

情報通信審議会 情報通信技術分科会（第166回）議事録

1 日時 令和4年10月18日（火）14：30～15：05

2 場所 Web会議による開催

3 出席者

（1）委員（敬称略）

尾家 祐二（分科会長）、安藤 真（分科会長代理）、石井 夏生利、
伊丹 誠、江崎 浩、三瓶 政一、高橋 利枝、長谷山 美紀、
増田 悦子（以上9名）

（2）専門委員（敬称略）

山中 幸雄（以上1名）

（3）総務省

<国際戦略局>

田原 康生（国際戦略局長）、内藤 茂雄（官房審議官）、
川野 真稔（技術政策課長）

<総合通信基盤局>

竹村 晃一（総合通信基盤局長）、近藤 玲子（総務課長）

・電波部

豊嶋 基暢（電波部長）、堀内 隆広（電波環境課長）、
島田 淳一（電波環境課 電波利用環境専門官）

（4）事務局

久保田 昌利（情報流通行政局情報通信政策課総合通信管理室長）

4 議 題

（1）答申案件

「国際無線障害特別委員会（CISPR）の諸規格について」のうち「CISPR サ
ンフランシスコ会議 対処方針」について

【昭和63年9月26日付け電気通信技術審議会諮問第3号】

開 会

○久保田総合通信管理室長 委員の皆様、御出席ありがとうございます。事務局を担当いたします、総合通信管理室の久保田でございます。

事前の接続確認に御協力いただき、大変ありがとうございました。会議の開催に先立ちまして、事務局からのお願いについて御説明をいたします。

まず、分科会長以外は、マイク及びカメラは、御発言時以外、オフとしていただきますように、お願いいたします。

次に、御意見、御質問等、御発言の希望がございましたら、ウェブ会議システムのチャット機能で質問、意見がある旨を入力してお申し出ください。分科会長の指名後、カメラ及びマイクをオンにして、お名前をおっしゃっていただいた後に御発言をお願いいたします。

また、議決の際ですが、御異議がある場合には、ウェブ会議システムのチャット機能に入力してお申し出ください。チャット機能は、パソコン版で御利用の方は左下の吹き出しマークをクリック、i P a d等アプリ版で御利用の方は右上の吹き出しマークをタップしていただくことで表示されます。

最後に、回線が切断された際には、お手数ですが一度御退室いただき、再度会議URLから入室していただきますよう、お願いをいたします。そのほか、トラブルが発生いたしましたら、お知らせしている連絡先へ電話にて御連絡をお願いいたします。

以上につきまして、御協力をお願いいたします。

それでは、尾家分科会長、会議の進行をお願いいたします。

○尾家分科会長 承知いたしました。それでは、ただいまから情報通信審議会第166回情報通信技術分科会を開催いたします。

本日もウェブ会議にて会議を開催しております。現時点で、委員15名中委員9名が出席し、定足数を満たしております。ウェブ会議となりますので、皆様、御発言の際には、マイク及びカメラをオンにいただきまして、名のつてから御発言をお願いいたします。また、本日の会議の傍聴につきましては、ウェブ会議システムによる音声のみでの傍聴とさせていただきます。

それでは、お手元の議事次第に従いまして議事を進めてまいります。本日の議題は答

申案件 1 件でございます。

議 題

(1) 答申案件

「国際無線障害特別委員会 (C I S P R) の諸規格について」のうち「C I S P R サンフランシスコ会議対処方針」について

【昭和 6 3 年 9 月 2 6 日付け電気通信技術審議会諮問第 3 号】

○尾家分科会長　それでは、初めに、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 (C I S P R) の諸規格につきまして、そのうちの C I S P R サンフランシスコ会議対処方針について、電波利用環境委員会主査代理の山中専門委員から御説明をお願いいたします。

山中先生、よろしく申し上げます。

○山中専門委員　御紹介いただきました、電波利用環境委員会の主査代理を拝命しております、N I C T、山中でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、C I S P R の審議状況、及び会議の対処方針について御説明します。全文は資料 1 6 6 - 1 - 2 にございますが、スライド形式に概要をまとめました、資料 1 6 6 - 1 - 1 に従って説明をさせていただきます。

ということで、1 - 1 の右肩 1 ページを御覧ください。1 の C I S P R については、何度も御説明しておりますので、ここでは御説明は省略させていただきます。

