

보도자료

2012년 2월 20일(월) 배포 시점부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 전파기획관 주파수정책과 김정삼 과장(☎750-2270)
주파수정책과 이윤호 사무관(☎750-2271) lyho@kcc.go.kr

세계전파통신회의 (WRC-12) 성공적으로 끝나쳐

- 재난·재해 방지 및 산업·경제적 효과가 큰 분야 2.9GHz폭 확보-
- 제1지역(유럽, 아프리카, 아랍)도 700MHz를 이통용으로 분배 결의 -

지난 1월 23일부터 4주간의 일정으로 진행된 세계전파통신회의(WRC-12)가 2월 18일 끝났다. 이번 회의에서는 방송·통신, 항공·해상, 우주·과학 등에서 활용 가능한 총 2.9GHz폭의 신규 주파수가 분배되었으며, 차기 회의인 WRC-15에서 논의할 이동통신용 주파수 추가 확보 등 27개 의제를 채택하였다.

방송위성용, 무인항공시스템용 주파수 등 국내산업에 파급효과가 큰 의제 뿐만 아니라, 해양 레이더용, 공공용 주파수 등 국민생활 편의 증진 및 재난·재해에 효과적으로 대비하기 위한 많은 의제들이 이번 회의에서 핵심의제로 다루어졌다.

UHDTV, 3DTV 등 차세대 방송을 위한 21GHz대역 방송위성용 주파수 (700MHz폭)를 확보하여 차세대 방송용 기기산업과 방송콘텐츠 산업에서 시장확대 및 산업 활성화 효과를 기대할 수 있게 되었다.

※ 21GHz대역에서 방송위성용 주파수(700MHz폭)를 추가 확보하여 UHDTV(채널당 약20MHz) 용도로 약30개 채널 제공 가능해짐

또한, 최근 기상관측, 산림감시, 농약살포 등 공공 및 민간용으로 이용 확대가 전망되는 무인항공시스템용 주파수 61MHz폭을 확보하여 무인항공기 산업의 활성화 및 경쟁력 강화 역시 예상된다.

※ 한국전자통신연구원(ETRI)은 무인항공기 산업에서 향후 5년간 국내생산 2,416억원, 이에 따른 생산유발 2,867억원, 부가가치유발 986억원의 효과 전망

특히 무인항공시스템용 주파수 확보과정에서 중국은 자국의 기 이용중인 항공 무선국에 전파간섭을 줄 수 있다며, 중국 국경과 인접한 국가들은 무인항공기 운영시 중국의 동의를 받아야 한다고 주장하여 무인항공시스템용 주파수 확보에 어려움이 예상 되었으나, 우리나라 대표단은 국제민간항공기구(ICAO), ITU 전파통신국 및 미국·아태지역 국가들과 협력을 통해 중국의 동의 절차없이 무인항공기 운영이 가능한 주파수를 확보하게 되었다.

한편, 최근 기름 유출, 쓰나미 발생 등 해양재난 방지를 위해 해양레이더용으로 3~50MHz 대역에서 2.425MHz폭의 주파수가 분배되었다. 이에 따라 기름 유출 등 해양오염 발생시 해류 방향을 조기에 파악하여 오염지역 확산을 최소화시키고, 쓰나미 발생시 조기경보(약 1시간전)를 통해 충분한 대피시간을 확보할 수 있게 되었다.

※ 국토해양부 국립해양조사원 등은 해양레이더를 이용하여 전 연안의 “실시간 해수 유동 정보제공 시스템” 구축을 추진 중(‘11년~’20년, 약 50개 설치 예정)

특히, 이번 회의에서는 아프리카 및 아랍지역 국가들이 긴급 제안한 700MHz 대역의 이동통신용 분배에 대해, 지역별 의장단 회의(아태지역은 위규진 APG 부의장 참석)의 의견을 반영해 동 대역을 이동통신용으로 분배하되, 그 효력은 WRC-15 직후에 발효하는 것으로 결의하였다.

