

情報技術の国際標準化と日本の対応

— 2013 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 トピックス：国際会議参加の勧め—ソフトウェア技術の標準化の歴史と国際会議雑感 (NEWSLETTER No.100/2013.12 より、執筆者：東基衛，早稲田大学名誉教授 (理工学術院))

1.1.1 国際標準活動参加のきっかけ

筆者が初めて、ISO/TC 97/SC 7 (情報処理用シンボル) の国際標準の活動に参加したのは 1976 年のベルリン国際会議である。それ以前から参加していた TC 97/SC 14 の国内委員会委員長で、当時の富士通 (株) の安藤馨常務に「各社が委員を国際会議に出張・参加させるのは、税金みたいなもので義務と考えています」と言われ参加したのがきっかけであった。

当時 SC 14 に続いて、ISO/TC 97/SC 7 の国内委員会にも会社から参加を命じられ、情報処理用流れ図記号、決定表などの議論をしていたところ、委員の疑問に誰も答えられなかったもので、「なぜ国際会議に出席しないのですか?」と聞いたところ、言いだした本人の私が参加することになった。幸い上司に出張願いを快く承認していただき、1976 年 4 月に行われた第 2 回 TC 97/SC 7 ベルリン国際会議に日本からただ 1 人の代表として参加した。参加者は議長国のカナダのほか、ドイツ、フランス、イギリスなどから 14 名程であった。筆者は、それ以来すべての TC 97/SC 7 およびその後継の JTC 1/SC 7 国際会議など 70 回を超す会議に参加している。

ISO/TC 97 は 1997 年に改組されて、新たに ISO/IEC JTC 1 となった。筆者が NEC を退社し、早稲田大学に迎えられた年である。ISO/IEC JTC 1/SC 7 となってからも毎年 1 回定期的に 5 月頃開催されている。また、1988 年からは各 WG の会議が毎年 11 月頃開催されている。また、1991 年には SC 7/WG 6 が創設されてそのコンビナー (Convener) を任命され、第 1 回の WG 6 国際会議をイタリアのトリノで開催して以来、すべての国際会議に参加している。つまり、筆者は第 2 回以後の全 TC 97/SC 7 国際会議、全 JTC 1/SC 7 プレナリ国際会議、および全 SC 7/WG 6 国際会議のすべてに参加している世界でただ 1 人の委員である。以下にその経験からの国際会議雑感を述べてみたい。

1.1.2 ソフトウェア技術の進歩と JTC 1/SC 7 の歴史

・ISO/TC 97/SC 7 (情報処理流れ図記号) の時代

筆者が参加し始めた当時の TC 97/SC 7 は、情報処理用流れ図・プログラム網図・システム資源図記号 (JIS X0121:1986)、計算機システム構成図記号 (JIS

X0127:1988)、決定表 (JIS X0125:1986) 等の標準化の作業を行っていた。しかし、初参加した 1976 年当時すでに E. W. Dijkstra, N. Wirth, B. W. Boehm などの先駆者によって、プログラムの構造化技術やソフトウェア工学の重要性が提唱され、多くの大学や、企業の研究所などで研究および実用化の取り組みが始められた時期であった。

その当時、日科技連が推進する TQM (Total Quality Management)、ならびに B. W. Boehm らによるソフトウェアの品質モデルなどを背景として、筆者が SC 7 に提案したのがソフトウェアの品質に関する国際標準化であり、現在も SC 7/WG 6 が担当している。

・ソフトウェア技術の急速な進歩と JTC 1/SC 7 へ

TC 97/SC 7 の時代は 1974 年から 13 年間、日本では、1986 年 6 月に第 10 回会議を東京で開催、これが TC 97/SC 7 の最後の会議となった。TC 97/SC 7 のこれまでの開催国、都市名は以下のとおりである。

1974/12：パリ、1976/04：ベルリン、1987/06：ストックホルム、1980/04：ザ・ハーグ、1981/05：ベルリン、1982/09：パリ、1983/08：ストックホルム、1984/06：トロント、1985/02：ロンドン、1986/06：東京

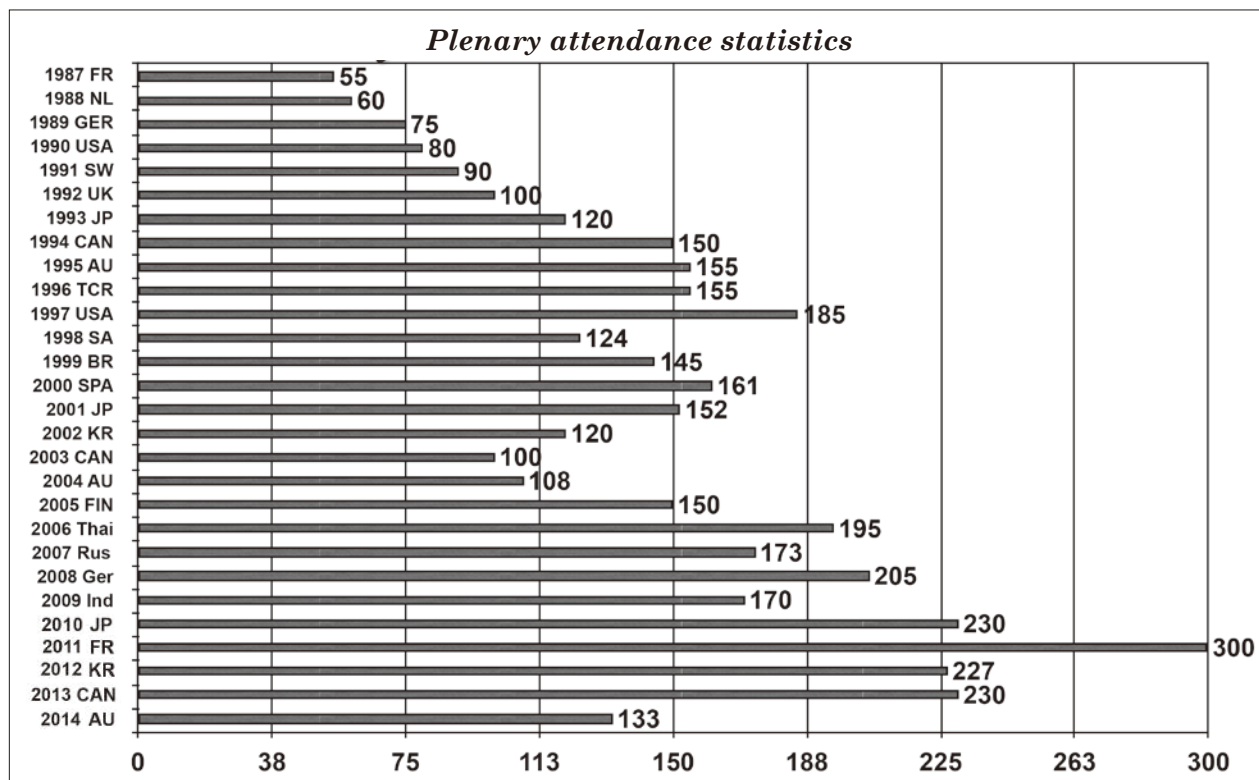
その間ソフトウェア工学国際会議の毎年開催、GUI (Graphical User Interface) の実用化、構造化技術およびオブジェクト指向技術の普及、ソフトウェアメトリクスへの関心など、ソフトウェア技術は急速に発展した。WCSQ (World Conference on Software Quality) の開催や米国 SEI (Software Engineering Institute) によるソフトウェアプロセス評価の提唱なども大きな影響を与えた。

