

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 B 作業班

令和 7 年 7 月 29 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 会議の開催概要等.....	3
6	総会対処方針.....	4
7	各小委員会における審議状況と対処方針.....	7
(1)	A 小委員会.....	7
(2)	B 小委員会.....	7
(3)	F 小委員会.....	16
(4)	H 小委員会.....	16
(5)	I 小委員会.....	17
8	検討結果.....	17
別添	18
1	基本的な対処方針.....	18
2	総会対処方針.....	18
3	各小委員会における対処方針.....	18
(1)	A 小委員会.....	18
(2)	B 小委員会.....	18
(3)	F 小委員会.....	18
(4)	H 小委員会.....	18
(5)	I 小委員会.....	18

(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 F 作業班 構成員

(別表 5) CISPR H 作業班 構成員

(別表 6) 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 1～6 のとおりである。

3 検討経過

- (1) 第 23 回 CISPR A 作業班（令和 7 年 7 月 11 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 27 回 CISPR B 作業班（令和 7 年 7 月 29 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 29 回 CISPR F 作業班（令和 7 年 7 月 28 日）
CISPR F 小委員会関係の対処方針について検討を行った。
- (4) 第 19 回 CISPR H 作業班（令和 7 年 7 月 22 日）
CISPR H 小委員会関係の対処方針について検討を行った。
- (5) 第 19 回 CISPR I 作業班（令和 7 年 7 月 24 日）
CISPR I 小委員会関係の対処方針について検討を行った。
- (6) 第 63 回 電波利用環境委員会（令和 7 年 8 月 20 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 16 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】

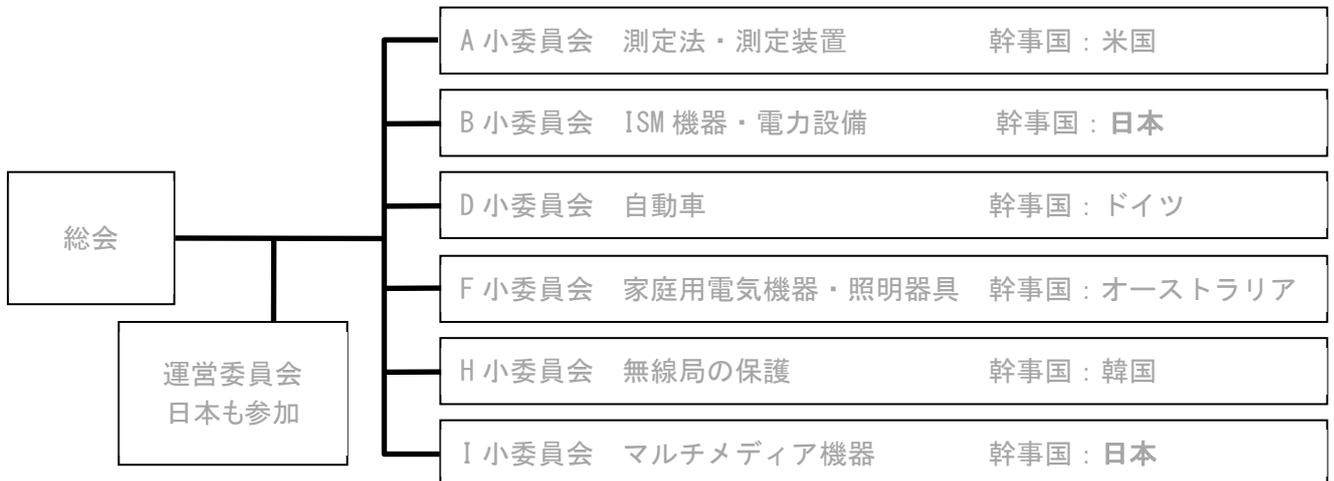
- (注) オーストラリア、ベルギー、カナダ、中国、チェコ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、アイルランド、イタリア、日本、韓国、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、ルーマニア、ロシア、南アフリカ、スウェーデン、スイス、タイ、英国、米国、（オブザーバー：オーストリア、ベラルーシ、ブラジル、ブルガリア、ギリシャ、ハンガリー、インド、イスラエル、マレーシア、メキシコ、ニュージーランド、ポーランド、セルビア、シンガポール、スロバキア、スペイン、ウクライナ）

(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))
	幹事補 (Assistant 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 会議は、令和 7 年 9 月 15 日から 9 月 19 日までの間、インド ニューデリーにて開催される予定である。(B 小委員会については令和 7 年 9 月 2 日から 9 月 3 日まで、H 小委員会については令和 7 年 9 月 4 日にオンライン会議にて開催予定である。D 小委員会については 2 年ごとの開催のため非開催である。)

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。

(1) 40 GHz までの放射妨害波

令和元年の CISPR 上海会議において、40 GHz 帯までの基本測定法や許容値の導出については担当の A 小委員会、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 43.5 GHz へ拡張する提案がなされ、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 40 GHz までの許容値設定モデルの開発と許容値の共通エミッション規格への導入作業の開始が決定した。

