

# 情報技術の国際標準化と日本の対応

— 2017 年度の情報規格調査会の活動 —

## 情報規格調査会

### 1. トピック

規格調査会では、標準化活動への理解と標準の活用を期待して、フォーラムおよびセミナーを毎年実施しています。

2017 年度は、情報技術標準化フォーラムで IoT に関する講演を 2 件実施し、2 件の標準化セミナーを実施しました。

その中の短期集中セミナー “IT ガバナンスの国際規格 (ISO/IEC 38500 シリーズ) と今後の展開について～各国の IT ガバナンスの現状と国際標準の活用～” について、紹介します。

#### 1.1 セミナー概要

本セミナーは、2017 年 6 月 3 日 (土) 13:00～16:45 に、機械振興会館地下 2 階 ホールにて開催しました。

本セミナーでは、企業や組織で IT ガバナンス、IT 投資、システム監査、情報セキュリティ等を担当している方々を受講者として想定し、本分野に関する国際標準化とその実務に携わる専門家 3 名を講師として選定しました。講師の方々には、各々が関連する最近の IT ガバナンス、コーポレートガバナンス事案の紹介、国際動向、また、JTC 1/SC 40 で作られた国際標準がその解決、防止にどのように役立つのか、実際にどのように使われているのか等をご講演いただきました。

本セミナーを通し、SC 40 が策定している国際標準への理解とさらなる活用、適切で有効かつ効率的な組織の IT ガバナンスの対策推進を期待したいと考えました。

### 1.2 プログラム

本セミナーは、コーディネータに原田要之助氏 (情報セキュリティ大学院大学)、オープニングの挨拶に平野芳行氏 (SC 40 専門委員会 委員長) を迎え、以下の 3 つのセッションにより構成しました。

- セッション 1
  - ISO/IEC 38500 シリーズの標準化について
- セッション 2
  - マイクロソフトのガバナンスとデータガバナンスの標準化
- セッション 3
  - 第 1 部 “IT ガバナンスの海外における現状”
  - 第 2 部 “今後のデジタルトランスフォーメーションのガバナンスについて”

#### (1) セッション 1: ISO/IEC 38500 シリーズの標準化について

セッション 1 (映像&逐次通訳) “ISO/IEC 38500 シリーズの標準化について” は、講師として Peter Brown 氏 (SC 40/WG 1 Convener) をお招きしました。講演では以下のようなお話をいただきました。

“ビジネスは今でも人間の高い技能、深い解釈、無形の価値に多くを依存していますが、これを企業の公式なプロセスとして、また、技術として取り込めていません。

たとえば、公共の部門では、各国で多くの「e-Government」のイニシアチブが実施されていますが、公務員と従業員により大きな価値を提供するというよりも、単にコスト削減と雇用削減にとどまっています。適正なコストで、優れた技術を使用し

て人々に新しい価値を提供するまでには至っていません。

私たちの私生活は、ますます複雑な技術に直面しており、プライバシーやほかの人やサービスとやりとりする方法をコントロールできなくなっていると感じることがよくあります。

相互運用性の原則とオープンスタンダードの原則を活用して、IT を皆さまの役に立つ技術として開発、展開、使用することを約束します。”

## (2) セッション2：マイクロソフトのガバナンスとデータガバナンスの標準化

セッション2（逐次通訳）「マイクロソフトのガバナンスとデータガバナンスの標準化」は、講師として Geoff Clarke 氏（マイクロソフト アジア地域標準化マネージャ）をお招きしました。講演では以下のようなお話をいただきました。

“2016年にSC 40/WG 1では、38505-1 データガバナンスの規格を完成させました。

この規格では、企業の経営者には、個人情報のようなデータを収集、加工、保存、提供、削除といったライフサイクルのデータマネジメントに対する責任があり、ガバナンスが必要としています。

また、経営者には、データの利活用の際は、収集時点において同意を得ること、加工したデータのデータベース（ビッグデータ）の活用制限など国によって異なることや、国境を越えたデータの移転や活用への制限などさまざまな制約があることを理解して、ガバナンスすることが求められています。”

