

S대역 기상·강우 레이더 주파수 공동사용 가이드라인(안) 설명자료

(‘21.12.06.(월). 주파수정책과, 044-202-4947)

□ 개 요

- S대역에서 주로 운용 중인 기상·강우레이더 간 혼·간섭 완화 및 주파수 이용 효율 향상을 위한 주파수 공동사용 가이드라인 마련 추진

□ 추진 배경

- S 대역에서 운용 중인 기상·강우레이더는 관측반경(120~300km)이 넓고, 출력(수백kW)이 높아 무선국 상호 혼·간섭 영향 심화
- 수요기관의 이용 편의, 주파수 이용 효율화를 위해 주파수 권고 대역, 이용 준수사항 등을 반영한 공동사용 가이드라인(안) 마련

□ 주요 내용 (붙임 1 참조)

주파수	무선국종별 안테나공급전력	안테나 절대이득	전파형식	사용 지역	사용자
2700~2900MHz	무선측위국 및 기상원조국 : 850kW이하(첨두)	45dBi 이하	5M00P0N	전국	국가기관

- (주파수 대역) S 대역 기상·강우레이더 산업 생태계 및 주파수 이용 현황, 국내 주파수 분배 및 기존 무선국 현황, 주파수 수요 등을 종합적으로 고려하여 2700~2900MHz 대역 권고
- 권고 대역은 국가기관에서 기상·강우레이더를 전국적으로 이용 가능
- 단, S 대역 기상·강우레이더 주파수 권고 대역 외 타 대역을 이용하고자 하는 경우 과학기술정보통신부와 사전 협의 필요
- (출력) 기존 무선설비 또는 기상·강우레이더 간 혼·간섭 방지를 위해 안테나 공급전력 및 절대이득 제한
- 제한된 안테나 공급전력 및 안테나 절대이득을 초과하여 이용하고자 하는 경우 과학기술정보통신부와 사전 협의 필요

- (공동사용 조건) 혼신·간섭 방지 기능 탑재 등 주파수 공동사용 조건 권고
- 신규 도입 또는 내용연수 도래에 따른 레이더 교체, 수신기 고도화 시 수신기 펄스 간섭 억제 기능을 탑재해야 함
- 국가기관 간 협의를 통해 공동 활용을 권장하며, 기상·강우레이더가 인근 지역에 중복설치 되는 경우 무선국 허가가 제한될 수 있음
- S 대역에서 운용 중인 기존 기상·강우레이더와 주파수를 공동사용 하고, 타 무선국으로부터의 혼신을 용인하고 사용할 것
- 단, 공동사용 조건 준수가 곤란한 경우 혼·간섭 방지 대책 등을 수립하여 과학기술정보통신부와 사전 협의 필요
- (무선국 허가) 신규허가, 재허가 또는 변경허가 신청 시, 필요주파수대역폭 (-20dB 대역폭)과 공동사용 가이드라인 준수 여부 증빙자료 제출 필요

□ 의견 제출 (붙임 2 참조)

- 본 가이드라인에 대해 의견이 있는 기관·단체 등은 ‘21.12.10(금)까지 [붙임 2] 양식에 따른 의견서를 공문 또는 메일로 제출

< 기상·강우레이더 주파수 공동사용 가이드라인 의견 제출처 및 기재 사항 >

- ① 제출 : 과학기술정보통신부 주파수정책과
 - 담당자 : 양준호 사무관, Tel : 044-202-4947, e-Mail : jhjh12@korea.kr
- ② 의견서 기재사항
 - 기상·강우레이더 주파수 공동사용 가이드라인에 대한 항목별 의견
 - 성명(기관·단체의 경우 기관·단체명과 대표자명), 주소 및 전화번호
 - 그 밖의 기타 의견 등

□ 향후 일정

- 주파수 공동사용 가이드라인(안) 의견 수렴 : ‘21.12.10.
- 주파수 공동사용 가이드라인 시행 : ‘22. 1. 1.

붙임 1 S 대역 기상·강우레이다 주파수 공동사용 가이드라인(안)

□ 목적

- 본 가이드라인은 S 대역에서 운용 중인 기상·강우 레이다 주파수 이용 시의 기본 준수사항을 안내하여 주파수의 효율적인 이용 지원을 목적으로 함

□ 대상 주파수 용도

- 기상원조업무용

□ 주파수 이용 준수사항

일련 번호	주파수	무선국종별 안테나공급전력	안테나 절대이득	전파형식	사용 지역	사용자
1	2700~2900MHz	무선측위국 및 기상원조국 : 850kW이하(첨두)	45dBi 이하	5M00PON	전국	국가기관

※ 타 대역을 이용, 주파수 대역폭 확대 이용, 더 높은 실효복사전력을 사용하고자 하는 경우에는 과학기술정보통신부와 사전 협의해야 함

- 2700~2900MHz 대역은 국가기관에서 기상, 강우량 관측 등을 위한 기상·강우레이다용으로 전국적으로 이용할 수 있음.
- 원활한 기상·강우레이다 운용을 위해 수신기 펄스 간섭 억제 기능을 탑재해야 하며, 기존 기상·강우레이다에 간섭 억제 기능이 없는 경우 내용연수 도래에 따른 레이다 교체 또는 수신기 고도화 시 간섭 억제 기능을 탑재해야 함.
- 국가기관 간 협의를 통해 관측자료 공유 및 기상·강우레이다 공동활용을 권장하며, 기상·강우레이다가 중복설치 되는 경우 무선국 허가가 제한될 수 있음
- 동 대역에서 운용 중인 기존 기상·강우레이다와 주파수를 공동사용하고, 타 무선국으로부터의 혼신을 용인하고 사용할 것
- 향후 레이다 신규허가, 재허가 또는 변경허가 신청 시에는 필요주파수대역폭(-20dB 대역폭), 공동사용 가이드라인 준수 여부 등 관련 증빙자료를 중앙전파관리소에 제출할 것
- 이외에, 주파수 이용 가이드라인 준수가 곤란한 경우에는 혼·간섭 방지 대책 등을 수립하여 과학기술정보통신부에 제출하고 사전에 협의해야 함

- 국가기관, 지방자치단체, 공공기관이 기상·강우레이다를 설치하고자 하는 경우에는 전파법 제18조의6에 따라 공공용 주파수 이용계획을 제출하고 적정성 평가를 받아야 함
- 정부의 주파수 이용 정책의 변경이 있는 경우 또는 다른 무선국에 혼신을 야기하는 경우 과학기술정보통신부의 조치를 따라야 함

□ 시행일

- 가이드라인 시행 : '22. 1. 1.

붙임 2 S 대역 기상·강우레이다 주파수 공동사용 가이드라인 의견서 양식

① 제출처 : 과학기술정보통신부 주파수정책과

- 담당자 : 양준호 사무관, Tel : 044-202-4947, e-Mail : jhjh12@korea.kr

② 의견서 기재사항

- 기상·강우레이다 주파수 공동사용 가이드라인에 대한 의견
- 성명(기관·단체의 경우 기관·단체명과 대표자명), 주소 및 전화번호
- 그 밖의 기타 사항 등

S 대역 기상·강우레이다 주파수 공동사용 가이드라인 의견서

성명	기관·단체명
전화번호	e-Mail
주소	

□ S 대역 기상·강우레이다 주파수 공동사용 가이드라인에 대한 의견

일련 번호	주파수 공동사용 가이드라인	수정 의견	수정 사유
1			
2			
3			

□ 기타 의견

년 월 일
작성자 (서명 또는 인)