



## 国際標準化活動の動向

総務省 情報通信国際戦略局 通信規格課 課長 **まつい としひろ**  
**松井 俊弘**

### 1. はじめに

情報通信分野における標準化は、相互接続性の向上、情報通信機器やネットワークの品質・安全性等の確保をもたらすものであるが、どのような技術が標準に反映されるかによって、各国や企業の国際競争力に大きな影響を及ぼすこととなる。

情報通信分野の標準化については、最近では国際電気通信連合（ITU）による標準だけでなく、IEEE、IETF、W3C等の場で、利害関係者が参加して策定する「フォーラム標準」の役割も大きくなっており、フォーラム標準の場で規格が決まった後、ITUの場で「デジュール標準」として追認されるようなケースも増えてきている。

このように、標準化活動の場が多様化するだけでなく、標準化機関間での連携や協力等、標準策定のプロセスそのものも多様化していく中で、標準化活動における戦略の重要性が益々高まってきている。総務省においても、国際競争力強化に向けて戦略的な取組みを提言した「スマート・ジャパンICT戦略」を2014年6月に公表した。

本稿では、情報通信分野における標準化活動の取組み状況を報告する。

### 2. 国際電気通信連合電気通信標準化部門（ITU-T）

ITUは、193の国・地域が加盟する電気通信に関する国際連合の専門機関であるが、その下で電気通信の標準化を担う電気通信標準化部門の最近の活動状況について報告する。

#### ・電気通信標準化アドバイザリーグループ（TSAG）

ITU-Tでは、毎年TSAG会合を開催し、ITU-Tにおける標準化活動の優先事項、計画及び戦略等の検討を行っている。

2014年6月に開催されたTSAG会合では、新しく二つのフォーカスグループ（FG）の設置が決定されたほか、知的財産権（IPR）ポリシーガイドラインの見直しに関する議論が行われた。

FGは、研究委員会（SG）の横断的課題等に関し、既にある勧告と要求される勧告間のギャップ分析等により、SG



オープニングプレナリー



展示



レセプション

ITU-T SG16札幌会合の様子

が勧告を検討するための資料の提供等を行うもので、ITUのメンバーでない専門家も参加することができる。今般設置されたFGの一つは、ビル&メリンダ・ゲイツ財団の提案による「デジタル金融サービスFG」である。ここでは、主に途上国等で銀行口座を持たない人でも利用できる、モバイル決済サービスのためのセキュアな通信プロトコル等を検討することとしている。他の一つは、マレーシアの提案による「航空クラウドFG」で、2014年のマレーシア航空機事故を受けてクラウド技術の活用、データ検索やデータセキュリティ等を検討することとしている。

また、ITU標準に必須となる特許に関するポリシーを定めているIPRポリシーガイドラインの見直しについて検討を行っているIPRアドホックグループから検討状況の報告があった。標準必須特許による差止請求訴訟が増えていることを背景として、IPRアドホックグループでは、「合理的かつ「非差別」な条件での実施許諾 (RAND: Reasonable and Non Discriminatory Licensing) 宣言した特許に関して、①特許権の譲渡・移転の取扱い、②「合理的 (reasonable)」及び「非差別 (non-discriminatory)」の明確化、③差止請求権の取扱いについて議論を行ってきたが、①の権利譲渡に伴うRAND宣言に関する取扱いのみ合意したが、他は継続検討とされていた。

この報告を受けて、米国はTSAGの場において差止め請求権の取扱いに関し、一定の方針を決めるよう求めたが、米国以外の多数の国が継続検討を求めたため、IPRアドホックグループにて継続検討となった。

## ・レビュー委員会 (RevCom)

2012年11月に開催された世界電気通信標準化総会 (WTSA) において、ITU-Tの構造や標準化の検討手法、他の標準化団体との連携・協力機能等を議論することを目的としたRevCom (議長: 一般社団法人情報通信技術委員会 (TTC) 前田氏) が設置された。

2014年6月に開催された会合では、現在のSGが技術的な視点 (horizontal) で設置されていること等に関する議論があり、重要な点は、サービスに着目する視点 (vertical) での課題にITU-Tがどのように取り組むべきか、そのための体制をどうするかであることが明確化され、FGの仕組みを有効活用できる点が改めて確認された。

次回会合では、FGでの議論を受けたSGによる迅速な勧告化、効果的なグループ構成、SG議長が検討すべき事項等について議論する予定である。

## ・ITU-T 第16研究委員会 (SG16)

ITU-Tにおいて、画像符号化やIPTV、デジタルサイネージ、モノのインターネット (IoT)、医療の情報化 (e-health)、高度道路交通システム (ITS) 等のマルチメディア分野の標準化について議論するSG16会合 (議長: 三菱電機株式会社 内藤氏) が、2014年6月末から7月にかけて札幌で開催され、24か国、42企業・団体から約200名が参加した。このSG16会合のITU本部 (ジュネーブ) 以外での開催は、2001年のブラジル以来であり、日本では初めての開催であった。

