

情報技術の国際標準化と日本の対応

— 2019 年度の情報規格調査会の活動 —

情報規格調査会

1. 国際活動の状況

1.1 JTC 1 全体の活動

(1) JTC 1 運営状況

JTC 1^{☆1} は 2019 年度末時点で、P メンバ 34 カ国、O メンバ 66 カ国、22 の Subcommittee (SC)、3 つの Working Group (WG)、15 の Advisory Group (AG) により構成されている (表 -1)。

この中で、AG 2 “JTC 1 Emerging Technology and Innovation (JETI)” では、IT 分野で将来標準化が必要となる可能性のある新興技術を調査しており、その成果として 2019 年度は Digital Twin、および Brain-computer Interface (BCI) に関する AG を新たに発足させた。

そのほかに 2019 年度は、Technical Corrigenda を扱う AG が発足し、また昨年度まで AG で調査を行ってきた Trustworthiness の標準化を行う WG が発足した。

(2) JTC 1 総会 (米国・ハワイ) 報告

JTC 1 総会が米国ハワイ州ラハイナにて 2019 年 5 月 7 日から 10 日まで開催された。参加国は 18 カ国約 79 名であった。主な決議事項とその後の活動結果は以下であった。

1) Procedural items について

従来の “Committee Secretary” を “Committee Manager” に呼称変更することを ISO^{☆2} が決定したことにより、JTC 1 でもこの呼称変更を採用することとなった。ただし適用は TC^{☆3} と SC のみであり、WG は従来通り “Secretary” である。また、

☆1 Joint Technical Committee 1, 情報技術の標準化委員会。

☆2 International Standard Organization, 国際標準化機構。

☆3 Technical Committee

IEC^{☆4} は未採用のため、共通 Directives などには Secretary の呼称が残ることがある。

JTC 1 のみで使われている “Stabilized standard” について、使われなくなったり不適切であったりするなどの見直しを行うことが記載されていたものの、具体的なトリガーがなく、現在存在する Stabilized standards が relevant であるか不明であるとの懸念が ISO/CS^{☆5} から示された。これを受けて、10 年未満の期間で見直しを行うように JTC 1 Supplement に記載することとなった。

ISO/CS が用いる規格開発の Status 表記を統一するため、“PDAM” を “CDAM” に呼称変更することとなった。

2) JTC 1 組織や運営について

Standing Document (SD) 10 Advisory and Ad Hoc Group の廃止に伴って、JTC 1 は今後 SG^{☆6}、SWG^{☆7} の呼称を使用しないこととなり、すべて AG または AHG^{☆8} とすることとなったことから、現在の SG、SWG の期限や Terms of Reference (ToR) を見直し、以下のように整理した。各国からの参加はデリゲートなのか、エキスパートなのかを区別し、外部組織からのリエゾンや JTC 1 内の SC や WG からは 1 人の representative のみ認めることとなった (表 -2)。

(3) JTC 1 総会 (デリー) 報告

JTC 1 総会がインド共和国デリーで 2019 年 11 月

☆4 International Electrotechnical Commission, 国際電気標準会議。

☆5 ISO Central Secretariat, 国際標準化機構/中央事務局。

☆6 Study Group

☆7 Special Working Group, 特別作業部会。

☆8 Ad hoc group, アドホックグループ。

4日から8日まで開催された。参加国は24カ国約103名であった。主な決議事項とその後の活動結果は以下であった。

1) Procedural items について

Enquiry stageのCRM^{☆9}では、反対したコメントに従って技術的な変更が加えられることがあるため、賛成したPメンバもCRMには参加すべきことを日本からの寄書により注意喚起した。SD 20 Best Practice Guide for IT Vocabularyに

