが、一般的に虫媒に使用されるミツバチは外来種であり、地球温暖化や農薬散布によるミツバチの減少と、それに伴う多くの作物への影響が問題視されているなど、農家の不安要素は大きい。また、ミツバチの巣箱の管理は農家にとって負担となっている。

そこで本プロジェクトでは虫媒に代わるイチゴの自動授粉ロボットシステムを開発。画像情報を用いて適切な受粉時期を判断し、ロボットに取り付けられた専用アタッチメントにより授粉作業を行う。また、小規模農園でも導入できる低コスト化を実現し、イチゴ農家の負担とリスクの軽減を目指す。

上田 裕己 氏

奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 博士後期課程 2年 (2020年5月現在)

【開発テーマ名】

開発者が行ったソースコード修正作業を学習し代行するボット

【プロジェクト概要】

ソフトウェア開発現場において、デバッグ作業はソフトウェアの信頼確保に重要であると同時に開発作業の半分を費やすコストの高い作業である。本プロジェクトでは開発者の修正作業を削減するための静的解析ツール「DevReplay」を開発。ソフトウェア開発プラットフォームGitHubで公開されているソフトウェアからソースコードの修正履歴をパターン化し、その修正方法を開発者に提案。現在はJavaやPythonをはじめ、12プログラミング言語をサポート。

大峠 和基 氏

筑波大学 大学院 図書館情報メディア研究科 博士課程前期 (2020年5月現在)

森 篤史 氏

株式会社サイバーエージェント (2020年5月現在)

【開発テーマ名 (共同プロジェクト)】

機械学習を用いたSNS向けテロップ自動生成

【プロジェクト概要】

スマートフォンで簡単にテロップを作ることができるモバイルアプリケーション「telorain」を開発。アプリでは、動画を選択するだけでテロップが自動で生成され、必要に応じてユーザーが編集を加えることができる。また、SNS向けの多彩なテーマを用意し、開発したアプリによって、動画編集の技術がない非クリエイターでも気軽に動画にテロップを付けることを可能とした。

大塚 馨 氏

非公開

【開発テーマ名】

プロセッサトレースを用いた組み込みデバイス向けファザーの開発

【プロジェクト概要】

脆弱性の発見は、これまで天才ハッカーに頼るところが大きかったが、近年では入力空間を網羅的に探索して脆弱性を発見するファザー (Fuzzer) が普及しつつある。サーバやPCの多くはインテルプロセッサが使用されているため、従来のファザー研究も同社製プロセッサを前提とするものが多い。しかし、スマートフォンやIoT機器の普及で、ARMプロセッサが使用された機器の脆弱性検査ニーズが高まっている。そこで本プロジェクトでは、ARMプロセッサ向けファザー「ZeroSight」を開発。ARM版Linuxカーネルに適用した結果、326,881個のバグを自動検出し、このうち10,781個はクラッシュを誘発、69種の異なる基本ブロックに含まれることを確認した。

岸田 聖生 氏

電気通信大学 大学院 情報理工学研究科 情報学専攻 博士前期課程 修士2年 (2020年5月現在)

【開発テーマ名】

電気の様子が手に取るようにわかる回路学習ツールの開発

【プロジェクト概要】

STEM (科学・技術・工学・数学) 教育などでは、ITを応用した多くの教材が開発・導入されている。しかし、電子回路を作成するにあたって、真に必要な基礎的な「電気の振る舞い」そのものに対する理解を促進するものは少なく、十分ではないと考えた。そこで、より根源的な原理原則に対する「感覚」を身につける、電気の性質やその挙動に対してより多くの人に親近感や興味を持ってもらうためのシステムとして、電子工作で

用いられるブレッドボードやジャンパワイヤを模した形状に加えて、電圧を視覚的に表現する装置や、握ると抵抗値が変わる配線といったデバイスから構成される「Ambre」を開発。体験者は装置を操作し、回路中の状態の変化をダイナミックに感じ取ることができる。

久野 文菜 氏

中京大学 大学院 工学研究科 情報工学専攻 濱川研究室 修士2年 (2020年5月現在)

【開発テーマ名】

スペクトログラム生成による多重奏からの聴音支援システムの開発

【プロジェクト概要】

ミュージシャンを支援するスマートフォンアプリ「MuSep (ミュージゼップ)」を開発。同アプリは複数種類の多楽器で構成されている曲から、ユーザーが選択した楽器のみの音を抽出、または消すことを可能とする。前者機能は、アーティストが演奏している音を耳で聴き取る「耳コピ」を支援。また、後者機能は、コードに沿って即興で自由に演奏する「アドリブ」の練習をする際の伴奏生成を可能とする。実際に、アマチュアジャズミュージシャン達からヒアリングを行いながら開発を進めた。

櫻井 碧 氏

日本IBM 株式会社 GBS部門 ITスペシャリスト (2020年5月現在)

【開発テーマ名】

生命情報解析向けインタプリタを搭載した秘密計算用クラウド

【プロジェクト概要】

遺伝子情報をはじめとした生命情報など、極めてセンシティブな情報には、データ漏洩に特別の注意を払わねばならない。このような機密情報の中身を見ないまま、匿名化された統計情報のみを結果として取得する技術が「秘密計算」である。秘密計算の要件を実用的に実現する上ではIntel SGXと呼ばれるCPUによるRAM上のデータを保護する機能が注目されているが、同プログラムの開発は極めて煩雑で難解なSDK (ソフトウェア開発キット) を使用する必要があり、開発者にとって大きな負担となっている。そこで、本プロジェクトではSGXがRAM上に形成する保護領域上でインタプリタを駆動させ、独自の明快な言語「Qliphoth」を提供することで、高い安全性とパフォーマンスを提供しながらも利用難易度を低く抑えた、生命情報解析向けクラウドシステム「BI-SGX」を開発。生命情報解析はも

とより、より汎用的な処理を含めた実用的な秘密計算向けクラウドとなっている。

田脇 裕太 氏

慶應義塾大学 理工学研究科 後期博士課程2年、一般社団法人未来創造研究所 研究員、国立研究開発法人産業技術総合研究所 リサーチアシスタント (2020年5月現在)

【開発テーマ名】

IoTを活用した介護予防のためのリハビリテーション支援システム

【プロジェクト概要】

IoTセンサーと介護施設のデータを組み合わせ高齢者の身体状態を定量化し、その身体状態に合わせたリハビリメニューを提案するシステムを開発。プロジェクト初期には、センサーを自前で開発することに主眼を置いていたが、プロジェクト自体に新規性と有用性があることに気付き、方向性を修正。最終的には「リハビリマップ」という新しいデザインに基づく身体状態の可視化手法を開発した。「リハビリマップ」は、学術的には意思決定支援システムの一つで、「どのような患者が、何をしたら、どれくらい改善したか」という身体状態の遷移を空間上に描画することによって、患者とセラピストはリハビリの進捗を確認することができる。また、登山をイメージしたストーリーで身体状態遷移を表現することにより、改善と悪化を直感的に理解しやすいデザインとした。

中野 萌士 氏

奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 博士後期課程1年 (2020年5月現在)

堀田 大地 氏

東京大学 大学院 学際情報学府 学際情報学専攻 修士課程 (2020年5月現在)

【開発テーマ名 (共同プロジェクト)】

VR空間における食体験の構築

【プロジェクト概要】

ヘッドマウントディスプレイ (HMD) によるVR技術によって空想現実の表現が盛んに行われているが、食事は非常に困難である。なぜならば、HMD装着時には現実世界にある実際の食事が見えないことに加えて、空想と現実を違和感なく組み合わせることは難しいからだ。本プロジェクトでは、空想現実世界で実在感を保ちつつ食事を行えるソフトウェア「Ukemochi」を開発。①現実の食事領域をカメラで検知、②食器型VRオブジェクトの作成、③食器型VRオブジェクトに食事画像を組み

合わせるという3つの手順を行うことで、空想世界での実在感を保ったままの食事を実現した。

伴野 良太郎 氏

京都大学 工学部 情報学科4年 (2020年5月現在)

松岡 航太郎 氏

京都大学 工学部 電気電子工学科 (2020年5月現在)

松本 直樹 氏

京都大学 工学部 情報学科4年 (2020年5月現在)

【開発テーマ名 (共同プロジェクト)】

準同型暗号によるバーチャルセキュアプラットフォームの開発

【プロジェクト概要】

本プロジェクトでは、電子投票、電子マネーなどの暗号プロトコルにおいて利用される準同型暗号を用いてデータ・プログラム両方を暗号化したまま計算処理を行うことができるバーチャルセキュアプラットフォームを提案・実装。これにより、クラウドコンピューティングのような攻撃者のハードウェアへのアクセスが制限できない状況でも安全なオフローディングを実現する。根幹となるアイデアは、プロセッサの論理回路を準同型暗号上の演算に置き換えること。準同型暗号ライブラリ、準同型暗号の並列実行エンジン、ISAとCPU、LLVMバックエンドなどを開発し、すべての成果をオープンソースで公開している。

松浦 知也 氏

九州大学 大学院 芸術工学府 博士後期課程 (2020年5月現在)

【開発テーマ名】

プログラマブルな音楽制作ソフトウェアの開発

【プロジェクト概要】

2000年代以降、音楽のためのプログラミング環境は確実に発展してきた。しかし、①表現の幅を広げる、②実行時性能を担保する、③可読性が高い、これら3項目は、いずれか2つを実現すると残りの1つが犠牲になる関係にあり、どの言語も難解な文法、複数の言語の混在などの課題が残されていた。そこで、独自の音楽プログラミング言語「mimium」を設計・開発。音声信号処理から楽譜レベルの制御処理を1つの言語体系の中で簡潔に記述でき、その上で JIT コンパイラによる高速な実行時間処理を実現した。将来的にはWebブラウザやハードウェア上で実行可能にすることを視野に入れており、音楽を完結した

データとしてではなくソースコードとして制作・配布・実行する、文化のための「インフラストラクチャーとしての音楽プログラミング言語」を目指している。

森 瑞穂 氏

電気通信大学 大学院 情報理工学研究科 情報・ネットワーク工学専攻 本多研究室 (2020年5月現在)

【開発テーマ名】

高速なVMI機構を実装したバイナリ解析基盤

【プロジェクト概要】

オープンソースのハイパーバイザ「BitVisor」をベースとしたバイナリ解析基盤「FastVMIX」を開発。同基盤はBitVisorベースのハイパーバイザ、それを操作するカーネルモジュール、カーネルモジュールを操作するフロントエンドコマンド、特殊なメモリ空間1GB Huge Pageで動作するPICバイナリの大きく4つで構成されている。プロジェクトでは高速性とマルウェアの解析耐性機能の迂回機構を実装することを目標に掲げ、前者では先行プロジェクトである「drakvuf」の約306倍の高速化を達成。後者においては、タイミング解析の迂回機能を簡易的であるが実装し、その有効性を確認した。また、「FastVMIX」攻撃防御を目的に、ページテーブル保護、動的メモリマップの変更機能を実装した他、解析コードのモジュール化を行い、開発が容易に進むようにデザインした。

森山 多覇 氏

電気通信大学 大学院 情報理工学研究科 情報学専攻 博士後期2年 梶本研究室 (2020年5月現在)

【開発テーマ名】

指先の触覚を身体他部位に転移させるデバイスの開発

【プロジェクト概要】

指先の触覚を身体他部位に転移させるベスト型デバイスの開発。指先が本来知覚するはずである触覚情報を、144個の振動子を用いて背中に提示。指先から得ることができる微細な刺激を、背中などの別部位に転移させることで、指先の触覚能力を強力に支援することができる。指先の触覚能力を本来より引き上げたことにより、例として目を閉じたまま豆腐を崩さず持ち上げることを可能とした。

※詳細な情報は下記URLへ
<https://www.ipa.go.jp/files/000083236.pdf>

まとめ：文書情報管理の世界に与えるヒントとは？!