A 小委員会では、43.5 GHz までの拡張について議論が行われているが、ahG 7 及び ahG 8 における審議結果が出されるまでは、40 GHz までを周波数上限とすることが決定されている。B 小委員会では 1-18 GHz の許容値のうち特に電子レンジに関して、今回の会議で修正が検討される予定である。D 小委員会では、43.5 GHz までの周波数上限の拡張は第 8 版で議論し、第 7 版では 1 GHz のままとすることが合意されている。F 小委員会では 6 GHz まで拡張した CISPR 15 第 9.1 版が発行されている。I 小委員会では、引き続き A 及び H 小委員会の検討結果待ちの状況である。

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・・・。B 小委員会では・・・。F 小委員会では・・・。H 小委員会では・・・。I 小委員会では・・・。

本件は現行の各エミッション規格における 1 GHz と 6 GHz を周波数上限としている放射妨害波測定法と許容値とも関連するため、今回の総会においても、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。

令和5年度のCISPR総会后、装置数の増加による影響についての検討を行うための作業班(WG)としてCISPR/WG4が設立され、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 異なる機種による影響
- ② 同じ種類(メーカー等は異なる)の機種の増加による影響
- ③ 同じ機種(メーカー、型番が同一)の機種の増加による影響

令和5年度のCISPR総会では、CISPR/WG4の検討状況について報告が行われるとともに、CISPR/WG4が独自の文書を作成することが決定した。CISPR TR 16-4-4のパラメータを基に、「装置数の増加」に関連するパラメータや、全体の放射電界に与える影響からパラメータの見直しの必要性、また、装置間の距離・ケーブルの長さなどの関係性のある他のパラメータについても検討中であることが報告された。

今回の総会では、我が国は次の基本方針で対処する。

・ ・ ・

(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小委員会総会及び全体総会において、ノルウェー国内委員会(NC)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(A小委員会がこのJWGを主導)し、装置設置前後の迅速なEMC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。

各国への意見照会の結果、JWG発足が承認され(CISPR/1485/INF)、A小委員会にJWG9が設置され、令和5年7月5日から6日に第1回となるJWG9オスロ会議が開催された。我が国は、JWG発足には以下理由で反対票を入れたが、エキスパートが参加して議論に積極的に参画している。

- ・ 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)。
- ・ 必要性について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)。

オスロ会議では、「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」について言及されており、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：オンライン会議 (2023. 10. 07)
- ・ 第 3 回：オンライン会議 (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 WG 7 に日本から提案して設置場所測定法 (CISPR 37 CD 文書) に採用されている Preliminary measurement method が本 TR 案に対しても提案され、盛り込まれる予定となっている。

前回の CISPR 会議では、A 小委員会に先立って JWG 9 のオンライン会議が開催され、装置の設置事業者が Rapid emission check に取り掛かるためのフローチャート、無線業務データベースなどの情報ソースなどに関する修正が CD 案に加えられた。我が国からは、伝導妨害波測定が必要となる電磁干渉事例について附則書案として提案し、CD 修正案へ採用されることとなった。

A 小委員会において、放射測定と非侵襲性伝導測定に焦点を当てた CD 案を準備中であることが報告されるとともに、DC 文書 (CIS/A/1462/DC) が令和 7 年 1 月 24 日に IEC 事務局より配布されている。

今回の総会では、我が国は次の基本方針で対処する。

・ ・ ・

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

(妨害波測定装置や妨害波測定法の基本規格を策定)

(2) B小委員会

(ISM(工業・科学・医療)機器、電力線及び電気鉄道等からの妨害波に関する規格を策定)

B小委員会では、ISM(工業・科学・医療)機器並びに重電産業機器、架空送電線、高電圧機器及び電気鉄道からの無線周波妨害波の抑制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。B小委員会には第1作業班(WG 1)、第2作業班(WG 2)及び第7作業班(WG 7)の3つの作業班が設置されている。WG 1は、ISM機器からの無線周波妨害波の許容値、標準の測定場における測定方法及び測定の負荷条件等、WG 2は、電気鉄道を含む高電圧架空送電線、高電圧の交流変電所及び直流変換所等からの無線周波妨害波、そしてWG 7は、ISM機器の設置場所測定の詳細な方法及び大型大電力機器の測定方法を担当している。

令和6年2月に、CISPR 11「工業、科学、医療用装置からの妨害波の許容値と測定法」の第7版が発行されたことから、将来の改定案に関する審議が開始されている。今回の改定に含まれなかった電気自動車用WPTに関しては、第7.1版に含めることに向けての検討が進められている。それ以外の検討項目に関しては第7.2版(あるいは第8.0版)を想定して審議を進めるとされている。なお、無線ビーム(空間伝送型)WPTの測定法に関しては公開仕様書(PAS 38)として公開されている。

技術報告書CISPR TR 18「架空電力線、高電圧装置の妨害波特性」では、TR 18-1及びTR 18-2の改定が計画されている。CISPR 37「工業、科学、医療用装置からの妨害波の設置場所測定方法及び大型大電力機器の測定方法」は、5年間のプロジェクト期間で規格が完成できなかったことから、改めて規格の方向性に関する意見照会が行われている。それぞれの審議状況及び対処方針は以下のとおり。

ア CISPR 11「工業、科学、医療用装置からの妨害波の許容値と測定法」の改定

(7) 審議状況

平成31年1月のCISPR 11第6.2版の発行に先立ち、B小委員会では、平成29年に各国に対して第7.0版に向けた改定作業項目の意見照会が行われ、早期改定が必要な項目をフラグメント化して検討が進められてきた。第7.0版の改定では、ワイヤレス電力伝送に関する記述などへの反対により、一旦はFDISが否決されたものの、その後の修正を経て、令和6年2月にISとして発行されている。

