

スマート・クラウド研究会（第3回）議事要旨

1 日時 平成21年11月19日（木） 10:00～12:00

2 場所 総務省8F 第1特別会議室

3 出席者

（1）構成員（五十音順、敬称略）

飯泉 嘉門（代理：稲垣 敏弘）、石田 一雄、宇治 則孝（代理：端山 聡）、大歳 卓麻（代理：杉谷 喜範）、角 泰志、重木 昭信、嶋谷 吉治、鈴木 幸一、高橋 直也（代理：梶浦 敏範）、広崎 膨太郎、堀部 政男、宮原 秀夫（座長）、宗像 義恵（代理：江田 麻季子）、村田 正幸（座長代理）、村上 輝康

（2）総務省

小笠原情報通信戦略局長、原政策統括官（情報通信担当）、河内官房総括審議官（国際担当）、谷情報通信国際戦略局次長、利根川官房審議官（情報流通行政局担当）、谷脇情報通信政策課長、前川国際政策課長、安藤情報流通振興課長、湯本国際戦略企画官、沼田技術政策課課長補佐、寺岡情報通信政策課課長補佐、折笠情報流通振興課課長補佐、橋本行政情報システム企画課情報システム企画官（オブザーバ）、

4 議事

（1）構成員プレゼンテーション

（2）両WGからの報告

（3）検討アジェンダ（案）の修正について

（4）ディスカッション

5 議事要旨

【構成員プレゼンテーション】

- 株式会社インターネットイニシアティブの鈴木構成員より資料3-1「クラウドサービスについて」を説明。

【両WGからの報告】

- 技術WGの村田座長代理より資料3-2「技術WGにおける主な意見」、利活用WGの村上構成員より資料3-3「利活用WGにおける主な意見」をそれぞれ説明。

【検討アジェンダ（案）について】

- 事務局より資料3-4「検討アジェンダ（案）ver2.1」を説明。

【ディスカッション】

各議事を通じ、構成員から以下の意見があった。

- P2Pによって、メッシュタイプの分散ファイルをどのように高い品質でネットワーク化するのが一番の関心事項。分散された大容量のファイルをどのように集め、相互間の通信機能でそれを補うのかということ。ただし、それはサービスにならないので、公開して使ってもらうことが必要。
- 企業において、クラウドの利用が一層進んだ際の使い勝手の良さについて検討が行われているが、扱い易い形に発展させないと、使い易いシステムに慣れてしまった日本では使われないのではという心配がある。
- システム・アプリのクラウド化に向け一番難しいのは、今まで自分でシステムを作ってきたユーザの意識を変えること。同業界の各社が、同じようなシステムを独自に構築して無駄が生じているような事例もある。S I e r に抱えられた日本のユーザをいかに変えるかということと、その際には政府による制度的バックアップが重要。
- 一般ユーザはグーグルやアマゾンを使い始めており、今後どれだけ前倒しで使っていけるかということ。その際に「シェアする」ということは、忘れてはならないポイントであり、狙うべくは「やさしいIT」である。スピーディかつ易しく、安いとなると、中小企業などでも幅広く使われ、日本の競争力も高まる。クラウド活性化のために、皆で使っていくことが重要。
- 日本では、インターネットについて、公的な場で競争力も含めて真面目に議論されたこともない。一方、他国においては国の協力などがあってクラウドサービスが推進されていることを考えると、日本におけるクラウドサービスの推進は大変なことだと思う。
- インターネットが安く、かつ、構造化したからこそ、クラウドが出来るようになった。クラウドはリソースをどのように配分するかということ。分散の仕方でも様々であるし、複数のサービスを使い分けることによって新たなサービスが創出され、新たな付加価値に繋がる。
- 「シェアする」ことが本質であるという点は同感。アプリケーションなどのプロセッシングの部分で動くものはシェアし易いが、データの部分はユーザ固有のものがあるため、パブリックドメインになっているものはシェア出来ても、

各企業や個人が持っている情報はシェアしにくく、その辺りについてクラウドの効果はどう出てくるかである。

- データのシェアは難しいが、設備をシェアすることで電気料金など規模のメリットが発生する。データを外に置いても安心だと思えるかについては、提供者側の問題もあるし、割り切りの問題でもある。
- 日本は、優れたネットワーク環境を有するが、なぜクラウドが出来ないかと言うと、スタートする時点で心配性であるため。課題が全部解決するまでスタート出来ないとなると、なかなかスタート出来ない。新しいことをやるためにはリスクや心配は当然あるが、それを理由にやってこなかったことが、日本でインターネットの普及が遅れた理由。クラウドについても技術レベルは既に整っており、心配はあっても将来に向かってやっていくというスタンスが必要。
- クラウド化はシステムの開発や利用についてのイニシアティブを、ベンダーサイドから利用者サイドに移すという意義がある。その場合、使い易さへの配慮がどのくらい行われるかが重要なポイント。
- インフラのみのクラウドでは安売りの話になるが、システム・アプリのクラウドまでいくと、使い勝手といったところも含まれてくる。ネットワークワイドの接続の業界標準の情報流通までいくと、競争環境というのが無くなってしまふ恐れもあり、難しい論点である。
- グローバルで見ていると、日本のスピードの遅さに懸念。例えば、産業クラウドみたいな形であれば、グローバルでリードしている産業で形を作っていくことは可能ではないか。少し乱暴であっても先に進んでいく企業を手助けしていくことは大切。
- 検討アジェンダ案に、「必要ではないか」という言葉が何回も出てきたが、それが前面に出ると、そういった必要条件が揃わないと、進まないのかといった議論になってしまう。まとめ方として、ユーザに対するメリットを前面に打ち出して、必要条件はもう少し後ろに置くべき。
クラウドは、ユーザにとって訳の分からない雲であるが、そこに新しいサービスやファンクションがあるという意味でクラウドである。ネガティブな面はあるが、それを踏まえて、雲の中にはこんないいことがあるといったところを前面に出すべき。

