

## 표준화 기관

# 일본 전신전화기술위원회(TTC)의 최근의 활동소개

## 1. TTC의 설립

1985년 4월에 유선전기통신법, 전기통신사업법의 재·개정에 따라 일본의 전기통신시장에 경쟁원리가 도입되었다. 전기통신사업이 독점적으로 운영되던 시대는 국가 또는 전기공사(공기업)가 단말설비의 기술기준과 표준을 작성해 왔다. 그러나 전기통신시장에 다수의 신규사업자가 참여하고, 복수의 네트워크와 단말시장이 확대됨에 따라 상호 통신성을 확보하기 위해 상호접속에 관한 인터페이스와 프로토콜 등의 표준의 작성이 필요하게 되었다.

한편, 현대에도 문제가 되고 있는 무역마찰들을 해결하기 위한 일·미간의 시장중시형개별협약(MOSS)에 있어서 통신기가 일·미 무역마찰의 쟁점항목으로 취급되고, 이것을 받은 일·미협약의 실행프로그램에 있어서도 공정경쟁을 확보하기 위해 공정·투명한 절차에 의한 국가의 규제를 벗어난 민간기관에 의한 표준책정이 강력하게 요구되었다.

게다가, 고도정보사회의 진전과 함께 네트워크화가 진행되고, 전기통신의 중요성이 높아짐에 따라 이용자로 부터도 개방적인 장소에서 양자의 협조아래 표준화 활동이 진행되어지는 것이 강하게 요구되게 되었다.

이러한 배경하에 전기통신사업자, 통신기기의 제조업자, 이용자 등의 폭넓은 분야 관계자들의 협력에 의해 일본의 전기통신에 관한 민간의 표준책정기관으로서(사)전신전화기술위원회(TTC)가 1985년 10월 25일에 설립되었다.

그 결과 '단말기기가 네트워크에 손상을 입히지 않는다'고 하는 최소한의 규제를 국가의 강제기준으로 정하고 그 이외의 표준의 작성에 대해서는 주로 TTC에 위임하게 되었다.

## 2. TTC의 활동

### 2.1 목 적

TTC는 전기통신망의 접속에 관한

표준을 작성함으로써 전기통신분야에 있어서, 표준화에 공헌함과 동시에 작성된 표준의 보급을 도모하는 것을 목적으로 하고 있다. 이 사업목적을 달성하기 위해 TTC정관에 의한 첫째, 전기통신망의 접속에 관한 표준의 작성, 둘째, 통신망의 접속에 관한 표준의 조사 및 연구, 셋째, 전기통신망의 접속에 관한 표준의 보급 및 부대사업 등을 행하고 있다.

## 2.2 회 원

TTC의 입회에 있어서 희망자는 누구라도 입회가 가능한 개방의 원칙을 가지고 있다.

표준화에 관심을 가지는 이해관계자의 공평한 이익과 작성되는 표준의 균형을 확보하기 위해 회원을 제1종 전기통신사업자, 제2종 전기통신사업자, 제조업자, 그의 관계자(USER 등)의 4분야로 분류하고 있다. 분야별 회원수는 <표 1>과 같다.

<표 1> 분야별 TTC회원수

분 야 별	회 원 수
제1종 전기통신사업자	10 회원
제2종 전기통신사업자	12 회원
제 조 업 자	77 회원
기타 관계자(user)	39 회원
합 계	138 회원

## 2.3 조 직

TTC의 조직은 <그림1>과 같다.

### (1) 총 회

총회는 통산 년 2회 개최되며, 사업계획의 결정, 사업보고의 승인, 임원의 선임등 사업운영에 관한 중요사항의 결정을 행한다.

### (2) 이사회

총회에서 의결된 중요사항의 집행, 평의원의 위촉, 표준화 회의의 운영사항의 결정등을 행한다.

### (3) 평의회

표준작성시 공정, 투명한 절차에 기초를 두어 행해졌는지, 아닌지의 절차심사를 행하고 이사회로 부터의 자문사항의 심의를 행한다.

### (4) 표준화회의

표준화회의는 실질적으로 표준작성 활동이 행해지는 곳으로 TTC에 있어서 중핵적인 기구이다. 전기통신망의 접속에 관한 표준의 작성, 개폐 및 이와 관련된 사항의 조사, 연구등을 행한다. 표준의 제정, 개정, 폐지 등의 결의는 표준화회의의 표결에 의해서 결정된다.

