

電波利用環境委員会報告 (案)

CISPR 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 I 作業班

令和 6 年 12 月 4 日

目次

1	国際無線障害特別委員会（CISPR）について	1
2	CISPR 会議の開催概要等	3
3	総会審議結果	4
4	各小委員会における審議状況と審議結果	7
(1)	A 小委員会	7
(2)	B 小委員会	7
(3)	D 小委員会	7
(4)	F 小委員会	7
(5)	H 小委員会	7
(6)	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

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。

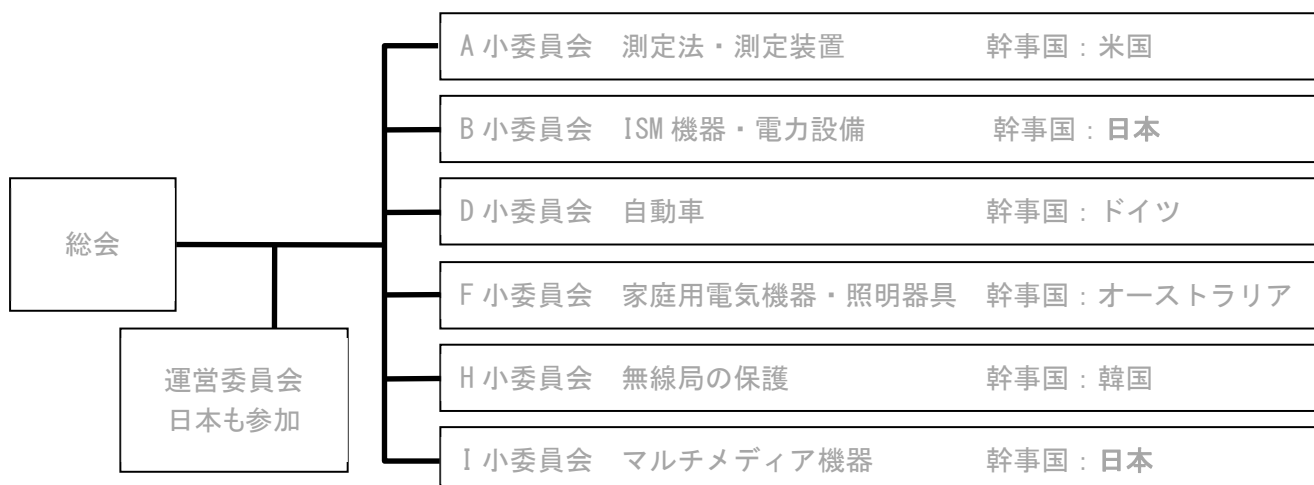
機器の種類	規制法令等
高周波利用設備	電波法（型式制度・個別許可）【総務省】
家電・照明機器	電気用品安全法（法定検査・自己確認）【経済産業省】
医療機器	医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（承認・認証）【厚生労働省】
マルチメディア機器	VCCI 技術基準（自主規制）【VCCI 協会】

（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)

2 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 会議にて開催された。(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 39 名が参加した。

3 総会審議結果

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た。特に「ク 装置設置における迅速なエミッション確認法」に係る審議が行われた。主な議題のこれまでの審議状況及び審議結果は以下のとおり。

(1) 40GHz までの放射妨害波

令和元年の CISPR 上海会議において、40GHz 帯までの高周波の基本測定法や許容値算出法については担当の A、H 小委員会において検討が開始されているところ、総会では他の製品対応小委員会（B 小委員会、D 小委員会、F 小委員会、I 小委員会）に対しても進捗状況の報告を求める要求を行うことが決定された。

これまで A 小委員会では我が国からは周波数上限を 43.5GHz へ拡張する提案なされ、測定法の開発が行われている。H 小委員会では 5G システム等の保護を目的とした 40GHz までの許容値設定モデルの開発と許容値の試算結果が DC 文書として回付された。

令和 5 年度の CISPR 総会では各小委員会から検討状況の報告が行われた。A 小委員会では、CISPR 16 の各規格において 1st CD 又は 2nd CD の準備が進められていると報告があった。また、我が国の提案を受け、技術的な問題がないプロジェクトでは周波数範囲を最大 43.5GHz まで拡張すると報告があった。F 小委員会では、6GHz まで拡張作業を完了または完了予定の各規格について、更なる周波数拡張の検討を行うと報告があり、CISPR 議長からは検討を進めるよう要請があった。H 小委員会では、許容値導出モデル案を定める技術報告書に対するコメントを募集中で、コメント収集後 1st CD に進むと報告があった。I 小委員会では、A 及び H 小委員会の検討結果待ちであると報告があった。

今回の CISPR 総会でも各小委員会から検討状況が報告される予定である。A 小委員会では 2nd CD や 3rd CD 又は CDV に進むことについて検討が行われている。D 小委員会では CISPR 12 において我が国から提案した 1～6GHz の測定法をベースに検討が行われている。F 小委員会では 6GHz まで拡張した CISPR 15 第 9.1 版が発行された。H 小委員会では各国コメントを技術報告書ではなく別文書へ収録することとなり、別途意見照会が行われる予定である。

本件は現行の各エミッション規格における 1GHz～6GHz の放射妨害波測定法と許容値とも関連するため、関係する各小委員会で協調して対処する。

(2) 装置数の増加

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、現在の CISPR 許容値は、一つの妨害源から発出されるものに対するものとなっているが、妨害源になりうる電子機器の普及により、一定の環境の中で稼働する妨害源の密度が高まってきていることから、妨害源の考え方、許容値、測定法の見直しの要否についての意見があり、CISPR 全体としての長期課題となっている。

本件に対しては、過去 3 編の関連文書（CISPR/1446/DC、CISPR/1497/DC、CISPR/1514/INF）が発行されているが「CISPR の許容値は隣家より到来するエミッションに対する無線保護を目的に定められており、自家に存在する機器からのエミッションに対する保護を目的としたものではない」、「機器の使用者は自家の機器からのエミッションについては対策できるが、隣家の機器からのエミッシ

