

電波利用環境委員会報告

～ CISPRの審議状況及び杭州会議対処方針について ～

1 CISPRの審議状況

CISPR（国際無線障害特別委員会）の小委員会においては、平素からアドホック会合やメール審議等を通じて、非常に幅広い分野にわたり、妨害波に係る許容値及び測定法について審議が行われているところである。昨年CISPRストレージャ会議後から本年CISPR杭州会議前までの約1年の間に行われた主な審議の状況については、別紙1のとおりである。

なお、我が国は、CISPRのB小委員会及びI小委員会の幹事国を務めており、これら2つの小委員会に幹事等を送り出しているほか、各小委員会の作業班に専門家を送り、また、当該専門家が作業班に設けられた各種プロジェクトのリーダーを務めるなど（別紙2参照）、CISPRにおける妨害波の許容値及び測定法の標準化活動の全般にわたり積極的に貢献している。

2 CISPR杭州総会対処方針

CISPR会議（総会等）は毎年1回開催されるが、本年は平成28年10月24日から11月4日までの間、中国の杭州において開催される。その対処方針の概要は別紙3のとおりである。

CISPRにおける最近の審議状況

1 重点審議事項（ワイヤレス電力伝送システムの検討）

近年、電気自動車を始め、様々な電気機器でワイヤレス電力伝送システム（以下「WPT」という。）の検討が進められている。CISPRにおいても、関連する小委員会（B小委員会、F小委員会及びI小委員会）にタスクフォース（TF）が設置され、規格の検討が行われている。

各小委員会における具体的な審議状況は以下のとおり。

(1) B小委員会

我が国の提唱によりタスクフォースを組織し、EV用WPT充電器をはじめとするパワーエレクトロニクス用WPTについて、許容値及び測定法の審議を進めている。ストレーザ会議後の活動としては、本年4月、米国シンシナティにてTF中間会合を開催した。同会合には9か国と1国際機関より25名のエキスパートが参加し、WPTの規定をCISPR 11に追加するCD骨子案及び今後の作業スケジュールを合意した。許容値に関しては、日・欧のエキスパート4者から提案があり、CDに盛り込む許容値案を合意した。我が国の79kHz～90kHz帯における許容値の提案は本年3月15日に改正された電波法施行規則の技術基準に基づいており、本委員会WPT作業班にて周波数共用が確認され、答申されたものである。また、測定法についても、我が国からの実測結果に基づく提案を反映している。同会議後に、これらの合意を盛り込んだCD文書が回付・意見照会されており、杭州会議においては各国意見を審議する予定である。

(2) F小委員会

CISPR14-1に、適用範囲であった電磁誘導加熱式調理器の定義を拡張した「誘導式電力伝送機器（IPT）」として、許容値及び測定法を追加する第6版修正1として導入されることが決定されている。我が国は審議開始時から多くの意見を提出しており、その多くが採用されている。

(3) I小委員会

ストレーザ会議と本年4月のWG2中間会合においてTFが開催され、CISPR 32の適用範囲に従い、マルチメディア機器用WPTについてもITUで規定された電力伝送に使用する周波数及びその高調波を除外する方針や、マルチメディア機器自体がWPT給電機能を有する場合も検討対象とする等が確認された。

CISPR 32で規定されていない許容値（150 kHz未満の伝導妨害波、30 MHz未満の放射妨害波）については、他の規格で規定されている許容値の適用を考慮するこ

とがWG2およびTFでは合意されている。また、測定法については、WPT機能の動作条件や妨害波の最大条件等を検討している。

2 A小委員会（妨害波測定装置や妨害波測定法の基本規格を策定）

A小委員会以外の小委員会では、製品規格別に測定法や測定装置の検討が行われ、規格化されている例がある。A小委員会では、各製品規格の測定法や測定装置の統一に向けた規格を策定している。A小委員会が策定した規格を各小委員会が参照することにより、製品規格の測定法及び測定装置が統一されることとなる。

(1) 規格の改定状況

- ・測定用受信機に関する規格（CISPR 16-1-1 Ed. 4.0）の改定（IS 2015-09）。測定装置の較正法における要求事項が改定された。
- ・伝導妨害波測定用補助装置に関する規格（CISPR 16-1-3 Ed. 1.0）の改定（IS 2016-03）。吸収クランプ装置の較正方法が改善された。
- ・放射妨害波測定用補助装置に関する規格（CISPR 16-1-4 Am 2 Ed. 3.0）の改定。1GHzを超える周波数におけるサイトとアンテナの特性について追加修正のFDIS（2016-9予定）を策定中である。
- ・アンテナ校正用サイトの仕様と評価手順に関する規格（CISPR 16-1-5 Am 1 Ed. 2.0）の改定。1GHzを超える周波数におけるサイト有効性検証に関する追加修正のFDIS（2016-9予定）を策定中である。
- ・アンテナ校正法に関する規格（CISPR 16-1-6 Am 1 Ed. 1.0）の改定。1GHz以上におけるEMCアンテナの校正法に関する追加修正のFDIS（2016-9予定）を策定中である。
- ・放射妨害波測定方法に関する規格（CISPR 16-2-3 Ed. 4.0）の改定。LPDAの位相中心を考慮した電界強度について追加修正のFDIS（2016-7）が回付され、IS化予定である。

