

# 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3年9月16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	2
6	総会対処方針	3
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	17
(4)	H小委員会	17
(5)	I小委員会	17
8	検討結果	18
1	基本的な対処方針	19
2	総会対処方針	19
3	各小委員会における対処方針	19
(1)	A小委員会	19
(2)	B小委員会	19
(3)	F小委員会	19
(4)	H小委員会	19
(5)	I小委員会	19

(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

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 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16回 CISPR A作業班（令和3年〇月〇日）  
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20回 CISPR B作業班（令和3年〇月〇日）  
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21回 CISPR F作業班（令和3年〇月〇日）  
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12回 CISPR H作業班（令和3年〇月〇日）  
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12回 CISPR I作業班（令和3年〇月〇日）  
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 回 委員会（令和3年〇月〇日）  
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18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。

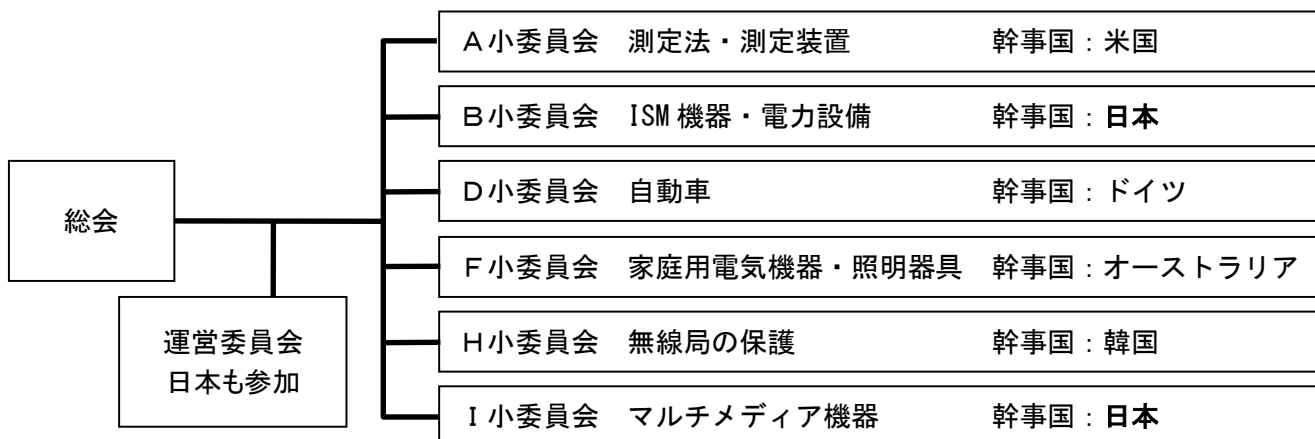
機器の種類	規制法令等
高周波利用設備	電波法（型式制度・個別許可）【総務省】
家電・照明機器	電気用品安全法（法定検査・自主確認）【経済産業省】
医療機器	医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（承認・認証）【厚生労働省】
マルチメディア機器	VCCI技術基準（自主規制）【VCCI協会】

（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、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、ポルトガル、セルビア、シンガポール、スロバキア、スペイン、ウクライナの18カ国はオブザーバ）

(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)	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(株))
	技術幹事 (Technical Secretary)	雨宮 不二雄 ((-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((-財)VCCI 協会)
	久保田文人((-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3年11月8日から19日までの間、Web 会議 (Zoom) において開催される予定である。

我が国からは、総務省、各研究機関、各大学、各試験機関及び各工業会等から28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 から 8 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ている。主な議題の対処方針は以下のとおり。

### (1) 9kHz-150kHz の妨害波の測定法及び許容値

平成 29 年ウラジオストクにおける CISPR 全体会議及び H 小委員会全体会議において、IEC TC77 SC77A (77A 小委員会) (「電磁両立性：低周波現象」を担当) 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 9kHz-150kHz における電磁両立性レベルに基づき、H 小委員会と 77A 小委員会による第 6 共同作業班 (SC-H/SC77A JWG6) を設立して許容値を検討することが決定された。共同作業班では、まず有線通信の保護のためのディファレンシャルモード (2本の導線に反対方向に流れる電流) 妨害波の許容値を優先して議論し、その次に無線業務の保護に必要なコモンモード (2本の導線に同一方向の電流が流れ、これらが (基準となる) 接地を帰路として流れる電流) の許容値を検討することとし、電磁両立性に基づく許容値について、住宅・商業・軽工業環境の共通エミッション規格へ導入するための検討が行われており、上海会合では、共同作業班の検討結果を踏まえた議論が行われる見込みである。

他方で、釜山会議の CISPR 運営委員会で行われた議論では、「CISPR は 9kHz 以上の妨害波許容値を規定する必要があるが、CISPR のスコープは無線業務の保護であり、PLC のような有線通信の保護ではない」、「検討されている許容値は PLC の保護だけを対象としているわけではない」、「Wanted Emission は ITU が扱うべき問題である」等の意見が出ており、我が国も本検討で対象とするものを明確にするべきとのスタンスで応じている。

本件については、引き続き、現在共同作業班で議論されている 9kHz-150kHz における EMC 規格 (妨害波許容値と測定方法) は、スマートメータが使用する電力線通信の保護に関するものであり、無線保護を対象として十分な検討がなされたものではないこと、仮に当該 EMC 規格を文書化する際には、保護対象と許容値の根拠をきちんと言及しておく必要があるとの方針で対処する。

### (2) ワイヤレス電力伝送システム (Wireless Power Transfer)

総会においては、各小委員会における検討状況の報告や、各小委員会間の連携等の WPT 全体に関する報告が行われる予定である。釜山会議において、議長は、議論が WPT の基本周波数ではなく、150kHz-30MHz 帯について行われていることについて注意喚起している。また、釜山会議では、無線機能を持った製品に関する議論において、我が国から WPTAAD も無線機能として扱うべきとの意見を提出している。

本件については、適切な無線保護の観点から、WPT 装置は送受デバイスの位置ずれや稼働状態によって、その漏えい電波の強度に違いが生じるため、各 SC では、漏えい電波の強度の最大化を考慮して測定法の検討を行う必要があるとの方針で対処する。また、情報共有として、ITU において、本年 6 月の SGI 会合での結果を

踏まえ、ノンビーム方式の WPT 用の周波数等を記した新勧告案が作成中である旨を報告する。

(3) 40GHz までの放射妨害波 (Emission up to 40GHz)

6 GHz～40GHz の放射妨害波許容値のための議論開始時期や作業の方針について、平成 29 年ウラジオストクにおける CISPR 全体会議における議論を受け、CISPR 運営委員会は A 小委員会で測定法を、H 小委員会では許容値案を、それぞれ定めるために必要な作業を開始すべきと結論した。

