

# 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 H 作業班

令和6年8月27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 総会对処方針
  - 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。

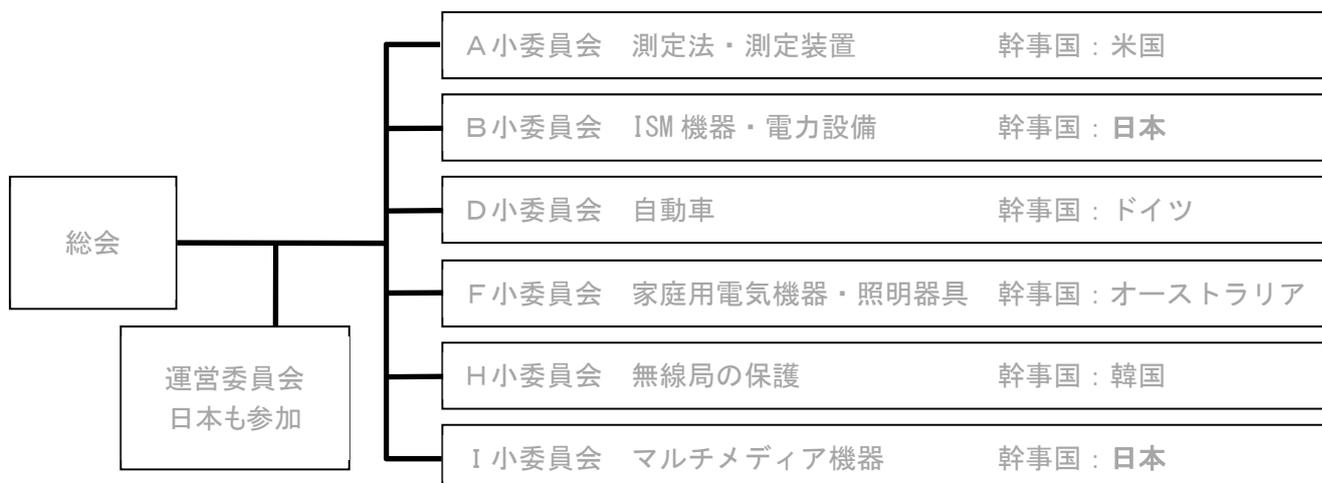
機器の種類	規制法令等
高周波利用設備	電波法（型式制度・個別許可）【総務省】
家電・照明機器	電気用品安全法（法定検査・自己確認）【経済産業省】
医療機器	医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（承認・認証）【厚生労働省】
マルチメディア機器	VCCI 技術基準（自主規制）【VCCI 協会】

(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 総会对処方針

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) 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)

H小委員会では、他の製品規格・製品群規格の対象とならない装置に対して適用されるエミッション共通規格を審議するとともに、全ての小委員会に関連する横断的な課題を扱っている。主な所掌は、共通エミッション規格 IEC 61000-6-3 (住宅環境) 及び IEC 61000-6-4 (工業環境)、業務用機器を対象とした新たな共通エミッション規格 IEC 61000-6-8 (商業・軽工業環境) のメンテナンス、及び CISPR TR 16-4-4 (無線保護のための許容値設定モデルの技術報告書)、無線業務に関するデータベースの様式を定める CISPR TR 31 のメンテナンス、他製品委員会からの提案に基づく妨害波許容値の根拠に関する審議である。また、CISPR TR 16-4-4 から独立した新たな出版物 CISPR TR 16-4-6 (干渉苦情統計とフィールド測定) の発行に向けた作業が行われている。その他、150kHz 以下の伝導妨害波許容値の検討がH小委員会と 77A 小委員会との第6共同作業班 (SC-H+SC77A/JWG6) において審議されている。それぞれの審議状況及び対処方針は以下のとおり。

ア 共通エミッション規格 IEC 61000-6-3 (住宅環境) 及び IEC 61000-6-4 (工業環境)、及び新規格 IEC 61000-6-8 (商業・軽工業環境) のメンテナンス

#### (ア) 審議状況

現在、住宅環境を対象とした IEC 61000-6-3 の改定作業が優先して行われている。主な改定項目は下記の4点である。

##### A 全般事項 (Fragment 1)

現行規格の CDV 投票の際に未処置であったコメントの反映、無線信号との IM を評価するための測定周波数範囲の拡大等。CDV は可決したが、無線信号との IM 評価のための測定周波数範囲の拡大や許容値適用条件などについてさらに審議を行い、その結果を反映した第2 CDV が発行された。

##### B 周波数 150kHz 以下の伝導妨害波許容値 (Fragment 2)

JWG6 で審議されてきた許容値案と情動的附則の導入。CDV は反対票無しで可決しており、Frag. 1 と合わせて早期の規格発行を望むコメントが提出されている。他の Fragment の進捗状況を考慮し、本件については PAS 発行が提案され、DPAS が回付されている。

##### C 30 MHz 以下の磁界許容値 (Fragment 3)

WPT 機能を持つ製品などに対して適用される規定と、対角線長 2 m 以上の装置等に対する情動的附則が含まれる。前者は現行 CISPR 14-1 の許容値 (距離 3 m) および距離 10 m への換算許容値、後者については現行 CISPR 11 の class B 許容値 (距離 3 m) および 10 m への換算値が合意されている。上記審議結果を反映した CDV の発行が決定された。

