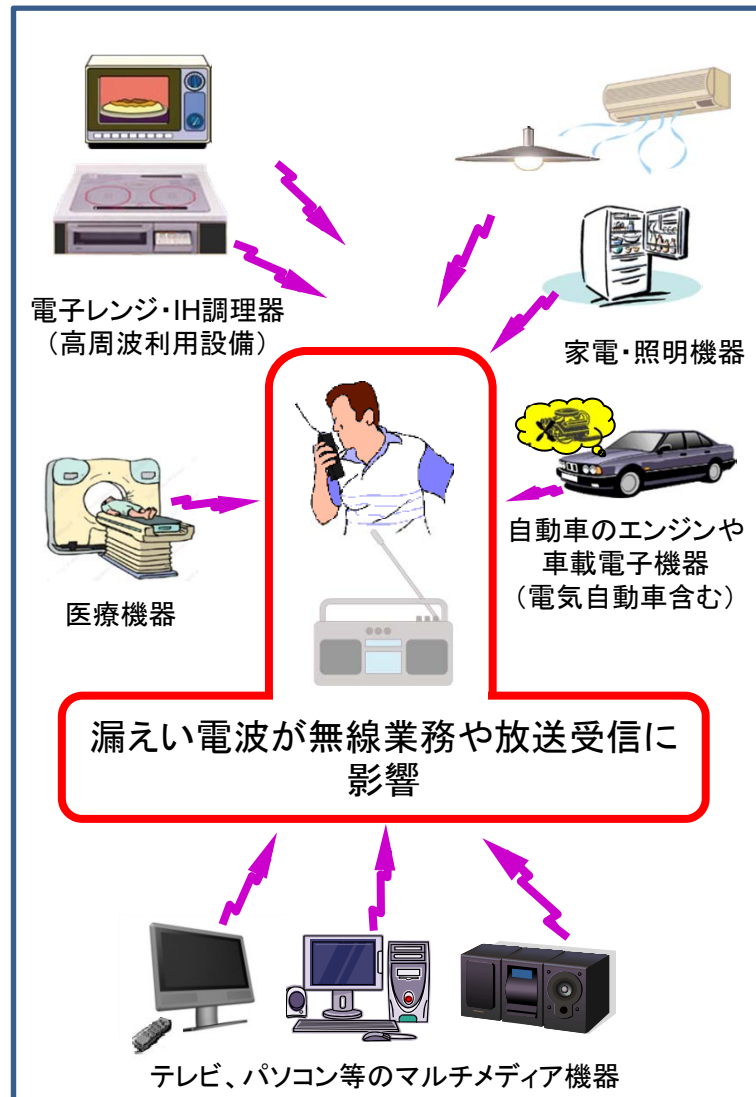


電波利用環境委員会報告概要

～CISPRバンコク会議の結果について～

漏えい電波に関する規律の枠組み

- ・ 各種機器からの漏えい電波により無線障害が発生しないように、その許容値や測定法を定めることが必要
- ・ 規律にあたっては、国際的な調和を図りつつ、検討を進めることが不可欠
- ・ 我が国においては、情報通信審議会が各種機器横断的な技術的条件や、国際機関(CISPR)への対処を検討



国際的な協調を
図りつつ、規律し
ていくことが必要

漏えい電波に関する許容値及び
測定法の国際規格※(CISPR規格)

※ 我が国内においては、電波の主管庁として総務省が一元的に事務局を担当。

国内規格
(情報通信審議会答申)

総務省所管以外
の法律

- ・電気用品安全法
電気用品からの妨害及び電気用品への障害(主に100V以上の交流電源を有するものに限る。)
- ・薬事法
医療機器からの妨害及び医療機器への障害

等

電波法

無線通信への
混信保護

高周波利用設備
の規律に反映

民間規格

- ・VCCI協会
情報技術装置について、VCCI規格を作成
- ・自動車技術会
自動車について
JASO規格を作成

等

高周波利用設備としての規律の概要

高周波利用設備

電波法第100条 左に掲げる設備を設置しようとする者は、当該設備につき、総務大臣の許可を受けなければならない。

- 一 電線路に十キロヘルツ以上の高周波電流を通ずる電信、電話その他の通信設備（ケーブル搬送設備、平衡二線式裸線搬送設備その他総務省令で定める通信設備を除く。）
- 二 無線設備及び前号の設備以外の設備であつて十キロヘルツ以上の高周波電流を利用するもののうち、総務省令で定めるもの

許可の方法	対象設備例	規制項目
個別許可 (総務大臣の許可)	医療用設備(出力50W超) 工業用加熱設備(出力50W超) 各種設備※(出力50W超)	・放射妨害波の強度 等
型式指定 (総務大臣の許可)	搬送式インターホン 電力線搬送通信設備 誘導式読み書き通信設備 超音波洗浄器、超音波加工機 等	・使用周波数帯 ・高周波出力 ・放射妨害波の強度 ・伝導妨害波の強度 等
型式確認 (自己確認の上、 総務大臣へ届出)	電子レンジ 電磁誘導加熱式(IH)調理器	・使用周波数帯 ・高周波出力 ・放射妨害波の強度 ・設備使用における安全性 等
許可の必要なし	医療用設備(出力50W以下) 工業用加熱設備(出力50W以下) 各種設備※(出力50W以下)	

