
공공용 주파수 이용계획서 작성방법

2017. 3.



미래창조과학부

목 차

I. 개요	1
II. 신규 이용계획서 작성방법	3
III. 지속 이용계획서 작성방법	11

[붙임 1] 제출대상 기관 현황

[붙임 2] 공공용 주파수 이용계획서 서식

[붙임 3] 주파수 소요량 산출근거에 관한 서식

[붙임 4] 공공용 주파수 이용계획서 작성에 관한 세부사항

□ 배 경

- 공공용 주파수 수급계획 수립을 위해 중앙부처, 지자체, 공공기관 등에서 제출하는 공공용 주파수 이용계획서의 작성 대상, 방법 등을 설명

□ 제출 대상 기관

- 주파수 지정(무선국 허가·신고), 사용승인을 통해 무선국을 개설 및 운용하려는 중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관, 지방공사·공단, 학교

※ [붙임 1] 제출대상 기관 현황 참고

□ 제출 자료 양식

- 「전파법 시행규칙 별지 제6호의9서식」 공공용 주파수 이용계획서

※ [붙임 2] 공공용 주파수 이용계획서 서식 참조

□ 제출 대상 주파수 이용계획

- 다음 연도('18년)에 해당 기관의 업무 및 연구 등 공익 목적으로 업무에 이용하려는 공공용 주파수 이용계획이 있는 경우 제출
 - 공공용 주파수 신규 이용계획 뿐만 아니라 지속 이용계획이 있는 경우에도 공공용 주파수 이용계획서 제출

※ 중·장기('18년 이후) 신규 이용계획이 있는 경우 이용계획서 제출 가능

< 참 고 >

- ◇ (신규 이용) 신규 주파수의 분배·용도지정이 필요하거나, 무선국 개설을 통한 신규 주파수 이용 등 신규 주파수 이용계획이 있는 경우
- ◇ (지속 이용) 기존 허가·신고 무선국을 개설하여 이용하는 주파수를 '18년도에 지속 이용하려는 계획 또는 유효기간 연장계획이 있는 경우

※ 신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선기기 주파수는 제외
(예시) 무선마이크, 생활용 무전기, RFID/USN용 무선기기, 특정소출력 무선기기 등

□ 공공용 주파수 이용계획서 작성 항목

- (신규 이용) 주파수 이용목적 및 업무내용, 주파수 대역, 용도, 소요량, 기술 방식, 사회·경제적 파급효과, 자원확보 계획 등 6가지 항목을 모두 작성
- (지속 이용) 주파수 이용목적 및 업무 내용, 주파수 대역 및 용도, 주파수 이용의 공익적 필요성 등 3가지 항목을 작성

< 신규 이용계획서와 지속 이용계획서 작성항목 구분 >

항목	기술사항	신규수요	지속이용
1. 주파수의 이용목적 및 이용업무	목적, 업무내용, 개념	○	○
2. 주파수 대역, 대역폭, 소요량 및 그 산출근거	주파수 대역, 용도	○	○
	사용지역	○	X
	주파수 대역폭 및 소요량, 산출근거	○	X
3. 연도별·지역별 주파수 이용계획	망 구축계획	○	X
	연도별·지역별 계획	○	X
	혼·간섭	○	X
4. 전파이용 기술방식 및 표준화에 관한 사항	기술방식, 표준화 및 전망	○	X
5. 공익적 필요성 및 사회적·경제적 파급효과	공공성	○	○
	파급효과	○	X
6. 주파수 이용에 따른 자원확보 계획	자원확보계획	○	X

※ 항목별 기술요령은 [붙임4] 공공용 주파수 이용계획서 작성에 관한 세부사항 참조

□ 공공용 주파수 이용계획서 작성의 기본원칙

- 공공용 주파수 이용계획서는 과학적 사실에 근거하여 객관적, 논리적으로 작성하고, 공공용 주파수 이용계획서에 포함된 내용에 대해서는 객관적 근거를 명확히 제시한 후 그 타당성을 명시
- 공공용 주파수 이용계획서의 내용 중 법규 또는 그에 따른 행정계획 등 일정한 근거 또는 확인을 필요로 하는 사항에 대하여는 그 근거를 간략히 기술하거나 그 내용을 확인할 수 있는 관련문서 등의 사본을 제시