##### D 公共直流電源網に接続される電源ポートに対する妨害波許容値 (Fragment 4)

公共用交流電源網と類似な配線構造を持つ直流電源網に接続される電源ポートに限定し、交流電源ポートと同一許容値を提案。第2 CDV 発行済み。技術的情報が少ない状況である。

#### (イ) 対処方針

下記のように対処する。なお議論が先行している項目 A (Fragment 1) と B (Fragment 2) に対し、Fragment 3, 4 が遅れているため、可能であれば Fragment 1, 2 を先行して FDIS を発行すべきとの立場で対処する。

##### A 全般事項

第2 CDV に対する我が国のコメントが反映されていることを確認する。

第1 CD も含め賛成である。

- B 周波数 150kHz 以下の伝導妨害波許容値の導入  
CDV に対する我が国のコメントが反映されることを確認する。PAS 発行には賛成する。
- C 30 MHz 以下の磁界許容値に関しては CISPR32 および CISPR11 の WPT 装置に対する許容値とも関連するため、許容値設定および測定条件も含めて留意しつつ対処する。
- D 公共直流電源供給用ポートに対する妨害波許容値  
公共用交流電源網との高周波特性の違いを考慮する必要があるとの基本的立場で対処する。

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

##### (7) 審議状況

本技術報告書は、無線保護のための許容値の導出の根拠（考え方）を示した文書であり、各製品委員会が本文書を参照することにより、各製品規格において共通の根拠に基づく許容値を規定することを可能とするもの。技術報告書 (TR) 本文の不整合等の修正の必要が生じていたため、WG8 において改定作業中である。昨年末に第1 CD が発行され、各国のコメントを反映した DTR が発行が決議された。また、40 GHz までの許容値の設定モデルと試算結果については意見照会文書を発行された。

今後、各文書への各国コメントの対処について審議予定である。

##### (4) 対処方針

我が国からは確率要素（時間・場所・周波数）の定義方法や許容値緩和の理論的根拠と適用条件、各確率要素を用いた許容値計算方法に関する多くの寄与文書を提出し、改定版ドラフトに反映されている。本技術報告書の重要性が増していることから、より合理的・効果的で妥当性の高い許容値設定が可能なモデルとなるように引き続き寄与を行う。

#### ウ CISPR TR16-4-6（干渉苦情統計および実測による検証）

##### (7) 審議状況

干渉苦情統計は従来 CISPR TR16-4-4 の一部であったが、TR16-4-4 の全面改訂の機会に独立した出版物とすることを決定した。また苦情統計に加えて現地実測による原因検証方法についての記載が追加された。この出版物は当初 IS として提案されたが、TR に変更されている。本 TR は CISPR に報告される干渉情報を分析し、必要に応じて関連 CISPR 規格への適切なフィードバック情報の提供を目的とする。これまで第1～第3 CD を経て DTR が回付された。

##### (4) 対処方針

我が国は TR への変更を支持しており、また DTR の内容も基本的に支持の立場である。

#### エ 150kHz 以下の伝導妨害波許容値の検討

##### (7) 審議状況

住宅・商業・軽工業環境の共通エミッション規格に対し、77A 小委員会 (SC77A) が決定した電力系統用スマートメータの保護を目的とした 150kHz 以下の伝導妨害波の両立性レベル (CL) に基づく許容値を導入するため、H 小委員会 77A 小委員会第6共同作業班 (SC-H+SC77A/JWG6) が組織された。まず、住宅環境に対する共通エミッション規格 IEC61000-6-3 への導入を目

的として、無線保護の観点からの上記許容値案の妥当性の確認も含めて検討が行われてきた。また有線通信保護の目的で、一定帯域内の妨害波スペクトル（周波数毎の検波値）を二乗和平方根する方式（積算方式）が情動的附則として追加された。本件は上記共通規格改定の Fragment の一つとして 2 度の CD 発行を経て CDV が発行・可決された。項目ア(イ)の通り IEC 61000-6-3 へ導入される内容である。Fragment 2 は CDV が可決しているが、他の Fragment の進捗に差があるため（Fragment 1 は第 2 CDV、Fragment 3 は CDV 発行予定、Fragment 4 は CD 段階）、PAS 発行が提案され、DPAS が回付された。

(イ) 対処方針

CDV、PAS とも賛成の立場である。なお積算許容値は妨害波測定帯域幅よりも広帯域の通信信号を保護するための規制手段の一つと言え、従来の CISPR 規格には無い考え方であるが、今後、より高い周波数でも検討される可能性があることに注意する。

オ 40GHz までの放射妨害波

(ア) 審議状況

6 GHz～40GHz の放射妨害波許容値のため、A 小委員会で測定法を、H 小委員会では許容値設定モデルを、それぞれ定めるために必要な作業が行われている。H/WG8/AHG9 で検討されてきた許容値設定モデルおよび許容値試算結果が DC 文書として回付された。これらは当初、許容値設定モデル CISPR/TR16-4-4 の附則となる予定であったが、同 TR の現在の改定計画では特定周波数の許容値設定根拠は別文書に収録することとなったため、上記 DC 文書への各国コメントを反映した INF 文書を発行し、共通エミッション規格への反映方法については別途 Q 文書で意見照会することとなった。

