

電波利用環境委員会 報告(案)

CISPR 上海会議の審議結果について

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
CISPR F 作業班

令和元年 11 月 27 日

目次

1	国際無線障害特別委員会（CISPR）について.....	1
2	CISPR 上海会議の開催概要等.....	2
3	重点審議事項（ワイヤレス電力伝送システム（WPT）の検討）.....	2
(1)	B小委員会.....	2
(2)	F小委員会.....	2
(3)	I小委員会.....	3
4	総会対処方針.....	3
5	各小委員会における審議状況と対処方針.....	4
(1)	A小委員会.....	4
(2)	B小委員会.....	4
(3)	F小委員会.....	4
(4)	H小委員会.....	7
(5)	I小委員会.....	7

（参考資料） CISPR 規格の制定手順

（別表 1） 電波利用環境委員会 構成員

（別表 2） CISPR A 作業班 構成員

（別表 3） CISPR B 作業班 構成員

（別表 4） CISPR F 作業班 構成員

（別表 5） CISPR H 作業班 構成員

（別表 6） CISPR I 作業班 構成員

1 国際無線障害特別委員会（CISPR）について

(1) 国際無線障害特別委員会（CISPR）について

CISPR は、無線障害の原因となる各種機器からの不要電波（妨害波）に関し、その許容値と測定法を国際的に合意することによって国際貿易を促進することを目的として昭和9年に設立された組織であり、現在 IEC（国際電気標準会議）の特別委員会である。電波監理機関、大学・研究機関、産業界、試験機関、放送・通信事業者等からなる各国代表のほか、無線妨害の抑制に関心を持つ国際機関も構成員となっている。現在、構成国は41カ国（うち18カ国はオブザーバ）（注）である。

CISPR において策定された各規格は、以下のとおり国内規制に反映される。

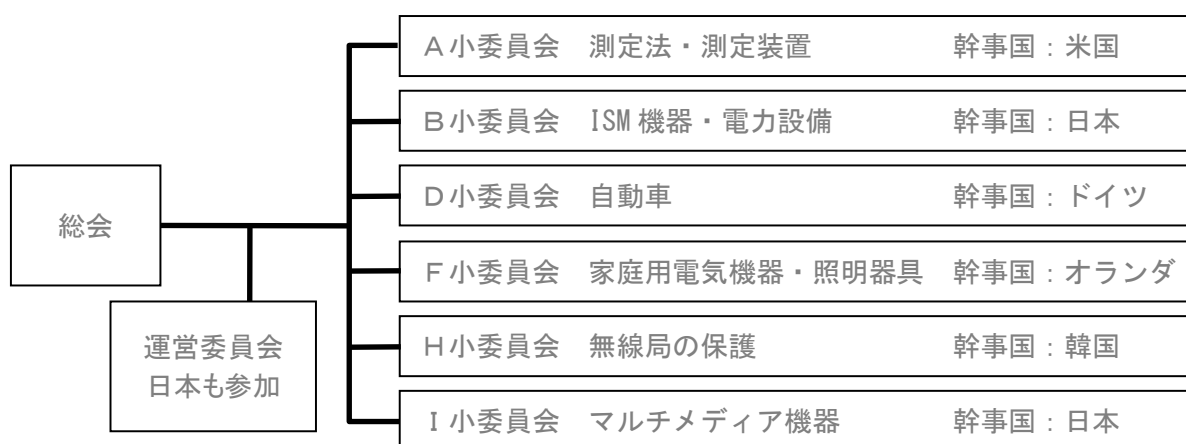
機器の種類	規制法令等
高周波利用設備	電波法（型式制度・個別許可）【総務省】
家電・照明機器	電気用品安全法（法定検査・自主確認）【経済産業省】
医療機器	医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（承認・認証）【厚生労働省】
マルチメディア機器	VCCI 技術基準（自主規制）【VCCI 協会】

（注）オーストラリア、ベルギー、カナダ、中国、チェコ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、アイルランド、イタリア、日本、韓国、オランダ、ノルウェー、ルーマニア、ロシア、南アフリカ、スウェーデン、スイス、タイ、英国、米国（オーストリア、ベラルーシ、ブラジル、ブルガリア、ギリシャ、ハンガリー、インド、イスラエル、マレーシア、メキシコ、ニュージーランド、ポーランド、ポルトガル、セルビア、シンガポール、スロバキア、スペイン、ウクライナの18カ国はオブザーバ）

