

# 電波利用環境委員会 報告(案)

CISPR D 関連会議等の対処方針について

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 D 作業班

令和2年10月13日

## 1 各小委員会における審議状況と対処方針

### (1) D小委員会<更新をお願いいたします>

(自動車・モータボートなどの妨害波に関する規格を策定)

D小委員会は、自動車及び内燃機関：点火系ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン又は電動モータが用いられた装置からの無線妨害に関して、限度値及び測定方法の国際規格（CISPR 規格）の策定、改定のための審議を行っている。D小委員会には、第1作業班（WG1）及び第2作業班（WG2）の2つの作業班が設置されており、WG1は、車両搭載されない受信機の保護（車両からのエミッション計測）を、WG2は、車両搭載受信機の保護（車載電子部品のエミッション計測）を担当している。

現在の主な議題は、非車載無線受信機の保護を目的とした妨害波規格（CISPR 12）の改定、車載無線受信機の保護を目的とした妨害波規格（CISPR 25）の改定及び30MHz未満の低周波放射妨害波の規定（CISPR 36）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 非車載無線受信機の保護を目的とした妨害波規格（CISPR 12）の改定

##### (7) 審議状況

昭和50年にCISPR 12（初版）の制定を行い、その後、通信に利用される周波数帯域の拡大、車載電気・電子機器からの妨害波への対応等で随時規格見直しが行われ、平成19年に第6版を発行している。第6版は、平成21年に一部修正を行い、平成30年の第7版発行に向けて改定作業が行われている。電気自動車の充電モードにおける妨害波測定として、AC充電、DC充電、ワイヤレス電力伝送（WPT）充電時の測定と、それぞれに適した試験配置が追加される予定である。さらに、不確かさについては、検証項目と計算例が追記されている。これらを織り込んだ最終国際規格案（CISPR/D/449e/FDIS）は2018年11月に否決され、2019年5月のバルセロナ中間会議にて委員会原案（CD）作成から再開することが決まった。その後、2020年3月のオースチン中間会議にて委員会原案（CD）が作成され回付されている。今回はこのCDに対するコメントが審議される。否決された理由である許容値は、試験サイトの課題とともに特別なタスクフォース（STF）を立ち上げ検討が行われている。

##### (4) 対処方針

複数国より、放射妨害波の許容値に対し厳しい値を求める意見がありFDISが否決となった。自動車から発生する妨害波源の性質から、尖塔値検波の使用を認めている。電動車も含めその許容値が適切なのかが問われている。CISPR12は自動車の型式認証基準UN R10に採用され電動車に対しても十分な実績があるこ

とから、日本はこれまで D/440 /CDV、D/449/FDIS に賛成票を投じ許容値の変更は不要との立場を示してきている。次の投票用委員会原案 (CDV) に進むためにはこの課題を解決する必要があるため、同じ意見をもつ国と連携して対処していく。

試験サイトに関しては、CISPR12 のリファレンスサイトである屋外試験サイト (OTS) と各種電波暗室の相関性が課題になっている。日本で使われている大地等価床の電波暗室の使用が今後も維持できるよう、引き続き測定及び計算結果に基づく提案を行う。

## イ 車載無線受信機の保護を目的とした妨害波規格 (CISPR 25) の改定

### (7) 審議状況

平成 7 年に CISPR 25 (初版) の制定を行った。平成 20 年に改定発行された第 3 版においては、保護対象とする受信機の対象の拡大、試験方法の追加、改定が行われた。対象とする周波数は、上限を 2.5GHz まで拡大している。本規格の限度値は、車両製造業者と部品供給者の間で合意して変更、運用できる推奨値としての扱いとして、5 段階を制定している。平成 28 年に改定発行された第 4 版においては、電気自動車、ハイブリッド車で用いられる高電圧部品の試験法、部品測定用電波暗室の検証方法が新たな附属書に規定された。第 4 版発行後いくつかの誤記が発見され、平成 29 年 10 月に発行された正誤表にて編集上の誤記が修正された。第 5 版では、①第 4 版に織り込まれなかった事項の継続審議、②4G や全世界測位システム GNSS などの通信サービスに対応した参考限度値の追加、③デジタル通信に向けた 1MHz バンド幅測定の新規採用と参考限度値の追加、④充電モードを、AC、DC 及び充電中の通信有無に応じた層別化、⑤シールドされた高電圧部品試験法の具体的な試験セットアップ例の追加、⑥測定装置の不確かさ (車両試験:informative, 部品試験:normative) 及び、不確かさのバジェット (車両試験、部品試験共に informative) の新規導入、が審議されている。2020 年 3 月のオースチン中間会議において投票用委員会原案 (CISPR/D/466/CDV) が作成され回付されている。今回はこの CDV に対する投票結果の確認とそのコメントが審議される。

### (4) 対処方針

測定レイアウトの改善、部品試験用電波暗室の特性評価方法の改善提案、新たに加えられた 4G などの通信サービスの参考限度値の修正など、我が国が取り組んできた意見は本 CDV に反映された。しかしながら、電波暗室特性検証方法を informative から normative と変更しているにも拘らず新たに追加された不確かさでは電波暗室特性の影響を考慮していないこと、更に、車両と部品の参考限度値表の関連性が一部で保たれていないため背景情報を整理

し見直す必要があること、の理由から反対投票を行った。投票結果を確認して対処していく。

#### ウ 30MHz 未満の低周波放射妨害波の規定 (CISPR 36)

##### (7) 審議状況

CISPR 36 の審議は、WG1 のタスクフォース (TF) として進められている。新業務項目提案 (NP) で承認された電動車の定常走行時における 30MHz 未満の放射妨害波の測定方法と許容値が審議されている。充電モードは WPT による充電も含め規定されない。測定距離は実績のある中国 GB/T 18387、米国 SAE J551-5 と同じ 3m のみとしている。

これらを織り込んだ最終国際規格案 (CISPR/D/447/FDIS) は 2018 年 8 月に否決され、2018 年 10 月の釜山会議にて委員会原案 (CD) 作成から再開することが決まった。否決される原因となった許容値は CISPR16-4-4 に基づき見直し、測定検波方式は準尖塔値検波に変更した。委員会原案 (CIS/D/455/CD) を経て作成した投票用委員会原案 (CIS/D/462/CDV) は投票の結果、賛成 100% であったことから最終国際規格案 (FDIS) が省略され、2020 年 7 月に CISPR36 第 1 版が発行された。今回は、第 1 版に織り込めなかった項目について、amendment1 の作成のための審議に入る。

##### (4) 対処方針

第 1 版において積み残された項目として、測定の効率化のための尖塔値検波によるプレスキャン規定の導入の他に、日本から提案してきた充電モードの追加、測定距離 10m の追加、電波暗室・屋外試験サイトの測定サイト要件規定などがある。これらの項目に対し、amendment1 に入れるべき項目、課題が大きく第 2 版になる項目など、各国からの意見も参考に対処していく。