



# 제5차 WRC-2003 APT 준비그룹회의

김정기 / 정보통신부 전파방송관리국 전파기획과 사무관  
이성학 / 정보통신부 전파방송관리국 전파기획과 주사

## 1. 회의개요

- 기간 및 장소 : 2003. 2. 19. ~ 2. 25. (7일간)  
일본 동경
- 참가인원 : 367명 (24개 회원국 293명, 24개 회원사 42명, 15개 국제·지역기구 32명)
  - ※ 우리나라는 주파수 과장(수석대표) 등 45명이 참가하여 대표단 규모로는 2번째
- 주요의제
  - WRC-2003 의제별 아·태지역 공동제안서 작성
  - WRC-2003 기간 중 아·태지역 대응방안 마련

- ※ 동 회의에서 마련된 아·태지역 공동제안 초안은 2003년 4월말까지 각국 정부의 공식 승인절차를 거쳐 APT 공동제안으로 확정
- 회의진행
  - APT 사무차장(레이튼)의 환영사, 일본 총무성 사무차관의 축사와 APG 준비그룹 의장(아가왈)의 주제로 회의 진행
  - 주요 업무별로 6개 작업반(Working Party)을 구성·운영
  - 각 WP는 Drafting Group(24개)을 구성, 초안을 작성하고 WP의 검토를 거쳐 본회의(Plenary)에서 승인하는 절차로 진행

작업반	주요 업무	의장
WP1	○ 규제/절차 문제 ○ PP-98, PP-02 전파 관련 문제 등	제이미슨(뉴질랜드)
WP2	○ 이동, 이동위성 및 우주과학 업무	위규진(한국)
WP3	○ 무선항행, 무선항행 위성 및 무선측위 업무	고사카(일본)
WP4	○ 해상이동, 아마추어, 아마추어 위성 및 중·단파 방송업무	에쉬만(호주)
WP5	○ 고정위성 및 방송위성 업무	성향숙(한국)
WP6	○ 고정 및 고정위성 업무와 HAPS	하시모토(일본)

## 2. 회의결과

### 가. WRC-2003 아·태지역 공동제안서 작성 및 대응방안 마련

- WRC-2003 의제에 대한 APT 공동제안서 작성
  - 일부 이견이 있는 의제에 대해서는 Correspondence group을 구성하여 4월말까지 공동의견 확정 예정
- WRC-2003 아·태지역 대응방안 마련
  - 주요 의제별 아·태지역 Coordinator를 지정하여 WRC-2003 기간 중 APT 기고문 발표 등 관련 의제 주관

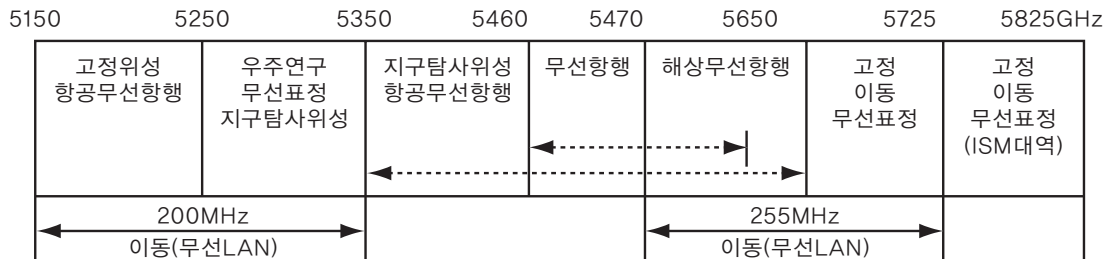
### 나. 주요 의제별 아·태지역 공동제안 내용

- 공공안전용 세계 공통주파수 분배(의제 1.3)
  - 공공안전과 재난구호(Public Protection and Disaster Relief)를 위한 세계 공통주파수 대역의 도출과 관련 시스템의 개발이 필요함을 강조하고 PPDR용 후보 주파수대역으로 2개의 대역(806-869MHz 및 4900-4990MHz)을 지정·제한
  - ITU-R의 연구결과 제안된(CPM 보고서) 11개

