연구위원회 보고

CCITT SG Ⅱ 회의 보고

*김 태 호

목 차

1. 회의의 일반개요

2. 회의의 세부내용

3. 회의 참석결과 및 소감

4. 금후 주요 회의 일정

CCITT 국내연구단 SG Ⅱ 연구위원

한국통신 연구개발단 운용관리네트워크 연구부 전임연구원

1. 회의의 일반개요

가. 연구분야

SGⅡ는 망운용(Network Operation)에 관한 국제적인 기준을 마련하고 권고를 작성하는 연구를 수행하고 있는데, 통신서비스 분야의 QOS(Quality of Service) 와 트래픽 이론 및 적용과 망계획에 관련된 21개의 연구 과제를 4개의 WP(Working Party)로 나누어 수행하고 있다.

나. SGⅡ의 구성 및 연구과제

1) 구 성

구 분	의 장 단	수 행 연 구 과 제
SG Ⅱ	G. GOSZTONY (헝가리)	
WP Ⅱ/1	T. OHTA(일본)	Q. 3, Q. 4, Q. 5, Q. 6, Q. 7
WP Ⅱ/2	I. N. KNGHT (미국)	Q. 2, Q. 8, Q. 9, Q. 10, Q. 16, Q. 19, Q. 20
WP Ⅱ/3	A. LEWIS (케나다)	Q. 11, Q. 12, Q. 13, Q. 14, Q. 15, Q. 17 (A, B), Q. 18
WP Ⅱ/4	-	Q. 21

2) 연구과제

- WP Ⅱ/1

Q.3 : 국제전화서비스의 망 운용적 측면

Q.4 : 이동체통신서비스와 전화 및 ISDN과의 상호접속

Q.5 : ISDN시대의 번호발전 및 계획

Q.6 : ISDN 루팅 계획

Q.7 : PSTN에서 ISDN으로 이행되는 망의 비음성적 측면

- WP Ⅱ/2

Q.2 : PSTN에서의 팩시밀리 서비스품질

Q.8 : 운용특성 및 서비스평가를 포함하는 망의 서비스 품질

Q.9 : 국제망관리

Q.10: 전기통신망의 트래픽 측정

Q.16: 전기통신망에 있어서 트래픽 측정의 응용

Q.19: 서비스가용도에 대한 호접속모델

Q.20: 전기통신서비스의 서비스가용도와 서비스무결성

- WP Ⅱ/3

Q.11: QOS용어정의

Q.12: 공통선 신호망의 트래픽 운용 및 망계획

Q.13: 통신망 설계기법

Q.14: 국제트래픽의 예측기법

Q.15: 생성된 호량과 접속품질에 관한 트래픽모델과 측정

Q.17(A,B): ISDN트래픽 엔지니어링 참조모델

Q.18: 망요소의 전체 고장 또는 첨두 트래픽 상태 동안이나 이후의 GOS

- WP Ⅱ/4

Q.21: QOS에 관한 핸드북

다. 참가국 및 인원

국 가	통신주관청	운용업체 및 기관	참석자 계
독 일	3	2	5
사우디아라비아	2		2
벨기에	1		1
브라질	2		2
캐나다	1	3	4
중 국	2		2
한 국		2	2
덴마크	4		4
스페인		2	2
미 국	6	23	29
핀랜드	1	2	3
프랑스	7	2	9
헝가리	2		2
이탈리아	3	8	11
일본	2	6	8
노르웨이	2		2
포르투칼		4	4
영 국	6	2	8
스웨덴	5	1	6
스위스	3		3
태 국	2		2
소 련	1		1
유 고	1		1
INMARSAT	(국제기구)	1	1
INTELSAT	(〃)	1	1
CCITT	(〃)	2	2
합 계	58 명	61 명	119 명

2) 제출문서

Delayed Document : 20건 (D56 - D75)

Temporary Document : 208건(TD397 - TD604)

라. 회의일정

3월 12일 (화) : SGⅡ, WP Ⅱ/1, WP Ⅱ/3

13일 (수) : UPT, Q.6, Q.11, Q.15, Traffic mobile

14일 (목) : WPⅡ/2, Q.4, Q.5, Q.8, Q.14, Q.17(A)

15일 (금) : SGⅡ, Q.3, Q.4, Q.5, Q.8, Q.16, Traffic mobile

18일 (월) : WPⅡ/4, Q.2, Q.4, Q.5, Q.9, Q.14, Q.16, Q.17(A)

19일 (화) : Q.2, Q.4, Q.5, Q.6, Q.7, Q.8, Q.12, Q.10, Q.11, Joint Q.8 & Q.2 & Q.21

20일 (수) : WPⅡ/1, UPT, Q.9, Q.12, Q.13, Q.19, Q.20

21일 (목) : SGⅡ, WPⅡ/2, WPⅡ/3, WPⅡ/4

22일 (금) : SGⅡ

2. 회의의 세부 내용

가. WPⅡ/1

1) Q.3

○. 관 련 문 서

- Temporary Documents : TD414, TD425, TD451

○. 회 의 내 용

- SGI의 WPI/1에서 수행하는 Q.26 연구과제와 관련한 권고안 E.105(International Telephone Serrvice)에 대한 연락서(Liaison Statement)를 처리함

- SG XI의 WPXI/1에서 수행하는 Q.7 연구과제와 관련하여 ' Charging of calls Terminated on Recorded Announcements' 에 대한 연락처를 처리함.
- SGⅢ에서 보낸 전기통신 통계년감에 대한 연락처를 논의하고 SGⅡ의 담당 범위에 대한 이견을 조정함.

