

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3回）議事概要

1 日時 平成21年11月16日（月）9:45～11:45

2 場所 総務省第1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、岸上 順一、國尾 武光、椎名 和夫、関 祥行、高橋 伸子、田胡 修一、田辺 俊行、西谷 清、福井 省三、藤沢 秀一、堀 義貴、本多 美雄、水越 尚子

(2) オブザーバ

楠 正憲、杉原 佳堯、中村 秀治、長谷川 洋、畑中 康作、藤岡 雅宣、三村 義祐

(3) 総務省

小笠原情報通信国際戦略局長、河内大臣官房総括審議官、谷情報通信国際戦略局次長、奥技術政策課長

(4) 事務局

小笠原通信規格課長

【村井主査】

前回までに、標準化政策として検討の対象とすべき範囲、また、ユーザの視点で考えた場合にオープン標準に対してどのような考え方で対応すべきか等、標準化に関する政策として、今後どのような方向が望まれるのか等の点について、意見交換をしていただいた。以上の点と併せて今後標準化の対象として重視すべき技術分野等について、今回は国内のプレイヤーの方から報告をお願いしたい。

【岸上専門委員】

オープン標準では、デファクト標準であってもできる限り内外にオープンに開かれた環境で議論され、ユーザにとって多様性と経済性、さらに継続性のあるソリューションを提供することが基本的な考え方となる。またその形成過程については、最初に最も重要なサービス主体があり、そのサービスに対するコアグループがまず仕様を検討して、その後オープン標準化団体を作って広く仕様をレビューしていくという流れがある。この過程では知財が度々問題になり、IPR ポリシーの決め方が非常に重要な課題になる。

前回の会合において、日本の市場は閉鎖的であるという指摘があったが、ネットワーク仕様やルータ、サーバ等の仕様については各国との相互運用性の確保が重要であることから、デファクトで進んできた標準が最終的にデジュール化したものを含め、デジュール標準を多く採用している。ただし、日本には光ファイバーの普及や高度な携帯電話端末等の技術先進性があるため、ユーザ利点の最大化を考えた場合には、必ずしもグローバル標準

を使うことにはならないと考えている。また、もう 1 つ重要なのはサービスの整合性、レガシーの問題であり、ユーザにとって不便にならないように日本人の特殊性を加味する必要がある。なお、仕様策定のプロセスでは、外国企業に呼び掛けを行なっても IPR ポリシーの違い等によりご参加いただけない場合がある。グローバル標準との整合性を取るためには、できるだけ既存の標準を組み合わせる新しいサービスを作っていくことが重要であり、メリハリのある標準化を行なう必要がある。

標準化政策に対しては、1つは海外における啓蒙やプレゼンスの向上を行なう場のサポート、もう1つはデファクト標準をデジュール化する際の支援という、2点をお願いしたい。

#### 【國尾専門委員】

情報通信分野については、デジュール標準だけでなく、デファクトのオープンな標準も重視するべきであり、オープンな標準化活動においては、多様性、経済性、継続性を意識して進める必要がある。このようなオープン標準化を進める上ではユーザ視点が重要だが、これにはグローバルなものとローカルなもの、対極的な 2 つの側面がある。この横軸に加え、ユーザメリットとベンダメリットをどうマネージしていくかというのは、製品やサービスによって変わってくる。グローバル化によっては、ユーザにとっては規模の拡大によって経済性を訴求でき、また外国でも同じような操作性を感じられるというメリットがあり、またベンダにとっても、システム制御等がプラットフォーム化されるという利点がある。一方、ローカライズによっては文化や慣習の違いに対応でき、またベンダにとっても差異化によって製品競争力を上げられるという利点がある。グローバル化ということに対してはなるべく技術をプラットフォーム化し、ローカライズということに対しては、なるべく技術をモジュール化した上で、プラットフォームとモジュールをうまく組み合わせることが非常に重要であり、プラットフォーム化すべきもの、モジュール化すべきものは、オープンな標準化の場でよく議論する必要があると考える。

国の標準化施策として取り組むべき技術としては、グローバルに取り組む必要のある CO<sub>2</sub> 削減問題に貢献しうる、センサネットワークを例題として提案したい。センサネットワークとは、センサ、信号処理、通信の 3 つの機能を備えた端末を世の中に分散させて地球の環境を常に把握し、対応できるようにするものである。センサネットワークを構築する微弱無線、Zigbee 等の各要素技術については、既に標準が存在するが、サーバシステムとネットワークシステムとのインターフェース条件等については標準が存在しないため、これらの標準化においては、既存の標準をうまく使いつつ、全体をコーディネートしながら、まだ決まっていない部分を、海外プレイヤーと連携しながら議論していく例題になると考える。

