

情報通信審議会 ICT基本戦略ボード（第7回）議事録（案）

- 1 日時 平成24年5月22日（火） 15:00～17:00
- 2 場所 総務省第1特別会議室（中央合同庁舎2号館8階）
- 3 出席者
 - (1) 構成員（敬称略）

村上 輝康（座長）、伊東 晋（座長代理）、岩浪 剛太、江村 克己、岡村 久道、
嶋谷 吉治、関 祥行、堤 和彦、富永 昌彦、所 真理雄、中川 八穂子、野原 佐和子、
野村 敦子、三膳 孝通、森川 博之、三輪 真
 - (2) 総務省
森田総務大臣政務官、小笠原総務審議官、利根川情報通信国際戦略局長、
久保田官房総括審議官、阪本官房審議官、木村情報通信政策総合研究官、
仲矢国際政策課長、大橋情報流通行政局総務課長、黒瀬情報流通振興課長、
佐々木放送政策課長、安藤総合通信基盤局総務課長、古市事業政策課長、
竹内電波政策課長
 - (3) 事務局
山田情報通信国際戦略局参事官、渡辺情報通信政策課長、中村融合戦略企画官、
岡野技術政策課長、山口技術政策課統括補佐、齋藤データ通信課長
- 4 議題
 - (1) ビッグデータの活用の在り方について
 - (2) ICT総合戦略（案）について
 - (3) 自由討議
 - (4) その他

5 議事録

【村上座長】 それでは、定刻になりましたので、ただいまから、情報通信審議会 I C T基本戦略ボード第7回の会合を開催させていただきたいと思います。

本日は皆様、足元の悪い中、多数ご出席いただきまして、ありがとうございます。

本日は、片山構成員、篠崎構成員、久保田構成員がご欠席でございます。堤構成員と野原構成員はおくれてのご参加でございます。本日は森田政務官も後ほどご参席いただける予定でございます。

それでは、事務局より本日の資料の確認をお願いしたいと思います。

【中村融合戦略企画官】 本日の配付資料でございます。

お手元の議事次第をおめくりいただきまして、資料7-1、それから資料7-2といたしましてビッグデータの関連の資料で、資料7-2、参考資料と別添資料がございます。それから資料7-3といたしまして、I C T総合戦略(案)、これに別添資料がついてございます。そして、資料7-4といたしまして、参考資料集をお配りさせていただいております。過不足等ございましたら、お申しつけいただければと思います。

以上でございます。

【村上座長】 よろしいでしょうか。資料基7-1の第6回の会合の議事録(案)につきましては、既に構成員の皆様には照会をさせていただいておりますけれども、さらに修正がございましたら、5月25日金曜日までに事務局までお知らせください。

それでは、本日の議題に入りたいと思います。本日は初めに、森川構成員から、ビッグデータの活用に関するアドホックグループにおける取りまとめの結果につきまして、ご報告をいただきたいと思います。

続きまして、事務局より、これまでの会合での議論を踏まえた、2020年ごろに向けたI C T総合戦略(案)につきまして説明をいただきます。

そして、森川構成員からのご報告と事務局説明を踏まえて、自由討議を行いまして、2020年ごろに向けたI C T総合戦略の具体的方策等を中心にご議論をいただければと思います。

なお、森川構成員からのご報告、事務局の説明に対する質疑応答をまとめて後ほどの自由討議で行わせていただきたいと思いますので、そのようにお願いしたいと思います。

それでは、初めに森川構成員からご報告をお願いします。

【森川構成員】 それでは、資料7-2に基づきまして、1カ月前になりますけれども、

先月24日に報告させていただいた内容との差分につきまして、ご報告したいと思います。

具体的には、先月24日にこちらで、また27日に親会であります新事業創出戦略委員会及び研究開発戦略委員会の合同委員会でお話をさせていただきましたけれども、その後、アドホックグループにおきまして、ビッグデータの活用による発現効果や具体的な方策等について議論してまいりましたので、その差分につきまして、今回ご報告したいと思います。

それでは、資料7-2をおめくりいただきまして、7枚目になります。7枚目から10枚目が、こちらのICT基本戦略ボードや、あるいは親会であります合同委員会におきましてもM2Mの重要性を指摘いただきましたので、M2Mに関する技術の進展状況等につきまして資料を追加いたしました。

7枚目ですけれども、こちらはデータの収集等を可能とするセンサーについて、今現在、小型化あるいは低価格化が進展している。それとともに、収集等されたデータを送信する通信モジュールの価格も低くなっているというものを示したスライドになります。

続く8枚目でございますけれども、センサーネットワークの進化についてでございますが、今現在はネットワークによる情報収集あるいは活用が中心となっておりますけれども、今後は右上にありますような情報分析あるいは情報配信、自動制御、さらにはほかのシステムと連動した高度な制御へといった形で進展していくといった形でまとめております。

続く9枚目になります。こちらは、現在既に行われておりますM2Mサービスといたしまして、左上にありますような自動販売機の遠隔モニタリング、左下にありますような作業機械の遠隔モニタリング、右上にありますようなエレベーターの遠隔モニタリング、プラント設備異常モニタリング、最後に構造物劣化モニタリング、そのような今の事例を紹介したスライドになります。

続く10枚目でございますけれども、こちらは人が介在する従来のサービスと、人の介在しないM2M通信サービスの特徴をそれぞれ比較したものになっておりまして、ARPU等もこの中に含めて、それぞれ対比させております。

それでは少し飛びまして、ページで言うと20枚目になります。こちらは同じくM2Mに関連するものとして、技術的課題を整理したものになります。この1枚前の19枚目のところで、いわゆる法的フレームワークに関する岡村構成員からの資料をつけておりますけれども、M2Mの場合は、原則といたしまして個人情報等の法的な問題が関係する可能性は一応低いということから、M2Mにおきましては、技術的課題に取り組むことが

重要といった形でまとめております。

具体的にはレイヤー間でのインターフェースの標準化が必要となります。それに合わせてM2M通信サービスの普及促進のためには、安定的かつ安心・安全に運用が可能なネットワークの実現が技術的課題であるという形でまとめております。

続きまして、31枚目に飛んでいただけますでしょうか。こちらのスライドは、以前お示ししたスライドと同じでございますけれども、こちらの上の枠に「社会的課題の解決や経済規模の拡大に貢献していく」という文言がございますけれども、こちらは具体的なサイズに関して今後検討させていただくという形で、前回報告させていただきました。

それを踏まえて、32枚目でございますが、32枚目はビッグデータの活用による発現効果につきまして議論いたしました。こちらにつきましては諸外国に関する民間調査機関、具体的にはマッキンゼー・グローバル・インスティテュートによります試算を前提といたしまして、発現効果を明らかにしたといった形になります。具体的にはビッグデータの利用事業者側の効果と、あとはその支援事業者側の効果とを合わせて、試算いただいたということになります。

結論といたしまして、付加価値の向上に関する効果としては10兆円規模、それとともに、いわゆる効率化等の社会的コスト削減の効果といたしましては、12兆円から15兆円のあたりになるといった形でまとめております。

それでは、33枚目でございますけれども、ただいまご説明しました発現効果からもおわかりいただけるかと思っておりますけれども、ビッグデータの活用に関する市場規模等の計測手法につきましては、今現在、明確にこのような形で計算すればいいといったようなものはございません。そのため、先ほどの効果につきましては、社会的コスト削減の効果と付加価値創出の効果がお互いに相殺される可能性もあり得るという形で、アドホックグループでは話をしてまいりました。したがって、市場的観点だけではなくて、こちらの33枚目の真ん中のところがございますけれども、いわゆる「ものづくりをはじめとする日本の強みを活かした国際競争力を強化し」といったような形で明確化をさせていただいたということになります。それに合わせまして、もちろん個人情報等にも配慮が必要であるといった形でございますので、その下の行になりますけれども「個人情報等にも配慮しつつ」といった文言を追記してございます。

それでは最後になります。35枚目から37枚目をご覧くださいませでしょうか。以前ご報告させていただきましたICT基本戦略ボードでは、こちらの35枚目から37枚

目の①、②、③、④、⑤、⑥、⑦というアイテムをご紹介させていただきましたが、その具体的な方策につきまして、アドホックグループで議論させていただきました。それが、それぞれの大枠の下にある「具体的方策」と「今後の推進に向けたアクション」といった形でまとめております。

それでは初めに、まず35枚目の1番目になります。1番目はいわゆる官民のデータのオープン化、あるいは横断的利活用が可能な環境の整備、すなわち日本版オープンデータ戦略になります。こちらは、やはりオープン化とか横断的に利活用することができるような環境の整備が必要といった形でまとめております。それに加えて、通信事業者におきまして保有されております運用データ等につきましても、いわゆる個人情報等に配慮しつつ活用するための検討の場の設置、及び街づくりや防災等への活用に関するガイドラインの策定を支援するといった形でまとめております。

続く下側でございますけれども、2番目でございますが、いろいろなデータを収集、あるいは解析するに当たりましては、その安全性や信頼性を確保しつつ、その上で効率的にその収集をして、あとはリアルタイムに解析を行うような通信プロトコル、セキュリティ対策、さらにはデータ構造等に関する研究開発を推進することといたしております。そして、技術的強みを有しているような物理ネットワーク層、具体的にはM2Mとかメッシュネットワーク、あるいはセンサー、IoT、車車間、そういったものの強化を図っていくということにしております。

