

ユビキタスネット社会の実現に向けた政策懇談会 ICT 産業 WG(第6回)議事要旨

## 1. 日時

平成 16 年 10 月 14 日(木) 10:00～12:00

## 2. 場所

総務省 801 会議室

## 3. 出席者(敬称略)

## (1) 構成員

伊丹敬之(座長)、國領二郎(座長代理)、秋山正樹、荒井信幸、飯塚久夫、伊久美功一、岩浪剛太、榎並和雅、岸原孝昌、高橋利紀、舟本奨、御手洗顕

## (2) 総務省

鈴木政策統括官、松井審議官、吉崎総合政策課長、武田情報通信政策課長、飯島情報通信利用促進課長、野津情報流通振興課長、吉武地域通信振興課長、奈良コンテンツ流通促進室長、阿知波情報流通高度化推進室長、吉田情報セキュリティ対策室長、内藤情報通信政策課課長補佐

## 4. 議事要旨

## (1) ユビキタスネット社会における官民の役割(事務局説明)

事務局から、「資料2—1 これまでの議論のとりまとめについて(未定稿)」、「資料3 ユビキタスネット社会における官民役割分担について(論点メモ)」の説明があり、以下のような議論が行われた。

- 資料2—1の7ページに「魅力あるコンテンツの創造」とあり、その例として、アニメーションやゲームが掲げられている。確かに、日本の強いコンテンツという意味で、重要なことではあるが、u-Japan を国家戦略として挙げるに当たって、これだけでは余りにさみしいので、教育、教養がユビキタスになる、非常災害時に役立つなど、もう少し高適な文化的な匂いがほしい。特に、災害時には、受け手側の携帯端末に警報を流すのはもちろん、いつでもどこでもカメラなどがあれば、街角の状況をいつでも誰でも見られる。さらに、例えば、イラクやアフガニスタンなどの様々な状況を皆に見てもらえば、ユビキタスネット社会が世界平和に貢献できるのではないかというぐらいの高適な部分が入っていればいいと思う。
- 高齢化社会に対する魅力あるコンテンツということも、確かにぜひ書いてほしい例。
- レガシーシステムの話だが、資料2—2の15ページの2行目で、「一方でビジネスロジックは当面は変更しない」と書いてあるが、この戦略で本当にいいのか。例えば、郵政公社のシステムを2007年まで現在の業務を想定したままで再構築するという話があるが、2007年は、システムがバージョンアップするチャンス。ビジネスロジックを凍結して、COBOLのシステムを何とかするという発想は疑問。
- ビジネスロジックを変更しないことにこだわる必要はないが、逆に、「変更すべき」と書くのには反対。レガシーシステム、COBOLなどは、今の日本の基盤を担っており、安易にソフトウェアを触り出すと、

本当のインフラが崩れるおそれがある。その辺の実務の実態はぜひ踏まえてほしい。

- 現実問題としては、新しいサービスや企業の経営環境の変化に対応できるかが大事。メインフレームをそのまま使い続ける企業もあれば、新しいシステムに置き換えて、インターネット、IP、ネットワークの再構築などできちんと対応する企業もたくさんある。やはり、ユビキタスネット社会に向けたレガシーシステムはどうあるべきかを検討した方がいいと思う。
- 「当面は変更しない」と書くと、確かに先ほどのようなリアクションが起きるのはごく自然な反応であり、前向きな表現を考えた方がいい。
- 現行案にある「コンテンツ」はその範囲を少し広げて捉えた方がいいのではないか。コンテンツ支援＝クリエイター支援となってしまえば視点が狭いと思う。例えば、着メロという新しい市場ができる際、クリエイターである作曲家は何もしていない。むしろ、着メロサービスという新しいコンテンツ・サービスを生み出したようなイノベーションを後押しすべき。コンテンツ促進法の成立は大いに歓迎するところだが、当WGの新しいICT産業という観点から考えると、コンテンツ促進法に書かれているコンテンツの範囲よりも広い意味のコンテンツ・サービスと捉えた方がいい。
- ICTが発達したユビキタスネット社会になると、教育の在り方などが随分変わると思うが、教育産業に対するインパクトについて、どこかで少し触れた方がいいのではないか。
- ユビキタスネット社会では、コンテンツそのものと、教育や教養の効果を高められる情報ツールがどんどん出現してくる。そうなると、魅力あるコンテンツだけでなく、いろいろな産業に関わってくる気がする。
- 戦略⑥は、ICT産業そのものが発展するためにどういう人材供給が必要かという話。今の非常に大切な指摘は、コンテンツが自由に流通することによって、教育そのものの現場が変わるという話で、戦略③のコンテンツのところで大きくクローズアップすべき課題のように思う。
- 視野をもう少し広げると、単なる端末やネットワークなどのハードウェアをつくるだけでなく、その上に乗るコンテンツそのものが大きな産業になるのではないか。教育産業のあたりをもう少し見据えた書き方になると思う。教育だけでなく教養も同様。
- ユビキタスネット社会になってコンテンツが自由に流通するようになると、世の中の様々なことが我々の想像しない格好で変わるだろう。報告書にどこまで書けるかは別だが、国の根幹にかかわる教育に大きなインパクトが及ぶということを当然考えておくべきだと指摘すべきだと思う。
- エンターテインメントの要素があって、高齢者対策、セキュリティ、教育につながっていく方向性があるればいいのではないか。ユビキタスネット社会になると、サービスモデルがメインのコンテンツになると思う。今の携帯電話のサービスも、基本的には渋滞情報や映画情報などがメインになっている。ユビキタスネット社会におけるコンテンツについては、リッチというのが一つの方向性ではあるが、多様