2) Q.4

○. 관 련 문 서

- Delayed Documents : D59, D60, D65, D70, D66, D71
- Temporary Documents : TD415, TD424, TD426, TD432, TD436, TD437, TD438, TD440, TD441, TD448, TD455, TD458, TD461, TD473, TD485, TD494, TD497, TD502, TD503, TD504, TD509, TD512, TD513, TD514, TD515, TD519, TD522, TD523, TD524, TD525, TD526, TD527, TD528, TD538, TD539, TD555, TD560, TD561, TD562, TD564, TD566
- White Document : COM-Ⅱ-39, COM-Ⅱ-40, COM-Ⅱ-44, COM-Ⅱ-45, COM-Ⅱ-58

○. 회의내용

- 관련 Temporary Document들과 COM-Ⅱ-39, COM-Ⅱ-40, COM-Ⅱ-45 등의 White Document 및 COM-Ⅱ-R13, COM-Ⅱ-R17Report와 D70 지연 기고문에 대한 검토 및 토의
- 권고안 E.201을 CCITT Resolution NO.2 절차에 의해 SG에서 채택, 이 권고안 내용은 TD522에 나와 있음
- PLMN(Interconnection of Public Land Mobile Networks)에 대한 권고안 E.220의 내용 수정
- 새로운 권고안인 E.202(Network Operational Principles for Future Mobile System

and Services)가 제출되어 논의한 끝에 이를 기초로 하여 1991년 10월에 있을 Q.4 회의에서 보다 깊은 연구를 진행하기로 함.

권고안 E.215의 부록 A와 B의 수정안을 1991년 10월 회의때 제출하기로 함.

권고안 E.216의 수정안도 마찬가지로 1991년 10월 회의에서 논의 하기로 함.

1991년 2월 뉴저지에서 열린 UPT관련 회의에서 SGⅡ의 연구 범위로 정한 UPT의 Key Network Function, Basic Call Flows, Numbering Attributes에 동의하고 SG와 다른 SG로부터의 기고문을 검토

SGⅦ, SGⅨ, SGⅪ에서 INMARSAT에 single network access code operation이 가능하도록 하기 위한 연구가 긴급히 필요하다고 요청하여, 현 연구기간내에 CCITT와 INMARSAT내의 연구가 종료되도록 관련 SG 에 연락서를 보내기로 함.

IMO subcommitee 로부터의 radio communications에 대한 협의 결과를 동의하고 다가오는 10월 회의에서 tutorial을 제출하기로 함.

○. 향후 연구과제

1991년 10월 회의에서 Rec.E.220와 수정된 E.215 권고안에 대한 ResolutionNO.2 절차를 밟을 예정이며 E.202 권고안에 대해 내용 첨가를 할 예정

1992년 2월 회의에서 모든 신규 권고안과 수정 권고안에 대한 편집과 승인을 취할 예정

3) Q.5

○. 관 련 문 서

Delayed Document : D59, D60, D62, D68, D69, D71

Temporary Document : TD415, TD418, TD424, TD428, TD429, TD430, TD432, TD436, TD437, TD438, TD440, TD441, TD442, TD443, TD444, TD445, TD446, TD447, TD448, TD455, TD458, TD474, TD501, TD505, TD571, TD572

White Document : COM-Ⅱ-39, COM-Ⅱ-41, COM-Ⅱ-44, COM-Ⅱ-45,

○. 회의내용

COM-Ⅱ-45에 기술된 권고안 E.164는 " Numbering Plan for the ISDN Era" 로 Blue Book의 E.163을 포함하는 권고안으로 약간의 편집 교정된 후 Resolution NO.2에 따라 SGⅡ의 의결을 거쳐 채택될 예정

UPT에 관련된 Numbering 이슈는 WPⅡ/1전체회의 이전에 언급이 되었고, COM-Ⅱ-R13에 최초로 제기된 E.NUM권고안은 사실상 일부 수정이 되었으나 검토를 완료하기에 시간이 부족하였음.

UPT Numbering을 논의하는 과정에서, 적용될 기본적 Numbering Plan으로 E.164 (post-Blue Book)를 완전 합의하였으며 복수의 시나리오가 공존할 수 있음도 합의함.

UPT Numbering은 E.NUM이 E.164의 Application Description으로 강화되도록 계속 연구

E.166과 X.122권고안의 상호 연구를 위해 SGⅦ과의 Joint Editing이 열릴 수 있도록 결정함.

SGⅠ과 SGⅦ에 관련된 non-zoned DNICs for Multinational Network에 관해 토의

SGⅠ에 Numeric Keypads 문자의 사용과 권고안 E.331에 관한 코멘트 제기

○. 향후 연구내용

다음 연구기관(1993-1996)에도 Q.5는 현재의 연구과제 내용대로 될 것임.