#### 【西谷専門委員】

3D テレビを題材に取り上げ、標準化の進め方等についてお話しする。これまでの民生用

ビデオフォーマットの標準化は、まずテレビ放送の方式が決まって、録画機や再生機の方式が決まるという流れだったが、3D テレビの場合は全く逆で、最初に映画館から始まり、パッケージメディアを経て放送方式、ネット配信の方式が決まるという道筋を辿っている。3D コンテンツをテレビで見るためにはコンテンツの伝送や再生機等を通すことが必要となるが、いずれにせよ映像の製作からコンテンツの伝送、最終映像まで、パスの長い標準化が必要となる。

一般的なコンソーシアム標準化の流れとしては、ほとんどの場合、市場の要求と技術革新の2つから始まる。この2つがうまく組み合わさった時に、いくつかの会社から標準化をしようという提案が出てきて、共同研究等が始まる。この時点から外資企業に参加してもらえると、スムーズに進むと考えられる。その後、技術概要と意志決定の仕組みを議論し、最終的にはコンソーシアムを作って、フォーマットをライセンスしたりオープンな形で公開するという流れになる。この際に一番大事なのは、自社の利害のみを優先せずに、新しいサービスをこれから提供しようという理念に基づいて公正な運営をすることである。

ブルーレイディスクの事例では、まず大容量、共通フォーマット、将来への拡張性、海賊版防止という4つの目標を掲げ、最初の論文発表の段階からソニー、パナソニック、フィリップスの3社が中心になりコアとなるメンバーと技術仕様の議論を行なってきた。その後、全ての関係業界を集めた運営体制を構築した。多様な参加企業にユーザの声を代弁していただくという形で、ユーザ視点を取り入れながら検討を進めている。

次に3Dテレビでは、原理的には右目用と左目用と2台のカメラで撮影を行い、その画像を右目用の画像は右目で見、左目用の画像は左目で見のように投影し、頭の中で画像を合成して立体的に見えるようにする。ブルーレイディスクではフルHD画質で右目用、左目用の画像を交互に記録可能とする規格となっているが、放送で3Dコンテンツを伝送する際には、帯域の制限を配慮し、解像度を落として伝送し、左目用の画像と右目用の画像を時間的に交互に出力することで立体映像を表示することが一般的と思われる。現在はこの部分の標準化が各方面で始まっている。3D放送方式の策定、ディスプレイやコンテンツ放送用の中継機器等、標準化を進めていく部分が多く残っている3D技術については、日本の技術が世界的な標準になるように標準化を進めていくべき大きなテーマであると考えられる。

#### 【藤岡オブザーバ】

日本の特殊性の話があったが、一方でガラパゴス化という指摘がある。特殊性があること自体は悪くはないが、その結果として端末の値段が上がり、ユーザに対して安価に供給できないのは問題である。そこで、日本の特殊性や先端性をグローバルでオープンな標準にうまく反映させるようにすることが重要である。また、メーカー選定のプロセスは外国企業に対しても確かにオープンになっているが、その後のカスタマイズやローカライズの部分はオープンになっていない。ここをオープンにして、市場のオープン化を進めていきたい。

#### 【岸上専門委員】

基本的にはいずれもそのとおりだと考える。海外に広く普及することによって、日本のユーザにも経済的にメリットがあるというのは確かにそのとおりだが、実際に仕様を作る中で最初から全てを実現するような仕様というのは様々な理由でなかなか難しい。そういう意味で早い段階から海外のメーカにも入っていただいてプロセスを進める必要があるが、一方で、サービスに間に合うようにスピード感を持ってサービスを行わなければならないという事情もあるためになかなかできていない。

また、日本のユーザのサービスに対する要求度合いと、欧米のそれとの間には厳然とした差がある。これは運用面の問題かもしれないが、このような要求をどのように取り入れていくかという、全てを考えた上でのバランスが重要と考える。

#### 【本多専門委員】

具体的なサービス主体が存在するサービスに対してコアグループによる仕様の検討が行なわれる部分もあれば、ブルーレイの事例のように研究開発段階から共同開発を進めるケース等、色々なケースがあると考えられるが、どうか。

#### 【岸上専門委員】

表現が的確でなかったかもしれないが、これは現時点でサービスを持っているという意味ではなく、例えば 3 年後にサービスをしたいというような主体が存在するという意味である。標準化のプロセスにおいては、最初にケーススタディとサービスからのリクワイヤメントを求め、そのサービスを実現するために必要なものを議論するので、最初のリクワイヤメントが曖昧だと、標準のための標準を行ってしまう危険性がある。ある程度サービスの具体化がない標準化は進めづらいということを記載している。

#### 【水越専門委員】

仕様策定を海外に呼びかけたが、例えば IPR ポリシーで折り合いがつかなかった例があるということだが、経験上、具体的に何が問題になったのかを教えてほしい。また、海外と日本の活動でどのような点が異なるのか、感じた点があれば教えてほしい。

