

JIM

〔月刊〕

Journal of
Image &
Information
Management

JIIMA

2018

10

OCTOBER

Case Study

1億枚の証憑スキャナ保存 から見えてきたもの

米国マーキュリー損保 新ECM導入で
1,000兆の情報へ
スピーディアクセス

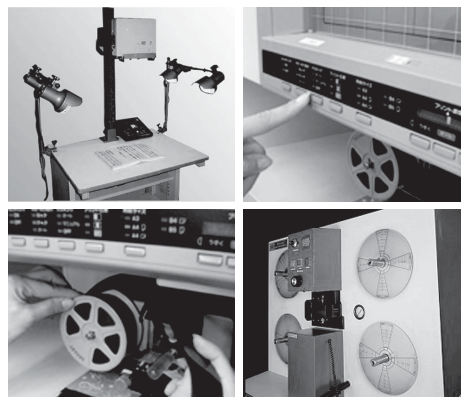
連載 電子鑑識 — デジタルフォレンジック
JIIMA委員会紹介(58期)

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



20001089

ISO9001:2008, JIS Q 9001:2008

HS 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	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>

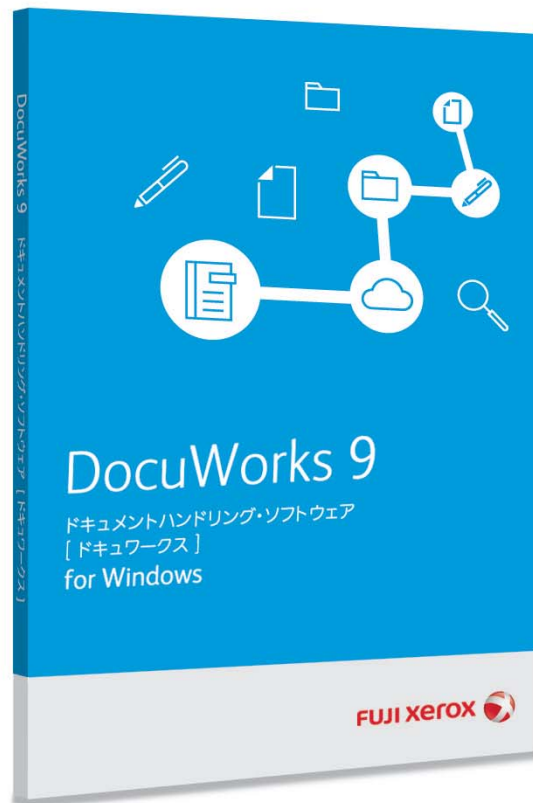
Address

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

東京	03-3582-2961	本部	06-6452-0101
川崎	044-244-5121	テクノカルセンター	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		

情報の活用と、業務の
連携をよりスムーズに。



ドキュメントハンドリング・ソフトウェア

DocuWorks 9

国内販売累計500万ライセンス達成

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、ご相談などはお客さま相談センターへ。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。

FUJIFILM

Guardian Of Long-term Documents
GOLD

デジタルドキュメントを
マイクロフィルムに
ダイレクトに記録。



ドキュメントアーカイブシステム

AR-1000

「AR-1000」は専用の「アーカイブメディアAM-66」に、デジタルドキュメントを直接記録することができ、ストレージ内に蓄積されている各種データを手軽に長期安全保存することが可能。デジタルデータの唯一の欠点と言える「長期保存性」の問題を解消し、デジタルドキュメントの活用・保管、そして保存まで文書のライフサイクルに応じたドキュメントマネージング・ソリューションを実現します。

デジタルドキュメント

入力

ドキュメントアーカイブシステム
「AR-1000」

出力

アーカイブメディア
「AM-66」

コンパクト

オフィスにも適した洗練されたデザインを採用。幅52cm、奥行75.5cmのコンパクトボディで省スペースを実現しました。

高画質

「アーカイブメディアAM-66」を新開発。『高い解像力』、『高いコントラスト』、『シャープな画質』でデジタル情報を忠実に再現します。

長期保存性

「AR-1000」に使用する「アーカイブメディアAM-66」は期待寿命500年のマイクロフィルムです。重要な書類や貴重なデジタルデータの長期保存に最適です。

簡単オペレーション

フィルムへの記録は画面の指示に従うだけの簡単操作。インナーマガジンの採用で、暗室など特殊な使用環境は不要です。

高速記録

A4ドキュメントサイズのデータを1分あたり約110頁の記録が可能。

※A4縦、300dpi。実際のパフォーマンスはデータ仕様等の条件により異なります。

豊富な編集機能

- ファイル名またはテキストファイルからインデックス情報を作成し、フィルムの先頭に記録します。
- 大量データのフィルム分割や大サイズ文書の縮小分割記録が可能です。

 株式会社 **三菱**

〒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 (227) 9185 北関東支店 048 (640) 5795 東関東支店 043 (202) 7561 神静支店 045 (461) 3400
名古屋支店 052 (581) 7307 大阪支店 06 (6745) 1634 中四国支店 082 (232) 9261 福岡支店 092 (282) 6301

IM

〔月刊〕

2018-10月号 通巻第573号

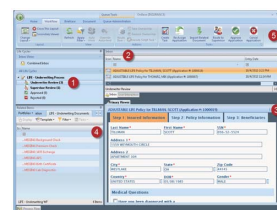
月刊IM電子版はPDFとデジタルブックで閲覧できます。

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……………【ケーススタディ】
1億枚の証憑スキャナ保存から見てきたもの
パナソニックの経理シェアードサービスの取り組み
パナソニック フィナンシャル・アカウンティング&HRプロパートナーズ株式会社
辰巳 尚弘・川島 浩

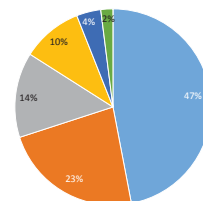


- 9……………【ケーススタディ】
米国マーキュリー損害保険会社の業務効率事例
1,000兆の情報へスピーディアクセス
新ECM導入で高い顧客対応と売上増を実現
Hyland Software Inc. 松村 拓朗



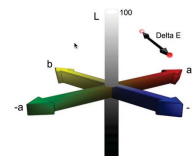
- 13……………【連載 電子鑑識—デジタルフォレンジック①】
デジタルデータが真実を暴く
AOSリーガルテック株式会社 清 利樹

- 16……………【連載 生産性を支援するRPA導入のポイント②】
RPAを支える技術と活用方法
RPAテクノロジーズ株式会社 笠井 直人



- 19……………**デジタル社会の信頼を支えるトラストサービス**
トラストサービス推進フォーラム 柴田 孝一

- 23……………【FADGI「文化歴史遺産の静止画デジタル化の技術ガイドライン」の画像評価のポイント②】
デルタE（色差）・色収差・ノイズ
株式会社マイクロテック 山際 祥一



- 28……………**JIIMA 委員会紹介 (58期)**

- 27…………… **コラム** 温故知新「教えることと学ぶこと—(3)」

- 34…………… **ニュース・ア・ラ・カルト**
- 全史料協 7月豪雨被災公文書の保全要望を政府に提出
 - 西日本豪雨による被災文書の支援寄付金の募集各所で
 - アスベスト関連文書 またも廃棄
 - DNP ドキュメント・帳票の一斉改訂を効率化するSaaS発売
 - コニカミノルタジャパン Rollem社と提携 後加工機国内販売へ
 - 富士通九州システムズ 文書管理をクラウドで提供

- 35…………… **新製品紹介**
- ApeosPort-Vシリーズ
 - bizhub4052/3622/3602P
 - CanoScan LiDE 400

- 36…………… ■ IM編集委員から



1億枚の証憑スキャナ保存から 見えてきたもの

ーパナソニックの経理シェアードサービスの取組みー

パナソニック フィナンシャル・アカウンティング&HRプロパートナーズ株式会社

ファイナンスセンター

ファイナンスセンター

業務プロセス革新本部

経理業務本部 事業推進部

たつ み なお ひろ
本部長 辰巳 尚弘

かわ しま ひろし
部長 川島 浩

PFPのスキャナ保存の取組み

当社が「月刊IM」にケーススタディを掲載するのは2回目です。今回は、2016年10月号に「証憑スキャナ保存による経理業務ワークスタイル革新」¹というタイトルで、パナソニックグループの10年間9,000万枚の領収書・請求書など経理証憑スキャナ保存の取組みを紹介しました。そして経理業務のワークスタイル革新や標準化・集

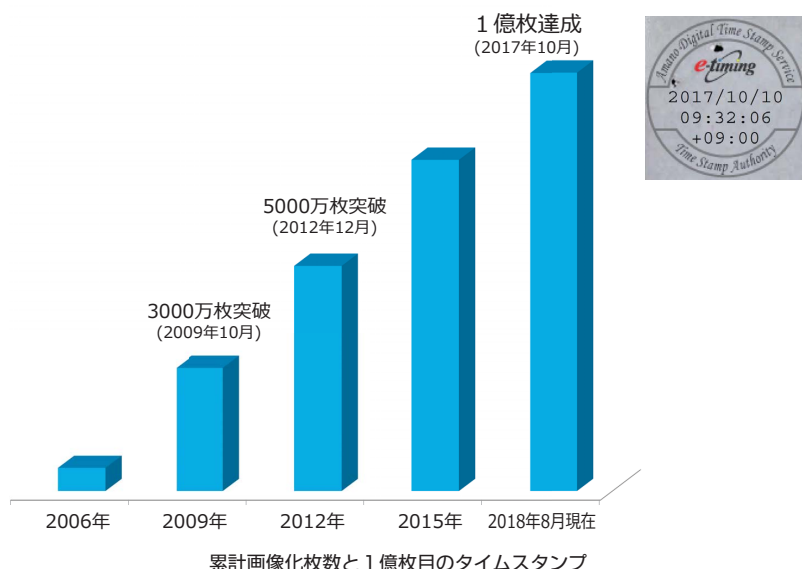
中化による効率化を実現させたという功績で、栄えある「第10回JIIMAベストプラクティス賞」をいただきました。

その後、2017年10月10日に念願の累計1億枚を達成することができ、現在は1億7百万枚を突破しました。経理証憑を詰めた保管箱を積み上げると8,848メートルのエベレストの高さに到達しました(2018年7月現在)。ベストプラクティス賞の受賞と1億枚の達成は、経理シェアード

サービス業務に携わる担当者全員のモチベーション向上につながっています。

当社は松下幸之助創業者の経営理念のもと、パナソニックグループ内外へ経理・財務関連のシェアードサービス事業、監査内部統制、経理社員教育などの経理・財務プロフェッショナル事業を推進しています。昨年10月よりグループ全体最適の視点からパナソニックグループ向け人事部門のシェアードサービス事業を統合し、社名をパナソニック フィナンシャル・アカウンティング&HRプロパートナーズ株式会社(略称 PFP)に変更しました。

当社がスキャナ保存を開始したのは2006年です。これまでパナソニックグループの領収書や請求書など経理証憑のスキャナ保存をしてきました。経理証憑スキャナ保存は、シェアードサービスを支える重要な仕組みの一つであり、大量の経理証憑の中から必要な画像を場所の制約なく瞬時に検索表示できることは、経理業務効率



1 月刊IM2016年10月号 ケーススタディ「証憑スキャナ保存による経理業務ワークスタイル革新」
<https://www.jiima.or.jp/wp-content/uploads/im-pdf/201610IM.pdf>



化に大きく寄与しています。

本稿では、その後の改正電子帳簿保存法への対応と、スキャナ保存による経理業務の働き方改革の事例を紹介します。

国税承認申請再取得の道のり

1. 規制緩和に対する印象

2014年11月5日の日経新聞の朝刊一面に「領収書電子保管容認」という衝撃的な記事が掲載されました。

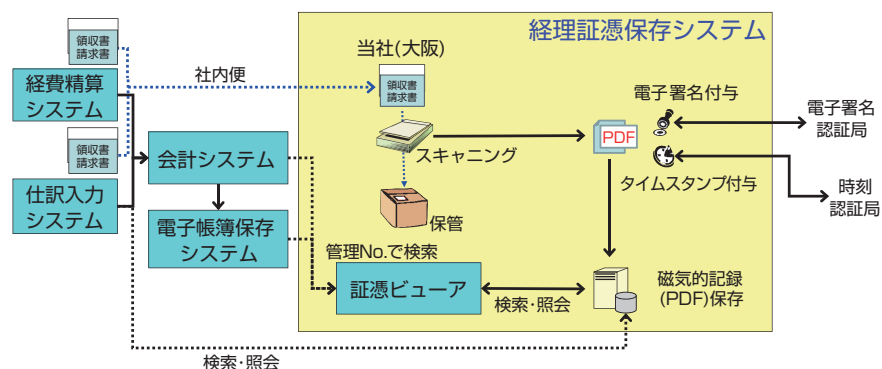
証憑のスキャナ保存は、「e-文書法」や「電子帳簿保存法」とよばれる法律に基づき実施するもので、国税関係書類のスキャナ保存の要件が、平成27年と28年の税制改正により大きく規制緩和されました。

主な改定要件は、「3万円以上の領収書を対象外とする」といった金額基準の撤廃、「実印相当の電子署名」の廃止、利用するスキャナについて「原稿台と一体型に限る」という要件の廃止、いわゆるスマートフォン記録による画像化の容認です。これにより平成28年度には国税承認件数も累計1,000件を突破するなど、スキャナ保存を実施や検討する企業が急増しています。

まず「金額基準」の撤廃ですが、当社グループの場合、3万円以上の領収書の割合は、数%に過ぎません。しかし、対象外の領収書は原本廃棄できず、これを分別管理することは非常に手間がかかります。標準化と効率化を推進するシェアードサービスにおいて、例外処理があることは大きな弊害でした。また「電子署名」についても、実印相当である電子署名を大量に押すことは、実務運用や管理上、現実的ではありませんでした。

2. 国税申請の再取得

2006年からスタートしたスキャナ保存の



業務フロー図

国税承認申請は、親会社であるパナソニック株式会社だけが行っていました。これは当時、国税承認取得のハードルが非常に高く、グループ関係会社については断念しました。しかし、電子帳簿保存法が改正されたことを機に、改めてパナソニック株式会社とグループ57社で、申請することになりました。

規制緩和により入力時の要件や保存要件は緩和された一方、領収書や請求書といった重要な書類をスキャナ保存する場合は、「適正事務処理要件」と呼ばれる内部統制要件が新たに追加されました。ポイントは、①相互けん制、②定期的なチェック、③再発防止策です。

既に運用マニュアル等は整備していましたが、今回の申請にあたり、特にこの3点を意識し、事務処理規程として見直しました。「適正事務処理要件」と聞くと、難解で規制が強化された印象を持ちますが、業務まわりの規程やマニュアルを作成することに置き換えれば、企業にとっては普通の事です。この適正事務処理要件の作成については、JIIMAから提供されている多くの情報を最大限に活用しました。

相互けん制についてもパナソニックでは「内部けん制」と呼んでいますが、業務を複数の人間で互いに見届けすることは必要

不可欠です。

さらに事務処理要件の中で、「再発防止」が求められたことも大きいと感じています。もちろん業務プロセスのなかで間違いなく画像化することは必須であり、当社でも品質上のミスが起きない工夫は行っています。しかし、実務を取り扱う現場において、ヒューマンエラーを皆無と考えることは非現実的です。適正事務処理要件の中に「検査体制」と「不備の場合の改善策の体制」が示されたことは、むしろ運用面では規制が緩和されたと考えてよいでしょう。

システムに関しては、改めて法的要件を満たしているかを検証しました。パナソニックでは、グループ会社で開発した独自のスキャナ保存ソフトウェアを利用しています。10年前はシステム要件に関する情報はほとんど存在しておらず、検証は気の遠くなる作業でした。しかし今は、JIIMAウェブサイトにて帳簿法スキャナ保存ソフトウェアの法的要件認証制度の情報が開示されており、その内容に適しているかを確認することでスムーズに検証を進めることができました。

3. 申請スケジュール

グループ57社は、所轄税務署が異なるため、一斉に申請すると混乱を招くと考え、

まずは承認を取得していたパナソニック株式会社の再申請を行うことにしました。

申請書類一式を揃え、事前に大阪国税局に申請書類の説明を行いました。この時は、JIIMA法務委員会のアドバイザーであるSKJ総合税理士事務所の袖山先生に支援いただき、2017年10月にパナソニック株式会社の申請書を提出しました。

