

# 電波妨害と EMC（電磁環境両立性）規制 — 自主規制の検討を中心に —

寺田麻佑<sup>13</sup> 板倉陽一郎<sup>23</sup>

様々な電子機器が多くの場所において利用される現在、高周波電波が発生する環境も増え、さらには、各種電子機器や無線機器が同一環境において利用されることも、ますます多くなっている。本稿においては、EMC 規制に関係する電気用品安全法の改正状況をみるとともに、情報処理装置、電気通信機器および電子事務用機器からの妨害波がもたらす障害を自主的に防止するために我が国において 1985 年に設立された、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）における自主規制の現状等について検討を行う。

## Electromagnetic Interference and EMC (electromagnetic compatibility) Regulation - Focusing on a Study of Self-Regulation -

MAYU TERADA<sup>13</sup> YOICHIRO ITAKURA<sup>23</sup>

As various electronic devices are used in variety of places, the environment in which high frequency radio waves are generated are also increasing. And furthermore, various electronic devices and radio equipment are increasingly used in the same environment. In this article, the revision of the Electrical Appliances and Materials Safety Act over EMC (electromagnetic compatibility) regulation are looked at and considered. At the same time, current situation of self-regulation at Voluntary Control Council for Information Technology Equipment (VCCI) which was established in 1985 in Japan to voluntarily prevent obstacles caused by jamming waves (electromagnetic interference) from information processing equipment, telecommunications equipment and electronic office equipment as well as another self-regulation program are looked at and discussed.

### 1. EMC を取り巻く現状と問題の所在

#### 1.1 EMC とは何か

EMC(electromagnetic compatibility)とは、電磁環境両立性のことである（以下、「EMC」と略す）。JIS(日本工業規格)による定義によると、電磁両立性とは、「装置又はシステムの存在する環境において、許容できないような電磁妨害をいかなるものに対しても与えず、かつ、その電磁環境において満足に機能するための装置又はシステムの能力」をいうとされている[1]。

#### 1.2 EMC を取り巻く現状

IoT 機器など、電波を発する機器は近年ますます増加し、その利用も増えている。また、同時に、電波妨害（電磁妨害波）に敏感に反応する高度医療機器や自動機械なども増加している。

さらに、現在では、スマートフォンやタブレット端末などの利用が進み、それらがデジタル技術を利用していることから、ますます多くの機械が広い周波数範囲の妨害波を発生するようになってきている。そのため、電磁波を発生する機械については、その電磁波の抑制の状況

の確認や、電磁波に対応する耐性の保証などを行うことが、様々な製品を製造する上で必要となっている。

EMC 規制とは、このように電波の妨害を出す側と電波を受ける側とがともに存在することを目指しているものである。

すなわち、電波妨害であるエミッション（電子機器から電磁干渉が行われる EMI（Electromagnetic Interference）の調整と、電波の妨害に対する耐性の程度であるイミュニティ（電磁的感受性, EMS (electromagnetic susceptibility)）の両立の在り方を考えて、その対策をおこなうものである。

#### 1.3 EMC 規制に関する問題の所在

移動体通信が普及した現在、電子機器の使用がますますなされる状況のなかで、各種の電子機器が同一環境下で利用されることも多くなっている。

このようななか、EMC 規制が様々な場面で必要となるが、どのような形で規制を行うべきなのかが問題となる。EMC は製品（プロダクト）の性質そのものにも関わり、規制の方法によっては大きな影響が出るためである。また、国際的な製品の流通といったことを考えると、国際規格との調整も問題となる。

本稿においては、以下、EMC に関する規制一般概観したのち、我が国における EMC 規制状況と改正等の概要と、自主規制の規制手法をみたくうえで、さらに各国の規

1 国際基督教大学教養学部准教授  
Associate Professor of Law, College of Liberal Arts, International Christian University  
2 弁護士・ひかり総合法律事務所  
Attorney at Law, Hikari Sogoh Law Offices  
3 理化学研究所革新知能統合研究センター（AIP）  
RIKEN AIP

制のあり方をみて、EMC 規制に関する現状の課題を検討することとする。

## 2. EMC に関する規制

以下においては、EMC に関する規制の必要性と EMC 規格一般についてみたうえで、現在の日本の状況を示すこととする。

### 2.1 EMC 規制の必要性

EMC に対する規制が様々な観点から検討されるようになったのは、ラジオ等への雑音の混入や、テレビの画像の乱れなどといった問題に加えて、コンピューターの誤動作や変圧器の破損などが電磁波等によって生じ、様々な問題が認識されるようになったためである。