講演では、これらについての話のほかに、マイクロソフトにおけるITガバナンスの実践についても、簡単に紹介をいただきました。

## (3) セッション3

セッション3は以下の2つの部に分けました。

第1部 “ITガバナンスの海外における現状”

第2部 “今後のデジタルトランスフォーメーションのガバナンスについて”

講師として、原田要之助氏をお招きしました。講

演では以下のようなお話をいただきました。

## (a) 第1部 “ITガバナンスの海外における現状”

### —ITガバナンスの各国の現状—

SC 40 岡山会議（2017年5月29日～6月2日開催）に来日したITガバナンスの専門家へのインタビューをとりまとめて報告していただきました。

“ISO/IEC 38500が国際規格となって5年経ちました。日本でも2015年にJIS Q 38500となっています。

また、政府のIT関連の資料ではITガバナンスがよく使われています。

先進国では、OECDのコーポレートガバナンスの指針が出たことや株式市場の活性化のためにコーポレートガバナンスが重視されています。今日ではITが経営と密接な関係となっているため、ITガバナンスはコーポレートガバナンスの一部を担う観点からも、企業の経営者にとって重要なものとなってきています。”というお話の後、ITガバナンスの規格について議論するためにSC 40 岡山会議に来日した各国の有識者にITガバナンスの現状と課題について語ってもらったことを紹介していただきました。

## (b) 第2部 “今後のデジタルトランスフォーメーションのガバナンスについて” —これまでのITガバナンスの発展から見た今後—

後半の発表では、ITガバナンスが向かうべき方向として、デジタルトランスフォーメーションについて紹介いただきました。

“デジタルトランスフォーメーションとは、企業がITを業務の効率化を目的に導入する段階、ITをベースに事業を見直すBPR（Business Process Reengineering）<sup>☆1</sup>の段階、この2つの段階のあとに来る段階です。

デジタルトランスフォーメーションでは、すでに企業の主要なビジネスをさらに最適化します。

ITを進めていく中で、今後、経営者はIT化のビジネスへのインパクトを十分に考える必要があります。

<sup>☆1</sup> 事業の進め方を人の作業手順ではなく、コンピュータをベースにしたものにして最適化を図ることによりビジネスの効率性を高める。

現在の IT ガバナンスでは、企業の内部ビジネスプロセスへのインパクトを EDM (Evaluate Direct Monitor) <sup>☆2</sup> で評価する仕組みになっています。

このプロセスは、IT を効果的かつ効率良く活用する場合には大変良いモデルであります。

しかし、経営者が対峙するビジネスにとって重要なのは、外部からの Input と Pressure への対応です。

すなわち、企業の内部の能力と業界や世界のトレンドを的確に Evaluate することが求められています。

今までは、M->E (Monitor->Evaluate) では、IT とビジネスプロセスとを考えればよかったのですが、デジタル化が進めば、ビジネスそのものも変革します。デジタル技術は、BitCoin のように既存通貨の概念を超えて取引を根本から変えてしまいます。単に内部プロセスのみを評価していてもダメで、破壊的なイノベーションがビジネスに与える影響をも考慮に入れなければなりません。”

### 1.3 成果

ISO/IEC 38500 が国際規格となって5年経ちました。日本でも 2015 年に JIS Q 38500 となっています。

今回、SC 40 に来日した 5 カ国 (オーストラリア、南アフリカ、ポーランド、中国、オランダ) の専門家に各国の政府や企業の IT ガバナンスの状況についてインタビューしてとりまとめました。

今日では IT が経営と密接な関係となっているため、各国ともに IT ガバナンスを重視するようになってきています。しかし、IT ガバナンスは国によって温度差がありました。IT ガバナンスが進んでいるオーストラリアでは、日本のように政府や企業が重視しています。中国は漢字で“IT 治理”として政府主導で進めています。

また、IT のトラブルや情報漏えいがあると、IT ガバナンスの観点から企業や政府の責任者が会見を開くことも増えているようです。今後、各国ともに、IT ガバナンスが進展していくように感じました。

<sup>☆2</sup> IT ガバナンスの重要な3つのプロセスのこと。

## 2. 国際標準化活動の状況

### 2.1 JTC 1 総会報告

JTC 1 総会がロシア ウラジオストクにて 2017 年 10 月 2 日から 6 日まで開催されました。参加国は 19 カ国約 82 名でした。主な決議事項とその後の活動結果は以下の通りでした。

