

携帯電話の基地局整備の在り方に関する研究会（第4回）議事要旨

1. 日時

平成31年3月5日（水）13:00～

2. 場所

総務省11階会議室（11階）

3. 出席者

（1）構成員

井料 青海（東日本旅客鉄道株式会社 総合企画本部 経営企画部 次長）、内田 義昭（KDDI株式会社 代表取締役執行役員副社長）（代理：中川 篤 技術企画本部 電波部 部長）、久住 孝明（公益社団法人移動通信基盤整備協会 事務局長）、櫻井 泰典（福島県 企画調整部 部長）（代理：力丸 忠博 福島県 企画調整部 情報政策課 部参事兼課長）、白水 伸英（岩手県 政策地域部 部長）（代理：藤田 芳男 岩手県 政策地域部 情報政策課 総括課長）、滝 陽介（富山県 経営管理部 部長）（代理：黒崎 勇一 富山県 情報政策課 主幹）、高田 潤一（東京工業大学 環境・社会理工学院 教授）、田嶋 久嗣（和歌山県 企画部 部長）（代理：天野 宏 和歌山県 企画部 企画政策局 情報政策課 課長）、田村 穂積（株式会社NTTドコモ 取締役常務執行役員／ネットワーク本部 本部長）（代理：牧山 隆宏 電波部 電波企画担当部長）、野田 真（ソフトバンク株式会社 テクノロジーユニット モバイル技術統括 モバイルネットワーク本部 本部長）（代理：塚原 忠義 テクノロジーユニットモバイル技術統括 モバイルネットワーク本部 電波部 部長）、芳賀 善浩（北海道旅客鉄道株式会社 総合企画本部 経営企画部 専任部長）、山内 弘隆（一橋大学大学院 経営管理研究科 教授）、吉村 達哉（楽天モバイルネットワーク株式会社 渉外部 部長）、和出 彰（木曾町役場 三岳支所 支所長）

（2）総務省

谷脇 康彦（総合通信基盤局長）、田原 康生（電波部長）、荻原 直彦（移動通信課長）、川崎 信治（移動通信課長補佐）、山崎 良志（事業政策課長）

（3）事務局

総合通信基盤局電波部移動通信課

（4）関係省庁（国土交通省）

上手 研治（鉄道局鉄道サービス政策室長）（代理：坂瀬 貴志 主査）

（5）発表者

谷田部 智之（株式会社三菱総合研究所）

4. 配布資料

資料4-1 とりまとめ骨子（案）

資料4-2 携帯電話のエリア外人口予測値

参考資料4-1 これまでの主な意見等

参考資料4-2 第3回研究会議事要旨

5. 議事要旨

（1）開会

（山内座長）

それでは、皆さん大体お揃いのようなので、これから携帯電話の基地局整備の在り方に関する研究会の第4回会合を開催させていただきます。

まず、事務局から配付資料の確認をお願いいたします。

（2）配付資料確認

事務局より配布資料についての確認が行われた。

（3）議事

① 事務局等からの説明

資料4-1に基づき事務局より、資料4-2に基づき谷田部氏より説明が行われた。

② 意見交換

（塚原氏（野田構成員代理））

資料4-2の5ページ目に、距離と集落数の分布を表したグラフが4つあると思いますが、全体的にグラフの形状が変わらない中で、右側の未整備エリア全体とエリア化要望なしを除いた場合を比較すると、左から3番目の最長距離500-999mのところは大きく形が違いますが、これは何か特異なものがあるのでしょうか。

（谷田部氏）

集落の人口は国勢調査の統計に基づいておりますので、国勢調査上では人口はいるけども、実際には住んでいないためにエリア化を希望していないという可能性が考えられます。正確なところについては、もう少し調べてからきちんとお答えすることになると思います。

(山内座長)

他にいかがですか。

(芳賀構成員)

電波遮へい対策事業について、整備方針として、在来線のトンネルは、資料4-1の8ページにおいて、「2022年度までに平均通過人員2万人以上の路線について対策を進める」とされていて、13ページ目の在来線トンネル対策の加速というところでは、「2022年度までに平均通過人員8万人未満の路線については、補助事業で実施する」とあります。これは同義ということで、基本的には2022年度までには、2万人以上8万人未満のところを優先的に進めていくということよろしいでしょうか。

(荻原移動通信課長)