ョンについては保護を必要とする」「CISPR は、今後は自家内への影響についても議論するのか、ゴールが曖昧である」との意見が出されている。

前回の総会后、装置数の増加による影響についての検討を行う WG 設立に関する質問票（CISPR/1524/Q）が令和 6 年 1 月に回付され、反対なく承認されて CISPR/WG4 が新たに設立された（CISPR/1528/RQ）。

令和 6 年 5 月に第 1 回の WG が開催され、その後 8 月に第 2 回 WG が開催され、大きく下記の 3 種類のカテゴリについて検討を行っていくこととなった。

- ① 異なる機種数の増加による影響
- ② 同じ種類（メーカー等は異なる）の機種数の増加による影響
- ③ 同じ機種（メーカー、型番が同一）の機種数の増加による影響

今回の総会では、CISPR/WG4 の検討状況について報告が行われ、我が国は次の基本方針で対処する。

- ・ 各カテゴリでの、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（実試験、シミュレーション）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項目について確認する。
- ・ 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 TR 16-4-4 の改正に必要な対応について確認する。

(3) 装置設置における迅速なエミッション確認法

令和 3 年の H 委員会の総会及び全体総会で、ノルウェー国内委員会より装置の設置前後の EMC 状態の評価のための簡便な測定法のガイダンスを含む技術報告書の作業を開始する提案があった。これに対し、我が国は、CISPR 規格においては、以下の点についてコメントした。

- ・ 一般の機器の設置者が設置の前後でその電磁環境を評価することは要求していない。
- ・ B 小委員会で規定する設置場所測定では、現在、測定法の規格を作成しているが、測定機器は CISPR 規格に適合する必要がある。

総会での議論や運営委員会の議論を経て、A 小委員会（測定装置及び測定法）、B 小委員会（in situ におけるエミッション測定）、H 小委員会（許容値および共通エミッション規格）で合同作業班（JWG）を組織し（A 小委員会がこの JWG を主導）、装置設置前後の迅速なチェックのためのガイダンスを提供するよう提案が行われた（CISPR/1476/DC）。これに対し、我が国からは、現状ではガイダンスの利用方法・実用性が不明確で、簡易な測定系・測定方法による測定結果の不確かさにより実用性が疑問視されるため、プロジェクトの拙速な立ち上げには反対意見を述べた。

各国に意見照会した結果、賛成多数で JWG 発足が承認され（CISPR/1485/INF）、A 小委員会に JWG9 が設置された。第 1 回オスロ会議が、令和 5 年 7 月 5 日、6 日に対面会議および Web 会議のハイブリッド形式で開催された。我が国は、JWG 発足には以下理由で反対票を入れたが、日本からエキスパートが参加し議論に積極的に参加している。

- ・ 現状では、測定用の機材、方法、人員、判定基準の有無、測定結果の扱い、CISPR TR 16-4-6 との切り分けなど、多く点が不明のままなので、当面静観とする（H 作業班）。

- ・リソースの問題から JWG への参画は困難だが in situ 測定法との関連もあり動向はフォローする必要がある（B 作業班）。
- ・必要性につき反対の立場であるがシステム設置後のエミッション評価法（必ずしも迅速とは限らない）に関してはニーズ・経験があり、情報提供の観点からの寄与は可能（A 作業班）。

第 1 回オスロ会議では、装置設置における迅速なエミッション確認法のガイドライン策定必要性について、コンビーナおよび他メンバーから「システム設置後の EMC 障害増加」「設置者によるシステム EMC の確認必要性」について言及あったことから、欧州におけるシステム設置後のコンプライアンス遵守について、今後の法令化動向に注視する必要がある。

これまで、以下の会議が開催され、システム設置後の測定法ガイダンスの TR 案が議論されている。

- ・第 1 回：オスロ会議（2023. 07. 05-06）
- ・第 2 回：Web 会議（2023. 10. 07）
- ・第 3 回：Web 会議（2023. 12. 04）
- ・第 4 回：シドニー会議（2024. 02. 19-20）
- ・第 5 回：ロンドン会議（2024. 06. 25-26）

B 小委員会 WG7 で議論中の設置場所測定法（CISPR 37 CD 文書）に、日本から提案し採用されている preliminary measurement method を本 TR 案へも提案し、盛り込まれる予定となっている。

今回の CISPR 会議では、A 小委員会において、ロンドン会議の報告が実施される予定であり、今後の進め方について確認する。本 TR は、システム設置後のエミッションを設置事業者が迅速に測定するための、測定法と測定ツールに関するガイダンスを提供することを目的としている。現在、H 小委員会で策定中の、CISPR TR 16-4-4（許容値設定モデルと苦情統計）から分離する新たな TR（CISPR/H/504/DTR：苦情統計）、B 小委員会で策定中の、CISPR 37(CISPR/B/826/CD:大型・大電力容量を含むサイト試験が困難な装置の in situ 測定法)とも関連している。近年、住宅地域で普及が進むリニューアブルエネルギー発電装置に代表される、高周波数スイッチングレギュレータを搭載する高効率システム装置の無線波干渉評価に関わる課題であることから、我が国としても積極的に参画し課題の明確化に取り組む方針である。

4 各小委員会における審議状況と審議結果

(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

(6) I 小委員会

(情報技術装置・マルチメディア機器及び放送受信機の妨害波に関する規格及びイミュニティに関する規格を策定)

I 小委員会では、情報技術装置、マルチメディア機器及び放送受信機の妨害波（エミッション）及び妨害耐性（イミュニティ）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。I 小委員会には、第 7 メンテナンスチーム（MT7）及び第 8 メンテナンスチーム（MT8）が設置されており、MT7 はエミッション要求事項（CISPR 32「マルチメディア機器の電磁両立性－エミッション要求事項－」等）を、MT8 はイミュニティ要求事項（CISPR 35「マルチメディア機器の電磁両立性－イミュニティ要求事項－」等）を担当している。



I 小委員会（情報技術装置・マルチメディア機器及び放送受信機の妨害波・妨害耐性に関する規格を策定）

現在の主な議題は、CISPR 32「マルチメディア機器の電磁両立性－エミッション要求事項－」の改定、CISPR 35「マルチメディア機器の電磁両立性－イミュニティ要求事項－」の改定である。それぞれの審議状況及び審議結果は以下のとお