許容値設定においては、まず当該周波数を利用する（予定）の無線業務の諸元や干渉モデルなどの情報が必要となる。本件について、我が国としては 5 G システム等の無線業務の情報を CISPR 31 (無線業務のデータベース) に提供し、適切な保護が実現するように対処する。また測定法に関しては、現在 H 小委員会及び I 小委員会で議論されている 1 GHz～6 GHz の放射妨害波測定法の変更提案とも関連するため、A、H、I 各小委員会で協調して対処すべきとの方針で対処する。

(4) ロボットに関する規格 (Robotics) 【関連文書：CISPR/1421/INF】

IoT、AI 技術等の進展に呼応して生産、医療、公共サービス等々の様々な分野にロボット技術が導入されてきており、IEC では TC59、TC61、TC62、TC116 等で各種ロボット技術の標準化が進められている。しかしながら、これらの TC では電磁両立性 (EMC) に関する要求条件が考慮されておらず、ISO/IEC より CISPR がロボットの EMC に関する許容値と測定法を標準化するよう要望されている状況と言われている。この要望に応えるため、CISPR 運営委員会に第 3 アドホックグループ (S/AHG3) が設置され、我が国のメンバも参加して「ロボットの EMC に関するガイダンス文書 (案)」が作成された。

S/AHG3 では検討を継続し、CISPR がカバーしていないロボットの種類を特定するための情報を提供することとし、全ての小委員会にロボットのリストを回付し、どの小委員会がどのロボットを担当するかを決定することとした。

本件については、各小委員会での議論も踏まえつつ、現在はロボットが床を移動するなどして動いているときに対応した測定方法がなく、また、ロボットの稼働状態に応じて漏えい電波の周波数や強度等が変化するなどの特徴もあるため、CISPR において許容値及び測定法に関する基本的な考え方を示す必要があるとの方針で対処する。

(5) 無線機能を持った製品

無線機能を持った機器が CISPR 規格の対象であることなどを明示すべきとの提案を契機に運営委員会で議論が進められ、各製品規格の現状と適用範囲の中で統一的に用いるべき文言の案が示された文書 (CIS 423B) が発行され、CISPR 議長、各小委員会議長及びセクレタリ間で議論が続けられている。また、同様の内容を示した情報提供文書 (CISPR/1427/INF) が発行され、各小委員会に対して当該の文言を製品規格の適用範囲に盛り込むよう提案されている。

また CIS 423B において、装置の無線送信機能が動作した場合の基本波及び高調波と、無線機能以外の動作に伴う妨害波との相互変調や混変調等により発生するエミッション (基本波及び高調波は除く) は、EMC 規格の対象であるという点が明確に記載されており、これまで我が国が繰り返し主張してきたことの理解が進んだことが伺える。

本件については、提案されている文言を用いて各製品規格の適用範囲を修正・統一化することに賛成の態度で臨むこととし、装置の無線送信機能が動作した場合の基本波及び高調波と、無線機能以外の動作に伴う妨害波との相互変調や混変調等により発生するエミッションの扱いについて混乱を招かない適切な表現すべきであること、及び ITU が管理していない無線機能による放射の扱いについて継続して検討していく必要があるとの方針で対処する。また、イミュニティについては、今後、無線機能部の電源を ON/OFF できない製品が多数市場に登場することが予想されるため、CISPR 35 の考え方を採用し、無線受信機能で使用している周波数帯域については適用除外とすることに統一すべきとの方針で対処する。

#### (6) 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との合意を得るに至っている。

本件に対しては、「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如何ともしがたい」「CISPR は、今後、隣家への影響を議論するのか、それとも、今後は自家内への影響についても議論するのか、ゴールとして何を目指そうとしているのか曖昧である」との意見が出されている。また、「CISPR が本件を追求していけば、いずれは課題が明確になると考えられるが、現時点で CISPR が各国に対し数の増加に伴うデータの報告を求めたとしても、本件に関する僅かの経験者からの報告が提出されると思うが、多数の未経験者からは何も得られないのではないか」との懸念も示されているところ、釜山会議では、長期課題として継続検討していくことが確認された。

今回の総会では、現行の CISPR 規格の再評価等を求める ITU-R からのリエゾン文書等も踏まえ、各国に対し意見の表明が求められるものと考えられるが、我が国は、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り、各小委員会を横断する特別なタスクフォースを設立して検討する必要がある。

#### (7) CISPR データベースの更新

CISPR/B から ITU-R に対し、本年6月の会合に向けて WPTAAD の問題に留意しつつ直接のリエゾンを結びたい旨の文書を発出したところ、ITU-R の WP1A 及び SG1 では、当該文書を受けて CISPR との関係について議論がなされ、CISPR との連携強化に賛同するとともに、ITU-R 中の関連する WP に対して、CISPR の無線サー

ビスデータベースに意見がある場合には、直接意見を出すように促すことを含めた形で返書とした。

上記内容を受け、ITU-R の WP6A から CISPR に対して無線サービスデータベースの修正に関する意見（その修正内容にそのまま従った場合、妨害波の許容値をこれまでの値よりも大幅に低くするもの）が提出されており、上海会議では、CISPR から本件に関する報告が行われる予定となっている。

本件については、被保護側の諸元はこれまでのものから変わっておらず、このタイミングでデータベースを修正することは合理性に欠けると思料され、WP6A がデータベースを修正した理由・根拠について詳細を確認する必要がある旨を指摘する。また、データベースの修正は CISPR H で使用しているモデルにも影響するため、SC-H の対応を踏まえた上での検討が望ましいとの方針で対処する。さらに、WP6A 側から明確な回答があり、それを CISPR が受入れるまでは、現行のデータベースを使用し続けることについて確認を行う。



## 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

(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) 機器並びに他の重電産業機器、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、これまで第1作業班 (WG1)、第2作業班 (WG2) 及び第7作業班 (WG7) の3つの作業班が設置されている。WG1 は、ISM 機器からの無線周波妨害波の許容値、測定場における測定方法及び測定の負荷条件等、WG2 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 WG7 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。

現在の主な議題は、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版に向けたメンテナンスのための改定、技術報告書 CISPR TR18「架空電力線、高電圧装置の妨害波特性」の改定、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」に関する議論である。それぞれの審議状況及び対処方針は以下のとおり。

## ア 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月に半導体電力変換装置 (SPC) 及び1-18GHzにおける測定の再現性を向上する規定を追加した CISPR 11 第6.2版が発行されている。平成29年、各国に対して、CISPR 11 第7版に向けた改定作業項目の意見照会が行われ、ここでリストアップされたものから改定が必要な項目を絞り込んで検討を行ってきた。現在、改訂作業をフラグメントに分けて進めている。