第7.0版の発行後は、令和6年2月から4月の間でのWG 1会議において、検討すべき項目が整理され、すでに別のチームで検討しているWPT関連を除き、項目毎にそれぞれ作業を進めるための少人数のタスクフォース(TF)が設置された。また、令和6年7月のWG 1会議では新たにTFが1件追加された。これらの項目は第7.1版あるいは第8.0版を目指して検討を進めてきた。

ahG 3(既存): DC電源ポート

TF2: 有線ネットワークポート

- TF3 : 直流電源ポート
TF4 : GPCG と PCE の用語の正しく一貫性ある使用法
TF5 : CISPR 11 の適用範囲
TF6 : 床置型と卓上型などの定義、最適な試験法

なお、家庭用電子レンジの規格を CISPR 14-1 へ移管したいという提案が F 小委員会よりあり、令和 3 年の B 小委員会総会において移管作業を WG 1 で進めることとしたが、二重作業を避けるため、F 小委員会側の作業が進むまで保留としている。

また、我が国が維持を強く要望していた、第 6.2 版から第 7.0 版への改定時に削除された旧附則書 H に関しては、旧テキストがそのままの形で B 小委員会のダッシュボードに置かれ、「CIS/B Supporting Document」として自由にダウンロード可能となっている。

前回 B 小委員会総会では、WG 1 のコンビーナであった Steve Hayes 氏（英国）の B 小委員会議長への就任に伴い、Bernd Jaekel 氏（ドイツ）が WG 1 のコンビーナとなることが承認された。また、WG 1 の活動報告では、メンテナンス課題を以下の TF2 から TF7 に分けて並行して検討中であることが説明された。

- TF2 : 有線ネットワークポートを除く既存の他のポートからのエミッション要件は、グループ・クラスごとに異なっているが、有線ネットワークポートも同様とすべきかはまだ結論が出ていない。
TF3 : 直流電源ポートに関して、最大のエミッションが測定できるセットアップを開発する必要がある。
TF4 : GPCG 及び PCE の用語に関して、一貫性のある用語の使用について整理が完了し、次の CISPR 11 の改定に反映する。
TF5 : CISPR 11 の適用範囲について、次回の WG 1 で提案が審議される。
TF6 : EUT のセットアップについて、床置型と卓上型などの定義、最適な試験法に加え、壁付け型や天井吊り下げ型など他の設置条件についても記述が必要とされており、次回の WG 1 で検討する。
TF7 : 1-18 GHz の許容値に関しては、CDV 及び FDIS へのコメントから、グループ 2 の機器、とりわけ電子レンジに関して修正を検討する必要がある、次回の WG 1 でいくつかの提案を検討する。

この他、吉岡氏（日本）より、30 MHz 以下の磁界測定でのアンテナ方向について、基本規格の 16-1-4 及び 16-2-3 に合わせて X 方向と Y 方向に Z 方向を加えた 3 方向とすることを WG 1 に提案したい旨の意見があった。

令和 6 年 12 月の WG 1 会議で TF で検討してきたテキストを整理し、DC を回付する方針が了承され、令和 7 年 3 月に以下の 3 件の DC が回付された。

- CIS/B/857/DC : グループ 2 機器の 1-18 GHz の許容値
CIS/B/858A/DC : IT 電力網（接地なし）の伝導測定
CIS/B/859/DC : CISPR11 の次版

令和 7 年 7 月の WG 1 会議では、CISPR 11 の次版に向けた検討課題をレビューし、特に、CIS/B/859/DC への個々の NC コメントに対する見解の作成の議論に時間を使ったが、時間切れで作業が完了しなかった。

(イ) 対処方針

A ワイヤレス電力伝送システム (WPT)

「エ ワイヤレス電力伝送システム (WPT) の検討」において記載。

B CISPR 11 の全般的な改定

現在、CISPR 11 に関しては、EV 用 WPT プロジェクトが修正票 1 (第 7.1 版) を目指すものとして公式に認められている段階であるので、EV 用 WPT を除く CISPR 11 の全般的な改定は修正票 2 (第 7.2 版) あるいは第 8.0 版を目指して WG レベルで DC 文書の段階から着手してきた。DC 文書 3 件についての WG 1 でのレビューは完了しておらず、CC 文書が発行される段階ではないので、個々の NC からのコメントに対する審議は行わないと考えられる。ただし、WG 1 にて審議が始まっている CIS/B/859/DC (CISPR 11 の次版) の議論では用語や定義に関する問題が指摘されており、議論が行われる可能性もある。すでに Disturbance と Emission をどう使い分けるのかについては運営委員会で議論が始まっている。

本 B 小委員会総会では、CISPR の他の小委員会にも関連する事項であるため、我が国の高周波利用設備制度等への将来の反映も考慮し、広い見地から、適切な用語・定義を選択すべきとの考え方で対応し、CISPR 11 規格の整備が進展するように積極的に対処する。