それでは、続く36枚目をご覧くださいませでしょうか。36枚目の3番目でございますけれども、いわゆる高度なデータ解析技術の開発や、あるいは画期的なデータ活用事例の実証等を通じて、高度な専門家を育成していく。それに向けては、いわゆる競争的資金をうまく使っていくということにしております。それに合わせまして、いわゆるJGN-Xを用いたビッグデータ解析基盤の構築及び若手研究者やベンチャーへの開放を図るといったことでまとめております。

続く下の4番目になりますけれども、こちらはビッグデータビジネスの創出に寄与するM2Mの普及促進のあり方になりますが、安全性あるいは信頼性の高いM2Mに関する通信規格の研究開発、あるいは実証を行って、国際標準化を推進していくことが必要であるといったことに加えて、社会実装を目指したM2Mのテストベッド環境の構築並びに実証を行うということにまとめております。

最後の37枚目のスライドになります。37枚目の一番上でございますけれども、5番

目でございますが、ビッグデータの活用による新サービス創出等に資するICTの利活用を阻むような規制とか制度の改革を促進していこうと。それに向けては、IT戦略本部を中心とした取り組みを引き続き促進していくとともに、下側にありますような⑥の体制との連携等によって、民間ニーズの掘り起こし等を推進していくということにしております。

続く6番目でございますが、いろいろな企業、団体、あるいは業種の枠を超えて活用可能なデータや、成功事例等の共有、活用を阻み得る規制・制度等の課題の抽出、社会受容性やインセンティブの醸成、関連機関への働きかけ等の課題解決に向けた活動等を産学官の連携で推進する場を構築するといった形でまとめております。

最後の7番目でございますけれども、欧米をはじめとする政策動向等に関する定期的な相互対話のための枠組みを引き続き活用するとともに、ビッグデータのデータ量やその活用によりもたらされる経済価値の見える化のための計測手法を開発するといった形でまとめております。

以上でございます。

【村上座長】 ありがとうございます。

この親会では、M2Mにつきましては大きくライフログ系とM2M系がある中で、日本が今後注力していくべきものとして、M2Mについての発言が多く出ました。それに対して答えるような取りまとめ方をさせていただきまして、このボードで制度面ですとか規模感みたいなもの問題提起がございましたが、それについても対応させていただきました。その上で、最後の3ページにわたる具体的方策を取りまとめていただいています。これにつきましては、この次の事務局の報告を待って議論をさせていただければと思います。

引き続きまして、事務局から報告をお願いします。

【中村融合戦略企画官】 それでは、お手元の資料基7-3に基づきまして、2020年ごろに向けたICT総合戦略の(案)につきまして、事務局よりご説明をさせていただきます。前回のこの基本戦略ボードでご紹介をさせていただいた内容からプラスをした部分、あるいは修正した部分を中心に、ご説明をさせていただければと思います。

まず、1ページ目でございます。「我が国のICTをめぐる環境変化」ということでございまして、特にこれまで本ボードの中で共有いただきましたICT分野におけます危機感ですとか問題意識といったようなことを、できるだけほかの、例えば委員会メンバーの皆様等にも共有していただくべく、その問題意識が明確になるように、危機感が明らかになるような形で少し整理をさせていただいたところでございます。大きく「下げ止まらな

いICTの国際競争力」、それから「解決されないまま山積していく課題」、それから「激変するICTのトレンド」というような大きなくくりの中で、それぞれ国際競争力ランキングの低下ですとか、韓国との比較、それから株式時価総額の国際的な比較といったような問題。それから山積する課題ということでございまして、少子高齢化の話、エネルギー制約の話、地球環境との共生の問題、安心・安全の確保といったようなことを挙げさせていただいております。さらに激変するICTのトレンドというようなことでもございまして、トラフィックの増大ですとか、震災に強いインフラへのニーズ、それからセキュリティ上の脅威の増大といったようなことを整理させていただいております。

それから2ページ目、3ページ目に、ただいまご説明をさせていただきました問題意識につきまして、それぞれバックデータ、ファクトデータを整理をさせていただいております。競争ランキング、それから電子政府の発展指数の話、それから世界市場におけます我が国のシェアの低迷の状況、それからスマホ市場の成長の状況、それからICT関連企業、特に日本企業の国際的な地位の低下といったようなデータについて、まとめさせていただいております。

4ページ目につきましては、特にこれまでと大きな変化はございません。これまでの問題点、問題意識を踏まえまして、新しいICT展開スキームによりまして、例えば技術開発と社会実装を連動させて推進するような仕組みですとか、人と情報が集積をしてイノベーションが作り出されるような環境の整備を進めていく必要があると。またその背景にございますこの「崖っぷち日本からの脱出」、こういった必要性があるというような問題意識をお示ししてございまして、情報資源を活用した国際競争力、アクティブな日本の実現を目指すということで、「Active ICT JAPAN」というような考え方をお示ししているところでございます。

それから5ページ目でございます。この「Active ICT JAPANの具体化に向けた基本的考え方」ということで、改めまして、ここでも日本の崖っぷちな状況というようなことでもございます。特にこれまでのやり方で危機的状況に陥ってきておるというようなことでもございまして、イノベーションの創出がなかなかうまくいかなかった。それからICTの社会実装が十分でなかったというような点、それから新しいプレーヤーがなかなか出てこなかったというような点、さらにグローバル展開という面におきましても、ガラパゴスという面ですとか、グローバルサービスへの乗りおくれなどが目立ったというような危機的な状況につきまして、改めて整理をさせていただいております。

そこで、従来の手法とは異なるような新しい戦略が必要であろうというようなご意見でございまして、イノベーションの創出、それから社会実装を想定したようなターゲットの明確化、さらにはユーザーに支持されるような新しいサービス、アプリケーションの創発環境の構築、それから新しいプレーヤー、新しいアイデアがスピーディに創発されるような環境の構築、こういったイノベティブな環境整備が必要であろうというようなこと、さらには、特に研究開発的な手法におきましても、イノベーションの創出、それから社会実装との結びつき、それから研究開発当初からのグローバルな視点の強化というような新しい手法が必要ではないでしょうかということを書かせていただいております。

また、こういった新しい戦略の推進におきましては、全体的なビジョンに加えまして、プラスの部分伸ばしていくという意味での革新的技術による産業の創出、それから各種制度・技術・資源的な制約の克服といったマイナスの部分の解消といったようなことを一体的にきちんと展開していく必要があるのではないのでしょうかという整理をさせていただきます。

それから6ページ目でございます。こういった危機意識に加えまして、特にこのボードの中でご議論いただきました内容を踏まえまして、特に5つのターゲットというものを設定いたしまして、これまでの延長線的ではないようなアプローチで取り組んでいく必要があるのではないかなというような認識で整理をさせていただきます。

重点領域といたしまして、「アクティブな快適な暮らし」ということで、特に高齢者の方々の労働参画を可能とするといったことをはじめといたしまして、すべての世代の方々がアクティブに社会参画できるような環境の実現。それから「ビッグデータの利活用による経済成長」ということございまして、ビッグデータを活用した課題解決あるいは新しいマーケットの創出といったようなこと。それから「リッチコンテンツの享受」ということございまして、だれもが好きな端末でリッチコンテンツあるいはアプリケーションを享受できるようなグローバルなプラットフォームの実現といったようなこと。さらにはインフラ面に着目をいたしまして、災害時でも壊れない、復活しやすいといったような環境、有無線一体の世界最先端のブロードバンド環境を実現するといったようなことを方向性として挙げてございます。さらにはセキュリティの部分でございます。新しい技術サービスに適応して、サイバー攻撃等の影響を受けないような世界最高水準のサイバーセキュリティ環境を実現するというような5つの重点領域、これを本ページにて掲げさせていただきます。

7ページ目から5ページにわたりまして、今の5つの領域それぞれにつきまして、なぜこの領域を推進していく必要があるのか、我が国の産業にとってどのようなメリットがあるのかといったこと、さらには諸外国でも、こういった分野においてどのような取り組みがなされているかというようなことを、それぞれの領域ごとに1ページずつでまとめさせていただいておるといような状況でございます。細かい説明は、恐縮ですが省略させていただきます。

それから、こういったような背景・考え方を踏まえまして全体像をまとめますと、12ページのようになろうかと思えます。全体といたしまして、こういった「Active ICT JAPAN」を実現するためには、真ん中の赤い部分でございますとおり、イノベーションの創出につながるような新しいICT展開スキームを進めていく必要があるのではないかとということが全体的な考え方としてあろうかと思えます。

さらにこれを支えるような5つの重点領域におけます戦略ということでございまして、「アクティブライフ戦略」というのが一番上でございますが、すべての世代の人びとがアクティブに社会参画できるような環境の整備。さらには中段に「アクティブデータ戦略」、それから「リッチコンテンツ戦略」ということでございまして、ビッグデータを活用いたしました新たな市場の創出、それから次世代テレビのグローバルプラットフォームの実現といったようなことをまとめてございます。

さらに一番下には、いわゆるインフラ的なレイヤーを意識してございますが、「アクティブコミュニケーション戦略」ということでございまして、堅牢で高性能な重層的ブロードバンドネットワークの展開。さらには「安心・安全／高信頼ICT戦略」ということでございまして、世界最高水準のサイバーセキュリティ環境の実現というような、5つの領域ごとに、それぞれ「2015年に向けた目標」、それからそのための「具体的方策」といったようなことを整理しているという状況でございます。