- 技術論も大事だが、まず何をしようとしているのかということをしつかり押さえるべき。どのユーザを対象に、そのユーザの課題を解決するためにクラウドをこういう風に活用する、あるいは必要なクラウド技術を開発するというように、誰をユーザとして何をシェアするかをしつかり押さえる必要がある。

- 例えば英国はフィナンシャルハブとして、シンガポールは港湾に加えてアミューズメントハブとして新たに立国しようとしている。その中で、アメリカは世界の情報ハブを目指しており、その中でグーグル等の動きも理解できる。日本が今後、何をハブとして次の十年間、きっちり成長していくのか、それももう一つ大事な視点である。

簡単ではないが、日本はこれからはアジアにおける情報なり、知恵のハブとしてやるんだという背骨を決めて、これを強化するためにクラウドなどの技術をどう活用するのか、その時のユーザやシェアの仕方について、どうするのか、どういう課題を解決するのかといったところからスタートしないと、「必要である」という点だけが前面に出てきては進まないのではないか。

- 例えば、日本の大学間の連携で、誰でも自由に使えるものを用意し様々なことを試し、その中で使える技術を峻別するとよい。それぞれの技術も大事であるが、日本の世界最先端のネットワークを活用して、とりあえず触って試せる日本型のプラットフォームもあってよいのではないか。

- アジアとの連携について、中国や韓国は日本ではなくアメリカを見ており、アジア戦略を考えるにあたり注意が必要。また、日本のクラウドを受け入れてもらうためにはサービスや品質などの点で差別化を図ることが必要。

- ここ数年のアジア各国は、必ずしも日本パッシングという状況ではなく、多様な生活や考え方が広まる中で、日本のきめ細やかな工夫に対する知恵についてのニーズも増えてきている。

クラウドには、コストを重視するような使い方、多様性を重視するような使い方、様々な形態が出てくると思われるので、クラウド間の組み合わせ方が鍵になるのではないか。

- 検討アジェンダの冒頭にも社会システム全体の効率化・高付加価値化と書いているが、これはある意味では相反すること。効率化と言った時に、単にコストだけでなく、あるサービス面が向上することによって、効率化がなされるところもある。使い易さ等、どういう対象のユーザに対し、何を提供したいのかというところを押さえて議論を進めるべき。

- 「必要ではないか」とされている記載は、今後検討会の議論をまとめる上で前向きな表現にするための原案と考えると現時点では問題ないのではないかと。
- 11ページの4)の「クラウド特区(仮称)」の整備等、従来とは異なる仕組みを整備」について、アジアクラウド等を考えていくと、日本のどこか、例えば沖縄あたりにデータセンターを設けて、規制緩和を行う一方、個人情報保護について、現在の日本の個人情報保護のレベルよりも一段高いものを条例で定め、高いレベルのセキュリティを整備するといった特区も考えられる。
- APECは、来年は日本が議長国になるので、そういう点では、色々と問題を提起し、合意を得ていく上では、良いチャンスではないかと。
- 検討アジェンダの取り纏めのやり方で、8ページの「ICT利活用の推進」の「①ICTの利活用を図るべき分野」で医療、教育などが考えられているが、とにかく今、利用実績を積み上げることが利活用推進の一番大切なことだと考えており、中小企業での活用などそのニュアンスを十分反映するような書き方になっているとよいのではないかと。
- また、アジア展開について、今、一番必要とされているのは、日本企業のアジア展開を支えるシステムという形でやっていく事ではないかと。日本企業の海外拠点のシステムというのは悩ましい問題が色々あるが、アクセスが分散して集約出来るクラウドのアーキテクチャというのは非常に可能性があり、もう少し突っ込んでもいいのではないかと。
- 組み込みの分野でのクラウドコンピューティングについては、全く議論がされておらず、日本のクラウドにも可能性があるのではないかと。組み込みソフトのクラウドコンピューティング展開というのは国際競争力という観点でも非常に重要な分野と考えており、専門の方にチェック頂きたい。
中小企業も医療も教育も同じで、第三者的なシステムにより日本の生産性を向上しようというのが基本的な問題意識だと思うが、そういう問題意識に適合した分野として携帯電話の分野に可能性があるのではないかと。
- 組み込みソフトについて2つの観点がある。1つは、組み込みソフト開発の段階においてクラウドをどう活用するかという話。一時的に非常に大きなリソースが必要になるテスト環境構築の際に、クラウドが必要であり、特に組み込みにおいてクラウドを利用するというのは、利用分野として十分にある。

もう一点は、アジェンダにも記載されているが、ユビキタスということで、組み込みした機器が、実際にクラウドに接続した時にどういう形で連携するか、そのための技術や利活用の両面がある。その両面においては、クラウドは組み込みと関係してくる。

○ 組み込みに関して考えると、末端のエンドユーザを考えた時、携帯や家電などの背後にクラウド技術があるということが十分考えられる。そういう問題と人材育成の問題と2つあるということか。

○ 一月程前の News Week で、ある哲学者がクラウドについて、「情報の共有」をキーワードに「これは第4次の間人革命である」ということを書いた記事があったが、まさにクラウドの本質はデータのシェアだと思っている。

例えばAR（拡張現実）の世界でも、多くの人々が写真などを撮って保存したり共有したいという動きもあり、また、エンドユーザが娯楽的に使えるようなストリーミングデータのようなものも議論の端に乗せていくとデータ量が増える。日本のデータ量を増やして、共有することが本質であり、そういうアプリケーションも考えられるのではないか。

（以上）