イ 技術報告書 CISPR TR 18「架空電力線、高電圧装置の妨害波特性」の改定

(ア) 審議状況

令和元年の CISPR 上海会議以降、220~765 kV 送電線における無線障害の巡回試験 (RRT) の結果等が提供されており、これまで中国における 1000 kV 送電線の RI プロファイルを TR 18-1 の附則へ追加することや、関連文書の参考文献への記載等の提案がなされている。

新型コロナウイルスの影響により令和 2 年~令和 4 年の間は WG 2 の開催は見送られていたが、令和 5 年の B 小委員会総会から活動が再開され、新たな課題案として、スマートパワーグリッドに関するギャップ分析及び環境の見直し項目の提案がなされている。

令和 6 年 10 月の WG 2 会議では CISPR TR 18-1 及び 18-2 のメンテナンス作業の開始の賛否を問う Q 文書 (CIS/B/847/Q) の回付の報告があった。これに対し、田邊氏 (日本) より、TR 18-1 に関する懸念事項として、無限長の単導体に関するシミュレーション結果の E/H 比が 120π と一致しないことが示されていること、ロッドアンテナ導入に関する懸念事項として、実測データの違い、統計分布の違い、草木の影響、雨滴によるアンテナ先端からの放電など、が指摘された。また、新たな課題については、TR 18-2 の適用範囲外となっている LV、電力ケーブル、スマートパワーグリッドの検討が提案された。太陽光発電設備からの EMC に関するガイドラインの情報が提供されたが、この問題は次回の会合で議論することになった。

令和 6 年の B 小委員会総会では、WG 2 の今後の活動内容に関する Q 文書を回付していること、WG 2 会合にて上記の新しい作業項目を検討したことなどが報告されており、Q 文書はその後可決され、TR 18-1、TR 18-2 のメンテナンス作業を行うことが承認されている。

令和 7 年 4 月の WG 2 会合においては、WG 1 及び WG 3 議長の吉岡氏 (日本)

より、LVDC システムの EMC 要件について、WG 2 との連携したい旨の依頼があり、WG 2 議長は、1 kVA 未満の LVDC が WG 2 のスコープかどうか確認することとなった。また、TR 18-1 および TR 18-2 のメンテナンスについては、田邊氏（日本）をプロジェクトリーダーとし、三塚氏（日本）、Li NI 氏（中国）Ahn 氏（韓国）をメンバーとするメンテナンスチームを発足させる方向となった。

令和 7 年 7 月の WG 2 会合では、TR 18-1、18-2 のメンテナンスに向けて Review Report (RR) の案の提示と、TR 18-1 は 1000 kV 架空送電線のデータや無限長の単導体における EH 比に関する最新情報の追加、TR 18-2 は、誤記や軽微な文章の修正のみ行う方針、および早期に RR を CISPR B 小委員会幹事に送付して回付することを含む作業計画が提案された。これに対し、WG 2 議長は、ロッドアンテナの適用に関する記述を追記すべきと主張するとともに、次回 CISPR B 小委員会総会で現在令和 7 年となっている TR 18-1 および TR 18-2 の安定期日の延長を依頼し、スケジュールを見直すことを提案した。ロッドアンテナの導入とスケジュールの見直しについては、次回会議にて、再度議論することとなった。

(イ) 対処方針

B 小委員会総会では、TR 18-1、18-2 の安定期日を延長するよう対処する。また、メンテナンス作業については、メンテナンスチームおよび WG 2 において、技術的検討が不十分であるためロッドアンテナによる測定法の早急な導入には反対の立場で対処する。さらに、新たな作業項目のうちスマートグリッドに関しては、運営委員会での SyC (System Committee) Smart Energy への確認結果や我が国への波及効果などを踏まえて対処を行う。

ウ WG 7 (ISM 機器の設置場所測定法及び大型で大容量大電力装置の測定法)

(ア) 審議状況

平成 28 年の CISPR 杭州会議において、中国、韓国からの要望を受けて、設置場所測定及び大型大容量（大電力）装置測定に関する検討のためのアドホックグループとして ahG 5 及び ahG 6 が設置され、検討を開始した。その後、令和元年 10 月の CISPR 上海会議において、現行の CISPR 11 では設置場所 (in situ) での測定が必要となる大型・大容量の ISM 機器に関する測定方法が明確でないことから、ahG 5 及び ahG 6 を統合して新たに第 7 作業班 (WG 7) が設置された。また、設置場所でも試験場でもないが、一定の要件を満たす場所を defined site として新たに定義し、その測定方法の検討も並行して進めることとなり、これらを盛り込んだ新たな規格として CISPR 37 を作成することとなった。defined site の評価方法として、日本が提案したサイト挿入損失 (SIL : Site Insertion Loss) 法が採用され、日本のエキスパートが事務局となって各国へ巡回試験 (RRT) の実施が要請された。

WG 7 では、大型/大電力の定義の数値化等による明確化や、クラス B 機器に対する測定法、EUT 近傍での放射妨害波試験法、基準距離 10 m に対する換算方法、30 MHz 以下での伝導妨害波試験法、許容値案が検討されてきており、これらの検討結果を盛り込んだ DC 文書が令和 2 年に各国へ照会されている。また、上記 DC 文書に対して各国意見を取り入れた第 1 CD (CISB/783/CD) が令和 3 年 9 月に各国へ回付されている。