さらに13ページ目以降でございます。特に先ほどの新しいイノベーション創出につながるようなICT展開スキームの創設ということでございまして、それを具体的にブレークダウンさせた形になってございます。特にその推進体制の整備、それから総合的なICT政策の展開、または社会実装と連動したような新しいICTプロジェクトの推進、それから人材育成の部分、それからグローバル展開方策、こういったような部分をパッケージで、アクティブな日本「Active ICT JAPAN」を目指していこうというようなことございまして、それぞれの具体的な考え方、具体的な方策につきまして、その次のページからご

紹介をさせていただければと思います。

14ページ目でございますが、「ICT総合戦略の効果的な実施に向けた推進体制の整備」ということございまして、これにつきましては、従来の評価を行うような機能に加えまして、例えば目指すべき方向性の明確化ですとか、こういった戦略の効果的で着実な推進・実施、それからICTの社会実装といったようなミッションを担うような体制整備が必要ではないかというところでございます。

具体的には、短期、中期、それぞれの観点できちんと戦略を検討できるような仕組み、それから課題間、分野間の横の連携といったようなことを一体的に管理できるような仕組み、さらにはこういった組織におきまして、検討の際には阻害となるような要因の抽出、それから関連する規制ですとか社会制度といったようなことへの対応も含めて、こういった組織の中で総合的に検討をいただく必要があるのではないかという問題意識で、この新しい推進体制の整備の必要性についてまとめてございます。

それから15ページ目でございます。「イノベーションを創出する総合的なICT政策の展開」ということございまして、特にやはりイノベーションの創出に向けまして、新たなアイデア、新たなプレーヤーの参画、これを促進するという意味でも、例えば競争的研究資金といったようなものを強化することによりまして、研究開発と人材育成等を総合的に展開していくというようなこと。さらには、例えばこの競争的資金の中におきましても、独創的なアイデアがきちんと評価されるといった意味でも、特定分野の第一人者、個人によるような評価方式を導入するといったような考え方があり得るのではないかということ。また、こういった社会ですとか経済の変化にスピーディに迅速に対応するという意味でも、スクラップ・アンド・ビルドといったようなことを徹底させていくという考え方。さらには、新しいプレーヤーの参画という意味では、中小企業ですとか独創的なアイデアを持つような新しいプレーヤーが参画しやすいような仕組みを考えるとといったようなことが必要ではないかとまとめてございます。

さらに16ページ目でございます。「社会実装と連動した新しいICTプロジェクトの推進」ということで、社会展開ですとか社会実装性といったようなことを研究目標、あるいは評価の基準、評価項目においてもきちんと位置づけるといったようなことが重要ではないかと考えてございます。さらにこういった社会展開、社会実装を徹底する意味でも、例えばテストベッドのようなものを構築しまして、研究成果をきちんと迅速に社会実装に結びつけるというような環境を整備する必要があるのではないかと考えているところでござ

ざいます。

それから17ページ目でございます。人材の育成の観点でございます。先ほども出てまいりましたが、例えば競争的研究資金といったようなものを活用いたしまして、研究開発と人材育成がパッケージで展開されるようなことをきちんと推進していくと。さらにその際には、研究者のダイバーシティ（多様性）を確保できるような仕組みについても考える必要があるというようなこと。さらには、例えば国内在住の外国人といったような方々の知恵ですとか、ノウハウといったようなものを取り込んでいくといったような視点も重要ではないかという形で、まとめてございます。

さらに18ページ目、グローバル展開方策ということでございますが、特にグローバル展開先、ターゲットとなるような相手国のニーズですとか、そういったものに合致した製品・サービスを積極的にスピーディに展開するために、国際共同研究といったようなものに加えまして、国際共同の体制による実証実験といったことを支援していくことも必要ではないかということでございます。またその際には、迅速性を重視いたしまして、他国の制度の状況といったことも十分勘案した上で、できるだけいわゆる組みやすいような相手と国際共同研究、国際共同実証を行っていくというような観点が必要ではないかというところでございます。

具体的に、例えば日EUの間で共同研究開発といったことがこれから行われる予定でございますが、こういったものを契機といたしまして、国際共同実証といったものに積極的に取り組んでいくことが必要ではないかと考えてございます。

それから19ページ目以降につきましては、先ほどの5つの重点的な領域それぞれにつきまして、2015年に向けた目標、それからそれぞれの具体的施策につきまして、いわゆる今後の具体的なアクションというようなことを右のほうにまとめさせていただいてございます。国があまり細かい目標といったものをがちがちに固めるという趣旨ではございませんが、やはりある程度のマイルストーン的なものをお示しする必要があるのではないかなという考え方に基きまして、それぞれの具体的な施策の今後の進め方、それからその際の年次的な目標といったこともあわせて整理をさせていただいているという状況でございます。19ページ目から最後の23ページ目にかけて、それぞれの5つの戦略における具体的な施策、それから具体的なアクションプランといったようなものを整理させていただいております。

また本日のご議論で、こういったような部分の肉づけ、ご指摘等々をちょうだいできれ

ばと考えてございます。

事務局からは以上でございます。

【村上座長】 ありがとうございます。

大きな方向性としては、共有されているわけですが、入り口の危機感のところをもう少しクリアにしていくということと、出口の社会実装型ICT展開スキームというのが具体的にどういうものなのかというところをより詳細に、豊かにしていくという方向性で、取りまとめていただきました。

それでは、この事務局から報告していただいたものと、森川構成員からのM2M、ビッグデータの活用の在り方についての報告、この両方につきまして、これから自由討議とさせていただきますと思います。どなたからでも結構ですので、ご発言をお願いしたいと思います。

どうぞ、三膳さん。

【三膳構成員】 前回、親会のほうで「Howの部分が」という話があったと思います。それで今回、事務局でまとめていただいた資料で、結構その表のところとかにHowを書き込んでいただきましたので、研究開発戦略委員会の方々にお伺いしたいのは、これで大体求められるような内容になってきたのかどうかという感触が、もしわかれば、聞きたいと思いました。

【村上座長】 研究開発戦略委員会サイドの検討において、こんな感じでよろしいでしょうかということなんですけれども、これは伊東座長代理にお聞きしたいと思います。ほかの皆さんも、ご発言いただければと思います。

【伊東座長代理】 今まで、村上座長の非常に包容力ある、また新しいものを取り入れるという積極的なリーダーシップのもとに議論を進め、今日を迎えられて大変うれしく思っております。ただ、技術の個別具体的な話にはあまり足を踏み入れないというような暗黙の了解が何となくあったような気が致しますので、あまり発言はせず、議論に水を差さないように努めてきたというところもでございます。

私自身が気になっていたことは、技術的には2点ございます。それは日本が今まで何が強かったのか、そして今も何が強いのか、今後もその強さを維持すべきものとして何があるのかということです。個人的には2つあると思っております。1つは光通信ネットワーク、Fiber To The Homeを含めた光通信ネットワークの関連技術です。これについては多分、日本が世界で一番前を走っているだろうと思いますし、今後も、その技術をきちっと継承

していかなきゃいけない、そして更に発展させていかなきゃいけないと感じています。

最近、ややもすると焦点がワイヤレスに移っている感じがありますが、通信というのはやはり基本的には有線系のブロードバンドでしっかり対応して、有線系では対応できない部分にワイヤレスを使うというのが基本だと思っていますので、どうも書きぶりがワイヤレスに偏っているようでちょっと気になっています。その点から致しますと、6ページの一番おおものところで「有無線一体の世界最先端のブロードバンド環境の実現」と書いていただいたので、個人的には非常にうれしく感じております。

その一方で、12ページの右下の、アクティブコミュニケーション戦略の部分、それから具体的な研究開発の内容も含んでいる22ページのところでは、やはりワイヤレス、ワイヤレスという記述になっています。もちろんワイヤレスが要らないと言っているわけでは決してなくて、また、昨今の経済状況を見れば、利益を上げているのはワイヤレスだという事実があるのはわかるのですが、ワイヤレスというのは端末と基地局さえあれば、短時間で投資額も少なくて展開できる。それで発展途上国ではワイヤレスがメインになっているのだと思うのですが、光の有線系ネットワークがきちっと敷設されているというのは、ある意味で国力というか国のステータスを表すことだとも思えますので、そこをないがしろにしないようなまとめ方をして頂けると嬉しいなと思います。6ページの記述は良いのですが、ちょっと後が気になるというのが1点目です。

それからもう一つ、日本が強いのは何かというと、ハイビジョン、すなわちHDTVを中心とする高精細な画像映像技術です。これはもう世界に冠たるもので、多分これだけHDTVが当たり前で普及している国は他にはないでしょう。そういうインフラがあるからこそ、インターネットに接続したときに、いろいろと新しいサービスが展開できるのだろうと。これに関連する記述は9ページに出てきます。「日本の映像技術力を活かした高臨場感ある次世代テレビ」となっていますが、できましたら「高臨場感・高精細な」としていただきたいと思います。高臨場感というと、何となく3Dのイメージが強いかなと。でもその流行もそろそろかなと思われるので、次にやはり何を指すべきかということ、4Kだと個人的には思っていますから、4K端末への進展ができるような形で、「高精細な」という記述をぜひともこの辺で入れていただきたいと思っています。