社内では同時並行で11月にパナソニック関係会社57社の税務担当者向けに説明会を実施し、12月に57社すべての申請書提出完了を見届けました。提出前に十分なチェックを行いましたので、3ヵ月後に「みなし承認」と思っていたところ、パナソニック株式会社の「みなし承認」直前に、東京国税局と大阪国税局から事前実地審査に來られるとの連絡がありました。

当日は、申請書の説明、スキャナ工程の確認、証憑ビューア検索機能の確認、タイムスタンプ一括検証ツールの確認、そして質疑応答といった内容で、大きな問題もなく終わりました。10年前の非常に厳しい国税申請から考えると、今は国税局もスキャナ保存を推奨されていることを伺い知ることができました。

こうして2018年1月末にパナソニック株式会社、3月末にはグループ関係会社57社の「みなし承認」を獲得することができました。

電子帳簿保存法(スキャナ保存)への要望

規制緩和されたスキャナ保存申請ですが、実際に運用を開始すると課題も見えてきました。

特に、運用上難しいと実感しているのは、紙を廃棄するルールです。

業務サイクル基準を適用している場合、

書類を受領した後37日以内にタイムスタンプを付与することが必要です。シェアードサービス会社である当社では、伝票承認や会計システムへの記帳等、経理処理完了後に一括スキャンを行っていますが、37日が日期的に厳しいケースも稀に存在し、分別管理が残ってしまいます。受領者と入力

者(スキャナ保存を行う者)の業務分掌が明確であり、いわゆる改ざんの恐れがないと認められる場合については、入力期限の「業務サイクル後速やかに」を37日以内と限定するのではなく、企業の規模や実態に合わせた運用(延長)を認めていただければ、スキャナ保存の導入がさらに加速すると考えられます。

もう一つは関税関係書類です。関税関係書類については、国税関係書類とは別に税関長へ申請書を別途提出する必要がありますが、同じ内容を申請するということもあり、手続きの廃止を含め簡略化をお願いしたいと思います。

スキャナ保存のメリット

スキャナ保存のメリットは、原本廃棄で保管コストが不要になるとの考え方が一般的です。しかしこれまでの10年以上の経験から保管コスト削減以外に、経理部門の仕事のやり方が大きく変化したことが挙げられます。

画像化以前は、大量の証憑にナンバリングし、ファイリングを行っていましたが、その作業から完全に解放されました。ファイルの購入代も削減でき、廃棄時のファイルの分別も不要です。次に、監査や調査



オフィス内に整然と並び、電子化作業のデスク

で大量の証憑を搬入する手間もなくなり、準備作業が大幅に短縮されました。監査人による証憑確認もPC上で実施するため、監査効率も上がると同時に、透明性やコンプライアンスが高まるメリットもあります。また、経費支払先からの支払内容が従来のように書類を探さなくてもPC上で確認できる等、紙中心の仕事からデータ中心の仕事に大きく変貌しました。

特に経理業務の働き方改革につながったのは下記のとおりです。

① 作業工数の削減

伝票チェックでミスや重複処理の疑いを感じても、さかのぼって確認するのは手間がかかりました。スキャナ保存をすると、過去の証憑を簡単に検索・閲覧できるため、確認がしやすくなりました。また、スキャナ保存を従業員に周知することで、不正への抑制につながります。

② コストの見える化

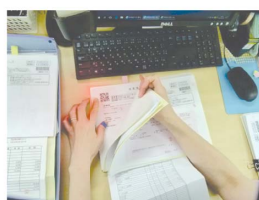
会計システムや経費精算システムのデータだけでは、単価や品番までわかりません。スキャナ保存をすると、内訳の内容まで確認できるため、コストの実態分析がしやすくなりました。

③ 日々完結

経理に提出された証憑は全てファイリングをしていたため、あとで整理することも



受付



前さばき



ホッチキス外し



スキャニング



一時保管

スキャニングの流れ

ありました。スキャナ保存に代わり、日々必要な証憑を選別するクセがつき、仕事に対する意識が変わりました。

特筆すべきは、③です。

伝票や証憑を紙でファイルした場合、監査や調査があるときに整理整頓する意味もありファイリングし直すことがあります。しかしスキャナ保存では画像化したデータは一切触れられません。つまり、画像化した瞬間に仕事が完結します。

スキャナ保存導入を検討されている企業には、単に保管コスト削減だけでなく、経理業務の仕事のやり方が大きく変わる切り口になることを理解してもらうことが重要です。経理担当者への訴求については、保存枚数が少ないときはメリットがわかりにくいのですが、保存データが増えると、検索性や利便性が高まります。パナソニックの経理ではもはや、スキャナ保存は「あたりまえのツール」になっています。

スキャナ保存のさらなる可能性

当社では現在、経理処理が終わった後に、一括してスキャナ保存を行っています。規制緩和で認められたスマートフォンによる記録等も視野に入れ、経理処理を行う前段階でのスキャナ保存実現に取り組みます。早い段階でのスキャナ保存が実現できれば、画像での経理処理が可能にな

ります。例えば、人が入力するのではなく、OCR技術により画像データから自動で入力したり、AIやRPAといったロボットが勘定科目の自動判定や金額のチェックを行うことが実現できます。

一方、AIやRPAにより将来人の仕事の半分がなくなるという予測があります。自動運転技術の進歩のように、経理実務も自動で行われることが現実的になってきました。AIやRPAを「脅威」として捉えるのではなく、逆に「活用」していくことこそ重要ではないでしょうか。

当社では働き方改革の一環として、すでに在宅勤務を運用しています。画像化したデータはどこからでもアクセスすることができ、伝票が集まるオフィスに行かなくても「どこでも仕事ができる」いわゆるテレワークが推進できます。

企業もさらにペーパーレス化・デジタル化を加速し、業務手続きをワンストップで行うシェアードサービスの領域はますます拡大します。経理のみならず、人事・総務・情報・法務・知財など企業内のデータを一元管理することも視野に入れ、業務改革を進めることが不可欠ではないでしょうか。

さいごに

JIIMAベストプラクティスの記念講演をさせていただいた後、大手メーカーの担当者から質問がありました。

「経理部門が保守的でスキャナ保存に関心を示さない。どうしたらパナソニックのようになりますか?」

電子化といえば、情報漏洩や不正、なりすましなどを思い浮かべる人も多いと思いますが、正しく電子化すれば、業務効率を上げるだけでなく、企業経理の透明性やコンプライアンスを高めるということを理解することが大切です。

パナソニックは今年創業100周年を迎えることができました。パナソニックミュージアムの企画展「大阪万博EXPO70」には松下幸之助創業者が残したメッセージと大阪万博で描かれた未来が紹介されました。おそらく当時は、今のような電子化が進むことは誰も想像できなかったはずです。大阪万博から半世紀、2020年には東京オリンピック・パラリンピックが開催され、社会インフラの整備など誰も想像できないような新たな時代に突入します。

経理部門も新たなIT社会を勝ち抜くために、今こそ自ら挑戦者としてチャレンジしていかなければいけません。スキャナ保存だけでなく、これからの社会に適応する形で業務効率化をすすめ、新しい改革へ挑戦を続けていきたいと考えています。

パナソニックグループでの取組みが、スキャナ保存のさらなる普及拡大と新たな時代に対応するためのヒントとして少しでもお役に立てれば光栄です。

Panasonic

BUSINESS

KV-N1058Y-N

NEW

A4 ドキュメントスキャナー
セキュアネットワーク対応モデル **新登場!!**

- パソコンやアプリ 不要でスキャンデータ送信
- セキュアにネットワーク送信



簡単

大型液晶タッチパネル&高速読み取り
わかりやすい操作性とスピードで業務を効率化!!



直感的な操作が可能な
タッチパネル

バック
ボタン

ホーム
ボタン

お気に入り
ボタン

お気に入り
追加ボタン

よく使う宛先や読取条件のお気に入り登録で、ワンタッチ送信

スキャン操作に慣れていない方や窓口業務にもおすすめ!

読み取り速度の高速化

大量処理が可能となり、業務効率が向上!

65枚/分 130頁/分^{※1}

読み取りの効率アップ

用紙セットの手間が省ける!

大容量ADF **100枚**^{※2}

厚み4mmまでのパスポート^{※3}や
薄紙から厚紙まで対応!

20~413 g/m²

※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。
※3: パスポートの読み取りは、別売りの専用キャリアシートが必要です。

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-S5076H-N^{*}
KV-S5046H-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-S5076H、KV-S5046H、KV-S7097、KV-S2087、KV-N1058Y、KV-S1057C、KV-S1027Cです。

お問い合わせは

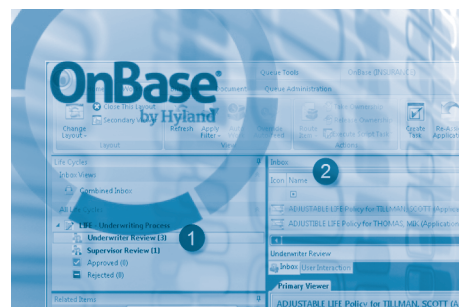
パナソニック株式会社 コネクティッドソリューションズ社 ビジネスコミュニケーション ビジネスユニット

〒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: <http://panasonic.biz/doc/scanner/>



米国マーキュリー損害保険会社の業務効率事例

1,000兆の情報へスピーディアクセス

新ECM導入で高い顧客対応と売上増を実現

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

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

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

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

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

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

マーキュリー損害保険会社概要

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

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

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

導入の背景

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

システムの選定

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

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

導入の目的

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

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

デジタル化による業務改革

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

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

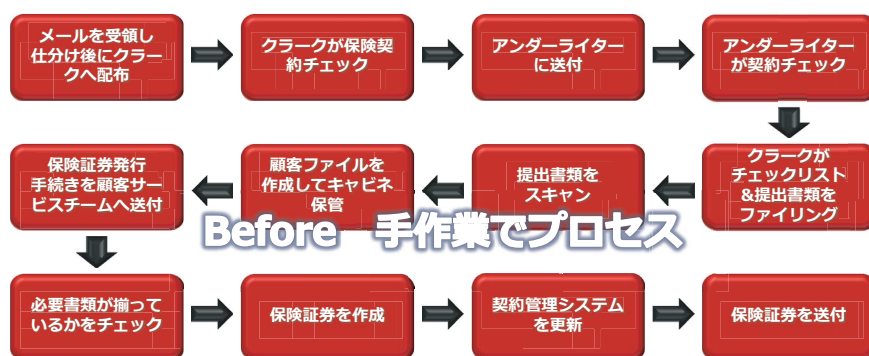


図1 Before

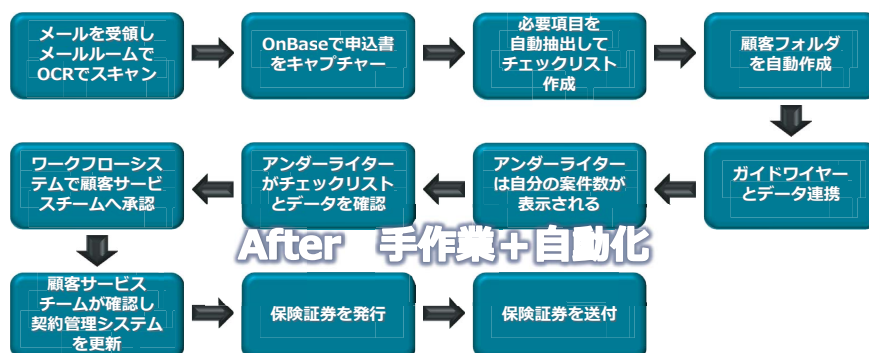
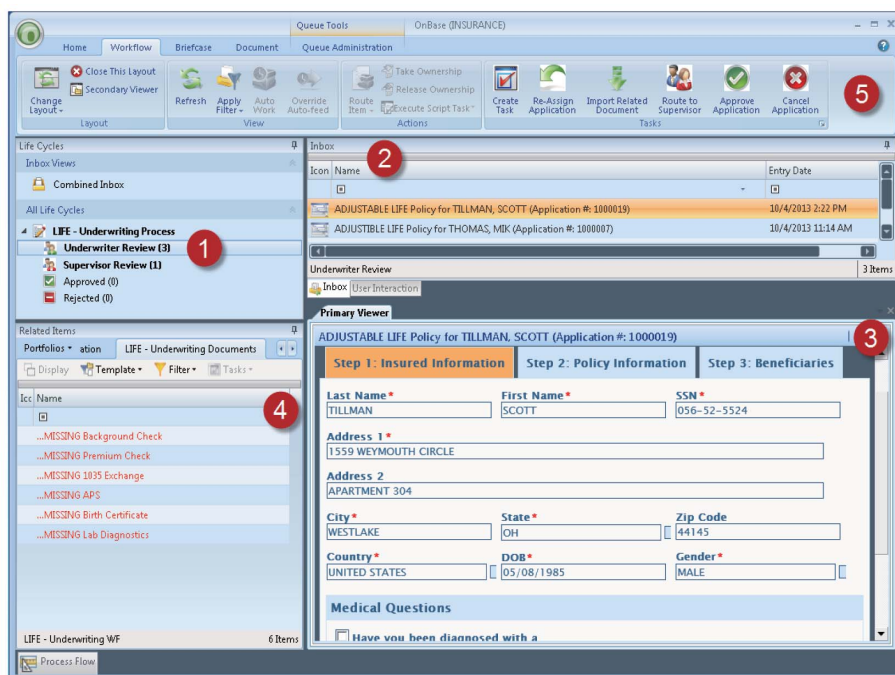


図2 After

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



システムを通じて、保険の申込情報がOnBaseに反映される。

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

図3 デジタル化された新規契約処理

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

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

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

導入後の効果

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

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

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

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

従業員の声

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

Case Study



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

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

まとめ

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

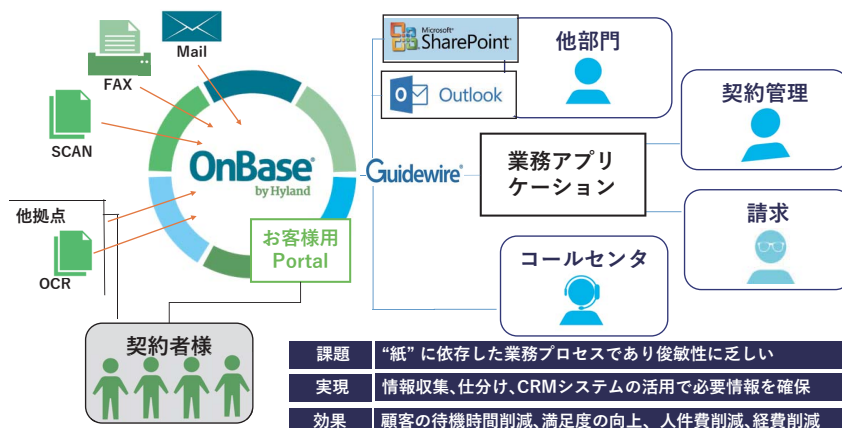


図4 保険金支払いワークフロー

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

この統合により、会社内の働き方や考

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

お好きな写真と文字による 世界に一つの贈り物専門店

sense121 (センスイチニイチ) とは…

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

APIX
株式会社 アピックス

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

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

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

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



IS 612404

第1回

デジタルデータが真実を暴く

AOSリーガルテック株式会社
リーガルサービスカンパニー

フォレンジック担当 せいとしき 清利樹

はじめに

デジタルフォレンジック¹調査の依頼件数は、近年特に法人を中心に増加傾向にある。

依頼内容は、会計不正に関する調査、退職者によるデータの持ち出しに関する調査などがほぼ大半を占めており、明らかな嫌疑がある状態ではなく、グレーな案件についてどう対応したらいいのか悩んでいる企業からの調査が多い。

そこで本連載を通じて、企業が不正・不祥事の調査対応として外部専門家を起用してデジタルフォレンジック調査を実施する必要性及び留意点等について解説していく予定であるが、具体的な内容に入っていく前に、第1回の本稿では、実際の事例をいくつか紹介することで、デジタルフォレンジック調査について大まかなイメージをつかんでいただこうと思う。