(2) 組織

CISPR は、年1回開催される全体総会とその下に設置される6つの小委員会より構成される。さらに、全体総会の下には運営委員会が、各小委員会の下には作業班（WG）及びアドホックグループ（AHG）等が設置されている。

B小委員会及びI小委員会の幹事国は我が国が務めており、また、運営委員会のメンバに我が国の専門家も加わるなど、CISPR 運営において我が国は主要な役割を担っている。



ア B小委員会及びI小委員会の幹事

小委員会名	幹事及び幹事補	
B小委員会	幹事 (Secretary)	尾崎 覚 (富士電機(株))
I小委員会	幹事 (Secretary)	堀 和行 (ソニー(株))
	技術幹事(Technical Secretary)	雨宮 不二雄 (一財)VCCI協会)

イ 運営委員会への参加

委員会名	エキスパート
運営委員会	雨宮不二雄((一財)VCCI協会)
	久保田文人((一財)テレコムエンジニアリングセンター)

2 CISPR 上海会議の開催概要等

(1) 開催概要

本年度のCISPR全体総会は、令和元年10月14日から25日までの間、上海（中国）において開催される予定である。

我が国からは、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45名が参加する予定である。

(2) 基本的な対処方針

本年度の審議に際しては、無線通信に対する各電気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。また、主な事項については、基本的に次項3から5に示す対処方針に従うこととするが、審議の状況に応じて、代表団長の指示に従い適宜対処する。

3 重点審議事項（ワイヤレス電力伝送システム（WPT）の検討）

近年、電気自動車等（EV）、マルチメディア機器、家庭用電気機器等を簡便に充電する手段として、WPTが注目されており、実用化や国際標準化に向けた取組が活発化している。国内では、平成28年にWPTの円滑な導入に向けた所要の国内制度整備が行われたところである。

CISPRにおいては、WPTに係る我が国の技術を国際標準に戦略的に反映させるとともにWPTから発せられる漏えい電波が既存の無線設備に妨害を与えることのないよう、我が国は平成24年にWPTに係るCISPR規格の検討を提案し、検討のために設立されたアドホックグループにおいてリーダを務めるなど、審議を主導してきた。

現在、B小委員会（EV用）、F小委員会（家庭用電気機器用の誘導式電力伝送（IPT）機器）及びI小委員会（マルチメディア機器用WPT）において、それぞれ検討が行われている。

(1) B小委員会

(2) F小委員会

（家庭用電気機器・照明機器等の妨害波に関する規格を策定）

ア 審議状況

CISPR 14-1「電磁両立性—家庭用電気機器、電動工具及び類似機器に対する

要求事項「第1部エミッション」の改定について、現行規格の適用対象である電磁誘導加熱式（IH）調理器を含む家庭用電気機器用の誘導式電力伝送（IPT）機器を新たに定義し、その許容値及び測定法の検討が行われている。

平成30年CISPR釜山会議において、IPT機器に適用する許容値は新規に設定するもので、許容値を新規に作成する場合にはCISPR TR 16-4-4に従って検討する必要があるという意見提案があり、今後の審議の進め方についての検討が行われた。結果として、現在進めているIPT機器の審議は許容値の変更なしでそのまま進める一方、30MHz以下の磁界許容値については別途審議を行うことが確認された。

イ 対処方針

平成25年オタワ会議において我が国から提案し立ち上がったタスクフォース（TF-IPT）での審議以来、我が国より提出した多くの意見が採用されている。CIS/F/767/GDVにおいても、動作条件についての我が国の意見が採用されており、これを支持する方針で対処する。

ウ 審議結果

CIS/F/767/GDVは賛成多数で可決されたが、30MHz以下の10m距離の磁界許容値を新たに提案するCIS/F/769/GDV（検討項目5）が否決されたため、この提案と関連を持つ検討項目1も最終国際規格案（FDIS）に進めず規格化を見合わせるか、投票用委員会原案（GDV）が可決された検討項目1～4を統合してFDISとするか、IEC中央事務局及び各国の意見を確認し、検討項目1～4を統合してFDISを発行する方針が確認された。来年初頭のFDIS発行を目標とする。また、変更内容が膨大であるため、今回のメンテナンスは第6版修正1ではなく第7版への改版とすることとした。

我が国から提出したエディトリアル修正は2件とも採用された。

昨年の釜山会議で検討された30MHz以下の磁界許容値については、現行の許容値は変更せず、CISPR TR 16-4-4の改正を検討するCIS/H/MT7が新たに設置されたので、その検討状況を継続確認することとした。

