

情報通信審議会 情報通信技術分科会
陸上無線通信委員会（第4回）
議事録（案）

1 日時

平成 25 年 11 月 19 日（火） 14:30～16:30

2 場所

中央合同庁舎第 2 号館 8 階 総務省第 1 特別会議室

3 出席者（敬称略）

主 査：安藤 真

主 査 代 理：矢野 博之

専 門 委 員：池田 哲臣、伊藤 数子、川嶋 弘尚、菊井 勉、河野 隆二、
小林 久美子、藤原 功三、本多 美雄、松尾 綾子、
矢野 由紀子、吉田 英邦、若尾 正義

オブザーバー：姉齒 章

事務局（総務省）：森基幹通信課長、中越課長補佐、下地マイクロ通信係長
布施田移動通信課長、柄澤課長補佐、上野課長補佐、
土屋第一技術係長、星野周波数調整官（電波政策課）

4 配付資料

資料 4-1 陸上無線通信委員会（第 3 回）議事録（案）

資料 4-2-1 委員会報告（案）

～小電力セキュリティシステム等の高度化に関する技術的条件～

資料 4-2-2 委員会報告（案）概要版

資料 4-3-1 「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、「80GHz
帯高速無線伝送システムのうち狭帯域システムの技術的条件」の検討に
ついて（案）

資料 4-3-2 「80GHz 帯高速無線伝送システムのうち狭帯域システムの技術的条件」
の検討について

資料 4-4 「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち、「医療用
データ伝送システムの技術的条件等」の検討開始について（案）

資料 4-5 業務用陸上無線通信の高度化に関する技術的条件について

参考資料 1 陸上無線通信委員会専門委員 名簿

5 議事

(1) 前回の議事録案の確認

事務局から資料 4-1 に基づき説明が行われ、(案) のとおり、了承された。

(2) 陸上無線通信委員会報告(案)について

～小電力セキュリティシステム等の高度化に関する技術的条件～

事務局から資料 4-2-1、4-2-2 に基づいて、委員会報告(案)について説明が行われ、今回の議論をもとに委員会報告(案)の一部を修正することとし、パブリックコメントを行うことが承認された。なお、具体的な質疑等は以下のとおり。

河野委員：当方、BAN については標準化に長く関わってきており、今回実用化に拍車がかかることに感謝申し上げます。1GHz 以下のバンドについては、国際標準化の中ではインプラントの用途を期待されていた。作業班ではインプラント、体内での利用に関する評価もされたのか。

若尾委員：資料に記載のとおり、ノードは人体表面や体内等としており、具体的に規定はしていない。

姉齒オブザーバー：体内と体外で防護指針も違うため、インプラントには別口で検討していると聞いている。今回は主に体表に貼り付ける機器を想定して検討した。

河野委員：了解した。医療用のシステムのように、優先度が重視されるものについては優先度制御を実験の中で検討していたのか。

姉齒オブザーバー：実験で与干渉、被干渉の検討を行っている。現行の医療用テレメーターは天井にアンテナ張り巡らせ、通信を行うので、BAN がそのシステムを乱さないようにしなくていけない。それを踏まえて、BAN の技術的条件を決めた。

安藤主査：ノードは人体表面や体内等となっていると。別扱いしているそうだが。どう扱うのか。体内型は別ルールになるということか。

姉齒オブザーバー：法令上は医療用テレメーターの利用は病院等のみに制限されている。

安藤主査：体内に使うものに関して違うルールがあると、まずいのでどうなるのか確認したい。防護指針についても担保されていると考えて良いか。

河野委員：医療機器は厚生労働省の審査が行われるのでそこで担保できる可能性はある。電波法上は問題なく、医療機器としてここで判断することではない。

安藤主査：この点、分科会で質問出るかもしれないので何か危惧があるなら体内用途を排除する可能性もあるのではないか。事務局でも確認してほしい。

事務局：了解した。

安藤主査：BAN の空中線電力は 0.1mW と現行の医療用テレメーターより 2 桁さがっているのはなぜか。

姉齒氏オブザーバー：現行医療用テレメーターは単行方式であり、データがとぎれると問題となる。現行の医療用テレメーターに干渉してはいけないというのが前提。BAN も体につけるが、双方向通信であるためハブから質問して返すという形もできるようになる。ハブの電波が他の機器に影響を与えないようにし、距離を 2m 程度で抑えるため、実験、検証を行い、空中線電力を 0.1mW に決めた。

安藤主査：現行の医療用テレメーターは通信距離長いのか。

姉齒氏オブザーバー：BAN より距離は長い。天井にアンテナを張り巡らせており、干渉源が多い。

安藤主査：BAN のハブはノードに近いということで、距離は短くていいということか。

姉齒氏オブザーバー：そのとおりである。

池田委員：今回の改正で 1216.5375MHz から 1217MHz まで連続送信可能になるとのことだが、この周波数帯については、構内無線で使用していたと思うが、連続送信をした場合、既存の無線局への混信等については問題ないのか。