□ 비밀에 관한 사항

- 공공용 주파수 이용계획서의 내용 중 비밀로 분류되어야 할 사항이 있거나 기타 필요한 경우에는 별책으로 분리하여 작성할 수 있음

□ 이용계획서 보완

- 제출한 공공용 주파수 이용계획서에 필요한 내용이 누락, 미비, 잘못 기재된 사항이 있을 경우 해당 기관에게 수정·보완을 요청할 예정

II 신규 이용계획서 작성방법

신규 주파수 이용계획이 있는 경우 주파수 이용목적 및 업무내용, 주파수 대역, 용도, 소요량, 기술방식, 사회·경제적 파급효과, 주파수를 이용하기 위한 자원 확보 계획 등 6가지 항목을 [붙임 2] 공공용 주파수 이용계획서에 모두 작성

□ 제출기관에 관한 사항

- (기관명) 다음연도 주파수 이용계획을 수립하여 주파수 이용계획서를 작성·제출하는 기관명 또는 법인명을 작성할 것
- (주소) 주파수 이용계획서를 작성·제출하는 기관의 주된 사무소, 사업소가 있는 곳을 작성할 것

< 공공용 주파수 이용계획서 내 제출기관 항목 기입 양식 >

제출 기관	기관명(법인명)		주소
	담당자	성명	전화번호
		팩스번호	전자우편

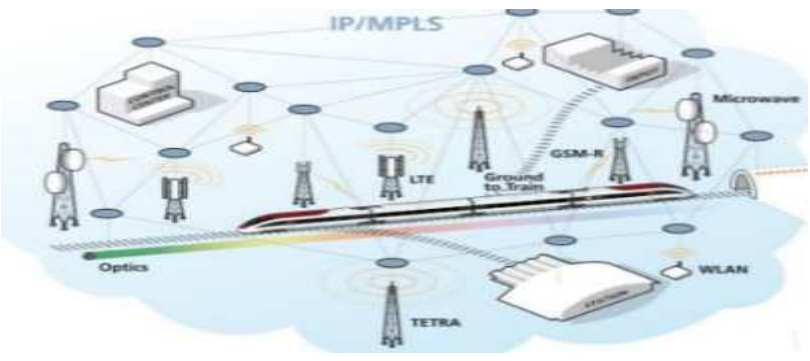
□ 주파수 이용계획에 관한 사항

1. 주파수의 이용목적 및 주파수를 이용하려는 업무


- 주파수를 이용하고자 하는 업무의 개념, 목적, 종류, 내용을 기술하고, 국방, 치안, 소방, 의료, 산림관리 등 활용분야와 사용자 또는 이용자 등에 대하여 구체적으로 작성

※ 무선국 허가 및 신고 등을 통해 주파수를 이용하고자 하는 업무 등에 대해서 작성할 것(신규 및 기존 주파수를 계속 이용하는 목적 및 업무 포함)

< 주파수 이용계획서(예시1) >

<p>1. 주파수 이용 목적 및 주파수를 이용하려는 업무</p>	<p>○ (목적) 00 서비스 질 제고, 00 안전성 강화, 00 승객 운송량 증대</p> <p>○ (업무내용) 00제어, 00안전 관련 정보 모니터링, 시설물 제어, 승무원 업무지원, 고객 서비스 등을 위한 음성, 데이터, 영상통신 서비스 제공</p> <p style="text-align: center;">< 통신 개념도(예시) ></p> 
-------------------------------------	--

< 주파수 이용계획서(예시2) >

<p>1. 주파수 이용 목적 및 주파수를 이용하려는 업무</p>	<p>○ (목적) 농어촌 및 도서지역 광대역 통신서비스 확대 및 서비스 품질개선 등을 위한 마이크로웨이브(M/W) 중계망 증설</p> <p>○ (업무내용) 미개통 도서지역 이동통신(LTE) 기지국 신설 및 해상 항로 음영지역 해소, 광선로 설치가 불가한 내륙지역 서비스 확대</p> <p style="text-align: center;">< 통신 개념도(예시) ></p> 
-------------------------------------	--