りである。

ア CISPR 32「マルチメディア機器の電磁両立性－エミッション要求事項－」の改定

(ア) 審議状況

令和元年10月にCISPR 32第2.1版が発行された後、第3版に向けたメンテナンス課題(13項目)の検討が進められている。なお、CISPR 32第3版は令和5年度末の発行を目指していたが、プロジェクト開始後5年でFDISの発行に至らなかった。そのため令和5年11月のI小委員会総会において、本プロジェクトを一旦ステージ0に戻し、改めてCDを発行して検討を再開することとなった。現在、1月に発行されたCDに対する各国コメントの審議が行われている。

13項目のうち主な検討項目とその概要は以下のとおりである。

A ワイヤレス電力伝送(WPT)機能を有するマルチメディア機器の許容値と測定法

第2.1版策定時のフラグメント5に相当する課題で、周波数30 MHz以下の磁界強度許容値が議論の焦点となっている。許容値案としてCISPR 14-1のIH調理器の許容値の適用、EN 303 417の参照、CISPR 16-4-4に基づいて算出された許容値の提案が行われたが、第2.1版発行の段階では合意に至らなかった。そのため第3版に向けて引き続き検討が行われ、CISPR/I/655/CDではCISPR 16-4-4に基づいて算出された許容値案が採用された。

これに対して、許容値案が汎用WPT機器向け許容値(CISPR 11)や家電機器向けWPTの許容値(CISPR 14-1)と大きく異なること、CISPR 16-4-4モデルを用いた許容値算出の考え方に関してH小委員会で議論中であることなど、各国から多数のコメントがあり、令和4年11月のサンフランシスコ会議及び令和5年6月のMT7マドリッド会議において、コメントへの対応が議論された。その結果、最新のCD案では日本から提案した下記の許容値案が採用されている。

【日本から提案したClass B許容値案】

- ・ 10.5 dB μ A/m@9 kHz～4 MHz
- ・ 10.5 dB μ A/m～-6.5 dB μ A/m@4 MHz～30 MHz (周波数の対数軸に対して線形に減少)
- ・ 基本波の周波数は上記+20 dB

令和6年6月のMT7マドリッド会議において、各国からWPT機能を持ったマルチメディア機器等のエミッション測定結果が持ち寄られるなど審議が行われたが、本件に関しては検討を継続する必要があると結論づけられた。今後の進め方等をまとめるため、Morsman氏をリーダーとするTFが新たに設立され、次回のMT7会議で本件を第3版に反映するか、その後の修正に持ち越すかなどが議論される予定である。

B 放射妨害波測定における供試装置(EUT)電源ケーブルの終端条件設定

第2.1版策定時のフラグメント4に相当する課題で、マルチメディア機器のEMC適合性試験の1つである放射妨害波測定において、試験場におけ

る供試装置への電源供給点のインピーダンスの違いによる測定結果の大きな差異を無くし、異なる試験場間の測定結果の相関性を向上させる終端条件とその実現方法が検討されている。

供試装置の電源ケーブルの終端条件は必須の課題であるとの観点から、我が国は MT7 の前身である第 2 作業班 (WG2) における検討から主導的な立場で、終端を実現するデバイスとして電源ラインインピーダンス安定化回路網 (VHF-LISN) を提案するとともに、その技術的妥当性を提示してきた。

本案件は A 小委員会が所掌している基本規格と密接に関係することから、平成 29 年 4 月に開催された I 小委員会 WG2 フェニックス中間会議での決定に基づいて、A 小委員会と I 小委員会との第 6 合同アドホックグループ (SC-A&I/JAHG6) において検討が進められている。なお本 JAHG6 の副コビーナには I 小委員会を代表して我が国のエキスパートが就任している。

本件はサンフランシスコ会議に引き続き、Web 会議が複数回開催され、CISPR 16-1-4 (放射妨害波測定用アンテナと試験場) に VHF-LISN を追加するための CDV 案の審議、CISPR 16-2-3 (放射妨害波の測定法) に VHF-LISN を追加する CD 案の審議、平衡型 VHF-LISN (我が国提案) と不平衡型 VHF-LISN (英国提案) の適切な使い分けに関するガイダンスの内容審議等が行われている。

CISPR 32 第 3 版への反映と並行して進められている基本規格 (CISPR 16-1-4 及び CISPR 16-2-3) の改訂に関しては、CISPR 16-1-4 第 5 版の CDV が可決され、我が国が主導して FDIS 案の作成を進めている。また、CISPR 16-2-3 の改訂に関しても、7 月の会議で審議した結果を反映した DC の発行が合意され、その案を我が国が作成している。これらの規格案は我が国の提案に沿った内容となっている。

C 設置場所測定法と許容値

設置場所測定とは、供試装置の物理的なサイズの制約等により試験場での測定が行えない場合の代替手段として、供試装置の最終設置場所等において妨害波を測定し許容値への適合確認を行う方法である。マルチメディア機器の分野では、大規模通信装置や印刷機などが適用例として挙げられる。

本件に関しては、工場出荷時に設置場所測定法を適用して許容値への適合確認を行うことについて、B 小委員会で検討が行われている。CISPR 32 第 2.1 版では設置場所測定法はスコープ外となっていたが、B 小委員会での動きに合わせて、I 小委員会においても設置場所測定法の必要性が改めて確認され、CISPR 32 第 3 版では、CISPR 16-2-3 修正 1 を参照規格とし、典型的な試験場での試験が行えない場合に限り、オプションとして設置場所測定を許容する方向で、規定を盛り込む検討が進められている。

CISPR/I/655/CD の設置場所測定に関する記述に対して、各国から合計 66 個のコメントが寄せられた。

本件に関して令和 6 年 6 月の MT7 マドリッド会議で議論が行われ、供試装置の設置場所に合わせて、受信アンテナの高さを調整する文章を追記することとなったが、CISPR 32 第 3 版での採用に対する反対意見など、大幅な修正意見は無く、審議は収束に向かっていると考えられる。