4) Q.6

○. 관련문서

Delayed Document : D57, D59, D60, D66, D71

Temporary Document : TD415, TD417, TD418, TD424, TD432, TD433, TD435, TD437, TD438, TD440, TD448, TD449, TD450, TD453, TD454, TD455, TD458, TD475, TD495, TD496, TD500, TD515, TD519, TD529,

TD544, TD579

White Document : COM-Ⅱ-42, COM-Ⅱ-44, COM-Ⅱ-45

○. 회의 내용

" Routing Plan for Interconnection between PLMN and FixedTermina l Networks" 에 관한 권고안 E.173 이 몇가지 편집수정을 거친 뒤 SG Ⅱ 에서 만장일치로 채택되어 최종 승인 절차를 밟을 예정

" Traffic Routing " 에 관한 권고안 E.170은 Automatic Routing을 포함하는 D57의 새로운 고려사항에 따라 수정됨

" Call Routing in the ISDN Era" 에 관한 권고안 E.172는 오슬로 회의의 결과에 따라 수정안이 Working Document로 제출되었고, 새로운 초안은 권고안 E.172와 I. 335와 E.176을 통합한 내용으로 됨

" Routing in Digital PSTNS" 에 관한 권고안 E.174는 가장 최근 내용이 COM-Ⅱ-42의 부록 1에 나와 있는데 기고문이 전혀 없어서 어떠한 내용의 변화도 없었음

Q.6에 관계된 연락서들의 내용에 따라 권고안 초안들의 내용을 수정하였으며, Q.6에서 SG XI로 Evaluation of signalling Capabilities required for Expanded Automatic Reroute에 대한 연락서 제기

○. 향후 연구내용

1991년 10월에 영국에서 Special Rapporteur Group Meeting 이 개최될 예정이며 회의결과는 제공됨

1991년 가을까지는 E.170, E.172, E.174, E.176, I.335의 최종 권고안을 준비할 예정이며 1992년 2월의 SGⅡ 회의에서 채택 예정

5) Q.7

○. 관 련 문 서

Temporary Document : TD403, TD433, TD499, TD507, TD519, TD553, TD557, TD589,

Whate Document : COM-Ⅱ-39, COM-Ⅱ-43

○. 회의내용

1990년 11월 오슬로에서 개최된 Joint Rapporteur Meeting에서 권고안 E.302가 기존의 권고안 E.301에 통합되어야 한다고 결정했으며 COM-Ⅱ-43 에 포함된 내용의 다수 개정됨

TD507 Revision 1 에는 Rec.E.301의 수정된 내용이 수록되어 있음

Rec.E.301 이 속에는 권고안 E.174의 DCME 에 관한 내용을 고려함

권고안 E.301 이 속에 권고안 E.174를 병합하기 위한 연구가 계속되어야 한다고 논의됨

TD433에 들어 있는 WP XⅡ/3으로부터 연락서를 논의한 뒤 SGⅡ에서 DCMEs와 관련된 문제가 있는지 없는지 간에 SGⅡ의 입장을 분명히 할 필요가 있다고 논의함

결과적으로 처리해야할 실제적인 문제가 있는지 없는지를 규명하는 데 도움될 수행계획이 마련되고 TD589의 부록1에 수록됨

○. 향후 연구내용

1991년 10월의 WPⅡ/1회의에서 E.301의 최종안이 마련되고 다음 연구기간 동안의 새로운 연구과제도 설정될 것임

1992년 2 SGⅡ총회에서 수정된 권고안 E.301이 인준되도록 할 계획 임

나. WPⅡ/2

1) Q.2

○. 관 련 문 서

- Delayed Document : D67
- Temporary Document : TD408, TD427, TD433, TD457, TD464, TD465, TD467, TD507, TD519, TD543, TD557, TD573,

○. 회의 내용

팩시밀리 성능과 관련하여 다음 사항에 대해 의견 교환

Definition of Facsimile Performance Parameters

Customer Performance Needs

CPE based Facsimile Test Vehicle and Test Charts

Network based Performance Monitoring Systems

General Facsimile Trouble Classification Results

Facsimile Performance Analysis from CPE Journal/Reports

Facsimile Trouble shooting Tools/Characterization Tools

연구 수행은 Q.2와 QSDG의 관련자와 협조하여 진행될 것이며 향후 진행은 1991년 6월의 프랑스 (Blois)에서 열리는 QSDG 회의에서 논의될 것임

NTT에서 제출한 D67 기고문에는 팩시밀리 서비스품질의 측도(measurement)에 관한 연구 항목을 나열하고 있음

팩시밀리의 이미지 품질 측도로 T.21을 채택하는 제안에 대해 논의하였으나 실제적인 관점에서 CCITT Test Charts Nos.2와 3에 대한 접속보류시간(connection holding time)이 너무 길기 때문에 현재로서는 보다 더 연구가 필요함

COMSAT의 Working Document 8은 팩시밀리의 cut-off performance를 제시하고 있음

TD519와 TD543에 대한 토의가 있었고 이 두 내용이 팩시밀리 성능 파라미터에 기여한다고 동의함

○. 향후 연구내용

1991년 하반기에 Collaborators/Experts 회의가 진행되고 QSDG 회의에서 향후 연구가 논의될 것임

1993년 부터의 회의동안에 수행될 연구내용은 1992년 2월회의에서 결정될 것임

2) Q.8

○.관 련 문 서

Temporary Document : TD405, TD408, TD410, TD413, TD421, TD431, TD433, TD434, TD435, TD452, TD457, TD459, TD460, TD463, TD464, TD465, TD476, TD492, TD519, TD540, TD543, TD546, TD549, TD563, TD565

