

受信環境の保護及び
高周波利用設備の普及促進等について

平成24年10月19日
電波有効利用の促進に関する検討会
事務局

検討項目

1. 無線局の良好な受信環境の保護

- (1) 放送用受信設備から発生する漏洩電波等への対策
- (2) 家電製品等から発生する不要電波への対策
- (3) エネルギー管理システム等から発生する不要電波等への対策

2. 高周波利用設備の普及促進

3. 基準不適合機器の市場流通と今後の対応

1. (1) 放送用受信設備から発生する漏洩電波等への対策①

【中間とりまとめより】

放送用受信設備からの漏洩電波が他の無線局に干渉を与える事例や放送用受信設備が正しく運用されている無線局の電波によって混信を受ける事例が発生。今後も無線局の増加や放送用受信設備の新たな設置等に伴い、同じ問題が発生し続ける可能性

- ① 関係業界団体とともに、放送用受信設備の設置工法等の問題を解決するための方策や、受信設備に対する設計段階での電波漏洩対策及び再編後の周波数帯に対応した耐干渉性能等の基準を設け、その適合性を確認する検討
- ② 発生した障害への対応・対策の強化により適正な電波利用環境を確保するための対応策に関する検討
- ③ 基準を満たさない機器の流通を防止するため、欧米のような自己確認の義務化や認証マークのない機器の流通を防止するための措置を設けることを検討
- ④ 新たな措置を導入することは、製造業者等への影響も大きいと考えられることから、負担を軽減する方法の検討

【中間とりまとめに対するパブコメ意見より】

1. 電波を放射する機器は(非意図的放射機器も含めて)全て電波法で規制することが望ましい。
2. 放送受信設備等からの漏洩電波等によって、アマチュア無線活動に支障を来すおそれがあることから、漏洩電波の抑圧、低減等の措置を進めるべき。
3. 放送受信ブースター等からの干渉対策を実施する際の関係業者の負担軽減についても検討が必要。
4. 新たな規制強化を行う前に、規制当局による調査の実施とともに周知広報を行うべき。
5. 工事の不備等が原因となる放送用ブースターによる干渉については、装置設計の段階においてあらかじめ漏洩電波をできる限り防ぐような工夫が必要。
6. 耐干渉性が低い装置が運用されている帯域では、隣接帯域の利活用が困難となるため、全無線機器が一定以上の耐干渉性を確保することを推奨するような仕組みの検討が必要。
7. 既に電気用品安全法によって「雑音の強さ」として漏洩電波に対する基準適合が義務付けられているため、電波法において二重規制とならないように配慮が必要。

1. (1) 放送用受信設備から発生する漏洩電波等への対策①

【これまでの検討会における議論】

1. 放送用受信機器については大きな問題であり、迅速な対応が必要であることを明記すべき【高畑構成員】
2. 現状に合わせて制度を見直していく必要があるとの意見に賛成。特にブースター問題については大きな問題であり、直近の問題解決と長期的にこのような問題の発生を防ぐ方策とを分けて考える必要【服部座長代理】

議論のポイント

(1) 放送用受信設備(ブースター等)による不要輻射の抑制

放送用受信設備(ブースター等)については、旧規格の機器の使用やその設置工事不良等によって、中間周波数での不要発射が発生し、他の無線通信に支障を及ぼす例が発生している。将来において同様の工法不良による混信の発生を最小化するため、関係業界を中心に施工等の留意事項を取りまとめ、メーカー、販売店及び施工業者等への一層の周知を図るべきではないか。

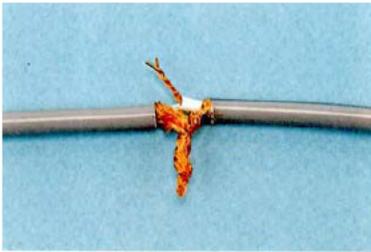
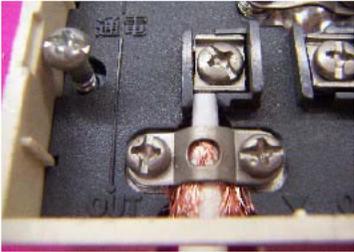
これに加え、不要輻射の発生により他の業務への影響が生じる可能性が高い場合には、予め受信系の不要輻射レベルを抑制するための仕組みについて、検討すべきではないか。

