

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
比吸収率測定方法作業班 第3回
議事要旨(案)

1 日時

平成27年3月2日(月) 15時00分～17時00分

2 場所

央合同庁舎第7号館(金融庁) 11階共用会議室

3 出席者(敬称略)

(1) 構成員

渡邊聡一(主任)、石井望(主任代理)、石田宏紀、大西輝夫、小竹信幸、加藤信一、金山佳貴、君山潤子、清木嘉裕、竹厚善生、塚原忠義、富樫浩行、戸田善文、拮石康博、瀨田リラ、松浦長洋、三武佳生、山本慶和、矢橋康雄

(2) 事務局

杉野 勲(電波環境課長)、澤邊正彦(電波利用環境専門官)、水落祐二(課長補佐)、他

4 議事

事務局及び各構成員から資料に基づき発表後、質疑応答が行われた。主な質疑は下記のとおり。

資料 WG3-3 の関連質疑

渡邊主任：一部答申の後の流れ如何。

事務局：測定方法の一部答申をいただいた後、それを踏まえて総務省で省令等の改正を行う。電波監理審議会やパブコメの手続きが必要になる可能性があるが、年内には省令等の改正を終える予定。

資料 WG3-4、3-5 の関連質疑

事務局：平成18年一部答申では拡張不確かさで考慮しているとあるが、具体的にはどういうことか。

渡邊主任：測定の不確かさの要因は二、三十ほどあるが、その要因の積み上げについて自乗和の統計的評価をすることにより、拡張不確かさを導き出している。この拡張不確かさの範囲内に95%の確率で測定の真値が存在すると考えら得る。平成12年一部答申では、個別の不確かさ要因について許容される不確かさの度合いを定めており、拡張不確かさが30%以内であるとしている。この範囲以上に不確かさが大きくなる測定方法は採用できない。平成18年一部答申のBodySARの場合は、不確かさが30%を超える場

合には一定の補正值を加えることにより、過大側評価であることを担保する。

資料 WG 3—6 の関連質疑

戸田構成員：周波数の下限の拡張についての議論如何。

大西構成員：300MHz 未満で頭部に近接して使用される無線設備が現時点で想定されないことから、IEC では下限を拡張するという議論は無かった。

渡邊主任：なお、業務用無線設備は 300MHz 未満であるが、顔正面には近づくが側頭部には近づかないことから、BodySAR として測定されている。

渡邊主任：FCC の KDB がベースにしているのは 2003 年版の IEEE P1528 ということでよいか。

大西構成員：その通り。ただ、IEC での標準化作業を見据えつつ KDB を作っているので、KDB の内容は実際には IEEE P1528-2013 及び IEC62209-1 2nd CDV と同様になっている。

渡邊主任：保持器が低損失という説明があったが、手は水分を含んでいるので電波を吸収しやすく測定に影響を与えるのに対し、プラスチックのような電気を通さないものを保持器としているので、測定値が過大側であることを担保されているということか。

大西構成員：その通り。

石井主任代理：改定後の拡張不確かさについての規定は、これまでのものと同じか。

大西構成員：現行の IEC 62209-1 とは異なり、IEC 62209-2 と同じである。

渡邊主任：IEC 62209-1 の改定は、当初は CDV 可決後に IEC 62209-2 との統合版の CDV 作成に進む予定だった。しかし、日本で来年に 3GHz を超える周波数帯域の携帯電話サービスが開始されるという事情が考慮され、予定を変更して、IEC62209-1 単体の改訂版として先に FDIS に進むことになった。IEC にエキスパート参加されている大西構成員と濱田構成員のご尽力に感謝したい。

渡邊主任：関連する質問だが、ベクトルプローブを用いた測定方法について標準化作業中の 62209-3 は CELENEC や IEEE では並行して審議はされているのか。

大西構成員：CELENEC については承知していない。IEEE では Dual logo を採用するかどうかメール審議中である。

資料 WG 3—7 の関連質疑

渡邊主任：頭部モデルになぜ欧米成人男性の 90 パーセント値を採用しているのか、電気定数はどのように決めているのか、追加説明してほしい。

濱田構成員：基本的には頭部が大きい方が携帯電話アンテナが人体に近づくため、SAR の値は高く出る。この成人男性の頭部モデルは、小児の頭部モデルとも比較して、このモデルのほうが SAR 値が過大に出ることを確認し、安全側であることが確認できたため採用された。電気定数は、同様に安全側であることを確認して採用された。

小竹構成員：3 GHz 以上の液剤の電気定数は **BodySAR** と同じか。

濱田構成員：少なくとも **CDV** では同じである。

戸田構成員：高速 **SAR** や試験手順削減についての規定は **BodySAR** と若干違うところがある。これについてはどうなるのか。

濱田構成員：今後の審議による。しかし、規定の大幅な変更を伴う検討は、**62209-1** の改訂版発行定後、**62209-2** とマージされた改訂版策定作業のタイミングで行うことになる。

渡邊主任：2nd **CDV** が可決されたが、今後の **FDIS** 化のスケジュール如何。

大西構成員：3 月末までに **FDIS** ドラフトを **IEC** 事務局に送付することになっている。

渡邊主任：そのドラフトは我々も参照可能か。そうすると、次回作業班は **FDIS** ドラフトを踏まえた議論が可能か。

大西構成員：**FDIS** ドラフトはエキスパートに公開される。**IEC** での作業スケジュールが順調にいけば、次回作業班でそれを踏まえた検討は可能。

君山構成員：メガネ型の無線設備は、**HeadSAR** か **BodySAR** かどちらで測定するのか。

大西構成員：**IEC** では具体的には議論されていない。アンテナの位置がどこにあるかによるのではないか。顔の正面にあるとすると、現行の **HeadSAR** のファントム形状では測定困難であるため、**BodySAR** で測定するしかないだろう。

渡邊主任：**IEC62209-1:2005** の時代は端末から引き延ばすアンテナが主流だったが、現在ではスマートフォン等にアンテナが内蔵されている。アンテナの特性も変わっているかと思うが、**IEC** において議論はあったか。

大西構成員：特に検討されていないと記憶している。

その他の質疑

事務局：ほかに足りない論点はあるか。

濱田構成員：次回の作業班では、測定の不確かさについては私から報告するが、高速 **SAR** や測定手順の削減に伴う不確かさについてはどうするのか。

渡邊主任：誰から発表するかは私と事務局等で相談して決めたい。

渡邊主任：**IEC** の **CDV** の内容が、本当に安全性の基準値の測定方法として妥当な安全側のものになっているのかの確認が必要。子供の頭部に吸収される **SAR** 値よりも過大な安全側の値になるのか、また、現在の端末の利用形態に即したのものになっているのか、レビューすることが必要であろう。

事務局：なお、今回の測定方法でキャリアアグリゲーションは測定可能か。

大西構成員：可能である。その複数の周波数がおおよそ **50MHz** 以内におさまっていれば同時に測定可能であるし、それ以上であれば定められた複数帯域の測定の手順を適用すればよい。