繰り返しになりますが、光ネットワークの話と、撮像からディスプレイまで含めた、高精細な画像・映像技術、またその製作関連の機器も含めて、これらは日本の牙城だと思っています。それらをやはりきちっと守って発展させていくということがクリアにわかるよ

うにさせていただきたいなと思っております。

そういう思いがあって、前に1度、発言させていただいたことがあります。そのときには、ブロードバンドネットワークというのは何ですかと、基本的には光ネットワークを意味しますねと、そこを流れるデータの属性は何ですかということもお伺いしたことがありますが、多分75%ぐらいは画像映像系だという話を藤原構成員がおっしゃっていました。

であるとすれば、これからはM2Mに変わっていくのかもしれませんが、やはり光の有線系ネットワークと、そこを流れる画像映像系の話は、これは外せないポイントであろうと技術屋としては思います。

ただ、こういうことを一生懸命申しますと、それでお金になるのかといろいろ怒られるものですから、今までじつと黙ってきたのですが、今日は発言の機会を与えて頂きましたので、そこをやはりきちっと書き入れていただきたいという気はしております。最初のほうのまとめのところは良いのですが、後半で、もう少し有線系と高精細な画像映像の技術をしっかり書き込んでいただけるとうれしいなと思っております。

【村上座長】 確かにこれは、前と後ろで見えますと濃淡がありますので、これは前のほうのトーンに合わせるということが1点。

【伊東座長代理】 はい。できればそうしていただければ。決してワイヤレスが要らないなどと言っているわけではありません。

【村上座長】 わかります。

【伊東座長代理】 ワイヤレスで有線系と同じようなサービスを提供しようというような流れが、世の中にあるような気も致しますが、それはそもそも無理ですよと。周波数帯域が有限である限り、ワイヤレスでできることには当然限界があるわけなので、やはり有線と無線の役割分担ということをもう少しきちっと考えていくことが、これからは必要なんじゃないかなという気が最近強くしております。

【村上座長】 ありがとうございます。

関構成員、どうぞ。

【関構成員】 今の伊東先生のお話にちょっとつながる話なんですけど、21ページのところでそこら辺をかなりきちっとまとめていただいております、特に右側の四角の下から3つ目、要するに真ん中ですか。このところで高臨場感、高精細な映像技術、4K、8Kの話というのもここにに入れていただいているということは結構なことだと思っております。

久保田さんのプレゼンも含めて、ちょっとスマートTVのほうばかりに行っちゃっていましたが、この高精細の話を変えてここでプレゼンというのはちょっとなかったんですが、今、テレビにとっての大きな柱というのは、やはりスマートテレビとそれから高精細、高臨場感といいますか、4K、8Kの話でございますので、このところはきちっと入れていただいて、前のところの、今、先生がおっしゃった9ページのところで、またそれを「高精細」というのをに入れていただくというのは非常に結構なことだと思います。

久保田さんと相談して、この21ページの書き方とかそういうことに関しましては、また久保田さんの意見も入れてお出ししたいと思います。

【村上座長】 ぜひ、よろしくお願ひしたいと思います。

どうぞ、中川さん。

【中川構成員】 日立の中川でございます。研究開発戦略委員会の委員として、ちょっと2点ほどコメントを。

1点は、今、ご議論になりましたリッチコンテンツ戦略、これは基本戦略ボードで話をしているときには、プラットフォームというよりアプリとかコンテンツ中心のお話を、特に岩浪構成員から最初アイデアをいただいたときには、そういう議論であったかと思うんですが、本日のまとめ資料を見ますと、特に12ページ、リッチコンテンツ戦略のリード文のところに「次世代テレビのグローバルプラットフォームの実現」と。これって、アプリとかコンテンツはどこへ行っちゃったんだっけと、どっちが主眼だったんだっけというのがちょっとわからなくなっているかなと思います。

もともとの必要性のところは、いつでもどこでもだれでもが好きな端末でコンテンツとかアプリを享受できるというところが、ユーザー視点での要望であったかと思うので、ここはそのテレビの中身がどうのこうのと言う前に、プラットフォームなのかどうかというのは、中身の議論としては少し必要なかなと。基本戦略ボードではあまりこのところは細かい議論はされなかったと思いますが、技術としてどこをねらうのかというのは、議論が別途必要なかなと思います。

あともう一点はビッグデータに関してなんですけれども、これは4月の基本戦略ボードに加え本日も森川先生よりビッグデータにはいろいろな方策が必要だと、官民データのオープン化、それからセキュリティ、法規制の緩和の話も含め、それからM2Mみたいな粒度の小さい通信が多発する通信の規格化だとか、そういったところも含めていろいろなレイヤーでの技術的課題があります、それを解決していくことが方策ですよというお話が

ございました。

それに対して、やはりこの12ページの①から⑤、ここで「アクティブデータ戦略」というところにビッグデータが入っておりますが、それを実現するためには、実はさらに下のレイヤー、アクティブコミュニケーションだとかセキュリティだとか、それから全体にかかわると思いますが、そのデータ利活用を阻む規制だとか法律の緩和といったもの、それらが必要であるということは、森川先生のご説明にもあったとおりであると思います。

よって、Howのところ、最初のところで具体的にどういうふうに進めるんですかというところで、14ページの「具体的方策」の2行目に、「課題間、分野間の横の連携や進捗状況の一体的管理を行うことができる仕組みの整備」というところに、具体的テーマとして、例えばビッグデータの場合にはこういったところが連携する必要がありますだとか、具体的方策と書いてあるので、何かもうちょっと具体的に分野間の連携あるいは共通的な課題の進め方を、この中でどういうふうに進めていくかというのは、この仕組みが必要なんですけれども、その仕組みというのはビッグデータのこういう課題を解決するための仕組みなのかということをもう少し具体的に書き下すと、対応がとりやすいのではないかなと思われました。

以上、2点です。

【村上座長】 これは20ページの具体的な方策の展開がありますね。ここをもう少しリッチに。

【中川構成員】 20ページはちょっと細か過ぎるんじゃないかなと思っていて。

【村上座長】 そうか。その間ということですか。

【中川構成員】 はい。私の考えでは、多分この19ページ以降を見る方というのは、ほんとうに、もし公募がかかったら応募しようかなという人しか細かく見ていないかなと思っていて。

【村上座長】 いや、そんなことないです。(笑)

【中川構成員】 どちらかというと、その前の14ページからの方策のところですね。こういうところで具体的に、このテーマだとしたらこういうところの連携が必要になるでしょう、だからこういう仕組みが必要なんですよといったような書きっぷりが、納得感が得られると思います。

【村上座長】 なるほど。何となくこの13ページからの5つは、分野スペシフィックにならないような書き方をしているので、そういうふうな印象になるのかもしれないね。

分野スペシフィックなほうは、最後の具体的方策のほうに流し込んでいるというのがあります。

【中川構成員】 だとしたら、この分野スペシフィックな、要は19ページからの5ページというのは、基本戦略ボードでもこの中身というのは、例えば例を申し上げますと、アクティブデータ戦略でJGN-Xを用いますというのは、あまり議論されなかったと思います。それをもしこの5枚つづりが非常に重要だという、つまりWhat to makeが非常に重要だというメッセージならば、研究開発戦略委員会の場合でもいいと思うんですが、もう少し細かく議論すべきかなと思います。

【村上座長】 ありがとうございます。

どうぞ、野村さん。

【野村構成員】 今までいろいろな議論が出たことを、限られた時間でこれだけ丁寧に書いていただき、座長と事務局の皆さんには大変感謝を申し上げたいと思います。その上で、あえて13ページ以降のICT展開スキームのところ、少しコメントといたしますか、要望を申し上げたいと思っております。

やはりICT展開スキームの話は、今、中川構成員がおっしゃられたように、技術だとか制度、資源、あるいは社会的慣習といった制約をどうやって緩和・軽減していくかが、肝になるのではないかと思っております。

もう一つが、「崖っぷち日本」を強調したいという気持ちがある、ということでは、あらゆるツールや資源を総動員で活用していく覚悟も見せていく必要があると思っております。

そこで、それぞれの体制整備の話で、まず1つ目のステアリングコミッティーを組成して、これによりICT総合戦略の着実な推進を目指していくということなんですけれども、省庁間の壁にどうやって対応していくかということも書き加えていただけないかと思っております。ビッグデータのところで、森川先生のほうから、IT戦略本部の規制改革への取り組みとの連携についてご指摘がございましたけれども、ここでの取組とIT戦略本部の取組をどうやって連動させていくか、あるいは省庁横断的な取り組みを円滑に進めるためには、どのような体制づくりが必要かといったところも検討していく必要があるのだらうと思っております。

それから2つ目ですが、15ページ目と16ページ目がおそらくリンクする取組になるのかなど。イノベーションを創出して、その中で目玉となるものを実証実験などにつなげていくということでは、連動した取組になるのだらうと思っております。15ページ目で

新たなプレーヤーが参画できる仕組みということを言及していただいております、良いと思うんですけども、やはり15ページ目のイノベーションのところだけではなく、16ページのところについても、実際にテストベッドの中で、いろいろな事業者がコラボレーションしていく中で、新しいプレーヤーだとか中小企業もアクセスできるような、そういう工夫も加えていただけたらと。書き込む必要はないかもしれませんが、そういうところもやはり考慮していただくといいのではないのかと思っております。