このような背景から SC 7 はソフトウェア工学全般にその範囲を拡張していった。1991 年に SC 7 の名称は Software Engineering に変更されている。さらに 2000 年には SC 7 の名称を Software and System Engineering に変更を行っている。

1.1.3 JTC 1/SC 7 の国際会議と日本開催

1987 年に ISO/TC 97 から新設の ISO/IEC JTC 1/SC 7 となった。第 1 回の JTC 1/SC 7 は翌 1988 年の 6 月にオランダのハーグで開催された。JTC 1/SC 7 のこれまでの開催国と参加者数は図-1 に示すとおりである (2013/05 SC 7 モントリオール Plenary 会議における SC 7 Secretariat Report より)。

JTC 1/SC 7 となってからは、1993 年に東京、2001 年には名古屋、そして 2010 年には新潟で、これまでに 3 回



日本で開催している。会議の場所と参加者数をみると、SC 7の対象範囲の拡張とともに、全体としては拡大を続けてきている様子が見られる。この他 WG ごとに開催しており、筆者の担当する WG 6 は 1999 年に金沢で開催している。

1.1.4 Working Group の会議

TC 97/SC 7 の時代には、SC 7 の WG は WG 1（流れ図記号）から WG 4（決定表）までの 4WG で、その会議は SC 7 と同時に開催された。1988 年の第 1 回 JTC 1/SC 7 ハーグ会議において、SC 7/WG 3 は、SG 1、SG 2、および SG 3 の 3 つのサブグループに分かれて審議を行うことになり、筆者が SG 2 のコンビーナを担当することになった。それ以後は、SC 7 Plenary 会議と各 WG の会議は毎年 5 月頃に開催され、また、それ以外に各 WG が独自に 11 月頃中間（interim）会議を開催している。

1990 年には SC 7 ワシントン DC 会議において、SG 2 は WG 6 (Systems & Software Quality)、また SG 3 は WG 7 (Life Cycle Management) として正式に発足した。また、SG 1 はその使命を修了して解散した。当初の WG 1 は現在では WG 19 (Techniques for Specifying IT Systems) に引き継がれており、WG 2 (Systems & Software Documentation) はそのまま存続している。また、決定表を担当していた WG 4 は、その後その役割をまったく変えて新しく WG 4 (Tools and Methods) として CASE ツール等を担当して現在に至っている。現在に至るまで、多くの WG が改廃され、また多くの WG のコンビーナも変わったなかで、WG 4 の韓国の Dan Lee 博士と筆者の 2 名は設立以来そのまま務めている。現在は 14 WG、3 Special WG、Business Planning Group から構成されている。その間、機

能規模測定 (Functional Size Measure) は当初 WG 6 にアサインされたが、その後 WG 12 として独立し、2007 年のモスクー会議から再度 WG 6 に統合されている。

1.1.5 SC 7/WG 6 のこれまでの活動と SQuaRE シリーズ ・ ISO/IEC 9126 シリーズおよび 14598 シリーズから ISO/IEC 25000 SQuaRE シリーズへ

WG 6 の最初の成果として 1991 年に ISO/IEC 9126 品質モデルが出版された。この年 11 月に開催された、第 1 回 SC 7/WG 6 トリノ会議には、筆者は日本の代表、兼 WG 6 コンビーナ、兼 9126 エディタとして参加し、今後の方向の審議を行った。その結果、ISO/IEC 9126: Software Quality (シリーズ 4 点) および ISO/IEC 14598: Quality Evaluation (シリーズ 6 点) の 2 つのシリーズの作業を行うことになった。

これら 2 シリーズの刊行に目途がついた 1999 年の SC 7/WG 6 金沢会議では、相互に関連している 9126 シリーズおよび 14598 シリーズの問題と将来方向について討議し、問題解決のための改定を行うとともに、新たに 2 シリーズを統合することを SC 7 プレナリに提案することになった。新プロジェクトは、覚えやすい名前を付けるため、SQuaRE (Systems and Software Quality Requirement and Evaluation) シリーズと命名して、翌 2000 年の SC 7 マドリッド会議に提案し、承認された。このシリーズには ITTF (ISO/IEC Information Technology Task Force) の好意で ISO/IEC 25000 から 25099 までの番号を自由に使用できるという権限を与えられた。これは国際標準の歴史上初めてのことと言われた。翌 2001 年には、ISO/IEC 9126-1 Quality Model が刊行され、また、ISO/IEC 14598 シリーズの計画が完了した。その後は 9126 シリーズの