White Document : COM-Ⅱ-35, COM-Ⅱ-37, COM-Ⅱ-47, COM-Ⅱ-57

○.회 의 내 용

" Service Quality Assessment for Connection Set Up and Release Delays" 관한 권고안 E.431(E.4XX)이 Resolution NO.2의 절차에 따라 1992년 2월 회의에서 채택될 것임

" Billing Integrity" 에 관한 권고안 E.433(E.4XY)이 Resolution NO.2의 절차에 따라 1992년 2월 회의에서 채택될 것임

" Connection Quality" 에 관한 권고안 E.432(E.4XY)는 COM-Ⅱ-37의 최초안과 TD465에서 제시한 내용의 2가지 안이 있고 이들은 기본적인 개념부터 차이가 나므로 계속적인 연구수행을 위해 우선적으로 2가지 안의 통합작업이 수행됨

" Quality of Service Framework" 에 관한 권고안 E.430(E.4FW)은 SG XVⅢ의 연락서에 따라 수정되었고 계속적인 연구가 필요하다고 결정함

" Subscriber to Subscriber Measurement of Telephone Services" 에 관한 권고안 E.434(E.4SS) 는 이번 회의에서 처음 제출된 내용이나 일부 약간의 수정이 있은 뒤 계속 논의하기로 함

연계활동으로는 Mobiles, Routing, QOS, DCME에 관해 WP Ⅱ/1과 내부적으로 협조하기로 함

QOS핸드북 편집자 및 Q.2연구자들과의 합동 회의를 개최하여 QOS관련 의견을 교환함

○. 향후 연구내용

QOS에 대한 수치적인 목표값이 관련 권고안마다 설정되도록 함

권고안 E.430과 E.432과 E.434에 대한 최종안을 1991년 9월 10일부터 9월 13일 사이의 Working Group회의에서 결정할 것임

3) Q.9

○. 관 련 문 서

Temporary Document : TD411, TD412, TD416, TD421, TD423, TD433, TD457, TD459, TD460, TD464, TD470, TD471, TD472, TD477, TD531, TD542

White Document : COM-Ⅱ-48, COM-Ⅱ-51, COM-Ⅱ-52

○. 회 의 내 용

1991년 SG Ⅱ회의 이후에 1990년 11월의 Active Collaborators Meeting 과 1991년 1월의 Q9/Ⅱ와 Q23/IV의 합동회의가 있었음

앞서의 회의 결과로 권고안 E.411과 Rec.E.412의 수정안이 만들어졌고, Q13/Ⅱ에 Liaison statement를 보냈으며, TMN 부문에 Q9/Ⅱ와 Q23/IV의 연계 연구가 시작됨

COM-II-48에 수록된 E.410시리즈의 권고안에 대한 개정된 내용이 통과되었는데, 구체적으로 E.412 Network Management Controls의 개정, E.411에 있어서는Transmission Network의 감시에 관해 개정,E.410에 있어서는 부록의 용어부분 재작성임

회의 기간동안 제출된 기고문에 근거하여 권고안 E.4 12에서 정의된 Temporary Alternative Routing Control 에 추가적인 옵션을 포함하기로 함

COM-II-51(Dynamic Call Gapping)과 COM-II-52(Automatic Traffic VolumeControl)을 검토하고 권고안 E.412의 Paragrph 4.3 에 전체적인 개요를 삽입하기로 결정함

SG XI에서 Temporary Alternative Routed Calls와 Hard to Reach 주제에 관한 연락서를 제기하여 이를 논의함

SG IV에서는 Network Maintenance에 관한 M.1220권고안의 수정에 관한 연락서를 보내와 이를 논의함

SG IV에서 표준정보교환에 관한 권고안 M.sie에 관한 연락서를 보내와 이를 논의함

SG XI에서는 ISDN-UP Flow Control 과 관련된 연락서를 보내와 이를 논의함

TMN 관련 연구로는 Q.9에서는 Rec. Q.961/962에서 지정된 TMN 프로토콜의 적정성의 검증을 수행하지 않기로 함

Mr.K.Nilsen(NTA)을 TMN 토픽에 대한 Reference Collaborator로 지정

○.향후 연구내용

1991년 5월 오슬로에서 Expert Group Meeting이 있고, 아울러 TMN과 합동 회의도 있을 예정

1991년 5월 29일부터 6월 4일까지는 NMDG 회의가 프랑스에서 있을 예정임

차기 연구기간에는 Network Management"라는 연구과제 제목으로 연구를 진행할 예정

E.411과 E.412의 최종안이 1992년 회의에 제출될 것임

4) Q. 10

○.관 련 문 서

Temporary Document : TD409, TD420, TD422, TD439, TD457, TD459, TD460, TD464, TD469, TD478, TD518, TD535, TD532

White Document : COM-II-29, COM-II-55

○.회 의 내 용

권고안 E.505와 관련하여 3개의 연락서를 처리하였는데, 2개는 SG XI 로부터 COM-II-29의 부록2에 있는 연락서에 대한 회신이고 1개는 SG VII로부터의 COM-II-R14의 42 페이지에 있는 연락서에 대한 회신임