なサービスを受けられるというのも一つの方向性だと思う。リッチだけを押しと。ユビキタスネット社会のメリットとはかけ離れたものになってしまうのではないか。

- 前回の議論を受けて、戦略④を「ICTによる先行的社会システム改革」と間口を広げたまとめ方にしたのは当然のことだが、極めて素朴に欠けているものを感じる。この懇談会のメンバーの多くが属する供給者側の産業の構造改革には何も触れていなくて、他のところの改革のことばかり書かれている。前回話題に出た、NTTや放送などの産業構造改革についての手配りをぜひ事務局にお願いしたい。

資料2—参考①の構成員意見のうち二人が、官の腰が引けているというニュアンスの書きぶり。事務局が官の責任も考えて文章をまとめると、実現可能なことを考えて慎重になるのはよくわかるが、この懇談会では、日本のあるべき姿について議論した上で、官の腰が引けていたり、民が勝手なことを言っていたりというバランスを欠いた印象が出ないような報告書にならないと具合が悪い。

## (2) 自由討議

國領座長代理から「資料4 ユビキタスネットワークとそのガバナンス」、秋山構成員から「資料5 論理ソリューションレイヤーの役割について」、飯塚構成員から「資料6 ユビキタスネット社会創出にむけた官民役割分担について」、岸原構成員から「資料7 ユビキタスネット社会における官民役割分担について」の発表が行われた後、自由討議が行われた。

- この種の問題を考えるときに、ハイブリッド型ということで終わってしまうといけないと思う。ハイブリッドのどのあたりに第一歩を踏み出すか、中間的な方向を定めないと、踏み出しようがない。

- 資料4の「ガバナンス構造の設計上のポイント」という2枚紙は、レイヤー別に考えないと議論がごちゃごちゃになって生産的でない。結局、設計思想についてのイメージを共有できるかが大事だと思う。

物理層については、ベーシックなライフラインのインフラを守る必要がある。その機能基準は放っておいても大丈夫だが、性能基準をきちんと守れるか、多様性をきちんと守れるかが大事。さらに、多様なメディアごとに、物理層まで別々のインフラを整備すると、投資が見合わず沈没してしまうので、ヘテロニアスな異質性の高い環境の中で、いかに多様性を維持していくかを踏まえ、例えば、河川の増水を監視する光ファイバーの上に、いろいろなものを乗せるといったことも考えていかなければいけない。

次に、コード／プラットフォームについては、物理層がヘテロな環境になることが前提であるため、セキュリティなど真ん中のレイヤーにかかる負荷が大きく、その性能基準が大事だという点で、意見はほぼ一致しており、それを誰がつくるかについての意見が、唯一微妙に違う気がする。基本的に、国などが場を提供することはあるかもしれないが、その中で、民間の主体が協調と競争をしながら、標準がエマージェントにでき上がっていくのであり、一方的にこれでやれと決めるのは、余り健全ではない。

- 物理層について、共同利用、公共空間として開放という話は、通信ネットワークだけ、放送ネットワークだけであれば、既に役務利用法などにより進んでいると言えるが、本格的に言い出したら、枠組を変える大変な話。これからは通信も放送も光ファイバーを共用した方が国民経済論的にもずっといい