(3) I 小委員会

4 総会对処方針

5 各小委員会における審議状況と対処方針

- (1) A小委員会
- (2) B小委員会

- (3) F小委員会
(家庭用電気機器・照明機器等の妨害波に関する規格を策定)

F小委員会では、家庭用電気機器、電動工具及び類似の電気機器からの妨害波（エミッション）及び妨害耐性（イミュニティ）並びに照明機器の妨害波に関する許容値及び測定法の国際規格の制定・改定を行っている。F小委員会には、第1作業班（WG1）及び第2作業班（WG2）の2つの作業班が設置されており、WG1は、CISPR 14「電磁両立性—家庭用電気機器、電動工具及び類似機器に対する要求事項」（CISPR 14-1（エミッション）及びCISPR 14-2（イミュニティ））を、WG2は、CISPR 15「電気照明及び類似機器の無線妨害波特性の許容値及び測定法」（エミッションのみ）を担当している。



F小委員会（家庭用電気機器・照明機器等の妨害波に関する規格を策定）

現在の主な議題は、CISPR 14-1「電磁両立性—家庭用電気機器、電動工具及び類似機器に対する要求事項—第1部エミッション」の改定、CISPR 14-2「電磁両立性—家庭用電気機器、電動工具及び類似機器に対する要求事項—第2部イミュニティ」の改定及びCISPR 15「電気照明及び類似機器の無線妨害波特性の許容値及び測定法」の改定である。それぞれの審議状況及び対処方針は以下のとおり。

ア CISPR 14-1「電磁両立性—家庭用電気機器、電動工具及び類似機器に対する要求事項—第1部エミッション」の改定

(ア) 審議状況

平成28年8月にCISPR 14-1第6版が発行され、放射妨害波測定法の装置の配置条件及びロボット掃除機の測定条件の追加等の技術的修正並びに規格の記載全体を分かりやすく見直す一般的修正が行われた。現在、メンテナンス作業として、第6.1版の審議が行われている。

第6.1版の審議における主な審議事項は以下のとおり。

A 誘導式電力伝送（IPT）機器

「3 重点審議事項（ワイヤレス電力伝送システム（WPT）の検討）」において記載。

B その他

(A) 1GHz から 6GHz までの測定周波数範囲拡大

1GHz まで拡大してきた測定周波数範囲を、更に 6 GHz まで拡大することを検討し、基本的な合意が得られている。

(B) ロボット機器などの動作条件の追加

我が国提案のネイルガンの動作条件については合意・導入されているほか、ロボット機器や DC 給電機器などの動作条件の追加が提案されている。

C 30MHz 以下の磁界の 10m 許容値

上記の審議から抽出・独立したもの。直径 1.6m の球内に収まらない製品は磁界強度を測定するが、CISPR16-2-3 の審議より、現行規格で規定される 3m 距離では測定できないこととなるため、新規に 10m 距離の許容値が提案されている。

(イ) 対処方針

A 誘導式電力伝送 (IPT) 機器

「3 重点審議事項 (ワイヤレス電力伝送システム (WPT) の検討)」において記載。

B その他

(A) 1GHz から 6GHz までの測定周波数範囲拡大

6GHz まで拡大すること及びその適用条件について、支持する方針で対処する。

(B) ロボット機器などの動作条件の追加

ロボット機器としてガラス掃除機、我が国から提案したネイルガンの動作条件追加など、特定機器の動作条件の追加について、支持する方針で対処する。

C 30MHz 以下の磁界の 10m 許容値

CISPR16-2-3 の審議では、30MHz 以下の放射測定における EUT ボリュームと測定距離の関係は推奨事項となったため、EUT ボリュームが 1.5m を超える製品でも従来通り 3m での測定が可能である。30MHz 以下の 3m と 10m の距離変換は非常に複雑であるため、従来通り 3m での測定を適用することが最善と考え、本提案は支持しない方針で対処する。

(ウ) 審議結果

A 誘導式電力伝送 (IPT) 機器

「3 重点審議事項 (ワイヤレス電力伝送システム (WPT) の検討)」において記載。

B その他

(A) 1GHz から 6GHz までの測定周波数範囲拡大

CIS/F/768/CDV (検討項目 4) は賛成多数で可決された。6GHz までの測定周波数範囲拡大については反対意見なく承認された。

(B) ロボット機器などの動作条件の追加

ロボット機器をはじめとした機器の動作条件の追加についても反対意見なく承認された。更に追加提案された自走式芝刈り機の動作条件については、次回のメンテナンスで検討することとした。