活動当初の WG 7 で確認及び合意した重要事項は、以下の通りである。

- ① この規格は標準の試験場では試験できない ISM 機器に適用する。
- ② この規格は機器の最終設置場所と使用場所における in situ 測定、及び defined site 測定での atypical equipment (非定型機器) の測定を扱う。
- ③ 当面、WG 7 では 150 kHz~1 GHz の周波数範囲に限定して検討を進める。
- ④ CISPR 37 では新しい許容値は導入しない。
- ⑤ CISPR 11 との一貫性を考慮する。in situ 測定に関して当面 CISPR 11 では CISPR 37 を参照する関係としておき、CISPR 37 が明確になった段階で議論する。

新たに提案された defined site の評価方法及び測定法は第 1 CD には盛り込まれたものの、その内容に対するスタンスは各国の間で大きく分かれ、長期の議論を要すると判断されたため、defined site については CISPR 37 の第 1 版には盛り込まず、今後の修正票もしくは第 2 版以降への反映に向けて継続議論していくことが合意された。

令和 4 年の B 小委員会サンフランシスコ会議以降、in situ 測定におけるクラス B 許容値を検討するためのタスクフォース (TF2) や、in situ 測定を簡便化するためのプレスキャン測定法を検討するためのタスクフォース (TF3) などが立ち上げられ、第 2 CD の発行に向けて精力的な活動が行われ、令和 5 年 2 月には第 2 CD 案 (第 1 版) が回付された、この第 2 CD 案に対しては、各国から多くのコメントが出され、特に簡潔さを求める意見が多く、令和 5 年 4 月の WG 7 バルセロナ会議での議論の後に、CISPR 16-2-3、16-2-1、TR 16-2-5 を基にした簡潔な内容の第 2 CD 案 (第 2 版) が WG 7 メンバへ回付された。第 2 CD 案 (第 2 版) に対しても、カナダ、ドイツを中心に反対意見が挙げられたが、その後の WG 7 オンライン会議において合意に至り、第 2 CD 案 (CIS/B/826/CD) が各国内委員会 (NC) へ回付された。

なお、本プロジェクトは 5 年のプロジェクト期限内に IS を発行することが困難な見込みとなったことから、新たに NP を発行して活動を継続するために、令和 6 年 4 月の WG 7 濟州島会議で議論が行われ、新たな NP とその後の活動方針に関して、以下の重要事項が合意された。

- ① 次回の B 小委員会総会に NP を提出してプロジェクト継続の承認を得る。
- ② 規格本体は第 2 CD 案及び基本規格 (CISPR 16-2-3、CISPR/TR 16-2-5、CISPR 16-2-1) をベースとして、製品に共通な事項にシンプル化し、製品ごとに固有の事項は、附則に事例集 (Use Case) としてまとめる。
- ③ 新規に技術提案する事項については、エビデンスを示す「技術寄書」を必要とする。「技術寄書」のフォーマットは別途提供される。

本合意では、NP 発行に向けた CC 文書完了および構成の再構築に向け、12 のアクションアイテムが計画され、この中には我が国で検討された高周波利用設備の設置場所測定における事前測定方法 (Preliminary measurement method) などの測定手法の提供や、これらを含む我が国の「高周波利用設備の設置場所測定ガイド」を事例集の一つとすることなどが含められた。なお、高周波利用設備の設置場所測定における事前測定方法は、A 小委員会 JWG 9 での「迅速なエミッション確認法」でも我が国より提案しており、設置後のシステム全体からのエミッション測定法として効果を訴求している。

令和 6 年 10 月の WG 7 シンガポール会議では、第 2 CD 案に対するコメントの審議及び NP 発行やプロジェクト継続計画について議論が行われ、日本より、

「高周波利用設備の設置場所測定ガイダンス」に関する情報提供や CD 案に対する提案が行われた。続く 11 月の CISPR B 小委員会総会では、シンガポール会議までの活動報告と、今後のタスクフォース活動として、Defined site に関する TF は吉岡氏（日本）、許容値の検討の TF は Kevin 氏（ドイツ）、Preliminary measurement method に関する TF は田島氏（日本）、許容値の変換係数に関する TF は Remi 氏（ドイツ）が、それぞれリーダーとなることがアナウンスされた。また、総会では新たな提案として、新規規格を CISPR 37 として一本化するのではなく、in situ 測定法と defined site 測定法との二本立てとすべきとの意見や、CISPR 37 の目標とする発行形態を IS とするのではなく、TS または TR を目指すべきという意見があった。

令和 6 年の総会においては最終的に以下の 2 点が合意された。

- (1) 各国 NC への情報提供のため、WG 7 作成の CC に対する審議結果を INF 文書として回付する。
- (2) WG 7 で DC 文書案を用意し、目指すのは IS か、TR か、TS かを問う。また in situ 測定法と defined site 測定法を別文書としてまとめるかを問う。これに基づく DC 文書（CIS/B/862/DC）は令和 7 年 4 月に回付された。そして令和 7 年 7 月 29 日、30 日に WG 7 会合がオンラインで開催され、プロジェクトの再スタートの方向が示されると考えられる。

(イ) 対処方針

令和 7 年 7 月の WG 7 会合でプロジェクトの方向性が明らかにされるため、我が国の高周波利用設備における設置場所測定法との整合が取れるように議論をリードし、後継プロジェクトの中期スケジュールと方針を確認し、我が国としては、in situ 測定法に関しては前プロジェクトで議論を重ねてまとめ上げた第 2CD を出発点とすべきであること、また in situ 測定法がまとめ次第、Defined site 測定法に着手するべきとの考え方で対応する。

