

# IIIM

〔月刊〕

Journal of  
Image &  
Information  
Management

JIIMA

Tech. Study

## 映画・マイクロフィルムの 長期保存に向けた新しいアプローチ

## 会計検査院におけるIT検査から紐解く 文書情報マネジメントの展望

連載

ブロックチェーン・分散台帳と  
デジタルデータ管理

2019

6

JUNE

ひとにやさしく、  
環境にやさしい。

キヤノン電子製超小型人工衛星CE-SAT-Iより撮影。アンデス山脈

## ドキュメントスキャナーimageFORMULA 3シリーズが、 米国環境評価システムEPEATで唯一のゴールド登録※。

※ スキャナーカテゴリで唯一（2018年10月時点）



imageFORMULA  
DR-G2140/G2110



imageFORMULA  
DR-M260



imageFORMULA  
ScanFront 400

### 環境に配慮した先進の設計思想

キヤノングループでは環境ビジョン(ACTION for GREEN)の下、環境への取り組みを行っています。米国が制定した環境評価システム「EPEAT」への対応もその一環です。

キヤノン電子の「imageFORMULAシリーズ」はスキャナーとして世界で唯一、最高評価ランクのゴールドとして登録されました。キヤノン電子はこれからも環境負荷の削減に取り組むとともに、時代が求める環境性能を先取りした製品を提供していきます。

### ビジネスとの両立を目指す環境技術

#### ◎リサイクル・リユースしやすい製品

ポストコンシューマーリサイクル材料やリサイクル・コンポスト可能な梱包材の採用をはじめ、製品のリサイクルやリユース率の向上に積極的に取り組んでいます。

#### ◎消費電力の低減

国際エネルギースタープログラムに対応し、待機消費電力を低減。環境負荷の削減と電力コストの低減を両立。

### 【EPEAT】(Electronic Products Environmental Assessment Tools)

EPEATは、米国・連邦官庁における調達要件として採用されている環境評価システムです。従来の環境規制と比べて評価項目が多様で、製品の環境性能のみならず企業の姿勢も評価対象になるなど、多角的な対応力が要求されます。画像機器製品は、有害物質の削減・禁止や省エネルギーなど、33項目の必須基準、26項目の任意基準で評価されます。製品は、必須基準をすべて満たすと「ブロンズ」として登録され、さらに任意基準を50%以上満たすと「シルバー」、任意基準を75%以上満たすと「ゴールド」に登録されます。

### 環境負荷の削減を目指すimageFORMULAシリーズ



DR-X10C



DR-6030C



DR-M1060



DR-6010C



DR-M140



DR-C240/C230



DR-C225W II/C225 II



DR-F120



DR-P215II



DR-P208II



その複合機、スマートワークしていますか？



ApeosPort-VII C5573

最新の多機能を、誰にでも使いこなせるやさしさで。

<p>みんなにやさしい デザイン</p> 	<p>スマホでかんたん タッチしてプリント</p> 	<p>スキャンも共有も ワンタッチ</p> 	<p>進化した セキュリティ</p> 	<p>ゆびさしマークで 問題解決</p> 	<p>クラウドサービスと 連携</p> 	<p>外出先で いつでもプリント</p> 
--	---	---	--	---	---	--

J.D. パワー“カラーコピー機顧客満足度”  
(ラージ&ミドルオフィス市場セグメント)

9年連続No.1\*

\*J.D. パワー2010-2018年カラーコピー機顧客満足度調査。2018年調査は従業員30名以上の企業6,868社から回答を得た結果による。jdpower-japan.com



Apeos Port-VII



詳しくはこちら

# 先進の磁気テープが、 ビッグデータの未来を守る。



## 富士フイルム独自のアーカイブソリューション 『ディターニティ』

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



### 内部保管する

データアーカイブソリューション  
ディターニティ オンサイトアーカイブ

大容量・低コスト・簡単操作のアーカイブ専用ストレージ。

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



### デジタル化する

デジタル化・データ変換サービス  
ディターニティ コンバージョン

コンテンツを最新デジタル環境に変換。



最新のデジタル  
環境に変換

●本製品についてのお問い合わせは



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

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

# IM

〔月刊〕

2019-6月号 通巻第581号

月刊IM電子版はPDFで閲覧できます。

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

4……………【テック・スタディ】  
**映画・マイクロフィルムの長期保存に向けた新しいアプローチ**  
 ～ビネガーシンドローム対策用の添加剤による実験～  
 株式会社 足柄製作所 山本 大輔

8……………【連載 失敗しないシステム開発マニュアル】  
 第2回 **スルガ銀行・日本IBM巨額泥沼訴訟の失敗例から学ぶベンダーの心得**  
 牧野総合法律事務所弁護士法人 牧野 二郎

14……………【連載 働き方改革への取り組みとビジネス】  
 第4回 **企業価値向上をめざす働き方改革**  
 社会保険労務士 松永 公一

17……………【連載 電子契約ははじめませんか】  
 第3回 **電子契約の証拠性はどのように立証するの？**  
 JIIMA電子契約委員会

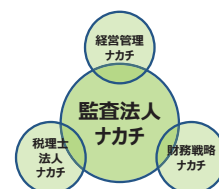
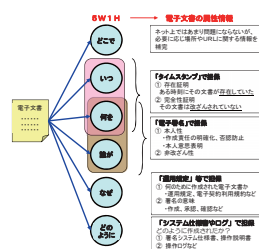
20……………**会計検査院におけるIT検査から紐解く文書情報マネジメントの展望**  
 株式会社メディア・パラダイム研究所 奥平 等

23……………【わが社のプレゼン】株式会社経営管理ナカチ  
**業務の棚卸しと可視化で改善・改革を推進**

26……………【連載 ブロックチェーン・分散台帳とデジタルデータ管理】  
 第2回 **ブロックチェーン・分散台帳とは**  
 セコム株式会社 IS研究所 佐藤 雅史

29……………【連載 2018年改正著作権法はAI・IoT時代に対応できるのか？】  
 第2回 **2018年度改正による柔軟な権利制限 (2)**  
 国際大学グローバルコミュニケーションセンター 城所 岩生

36……………**文書情報マネージャー 認定者からのひと言**



32…………… **コラム** 話題の小箱「立法調査と野球」

33…………… **新製品紹介**

- DocuPrint P360 dw
- RICOH Handy Printer

34…………… **ニュース・アラ・カルト**

- 令和元年経済センサス 基礎調査に協力
- 外務省 外交アーキビスト育成へ
- ARMA東京支部 米国のクラウド事情と情報管理を元会長が講演
- TKC 17システムがJIIMA電子帳簿ソフト第1号に
- JFEシステムズ 先進事例に学ぶ電子帳簿保存法の適用事例セミナーを実施
- 富士フイルム スタジオアリス社と事業提携契約を締結
- 韓国 不動産産業にブロックチェーン技術を融合させる試み
- 各社ニュース

37…………… ■ IM編集委員から

※IM誌が隔月刊行へと変更になります。詳細はHPをご参照下さい。

広告ガイド

キヤノン電子株式会社	表2
文書情報管理士検定試験 2019夏試験	表3
文書情報マネージャー	表4
富士ゼロックス株式会社	前1
株式会社ムサシ	前2
文書管理達成度評価・調査ご協力のお祝い	28頁

株式会社アピックス	33頁
株式会社ハツコーエレクトロニクス	35頁
JIIMA入会のおすすめ	後1
エイチ・エス写真技術株式会社	後2
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	後3



# 映画・マイクロフィルムの 長期保存に向けた新しいアプローチ ～ビネガーシンドローム対策用の 添加剤による実験～

株式会社 足柄製作所  
保存科学技術部  
やまもと だいすけ  
主任 山本 大輔



## はじめに

1920年代以降、マイクロフィルム、映画フィルムおよび写真フィルム用のベース材料には、酢酸セルロース (CA) が用いられてきた。しかし、CAフィルムには「ビネガーシンドローム」と呼ばれる深刻な劣化が起こるといふ問題がある<sup>1</sup>。ビネガーシンドロームを発症したCAフィルム (劣化CAフィルム) は、アセチル基の加水分解によって酢酸を生成し、この酢酸が加水分解反応の自己触媒として作用することで、連鎖反動的にさらなる酢酸ガスを発生させる<sup>2</sup>。また酢酸ガスの発生以外にも、フィルムの収縮、脆化、変色が起こる。

現在、フィルム用ベース材料には主にポリエチレンテレフタレート (PET) が用いられている。しかし、PETフィルムの保存中にも乳剤層の損傷、フェロ化 (水分による貼り付き)、および銀色の斑点形成が起こる事例が報告されている<sup>3, 4</sup>。また、PETは機械的強度が高いため、映写機器に損傷を与える恐れや、編集時に接着加工がしにくいなど、取り扱いに問題がある。これらの背景から、一部のフィルムネガには

CAフィルムが用いられている。また、これまでに製作されてきた膨大な数のCAフィルムの中には、歴史的および文化的価値を有するものが多数含まれている。したがって、これらを適切な環境下で保存し、継承していくことは重要である。

## ビネガーシンドロームへの対応例

ビネガーシンドロームの発症を予防するには、フィルム保存環境の温度および相対湿度 (RH: relative humidity) の管理が重要となる<sup>2</sup>。長期安定保存のためには、CAフィルムを冷凍庫または冷蔵庫内に保存することが、最も安全かつ効果的である。しかし、保存庫のスペース不足や予算上の制約から、低温環境下で保存可能なCAフィルムの数は限られている。室温環境下で保存する場合は、相対湿度を20～50% RHの範囲に保つことが推奨されている<sup>2</sup>。これは、過度の乾燥環境下ではゼラチン層が枯渇してひび割れが発生すること、高湿環境下ではCAの加水分解反応が進行しやすくなることに由来する。

温湿度管理が困難である場合は、乾燥

剤、モレキュラーシーブ、吸着剤やインジケータ類などの添加剤をCAフィルムとともに保存することで、酢酸ガス除去や除湿が行われている<sup>5, 6</sup>。また、換気や劣化CAフィルムの隔離によって、フィルム保存環境中の酢酸ガス濃度を低減させる手法も報告されている<sup>5</sup>。

## 「酢酸ガスの中和と湿度の制御」 による保存環境の構築

例えば、著しく劣化が進行したCA映画フィルムロール1巻 (質量が約2.0kg) の場合、加水分解によって拡散される酢酸ガスの総量は約0.5kgとなる<sup>2</sup>。劣化CA映画フィルムを入れた保存容器内においては、数百ppmオーダーの酢酸ガスが充満しており、それが容器外にも拡散している。発生した酢酸ガスを除去したとしても、新たに劣化CA映画フィルムから酢酸ガスが発生してしまう。また、劣化CA映画フィルムから発生する酢酸ガスを全て除去するのは現実的な解決方法ではない。しかし、一時的に容器内の酢酸ガス濃度を低下させることで、フィルム保存庫全体への酢酸ガ



ス拡散が抑制され、保存庫の環境改善につながる。また、未劣化の映画フィルムに酢酸ガスが接近しにくくなり、ビネガーシンドロームの発症を予防することになる<sup>7</sup>。

一般的に、ゼオライトなどの吸着剤は、ファンデルワールス相互作用や、結晶中の金属カチオンによる静電引力に基づいて、酢酸分子と水分の両方を吸着する。しかし、吸着した酢酸分子や水分は分解されず、結晶構造の空洞内に残存する。また、乾燥剤を長期間フィルムとともに保存する場合、過度に乾燥することで相対湿度が20% RH以下となる状況も考えられる。このような環境は、フィルム保存の観点からは好ましくない。

このような状況を踏まえ、本稿では、高濃度の酢酸ガスを中和反応によって除去する弊社Siglo Pro Gと、相対湿度を適切な範囲内で制御可能な弊社Siglo Pro Hの2種類の添加剤の性能を紹介する。Siglo Proの製品パッケージの写真を図1に示す。



図1 Siglo Proの製品パッケージ

### 実験方法

容器には、ガラス製デシケーター(防湿庫：容積10.5 L)または亜鉛めっき銅板製フィルム保存缶(容積2.7 L)を、酢酸ガス発生源には酢酸溶液、マイクロフィルムロール(約0.5 kg)または映画フィルムロール(約2.0 kg)をそれぞれ用いた。映画フィ



図2 映画フィルムへのSiglo Pro G使用例

ルムロールは東京工芸大学に保存されていたものを用いた<sup>8</sup>。映画フィルムロールへのSiglo Pro Gの使用例を図2に示す。容器に酢酸ガス発生源および添加剤を入れ、一定時間経過後のガスをガラス製注射器で回収し、これを純水に溶かした後、高速液体クロマトグラフィーにより、容器中の酢酸ガス濃度を求めた。保存温度を設定する場合は、容器を恒温槽内に保管した。

### デシケーターを用いた酢酸ガス除去性能の評価

デシケーター内部に酢酸溶液とSiglo Pro Gを入れ、温度を25℃とし、時間経

過に伴う酢酸ガス濃度の変化を測定した結果を図3に示す。24時間経過後、酢酸溶液のみを入れた場合には酢酸ガス濃度が約6,000 ppmとなり、Siglo Pro用包材も入れた場合は約3,000 ppmとなった。このことから、包材に酢酸ガス分子が吸着していることが考えられる。Siglo Pro Gを入れた場合、デシケーター中を拡散していた酢酸ガスの99%以上が中和反応によって除去されていることが分かる。

次に、Siglo Pro Gが再利用可能であるかを評価した。酢酸ガス中和反応後の添加剤が再利用可能であれば、交換頻度が減って経済的である。また、廃棄物が減るために環境的にも望ましい。実験条件は図3の場合と同様とし、反応開始から48時間経過後のSiglo Pro Gをデシケーターから取り出し、手で揉んだ後、再び酢酸ガスと反応させた。この操作を4回繰り返して、酢酸ガス除去効率を求めた結果を図4に示す。酢酸ガス除去効率は、酢酸溶液のみを入れた場合の酢酸ガス濃度を $C_1$ 、酢酸溶液とSiglo Pro Gを入れた場合の酢酸ガス濃度を $C_2$ として、 $100 \times (C_1 -$

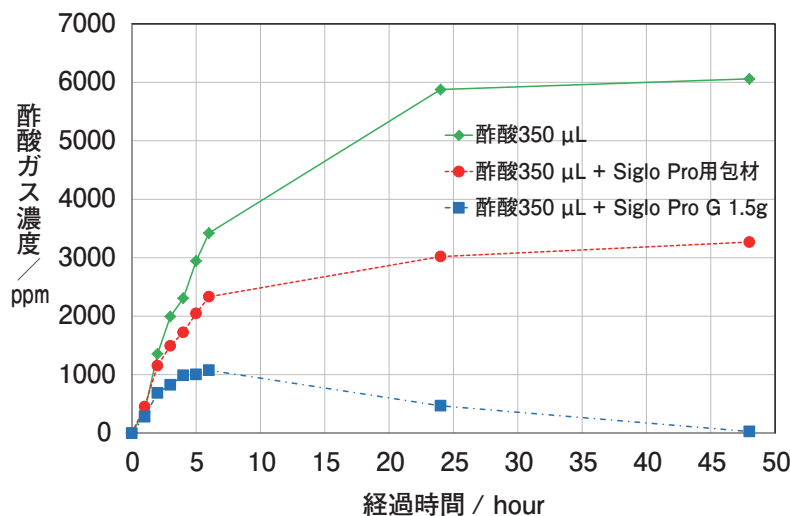


図3 酢酸溶液を入れたデシケーター中の酢酸ガス濃度の経時変化(25℃)

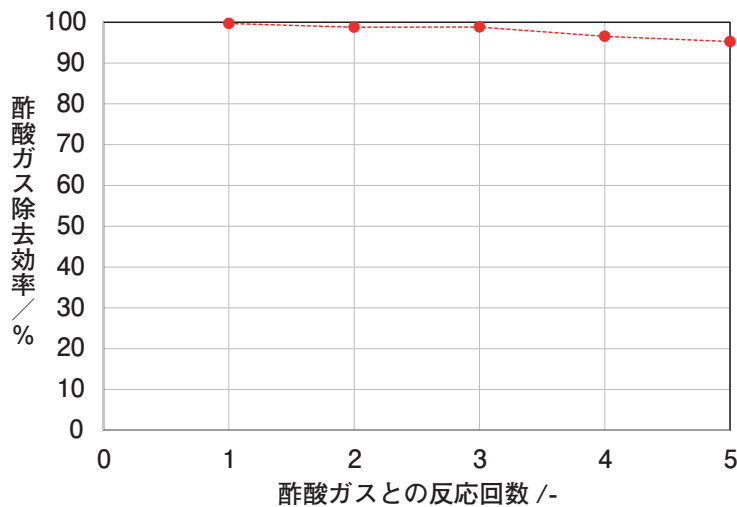


図4 酢酸ガスと複数回反応させたSiglo Pro Gの酢酸ガス除去効率 (25°C)

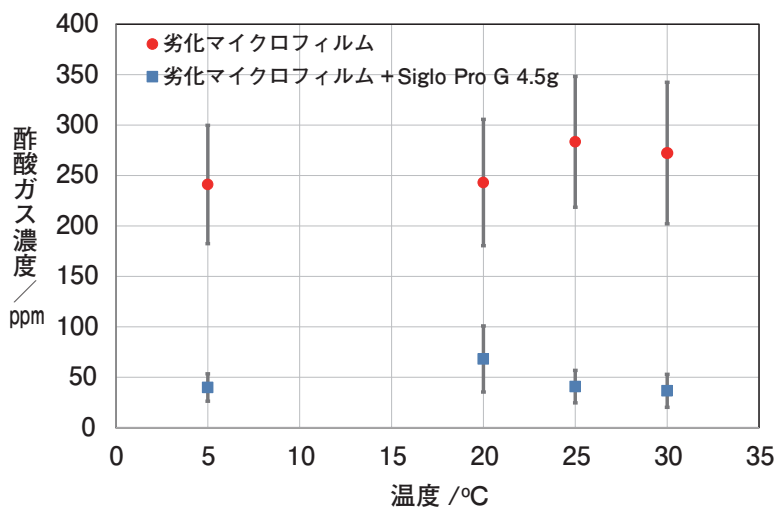


図5 劣化マイクロフィルムを入れた保存缶を恒温槽に入れてから48時間経過後の酢酸ガス濃度

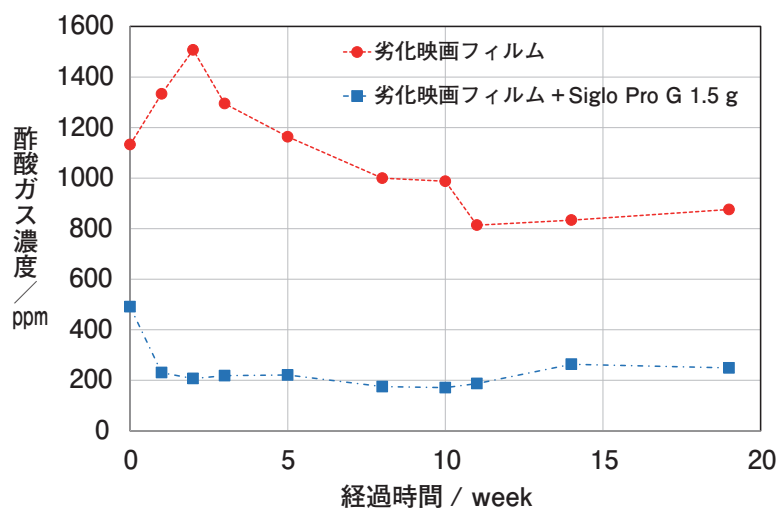


図6 劣化映画フィルムを入れた保存缶中の酢酸ガス濃度の経時変化 (6~25°C、25~65%RH)

