

ICT成長力懇談会 第7回議事要旨

- 1 日時 平成20年5月29日(木) 16:00~18:00
- 2 場所 総務省8階 第1特別会議室
- 3 出席者 村上座長、伊丹座長代理、麻倉構成員、岡村構成員、岸構成員
徳田構成員、野原構成員、森川構成員
小笠原情報通信政策局長、寺崎総合通信基盤局長、
鈴木総務審議官、中田政策統括官、松本官房技術総括審議官、松井官房審議官、
今川総合政策課調査官、行政管理局長屋情報システム企画課長、
自治行政局自治政策課井上地域情報政策室長、松川情報通信利用促進課長、
児玉技術政策課長、二宮消費者行政課長、秋本情報通信政策課長

4 議事要旨

- (1) 冒頭、村上座長からの挨拶の後、事務局より資料について説明。その後、構成員でフリーディスカッションが行われた。主な内容は、以下のとおり。

【岡村構成員】

- 教育の問題だが、高度ICT人材育成は非常に重要なことだと思う。ただ、それと同時に、ネットワーク管理ができる最小限のスキルを持った人材も企業から必要とされている。例えば、こうした分野に中高年人材の再活用ができればよい。簡単なネットワーク管理など、高度なICT人材とともにそれほど高度ではない人材、実務ができる人材育成ということ、中高年の雇用対策とともに考える必要がある。
- 教育一般の人材育成について、著作権処理ができた教材から随時インターネットへアップロードして、アーカイブ化をして、そこでよりたくさんの人が大学卒業資格あるいは大学院の卒業資格が取れるようにしてもらいたい。
- デジタル文明開化プロジェクトについて、この活動と同時に日本という国がいかに魅力ある国かということ、観光産業等の観点も含めてアピールすべき。また、国公立の美術館・博物館の所蔵品アーカイブの発掘、公開を進めてもらいたい。その際には国宝や重要文化財については、どこへ行けば実物が見られるのか、それはどういったものでどういう魅力があるのか、という情報も加えるべき。

【麻倉構成員】

- ICTの利活用について、ハイエンドな人材育成だけでなく、もっと幅広く国民がICTを使ってクリエイティブな能力を身につけていくことも、人材育成には重要ではないか。
- ICT成長力強化プランの、つながり力による産業変革について、一つの産業に別の産業の技術開発の恩恵を行き渡らせる、といった具体的な強化プランをつくることも必要だと思う。

【野原構成員】

- 資料2に関して、イノベーションの重要な源泉となるベンチャー企業の育成・支援について、「新しい事業に挑戦するベンチャー企業を支援・育成することは非常に重要なので、そのことを成長のための環境整備としてしっかり書き込んでほしい」という丹羽議員のコメントがあるがその通りだと思う。また、それに呼応する形で、「起業ということが大事であることと同時に、転廃業を円滑に進めるような仕組みとセットで起業を構築していくことが生産性向上につながる」という八代議員の発言があり、これも非常に重要な点だと思う。本研究会の取りまとめにその観点をしっかり書き込んでほしい。
- 資料5の最後の部分、高度ICT人材という言葉がこの資料の中にたくさん出てくるが、高度ICT人材というのは、どんな人材をイメージしているのか。トップクラスで様々な新しいことにチャレンジしなければいけない人材というのは、MBAやMOT等、実際に実社会に出てからもう1度大学に行くということが必要になる。今はまだそれが大抵30歳前後で1回起こって、それ以後はゴールまで走るような感じだが、もっとリカレントがスムーズにできるようなキャリアパスが非常に重要。そのために、産学の間を自由に行き来しながら、産業の現場で得ることと、それを学問としてまとめていくということが交互に行える環境があることが大切。それによって高度ICT人材に必要な事項というのが、学問的にも整理されていくと思うので、そういった観点から高度ICT人材の育成というのは議論されるべき。
- 資料7について、ASP・SaaSの活用、企業ディレクトリの整備や場所コードの構築などの説明を聞くと、もっと民に任せたほうがよいものもあり、新しいものが出てくるときに官が早くから手を出し過ぎるということには、気をつける必要があると感じた。
- 資料7、8について、説明を聞いていると経済産業省の取組と総務省の取組にはやや重複がある。総務省・経済産業省の活動をもっと有機的に相互連携できるものにすべき。

【森川構成員】

- 資料8の文明開化プロジェクトについて、今のイメージは、今あるコンテンツをデジタル化

していこうというものだと思うが、この中に様々な情報を共有できる軸があってもよい。

例えば現在、地方公共団体、消防、警察、あるいは国土交通省、気象庁、電力会社は、様々なデータをそれぞれ個別に持っているが、それらをつなげることで新しい世界が広がっていくと思う。

