

## 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4回)  
議事概要(案)

1 日時 平成23年11月18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) 構成員(五十音順)

井上 友二(主任)、徳田 英幸(主査)、鈴木 陽一(主査代理)、浅野 睦八、  
江村 克己、沖中 秀夫、河村 真紀子、篠原 弘道、高橋 伸子、武田 幸子、丹 康雄、  
津田 俊隆、松田 哲史(堤構成員代理)、安田 浩、弓削 哲也

(2) オブザーバ、説明者

富田 二三彦、中村 秀治、西永 望、畑中 康作、原田 博司、藤岡 雅宣

(3) 事務局

布施田通信規格課長、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 中長期的戦略ワーキンググループの第4回会合を開催する。

まず、新世代ネットワーク分野に関する標準化動向について西永様からご説明いただく。

【西永様】

新世代ネットワーク分野の標準化動向を説明する。米国ではNational Science Foundation (NSF)を中心に、欧州ではEuropean Commission (EC)が投資している第7次フレームワーク・プログラム (FP7)を中心に、産学官が総力を上げて新しい原理のネットワークの研究開発に取り組んでいる。

米国では、NSFが中心になって研究開発プロジェクトFuture Internet Design (FIND)を実施、また、その後継としてFuture Internet Architecture (FIA)というプロジェクトを実施。米国は既存技術を前提としないClean Slateなネットワークを作ろうとしており、2006年から2009年ころのFINDは、約40個のプロジェクトに投資した。その後、3

～4年を経て、4件に集束し、現在はFIAというプロジェクトで進めている。米国のGlobal Environment for Network Innovations (GENI) というテストベッドプログラムは、インターネットの新しい仕組みを実証するために5種類のテストベッドを構築し、競争的な設計や開発を推進している。このテストベッドは、いずれも、新しい方式を導入できるようなノード、すなわちネットワークの中の機械を実装しており、Meso-scaleテストベッドといわれる全米規模のテストベッドを構築している。

一方、欧州は、FP7の枠組みの中で、2007年から2013年にかけて、かなり大きな額の投資をしている。Future Networksは、FP7の中のICT関連の中の課題の1.1に位置付けられており、Future Networksで、390百万ユーロ、現在のレートでいうと、約400億円の規模の投資をしている。研究開発のテストベッドとして、Future Internet Research and Experimentation (FIRE) と呼ばれるプロジェクトがあり、米国同様、様々なアイデアを実証できるネットワークのテストベッドを用意し、欧州全域にまたがるようなテストベッドとして構築されている。このテストベッド上にFI-PPPという官民パートナーシップの枠組みで実証系のプロジェクトが走りつつある。

米国の実証系のプロジェクトでは、ホワイトハウス科学技術政策局 (OSTP) と全米科学財団 (NSF) が協力して、官民連携の活動を始めることを宣言している。US Igniteの目的は、米国にとって重要度の高い、健康、教育、エネルギー、経済開発等のためのギガビット級アプリケーションやサービスを開発することである。このため、100Mbps以上の広帯域ネットワーク、新しいアーキテクチャ、プロトコルを導入できるプログラマブルでかつそれらが互いに影響しないような前述のGENIと呼ばれるテストベッドを用意している。

2011年11月現在準備中であるため、予算の総額等に関する情報は得られていないが、FIAあるいはFINDという萌芽的なプロジェクトを少し発展させた研究開発プロジェクトを走らせ、試験用のテストベッドを構築し、さらにサービスアプリを開発するためにUS Igniteという新しいイニシアチブを作り、政府主導で研究開発を進めているとみられる。

一方、欧州は、新しいインターネットを実証していくプロジェクトを今年5月3日に始めた。インターネットのデータトラフィックは毎年60%増加し、データもどこでも使える、あるいは省エネルギー、健康管理、ガバナンスといった分野のサービスを創出することが想定されることからこのPPPが始まった。第1次の公募は終わっており、18の学術機関と23の国を含んだ158の参加組織企業が参加している。