ここまで「未踏」における若い世代の斬新な創造力と、それらを具現化していく実装力・開発力を垣間見てきた。では、「文書情報管理」の世界では、それをどう捉えればいいのか？

1つは、「文書情報管理」のベンダー自身が、その領域における「未踏」を目指す姿勢を築くことではないだろうか？ そして、もう1つは未踏人材が開発した技術や仕組みを、積極的に採用し、新たなソリューションとして構築・提供していくことではないだろうか？

実際に、未踏人材の中にも、「文書情報管理」におけるキーテクノロジーの1つである「情報検索技術」に着目し、その課題を解決してきたケースもある。事例で紹介した西川 徹 氏のスタートアップも検索エンジン開発であったし、洛西 一周 氏のNota Inc.が開発したFAQシステム「Helpfeel」も文書検索の世界を大きく変えようとしている。

また、「文書情報管理」に不可欠な機密情報・個人情報・セキュリティに関する課題への取組も、「未踏」では活発に行われている。それは、2019年度の「未踏スーパークリエイター」たちのプロジェクトにおいても明白であった。

さらには、スマートフォンアプリやVRにおける「表現」の方法においても、斬新なアイデアが示されており、「文書情報管理」の垣根を掃ってもっと広い領域での「情報管理」として捉え、融合することができるならば、未踏人材たちの成果をより多くの人たちに浸透定着させる実用レベルに高めていくことができるかもしれない。

最後になるが、経済産業省で「未踏事業」を担当している岡野 泰久課長補佐は、「未踏は人材・発掘の“入口”としての機能は果たしてきた。今後は“出口”、つまり未踏人材たちの活躍の場を、これまで以上に模索していきたい」とし、その答えの1つは「地方ではないかと考えている」という。

我が国の成長戦略、そしてCOVID-19によって厳しい状況が増していく中で、地方の企業を含めたDXが不可欠となるからだ。その一環として経済産業省では2016年度より地域におけるIoTプロジェクト創出のための取組を支援するべく、「地方版IoT推進ラボ」という事業をスタートさせており、岡野課長補佐はその事業をも担当している。

「現実問題として、地方で未踏人材のような人々を確保するのは至難の業といえます。ただ、未踏人材の中にも、地方と

所縁がある人たちや地方に魅力や興味を抱いている人たちがいることも事実。まずは、そういう人々を地方につないでいく役割を果たしていきたいと考えています。その一方で、地方において未踏事業が十分に認知されているかという問題もあります。そう考えると、未踏事業と地方を結ぶことで、地方の若くて優秀な人材が未踏に応募してくる余地もあるように思えます。その意味で、未踏と地方の連携の仕組みを築いていけたら、未踏の入り口・出口を含めて、エコシステム（共創）のサイクルが構築されるのではないかと期待し、政策に取り組んでいく意向です（岡野課長補佐）」

経団連が発表したDXレポートにおいても、いわゆるスタートアップ企業がこれからの世の中を牽引していく必要があると提言されている。ロボット、AI、ビッグデータなどの新たな技術をあらゆる産業や社会生活に取り入れて社会的課題を解決する「Society 5.0」へ向けて、いま、地方を含めた「破壊的イノベーション」が求められている。その際に本領発揮するのが、「未踏」に象徴されるようなエッジの利いた人材である。「文書情報管理」の世界もまた、人材に関する考え方を再構築するとともに、地方にも目を向けつつ、業界構造を劇的に変化させる時期を迎えているといっても過言ではないはずだ。

※参考URL

■未踏事業ポータルページ

https://www.ipa.go.jp/jinzai/mitou/portal_index.html

■未踏Facebook

<https://www.facebook.com/ipa.mitou>

■未踏スーパークリエイター

<https://www.ipa.go.jp/jinzai/mitou/kinkyou/creator.html>

■開発成果情報

<https://www.ipa.go.jp/jinzai/esp/mitoipedia/seika/seika.html>

■未踏事業動画

https://www.youtube.com/user/ipajp/playlists?view=50&sort=dd&shelf_id=10



「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2回」 階層型ストレージの有効活用について

富士通株式会社 インフラストラクチャシステム事業本部 ストレージシステム事業部
SDSビジネス部 エキスパート 荒木 純隆^{あら き すみ たか}

□ 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を行いました。

この中で、『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、消費電力の抑制を通じて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。

2回目となる今回は、ユーザー調査をもとに、求められる要件とデータの長期保存の観点で有効とされるコールドストレージ (磁気テープや光ディスク) をどのようにシステム化することでユーザーに使い易くし普及させることが出来るかという観点で「階層型ストレージ」について解説していきます。

データ蓄積を考える時、あるデータを保存している時間によって大きく要件や運用方法が変わってきます。短期のデータであれば、アクセス性能と定期的なバックアップとリストアの運用が大きな観点となり、長期のデータであれば逆に定期的なバックアップという運用は無くなり、如何に保存や機器/記録メディアのマイグレーションなどにかかるコストを下げるか、データの真正性の担保、記録メディアの経年変化なども考慮したデータ保全ということがデータ蓄積基盤としての課題となります。その中で磁気テープや光ディスクといったコールドストレージの活用が効果的ということが浮かび上がってきています。

さらに、ユーザー調査から見てきたのは、長期保存をするための課題を理解することが難しいということと、解決策が容易に実現できないということでした。この点においてJIIMAでは各種のガイドラインの公開やユーザー向けの啓発活動を実施されています。しかし、ベンダー側がユーザーに使い易いシステムを提供できていたかと言う点では反省すべき点もあると考えています。

特に磁気テープや光ディスクについては、記録メディアをドライブに投入して初めて読み書きができるため、記録メディアの搬送という動作が必要となります。それを自動化してくれるのがライブラリまたはチェンジャと呼ばれる装置ですが、それでも内部のセルと呼ばれる棚の位置と記録メディアとの対応付けやドライブの位置を意識して移動させる作業が必要です。これらの作業を隠ぺいしてユーザーにとって使い易くしてくれるのが階層型ストレージとなります。

□ 階層型ストレージ

(1) 従来の階層型ストレージ

階層型ストレージ自体は歴史のあるシステムです。主に、ハードディスクと磁気テープや光ディスクのライブラリと組み合わせ容量拡張をするものが長らく使われてきました。

過去、ハードディスクは比較的高価で容量が少なく、ストレージサブシステムとして大容量を確保するため磁気テープや光ディスクライブラリをバックエンドに接続した、Hierarchical Storage Management (HSM: 階層型ストレージ管理) と呼ばれるストレージサブシステムが利用されてきました。このためのマネージメントソフトウェアも多くの企業より提供されています。

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) 次世代データ蓄積基盤としての階層型ストレージ

近年、データは「次世代の石油」とも呼ばれ、データ活用が多くのシーンで起きています。今後さらにデータの流通と、それに伴うデータの蓄積は進むことが予想されます。

これからのデータ流通や活用は、1つの組織内に留まらず、複数の組織を跨いだ形が一般化すると共に、データもオンプレミスだけではなく、複数のクラウド事業者が存在することが想定されます。その際に、従来の階層型ストレージではいくつかの課題がありました。

元々、従来の階層型ストレージの多くは、単一の組織内で利用することしか想定されておらず、データの管理もファイルシステムとして管理されています。そのため、ネットワークを経由した遠隔地にある他の組織からデータを利用しようとすると、①外部からのアクセスを前提とした認証／アクセスコントロール、②ファイル転送プロトコル、③格納コンテンツ数の増大に伴うファイル管理(フォルダ名／ファイル名)の限界という課題に直面します。他にも容易な規模の拡大(Scale Out)が出来ないなどの課題もあります。

「次世代データ蓄積基盤」としては、これらの課題を克服するだけでなく、サイバー攻撃のリスクなど新たな課題にも対応し、安心・安全にデータを保管する必要があると考えます。

「次世代データ蓄積基盤」に求められるもの

詳細な要件の一覧については、前述の最終報告書の「参考資料2」を参照して頂きますようお願いいたします。要件に入る前提として以下の2点があります。

- ① オブジェクトストレージとしてネットワークを経由して外部からアクセス可能であること
- ② 規模の拡大に対応するためEBクラスまで容易にスケールアウト可能であること

次世代の階層型ストレージに求められる主な機能は以下のようものが考えられます。

① 階層型ストレージの基本機能

従来の階層型ストレージ(HSM)でも実現されてきたマイグレーション／リコール機能が主ですが、新しい機能として、コンテンツの利用状況に合わせた最適な記録メディアへの配置や性能の最適化などがあります。

② システム管理機能

認証やアクセスコントロールの他、各種メトリックの収集による状態監視、アクセスログの取得と監査対応機能、複数の組織で利用するためのマルチテナント、Role-based access control

(RBAC) および各種メトリックと連携した課金管理があります。

③ データ保全機能

ストレージサブシステム内部でのデータのレプリケーションやイレージャコーディングといったデータ保護機能。遠隔サイトへのレプリケーションによる広域のデータ保護。階層型ストレージの複数の記録メディア種を活用したバックアップなどのデータ保全。また、長期のデータ保存に伴う未アクセスデータの定期的なチェック機能なども検討が必要です。他にも、改ざん防止、暗号化など新たな項目もあります。

④ データ管理機能

新たなデータ管理機能として、データの保存期間満了後の処理の設定、メタデータの検索、データのリネージュ管理、意図せずデータに紛れている個人情報の秘匿化や長期保管時に特有の見読性担保²などがあげられます。

⑤ コスト削減や省エネルギーに関する機能

データ量の増大に伴い、コストやエネルギー消費量は大きな課題となります。コスト削減としては、データリダクション技術による格納データ量の削減技術。また、省エネルギー観点では消費電力削減のためのコールドストレージの活用にも留まらず、稼働状況に合わせた一部機器の電源断などで更なる消費電力の削減にも取り組むことが必要となります。

⑥ ライフサイクルマネジメント(LCM)に関する機能

機器やソフトウェアの保守、増減設、機器および記録メディアのマイグレーション機能と合わせてデータのコピーや再配置機能。特に長期保管とスケールアウトを考えると機器の増減設とマイグレーションは定常的な作業となるため自動化が必要です。

また、廃棄される機器および記録メディアのデータ消去。システム運用のためのインシデント管理などの考慮も必要となります。

⑦ データの移出入や記録メディアの外部保管などの周辺機能

ネットワークでの大量データ転送が難しい場合もあり、大量データ移入や移出を想定した機能が必要です。また、データの利用頻度が低く記録メディアを外部保管する場合などは記録メディアの入出庫管理などの機能について検討が必要となります。

規模拡大への対応(スケールアウト)の重要性

従来の階層型ストレージを利用していた組織の多くは、事前に利用期間を想定したデータ量を格納出来るシステムを構築していましたが、今後は複数の組織でデータの利用が行われることでデータ量の伸びを想定することが困難になると考えられます。

2 データフォーマットや再現するアプリケーションに対する考慮

また、データ活用が増えることで、新たなデータのニーズも生まれ、よりデータ量が増大することも考えられます。

こういった規模の拡大に対応するためには、いくつかの方式がありますが、一般化が容易なSoftware Defined Storage (SDS) が有力と考えられます。これは一般的にネットワークで接続されたHDD/SSDなどを搭載した標準的なPCサーバーで構成されるものですが、これにPCサーバーに接続された磁気テープライブラリや光ディスクライブラリを含め標準化することで、必要なコンポーネントや容量を容易に増設することが可能になります。また、ソフトウェアのアップデートで機能の拡張も可能です。

しかし、実現に当たってはいくつかの考慮点があります。

① 磁気テープライブラリや光ディスクライブラリのアクセス形態をSDSのストレージノードとして隠ぺいすること

一般に磁気テープライブラリや光ディスクライブラリはSCSIコマンドにてライブラリのロボットやドライブの操作をします。これらが接続されたPCサーバーを含めたストレージノード間でSDSとしてのデータの移動のみでライブラリが自動的に動作するように構成することで、ストレージノードを標準化します。合わせて複数のベンダーがストレージノードを提供することが可能となり、ベンダー依存度の低い継続的なシステムとすることが可能です。

② 磁気テープライブラリや光ディスクライブラリは、数巻から数万巻といった規模のものがあありますが、標準的なラックに搭載可能で増設やマイグレーションが容易な規模を選定すること

一般的に考えると、大型のライブラリの方がコストメリットを出しやすいのですが、接続するサーバー、ドライブ、ロボットと記録メディアとの組み合わせを設計し設定するという作業が増えます。ここでのSDSとしては、こういった設定などを不要にした数百巻レベルのライブラリとPCサーバーでシンプルに構成するモデルを考えます。そのことによって増設やマイグレーションを容易にし、設計や運用面でのコスト削減を図ります。