- サイバー特区に関してだが、アメリカでは同様の試みを、国防省がかなり予算を出してリスク覚悟でやっている。日本で見ると、総務省に頑張ってもらわないといけないと思う。面白そうなものは色々ありそうだが、一歩足が踏み出せないというのが今の日本の状況。このサイバー特区には、そういった意味で期待したい。

【徳田構成員】

- 資料4の新世代ネットワークの重点研究開発課題について、EU、アメリカを含め各国とも巨額の研究開発費を投じて、2015年から2020年を視野に、次世代の競争に向けた準備を始めている。こうした動きを考えると、次世代技術に向けてこういう形で準備するのは非常によいことだと思うので、ぜひ進めてもらいたい。
- 資料5の人材育成について、文部科学省のプログラムでIT人材育成というのがあり、それでよく議論になるのが、先進的、先導的なリーダー、つまり社会が新しく高度情報社会に変わったときに新しいことをハンドリングできるリーダーを育てたいのか、それとも今のICT産業の人材難を埋める人を育てたいのかということ。IPv4/v6のテクノロジーでトレーニングしてきた人を今は高度人材と言えるが、10年、15年経つと高度ではなくなってしまう。だから、2015年に向けて、次のアーキテクチャーをつくり出せるキャパシティの大きな人をぜひこの枠組の中にも入れて、留学させ、グローバルレベルで様々なものを学べる機会を産官学連携でつくれるとよい。
- 資料7について、右端の上のところ、パラダイムシフトが必要とある。これには大賛成だが、その下に「自ら作る」システムを、「自らは作らない」システムへとある。ここの「自らは作らない」というのはあまり単純化してしまうと誤解を招きかねない。ミクロレベルでは自ら作らないけれども、マクロレベルでは設計していくという視点がないと、システムをうまく活用できない。フロムスクラッチで全部は作らないが、戦略的に、ここはASPに外部委託し、ここは自分で作ろうという設計をすることが大事。

【村上座長】

- デジタル文明開化プロジェクトについて、アーカイブで過去のコンテンツを集約するというイメージだが、美術館をアーカイブするだけではなく、例えば、今ある教育コンテンツもそこに加えて、現在進行形のコンテンツ残すということも考えられる。それがまさに文明開化につながっていくと思うので、過去だけではなく、現在のものも考慮に入れるべき。

【松川情報通信利用促進課長】

- 高度ICT人材のイメージについては、社会、経済等の諸問題について自ら発掘し、ICTを活用して解決できる人材や、高度・複雑で大規模なプロジェクトを遂行するためのコミュニケーション能力とリーダーシップを有する人材のように大きな視点でイメージしつつ、議論を行った。
- リカレント教育がスムーズに実施できるようなキャリアパスの形成が重要であることや産学を自由に行き来できることが重要であることについては、高度ICT人材育成研究会でも議論されており、それらを実現するためにもナショナルセンター的機能や新しい育成の場が必要という提言を行ったところ。
- 国民一般の利活用については、研究会では十分な議論は行っていないが、ICTの社会的意義やICT人材の職業としての魅力等を理解してもらうための取組を、各教育段階で行うことが必要ということも併せて提言しているところ。

(2) 事務局より利活用及び利用環境に関する有識者調査結果の概要に関する説明が行われた後、構成員から質問、討議が行われた。主な内容は、以下のとおり。

【村上座長】

- 技術としてのICTは非常に進歩が速いが、制度や慣行は同じ速さでは変わらない。また、人材育成には時間がかかるということがあり、そのギャップがある。分野としては医療が非常にクローズアップされていて、何かやらないといけないというメッセージが出てきているように思う。

【岡村構成員】

- 各質問に知的財産への対処が挙げられているが、知的財産権保護が足りないという立場と、知的財産権が強すぎて利活用できない、という立場とで180度意味が変わってくる。今後、

どちらを指しているのか、明確化するような形にしないと、振幅が広すぎると思う。

【麻倉構成員】

- 前回、NHKの方に来ていただいてスーパーハイビジョンやテレセンスのような感覚通信の話があったが、非常に高精細な映像で感覚のレベルまで通信できるようになる。今のテレビ会議は、どう考えても生産性が悪いところがあるが、例えば等身大のホログラフが出てきたりして、テレセンス的なものが上手く発達してくると、会議に実際に同席している感覚になり、生産性が向上してくると思う。
- 要するに、ICTという土管だけを考えてもダメで、土管に何を入れるか、コンテンツというよりはコンテンツ技術そのものが、これからより大事になってくるのが、この調査から読み取れる。