1通のメールが運命を変える

デジタルフォレンジック調査が司法の現場で求められた第一の理由は、あらゆる情報がデジタル化されてきたからである。

メール、音声ファイル、画像ファイル、映像ファイル、さらには人事通達や稟議書などの社内文書、企画書、見積書、請求書などの書類もデジタル化され、社内サーバやクラウド上だけでなく、個人使用のパソコン、スマホ、タブレットなどさまざまな記憶装置に保存されている。さらにデジタルデータには、客観的な事実を裏付ける証拠として重要な価値があることも認識されてきており、実際、ニュースで大きく取り上げられるような事件の行方を左右する存在になっている。それは、たった1通のメールという場合もある。たった1通のメールが運命を変えた事例をいくつか紹介する。

東芝の巨額不正会計問題

2008年から7年間にわたり、総額1500億円を超える不正会計が行われていた東芝の巨額不正会計問題もデジタルデータによって真相が明るみになった。日本中に衝撃を与えた事件であったが、当時の社長は、不正の直接的な指示を会見で否定していた。しかしその後、第三者委員会により、歴代三社長による組織的な不正への関与があったと認定された。

そのきっかけとなったのは、当該社長から幹部に対して送信された、利益のかさ上げを促すメールであった。デジタルフォレンジック調査により発見された1通のメールから、組織的な会計操作に経営陣も関与していた証拠が積み上げられていった。もし、メールが発見されなかったら、東芝の解体へと続く発端となったこの問題は、“言った言わない”の押し問答が繰り返され、曖昧な結論になっていた可能性もある。

大相撲八百長事件

2011年に世間を騒がせた現役の大相撲力士による八百長行為の発覚。このとき注目を集めたのは、勝ち星の売買が携帯電話のメールで行われていたことであった。

八百長事件が表面化したのは、その前年に起きた、野球賭博問題の捜査からである。警視庁は、賭博に関与した力士たちから約50台の携帯電話を証拠として押収。そのメモリに保存されていたメールデータなどを分析した結果、八百長行為も浮上したというわけである。もちろん、力士たちは携帯電話を押収される前に証拠となるメールを消去していたが、デジタルデータはユーザーが通常のやり方で消しても本体には残っており、復元されればそのデータは動かぬ証拠となる。当時、そのことを強く印象付ける事件であった。

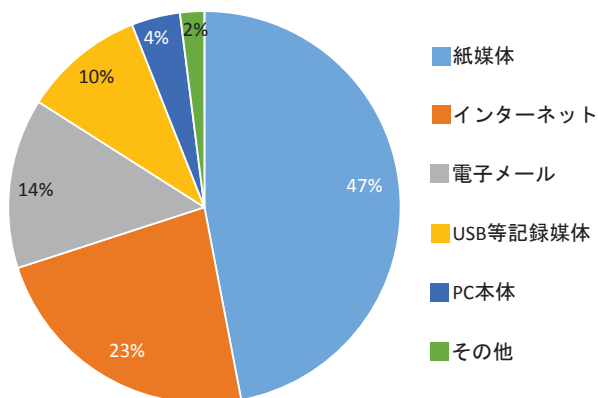
このほかにも元プロ野球選手の覚醒剤所持事件では、押収した携帯電話のデータを解析して、密売人の男がどこに潜伏しているかを突き止めたという事例もあり、デジタルデータが訴訟の行方を左右したり、捜査に貢献したりする事例が増えてきている。もちろん証拠となるデジタルデータが偶然発見されるわ

1 「デジタルフォレンジック」とは、外部からのサイバー攻撃や内部の不正行為などによる、サービスの妨害やデータの破壊及び情報漏えいなど被害に対応する手段の一つであり、法的紛争・訴訟に際し、デジタルデータの証拠保全、復元、調査及び分析などを行う一連の科学的調査手法及び技術をいう。

けではなく、膨大な量のデジタルデータすべてを高速で解析するデジタルフォレンジックの技術があったからこそ、証拠として発見されたのである。

誰もが簡単に情報を流出できる

完全に消すのが難しく、事件の証拠となり得るデジタルデータには、「外部に持ち出しやすく、流出しやすい」という側面がある。もちろん、紙の時代でも情報漏えいのリスクはあったが、デジタル情報社会と比べると、個人が入手できる情報量と情報を公開する手段が圧倒的に異なっている。それだけ今の社会は、漏えいリスクが高くなっている。



情報漏えいの媒体・経路

(出典)「2016年情報セキュリティインシデントに関する調査報告書」

中国漁船衝突映像流出事件

2010年9月に尖閣諸島付近をパトロールしていた日本の巡視船が、領海に入っていた中国漁船に退去を命じるも、中国漁船は違法操業を続行して、最後には巡視船に体当たりして逃走を図り逮捕された事件。

この様子が撮影された映像は、一部の国会議員にのみ短く編集されたものが限定的に公開されていたが、本来、流出してはいけなかった映像である。にもかかわらず、その一部始終が記録された44分にも及ぶ映像が、インターネット動画投稿サイトYouTubeに流出したのである。そして、この流出映像は瞬く間に拡散され、翌日の新聞、テレビなどで大きく報道されることとなった。

最初の動画は投稿者自身が投稿後すぐに削除したが、一度拡散したデータを完全に消去させるのは不可能であり、視聴者が保存した動画データはさまざまな動画共有サイトに転載され、さらに拡散され続けていった。

メディアは海上保安庁の情報セキュリティの甘さを追及していたが、この流出事件は、誰でも簡単に重要な情報を漏えいできる時代であることを実感するには十分なインパクトがあった。それと同時に、一度拡散されてしまった情報の拡散、公開を規制するのは、不可能に近いということも証明することとなった。

ツイッターのツイートを巡って起きた事件

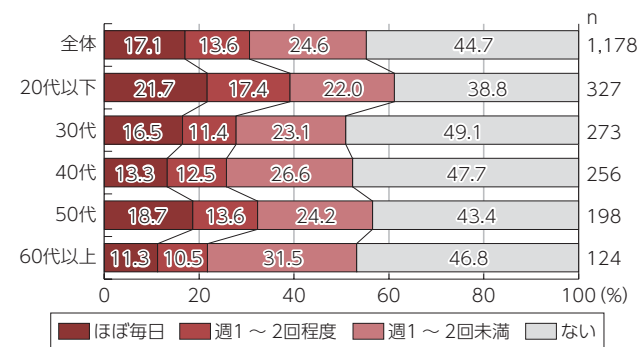
2011年に高級ホテルのレストランでアルバイトしていた大学生が、食事に訪れた著名人の実名と個人的な情報をツイッターに書き込んだ。この大学生はほかにも「日本政府機関の代表が、某自動車メーカーのトップと会談している」など極秘扱いの情報を書き込んでいたことも判明した。

また2015年には、某銀行支店に勤務する女性が、来店する著名人の個人情報を娘に伝えたところ、娘がツイッターに書き込んで大変な騒ぎになった。

情報漏えいそのものも問題であるが、彼らの過去のツイートを手がかりに複数の第三者によって情報が集められ、情報漏えいした人物の個人情報や顔写真が拡散されるという問題も起きてしまった。

2017年時点で全世界3億1,900万ユーザーを誇るこのSNSを、有益な情報発信・取得あるいはビジネスに利用する企業や自治体も少なくない。アメリカ大統領のトランプ氏のつぶやきは、誰もが知るところである。

その一方で、情報源や真偽が不確かな情報が一瞬で世界中に拡散されるのも事実であり、ツイッターだけでなくSNSが抱える情報トラブルは後を絶たない。

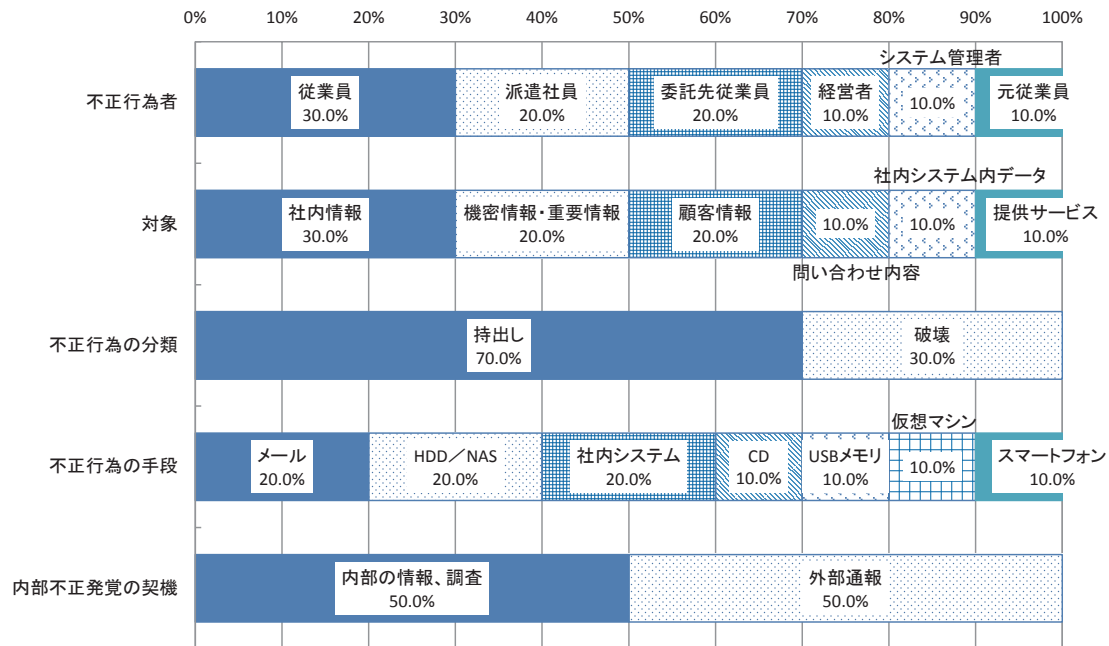


(出典)総務省「社会課題解決のための新たなICTサービス・技術への人々の意識に関する調査研究」(2015年)

SNSでの情報拡散経験（年代別）

重要機密はハッキングではなく社内から漏れる

企業や組織の重要機密が漏れやすい。当然、そこには情報セキュリティの甘さがある。



(出典) 内部不正による情報セキュリティインシデント実態調査 (2016年)

過去の内部不正事例の実態

しかし、デジタル情報社会に限らず、情報の流出を完全には防げないのも事実である。さらにいえば、明るみになる情報漏えいは問題であるが、公表されない情報漏えいはもっと危険をはらんでいる。インターネット経由で企業内のパソコンに侵入して意図的に情報を暴露する愉快犯、つまりハッカーといわれる人たちの違法行為よりも、悪意を持って情報を秘密裏に漏えいする人の方が企業や組織にとっては厄介なのである。企業の重要機密は社員、あるいは元社員から漏れるケースが多く、企業に深刻なダメージを与えている。

企業の重要機密として、まず挙がるのが個人情報である。

情報化社会の進展と共にプライバシー侵害の危険性が増大したことや、度重なる個人情報漏えい事件の影響もあり、2003年に「個人情報の保護に関する法律」が成立、2005年に施行された。情報が隠されると個人情報に対するニーズはさらに高まることとなる。以前のように簡単に手に入らないからこそ、名簿類は非合法的な業者間でかなりの高値で取引されているという。

ある大企業から依頼を受けて調査を行った結果、契約社員がインターネットカフェから会社のサーバに不正アクセスして個人情報入手し、リスト化して広告業者に売っていたことが判明したという事例もある。

企業にとっては、開発中の新商品や研究段階にある新技術などの情報漏えいも大きなダメージとなる。

実際にあった事例としては、ある企業Aが新規提案していた顧客に対し、A社の仕様を把握していなければ出せないような

提案をB社が出したことから、A社を退職した元取締役が使用していたパソコンを調査したというものがある。

調査の結果、退職の約2ヵ月前と10日前、そして退職日の当日に機密情報へのアクセスがあり、名簿や数十点の書類については、USBメモリやCD-ROMにコピーされていたことが確認されたほか、会社のパソコンからウェブメールで自分に宛てて重要書類を送っていたことも判明した。

このほかにも派遣会社の社員が、所属する会社から派遣社員のリストデータを持ち出して退職し、自分で派遣会社を立ち上げたケースや、建築士が建築事務所のCADデータを持ち出して独立するケースもあった。いずれも外部に持ち出しやすいデジタルデータだからこそ可能な情報漏えいである。

おわりに

ここまで、デジタルフォレンジック調査に関する事例をいくつか紹介してきたが、実際に問合せいただく案件は多種多様で複雑なものが多く、調査解析を進める中で新たな調査が必要となる場合も多々あった。すなわち、調査の目的が同じ案件であっても、同じ調査だけを行えば十分ということではなく、調査する項目が案件ごとに異なる場合があるということである。このように、不正・不祥事が発生した際に、何についてどのように調査すればいいのかは一概にはいえないため、今回はデジタルフォレンジック調査の内容にフォーカスし、どのような場合にどのような調査が有効となるかについて解説していこうと思う。

第2回

RPAを支える技術と活用方法

RPAテクノロジーズ株式会社

最高執行責任者 兼 マーケティング責任者

かき い なお と
笠井 直人

RPAとRPAツールの関係性

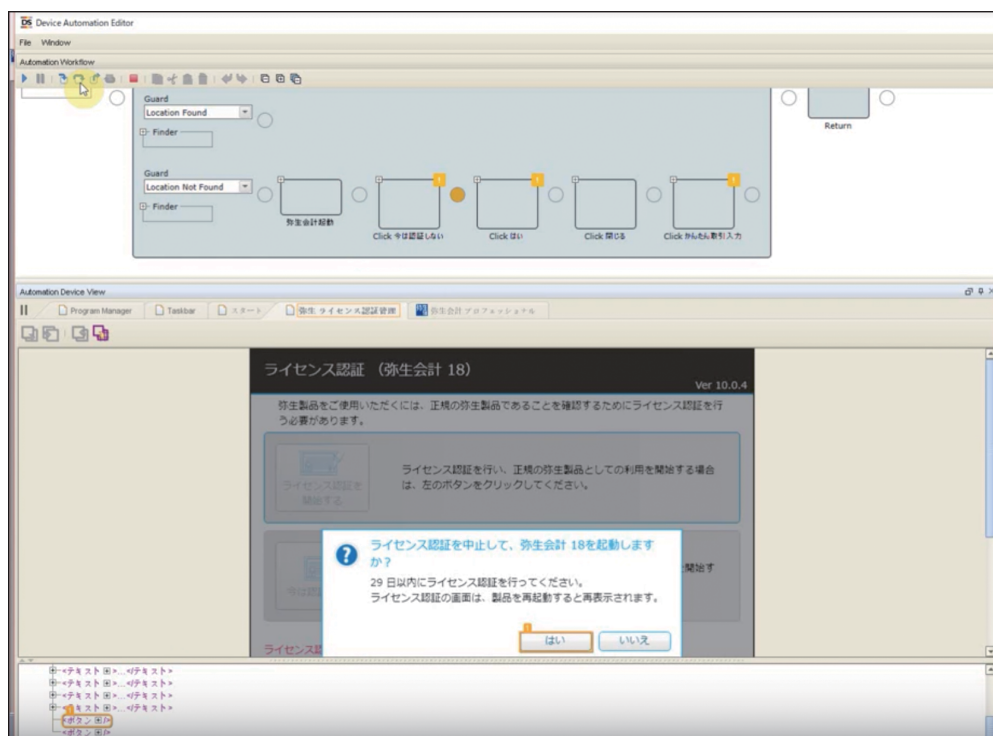
第1回では、RPAについて、PC上で業務に必要な、人が行う一連の操作や作業をデジタル媒体上（電子ファイルをイメージください）に「記録」し、そのデジタル媒体を「再現・再生」することで、その結果、人の代わりに作業を代替することができる経営技術であるという紹介をしました。

今にちでは、RPA=RPAツールとして捉えられている事が多々あります。しかし、その捉え方は、本来のRPA・仮想的労働者（Digital Labor）の可能性を狭める事になりかねませんので、ここでは、RPAとRPAツールの関係性について記述いたします。

ここでみなさまに共感いただきたいことは、RPAの活用において、最初にRPAツールを一生懸命選ぶことはそれほど重要でないということです。

RPAは仮想的労働者を用いて、オペレーションやビジネスを変革する行為・取り組みであり、RPAツールは、その仮想的労働者を作成する一つの代表的な技術・ツールに過ぎません。

RPAツールは、第1回でもご紹介した通り、業務アプリケーション、キーボード、マウスの操作を「記録」することにより、その操作作業を再現することができるソフトウェアとクラウドサービスの総称です。RPAツールは現在世界中には40～50のツールがあるといわれており、現在はそのRPAツールを自社開



