

EMC 関連国際標準化組織の概要

徳田 正満

1. まえがき

VCCI では、情報技術装置のエミッション規格である CISPR22 の国内答申に準拠して、自主規制を実施している。そのため、CISPR22 を作成した CISPR (Comité International Spécial des Perturbations Radio-électriques (フランス語の語順で略語を作成)、International Special Committee on Radio Interference (英語) : 国際無線障害特別委員会) がどのような国際標準化組織であるかを知ることは重要である。また、エミッションとイミュニティを含む EMC (Electromagnetic Compatibility : 電磁両立性) に関連する国際標準化機関にどのような組織があるかを知ることも重要である。ここでは、EMC に関連する国際標準化組織の概要を紹介する。

2. IEC における EMC 関連組織^{1)~6)}

電気電子機器の国際標準化機関として IEC (International Electrotechnical Commission : 国際電気標準会議) が存在するが、その中で EMC 関連規格を作成している主要な委員会の構成を図 1 に示す。EMC 関連の主要な水平委員会として、TC77 (Technical Committee 77 : 第 77 専門委員会 : EMC を担当) と CISPR が存在しており、EMC に関する基本規格や共通規格を作成している。それに対して、TC9 (鉄道用電気設備とシステム)、TC13 (電力量計測・負荷制御装置)、TC22 (パワーエレクトロニクス)、TC62 (医療機器)、TC65 (工業プロセス計測制御機器)、TC69 (電気自動車及び電動産業車両) 等の製品委員会が存在し、EMC 関連の製品群・製品規格を作成している。また、人体の電磁界ばく露に関する評価方法に対しては、TC106 (人体ばく露に関する電界、磁界及び電磁界の評価方法) が存在する。一方、TC77 と CISPR の所掌範囲を調整するとともに、製品 TC との関係調整する機関として、ACEC (Advisory Committee on Electromagnetic Compatibility : 電磁両立性諮問委員会) が IEC の SMB (Standardization Management Board : 標準管理評議会) の下に組織されている。

最近 IEC では、従来は存在しなかった SyC (Systems Committee : システム委員会) が設立されている。一例として、電力エネルギーのスマートグリッドばかりでなく、その他のエネルギーを含めたスマートエネルギーに関するシステム委員会 SyC Smart Energy が 2014 年 6 月に設立されている。