と書いていても、実際は一步も踏み出していない。しかし、具体論に行くためには、そこに踏み出す必要。

- その方向に歩み出すために、現段階で官の役割を考えないといけないのではないのか。電送路を公共空間として開放する場合に、その費用は誰がどのように負担するのか、そこで官はどういう具体的な役割を果たすのかが重大な問題として出てきて、そこで躓いてしまって、話が前に進まない。
- 過疎地域に光ファイバーを通すことが、ユビキタスネット社会のベースになっているとすると、そうしたビジネスにならない光ファイバーを誰が設置するのか。それが設置されなかったことによって、非常災害の情報が伝わらない、教養、教育が受けられないという情報格差が起きるのは非常に問題。ここは官がやる、開放するといったこともあり得るのではないか。
- あり得ると思う。第一義的には、民間が主体としてやるものに、公共のアプリケーションが客として乗るという形が望ましいと思う。いったん官が自分専用のインフラを引いてしまうと、民需は非常に小さくなってしまふ。したがって、第二義的なソリューションとして、誰もやってくれないものについて、官が敷設したインフラの一部を開放する形で解決するしかないと思う。
- 都市だけでなく、過疎地帯のバックボーンネットワークは、ブロードバンドやユビキタスの一つの基盤なので、官が投資すべきだと思う。そのためには、何が規制なのか、あるいは民間にどのように開放するかといった問題も合わせて検討しなければいけない。  
それから、セキュリティ、携帯、車載LAN、ITSなどのインフラをきちんとすることが必要で、そのための標準化は、民がきちんとすべきだと思う。ただ、標準化したものの実用性などに関する実証実験については、ぜひ官に後押ししてもらいたい。論理ソリューションレイヤーの部分をもどのようにつくっていくかということと、その標準化を後押しする仕組みについてきちんとやってほしいと思う。
- 今までの公共システムは、ほとんど専用線をベースにしていたが、IPネットワークをベースにユビキタスネットワークシステムをつくり、非常にトラフィックが混雑した場合、ソフトウェアの機能性をベースにタイミングチャートをつくっても、システムとしてそのとおりに動かないという問題が起きる。システムに対して知識がなく、機能だけの願望を持っているエンドユーザーが、端末を動かせなくなってしまう。極端な話、無線タグを道路に張り、インテリジェントステッキで盲導犬なしで歩けるというシステムをつくり、ネットワークがジャミングなどで止まったときに、その人はどうなってしまうかを考えると、エンドユーザーを前提にしたシステムの構造と運用オペレーションのあり方について、根底から考え直さなければいけない。その基盤づくりとガイドライン策定については、様々な業界を横断してやらなければならないので、ぜひ国として包括的な推進をしてほしい。  
また、メーカー、システムベンダーの立場からは、商売のプロフィット源はどこにあるのか、システム責任をどうとつらいのかという問題がある。例えば、携帯電話の基幹ネットワークは、全部一応オペレーター自身でつくっており、そのネットワークを活用して業務用システムをつくっても、儲ける余地はほとんどない。サービスプロバイダーサイトのエンドユーザーがパフォーマンスを求める部分についてはどんどんやればいいと思うが、社会インフラとしてのシステムを提供するベンダー、メーカー側に儲かる余地はない。したがって、ネットワーク層から、その上のプラットフォーム層、アプリケーション層

まで、業務用システム、社会インフラに限らず、プロフィットが得られる仕組みができないと本当の産業振興にならない。そういう根底からシステム構造とビジネスモデルのあり方を考えていく必要がある。

- 家電や携帯のインフラは、2年、3年先を見据えて、日本で民がきちんと標準化をやらなければならない。標準化は、技術的な側面から民間がやるべき大きな領域だと思うが、一緒にプロモートして、実証実験をやったりするのは、やはり官の仕事だと思う。
- ユビキタスネット社会のインフラは、国道、県道という道路に相当し、そこには交通ルールが必要。歩行者を守らなければいけないなどの最低限のルールについては、国がある程度法制度も含めてやらないと、社会的な混乱を来すと思う。ただし、その上を走る乗用車やトラックは、民間が一生懸命つくる。
- 先ほどの性能仕様が大事だという点については賛成だが、問題は、その官の役割。個人的には、品質基準を越えて、設計手法やシステム構造まで官にやってもらうようでは情けない気がするが、一方で、交通規則は当然として、例えば、首都高速で2車線と2車線が合流する先も2車線という設計をすれば渋滞するのは当たり前で、先ほどのトラフィックコントロール、輻湊制御といった設計そのもの、2車線、2車線を合流させる先に2車線の道路をつくってはいけないという設計手法にまで、国がある程度踏み出さないといけないレベルになっているのかもしれない。
- 我々が国や自治体からシステムの注文を受ける際、一般機器仕様がベースになる。電取法、JIS規格、EIAJ、CIAJなど、一般機器が守らなければならない安全基準がある。ユビキタスネット社会のシステムという観点から、それらを見直す、その部分を追加するということはあってもいいのではないか。
- 現在の携帯電話は一つの事業者がやっているのだから、参入の余地がないという話があったが、最終的に携帯電話が中心になったときに、レイヤーのアンバンドル化、開設する設備の基準を出していくべき。これは、通信だけでなく放送にも当てはまると思う。  
また、先ほどのネットワークのセキュリティについて、既に迷惑メールの問題が今のIPのネットワークの中で起きているが、ネットワークに参加している人が特定できないことが一番の問題。現在、IDで認証しないとメールを送信できないという公開鍵の仕組みをつくる動きもあるが、今後、取り締まりに関しては、いろいろな法律等で対応が可能だと思うが、ネットワーク側で実際に送信している人の認証の仕組みが一番のポイントになってくるのではないか。
- 品質基準、設計については、利用者としての公共機関が、こういう質のものをほしいと提示するのが一番望ましいと思う。一律の基準を国がつくってしまうと、競争力、あるいは差別化という観点で問題がある。利益を出していかないと再投資もできなくなってしまう。
- ネットワーク全体が本当につながって機能するかについて最低限の保障を確保するために、国は何をしなければならないかが一番大切な根幹の問題。そのリスクな問題について、もう少し突っ込んだ

