

## 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5回)議事要旨

### 1. 日時

平成 16 年 9 月 21 日(火) 10:00 ~ 12:00

### 2. 場所

総務省 省議室

### 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、岸原孝昌、高橋利紀、舟本奨、御手洗顕、米澤則寿

#### (2) 総務省

鈴木政策統括官、鬼頭技術総括審議官、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) ICT産業WGの今後の進め方

事務局から、「資料3 ICT産業WGの今後の進め方」、「資料4 ICT産業WGスケジュール(案)」、「資料5 ICT産業WG中間とりまとめ素案(最終報告書掲載案)」に基づき、ICT産業WGの今後の進め方について説明があり、以下のような議論が行われた。

u-Japan をつくろうと国が相当力を入れて進めてきて、どちらかという利活用面に施策の大きな視点が移ってきたと思う。ICTというと、テクノロジーよりも、ビジネスモデル的な要素が強くなっていく。ビジネスモデルという観点からは、国の支援も含め、既に様々な自治体や民間でICT利活用の事例が起きてきている。むしろそういう部分に特化して、さらに発展させていくために、国が横並びで見て、どいうところに大きな方向性を見いださなければならぬかを議論してはどうか。

ICT産業部会での今後の検討に馴染むのであれば議論するということになるのだろう。確かに次回ないし次々回に議論してもよさそうなテーマ。

戦略1から6まで、いずれも的を射た結構な戦略。しかし、実行論として、新たな成長を果たすための実際のきっかけをもたらすのは誰で、いかにしてもたらされるのか。せっかくすばらしい戦略を描きつつあるが、それを具現化するためには、呼び水とか、ハードルを超えるきっかけとなるもう少し具体的な国としての施策が必要。横並びで見たときに地方自治体の事例はあっても、それが大きな産業振興をもたらすような施策がなく、トータルに見たときに大きなインパクトが感じられない。このままだと、昨今の世の中の風潮からして、民が頑張ればいいということで終わってしまう。民だけでは頑張れない、あるいは民自体が非常に短期思考になっていることもあり、ぜひ具体策を一緒に考えたい。

e-Japan から u-Japan となってきて、だんだんと PtoP、生活密着型になってくる。最終的には、目の見えない人が盲導犬なしで無線タグとインテリジェントステッキで歩けたり、道路を運転手なしのタクシーが走ったりする世界になる。その際に使うのは通信だが、現在、ライフラインに関わる部分における信頼性を確保できるネットワークがあるか、TCP/IPの有線、無線のオープンネットワークが本当にユビキタスのネットワークか、国はそうした点に最大の焦点を当てて指導、研究していく必要がある。

インテルが、TCP/IP ができてから 30 年目を迎えるにあたって、新しいアーキテクチャの NewNET を研究するという話なども出ている。話は変わるが、e-Japan から u-Japan に戦略を変えるにあたって、その目的を、ユビキタスネット社会の早期実現自体に置くのか、ユビキタスネット社会の早期実現を達成して、日本が豊かになり勝利することを目的とするのかを議論してほしい。

究極のユビキタスネット社会の姿は同床異夢なので、全部網羅はできないが、象徴的にこういうことを目指すというものを幾つか掲げて、それに向かっているかどうか考えてみたらどうか。

資料3の4ページの「情報と物流の連携」などは、「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」の一つの具現化した姿だと思う。個人的には、ユビキタスのキラーアプリは金融や決済にあるのではないかという思いを強くしており、こうした分野に決済や金融という視点を入れると、伝統的な商流、物流、決済の情報システムの結合ということになる。

資料5については、現段階ではもう少し先鋭的なことを書いてもいいのではないか。例えば、ネットワークについては、個人的にはIPv6を通してから次へ行くというシナリオが現実的だと思っているが、IPv6と決めつけなくてもいいし、また、ある種の時間感覚が必要ではないか。宅内配線についても、国際競争に取り残されないよう、いつ頃までにどういうアクションをとるといった時間感覚的な議論が必要。ベンチャー支援については、ベンチャーに対する発注枠をきちんと用意するのが一番効果的だと思う。官がきちんと審査をして発注したという実績をつくることは、予算を注入するよりもずっと効果的。そうした施策を現段階では入れておくのがいいのではないか。

e-Japan のときは、国の電子申請化率、ネットワークの料金など、進捗を測るベンチマークがあったが、u-Japan では、海外とのベンチマークによる評価を行うことは難しくなってくる。u-Japan を実現するための施策の検討にあたっては、その評価方法についても併せて考えていく必要がある。ICT業界の端末やRFIDが何台出たということではなく、物流、金融、医療などの分野でどういうことが出来るようになった、効率化したといったことが世間に示せないと、ユビキタスの政策、戦略の効果を示しにくい。