また、大型のライブラリは現地での組み立て・調整が必須であり、構築期間の短縮が難しいという面もあります。さらに、サーバーなどが入っているラック部分とでは単位体積当たりの発熱量が大幅に異なり空調設備への影響やデータセンターの床耐荷重についても別途考える必要があります。

③ ストレージノード間のネットワーク構成

規模の拡大に合わせて、階層型ストレージの外部ネットワークだけでなく、ストレージノード間のネットワークの拡張についても考慮が必要です。SDS一般に言えることですがノード数の増加だけでなく、内部のデータのレプリケーションやマイグレーション

などによって非常に多くのデータのコピーが発生します。従って、ネットワークのポート数や帯域を意識しながら、容易な増設が可能なネットワーク構成をとる必要があります。

階層型ストレージの有効活用

ここまで階層型ストレージの仕組みについて記述してきましたが、ここではその活用によるメリットについて述べたいと思います。

- ① 従来のHSMでも、ハードディスクと磁気テープの容量単価の違いを活かしたコスト削減ということは、大きなメリットと言えます。特に、容量が100PBを超えるようなケースではコスト削減効果は非常に大きくなります。
- ② 通常は利用しにくい磁気テープや光ディスクといったコールドストレージを標準的な入出力インターフェースで利用することが可能となります。このことで利用者の拡大が図れます。
- ③ コールドストレージの活用により、記憶容量に対する電力消費量を削減することが可能です。今後データ活用の進展とともに、記憶容量は大幅に伸びていくことで、システムの消費する電力も増加することが見込まれます。また、IT機器の電力消費量は空調の電力消費量とも連動します。しかし、一方でSDGsや地球温暖化防止のためには、消費電力の削減はますます重要なポイントとなります。
- ④ 階層型ストレージでデータの書き込みと同時に別の記録メディアにコピーする機能を持たせることで自動バックアップを実現することが可能となります。このことは最終報告書には記載されていませんが、複数の記録メディアを持つストレージの活用方法の1つとして考えられます。

終わりに

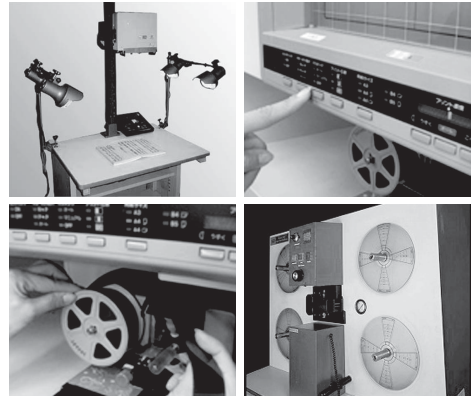
私見ですが、現在の日本のデータ活用は、その多くがオンラインでのデータ消費であり、目的に向けてデータを流し込むことにしか目が向けられていないと感じています。データから新たな「知」を創造するためには、従来出会わなかったであろう組み合わせを誰もが作り出せる環境が必要だと感じています。その中で、より多くのデータが提供、活用され、それに見合う対価が支払われる循環を大きくしていく必要があります。

有機的にデータが流通する環境では、こういったデータを持つサイトは、決して1つのパブリッククラウドだけではなく、データを所有する多くのオンプレミスのサイトも存在します。そういったデータサイトで今回の階層型ストレージの有効活用は大きな効果を生むことができると考えています。

そして、新たな「知」や「イノベーション」の創出が起き、経済的にも発展することを期待しています。

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



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



- 関西写真工業株式会社 / 電子ファイリング・CAD 設計
- アサミクリエイティブ設計株式会社 / 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		

デジタル時代への対応が遅れる国会図書館

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 きどころ いわお
 ニューヨーク州・ワシントンDC弁護士 **城所 岩生**

連載9回目（2020年7・8月号）で解説した2018年改正の3本目の柱の「教育の情報化」について、施行のための準備に時間がかかっている間にコロナ危機が到来、日本のオンライン教育の遅れが露呈したと指摘しました。コロナ危機は改正の2本目の柱「デジタルアーカイブ化の推進」でも日本の対応の遅れを露呈しました。実例として国会図書館資料のデジタル配信が進んでいない点を取り上げ、今回の連載で解説するとしました。

国会図書館の資料デジタル化の状況を表1に示しました。

国会図書館は2009年の著作権法改正によって、利用による資料の劣化を防ぐため、保護期間内の資料や孤児著作物についても権利者の許諾を得ずにデジタル化できるようになりました。これにより裁定制度を使わなくても蔵書をデジタル化できるようになり、デジタルアーカイブ化に向けて一歩前進しましたが、利用は国会図書館内にかぎられていました。

2012年の改正ではデジタル化した資料のうち、「絶版等資料」で一般に入手することが困難な図書館資料にかぎって、公共図書館や大学図書館にネット送信できるようになりました（連載9回目—2020年7・8月号の表3参照）。2019年7月時点で272万点の資料をデジタル化していますが、図書や雑誌のデジタル化率は1割程度にすぎません（表1の⑥）。

272万点のうちの149万点が絶版等資料で、送信サービスを希

望する公共図書館や大学図書館に送信されます。しかし、利用者は送信された図書館の館内でしか利用できません。ネットで閲覧できるのは、著作権切れの資料や近代デジタルライブラリーのように文化庁長官の裁定を受けた資料に限定され、数は54万点に減ってしまいます。これは図書の3.1%、雑誌の0.1%にすぎません（表1の⑦）。

ヨーロッパは5800万点以上の文化的資産をネット公開し、利用者が検索・閲覧できるようにしているので、ネット公開点数では2ケタ違いの数字となっています¹。

米国でもヨーロッパに対抗して、2013年に米国デジタル図書館（Digital Public Library of America、以下「DPLA」）が発足しました。ヨーロッパは各国のデジタルアーカイブをネットワーク化したポータルサイトですが、DPLAも米国各地の図書館アーカイブを統合したポータルサイトで、すでに3700万点以上の文化的資産がネット公開されています²。

このため、両者を国会図書館と比較するのは酷かもしれません。その意味では、ヨーロッパのような図書館、美術館、博物館、公文書館などのさまざまなデジタルコンテンツをまとめた分野横断統合ポータルサイトをめざすジャパンサーチが注目されています。ジャパンサーチはまだ試験版で2020年夏公開を予定していますが、ホームページに以下の紹介があります³。

表1 国会図書館の資料デジタル化状況

資料種別	① インターネット 公開	② 図書館 送信資料	③ 国会図書館 館内限定	④ ①+②+③ デジタル化 資料合計	⑤ 資料全体の 蔵書数	⑥ ④/⑤×100 デジタル化率	⑦ ①/⑤×100 インターネット 公開率
図書（1968年までに受け入れた図書等）	35万点	55万点	7万点	97万点	1135万点	8.5%	3.1%
雑誌（刊行後5年以上経過した雑誌）	1万点	79万点	53万点	133万点	1236万点	10.8%	0.1%
古典籍、博士論文、その他*	17万点	16万点	9万点	41万点	-	-	-
合計	54万点	149万点	69万点	272万点	-	-	-

*官報、憲政資料、日本占領関係資料等

出所：鳥澤孝之「国立国会図書館「図書館向けデジタル化資料送信サービス」開始から6年間の状況と現在の取組み」『図書館雑誌2020年1月号』ほかをもとに筆者作成。

1 「公開10年となるEuropeanaの動向：2018年年次報告書を中心に」カレントアウェアネス-E No.377 2019.10.10 <https://current.ndl.go.jp/e2183>

2 <http://dp.la/>

3 <https://jpsearch.go.jp/>

ジャパンサーチ（試験版）はデジタルアーカイブジャパン推進委員会・実務者検討委員会の方針のもと、さまざまな分野の機関の連携・協力により、国立国会図書館がシステムを運用しています。試験版では、現在19,914,838件のデータを71データベースから検索できます。2020年までの正式版公開を目指して、連携データベースを増やし、利活用を容易にするための機能を整備していきます。

メタデータ数は1990万点ありますが、インターネットで公開されているのは127万点にすぎず、ヨーロッパアーナ(5800万点以上)やDPLA(3700万点以上)とは桁違いです。

書籍等はシステムを運用する国会図書館が提供していますが、国会図書館資料のインターネット公開件数は54万点にすぎません(表1参照)。図書館に足を運ばなければ資料を閲覧できないというのは、図書館も一時閉鎖を余儀なくされたコロナ時代に適応できていません。連載9回目(2020年7・8月号)表4のとおり、国会図書館東京本館は3カ月間来館サービスを停止した後、6月11日から抽選予約制で再開しました。筆者は7月25日までの1カ月半の間、来館可能な日を選んで24日分申込みましたが、当選したのは3日分だけでした。中には国会図書館にしかない資料もあり、到着までに1週間かかる遠隔複写サービスを待てない時は閲覧を断念せざるを得ませんでした。

国会図書館は前述したとおり、2012年の改正でデジタル化した資料のうち、「絶版等資料」で一般に入手することが困難な図書館資料にかぎって、公共図書館や大学図書館にネット送信できるようになりました。これにより、表1の出所の資料によると、2019年11月1日現在、全国1109の公立図書館、大学図書館などに149万点(表1②参照)の資料が送信可能になりました。しかし、図書館に足を運ばなければならない点では、公共図書館や大学図書館も閉鎖されるコロナ禍には対応できません。図書館まで行かなくとも、インターネットでアクセス可能な表1①1の公開件数を上げることが有効なコロナ対策といえそうです。

国会図書館は2018年の改正では、絶版等資料に係る著作物を国内だけでなく外国の図書館等にも送信できるようになりました(連載5回目・2019年11・12月号参照)。日本文化発信のための改正でしたが、日本研究を行っている海外の日本研究者のためにも、図書館に足を運ばずにアクセスできるインターネット公開件数を増やすべきです。

インターネット公開件数を上げるには

コロナ第1波での苦い経験を生かすために提案したいのはま

ず、すでにデジタル化されている資料のインターネット公開です。しかし、2020年3月時点でデジタル化されている資料は274万点と国会図書館の蔵書の1割未満です(表1参照)。

そこで、次に提案したいのは残る9割強の蔵書のデジタル化とネット配信です。一気にそこまで提案するのは大胆すぎると思われるかもしれませんが、しかし、デジタル化された電子出版物をネット配信する提案は、10年以上前にもありました。しかも当時の国会図書館長による提案でした。京大総長などを経て国会図書館長に就任した長尾真氏が私案として発表した構想です。以下、同氏の最近の投稿から抜粋します⁴。

