

電波有効利用成長戦略懇談会
公共用周波数等ワーキンググループ(第6回)
議事要旨

1. 日時

平成30年2月5日(月)16:00~18:00

2. 場所

中央合同庁舎第2号館(総務省) 11階 第3特別会議室

3. 出席者(敬称略)

(1)構成員:

多賀谷主査、高田主査代理、飯塚構成員、大谷構成員、大橋構成員、寺田構成員

(2)総務省:

坂井総務副大臣、鈴木総務審議官、渡辺総合通信基盤局長、竹内電波部長、小笠原総合通信基盤局総務課長、杉野移動通信課長、長嶺基幹通信室長、村上重要無線室長

(3)オブザーバ:

西川内閣府規制改革推進室参事官

4. 議事要旨

(1)開会

(2)議事

① PS-LTEについて

・日本電気株式会社からの発表

資料6-1に基づいて発表が行われた後、質疑応答があった。主な内容は以下のとおり。

- 自営用LTEは輻輳しにくいという話があったが、ネットワークは公衆網と共有か、それとも完全分離されているのか。コンセプトを教えてください。また、自営用LTEには、どのような周波数帯の利用を想定しているか。
- 公衆網を利用すると災害時にトラフィックが集中してしまうため、基本的にはバックボーンを含め、専用網で構築することを考えている。
周波数帯については、コスト低減の観点から、対応チップセットが存在するグローバルバンドの利用を想定している。日本の場合はBand 8等が適当であると考えられる。商用LTEのメリットを活用するには、供給されているチップセットを使う必要がある。
- 優先制御機能が実装されているとの話があったが、周波数を共用する場合、災害時に複数のユーザが利用することにより、全体の容量を超えてしまうことはありえないか。
- ユーザが増えすぎないようにある程度制限をかけることで、問題なく使用できると考えている。

- プレゼンを聞く限り、良いシステムのように思えるが、普及における懸念点としては、どのようなことが考えられるか。
- ユーザが自営用LTEのサービスエリア外で利用したい場合、基地局を新たに置局する必要があり、事業者が整備できるかという問題はある。
- 端末にアンテナがついているのは、なぜか。
- デバイスの関係で端末側の出力を上げることができないため、外部アンテナを用いることでカバレッジを拡大している。
- 輻輳が起きた際に自動でデータレートを落とし、収容数を増やす等の仕組みは導入されているか。
- もともと商用のLTEに同様の技術が導入されている。

・ノキアソリューションズ & ネットワークス株式会社からの発表

資料6-2に基づいて発表が行われた後、質疑応答があった。主な内容は以下のとおり。

- 英国の例では、EEの商用ネットワークを共同で利用することで、置局等にあまり時間をかけず、スピーディーなネットワーク敷設に成功していると認識しているが、EEを選択した理由を教えてください。また、警察、消防、救急で使用されているとのことだが、三者で連携するアプリケーションについては、誰がどのような責任で開発しているのか。
- EEが選ばれた理由は把握できていない。英国では、これまでに数次の公募があり、ネットワーク、アプリケーション等についてサプライヤーが選定されていたと思う。
- PS-LTEシステムの周波数は3GPPのバンドに準拠しているとのことだが、450MHz帯を導入するところはあるのか。
- ブラジルやその他いくつかの国では450MHz帯も対象に検討していたと思う。
- PS-LTEシステムの上に、複数事業者のアプリケーションを実装することは可能か。
- ネットワーク、アプリケーションの標準化が進められているため、相互接続検証を行った上で、実現可能だと考えている。
- 優先制御機能は中央管理で行うという理解でよいか。また、この理解が正しければ、中継回線が切れた場合には優先制御機能は働かなくなるのか伺いたい。
- 事前に、管理者によって優先制御を行う輻輳の条件を定義しておく必要があるが、基地局が単独でも運用可能となる機能を実装しておけば、基地局と中央との間で中継回線が切れてしまった場合でも優先制御を実現することが可能である。
- 諸外国では、キャリアのネットワークを利用した専用サービスとして展開する導入事例もある。
- 周波数、投資額等の問題はあるが、独自のネットワークを構築するのが望ましいと考える。アメリカのAT&Tは、700MHz帯専用周波数を商用ネットワークにオーバーレイしている。また政府の出資だけでは、ネットワーク投資をカバーできないため、平常時は商用サービスとして利用することが許可されている。このようなオーバーレイや新たなビジネスモデルの確立によって、共用型ネットワークの実現が進展すると考えられる。