2. 주파수 대역, 주파수의 대역폭, 소요량 및 그 산출근거

- 해당기관에서 이용하고자 하는 주파수 대역의 범위, 주파수의 용도*, 기술방식을 구현하기 위해 필요한 점유주파수 대역폭 및 전체 주파수 소요량, 주파수 사용 지역 등에 관한 사항을 제시할 것

- (주파수 대역) 주파수 이용계획서 작성기관에서 이용을 계획하고 있는 주파수 내지 주파수의 범위에 대하여 작성할 것
 - (주파수 용도) 미래창조과학부 고시 「대한민국 주파수 분배표」에서 정하고 있는 용도를 참조하여 기술하고, 확인이 곤란한 신규 용도의 경우 해당 명칭을 기술
- ※ 대한민국 주파수 분배표 중 “제4란”, “제5란”에서 정하고 있는 고정, 이동, 해상 이동, 항공이동, 소방업무용, 간이무선국용 등의 주파수 분배·용도를 참조하여 작성
- (사용지역) 네트워크 구축 및 무선서비스 제공을 위해 주파수를 사용하는 지역을 전국 또는 광역시·도 단위로 작성할 것

< 사용 지역 작성 예시 >

사용 지역	사용 주파수 대역
전국	000 ~ 000MHz
광역시	000 ~ 000MHz
도	000 ~ 000MHz

- (주파수 대역폭) 무선설비규칙 제2조제1항 6호에 따른 점유주파수대역폭 또는 채널당 대역폭을 메가헤르츠(MHz) 또는 킬로헤르츠(kHz) 단위로 기술

※ 주파수 사용 예정 지역이 광역시·도 단위까지 구분되는 경우 전체 주파수 총량과 지역별 총량을 구분하여 기술

- (주파수 소요량) 네트워크 구축 및 무선 서비스 제공 등을 위해 필요한 전체 주파수 대역폭에 대하여 작성할 것
- (소요량 산출근거) 업무 또는 제공 서비스, 기술방식, 이용 시나리오 등을 토대로 이용계획서에서 제시하고 있는 전체 주파수 소요량 산출 근거를 작성할 것

※ 소요량 산출근거는 [붙임 3] 소요량 산출근거에 관한 서식을 활용하여 작성하고 필요시 추가자료 보완 요청 예정

< 주파수 이용계획서(예시1) >

<p>2. 주파수 대역, 대역폭, 소요량 및 산출근거</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (주파수 대역) 00속도 500km/h까지 지원되어야 함을 고려해 성능열화가 덜한 700MHz대역이 적합 ○ (주파수 용도) 용도분배가 되어 있지 않아 00용도 신규 분배 필요 ○ (사용지역) 수도권 서비스를 위해 000 ~ 000MHz대역을 사용 <table border="1" data-bbox="584 546 1374 624"> <tr> <th>사용 지역</th><th>사용 주파수 대역</th></tr> <tr> <td>경기도</td><td>000 ~ 000MHz</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○ (주파수 대역폭) 1개 노선 무인운전을 위해 1채널 당 5MHz폭 필요 ○ (주파수 소요량) 무인운전을 위한 영상통신 소요 등을 고려해 20MHz폭 필요 <table border="1" data-bbox="584 855 1374 934"> <tr> <th>사용 지역</th><th>주파수 소요량</th></tr> <tr> <td>경기도</td><td>20MHz폭</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○ (산출근거) 1개 노선 무인운전을 위해 1채널 5MHz폭이 필요하며, 총 4개 노선 무인운전을 위해 총 5MHzX4개 채널 총 20MHz폭 필요 <p>※ [붙임] 소요량 산출근거에 관한 서식 참조</p>	사용 지역	사용 주파수 대역	경기도	000 ~ 000MHz	사용 지역	주파수 소요량	경기도	20MHz폭
사용 지역	사용 주파수 대역								
경기도	000 ~ 000MHz								
사용 지역	주파수 소요량								
경기도	20MHz폭								

< 주파수 이용계획서(예시2) >

- (주파수 및 소요량) 6GHz 대역(5945~7100MHz) 범위 내 총 1055MHz 대역폭
- 6.2GHz 대역(5945~6425MHz) 내 415MHz폭

