

(案)

情報通信審議会 情報通信政策部会 情報通信分野における標準化政策検討委員会
中長期的戦略ワーキンググループ（第5回会合）議事概要

1 日時 平成24年1月17日（火）10:00～11:30

2 場所 総務省 第一特別会議室

3 出席者（敬称略）

(1) 委員（50音順、専門委員を含む）

井上 友二（主任）、徳田 英幸（主査）、鈴木 陽一（主査代理）、浅野 睦八、
荒川 薫、新井 正伸（江村構成員代理）、沖中 秀夫、上條 由紀子、河村 真紀子、
久保田 啓一、篠原 弘道、下條 真司、武田 幸子、津田 俊隆、堤 和彦、鶴田 雅明、
波多野 睦子、廣瀬 弥生、福井 省三、古谷 之綱、三尾 美枝子、弓削 哲也

(2) オブザーバ、説明者（50音順）

杉原 佳堯、富田 二三彦、中尾 彰宏、中村 秀治、西永 望、畑中 康作

(3) 総務省

岡野技術政策課長

(4) 事務局

藤田通信規格課企画官

4 議事

【井上主任】

ただいまから情報通信審議会 情報通信政策部会 情報通信分野における標準化政策検討委員会 中長期的戦略WGの第5回会合を始める。

前回は、欧米の状況を説明して頂いたもので、それと対応する形で、今回は日本の状況についてご説明いただきたい。

まず、新世代ネットワーク分野の標準化に関する我が国の取組動向について西永様から説明をお願いします。

【西永様】

日本では、2006年にNICTで新世代ネットワークの研究開発が開始。アメリカでも、ほぼ同時期に、NSF（全米科学財団）において、主に大学を中心に将来のインターネットを設計するプロジェクトFIND（Future Internet Design）が開始。一方、ヨーロッパでは、2007

年に欧州委員会が主導するFP7 (Framework Programme 7) において、大規模な公的資金による研究開発プロジェクトNetwork of the Futureが開始。2006年、2007年にかけて、日本でもアメリカでもヨーロッパでもほぼ同時期に新世代ネットワークに関する研究開発がスタート。

2008年には、ITU-Tが研究者との交流を兼ねて“Innovations in NGN-Future Network and Services”というタイトルのFuture Networkをターゲットにしたシンポジウム「Kaleidoscope Event」を開催。このシンポジウムによって、標準化の方々に将来ネットワークの標準化が非常に重要であることが認知され、その結果、2009年にITU-TのStudy Group13において、NECの江川様を議長とする将来ネットワークの標準化を扱う課題21が設置された。課題21を設定すると同時に、研究開発プロジェクトとの連携を図るために、FG-FN (Focus Group on Future Networks) という特別グループを作り、研究コミュニティと標準化とを密接に関係させながら標準化活動を進めていく形をとった。2011年1月のSG13の会合において、FG-FNの最終報告書を受領後、課題21に手交し、これらの文書を標準化する作業に入った。

海外では、将来ネットワーク関連の研究開発が非常に速い勢いで進んでいる点を踏まえ、日本として、ひとまずその流れに乗り、その中でイニシアチブを握るという戦略をとるべきではないかと思う。

このFocus Groupは、研究開発と標準化を絡めて考えることがポイントであり、欧州FIRE (Future Internet Research and Experimentation)、アメリカのGENI、日本のICTシステムテストベッドシンポジウム等で併催することにより、研究者と標準化活動を密接に結びつけながら交流しつつ、標準化の出口を見つけるという進め方をしてきた。研究者にFG-FNに参加していただくことも多く、プロジェクトをさまざまサーベイした文書が同時にFG-FNのアウトプットとして出力された。全8会合中、欧州で5回、アメリカで1回、アジアでは日本（東京）と韓国で2回開催。FG-FN全体で150件の寄書のうち、81件は日本から提出。