エ ワイヤレス電力伝送システム（WPT）の検討

(ア) 審議状況

(A) 電気自動車用ワイヤレス電力伝送充電器の要件

CISPR 11「工業、科学、医療用装置からの妨害波の許容値と測定法」の第 6 版（平成 27 年 6 月発行）より、規格の対象にワイヤレス電力伝送システム（WPT）が加えられた。ただし電気自動車（EV）用の充電器など CISPR 11 がこれまで漏えい電波強度の許容値を規定してきた周波数範囲の下限である 150 kHz より低い周波数帯を利用して電力の伝送を行うものの実用化が期待されていることから、これらの機器に適する測定法及び許容値を規定する改定が必要となった。

そこでこれを検討するアドホックグループ（ahG 4）のリーダー（コンピナ）を我が国のエキスパートが務め、IEC TC 69（電気自動車）と連携しつつ、EV 用 WPT に関する CISPR 11 の改定について検討を行っている。

平成 31 年 4 月の WG 1 ヴェルス中間会議では、以下が結論付けられた。

- ① コモンモード測定の適用には問題点が多いため取り下げとし、代わりに、30 MHz 以下の電界測定を磁界測定の補足として追加する。
- ② 150 kHz～30 MHz の許容値は、無線業務データベースのパラメータを使って CISPR TR 16-4-4 の評価を行うと、長波/中波の音声放送は現行ク

ラス B 許容値より緩くなり、短波帯アマチュア無線に対しては厳しくなること、アクティブループアンテナの測定限界などを加味して、150 kHz から 5.6 MHz までは従来のクラス B 許容値と同じとし、5.6 MHz から 30 MHz までは従来クラス B 許容値よりも厳しい -10 dB μ A/m の一定値とする。この議論の経緯は情動的附則に記述する。

一方、ITU-R SG 1 では既存の無線通信業務と調和した WPT の利用周波数の研究が進められており、令和元年には EV 用 WPT の利用周波数に関する勧告 ITU-R SM. 2110-1 が、モバイル・可搬型 WPT の利用周波数に関する勧告 ITU-R SM. 2129-0 が、発行されている。そこで、許容値を EV 用 WPT の利用周波数に関する ITU-R 勧告と整合させた CDV (CIS/B/737/CDV) が令和 2 年 2 月に回付されたが、本 CDV に対しては高調波領域 (150 kHz~30 MHz) における許容値案に対する反対意見が多く、否決された。しかし、測定法の記述などは完成度が高まっていることもあり、規格案を以下の 5 つのフラグメントに分割して順次検討する手法に方針が転換された。

- (1) 定義・測定法
- (2) 放射許容値 (9~150 kHz)
- (3) 3m以上の接続ケーブルを持つ場合の 30 MHz 以下電界強度測定 of 導入
- (4) 放射許容値 (150 kHz~30 MHz)
- (5) 伝導許容値 (9~150 kHz)。

第 1 フラグメントである「定義・測定法」のうち、WPT に特有の用語と定義については、塚原氏 (日本) が中心に全体の見直しを実施し、コンビーナから事前に案が提示されたことで、議論が収束した。一方、測定法については、既に SAE 規格 (J2954) として EV 用 WPT の試験規格の運用が開始されている米国から、SAE 規格とは異なる試験配置等に関して意見が出された。これに対し、CISPR の規格案での試験方法は、1 GHz までの不要発射の最大値の測定に着目するものであるとの説明がなされ、米国も了承し、令和 3 年 1 月の ahG 4 会議にて本フラグメントを CDV に進めることを合意して、その後可決された。なお、英国及び IARU は、技術的な内容への反論ではないが、CDV 化をフラグメントごとに進める方法には反対し、特に許容値の関わるフラグメントはまとめて作業を進めるべきと主張した。

第 2 フラグメントである「9 kHz から 150 kHz における放射妨害波許容値」については、令和 3 年 4 月に開催された ahG 4 会議にて作業文書が審議された。先に否決された CDV (CIS/B/737/CDV) では、EV 用 WPT の利用周波数帯として 19-21 kHz 及び 79-90 kHz が想定されていたが、19-21 kHz に対して CISPR TR 16-4-4 の確率モデルによって計算された許容値では、19.95-20.05 kHz にある標準周波数報時業務に干渉することが明らかとなり、利用周波数をシフトする案などが提案された。しかし、19-21 kHz の提案元である韓国は、ITU-R 勧告にて 19-21 kHz の利用が認められていることを盾に主張を譲らなかった。この問題の根本原因は、ITU-R SG 1 において EV 用 WPT の利用周波数のガイダンス周波数を審議した際、3次高調波 (60kHz) が自国の標準周波数報時業務に混信を与えることを懸念して保護を強硬に求めた英国と、提案元の韓国とが、勧告採択の場で技術的に矛盾を孕んだ妥協を図ったことに由来していることから、CISPR では独自の結論を下すのではなく、ひとまずそれらの異なる主張を両立できる案を合意すべきと判断され、これらを踏まえた CD 案が合意に至っている。

