

## 해 외 단 신

본 기사는 한국통신 대외협력실에서 발행하고 있는 World Telecom News를 수집·정리한 것으로 근착의 해외 단신을 통해 전기통신의 흐름파악에 참조를 바라는 바이다.

### 미 국

#### FCC, 차세대 무선통신 주파수 배정을 채택

미국 FCC는 93년 9월 23일에 오랫동안 기다렸던 차세대 무선통신의 주파수(Air-Waves)를 관리하는 규정을 채택했다.

음성, 무선통신, 컴퓨터를 결합하는 무선기술은 통화와 컴퓨터 데이터를 전송하기 위해 전통적으로 사용하는 구리선보다는 무선 주파수에 의존한다.

이러한 FCC의 조치는 셀룰러 전화기의 값을 저렴하게 하여 20세기 말까지는 미국 인구의 절반가량이 셀룰러 전화를 휴대하고 다닐 것이라고 산업전문가들이 내다보고 있다.

FCC는 2대1의 투표로 160MHz

의 주파수를 기업들에게 할당함으로써 이들 기업은 무선장비를 바탕으로 하여 수십억달러의 새로운 산업을 창출하는 계기를 가지게 되었다.

#### 클린턴 대통령, 음향과 영상부분을 GATT UR에서 합의해야 한다고 강조

미국 클린턴 대통령은 1993년 10월 14일, "음향·영상 부분은 우루과이 라운드 합의에 포함시키지 않으면 안된다"는 성명을 발표, 이 분야를 제외한 새로운 우루과이 라운드 타결을 지향하는 프랑스의 제안에 반대의향을 표명했다.

미국 대통령은 "미국은 모든 분야에 대해 공정하고 정당한 합의에는 서명할 용의가 있는데,

그것은 음향·영상에도 적용되지 않으면 안된다는 것을 확실히 해 두고자 한다"고 이 분야의 중요성을 강조했다.

그리고 미국 대통령은 새로운 우루과이 라운드를 1993년 12월 15일까지 결말을 지을 필요성을 다시 지적, 각국에 협력을 촉구했다.

#### FCC, 디지털 HDTV의 통일규격 가시화

미국의 HDTV 통일규격 골자가 거의 마무리되어 가고 있다. 주사방식에 유효주사선수 1080개의 Interlace 방식을 도입함으로써 일본의 HDTV프로그램 제작규격과의 호환성을 갖게 되었다.

NHK는 이 방식의 채용을 높이 평가하는 한편, 유효 주사선수 1035개의 일본방식에서

## 해외단신

미국·유럽·일본·기타

1080개 방식으로의 변환기 개발을 이미 시작했다고 밝혀, 미국의 디지털 HDTV방식 확립을 지원할 태세를 보였다.

미국 연방통신위원회(FCC)의 Advanced TV 자문위원회 기술 소위원회는 1993년 10월 21일, 워싱턴에서 통일규격 제안그룹의 대연맹측과 회합을 갖고, 미국 디지털 HDTV 전송규격을 검토했다. 이 결과 변조방식을 제외한 주사방식, 영상압축 방식, 음성 방식에 관한 대연맹측으로부터의 제안을 승인했다. 미국 HDTV는 실용화를 향해 크게 진일보한 셈이다.

주사방식에서는 유효 주사선수 1080개의 Interlace방식과 Square Picell에 따른 720개의 진행방식의 양쪽을 지원하는 멀티 주사방식을 채용했다.

프레임 Rate에서는 24Hz와 30Hz, 필드주파수에서도 59.94Hz와 60Hz 양쪽을 지원하는 시스템이다.

영상압축 방식에서는 MPEG-2에 준해, 메인·프로파일의 High Level로 완전히 호환을 이루었다. 이에 B 프레임을 채용해 대연맹측이 제안한 AC링크를 포기했다.

이번 규격내용 중에서 NHK 및 일본기업에게 있어 가장 중요한 핵심이 된 것이, 유효주사선

수 1080개의 Interlace 주사방식의 채용이다. 현재 일본의 HDTV 프로그램 제작기기 및 프로그램 소프트웨어를 미국의 Studio Production에서도 채용할 수 있다.

### IBM사, 쌍방향 통신계획에 참가할 것을 표명

1993년 10월 20일자 월 스트리트 저널지에 따르면, 미국 IBM사는 Bell Atlantic사가 추진하고 있는 쌍방향 통신사업 계획에 참가할 것을 표명했다. 수주에 성공한다면 이 분야에서 기술이 앞선 Bell Atlantic사와 이인삼각이 되어 노하우를 취득할 수 있는 길이 열리게 된다.