産業界が主導して包括的なアプローチをとっている点が特徴であり、アプリケーション

による実験と評価を推進し、実際にユーザが研究初期段階から関与する。

欧州は、研究開発とともに標準化を非常に強く意識しており、欧州内の研究開発成果を ETSI でまず標準化し、その後これを国際標準化に持っていく戦略である。新世代ネットワーク分野の標準化を推進するため、昨年 4 月と今年 10 月、FP7 に参加している研究者を集めたワークショップを開催し、将来インターネットに関する標準化領域の策定について議論を行った。Architecture、Content centric network、Taking care of the end user、Autonomic network management、Network virtualization という 5 つの領域について議論されている。この 5 つの領域は ETSI が標準化として重要であると考えているものであると推測できる。

この 5 つの領域のうち、Autonomic network management に関しては、ISG と言われる ETSI 内部の萌芽的標準化検討グループで既に検討を開始している。

2011 年 5 月 20 日、ICT 分野のデジュール標準として大きな役割を担っている ITU-T の SG13 において、新世代ネットワーク関連で初めての標準「勧告 Y.3001」が出された。Service awareness、多様なサービスへの対応、Data awareness、多様な情報への対応、Environmental awareness、環境への配慮、Social and economic awareness、社会面、経済面への配慮という 4 つの目的、12 個のデザインゴールを規定の上、こういう分野が新世代ネットワークであると定義し、標準化を進めていくことが決まった。勧告化に当たっては、日本の新世代ネットワーク推進フォーラムで戦略的な対応をしてきた経緯もあり、日本がかなりリードしている。2011 年 10 月会合において、Virtualization of resources、資源の仮想化に関する標準化として、Y.3001、将来網におけるネットワーク仮想化、Energy consumption、ネットワークのエネルギー消費ということに関して、Y.3021、将来網における省エネルギーという勧告が合意され、早ければ年内にはこれらが正式に勧告化される予定である。新世代ネットワーク分野に関しては、海外でも標準化が始まっており、NICT としても今後非常に重要な分野となると考えている。

**【井上主任】**

次世代ワイヤレスネットワーク分野の標準化動向に関して、富田様からご説明いただく。

**【富田様】**

次世代ワイヤレスネットワークに関する標準化動向について説明する。利用者目線で考

えると有線だろうが無線だろうか関係ないが、そういう観点から、現在、M2MやIoTということがここ数年国際的に課題になっているので、その動向を中心に紹介する。

M2MやIoTは、一般家庭で様々なものがネットワークにつながり情報通信を行うという世界を描いている。特に無線ネットワークについては、人や車といった移動体の通信や便利な通信、簡単な通信ということに適している。

スマートグリッドの関係では、エネルギーを効率的に使う動きが進んでおり、様々なものがネットワークにつながるというこれからの時代の先駆けになっている。

M2MとIoTは、安全・安心、便利で省エネ、災害にも強く、安く、経済的なスマート・コミュニケーション社会の構築を目指している。物同士がつながり自動的に情報交換をしたらどうい世界ができるのかという観点で考えるのが「Machine to Machine」、つながるものの情報からさらに便利な社会を構築するというアプリケーション寄りの考え方が「Internet of Things」であると考えていただきたい。

スマートグリッドは電力供給、家庭で消費が中心になるが、米国では、マーケットや市場、オペレーション、運用、サービスといった部分の比重が大きく、スマートグリッドで得られた各家庭の様々な情報がどういふうに新しいビジネス、新しい生活に役に立つかということについて、米国は模索している。

一方、欧州のETSIにおいては、アプリケーション側、つまり消費者にどういサービスが提供できるかについて、例えば、2011年には、高齢者などの総合的な在宅ケアシステムやmHealthといわれる日常的な健康管理システムが話題である。電気、ガス、水道等、生活に関する様々な情報を一括管理して快適なサービスを提供する絵を描き、実証実験を始めている。

日本では、効果的なエネルギー管理、安全性、プライバシー、相互接続性が重要であると考えているが、それ以上に重要な点として、設置費用とメリットのバランスがどうなっているのか、欧米でも日本でも課題となっている。

ITSに関しては、日本ではETCやナビに使われているが、例えば、どの国の道路を何キロ走ったからその道路税をどの国に幾ら払いなさいとか、大きな事故を起こしてエアバッグが開いたときはその場所を自動的に通報するようにしなさい、というような標準化も始まろうとしている。自動車の交通システムは、携帯電話の無線網の進化による恩恵が大きい。最近出始めたLTEと呼ばれる携帯電話のシステムでは、遅延時間が100ms程度に短くなり、高速で移動する自動車のコントロールを携帯電話で行える可能性が出てきた。欧州