同会合では、テーマが多岐にわたることから、複数の作業部会で並行して議論を進めているが、内藤議長のリーダーシップと国内からの参加者のご尽力により、画像符号化の標準方式の拡張 (H.265 V2) や、デジタルサイネージの災害情報サービスの要求条件 (H.785.0) 等の67の勧告草案に合意する等、大きな成果を得ることができた。また、IPTVや映像符号化方式等、SG16会合に関連性の深いテーマでのワークショップを行うと共に、8K超高精細テレビ用H.265/HEVCシステム、8Kモニターをはじめ、マルチメディア分野における研究成果や取組を紹介する製品・サービス等の展示を行った結果、約300名の来場があり、日本の技術を国内外にアピールすることができた。

## 3. アジア・太平洋電気通信共同体 (APT)

アジア・太平洋におけるICT分野の専門機関であるAPTの下、同地域のICT分野の標準化活動を強化し、地域として国際標準の策定に貢献することを目的として、アジア・太平洋電気通信標準化会議 (ASTAP) が設立されている。2014年8月にバンコクで開催された第24回ASTAPでは、任期満了に伴うASTAP議長・副議長の選出、運営の効率化を図るための組織再編等に関する審議が行われ、ITU-T RevComの議長でもある我が国のTTC 前田氏が議長として選出された他、新体制として図1のとおり組織が再編された。今後は前田議長のリーダーシップの下、新しい体制において、同地域での標準化活動の活性化や地域標準化機関としてのITU等への更なる貢献が期待されている。

更に同会議に先立って、第2回APT/ITU C&I (適合性・相互運用性) イベントが開催された。これは、ICT分野における適合性及び相互運用性に関する理解の向上や、関連活動の促進を目的として2012年に日本から提案したもので、ASTAP総会開催に合わせ、相互接続試験、ショーケース及びワークショップを実施するものである。今回は、

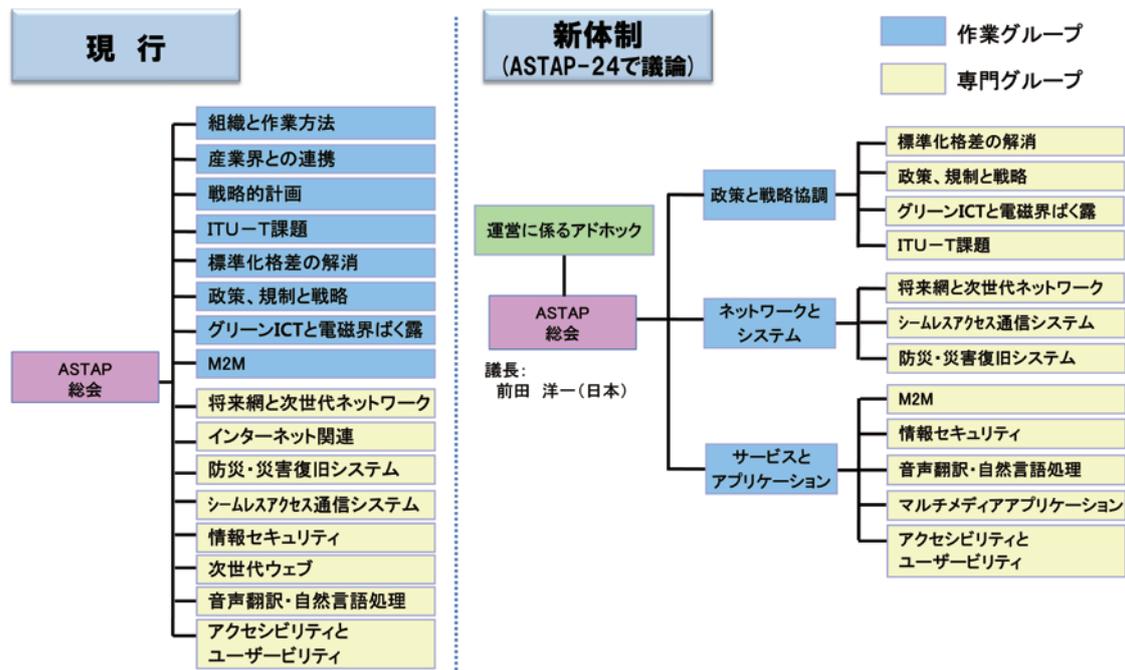


図1. アジア・太平洋電気通信標準化会議 体制図

日本、中国の企業、団体が相互接続試験、ショーケースを行った他、ワークショップとして、相互接続試験参加者やITU-T等からそれぞれのC&Iの取組を紹介し、パネルディスカッションを実施した。ASTAPでは今後もC&Iの取組みを継続していく。

#### 4. World Wide Web Consortium (W3C)

W3Cは、1994年に設立されたウェブで用いられる各種技術の標準化を行う団体で、ウェブページや、ウェブアプリケーションを構築する際に使用されるフォーマットであるHTML、ウェブページのレイアウトを規定するCSS、ブラウザの機能を拡張し、アプリやデバイスとの連携を行う

各種API等の標準化を推進している。我が国からも、家電メーカー、放送事業者、通信キャリア等約40社が参加しており、特に、ウェブと放送の連携、縦書きテキストレイアウト、ウェブと車の連携、デジタルサイネージ等の分野で精力的に活動を行っている。