#### 【岸上専門委員】

海外だから特別な事情があるということではなく、会社ごとに IPR のポリシーが異なるということである。海外との間ではやはり言語の問題があり、例えば仕様をレビューする際に、英語に翻訳してからレビューを行なうと、レビュー期間がどうしても長くなってしまい、全体の遅れにつながるという難しさがある。

#### 【西谷専門委員】

オープンな技術の詳細な技術仕様については、誰もが容易に入手できるという点が大切であるが、仕様は入手できても直接説明できる人がいなかったり、NDA の条件が厳しかったりして、意外と入手できないことも多い。また、ベンチャー企業等の技術については、有用だと思われるものでも、取り入れると材料費が上がってしまうという問題があるなど技術が未熟であったり、市場が要求するスケジュールに合わないということがよくある。

#### 【國尾専門委員】

技術面で言うと、ハードウェアに近いところとサービスに近いところで進め方がかなり違っている。特にハードの方では、フォーラムに参加してみても目指すサービスが曖昧で、参加の意義を見いだせないということもある。また、海外の会議だと、メールベースの議論のうちは良いが、実際に会って話すとなるとやはり時間的な制約がある。

#### 【杉原オブザーバ】

ベンダ選定の段階ではオープンだが、実装仕様のところはクローズになっているという事は、商工会議所のメンバーからも良く聞くので、サポートしていきたい。また、サービス提供者がスケジュールを立てるといった話があったが、最終的に消費者なり利用者なりに受け入れられるものがサービスなのであり、サービス提供者が供給したいものがサービスではないということを主張しておきたい。いかに良い技術を使っても、時代の必要性を読み違えると残念な結果になる。標準化の場でも、消費者のニーズに対してオープンになることが重要である。もう 1 つ、日本では標準化団体の数が非常に多く、そのプロセスも複雑であることから、どこでどんな標準化の会合をやっているのか分からないという意見もよく聞く。標準化に関するワンストップの窓口があれば便利だと考える。

#### 【村井主査】

基本的には、色々なフェーズで調整しながらいい技術を作っていくはずだが、最も重要なのは、それがどうマーケットに受け入れられるかであり、その時にユーザの利便性や選択肢の確保等につながってくるのが標準化であると考えている。この標準化の体制については、米国や欧州は日本とある程度似たようなものだと思うが、アジアの新興国等は、知財や標準化に対してどのような体制を持っていて、日本は国として何をすべきなのか。

#### 【楠オブザーバ】

先日の JTC1 では、中国や韓国から多くの代表団が来ていて、新しいワーキンググループの議長職や幹事職も積極的に取りに来ていた。特に韓国では行政機関自体が標準化の個別組織を持っていて組織的に活動を行なっているという印象がある。一方、中国は、外資系に対して日本以上にクローズな環境である。また、両国とも非常に若いメンバーが国際会

議に参加して経験を積んでおり、10年後くらいには日本との差につながってくるかもしれない。

#### 【畑中オブザーバ】

中国には独自標準がいくつかあるが、ウェブにはその英語版も用意されており、最近はいかにグローバル展開するか考えているように見える。中国独自の部分を守るところと、デファクト標準をグローバルに展開するところと、2つの側面を使い分けているものと考えられる。

#### 【楠オブザーバ】

中国では独自標準を作る時、技術を持っている外資系企業に対して、中国市場に参入させる代わりに技術移転をすることを求めるということを戦略的に行なっている。

#### 【水越専門委員】

新興国とは知財の分野でも南北問題があり、現地に役立つことを重視し、投資を行なってくれる企業を優遇することもある。日本は米国と比べて地理的にも近く位置しているので、知財の面でもこのような立場を活かしてうまくやっていけばいいのではないかと。

#### 【杉原オブザーバ】

日本が、例えば海外と連携せずにクローズな独自技術の標準化を行なっていると、これから標準を戦略的に使っていくことにより独自技術を採用していくことを考えている国に対して、口実を与えてしまう懸念がある。日本の標準化に対する態度は、世界の人も参照しているということを忘れてはならない。

#### 【村井主査】

これまで、開発された技術がマーケット標準化し、その後にデジュール標準として登録されるという流れを伺ったが、先にデジュール標準に登録されてマーケットが存在しないという場合もない訳ではない。マーケット、デファクト標準、デジュール標準の順番や戦略について、今までとこれからの違いのようなものはあるか。

#### 【西谷専門委員】

デファクト、デジュールの定義が難しくなっているが、2つ以上のフォーマットが競争し、最終的に消費者が標準を取るというのがデファクトであり、最初から全員で同じ標準を作るのがデジュールという側面もある。アナログの時代は他の機器と繋がるインターフェイスは規定されており、例えば記録媒体の物理的な形が違うといった自己完結的な標準化によって一社独占も可能だったが、デジタルの時代になるとPCを含む様々な機器との