### (5) 조정위원회

표준화회의의 정·부위원장(正副議長), 정·부부문위원장으로 구성되고, 표준화회의의 운영에 관한 사항을 담당한다. 또한 USER요망청취 특별위원회를 구성한다.

### (6) 부문위원회

부문위원과 전문위원회의 정·부전문위원장으로 구성되고, 표준화 과제에 있어서 검사항목의 선정, 전문위원회의 설치 및 폐지, 표준화 계획의 책정, 표준 초안 심사, 사전 설명회의 개최를 행한다. 현재 여섯개의 부문위원회가 설치되어 있다.

### (7) 전문위원회

전문위원회는 정회원이고 당해 전문위원회의 활동에 직접적이며 실질적으로 영향을 받을 가능성을 가지는 또한 참가를 희망하는 자에 의해서 구성된다. 전문위원회는 부문위원회가 설정하고 표준화과제에 있어서 검사항목에 대응하는 형식으로 부문위원회에 의해서 설치된다.

## 3. TTC표준의 위치부여

전기통신분야에서는 통신과 정보처리의 융합에 의해 다수의 표준화기관이 각각 복잡하게 관련되어 활동하고 있다. 또한 국내, 국제의 표준화기관도 각각 연결을 취하면서 표준화 활동을 추진하고 있다.

TTC 표준 작성에 관한 기본 방침은 CCITT등의 국제권고 준거를 최우선으로 하고, 다음으로 Nation Matter(국제표준들 중에서 국내표준으로서 결정이 위임되어져 있는것), Optional Matter(국제표준등이 복수가 있어서 그 가운데에서 한 개를 선택하는 것) 및 국제표준에서 국내표준에

적용하는 경우의 불필요한 항목의 소재 등을 중심으로 회원의 동의를 얻은 것을 국내표준으로 하고 있다. 또 이러한 국제표준에 준거한 표준에 더해서 PBX, 아날로그 전화망을 이용한 정지화상 TV전화 등의 독자적 국내표준도 있다.

지금까지 작성된 TTC 표준건수는 148건에 미치고 있지만, CCITT 권고에 준거한 건이 거의 대부분을 차지하고 있다.

<표 2 참조>

<표 2> TTC표준과 국제표준과의 관련

구 분	건 수
CCITT권고에 준거한 표준	131 건
ISO표준에 준거한 표준	3 건
독 자 표 준	14 건
합 계	148 건

한편, TTC 표준의 번호체계는 일본표준이라는 의미에서 'J'로 시작하며, CCITT권고에 준거한 표준의 경우는 JT-XXXX, ISO표준에 준거한 표준은 JS-XXXX, 그리고 독자표준의 경우는 JJ-XXXX로 표시한다.

CCITT 등의 국제표준화 활동은 연구개발성과를 직접표준에 반영하는 케이스가 많기 때문에 연구개발분야의 관계자가 중심이 되어 활동하고 있다. 한편 TTC활동에 있어서는 국제표준등을 기초로 실제로

제작에 활용할 수 있는 표준작성을 행하고 있다. 연구개발분야에 더해서 제조분야의 관계자가 활동을 하고 있다. 특히 TTC에서는 표준작성 이외에 현실적으로 시스템과 장치를 설계해 감에 있어서 가이드가 되는 세부적인 정보를 보유, 정리하고 회원에게 참고로 제공하고 있다. 이처럼 TTC는 표준화 활동을 통해서 국제표준의 보급, 발전에 크게 기여하고 있다.

## 4. TTC표준화 활동

### 4.1 표준작성시의 고려사항

TTC에서는 표준의 작성과정에 있어서 모든 이해관계자에 개방되어 있고 의견표명의 기회 및 권리가 부여되고 표준화에 관심을 가지는 이해관계자의 공평한 이익을 확보할 수 있는 구조를 실현하고 있다.

표준의 작성활동은 일반적으로 다음과 같은 절차를 거쳐 행해진다.

