

H23 年度科学・技術関係予算概算要求 個別施策ヒアリング

【20006：ホワイトスペースにおける新たなブロードバンドアクセスの実現に向けた周波数高度利用技術の研究開発（総務省）】

- 1 日時：平成 22 年 9 月 27 日 10:30～11:00
- 2 場所：中央合同庁舎 4 号館 2 階 共用第 3 特別会議室
- 3 聴取者：奥村議員、相澤議員
外部専門家 7 名（うち若手 3 名）
- 4 説明者：総務省 電波政策課 中澤企画官
小川試験官

5 施策概要

既に、割当て済みであっても時間的・地理的な条件により利用可能な周波数（ホワイトスペース）を、電波の利用状況に応じ柔軟に利用する技術の研究開発を実施することにより、進展するワイヤレスブロードバンドアクセスに対する周波数逼迫状況を緩和し、周波数利用効率の一層の向上を推進する。

6 質疑応答模様

【奥村議員】

電波利用料の歳入はいくらで研究開発にいくら使われているのか。概数でよいので教えてください。

また、来年度から新規と書かれているが、これと似た施策をこれまでにやっているのではないか。そうだとするとなぜ新規が分からない。

【総務省】

歳入は約 700 億円程度を見込んでおり、内、平成 23 年度は約 77.6 億円を研究開発に要求している。

これまでのコグニティブ無線の研究開発においては、既存の無線ネットワークを動的に切り替えるヘテロジニアス型の技術（3G、無線 LAN など）については実績がある。ホワイトスペースの利用については、基礎技術の研究開発は行われてきたが、活用については総務省において検討チームを設け議論を行い今年の 8 月に一定の方向性が得られたところである。その中で中長期的な課題として本研究開発を進めていくことが重要であるとの提言を頂いており、ここでの議論に基づき、新規に始めることにした。

【奥村議員】

今回本省として正式にホワイトスペースの有効活用を技術的に開発することを決めたということですね。

政策的な達成目標、今回の施策が成功したらどれだけ効率が上がるのかが明示されていない。

【総務省】

政策的な目標全体としては、説明資料 2 ページにも記載しているように、2015 年までに 300MHz 幅以上、2020 年までに 1500MHz 幅以上の周波数を確保することであり、この研究開発はその達成に資するものである。

【奥村議員】

政策目標に対して、今回の施策がどれだけ貢献するのかきっちりと言っていたかかないといけない。予想されるという書き方になっており、目標という書き方になっていない。政策目標は 2020 年の 1500MHz を達成することであり、そのためにこういう研究開発をすると書かなければならない。

【総務省】

この研究開発については、既に割り当てられている周波数の空き周波数を動的に使うことによって有効利用を図るものである。貢献部分については、固定的な割当があるところはいやすが、本技術は隙間を柔軟に使うというものであるので、明示的に貢献部分を示すのは現時点では難しい。

【相澤議員】

説明資料 4 ページの、それぞれの要素技術との関係をもう少し明確にしていってほしい。それぞれの要素技術の目標が達成されれば、その技術だけで相当活用に貢献できるのか。三つが統合されて初めて効果が現れてくるのか。ロードマップと推進体制を明確にしていってほしい。

【総務省】

統合されれば当然有効になるが、個別に有効な技術もある。例えば、技術の一部については既存の移動体通信にも利活用されればその中で有効に活用できると考えている。全体としては、3 年目に各要素技術を統合した総合試験を実施し、一番良い形になるよう進めていく。

【相澤議員】

全体の目標に向かうために、要素技術を開発し、統合していく。その間も開発された要素技術を積極的に応用していくのかも含めて明確にしてほしい。

【外部専門家】

とても重要な技術であり、世界的にも盛んに研究されている。説明資料 4 ページの三つの技術は基礎技術である。本当に必要なのはこれを使ってどのような通信方式を作るかである。今までの通信方式がここでも使えるような印象があるが、これに即した通信方式があるはずである。無線 LAN は近いと思う。携帯のトラフィックが 200 倍になるというのは参考にはなる。

ITUでも今ある通信方式をベースにした議論が中心である。ホワイトスペースを本気で使うような研究をしていただくことが重要である。ホワイトスペースについては、特区の施策もあるが、これは既にある技術を用いるもので研究開発ではない。ホワイトスペースの研究開発ということでは日本では今までは全くやっていないというのが私の認識である。

【外部専門家(若手)】

重要なので是非とも進めてもらいたい。これまでの研究開発は、理想的な無線機があったときに、どのようなことができるかという話になっている。現状では、大きな端末ならソフトウェア無線もできるが、携帯電話に入れるようなものは世界的にはできていない。架空のハードウェアを想定しているように見える。方式が先行して実物がないためではないだろうか。

【総務省】

世界的な流れを踏まえ、総務省としては3年間研究開発を行い、技術基準の策定等実用化に向けた取組を含めて5年から6年の期間を見込んで。この研究開発を通して、標準化活動、目標をクリアしてやっていきたい。

【外部専門家(若手)】

方式だけ決めて標準化だけで終わってしまわないよう、実用化に向けて取り組んで頂きたい。

【総務省】

実用化に向けた取組については、公募要件で担保できると考えている。委託先にも働きかけて進めていきたい。

以上