※ 지정기준 상 6.2GHz 대역(F383-8) 1~6 및 8번 채널

5945 ₂₀	5974 ₈₅	6004 ₅₀	6034 ₁₅	6063 ₈₀	6093 ₄₅	6123 ₁₀	6152 ₇₅
1	2	3	4	5	6	7	8
6197 ₂₄	6226 ₈₉	6256 ₅₄	6286 ₁₉	6315 ₈₄	6345 ₄₉	6375 ₁₄	6404 ₇₉
1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'

2. 주파수 대역, 대역폭, 소요량 및 산출근거

- 6.7GHz 대역(6780~7100MHz) 내 640MHz폭

※ 지정기준 상 6.7GHz 대역(F384-9) 1~8번 채널

1	2	3	4	5	6	7	8	보호대역
6460	6500	6540	6580	6620	6660	6700	6740	20MHz
6440	6460	6480	6500	6520	6540	6560	6580	6600
6620	6640	6660	6680	6700	6720	6740	6760	
1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	
6800	6840	6880	6920	6960	7000	7040	7080	
6780	6800	6820	6840	6860	6880	6900	6920	6940
6960	6980	7000	7020	7040	7060	7080	7100	

- (소요량 근거) 기존 통신중계용 주파수 이용(채널당 30~40 MHz폭) 소요량과 동일, 소요구간별 수요내역 별도 첨부

3. 통신망 구축·운용계획을 포함한 연도별·지역별 주파수 이용계획

- 제공하고자 하는 서비스와 기술방식 등을 토대로 통신망 구축 및 운용계획과 그에 따른 연도별·지역별 주파수 이용 세부 사항에 대한 계획을 작성할 것
- (망구축 계획) 업무(서비스) 개념, 전파이용기술방식, 활용분야, 이용자 등 근거자료를 토대로 통신망 구축 및 운용의 계획(통신망 구성도 포함)을 기술
- (연도별·지역별 계획) 주파수를 이용하는 업무(서비스) 개시 또는 제공시기를 포함하여 구축 예정인 무선설비 소요내역 등을 연도별·지역별로 기술
- (혼·간섭) 업무(서비스) 개시에 따른 동일 주파수 대역 또는 인접 주파수 대역에서 예상되는 혼신·간섭에 대한 조정 또는 회피방안 등을 기술

< 주파수 이용계획서(예시1) >

3. 통신망 구축·운용계획을 포함한 연도별·지역별 주파수 이용계획

○ (망구축 계획) 00년 00 노선부터 적용하고 00선, 00선 등 개보수 시점에 맞춰 적용 추진

○ (연도별·지역별 계획) '00년 00도 서비스 제공 예정이며, 00공사, 00시설관리공단 등을 통해 통신망운영 및 장비 유지보수 등 수행

서비스 지역	제공 시기	주요 설비
00도	00년	000 설비
00광역시	00년	000 설비

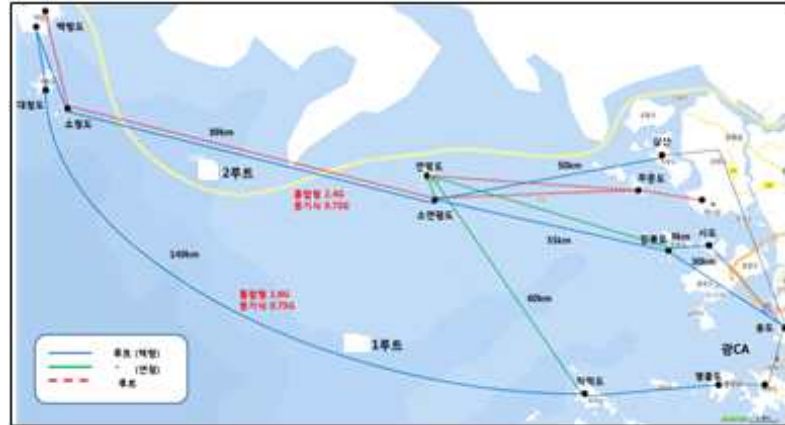
○ (혼·간섭) 00광역시에서 00용도와 혼·간섭이 발생할 것으로 예상되어, 00설비에 간섭 회피를 위한 센싱기능 탑재 예정