Future Network (将来ネットワーク) の目的やデザインゴールを書いたY. 3001というビジョン文書では日立の松原氏に、省エネ文書では富士通の栗田氏にエディターを務めていただき、日本の技術を反映させた。ネットワーク仮想化文書では、東京大学の中尾先生にご活動いただき、NICTのネットワーク仮想化プロジェクトの成果を反映した。

2011年5月、ITU-TSG13において、将来ネットワーク関連で初の標準となる勧告番号Y. 3001番、「Future Networks: Objectives and Design Goals」として、Focus Groupの出力がほ

とんどそのままの状態が勧告化。これは、4つの目的と12個の設計目標を規定したものであり、将来網に関する今後の展開の基礎になる。Y. 3001番に続き、ネットワーク仮想化とネットワークの省エネに関する出力文書、Y. 3012番、Y. 3021番も2012年1月13日に勧告が成立しており、Focus Groupの成果は全て国際標準として勧告化。

全体構成として、アプリケーション、プラットフォーム、仮想化、物理ネットワーク層という4階層を考え、アプリケーションとしては、健康、エネルギー、コンテンツ配信等が目標。US Igniteがこれから始めようとしている新しいネットワークの実証のプログラムの中でも、健康、教育、エネルギーに注力するとされ、欧州が始めている官民一体の「The Future Internet Public Private Partnership (FL-PPP)」でも、健康、運輸、エネルギー、新しいガバナンスを目標にプロジェクトを推進。

新世代ネットワークを構成する要素技術として、情報指向ネットワーク技術、超大規模情報流通技術、低消費電力指向コンテンツ配信技術、ID/Loc分離技術、ネットワーク仮想化技術、光パケット・光パス統合技術、有無線統合ネットワーク技術、光アクセス技術、一方、無線分野では、無線アクセス技術、高度周波数共用技術、新世代セキュリティ技術という領域横断的な技術を考えている。低消費電力指向コンテンツ配信技術、情報指向ネットワーク技術、ID/Loc分離技術、ネットワーク仮想化技術等、キーとなる技術の多くがITU-TのSG13、アクセス系と言われるユーザーに近いネットワークはIEEE、セキュリティについてはITU-TのSG17、光パケット・光パス統合はSG15で議論されている。

新世代ネットワークは非常に広い標準化領域を持っており、新世代ネットワーク推進フォーラムの下の新世代ネットワーク推進委員会、その下の標準化推進部会で各標準機関の動向を統一的に把握、情報共有しながら対応方針を検討している。

NICTは、Y. 3001のサービス指向、データ指向、環境指向、社会・経済指向という4つの新しい方向性に基づき標準化の項目出しをし、デザインゴールに則って標準化作業を現在進めている。Service awareness等は日本、韓国、欧州が中心、Data awarenessも日本、韓国、欧州が中心になって検討。環境指向についても日韓が頑張っている。社会・経済については、欧州やブラジルが積極的に考え方を発表、日本も議論に参加。

【井上主任】

次世代ワイヤレスネットワーク分野についてTTCの富田様から説明をお願いします。

【富田様】

1990年代から、ITU、IEC、ISOというデジュールの標準化機関に加え、時代の要請・流れによってIEEE、IETF、OMAといったフォーラムが誕生。その背景には、技術の多様化、サービスの拡大、ビジネススピードの加速化への対応という要請があったものと承知。2000年頃から、各国・地域の標準化団体がタッグを組み、地域の標準化からスタートして国際標準に広げることを目指す、3GPPと言われるパートナー・プログラムも登場。

オーバーオールな国際標準であれば、ITUやIECやISOが戦場になり、物事を早く進めたいのであればフォーラムの場が適当。日本の産学官は、それぞれの場と特色をいかして国際標準化戦略を組むことが重要だが、膨大な数のフォーラムが存在しており、企業から見れば、一体どこの場所でどういう標準化をするか思い悩み、二またや三またをかける状況にもなっている。