첫 단계는 TTC의 표준화 계획을 회원의 의결로 결정하는 것이다. TTC에서는 매년 표준화 활동의 중기 표준화계획(5개년계획)을 회원의 요망, 상황의 변화 등에 따라 결정하고 있지만 이 결정의 과정에서 회원으로부터의 요망을 파악하기 위해 부문위원회, 전문위원회 이외에 사전설명회에서의 설명과 의견, 요망의 청취, USER 요망청취특별위원회로부터의 의견

청취등을 통해서 표준화 활동에 대한 시장(market)으로부터의 요구사항을 수령하고 있다.

둘째 단계는 표준 초안작성에 있어서의 부문위원회와 전문위원회의 기능역할을 명확히하여, 전문위원회는 표준초안의 작성을 담당하고, 부문위원회는 주로 표준안의 심의를 담당하는 것에 의해 표준안의 질적향상과 작성의 신속화를 꾀하고 있다.

세째 단계는 관계자가 표준화 대상 항목에 대해서 내용을 잘 이해하는 것이다. 회원이 표준안의 내용을 충분히 이해한 다음 표준안에 대해서 의견, 대안을 제안할 수 있게 하기 위해 표준화회의의 개최에 앞서서 사전 설명회를 실시하고 표준안의 포인트를 설명하고 있다. 최근의 표준은 대상이 여러 갈래로 나뉘고 그 내용도 상세화하고 있기 때문에 표준화 대상사항의 내용을 이해하고, 검사하는 것에 많은 시간이 필요하므로 사전 설명회 후의 의견, 대안의 검사기간으로써 3주간을 확보하고 있다.

네째 단계는 표준화대상 사항 전반에 걸쳐 회원의 합의를 형성하는 것이다. 구체적으로는 전술한 바와 같이 회원을 4분야로 분류하고 표준화회의의 재결(裁決)에 있어서는 분야별 의견이 공정히 반영될 수 있도록 각 분야마다 바란스를 고려한 표수를 배분하고 있다. 이것에 의해 재

결이 특정 분야에 치우치는 것을 방지하는 것이다.

#### 4.2 활동의 성과

##### (1) 표준의 작성

표준화활동의 성과로서는 실질적으로 사업이 개시된 1986년도에 39건, 약 1,600페이지에 달하는 표준을 제정했고, 현재까지 148건, 약 7,300페이지가 되고 있다. 이것들 가운데 유효한 것은 ISDN USER·망 인터페이스 관련표준, 망간 인터페이스, PBX관련 인터페이스, 고위 layer 관련 표준이다. <표 3 참조>

<표 3> TTC표준일람

구	분	표준건수
ISDN User·망인	인터페이스	44
패킷관련 User·망인	터페이스	4
망간전송방식		22
망간신호방식		21
PBX관련	인터페이스	16
DTE/DTE관련	인터페이스 (LAN간 접속관련)	4
MHS, OSI Application		13
텔레매틱	관련	14
부호화방식		10
합	계	148

또한 이들 TTC표준에 더해 장래

의 표준화 예정항목에 관한 조사보고서를 작성하고 있다.

##### (2) 표준의 보급

상기에서 작성한 표준은 TTC표준으로서 출판되고, 회원뿐만 아니라 일반에게도 보급·주지시키고 있다. 더욱 국외에 의 주지도 감안에서 TTC표준과 국제 권고등과의 관련을 중심으로 요약한 영문도큐먼트도 출판되고 있다.

또 TTC표준에 기초를 둔 고도통신시스템 상호접속(HATS)추진회의에 있어서 ISDN용 터미널 어댑터, MHS, 아날로그 정지화상 텔레비전 등의 상호접속시험을 실시하고 있고 양호한 것에 있어서는 TTC표준 준거표시를 하고 표준의 보급 촉진을 꾀하고 있다. 준거표시는 현재까지 68건에 이르고 있다.

그 이외에 표준 보급의 관점에서 오브젝트 식별자의 심사 및 등록, 비표준제공자 Code의 심사도 행하고 있다.

TTC표준의 이해와 실무에의 응용을 목적으로 하는 TTC세미나 'ISDN프로토콜 강좌'도 년 4~6회 정도 개최하고 있다.

