

미 연방통신위원회(FCC) 5.9GHz 대역 규칙 관련 동향 II

‘21.03.19(금), 한국지능형교통체계협회(ITS Korea)

□ 개요

- 국내 C-ITS 통신방식 결정과 관련하여 이슈가 되고 있는 美 연방통신위원회(FCC)의 5.9GHz Safety Spectrum 내 75MHz 재할당에 대한 주요 경과 및 동향을 파악하여 지속적으로 제공하고자 함

□ 미 5.9GHz 대역 주파수 관련 주요 경과

- ‘99.10.21 (FCC) 5.850-5.925GHz 대역을 ITS(DSRC 서비스) 용도로 지정
- ‘19.11.20 (FCC) 기존 DSRC 기반 ITS 용도로 할당된 5.9GHz 대역의 75MHz 재할당에 대한 NPRM 발표
 - * WiFi, DSRC, C-V2X 사용 재할당
- ‘20.03.09 (USDOT) FCC에 기 구축된 DSRC 기반 V2X 서비스에 대한 효과 및 주파수 재할당 시 우려를 정리하여 전달
 - * [별첨 1] USDOT 문서 전문(국문 번역본)
- ‘20.10.01 (FCC) 5.9GHz 대역규칙 제안(문서번호 19-138) 사전입법 예고 추진 결정 표명
- ‘20.10.08 (USDOT) 미국전기통신및정보청(NTIA)으로 연방통신위원회(FCC) 입법예고에 대한 우려 및 반대 의견 개진
- ‘20.10.15 (USDOT) NTIA로 FCC의 입법예고에 대한 우려 및 반대 의견 재개진
- ‘20.10.28 (FCC) 5.9GHz 대역 채널 사용 관련 DSRC를 완전 배제한 First Report & Order 및 Further NPRM 발표
 - * [별첨 2] FCC 문서 전문(국문 번역본)
- ‘20.10.30 (하원 교통인프라 위원회) USGAO(Government Accountability Office)로 5.9GHz ITS용 안전주파수를 축소하는 FCC의 계획에 대해 감사 요청

- '20.11.06 (USDOT) FCC에게 5.9GHz 대역규칙 제안에 대한 우려 사항 언급 및 수정요청
 - * [별첨 3] USDOT 문서 전문(국문 번역본)
- '20.11.06 (USDOT) NTIA로 항의 공문 발송. FCC는 USDOT가 계속적으로 제기한 우려에 대해 대응방안 제시 없이, 공청회 개최(11.18.) 등 입법절차를 강행하는 것에 대해 항의 하며, USDOT의 우려와 의견을 담은 공식문서 접수 요청
- '20.11.09 (NTIA) FCC에 USDOT의 자료를 전달하며 제기된 이슈 사항을 검토해 줄 것 요청
- '20.11.10 (하원 에너지통상 위원회) FCC에 논란이 되는 결정행위에 대해 중단 요청
- '20.11.18 (FCC) 공개위원회 개최하여 5.9GHz 대역 채널 사용에 대한 최초 조례(First Report & Order) 표결 및 원안 채택
- '20.11.18 (ITS America) FCC 표결에 대한 성명서 발표
 - * [별첨 4] ITS America 문서 전문
- '20.12.17 (USDOT) 5.9 GHz Safety Band Stakeholder Forum 개최
 - * FHWA, NHTSA 등 관련 전문가와 FCC의 First R&O 관련 논의
- '21.01.27 (ITS America) The Future of V2X: 30 MHz Application Map Webinar 개최
- '21.03.01 (ITS America) FCC 주파수 재할당 제안이 교통안전을 위협하는 이유에 대한 자료 배포
 - * [별첨 5] ITS America 문서 전문
- '21.03.11 (ITS America & AASHTO) 미교통부(USDOT), 미상무부 (USDOC), 국가경제위원회(NEC)로 FCC의 5.9GHz 개정 중단 및 ITS 주파수 75MHz 유지 요청
 - * [별첨 6] ITS America & AASHTO 서신(국문 번역본)

□ 미 5.9GHz 대역 주파수 관련 주요 동향(20.11.16 이후)

- FCC 표결에 대한 ITS America의 성명서 발표 ('20.11.18)
 - 공공 이익 및 교통안전을 추구하는 전문기관과 전문가의 조언을 미수용하고 사익을 위한 주파수 재할당을 지지하는 FCC 회장 발언 및 투표결과 우려 표명
- USDOT 주관 「5.9 GHz Safety Band Stakeholder Forum」 개최 ('20.12.17)
 - USDOT는 미연방도로국(FHWA), 미국도로교통안전국(NHTSA) 등 관련 기관 전문가들과 FCC의 ITS 전용 주파수 축소에 대한 최초 조례사항(First R&O)을 공유하고, 관련 사항 논의
 - ①5.9GHz 주파수 대역에 대한 교통안전 공공성 강조, ②향후 자금 투자 및 기술전환 비용, 주파수 대역 적절성 및 대안 대역 모색 등 향후 고려해야 할 사항들에 대한 분석 및 의견 제시
- 美 신임 대통령 취임 및 FCC 의장 사임 ('21.1.20)
 - 5.9GHz ITS 전용주파수 축소를 주도하였던 Ajit Pai FCC 의장이 Joe Biden 미 대통령 취임과 함께 사임('21.1.20)함에 따라 ITS 전용 주파수 축소에 대한 논란 지속
- The Future of V2X: 30 MHz Application Map Webinar 개최 ('21.1.27)
 - ITS America는 WorkingGroup^{*}을 구성하여 FCC의 ITS 주파수 축소로 제한될 주파수(30MHz) 내 V2X 기술 배치 가능여부를 검토
 - * Future of V2X Working Group, 인프라 및 자동차 제조사 등 관련 산업계 대표 구성
 - 검토결과, 손실될 메시지 유형과 애플리케이션을 보여주는 Application Map 초안을 마련하여 30MHz 주파수 제약에 따른 V2X 영향 우려
 - 또한, 하위 45MHz에서 작동하는 비면허장치에 대해 유해한 간섭 예방(실외 비면허장치의 전력 제한 등) 규정 미비 지적
- ITS America는 FCC 주파수 재할당 제안이 교통안전을 위협하는 이유에 대한 자료 배포 ('21.3.1)
 - FCC가 제안하는 5.9GHz ITS 전용주파수 재할당에 따른 V2X 기

술의 안전한 통신환경 저해, V2X 기술로 제공할 수 있는 교통안전 기능 감소, 스펙트럼 간섭 노출 등에 대한 우려

- ITS America와 AASHTO 의 대정부 입장 표명 ('21.3.11)
 - ITS America와 미국고속도로교통관리협회(AASHTO)는 FCC의 '5.9GHz 주파수 재할당 추진' 중단을 요청하고 기존 ITS 전용 주파수 대역(75MHz) 유지를 요청
 - FCC의 ITS 전용 주파수 재할당에 대해 V2X 기술로부터 기술 선도, 범국가적 네트워크 구축, 이용자 대상 교통안전 제공, 사회·경제적 절감효과 등의 효과를 얻지 못할 것을 우려