(2) 周波数再編後の混信発生の防止対策

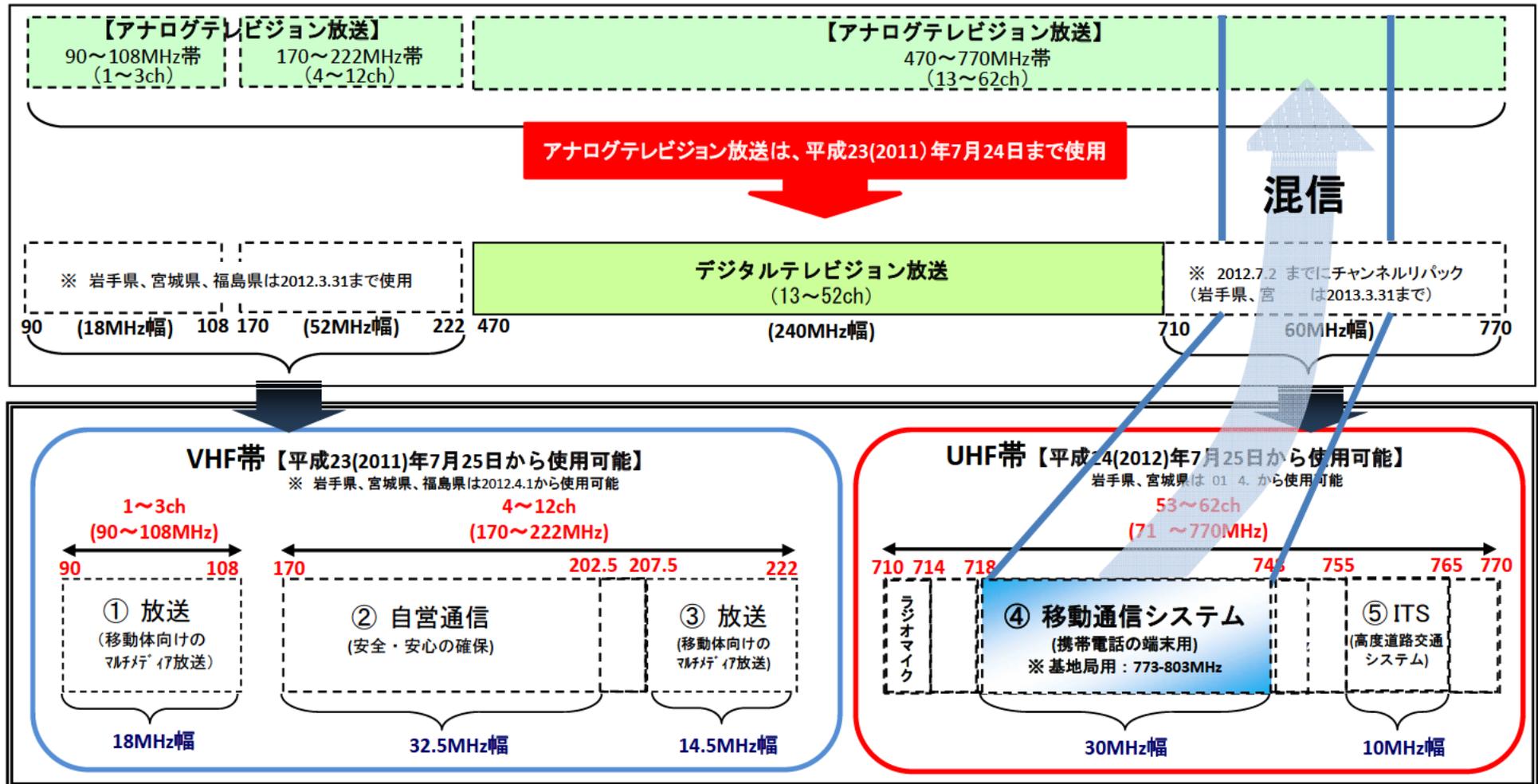
周波数再編等により、従前、放送用に使用されていた周波数帯が携帯電話など新たな無線設備に使用される場合、旧規格のまま運用される放送用受信設備は、携帯電話等から発射される電波を受信することにより混信等の影響を受ける恐れが生じる。このような周波数再編後に生じる混信を回避するため、周波数移行後には、新業務からの混信を生じないような受信設備の設計や運用を可能とするとともに、新規格に対応した設備の購入を促すなどの周知・広報について、関係業界も交え、今後検討していく必要はないか。

【参考】現在EUでは、放送用受信設備と共用される携帯電話システムからの耐干渉性能等の基準の導入が検討中。

(参考) 障害発生 の 主な原因 (ブースタ の 設置 ・ 施工 による 事例)

施工事例等	施工写真	漏洩原因
ケーブル接続が「手ひねり」、「いもつなぎ」	<p>手ひねり</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 同軸ケーブルの不適切な接続、いわゆる「手ひねり」、「いもつなぎ」によるIF周波数の漏洩
ブースタへのケーブル直付け	<p>直付け</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 直付け型のブースターと直付け型の3分配器の接続部分からのIF周波数の漏洩
ケーブルコネクタ端子の施工不良	<p>F型接栓の施工不良</p> 	<ul style="list-style-type: none"> F型コネクタ端子をケーブルに取り付ける工事をする時に、正規な施工が施されていないためその工事不良箇所からIF周波数が漏洩
ブースタのレベル過大調整、内部からの異常発振	<p>レベルの過大設定</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ブースターのレベルの過大調整によりIF周波数が漏洩 室内の壁面に設置したV/Uブースター内部からの異常発信による漏洩

地上テレビジョン放送デジタル化後の空き周波数の利用状況



1. (2) 家電製品等から発生する不要電波への対策①

【中間とりまとめより】

IT機器やインバーター、LED照明等から発生する不要電波が無線通信への混信等の一要因。また、家電製品等の近傍で使用する可能性のある健康・医療関係機器等への電磁的妨害の可能性も懸念。

- ① 家電製品等が発している不要電波を抑制する対策を検討
- ② 欧州では、これらの機器について、電磁両立性に関する規律が存在し、基準への適合性を確認せず、CEマークのないままで流通させることを規制しており、このようなマークを貼付しない機器の流通を防止するための措置を検討
- ③ 新たな措置を導入することは、製造業者等への影響も大きいと考えられ、負担を軽減する方法も検討

【中間とりまとめに対するパブコメ意見より】

1. IT機器やインバーター、LED照明など「都市雑音」による難視聴が拡大しており、家電製品等からの不要電波を抑制する検討に賛同する。
2. 電波を放射することを目的としない(非意図的放射)機器に対しても、不要電波を抑制するための基準を作り、機器をそれに適合させる仕組みが不可欠である。
3. 低価格化のために規格を逸脱したような製品の流通を防止する対策は、良好な電波環境を維持するうえで重要である。
4. 家電製品等からの不要電波等がアマチュア無線活動に支障を来すおそれが増加しており、漏洩電波、不要電波の抑圧、低減等の措置を検討すべき。
5. 家電機器への電波障害防止対策導入の検討に際して、既存の規制との整合性を考慮し、過度な基準・規制にならないよう配慮すべき。
6. 電気用品安全法はCISPR規格と整合がとれておらず、迅速な国際整合化の観点からCISPR国内答申の取扱いを明確化すべき。
7. 電波を放射する機器は、非意図的放射機器も含め、総務省で規制することが望ましい。諸外国ではCISPR規格に基づいて電波として規制しており、国際整合性の観点から望ましい。
8. LED照明等は長期利用が想定され、大量に流通する前段階での対策が重要であり、対象範囲や不要電波の許容値を適切なものとすべき。
9. 諸外国との相互承認協定(MRA)において電波の不要輻射の規定が対等でないため日本の輸出企業の不利益ともなっており、CISPR規格に基づき、一つの法律及び技術基準で規制する法制度を整備すべき。
10. 漏洩電波等への対策措置の導入について、製造業者等の負担軽減方法の検討に賛成する。