D 振幅確率分布（APD）の1GHz 超放射妨害波測定への適用

APD は時間波形の包絡線がある閾値を超える時間率によりその特性を表すもので、デジタル無線通信の符号誤り率（BER）との相関性が高い妨害波測定が可能と言われている。我が国から A 小委員会に提案を行い、平成 18 年に CISPR 16-1-1 に採用された後、CISPR 11 において電子レンジの放射妨害波測定で活用されている。

CISPR 32 ではピーク検波による 1GHz 超の放射妨害波測定において、高電圧放電現象に伴うインパルス性エミッションは適用除外としている。これは離散的で発生頻度が低く、無線通信に影響を及ぼしにくいとの理由によるものであるが、第 3 版で APD 測定法と許容値が採用されると、こうした発生頻度の低いインパルス性エミッションも定量的に評価が可能となる。

本課題は我が国のエキスパートメンバーが実験的に有効性を確認するとともに、APD を用いた許容値の設定法や適合判定ツリーを提案し議論を主導してきた。CISPR/I/655/CD では我が国から提案した許容値案などが採用されており、引き続き第 3 版への反映を進めている。

令和 5 年 6 月のマドリッド会議では、APD 測定法を用いた場合の最短の測定時間に関して、我が国の検討結果に基づいて議論が行われ、次の CD 案では最短時間を 5 秒間とすることが合意された。APD を用いた許容値の正当性が議論され、我が国から APD 許容値の有効性を説明するなどの対応を行った。

その他、マドリッド会議では、第 2.1 版において情報付則となっている反射箱（RVC: Reverberation Chamber）を用いた測定法を、規定の一部とすることが議論された。その結果、次の CD 案では、適用範囲を小型の供試装置に限定した上で規定の一部とし、各国の意見を募ることとなった。

また、CISPR 32 第 3 版発行のプロジェクトが、検討開始後 5 年で CDV 承認段階に達しなかったことから、IEC のルールに則ってプロジェクトを一旦ステージ 0 に戻し、レビューレポート（RR）を発行するとともに、マドリッド会議の結果を反映した CD 案を 11 月のクパチーノ会議で確認した上で、改めて 1 回目の CD として発行することとなった。

(イ) 審議結果

A WPT を使用するマルチメディア機器の許容値と測定法

I 小委員会総会 Web 会議では、WPT 機能を持つマルチメディア機器の許容値が大きな課題の一つであり、11 月の MT7 クパチーノ会議で方向性を決めるとの報告があった。

11 月の MT7 クパチーノ会議で、許容値案や今後の方向性について時間をかけて審議が行われた。その結果、現在 H 小委員会で投票中の共通規格の CDV（CIS/H/507/CDV）が CISPR 14-1 の許容値を採用しており、この CDV が可決された場合、CISPR 32 第 3 版の次の CD も CIS/H/507/CDV に整合させ、否決された場合は、WPT の許容値の検討を長期課題とし、CISPR 32 第 3 版に反映しないこととなった。

B 放射妨害波測定における供試装置（EUT）電源ケーブルの終端条件設定

I 小委員会総会 Web 会議では、CISPR 32 第 3 版への反映と並行して進められている、基本規格の改訂状況が報告された。

放射妨害波測定用アンテナ及び試験場に関する基本規格（CISPR 16-1-4）の第 5 版に関しては、日本メンバの多大な貢献によって最終規格案（FDIS）ステージに進んでおり、2025 年前半に発行されるところである。

一方、放射妨害波の測定法に関する基本規格（CISPR 16-2-3）に関しては、平衡型 VHF-LIS と不平衡型 VHF-LISN の選択、コモンモード吸収デバイス（CMAD）等の他の終端デバイスを含めたケーブル配置の検討が必要となり、改訂に時間を要する見通しである。これら基本規格の改訂状況を見つつ、CISPR 32 第 3 版への反映を図っていく。

C 設置場所測定法と許容値

I 小委員会総会 Web 会議及び 11 月の MT7 クパチーノ会議ともに議論は行われなかった。現在の CD 案に記載のとおり CISPR 32 第 3 版に反映される見通しである。

D 振幅確率分布（APD）の 1 GHz 超放射妨害波測定への適用

I 小委員会総会 Web 会議及び 11 月の MT7 クパチーノ会議ともに議論は行われなかった。現在の CD 案に記載のとおり CISPR 32 第 3 版に反映される見通しである。

イ CISPR 35「マルチメディア機器の電磁両立性—イミュニティ要求事項—」の改定

(ア) 審議状況

令和元年 10 月に開催された I 小委員会 MT8 上海会議において、CISPR 35 第 2 版の発行に向けた 2 回目の CDV に対する各国コメントと対応について議論が行われた。その結果を反映した 2 回目の CDV（CISPR/I/659/CDV）が発行されたが、再度否決された。なお、CISPR/I/659/CDV が投票中であったため、令和 4 年 11 月のサンフランシスコ会議では、MT8 は開催されなかった。

反対投票の技術的理由は、1GHz～6GHz の放射イミュニティ試験への周波数掃引試験の導入、通信ポート雷サージ試験への動作判定基準の追加、無線機能の試験に関する付則の内容、4 %ステップ試験の適用が主なものであった。これらの反対理由への対応について、令和 5 年 6 月の MT8 マドリッド会議で集中的に議論が行われ、会議の結果に基づいて 3 回目の CDV 案の準備が進められてきた。しかし、プロジェクト開始後 5 年で最終規格草案の発行に至らなかったため、プロジェクトを一旦ステージ 0 に戻すこととなった。令和 6 年 6 月の MT8 マドリッド会議では、反対投票の技術的理由を再確認するとともに、プロジェクトを CDV から再開することを決定した。主な課題の状況は以下のとおりである。

A 複数機能の試験方法の明確化

当初、供試装置の機能には直接機能と間接機能があり、直接機能は妨害波耐性試験中にそのパフォーマンスを直接モニタして性能判定を行い、間接機能は直接機能のモニタを通じて性能判定を行うとしていた。しかし、直接機能と間接機能それぞれを複数有する場合や、別々に試験を行うことができない場合など、試験手順や適用する付則の考え方が複雑となるため、その後の議論の結果、直接機能と間接機能の区別を無くし、評価対象の機