それから、ちょっと細かいところで恐縮なんですけど、17ページ目の具体的方策の一番下のところが、「国内在住の外国人」と、国内在住に限定されているのはどうしてなんだろうと私は思います。むしろ足りないものは食欲に外から求めていくということで、内外の人的資源のフル活用というふうにしていただいたほうがよろしいんじゃないのかなと。18ページ目で、グローバル展開をスムーズにするためには、ほかの国の人たちと一緒に仲間づくりを行っていくという方向性が書いてありますので、むしろ17ページ目のところも、それに合致するような形にしていただいたほうがいいのではないのかと。

以上になります。

【村上座長】 このステアリングコミッティーというのは、まさに構成員がおっしゃいましたようなことを実現するような仕組みとして提起されているということかと思っております。こういう形で、施策を提案するところで一生懸命議論をすると。それが終わりますと、今度は評価を一生懸命やるという仕組みに、今、なっているわけですけども、その間、今回社会実装ということ、あるいは社会展開ということを出して来るとしますと、その間をつなぐものが要ということだと思っております。

まさに、今、おっしゃいましたようなこと、省庁間の壁ですとかIT戦略本部との関係ですとか、グローバルな統合だとかテストベッドの活用の仕方とか、こういうことを実際に進めていくような仕組みがここの中に凝集されているということですので、おっしゃいましたようなニュアンスが出ていないとすると、もう少し書き込むべきだと思いますが、基本的な考え方はそのような考え方で整理されていると思います。

どうぞ。

【三輪構成員】 まさに、冒頭三膳さんがおっしゃったHowの世界の中で、かなり社会実装ですとか、あるいは国際競争力ということに関して、ターゲティングがされてきている感じは正直しまして、非常にまとまってきたと思うんですが、これはほんとうにやはりどうしても、さっきの話にもちょっと出ましたように、14ページ、15ページ、全体的

な政策といいますが、実際には比較的研究開発寄りの話がまだされているように印象を持ちます。

というのは、ほんとうに書きぶりの問題だけなのかもしれないんですが、あともう一つは、実際これはほんとうにいろいろ議論のあるところだとは思いますが、やはり何らかの新しいものをビッグユーザーとして、いわゆる導入期に対する補助をしていくようなスキームも、やはりこの中でちょっとうたっておいてはどうかと思います。

全体として見ると非常にストーリーのはっきりした報告にはなっているとは思いますが、その分、若干、崖っぷちからもう一回立ち直っていきましょうというわりには、ちょっとお金のにおいが薄いのかなという感じでございます。

以上です。

【村上座長】 はい、ありがとうございます。そのニュアンスが今日、ご議論されていることも含めて、どのくらい入れられるかということかと思えます。ありがとうございます。

それでは、岩浪さん。

【岩浪構成員】 後半の部分の指摘はちょっといろいろあるんですが、後回しにしまして、まず全体のお話です。

資料のご説明を先ほど1ページ目から聞いておまして、12ページ目を境にして、前半と後半みたいな感じになっておるかと思うんですけど、前半に関してはこの基本戦略ボードが始まって、確かに前回親会合でHowの部分なども指摘されましたものの、今までの延長線上になりがちなような資料を相当熱い議論をして、言うなれば変えてきたわけですが、前半はそれが全くよくあわられている感じだと思うんです。後半にちょっと今までの感じが残っているとは思いますが。

したがって、まず座長をはじめとして、事務局の方々が苦勞されて、僕は前半の話を聞いて、明らかに今までと違う認識に立って、この後に推進する方策も、違うやり方でやっていこうという姿勢が如実にあらわれている、非常にすばらしいまとめだと思います。まず、それはちょっと申し上げさせていただきます。

後半のHowについて、前回の全体会合で指摘されて、別に僕が言いわけすることじゃないですけども、さすがに時間もない中、ちょっと出していただけたという感じはあります。おそらく特に19ページを挟んで前半と後半が分かれるかと思いますが、後ろに行くに従って、各専門分野の方から見るといろいろと意見が出てくるようなことがあろうかなと思

います。

僕も一部自分が関係するところは若干意見を出したいと思うようなところもありますので、中川さんの意見じゃないですけども、19ページ目以降なんかというのは、もっと個別にそれぞれの方が意見を出して、よりいいものにしていけばよろしいかなと思います。12ページから18ページのところです。

今、三輪さんも同様のことをおっしゃったかと思いますが、ここをしっかりとまとめて、あとは個別に意見を申し上げてまとめていただくという形がよろしいんじゃないでしょうかと思います。いずれにしろ、本当に前半部分はすばらしいと思いました、ということをお願いしたいと思います。

以上でございます。

【村上座長】 ありがとうございます。

はい、堤さん。

【堤構成員】 18ページまでが重要だとすると、1点目に17ページなんですけれども、書いてあることに文句があるわけじゃないんですけども、具体的方策の1ぽつ目ですけれども、これは具体的なんでしょうかというのが気になっています。上に書いてある「グローバルな観点で研究開発から事業化までのデザインを描くことができる人材の積極的な確保・育成を図ることが重要」と。まさにそうなんですけれども、具体的方策も同じことが書いてあると。これは2ぽつ目以降では、ある程度具体性があるんですけども、この1ぽつ目って、逆に言うと要るんでしょうかと。

こういう人材というのを、我々メーカーも、それはいけば非常にありがたいスーパーマンだと思うんですけども、多分そういう人はなかなかできないし、多分人にディペンドすることで、育成がここまでできるとは思えないというところもあるんですね。だからこれは、正直な話は何かチームを組んで複数でやっていくとか、基礎研究を最初からシナリオを書くなんていうことはできないけれども、何かどこかにある基礎研究をうまく持ってきて、それを使っていくというようなコーディネートできる人がいるという話であればいいんですけどもね。ちょっと理念として上に書いているのはいいんですけども、具体的方策としてほんとうにこれができますかということを含めて、重複もしているし、ほんとうにこういう方法があれば、私はいくらお金を払っても教えていただきたいなど。ここで聞かずに、ちょっとうちの会社呼んでしっかり聞かせていただきたいと思うんですけども、ちょっと書き過ぎじゃないかなと思うのが1点です。

それからもう一つは、逆に最初の話から言いますと、研究開発戦略委員会側から言うと、新事業創出戦略委員会のほうから見て、この19ページ以降に書いてあるのがほんとうにいいんでしょうかと。例えば伊東先生からありましたように、ワイヤレスをやるのか、もっと光をきちっとやりましょうという話をどう書くかというのは研究開発戦略委員会側の話で、先生の意見に全く賛成なんですけれども、どこかでも言ったかもしれませんが、2015年に向けた目標で、ここというのはワイヤレスが強いかどうかは別にしても、光のネットワークというのは非常に強くて、基盤があって、これは社会インフラとして強いし、僕も強くしていかなきゃいけないと思っているところなんですけれども、そういうものが書いてある中で、アプリケーションなのかサービスなのか、どっちかが弱いんじゃないかなとずっと思っていて、それで、そこに新事業が日本で大きく花開かないんじゃないかなと。

三膳構成員にも一度お聞きしたいんですけれども、そのアプリケーションというよりは、多分サービスは強いんだけど、アプリケーションが弱いのかなとか、何かそういうようなことがあるのかなと思ひまして。ベースとなるインフラはちゃんとありますねと。それを活用するという話は、そこをやると日本が元気になっていくんじゃないかなと。目立ったところとか、よくわかりやすいところでそうなるんじゃないかなと。

それからビッグデータのところも、そのビッグデータをどう活用していくかという話の、最終的にアプリケーションだとかサービスだとか、そういったものがどういうふうにか開くか。そのためにはどうしたらいいかという話があるんだろうと思ひまして、むしろ新事業創出戦略委員会側から見て、こういう具体的方策を書いたときに、この書きっぷりでいいんでしょうかというのをお聞きしたいです。

【村上座長】 前半、最初のほうは、これは心としては、新しい人材を育成していく必要は常にあるわけなんですけれども、研究開発あるいはビジネスを推進していくための人材と、それを強力にリーダーシップを持って牽引していくインテグレーターというのは、もうちょっとクリアに分けて人材像を提示すべきじゃないかということですね。後者のほうは確かにいないわけなのですが欲しいですね。ですからその欲しいということを明確に分けて表現すべきだというのが、ここの心です。

この書き方は確かに繰り返しになっています。ですから、そういう色彩をもう少し出せるような書き方にすべきで、そうすべきだということでは同じ考えです。

【堤構成員】 すみません。無理を言ひまして。

【村上座長】 それと、サービスとアプリ、これは三膳さん、何かコメントおありですか。お名前が出ましたが。

【三膳構成員】 あまりオープンなところで言うのはあれなんですけれども、新事業創出戦略委員会で話をしていたほうからすれば、多分、国とかこういう施策で手を打てるのは、何かをやろうと言ってイノベーションを起こすことは難しいんじゃないかと。だからむしろ規制緩和とか環境整備とかに徹するところという考えだったと思います。