さきに見たように、様々な機器が同時に利用されることがますます増加している現在、電磁波によるサービス等の妨害状況の可能性を避けるためにも、EMC 規制は一層必要となる。

### 2.2 規格の種類

EMC に関する規制の規格には様々な種類がある。

国際規格	IEC (国際電気標準委員会) CISPR (国際無線障害特別委員会)
地域規格	NAFTA (北米自由貿易協定) ASEAN (東南アジア諸国連合)
国家規格	JIS (日本) DIN (ドイツ)
各国団体規格	VCCI (日本) VDE (ドイツ)

EMC の国際規格は、IEC (国際電気標準化委員会) の規格並びにその特別委員会の CISPR (国際無線障害特別委員会) の規格が標準的なものとなっている。

これらの国際規格は、技術の発展等に合わせるために、5年ごとに改訂などがなされることとなっている。

### 2.3 現在の日本の状況の概要

EMC 関連規制としては、電気用品安全法、電波法、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律 (改正前薬事法) と自主規制としての VCCI (後述) が存在している。

まず、無線通信機や携帯電話に関して、ラジオやテレビの受信障害となりうる無線の障害等の防止のために、電波妨害に関する規制としては電波法が存在している。電波法によって、規定された値よりも強い電磁波を無免許で放射することが違法とされている。

次に、家電製品であるテレビや冷蔵庫、変圧器や電線、蛍光灯等については、電気用品安全法の規制がなされている。その他、コンピューター等の情報技術・通信装置等については、VCCI (後述) による自主規制がなされている。

そして、医療電子機器については、日本医療機器関係

団体協議会 (当時) が欧州の医療機器指令 (Medical Device Directive) と同様の EMC 規格を利用して自主規制をおこなっており、その後、2002 年に当該医療機器関係の規格が JIS 規格化されて厚生労働省通知に基づいて薬事法 (当時、現在は「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」(医薬品医療機器等法) に組み込まれ、EMC 要求への適合が義務付けられた[2]。

最後に、自動車に関する EMC 規制は、車両と ESA (電気電子サブアセンブリ) に対して、電磁両立性に係る協定規則第 10 号 (ECE Regulation No.10) に基づいた EMC 規制が、道路運送車両の法の下での道路運送車両の保安基準に組み込まれる形で存在している[3]。

## 3. 電気用品安全法の EMC 規制と改正状況

以下においては、代表的な家電に関する EMC 規制である電気用品安全法の規制をみることにする。

経済産業省の定める電気用品安全法は、電気用品安全法の対象となる機器をまず定めている。対象となる機器は、暖房器具からエアコン、テレビ、音響機器等の電子応用機器など、非常に多くの種類となっている。この電気用品安全法の適用品目については、電気用品安全法施行令によって定められることとなっており、さらにその施行規則によって規定される。

そのうえで、EMC 規制としては、電気用品の技術基準の解釈として、電磁的妨害に対する耐性や雑音の強さとして規定されている。

### 電気用品の技術上の基準を定める省令

(平成 25 年 7 月 1 日経済産業省令第 34 号)

電気用品安全法 (昭和 36 年法律第 234 号) 第 8 条第 1 項の規定に基づき、電気用品の技術上の基準を定める省令 (昭和 37 年通商産業省令第 85 号) の全部を改正する省令を次のように定める。

(電磁的妨害に対する耐性)

第 17 条 電気用品は、電氣的、磁氣的又は電磁的妨害により、安全機能に障害が生じることを防止する構造であるものとする。

第 4 章 雑音の強さ

第 18 条 電気用品は、通常の使用状態において、放送受信及び電気通信の機能に障害を及ぼす雑音を発生するおそれがないものとする。

また、解釈に係る通達は以下の通りである。

### 電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈について

#### [4]

本解釈は、電気用品の技術上の基準を定める省令 (平成 25 年経済産業省令第 34 号。以下「省令」という。) に定める技術的要件を満たすべき技術的内容を具体的に示したものである。

電気用品が、2 以上の機能を有する場合にあっては、そ

それぞれの機能に係る解釈を適用しなければならない。

また、この解釈に規定がない限り、別表第一から別表第十一までと別表第十二は、それぞれ独立した体系であることから、両者を混用してはならない。

なお、省令に定める技術的要件を満たすべき技術的内容は、この解釈に限定されるものではなく、省令に照らして十分な保安水準の確保が達成できる技術的根拠があれば、省令に適合するものと判断するものである。