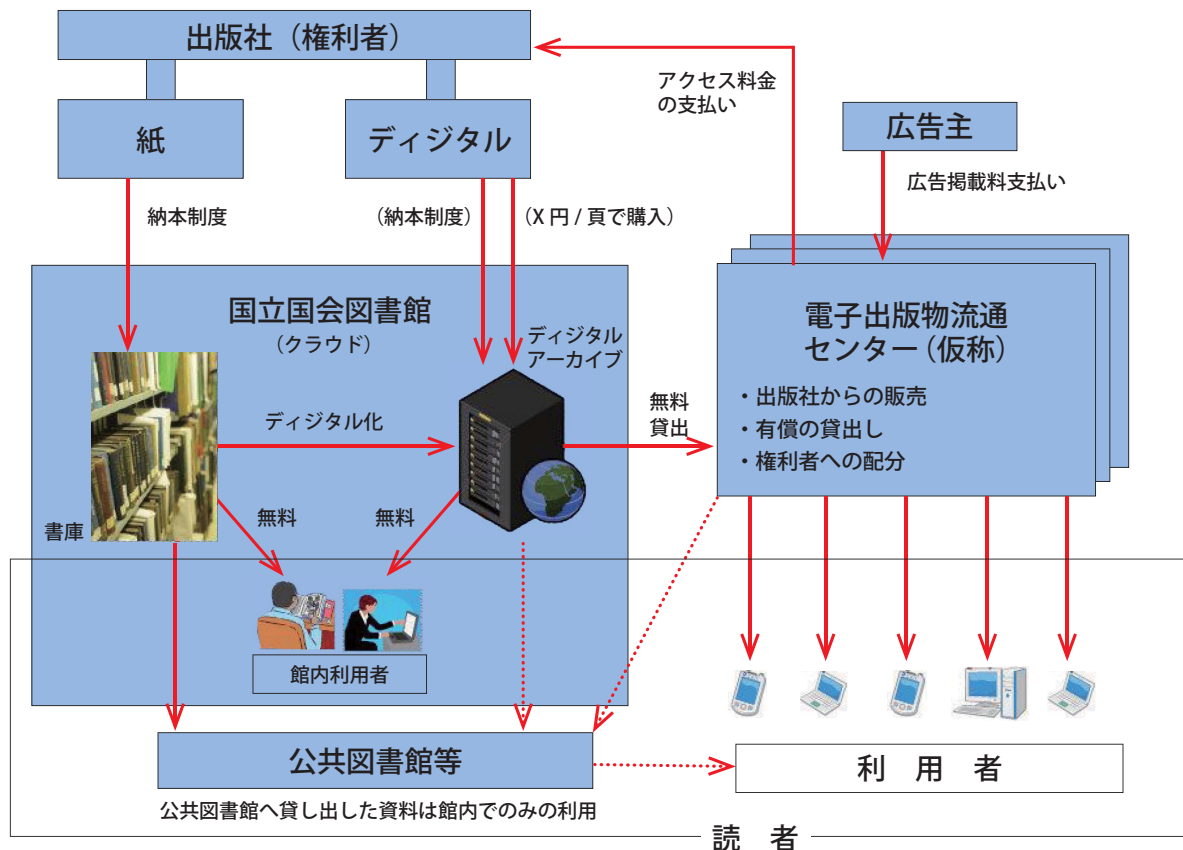
これからますます電子出版に移っていく時代に、出版界、特に中小の出版社はどのように生きていこうかという問題、また電子出版物の永久保存、活用を保証するためにどうすべきかといった問題を解決する方策はないものかと筆者は国会図書館長になって考えた。館長に就任して1年経ったところで、2008年4月に開催された日本出版学会で話をするようにとの要請を受け、以下のような構想を発表した。

これから電子出版時代になるが、各出版社はホストコンピューターを自前で持ち、これを通じて出版物を販売するとともに、これらの資料・情報を永久に保存しなければならず、そのためのホストコンピューターの維持には相当なコストがかかり、中小の出版社にとっては大きな負担になる。一方、国会図書館は全ての出版社の電子出版物を納品してもらうことが必要である。したがって国会図書館の巨大なコンピューターを各出版社はホストコンピューターとして使い、それを出版活動の拠点とするのはどうだろうか考えた。

その当時のクラウド・コンピューティング・サービスが民間企業で始まっていたが、国会図書館のコンピューターをサーバーとして使えば、出版社はコストのかかる自前のコンピューターを持つ必要はないし、国会図書館から見ればすべての出版物が集められることになるというメリットがあることになる。

国内で発行されたすべての出版物は、国立国会図書館に納入することが義務づけられています(国立国会図書館法第25条)。電子出版物についても納本義務のある出版社が、国会図書館のコンピューターをサーバーとして使えば、出版社にとっては経費節減となります。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、

4 長尾真「電子図書館の建設」『図書館雑誌』2019年5月号。



デジタル時代の図書館と出版社・読者
(出典 長尾真「電子図書館の建設」『図書館雑誌』2019年5月号)

Win-Winの関係が築けそうです。

ただ各出版社が電子的に販売したりするときの売上などの金銭問題を国会図書館が直接扱うことはできないので、国会図書館のコンピューターの外側に電子出版物流通センターといった中立的な組織を置き、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一切の業務を仲介するというモデル（図参照）を提案した。

この提案に対して出版界は猛烈な反対をした。国会図書館長が非常に乱暴なことを言って出版界を潰すつもりかといった非難めいたものもあった。2009年の時点では、電子出版物を売ってしまうと無断コピーが行われ出版物は売れなくなるといった心配をする人が多かったのだろう。当時のソフトウェア技術でもそういったことは十分防げたし、また個人のパソコンなどにダウンロードしなくても、ホストコンピューターの上にある出版物を自分のものとして認め、それ以上のことはできないようにすることで無断コピーを防ぐこともできたのだが、ほとんどの出版社の人達はソフトウェアに

はまったくの素人であったから、そういった心配も無理のないことであった。

私としては学会発表だから1研究者として将来ありうる出版流通モデルの一つの可能性を示したかったし、当時はアマゾンやグーグルが日本に上陸してきて電子出版物の流通システムを抜本的に変えていく可能性がある中で、旧態依然とした出版界のビジネスモデルでは負けてしまうという警鐘を鳴らすつもりもあって、刺激的なことをあえて言ったという面もあったのだが、そういったことは全く理解されなかった。

表2 グーグルブックス訴訟年表

2004年	グーグルブックスサービス開始
2005年	全米著作者組合、全米出版社協会が著作権侵害訴訟を提起
2008年	両当事者和解案発表
2009年	対象国を旧英領諸国にかざる修正和解案発表
2011年	ニューヨーク南部地区連邦地方裁判所、修正和解案却下
2013年	ニューヨーク南部地区連邦地方裁判所、グーグルのフェアユース容認
2015年	第2巡回区連邦控訴裁判所、地裁判決を支持

表2は連載4回目(2019年5・6月号)の表1の再掲です。グーグルがグーグルブックスとよばれる電子図書館構想を発表した翌2005年、全米著作者組合、全米出版社協会が著作権侵害訴訟を提起しました。長尾氏が構想を学会発表した2008年、両当事者は和解案を発表しました。和解案は二つの制度が重なって、全世界の著作権者に影響を及ぼすものでした。一つは原告が個別に委任を受けなくても集団を代表できる米国独自の集団訴訟制度。もう一つは加盟国の著作権者に自国の著作権者と同等の権利を与えることを義務づけるベルヌ条約。日米両国ともこの条約に加盟しているため、内国民待遇とよばれる制度によって、日本の著作権者も米国内でアメリカの著作権者と同等に扱われます。これが日本の出版界に「黒船来航騒ぎ」を引き起こす原因となりました。

長尾氏の指摘するとおり、当時はアマゾンやグーグルが日本に上陸してきて電子出版物の流通システムを抜本的に変えていく可能性は現実のものとなりつつありました。そうした中、旧態依然とした出版界のビジネスモデルでは負けてしまうという警鐘を鳴らす意味もあったようですが、残念ながらそうだったことは全く理解されなかったようです。長尾氏は続けます。

このモデルはしばらくして「長尾モデル」と呼ばれ、悪名の高いものとなった。幸か不幸かこのモデルは今日まだ実現していないが、将来電子版全盛の時代が来ると、少なくともこれに類するシステムを作らざるを得なくなるだろう。

長尾氏の慧眼

長尾氏は1994年に岩波科学ライブラリーから「電子図書館」を刊行しました。2010年に出版された新装版巻末の「新装版の読み方」で、岡本真アカデミック・リソース・ガイド代表は、インターネットが今日のように普及していなかった1994年の時点で、この15年の進展を言い当てた長尾氏の慧眼に驚嘆した後、以下のように続けます。

だが、ここで著者である長尾氏の慧眼をほめたたえることに終始するべきではない。慧眼に驚嘆はしつつも、ひるがえってわれわれは大きな禍根を味わうべきだろう。本書が登場した1994年の時点で、本書の指摘が真正面から正確に受け止められていたならば、この15年ほどの歴史はまったく変わっていたのではないだろうか。現代の日本における知識・情報のあり方は、まったく異なっていたのではないか。残念ながら、当時の日本においては、図書館関係者

も、出版関係者も、そして現在の隆盛を誇るインターネット関係者も、その多くは本書の指摘を正確に理解することもできなければ、指摘を受けた決断や行動に進むことも当然できなかった。今日までの歴史で、情報の検索や書籍の電子化において、日本は常に海外における革新的な思考と行動の恩恵をただ享受し、ときには右往左往するのみであったことは誰も否定できないはずだ。

海外における革新的な思考と行動に右往左往するのみだった好例が、グーグルブックス訴訟の和解案に対する対応です。和解案が日本の著作権者にも影響を及ぼすことが判明した2008年、日本の出版界は「黒船来航騒ぎ」になりました。ところが、翌2009年に対象国を旧英領諸国にかぎる修正和解案を発表すると「喉元すぎれば熱さ忘れる」で、長尾氏の指摘を受けた決断や行動に進むことはできませんでした。岡本氏はこう続けます。

歴史に「もし」は禁物とはいえ、本書が初めて世に出たあのとき、われわれの対処が違っていただろうと思うと、筆者の心中には大きな悔いが残る。

確かに違った対処をしていれば、連載6回目(2020年1・2月号)で紹介したとおり、日本語の書籍ですら母国語の国会図書館より米国の一民間企業にすぎないグーグルの方がよく見つけてくれるような事態は回避できたかもしれません。しかし、まだ希望は残されていると岡本氏は指摘します。

過去の結果としての厳しい現実を直視しつつ、しかし最後の希望が残されているとも考えたい。インターネットの脅威的な進展がある現在とはいえ、本書で語られる電子図書館社会の全貌は、まだ世界的に見ても完全には実現されていない。であれば、いまこそ、我々の知識・情報世界をどのように構築するのか、われわれの知的活動をどのように営んでいくのか、という論点を本書に立ち返って考えるべきではないだろうか。議論と決断、そして実行に間に合うだけの時間はまだあるはずだ。

このモデルは今日まだ実現していないのは長尾氏も指摘しているとおりです。図書館も閉鎖されるコロナ禍の時代に図書館へ行かなくてもネットで資料が閲覧できるよう、今こそ本書に立ち返って考えるべき時だと思えます。

以上で2018年改正の3本目の柱、「教育の情報化の推進」についての解説を終え、次回連載で改正の4本柱の最後「障害者の情報アクセス機会の拡充」について紹介します。

公文書館の新たなステージに向けて

東京都公文書館



東京都公文書館
TOKYO METROPOLITAN ARCHIVES



2020(令和2)年4月1日、新しい東京都公文書館が国分寺市に開館した。新型コロナウイルス感染拡大防止の影響で中止や延期をしたイベントもあるが、現在は感染予防策をとりながら一般閲覧も再開している。

館内の閲覧室は多摩産材の香りが心地よく感じ、省エネと再エネ技術の最先端をめざす施設でもある。

開館間もないご多忙の中、与田伸子館長、西木浩一統括課長代理(史料編さん担当)、西浜敦彦同代理(庶務担当)からお話を伺った。

(取材日：2020年6月26日)

JIIMA 広報委員会 委員 ^{なが い} ^{つとむ}
長井 勉

東京都公文書館の開館の経緯から伺いたいと思います。

東京都公文書館は昭和43年(1968)、新宿区四谷にあった都政史料館と、東京都文書課の長期保存文書の引継機能を統合して、港区竹芝に誕生しました。

この都政史料館というのは、戦時中に文書疎開によって焼失を免れた東京府・東京市行政文書や古文書等が復帰していた文書課四谷分室にできた組織で、戦時中から中断していた史料編さん事業の再開と合わせて、昭和27年(1952)に設置されました。一方戦災で失われた都庁舎ですが、昭和32年(1957)、新庁舎が丸の内に完成しました。現在の東京国際フォーラムの建っている場所ですね。

しかし、戦後都の行政事務が激増したのに伴い公文書も増加し、たちまち庁内にあふれかえる状態になったようです。こうしてちょうどオリンピックの開催された昭和39年頃から公文書を引継ぎ保存する場所の設立が議論され始め、都政史料館の機能を合わせて公文書館が設立されたのです。当初は都の職員研修所との合同庁舎として誕生しました。今年で52年目を迎える、日本では老舗の部類に属するアーカイブズです。

昭和43年と言えばまだ国立公文書館も設置されていない時です。

昭和34年の山口県文書館、昭和38年の京都府立総合資料館

(現在の京都府立京都学・歴史館)について3番目の開館です。また「公文書館」と名付けたのは東京都が初めてです。国立公文書館(昭和46年7月開館)の設置は3年後になります。