このツールでは、上半分に記録された処理フローが並び、下半分にロボットが操作しているシステム画面が表示されています。実際に動いている様子は、以下の URL でご確認ください。https://www.youtube.com/watch?v=-5G1nO2CqeY&t=105s
弥生会計仕訳デモ

図1 RPAツールによる画面認識の様子

発する動きもあるほど、技術としては、目新しいものではありません。過去、システムテストの自動化、マッシュアップ、キッティング等でも自動化の技術が活用されており、その技術と大きく変わっていることはありません。

変化している部分では、操作代行する画面やシステムの認識方法と、精度です。RPAツールと呼ばれているものは、基本的に以下3つの操作対象認識技術を持っています。

要素認識

- ・WEBシステムであれば、htmlの構造。それ以外のシステムであれば、システムのオブジェクトを認識して、アクションをする場所を特定します。

画像認識

- ・文字通り開発時に表示されている画像を記憶して、同じ画像がある場所を特定します。

座標認識

- ・文字通り画面の端（端末画面・システム画面）から、上下何ピクセルかで場所を特定します。

上から順番に動作精度は低くなり、これから活用検討するRPAツールが安定して稼働するかどうかの一つの指標となります。

技術的に最も進化した部分は、過去はあくまで端末を自動化するツールに過ぎないものでしたが、労働者として扱えるほど、無人環境（端末の前に人がいない状態）で安定して動作させることができるようになった点です。その技術的進化の恩恵を受け、あくまで端末上で稼働するツールとしての存在だったものが、仮想の労働者を採用して活用するという、経営技術として進化したと捉えられるようになったと考えられます。

以上のように、ツールの特性が同じなので、その違いは検討フェーズにおいてほとんど出ません。認識技術の違いも、実際に構築してみないとわからないので、外部主導で検討してしまうとどれも同じように見えてしまいます。本当の違いが生まれてくるのは運用フェーズに入った時です。RPAツールが自動化ツールから進化したポイントは、安定して稼働させることができるかどうかです。この点だけを見極めることができれば、RPAツールの選定で大きく間違えることはないでしょう。

ただし、現在RPAブームが起こっていることで、RPAツールと呼称しながら、無人状態で安定して稼働するものは極めて少ない状況です。端末の自動化であれば、どのツールでも用途は果たせるでしょうが、仮想的労働者を用いて、オペレーションやビジネスを変革するという目的を掲げたときには、安定性の視点が欠かせません。仮想的労働者が毎日欠席しては、オ

ペレーションが成り立たないからです。

RPAの始め方

ブームになっていることで、誤解も生じやすいRPAにどのように取り組み始めればいいのかについて、ここでは記述します。

RPAツールの選定から入ることはさほど重要ではないということを、前章では述べましたが、それでは何からスタートすれば良いのでしょうか。RPAを「仮想的労働者を用いて、オペレーションやビジネスを変革する取り組み」と捉えるのであれば、まずは、仮想的労働者のメリット・デメリットを体験することからスタートすべきだと言えるでしょう。なぜなら、仮想的労働者という、全く新しい性質のワーカーを働かせるということは、おそらく社内の誰もが経験したことがないことだからです。

メリットデメリットは、ぜひ体験して頂きたいところではありますが、簡単に記載すると以下の通りになります。

メリット

- ・リードタイム・品質・コストの最大最適化
- ・労務管理面における圧倒的優位性（勤怠・離職リスク・モチベーション）等

デメリット

- ・仮想的労働者が停止した場合のオペレーションインパクト
- ・エラー発生時の修正対応コスト 等

全く新しい労働者を雇用するという事になるので、特にデメリットに対してどう対応するかについて、よく見ていただくことが重要です。この過程を経て、そもそもRPAに取り組むべきなのか、直近の課題に対してはシステム開発で対応するのかを考えるのも良いかと思います。

我々が目指すべきものは、労働人口が減少していく時代に対応するオペレーションに進化することであり、無理やりRPAツールを導入することではないということは、今一度、心に留めておく必要があります。

ただし、この変化が激しい時代に適用できるよう、仮想的労働者を活用し、マネジメントする力はその組織においても必要なことであると私は考えています。

本格的に取り組む場合には何を考えるべきか

体験が非常に重要だという話をしましたが、その体験を経てRPAに本格的に取り組もうとなった場合には、どのようなことを

考えておくべきなのでしょうか。

私からの提案としては、RPAの取り組みのゴールと方向性を、組織内で固める事をまずして頂きたいと考えています。その目的は特定業務に対する自動化施策なのか、オペレーションの進化なのか、いろいろな考えがあると思いますし、RPAの取り組みは、経営企画部門・システム部門・業務部門など、さまざまな立場の人が関わり、多くの判断が発生します。例えば、どの業務から取り組むのか、どの部門から取り組むのか、業務のリカバリーをどうするのかなどです。こういった組織として目指すべき方向性を明確に合意することで、コミュニケーションや判断が明確になり、円滑に推進することができます。

RPAを労働人口の減少問題に対する、オペレーションの進化と考えたときには、単純な業務効率化・自動化ではなく、「時代の変化に、迅速に対応できるオペレーションの構築」を目指していくべきで、あらゆる企業のRPAの推進においては、このエッセンスを取り入れて頂きたいと思っています。

具体的には、オペレーションの根幹は人で成り立っているため、「仮想的労働者を理解し、活用できる人を社内で育成すること」です。現在はさまざまな機能が、その技術の高度さから部署や部門という形で別れてしまっており、管理や品質の面でパフォーマンスは上がっているものの、変化への対応スピードはやはり遅くなっています。RPAを専門組織で推進すべきか否かは現時点でも議論はありますが、将来的には、働くすべての人が仮想的労働者を活用するスキルをつけるべきで、それが達成されたときには、日本の生産性は飛躍的に向上し、現在発生している労働人口の減少問題は解決に向かうはずで

上記のような方針を決めた後は、その方針に合わせて、具体的にどのような体制で進めるのかを検討すべきです。

体制については、大きく分けると内製型と外部委託型、内製型の中でも、専門組織推進、現場個別推進というようなさまざまな方法が取られています。目的に応じて適切な体制を取るべきですが、最終的には、現場個別で推進することが重要です。これはRPA適用業務の特性として、少量多品種ということが挙げられ、かつ人の作業を記憶させるため専門組織推進では推進スピードが遅くなる傾向があるからです。もちろん、いきなりすぐに現場主導で行うことは難しいので、社内の専門組織をハブとして組成し、ナレッジを集積しながら、各部門への適用の手助けをすることが現在最も成功している体制だと思われます。某企業では、推進役としてIT部門が機能し、合計400名にもなる開発体制を各部門に生み出しています。逆に推進に行き詰まる最もよくあるケースとしては、外部に完全に委託してしまう方

式です。RPAの取り組みの方向性が伝わりづらく、推進のスピードが遅くなることはもちろん、委託コストも高額になりがちです。内製型を目指しつつ、マイルストーンを敷いて、徐々に外部に委託する機能を絞っていくことを目指すのが、成功の秘訣と言えます。

仮想的労働者を高度化させるという視点

RPAツールのみでできる仮想的労働者は、ロボットで言えば、手足しかありません。つまりそれだけでは人の業務を代行する能力が乏しい状態になります。業務の特性によっては、RPAツールだけでできる範囲が限定的で、そのことが逆に期待値を下げ、推進を妨げてしまうこともあります。

つまりRPAを推進していく上で、仮想的労働者の高度化に取り組むことも重要な視点と言えます。具体的には、稼働的労働者に、「目」と「頭」をつけていくことになります。

現在先進的な企業でも実用化されているのは、帳票業務に対応できるOCRの技術に代表されるようなデジタルレイバーを高度化させる取り組みです。RPAツールのみのデジタルレイバーでは、帳票業務への適用は限定的ですが、これらの技術と組み合わせることで、活用の範囲を広げることが可能です。

また現在、一部で実用化されているのが、AIとの連携です。需要予測や、機器の故障検知にAIが活用されているケースがあります。

RPAツールはこれらのテクノロジーと柔軟に繋がるのが可能になるので、RPAツールを起点に、これまでうまく活用できていなかったテクノロジーとの融合が期待されます。OCRはその一つ具体的な事例です。これらのテクノロジーを採用するとともに、仮想的労働者として、現場部門で活用できるようにしていく取り組みも重要です。OCRの技術はイメージしやすいのですが、例えばAIに関しては、技術的なハードルが高く、専門家でない、活用イメージが想像しづらい分野です。このような分野において、業務現場に知識をつけるためのワークショップを行うことも、RPAを推進する上では重要な施策となるでしょう。

まとめ

今回は、RPA、仮想的労働者を活用する上での、RPAとRPAツールの関係性と、具体的な取り組み方について述べました。次回は、仮想的労働者の高度化、特にAI分野について、記載させていただきたいと思います。

デジタル社会の信頼を支える トラストサービス

トラストサービス推進フォーラム

企画運営部会長 しば た こう いち 柴田 孝一

デジタルデータを活用する『超スマート社会』

21世紀初頭のe-Japan戦略を経て、ICTインフラを整備してきたわが国は、IT推進のための戦略からITによる社会変革のための戦略に高めて、「世界最先端IT国家創造宣言」を2013年6月に閣議決定しました。

その後、2016年12月に官民データ活用推進基本法が施行、2017年5月同法に基づき「世界最先端IT国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」が定められ、IT戦略の新たなフェーズとして「「データ」がヒトを豊かにする社会の実現」を宣言しています。そして、デジタル社会の将来像をよりわかりやすくイメージするために、内閣の総合科学技術・イノベーション会議の「第5期科学技術基本計画」において、世界に先駆けた「超スマート社会」(Society 5.0)の実現を提唱しています。

コンピュータの登場によるデジタル化の第3次産業革命を経て、

単なる情報化社会から、さまざまなつながりによってデータがデータを生成し、それらが社会生活に不可欠となる、今まさに始まっている新しい社会、これがデジタル社会といえます。本稿では、デジタルデータの利活用による利便性を安全・安心に享受する「超スマート社会」を迎えるため、流通されるデータの信頼を保証するトラストサービスについて記載します。

デジタル社会における信頼の重要性

デジタル技術の出現は、コンピュータやインターネットなどの発明を促し、社会基盤を変革するまでに至りました。

「それは、いつもの毎日にやってくる、半歩先の未来」を掲げるSociety5.0のコンセプトビデオ¹では、膨大なデジタルデータを利活用することによってもたらされる豊かな社会の具体的なイメージが示されています。

しかしながら、デジタルデータは痕跡もなく書き換えることが可能で、なんら対策を施さなければ、なりすまし、改ざん、ねつ造、といった時空間を超えて影響を受ける、あるいは影響を及ぼすような脅威が付きまといまいます。さらに、これらのことが要因となり、正当なデジタルデータであるにも関わらず否認されるという脅威も生じます。

これらの脅威は、容易にコピーができ、瞬時にして全世界へ発信できてしまうデジタル社会では、かえって疑心暗鬼を生じさせ、不安な社会を招きかねません。

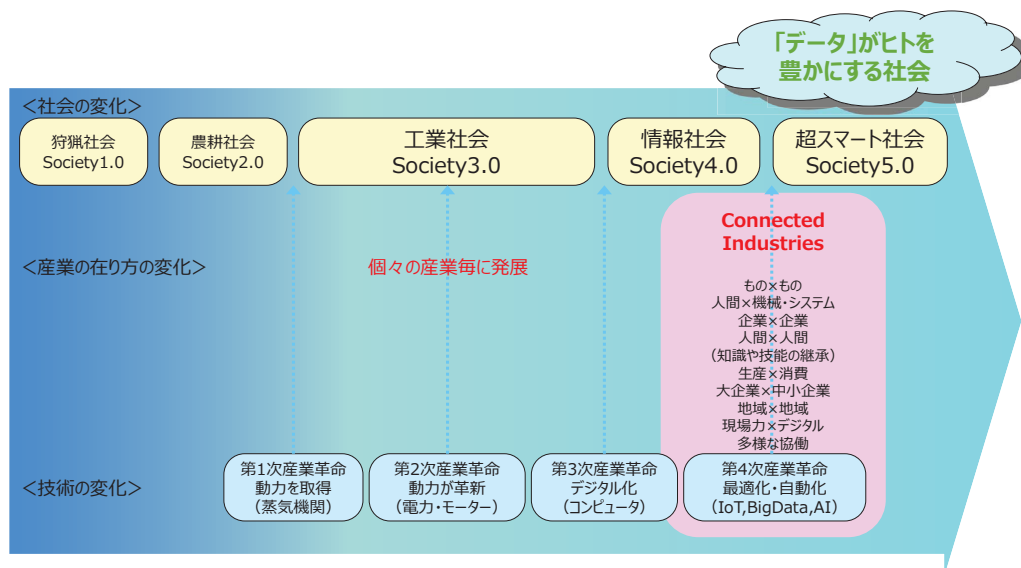


図1 Society5.0の実現
(経済産業省 Society 5.0につながるConnected Industries² 参照、筆者が一部追記編集)

1 <https://www.gov-online.go.jp/cam/s5/>

2 http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/shojo/pdf/004_02_00.pdf

例えば、

- ・自動運転する自動車が、悪意を持って提供されたデータの元で動いたら……
- ・ねつ造されたデータを信用してなんらかの契約行為に同意してしまったら……
- ・ドローンで届けられたモノが悪意のある危険なモノだったら……
- ・信頼のおけるサービスで信頼できる結果が得られたが、将来それが証明できなくなっていたら……

データの信頼性を確認しない、偽りのデータが流通できてしまう社会になってしまったら、これら危険な事態が実際に起こりうるのです。

Society5.0では、人間が発信するデータに限らず、機械が発信するデータや、それらをさらにAIが解析したデータが提供・蓄積され、時空を超えて膨大なデータが満ち溢れる社会になります。

利用者はそれらのデータを利用するにあたっては、信頼がおけるか否かを判断しなくてはなりません。

しかしながら、利用者があらゆるデータの出自（誰が、いつ、どこで、どうやって生成し、どのように伝わって来たか）を確認して総合的に信頼性・安全性を判断することは難しく、Society5.0を実現する上で「そのデータは信頼できるのか？」は、克服しなくてはならない最重要の課題です。

EUにおけるトラストサービスという考え方

EUでは、利用者がデータの出自を確認し、サービスを安心・安全に利用するための仕組みが、法整備されて構築されています。

EUは、日本の電子署名法に先んじて各加盟国内の電子署名法のベースとなるDirectiveとして電子署名指令 (e-Signature Directive 1999/93/EC) が制定施行されましたが、電子取引のさらなる普及と、加盟国間の相互運用性の確保については、不十分であると判断し、EU域内全体に影響を及ぼす直接法 (Regulation) として、eIDAS (electronic IDentification, Authentication and trust Services: 910/2014/EU) が2016年7月から施行されています。

デジタルによるデータ流通を利用者が安心して行うには、本人確認 (eID) とトラストサービス (eTS) が、EU全域共通のポリシーのもと、電子署名のみならず、タイムスタンプ、電子書留配信等のトラストサービス全般を定義した法整備が必要と判断さ

れたのです。

eIDAS制定が発表されたときの資料³には、以下の記載があります。

eIDASにより、本人確認手段とトラストサービス利用ができるようになります。オンラインサービスへのアクセスや電子取引を行うにあたり、利用するサービスは以下の規定がされます。

- ・透明性と説明責任：トラストサービスの最小限の義務と責任を明確に定義
- ・信頼性の保証：トラストサービス提供事業者のセキュリティ要件を規定しサービスの信頼性を保証
- ・技術的中立性：独自技術によってのみ提供できる要件を回避
- ・市場ルールと標準化の確実性

経済発展推進に欠かせない加盟国間をまたいで行われる電子取引のためには、信頼の基準が必要であり、それがeID (electronic Identification) とeTS (electronic Trust Service) であるとして加盟国共通の法律 (eIDAS) となりました。これからのデジタル社会の発展を見越してリアル社会と同等の信頼の基準をデジタル社会にも設けるという発想です。

トラストサービスとは、日本においてはまだ定義はされていませんが、eIDASでは、第3条にて以下のように定義されています。

‘トラストサービス’とは通常、有料で提供される電子サービスであり以下から構成される

- (a) 電子署名、e-シール、タイムスタンプ、電子書留配信サービス、そしてそれらのサービスに関連した電子証明書の生成、検証、妥当性確認
- (b) Webサイト認証のための電子証明書の生成、検証、妥当性確認
- (c) 電子署名、e-シール、タイムスタンプ、あるいはそれらのサービスに関連する電子証明書の保存

eIDASでは、ネット上で提供されるこれらのトラストサービス提供事業者について、EU統一での技術基準、運用基準が明確に規定されていて、適合性を評価する国家の認定を受けた第三者機関の結果を各国家の監督機関が確認したうえで、ホワイトリストを維持管理、公開する仕組みが整備されています。

