

일본 전파산업회(ARIB) 뉴스요약

정지은/TTA 표준본부

NO. 70 (1996년 12월 3일)

휴대통신에 패킷통신기술(고품질 데이터통신)을 도입

전기통신기술심의회의 답신

1. 답신의 개요

패킷통신기술을 디지털방식 휴대·자동차전화에 의한 데이터전송에 도입하는 것이 적당하다. 패킷통신기술의 도입에 따라 향후 수요가 급속히 확대되리라 예상되는 휴대·자동차전화를 이용한 mobile computing에 대응하여 주파수의 유효이용을 도모하는 것이 가능하다.

(1) 일부 검토의 배경

휴대전화 등은 1996년 10월말 현재 휴대·자동차전화는 1600만 가입, PHS는 430만 가입이라는 급 성장을 기록하고 있다.

한편 인터넷 등 데이터통신 분야도 급속히 보급되고 있어 그에 따른 휴대전화에 의한 데이터통신 이용도 증가하리라 예상된다.

또 1996년 4월 22일 「2000년까지 휴대전화 등의 주파수 유효이용방책에 관한 일부 답신」 가운데에서도 시급히 해야 할 주파수 유효이용 방책으로서 향후 데이터통신의 이용 동향등을 근거로 패킷통신기술의 도입을 검토해야 한다고 보고 있다.

(2) 패킷통신의 필요성

패킷통신방식에서는 복수의 사용자가 동일채널을 사용하기 때문에 다수 사용자가 데이터통신을 할 경우, 종래의 회선교환으로 데이터를 전송하는 것보다 주파수의 유효이용을 도모할 수 있다.

(3) 주파수의 유효이용

시뮬레이션 결과에 의하면 패킷통신용 전용채널을 설치해서 데이터 가입자비율이 1.3%이상인 된다면 종래대로 회선교환으로 데이터를 전송하는 것 보다는 패킷통신쪽이 주파수 사용효율이 높게



된다.

(4) 데이터통신의 수요예측

최근 인터넷 사용자수의 급증이나 금년 4월의 「2000년까지 휴대전화 등의 주파수 유효이용
방책에 관한 일부답신」에서의 수요예측을 고려하여 휴대·자동차전화의 데이터통신 이용자의
비율을 다음과 같이 예측하였다. 예측에 따르면 패킷통신 전용채널을 설치하여 패킷통신기술을
도입하므로써 주파수 유효이용을 도모할 수 있다.

2~3년후에는 휴대전화가입자수 전체의 2~5%

4~5년후에는 " 3~10%

(5) 방식의 기술적 조건

패킷통신 방식의 기술적 조건은 현행 디지털방식 휴대·자동차전화 시스템의 기술적 조건(1990
년도 전기통신기술심의회 답신)에 의거한 full rate를 기본단위로 한 구성이며 송신속도는 full
rate와 같이 11.2kbps를 원칙으로 한다.

안심하고 전파를 이용할 수 있는 환경을 정비하기 위하여

우정성에서는 휴대전화나 PHS로 대표되는 이동체통신의 급속한 보급에 따라 무선국에서 발사되는
전파가 인체에 미치는 영향에 대해 국민들의 관심이 높아지고 있기 때문에 전파 이용에 대한 의문
이나 불안에 적절히 대응하기 위한 지침을 마련하기 위해 11월 25일 전기통신기술심의회에 자문을
구하였다.

【개요】

동 심의회에서는 「생체전자환경위원회」를 설치하여 아래 사항에 대해 심의한다.

1. 휴대전화단말 등 신체와 가깝게 사용되는 기기에 적용되는 보다 구체적인 지침 명확화
2. 향후 전파보호지침으로 활용
3. 새로운 무선통신 시스템 등이 인체에 주는 영향에 대한 연구항목 검토 등

심의는 1997년 3월을 목표로 답신받을 예정이며, 이용자 입장에서의 지침 책정 등으로 불안이
나 오해를 해소하고 안심하고 전파를 사용할 수 있는 환경정비 촉진이 기대되고 있다.

NO. 71 (1996년 12월 10일)

멀티미디어 이동체통신시스템 추진

우정성에서는 멀티미디어를 「언제, 어디서나」사용할 수 있으며, 광fiber와 seamless한 접속이 가능한 초고속·고품질 이동체통신 시스템인 「멀티미디어이동액세스(MMAC)」를 2002년에 서비스 한다는 목표로 추진하고 있다.

한편, MMAC에 관한 조사연구를 위해 「멀티미디어 이동액세스 추진협의회」가 설립되었다.