아프리카 및 아랍지역 국가들은 부족한 유선망을 대체 할 수 있는 4세대 이동통신을 도입하기 위해서는 전파특성이 좋은 700MHz 대역의 사용이 시급하여 이번 회의에서 이동통신용 분배를 긴급 제안하였으나, 유럽지역 국가들은 700MHz 대역을 이동통신용으로 분배하는 것에는 동의하나 향후 3년간 700MHz 이하 대역도 확보가능한지 등의 문제를 연구한 후 차기 회의에서 분배하자고 주장하였다.

※ 현재 아프리카 국가들은 800MHz대역(806-890MHz)을 이미 2세대 이동통신인 CDMA로 서비스 중이어서 상당기간 800MHz 대역을 4G용으로 활용하기 어려운 상황

이에, 지역별 의장단 회의에 아태지역 대표로 참여한 위규진 APG 부의장은 “동 대역에서 아태지역이 채택한 표준 도입을 고려하고 있는 국가(아프리카 일부국가, 브라질, 멕시코 등)들이 아태지역 표준을 적용한 시스템 상용화에 2년 정도의 준비기간이 필요하다는 점을 감안하여 이번회의에서 동 대역을 이동통신용으로 분배하되, 그 효력은 WRC-15 직후에 발효하는 중재안을 제시”하여 유럽과 아프리카·아랍 국가간 극적인 합의를 이끌어 냈다.

※ 현지 언론인 세계무선통신저널(World Radio-communication Report, 2월 16일자)은 ‘20년까지 700MHz 대역을 이동통신용으로 활용하는 전체국가의 50%이상이 아태지역이 채택한 700MHz 표준을 도입할 것이며, 본 표준이 모바일 광대역 실현에 적합하고 단순 설계가 가능해 스마트폰 생산단가의 20%정도를 줄일 수 있어 아프리카 국가 등 개도국의 모바일 광대역 확산을 촉진할 것이라고 전망하는 보도를 함(<http://www.radioregs.ch>)

동 대역이 유럽, 아랍, 아프리카를 포함하는 제1지역에서 이동통신용으로 분배됨에 따라, 700MHz 대역은 2015년부터 2.1GHz 대역과 마찬가지로 전 세계가 공통으로 사용하는 이동통신 주파수 대역이 될 전망이다.

방송통신위원회 김정삼 주파수정책과장은 “이번 회의에서는 제1지역에 대한 700MHz 대역 의사결정 사례와 같이 합의가 어려운 쟁점의제에 대해 지역별 의장단 회의를 통해 의사결정을 하는 등 지역별 의장단의 위상이 강화되고 있는 것이 특징”이라며, “향후 WRC, APT 등 국제회의에 우리나라 전문가들이 많이 진출할 수 있는 기반을 마련 할 것”이라며 전파외교를 위한 인력양성의 중요성을 강조했다.

아울러 이번 회의에서는 WRC-15에서 논의될 27개 신규 의제가 채택되었다(붙임2 참조). 특히 이동통신용 주파수 확보를 위한 IMT용 주파수 추가 분배는 차기 WRC-15 의제로 채택되어 향후 3년간 ITU-R 주관으로 관련 연구가 진행될 예정이다.

김정삼 주파수정책과장은 “우리나라가 그동안 한·일/한·중 협력 및 ITU-R, APT 등 전파관련 국제기구를 통한 관련 국가와의 협력외교를 지속하여 WRC-12를 성공적으로 마칠 수 있었다”고 평가하고, “향후 WRC-15에서 논의될 의제가 국내전파 산업에 중대한 영향을 미치는 내용이 많아 산·학·연·관 관계 전문가들로 준비반을 구성하여 철저히 대응할 것”이라고 밝혔다.

