

ICT 産業 WG における論理ソリューションレイヤーに関する主な議論

ビジネスを行なうために必要な機能などがレイヤー化やコンポーネント化していれば、全ての機能を持たないコンテンツ事業者でも必要な機能コンポーネントをパッケージしてユーザーに自身でサービスを提供することも可能となる。誰がどのようにパッケージするかは自由であると考え、どのレイヤーでもパッケージングが可能であることが大事。

i モードがこれだけ普及したのは偶然の産物ではあるが、課金システムやセキュリティ、端末会社が違っても規格が同じであるなど、コンテンツ制作者にとって安心できるプラットフォームを提供できていたことが大きい。これとは逆に、L モードでは、規格がメーカーによって異なり提供されるサービスにも違いがあるなど、コンテンツ制作者が安心してコンテンツを提供できない状況であるというところにある。こういった利用促進のための制度改革も含めた技術環境問題という視点からの検討もしていきたい。

ユニバーサルデザインのプラットフォームを作る必要があると考えている。このところは国の指導を是非お願いしたい。基本的に家の中のシステムは電器メーカーだけで全部構成できるわけではなく、建設関係等とのトータルな共通基盤が必要。

ユニバーサルデザインプラットフォームの話は、様々な新しい機械が出てきたときの繋ぎ方を共通化、標準化することが一番重要なことなのではないか。

日本が有利だといわれているところをいかに保つかということを考えなければいけないと考えている。パソコンが繋がるということについては、マイクロソフトが規格等を統一し、共通部分が多いことが大きな要因。しかし情報家電については日本内のメーカーについても繋がらない。誰でも使えるというインターフェースを作っていかなければいけない。

デジタルTV等を一つの核としたようなデジタルネットのプラットフォームを作るという方向に走り始めるというのは、意味があるかもしれない。

ユビキタス社会を実現するためにはセキュアな環境の整備が必要。携帯端末等についてインフラとして利用できる範囲を整理し、ミドルウェアを利用してハードのインフラを共通基盤化した上でアプリケーションが行き来するような状態が望ましい。実証実験において何を検証するかということについても、RFID といった個々の機器についてではなく、利用者側の観点からの検証を行うべき。

その際、情報家電等共通で動かせるものについてミドルウェア等の構築を進めていく必要があり、総務省もこのような取り組みを行っていけばよいのではないか。

トラフィックを共通のネットワークに乗せる場合、どのようなサービスのトラフィックに乗せるかによって「高信頼」・「高品質」というものは異なる。例えば、金融サービスとストリーミングサービス、ダウンロードサービスではそれぞれ違って来る。そのような異なるものを共通してネットワークに乗せる技術

とはどういうものかというイメージをはっきりさせなければならない。少なくともはっきりしているのは、個々のサービスにそれぞれ別々のネットワークを構築していくような無駄なことは求められていないということ。

日本においてシステムの構築を考えたとき、センター機器にどのような機能を持たせ、端末機器にどのような機能を持たせるかということがバラバラ。しかしながら、ユビキタス社会においてはこういったものがいいというシステムの雛形を作っていくことが重要。国は最大の需要家としてモデル作りを進め、そういったなかで新しいアーキテクチャが生まれていくことが望ましい。民間企業は利益が明確に見えなければ動けないのだから、そこで(需要家である)国の果たす役割は大きい。

様々な企業が使うネットワークをまとめてトラフィックエンジニアリングしようとする場合、問題は大きい。国の役割があった方がよいのか、市場原理に任せるのか、かなり難しい政策判断。

PKI を併せて管理する場合は、公的機関や準公的機関がやるということも考えられる。

Web サービスに限らないが、みんなが安心してセキュアな感覚で利用できるような基盤を作ることが必要であり、インターフェースや使い方などを標準化することが望ましい。標準なり技術体系なりを考えるのであれば、Web サービスだけでなくユビキタスという広い世界を考えていくべき。

無線なり有線なり通信なり、それぞれが各自セキュアな環境を維持しようとするだろうが、それだけでなく、例えば携帯電話に災害情報が入ると自動的に放送に変わるなど、複数の伝送路によるコラボレーションで全体的にセキュアな環境を作り出せばいい。