ITU、3GPP、IETF、IEEEといった国際標準化組織に様々な課題を持っていく場合、自らフォーラムを作って業界の意見をまとめて直接IEEE、3GPPに持っていくケース、ARIB、TTCなどの民間標準化機関の中で一度議論の上持っていくケース、メーカーが直接IEEEなどの場に出て標準化を推進するケースなど、様々な方法がある。標準化をしたい事象、課題、海外の状況を加味した上で、どういう場所にどういう経路で持っていくかについて考察しなければならない。

続いて、スマートグリッドにおけるワイヤレスネットワークの全体を説明する。スマートメーターを通じて高度メーター基盤を進めていく上では、広域をどうカバーしていくかが課題。高度メーター基盤は基本的には電力会社の検針データの管理からスマートメーターまでを指すが、今回は、発電所からご近所の電信柱まで情報や電力をどのように供給するかという広域通信網、ご近所から各家庭まで電力と情報を配信するかという地域通信網、家庭の中でどういう情報通信を行うかという宅内通信網という3つの領域に分けてご紹介する。

広域通信網では、パートナー・プログラム等で標準化されてきた第3世代(3G)の移動通信システムにおいて、今後、次世代のLTE(Long Term Evolution)がエリクソン、ドコモ、クアルコム等が主導の下進んでいく。WiMAXは、インテル主導の下、IEEEの802.16あるいはWiMAXフォーラムで規格が制定。また、ITU-T等で標準化された光ファイバによる有線の高速度ネットワークをスマートグリッドにも使うという動きは日本のNTT等が主導の下で進んでいる。都市など光ファイバ敷設地域では、メリットとコストの比較から光ファイバに利

点がある。

地域通信網の1つWi-Fiメッシュは、ワイヤレスLAN (Local Area Network) を網状に構成したワイヤレスネットワークであり、IEEEの802.11s、WiFiアライアンスで規格が制定。シスコシステムズ、ノキア等が主導。SUN (Smart Utility Networks) はスマートグリッド用に標準化が進められたワイヤレスネットワークであり、IEEEの802.15.4g/4e/4m、802.11ah、IEEEのSCC21P2030で議論。NICT、東京ガス、Silver spring network、Itron等が先導。屋外の電力線を使用するパワーラインコミュニケーション (PLC) の標準には、IEEEの1901、あるいはITU-TのG.9960という規格がある。NICTは、電気に限らず、ガス・水道を含み、双方向の制御、低消費電力などのメリットがあることからSUNを推している。

宅内通信網では、異なるメーカーの家電機器を接続し、敷設の容易な伝送媒体を使用して様々なサービス提供を実現するための共通の通信規格であるECHONETを、シャープ、東芝、パナソニック、日立、三菱が主導の下、エコーネットコンソーシアムやIECで規格化。Bluetoothは、エリクソン、CSR、Broadcom、東芝が主導の下、IEEEの802.15.1、Bluetooth SIGで規格化。ZigBeeは、リースケール、フィリップス、テキサスインスツルメンツ等が主導の下、IEEEの802.15.4やZigBeeアライアンスで規格化。Wi-Fiについては、Broadcom、韓国のLG、シスコ等が主導の下、IEEEの802.11のa/b/g/n/acやWi-Fiアライアンス等で規格化。宅内PLCには、IEEEの規格やITU-TのG.の規格を使用。

それぞれ一長一短であるが、消費者目線で考えたとき、ECHONETは、エネルギーを作る機器、貯める機器、省エネ機器の全てに対応するメリットがあるため、ECHONETを中心に広めていく路線、ZigBee等と協力して進めていく路線が今後有力。

様々な標準規格がある中、日本陣営は消費者視点のサービスであることを武器に、外国勢に対して、抗争、協調、連携を繰り返している。また、日本企業の国際競争力強化のためには、ITUの場だけでなく、世界の様々な舞台での積極的な関与が必要であるため、ARIBやTTCなどとも連携している状況。