2 の C I S P R 会議の本年度の開催概要ですが、今年、今月、1 0 月 2 8 日から 1 1 月 4 日までの間、I E C 総会に合わせまして、米国サンフランシスコにおいて開催されます。まず、各小委員会の総会、それからワーキンググループ会議、そして、最終日に全体総会というものが開催されます。今年は 3 年ぶりの実開催となり、リモートでの参加は設定されておりません。我が国からは、総務省、研究機関、大学、試験機関、工業会等から計 2 8 名が参加予定となっております。

3 の基本的な対処方針、これは例年と同様でございますが、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、我が国の利益と国際協調を考慮して、大局的に対処とさせていただきます。

以下、総会及び小委員会の課題と、その対処方針について、ポイントのみ御紹介いたします。

2ページ目を御覧ください。総会、全体総会ですけれども、全ての小委員会が終わった後に開催されますので、各小委員会の結果報告と、それに対する議論というものが中心になります。したがって、各小委員会の対処方針を勘案して対処するということとさせていただきます。ということで、まず、各小委員会の対処方針を御説明いたします。

その前に、以下の説明では標準化の文書が、今、どういう段階なのかを示す用語が出てまいります。その説明については、最後、12ページに、参考資料、CISPR規格の制定手順としてまとめてございます。基本的には、CD、委員会原案、それからCDV、投票用委員会原案、FDIS、最終国際規格案と進みまして、最終的にIS国際規格の発行ということで、プロジェクトが終了ということになります。

では、前に戻っていただいて、5ページ目を開いていただけますでしょうか。5ページでは、A小委員会のトピックスと対処方針ですが、A小委員会は、妨害波測定装置や、妨害波測定法の基本規格を策定しております。ここでは30メガヘルツ以下の周波数帯における放射妨害波測定ということで御説明をします。

従来、右の一番上にありますように、30メガヘルツ以下の妨害波測定は、測定がしやすいということもありまして、ケーブルを伝導する妨害派の電圧や電流を主に測定しておりましたが、近年、IH調理器とか、それからワイヤレス充電のように、無線電力電送技術の進展に伴いまして、機器から直接、筐体から直接放射される電磁界を測定する必要性が生じてまいりました。このため、30メガヘルツ以下の放射妨害波の測定法と、その測定場所の要求条件を規定するものです。これまで我が国から積極的に寄与、貢献しておりまして、多くは最終段階、IS、あるいはFDISに近づいておりますが、引き続き、規格化を推進するという立場で対応いたします。

そのほか、下のほうに記述しておりますけれども、18ギガヘルツから40ギガヘルツ、これは5Gとか、Beyond 5Gを意識した規格をつくるための妨害波測定装置測定法の審議課題ですが、これについても積極的に参画することとしております。

次のページ、6ページですが、B小委員会のトピックスになります。まず、CISPR 11、これは、ISM、工業、科学、医療装置の妨害波に関する規格です。現在、改定7版に向けた検討を進めております。改定の中身は、(1)の背景と課題の①から⑦に

書いてございます、7件ございます。これらは個別に検討されてまいりまして、CDVの段階までは全て承認されたのですが、これを全部統合して、FDIS、最終企画案として投票を行った結果、残念ながら否決になってしまいました。その理由としては、①の電気自動車WPT、それから、③の空間伝送型WPT、これに関する技術が不十分、これを理由として、反対する国があったということになります。

それで、今回、大きな課題は、この小委員会の総会では、今後の進め方をどうするかということが議論されますが、本件につきましては、2)の対処方針で対応してまいります。すなわち、まず、WPT以外は特に反対意見がなかったということで、これをまとめて、第7版を早期に発行できるように努めるというのが1点。

2点目は、一方のWPTをどうするかですが、これについては、今後の作業計画をまず確認して、企画の整備を引き続き、推進するという事としております。

2つ目の規格、CISPR37ですが、これは新しく策定中のものです。ISM装置のうち、大型装置とか大電力の装置は、電波室等で測定ができないということで、最終設置場所での測定を個別に行うということになっています。しかし、右の下の図にありますように、実際の設置場所の測定は大変難しく、例えば周囲雑音があって、対象の妨害波が測れないとか、周囲の環境の影響を受けるとかということで問題がありまして困難ということで、測定法の見直しが行われております。

それからもう1点、デファインドサイトと言いまして、試験場とか設置場所でない、それらの中間的な、いわゆる出荷検査所みたいな試験所での規定についても、検討が行われています。

