



IECの標準化活動

移動無線機測定法および電磁環境の標準化に向けて

IEC(国際電気標準会議)は、電気・電子の技術全般にわたって国際的な標準規格を作成している非政府機構で、無線通信に関係した標準化も行っています。今回は、IECの中でも、NTT DoCoMoの業務と密接に関連する、移動無線機測定法および電磁環境の標準化活動について紹介します。

IECの組織

IECは、国連総会の経済社会理事会(ECOSOC)の諮問的地位を有する非政府機構で、現在世界45カ国が〔日本は通産省工業技術院に設置された日本工業標準調査会(JISC)が国を代表して〕参加しています。総会の下に専門分野ごとに86の専門

委員会(TC)が設けられ、さらに分科委員会(SC)が設置されて国際標準の審議が行われています。国内においては、TCやSCに対してはそれぞれ対応する学会や工業会が審議団体となっています。

移動通信の分野に関しては、国際規格の規格値等はCCIRにおいて、その規格値を定める測定法はIECのTC12/SC12Fにおいて移動無線機の測定法として審議が進められています。このTC12の国内審議団体は(社)電子情報通信学会となっています。

また、電子機器や高電圧機器などによって発生する不要な電波は、移動通信では電波を利用するため時として問題となりますが、これらの無線障害に関していかに問題が生じないようにしていくかを審議して、国際的な標準を築いていくために、IECの特別委員会として国際無線障害特別委員会(CISPR)が設置されています。この国内審議団体は郵政省となっています。