Bell Atlantic사의 계획은 우선, 미국 버지니아주 애런턴지역의 2만 가정을 대상으로 쌍방향 통신을 연결해, 그후 다른 5개 지역의 11만 이상의 가정으로 확대해 비디오 정보 등을 송수신한다는 내용이다.

IBM이 참가를 희망하는 것은 이 통신망을 위한 화상 데이터처리를 관리하는 「비디오 Server」개발이다.

경쟁회사는 데이터베이스·소프트웨어 부분에서 유명한 오라클사로, 엔큐브사 제품의 「대규모 병렬」컴퓨터를 사용해 보다 저렴하고 강력한 시스템을 구축

할 수 있을 것으로 주장했다.

### 미국지역전화회사(RBOC), CATV사업참여 열기

미국정부의 규제완화로 지역전화회사의 CATV사업 참가가 잇따르고 있다. Bell South사는 1993년 10월 13일 CATV운영회사인 Prime Management 사 주식의 22.5%를 취득했다.

Bell Atlantic사도 이날, 미국의 CATV회사인 TCI사를 매수해, 미국의 통신과 CATV업계의 재편이 급속도로 이루어질 전망이다.

미국 조지아주 아틀란타에 본거지를 두고 있는 Bell South사는 Prime사에 출자하는 외에 Prime사의 자회사인 Community Cable Television(CCT)사가 자본 개편을 위해 발생한 4억 5천만달러의 사채 중 2억 5천만 달러를 인수하기로 했다.

Bell South사는 또한 CCT사를 매수하기 위해 Prime사와 교섭할 권리도 취득했다.

## 일본

### 우정성, 위성 TV방송에 대해 아시아 각국과 공동연구하기로 결정

일본 우정성은 정부개발원조(ODA)로 1994년도부터 2년 계

획으로 아시아 지역의 영상국제 방송을 공동 연구한다. 1994년 도부터 인정되는 월경방송의 본격적인 이용을 배경으로 ①국제 회의를 통한 공동법규 제정 ②각국의 방송프로그램 조사나 전파 사용 상황의 사회적·기술적 조 사등을 실시한다.

지금도 일본 국내에서 수신할 수 있는 프로그램인 Star TV이 외에 1994년부터 1995년에 발 사될 예정인 한국, 중국, 태국, 말레이시아 등이 대상이 된다.

일본 우정성에서는 정부가 요 청한 규제완화책 가운데 해외 TV방송을 수신하거나 반대로 일본발 국제방송을 인정할 방침 임을 표방, 1994년 안에 법률개 정을 거쳐 국경을 넘는 TV가 정식으로 인정을 받게 된다.

현재 영상 국제방송을 무질서 해질 우려가 있기 때문에, ODA 의 테마 중 하나로 공동연구하 기로 했다고 한다.

계획에 의하면 초년도는 약 2, 300만엔의 예산으로 일본에서 국제회의를 개최해 영상 국제방 송 공동규칙 마련에 들어간다.

**디지털 방식의 간역형 휴대전화 (PHP) 실용화에 박자**

옥외사용도 염두에 둔 디지털 방식의 무선전화인 「Personal Handy Phone(PHP)」 실용화

실험이 1993년 10월 5일부터 일본 삿쵸로에서 시작되었는데, 차세대 무선으로 각 회사가 상품 화하기 위한 구체적 움직임이 활 발해지고 있다. "PHP 서비스 제 공 개요, 요금 등에 대한 불투 명한 부분이 많아 일하기가 어렵 다."는 의견은 공통된 것이지만, 1994년도에 서비스가 이루어질 것으로 전망하고 있으며, 늦게 이루어진다는 것은 커다란 손실 이라고 보고 있다.

가정용 무선의 연장선, PBX/ Key Telephone과 도킹시킨 사 업소용 노선 등, 각사 각각의 방 침에 따라 상품화에 대응하고 있 는 중이다.

PHP 단말기와 같은 형태가 아닌 디지털 무선 형태로, PHP 서비스 실시에 앞서 PHP에 대 응한 기기를 투입하는 회사도 여 러군데 등장한 것으로 보인다.

마쯔시다통신사와 소니사는 1994년 봄까지 디지털 무선의 상품화를 실현할 것이라고 하며, 이미 실험기를 완성한 10여개 회사도 소형, 저렴화, 시스템 대 응력 등, 각 방면의 추구에 박차 를 가하고 있다.