< 주파수 이용계획서(예시2) >

<p>3. 통신망 구축·운용계획을 포함한 연도별·지역별 주파수 이용계획</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ 00년 말까지 서해 00도 등 총 20개 구간에서의 M/W 네트워크 구축을 통해 00 품질개선, 인터넷 용량 확대 및 신규증설(00 사업, 00 사업), 00중계망 확충 ○ 00도-00도 구간 등 해상항로의 음영지역을 해소 및 광대역 00 서비스 제공을 위해 서해 00도와 00도·00권, 00도·00권 등에 00 중계망 추가 계획
---	--

- 00지역 00봉↔00 구간 등 미개통 잔여 도서지역의 00 기지국 신설
- 00의 도서지역 장거리 구간의 인터넷과 유선전화, 방송중계망 구축
 - 00도 도서구간의 '00 사업' 및 00도 등 8개 구간의 '00사업' 추진
- ※ 00도-00도-00도-00도-00도 구간 내 저속급을 고속급으로 전환

< 인터넷 중계망 증설 구간(00) >



- 00산↔00산, 00산↔00산, 00산↔00산 구간 00중계망 구축
- 차세대 00통신 서비스의 적기 공급을 위한 시설 확충

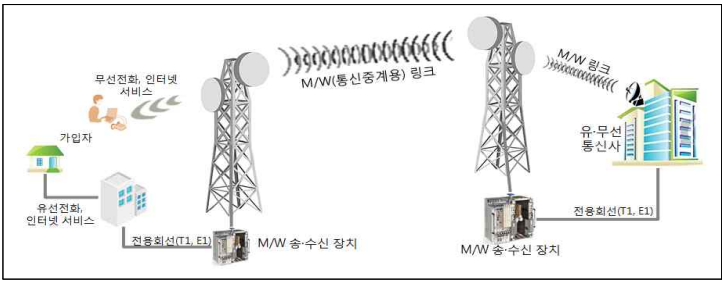
4. 전파이용기술방식 및 표준화에 관한 사항

- 주파수를 이용하여 제공하고자 하는 기술방식의 개념, 종류 내용을 구체적으로 제시하고 기술방식의 특성, ITU, 3GPP, IEEE, 국제·국내 국제화 기구 등에서 정하고 있는 표준, 규격에 관한 국내·외 표준화 현황·동향 및 전망에 대하여 작성할 것
- (기술방식) 무선설비에서 구현 예정인 전파이용기술방식의 개념, 사용 채널수, 전송속도, 송·수신 규격 등의 내용을 구체적으로 기술
- (표준화 및 전망) ITU, ICAO, IMO IEEE 등 국제표준화기구에서 정하고 있는 국·내외 표준에 관한 표준 현황 및 동향과 관련 국내·외 시장 규모, R&D 연구개발 현황 및 전망 등에 대하여 기술

< 주파수 이용계획서(예시1) >

4. 전파이용기술방식 및 표준화에 관한 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ (기술방식) 무선망은 LTE (FDD) 방식을 적용 ○ (표준화 및 전망) 현재 국제 표준화 초기 상태로 표준은 없어, 기존 상용 00표준을 활용하되 00제어 등 특화 응용 서비스는 자체 개발을 통해 구현
--------------------------	---

< 주파수 이용계획서(예시2) >

4. 전파이용기술방식 및 표준화에 관한 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ (기술방식) M/W는 점대점(point-to-point) 통신방식으로, 음성 및 데이터 신호의 국간중계, 이동통신용 백홀 등 대용량 신호 전송을 위한 통신중계에 사용 <ul style="list-style-type: none"> - 유선망 구축이 곤란한 도서지역, 산악구간, 음영지역 등에서 유·무선 전화 및 인터넷을 할 수 있도록 무선으로 송·수신 <p style="text-align: center;">< 통신중계용 M/W 무선국 흐름도 ></p>  <ul style="list-style-type: none"> ○ (표준화 현황) ITU-R은 '95년부터 '07년까지 M/W 주파수를 위한 권고사항을 표준화하여 제시(국내 전파지정기준 참고) <ul style="list-style-type: none"> - 고정업무 전담 부서(SG9)를 통해 M/W 표준화 연구가 진행되어 왔으나, '07년 이후 10GHz 이하 대역의 M/W 표준화 연구 정체 및 이동통신 등 신규분배로 인해 M/W 주파수의 국가별 기준이 다소 상이, 현재 SG5(지상업무 담당 부서)의 산하 연구반(WP5C)을 통해 표준화 연구 추진 중
--------------------------	--