令和2年6月に開催したWG1会合にて、フラグメント2から7の6件のドラフトをCD文書として回付することを決定した。集まった各国の意見を同年11月及び補完のために急遽設定された令和3年1月の2回のWG1会合にて審議し、フラグメント3はCDVへ進め、フラグメント2、4、5、6、7については2CDを回付するとした。

令和3年5月及び6月の会合にて各国の意見を審議し、全てCDVを回付することとした。ただし、フラグメント2に含まれるAnnex Hの削除には比較的強い反対意見が出されたため、その可否をQ文書で各国内委員会に照会した。

以上のCDVの回付時期は10月と見込まれる。11月のB総会は投票期間中のため、一部を除き確認のみが行われる。

各フラグメントの主な検討事項は以下のとおり。

- ・ フラグメント1 電気自動車用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。

・ フラグメント 2 その他、定義、付属書の改定

第7版への改版に際し規格全体を見直し、必要な記述は追加し、基本規格（16-2-3）に追加されたものや使われなくなったものは削除してスリム化を図る改定案である。これまで、令和2年6月から4回のWG1会合にてCD、CD2と検討を行った。用語の定義の節での変更点は、小型の装置の呼称を「small EUT」と変更。「associated equipment, AE」、を「ISM基本周波数」を新たに追加することとした。

また、「type test」を削除し、記述のある7.1節の第2パラグラフを削除とした。ここには統計的評価方法を記述するAnnex Hを参照する記述があるが、Annex Hは削除してCDVに進める方針とされた。また、Annex E、F、Gを整理し、Annex Eにまとめる案となっている。

Annex Hの削除に対しては、利用されている実態に基づく根強い反対意見が出された。これについてAnnex Hの維持を望むかを各国に聞くためQ文書の発行が提案された。B/765/Qは令和2年7月5日締切で照会され、回答した19か国のうち、11か国が削除を支持、6か国が反対、2か国が棄権した。（我が国は反対票を投じた。）この結果多数決の原理によりAnnex Hの維持は否定された。

ただしB議長はAnnex Hに一定の利用者がいることを理解し、B/767/RQにて、代替としてCISPR/Bのウェブページに統計的評価方法に関する文書を「CISPR/B Guida 各国 e」として掲載する案を提案している。この方法の適否、具体的記述内容等に関してB総会で審議が行われると予想される。

・ フラグメント 3 無線ビーム型WPT（WPTAAD）

「エ ワイヤレス電力伝送システム（WPT）の検討」において記載。

・ フラグメント 4 ロボット製品に対する要求事項

CISPR 上海総会で各製品群規格への分担が明らかとされたことから、CISPR 11の対象とするロボットについての記述を追加する具体的な改定案である。ロボット技術は発展の途上にあり、多様な機能、形態がある。そしてロボットは稼働状態に応じて漏えい電波の周波数や強度等が変化するなどの特徴がある。そのため測定における測定条件、セットアップに関して全てを網羅することは難しい。令和2年6月の会合においてロボットの測定法や対象製品の例を記述したCDを回付して議論が本格化した。令和3年5月の会合にてCD2に対する各国意見が審議された。我が国はこれまで対象とするロボットの特性に十分配慮された内容となるよう意見を提出してきた。床置きロボットのセットアップなどドラフトの改善に貢献している。CD2に対しても、測定のセットアップにおける記述を明確化するため4件のコメントを提出し、概ね受け入れられている。次の文書はCDVに進めることを合意した。

・ フラグメント 5 有線ネットワークポートに対する要求事項

CISPR 11にはAC電源ポートとDC電源ポートの要件が含まれているが、近年、公共DC電源ネットワークが出現し、これに接続するのに使用するポートとして「DC power supply port」に関する要件を導入する

ことが提案されている。CISPR/Steering より全規格に対して DC 電源供給ポートへの対応が要請されていることを受け、平成 31 年 4 月に開催した WG1 会合では最初のステップとして、影響を受ける機器および電源ネットワークに関する詳細情報を取得し、続いて次のステップを議論する方針を決定した。我が国は DC 段階より CISPR11 では有線ネットワークポートの規定は不要であると提起してきた。それは、規定はなくともすでに CISPR32 を適用してきている実態に基づく。ただし CISPR32 は同格の規格であり、引用することは不適切で、もし引用するなら共通規格 (CISPR16-2-1) からとすべきことを主張した。しかし、CISPR11 にも新たな規定が必要との意見が多数であり、日本に対して、SC/A に 16-2-1 の整備を促すよう要請された。

令和 3 年 4 月に締め切られた CD2 に対して多くの各国意見提出があったが、許容値を緩和する提案が各国から出された。CD2 へのコメントの提出段階において我が国は、緩和すべきでないという意見と、産業界から緩和を求める意見とが提出され、両論併記でコメントを提出した。6 月に開催された会合では許容値の緩和を求める各国の産業界からの意見が多出して合意が出来なかった。IEC 製品規格における EMC 要件は CISPR 規格に整合させることが IEC Guide 107 で規定されているが、同じ Guide のなかで、justification が適切になされれば製品規格のほうでは緩和できると解釈できるとのコメントも出された。結局 WG1 での合意はあきらめ、緩和を含めない形で CDV を回付し、あらためて各国の意見を問うこととした。

#### ・ フラグメント 6 1GHz を超える放射エミッションの要件

グループ 2 装置に対しては 18GHz までの放射要件が規定されているがグループ 1 装置は現在、放射許容値の上限が 1GHz である。これについて 1GHz を超える許容値が必要との意見があり CISPR/B/726/DC 文書が回付された。

- WG1 上海会議において各国の意見をレビューした結論は以下の通り。
- －WG1 のタスクとして 1GHz 超 (当面 6GHz まで) の放射測定要件を検討する
  - －条件付き試験のためのスキームを検討する
  - －in situ 測定のための要件は WG1 では導入しないが、検討結果は WG7 に転送する
  - －CIS/B/726/DC に対する各国のコメントを考慮する
  - －WG1 はこの問題に対するより高い責務を持つ

我が国はこの周波数範囲の拡大は必要がないと従来から主張してきたが、他の CISPR 規格の動向から不可避と判断している。そのため今後反対はせず、編集的なコメントを提出している。令和 3 年 5 月会合で CDV への移行が合意された。

#### ・ フラグメント 7 無線機能付き製品に対する要求事項

CISPR 総会で無線機能を持った機器が CISPR 規格の対象であることなどを明示すべきとの提案があったことを契機に CISPR 運営委員会で議論が進められ、各製品群規格の現状と適用範囲の中で統一的に用いるべき文言の案が示された文書 (CIS 423B) が発行され、CISPR 議長、各小委