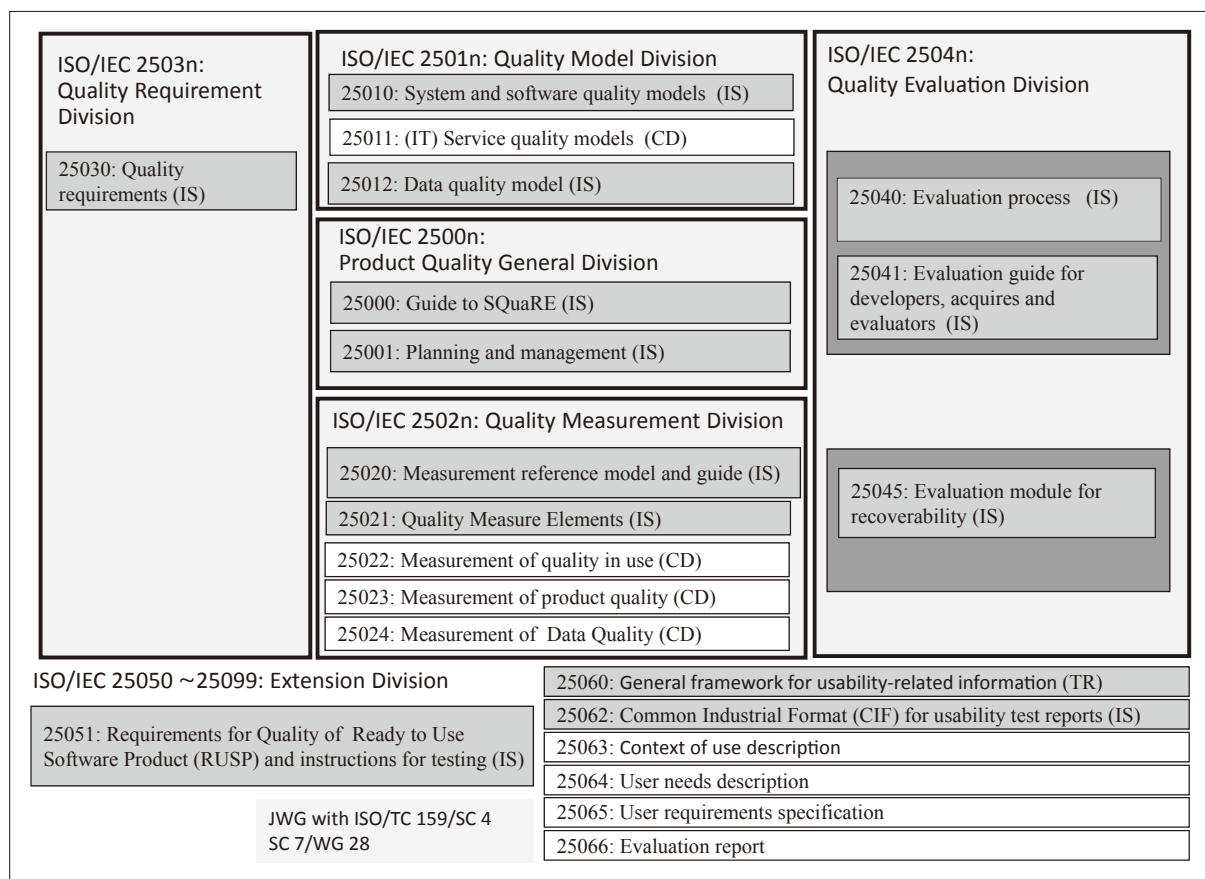


図-2 ISO/IEC 25000 SQuaRE シリーズの構成

残り新しい 25000 : SQuaRE シリーズの編集作業を並行して行い、最終的に 2004 年に 9126 シリーズのすべての作業を終了し、SQuaRE シリーズに集中することになった。

・ICT の急速な進歩と SQuaRE シリーズ

ISO/IEC 25000 SQuaRE シリーズは、図-2 に示すように、品質管理部門、品質モデル部門、品質測定部門、品質要求部門、および品質評価部門の 5 つのコア部門と拡張部門から構成される。コア部門は WG 6 が担当しており、拡張部門は WG 6 が担当する既成ソフトウェア (ISO/IEC 25051) と、WG 28 が担当するユーザビリティ関連の一連の標準から構成される。

SC 7/WG 6 はこれまで、情報通信技術の進歩とその応用アプリケーションシステムの発達、普及を背景にして、1991 年、2001 年および 2011 年とちょうど 10 年ごとに品質モデルを発行してきている。1991 年に刊行された ISO/IEC 9126 品質モデルは、機能性、信頼性、使用性、効率性、保守性および移植性という 6 つの品質特性とその定義を示したもので、ITTF の情報技術関連では最もよく売れた国際標準の 1 つとして、世界的に広く利用されている。

2001 年に改訂、刊行された ISO/IEC 9126-1 品質モデルは、各品質特性の下位レベルに品質副特性を加えるとともに、ユーザビリティのコミュニティの意見を取り上げて利用時の品質という概念を新規に追加し、利用時の

品質特性を追加した。

さらに 1990 年代から急速に発達、普及したインターネットおよびその応用としての WWW および Cloud Computing は、ソフトウェアの相互接続やセキュリティの問題を提起することとなった。このような状況に対応するため、ISO/IEC 25000 SQuaRE シリーズの 25010 品質モデルは、モデルを一新して、8 つの品質特性と 43 の品質副特性から構成されることになった。

1.1.6 JTC 1/SC 7 における各委員会構成と委員の役割

・3S の日本人委員から委員会の仲間へ

国際会議に参加する日本人は、よく 3S (Silent, Smiling, Sleeping) であると言われる。筆者が初めて TC 97/SC 7 に参加したときは海外出張の経験も米国のポストンを中心に約 1 カ月強滞在した程度で、格別英語に自信があったというわけではない。しかし、当時国内委員会で元氣よく原案に意見を言っていた委員たちが、なぜ国際会議に参加して主張しようとししないのかという素朴な疑問を持ち、参加を決意した。もちろんその当時の英語力で意見を開示することができたわけではない。しかし、米国と英国の委員が激烈に討論を行うのを聞いて、「こうすればいいのでは？」と仲介の意見を筆者が言ったところ、両者が直ちにその意見を受け入れて感謝された経験がある。それがきっかけとなって、何かあると Mr. Azuma はどう思うかと聞かれるようになった。つまり仲間として受け入れられたのである。国際会議で重

要なのは他人の発言を理解しようと努力することと、自分の意見を委員会のメンバに理解されるように説明することで、日本人の3Sでは、委員会の仲間とは見られないということである。

• コンビナーの役割

コンビナーとして留意しなければならないことは、WG 参加メンバのほとんどは、英語圏の国の代表ではないということである。このため、討議中の問題を時々整理して討議の筋道を理解できるように支援すること、および非英語圏のメンバの意見を吸い上げることが重要である。これにより、会議を途中で抜け出して街に遊びに行くメンバを大幅に減らすことが可能になった。

• Editor グループの構成

Editor に Co-Editor を2名程度加えて Editor グループを構成したのは、多分筆者が初めてである。これには3つの利点があった。1つは必ずしも Editor が毎回国際会議に参加できるわけではなく、審議が止まってしまうこと、もう1つは Co-Editor に任命することで、各 National Body の支援が受け入れられやすくなることである。さらにメーリングリストを通じてエディタ同士での作業も円滑に進めることが可能となった。