誰でも確認できるホワイトリストは、トラステッドリスト (TL: Trusted Lists) として、eIDASの第22条に規定されており、加盟各国のトラステッドリストは、さらにEU委員会が認めるLOTL (List of Trusted lists)⁴としてネット上に公開されています。

3 http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-14-586_en.htm

4 <https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/#/>

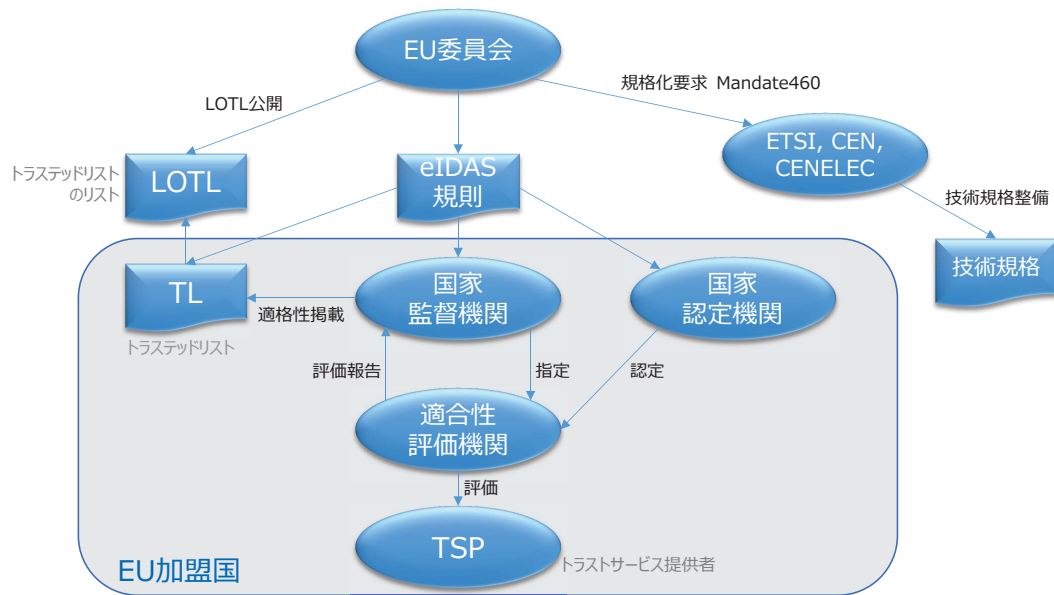


図2 EUにおけるトラストサービスの枠組み

トラステッドリストは、欧州電気通信標準化機構の技術標準のETSI TS 119 612で規定されており、トラストサービスが、現在または過去の所定の時点（例えば、サービスが提供された時点、またはそのサービスに依存している取引が行われた時点で）において、実際の利害関係者が関連する要件に準拠“している”もしくは“していた”かどうかを判断することを可能にしています。

この考え方は、日本においても、というより、時空間を超越するデジタル社会においては、相互に信頼を確認するシステムとして必要なことと考えられます。

我が国の対応

2018年6月15日に、Society5.0実現にむけて、より具体的な今後の方針として2つの閣議決定がされました。

「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」への改訂と「未来投資戦略2018」です。

「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」では、重点取組みとして、

- ・行政サービス改革：デジタル化3原則（デジタルファースト、ワンスオンリー、コネクテッド・ワンストップ）に沿った100%行政サービスのデジタル化実現に向けた基盤整備を推進する。
- ・民間部門のデジタル改革：民間主体で、データの安心な提供と利用が両立し、データ流通が促進される環境を整備する。

を宣言して、これらを実現するための基盤技術として、IoT社会におけるデータ連携を支えるセキュリティ技術の課題と必要性が記載されています。

III. 抜本改革を支える新たな基盤技術等

1 基盤技術

(3) IoT社会におけるセキュリティ対策

② IoT社会におけるデータ連携を支えるセキュリティ技術

IoT、AIなどにより実現されるSociety 5.0として目指すべき社会では、分野ごとのデータのみならず、分野の垣根を越えてデータを連携させ、ビッグデータとしてそれらを分析・活用することで生まれるイノベーションにより新たな価値を創出し、様々な社会的課題を解決することが期待される。その際、国、地方公共団体、民間などに散在するデータを連携させていく際に、安全なデータの利活用、グローバルなデータ流通等を確保するためには、サイバーセキュリティへの対応が必要である。そのため、流通するデータを改ざんから守る技術やデータの証跡性を確保する技術の開発など、セキュアなデータ連携を実現するための技術開発を推進する。

また、未来投資戦略2018においては、基本的考え方としてSociety 5.0の実現に向けた戦略的取組みが示され、新たに講ずべき具体的施策として、経済構造革新への基盤づくりとして、信頼を創出する仕組みを施策として挙げています。

第2 具体的施策

II. 経済構造革新への基盤づくり

(3) 新たに講ずべき具体的施策

ii) サイバーセキュリティの確保

- ・サプライチェーン（バリューチェーンプロセス）全体でのセキュリティ対策の強化のため、個別の機器・サービス等がセキュリティ要件を満たしていることを確認することで信頼を創出する仕組み、信頼が証明された機器・サービス等のリストの作成、トレーサビリティの確保について、所要の研究開発を進めるとともに、その在り方について検討する。

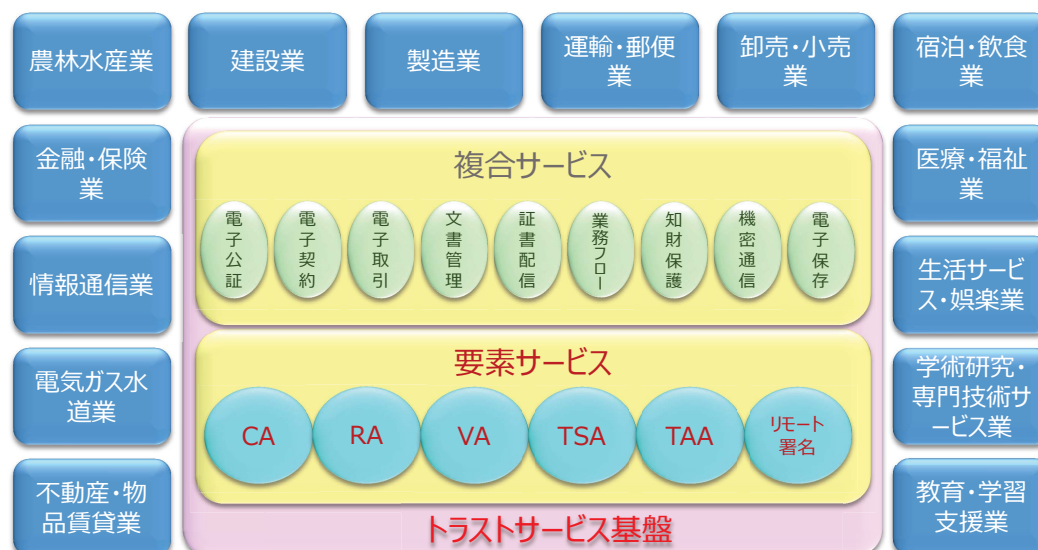


図4 日本のトラストサービス基盤 (案)

●●● トラストサービス推進フォーラムの始動

デジタル社会の利便性を安心して享受するには、利用しようとしているデジタルデータが、信頼できるものであることを、業界を横断し時間や国境をまたいで確認・検証ができ、信頼の根拠を利用者が得られるなんらかの基盤が必要です。

第4次産業革命を経て実現されるであろう、Society 5.0は、信頼関係の確認手段が、ヒトのみならず機械にも時空を超えて拡大することを意味しており、社会構造の抜本的な変革が必要になると考えます。

これまで、タイムビジネス協議会 (略称: TBF) は、信頼・安心のデジタル社会を目指して、コトの尺度である「信頼のおける時刻」を提供するタイムビジネスの普及・促進を推進してきました。

しかし、こうした課題意識のもと、電子署名・認証等の推進団体であるJIPDEC、JNSA、CAC⁵と電子証明基盤の在り方について協議を重ね、2018年6月5日、トラストサービス推進フォーラム (略称: TSF) として新たな活動に移行しました。さらに、電子記録管理を推進しているJIIMAを特別会員として迎

え、デジタル情報の信頼性を強力に推進していきます。

●●● TSFの取組み

TSFは、利用者や依頼者が、将来にわたって安心して利用できるように、膨大なデータの“信頼”の根拠となる、相手の認証、データやサービス自体の非改ざん性、正当性を確認するための手段を提供する仕組みと基盤づくりを目指します。

第1期の活動計画として、我が国に適した基本的なトラストサービスの枠組みを確立し、その具体的な施策として、海外との連携を視野に入れた日本版のトラステッドリスト制度の構築を目論んでいます。

具体的には、電子署名や証明書、タイムスタンプなどを提供する要素サービス事業者に限らず、それら事業者の提供するサービスを利用して、例えば電子契約、電子取引、機密通信、文書管理、知財保護や電子保存などの複合サービスを提供する事業者の信頼の基準を明確にすることで、Society5.0を支えるトラストサービス基盤の構築を、産学官の連携のもと、海外とも協調して推進していきます。

このトラストサービス基盤により、データやサービスの信頼の基準を明らかにすることで、利用者や依頼者にとっては、容易に信頼性が判断でき、サービス提供者にとっては、利用者に信頼されるサービスの展開が可能になり、将来にわたって安心して利用できる環境が整備されることになります。

本件に関する問い合わせは、下記まで
一般財団法人 日本データ通信協会「トラストサービス推進フォーラム事務局」
<https://www.dekko.or.jp/tsf/>

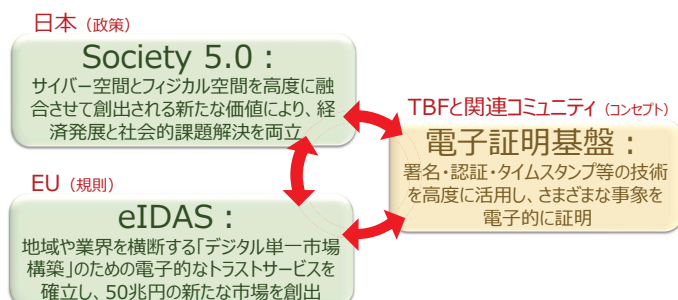


図3 TSF設立の背景

5 JIPDEC : 一般財団法人日本情報経済社会推進協会、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、CAC : 電子認証局会議

第2回 デルタE(色差)・色収差・ノイズ



イメージの品質検査用
オブジェクトレベルターゲット

株式会社マイクロテック やま ぎわ しょう いち
山際 祥一

FADGI はじめに

米国で静止画、映像、メタデータ等の作成仕様や評価基準を定めているFADGI (Federal Agencies Digital Guideline Initiative) が2016年に策定した「文化歴史遺産の静止画デジタル化の技術ガイドライン」。このガイドラインを解説するロチェスター工科大学のドン・ウィリアムスとサービス業者のジム・スタドニック講演の中から今回は「色の評価」を取り上げます。

この講演の目的は電子化のあいまいさを排除し、FADGIのガイドラインを使って正しいイメージを作成する方法を提供することです。モニターに表示されたイメージを見て品質を評価する人もいますが、これは意味がありません。大切なことは正しい手順で、再利用可能なイメージを作成することです。このことは将来においてそのイメージが公開、調査、研究等で利用できることを意味します。第2回目は色を評価するための ΔE (色差)、色収差、ノイズについて解説します。

FADGI デルタE (色差) とは？

デルタEは日本では色差と呼ばれ、2つの色の違いを定量的に示したものです。 ΔE と表示し、三角形の Δ (デルタ) は違いを意味します。また、Eはドイツ語でEmpfindung、日本語では感覚という意味で、合わせて「感覚における違い」ということになります。

ΔE を求める計算式は2度改訂が行われていて最新は2000年度版の ΔE_{2000} です。最初の1976年版と2番目の1994年版との違いは公式や計算方法を改訂し、より人間の知覚に近い値が求められるようになったことです。

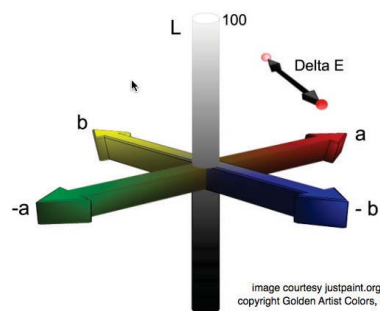
FADGI $L^*a^*b^*$ で色を測定する方法

ΔE の値を求めるためには色空間を使います。色空間を表す表色系にはXYZ表色系などさまざまなものがありますが、この表色系の一つである $L^*a^*b^*$ 表色系から2つの色の違いを公式に当てはめて求めます。 L, a, b または L^*, a^*, b^* と表示される3要素から公式は成り立ちます。 L は明るさを表し、0から100の範囲で数値が小さければ暗く、数値が大きければ明るくなります。 a と b はそれぞれ色の色相と彩度を表します。

図の $L^*a^*b^*$ の3Dのモデルの中に人が認識できる全ての色が含まれています。上下方向の L は明るさを表します。そして中心から b は彩度を、表面の位置で a の色相が表されます。図の右側の赤い点を見てください。濃い赤と少し明るい赤があります。この2点の距離の違いを求めると ΔE の値がわかり2つの色の違いわかります。

余談になりますが、人間の目の中にはRGB、3色の色を感じるセンサーがあります。これは、スキャナやカメラの画素端子とは感度が違います。この差を埋めるのがカラーインベントリ (CIEカラーモデル) です。また一人ひとり色の感じ方には微妙な違いがあります。一般的に ΔE で測定された色の違いが「6」以内の場合、人の目でその違いを見分けることは困難です。

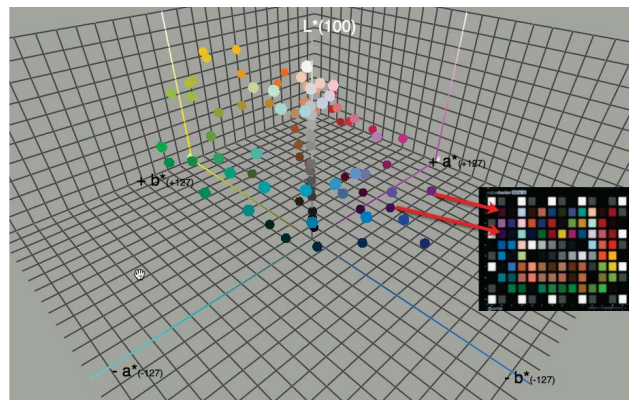
- 一つの3D空間に人間が認識できる全ての色を含んでいる
- 明るさ(L^*)と色相/彩度(a^*, b^*)をパラメータとして使う



デルタ E: 色の違いを測定する方法

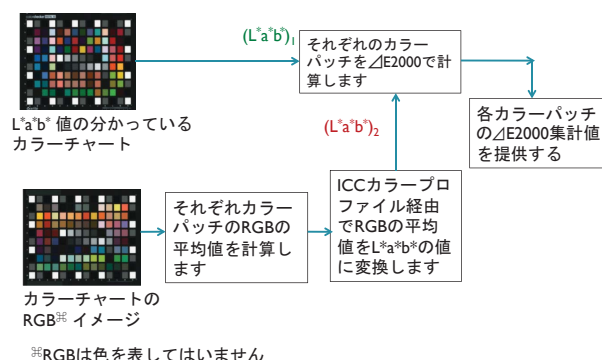
FA DGI カラーキャリブレーションチャートと ΔE の色空間

次にカラーキャリブレーションチャート(カラーチェッカー SG)を使って $L^*a^*b^*$ のカラースペースに展開した図を見てください。このように2つの色がカラースペース内で異なる位置にあることが確認できます。また、 $L^*a^*b^*$ カラースペースが広大な範囲の色を含んでいることが確認できます。



