

국제표준화소식

표준화 선두로서의 ETSI와 ITU

1. 첫머리에

1990년 7월 우정성 산하 NTT에 근무하며, 11월에 쥘네이브 사무소의 임지로 떠나 대부분의 ITU회의에 출석함과 아울러 TTC(전신전화 기술위원회) 고문으로서 ETSI(구주전기통신 표준화 기구) 총회(GA) 및 기술총회(TA)에 출석하였다(ETSI가 TTC를 게스트로 초대). ETSI와 ITU는 목적등 여러가지 면에서 서로 다르지만 표준화라는 면에 바탕을 두고 조직, 작업방법 등을 비교함과 아울러 ITU개선방법, 일본의 표준화 전략등에 대하여 생각해 보았다.

2. ETSI와 ITU비교

1) 조직

ETSI는 1991년말 현재 회원수가 289, 국가는 24개국(현재의 회원수는 308, 국가는 25)이다. 이 중에서 주관청이 29, 전기통신사업자가 44, 제조업자가 177, 사용자가 21, 연구기관이 18개이다. ITU의 1991년말 현재 회원 국가수는 166(현재는 172개국에 달함), RPOA는 86, SIO는 158, 국제기구은 55개이다. ETSI는 프라이베이트 섹터(Private sector)를 끌어넣는데 성공하였다고 할 수 있다.

1992년 예산으로 비교하여 보면 ETSI예산은 약 27억엔 정도인데, 각출내역은 회원 약 15억엔, 주관청 특별기여 약 3.7억엔, EC위원회등 약 6.6억엔이다.(EC 위원회/EFTA로부터의 각출은 예산전체의 30% 이내로 한다) ITU전체의 통상 예산은 약 130억엔으로 이중 국가가 약 110억엔, RPOA/SIO/국제기구간 약 13억엔(RPOA 약 6억엔, SIO 약 6억엔)등으로 되어있다.(일본은 우정성 9억엔, NTT 3000만엔, 각 메이커 1200만엔, 또는 300만엔 등) ITU는 국가의 비용부담이 많은 반면 ETSI는 EC위원회 등으로 부터의 거출이 많다는 점이 눈에 뜨인다. ITU에서는 표준화는 일부 기능에 지나지 않지만, 표준정책

이 글은 일본 ITU저널에서 번역·게재한 것입니다.

당사자와 이익주체를 고려하면 국가의 비용부담은 좀더 적어도 되리라 생각된다. 미국의 T1위원회, ETSI, TTC, ITU등이 니스에 모여 작년 9월에 개최한 제2회 「지역간 표준화 회의(ITSC)에서 ETSI관계자는 ITU타리안네 사무총국장에게 ETSI관계자는 「CCITT/CCIR 활동에 사용용도를 한정시킨 각출을 할 수 있다면 보다 많은 자금을 모을 수 있지 않을까?」하는 의견을 제시하였다. ITU조직개혁을 정리한 HLC(High Level Committee) 권고에 따르면 표준화 섹터는 보다 독립된 형태로 예산관리를 할 예정인데 이것이 어느정도 실현될 것인가에 대하여 주목하고자 한다.

(2) 의사결정 방법

7월에 기술총회 의장을 퇴임한 템플씨는 퇴임 인사에서 「CCITT에서 새로운 일을 시작하려면 2년이 걸리지만 ETSI에서는 3개월이면 할 수 있다」고 말하였다.

ETSI는 기본적으로 투표 방식을 채택하고 있지만, ITU는 1개국에 한번의 투표권이 있다. ETSI의 주요 투표에는 GDP(국내총생산)을 기준으로 한 국가별 투표와 전기통신관련 매상고 등을 기준으로 한 회원별 투표의 2가지 종류가 있는데, 각 회원의 투표권과 각출액은 밀접한 관계에 있다. 전기통신의 관계 정도에 따라 부담하고 발언권을 얻는다는 것은 표준화에 친숙한 방법이다. 결과적으로 ETSI는 영국, 프랑스, 독일 등의 강대국의 의사가 통하기 쉬운 형태로 되어 있다.