$C_2 / C_1$ として算出した。再利用回数が4回目においても、高濃度の酢酸ガスを95%以上除去可能であることが示された。

### 劣化CAフィルムから発生する酢酸ガスの除去性能

空調管理が行われていない場合、温度の変動幅が大きい環境下にフィルムが保存されることが考えられる。そこで、種々の温度における酢酸ガス除去性能を評価した。酢酸ガス発生源として劣化マイクロフィルムを入れた保存缶を恒温槽内に設置し、Siglo Pro Gの有無における酢酸ガス濃度を測定した結果を図5に示す。温度に依らず、劣化マイクロフィルムから発生する酢酸ガスの約80%を、Siglo Pro Gが除去していることが示された。

さらに、酢酸ガス発生源として著しく劣化した映画フィルムロールを保存缶に入れ、Siglo Pro Gの有無における酢酸ガス濃度を測定した結果を図6に示す。劣化映画フィルムを保存缶内に入れた場合、酢酸ガス濃度は800~1,500 ppmまで上昇するが、Siglo Pro Gを入れることで濃度上昇が抑制され、200 ppm前後を約5ヵ月間維持した。以上の結果から、Siglo Pro Gが実際の劣化CAフィルムから発生する酢酸ガスに対して有効であることが示された。

### 映画フィルムを入れたフィルム保存缶内の相対湿度

Siglo Pro Hを用いた実験に関しては、酢酸臭がしない映画フィルムロールを用いた。Siglo Pro Hの有無における、映画フィルム保存缶内の相対湿度の経時変化を図7に示す。映画フィルムのみを保存缶に入れた場合、缶内の相対湿度は50~



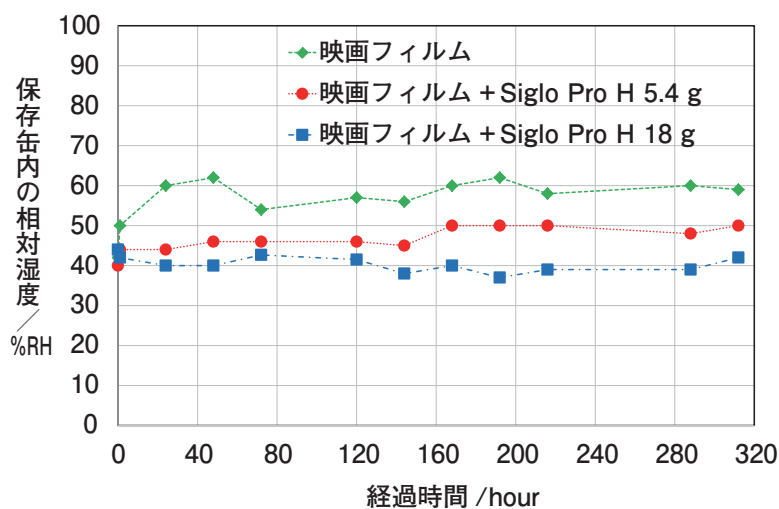


図7 映画フィルム保存缶内の相対湿度の経時変化 (25℃)

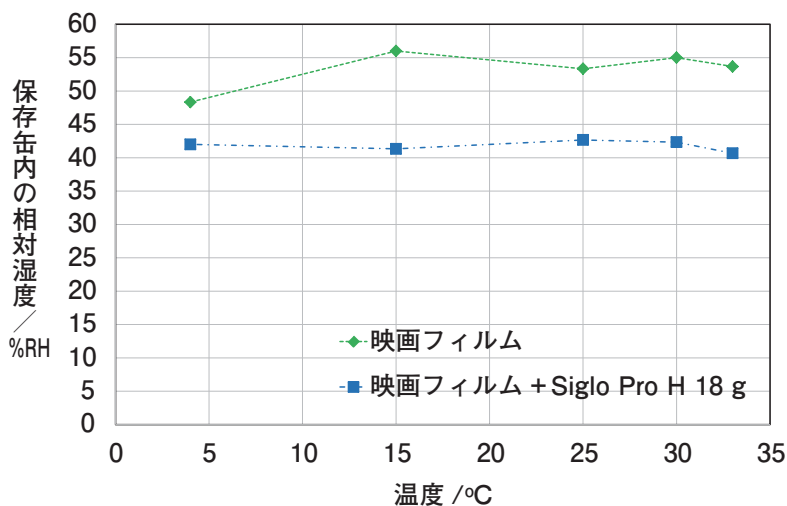


図8 映画フィルム保存缶を恒温槽に入れて3日間経過後の缶内相対湿度

60% RHとなった。このように、適切な量のSiglo Pro Hを入れることで、約2週間容器内の相対湿度を約40% RHに維持することが示された。

Siglo Pro Hによる除湿性能の温度依存性を評価するため、種々の温度において、映画フィルムを保存缶に入れ、3日間経過後に相対湿度を測定した結果を図8に示す。温度に依らず、図7と同様の結果が得られたことから、Siglo Pro HがCAフィルム保存に適切な湿度をもたらす除湿剤とし

て機能することが示された。

## おわりに

実際のCAフィルム保存環境を想定した条件下において、Siglo Pro Gは高濃度の酢酸ガスを除去する効果を、Siglo Pro Hはフィルム保存に適した湿度に除湿する性能をそれぞれ示したことから、これらの添加剤はビネガーシンドローム対策および予防を可能とする。

## 謝辞

本研究は、神奈川県立産業技術総合研究所における産学連携プログラムに基づいて開始された。研究推進にあたり、貴重なご意見を下さった関東学院大学理工学部 松井和則教授、関東学院大学工学総合研究所 橋本晃氏、東京工芸大学工学部 高橋圭子教授、および映画フィルムロールのサンプルを提供して頂いた東京工芸大学芸術学部 矢島仁准教授に深く感謝する。また、実験に協力して頂いた関東学院大学松井研究室の卒業生の皆様に感謝する。

## 参考文献

- Allen, N.S., Edge, M., Appleyard, J.H., Jewitt, T.S., Horie, C.V. and Francis, D., "Degradation of historic cellulose triacetate cinematographic film: The vinegar syndrome", *Polym. Degrad. Stab.*, 19 (4), p.379-387 (1987).
- Reilly, J.M., "IPI Storage Guide for Acetate Film", Rochester (NY), *Image Permanence Institute*, p.1-24 (1993).
- 東京大学経済学部資料室編, "マイクロフィルム状態調査報告書", *東京大学経済学部図書館*, p., 111-121 (2009).
- 植林幸一, "マイクロフィルムの保存と現況", *日本写真学会誌*, 76 (1), p.,18-25 (2013).
- 佐野千絵, "フィルム保存のための環境づくりー経費削減のアイデアー", *日本写真学会誌*, 76 (1), p.,11-17 (2013).
- 増田竜司, "フィルム保存のためのケミカル対策", *日本写真学会誌*, 77 (1), p.,6-9 (2014).
- Adelstein, P.Z., Reilly, J.M., Nishimura, D.W., Erbland, C.J. and Bigourdan, J.L., "Stability of cellulose ester base photographic film: Part V-Recent findings", *SMPTE J.*, 104 (7), p.439-447 (1995).
- 高橋圭子, 早川大, 岡本智寛, 藤原章司, 矢島仁, "劣化映画フィルムから析出した白色固体の分析ービネガーシンドロームの化学的検証 (1)", *東京工芸大学工学部紀要*, 36 (1), p.,27-33 (2013).

第2回

# スルガ銀行・日本IBM巨額泥沼訴訟の失敗例から学ぶベンダーの心得

牧野総合法律事務所弁護士法人（JIIMA顧問弁護士） まきの じろう 牧野 二郎

前回（第1回）は、主にユーザー側のシステム開発プロジェクト責任者に向けて、注意すべきポイントや心構えについて解説しました。

システム開発は、ベンダーとユーザーが協力して進めるものです。前は主にユーザー側から見たので、今回はベンダーに注目してみます。ベンダーの義務、やるべきことはベンダーの心得でもありますが、ユーザーとしてもベンダーが行うべき作業をきちんと実施しているかをしっかり見据えて、進行をチェックする必要があります。

今回は、システム開発訴訟で最も重要な事件の一つである「スルガ銀行・日本IBM事件」を見ながら、システム開発の失敗の原因を探ります。

「スルガ銀行・日本IBM事件」は、システム開発をめぐる泥沼の巨額訴訟にまで発展したシステム開発の「失敗例」です。日本IBMは、ベンダーとしても巨大な組織を持つ専門家集団のほずです。その専門家集団ですら、基礎を踏み外し、とんでもない失敗を招いてしまったという事例を取り上げてみます。平成時代の最大ともいべき「失敗例」からベンダーの心得を解説します。

## スルガ銀行・日本IBM事件のあらすじ

スルガ銀行・日本IBM事件は米国製の勘定系パッケージソフトをカスタマイズする開発が頓挫したというものです。まずは、この事件のあらすじを見てみましょう。

あらすじとしては、「企画・提案段階」「要件定義段階」「最終合意以降」の3つの段階に分けて把握することが必要になってきます。

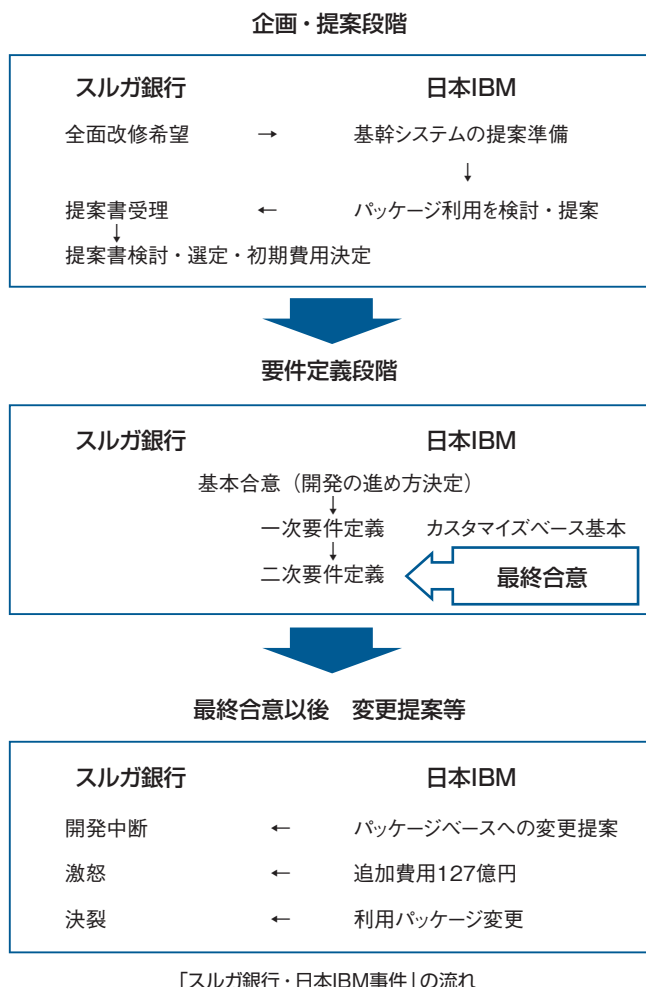
この開発案件は、紆余曲折があり、事実関係は大変複雑です。しかし、その個々の事実に引きずられることなく、システム開発の基本の流れ（開発段階）を見据えておく必要があります。すなわち、①企画・提案段階、②要件定義段階、③最終合意段階という3つの大きな段階に分解します。この段階区分は、

開発当事者の合意に基づいており、裁判はこの「合意の成立」に着眼したものと いえます。これほど巨大な開発も結局、当事者の合意が基礎となることを理解してください。

合意形成の概要をまず図式してみます。

スルガ銀行がシステムの全面改修を希望し、それに応える形で日本IBMが対応し開発作業がスタートします。

大まかに見てみると、要件定義までは順調のようですが、最



後の最終合意以降の開発側の日本IBMに、目に余るぐらつきがあるように見えます。

しかし、この日本IBMのぐらつきは、実は当初の提案から安易な見込み、企画段階から始まっていたことが分かります。

以下、検証します。

### 企画・提案段階

日本IBMは30年以上にわたってスルガ銀行のシステムの管理、運用の支援、OSの保守等を行ってきました。30年の理解の蓄積があるとみるか、30年経過して新しい時代になり、それまでの経験は役立たなくなっているとみるかが一つのポイントです。

スルガ銀行としては、昭和46年10月に導入した基幹システムの老朽化が進んできたことなどの理由から、その刷新を図るため、平成12年ごろ日本IBMに対し、基幹系システム構築の提案及び同システムの運用、開発について検討を依頼しました。

日本IBMは、平成14年1月に次世代の勘定系ソリューションの一つとして「NEFSS<sup>1</sup>」を企画、開発するためのチームを立ち上げ、米国企業が権利を保有していたパッケージソフトCorebankをNEFSSの部品として採用する方向で検討を開始しました。

そして日本IBMは、平成16年3月12日、スルガ銀行に対し、「短期間でパッケージを構築するには、ゼロからの開発ではなく実績のあるパッケージを有効活用して開発する方が優位である」などと記載した提案書を交付しました。

スルガ銀行は、日本IBMのほか、複数のシステム開発業者から提案されたシステムを比較検討した結果、日本IBMによる提案の内容が最も好ましいものと考え、平成16年9月21日、初期費用約95億円を支出することを決めました。

この時点で、スルガ銀行の判断が適切であったかにも疑問があります。スルガ銀行にはシステム部門があったのですから、既存の銀行業務と提案されたパッケージとの違いを明確にして対応を検討すべきであったのは明らかです。このスルガ銀行の安易な判断が、日本IBMの思い込みと独走を許してしまった原因でもあるでしょう。

### 要件定義段階

#### ① 基本合意

スルガ銀行と日本IBMは、平成16年9月29日、95億円でシステム稼働を実現することなどが記載された「新経営システム」構

築に関する基本合意書①を締結しました。

このプロジェクトにおいては、原則として毎月1回、スルガ銀行及び日本IBMの現場の開発担当者から役員までを出席者として会議「ステアリング・コミッティ」を行うこととされ、このステアリング・コミッティは、平成16年11月5日に第1回目が開催されて以来、平成19年3月まで合計27回開催されることとなります。

#### ② 一次要件定義

平成16年9月30日～12月28日の要件定義においては、本件プロジェクトの目標、開発対象となるシステム及び開発スケジュールの明確化、開発方法の検討などが行われ、日本IBMはスルガ銀行に対し、成果物として、12月21日付けプロジェクト管理計画書「PMP」を作成しました。「要件定義」とは、システムの設計前にシステム化のための要件を洗い出して確定する作業のことです。この段階では、その前段が定められたに留まります。

#### ③ 二次要件定義

平成16年12月29日には、2回目の要件定義を行うこと、要件定義書を成果物として納品すること、それまでの確定金額は35億円であることなどを記載した「新経営システム」構築に関する基本合意書②を締結しました。

スルガ銀行と日本IBMは、平成16年12月29日、2回目の要件定義を開始しましたが、この要件定義においては、本件システムにおいて実現すべき「変革のテーマ」等をどのように実際に具現化していくかについての方法の検討、本件システムに継承すべき現行システムが有する機能の分析、スルガ銀行の現行システムとNEFSS/Corebankを用いたシステム上の処理との差異の分析（いわゆるFIT&GAP分析）が行われました。

なお、スルガ銀行の現行システムが有する機能を分析し、それをベースとして、Corebankが有する機能を利用できればそれをそのまま利用（フィット）するが、Corebankが有しない機能（ギャップ）については個別（カスタム）のプログラムを作成することでシステムの開発を進めるという手法「カスタマイズ・ベース・アプローチ」が採用されていました。

#### ④ 要件定義前の「最終合意」

ところが、平成17年5月末に締結予定であった最終合意について、開発範囲・機能の合意に時間を要することなどを理由に、締結が6月末に延期され、さらに平成17年9月末に再度延期されました。

このような度重なる延期を経て、要件定義した成果物が納入される前にスルガ銀行は、同年9月30日、日本IBMとの間で最終合意書を交わすこととなります。最終合意書には、作業範囲

1 米IBMが開発した勘定系基盤を日本IBMが日本向けにローカライズしたパッケージシステム。

や価格などを定めた複数の個別契約を締結することを条件に、支払総額が約89億円になることなどが記載されていました。

## 最終合意以降

### ① 変更提案

平成17年10月5日に開催された第12回ステアリング・コミッティにおいて、ようやく2回目の要件定義の一部が完了しました。

ところがこの辺りから思わしくない状況が続きます。日本IBMは、平成17年12月12日に、スルガ銀行に対し、開発手法及びスコープの見直しが必要であるなどとして、開発方法及び開発内容の修正を提案したのです。

平成18年3月から、パッケージソフトであるCorebankが有する機能をベースとして、スルガ銀行の業務プロセスを可能な限りCorebankに合わせて変革し、カスタマイズは必要最小限に抑える手法「パッケージ・ベース・アプローチ」が採られることになったのです。これはスルガ銀行の業務に合わせてパッケージソフトをカスタマイズするという開発手法である「カスタマイズ・ベース・アプローチ」とは大きく異なり、スルガ銀行の業務そのものをパッケージの想定する業務形態へ変更するという意味であり、開発手法そのものが大きく異なるものです。

### ② 開発中断

平成18年4月5日に開催された第17回ステアリング・コミッティにおいて、大部分の設計工程が一応完了し、実装工程（プログラミング工程）を開始することが承認されました。しかし、その後、システム開発は中断することになりました。日本IBMの役員は「パッケージの選択ミスといった一つの原因だけではありません。ただ、準備が不十分だったことは認識しています。またプロジェクト当初に開発手法の選択を誤ったのは事実です」と述べるなど、スルガ銀行の指摘に対して弁明することを余儀なくされていきます。

スルガ銀行と日本IBMは、平成18年11月13日に開催された第23回ステアリング・コミッティで、平成20年5月に本件システムの一部のサービスを開始し平成20年12月末までにシステムを全面稼働させるという基本的な方向性について合意しました。

### ③ 追加費用要求

ところが日本IBMは、平成18年11月以降、スルガ銀行に対し、開発スコープの削減と開発費用の追加負担に関する提案を行いました。同年12月11日、当初の計画どおりの開発スコープを実現するためには、追加費用として127億円が必要なることを示した上、開発スコープの削減及びそのスコープを前提とした追加費用34億円の負担を提案したのです。しかし平成18年

12月22日には追加負担費用額を20億円に減少させた案を提出しました。

### ④ 再度の変更提案

その後、スルガ銀行と日本IBMの間で、開発スコープや追加の開発費用について合意ができない状態が続きましたが、日本IBMは、平成19年3月19日、スルガ銀行に対し、平成22年1月までに5段階に分けて全面稼働させるスケジュールを提案しました。そして平成19年4月18日にはスルガ銀行に対し、Corebankに代えて、Temenos社の基幹系パッケージソフトである「TCB」を採用する代替案を提案したのです。この提案はスルガ銀行にとっては予期できないもので、スルガ銀行の責任者を激怒させ、スルガ銀行の日本IBMに対する信頼関係は急激に薄れていきます。

