

# IEC/TC77（第77専門委員会）の歴史（その1）

徳田 正満

## 1. まえがき

IEC（国際電気標準会議）/TC77（第77専門委員会：EMC国際規格の作成）の歴史は、筆者が電気学会から要請されて作成した資料に記述されている<sup>1)</sup>。また、筆者がまとめたEMC電磁環境ハンドブックの資料編（EMC規格規制）でも、TC77の歴史とそれに対する国内の対応状況を紹介している<sup>2)</sup>。さらに、筆者が委員長を務めた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の報告書でもTC77の歴史を紹介している<sup>3)</sup>。

本報告では、文献1)の内容をベースにして、その他の情報を加味しながら、TC77の歴史とそれに対する国内の対応状況を紹介する。

## 2. TC77の範囲と構成員

現在（2016年1月）のTC77における範囲は、EMC分野で規格や技術報告を作成するための標準化で、特に製品委員会で適用されることが特徴である（水平機能）<sup>4)</sup>。その範囲は、EMCに関する以下の観点をカバーする。

①全ての周波数におけるイミュニティとその関連事項：基本規格、共通規格

②低周波におけるエミッション（9kHz以下：例えば、電源高調波、電圧変動）：

基本規格、共通規格、製品群規格

③高周波におけるエミッション（9kHz超：例えば、電力線搬送）：

CISPRと協調して、CISPR 10(199)でカバーされていない妨害波

製品に対するイミュニティ規格は含まれない。しかし、製品委員会からの要請があれば、ACEC（電磁両立性諮問委員会）の指導の下に、TC77はそのような規格を作成するかもしれない。

水平安全機能：安全の観点に関するEMCのみ含まれる

現在のTC77の構成員は、IECの加盟国で、Pメンバーが35か国、またOメンバーが18か国である。

## 3. TC77の設立とその後の進展

電気機器・設備、電力ネットワーク等における電磁両立性を検討するために、1973年6月に設立され、第1回会議が1974年9月にルーマニアのブカレスト市で開催された。幹事国はドイツであり、初代委員長はフランスのAutesserre氏である。TC77のタイトルは、「システムを含む電気装置間の電磁両立性」であり、以下の5つのWG（Working Group）が組織された。具体的には、WG1：用語、WG2：システムと擬似電源回路網インピーダンス、WG3：電源高調波（TV受信機で発生した電源高調波以外のもの）、WG4：電圧変動（Voltage fluctuation）、WG5：TV受信機で発生した電源高調波、である<sup>5)</sup>、<sup>6)</sup>。

その後、1981年3月に、SC77A（一般低圧配電システムに接続される装置）とSC77B（産業用およびその他の特殊な配電システムとそれに接続される装置）がTC77の中に設置された。TC77親委員会には、WG1：

用語、WG6：電源周波数以外の EMI（電磁障害：Electromagnetic Interference）および WG8：電源周波数関連の EMI の 3 つの WG が設置され、電源高調波や電圧変動等は SC77A で検討されることになった。その当時の TC77 における組織構成を図 1 に示す<sup>7)</sup>。

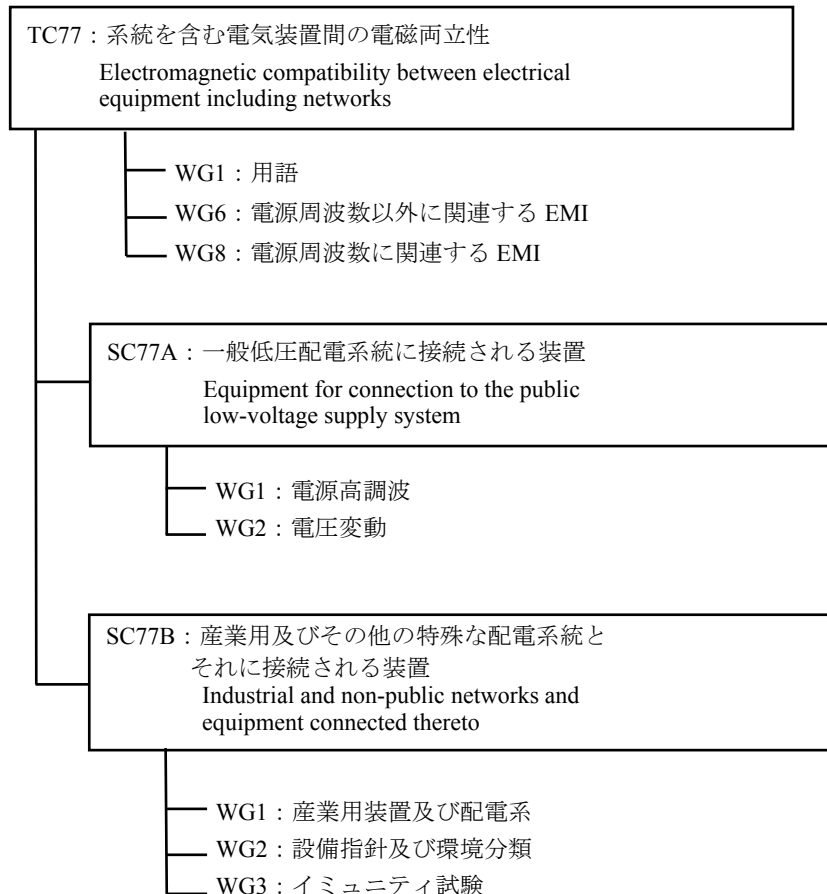


図 1 1981 年頃の TC77 の組織構成

【参考文献】（その 1）

- 1) 徳田：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.
- 2) 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.15-17、2009.9.
- 3) 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.15-18、2013.4.
- 4) TC77 Scope, Scope, TC77; [http://www.iec.ch/dyn/www/?p=103:7:0:::FSP\\_ORG\\_ID,FSP\\_LANG\\_ID:1265,25](http://www.iec.ch/dyn/www/?p=103:7:0:::FSP_ORG_ID,FSP_LANG_ID:1265,25)
- 5) 宮川：国際電気標準会議（IEC）における EMC 問題の動向、信学技報、EMCJ77-30、pp.1-8、1977.
- 6) 佐藤、越後：環境電磁工学の現状と展望、電気学会雑誌、99 巻 1 号、pp.11-18、1979.
- 7) 正田：国内外にみる高調波問題と最新動向－電力機器・電子装置の電磁環境性－、OHM、'86/5、pp.17-23、1986.



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