

(案)

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2回）
議事概要

1 日時

令和7年9月19日（金） 13:00～15:07

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）、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））、柴悦子（公益社団法人全国消費生活相談員協会 IT 研究会）、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：

大濱裕史（一般社団法人 無線 LAN ビジネス推進連絡会）、畠田高宏（株式会社 UL Japan）、関野徹（1FINITY 株式会社 モバイルシステム事業本部 エグゼディレクター）、長谷川一（1FINITY 株式会社 ネットワークカスタマーサクセス本部 グローバルオファリング統括部 統括部長）、鈴木秀俊（株式会社NTTドコモ 電波企画室 電波技術担当主査）、本田隆之（株式会社三菱総合研究所 モビリティ・通信事業本部 ICT インフラ戦略グループ 主任研究員）、田中亨（一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会 適合性評価委員会委員長（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）の代理出席）

4 配付資料

資料2-1 技術基準適合証明の課題について（NTT ドコモ）

資料2-2 Open RAN 紹介と無線設備認証について（1FINITY）

資料2-3 無線 LAN アクセスポイント ソフトウェアアップデートの課題について
（Wi-Biz）

資料2-4 TELEC の工事設計認証業務について（TELEC）

資料2-5 諸外国の認証制度の概要（三菱総合研究所）

(案)

資料 2－6 北米(FCC/ISED)でのソフトウェアアップデートに関する認証制度
(UL Japan)

資料 2－7 効果的・効率的な認証方法に向けた方策（素案）（事務局）

参考 前回作業班の議事概要

5 議事概要

議事に先立って、梅比良主任より 8 月 6 日に開催された無線設備の認証の在り方検討作業班（第 1 回）において、参考のとおり、議事録案の内容について、確定された。

（１）新たな無線設備の認証に関する課題（NTT ドコモ）

鈴木氏より、資料 2－1 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：3 点お伺いする。2 頁目について、0-RAN/vRAN の可能性についてどのような感触があるか。日本以外のベンダーに基地局市場がとられているが、通信キャリアから見た場合に、複数ベンダーが市場に入ってくることによりやりづらくなる場所もあると思う。個人的な意見で構わないので感触を共有いただきたい。

鈴木氏：個人的な感触だが、細かい国内ベンダー、海外ベンダーの動きは確認できていないものの、現状としては 0-RAN はアライアンスを立ち上げ、国内外のベンダーに参加いただき議論しているところ。世界的に 0-RAN についてはポジティブに受け止めていただいていると感じている。いろんなベンダーが入ってくることによってインターフェースが 1 つに定まらないという課題はあるが、各社を巻き込みながら標準仕様を定めていくことを考えている。

猿渡主任代理：RU 単体についてはこれからどうなりそうか。ソフトウェアと切り離すことで RU 自体は単純構成となり、ベンダー間の差別化が図りづらくなるのではないかと感じている。通信キャリアからみて、ベンダーに差があるといった感触があれば教えてほしい。

鈴木氏：基本的な構成は似たようなものになると考えられる。しかし、帯域外のスプリアス発射の抑制方法などはベンダーごとの技術の違いが現れる。RU が全く同じになることはない。

猿渡主任代理：5 頁目について、DAS はどのような装置なのか。詳細を説明いただきたい。

鈴木氏：DAS は 0-RAN とは関係のない話であり、屋内をエリア化する際に利用する装置のことを指す。各所（部屋）に基地局を設置するのは非現実的であり、RF からの出力を光に変換し DAS 子機に接続することで屋内のエリア化を図っている。

猿渡主任代理：今回の記載は、子機ごとに認証を取得するということか。

(案)

- 鈴木氏 : 子機には台数や分岐にもさまざまだが、1つの子機を測定しておけばいずれも同じ特性であるため、包含されるといった趣旨で記載している。
- 猿渡主任代理 : 1つの子機に対して認証を取得すれば、他の子機を追加できるように、現状の制度を変更してほしいという要望か。
- 鈴木氏 : 現状、明確にルールが整備されていない。
- 猿渡主任代理 : それが後半の提案にも含まれているということか。
- 鈴木氏 : 含まれている。10頁目の第3段落に記載している。
- 梅比良主任 : 資料には汎用サーバという言葉があるが、ドコモとして念頭においているのは、通常のコンピュータのようなものか。他にも信号処理に特化したコンピュータ等もあると思うが何を想定した発言か。
- 鈴木氏 : 通常のコンピュータ、サーバを想定している。
- 梅比良主任 : 例えば、FPGA ボードもソフトウェアで動くハードウェアである。そういったものは含んでいるのかという確認であった。
- 鈴木氏 : 現状、FPGA ボードのような小規模なものについてはイメージしていない。動作上、電源電圧やCPU等のある程度能力が必要であるため、通常のパソコンやサーバを想定している。

(2) 新たな無線設備の認証に関する課題 (IFINITY)