員会議長及びセクレタリ間で議論が続けられている。また、同様の内容を示した情報提供文書（CISPR/1427/INF）が発行され、各小委員会に対して当該の文言を製品規格の適用範囲に盛り込むよう提案されている。

令和2年6月会合で運営委員会からの文書 CIS/S 468A の記述を使用することが合意された。さらに「無線トランスミッター」の定義について議論があり、各国で意見が分かれた。そのため、WPT を含む無線機器を包括的にフォローする新たな定義が必要であると認識された。本件は CISPR/I において以前から議論されてきた経緯があり、製品群規格横断で統一的な記述が望ましいとの方針で対応してきた。

令和3年5月会合で CDV への移行が合意された。

#### ・ CISPR28 の将来の位置づけ

CISPR 28 の改廃について各国へ意見照会した CISPR/B/724/DC 文書に対する各国意見は B 上海総会において報告され、以下のアクションが合意された。

- －WG1 にて、TR28 の表 1 の情報を確認し、必要に応じて更新する。これは ITU-R と協力して行う必要があるとされ、会議後、ITU-R SG1 へリエゾンが送られているところである。
  - －下記が完了するまで現行版 TR28 を保持する
  - －TR28 の情報をチェックして更新した後、CISPR11 の次版に吸収する。
- 上海会議以降、ITU-R からの回答もなく、本件についての議論はほとんど進展していない。

#### (イ) 対処方針

##### A ワイヤレス電力伝送システム（WPT）

（フラグメント 1 及び 3 に対応）

「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

（フラグメント 1 及び 3 以外の事項）

総会時には、各フラグメントは CDV の投票期間中であるため、テキストの改訂等の審議は行われなない。ただし、CDV に盛り込まれなかった課題に案する今後審議方針について意見交換ができるので、残された課題に対する今後の審議方針を確認する。

一方、フラグメント 2 の CDV では統計的評価方法を記述していた Annex H が削除されるので、その代替として B 議長が提案する「CISPR/B Guida 各国 e」としての情報提供方法が本当に代替として機能できるのか、またその内容は現在の情報が省略されることのないものとなるように対応する。

##### C CISPR28 の将来の位置づけ

我が国は廃止が望ましいとの立場であるが、一部の国が主張する有用な情報を CISPR11 に移して残す案は容認できる。従って、審議があった場合は、適切な記述になるように対応する。

#### イ 技術報告書 CISPR TR18「架空電力線、高電圧装置の妨害波特性」の改定

(7) 審議状況

平成 29 年に、我が国が主張してきた上限周波数の拡大に加え、最新の直流送電技術に関する記載の追加等を盛り込んだ CISPR TR18 第 3 版が発行された。その後、平成 30 年 CISPR 釜山会議において、「架空送電線下における電界/磁界の関係性に関する実証試験」及び「1000kV 送電線における無線障害」が次期改訂に向けた新たな作業項目として決定し、審議が開始されることとなった。

令和元年 CISPR 上海会議では、220～765kV 送電線における無線障害のラウンドロビンテストとしてオーストラリア、イタリア、韓国の測定結果等が紹介された。審議の結果、気象条件の影響などを確認することやさらに多くのラウンドロビンテストが必要であるとして、SC/A、SC/H、CIGRE などの協力を求め測定データを収集する方向で進めることとなり、B 議長へ報告された。

また中国より、中国における 1000kV 送電線の RI プロファイルを TR18-1 Annex へ追加すること、関連文書の参考文献への記載等が提案され、次回までにドラフトを作成することを約した。

また、中国では送電線下の電磁界強度に関する規制があるとの説明があった。

(4) 対処方針

「架空送電線下における電界/磁界の関係性に関する実証試験」については、プロジェクト内で実施予定のラウンドロビンテストの結果等が、我が国にとっても有益な情報となる見込みである。また、「1000kV 送電線における無線障害」については、我が国に対象設備があるわけではないが、測定法や基準値に関する情報は有益であり、従来からも審議に協力することを表明している。

ただし新型コロナウイルスの影響で令和 2 年は WG2 の開催は見送られた。令和 3 年も総会のみが開催されるため、今回も開催されない。

ウ WG7 (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)

(7) 審議状況

平成 28 年 CISPR 杭州会議において、中国の医療機器メーカー（シュネデル）より、CISPR 11 で規定する設置場所測定の規定内容が放射エミッションのみと不十分であり、また、試験条件について現実的ではないとの理由から CISPR 11 の改定要望があった。一方韓国より、バス用 WPT のエミッション試験が試験場測定では不可能であることから設置場所測定の改定要望があった。また太陽光発電装置製品委員会 TC82 から設置場所測定に関連し、大型大容量（大電力）機器の測定方法整備の要望があった。これらの要望を受けコメント用審議文書(DC)が発行され、設置場所測定及び大型大容量（大電力）装置測定に関する CISPR 11 改定要望について各国意見照会が行われた。平成 29 年 CISPR ウラジオストック会議ではコメント用審議文書(DC)に対する各国意見の確認が行われ、アドホックグループ(AHG)の設立、CISPR/B 議長からの改定作業の進め方の提案などが合意され AHG の業務規程を記載した意見照会文書を発行することが合意された。

平成 30 年 5 月上海にて第 1 回アドホックグループ (AHG5 及び AHG6) が開催され、設置場所試験法 (AHG5 担当) 及び大型で大容量 (大電力) 装置の測

定法（AHG6 担当）に関する新たな標準規格案策定が開始された。

平成 30 年 CISPR 釜山会議にて第 2 回アドホックグループ（AHG5 及び AHG6）が開催され、新たな規格草案を 12 月までに策定し、NP に添付して各国へ意見照会し平成 31 年 4 月までに集約した上で、次回会合（同 5 月）にて各国意見を取り入れて草案を修正・追加することとなった。

平成 31 年 5 月の大田会合では、新規作業項目提案（NP）の作業規格草案（WD）への各国意見を取り入れ修正・追加することとなった。

令和元年 10 月 CISPR 上海会議にて、現行規格では設置場所（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、新たに第 7 作業班（AHG5 及び AHG6 が WG7 となった）が設置され検討を開始した。

また、設置場所・試験場ではない場所（Defined site）での測定方法の検討を進めており、令和 2 年 3 月に中間会議を実施予定となった。

規格として新たに CISPR 37 を作成することとなった。また、大型/大電力の定義を数値化等による明確化を進めることとなった。Class B についても 1st CD へ検討することとなった。EUT 近傍での放射妨害波試験法、基準距離 10m に対する換算方法、30MHz 以下での伝導妨害波試験法、リミット案が検討されることとなった。