ETSI총회(2회/년), 기술총회(3회/년)에 대응하는 ITU회의는 전권위원회(5년마다), CCITT총회(4년마다), 관리이사회(1회/년)이다. ETSI내부에는 회의가 너무 많다는 소리도 있으나, 환경의 변화에 임기응변으로 대응할 수 있는 기회가 많다고도 할 수 있다. ITU/CCITT는 ① 실질적인 결정을 총회에서 SG로, SG에서 WP로 처리해 나가는 것(출석자는 선진국이 중심이다. CCIR에 비하여 CCITT에 이러한 경향이 강하다), ② 사무국의 판단으로 실행해 나가는 것(CCITT Ad-hoc 회합등의 결과는 이미 대부분 실행에 옮겨졌다)등으로 현안을 잘 처리하고 있다.

권고 승인 절차는, ETSI는 TC(Technical Committee=Study Group) 수준에서 결론을 내려 우편투표 하는 방법을 채택하고 있어 CCITT의 결의 2에 의한 승인절차에 가깝다. 양자의 승인 자체의 속도에는 커다란 차이는 없다.

(3) 작업방법

ETSI는 프로젝트팀(PT) 방법을 병용하고 있다. ETSI의 전신인 CEPT는 1985년 8월에 GSM의 검토 그룹으로서 GSM/PN(Permanent Nucleus) 조직을 만들었다. 파리에 사무국을 설치하고 10명 정도의 전문가가 상주하며, 조직비용은 구주의 이동체 통신사업자가

비서 2명의 비용을, 건물 등의 설비는 프랑스 텔레콤이 제공하였다.(현재는 ETSI하에서 활동하고 있다)

ETSI의 PT는 이 흐름을 이어받아 필요한 표준을 책정하기 위한 ETSI가 전문가를 일정기간 고용하여 작업을 하는 것이다. PT에는 1년간 계속하여 활동하는 것과 정기적으로 모여 활동하는 2가지 종류가 있다. ETSI예산(EC위원회 등에 의한 각출을 포함)중 PT로 나누어진 비율은 전체의 4할 이상을 웃돌고 있다. 현재 26개의 PT가 활동하고 있는데, 반 정도는 EC위원회 등이 검토내용을 지정한 후 예산을 각출하고 있는 것이다.

ITU에는 이러한 제도는 없다. PT는 표준화 인적 자원 비용을 표준화 기관이 부담하는 방식이며, 또한 작업을 신속하게 실현하는 방식이다. HLC리포트 권고 45에는 「전략계획 책정에 의한 작업방법 개선 및 특정 프로젝트에 관심을 가지고 있는 자가 자금과 인원을 제공하는 구조를 창설해야 한다」로 되어 있다. 이것은 GSM/PN에 가까운 사고방식인데 실현방책이 주목된다. 또한, ETSI에서는 TC위원장에 대한 비서 파견도 시험적으로 실시하고 있다.

(4) 표준화 계획

ETSI에서는 자세한 표준화 프로그램을 책정하여 작업을 관리하고 있다. 회원의 표준화 요구, EC위원회로부터의 표준화 요구등에 입각하여 각 TC가 표준화 프로그램의 원안을 책정하여 기술총회의 승인을 받는다. 기술총회에는 표준화 프로그램 진행상황목록도 제출된다. ETSI에서는 이 외에 ISDN에 대한 관련 표준의 책정 상황등을 관리하는 위원회도 있다. 이에 대하여 ITU/CCITT는 Question and Answer방식이다. 총회사이의 Question설정용이화, 권고화 작업계획을 명확히 하는 방향으로 개선되고 있으나 계획관리라는 면은 약하다.