1. (2) 家電製品等から発生する不要電波への対策②

【これまでの検討会における議論】

1. 新たな規制により、既存の流通製品等、市場への影響についても考慮すべき【水越構成員】
2. 家電製品がどこまでの範囲を指すかが非常に曖昧である。ビル等でエナジーマネジメントでも使われるので、家電製品等という限定が疑問である【土井構成員】
3. 違法な機器の販売者でなく、使用者が罰せられるのはおかしい。また、LEDを他の省が推進しているが、総務省では不要電波の問題があるわけで、消費者からすると省庁間の縦割りの印象を受ける【木村構成員】

議論のポイント

(1) 電波法では、家電製品等から放射される不要電波について、高周波利用設備の規律として、電子レンジ、IH等が対象となっている。LED照明及び電子制御が組み込まれた電気機器など、また将来的にヘルスケア機器など他の無線通信に影響を与えるおそれがあるものについて、国際動向等と整合性を図りながら具体的な規律を検討すべきではないか。

【参考】電気用品安全法では、電気用品の安全性の確保のため、家電製品等の雑音強度について30V以上の交流電源を使用するものについて規定。直流電源を使用する製品等を対象としないことや国内独自基準を選択可能なことなどから、必ずしも国際基準と整合していない。

(2) 近年、不要電波を発する機器がグローバルに増加しているため、電波のより一層の有効利用の観点から、諸外国と連携しながら不要電波に関する国際標準化活動及び国内標準化について強力に推進すべきではないか。

(参考) 高周波利用設備について

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

許可が必要な設備

〔個別許可が 不要な設備〕

電力線搬送波通信設備 (型式指定)

(電波法施行規則第46条の2)
・PLC通信設備

電子レンジ (型式確認)

(電波法施行規則第46条の7)

医療用設備

(50Wを超えるもの)

工業用加熱設備

(50Wを超えるもの)

各種設備※

(50Wを超えるもの)

- ※ 医療用設備、工業用設備を除く
- ※ 型式指定(超音波洗浄機、超音波加工機、超音波ウェルダ、電磁誘導加熱を利用した文書複写印刷機械、無電極放電ランプ)したものを除く。
- ※ 型式確認(電子レンジ、電磁誘導加熱式調理器)したものを除く。

許可が不要な設備

通信設備

電力線搬送波通信設備
(受信のみ)

誘導式通信設備

通信設備以外の設備

医療用設備※

工業用加熱設備※

各種設備※

※ 50W以下に限る

(参考) 現行電波法における家電製品等

現行の電波法では、高周波利用設備として、以下の家電製品等について規律

許可の方法	対象例
個別許可	医療用設備(50W超) 工業用加熱設備(50W超) 各種設備※(50W超)
型式指定	搬送式インターホン、デジタル伝送装置、 PLC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
型式確認	電子レンジ、電磁誘導加熱式調理器
必要なし	医療用設備(50W以下) 工業用加熱設備(50W以下) 各種設備(50W以下)

※ 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

(参考) 照明機器におけるEMC規格の国際比較

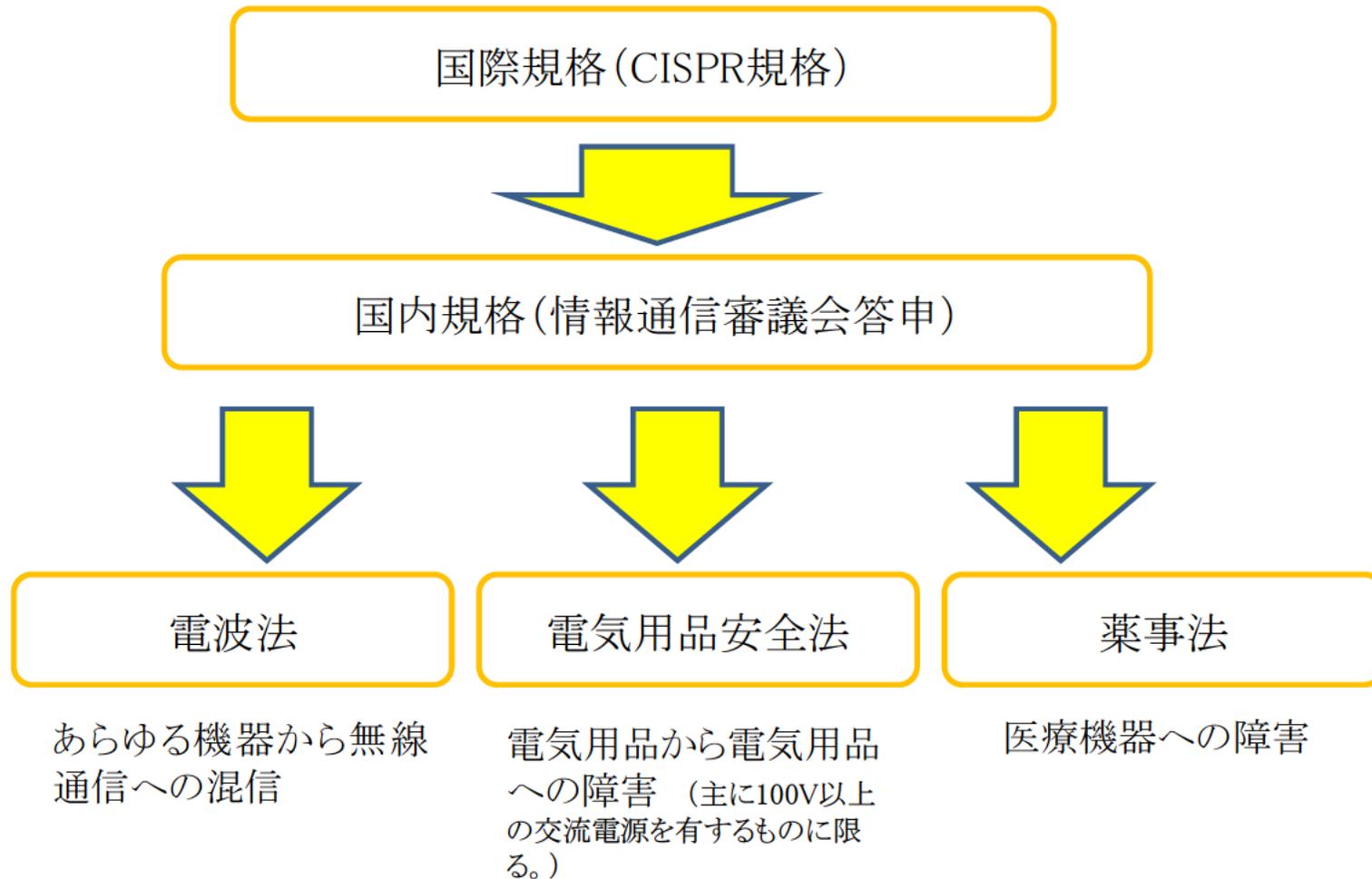
雑音端子電圧	国際規格 (CISPR15 Ed.7.2)		情通審答申(平成17年度)		国内 (電気用品安全法省令第1項※)
	許容値(dB μ V)		許容値(dB μ V)		許容値(dB μ V)
	準尖頭値	平均値	準尖頭値	平均値	
9kHz～50kHz	110	—	115*1	—	—
50kHz～100kHz	90～80	—	115～108*1	—	—
100kHz～150kHz	90～80	—	95～92*1	—	—
150kHz～215kHz	66～56	56～46	83*1	73*1	—
215kHz～0.5MHz	66～56	56～46	66	56	—
0.5MHz～0.5265MHz	56	46	56	46	—
0.5265MHz～2.51MHz	56	46	56	46	56
2.51MHz～3MHz	56	46	73*1	63*1	56
3MHz～5MHz	56	46	56	46	56
5MHz～30MHz	60	50	60	50	60
雑音電力			許容値(dBpW)		許容値(dBpW)
30MHz～300MHz	—		45～55	35～45	55
放射妨害波	限度値		限度値		
9kHz～70kHz*2	81 (dB μ A)		81 (dB μ A)		—
70kHz～150kHz*2	81～51 (dB μ A)		81～51 (dB μ A)		—
150kHz～2.2MHz*2	51～15 (dB μ A)		51～22*1 (dB μ A)		—
2.2MHz～3MHz*2	51～15 (dB μ A)		51 (dB μ A)		—
3MHz～30MHz*2	15～16 (dB μ A)		15～16 (dB μ A)		—
30MHz～230MHz	30 (dB μ V/m)		—		—
230MHz～300MHz	37 (dB μ V/m)		—		—

