2017年　第3号
平成29年2月25日発行（毎月1回25日発行）
ISSN 0913-2708
http://www.jiima.or.jp/

IM〔月刊〕

Journal of Image & Information Management

JIIMA

Case Study 海外事例

世界中の拠点を経由して電子化されたデンマークの新聞

ボストン交響楽団 過去のコンテンツを有効活用

長期保存のための
光ディスクの仕組みと取扱い

近畿大学講演から 資料保存とデジタル化

標準化 開始された次期PDFの検討

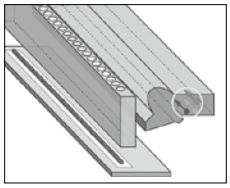
3
2017 MARCH

imageFORMULA
DR-M140

情報のデジタル化を加速する。
時代が求める、ドキュメントスキャナーテクノロジー。

コンパクトで省エネ、CMOSコンタクトイメージセンサー。

一般的なスキャナーが縮小光学系のセンサーを使用しているのに対し、キヤノンのドキュメントスキャナーはより進化したCMOSコンタクトイメージセンサー（CIS：等倍光学系センサー）を採用。センサー上に多数配列されたセルフォックレンズにより、周辺部でも歪みの少ない高品位でシャープな画像再現と文字の可読性の向上を実現しました。また、原稿からの反射光が直接センサーに届くことでさらなる小型・軽量化が進み、コンパクトで機能的なデザインが可能となりました。光路が短く、光源にLEDを使用することで消費電力の削減を実現しています*。



＊光源としての消費電力は、従来のCCD光学系＋蛍光ランプに対し、CIS光学系＋LEDでは約1/16

多彩な原稿に柔軟に対応、信頼性の高い原稿給紙性能。

厚い紙や複写伝票、プラスチックカードまで多彩な種類の原稿に対応。さらに超音波を利用した重送検知などで、トラブルの少ないスムーズな給紙を実現します。

用途に応じた、使いやすいソフトウェア。

さまざまな用途や想定ユーザーに合わせたソフトウェア設計を行い、直感的でシンプルな操作性を実現。ユーザーに快適なスキャン環境を提供します。

最適画像を提供する、多彩な画像処理機能。

モアレや地色の除去、バインダ穴の消去、テキストエンハンスメント、ドロップアウトカラーなど、多彩な画像処理機能で目的に応じた最適な画像を生成します。

＊機種により搭載機能が異なりますので、詳細は弊社ホームページをご覧ください。

ScanFront 330　DR-P208II　DR-P215II　DR-C225W　DR-C240　DR-M160II　DR-6010C　DR-M1060　DR-6030C　DR-G1130/G1100　DR-X10C

キヤノン電子株式会社　〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-10　http://www.canon-elec.co.jp

◎製品に関するお問い合わせは
キヤノンマーケティングジャパン株式会社　canon.jp/imageformula

ユニーバーサル・フィルム・スキャナ

UScanシリーズ

UScan+

- マイクロフィルム、オパック、35㎜ポジ、ネガスライド等の様々なフィルムにこれ1台で対応可能
- 7.2kgの最軽量、設置面積A3のコンパクトデスクトップスキャナで設置も移動も簡単
- マウス操作、タッチパネル操作の切り替えが可能で、業務形態に合わせた操作方法が選択可能
- OCR処理や、画像へのテキスト埋め込み等、更なる有効活用が可能

780,000円（税別）より

※画像は、ロールキャリア（オプション）及び専用PC（オプション）装着時のものです。

A2サイズ対応 高速・高品質ブックスキャナ

BookShot 7000

BookShotシリーズにA2モデル リリース!

- A2サイズ時、光学400dpiの高品質を実現
- スキャン時間約1秒の高速スキャンが可能
- 冊子専用クレードル採用により背厚12cmまでの分厚い原稿も負荷なく取り扱い可能
- 専用アプリケーションもアイコン表示による直観的なデザインで、簡単操作

3,480,000円（税別）

株式会社マイクロテック www.microteknet.com

〒108-0023 東京都港区芝浦2丁目3-31 第2高取ビル4階 TEL 03-3798-5661 FAX 03-3798-5663

ドキュメント・サ

コンプライアンスを確かなものにするデ

**KIU会員に
お任せください。**

業務効率化や情報共有化、BCP（事業継続計画）策定、災害時や情報セキュリティなどの対策においてデータ管理だけでなく保管する文書や記録についてさまざまな課題が山積しています。

さらにIT技術の進化は、情報端末、コンテンツ、クラウドなど目まぐるしく変化しています。

私たち、経験豊富で高い技術力を持つ関東イメージ情報業連合会（KIU）会員各社はドキュメントサービスのプロフェッショナルとして、文書情報管理における多様化する課題（保存と活用など）とお客様のニーズに最適なご提案をいたします。

（KIUは、各種記録媒体への入出力と記録保存、システム開発、資料保存に関するコンサルティングサービス等を業務とする右記の関東一円の企業で組織された業界で唯一の団体です）

(有)飯島写真製作所
〒286-0041　成田市飯田町188−4
www.iijima-co.com　0476-27-2345

(株)インフォマージュ
〒104-0054　中央区勝どき2−18−1
www.infomage.jp　03-5546-0601

エイチ・エス写真技術(株)
〒210-0015　川崎市川崎区南町16−20
www.hs-shashin.co.jp　044-244-5121

関東インフォメーションマイクロ(株)
〒320-0071　宇都宮市野沢町602−2
http://kantoinfo.net　028-665-9777

(株)ケー・ビー・アイ・エス
〒140-0013　品川区南大井6−16−16　03-6436-8441

(株)国際マイクロ写真工業社
〒162-0833　新宿区箪笥町4−3
www.kmsym.com　03-3260-5931

桜工業写真(株)
〒141-0031　品川区西五反田8−3−13　03-5436-1821

**(株)サンコー
ビジネスソリューション東京事業部**
〒104-0045　中央区築地3−5−4
www.sancoh.co.jp　03-3541-2035

(株)サンマイクロ
〒156-0051　世田谷区宮坂2−12−4　03-3425-0431

(株)ジェイ・アイ・エム
〒102-0072　千代田区飯田橋3−1−11
www.jim.co.jp　03-5212-6001

(株)ジムサポート
〒143-0006　大田区平和島5−8−4　03-3761-1301

中央光学工業(株)
〒112-0012　文京区大塚3-16-3
ファミール小深田１階　03-3943-7411

ービスのプロ集団

ジタル記録管理とマイクロフィルム入力・変換／長期保存対策

中央光学出版(株)
〒105-0003　港区西新橋3−11−1
www.cks.co.jp　03-6271-5561

(株)ディック
〒183-0026　府中市南町2−6−38　042-336-3851

東京ソフト(株)
〒140-0014　品川区大井1−28−1
www.tokyosoft.com　03-5746-3072

東京都板橋福祉工場
〒175-0082　板橋区高島平9−42−1
www.jcws.or.jp/　03-3935-2601

東日情報処理センター(株)
〒321-0983　宇都宮市御幸本町4864
www.toh-nichi.co.jp　028-663-1221

ナカシャクリエイテブ(株)東京支店
〒105-0013　港区浜松町2−2−3
www.nakasha.co.jp　03-5401-3636

(株)ニチマイ
〒113-0033　文京区本郷1−10−9
www.nichimy.co.jp　03-3815-1231

(株)プリマジェスト
ソリューションビジネス本部 統括２部
〒212-0013　川崎市幸区堀川町580
www.primagest.co.jp　044-578-5122

(株)福祉工房アイ・ディ・エス
〒191-0003　日野市日野台5−22−37
www.fukushiids.com　042-584-6161

富士マイクロ(株)東京支店
〒105-0004　港区新橋1−18−21
www.fujimicro.co.jp/　03-6869-0862

(株)ミウラ 東京支店
〒141-0031　品川区西五反田8−3−6
www.kkmiura.com　03-5436-3211

幸商事(株)
〒238-0006　横須賀市日の出町2−5
www.bs-miyuki.co.jp　046-822-4976

ムサシ・アイ・テクノ(株) 東京営業所
〒104-0061　中央区銀座8−20−36
www.musashi-i-techno.co.jp　03-6278-8432

ムサシ・イメージ情報(株)
〒135-0062　江東区東雲1−7−12
www.musashi-ij.co.jp　03-6228-4056

(株)ムサシ・エービーシー
〒104-0041　中央区新富1−9−1 新富191 3階
www.musashi-abc.co.jp/　03-6228-4810

ムサシ・フィールド・サポート(株)
〒104-0061　中央区銀座8−20−26
www.musashi-fs.co.jp　03-3546-7779

(有)八千代マイクロ写真社
〒276-0047　八千代市吉橋1834−2
www.yachimai.co.jp　047-450-1616

山崎情報産業(株)
〒101-0032　千代田区岩本町1−12−3
www.yamajo.co.jp　03-3866-1156

(有)大和マイクロサービス
〒242-0022　大和市柳橋4−15−8　046-263-7255

(有)山本マイクロシステムセンター
〒381-2221　長野市川中島町御厨1963-5
www7.ocn.ne.jp/~imsymsc/　026-283-5353

(株)横浜マイクロシステム
〒220-0061　横浜市西区久保町13−25
www.ymsystm.com/　045-242-0695

(株)れいめい
〒130-0023　墨田区立川4−5−10
www.reimei.com/　03-3634-2100

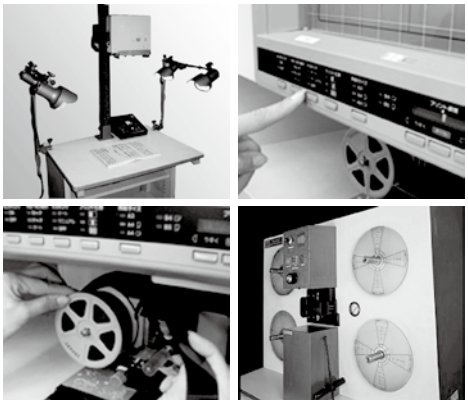
（50音順）

KIU
関東イメージ情報業連合会
〒104-0054　東京都中央区勝どき2-18-1 黎明スカイレジデル
㈱インフォマージュ内
TEL / FAX　(03)6204-2761

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

お客様の満足を目指して
70年

ASAMI GROUP
H・S アサミグループ

関西写真工業株式会社	マイクロ撮影・電子ファイル
アサミクリエイト設計株式会社	機械・電機設計製図請負
アサミ写真情報株式会社 アサミ計測情報株式会社	GIS 構築・ソフトウエア開発
アサミテクノ株式会社	機械全般の設計業務請負 (2D3D CAD)

だいせつにします プライバシー 20001089

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ISO9001:2008 , JIS Q 9001:2008

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

東　京	03-3582-2961	本　部	06-6452-0101
川　崎	044-244-5121	ﾃｸﾆｶﾙｾﾝﾀｰ	06-6453-6188
横　浜	045-751-6788	西　部	06-6461-9771
敦　賀	0770-23-7283	堺	072-241-1839
若　狭	0770-32-9150	泉佐野	072-469-3051
滋　賀	0749-64-0847	神　戸	078-671-7488
京　都	075-671-7980		

IM〔月刊〕

2017-3月号　通巻第 554 号

月刊IM電子版はPDFダウンロード・プリント機能が利用できます。

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できます。
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。

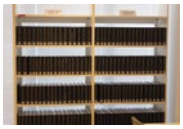
6 …… 【ケーススタディ】海外事例
世界中の拠点を経由して電子化されたデンマークの新聞
翻訳：JIIMA広報委員会　山際 祥一

9 …… 【ケーススタディ】海外事例
ボストン交響楽団　過去のコンテンツを有効活用
翻訳：JIIMA広報委員会　山際 祥一

14 …… **長期保存のための 光ディスクの仕組みと取扱い**
JIIMAアーカイブ委員会 光ディスクWG

16 …… **資料保存とデジタル化**
「近畿大学の大学アーカイヴズと校史関係史資料の収集・整理に関する調査・研究」学内研究会　講演の報告
近畿大学非常勤講師　松井 正宏

20 …… ISO/TC171/PDF専門家会議（シドニー会議）出席報告
開始された次期PDFの検討
JIIMA標準化委員会　木村 道弘



24 …… **博物館でアーカイブズ――三重県総合博物館**
JIIMA広報委員会　長井 勉

27 …… 平成29年 JIIMA賀詞交歓会
JIIMA一新 業界活性化に力を込めて

30 …… もっと知りたい！！　JIIMAの委員会・ワーキンググループ（WG）
第12回　BPO委員会

33 …… 経済産業省より　**明治150年関連施策推進について**

32 …… ニュース・ア・ラ・カルト
- JIIMA賀詞交歓会　会員・来賓・関係団体らで賑わう
- 関東・関西の両KIU 賀詞交歓会開催される
- マイナンバーカードで電子書類発行 総務省が新制度
- アンテナハウス「スキャナ保存祭り」開催
- アーキビスト 公的資格に
- 韓国 国家重要記録物を守る「国家記録院・サイバー安全センター」設立
- 米国 FTCは企業向けにデータ漏えいガイドを発行
- フランス デジタル共和国法が施行される

34 …… コラム　晴天なれど遠霞（最終回）「いつでも夢を持っていたい」

35 …… 新製品紹介
- DocuPrint 3010
- RICOH Pro C5210S/C5200S
- BookShot7000

36 …… 新入会員紹介
- 株式会社ファインデックス

38 …… ■ IM編集委員から

広告ガイド

キヤノン電子株式会社…… 表2
株式会社PFU …… 表3
JIIMA特別セミナーご案内…… 表4
株式会社マイクロテック…… 前1
関東イメージ情報業連合会…… 前2
エイチ・エス写真技術株式会社 …… 前4
株式会社ハツコーエレクトロニクス…… 8頁
株式会社インフォマージュ…… 11頁
富士ゼロックス株式会社 …… 12頁
株式会社アピックス…… 19頁
パナソニックシステムネットワークス株式会社 …… 23頁
株式会社横浜マイクロシステム…… 26頁
コニカミノルタジャパン株式会社…… 37頁

Case Study
ケース・スタディ

時代のニーズに対応した
文書情報マネジメントを紹介

海外事例
The Crowley Company「Case Study」より

世界中の拠点を経由して電子化されたデンマークの新聞

翻訳：JIIMA広報委員会 委員長　山際 祥一（やまぎわ しょういち）

2012年から2017年にかけて3,200万コマのマイクロフィルムにされた新聞が、デンマークから出荷、アメリカ製のスキャナを使ってドイツで電子化され、インドで画像処理をされる。――オリジナルはヨーロッパを離れることなかった。

プロジェクトの背景

2012年からデンマークのオーフス国立・大学図書館（Statsbiblioteket）とオーフス大学のオーフス大学図書館は一般教育の向上を目的として文化遺産の保管とアクセスを確立するためにパートナーを組んだ。オーフス大学図書館はこのミッションのうち、デンマークの公文書館に保管されているデンマークの全国紙と地方紙のコレクションの保存とアクセスの確立を担当した。コレクションは1686年のデンマークの最も古い新聞、デンマーク・マーキュリー紙（Den Danske Mercurius）から始まっている。1916年に設立された公文書館には実物の新聞と共にこれらを撮影した35mmロールのマイクロフィルムがある。

オーフス大学図書館は2014年のデンマークの納本制度条例（米国の新聞電子化のイニシアチブに似た）に従って、電子化して公開することでマイクロフィルムに撮影された新聞の利用の可能性を広げるとしてプロジェクトに乗り出した。オーフス大学図書館はインドに本社のあるナインスターズ・インフォメーション・テクノロジース社を選択した。ナインスターズ社はコンテンツの電子化とメディアモニタリングの世界的な企業で、さまざまな公共、私企業のファンドによる電子化サービスを提供してきた。