ユビキタスはコンシューマー的要素が非常に強い。したがって、セキュリティ、情報プライバシーや権利の問題をクリアしながらうまく流通させる仕組みなどをきちんと整えるのがまずは非常に大事。その上で、情報リテラシーあるいはデジタルデバイドの解消が並行してだんだん積み重なっていくのではないか。ユビキタスネット社会においては、コンシューマー的な要素を含めながら、情報家電分野などにおいて日本の力を出していくのが大事なのではないか。

ある特定の将来像のイメージを幾つか例示として描いて、それを共有しながら議論するのは確かに理想的だが、何が出てくるか分からない u-Japan では難しいのではないか。先ほどの評価の話はごもっともで、医療の現場、金融の現場、物の配達がどうなるかというところで最終的な価値が決まるわけで、決してICT企業の製品が何台売れたということで最終的な評価が決まるわけではない。

## (2) コビキタスネット社会に向けた産業活性化

事務局から「資料6 コビキタスネット社会に向けた産業活性化(論点ペーパー)」について説明があり、以下のような議論が行われた。

資料6の論点のようなことを具現化するにあたっては、既存業界あるいは既存の発想自体を乗り越えることが非常に難しい。既存業界の人にとっても、発想を少し変えることによって、大きな時代の流れの中であって、新たなビジネスチャンスそのものである具体論が必要。具体的には、放送・通信融合の問題で、地上デジタル放送の活用による防災情報という、放送の本線画面が小さくなったり消えてしまったりして、放送業界の中には、それに対して抵抗がある人もいる。そこで、放送業界にとっても新しいビジネスチャンスそのものだという絵姿を描かないと実際にはなかなか進まない。電子タグの問題でも、卸業界の人にとっても、新しい業態に変化するためのチャンスそのものではないかという説得力が必要。また、新しいICTを、新しい企業活動の再構築に役立てる。当然、オープンシステムということになるが、実際にオープンにすると、自己責任風土がない日本では、安心して取り組めると言わないとなかなか取り組んでもらえない。レガシーシステムについても、レガシーの方が安心、安全なのは事実であり、安心して変化を来しても大丈夫だというシナリオをつくる必要。あるいは決済についても、研究開発を含め、使う側、あるいは中間業界の人が、業態変革に対して安心して取り組めるような言い方を盛り込むことが具現化への道なのではないか。

現在、専門の周波数を使った防災システムが標準化されており、衛星波からマイクロ波、U帯、V帯を使ったシステムができ上がっている。また、自治体単位で60メガを使用した個別受信機を使って災害の予知連絡をするシステムができている。しかし、今の自然災害のように非常に局地的であること、予知と実際に災害が来るまでの時間が非常に短いといったことを考えると、新しいシステムをどんどん加えていくことが必要。その中で、レガシーがある程度淘汰されていくのは仕方ない。60メガの個別受信機についても、儲かっているメーカーはないが、やらないといけなからやっている。国は260メガのデジタルに変えようとしているが、さらに、デジタル放送を使った予防保全はどんどん進めるべきである。社会システムそのものをより進歩させていくプロセスの中に、新しいICTを入れていく。こうした考えをベースとして、プラス要素を中心に考えることが産業活性化になるのではないか。

古い世代の技術というレガシー、古い産業構造というレガシー、古い意識というレガシーなど、いろいろなレガシーがあり、それを解決する大きな道筋を何らかの形で示さない限り、現実的にはu-Japanは達成できないということを報告書ではっきりと書くべき。

産業活性化のためには、ベンチャーを含め様々な人がいろいろな取組をどんどんやれる自由な環境の提供と、安全性とをどうやって両立させるかという問題に尽きるのではないか。この場合、コンフ