☆9 Comment Resolution Meeting

■表-2 ISO/IEC JTC 1 直下の AG の期限と参加資格

| AG | 期限 | 資格 |
|-----------------------------------|---------|------|
| Trustworthiness | 2020.5 | Exp. |
| Data Usage | 2020.5 | Exp. |
| Autonomous and Data Rich Vehicles | 2020.11 | Exp. |
| Open Source Software | 2019.11 | NB |
| Quantum Computing | 2020.5 | Exp. |
| Communications | N/A | Exp. |
| JETI | N/A | Exp. |
| Digital Twin | 2020.11 | Exp. |
| Standards & Regulations | 2019.11 | Exp. |
| Meta Reference Architecture | 2020.5 | Exp. |
| Architecture | | |
| Technical Corrigenda | 2019.11 | NB |
| Outreach | 2020.5 | NB |
| Use Cases for VR/AR | 2020.5 | Exp. |

| Reference | Title |
|---------------------|--|
| ISO/IEC JTC 1/AG 1 | Advisory Group on Communications |
| ISO/IEC JTC 1/AG 2 | Advisory Group on JTC 1 Emerging Technology and Innovation (JETI) |
| ISO/IEC JTC 1/AG 3 | Open Source Software |
| ISO/IEC JTC 1/AG 4 | Quantum Computing |
| ISO/IEC JTC 1/AG 6 | Autonomous and Data Rich Vehicles |
| ISO/IEC JTC 1/AG 7 | Trustworthiness |
| ISO/IEC JTC 1/AG 8 | Meta Reference Architecture and Reference Architecture for Systems Integration |
| ISO/IEC JTC 1/AG 9 | Data Usage |
| ISO/IEC JTC 1/AG 10 | Outreach |
| ISO/IEC JTC 1/AG 11 | Digital Twin |
| ISO/IEC JTC 1/AG 12 | Technical Corrigenda |
| ISO/IEC JTC 1/AG 13 | Use Cases for VR and AR based ICT Integration Systems |
| ISO/IEC JTC 1/AG 14 | Systems Integration Facilitation (SIF) |
| ISO/IEC JTC 1/AG 15 | Standards and Regulations |
| ISO/IEC JTC 1/AG 16 | Brain-computer interface |
| ISO/IEC JTC 1/JAG | JTC 1 Advisory Group |
| ISO/IEC JTC 1/WG 11 | Smart cities |
| ISO/IEC JTC 1/WG 12 | 3D Printing and scanning |
| ISO/IEC JTC 1/WG 13 | Trustworthiness |
| 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 | Information security, cybersecurity and privacy protection |
| 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, IT & Data Centres |
| 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 |

■表-1 ISO/IEC JTC 1 Information technology の組織 (2020年3月現在)

については、前回のラハイナ総会で、日本から廃棄を提案したが、必要としている SC 等があることから存続となっていた。今回米国から改めて SD 20 の有効性が寄書として提出され、残すことが再確認された。

JTC 1 直下の AG が増えたことにより会議のスケジュール調整が大変であり、1つのサイトで管理ができるようにすることを英国が求めた。米国からは、ISO Meeting Platform を用いれば調整はできると寄書が提出された。日本からは ISO Meeting Platform に Face to face だけでなく遠隔会議についても開催時刻を含めて登録すべきであり、カレンダーファイル .ics の配布を求めた。合わせて ISO Meeting Platform に時刻が登録できないことなどの問題点を指摘した。改善を ISO に求め、2020 年 3 月末までに ISO から報告をもらうことになった。

AG 7 から Trustworthiness の用語や特性のガイダンスが提出された。スウェーデンからの寄書により若干の変更が加えられたが承認され各 SC にレビューするよう要求された。

2) JTC 1 組織や運営について

SC 29 のスコープ見直しについては、日本は、この総会で決定せず、組織構造と合わせて SC 29 内部の決定を待つことを要求した。スウェーデンも同様の主張をしたが、それ以外の多数の国がスコープ案に賛成したため、新スコープが採択された。また SC 29 の構造見直しについては、2020 年 3 月の SC 29 総会での結果を受けて、次回 2020 年 5 月の JTC 1 総会で対応することになった。

Brain-computer Interface については、AG 2 JETI で TTR^{☆10} の作成が進められていたが、AG 16 として発足することとなった。