適切な装置を選ぶ

ナインスターズ社は今回のプロジェクトにあたって、大規模電子化と高品質のイメージという、相反する組み合わせを実現する必要があった。つまりオペレータに使いやすい操作性と高い作業精度を与える１日５万イメージもの電子化作業と、アーカイブ品質として要求された高いイメージ品質を担保する必要があった。１日５万イメージの処理量はこのプロジェクトを完了させる５年という期間から導き出された。

十分な比較と熟慮の結果、ナインスター

ナインスターズ社の熟練者による
MACH5スキャナのデモ風景
Photo Credit : Ninestars

メーケル・テクノロジー社製
ロールフィルムスキャナ
MACHシリーズ
（写真はMACH12）

デジタル化のエキスパートがスキャンをする前に
マイクロフィルムのイメージを検査する
PhotoCredit：Nebase blog

オペレーターがクオンタムソフトウェアで
一貫した高品質のイメージを作成する
Photo Credit：Ninestars

ズ社はザ・クローリー・カンパニー社（The Crowley Company）のスキャナ製造部門のメーケル・テクノロジー社が製造するMACHシリーズマイクロフィルムスキャナを選定した。メーケル・テクノロジー社のMACH5マイクロフィルムスキャナは最大600dpiの光学解像度と１分間に最大700コマのスキャンスピードが可能だった。ナインスターズ社の共同設立者ゴクーラ・クリシュナン氏（Gokul Krishnan）はこのスキャナ選定の経緯を語った。「MACH5の最も重要なコンポーネントは画像処理をするクオンタムソフトウェアでした。ユーザーフレンドリーでシンプルなワークフローで処理できることと、自動フレーム検出機能や、イメージ品質の設定等の先進的な機能を評価しました」。標準の設定でテストしたパイロット期間の終了後に、異なる観点で確認するクロスチェックと調整が行われ、機器は設置された。クリシュナン氏は「実際の運用の開始はとてもスムーズで全く問題がありませんでした。たった６時間で設置と必要な教育は終わりました」と語った。

MACH5スキャナでナインスターズチームは１日約50,000イメージを300dpiのグレースケールでTIFFとJPEG2000ファイルに出力をする作業を開始した。

プロジェクトの処理手順

デンマークの新聞のコレクションの総数33,000本の35mmロールのマイクロフィルムは、オーフス大学図書館でさまざまな本数のバッチに分けられてデンマークのコペンハーゲンに送られた。そこからさらにドイツのハンブルグを経由してナインスターズ社のヨーロッパの複数のスキャニング拠点に送られる。ナインスターズ社のスキャニングチームはMACH5スキャナを使ってスキャンを行い、同時にクオンタムソフトウェアでフィルム全体のイメージを取り込むと、この加工されていないイメージは、インドのチェンナイにあるナインスターズ社に自動電送され、処理と品質確認がクオンタムイメージ処理ソフトウェアを使って実施される。処理終了後に完成したデジタルイメージはオーフス大学図書館に電送され、アーカイブとオンライン閲覧用にホスティングされる。

プロジェクトのチャレンジ

このプロジェクトの詳細を見るとたくさんの挑戦があった。主な作業条件として①大量のイメージのデジタル化と処理、②オリジナル（マイクロフィルム）をヨーロッパの外に持ち出さないという指示、これらの条件から、ナインスターズ社は、どのマイクロフィルムスキャナが、要求された品質レベルを保ちつつ定められた期間内にプロジェクトを終了できるスキャニング速度があるかを検証するために、厳格なテストと評価、手順を作成した。機器選定もさることながら専用のソフトウェアを使用することで再スキャンの量を減らすことができたことは想定外のコストの削減に役立った。機器の堅牢さによってメンテナンスが最小限であったことも付け加えておく。ナインスターズ社の主な作業場所はインドをベースとしていたので、現物をヨーロッパに置いたまま高いレベルの後処理（クロップ、位置合わせ、OCR処理等）と品質確認を１日に何千イメージも行えたことは最も大きな挑戦といえる。こうした解決のために、ナインスターズ社は高解像度のファイル電送をすることなしにサービスビューローがイメージ処理の作業をできるように開発された同社の主力のデジタル化のプラットフォームであるクリップスオン クラウド（Clips on Cloud）を利用した。このプラットフォームと複雑な作業手順をインターフェース内に取り込むウェブベースのアプリケーションとで、顧客に最終的に提供されるのと同じ高解像度のイ

メージを画面上に再現させながら作業を実施することが可能になった。

このプロジェクトのゴール

現時点で3,200万コマのうち、2,300万イメージがデジタル化されているので作業は2017年に完了する予定だ。

オーフス国立・大学図書館のウェブサイトによれば「これらの新聞をデジタル化してオンラインで閲覧できるようにすることによって、国立・大学図書館はデンマークの文化遺産にアクセスしたいというユーザーの要望の高まりに沿うことになる」と展望されている。デジタル化が終了後、新聞のイメージはオーフス国立・大学図書館のプラットフォーム、メディアストリームにホストされることになる。ユーザーはコレクションの中のどの新聞のイメージも無料で検索することができる。だだし、著作権の問題があるので、100年を超えた新聞についてのみオンラインで記事を読むことができる。それ以降の記事についてはオーフス大学図書館、デンマーク・フィルム・インスティテュート、または王立図書館に出向いてアクセスする必要がある。

CROWLEY

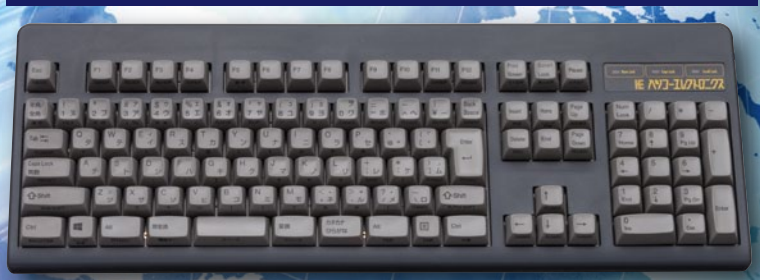
ザ・クローリー・カンパニー
(The Crowley Company)

1980年に設立されたザ・クローリー・カンパニーはメリーランド州、フレデリックにあるデジタルおよびアナログイメージの技術に関するリーディングカンパニーです。製造部門（Mekel社、Wicks & Wilson社・Extek Microsystem社とHFプロセッサー）はカリフォルニアとイギリスにあり、出版、商用、公共とアーカイブ部門に対する幅広い電子化のサービスの提供と高速マイクロフィルム、マイクロフィッシュ、アパチュアカードスキャナ、ブックスキャナ、マイクロフィルムデュプリケーター、マイクロフィルムの現像機等のマイクロ写真の機材の販売とサポートを行っています。

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

Q ……品質の向上
C ……コストの削減
D ……納期の順守
S ……セキュリティの強化

JIS029キーボード



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

株式会社 ハツコーエレクトロニクス

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

Case Study
ケース・スタディ

時代のニーズに対応した
文書情報マネジメントを紹介

海外事例

The Crowley Company「Case Study」より

ボストン交響楽団
過去のコンテンツを有効活用

翻訳：JIIMA広報委員会 委員長　山際 祥一（やまぎわ しょういち）

ボストン交響楽団が最新のオンデマンドマイクロフィルムスキャナ「UScan＋」を使用して過去の埋もれていたコンテンツの有効利用を可能にした！

ボストン交響楽団とは

ボストン交響楽団（BSO）は1881年10月に結成されて以来、130年以上もの間、音楽の愛好家たちを魅了してきた。活動は、ボストン交響楽団、ボストンポップス、タングルウッド・ミュージック・センター、タングルウッド・フェスティバル・コーラス、コンサートホールの六つの異なった部門によって提供されてきた。これらによって毎年大勢の人たちに生の音楽が届けられている。今日では年に250以上の演奏会が実施され、予算規模は$80 million（約91億円）になっている。

ボストン交響団の課題

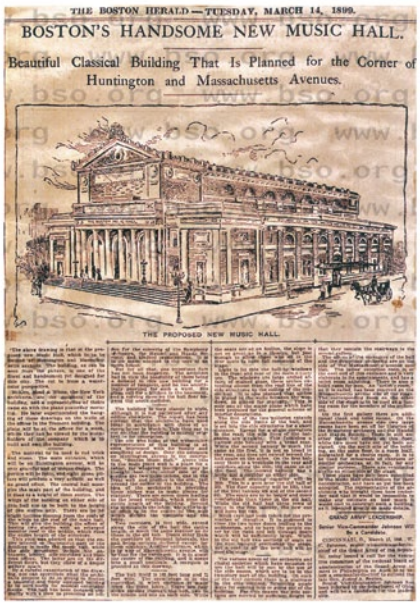
演奏活動に加えてBSOはマサチューセッツの図書館コンソーシアムのメンバーでもある。BSOのアーカイブ部門は、さまざまな媒体で作成されたBSOの歴史とBSOに関するさまざまなドキュメントを収集、保存することと、それらのさまざまなコレクションに対するアクセス方法を提供するために維持されている。

コレクションは印刷されたコンサートプログラム、新聞等の切り抜き、ポスター、写真、運営に関する書類、楽譜、技術文書、コマーシャルリリースの記録、ライブコンサートを記録した膨大な録音、電話やＥメールでの問い合わせに対するアーカイブスタッフの回答の記録等がある。そして、BSOのアーカイブリーディングルームは事前の予約がある研究者に解放されている。BSOの膨大な記録が知られていくにつれ、研究者からの検索の要望は増え続けている。

ボストン交響団が保有する資料群

BSOのアーカイブについて整理すると

- 新聞の切り抜き：スクラップブック132冊に保存された切り抜き（これらはマイクロフィルムに撮影されていてアーカイブルームかボストン公立図書館の音楽部門で見ることができる）
- 手紙：音楽監督、作曲家、ゲスト演奏者、評議員、オーケストラメンバー、BSO関係者間でやり取りされた手紙類
- 写真：1881年にオーケストラが創立されて以来の数千枚もの写真


THE BOSTON HERALD—TUESDAY, MARCH 14, 1899.
BOSTON'S HANDSOME NEW MUSIC HALL.
Beautiful Classical Building That Is Planned for the Corner of Huntington and Massachusetts Avenues.
THE PROPOSED NEW MUSIC HALL.

ボストンコンサートホールの建設の様子を伝えるヘラルドトリビューン紙（1899年3月14日）
Photo Credit：BSO Archives

ボストン交響団で
保存されている資料
Photo Credit：BSO Archives

1979年の中華人民共和国ツアー
（中央は当時音楽監督だった小澤征爾）
Photo Credit：BSO Archives

・コンサートプログラム：シンフォニーホールでの演奏については1881年から今日まで、演奏旅行については1882年から今日まで、タングルウッドの演奏については1936年から今日まで

これらのコンテンツは約500本のロールフィルムと数千の35mmスライド、35mmの白黒のネガ、４×５のコピーネガで見ることができるが、設置されていた旧式のリーダープリンター機器ではこれらのフィルムの限られた種類にしかアクセスができなかった。旧式の機械は機械自体も大きくて、紙以外の出力にも対応していなかった。そして故障の頻度も多くなっていて、修理にかかる費用も年々高額になっていった。加えてトナーのような消耗品の価格も値上り、紙出力させると待ち時間がかかるため利用頻度は上がらなかった。

これらのことからアーカイブセンターのスタッフはもっとコンテンツを利用してもらうために、コンテンツに高速でアクセスできることと、日々のサポートコストを減らすことを望んでいた。そしてまた、紙以外のさまざまな出力メディアに広く対応できることも望んでいた。

「マイクロフィルムスキャナUScan＋は我々のスクラップブックの豊富なコンテンツに対するアクセスを提供する方法として革新的でした。研究資料を提供する図書館に我々の使っているコンテンツへのアクセスを増加させる方法を知ってもらうことで、新しい研究資料の提供方法を示すことができる、ということをとても喜んでいます」とブリジット・カー（Bridget Carr）BSOのシニア・アーキビストは語っている。

デジタル化ソリューション

アーカイブチームは、マイクロ写真のマーケットでの経験が豊富で機器の仕様の設定や現在の技術情報を熟知しているビズテックソリューションズ社に相談し、Wicks and Wilson社製のUScan+ユニバーサルマイクロフィルムスキャナをアーカイブへのアクセス機器として選定した。

UScan＋の機能は簡単なタッチスクリーン操作、高品質のイメージ、ロールフィルムの高速巻き戻し、微調整可能なローラーガイドによるフィルムの安全な操作と保護、レスポンスの良いモーターを使用した正確なフィルム送り操作で、磁石を使用したフィルムポジショニングによる16/35mmのスキャニングおよびイメージ確認時のイメージの最適化等が評価された。

BSOのアーカイブセンターのスタッフはこの新しい装置をすぐに完全に使いこなした。彼らは1990年代初期にマイクロフィルムに撮影された古いスクラップブックの記事の切り抜きの内容を簡単に読むことができるようになり、それらを簡単にデジタル化することができた。そして依頼者にデジタルコンテンツとしてＥメールで送ることができるようになった。さらに彼らは連続したページで撮影されたフィルムのコマをマルチページファイルで制限なしに電子化して送ることもできるようになった。

研究者からの問い合わせの中で興味深い一例として、1959年11月に作曲家ドミートリー・ショスターコビッチが率いたソビエトの作曲家たちがボストンに訪れたことに関する新聞の記事に対して問い合わせがあったが、アーカイブスタッフはUScan+を使って簡単に探し出し、問い合わせに答えることができた。

ユニバーサルマイクロフィルムスキャナUScan+

デジタル化の効果

BSOから寄せられたそのほかのメリットは以下のとおりだ。

より多くの人のアクセスが可能になった

UScan+の使用時に起動する省電力設定や、堅牢な作り、ユーザーフレンドリーなインターフェース等によって、外部の

研究者を含めたより多くの人が研究のために利用することができるようになった。詳しくは、オペレーションをサポートするガイダンス機能、オートフォーカス、ボタン一つで画像を簡単に取り込む機能などだ。これによるイメージへのアクセスや閲覧の時間が改善された。

