

情報通信審議会 情報通信政策部会

通信・放送の融合・連携環境における標準化政策に関する検討委員会（第5回）議事概要

1 日 時 平成21年12月11日（金）10:00～12:00

2 場 所 第一特別会議室（総務省8階）

3 出席者（敬称略）

(1) 委員（専門委員を含む）

村井 純（主査）、浅野 睦八、雨宮 俊武、石岡 克俊、井上 友二、河村 真紀子、
國尾 武光、椎名 和夫、関 祥行、田胡 修一、長田 三紀、西谷 清、廣瀬 弥生、
福井 省三、藤沢 秀一、堀 義貴、本多 美雄、三尾 美枝子、水越 尚子、弓削 哲也

(2) オブザーバ

一色 正男、川添 雄彦、熊崎 洋児、杉原 佳堯、中村 秀治、夏野 剛、長谷川 洋、
藤岡 雅宣、Yun Chao Hu

(3) 総務省

山川情報流通行政局長、河内大臣官房総括審議官、谷情報通信国際戦略局次長、南参
事官、奥技術政策課長

(4) 事務局

小笠原通信規格課長

4 議事

【村井主査】

前回の会合では我が国の標準化活動の具体的な成功事例及び欧州と韓国の政府の標準化活動への関与の具体的事例についてご報告いただいたが、標準を具体的に議論していくためには、利用者のメリットや普及に向けた課題等を示す必要がある。今回はそのような具体的な規格のうち、IPTV とブラウザに関する規格についてご紹介いただき、その後、前回会合でご報告いただいた韓国及び欧州における標準化にかかる取組に引き続き、米国政府による標準化支援についても説明していただく。

【藤岡オブザーバ】

現在のテレビは地上波がメインで、その他に衛星放送やケーブルテレビ等あり、基本的には一方向になっている。IPTV は、インターネット等の IP ネットワークを通してテレビの画像を送る双方向的なもので、テレビの世界に広がりを持たせることができる。現在は、IP 再送信やオンデマンドを中心として、日本や世界で既にサービスが開始されている。また、新しい課金モデルや通信との連携の可能性を模索した次世代 IPTV というのも考えられている。エリクソン等現在 62 社からなるオープン IPTV フォーラムでは、情報提供サービスやコンテンツダウンロードサービス等の他にも、WEB アクセス等のインターネット連携サービス、発信番号表示等の通信との連携サービス、外出先からのビデオコントロール等の携帯との連携サービス等、様々なサービスを想定している。

【ユンチャオ・フォーオブザーバ】

オープン IPTV フォーラムでは、条件に合致すれば誰でもメンバーになれること、仕様がウェブサイトを通じて公開されること、FRAND に基づいた IPR ポリシーを採用すること等を通じて、オープンさを強調している。また別のオープン性の側面として、先月インターオペラビリティイベントの開催も行なった。

フォーラムのスコープとしては、日本の IPTV フォーラムと同様に、マネージドネットワークとオープンインターネットの両方を対象としている。またフォーラムのビジョンとして、様々なサービスプロバイダ間の障壁を取り除き、IP ネットワークを通してどのプロバイダのサービスでも受けられることを目標としている。現在は、市場に向けてオープン IPTV フォーラム仕様に基づく IPTV の展開を促進するための刺激策として、2010 年に IPTV 商用試行サービスの実現を目指している。

【藤岡オブザーバ】

現状のコンテンツ再利用のサービスのみでは IPTV の魅力が乏しく、通信との連携によって、消費者の方に「なるほどね」と思ってもらえるサービスが求められている。オープン IPTV フォーラムは豊富なサービス機能を持つ次世代 IPTV の標準化をオープンでグローバルに進めている。日本の IPTV フォーラムにも、オープン IPTV フォーラムの仕様を日本の IPTV 仕様の一部にしていきたいということをお願いしたい。