FA DGI デジタル化でどのように $\Delta E2000$ が使われているのか

実際のスキニング作業ではどのように ΔE が利用されるかを説明します。左上にカラーチャートがあります。カラーチャートのそれぞれの色の $L^*a^*b^*$ の値は事前にわかっています。このカラーチャートでは140色あります。このカラーチャートをスキャンすると各色のパッチのRGB値になります。RGBは符号化された色です。ではRGBの値をどうやってオリジナルの $L^*a^*b^*$ の値と結びつけるのか、これがカラープロファイルの作成になります。まずはプロファイルを作成するソフトによって各パッチのRGB値が $L^*a^*b^*$ 値に置き換えられます。そ



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

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

JIS029キーボード



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

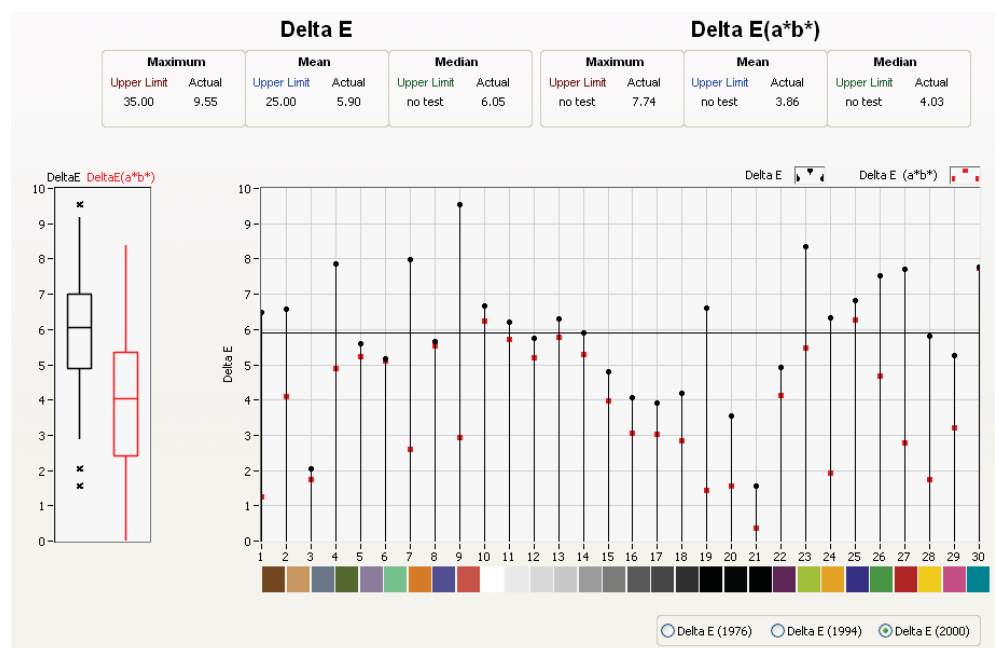
株式会社 ハツコエレクトロニクス

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

の後、スキャナで作成された $L^*a^*b^*$ の値とオリジナルの値を比較し、その違いを集計してカラープロファイルが作成されます。

FADGI ΔE 2000の集計の提供

FADGI作成の評価用カラーパッチはとてもベーシックな30色(グレッタグマックスカラーチェッカーと互換の18色のカラーパッチとオリジナルの12段階のグレーパッチ)のチャートを使い ΔE の測定結果を提供します。図を確認してください。上部の6個のボックスのMaximumは最大値、Meanは平均値、そしてMedianは中央値を表します。また左側が ΔE の $L^*a^*b^*$ の結果で右側が a^*b^* だけの結果を表示しています。通常、最大値は6以内になるようにします。この図では上部Maximumに表示されている



値が9.55なので、再度カラープロファイルを作成する必要があるかもしれません。平均値は5.9、中央値は6.05です。 a^*b^* だけの測定結果を表示していることにはいくつかの意味がありますが通常、評価には使用しません。画面の左側の0から10の目盛のついているグラフ内の箱髭図では全体の ΔE の値の集計が表示され、右側のボックスには ΔE の各色の値が表示されています。

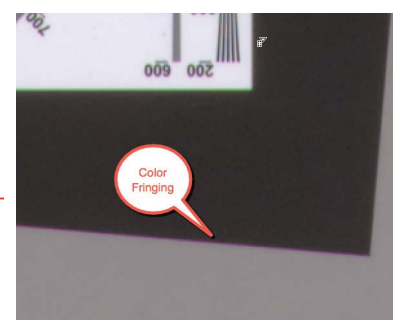
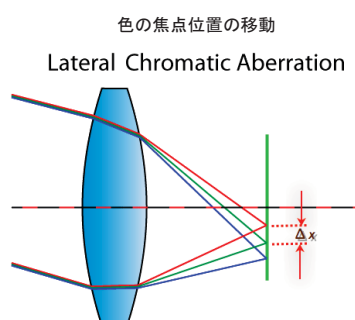
FADGI 結果の考察

ΔE 測定結果から検証すべきことは最大値が6以下であれば実際には問題がないこと、全体の傾向を知るために左端に表示されている黒と赤の中央値のボックス、平均値とそこから外れている値を見ること、その傾向を知るために箱髭図を確認すること、そしてスキャナと色の特性や傾向を把握することです。

FADGI 色収差

色収差とは特にカメラで画像を取り込んだ時に起こる現象で、RGBの各色がレンズを通ったあとに同じ場所に集まらずに焦点面の左右にズレてしまうことです。これは特に撮影対象物の端や角で見られます。この場合RGBとも焦点は合っているのに位置だけが左右に動きます。

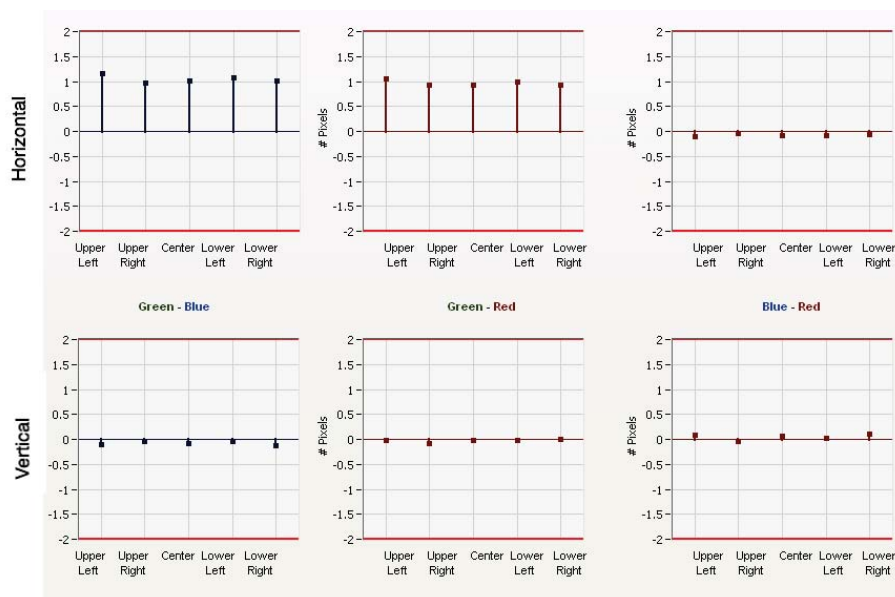
実際のサンプルは右図の通りで、画面上には緑色ズレと下部には紫色のズレが見られます。紫色の偽色となることが多く、カラーフリッジ (パープルフリッジ) とも言われます。



FADGI 色収差の結果レポート

これらを測定した結果が色収差レポートです。色収差レポートでは解像度に関係なくピクセルを単位としてズレがないかを計測します。FADGIのチャートには四隅と中央の5カ所に色収差を測定するためのグレーのパッチがあります。

右の6つのグラフは垂直方向 (Vertical) と水平方向 (Horizontal) で起きたRGB各色間の色収差 (Green-Blue、Green-Red、Blue-Red) を、チャート上の左上 (Upper Left)、右上 (Upper Right)、中央 (Center)、左下 (Lower Left)、右下 (Lower Right) の5カ所で測定した結果を示しています。前述したように、色収差によるズレはカメラのほうがスキャナに比べて顕著に出ますが、スキャナも場合によっては起こる場合があります。

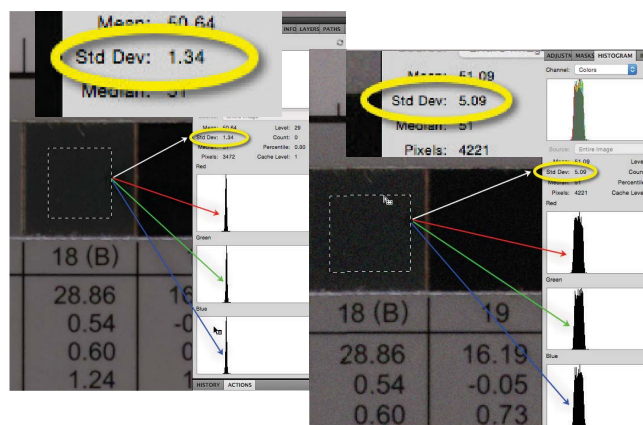


FADGI ノイズ/グレイン

ノイズは、フィルムの用語でフィルムグレインとしてよく知られた現象に似ています。グレーのパッチをスキャンした際に均一のグレーであるにもかかわらずピクセル間でランダムに起こる明るさの変動のことを言います。均一のグレーであるにも関わらず起こるのはデジタル化時の検出処理中に起こる光の変動が原因です。ノイズの測定方法はフォトショップなど画像処理ソフトウェアでイメージを開いてグレーのエリアを指定してヒストグラムの標準偏差 (Std Dev) の数値で計測することができます。ヒストグラムの幅が狭い時はノイズが少なく、広い時はノイズが多いと言えます。

FADGIでは標準偏差の値が「4」以上の場合、ノイズが多いと定義しています。ノイズを低減させるためにはデジタル化装置のノイズ低減の処理で減らすことができます。注意してほしいのはザラザラした質感の紙の場合です。この紙を取り込むときにノイズ低減処理をするとイメージでは均一になりますが、紙の質感が失われてしまうことになります。ノイズ低減処理をどう使うかは原稿の紙質も考慮する必要があります。

均一グレーエリアのピクセル間でランダムに起こる明るさの変動



FADGI まとめ

我々が扱うΔEは実際の色とデジタル化装置によって認識された色の違いです。これはカラープロファイルやカラースペースとも関連します。望ましい値は平均値でΔEの差が3.5以下であることです (前述した6以下は最大値で平均値は3.5以下になります)。

色収差は各色の位置のズレの事です。0.6ピクセル以下であるべきです (色収差の測定にはSFR (空間周波数) の計算を利用しますのでピクセルの値が小数点以下になります)。

ノイズはピクセル間でランダムに起こる明るさの値の変動の事です。これは標準偏差の値で4以下であるべきです。

教えることと学ぶこと—(3)

筆者は大学院修了後今日まで50年近く本務とする大学の他、非常勤講師や客員教授として国内外の大学で教鞭をとりました。また、企業の研究所や学協会でのセミナー講師なども含めると講義を行った回数はかなりの数となります。しかし今、講義用ノートや講義に使用したスライド、パワーポイントなどを見直しますと聴講された学生や社会人の方々には迷惑をかけたとの思いがあり反省も含めて講義について述べたいと思います。

大学の講義は90分の授業を15週行い2単位となるのが一般的です。学生は、講義を聴くために多くの予習復習を求められていますが、そのように勉強する学生は多くはありません。若い時代には、出席も取り、難しい試験も課しましたので必須でない授業はだんだん聴講生が少なくなりました。講義をする者にとって、聴講者は少ないのが理想ですが、出席する学生が少なくなってくると講義内容に問題があるのではと自問自答するようになります。最近、聴講生の数によって教員の評価をするような大学もありますので講義や試験などで学生に迎合するような教師が増えるのではと心配になります。ある国立大学の非常勤をしていた折、朝9時からの講義に、9時前に教室にいる学生は2、3人で、授業開始30分くらいでようやく全員が集まるようなことがありました。授業終了5分ほど前に来て出席カードに名前を書く、友人に代筆を依頼するような光景も頻繁に経験しました。「興味があれば講義を聞け、興味がなかったら欠席せよ、90分間の授業に出るか90分を別のことに使うか自分にとって得になるようにせよ、聴講するなら他人の邪魔となる私語はするな」ということを何回も注意しましたが、今あの学生達は怎么样了かとふと思うことがあります。一方、授業前には、直前の授業の板書をすべてきれいに消し、講義を始める前に全員が起立して挨拶する私立女子大学もありました。

大学での授業は、教師の研究に基づいた専門科目は講義する側も経験に基づいて興味深い話ができますが、教養部や専門基礎などでの講義は、教師自身が研究経験のない分野を教えねばなりません。教えるため、かなりの下調べも必要ですがそれでも自分の経験のないことを分かったような顔で教えることはかなり苦痛でした。教える側が経験に基づいて教えなければ、聞くほうも理解できません。それゆえ、小中学校の先生方が広い分野を生徒に教えることは大変だと思います。

我々が大学で学んだ頃は、講義は助教授、教授が担当し、助手（今は助教）が講義をすることはありませんでした。すなわち、講義をするためには研究の経験が必要との配慮で助手はもっぱら研究と実験、卒業研究など学生と共に勉学に励み経験を積むことが要求されました。しかし助手を助教と名前を変え助手にも研究とは直接関係ない基礎科目を教えることが要求されるようになりました。また講義も、当時の国立大学では前期後期で1科目を持つ程度、大学院で1科目程度の授業をすればよかったのですが最近は週に何回も授業を持たれるようになりました。教育と研究が大学教員の本来の仕事ですから授業が増えたとの不満は本来言うべきことではありません。しかし、授業の準備のため研究にあてる時間が大幅に減少していることも事実です。

大学教師の教育の業績、教え方の上手下手等は評価されず、研究業績がなければパーマネントの職も得られず昇進もできません。授業の上手な教員が必ずしも研究ができるとは限りません。またその逆も言えます。授業も研究も駄目という教員は論外ですが。大部分の研究は地道に長期間かけて行うことが必要です。しかし、過去の例を見ると独創性のある多くの素晴らしい仕事は研究者が20歳後半から30歳代に行われています。この時期、高等学校の延長のような授業を若い助教に分担させるのは長い目で見て国家の損失です。

ある企業で長年1日7時間程度集中して2日間の講義を行ってきました。ちょうど大学の2単位半年の講義を2日間で行うような感じです。大学と違って、企業の研究者、技術者は実務に密着した目的をもって聴講しています。それゆえ、質問なども鋭く準備も大変ですが聴講者からは、大学での講義がようやく実務と結びついて理解できたとよく言われました。企業内教育も最近減っているようですが実務に邁進している折こそ理論を学び直すことが大切だと思います。

海外の大学での講義も長年経験しましたが、私自身の研究に基づく専門領域の話が大部分でした。非英語圏の大学でも大学院生は英語での講義に問題はありませんでした。日本の大学でも英語で授業をすることが増えているようですが、まだ一般的ではありません。もちろん専門以外の科目を講義するためには相当の語学力と教養が必要で筆者には無理ですがこれからの若い研究者は英語で講義を行うことにも是非慣れて欲しいと思います。

三宅 洋一（みやけよういち）

1968年千葉大学大学院修了。東京工業大学工博、スイス連邦工科大学留学、京都工芸繊維大学助教授、千葉大学助教授を経て1989年千葉大学教授。同大学医学センター長を務め2009年定年退職。現在千葉大学名誉教授、東京工芸大学理事。日本写真学会会長、米国画像科学技術学会副会長、日本鑑識科学技術学会（現日本法科学技術学会）理事長、ロチェスター大学客員教授等歴任。米国画像科学技術学会(IS&T)名誉会員、日本VR医学会名誉会員、Edwin Land Medal (OSA)、電子画像賞(SPIE、IS&T)など多数受賞。デジタルカラー画像の解析評価等著書多数。

JIIMA 委員会紹介

(58期)

政策提言プロジェクト

電子文書信頼性向上タスクフォース

担当理事 たかはし みちひこ
高橋 通彦

座長 みやうち ひろし
宮内 宏

委員数 4名

活動概要

電子文書の信頼性を向上させるための基盤づくり

- ・プロジェクト活動の成果を「中間報告」として発表（2017年）
- ・上記を発展させた信頼性を支える技術や運用のベースラインの策定

今年度末に、タスクフォースの成果をガイドラインとして公表し、企業間及び企業内における電子文書管理のリファレンスとして普及を図ると共に、行政府に対して電子文書を普及させるための政策提言として活用していきます。