能に適した付則を適用することとなった。また、複数の機能が独立して試験できない場合についても、いずれかの機能の性能判定基準で評価できることとなった。

B 無線機能の試験法に関する付則（付則 I）の追加

欧州電気通信標準化機構（ETSI）の欧州規格（EN）、ETSI EN 301 489 シリーズをベースに試験法が提案されている。具体的には、連続性無線周波電磁界試験について、適用を除外する周波数を定義し、試験を適用する周波数については、5%を超える伝送レートの劣化や追加のフレームエラーが無いことを要求している。

令和 4 年 2 月に開催された MT8-Web 会議において、付則 I に関する課題について実験的に検証した結果を我が国から報告するとともに、パケット損率（PER）による性能判定は全ての無線機器に必須ではなく、主機能である音声の性能判定とは切り離すこと、希望信号と対向装置のアンテナの距離により PER の結果が異なるため、対向装置のアンテナの位置を試験報告書に記録する必要があること、5%の伝送レートの劣化は通信方式によって（例えば 10 Gbase-T の場合）は適合が困難であることなどを説明した。これらの内容の一部が受け入れられ、現在の CDV 文書案では、付則 I の試験配置図の見直し、10 Gbase-T の場合過渡的なトラヒックの変化は性能判定において無視できるといった文言の追加等が行われている。

複数の国が CISPR/I/659/CDV の付則 I の内容を反対投票の理由としており、令和 6 年 6 月のマドリード会議では、対象とする無線機能の範囲やスタンバイモードの試験の必要性などが議論された。

C 参照する基本規格のエディションの違いによる影響

CISPR 35 では妨害波耐性試験法の基本規格として IEC の 61000 シリーズを参照している。参照する基本規格は CISPR 35 が発行される時点で最も新しい版数のものであるが、サージ耐性試験と連続性誘導無線周波耐性試験に関して、最新の版数と CISPR 35 第 1 版で参照している版数で技術的内容の変更が行われており、CISPR 35 第 2 版で最新の版数を参照した場合に、大きな影響があることが確認されている。

サージ耐性試験に関しては IEC 61000-4-5 を参照するが、最新の版数（2014 年版）と CISPR 35 第 1 版で参照されている版数（2008 年版）では、サージ波形発生器の波形の校正方法が異なっている。そのため、2014 年版のみを参照すると、サージ波形発生器を新たに購入し直す必要があるといった影響が生じる。また、新しい校正方法による波形を用いた場合の試験結果に与える影響も不明確である。こうしたことから、MT8 より IEC 61000-4-5 を所掌する IEC 77B 小委員会に検討を要請するリエゾン文書を送ったが対応してもらうことができなかった。そのため、I 小委員会において継続検討することとなったが、サージ耐性試験に関しては直流電源ポートの試験法、LAN ポートの試験法、屋内通信ポートの試験法など課題が多く、第 2 版ではなく次の版に向けた課題として継続検討していくこととなった。

連続性誘導無線周波耐性試験に関しては IEC 61000-4-6 を参照するが、最新の版数（2013 年版）と CISPR 35 第 1 版が参照している版数（2008 年

版)では、試験に用いる EM クランプとクランプの校正に用いるジグの仕様に関する規定に差分がある。具体的にはクランプの長さ、クランプ開口部の基準大地面からの高さ、校正ジグ内の金属ロッド(ケーブルを模擬したもの)の太さなどの仕様が 2013 年版で追加されている。こうした違いによる試験結果への影響について我が国が検証した結果、特に校正ジグの仕様の違いが大きく影響することが確認され、令和 3 年 12 月の MT8-Web 会議で報告した。この内容が支持され、CISPR/I/659/CD では 2013 年版が参照されている。

なお、本件に関しては、令和 5 年 6 月のマドリード会議では議論されておらず、CISPR/I/659/CDV の反対投票の理由にも含まれていなかったことから、議論は終息したと考えられる。

D 4 %ステップサイズ試験の適用性

従来、大規模通信装置など、装置の一連の動作にかかる時間が長い供試装置を対象として、連続性無線周波耐性試験において試験レベルを 2 倍にし、かつ周波数ステップを 4 %とする試験方法が認められている。これは試験時間の短縮を目的としたもので、上記の試験で耐性が弱い周波数範囲を見つけ、その範囲内で 1 %ステップの試験を行うことで要求条件への適合性を評価する。

この試験法は我が国が提案し旧規格 CISPR 24 で採用された。その後 CISPR 35 発行に際して不要論が提起された際も、我が国から有効性の根拠データを示すなどの対応を行い、CISPR 35 第 1 版にも盛り込まれた。しかし、4 %ステップ試験は 400 MHz 以下では有効であるが、それ以上の周波数では有効性が不明であるといった論文が IEEE EMC Symposium で発表されたことを受けて、CISPR 35 第 2 版の検討において必要性を含めて再度検討が行われることとなった。

イタリア及びオランダから、4 %ステップサイズ試験の採用が CISPR/I/659/CDV の反対理由の一つとして挙げられ、令和 5 年 6 月のマドリード会議において議論が行われた。その結果、両国の主張は却下され、次回会議で我が国から当該試験を必要とする根拠データ等を提示することが要請されたが、令和 6 年 6 月のマドリード会議では時間切れのため議論が行われなかった。

(イ) 審議結果

A 複数機能の試験方法の明確化

11 月の MT8 クパチーノ会議で本件について議論が行われた。

現在の CDV 案では、複数の機能がある場合、試験によって発生したパフォーマンスの低下が、適用可能な付則のいずれかで許容される範囲であれば、供試機器はこれらの機能の組み合わせについても、要求条件に適合していると見なされる、としている。

この規定は、複写機のコピー機能とプリント機能のように従属関係にある複数の主機能の試験を同時に行い、その判定がそれぞれの主機能の判定基準と矛盾しない場合は問題ないが、独立した複数の主機能を同時に試験した場合は、一つの機能が適合すると残りの主機能が不適合であっても、全体が適合と判定されることになるとの問題提起を我が国より行った。審議の結果、修正案を我

