

電波利用環境委員会

報告(案)

CISPR の審議状況及び上海会議対処方針
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 A作業班

令和元年 8 月 26 日

目次

1	検討事項.....	1
2	委員会及び作業班の構成.....	1
3	検討経過.....	1
4	国際無線障害特別委員会（CISPR）について.....	1
5	CISPR 上海会議の開催概要等.....	2
6	重点審議事項（ワイヤレス電力伝送システム（WPT）の検討）.....	3
	（1） B小委員会.....	3
	（2） F小委員会.....	3
	（3） I小委員会.....	3
7	総会対処方針.....	3
8	各小委員会における審議状況と対処方針.....	3
	（1） A小委員会<更新をお願いいたします>.....	3
	（2） B小委員会.....	6
	（3） F小委員会.....	6
	（4） H小委員会.....	6
	（5） I小委員会.....	6
9	検討結果.....	6
1	基本的な対処方針.....	7
2	重点審議事項（ワイヤレス電力伝送システム（WPT）の検討）.....	7
3	総会対処方針.....	7
4	各小委員会における対処方針.....	7
	（1） A小委員会.....	7
	（2） B小委員会.....	7
	（3） F小委員会.....	7
	（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 D 作業班 構成員

（別表 5） CISPR F 作業班 構成員

（別表 6） CISPR H 作業班 構成員

（別表 7） CISPR I 作業班 構成員

別添 諮問第 3 号「国際無線障害特別委員会（CISPR）の諸規格について」（昭和 63 年 9 月 26 日諮問）のうち「CISPR 上海会議 対処方針」（案）

1 検討事項

電波利用環境委員会（以下「委員会」という。）は、電気通信技術審議会諮問第3号「国際無線障害特別委員会（CISPR）の諸規格について」（昭和63年9月26日諮問）のうち「CISPR 上海会議 対処方針」について検討を行った。

2 委員会及び作業班の構成

委員会及びCISPR各作業班の構成は別表1～7のとおりである。

3 検討経過

- (1) 第14回 CISPR A作業班（令和元年8月26日）
- (2) 第17回 CISPR B作業班（令和元年9月3日）
- (3) 第19回 CISPR F作業班（令和元年8月22日）
- (4) 第10回 CISPR H作業班（令和元年9月6日）
- (5) 第10回 CISPR I作業班（令和元年9月5日）
- (6) 第42回 委員会（令和元年9月24日）

4 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。電波監視機関、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。

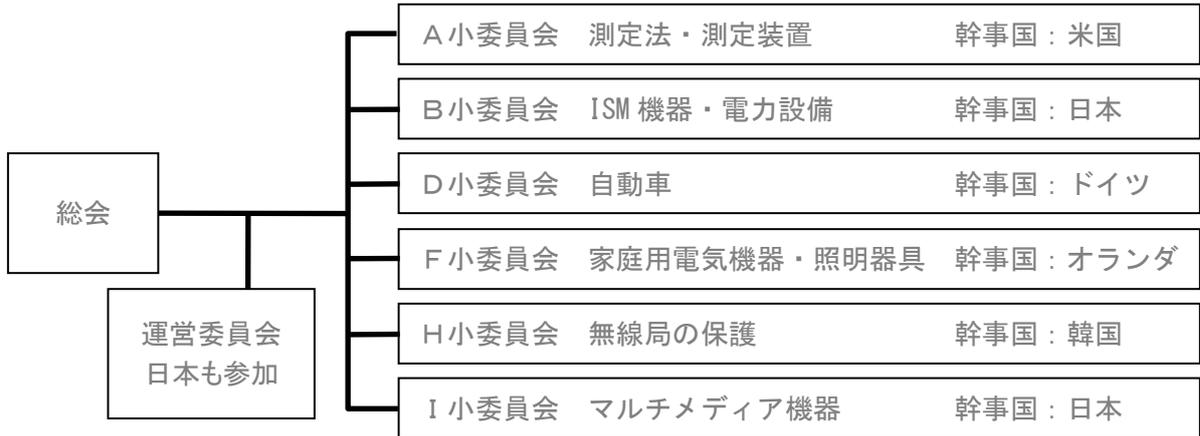
機器の種類	規制法令等
高周波利用設備	電波法（型式制度・個別許可）【総務省】
家電・照明機器	電気用品安全法（法定検査・自主確認）【経済産業省】
医療機器	医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（承認・認証）【厚生労働省】
マルチメディア機器	VCCI技術基準（自主規制）【VCCI協会】

（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 ((-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((-財)VCCI 協会)
	久保田文人((-財)テレコムエンジニアリングセンター)

5 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 6 から 8 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。