##### (3) 공업소유권등에 관한 취급

최근에 있어서 지적소유권에 관한 움직임이 활발해짐에 따라 표준화활동으로의 영향이 염려되게 되었다. TTC에서는 표준과 관련한 공업소유권등의 취급을 검사하기 위해 이사장의 자문기관으로서 공

업소유권등 취급기본지침 등 검사위원회를 설치하고 기본이 되는 취급 절차등에 대해서 1989년 5월에 'TTC에 있어서 공업소유권등에 대한 기본지침'을 설정했다.

그 기본은 다음과 같다.

TTC는 TTC표준으로 규정하는 내용의 전부, 또는 일부가 공업소유권등의 대상에 포함되는 경우에 있어서, 당해 권리소유자가 (가) 또는 (나)를 선택하는 경우는 TTC표준에 대상이 된다.

(가) 당해권리 소유자는 당해의 공업소유권 등에 대해서 일질의 권리를 주장하지 않고 무조건으로 공업소유권등의 실시를 허락한다.

(나) 당해권리 소유권은 당해 권리의 내용 조건을 명확하게 한 다음 TTC표준을 사용하는 자에 대해 적절한 조건하에 비배타적으로 공업소유권등의 실시를 허락한다.

## 5. 국제표준화 활동에의 기여

1989년 CCITT 총회에서는 근대화, 유연성, 효율성, 협조성을 가지고 신속하고 효율적으로 표준화작업을 추진할 수 있도록 델브론 정신이 채택되었고 신속권고화 절차를 결정하였다. 또 ITU high level 위원회는 ITU활동의 효율화를 목적으로 인지하고 ITU의 체제의 재평가에 대해서 답신하고 있다. 이와같이 스스로의 힘으로 개혁

을 향상시키는 ITU의 표준화 활동에 대해서 세계의 지역 국내표준화 기관이 그것을 지원하는 것을 목적으로 미국 T1위원회가 중심이 되어 미, 구라파, 일의 지역 국내표준화 기관이 참여하는 지역간 전기통신 표준화회의를 제창했다.

한편, 우정성 전기통신기술심의회에서는 고도정보사회를 전망한 전기통신의 표준화에 관한 기본정책을 검토하는 표준화정책부회를 설립하고, '91년 3월 25일에 일부 답신을 발표했다. 그 내용에는 특히 '긴급의 과제로서 TTC가 ITU에 있어서의 국제 표준화활동에 공헌을 추진할 필요가 있다'라고 기술되어 있고, 전기통신기술심의회를 TTC의 Up-Stream활동이 창구로 하는 것으로 의견이 모아졌다.

TTC에서는 이들의 상황을 받아서 기술조사부문위원회등에서 그 대응을 검사하고 국제표준화활동의 본연이 자세에 대해서 답신을 행했다. 이 가운데에서 종래 실시해 왔던 국제표준의 국내표준화를 행하는 활동(Down-Stream)에 대해 국제표준화에의 기여 활동(Up-Stream)을 개시하는 것이 제창되어 Up-Stream을 행하는 다섯개의 특별전문위원회를 설치함에 이르렀다. 이들의 특별전문위원회는 우정성 전기통신기술심의회 산하의 다섯개의 분과회와 합동 개최를 행하고 효율적인 활동을 행하는 체제로 하고 있다.

제1회의 지역간 전기통신표준화 회의는

1990년 2월에 미국으로 개최되었고, 그후 1991년 9월 제2회 회의가 프랑스에서 개최되었다. 또 제3회 회의는 TTC에 의해 '92년 11월에 동경에서 개최될 예정이다. 이들 회의에서는 각 기관이 B-ISDN, IN, TMN, UPT, AVS라고 하는 표준화의 중점 항목에 관해 정보교환을 행하자고 합의했는데, 특히 B-ISDN에 대해서는 상세한 정보교환을 행하기 위해 학회 레벨의 Workshop이 '91년 3월에 미국에서 개최된

바 있으며, 제2회 Workshop은 '92년 4월에 국내외에서 150명의 전문가가 참가하여 미야자키현에서 개최되었다.

또 지역 표준화 기관이 CCITT등의 표준화 계획의 항목, 시기에 대해서 요구사항을 높여가는 것에 대해서도 검토되고 있다. 구체적으로는 CCITT에서 표준화 스케줄을 CCITT등에 입력하는 방법등이 의논되고 있다.