[붙임 1]

WRC-12 신규분배 주파수 내역

분야	분배 용도	대역폭(MHz)	비고 (기대효과 등)
항공 · 해상	무인항공기 운용을 위한 주파수	61	무인항공기 산업 활성화 및 국가 경쟁력 강화
	항공이동업무용 신규 주파수	209.975	국내공항항행시설 확충 및 운용능력 확대 기대
	디지털 전환을 위한 해상이동통신용 주파수	1.17325	해상통신 디지털 전환
	선박과 항만의 안전·보안을 위한 주파수	1.1775	선박의 위치추적 고도화에 따른 해상 안전 보안시스템 강화 및 디지털 통신기반 조성
레이더	3~50MHz 해양레이더용 주파수	2.425	쓰나미 조기경보, 해양오염 방제, 해상 재난시 신속한 수색 등에 활용가능
	15.4~15.7GHz 고해상 영상레이더 주파수	300	공공업무 활용대역 확대
과학 업무	낙뢰감지용 주파수	0.003	인명안전과 공공이익을 위한 낙뢰감지용 주파수 확보
	22.55~23.15GHz 우주연구업무 주파수	600	달탐사, 우주개발 등 우주과학 분야 기술개발 기반마련
	37~38GHz 수동업무용 주파수	1000	전파천문 등 기초과학분야 연구기반 마련
	기상위성업무용 주파수	50	기상관측 고도화를 통한 기후변화 대처 강화
방송	21.4~22GHz UHDTV 위성방송용 주파수	700	UHDTV, 3DTV 등 차세대 위성방송 서비스 제공 가능
합계		2,925.75375	

[붙임 2]

WRC-15 차기 의제

의제 번호	의 제 내 용
1.1	모바일 광대역 응용 실현을 위한 이동통신업무 추가 분배 및 IMT 추가 지정 연구
1.2	제1지역(유럽, 아프리카, 아랍) 694-790MHz 대역 이동통신업무 분배 연구
1.3	공공안전 및 재난(PPDR) 관련 결의 646 광대역 사항 검토 및 개정 연구
1.4	5,300kHz 대역 아마추어 2순위 업무 분배 연구
1.5	무인항공기(UAS) 운용지원 주파수 분배 연구
1.6	(1.6.1) 1지역 10-17GHz대역 내 FSS(고정위성) 250MHz대역폭 분배 연구 (1.6.2) 2/3지역 10-17GHz대역 내 FSS(고정위성) 250MHz/300MHz대역폭 분배 연구
1.7	5091-5150MHz 비정지궤도 MSS 상향피더링크와 항공무선 항행 업무 공유 연구
1.8	ESV(선박위치 지구국) 관련 규정 개정 연구
1.9	(1.9.1) 7,150-7,250MHz(우주대지구), 8,400-8,500MHz(지구대우주)에서 FSS 추가 분배연구 (1.9.2) 해상이동위성업무에 7,375-7,750/8,025-8400MHz 추가 분배 연구
1.10	22-26GHz대역내 이동위성업무 추가 분배 가능성 연구
1.11	7-8GHz 주파수의 EESS(상향) 신규 분배 연구
1.12	8,700-9,300MHz/9,900-10,500MHz대역에서 600MHz 대역폭 내 지구탐사위성업무 추가 분배 연구(현 9,300-9,900MHz EESS 확장)
1.13	우주연구업무(SRS) 용 전파규칙 5.268 규정 재검토(5KM 거리 제한 완화 등)
1.14	세계협정시(UTC) 관련 개정 연구
1.15	선상 통신(On-board Communication)을 위한 스펙트럼 요구조건 연구
1.16	해상통신용 AIS(자동식별 시스템) 스펙트럼 요구조건/분배 연구
1.17	항공기내 무선통신(WAIC) 지원 관련 스펙트럼 요구 조건 및 규제 연구
1.18	77.5-78GHz 대역 (차량 안전 운행용 레이더) 무선탐지업무 분배 연구
2	전파규칙 참조인용 규정 정비
3	WRC 결정에 따라 수정이 필요한 전파규칙 조항 정비
4	WRC 결의 및 권고의 정비
5	전파통신총회 보고서 검토 및 조치
6	차기 WRC 준비를 위한 긴급 연구과제 발굴
7	위성망 국제등록 규정 절차 개선
8	전파규칙 주파수 분배표 각주 정비
9	전파통신국장 보고서 검토 및 조치
10	차기 WRC 의제 발굴

※ PPDR(Public Protection and Disaster Relief), UAS(Unmanned Aircraft System), ESV(earth stations located on board vessels), FSS(Fixed Satellite Service), **EESS**(Earth Exploration Satellite Service), **AIS**(Automatic Identification System), WAIC(wireless avionics intra-communications)