TTCには、TTCの会員企業が標準化の議論をする専門委員会以外にも、TTCの会員企業でない方たちも会費なしで入れるアドバイザーグループという組織を設けている。例えば、自動車、電力関係の団体等に入って頂き、どういうビジネスが、どういうアプリケーションが、どういう仕事が消費者に受け入れられるか議論している。

【井上主任】

将来的には、新世代ネットワークと言われる分野と次世代ワイヤレスネットワークと言われる分野の両方がミックスされ、将来ネットワークの機能を果たすものとする。

【古谷構成員】

前は、新世代ネットワークは今のインターネットと親和する方向を目指すという議論があったが、新世代ネットワークに記載された仮想化基盤というレイヤーと今のインターネットとはどういう関係なのか、また、なぜ資料中に現在のIPのネットワークは出てこないのか伺いたい。

【西永様】

アメリカは今のインターネットとは違う、新しいネットワークを作りたいという意識があり、欧州は、今のインターネットの延長でFI-PPPと言われるアプリケーションを考えるプロジェクトを推進。

NICTや東京大学が進めている仮想化基盤は、この上に今のインターネットの世界で使われているIPのルーティングを乗せれば今のインターネットと全く互換的なシステムを作ることができ、全く違うアーキテクチャーを仮想化基盤の上に乗せれば、今までのインターネットとは異なる構造を持つネットワークを構成することができる。通常、情報指向ネットワーク技術と言われるこれまでのIPでのロケーションベースの通信から、コンテンツ指向あるいは情報指向という新しいパラダイムに移行すると、必ずしも今のインターネットとは整合しないということになるが、それを下のレイヤーの物理層やデータリンク層の中にうまく取り込むための技術が仮想化基盤である。

【古谷構成員】

機能的には仮想化基盤がIP網に相当すると理解したがよいか。また、日本はアメリカ型で行こうとしているのかヨーロッパ型で行こうとしているのかを伺いたい。

【西永様】

日本は、今のインターネットでは実現できないようなものを指向して研究開発しているが、まだ両にらみで進んでいる。

【中尾様】

仮想化基盤層というのは1層ではなく、スライスという並列に並ぶ幾つかの独立したネットワークが同時に走る基盤である。西永氏がIPルーティングがあればIPネットワークを構築できると説明したのは、並列に並んで独立に存在しているネットワークの1つが従来のインターネットであってもよいという意味。仮想化はそれに並行して新しいネットワークが並んで走ることも許容する基盤のため、仮想化レイヤーを既存のインターネットと考えればよいという考えは正しくもあるが、それ以上でもある。

欧州型か、アメリカ型かという質問に対しては、まずは両方おいしいところを許容する形で進めていくというのが正しい選択だと思う。

【古谷構成員】

今、世の中にシスコのルーターが広まっている状況で、ルーターの置き換えをすることなく全ていかした上で新しいネットワークが実現可能なのか。

【中尾様】

ハードウェアとソフトウェアの2つの側面を考える必要がある。例えば、機能を全てソフトウェアで実現できるとすると、仮想化基盤層でソフトウェアが走るようにして、シスコのソフトウェアの資産をここに全て入れ込むことが可能。つまり、シスコの機械そのものが必ず使えるわけではないが、ソフトウェア資産だけは入っていくという道がある。現在研究開発の途中であるため、これからどうなっていくかは我々自身もまだわかっていない部分が多い。

【井上主任】

現実にこういうものを構築していくときには、移行問題をどうするかが大きな問題であり、今のポイントはこれから先大変重要な課題である。

【河村構成員】

今日の説明により、大体知りたかったことがわかった。

1点お伺いしたいのは、FG-FNにおいて全150寄書のうち81寄書を提出したこと、議長を日本から出したとことに関して、新世代ネットワーク推進フォーラムの中の標準化推進部会