5. 주파수 이용의 공익적 필요성 및 사회적·경제적 파급효과

- 주파수 이용을 위한 사업의 근거 내지 목적, 관련 정부시책, 근거 법령 등 공익적 필요성 및 경제성장, 일자리 창출 등 사회·경제적 파급효과 등에 대하여 기술할 것

- (공공성) 이용계획과 관련된 관계 법령, 국정과제·정부시책, 사업추진 계획 등 관련 근거 및 공공복리, 국민편익 증대 등에 미치는 영향을 기술
- (파급효과) 경제성장, 일자리 창출 등에 관한 통계, 전망치 등을 근거로 기대효과에 대하여 기술

< 주파수 이용계획서(예시1) >

5. 주파수 이용의 공익적 필요성 및 사회·경제적 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ (공공성) 수송량 증대, 00 안전성 강화를 통해 국민의 00 이용 서비스 질을 향상 ○ (파급효과) 00 수송증대, 00사고예방, 해외시장개척, 인력 효율화, 수입대체, 에너지 절감
--------------------------------	---

< 주파수 이용계획서(예시2) >

5. 주파수 이용의 공익적 필요성 및 사회·경제적 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 00통신 역무 제공을 위해 00통신 환경을 내륙의 대도시 수준으로 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 00지역 00 등 차세대 00통신 서비스 확대 - 00지역 저속급 회선 속도의 고속급 전환 (10Mbps→100Mbps) ○ 00 사업 추진 및 국책과제인 사업 등을 통해 도농간 정보격차 해소
--------------------------------	--

6. 통신망 구축·운영비용 및 전파사용료 등 주파수를 이용하기 위한 자원 확보 계획

- 무선서비스 제공에 따른 망 구축 및 운용을 위한 연도별 정부 중기 재정 반영 현황, 민간 자본 계획, 예산 확보 계획·현황, 전파사용료 확보 등 재정운영 및 자금 조달에 대한 사항을 작성할 것

< 주파수 이용계획서(예시1) >

6. 통신망 구축·운영비용 및 전파사용료 등 주파수를 이용하기 위한 자원확보 계획	○ 00망 구축은 00 노선 건설사업의 일환으로 추진되어 별도의 예산확보는 불필요하며, 운영자금은 00수익 등으로 충당 가능
---	---

< 주파수 이용계획서(예시2) >

6. 통신망 구축·운영비용 및 전파사용료 등 주파수를 이용하기 위한 자원확보 계획	○ '00년, 망 구축 비용 00억 원 중기재정 반영 확정 (00개 구간 00개 장치 매입·구축 비용 확보)
---	--

기존 개설하여 이용하는 무선국을 '18년도에도 지속 이용하려는 계획이 있는 경우 주파수 이용목적 및 업무 내용, 주파수 대역 및 용도, 주파수 이용의 공익적 필요성 등 3가지 항목을 [붙임 2] 공공용 주파수 이용계획서에 작성

□ 제출기관에 관한 사항

- (기관명) 다음연도 주파수 이용계획을 수립하여 주파수 이용계획서를 작성·제출하는 기관명 또는 법인명을 작성할 것
- (주소) 주파수 이용계획서를 작성·제출하는 기관의 주된 사무소, 사업소가 있는 곳을 작성할 것

< 공공용 주파수 이용계획서 내 제출기관 항목 기입 양식 >

제출 기관	기관명(법인명)		주소
	담당자	성명	전화번호
		팩스번호	전자우편

□ 주파수 이용계획에 관한 사항

1. 주파수의 이용목적 및 주파수를 이용하려는 업무

- 기존 개설된 무선국을 '18년도에 지속 이용하려는 계획이 있는 경우 주파수를 이용하고 있는 업무의 개념, 목적, 종류, 내용을 기술하고, 국방, 치안, 소방, 의료, 산림관리 등 활용분야와 사용자 또는 이용자 등에 대하여 구체적으로 작성

