

情報通信審議会 情報通信技術分科会 電波有効利用委員会

無線設備の認証の在り方検討作業班（第1回）

議事概要

1 日時

令和7年8月6日（水） 16:00～18:00

2 場所

WEB会議

3 出席者（敬称略）

構成員：

梅比良正弘（南山大学工学部特任研究員、茨城大学名誉教授）、猿渡俊介（大阪大学大学院情報科学研究科准教授）、上原仁（一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター専務理事）、柴悦子（公益社団法人全国消費生活相談員協会IT研究会）、鈴木宗俊（一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会共通技術部長兼インフラ整備事業推進室長）、永井徳人（光和総合法律事務所弁護士）、中沢淳一（一般社団法人電波産業会参与）

オブザーバー：

本多美雄（エリクソン・ジャパン株式会社技術本部標準化・レギュレーション担当部長）、城田雅一（クアルコムジャパン合同会社標準化本部長）、上岡昌人（シスコシステムズ合同会社エンタープライズネットワークキングマネージャ/システムズエンジニアリング）、福家裕（坂本信樹構成員（携帯電話事業者代表（株式会社NTTドコモ電波企画室長）の代理出席））

4 配付資料

資料1-1 無線設備の認証の在り方検討作業班の設置について

資料1-2 無線設備の認証の在り方検討作業班 運営方針（案）

資料1-3 無線設備の認証の在り方検討作業班 構成員一覧

資料1-4 技術基準適合証明等制度の概要と現状（事務局）

資料1-5 エリクソンの Cloud RANと無線設備の認証について（エリクソン・ジャパン株式会社）

資料1-6 通信技術の発展とソフトウェア制御（クアルコムジャパン合同会社）

資料1-7 無線技術の進展や無線設備の多様化（シスコシステムズ合同会社）

資料1-8 今後のスケジュール（予定）

5 議事概要

議事に先立って、事務局より7月18日に開催された電波有効利用委員会において、資料1-1のとおり、無線設備の認証の在り方検討作業班が設置され、無線設備の認証の在り方検討作業班の構成員及び梅比良構成員が主任に指名されたことについて説明が行われた。

(1) 作業班の運営等について

事務局より、資料1-1に基づき、作業班の設置・運営について説明が行われ、資料1-2のとおり運営方針を定めることが承認された。

梅比良主任により、主任代理として猿渡構成員が指名された。

(2) 技術基準適合証明等制度の概要と現状

事務局より、資料1-4に基づき説明が行われた。

(3) 無線技術の進展や無線設備の多様化（エリクソン・ジャパン）

本多氏より、資料1-5に基づき説明が行われた後、以下の質疑応答があった。

猿渡主任代理：P4について、エリクソンの基地局はすべてCloud RANに置き換わると理解してよいか。

本多氏：Cloud RAN化するのは事業者の選択であり、エリクソンのソリューションがすべてCloud RANになることはない。

猿渡主任代理：どれだけの比率か。

本多氏：Cloud RANは新たなソリューションであるので現状は不明である。

猿渡主任代理：本検討はCloud RANにだけには限らないと考えており、o-RAN・vRANにおい

ても、RUだけを認証範囲とすることはあると思うが。

本多氏 : そのとおりである。Cloud RANに限った話ではないと認識している。

猿渡主任代理 : P7について、口頭では、送信に関しては欧州と米国は同一だと発言していたが、送信に関してはRUだけの認証なのか。欧州だけ受信スプリアスと書いていないのはどういうことか。送受信についてどこまでの範囲を認証しているのか、要求条件について教えてほしい。

本多氏 : 米国と欧州は、送信に対する要求があるという点では一致。米国は、受信の要求条件がスプリアスに限定されている関係で認証範囲がRUだけになる。要求条件に受信感度が含まれるという点で、欧州ではCU・DUが認証範囲に含まれている。