ご指摘いただいたとおりです。8ページ目で2万人以上の路線と記載していますが、これは自主事業と補助事業を合わせた取組になります。グラフにもそのように示させていただいており、2万人以上のうち、8万人以上の輸送量が多いところについては、自主事業で実施し、2万人から8万人の間の路線については、補助事業の対象とするということになります。13ページは表現が少し不親切だったかもしれませんが、補助事業の部分についてのみの表記になっていまして、2万人以上8万人未満の路線については補助事業で実施するという意味になります。

(山内座長)

そのほかご質問、ございませんか。

それでは、論点を絞って、皆様のご意見を伺いたいと思いますが、整備方策のうち、まず居住エリアについて、2020年から5年間の2024年度を目標期限とすること、エリア外人口解消予測値などについてご意見があれば伺いたいと思いますけれども、いかがでしょう。

(牧山氏 (田村構成員代理))

三菱総合研究所様からのエリア外人口予測値の説明がありました。2024年度末までに5,000人という目標値が、ハードルとして高いのか、低いのかかわからないところもあります。1つの考え方として、各事業者が特定基地局の周波数を認定いただく際に、今後の不感人口の解消数を出しており、認定事業者を全部合わせたときに、5,000人という値とギャップがどれくらいあるのかというところが、もしデータとして見えるのであれば、さらに頑張らなければいけ

ないのか、既存の計画で大丈夫なのかといったところが見えてくるかと思いません。

(荻原移動通信課長)

ご指摘いただいたとおり、どれぐらいのギャップがあるのかということも踏まえて、ご認識いただいたほうがよろしいかと思しますので、次回に向けて検討させていただければと思います。

(山内座長)

よろしいですか。今ほどのご指摘の件少し検証していただきたいと思えます。

ほかにいかがですか。何かご意見があれば、また後ほど伺うとして、続いて非居住エリアの整備方針案についてです。事務局からいろいろご説明いただきましたが、例えば、優先して整備すべき具体的な非居住エリアについて付け加えるべきエリアがあるかどうか、あるいは非居住エリアの不感解消をするのに何か目標値があったほうがいいのか、また非居住エリアについては、大容量の通信の利用を前提としないとすれば、例えば、衛星回線などを活用して、低コストで整備を実現してサービス提供を行うという考え方もあるかと思えます。このような点について、皆さん何かお考えがあれば、伺いたいと思えますけれども、いかがでしょうか。

特になければ、電波遮へい対策の整備方針案に移らせていただきます。先ほどご質問が出ましたけれども、2019年度から4年間、2022年度が目標期限となっていますけれども、ターゲットとする時期について、あるいは、平均通過人口2万人以上の路線を対象とすることなどについて、何かご意見があれば、どうぞ。

(天野氏(田嶋構成員代理))

新幹線を優先し、在来線は平均通過人員2万人以上の路線を優先というのは非常に合理的かと思うのですが、他方で新幹線が通っていない自治体がございます。和歌山県のほかにもあったかと思えますけれども、そこはインバウンド対策として、在来線の特急列車が非常に多くなって、重要になっていますので、そういった条件不利の県をご配慮いただけたらありがたいなと思う次第でございます。

(山内座長)

ありがとうございます。ほかにいかがですか。どうぞ。

(井料構成員)

2万人のボリューム感を皆さんに少しわかっていただくために例を出しますと、富士山に向かっていかれるお客さんがたくさんいる中央本線の高尾～甲府とか、東海道線の小田原～熱海、この辺が該当する路線です。それから、外房線の千葉から茂原、横須賀線の逗子から久里浜、この辺も対象になります。仙台圏が結構多くて、東北本線の仙台から白石までとか、仙石線の仙台から石巻まで、あるいは仙山線の仙台から愛子までとか、この辺が4万人ぐらいの規模感です。私どものイメージとしては、なるほど、このぐらいのところは確かにインバウンドのお客さんも多くて、通じたほうがいいかなという感じもすごくする部分でもあって、適切かなと感じております。

一方で、2022年という数字が何を基準かというのがありますが、逆に多くなると、お金の問題もありますけれども、2022年は施工能力的にも厳しいだろうという観点もあって、両方を勘案すると、良い目標かなと感じました。

(山内座長)

ありがとうございます。今数字的なイメージが大体わかりましたね。ほかにこの件でいかがですか。

それでは、何かあれば、また後でご発言いただくとして、あとは、例えば、事業主体の見直しというのがありますけれども、自治体でなくて、事業者への直接補助でエリア解消を促進するという考え方もあるかと思います。また、今後3GとかLTEでエリアを拡大する上で不足している取り組みはないか、5Gでエリア化展開を促進するために必要な取り組みはないかなど何かご意見はございますか。