• サブグループによる並行作業

SC 7/WG 6 は参加者数も常に20名を超しており、担当するプロジェクトも多いので、国際会議では毎朝一番に30分から1時間の全体会議を行った後、Editor グループを中心に、3つのサブグループを同時に並行して行うことにしている。筆者と込山俊博幹事はその間、各サブグループの求めに応じて参加し、問題解決にあたるとともに、SQuaRE シリーズの一貫性を保つためにプロジェクト間の調整にあたっている。

• Sunday Editor Meeting

さらに、WG 6 の中間会議では、1週間の作業を円滑にするため、日曜の午後に Editor 会議を開催し、各メンバが参加できる日および同時に並行して作業できるプロジェクトを検討して、その週の作業計画を具体的に作成している。これによりサブグループ間の調整が容易となり、1週間の作業を効率よく行うことが可能となった。

1.1.7 リスク管理の重要性・・・おわりに

早いもので、1976年のTC 97/SC 7に参加してから37年、それ以前1974年のTC 97/SC 14ベルリン会議に入れると39年が経過した。その間1983年9月の樺太上空の大韓航空機撃墜事件、1985年6月の成田空港でのカナダ太平洋航空機荷物爆発事件、1992年のロンドン会議期間中のIRAによるテロの頻発、台風最中のBAによる成田空港強硬着陸など、多くの危機一髪を体験してきた。また、2009年のインドのハイデラバドでは、自動小銃で武装した兵士に守られての会議、2010年のトルコのアンタリア会議の帰路は、多分食あたりか疲労による下痢で、ビジネスクラスでなければ耐えられな

かったというような経験もあった。また、私の周りには、ちょっと目を離した隙にコンピュータを盗まれた人やタクシーに法外な料金を請求された人も少なくないが、幸い私はこのような経験は皆無である。

これらの経験は、考えようによっては、銃弾の方がよけるといわれるような幸運に恵まれてきたとも言えるが、最も重要なことは本人のリスク管理であると考えられる。世界でも最も安全な国といわれる日本においても、地震、津波、落雷、癲癇発作による運転者の人身事故、路上での無差別殺人などリスクは数えきれない。海外においては一般に事故、盗難その他のリスクはさらに大きいと考えなければならない。

近年情報規格調査会も出張者の安全に神経を使っている様子が見受けられるが、基本は各人のリスク管理の意識と知識の徹底であろう。他人が事故や盗難から守れる範囲はそう大きなものではない。本人が夜間に危険なエリアといわれる地区に出歩いたり、大事な荷物を置いて離れたりするようでは、守りきれない。

今後も各委員が十分にリスク管理を心にとめて、安全に国際会議参加の意義を心得、目的を果たすことができるように祈念する次第である。

1.2 JTC 1 全体の活動

組織表を表-1に示す。

(1) SWG on Directives

2013年度は2012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 SWG on Directives 会議などでの議論が行われ、これら議論に基づく改定作業が進められている。

• JTC 1 Supplement の改定

ISO Directives の変更を受けて2013年版を出すことで改定が進められてきた。Fast Track のTR、TSの組み込み方に関してアドホックを設置して整理を進めたが、大きな改定の提示となったため、2015年度版へ向けた議論となった。その他、合意の取れた個所のみで2014年度版を出す方向で11月3日締切の投票にかけられ、コメントはJTC 1 Plenary で対応することとなった。JTC 1 Plenary においては、投票結果への対応だけでなく、WG をISOに沿わせてNBの集まりではなくエキスパートの集まりであるように変更する提案が米国よりなされ、賛成多数で2014年版に変更が盛り込まれることとなった。改訂されたJTC 1 Supplement は2014年1月1日付けで発行された。ISO/IEC のDirectives に対して、以前に比べ整合性が取れてきたものの、まだJTC 1 独自の部分が多く、引き続き改定が進められる予定である。

• JTC 1 Standing Documents の改定

共通スタイルシートの適用や前書きの共通化などが行われ、ほぼすべてが改定されることとなった。SD 1 (Tele-

Special Groups
WG 7 – Sensor Networks
SWG 1 – Accessibility
SWG 2 – Directives
SWG 3 – Planning
SWG 5 – Internet of Things
SWG 6 – Management
SG 1 – Smart Cities
SG 2 – Big Data
JTC 1 SubCommittees and Working Groups
SC 02 – Coded Character Sets
SC 06 – Telecommunications and Information Exchange Between Systems
SC 07 – Software and Systems Engineering
SC 17 – Cards and Personal Identification
SC 22 – Programming Languages, their Environments and Systems Software Interfaces
SC 23 – Digitally Recorded Media for Information Interchange and Storage
SC 24 – Computer Graphics, Image Processing and Environmental Data Representation
SC 25 – Interconnection of Information Technology Equipment
SC 27 – IT Security Techniques
SC 28 – Office Equipment
SC 29 – Coding of Audio, Picture Multimedia and Hypermedia Information
SC 31 – Automatic Identification and Data Capture Techniques
SC 32 – Data Management and Interchange
SC 34 – Document Description and Processing Languages
SC 35 – User Interfaces
SC 36 – Information Technology for Learning, Education and Training
SC 37 – Biometrics
SC 38 – Distributed Application Platforms and Services (DAPS)
SC 39 – Sustainability for and by Information Technology
SC 40 – IT Service Management and IT Governance

表-1 JTC 1 の組織 (2014 年 3 月現在)

conference and Electronic Meeting) と SD 7 (Meeting) をマージした SD 19 (Meeting) に関しては、変更点が多く発行に至れる状態でないと判断され、JTC 1 にアドホックが設置され、議論が継続されることとなった。SD 3 (Guide for ITU-T and JTC 1 Cooperation) に関しては、JTC 1 で承認され、発行の手続きが進められた。その他、Editorial な変更が加えられた SD 5 (Normative Referencing) SD 9 (Guide to PAS) SD 6 (TS and TR) は即発行となった。

(2) SWG on Planning

2013 年度は、世の中の技術動向を調査し、今後 JTC 1 で取り扱うべきテーマの検討を進められてきた。

1) 技術領域の調査

以下の各テーマに関して、体系的な技術動向の調査を通じて今後 JTC 1 における標準化のテーマとして取り上げるべきかどうかの検討を進められた。

• Social Networking

2 年間に渡る調査を進めてきたが、標準化には時期尚早との結論となった。報告書は、JTC 1 の Web ページに記載されることとなった。

• Web Collaboration

1 年以上に渡る調査を進めてきたが、こちらも標準化には時期尚早との結論となった。報告書は、JTC 1 の Web ページに記載されることとなった。

• Mobile Applications

標準化に向けた明確な提案やさらなる調査のため、Incubator Group を設立し、継続することが提案された。

2) 新規領域の開拓 (Environmental Scan)