こういうことの後ろのほうに関して言えば、研究開発、あるいはこういうプロジェクトのアプローチの限界とかいう話も出てきていたので、この先の手の打ちようなんですけれども、じゃあ、また国なり何なりで、官民でこのプロジェクトを推進していきましようという話でほんとうにいいのかどうかという話とかは「？」が1回ついたところでもあるので、ちょっと悩んでいるところではありますが、多分さっき言われたみたいに、光とか無線とかの話を整理するのとかは、やっていったほうがほんとうはいいのかなという気がしています。

僕も、今、無線が光と同じぐらいに使われるみたいなイメージをしているのは、すごくミスリードしている状況だと思っていて、例えば100ボルトのコンセントから出てくるAC電源と電池の使い道って全然違うのと同じぐらいに、有線と無線というのは固定と移動というぐらいに、全然モデルが違うものだと思うので、そこを勘違いしてはいけないような形のところなのに、今、やっているというところがあるのは理解をされていて、そういうところをむしろうまく盛り込めたらいいのかなという気がしています。

それからあと、その環境整備というところで、いい技術、インフラだったり何だったりそろってくるのはすごくいいと思うし、アプリとかサービスとかに関しては、あまり育てて出てくるものでもないと思っていて、例えば何でインターネットのほうであれだけサービスとかが出てきたり何なりしたかという、実はもう好きにしてくださいという場だったというところがあって、みんなだれでもとりあえず試せて、遊んで、失敗したら失敗したでもう投げやりでもいいし、やれた。何でもだれでもトライ・アンド・エラーができた場所だったというところがあると思います。

サービスやアプリに関しては、これはもうユーザーがおもしろがって使ってくれるかどうかとうところがすごく大きいので、そういう場があるところをつくる場所しかやりようがない。さっき言ったように、我々がここで手を打てるとしたら環境整備のところしかやりようがないんじゃないかと。その先に、コンテンツとかアプリとかサービスとかいう

ところに関しては、むしろ例えば、言い方は悪いんですけども、ちゃんとした開発環境なり何なり、そういうブロードバンド的なものだったり、いつでもだれでも使えるネットワークが当たり前にある非常に使いやすい環境にある、試せるものがいっぱいあるというところに持っていくほうが、多分いいんだろうなと思っています。

そういう意味で言うと、よく一時期話があった著作権的な話というよりは、例えば2次利用をうまく推進させていくようなところで、うまくいったところだったら、例えば「初音ミク」みたいなやつがうまく行って、ちょっと盛り上がってみたりとか、あるいはYou tubeなんかでコラボというか、いろいろな人たちが勝手に昔の「俺ら東京さ行くだ」の吉幾三の映像をばんばんあらゆる形で、例えばほかのアーティスト風に出してみたり、ああいうコンテンツの遊び方みたいなのは、逆に言えばやっていいよって言えないじゃないですか。なので、ほんとうにそれをどうぞどうぞというふうにやれるような環境とか、そっちのほうをうまく整えていけるかどうか勝負かなと思っているので、そこを後ろに盛り込むのはちょっと難しいかなという感じが正直しています。

なので、そこはやっていいよ、やれる場所があるんだよというところまでぐらいしかやりようがないかなというのが今の、ちょっとまとまっていないですけども、以上です。

【村上座長】 アプリかサービスかという、サービスはできているんだけどもアプリがだめだとか、アプリよりもサービスを充実すべきだというような議論があるのですが、ここでの問題提起は、そういうアプリ、コンテンツ、それからプラットフォーム、インフラを統合して何ができるかと。全く新しいサービスの体系だったり、全く新しいアーキテクチャーだったりするもの、あるいは新しいプラットフォームでもいいのですが、そういうものを提供できるかどうかということに、おそらく議論の主眼があって、サービスとアプリの間の代替関係とか競争優位の作り方というよりも、もう一つ上のレイヤーの議論が大事なんじゃないかなというようにところに、議論の重点が置かれているように思いますね。三膳さんのお話も、おそらくそういうことをちょっと複雑に表現していただいたのだと思います。

【三膳構成員】 すみません。わかりにくくて。

【村上座長】 はい、富永構成員どうぞ。

【富永構成員】 違う観点からの意見なんですけど、16ページに「社会実装と連動した新たなICTプロジェクトの推進」ということで、今回は研究開発から社会実装まで一貫して流すようなICTプロジェクトを推進していくんですよということがまとめて書いて

あります。では、その次に事業化をいかにうまくできるかという話なんですが、今までの日本の企業、エスタブリッシュトな企業に実際に事業をやってもらう分には、こういう形でいいかと思うんですけれども、例えば15ページに書いてありますような中小企業ですとか、独創的アイデアを持つ新たなプレーヤー、こういった方々が研究開発の斬新なアイデアを出して、研究開発を進めていって、社会実装まで行ったときに、次のステップの事業化に、いかに日本の状況でできるかというのが非常に問題ではないかという感じがしております。

いわゆるベンチャー企業が日本で育ちにくいんじゃないかと言われているところなんです、アメリカですと、革新的な技術を持った若者がシリコンバレーなんか飛び込むと、彼らの周りにいろいろな意味でのプロフェッショナルが集まってくるわけですね。法務、会計、資金調達、そういったプロフェッショナルが集まって何とかうまく育っていく、そういう土壌がうまくできているんですが、日本の場合はなかなかそういうのがなくて、ある意味のインフラ、事業化インフラといったものを日本にもやはりつくっておかないと、なかなかスタートアップが育ちにくいんじゃないかという感じがします。

【村上座長】 そうですね。隣の省庁で頑張っていたかかないと。

はい、どうぞ、三輪さん。

【三輪構成員】 私も先ほど申し上げていたのはまさにその部分です。

【村上座長】 はい。調達の。

【三輪構成員】 実際にこの16ページが、まだ研究開発でとどまっているという感覚なんです、これは。

ただ、もう一つは、今、三膳さんがおっしゃったように、そんないわゆる制度設計していったらイノベーションが生まれるなんていうことは、基本的にはないよねと。それはどちらかというと創発的に出るものであって、もっといろいろなしくじりをして、そのしくじりを迂回していったままたま成功したものをイノベーションと後づけして呼んでいるというような考え方からすると、あと必要なのはやはり場の世界になってくる。

そのときに、もう一つこの17ページに人材の話がちょっと書いてあるんですが、研究者の多様性という書き方がされていまして、こういういわゆる研究開発をしていく、いわゆる育成とか教育ではなくて、研究開発のスキームの中にも、もっと多様性を入れるべきではないかという議論は確かにあったように思います。

【村上座長】 ありましたね。

【三輪構成員】 それがちょっとこれは欠けているなど。

具体的に言うと、例えばステアリングの中に何でこのICT業界以外の人が入らないのと。もっと言えば、そういうユーザーの業界の人たちがばんばん入っていいんじゃないですか。もっと言えば、例えば商社のように技術の目利きをする人たちが入っていいんじゃないですか。こういうようなことを、もうちょっと何か強く訴えられるといいんじゃないかなと思った次第です。

【村上座長】 重要なお指摘だと思います。

はい、どうぞ。

【岡村構成員】 三膳さんの先ほどの言葉、非常に私もよくわかります。「やっていいよ」ということなのだけれども、なぜやらないのかということにはやはりそれなりの理由が存在しているように思われます。やはりそういう、やっていいよ、だけどできないっていう原因がどこにあるのかということ进行分析するための仕組みづくりが、大切になるはずですよ。そして、分析によって判明した阻害要因を取り除かないといけないはずですよ。

さらに、問題点进行分析いたしますと、こちらの新事業創出戦略委員会で検討してきたことの要点は、せっかくいい技術があるのに、ちょっと言葉は良くないですけども、技術の持ち腐れじゃないかということに、帰結するように思われます。持ち腐れになっている原因はどうなのかということをお考えますと、ここでも、「やっていいよ」と言っても、なかなかベンチャーが加わってこないというような現状があったり、あるいは大きな企業の場合には、なかなか慎重さが先立って足踏みしてしまうというのが現状であるということが、指摘されてきたような気がいたします。

技術のグループと、新事業のグループとのスタンスの違いも指摘されてきましたが、新事業のグループのスタンスとしては、技術のグループから指摘されておりますように、せっかく優良な技術が我が国には存在するのですから、その技術をまたさらに高めていただきたいと思う一方で、それが早急に製品化、商品化にまで至らないとか、いわゆる経済的価値を大きく生み出すところまでいかないところに、どうも現実とのギャップが存在しているのではないかと思う次第です。優良な技術を製品化することをスピードアップして、バリエーションを有するさまざまな製品が市場に出てくるような仕組みを考えるということの視点をもう少し入れるべきではないかということです。

そういう観点だけから見たわけではありませんけれども、13ページのところ、これは単に書きぶりの問題だけかもしれないのですが、展開スキームが5つ並んでおりますけれ

ども、最終的な目的というのは一番下にある「Active ICT JAPAN」ということであり、また、先ほど野村構成員がおっしゃったように、この中央の5つにも、これには目的、手段の関係があるはずで、それをもう少し明確化とか理解してもらいやすい形で整理をしておいたほうがいいのではなからうかと思ひます。でないと、やや質が違ふものが、とりあえず5つ同列に並んでゐることで誤解を招くことは真意に合はなはずで、

