

情報通信審議会 情報通信技術分科会  
新世代モバイル通信システム委員会（第13回）

－ 議事概要 －

1 日時

令和元年6月3日（月）16:00～18:00

2 場所

中央合同庁舎第2号館 総務省8階 第1特別会議室

3 出席者（敬称略）

（1）委員等

森川 博之（主査）、三瓶 政一（主査代理）、岩浪 剛太、江村 克己、大岸 裕子、  
大谷 和子、河東 晴子、田村 穂積、福井 晶喜、藤本 正代、町田 奈穂、  
松井 房樹、三好 みどり

（2）オブザーバ

市川 武男（日本電信電話株式会社）、上村 治（ソフトバンク株式会社）、  
塚本 洋幸（楽天モバイル株式会社）、西野 大（株式会社ブロードバンドタワー）、  
水野 晋吾（富士通株式会社）

（3）総務省

豊嶋 基暢（基幹・衛星移動通信課長）、布施田 英生（総務省電波政策課長）、  
荻原 直彦（移動通信課長）、藤田 和重（電気通信技術システム課長）、  
片桐 広逸（移動通信課企画官）、  
中里 学（移動通信課新世代移動通信システム推進室長）、  
沼田 尚道（技術政策課技術調査専門官）、中川 拓哉（移動通信課課長補佐）、  
大塚 恵理（移動通信課課長補佐）

4 議題

（1）「地域ニーズや個別ニーズに応じて様々な主体が利用可能な第5世代移動通信システム（ローカル5G）の技術的条件等」の意見募集の結果について

事務局より、「地域ニーズや個別ニーズに応じて様々な主体が利用可能な第5世代移動通信システム（ローカル5G）の技術的条件等」の意見募集の結果について説明がなされた。

事務局より、提出意見及び考え方について、ピックアップして説明がなされた。提出された意見については、制度整備等の技術に関係しない意見が多く寄せられたため、委

員から特段意見は挙がらなかった。

(2) 携帯電話の上空利用に向けた検討の開始について

事務局より、携帯電話の上空利用に向けた検討の開始について説明がなされた。また、以下の意見交換があった。

三瓶主査代理：携帯電話の上空利用は、ドローンで取得したデータを送信する回線とするのがメインの利用となる想定か。

事務局：そのような利用はもちろん、ドローンの操縦や、GPS情報の送受に使うということもあると思う。

三瓶主査代理：ドローンは固定的な運用になるのか。それとも基地局間を移動することによってハンドオーバーは行われるのか。

事務局：ハンドオーバーを行う。システム的には地上における通信と同じになる。

森川主査：最終的に目指すサービス形態としては、携帯電話を上空で使いたい人が直接携帯事業者と連絡すればよいのか。それとも協議会のようなものを設立してそちらに連絡することになるのか。

事務局：携帯事業者の考えも聞く必要があるが、利用者の利便性を考えると携帯事業者が自社のホームページで窓口を設け、そこに利用者が申し込むというのがシンプルで良いと思う。Aという携帯事業者のSIMや携帯電話を持っていて、それをドローンに搭載したい人はA社のHPで申し込む。ドローンを飛ばせるかどうかは天候に左右されるので、申請日から1週間後とか数日後に使いたいという場合にも対応できるようにしたい。

松井構成員：基地局の配置やアンテナの設定は、上空利用を想定したものになるのか。それとも従来通り地上での利用を元にしたままなのか。

事務局：現行の実用化試験局制度における運用では、基地局からの電波は下方向に向けて発射しており、上空で利用されている携帯電話は上空への漏れ電波で通信している。しばらくはこのままかなと思う。今後ドローンでの携帯電話の利用が進み、ドローン用の専用帯域が必要などということになれば改めて考える必要があると思う。

河東構成員：説明資料の4ページ目にある、違法な上空利用を行うものへの対応は具体的にどういったものが想定されるのか。

事務局：携帯電話はドローンに搭載して使えないということをもっと知らないという人が一定数いると思うので、まずは普及啓発が必要だと思う。次に、地上基地局への干渉量が増えた場合、その原因が上空利用されている携帯電話であると携帯電話のネットワークを使ってすぐに特定できるようであれば、原因となっている携帯電話への直接の通知や対応というものもあると思う。

江村構成員：上空利用のグローバルな展開や制度整備はどうなっているか。

事務局：携帯電話を上空で利用すると地上基地局への干渉が生じることについては欧米

などで指摘されていることはあるが、通信事業者も主管庁も特に規制はしておらず、干渉を防ぐような仕組みもないようである。干渉が起こらないように運用するための制度設計は恐らく日本が初めてとなる。

水野オブザーバ：上空利用が可能となるのはキャリアの端末のみなのか。MVNOの端末も対応するのか。

事務局：技術的な観点からいうと、Release15のパワーコントロール機能は強制規格ではなく、オプションで搭載するものになる。キャリアが販売するもの、MVNO事業者が販売するものという区別ではなく、Release15に準拠しているかどうか上空利用の基準になると思う。MNOは携帯電話の上空利用をサービスとして取り組むだろうとは思いますが、MVNOも携帯電話の上空利用をサービスの一環として組み込みたいというのであればMNOと協力し合うということもあると思う。

三瓶主査代理：携帯電話に限らず、地上で利用していた無線システムを上空で使用した場合に地上利用のものに対して干渉が発生するというのは全ての無線システム共通の課題になる。IoTデバイスがドローンに搭載されることを見据えるのであれば、広く検討する必要があると思う。

事務局：携帯電話について検討を行うこととなったのは、上空利用の具体的なニーズが真っ先に出てきたのが携帯電話であったから。携帯局や簡易無線局であればドローンに利用できるものもあるのだが、普段から使っている携帯電話をドローンで使いたいというニーズが多かった。今後、他の無線システムでも上空利用のニーズが出てきた場合、そちらのほうも同時並行で検討するということもあると思う。

三瓶主査代理：今まで地上系を前提としてきたシステムとそれに対する法体系があって、それを換えようとする場合、制度の拡張ですむ場合と、拡張では崩れてしまう場合があると思う。

森川主査：事業部で行っている包括的検証と同じで、今後きちんと制度を作って棚卸しする必要があるということだと思う。

大谷構成員：3GPPに準拠しても上空利用の台数制限が生じるようだが、その場合、先に申請した人が使えるということでもいいのか、社会的な必要性等を考慮して運用の重み付けをつけるのかなど、運用条件についても、技術的条件を整備した後に検討する必要があると思う。それに先んじて、どのような上空利用のニーズがあるか、定量的な情報を取得する必要もあるのかなと思う。

事務局：現時点でニーズ調査まではできていないので、ご意見の通り進めて行きたいと思う。

河東構成員：携帯電話を上空で使えるようになった場合、悪意のある人が利用することによって生じる影響については留意する必要があると思う。

事務局：上空利用検討作業班には、国交省航空局や警察庁の方にもオブザーバとして参加してもらおう予定なので、そのような点についても意見交換を行いたいと思う。

三瓶主査代理：基地局側のコントロールによって、悪意を持った運用を防ぐことができるかどうかははっきりさせる必要があると思う。

藤本構成員：安全な運用を確保するにはコストや人手がかかる。誰がどのようにそれを負担するのかということも併せて検討する必要があると思う。

(3) その他

事務局より、次回日程等については別途連絡する旨案内があった。

以上