

# 電波利用環境委員会

## 報告(案)

CISPR サンフランシスコ会議の審議結果  
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 H 作業班

令和5年1月13日

# 目次

1	国際無線障害特別委員会（CISPR）について.....	3
2	CISPR サンフランシスコ会議の開催概要.....	4
3	総会審議結果.....	5
4	各小委員会における審議状況と対処方針並びに審議結果.....	5
(1)	A小委員会.....	5
(2)	B小委員会.....	5
(3)	D小委員会.....	5
(4)	F小委員会.....	5
(5)	H小委員会.....	5
(6)	I小委員会.....	8
	(参考資料) .....	9

(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 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）（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。

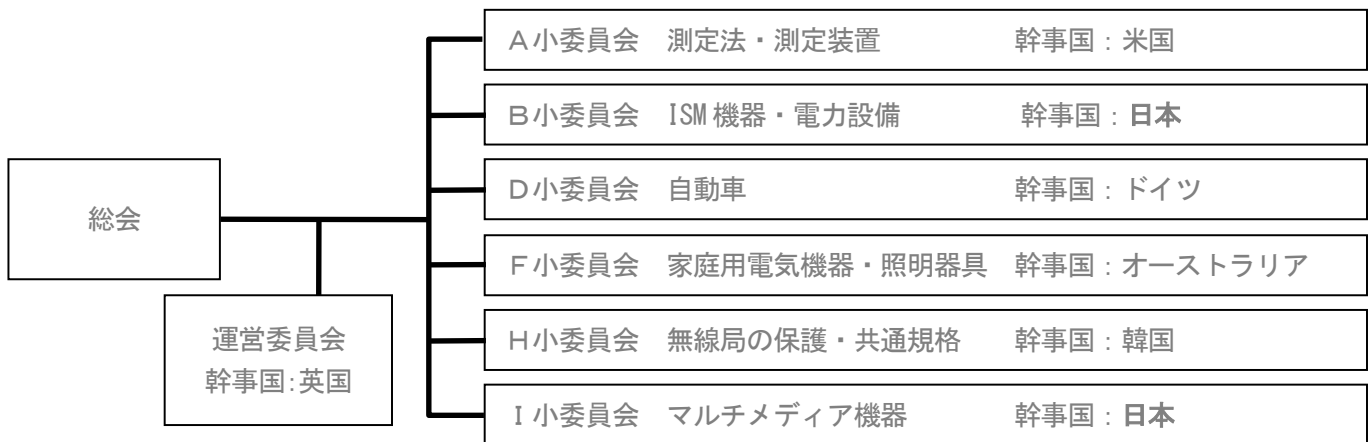
機器の種類	規制法令等
高周波利用設備	電波法（型式制度・個別許可）【総務省】
家電・照明機器	電気用品安全法（法定検査・自己確認）【経済産業省】
医療機器	医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（承認・認証）【厚生労働省】
マルチメディア機器	VCCI 技術基準（自主規制）【VCCI 協会】

（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：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、原則として年 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（SC）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)	徳田 寛和 (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)

2 GISPR サンフランシスコ会議の開催概要

本年度の GISPR 全体総会は、令和4年 10 月 28 日から 11 月 4 日までの間、サンフランシスコ（米国）において開催された。

（D小委員会については、令和4年 10 月 24 日から 10 月 27 日までオースティン（米国）において開催された。）

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 19 名が参加した。

### 3 総会審議結果

#### 4 各小委員会における審議状況と対処方針並びに審議結果

- (1) A小委員会
- (2) B小委員会
- (3) D小委員会
- (4) F小委員会
- (5) 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 CISPR TR 31 のメンテナンスである。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