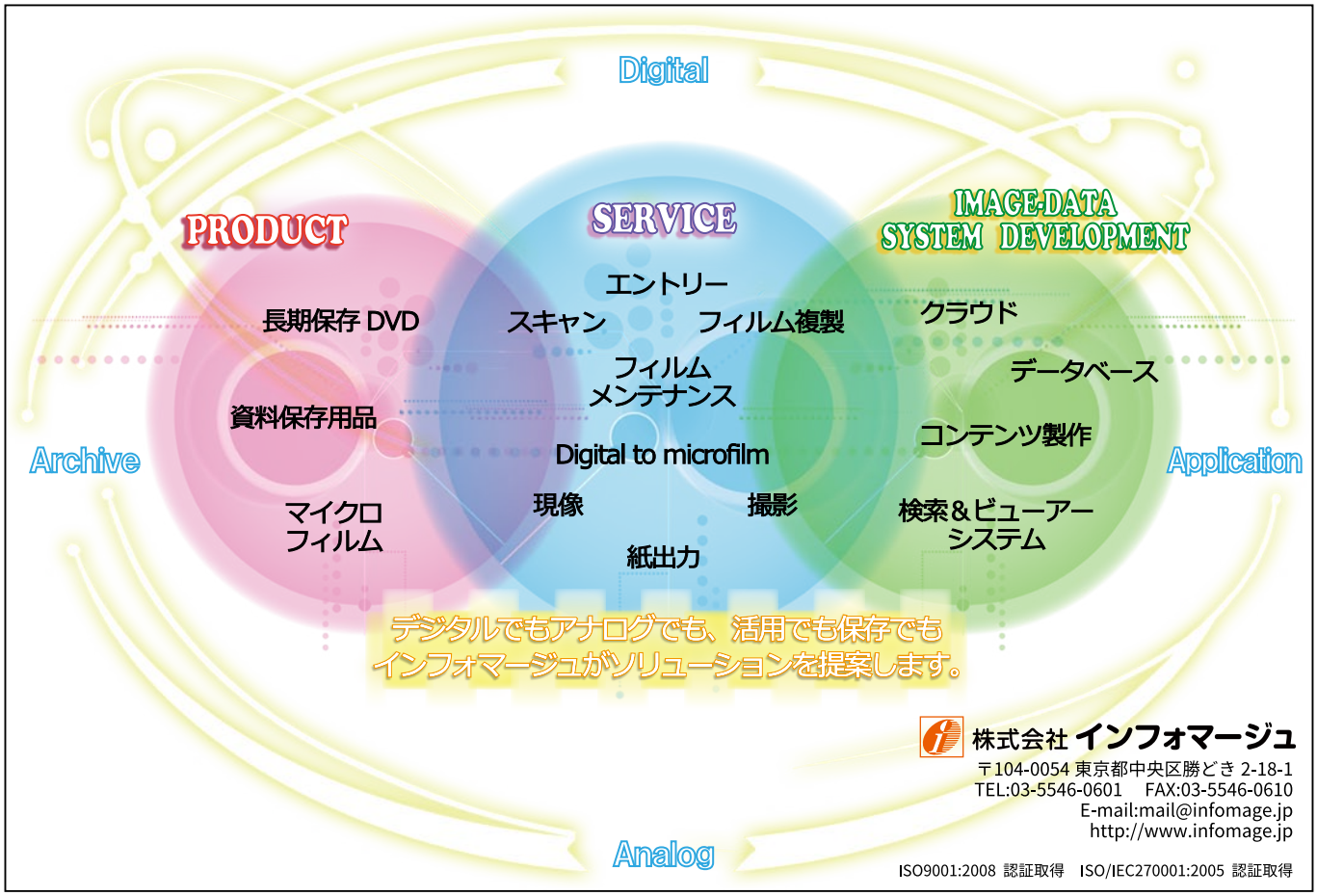
より多くのコンテンツが利用可能になった

フィルムスキャナ導入でさまざまな種類のフィルムのスキャニングができるようになったが、これはBSOの所有するロールフィルムだけではなく、35mmスライドや35mmのオリジナルネガフィルム、４×５のコピーネガなどもアイコン操作やタッチスクリーンインターフェースで扱えるようになった。これによってさまざまなコンテンツにアクセスできるようになった。その中にはネガと写真で保存されていたオリジナルの楽譜も含まれている。さらに、高速スキャン機能を使えば、モーターでフィルムを送り、自動でコマを検出することもできるので、人手を介さずにバッチでの一括スキャンも行えた。

アウトプット機能でさまざまな要望に応えることが可能になった

UScan+は歴史的な情報の閲覧と紙出力だけでなく、電子化して保存することができる。用途に応じてカラー、グレースケール、２値でデジタル化されたコンテンツはローカルのUSBやフラッシュメモリーに保存される。その後、紙にコピーしたり、クラウドに上げたり、CD/DVDに書いたり、Eメールに添付することができる。また、BSOではOCRを使用して検索可能なテキストを提供することもできる。画像へのメッセージや注意書きの書き込みといったアノテーション機能も彼らの新しいソリューションとなっている。

記事提供のザ・クローリー・カンパニー社の紹介はP8の通りである。



つながって、
価値は生まれる。

一つひとつの"音"がつながって、豊かな"メロディ"となるように、
一人ひとりの知がつながれば、きっと新たな価値が生まれる。
人と人、人と社会をつなげるために
富士ゼロックスは、これからも
より良いコミュニケーション環境の構築を
目指してまいります。

富士ゼロックス株式会社　www.fujixerox.co.jp/　〒107-0052 東京都港区赤坂9-7-3
ご意見、ご相談などはお客様相談センターへ。0120-27-4100 ｜受付時間｜9:00～12:00 / 13:00～17:00（土･日･祝除く）
Xerox、Xeroxロゴ、およびFuji Xeroxロゴは、米国ゼロックス社の登録商標または商標です。

FUJI xerox

長期保存のための

光ディスクの仕組みと取扱い

「光ディスク技術セミナー」より

JIIMAアーカイブ委員会 光ディスクWG

JIIMAアーカイブ委員会光ディスクワーキンググループは昨年11月18日、東京国立近代美術館フィルムセンターの依頼を受け、光ディスク技術セミナーの講師を務めた。同フィルムセンターでは、デジタル映画の保存と活用に関する調査事業を実施しており、セミナーはその一環で開催されたもの。映像保存の媒体の一つである光ディスクの基礎的な構造と取扱いを講義した。参加者は約40名で、フィルムセンターの研究員が中心ではあったが、ほとんどの研究員は非常勤であり、通常は他所で映像関係の業務をこなしているとのことである。講師は竹島委員長を中心に、宮長委員、小石委員が務めた。本稿では、このセミナー内容を中心に解説する。

光ディスクの種類とデータ書き込み

光ディスクの種類は大きくCD、DVD、BDに分けられるが、それぞれに対し、さらに再生専用型、追記型、書換型に分けることができる。光ディスクはいずれもレーザー光により記録や再生を行い、CDの場合は赤外線に近い赤色（波長780nm）であるのに対し、DVDでは赤色（波長650nm）、BDでは紫色（波長405nm）である。短波長のほうがレーザー光のスポット面積を小さくできることから、記録マークは小さくなり、記録マーク同士の間隔も狭くできるため、記録密度は大きくなる。

データは、レーザー光による加熱で熱変化を起こし、ピットと呼ばれる角丸四角形の記録マークを形成し、記録マークの端で、反射率の変化が起こることで記録される。この記録マークを形成するための光は連続的に照射されているわけではなく、記録装置がメディアの種類や特性を読み取ったうえで、その記録層の性質に合わせて、レーザー光のパワーレベルの調節を行っている。図２のように断続的なパルス波形となっている。この書き込み時の条件が最適でなければ、エラーが生じる原因となる。

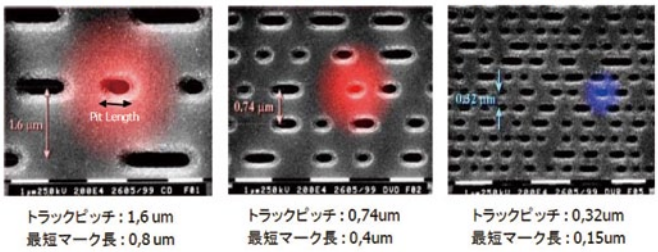


図1　CD、DVD、BDの面記録密度比較
出典：電子情報通信学会「知識の森」 http://www.ieice-hbkb.org/portal/

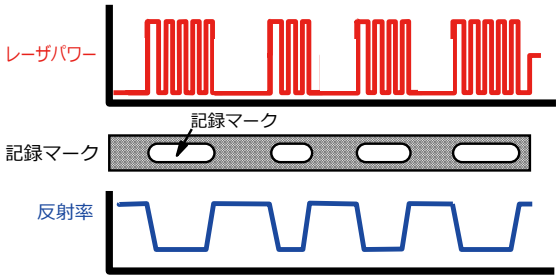


図2　光ディスクの記録原理

メディアとドライブの相性

市販の光ディスクの中にはもともと基本特性の悪いものがあるだけでなく、記録装置側にも問題を持っているものがあることから、市販ディスクと市販ドライブの組み合わせでは、マッチングの悪い組み合わせが存在する。また、問題なく記録できても経時変化が著しいディスクも存在するため、特にデータを長期間アーカイブする目的では、ドライブ、メディア共に品質の高いものを用いることが大切である。そのためにはJIIMAが認証したアーカイブ用の光ディスクとドライブの組み合わせを用いることが望ましい。

表1　BD-Rディスクとドライブのマッチング

デジタルエラー

Drive	Disc 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NG	NG	OK	OK	NG
B	NG	OK	NG	OK	OK	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
C	OK	OK	NG	OK	OK	OK	OK	NG	OK	NG	OK	NG
D	OK	OK	NG	OK	OK	OK	OK	NG	OK	NG	NG	OK
E	OK	NG	OK	OK	OK	NG	OK	NG	NG	NG	NG	NG
F	OK	NG	NG	OK	OK	NG	OK	OK	OK	NG	NG	NG
G	OK	OK	OK	OK	OK	NG	OK	NG	NG	OK	NG	NG
H	OK	NG	OK	OK	OK	OK	OK	NG	NG	OK	NG	OK
I	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NG	OK	NG	OK

株式会社アルメディオ測定データ
（市販BD-Rディスク12種×市販ドライブ9種をJIS Z6017の初期記録検査の基準で判定）

エラーを多く含むディスク

株式会社アルメディオで強制的に劣化させたBDを作成して頂いた。エラーの測定結果を図３に示す。左のものは書き込み時の初期品質で良好とされているもの（以下JIS Z 6017での定義による）よりエラーが大幅に低く、良好なディスクである。中央のものは、定期品質検査で１年以内に要対策とされるレベル範囲の赤線をまだ超えてはおらず、ドライブのエラー訂正機能により、外部にはエラーの含まれないデータが送られる。この段階で別のディスクにデータをコピーし移行すれば、エラーのないデータを書き込むことができる。

これに対し、右側のものは即座に対応が必要とされるレベルを大きく超えており、エラーを完全に除去することはできず、動画を再生した場合は、画面にブロックエラーのノイズが多数表示されるようになる（図４）。

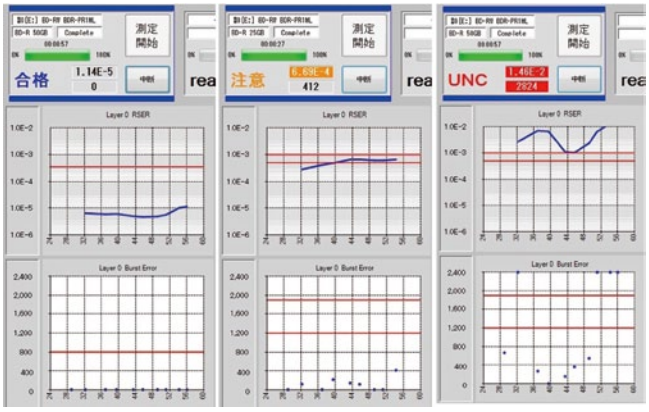


図３　正常なBD、注意が必要なBD、劣化が進んだBDのシンボルエラーレートとバーストエラー数

注）図中の赤いラインで左のもの（良好）は、初期品質での限度、中央・右のものは即座に対策とされている範囲を示す。

ここまでエラーが増加すると、エラーを訂正することは不可能であり、データが全く読めなくなったり、欠落したりする。

図４　エラーの多いディスクからの動画再生例
（画面下部にブロックエラーが多数見受けられる）

光ディスクには、もともとエラーを訂正するためのデータが多く含まれており、ある程度のエラーがあっても、この強力なエラー訂正機能により、元のデータに復元できるため、光ディスクをドライブから読み出すだけでは、良好な状態か問題を含んでいるか（図３の左側か中央）を区別することはできない。したがって、消失してはならない大切なデータの場合は、定期的なチェックを行うことが大切である。

光ディスクの取扱い

光ディスクの取扱いについての注意点をあげた。

- ディスクの記録面（全面に塗装したり印刷されていない側）を触らない（記録面にキズや汚れが付く可能性が高い）。
- 記録面の汚れなどを拭く場合は、円周方向ではなく、ディスクの中心から外側に向かって拭くこと（記録は円周方向にされており、エラー訂正できない大きな欠陥が生じる可能性が高い）。
- タイトル等を書くときは、ボールペンなど硬いものではなく、柔らかい油性フエルトペンなどを用いること（固いものではキズがつきやすい）。
- シールやラベルを貼らないこと（ディスクは高速で回転させるため、回転にブレが生じたり伸び縮みによるひずみが生じエラーが起こりやすくなる。万一はがれた場合、ドライブの故障につながる）。
- 直射日光下、高温多湿の場所を避けること（記録層が劣化しやすい）。

詳細はJIIMAホームページ掲載の旧記録メディア工業会「光ディスクの取扱い上の注意」を参照のこと。
http://www.jiima.or.jp/pdf/disk_20110810.pdf

光ディスクの取扱い

光ディスクについた汚れについては、ディスクの記録面にマジックで書き込みドライブにかけた場合、書いた面積にもよるが、ドライブは光ディスクと認識できなくなりエラーとなる。このマジックのインクをアルコールで拭き取ることで、再度読み取ることができるようになる。これは汚れたディスクをアルコール等で汚れを拭き取ることで、エラーを低減させられることを示している。

おわりに

セミナーでは、「エラーを多く含むディスク」の項で示したようにエラーの多い光ディスクを実際に再生させるデモを行ったが、このようなディスクを再生した経験のある人はほとんどおらず、エラー訂正機能が優れていることを感じていただけた。日常的に使用し、問題がないと思っているディスクも、ある限度以上にエラーが増加すると突然再生が不可能となり、ディスクのコピーもできなくなることもあると知り、定期的なエラー測定がいかに大切であるかを理解されていた。

資料保存とデジタル化

「近畿大学の大学アーカイヴズと校史関係史資料の収集・整理に関する調査・研究」学内研究会　講演の報告

近畿大学　短期大学部　非常勤講師　松井 正宏（まつい まさひろ）
株式会社アピックス　大阪リソースマネジメント部
JIIMA文書情報管理士検定委員会 委員

去る平成28年12月17日（土）、近畿大学の建学史料室研究プロジェクトで「資料保存とデジタル化」という講演をしましたので報告します。

講演目的と準備

今講演は校史関係の史資料の収集・整理に関する具体的な知見のひとつとして、「資料保存とデジタル化」について学内教職員で共有するために行われました。

対象者：近畿大学 学内教職員
日　時：平成28年12月17日（土）10時30分～12時10分
場　所：近畿大学東大阪キャンパス18号館3階　301号教室

この試みは、近畿大学短期大学部商経科の田窪直規教授（図書館情報学、博物館学、文書館学などが専門）からの発案で実現したものです。

現在、近畿大学では、新校舎の増築・校舎の建て替えなど、キャンパス内の整備が進んでおります。その際に、取り壊される建物内の資料や、建築物自体の歴史的資料、新校舎での省スペース化推進による資料の安定的・安全な保存について、学内研究会が立ち上げられていました。また、「校史関係史資料の収集・整理に関する調査・研究」も課題として取り上げておられるので電子化・アーカイブの知識の共有化が求められている状況と聞いていました。そこで、田窪教授から、「文書情報管理論」を講演している私に、職員方の文書情報に関する基礎的な話をしてもらえないかとの要請がありました。

大学で「文書情報管理論」を受け持たれていた前任者（JIIMA検定試験委員）の後を引継ぎ、かつて東京赴任の折に検定委員会に参加していた私に白羽の矢があたり、現在のように近畿大学で「文書情報管理論」受け持つようになったのですが、そんな私で今回の希望に添えるかとたいへん危惧していました。しかしJIIMA事務局の後押しをもらい講演を引き受けました。

まず、説明会用資料を作成して近畿大学法学部の上崎教授と、事前打ち合わせを行わせていただいて確認しながら内容を作成していきました。試行錯誤しながらレジュメ作り上げて講演に臨みました。

参加者は教職員の方々でしたので、内容の真意を理解しようと皆さんに熱心にお聞きになっていました。通常は学生たちにざっくばらんな物言いでできるだけフランクにわかりやすく説明することを重視していましたが、職員の方々、年配の方々への場はやはり空気感が違って緊張いたしました。

デジタル化のリスク

まず冒頭、話したのが「資料のデジタル化に過大な期待を

されないように」ということです。もはや時代はデジタル化です。しかしデジタル化は一見、たやすく便利なように感じてしまいますが、デジタルならではの問題があります。この整理をし、理解することが先決です。