【一色オブザーバ】

HTML はインターネットの言語であり、ブラウザはそれを解釈して表示するエンジンである。ブラウザはテレビやパソコン等の各端末向けなど、色々な種類が開発されている。一方 HTML については 10 年ほど更新がされなかったため、利用者にとって不便な状況になっている。これらを一度整理して、同じコンテンツをテレビでもパソコンでも見られるようにバージョンアップを図ったのが HTML5 である。HTML5 が必要になった理由には大きく 3 つある。1 つ目はウェブの役割が非常に大きく広がり、ウェブ上での動画やゲームの表示も必要になってきたこと。2 つ目はパソコンだけではなくテレビ、携帯電話、カーナビ等、ウェブを利用する環境が多様になったこと。3 つ目はオープンソース化が進展し、自由に使える共通プラットフォーム仕様整備の要求が増えたことである。これらの仕様は、まだドラフトが出ていないが既にウェブブラウザ等の製品には入っている。ウェブの世界は進化が早いので、実装しながら評価してドラフト化するという標準化プロセスがしばしば行なわれる。

HTML5 の機能の事例には、拡大しても縮小しても非常に綺麗に見えるスケーラブルベクターグラフィックス、位置情報を活用したサービスを行なうためのジオロケーション API、ウェブだけでゲームが作れるドラッグ&ドロップ API 等がある。またウェブの外側でも、マル

チモーダルに対応した標準フォーマットである EMMA、映像の一部に識別子をつけウェブから見られるようにするビデオ・イン・ザ・ウェブ、ブラウザとサーバでソケットを貼り、直接やり取りするウェブソケット API 等、様々な応用が考えられている。

ウェブの仕様は World Wide Web Consortium (W3C) という組織で作られている。企業からの会費で運営される民間団体であり、特定の国等からの支援は受けていない。メンバー企業が発案して仕様を作れる仕組みもあり、有志がボランティアで仕様書作成を行なっている。

また、日本で検討した仕様が世界に波及した事例として JLTF を挙げている。これは、日本語特有のレイアウトを英語で定義し、日本語を正しく表示できるように仕様を標準化する活動であり、世界的に見ても快挙として注目されている。

【夏野オブザーバ】

ウェブの技術の標準化は、今までの技術の標準化とは範囲が異なる。例えばテレビにブラウザの仕様を入れるだけではテレビの価値は上がり、サービスとして成り立つためには、サードパーティーがコンテンツを提供できる環境が必要である。機器と機器が繋がるだけでは価値がないのがインターネット時代の標準化の特徴である。

W3C は基本的に知識集約型方式で進めているので、多数決ではなくコンセンサスで全てが運営されている。またデジタルテレビ、携帯電話、組込みウェブは日本が一番進んでいるので、日本からの発信が必須である。日本からどんどん仕様として提案していくことが国際貢献にもなるし、ガラパゴス化を防ぐことにもなる。さらに、ウェブの標準化は先に製品に実装して出したものを後追いで標準化するため、標準ができてからそれに基づいて製品を作っていると出遅れてしまう。日本の場合は固有の文化や特殊な環境もあり、国固有のものを日本から積極的に提案して行った方が良い。

【中村オブザーバ】

米欧韓による標準化活動への政府支援を概観してみると、韓国と欧州はそれぞれ技術開発と標準化に対して予算を使い、さらに欧州の場合は EU としたしっかりとした枠組みを活用しつつ、それぞれに対して支援をしている。一方、米国の場合は、本日も報告させていただくが、かなり最初の技術開発の部分に巨大な予算を投入しており、標準化活動のところはどちらかというと、政府支援というよりも民間が自由にやるというような傾向が見られる。このような状況の中、日本がどこに位置していくかというのが課題である。米国では、政府機関である NIST が ANSI に補助金を出し、ANSI が国内標準化機関を認定し、ANSI が認定した標準化機関から出た標準は米国標準になる。また、W3C 等も含めた多様なフォーラム等も企業からの会費を基に活動している。

