

# 電波利用環境委員会報告(案)概要

～CISPR上海会議の審議結果について～

令和元年11月14日  
電波利用環境委員会  
CISPR B作業班

# 重点審議事項（ワイヤレス電力伝送システム（WPT）の検討）

- 電気自動車(EV)・マルチメディア機器・家庭用電気機器等を簡便に充電する手段であるワイヤレス電力伝送システム(WPT)について、近年、実用化や国際標準化に向けた取組が活発化。
- CISPRにおいては、WPTから発せられる漏えい電波が既存の無線設備に妨害を与えることのないよう、B小委員会（EV用WPT及びWPTAAD）、F小委員会（家庭用電気機器用の誘導式給電機器（IPT））及びI小委員会（マルチメディア用WPT）において、それぞれ検討が行われている。
- 我が国は、検討のために設立されたアドホックグループにおいてリーダーを務めるなど、審議を主導。

## 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

### 1) 審議状況

- EV用WPTについては、アドホックグループ（AHG4）のリーダーを我が国のエキスパートが務め、検討を行っている。
- 我が国は、共用検討に基づく国内制度（発射強度：79-90kHz、7.7kW以下で68.4dB $\mu$ A/m）と整合する許容値原案を支持してきた。平成29年5月の会合の議論にて基本周波数における許容値に関して合意が成立しCDVを回付したが、150kHz-30MHzの不要発射許容値等で反対意見が出され否決された。そのため「150kHz-30MHzの許容値」、「EV用WPT充電器の電源と1次コイル間を接続するケーブルのコモンモード測定」等を見直したCD文書を平成30年8月に回付した。
- このCD文書に対する各国意見は平成30年10月及び平成31年4月の会合で審議され、「150kHz-30MHzの許容値」は150kHzから5.6MHzまでは従来のクラスBと同等、5.6-30MHzは-10dB $\mu$ A/m一定とする。「接続ケーブル」はコモンモード測定を廃し、代わりに3mを超える場合、補完のための電界測定法を追加する等の案でCDVを回付することを合意した。
- 電波を発射して10m程度までの離隔にて電力伝送する方式の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こと等に係るDC文書が各国に回付されたが、賛否が分かれた（日本はITUとの整合性等の観点で反対）。

### 2) 対処方針

- 我が国の高周波利用設備の技術基準との整合を維持すべく提出したコメントが会合参加者に十分理解され、また、ITU-Rにおいて改訂されるEV用WPTの利用周波数に関する勧告と整合を図り、次の段階の文書に適切に反映されるよう対応する。
- WPTAADについては、電波有効利用成長戦略懇談会報告書で「基本的には、無線設備として規律していくことが妥当と考えられる」とされており、またWPTAADは、無線通信方式と同じ技術を利用した無線機器であるためCISPR 11の対象範囲に組み入れるべきでないとの立場を維持しつつ作業文書の作成に参画する。

### 3) 審議結果

- EV用WPTについては、B総会にてAHG4の活動報告がされた。CDVの回付を決めた直後の6月のITU-R/SG1会議ではWPTの利用周波数の勧告が採択される見通しとなったことから、CDVの許容値の表を整合するようにドラフトを修正した。年内をめどにCDVを回付し、来年6月に想定される中間会合で次の段階へ進める方針を確認した。
- WPTAADについては、作業文書作成のためのTFに日本のエキスパートも参加することを確認した。

# 【主なトピック】 主な審議状況及び対処方針（B小委員会）

B小委員会：ISM（工業・科学・医療）装置、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

## 設置場所の妨害波測定等に関する検討について

### 1) 背景と課題

- ISM（工業・科学・医療）装置の妨害波に関しては、試験場（電波暗室等）において測定する方法と、実際の設置場所において測定する方法が規格に定められている。
- 設置場所測定法に関して、平成28年CISPR杭州会議において中国および韓国より以下の課題提起があった。
  - CISPR 11, CISPR 16-2-3, CISPR TR 16-2-5などで測定方法が定められているが、実際の環境では周囲状況により、現実的でない部分があり改定が必要。
  - 主に医療装置（中国）、大型バス（韓国）を想定

### 2) 課題の解決方法

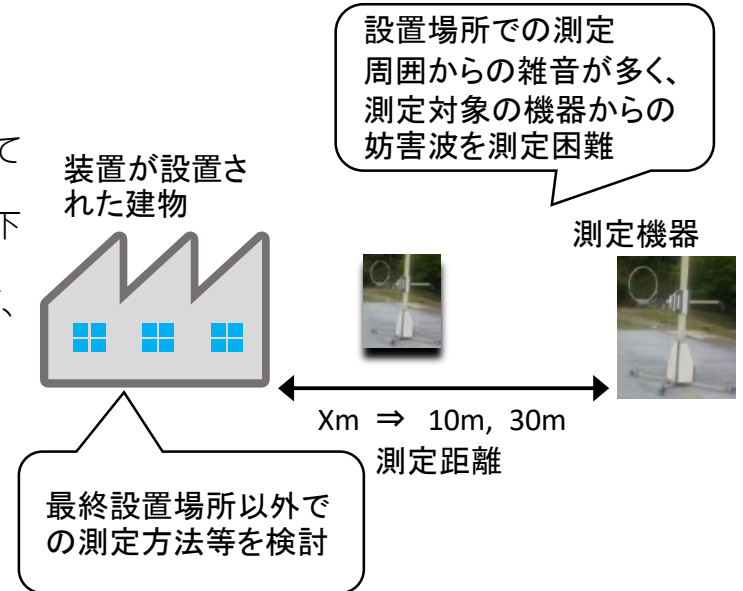
- 課題提起を受け、WG1アドホックグループ(AHG5/6)が組織され、B小委員会の装置全てを対象として検討が開始された。(AHG5/6については上海会合からWG7となる予定。)
- 設置場所測定だけでなく、最終設置場所でも試験場でもない場所における測定方法(Defined site)も検討することとなった。

### 3) 審議結果

- 大型/大電力機器の測定法については、新たにWG7の設立が承認され、規格としては新たにCISPR 37を作成することとなった。また、大型/大電力の定義について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。

### 4) 今後の見込み

- In situおよびDefined site測定法としてCISPR11との関係性、構成について明確化を図る。
- CISPR 37の規格化の予定は1stCDは2020年中頃を、CDVは2021年中頃を、ISは2022年中頃までとしている。



設置場所測定の課題の例



想定する大型・大電力装置例