猿渡主任代理 : 日本の「下り」という記載の意味は何か。

本多氏 : 誤植であり、正しくは「送信」である。

猿渡主任代理 : 要求条件について、欧州では受信感度が含まれるためCU・DUが入ると発言されていた。一方、日本では受信感度は含まれないのにCU・DUも入るのか。

本多氏 : そのとおりである。そのため日本でCU・DUを認証するという必要はないと考えている。

猿渡主任代理 : 欧州のCEマーキングについて、米国、日本との違いは何か。

本多氏 : CEマーキングには、無線だけではなくEMCとセーフティーも含まれている。

猿渡主任代理 : 企業側が自己宣言をとるだけと聞いたことがあるが運用方法の違いはあるか。

本多氏 : 欧州では企業が自ら試験を行い、SDoC (Self Declaration of Conformity) を宣言することも可能となっている。

猿渡主任代理 : その場合、不適合発生時の責任の所在はどうなるのか。

本多氏 : 規制当局が市場に出ているものを確認する、事後的な監視の仕組みであると理解している。

猿渡主任代理 : それで問題は特になのか。

本多氏 : 欧州の規制当局が関知した問題については報告が出されているが、携帯基地局については特にそのような報告はないと認識している。

猿渡主任代理 : P9について、無線基地局が常時監視しているということはどういうことか。

本多氏 : あくまでも通信事業者が自ら監視しているということ。

猿渡主任代理：どこまで監視しているかが問題になると思う。何のためにキャリアは監視しているのか。ルールとして常時監視をさせたほうがいいという話か。

本多氏：そういう意味ではなく、実態としてサービス担保の観点から常時基地局を監視しているということ。

猿渡主任代理：欧州、米国では周波数偏差は管理していないということか。

本多氏：欧州では周波数偏差は要求条件とはなっていないが、米国では要求条件となっている。

猿渡主任代理：周波数偏差や占有周波数帯域幅の測定の手間はどうか。

本多氏：周波数偏差や占有周波数帯域幅は、規制当局と議論して欧州では測定不要となったが、米国では残っている。認証時の測定の手間はあまりないと認識している。

猿渡主任代理：それでも提案しているのは、ルールを簡潔にした方がいいということか

本多氏：そのとおり。

永井構成員：P8について、同じハードウェアに、新たに異なる無線インターフェースをサポートすることとなる場合に、同じ認証番号にすると、既存の認証の内容を変更するという趣旨か。

本多氏：4Gで認証をとって5G機能をソフトウェア的にアップデートした場合、改めて認証を取得するが、同じ認証番号を希望するということである。

永井構成員：同じ認証番号でも改めて認証するということで理解した。

梅比良主任：アメリカは送信だけという話があったが、4Gと5Gの認証を区分けするのであれば、DUが認証範囲に含まれる必要があると思うが、DU・CUが省略されている理由をご存じか。

本多氏：宿題として別途回答する。

(4) 無線技術の進展や無線設備の多様化（クアルコムジャパン）

城田氏より、資料1-6に基づき説明が行われた後、以下の質疑応答があった。

猿渡主任代理：P7について、1つ目の「3つの異なる技術的条件」とは何か。

城田氏：携帯事業者向けの技術基準、ローカル5Gの技術基準、新たに追加された国内で許可されたIMTの技術基準の3つである。

猿渡主任代理：そのたびに、認証を取得する必要があり、認証手続きが煩雑になったとい

うことか。

城田氏 : そのとおりである。

猿渡主任代理 : HPUEとはどういうものか

城田氏 : 通常スマートフォンの最大送信電力を23dBmとしているが、3dB~4dB送信電力を高めたものがHPUEである。こちらでもソフトウェアアップデートで対応できたが、認証制度上の送信電力上限があり、実施することはできなかった。

猿渡主任代理 : ルーラルエリアでの使用を想定したものか。

城田氏 : そのとおりである。

猿渡主任代理 : P12について、米国では、無線LANにおけるソフトウェアアップデートによる機能追加において認証の問題は起きなかったのか。

城田氏 : FCCについては、この問題は起きなかったと聞いている。一方で日本では再認証が必要となったことから、業界から責められたりもした。

猿渡主任代理 : 何が日米で違うのか。

城田氏 : ソフトウェアで6GHzをアップデートしたときに、それが許容されるかどうかという違い。新たに認証を受けたものを同一番号で認められるかどうかという違いである。

猿渡主任代理 : ルール上ではなく、解釈の問題で日米の違いがあったのか。

城田氏 : 解釈ではなく、ルール上の問題だったと認識している。日本では新しい帯域で新しい技術基準が設けられていたため同一番号での再認証が認められなかった。

猿渡主任代理 : 米国のルールがそうなっているということに尽きるのか。

城田氏 : 一概には言えない。各国の思惑はあると思うが、いずれにせよいたずらに認証要件を緩めることはできないと思う。ただ、日本でも同一番号で利用可能であればよかったと感じる。

猿渡主任代理 : 個人的には、日本の制度が厳しすぎて、技術的に孤立するのではないかと不安に思っている。

永井構成員 : ソフトウェアアップデートで機能が有効化されて認証番号を変更する場合、ユーザーにシールを送付してシールの貼り替えをユーザーに委託することは認められているのか。

事務局 : 表示を付すのは認証取扱業者となっているため、メーカーがユーザーにシールを送付して張り替えてもらうことは原則として許容されない。

梅比良主任 : 米国での認証は二段構えなのか。強制規格を試験することが認証なのか。

城田氏 : 基本的にはそうだが、米国においては解釈を問い合わせることができる。割と柔軟にやってくれるところもある。ただ、厳しいところも当然あり、日本が厳しく、アメリカが柔軟という訳ではない。

梅比良主任 : 解釈によって変わるようなものについては、最終的に認証をしているというのと理解した。

城田氏 : 制度改正せずうまく認証できた事例もある。

(5) 無線技術の進展や無線設備の多様化 (シスコシステムズ)

上岡氏より、資料 1-7 に基づき説明が行われた後、以下の質疑応答があった。

猿渡主任代理 : P6 について、4 つ目についてはどういう機能であるのか。

上岡氏 : Wi-Fi 7 においても、2G、5G、UWB が搭載されているが、それに加えてアンテナを共有するような機能が追加されると考えている。共有をする際に、クライアントが停止しないようにどういうことをするかを検討するということ

