

국제 표준화회의 동향

국제회의의 참가 종합보고서 요약 CCITT SG X VIII회의

(1993. 1. 19~1. 29 스위스 제네바)

종합보고서(CT-93-01)의 주요내용

- CCITT SG X VIII 회의 참석개요
- CCITT SG X VIII 실무작업반 구성
- SG X VIII/2 : 연동분야
- SG X VIII/3 : 사용자-망 인터페이스
계층1 및 디지털 섹션
- SG X VIII/5 : 망능력분야
- SG X VIII/6 : 성능분야
- SG X VIII/7 : 디지털망계위
- SG X VIII/8 : B-ISDN분야
- 한국기고서 반영 결과
- 참석결과 및 소감
- 금후 회의일정 및 과제
- 지연 기고서 목록

* 이 글은 일정 기준이상의 국제회의의 참가단이 국제회의의 참석후 작성·배포토록 되어있는 ('92년부터 시행) 국제회의의 참가 종합보고서의 요약 소개로서 이 지면을 활용해 널리 전파 보급코져 합니다.

** 종합보고서의 세부내용 또는 일부를 입수하고자 하실 분은 협회 사무국에 연락하시기 바랍니다.

*** 종합보고서는 총 200부 발간되어 해당 연구위원회 및 관련 단체에 배포됩니다.

1. 회의의 개요

- 회의명 : CCITT SG X VIII Interim meeting
- 회의기간 : 1993. 1. 19~1. 29.
- 회의장소 : 스위스 제네바
- 관련 Letter No. : Collective-Letter No. 17 / X VIII

2. 회의 주요 의제

1) 개최, 폐회 등의 총회에서 주요 의제

- 가. 개최에서의 주요 의제
- Document Allocation
 - '92년 6월 회의 이후 진행된 활동 Review
 - 다른 그룹 혹은 Organization으로부터의 Liaison Review
- 나. 폐회에서의 주요 의제
- 각 WP들의 Report Review
 - 다음 연구회기년도('93년)부터 적용되기 위한 Resolution No. 2 Procedure의 시작

2) WP별 주요 의제

- 가. WP2(연동분야) : I.505, I.555, I.580
- Frame Mode Bearer Service 연동에 관한 권고 I.555완성 (Res. No2 회부 예정)
 - 연동 기능의 확인 및 선택에 관한 권고 I. 505 완성 (Res. No2 회부 예정)
 - N-ISDN과 B-ISDN연동을 위한 권고 I. 580의 차기회기 연구항목 설정
 - 기타 의제

- Frame Relay OAM
 - FRBS(Frame Relaying Bearer service)서비스 기술에 관한 권고 I.233.1의 개정 (SG I에서 Liaison)
 - Multi-use Bearer Service
- 나. WP 3(사용자-망 인터페이스 계층 1 및 디지털 섹션) : I.432, G.960-G.963, G. 91X

-B-ISDN에 대한 Access Digital Section 과 관련한 권고 G.96x의 수정

-B-UNI에 관한 권고 I.432에서는 155Mbps/s이하의 lower bit rate S_B인터페이스와 관련한 사항이 주요 의제였음.

- Access Network Aspects와 관련된 권고 G.960, G.961, G.962 그리고 G.963 완성 (Res. No. 2 회부 예정)

- 기타 의제

• Question N/X VIII의 Work plan 및 Work items 설정

다. WP 5(망능력 분야) : I.Teleact, I.373, I.374

-I.Teleact는 ISDN환경하에서 원거리제어를 요하는 텔레서비스를 제공하기 위한 ISDN 망의 특성을 규정하는 것을 목표로 하며 현재의 전용 경보망이나 모뎀을 근간으로 하는 통신망을 대체하기 위한 방법으로 고려되고 있으며 여기에는 서비스 변수와 신뢰도 및 보안 등 급간의 조화가 필요하다. 관련된 응용서비스의 구현 문제에서 사용자의 액세스의 편리함, OAM의 용이함, UNI 표준 및 다른 ISDN서비스와의 통합 등이 중요한 이슈이다. 여기에는 어떠한 형태의 작업의 진전이 없어서 '93년도의 Plenary Assembly의 승인 절차를 밟을 수 없다.

-I.373은 UPT관련하여 E.168 번호계획을 위해 SG II와 terminology 정의와 관련하여

SG I, SG II 및 SG XI과의 Liaison이 교환되었으며 CCIR의 FPLMTS와의 관계가 토의되었다.

-I.374는 멀티미디어와 관련된 기고서가 지속적으로 요구되는 형태로 토의되었으며 한국측에서 제안한 기고서중 테이블 부분을 계속되는 연구를 위한 기능모델로 사용할 것으로 토론되었으며 다른 기준모델과의 기능 대응관계에 대하여 지속적인 연구를 open 이슈로 두고 있다.