ィデンシャリティ、インテグリティ、アベラビリティの三つにおいて、安全性を一方で確保しながら、他方で昔のような護送船団方式の産業構造をつくってしまうと、国際競争力的に全く立ち行かなくなる。安全の確保には二つのパターンがあり、いわゆる集中処理型で、どこかに非常に固いものをつくって、その周りにシステムを構築するやり方と、分散型で、スケーラブルなレベルで安全を守っていくやり方がある。おそらくその組み合わせで考える必要があり、その絵を描くために、もっと本質的な議論をしたい。

確かに先の望ましい姿を強力に提示せねばならないが、様々なレガシーに対する目配りがない政策は、社会の中の政策としてはうまくいかない。したがって、両方にきちんと目配りしないとイケない。

今レガシーシステムと呼んでいるものは非常に多様で、時系列的、経時的にいろいろなことが起こるので、今あるものがないという想定でシステムがつくれるほど単純ではないが、すべてをレガシーというラベルを貼りつけて整理してしまうと、その中にある多様性がすくい取れなくなる。

地上デジタル放送による携帯電話への防災情報の提供という例があるが、これは放送でなくてもメールレベルでもできる話。ユビキタス社会では、ネットワークを、安全、安心で保障されている部分と、保障はないが皆が参加できる部分に分けて将来の有り様を構想するようなものが必要である。例えば、通信では、携帯電話でいうと三キャリアあるが、その上でMVNO的なサービスモデルを提供したり、放送では、多様なコンテンツ配信事業者が参加した形による暗号をかけた大容量のコンテンツを配信したり、あるいは、無線LANでは、安全という面では少しレベルが落ちるが皆が参加できるとか、そういった具体的な絵が見えてくると、新しいビジネスの可能性が出てくると思う。そのあたりについて具体的に記述があれば非常にいい。

また、ユビキタスネット社会の特徴として、生産者と消費者がいろいろな形で融合して、消産者、プロシューマ的になり、区別がつきにくくなっており、パーソナルユースとビジネスユースは区別がつかなくなってくる。例えば、コンテンツでいうと、著作権で認める私的複製の範囲とかいった大きな問題点になってくるので、この懇談会で、これを分けて考えるのには少し違和感がある。

通信では、国内の領域指定というのはあまりないが、放送では域内指定などがある。放送事業者、通信事業者、さらには役務利用事業者もいる中で、サービスが似通ってくると、当然、争いなどが起きてくる。これを総務省が一々裁定して、過去のことを振り返りながら修正しては前に進まない。例えば、大資本を持つ民間法人が、光ファイバーケーブルをたくさん引いて、地域のケーブルテレビ事業者の領域を侵すことが現実起きてくる。今後、サーバ型放送が実現したり、リッチコンテンツをどんどん送れるようになってきたりすると、過去の規定や認可基準などにこだわって整理しきれない部分が出てくるので、その場合は、ビジネスモデルを進歩させるという観点から、ある程度民間の闘争と淘汰に任せてもいいのではないかと。

今の話は、おそらく通信・放送の融合だけではなくて、新しいビジネスモデルがICT技術によって可能になってきたときに、新しいビジネスモデルと旧来のビジネスモデルの間の共存、競争をどういう基本的なスタンスで考えるかということ。市場競争に任せよと報告書に書くためには、多くの方がまずもってこの懇談会で賛成しないとイケない。

例えば、NTTが何かやるというと、皆が心配するということが現実に起こるように思うが、そういったことを受けて、要するに日本においては通信・放送をもう少し効率的にできるような体制を考えたらどうかというのが一つの視点という提案だと理解する。

NTTやNHKは特定法人だからやれることが限定されているが、そこも自由にすることも含めて、ビジネスモデル間の競争は市場競争に委ねるべきという方向性がユビキタスネット社会の実現には不可欠だということを、この懇談会の結論として書くかどうかについては、議論してもいいことだと思う。

加えて、放送業界が持っている著作権についての特権を役務利用事業者にどれくらい幅広く運用させるかという課題があると思う。これについても、レガシーを議論するよりは、新しいネット上での著作権処理を通じて、役務利用事業者による放送におけるビジネスモデルを確立する方向で考える方が、既存の放送業界の枠組みやWIPOを無理やり変えるよりは生産的ではないかと個人的には思う。