一つ問題提起をすると、ユビキタスを作り出すヒトや企業の対応に限界があるなかで、包括的技術体系をどこまで作るのか。ユビキタスにより社会全体が利益を享受するとなれば、そういうところまできちっと考えておく必要がある。

世の中は平常でも自分が緊急時の場合と、世の中全体が非常時の場合とでは、「強いインフラ」は異なる。ソリューションのあり方もまた違うはずで、政府や大企業がエンド・エンドで保証しますという形もあれば、分散的に伝送路が相互連携でかばい合うという形もあり、これをハイブリッドな仕組みで複数チャンネル組み合わせ、その上を様々なアプリが行き交うという、多様性による安定というものがある。

ネットワークのエッジにかかる負荷の問題のように、ユビキタスネット社会においては従来のエンド TO エンドをベースとして考えていたものと異なり、ネットワーク側に様々なインテリジェントな機能が求められるようになると思う。そうなるこのコストをネットワーク事業者に一方向的に押しつけていいのかということになるし、それとは反対の話でネットワークの全ての制御権をネットワーク事業者が握っていいのかという問題にもなる。多くの人達に必要な機能はどこまでが社会的共有物で、どこからが私物であるべきか、コストを誰がどうやって負担し、誰にどのように完全なコントロール権を与えるべきかなどが、これからの議論のテーマとしてあげられるのではないかと。

ユビキタス社会になっていくなかで、国が果たす基盤的役割が大きくなっている。特にテストベッドをどういう格好でやるかが今後の経路を決める可能性が大きい。一旦始めると、そこからそれるのは難しくなるから、どこでもいろんな実験やってよという気楽な話ではないのかもしれない。

ただその片側で考えなければならないのは、保証を求めすぎるのもまた問題ではないかということ(オーバースペック)。

昔と異なり、インターネット時代ではレイヤー構造や、ネットワーク、アプリケーション側の機能が非常に複雑になっている。一企業がコンテンツ、ネットワーク、サービスの各プロバイダの仕事全部やるとしたら、これほど大きなリスクはない。ある程度、日本のシステム設計に取り組むべきではないか。

ネットワークのバンドル、アンバンドルなど、アーキテクチャの議論とクリームスキミングの議論は分けて行うべき。もう一点は、技術進化に対して柔軟な構造を持つために、しばらくの間試行錯誤を許すような業界の構造にしておくべき。その上で、セキュリティをどう守るかを現実問題として受け止める必要があるだろう。

まだ形になっていないアプリケーション・サービスを想定して、それを実現するための技術やビジネススキームについて異なるプレイヤー間で合意することが、新規ビジネスを市場にいち早く実現させ、国際的な競争に勝ち抜くためには必要ではないか。このように新規市場成立までの期間短縮のために国が作戦を持つべきというのであれば賛成。

細部まで決め過ぎるのは反対だが、本当に大切なインフラ部分の大枠ぐらいは誰かが決めないと、市場メカニズムばかりには任せきれないところがあるだろう。

ファックスのように、独自方式であっても、世界のデファクトになってしまえば、マーケット的にも世界を押さえることができる。だが昨今のオープン化の中で、独自方式を堂々と主張することをはばかる風潮がないとはいえない。いずれにしても、今の時期は情報家電のテイクオフ期なので、日本主導の標準化をやるためには、やはり旗振り役が必要ではないか。

要素技術の部分は、欧米の標準が入ってきているので、日本では優良なデバイス部分があまり生まれていないのが現状。このままでは国際競争に勝てないのではないか。基準とインターフェースを規定して、要素技術の開発を行うといった点は、ある程度国の政策から市場に提供されるという形がよいのではないか。

標準化に力を入れる必要があるが、それを実現してよい製品を作り出していくには、民間のベンダーの力が必要。ベンダーがデファクトにしていく領域と、それではつながらないから、国などから投資して標準化する領域のせめぎ合いを調整していくことが、日本発の、家電にとどまらないイニシアティブにつながるのではないか。

全部を政府が決めても、全部を競争化しても、どちらも反対される。その間の線引きの微妙な問題をどうやって考えるか、という話として受け止めるべき。

インフラは国主導という展開になると、最終的に通信インフラストラクチャーの国営化論になってしまうおそれがある。これは避けなければならない。

通信ネットワークをきちんと作り、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。