普及啓発系委員会

ショウ・セミナー委員会

担当理事 つじ あきら
辻 明

委員長 ひらやま よしかず
平山 義一

委員数 4名

活動概要

JIIMAが主催する展示会及びセミナーの企画・運営

- ・デジタルドキュメント2018（展示会）
- ・デジタルドキュメントフォーラム2018
- ・JIIMAセミナー
- ・トピックスセミナー（昨年度は、文書情報マネジメントと働き方改革の関連性をテーマにして実施）

文書情報マネジメントに関わる旬なテーマをショウ（展示）・セミナーで広く発信し、業界全体の発展に寄与することが当委員会の役割です。そのために委員自らが日々文書情報に関する情報を拾い上げ、最近では「働き方変革」「AI」「RPA」を中心に情報収集をしています。その内容をデジタルドキュメント2018、JIIMAセミナーの企画に結び付けて、出展者のビジネス創出ならびに来場者への有益な情報提供を行えるよう努めてまいります。

広報委員会

担当理事 かわむら たけとし
河村 武敏

委員長 やまぎわ しょういち
山際 祥一

委員数 5名

活動概要

機関誌「月刊IM 電子版」の発行

- ・先進事例、市場動向の紹介、セミナー要旨の公開
- ・規格、法令、技術の最新動向の解説と紹介
- ・各委員会の活動・成果物の公表

JIIMAホームページなどの広報機能の拡大

本年ホームページ改定により、月刊IMはPDFでの公開に移行し誰もがログインなしで読むことができるようになりました（<https://www.jiima.or.jp/im/>）。これにより一層多くの方にIMを読んでいただくことを目指すと共に、JIIMAの目指す「安心で生産性の高い電子文書情報社会の構築」のための政策提言、ガイドライン、認証制度等のアウトプットを紹介していきます。また、AI、ロボット、RPA、働き方改革、テレワーク等の社会構造の変化に合わせて最新の技術、トレンドの情報も提供していきたいと考えています。

渉外委員会

担当理事 とちぎ しんじ
栃木 眞司

委員数 4名

活動概要

- ・維持会員、一般会員の新規勧誘
- ・既存会員のフォロー
- ・会員、関係団体との交流支援
- ・協会の広報活動

JIIMAの目的である文書情報マネジメントの普及において、協会を取り巻く環境が大きく変化しております。そのため新規分野からの入会が活発化しています。一方、既存会員では経費節減や方向性の違いにより一部退会される会員もあります。

当委員会ではJIIMAの普及活動を通じ、会員数の底上げと安定財源である会費収入の拡大に向けて、新規の維持会員及び一般会員の勧誘活動を行っております。また入会された会員にとって魅力ある活動ができるよう取組んでいます。

人材育成系委員会

文書情報管理士検定試験委員会

担当理事 ひろおか じゅん
廣岡 潤

副委員長 わたひき まさとし
綿引 雅俊

委員数 6名

活動概要

- ・文書情報管理士検定の運営（年2回）
- ・文書情報管理士検定の制度設計、および見直し
- ・検定問題の作成、選定等、検定試験の準備、採点、合否判定
- ・受験対策セミナーおよび大学講座への講師派遣
- ・受験参考書の作成および改訂

文書情報管理士は、電子文書社会の実現に向けてなくてはならない人材です。

検定試験委員会では、セキュリティやコンプライアンス、プロジェクトマネジメント、法制度を含めた文書情報の活用・管理を行うための技術と知識を持った文書情報管理士の育成を検定試験の運営によって社会に貢献しています。

今期は5年毎の資格更新について、更新者の利便性を考えた出題方式に切り替えるべく検討して参ります。

文書情報マネージャー認定委員会

担当理事 ひろおか じゅん
廣岡 潤

委員長 うちだ としや
内田 俊哉

委員数 4名

活動概要

- ・文書情報マネージャー認定セミナーの開催と認定
- ・文書情報マネージャー認定制度の広報活動（ホームページ及びJIIMAメールの活用、受講者の声として月刊IM掲載）
- ・認定セミナーの受講者増の企画検討
- ・認定者限定のスキルアップセミナーの企画と開催（受講者からの講師選定により、より活発な討議とスキルアップセミナーの活性化を狙う）
- ・文書情報管理士資格のカリキュラムとの整合

経営の視点から求められる文書情報マネジメントが担える人材を輩出するために、2003年2月より認定制度が正式にスタートし、今年7月で18回の認定セミナーを開催してきました。現在まで680名を認定しており、さまざまな業種からユーザー企業の方が受講されています。

スキルアップセミナーなど取得者同志のコミュニケーションを醸成できる機会や、メーリングサービスによるGDPRなど文書情報管理に関する最新の情報を資格取得者に提供し、資格取得後も関係性を継続できる企画を考えて参ります。

新資格制度検討プロジェクト

担当理事 ひろおか じゅん
廣岡 潤

構想・計画

- ・現行資格である文書情報管理士及び文書情報マネージャーの統合的な教育体系の見直しとシラバスの再整備
- ・高いコンサルタント能力を持った人材の育成を行う教育課程の検討

ベンダー資格である「文書情報管理士」認定制度と、ユーザー組織の管理者層向けの資格である「文書情報マネージャー」認定制度について、それぞれの特長を生かし、電子文書社会に適合する新たな資格制度のあり方を模索しながら、人材育成制度の再設計、ならびにシラバスを策定して参ります。

また、電子文書社会の到来で高い要請が予想されるコンサルタント能力を持った人材について、ホームページ等に寄せられたニーズから、人材紹介制度を検討して参ります。

認証統括委員会

担当理事 たかはし みちひこ
高橋 通彦

委員長 まきの じろう
牧野 二郎 (顧問弁護士)

活動概要

- ・ 認証審査事業の統括

JIIMAの認証審査事業を統括する機関として機能します。

各審査委員会による審査が適切に実施されているかを確認し、認証審査結果に関して生じた諸問題のうち各審査委員会に対応できない問題について、対応策を検討し理事会に答申します。

光ディスク製品認証審査委員会

委員長 いり え みつる
入江 満 (大阪産業大学教授)

活動概要

- ・ アーカイブ用光ディスク製品認証業務に関連する事項の審査
- ・ アーカイブ用光ディスク製品認証制度に関わる規程等の審議、制定

アーカイブ用光ディスクと記録ドライブの組み合わせによる申請は、ほぼ一段落しています。新たな製品の申請については、機会を見つけて企業等に申請を勧めています。品質を認証することでアーカイブ用光ディスク製品が広く普及するよう、認証制度の認知度の向上を図ります。

電帳法スキャナ保存ソフト認証審査委員会

委員長 て づか さとる
手塚 悟 (慶応大学教授)

活動概要

- ・ 電帳法スキャナ保存ソフト法的要件認証業務に関連する事項の審査
- ・ 電帳法スキャナ保存ソフト法的要件認証制度に関わる規程等の審議、制定
- ・ 電帳法スキャナ保存ソフト法的要件認証制度の普及と認証ソフトの増加策検討

電子帳簿保存法のスキャナ保存に関する要件が緩和され、対応を謳うソフトウェアが数多く出回ってまいりました。この市場の動きの中で、当認証制度は申請されたソフトウェアに対し電子帳簿保存法の要件を満たしているかを厳格に審査しています。電帳法に対応しようとする各企業が国税関係書類のスキャナ保存を実施する際、JIIMA認証のソフトウェアを利用いただければ、ソフトウェア部分の法的要件はクリアしたといえるでしょう。

今後も制度普及を図り、ソフトの認証数を増やす働きかけを継続していきます (なお2016年の認証開始から現在までに17社19ソフトの認証をいたしました)。

ECM 委員会

担当理事 くろ だ ひろよし
黒田 裕芳

委員長 いし い あきのり
石井 昭紀

委員数 4名

活動概要

- ・ マルチベンダーのセミナーイベント『ECMサミット』の開催
- ・ 情報サイト『ECMポータル』のJIIMA Webサイトへの統合
- ・ 記録管理以前のコミュニケーション文脈情報の保全と文書管理の組み合わせについてのディスカッション

「ECM」は業界団体と調査会社の双方が採用した用語であり、米国や欧州においては強力な浸透力を発揮しました。それから20年近くが経過し、マーケティングの側面においては役割を終えたとみなされています。

しかし、コンセプトは依然有効であり、デジタルトランスフォーメーションやビッグデータ分析など現代的な取組みに対し証拠性のあるコンテンツを提供するサービスの必要性は一層高まっています。

本年度は完成図書の貯蔵庫であるリポジトリに格納される前段階の情報管理について詳細に検討し、積極的な情報発信に繋げたいと考えています。

標準化委員会

担当理事 かつらばやし ひろし 桂林 浩 委員長 きむら みちひろ 木村 道弘

JIS WG

リーダー (下期決定予定)

委員数 —

ISO/TS19475 (統合文書管理) の改訂に合わせて、JIS原案作成活動を開始し、2019年度のJIS原案作成委員会にドラフトを提出する予定です。

活動概要

JIS Z 601xシリーズのJIS原案ドラフトの策定

昨年度は、「磁気テープによるデジタル情報の長期保存方法」(JIS Z 6019) を発行

今年度は、統合文書管理のJIS原案ドラフトの作成着手

ISO WG

リーダー いとう やすき 伊藤 泰樹

委員数 10 名

ISO/TC171は、保存メディアから文書のフォーマット、交換・運用に至る広い範囲で標準化作業を進めています。ISO WGは、日本からの提案や要求を標準に反映させる活動だけでなく、これらの標準を活用する活動を通して、JIIMA関連市場を活性化することを目指しています。

活動概要

- ・文書情報流通基盤プロジェクトと連携した文書情報流通基盤の国際標準化
- ・ISO/TS19475 (統合文書管理) の改訂
- ・ISO/TC171国内委員会 (委嘱) として、審議中規格の検討並びにISO/TC171運営に関する提言や審議
- ・PDF、テストチャート、マイクロフィルム関連規格の維持管理
- ・他標準化団体との連携

建築市場委員会

担当理事 おかもと みつひろ 岡本 光博

委員長 はしもと たかし 橋本 貴史

委員数 7 名

活動概要

関係団体との連携により、ガイドラインに沿った建築士事務所における電磁的保存の普及啓発

- ・(一社) 日本建築士事務所協会連合会との連携によるガイドライン普及に向けた解説書 (テキスト、DVD) の作成
- ・同連合会との連携による主要拠点での講習会の開催協力

建築士事務所における設計図書の電子化推進に向けた、官民協力による活動

- ・ガイドラインをベースとした官民一体による電子化推進活動に向けて、国土交通省と継続協議

昨年 (平成29年12月) に発行された「建築設計業務における設計図書の電磁的記録による作成と保存のガイドラン」は建築士法を根拠法とし、電磁的保存の裏付けとなる関係法規を解説したものです。

近年では「情報流通」といった視点で情報を流れて捉えることの必要性や重要性が問われています。特にデジタルファースト法案の今秋の臨時国会への提出が計画されており、これにより行政手続きの電子化と無駄の排除による効率化を強力に促すことになります。

建築市場委員会では、このような国の動きに連動し、電子化を官民含めた業界全体への波及効果として促進していきたいと考えております。

医療市場委員会

担当理事 やまもと しげき 山本 重樹

委員長 あかし まなぶ 明石 学

委員数 11 名

活動概要

- ・JIIMA版医療関連文書のスキャナによる電子化及び保存に関する運用管理規程書 (第1版) を医療機関向けに普及・啓発活動
- ・医療情報電子化の取組み事例の収集と公開
- ・医療分野におけるECMニーズの把握と検討

今期は完成した医療関連文書のスキャナによる電子化及び保存に関する運用管理規程書 (第1版) を医療機関の方々へ普及・啓発する活動を行い、同時にホームページにアップしていくことで、JIIMA会員はじめ医療機関関係者やメーカー・業者等の方々が活用いただけるよう計画しています。

また今回作成した運用管理規定書を基に厚労省の医療情報システムのガイドライン第6章を追加し、紙の原本破棄までを目的とした運用規定書 (解説書) を作成する活動を行っていきたくて考えております。

法務委員会

担当理事 おきの しげゆき
沖野 重幸

委員長 かいのしょう ひろし
甲斐荘 博司

委員数 13名

活動概要

- ・電子化文書の証拠能力等に関する法務相談
- ・e-文書法（電子帳簿保存法〔スキャナ保存〕）の普及・啓発
- ・スキャナ保存要件の規制緩和要望
- ・スキャナ保存事例の収集および公開
- ・電子帳簿保存法第10条「電子取引の取引情報に係る電磁的記録の保存」に関するガイドラインの作成

法務委員会では長年、「電子化文書（イメージデータ）などの画像情報における法的証拠能力をより確実なものにすること」に取り組んできました。今年度は、e-文書法（電子帳簿保存法〔スキャナ保存〕）の普及・啓発活動として、保存要件の規制緩和要望および事例の収集・公開を実施します。また、対応件数が増加している「電子取引の取引情報に係る電磁的記録の保存」についてガイドラインを作成していきます。

電子帳簿ソフト認証準備 WG

担当理事 ながはま かずあき
長濱 和彰

委員長 かいのしょう ひろし
甲斐荘 博司

委員数 8名

活動概要

- ・認証審査委員会の構成メンバーの人选
- ・認証範囲、認証方法の明確化
- ・認証基準の決定（国税庁との調整）
- ・基本規程、運用規程、認証ロゴ運用規程等の策定
- ・認証審査費用の決定

大法人に対する法人税および消費税の電子申告義務化に伴い、電子帳簿保存法に準拠した会計ソフトによる電子帳簿作成が求められています。スキャナ保存ソフトの法的要件認証事業の実績を生かし、専門家と法務委員会によるタスクフォースを編成し、今年度の認証事業開始を目標に活動を開始しました。

会員交流委員会

担当理事 の むらよしひこ
野村 貴彦

委員長 さかもと ひ と し
坂本 日登志

委員数 19名

活動概要

文書情報マネジメントに関する新しいビジネスを創出する機会の「場」づくり

- ・勉強会、懇親会等の開催を通じた会員内外の交流
- ・委員会及び各種イベントの開催方法の確立
- ・JIIMA公式サイトを通じた情報発信

本委員会は、昨年までのBPO委員会に代わり、今期から発足いたしました。

BPO委員会では、委員企業の相互理解を深めるため、各社の見学を交えた勉強会を行ってきましたが、今後はそれをさらに発展させ、文書情報マネジメントに関連する領域と一緒に勉強しつつ、会員間、あるいは会員外との交流を深めるしかけを行っていきます。

JIIMA活性化のために、こういう企画をやってほしい、こういう勉強会をやってほしいというアイデアがありましたら、委員会までお寄せください。

アーカイブ委員会 光メディアWG

担当理事 しもじま ひでき
下嶋 秀樹

委員長 たけしま ひではる
竹島 秀治

委員数 4名

活動概要

文書情報マネジメントにおける光メディア有用性に関する普及・啓発活動

- ・「長期保存用光ディスクを用いたアーカイブガイドライン」の普及・啓発活動の幅広い分野での実施
- ・アーカイブ用光ディスク製品の実際の利用分野・利用方法を想定した活用事例案の作成
- ・光ディスクを用いた医療情報の安全保存ガイドラインの作成
- ・アーカイブ用光ディスク製品認証制度のバックアップ

長期保存性、保存環境許容度に優れるアーカイブ用光ディスクは、デジタルデータの長期保存コストを抑えられるといった特長に加え、ランダムアクセスが可能であり、オンラインシステムで用いればデータへの迅速なアクセスが可能でデータの利活用が容易に行えます。光メディアWGでは、これらの特長を皆様に理解していただくための活動を推進し、アーカイブ用光ディスクとそのために最適化されたドライブのアーカイブ用途での普及を図って参ります。

■アーカイブ委員会 マイクロメディアWGと磁気テープWGは休会中です。

電子契約委員会

担当理事 かつまる やすゆき
勝丸 泰志

委員長 みつとしひろ
三松 俊裕

委員数 7名

活動概要

「電子契約活用ガイドライン」の発行

- ・電子契約が有効となる法的根拠の整理
- ・電子契約の証拠性が担保される運用・税務調査等がスムーズに行える運用の検討
- ・訴訟になったときの対応

電子契約はコスト削減、業務の効率化、コンプライアンス強化およびリスク分散に寄与する仕組みであることは多くの企業で認知されつつありますが、普及という面では未だ十分ではありません。その理由は電子契約を始める場合、何に注意すればよいのかが明確になっておらず、そのために本当に大丈夫かといった判断としない不安感が払拭できていないためだと考えます。そこで電子契約の合法性を支える根拠を示し普及促進へつながるよう活動を進めて参ります。並行して既に実践している業界や企業の事例を収集・発信したいと考えています。