が現実的に貢献したのか。

【西永様】

実質的にFG-FNに対して日本がどういう戦略をとるかを考える体制はなく、新世代ネットワーク推進フォーラムの下で標準化推進部会においてグループの戦略策定、どのように議論を進めていくかということについて検討。産学官から多くの方に参加いただき、全く何もない状態から、新世代ネットワークの標準化のプランをどう作るかについて標準化推進部会で議論してきた。

【河村構成員】

次世代ワイヤレスについて、概要のご説明があったが、日本は標準化においてどこでどういう活躍をしているのか、これから作る標準化なのか、既にできているのか、時間軸や将来に向けて今どの段階なのか、もう少し具体的な話が聞きたい。

例えば、シャープ、東芝、パナソニックなどが推進しているECHONETは、現状では日本ではしか広まっておらず、世界に広げていくためにはZigBeeと連携をとって進めるなど、具体的にご説明いただいた部分もあったが、そういった具体的な説明をもう少し聞きたい。

【井上主任】

今後資料をまとめていく上で、貴重なご意見として参考にさせていただきたい。

【浅野構成員】

1点目は、新世代ネットワークにしても、次世代ワイヤレスネットワークにしても、日本として何を達成したいのか、何を実現したいのかということがよくわからない。例えば、FG-FNの活動の概要の中でいきなり「ITUにおいてイニシアチブを握る戦略を実行」とあるが、日本として何を実現したいのか、相手との交渉の中ここだけは実現したいということが書いてあればもっとわかりやすい。150の寄書のうち日本から81の寄書を出したことについても、日本の達成目標から見たときにこれはどうだったのかという点がわからない。

2点目は、新世代ネットワークについて、Service awarenessとData awarenessとEnvironmental awarenessとSocial and economic awarenessの4分野について、それぞれの主要国を考えたとき、日本と韓国と欧州とブラジルしか出てこないが、なぜ米国は出てこ

ないのか教えてほしい。

【西永様】

1点目の問について、NICTが新世代ネットワークの研究開発戦略プロジェクトを進めている大きな目的は、既存のインターネットの欠点を克服して理想的なネットワークを構成し、かつ、日本の産業界、日本のネットワーク業界、学会において、世界の一翼を担うことである。これは非常に漠然とした目標であり、この目標に対してY. 3001を作るために頑張ったFG-FNはかなり遠いところに位置づけられることは認識している。迫り来る欧米の脅威に対し、急速に立ち上がって研究開発と標準化を進めるという状況において、標準化で我々ができる手段はFG-FNで日本の考え方をに入れていくことであった。FG-FNの活動目的は、要するに将来ネットワークはどうあるべきかを定義するビジョン、戦略を策定することである。ネットワーク仮想化を重点的に推進するという戦略が、結果として、ネットワーク、仮想化文書が非常に早い時期に国際標準化の勧告化につながったと考えている。

2点目の問いについては、残念ながらアメリカはFINDやFIAの研究開発プロジェクトの成果をITUで標準化することについてそれほど積極的ではない。もちろん商務省の方がITUに出てウォッチしているが、日本や韓国や欧州のように国が先導して、束になってITUで活動してない。しかし、グローバル化したアメリカ系企業がこれらの情報を全く無視しているわけではないということもご理解いただきたい。

【弓削構成員】

150寄書のうち81という数は逆に異常な感じがする。他国はこの領域をITUに持つていくことを重要視していないのかと思われる。別のところでやっているとすると、「ITUにおいてイニシアチブを握る戦略を実行」が正しいことなのかも疑わしくなる。この辺について実情やコメントがあればお聞かせいただきたい。

【西永様】

新世代ネットワーク分野は標準化の動きが非常に早く、これからクリーンスレートで新しいネットワークを作っていくと考えていたところ、ITUで突然標準化という言葉が出てきた。ITUでプレーグラウンドを失うことは我々には大きな問題なので、今はITUを中心に標準化活動を進めている。今後、研究開発が進み、市場が育成されてくると、IEEEの802等の