議論をしないと、本当に国民にとって意味のあるユビキタスネット社会のインフラとしてのネットワーク基盤をつくる際の官民の役割に踏み込んだ話にならないのではないか。例えば、システム運用上の問題に過ぎないが、ネットワークの上でトラフィックが非常に偏ったときに、どこがどのように管理するかについての国の役割を考えておかないと、大変なイクスプロージョンが起きる。

- 例えば、医療の分野だと医療関係者が必要とする機能から考えていくのだと思うが、将来的には金融もつながったりしてくる。また、技術革新もどんどん進んでいくので、最初から全部見切って、ガイドをつくるというのは難しいのではないかな。
- 昔、NTTが国営企業だったときは、日本全体の通信のインフラということを考えてと思う。ライフラインに影響を及ぼすインフラは、絶対きちんとしていなければならない。家電メーカーなどが決める規則や標準化という問題は、国にコーディネーターになってほしいときもあるが、大概是民間でやっていける。将来の標準化作業に金がかかるという話については、国の研究所等がリーダーシップをとってやってほしい。ただ、先ほどの根幹にかかわる問題については、国とインフラをやるところでしっかりと検討してほしい。
- アナロジーは危険だが、消防アナロジーぐらいがいいのではないかな。既に消防法があって、建築基準法があって、国家レベルの防災ネットワークがあるが、最終的に効き目があるのは、町の消防団だったりするわけで、そのハイブリットな構造をどう設計するかというだけの話だと思う。
- 「だけ」の話ではなくて、ハイブリッドの線引きが難しいから皆悩んでいる。ハイブリッドがいいというのは誰も否定しない。今まで、固定的に官が主導し過ぎたから、ハイブリッドとって、民の方に入れたいという気持ちはわかるが、ハイブリッドだけの話だというのは、問題の本質ではない。
- 本当に議論するのならば、具体論のレベルで議論しないとイケない。
- こういう懇談会では、具体的なレベルに入り込むことはできず、大まかな方向性しか議論できない。
- ユビキタスネット社会では、資料4のコード／プラットフォームレイヤー、コンテンツ／アプリケーションレイヤーに、官が果たすべき役割が多く出てくると思う。イノベーション、安全性、利便性、事業インセンティブの確保を目的とした場合、それらのレイヤーにも「基盤」が必要なはず。例えば、交通ルール、車検制度、ナンバー発行制度の確立などはやはり官の支援が必要だと思う。いずれにしても、いろいろなプレーヤーがネットワークでつながってビジネスを構成する際には、共通ルールが必要。それが整備されれば異なるプレーヤーをまたいだアプリケーションの創発もたくさん出てくると思う。どこまで国の機関がやるかどうかは検討する必要があるが、民間にまかせておいて時間がかかってしまうようなケースでも官が出て行ってもいいのではないかな。
- 共通ルールの必要性に異議はないが、国の機関がそれをやるのはやめた方がいいと思う。国は、民間による標準化とセキュリティ策の支援、場の提供などでいいと思う。

○ 資料3の3「標準化等の策定プロセスにおける官民の役割分担について」が問題。ハイブリッドには、民主導・官の側面的支援というスタイルでいくか、官民対等のパートナーシップでいくか、分野によっては官主導の取組をするのかといういろんなバリエーションがある。この懇談会の性格としては、その場合分け、あるいは大きな構図について議論するのが一番いいと思う。建設的構図、あるいは全体像として、こういう場合には、こんなことではないかというような意見の集約を可能であればぜひほしいと思う。すべてはハイブリッドだが、ハイブリッドの中のタイプ分けに多少踏み込まないと、前に進まなくなる危険がある。

それから、ユビキタスネット社会というときに、ライフライン等も含め、ネットワーク全体がつながり続けられるか、安定的に機能し続けられるかを考えるのが大切なことではないかということが、本日多くの構成員が強調したことだと思うので、その点もぜひ考えもらいたい。

以上