竹芝から玉川に移転したのは。

平成22年12月に都有地活用事業である「都市再生ステップアップ・プロジェクト」の計画が示され、この結果移転先が決まらないまま、平成24年3月に旧都立玉川高校の校舎に仮移転しました。平成26年3月に国分寺を移転先(中央鉄道学園跡地)とする「東京都公文書館改築基本計画」を策定、新館を建設して今年度からの開館をめざすことになったわけです。

仮移転の期間は8年間続いたことにはなりますが、この期間の状況は。

竹芝時代の後半から公文書館の機能アップを進めてきました。平成21年4月から「東京都公文書館公文書等収集大綱」に基づく活動が始まり、重要な公文書の確実な収集に努めてきました。また目録データベースの充実を図り、平成24年5月から公文書館情報検索システムの提供を開始し、同年10月からインターネット公開を実現しました。その他所蔵資料展やホームページなど普及広報活動にも力を注いできたところです。



子供でも楽しめるようにかわいいキャラクターが館内を紹介してくれる。

ホームページやSNSの活用状況は。

平成13年にホームページを開設し、全面リニューアルなどを進めて今では年間約120万件以上のアクセスにのびます。情報検索システムへのアクセスでは平成30年度には月間約2万件数でした。平成26年度から開始したフェイスブックは5年間で約50万回の閲覧がありました。今後も親しみやすい情報を提供していきます。

さて新館の話になりますが、明るくて気持ちの良いロビーです。施設のことをご紹介します。

地上3階の建屋で周辺環境と調和し、歴史的資料の集積を表現した外観になっています。そして環境負荷を抑えつつ24時間365日の温湿度管理を可能とするZEB化実証建築です。ZEB (Net Zero Energy Building ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) とは省エネ基準よりもエネルギー消費量を50%以上削減した上で積極的に再生可能エネルギーの利用を図った建物のことです。都有施設で初めてZEBを導入しました。熱を減らす魔法瓶効果による断熱、自然採光、太陽光発電などの技術を導入して省エネ化をめざしています。1階が閲覧室と展示室、2、3階は史料室、書庫になっています。今後移管される公文書の増加を予想し、書庫スペースは大きくとっています。30年以上の文書保存庫は確保しています。

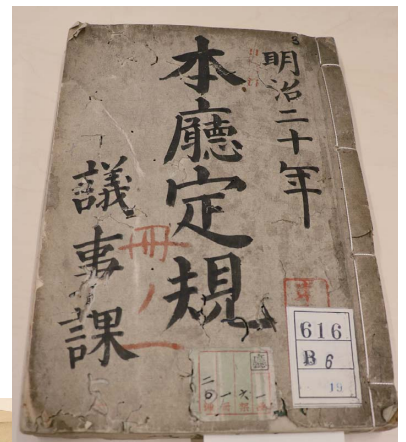


木のよい香りがする館内。多摩産材が多く活用されている。

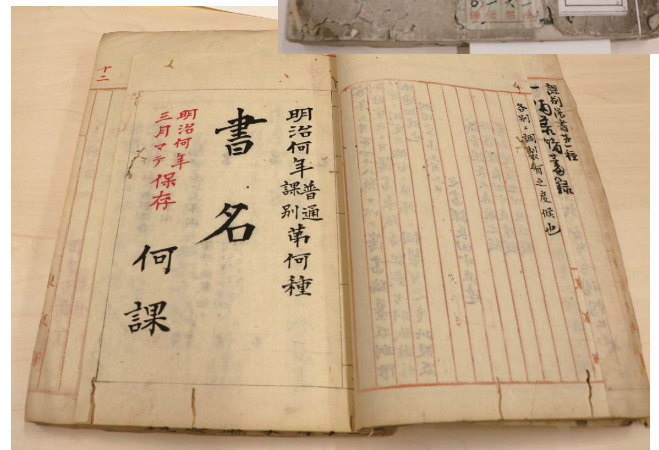
保存されている歴史資料の中に重要文化財に指定されているものがあると聞きましたが。

日本はご存じの通り、水害、震災、戦災のため、主要機能の所在地が被害にあい、明治期の資料保存は少ないですね。文化庁では近年比較的まとまって保存されている公文書群を評価しており、その結果、京都府、群馬県、埼玉県、北海道において指定された文書があります。東京都の場合、国の指定重要文化財は東京都・東京市、郡役所(明治12年~大正15年)などの行政文書です。合わせて33,807点です。また東京都の指定有形文化財になって

いますのは三宅島、八丈島の民政資料約700冊、中にはいわゆる「流人帳」もあります。



明治20年「本庁定規」
明治期から文書管理のルールが決められ、保存年限も定められていた。



新館における基本的な機能としては。

まずは都政の透明化を進め説明責任を果たす基盤としての公文書館です。公文書管理条例が改正され、文書のライフサイクル全体を貫く文書管理体制が完成しました。貴重な公文書などを永久に保存する施設として、また江戸・東京研究と都政史検証の拠点として新たなステージを迎えることができました。

今回、公文書管理条例の改正が行われましたが。

平成29年7月に公文書管理条例が施行されましたが、保存期間を満了した公文書の移管までの仕組みはこの中にはなく、新館

設置に伴って条例を改正しました。公文書の保存期間満了時の措置、移管か廃棄かを判断するガイドラインを設け、令和2年4月1日から施行しました。ちなみに平成30年度は長期保存文書約1万件が移管されましたが、今後は増える予想されます。

移管対象も知事部局以外の行政委員会や警察、消防、公営企業等も対象となりました。その他改正では利用請求制度や、知事が任命する委員によって構成される公文書管理委員会も設置されました。4月から全実施機関を対象に説明会を開催して公文書館への移管を促進していきます。

現用文書のファイリングについて

都庁ではかなり前からファイリングシステムを導入しています。簿冊単位でなく、文書分類によるフォルダー（件名）単位で整理し、これを前提に文書総合管理システムという都全体のシステムが構築されています。文書総合管理システムは平成15年に導入しました。公文書館では引継文書について文書総合管理システムを前提にしつつ、付加情報を加えて情報検索システムを作成しています。そこでは東京都公文書館所蔵の都文書は約95万件に達しています。



東京都公文書館 HP でも利用できる情報検索システムの画面

原則30年経過した公文書は公開のルールがありますが。

文書作成・取得後30年経過した時点で一般公開のための事務手続きをしますが、主務課と協議して公開を判定します。公開決定した文書については、当館で当日閲覧ができます。

新型コロナウイルス感染対策関連文書は重要特定文書ですか。

条例では特定文書に関する内容はありません。今回の場合、ガイドラインにおいて都における事件等に関する重要な情報が

記録された文書に該当し、文書課からは適正に記録保存するように通達がすでに出ています。

マイクロフィルムも早い時期から採用されています。

都では昭和33年からマイクロフィルム化事業を開始し先駆的な取り組みを行いました。昭和43年から当館で引継ぎ、専門職員による館内作業で長期保存文書のマイクロ撮影をしてきました。35mmと16mm保存用マイクロフィルムは合わせて約4万本あります。マイクロフィルムからのデジタル化は東京府、東京市文書を中心に約1,600万コマとなっています。



マイクロフィルム閲覧機器。

豊富な歴史資料があるのでこれまでの展示会は。

平成14、5年頃から小規模ながら館内で企画展を開催してきました。江戸期の古文書、府・市・都文書、スライドなどを組み合わせ各時代をバランスよく紹介し、また歴史的なトピックスや記録史料がどうやって作られ、遺されてきたかということが伝わるよう努力してきました。今後、当館では8月以降に常設展を開催し、秋に実施される東京都文化財ウィークの中で所蔵資料を紹介する企画展を予定しています。

23区には公文書館が板橋区、市部では府中市、武蔵野市に設置されていますが都下への公文書館の普及活動は。

公益財団法人特別区協議会と当館が共催し、区市町村の文書担当職員を対象にしたセミナーを9回開催してきました。公文書管理法施行前から情報交換をしています。近年は各自自治体が公文書管理条例を制定したり、検討を始めています。

アーキビストは配置されていますか。

アーキビストとしての専門職は採用していませんが、今年度か



(左から) 公文書館館長 与田伸子氏
統括課長代理 庶務担当 西浜敦彦氏
統括課長代理 史料編さん担当 西木浩一氏

ら新しく専門員を増やしました。

貴館のガイドブックに「文書管理と公文書管理の役割」がわかりやすく説明されています。

元来職員研修用だった内容をアレンジしたものです。条例が改正され、当館の業務が一貫した文書管理の中に改めて位置づけられましたので、そのフローを理解していただければと思

インタビューを終えて

1968(昭和43)年に港区竹芝に公文書館が開館した理由に、当時有楽町の都庁舎内の書庫スペースが限界を迎えたことも挙げられた。特に長期保存文書の引継ぎという文書課の機能と都政史料館の資料と機能の統合で生まれた公文書館であったが、開館後数十年を経過し、再び収納スペースの狭隘化が目立ち始めた。併せて都庁舎の再開発によって旧都立玉川高校へ2012(平成24)年に仮移転、その後新公文書館の準備を進め、平成26年には計画策定し、先ごろに国分寺に開館した。

インタビューの中で東京都では早くからファイリングシステムを導入し、職員への周知・研修など積極的に取り組んできたと同様。調べてみると東京オリンピックが開催された頃から増え続ける行政事務と比例して公文書保管スペースの確保が難しくなってきたという。また有楽町から新宿への庁舎移転を見据えて、昭和61年からスタートした「COMET作戦」(Clean Office of METropolitan government)と称する文書量の減量キャンペーンを展開したこともあった。

弊協会発行『月刊IM』平成2年6月から9月号に「都庁移転計画とCOMET作戦」を紹介したことがある。この記事によると、新都庁舎移転時には職員一人当たり11.45mの文書量と予測され、新庁舎は書類で溢れることになり、移転時には職員一人当たり5.64mを目標に作戦を立てたことが記されている。

当時の担当者は一連の作戦を振り返って、「徹底的に文書管理の意識改革を図り、新庁舎移転後もそのまま延長戦上でつながらないと。安心してるとすぐに文書量が多くなる。移転後2、3年は気を許せない。引越しのための作戦で終わっては意味がない。都民サービスを低下させないことが大前提だ」と語っている。そして平成3年4月に移転を終え、業務を新庁舎で開始した。このような機会を通じて文書管理の意識改革を職員に浸透させてきた結果、公文書館への引継ぎルールも明確にされた。

日本で初めて「公文書館」を名乗った東京都公文書館にとって重要な事業の一つは、庁内各主務課が積極的に公文書館に移管する活動を促進することであり、それは各局の主務課長のミッションの一つでもある。公文書館の基本的な役割を果たすために必要な施策として、平成

います。

西国分寺駅からも近く、これからは武蔵野の新たなスポットになることを期待しています。本日はありがとうございました。

東京都公文書館

<https://www.soumu.metro.tokyo.lg.jp/01soumu/archives/>

〒185-0024 東京都国分寺市泉町2-2-21

整理閲覧担当 電話042-313-8440

史料編さん担当 電話042-313-8450

庶務担当 電話042-313-8460

FAX番号: 042-313-9105

開館: 国分寺市泉町に令和2年4月1日に移転

施設: 地上3階、塔屋1階(ZEB化実証建築) 文書庫、史料室、展示室、一般閲覧室、延床面積約10,259㎡

所蔵資料: 東京都文書(約95万件)、東京府・市文書(約34,500冊)、江戸明治期史料(約8,000冊)、庁内刊行物(約70,600冊)

開館時間: 9:00 ~ 17:00

交通案内:

JR中央線・武蔵野線「西国分寺」駅 徒歩8分

京王バス・寺85系統「いずみプラザ前」 徒歩5分

ぶんバス・万葉・けやきルート、北町ルート、日吉町ルート「西国分寺駅東」 徒歩4分

21年度から公文書等収集大綱の制定による引継ぐ文書の選別から重要公文書の指定、収集プロジェクトの設置、文書引継ぎ担当者説明会の開催などである。

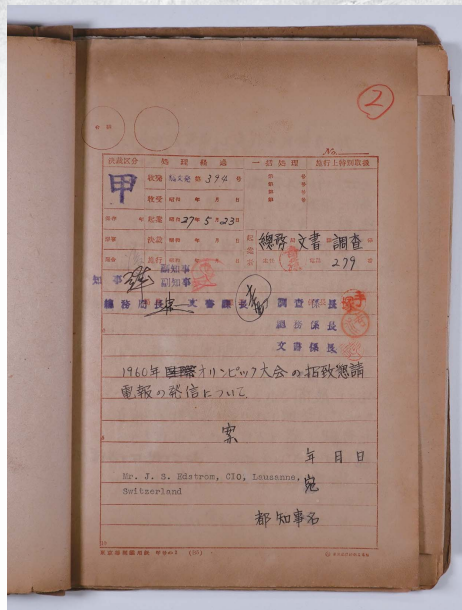
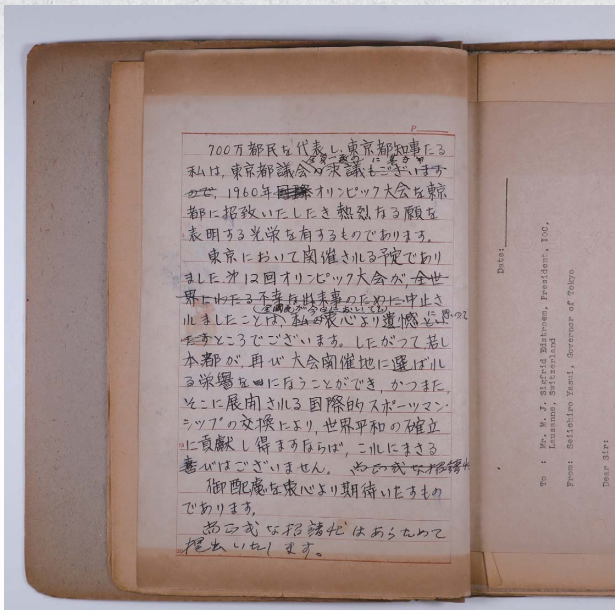
その結果、平成30年度までに引継がれた長期保存文書は約93万件、有期保存文書は約2万件を超える数字に表れている。平成26年度から30年度の統計によれば、1年度平均では長期・有期文書の引継ぎ件数は約1万件を超えている。利用についていえば、都職員が公務として利用することが多く、平成30年度入館者数約2千名のうち約40%を占め、国と自治体職員の利用を合わせると約50%近くになる。行政利用の高さは他の公文書館と比べても群を抜いている。そして作成または取得後30年経過した公文書については主管課と相談して、公開している。

このように規律あるルールの下に東京都の公文書管理は運用されていたはずだった。ところが話題になるのがいわゆる「豊洲問題」である。豊洲市場の土壌汚染対策の盛り土がなかった問題、平成28年小池都政が始まって間もない頃だと記憶している。そして「盛り土のある、なし」を検証したくても過程を記録した文書が存在していなかった結果、正しい都政を説明できなくなり、都民の信頼を失った。

結局、「内部統制と責任感の欠如」と批判され、巨大化した組織の構造的な改革と都政の透明化をめざすには文書管理の改善は欠かせなく、そのためには公文書管理条例化と現行ルールを改めて周知徹底することをめざした。

準備から条例化までスムーズに進み議会で可決承認された。そして平成29年7月に施行され、さらに令和2年4月には一部改正され、併せて特定歴史公文書等の利用等に関する規則や移管基準ガイドラインの制定、公文書管理委員会の設置などが追加された。

万端の準備を終えて、新しいステージに立つ東京都公文書館は、都民の共有の知的財産を守り、信頼される都政を検証し、豊富な江戸・東京の歴史資料の利用・公開へさらに向上をめざすアーカイブズになることを期待して止まない。



東京都公文書館所蔵
 「1960年オリンピック大会の招致懇請電報の発信について」(1952年)

昭和27年(1952)5月23日起案、安井誠一郎都知事の決裁を取った都文書です。東京で1964年にオリンピックが開催されたことはよく知られていますが、実は東京都のオリンピック招致活動はその1つ前の1960年大会を目指して始まりました。この公文書は、正式に1960年大会に名乗りを上げるにあたり、国際オリンピック委員会に送る電報文を決定するものでした。

その文面を見てみると「国際的スポーツマンシップの交換により、世界平和の確立に貢献致しますならば、これにまさる喜びはございません」と、熱い思いが記されています。

ところでこの文書が作成された1952年といえば、4月28日にサンフランシスコ平和条約が発効し、日本が独立国としての主権をようやくにして回復した年に当たります。

この文書の起案はここからわずか3週間後のものです。東京都のオリンピック誘致の原点には、新生日本として平和的な国際秩序の形成に寄与しようとする志があったことがわかります。

東京都公文書館



<https://www.soumu.metro.tokyo.lg.jp/O1soumu/archives/>

〒185-0024 東京都国分寺市泉町2-2-21
TEL. 042-313-8450 FAX. 042-313-9105

◆ わが館の特長

1968年に開館した自治体アーカイブズです。幕府から引き継いだ江戸期資料、東京都の前身に当たる東京府・東京市の行政文書、1943年に東京都制が施行されて以降の東京都文書などを所蔵しています。

2020年4月、国分寺市泉町の新館に移転オープン、展示室や研修室を備え、閲覧室の機能アップも実現し、デジタルアーカイブの発信も開始しました。

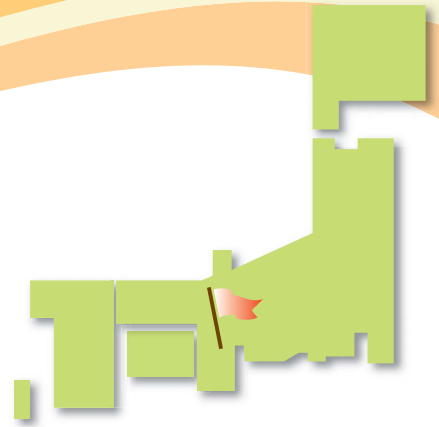
◆ 所蔵品

東京都文書	約95万件	東京府・市文書	約34,500冊
江戸明治期史料	約8,000冊	庁内刊行物	約70,600冊

■お宝文書投稿募集中心!! 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



関西イメージ情報業連合会

会員（関西地区と愛媛県 25社）

アサミ情報システム(株) (株)アピックス 石川特殊特急製本(株)
 (株)イメージテック エイチ・エス写真技術(株) (株)カンサイ 関西写真工業(株)
 (株)キョクトウ (株)京阪工技社 小林写真工業(株) (株)光楽堂 (株)桜商会
 ジーベック(株) (株)清水光芸社 (株)鈴木マイクロフィルム研究所
 (株)創和情報管理センター 大和写真工業(株) (株)中央精器 (株)ナイガイ
 富士ゼロックスシステムサービス(株) (株)明青 (株)メディア・プランニング
 ムサシ・アイ・テクノ(株) 安井工業写真(株) (株)ヤマイチテクノ

賛助会員（4社）

桂川電機(株) コダックアラリスジャパン(株) コニカミノルタジャパン(株) (株)ムサシ大阪支店

(アイウエオ順)



関西イメージ情報業連合会 会長
 (株)光楽堂 代表取締役 関 雅夫

関西イメージ情報業連合会は、1970年に全日本マイクロ写真連合会関西支部の前身である関西マイクロ写真連合会として誕生しました。当初はマイクロフィルムに関することを中心として活動をしていましたが、やがて世に光ディスクが出始めた頃からデジタル化の波が一気にやってきて、1996年に当会の名称を「関西イメージ情報業連合会」と改名して現在に至っています。

その間、世の中はネット社会へ突き進み、業界を取り巻く大きな環境変化のなか、当連合会の活動の方向性をはじめ、会員各社の目指す方向や関心事はさまざまでした。マイクロフィルムについては、現在もマイクロ撮影を行い、今後のマイクロ市場の行く末と存続に関心を持っている会員と、マイクロとは決別して市場拡大するデジタルの方向に進んでいる会員が混在する状態でもあります。そんななか、関西イメージ情報業連合会におきましては、イメージ情報業に関することについて、日本の中心である東京の動きや業界の最新のトレンドなどを、JIIMAの機関誌IMをはじめ業界誌等で得るなどしているものの、市場規模の小さい地方都市では遠い世界の話と感ずることも多々あります。ですが、急激な時代の変化に取り残されないよう、勉強会及び会員相互の情報交換を中心に活動を続けています。

年間行事は、1月に年次総会と新年互礼会、7月にセミナーとビアパーティー、秋に親睦行事として大阪、神戸、京都地区持ち回りで観光と懇親会を行っています。昨年の秋の親睦行事は、京都市左京区の日本画家の白沙村荘・橋本関雪記念館にて、広大な庭の紅葉と美術館鑑賞と施設内で懐石料理での食事を開催しました。



白沙村荘・橋本関雪記念館にて

行事毎に行われる懇親会では、各会員全員が一人ずつマイクの前に立ち、会社や自分自身の近況を公私関係なく発表しあって情報交換することを恒例としています。今年の新年互礼会では「JIIMAの文書情報管理士上級に合格したよ」と数名の方からの発表などもあり刺激を受けることも多かったり、関西ならではのボケ、ツッコミもあり、笑いあり楽しく、中締めは毎回恒例の大阪締めにて盛会のうちに終えました。会員同士、イメージ情報業としての目指す方向は多少違えど年に数回集い、楽しく過ごした共通体験を積み重ねることによって、競い合う中でも信頼関係を深めたり、新たな仕事に関するヒントを得たりする場として、これからも活動して行く予定です。

今回のコロナ禍に対する政府の取り組みは、結果的に日本におけるデジタル化の遅れを表面化させましたが、今後は国を挙げてデジタル化を進める方針のようです。それは我々業界にとりましては益々追い風となり、ビジネスチャンスも多くなることは明らかです。他業種からのデジタル化市場への参入も入り乱れ厳しい競争とはなりますが、JIIMAによるデジタル化についての方向性を基に関西イメージ情報業連合会として進めてまいります。

百年の歴史を持つ経験とワールドワイドの情報。
そこから生み出される
クオリティの高さで
お客様の信頼に応えていく

インタビュー Kodak Alaris Japan 株式会社

Kodak alaris

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

東京都千代田区神田駿河台2-9 KDX御茶ノ水ビル7F

- ・ 事業内容：イメージング事業、インフォメーションマネジメント事業
- ・ 設 立：2013年
- ・ 資 本 金：2億2,800万円



いつでも優れた方法を見つけ出せると信じて 前に進む新しい企業

コダックアラリスは、1880年米国ニューヨーク州ロチェスター市において、創立されたイーストマンコダック社から2013年に独立分離しました。世界的ブランドを継承し、一般消費者やプロカメラマン向けの撮影、プリントソリューションを提供する「イメージング事業本部」、文書データを記録・保管するソリューションを提供する「インフォメーションマネジメント事業本部」の2つの事業ドメインによるビジネス展開を行っています。

コダックアラリスを一言でいうと、「いつでも優れた方法を見つけ出せると信じて前に進む新しい企業」です。社名に含まれるアラリスはコダックブランドの遺産と伝統を継承しつつ、さらにスピード感をもって機敏に、そして果敢にマーケットのニーズや変化に対応していくことを表しています。

長年のノウハウと時代に合わせて変化をしていく。

業務用の大量処理用のスキャナー販売からスタートし「いかに仕事効率を上げるか、大量データを高品質でやるか」という多くのBPOセンター等が抱える課題解決の為にご利用いただいています。

コダックスキャナーの強みは、歴史の積み重ねによる経験と高品質な画像をキャプチャーできることです。世界的な評価機関であるバイヤーズラボラトリ社 (BLI社) での多くのテスト項目においても他社製品を圧倒し、スキャナー部門の最優秀ラインアップ賞を5年間に4回受賞する『クオリティの高さ』は多くのユーザーから信頼を頂いております。

国際的な評価機関が認めた スキャナー製品とソリューション



BLI SCANNER LINE OF THE YEAR
2016・2017・2018・2020



BLI PICK AWARD

- 2019 Outstanding Scanner for SMBs
- 2019 Outstanding Department Scanner
- 2018 Outstanding Department Scanner
- 2017 Outstanding Light Production Scanner
- 2017 Outstanding Document Capture Solution



ACHIEVEMENT

- 2019 Outstanding Achievement in Innovation
- 2018 Outstanding Achievement in Innovation
- 2017 Outstanding Achievement in Innovation