Web ベースの調査により技術動向調査を行い、JTC 1 で今後、新たに取り扱うべきテーマを選定し、そのランキング付けを行った。上位にランキングされたテーマとそれに対する状況は以下の通りである。

- ① Internet of Things (IoT) :すでに SWG on IoT でカバーされている
- ② BigData : Study Group が設立されることになった
- ③ Personal Cloud :すでに SC 38 でカバーされている
- ④ Hybrid IT and Cloud Computing :すでに SC 38 でカバーされている
- ⑤ Actionable Analytics : BigData の Study Group にて議論されることになった
- ⑥ Mobile Application and HTML5 : Incubator Group on Mobile Application でカバーされている
- ⑦ Contextual and Social User Experience : SWG-P の Social Network と Web Collaboration で議論されている
- ⑧ Enterprise App Stores : SWG-P では標準化というよりはビジネスの領域であると判断された

(3) SWG on Management

JTC 1 内の組織間およびプロジェクト間の競合について調査し、その解消の検討を行っている。JTC 1 内の SC と JTC 1 直下の WG についてスコープとプロジェクトをレビューし、競合の存在が懸念されるグループ間に対して評価を行った。その結果、いくつかのグループ、プロジェクトに対して改善の示唆をまとめた。

1) 拡張現実に関する Joint Ad Hoc Group の継続について

昨年の Jeju 総会にて、SC 24 と SC 29 の間で拡張現実に関する標準を Joint Ad Hoc Group (JAhG) を構成し、そこで開発していくことを合意した。1 年間活動した結果として、SC 24 はドキュメントの保守性を気にして Joint Working Group への移行を主張し、SC 29 は今のままの JAhG の方が良いと主張し、コンフリクトが生じていた。両 SC 議長間で、討議した結果、ドキュメントのメンテナンスオーナーを SC 24 とし、Joint Ad Hoc Group のままで来年も継続する、という合意を形成し、承認された。また、複数の SC 間が連携して活動する方法のモデルケースをつくることを目的に、JAhG での経験を SWG-M にインプットすることが要請されている。

2) JTC 1 と ITU-T との新しい連携モデルの検討について

JTC 1 と ITU-T の連携については、SWG-M の中で議

論が進められており、そのことを ITU-T RevCom (Review Committee: 市場に適合した標準化戦略および ITU 内外の組織との協調モデルを検討する組織) と ITU-T TSAG (運営方法、作業計画を議論する組織) に対してレターを書くことが提案され承認された。

3) SC 40 の設立について

今年の Jeju 総会において、IT ガバナンスについて JTC 1/WG 6 と SC 7/WG 40 を統合して JTC 1/WG 8 が設立された。それに併せて、IT のガバナンスとマネジメントについて適切な組織を検討することが SWG-M に要請されていた。今回 SWG-M からの検討結果として、JTC 1/WG 8, SC 7/WG 25, SC 7/WG 27 の3つを統合して新しい SC 40 を設立することが承認された。2013 年 12 月 1 日付けで SC 40 が設立され、それに伴い JTC 1/WG 8, SC 7/WG 25, SC 7/WG 27 がディスバンドされることとなった。

(4) JTC 1 総会 (ペロスギュレック) 報告

JTC 1 総会がフランス ペロスギュレックにて 2013 年 11 月 4 日～9 日まで開催された。参加国は 23 カ国約 110 名であった。主要な活動は上記の通りであるが、それ以外に次のような議事があった。

1) Twinning について

SWG-D 会合 (ロンドン) において、JTC 1 Supplement を ISO へ沿わせることを検討する一貫で、ISO が採用している Twinning を JTC 1 が採用するかどうかについて、JTC 1 議長が総会に寄書を出すことになっていた。Twining とは発展途上国が先進国と提携することで、教育訓練、指針、支援などを得ることができる制度であり、議長、コンビーナ、セクレタリそれぞれの副を務めることができる。多くの国の支持を得て JTC 1 としても採用することとなった。Supplement への記載方法に関しては、SWG-D がレビューすることとなった。

2) Developing Country Program について

米国からの寄書がもととなり、JTC 1 でも開発途上国を経済的に支援する仕組みを採用することとなった。具体的には、以下のような内容が含まれる。

- 開発途上国が JTC 1 総会や SWG の会合へ参加することを経済的に支援する
- 開発途上国に情報やガイドラインを提供するメンタを 2 人以上 JTC 1 がアサインする
- 開発途上国が参加しやすいような会議開催場所などを選択することを奨励する
- 開発途上国の定義は、ISO と IEC に合わせる

このプログラムを SWG-M に担わすことになった。特に、どのように開発途上国が経済的支援等を受けることができるかの基準などを作る。

また、組織の新設や廃止については以下の決議がなされた。

3) SG on Smart Cities の設立について

中国からスマートシティに関する Study Group の設立に関する提案が SWG on Planning に提案され、SWG-P から JTC 1 総会に設立案が提示された。満場一致で設立が承認され、中国の Ms. Yuan Yuan が Convenor に、同じく Ms. Tangli Liu が Secretary に任命された。

4) SG on Big Data の設立について

SWG-P からの提案としてビッグデータに関する SG が承認され、設置されることとなった。ビッグデータに関するキーワードや定義を明らかにするとともに、キー技術、ユースケース、シナリオなどを調査し、標準化に対する要件やギャップを見出す。米国の Mr. Wo Chang が Convenor に任命された。

5) Incubator Group on Mobile Applications の設立について

長年韓国から提案が出ていたものの、これまで進展がほとんどなかったモバイルアプリケーションに関して、Incubator Group (IG) を作ることを韓国が提案し、承認された。IG グループは、JTC 1 のメンバに限らず、広く情報共有を図るための組織であり、ワークショップ等を開催することで標準化へのニーズなどを調べることが期待されている。

6) SWG on Smart Grid の廃止について

2009 年テルアビブ総会にて設置された SWG on Smart Grid について、廃止する提案がなされ、承認された。

7) IT Vocabulary Maintenance Team (ITVMT) の解散について

IT に関する語彙を整理、メンテナンスしていた IT Vocabulary Maintenance Team の解散が承認された。それまでに作成されたドキュメントは、アーカイブされることになっている。