米国での研究開発については、兵器の試作を除くと 2009 年度で約 620 億ドルが投じられており、DoD、HHS、NASA、DoE、NASA の 5 機関で全体の 8 割以上を占めている。情報通信分

野への投資は1991年のHPC計画が起源になり、ハイエンドコンピューティング、インフラストラクチャ&アプリケーション等の分野に、2010年度で約40億ドルが投じられている。一方、日本では科学技術関係経費約3.5兆円の約3分の2を文部科学省が占めており、米国の方が多くの省庁に予算が割り振られていると言える。

米国ではこれらの研究開発から得た成果について1980年以降、国際競争力強化を名目に民間への移転を始めた。そのパターンは、ライセンスと共同研究開発契約（CRADA）の2つに大別でき、その他に中小企業向けにSTTR、SBIR等の補助金制度が設けられている。ライセンスは国の支援による発明及び知的財産の活用を目的としており、民間企業等是对価を払って一般には非独占の使用許諾を得る。このスキームにより政府が得ているライセンス収入は2007年で1件あたり約3万ドル、総計で約1億5000万ドルである。CRADAは民間企業、大学、国立研究所等が共同開発を行ない、国から人材や施設等のリソースが提供されるスキームであり、2007年には1件あたり約2.5万ドル、7000件以上が利用されている。これらは年々利用が増えている状況にある。

移転の手続きとしては、各府省に技術移転局があり、ここがウェブ上にスピンオフする知財のリストを掲載し、民間企業側から交渉に行くことになっている。またDoDではテックリンクやテックマッチという第三者系政府機関が仲介し、効率よく移転業務を行なっている。具体的に技術移転で製品になった例としては、3Dオーディオ、フルーミスト、MP3プレイヤーに必要な様々な要素部品等がある。

【関専門委員】

「日本においてもオープンIPTVフォーラムの仕様を取り込み、日本のIPTV仕様のサブセットとすることを提案する」というのは、今日始めて出てきた提案か。

【藤岡オブザーバ】

具体的にこういう場で提案するのは初めて。

【関専門委員】

日本のIPTVフォーラムでも、良いサービス、良い技術はどんどん取り入れたいと思っているので、相談しながら進めていきたい。オープンIPTVフォーラムでは2010年の仕様化を目指しているのか。

【ユンチャオ・フーオブザーバ】

リリースの2に関しては、2010年7月の承認を目指している。リリース1のスペックは既に公に利用できる状態になっている。

【関専門委員】

リリース1の仕様を利用した商用サービスは既に行なわれているか。

【ユンチャオ・フーオブザーバ】

完全なスペックの仕様は2009年11月にリリースされたばかりであり、まだ成熟しきっていない。2010年のサービス開始に向けて刺激を与えていきたい。

【関専門委員】

日本の中でオープンIPTVフォーラムの仕様を使ってサービスが行なわれるという動きはあるか。

【ユンチャオ・フーオブザーバ】

もちろん日本のメーカーに対しても働きかけていきたい。先日行なわれたインターオペラビリティイベントにも、日本から2社のメーカーが参加した。

【椎名専門委員】

オープンIPTVフォーラムの中でDRMの取扱はどうなっているのか。

【ユンチャオ・フーオブザーバ】

リリース1では、DRMに関しては端末ベースとゲートウェイベースの2つの案を確認している。ヨーロッパでは端末向けのCI+が必須になると予測している。

【西谷専門委員】

米国の技術移転に関しては、どこの国の企業でもアクセスが可能なのか。

【中村オブザーバ】

今後の調査課題としたい。

【西谷専門委員】

これまでのアメリカ、韓国、欧州の事例から、日本の今後のこうあるべきだという提言はあるか。

【中村オブザーバ】

本委員会をよく議論したい。

【三尾専門委員】

オープンIPTVフォーラムでは、標準と知財の関係の処理についてどう処理しているのか。

また、標準化で知財を主張させないスタンスと米国で国が作った知財権を民間企業に移転するという事は相反すると考える。国の資金で行なった基盤の分野の研究開発については全てをオープンにしてしまうという考え方もあるかと思うが、技術移転の考え方とオープンにするという考え方についてはどうか。