①コンピュータの技術革新は進行中なので、記録メディア・OS・ソフトウェアが普遍的でない

過去のデジタル機器
・ワープロ専用機
　オアシス・文豪など
・光ディスク専用機
　トスファイル・リファイルなど

出展　toshiba.co.jp

かつてのデジタル機器はワープロ専用機や光ディスク専用機など種類も少なく、使う人も限られた職業の人たちが使うといった専門性がありました。特化した機器だったため、そのシステム内のみで作動できればよく、互換性が考えられてきませんでした。

パーソナルコンピュータが企業での事務に使われ資料の作成や整理が行われるようになると、相互にファイルを交換する必要がでてきます。現在では、多くが変換や互換性に対応できるようになったものの完全ではなく、今後も下記の問題があると考えられます。

デジタル化のトラップ

- **オペレーションシステム**
  - **OSのバージョンアップによる互換性**
    - WIN3.1・95・98・Me・NT・XP・VISTA・7・8・10
  - **ソフトウェアのバージョン**
  - **オフィスソフトのバージョンアップ**
  - **ソフトの消失・非スタンダード化**
    - 一太郎・花子・桐・ロータス123
- **記録メディアの変遷**
- **記録フォーマット**
  - **コンバートができないもの、コストのかかるもの**
  - **汎用性の低いもの、ソフト依存の高いもの**

将来、こうした互換性がどのように進化を遂げるかはわかりませんが、「デジタル技術は発展し続ける性格を持つ」ことは必至で、利用する者は、この進化についていくしかありません。

各種規格についても、革新的な技術が開発されたとき、大量の資料が旧規格のままで現存すると、新技術発展の阻害となる可能性があります。また、旧規格から新規格への変更には費用がかかると予見され、社会の経済状況が劣悪な場合にはコンバートが見送られたり、旧データの廃棄や置き去りが懸念されます。過去の貴重な史料の消失リスクが高くなり文書情報の保管が不可能となる、好まざる未来がくる可能性があります。

このように過去に作られたデジタルファイルは数年のちには、開けない、使えない、デジタル機器やソフトは作動しない、接続できないといった問題が出てきますので、ファイルは定期的な書き換えや保存し直し、ソフトや機器に関してはバージョンアップやメンテナンスがかかせません。

デジタル化対象文書の選定と作成

①電子化文書の定義

JIIMAでは、初めからデジタルで作成した文書を「電子文書」、紙文書をスキャナで撮影したものを「電子化文書」と呼んでいます。講演の中でも同じ定義で話を進めました。

電子文書と電子化文書

- **電子文書**
  - **ボーンデジタルと呼ばれる**
  - **データ生成からデジタルデータである**
    - ワード、エクセル、パワーポイント
    - HTML、XML、SGML
    - テキスト・コードデータ、CAD・ベクトルデータ
  - **コンテンツのコピーペースト、二次利用が安易にできる**
- **電子化文書**
  - **紙文書→スキャナで画像データにしたもの**
  - **ビットマップデータ・点描のデータ**
  - **デジタルカメラのデータもビットマップ(一部位置情報・撮影情報を付加できるものもある)**
    - dpiと画素数

②電子化文書は極論するとドット画像（点描）なので検索データは別途必要

上述したように電子化文書はスキャンしたファイルですから、ビットマップの画像データとなります。つまりドットの集合体であり、文字として読めていても、テキストではありません。資料をスキャンしデジタル化する場合、その電子化文書をどのように利用・保存していくのか、つまり利用するためには、どのように検索したらベストかを考えて進めることが大切です。

画像データを文字認識させる機能としてOCR化（文字画像をテキストに変換するソフト・ハード）があります。全文検索やキーワード検索ができるため、特定の文書を探す時間の省力化に寄与できます。対象資料がOCRに適しているかを判断しながら導入するのも良いでしょう。

③長期保存の実績はまだない。長期保存とファイリングと達成する要件に多少の違いがある

アナログの記録メディアとしての紙は数百年以上、写真は150年以上、マイクロフィルムは90年以上の保存実績がありますが、デジタルは誕生して数十年しか経っていませんので、どのメディアがどの程度の期間、データを保存できるかまだわかっていません。デジタルメディアは現存しているCDで約40年程度と言われています。また、利用目的であるファイリングと保存目的の長期保存は考え方も技術も、少し違いがあることに注意してください。

ファイリングと長期保存(アーカイブ)

- 目的の資料をすぐに取り出せる
- 利用期間と保管期間、廃棄期日を決める
  - 2穴パンチファイル(キングファイル)
  - バーチカルファイリングとキャビネット
- 長期に保管する
- 原本性を保つ
- 安全性を担保する

④汎用性が高い電子化文書の記録フォーマットはTIFFやPDFが主流

JIS Z 6016「紙文書及びマイクロフィルム文書の電子化プロセス」ではデジタル記録の推奨フォーマットはTIFFとPDFの２種類となっています。オフィス環境ではビューワーソフトのハンドリング（無償・配布の容易さなど）を考えるとPDFがもっとも利用しやすいファイルだと思われます。

デジタル化(電子化)の実際

- フォーマット
  - 現在ではPDFが主流
    - 記録用としてPDF/AがISOで規格化されている
      - 電子ドキュメントの長期保存用に特化して策定された文書ファイルフォーマット
    - リーダー用ソフトが無料
    - リーダーソフトでは修正ができない
    - 電子文書もPDF化が可能
    - アプリケーション版ではOCR化も可能
  - 画像データではTIFF・JPEG
    - 他のソフトへの対応　CAD・OCR
    - 写真のデータ化
    - 国立国会図書館、国立公文書館ではJPEG2000で保管

電子化のスケジュールと費用

①電子化文書作成にあたり、スキャンごとに費用が発生

スキャンを外部業者に依頼する場合は１枚ごと、１データごとに費用が発生します。検索データの文字入力をする場合は１文字＝１円程度が目安となります。

スキャン費用については現地調査が必要です。原稿形態によりスキャナの選別・作業手順の工数などで、各費用が変わってきます。

大量の資料の電子化には予備調査の後、RFP（提案型入札）で委託するのが良いと思われます。

②検索データの構成についてはデータを共有する各部門、部門内共有認識が必要

検索キーワード入力には費用が掛かることは前述したとおりです。最低限の費用で最大限の利用をするためには、プロジェクトチームを結成して各部門特有のキーワードを含めた全組織的キーを決定することが重要です。また、共有しているキーワードも文言を決めておく必要があります。キーワードが同じ意味でも表現する文言が違うとデータがヒットしません。

対象文書を決める

- 検索キーワードの設定
  - プロジェクトチームによる部門間の検索要求を調整
  - キーワードが多いと費用がかかる
  - OCRとバーコードの利用
- 対象文書の保管・保存・廃棄期間を決める
  - 電子化後の原本保管の可否
    - 法定保存文書
    - 訴訟中の文書（証拠能力・実証能力の担保）
    - 原本の情報が電子化により損なわれる文書
      - 色味・寸法・判読性
    - 原本自体に付加価値のあるもの（貴重本・歴史的価値など）
    - 免許証・車検証など

③検索にあたりデータベースと画像とがリンクするソフトウェアが必要

少量のデータならエクセルで管理もできますが、大量で定型業務と非定型業務が混在するようならば、ECM（エンタープライズ・コンテンツ・マネジメント：統合文書情報マネジメント）などのシステムが必要です。

プロジェクトの権限と責務を明確に

①資料整理のプロジェクトチームを形成すること。チームリーダーは経営トップから任命を受けること

過去の事例を見ると「文書情報管理部門」は直接経営に関わらないこともあり、あまり重要視されない部門でした。今日では、コンプライアンスやアカウンタビリティ（説明責任）が組織の重要な責務となり「文書管理部門」は経営に関わる重要な位置付けとなりました。こうしたトップの認識がないままに文書情報管理を進めると活用がままならない不備なシステムを作る結果となります。組織を挙げて文書情報管理を進めないとなりません。

- **最高管理責任者を決める**
  - **組織体のトップ(社長)が任命する**
    - **自身が兼任する場合もある**
- **管理責任者を任命**
  - **文書管理全体のシステム設計・実務・スケジュール管理を受け持つ**
- **実務責任者を任命**
  - **電子化の実務の管理を受け持つ**
- **一般利用者**
  - **目的外利用を禁止(コンプライアンス)**
  - **利用するための教育・訓練を受ける(オペレーションミスを無くす)**

おわりに

大学では過去にマイクロ撮影を、また文書情報のデータベース化などをされておられた部門もあったかと思います。今回の講演はかつてないものなのか、緊急度が高いのかは分かりませんでしたが、より良い史資料の保管・保存について前向きな方々が多数存在されているのを講演をしながら感じていました。その意向が今回の「お話をする場」講演となったと思います。

この社会のあらゆる組織体には必ず「文書情報」が存在しております。ファイリング・記録の重要性は、近年多くの人々に認識され問題意識が高まってきています。特に文書情報量が膨大な大学におかれては、在職中の教職員に、文書情報管理士や文書情報マネージャーという資格を取得し活動していくことも、今後の文書情報マネジメントの世界を広げる一助となると考えられます。

現在、近畿大学では173名もの学生が、二級文書情報管理士として育っております。講演後の質疑応答にも、学生に行っている授業（文書情報管理論）をぜひ聞かせてほしいと望まれたり、大学内試験（出前試験・授業中試験含む）に取り入れたいと意欲が職員の方々に見受けられました。

今回の活動が、当協会にとっては文書情報管理の啓発活動として、近畿大学にとっては「文書情報管理の意識向上」に有意義なものになり得たと思います。

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
■東京支店
〒104−0041　東京都中央区新富1−16−8 新富町営和ビル
TEL.(03)5879−7291(代)　FAX.(03)5879−7296
URL http://www.apix.co.jp　E-mail info@apix.co.jp　Online shopping http://www.sense121.com/
IS 612404

ISO/TC171/PDF専門家会議（シドニー会議）出席報告

～開始された次期PDFの検討～

JIIMA標準化委員会 委員長
JIIMA特別研究員
木村 道弘（きむら みちひろ）

はじめに

2016年11月28日から12月２日にかけて、オーストラリアのシドニーでPDF専門家会議が開催された。この会期のうち、11月28日、29日のWG8（PDF仕様）及び11月30日のWG5（PDF/A）に参加したので、概要を報告する。

会議場から海上バスでホテルに戻る途中の風景

今回の会議は、各国から30名が参加し、うち、コンビーナや事務局など５名がオンライン参加であった。現地での事務局は、TC46/SC11事務局が代行した。日本からは、JNSA（特定非営利活動法人日本ネットワークセキュリティ協会）から電子署名WGの佐藤雅史氏、宮地直人氏、JIIMA標準化委員会から名護屋豊氏、そして私（筆者）の４名が参加した。専門家会議はスタンダーズオーストラリアのサーキュラキー（シドニー湾に面した地域）オフィスで開かれた。

DIS 32000-2 (PDF2.0)

今回で４回目となるDIS投票に対するコメント審議を行った。審議の中心は、タグ付きPDF（つまり、コンテンツの自動処理）がらみのPDF構造の明確化であった。仏国から電子署名関係で新たなキー追加が必要とのコメントがあったが（仏国は欠席）、日本をはじめ不要との意見が大勢を占め否決された。しかし、翌日の審議から仏国（長期署名の提唱者）がオンラインで参加し、前日の決定事項に異議を唱えた。結果としてPDF仕様本体には触らずに、PDF/Aの検討時に対応することで議論は先送りとなった。

なお、長年の懸案事項であったPDF/X（印刷用途）とのトランスペアレンシ整合化問題（文字のシャギーに関する課題）は、今回も調整が付かず、技術レポートも発行されないことになった。

会議中に、技術的な投票コメント解決のために幾つかの軽微な修正が行われた。本来、技術的コメントがある間は発行承認ステージに進まないのが原則であるが、出版期限が2017年５月６日に迫っていることから、WGリーダーは出版ステージに進めることを提案した。これに対して事務局は、原則通り５回目のDIS投票を行うべきとの立場をとり議論となった。結局、出版までの日程を逆算して期限に間に合うことを確認し、５回目のDIS投票（８週間）を行うこととなったが、その後、ISO中央事務局との調整でFDIS投票に変更となった。投票は１月12日に開始された。５月中旬には発行

表1　ISO32000-2の開発履歴

ステージ	登録日
NP 申請（00.00）	2008.11.12
NP 登録（10.99）#53041	2009.10. 6
CD 登録（30.00）	2011. 1 .27
CD 投票（30.20）	2011. 1 .27
2ndCD 投票	2011. 7 .21
DIS 登録（40.00）	2012. 2 .23
DIS 投票（40.20）	2012. 3 . 1
プロジェクト削除（40.98）	2012.12. 7
NP 再登録申請（10.00）	2013. 1 .28
NP 再登録（10.99）#63534	2013. 5 . 6
CD 登録（30.00）	2013. 5 . 6
CD 投票（30.20）	2013. 7 .26
2ndCD 投票	2014. 2 .24
DIS 登録（40.00）	2014. 8 .21
DIS 投票（40.20）	2014.10.21
2ndDIS 投票	2015. 7 .16
3rdDIS 投票	2016. 2 .12
4thDIS 投票	2016. 7 .29
5thDIS 投票	2016.12.15

注記　ステージの詳細は、下記参照。（　）内は進捗度合い
http://www.iso.org/iso/home/standards_development/resources-for-technical-work/stages_table.htm

ISOは分野別に専門委員会（TC:テクニカル・コミッティ）を持ち、その下に分科委員会（SC:サブ・コミッティ）、さらにその下に作業グループ（WG:ワーキング・グループ）がある。
PDFの国際規格化審議は、ISO/TC171/SC2の下にあるWGで行われている。
規格原案はWD（ワーキング・ドラフト）と呼ばれ、審議の過程でNWI（ニュー・ワーク・アイテム）、CD（コミッティ・ドラフト）、DIS（ドラフト・インターナショナル・スタンダード）に昇格し、最終的にIS（インターナショナル・スタンダード）と呼ばれる国際規格となる。

PDF署名で討議する佐藤氏
（ISO14533シリーズ（電子署名プロファイル）のエディタ）

される予定である。

当初、ISO 32000-2は電子署名を整備することから始まった。記録の意味も兼ねて、表１にこれまでの足掛け10年間の軌跡を記す。この間、PDF標準は1,000ページ超え、投票コメントは5,000を超えた。

ISO 19444-1（XFDF）

XFDF（XML Forms Data Format specification）は、元からあるFDFと同様、PDFフォームにデータを入力するために使用されるファイルフォーマット仕様である。ISO 19444-1：2016 XML Forms Data Format -- Part 1：Use of ISO 32000-2（XFDF 3.0）は、今回の会議期間中に出版されたが、前回の投票コメント審議において積み残しの課題であった3Dを追加することとなり、2017年３月13日までにドラフトを作成・配付し、同５月のベルリン会議で議論することとなった。

ECMA Script for ISO 32000-2（PDF 2.0）

この規格の目的は、PDFエンジンのAPIを標準化することにある。ベースとなった仕様は、Adobe® Acrobat® SDKのJavaScript for Acrobat API Referenceである。これまでの議論で、①マルチパート構成とし、パート１を「コアPDFサポート」、パート２を「3D注釈の拡張使用」とすること、②標準として取り込むべきオブジェクト、プロパティ、メソッドをAdHoc（特別会議）で議論すること、及び③JavaScriptとしてECMA Scriptを採用することが合意されている。ECMA Scriptは、ECMA Internationalで開発され、ISO/IEC 16262：2002（2011改訂）として標準化されている。

CD投票コメントの審議の結果、CD21757-1（コアPDFサポート）及び-2（3D注釈の拡張使用）いずれも改訂テキストを作成し、2017年１月28日までCD投票に付すこととなった。

