

**情報通信審議会 情報通信技術分科会 電波利用環境委員会（第36回）**  
**議事要旨（案）**

1. 日時

平成30年9月18日（火）15:00～17:30

2. 場所

中央合同庁舎2号館 8階 第4特別会議室

3. 出席者（敬称略）

（1）構成員

多氣主査、兩宮専門委員、石山専門委員、田島専門委員、田中専門委員、塚原専門委員、堀専門委員、山崎専門委員、山下専門委員、和氣専門委員、渡邊専門委員

（2）関係者

井上 正弘氏、久保田 文人氏（音声会議での参加）、牧本 和之氏、松本 泰氏、吉田 秀樹氏

（3）事務局（総務省）

塩崎電波環境課長、関口電波利用環境専門官、谷口電波監視官 他

3. 議事要旨

（1）前々回（第34回）及び前回（第35回）の議事要旨（案）について

事務局より資料36-1-1及び資料36-1-2に基づき説明があった。さらに修正意見あれば9月25日（火）までに事務局宛てに連絡することとして承認された。

（2）電波利用環境委員会報告（案）（CISPR 釜山会議対処方針）について

田島専門委員（CISPR A作業班主任）、塚原専門委員（CISPR B作業班主任代理、CISPR D作業班主任）、吉田氏（CISPR D作業班構成員）、井上氏（CISPR B作業班オブザーバ）、久保田氏（CISPR B作業班主任代理）、山下専門委員（CISPR F作業班主任）、松本氏（CISPR H作業班主任）、兩宮専門委員（CISPR I作業班主任）より、資料36-2-1及び資料36-2-2に基づき、電波利用環境委員会報告（案）（CISPR 釜山会議対処方針）及び電波利用環境委員会報告概要（案）（CISPR 釜山会議対処方針）について説明があった。

主な質疑応答の概要は以下のとおり。

渡邊委員）ワイヤレス電力伝送システムの検討について、WPTAAD という10mまで電波を使用して電力伝送するシステムについてCISPR 11の対象として含めることについ

ては日本として反対の立場と理解したが、その場合こういった装置から出る妨害波の規定はどのように対処することになるのか。

久保田氏) アメリカ提案では、マイクロ波の ISM バンドを使用するものは ISM 機器なので CISPR 11 に含まれるという確認をしており、ISM 機器の定義がごく近傍で使われると書いてあるので 1 m、10m と離れたところを近傍というのか解釈が分かれる。アメリカとしては WPTAAD の CISPR 11 に入っていることを明示したいので定義の「近傍」の意味を広げたいということになる。アメリカの提案では、現時点では解釈にもより ISM でないかもしれないが、WPTAAD は、CISPR 11 の許容値があって、それを満たしていると思なしている。

渡邊委員) CISPR のことを理解していないんだと思うが ISM バンド内の妨害波については確認している前提でそれ以外の帯域での妨害波の許容値は CISPR 11 にあるのか。

久保田氏) CISPR 11 で 18GHz までの許容値はすでに規定している。ただし、ISM バンドは無線通信システムがそのバンドの中では ISM 機器からの妨害を受けてもそれを許容しなければならない周波数帯域としている。CISPR 側では ISM バンドでの許容値は規定していない。CISPR 側は ISM 以外の許容値を規定している。

渡邊委員) この場合、WPTAAD は被害者としての立場となるのか。

久保田氏) (ネットワーク回線不良で通信不能)

渡邊委員) 理解が足りないところだと思うが、後で関係の方から説明を受けられたらと思う。基本的には無線設備としての対応になるという切り分けで WPTAAD を扱っていく意見である。

