

電波政策懇談会（第5回会合） 議事概要

1 日時

平成21年4月13日（月） 10時00分－11時40分

2 場所

総務省11階 第3特別会議室

3 出席者（敬称略）

（座長）

土居範久（中央大学）

（座長代理）

村上輝康（（株）野村総合研究所）

（構成員）

麻倉怜士（津田塾大学）、岩浪剛太（（社）デジタルメディア協会）、門脇直人（熊谷構成員代理）（（独）情報通信研究機構）、黒川和美（法政大学）、土井美和子（（株）東芝研究開発センター）、徳田英幸（慶應義塾大学）、所眞理雄（（株）ソニーコンピュータサイエンス研究所）、服部武（上智大学）、林俊樹（メディア・コンサルタント）、藤原洋（（株）インターネット総合研究所）、森川博之（東京大学）、山本圭司（（株）トヨタIT開発センター）、山本隆司（東京大学）、若尾正義（（社）電波産業会）

（総務省）

桜井総合通信基盤局長、吉田電波部長、安藤総務課長、渡辺電波政策課長、野水電波政策課企画官、新田電波政策課企画官、村上電波政策課統括補佐、佐々木基幹通信課長、竹内移動通信課長、坂中移動通信課企画官、瀬戸移動通信課推進官、鳥巢衛星移動通信課長、杉浦電波環境課長、白江国際周波数政策室長、山内電波利用料企画室長

4 議事

1. 開会

2. 議題

(1) 電波利用システム将来像検討部会報告について

(2) 2010年代の電波利用イメージについて

(3) ワイヤレス関連市場の市場規模予測について

4. 閉会

5 議事概要

- ・資料 5-1「電波政策懇談会電波利用システム将来像検討部会報告」に基づき、森川構成員より説明があった。
- ・資料 5-2「10年後の電波利用イメージイラスト（ラフ）」に基づき、林構成員より説明があった。
- ・席上配布資料「ワイヤレス関連市場の将来市場規模の試算 補足資料」に基づき、事務

局より説明があった。

6 質疑応答

各議題について以下のような意見及び質疑応答があった。

○各アプリにどの技術が使われていてどのくらい経済規模があるのか。

○標準化について要素技術の標準化だけでなく、それと同時にアプリケーション、利用技術の標準化というのも非常に重要になってくると思うので、入れてほしい。ワイヤレス分野の将来市場規模については、人口予測、世界の経済規模予測、新興国の成長予測などから、そういうようなところで国際展開の規模予測がされる方がいいのではないかと。

○ワイヤレスブロードバンドと新しい 13 分野の電波利用という大きな 2 つの分野分けがされているように見える一方で、後に出てくる電波利用システムとコア技術の関係性の図においては、コグニティブやソフトウェア無線などの新しい分野の電波利用とワイヤレスブロードバンドが密接な関係があるように示してある。「ワイヤレスブロードバンド分野の進展」と「2010 年代の新たな電波利用分野」という風に、2 分野に分かれているのが少し気になる。ワイヤレスブロードバンド分野の進展としてコグニティブやソフトウェア無線の関係性がだいぶ後の方で出てくるので、もっと前の段階でいっていただくといいと思う。また、21p は、新たな電波利用分野という書き方だが、これには技術も入っていると思われる。36p の図はわかりやすいが、それ以降の具体的なイメージの説明は、たとえばワイヤレスブロードバンドと少子化・高齢化問題の解決とがどうリンクしているのかというところが欠落しているように見受けられる。

→確かに 13 分野の中には、使われ方と技術がごっちゃになっているので、21p については、「新たな電波利用分野・技術」とするのが、少しは誤解を少なくすることにつながるのではないかと思う。やるとすれば概算的な、わかりやすく 2 つか 3 つをリストアップしていく形になるかと思う。37p 以降のそれぞれのイメージに小さくリンクする技術を書き入れることは出来るのではないかと。

○活用例が少ないのではないかと。せっかく考えたのだからもっとたくさん入れてはどうか。

→主要 3 分野については量的な拡大という流れが出来ているため、技術と活用イメージのリンクというのも可能かもしれないが、新しい利用分野については、まったくのフロンティアでもあり、今から全部読めるということではないだろうし、思いがけない方向に成長し始めるということもこの分野の特性であることから、技術という入り口と、利活用分野という出口をきちっと線でつなげるというのは、ひょっとしたら適切ではなく、利用の創造性や利用者の創造性が入る余地を残すようなとりまとめ方をすべきではないかと。

○こういった種の資料の場合、文章ばかり書いてあってよく見えてこないということが多いのだが、今回の場合はこれでもかというくらい可視化されていて、全体が見える化されている。全体の大きな組み立てのアーキテクチャがどういう風になっているのかというところがもう一押しあれば、つながりがよく見えてくるのではないかと。そのつながりの部分については、材料がこれだけ提示されているのだから、この懇談会の場で議論し