이상의 회신에 따라 CCITT NO.7 에 관한 연구는 OMAP와 MSAP에 관한 SG XI 로부터의 적절한 정보가 있을때까지와 TD409에 있는 권고안 E.505 가 다음번 SG II

에서 Resolution NO.2에 따라 승인될 때까지 중단됨

COM-II-55에는 1990년 12월 4일부터 6일까지 로마에서 열린 Expert Group Meeting의 결과가 나와 있는데, 부록 A에는 ISDN 과 관련한 Measurement Type 의 기본적인 리스트가 있음

이 리스트는 권고안 E.502의 4.2.7 항에 삽입되어, 전화망에 대한 E.502의 리스트 (4.2.1-4.2.6) 와 비슷하게 ISDN에 대해서도 제공될 것임

기존의 E.502 권고안에 대해 몇가지의 편집 교정에 동의하였고, 이 내용은 COM-II-55의 3.2 항에 나타나 있음

TMN Application Service 와 Network Maintenance Information과 권고안 M.sie에 관련하여 3개의 연락서가 SG IV로부터 있었는데 권고안 M.sie 와 관해서만 연락서로 회신하기로 함

용어 문제도 논의되었는데, ISDN 트래픽에 대한 TD469의 Erlang 정의는 적절하지 못하고 Q.17A/Ⅱ의 Rapporteur가 제시한 정의가 더 적절하다고 동의함. 이 문제는 1991년 6월에 예정된 WPII/3 회의에서도 계속 논의될 것임

○. 향후 연구내용

ISDN에 대한 Measurement Requirement에 대한 확장 연구에 집중될 것임

Q.10 의 Expert Group 에 ISDN 프로토콜 전문가의 참여가 강조됨

1991년 9월에 스톡홀롬에서 Expert Group회의가 있으나 아직 정확한 날짜는 정해지지 않음

5) Q. 16

○. 관련문서

Temporary Document : TD407, TD453, TD464, TD466, TD469, TD569, TD570

○. 회의내용

ISDN Measurement를 정의할 필요에 의해 Expert Group에서 Accessibility Objective에 관한 TD407을 검토함

이 내용이 Q.16에도 흥미있는 주제로, Mesauring Routiness에서도 문제가 될 수 있음을 토의함

E.500권고안의 몇가지 용어에 대해 검토하여 권고안 E.600과의 취지에서 맞지않는 Paragraph 2, 부록A 의 A.1, Paragraph 4.1과 5.2, Table 1/E.500등을 토의하고 일부 개정함.

TD466에 대해 토의하고 E.500권고안의 Paragraph 4.1에 내용 추가함

TD516의내용을 기초로 ISDN Multislot Network에서 Busy Hour의 정의에 대해 토의하고 4개의 정의안을 논의했으나 결론을 내리지 못하고 추후 계속 연구하기로 함

SG XVIII에서의 ' Routing and Dimensioning Implication of on Demand Multir - -ate Circuit Mode Bearer Service' 에 관한 연락서를 접수함

E.490과 E.507과 관련하여 E.500의 현재 진행 내용을 검토함

○. 향후 연구내용

1993년부터의 새로운 연구기간 동안에는 ISDN과 CCS에 관련된 raffic Measurement에 집중적인 연구가 수행되고, Measurement Procedure는 ISDN에 대한 Modelling과 GOS-Standard에 깊은 관련을 가질 것임

1992년 마지막 회의에서는 E.500 권고안이 결정될 것이며, 1991년 10월에 스톡홀름에서 Expert Group회의가 개최될 예정임

6) Q. 19

○. 관련문서

Temporary Document : TD405, TD407, TD452, TD464, TD547, TD590

○. 회의내용

이전의 스위스 PTT의 기고문에 주로 근거하여 " Accessibility Objective for Circuit Switched ISDN Services" 에 관한 권고안 E.846에 관하여 자세히 토의함

몇가지 진전이 있었는데 National and International Portions of Connections 에 대한 목표치 할당이나, Ta에 대한 새로운 값(15min)의 채택이나, 권고안 E.846의 사용의도에 대한 분명한 서술등이 이루어 졌음

새로운 텍스트는 이러한 진전된 내용을 가이드라인으로해서 스위스 PTT의 Mr.Braun 이 준비하여 9월까지 회람될 것이고, 회신은 Rapporteur가 모아서 정리할 것임

SG XVⅢ에서 보낸 연락서에 대한 회신이 준비되었고 이를 다가오는 Clarksburg Meeting 에서 토의할 것임

○. 향후 연구내용

1991년 10월에 회의가 개최될 예정이며 장소는 나중에 확인할 것임

7) Q.20

○. 관련문서

Temporary Document : TD405, TD452, TD464, TD508, TD520, TD591

○. 회의내용

Working Document 10을 근거로 " The Specification for Field Data Collection" 에 대해 토의함

토의의 주요 쟁점은 파라미터의 정의, 필드 데이타 수집 방법, 장치의 사양등이었고 이러한 점들에 대한 보다 분명한 정의를 위해서는 계속 연구가 필요하다고 인식함