今回の JTC 1 総会はアラブ首長国連邦のアブダビで 2014 年 11 月 15 日～20 日に渡って開催される予定である。

(5) 国際規格の出版状況

2013 年の国際規格の出版数は、IS 145 件、TR/TS 20 件で合計 165 件 (2012 年: IS 199 件、TR/TS 23 件で合計 222 件) で、昨年に比べ 57 件 (26%) 減少した。主要な増減を SC 別に見ると前年比で JTC 1 (SC 以外) が 5 件、SC 23 が 5 件、SC 32 が 13 件、SC 37 が 4 件、増えており、逆に SC 6 が 19 件、SC 17 が 8 件、SC 22 が 4 件、SC 25 が 7 件、SC 27 が 5 件、SC 28 が 6 件、SC 31 が 12 件、SC 34 が 7 件、SC 35 が 5 件、減少している。2013 年に国際規格案となったものは DIS (含 Fast-track, PAS) が 148 件、DTR/DTS が 25 件で合計 173 件あり (2012 年 DIS が 132 件、DTR/DTS が 32 件で合計 164 件) 昨年に比べ 9 件 (5%) 増加した。主要な増減を SC 別に見ると前年比で JTC 1 (SC 以外) が 7 件、SC 17 が 7 件、SC 25 が 8 件、SC 27 が 10 件、SC 29 が 9 件、SC 34 が 8 件、SC 37 が 6 件増加し、一方で、SC 6 が 19 件、SC 7 が 7 件、SC 35 が 13 件、減少した。

1.3 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 2013 年度に承認された新業務項目 (NP) (NP 投票中も含む) : 5 件

—SC 24 : 1 件

- Information technology—Benchmarking of Vision-based Geometric Registration and Tracking Methods for MAR (NP 投票中)

—SC 37 : 1 件

- Information technology—Performance Testing of Template Protection Schemes (NP 承認済)

—SC 39 : 3 件

- Information technology—Data Centres—Key Performance Indicators — Part 3 : Renewable Energy Factor (REF) (NP 投票中)
- Information technology—Data Centres—Key Performance Indicators—Part X : IT Equipment Utilization for Servers (ITEUsv) (NP 投票中)
- Information technology—Data Centres : Key Performance Indicators—Part X : IT Equipment Energy Efficiency for Servers (ITEEsv) (NP 投票中)

2) 日本が提案して 2013 年度に IS/TS/TR が発行された規格 : 4 件

—SC 23 : 4 件

- Information technology—Digitally recorded media for information interchange and storage—120 mm Single Layer (25,0 Gbytes per disk) and Dual Layer (50,0 Gbytes per disk) BD Recordable disk
- Information technology—Digitally recorded media for information interchange and storage—120 mm Triple Layer (100,0 Gbytes per disk) and Quadruple Layer (128,0 Gbytes per disk) BD Recordable disk (BD-R TL/QL)
- Information technology—Digitally recorded media for information interchange and storage—120 mm Single Layer (25,0 Gbytes per disk) and Dual Layer (50,0 Gbytes per disk) BD Rewritable disk (BD-RE SL/DL)
- Information technology—Digitally recorded media for information interchange and storage—120 mm Triple Layer (100,0 Gbytes per disk) BD Rewritable disk (BD-RE TL)

(2) 国際活動における日本の主要な役割

1) 議長, コンビーナ, ラポータ

2013 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 17/WG 3/TF 4 (JBMIA), SC 22/WG 4, SC 23/JWG 1, SC 27/WG 2, SC 27/WG 3, SC 28/WG 5 (JBMIA), SC 31/WG 2 (JEITA), SC 31/WG 4/SG 5 (JEITA), SC 32/WG 4, SC 34/WG 2, SC 34/WG 4, SC 35/WG 2 (JBMIA), SC 35/WG 4 (JBMIA), SC 36/WG 2 のコンビーナ, SC 29/WG 1/SG on JBIG, のラポータを日本が担当した。

2) プロジェクトエディタ

SC 6 (2 件, 2 名), SC 7 (41 件, 26 名), SC 17 (5 件, 4 名), SC 22 (1 件, 1 名), SC 23 (11 件, 9 名), SC 25 (1 件, 1 名), SC 27 (23 件, 16 名), SC 28 (7 名, 6 名), SC 29 (126 件, 37 名), SC 31 (2 件, 1 名), SC 32 (8 件, 6 名), SC 34 (29 件, 5 名), SC 35 (6 件, 2 名), SC 36 (12 件, 4 名), SC 37 (27 件, 10 名), SC 38 (6 件, 1 名), SC 40 (2 件, 2 名) の計 130 名, プロジェクト数は 309 件であった。

(注) : SC ごとのプロジェクトエディタ人数を合計すると 133 名。

3) セクレタリ

2013 年度末においては, SC 2, SC 7/WG 6, SC 7/WG 28, SC 17/WG 10 (JBMIA), SC 23, SC 28 (JBMIA), SC 29, SC 34, SC 36/WG 2 の 9 幹事国を担当した。

(3) 国際会議への参加状況

2013 年は 334 回の会議が開催されたが, うち 257 回の会議に日本から 1,051 名が参加した (うち外国開催 323 回, 日本からの参加者 979 名)。

なお, 当調査会がホストとなり日本で開催したものは 7 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

事業執行に関しては, 規格総会, 運営委員会, 規格役員会, 規格役員会 / Ad hoc, 広報委員会および表彰委員会を計 34 回開催した。技術活動のうち, JTC 1 全体に関する事項は, 技術委員会でも対応し, SC への対応は, 専門委員会と関連する小委員会等が担当した。技術活動関係の委員会開催回数は, 計 486 回であった。なお, 2013 年 3 月末現在で技術委員会傘下には, アクセシビリティ SWG 小委員会, ディレクティブス SWG 小委員会, インターネットオブシングズ SWG, JTC 1/WG 7 小委員会, 情報技術戦略小委員会, マネージメント SWG, ISO 2375 登録委員会, 25 の専門委員会, 57 の小委員会が設けられ, 技術委員会以下の参加者の総数は, 重複を含めて 1,365 名, 委員は 957 名, エキスパートは 267 名, オブザーバは 100 名, リエゾンは 36 名, メールメンバは 5 名であった。また, 専門委員会の委員長の交代が 3 名 (SC 2, SC 37, SC 40 新設), 主査の交代が 5 名 (SC 24/WG 9 (新設), SC 37/WG 4, SC 37/WG 6, SC 40/WG 1 (旧 JTC 1/WG 8), SC 40/WG 2 (旧 SC 7/WG 25), SC 40/WG 3 (旧 SC 7/WG 27)) であった。