現在、CDの段階まで来ているんですが、まだ技術的な課題が多く指摘されているということから、まず、設置場所測定法を優先して進めようと、進めたらどうかという方針の是非が各国に質問されました。我が国もこの方針に賛同する立場で、かつ、我が国の高周波利用設備における設置場所測定法があるのですが、それとの食い違いが生じないように、議論をリードするという事としております。

次のページ、7ページですが、WPTに関して、状況を少し詳しく説明したものです。まず、電気自動車、EV用のWPTについては、我が国のエキスパートがリーダーを務めて検討を進めております。先ほど御説明した、FDIS否決の理由に、EV用の許容値が規定されていないという指摘がありました。もともと、前回のCDVの否決というのがありまして、ここに記載されているように、フラグメント、もっとテーマを個別に分

割して、ステップ・バイ・ステップで進めようということで、合意が取れて進めていたのですが、CDVの段階で、英国のみが必要な許容値を合意するまで、すなわちフラグメントが全部完成するまで、国際規格の発行には反対という意見になりました。

そのときは英国だけだったのですけれども、FDISの段階で、この意見に賛同する国が想定以上に増えたということが否決の一因にもなりましたということで、第1のフラグメントにあります、用語の定義の追加と測定法の規定、これについては、完成して、CDVが合意されていますので、今回、第2のフラグメント、許容値等々の検討を、早急かつ適切に進めていくという方針でまいります。

それから、空間伝送型WPTについては、これは900メガヘルツ以上のISM周波数において、おおむね10メートル以下の距離での電力伝送、これをCISPR11の対象に含めるという提案ですが、こちらは上記と逆に、測定方法が明確でないということで、これがFDISの否決理由となりました。こちらについても、特に測定法の作業の進め方等を含めて、今後の作業方針を明確にするよう対処いたします。

続いて、8ページはD小委員会のトピックスです。CISPR11は、自動車の30メガヘルツ以上の放射妨害波測定の企画ですが、この7版に向けた改定が行われております。中身は、もともとエンジン車のみを対象としていたのですが、近年は、御承知のように、EVとかハイブリッドが増えていますので、その許容値測定法についての議論です。詳細は省略したいと思いますけども、今、特に充電モードにおける許容値、特にピークの許容値をどうするかというところが議論になっておりまして、ピークの許容値の決め方について、4つの決め方を提案されておりまして、我が国は、案1、もう少し測定データを積み上げて決めていきたいと思いますというのを第1候補、そして、これが合意できない場合は、グループ分け、あるいはモード分けをして、個別に審議を進めていこうという案3を第2候補として対処いたします。

次いで、9ページは、F小委員会のトピックスです。F小委員会は、家庭用電気機器、照明機器を対象にしていますが、特にCISPR15、照明器具ですが、近年、LEDの高周波化、高機能化に対応して、最高の測定周波数を6ギガまで拡大しようという案が提案されておりまして、これを支持する立場で対応してまいります。

続いて、10ページになります。こちらはH小委員会のトピックスです。H小委員会では、妨害波許容値設定モデルの改定を行っています。これは各製品会、BからIまでの製品会が許容値を変更する際、あるいは、新規に作成する場合は、このモデルで妥当

性を検証させていただきますということで、これが義務づけられたことから、その重要性が高まっています。規格の番号としては、C I S P R 1 4 - 4 - 4 というものです。これまで、我が国からはモデルの適用条件や確立要素の算出法に関する重要なコメントを移して技術報告に反映しておりますが、より効果的で、妥当性の高い許容値設定モデルに関して、引き続き、積極的に意見を行ってまいります。

次、11ページは、I小委員会のトピックスです。I小委員会では、マルチメディア機器のエミッション、民事の規格を定めております。ここでは、エミッション企画であります、C I S P R 3 2 の第3版に向けた検討状況、それから我が国のエキスパートが積極的に進めているテーマについて、御説明します。1) の背景と課題にありますように、現在、改定に向けて、全部で13項目が検討されております。現在、最初のCD、委員会原案が発行され、それに対する各国コメントが出そろったところです。今会議では、各国コメントに対する対応が審議されます。4) 対処方針ですが、このうち我が国が主導している④、VHF-L I S N、それから、⑤のAPD、振幅確率分布を用いた1ギガヘルツ以上のインパルス性妨害波測定法の評価の導入、これについて、特に審議を主導してまいります。もちろんその他の項目についても、他の規格の整合性、あるいは、適用範囲の明確化等について積極的にコメントしてまいります。