※ 전체 후보대역 : 68-88MHz, 138-144MHz, 148-174MHz, 380-399.9MHz, 406.1-430MHz, 440-502MHz, 746-806MHz, 806-824MHz and 851-869MHz, 4900-4990MHz, 5850-5925MHz

※ APT 제안대역 : 406.1-430MHz, 440-502MHz, 746-806MHz, 806-824MHz and 851-869MHz, 4900-4990MHz, 5850-5925MHz

- 5GHz 대역 무선LAN용 주파수 분배(의제 1.5)
  - 현재 고정위성, 무선향행, 우주연구, 지구탐사 등으로 이용 중인 5150~5350, 5470~5725GHz 대역을 무선LAN이 사용가능한 이동 및 고정업무의 분배를 검토
  - 우리나라는 초고속 무선LAN 활성화를 위해 동대역에서 이동업무의 분배를 주장하여 일부 국가(호주 등)의 반대가 있었으나, 이동업무 분배가 APT 공동제안으로 채택
  - 5250~5350MHz 대역에서 3지역 공통 고정업무(FWA) 분배가 일본의 강력한 주장으로 APT 공동제안 초안으로 채택되어, 동 사안에 대한 우리나라의 입장정립이 필요
  - ※ 국내 5GHz 대역 주파수분배 현황(그림)



후보대역중, 우리나라가 제안한 806-869MHz, 4900-4990MHz를 중심으로 총 7개 대역을 지정·제한하는 APT 공동제안서 마련

- 무선향행 위성업무에 관한 운용조건 마련(의제 1.15)
  - WRC-2000에서 무선향행 위성업무용(GPS,



- Glonass, Galileo)으로 분배된 1164-1215MHz, 1215-1300MHz, 5010-5030MHz 대역에서 운용중인 항공무선 항행업무(DME, RADAR 등)의 보호를 위한 공유조건 마련
  - 새로운 무선허행 위성업무 도입시 위성발사의 명확한 증거제시에 대해 일본과 호주의 팽팽한 의견대립이 있었으나 재정적 보증조항을 삭제하는 절충안으로 APT 공동제안 초안 채택
- IMT-2000 진화시스템과 차세대이동통신(의제 1.22)
  - 차세대이동통신(beyond IMT-2000 시스템) 도입을 위해 ITU-R의 연구결과를 검토하고 주파수 지정 필요성에 대해 검토
    - ITU-R(WP8F)의 연구결과, 차세대이동통신은 이동 중 100Mbps, 정지시 1Gbps의 전송속도가 요구되며, 2007년에는 소모 주파수 지정이 필요
    - 우리나라는 대 이동통신용 스펙트럼 지정을 WRC-2007에서 검토하여야 함을 주장하여, APT 공동제안 초안으로 채택
- 13.75-14.0GHz 대역에서 주파수 공유조건 재검토(의제 1.24)
  - 13.75-14.0GHz 대역에서 운용중인 무선측위(레이더) 및 우주연구업무 보호를 위한 고정위성업무에 대한 운용 제한조건(지구국 안테나 직경 4.5m이상) 완화 검토
  - 우리나라는 고정위성업무(FSS) 활성화를 위해 FSS 지구국 안테나 제한조건의 완화(1.2m)를 주장하였으나 현재 동 대역에서 무선측위시설을 운용중인 호주, 일본, 뉴질랜드 등의 반대로 합의에 이르지 못함.
- 위성방송용 수신안테나 직경 변경검토(의제 1.27)
  - 타 업무와의 공유를 위해 방송위성망의 기술기준을 검토하여 최소 안테나 직경을 45cm 또는 60cm를 적용하는 방안을 논의
  - 우리나라는 현재 45cm 수신안테나를 이용하여 위성방송서비스를 제공 중임을 고려하여 직경 45cm 안테나가 최소 보호기준으로 적용되어야 함을 주장
  - 일부 국가(중국, 베트남 등)의 강한 이의제기에 따라 현재 운용중인 경우에는 45cm 안테나를, 새로운 시스템은 60cm 안테나를 적용하는 절충안을 APT 공동제안 초안으로 채택
- 위성망 국제등록절차 간소화(의제 1.30)
  - 세계 각국의 위성궤도 선점경쟁이 치열해짐에 따라 ITU의 위성망 국제등록업무가 심각한 지체상태(baglog)로 이에 대한 대책마련 필요
  - 위성망 국제등록시 제출하는 자료의 명확화(ITU에 위성망 운용 통고시 실제 운용주파수 대역 제시) 등 국제등록 절차개선을 위한 다양한 방안을 제시하여, APT 공동제안 초안에 반영
  - 한편, 2605-2655MHz(50MHz)대역을 제3지역에서 위성DAB용으로 사용하는 방안을 제안 하였으나, 일부 국가에서 인접국 지상망 보호를 위한 전력속밀도(pfd) 값 산출이 필요함을 주장하여 Correspondence Group을 통해 연구를 진행하기로 결정
- IMT-2000 주파수 대역에서의 HAPS 운용(의제 1.33)
  - 성층권통신시스템(HAPS)을 이용한 IMT-2000 서비스 제공을 위해 관련 기술적 규정 및