(イ) 対処方針

我が国からは妨害波指向性の確率分布を用いた許容値計算方法や、最低信号受信電力に対する保護比の見直し等を寄与文書として提出しドラフトに反映されている。引き続き妥当で効果的な許容値計算モデルの構築を目指して対処する。

カ 無線業務データベースの更新

(ア) 審議状況

ITU-R の WP6A から CISPR に対して提出された無線業務データベースの修正に関する意見（その修正内容に従った場合、妨害波の許容値を大幅に低くするもの）に対し、その理由・根拠について詳細を確認するための質問状が、SC-H から ITU-R WP6A へ送付されるとともに、CISPR が変更内容の確認を終了するまでは、現行のデータベースを使用し続けることとなった。質問状に対する ITU-R からの回答については、SC-H/WG8/AHG10 において問題ない変更と、さらに確認の必要な変更箇所との分類が行われた。前者は CISPR H での承認を得てデータベースが更新されている。後者に関しては ITU-R への再確認が行われている。また、その後新たに提出されたデータ（各国の標準電波等）のデータベースへの反映が議決された。なお、本データベースのユーザーである CISPR メンバーが誤解なく利用できるように、データベースの様式や記入方法を定めた CISPR/TR 31 の修正も行われており、これまで第 1、第 2 CD を経て DTR が回付されている。

(イ) 対処方針

本件に関しては、変更の根拠と許容値計算への妥当な適用方法について、引き続き検討を要するとの基本方針で対処する。また CISPR/TR31 については、無線業務の規格に必ずしも詳しいとは限らない CISPR メンバーが適切に利用できるように記載事項の明確化を考慮する。

キ 装置数の増加

(7) 審議状況

現在の CISPR の許容値は数十年に渡って運用されてきており、十分な許容値であるとの見解を示す意見がある一方において、IoT や 5G 等の本格導入に伴い、現在の CISPR 許容値が将来とも十分な許容値であるのかについて疑問視する意見も存在する。これまで 3 編の関連文書（CISPR/1446/DC、CISPR/1497/DC、CISPR/1514/INF）が発行されている。本件に関して横断的 WG 設置の意見照会（CISPR/1524/Q, 1528/RQ）の結果、CISPR/WG4 が設置された。

(イ) 対処方針

H 小委員会においては次の基本方針で対処する。

- ・ エミッション発生源である機器の数の増加に伴うエミッション特性（増加）のデータ収集等を十分に行うべきである。
- ・ 検討すべき項目は、装置数の増加と妨害波レベルの相関、複数妨害波の重畳による各種無線通信への影響、それを反映可能な検波方式や測定法の検討、許容値設定法の開発など多岐に及ぶ。
- ・ 上記を踏まえて検討項目と範囲、目標、スケジュールを明確化する必要がある。特に従来の妨害源と被妨害機器が 1 対 1 のモデルを見直し、妨害源が複数 (N) の N 対 1 モデルの検討に着手するのであれば、妨害源の数量、距離分布等の現在の CISPR/TR 16-4-4 に新たに追加すべき要因の抽出・整理から始める必要がある。

## C I S P R H作業班 構成員 名簿

(令和6年8月27日現在、敬称略、構成員は五十音順)

氏 名		主 要 現 職
主任	まつもと やすし 松本 泰	(国研)情報通信研究機構 電磁波研究所電磁波標準研究センター 電磁環境研究室 研究員
主任代理	あめみや ふじお 雨宮 不二雄	(一財)VCCI 協会 技術アドバイザー
構 成 員	いのうえ ひろし 井上 博史	(一社)日本電機工業会 技術戦略推進部 重電・産業技術課
"	おさべ くにひろ 長部 邦廣	(一財)VCCI 協会 技術アドバイザー
"	ごとう かおる 後藤 薫	(国研)情報通信研究機構 電磁波研究所電磁波標準研究センター 電磁環境研究室 室長
"	しまさき としき 島先 敏貴	(一財)VCCI 協会 技術参事
"	たかや かずひろ 高谷 和宏	NTT グリーン&フード(株) プラント部長
"	たじま きみひろ 田島 公博	NTT アドバンステクノロジー(株) マテリアル&ナノテクノロジー・ビジネス本部環境ビジネスユニット EMC センタ TR・標準化戦略室長(主席技師)
"	とくだ まさみつ 徳田 正満	東京大学大学院 新領域創世科学研究科先端エネルギー工学専攻大崎研究室 客員 共同研究員
"	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
"	ひがしやま じゅんじ 東山 潤司	(株)NTT ドコモ 6G テック部 無線デバイス技術担当 担当課長
"	まえかわ やすのり 前川 恭範	ダイキン工業(株) 滋賀製作所空調生産本部商品開発グループ
"	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・較正事業本部電磁環境試験部 主任技師

(計14名)