場で仮想化等の議論がなされてくると予測している。今後徐々に議論の場がフォーラムに移っていくものと考えている。

【沖中構成員】

Yシリーズの1番台の勧告を作ったことが日本の成果であることは間違いないが、これはあくまでもアーキテクチャーであってプロトコルではない。インターネットの世界はどちらかというアーキテクチャーの前にプロトコルを作る傾向があるので、2012年、2013年以降も、SG13を中心に議論していくことが良いのかについては、一度専門家の方々に議論していただき、日本だけ力のないところで騒いでいることがないように見直してみるといいと思う。その辺お考えがあれば、お聞きしたい。

【井上主任】

この委員会では、その点も含んだ戦略について議論して頂きたい。新世代ネットワークはITUのSG13の議論が先行していること、ワイヤレス系についてはIEEE系の議論が先行しているということに関して、日本として今後も続けていくのか、あるいは、アメリカのようにウォッチしながら、ビジネスが立ち上がりそうになった直前にフォーラムを立てて、一斉に決めてしまうという戦略を立てるのか、全体の動きの中でこういった戦略をどこにどう打ってっていくかということがこの委員会の仕事になると思う。

【新井様】

欧米に対する立ち位置という視点で我々がすべきことを考えた場合、韓国や中国の動きも注意しておくべきだと思うが、韓国や中国はどのような活動をしているのか具体的に教えていただきたい。

【井上主任】

今まで、欧米と日本という位置づけで議論をしてきたが、韓国と中国の動きも重要であると思う。

【古谷構成員】

M2Mの標準化に対する動きは、ヨーロッパは、ETSIの中にTCM2MというM2Mを検討するグル

ープを立ち上げて検討。モジュールをどう作るかということ、アプリケーション・インターフェースを標準化することを重要視している。例えば、小松のKOMTRAXというショベルカーを衛星で管理することを考えた場合、欧州では皆で標準のプラットフォームを作って合わせようという動きをしていると認識している。逆に、アメリカは、いいものを作った者勝ちと考え、小松に負けない良いものを各々が作るというやり方をする。日本はどういう立ち位置に立つかという考え方を持つことが必要だと思う。

GMSアソシエーションというオペレーターの団体にコリアン・テレコムなどの韓国企業がスポンサーとして入っていることからわかるように、韓国はデバイス系には相当力を入れており、オペレーターとしてモジュールを求めるときにはこういう機能を入れてくださいというガイドラインを作成。

日本が戦略を考える際、アメリカ型か、ヨーロッパ型かという話がどうしても出てくるが、アメリカは日本のような垂直統合型ではなく水平分業型で作るため、特定のレイヤーに特化した会社が多く、独自に売り込みを行ってデファクト標準を求める動きが盛んである。日本は全部自分のシステムで作るという従来のやり方を続けるべきか、改めるべきかについても議論すべきだと思う。

【津田構成員】

日本が中長期的に見てイニシアチブを採れる可能性があるという観点から、新世代ネットワークの分野は適当だと思う。しかし、企業にとって本当に標準化が重要になるのは、これから詳細を決めていく時であるため、その観点から2点コメントする。

1点目は、中長期の標準化はもっと密に研究開発戦略とタイアップさせるべきだということ。総務省でも研究開発との連携をもう少し意識してやっていただくとより効果が上がると思う。

2点目は、標準化の賛同者を作るためにアジア諸国との連携が非常に重要だということ。その観点では、NICTはアジア諸国に拠点を持って、研究開発もやっていて、その上、標準化もやっていて、構造的には理想的だと思うのだが、現在NICTとアジア諸国との間で新世代ネットワークについて協力関係は築いているのか。

【西永様】

韓国は非常に宣伝が上手で、去年の12月には、欧州やアメリカの人たちを呼んで、Global

Future Internet Weekという会議を一週間かけて開催した。そこで中心になったAsiaFIやFuture Internet Forumといったいくつかの韓国の団体とは徐々に研究者同士の交流が始まっている。