*1 日本の緩和措置が付いた値 *2 3m法による測定

※ 同第2項において、情報通信審議会答申と同等の許容値が規定されており、その適用も可能

(注) LED照明については、現在、CISPRで標準化作業中。

(参考) 不要電波に係る国内基準の制定



CISPR

IEC (国際電気標準会議)の特別委員会であり、不要電波を低減するため、様々な機器・設備が発生する不要電波に関する許容値と測定法を国際的に定めることを目的としている。

※ CISPR: Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques

(参考) 国際無線障害特別委員会 (C I S P R) について

目的

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。

構成員

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、現在、各国構成員は40カ国(うち11カ国はオブザーバー)となっている。

組織



※ 年1回開催

※ 各小委員会は年1回開催

※ 各小委員会には、複数の作業班(WG等)が設置されている。

(参考) CISPRにおける最近のトピックス

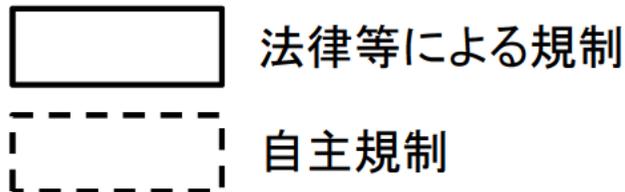
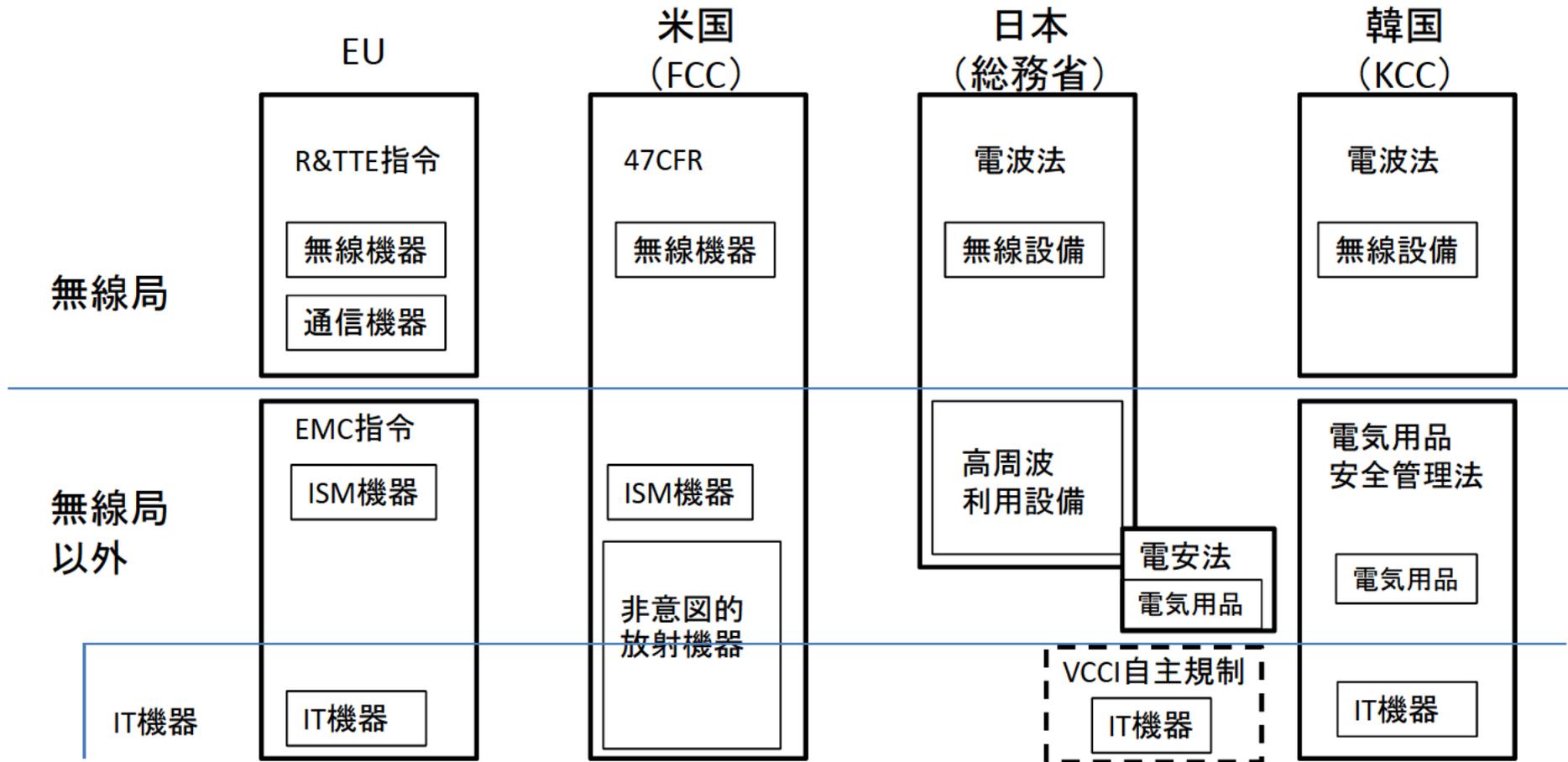
- 工業・科学及び医療用機器の検討の中で、太陽光発電系統連系パワーコンディショナ(GCPC)からの妨害波の測定法・許容値やワイヤレス給電システム関連技術の扱い等の検討
- 自動車からの不要電磁波からの保護を目的とした、電気自動車の充電モードにおける自動車からの妨害波の測定方法の検討
- LED照明器具への要求事項やネオンサイン・広告塔への許容値を、照明機器等の妨害波規格に追加する検討
- パソコンやデジタルオーディオ機器等の情報技術装置やマルチメディア機器及び放送等の受信機の妨害波に関する規格に対して、無線送受信機能付きマルチメディア機器の追加の検討
- CISPR全体における放射・伝導妨害波の測定手法に関する検討のうち、測定補助装置を用いた測定の簡便化に向けた検討

