

電波利用環境委員会報告 (案)

CISPR の審議状況及び
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 D 作業班

令和 6 年 9 月 10 日

目次

- 1 検討事項
 - 2 委員会及び作業班の構成
 - 3 検討経過
 - 4 国際無線障害特別委員会（CISPR）について
 - 5 CISPR 会議の開催概要等
 - 7 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
 - (4) H小委員会
 - (5) I小委員会
 - 8 検討結果
- 別添
- 1 基本的な対処方針
 - 2 総会対処方針
 - 3 各小委員会における対処方針
 - (1) A小委員会
 - (2) B小委員会
 - (3) D小委員会
- < 7における対処方針部分のみ記載 >
- (4) F小委員会
 - (5) H小委員会
 - (6) I小委員会

(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

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 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 21 回 CISPR A 作業班（令和 6 年 8 月 26 日）
CISPR A 小委員会関係の対処方針について検討を行った。
- (2) 第 23 回 CISPR B 作業班（令和 6 年 8 月 30 日）
CISPR B 小委員会関係の対処方針について検討を行った。
- (3) 第 8 回 CISPR D 作業班（令和 6 年 9 月 10 日）
CISPR D 小委員会関係の対処方針について検討を行った。
- (4) 第 26 回 CISPR F 作業班（令和 6 年 9 月 5 日）
CISPR F 小委員会関係の対処方針について検討を行った。
- (5) 第 17 回 CISPR H 作業班（令和 6 年 8 月 27 日）
CISPR H 小委員会関係の対処方針について検討を行った。
- (6) 第 17 回 CISPR I 作業班（令和 6 年 9 月 4 日）
CISPR I 小委員会関係の対処方針について検討を行った。
- (7) 第 60 回 電波利用環境委員会（令和 6 年 9 月 17 日）
委員会報告及び報告の概要のとりまとめを行った。

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 17 カ国はオブザーバー）（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。

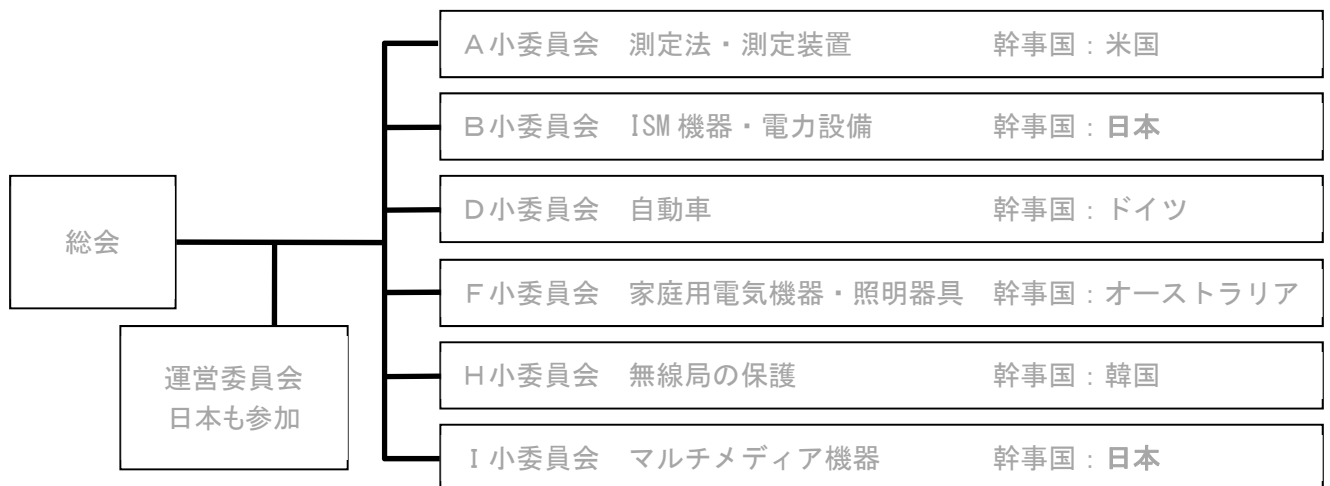
機器の種類	規制法令等
高周波利用設備	電波法（型式制度・個別許可）【総務省】
家電・照明機器	電気用品安全法（法定検査・自己確認）【経済産業省】
医療機器	医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（承認・認証）【厚生労働省】
マルチメディア機器	VCCI 技術基準（自主規制）【VCCI 協会】