### ⑤ 決裂

スルガ銀行は平成19年5月9日、日本IBMに対し、本件プロジェクトを一旦白紙に戻す旨を記載した書面を交付しました。その後もスルガ銀行と日本IBMは、本件プロジェクトに関する話し合いを続けましたが、結局合意に達することはなく、スルガ銀行は同年7月18日、同月17日付け内容証明郵便を送付、日本IBMに対し、本件最終合意及び本件個別契約を債務不履行（履行不能）により解除する旨の意思表示を行ったのです。

## 訴訟の結末

上記のような経過で頓挫したスルガ銀行のシステム開発は、当然ながら民事訴訟に発展しました。

スルガ銀行は日本IBMに対してプロジェクトマネジメント義務違反の不法行為に基づく損害賠償請求を、日本IBMはスルガ銀行に対して反訴で個別契約の未払い代金とスルガ銀行の協力義務違反を理由とする投資費用を損害として請求しました。

訴訟の経過は以下の表のとおりです。

表 訴訟の経緯

東京地裁 平成24年3月29日判決	スルガ銀行勝訴 IBMに約74億1366円の支払命令
東京高裁 平成25年9月26日判決	スルガ銀行勝訴 IBMに約41億7210円の支払命令
最高裁 平成27年7月8日決定	双方の上告を棄却 →東京高裁の判決が確定

第1審の東京地方裁判所は、システムの企画段階から要件定義、開発中止に至るまでにスルガ銀行が日本IBMに支払った費用を損害として認定し、日本IBMの反訴請求を全部棄却しました。

これに対して、第2審の東京高等裁判所は、スルガ銀行と日

本IBMが最終合意書を交わした平成17年9月末以降（最終合意以降）の費用に限定して、損害を認定しました。結局、日本IBMの反訴請求はここでも全部棄却されたので、ユーザーであるスルガ銀行が勝訴したことになります。

スルガ銀行と日本IBMは、ともに最高裁判所に上告しましたが、最高裁判所は双方の上告を棄却しました。これにより、東京高裁のスルガ銀行勝訴の判決が確定しました。

実際、私は、裁判所でこの事件の記録を閲覧しましたが、記録は全部で72冊もあり膨大なものでした。システム開発訴訟では、証拠書類が多いので、通常の民事訴訟よりも記録は多くなりがちですが、それにしても膨大な量です。実際に記録を見てみると、金額交渉の進展を示す証拠がなく、宴会の席で日本IBMの責任者が、「箸袋」に数字を手書きして渡したという主張があり、その数字が記載された「箸袋」が証拠として提出され、スルガ銀行との金額の合意を主張する場面もあり、日本IBMの苦しい戦いを垣間見ることもできました。

## システム開発 失敗の原因は何か

第1審の東京地裁は、提案から要件定義段階までを詳細に分析し、後半でカスタマイズベースからパッケージベースに、さらにはパッケージ自体の変更まで提案せざるを得なかった事態をふまえて、すでに最初の段階で、パッケージの検討、現行業務との整合性についての検討が不十分であったとして、当初からの日本IBMの責任、74億円余りの支払いを認めていました。

これに対し控訴審の東京高裁は最終合意前には問題はない、最終合意以後に無理なら無理というべきだったとして最終合意以後に限定し、日本IBMの責任を41億円の範囲に限定し認めました。

ベンダーの分析検討不足については一審判決の指摘が正確だと思いますが、ユーザー側であるスルガ銀行にしても日本IBMに迎合していた部分もあり、控訴審判決は最終合意まではユーザーのぐらつきにも責任があると見て、それまでは引き分け、ただ終盤の日本IBMのぐらつきは許しがたいと判断し、喧嘩両成敗的な判断に落ち着いたように見えます。

この両判決をふまえて、ベンダー側の失敗の原因と、ユーザー側の失敗の原因をそれぞれ解明すべきでしょう。

## 企画・提案段階で何をすべきか

### ① ベンダーが行うべきこと

#### ポイント①

企画・提案段階では、提案するシステムの機能を検証し、想定されるリスクをユーザーに説明しなくてはいけない

東京高裁は企画・提案段階の日本IBMの不法行為責任は、結論として否定しましたが、それでも次のように述べました。

「企画・提案段階においては、プロジェクトの目標の設定、開発費用、開発スコープ及び開発期間の組立て・見込みなど、プロジェクト構想と実現可能性に関わる事項の大枠が定められ、また、それに従って、プロジェクトに伴うリスクも決定づけられる」（中略）

「そうすると、ベンダとしては、企画・提案段階においても、自ら提案するシステムの機能、ユーザーのニーズに対する充足度、システムの開発手法、受注後の開発体制等を検討・検証し、そこから想定されるリスクについて、ユーザーに説明する義務があるというべきである」

としましたが、日本IBMがはたしてこの義務を尽くしていたかについては疑問が残ります。

日本IBMが、後半に入り、開発手法を変更したり、当初の予算をはるかに上回る巨額の追加費用を要求した上で、ついには開発に使うパッケージソフトも変えざるを得なかったという経緯からすれば、スルガ銀行側が十分に事前検証がなされていないと激怒するのも当然でしょう。この点について、東京高裁は「重要プロジェクトを担うベンダとして不見識、無責任とのそしりを受けてもやむを得ない」としました。

第1審判決では、日本IBMが当初の「カスタマイズ・ベース・アプローチ」から「パッケージ・ベース・アプローチ」に変説したことなどを挙げ、「（日本IBMは）本件システム開発を開始するに当たり、Corebankの機能や充足度、その適切な開発方法等についてあらかじめ十分に検証又は検討したものとはいえないし、また、本件システム開発を遂行するに際し、適切な開発方法を採用したものである」と、日本IBMの責任を全面的に認めたのです。

いずれにしても、ベンダーは、企画・提案段階では、提案するシステムの機能を十分に検証し、想定されるリスクをユーザーにしっかり説明しなくてはいけない、ということになります。

## ② ユーザーが行うべきこと

### ポイント②

ユーザーは、自身の業務への影響を慎重に吟味して、現状と変更後の違いを明確にしたうえで、それが受け入れられるかを検討しなければならない

ユーザーは、自身が専門とする業務を知り尽くしているわけですから、その立場から提案内容を厳しく、批判的に検討しなければなりません。パッケージの提案がなされていれば、そのパッケージを使わせてもらい、それで業務が可能なのかを見極めなければなりません。

スルガ銀行は、この時点で自社にシステム部門がありながら、慎重で厳しい吟味をすることなく、トップのいわば独断で前のめりな政策判断を優先し、日本IBMの提案を鵜呑みにしていたように見えます。旧態依然としたシステムを全面的に否定するのはいいのですが、そこで綿密に進められ、ある意味完成されたスルガ銀行独自の業務分掌、ルールや手順などがあるはずで、それをどの程度変更するのか、変更できるのか、変更しない部分は何かなどを、ユーザー目線で慎重に検討すべきだったのです。

## 要件定義段階で何をすべきか

### ① ベンダーが行うべきこと

#### ポイント③

契約締結後もユーザーに説明し、了解を得ながら、適宜修正・調整を行いながらプロジェクトを進めなくてはならない

提案内容をユーザーが納得して合意した場合には、基本契約など方向性を決める契約が締結され、実務作業（要件定義）が開始されることになります。ベンダーは契約合意に従って、適切なリーダーシップを取る必要があります。

ベンダーは、「適宜得られた情報を集約・分析して、ベンダとして通常求められる専門的知見を用いてシステム構築を進め、ユーザーである被控訴人に必要な説明を行い、その了解を得ながら、適宜必要とされる修正、調整等を行いつつ、本件システム完成に向けた作業を行うこと（プロジェクト・マネジメント）を適切に行うべき義務を負うものというべきである」（控訴審判決）と述べられています。

要件定義は上流工程と言われ、それ以後を統括する最も重要な骨格を決める作業となります。したがって、ベンダーとしての専門性が如何なく発揮され、またユーザーの業務詳細をベンダーが正確に理解し、適切なシステムを構築するための計画を立てることになります。

この過程が、システム開発ではもっとも大切で、ユーザーが

もっとも発言しなければならない部分です。ベンダーはユーザーの説明を丁寧に聞いて、現在の業務を理解し、将来のあるべき姿を示し、修正し、ユーザーの望むあるべき姿を明確にしておく作業になります。

### ② ユーザーが行うべきこと

#### ポイント④

ユーザーは、ベンダーが業務の素人であることを前提に、徹底的に現在の業務を理解させ、さらにその課題を摘示して、新システムでどう変わるのか、可能なのかを徹底して議論すること

すでに述べたように、ユーザーは自ら求めるものを作ってもらうのですから、「望むもの」を明確にし、詳細に説明し、希望を形にするように求め続けることになります。

要件定義は、システムを構築するための基本となります。最も重要な設計図なのです。

この設計図には、ユーザーの必要とするものがすべて盛り込まれていなければなりません。後になって、「要件定義に記載がないことは、やれませんが」と冷たく断られることとなりますので、ユーザーとしては望む姿がしっかり入っていることを確認しなければなりません。

スルガ銀行は、要件定義が終了する前に、最終合意を行っています。

これは全く本末転倒で、失敗の最大の原因ともいえます。要件定義が一次と二次となっていることもおかしいことですが、大きなシステムですからそれはやむを得ないとしても、要件定義が終了していない段階、すなわちカスタマイズ・ベース・アプローチに進むという方針にぐらつきがでている段階で、最終合意なるものを締結したわけです。

その後にパッケージ・ベース・アプローチに変更となるわけですから、最終段階で変更するなど、要件定義が十分に行われていないことを示すものという他ありません。

ユーザーとしても、要件定義段階で、厳しく変更部分の検討を行い、適切な判断を行うべきであったことは否定できません。

## 要件定義後、最終合意その後（ベンダーが行うべきこと）

#### ポイント⑤

状況の変化があったら、ユーザーのメリットやリスクを考慮した開発変更や開発中止について説明しなければならない

日本IBM訴訟では、すでにこの段階ではなすすべもない状態であったように思いますが、控訴審判決は「ベンダとしては、そのような局面に応じて、ユーザーのシステム開発に伴うメリッ

ト、リスク等を考慮し、適時適切に、開発状況の分析、開発計画の変更の要否とその内容、更には開発計画の中止の要否とその影響等についても説明することが求められ、そのような説明義務を負うものというべきである。」と述べています。

そして、結果的に東京高裁は、この説明義務を日本IBMは十分果たしていなかったことを理由に、日本IBMの責任を認定しています。

それまでの要件定義が一応完成したとするならば、ベンダーとしては、その実現性やリスクを説明すべきであるのは当然として、方向転換したり、提案内容、要件定義を変更するのであれば、その理由と対応を明確に説明する必要があります。

控訴審判決は「ベンダとしての知識・経験、本件システムに関する状況の分析等に基づき、開発費用、開発スコープ及び開発期間のいずれか、あるいはその全部を抜本的に見直す必要があることについて説明し、適切な見直しを行わなければ、本件システム開発を進めることができないこと、その結果、従来の投入費用、更には今後の費用が無駄になることがあることを具体的に説明し、ユーザーである被控訴人（※スルガ銀行）の適切な判断を促す義務があったというべきである。」と述べています（※は著者挿入）。

こうした判断もあろうかとは思いますが、しかし、抜本の見直しは、仕様確定後のユーザーからの一方的な仕様変更要求にあったのであれば、その点を明確にして、その実現方法を説明する義務、変更可能性について、あるいは実現可能性等について説明すべきであるのは当然です。

しかし本件では、すでに結論が見えていたように思います。

スルガ銀行の専務は、裁判に提出された陳述書の中で、日本IBMは「手のひらを返したように」開発費用や開発期間について最終合意の内容を大幅に変更するような提案をしてきた旨を述べていました。

## システム開発における記録管理の重要性

この訴訟では、第1審・第2審を通じて、ステアリング・コミッティの議事録に基づいた事実認定が多くなされています。

日本IBMは、裁判の中で、議事録の記載内容はスルガ銀行から修正を加えられたものであり、開発作業の実態を必ずしも反映していないと主張しましたが、東京高裁は、「確定した議事録は、ステアリング・コミッティの作業実態を反映するものとして取り扱うのが相当である」と述べ、日本IBMの主張を退けています。

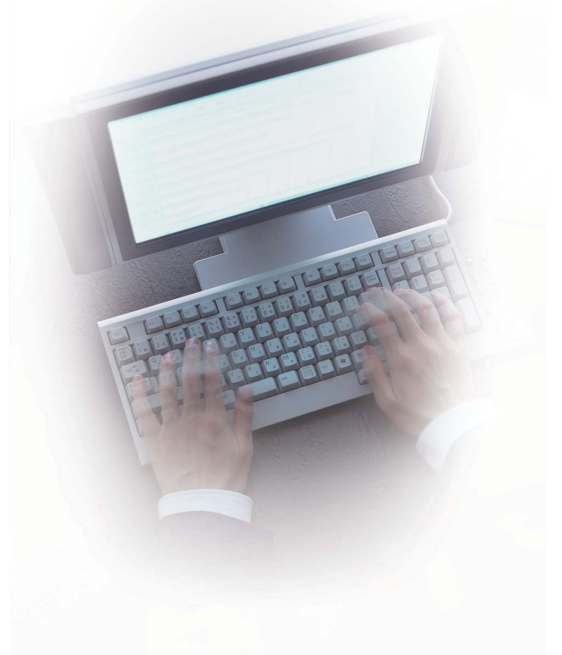
ステアリング・コミッティで議論された要点については、会議の翌々営業日の午前中までに日本IBMが議事録を作成し、議事録データベースに登録し、この議事録で会議の最終的な決定事項を記録化することとされていました。東京高裁は、こうした事情から、日本IBMは議事録作成の意義と方法を当然熟知していたとし、特段の事情が認められない限り、開発作業の内容については、議事録に記載されたとおりのものであると認定するのが相当であると判断したのです。

本連載の第1回目でも記録管理の重要性について述べましたが、ここでも文書記録が、システム開発訴訟で絶大な威力を発揮したことになります。さらにいうと議事録は、特段の事情が認められない限り、そこに記載された通りの議論や言質があったことになりすから、議事録を承認する際には、それが正確に記載されているのか、ユーザーもベンダーも内容をよくチェックする必要があるのです。

## まとめ

「スルガ銀行・日本IBM事件」は、システム開発が頓挫したことから、ベンダーが巨額の代償を負うことになった事案として紹介し、これを例題として「失敗例」から見えるベンダーが注意すべきポイントとユーザーが自らを守るポイントを解説しました。

次回の連載第3回目では、成功を裏付けるための上流工程管理を、さらに第4回として成功を裏付けるための下流工程管理について検討したいと思います。



第4回

# 企業価値向上をめざす 働き方改革

まつなが こういち  
社会保険労務士 松永 公一

前回は時間外労働・休日労働の上限規制について解説しましたが、今回は同一労働同一賃金への対応と、働き方改革がもたらすビジネスへの影響について触れ、最終回といたします。

## 非正規雇用の労働者はなぜ増えたのか？

高度成長期までのわが国の企業は慢性的な人手不足であり、人材確保の観点から正規雇用が求められ、それを補う形で主婦のパートタイマー、学生アルバイト、そして出稼ぎ労働者が存在する形になっていました。

しかしバブル崩壊後、コスト削減の圧力から廉価な労働力が求められるようになり、単純な業務についてはパートタイマーなど非正規雇用の労働者を主力として用いる企業が増え、また景気の先行きの不安から、企業の業績が悪化した場合の調整弁としても非正規雇用の労働者を増やして労働力をまかなう傾向が強くなりました。

また、わが国では「整理解雇の4要件」が判例として確立しており、これは業績不振等の場合の整理解雇について、

1. 人員整理の必要性
2. 解雇回避努力義務の履行
3. 被解雇者選定の合理性
4. 手続の妥当性

の4つの要件を完備することを求めるものであり、この3の「被解雇者選定の合理性」を満たすことの難しさから正社員を整理解雇することが困難になっています。

このため、バブル崩壊やリーマンショックによる大規模な景気後退を経験した企業は、自社の業績が上向きになっても容易に正社員の数を増やそうとはせず、既存の正社員に残業等の所定外勤務をさせて業務をまかない、まかないきれない部分は非正規の労働者、または派遣社員を利用することで人手不足をまかなうことが常態化していました。これらが長時間労働の削減を難しくし、非正規雇用労働者の増大を生む原因になっています。

しかし、非正規雇用そのものが悪いわけではありません。非正規雇用で就労する理由としては「自分の都合の良い時間に働きたいから」というものが少なくなく、特に24歳までの若者が非

正規雇用で働く場合、約半数がこの理由を挙げています。非正規雇用の場合、家庭の事情や労働者の都合に合わせた仕事を選べるため、仕事と家庭の両立や多様な働き方を考える上で、非正規雇用は今後も重要な役割を果たすはずで

です。問題なのは、非正規雇用の労働者が抱える賃金その他の待遇の悪さです。

## 非正規雇用の労働者が抱える問題点

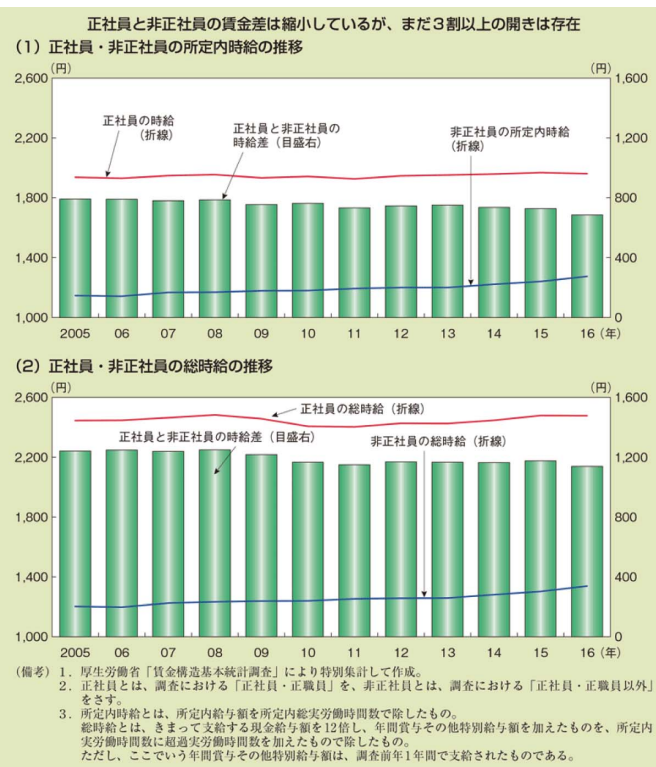


図 正社員と非正規雇員の賃金差の推移

出典：内閣府「平成29年度 年次経済財政報告—技術革新と働き方改革がもたらす新たな成長—」

上図は内閣府の「平成29年度 年次経済財政報告」の中の「正社員・非正規雇員の賃金差の現状」で使用されている図表ですが、これを見ると正社員と非正規雇員の間の1時間あたりの賃金格差は、所定内で3割、総時給ではほぼ2倍の格差があることがわかります。



賃金だけでなく、教育訓練や福利厚生面でも非正規労働者は不利な状況にある場合が多くみられ、働き方改革以前でも、職務の内容が正社員と同一であり人材活用の仕組みや運用等が正社員と同一と見込まれるパートタイマーについては、賃金の決定、教育訓練の実施、福利厚生施設の利用その他の待遇について差別的取り扱いを知ってはならないとされています(短時間労働者の雇用管理の改善等に関する法律第9条)が、ここで保護されるのは、勤務時間の長さを除き正社員と同様に働くパートタイマーだけであり、それ以外の非正規雇用の労働者についての保護は弱かったといわざるを得ません。