等



- 日本がリードしている測定法の高度化等に向けた技術や、先進技術を用いた製品に関する評価技術等について我が国から積極的に提案

(参考) 不要電波の規制に係る国際比較



※本資料は不要電波に関する国際比較のため、大まかな概要を図示したものです。

1. (3) エネルギー管理システム等から発生する不要電波等への対策①

【中間とりまとめより】

エネルギー管理システムやセンサー系システムを導入促進するニーズが急速に高まり、今後全国的な普及が見込まれるが、太陽光発電系統連系コンディショナ(GCPC)など大電力インバーター等が不要電波の発射源となり、無線通信に大きな影響を与える可能性。

- ① これらシステムからの不要電波の許容値やその放射を抑制する方策等を早急に検討
- ② 各種電子機器等からこれらシステムに到来する不要電波を抑制する規律を検討
- ③ 関連する国際標準化活動の推進や、漏洩電波を低減するための研究開発の推進等について検討

【中間とりまとめに対するパブコメ意見より】

1. エネルギー管理システムの普及とともに不要電波の放射が大きな問題となることが予想され、不要電波の放射を抑制する規律が必要である。
2. エネルギー管理システムのインバーターなど不要電波の許容値やその放射を抑制する方策を早急に検討し、生活空間の電磁環境保全に万全を期してほしい。
3. スマートメーター網は、多くの事業者が共通の通信網として利用することで不要電波の抑制・有限電波の効率的利用に努めるべき。
4. エネルギー管理システム等からの不要電波等がアマチュア無線活動に支障を来すおそれが増加しており、漏洩電波、不要電波の抑圧、低減等の措置を検討すべき。
5. 電波を放射する機器は、非意図的放射機器も含め、総務省で規制することが望ましい。諸外国ではCISPR規格に基づいて電波として規制しており、国際整合性の観点から望ましい。
6. エネルギー管理システムの開発は、利便性の追求のみだけでなく、電波利用環境との調和を保ちつつ発展させることが大切であり、漏洩電波を低減するための研究開発は不可欠である。