C 30MHz 以下の磁界の 10m 許容値

CIS/F/769/CDV (検討項目 5) は反対投票が多く否決された。現行の 30MHz

以下の許容値は変更すべきではないという意見が多く提出された。

イ CISPR 14-2「電磁両立性—家庭用電気機器、電動工具及び類似機器に対する要求事項—第2部イミュニティ」の改定

(ア) 審議状況

A 周波数範囲拡大

製品の内部クロック周波数に依存して、放射電磁界イミュニティ試験の周波数範囲を決定することが合意された。クロック周波数が200MHzを超える製品は、6GHzまで適用される。

B 一般試験用条件と特定製品試験条件

電子レンジ、玩具の試験条件の修正、ロボット機器の試験条件の追加などが提案されている。

(イ) 対処方針

A 周波数範囲拡大

6GHzまでの拡張については、その適用条件を含めて基本的に合意されており、支持する方針で対処する。

B 一般試験用条件と特定製品試験条件

特定製品の試験条件の修正や追加について、支持する方針で対処する。

(ウ) 審議結果

A 周波数範囲拡大

CIS/F/770/CDV（検討項目3）は100%賛成で可決された。6GHzまでの周波数拡大に対する反対意見はなく承認された。

B 一般試験用条件と特定製品試験条件

ロボット機器をはじめとした機器の動作条件の追加についても反対意見なく承認された。更に追加提案された自走式芝刈り機の動作条件については、次回のメンテナンスで検討することとした。

ウ CISPR 15「電気照明及び類似機器の無線妨害波特性の許容値及び測定法」の改定

(ア) 審議状況

平成30年5月に第9版が発行された。しかしながら、タスクフォース（TF）を設置して、継続して検討している項目などが残されており、CIS/F/764/Qで以下の検討項目を改めて設定した。

A 伝導妨害波測定における、試験セットアップの整合と更新

我が国のエキスパートがTFリーダーを務める。試験品—擬似電源回路網間のケーブル長の規定の検討に追加して、CDNE（Coupling / Decoupling Network for Emission measurement）測定時のセットアップも検討する。

B 電流プローブ／容量性電圧プローブ／電圧プローブの取扱い

電圧プローブ測定は削除する方針とする他、適切な測定回路がない場合の測定方法の検討など。

C 30MHz以下の放射測定方法の検討

直径が1.6m以下の製品のラージループアンテナシステム（LLAS）による測定に代わって、60cmループアンテナによる測定を適用することを検討する。

D その他

用語や定義の見直し、6GHz までの周波数拡大、無線通信機器の扱いの追加など。

(イ) 対処方針

全ての項目が新たに検討されるものであるため、内容を確認し必要に応じて対処する方針とする。

(ウ) 審議結果

A 伝導妨害波測定における、試験セットアップの整合と更新

我が国のエキスパートがリーダーを務めるタスクフォース（TF）からの報告で、①基本的には、EUT-AMN 間の離隔距離を 0.8m、電源線長を 1.0m とする。②EUT が大きい場合は、EUT-AMN の離隔距離:0.8m を確保し、電源線については最短距離で配線することが提案され、承認された。本提案を委員会原案（CD）文書（案）として作成することが確認された。

B 電流プローブ／容量性電圧プローブ／電圧プローブの取扱い

TF リーダーより、VP 法を削除して CP 法による測定とする内容の CD 文書（案）について説明が行われ、反対意見はなかった。

C 30MHz 以下の放射測定方法の検討

60cm ループアンテナでの測定を LLAS 測定の代替試験法として導入する、LLAS 測定における EUT サイズの制限は CISPR16-2-3 に合わせた内容とする、LLAS 測定のセットアップ図を追加する、などが確認され承認された。また、LLAS 測定のセットアップ図については、WG メンバーの意見を取り入れて、我が国のエキスパートが作成することとなった。

D その他

WG2 コンビナーより、早期・短期に完了できそうな議題は修正 1、長期・複雑な審議が必要な議題は修正 2 のメンテナンスとして、分けて審議を進める予定であることが報告された。

無線通信機器の扱いの追加は修正 1、6GHz までの周波数拡大は修正 2 となる。

(4) H 小委員会

(5) I 小委員会