放射妨害波、伝導妨害波等について CISPRの許容値を反映させる。

※ 高周波のエネルギーを直接負荷に与え又は加熱もしくは電離等の目的に用いる設備

国際無線障害特別委員会 (CISPR) の概要

目的

無線障害の原因となる各種機器からの漏えい電波(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する。

1934年(昭和9年)に設立された、IEC(国際電気標準会議)の特別委員会である。

構成

電波監理機関、放送・通信事業者、産業界、大学・研究機関などからなる各国代表のほか、無線妨害の抑圧に関心を持ついくつかの国際機関も構成員となっている。

なお、年1回総会を開催し、現在の登録国数は40カ国(うち10カ国はオブザーバー)。

組織



※1 各小委員会には、複数の作業班(WG等)が設置されている

※2 2012年12月までデンマークが幹事国

CISPR全体会議(バンコク会議)の主な結果(1)

開催期間・参加者等

- 2012年11月5日(月)から11月16日(金)までの10日間
- 参加国は、日本、米国、イギリス、フランス、ドイツ、オランダ、豪州、中国、韓国、タイなど合計20カ国が参加
- 我が国からは、総務省、独立行政法人情報通信研究機構、日本電信電話株式会社、各大学、各試験研究機関、各工業会等から42名が参加
- 次回会合は、カナダ(オタワ近郊)で開催予定(2013年9月24日～10月4日)

主な結果

無線障害の原因となる各種機器からの妨害波に関する許容値と測定法等について、総会と6つの小委員会が開催され審議された。主な結果は以下のとおり。

●CISPR規格における許容値策定の原則及びその一貫性について【総会】

CISPRの製品規格間での許容値や測定法の策定に一貫性がない部分があることが問題視されたため、許容値策定における原則草案について各国の意見を確認した。その結果、日本の対処方針どおり統一した許容値を定めるのではなく、各国の意見を基に運営委員会で作成した修正草案を参考文書として配布することが承認された。さらに、各小委員会で許容値を策定する際に原則との不整合性が発生した場合、その措置は各小委員会に委ねられることになった。

●CISPR H小委員会の幹事国業務について【総会、H小委員会】

2012年をもって、これまで幹事国を務めていたデンマークが幹事国の辞任を申し出たことから、本小委員会の今後について検討することとなった。総会では本小委員会の継続が支持され、次期幹事国について、事前に申し出のあった中国、韓国についてその場で決選投票となり、次期幹事国が韓国に決定し、我が国の対処どおりの結果となった。

CISPR全体会議(バンコク会議)の主な結果(2)

●CISPR規格対象機器の環境区分によるクラス分けについて【総会】

CISPR規格においては対象機器をクラスA(工業)、クラスB(住宅、商業等)という環境区分で区別しているが、その区分に規格間での一貫性がないということが問題視されていた。今回、各国からの過半数の賛成が得られなかったため、今後新たな定義について文書化された提案がなければ、我が国の対処方針どおり、本件の検討は継続しないこととなった。

●9kHz～150kHzの伝導放射妨害について【総会】

現在規格化されていない9kHz～150kHz帯域の伝導妨害波についても許容値を定めるべきとの提案があり、各国へ検討を開始するか否かを問いかけていたが、十分な支持が得られなかったため我が国の対処方針どおりとならず、当分の間本件は検討を見送ることとなった。

ただし、議長から本件はIEC内の電磁両立性諮問委員会(ACEC)において継続中の議題となっており、IEC内のTC77におけるA小委員会のWG8ともリエゾンを設けていることが報告された。

●30MHz以下の放射妨害波測定について【A小委員会】

CISPR全体で30MHz以下の周波数帯における許容値及び測定法の必要性が高まり、我が国の寄与によりまず測定法の検討を進めることが決まっていたが、今回以下の方針で具体的審議が開始した。

- ・当面は範囲を150kHz～30MHzとし、測定距離は3m、ループアンテナの使用を基本とする。
- ・放射測定試験場としては、十分な大きさの金属大地面を持つ屋外試験場(OATS)を参照試験場とする。

●太陽光発電系統連系パワーコンバータ(GCPC)の妨害波に関する規格化及び電子レンジ妨害波への振幅確率分布(APD)測定法の導入について【B小委員会】

GCPCからの伝導妨害波に関する国際規格化についてこれまで審議がなされてきたが、容量の小さい機器(20kVA以下)について委員会規格原案の第2版を発行することが決まった。

APD測定法については今回会議までに審議が終了しており、最終委員会原案を発行することとなった。

CISPR全体会議(バンコク会議)の主な結果(3)