1. (3) エネルギー管理システム等から発生する不要電波等への対策②

【これまでの検討会における議論】

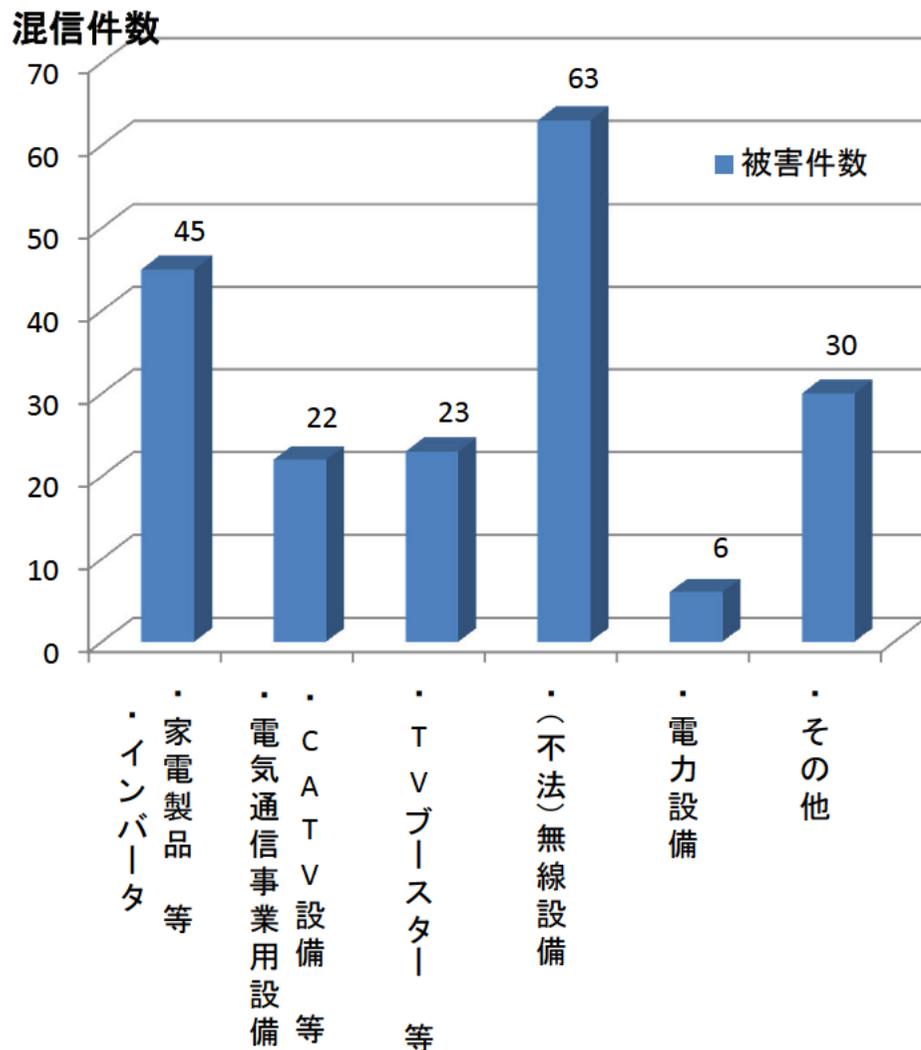
1. エネルギー管理システム等から発生する不要電波の対策について、M2Mやスマートメータは大きなトレンドなので、「エネルギーマネージメントの対応」として加えた方がよい【藤原構成員】

議論のポイント

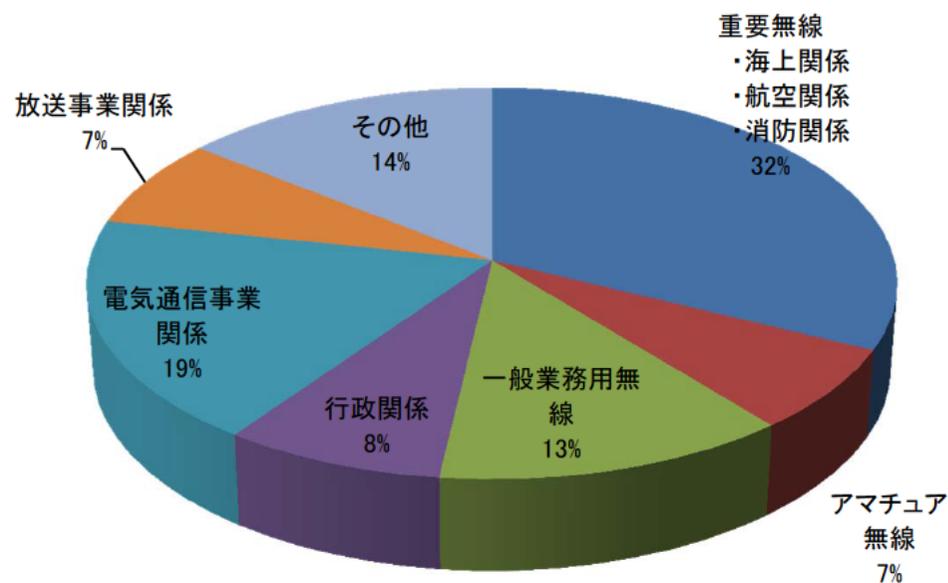
- (1) エネルギーマネージメントシステム等においては、効率的にエネルギーを変換する太陽光発電系統連系コンディショナ(GCPC)からの不要電波の抑制について、国際標準化機関においても重要な課題となっている。今後の急激な普及及び国際動向を見据え、無線通信への影響が増加しないように、これらの設備等について、順次、規律していくべきではないか。
- (2) 現在、CISPRでもGCPCの扱いについて議論が重ねられており、こういった動向を踏まえつつ、国内の対応を検討すべきではないか。また、他の分野の標準化と同様、国際標準化活動の充実・強化を図るとともに、不要電波による無線通信への影響の軽減に資する研究開発を推進すべきではないか。

(参考) 総合通信局に申告のあった不要電波による混信

不要電波による混信件数(発生原因別)



不要電波による混信の割合(被害無線局別)



※ 電気機器等を利用する一般の利用者から総合通信局に申告があったもののうち、周辺地域の調査を行い、原因を特定できた件数のみを記載している。発生原因としては不法無線局を除くと機器の故障によるものであり、混信の発生件数の全てを反映しているものではない。(件数は平成13年～23年の合計)

2. 高周波利用設備の普及促進①

【中間とりまとめより】

電気自動車や家電製品等においてワイヤレス給電システムを導入するニーズが急速に高まっており、国際的に整合の取れた周波数の確保や技術基準、電波防護指針、測定方法等の早期策定が期待。

- ① ブロードバンドワイヤレスフォーラムをはじめとした関係団体、関係府省が連携協力し、早急にロードマップを策定
- ② 電気自動車等を想定したワイヤレス給電システムは、無線局への混信等が生じた場合の影響が大きく、技術基準適合性の確保や運用の適切性、さらには電波防護について、慎重に検討
- ③ ワイヤレス給電システムは、屋内外で高密度に利用されることが想定される設備であることから、今後、国内外の動向を踏まえ策定する技術基準への不適合機器が大量に流通するリスクを低減し、適切な電波利用環境を維持する観点から、現行の規律を見直す必要
- ④ 電気自動車等への給電のような比較的高出力の高周波利用設備については、漏洩電波の低減や人体に対する電波防護のための 研究開発や技術実証、及び海外展開の支援策についても検討

【中間とりまとめに対するパブコメ意見より】

1. 電気自動車用ワイヤレス給電システムについて、関係業界と連携して技術基準・測定方法などを策定し速やかに運用開始していただきたい。
2. 電気自動車用ワイヤレス給電システムについて、早期の普及促進のため、高周波利用設備の型式指定や型式確認等の具体的な制度改正案について言及してほしい。また、長期的には、高周波利用設備としての枠組みではなく、ワイヤレス給電システムとしての新たな制度の在り方を検討してほしい。
3. ワイヤレス給電システムが一般家庭を普及すると、ケーブルテレビが通信サービスとして使用している周波数帯に対する干渉が懸念されるため、規律の見直しにあたっては、配慮が必要。