別表第一 電線及び電気温床線

別表第二 電線管、フロアダクト及び線樋並びにこれらの附属品

別表第三 ヒューズ

別表第四 配線器具

別表第五 電流制限器

別表第六 小形単相変圧器及び放電灯用安定器

別表第七 電気用品安全法施行令（昭和三十七年政令第三百二十四号）別表第二

第六号に掲げる小形交流電動機

別表第八

電気用品安全法施行令（昭和三十七年政令第三百二十四号）別表第一

第六号から第九号まで及び別表第二第七号から第十一号までに掲げる交流用電気機械器具並びに携帯発電機

別表第九 リチウムイオン蓄電池

別表第十 雑音の強さ

別表第十一 電気用品に使用される絶縁物の使用温度の上限値

別表第十二 国際規格等に準拠した基準

### 3.1 電気用品安全法の技術基準体系等の見直し

電気用品安全法の EMC に関する改正省令は平成 25 年 7 月 1 日に公布され、平成 26 年 1 月 1 日に施行されている。

この改正によって、技術基準については、それまでは国が品目ごとに寸法や形状といった詳細を定めていたが、以下のように、性能規定をするように改められた。すなわち、安全性能を確保するための本質的な要求を記述することにとどめるということとなり、詳細については、公的に合意形成された規格を取り込む体系へと移行することとなった。

また、EMC に関係する電磁波規制については、光・音響の危害防止と電磁的妨害となる放射の制限が組み込まれた。以下、技術基準体系の見直しと、EMC 規制にかかわる基準の追加等についてみていくこととする。電気用品安全法の技術基準体系等の見直しは、「電気用品安全法技術基準体系等見直しに関するアクションプラン」(平成 23 年 5 月 17 日)に基づいておこなわれたものである[5]。

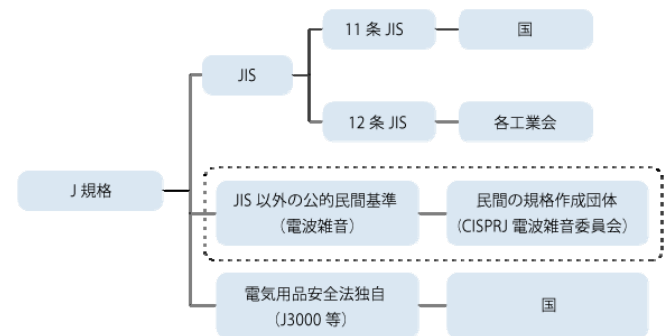
さきにみたように、性能規定化された改正技術基準省

令が平成 26 年 1 月 1 日より施行された。これにともない、平成 28 年に「将来的な技術基準体系階層化における整合規格の整備について 改訂 3.1 版」が発行された。そして、そこにおいて、技術基準階層化における整合規格体系、整合規格の採用過程が明らかとなった。

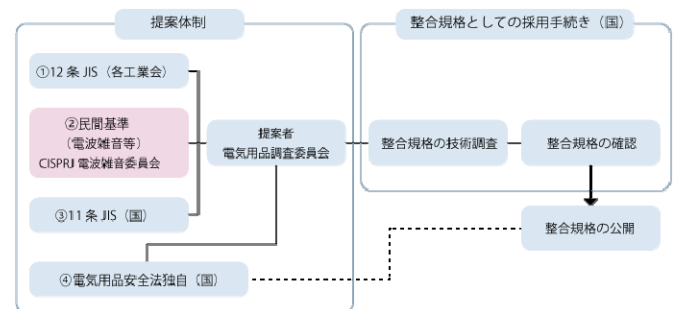
すなわち、技術基準階層化における整合規格体系において、原則として個別の安全に関する整合規格は、民間又は国が JIS を作成し、それが採用されることで整合規格となる。また、電波雑音などについては、民間の規格作成団体が作成する JIS 以外の民間基準を J 規格として採用する予定になっている。

この民間の規格作成団体が、総務省情報通信審議会答申を受けて、電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈別表第十二に関わる CISPRJ 規格の調査・検討を行い、整合規格の原案を作成する CISPRJ 電波雑音委員会である。