が国が検討することとなった。

B 無線機能の試験法に関する付則（付則 I）の追加

11 月の MT8 クパチーノ会議で本件について議論が行われた。

無線機能に対する試験を CISPR 35 に導入することで、ETSI 等の無線機器向け試験に加えて実施することとなり、試験時間が必要となる、対応できる試験所が少なくなるなど、製造業者や試験所に対して多くの負担を強いることになるとの文章が紹介された。

解決策として無線機能に関する付則の削除が検討されたが、CISPR 35 は主機能について評価することを要求しており、無線機能も主機能となる場合があるため、試験方法を示した付則は必要であること、他に現実的な解が無いことから、付則はそのまま残すこととなった。

今回提起された問題点は我が国にも当てはまることから、本件の審議状況を注視していく。

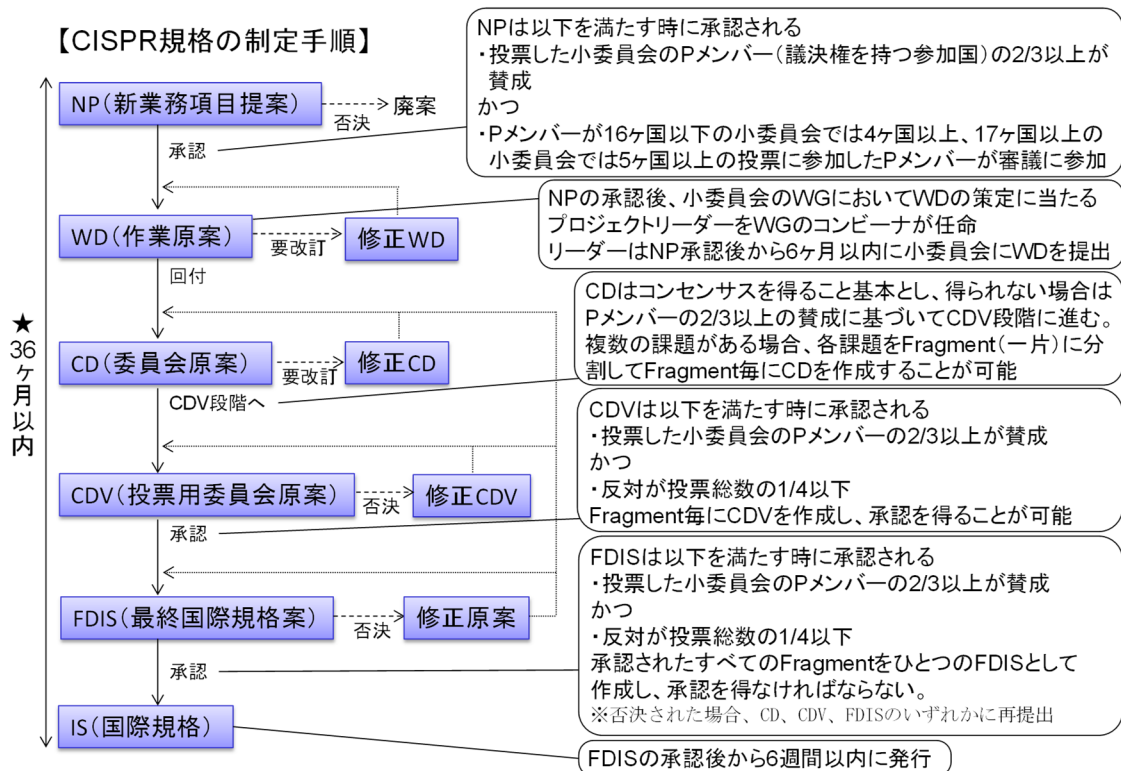
C 参照する基本規格のエディションの違いによる影響

I 小委員会総会 Web 会議及び 11 月の MT8 クパチーノ会議ともに議論は行われなかった。現在の CDV 案に記載のとおり、我が国のコメントや検討結果を反映した内容となる見通しである。

D 4%ステップサイズ試験の適用性

I 小委員会総会 Web 会議及び 11 月の MT8 クパチーノ会議ともに議論は行われなかった。引き続き 4 %ステップサイズ試験に対して疑義が生じた場合は、過去の検証データを提示するなどにより必要性を説明していく。

CISPR 規格の制定手順



<上図及び本文中に記載の略語>

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)

<その他本文中に記載の略語>

ACEC : 電磁両立性諮問委員会
 (Advisory Committee on Electromagnetic Compatibility)
 AGV : 無人搬送車 (Automated Guided Vehicle)
 ALSE : 電波吸収体を備えたシールドルーム
 (Absorber-Lined Shielded Enclosure)
 ANSI : 米国規格協会 (American National Standards Institute)
 CC : CDに対するコメント集 (Compilation of Comments on CD)
 CIGRE : 国際大電力システム会議
 (Conseil International des Grands Réseaux Électriques)
 DC : コメント用審議文書 (Document for Comments)
 DPAS : 公開仕様書原案 (Draft Publicly Available Specification)
 DTR : 技術報告書原案 (Draft Technical Report)
 EBU : 欧州放送連合 (European Broadcasting Union)
 EM クランプ : 電磁クランプ (ElectroMagnetic clamp)

EMC : 電磁両立性 (ElectroMagnetic Compatibility)
EUT : 供試装置 (Equipment Under Test)
FFT : 高速フーリエ変換 (Fast Fourier Transform)
GCPC : 系統連系電力変換装置 (Grid Connected Power Conditioners)
IARU : 国際アマチュア無線連合 (International Amateur Radio Union)
IM : 相互変調 (Inter Modulation)
INF : 参考文書 (Document for Information)
in situ : 設置場所
NC : 国内委員会 (National Committee)
OATS : オープンサイト (Open Area Test Site)
PAS : 公開仕様書 (Publicly Available Specification)
PCE : 電力変換装置 (Power Conversion Equipment)
Q : 質問票 (Questionnaire)
QP : 準尖頭値 (Quasi-Peak)
RQ : 質問票回答結果 (Report on Questionnaire)
RR : レビュー報告書 (Review Report)
RRT : 巡回試験 (Round Robin Test)
RVC : CDV 投票結果 (Result of Voting on CDV)
SAE : 自動車技術者協会 (Society of Automotive Engineers)
SFTS : 標準周波数・報時業務 (Standard Frequency and Time signal Service)
SMB : 標準管理評議会 (Standardization Management Board)
Svswr : サイト電圧定在波比 (Site Voltage Standing Wave Ratio)
TC : 専門委員会 (Technical Committee)
TD : タイムドメイン (Time Domain)
TR : 技術報告書 (Technical Report)
VHF-LISN : 電源線インピーダンス安定化回路網
(Very High Frequency-Line Impedance Stabilization Network)
WPT : ワイヤレス電力伝送 (Wireless Power Transfer)