2. 高周波利用設備の普及促進②

【これまでの検討会における議論】

1. ワイヤレス電力伝送を搭載した製品を安く・早期に市場投入し、一般家庭等への普及促進を図るため、機器認証の手順・方法(自己確認制度の導入等)について検討すべき。
2. ワイヤレス給電そのものは大変重要だが、それ以外にも今後可能性のあるシステムは色々ある。【服部構成員】

議論のポイント

- (1) 今後、大きな普及が見込まれるワイヤレス給電システムについて、ロードマップを基に、官民の連携を密にして国際的な協調を図り、我が国の技術優位性を維持しつつ取り組むことが重要ではないか。
- (2) ワイヤレス給電システムの普及促進に当たっては、屋内外で高密度に利用されることから一台ごとの個別の許可ではなく、従来の普及している機器と同様の簡易な手続きが適当ではないか。他方、無線局への混信等が生じた場合の影響が大きいことから、人体への安全性の確保、許容値の規定等を慎重に検討し、他の無線機器との共存及び人体への安全性等が担保されることについて、十分に検証すべきではないか。
- (3) その上で、ワイヤレス給電システムは無線局への混信等が生じた場合の社会への影響が大きいことが想定されることから、勧告公表制度の活用等も含め、高周波利用設備の規律の在り方について、今後検討すべきではないか。

(参考) ワイヤレス給電システムの標準化に向けた海外動向

●5W程度の家電向け・kW級の車載機器向けの標準化活動が活発化

組織	内容
<ul style="list-style-type: none"> •IEC (International Electrotechnical Commission) 国際電気標準会議 	<p>IECのTC69(電気自動車及び電動産業車両)のWG4において、自動車向けのワイヤレス給電システムについて検討。日本からは、JARI(一般財団法人日本自動車研究所),JSAE(公益社団法人自動車技術会)の非接触給電標準化SWGが参加。</p>
<ul style="list-style-type: none"> •SAE (Society of Automotive Engineers) 米国自動車技術会 	<p>主に電気自動車用のワイヤレス給電システムを標準化。一昨年末から活動が活発化しており、2013~2014年を目途に標準化を行う予定。</p>
<ul style="list-style-type: none"> •WPC (Wireless Power Consortium) ワイヤレスパワーコンソーシアム 	<p>スマートフォン・携帯電話、デジタルカメラ、ビデオカメラなどを対象とした5Wクラスのワイヤレス給電システムの業界標準仕様「Qi(チー)規格」を2010年11月に発表。 Fuliton Innovationの技術を基本に、電磁誘導方式を主体としたワイヤレス電力伝送方式。</p>
<ul style="list-style-type: none"> •CEA (Consumer Electronics Association) 米国家電協会 	<p>CEAのR6-TG1(Wireless charging Task Group)において家電用のワイヤレス給電システムについて議論。</p>
<ul style="list-style-type: none"> •KCC (Korea Communication Committee) 韓国放送通信委員会 •TTA (Telecommunications Technology Association) 韓国情報通信技術協会 •MFAN Forum (Magnetic Field Network Forum) 韓国情報通信技術協会 	<p>政府(KCC)、韓国標準化団体(TTA)、民間団体フォーラム(MFAN)で、家電・自動車向けのワイヤレス給電システムについて検討中。</p>

3. 基準不適合機器の市場流通と今後の対応

【第9回検討会の論点】

不法無線局(不法市民ラジオ(CB)、不法パーソナル無線(PA)、不法アマチュア無線(AT))以外のその他の無線局や微弱機器と称される基準不適合設備への対応に加え、漏洩電波による障害除去への対応が急務。

【第9回検討会における議論】

1. 流通規制のためには、省庁横断的に取り組む必要はないか。また、不適合機器についての事業者や流通業者に対する周知・広報が大事。【林構成員】
2. 消費者が意図せず妨害電波を出すことがなくなるようお願いしたい。【木村構成員】

議論のポイント

- (1) 微弱無線機器は免許を要しないことから、FMトランスミッタ等の機器は一般の消費者が量販店等において手軽に入手できる。一方で、これまでの調査では多くの機器※が法で定める技術基準を逸脱しており、重要無線通信への妨害事例もあることから、これら妨害による事故を未然に防止することが重要である。
- (2) 基準不適合設備が原因となって混信が発生した場合は、基準不適合設備の勧告・公表を実施すること(排除業務)になるが、現に混信が発生していない段階においても、市場に出回る微弱無線機器について流通実態調査や製品の試買テストなどを実施し、その結果の公表をもって製造メーカーや販売者に法令遵守に基づく要請を行うこと(予防業務)により、基準不適合設備の流通の防止につなげることも必要ではないか。
- (3) 漏洩電波による障害除去の対応については、特定の機器のみによって障害が発生するものとは限らないことから、混信状況調査及び原因分析の強化等を図っていくことが必要ではないか。