令和 2 年 7 月会合にて、引き続き 1stCD 案策定に向けて議論されたが、WG7 発足後初めてのワーキングドラフト（WD）であり、方向性が定まらない項目も存在することから、その時点での WD を DC 文書として各国へ再度照会することとなった。

日本からは、Defined site の有効性を判断するために、新たにサイト挿入損失（SIL：Site Insertion Loss.）による評価法を提案したところ採用され、日本エキスパートが事務局となり、各国エキスパートへ RRT（Round Robin Test）を実施することとなった。

CIS/B/748/DC（令和 2 年 11 月末集約）に対する各国意見を取り入れた WD の修正審議が継続し（12 月、3 月、5 月に WG7 を開催）、1stCD としてまとめられ、各国へ回付された（令和 3 年 9 月）。12 月の集約後に、WG7 での審議が継続される予定である。今後、CDV は 2022 年中頃を、IS は 2023 年中頃を目標としている。

#### (イ) 対処方針

我が国の電波監理上重要であること及び近年のパワエレ産業の発展に伴う重要課題の一つであることから積極的に参画する。設置場所（in-situ）および設置場所・試験場ではない場所（Defined site）での試験法のスコープを明確にし、無線保護の観点から、既存標準規格との整合を図りながら、新たな製品群規格として案作成に貢献する。

設置場所試験については、近傍距離測定による妨害波許容値の換算等、適切に妨害波を評価できるよう積極的に対処する。

Defined site という新たな考え方については、既存規格との整合性や技術的課題を解決する提案を実施する。国際規格（IS）発行の目標年に向けた、具体的計画策定を確認し、十分な時間が確保されるよう対処する。

CISPR37 の最初の CD（B/783/CD）が 9 月に回付された。これまでの方針での審議に臨む。令和 3 年 5 月の WG7 会合で議論した Defined Site（最終設

置場所以外)試験法、In situ(設置場所)測定法について各国意見を踏まえ技術的妥当性を検証する。

また高周波利用設備における In situ(設置場所)測定法を技術検討し、CISPR37 との食い違いが生じないように議論をリードする。

## 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150kHz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のリーダを我が国のエキスパートが務め、IEC TC69(電気自動車)と連携しつつ、EV用WPTについて、CISPR 11の改定について検討を行っている。

平成28年4月のシンシナティ中間会議において、CISPR 11にWPTの許容値及び測定法を追加する委員会原案(CD)の骨子案について合意し、我が国の国内制度と整合する許容値及び測定法が盛り込まれた。

しかし、同年10~11月のCISPR 杭州会議において、独・米等より、多様な製品を許容できるよう、住宅環境に適するクラスBのWPTの妨害波許容値を、原案の67.8dB $\mu$ A/mから15dB緩和した82.8dB $\mu$ A/mに修正すべきとの主張があった。これに対して、我が国は、共用検討等の技術的根拠なしには緩和は受け入れられないと主張し、意見は対立し、合意に至らなかった。そのため、各国に対してコメント用審議文書(DC)が回付され、その結果は、8カ国が原案許容値を支持、4カ国(提出期限後にコメントが届いた国を含めると5カ国)が緩和許容値を支持、13カ国は立場を明示せずというものであった。

平成29年5月のテジョン中間会議において、上記DC文書の結果を受け、無線保護(電波時計、鉄道無線、自動車盗難防止システム等)及び技術的な実現可能性の観点から踏まえ議論を行った結果、WPTの出力によって異なる許容値を適用する内容とした投票用委員会原案(CDV)が発行されることとなった。同年9月、この投票用委員会原案(CDV)文書が発行・回付されたが、各国の投票結果は、Pメンバ国の有効投票数18のうち賛成9対反対9、すべての有効投票数27のうち反対11で否決された。

平成30年1月のインゴルシュタット中間会議において、投票結果と各国からの多数のコメントの評価を行い、次のステップが審議された。その結果、多くの見直しを行うため再度、委員会原案(CD)文書が発行することとした。主な見直し点は、(1)WPT用の候補周波数の記述方法の変更、(2)EV用WPT充電器の電源ユニットから1次コイルへの接続ケーブルへのコモンモードの許容値と測定法の追加、(3)出力1kW以下の応用例を記述、(4)9-150kHzの許容値について、距離10m以内に感度の高い装置がある場合とない場合の区分

を脚注で行っている点の改正、(5) 150kHz-30MHz の許容値の決定方法に関して、① 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) の手法により妨害の確率から許容値を決定する方法、② WPT の送電周波数をチャンネル化して高調波が無線通信への妨害となる場合を避ける手法、③ 既存の許容値をそのまま変更しない案、の3つの選択肢を提示し各国の選択を求めること等である。これらの見直し点ごとにドラフティングの小グループを設置し、それらを取りまとめた委員会原案(CD)文書(CIS/B/710/CD)が8月に発行され、各国に回付された。このCD文書では、79-90kHzにおけるクラスB許容値は、脚注を削除して、㊦ 1kW<出力≤7.7kW：原案許容値(67.8dBμA/m)、㊧ 7.7kW<出力：緩和された許容値(82.8dBμA/m)、㊨ 出力≤1kW：厳しくした許容値(52.8dBμA/m)、とされている。

平成30年CISPR釜山会議において委員会原案(CD)文書に対する各国コメントが審議され、79-90kHzにおけるクラスB放射磁界許容値は①出力1kW以下：52.8dBμA/m及び②出力1kW超：67.8dBμA/mの2クラスに整理し、②に脚注を付し、3.6kW超では15dBの緩和が許されるがその場合には近傍の無線システムを妨害する可能性があるとの注意書きを付けることとした。一方、(1)EV用WPT充電器の電源ユニットから1次コイルへの接続ケーブルへの共通モードの許容値と測定法、及び(2)150kHz-30MHzの許容値の決定方法に関しては合意することができず、それぞれタスクグループを設置し、中間会議で報告を受け決定することとした。

平成31年4月のヴェルス中間会議では、タスクグループの報告をもとに議論を行い以下の結論とした。(1)共通モード測定に関しては、接続ケーブルはEUTの内部ユニット間の結線であって、「ポート」と定義できないこと、インピーダンスを150Ωに合わせるためにEUTの設置高を放射測定時と変更しなければならないなど問題点が多く、取り下げることにした。代わりに、30MHz以下の電界測定を磁界測定の補足として追加することを合意した。(2)150kHz-30MHzの許容値について、CISPR無線システム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許容値より概算で10dB程度高い許容値でよいとの結果となる一方、短波帯のアマチュア無線は現行許容値より下に来ることから、MHz帯の許容値を下げる要求があった。議論では、100kHz以下で動作するWPTでは高調波が問題となる周波数領域はおよそ4MHz以下であることを共通認識とした。また、アクティブループアンテナのノイズフロアが測定下限を制約することが指摘された。4MHz以上の周波数ではおよそ-20dBμA/mがノイズフロアである。これらを勘案した許容値案として、150kHzから5.6MHzまでは従来のクラスBと同じ、5.6MHzから30MHzまでは-10dBμA/m一定とする妥協を図りこれを投票用委員会原案(CDV)として回付することについて多数の支持を得た。5.6MHzから30MHzの新許容値は、現行クラスBより最大10dB厳しいものとなる。この議論の経緯をinformative Annexに記述することとした。