でも、こういった次世代の携帯電話でどこまでできるかを模索し始めている。

欧州は標準化の歴史が長いことが強みである。特に基盤を先行させて標準を獲得することに長けているという意味で、Standardization of the peopleという表現が適当だと思う。

米国は、自由な発想とオープンな環境で金儲けしようという考え方を持っている。例えば、米国のフリーウェイは基本的に無料であるが特定のものに使うときにはロイヤリティーを要求したり、特定の会社のチップが不可欠というようなビジネスをしてくる。基盤的な技術開発力が非常に強いので、明日から使える完全自動運転システムはお任せくださいであるとか、車ごとの情報サービス業務はすべてわが社が引き受けますというような会社が出てきやすい。そういう意味でいえば米国はStandardization by the peopleと表現できる。日本はこういう基盤的な力を持った国とこれからどのように関与していくかということを考えなければならない。

アジアの強みの1つは、アジアのマーケットが非常に大きいということであり、多種多様なニーズに応えるビジネスを考えていくことが得意であること、その意味でいえば、安全、健康、教育、少子高齢化対策、災害対応、あるいは食料問題、運輸といったようなビジネスサービスをこれから考えて、提供すること十分可能だと思う。日本と世界各地の消費者の様々な生活要求を高い技術力で受けとめるという姿勢が重要であり、そういう意味でStandardization for the peopleを目指すのがアジアのやり方だと思う。

**【井上主任】**

お二人の説明に関して、質問や意見があればお願いします。

**【藤岡オブザーバ】**

新世代ネットワーク分野の標準化動向のご説明について、クラウドという言葉があまり出てきていないが、クラウドについては議論されていないのか。

**【西永様】**

欧州では、FP7の中に、ICT-Challengeの1.1ではなく、別の課題（ICT-Challenge 1.2）としてクラウドが設定されている。おそらく、最終的にそれらの研究開発成果がFI-PPPという官民一体となった実証系で融合されていくのではないかと考えている。

**【浅野構成員】**

欧州は、研究開発成果からの出口としての標準化をETSIで行い、その後国際標準にするにあたってITUを使っていくということがわかった。米国は、研究開発からテストベッド後の出口としての標準化は、どの場を使っていくつもりなのか。

**【西永様】**

GENIの中でのopen flowという技術があるが、例えば、それをOpen Network Foundationという場、デファクト標準に近いフォーラムを米国中心に形成して標準化を目指すという戦略である。米国は産業界が主導で、標準化への出口は、GENIの中からも出つつあるというのが現状。

**【井上主任】**

欧州はETSIでまとめり国間での標準を決め、米国は、やりたいと思う産業界が集まってデファクトでやるという従来のやり方がでてきていると理解する。

**【津田構成員】**

新世代ネットワークについて、米国も欧州も、IgniteとかFI-PPPになると、利活用の研究が非常に活発に行われていると理解した。これは、現在の日本で進んでいる新世代のネットワークの状況と比べてどうなのか、この両地域について、利活用に関する標準化戦略というのをどう考えているのか、次世代ワイヤレスネットワークでは、SDPというような形でプラットフォームを決めようする動きがあったが、その辺の動きについて解説をお願いしたい。

**【西永様】**

日本における新世代ネットワークに関する研究開発に関しては、NICTの内部あるいは委託研究で実施、テストベッドについてはJGNXで新しいものを確認できるテストベッドを構成しつつあるが、実証という意味で、アプリケーションに近い上の層とは組めていないのが現状。欧州はリビングラボというプロジェクトがあり、実証に近いところの研究開発を行うグループが存在しており、日本でもこういう縦串を入れていくことが極めて重要と感

じている。

標準化については、ITUの中で、NGNはSDPで標準化されてきたが、まだそこには至っていないのが現状。Y.3001の中のService awarenessで、Service diversityとかサービスのためのFunctional flexibilityなどと言われているが、今後これらの詳細技術をつめながら様々なサービスからネットワークをコントロールできるような枠組みを作るのがNGNとの違いと位置づけられてくる。今、Y.3011や3021と、10番飛ばしになっているのは、3012との間にService awarenessに書かれている標準化を入れていく意図がある。