(2) 30 MHz以下の周波数帯における放射妨害波測定

現在、我が国のエキスパートが各プロジェクトへ参加し、30 MHz以下の周波数帯における放射妨害波の測定法及び放射測定場に関する新たな要求事項を審議している。本要求事項としては、10m法電波暗室内において3mの距離からループアンテナによる磁界測定を行うことを基本方針としている。

ループアンテナ校正法について、我が国エキスパートが参画し、CISPR 16-1-5、CISPR 16-1-6の草案に対しレビューレポート（RR）を作成し、CD文書を策定した。

(3) 新たな試験法や測定装置の提案及び既存規格（CISPR 16-1-4、16-2-1、16-2-3）への反映

ラージループアンテナ (LLA) 試験法の特性係数、変換係数について、新たなプロジェクトチームに参画し規格案を作成している。また、非対称トランスを用いた擬似通信回路網 (AAN)、30 MHz以下における3軸磁界ベクトル測定法及び試験装置サイズ(直径1.5m/2.5m/5m)とそれに対応する測定距離(3m/5m/10m)、試験場所の評価法等に関して各TFで検討した結果を受けてCD案の作成を進めている。

3 B小委員会 (ISM機器や電力線の妨害波に関する規格を策定)

(1) 工業、科学及び医療用装置 (ISM装置) の妨害波に関する規格 (CISPR 11) の改定

平成22年5月のCISPR 11 第5.1版発行後、以下の3つのメンテナンスチームを設けて検討を行ってきた。①太陽光発電用GCPC (系統連系電力変換器) の直流電源 (DC) ポートにおける妨害波端子電圧の許容値及び測定法、②APD (振幅確率分布) 法の電子レンジへの適用、③電磁誘導加熱式調理器の規定がCISPR 14-1 (家庭用電気機器の妨害波に関する規格) に移管されたことによるCISPR 11からの当該規定の削除等の全般的な見直し。その成果を反映した第6版が平成27年6月に発行された。

このうち2つのメンテナンスチームは我が国が提唱し、それぞれのリーダーを務めたもので、太陽光発電やデジタル通信・放送など、新しい技術の進展に対応する規格の改定に我が国として大きな役割を果たした。

(2) CISPR11次期改定作業の開始

第6版が発行されたことから、杭州会議から第6版の改定に係る審議が本格化される。杭州会議では、タスクフォースにてすでに審議を進めている①ワイヤレス電力伝送 (WPT) と、②太陽光発電装置以外の系統連系電力変換装置及び系統に連系されないDC/DC電力変換装置について、それぞれの要件を規定するCISPR 11の補遺を策定する改定作業を、これまで通り我が国主導による作業運営が実施できるよう積極的に審議に寄与する。

(3) 架空電力線、高電圧装置の妨害波特性に関する規格 (CISPR/TR 18) の改定

平成22年6月に発行されたCISPR/TR 18-1、18-2及び18-3の第2版は、残された課題や電力輸送システムを取り巻く状況の変化があることから、平成24年のバンコク会議でCISPR/TR 18の次期メンテナンスをプロジェクトとすることが決定され、我が国のエキスパートも協力して改定案の作成が進められている。

(4) 電気鉄道システムの妨害波特性に関する規格 (CISPR/TR 26) の審議

CISPR/TR 26は旧CISPR C小委員会において平成2～11年に審議された規格である。旧CISPR C小委員会での審議過程において、規格原案を我が国から提供し、規

格化を提案してきたが、電気鉄道関連委員会であるIEC/TC9が提案・作成したIEC 62236シリーズの規格原案との整合性を巡って調整が難航し、平成12年に一旦取り下げられた（旧CISPR C小委員会が作成した規格原案の一部は、IEC/TC9が発行したIEC 62236-2に反映されている）。平成26年度に我が国より最新の振幅確率分布（APD）測定技術の追加を提案し、平成27年度のCISPR/B/WG2ストレーザ会議におけるCISPR/B議長の提案を受けてIEC/TC9でのIEC 62236の改定作業との調整を行ってきた。調整の結果、海外ではAPDによる走行列車の測定評価の事例がほとんどないということから、時期尚早として次期改定に先送りすることとなった。我が国としては、今後さらに測定事例を充実させながら、IEC 62236の次期改定に間に合うよう、2～3年後にCISPR/BへNPを提案するための準備を進める予定である。

4 D小委員会（自動車・モータボートなどの妨害波に関する規格を策定）

(1) 非車載無線受信機の保護を目的とした30MHz以上の妨害波規格（CISPR 12）の改定

電動車の充電モードにおける妨害波測定として、AC充電、DC充電、WPT充電時の測定と、それぞれに適した試験配置が追加された。さらに、不確かさについては、検証項目と計算例が追記されている。現在、本改定を取り込んだCDに対する各国コメントの審議段階にある。