接続を常に考える必要があり、物理的な形状の標準化と言うよりもアプリケーションの標準化となっているため、デファクトといってもいわば最初から競争ということではなく、各社が同じような目標を設定して検討が始まる。誰かが取りまとめてスケジュールや知財の問題を含めて仕切らないとサービスの要件を定めるのが難しくなっているため、これからは標準化の体制が一番の課題になってくる。

#### 【楠オブザーバ】

最近では電話、コンピュータ、テレビ等、各種領域が融合してきていることがこれまでと大きく異なる点で、同様のテーマについてもリエゾンを結びながら色々な標準化団体で議論が行なわれ、似たような規格が乱立する状況になっている。また、標準化の場に参加する方のモチベーションも多様化していて、必ずしも綺麗ごとだけではない。背景をきちんと考えながら慎重に見ていく必要がある。

#### 【村井主査】

センサネットワークについては、色々なレベルで様々な定義があり、今の段階で1つの標準に決まるとは思えないが、どのように標準化を進めるのか。また、マーケットとデジュールの関係はどうか。

#### 【國尾専門委員】

センサネットワークについては、標準化を進める時のプロセス、技術的な要件の決め方の1つの例題として挙げさせていただいた。デジュールとデファクトとどちらが良いという話ではなく、既存のものをどう調和させて標準を作っていくかを考えるべき。ネットワークだけではなくサービスの観点も入ってくると、これまでデジュールが強かった部分以外も標準として取り込み全体を調和させなければならない。1つ1つの標準、標準化団体に対応するのではなく、大括りなエコシステムを考えるべき。

#### 【村井主査】

ユーザ視点の話が色々出てきたが、アメリカ政府をはじめとして、これまでデジュール標準のみを調達の対象としていたところが、IETF等のデファクト標準を調達に含めるなど、デファクト標準に対する対応を考え始めている。オープン標準の定義にユーザ視点で選択肢があるという点があったが、このような体制で、これからどうすれば良いものができるのか。

#### 【西谷専門委員】

標準化に限らずユーザ視点は常に難しい問題であり、全員に聞く訳にはいかないし、そもそも潜在的なニーズは聞いても出てこない。ユーザの要求の代弁者として企業に聞か、

テスト販売をしてみるかの 2 つの方法しかないと考える。技術そのものの難易度も増してきて、さらにそれらの技術が組み合わさって総合的なシステムができているので、環境、コスト、将来性等に対する判断が非常に難しくなっている。やはり最初の要件定義を深く議論しながら標準化を進める必要がある。

#### 【河村専門委員】

先ほど、個々の製品のユーザ利便性ということが言われたが、確かに個々の製品は便利であっても、他のものにつながらない、そこだけで完結している便利さだったということは、使ってみるまで分からないことがある。誰もが買い替えなければならない地デジでも、受信方式によって録画機で録画できたりできなかったりと非常に分かりづらい。色々なデジタルデータがプライベートな家庭内では自由に行き来できるというのがユーザ視点であって、海外の企業、日本の企業がどうというよりは、選択肢があって、色々な物を買った時になんなくつながるということをユーザは望んでいることを申し上げておきたい。

#### 【椎名専門委員】

ユーザや権利者にとっては舶来であろうと国産であろうと、優れて安価な選択肢で、ユーザにとって便利で権利者の権利を守る技術があればそれを使いたいと考えるのではないか。そういうことを前向きに議論していけばいいのではないか。

#### 【田辺専門委員】

海外の取組を正しく把握した上で、今後の方向を議論していくべき。

#### 【岸上専門委員】

ITU や ISO 等のデジュール標準化の場では、大きな動きの中で各国の非常に戦略的な動きを感じる。IPTV の分野では日中韓の 3 国で ITU の参加者の約 90%を占めていることから、欧米は別の戦略を取っているという見方もでき、国全体として戦略的に動いていることが分かる。またデファクトでも、IETF 等ではやはり戦略的な動きがみられる。大きな動きの中で各国の戦略というのを知ることは、国としての方向性を考える上では重要だと考える。

#### 【村井主査】

前回と今回で、海外及び国内のプレイヤーの方に多岐に渡るご意見をいただいたが、今後は具体的な議論をするように進めたい。標準化には、政策、戦略といった側面があるが、その一方で良い技術を作っていくという使命もある。良い技術を開発するプロセスと、それがマーケットに出て利用者の役に立つというフェーズを分け、またマーケット、デファクト標準、デジュール標準の関係を明確にして議論するのが重要だと考える。本日はセンサ、IPTV、3D テレビ、メディア等の事例を紹介いただいたが、デジタル化、グローバル化



等によって状況が変わった時に、新しい体制、新しい考え方はどうあるべきかという具体的な議論をしていきたい。