현재 아나로그 Cordless 차세 대기로서 TDMA방식 디지털 무선 PHP도입정비가 추진되고 있다. 디지털 방식과 더불어 옥 외설치의 기지국을 이용한 통화

가능 간이형 전화로 하는 것이 서비스의 주안점으로 삼고 있다.

기지국은 역 등 사람이 많이 모이는 곳, 공중전화 박스 등에 설치할 생각이다. 일본 우정성에서는 2,000년에 300만대, 2, 006년에 1,000만대 등의 수 요 를 전망하고 있다.

**ITU표준「FPLMTS 방식」의 세계통일 규격화와 실용화를 주도하겠다.**

일본 전파시스템개발센터(RC R)는 국제전기통신연합(ITU)이 21세기 도입을 목표로 표준화를 검토하고 있는 미래의 공중육상 이동통신시스템(FPLMTS:Future Public Land Mobile Telecommunication System)의 실용화를 위한 실험계획 을 1993년 12월부터 시작한다.

FPLMTS는 전세계에서 이용 가능한 제3세대 이동체 통신으로 실험은 1998년까지 4단계로 나 뉘 실험한다. FPLMTS를 둘러 싸고 미국, 일본, 유럽의 3국이 중심이 되어 개발에 박차를 가하 고 있는데 앞서 본격적으로 실험 에 나서게 된 일본은 세계통일규 격을 만들어 실용화를 주도해 나 갈 생각이다.

실험계획을 실제적으로 책정한 것은 1993년 4월에 RCR이 신 설한 「FPLMTS 연구위원회」

이다. 이 위원회는 일본 우정성이 1992년 10월에 FPLMTS에 상당하는 「Micro Cell 이동통신 시스템에 관한 조사연구회」 보고를 바탕으로 발족한 것으로 국내외 통신사업자 메이커 등 77개사 단체가 참가하고 있다. 계획에 따르면 실험은 ① 전파전달방법에 관한 전파 전파 ② 무선접속방식 ③ 기타 무선기술 ④ Network 접속을 포함한 종합기술검증실험-4단계로 실시한다.

이중 제1단계인 전파 전파실험은 지금까지 이동체통신이 본격적으로 실용화되지 않는 FPLMTS용의 2GHz대 주파수에 대한 전파특성을 검증하는 것이 목적이다. 1993년 12월부터 NTT 이동통신망을 필두로 1995년말까지 우정성 통신 종합연구소, KDD사, NEC사, 후지쯔사 등 7개 그룹이 실시할 예정이다.

그리고 제2단계 무선접속실험을 1994년 여름부터 실시하는 등, ITU가 계획하고 있는 1997년 규격결정에 맞는 스텝실험을 병행해 2년 정도씩 격년으로 시작해 나갈 것이다.

**유 럽**

**독일 DBP Telekom,  
모스크바의 지역전화회사와  
디지털식 이동통신분야의  
합작회사를 설립하기로 합의**

독일 정부계 통신사업회사인 DBP Telekom사의 자회사인 데테모빌사가 Simens사와 협력해 모스크바의 지역전화회사와 디지털식 이동체 통신분야의 합작회사를 설립한다는데 합의했다.

새로운 회사는 모스크바 지역에 유럽 공통규격의 이동체 통신 종합시스템(GSM)에 의한 통신망을 구축하고 운영한다.

이번 합작사업은 DBP Telekom에게 있어 구소련·동구지역에서의 GSM식 이동통신사업의 개막을 의미한다.

구소련에서는 우크라이나를 제외하면 이동체 통신시장은 완전히 미개척 분야이다. 이 때문에 관계자는 모스크바에서 GSM 이동체 통신사업이 성공하면 다른 구소련 제국도 GSM을 채용할 가능성이 크다고 기대하고 있다.

**프랑스, ERMES 표준에  
근거하는 Paging  
면허를 부여**

프랑스는 ERMES(European Radio Message System) 표준에 근거하는 디지털 페이징 시스템 구축관련 3개회사(Omnicom, FT, COFIRA사)에 면허를 부여하였다.

Omnicom사는 1994년 10월에 프랑스 파리지역에서 서비스를 개시할 예정이며, 전국규모의 서비스

는 1998년말에 개시할 예정이다.

현재 COFIRA사 및 FT사는 세부내용을 발표하지 않았다. 총 18개 국가가 ERMES 표준의 채택에 동의했는데 ERMES는 기존 페이징 기술보다 고속송신 및 다량의 메세지 송신이 가능하다.