【村上座長】

- 基本的には前回の利用者の調査と同様の結果だが、有識者調査特有の論点も読み取ることが出来ると思う。

(3) 事務局より取りまとめ骨子案に関する説明が行われた後、説明のあった資料について構成員でフリーディスカッションが行われた。主な内容は、以下のとおり。

【村上座長】

- 前回からかなり大きく前進したように思う。産業変革の分野では、新しい事業領域については、Next ICT産業とNex ICT産業とx ICT産業で、効率性については企業内、企業間、海外との間という整理を行い、次の8ページで具体的なイメージに落とし込んでいる。x ICTということで、eからuという変化で、uの世界がかなり可視化された。地域の10ページは、集積効果を情報武装と連携と紐帯深化で、コミュニティを行政・生活直結・雇用各々のユビキタス化というふうに整理し、11ページでそれを可視化している。このICT成長力懇談会は、第一回以来多角的な議論を行ってきたが、これでやっとICTと成長が繋がった感がある。

【麻倉構成員】

- よく頑張ったと思う。だが、融合という言葉は意味が広すぎるのではないか。

- 産業が変わる、地域が変わる、生活が変わるという構成で、産業と地域は分かりやすいが、生活については従来のを踏襲している感がある。今回は生活についてあまり討議していないが、もっと大事なのではないか。人が変わるというのが根底にあって、その人が会社に行けば産業が変わるし、地方に行けば地域が変わる。人が変わるというのが根底にあるということが、表現として若干不足している感じがする。
- 些細なことだが、6ページにPCがつながっている普通の絵があるが、前回、NTTドコモがプレゼンしていたように、これから先、端末がユビキタス化して生活に溶け込んでくるという絵に変えた方がよいのではないか。

【村上座長】

- 「融合」の語がこの分野では一般化しているが、元は“convergence”という言葉。欧州や韓国でも盛んに使われており、日本語化すると「融合」となるが、趣旨は伝わるのではないか。

【森川構成員】

- 情報社会の将来像について、今までは単体のモノをつくっていた生産者が、iPodのような何らかのプラットフォームをつくっていく必要があり、それが一番の差別化要因になる。そのような変化が起こり、生産者側の今後の取組が重要だということを表現して欲しい。
- 「ネットワークの常識が変わる」について、できればゼロ・マニュアル・コンフィギュレーション的なネットワークというイメージを入れられるとよい。例えば、設定が非常に難しいネットワークから、誰でも使える空気のようなネットワークというイメージ。今は、わざわざネットワークを難しくして、難しいものを売っている感があり、それがビジネス戦略にもなっている。だから、逆に日本では、誰でもコンセントのように挿すだけで使えるネットワークを開発していくことが国際競争力の観点からも重要だと思う。そうすると、ネットワークがわかる人材が不足しているという問題も解決されるのではないか。

【岡村構成員】

- 過去の情報資産のデジタルへの承継というのは本当に出来ているのかどうか。例えば、各地方公共団体は市政何年史などを持っているが、それが全くデジタルにならないままデッドストックされている。これがデジタル化されることで、例えば自分が住んでいる県はどういう県なのであるとか、どういう歴史でどう成り立っているといったことへの理解が進み、地域の紐帯にもつながる。

- デジタルへの承継が思うほど進んでいない分野は、利活用も進んでいない分野。ある程度ブールされればそれがいろいろと使えるということが分かるし、自由に使えるストックが貯まれば質的变化を起こす可能性があるのではないか。
- そのような意味で、デジタルへの知の承継によって、人が成長していくようなエンパワーの要素をもう少し入れてはどうかと思う。

【村上座長】

- 確かに私も、例えば、あまたある企業の社史がデジタル化され、共有されると非常に価値があると日頃から思っている。

【野原構成員】

- 全体の構成としては非常によくなったので、基本的にこの方向でまとめていけばよいと思う。
- ただし、改善点を2点指摘したい。1点は、一般に広くアピールするために、サブタイトルは非常に重要。その意味で、×ICTはよいと思うが、その下につける一言に少しインパクトがない。これまでの延長線上の変化ではなく、ICTが大きく進化して質的な変化を起こすということがこの懇談会の議論としてあった。化学反応、質的变化、パラダイムシフトといったニュアンスを入れると、言いたいことがよく伝わると思う。もう1点は、「ICT成長力強化プラン」の中身をもう少し議論すべきではないか。特に、ベンチャー育成の重視という観点は、もう少し強調してもよいと思う。