中国は、将来ネットワークが、アメリカや日本が考えているクリーンスレートデザインとかとは方向性が必ずしも一致しておらず、人によって考え方が違うこともあり、まだうまく交流できていない。

また、新世代ネットワーク分野ではタイとシンガポールにも拠点があり、無線関連で少し連携している。

Y. 3011という仮想化の文書作成において、エディターを日本と韓国から出したことから分かるように、ITUではかなり韓国と連携を進めているという状況。

【杉原様】

少し観点が違うが、アジア諸国という言い方はやめた方がいいと思う。韓国なのか、中国なのか、インドネシアなのか、マレーシアなのか、具体的な国名をポイントアウトして話を進めていかないとその先が見えない。中国に投資するのとインドネシアやマレーシアやベトナムに投資するのでは全く違なので、正確に表現した方がいい。また、標準化で票がほしいからお願いしますという話ではなく、この国とやるためにここまで考えている、コスト的に合わないものを移管したいからそこを含めて標準化を一緒に進めたいという形で進めるべき。

【井上主任】

韓国、中国、インドネシアもICT関連にかなり注力して研究開発を進めているので、次回、可能であればアジア諸国の活動状況について、我々の標準化に絡めた形で、どういう活動がされているかをご紹介いただけるようにしたい。

【富田様】

日本では、オペレーターとベンダーがタッグを組んで、どういう戦略をとってビジネスを行うかを議論する場が求められていると思う。ある程度そういう情報交換ができる環境作りをお願いしたい。

【新井構成員代理】

日本は震災を経験したので、震災と新世代ネットワークがどう関係していくかということも議題に入れた方がいいと感じた。

【井上主任】

新世代ネットワークのコア部分の使い方と、中尾先生がおっしゃったスライシング技術、無線系の新しい技術を組み合わせたようなことが震災に強いネットワークになると思う。これについても次回議論させていただきたい。

【鶴田構成員】

日本の優位性をどうやって標準に入れていくかということは理解したが、その後、作った標準をどう活用して日本の産業競争力を高めていくか、日本に産業的な利がどうやってもたらせられるのかという点に関しては心配になる部分がある。インターネットでは、ドメインのアサインをして運用ベースでサービスを作り出して利益を得る企業が欧米に多い。フォーラム標準、デファクト標準を含めてスコープに入れるのであれば、今後の活動の中で、どういう形で新しい産業を作り、どこに利益を落とすのかという、アプリケーション面を考えるチームを是非委員会の中に設けていただき、研究や標準化の情報をシェアしながら先のことを考えることをやっていただきたい。

【井上主任】

今のご意見については関係者の間で少し議論をさせていただきたい。本来は運用と製品開発を一体的にやるのがベストだが、日本の場合、通信キャリアとメーカーの間が明確に分かれている。欧米には、OEMで世界の携帯ネットワークのオペレーションセンターを全部自社の中に組んでいるようなところがあり、メーカーなのかOEM運用業者なのかよくわからないというメーカーも存在する。この問題を日本のメーカーとしてもどうするのかはこれからの課題。

【弓削構成員】

新世代ネットワークの仮想化基盤とスライシングに関して、概念はわかるが、エコノミーまで考えて機能するのは疑問。更なる検討の余地が残っていると思う。

【井上主任】

次回会合では、韓国、中国をはじめアジアの国がこの分野でどのような活動をしているかということ、震災に強いという側面から見たときに今の活動がどう関連しているのかをご紹介しますようにしたい。

戦略マップについては、専門家の方々にお集まりいただき、ニーズがどこにあるのか、欧米、中韓の関係が見えるように、具体的な目標を明確にしながらマップ作りをしてほしいという前回会合でのご意見を踏まえて作成しており、次回会合でお示ししたい。

本日の会合はこれにて閉会とする。

以上