【ユンチャオ・フーオブザーバ】

オープン IPTV フォーラムでは、公正、妥当かつ差別のないというオープンな IPR のポリシーを全てのメンバーに義務として課している。

【三尾専門委員】

オープン IPTV フォーラムでは、パテントプールは作っているのか。

【ユンチャオ・フーオブザーバ】

パテントプールは作っていない。

【三尾専門委員】

フォーラムの外のパテントに対して侵害を主張された場合はどう対応するのか。

【ユンチャオ・フーオブザーバ】

たとえパテントプールがあったとしても全ての技術がプールに収まる訳ではない。侵害があった場合には、関係者の間で対処されるべきだと考えている。

【中村オブザーバ】

ライセンス的には、非独占の使用許諾と CRADA の 5 年間非公開を上手く使い分けている。また、ライセンス料は 1 件あたり数百万円で、総額でも投資額の約 0.1%に過ぎない。米国政府の場合は膨大な投資をして研究開発をしたものを民間企業にただ同然で出しているという構図が見受けられる。

【浅野専門委員】

IPTV 分野では、グローバルなオープン IPTV フォーラムと日本の IPTV フォーラムでは異なる仕様を採用しているように思える。グローバルな IPTV フォーラムでは、日本の要件をカバーできていないということか。それはどのような要件なのか教えていただきたい。また、日本独自の仕様要件があるのであれば、グローバルに持って行ってグローバル標準に組み入れるよう努力しようとはしないのか。

【西谷専門委員】

歴史的な経緯から日本にも独自のフォーラムが存在しているが、日本の主なメーカーは両方のフォーラムに加盟しており、互いに齟齬がないことを確認しながら進めている。日本では昨年頃に社会インフラとデジタルテレビの進歩の環境が整い、アクトビラのサービスが開始され、具体的なサービスの面では一歩進んでいる。オープン IPTV フォーラムの仕様は携帯電話の仕様等、追加の仕様を色々追加しているようである。しかし、いま受像機を買うとこのような追加のサービスを受けられなくなる訳ではなく、ガラパゴスの仕様になっている訳ではないと信じている。

【藤岡オブザーバ】

両フォーラムの仕様には若干違いがあつて、日本向きになっている部分もある。今後の展開についてはなるべく整合を図って進めていきたい。

【ユンチャオ・フーオブザーバ】

日本の IPTV フォーラムで様々な詳細を決めていたというのは事実で、オープン IPTV フォーラムでは日本のメンバーの能力を信用している。今後のリリース 2、リリース 3 でどのように調和を図っていくかというのが課題である。

【杉原オブザーバ】

米国では研究開発に巨額を投じている他に、開発したものを政府調達の対象にして、技術開発、標準化、調達というサイクルを回している。また政府関係の予算は、必要な文書が複雑であり、大企業よりも中小・ベンチャー企業を主な対象としているのも事実である。

【河村専門委員】

テレビ等の端末が通信に対応して便利になるというのは分かるが、通信と放送が融合するという意味が理解できない。消費者にも分かるように教えてほしい。

【藤岡オブザーバ】

通信と放送の融合には 2 つの意味がある。1 つは通信ネットワークを通して映像情報を送るということ。もう 1 つは通信端末を含む色々な端末で同じ映像を見ることができ、それぞれの機能を活かしたサービスが可能になるということである。

【一色オブザーバ】

放送は一方通行だが、通信は双方向であるというのが大きな違い。テレビの画面でインターネットを見たり、パソコンの画面でテレビを見たりするために、言語の統一等が必要になる。

【夏野オブザーバ】

通信と放送で何ができるようになるか簡単に言うと、レンタルビデオ店が家に来るということ。このようなシステムを標準化するためには 1 つの標準化団体だけを追っていてもダメで、最終製品を作るためには色々な標準化団体で行なわれていることを寄せ集める必要がある。そのためにはどこの標準化団体で何がやられているのかをマッピングして、皆で協力して上手く分担していくことが有効である、という問題提起をさせて頂きたい。