例えば、携帯電話の着信メロディーについては、権利処理は音楽著作権だけであるが、一ヶ月に約1億5,000万のダウンロードがあり、これをICTを利用してすべてのDL実績を報告している。しかし、既に処理しきれない状況になっており、今後、ユビキタスネット社会の中で、ICTが普及してくると、動画配信などが可能となり権利者が増えて処理コストもかかってくる。処理システムをどこかにつくかという問題もあり、最終的には、実績ベースではなく、放送で特権的に認められている、モニターをとって処理をするブランケット的な仕組みで十分だということになる可能性があり、放送が一番効率的なシステムということになることも考えられる。通信と放送の定義自体が問題になるが、放送のデジタル化により放送波を使ったデジタルコンテンツ配信事業も可能になってくるため、放送事業者としての放送設備がない形での、放送の効率的なネットワークの利用についての参入を認めてもらえると非常にいいと思う。

通信と放送の融合については、民間でどんどん進めるべきだと思うが、著作権や認証については、総務省でワーキンググループや研究会を設けて専門家と議論しているのだから、それを前提にしているのではないかと。この懇談会はまだ大きなことを議論すべきところだと思う。

無線については、例えば電子タグはどのように使われたら一番いいのか。いろいろなことが言われているが、本物と偽物の区別けに電子タグを使うということを早急にやりたいと思っている。中国などでは、香港経由などいろいろなルートで物が入り、すぐに偽物が生まれる。その対策に電子タグの活用が効くと思う。したがって、電子タグについては、標準化、共通周波数、物流システムなどと言いきると、世界中どこでも使えるタグでなければならないということになるので、もう少し身近な問題処理システムと考えて、結果的にシステム化されるということではないかと思う。

実際に電子タグを使っている例あるいは実証実験はたくさんある。具体的には、農産物のボックスやそのものに電子タグをつけて、どこから来たかが分かる。肉で言えば、まず大きな塊があって、それをスライスしていくごとに、元々のICタグの情報が下の方までいって、スーパーでも情報が分かる。

そのときに、例えば100グラム128円とか200円のものに1個5円のICタグをつけても話にならない。消費者に対していいフィードバック、価値を提供できるというところまで行き着くには多少時間がかかると思うが、そういったことが一つの大きな流通、利用のされ方ではないか。電子タグについては、標準化などを政策的にどう進めていくかということ、先ほどの真偽の判定などに結びつけていく、あるいはそういったことを管理できるような仕組みが大事になってくると思う。

通信・放送の話が先ほどあったが、ユビキタスに期待されていることとして、一つは、防災などの公共的なサービスにおいて価値を出すということ、もう一つは、流通卸売業者がメーカーや小売との間で、電子タグを使う等、企業の差別化を図るあるいは海外との競争に生き残るといったことがあると思う。二つ目の話は市場に任せておけばいいが、一つ目の基本的なユニバーサル、公共的なサービスにユビキタスを使っていく場合に、そのインフラを民間企業として使いたい時代が来るわけであり、その点についての情報提供あるいは考え方の道筋を社会や民間企業に示すという手当の必要性を感じる。

今の話にも絡むが、資料6に書かれている3項目は結構だが、その他にも、実際に u-Japan のいろいろなアイデアが花咲くためには、当然ながらインフラそのものの問題に遭遇する。インフラというと、誰かが何とかしてくれるだろうという思いがあるかもしれないが、実はむしろ危ないのはインフラ。総務省の別の研究会で通信ネットワークインフラの問題は既に検討されていることもあると思うので、場合によってはこの場で扱わなくてもいいのかもしれないが、特に官の役割という点からは、この三項目以外に、少なくとも、ICT産業を活性化するためのインフラの重要性を強調しておいてもらわないと、インフラをやる側は元気が出ない状態。