今回の働き方改革では、従来の「短時間労働者の雇用管理の改善等に関する法律」が「短時間労働者及び有期雇用労働者の雇用管理の改善等に関する法律」に名称変更し、従来の差別的取り扱いの禁止に加え、「事業主は、その雇用する短時間・有期雇用労働者の基本給、賞与その他の待遇のそれぞれについて、当該待遇に対応する通常の労働者の待遇との間において、当該短時間・有期雇用労働者及び通常の労働者の業務の内容及び当該業務に伴う責任の程度、当該職務の内容及び配置の変更の範囲その他の事情のうち、当該待遇の性質及び当該待遇を行う目的に照らして適切と認められるものを考慮して、不合理と認められる相違を設けてはならない。」と定め、同一労働同一賃金の原則で非正規雇用の労働者の保護を強化しています。

## 同一労働同一賃金のガイドライン

この同一労働同一賃金については厚生労働省がガイドライン<sup>1</sup>を出しており、その内容は特に中小企業にとって非常に厳しいものになっています。

この中からいくつかの項目について具体的に考えてみましょう。

### (1) 基本給の考え方

基本給についてガイドラインは「基本給であって、労働者の能力又は経験に応じて支給するものについて、通常の労働者と同一の能力又は経験を有する短時間・有期雇用労働者には、能力又は経験に応じた部分につき、通常の労働者と同一の基本給を支給しなければならない。また、能力又は経験に一定の相違がある場合においては、その相違に応じた基本給を支給しなければならない。」としています。また、基本給であって労働者の業績又は成果に応じて支給するものについても、「能力又は経験」を「業績又は成果」に変えて同じ趣旨のことが書かれています。

つまり、月給であれ、時給であれ、その時間あたりの単価が正社員と非正規雇用で異なる場合は、能力、経験、業績又は成果といった、あらかじめその会社で基本給の決定基準として定められた基準で、合理的な説明ができなければならないということです。

特に中小企業の場合、こうした基準やそれによる評価が曖昧なことが多いため、早めの対策が必要です。

### (2) 賞与についての考え方

現在、正社員には賞与があり、契約社員やパートタイマーには賞与がないとしている企業は多いのではないのでしょうか。

今回のガイドラインでは「賞与であって、会社の業績等への労働者の貢献に応じて支給するものについて、通常の労働者と同一の貢献である短時間・有期雇用労働者には、貢献に応じた部分につき、通常の労働者と同一の賞与を支給しなければならない。また、貢献に一定の相違がある場合においては、その相違に応じた賞与を支給しなければならない。」としていて、さらに「問題となる例」として、「賞与について、会社の業績等への労働者の貢献に応じて支給しているA社においては、通常の労働者には職務の内容や会社の業績等への貢献等にかかわらず全員に何らかの賞与を支給しているが、短時間・有期雇用労働者には支給していない。」ことを挙げています。

簡単に言えば、「賞与の支給基準が会社の業績等への労働者の貢献ならば、非正規雇用の労働者も会社の業績に寄与しているはずだから、非正規雇用だからという理由で不支給なのはダメです」と言っているのです。

これに対応するには、非正規雇用の労働者にも会社の貢献度に応じた賞与を算定して支給するか、または、賞与の支給基準を正社員にはあって非正規雇用にはない新たな基準に変更しなければなりません。ただし、支給基準を変える場合に不利益な変更になる場合には、原則的に労使の合意が必要です。

### (3) 諸手当についての考え方

諸手当についても、例えば役職手当であれば「役職手当であって、役職の内容に対して支給するものについて、通常の労働者と同一の内容の役職に就く短時間・有期雇用労働者には、通常の労働者と同一の役職手当を支給しなければならない。また、役職の内容に一定の相違がある場合においては、その相違に応じた役職手当を支給しなければならない。」とされていて、基本的な考え方は基本給や賞与と同じです。

そこで特に問題になるのは、業務に関係なく支給される家族手当や住宅手当、地域手当といった手当です。

現在、正社員にはその環境によって家族手当や住宅手当、地

1 <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000190591.html>

域手当を支給しているが、契約社員やパートタイマーにはこれがない会社は多いと思います。しかし、これらの手当は責任や能力、成績とは関係がないため、正社員のみを支給する理由をそれらに求めることができません。

これについては昨年6月の「長澤運輸事件」の最高裁判決に興味深い部分があります。この裁判は定年後再雇用のいわゆる嘱託の待遇について争ったものですが、この中で住宅手当・家族手当の不支給について、労働者の提供する労務を金銭的に評価して支給されるものではなく、従業員に対する福利厚生及び生活保障の趣旨で支給されるものであるから、労働者の生活に関する諸事情を考慮することが許されるとしています。

つまり、住宅手当や家族手当については、長期雇用が前提である正社員の生活環境の変化に対応するための手当として考えられ、正社員のみを支給が許される可能性が高いと思われます。

これに対し、地域手当や通勤手当、出張手当などについてはそのような裁量が許されず、非正規雇用の労働者にも支給しなければならない可能性が高いと思われます。

このほか、福利厚生についても基本的には正社員と非正規の労働者との差別的取扱いは難しくなります。同一労働同一賃金の規制の施行は令和2年4月（中小企業は令和3年4月）ですが、ここに書いた例からも対応に時間がかかることが予想されますので、今から賃金規定等を精査し、問題点を抽出した上で、特に中小企業については大企業の動静も注視しながら、慎重に対応する必要があります。

### 働き方改革がもたらすビジネスへの影響

4回にわたり働き方改革の内容に触れてきましたが、国がこの改革で目指しているのは1回目に書いたように、

- ・働く（働ける）人間を増やす
- ・労働生産性を向上させる

の2点です。これをビジネスの観点から見ると、

- ・働き方が多様化する
- ・人材を選別・集中する必要がある

という2点に注目すべきではないかと考えます。

すでに一部の企業では実施されている短時間正社員制度やテレワークといった、従来の正社員の働き方とは異なるが、高い能力を持ち、基幹業務に貢献する労働者が増えることが予想され、賃金をはじめとする待遇の設計について新たな考え方で挑む必要があります。

また、複数の業務を複数の人間がシフトで担当することが今

以上に増えるため、情報を共有し、責任と分担を明らかにするシステム作りは欠かせないものになります。当然セキュリティ管理の重要性は今後ますます増していくでしょう。

特にテレワークは、妊娠中、育児中又は家族介護中の労働者も戦力としやすい働き方であり、個々の労働者に合わせた労働条件の設定も比較的容易なことから、中小企業としてはぜひ取り組みたいものです。加えて、テレワークに必要なシステムやツールの開発・販売が行われていますが、就労管理も含めてまだ標準的なあるべき姿が確立されていない自由な分野であり、かつハード的に解決すべき点が比較的少なく、自社で実施して積み上げたノウハウを開発に生かせる分野ですので、中小企業の新規事業を考える上でも興味深いのではないかと思います。

なお、最低賃金の著しい上昇も含め、非正規雇用の待遇改善でコストが上がると、従来のように「人手が足りないからパートタイマーで」という考え方は通用しにくくなりますから、基幹業務以外の業務については整理・単純化する必要があります。特に働き方改革では労働時間や休日、有給休暇の管理は重要なポイントですが、これらを廉価かつ簡単に管理できるツールは案外少なく、直感的に操作できて廉価なツールが提供できれば、ビジネスチャンスになる可能性はあるように思います。

またアウトソーシングの活用についての検討も、今まで以上に進める必要があります。

わが国ではバックオフィス業務をすべて社内で行っている会社がまだまだ多いのが現状ですが、非正規雇用がコスト的に魅力を失いつつあるいま、業務を低コスト・高品質に行うために、バックオフィス業務を社外に出してしまう選択は今後増えるはずです。ビジネスプロセスアウトソーシングは今後も伸びしろのある事業と言われていますが、今後は働き方改革によって低コストの非正規雇用が難しくなっていく傾向を踏まえて、それに合った新しいビジネスプロセス支援の形が必要になると考えます。

最後になりますが、働き方改革は、企業にとって試練でもありますが、変革のチャンスでもあります。

せっかく労働環境を改善し、働きやすい企業を目指したとしても、社会の関心がなければ掛けたコストが活かされません。

しかし働き方改革が声高に叫ばれていることで、例えば有給休暇一つをとってみても、この半年ほどの間に今までよりも正しい知識を得た労働者はたくさんおられます。

労働環境に対する社会的な関心が高い今、働き方改革の趣旨に沿って自社の労働環境を改善することは、やり次第では企業価値を大きく高めることができるチャンスなのです。

# 電子契約の証拠性は どのように立証するの？

JIIMA電子契約委員会では、より効率的な経済活動を支える電子取引のキーとなる電子契約についてガイドラインを作成中です。その内容の一部を先行して月刊IMに連載し紹介します。

JIIMA電子契約委員会

## 電子契約書の証拠性

本連載1回目では、書面への押印に代わり電子文書へ電子署名を行うことにより電子契約が成立することについて説明し、2回目ではタイムスタンプの基本的な機能を説明しながら、電子契約の際に重要な役割を果たす長期署名の必要性を説明しました。今回は、電子契約で締結された契約書の証拠性をどのように担保し、立証するのかについて解説します。

## 証拠性を確保する運用ポイント

電子契約を導入する際、もっとも重要となるのは、導入する電子契約システムを運用して作成された電子契約書が電子署名法第3条の推定効を得られるかです。すなわち従来の書面による契約書と同等の法的効果が得られることが必要となるわけです。

また、電子契約を行う前に、契約の相手側への説明と同意も必要となります。主な運用のポイントは以下が考えられます。

### (1) 契約内容の重要性に応じた署名者の本人性確認を行うこと

- ・ B to Bでの契約の場合、電子証明書を発行する際の本人確認時に法人代表者から契約締結の権限委任を受けている本人であるかを確認
- ・ B to Cでの契約の場合、電子証明書を発行する際の本人確認の審査レベルは契約内容の重要度に応じて適切かを確認
- ・ 重要な契約の場合は住民票+印鑑登録証明書等の確認を推奨
- ・ 重要な契約以外は、運転免許証コピーなどを確認
- ・ メールアドレスでの確認は推奨されない

### (2) 既存業務との連携をどこまで実施するか

- ・ ユーザーID、契約書作成審査システム、その他の業務システムとどこまで連携するか、またその連携開始時期をいつにするかなどを検討（必ずしも電子契約の導入当初からシステム連携が必須とは限りません）

### (3) 運用規定等の備え付けと契約の相手側への説明と同意

- ・ 電子契約を採用する業務や、どのような仕組みを利用し、どのような本人審査を行うことで電子的に契約締結がなされるのかを運用規定に定め、それを備え付けることが必要
- ・ 電子契約の利用者向けにID・パスワードや署名の際のPIN（暗証コード）の管理方法などを定めた電子契約の利用規定を作成することが必要
- ・ 上記で定めた運用規定や利用規定に対して契約相手の同意を得ることが必要

なお、これらの規定書の作成に当たっては、電子契約サービス事業者の規定文書を参照したり、同事業者が提供する雛形文書を利用することができる場合もあります。

### (4) 関連法制度、ガイドラインの要求や推奨基準を満たすこと

- ・ 「電子帳簿保存法第10条」、「同施行規則第8条」の電子取引情報の保存要件
- ・ 「建設業法施行規則第13条の2第2項に規定する「技術的基準」に係るガイドライン」
- ・ 「電子消費者契約及び電子承諾通知に関する民法の特例に関する法律」

など。

### (5) 電子契約では、本人による電子署名が行われていることが重要となるため、電子契約システムは本人以外が電子署名を行えないよう十分な安全性が確保された運用が行われていること

- ・ 証明書の秘密鍵が厳格に管理されている認証局を選択することが大切となるため、利用する認証局のCPS (Certification Practice Statement)<sup>1</sup>等に以下のような内容が記述されているかを確認
  - ・ 利用者の電子証明書を発行するために用いられる認証局の秘密鍵はFIPS140-2 レベル3<sup>2</sup>の認定を取得したHSM (Hardware Security Module)<sup>3</sup>で適切に管理され、複数人でコントロールがされていること

1 認証局が証明書を発行する際の運用方針とその実施手順などを定めた規定書。

2 FIPS140 (Federal Information Processing Standardization 140) は、暗号モジュールに関するセキュリティ要件の仕様を規定する米国連邦標準規格。現在の規格の最新版がFIPS140-2となる。FIPS140-2ではレベル1からレベル4までの4段階のレベルが定義されレベル3は3番目に高いセキュリティレベル。

3 証明書の秘密鍵を安全かつ適切に保管し運用するための専用装置。

- ・適切な準拠性監査が行われていること
- ・リモート署名<sup>4</sup>サービスを利用する場合、本人以外が電子署名できないよう十分な対策がとられていること
- ・利用者のリモート署名サービスへの秘密鍵の登録は認証局からの直接発行を推奨。
- ・重要な電子契約を取り扱う場合、リモート署名サービスへの認証方式は二要素認証を推奨。

## 訴訟時の立証

電子署名が付された電子契約書が、「署名または押印」された紙の契約書と同様に有効であることを証明するには、「電磁的記録の真正な成立」を立証することが必要です。そこで電子文書の証拠性と立証について、係争時の対応も想定して整理してみます。

### 電子文書の証拠性を支える5W1H

一般に、何らかの事実を証明するには、5W1Hを明らかにすることが重要とされています。すなわち、いつ(When)、どこで(Where)、だれが(Who)、何を(What)、なぜ(Why)、どのように(How)したかを明らかにすることです。「電磁的記録の真正な成立」を証明する場合も同様です。つまり電子文書をそれ自身だけで単独で提示しても信憑性がなく、その文書がどのような経緯で何のために誰がいつどのようにして作成したのかなどを明らかにすることにより信頼性が得られると考えられます。

5W1Hを明らかにする際、長期署名が付された電子文書であれば、「いつ」、「だれが」、「何を」の三つの要素は電子署名とタイムスタンプにより証明可能となります。それ以外の「なぜ」を明らかにするには、当該電子文書がどのような業務のために作成されたものなのかを明らかにする作成目的やルール、何のために電子署名するのかなどを定めた運用規程や利用規約などの提示が有効と考えられます。したがってこれらの規程類の整備と保存が重要となります。また「どのように」して当該電子文書が作成されたのかを明らかにするには、電子文書を作成し電子署名を付与する「署名システム」の仕様や操作説明書、さらに操作ログなどの提示が有効と考えられます。(図1参照)

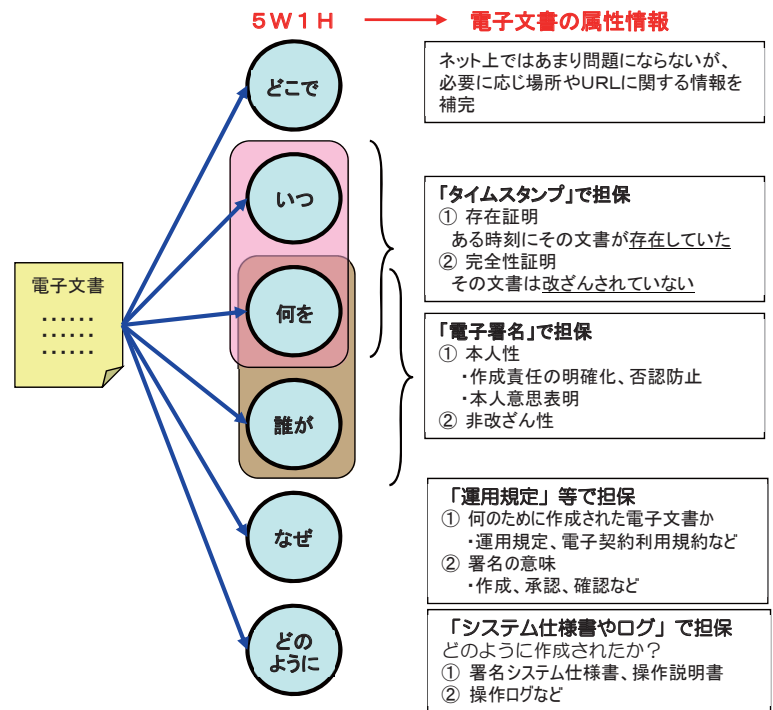


図1 電子文書の証拠性を支える5W1H

### 二段の推定による立証

電子署名済み文書の真正な成立を立証するには、私文書の真正な成立についての最高裁判例にしたがって以下の「二段の推定」を基に論点を組み立てることが有効と考えられています。

#### 二段の推定による私文書の真正な成立について（形式的証拠力の立証）

私文書の成立の真正について、最高裁判例（最判昭和39・5・12民集第18巻4号597頁）では「文書中の印影が本人または代理人の印章によって顕出された事実が確定された場合には、反証がない限り、該印影は本人または代理人の意思に基づくものと推定するのが相当とすることから、該文書が真正に成立したものと推定すべきである」とされています。

これがいわゆる「二段の推定」で、そこに押印されている印影が本人又は代理人の印章（ハンコ）のものと同じであれば、本人の意思に基づいて押印されたと推定され（一段目の推定）、この押印が本人の意思に基づくものなら文書の成立の真正が推定される（二段目の推定：民訴法228条4項）こととなります。

#### 電子文書の真正な成立について（形式的証拠力の立証）

電子文書の成立の真正については、電子署名法第3条にて「本人による電子署名（これを行うために必要な符号及び物件を

4 事業者のサーバに利用者の署名鍵を設置・保管し、利用者がサーバにリモートでログインし、自らの署名鍵で事業者のサーバ上で電子署名を行うこと。

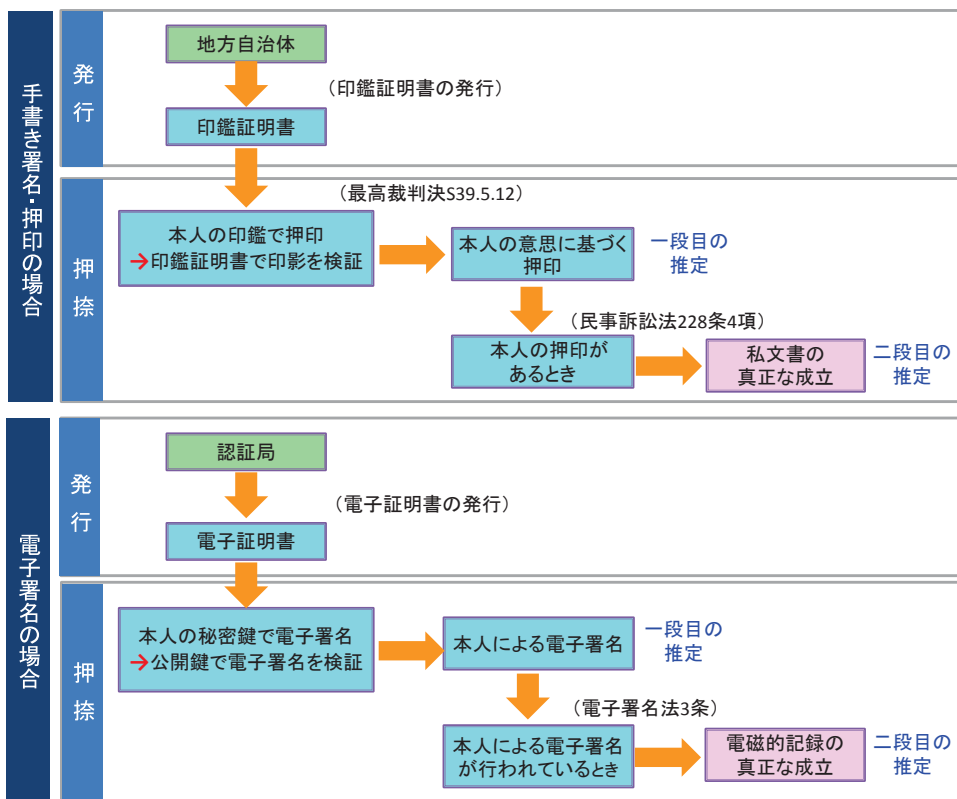


図2 二段の推定（印鑑証明書による推定との比較）

- ・証明書発行の際に認証局が受領した発行申請書や本人確認書類、証明書受領書
- ・秘密鍵は本人だけが使用できる状態であり、その署名操作が確認できるもの
- ・システム概要書、仕様書、必要に応じ署名時の操作ログなど
- ・長期署名の検証結果
  - ・タイムスタンプの有効性検証を含む署名検証レポートやその解説書など