ITU/CCITT에서 기대되는 것은 HLC 및 CCITT Ad-hoc 그룹이 의견을 제출한 자문그룹의 창설이다. 이루마 위원장은 「이 그룹은 비공식 참가로 결정권은 없으나 실질적인 결론이 반영되도록 운영해 나가자고 하며, 구체적인 운영방법은 내년 1월의 CCITT Ad-hoc그룹 회합에서 결정하고자 한다」는 의견을 제시했다. ETSI는 올 3월 이와 비슷한 기능을 지니고 있는 Program Advisory Committee(PAC) 창립을 결정하였다. PAC에서는 톱다운 어프로치(top-down approach)를 채용하여 보다 전략적인 표준화를 목표로 하고 있다.

(5) 표준화 분야

ETSI에는 12개의 Technical Committee(TC)가 있다. CCIR에 가까운 것으로 Satellite Earth Stations(SES), Radio Equipment and Systems(RES), Special Mobile Group(SMG), Paging System(PS), CCITT에 가까운 것으로 Terminal Equipment(TE), Signalling, Protocols, Switching(PS), Human Factors(HF), Transmission Multiplexing(TM), Network Aspects(NA), Equipment Engineering(EE)이 있다. 이 외에 컴포먼스 표준을 책정하는 Advanced Testing Methods(ATM), 개인적인 네트워크 표준화를 시행하는 Business Telecommunications(BT)이 있으나 ITU와 비교하여 이러한 것들은 ETSI가 힘을 기울이고 있는 분야이다. 반대로 ETSI는 방송분야를 갖추고 있지 않다.(EBU가 관장) TC구성은 기능별, 시스템별로 병용한 것이다.

HLC는 CCIR의 CCITT에 일부 통합에 대한 의견을 제출하였다. 이것은 ETSI형태에 가까우며 유무선이 일치된 표준화를 진척시킨다는 장점이 있다. 간과할 수 없는 것은 ITU에는 주파수 관리 기능이 있으며 ETSI에는 없다는 점이다. (CEPT가 관장) 새로운 무선 통신 섹터는 IFRB기능과 CCIR 기능을 포함하고 있다. 주파수 분야와 밀접한 관계를 가지며 유효한 표준화를 할 수 있다는 측면도 있으나, 규제(regulation)가 뒤얽혀 표준화의 어려움이 증가한다는 측면에 주의할 필요가 있다.

(6) 성과물

ITU/CCITT의 성과물은 중심이 되어 있음에 반해 ETSI는 표준(ETS, I-ETS)이외에도 보고서(ETR), 강제규격 원안(TBR) 등을 책정하고 있다. 보고서는 기술조사적인 것으로 EC위원회의 요청에 따라 ONP검토결과도 보고서로 발간된다. ETSI측에 ONP Ad-hoc 그룹이 있으며 검토 범위를 명확하게 하여 TC작업에 필요한 가이드라인을 제공한 후 작업을 실시하고 있다.

작년 11월 총회에서 NET를 대신하는 새로운 강제규격 CTR(Common Technical Regulations) 책정 협력에 관한 TRAC(Technical Recommendations Application Committee)와의 각서를 승인하였다. 앞으로 ETSI가 검토할 표준에서 CTR이 될 것이라고 예정되는 점은 "TBR"(Technical Basis for Regulation)로서 책정된다. 강제규격의 취급은 임의표준 책정 기관으로서 ETSI의 성격과 관련되기 때문에 많은 의논을 하였으나 TBR에서는 기술적인 각 의논도 아울러 기록한다는 형태로 정리되었다. 현재는 우선 18개 CTR책정이 예정되

어 각 의논도 아울러 기록한다는 형태로 정리되었다. 현재는 우선 18개 CTR 책정이 예정되어 있으며 이에 대응하여 ETSI도 18개의 TBR을 책정할 예정이다. 이 중 예전의 강제규격 NET(ISDN, GSM 등)에서 치환된 것은 11개인데 7개는 새로운 강제규격(전용선 관련)이다.