令和3年11月のB小委員会総会では、CISPR 11全体に対する7件のフラグメントのうち、可決済みの6件のフラグメントと、同じくCDVが可決済みであるEV用WPTの第1フラグメントの計7つのフラグメントをまとめてCISPR 11第7版のFDISとして発行し、併せて第7.1版の作業計画を提案して承認を求めた。これに対して、EBUやIARUなど一部の委員が、WPTに関するドラフトは別扱いすべきで、それを構成する全てのフラグメントが完成するまでFDISとしての回付は保留すべきとの意見を表明し、議論の後にCISPR議長が仲裁して、7つのフラグメントをまとめたFDISを回付した後で、その結果をみて次の段階の作業計画を立てる、すなわち次期計画の検討はFDIS後に先送りする妥協案で合意した。しかし、新たな許容値の提案を先送りして測定法だけを規格に盛り込むことに反対する意見が多く、FDISは否決された(7(2)ア参照)。翌年の令和4年11月のサンフランシスコB小委員会総会では、否決されたFDISの対応が議論され、作業はフラグメントに分割して行うことで合意されているが、投票はまとめて行うべきとの意見があった。また、まとめる方法や段階についても意見が分かれたため、Q文書(CIS/B/816/Q)により各国の意向が確認され、最終的にEV用WPTに関する全てのフラグメントが揃った段階で1本のCDVにまとめる方針となった。

令和4年5月のahG 4会議では、第3フラグメント「30MHz以下の電界強度測定法」の検討に着手し、CD文書草案作成のため、塚原氏(日本)をリーダーとしたTFが立ち上げられている。

なお、令和5年に入り、IEC SMBより、5年を超えるプロジェクトを廃止するルールを厳格化するとの通知があり、EV用WPTプロジェクトはこの期限を大幅に超えていたため、令和5年6月末で一旦プロジェクトは廃止された。しかし本課題の重要性は各国とも認識されており、9月に改めてRR文書(CIS/B/828/RR)を回付し、作業を再開させている。

令和5年11月のB小委員会総会では、作業は引き続き5つのフラグメントに分割して進めること、完成済みの第1フラグメント(定義と測定法)と第2フラグメント(9-150 kHzの放射許容値)を一体にしたCDを回付すること、令和6年の早期に第3フラグメント(150 kHz~30 MHz放射許容値)の検討に入ること、などが報告され、了承された。令和6年3月には、上記CD文書案が作成され、次のステップとして第2CDを回付することが合意された。またこの会議では、本規格の適用対象を、それまで対象としていた、構内専用のAGVや自動草刈り機など様々な電動車両を含む広義の「EV」から、より狭義の「Electric Road Vehicles」のみとすることが決定され、公道を走行するEVのEMC要件の規格化を最優先とすることに合意した。

なお、令和6年2月に各委員会への指示として、新たな許容値の設定または許容値の改定を行う際に、CD段階においてH小委員会へ照会を行うべき旨の文書(CISPR/1526/INF)が発せられており、これを受けてB小委員会では、EV用WPTの許容値を含むCD文書(CIS/B/839/CD)をH小委員会に照会している。また、フランスからは、150kHz以下の無線システムに関して、NATO調整バンドが存在するので、VLFバンド(10-30 kHz)で-25 dB μ A/m、LFバンド(30-100 kHz)で-30 dB μ A/mという極めて低い許容値の要求があり、タスクフォースを新たに設置して検討することとなった。

翌年、令和6年11月のB小委員会では、以下の活動状況がahG 4コンビーナより報告された。

- ・ 第1、第2フラグメントをまとめたCDをCIS/B/839/CDとして回付。これに対し、Pメンバ8か国から90件のコメントがあった。
- ・ ahG 4では、CDに対するコメントの対応を審議し、第2 CDの案を作成した。許容値に関する一部のコメントへの対応は、新たに設置されたタスクフォースの結論を待って行う。
- ・ 第2 CD案では、作業範囲を「道路を走行するEVの充電システム」に限定して集中的な作業を行うことが合意された。
- ・ 第3フラグメントについては令和6年末までにahG 4内で案を回付する。
- ・ 第4フラグメントは、机上検討は進んでいるが、それを裏付ける測定データの収集が遅れている。また、第5フラグメントは未着手の状況である。
- ・ 以上から、コンビーナは作業計画を変更し、まず第1から第3フラグメントをまとめてCDV、そしてFDISへ進めることを提案した。

ahG 4の活動方針について、B小委員会議長から意見が求められたが、反対意見はなかった。これを受け、第1から第3までのフラグメントをまとめたCISPR 11第7.0版修正1(Amendment1)の作成を最優先で進める方針が合意され、第4及び第5のフラグメントについては先送りすることとなった。

また、CISPR議長より、共通規格を検討中のH小委員会との情報交換が必要と述べたことに対し、H小委員会副議長のMartin Wright氏(英国)は、B小委員会からの要請(CIS/B/839/CD)に基づいてH小委員会で検討が行われ、結果を返す段階である、との回答があった。

令和7年5月に開催したahG 4において、第1+第2フラグメントのドラフトは第2CDとして回付されることが決定され、CIS/B/863/CDが8月22日をコメント期限に回付された。また、7月に開催したahG 4では、フラグメント3のドラフトをCDとして回付することが決定された。現在の作業計画では、フラグメント1, 2, 3をまとめたCDVが回付できる段階は令和8年になる。