**【弓削構成員】**

以前からNICTから話を聞く限り、新世代ネットワークについて、インターネットそのものに否定的な感じがした。しかし、今日の話では、NICTとしてはインターネットを広げていく、インターネットという言葉そのものについてはサポートしていくと理解したが、それでよろしいか。

**【西永様】**

米国は、今のインターネットを壊して新しいネットワークを創るとしたらどうするかについて考え、欧州は今のインターネットの延長をFuture Networksと位置づけている。日本としては、新しいネットワークを作りだしたいが、いきなり明日から新しいファイバ網や周波数が現れるわけでもないので、過去の技術を継承しつつ新しいネットワークの要素を入れていこうという戦術になりつつある。あくまでもこれは個人の意見。

**【弓削構成員】**

欧米の取組みの紹介の中でインターネットという言葉が使われているが、ここで出ているのは現在のインターネットとは別のイメージでとらえないといけないのか。

**【西永様】**

米国は、FIND、FIAで既存技術を前提としないClean Slateな技術をGENIの上に乗っけることを前提に、その上にアプリケーションを乗っけようとしており、非常に先鋭的な考え方である。一方、欧州ではFuture Networkと呼んでいるが、アーキテクチャも定まらないところであり、既存のインターネットの延長でその利用形態を考えている。その意味では、

真っ向から別の方向を向いている。

**【江村構成員】**

次世代ワイヤレスネットワークについて、今までの標準化は、通信については欧州なら ETSIに行くという話だが、スマートグリッドや車という、その業界の標準があり、今後標準化も従来と違う形になり、ある意味でせめぎ合いもあると思うが、そのことはどのようにお考えか。

**【富田様】**

大きな傘でいえば、ITUやISO、IECがどういう傘を作り情報交換するかということもある。欧州では、ETSIとCENとCENELECがどういう手を組むかという課題が出てくるし、米国では、様々なフォーラムと、TIA (Telecommunications Industry Association)、ATIS (Alliance for. Telecommunications. Industry Solutions) がどういう手を組むかという課題がこれから出てくる。M2MやIoTをきっかけに、業種にまたがった標準化やビジネスがこれから重要になってくる。

**【井上主任】**

ITSの標準は、従来はISOでやってきており、欧州でもCENというISOへの対応機関でやってきた。しかし、EUでは2年ほど前に裁定を出し、ITSの全体の7割をETSI通信業界がやり、残りの3割のアプリ寄りをISOがやるような裁定がされた。しかし、やり方の違いなどの壁があり、うまくいっていない。日本でも同じような議論をしており、TTCなどで自動車業界、通信業界、アプリ関係者が集まり、勉強会を行っている。この辺を支えるのが新世代ネットワークであり次世代ワイヤレスネットワークである。上に乗るアプリケーションは従来の電話やメールといった人のコミュニケーションから、健康、介護、車の安全といったところに主体が移りつつある。

**【安田構成員】**

次世代ワイヤレスネットワークの話はM2MとIoTの話になっているが、M2Mは新世代ネットワークにはないのか。アジア地域を見ると、ネットワークを引けないところが多々あり、ワイヤレスしか存在しないかもしれない。新世代ネットワークがワイヤードだとするとそ



れは使われない問題がある。プロトコルの標準化だとすれば、それらは同じなのか、違うのか。例えば、M2Mをやるならどちらも同じプロトコルになっているか教えてほしい。

**【富田様】**

実際の技術開発や応用から見ればそれは包含されている。無線だろうが有線だろうが同じととらえる方がこれからは重要。そういう意味でいえば、日本にはTTCとARIBという標準化機関があるが、M2Mに限って言えば2つが共同して作業をしている。新世代ネットワーク、次世代ワイヤレスネットワークとが連携して、無線が必要な地方では無線中心に考え、しかし全部無線でいくわけではないので、有線が十分なところでは無線は移動体に近いところだけというとらえ方をしていただきたい。