（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、ポルトガル、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、（オブザーバー：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、セルビア、シンガポール、スロバキア、スペイン、ウクライナ）

(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ー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)	河瀬 昇 (富士電機(株))
	幹事補 (Assistant Secretary)	尾崎 覚 (富士電機(株))
I小委員会	幹事 (Secretary)	堀 和行 (ソニーグループ(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)

5 CISPR 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 6 年 11 月 5 日から 11 月 15 日までの間、Web 会議にて開催される予定である。(A 小委員会については令和 6 年 10 月 21 日から 10 月 25 日まで東京(日本)において、D 小委員会については令和 6 年 10 月 14 日から 10 月 18 日までブダペスト(ハンガリー)において、開催予定)

我が国からは、総務省、研究機関、大学、試験機関及び工業会等から●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 及び 7 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 総会対処方針

総会では、複数の小委員会に関連する事項について報告及び審議が行われる。現時点において CISPR から議題案は未着となっているところではあるが、過去の主な議題に倣い、同様の議論が行われればこれまでと同じ方向性で対処するものとし、その対処方針は以下のとおり。

7 各小委員会における審議状況と対処方針

(1) 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)

D小委員会は、自動車及び内燃機関：点火系ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン又は電動モータが用いられた装置からの無線妨害に関して、許容値及び測定方法の国際規格（CISPR 規格）の策定、改定のための審議を行っている。D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、車両搭載されない受信機の保護（車両からのエミッション計測）を、WG2 は、車両搭載受信機の保護（車載電子部品のエミッション計測）を担当している。

現在の主な議題は、非車載無線受信機の保護を目的とした妨害波規格（CISPR 12）の改定、車載無線受信機の保護を目的とした妨害波規格（CISPR 25）の改定及び 30MHz 未満の低周波放射妨害波の改定（CISPR 36）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 非車載無線受信機の保護を目的とした妨害波規格（CISPR 12）の改定

(7) 審議状況

昭和 50 年に CISPR 12（初版）の制定を行い、その後、通信に利用される周波数帯域の拡大、車載電気・電子機器からの妨害波への対応等で随時規格見直しが行われ、平成 19 年に第 6 版を発行している。第 6 版は、平成 21 年に一部修正を行い、現在は令和 7 年の第 7 版発行に向けて改定作業が行われている。電気自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、ワイヤレス電力伝送（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る予定である。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。これらを織り込んだ最終国際規格案（CISPR/D/449e/FDIS）は平成 30 年 11 月に否決され、令和元年 5 月のバルセロナ中間会議にて CD 作成から再開することが決まった。現在は第 7 版 CDV の審議を行っているが、尖頭値検波と準尖頭値検波の補正係数と適合フローが主な論点として議論がなされ Q 文書による各国意見の確認が行われた結果、我が国を含め、現状通り WG1 において測定に基づいた審議を継続するべきとの強い意見があったことから、最終的な結論としては、現状の CD の策定作業を継続し、その中で H 小委員会との協業を検討することとなった。充電モードの検波と許容値に関する課題に早急に対処するために、関係各国で共通の条件で測定を実施することが合意され、そのためのタスクフォースが立ち上げられた。