以上で、各小委員会のトピックスを御紹介しました。

それでは、最後に、2ページ目に戻っていただいて、総会対処方針について御説明します。最初に述べましたように、基本は、各小委員会の対処方針を勘案して対処いたします。そのほか、前回のC I S P R 会議における技術的事項のフォローアップにつきましても、過去の議論と同じ方法、構成で対処するものとしております。

以下、議論が予想される8件を列挙しておりますが、時間も限られておりますので、現在、明確に議題に上っている項目8のみ、御説明します。

4ページ目を見ていただいて、4ページ目の最後に、8、装置設置における迅速なエミッション確認方法ですが、これについては、昨年度、リモートで開催されたC I S P R 総会で、ノルウェーから装置の設置前後で、妨害波がどれだけ増えたか、変化したかを評価するための簡便な測定法が欲しいと。そのためのガイダンスをつくりましょうという提案がありました。その後の議論を踏まえて、現在、A、B、H小委員会で、合同作業班を組織して、このガイダンスを提供するようという提案がされております。これについては、現状、我が国としては、その取扱い、ガイダンスをどう使うか、それか

ら、技術的妥当性についても多くの不明点、疑問点があるんですが、合同作業班が設置された場合には、測定法や評価法等での寄与、あるいはフォローの必要性があるということで、担当作業班で必要に応じてメンバーを登録して対処してまいります。

以上、駆け足でございましたが、C I S P R会議対処方針についての御説明を終わります。

○尾家分科会長 ありがとうございました。

それでは、ただいまの説明につきまして、御意見、御質問などがございましたらチャット機能にてお申出をお願いいたします。それでは、安藤委員、お願いします。

○安藤分科会長代理 安藤です。御説明ありがとうございました。

これは全体の中で、最後はF D I Sというんですか、これが否決されたというところで、特にワイヤレス電力電送、W P Tのところ、これは非常に重要な問題だと思いました。

それで、例えば、新聞なんかでも結構電波を飛ばすようなもの、第1号が認可されたというようなニュースも聞いていますし、ますますこれは拍車をかけて普及を図っていくのかと少し思っていたときに、今の御説明を伺って、国際的には、日本がかなりW P Tを使うという意味では進んでいるんだろうというのは、私は想像していましたけれども、結構用心深いという意見が海外から出されているということなんでしょうか。そこら辺のところの雰囲気を知っていただけたらと思います。

○山中専門委員 W P Tは2つありますけど、まず、E V W P Tについては、御指摘のとおりです。特にE B U、放送関係です。ヨーロッパの放送連合と、それからアマチュア、I A R U、そこから懸念が、最初から表明されておりまして、そういう意見を代弁したのが英国なわけですけど、特に、中波放送、英国はまだ中波放送をアナログでやっております。ということで、それから、アマチュアは影響が大きいだろうということでもずっと反対があって、それに対して、ステップ・バイ・ステップで進めてきたということですが、まだ、これまでリモートばかりだったので、見えるフェース・トゥ・フェースでいろいろな議論ができなかったこともあって、まだ最終的な合意に至っていないところが現状です。

それから、空間型については、ここで何回か御説明したように、我が国もあまり賛成ではなかったのですけれども、以前述べましたように、空間型の取扱いは、日本は無線局として取り扱っております。C I S P R 11に入るということは、高周波利用説明と

いうことになるんですけど、ノートとして、各国の主管庁が考えている方法で、いろいろなやり方があるよという注釈をつけたということで、賛成に回りました。

ただし、そういっても、ISMバンドをWPTに使うと、例えばWi-Fiなどに影響を与えるんじゃないかと、そういう危惧も何か国かしておりました。

ISMバンドで、まるっきり制限なしに放射されていたら問題であるということです。そういうWPT関係の反対が、CDVのときは個別にあったんですけど、それがFDISになると、反動になって数が増えてしまって、CDVは通ったんですけど、FDISは否決されたというのが現状になっております。

○安藤分科会長代理 幾つかの状況は分かりました。日本は、そういう意味では、いろいろな、ほかの既存の無線システムなんかとも、ある意味の共用について、非常に慎重に議論できるような受皿をまず用意して、それで今、議論しているというのが私の理解なんですけども、その話と、それからCISPRで規則を決めて、割と電力設備として、がんがん使うテスト。もともと根本的に考え方が少し違ったかもしれない。