これが総論的に私が感じた問題ですけれども、さらに各論的に細かな点を申しますと、15ページの黒ぼつ2つ目、これに学会等のアカデミアの推薦ということが特に不可欠なのでしょうか。産業界にも非常に優秀な方がいらっしゃるのは当然でありますし、また官界あるいは官界OBの方にも優秀な方がいらっしゃるわけですので、わざわざ特に限定すべき具体的な理由というのは見当たりにくいように思われますので、その点もご検討をお願いできたらと思ひます。

さらに細かい点で恐縮ですけれども、3ページ目です。このところに「下げ止まらないICT国際競争力」ということで資料が並んでおります。ところが3ページ目の左下に資料として掲載されている「スマートフォン事業の成長」については、すべて右肩下がりのもので、これだけ右肩上がりのもので並んでゐます。現状の特色という点でとらえて並べておられることの意味はわかりますが、この表題の「下げ止まらないICT国際競争力」を示す資料としては、これだけ宙に浮いてゐるような感じがいたしますので、これをもう少し全体と調和がとれた、わかりやすい形にしたほうが、これも適切なのかなと思ひますので、その点を指摘させていただきます。

とりあえず以上です。

【村上座長】 最後の点は、この1ページの左のボックスの下から2番目「スマートフォン市場の急成長と影のうすい日本メーカー」、それを言いたいものなのですね。

【岡村構成員】 でも影の薄いほうが。

【村上座長】 ええ。これはものすごく成長してすばらしいですねと。だけど日本のプレーヤーが全然この中に入っていないんです。

【岡村構成員】 だからこれについて、よりよい資料があれば。

【村上座長】 タイトルを変えますかね。おっしゃるような趣旨の資料です。

それと15ページの、これは確かに最初もうちょっと限定的な表現になつていて、私もここまで柔らかくしていただいたのですが、もっと柔らかくすべきですね。

【岡村構成員】 ええ。それこそ。

【伊東座長代理】 じゃあ、宜しいですか。

【村上座長】 そこ、はい、どうぞ。

【伊東座長代理】 15ページのところで、学会等の推薦というのがあまりにも限定的だとおっしゃるのは分からないでもないのですが、産業界等の他の分野に、しっかり活動している方がおられたら、学会に入っていただきたいと思います。今、学会自体も本当に右肩下がりでございます、特にメーカーの若い方が入ってくださらないんですね。そういうこともあって、ここはそういう方にはむしろ学会に入っていただきたいと思った次第でございます。

【村上座長】 はい。江村構成員どうぞ。

【江村構成員】 岡村先生が、技術をどんどんやるのはいいんだけど、なかなかお金につながっていないよねという問題を指摘されて、それは私たちもまさにそう考えているわけですが、その原点がここですごく議論になって、ユーザーセントリックという問題とすごく結びついている気がしています。

それで、いつもこれを言っているんですけども、12ページの絵で5つあって、これがちゃんと連携して、初めて回るんですよというのは、我々のコンセンサスだったような気がするんですね。そのときに、一部取り出してこの技術をやったらすぐ行くよねという時代ではなくなっているというのが、ここでの大きな議論だったと思います。

そういうふうに思ったときに、じゃあ、このICT展開スキームというのは、これを実現するためにここで何をやるんですかというのが、このICT展開スキームのはずだと思うんですね。そのときに、やはりこの5つの位置関係が、もう少し整理ができたほうがいいなということがあります。

それから、森川先生が今日ご説明されたビッグデータの中で、M2Mという議論があって、やはり社会実装をしなければだめだよねというような話があったんですけども、これは中川さんが最初に指摘されたことだと思うんですけども、その具体例で、この5つを並べてみたときにどういうことが起きるんだろうと。そのビッグデータのプロジェクトをやってみる中で人材をどう育成していくとか、そういう視点でつなげて見るような形にしないと、やはり1ページ1ページ見て議論してしまうと、本来我々がやりたかったことと違う議論に行ってしまうような気がするので、ちょっとその辺をもう少しうまくつながり感が出るとういかなと思います。

【村上座長】 それはどんなことをやるのでしょうか。

【江村構成員】 私は中川さんが言われたようなこと、1例でいいので、せっかくビッグデータの検討もしたので、ここで言っていることを。

【村上座長】 はい。そういうことをしたところで……。

【江村構成員】 では、各項はこういうことですかみたいなのを1個つくってみるのは非常にいいんじゃないかなと思いますけれども。

【村上座長】 なるほど。

はい、どうぞ、野原さん。

【野原構成員】 遅れての参加となりましたので、既に出た話もあるのかもしれませんが、いくつかコメントしたいと思います。

長い間多くの時間と回数をかけて議論してきた内容が、ようやくここまでまとまってきて、ゴールが近いと思います。ここまでまとめられたのは、座長や事務局の皆さん、各構成員の皆さんの努力の賜物だと思います。基本的にこのとおりだと思います。

ただ、全体構成で気になる点があります。先ほど皆さんからも出ていましたが、19ページ以降の5つの戦略の具体的方策の内容が、HowじゃなくてWhatになっているんじゃないかという点です。前回の親会、新事業創出戦略委員会と研究開発戦略委員会の合同委員会で議論になった「Howがない」という話は、「What」を書き出すことではなくて、「How」を明確化することだと思います。その前の13ページ以降のタイトルにも「具体的方策」と書いてあって、19ページ以降も「具体的方策」と、同じタイトルで縦軸と横軸の関係のように書いてあるのに、記載内容の粒度がかなり違うし、そのHowとWhatという点も違うと思います、そこが気になっています。

できれば19ページ以降のうち一番詳細な内容の部分は参考編として本編から外してしまって、12ページの5つの戦略の中の文字が多過ぎると思うので、それぞれの枠囲いから、具体的方策をとってしまっってはどうか。そのほうが見やすくなるし、5つの戦略が相互に関係することも書けるかもしれないと思います。

ただし、この5つの戦略の12ページの中で具体的方策と書いてあるレベルのことが、19ページ以降には書いてあるというような感じにして、それをさらに具体的にしたこの19ページ以降を参考編にして外してしまうほうが、全体のレベル感は合うというのがご提案です。

あともう一点は、最初の何ページかに書いてある、位置づけとか、方向性とか、これまでにない覚悟でしっかりと戦略を実施するんだということは、メッセージ性を出して強く

打ち出せるといいなと思っていて、サブタイトルとか、キャッチフレーズを表紙につけてはどうかと思います。

以上2点、提案です。

【村上座長】 この12ページと19ページ以降の関係は、12ページの具体的方策がありますよね。このチェックがおのおの19ページの四角に……。

【野原構成員】 はい。左側になっていますね。

【村上座長】 つながっていて、それをパラフレーズしているのが19ページ以降という構造になっているんですね。

【野原構成員】 はい。

【村上座長】 それを1段上げたほうが良いということですね。

【野原構成員】 そうですね。

【村上座長】 この19ページ以降を参考資料的にしたほうが良いんじゃないかということですね。

【野原構成員】 そうです。はい。

【村上座長】 それは、研究開発戦略委員会サイドはどうなんでしょうか。

【野原構成員】 というのは、ここで議論した記憶がない内容が、期限つきで詳しく書いてあって、違和感を覚えますし、その前の13ページ以降のところについてのHowも、同等のフェーズに落とし込まないと、この後予算をつけて実施していくには合わないと思うので、それもあってのご提案です。

【村上座長】 これは、テクニカルな問題もあると思います。テクニカルには、この段階で結構研究開発テーマも出しておく必要があると思うんです。

【野原構成員】 むしろそれであれば、13ページから18ページのところをもっと具体的な施策に落とし込まないと、それはもう今年度実施されないということなんじゃないかなと思いますが、いかがでしょうか。

【村上座長】 その辺はどうでしょうか。

【嶋谷構成員】 座長、ちょっといいですか。

【村上座長】 はい、どうぞ。

【嶋谷構成員】 今の関係なんですけれども、後ろの19ページ以降に書いてある、二千十何年度とかいろいろ書いていますね。

【村上座長】 ええ。

【嶋谷構成員】 それにあまりWillが入っていないような気がするんですよ。今、野原さんがおっしゃったみたいに、これはいつまでにやるんだとか、もっと目玉にして、前半へ持ってきた方がいいと思うんです。移動体の次世代のブロードバンドや光のインフラは2020年でもよいと思いますが、仕組みの話とかビッグデータは、もっと前倒ししてやるべきだと、Willを入れた書き方というのが大事だと思います。

【野原構成員】 そうですね。その場合はある程度ちゃんと厳選されるというか、目玉になるようなものを出すということですね。

【嶋谷構成員】 ええ。

【村上座長】 それは上の委員会で議論してもらいますか。(笑)

はい、どうぞ。

【岩浪構成員】 今回の野原さんの話もそうですけれども、先ほどの江村さんのお話で、確かにこの12ページですけれども、実はこれは後半を見ちゃうと、それぞれ1ページで書いてあるので別々ですけれども、それぞれ相互に関連している。以前もうちょっと輪っかがほんとうはあって、つながり感が確かに出ていて、これは僕のほうの資料でしたけれども、ほんとうはど真ん中にユーザーを置いておいてみたいな感じで、その個々のやつよりも、実際それぞれ相互に関連しているんだよというイメージが出ていたかと思うんですね。