署名の検証レポートでは、電子署名した時刻がいつなのかタイムスタンプを検証することで明らかとなり、正当な認証局が発行した証明書（秘密鍵）が用いられており、署名時刻の時点で証明書の有効期間が切れておらず、かつ失効していない証明書の秘密鍵が用いられていたこと署名対象データに改ざんがないことなどが証明できます。

適正に管理することにより、本人だけが行うことができることとなるものに限る）が行われているときは、真正に成立したものと推定する」とされています。

「二段の推定」にしたがって考えると、電子文書に付与されている電子署名が「本人に発行された電子証明書の秘密鍵」によりなされたものであることが認定されると、そのことから、その電子署名は本人の意思に基づいて成立したものと推定され（一段目の推定）、この電子署名の真正からさらに電子文書の成立の真正が推定される（二段目の推定）といえます。印鑑証明書による推定との比較を図2に示します。

### 本人による電子署名であることの立証

署名の本人性を裁判で証明するためには以下の資料などの提出が有効と考えられます。

- ・電子証明書（秘密鍵）が確かに本人に対して発行されていたことを示すもの
- ・認証局の証明書発行に関する規程（CP：Certificate Policy<sup>5</sup> 証明書ポリシーなど）

### 証拠性が高い電子契約

電子文書情報社会では、署名・押印がある紙書面に代わり、同等の証拠力のある電子文書の利用が不可欠となります。それには信頼に足る公開鍵証明書とタイムスタンプを利用した長期署名方式による電子署名が有効となります。その証拠性を立証するには署名の本人性を証明する必要があり、電子文書の作成に係わる5W1Hの属性情報の提示や長期署名の検証レポートの提示が重要となります。署名の本人性が認められると電子文書の真正な成立が推定され署名・押印がある書面と同等の証拠性が認められたこととなります。

実は「署名・押印がある紙書面」には印鑑の失効メカニズムはなく、タイムスタンプのように作成日時を証明できるものもありません。また、署名当時から書面に追記、変更がないことを確実に証明する手段もありません。そう考えると、長期署名を付与した電子文書（電子契約）の方がよほど高い証拠能力を有していると考えられるのではないのでしょうか。

5 電子証明書の記載事項や、本人確認方法、セキュリティレベル、認証局の責任など、認証局が電子証明書を発行する際の運用方針を定義した文書のこと。

# 会計検査院におけるIT検査から紐解く 文書情報マネジメントの展望

株式会社メディア・パラダイム研究所

ITジャーナリスト おくだいら ひとし  
奥平等

我が国は、立法(国会)・行政(内閣)・司法(裁判所)による「三権分立」の国家だと言われているが、実はもうひとつ、憲法上、独立した地位を有する「会計検査院」という機関がある。主な任務は、国や国の出資する政府関係機関の決算、独立行政法人等の会計、国が補助金等の財政援助を与えている地方公共団体等の会計などの検査を行うこと。そして会計検査院法第29条の規定に基づき、検査報告を作成すること。作成された検査報告は内閣に送付され、内閣は送付された検査報告を国会に提出する。つまり、「国の予算」の使途をチェックする役割を果たしているのである。

文書情報マネジメントの普及啓発、人材の育成、規格の標準化などを推進する公益社団法人日本文書情報マネジメント協会(JIIMA)とは、一見、関連が薄いように思われるが、実は会計検査院における検査のプロセスは、まさに情報(文書)の山の中から必要な項目を抽出し、チェックし、判断するという、まさしく「文書情報マネジメント」そのものからスタートしていると言っても過言ではない。

そこで、長年にわたって会計検査院で「IT検査」に携わり、後進の指導・育成にも注力されてきた業績検査計画官 兼 情報化統括責任者(CIO)補佐業務担当の土肥 亮一氏に話を伺い、「ITがあるべき姿」を探るとともに、そこで不可欠となる「文書管理の意義」について考察してみることにした。

## 専門家(エキスパート)とは何か?

会計検査院の役割が国の予算に関連する事業などに対して、「適正な会計経理が行われるよう検査・監督する」ことは前述した通りだが、そのためには実に大量の「証拠書類」をチェックする必要がある。例えば、2017年度分の証拠書類は、契約書・仕様書などの紙媒体だけで約4,146万枚。加えて電子媒体を含めてチェックを行うため、その量はさらに膨大となる。

しかも、調査官の仕事は、書類の分析のみならず、検査活動の企画立案、現地に出向いての実地検査・現場確認、検査対象機関の担当者との討議、問題点の整理と改善案の作成、検査対象機関トップへの質問文書作成(検査対象機関の現場とトップとをつなぐことが目的)、報告書案の調整と内部説明など、多岐にわたる。さらには、正確性、合規性、経済性、効率性及び有効性などを踏まえる必要がある。その中で、2018年次における検査対象箇所数は31,528箇所



会計検査院 業績検査計画官 兼  
情報化統括責任者(CIO)  
補佐業務担当  
土肥 亮一氏

にのぼり、実地検査実績は3,001箇所、約32,200人日になったという。

話を聞いただけでも、過酷な仕事であることは想像に難くないが、それを実現するポイントはどこにあるのだろうか? 土肥氏は「人材の専門性」が鍵を握るという。

「会計検査院のIT検査においても、実際のプロジェクトは、計画通りに進捗するわけではありません。本庁と地方、機関トップと現場というように、立場によって認識や見解が異なることも少なくないからです。その障壁を超えるための存在こそ、専門性を持った人材です。彼らが問題意識を持ってこそ、適正な検査につながりますし、プロジェクトにおいて生じるさまざまな課題や問題に対しても、解決策への糸口を見つけることが可能になるからに他なりません。特にIT検査は会計検査院の中でも歴史が浅いにも関わらず、1994年に政府が発表した『行政情報化推進基本計画』以降、その件数は増え続ける一方です。その中で、専門性が高い人材の育成が不可欠と考え、調査官のIT検査能力を向上させることを目的に「IT検査スキルアップ研修」というチームを編成。また、ITを活用した検査方法の開発に取り組み、確かな成果が見え始めています(土肥氏)」

では、ここでいう「専門家」とは一体、何を意味するのか? 専門家に求められる要素としては、知識・知見、経験、課題発見能力、コミュニケーション能力、人脈など多々あるが、土肥

氏は「実は当事者意識が、最も重要」という。この「当事者意識」にこそ、マネジメント・スキルを引き出し、プロジェクトを成功させ、完遂させるためのあらゆる要素が包含されているからだ。このことは、「文書管理の専門家」の育成に携わるJIIMAにおいても、十分に認識すべきことではないだろうか。

## CIOの存在と、それをサポートとする真のエキスパートとは?!

「専門家」という観点において、土肥氏がもう1点指摘するのが、ITの施策を策定・推進を担っている「CIO (Chief Information Officer: 最高情報責任者)」というポジションの重要性である。当然のことながら、企業のみならず、各府省においてもCIOは存在する。基本的には各府省の官房長・局長相当が兼務しており、それぞれ副CIO的な位置付けで、専任のサイバーセキュリティ・情報化審議官がいる。その上で、政府全体としての情報化推進体制を確立・推進し、国民の利便性の向上を図るとともに、行政運営の簡素化・効率化・信頼性・透明性を向上させることを目的に「IT戦略本部各府省情報化統括責任者 (CIO) 連絡会議」が構成されている。なお、会計検査院は内閣から独立していることから、同院のCIOチームは、同連絡会議にはオブザーバーとして参画している。

しかし、現実問題として、情報システム部門の経験がなく、CIOのトレーニングを受けないまま、CIOという重要なポストに就くケースが垣間見られることも事実である。そこで、CIOがやるべきこと、承知しておくこと、またリスクの想定などといった現実を、側面からサポートしているのが、CIO補佐官や各府庁の情報システム部門の責任者である。これについては、民間からの登用も進んでおり、会計検査院でもそのような人材が活躍しているという。

一方、これを民間に当てはめた場合も、現状は大きく変わらない。やはり、情報システム部門の長が兼任したり、役員人事の一環としてCIOを位置付けているケースも少なくない。その結果、前者においては役員会での発言力が弱かったり、後者では投資・効果・リスクを継続的に最適化する「ITガバナンス」を十分に発揮できないケースが生じている。

この点については、「文書情報マネジメント」の領域がCIOの仕事をしてカバーできるわけではないが、やはりその分野の専門家として、CIOを補佐(サポート)するアプローチは可能である。少なくとも、文書のライフサイクル全体を通じて確実かつ効率的に管理するためのガバナンス、そして目的に応じて文書情報を有効活用する仕組みに対しては、十分に寄与することができる

はずである。

「実は人間は、“本当に欲しいもの、必要なもの”を知らない存在なのです。高度経済成長期の時代にインターネットが“必要”だと考えた人はいたでしょうか？ 1990年代にスマートフォンが“欲しい”と思った人はいたでしょうか？ 当然、イノベーションには潜伏期、開花期があって、やがて成熟期、爛熟期へと移行していくのでしょけれど、遡ってみると、それを求める人はいなかったし、そのリスクも想定されていませんでした。それだけに、数年先はもとより、10年先、もっと先を見据えたダイナミックな変化に対して、未知な我々は備える必要があるのです (土肥氏)」

「文書情報マネジメント」においても、いずれは従来の延長線上にない画期的なパラダイムが訪れるであろう。そのことを念頭に置いて、「現在 (いま)」を考えられる人材が求められているのかもしれない。

## 「ITがあるべき姿」とは?

ITシステムは本来、効率化、生産性向上、コストダウン、情報の収集・分析、検索の容易性……、目的は様々ではないものの「利用する人間が恩恵を被る」ものであるはずだ。しかしながら、それは現在もなお、十分に発揮されているとは言い難い。

「最も重要なポイントは、“投じたお金と得られた幸せ”、すなわち施策や要求定義を踏まえて、“誰がどのようにハッピーになるのか”ということに他なりません。ここでいう『誰』とは、①コストを投じる人、②運用する人 (運用担当)、③使用する人 (国民・住民、利用部門) に大別できますが、会計検査院の観点では、①については直接的には発注担当者であっても、間接的には税金を支払っている国民・住民ということになります (土肥氏)」

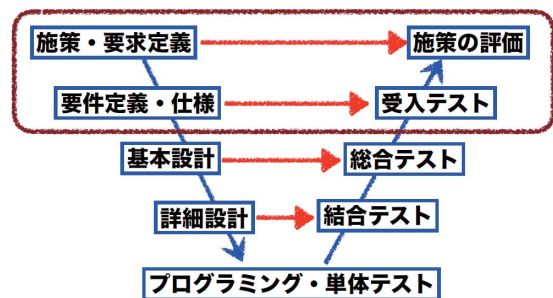


図1 V字モデル

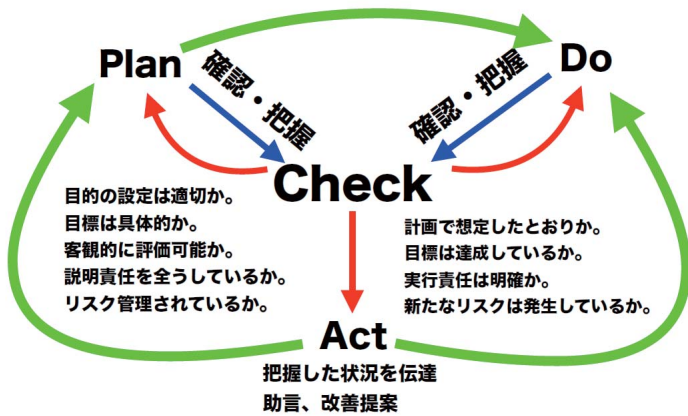


図2 Checkを中核にしたCAPD

そこで重要になってくるのが「要求定義」と「要件定義」、すなわち「何を目的に、どのような機能や性能などを実装していくか」を明確にしていくことである。そのためには、利用者の要望を引き出し、相互の認識に乖離がないことを確認し、業務フローや業務シナリオを作成していく必要がある。

会計検査院におけるIT検査のポイントもここにある。いわゆる「V字モデル(図1参照)」を採用しており、「施策・要求定義」→「施策の評価」と「要件定義・仕様」→「受入テスト」を主体に検査・評価を実施している。

もう一つ重要な問題は、構築された情報システムのPDCAサイクルが、十分に機能していないということである。これについて土肥氏は、「Checkを中核にしたCAPD(キャップ・ドゥ:図2参照)」という概念を推奨する。これは元々、ホンダの改善活動の中で展開されてきたものだというが、現実的には世の中に広く浸透していないのが現状だ。

「プロジェクトマネジメントにおいて最も重要なのが、“振り返り”、すなわちCheckに他なりません。最初から“振り返り”のポイントを定義してシステムを構築していけば、目標や実行責任はより明確になりますし、新しいリスクへの対処もしやすくなります。その結果、Plan(計画)に対する客観性やリスク管理を担保できるし、Do(実行)における確認も容易になり、Action(改善)に向けての提案も的確になるはず(土肥氏)」

## 「文書情報マネジメント」への期待

その中であって、土肥氏は「文書情報マネジメント」の専門家にも注目している。山積する紙の書類・電子データの中から「必要な情報」を抽出したり、紐付けて分析するためには、文書そのものが電子的に管理されている必要があるからだ。このことは、民間企業であっても同じことがいえるはずだ。

その一方で、土肥氏は「現在の情報システムは清書装置ではないか」と警告を鳴らす。

「紙媒体では一つのフォームを多様な事務プロセスの段階で使用されるため、1枚の紙に多くの情報を詰め込む必要が生じます。一方、電子媒体においては、システム上にすべての情報が格納されているので、人間の判断を要する場面においてのみ、必要最小限の情報を画面に表示すれば済むはず(土肥氏)」

その一例として、土肥氏は架空の行政システムを想定して、説明してくれた。

**【例】自治体に所在する「年間世帯収入が300万円未満の場合、助成を行う」(簡略化のため、世帯主のみに所得があるものとする)**

この場合、紙媒体では、世帯主の住民票と所得証明を提出させて確認するということになるが、その事務プロセスには不要な情報が付加されている。つまり、世帯主の氏名、生年月日、住所詳細、所得額詳細などである。

ところが、実際に必要とする情報は、①その自治体に居住しているか、②年間世帯収入が300万円未満であるか、③情報源が示す人物(世帯)が同一であるかの3点だけに過ぎない。もっと簡潔に言うならば、この事務プロセスにおいて担当者が判断するためには、「年間世帯収入が300万円未満であるか否か」を確認すればよい。しかし実際には、不必要と思われる300万円未満から高額所得者までの氏名情報、住所情報、生年月日までが表示され、その中から対象者を選び出さなければならない。

片や、電子的システムで処理すれば、必要な情報だけを抽出できるように設計することは極めて容易である。そのため、事務担当者の目視に起因する判断ミス、視認ミス、操作ミスも大幅に軽減できる。また、人が原因となる情報漏えいの可能性も大幅に低減される。さらには、住民に資するプッシュ型サービスを実現することもできる。

とはいえ、現実的には、紙ベースのプロセスをそのまま情報システムに移管したケースも少なからず垣間見られる。これは、IT導入の発想において共通に潜む根本的な問題点である。それだけに、今後の「文書情報マネジメント」は、ITならではの利点を踏まえたプロセスを創造していくものでなければならない。それが、スウェーデン・ウメオ大学のエリック・ストルターマン教授が提唱した「ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる」という概念、すなわち「デジタルトランスフォーメーション(DX)」への近道ではないだろうか。



# 業務の棚卸しと可視化で改善・改革を推進

## インタビュー

### 株式会社経営管理ナカチ

#### 株式会社 経営管理ナカチ

<http://www.nakachi-im.com/>

〒100-0006 東京都千代田区有楽町一丁目7番1号  
有楽町電気ビルヂング北館7F

- ・事業内容：中堅企業の組織的・計画的運営を支えるための経営基盤の確立と推進
- ・設立：2004年12月1日
- ・資本金：1,000万円
- ・拠点：東京本社



監査法人ナカチ  
Nakachi & Co.