32000-3（PDF3.0）

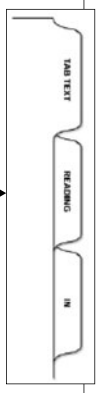
次期PDF（32000-3）への提案が大小30件あり、提案した国から説明があった。日本からは「手書き電子署名」提案を説明し、米国からサポートが得られた。

議論の結果、特にセキュリティと署名がポイントとなるとのことでAdHocを設置して検討することとなり、日本からもメンバーを登録した。AdHocを設置した背景には、１年前に多様な署名技術をどう吸収するかの議論があり、32000-2の発行を優先すべきとのことで先送りされてきた経緯がある。

表２に次期PDF（32000-3）への提案を列挙する。

表２　次期PDFへの提案一覧

1. Open Web Platform テクノロジと PDF の整合化（alignment）
2. OpenXPS と PDF の整合化
3. より良い圧縮の導入（より小さい PDF ファイル）
4. セマンティック Web 技術（OWL、SKOS、CIDOC）の導入
5. 証明書に基づく暗号化と署名の最新化
6. コア PDF での校正マークサポート
7. N カラーの ICC プロファイルサポート
8. iccMAX のサポート
9. ISO 21812（PDF プロダクトインテント）のサポート
10. ISO 19593-1（PDF 処理ステップ）のサポート
11. 非長方形メディアのサポート（右図参照）
12. ブックマークの逆引き参照（アウトライン）
13. 手続き型から宣言型プログラミングへ
14. ドロップシャドウ（文字や図の影）
15. ジオ（位置情報）対応のオプションコンテンツ
16. エンジニアリング用の非スケーリンググラフィックス
17. ナノスケールの測定属性サポート
18. 手書き電子署名機能の追加
19. 線とベジエ曲線からなる幾何学的形状のリンクの有効化



CD19005-4（PDF/A-next）

これまで、日本から、PDF/Aに対する署名（PAdESと呼んでいる）に関しては、長期保存用のサブセットとすべきとの提案を行って来た。今回の会議で、長期保存用のサブセッ

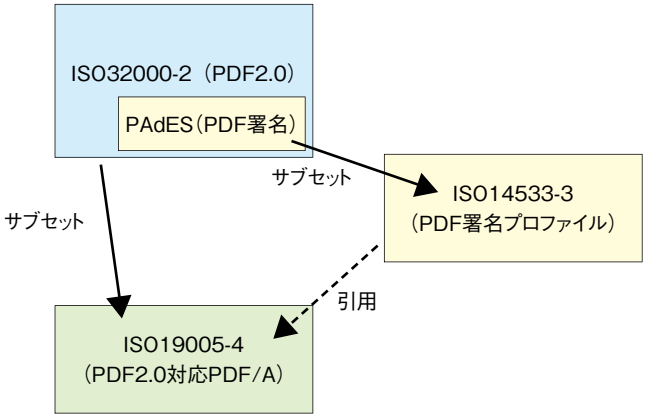


図1　ISO32000-2、ISO19005-4、ISO14533-3の関係

表3　審議中のPDF標準

N番号	タ イ ト ル	今回の会議の結果
NP 14289-2	Electronic document file format enhancement for accessibility -- Part 2: Use of ISO 32000-2（PDF/UA-2）	WD 投票に進める
CD 19005-4	Electronic document file format for long-term preservation -- Part 4: Use of ISO 32000-2（PDF/A-NEXT）	2ndCD 投票に進める
NP 21757-1	ECMAScript for ISO 32000-2（PDF 2.0）-- Part 1: Core PDF support	CD 投票に進める
NP 21757-2	ECMAScript for ISO 32000-2（PDF 2.0）-- Part 2: Extensions for use in 3D annotations	CD 投票に進める
DIS 24517-2	Engineering document format using PDF -- Part 2: Use of ISO 32000-2 including support for long-term preservation（PDF/E-2）	2ndDIS 投票に進める
DIS 32000-2.4	Portable document format -- Part 2: PDF 2.0	5thDIS 投票に進める

表4　発行済みのPDF標準

ISO 14289-1：2014	Electronic document file format enhancement for accessibility -- Part 1: Use of ISO 32000-1（PDF/UA-1）
ISO 14739-1：2014	3D use of Product Representation Compact（PRC）format -- Part 1: PRC 10001
ISO 19005-1：2005	Electronic document file format for long-term preservation -- Part 1: Use of PDF 1.4（PDF/A-1）
ISO 19005-2：2011	Electronic document file format for long-term preservation -- Part 2: Use of ISO 32000-1（PDF/A-2）
ISO 19005-3：2012	Electronic document file format for long-term preservation -- Part 3: Use of ISO 32000-1 with support for embedded files（PDF/A-3）
ISO 19444-1：2016	XML Forms Data Format -- Part 1: Use of ISO 32000-2（XFDF 3.0）
ISO 24517-1：2008	Engineering document format using PDF -- Part 1: Use of PDF 1.6（PDF/E-1）
ISO 32000-1：2008	Portable document format -- Part 1: PDF 1.7

トとしてISO14533-3（PDF署名プロファイル、DIS通過）を引用するテキストが正式に採用された。ISO14533-3は、PDFの長期署名検証が可能になることに加え、電帳法要件にそってタイムスタンプだけ付与することもできる。

図１にISO32000-2（PDF2.0仕様）、ISO19005-4（PDF/A-NEXT）、ISO14533-3（PDF署名プロファイル）の関係を示す。

議論の結果、2017年１月27日までにCD投票をすることとなった。

なお、ISO19005-4（PDF/A-NEXT）の名称については、PDF/A2.0（日、米）とPDF/A-4（独、英）に意見が分かれた。前者は、PDF2.0対応の明確化、後者はPDF/Aの連続性と錯誤防止（PDF/Aだけでなく、PDF/EやPDF/UAにも影響する）を主張したが、結論は持ち越しとなった。

12月１日、２日に開催されたWG7（PDF/E）及びWG9（PDF/UA）はスケジュールの都合で出席できなかったが、同行の名護屋氏が引き続き出席されたので、以下に伝聞内容を紹介する。

DIS 24517-2 (PDF/E-2)

ISO 32000-2（PDF2.0）対応のPDF/E。正式名称はEngineering document format using PDF -- Part 2：Use of ISO 32000-2 including support for long-term preservation（PDF/E-2）。審議の結果、２回目のDIS投票に付されることになった。懸案事項となっていたタイトルとスコープの見直し、PDF/Aとの関係整理についてはAdHocで議論することとなった。

NP 14289-2 (PDF/UA-2)

ISO 32000-2（PDF2.0）対応のPDF/UA。審議の結果、WD投票に付されることとなった。これに伴い、WD作成に向けて立ち上げられたAdHocは解散し、新たに、UAで規定された仕様以外を取込むためのAAD（Additional Accessibility Declaration）実装、最善タグ付け、JavaScript変更検知のAdHocを立ち上げた。

今回の会議のまとめ

表３に審議中のPDF標準の進捗状況、表４に発行済みのPDF標準を示す。

その他トピックス

PDF Associationから、PDF 2.0の相互運用テスト（PDF 2.0 interoperability workshops 2017）の企画について紹介があった。５月と６月に英国と米国で開催される。

おわりに

今回のシドニー会議で、足掛け10年かかったPDF2.0の審議は終了し、新たに次期PDF（PDF3.0）の議論が始まった。検討が長期に亘ったこともあり規律の緩みも目立ち始めた。ISOの審議は、資料の事前配付が原則であるが、多量のコメントが当日に持ち込まれることが常態化し、今回、一部の投票コメント審議において目に余る状況となったので、これらのコメントは正式コメントとして扱わない処置がとられた（もちろん、内容は考慮されたが）。今後は気を引き締めて取り組みたい。

Panasonic
BUSINESS

KV-S8147-N
KV-S8127-N

NEW

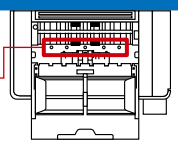
入力業務の効率を大幅に高める
A3ドキュメントスキャナー

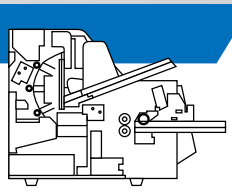
フラッグシップモデル新登場!!

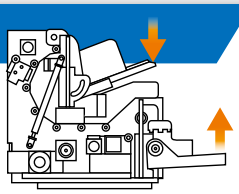
- 140枚/分、280頁/分※1 のトップクラスの高速読み取り（KV-S8147-N）
- 大容量ADF 750枚（A4）※2 まで搭載可能
- 長寿命ローラー（交換目安60万枚）の採用

（※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 新紙の場合

業務フロー	お困りごと	この機能で解決！
前処理 ・原稿仕分け ・読取条件設定	原稿仕分け 揃えが手間	メカニカルデスキュー 原稿の傾きを 読み取り前に 検知して補正
読取り	検知ミスが 心配で全画像を 監視	5つの検知センサー 並列した 5つのセンサーが 給紙時に検知
	紙詰まりで 時間をロス	重送リトライ 重送検知で 原稿を逆搬送
後処理 ・ベリファイ ・再読取り ・インデックス処理 ・ファイリング	排紙がバラバラで 片付けが手間	昇降式トレイ 給紙トレイ、 排紙トレイの 高速昇降
その他 ・清掃 ・消耗品交換	紙粉で頻繁に メンテナンスが必要	新コーティングガラス







パナソニック
ドキュメントスキャナー
ラインアップ

※ モデル品番は
KV-S8147、KV-S8127、
KV-S7097、KV-S5076H、
KV-S5046H、KV-S2087です。

NEW

KV-S8147-N※
KV-S8127-N※

KV-S4085CWN
KV-S4065CWN

KV-S5076H-N※
KV-S5046H-N※

NEW

KV-S7097-N※

KV-S2087-N※

KV-S1065CN
KV-S1046CN

お問い合わせは　パナソニック システムネットワークス株式会社　オフィスプロダクツ事業部 グローバルマーケティング部 国内販売課
〒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: http://panasonic.biz/doc/scanner/

博物館でアーカイブズ
――三重県総合博物館

JIIMA広報委員会 委員　長井 勉（ながい つとむ）

平成28（2016）年11月、全国歴史資料保存利用機関連絡協議会主催による「博物館でアーカイブズ」をテーマに第42回全国大会が開催されたのを機会に三重県総合博物館を訪問した。

近鉄名古屋から特急で約50分、津で下車しバス５分の地に博物館はある。三重県立博物館は、博物館法施行の２年後、昭和28（1953）年に設立された東海地方初の歴史ある博物館である。平成19（2007）年度には施設の耐震化対策などを含めたリニューアル化が検討され新館建設にあたり、公募で選ばれた「MieMu（みえむ）」が愛称となって平成26（2014）年４月に新たにオープンした。三重の自然と歴史、文化を交流創造エリア、展示エリア、ミュージアムフィールドの三つのエリアで構成されている。開館以来60万人以上（平成28（2016）年３月31日現在）の来館者を記録した。

この「MieMu」のコンセプトは、①三重を中心に一級の標本資料、公文書を一堂に集め、大切に保存継承すること ②調査研究を通じて三重の豊かな自然、歴史、文化のすばらしさを究めること ③三重のすばらしさを県民のみなさまと共有するとともに、広く全国に、そして全世界に発信することである。

そのテーマは「三重が持つ多様性の力」で「ともに考え、活動し、成長する博物館」を理念にしている。県民、利用者との「協創」、多様な主体との「連携」をめざしている。

たとえば「連携」では、鈴鹿市にあるICDAホールディングスは多額の寄付をされ事業運営を応援している。この寄付金は博物館の活動の他、スポーツ推進、中小企業の振興に活用されている。このような博物館への協賛企業が約80社あるというから驚く。

さて、公文書館機能は平成５（1993）年、「公文書館設立に関する検討―第二次報告―」が出されたが、その後ハコ物建設抑制方針が打ち出され一度計画が白紙となった。その後平成20（2008）年に「新県立博物館基本構想」に示す考え方に基づき、同年12月に「新博物館基本計画」が策定され、その中で新博物館と公文書館の一体化に整備、閲覧・レファレンス機能を取り入れることになった。

したがって三重県総合博物館条例において、第二条四項に「公文書館法の趣旨にのっとり、県が保有していた歴史資料として重要な公文書その他の記録を博物館資料として保存し、展示し、及び一般の利用に供するとともに、これに関連する調査研究を行うこと」が記され、ここから博物館と公文書館の二つの機能が定められていることが良くわかる。

具体的な作業としては、①公文書の引継ぎから選別、保存、公開までの流れの点検 ②歴史的公文書に関する法令（規程や条例）整備 ③歴史的公文書の引継ぎ・評価選別・移管作業 ④歴史的公文書の保存整理 ⑤歴史的公文書の閲覧の実施 ⑥県指定文化財の行政刊行物等行政資料の公開作業 ⑦閲覧のための情報検索システムの運営などである。特に閲覧については、明治期を中心とした県公文書や絵図、地図約１万２千点、公文書約３千簿冊を対象としている。

総合博物館での公文書館機能といわれるものは、①県の歴史的公文書はまず期限満了５年以上の公文書を対象に、文化振興課で選別後、博物館に移管される ②行政刊行物の収集 ③古文書などの収集・保存・閲覧・展示・調査研究とその発信 ④レファレンスへの対応 ⑤学習会、講演会、講習会の開催 ⑥歴史的公文書等の保存・活用のための市町村等との連携である。

企画展も活発に行われ、平成28年２月から国立公文書館との共催展「明治の日本と三重～近代日本の幕開けと鹿鳴館時代～」を開催し、約40日間で約５千名の来館者があったというから大成功であった。

この企画展では「公文書にみる明治前期の日本」、「鹿鳴館時代の三重」、「県庁に残された明治時代の公文書と絵図」、「こうして三重県と町や村ができた」、「全国展開した三重のできごと」の５章に仕立て、「写真にみる明治」をプロローグ、

「The NINJA ～忍者ってナンジャ !?」展

「明治時代の服装・歴史的公文書ってどんなもの」をエピローグとして、歴史的公文書（公文書館機能）を来場者に身近に感じてもらう演出だった。

取材訪問した日は「The NINJA～忍者ってナンジャ !? ～」が開催中だった。この展示会、伊賀流忍者の本場で体験しながら忍者のことが学べ、子供から大人まで楽しめるという。たとえば子供向け忍者衣装体験は当日受付可能なイベントで人気なコーナーであろう。この展示による集客が資料閲覧室にまで足を運んでくれることを期待している。次回の企画展は一世を風靡し、地元出身の人気俳優「植木等と昭和の時代」である。言い換えれば「博物館で昭和のエンターテイナーを偲ぶ」であろうか。

その他、歴史的・文化的資産に関する研修会や講習会の実施、歴史資料の継続的な調査とその活用、災害時等緊急時における文化財レスキューにも取り組んでいる。また、県内市町と連携し、歴史的・文化的資産保存活用連携のネットワーク化活動も充実している。

当日事前予約もなく３階の学習交流スペースにお邪魔した。まずは、三重で発見された化石、「ミエゾウ」の全身復元骨格がひときわ目を惹く。「三重の実物図鑑」という展示会場では、三重を代表する標本や古文書などの資料を自然分野と人文分野、それぞれの特徴を際立せて展示している。これはまさに「博物館で公文書館」である。三重は歴史資料が豊富にある県なので、公文書とセットで展示できる機会は多いはずだ。

ミエゾウの全身復元骨格

“三重の実物図鑑”の展示会場

同フロアの資料閲覧室が公文書館の一部でもある。書棚には明治期以降の公文書の複製本がテーマ別に約530冊置かれていた。その一冊から明治11年９月、津公園（偕楽公園）で開催された内国勧業博覧会に関する公文書を拝見したので紹介したい。