(2) 技術委員会および傘下の委員会の組織変更の概況

1) 技術委員会関係

次の小委員会を解散した。

JTC 1/WG 8 小委員会

次の小委員会を新設した。

情報技術戦略委員会

マネージメント SWG 小委員会

2) 第1種専門委員会関係

次の小委員会を解散した。

- ① SC 6 専門委員会関係
WG 7 小委員会
- ② SC 7 専門委員会関係
WG 25 小委員会
WG 27 小委員会
- ③ SC 22 専門委員会関係
Prolog WG 小委員会
- ④ SC 23 専門委員会関係
ファイルフォーマット SG
WG 6 小委員会

次の委員会を新設した。

- ① SC 24 専門委員会関係
WG 9 小委員会
- ② SC 40 専門委員会関係
SC 40 専門委員会
WG 1 小委員会
WG 2 小委員会
WG 3 小委員会

3) 第2種専門委員会

次の委員会を新設した。

- ・光ディスクの期待寿命推定方法に関する国際標準化専門委員会

4) 第3種専門委員会関係

次の委員会を解散した。

- ・システム及びソフトウェア技術—利用者用文書の設計者及び開発者のための要求事項 JIS 原案作成委員会
- ・国際符号化文字集合 (UCS) JIS 改正 /WG 小委員会
- ・国際符号化文字集合 (UCS) JIS 改正原案作成委員会
- ・オフィス文書のためのオープンな文書形式 (OpenDocument) v1.0 改正原案作成委員会
- ・ソフトウェア及びシステム技術—ライフサイクルプロセス—ニーズを要件に変換するプロセスとその情報項目定義 JIS 原案作成委員会
- ・システム及びソフトウェア技術—ライフサイクルにおける情報生成物の内容 (文書) JIS 原案作成委員会
- ・ソフトウェア製品の品質要求及び評価に関する JIS 原案作成委員会

次の委員会、および小委員会を新設した。

- ・ソフトウェア及びシステム技術—システム及びソフトウェア 安心アシュアランス—アシュアランス ケース JIS 原案作成委員会
- ・NFC 規格群 JIS 改正原案作成委員会
- ・システム及びソフトウェア技術—システム及びソフトウェア品質要求及び評価 (SQuaRE) —開発者、

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
情報技術戦略	伊藤 智
JTC 1/WG 7 (センサーネットワーク)	越塚 登
アクセシビリティ SWG	山田 肇
ディレクティブズ SWG	伊藤 智
インターネットオブシングス SWG	伊藤 智
マネージメント SWG	伊藤 智
第1種専門委員会関係	
SC 2 (符号化文字集合)	織田 哲治
SC 6 (通信とシステム間の情報交換)	山下 博之
SC 7 (ソフトウェア及びシステム技術)	谷津 行穂
SC 22 (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 (情報交換及び保存用デジタル記録再生媒体)	谷口 昭史
SC 24 (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 (情報機器間の相互接続)	宮島 義昭
SC 27 (セキュリティ技術)	渡邊 創
SC 29 (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 (自動認識及びデータ取得技術)	河合 和哉
SC 32 (データ管理及び交換)	鈴木 健司
SC 34 (文書の記述と処理の言語)	小町 祐史
SC 35 (ユーザインタフェース)	関 喜一
SC 36 (学習、教育、研修のための情報技術)	仲林 清
SC 37 (バイオメトリクス)	山田 朝彦
SC 38 (分散アプリケーションプラットフォーム及びサービス)	鈴木 俊宏
SC 40 (IT サービスマネージメントと IT ガバナンス)	平野 芳行
第2種専門委員会	
学会試行標準	小町 祐史
クラウドセキュリティ・コントロール標準化	山崎 哲
光ディスクの期待寿命推定方法に関する国際標準化	谷口 昭史
第3種専門委員会	
SQL 規格群 JIS 原案作成	芝野 耕司
NFC 規格群 JIS 改正原案作成	山下 博之
システム及びソフトウェア安心アシュアランス—アシュアランスケース JIS 原案作成	木下 佳樹
システム及びソフトウェア品質要求及び評価 (SQuaRE) —開発者、取得者及び独立評価者への評価の手引 JIS 原案作成	東 基衛
ガバナンス JIS 原案作成	原田要之助
その他	
ISO 2375 登録	三上 喜貴

注：第1種専門委員会：ISO/IEC JTC 1 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
 SC 17 (カード及び個人識別) 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 31 傘下の WG 一般社団法人電子情報技術産業協会担当
 SC 28 (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
 SC 35 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
 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

表-2 国内委員会 (2014 年 3 月現在)

- 取得者及び独立評価者への評価の手引 JIS 原案作成委員会
- ・ガバナンス JIS 原案作成委員会
 - ・GIS JIS/WG 小委員会
 - ・GIT JIS/WG 小委員会
- (表-2 参照)

3. その他

(1) 賛助員数と口数

2013 年度は準賛助員 1 社の入会があり、年度末では賛助員 52 社、135 口、準賛助員 1 社となった。2014 年については 2 社（1.5 口）が入会し、2013 年度末をもって 5 社が退会（5 口減）、1 社が減口（1 口減）となり、賛助員 49 社、130.5 口、準賛助員 1 社で事業を開始することになる。なお、予算上は、交渉中の企業を含め新規入会・増口 2.5 口を見込んでいる。

(2) 2013 年度の規格役員

（株）日立製作所、富士通（株）、日本電信電話（株）、三菱電機（株）、（株）東芝、日本マイクロソフト（株）の 6 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」：季刊誌（年 4 回）および別冊（年 1 回）を発行した。

2) 情報技術標準化フォーラムの開催

「産業競争力強化に向けた標準化政策」（2013-05-20）

講師：辻本 崇紀氏（経済産業省 産業技術環境局 情報電子標準化推進室）

「Internet of Things, M2M, Ubiquitous Network の動向」（2013-05-20）

講師：越塚登氏（東京大学大学院情報学環）

参加人数：60 名

(4) 表彰

1) 情報規格調査会の表彰

当調査会事業に関連して、顕著な功績あるいは貢献があった者を、2013 年 5 月 20 日に開催した規格総会で表彰した。氏名の後の括弧内は表彰時点の所属を表す。

・標準化功績賞

岡本敏雄（電気通信大学）、小野文孝（東京工芸大学）、高橋宗雄（桐蔭横浜大学）

・標準化貢献賞

池田宏明（千葉大学）、甲斐成樹（（独）情報処理推進機構）、上村郁應（NTT インテリジェント企画開発（株））、関口俊一（三菱電機（株））、則松武志（フラウンホーファー IIS）、福田充昭（（株）富士通研究所）、福地豊（（株）日立製作所）、松尾賢治（（株）KDDI 研究所）、宮崎比呂志（富士通（株））、山下真（富士通（株））