Trustworthiness については、AG 7 を廃止し、WG 13 を新設して移行することになった。コ

ンベーナは Walter Fumy。ただし日本は、WG 13 のスコープを明確にすべく、WG の名称および ToR に記載の “Trustworthiness” を “ICT Trustworthiness” とするよう要求したが受け入れられなかったため、Resolution 20 には “Objection” とした (“Objection” は、日本のほか、スウェーデン・インド・アイルランド。 “Abstention” は、カナダ・フランス・イタリア)。

(4) 国際規格の出版状況

2019 年度の国際規格の出版数は、IS 151 件、TR/TS 27 件で合計 178 件 (2018 年度 : IS 174 件、TR/TS 24 件で合計 198 件) で、昨年に比べ 20 件 (10%) 減少した。

1.2 情報規格調査会の国際活動

(1) 日本の提案状況

- 1) 日本が提案し 2019 年度に承認された新業務項目 (NP) : 6 件 (SC 7 3 件, SC 25, SC 27, SC 31, SC 41 各 1 件)
- 2) 日本が推進し 2019 年度に発行された IS/TR/TS : 11 件
 - SC 7 : 下記 1 件
 - ISO/IEC 25030 (Ed. 2), Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Quality requirements
 - SC 23 : 以下を含め 4 件
 - ISO/IEC 30193 (Ed. 3), Digitally recorded media for information interchange and storage — 120 mm Triple Layer (100,0 Gbytes per disk) BD Rewritable disk
 - SC 27 : 以下含め 2 件
 - ISO/IEC 20085-1, IT Security techniques — Test tool requirements and test tool calibration methods for use in testing non-invasive attack mitigation techniques in cryptographic modules — Part 1: Test tools and techniques

☆10 Technology Trend Report

- SC 29 : 以下含め 3 件
 - ISO/IEC 15444-15, JPEG 2000 image coding system — Part 15 : High-Throughput JPEG 2000
- SC 35 : 下記 1 件
 - ISO/IEC 13251, Collection of graphical symbols for office equipment

(2) 国際活動における日本の主要な役割

1) 幹事国

2019 年度末においては、SC 2, SC 23, SC 28 (JBMIA), SC 29, および SC 34 の幹事国を日本が担当した。

2) 議長, コンビナー

2019 年度末においては、SC 2, SC 23, SC 28 (JBMIA), SC 29 の議長, SC 7/WG 6, SC 7/WG 20, SC 17/AG 2 (JBMIA), SC 22/WG 4, SC 27/WG 2, SC 28/WG 4 (JBMIA), SC 28/WG 5 (JBMIA), SC 34/WG 4, SC 35/WG 2 (JBMIA), SC 35/WG 4 (JBMIA), SC 40/WG 3, SC 42/WG 4 のコンビナーを日本が担当した。

3) プロジェクトエディタ

2019 年度末において開発中のプロジェクトおよび 2019 年度に発行された国際規格等で日本が担当したプロジェクトエディタは計 84 名、プロジェクト数は 117 件であった。

4) コミッティマネジャー/セクレタリ

2019 年度末においては、SC 2, SC 23, SC 28 (JBMIA), SC 29, SC 34 のコミッティマネジャーの他、SC7/WG 4, SC 7/WG 6, SC 7/WG 26, SC 7/WG 28, SC 17/AG2 (JBMIA), SC 17/WG 10 (JBMIA), SC 42/WG 4 のセクレタリを担当した。

(3) 国際会議への参加状況

2019 年度は 260 回 (遠隔会議は除く) の会議が開催され、日本から延べ 881 名が参加した。なお、当調査会がホストとなり日本で開催したものは 6 回

であった。

2. 国内委員会の活動状況

(1) 委員会等の開催状況

技術活動関係の委員会開催回数は、計 415 回であった。なお、2020 年 3 月末現在で 31 の専門委員会、67 の小委員会 /SG が設けられ、技術委員会以下の参加者の総数は、重複を含めて 1,383 名、委員は 1,001 名、エキスパートは 161 名、オブザーバは 127 名、アドバイザーは 29 名、リエゾン は 65 名であった (表-3)。