TD492의 권고안 E.434와 Connection Retension에 관한 권고안 E.428등의 문서는 필드 데이타 수집에 대한 사양을 연구하는데 매우 유용하다고 논의됨

상이한 QOS 파라미터에 대한 상이한 측정 장치를 규정할 필요가 있다고 논의됨

○. 향후 연구내용

다음 회의 이전까지 Working Document는 수정될 것임

Working Document에 대한 코멘트는 Associate Repporteur와 연락바람

다. WP Ⅱ/3

1) Q.11

○. 관련문서

Temporary Document : TD469, TD488, TD530, TD533, TD535, TD541, TD548, TD580, TD585

White Document : COM-Ⅱ-47

○. 회의내용

SG Ⅱ 의장의 요구에 따라 E.800 권고안을 위주로 전반적인 용어정의 문제를 다룸

이외에는 E.600문제를 다루었는데 논의는 TD.469를 참조함

TD469의 편집수정안이 받아들여졌고 Term 5.29에서 일부 수정이 필요하다고 언급됨

TD469의 Section 6에서 언급된 용어들은 여러 SG에서 다루어질 것이므로 용어의 사용에 있어서 고려할 점이 있음

그리고 E.600의 기본적인 용어에 대한 상당한 논의가 있었으나 이들은 1991년 6월에 최종 확정될 것이므 결론이 없음

SG Ⅱ에서 중복된 논의를 피하기 위해 현재의 제안에 대한 배경과 이력을 설명하는 것이 바람직함

○. 향후 연구내용

1991년 6월 회의에서 B-ISDN이나 ATM등과 관련한 E.600의 용어들의 타당성을 설명하는 제안이 준비될 것임

2) Q.12

○. 관련문서

Delayed Document : D56, D63, D,72, D73

Temporary Document : TD419, TD452, TD457, TD462, TD483, TD534,

TD574, TD592

White Document : COM-Ⅱ-56

○. 회의내용

E.723권고안의 내용을 TD550, TD556, TD419, TD452의 검토 결과에 따라 개정함

COM-Ⅱ-56이 논의되고, SS NO.7 Netwok Queueing Delays결정을 위한 최적 모델을 사용하는 주제를 1991년 WPⅡ/3 회의에서 다시 거론하는 점에 동의함

이점에는 COM-Ⅱ-56에 대한 깊은 분석이 필요하므로 시간이 소요되고 TIC회의의 진행에 따라 진전된 정보가 있을 것임

D72를 검토하고 3페이지의 지연 파라미터의 값은 E733 권고의 Provisional Value로 포함될 수 있다고 동의함

E.733의 D3에 대한 값으로 500msec가 제안됨

D73을 검토하고 이를 E.733에 요약된 형태로 포함하기로 함

D63을 검토하고 Q.12의 다른 트래픽 모델링에 적합한지 토의하였으나 결론은 없음

D56을 검토하고 SS N0.7 Signalling Network에서 지연되는 long message length의 중요성에 대해 논의함. 하지만 SS NO.7 Network에서 긴 메세지의 영향에 대한 심각성에 관한 동의가 없기 때문에 D56을 SGⅩⅠ에 보내는 것도 합의하지 않음

SGⅩⅠ에서 Intelligent Network에 관해서와 E.721과 E.723의 개정에 대한 제안에 회신하기로 함.

○. 향후 연구내용

Traffic Measurement Considerations in SS NO.7 Networks for E.743에 대한 기고문이 필요함

E.733에 대한 최종 제안을 기대함

앞의 2가지에 대한 기고문은 1991년 6월의 덴마크 WPⅡ/3 회의에서 논의되어야 함

E.723 과 E.733은 1991년 6월에 최종안이 작성될 예정

E.743은 1991년 6월에 최초의 초안이 작성되고 1992년 2월 회의에서 최종 초안이 작성될 것임

3) Q.13

○. 관련문서

Delayed Document : D74, D75

Temporary Document : TD405, TD453, TD462, TD479, TD510, TD552, TD582, TD583, TD584, TD587,

White Document : COM-Ⅱ-50

○. 회의내용

E.862 권고안의 수정안이 최종 확정되어 Resolution NO.2의 확정차에 있음

E.525 권고안의 수정안은 계속 개정 중에 있음

새로운 권고안 E.526도 계속 개정 중에 있음

SG XVⅢ으로부터의 연락서에 대해 검토하고 현재의 연구내용에 고려하기로 함

Q.13의 모든 연구과제는 여전히 미해결 상태에 있고 E.525와 E.526의 최종안 작성을 위한 기고문과 연구를 기대함

○. 향후 연구내용

1992년 2월 회의 이전에 E.525 와 E.526의 최종안을 작성하기 위해 1991년 8월에 Rapporteur Group Meeting 이 네덜란드에서 열릴 예정

4) Q.14

○. 관련문서

Temporary Document : TD433, TD462, TD468, TD479, TD487, TD506, TD521

White Document : COM-Ⅱ-49

○. 회의내용

SG XⅡ로부터의 DCME에 관한 연락서를 검토하였으나 아무런 조치를 취하지 않기로 함

1991년 6월 회의에서의 시간계획을 요청받아 권고안 E.508의 검토와 최종안 준비에 할당하기로 함

Special Rapporteur가 1991년 6월 회의를 준비하도록 1990년 11월의 샌프란시스코의 Expert Group Meeting의 결과를 논의함