猿渡主任代理 : IEEE 802.11bn として議論されているのか。

上岡氏 : そのとおり。

猿渡主任代理 : 技適との関連性はどのようなことがあるのか。

上岡氏 : 6G を使うという観点では変わらないかもしれない。一方で、封印されていた機能がソフトウェア的に解放されるということがあれば、ソフトウェアアップデート時に技適の取りなおしが必要となるが、同番認証があればよいと考える。

猿渡主任代理 : 共存機能があるときに効果的だということで理解した。

猿渡主任代理 : P8 について、PID とはなにか

上岡氏 : Product ID のことで製品型番である。

猿渡主任代理 : 全世界共通で何がよいのか。

上岡氏 : CW9179F としているが、これまではこの後ろにハイフン x x として国番号を明記していた。国ごとにファームウェアも固定して販売していた

が、全世界共通PIDとすると、ソフトウェアで制御できるようにした。

- 猿渡主任代理 : 技術的なブレイクスルーはあったのか。
- 上岡氏 : そうではなく、クアルコム社としての方針である。
- 猿渡主任代理 : 認証は、個別で取得するのか。
- 上岡氏 : そのとおり。
- 猿渡主任代理 : 携帯電話ではフロントエンドを切り離すことはやっているが、無線LANでも同様のことは行えるのか。
- 上岡氏 : アクセスポイントにおいて電波を出すことはしているが、その裏にコントローラーがありそこで制御している。オンプレかクラウド化という違いはあるが変わらないと想定している。
- 中沢構成員 : P9、P10について、屋内用・屋外用ともに、ビーム制御は可能なのか。また、認証上の課題はあるか。
- 上岡氏 : ビーム制御が可能なのはCW9179Fのみである。3つの周波数帯に対応しており、アンテナの切り替えパターンについてもそれぞれの国の規格に適合する形で認証を取得している。今割当てがされている6GHz帯の部分においては問題ないと思っている。6GHz帯の上の700MHzについては機能制限で出荷するので、開放の折には同番認証できると有難い。
- 梅比良主任 : 屋外用Spモードとなると、5.15GHz~5.25GHzなど、衛星との兼ね合いもあり上空への発射制限はされているのか。
- 上岡氏 : 5GHzについてはDFSがある。電波を止めてキャリアセンス後に電波を発射するようにしている。
- 梅比良主任 : 衛星の上りリンクと共用のため、上空に送信できない。ビーム形状が変わるので与干渉の可能性があるのではないか。
- 上岡氏 : 屋外利用においては、設置場所等の条件を設けていると記憶している。

(6) 意見交換

- 猿渡主任代理 : 非常に勉強になった。日本の通信ベンダーが弱っており、制度の縛りが強すぎると最先端機器が日本に入ってこなくなるような危機感を持っている。その観点では、認証範囲も厳しすぎると思う。欧州はなぜあれでうまく回っているのか、特にRUだけで認証がとれるということ

は、クアルコムからの話にもあったが、事業者が監視できるのであれば、うまくいくのではないか。新しい技術が入ってくるようにできると良いと考える。

(途中退出) : T E L E C 上原構成員

柴構成員 : 技術的な話にはどこまで力になれるかわからない。本会議参加にあたり、相談員及び行政職員に技適マークを知っているか質問したところ、1割程度しか知っている人はいない。そのうちマークの場所を知っているかを聞いてもほとんどの人は把握していない。また本件とは離れるが、インターネット通販の相談が増加の一途である。どこで買ったかわからない、解約の申し出先が分からないという事例が多い。いろいろな無線商品はあると思うが、末端のユーザーに向けて何かしらの目印があると嬉しい。

鈴木構成員 : メーカーとしてコメントする。認証制度はいろいろあるが、新しい技術の導入にあたって認証は簡素化していただきたい。私自身は他の作業班にも入っているが、今回の認証制度簡素化については、別作業班でも議論されている。それも活用していきたい。

永井構成員 : 従来の認証制度は、ハードベースだったものをソフトウェアを考慮していくニーズがあるということで理解した。現時点で、全面的にソフトウェアを考慮するようなドラスティックな変革までは求められていないと思うが、将来的にはソフトウェアを考慮する比重が大きくなっていくようにも思う。

中沢構成員 : 各構成員もおっしゃっている通り、革新技術を市場にどう導入するかが課題である。海外に後れを取らないようにするために認証をどうするか、今回の議論は重要。ソフトウェア化やソフトウェアアップデートによって新しい技術が導入されていくことに対して、柔軟かつ簡素な制度設計にすることが重要だと考える。どこまでやるか、場合分けについても詰めることが必要だと考える。

梅比良主任 : 日本は厳密にやってきた、一方でそれによって導入が遅れたり、認証上の負担が大きくなったりしていた。米国、欧州の事例を参考にしながら、日本にあった在り方を考えていきたい。

福家構成員代理 : 事業者としては、新技術の導入や、増え続ける無線設備に対して認証の簡素化についても必要と考えており、電波有効利用委員会でも意見を述べている。議論を踏まえて制度化してほしい。

(7)その他

事務局より、次回の作業班会合は、9月19日（金）13時から開催する旨について連絡があった。

以上