절차에 대한 연구 필요

- HAPS 운용시 인접국에 미칠 수 있는 전파간섭 분석을 위해 ITU-R 차원의 지속적인 연구가 필요함을 주장하고 인접국으로의 간섭여부를 확인할 수 있는 절차를 마련·제안하여 APT 공동제안 초안에 반영
- 비정지궤도 위성DAB(2630-2655MHz 대역) 운용 (1.34)
  - 비정지궤도 위성DAB 시스템으로부터 지상 무선 통신망을 보호하기 위한 전력속밀도(pfd) 값 및 국제등록 절차 마련
  - 우리나라는 정지궤도 DAB 위성망의 국제등록이 진행 중임을 고려하여 비정지궤도 위성DAB에 대한 규제조항들이 정지궤도 위성DAB에 적용되어서는 안됨을 강력히 주장하여 APT 공동대응 방안으로 채택
  - 비정지궤도 위성DAB의 pfd 제한값에 대해서는 APT 국가들간 합의에 이르지 못해 동 사안을 다룰 Correspondence Group(반장 : 우리나라)을 구성하여 2003년 4월말까지 협의하는 것으로 결정
- 차기 WRC(2007년) 의제선정(의제 7.2)
  - WRC-2000에서 선정된 WRC-2003 잠정 의제 (16개)를 검토하고 새로운 의제 발굴
  - 우리나라는 차세대이동통신(Systems beyond IMT-2000)용 스펙트럼 지정 의제를 일본과 공동 제안하여 APT 공동제안 초안에 반영
    - ※ 총 15개 의제를 발굴하여 APT 공동제안 초안 마련

## 다. 기타사항

- WRC-2003 부의장직 관련
  - 그간 일본이 담당하였던 WRC-2003 부의장직에 대해 우리나라와 중국(WRC-95 부의장직 수행)이 적극적인 관심을 표명
  - 한국, 일본, 중국 등 3개국이 향후 계속해서 의견을 조정하기로 하였으나 일본은 소극적인 태도를 보임
- APG 공동기고문 채택절차
  - 공동제안 초안은 25%(8개국) 이상의 회원국이 찬성하고 찬성국가 수 미만의 반대가 있는 경우에 채택
  - 공동제안은 25% 이상 회원국이 찬성하고 찬성국가 수의 50% 미만의 반대가 있는 경우 확정
- 주요 국가와의 협력회의 개최
  - 한·중 협력회의 개최(2. 22일) : 우리측(주파수 과장 외 4명) 및 중국(신식산업부 전파정책과장 외 3명) 참석
  - 한·미 협력회의 개최(2. 23일) : 우리측(주파수 과장 외 5명) 및 미국(수석대표 외 6명) 대표단 간 상호 협력방안 논의