姉齒氏オブザーバー：構内無線については、10 年程前に規制緩和の際に混信検討を実施したが、その際、使用されている無線局がほぼゼロに近い状態であった。また、現在もほとんど使用されていない。利便性の高い特定小電力無線局が鉄工所等で多く利用されている。

ただし、既存の無線局が存在していた場合に、同じ 10mW の出力で送信すると混信の可能性があるので、これを考慮し出力は 10dB 下げている。

(3) 80GHz 帯高速無線伝送システムのうち狭帯域システムの技術的条件について

事務局から資料 4-3-1、4-3-2 に基づいて、80GHz 帯高速無線伝送システムのうち狭帯域システムの技術的条件の検討開始について説明が行われた。なお、具体的な質疑等は以下のとおり。

河野委員：従来とは異なるキラーアプリケーションとして、どのような利用が考えられるのか。

事務局：BBU -RRH 間の伝送回線やヘテロジニアスネットワークにおける基地局内の回線を想定している。

河野委員：基地局の制御系として利用されると理解した。

安藤主査：高い周波数を利用し、スモールセルに使用するとともに、データ層と制御層をわけてつかうことも考えられる。ITU においても 80GHz 帯を狭帯域システムで利用するための勧告が作られている。

河野委員：隣接周波数帯を 79GHz 自動車用レーダーが利用しているが、周波数の共用は可能か。狭帯域システムの利用方法を限定してしまうことで、制度化後に新たな利用要望が出てこないか懸念がある。

事務局：2年前の制度制定時には、同じ周波数を共用する電波天文等について共用検討を行った。80GHz 帯は、高い周波数帯であり、電波の指向性が高いため他システムに対する影響は少ないと考えているが、作業班で検討して参りたい。

安藤主査：無線局の利用目的によって、優先度はあるのか。

事務局：周波数割当計画においては、全て一次業務である。

安藤主査：占有周波数帯幅 5 GHz のシステムと狭帯域システムとの共用条件は、どのようなになるのか。

事務局：電波の指向性が高いことから、両者の回線の角度を調整する又は、無線機毎の距離を保つなどの必要があると考えている。

安藤主査：占有周波数帯幅 5 GHz のシステムと狭帯域システムの共存に際して、利用条件等の差を設ける必要はないか。

事務局：占有周波数帯幅 5 GHz のシステムは、河川の横断等における利用を想定していたが、現在の免許は 1 件のみであり、その利用実態は限定的なものとなっている。

(4) 医療用データ伝送システムの技術的条件等について

事務局から資料 4-4 に基づいて、医療用データ伝送システムの技術的条件の検討開始について説明が行われ、本年 12 月 13 日に行われる情報通信審議会情報通信技術分科会にて検討開始の報告を行うことが了承された。なお、具体的な質疑等は以下のとおり。

安藤主査：今回の検討は、無線伝送について議論を行うのか。

事務局：そのとおり。

河野委員：医療用という形で公式に制度化するのであれば、差し支えなければ作業班の構成員として、PMDA（独立行政法人 医薬品医療機器総合機構）等の医療機器に詳しい方に御参画いただくことが適切ではないかと思う。

安藤主査：検討は、小電力システム作業班で行うのか。

事務局：そのとおり。技術的条件の検討については、小電力システム作業班の皆様をお願いするが、河野委員からの御指摘を踏まえ、その都度必要に応じて有識者に作業班に参加頂き、検討を進めたいと考える。

安藤主査：医療用機器についての議論は、今後増えてくるものとする。そのため、作業班の定常的な構成員に入って頂く考えも必要かと思う。その時々々の助言も必要だが、防護指針との関連や、医療現場での特徴的な使い方等を反映した議論をお願いしたい。

事務局：了。

川嶋委員：先ほど（事務局注：医療用テレメーターの部分）御指摘があったように、ここでも「体内」と「体外」が出ており混乱するため、先ほどの議論を詰めていただき、あるいは「体内」を外した方が良いのではないかと考える。

事務局：まず、「体内」か「体外」かについては、今回御検討いただく医療用データ伝送システムは両方を想定している。ただし、現在諸外国において実用化されているのは「体内」のみであるが、諸外国での技術進展に伴って「体外」に関しても実用化されてくるものと思われる。そのため、今回の検討については、「体内」と「体外」を明確化して検討を進めていきたいと考える。BANについては、事務局でこれまでの検討結果を整理し、委員の皆様にもメールにて御報告させていただく。

安藤主査：了。場合によっては、委員の皆様にも御検討いただき進めた方が良いと考える。

川嶋委員：総務省の扱いとしては、「体内」「体外」ともに扱えるとしておけばいいのではないかと考える。先ほど河野委員からもあったように、現場になって初めて医療的に区別するというのもあるのではないかと考える。無線としては両方使えるようにしておくのが一番いいのではないかと考える。

(5) その他

その他として、事務局から資料4-5に基づいて、業務用陸上無線システム作業班の検討状況について説明が行われた。また、事務局から委員会の次回開催予定日等を周知した。なお、具体的な質疑等は以下のとおり。

池田委員：災害時に警察・消防等の防災無線がお互いに通信が出来なかったため、検討する際には、災害時に相互通信が出来るようにしていただきたい。

（閉会）