うらべ しゅうじ
ト部 周二

こばやし かずよし
小林 一義

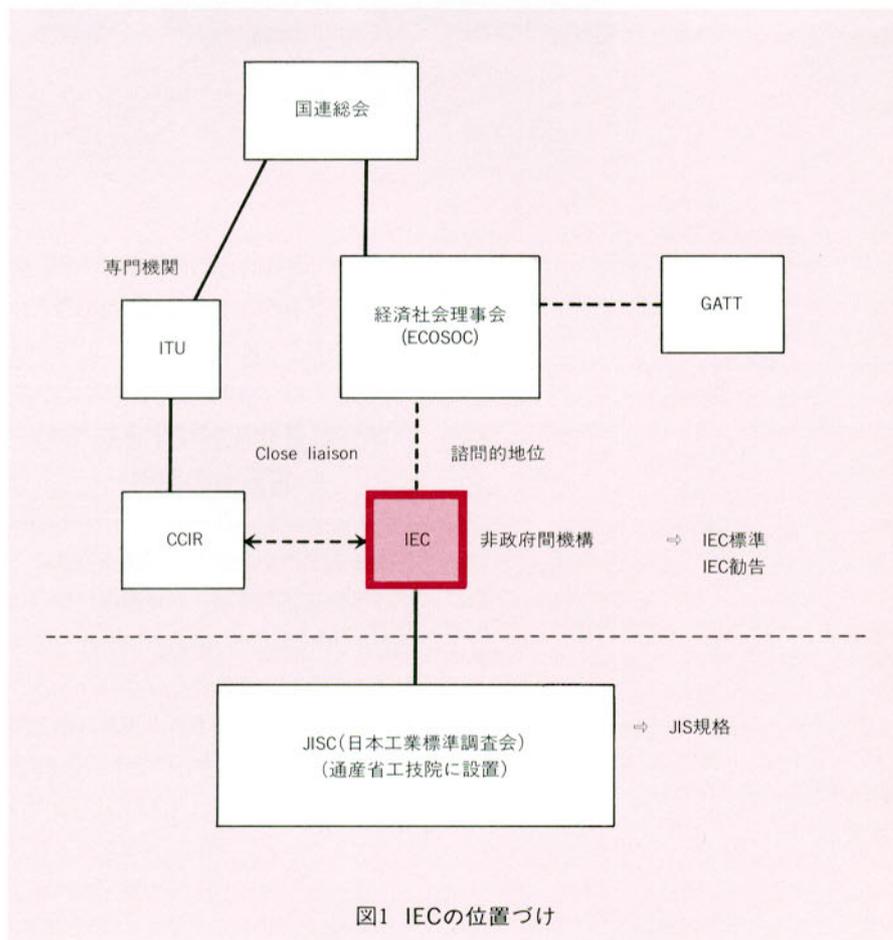


図1 IECの位置づけ

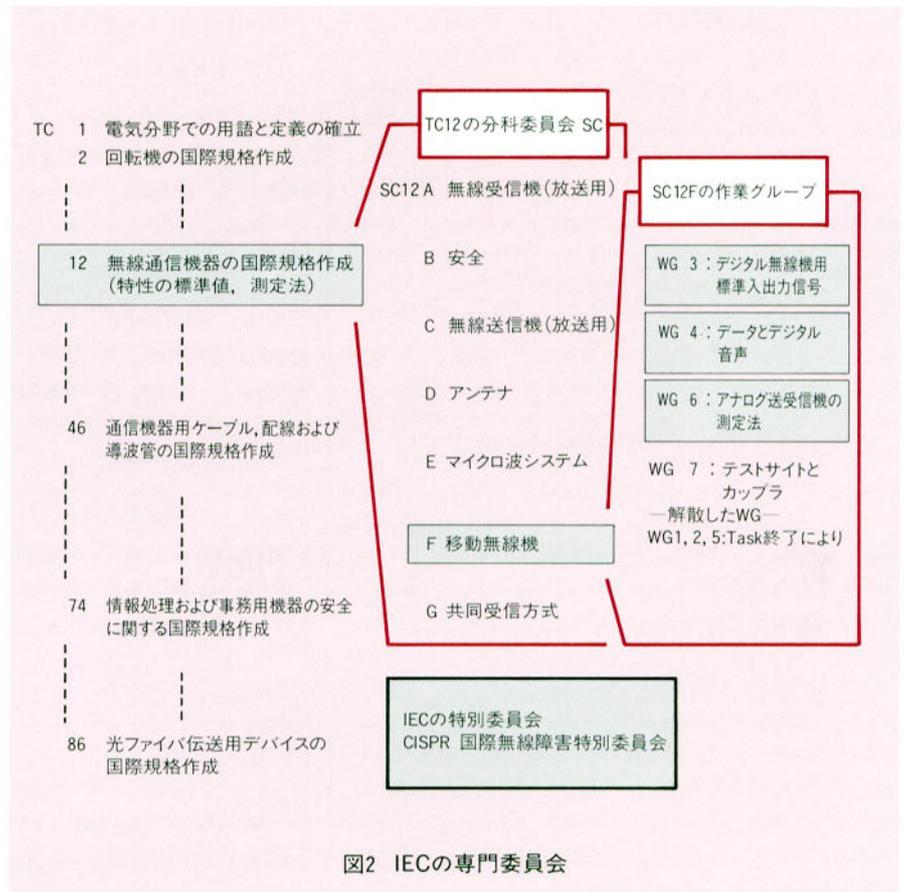


図2 IECの専門委員会

(1) SC12F の活動

移動無線機の測定法の国際標準化を主担務とし、活動の成果は主にIEC Standard IEC Publication-489として刊行され、新規項目は改定版へ追記されていきます。これらの測定法は、国内の規格策定時にも順次反映されていきます。電気通信技術審議会答申における測定法も、移动通信の分野ではIEC規格準拠が原則になっています。国際会議はほぼ年に1回、技術的な詳細を検討する作業グループは随時開催されています。参加メンバーは、国内外ともに主要オペレータや移动通信機器メーカーです。NTT DoCoMoは国内委員会の主査、幹事を務め、積極的に活動しています。

最近の主要な検討項目としては以下のようなものがあります。

- ① 受信機関連：劣化特性測定法（規格感度、測定感度を基準とする方法の併記）、ダイバーシチ受信機の感度測定法。

- ② 送信機関係；データ送信機の測定法。

- ③ デジタル無線機用標準試験信号。
- ④ テストサイト（アンテナ一体型無線機の特性測定に必要な電波暗室などの要求性能検討）。
- ⑤ IEC規格と地域（ヨーロッパ、北米など）規格との整合・調和問題。

特に、最後の項目はIECの幹事会などの上部機関においても、ヨーロッパが自地域域の規格を世界標準として勧告化すべく積極的に働きかけており、SC12Fのレベルを越えて注視すべきであり、積極的に対応していきます。

(2) CISPR の活動

CISPRは、各種機器からの妨害波の許容値や測定方法などに関する国際標準を主担務とし、活動の成果はCISPR Publicationとして刊行されます。このPublicationは国内での規格などにも反映されます。例えば、CISPR Publication 22は情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の