(別表1)

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 構成員 名簿

(令和6年10月10日現在、敬称略、構成員は五十音順)

氏 名		主 要 現 職
主 査 専門委員	ひらた あきまさ 平田 晃正	名古屋工業大学 先端医用物理・情報工学研究センター センター長・教授
主査代理 専門委員	いしがみ しのぶ 石上 忍	東北学院大学 工学部 電気電子工学科 教授
委 員	はせやま みき 長谷山 美紀	北海道大学 副学長・大学院情報科学研究院長
"	ますだ えつこ 増田 悦子	公益社団法人全国消費生活相談員協会 理事長
専門委員	あきやま よしはる 秋山 佳春	NTT アドバンステクノロジー(株) アプリケーション・ビジネス本部 DX ビジネス部門 統括マネージャ
"	いしやま かずし 石山 和志	東北大学 電気通信研究所 教授
"	うえはら ひろし 上原 仁	一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター 常務理事
"	おおにし てるお 大西 輝夫	国立研究開発法人情報通信研究機構 電磁波研究所 電磁波標準研究センター 電磁環境研究室 主任研究員
"	かわせ のぼる 河瀬 昇	富士電機株式会社インダストリー事業本部事業統括部 グローバルビジネス戦略室事業戦略課主任
"	くまだ あきこ 熊田 亜紀子	東京大学 大学院 工学系研究科 電気系工学専攻 教授
"	こじまはら のりこ 小島原 典子	静岡社会健康医学大学院大学 疫学領域長・教授
"	しみず ひさえ 清水 久恵	北海道科学大学 保健医療学部 臨床工学科 教授
"	すぎもと ちか 杉本 千佳	横浜国立大学大学院工学研究院 知的構造の創生部門 准教授
"	そね ひであき 曾根 秀昭	東北大学 情報シナジー機構 特任教授
"	たじま きみひろ 田島 公博	一般社団法人情報通信技術委員会 伝送網・電磁環境専門委員会 情報通信装置の EMC・ソフトウェア SWG リーダ
"	つかはら ひとし 塚原 仁	一般財団法人日本品質保証機構 総合製品安全部門計画室 参与
"	ほり かずゆき 堀 和行	ソニーグループ株式会社 HeADquArters 品質マネジメント部 製品安全/環境 コンプライアンスグループ チーフ EMC/RF コンプライアンススペシャリスト
"	まつなが まゆみ 松永 真由美	静岡大学 学術院工学領域 准教授
"	やまぐち さち子 山口 さち子	国立研究開発法人情報通信研究機構 電磁波研究所 電磁波標準研究センター 電磁環境研究室 主任研究員
"	やまざき けんいち 山崎 健一	一般財団法人電力中央研究所 グリッドイノベーション研究本部 ファシリティ技術研究部門 副部門長
"	やました ひろはる 山下 洋治	一般財団法人電気安全環境研究所 技術部 担当部長
"	わけ か な こ 和氣 加奈子	国立研究開発法人情報通信研究機構 経営企画部 企画戦略室 プランニング マネージャー

(計 22 名)

(別表2)

CISPR A 作業班 構成員 名簿

(令和6年10月10日現在、敬称略、構成員は五十音順)

氏 名		主 要 現 職
主任	いしがみ しのぶ 石上 忍	東北学院大学 工学部電気電子工学科 教授
主任代理	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 環境ビジネス部門 EMC センタ TR・標準化戦略 室長 (主席技師)
構 成 員	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
"	あんどう ゆうじ 安藤 雄二	(一社)日本電機工業会 家電 EMC 技術専門委員会 委員
"	いとう ふみと 伊藤 史人	日本放送協会 放送技術研究所伝送システム研究部 エキスパート
"	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
"	そね ひであき 曾根 秀昭	東北大学 データシナジー創生機構 特任教授
"	チャカタイ ジエトウ イスノブ シエトウ イスノブ	(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 主任研究員
"	とうさか としひで 登坂 俊英	(一財)電気安全環境研究所 横浜事業所 EMC 試験センター グループマネージャー
"	なかじま だいすけ 中嶋 大介	(一財)日本品質保証機構 中部試験センター 所長
"	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
"	なかむら てつや 中村 哲也	(一社)ビジネス機械・情報システム産業協会 電磁環境専門委員会 委員
"	はとの たかゆき 鳩野 尚志	(一社)電子情報技術産業協会 マルチメディア EMC 専門委員会 委員
"	はらだ たかし 原田 高志	(一財)VCCI 協会 技術専門委員会 委員
"	はりや えいぞう 針谷 栄蔵	(一社)KEC 関西電子工業振興センター 専門委員会推進部 担当部長
"	ひらた まさゆき 平田 真幸	富士フイルムビジネスイノベーション株式会社 品質保証部国際認証センター 適合性評価担当部長
"	ふじい かつみ 藤井 勝巳	(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 上席研究員
"	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

(計 18 名)

CISPR B 作業班 構成員 名簿

(令和6年10月10日現在、敬称略、構成員は五十音順)