【河村専門委員】

これまでの話の中には放送がどこにも出てこない。全ての放送が通信路を通してくるともっと便利になるということは、放送はなくても良いというふうに聞こえる。電波による放送と通信との融合ということに関しては理解できなかった。

【藤沢専門委員】

1 つの例として、NHK ではこの 12 月から、放送波を使ったデジタル放送のデータ画面をクリックすると、通信ネットワーク経由で提供される NHK オンデマンドのポータル画面に繋がるというサービスを始めている。まだ放送通信連携というには原始的なサービスであるが、このような形態がもっと発展していくのが放送と通信の連携だと認識している。

【水越専門委員】

日本で政策として標準化をサポートする場合、標準化への国としての関与なのか、その前の段階での投資なのか、どういうことがあると上手くいくのか。

【夏野オブザーバ】

現在は、どの標準化団体で何が行なわれていて製品のどこに関わっているのかということ、各企業が独自で分析している状態である。世界での標準化と日本での標準化がどう分担されていて、世界のどこの標準化団体で日本のどの仕様が提案されているか等については誰も把握していないし、せっかくの日本の優れた技術が世界の標準化の舞台に提案されていない例もたくさんある。国は、各標準化機関での標準化の状況を把握して、技術を持っている企業に提案を促すような司令塔としての役割が期待されている。北欧のように 1 社の通信会社が全てという国なら良いが、日本のように複数社が併存している状況ではコーディネーター役が必要である。

【浅野専門委員】

本委員会は政府の審議会であるため、ヨーロッパ、韓国のように標準化活動を政府が積極的に支援していくのが良いか、あるいは米国のように研究開発を大きく支援し、その研究

開発成果を標準化していくのは民間に任せる方法が良いのか、日本としての標準化政策、特に政府の関与の在り方についてこれから皆さんと議論していきたい。

標準化を主体的に推進していくのが民間であることは大前提であるが、国の役割として支援なり先ほどのコーディネーションのような関与があるのではないだろうか。

私自身が政府審議会の委員会で参加している地デジならびにコンテンツ流通分野においては、民衆で決めたことに対して異議が唱えられ、その是正措置について、喧々囂々、侃々諤々と議論してきたという経緯がある。典型的な例を挙げるならば、コピーワンスをダビング10にしたり、BCASカード方式についてはBCASカードを不要とする新しい方式としたことなどがある。

政府の審議会は民衆で決めたことについて異議が唱えられ、その是正措置について議論していただく場ではないはずだ。IPTV分野においてもまた同様のことが繰り返されないことを強く望む。

【石岡専門委員】

オープンIPTVフォーラムから、フォーラムの参加条件があるという話があったが、どのような原則に基づいているのか。

【ユンチャオ・フーオブザーバ】

基本的に3つの条件がある。1つ目はIPTVに商業的に関与していること、2つ目はフォーラムに積極的に貢献する意思があること、3つ目はメンバーシップの料金を払うことである。この3つの条件を満たせば誰でも参加できる。この条件はかなり敷居が低いものと考えている。

【村井主査】

標準化というのは、標準を作ったら、どの産業がもっと新しい創造性やイノベーションを発揮できるのかということを実定しながら進める必要がある。標準化の目的はまさにそこにあり、目的をはっきりさせながら議論する必要がある。標準化における政府の役割としては、標準を進めるための様々な環境を用意しておいて標準化に貢献できる体制を作ることと考えている。本日の会議で米国の例も出たが、専門機関による政府調達時の仕様策定は標準化の推進に大きく貢献している。日本でも同じような仕組みができるのか、あるいはそれ以上の仕組みができるのかを政府の役割の大きな課題として議論していきたい。また、具体的なターゲットとなる規格の提案もさらに寄せていただきたい。