関野氏より、資料2-2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 : 3点お伺いする。4頁目について、大規模 MIMO (mMIMO) の開発で日本は遅れをとっており、mMIMO の 64T/64R 基地局は日本のベンダーで製造できていないと聞いている。資料に mMIMO の製品を示しているが、RU だけなら製品化は可能なのか。
- 関野氏 : 可能性は十分ある。近々アナウンスできると思う。
- 猿渡主任代理 : 5頁目について、RU は欧米の競合他社と戦えるが、CU/DU は厳しいという説明が理解できなかった。統合したシステムを持っている Ericsson、華為、Samsung が強いということか。あるいは汎用サーバで動くようなシステムになるため、イスラエルのようなハイテクに強い国が市場を握るようになるからか。
- 関野氏 : 説明が抜けていた。技術的に優れた CU/DU 製品を製造したとしても、通信事業者はすでに 5G を特定ベンダーの製品で運用しているため、それを置き換えてまで他ベンダーの製品を導入するモチベーションが必要となり、違う観点のハードルが存在する。
- 猿渡主任代理 : RU だけを置き換えることはあるということか。

(案)

関野氏 : 古くなった RU の更改タイミングで他社ベンダー製品を導入することはあるが、CU/DU は比較的更改スパンが長いため、優れた製品を製造しても、既存ベンダーがいるため、戦略的なアプローチが必要となる。

猿渡主任代理 : 営業戦略的な内容として理解した。

猿渡主任代理 : 7 頁目について、今までの議論の中で十分という話もあったが、0-RAN で日本ベンダーが勝っていくために、こういうところを変えたらテストがしやすくなって、世界に進出がスムーズになるという案はないか。個人的には、エミュレータの話は興味深かった。

関野氏 : RU 寄りのコメントとなるが、RU 単体で認証が先にとれるようになれば、より導入は早くなる。エミュレータを詳細に定義し RU 単体での認証を可能としてもよいが、いずれにせよ RU 単体で取得できると良い。

(3) 新たな無線設備の認証に関する課題 (Wi-Biz)

大濱氏より、資料 2-3 に基づき説明が行われた。

(4) 認証審査の現状 (TELEC)

上原氏より、資料 2-4 に基づき説明が行われた。説明の中で、特定無線設備の技術基準が新たに規定される際には、総務省においてその特定無線設備の試験方法の告示が速やかに作成されることが認証審査の実施にあたり重要であることが言及された。その後、以下の質疑応答があった。

猿渡主任代理 : 今回は工事設計認証の話をされていた。5 頁目を見る限り、後段の工事設計合致義務の部分を除けば、技適と同様のフローだと見える。工事設計認証と技適は、基本的には同じものだと理解してよいのか。

上原氏 : 技適と工事設計認証は基本的にはほとんど同一。技適は一品ごとに認証され機器ごとに付番されるが、工事設計認証では工事設計に付番される。試験内容もほとんど同一である。表示の義務が誰に係るかという違いはある。

猿渡主任代理 : 6 頁目について、15 営業日が長いと感じた。TELEC で試験実施をする以外の場合には、試験結果の書類を送付し、それをもとに判定するということで合っているか。試験設備の提出を求める機会は頻繁にあるのか。

上原氏 : 種別によってさまざまである。基地局等は基本的にはデータを提出して申し込んでいただいている。一方、業務用無線などは無線設備を持ち込んでいただくことが一般的。無線設備の種別によって大きく変わる。またそれはお客様の方で判断される。

猿渡主任代理 : 書類を自動判定するシステムを作ったとするとどういった問題が生じると考えられるか。基地局等は既に書類だけで判定しているのであれば、基本的

(案)

にはルールベースでチェックするため、ある程度の自動化が可能だと考える。

上原氏 : 書類審査を自動化する場合、所定の書式を定めて、要件を満たしているか自動的に判定するような仕組みを作ることになる。この実現は理論上可能と考える。一方で、そういった仕組みを作った場合には、システムが正しいのかを検証する必要がある。それをどう判断するのかだと思う。

猿渡主任代理 : 人間が見て判断しても、書類で判断する以上同様ではないのか。人間が判断すると担保されるというのはどういうことか。

上原氏 : 担保されるということではない。当然ミスをすることはあるため、ダブルチェックはしている。システムを作った場合にはシステム開発コストがかかるためそこをどう考えるかということになる。

梅比良主任 : 10 頁目に空中線の話がある。実際の工事設計を受ける場合には、空中線は 1 種類と限らず、いろいろなものがあると考え。申請者は使う可能性があるものを全て提出する必要があるのか。

上原氏 : その通りである。

梅比良主任 : 14 頁について、部品の配置を示す図面または写真、それに併せて部品の型名とリストをすべて出せというルールなのか。

上原氏 : 半導体部品については型名まで示すようにルール化されている。

梅比良主任 : 何を確認するために提出を求めているのか。

上原氏 : 制度上必要なため提出を求めている。

梅比良主任 : 今の時代に、このやり方がよいのか検討の余地があると強く思った。

(5) 諸外国の認証制度の動向 (三菱総合研究所)