(2) 車載無線受信機の保護を目的とした妨害波規格（CISPR 25）の改定

改定のポイントである、電動車の充電モードでの測定方法、電動車搭載の高電圧部品の測定方法、部品試験用電波暗室の検証方法は、フランクフルト会議で3rdCDとして発行され、審議の後CDV文書が発行された。その後の京都会議、オースチン会議でCDV文書に対する審議が行われ、FDIS文書の発行が承認された。現在、FDIS文書が発行され、投票期間中である。尚、投票締め切りは、杭州会議前の10月14日となっている。

(3) 非車載無線受信機の保護を目的とした30MHz未満の放射妨害波規格（CISPR36）の新規制定

WG1のTFとして進められている。電動車の定常走行時における放射妨害波の測定条件と許容値を中心に審議されており、その結果が、1st CD文書として発行された。昨年の京都会議にて、日本からはWPT充電モードを含めるよう提案したが、NP段階では充電モードを想定していなかったため、WPTを含めるか否かはCDの段階でコメントを求め審議することとなった。WPTに合わせ、測定距離3m案に対して10mの追加案もCDでの審議となった。試験場所の規定に関しては、CISPR/AとのJTF（ジョイントタスクフォース）として審議されており、本年3月のオースチン会議にて、日本から検証方法と基準値を提案した結果、各国にて検証実施し、その結果を持

ち寄る事となっている。

5 F小委員会（家庭用電気機器・照明機器などの妨害波に関する規格を策定）

(1) 家庭用電気機器・電動工具等の妨害波規格（CISPR 14-1）の改定

規格全体の章立てが複雑になり、語句が古いものや文意がわかり難くなっているものが多くなっているため、記述を全面的にわかり易く見直す一般的修正と、放射妨害波測定時の配置条件やロボット掃除機の測定条件、電圧プローブ測定の代替測定方法となる電流プローブ測定の追加などの技術的修正を統合した第6版の審議が完了し、8月に発行された。今後は修正1の審議へと移行する。

修正1では、既に長く審議を重ねているIPTの導入に加え、ストレージ会議で議題となったクリック測定方法の解釈の検討、80%/80%ルールの取り扱いの検討が審議の中心となる。

(2) 家庭用電気機器・電動工具等のイミュニティ規格（CISPR 14-2）の改定

2015年2月に第2版が発行された。

(3) 照明機器等の妨害波規格（CISPR 15）の改定

第9版の2ndCDが発行された。第9版では、規格の構成を抜本的に見直すほか、電流プローブでの測定、放射妨害波許容値の1GHzまでの拡大などの技術的修正に加え、ポートやネットワークといった新しい概念が導入されている。

6 H小委員会（無線業務保護のための妨害波に関する規格を策定）

(1) 共通エミッション規格（IEC 61000-6-3：住宅、商業及び軽工業環境並びに IEC 61000-6-4：工業環境）の改定

両規格の対象範囲となる環境区分の定義や他の製品規格における製品のクラス分類との対応、6面電波暗室（FAR）試験における筐体ポート妨害波の許容値及び測定法などについて審議した結果を反映し、CDVが発行される見込み。

(2) 無線保護のための妨害波許容値設定モデルの技術報告書（CISPR/TR 16-4-4）の改定

30 MHz以下における放射妨害波の許容値設定モデルについて審議が行われ、DTRが発行された。

(※) 本文書は、無線保護のための許容値の導出の根拠（考え方）を示した技術報告書であり、これを参照することにより、各製品委員会は共通の根拠に立脚した許容値を定めることが可能となる。

(3) 太陽光発電システム及び照明用超低電圧屋内設備からの放射モデルの検討

太陽光発電用GCPCからの妨害波放射モデルの検討をしているアドホックグループの検討事項に、照明用超低電圧屋内配線からの妨害波放射モデルが追加され、

審議が行われている。

7 I小委員会（情報技術装置・マルチメディア機器及び受信機の妨害波に関する規定を策定）

(1) マルチメディア機器のエミッション規格（CISPR 32）の改定

CISPR 32第2版が昨年3月に発行されたため、第2版の発行前から検討してきたカラーバーの定義の明確化等の課題及び第2版の改定に向けて顕在化した測定の不確かさ等の課題を抽出し、これらを整理・統合して短期作業と長期作業に区分したDCを発行して各国NCへ意見照会した。そして、各国NCコメントの審議結果に基づき短期作業についてはレビューレポート（RR）を、長期作業については情報文書（INF）を発行した。両文書については今回の杭州会議に付議され審議される予定である。

(2) マルチメディア機器のイミュニティ規格（CISPR 35）の改定

本規格はCISPR 20とCISPR 24の統合を基本としているが、我が国からの提言に基づき、これまでの機器単位のイミュニティ判定基準を機能単位に変更することも含めて規格案の策定が進められてきた。FDISの否決、再度のCDV投票（承認）の紆余曲折を経て2度目のFDISが投票により承認され、2001年の検討開始以来15年目にして初版を発行する運びとなった。