전기통신은 경쟁시대를 맞이하여 ITU에서도 ONP등을 검토하고 있다. 최근 화제가 되고 있는 저궤도 주회위성 표준화에서는 기술적인 방법 이외에 운용조건 등에 대한 검토의 필요성이 지적되고 있는데, ITU내부의 밑바침이 확실하지 않다. CCITT에는 요금을 취급하는 SGIII이라는 이색 그룹이 있는데 업무를 확대하여 새로운 시대에 대응하는 검토과제를 광범위하게 취급하고 있다고 하여도 좋으리라 생각된다. 이루마위원장은 작년 가을부터 끊임없이 국제통신에 필요한 컨트리코드(일본은 81)가 부족하다는 문제를 제기하였는데 이러한 문제를 검토할 ITU의 뒷받침이 충분하였다고는 할 수 없다.

(7) 공용어

ITU 공용어는 영어, 불어, 독일어의 3개국어이며, 덧붙여 아라비아어, 중국어 러시아어의 작업언어가 있다. 이에 비해 ETSI공용어는, 총회에서 영어, 불어, 독일어, 기술총회에서는 영어이며 표준 장소의 작업언어는 영어이다. ETSI의 기본기준은 영어이다. 이것을 번역한 것도 공식적인 표준으로 취급되지만 영어로 표준이 책정된 후 관계언어국이 비용을 부담하여 번역하고, 기술총회는 번역의 정확함에 대한 책임을 지지 않는다. ITU 공용어 문제는 국제연합 전문기관으로서의 성격상 개혁은 어려우리라 생각되지만, 비용 문제 및 권고화 작업을 신속하게 한다는 관점에서 WP등에서의 통역폐지, 번역문서 한정, 영어문서 선행승인 등을 실질적으로 실시해 나가야 할 것이다.

3. ETSI가 지향하고 있는 방향

ETSI는 규제사항과의 결합을 강조하고 있다. 최근 1년 반사이에 스킴을 정리하고 TBR 책정, ONP까지 검토하고 있어 EC위원회의 기대에 부응하고 있다. ETSI가 각국의 표준화 기관보다 상위에 있다는 점도 명확하게 되었다. ETSI가 표준을 책정하고 있는 것은 각국의 국내표준화기관(NSO)은 관련된 표준화 작업을 금지하는 「Standstill 절차」(ETSI규칙 14.3항)나 ETSI가 표준을 책정한 후 NSO는 TA가 지정하는 날짜까지 이것과

모순된 국내 표준을 폐지하는 「치환결정」(ETSI규칙 14.6항)이 새로 정비되었다. ETSI는 지역기관이면서 또한 임의단체라는 구조적인 곤란함에도 불구하고 지적재산권 문제에까지 깊이 파고드는 규칙채택을 목표로 하고 있다. ETSI표준자체, 구주의 조달업무에서 사용하도록 거의 의무지워져 있기 때문에 임의표준에서 괴리되어 있으며 ETSI도 실질적으로 임의기관은 아니다.

ETSI자체는 매우 안정된 기관이 되었으며 표준채정은 현재 수확기를 맞이하고 있다고 생각해도 좋다. 표준의 질을 높이는 방법론을 현재 활발히 검토하고 있다. 그러나 컴포먼스 테스트 관련 표준화를 중심으로 인적 자원이 부족하다는 문제도 현실화되고 있다. 멤버 확대와 표준 비구주지역으로의 보급노력도 특기할 만한 사항이다. 최근 1년반 사이에 대부분의 동구의 나라가 신규 회원으로 된 이외에 준회원이라는 알고리즘이 정비되어 오스트레일리아, 이스라엘이 추가되었다. ETSI표준을 보급하기 위하여 지역표준화 기관에 속하지 않은 국가(예를들면 : 라틴아메리카, 아프리카, 아시아)에 대한 방법이 검토되기 시작했다.