バイヤーズラボ (BLI) による最優秀製品賞 (Pick Award) は、過去6ヶ月間のBLIの一連の広範なラボラトリテストにおいて最も優れた性能が評価された製品を認定するものである。

時代の流れと共に「大型⇒中型⇒デスクトップタイプ、ネットワーク」とお客様の需要が変化していき、弊社も製品戦略も徐々に変化しております。

今後はネットワークを使い、アジュール・AWS等のソリューションのプラットフォームに繋げていく展開を考えており、SIerとの協業型ビジネスを増やしていきます。

今まで集中型が多かった所から集中型と分散型が同じくらいの比率になると予想されます。それに加え、AI-OCRとRPAという最先端技術の最適パートナーとして、これからも最強のキャプチャーの入り口を創出し続けていきます。



コダックアラリスジャパン株式会社 代表取締役社長 酒匂 潔氏
※なお、インタビューにあたっては同社のマーケティング担当 兼 オペレーショングループ担当マネジャーである中口 能和氏にも協力いただいた。

時代を経験している人と一緒にマーケット戦略を考える

今回、数年間の脱退期間を経て、再度JIIMAに入会したのは「マイクロフィルムで時代を経験している方々と一緒にマーケット戦略を立てていくことが重要」だと考えたからです。改めてJIIMAでさまざまな勉強をさせて頂きたいと思っております。また、今後もデジタル化の部分でJIIMAの役に立てることがあれば協力したいと考えております。

マイクロの必要性

政府が国を挙げて方針として出されているものは「デジタル化し、クラウドにのせる」ですが、ふとした時に「本当に全部それ

でいいのか?」と思うことがあります。

デジタル化は確かにいろいろな業務で役に立つことがありますが、「ビジネス的な部分はデジタル化、美術等の後世に残していくべきものはマイクロ」とするなど、アナログで後世に残していくことも重要なのではないかと考えます。

このきっかけはマイクロフィルムが今現在も無くなることなく継続して必要とされているからです。デジタルで撮ったものはその場ですぐに確認できるが、あえてカメラフィルムを使うことでしか得られないグレースケール等を改めて評価し、再びフィルムの良さ、メリットを感じている方も増えてきていると感じます。

マイクロフィルムに関して、市場は右肩上がりではないものの、今後も需要はなくならないと思います。マイクロフィルムでしか保存することができないデータを見つけ出せばそれが次の手になるのではないかと考えます。

御社の文書管理診断します！ 文書管理達成度評価・調査ご協力をお願い

「皆さんの組織の文書管理のレベルはどのくらいですか？」

各組織では、内部統制、説明責任など、社会のさまざまな要請にもとづいて文書管理を実践しています。しかし、文書管理のレベルを測る仕組みがなく、これで十分なのか、不足している点は何かを知ることが難しいのが実情だと思えます。

JIIMA文書管理委員会では、そんな疑問を解消し、各部門が正しく文書管理ができていないかを診断するサービスを開始しました。貴社組織の現状を回答シートに書き込み送付いただければ、文書管理委員会が診断しお返しします。

将来的にはご提供いただいた情報を元に、日本における組織の文書管理現状をまとめ、その中で各組織がどのレベルに位置づけられるかをわかるようにしたいと考えています。

自社の文書管理に関心がある組織の方々のご利用をお待ちしています。

メリット

- 自社の強みや弱みを明確に把握することができるとともに、取り組むべき方向性も明らかになり、文書管理の改善に結びつけられます。
- 他社のレベルと比較でき、自社の文書管理推進の動機付けになります。
- 一定の時間が経過した後に再評価することにより、自社の改善の度合いを確かめることができます。

詳細は右記URLを参照ください。 https://www.jiima.or.jp/basic/doc_mng/

JIIMA会員交流委員会 第1部 勉強会を開催

JIIMAでは、7月6日にRPAをテーマにしたZoomによる会員限定の勉強会を実施した。

株式会社battonのCSO CHROである笠井博志氏を講師に招き、同社の人工知能搭載型RPA「batton」の紹介がされた。

現状のRPA導入についていくつかの問題点をあげた上で、「batton」導入の利点、導入フローの期間、費用、明確な評価指標(KPI)などが語られ、参加者からは削減やコストカット改善施策などの提案、導入事例などについて質疑応答が行われた。

Zoomを使ったオンラインによる勉強会は初の試みであったが、会自体も特にトラブルもなくスムーズに展開し、Webを使ったこれらの催しが新たなビジネスモデルとして定着しつつあることを伺わせた。

JIIMA59回総会開催

公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会 (JIIMA) は、6月10日東京都港区において59回目の通常総会を開いた。出席会員14名、委任状110名、総勢124名となり総会設立の過半数を満了し無事開催された。詳細は次月号にて紹介する予定である。

令和2年度コニカミノルタ画像科学奨励賞を公募

公益財団法人コニカミノルタ科学技術振興財団(理事長・太田義勝 コニカミノルタ株式会社名誉顧問、以下 財団)は、光と画像領域の研究に従事する若手研究者を対象に「令和2年度コニカミノルタ画像科学奨励賞」の公募を開始した。当奨励賞では、異分野技術の融合によるイノベーション創出を助成すべく「連携賞」も設けている。

公募の基本コンセプトは、光と画像領域でのイノベーション創出とし、募集対象の研究分野は、1. 光と画像に関する材料及びデバイスの研究、2. 光と画像に関するシステム及びソフトウェアの研究、3. 光

と画像に関するその他の先端的な研究となっている。

締め切りは9月30日まで。応募資格などの詳細はホームページ参照のこと。

<https://www.konicaminolta.com/jp-ja/newsroom/2020/0701-02-01.html>

富士ゼロックス、弁護士ドットコム の電子契約「クラウドサイン」の販売を全国に拡大

富士フイ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、弁護士ドットコム株式会社(本社:東京都港区、社長:内田 陽介氏。以下、弁護士ドットコム)のWeb完結型クラウド契約サービス「クラウドサイン」の販売を、全国に拡大することを発表した。



「クラウドサイン」は、「紙と印鑑」を「クラウド」に置き換え、契約業務をパソコンだけで完結できるWeb完結型クラウド契約サービス。電子の契約書をクラウド上にアップロードし、双方の契約者が電子署名をすることで契約を締結できるため、契約締結の迅速化とコスト削減を実現できる。電子契約機能として電子署名とタイムスタンプを有しているため「いつ・誰が・何を契約したか」を確認できるため、法的証拠力を担保している。「クラウドサイン」は2015年10月のサービス提供以来、導入社数8万社を突破した業界No.1のサービスである。

Standardプラン

月額基本料10,000円+200円(送信件数ごと/従量課金)

Businessプラン

月額基本料100,000円+200円(送信件数ごと/従量課金)

ウイングアーク1st データの統合管理を強化「Dr.Sum Ver.5.5」を発売

ウイングアーク1st株式会社(会員No.1016、代表取締役社長兼CEO・田中 潤)は、データ基盤ソリューション「Dr.Sum Ver.5.5」を発売した。価格は、基本とな

るDr.Sumエンジンが345万円(1サーバー/初年度の保守費込/税別)。

「Dr.Sum」は、様々な企業システム内に蓄積されているデータを統合し、高速な集計・レポートングを実現するBIツール。企業内に蓄積されたデータを高速に集計するエンジンとして利用されている。

Ver.5.5では新機能として、データの加工を高速処理しGUIで簡単に設定できる「DS Script」機能を実装。これにより、これまで煩雑だったデータ整備のバッチ処理開発が容易になる。また、クラウドでのデータ活用を容易にする「Dr. Sum Cloud Hub」を実装。オンプレミスで運用しているデータをクラウドへ簡単に取り込みできる Bridge Serviceや、Webベースの管理クライアントWeb Consoleでのファイルアップロードやダウンロード、タスクのスケジューリングなどができる。さらにExcel上から、データベースへのテーブル新規作成およびデータの追加、編集、削除が一括更新で可能となった。

PFU初のオンラインイベント「PFU Digital Fair 2020」を開催

株式会社PFU(会員No.863、代表取締役社長・半田 清氏)は、6月25日にオンラインにて「PFU Digital Fair 2020」を開催した。「PFU Digital Fair 2020」は、同社では初めて開催するオンラインイベントで、急激な変化を続けるグローバル社会において、持続可能で高い成果を生み出す新たなビジネスを実現するためとして、さまざまな提案を行うといったもの。

同イベントでは、「Digital BCP」「Document DX」「IT Service Management」「Industry Computing」の4つのコーナーを設けて、最新のサービスソリューション、製品群を映像やセミナー配信により紹介。オンラインセミナーでは、より詳細で具体的なソリューションサービスの説明や、導入事例を通じた効果についての解説が行われた。

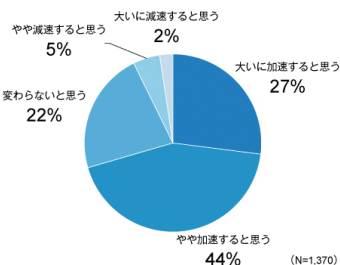
またスペシャルパフォーマンスとして、VRアーティスト「せきぐち あいみ」さんのコラボレーションを実施。幻想的なバーチャルリアリティ空間で、PFUのビジョンイメージを使ったアートパフォーマンスも

配信された。

ITRが「コロナ禍の企業IT動向に関する影響調査」の結果を発表

独立系ITコンサルティング・調査会社である株式会社アイ・ティ・アール（代表取締役・三浦元裕氏、以下「ITR」）は、新型コロナウイルス感染症による国内企業のIT動向の変化を調査した結果を発表した。

その結果によると、IT戦略の遂行（デジタル化の進展）への影響について、企業のIT戦略は「大いに加速すると思う」が27%、「やや加速すると思う」が44%となり、合計で71%が加速する要因になると回答。一方、減速を見込む割合（「大いに減速すると思う」と「やや減速すると思う」の合計）は10%を下回った。世界規模のパンデミックによって、企業活動におけるITの重要性があらためて確認されたといえる（参考資料1）。



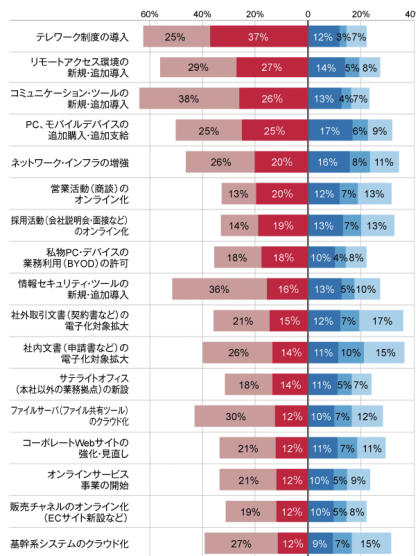
出典：ITR「コロナ禍の企業IT動向に関する影響調査」(2020年4月調査)

<参考資料1>新型コロナウイルス感染拡大に伴う活動自粛が自社IT戦略の遂行に及ぼす影響

また、新型コロナウイルスの感染拡大を受けて緊急に実施した対策としては、「テレワーク制度の導入」に取り組んだ企業が最も多く、37%が緊急措置として導入を完了したと回答。次いで「リモートアクセス環境の新規・追加導入」「コミュニケーション・ツールの新規・追加導入」の順で続き、従業員のテレワークに対応するためのITインフラ整備が先行して実施されたことが見て取れる。

今後の計画については、短期的（3ヵ月以内）には「PC、モバイルデバイスの追加購入・追加支給」と「ネットワーク・インフラの増強」をあげた企業が多く、また中長期的（3ヵ月以上先）には「社内文

書（申請書など）の電子化対象拡大」「社外取引文書（契約書など）の電子化対象拡大」といった文書の電子化に関わる項目が上位となった。テレワークに取り組んだことによって文書の取り扱いにまつわる非効率な業務が可視化され、その対策に取り組む企業が増加すると予想される（参考資料2）。



■以前から実施済みのため、今回対応せず ■緊急措置として実施し、完了
■実施中または3ヵ月以内に実施予定 ■2020年度内に実施予定
■時期は未定だが実施予定

出典：ITR「コロナ禍の企業IT動向に関する影響調査」(2020年4月調査)

<参考資料2>新型コロナウイルス感染拡大に伴うIT施策の実施状況

これら調査結果の詳細はITRのホームページから確認できる。

<https://www.itr.co.jp/>
(2020/5/12プレスリリースより)