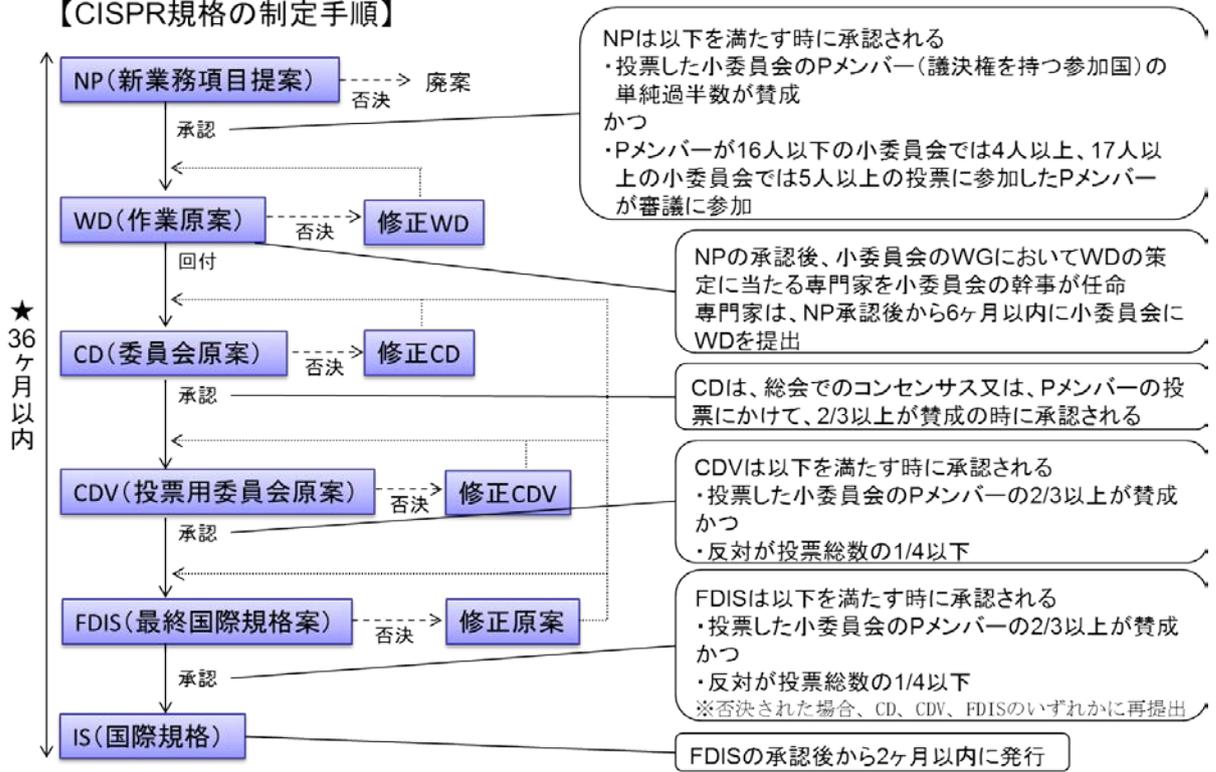
杭州会議では、本FDISの承認結果とCISPR 35初版が発行されたことが報告されるとともに、検討を初版発行後に延期した案件を含めたメンテナンスについての今後の進め方が議論される予定である。

参考：CISPRの審議段階における文書略称

- NP : 新業務項目提案 (New Work Item Proposal)
- WD : 作業原案 (Working Draft)
- DC : コメント用審議文書 (Document for Comments)
- CD : 委員会原案 (Committee Draft)
- CDV : 投票用委員会原案 (Committee Draft for Vote)
- FDIS : 最終国際規格案 (Final Draft International Standard)
- IS : 国際規格 (International Standard)
- ISH : 解釈票 (Interpretation Sheet)
- DTR : 技術報告書案 (Draft Technical Report)
- TR : 技術報告書 (Technical Report)
- PAS : 公開仕様書 (Publicly Available Specification)
- AC : 事務連絡文書 (Administrative Circular)

Q : 質問票 (Questionnaire)

【CISPR規格の制定手順】



C I S P Rにおける我が国の人的貢献

(平成28年9月13日現在)

1 小委員会幹事 (Secretary)

小委員会名	幹事及び幹事補	
B小委員会 (Sub-committee B)	幹事 (Secretary)	林 亮司 (三菱電機株式会社)
	幹事補 (Assistant Secretary)	尾崎 覚 (富士電機株式会社)
I 小委員会 (Sub-committee I)	幹事 (Secretary)	堀 和行 (ソニー株式会社)
	技術幹事 (Technical Secretary)	雨宮不二雄 (NTTアドバンステクノロジー株式会社)

2 専門家 (Expert member)