一方、ITU-R SG1においては既存の無線通信業務と調和のとれるWPTの利用周波数の研究が進められてきたが、平成31年5-6月に開催されたSG1ブロック会合において、ノンビーム型WPTについての利用周波数の勧告案を郵便投票にかけることが全会一致で採択された。郵便投票は同年10月20日に締め切られ、EV用WPTの利用周波数に関する勧告ITU-R SM. 2110-1が承認さ



れた。なお、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 は一足早く 8 月 21 日に承認された。そこで利用周波数に関して ITU-R 勧告と整合した CDV を回付することとし、令和 2 年 2 月に CDV 文書を回付したが、各国の投票結果は、P メンバ国の有効投票数 21 のうち賛成 9、反対 12、すべての有効投票数 37 のうち反対 15 で否決された。反対票の多くは高調波領域（150kHz～30MHz）における許容値案に不支持であるが、一方で、測定法に関する記述など完成度が高まっている部分もあることから、ドラフトを 5 つのフラグメントに分割し、順次検討する手法に転換する方針とし、各国に質問（Q）文書を回付した。5 つのフラグメントは以下の通りである（a）定義・測定法、（b）放射許容値（9～150kHz）、（c）3m 以上の接続ケーブルを持つ場合の 30MHz 以下電界強度測定の導入、（d）放射許容値（150kHz～30MHz）、（e）伝導許容値（9～150kHz）。

Q 文書に 18 か国が回答し、支持 16、異なる意見 2。またコメントを寄せた国 6 で十分な支持を得た。そこでフラグメント（a）定義・測定法についての CD を 9 月に回付した。意見提出は 11 月 20 日に締めきった。提出されたコメントのうち WPT に特有の用語と定義については、塚原氏が中心になって全体的見直しを実施し、この案をコンビナーから事前に提示することで議論はほぼ収束した。また、米国からテストセットアップに関するコメントが出されたが、コンビナーと米側とのオフラインの意見調整に時間をかけた。米国意見は規格化が完了した SAE の J2954 規格と、従来からの CISPR の考え方との違いに起因するものである。SAE は実車でのテストの際、車載の 2 次コイルの中心をターンテーブル中心に置くとともに、EUT Volume（SAE は EUT Ring と呼ぶ）の半径を CISPR と異なり広めの 1.9m に固定する。また、擬似負荷を使わず車載の電池に充電する形態でのテストを要求する。SAE のセットアップは基本周波数の電力測定の再現性に重きを置くもので、一方 CISPR は 1000MHz までの周波数帯にわたる不要発射の最大値の測定に着目しており、EUT volume はできるだけ小さくすることを要求する。これら違いについてオフラインで意見交換した末、米も CISPR の考えを了解した。従って、本フラグメントに関して技術的に大きな対立点はなくなり、令和 3 年 1 月 7-8 日に開催した AHG4 会合において CDV へ進めることを大多数の賛成で合意した。日本から 11 名、全体で 21 名が参加した。

なお、英国および IARU は、ドラフトの内容に技術的な異論はないが、CDV 化をフラグメントごとにする作業の進め方に反対、すなわち全てのフラグメント、特に許容値のあるフラグメントをまとめて行うことを主張し、議事録にその主張を残すこととした。

CDV への投票は令和 3 年 5 月 7 日から 7 月 30 日に行われ、P メンバー投票 19 か国中 18 か国が支持して合意された。反対は英国のみである。

令和 3 年 4 月 20-21 日に開催した AHG4 では、第 2 のフラグメント「9kHz から 150kHz における放射妨害波許容値」について作業文書を審議した。CISPR 運営委員会からの指示（CISPR/1444/INF）で、現在 CISPR では許容値を変更あるいは新たに制定する際には、CISPR TR 16-4-4 に記述された確率的な評価モデルにて計算上の許容値を求め、これを出発点として許容値を決定することが要求される。

否決された B/737/CDV には、EV 用 WPT の利用周波数帯として 19-21kHz 及び 79-90kHz が想定されていた。これまで 9kHz～150kHz の放射妨害波許容

値はなく、新しい許容値を提案するものである。そこで TR 16-4-4 に則り計算上の許容値を求めると 19.95-20.05kHz にある標準周波数報時業務に干渉するため発射レベルをおよそ 90dB 下げることがあるとの結果が出る。このためコンビナーは利用周波数帯を少しずらして例えば 22-25kHz とする案で作業文書を作成し審議にかけた。しかし 4 月会合では韓国が ITU-R のガイダンス勧告 SM.2110-1 に 19-21kHz が認められていることから、19-21kHz を主張して譲らなかった。そこで会合はコンビナーの案と韓国の案のそれぞれについて論拠をまとめた解説を付けて Q 文書を回付することとした。現在韓国側との間で最終案を調整中であり、2021 年 10 月に予定する AHG4 会合にて審議する予定である。

#### (B) 無線ビーム型ワイヤレス電力伝送装置の要件

EV 用 WPT とは別に、平成 29 年 10 月の第 1 作業班 (WG1) ウラジオストッ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 Dista 各国 e)」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り、コメント用審議文書 (DC) 文書を発行し、意見照会を行うとの提案があった。CISPR 11 第 6 版では電磁誘導・電磁界結合型 WPT は明示的に含まれるが、マイクロ波無線技術によるビーム型 WPT を含むとは規定されていない。我が国エキスパートからは ISM 機器の定義は国際電気通信連合 (ITU) の定義を参照しており、修正を加えた場合不整合が生じる懸念を指摘した。そして、平成 30 年 2 月、各国の意見を聞くため DC 文書が回付され、その結果、支持 5 か国、反対は日本を含む 4 か国となった。釜山会議では B 小委員会にて、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。オランダ、オーストラリアから Wi-Fi 始め多くの既存無線システムとの共存が困難であるとの意見が出された。このため議長は令和元年 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を設置し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を含む。

新型コロナウイルスの影響でリモート開催に変更された令和 2 年 6 月の WG1 中間会議において、無線ビーム型 WPT を CISPR 11 に含めるための改定案が提示され、CISPR 11 の第 7 版へのメンテナンスの一環としてフラグメント 3 として CD 文書を回付することが承認された。