## 3. 소감

- APT 공동제안 초안에 우리나라가 제안한 내용이 충분히 반영되고 주요 Working Party 및 Drafting Group 의장을 우리나라가 담당하여 아·태지역 Opinion leader로의 역할을 수행
- 그동안 관련 전문가 양성 등 지속적인 지원으로 비교적 단기간 내에 아·태지역에서 주도국의 위치에 올라섰다고 평가할 수 있으나, 새로운 의

제를 발굴·주도하여 시장개척을 도모하는 등  
향후 한 차원 높은 WRC 대응체계 마련이 필요



## 텔레매틱스 첫 표준 규격 나왔다

텔레매틱스를 저렴한 비용으로 신속하게 구현할 수 있도록 해주는 표준 규격이 처음으로 등장했다. EET타임스는 자동차멀티미디어인터페이스연구조합(AMI-C:Automotive Multimedia Interface Collaboration)이 휴대폰, 내비게이션 시스템, CD플레이어, DVD시스템, 비디오 스크린, 디지털 라디오 등 차량용 전자제품을 위한 공통 인터페이스를 규정한 AMI-C 릴리스2를 내놓았다고 보도했다. AMI-C 릴리스2는 기존 AMI-C 릴리스1이 개념적인 비전만을 제시한 것과 달리 개발자를 위한 구체적인 표준 사양을 제시한 사실상 텔레매틱스 관련 첫 표준 사양이다. 이와 관련, AMI-C의 대변인인 품 말호트라는 “새 표준은 제품 설계를 위한 공통 기준을 제시한다”며 “지금까지 블루투스나 게이트웨이 기술을 차량에 도입하려는 자동차 업체를 위한 공통 표준이 없었다”고 설명했다. 그는 자동차 업체와 전자제품 하청업체들이 새 표준을 통해 큰 이익을 얻을 수 있을 것으로 기대했다. 현재 자동차 업체들은 표준 규격이 없어 하청업체로부터 조달한 전자제품을 리엔지니어링하는데 많은 시간을 소모하고 있으며, 전자업체의 최신 기술을 수용하는데 어려움을 겪고 있다. 업계에서는 자동차 업체들이 PC용 전자제품에 비해 기술적으로 수년 정도 뒤진 전자부품을 사용하고 있는 것으로 보고 있다. 2000페이지 분량의 AMI-C 릴리스2는 자동차 업체들이 최신 멀티미디어 제품의 장점을 취할 수 있도록 공통 아키텍처와 표준 인터페이스를 규정하고 있는데 여기에는 아키텍처 개요, 시스템 요구, 차량 인터페이스 요구 등의 내용을 담고 있다. 새 사양은 AMI-C의 홈페이지에서 다운로드할 수 있으며 애플리케이션 인터페이스 등을 포함한 추가 문서는 법적·기술적 검토가 끝나는 몇 달 후에 출간될 예정이다. 텔레매틱스는 오는 2010년까지 연간 400억달러 규모의 시장이 예상되는 유망 분야다. 그러나 업계 일각에서는 대부분의 자동차사들이 텔레매틱스를 투자 우선순위로 보고 있지 않다는 지적이 제기되고 있다. ‘자동차산업에 관한 한센 리포트’를 출간한 저명 애널리스트인 폴 한센은 “텔레매틱스 시장의 성장은 피할 수 없는 사실”이라며 “그러나 당장 위험성이 높음에도 투자를 하기 위한 자금은 많지 않다”고 지적했다. 이에 대해 말호트라는 “경기가 살아나면 텔레매틱스에 대한 관심이 고조되고 표준의 필요성이 부각될 것”이라며 “회원사들은 텔레매틱스의 신속한 보급을 위해 표준이 필요하다고 느끼고 있다”고 반박했다. 4년전 설립된 AMI-C는 현재 피아트, 포드모터, 제너럴모터스, 혼다, 닛산, PSA퓨조시트로엥, 르노, 도요타 등 8개사가 회원사로 참여하고 있다. 말호트라는 이번 표준을 계기로 2년전 더딘 표준 작업을 이유로 AMI-C를 탈퇴했던 다임러크라이슬러, BMW, 폴크스바겐 등이 다시 AMI-C에 가입할 것으로 기대했다.