運営委員会、小委員会及び作業班		専門家 (Expert member)
運営委員会 (Steering Committee)		雨宮不二雄 (NTTアドバンステクノロジー株式会社) 久保田文人 (一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター)
A小委員会 (Sub-committee A)	WG1: EMC測定装置	雨宮不二雄 (NTTアドバンステクノロジー株式会社) 石上 忍 (国立研究開発法人情報通信研究機構) 長部 邦廣 (一般財団法人VCCI協会) 久保田 文人 (一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター) 篠塚 隆 (国立研究開発法人情報通信研究機構) 島先 敏貴 (一般財団法人VCCI協会) 杉浦 行 (国立研究開発法人情報通信研究機構) 田島 公博 (NTTアドバンステクノロジー株式会社) 藤井 勝巳 (国立研究開発法人情報通信研究機構) 峯松 育弥 (一社) KEC関西電子工業振興センター)
	WG2: EMC測定技術	雨宮不二雄 (NTTアドバンステクノロジー株式会社) 石上 忍 (国立研究開発法人情報通信研究機構) 長部 邦廣 (一般財団法人VCCI協会) 久保田 文人 (一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター) 篠塚 隆 (国立研究開発法人情報通信研究機構) 島先 敏貴 (一般財団法人VCCI協会) 杉浦 行 (国立研究開発法人情報通信研究機構) 田島 公博 (NTTアドバンステクノロジー株式会社) 藤井 勝巳 (国立研究開発法人情報通信研究機構) 峯松 育弥 (一社) KEC関西電子工業振興センター)

B小委員会 (Sub-committee B)	WG1: 工業用、科学用及び医療用高周波利用設備	尾崎 覚 (富士電機株式会社) 久保田 文人 (一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター) 小玉 博一 (シャープ株式会社) 佐々木邦彦 (株式会社デンソー) 清水 敏久 (首都大学東京大学院) 塚原 仁 (日産自動車株式会社) 野島 昭彦 (トヨタ自動車株式会社) 林 亮司 (三菱電機株式会社) 松本 博明 (株式会社東芝) 吉岡 康哉 (富士電機株式会社)
	WG2: 架空送電線、高電圧機器及び電気鉄道からの妨害	相川 和則 (電気事業連合会) 尾崎 覚 (富士電機株式会社) 川崎 邦弘 (公益財団法人鉄道総合技術研究所) 久保田 文人 (一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター) 清水 敏久 (首都大学東京大学院) 中村 一城 (公益財団法人鉄道総合技術研究所) 林 亮司 (三菱電機株式会社) 宮島 清富 (一般財団法人電力中央研究所)
D小委員会 (Sub-committee D)	WG1: 建物内、道路沿い又は屋外での受信機保護	浅井 大 (トヨタ自動車株式会社) 塚原 仁 (日産自動車株式会社) 野島 昭彦 (トヨタ自動車株式会社) 前田 幸司 (アイシン精機株式会社) 水谷 博之 (日野自動車株式会社) 森 晃 (トヨタ自動車株式会社) 吉田 秀樹 (株式会社本田技術研究所)
	WG2: 車載及び車両周辺受信機の保護	浅井 大 (トヨタ自動車株式会社) 塚原 仁 (日産自動車株式会社) 野島 昭彦 (トヨタ自動車株式会社) 前田 幸司 (アイシン精機株式会社) 水谷 博之 (日野自動車株式会社) 森 晃 (トヨタ自動車株式会社) 吉田 秀樹 (株式会社本田技術研究所)
F小委員会 (Sub-committee F)	WG1: モータ内蔵家庭用機器及び関連機器	久保田文人 (一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター) 徳田 正満 (東京大学大学院) 平伴 喜光 (パナソニック株式会社) 前川 恭範 (ダイキン工業株式会社) 山下 洋治 (一般財団法人 電気安全環境研究所)
	WG2: 照明機器	徳田 正満 (東京大学大学院) 平伴 喜光 (パナソニック株式会社) 山下 洋治 (一般財団法人 電気安全環境研究所)
H小委員会 (Sub-committee H)	WG1: 共通規格のメンテナンス	雨宮不二雄 (NTTアドバンステクノロジ株式会社) 長部 邦廣 (一般財団法人VCCI協会) 久保田文人 (一般財団法人 テレコムエンジニアリングセンター) 後藤 薫 (国立研究開発法人情報通信研究機構) 島先 敏貴 (一般財団法人VCCI協会) 徳田 正満 (東京大学大学院)

		松本 泰 (国立研究開発法人情報通信研究機構) 吉岡 康哉 (富士電機株式会社)
I小委員会 (Sub-committee I)	WG2: マルチメディア装 置のエミッション	秋山 佳春 (日本電信電話株式会社) 雨宮不二雄 (NTTアドバンステクノロジー株式会社) 長部 邦廣 (一般財団法人VCCI協会) 久保田 文人 (一般財団法人テレコムエンジニアリ ングセンター) 島先 敏貴 (一般財団法人VCCI協会) 醍醐 和絵 (一般社団法人ビジネス機械・情報シ テム産業協会) 千代島敏夫 (PFUテクノコンサル株式会社) 廣瀬 一郎 (一般社団法人電子情報技術産業協会) 星野 拓哉 (NTTアドバンステクノロジー株式会社) 堀 和行 (ソニー株式会社) 牧本 和之 (一般財団法人日本品質保証機構)
	WG4: マルチメディア機 器のイミュニティ	秋山 佳春 (日本電信電話株式会社) 雨宮不二雄 (NTTアドバンステクノロジー株式会社) 長部 邦廣 (一般財団法人VCCI協会) 久保田 文人 (一般財団法人テレコムエンジニアリ ングセンター) 島先 敏貴 (一般財団法人VCCI協会) 醍醐 和絵 (一般社団法人ビジネス機械・情報シ テム産業協会) 千代島敏夫 (PFUテクノコンサル株式会社) 廣瀬 一郎 (一般社団法人電子情報技術産業協会) 星野 拓哉 (NTTアドバンステクノロジー株式会社) 堀 和行 (ソニー株式会社) 牧本 和之 (一般財団法人日本品質保証機構)

