

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 5.2GHz帯及び6GHz帯無線LAN作業班
2.4GHz帯無線LAN等の技術基準見直しアドホックグループ
議事要旨

日時:令和5年2月22日(水) 9:00~11:15

場所:Webによる開催

主 任 : 梅比良 正弘
構 成 員 : 赤澤 逸人、足立 朋子、上岡 昌人、小竹 信幸、金子 明、
北沢 祥一、木村 亮太、小林 佳和、城田 雅一、醍醐 謙二、
高田 潤一、高橋 英明、鷹取 泰司、富樫 浩行、成瀬 廣高、
野畑 仁志、藤本 昌彦、丸田 佳織、三島 安博
事務局(総務省) : 荒木 基幹通信室長、石黒 課長補佐、瀬田 電波環境推進官、
福島 主査、榎本 官

1 配布資料

議事次第

- Ad-Hoc-4-1 前回の議事要旨(案)
- Ad-Hoc-4-2 低利得アンテナの利用時における空中線電力の見直しご提案
- Ad-Hoc-4-3 技術基準の見直し(案)について
- Ad-Hoc-4-4 欧米基準試験データの活用可能性の見直し
- Ad-Hoc-4-5 民間認証の活用可能性について
- Ad-Hoc-4-6 無線LAN等の技術基準及び試験方法の見直し
- Ad-Hoc-4-7 2.4GHz帯無線LAN等の技術基準等の見直しに関する報告(案)

2 議事概要

(1) 開会

(2) 議事

① 前回の議事要旨(案)の確認について

第3回の記載の内容に疑義等がないか確認し、特段意見がないため本案は承認された。

② 前回(第3回)の課題と方向性について

木村構成員より資料「Ad-Hoc-4-2」に基づき説明が行われた。

質疑において、本件はBluetooth Low Energyも含まれている認識で問題ないかとの質問に対し、Bluetooth全般を包括できるものと認識しているとの回答があった。また、資料の送信空中線利得と送信空中線電力との相関図について、無線LANを例として示しているが、Bluetoothにも適用されるという認識で問題ないかとの質問に対し、その認識で問題ないとの回答があった。

本件について、ARIBの無線LANシステム開発部会において提案の内容を確認している段階であり、本部会では無線LAN関連について議論する、Bluetoothについての議論は実施しないことを認識いただきたい旨の補足があった。

今までは認証において強制規格ではない標準規格の数値を参照して認証を取得した事例はないが、事務局の認識は如何かという質問に対し、技術基準には設けられていないキャリアセンスの技術的条件についてARIBの標準規格で規定されており、各メーカーはそれを遵守している背景があることから、まずは技術基準を削除し、標準規格の策定から始めさせていただきたい、もし、混信等の電波環境が悪化するようであれば、技術基準に規定することも検討させていただきたいとの事務局からの回答があった。

従来は認証において、強制規格の該当箇所を示していただき、それに基づいて証明を行っているが、空中線電力が標準規格となった場合も同様の手続きを行うという認識で問題ないかとの質問に対し、事務局より、認証の手続きの具体化についてはARIBでの議論を踏まえ、考え方が整理されてから相談させていただきたいとの回答があった。

強制規格はガイドラインには記載せず、無線設備規則に規定されており、海外の認証機関が強制規格を参照していることから、強制規格に入れていただきたいとのコメントがあった。

マイナス利得のアンテナの考え方について、6GHz帯無線LANでも同様の規定があり、標準規格を参照することについて柔軟に対応するという観点から反対ではないが、構成員からのご指摘の点を踏まえ、改めて議論が必要なのではないか、また、議論を進める上で無線LANの中でも規定が異なる理由を明確に理解しておかないといけないのではないかとのコメントがあった。

このコメントに対して、事務局より、6GHz帯無線LANについては、周波数共用の相手方がいることから、強制規格として明確に規定しなければならないが、2.4GHz帯無線LANについては、ISM機器と帯域が重複しており、干渉を容認しなければならない背景があることから、自由度を持たせても問題ないのではないかとのコメントがあった。

この場で決定せず、ARIBの無線LANシステム開発部会でも意見を取りまとめ、別の場で相談させていただくことは可能かとの質問に対し、事務局より、キャリアセンスの具体的な技術的条件等についても検討した上で別の場で相談させていただきたいとの回答があった。