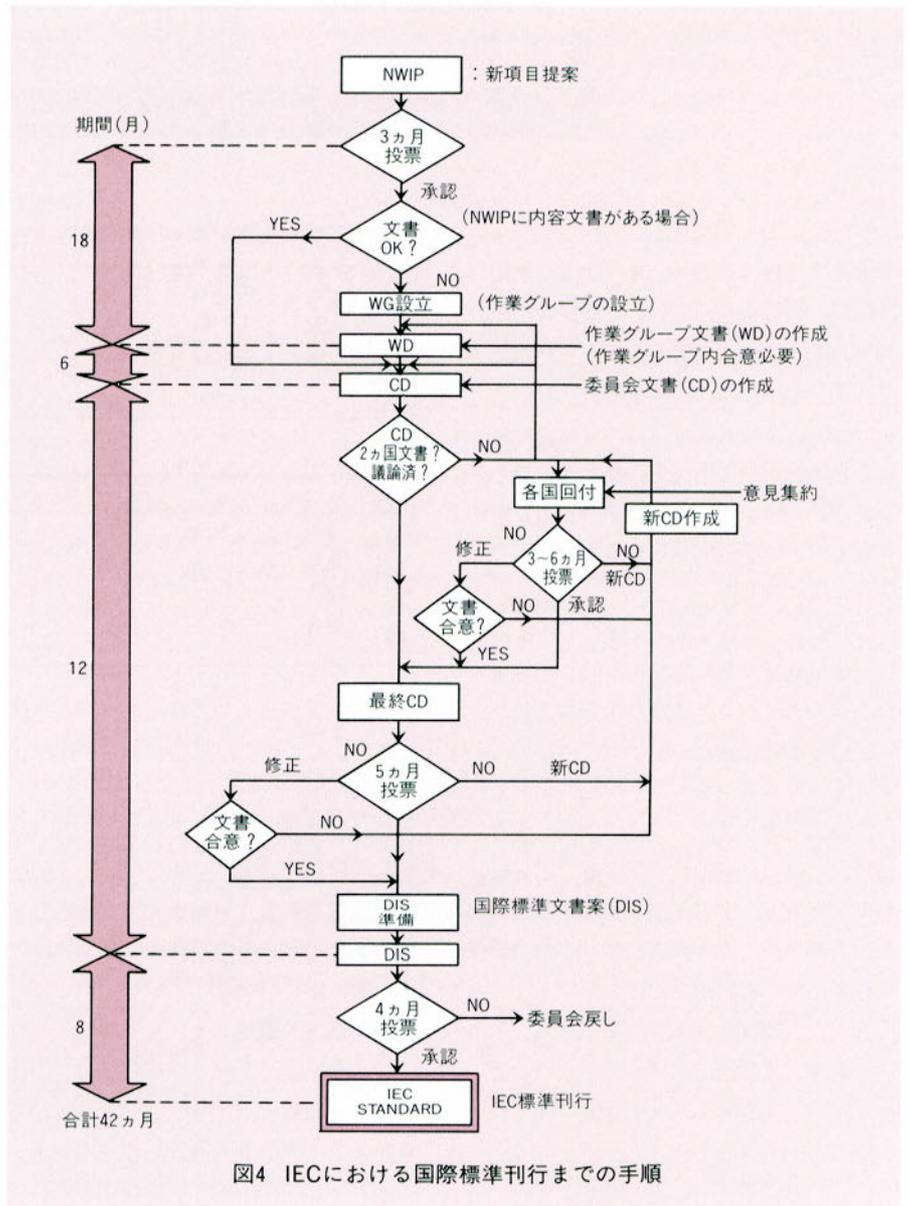


運用規定（技術基準、試験条件）に反映されています。

CISPR は、図3に示すように幾つかのSC などにより構成されています。NTT DoCoMo は、主に業務に密接に関係するSC-AおよびSC-Dに関して寄与しており、国内委員会では、郵政省電気通信技術審議会CISPR委員会第1分科会の主任および副主任を努めており、国際会議に日本代表の一員として参加するなど積極的に活動しています。

CISPR の最近の主な動向としては、CISPR では、今までSC-A～SC-Gで審議が行われてきましたが、これらの範疇に属

さない製品に対する妨害波規格（一般規格：Generic Standard）を審議するために、CISPR WG1 が設置され、昨年のワルシャワ会議から審議がスタートしました。国際会議では、ヨーロッパ市場統合の動きに合わせて、各規格の調整が急がれていることから、一般規格の審議をはじめ、各Publication の改定および、情報技術装置のイミュニティ規格として発行が予定されているPublication 24の審議などが行われています。また、従来1GHzまでであった周波数帯域を3GHzまで拡張する提案が出ており、移动通信との関係がより一層密接になってきています。



IEC

International Electrotechnical Commission : 国際電気標準会議

CISPR

International Special Committee on Radio Interference : 国際無線障害特別委員会

CCIR

International Radio Consultative Committee : 国際無線通信諮問委員会

VCCI

Voluntary Control Council for Inter-

ference by data processing equipment and electronic office machine : 情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (通信機械工業会, 日本電子機械工業会, 日本電子工業振興協会, 日本事務機械工業会が組織している協議会)



情報技術装置

マイクロプロセッサを用いたパソコン, 電気通信機器(電話機, FAX, PBX など)などの情報処理装置・電子事務機器など

イミュニティ

電磁波に対して誤動作しないための機器の耐力