ただし、今おっしゃったような状況では、日本はある意味ではサポートするほうの立場で、この会議では望んでいたという理解でよろしいですね。

○山中専門委員 それで結構です。

○安藤分科会長代理 分かりました。なかなか微妙なところが、我々は、本音は電波環境を非常に注意深く進めていくということをうまく伝えていけたらよろしいですね。そんな気がしました。ありがとうございました。

○山中専門委員 ありがとうございます。

○尾家分科会長 ありがとうございます。そのほか何か御意見、御質問ございませんでしょうか。大変多様な事項を含んだ会議になっていると思います。いかがでしょうか。

それでは、私からも少し御質問させていただければと思います。本当に幅広い事項ですので、これをカバーするのは大変難しいお仕事を、皆さんで進めていらっしゃると思っています。

F小委員会で、例えば、LEDがどんどん進化、普及しているという中で、今回、6ギガヘルツぐらいまでを対象に妨害波を調べなきゃいけないということのようですけども、これも現実には、そういった注意すべき状況というのが起きているのでしょうか。この辺りはいかがですか。

○山中専門委員 それは作業班の議論の中でも質問があって、関連業界というか、測定

されている方の回答としては、現状は、まだそこまでは伸びていないと。ただし、中に例えばいろいろな高機能化に伴って、CPUみたいな中へ入って、制御したりするような、明かりとか、明かりの波長とかですね、強度を制御したりしてしますので、中にCPUが入っているということは、マルチメディアのときと同じじゃないかと。

マルチメディアは、今6ギガまで規制があって測定をしていますので、基本的には測るような準備をしておくのがいいでしょうということで、今、検討しているところです。

○尾家分科会長 分かりました。ありがとうございます。

皆様何か御質問、御意見ございませんでしょうか。

○安藤分科会長代理 よろしければ、もう一つよろしいですか。

○尾家分科会長 お願いします。

○安藤分科会長代理 今日のお話、少し飛躍があるんですけども、全体的にグリーンとか、いわゆる温暖化に対応して、省エネとか、そっちのほうを後押しするような議論というのは、ここではあまりされないものなんでしょうか。そのほかのグループ、委員会で、そこにもすごく注意を払っているようなグループがあるんでしょうか。

○山中専門委員 グリーンといいますか、いわゆるSDGsの担当している、委員会としてCISPRは入っておりますけど、そうはいつでもCISPRは、1つは無線の保護というのが大きな目的なので、第一義的にはそっちが強いかないという感じがします。ただし、適切な許容値を定めていくというところで、あと、最終的には定めることによって、貿易障壁をなくすということで、産業界の発展にも寄与しているということで、間接的にはありますけど、グリーン化に貢献しているということを主張して、今後、反対の方にも、分かっていたらいいなという、乱丁でもいいなと私自身は思っているところです。ありがとうございます。

○安藤分科会長代理 分かりました。ありがとうございます。

○尾家分科会長 ありがとうございます。皆様、よろしいでしょうか。

それでは、ほかに意見、質問がないようでしたら、定足数を満たしておりますので、本件は、答申書案、資料166-1-3のとおり、一部答申したいと思いますが、いかがでしょうか。御異議がある場合には、チャット機能でお申出いただければと思います。

ありがとうございます。それでは、資料166-1-3の答申書案のとおり、答申することといたします。

それでは、ただいまの答申に対しまして、総務省から今後の行政上の対応について御

説明を伺えるとのことですので、よろしくお願いいたします。

○竹村総合通信基盤局長　総合通信基盤局長の竹村でございます。本日は一部答申をいただき、厚く御礼を申し上げます。

　C I S P R サンフランシスコ会議への対処方針につきましては、本日、御答申いただきましたとおり、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するとともに、我が国の意見が国際規格の議論に貢献し、我が国の利益と国際協調を最大限実現できるように対処してまいります。

　尾家分科会長、本日御説明いただきました電波利用環境委員会の山中主査代理をはじめ、委員、専門委員の皆様を重ねて御礼を申し上げますとともに、引き続き、御指導を賜りますよう、よろしくお願いいたします。本日ありがとうございました。

○尾家分科会長　竹村局長、どうもありがとうございました。

　それでは、以上で本日の議題は終了いたしました。委員の皆様から何かございますでしょうか。それでは、事務局から何かございますか。

○久保田総合通信管理室長　特にございません。

○尾家分科会長　それでは、本日の会議はこれで終了いたします。

　次回の日程につきましては、事務局から御連絡差し上げますので、皆様よろしくお願いいたします。

　以上で、閉会といたします。本日もどうもありがとうございました。