라. WP 6(Performance 분야) : I.35B, I.35X, G.82X

-여기서는 SGIV, VII와 XV로 부터 Liason문서를 처리하는 선에서 정리되었으며 G.82x와 I.35B가 승인절차를 밟게 되었다.

마. WP 7(디지털 망계위) : G.704, G.707-G.709, G.803, G.831, G.SDHint

-G.803과 G.831과 관련하여 동기문제와 망 구조문제가 주요 이슈로 다루어졌다. G.SDHint 및 G.7xx와 관련하여서는 PDH에서의 전송문제와 overhead필드의 사용에 대한 일부 수정이 이루어졌다. 기타 차기회의에서 연구해야할 이슈들이 정리되었다.

바. WP 8(B-ISDN 분야) : I.113, I.150, I.311, I.361, I.362, I.363, I.364, I.371, I.610

-I.113, I.150, I.311, I.361, I.362, I.363, I.364, I.371, I.610이 '93년 3월의 white 권고안 제정을 위해 마무리되었다.

-I.150에서 RLP변수가 한국기고서에 의해 추가되었으며, 프리미티브에 대한 약간의 수정이 이루어졌다. 기타 트래픽관리, Reserved VCI값 및 GFC에 대하여 협의가 이루어졌다.

-AAL Type 1/2는 기존의 이중 IVS baseline문서를 약간 수정하는 수준에서 정리되었으며, I.610의 OAM분야는 loopback방식에 대하여 많은 협의가 진행되었다.

-I.311은 지난 Matsuyama회의의 release time table을 수정하는 선에서 정리되었다.

-I.363은 AAL5를 추가하기 위해 지난 '92년 11월의 Copenhagen 회의를 기초로 매우 많은 협의가 이루어 졌다.

-Traffic제어와 관련하여(I.371) 15개의 사항이 연구 이슈로서 남게 되었으며 2개가 잠정적으로 승인되었다.

3. 차기회의 일정

-회의명 : CCITT SG X VIII meeting

-회의기간 : 1993. 7. 5~7. 16.

-회의장소 및 회의개최 기관명 : 스위스 제네바

-회의 주요안건 :

- New question issues
- The enhancement of the current recommendation

4. 기타

1) 국내 Document 관련사항(한국기 고서 결과 요약 : D.2509-2521

o D.2509 : ATMM primitives in section 3, REC. I.361

한국기고서는 관련된 미국기고서와 유사한 내용이 고려되었는데 한국기고서에서 제안한 내용중 첫번째 내용인 PHY-CEI변수의 삭제에 대한 내용은 한국측에서 다중연결에 대한 경우에만 적용할 것을 요구하였으나 반영되지 않았으며, 계층관리 프리미티브 항목에서 미결정된 이슈로서 주석이 달리는 것으로 반영되었다. 두번째로 한국측에서 제안된 내용은 미국측과 1시간이상의 별도의 회의를 가졌으나 개

념적인 모델링의 차이라는 이유만으로 반영되지 않았다.

◦ D.2510 : Numbering and addressing requirements for support of B-ISDN services with multipoint and multicast connections

I.311에서 새로운 이슈로 B-ISDN 번호계획 요구사항을 제안하였다. 이는 현재 1993년 1월의 Integrum회의에서는 현 I.311 권고안의 완료만을 중점적으로 고려하므로 D.2510에서 제안된 내용은 현단계에서는 어떠한 형태의 결정을 내릴 수 없으므로 다음 7월 회의에서 다룰 것으로 고려되고 있음.

◦ D.2511 : The use of AAL type 5 for the provision of CL data service in B-ISDN

AAL5를 비연결형 서비스에 사용하는 것을 주장하는 한국의 내용은 ATM 그룹에서 이에 대하여 적극적으로 지원하였으나 현재 White 권고안이 마무리되고 있는 I.364에 반영하는 것이 어렵다고 인식하여 7월부터 시작되는 다음회기 년도에 고려하는 방향으로 반영되었다. 한편 미국측에서 이미 AAL3/4로 개발이 완료된 사항이므로 현단계에서 고려하지 말아줄 것을 요청하였으나 이는 미국측에서 SMDS나 Frame Relay 방식으로 하는 전략으로 ISO의 비연결형 서비스에 대한 상대적인 우위를 유지하기 위한 전략에 기인한 것으로 보인다.