令和 5 年 6 月に行われたマラガ会議では、プロジェクト期間が 5 年を超えたため 7 版のプロジェクトがキャンセルとなるとの報告があり、どのような形で再スタートするか Q 文書が再度発行されることとなった。Q 文書の選択肢として、CD または CDV での再スタート、尖頭値検波と準尖頭値検波の相関係数が提示され、令和 5 年 12 月の Web 会議にて、CDV での再スタート及び充電モードの検波方式としては、準尖頭値検波のみが使用可能であり、電動車両の走行モードでの尖頭値検波使用時の準尖頭値検波との相関係数は CISPR25 で用いられている 13dB とすることが決定され、令和 6 年 2 月に開催されたシンガポール会議では、本決定事項が再確認された。なお、内燃機関に対する相関係数は従来から実績のある 20dB が維持される。

令和 6 年 5 月に上記内容が盛り込まれた CDV（CISPR/D/498/CDV）が発行され、100%の賛成投票で可決されており、10 月のブタペスト会議からコメント審議が開始され、令和 7 年 2 月に FDIS、5 月に IS の予定である。

実車用試験サイトの検証方法に関しては、8 版に対する将来課題として、7 版 CDV に記載されており、我が国から提案した方法に基づいて、屋外試験サイ

ト(OTS)、OATS、金属床電波暗室、大地等価床電波暗室の相関係数を測定中であり、更にデータを積み上げて方法の妥当性が確認でき次第、CISPR12 8版に織り込まれる予定となっている。また、電動車両に対するダイナミックドライブに対する車両条件の設定や 6GHz に対する試験法も将来課題に挙げられており、令和 6 年 2 月のシンガポール会議では 6GHz の試験方法に対する提案を日本から行っている。

(イ) 対処方針

10 月に開催されるブタペスト会議では、CDV に対するコメント審議が行われる予定である。100%の賛成投票はあったものの、許容値などに対する技術的なコメントがいくつかあるため、注意深く各国の意見を確認する必要がある。日本としては、現在の CDV で提案されている許容値（下表）は技術的に妥当であると考えているため、現 CDV を支持しつつ、早期の発行の成立を行うため、同じ意見を持つ国と連携して対処していく。

CISPR12 の適用製品のグループ分けと使用する尖頭値検波適用時の許容値

製品グループ		製品例	Peak 許容値 (走行時)	Peak 許容値 (充電時)
1	内燃機関を搭載した製品 (内燃機関作動)	車両、フォーク リフト、発電機	QP 許容値 +20dB	N/A
2	電気モータを搭載した製品 (電気モータ作動)	車両、フォーク リフト	QP 許容値 +20dB	QP 検波のみ
3	小型電動モビリティ、 歩道走行を想定した製品	電動自転車	QP 検波のみ	QP 検波のみ

また将来課題として位置づけられている、①測定周波数の 6GHz への拡大、②試験サイトの検証法、③電動車両のダイナミックドライブモードについて、既に①、②に関しては日本提案をベースに議論が開始されているが、今後も積極的にデータ提供、試験法の提案を行っていく。③は仏をリーダーとした小 TF の活動が始まっており、小 TF リーダーから実際の電動車両の速度や負荷の変動による検証データの提供依頼が小 TF 参加国に要請があり、日本からもデータ提供を行うとともに各国の意見を確認しコメントを行っていく。

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

(7) 審議状況

令和 3 年に改定発行された第 5 版では、5G や全世界測位システム GNSS などの通信サービスの多様化に対応した上限周波数の拡大(5.95GHz)と参考許容値の追加の他、デジタル通信を対象とした 1MHz バンド幅の測定が採用された。他に、測定装置の不確かさに関する情報が新たな附属書に情報として追加された。令和 4 年 4 月のオンライン中間会議において、第 5 版の誤記等への対応について審議が行われた。

不確かさのパラメータを表す記号の見直し等による明確化を求めるドイツ提案は FDIS に対する日本コメントに沿うものである。審議の結果、次期改正に反映されることになった。

規格の分割に関しては、我が国の提案に対し大枠で合意が得られ、WD が作成されたものの、部品試験パートのボリュームが大きく分割の効果が小さいなどの意見により、中止となった。