ナカチグループ  
(株)経営管理ナカチ

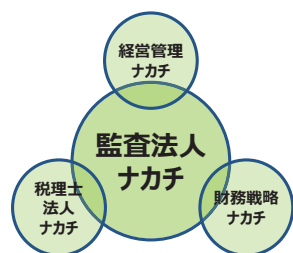
## CFOの戦略機能から財務・経理処理までサポート

株式会社経営管理ナカチは、ナカチグループに属するコンサルティング会社です。ナカチグループは、日本公認会計士協会会長を歴任した中地宏が設立したアカウンティングファームであり、監査法人ナカチを母体として、株式会社経営管理ナカチ、税理士法人ナカチ、株式会社財務戦略ナカチで構成されています。株式会社経営管理ナカチは公認会計士や税理士といった士業を中心としたメンバーと大手コンサルティングファームや事業会社でキャリアを積んだビジネスコンサルタントが数多くジョインしています。

当社は企業の最高財務責任者（CFO）が果たす主な機能と業務分野に対して、我々の知見や経験ノウハウを提供していこうと考えています。CFOの主要な機能には事業戦略、財務戦略、

業績管理、統制・ガバナンスといった大きな戦略テーマと併せて、決算・財務報告や財務・経理処理などの基本機能があります。特に上場企業もしくは新規株式公開を目指している企業にはさまざまなリスクマネジメントの観点が必要で、決算・財務報告と財務・経理処

【ナカチグループ】  
様々なキャリアを持つ専門家の  
活動拠点・活動基盤



理といった経営基盤の確立とその強化が求められています。わが社のビジネスは、この経営基盤の確立における事務処理や文書にかかわる部分をサポートの中核としていて、いろいろな視点や切り口からの指導や、ハンズオンでのさまざまな取り組みを行っています。

## ブラックボックス化した業務を棚卸し

事務処理にかかわる部分へのサポートの一環として、我々はBPRの推進及びそれを踏まえたBPOという形で業務の一部または全部を引き受けています。BPRでは抜本的な業務の改善や改革を進めて行きますので、このような場合、まずは業務の棚卸しを行って業務を可視化するということが不可欠となります。「業務を可視化するとはどういうことなのか」を考える時、「翻って自社または自部門の業務にどのような業務があって、数がどの程度あって、誰がどのようなスキルを持って、どれだけの工数とコストを掛けていますか?」と質問すると、答えられる方は10人中に1人か2人ではないかと思います。それだけ、業務、特にバックオフィスの業務に関しては、多くの企業がブラックボックス化しているのではないのでしょうか。

「業務の棚卸しをしましょう。担当者別の業務一覧はありますか?」とお聞きすると、20種類から30種類程度の大きな括りで一覧が提示されます。しかし、実はそれでは粗く、実際に個人

の仕事に割り当てるような粒度で業務をピックアップすると、例えば、財務経理部門においては、200種類前後の業務は必ずあります。このように200種類前後、もしくはそれ以上の数の業務があるところでは業務の棚卸しができていないという実態があります。

## ツール「BPEC」を活用した業務の棚卸しと可視化

当社では業務の棚卸しと可視化をサポートするツールとして、「BPEC (Business Process Engineering Cycle)<sup>1</sup>」を活用しています。BPECは業務を抽出、見える化し、業務改善・改革計画を継続させるツールです。具体的には「BPEC」で業務分析を実施し、BPR及びBPO/ワークフロー設計を行っています。我々コンサルタントが従来より手作業もしくは市販の表計算ソフトウェアを使ってやってきた仕事ではあるのですが、それを使い勝手よくパッケージングしたものが「BPEC」です。

「BPEC」には標準の業務テンプレートが用意されていて、業務テンプレートを利用して業務抽出ができることが、ひとつの特長になっています。いろいろなケースをある程度標準化しながら、概ねどの企業でも必要とされる業務テンプレートを用意し、業務の粒度に応じて階層化されているといった具合です。例えば、財務経理については担当者に割り当てられる業務単位レベルとして約200業務のテンプレートが予め用意されていますので、財務経理の各担当者が自身の仕事をすべて書き出すという作業は必要ありません。もちろん、業種、業態によって業務内容が違ってきますので、我々は業務テンプレートをもとにヒアリングし、自社モデルに変えていく作業を行います。その後、各業務担当者に業務量調査票を配布し記入をお願いします。この

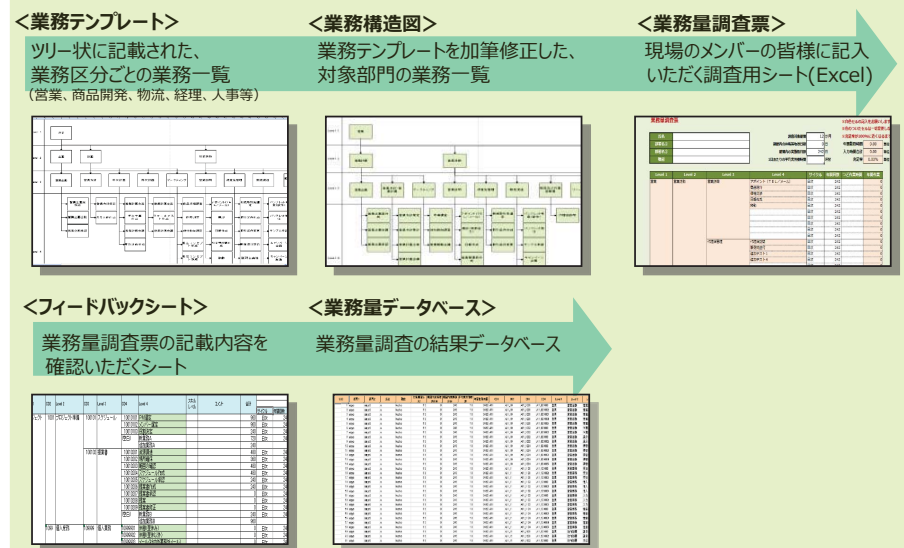
業務量調査票の回収及び集計処理により、誰がどの業務を行っているかを表したマトリックス形式のフィードバックシートが出来上がります。この情報をデータベースとして格納し、業務の分析に入ります。一部門あたりの調査分析及び報告にかかる時間は、部課長クラスと打ち合わせは半日程度を2～3回、業務担当者をお願いする業務量調査は1～2時間程度で完了します。

業務の分析では、業務の負荷を示す「業務負荷グラフ」、属人化している「属人業務一覧」、専門性が高い業務とそうではない業務の割合を示す「スキルレベルグラフ」及び「業務コスト一覧」を作成します。これにより、例えば、時間数が多い業務、担当者がいないと止まってしまう業務、課長が判断業務を行う



BPEC (Business Process Engineering Cycle)

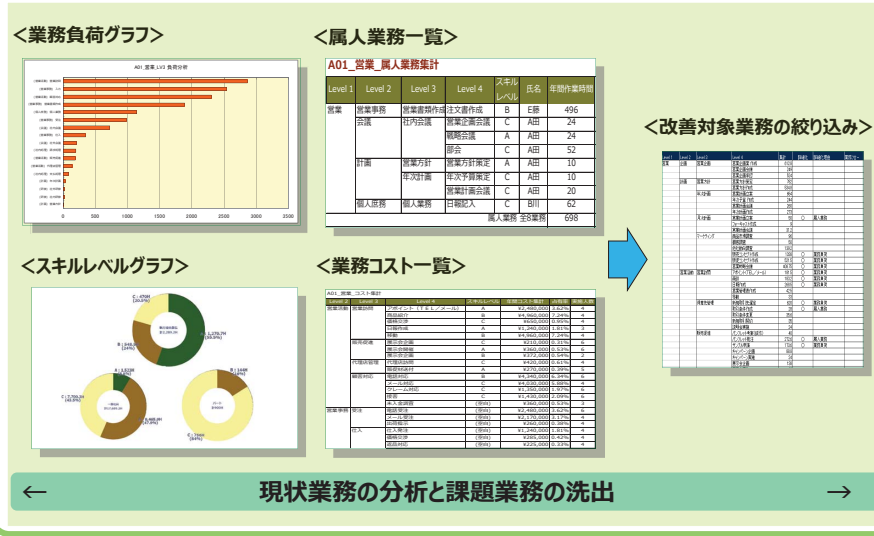
予め対象部門の業務を想定して作成された業務テンプレートを基に部課長様とのヒアリングで修正し、業務量調査票を使用した調査方法により、現場のメンバーの皆様への負担を極力低減した形で業務の見える化を行います。



業務テンプレートと、業務量調査票による調査

1 「BPEC」は株式会社BPデザイナーズが開発した手法・ツール

完成した業務量データベースを用いて、現状分析を実施します。業務改善においては、負荷の高い業務、属人化している業務、スキルレベルが適正で無い業務、コストが多額の業務等が、改善効果の高い業務といえます。これらの観点から、改善対象となる業務の絞り込みを行います。



業務量データベースを用いた簡易分析

あるものをアウトソースしましょう、大量にあるのでロボットでやりましょうといった、非常に局所的な、あるいは部分最適のアプローチだけでは本質的な解決にはならないのだからと思います。やはり業務は全体の流れ、連携を俯瞰し、BPRの観点から効率や生産性を生む体制に整備することが重要だと考えられます。

**生産性向上に取り組むためには原点回帰を**

ホワイトカラーの生産性において一番の問題点は紙文書が多く、必要な入力情報の収集と作り上げられた出力

べきところ人手が足りずに作業に追われている、あるいは、多額の事務コストをかけているといった状況が可視化されます。「BPEC」はこのようなツールです。

**働き方改革の秘訣**

近年、働き方改革によって生産性の向上が求められる中、BPOの活用やロボットを用いて定型業務を自動化するRPAの導入が非常に注目され、取り組みも進んでいるようです。ある特定の業務は、個々のアクティビティー（最低活動単位）の連続であり、連携して業務フローを形成しますが、その一部を切り出して、例えば、特定の入力業務をアウトソーシングした方が費用対効果の観点からも有効であるということが明確になっていれば、アウトソースをうまく活用することができます。さらにインプット情報が何で、どういう処理をして、どういうアウトプットをするのか、という操作レベルが明確になっていれば、初めてRPAなどの技術を有効に活用することができます。ただ大量に

情報の管理に無駄があること。「本当のペーパーレスをどう実現するのか」ということが大きなテーマです。ペーパーレスにするためには、まずは業務をきちんと把握して見える化することが重要です。世の中にはツールとしてはワークフローシステムや電帳法対応の仕組みなどが数多くあるでしょう。しかし、それらを導入する前提条件や環境整備がなされていないのが問題だと思います。

これを明確にするためには業務の棚卸しが不可欠ですし、その仕分け作業をもう一度徹底してやるべきだと思っており、原点回帰すべきなのだろうと感じています。原点回帰して愚直に取り組まない限り、結局、成果を出せないような気がします。

JIIMAにはいろいろな情報収集と会員の方々との協働による取り組みができればと思って入会しました。監査法人グループのコンサルティング会社として、文書管理にかかわるガバナンス・内部統制の確立、セキュリティ管理の重要性を強く認識しています。今後ますますデジタル化が進展していくとともに、法規制の見直しも行われていくものと考えられます。このような情勢のもと、JIIMAでの各種活動を通じた情報マネジメント活動に貢献するとともにコンサルティング業務においても活用していきたいと考えています。手前味噌の話になりますが、各種情報を我々は文書情報マネジメントについて客観的な第三者であり、監査という視点もあり、会計だけでなく税務やいわゆるビジネスコンサルティングを包含した体制もっています。そういった総合的なアプローチができるのは我々のようなファームではないのかなと思っています。文書管理の分野において会員の皆様と協働したうえで当社の力をぜひ会員皆様と協働して発揮できればと思います。



文書管理は経営的な視点で判断することを勧めています。  
 (右から)代表取締役、公認会計士 桑川 操氏  
 執行役員 徳光 修一氏

## 第2回 ブロックチェーン・分散台帳とは

セコム株式会社 IS研究所  
コミュニケーションプラットフォームDiv.  
暗号・認証基盤グループ  
主任研究員 佐藤 雅史

### はじめに

ブロックチェーン・分散台帳は仮想通貨を実現するための技術的基盤として登場したが、仮想通貨以外にもさまざまな応用が検討されている。既存システムからの変革や新しいビジネスの創造など期待されており、それは昨今のデジタルトランスフォーメーションの議論にも通ずるものがある。情報技術を基礎にデジタルデータを中心とした社会変革を目指す傾向は今後もますます強まることは疑いがなく、しかし、どんな技術にも当てはまるように、ブロックチェーン・分散台帳にも特徴があり、適切に扱うためにはその特徴をよく理解しておく必要がある。

本連載では数回にわたり、ブロックチェーン・分散台帳の仕組みと特徴、最近の動向について紹介し、ブロックチェーン・分散台帳によるデジタルデータ管理の考え方を示していく予定である。今回はブロックチェーン・分散台帳の源流であるビットコインの概要について紹介した。今回はビットコインの概念から派生したブロックチェーン・分散台帳の特徴と、検討されている利用例を紹介する。

### ブロックチェーン・分散台帳が目指すもの

明確な管理者や運用者がなくとも統合した決済システムを維持するというビットコインの発想は、従来の決済システムとは異質なものであった。ソフトウェアをオープンソースとし無料で配布したことで、利用者に広まり、さらにさまざまな事象が追い風となり、ビットコインのプラットフォームを構成するコンピュータネットワークは大規模なものとなった。このように、ビットコインの概念を論文として公表しただけでなく、実際にソフトウェアを普及させ実証したところが注目値する。

ビットコインは多くの技術者や新興企業などを惹き付け、ビットコインに触発されたブロックチェーン・分散台帳プラットフォームの開発プロジェクトも数多く立ち上がった。その中には、ビットコインのような新たな決済手段（いわゆる仮想通貨）のための

プラットフォームもあれば、その他の用途のためのデジタルデータ流通や管理のためのプラットフォームもある。それぞれ目的や仕組みに差異はあるが、ビットコインの概念に多かれ少なかれ影響を受けている。

ビットコインや多くのブロックチェーン・分散台帳の概念の一つとして、システムを支配できる立場にある機関や事業者などの関与を極力排除しようとするものがある。その背景には、例えば、各国の中央銀行が行う通貨発行への問題提起や、管理主体となる機関や事業者が大きな支配力を握ることへの懸念、機関や事業者のサービス停止や廃業などによる機能不全の回避などがある。さらには、利用者中心の経済圏を作ろうという思想もあり、その思想を実現するために、どのコンピュータでも機能が肩代わりできるような分散型モデルを採用している。

また、人間の判断に基づく運用を軽減しようという概念もある。人は間違えることもあれば、意識的にも無意識的にも恣意的な判断をしてしまうことがある。ビットコインや多くの後続プラットフォームではさまざまな処理や取り決めをソフトウェアに組み込み自動実行する仕組みを採用している。そのソフトウェアもオープンソースで公開することで処理内容の妥当性も外部から検証可能にすることができ、台帳データ（ブロックチェーンデータ）の記録を辿ることで処理結果についても検証可能にする、というように透明性の確保を重視している。

上記のような概念は賛否ともどもさまざまな議論がある。また、現状のブロックチェーン・分散台帳のプラットフォームの機能や性能を考えた場合、実際にこのような世界を実現できたとしても、社会で一般的に運用していくにはまだ時間がかかるように思える。しかし、これらの概念は多くの人々を惹き付け、ブロックチェーン・分散台帳による既存システムへの破壊的イノベーション（変革）を目指す大きな原動力の一因になっている。

### ブロックチェーン・分散台帳の傾向

ブロックチェーン・分散台帳のプラットフォームは多種多様で

あり、技術的な観点でひと括りにすることは難しい。実は、ブロックチェーンや分散台帳といった言葉も明確な定義がなされているわけではなく、関係者の間でもそれぞれの解釈で用語を使い分けていることが多い。ブロックチェーンと分散台帳の相違点として、台帳のデータ形式の違いがある。ビットコインのように、台帳のデータ形式がブロックと呼ばれる、ひとつかたまりのデータを連ねていく形式(本連載第1回を参考のこと)であるものをブロックチェーンと呼び、そうでないものを分散台帳と呼ぶ傾向がある。データ形式の違いから台帳作成と共有(複製)の方式も異なっている。形式の違いはあるものの、ブロックチェーンも分散台帳も大きな視点では、複数のコンピュータ間で台帳を共有し、相互に台帳の正しさを確認しながら、台帳の改ざんを防止するという考え方は同様である。

台帳データに書き込める情報に着目すると、ビットコインの場合は決済機能に特化しているため、台帳データに書き込める情報は決済に関わる取引情報(仮想通貨の送受の情報)であり、それ以外の情報を記載することには適していない。一方で、後発のブロックチェーン・分散台帳のプラットフォームの中には、取引情報以外にも利用者が定義したさまざまな情報を台帳データに書き込めるものも登場している。さらに、台帳に記録され、台帳の情報と連動して駆動するプログラムを組み込めるものもある。このような台帳と連動したプログラムはスマートコントラクトと呼ばれている<sup>1</sup>。このように、台帳データにさまざまな情報を記載できる機能や、プログラム実行を伴うスマートコントラクトの機能によって汎用性や拡張性が高まり、決済以外の用途にも応用できる可能性が出てきた。この可能性に着目した多くの業界やコミュニティ、組織が多分野のデジタルデータ管理への適用を検討している。応用先として検討されている例を次に紹介したい。

## ブロックチェーン・分散台帳の応用検討例

### 決済等

仮想通貨を媒体とした決済を行う。ビットコインと同様に、決済に関わる情報をブロックチェーン・分散台帳で記録する。仮想通貨の発行と仮想通貨の送受の履歴をブロックチェーンに記載することで、発行量や流通に対する透明性を確保する。仮想通貨の利用は取引時の決済以外にも、ソーシャルメディア等において個人が発信する情報や記事・コンテンツに対する評価や支援として送付するといった使われ方もある。昨今、仮想通貨は交換レートの乱高下が激しく決済として扱いにくい状況にあ

るが、安定した交換レートを実現する方法も検討されている。

### 個人間取引

オンラインのフリーマーケットにおける個人間の物品売買や、ゲームで用いるデジタルデータ(例:ゲームキャラクターのトレーディングカードデータ)の売買情報をブロックチェーン・分散台帳で管理する。ブロックチェーン・分散台帳には物品やデジタルデータの識別番号と所有者の識別番号の履歴が記録され、識別番号と実際の物品やデジタルデータとの関連付けはブロックチェーン・分散台帳とは別の仕組みで行う。この他、電力の個人間取引の仲介を行うことも検討されている。個人の家庭で発電した余剰電力を別の者に与える際の売買記録をブロックチェーン・分散台帳で管理する。ブロックチェーン・分散台帳に記録された売買情報に連動した装置によって、実際に送電が行われることになる。

### 権利等の管理

IoT<sup>2</sup>など機器や装置の使用権に関する情報をブロックチェーン・分散台帳で管理する。ブロックチェーン・分散台帳の情報を元に、機器・装置への操作の権限、または、機器や装置から出されるデータの利用を他の者へ許諾したり、利用権の売買を行ったりする。ブロックチェーン・分散台帳は権利の所有者や権利の譲渡先などを記録するために用いられる。別の例では、音楽などのデジタルコンテンツに対する権利の管理を行うケースもある。その他にもデジタルデータで表現されるさまざまな権利関係の移転などを管理することが検討されている。

### サプライチェーン

製造や食品流通の各工程や物流において、関係する事業者が商品の状態や配送状況などの情報をブロックチェーン・分散台帳に記録する。企業や業種をまたがった横断的なトレーサビリティを実現するため、ブロックチェーン・分散台帳の導入が検討されている。

### 組織間の情報連携

銀行や証券会社などで実施している本人確認業務に付随する情報をブロックチェーン・分散台帳に記録する。各社が連携し、本人確認手続きを共同で実施することで手続きの省力化や安全性の強化を目指す。その他にも公共サービスに関わる異業種の企業間で顧客に関する情報をブロックチェーン・分散台帳に記録し、連携することでワンストップサービスを実現しようという試みもある。

1 ブロックチェーン・分散台帳のプラットフォームによっては同種の機能に別の呼称をする場合もあるが、一般的にはスマートコントラクトという呼称で分類されている。

2 Internet of Things: インターネット通信機能を備えた多種多様なセンサーや機器

上記以外にもさまざまな利用例が検討されているが、いずれにおいても、ブロックチェーン・分散台帳はデジタルデータ管理の部分に用いており、全体のシステムはその他の技術や運用と組み合わせて実現されている。上の例で言えば、装置や機器で備えるべき機能や、送電のための施設、金融機関における顧客本人確認の手續きなど、ブロックチェーン・分散台帳以外のメカニズムや処理が必要である。ブロックチェーン・分散台帳が活躍する場面は、例えば権利関係などで矛盾する二重の譲渡が行われていないかを記録上で確認するといった、デジタルデー

タ上の整合性の確認である。

また、上記の例以外にも含めたさまざまな利用検討の中には、実証実験の段階でまだ実用に至っていないものも多い。また、ブロックチェーン・分散台帳の技術的な検証を目的としたものもあり、ブロックチェーン・分散台帳が適している利用例とは言い切れないものもある。

今回の連載で、ブロックチェーン・分散台帳におけるデジタルデータ管理の考え方について踏み込みたい。

コラム

仮想通貨（暗号資産）

ビットコイン以外に膨大な種類の仮想通貨が存在する。その多くは何かの資産（ゴールドや円など）等に基づいて発行される仕組みではなく、仮想通貨の価格や価値を決める基準というものが無い。仮想通貨に価値を見出した者同士で売買が行われる中で、急激な需要やさまざまな問題の発生など、なんらかのきっかけで仮想通貨の交換レートが暴騰/暴落することがある。例えば、ギリシャやキプロスの金融危機では、同国の銀行の預金者が引き出しや送金の制限、預金課税などを回避するために、ビットコインに交換し保有する者たちが現れ、そのためビットコインの相場が急騰したと言われている。あるいは、各国で仮想通貨に対する規制に関する言及がなされると相場が急落するといった状況も見られた。現在は落ち着きつつあるものの、ここ数年の仮想通貨ブームで相場変動も激しく、決済手法として登場したものの決済に使われにくいという状況に陥っている。決済用途よりも投機目的として仮想通貨交換所で売り買いする人や、資産価値として保有している人が多いのが現状である。こうした現状を背景とした国際的な議論により、仮想通貨という呼称から暗号資産 (Crypto Assets) に変更しようという動きがある。また、交換レート