### 技術基準階層化における整合規格体系

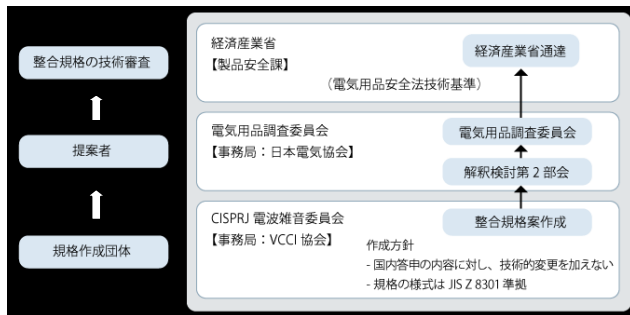


### 整合規格の作成から採用までの流れ



(<http://www.cisprj.jp/activity.html>)

このように CISPR の国内答申を基に整合規格案を作成するため、「CISPRJ 電波雑音委員会」が、平成 28 年 8 月に設立された(委員会の位置づけについて、下記図参照)。



(委員会の位置づけ: <http://www.cisprj.jp/position.html>)

このように専門委員会が技術基準の具体的内容を策定するという動きは、以下の点で評価できる。すなわち、直接的に規制の具体的内容策定に様々なステークホルダーが関与するという点において、国から距離を置いた、より中立的な判断が可能となる可能性が高まる。また、技術発展の著しい分野において、世界の動きに合わせていくという点においても、また、専門家の知見を活用するという意味においても、やはり国が直接に細かな策定を行うよりも意見交換の柔軟性や迅速性の点において優れたシステムといえる。

### 3.2 電磁波規制の追加

そして、電磁波規制については、国際規格に合わせる方向での改正が行われている。

以下、平成 28 年 2 月 24 日に電気用品の安全に関する技術基準等に係る調査検討会が出した「将来的な技術基準体系階層化における整合規格の整備について改訂 3.1 版」より、電磁波規制の追加に係る部分を抜粋する。

#### 5.1. 電気用品から発せられる電磁波等による危害の防止 [6]

電気用品が発する電磁波、光、音響等によって、人体に危害を及ぼさないよう必要な措置を講じること。

##### ① 電磁波

現在において、「電磁波」については、電子レンジ機能の漏えい電波のみ反映されているところ。一般的な家電製品からの電磁波に対する健康への影響は、ICNIRP (国際非電離放射防護委員会) が定めたガイドラインをもとに欧州が規制を開始した。

IEC 62233 は測定方法だけの規格であり、限度値については規定されていない。将来的には、国際的な動向を踏まえて検討していくこととする。

##### ② 光

「光」については、以下の試験方法に関する国際規格及び JIS が整備されている又はされつつあり、これらを該当する製品の整合規格に引用することが必要となる。

- － レーザ：IEC 60825 シリーズ，JIS C 6802 シリーズ
- － 光源 (LED など)：IEC 62471，JIS C 7550

その他にも、JIS C 9335-2-27「紫外線及び赤外線による皮

膚照射用装置の個別要求事項」などで、紫外線及び赤外線などに対する要求がある。

なお、技術基準省令の解釈別表第八 (旧技術基準省令第 1 項基準) で規定される一般照明用として光源に LED を使用するものに係るちらつきを感じないものの規定については、性能規定の骨子の規定のうち、「一般要求事項」が該当するものである。

##### ③ 音

「音」については、IT 機器と AV 機器の次期統合国際規格である IEC 62368-1 において特定のポータブルオーディオ製品に対する規定として、長時間暴露を想定した限度値等が規定化されている。

この IEC 62368-1 は、JIS 化も予定されており、将来的には、この JIS を整合規格化していくことで対応できる。なお、ポータブルオーディオ以外の製品に対しては、対象製品と製品ごとの特性に合わせた限度値の策定を実施すれば応用可能と考えられる。

騒音については、JIS 製品規格の規定を踏まえて、個別に検討する。

#### 5.3. 電磁的妨害に対する耐性及び放射の制限 [7]

電気用品は、ハザードの発生を防止するために、電氣的、電磁的又は電磁的妨害により電気用品が危険状態にならないこと。また、他の機器に干渉してハザードを引き起こすことのないように、磁気及び電磁妨害の放射を制限するような設計であること。

電磁的妨害に対する耐性については、電気製品が危険な状態となる誤動作に対するイミュニティ試験で規定する。このため、危険な誤動作を起こしうる製品については、個別に特定し、整合規格を整備する必要がある。

IEC60335 シリーズ製品の危険な誤動作に対するイミュニティ試験は、IEC 60335-1 に規定されているので、その規格を適用することができると考えられる。