●家庭用電気機器・電動工具の妨害波規格(CISPR14-1)の改訂について【F小委員会】

CISPR14-1規格が全面改訂の時期を迎え、技術的事項と表現の一貫性の2つの観点から審議が進められており、それぞれ委員会原案を発行する段階に移行することが決定された。特に技術的事項の中で予定されていた補助端子・負荷端子測定の新規削除について反対意見があり、引き続き検討を行うこととなったが、この検討グループのリーダーを我が国のエキスパートが担当することとなった。

●照明機器等の妨害波規格(CISPR15)の改訂について【F小委員会】

CISPR15について第7版改訂版については最終国際規格案の発行が遅れていたが、バンコク会議後3週間以内に発行することが確認された。また、今回日本のエキスパートよりLED照明器具関連の擬似電源の仕様について提案しており、新しくTR CISPR30-3の規格に導入する方向で、規格検討グループに新たに我が国からもエキスパートが参加して審議を行うこととなった。

●大型プラズマディスプレイ機器の30MHz未満の放射妨害波許容値と測定法について

【I小委員会】

プラズマディスプレイからの放射妨害波について国際アマチュア無線連盟から許容値と測定法を決めるべきという提案を受けて審議されてきた、プラズマディスプレイを対象とした暫定許容値と暫定測定法の公開仕様書の発行が可決された。本仕様書をCISPR32から参照するべきという国際アマチュア無線連盟の提案について、我が国からCISPRの規格の技術的汎用性や中立性のポリシーに反する等の理由から反対し、各国の支持を受けて提案は不採用となった。

●マルチメディア機器の妨害波許容値と測定法(CISPR 32)について【I小委員会】

CISPR 32第1.0版が2012年に発行されたが、その発行に向けて懸案事項として分離されていた件の最終委員会原案を次回のWG2会合(2013年3月:シドニー)までに準備することとなった。また、不確かさ、試験報告書の内容等を含む委員会原案についても併せて準備し、シドニー会議に間に合うように各国に意見照会することとなった。

CISPRバンコク会議を踏まえた今後の進め方(1)

(1) CISPRの今後の活動に向けて

●A小委員会（妨害波測定法の検討）

30MHz以下の放射妨害波測定には、CISPR規格が対象とする機器全体に影響を与えることから、引き続きプロジェクトリーダーとして審議をリードするとともに、我が国の技術が反映されるよう積極的に貢献していく。

●B小委員会（ISM機器/電力・鉄道設備の妨害波許容値の検討）

太陽光発電系統連系パワーコンバータ(GCPC)からの妨害波に関する許容値及び測定法について我が国がリーダーを務め審議をリードしてきている。国内においても太陽光発電の普及が進んでおり、GCPCの妨害波に関する国際規格の策定が求められている中、我が国の技術が国際規格に反映され、新たな技術の研究開発等の阻害とならないよう積極的に貢献していく。

●D小委員会（自動車の妨害波許容値の検討）

我が国でも電気自動車、プラグインハイブリッド自動車の開発・普及が進む中、充電時における自動車からの放射妨害波等に対する規格の策定が求められており、我が国の最先端の妨害対策技術が国際規格に反映されるよう、今後も審議に積極的に貢献していく。

●F小委員会（家庭用電気機器・照明器具の妨害波許容値の検討）

冷蔵庫やエアコン等家電機器からの妨害波に関する規格について、次版への改訂に向けて我が国が検討グループのリーダーを務めている。家電機器は我が国の得意分野であり影響も大きいことから、我が国提案の妨害低減技術等が国際規格に反映されるよう、積極的に貢献していく。また、照明機器の分野では、LED電球からの放射妨害波について国際的にも注目されており、妨害波に関する規格の策定に係る審議についても積極的に貢献していく。

CISPRバンコク会議を踏まえた今後の進め方(2)

●H小委員会（無線局の保護に係る共通の妨害波許容値の検討）

CISPR全横断的に検討されている30MHz以下の放射妨害波測定に関連について、我が国ではA小委員会で検討をリードしているが、妨害波に関する共通規格を担当する本小委員会においても同様の検討を進めている韓国（2013年から幹事国）と協調して審議を進めていくことも検討する。

●I小委員会（マルチメディア機器の妨害波許容値の検討）

マルチメディア機器は我が国の主力産業の一つでもあり、我が国の新技術が反映されるよう、国際規格の策定に積極的に取り組んでいく。特に、VHF帯域用擬似電源回路網（VHF-LISN）を利用した測定法及びマルチメディア機器のイミュニティに関する検討についてはマルチメディア機器の技術開発にも影響を与えることから、我が国も検討チームのリーダーを維持しつつ、新たな規格策定に向けて更に積極的に取り組んでいく。

(2) 今後の制度化等に向けて

各小委員会の今後の取組のうち、特に太陽光発電系統連系パワーコンバータ、家電機器、LED電球及びマルチメディア機器に関する国際規格が策定され次第、情報通信審議会において国内の状況を踏まえた技術的条件の審議を行い、答申が得られた後、必要に応じて関係法令の整備が進められることを期待する。