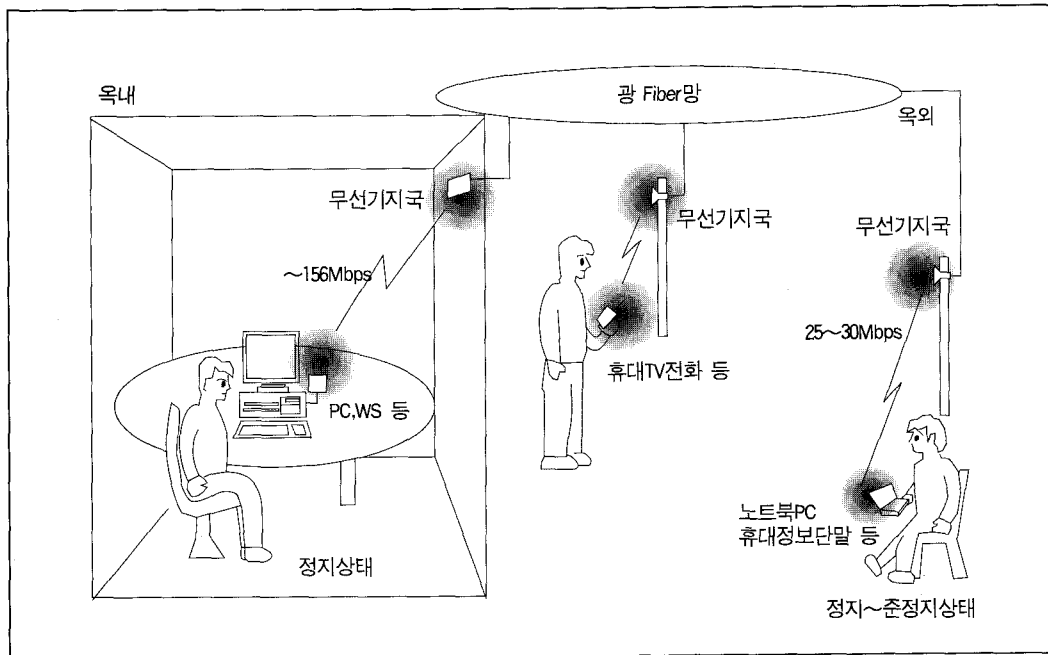
1. MMAC의 개요

(1) 초고속 무선LAN(옥내)

밀리파대(30~300GHz) 전파를 이용한 대용량전송(~156Mbps) 무선 LAN. 고정밀화상으로 TV 회의를 실현 가능.

(2) 고속무선액세스(옥외, 외출 등)

SHF대 등(3~60GHz)의 전파를 이용한 25~30Mbps의 전송이 가능한 이동체통신 시스템. 고도의 휴대 TV전화가 실현가능.



2. 연구개발 추진

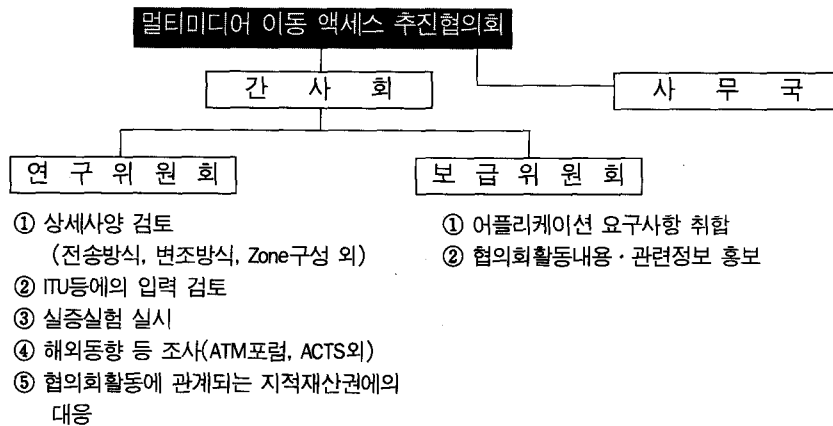
1996년부터 MMAC 실현을 위해 key technology라는 밀리파대 device 개발, 전파전파 특성 연구에 착수(1996년~2000년), 1996년 일반회계 예산 2.56억엔 확보, 1997년 약 2.82억엔을 예산 요구

3. 멀티미디어 이동 액세스 추진협의회 발족

1996년 12월 4일 전문가, 전기통신사업자 및 통신기기 제조업체 등 102명/社를 회원으로 하는 멀티미디어 이동 액세스 추진협의회가 설립되어 2002년 실용화를 위한 시스템 사양검토, 실증실험이 진행되고 있다.

멀티미디어 이동 액세스 추진협의회의 조직 및 활동 스케줄

【조직】



【활동 스케줄】

시스템 사양검토	기본사양작성	상세사양작성	표준규격안작성
	기초실험검토	기초실험	실증시험검토 실증시험
조사연구	조사연구활동(해외조사포함)		
AP 사양검토	어플리케이션사양 작성(1차)	어플리케이션사양 작성(2차)	
보급촉진	보급촉진활동(심포지엄포함)		보고서작성
1996년	1997년	1998년	1999년