#### (1) JETI 報告および AI について

新しい標準化のテーマを検討する JAG (JTC 1 Advisory Group) のグループである JETI (JTC 1 Emerging Technologies and Innovation) から AI (Artificial Intelligence) に関する活動を JTC 1 として早急に開始すべしとの報告が行われました。

また、米国から、AI に関する SC 新設の提案があり、各国から多くの意見が示されました。SC を立ち上げることに消極的な国は少なく、米国の幹事国・議長により新しい SC を設立することで合意が得られました。議長は米国からの推薦で Huawei の Wael Diab 氏が務めることになりました。また、総会では JTC 1/WG 9 Big Data のプロジェクトを SC 42 に移行すること、および SC 42 のスコープに Societal Concern を含むことが決議されましたが、その後の ISO/TMB では、JTC 1/WG 9 および Societal Concern を含まないことが設立の条件となりました。しかしその後また、WG 9 の業務は SC 42 に引き継がれることになりました。

#### (2) 総会の年 2 回開催について

JAG 会合は Plenary とほとんど参加者が同じで議論の内容も同様であることから、JAG の開催を止めて、Plenary を年 2 回開催してはどうか、という提案が米国からなされました。日本、フランス、ドイツなどから、うまく機能するかという懸念が示され、アドホックを設置して検討することから始める対応案が出されましたが、議長からもより迅速に問題に対処していくために 2019 年春から Plenary 2 回開催を前提として、それにかかわるリスクや懸念を JAG で解いていくこととなりました。この決議にはスウェーデンが棄権しました。3月のJAG

会合では、年2回の会合のそれぞれで扱うべき議事の分類案を日本から提示し、賛同を得ました。

### (3) 3D printing and scanning について

昨年の総会で SG (Study Group) が設置され、活動の報告が Convenor から行われ、Additive manufacturing のサービスプラットフォームに関するフレームワークと、頭蓋骨損傷をカバーする医療画像処理の2つが NWIP (New Work Item Proposal) 候補として提示されるとともに、JTC 1 直下に WG を設置することが提案されました。IEC/TC 261 Additive Manufacturing や IEC/TC 215 Health Informatics での実施が望ましいのではないかと、日本やスウェーデンからコメントされたものの、ICT の観点から取り組むことが必要との主張が大勢を占め WG を作ることとなりました。韓国の Byoung Nam Lee 氏が SG に引き続き Convenor を務める

ことになりました。総会后、SG としての会合が WebEx で何度か開催されましたが、3月の時点で NWIP はまだ投票にかけられていません。

### (4) 議長などの新任・再任について

JTC 1 議長が Karen Higginbottom 氏から Philip Wennblom 氏に交代となったほか、多くの SC 議長が交代を迎えました。日本からの Liaison および新任の議長などは以下の通りです。

成井良久氏 IEC/TC 100 Liaison (2018年総会まで)  
 谷口昭史氏 JTC 1/SC 23 議長 (2020年総会まで)  
 伊藤 丘氏 JTC 1/SC 28 議長 (2020年総会まで)  
 鈴木輝彦氏 JTC 1/SC 29 議長 (2020年総会まで)

### (5) 次回の JTC 1 総会

スウェーデンのストックホルムで 2018 年 11 月 5 日～8日に渡って開催される予定です。

(参考: JTC 1 組織 表-1)

■表-1 ISO/IEC JTC 1 Information technology の組織 (2018年3月現在)