◦ D.2512 : Requirements for S_B Interface with the Bit Rate Lower than 155.52 Mbits/s

제안된 한국기고서는 I.432와 관련된 차기회의의 연구과제로 20 Mbps정도의 저속 S_B접속에 관한 요구사항을 제안하였으며 이와 관련되어 독일의 저속 케이블링과 관련된 기고서가 있어서 이들 두 기고서의 내용을 항목별로 통합하여 Study Point N.29의 제목으로 정리되었으며 연구항목의 목차가 정리되었다. 또한 저속 T_B접속에 관한 기고서는 한국에 의해서만

제안이 되었는데 이의 필요성이 인지되어 Study Point N.30으로 정리되었다. 여기서도 연구항목의 목차에 대하여 많은 토론을 하였으나 의견이 정리되지 않아 차기회의에서 관련된 기고서를 요청하는 것으로 정리되었다.

◦ D.2513 : AALM primitives for AAL type 3/4 and type 5

검토할 시간 부족으로 다음회기에 재 기고할 것이 요청되었다.

◦ D.2514 : Usage of the reserved field in the CPCS-PDU for AAL type 5

Reserved필드의 alignment용도이외의 사용에 대한 제안을 Swiss PTT는 32비트를 CPCS-User to User Indication으로 사용할 것을 주장하고, Canada는 AAL Type 3/4와 commonality를 유지하기 위해 CPI로 한 옥텟을 사용하고 한 옥텟은 reserved로 사용할 것을 주장하고, 미국은 두 옥텟으로 나누어 한 옥텟을 CPCS-User to User, 한 옥텟을 reserved필드로 할 것을 제안했다. 우리는 한 옥텟을 CPCS-User to User로 사용하고 한 옥텟을 Layer Management Identification에 사용할 것을 주장했다. 현재 필요한 Layer Management가 구체적으로 밝혀지지 않았으므로 Layer Management Identification을 CPI로 하자는 의견이 제시되어 한 옥텟을 CPCS-User to User로 사용하고 한 옥텟을 CPI로 하기로 합의하고 draft recommendation I.363의 해당 그림과 텍스트를 수정했다.

◦ D.2515 : Editorial change in CPCS-SLP for AAL type 5

일본은 CPCS-SLP와 ATM-CLP와의 관계는 구현의 문제이므로 권고안에서 삭제하자고 주장하고 우리는 CPCS-SLP와 SAR-SLP의 관계를 1 대 1로 하자고 주장하여 우리식과 일본식이 모두 가능하도록 연결설정시 두가지 방

법중 하나를 선택하는 Option으로 처리하자고 잠정합의 했으나 CPCS의 파라미터를 양방향으로 하는 문제와 관련하여 논쟁중 CPCS-SDU의 concatenation은 문제가 되지 않을 것이라 합의되어 관련된 내용을 권고안에서 삭제하기로 합의하여 일본의 기고안이 채택됐다.

◦ D.2516 : The alignment of AAL service class to AAL type 5

AAL Type과 AAL service class간의 alignment를 signalling과 connection oriented service에 사용하는 것은 합의가 이루어졌는데 AAL type 5를 connectionless service에 사용하는 것은 SMDS서비스를 고려하는 미국측의 반대로 받아들여지지 않고 현재(92년 멜버른) 있는 텍스트 “다른 타입의 AAL을 connectionless service에 사용하는 것은 추후 연구한다”는 선에서 합의가 됐다.

◦ D.2517 : Field Modification of performance management cell in I.610

한국(D.2517)과 독일(D.2371)의 기고서 제안을 받아들여 Lost cell과 misinserted cell의 수를 리포팅하는 것을 구분해야 함을 동의하였으며 이들 두 형태의 성능감시 정보의 리포팅은 단지 하나의 필드를 사용하며 MSB비트로 구분함을 권고에 명시함.

◦ D.2518 : Interactions between ATM and ATMM entities for the resource management

VP 레벨의 Resource management의 필요성과 이에 대한 VCI value할당, 그리고 이에 상응하는 Fig.4/I.361 및 Table 2/I.361의 수정을 요구하는 기고서로써 미국의 D.2474에서의 주장과 그 필요성에 대해 공감을 하여 아래와 같이 VCI value를 reserve하였다.

-VCI=6 : Resource management를 위한 all VPs를 위해 reserve

-VCI=7 : VCs에 대해 PTI=111로 제공하는 기능과 동일한 function을 VPs에 제공하기 위해 reserve 함.

-VCI=8~15 : Future standardized functions을 위해 reserve함.

◦ D.2519 : Proposal for the received less priority parameter on ATM-SAP

망 연동이 존재하는 노드에서 전송된 셀 정보의 CLP를 destination까지 전송하기 위해서는 ATM 계층이 상위계층으로 제공하는 ATM-DATA. indication primitive에 ‘Received Loss Priority’ parameter를 추가하자는 내용의 기고서로 유사한 내용의 미국 기고서 D.2466의 내용과 함께 거론되어 별다른 이의없이 수용하였음.