(4) ITU개선방법

1988년의 CCITT총회에서 「CCITT가 모든 정보의 변화에 대응하여 국제표준에서 탁월성을 유지하기 위해서는 조직운명을 근대화, 유연화, 효율화 할 필요가 있으며 권고화 과정에서는 협조가 필요하다」라는 멜버른 정신에 합의하여 많은 개혁을 하였다. 그후, HLC나 CCITT Ad-hoc 그룹은 더욱 많은 개선방향을 명확히 내세우고 있으며 올해말의 임시전권위원회, 3월의 CCITT총회와 표준화회의 개최를 기다리고 있다. 이미 개혁 방향은 제시되어 있어 이러한 보고서를 활용한 형태의 구체적인 조직설립, 규칙설립의 형태가 포인트가 되고 있다. 2의 ETSI와의 비교에서 몇가지 개선점에 대한 설명하였는데, 크게 살펴보면 「하위조직(총회에서 SG로 등)에 대한 권한 위양을 더욱 가속시켜 자율화를 확보할 것」, 「CCITT/표준화 섹터를 독립적으로 강화하여 외부 자원을 활용하는 새로운 방식도입을 가능하게 할 것」이 중요하다.

5. 일본의 표준화 전략

국제적인 면에서의 일본의 표준화에 대한 대응을 생각해 보고자 한다. 일본의 특징으

로 ① 기술력(특히, 제조기술) ② 정치력의 상대적인 약함 ③ NTT가 국내 통신만을 담당하고 제조를 하지 않는 점 등을 들 수 있다. 이에 대하여 표준화를 둘러싼 상황으로는 ETSI등에 의한 구조 블록화, ITSC동향이 있다.

일본은 역시 ITU를 중심으로 활동해야 한다. ITU의 세계표준이라는 명제는 상호 접속성 확보, 기기판매 등에서 매우 중요하다. 일본안을 통과시키는 데는 많은 노력이 필요하지만 일본, 미국, 유럽과 대응하는 것이 아니라 각국이 개별적으로 대응하는 ITU에서의 표준화의 장은 힘을 발휘하기 쉽다.

구주의 블록화에는 어떻게 대응해야 해야 할 것인가. 구주시장은 일본에게 있어서 중요하다. GSM 등에서 일본 메이커는 고전하고 있다고 한다. 표준화 작업에 가입하지 않으면 확실하게 빨리 정보를 수집할 수 없으며, 때로는 필요한 정보가 들어오지 않는다. 따라서 ETSI에서의 일본 메이커의 노력에 기대하고자 한다. 일본기업의 현지법인에 대한 ETSI장벽은 정부의 역할이 중요하다. 앞에서 설명했듯이 ETSI는 규제측면이 강해지고 있다. 구주의 강제기준 선택, 기준인증, 특허규칙 등은 정부간협의 등에서의 신청 등이 지금보다 더욱 필요하게 될 것이다. 각 기업은 표준화 관련특허를 조속히 확보해 나가는 등의 전략적인 판단, 구미기업 등과의 제휴 등이 중요하다.

ITSC의 장을 어떻게 활용해야 할 것인가. 표준화 초기의 단계에서 의견교환은 의의가 있으며 ITU에서 자원이 부족한 것을 역할 분담한다는 것도 유효하다. 미국의 ITSC기본 자세에는 미국이 표준화하고자 하는 것을 조속히 표준화하는 것과 ETSI정보를 열어서 보이는 것이 있다. 전자의 역할에는 특히 주의가 필요하다. 반대로 일본의 전략으로는 일본이 조속히 표준화하고자 하는 분야나 ETSI동향을 알고자 하는 분야에 ITSC를 이용할 수도 있을 것이다. NTT에서 구조표준 정보수집은 상호접속성의 관점이 중요하였으나 해외사업(전세계화(global) 네트워크 구축지원, 통신사업에 대한 출자등)을 실시하게 되면 구주표준 지원도 필요하게 된다. NTT에서 ITSC등의 장을 활용하여 ETSI의 TC장에 참여하는 것도 하나의 방법이다.

마지막으로 일본 국내의 사항에 대하여 언급하고자 한다. ETSI는 EC위원회의 의향을 받아들여 ONP를 검토하고 있다. 일본에서도 기술적인 측면을 중심으로 한 ONP관련에 대하여 개별구체적으로 검토하는 체제를 정비할 필요가 있지 않을까 생각한다.