放射については、まず、電磁的妨害に対する耐性について整理していき、その整理の結果を踏まえて検討していくこととする。

#### 4.1.6 電気用品から発せられる電磁波等による危害の防止 [8]

電気用品が発する電磁波、光、音響等によって、人体に危害を及ぼさないよう必要な処置を講じること。

当初は、電子レンジ機能の漏えい電波のみがこの要求事項の対象となる。

IEC ガイド 104:2010 附属書 A.6.3「電界、磁界、電磁界、その他のイオン放射又は非イオン放射から生じる危険」、A.6.5「光学放射」、A.6.8「音声雑音」に対応するものである。

「電磁波」については、電気用品では電子レンジの漏れ電波を想定したが、性能規定化分科会において、IEC ガイド 104 では、もっと広い「電磁波による健康への影響」も含まれているという意見があり、要検討項目とした。

「光」については、光学的出力を想定。目、皮膚に対する危険。レーザー、紫外線等を含む。

#### 4.6. 電磁的妨害に対する耐性及び放射の制限[9]

電気用品は、ハザードの発生を防止するために、電気的、磁氣的又は電磁的妨害により電気用品が危険状態にならないこと。また、他の機器に干渉してハザードを引き起こすことのないように、磁気及び電磁妨害の放射を制限するような設計であること。

当初は、遠隔操作機構を有するものみに適用される。

IEC ガイド 104:2010 附属書 A.6.4「電気、磁気又は電磁妨害」、A.7.2a「機器の設計：製品 EMC 又は一般的な EMC 規格に関連して検討される電気、磁気、電磁妨害を含む予期される環境での通常使用に耐える」に対応するものである。

### 3.3 規格の国際標準化

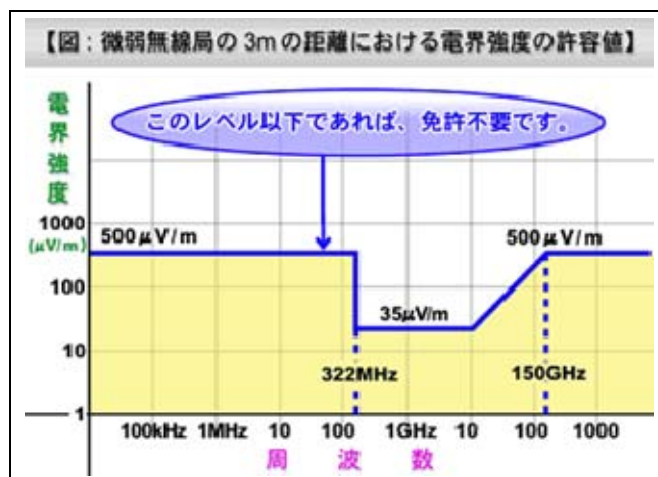
既に二十年以上前の APEC 閣僚会議（1995 年 11 月）において、日本は国際規格を前提とする EMC 規格に関する宣言を行っており、現在も、JIS 規格の国際標準化を進めている[10]。

## 4. 微弱無線適合マーク（ELP マーク）制度

### 4.1 電波の問題

無線通信機や携帯電話等のなかでも、特に電波を発生させる通信機器について、微弱な無線について、免許は不要とされている（以下図参照）。

しかし、微弱電波ではない電波を発生させて、電波の出力が微弱無線機器としての基準を実質的には超えているにもかかわらず、微弱無線機器として販売されているものが一定程度市場において出回っているなどの状況から、無線局において混信や妨害が発生する等の事例が増加しているといった問題が近年指摘されるようになっていた。



(<http://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/material/rule/>)

### 4.2 電波政策ビジョン懇談会の提言

平成 26 年 12 月にとりまとめられた「電波政策ビジョン懇談会」最終報告において、現状においては微弱電波機器が分かりづらいという点や無線が混乱することを避けるために、利用者が微弱無線機器を購入する段階において、当該無線機器が電波法で定める微弱無線機器の技術基準を満たしているかどうかを分かりやすくする仕組みとして、例えば（「(仮称) 微弱適合マーク」の表示など）を確立することが効果的であるとの提言がなされた[11]。

この提言ののち、平成 27 年 6 月 1 日からまずは全国自動車用品工業会（JAAMA）において、次に平成 28 年 6 月 28 日より電波環境協議会（EMCC）において、「微弱無線設備登録制度」が自主的な取り組みとして開始された。



この登録制度においては、それぞれの団体が指定した試験機関による試験が行われることとなり、その試験に基づいて、微弱無線設備の技術基準に適合している場合には、「微弱無線適合マーク（ELP マーク）(上記マーク)」が表示されることになった[12]。