**【沖中構成員】**

これまでの標準化は、無線は無線、有線は有線、それぞれの枠内でできる一番いいものを作ってきた。ここに来て、世の中がアプリ側からものを見るようになった。つまり、ネットワークとしては、アプリから見れば、有線であっても無線であっても同じように見せたいというように変わってきた。それに標準化が追いついていないのが現状ではないか。

**【井上主任】**

今の指摘は大変重要なポイント。アプリ側から見たときに、技術をどこの部分でアプリケーションとしてまとめ、ネットワークとしてはシームレスに、ユーザが意識しないで自由に使えるようにするかがこれからの課題であり、日本の標準化機関も含めて、どのようにしていくか考える必要がある。

資料04-05及び参考資料04-01について事務局から説明をお願いします。

**【布施田通信規格課長】**

今後の具体的な検討の進め方について説明する。分野としては中間答申で選定した重点分野と委員会構成員が必要と認めた分野と考えている。検討内容は、重点的分野について目標の具体化をすること、標準化活動の最新状況の確認、各分野の研究開発戦略や諸外国の政策動向も見ながら、政策的支援について検討する。留意すべき点は4つあり、1点目は、国の標準化活動の促進が各課題の解決に貢献しているか、2点目は、国民の目に見え

る効果という観点から国の標準化活動の促進に意義があるのか、3点目は、標準化活動に係わる方々の中で標準化の目的や競争領域・協調領域のあり方などの基本的認識が共有されているか、4点目は、活動支援のあり方や標準化に係わる人材育成、知財戦略との連動、標準採用に向けた工夫などについて留意することである。検討に当たって、関係者の意見を集約する形で標準化戦略マップという形でまとめたらどうかと考えている。

新世代ネットワークと次世代ワイヤレスネットワークの2分野の標準化戦略のイメージ案を紹介する。ロードマップの縦軸に、新世代ネットワークの標準化分野を構成する要素技術を整理し、その要素技術の国際標準化動向の現状を整理する。当面の標準化活動の具体的目標などをつめていく。備考欄では、官民の役割分担、人材育成、研究開発や知財との連携、アジアとの連携など具体的に書き込む。最後に新世代ネットワークのサービスのイメージ図を書いていく。次世代ワイヤレスネットワークについても同様。このマップを、最終答申の一部としてオーソライズしていくような形で検討を進めていきたい。

#### 【沖中構成員】

今日ご提示いただいた標準化戦略マップではいきなり技術からスタートしており、これだと今までと何も変わらない。先ほど議論になったように、ワイヤレスとワイヤードがぶつかってしまう。前段に、今何に困っているのか、解決するために何が必要なのかという形にする必要がある。

#### 【徳田主査】

標準化活動対応WGの視点と違い、中長期的戦略WGではもう少し長いスパンでチャートを作っていただきたい。新世代ネットワーク、次世代ワイヤレスネットワークのご説明にあったように、R&Dがあり、テストベッドがあり、実証実験をするというパイプラインにのっとり、最後に標準化プロセス、実は実証と連携して標準化のネゴシエーションが既に始まっている。この2分野が選ばれたのは標準化のための戦略的プロセスの明確化、国民生活に大きなインパクトを与えるインフラ性の高い分野ということで合意された。このWGで議論していただきたいのは、標準化のための戦略的プロセスについて、どうしていままでうまくいかなかったのかななどの反省も含めて、どういう戦略的なプロセスを確立していくのか中長期的な標準化に向けた日本の取るべきプロセスなのか、日本として、テストベッドの連携をどこまでするか、官民の連携、JGNXはどうすべきか、今動いているR&DやJGNXも加

味して、標準化活動対応WGが見ている視点とは違った形でまとめて頂きたい。

#### 【浅野構成員】

中長期的戦略WGで取り上げた新世代ネットワーク、次世代ワイヤレスネットワークに関して言えば、日本の標準化活動において、どういう達成目標を打ち立てるのが先ではないか。

2分野における大きな達成目標のもとに、更に分野ごとに細分化した達成目標を定めていくべきと思う。標準化戦略マップでは、いきなり要素技術に落とし込んでいるが、これでは従来と比べ、全く代わり映えのしないものとなっている。また、達成目標には何を實現するのか明確に記述し、かつ、その實現目標は挑戦的な高い目標でなければならない。