の問題を解決するため、円やドルといった法定通貨に紐づけるなど、より安定的な価値を維持する仮想通貨（暗号資産）発行の仕組みも提案され検証が行われている。

また、別の問題として、仮想通貨（暗号資産）の仕組みそのものは利用者の本人確認もなく、通信上でも本人を特定できるような情報はやり取りされないため、ブラックマーケットでの決済手段やマネーロンダリングなど反社会的な用途に使われやすい傾向がある。仮想通貨（暗号資産）を入手するための一般的な入口は仮想通貨交換所と呼ばれる事業者である。法改正により、日本で事業を行う仮想通貨交換所は2017年から登録制となっている。日本の仮想通貨交換所では本人確認が実施されており、仮想通貨交換所を通じて行われた送金については送金者の身元が確認できるようになっている。

このコラムで述べたように仮想通貨（暗号資産）にはさまざまな課題があり、今後も技術的な仕組みと制度など社会的な取り組みによって解決していくことになるだろう。

## 御社の文書管理診断します！ 文書管理達成度評価・調査ご協力をお願い

### 「皆さんの組織の文書管理のレベルはどのくらいですか？」

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

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

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

自社の文書管理に関心がある組織の方々のご利用をお待ちしています。

### メリット

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

詳細は右記URLを参照ください。 [https://www.jiima.or.jp/basic/doc\\_mng/](https://www.jiima.or.jp/basic/doc_mng/)

# 2018年度改正による柔軟な権利制限(2)

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

## 柔軟な権利制限規定

### 改正著作権法—新30条の4

前号の「新47条の5」に続いて、柔軟な権利制限規定の肝ともいえる新30条の4について解説します。

#### (1) 条文の骨子及び可能となるサービス

著作物に表現された思想又は感情の享受を目的としない利用 (新30条の4)<sup>1</sup>

著作物は、次に掲げる場合その他の当該著作物に表現された思想又は感情を自ら享受し又は他人に享受させることを目的としない場合には、その必要と認められる限度において、いずれの方法によるかを問わず、利用することができる。ただし、著作権者の利益を不当に害する場合はこの限りでない。

- ① 著作物利用に係る技術開発・実用化の試験
- ② 情報解析
- ③ ①②のほか、人の知覚による認識を伴わない利用

この規定によって可能になるサービスの具体例として、リバースエンジニアリング (他人のコンピュータープログラムを解析して新たなプログラムの開発を行うこと) が挙げられています。この

リバースエンジニアリングや前号「2. (1) 条文の骨子」で紹介した新47条の5で合法化される論文剽窃検証サービス及び書籍検索サービスなど、今回の改正によって日本でもやっとな可能になるサービスが、米国でいつ始まり、いつフェアユースが認められたかを比較したのが表1です。

法改正を待たなければサービスを開始できない日本と比較して、米国ではフェアユースが認められると判断すれば、訴訟リスクを取ってでもサービスを開始します。その差は度外視して、米国でサービス開始後、訴訟になりフェアユースが認められた時点と、日本での合法化=サービス可能化の時点の時間差が、リバースエンジニアリングに至っては27年もあるわけです。対応遅れの影響は著作権法分野だけにとどまりません。サイバー戦争の脅威が増す中、サイバーセキュリティの面から国の安全保障にも影響を及ぼしかねないような改正が、四半世紀にわたって放置されていたわけですから日本の立法不作為の責任は重いといえます。

ただし書きの「著作権者の利益を不当に害するような場合は、米国でもフェアユースは認められませんが、柱書の「著作物に表現された思想又は感情の享受を目的としない」という縛りについては、イノベーションを阻害するおそれがあり、国会審議でも

表1 新技術・新サービス関連サービス合法化の日米比較

サービス名	米国でのサービス開始	米国でのフェアユース判決*	日本での合法化 (施行年) =サービス可能化
リバースエンジニアリング	1970年代	1992年	2019年
論文剽窃検証サービス	1998年	2009年	2019年
書籍検索サービス	2004年	2015年**	2019年
(参考) 画像検索サービス	1990年代***	2003年	2010年
(参考) 文書検索サービス	1990年	2006年	2010年

\* それぞれの判決については、城所岩生「改正著作権法はAI・IoT時代に対応できるのか? —米国の新技術関連フェアユース判決を題材として—」『GLOCOM Discussion Paper Series 18-003』参照 [http://www.glocom.ac.jp/discussionpaper/dp11\\_2~11ページ](http://www.glocom.ac.jp/discussionpaper/dp11_2~11ページ)。

\*\* 原告はグーグルだけでなくグーグルに蔵書を貸してスキャンさせた図書館も訴えたが、こちらも2014年に第2控裁がフェアユース判決を下した。

\*\*\* 裁判例から推定した。

1 [http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/chosakuken/bunkakai/51/pdf/r1406118\\_08.pdf](http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/chosakuken/bunkakai/51/pdf/r1406118_08.pdf)

複数の議員から質問ができました。

小野田紀美議員（自由民主党）は、「主たる目的が享受でなければ、享受を伴ったとしても適法か?」と質問。これに対して、政府参考人の中岡司文化庁次長は、「新30条の4は、享受の目的がないことを権利制限の要件としているため、主たる目的が享受のほかにあったとしても、同時に享受の目的もあるような場合には同条の適用はない」と回答したので、享受の目的が少しでもあれば違法ということになります<sup>2</sup>。

この解釈はイノベーションを阻害するおそれがないのでしょうか？ 将来どんなイノベーションが起こるかは予測できないため、具体例を挙げることは難しいのですが、イノベーションに直接関係しない分野で、裁判で争われている事例があるので紹介します。

## (2) 「享受目的」が争点となっている裁判

2017年2月、JASRAC（日本音楽著作権協会）は音楽教室から使用料を徴収する方針を発表。音楽教室側は「音楽教育を守る会」を結成し、6月にはJASRACに請求権がないとする訴えを起こしました。現在係争中のこの訴訟の詳細については別稿に譲りますが<sup>3</sup>、争点は表2のとおり3つあります。

このうち「享受目的」に関係するのが、表2の2である著作権者の承諾なしに公に演奏できないとする演奏権（著作権法第22条）についての主張です。音楽教育を守る会は「音楽著作物の価値は人に感動を与えるところにあるが、音楽教室での教師の演奏、生徒の演奏いずれも音楽を通じて聞き手に官能的な感動を与えることを目的とする演奏ではなく、『聞かせることを目的』

とはしていない」と主張しています。JASRACは「音楽教室の生徒の演奏も、自分や先生に聞かせるもので、演奏権は働く」と反論しました。これが、「思想又は感情を自ら享受し又は他人に享受させることを目的としない場合」にあたるかどうかかが問題となります。

国会での審議では、前述したとおり、中岡司文化庁次長が「第30条の4は、享受の目的がないことを権利制限の要件としているため、主たる目的が享受のほかにあったとしても、同時に享受の目的もあるような場合には同条の適用はない」と回答し、このため、「享受目的」が少しでもあれば、著作物を利用できないこととなります。しかし、この「享受目的」というのは抽象的な表現なので、国会審議でも議論が交わされました。衆議院では小林茂樹議員（自由民主党）が、参議院では佐々木さやか議員（公明党）が、いずれも具体的な事例をあげて、「こういう場合は享受目的といえるのか?」と質問しました。これに対し、中岡司文化庁次長は「最終的には司法判断になるが、」と裁判所の判断に任される余地をにじませました<sup>4, 5</sup>。このように、音楽教育を守る会にとっては朗報です。

法令には“法の不遡及”という一般原則があります。これは法令の効力はその法の施行時以前には遡って適用されないという原則です。音楽教育を守る会はJASRACに使用料を徴収する権利はないと主張していますが、JASRACは権利があるとして、契約に応じた教室からは2018年4月からすでに徴収を開始しています。改正法が適用されるのは2019年1月からなので、JASRACの主張どおり徴収する権利があるとすると、音楽教室の支払い義務はすでに発生しています。

表2 音楽教室 対 JASRAC訴訟の争点

音楽教育を守る会の主張	JASRACの反論
1. 音楽教室での演奏は「公衆」に対する演奏ではない。	受講生が一人であっても過去に「公衆」とみなされた判決があるので、たとえ少人数であっても「公衆」である。
2. 音楽教室の演奏は「聞かせること」を目的とした演奏ではない。	一人カラオケも「聞かせること」を目的とした演奏という判決が下されている。同様に、音楽教室も生徒や講師に「聞かせる」目的があるはず。
3. 音楽教室から使用料を徴収することは音楽文化の発展を妨げる。	著作権者にお金（使用料）を回すことこそ音楽文化を発展させる。

2 第196回国会「参議院文教科学委員会議事録」第9号（平成30年5月17日）2ページ。  
<http://kokkai.ndl.go.jp/SENTAKU/sangiin/196/0061/19605170061009.pdf>

3 城所岩生「音楽はどこへ消えたか? 2019改正著作権法で見たJASRACと音楽教室問題」（みらいパブリッシング）、第3章、第8章。

4 第196回国会「衆議院文部科学委員会議事録」第5号（平成30年4月6日）3ページ。  
<http://kokkai.ndl.go.jp/SENTAKU/syugiin/196/0096/19604060096005.pdf>

5 第196回国会「参議院文教科学委員会議事録」第9号（平成30年5月17日）6ページ。  
<http://kokkai.ndl.go.jp/SENTAKU/sangiin/196/0061/19605170061009.pdf>



ただ、音楽教育を守る会は「著作権法は、形式的にみれば、著作権法上の支分権に該当しうる著作物の利用行為であっても、実質的にみて、権利を及ぼすべきでない場合として権利制限規定を設けている」と権利制限規定の趣旨を説明。実例として、現行法のいくつかの権利制限規定を紹介するとともに新30条の4の条文も説明しました。その上で、「聞かせる目的の演奏」の解釈についても、「実質的に権利を及ぼすべき利用であるか、具体的には、著作物に表現された思想又は感情の享受を目的とする利用態様であるかを考慮する解釈が、著作権法そのものから求められている」と主張します<sup>6</sup>。

こうした解釈が認められれば、音楽教室での利用が「著作物に表現された思想又は感情の享受を目的としない利用」にあたる可能性が浮上します。そうなれば、音楽教室がレッスンのために著作物を利用することは著作権の侵害にはあたらないとみなされるようになるかもしれません。裁判所の判断が注目されます。

### (3) 「権利者の利益を不当に害する場合」とは？

新30条の4のただし書きは「著作権者の利益を不当に害する場合はこの限りではない」として、権利者の利益を不当に害するような利用については適用しないとしています。これに関連する訴訟での争点が、表2の3の著作権法の目的の解釈をめぐる争いです。

著作権法第1条は「文化的所産の公正な利用に留意しつつ著作権の保護を図り、もって文化の発展に寄与することを目的とする」と定めています。音楽教育を守る会は「音楽教室から著作権料を徴収することは音楽文化の発展を妨げる」と主張していますが、JASRACは「著作権者にお金(使用料)を回すことこそ音楽文化を発展させる」と反論。ここでも両者の主張は真っ向から対立しています。

JASRACの主張するとおり、著作権者に使用料を回すことが音楽文化の発展に必要であることは疑いの余地はありません。しかし、音楽教室は教室で使用する楽譜及び発表会での演奏に対してはJASRACに著作権使用料を支払っています。著作権者にちゃんとお金(使用料)を回しているわけです。今回のJASRACの徴収方針に対して、使用料を受け取る立場の著名なミュージシャン達も反対している事実がこれを裏付けています<sup>7</sup>。

仮に裁判所が音楽教室のレッスン生徒の演奏にも第22条の演奏権が及ぶとするJASRACの主張を認めた場合、音楽教育を守る会は新30条の4の権利制限規定によりJASRACの請求権が及ばないと主張する可能性は十分あります。その際、音楽教室は使用する教材すなわち楽譜の制作時にJASRACに複製に

ついで申請を行っています。また、発表会での演奏にも使用料を支払っています。このように音楽教室は著作権者の対価回収の機会を損なっているわけでもないので、ただし書きの著作権者の利益を不当に害するケースには該当しません。

問題は新30条の4の柱書にある享受目的で、文化庁見解のとおり、主たる目的が享受の他にあったとしても同時に享受の目的があるような場合には同条の適用はないとすると、音楽教育を守る会の主張は認められないおそれがあります。本件はイノベーションに関する訴訟ではありませんが、こうした厳しい解釈ではイノベーションを創出するために設けられた柔軟な権利制限規定が、逆にイノベーションを阻害することになりはしないかと危惧されます。

フェアユースを判定する際、米国の裁判所は「利用目的」が重視する4要素の第1要素は、「利用の目的及び性質(利用が商業性を有するか・・・を含む)」と規定しているようにカッコ内に「利用が商業性を有するか」という文言が入っています。にもかかわらず、米国の裁判所はパロディにフェアユースを認めた1994年の最高裁判決によって変容的利用、つまり、商用目的でも利用目的が変わっていれば、許諾なしの利用を認めました。パロディのように別の作品を作るための利用はフェアユースであるとしたわけですが、その後、例えば、検索サービスもホームページの情報を検索するための変容的利用なので、フェアユースであると解釈することによって、イノベーションに柔軟に対応してきました<sup>8</sup>。

先に述べたとおり、国会でも「享受目的」については中岡司文化庁次長は2度にわたり、「最終的には司法判断になるが」と断った上で回答しました。このように司法判断に頼らざるを得ない部分があるのであれば、最初から厳しい解釈で縛らずに司法判断に任せた方が、今後のイノベーションにも柔軟に対応できるはずで

す。文化庁の見解のとおり、主たる目的が享受の他にあったとしても、同時に享受の目的があるような場合には新30条の4の適用はないとすると、イノベーションを創出するために設けられた柔軟な権利制限規定が、逆にイノベーションを阻害することになりかねません。せつかくの柔軟な権利制限規定が、仏作って魂入れずにならないためにもそうした柔軟な姿勢が望まれます。

6 平成30年9月3日 原告提出第7準備書面。

7 前掲注3. 49～51ページ。

8 城所岩生編・中山信弘ほか著『これでいいのか! 2018年著作権法改正』インプレスR&D、73ページ。

# 立法調査と野球

「立法調査」とは堅い聞き慣れない専門用語と言えるであろう。言い方を変えて、「立法のためのレファレンスサービス（参考業務）」と言っても、また「参考業務」とは何かということになる。日本では内閣や国会の衆参両院に「法制局」という組織があるが、ここでの業務が概ねこの立法調査に関連するであろうか。だが、法制局という組織は本当に我々の生活に必要な仕事をしているのであろうか。ともかく分かったような分からないような言葉である。

この立法調査の重要性を、日本において明治の末に説いた米国人がいた。その名をチャールズ・マッカーシー (Charles McCarthy 1873-1921) という。米国ウイスコンシン大学教授兼図書館長であった。彼は1909年の9月半ばに慶應義塾大学の招聘を受け、10月半ばまで約1ヵ月間、来日・滞在し、講演と日光など東京近郊の観光と同時に、帯同したウイスコンシン大学野球部と日本のチーム（大学野球部）との親善野球試合を行った。ただ1909（明治42）年と言えばまだ日本にプロ野球はなく、わずかに学生野球が本格化し始めたころである。野球人気も、現在とは比べ物にならない程度であった。

当初、日本滞在中に9試合を予定したようであるが、天候（雨天）のため、8試合しかできなかったようである。その野球の戦績は対慶應戦（2-3α、1-2α、4-5α、8α-0）で1勝3敗、対早大戦（7α-4、5α-4、0-3α）で2勝1敗、対東京倶楽部（8-7）で1勝0敗。8試合の総合戦績は4勝4敗であった。対慶應戦の第1試合と第2試合は延長戦になり、第1試合は11回、第2試合は19回まで戦い、決着がついたという。

この間マッカーシーは10月1日には福澤諭吉が明治7年に始めたと言われる三田演説会の465回目のスピーカーに指名され演説をした。通常三田演説会の会場に使われる演説館では聴講希望者が収容しきれないと予測さ

れたため、急遽、大学の32番講堂に場所を移して挙行された。

講演は「米国立法に就いて」というテーマの下、概略は以下の内容であった。

社会や経済はその進歩につれて複雑化し、それに応じて司法も複雑化する。結果、新規立法にあたっては既存の法令や判例との整合性を取るために立法調査が必要になる。社会や経済の進歩に応じた司法の複雑煩雑化の状況下で、憲法や諸判例に反しない法律を制定することは困難になっている。これを解決するためには二つの方法がある。

行政指導者（米国の大統領のような）の卓越した指導力・能力に期待するか、あるいは行政、立法部門に専門家により構成される調査局のような組織を作るかである。米国では後者の調査局を設けて対応する方式を採用し、各州のみならず、連邦議会図書館にも立法調査局が置かれている。

我が国日本においては1885年の内閣制度発足以来、法制局は内閣に置かれ、立法府には本格的な立法調査のための組織は置かれなかった。第二次大戦後の占領下において、占領軍からこれを指摘され、立法調査機関として、衆参両院に内閣法制局とは別の法制局が置かれた。また米国に倣って、調査に特化したともいえる国立国会図書館の調査及び立法考査局もつくられた。こうしてみると、日本には内閣と国会（国会の衆参両院のそれぞれ）に法制局があり、この法制局に加え、国立国会図書館の調査及び立法考査局もある。特に立法府における類似の組織の重複は図書館での立法調査は無理だとの暗黙の前提の結果だろうか。であれば、図書館のイメージの在り方を反省するとともに、今一度国立国会図書館の初代館長であった金森徳次郎館長が岡田内閣の下で、当時の内閣法制局長官であったことを思い出す必要がある。国会図書館の職員は決して議員や行政官の手足ではない。立法調査において司書の果たす役割をもう一度考え直すべきではないだろうか。

高山 正也 (たかやま まさや)

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

## 利用機能をユーザー別に設定できるA4モノクロプリンター DocuPrint P360 dw

富士ゼロックス(株)

出力生産性を従来機比14%アップした高速コンパクトモデル。オフィス業務や窓口業務向けのA4モノクロプリンター。



■特長

- 利用機能をユーザー別に制限できる「セキュリティ機能ロック」、登録ユーザー以外は利用できないようにする設定や、ユーザーごとにプリントの上限枚数を設定することが可能。オフィスでの出力管理を強化。
- 新設計エンジンの搭載により、片面40枚/分の高速連続プリントを実現。出力解像度リアル1200dpiと高精細。
- 無線LANやWi-Fi Directに標準対応し、プリント用アプリなどを使えばモバイル端末やクラウドからのプリントが可能。
- 幅373mm×高さ255mm×奥行き

388mm、重量10.8kgと軽量でコンパクト。デスク横や窓口業務に設置可能な省スペース設計。

- 自動両面プリントにも標準で対応しているため用紙の節約ができ、さらに手差しトレイから背面へ排紙する「ストレートペーパーパス」機能を使うことで、はがきやグリーティングカードなど、最大200g/m<sup>2</sup>の厚紙や、封筒へのプリントが可能。