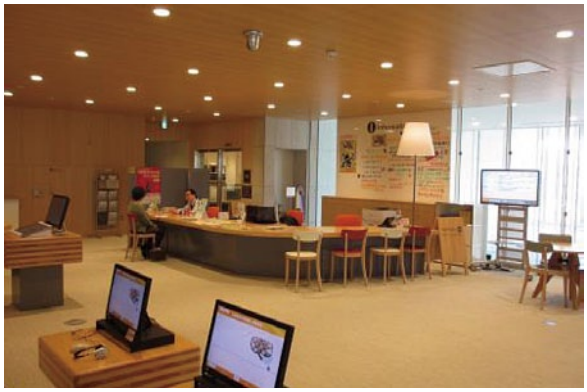
明治期以降の公文書

内国博覧会は明治政府が殖産興業の一つとして実施した事業で第１回博覧会は東京上野公園で開催され、その後地方に展開された。京都、大阪、愛知に次いで三重県でも博覧会が開催された。開催地の偕楽公園（津駅から徒歩５分）を博物館に行く途中に訪れたが、小高い丘のスペースから博覧会が開催されたとは想像できなかった。以前はもっと広い公園だったのだろうか。

明治９年、内務卿大久保利通に定められた内国勧業博覧会規則（内国博覧会書類 勧業課）と博覧会を祝う物産出展台帳（第二回内国勧業博覧会本目録 三重県 第５区１類～第６区１類）から鰹節とテングサの出展記録の書かれた複製本を見せて頂いた。原本をマイクロフィルム化し、紙焼き製本したものである。規則は県が主催者として実施するにあたり心得るものであろう。また出展は県内の農水産業に従事する方の記録であり、当時の博覧会の様子がうかがえる。その他、手続き書類などが多く保存されている。

全国で８番目となる都道府県有形文化財に指定された三重県行政文書は約１万１千点（明治期以降の県公文書と絵図・

所蔵資料検索システムの画面



明るいレファレンスコーナー

地図)、平成６年以降選別された歴史的公文書は約３千簿冊あり、いずれも公開している。その他、行政資料・刊行物、目録データ公開は約３万５千点ある。特に地租改正反対の一揆関係文書は地租が３％から2.5％に改正される契機となった明治９年当時の反対一揆であり、当時の被害状況や鎮圧の動向も記されているとのことだ。

閲覧室の隣に10畳ほどの和室があったので、「お茶室かな？」と思っていたら「この部屋では大きな絵地図や陶磁器、掛け軸などをご覧いただくために設けた部屋です」と説明された。

このように三重県総合博物館「MieMu」は博物館機能での歴史的現物と公文書館機能での歴史的公文書の展示が融合し、これからももっと来場者を楽しませてくれるだろう。三重県の子供たちへの絶好の遊び場であり見学場所でもある。博物館がますます面白くなってきた。

全国自治体に博物館は多くある。このように複合施設として公文書館機能を追加すれば、充実した展示会も企画できるばかりか、歴史的公文書の評価・選別も併せて行えるメリットは多いはずであり、ぜひ参考にしたい事例である。

三重県の他、平成23（2011）年１月に登録博物館になった群馬県中之条町にある歴史と民俗の博物館「ミュゼ」も公文書館機能を有する複合施設である。驚くことに、この施設、元来重要文化財に指定された明治18（1885）年開校の洋風建築の小学校であるという。まさに「レガシー活用の博物館でアーカイブズ」である。

参考資料

１：「三重県総合博物館の開館と取組」（国立公文書館発行 アーカイブズ54号 三重県総合博物館・藤谷彰）

２：第10回企画展「国立公文書館共催 明治の日本と三重～近代日本の幕開けと鹿鳴館時代～」を開催して（同上60号同上）

３：第42回全国歴史資料保存利用機関連絡協議会 全国大会（平成28年11月10日・11日）配布資料

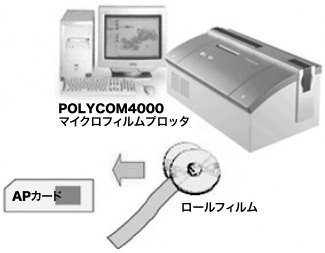
４：三重県総合博物館パンフレット

５：歴史の情報蔵（三重県環境生活部文化振興課県史編さん班）
http://www.bunka.pref.mie.lg.jp/rekishi/kenshi/asp/shijyo/detail.asp?record=561

６：「博物館と文書管理主管課の連携による公文書・地域史料の保存と活用」（全史料協 会報 No.99 田村光規、須崎幸夫）

企業財産である電子データを
安心・確実に長期保存する支援をします。

TiffやCADデータから直接35mm、16mmフィルムに変換し、OSに依存しない長期保存を保証します。



データ『正』の時代

ドキュメント・ソリューションカンパニー
株式会社 横浜マイクロシステム
〒220-0061 横浜市西区久保町13-25
TEL 045-242-0695 FAX 045-242-0624
詳しい事例は、弊社ホームページからご覧下さい。 http://www.ymsystem.com
A861397(01)

JIIMA一新　業界活性化に力を込めて

平成29年１月18日、公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会(JIIMA)は、関係官庁・関係団体・会員企業の皆さまを集めて賀詞交歓会を開催した。
理事長・高橋通彦の挨拶を含め、来賓の皆さまより祝辞をいただいたので紹介したい。

理事長挨拶

JIIMA理事長
高橋 通彦

おめでとうございます。まず昨年度の不祥事に対し皆様にご心配をおかけしましたことをお詫び申し上げます。昨年暮れの公益認定委員会で本件の報告書を了承いただけました。今後JIIMAは事業を充実させ、内部統制をしっかり行った協会運営をしてまいります。

さて今、日本の経済、世界の経済を考えますと非常に不透明なところがあります。このような環境の中でJIIMA活動としましては電帳法スキャナ保存の規制緩和が第２弾となり、これを契機に企業の皆さんがスキャナ保存を進められ、申請件数も数十倍になりました。今年はもっと増えてくるだろうと期待しています。先日は国税庁より正しい理解の普及をお願いしたい旨依頼されました。JIIMAは特別セミナーなどを開催し普及を促進したいと思います。他には紙台帳の電子化、マイナンバーのBPO事業なども活性化していくと考えられます。

長期的にはビジョン2016の実行、「電子文書の信頼性の向上」や「流通基盤の整備」などの課題解決をプロジェクトを発足させ進めております。長期・短期的視点、両方を合わせて業界を活性化するためにはJIIMA単独ではできません。お集まりいただいている関係官庁、諸団体、会員企業の皆さんのご支援を賜り進めたいと思っています。

来賓のご挨拶

衆議院議員
自由民主党
土屋 正忠氏

武蔵野市の市長を務めた折は、地方自治体の公文書管理の責任者でした。そのため、公文書の重要性、時代と共に電子化していく、ということの必要性を実感してまいりました。JIIMAと出会い、国有財産の台帳・地方自治体の台帳の整備などに関連する電子化があるとの提案を受け、早速、国交省道路局、外務省、総務省にも申し上げ、公文書の適正な管理の必要性や重要性を訴えました。徐々にではありますが地方自治体の整備をしていくことになりました。一方でいろいろな法律ができ、ビッグデータの活用をどうするかという課題を検討しています。そんななかにマイナンバーがあり、JIIMAはいち早くこれに着目し、どういう形のマイナンバーにするのか、提示して欲しいと要望をうけ、総務省に開示をさせた縁もあります。

一国の力はどれだけきちんとした記録をし、それを管理し、必要に応じて提供されるかということが一つの力になっています。国においても地方自治体においてもお互いの持ち場で公の財産を適切に管理する、成功している民間に習って頑張りたいと思います。行政に関わる実務を担っていただくJIIMAにお力添えをお願いします。

JIIMAと産業機械課の縁が深いのは、文書情報マネジメントするうえで、データとして取り込んでいく、その機械事業者との縁があるからだと思います。しかし物理的な手段で保存しておくという時代は過ぎ去り、取り込んだものをいかに良い形で解析、ビッグデータ的に使っていく、そういった時代になりました。この流れに乗り遅れると日本は世界に取り残されかねません。政府もｅガバメント、ICT移行を奨励し、議論を重ね、突き動かしていきます。今後皆様の携わりのある分野は前進することはあっても後退することはありませんので、全力を注いでいただきたいと思います。

特に申し上げたい点は、文書情報マネジメント-文書情報革命・働き方改革で生産性をあげて還元していただきたいことと、2020年のオリンピック、その先の2025年万博誘致などの機会を活用して新しい文書情報マネジメント、新しいライフスタイル、ビジネスソリューションを世界に発信してもらいたいと思います。

経済産業省
製造産業局
産業機械課長
片岡 隆一氏

日本テレワーク協会
会長
宇治 則孝氏

テレワークは、ICTを使った時間や場所にとらわれない柔軟な働き方ですが、このコンセプトは2000年ごろからあります。最近富に、ICT技術が進んだことに加え、社会情勢・政府の働き方改革で大変関心を寄せていただいています。テレワークは日本の国にとって労働人口が少なくなっていくのを緩和し、企業にとっては生産性を向上させ、そして働く人にとってもワークライフバランスがよくなるという良い構想です。これが展開されるためには、いつでもどこでも情報が取り出せる、ペーパーレスであることが重要です。JIIMA機関誌で対談し掲載された「働き方を革新する文書管理とテレワーク」。今年は両協会で勉強し頑張っていこうと書いていますが、真にそう思っています。働き方の改革は、政府の施策であり、国にとっても企業にとっても喫緊の課題だと思います。この課題に向けてJIIMAと連携し頑張っていきたいと思います。

JIIMAが時代に対応して進展するなか、折々に際して当館もお世話になっております。平成27年度補正予算に応じた災害対応力支援、約10億円規模の資料のデジタル化を進め、無事に終了しました。JIIMA関連各社に大変お世話になりました。

今後も継続し資料のデジタル化をしていきます。昨年の３月、2016～2020年までを対象とした資料のデジタル化の基本計画を定め、それにしたがって電子化を進めているところです。各社様には引き続き関心をもっていただければ幸いです。委員会活動としては磁気テープの長期保存の規格に関する委員会に参加しております。

ドキュメント文書をマイクロ化、デジタル化して広く使えるようにする取組みは今後ますます重要になり、当館と共通する使命だと考えております。引き続きご協力お願いします。

国立国会図書館
電子情報部　副部長
川鍋 道子氏

牧野総合法律事務所
JIIMA顧問弁護士
牧野 二郎氏

今わたしたちは二つの問題を抱えています。

昨日問題となった豊洲新市場地下水のデータの異常な数値。東京都は私たちの未来、台所を守るためにも、電子記録の徹底した管理をしないといけないと思います。JIIMAは先頭に立って、東京都の記録の電子化に力を注いで東京都を支えていただきたいと思います。

もう一つは今年５月30日から開始する新個人情報保護法の全面適用です。これまで表立って売買しにくかった名簿の売り買いを記録義務を果たせば堂々とできるようになりました。ここでも記録の保存が重要になります。安全管理措置を施すことが必要で、違反した場合は処罰されます。ビッグデータ時代を踏まえて企業の皆さまも肝に銘じて的確な記帳を心掛けていただきたいと思います。

JIIMAは昨年、良い経験、厳しい経験をしました。これを乗り越えたときにはますます透明化して実力が飛躍し力強く前進するはずです。皆さまのご協力を賜りたいと思います。

乾杯のご挨拶

一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会　**中西 英夫**氏

日本は波乱の幕開けになりました。身が引き締まる思いですが、JIIMAの取り巻く環境には、やらなければならないことが山のようにあると聞きます。これは翻ると山のようなビジネスチャンスがあるということだと思われます。皆さまの前に揚々と広がる2017年を迎えJIIMAの発展を願います。

新入会員を代表してご挨拶

アルファテックス株式会社
代表取締役社長　**森本 潤一** 氏

昨年入会の折にJIIMA機関誌にスキャナ保存の事例を掲載いただきました。今年も当社の事例を寄稿させていただきぜひベストプラクティスを狙いたいと思います。

株式会社ファインデックス
取締役システム開発部長　**宮川 力** 氏

会員企業の皆さんとコラボレーションしながら医療系のほか自治体等の電子化に寄与してまいりたいと思います。

東洋紙業
IPS事業部部長　**石井 丈二** 氏

データプットサービス業務のなかでBPO業務を展開、「安心で生産性の高い電子文書情報社会の構築」に貢献できるように頑張ります。

トゥルージオ株式会社
代表取締役社長　**鶴 直人** 氏

マーケティングリサーチに特化したBPOを展開しています。新参者ですが宜しくお願い致します。

JIIMA副理事長
勝丸 泰志

閉会のご挨拶

公益というのは「広くあまねく不特定な複数の方々に我々の成果を還元しなければならない」ということを先日勉強しました。日本の生産性は欧米に比べて低いと言われています。これは紙から電子にスムーズに移行できていないところにも原因があるのかもしれません。

今年は本来のJIIMAに立ち返り、ビジョン2016を推進し、それによって日本の生産性向上に少しでもお役に立てればと思っています。今年もご支援よろしくお願いします。

お越しいただいた会員、業界関係者は総勢92名に及び、活発な賀詞交換が行われた。

第12回 BPO委員会

専門性を売りにBPO事業施策を練る

インタビュー　担当理事　野村　貴彦
委員　下嶋　秀樹

BPOサービスの発展を目的に新設されたBPO委員会。自治体・中小企業に向けたBPOの促進を目指し活動を行う。お客様の問題解決に向けた最適なサービスを研究している。

旧DMC委員会から発展

昨年７月より新設されたBPO委員会は、文書情報マネジメントセンター（DMC）委員会を前身とする委員会です。DMC委員会は2010年に発足し、書類を中心とする文書の保管を行いつつ、関連のBPOサービスを提供している企業が集まり、外部保管の重要性を啓発してきました。DMC委員会が発足するまでは、各社独自にサービスの拡大を図っていたため、品質もまちまちでした。そこで業界としてのサービスの標準化に取り組み、ガイドライン（文書情報マネジメントセンター・サービスガイドライン）を作成しました。

我が国で文書保管に関する有力企業が集まること自体はじめてのことだったので、難しい面もありましたが、各社のサービスレベルの強化や業界の認知には一定の効果があったと考えております。

JIIMAビジョン2016にも記されているとおり紙から電子への流れが明らかになってきた昨今、電子化を進める過程では管理すべき紙の量はむしろ増えていく傾向があります。ですから、業界各社が保管する書類の量は依然増え続けています。しかし、その中身をみると、保管量は増えても、書類の荷動きの減少（証拠性を担保する書類の稼動性、普段使われない歴史資料などの非現用文書の増加）という構造的な変化がみられます。

一方、DMC委員会に参加していた各社は、書類を保管しつつ電子化・検索サービスを顧客企業に提供するといった付随的なBPOサービスを手掛けることも多くなり、より複合的なサービスへの対応が求められるようになってきました。顧客企業は単純に自社で保管するより安い、自社より安全という理由で外部保管サービスを依頼するのではなく、自社の生産性を高め、競争力を高めるための武器としての業務変革を求めているのです。

そのためDMC委員会を発展的に解消して、強みの異なる他のBPO系サービスを手掛けているJIIMA会員等に声掛けをして、「文書情報流通」に関するBPO系のビジネスをどのように発展させていくか、どのようなサービスが展開できるのかを研究する委員会としてBPO委員会を発足いたしました。DMC委員会での保管を中心としたBPOサービスから、さらに付加価値のあるサービス領域を模索していきます。

委員会のスタートとターゲット

これまで５回の委員会活動を行ってきました。多岐にわたる業種の方々が参加されていますので、それぞれの会社がどのようなサービスを行っているのか、お客様にどんなニーズがあるのか、情報交換から活動を開始しました。北海道から広島までの旧DMC委員会メンバーに加え、JIIMA会員内外からさまざまな業界の方に参加いただいており、おそらくJIIMAの中でも最も多様性のある意見