C I S P R 杭州会議対処方針

2016年のCISPR会議は、10月24日から11月4日までの間、中国の杭州で開催される。日本からは、総務省、各研究機関、各大学、各試験機関及び各工業会等から40名が参加予定である。

総会及び各小委員会等の会議において審議等が行われるが、それらの会議における我が国の対応を以下に記す。

1 基本的な対処方針

本会議の審議に際しては、無線通信に対する各製品の妨害波の影響を総合的に勘案し、また我が国の利益と国際協調を考慮して、大局的に対処することとする。

主な事項については、基本的に次項2から4に示す対処方針に従うこととし、審議の状況に応じて、適宜対処する。

2 重点審議事項（ワイヤレス電力伝送システムの検討）

(1) B小委員会

CD案の審議においては、これまでの我が国の提案が反映されるように努めつつ、早期の文書化を推進する。今後の作業スケジュールについては、新しいメンテナンスサイクルを確認し、CISPR 11の修正の早期発行の合意を得られるよう審議を促進する。また、ITUにおけるWPTの基本周波数の特定に係る審議状況を考慮して対処する。

(2) F小委員会

CISPR14-1第6版修正1として、CISPR14-1の適用範囲であったIH式調理器の定義を拡張した「誘導式電力伝送機器（IPT）」として、導入されることが決定されている。

本件は新しい技術に対する審議であり、今後も様々な考えが提案されてくるとも予想されることから、必要に応じて我が国の考えを説明し理解を得られるよう対処し、CD発行の予定を確認する。

(3) I小委員会

これまでに、WPT機能を有するマルチメディア機器のエミッションの測定条件についての実験結果をTFに報告し、TFおよびWG2での審議結果に基づき我が国が主導

してDC骨子案を準備した。今回の会議でDC骨子案の審議を完了し、速やかにDCを各国NCに回付して意見照会することを提言する。

3 総会の個別対処方針

本会議では、複数の小委員会に関連する以下の事項について審議が行われる予定である。これらは多くのCISPR規格に与える影響が大きく、以下の対処方針に従うこととする。

(1) CISPR総会におけるワイヤレス電力伝送システムの検討

総会においては、各小委員会における検討状況の報告や、各小委員会間の連携等のWPT全体に関する議論が行われるものと思われる。報告内容や議論の動向等を適宜聴取する。

(2) 9 kHz-150 kHzの妨害波の測定法及び許容値

現在、9 kHz-150 kHzにおける有線に対する伝導妨害波の許容値については、IEC/ACEC（電磁両立性諮問委員会）からの要請により、IEC/SC77A WG8において検討がされている。SC77Aからは、CISPRにおいても当該周波数帯の伝導妨害波の許容値を策定するよう求められているが、CISPR 14-1やCISPR 15など一部のCISPR規格では既に無線に対する伝導妨害波の許容値を定めているため、SC77Aに対してCISPRにおける検討状況を報告している。

本件については、SC77Aにおける検討状況についての報告を聞き、内容を確認することとする。

4 各小委員会の個別対処方針

最近の審議状況、審議結果を受けた各分野のCISPR規格の改定について、検討が予定される。主な対処方針は以下のとおり。

(1) A小委員会

ア 30 MHz以下の周波数帯における放射妨害波測定

30 MHz以下の周波数帯における放射妨害波測定について、測定場所の評価方法及び測定法を審議中である。具体的には、アンテナ校正法の規定や測定場所に適した測定法の分類等について検討されている。

ストレーザ会議では、我が国からループアンテナの校正法や測定場所の評価法について、国内での検討結果を報告し議論を牽引した。引き続き、測定場所

の評価方法及びアンテナ校正法に関して、我が国の試験データや意見を発表し、CDに反映されるよう対処する。

イ 新たな試験法や測定装置の提案及び既存規格（CISPR 16-1-4、16-2-1、16-2-3）への反映

製品規格の今後の改定に向けて、新たな試験法や測定装置の提案を我が国から行っている。これまで、ラージループアンテナ（LLA）試験法の特性係数、変換係数について、プロジェクトチームに参画し規格案を作成している。また、非対称トランスを用いた擬似通信回路網（AAN）、30 MHz以下における3軸磁界ベクトル測定法及び試験装置サイズ（直径1.5m/2.5m/5m）とそれに対応する測定距離（3m/5m/10m）、測定場所の評価法等に関して各TFで検討した結果を受けてCD案の作成を進めている。

