

委員会報告(案) 「業務用陸上無線通信の高度化等に関する技術的条件」のうち、「6.5/7.5GHz 帯可搬型システムの導入」及び「11/15/18GHz 帯等固定通信システム及び 22/26/38GHz 帯 FWA システムの高度化」のうち「5.8GHz～7.5GHz 帯固定通信システムの高度化に係る技術的条件」の意見募集の結果及び意見に対する本委員会の考え方

(平成 27 年 5 月 20 日から同年 6 月 10 日 意見募集)

【意見提出：3件】

意見提出者	意見	委員会の考え方
株式会社 HFシステム	<p>(1) 「6.5/7.5GHz 帯可搬型システムの導入」に関する空中線特性について</p> <p>6.5/7.5GHz 帯可搬型システム（以下、可搬型システム）について、被災時の臨時回線として有効と考えられるが、可搬性を考えると、装置の小型化の他、空中線の小型化も重要な要素である。特に固定局で一般的に使用されているパラボラアンテナは、2m以上の口径であることが一般的であり、一般車両を使用しても運搬することが困難である。</p> <p>さて、本報告（案）では、空中線の特性を「固定局の規定どおり」とされている。</p> <p>これに関し、他の固定局に干渉を与える観点から送信空中線の特性の規定は必要であるが、等価等方輻射電力の制限値であり無線装置出力の制限で「固定局の規定どおり」を満足する。</p> <p>一方、受信側は受信空中線特性そのものを規定しており、これを満足するためには空中線口径を大きくする必要がある。しかし、可搬型システムは「他無線局からの被干渉については運用側で配慮する」とあるため、干渉計算上、受信空中線の規定は必要が無い。</p> <p>そのため、受信空中線の標準受信空中線特性については「規定せず」、空中線口径の小型化を許容できるようにお願いしたい。</p> <p>(2) 「6.5/7.5GHz 帯可搬型システムの導入」に関する回線品質について</p> <p>本報告（案）「図 2-7 可搬型システムの運用イメージ」にもあるように、本可搬型システムは、離島地域のルーラルエリア回線として期待できる。</p> <p>また、映像等、情報量の増加に伴い、ルーラルエリア回線の伝送容量の増大が望まれるが、現在の電波法関係審査基準においては、回線品質の規定が厳しいため、長距離海上区間の大容量化が制限される。</p>	<p>(1) で頂いた御意見を踏まえ、報告（案）第 3 章 3.2.2 (5) を以下のとおり修正します。</p> <p>「(5) アンテナ</p> <p>送信空中線は、現行の同周波数帯を利用する固定局の規定どおりとする。また、受信空中線に関しては可搬性を考慮することが適当である。」</p> <p>(2) で頂いた御意見については、今後、総務省において制度整備を行う際に参考とすることが適当であると考えます。</p>

	<p>本報告（案）にある可搬型システムにおいて、回線品質を免許人側で任意に設定することにより、回線品質を低く設定する代わりに長距離伝送が可能となるといった審査基準の策定をお願いしたい。</p>	
KDDI株式会社	<p>弊社では、基幹系無線システムを携帯電話基地局のエントランス回線として利用しており、携帯電話サービスにおける通信トラフィック増大に対応するため、エントランス回線の高速大容量化が求められている状況となっております。</p> <p>本報告（案）は、基幹系無線システムの高速度大容量化のためのシステム高度化や、周波数有効利用のための複数業務での共用利用など、運用面・制度面を見直す内容であり、基幹系無線システムの有効利用につながるものであることから、本案に賛同いたします。</p> <p>なお、本報告（案）答申後、速やかな制度整備を希望いたします。</p>	<p>頂いた御意見は、本報告案に対する賛同意見として承ります。</p>
個人	<p>周波数の帯域を30MHz帯としたことで、156Mbpsしか使えないということになり、電気通事業用としたら見劣りします。もっと広い帯域を割り当てることは無理ですかね。日本では光ファイバー網が完備されて、家庭まで1Gbpsが普通です。電気通信事業者から見て魅力があるかです。</p> <p>これではあまり電気通信事業者は使わないと思うのです。</p> <p>もっと帯域を大きくして、アンテナの指向性を使ってより大きな帯域を使えないかと思うのです。</p> <p>既に光回線がある状態での設計となるが、非常用に使うだけでよいかということです。確かに田舎や島では必要になるが、人口が何万人いる地域でほとんど使い物にならないと思うのです。</p> <p>帯域をでき限り広くとり、一つの無線機でたくさんの帯域をやり取りしないと魅力に欠けると思うのです。</p> <p>放送用とか、国が使うもの（国土交通省や警察等）、地方自治体、公共事業用（電気事業やガス事業用）はこれで十分ですが、問題は電気通事業用です。</p> <p>しかし、同じシステムを使うことに無理がないか考える時期ではないかと思うのです。既に4Gになりかなり難しいと思うのです。一つの携帯電話の基地局でさえ中継するのが難しい</p>	<p>御意見として承ります。</p>

と思うのです。

ある程度の混信を容認して、通常は電波を発射しないようにして、光回線が切れた時だけ使うとかそうしたことも考えないと仕方がないと思うのです。当然に光回線の二重化（三重化以上も）などは必要です。

それならば全体の光回線が切れない限り電波は使いません。

これは周波数が光の周波数より大幅に低いので伝送量が少ないのはやむを得ないが、6～10GHzは雨での減衰が少ない電波の窓ですからうまく使うことが必要だと思うのです。

これは全世界的に考えないとうまくいかないかもしれませんね。発展途上国ではまだまだ需要があると思うからです。

日本の規格が世界に通じるか（レーダーや衛星との多重利用）です。いろいろなものをそうした眼でみるかどうかです。それを世界中に訴えると途上国にも携帯電話の4G～5Gが使えると思うのです。

光ファイバー網がなくてもこの程度のことはできるよという証明です。

日本ではその必要性が少なくなっているが大多数の発展途上国に光ファイバー網は直ぐにはできません。その代替施設の位置づけとして考えられないかということです。

ベトナムでiPhoneに相当する携帯電話が出来ました。この意味することも考えて欲しいです。