美濃氏より、資料 2-5 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 : 13 頁目の欧州における自己適合宣言について、広い範囲にもかかわらず自己宣言だけで良いという制度が気になった。これを日本に導入したとすると、どうなりそうか。例えば、より無線機器が展開しやすくなるなど、イメージがあれば共有いただきたい。欧州では Ericsson の影響が強いこともあり、それと自己適合宣言が関係しているのか。

美濃氏 : メーカーの判断になり、楽になるといった会社もあるかもしれない。一方、欧州では、その分責任が重く、市場監視制度を徹底していることもある。認証機関や政府機関が抜き打ち試験を実施し、不適合なものについては販売停止などの厳しい処分を負うこととされている。飴と鞭のような制度になっている。

梅比良主任 : 米国でソフトウェア変更時、バージョンの管理はしていないのか。

(案)

- 美濃氏 : ソフトウェアバージョンは求められていない。
- 梅比良主任 : ソフトウェア変更時の届け出では何が求められているのか。
- 美濃氏 : テスト結果等の提出が求められている。
- 梅比良主任 : それらは求められるが、その時に認証はされないのか。
- 美濃氏 : 6 頁に掲載しているが、詳細は UL の次の説明を確認いただきたい。
- 梅比良主任 : ソフトウェア無線について別に定義されており、ソフトウェア変更時に届け出は必要だが、同一番号で良いとされている。この時検査はされるのか。こちらも UL Japan の説明を受けての方が良いか。
- 美濃氏 : そのようにしていただきたい。

(6) 諸外国の認証制度の動向 (UL)

畠田氏より、資料 2-6 に基づき説明が行われた後、以下の質疑応答があった。

- 梅比良主任 : 先ほど質問した件について、ソフトウェア変更時の届け出が必要と伺ったが、何か審査はあるのか。
- 畠田氏 : 届け出というよりも、TCB に認可証を発行してもらう必要がある。
- 梅比良主任 : 何らかの審査があると理解してよいか。
- 畠田氏 : その通りである。
- 梅比良主任 : ソフトウェア無線についても同様か。
- 畠田氏 : ソフトウェア無線については異なる。本来は TCB が認可証を発行可能だが、FCC の C3PC は PAG という認証制度であり、TCB が審査を行った後 FCC に直接お伺いをたてて、FCC が許可してから TCB が認可を出せる。
- 梅比良主任 : 何らかの審査はされたうえで、同一番号で扱うと理解した。
- 梅比良主任 : 輸入品はどのような審査手順になるのか。輸入業者がする必要はあるのか。
- 畠田氏 : 申請はメーカーであっても輸入業者であってもよい。問題が起きたときに、当局からの連絡に適切に回答できるものが申請者になる必要はある。

(7) 効果的・効率的な認証方法に向けた方策 (素案) (事務局)

事務局より、資料 2-7 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 : これまでの議論を踏まえて、簡素化の素案について、基本的には賛同だが、1 点コメントをする。1Finity からもあったが、0-RAN のメリットは機能が分解できることであり、新規参入がしやすいという点もあるため、RU 単体の認証については検討してほしい。例えば、国内のプライム上場企業だけでも RU 単体での認証ができるようにするなど対応できないか。また、技適及び工事設計認証は手続きだけでも簡素化したほうが良い。結局書類だけ

(案)

で見てわかるものは限定的であり、欧州の自己適合宣言まではできなくても、認証制度を簡素化して、後から抜き打ち検査や罰則を厳しくする方が、正しい技術がうまく展開されるように思った。

事務局：ご指摘いただいた件、事務局及び関係者で検討する。

梅比良主任：事後点検をするとすると、誰がそれを担うのか、稼働を確保する必要があるため、トレードオフを考える必要がある。

永井構成員：10 頁について、今回は一部の種類に限って同一認証番号を認める扱いとすると理解した。確かに条件 2、4 については必要な条件だと思うが、一方で、条件 1 において貼替が困難ではないにしろ手間ではあるだろうし、条件 3 を外せば今後新しくニーズが現れたときに、改めて制度改正をせずに柔軟に対応することが可能になると考えられる。原則は認めずに特定のものだけを認めるという案だと理解したが、原則認めた上で、不都合があるものを例外として除外するというアプローチもあると思う。今回なぜこのような制度案にしたのか。

事務局：条件 1 について、認証制度そのものが、「一の工事設計認証番号に一の工事設計を紐づける」となっており、法律上、変更があった際には貼り替えることが定められている。そのため、大原則を変えない限り欧米のような制度にはなりづらい。総務省としても苦しい所ではあるが、例外を認めていき最終的に例外が常態化するような将来になるかもしれない。条件 3 についてはおっしゃる通りである。他方、総務省として今回はソフトウェアアップデートという新しい枠組みを追加するところであり、その制度を広げていくことはやぶさかではない。制度が始まったときに歪みがでる可能性もゼロではない。スモールスタートして徐々にニーズがあったものから広げていくということが必要だと考えている。

永井構成員：仰ったような歪みという意味で課題があるなら、次回以降で共有いただきたい。

(8) その他

事務局より、次回の作業班会合は、10 月 28 日（火）15 時から開催する旨について連絡があった。

以上