電子タグについて、政策的な介入の必然性があるとすると、こういう仕組みの外部性が強いから、つまり、お金を使う当事者にとっては負担にしかすぎないが、食品の安全性を考えれば、導入されていることで、全体としていいことがあるから。重視しているのが、経済全体としてトレーサビリティがあることによって、企業内における改善活動ではなく、もっと産業全体における改善活動のようなことができるということ。経済全体として問題発見、解決能力の高い産業を作り得ることで、国の産業の活力を高めるという意味で、全体として取り組みを進めることにある程度価値があると思う。そこで大きな問題になるのが、投資のインセンティブがあるかということであり、例えば、中間流通の在庫を担保にして融資が受けられるというのが、サプライチェーンの真ん中に強力なインセンティブをつけるキラーアプリになると思う。こうしたことを実現するために、きちんと制度的な整備をする。政府の予算を投入することによって解決するのではなく、制度で対応することによってインセンティブが生まれるような仕組みが作られるのであれば、ぜひそういうことに積極的に取り組んでいきたい。

もう一点、避けて通れないのが電波の話。使い勝手のいい電波の整備がどれほどのスピード感をもって進められるかが、日本が先に進めるのか、少し遅れてしまうのかの分かれ目になる気がする。

資料6の1ページ目の一番下について、全産業的なICTを使ってサービスを提供する企業が、大きな企業に偏る可能性があるとするれば、少し是正する必要がある。ICTを導入した中小企業の動きをどのようにサポートしていくかは非常に大事。もちろん、大企業においては、国際競争の中で自らの構造を変えざるを得ない環境にある。加速をつけるという観点からは、国の役割は大きいと思うが、中

小企業が残されてしまうと、大企業は足場が弱い中で海外と闘わなければならない、そういう意味で、中小企業の観点を持つ必要がある。中小企業が動き出すことになると、経営者のビジョンを新しく転換することが大事だが、国がいかにか支援できるかについて、やはり大企業と違う観点が必要であろうと思う。中小企業は数も多く、なかなか難しい取組だと思うが、一つは、具体的で分かりやすいレベルで成功モデルを描き出すこと、もう一つは、経営者をうまくフォローできるような人材を強制的にある程度育成していくことを考える必要がある。中小企業のモデルにおいては少し整合性が悪いかもしれないが、経営者をサポートできるCIOのような人材を生み出すような環境をつくるという観点が欲しいと思う。

これまでICT産業は、特許とか著作権で守られて、それを強みとして海外展開することができた。日本でこれからユビキタスネット社会ができて、世界最先端のサービスモデルができて、現在の特許や著作権ではない、ビジネスモデル特許的な保護をして、国として海外展開を後押しする戦略がないと、日本国内だけで終わってしまう。実際、世界最先端のモバイルコンテンツが現在できているが、海外展開がうまくいっていない。大体は、事業者が海外事業者と提携しても、ノウハウを覚えて途中で提携を解消されて、同じようなサービスを始められてしまう。現在の知財戦略は、既存権利者の権利中心で、海賊版の摘発といったレベルで終わっていると思うが、新しくサービスモデル的なものについての知的財産をどうやって守っていくかという国家戦略を入れてもらえると非常にいいと思う。

ICTの世界では、ベンチャーの育成が大きな意味で必要だと思う。現在国は、いい商品アイテムや技術アイテムに関しての支援は結構やっている。しかし、発注側、特に国、自治体等は、発注した金額に関わるきちんとした資源、資金を持っているか、運転資金を持っているか、万一この仕事ができなかったときにお金を払わなくても大丈夫かを重視する。ベンチャーは運転資金をほとんど持っていないし、狭い技術しかなく、顧客の要求を全部満足できるだけのものは持っていないため、大企業にぶら下がらざるを得ない。したがって、ベンチャーの育成に関して、開発の支援だけではなくて、事業に対して国がファイナンス機能を持つ、ベンチャーの運転資金及び成功不成功をきちんと保障することが必要だと思う。そうすれば大企業も負けてならないともっと頑張るようになる。

通信ネットワークをきちんとつくり、あるいは通信と放送とうまく複合させる中で、セキュリティ、個人のプライバシーを確保しつつ、携帯電話や情報家電の様々なアプリケーションが容易につくられ、ユビキタスアプリケーションがうまく流通し、決済がきちんできるような仕組みを構築するときに、基盤はもっとソフトウェア化、ミドルウェア化していくと考えている。そういったところへの国の投資が非常に大事ではないかと考えている。

以上