文書情報管理委員会

担当理事 おお た まさゆき
太田 雅之

委員長 ば ば たかし
馬場 貴志

委員数 6名

活動概要

- ・文書・記録管理の重要性を訴求する普及啓発
- ・情報の発生・取得から廃棄・リサイクルに至る「文書・記録管理」に関するコンテンツの充実
- ・JIMA電帳法スキャナ保存ソフト法的要件認証機能リストの作成・改訂
- ・「文書管理達成度評価チェックリスト」による文書管理実施状況の実態調査

文書情報マネジメントの国内実態調査(2017年2月)の結果を受けて、企業の文書管理水準の向上のため、「文書管理達成度評価チェックリスト」を作成しホームページ上に公開しています。現在、企業サンプル調査を実施しており、達成度評価をフィードバックしています。

将来は文書管理達成度の指標として統計情報にまとめて公表したいと考えておりますので、関心がある方、企業のご協力をお願いいたします。

文書情報流通基盤プロジェクト

担当理事 かつまる やすゆき
勝丸 泰志

委員長 きむら みちひろ
木村 道弘

委員数 8名

活動概要

企画、契約、設計、保守などの各々の検討段階で組織内外においてやり取りされるコンテンツの流通基盤に関する取組み

- ・紙・電子に依存しないコンテンツの相互連携、識別と検索
- ・コンテンツの変換、コンテナ
- ・コンテンツの流れの追跡（トレース、トラッキング）
- ・コンテンツの利用制御

文書情報管理は、作成から保存・廃棄までのライフサイクル管理から、文書情報（コンテンツ）の流通・活用へと大きく変わりつつあります。また、企業や組織は社会的評価として、業務が適切に行われていることのエビデンス管理が求められています。本プロジェクトでは、このための基盤の在り方や、この基盤を前提とする種々の文書情報関連サービスのビジネスモデルを議論します。

R&D データ保存研究会

担当理事 たかはし みちひろ
高橋 通彦

座長 うえはら さゆり
上原 小百合

委員数 14名

活動概要

研究機関等における測定機器から排出される電子データの長期保存方法の検討

- ・日本、US、EU、WHOのデータインテグリティ及びアーカイブ関連規制の理解と解釈
- ・測定機器が排出する電子データ管理の現状把握
- ・電子データの長期保存方針と方法

IT環境の急激な変化に伴い、測定機器から排出される電子データの量が急速に増加しています。紙とは異なり、電子データはシステム環境の更新で読み込めなくなることも多いことから、信頼性と長期保存に関する当局の規制を守りつつ、電子データを再解析が可能な状態を保ったまま長期保存する方法をガイドラインとしてまとめます。

全史料協 7月豪雨被災公文書の 保全要望を政府に提出

全国歴史資料保存利用機関連絡協議会（全史料協：定兼学会長）は、今年7月の西日本豪雨で被災した公文書の救済を求めた要望書を政府に提出した。ホームページ内で公表している。

地方自治体の公文書は公文書管理法34条で、その管理を自治体に努力義務として課しているが、今回の豪雨被害の範囲が極めて広く深刻なことから、全史料協は国による特別な対応と支援が必要だと訴えた。

具体的には、救済のための人員や施設、予算の確保、被災実態調査の支援、被災した公文書館等の施設復旧支援、失われた公文書他機関からの代替復元支援、被災から復興までの記録保全支援などだ。

まず8月8日付で安倍晋三内閣総理大臣宛てに各省庁への指示を要望、その後15日付で野田聖子総務大臣、林芳正文科大臣に対応の要望書が提出された。

西日本豪雨による被災文書の支援 寄付金の募集各所で

7月に起こった西日本豪雨で被災した文書、施設を支援する募金が行われている。善意ある方は以下に寄付を。

■西日本豪雨による図書館災害復興支援 のための指定寄付金

<http://www.jla.or.jp/jla/tabid/457/Default.aspx#nishinihon>

2019年3月31日まで。

申込：公益社団法人日本図書館協会

TEL 03-3523-0811

E-mail somu@jla.or.jp

■2018年7月西日本豪雨で被災した歴史資料保全活動への支援募金

<http://siryo-net.jp/info/>

201807disaster-donation/

申込：歴史資料ネットワーク

TEL 078-803-5565

E-mail s-net@lit.kobe-u.ac.jp

■西日本豪雨被災地での歴史資料保全活動を支援する募金をお願い

<http://www.miyagi-shiryounet.org/>

申込：NPO法人 宮城歴史資料保全ネットワーク

TEL 022-752-2143

E-mail office@miyagi-shiryounet.org

アスベスト関連文書 またも廃棄

各社報道機関によると、全国13労働局で永年保存されるべきアスベスト関連文書が、220件誤廃棄されていることが分かった。3月に埼玉の川越労働基準監督署での誤廃棄が判明、4月には神奈川労働局でも誤廃棄がわかり、これを受けて厚生労働省が全国の労働局に対して調査し全容が明らかになった。

福島労働局では福島署、郡山署、いわき署の3労基署で91件もの誤廃棄が見つかった。廃棄された文書の種類は安全衛生指導復命書、建設工事計画届、建築物解体等作業届。原因は永年保存文書ではない他の行政文書ファイルに編綴していた可能性があり、内容を十分に確認せずに廃棄したものと福島労働局は報告している。今後はアスベスト関連文書の管理者を選任し、管理者の指揮の下、管理を行うと再発防止を述べている。

報道ではほかに兵庫50件、新潟25件、長崎17件、千葉、福岡、京都、広島、三重、石川、和歌山で誤廃棄が見つかったと公表された。

アスベスト関連文書の誤廃棄は2015年の約6.4万件に続く大規模なものだ。

DNP ドキュメント・帳票の一斉 改訂を効率化するSaaS発売

大日本印刷株式会社（DNP）は8月6日、全国の地方銀行向けに、法令等の改訂に伴う文書の一斉改訂作業を効率化できる「DNPドキュメント制作・管理システムPROMAX NEO」のSaaS型サービスを開始した。

企業内の複数部門で保有している各種のデータをキーワードで検索し、抽出した文書データの中で改訂箇所を選択し一括で改訂することができる。改訂作業ごとにバージョン管理が行え、変更箇所を明示した新旧対照表を自動作成、改訂モレを防

止できる。WORD、EXCEL、PDFに対応するほか、システム独自のテンプレートを登録することで他のファイル形式にも対応する。

銀行業務に特化した機能を従来の価格の5分の1で、導入は最短4週間で提供できる。

コニカミノルタジャパン Rollem 社と提携 後加工機国内販売へ

コニカミノルタジャパン株式会社（会員No.569、代表取締役社長・原口淳氏）は、米国Rollem International社と7月26日、業務提携しRollem社製のB2デジタル印刷向け後加工機の国内販売を開始した。

これにより、コニカミノルタの29インチ枚葉UVインクジェット印刷機「Accurio Jet KM-1」とソフトウェア、後加工機を組み合わせたワークフローのデジタル化が提案できる。



B2サイズスリット＆スタッカー
Jetstream

富士通九州システムズ 文書管理をクラウドで提供

これまでオンプレミス型で文書管理システムを提供してきた富士通九州システムズは8月1日、クラウドで提供する「GLOVIA smart ECM SaaS」を販売した。これまで450セット以上の出荷実績のある「GLOVIA smart ECM」のクラウド化だ。紙文書やファイルサーバに蓄積された文書をクラウド上に安全に保管、業務効率を支援する。

「誰がいつどこから」アクセスしたかという証跡の管理や各ファイル・フィルタに任意設定した管理項目による検索が可能。また複数拠点にてバックアップされるためBCP対策にも最適だ。スタンダード基本サービス版とプロフェッショナル基本サービス版の2種がある。

生産性を向上するモノクロ複合機 ApeosPort-Vシリーズ

富士ゼロックス(株)

安定した連続入出力が可能なモノクロ複合機。



ApeosPort-V7080N

■特長

- コピー・プリント速度はApeosPort-V7080Nで75枚、6080Nは65枚、5080Nは55枚(いずれもA4ヨコ・毎分)。両面スキャンは200ページ/分(A4ヨコ、モノクロ・カラー)とドキュメントを大量に扱う業務ニーズに最適。
- 出力画質は1200×1200dpiの高画質。
- 1本あたり約76,000ページのプリントが可能な大容量トナーカートリッジ採用。
- 全モデル標準で、4段トレイに4,970枚、手差しトレイに100枚の給紙が可能。オプションにより最大9,820枚の用紙を補給できる。

- 9型液晶カラー操作パネルで視認性・操作性を確保。
- モバイル端末から複合機に直接プリント操作ができる「Wi-Fi Direct」接続機能、管理が異なる2系統のLANを1台でセキュアに利用できるセカンダリーイーサネットオプションなどさまざまな入出力に対応。

■価格(税別)

7080N	3,980,000円
6080N	3,560,000円
5080N	3,150,000円

■お問い合わせ先

お客様相談センター TEL 0120-27-4100
<https://www.fujixerox.co.jp/>

モバイル・クラウド対応、A4モノクロ機 bizhub4052/3622/3602P

コニカミノルタ(株)

限られたスペースにも設置可能なA4モノクロ機の新ラインナップ。

■特長

- 4052は上位クラスの複合機と同様の7インチ静電液晶タッチパネルを採用。操作パネル上に「モバイルタッチエリア」を配置、モバイル端末との連携を手軽にする。スキャン60枚/分(カラー)を可能にする自動両面原稿送り装置、20枚までのコーナーステابلが可能なステابلフィニッシャー(要オプション)機能搭載。サーバレスユビキタスプリントに対応(要オプション)。
- 3622はコピー・プリント、カラーキャ

ン、FAXなど多彩な機能を搭載。クラウドやモバイル機器と柔軟に対応。無線LAN標準装備。

- 3602Pは設置面積389mm×374mmのコンパクト設計。カウンターや机上での利用が可能。無線LAN標準装備。

■価格(税別)

4052	498,000円
3622	89,800円
3602P	69,800円

■お問い合わせ先

お客様相談室
TEL 0120-805-039
<https://www.konicaminolta.com>



bizhub4052

高速化を実現したフラットベッドスキャナ CanoScan LiDE 400

キヤノン(株)
キヤノンマーケティングジャパン(株)

運びやすい軽量ボディ、LiDE技術を駆使した高精細スキャンが可能なフラットベッドスキャナ。

■特長

- 従来機と比べて速度を2秒高速化。A4



カラー・300dpiの文書原稿を約8秒で読み取る。

- 使用頻度の高いコピーやPDFファイル作成などの操作がワンタッチでできる5つのボタン「5EZ(イージー)ボタン」を搭載。「SEND」ボタンはスキャンデータをクラウド上に保存、「AUTOSCANN」ボタンは原稿の種類を自動判別、最適な設定でスキャン・保存ができる。
- 最高解像度4,800dpiのコンタクトイメージセンサー搭載。高精細スキャンが可能。
- 文字/画像/背景などの各領域を区別し、それぞれの領域に適した補正を行う「自

動文書補正」、その他「褪色補正」「ごみ傷低減」などを簡単な操作で実現する各種補正機能搭載。

- コンパクトでスタイリッシュな新デザイン。「LiDE」技術により読み取りセンサー部を小型化、本体の薄型・軽量化を実現。
- コンセント不要、USBケーブルをつなぐだけのワンプラグスキャン。

■価格(税別)

オープン価格

■お問い合わせ先

お客様センター
TEL 050-555-90021
<https://cweb.canon.jp/canoscan/>

住み慣れた我が家の歴史を思う

今年の夏季休暇は少し長めにいただき、例年通り実家の岩手にかえって来ました。長男が今年結婚するということで、長年住んだ実家を新しく建て直すということから、家の片づけをする必要があったからです。

家について真っ先に片づけを行ったのは、納屋の整理です。元々稲作を行っていたため、鎌や鍬、苗箱など相当量の農機具を処分する必要がありました。なぜ今まで捨ててこなかったと思われるほどの数が出てくるため、分別するのも大変です。なかなか物を捨てられない自分の性格は、家系なのだなと感じた瞬間でした。

次にこれを片付けてほしいと母から渡されたものは、私の小学校から高専卒業までの成績簿や制作物、写真などです。どれもこれも懐かしいなと思いつつ、一つずつ見ていくのですが、そうするとなかなか作業がはかどりません。捨てられないものも多くあり、



そんな中でもしぶしぶ捨てるものに関しては、写真(デジタルデータ)で残すことにしました。紙をデータにするというのはこういうこともあるのかなあと少し今の仕事を考えるきっかけにもなりました。

25年あまり過ごした我が家ですが、エアコンが一つもないことやトイレが水洗ではないことなど生活の上でなかなか不便なことは多かったです。ただ、住み慣れた家を取り壊されるというのはいささか寂しさも感じます。今度実家に帰ってくるときは、新居となっていることでしょう。最後に家の写真を撮って、携帯を変えるたびに懐かしもうと思います。(菊池 幸)



〈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)
山路真一郎(山路工業)
牟田口恵理(富士ゼロックス)
安齋 美香(ハイパーギア)

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) Jan Askhoej
関 雅夫(光楽堂) (文書管理プロジェクトマネージャ/デンマーク在住)

月刊IM11月号予告

〔TOP対談〕 リコージャパン社長×JIIMA理事長
〔ケース・スタディ〕 OKI経費積算業務改革の取り組み
香川テレビの文書管理(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 10月号◎

2018年 第10号／平成30年9月25日発行 ©日本文書情報マネジメント協会 2018

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／<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 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
ISBN978-4-88961-194-6 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)

入会の おすすめ

公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会に入会しよう!!

日本文書情報マネジメント協会(JIIMA)は内閣総理大臣から認定された公益法人です。設立55年の歴史を誇り、国際規格ISO/TC171(文書画像)の日本審議団体でもあります。画像情報マネジメント関連、国内唯一の団体で、会員企業も中小から大企業まで全国にわたり、その数は200社を数えています。

委員会活動、各種セミナー・研修会への参加、eドキュメントJAPAN出展に有利な条件で参加できるなど特典も豊富。学識経験者を交えての啓発活動は、必ずや企業価値を高めてくれるでしょう。ビジネスの分野を広げ、発展させる絶好のチャンスです。ぜひご入会ください。



会員の特典

- 各種委員会に参加でき、具体的な活動の中で、視野を広げ、交流を深めることができます。
- 各種セミナー、研修会、eドキュメントJAPANの出展に安価な費用で参加できます。
- JIIMAの最新活動をメールマガジンなどで優先的に入手できます。
- マネジメント導入事例、最新の技術動向、国内・海外事情など、有益な情報をいち早く入手できます。
- 各種参考出版物、商品(解像力試験標板、試験図票、ターゲット)が割引価格で購入できます。
- 国際的な文書情報マネジメントショー(AIIMなど)のツアーに参加できます。

会員種別と会費

■ 一般会員

文書情報マネジメント関連システムを利用する
法人・個人

入会金

1万円

年会費

5万円

■ 維持会員

文書情報マネジメントに関連するメーカー、ディーラー、ソフト開発、入力サービスなどを業とする
法人・個人

入会金

資本金10億以上 30万円

資本金1～10億未満 20万円

その他の法人 10万円

年会費

30万円

20万円

10万円

入会のための登録簿はホームページよりダウンロードできます。

<https://www.jiima.or.jp/>「入会案内」よりアクセスしてください。

入会に関するお問合せは **TEL 03-5821-7351** 日本文書情報マネジメント協会事務局まで

働き方改革を加速するデジタルドキュメント

デジタル ドキュメント 2018

2018.10.17wed-19fri 10:00-17:30

東京ビッグサイト 東展示ホール

<http://expo.nikkeibp.co.jp/xttech/ex/dd/index.html>

- 主 催／公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会 (JIIMA)
- 共 催／日経BP社
- 併 催／デジタルドキュメントフォーラム
- 同時開催／エンタープライズICT 2018、クラウド Impact 2018、Security Solution 2018
IoT Japan 2018、人工知能／ビジネスAI 2018、働き方改革 2018、
FinTech & ブロックチェーン 2018、デジタルものづくり 2018、デジタルヘルスDAYS 2018
建設テック 2018、デジタルものづくり 2018