##### (7) 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点であり、それぞれ CD が発行済みである。

##### 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等

##### 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報的附則の導入。CDV 発行予定。

##### 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。

##### 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

##### (1) 対処方針

下記のように対処する。議論が先行している項目 A (Fragment 1) と B (Fragment 2) を先行して CDV 発行すべきとの立場で対処する。

##### A 全般事項

用語の定義や規格のスコープについては、製品群規格における定義との整合性にも留意する。

##### B 周波数 150kHz 以下の伝導妨害波許容値の導入

我が国の主要なコメントおよび見解が発行予定の CDV に反映されることを確認する。

##### C 30 MHz 以下の磁界許容値

許容値設定モデル CISPR TR16-4-4 が全面改訂中であることから、これを用いた許容値案計算は行わず、現行の CISPR 14-1 に基づく許容値案となっている。本件は CISPR 32 お

よび CISPR 11 の WPT 装置に対する許容値とも関連するため、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。

(ウ) 審議結果

A 全般事項

無線機能や WPT 機能を有する製品を考慮して、従来は最高動作周波数によって規定されていた妨害波測定周波数の上限に無線送信周波数の最大値を加える案について、上限周波数の定義方法や周波数帯の区分なども含め多くの議論がなされ、審議継続となった。

B 周波数 150kHz 以下の伝導妨害波許容値の導入

サンフランシスコ会議直後（令和 4 年 11 月 4 日）に CDV が回付されるとの周知があり、技術的議論はなかった。

C 30 MHz 以下の磁界許容値

サンフランシスコ会議での審議においては、時間不足のため、CD への各国コメントの対処は次回に持越しとなった。

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 DC 電源網とローカルな DC 電源網の違い、公共 AC 電源網との妨害波発生機構の違い等について議論となり、明確化を行うこととなった。

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

(ア) 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。技技術報告本文の不整合等の修正の必要が生じているため、WG8 において作業が行われている。現在、実環境を反映した許容値計算に必要な確率要素の定義等について審議中である。

(イ) 対処方針

我が国からは確率要素に関する検討など多くの寄与文書を提出している。本技術報告書の重要性が増していることから、合理的・効果的な許容値設定が可能なモデルとなるように引き続き意見提出等を行う。

(ウ) 審議結果

技術報告書本文についてはドラフト配布がサンフランシスコ会議直前であったため、会議後 4 週間のコメント期間を設けて再度審議を行い、CD を発行することとなった。

ウ 150kHz 以下の伝導妨害波許容値の検討

(ア) 審議状況

住宅環境の共通エミッション規格に対し、IEC 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。2 度の CD 発行を経て、共同作業班における技術的審議はほぼ終了し、CDV が発行される見込みである。

(イ) 対処方針

これまでわが国が主張してきた点が CDV に反映されることを確認する。なお、積算許容値は妨害波測定の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るが、従来の CISPR 規格には無い考え方であることに注意する。

(ウ) 審議結果

住宅環境に対する共通エミッション規格に追加される許容値に関しては 2 度の CD 発行を経て、会議直後に CDV が発行される予定であることが周知された。技術的事項の審議は無かった。

エ 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。

(イ) 対処方針

H 小委員会では WG8/AHG9 において作業が開始され、ドイツからは妨害波の指向性の統計分布によるモデル化や、反射箱を用いた妨害波測定法が提案されている。我が国からは統計量で記述された妨害波指向性を確率要素に適用し許容値計算を行う方法等を寄与文書として提出している。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。

(ウ) 審議結果

許容値試算における、保護される通信システムの伝送モードに対する干渉保護比の選択について審議が行われ、保護比の見直しを行うこととなった。

オ CISPR データベースの更新

(ア) 審議状況

ITU-R の WP6A から CISPR に対して退出された無線サービス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 において議論がなされており、問題ない変更と、さらに議論の必要な変更箇所との分類が行われている。前者は H 小委員会での承認を得て ITU-R に回答する予定である。また関連して、データベースのユーザである 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技術文書 CISPR 31 の修正も開始され、同技術文書の CD が発行された。これに対する各コメントの審議が行われた。