確かに、今、こうやって書いてしまうと、ご指摘のようなイメージを受けてしまうんですけれども、ちょっと前回は申し上げましたけれども、もともとこのページ、今、それぞれ5つ「戦略」と書いてありますけれども、一方で「何とか社会」という社会イメージを指していましたよね。そこで生活する人々というイメージだったので、そのつながり感を出す、このページはこのページで置いておいて、10年後の未来の社会に「例えば1例を」と江村さんもおっしゃいましたけれども、ユーザーはこういう社会が実現されればこんな生活になっていますねというイメージをやはりちょっと出すことで、江村さんのご指摘なんかは事例としては、例えばユーザーのある生活を書いてみると、どれか1個に依存するというよりは、多分これがあってこれがあってこうなので、こんな社会でこんなことができるようになりましたみたいな感じになるかと思しますので、そのイメージのほうで、ちょっと江村さんのお答えを出すみたいなことも、アイデアとしてはあろうかなと思います。

以上です。

【村上座長】 ありがとうございます。これはちなみに12ページは、基本的にはレイヤー構造を反映していて、一番大事なのは一番上だと考えていて、そこに流れ込むような線が実はほんとうはあるのですが、こういう格好にしているというところは理解が共有されていますね。

【江村構成員】 はい。私はいつもそういうふうに申し上げているつもりです。

【村上座長】 そういうことですよ。それが表現されていない？

【江村構成員】 ええ。それで、先ほどのお金が回らないんだよねって、多分、光とか無線のところいくら投資しても、それがダイレクトにお金を回しているという形ではないんですね。やはりそれが一番上に行ったときに、初めて全体が回るんだよねということ、今、私はすごく感じているので。

【村上座長】 流れ込まないといけない。はい。この絵がどういう考え方でできているかという説明がないですね。口頭ではするようになるのだと思いますが、そこをもう少し工夫する必要があるのかと思います。

はい、どうぞ。

【関構成員】 そうですね。やはり19ページ以降のところ、特にリッチコンテンツ戦略のところでは、やはり具体的な戦略はここにしか書いていないので、やはり21ページを落としてしまうという、または、参考か付録になっちゃうというのは、ちょっとそれは賛成できないんです。

【村上座長】 はい。そうなんでしょうね。

【関構成員】 それをそのまま、また12ページに持ってきているので、それを入れてしまうことによって、ほんとうに12ページで言う5つの戦略の関係性とか、そういうことがちょっと書けなくなっちゃっているんじゃないか。だからやはりもうちょっと中身、後ろに詳細があるので、ここではもう少し簡略化したので、じゃあ、この絵を見たことで、13ページから18ページまでのところがわかってくる必要があるんだろうと思います。その上で、各5つの戦略に関しては、もう少し後ろにきちっとあるという感じになれば。やはり12ページ自身がどうも、概念的なものをもう少し入れたほうがいいという気がします。

【村上座長】 そうですね。入れ込み過ぎているのかもしれないですね。

【関構成員】 そうですね。入れ込み過ぎるから書けない。

【村上座長】 はい、どうぞ。

【所構成員】 今日は何も言っていないと思っていましたが、ご指名で。

【村上座長】 そうはいかない。(笑)

【所構成員】 よくここまで、一応バランスをとりながら持ってきていただいたなと思います。

個人的には、やはり、今、野原さんの言われたように、どうしてもこういうのをつくっていくと、親委員会で「Howがないじゃないか」と言われていても、ほんとうはHowがないじゃないかと言われているのか、Whatを書けと言われているのか、なかなか微妙なところがあって、最終的には大体常にこうなってしまう。

ですから、そういう中でも、今回はビジョンを多少入れ込むことができたというのは一つあると思います。Howのところ、結果的には例えば社会実装をせよとか、そういうような表現になっているのだと思うので、もうちょっと強調した雰囲気を書いていただけるといいなと思います。

最後に具体例がついているけれども、それはあくまで例だよという形で、気持ちとしては付録として付けて頂けると良いと、思っております。

逆に、今回大分議論して来たビッグデータについての具体的な方法というのが何か浮いた形です。ビッグデータと全体戦略について、何かもう少しリンクができてくると、せっかく森川先生をはじめ、皆さんに時間を割いていただいたというものがうまく入れられたのではないかと思います。それもHowのところ、表現できたら一番よろしいですね。

【村上座長】 はい。これは江村さんのお考えでもありましたね。わかりました。

あとはいかがでしょうか。一周りご意見をいただきましたが。

本日も非常に貴重なご意見、また難しい宿題も含んだご意見をたくさんいただきました。もし追加的になれば、この辺で自由討議を終了させていただきたいと思います。

これは来週28日の親委員会であり、新事業創出戦略委員会及び研究開発戦略委員会合同委員会に対して報告をするのですが、先ほどのビッグデータのアドホックグループの取りまとめ内容も反映させる形で報告をいたします。1つはその報告につきましては、座長にご一任いただけますでしょうかということ、先ほど関構成員からも具体的にこういうところについてこういう提案があるということをいただきましたので、具体的なご提案等がございましたら、24日の午前中に事務局にご連絡をいただければと思いますがご理解いただいたということで宜しいでしょうか。

それでは、今日の議論はこの辺で終わりなのですが、事務局からご連絡ございますか。

【中村融合戦略企画官】 はい。今後の進め方についてでございます。先ほど村上座長のほうからございましたが、本日ちょうだいいたしましたご意見、それから24日までにちょうだいいたしますご意見、これを資料のほうに反映させまして、来週月曜日、5月28日の親委員会でございます、新事業創出戦略委員会と研究開発戦略委員会、この合同委員会にお諮りいたしまして、ご議論をちょうだいする予定でございます。

今後の予定につきまして、事務局から以上でございます。

【村上座長】 ありがとうございます。

それでは、森田政務官、時間はたっぷり残しましたので、ごあいさつをお願いいたします。

【森田総務大臣政務官】 政務官の森田でございます。村上座長はじめ、構成員の皆様方には、今日もお忙しいところご参集いただきまして、先ほど来、活発なご議論をいただきまして、ほんとうにありがとうございます。自分は議論の後半から参加させていただいておりましたんですが、ほんとうに深い議論をいただきましたし、また最後のほうでは、取りまとめに向かって、大変勝手ながらタイトな日程の中でご無理申し上げているところ、ほんとうに恐縮なんです、ぜひよろしくご指導いただきたいということを冒頭申し上げたいと思っております。

さて、今日の議論の中でもいろいろあったように、我が国を取り巻く状況というのは大変厳しいということは言わざるを得ないと思うんです。また、財政、金融、いろいろな問題を抱える我が国ですから、経常黒字を確保していくということが、今日の日本の国家と申しますか、社会だったり安全だったり、あるいは領土や領海だったり、通貨の価値だったりを守るために、生命線と言ってもいいと思います。

ですからそういった中で、我々が所管させてもらっている情報通信というものを考えた場合に、何ができるかと考えていきますと、今日、ご議論いただいたビッグデータだったり、あるいはスマートテレビだったり、予断を持つべきではないとは思いますが、我が国が強いと思えるものをより強くするということでしか、なかなかやはりこれは貢献することができないと思っておりますので、国として、これは全体の問題として戦略的に取り組むということがほんとうに重要だということを改めて痛感した次第でございます。

今日は森川先生からビッグデータアドホックの取りまとめについての報告いただきました。ありがとうございます。ビッグデータの利活用につきましても、今日のご議論にもあったということですが、多種多様なデータの収集・分析による効率的な業務運営、安心・

安全の確保等々、さまざまな課題解決への寄与、あるいは新事業創出が期待されているところでございます。

またアドホックグループの取りまとめも踏まえて、本日の会合では、最後の段階では2020年を見据えた取りまとめというものも、かなり踏み込んだ包括的な議論もいただいたと思います。今日の議論におきましては、とにかく技術の持ち腐れにならないようにということにやはり尽きると思うんですけれども、情報資源をほんとうに利活用するとともに、競争力をもう一回出していくということが大事であります。その中で、じゃあ、具体的にどうするかということで、イノベーションが創発されやすい環境を醸成するということが、とだろろうと思います。

そういったことは多分情報通信分野だけでなく、自然科学なんかでも、私は医者の方の端くれですが、ゲノムだったりiPSだったり、いろいろな要素技術だったり、知的財産というものはあるんですが、結局シームレスでなかなか出ていかないから、2000年を越えた後の日本というか、世界の抗がん剤なんて、メイド・イン・ジャパンはほとんどなくて、最近やっと1個出てきたんですけれども、だからほとんど中から外に金が流れる一方だったように思います。ですからこれは科学技術全体の問題として、やはりいろいろな土俵というものをつくって行って、もう一回経常黒字が安定的にとれるような国にしないとけないと思っております。

これから、まだ、取りまとめに向かっていろいろ難しいこともあると思いますし、皆様方にはご苦勞をおかけすると思うんですが、ぜひいいものができますようにお力を貸していただきたいということをお願いするとともに、自分たち総務省もこういった内容を踏まえて、諸課題の解決に向かって、特にICT部門は所管事業でございますので、それをしっかり社会に根づかせるということを努力したいと思っておりますので、よろしくお願いします。

今日はどうもありがとうございました。

【村上座長】 ありがとうございました。

最後まで非常にイノベティブで創発的なご議論をいただきまして、大変ありがとうございました。

それでは、これで第7回の会合を終了とさせていただきます。

以上