ていくのがいいのではないか。

○先ほど、それぞれの活用イメージに関連する技術を小さく書き入れるといいのではないかという意見を申し上げたが、やはりここに書き入れてしまうと陳腐化するように感じられる。技術の活用という点でも今後、想像力を働かせていかなければならないため、ここに書くことで制約をかけてしまうようなことは避けたい。もうすこし曖昧な形でまとめるのがいいのではないか。

○プラットフォーム技術とワイヤレス認証技術部分の記述がハードウェア部分に偏っているように思われる。もう少し異分野のアプリケーションが参入しやすい形にするためには、プラットフォーム技術とワイヤレス認証技術のところにソフトウェア的なキーワードをいくつか入れてもらえると、次世代のワイヤレスアーキテクチャを組み立てていく上で、いろんな分野のアプリケーションが組み立てやすくなってメリットが多くなるのではないか。

○今後の作業としては将来像を提言することが残っている。アウトプットとしての数字は大事であり、ワイヤレス分野の市場規模には、波及市場も入れた形でまとめていけたらいいと思う。

○37p に技術についての記述をしないとすると、技術と利用イメージを結びつけるのは32p の図ということになると思うが、この図のシステムの説明部分が、要素技術に関する記載のものとサービスの進展に関する記載のものがあり揃っていないため、24p の表などとも見比べて、見直してもらえればと思う。また、標準化のロードマップについては、これだけではないと思うので、他の懇談会でやっている部分については書かずに差分だけここにあげるのか、それともすべてをここに乗せるのかについて、ポリシーを統一してもらえればと思う。

○経済効果の議論の中で、技術の完成がいつ頃で、普及のタイミングがいつ頃で、市場規模のピークがどのくらいの時期にくるかという観点での分類ぐらいはできるのではないか。特に社会問題の部分などについては、行政主導で公共部門に支出できる額は相対的に決まってしまうので、予測できるのではないか。

○資料5-1は部会の報告として部会から提出されたものであり、最低限の修正等はしていただけるということであるが、あくまでこの懇談会の場としては、この部会報告を踏まえての2010年代の電波行政についてとりまとめる必要がある。その中で、この部会報告資料の見方、構造などが書いてあればよいのではないかと思う。今後のとりまとめはどのように進められる予定か。

→電波有効利用方策の検討として、今後やることとしてお願いしたいのは、5-1の資料の45p~47pに挙げられている「研究開発・標準化戦略」「周波数再編シナリオ」「電波利用環境整備」について検討していただくことかと思う。来週の月曜日にその辺の所を詳しく出したいと思うので、ご意見等を来週までにいただければそれも入れ込んで来週の懇談会で検討を行えればと思う。

→今後も引き続き検討が必要とのことなので、次回の懇談会までに、45p~47pの検討課

題について、資料をご用意いただき、あるいは何人かの方にはこの場でお話しいただく等して、議論を深めていければと思う。次回は自由闊達に構成員だけで議論をしたいので、非公開とさせていただきたい。ただし、議事概要に関してはオープン性を保つために概要を公表するというご理解いただきたい。

○経済的波及効果や社会的効果の部分で、今回イメージの絵を描いていて思うところが出てきたので、来週の懇談会において少しお話しできればと思う。

○具体的な電波政策を考えたときに、①周波数の再編で新しい利用の促進、②未利用で新しい周波数帯の開発、③既存の周波数帯の利用率の向上、の3つの側面があるが、今回の資料に書かれている物理レイヤーの内容は全部すでに確立しているような印象があるので、未利用帯や利用率向上について、もっと開発すべき分野があるのではないか。最終的なアウトプットでは、技術開発についてのキーワードがもっと欲しい。

○政策の評価がいるかいないか、電波利用料のような料金が発生するかしないか、センサーや安心・安全システムなどの公共の場に置くセンサーネットワークの新しいガイドライン、あるいは医療に関するガイドラインなどのセットなどはどこまで作ってあげられるのかなどについて、今後の議論に加えていただければと思う。

○今までは単に情報を載せるというのが電波利用のイメージだったが、今回の懇談会ではワイヤレス電源供給などそれ以外のイメージについても考えていることから、是非そこをどうすべきかという所を入れていきたいと思う。また、一つのシステムでも複数の目的が考えられ、そのためにガイドラインも2つの基準から考える必要がある場合なども考えられるため、そういった場合にどうすべきかについても整理する必要がある。

7 今後のスケジュール

- ・今回頂いた意見等を踏まえ、次回懇談会で検討を行う。
- ・第6回懇談会は4月20日（月）14:00から、中央合同庁舎第7号館、金融庁9階共用会議室1での開催予定。

以上