交換がされていると想像しています。

これまでの議論を通じて、BPO事業促進における当面のターゲットを二つに絞りました。一つ目は、自治体等の公的機関向けへの啓発です。財政事情の厳しさ等から現状なかなか入り込めていない領域ですが、公文書管理、マイナンバー対応、あるいはそもそもの文書管理に関する台帳管理、データベース化などにおいて課題を多く抱えていると感じています。二つ目は、中小事業者向けのBPOサービスです。わが国の産業政策上、中小企業の競争力向上は極めて重要なものの、中小企業は多くの経営課題を抱えています。BPO事業者の多くは、どうしても営業効率等の観点から大企業に目が向いてしまいがちですが、そういった中小企業へのアプローチ方法の改善を考えていき、BPOサービスを拡大していきたいと感じています。これは一般の企業だけでなく、中小の医療機関等でも同様です。

BPOに関連する近年のキーワード
- BPaaS（Business Process as a Service）
- シェアードサービス
- RPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）
- コア業務（への適用）
- （単純作業から）業務プロセス全体（へのサービス提供）

想定されるサービス例
- マイナンバー、e-文書法対応サービス
- 公的機関向けサービス（図面管理、公文書管理）
- 中小規模の事業者向けサービス
- KPO、IoT対応サービス
- 五輪、万博等大規模イベント対応サービス
- 災害対策サービス

この二つのターゲットを考えると、必然的に地方都市へのBPO拡大ということにもなります。BPO委員会に所属する各地方の委員の話では、BPOサービスについてはかなりの地域差があるといいます。文書保管を専業にしている企業の大半は大都市圏に集中し、また、全国規模のITやBPOベンダーも大都市圏中心にサービス提供していることもあり、地方のお客様はどこに相談してよいかとまどってしまうようです。

ある弁護士からうかがった話ですが、「地方ではビジネスがわかる裁判官や弁護士が少ないため、驚くような判決がでてしまい、不利益を受けてしまうことがある。そういうところにも中央との格差がある」ということでした。BPOサービスがそうであってはならないと考えますし、安倍政権の地方創生の流れとも符合しますので、我々としても地方に目を向けていく必要があると考えています。

BPOサービスの情勢と偏見

BPOサービスでは、過去に顧客が外部に仕事を委託するものの、再び会社内に戻すという流れがありました。ただ、ここ数年ではアウトソーシングを行う流れは逆転し、外部に業務を委託する会社数は増えてきていると感じています。その背景には、技術を持つ人を社内に抱え込まなくなってきたことや外部事業を内部に導入した場合にうまく機能していないことがあるからではないかと考えられます。BPOサービス普及にあたっての重要な鍵の一つは顧客のセキュリティ意識です。

コスト削減を目的として海外でのBPOがもてはやされた時期がありましたが、個人情報流出事件などの影響で、今はかなり減少しています。

しかし海外であっても国内であってもセキュリティ保護に徹底した管理を行っているBPOサービス企業はいくらでもあります。最近ではマイナンバー制度や個人情報流出問題などがニュースで騒がれ、情報管理の意識が非常に高まってきています。むしろ、お客様が自社で管理するよりも安全に管理できるということを社会にもっと理解いただきたいのです。外部に事業を委託するという不安を払しょくし、BPOという選択肢が業務の改善方法の一つとして確立できるよう、顧客が最適な改善策の一つとして選択できるようにしていきたいと考えています。

お客様の課題はさまざま。解決方法をすぐに提示できるようバリエーションを考えていきます。と野村理事（右）と下嶋委員（左）

これからの活動として

BPOというのは、非常にあいまいで範囲の広い用語ですし、技術の進歩や顧客の経営課題によって概念はどんどん変化していくものだと考えています。そうしたことから委員会としては、特定の技術領域に絞ったガイドラインをつくるといったことはせず、顧客が抱える課題に向き合った活動をしていきたいと考えています。

顧客の課題をどう解決するか、各社がもっているサービスを組み合わせて一つのメニューにできないか等いろいろ模索していこうと考えています。現在未定ですが今年の秋ぐらいにはさまざまなBPOの活用手段をまず月刊IMやホームページ、セミナーを通して展開していければいいと考えています。

なおBPOの領域はとても広い分野となりますので、よりさまざまな企業からの人材を求めていきたいと考えています。データベースを扱う業種や文書管理のコンサルを行う業種の方にもぜひ入っていただき、BPOのより良い発展を啓発できればと思っています。

JIIMA賀詞交歓会 会員・来賓・関係団体らで賑わう

公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会（JIIMA）は１月18日、新春の交歓会を東京・千代田区の如水会館にて開催した。厳しい寒さのなか、92名が参加した。

一昨年、昨年と続いた電帳法規制緩和。スマホ記録が容認されるようになった今年、JIIMA高橋通彦理事長は、スキャナ保存申請がますます進むだろうと挨拶の中で喜びを述べた。そのほか、紙台帳の電子化、マイナンバーのBPO事業なども活性化していくだろうと予測した。

高橋理事長は、JIIMAはこのようなリアルなビジネスの施策と並行して、中期的な「JIIMAビジョン」活動も進めていると公表、業界活性化に向け、会員・関係団体に協力を求めた。

来賓は衆議院議員の土屋正忠代議士をはじめ、所管の経済産業省、国会図書館、関係団体としてビジネス機械・情報システム産業協会、日本テレワーク協会の皆さんが祝辞を述べられた（P27）。

当日の理事会で承認された新入会員企業も参加し、にぎやかに親睦を深めた。

関東・関西の両KIU 賀詞交歓会開催される

関係団体として交流のある関東イメージ情報業連合会（KIU・井上信男会長）と関西イメージ情報業連合会（KIU・関雅夫会長）もJIIMAと前後して、賀詞交歓会を開いた。関東は１月11日東京浜松町で、関西は総会を兼ねた新年互礼会として１月20日大阪で開催した。

今年、関西イメージ情報業連合会は、12年間会長を務められた浅見善和氏（エイチ・エス写真技術株式会社代表）から関雅夫氏（株式会社光楽堂代表）へ会長職がバトンタッチされた。関新会長は、関西特有のユーモアを交え、業界に貢献していきたいと決意を述べられた。浅見前会長は今後副会長に、その他役員の方々は留任された。

一方、関東イメージ情報業連合会の井上信男会長は「弊会設立から半世紀が過ぎた。社会の情報量と質の変化、技術の革新、利用の仕組みと記録媒体の変化がめまぐるしく展開した」と述べ、今年10月に開催するKIU主管のISU全国大会に参加するよう強く呼びかけられた。「今年は酉年、酉の市を連想し、商売繁盛を願う熊手にご利益を期待し、皆様に実り多い年であることを念じている」と締めくくった。

関東イメージ情報業連合会賀詞交歓会の参加者は約70名。関西イメージ情報業連合会新年互礼会の参加者は40名強となった。

マイナンバーカードで電子書類発行 総務省が新制度

１月15日付けの日本経済新聞によると総務省は、マイナンバーカードを利用して契約書や証明書をネット上で作成できる制度に向け、関連法案の改正を行うよう通常国会で審議する方向だ。社長の委任を受けた担当者がマイナンバーカードで本人証明したうえで電子書類を作ることができ、社長に承認された権限を持つ担当者が作った書類かどうか、契約者は電子委任状をダウンロードして確認できるということだ。印鑑代わりにマイナンバーカードが使え、電子署名のように本人が事前に手続きする手間がない分、簡便に証明力の高い書類が作成できる。

アンテナハウス「スキャナ保存祭り」開催

「ここにくればスキャナ保存のすべてが判る、触れられる」。アンテナハウス株式会社（会員No.927、代表取締役・小林徳滋氏）は１月13日、関連企業９社を集めて電帳法スキャナ保存を話題にしたセミナーと展示会を東京都新宿区で開催した。

電帳法スキャナ保存、一連の作業に関連した電子証明書・タイムスタンプサービスの動向、ソフトでの一括保存やスキャナデモのほか、複合機でのワークフロー、会計システムとの連携を紹介した。

本イベントの概要を説明した益田康夫氏は、28年度はスマホ記録が容認され、これからは中小企業でも電子化のメリットが享受できるようになると言及、電子化を促進し、業務効率を実現して欲しいと語った。

アーキビスト　公的資格に

昨年からの各社報道によると、政府は公文書保存の専門家、アーキビストの公的資格創設を本格的に検討する意向だ。公文書管理担当の山本幸三内閣府特命担当大臣も意欲を示していると報じられている。

アーキビスト資格は民間機関による制度はあるものの、認証時における能力と実力がマッチしていないなどの指摘があ

り、新公文書館設立に向け整備したい考え。現在検討が進んでいる「新しい国立公文書館の在り方を検討する政府の有識者会議」においても資格制度が提案されている。

因みに「新しい国立公文書館の在り方を検討する政府の有識者会議」の報告書は３月までに取りまとめられ、基本計画は来年３月には策定される予定。

韓国　国家重要記録物を守る「国家記録院・サイバー安全センター」設立

韓国行政自治部所属の国家記録院は、電子記録物を含む国家の重要記録物をサイバー攻撃などから守るために、統合セキュリティー管制体制「サイバー安全センター」を設立した（1/12日）。

国家記録院は、約9,900万件の国家重要記録物の永久保存・管理を自主運営しているが、本部と所属機関の連携不足や人材不足などからセキュリティー管理にジレンマが生じていた。

そこで、「サイバー安全センター」の設立により、本部および各所属機関（ソウル、釜山、大田など）に分散していた情報が集約され、国家記録院はサイバー攻撃の分析、対応および予防などの保安管制業務を総合的に行うことができるようになった。

また、「サイバー安全センター」は、韓国インターネット振興院（KISA）と最新のサイバー攻撃関連情報を共有化することにより、サイバー攻撃に対する先制的な対応がとれる基盤が築かれた。

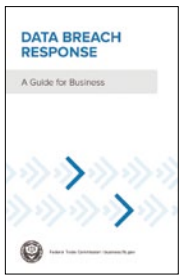
合わせて、同センターは本部および所属機関が運営するサーバ・ネットワークの障害、過負荷および性能モニタリングを3Dマップで管理し、セキュリティ・システムの弱点診断や対応模擬訓練などを実施する保安管理体制も整えている。

（韓国DCA 協会提供）

米国 FTCは企業向けにデータ漏えいガイドを発行

米国、連邦取引委員会（FTC）は昨年10月、データ漏えいが発生した時に企業がとるべき対応策を解説したデータ漏えい対策ガイドを発行した。

ガイドはさまざまな種類のデータ漏えいに関連する法令毎の対応方法のチェックリストを提供している。例えばソーシャル・セキュリティ・データが漏えいした場合、その該当する個人に送る手紙の事例が含まれていたり、データ漏えい発生後にシステム防衛のために企業がとるべき対応策が解説されている。これには、漏えいに関連する物理的な場所のセキュリティ確認や引き続くデータ紛失を防ぐために影響を受けたすべての機器のネットワークからの切り離し、自社のウエブ上に不適切に掲示された情報の削除と他のウエブサイト上にコピーされた情報の削除などがあげられている。



ダウンロードは下記。

https://www.ftc.gov/system/files/documents/plain-language/pdf-0154_data-breach-response-guide-for-business.pdf

（Washington Policy Brief 2016年11月号・ARMA International東京支部・翻訳による）

フランス デジタル共和国法が施行される

2016年10月7日、フランスでデジタル・エコノミーを規制する新しい法律が施行された。フランス・データ保護機構（CNIL）に対し、個人が自身の個人データの取り扱いを選択できる（コントロール）新しい権利を与える。フランス・デジタル共和国法と呼ばれるこの法律は、EUのデジタル・データ保護規制を国内実施するための第一段階であり2018年５月に施行される。デジタル・エコノミーの改革を支援し、新しいオープン・データ・ビジネスモデルを創造する。デジタル・アクセス能力を向上し、政府によるデータと知識普及の拡大で消費者保護を高め、ユニバーサル・アクセス性を提供、ネットワーク中立性とデータの移行性を促進することを目指している。

（Global Policy Brief　2016年11月号・ARMA International東京支部・翻訳による）

お知らせ 経済産業省より 明治150年関連施策推進について

平成30年（2018年）は、明治元年（1868年）から起算して満150年に当たるため、これを記念し、政府として関連施策を推進することが昨年末に決定されました。

この施策では、「明治以降の歩みを次世代に遺す」と「明治の精神に学び、更に飛躍する国へ」の二大コンセプトが示されており、「明治以降の歩みを次世代に遺す」では、例えばICT技術を活用した明治期に関する文書・写真等の資料の収集・整理、デジタル・アーカイブ化の推進を行うと明言されています。JIIMA会員企業の皆様にとってビジネスに有益な情報です。以下にアクセスして下さい。

■明治150年関連施策の推進について（基本的考え方）

概要　http://www.kantei.go.jp/jp/singi/meiji150/dai3/suishin_gaiyou.pdf

本文　http://www.kantei.go.jp/jp/singi/meiji150/dai3/suishin.pdf

いつでも夢を持っていたい

60歳で雇用延長せずに定年退職して４年になる。定年になったら年賀状が減って寂しいとか、何をしていいのか分からない、果ては妻に邪魔だと言われるとの話を聞くが、まったくそんなことはない。毎日生活を楽しんでいる。

退職後も勤めていた会社のことが気になる人もいるようだが、全く気にかからない。マスコミ業界は冬の時代だが、こうした中で経営のかじ取りをしたり、編集したりしなければいけない後輩たちを気の毒に思うものの、もはや自分とは関わりのない世界の話である。

定年後に良かったと思うのは、人より多めに個人年金をかけておいたことだ。このおかげで退職することができた。

それでも、悠々自適ではなく汲々自適ではあるが、食べてはいける。もう満員電車に揺られることもなく、会議や時間に追われることもない。ストレスがほとんどない。人として生まれて本当に穏やかでのんびりと人間らしい生活ができるのは定年退職してからではないかと思い始めている。

定年退職者には、そうした生活の中で同じように楽しみを見出している人も多い。近所に住むKさんは写真が趣味で、毎朝４時、５時に起きて、車で手賀沼（利根川水系の湖沼）に行き、散歩をしながら目についたものを撮って、フェースブック（FB）に載せている。

驚いたことに、遠く離れた富士山の７－８合目辺りからが朝日に映えて写っている写真がアップされていた。しかも、手賀沼の湖面に写っている逆さ富士もある。本人も驚いたようで「まさかこんな写真が撮れるとは思ってもみなかった」と驚いていた。

Ｋさんはまた、町内の店の宣伝を勝手にしてあげたり、道の駅などに自分が撮った写真を大写しにして飾ったり、手賀沼の自然を一般の人に紹介したりと、大忙しである。

この他にも、少し離れたところに住むＯさんは退職後、手賀沼のほとりに彼岸花（曼殊沙華）の花を植え、それを増やそうと、会員を募って一生懸命になっている。補助金をもらっているが、いずれにしても会費と合わせてわずかなものである。

埼玉県の巾着田には程遠いが、理解ある地主さんなどによって、空き地や道路の端っこにせっせと植えているのだ。

二人の行いは、代償を求めない無償のもので、常に夢を追いかけているようだ。

では、自分の夢はなんだろうか。二人の夢に比べると“我欲”ではあるが、ある。一つは自分のブランドの商品が売れることだ。それが利益を出せば、恵まれない子供たちに一定割合を寄付しようと思っている。

そう考えたのは、テレビで援助団体のワールドビジョンの宣伝を見たからだ。貧しい国の子供たちが、学校にも行けずゴミの山をあさっている。再利用しておカネになるものを探し、家計の足しにするのだという。