## 5. VCCI の概要

### 5.1 VCCI 設立の経緯

電波の妨害等によってテレビやラジオの受信に影響が出るなど、様々な問題が起こることについては、国際電気標準会議（IEC）の国際無線障害特別委員会（CISPR）において、1979 年から審議がなされていた。

その後、CISPR によって 1985 年 9 月に「情報処理装置および電子事務用機器等から発生する妨害波の許容値と測定法[13]」に関する勧告が出された。

この CISPR による勧告に基づいて、郵政省の電気通信技術審議会（現総務省情報通信審議会）が、情報処理装置等から発生する妨害波の許容値および測定法についての技術規格に関する郵政大臣（当時）に対する答申が 1985 年 12 月 2 日に出された。そして、この答申を受けて、郵政省によって、電波妨害の防止に関する要請が行われた。

以上の要請などが行われた状況を受け、関係業界によって自主規制措置が取られることとなり、関連の 4 団体の（社）日本電子工業振興協会（JEIDA）、（社）日本事務機器工業会（JBMA）、（社）日本電子機械工業会（EIAJ）、通信機械工業会（CIAJ）によって、1985 年 12 月 19 日、情報処理装置、電気通信機器および電子事務用機器からの妨害波がもたらす障害を自主的に防止するための「情報処理装置等電波障害自主規制協議会（以下、「VCCI」という）」が設立されることとなった[14]。

## 5.2 VCCI 設立の目的と事業内容

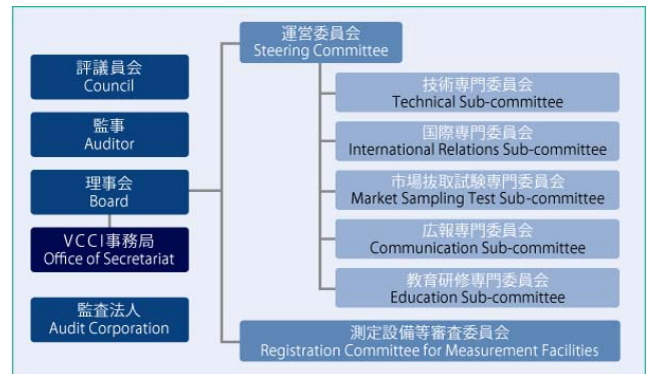
VCCI 設立の目的は、「この法人は、電子・電気装置から発生する妨害波などがもたらす障害を抑制し、また外部からの電氣的な妨害による電子・電気装置の障害を防止するために、関係業界の協力によりそれらの妨害波や障害の抑止について自主的に規制し、電子・電気装置を利用するわが国の消費者の利益を擁護することを目的とする」とされている。

また、VCCI の事業内容は、①マルチメディア機器から発生する妨害波を阻止するための自主規制に関する基本方針の決定、②加盟団体間の調整、政府および関係機関との連絡、調整、③自主規制措置に伴う「適合確認届出」の受理、管理「受理通知」の発行、などととも、④市場実態調査の実施（市場抜取試験における装置試験は第三者機関へ委託）、⑤技術基準に関する調査研究および成果の発表、技術基準の制定・改訂、そして、⑥測定技術向上のための測定技術者教育と、⑦海外の EMC 規制動向の調査と相互承認の調査、推進ならびに⑧測定設備等登録制度に伴う測定設備等の審査登録業務遂行、⑨一般ユーザへの PR、関係企業・団体への普及促進等、⑩その他、自主規制措置に関する必要な事項となっている[15]。

VCCI は適合性評価を行う測定設備の登録制度を整備しており、試験所を登録するためには VCCI の審査による承認を受けるか、株式会社電磁環境試験所認定センター（VLAC）、独立行政法人製品評価技術基盤機構認定センター（IAJapan）及び公益財団法人日本適合性認定協会（JAB）等による試験所の認定を受ける必要がある。VCCI 適合評価の仕組みは、設備登録がされた試験所で

適合試験を行い、出荷前に適合確認をした製品名を VCCI に届出を行い（会員による自己宣言）、その後、VCCI マークや注意文言を表示して出荷し、市場の抜き取り試験要請に応じる（VCCI が会員の自己宣言を市場監視する）ことで成り立っている。