6 重点審議事項（ワイヤレス電力伝送システム（WPT）の検討）

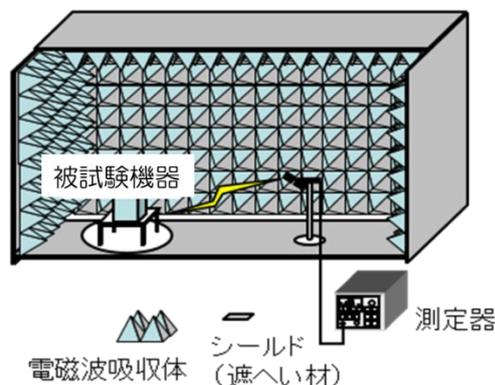
- (1) B小委員会
- (2) F小委員会
- (3) I小委員会

7 総会对処方針

8 各小委員会における審議状況と対処方針

- (1) 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小委員会は、妨害波の測定装置及び測定法に関する一般的事項の審議を行う小委員会である。A小委員会では具体的な許容値は審議されず、A小委員会で規定された測定法及び測定装置を前提として、B小委員会からI小委員会（製品委員会）において、妨害波許容値及び各製品・製品群固有の測定手順が審議される。A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、電磁両立性（EMC）装置の仕様を、WG2は、EMC測定法、統計的手法及び不確かさを担当している。



電波半無響室(SAC)における放射妨害波測定の例

現在の主な議題は、30MHz以下の周波数帯における放射妨害波測定及び新たな測定法や測定装置の提案及び現行規格 CISPR 16 シリーズへの反映である。それぞれの審議状況及び対処方針は以下のとおり。

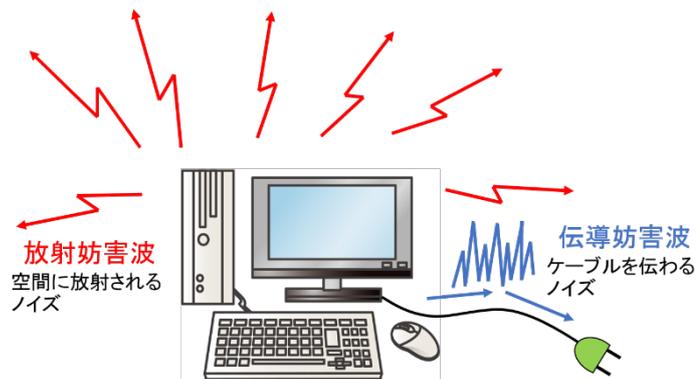
ア 30MHz以下の周波数帯における放射妨害波測定

(7) 審議状況

現行規定における妨害波の測定法は、30MHz以下の周波数帯においては伝導妨害波を、30MHz以上の周波数帯においては放射妨害波を測定することとされている。これは、30MHz以下の周波数帯においては、ケーブルが主な妨

害波発生源となると考えられているためであるが、近年、ワイヤレス電力伝送システム（WPT）の出現など、妨害波発生源となる設備の多様化により、伝導妨害波測定のみで 30MHz 以下の周波数帯を評価することが困難となってきた。このため、平成 24 年より、WG1 及び WG2 の下にそれぞれアドホックグループが設置され、30MHz 以下の周波数帯における放射妨害波の測定法に関して、測定場の評価法及びアンテナの校正法等が検討されている。

放射妨害波と伝導妨害波



平成 28 年 CISPR 杭州会議において、我が国より、NSA 評価法（「正規化サイトアッテネーション（NSA：個々の測定場で測定した送受信アンテナ間の電波伝搬損失から、使用アンテナの影響を除くためにアンテナ係数を除いた値）」を用いて、実際に使用される個々の測定場が、放射妨害波測定に適しているか否かを評価する方法）及びループアンテナ校正法について、実測データに基づく検討結果を提出し、議論を主導した結果、新たな文書案が策定されるなど、検討が進んできた。

CISPR 16-1-4：放射妨害波測定用補助装置（アンテナ、試験場等）については、委員会原案(CD)第2版（CIS/A/1299/CD）が回付され（平成 30 年 6 月）、各国意見を集約中である。今後、各国委員会原案に対するコメント集(CC)が回付される予定。

CISPR 16-1-6：ループアンテナ校正法については、委員会原案(CD)第2版（CIS/A/1221/CD）が各国コメントにより修正され、平成 31 年 8 月、投票用委員会原案(CDV)（CIS/A/1300/CDV）が回付された。

CISPR 16-2-3：放射妨害波測定法については、オープンサイト、電波半無響室での測定法についての修正案が、本年 5 月に委員会原案(CD)第2版（CIS/A/1289/CD）として各国へ回付された。今後、委員会原案に対するコメント集(CC)が回付される予定。

(イ) 対処方針

CISPR 16-1-4：放射妨害波測定用補助装置（アンテナ、試験場など）の改定については、これまで我が国が、測定データを提出する等、議論を主導してきたものが委員会原案(CD)文書へ反映されていることから、現在の委員会原案(CD)第2版文書以降も主張が維持されるよう議論に積極的に参加する。

