

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31回）
議事録（案）

1 日時

平成28年7月7日（木） 16:00～16:50

2 場所

中央合同庁舎第2号館 総務省11階 第三特別会議室

3 出席者（敬称略）

主 査：安藤 真

専 門 委 員：飯塚 留美、大寺 廣幸、小笠原 守、川嶋 弘尚、河野 隆二、
鈴木 薫、玉眞 博義、本多 美雄、松尾 綾子、
三谷 政昭、矢野 由紀子、若尾 正義

オブザーバー：浜口 清、吉田 貴容美

事務局（総務省）：（移動通信課）杉野移動通信課長、伊藤課長補佐、和田係長

4 配付資料

資料31-1 陸上無線通信委員会（第30回）議事録（案）

資料31-2-1 「小電力の無線システムの高度化に係る技術的条件」のうち「デジタルコードレス電話の無線局の高度化に係る技術的条件」の検討開始について

資料31-2-2 「デジタルコードレス電話の無線局の高度化に冠する技術的条件」に関する検討の進め方（案）

5 議事

(1) 前回及び前々回議事録案の確認

事務局より資料31-1に基づき説明が行われ、（案）のとおり了承された。

(2) 「小電力の無線システムの高度化に係る技術的条件」のうち「デジタルコードレス電話の無線局の高度化に係る技術的条件」の検討開始について事務局より資料31-2-1に基づいて説明が行われた。なお、主な質疑等は以下のとおり。

河野専門委員： 資料31-2-1の1.9GHz帯の利用イメージは、Wi-FiやBluetoothの2.4GHz帯に近くなり、1.9GHz帯でもアドホック系のアプリケーションの競合が増すのではないかと考える。今後、電気通信事業者（キャリアオペレータ）の4G・LTEの延長上にアドホック的な通信を行うビジネスが出来るように受け取れるがその理解で良いのか。

また、キャリアオペレータのカバーすべきビジネス領域とアドホック系とは密接な関わりがあり、特に欧米では電通事業者を凌ぐほど、電通事業者以外のビジネスが盛んなところ。一方で、我が国でも震災時などの非常時においては、マルチホップを用いるアドホック系インフラが非常時に使用できるという期待度も高い。これら二つの意味で、電波法にはあまり関わりが無いことかもしれないが、電通事業者の利益貢献に大きく偏っていないか、自営無線やアドホック系のビジネスモデルへの影響はどう考えているのか、あるいは配慮があるのかお伺いし

たい。

事務局 : Wi-Fi のように電通事業者が事業参入出来るのか、という点については、本件の検討内容としては自営系のPHSであり、病院やオフィス等、一般的な自営系無線として検討を行っている。世界的に見てもPHSの衰退が進んでおり、これからの部品供給の観点等を踏まえて、メーカー等業界の意向を踏まえ、LTE 方式の導入を検討するもの。したがって、自営系のユーザが主体となると考えられるが、免許不要帯域であることから、2.4GHz 帯のように電通事業者の参入を否定するものではない。

河野専門委員 : 当方の認識通りと理解。LTEを利用するのであれば、キャリアオペレータが利するのではと史料。

安藤主査 : 様々なところでこういった議論が生まれている。

河野専門委員 : 然り。今後普及度や他国との共通性を考えれば、充分検討が必要と慮られる。

川嶋専門委員 : 基本的な質問だが、資料3頁の図の意味を教えてください。

事務局 : LTE システムについては、3GPP 規格では周波数帯幅が 1.4MHz、3MHz、5MHz 及び 10MHz 等様々なものが存在しているが、今回のデジタルコードレス電話の周波数帯幅として現在想定しているものは、1.4MHz または5MHz 程度のものが有力と考えている。ただし、周波数の共用条件等を考慮しながら今後検討していくこととなる。

鈴木専門委員 : 同頁右側の図を見ると、直接インターネットに接続するような使い方と見受けられるが、こういったものをデジタルコードレス電話と呼んで良いのか。

事務局 : 然り。技術的観点ではないが、「コードレス電話とは何か」という点も踏まえて、今後整理が必要であり、検討させていただければと史料。

安藤主査 : 鈴木委員からご指摘のデジタルコードレス電話という名称については、ご指摘の通りであり、この帯域の新たな使い方について技術的条件を議論していく中で整理することとしたい。