VCCI の組織は以下の図のようになっている。



（一般財団法人 VCCI 協会組織図  
<http://www.vcci.jp/general/organization.html>）

## 6. 欧州等における EMC 規制枠組み

以下においては、我が国における規制の参考となる、欧州、米国、中国、韓国、台湾における EMC 規制についてみることにする。

### 6.1 欧州における EMC 規制

欧州においては、EEA（欧州経済地域）に出荷される製品のすべてに CE マークを必要とする規制をかけている。2014 年より新たな EMC 指令となっている（Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive）[16]。この EMC 指令は、新たに EU 市場に出荷される製品について、オンラインを含むあらゆる販売形態に適用される。そのため、ほとんどの電子製品は EMC 指令の対象となっている。その他、RE 指令（RE Directive 2014/53/EU：Radio Equipment Directive）、医療機器指令（Medical Devices Directive）[17]の適用される機器が存在している。

### 6.2 米国における EMC 規制

米国においては、FCC（連邦通信委員会：Federal Communication Commission）によって、1934 年通信法（Communications Act of 1934）に基づく EMC 規制がなされている。デジタル機器は、FCC の基準に適合することが必要となる。適合については、機器の種類に応じて、検証（Verification：製造業者が試験等を行い、製品が関連する技術基準に適合していることを確認すれば FCC に届け出なくとも販売ができる。FCC から要求があれば適合の証明をする必要がある。）もしくは適合宣言（Declaration of Conformity：製造業者あるいは輸入業者などの製品に責任を持つものが、米国に所在する製品に責任を有する者が署名する適合宣誓書を作成して関連書類を保管しておくことが必要とされる。）をする、あるい

は証明(Certification : FCC または FCC が認定して民間の認証機関 (TCB : Telecommunication Certification Body) に申請し, 認証を受ける.)等の方法を取る必要があるとされている。

### 6.3 中国, 韓国, 台湾における EMC 規制

中国, 韓国, 台湾等は, EMC 規制に関して, 国際規格を積極的に採用している。もっとも, 国際規格等の採用にあたっては, 法律で規定された手続き等に従い, 条件に適うように行う必要があり, 法的に認証を強制される形式が採られている[18]。

### 6.4 中国における EMC 規制

すなわち, 中国においては, 中国国内に流通する製品の強制国家標準 (Guojia Biaozhun:GB 規格) への適合義務や, 事業者への品質確保のための様々な責任を規定した中国製品品質法が存在し, 中国国家認証認定管理委員会 (CNCA) によって CCC 認証が管轄され, EMC 規制がなされている。また, 中国工業情報化部無線電波管理局によって管理されている SRRC の登録制度が存在している。

### 6.5 韓国における EMC 規制

韓国においては, 13 種類存在していた安全認証マークが国家標準審議会において 2008 年に導入された KC マークに 2011 年に統合された。EMC 規制については, 未来創造科学部の下にある国立電波研究院によって放送通信機材等の適合性評価に関する告示に基づく規制がなされている。

### 6.6 台湾における EMC 規制

台湾においては, 経済部標準検験局が行う検証登録 (Registration of Product Certification), 型式認可 (Type Approved Batch Inspection), 符号性声明 (Declaration of Conformity) といった三種類の BSMI 認証がなされ, 認証マークが付される。また, 無線通信機器については, 国家通信伝播委員会の管轄する型式認証に適合することが必要とされている。

### 6.7 日本との比較

日本においては, EMC に関する規制が家電製品と無線機器, 医薬品等機器, コンピューター等情報機器で異なっており, 以前から指摘があったが, 現状としても非常に複雑な制度が続いている。規制の枠組みとしては, 中国や韓国, 台湾とは異なり, 各メーカー等の自主的な取り組み等に基づく自主規制的な検証制度を積極的に取り入れようと工夫を続けてきたことが分かる。もっとも, 様々な自主的な取り組みは, 多くの場合, 自主的な規制が望ましいとされる政府としての提言などを受けて行われてきたものである。その意味においては, 誘導された自主規制の取り組みが多いともいえる。欧州や米国のように EMC 規制を様々な観点から積極的に行おうとしている点においては同じであるが, 国際的な規制状況の中

では, 複雑な規制状況として他国からみれば分かりづらい規制は続いているものと言えよう。

## 7. おわりに

すでにみたように, EMC 関連規制として我が国においては, 電気用品安全法, 電波法, 医薬品, 医療機器等の品質, 有効性及び安全性の確保等に関する法律 (改正前薬事法) と自主規制としての VCCI による規制が存在している。これらの複雑な規制状況は, 無線に関する自主的な認証マークの取り組みや, 電気用品安全法の規格を作る新たな専門家委員会の設置なども含めてさらに複雑になっている。我が国においては, EMC 規制に関する国際標準や国際動向に合わせるために, 今後は, ますます民間を含めた専門家の意見などを反映した迅速な規制の整備が必要となると考えられるが, 規制対象物や, 今後ますます増加すると考えられる電磁波を利用する機器の調整の在り方については, ワンストップで疑問に答えられるような, 中立的な組織が作られても良いのではないだろうか。