■価格(税別) 74,800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/>

## どこでも印刷できるハンディサイズプリンター RICOH Handy Printer

(株)リコー

製造業や小売業、物流業など、さまざまな現場で活用できる新感覚プリンター。

■特長

- プリンターで通紙できないノートや段ボール、印刷するときさまざまな設定が必要となるラベル、封筒、ハガキなど、どこにも簡単に印字が可能。
- ハンディサイズで本体重量約300gと小型化・軽量化を実現。連続で2時間駆動できるバッテリーを採用。印刷データはスマートフォンやパソコンのアプリケーションからBluetoothまたはUSBにて取り込める。
- 解像度600×600dpiに対応。テキスト、

バーコード、QRコードに加え、画像やイラストなども印刷することができる。

- テキストなどをまっすぐ印字するのに適したローラーモード、画像を印刷するのに適したスライダモードを自由に切り替えて使用できる。
- 印刷ガイドで印刷開始位置をわかりやすく案内。
- 速乾性で水に強いインクを採用。インクカートリッジも簡単交換。
- 縦書き横書きは選択でき、のし袋や特殊紙、短冊といった不定形サイズの用紙設定作業が不要。
- カラーはブラック、レッド、ホワイトの

3色。

■価格

オープン価格

■お問い合わせ先

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



# sense121

お好きな写真と文字による  
世界に一つの贈り物専門店

**sense121** (センスイチニイチ) とは…

株式会社アピックスの提供するパーソナライズドワイン・吟醸酒のe-shoppingサイト名称です。企業・個人のパーソナライズド需要として、「お名前入りラベル」をあしらったお酒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](mailto:info@apix.co.jp)

■ 東京支店  
〒104-0041 東京都中央区新富1-16-8 新富町堂和ビル  
TEL.(03)5879-7291(代) FAX.(03)5879-7296  
Online shopping <http://www.sense121.com/>



IS 612404

## 令和元年経済センサス 基礎調査に協力を

総務省統計局は、すべての事業所ならびに企業を対象に令和元年6月から令和2年3月まで経済センサス基礎調査を実施する。

経済センサスは、事業所及び企業の経済活動の状態を明らかにし、我が国における包括的な産業構造を明らかにするとともに、事業所・企業を対象とする各種統計調査実施のための母集団情報を整備することを目的とした統計調査。

調査は、事業所の活動状態を調査員が確認し、新たに把握した一部の事業所には調査票を配布、回答はオンライン又は調査票にて郵送する方法で行われる。

調査内容は、従業者数、事業の内容、法人番号や年間総売上高などだ。

## 外務省 外交アーキビスト育成へ

各社報道機関によると、外務省は外交史料に関する高度で専門的な知識をもつ専門職員「外交アーキビスト」の育成に乗り出す。

外交史料館が所有する約12万点の史料を管理・調査研究し、韓国の慰安婦問題、ロシアとの領土問題など、歴史認識をめぐる外交交渉に、的確な提案・助言をするため、外交では史実を踏まえた交渉が不可欠だ。外務省はこうした人材の育成で外交力を強化する狙い。

職員を省内からすでに募集、外交交渉など実務経験も積ませる意向。

## ARMA東京支部 米国のクラウド 事情と情報管理を元会長が講演

ARMA International東京支部は4月11日、中央大学駿河台記念館で「クラウドコンテンツ管理と米国の情報ガバナンス最新動向」と題した講演会を開催した。

講師は、元ARMA International会長であり、米国でも有数のクラウドサービス専門会社BOX社の情報ガバナンス・スペシャリストでもあるジョン・フロスト氏を招聘した。



講演では、クラウドアプリケーションの基本的なタイプからシステムの仕組み、現在の米国における企業の活用状況や運用メリットなど多岐にわたり解説した。加えて米国における成功事例として、小規模スマート薬品研究企業におけるクラウド導入の必要性から、大規模多国籍銀行によるクラウド活用のセキュリティの重要性を解説した。

## TKC 17システムがJIIMA 電子帳簿ソフト第1号に

株式会社TKC（会員No.1038、代表取締役社長・角一幸氏）が提供する財務会計システム、販売・購買管理システム（SX2、SX4クラウド）および税理士報酬管理システム（FMS）が、3月29日、公益社団法人日本文書情報マネジメント協会（JIIMA）から「電子帳簿ソフト法的要件認証」を受けた。FX2等の財務会計システムは認証の第1号となる。

認証を受けたシステムは17にも及ぶ。

- ・第1号に認証された財務会計システム  
「FX2」「e21まいスター」「e21まいスター 個人事業用（しっかり会計）」「FX2個人事業用」「FX農業会計」「FX農業会計個人事業用」「MX2」「MX3クラウド」「DAIC2」「DAIC3クラウド」「FX4クラウド」「FX4クラウド（社会福祉法人会計用）」「FX4クラウド（公益法人会計用）」「FX5」
- ・第2号に認証された販売・購買管理システムおよびFMS  
「SX2」「SX4クラウド」「FMS」

TKCは税務と会計に特化した事業展開で「帳簿の証拠力」の確保に力をいれており、これらの客観的に評価されたものと自負している。スキャナ保存ソフトの認証も取得している。

## JFEシステムズ 先進事例に学ぶ 電子帳簿保存法の適用事例セミナーを実施

JFEシステムズ株式会社（会員No.0644、代表取締役社長・西崎宏氏）は3月22日、先進事例に学ぶ電子帳簿保存法の適用事例セミナーを東京都千代田区で開いた。

セミナーは五部構成となっており、第一部ではSKJ総合税理士事務所の所長である袖山喜久造税理士が「取引書類の電子保存の法的要件と申請手続き」と題して国税関係帳簿書類の電子化について詳しく解説。あわせて第二部ではJIIMA甲斐庄専務理事が「JIIMAが取組む電子文書情報社会の実現に向けて」をテーマに電帳法準拠の認証制度の仕組みやガイドラインの策定などについて講演した。続く第三部ではJFEシステムズの前田聡氏が「DateDelivery製品ご紹介と厳選事例のご紹介」として同社が展開するソリューションの活用例を説明。第四部ではアルプシステムインテグレーションの西弘之氏が「ECOAS経費・旅費精算による電子帳簿保存法対応事例」による経費・旅費精算ソリューション導入の具体的な利点などを紹介した。



セミナーを締めくくる第五部ではそれぞれの代表者によるパネルディスカッションが行われ、いくつかのテーマや会場内から寄せられた質問などをもとに活発な討論が行われた。

およそ3時間にわたるセミナーで会場の参加者からは、電子文書情報社会の実現に向けて、知っておくべき法律や制度、実際に運用しているソリューションや導入による成功事例など、大いに参考になったという意見も聞かれた。

## 富士フィルム スタジオアリス社と 事業提携契約を締結

富士フィルム株式会社(会員No.2、代表取締役・助野健児氏)は、こども写真館最大手の株式会社スタジオアリスと写真関連事業をさらに強化することを目的に2月7日、事業提携契約を締結した。

この提携により、富士フィルムは自社のプリント製品をスタジオアリスを通して顧客に提供し、撮影した写真の新たな楽しみ方を広く提案していくとしている。さらに、両社ラボのさらなる生産効率化なども共同で取り組み、プリントビジネスの拡大と写真スタジオ事業の融合による新たな海外展開を検討している。

## 韓国 不動産産業にブロックチェーン 技術を融合させる試み

韓国では、不動産取引やローン融資の

手続きに今まではいくつかの証明書を提出しなければならなかったが、ブロックチェーン技術の活用により、簡素化できると見られている。

韓国の国土交通省は、ブロックチェーン・ベースの「不動産総合公共帳簿(仮称)システム」のモデル事業を始める予定。このシステムは、土地台帳や登記などの不動産証明書を管理するためのもの。

不動産産業にブロックチェーン技術を融合させることにより、融資担当者がリアルタイムでシステム内のデータを確認でき、売主と購入者が非対面で直接取引ができるようになる。

また、誰がどのような取引をしているか、参加者が確認できるので、詐欺などの不正が事実上不可能となる。

最近、不動産分野でブロックチェーン技術を適用するために専門家が団結して、「社団法人グローバル不動産ブロック

チェーン・フォーラム (GRBF)」を設立した。このフォーラムは、主に次の様な活動を目指している。

- ・不動産／ブロックチェーン業界の交流促進
  - ・ブロックチェーン・ベースの不動産ビジネスの発掘
  - ・国内外の新技術情報の共有
  - ・産業発展のための政策提言
  - ・不動産知識フォーラムの開催 など
- (韓国電子文書産業協会DCA Newsletterより)

## 各社ニュース JIIMAに寄せられた情報にて構成 スペースの関係上、記載の省略あり

### 社名変更

AOSリーガルテック株式会社(会員No.1053)は、社名を「リーガルテック株式会社」と変更した。住所・TELは従来通り。

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

**Q** .....品質の向上

**C** .....コストの削減

**D** .....納期の順守

**S** .....セキュリティの強化

### JIS029キーボード



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

**株式会社 ハツコ-エレクトロニクス**

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

# 文書情報マネージャー 認定者からのひと言

去る2019年2月7日・8日、文書情報マネージャー認定セミナーが行われた。文書情報マネージャー認定者は、文書・情報管理について最適な方法を立案し、改善・改革に取り組むことができる人材である。新たな認定者からひと言いただいたので紹介する。

- ①文書情報マネージャー認定制度はどこでお知りになりましたか？
- ②受講の動機は？(受験のきっかけ)
- ③セミナー内容の感想
- ④今後この資格をどのように活かしていきますか？
- ⑤文書情報管理について、もっと知りたい、学習したいことは何ですか？

おかむら ひろえ  
岡村 博恵 さん

科研製薬株式会社  
新薬創生センター

- ①インターネットで検索し、JIIMAのHPで知りました。
- ②私は試験資料等の保存管理をしています。この仕事では、文書情報を保存すること、その中から必要な情報を速やかに正確に搬出することを求められます。そのため、受講を通して学んだことが、業務に活かせるのではないかと考えました。
- ③講師の方々は、電子情報に詳しく、また企業における情報管理の重要性について企業の顧問弁護士の経験をお聞きすることができ、大変有意義でした。同日に開催されたワークショップでは、参加者とグループになることで異業種交流による多面的な理解及び電子情報に関する異なる経験

や解釈等を学ぶことができました。

- ④セミナーを通して、紙文書管理については、廃棄基準決定の難しさから「何でも保存する」になりがちですから、文書の必要性を多面的に判断できる人材が求められると感じました。また、己の業務における電子文書管理状況を振り返ってみますと、共有フォルダの情報の一部を、その時は必要と判断し自分の管理するフォルダに複写したにもかかわらず、その仕事を終えてもなお保存していることに気づきました。まずは、PC内の文書から管理環境改善を目指したいと考えます。

もり こういち  
森 晃一 さん

旭化成株式会社  
総務部 リスク・コンプライアンス室 兼 社史編纂室

- ①社史編纂室の業務の一環として「企業アーカイブ」のセミナーを探していたところ本制度をネットで知りました。
- ②昨夏本社移転を行ったこと、また本年1月に社史編纂室を立ち上げたことが直接の契機です。文書管理体系を構築し維持していくことでオフィス環境の改善に繋がること、社史編纂にあたって今後会社の記録を正しく残すことの両面の重要性を感じ受講しました。
- ③文書管理の重要性を上記ふたつの目的以外に、日常業務の整理・棚卸の側面とリスク管理の側面とがあることを学びました。例えば社内外の会議の議事録、契約の履行状況の記録、株主総会想定問答の棚卸などを通じて、BCP

や訴訟対応に繋がるという点です。

- ④当社は事業領域が広く、グループ全体の文書管理規程を統一的に設けることに難しさがありますが、「文書管理ポリシー」といった上位レベルで全体の方向を示すこと、それが共感・共有されること、またその結果として企業の正確な記録が残るような仕組み作りを目指したいと思います。
- ⑤・上述した「グループ文書管理ポリシー」のあるべき姿  
・「企業アーカイブ」として分類されるべき文書類の目安や事例(他社事例でも)  
・文書体系の実務=分類の具体的な実務の進め方(他社事例)

いわしな としのり  
岩科 季則 さん

株式会社日立物流  
人事総務本部 総務部 総務課

- ①JIIMAのホームページから。
- ②現在ECMの導入に取り組んでおり、ある程度の経験はあったが、改めて体系的な知識を習得したかったため。
- ③これまで取り組んできた事が間違っていなかったことを再認識できたと同時に、新たな情報も得ることができ、非常に有意義でした。
- ④本社機構の他、各現場にも文書情報管理の重要性を訴えらると共に、文書電子化の文化を根付かせ、業務効率の向

上や“見えざるコスト”の解消に取り組んで参ります。

- ⑤・文書情報管理改善に取り組んだ実務例(成功例と失敗例。何故そうなったのか)  
・海外における文書管理の趨勢と法規制(特にGDPRとの関係性)と日本の現状との差異  
・文書情報マネージャー、文書情報管理士以外のJIIMAが推奨するセミナー情報・資格取得情報等

## 新しい元号始まりの月



近所の公園で桜を見ながら徒然と

新元号が「令和」に決まり、5月1日に新天皇陛下が即位されました。それに伴い、「即位礼正殿の儀の行われる日を休日とする法律」に基づき、5月1日は今年1回限りの「休日」となりました。

また祝日法に則り、「その前日及び翌日が『国民の祝日』である日は休日とする」との規定があるそうです。（現在の5月3日と5月5日の狭間、4日が休日の原理です。）その結果、5月1日が「休日」となり、祝日の「憲法記念日」である3日5月1日にと挟まれた2日、さらに4月29日の祝日「昭和の日」と挟まれた30日も休日となり、10連休が実現しました。5月1日が「令和記念日」などといった祝日となれば、毎年10連休となったようですが、流石に政府はこれを避けたようですね。

観光地や航空会社などは嬉しいことでしょうか、どのような休日の行動が生まれるでしょうか。季候も良い頃ですし、観光地は人で溢れるかもしれませんが、前もって計画を練って行動しないと、旅費の高騰、道路の渋滞、宿泊先移動手段の枯渇で、結局何もできなかった大型10連休となりかねないなと思いました。いまさらですが、10連休になることが判明した時点で即行動できた人たちが得をしたでしょうね。即行動即実践の心でなにごとにも動くことが大事だなと思う、特需10連休でした。

（山路真一郎）

### 〈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）  
安齋 美香（ハイパーギア）  
倉持 勉（富士ゼロックス）  
事務局 山下 康幸

### 〈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IM 7・8月号予告

外務省文化無償フォローアップ事業  
始めませんか電子契約  
第59期JIIMA事業計画（抜粋）

※本誌内容についてご意見・ご要望等ありましたらEメールyamashita@jiima.or.jpまでお寄せ下さい。IM誌が隔月刊行へと変更になります。詳細はHPをご参照下さい。

### 〔月刊〕IM 6月号©

2019年 第6号／令和元年5月25日発行 ©日本文書情報マネジメント協会 2019

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

編集・制作／日本印刷株式会社

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

ISSN0913-2708  
ISBN978-4-88961-202-8 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60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。文書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、展示会の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、展示会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。

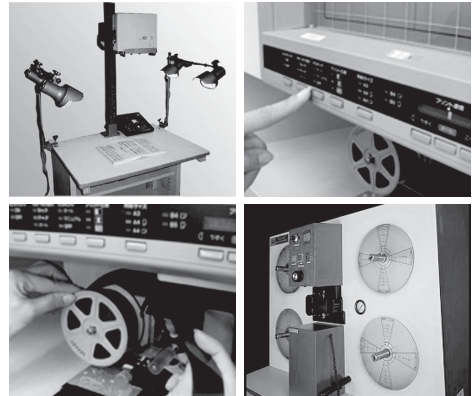
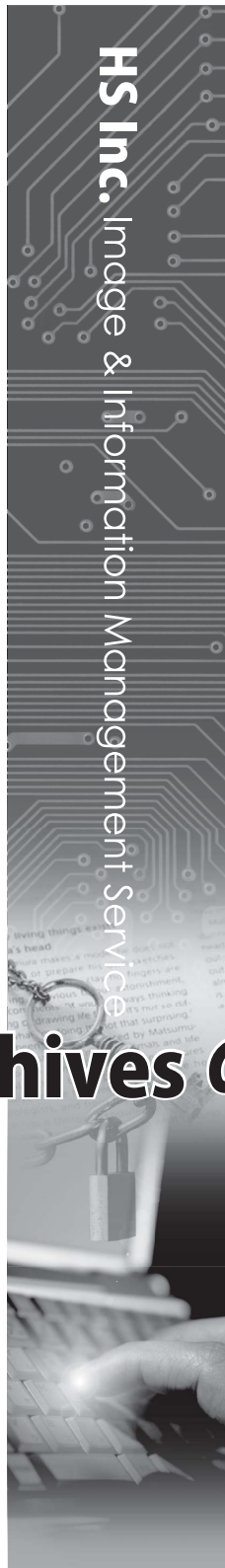
<https://www.jiima.or.jp/> 「入会案内」よりアクセスしてください。

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



# Document Scanning & Conversion

すべてのドキュメントをデジタル化する  
デジタル化アドバイザー



# Digital Conversion

マイクロフィルムデジタルコンバート  
コンサルティング

# Document Archives の最先端を行く

お客様の満足を目指して  
**70年**



- 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 / GIS 構築・ソフトウェア開発
- アサミテクノ株式会社 / 機械全般の設計業務請負 (2D3D CAD)

## 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 |           |              |

# Panasonic

## BUSINESS

### KV-N1058Y-N



### 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 **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!!



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!

**70枚/分 140頁/分**<sup>※1</sup>

#### 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**<sup>※2</sup>

厚み4mmまでのパスポート<sup>※3</sup>や  
薄紙から厚紙まで対応!

**20~413 g/m<sup>2</sup>**

※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/m<sup>2</sup> 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<sup>※</sup>  
KV-S8127-N<sup>※</sup>



KV-S5076H-N<sup>※</sup>  
KV-S5046H-N<sup>※</sup>



KV-S7097-N<sup>※</sup>



KV-S2087-N<sup>※</sup>



KV-N1058Y-N<sup>※</sup>



KV-S1057C-N2<sup>※</sup>  
KV-S1027C-N2<sup>※</sup>

※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: <https://panasonic.biz/cns/doc/scanner/index.html>

今、社会では文書管理が重要になっています。

個人情報や営業秘密の保護など、文書管理の重要性が求められています。

書類を安全に保管するにはどうすればいいのでしょうか？

文書管理が会社の存続に関わるって知っていますか？

また、働き方改革でも紙文書の電子化は重要なキーワードになります。

安心で社会生産性の高い、デジタルファーストな電子文書情報化社会の構築をめざして

**さあ、文書情報管理士の出番です。**



# 文書情報管理士検定試験 2019夏試験

**試験方法はCBT方式です。**

申込期間／2019年6月20日(木)～8月15日(木)

試験期間／2019年7月20日(土)～8月31日(土)

試験会場／全国190か所

[受験料] 一般：10,800円(税込) 学生：7,020円(税込)

[受験級] 2級、1級、上級



文書情報マネージャーとは、  
書類や電子文書を実際に取り扱い、管理しており、  
これらの管理について最適な方法を立案し、  
改善・改革に取り組むことができる人材です。

## 第22回 認定資格 取得セミナー

2019.7  
18(thu) - 19(fri)

LMJ東京研修センター  
東京都文京区本郷1-11-14 小倉ビル

第23回認定資格取得セミナー  
2019.11開催予定

文書情報マネージャー