多氣主査) 問題は難しいが、ITU が考えを変えると変わってきてしまう。WPT は ITU にも働きかけが行われているので今後どうなっていくか注視していく。

山崎委員) 説明の中でスタビリティデートを手前に変更するということがあったがルール上そういったことはできるのか。

塚原委員) 1 年か 2 年前倒しというイメージ。

多氣主査) スタビリティデートを前倒しとなるとそれはスタビリティでは無くなってしまふ。

山崎委員) この時期までは変えないという約束することだと思う。通常は 3 年間で長くすることはあっても短くすることは無いと思う。

塚原委員) 3 年のスタビリティデートは確保されると考えている。

多氣主査) 3 年間のスタビリティデートは確保されていれば、それ以上の期間となっている部分を短くすることはできると言うことと理解できる。

渡邊委員) A 小委員会関連で、ループアンテナの Z 方向の測定は不要という方向で対処するとあるがその理由はなにか。Z 方向の成分の磁界がほとんどないのか、磁界があ

っても妨害波とならないのか。

田島委員) パーセンテージまで覚えていないが、I 作業班構成員でもあるパナソニックの廣瀬氏から、I 小委員会関連の測定方法の検討に絡んでの主張として、距離を 10m 離れた際に Z 方向は支配的ではなく、X Y 方向のみを測定すれば問題ないという主張である。ただ、反論のコメントもついているのでデータを文書にして今年の会議で主張することになる。

渡邊委員) D 小委員会関連で、車のノイズの評価は時速 40km で定常運転をしているときとあるが、日本の状況だと 40km で定常運転はあまりないと思う。ひとまずこの方向というのはよいが、加減速の際がノイズは出そうだと思うがそのような議論はあるのか。

吉田氏) 40km 定常走行については、アメリカでは加減速も含んで測定しているが、かなり試験が煩雑になるということもあり、中国は定常走行でやっているのでそういった実績も踏まえて 40km としている。

#### (4) 電波利用環境委員会報告(案)(イミュニティ要求事項)

多氣主査より資料 36-2-3 に基づき、CISPR 釜山会議 出席者(案)について説明があり、異論無く承認された。

#### (5) 電波利用環境委員会報告(案)(イミュニティ要求事項)

牧本氏より資料 36-3-1 及び資料 36-3-2 に基づき、電波利用環境委員会報告(案)(イミュニティ要求事項)及び電波利用環境委員会報告概要(案)(イミュニティ要求事項)について説明があった。

主な質疑応答の概要は以下のとおり。

多氣主査) 光ファイバーのポートが試験対象となっているが、電磁界の干渉ということだと光ファイバーのポートはどのような試験をして、どのような結果が出てくるのか解説をお願いしたい。

牧本氏) 光ファイバーのポートは同軸で覆われている導線となっており、単純な光ファイバーのみは対象としていない。導体で伝わってくるノイズを対象としている。

雨宮委員) 今の回答に補足する。メタルの線路は鳥獣被害を防ぐためにアルミのシーズでくるんでいるが、中の導体は途中で分岐をする。光ファイバーは何百キロもピアノ線が張られている。外側の導体はよいが内側は再生中継しないといけない。落雷があったときに光ファイバーに変化はないが外側の導体やピアノ線に誘導が起こり、例えば 300m 上流や下流で光ファイバーが吹っ飛んでしまう。その理由は電磁誘導が流れてシーズはグラウンドを取るので電圧が下がってくるが、ピアノ線はアースがないので電圧が変わらず吹っ飛んでしまうというものである。これを踏まえて光ファイバー

ポートの試験を行う。

山崎委員) サージのイミュニティに関して、日本規格の適用におけるデビエーションとして、CISPR 35 では IEC 61000-4-5 第 2 版を参照しているが、この答申では最新の規格ということで第 3 版を適用し、かつ、第 2 版を適用するということになるのか。この場合はどっちでもよいということか

牧本氏) そのとおりである。理由はいくつかあるが、まず JIS の規格も新しい第 3 版が出たがその中でアンテナポートのイミュニティ試験が対象外となっているが、CISPR 35 では対象となっている。アンテナポートを対象としているのは 2005 年度版の第 2 版が対象となっているのでそこは古い版とするしかない。しかし、古い版では発生の際のサージは 250Ω で規定されているのが、320Ω が正解で 2005 年度が間違っているというのも理由になっている。試験の波形についても、CISPR I 小委員会から 77A 小委員会へ、日本と各国からのコメントとして意見を出しており、新しい規定をそのまま採用するのも時期尚早なので両方採用することにした。