**프랑스/스위스,  
ATM 시제품에 대한  
상호시험 개시**

1993년 9월 23일부터 양국간에 34Mbit/s의 ATM 시제품(Platform) 운용을 개시하였는데 두개의 유럽국간 및 700km 이상에서 ATM Cell 교환이 수행되는 것은 이번이 최초이다.

ATM 링크는 유럽에서 ATM 가상경로 구현을 위한 EC의 시발 사업중의 하나로 17개 국가가 참여하여 94년 중반부터 18개월정도 소요될 예정이다.

FT의 자회사인 Expertel사가 주도하는 그룹은 ATM 링크 구현사업에 참여키로 하였는데 이 그룹에는 PTT Suisse사, Alcatel CIT사, CERN(European Organization for Nuclear Research), IN2P3(프랑스 컴퓨팅 센터), Institute Eurecom, EPEL(스위스 로잔 연방 기술 대학) 등이 참여하고 있다.

이번 양국간 ATM 시제품 운용은 Alcatel 1000 AX ATM

에 의해 연결되는 FT 및 PTT Suisse의 34Mbit/s 광케이블로 구성되어 있다. 사용자들은 Cisco AGS+/4과 7000라우터를 경유하여 ATM 시제품에 연결된 FDDI LAN을 운용하고 있으며, 응용은 Internet 프로토콜에서 수행된다.

**유럽위성기구(Eutelsat), 국제해사위성기구(Inmarsat)의 민영화 움직임을 비난**

36개국의 가맹국을 가진 유럽 위성기구(Eutelsat)의 사무국장 Mr. Jean Grenier는 1993년 11월 중순에 국제위성기구들이 정부의 배경하에서 신속히 벗어날 수 없다고 말하면서 가맹국이 71개국인 국제해사위성기구(Inmarsat)의 민영화 움직임에 대해 맹렬히 비난했다.

그는 또한 "Inmarsat의 위치가 준민영화 체제로 전환하려는 움직임들은 Inmarsat의 집행간부들이 그들의 야심과 이런 움직임들과를 혼동하는 데서 초래했다고 말했다. 이들의 실질적인 잘못은 Inmarsat의 집행간부들이 소유자가 아니라는 사실을 망각하고 있다. 그들은 직원에 불과한 것이다"라고 말했다.

이러한 비난의 소리는 최근 몇 달 동안에 Eutelsat 관계자들로부터 지켜져 왔다.

Inmarsat나 Intelsat(128개국 가입)과는 달리 Eutelsat는 일찍이 보호산업으로서 세계적으로 일고 있는 경쟁화 추세에도 불구하고 독점형태를 변화시키는데 망설여 왔다.

최근에 Inmarsat의 이런 움직임과 Intelsat의 과점형태로의 전환은 유럽 전지역에 TV 및 전기통신서비스 제공용 통신 위성을 운영하고 있는 Eutelsat도 이와 유사한 변화를 요구하는 몇몇 Eutelsat 가맹국들에 의해 이용되고 있다.

**기 타**

**미국과 일본에서 한국여행객들을 대상으로 일인 국제전화카드 개발·판매**

한국인 여행객들이 미국과 일본에서 40~50%쯤 싼 요금에 한국으로 국제전화를 걸 수 있는 전화카드가 개발되어 관심을 끌고 있다. 미국 최대의 정보통신사인 AT&T사의 「텔레티켓」과 일본국제전신전화주식회사(KDD)의 「001-P 카드」가 바로 그것으로 미국과 일본 등 해외에서 국내로 국제전화를 많이 이용하는 한국인들을 겨냥한 것이다.

AT&T사가 Northwest 항공 한국 총대리점인 샤프항공사와 손잡고 최근부터 2만6천원에 시

판하고 있는 한 「텔레티켓」은 교환을 먼저 불러내 카드 고유번호를 알려줘 전화를 거는 사람이 이미 돈을 낸 사람이라는 것을 확인한 후 원하는 곳으로 전화를 연결시켜 주는 방식이다. 버튼식 공중전화든 가정용 일반전화든 모든 이용이 가능하며 호텔, 가정·사무실에서도 이용할 수 있다. 호텔전화를 이용하는 것보다 40%가량 싸다.

일본의 KDD사는 「일본에서 한국으로의 국제전화는 001로」라는 캐치 프레이즈를 내걸고 한국인 여행객들에게 접근하고 있을 정도이다.

2천엔짜리 티켓을 구입하면 2백엔을 톱으로 얹어주고 있어 2,200엔어치의 국제전화를 사용할 수 있으며 공중전화지만 이용시간의 시간대에 따라 최고 40%까지 할인을 받을 수 있다.