※ 関東総合通信局による調査では、これまでに57機種の基準不適合設備が判明

(参考) 微弱と称されるFMトランスミッタの測定例



Radiated Emission

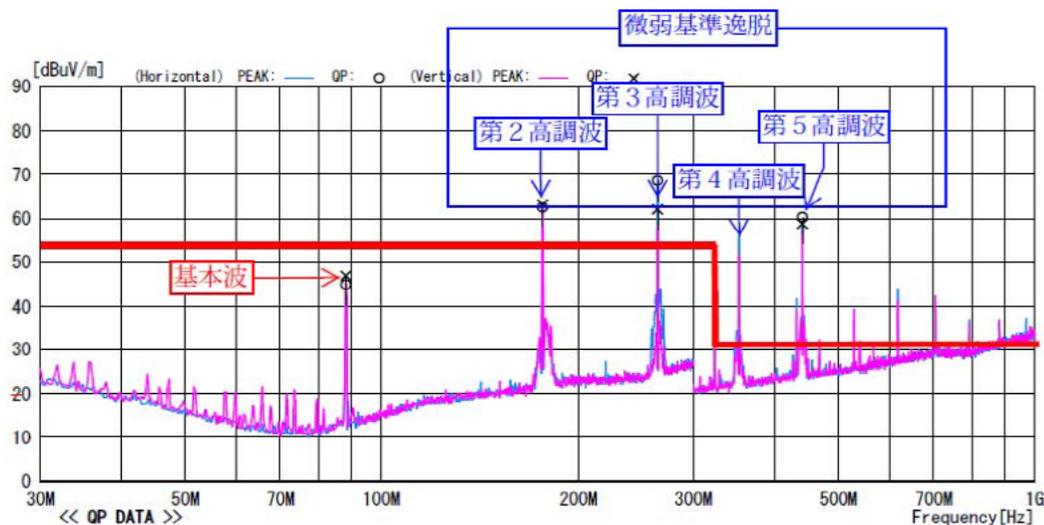
Date : 2012/08/07 11:35 3m A/C

Model Name : FMトランスミッター
 Model No. :
 Serial No. : 不明
 Test Condition : 88.2MHz

Data No. : IE1208-003A-10
 Power Supply : DC 12V
 Temp. / Humi. : 25°C / 37%

Memo : 音源ON No.28 縦置き

LIMIT : 電波法微弱基準



※基本波以外の副次的に発生する高調波(電波法で定める技術基準を逸脱)が重要無線通信に対して妨害を与えるおそれのある事例

○FMトランスミッタが影響を与えるおそれのある周波数

基本波・高調波区別	周波数範囲 (MHz)	主な用途
基本波	76~90	FMラジオ放送
第2高調波	152~180	消防、鉄道
第3高調波	228~270	航空、消防
第4高調波	304~360	航空、鉄道
第5高調波	380~450	防災行政、電気

※大型家電量販店に流通する機器については、量販店自体が会社組織としてのコンプライアンスなど基準適合への意識が高いことから、メーカーが適合品として製造したものを扱っているものが大多数であるが、これらの中にも技術基準に適合しないものがあることから、それらの機器については、機器そのものの適合性の確認を試買テストで行うことが必要である。

微弱と称される基準不適合設備等の流通実態

市場流通調査結果の概要

1 市場流通調査(東京、名古屋及び大阪等、東名阪に点在する家電量販店及び専門店(抽出))の結果、58店舗に延べ548機種が販売されていることを確認。市場規模の推定結果は以下のとおり。

FMTトランスミッタ	80万台程度
ワイヤレスカメラ	30万台程度

2 このうち、FMTトランスミッタは、409機種の販売を確認。技術基準の適合品※40機種を除く369機種のうち18機種は不適合と確認されているもの。

※ TELECによる微弱無線設備の性能証明及び関東総合通信局の測定結果による。

3 不法CB機や不法パーソナル無線機を販売している店舗は3大都市においても販売店が専門店に限られ、店頭販売されている場所も少ない。

○ 一見不適合設備とは判別できないFMTトランスミッタが量販店で販売されており、一般市民が購入・使用してしまうおそれが強い。

一方、明らかに基準不適合設備であるCB無線機やパーソナル無線機は、ネット販売でないと簡単に入手できない状況となっている。

市場流通調査結果の一覧

(機種数)

	家電量販店	専門店
FMTトランスミッタ	適合：39 不適合：15 未確認：338	適合：1 不適合：3 未確認：13
ワイヤレスカメラ	適合：24 不適合：0 未確認：154	適合：5 不適合：0 未確認：9
ベビーモニター	未確認：1	0
携帯ジャマー	0	未確認：9
GPSジャマー	0	0
CB無線機	0	未確認：5
パーソナル無線機	0	未確認：1

※大型家電量販店等においては、主要メーカーのFMTトランスミッターの他、微弱無線機器と称される多機種の販売が確認された。また、販売を確認できなかったものを0とした。

※一部の無線専門店やインターネット販売では、海外規格の無線設備や携帯電話ジャマー等の「基準不適合設備」と推定されるものの販売が確認されたが、販売規模は小さいと推定される(調査継続中)。

電波監視を取り巻く状況の変化への対応

○ 微弱と称される基準不適合設備等、従来からの不法無線局の概念と異なる機器等が市場に大量流通し、重要無線通信妨害の原因もこれらの機器等によるものが多数を占める状況となるなど、電波監視を取り巻く状況が著しく変化

○ このため、これまで実施してきた事前・事後の対応について強化が必要。

1. 予防業務の追加

○これまでの事前対応(予防業務)の継続
・周知啓発(ポスター、ラジオCM等)
・無線設備等販売店、製造業者訪問

2. 排除業務の向上

○基準不適合設備による妨害実態の把握状況を向上させ、報告徴収・勧告公表制度による対応を進捗させる。



○微弱と称される基準不適合機器を中心とした試買テストによる測定結果の公表・指導・注意喚起による、市場流通の抑止の実施について検討



○業者に対する不利益処分にあたるため、十分な検討が必要。

微弱と称される基準不適合設備の試買テスト

試買テストとは

1 試買テストとは

市場に流通している2の対象設備であって、一般消費者が基準に合致していないことを知らずに使用し、不利益を被ることがないように、実際にこれらを試買してその電気的特性を測定した上で、法令の基準に合致しないものについて、その結果を公表するために行う測定試験。

2 試買テストの対象設備

微弱の範囲を超える無線設備、技術基準に合致しない無線設備並びにそれ以外の電气的設備及び電気用品等であって、これらを使用することによって、無線局等の運用に障害を与えるもの又は与えるおそれがあるもの。

3 保護すべき対象

一般消費者、総務大臣が免許した無線局等。

4 試買テストの必要性

大型家電量販店に流通する機器については、量販店自体が会社組織としてのコンプライアンスなど基準適合への意識が高いことから、メーカーによって適合品としたものを扱っているものが大多数である。しかしながら、これらの中にも技術基準に適合しないものが散見されることから、それらの機器について、機器そのものの適合性を確認し、注意喚起を行うもの。