(B) 無線ビーム型ワイヤレス電力伝送装置(ビームWPT)の要件

EV用WPTとは別に、平成29年10月の第1作業班(WG1)ウラジオストク会議において米国から、10m程度までの離隔にて電力伝送が可能な方式のWPTを「WPTAAD(WPT At A Distance)」としてCISPR 11の対象として明示的に含めるため、「無線周波エネルギーを局所的に使用するもの」と規定されているISM機器の定義を拡張する等の修正意見があった。平成30年の釜山会議では、我が国より、日本は無線通信と共通の原理を使用しているため、WPTAADと無線通信を区別するのは難しいという懸念を表明した。このためB小委員会議長は、令和元年10月の上海会議WG1において米国を中心にタスクフォース(TF)を設置して作業文書の作成を指示した。これには①915MHz帯域の処理方法、②ISM応用に焦点、③既存の無線サービス及びWi-Fiなどの短距離無線通信機器(SRD)との共存を評価、④他の小委員会と協力、⑤相互変調/混変調の影響の考慮、が含まれた。

令和2年6月のWG1中間会議以降、測定法の追記も含む具体的な規格の改定案が審議されており、最大出力となる送受信間距離など、ビームWPT特有の動作条件などが考慮された測定法などが議論されてきた。我が国は一貫してビームWPTは無線機器として扱うべきと主張しており、オランダからは、欧州もその方向で議論されている、とのコメントがあった。

TFではこれらの議論を考慮し、以下の検討を行うこととなった。

- (1) 最大電力を測定する試験手順を明確にする。
- (2) ターンテーブル上での異なる離隔距離での試験が WPT の動作最大距離に対して有効で再現性ある結果を提供できるかを判断する。
- (3) CISPR 11 に基づく WPT の試験と、米国連邦通信委員会規則に基づく WPT の試験との相違点と類似点を特定する。等。

なお、ビーム WPT は、当初 CISPR での議論では「WPTAAD」の略称が用いられていたが、ITU-R の表記に合わせて「Radio Beam WPT」に置き換えられた。

令和 4 年 1 月に投票が行われた CISPR 11 第 7 版の CDV (CIS/B/778/CDV) は反対なく承認されが、その後、他のフラグメントとまとめて回付された FDIS は否決された (7 (2) ア参照)。そこで、令和 4 年 11 月のサンフランシスコ会議の B 小委員会総会において、ビーム WPT は CISPR 11 第 7.0 版には含めない方針が確認された。しかし、米国からの早期規格化の要求により、本件を単独で公開仕様書 (PAS) として早期に発行することとなった。

PAS の原案作成は WG 1 で行われ、令和 6 年 3 月には CD 案 (CIS/B/840/CD) が回付、令和 6 年 7 月の WG 1 会議では DPAS 発行が承認され、令和 7 年 1 月に DPAS が回付された。また、4 月には PAS 38 として規格化が完了している。なお、本文書の適用範囲には「無線ビームワイヤレス電力伝送デバイスは、無線機器として分類されていない場合にのみ、このドキュメントの範囲に含まれる。」と明示されている。

なお我が国では、ビーム WPT は無線設備 (空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム) として制度整備されているため、本規格は我が国では適用されない。

(イ) 対処方針

(A) 電気自動車用ワイヤレス電力伝送充電器の要件

B 小委員会総会時には、第 1+第 2 フラグメントの第 2CD への NC コメントが集計されている。また、第 3 フラグメントの CD が回付中である。このような状況であるので、B 小委員会としては、プロジェクトの進め方に関して意見交換が行われる可能性はあるが、技術的な審議はないと考えられる。我が国としては、第 1、第 2、第 3 フラグメントを CDV レベルに引き上げ、速やかに規格策定を進めることを最優先に対応する。

(B) 無線ビーム型ワイヤレス電力伝送装置の要件

PAS 38 が令和 7 年 4 月に公開されたばかりであり、現時点でアクションすべき事項はない。ただし PAS は有効期間が 2 年間であるので、期限を迎える前に延長 (1 回のみ可能) または改定、あるいは CISPR 11 に統合させるかを選択する必要がある。そのアクションは令和 8 年の総会で決定されると想定される。担当 TF も新しいリーダーが就任しているおり、PAS に盛り込まれなかった課題や将来の改訂に関する検討の動向を把握する。

(3) F 小委員会

(家庭用電気機器・照明機器等の妨害波に関する規格を策定)

(4) 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)

(5) 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)

8 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 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3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 総会对処方針

<6における対処方針の結論部分のみ記載>

3 各小委員会における対処方針

(1) A小委員会

<7における対処方針部分のみ記載>

(2) B小委員会

<7における対処方針部分のみ記載>

(3) F小委員会

<7における対処方針部分のみ記載>

(4) H小委員会

<7における対処方針部分のみ記載>

(5) I小委員会

<7における対処方針部分のみ記載>

CISPR B作業班 構成員 名簿

(令和7年7月29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 ぶん 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
"	いしくろ 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・較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
"	みやした みちふみ 宮下 充史	(一財)電力中央研究所 グリッドイノベーション研究本部 副研究参事
"	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 システム制御研究部 主査

(計30名)