【徳田構成員】

- 取りまとめ骨子案は非常によく整理され、具体例も書き込まれているので非常にわかりやすい。
- 骨子案8ページの産業変革の異業種間の連携において、「uの世界」の例として、ICカード一つでコンビニ、鉄道でも使え、さらに鍵にもなるというのは、今既にできている技術なので、これは左側に置いて、新しいものを出したほうがよい。例えばネットワークロボットは予想では約5年後には、テレビの中にまずソフト的なヴァーチャルロボットが入ってきて、自然言語で話をして、介護や見守りなど様々なことができる。その同じロボットが、物理媒体のペットロボットなり人間型のロボットに発展し、一緒に散歩をしたりする。そうしたものを打ち出したほうが、もう少しワクワク感が出てきてよくなると思う。

- 環境問題対策は難しいかもしれないが、姿勢として重要なので、5ページの右側のICTによる環境負荷の低減を大きく打ち出すべきではないか。確かにルーター等の機器の電力消費は大きいですが、環境を持続可能なものにするメカニズムを創出できるネットワーク技術、ICT技術を我々研究者たちは目指しているので、是非これはきちんと書くべきだと思う。

【村上座長】

- 具体例の話が出たが、成長懇イレブンリレーコラムを書く際に、こうした具体例を打ち出していくような内容をいただくと大変ありがたい。

【伊丹座長代理】

- 非常によい取りまとめになってきたと思う。先ほど村上座長がおっしゃったように、成長力とICTがどうやってつながるかというイメージが初めて明らかになった。
- 松下幸之助の言葉に、経営者の仕事というのはものすごく大きいことを考えることと、ものすごく小さいことを考えることで、中間のことはみんなが勝手に動いてやるというものがある。国の役割も同じだと思う。大きいことと言えば、ブロードバンドのインフラはできたのに活用されていないという話の中核になってきて、ラストワンマイルが焦眉の急となっている。ラストワンマイルとして重要なのは、つなぐ技術ではなく、使う人が本当に使えるようにするためにはどうしたらよいかということ。これはインフラが整備されてきたため、夢物語ではなく現実的な大きな政策の柱として据えることができるようになった。
- そのために、提案が2つある。1つは、ビジョンをつくるときに、嘘のないビジョンを書くこと。例えば、「紙が基本から電子が基本へ」とあるが、これからも紙は基本的に必要で、紙と電子がダブル主役になるのだと思う。もう1点は、「ICT成長力強化プラン」に掲げてある政策で一番の根幹は何かということ。有識者アンケートの中にあっただが、ICTリテラシーを社会に広めるためには、初等中等で教育を大規模に行うべきというのが1つの答えだと思う。そういう意味で、教育の問題を総務省が文部科学省と協力しながら、高等人材教育のための大学院、専門職大学院などを活用して、より大規模に行っていかなければならない。「ICT成長力強化プランのポイント」にある政策実現に必要な人材についてのアイデアをきちんと書くべき。

【今川総合政策課調査官】

- 次回6月下旬の会合では、今回のご指摘を踏まえて直した骨子と文章版の両方を示したいと

考えている。

- 本日、様々ご指摘いただいた箇所については、ぜひ構成員の皆様に具体的な修正のコメントを頂戴したい。特に、骨子案4ページの、「世の中の『原則』が変わる」の部分は、伊丹先生のご指摘の通り、嘘はあってはいけませんが、わかりやすさも考慮しなければならないので難しい。この部分の具体的な修正のご提案をいただければと思う。
- また、8ページの産業変革と地域変革の具体事例の「uの世界」。既にあるもの、萌芽事例、アイデアが混在している状態なので、ここにも具体的ご意見を頂戴したい。ただ、全部まだ実現していないものを並べると、少し荒唐無稽になってくるので、既の実現しているものとまだ実現していないものをうまくミックスしたいと考えている。

【村上座長】

- 是非この4ページの左側に嘘のないメッセージをお願いしたい。「何々から何々へ」というのは、既にある波の上に新しい波が乗るというイメージだと思う。今あるものが若干減衰するかもしれないということを、こういう形で表現しているのだと思うが、それをどう言葉であらわすか工夫が必要ではないか。
- 8ページと11ページの左と右との間の関係では、2015年というタイムスパンも考えながら、各々の経路に対応して、説得力のある具体像を可視化するというのを念頭に置いて提示することが必要。

(3) 閉会

事務局から、次回の日程については追って連絡する旨、説明があり、閉会。

以 上