## 参考文献

- [1] 日本工業規格 JIS C0161 : 1997 (IEC60050-161 : 1990) 「EMC に関する IEV 用語」。
- [2] 谷川廣治「医療機器に関する EMC 規制・規格の動向」理学療法第 33 巻 4 号(2006 年)257 頁。
- [3] 竹下圭史・伊藤紳一郎「自動車の EMC 規制 最新動向」EMC285 号 (2012 年) 97 頁。また, 参照, 国土交通省「「道路運送車両の保安基準」, 「装置型式指定規則」及び「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」等の一部改正について」<https://www.mlit.go.jp/common/000146046.pdf> (2017 年 8 月 14 日最終閲覧)
- [4] 電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈について (20130605 商局第 3 号) (改正 : 平成 29 年 7 月 3 日)  
<http://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/act.html> (2017 年 8 月 14 日最終閲覧)
- [5] 電気用品の安全に関する技術基準等に係る調査検討会「電気用品安全法技術基準体系等見直しに関するアクションプランについて平成 23 年 5 月 17 日」  
[http://www.meti.go.jp/committee/summary/0004577/016\\_s02\\_00.pdf](http://www.meti.go.jp/committee/summary/0004577/016_s02_00.pdf) (2017 年 8 月 14 日最終閲覧)
- [6] 平成 28 年 2 月 24 日電気用品の安全に関する技術基準等に係る調査検討会「将来的な技術基準体系階層化における整合規格の整備について改訂 3.1 版」8-9 頁。  
<http://www.nite.go.jp/data/000079712.pdf> (2017 年 8 月 14 日最終閲覧)
- [7] 同上, 9 頁。
- [8] 同上, 68 頁。
- [9] 同上, 70 頁。
- [10] 平戸昌利「各国の EMC 規制の動向とその背景 (7) ニュージーランド・オーストラリアの EMC 規制」EMC12 巻 10 号 (2000 年) 100 頁。
- [11] 「…発射する電波の出力が極めて低い場合には, 電波法上の免許申請等の手続が不要である (これらの無線機器を「微弱無線機器」という。) が, 最近では, 電波の出力が微弱無線機器としての基準を超えているにもかかわらず, 微弱無線機器と称して販売され, その購入者が無線局の開設の手続をとることなく電波を発射することにより混信・妨害が発生する事例が増加してきている。このような事態に対応するためには, 利用者が

微弱無線機器を購入する段階で当該無線機器が電波法で定める微弱無線機器の技術基準を満たしているかどうかを容易に判別できる仕組みとして、「(仮称)微弱適合マーク」の表示などといった手段を確立することが効果的であると考えられる。これらは健全な電波利用環境を確保する観点からも非常に有効な手段であることから、認証機関や製造業者、販売業者と連携しつつ、その導入に向け、検討していくことが適当である」電波政策ビジョン懇談会平成26年12月「電波政策ビジョン懇談会最終報告書～世界最先端のワイヤレス立国の実現・維持に向けて～」57-58頁。

[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000334592.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000334592.pdf) (2017年8月14日最終閲覧)

[12] <http://www.jaama.gr.jp/bijaku/index.html>

<http://emcc-info.net/elp/index.html>

<http://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/material/rule/> (2017年8月14日最終閲覧)

[13] CISPR Publication 22:1985, Limits and methods of measurement of radio interference characteristics of information technology equipment.

[14] VCCIは任意団体(みなし社団法人)として活動を続けていたが、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律(新しい公益法人制度の関連法案)が2006年に成立したことがあり、2009年4月より一般財団法人VCCI協会として法人化がなされている。

[15] <http://www.vcci.jp/general/domain.html> (2017年8月14日最終閲覧)

[16] *Directive 2014/30/EU* of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (recast) Text with EEA relevance.

[http://ec.europa.eu/growth/sectors/electrical-engineering/emc-directive\\_en](http://ec.europa.eu/growth/sectors/electrical-engineering/emc-directive_en) (2017年8月14日最終閲覧)

[17] Council Directive 93/42/EEC of 14 June 1993 concerning medical devices.

OJ L 169 of 12 July 1993

[18] 梶屋俊幸「アジアにおけるEMC規制と適合性評価制度の最新動向」EMC 229号(2007年)108頁以下。