COM-Ⅱ-49에 제시된 E.506의 수정된 권고안이 토의되고 일부 개정된 뒤 통과됨. 이 수정된 E.506 권고안은 Resolution NO.2 절차를 밟도록 WPⅡ/3 의장에게 제출함

TD487에 제시된 E.508의 수정된 권고안에 대한 상세한 토의를 하였고, 세로운 개정과 추가가 이루어졌음

Woring Document 7에는 Sectorial-Economic Forecasting Method가 제시되어 있고, E.508의 최근 수정안은 TD521의 부록B에 있음

○ 향후 연구내용

E.508의 토의와 수정은 1991년 6월 회의까지 종료 예정

세번째의 Expert Group Meeting이 필요하면 1991년 12월에 개최될 예정

권고안 E.508의 최종안 확정은 1992년 2월 회의로 예정

5) Q. 15

○. 관련문서

Temporary Document : TD457, TD459, TD462, TD480, TD517

White Document : COM-Ⅱ-54

○. 회의내용

기존의 E.501 권고안에 새로운 Paragraph 4 를 추가하기로 합의함

새로운 Paragraph은 E.501의 부록 B에서 정의된 Equivalent Traffic Offered를 다루는 내용이며, 가능한 트래픽 측정에 따라 Point-to-point Traffic Offered를 평가하는 방법을 권고하고 있음

새로 추가되는 Paragraph 4 의 내용은 COM-Ⅱ-54의 부록에 있는데, 이 내용의 Page

3의 Section 4.3 다음에 " Simulation studies have shown that the error on the estimation of Traffic Offered due to these assumptions is of the order of 6-7% " 이라는 문장을 추가하기로 동의함

SGⅣ로부터 2개의 연락서를 받았으나 WP Ⅳ/3의 Subgroup Ⅰ의 Standardize Inform -aion Between Administrations에 대해서만 회신하기로 함

○ . 향후 연구내용

다음 연구기간 동안의 주제에 관해 TD480의 내용을 다루었으나 현재까지는 결론이 없으며, 다음 WPⅡ/3 회의에서 계속 논의될 것임

다음 번 SGⅡ총회까지는 Rapporteur Group Meeting 계획이 없음

6) Q. 17(A)

○. 관련문서

Delayed Document : D58

Temporary Document : TD421, TD453, TD456, TD469, TD484, TD511, TD516, TD535, TD536, TD537,

○. 회의내용

" Methods for Dimensioning Resources Operating in Circuit Switched Mode" 에 관한 권고안 E.731에서 Section 2와 3.2와 3.1의 텍스트 내용은 의결되었으나, Section 3. 1은 D58에서 제시된 2개의 새로운 Reference와 협의를 계속할 예정

E.731의 Section3.3과 3.4 와 3.5의 제시안은 원안대로 통과되었음

" User Plane Traffic Modelling" 에 관한 권고안 E.712에서 Multislo Connection 에 대한 Offered Traffic의 정의에 대해 논의하였고 Q.11에 대한 제안이 TD535로 만들어졌음 그리고, E.712도 일부 개정됨

E.712의 Section 4.1 과 4.2 와 4.3 과 4.4는 통과되었음

통과 텍스트의 내용도 다음번 회의에서 수정될 예정

SG Ⅰ 과 SG XVⅢ에 대한 연락서를 준비함

○. 향후 연구내용

1992년 2월 회의에서는 E.710과 E.713의 최종안이 확정될 예정이고, E.712와 E.730과 E.731의 준비가 완료될 것이며, E.732 와 E.71 의 연구가 시작될 것임

1991년 6월에 코펜하겐에서 WP Ⅱ/3회의가 개최될 것임

TD484에서 제시된 다음 연구기간의 과제에 대해 논의하였으나, B-ISDN에 관한 연구는 다음 연구기간까지 놓아 둘 필요가 없다고 지적되었고 코펜하겐 회의에서 계속 검토될 것임

7) Q.17(B)

○. 관련문서

Delayed Document : D61, D64

Temporary Document : TD401, TD419, TD453, TD462, TD481, TD484

White Document : COM-Ⅱ-46, COM-Ⅱ-53

○. 회의내용

" GOS Parameters for Circuit - Switched Services in the Evolving ISDN" 에 관한 E.721 권고에서는 Special Rapporteur Group Meeting의 결과와 SG XI와 SG XVⅢ의 연락서에 근거하여 텍스트안을 개정함

권고안의 제목도 SG Ⅱ의 GOS목표 설정에 대한 접근 방식을 반영하기 위해 약간 수정함

End-to-End GOS 목표값에 대한 수치도 상세히 검토되었고 수정되었으며, 이상의 수정된 E.721의 내용은 TD550에 있음

SG XVⅢ에서 제기한 I.352와 E.721의 중복에 관한 심각한 문제를 해결하기 위해 Drafting Group을 구성해 조화점 찾을 수 있도록 모색하였고, 1991년 4월에 SG Ⅱ와 SG XVⅢ의 QOS/GOS관련자 회의가 준비중임

" GOS Parameters for Packet-Switched Services in ISDN" 에 관한 E.72X권고안에 대해서 기고문이 없었으나 Mr.Fiche(프랑스)의 주제로 활발한 논의가 있었음. 그리고,