令和 6 年 5 月のシンガポール中間会議において、正誤表の発行計画に対し、中央事務局より修正票の発行にての対応を求められたとの報告があった。その為、新たにストリップライン法の参考許容値の修正を含め作業開始するこ

とが合意された。

次版に向けて、供試品内部の最高周波数に基づく測定最高周波数の選択法の導入については、GNSS システムへの影響を考慮した条件を加えての導入を検討中である。また、電動駆動部品が従来の測定対象と比べその体積が大きくなる事への対応法の規定の他、電波暗室の DC 高圧電源フィルターの影響への対処方法の規定など、日本提案の課題も議題に上り、審議を始めている。

(イ) 対処方針

測定レイアウトの改善、部品試験用電波暗室の特性評価方法の改善提案、など、我が国が取り組んできた意見は第 5 版に反映された。

修正票発行に向け、第 5 版 FDIS への日本コメントのうち、電流法、ALSE 法の基準値の見直しについて、ストリップライン法の基準値の見直しと比較する形で提案を行い、各国の意見を確認し、対処する。

電動駆動部品等の測定条件の規定、電波暗室の DC 電源フィルターの影響への対処などの次版に向けた検討課題については、前回会議の日本提案を受けた各国からの報告を確認し、対応する。

ウ 30MHz 未満の低周波放射妨害波の改定 (CISPR 36)

(7) 審議状況

CISPR 36 修正票 (Amendment 1) が、令和 5 年 5 月に発行され、尖頭値検波方式での測定が追加され、許容値未満の場合は適合判定とし、許容値以上の場合には準尖頭値検波での測定で判定とするフローチャートにより、測定の効率化が図られた。

今後、第 2 版に向けての議論を次回会議からスタートすることが合意されており、充電モードの追加、及び 10m 距離での測定法と限度値及び測定サイト特性評価法について各国が検討を進める予定である。

(イ) 対処方針

10 月に開催されるブタペスト会議では、第 2 版の審議が始まる。充電モードの試験法、限度値の追加については、注意深く各国の意見を確認する必要がある。日本としては、国連規則 UN R10 や IEC 61851-21 でも使用されている伝導ノイズ測定も試験法候補として議論を進めていく。

測定サイト特性規定では、前回 WG1 会議にて、ドイツから 3/5/10m 距離のサイト特性規定 (CISPR 16-1-4 Amd2) の適用が提案されている。日本としては、既存の測定サイトにおける成立性や測定距離の妥当性等について検討し、各国との議論を進める。

(別表4)

C I S P R D作業班 構成員 名簿

(令和6年9月10日現在、敬称略、構成員は五十音順)

氏 名		主 要 現 職
主 任	つかはら ひとし 塚原 仁	(一財)日本品質保証機構 総合製品安全部門計画室 参与
主任代理	のじま あきひこ 野島 昭彦	トヨタ自動車(株) 電子制御基盤技術部電波実験室 技範
構 成 員	いやま たかひろ 井山 隆弘	(株)NTT ドコモ 6G テック部 無線デバイス技術担当 主査
"	ながの よしあき 永野 好昭	(一社)電波産業会 研究開発本部電磁環境グループ 主任研究員
"	はしもと あきのり 橋本 明記	日本放送協会 技術局システムソリューションセンター 送受信 ネットワークグループ チーフ・エンジニア
"	まえだ こうじ 前田 幸司	(一財)日本品質保証機構 総合製品安全部門計画室 参与
"	みずたに ひろゆき 水谷 博之	日野自動車(株) 電子電装開発部 電子電装実験グループ
"	みつづか のぶゆき 三塚 展幸	(一財)テレコムエンジニアリングセンター 松戸試験所 電磁環境・校正事業本部電磁環境試験部 主任技師
"	やはら あきと 矢原 昭人	(公社)自動車技術会 規格グループ 規格課
"	よしだ ひでき 吉田 秀樹	本田技研工業(株) 四輪事業本部 四輪開発センター ICE 完成車開発統括部 車体開発二部 コクピット・電装開発課

(計10名)