Reference	Title
ISO/IEC JTC 1/JAG	JTC 1 Advisory Group
ISO/IEC JTC 1/SG 3	3D Printing and scanning
ISO/IEC JTC 1/WG 9	Big Data
ISO/IEC JTC 1/WG 11	Smart cities
ISO/IEC JTC 1/SC 2	Coded character sets
ISO/IEC JTC 1/SC 6	Telecommunications and information exchange between systems
ISO/IEC JTC 1/SC 7	Software and systems engineering
ISO/IEC JTC 1/SC 17	Cards and security devices for personal identification
ISO/IEC JTC 1/SC 22	Programming languages, their environments and system software interfaces
ISO/IEC JTC 1/SC 23	Digitally Recorded Media for Information Interchange and Storage
ISO/IEC JTC 1/SC 24	Computer graphics, image processing and environmental data representation
ISO/IEC JTC 1/SC 25	Interconnection of information technology equipment
ISO/IEC JTC 1/SC 27	IT Security techniques
ISO/IEC JTC 1/SC 28	Office equipment
ISO/IEC JTC 1/SC 29	Coding of audio, picture, multimedia and hypermedia information
ISO/IEC JTC 1/SC 31	Automatic identification and data capture techniques
ISO/IEC JTC 1/SC 32	Data management and interchange
ISO/IEC JTC 1/SC 34	Document description and processing languages
ISO/IEC JTC 1/SC 35	User interfaces
ISO/IEC JTC 1/SC 36	Information technology for learning, education and training
ISO/IEC JTC 1/SC 37	Biometrics
ISO/IEC JTC 1/SC 38	Cloud Computing and Distributed Platforms
ISO/IEC JTC 1/SC 39	Sustainability for and by Information Technology
ISO/IEC JTC 1/SC 40	IT Service Management and IT Governance
ISO/IEC JTC 1/SC 41	Internet of Things and related technologies
ISO/IEC JTC 1/SC 42	Artificial intelligence

## 2.2 JTC 1 Advisory Group (JAG) 報告

2017年度も2016年度に引き続き、JTC 1 Supplement および JTC 1 Standing Documents の改定が進められました。運営を継続する中で判明してきた実務レベルでの不明瞭な部分、より詳細化が必要な部分などについて、JTC 1 総会や JAG 会議などで議論が行われ、これら議論に基づく改定作業が進められました。また、3月には JAG 会合を香川県高松市にて開催しました。

### (1) Procedural items

JTC 1 Consolidated Supplement について、Accessibility に関する事項、WG におけるコンセンサスの定義を ISO Supplement から引用して追記することなどの日本提案を反映して、次の版とすることとなりました。

Systems Integration に関する Standing Document 24 は、いったん収束させ、運用を開始しました。Facilitator の人材が不足していることから、参画する人を募集することになりました。ISO/IEC Directives に外部組織のドキュメント引用における特許の扱いを記述することになり、Normative Referencing に関する Standing Document 5 を廃止することについて JTC 1 投票が行われることになりました。

### (2) JTC 1 のアウトリーチについて

JTC 1 の活動を ISO, IEC, 等によく知ってもらうために、特に連携を強化する TC をリストアップしました。それらの TC との間で具体的な連携を進めるにあたり Enhanced Liaison を新たに設置することとしました。Enhanced Liaison について定義を行うにあたり、JAG グループを設置して Liaison に関する SD15 の見直しを行いました。また、ブラジルでの Debrief 会議に続いて、アフリカでの開催を IEC とともに検討する JAG グループを再構築することになりました。

### (3) JETI

2017年の JTC 1 総会に向けては、今後 JTC 1 が焦点を当てる領域として AI を挙げました。2018年の新規テーマ抽出に向けては、メンバ内でキーワードの抽出と事前評価を行い 15 個のキーワードを優先度の高いテーマとして抽出しました。今後、オンラインサーベイを行い分析を進めます。

なお、JETI の活動は始まったものの、参加者は十分とはいえないことから、さらなるメンバの参加が求められました。

## 2.3 国際規格の出版状況

IS 190 件、TR/TS 33 件の 223 件が、発行されました。DIS は、146 件で、昨年と同数でした。

## 2.4 情報規格調査会の活動

### (1) 国際標準化中心メンバとしての貢献

メディア符号化 (SC 29)、デジタル記録媒体 (SC 23)、文字コード (SC 2) などの重点領域の議長、幹事国の引き受けを継続しました。国の代表として、JTC 1 総会に出席し、審議プロセス・組織の見直しなどの議論に参加しました。

また、コンビーナ 8 件、SC のプロジェクトエディタは 81 名と、大きく貢献しました。

### (2) 標準化活動の支援と広報

- ① 2 回の「情報処理学会 短期集中セミナー」を開催しました。
- ② 委員会の年間活動報告は 2017 年 5 月に発行しました。

## 3. 国内委員会の活動状況

22 の専門委員会、62 の小委員会を設置し、会議開催は 487 回でした。

委員会メンバの総数は 1,280 名。内訳は委員 930 名、エキスパート 146 名、オブザーバ 118 名、アドバイザー 69 名、リエゾン 50 名でした。