もう一つ、在来線の場合、トンネル断面が小さいとか、老朽化しているなど、整備課題があるかと思いますが、これに対する何か方策があれば伺いたいと思いますけれども、この辺はいかがですか。

(芳賀構成員)

方策というのは具体的に当社で持ち合わせているわけではないのですが、単線となると断面が小さいということで、電波の干渉などいろいろな問題が出てくるかと思います。特に列車全体に電波をむらなく当てるということは、中々難しいのかなと思っています。入口や出口付近に設置したアンテナから電波を受けることができる区間であれば、対応が可能な部分もあると思いますし、あとはLCX等の活用も考えていかなければならないのかなと思っています。今の時代、技術的にできないことはないと思いますが、場所によって施工方法等を考えていただくことが必要かなと思っています。そういう意味では、新幹線トンネルより

も若干手間がかかる面があるのかなというのが、今のところの所見でございます。

(山内座長)

ありがとうございます。ここからは、再度、フリーにご発言していただきたいと思っております。ご意見があれば、ご発言願います。いかがでしょうか。どうぞ。

(力丸氏（櫻井構成員代理）)

資料4-1の10ページ目の更なるエリア化の促進のところで、極めて小規模な集落のエリア整備を行う場合の自治体負担軽減策をご検討いただくということで、大変ありがたいと思っておりますが、非居住エリアについても、同じような考え方で検討していただけるのかどうかというところを今後まとめていただければと思います。

それから、非居住エリアは整備費が高額になることが想定されるというのは共通のご認識をいただいているかと思っております。市町村ではなく、都道府県が事業主体となると、都道府県の費用負担が大きくなり、実施が難しくなる面もありますので、その辺も今後検討していただければと思います。

それから、非居住地域については、道路の整備要望が特に多くなっておりますけれども、道路整備の場合ですと、道路管理者との連携が必要になってきます。これはとりまとめに記載いただく必要はないのですが、今後、連携のあり方について制度的に配慮いただけるようなことがあれば、大変ありがたいと思っております。

(藤田氏（白水構成員代理）)

とりまとめ骨子（案）の11ページで、賛成と申しますか、ありがたい取り組みの考え方が載っていて、2点を強調させていただきたいと思っております。

まず、高度化サービスの普及展開ということで、引き続き3Gから4G基地局への高度化に取り組んでいただけるということは、私どもにとっては非常にありがたいと思っております。

また、県議会でも知事が携帯電話の不感地域の解消については頑張ると言うほど、携帯電話の不感地域の解消というのは、本県にとって非常にホットな話題でございます。タイムリーな記載をしていただいたということで、感謝しております。

一方、5G対応がございます。県民にいろいろなサービスを提供する、また地域課題を解決する意味で、4Gから5Gということで、ローカル5Gという考え方を記載していただきましたが、私どもからするとこれは非常にありがたいことです。地方にスポットを当てて考えている施策と見受けられますので、この具体

化につきましては、ぜひ本県のフィールドも活用していただきながら、施策を進めていただければと思います。

(黒崎氏 (滝構成員代理))

前日も発言させていただきましたが、資料4-1の12ページ目にある、事業期間等の柔軟化につきましては、本県は山岳地で事業を実施しておりますけれども、工事期間が1年のうちで4カ月しかとれないということで非常に限られていますので、繰り越しを1回しても事業完了が難しいという事情がございます。そういった中でこのように具体的に書いていただきまして、本当にありがとうございます。

もう一つ、岩手県さんからもご説明がありましたけれども、11ページ目のローカル5Gに関しては、都市部だけではなくて、地方へも速やかな普及展開を図るという方策で今進められているかと思えます。富山県でも来年度、地域課題を解決するために5Gがどういう形で活用できるかということの本格的に検討することにしておりまして、地域のニーズに応じて5Gのエリア展開を後押ししていただく具体的に書いていただいておりますので、こちらも検討していく中でご相談させていただくこともあるかもしれませんけれども、よろしく願いいたします。

(天野氏 (田嶋構成員代理))