議論の結果、現行の方向性で進めることになり、具体的な内容についてはARIBで議論の結果を待ってから検討するということとなった。

事務局より、資料「Ad-Hoc-4-3」に基づき説明が行われ、前回の会合で要検討となっていた、3つの技術基準の項目について、議論した。

- ・拡散帯域幅

- 拡散帯域幅の測定値は周波数滞留時間を測定する上で必要となる数値で

あり、引き続き、登録証明機関においては、周波数滞留時間の測定を行うものであり、技術基準の削除によって周波数滞留時間の測定に影響するものではないかとの質問に対して、事務局より、測定に必要な項目であり、影響するものではないとの回答があった。

・水平面の主輻射の角度幅

事務局より、アドホックグループの考え方について、諸外国では規定がないことから、削除可能とする案に対し、高利得の指向性アンテナを用いた2.4GHz帯無線LANは市場に出回っており、技術基準の削除は出来ないと認識している。ユースケースを確認したところ、屋外において連続的に通信が必要とされる場合に需要があり、神社、仏閣の門扉、大型の倉庫そして製鉄所といった半屋外や農場キャンプ場でwebカメラ等のネットワーク機器と既存のネットワークを接続する目的として使用されていることが確認された。また、屋外に使用できる帯域においてW56が挙げられるが、DFS機能により断続的に使用できない可能性があることから、本技術基準を維持していただきたいとのコメントがあった。

議論の結果、技術基準の削除により現行のユースケースの実現ができなくなり国民の利便性を損なうことから、グループの考え方として技術基準は必要であるとの結論になった。

・変調方式

特段意見なく、削除可能とすることとなった。

・その他項目

本資料の空中線電力の偏差やキャリアセンスについて、誤解を招く表現がある旨の指摘があったことから、一部文言等を修正することとなった。

野畑構成員より、資料「Ad-Hoc-4-4」に基づき説明が行われた。

質疑において、欧州における無線LANのEIRP(等価等方輻射電力)試験方法において、Option2は今後伸びていくものではないかとの質問に対して、現状、Option2を適用したレポートを認証機関から拝見したことがなく総務省と相談した結果、今後Option2で測定したレポートがあった場合には検討する旨の回答があった。

米国における無線LANの空中線電力の測定方法である「PKPSD」について評価対象が異なること等から米国基準試験データの活用は困難としているが、PKPSDで測定した際に、日本の上限を超えるのであれば、日本の測定方法で測定し、日本の上限を越えないのであれば、適用するといった条件付き活用可というのはできないか。との質問に対し、一律で、不可としたところであるが、条件付き活用可でも可能であると思うが、その点については改めて検討させていただきたいとの回答があった。

ここで、事務局より本件について認証機関に意見を求めたところ、認証機関所属の構成員から、日本の条件より厳しい条件であれば認められる認識であるとの意見があり、該当箇所の記載について修正することとなった。

また、空中線電力の偏差において無線LAN及びBluetooth Low Energyどちら

も米国におけるピーク電力の測定方法が条件付きで活用可とすることとし、当該箇所の記載について修正することとなった。

事務局より資料「Ad-Hoc-4-5」に基づき説明が行われた。

事務局より資料「Ad-Hoc-4-6」に基づき説明が行われた。

③ 2.4GHz帯無線LAN等の技術基準及び試験方法の見直しに関する報告書案について

事務局より資料「Ad-Hoc-4-7」に基づき説明が行われた。

質疑において、参考資料(H13年の情報通信審議会の答申)について、1.4測定法の項において、不要発射の強度の許容値及び副次的に発する電波等の限度については空中線端子がない場合のEIRPの規定値が記載されているように読めることから日本国内での認証における欧米の試験データの活用の際に、定義が異なることから活用が困難としていることと矛盾が生じているのではないかとのコメントがあった。

議論の結果、本アドホックの報告書の検討課題としてEIRP測定の導入を考慮した技術基準の見直しを明記することとした。

④ その他

事務局より、閉会后、各構成員宛に本アドホックグループ報告書案の照会を行う旨の連絡があった。

(3) 閉会