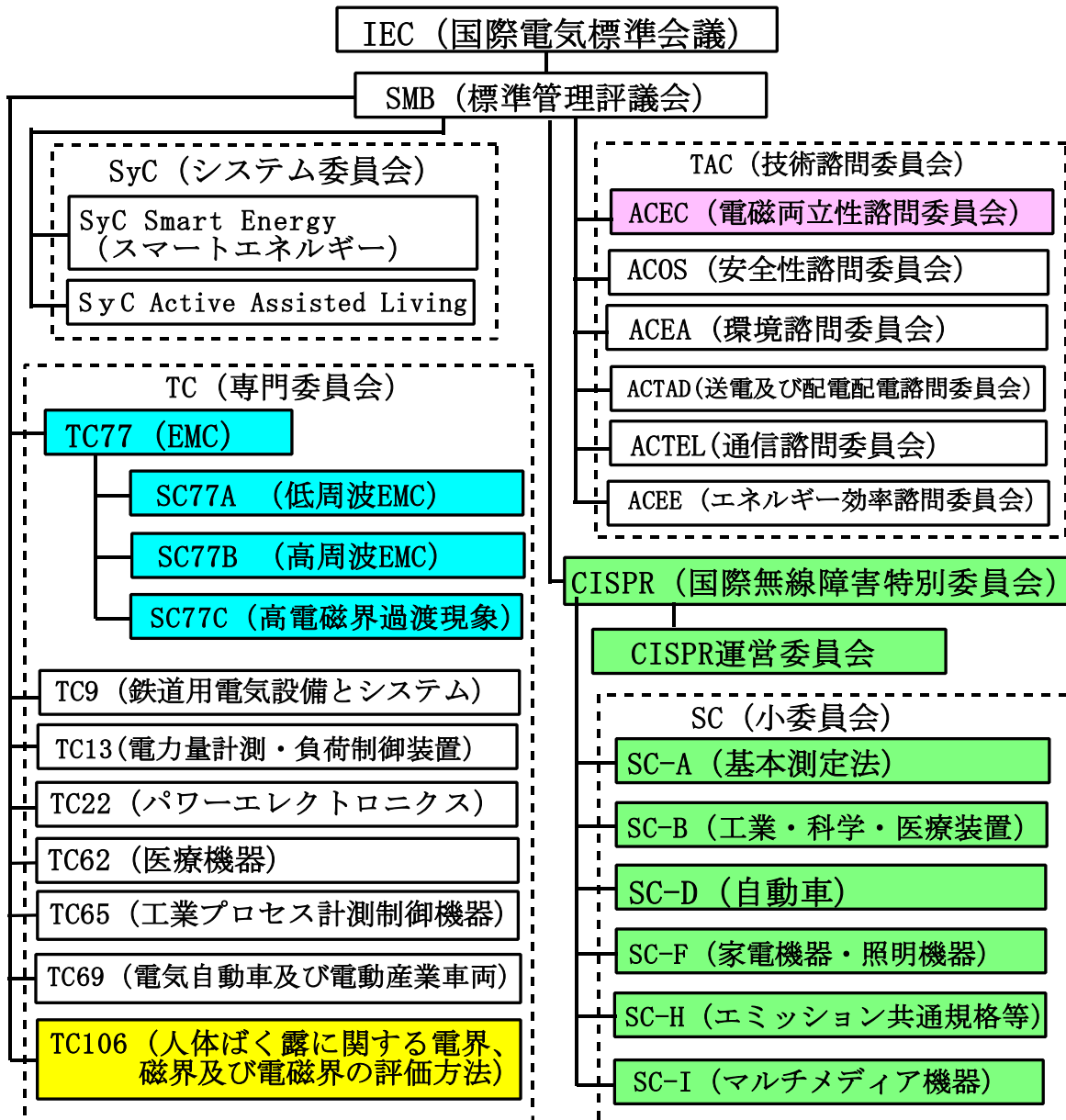


図1 IECにおけるEMC関連規格作成組織 (2015年4月現在)

3. IEC以外のEMC関連国際標準化機関^{3)~6)}

IEC以外のEMC関連国際標準化機関としては、自動車(TC22)や航空機(TC20)等の規格を作成しているISO(International Organization for Standardization:国際標準化機構)と、電気通信設備の規格を作成しているITU-T(ITU-Telecommunication Standardization Sector:国際電気通信連合・電気通信標準化部門)がある。ISOのTC22では、自動車等の路上走行車に対するEMC規格を作成しており、イミュニティ試験法に関しては、各種の妨害波印加法に関する規格が存在する。ITU-Tは、国際連合の一組織であるITU(International Telecommunication Union:国際電気通信連合)の常設機関であり、SG5(Study Group 5:環境と気候の変化)がEMC関連の規格を作成している。

【参考文献】

- 1) IEC 事業概要－2014年版－、日本規格協会 IEC 活動推進会議、pp.13-42、2014.5
- 2) CISPR の現状と動向－フランクフルト会議の結果を踏まえて－、電波環境協議会、pp.102-108、2015.2
- 3) 徳田正満：電磁両立性（EMC）に関する規格・基準化の動向、電気学会誌、128 巻、12 号、pp.816-819、2008.12
- 4) 徳田正満：電気学会 125 年史、A 部門 1 編 共通、3 章 環境電磁工学、3-4 EMC に関する標準化活動、電気学会、pp.204-205、2013.10
- 5) EMC 電磁環境ハンドブック（編集委員会委員長：佐藤利三郎）資料編 EMC 規格規制（編集主査：徳田正満）、三松（発行所）、丸善（発売所）、pp.3-12、p.228、2009.9
- 6) 電気学会電気電子機器のノイズイミュニティ調査専門委員会編（委員長：徳田正満）：“電気電子機器におけるノイズ耐性試験・設計ハンドブック”、科学技術出版（発行所）、丸善（発売所）、pp.11-22、2013.4



徳田 正満（とくだ まさみつ）

1967 年 北海道大学工学部電子工学科卒業
1969 年 日本電信電話公社に入社し電気通信研究所に配属
1987 年 NTT 通信網総合研究所通信 EMC 研究グループリーダー
1996 年 九州工業大学工学部電気工学科教授
2001 年 武蔵工業大学工学部電子通信工学科教授
2010 年 東京都市大学 名誉教授
東京大学 大学院 新領域創成科学研究科 客員共同研究員

主要な受賞

1986 年 電子通信学会業績賞を受賞
（光ファイバケーブル設計理論と評価法の研究）
1997 年 平成 9 年度情報通信功績賞受賞（郵政省）
（EMC 技術の開発・標準化）
2003 年 工業標準化事業功労者として経済産業大臣賞を受賞
2004 年 電子情報通信学会フェロー
2007 年 IEEE Fellow に昇格