氏 名		主 要 現 職
主 任	くぼ た ふみと 久保田 文人	(一財)テレコムエンジニアリングセンター 参与
主任代理	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 環境ビジネス部門 EMC センタ 室長(主席技師)
"	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
"	なかむら かず き 中村 一城	(公財)鉄道総合技術研究所 情報通信技術研究部 通信ネットワーク 研究室長
構 成 員	ありた やすゆき 有田 泰之	電気興業(株) 営業統括部 高周波営業部 営業1課
"	あんどう けん じ 安藤 憲治	電気事業連合会 情報通信部 副部長
"	いしぐろ しんいち 石黒 信一	(一財)電気安全環境研究所 横浜事業所 EMC センター
"	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
"	いのうえ まさひろ 井上 正弘	(株)東陽 EMC エンジニアリング 委託技術顧問
"	うえだ かずひろ 上田 和弘	(一社)日本電機工業会 電子レンジ技術専門委員会
"	おざき さとる 尾崎 寛	富士電機株式会社 インダストリー事業本部 事業統括部 グローバルビジネス戦略室 技師長
"	かさい あきとし 笠井 昭俊	超音波工業会 技術委員会
"	かとう ちはや 加藤 千早	(一財)電波技術協会 技術顧問
"	かねこ やすよし 金子 裕良	(一社)日本溶接協会 電気溶接機部会アーク溶接機小委員会 委員
"	かわせ のぼる 河瀬 昇	富士電機株式会社 インダストリー事業本部 事業統括部 グローバルビジネス戦略室 事業戦略課 主任
"	きのした まさみち 木下 正亨	(一社)電子情報技術産業協会 ISM EMC 専門委員会
"	くりはら はる や 栗原 治弥	(一社)日本工作機械工業会 CISPR 委員 (株)牧野フライス製作所 EDM 事業部 開発部 電源開発課 スペシャリスト
"	さとう りゅういち 佐藤 竜一	東日本旅客鉄道株式会社 鉄道事業本部電気ネットワーク部門 通信ユニット
"	たけうち けいいち 竹内 恵一	(公財)鉄道総合技術研究所 情報通信技術研究部 通信ネットワーク 主任研究員
"	たなべ かずお 田邊 一夫	日本大学 理工学部理工学研究所 上席研究員
"	たにざわ まさひこ 谷澤 正彦	日本無線(株) 経営戦略本部 部長 技術統括担当
"	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
"	なかむら つとむ 中村 勉	(一社)日本ロボット工業会 安川電機 技術開発本部 信頼性技術部 規格認証課
"	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
"	ひらの さとし 平野 知	(一社)日本医療機器産業連合会 EMC 分科会 副主査
"	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試験グループ 主任技師
"	みねまつ いく や 峯松 育弥	(一社)KEC 関西電子工業振興センター 試験事業部
"	みやじま きよとみ 宮島 清富	(一財)電力中央研究所 グリッドイノベーション研究本部 ファシリティ技術研究部門
"	やまなか ゆきお 山中 幸雄	(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 特別研究員
"	よしおか やすとし 吉岡 康哉	富士電機株式会社 技術開発本部 デジタルイノベーション研究所 デジタルプラットフォームセンター システム制御研究部 主査

(計 30 名)

(別表 4)

CISPR D 作業班 構成員 名簿

(令和6年10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)

CISPR F 作業班 構成員 名簿

(令和6年10月10日現在、敬称略、構成員は五十音順)

氏 名		主 要 現 職
主 任	やました ひろはる 山下 洋治	(一財)電気安全環境研究所 技術部 担当部長
主任代理	たかおか ひろゆき 高岡 宏行	(一社)日本照明工業会
構 成 員	いのうえ まさひろ 井上 正弘	(株)東陽 EMC エンジニアリング 委託技術顧問
"	おおたけ ひろかず 大武 寛和	(一社)日本照明工業会 委員
"	かんの しん 菅野 伸	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 環境ビジネス部門 EMC 担当
"	きたやま ようへい 北山 洋平	(一財)日本品質保証機構 師勝 EMC 試験所 試験員
"	とくだ まさみつ 徳田 正満	東京大学大学院 新領域創成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
"	なかの よしたか 中野 美隆	(一社)日本電機工業会 家電部技術課
"	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
"	ひらとも よしみつ 平伴 喜光	(一社)KEC 関西電子工業振興センター
"	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試験グループ 主任技師
"	やまなか ゆきお 山中 幸雄	(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 特別研究員

(計 14 名)

CISPR H 作業班 構成員 名簿

(令和6年10月10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
"	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
"	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
"	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)

(別表 7)

CISPR I 作業班 構成員 名簿

(令和6年10月10日現在、敬称略、構成員は五十音順)

氏 名		主 要 現 職
主 任	あきやま よしはる 秋山 佳春	NTT アドバンステクノロジー(株) アプリケーション・ビジネス本部 DX ビジネス部門 統括マネージャ
主任代理	ほり かずゆき 堀 和行	ソニーグループ(株) Headquarters 品質マネジメント部 製品安全/環境コンプライアンスグループ シニア EMC/RF コンプライアンスマネジャー
構 成 員	あかざわ はやと 赤澤 逸人	パナソニック オペレーショナルエクセレンス(株) 品質・環境本部 製品法規課 技術法規ユニット
"	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
"	いとう ふみと 伊藤 史人	日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部 主任研究員
"	おさべ く に ひろ 長部 邦廣	(一財)VCCI 協会技術アドバイザー
"	かとう ちはや 加藤 千早	(一財)電波技術協会 技術顧問
"	かわわき だい き 川脇 大樹	(一社)ビジネス機械・情報システム産業協会
"	しおやま まさあき 塩山 雅昭	(株)TBS ラジオ経営企画局局長兼メディアテクノロジー部長
"	そね ひであき 曾根 秀昭	東北大学 データシナジー創生機構 特任教授
"	ちよじま としお 千代島 敏夫	(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 有期研究技術員／(一社)電子情報技術産業協会 マルチメディア EMC 専門委員会 客員
"	ながくら たかし 長倉 隆志	(一社)電子情報技術産業協会 マルチメディア EMC 専門委員会 委員
"	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
"	なわた ひずる 縄田 日出	(一財)テレコムエンジニアリングセンター 試験評価部
"	のりもと なおき 乗本 直樹	(一社)KEC 関西電子工業振興センター EMC・安全技術グループ EMC 第一チーム チームリーダー
"	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
"	ほしの たくや 星野 拓哉	(一社)情報通信ネットワーク産業協会
"	まきもと かずゆき 牧本 和之	(一財)日本品質保証機構 安全電磁センター試験部 EMC 試験課 課長
"	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
"	むらかみ なるみ 村上 成巳	(一財)電気安全環境研究所 横浜事業所 EMC 試験センター グループマネージャ

(計 20 名)