令和 2 年 11 月の会合では測定法に関する記述の追加が必要かどうかの議論が行われた。ビーム WPT では出力最大パワーとなる送受間の位置関係と、測定場のターンテーブル上に置くことができる配置 (離隔距離) との関係が一貫していることを確認する必要があるとの指摘がされた。また吉岡氏から仮定の条件での思考実験だけで決定するべきでなく、必要なデータを示すべきとの重要な指摘があった。

ビーム WPT の扱いについて JP-1 が ISM ではなく無線機器として扱うべきとの主張に関しては、オランダより欧州でもその方向の議論がなされている

とのコメントがあり、海外での動向が注目される。引き続き WG1 にて情報収集を続けることとした。

TF はこれらの議論を考慮し、以下の検討を行い次回会合の 4 週間前までにドラフト CD を配布するように指示された。TF は Mahn 氏のリーダに、Hayes 氏（英国）、Nappert 氏・Popovici 氏（カナダ）、Licata 氏（米国）、古川氏・久保田氏（日本）から構成。検討内容は、

- (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 のテストと、米国連邦通信委員会規則に基づく WPT のテストとの相違点と類似点を特定する。等。

しかしながら、令和 3 年 5 月の会合に TF から新たな CD 案は提出されず、Mahn 氏より TF の中間報告があった。吉岡氏より CISPR11 に測定法の詳細を記述することが必要かどうか疑問も提出され、まずは定義に追加する提案の CD の内容で CDV へ移行することを合意した。

カナダから提案があった測定法については、まずは DC から議論をスタートすべきとされた。

古川氏より、我が国はビーム WPT を ISM 扱いではなく無線応用として規制する。ビーム WPT には様々な技術が開発されつつあり、今後も発展すると考えられることから、現段階で共通手法を決めるのは難しいのではないかと発言があった。

なお、当初「WPTAAD」と略称してきたが、ITU に合わせて「Radio Beam WPT」に置き換えた。

#### (4) 対処方針

総会時には、本フラグメントは CDV の投票期間中であるため、テキストの改訂等の審議は行われない。

なお、無線ビーム型 WPT については、我が国では平成 30 年 8 月に電波有効利用成長戦略懇談会報告書において「基本的には、無線設備として規律していくことが適当と考えられる」とされ、情報通信審議会情報通信技術分科会にて無線設備としての技術的条件が答申済み（令和 2 年 7 月）であり、運用調整協議会も発足していることを踏まえ、無線ビーム型 WPT を一律に ISM 機器として取り扱うと受け取られるような CISPR 規格が策定されないように努める。

(3) F 小委員会

(4) H 小委員会

(5) I 小委員会

## 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>

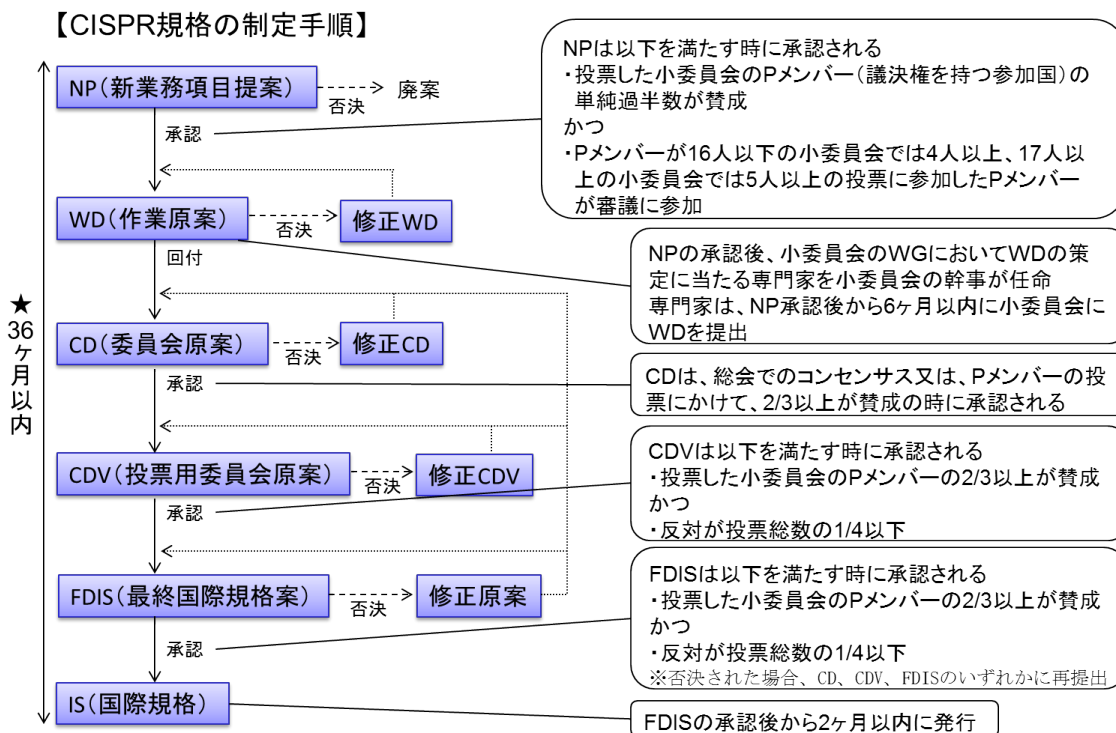
#### (4) H小委員会

<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 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)

## 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3年9月6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	多氣 昌生	東京都立大学 システムデザイン学部 特別先導教授・名誉教授
主査代理 専門委員	山中 幸雄	国立研究開発法人情報通信研究機構 電磁波研究所 電磁環境研究室 マネージャー
委員	長谷山 美紀	北海道大学 副学長／大学院 情報科学研究院長・情報科学院長
〃	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	秋山 佳春	NTT アドバンステクノロジー(株) スマートコミュニティ事業本部 スマートエネルギービジネスユニット ビジネスユニット長
〃	石上 忍	東北学院大学 工学部 情報基盤工学科 教授
〃	石山 和志	東北大学 電気通信研究所 教授
〃	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 電磁環境研究室主任研究員
〃	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
〃	清水 久恵	北海道科学大学 保健医療学部 臨床工学科 教授
〃	曾根 秀昭	東北大学 サイバーサイエンスセンター 教授
〃	平 和昌	国立研究開発法人情報通信研究機構 電磁波研究所 所長
〃	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 リーダー
〃	田中 謙治	一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター 理事長
〃	塚原 仁	一般財団法人日本品質保証機構 試験部電磁環境試験課 参与
〃	徳田 寛和	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
〃	平田 晃正	名古屋工業大学 大学院 工学研究科 電気・機械工学専攻 教授
〃	堀 和行	ソニー株式会社 品質・環境部コンプライアンスグループ チーフ EMC/RF コンプライアンスマネージャー
〃	松永 真由美	静岡大学 学術院工学領域 准教授
〃	山口 さち子	独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 上席研究員
〃	山崎 健一	一般財団法人電力中央研究所 電力技術研究所サージ・電磁気現象領域リーダー 副研究参事
〃	山下 洋治	一般財団法人電気安全環境研究所 横浜事業所 EMC 試験センター 所長
〃	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)