・国際規格開発賞

2013 年 4 月から 2014 年 3 月の受賞は 21 名（21 規格）であった。

2) 工業標準化事業功労者表彰

工業標準化に貢献した個人および事業者に対する表彰が行われ、当調査会で活躍している下記の者が表彰された。

・工業標準化事業表彰 経済産業大臣表彰

竜田敏男（情報セキュリティ大学院大学）

・国際標準化貢献者表彰 産業技術環境局長表彰

武部達明（横河電機株（株））、野村茂豊（（株）日立製作所）、室中健司（富士通（株））、吉田博隆（（株）日立製作所）

(5) 2013 年度活動の重点事項の結果

1) 国際標準化中心メンバとしての貢献

昨年度から引き続き、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）などの重点領域の委員会議長、幹事国などの国際役職引き受けを継続するとともに、国の代表として、JTC 1 総会（11 月フランス）に出席し、審議プロセス・組織の見直し、新規標準化領域などの議論に参加した。

① 情報規格調査会として 2013 年度の引き受け件数は、議長 3 件（20 SC 委員会中）、セクレタリアート 4 件（20 SC 中）で 2012 年度と変化なし。また、日本として、コンビーナ（各 SC 委員会傘下の WG 主査）15 件（101WG 中、昨年と同様）、プロジェクトエディタ 130 名（昨年 4 名増加）と昨年同様に貢献した。

② 重要な標準化領域に対しては新たな会員の参加を促しつつ積極的に貢献している。クラウド関係の SC 38 ではボキャブラリおよび参照アーキテクチャに関するドキュメントの開発に貢献するとともに、SLA に関する新たなプロジェクトに対しても貢献を進めた。また、Internet of Things に関する特別作業グループでは、ドキュメントを開発する 3 つのアドホックが設立され、日本としても対応を進めた。

③ 日本提案による国際標準化の推進としては、新業務項目（NP）の提案 5 件、国際標準（IS）などの発行されたもの 4 件などである。

④ 国際会議の日本での開催：JTC 1/JWG 8、SC 2/WG 2/IRG、SC 22 総会 & WG 23、SC 23/JWG 1、SC 25/WG 3、SC 34/EPUB BRM、および SC 38 総会 & WGs の 7 件の国際会議を開催した。

2) 健全な情報規格調査会の運営の維持

① 新たに策定した準賛助員制度について、1 社の参画を得た。また、昨年策定した、専門委員会毎に予算枠を設ける施策については、大きな混乱もなく予算執行を進めることができた。引き続き安定的な運営に努める。

② 国際標準化活動への参加・貢献の割合をできる限り維持することに努めた。334 回の標準化国際会議への参加者は、延べ 1,051 人とほぼ昨年並みを維持した。

③ 今年度も引き続き、本部と情報規格調査会との連絡会を設置し、年 3 回会議を実施した。情報セキュリティの保持、運営方法の改善、活動の活性化、予算策定など、情報共有を図りつつ運営を推進した。

④ 委員会への参加形態と各役割に対する権利等の整理を進めた。規格賛助員による個人の推薦制度、エキ

スパートとしての登録条件の明確化、アドバイザー制度の設定、リエゾン定義の明確化などを検討した。

3) 広報活動とセミナーの実施

- ① 刊行物「情報技術標準 NEWSLETTER」：季刊誌（年4回）および別冊（年1回）を発行した。
 - ② 情報技術標準化フォーラム（2013年5月20日）：経済産業省 情報電子標準化推進室 辻本崇紀室長による「産業競争力強化に向けた国際標準化政策」と、東京大学 越塚登教授による「Internet of Things, M2M, Ubiquitous Network の動向」の2件の講演を実施した。
- (6) 個人の活動や委員、エキスパート、オブザーバ、リエゾン等の整理

規定には存在しない個人による活動、非賛助員企業か

らのエキスパート、オブザーバ参加、口数を上回るSCへの参加など、規定が厳格に運用されていない事例が散見されており、賛助費を負担している賛助会員に対する不公平性が問題とされてきた。そこで、情報規格調査会の活性化、運営の健全化を図る取り組みの一環として、各役割の員会への参加形態とそれぞれ権利等の整理を進めた。規格役員会、SC 専門委員会委員長、運営委員会委員との議論を通じて、規格賛助員による個人の推薦制度、エキスパートとしての登録条件の明確化、アドバイザー制度の設定、リエゾン定義の明確化などを検討した。本年度の総会で提案予定である。

画像・音声符号化伝送技術 ～最前線と標準化動向～

開催：2014年9月30日(火) 13:00～17:20

会場：化学会館（御茶ノ水）7Fホール

8K TV放送を見据えた4K TV試験放送が本年6月に始まった。ハイブリッドキャストによる双方向マルチスクリーンサービスは昨年に、V-High放送は一昨年に始まり、現在V-Lowマルチメディア放送の検討が進められている。インターネットでは映像のモバイル視聴、ユーザによる映像生成と共有が広まっている。このように音声・画像・マルチメディア情報は、流通量と重要性が爆発的に拡大しており、その効率的な圧縮符号化・配信技術の必要性が高まっている。

JPEG・MPEGをワーキンググループに擁するISO/IEC JTC 1のサブコミッティSC 29は、音声・画像・マルチメディア情報符号化をスコープとし、過去に画像符号化技術JPEG・JPEG2000、映像符号化技術MPEG-2・MPEG-4 AVC・次世代映像符号化技術HEVC、メディア伝送技術MMT、ストリーミング技術MPEG-DASH、音声符号化技術MP3・AAC・ALSなどを標準化し、産業界に多大な貢献を成し遂げた。現在は高圧縮・高ビット深度・3D・スケーラブル拡張や画像・映像探索の標準化を進めている。日本はこれらの活動に、情報処理学会情報規格調査会を中心として大きく貢献しており、本年7月の各ワーキンググループおよびSC 29国際会合の開催国である。

本セミナーでは、実際に標準化に携わっている研究者から、年4回行われている標準化国際会合の最新情報を反映した技術解説をいただく。SC 29がカバーする技術領域を横断的に理解し今後の展望を議論することができる貴重な場としたい。

参加申込
受付中!

* 締切 9月23日(火) [定員になり次第締切]

<http://www.ipsj.or.jp/event/s-seminar/2014/ITSCJ-MPEG/>