

携帯電話エリア整備推進検討会第3回会合（議事要旨）

1 日 時 平成21年7月24日（金）16:00～18:00

2 場 所 総務省8階 第1特別会議室

3 出席者

（1）構成員（五十音順、敬称略）

冲中秀夫、加藤裕幸、黒川和美、高橋徹、高橋伸子、高畑文雄、
多賀谷一照、武智健二、佃秀幸、富樫敦、徳広清志、永井裕、中村光、
長谷川眞二（代理：山下博徳）、服部武、平澤弘樹、潰瀧順一、山村雅之、
六反省一（代理：平田弘和）

（2）総務省

桜井総合通信基盤局長、吉田電波部長、山田総合通信基盤局総務課長、
竹内移動通信課長、瀬戸移動通信課推進官、山崎移動通信課課長補佐

4 議事内容

（1）開会

○ 事務局から本会合の議事次第の確認及び配布資料確認

（2）前回の議事の概要について

○ 事務局から配布資料に基づき説明を行った。

（3）携帯電話不感エリアの解消加速について

○ 事務局から配布資料に基づき説明を行った。

○ 各エリア整備外の見込みがない地域について説明があったが、具体的にはどのように調べたのか、誰に聞いたのか。

→ 自治体から聞いたもの。

○ 他の補助事業で整備した設備の活用を希望しているが、農林水産省の光ファイバ事業で引いたものは目的外で携帯電話に使用できないなどがあるという説明だが、他にも同様なケースがあるか。

→ 現段階では農林水産省の光ファイバ事業しか聞いていない。有効に使用できないかと農林水産省と調整をやっていきたいが、現段階では結果出ているわけではない。

○ 国土交通省も国道沿いや一級河川に光ファイバを引いていると思うが、こちらは使えるのか。

→ 国道とかダムに向けて張ってある光ファイバについては、本来目的以外で空いているものがあれば開放するというところで、リストが公表されている。

○ 整備を希望しないというところが結構あったが、それとこの8項目のところと何

か違いがあるのか。

- 地方は整備をする必要がないという答えは、絶対になんとも思っている。事業者の進出を待っているとか人口が多くなったら何とかやってみようか、というつもりで回答していると思われる。基地局は過疎債を活用して何とか整備できるが、伝送路の費用が何年も持たない。国の方で補助金の手当をしてほしい。
- 伝送路のランニングコストを心配して、手を上げないところが出てきている。そういったランニングコストに対する補助制度なり、そういったものをお願いしたい。
- 不感地域間の優劣を、市町村の中でなかなかつけられにくい。だんだん残ってくる数が少なくなるに従って、調整が行政内部で非常に取りづらくなっているという点がある。
- 鉄塔を建てて地域を整備するのは、ひとつの限界もあるのではないか。例えばブースター等を付けるとか、対策を多様に検討していくことが必要ではないか。
 - 見通しがあればブースターでも飛ばせるが、見通しがないところに集落が点々とあるところは難しい。
 - 伝送路のランニングコストをどうやって手当てするのかというところが、ひとつの胆なのではないか。
 - 衛星やフェムトセルの活用があるが、通信品質や設備基準の考え方をフレキシブルに考える必要がある。
 - 光伝送路を前提とすると、どうしても高額なコストになってしまう。固定回線は少なくともすべての地域にしているわけなので、やはり固定回線を利用してエリアを作るというのも、ひとつの大きな方法だと思っている。
- 無線エントランスも対象として検討すべきではないか。5GHzで40kmから50km飛ばすような技術ができています。無線技術をもう少し活用するという解があると思う。
- 確か北陸総合通信局が小松市を実証実験にして、4.9GHz帯のWiMAXを使って線を作って、それから面を作るために無線の空いている2.4GHz帯を使って、デジタル・ディバイド解消をできないかという実証実験をやった例がある。ただし、ETCか何かの周波数帯と重なってしまっていて、使えるところと使えないところがあると思うが、そうすると、だいたい40km、50kmは飛ぶ。
- こういう最後に残ったところは、山の中にあって、直進型の無線を使った場合には、いくつも鉄塔を作っていかなければいけない。直感的には、コスト的におそらく問題外ではないかというイメージを持っている
 - 見通しがあれば飛ぶが、見通しがないところがエリア化の対象なので、難しいと思う。

(4) 衛星の活用について

- 事務局及び永井構成員(スカパーJSAT)から配布資料に基づき説明を行った。
- 直接通信は完全に携帯モジュールのイメージで、新たなシステムとして検討しているという理解でよいか。アンテナはかなり大きいものを想定しているのか。