◦ D.2520 : Functional modeling of multimedia services on B-ISDN

본 기고서는(멀티미디어 서비스 모델링)는 멀티미디어 서비스 제공을 위한 망 기능 구조의 모델을 제시하는 좋은 제안으로 채택되었으며, 차기 7월 회의에서 세부적인 사항에 대한 협의를 위해 회의 보고서(Meeting Report)에 제안된 내용을 첨부함.

◦ D.2521 : Classification of network Adaptor for interworking between B-ISDN and 64kbit/s based ISDN

향후 N-ISDN과 B-ISDN 연동시 필요한 NA(Network Adaptor)의 분류를 기존의 연동 시나리오와 몇가지 부가적인 연동시나리오와 함께 제시한 본 기고서는 회의에서 이의 필요성을 인지하였으며 이를 토대로 NA에 관한 보다 상세한 연구를 하기로 결정, 이를 Living List에 첨부하였다. 또한 향후 연구를 위해서는 본 권고 I.580의 향후 구조(권고 I.580의 분산계획 등)에 대한 정의가 필요하다는 제안이 받아들여졌으며 이 역시 Living List에 첨부되었다.

2) 국내 관련사항

a) 일본 NTT와 기술 협의

한국측 참석자 : 최준균외 9명

일본측 참석자 : Mr. K. Asatani외 6명

—참석자별 주요 담당분야

- Mr. K. Miyake : Interworking(I.580)
- Mr. N. Morita : ATM계층, GFC기능 (I.150, I.361)
- Mr. T. Suzuki : AAL 계층 (I.362, I.363)
- Mr. T. Nakashima : UNI(I.432)
- Mr. H. Murakami : Transmission 및 Performance분야

—협의 내용

• CCITT SG X VIII 관련하여 한일간의 협의는 다음 '93년 7월 회의부터 시작하는 것으로 하며 방법은 본회의 시작 1~2일전에 회의 장소에 도착하여 사전협력방안을 협의하기로 함.

• 93년 7월회의 시작하기 1개월 정도 전에 상대방에게 CCITT기고서를 보내기로 함.

• 구체적인 협력 내용 및 방법은 협력 책임자간에 Email을 통하여 협력토록 함.

• 일본측의 협력 책임자는 아직 정해지지 않았으나 Mr. Miyake가 될 것으로 보임

• Mr. Asatani는 SG X VIII에 4년정도 더 일할 것으로 보임. (SG X VIII chairman이나 중요한 WP chairman이 될 것으로 보임. 이는 3월 전체 Plenary Assembly에서 결정될 것으로 보임.)

• 한국측에서 CCITT회의를 주최하는 것도 환영한다고 함.

• 다음 회의부터 SG X VIII 회의에서 각

WP별 담당분야가 새로 할당되게 되는데 구체적인 내용은 결정되지 않았음.

b) Northern Telecom의 Mr. R. Vickers 면담

Mr. R. Vickers는 미국 T1 S1.5 의장으로 미국내의 B-ISDN관련 표준을 담당하고 있다. 미국 TI회의의 동향에 대하여 이야기했으며, ATMForum에 관한 사항을 주고 받음. 또한 한국에 초청하는 문제에 대하여 의견을 교환함. 현재 미국내에서 B-ISDN과 관련하여 Bellcore와 BOC를 중심으로하여 telecommunication분야를 대변하는 그룹과 Sun이나 Apple사를 중심으로 컴퓨터 분야를 대변하는 그룹들에 의하여 표준화가 주도되고 있다. 이는 초기단계의 B-ISDN의 진화 전략이 대부분 통신사업자에 의하여 주도되어 오다가 현재에 이르러서는 컴퓨터 업계와 3차 산업인 서비스 업계에서 적극적인 관심을 보이고 있는 것으로 보이며 관련된 광대역 통신단말 제품이 다양한 형태로 개발될 것으로 보인다.

c) Mr. K. Kerkhof와 Mr. J. Heinanen과의 면담

한국이 제안한 AAL Type5를 비연결형 서비스에 사용할 것을 제안한 기고서 D.2511 및 D.2516과 관련하여 네덜란드 PTT의 Mr. Kerkhof와 핀란드 PTT의 Mr. Heinanen이 동조를 표시하였으며, 현재 데이터 서비스에 대하여 미국측의 Frame Relay서비스에 대하여 경쟁적인 입장에 있는 비연결형 서비스에 대하여 강한 거부감을 표하는 고로 다음 7월회의부터 AAL Type5를 비연결형 서비스에 사용하는 한국 기고서에 대하여 적극적으로 지원할 것을 약속하였으며, 관련 자료를 교환할 것을 협의하였다.