河野専門委員 : 正確に記憶している訳ではないが、1.8GHz から 2GHz の間にアマチュア帯や航空管制帯があるのではないかと史料。

事務局 : アマチュア帯であれば、1.2GHz 若しくは 2.4GHz ということになるが。

河野専門委員 : 当方の勘違いかもしれないが、要は、商業用として、周辺帯域への与干渉の影響を気にしている。

安藤主査 : 当然、その観点での検討も必要だと史料。

河野専門委員 : DECT 等の別方式を用いた異なる事業者がいた場合、別方式のものと共用可能なのか。具体的には方式を電波法令上で規定するのか。

事務局 : 方式については3GPPに基づくLTE 方式の規格を踏まえ、技術的条件を検討し、制度整備を行うことを想定。

事務局： 周波数の共用については、電波の使い方やキャリアセンスレベルなどについて、既存システムへの干渉の度合いなどを踏まえて、議論させて頂きたい。

河野専門委員： 導入に際して、結果的に排他的にならないように、注意深く検討して頂きたい。
事務局： 了。

安藤主査： DECT は年間出荷台数が 500 万台と伺っているが、本方式導入の結果として、市場予測として今後どのように変わっていくのか。

事務局： 市場の観点から申し上げますと、PHS については、現状、3年から7年の期間でリースされるものが多いので、それらを置き換えていくことになるだろうと考えている。

一方、端末のみではなく、基地局についても置き換えが必要である。建築物の立て替えや改修に際して、場所毎に置き換わっていくと思料。おそらく製造業者も LTE 方式にシフトしていくと考える。ただし、現在の PHS の使用者に配慮し、段階的な移行となると考える。

他方、DECT は家庭のコードレス電話を中心に普及しており、安藤主査のご指摘の通り、年約500万台程度出荷している。

本年は当該帯域を含む 714MHz から 3.4GHz を対象とした総務省の電波利用状況調査も行われるため、直近の普及度についても把握が可能であり、その情報も議論の中に組み入れていきたい。

河野専門委員： アメリカの病院内では 2.4GHz 帯に加え、医療用帯域として 2.35GHz 帯が用いられており、これは 2.4GHz の ISM バンドが混み合っている際に予備として用いられるものである。これに相当するものを我が国でも導入出来ないのか。1.9GHz 帯や 2GHz 帯であればRFアンテナ等が共用でき、コストがかからず応用できると思料。

他方、病院内のみで使用可能な輻射電力のデジタルコードレス電話が現在も使用されているはずだが、この観点からも医療応用に向いていると考える。病院内で携帯電話のスイッチを切るようにと言われているなかで、医療従事者からは携帯電話端末を使用したいという要望がある。

これらの観点から、ライフクリティカルなアプリケーションとして国民の理解を得やすいと考えるため、医療用に少し優先度を高めるような方策はないのか。

事務局： 病院内の電波環境の改善については、電波環境協議会における検討会で議論されている。当該研究会が本年 4 月にとりまとめた報告書及び手引き書によれば、ベンダーによるデフォルト設定のままに機材を使用しているために同じチャンネルに使用が集中している事例や、アクセスポイントの設置が適切ではないために Wi-Fi の電波が正しく届いていない事例など、病院内で使用する機材を正しく設定、管理すれば、現在利用可能な周波数の範囲内でも状況が十分に改善されるケースが大半である。現に、機材を適切に設定、管理することで、電波を積

極的に利用している病院の事例も複数ある。また、同協議会では、病院における携帯電話の利用についても、実際に医療機器との間でどの程度の干渉が起こるのかを確認した上で、病院内のほとんどのエリアで携帯電話が利用可能である旨を指針としてとりまとめている。これらの検討結果については、総務省においても積極的に周知活動を行っているところ。

河野専門委員： 仕事柄、病院などでの Wi-Fi の使用希望のニーズも聞いている。病院についても回線が混んでいるものとそうでないところもあろう。1.9GHz 帯は 2GHz 帯に近い帯域であり、装置も共用できることからメリットが大きいと考えた次第。

安藤主査： 例えばパソコンなど装置として可能でも、一旦周波数チャンネルを選択されれば切り替えが出来ない機材が多いということか。簡単に切り替えができそうな気がするが。

事務局： 周波数切り替えが可能な機材が大半であるが、適切に周波数を切り替えて使うこと自体が病院側にほとんど認知されておらず、切り替えが行われていない状況であった。対策としては、病院側の担当者を決めて、病院内での周波数の使用状況について原簿を作成して一元的に運用管理することなどを推奨している。

安藤主査： 総合的な観点で、電波利用を検討する必要があるということだろう。

また、事務局より資料 31-2-2 に基づき検討の進め方及び作業班の設置について説明が行われた。なお、主な質疑等は以下のとおり。

安藤主査： 作業班の構成員については別紙3の通りとし、梅比良氏を主任とし、具体的な検討をお願いするというので、お諮りして良いか。

全員： 了。

(3) その他

事務局から次回委員会の日程については、9月9日に開催を予定しており、議題等については決まり次第事務局より連絡する旨の説明が行われた。

(閉会)