長期的な検討課題としてお書きいただいた、設備共用という点は、我々は非常にありがたく思っております。これは、整備費用の低廉化という観点に加えて、防災という観点でもすごく重要だと考えております。実は平成30年度の台風19号で、携帯電話基地局が被災しましたがけれども、ある事業者様が、バッテリー補給、あるいは給油を行っている一方で、近くにある別の事業者様の基地局には入れないので、給油やバッテリー補給はできずに、一方の事業者さんは復旧していたのに、その近くに基地局があるもう一方の事業者様は復旧しないままとなっております。事業者様にお聞きすると、他社の施設には入れないといった話があったので、設備共用をしていただければ、例えば、被災したとき、1社でも行ければすぐに復旧できるため、防災というところでもメリットがあると考えております。

(高田座長代理)

事務局に確認させていただきたいのですが、11ページでローカル5Gについて言及がありますが、ローカル5Gで使用が考えられている周波数帯は、ミリ波帯、準ミリ波帯なので、あまり大きなカバレッジをとるようなことは考えにくい

と思います。特に条件不利地域でローカル5Gが今後使えるのかどうかということも含めて何か見通し、あるいは議論があれば教えていただければと思います。

(荻原移動通信課長)

ローカル5Gにつきましては、地域ニーズとか、個別ニーズに柔軟に対応できるような周波数の割り当てのルールを検討しています。具体的な内容については、審議会で議論していただいている最中ではありますが、基本的には28GHz帯の100MHz幅を最初にリリースしようと考えております。その他の周波数帯についてはもう少し時間をかけて、1年後ぐらいにルール化できるように議論を進めています。

ご指摘いただきましたように、28GHz帯の100MHz幅の周波数だけだと、無線システムとしてやれることはかなり限定的になってきます。このため、今並行して、LTE方式の自営システムを組めるような周波数帯の確保も検討しています。LTE方式のシステムと5Gの周波数帯を使った無線システムを組み合わせ、自営システムなり、地域のニーズに根差したさまざまなシステムが構築されることを期待しているような状況でございます。

(高田座長代理)

ありがとうございます。これまで地域BWAの活用により、成功している事業者さんもあったかと思いますが、最初に期待されていたよりは導入が進まなかった経緯があったので、お聞きさせていただきました。

(荻原移動通信課長)

そういう意味では、当面は建物の中、あるいは自分の敷地内で自営システム的なシステムを構築することを基本としますが、電気通信事業者様が免許を取って個別のシステムをつくっていくということも排除はしていません。自営システムでも電気通信事業でも良いですが、地域のニーズに根差した比較的小規模な通信環境を構築するというのがコンセプトになっています。

地域BWAのお話がありましたが、比較的広いオープンスペースでのサービスというのは、ルール化についてもいろいろな検討課題があるかと思っていますので、先ほど申し上げましたように、当面は建物内、それから敷地内ということでもまずスタートを切って、地域BWAの状況も十分踏まえながら、公共スペースでどのように使うことがローカル5Gにとって一番効果的なのかということ、審議会で議論していただければと考えているところでございます。

(山内座長)

そのほかいかがでしょう。よろしいですか。ありがとうございました。事務局にとりまとめ骨子（案）をまとめていただいて、皆様のご意見を伺ったところ、大筋ではお認めいただいているのではないかと思います。

とりまとめ案はかなり具体的にいろいろなことが考えられていると私自身は思っておりまして、事業を進めるにあたっての課題、例えば建設費の問題とか、工期の問題、そういうことも非常によく書き込まれているのが、一つの特徴かと思っています。また、地域のニーズに配慮されているのがもう一つの特徴かと思えます。

本日、とりまとめる訳ではないですけれども、基本的にこの方向でまた事務局にさらに肉づけ、深掘りしていただいて、次回以降、また議論を深めていくということによろしいかと思えます。

それでは、事務局にそういった手続でお願いするとして、次回の連絡をお願いいたします。

（川崎移動通信課課長補佐）

次回は、先日調整させていただいたとおり、3月25日月曜日の15時から開催させていただきたいと思えます。詳細等につきましては、別途メールでご案内を差し上げますので、その際本日のご指摘を踏まえた取りまとめ案を取りまとめさせていただいたものを提示させていただく予定です。よろしくお願いたします。【注】

（山内座長）

それでは、3月25日15時からということをお願いいたします。本日の議事は全て終了となります。それでは、これで閉会とさせていただきます。ご協力いただきまして、どうもありがとうございました。

【注】 3月25日に開会を予定していた研究会は取り止めとなった。

以上