LLA測定法の特性係数、変換係数の測定不確かさを± 3dBへ緩和する案を提案しており、草案に反映されるよう意見する。また、改良型AANや3m/5m測定距離における中型装置サイズに関する測定値補正や不確かさ規定の議論に参加し（JWG A/H）、精度が高く、実用に即した試験法を検討する。

(2) B小委員会

ア 工業、科学及び医療用装置（ISM装置）の妨害波に関する規格（CISPR 11）の改定

CISPR11第6版の改定に係る審議が開始される。全般的改定に関する各国意見照会結果審議、WPTのCD文書に対する各国意見の確認、及びSPCでの直流電源端子許容値適用拡大のCD原案審議に対し、全面的に協力する。WPTやSPC関連の改定作業は、これまでどおり我が国主導による作業運営が実施できるよう積極的に審議に寄与する。

イ 架空電力線、高電圧装置の妨害波特性に関する規格（CISPR/TR 18）の改定

日本での測定事例を充実させ、IEC 62236の次期改定に備え、製品群規格を管轄するCISPRにて参照文書を整備することを目的に、CISPR/BへNPを提案するための準備を進める。

(3) D小委員会

ア 非車載無線受信機の保護を目的とした30MHz以上の妨害波規格（CISPR 12）の改定

CDに対する各国コメントが審議される。日本としては、これまで提案してきた

充電モードの試験配置と使用する擬似回路網(AN)が正しく反映されているかの確認を行う。新たに導入される不確かさが妥当であることを精査する。日本の自動車業界で主流の大地等価床電波暗室の規定を求める提案を今回も継続し、第7版改定に織り込めない場合は、小改定等での織り込みを提案する。

イ 車載無線受信機の保護を目的とした妨害波規格(CISPR 25)の改定

FDISに対する各国コメントが審議される。充電モードの試験配置と使用するANに関してはWG1会議で合意が得られた内容の反映状況を確認する。高電圧部品測定方法はCDVの審議の反映状況を確認する。部品試験用電波暗室の検証方法では、CDVの審議の反映状況を確認すると共に、参考情報の修正を提案する。

一方、デジタル放送の基準値の追加など、新たな審議テーマ候補が前回会議で取り上げられたことから、各国の意見に留意すると共に、今後の進め方を確認する。

ウ 非車載無線受信機の保護を目的とした30MHz未満の放射妨害波規格(CISPR36)の新規制定

日本からは、1st CDに対するコメントとして、WPT充電モードおよびその許容値を追加する事、現状3m法のみの規定である測定距離として10m法を追加する事およびその許容値を提案しており、審議に参加する。他国からもコメントが提出されていると思われる為、その内容を確認する。

試験場所に係る規定に関しては、前回日本から提案した検証方法と基準値に関して、各国から検証結果が報告される予定である。日本の自動車製造者特有の大地等価床電波暗室を引き続き使用する事に影響を及ぼす結果やカウンタープロポージャーが無いのか、内容を確認する。

(4) F小委員会

ア 家庭用電気機器・電動工具等の妨害波規格(CISPR 14-1)の改定

第6版が8月に発行されたため、今後は修正1の審議に移行する。

修正1は、既に審議が進んでいるIPTの導入に加え、前回ストレージャ会議で議題となったクリック測定方法の解釈、80%/80%ルールの取り扱いの審議が中心となる。共にWG1においてTFが設置され、日本エキスパートが参加して審議が進められている。クリック測定方法については、我が国の意見が採用される様対処する。これらの他にも新しい議題が提案されることが予想されるため、状況に応じて対処する。

イ 照明機器等の妨害波規格（CISPR 15）の改定

第9版の2ndCDが発行された。1stCDにおいて我が国から提案した意見の多くは採用されているが、伝導妨害波の測定開始周波数や測定除外条件、測定配置などについて、更に意見を提出している。

我が国からの意見が反映されるよう対処する。

(5) H小委員会

ア 共通エミッション規格（IEC 61000-6-3：住宅、商業及び軽工業環境並びにIEC 61000-6-4：工業環境）の改定

両規格についてはCDVの投票期間中であることから技術的な審議は行われない見込みである。主な変更事項は、床置機器及び卓上機器におけるFAR試験への偏波別許容値の導入（情動的附則）、規格を適用する環境分類の整理、直流電源ポートにおける試験対象の明確化と試験条件の一部変更などである。

今回のCDVに未反映の将来検討課題について注意し、状況に応じて対処する。

イ 無線保護のための妨害波許容値設定モデルの技術報告書（CISPR/TR 16-4-4）の改定

本技術報告書についてはDTRの投票期間終了直後となる。主要な変更点は、30 MHz以下の放射妨害波の許容値設定モデルにおける磁界強度の距離換算特性や確率要素の追加である。DTRに対する各国コメントの審議が行われるか不明であるが、議論があれば我が国の意見を説明し、議論がなければDTR未反映の課題に注意する。