**캐나다 Northern Telecom사, 동남아 지역에 사업전개를 위해 NTT와 협력 검토**

캐나다의 통신장비 생산업체인 Northern Telecom사는 동남아 지역으로의 진출을 희망하고 있으며, NTT가 이에 협력해 주기를 바라고 있다.

Northern Telecom사는 통신망을 확장하거나 전기통신 기반구조를 구축하려는 동남아의

어떤 국가에 Northern Telecom사의 장비 판매 기회를 찾고 있으며, 이 프로젝트를 수행하기 위해 NTT와 협력하기를 바란다 고 Northern Telecom사의 Jean C. Monty 사장이 말했다.

Northern Telecom사는 1986년에 디지털 교환시스템을 NTT에 공급한 첫 회사가 되었으며, 1993년도에는 2억 7,000만달러 상당의 새로운 형태의 교환기 400대를 NTT에 공급하는 계약을 체결했다. 이러한 관계로 인해 Northern Telecom사는 NTT를 가장 중요한 상대로 생각하고 있다.

NTT는 태국의 100만 회선 증설 프로젝트에 주도적 참여자이다. 비록 NTT는 일본 통신법에 의해 국내에서만 통신서비스를 제공하도록 제한되어 있지만, 1992년도에 우정성으로부터 NTT의 첫 해외사업인 태국 통신사업의 참여를 승인받았다.

지 규정은 충분히 홍보를 한 후에 시행에 들어갈 계획이라고 교통부 당국자는 밝혔다.

현재 말레이시아에는 12만명의 셀룰러 전화가입자가 있으며, 연간 30%씩 증가하고 있다.

**통신망관리 표준화추진단체 (NMF) 통신사업자를 대상으로 컴퓨터 시스템의 기반 소프트웨어의 통일규격 개발**

NTT, AT&T 등 세계 유명 전 기통신업자나 컴퓨터 제조업자가 참가하는 네트워크 관련 표준화 추진단체인 Network Management Forum(NMF)은 1993년 10월 20일, 통신사업자를 대상으로 컴퓨터시스템의 기반 소프트웨어의 통일규격을 개발했다고 발표했다.

지금까지 통신사업자의 시스템 사양은 각 사마다 제각각이었으

나, 사양을 통일함으로써 제조업자는 개발 위험을 줄이고, 통신사업자는 시스템 구입비를 삭감할 수 있게 되었다.

이번에 개발한 것은 통일규격의 제1판으로 프로그래밍, 언어나 통신 프로토콜의 기본적 규격을 정했다. 앞으로 더 자세한 규정을 정해, 1994년 3월을 기해 제2판을 개발할 계획이다.

최종적으로 통신사업자가 조달 규격으로서 그대로 이용할 수 있도록 하는 것으로 한다.

이 규격은 네트워크 관리나 고객정보 관리 등의 시스템에 이용할 수 있다.

NMF는 1993년 2월, 통신사업자용 컴퓨터 시스템의 공통규격을 책정하기 위해 프로젝트팀인 「SPIRIT」를 발족했다.

이 프로젝트는 NTT, AT&T, BT외에 IBM과 휴렛팩커사 등이 참가해 공동작업을 추진해 왔다.

**말레이시아, 운전중 차량전화 사용금지 법규제정 추진**

말레이시아 교통부 장관은 차량을 운전하는 동안 차량전화를 사용할 수 없도록 하는 규정제정을 원하고 있다.

이것은 기존의 교통관계 법이 차량전화 이용에 대해 충분히 규제하고 있지 않기 때문이다.

차량 운전중 차량전화 사용금

전세계 이동통신서비스 종류별 수입비율 전망

년 도	이동전화	페 이 징	기타이동통신	PCN	위성이동통신
1987	40.0%	30.6%	25.2%	0.0%	2.2%
1988	48.7	28.0	21.5	0.0	1.8
1989	56.3	25.1	17.0	0.0	1.6
1990	61.7	23.1	13.7	0.0	1.5
1991	64.6	21.5	12.3	0.1	1.5
1992	66.6	19.9	11.4	0.4	1.7
1993	67.2	18.7	10.3	1.8	1.9
1994	67.2	17.6	9.2	3.7	2.3
1995	67.6	16.3	8.3	5.3	2.5
1996	68.3	15.2	7.4	6.5	2.6
1997	69.3	14.1	6.7	7.3	2.6

자료출처 : International Telecom Network지(1993년 9월호)