(情報規格調査会 国内委員会 表-2)

## 4. その他

### (1) 規格賛助員数と口数

2017年度は、規格賛助員に1社の入会がありましたが、3社の退会と準賛助員1社の退会もありました。

2017年度は、賛助会費129.5口(50社)、準賛助会費20口(18社)で事業を開始することになりました。

した。

### (2) 規格役員

(株)日立製作所、富士通(株)、日本電信電話(株)、日本マイクロソフト(株)、三菱電機(株)の5社でした。

■表-2 技術活動関係委員会(2018年3月現在, \*: 3月未解散)

委員会(テーマ)	委員長/主査
<b>技術委員会関係</b>	
技術委員会(情報技術)	伊藤 智
WG9(ビッグデータ)	榎本義彦
WG11(スマートシティズ)	伊藤雅樹
JAG小委員会	伊藤 智
<b>第1種専門委員会関係</b>	
SC2専門委員会(符号化文字集合)	織田哲治
SC6専門委員会(通信とシステム間の情報交換)	高山佳久
SC7専門委員会(ソフトウェア及びシステム技術)	谷津行穂
SC22専門委員会(プログラム言語, その環境及びシステムソフトウェアインタフェース)	石畑 清
SC23専門委員会(情報交換及び保存用デジタル記録再生媒体)	入江 満
SC24専門委員会(コンピュータグラフィクス, 画像処理及び環境データ表現)	青野雅樹
SC25専門委員会(情報機器間の相互接続)	菊池拓男
SC27専門委員会(セキュリティ技術)	渡邊 創
SC29専門委員会(音声, 画像, マルチメディア, ハイパーメディア情報符号化)	高村誠之
SC31専門委員会(自動認識及びデータ取得技術)	渡辺友弘
SC32専門委員会(データ管理及び交換)	土田正士
SC34専門委員会(文書の記述と処理の言語)	村田 真
SC35専門委員会(ユーザインタフェース)	関 喜一
SC36専門委員会(学習, 教育, 研修のための情報技術)	平田謙次
SC37専門委員会(バイオメトリクス)	山田朝彦
SC38専門委員会(クラウドコンピューティングおよび分散プラットフォーム)	鈴木俊宏
SC40専門委員会(ITサービスマネジメントとITガバナンス)	岡崎靖子
SC41専門委員会(インターネット・オブ・シングスと関連技術)	河合和哉
<b>第2種専門委員会関係</b>	
学会試行標準専門委員会	小町祐史
IoT向け軽量暗号に関する国際標準化専門委員会	渡邊 創
IoTセキュリティガイドライン国際標準化専門委員会	河合和哉
IoTユースケース分析と相互接続に関わる国際標準化専門委員会	河合和哉
<b>第3種専門委員会関係</b>	
プロセスアセスメント規格群JIS原案作成	新谷勝利
*システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価(SQuaRE)に関するJIS原案作成	東 基衛
IT資産管理規格群JIS原案作成	高橋快昇
SQL永続格納モジュール(SQL/PSM)JIS原案作成	芝野耕司
SQL永続格納モジュール(SQL/PSM)JIS/WG	芝野耕司
*クラウドコンピューティングサービスレベル合意書(SLA)の枠組-パート1:概要と概念JIS原案作成	鈴木俊宏

注:

第1種専門委員会:ISO/IEC JTC1傘下のSWG/SCsに対応

第2種専門委員会:標準化の提案を準備,または標準化活動を支援

第3種専門委員会:経済産業省または日本規格協会の委託により,国際規格JIS化の原案作成

SC17(カード及び個人識別用セキュリティデバイス):一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会担当

SC28(オフィス機器):一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会担当

SC35傘下のWG:一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会担当

SC25/WG3(商用構内配線):一般社団法人電子情報技術産業協会

SC31傘下のWG:一般社団法人電子情報技術産業協会担当

SC39(ITと社会の接続可能性):一般社団法人電子情報技術産業協会担当