ウ 太陽光発電システム及び照明用超低電圧屋内設備からの放射モデルの検討

太陽光発電用GCPCに関する審議（B小委員会）及び超低電圧照明装置に関する審議（F小委員会）において我が国から提出した意見との整合性に留意しつつ対処する。

(6) I小委員会

ア 音声及びテレビジョン放送受信機並びに関連機器のイミュニティ規格（CISPR 20）及び情報技術装置のイミュニティ規格（CISPR 24）の廃止

CISPR 20 とCISPR 24を統合するCISPR 35初版が発行されたため、両規格のメンテナンスの中止と将来の廃止時期について議論される予定である。

我が国としてはこれらの規格のメンテナンスの中止と、CISPR 35への移行期間

を考慮した上での両規格の廃止に賛成する。

イ マルチメディア機器のエミッション規格 (CISPR 32) の改定

今後検討すべき課題に関する DC の照会結果と今後の進め方を確認する。また、短期作業案件のうち、既に個別の DC により各国の意向を確認している課題や、ラウンドロビンテスト (RRT) の結果等により検討の方向性や代替案選択の判断材料が得られつつある課題については、速やかに CD を準備するよう提言する。

ウ マルチメディア機器のイミュニティ規格 (CISPR 35) の改定

今回の会議では、CISPR 35初版の発行が報告されるとともに、検討を初版発行後に延期した案件や、初版発行以前より継続検討されてきた長期的課題等を含めたメンテナンス事項の確認と今後の進め方が議論される予定である。

我が国は、例えばデジタルアクセス網に対応したイミュニティ試験法のように、CISPR 24 で詳細に規定していたが CISPR 35 では概要的な規定となっている事項等を抽出・整理してきており、今回の会議でこれらの事項を早期に修正すべきであることを指摘するとともに、必要により WG4 の中間会議を開催して速やかに CISPR 35 初版のメンテナンス作業を開始すべきであることを提言する。

参考（IEC 1906 賞の受賞者について）

IEC専門業務における最近の業績を対象として、電気・電子技術の標準化及びその関連活動に大きな貢献をしたと評価される個人に授与される賞であるIEC 1906賞は、我が国の以下の3名が受賞（本年は、CISPR全体で4名）。

受賞者	受賞理由
千代島 敏夫 (PFU テクノコンサル (株))	CISPR 22、CISPR 24、CISPR 32 及び CISPR 35 に関係する、プリント及びスキャン機能、表示機能及び放送受信機能のエミッション及びイミュニティに関する要求事項の作成において、優れた貢献をした。イミュニティ試験の誤動作判定基準及びエミッション測定のための、適切な要求事項及び試験法が、確実に規定されるよう、重要な実験評価を行い、コメントを提出した。
塚原 仁 (日産自動車 (株))	サイト評価及び無線電力伝送システムの分野における理論的実験的検討等により、電気自動車及びその充電のための EMC の発展において、優れた貢献を行った。その検討は、CISPR D 小委員会において、CISPR 12 及び CISPR 25 に、CISPR B 小委員会において、CISPR 11 に、それぞれ反映されている。
前川 恭範 (ダイキン工業 (株))	CISPR/SC-F/WG1 及び CISPR14-1 と CISPR14-2 の編集チームへの卓越した継続的な貢献、また、CISPR14-1 のメンテナンスにおける個人的な業績としては、家電機器特にエアコンの配置条件と試験条件の規格化と電流プローブ測定方法の導入。

参考（用語について）

用語	概要
全無響電波暗室 (FAR : Fully Anechoic Room)	上下左右前後の 6 面全ての内壁に電磁波吸収体を取り付け、いかなる方向からの電波も反射しない電波暗室
10m法電波暗室	内壁間距離が約20mの電波暗室。なお、EMC試験の際に使われる電波暗室には、測定に要する距離から、「10m法電波暗室」、「3m法電波暗室」等がある。
不平衡疑似回路網 (AAN)	被試験機器から発生する妨害波のみを妨害波測定器に正確に供給するために、被試験機器と妨害波測定器の間に挿入する回路網。外来の妨害波の混入の阻止等の機能を持つ。
振幅確率分布 (APD) 法	妨害波の包絡線が閾値を超える時間確率から放射妨害波を測定する方法
アンテナ校正法	妨害波を受信するアンテナのアンテナ係数や利得を正しく求める方法
吸収クランプ	最大妨害電力を測定するための妨害電力吸収装置
筐体	本体のメイン部品を収納している外箱
系統連系電力変換器 (GCPC)	直流電力を交流電力に変換する機器
電圧プローブ測定	探針を用いた電圧の測定
電流プローブ測定	電流検出トランス (CT) を用いた電流の測定
不確かさ	測定データにおける測定誤差を統計処理により、推測した値
妨害波放射モデル	妨害波の発生原因を電磁的に単純化して表現したモデル
妨害波端子電圧	電源端子において発生する妨害波の電圧
ラウンドロビンテスト (RRT)	測定法や測定装置の信頼性を検証するために、複数の試験機関に同一機器を回して測定を行うテスト
クリック測定	調理器具や採暖器具で多く使用されるサーモスタッドなどが ON/OFF する際に発生する、不連続でレベルが高い妨害波の測定
80%/80%ルール	大量生産製品の測定結果の適合性を判定する際に用いる、統計的な評価方法