【テクニカル・レポート】 ポストコロナ時代をリードする「モバイル電子通知」サービスの環境造成

韓国では6月25日、科学技術情報通信部は、ポストコロナ時代をリードする“モバイル電子通知”普及のために、「モバイル電子通知の成果発表会」を開催した。

第一部では、“モバイル電子通知”の推進経過と現況説明、同サービスの導入効果を上げた機関（ソウル市、国民年金公団など）の事例発表、及び功労者表彰が行われた。

また、第二部では、モバイル電子文書

を流通のキャリア（KT、カカオページ、ネイバーなど）のサービスの紹介と質疑応答が行われた。

“モバイル電子通知”は、国民が公共や民間機関の通知や案内を、紙文書に代えて、電子文書でスマートフォンに受取るサービスで、現在、100以上の機関が導入している。

2019年度の“モバイル電子通知”の発送量は約1,196万件で、前年比8倍以上に増加している。

科学技術情報通信部は、2017年に電子文書流通プラットフォームを拡大して“モバイル電子通知”の根幹を整備し、2019年のICT規制サンドボックス制度を活用して、“モバイル電子通知”環境を造成した。また、公認電子文書仲介の参入要件を緩和する「電子文書と電子取引基本法改正（12月施行予定）」に合わせて、“モバイル電子通知”サービスの拡大を図る計画である。（韓国電子文書産業協会DCA Newsletterより）

各社ニュース

JIIIMAに寄せられた情報にて構成
スペースの関係上、記載の省略あり

人事のお知らせ（敬称略）

山崎情報産業株式会社（会員No.570）
代表取締役会長 山崎洋一郎
代表取締役社長 小島政一郎

ジップインフォブリッジ株式会社
（会員No.1059）
代表取締役社長 藤井浩司

ハツコーエレクトロニクス（会員No.652）
代表取締役社長 土屋智孝

移転のお知らせ
株式会社オフィスマネジメントシステム
（会員No.1061）
〒140-0013 東京都品川区南大井
6-17-14 曾根ビル3階

社名変更のお知らせ
株式会社三菱電機ビジネスシステム（会員No. 1069）は、4月1日より「三菱電機ITソリューションズ株式会社」に変更した。

故きを温ねて 新しきを知らず

世に、温故知新、故きを温ねて新しきを知ると言われているが、これを踏まえて、国立国会図書館の金森徳次郎初代館長が掲題のように言い換えて随筆をものされた。昭和27（1952）年1月のことである。

内容は当時の公務員の汚職に触れ、昔はこうではなかった。なぜこうなったかを論じておられる。

その中で、老人に向かって、「誠に失礼ですが、あなたが長命されましても世に益するところがありません。いい加減に善処されてはいかがですか」と自分は他人に言ったことはないが、他人は自分に対して言いたいのではと思った事があると書かれていた。我が意を得た思いである。「善処」とはさすがにうまい表現であると思った。

時は流れ、自らが後期高齢者になり、加齢による日常生活行動にどのような障壁が生ずるかの実感がわくようになり、また、将来の予定を立てるときに、その時の自己の健康状態に自信が持てなくなり、簡単には先の時間の予定が組めなくなってきた。このような己の状態を前提に同年配の元気な人が若い時と同じように行動しようとしていると、つい、この金森館長の言葉が思い出される。しかし、これをうっかり口にしてはだめだと自戒するのではあるが、自己に向けては折に触れ思い出して、その戒めを噛み締めなければと思う最近である。

ところが、昨今の政府の高齢者への対応を見ているとまさに、それは高齢者に「いい加減、自主的に“善処”せよ」と迫るに等しいと思われることに頻りに直面する。例えば、年金財政の逼迫から、年金給付額は減額の傾向にあり、年度末の確定申告に際しては、その年金所得の控除額も減額されて増税が進む。医療・健康保険の自己負担率は1割から3割へと大幅に上昇する。その理由を政府は社会福祉財政を少子高齢化社会において維持するためと言うが、そのような社会福祉財政破綻の原因は少子高齢化と言う人口構造の問題だけでなく、年金記録の

杜撰な管理等への行政への怠慢にあるとも思われる。この担当行政部局の怠慢により年金記録が失われるという大失態は日本国内だけでなく、先進諸外国の公文書関係者なら知らぬ人はないほどの世界的に著名なスキャンダルになったが、日本国内ではメディアが不勉強なのか、担当行政部門が巧妙にメディアを操作したのか、報道されないだけのことであり、国を一步出れば、皆が知っていることである。

何の力もない少額年金に生活を依拠する高齢の年金老人からは、日本の少子高齢化社会への対策は、高齢者の自主的な「善処」に待つしかないのか、と言いたくもなる。

そこで、政府（お上）のご意向に沿うべく、自らを「善処」しようと、電車で飛び込んだり、高所から身を投げると、関係のない各方面に多大なご迷惑をお掛けすることになる。自宅のベッドで静かにということになると医師の手を借りなければならないが、これをやると現行の国内法では手伝ってくれた医師が法に問われるのは当然のことである。

全く八方塞がりでお上に何とかしてくれと泣きつく「国は善処しろ」などと言ったことは一度もないと突き放される。

日本の伝統ではこのような時にどうしたかと探してみると、「捨捨て伝説」に行きあたるが、これとて、元気な息子に背負われて、然るべき場所まで連れて行ってもらわねばならない。独居老人はどうすればよいのかということになる。

重く苦しいテーマではあるが避けては通れない。知恵の絞りどころではないだろうか。少子・高齢化社会に向かい国のあり方に国民一人ひとりが自らの身を切る覚悟をもって立ち向かわなければならないが、その国民をリードすべき、政治家、行政官、有識者、メディア担当者にそれだけの覚悟と良識が備わっているか、国民として素直に信用できないことが切ない。

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。

新しいことを見つけるチャンス！



特別給付金で購入したダイソン掃除機

COVID-19の期間を通して、新たな趣味が増えました。それは「DIYと掃除」です。国からの自粛要請に対して、この期間を楽しんで過ごすには今まで自分がやったことのないものにチャレンジするしかないと思い「DIY」を始めました。どんどん様変わりしていく部屋に感動し、完全にハマってしまいました。この1ヶ月で我ながら驚くほどに部屋が変化したと思います。

また、それと同時に部屋を良く見せるだけではなく、やっぱりキレイにしようということで給付金を奮発し「ダイソン掃除機」を手に入れました。

「掃除って楽しい!」と思わず声に出してしまうくらいの快適でクリーンな部屋に、毎日の掃除機かけが日課になりました。

普段は休日となると外での活動が多く、なかなか部屋にいないのですが、外に出られなくなったからこそ、見えてきた新しい発見です。

皆さんも今までとは違う状況・環境になったからこそ、見つかった趣味や楽しみがあるのではないのでしょうか？

いまこの時は、自分自身を新しく開発するチャンスだと思い、やったことがないものにもどんどんチャレンジしていこうと考えています。

自分に投資し、実力や趣味を蓄える時、そう考えるとこの期間も悪くはないかも知れません。

(高島)

〈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】

今年の夏休みは家でテレビざんまい。友人にオススメされたアニメ『鬼滅の刃』を観たら見事にハマってしまいました。ところが、先日、近所へ散髪に行くと隣のお客さんと店員さんがそのアニメの話で盛りあがっており、ちらほらとネタバレが聞こえてきて…(泣)。いずれにしても10月に映画化されるようなので、ネタバレされても困らないようにコミックスを読んでおくか迷っております。

IM11・12月号予告

アメリカの公文書館NARAとアメリカ合衆国行政管理予算局
ケーススタディ「名刺オンライン交換サービス」
国際標準ISO15489について

※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 9・10月号©

2020年 第9-10号 / 令和2年8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 978-4-88961-210-3 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)

メディア互換性を高め、多様な印刷機材に対応 AccurioJet (アキュリオ ジェット) KM-1e

コニカミノルタ(株)

29インチ枚葉UVインクジェット印刷機

■特長

- B2インクジェットデジタル印刷機「AccurioJet KM-1」の後継機種で、高品質生産、広範なメディア互換性、パーソナライズが必要な高付加価値な印刷を提供する。
- コニカミノルタ独自のUVインクジェット技術で、商業印刷、印刷通販、書籍、ダイレクトメールといった数多くの現場で活躍。
- メディア互換性を高め、プラスチック基材、透明フィルム、箔紙、金属媒体、キャ

ンパス、合成基材など、多様な印刷基材にそのまま印刷可能。

- 印刷会社の重要な課題である自動化・効率化による生産性向上と提案力の拡大に役立つソリューションを提供し、収益と業容の拡大に貢献。
- 「AccurioJet KM-1シリーズ」は、日本印刷産業連合会のグリーンプリンティング資機材認定制度（GP資機材認定制度）で、最高位のスリースターに認定されている。

※グリーンプリンティング認定制度公式ページ
<https://www.jfpi.or.jp/greenprinting/>

■価格(税別)

AccurioJet (アキュリオ ジェット) KM-1e
国内価格未定

■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/>



最新のクラウドサービス対応と使いやすさ向上で業務効率化に貢献 RICOH IM C8000 RICOH IM C6500

(株)リコー

高速デジタルフルカラー複合機

■特長

- 連続複写速度は、片面・両面同速でカラー・モノクロともに80ページ/分、65ページ/分の高速処理を実現しており、対応出力業務に対応。さらに、オプションの連結キット タイプ M25を使うことでRICOH



RICOH IM C8000
(オプションを装着時)

IMC8000/C6500を2台接続し、同時に出力することで高速連続出力が可能。

- 使いやすさを向上させた 10.1インチの大型フルカラータッチパネル新「MultiLink-Panel」を搭載し、画面との段差をなくしたフルフラットパネルにすることで、端部のアイコンも押下しやすくなったほか、各種設定画面やアプリケーションのユーザーインターフェースも改善し、角度が調整できるチルト機構を採用した操作パネルを搭載する等、より使いやすい操作部を実現。
- 複合機や電子黒板、カメラなどのエッジデバイスを、クラウドプラットフォーム

「EMPOWERING DIGITAL WORK PLACES プラットフォーム」を介して各種クラウドサービスと組み合わせ、オフィスの自動化・省力化を推進する「RICOH Intelligent WorkCore」に対応。

■価格(税別)

RICOH IM C8000 4,140,000円
RICOH IM C6500 3,120,000円

■お問い合わせ先

リコーテクニカルコールセンター
TEL 0120-892-111
<https://jp.ricoh.com/>

コンパクトで使いやすく、連続プリント速度も向上 DocuPrint C3550 d/C2550 d

富士ゼロックス(株)

大容量トナー採用により低ランニングコストを実現したA3カラーレーザープリンター

■特長

- 従来機であるDocuPrint C3450 d II / C2450 IIと比べて約2倍のカラートナー容量で、ランニングコストの削減を実現。またトナーの削減量を1%刻みで設定できる機能により、文書の使用目的に応じてトナーを節約することが可能。
- 置き場所を選ばないコンパクトサイズで、従来機より好評な、すべてのメンテナンス操作を前面から行える構造を継承した上で、連続プリント速度を向上。
- カラー、モノクロともに普通紙A4

ヨコ同一原稿片面連続プリント時で「DocuPrint C3550 d」は毎分35枚、「DocuPrint C2550 d」は毎分30枚のプリントが可能。

- DocuPrint C3550 dは、1枚目の出力に要する時間はまで9.1秒、モノクロ7.9秒以下。90万ページの高耐久性により、オフィスの大量出力にも安心してご使用可能。
- 両機種とも標準搭載のイーサネットの他にオプションのセカンダリーイーサネットを追加することで、2つの異なるネットワーク回線を同時に使用できるため、基幹業務と一般オフィス業務の回

線を分けるなど、よりセキュアなプリント環境を構築することが可能なモデル。

■価格(税別)

DocuPrint C3550 d 228,000円
DocuPrint C2550 d オープン価格

■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/>



DocuPrint C3550 d



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>



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 2020夏試験



試験方法はCBT方式です。

試験期間 / 2020年7月20日(月)～9月30日(水)

試験会場 / 全国約260か所 ※ 新型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。

申込期間 2020年6月20日(土)～9月15日(火)

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