CISPR 16-1-6：ループアンテナ校正法についても、我が国が主導して委員会原案(CD)文書を作成してきており、今回、投票用委員会原案(CDV)が回付中で会議での議論はない見込みであるが、引き続き各国コメントに対する議論に積極的に参加する。

CISPR 16-2-3：放射妨害波測定法について、ベクトル長測定に関して、我が国からの距離 10m 測定の際 z 方向成分測定を省略できる旨の提案は、オーストリアのエキスパートの実測結果に基づき取り下げし承認された。引き続き、賛成の立場で議論に参画する。

イ 新たな測定法や測定装置の提案及び現行規格 CISPR 16 シリーズへの反映

(ア) 審議状況

主な審議事項は下記のとおり。

A CISPR16-1-6 にタイムドメイン測定の追加の改定案検討

平成 29 年 CISPR ウラジオストック会議にて、米国より、新たなタイムドメイン測定法の検討必要性が提案され、平成 30 年 CISPR 釜山会議にて新規プロジェクトの開始が決定した。WG1 のアクションアイテム 18-05 として、Knight 氏（米国）をリーダーとし、ドイツ、米国、オーストリア、日本より構成されるメンバで測定法の情報収集（潜在的エラー、測定への影響、周波数範囲）を行うこととなった。

B 2つの均質アンテナを用いた標準アンテナの新たな概念

平成 29 年 CISPR ウラジオストック会議にて、日本より 2 アンテナ法 (2AM) を CISPR 16-1-6 に付加する提案を実施し、平成 30 年 CISPR 釜山会議にて、韓国より 2つのアンテナの同一性のデータが提出され、日本より以下の寄書を説明した。

- ・ 3 アンテナ法 (TAM) と 2 アンテナ法 (2AM) の校正結果を示し、 ± 0.2 dB の範囲で一致しており均質アンテナであることを説明。
- ・ Calculable Horn アンテナは同軸変換機と数値解析ができるホーン部分との組み合わせであることを説明。
- ・ このことから、Standard Antenna と 2 アンテナ法 (2AM) は区別して議論を進めるべきと説明。

議論の結果、Standard Antenna と 2 アンテナ法 (2AM) は区別して議論を進めること了承を得、CISPR 16-1-1 に追加を検討することとなった。

C 中型被試験機器 (EUT) の 3m・5m 測定

平成 30 年 CISPR 釜山会議にて、CISPR 16-4-5（代替放射妨害波試験サイトにおける中型 EUT サイズに関する条件）の改定検討に関して、SC/A-H JWAG5 の第 2 回目が開催された。我が国より、前回の補足追加データを説明し、以下 2 点を主張した。

- ・ EUT が中程度の大きさであっても、通常の許容値を用いるべきである。
- ・ EUT のサイズが大きくなると近接場の影響が大きくなり、中心からの距離減衰が大きくなり、EUT が受信アンテナのビーム幅に入らなくなる可能性があり、不確実性が増加する。

実際の EUT における追加のデータ収集が可能か日本で検討することとなった。

(イ) 対処方針

A CISPR 16-1-6 にタイムドメイン測定の追加の改定案検討

令和元年 CISPR 上海会議で、測定法の情報収集（潜在的エラー、測定への影響、周波数範囲）結果が報告される予定となっており、日本からの情報があればインプットできるように対応する。

- B 2つの均質アンテナを用いた標準アンテナの新たな概念
アクションアイテム 18-10 により、日本より均質アンテナによる 2 アンテナ法の次のステップについて寄与文書を提出する。
- C 中型被試験機器 (EUT) の 3m・5m 測定
CISPR 16-4-5 (代替放射妨害波試験サイトにおける中型 EUT サイズに関する条件) の改定検討に関して、3m・5m 測定における測定値を 10m の許容値と比較するため換算する方法について、シミュレーション結果が提供される事となっている。日本からは、実測データの追加検討について協力する。

- (2) B 小委員会
- (3) F 小委員会
- (4) H 小委員会
- (5) I 小委員会

9 検討結果

電気通信技術審議会諮問第 3 号「国際無線障害特別委員会 (CISPR) の諸規格について」のうち「CISPR 上海会議 対処方針」について、別添のとおり答申 (案) を取りまとめた。

別添

諮問第3号

「国際無線障害特別委員会（CISPR）の諸規格について」（昭和63年9月26日諮問）のうち「CISPR 上海会議 対処方針」（案）

1 基本的な対処方針

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2から4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。

2 重点審議事項（ワイヤレス電力伝送システム（WPT）の検討）

<6における対処方針部分のみ記載>

3 総会対処方針

<7における対処方針の結論部分のみ記載>

4 各小委員会における対処方針

(1) A小委員会

<8における対処方針部分のみ記載>

(2) B小委員会

<8における対処方針部分のみ記載>

(3) F小委員会

<8における対処方針部分のみ記載>

(4) H小委員会

<8における対処方針部分のみ記載>

(5) I小委員会

<8における対処方針部分のみ記載>