(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することを考慮する。

(ウ) 審議結果

ITU-R から通知された無線業務データの更新のうち、H 小委員会として問題ないと判断された部分はデータベースに反映することが議決された。議論継続が必要な部分に関しては、ITU-R への状況を回答する文書案を作成することとなった。一方 CISPR/TR31 については改定案の文書を解り易く修正することとなった。

カ 装置数の増加

(ア) 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、十分の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ため、CISPR は今後本件の検討を行う必要があるのではないかとこの合意を得るに至っている。

(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い、既存規格の見直しを行うべきか否かの判断材料及び今後の検討材料を蓄積すべきである。
- ・ これまでの、妨害源が 1 つで被妨害機器が 1 つという 1 対 1 の妨害モデルを見直し、妨害源が複数(N)で被妨害機器が 1 つという 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 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。
- ・ 現在 WG8 で検討されている CISPR 16-4-4 の改定においては混乱を避けるため複数波源からの妨害波の集積効果を含んだモデルにするべきではないが、将来導入されることとなった場合に際しての拡張可能性は考慮しておく必要がある。

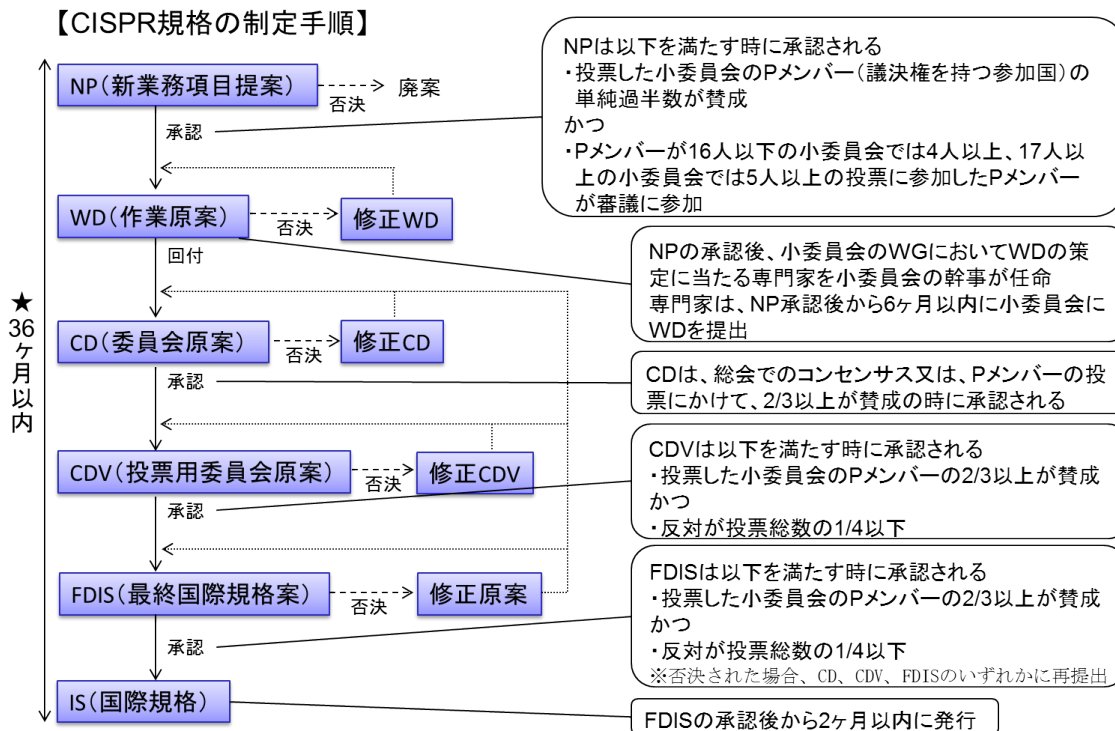
(ウ) 審議結果

今回の H 小委員会関連の会議においては CISPR 16-4-4 の改定において装置密度を考慮した議論がされているが、複数波源による妨害波の集積に関する議論はなかった。

(6) I 小委員会



### CISPR 規格の制定手順



- 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)