子供たちは裸足である。危険なものがあるはずなのに靴が買えないのだ。なんとか靴を送ってやれないものかと考えた。

すぐ寄付してもいいが、それでは１回だけで終わりである。継続できないかと思ってビジネスを思いついた。しかし、世の中はそう甘くない。小売店は扱ってくれないし、扱ってくれたとしても、小売価格の半分か40％のマージンを要求される。

それで、自分で通信販売、縁故を通じた販売を考えたのだが、最初だから価格を原価割れで設定した。これで目途がついたら増産するつもりだが、うまくいくかどうか。でも、その目途がつくまで、なんとか頑張りたいと思っている。

もう一つは、いずれ手賀沼の北岸に引っ越したいと思っている。今住んでいるところに不満はない。ただ昨年の春、桜の咲くころ、手賀沼湖畔の桜並木の細い遊歩道を歩き、すっかり気に入ってしまった。春の限られた日々ではあるが、そこを終の棲家とし毎日桜を眺めながら散歩したい。できれば桜の咲いた季節に死にたいと思うようになったのだ。

皆さんも夢を持ち続けて下さい。長い間、ありがとうございました。

（最終回）

茂谷 知己（もたにともみ）
早稲田大商学部卒後、産経新聞東京本社に入社。政治部・経済部を経て法務次長、知的財産管理センター上級専門委員を務める。定年退職後は㈱WOW LIFEを設立。インターネットを利用した新ビジネスを展開中。http://wowlife.info/index.html

■新製品に掲載希望の方は、編集部宛送付ください。

基幹業務の生産性を向上するA3モノクロプリンター
DocuPrint 3010

富士ゼロックス㈱

膨大な帳票出力にスピードと耐久性でサポートする小型デスクトッププリンター。

■特長
- 毎分32枚/分の高速出力、ファーストプリントは8.6秒と1枚目だけすぐに欲しいといった急ぎの印刷要求にも応える。

- 出力速度を落とさずリアル1200dpiの高画質を実現。
- 216g/m²の厚紙や定形外用紙サイズの印刷が可能。オプションのトレイモジュールを増設することで、最大1,550枚の給紙も行える。
- ICカードと連動した認証プリント。プリントサーバを介さずプリンター単体での印刷データスプールおよび認証が可能。
- ペーパーセキュリティー機能で紙文書を不正コピーから保護。複写機でコピーすると地紋が浮き上がる「隠し文字」を特殊なパターンを埋めこんで印刷できる。またコピーやスキャンを制限する「複製制限コード」や「デジタルコード」の埋め込みにも対応。
- 機密書類を出力したい場合、印刷データをプリンター本体内のメモリやハードディスク内に一時的に蓄積。パスワードを入力し印刷できる。機密性の高い文書印刷に威力を発揮。

■価格（税別）
114,000円

■お問い合わせ先
お客様相談センター
TEL 0120-27-4100（代）
http://www.fujixerox.co.jp/

カラープロダクションプリンター
RICOH Pro C5210S/C5200S

㈱リコー

プロダクションプリンター「RICOH Proシリーズ」のカラー機の新製品。

■特長
- プリントオンデマンドビジネスの可能性を広げる用紙対応力。はがきから長尺紙まで。オプションを装着すれば330.2×1,260mmまで可能。紙厚も52.3g/m²の薄紙から360g/m²の厚紙まで対応。
- 凹凸紙への転写性を向上させたAC転写技術を採用。より弾性のある定着ベルトで凹部までしっかり転写。
- リコー独自のオイルレス「カラーP×P-EQトナー」採用で、色の再現性とトナー延展性に優れ、光をよく吸収できるため低付着ながら鮮やかな再度表現が可能。
- 1,200dpi×4,800dpiの書き込み解像度を実現、プロフェッショナルニーズに応える。
- 連続プリントスピード最大80ページ（C5210Sの場合）／分（A4ヨコ、カラー・モノクロ共）。1パス両面同時読み取りにより最大220ページ／分（A4ヨコ、200dpiまたは300dpi）の高速スキャンも実現。
- 待機時騒音の低減、ウォームアップタイムは120秒と前身機の300秒より短縮。

■価格（税別）

C5210S	6,300,000円
C5200S	5,100,000円

■お問い合わせ先
テクニカルコールセンター　TEL 0120-8892-111
http://jp.ricoh.com/

C5210S（オプション装着時）

A2サイズ対応、高速・高品質ブックスキャナ
BookShot7000

㈱マイクロテック

BookShotシリーズのA2モデル。

■特長
- 進化したセンサーでA2サイズ時、光学400dpiの高品質を実現。
- BookShotシリーズの操作性はそのままに、さらに高品質な画像を再現。
- スキャン約1秒、サイクルタイム4秒の高速スキャンが可能。
- 冊子専用クレードル採用により、背厚12cmまでの分厚い原稿も負荷なく取り扱いができる。
- ガラス押さえが約35度～90度で固定するため、ハンドリングが最小限に。
- 演色性の高いLED照明を採用。原稿の色彩を忠実に再現。
- 専用アプリケーションもアイコン表示による直観的なデザインで、簡単操作。

■価格（税別）
3,480,000円

■お問い合わせ先
TEL 03-3798-5661（代）
http://www.microteknet.com

会員 No.
1039

株式会社ファインデックス

http://findex.co.jp/

新しい発想と技術により 業務効率化と質の向上を支援します

・医療システム開発・販売
・オフィス・官公庁向けシステム開発・販売

本社入り口風景

JIIMA加入の 動機・期待・抱負

これまで医療分野で培ってきたノウハウと製品を活かし、さまざまな業種の企業や自治体に対して文書管理の問題を解決していきたいと考えております。当社では完全な電子化にこだわるのではなく導入先の業務や運用に合わせて柔軟に紙運用を取り入れることで、負担少なく紙の削減やe-文書法に対応した安全なデジタル管理、ワークフローによる円滑な文書共有、文書情報のデータ化とその活用を実現していきます。

創 業 年 月：1985年１月
資　本　金：２億4,861万円
従　業　員：220人
代表取締役社長：相原 輝夫

〒 105-6133
東京都港区浜松町 2-4-1 世界貿易センタービル 33F
TEL 03-5408-3745　FAX 03-5408-3744

当社は、医療システムを中心としたシステムの自社開発を行っております。医療分野ではさまざまな診療科や部門に特化した専門的な機能を備えながらも、院内全体で利用することができる汎用性の高い製品群を展開しており、大学病院からクリニックまで幅広い施設で、医療情報の電子化と統合管理、研究や経営へのデータ活用などの支援をしてきました。

高い安全性と安定性が求められる医療分野で培ってきたノウハウを活かしてオフィスや自治体向けにもシステムを展開しております。主力製品は、“文書管理”と“データ移行・連携”の問題を解決する「文書管理システムDocuMaker Office」と「EAIツール Data-Connector」です。書類の管理やデータの転記、二重入力といった煩雑な作業や手間のかかる業務を効率化することで、業務に係る時間や費用削減に役立っております。

今後とも、「価値ある技術創造で社会を豊かにする」の企業理念のもと、多くのお客様の課題を解決し、一歩先ゆく独創的な製品を提供していきます。

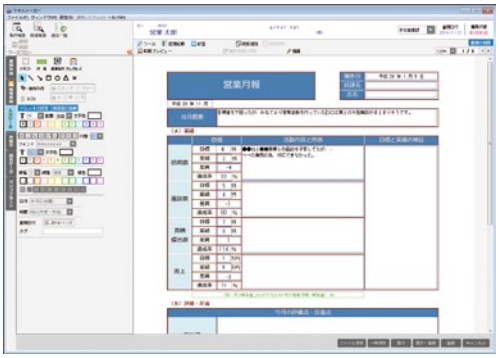
商品等のお問い合せは
事業戦略室　根岸、宗高
TEL 03-5408-3745　E-MAIL：pro_support2@findex.co.jp

データの統合管理と活用により 業務効率化とデータ活用を支援します

■主な取扱商品・サービス

・文書管理システム　DocuMaker Office
・EAIツール　Data-Connector
・(医療)画像ファイリングシステム　Claio
・(医療)文書作成システム　DocuMaker
・(医療)紙・デジタル文書管理システム　C-Scan

DocuMaker Office



DocuMaker Officeは、文書作成や紙書類の所在管理などさまざまな文書管理のお悩みを解決いたします。

KONICA MINOLTA

Giving Shape to Ideas

マイクロフィルムスキャナー

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

- 設置場所を選ばない軽量・小型設計
- レンズ交換が不要な6.8～54倍の超ロングズーム、電子ズームとの併用で105倍まで表示可能
- 最大600dpiの高解像度
- カラーマイクロフィルム画像の電子化が可能
- タッチパネルに対応した専用アプリケーションを標準装備

PCと共にデスクトップに設置可能なデジタルフィルムスキャナー。優れた再現力と対応力で、様々な形態のフィルムを鮮明に読み取り可能です。専用アプリケーション「SL-Touch」はタッチパネルディスプレイに対応し、マイクロフィルムのデジタル化をスムーズに行えます。

Lineup

他にも、高速・高画質なマイクロフィルムスキャナーを取り揃えております。

MS7000MKⅡ
MS6000MKⅡ

※写真はMS7000MKⅡです。

ブックスキャナー

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値でスキャニング可能
- 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。

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。
※コインベンダー対応可能。

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

http://www.konicaminolta.jp

●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）

IM 編集委員から

つい最近、人生において初めての海外旅行に行ってまいりました。行き先はシンガポール。温暖な気候のため、半袖でも汗をかくほどの暑さがあります。季節が冬である日本を考えるといきなり夏がやってきたようなそんな感覚になりました。初めての海外旅行はわくわくとした気持ちの反面、やはり現地の人とのコミュニケーションには不安を感じていました。英語がしゃべれないのもそうですが普段のコミュニケーションもあまり得意ではない私です。何を伝えたいのか理解してもらえないのではと不安に思っていました。入国審査からすでにドキドキでしたが、現地の人はなかなか親切ですね。身振り手振りで説明すると、なんとか理解してくれようとしてくれました。日本人観光客が多いため、日本語に慣れている人は多いのだそうです。

３泊４日の観光の中、骨肉茶（バクテー）という料理は、とても美味しく何度も食べました。家族へのお土産としても購入し料理してあげたところ、とても喜んでくれました。日本でもいくつか取り扱っている場所があるということで、探してみようとも考えています。

英語への不安は拭いきれませんが、なかなか海外旅行もいいものだなあと感じました。

おしゃれな街並みを見るのもよいかと今度はヨーロッパにでも行ってみたいなぁと少し感じています。その時はまた入国審査からドキドキするのだと思います。

（菊池　幸）

毎年、年初のこの時期になると、賀詞交歓会、新年互礼会とお客様や業界関係の会合に出席をする機会が数回ある。毎年お会いする社長の面々の中に、お会いする事が楽しみな方が何名かいらっしゃる。

何が楽しみかというと、日々新たな出会い・発見をした話題をお互いに交換できるという事である。今年もその社長さんらにお会いし、年末年始の名刺交換やコミュニケーションのあり方についての工夫や大型商談に至るまでの苦労話などをうかがうことができた。どれも参考になることばかりである。

日本人の良き習慣として、年末年始の節目に挨拶をするという伝統的な習慣がある。自分もその習慣に則り、主にお客様のところではあるが、なるべく出向くようにしている。日頃のお礼と時節柄のご挨拶に加え、何か新しい話題をお互いに共有できれば更に良しである。

またこの時期に営業同行すると、日頃のお客様との親密度が客観的によくわかり、良いやら悪いやら! 悲喜こもごもである。

自分自身も一つでも二つでも新しい話題を提供できるよう、日々革新していきたいと改めて感じる年明けである。

（河村武敏）

〈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）
　　禾　　弘樹（国際マイクロ写真工業社）
　　菊地　　幸（コニカミノルタジャパン）
　　山路真一郎（山路工業）
　　田中　寿麗（富士ゼロックス）
事務局　伝法谷 ひふみ

〈編集通信員〉

北村一三（山本マイクロセンター）
関　雅夫（光楽堂）
Jan Askhoej
（文書管理プロジェクトマネージャ /デンマーク在住）

月刊IM 4月号予告

〔ケース・スタディ〕第一生命のCOMフィルムのデジタル化（仮）
富士ゼロックスにおける働き方変革のための
電子文書マネジメントとコラボレーション環境（仮）
〔連　　載〕営業秘密情報の保護と活用（仮）

※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denpouya@jiima.or.jpまでお寄せ下さい。

〔月刊〕IM 3月号©

2017年　第3号／平成29年2月25日発行　　©日本文書情報マネジメント協会　2017

発　行　人／長濱　和彰
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・JCプラザ／http://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　12,000円＋消費税（送料共）

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。

ISSN0913-2708
ISBN978-4-88961-175-5　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）

FUJITSU

さらなる効率向上へ、「分散入力」への挑戦。

確かな技術と高品質。紙文書電子化のグローバルスタンダード、
FUJITSUイメージスキャナ「fiシリーズ」

世界シェアNo.1のスキャナ技術を搭載した
ネットワーク対応モデル N7100

NEW 表面・裏面インプリンタに対応した
A3コンパクトハイエンドモデル fi-7480

fi Series
Image Scanner

PFU
a Fujitsu company

fiシリーズの詳しい情報は
fiシリーズ 検索

shaping tomorrow with you
社会とお客様の豊かな未来のために

ISBN978-4-88961-175-5
C3002　¥1000E

JIIMA特別セミナー

国税関係帳簿の電子保存と書類のスキャナ保存、電帳法の要件を満たすスキャナ保存ソフトご紹介セミナー

JIIMA

入場無料

３月２日（木）

国際ファッションセンター　11階　Room 115（定員 100 名）　13:00開演

プログラム

受付開始　12:30　開演　13:00	国際ファッションセンター　Room115　（定員100名）
13:00〜13:40	【特別講演】**国税関係帳簿書類の電子保存について** ーその要件と利用上の注意ー 国税庁　課税部　課税統括課　課税企画官　山下　和博　氏
13:50〜14:20	【主催者講演】**ＪＩＩＭＡ電帳法スキャナ保存ソフトの法的要件認証制度について** 公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会　理事　文書情報管理委員会担当　太田　雅之
14:30〜14:50	**ＰＦＵ e-文書ソリューションのご紹介** 株式会社PFU　ドキュメントイメージビジネスユニット　国内営業統括部　販売推進部　泉　真悟　氏
14:55〜15:15	**スキャナ保存をしっかりサポート！快速サーチャーGX Version 3.2のご紹介** 株式会社インテック　ビジネスソリューション部　福原 礼伊爾　氏
15:20〜15:40	**ＴＫＣ証憑ストレージサービス（ＴＤＳ）のご紹介** TKC全国会　中堅・大企業支援研究会　大企業向けTDS推進プロジェクト　プロジェクトリーダー　畑中　孝介　氏
15:45〜16:05	**電子帳簿保存法スキャナ保存制度対応　リコー製　文書管理システムの特長紹介** リコージャパン株式会社　テクノロジセンタージャパン　担当部長　宮脇　崇裕　氏
16:05〜16:15	その他の認証ソフトのご紹介
16:25〜16:55	【主催者講演】**電帳法スキャナ保存制度の運用について** 公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会　法務委員会　委員長　甲斐荘　博司

※講演内容はＷｅｂサイトをご覧ください。　講演内容、講師、時間などが予告なく変更になる場合がございます。あらかじめご了承ください。

主催
公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会

申込み受付開始　２月15日（水）より　下記のWebサイトで。

http://www.jiima.or.jp/seminar/jiimaseminar20170302.html

満席になり次第締め切りとさせていただきます。

○お問い合わせ　公益社団法人日本文書情報マネジメント協会　TEL　03-5821-7351