이 논의를 바탕으로 각 대표단은 기고문을 1991년 6월 회의에 제출해 주길 기대함

" B-ISDN Issues and Approach" 에 관한 E.72y 권고안은 TD456과 TD462와 TD481과 TD484에 근거하여 논의하고, B-ISDN/ATM의 트래픽과 폭주 제어 부분과 B-ISDN서비스의 GOS 부분에 대한 연구를 시급히 시작하여야 한다고 동의함

○. 향후 연구내용

1991년 6월 회의에서는 B-ISDN트래픽 모델링에 관한 새로운 연구과제의 영역과 목표가 설정될 것임

E.720 권고안은 1991년 12월까지 최종 개정안이 마련될 것임

E.721 권고안은 Recommendation Text만이 합의됨

E.72x 권고안은 1992년 2월 회의까지는 최종안이 마련될 것임

E.72y 권고안은 다음 연구기간까지 계속 검토될 것임

8) Q.18

○. 관련문서

Delayed Document : D65

Temporary Document : TD462

White Document : COM-Ⅱ-36, COM-Ⅱ-58

○. 회의내용

Rapporteur의 불참으로 Working Party 전체에서 이 연구과제를 검토함

COM-Ⅱ-36은 Specialized Expert의 불참으로 제출은 되었으나 논의되지 못함

연구수행을 위해 COM-Ⅱ-36에 대해 Mr.Lewis와 Mr.Zolfaghari가 질의사항 및 코멘트를 준비함

Mr. Zolfaghari가 기고문 작성자 (USSR의 Mr. Sutorikhin)와 Correspondence group에서의 결론에 대해 1991년 9월 회의에서 논의할 예정이며 이것은 권고안 E.550의 개정에 관한 최종 결정의 기초로 사용될 것임

라. WP Ⅱ/4(Q.21)

이 실무반에서는 Q.21연구과제 하나만 수행한다.

○. 관련문서

Temporary Document : TD405, TD406, TD482, TD575, TD586

○. 회의내용

1984년에 발간된 QOS(Quality of Service)와 Management에 관한 핸드북에 대한 addendum형식으로 QOS에 관련된 권고안을 적용하고 실현하기 위한 문서 작성

작성된 문서는 기존의 1984년도 핸드북의 QOS부분을 대신하여 QOS와 NP(Network Performance)에 관한 새로운 핸드북으로 하기로 함

새로운 핸드북으로 하기 위해서는 제안된 핸드북의 내용에 대해 일부 수정이 필요하고 1991년 5월 13일 부터 17일까지 코펜하겐에서 열리는 WP Ⅱ/4회의 후에 내용을 확정하기로 함

이상의 수정된 내용은 QSDG(Quality of Service Development Group)에도 송부될 것임

새로운 핸드북의 정식 제목은 " Handbook on Quality of Service and Network Performance" 임

○. 향후 연구과제

Handbook on Quality of Service in the ISDN에 대한 기초 연구준비

" Addendum to the Handbook on Quality of Service and Network Performance" 연구과제를 설정하여 현재 E-Series 권고안만을 포함하는 핸드북의 내용을 확장하고, QOS에서의 진전된 내용을 반용하도록 정기적으로 핸드북의 내용을 갱신하기로 함.

QOS 와 NP에 관한 새로운 권고안의 Drafting Rules에 대한 연구를 진행하여 권고안들이 갖는 유사성과 차이점이 구조적으로 체계화 되도록 함

핸드북에 대한 Addendum의 작성은 1년 정도면 완료될 것이고 Drafting Rules에 대한 연구는 2년 정도 소요될 것으로 판단됨

3. 회의 참석결과 및 소감

SG Ⅱ의 핵심 과제중의 한가지가 QOS이다. 이는 고객에게 제공하는 통신서비스의 품질과 관련된 연구를 수행하는 것으로 참가한 각 국가의 대표들이 깊은 관심을 표시하고 상당한 연구를 수행하고 있음을 느낄수 있었다.

국내의 통신환경도 많이 변해 이제는 복수의 통신사업자가 상호 경쟁을 통해 통신서비스를 판매하고 제공하게 되므로 각 사업자는 자신이 제공하는 서비스의 품질 수준이 고객의 입장에서 정말 만족스러운지를 검토하고 계획하여야만 계속적인 시장확대와 수익증대를 기대할 수 있게 되었다.

그러므로, SG Ⅱ의 QOS 연구과제는 통신서비스의 질적 향상을 이루기 위해서 반드시 깊고 폭넓게 연구되어야 하고, 국내의 통신 관련 업체 모두가 적극 참여하여 국내 서비스 수준의 기준설정과 운용 및 평가 방안에 관해 활발한 논의를 벌일 수 있도록 협조와 노력이 선행되어야 한다.

4. 금후 주요 회의일정

- 1991. 5.13 - 5.17 : WP Ⅱ/4회의
- 1991. 5.29 - 6. 4 : NMDG회의
- 1991. 6. 4 - 6.11 : QSDG회의
- 1991. 6.27 - 7. 3 : WP Ⅱ/3회의
- 1991. 10 : WP Ⅱ/1회의
- 1992. 2 : SG Ⅱ 총회