標準化戦略マップでは、提案を行うことが目標として掲げられているが、標準化活動で提案を行うことは当たり前のことである。提案すれば成功といったように容易に実行できるものを達成目標として設定することでは良くない。

#### 【弓削構成員】

新世代ネットワークの標準化戦略マップの概要説明の欄では、「ネットワーク仮想化技術により」で始まっているが、新世代ネットワークはネットワーク仮想化技術だけなのか。ここでは、新世代ネットワーク全体のプロジェクトの目標を書くとしたら、文学的表現ではなく、明確にわかる表現にした方がよい。

#### 【高橋構成員】

大きな目標設定から入ることが大変重要だと思う。我々の議論のスタートとして、2分野についてどっちの話なのかという議論から入るべきだと思う。目標設定に関する4つの条件の留意事項において、「挑戦的な目標を設定するから、検証・評価ではある程度失敗は許容。失敗に対して過度にとがめることがないように配慮する」とあるが、目標を設定する際、言い訳から入る表現は不適切である。親会では留意事項に入れられた意見も出たが、あくまでも重要なのはマネジメントをきちんとやることであり、リスクを取らなければチャンスはなく、リスクを取るのは合意事項である。マイルストーンについては、これを設定してどうするのが明らかでない。マップは、要素技術から入るのではなく、国民的なニーズの充足、何のためにやるのか、ニーズのためにこういう技術が必要だということを

スタート時点で入れるべき。そうすることによって、目標と評価がやりやすくなる。標準化のロードマップについて、現在の様式だと具体化しても評価できる形でないと思う。

情報通信のイメージ図は、2010年、15年、20年、25年…と、これまでさまざまな会議体でも見せられてきたが、「絵にかいた餅」の印象である。ロードマップを作るのであれば、海外動向に照らし、今の日本がどの位置にいるのかについて、チェックできるチェックリストのようなものが必要。欧米の発表を聞き、研究推進体制に大きな差があるということが今日わかった。壮大なマップを作り、この場を研究の標準化のやり方を研究する場にはいけないと思う。

#### 【河村構成員】

スケジュールを見ると、会はあまり開かれずに、専門家の方がマップに書き込んで論点整理に入っていくとなっているが、この状況でもう作るのか。欧米が全然違うことをしている中で日本がどこまでできているの、どんなふうに関わっているのか、日本はどうしたいのという話になると、人々の幸せのためという抽象的な話となり、具体的な説明がない。

アジアについて、インドや中国がfor the peopleの考え方でやろうとしているのか疑問である。まず次の会があって、日本が今どの位置にあって、どれぐらい具体的なことに関わっているのかについての説明があって、それからマップの話をするべき。

大きな目標を作ることは賛成だが、具体性から離れないようにしないと評価ができないということになりかねない。具体性と大きな目標という2点をお願いする。

#### 【鈴木主査代理】

日本はどうするのかという指摘に同感。アジアは均一かということ、そうではなく、中国、韓国、日本の3カ国はICTの標準に強く絡むはず。標準や国柄や技術や文化が違う中で日本流としてどのように標準化に取り組んでいくのか考えていく必要がある。

官民の役割は、中長期の将来を左右するような技術の国際標準について、どういう流儀をとるのか意見交換をしながらイメージをまとめられるとよい。

#### 【安田構成員】

標準を実現するものはソフトなのかハードなのか、今あるのかないのか、プロセスや能力は足りるのか、実際に実現するにはどうしたらいいのか、標準とは無関係だが実際にで

きるのか現実に書いてもらわないと絵にかいた餅となる。標準化は、実際作っている人がやるのでどこまでできているか意識しているが、ここの場合はそうではなので意識して書いておくべき。

#### 【井上主任】

このWGでも議論するが、親会でも議論して頂きたいと思う。欧米のやり方については、今日理解が深まったので、これと同じように日本版を作り、日本がどの辺のアプリを中心に実際に活動していくのか具体的に書くというのが本日の議論のポイントであった。マップと標準化の基本情報の上にどういうものを実現する、そのための標準化であることを入れること、参考のサービスイメージについては、トップイメージは、ワイヤード、ワイヤレスは関係なく一つの絵があり、そこを新世代が主にカバーする技術領域、次世代ワイヤレスネットワークが主としてカバーする領域というのがわかるような記述にしていきたい。両方ないと実現できないという絵が良いのではないかな。