- 日本のキャリアは、災害が起こりやすい斜面や海岸線も含め、国土の約99.9%をカバーしている。一方で、現在の警察・消防・防衛等の無線システムは、そのような広域カバレッジを実現できていない。今後の検討に当たっては、投資やその後のオペレーションも勘案していく必要がある。
- 英国の他に、オーストラリアではTelstraが商用LTEの上で、公共用途にプライオリティの高い通信サービスを提供しており、技術的には可能であると考えられる。
- ベンダロックインの話があったが、通信レベルからアプリケーションレベルまで、上位の階層まで含めた標準化が進められているのか伺いたい。
- デモでご紹介したグループ通信では、端末に搭載されているクライアントソフトと、サーバーソフト間で連携を取る必要がある。プラットフォームがオープンなので、他社のアプリケーションを実装することも可能である。

② 論点整理

資料6-3に基づいて、事務局から説明が行われた。

③ 「新しい経済政策パッケージ」を踏まえた検討について

資料6-4に基づいて、事務局から説明が行われた。

④ 意見交換

- PS-LTEで使用する周波数について検討が必要であると考えられる。利用可能な周波数と、機器が対応している周波数が必ずしも一致していないと感じる。また、運用主体はここで議論するものではないが、ある程度方向性が見えてこない、検討を先に進めることが難しいかもしれない。
公共ブロードバンドもPS-LTEと同じ目的で検討されてきたと認識しているので、ユーザにどの程度利用されているかという実態も踏まえ、議論を進めていく必要があると感じる。
- 「公共業務用無線局の情報提供制度の適用」について、検討対象の周波数帯域にどのような免許人が存在し、新たな無線システムが技術的に実現可能かどうかを検証するためにも、本制度が必要であると理解している。
- 情報提供制度における技術検討については、総務省と第三者機関のどちらが担当すべきか検討が必要である。総務省が担当する場合、安全性が重視されることになるだろうが、第三者機関が担当する場合、ベストエフォートの傾向になることが想定され、一長一短であると感じる。
- 「公共業務用無線局に関する情報の公表項目(案)」について、混信調査の端緒としては意義があると考えられる。ただし、犯罪捜査に関する機関等については、特定性を低減させるための加工を施すといった対応が必要であると考えられる。
また、具体的な混信調査を進めるに当たっては、「公共業務用無線局の情報提供制度の適用」は有用だが、情報を利用する請求者に実費を負担いただくなどして、請求者が本当に利用を考えていることを確認するための仕組みが求められる。
周波数利用状況調査については、電波の有効利用を促すための指標、評価基準を設定し、調査の目的に照らして結果をわかりやすく示すことが重要である。
PS-LTEについては、無駄な投資にならないよう、関係機関が連携して実際のオペレーションの検討を進めていくことが必要である。また、関係機関で検討を進める体制の構築に加えて、どこかが主導権をとるなど推進上の工夫が必要である。総務省としても電波法上の限界があると思うので、別なスキームが必要かなという感想を持った。

- PS-LTEについて、ユーザはインフラ整備費用を負担する必要はないという話があったが、それはつまり民又は公的なPS-LTEのインフラ敷設事業者が存在し、その事業者が料金を支払うという仕組みだと理解した。

民間事業者が既存の商用網の上にPS-LTEを展開する場合にも、新たな周波数での実装が必要になると、その分コストがかかるのではないかと。また、警察や自治体の無線等は使用されていない平常時には、民間事業者が利用することも一案として考えられるのかもしれない。

- 本日議論いただいた論点をベースとして、PS-LTEの潜在ユーザとなりうる関係機関の意見を伺いながら議論を深めていきたい。

⑤ その他

今後の進め方について、事務局から説明が行われた。

(3)閉会

以上