山崎委員) 基本規格の新しいものと古いもので装置が同じ物が使えないということが出てきている。実際これを使って試験をするときは 2 版と 3 版で使える物を使うということになるのか。

牧本氏) 2005 年度版で完全に真ん中に来ている波形の構成においては新しい版においても入る試験機はあると思う。2005 年度版でサージの機器をそろえているところから改造することで 2005 年版には適合せずに 2014 年版になってしまっているという試験場もある。それが今、交換という配慮された文言に文言にしたつもり。

山崎委員) イミュニティの試験項目の中に、広帯域インパルス伝導妨害という聞き慣れない言葉があるがこれはどういったノイズを模擬するものなのか。

牧本氏) これは PLC を模擬している。PLC の広帯域の伝送通信を、CISPR 35 の規定では xDSL のポートだけを試験対象としている。

雨宮委員) 電源線に PLC を接続するが電源線にはいろいろな機器が接続されておりその 2~30MHz の広帯域の信号によって、コモンではなくディファレンシャルの信号によって誤動作しているという事例が多数出ており、それでこれは EMC C がやった調査結果を CISPR に提案したところ、TC77 がこれは重要だということで規格化した。

多氣主査) 情報通信技術分科会で報告する際に、国際規格と国内答申の違いはきちんと説明する必要があるが、引用規格以外にも技術的な部分に触れているように見えるが実際に違う物なのか、表現をわかりやすくしているのか補足してほしい。

牧本氏) 引用規格以外でエディトリアル以外のところを説明させて頂く。

審議結果 4 のウで静電気試験、コネクタという部分で注釈文を入れるということをして盛り込んでいる。理由は、これがなくても意味合いは通じるが例えばシリアルポートのコネクタがあって、芯線がむき出しになっている場合、その部分を試験の対象とするのかというのを明確にして、そこは試験しないで、金属シェルのグラウンド面のと

ころだけという一文を追加している。続いてオは、引用規格 61000-4-5 の要求と本文で書いてあることが矛盾しているということがあり、こちらは事前にストレスがあってもなくても製造者が決めてよいというところを文言として明確化している。ケ 付則 G の 3 の 1 だがわかりやすくするために補足文書を入れている、CISPR20 と工業評価のイミュニティ規格において電圧で評価するときは必ずリード線をつけて抵抗値の電圧を測るということになるがこれが改造にあたるのではないかということだが、実際は試験方法として確立しているのでそれをやっても問題ない、電磁検証に影響を与えない限り、そういった変換機器をつなげてリード線を追加してもよいという文言を追記している。サは原文が異なっている。こちらの付則 J はある製品があつてどの項目を適用するのかというのを一覧で示した付則になるがこちらの方に書いてあるのが適用除外とただ主機能としてネットワーク端子が評価しているところで、2月3月の I 小委員会関係のミラノ会議でも明らかにこれは間違いだということを確認されているので将来的には変わるということで、この文言になるかはこれからの議論だが今の一般的な判定基準を適用するということになった。そのほかはエディトリアルコメントである。

多氣主査) 解釈が分かれるところを少し明確化したということもあるが内容は変わっていないという理解でよいか。

牧本氏) そのとおり。

#### (6) その他

事務局より、電波利用環境委員会報告(案)(CISPR 釜山会議対処方針)については、10月3日の情報通信技術分科会で本日の検討結果を踏まえて報告いただき、審議をいただく旨連絡があった。

本日検討した電波利用環境委員会報告(案)(イミュニティ要求事項)についての電波利用環境委員会報告(案)について、9月下旬から約1か月間のパブリックコメント予定である旨連絡があった。

次回の電波利用環境委員会のスケジュールについては、10月23日(火)15:00~17:00で開催予定である旨連絡があった。

(以上)