ロードマップに欧米の情報を書き込んだ方がわかりやすいのであればそれを書き込み、技術の見込みの時期がわかるのであれば、いつ頃、どういう技術ができるのかという点を、きるだけ書き込んだ方がいいと思う。

#### 【高橋構成員】

今回なぜこういうロードマップが出てきたのかが疑問である。今までの反省に基づいてない。事務局任せにせず、WGとして要望を出しながら、次の会では、きちんとしたものが出てくるように、我々はWGとしての使命を果たしていくべき。

#### 【篠原構成員】

我々が自覚しなければいけないことは、我々なりに限界があること。ネットワークやサービスだけではなく、産業政策をどうするか、医療政策をどうするかといった理想像を議論すると、国家は何かについてまで議論しないと答えは出ない。ここはそういうのを議論する場ではなく、ある程度割り切らないと議論が収斂しないと思う。

#### 【井上主任】

WGの開催回数を増やすことについて、事務局はどうお考えか。

**【布施田通信規格課長】**

必要ならば会合を開催したい。事務局は皆さんの審議をお手伝いする立場である。何を  
もって会合を開くのかについて議論していただき、必要なら日程を調整したい。

**【浅野構成員】**

これからの進め方に関して、高橋構成員の意見に賛成。新世代ネットワークや次世代ワイヤレスネットワークに携わっている関係者に、日本として達成しなければいけないことを書いてもらうのが一番いいと思う。事務局が関係者の意見をまとめ、それについて議論していけばいいと思う。

ここの場は標準化活動そのものをしていくところではなく、実際に標準化活動をしている人は別にいる。ここは標準化政策について検討する場であり、国の役割としてどうあるべきか、政策としてどうあるべきかを議論する場である。つまり、標準化を実際にやる人のことを理解しつつ、ここは国の政策を議論する場であることをわきまえる必要がある。

**【鈴木主査代理】**

ロードマップ作成の前に、2つの技術について日本としてどうとらえていくのか、官民がどのような役割分担をするのかという大きな方針について議論し、その後、ロードマップ化するという、2段階の作業の方が今日のWGの意見に合うのではないかな。

**【井上主任】**

今回はこの表についていきなり議論するのではなく、例えば、Igniteの説明のように、幾つかのアプリに絞ってそれを実現するというような具体的な絵を、日本の中でも研究開発の結果こうなるという絵を描き、それを議論してはどうか。

そこで出てきた技術について、どういう標準化を目指しており、それに対し国の政策としてどうするかを考えていけばよいと思う。こういうプロセスを経た方がいいというのがこの場の結論ということでよいか。今回の議論を踏まえて事務局と相談の上、趣旨に沿った議論材料を次回に提出したい。

**【河村構成員】**

こんな社会になる、こんなふうにより便利だというのは十分わかったので、日本は世界のどの位置にいて、どの程度の具体性をもっているのかについて知りたい。具体的な話を聞き、マップになった時にもっと具体的なイメージができる説明を聞きたい。

**【井上主任】**

西永さんと富田さんに非常にいい資料を提出いただいたので、それをベースにして、中に書き込むような形でもいいと思う。

**【畑中オブザーバ】**

進め方の中で忘れてほしくない点として、欧米の標準化が日本の標準化の敵ではないということをご理解いただきたい。どうしても、日本VS諸外国という構図になってしまう。インテルとして活動を進めている中でもこういう考え方で活動をとらえられることがあるので、そういうことがないような形で我々もこの活動に寄与したい。

**【井上主任】**

欧米の意見もいただくためにオブザーバとしてご参加いただいているので、今の意見も十分踏まえて進めていきたい。

**【布施田通信規格課長】**

事務局は、皆様が議論しやすい、また中身のある議論ができる場を提供していきたい。今回も、議論のたたかれ台として案を出したが、この案のとおりやってくださいとは思っていない。本日いただいたご指摘を踏まえ、今後主任とも相談しながら進めていきたい。

また、通信規格課以外にも新世代ネットワークの研究開発をやっている部署があるので、そういった他課との連携も進めていきたい。

以上