- 今の通常の携帯電話とほぼ変わらない端末に、衛星用のSバンドのアンテナやチップを組み込んで、地上系と衛星系と共用して使おうということで、使い勝手と言えば、通常の携帯電話と変わらない形で衛星を使える。衛星に搭載するアンテナは18～20m前後の大きいアンテナを想定している。
- 衛星エントランス回線の活用については通話・メールができる程度の必要最小限の回線が確保できればよいという考え方があるが、そのような考え方を考慮しないとトランスポンダ1本で100局収容可能という結論になるのか。
 - 前提として、一応、ひとつのエリアに対して、どのくらいの回線容量を割り当てるかということを試算しているが、回線としては音声12.2k、テレビ電話的なものに64kということで考えており、呼損率等考慮して、1局あたり5回線程度、その結果として、そのエリアで30加入程度の携帯電話のユーザーを収容できるのではないかという試算をしている。実際のそういった形で使った場合の品質とか呼損の状況というのは、ぜひとも実証実験を通じて確認したい。
- 光ファイバの毎月のランニングコストが数万円、年間何十万円かかるので整備するのが難しいという話が多々ある中で、衛星エントランス回線に対する毎月48万円のランニングコストは、実際に携帯電話事業者が受容できるレベルのものか。携帯電話事業者からみて、このレベルであれば導入しようとするラインに近づける、そういう出発点としての試算として非常に意義があるが、金額を1桁強下げの一層の工夫を期待したい。
- 直接通信の支援スキーム案は技術的に非常に興味深いのが、現実的な創設費が数百億かかり、それ以降加入者数もひとつの限界があるのだから、採算性から難しいと思うが見通しはあるか。
 - 衛星1機で350億円くらい、打ち上げ費用等も入れると500億円くらいかかる。これに地上系のネットワークを入れて、衛星1機のシステムは500数十億円規模、2機にすると、ほぼ1千億円かかる。衛星の寿命は大体15年として、償却に、1機の場合は年間30～40億円、2機の場合だと50～60億円かかってくる。一方、ランニング費用として、地上系のネットワークも含めて、年間30～40億円くらいはかかる。これを考えると、トータルとして、1機の場合、年間70億円前後の費用、2機の場合100億円前後のお金がかかる。採算として成り立つためには、エリア整備のためだけではなく、国の安心安全のインフラとして、国が長期にわたって使用するのがひとつ。あるいは、船舶向けのサービスといったものも一緒にこの衛星に入れ込んでいくやり方があると思う。さらに山岳・海のレジャー等、地上系のサービスが受けられない所によく行く人に衛星の機能を組み込んだ端末を提供して、基本料を月500円いただくというようなことも考えている。携帯電話のユーザーが1億ぐらいいる中で100万とか200万の人がそういう使い方をすると想定すると、基本料500円上乗せでも、先ほど申し上げたようなレベルの投資の回収は可能であると考えている。そこへ国の安心安全という目的で国や自治体が長期使用するとかエリア整備とかいろいろなサービスも取り込んでいくということを考えると、決して採算の取れないものではない。

- 直接通信の話があるが、地域カバー率100%達成しようとする目的で情報通信研究機構がE T S -Ⅷの次のバージョンで検討を進めている。先を見据えた研究だが、国の安心安全に欠かすことができないので、実現してもらいたい。
- 抽象的に国の安全安心という話があったり、海でのユーザーの話があったりしたが、他にどんなことがありそうなのか。
 - 今、非常に多くあるのが、いわゆるBCP（事業継続計画）で、地震・水害・火災のときに企業が事業を存続していくために、通信を確保するというのはひとつの大きな課題になっており、地上系の通信ができない場合に備えて、NTTドコモの衛星電話やイリジウムを導入している企業がたくさんあり、そういったニーズも考えられる。他に電力会社等がメンテナンスのために山の中の鉄塔の検査に行く時や報道機関が山の中で中継する時の連絡手段として衛星電話やイリジウムを持っている例を聞く。

(5) フェムトセル・ふるさとケータイについて

- 事務局から配布資料に基づき説明を行った。
- いろいろな屋外基地局と簡易型基地局があるが、整備されていく比率はどうなっているか。
 - 夜間人口が20人、30人、40人とか、そういったところについては、簡易型基地局を使う場合が多い。フェムトセル基地局については、まだ実験程度にしか使われていない。
- フェムトセルというコンセプト自体は他の人とシェアをしないということで、そういう意味ではこれ自体ではディバイド対策にはあたらないのではないかと。基本はやはり簡易型基地局で、さらにそれを小型化する技術として、このフェムトセルの技術は重要で使えるというように考えるべきだと思う。
 - 基本的にはそのとおりで、簡易型基地局が中心になり、これに加えてブースター等も組み合わせるといった形になるかと思う。ただフェムトセルの基地局については、いわゆる登録者のみが使う使い方に加え、喫茶店などで一般の方が使うという使い方もあり、地下街や商業店舗等といった限られたところでの不感対策にはなると考える。
- ふるさとケータイ事業は始まったばかりだが、複数自治体が共同で行うのは様々なメリットがある。
- 地方自治体が既存の携帯電話事業者のいろいろな施設を占有して借りるのか。相当の費用がかかるのではないかと。
 - ディバイド地域でやろうとすると、インフラのキャパシティもあまりないので、そういったものをどう使うかということを含めて、検討する必要があるが1箇所1箇所バラバラなものを作って費用が高くなるということではない。考え方としては、例えば医療やヘルスケアのニーズがあるような共通的な地域で使えるようないいものを、モデル事業を通じて作り上げていって、それを同じようなニーズがあるようなところで、同じように導入しやすくする。そのための端末

の作り方はどうしたらいいのか、あるいは住民の方のサポートみたいなものをどういう体制で作ればいいのか、そういうものをモデル事業として作り上げようというものである。実施主体をどうするのかということも、当然サービスを考えると重要な点になるが、必ずしも地方自治体が全部やらなければいけないということではない。

○ これからのサービスのイメージいかん。

→ 高度化にいく方向もあるかと思うが、ディバイド地域に必要な機能をきちんとフォーカスをして、場合によっては、今の携帯電話からいらぬ機能は落として、低価格で必要なニーズに対応するシステム・サービスをどう作るかというところにスポットを当てて検討していく。

(6) そのほか

次回会合については、追って事務局より連絡することとした。