## C I S P R A作業班 構成員 名簿

(令和3年9月16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 しのみ 石上 忍	東北学院大学 工学部情報基盤工学科 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) グローバル事業本部環境ビジネスユニット EMC センタ センタ長 (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
〃	いまむら こういちろう 今村 浩一郎	日本放送協会 放送技術研究所伝送システム研究部 上級研究員
〃	きったか たいぞう 橘高 大造	(一社)電波産業会 研究開発本部電磁環境グループ
〃	しのづか たかし 篠塚 隆	(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 協力研究員
〃	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
〃	チャカタイ ジエドヴァイスノ	(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
〃	なかじま だいすけ 中嶋 大介	(一財)日本品質保証機構 中部試験センター計量計測部 部長
〃	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
〃	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 標準校正グループ グループリーダー
〃	まえだ のりゆき 前田 規行	(株)NTT ドコモ 電波企画室 担当課長
〃	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 19 名)



## CISPR B作業班 構成員 名簿

(令和3年9月16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 久保田  ふみと 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	かわさき くにひろ 川崎 邦弘	(公財)鉄道総合技術研究所 信号・情報技術研究部 部長
〃	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
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
〃	いのうえ まさひろ 井上 正弘	(株)トーキンEMCエンジニアリング 委託技術顧問
〃	えがしら けいぞう 江頭 慶三	東日本旅客鉄道(株) 電気ネットワーク部通信ネットワークG 課長
〃	おさき さとる 尾崎 寛	富士電機(株) パワエレシステムインダストリー事業本部社会ソリューション事業部 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 常務理事 調査研究部長
〃	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
〃	きつたか たいぞう 橘高 大造	(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
〃	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	(株)牧野フライス製作所 EDM 開発本部開発部開発課プロジェクト3担当 課長
〃	たじま きみひろ 田島 公博	NTT アドバンステクノロジー(株) グローバル事業本部環境ビジネスユニット EMC センタ センタ長 (主席技師)
〃	たなべ かずお 田邊 一夫	日本大学 理工学部電子工学科 教授
〃	とくだ ひろかず 徳田 寛和	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
〃	なかむら かずき 中村 一城	(公財)鉄道総合技術研究所 信号・情報技術研究部ネットワーク・通信研究室 室長
〃	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 品質経営推進部 規格認証センタ
〃	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
〃	まつなみ たかふみ 松波 聖文	日本無線(株) ソリューション事業部 事業企画開発部

〃	みうら のぶよし 三浦 信佳	電気興業(株) 高周波統括部 技術部 電機技術課 主任
〃	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 EMC・安全技術グループ
〃	みやじま きよとみ 宮島 清富	(一財)電力中央研究所 電力技術研究所雷・電磁環境領域
〃	やすえ ひとし 安江 仁	電気事業連合会 情報通信部 副部長
〃	やまきき らいた 山崎 雷太	日本放送協会 技術局送受信技術センター企画部 副部長
〃	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 マネージャー
〃	やまもと かずひろ 山本 和博	(一財)電気安全環境研究所 関西事業所
〃	やまもと よしかず 山本 義和	(一社)日本電機工業会 電子レンジ技術専門委員会
〃	よしおか やすとし 吉岡 康哉	富士電機ヨーロッパ社 European Research and Technical Center マネージャー

(計 30 名)

## CISPR F作業班 構成員 名簿

(令和3年9月16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 関西事業所 副所長
主任代理	ひらとも 平伴  よしみつ 喜光	(一社)KEC 関西電子工業振興センター
構成員	いのうえ まさひろ 井上 正弘	(株)トーキン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
〃	かじわら ひでき 梶原 英樹	(一財)日本品質保証機構 安全電磁センター試験部 EMC 試験 主幹
〃	かんの しん 菅野 伸	NTT アドバンステクノロジー(株) グローバル事業本部環境ビジネスユニット EMC チーム 主任技師
〃	きつたか たいぞう 橋高 大造	(一社)電波産業会 研究開発本部電磁環境グループ
〃	たかおか ひろ 高岡 宏  ゆき 行	(一社)日本照明工業会
〃	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 中野 美  たか 隆	(一社)日本電機工業会 家電部技術課 担当課長
〃	まえかわ やす 前川 恭  のり 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 三塚 展  ゆき 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
〃	やまさき 山崎  らいた 雷太	日本放送協会 技術局送受信技術センター企画部 副部長
〃	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 マネージャー

(計 14 名)

## C I S P R H作業班 構成員 名簿

(令和3年9月16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
〃	きつたか たいぞう 橋高 大造	(一社)電波産業会 研究開発本部電磁環境グループ
〃	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 研究マネージャー
〃	しまさき としき 島先 敏貴	(一財)VCCI 協会 技術副部長
〃	たかや かずひろ 高谷 和宏	日本電信電話(株) 情報ネットワーク総合研究所企画部 研究推進担当部長
〃	たじま きみひろ 田島 公博	NTT アドバンステクノロジー(株) グローバル事業本部環境ビジネスユニット EMC センタ センタ長 (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
〃	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
〃	まえだ のりゆき 前田 規行	(株)NTT ドコモ 電波企画室 担当課長
〃	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
〃	やまさき らいた 山崎 雷太	日本放送協会 技術局送受信技術センター企画部 副部長
ワザハ	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 マネージャー

(計15名)

## C I S P R I 作業班 構成員 名簿

(令和3年9月16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) スマートコミュニティ事業本部 スマートエネルギービジネスユニット ビジ ネスユニット長
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 チーフEMC/RF コンプライアンススペシャリスト
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
"	いまむら こういちろう 今村 浩一郎	日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部 上級研究員
"	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 常務理事 調査研究部長
"	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
"	きったか たいぞう 橋高 大造	(一社)電波産業会 研究開発本部 電磁環境グループ
"	しおやま まさあき 塩山 雅昭	(株)TBS ラジオ UX デザイン局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 情報シナジー機構 特任教授
"	ちよじま としお 千代島 敏夫	(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
"	なかむら かずのり 中村 和則	パナソニック SN エバリュエーションテクノロジー(株) 部長
"	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 部長
"	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 技師
"	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
"	まえだ のりゆき 前田 規行	(株)NTT ドコモ 電波企画室 担当課長
"	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ー

(計 20 名)