2014年10月に行われたW3Cの年次技術総会 (TPAC) では、W3C 20周年記念シンポジウムが開催され、ウェブの今後について議論が行われると共に、1999年に策定されたHTML4.01以来15年ぶりの改訂となるHTML5の勧告化が発表された。HTML5には、動画や音声のプラグイン不要での再生、図形の描画、数式記述への対応等の新機能が追加されると共に、我が国の出版事業者、電子書籍端



図2. HTML5による新たなプラットフォームの形成

末メーカー、通信キャリアによって構成される「次世代Webブラウザのテキストレイアウトに関する検討会」(主査：慶應義塾大学 村井教授)の標準化活動により、漢字等にルビを振る機能である「テキスト組版(ルビ)」が盛り込まれている。(図2)

## 5. OneM2M

近年、従来の情報通信機器のみならず、機器同士が人を介さずに、相互にネットワークを通じて情報を交換することにより、機器の状態監視、管理・制御等を行うM2M(Machine to Machine)通信が、エネルギー、家電、自動車、物流、社会インフラ等、業種・分野の垣根を越えて利用が進んでいる。

このようなM2M通信の利用用途の多様化・市場の急速な拡大の中で、業種を越えたM2M通信を実現するため、様々な利用シーンに共通する機能を技術的要求条件として標準化することを目的に、2012年に各国・地域の標準化団体7団体(ARIB、ATIS、CCSA、ETSI、TIA、TTA及びTTC)によりoneM2Mが立ち上げられた。現在、oneM2Mには、構成する標準化団体を通じて通信事業者、ベンダー(約200社)等が参画しており、我が国からも積極的な貢献を行っているところである。

2014年8月には、oneM2Mとして初の国際標準(技術仕

様書)の初版を公開したところであり、同年11月1日まで行われていたパブリックコメントの結果を踏まえ、2015年1月に改訂版が公開される予定である。

## 6. さいごに

本稿においては、様々な機関における標準化活動の動向について紹介した。はじめに述べたように、今日、標準化活動の場は多様化し、標準化機関間での連携や協力等、標準策定のプロセスそのものも多様化しており、標準化活動への戦略的な取組みが益々重要になっている。

最後に、このような戦略的な取組の実現に向けて、総務省の取組みの一環として、標準化教育テキストを作成しているので紹介したい。

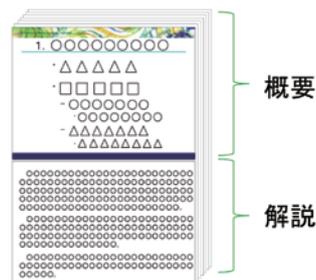
この標準化テキストでは、標準化活動に初めて接する者が、標準化の重要性や仕組みを理解する上で必要となる基礎的な事項をまとめており、ここで紹介したITU等の国際標準化機関の概要や、活動状況の詳細についてもまとめている。また、今年度は、更に人材の裾野を広げると同時に、底上げを図るために、標準化活動経験者の能力向上に資するテキストの作成に取組んでいる。

作成したテキストはTTCのウェブサイトにも掲載させて頂いており、関係の皆様には是非ご活用頂きたい。(図3)

標準化の重要性や仕組みを体系的に理解できる基礎的なテキスト。

### 【目次】

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 情報通信分野における標準化とは             <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1 標準化の必要性と意義</li> <li>1-2 国際貿易と標準化</li> <li>1-3 標準と標準化機関の分類</li> <li>1-4 標準化とビジネス</li> </ol> </li> <li>2. 標準化機関             <ol style="list-style-type: none"> <li>2-1 デジュール標準化機関</li> <li>2-2 フォーラム等の民間標準化機関</li> <li>2-3 地域・国内標準化機関</li> </ol> </li> <li>3. 標準化機関の相互協力・連携             <ol style="list-style-type: none"> <li>3-1 標準化機関の相互協力・連携</li> <li>3-2 標準化機関の比較</li> </ol> </li> <li>4. 標準化と特許             <ol style="list-style-type: none"> <li>4-1 標準化と特許</li> <li>4-2 標準化に関する特許問題事例</li> </ol> </li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 相互運用性と認証             <ol style="list-style-type: none"> <li>5-1 相互運用性と認証とは</li> <li>5-2 ITUでの取組</li> <li>5-3 日本での取組 HATS</li> <li>5-4 欧州での取組 ETSI</li> <li>5-5 フォーラム等の標準化機関での取組</li> </ol> </li> <li>6. 標準化事例             <ol style="list-style-type: none"> <li>6-1 IPTV</li> <li>6-2 ホームネットワーク</li> <li>6-3 光アクセスシステム</li> </ol> </li> <li>参考文献</li> </ol> |
|--|--|



以下のURLにて公開中

[http://www.ttc.or.jp/study\\_std/stdtext\\_note/](http://www.ttc.or.jp/study_std/stdtext_note/)

図3. 標準化教育テキスト

(2014年9月25日 第33回情報通信研究会より)