3. その他

(1) 賛助員数と口数

2019 年度末では賛助員 44 社、125 口、準賛助員は 20 社、準賛助会費 22 口となった。

(2) 2019 年度の規格役員

(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 社であった。

(3) 広報活動

広報活動として、次の事業を実施した。

1) 刊行物

『情報技術標準 NEWSLETTER』2018 年度年間活動報告として 2019 年 5 月に発行した。

2) 情報技術標準化フォーラムの開催

2 件の講演を実施した

- データ利活用について—技術面から—
- データ利活用について—法制面から—

3) 標準化セミナーの開催

3 件の短期集中セミナーを実施した。

- SC 42 「AI × IoT の社会実装と標準化における課題と取り組み」
- SC 29 「JPEG/MPEG 標準化の最新動向 2019 ~ 2020 年に向けた活動状況～」
- SC 7 「事例と共に紹介するプロセスアセスメントの有効活用」

(4) 表彰

2019年5月21日に開催した規格総会で表彰した。

- 標準化功績賞 (3名)

- 標準化顕功賞受賞者: (0名)

- 標準化貢献賞 (8名)

- 国際規格開発賞 (16名, 17規格)

■表-3 技術活動関係委員会 (2020年3月現在)

| 委員会 (テーマ) | 委員長/主査 |
|--|--------|
| 技術委員会関係 | |
| 技術委員会 (情報技術) | 伊藤 智 |
| JTC 1/WG 11 (スマートシティズ) | 伊藤雅樹 |
| JTC 1/WG 12 (3D プリンティング及びスキャンング) | 伊藤雅樹 |
| JTC 1/WG 13 小委員会 (トラストワージネス) | 河合和哉 |
| JTC 1 サブグループ対応 | 関 喜一 |
| ディレクティブズ | 伊藤 智 |
| 第1種専門委員会関係 | |
| SC 2 専門委員会 (符号化文字集合) | 織田哲治 |
| SC 6 専門委員会 (通信とシステム間の情報交換) | 高山佳久 |
| SC 7 専門委員会 (ソフトウェア及びシステム技術) | 谷津行穂 |
| SC 22 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 |
| SC 23 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 |
| SC 24 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 |
| SC 25 専門委員会 (情報機器間の相互接続) | 菊池拓男 |
| SC 27 専門委員会 (情報セキュリティ, サイバーセキュリティ及びプライバシー保護) | 渡邊 創 |
| SC 29 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 |
| SC 31 専門委員会 (自動認識及びデータ取得技術) | 渡辺友弘 |
| SC 32 専門委員会 (データ管理及び交換) | 土田正士 |
| SC 34 専門委員会 (文書の記述と処理の言語) | 村田 真 |
| SC 35 専門委員会 (ユーザインタフェース) | 関 喜一 |
| SC 36 専門委員会 (学習, 教育, 研修のための情報技術) | 西田知博 |
| SC 37 専門委員会 (バイオメトリクス) | 新崎 卓 |
| SC 38 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) | 山下 経 |
| SC 40 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 |
| SC 41 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 |
| SC 42 専門委員会 (人工知能) | 杉村領一 |
| 第2種専門委員会関係 | |
| 学会試行標準専門委員会 | 柏野和佳子 |
| 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 |
| IoT相互運用性に関する国際標準化専門委員会 | 河合和哉 |
| 第3種専門委員会関係 | |
| IT資産管理規格群 JIS 原案作成委員会* | 高橋快昇 |
| ソフトウェアライフサイクルプロセス JIS 改正原案作成委員会* | 村上憲稔 |
| JSON データ交換フォーマット JIS 原案作成委員会* | 黒川利明 |
| ITES-BPO ライフサイクルプロセス規格群 JIS 原案作成委員会 | 清水裕子 |
| プログラム言語 C# 用語集 JIS 原案作成委員会 | 黒川利明 |

*3月未解散

注:

第1種専門委員会: ISO/IEC/JTC1 傘下の SC 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: 国際規格 JIS 化の原案作成

SC 17 (カード及び個人識別), SC 28 (オフィス機器), SC 35 傘下の WG 1, WG 2, WG 4, WG 6: 一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会担当
 SC 25/WG 3 (商用構内配線), SC 31 傘下の WG, SC 39 (IT の及び IT によるサステナビリティ): 一般社団法人電子情報技術産業協会担当