※ 무선국 허가 및 신고 등을 통해 주파수를 이용하는 업무 등에 대해서 작성할 것

2. 주파수 대역, 용도

- 해당기관에서 이용하는 주파수 대역과, 주파수의 용도에 관한 사항을 제시할 것
 - (주파수 대역) 주파수 이용계획서 작성기관에서 이용하고 있는 주파수 내지 주파수의 범위에 대하여 작성할 것
 - (주파수 용도) 미래창조과학부 고시 「대한민국 주파수 분배표」에서 정하고 있는 용도를 참조하여 기술하고, 확인이 곤란한 경우 해당 명칭을 기술

※ 대한민국 주파수 분배표 중 “제4란”, “제5란”에서 정하고 있는 고정, 이동, 해상 이동, 항공이동, 소방업무용, 간이무선국용 등의 주파수 분배·용도를 참조하여 작성

3. 주파수 이용의 공익적 필요성

- 주파수 이용을 위한 사업의 근거 내지 목적, 관련 정부시책, 근거 법령 등 공익적 필요성 등에 대하여 기술할 것
 - (공공성) 이용계획과 관련된 관계 법령, 국정과제·정부시책, 사업추진 계획 등 관련 근거 및 공공복리, 국민편익 증대 등에 미치는 영향을 기술

< 주파수 이용계획서 (예시1) : 1개의 기관에서 1개의 용도를 이용하는 경우 >

1. 주파수의 이용 목적 및 주파수를 이용하려는 업무	① 시설 유지보수, 현장 안전관리, 민원 서비스 지원 등을 위한 음성통신 서비스 제공						
2. 주파수대역, 주파수의 대역폭, 소요량 및 그 산출근거	① ‘간이무선국용’으로 00 ~ 00MHz, 00 ~ 00MHz, 00 ~ 00MHz 이용 <table border="1"> <thead> <tr> <th>용도</th><th>주파수 대역</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">간이무선국용</td><td>00MHz ~ 00MHz</td></tr> <tr> <td>00MHz ~ 00MHz</td></tr> <tr> <td>00MHz ~ 00MHz</td></tr> </tbody> </table> ※ 주파수 대역을 기술하기 곤란한 경우 이용하고 있는 중심주파수를 기술	용도	주파수 대역	간이무선국용	00MHz ~ 00MHz	00MHz ~ 00MHz	00MHz ~ 00MHz
용도	주파수 대역						
간이무선국용	00MHz ~ 00MHz						
	00MHz ~ 00MHz						
	00MHz ~ 00MHz						
3. 통신망 구축·운용계획을 포함한 연도별·지역별 주파수 이용계획	-						
4. 전파이용기술방식 및 표준화에 관한 사항	-						
5. 주파수 이용의 공익적 필요성 및 사회적·경제적 파급효과	① 시설 안전관리, 민원 서비스 지원 등을 통해 안전성 확보 및 민원 서비스 질 향상						
6. 통신망 구축·운용비용 및 전파 사용료 등 주파수를 이용하기 위한 재원의 확보계획	-						

< 주파수 이용계획서 (예시2) : 1개의 기관에서 2개 이상의 용도로 이용하는 경우 >

1. 주파수의 이용 목적 및 주파수를 이용하려는 업무	① 중단파대, 단파대 무선전화 및 GMDSS 설비 등으로 이용 ② 초단파대(VHF) 무선전화, 선박통항업무 ③ 선박의 안전유도 및 효율적 관제 업무											
2. 주파수대역, 주파수의 대역폭, 소요량 및 그 산출근거	① ‘해상이동업무용’으로 00~00MHz, 00~00MHz를 이용 ② ‘초단파대 해상통신용’으로 00~00MHz, 00~00MHz를 이용 ③ ‘해상교통관제(VTS)용’ 00~00MHz, 00~00MHz를 이용 <table border="1"> <thead> <tr> <th>용도</th><th>주파수 대역</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">해상이동업무</td><td>00 ~ 00MHz</td></tr> <tr> <td>00 ~ 00MHz</td></tr> <tr> <td rowspan="2">초단파대 해상통신</td><td>00 ~ 00MHz</td></tr> <tr> <td>00 ~ 00MHz</td></tr> <tr> <td rowspan="2">해상교통관제(VTS)</td><td>00 ~ 00MHz</td></tr> <tr> <td>00 ~ 00MHz</td></tr> </tbody> </table> ※ 주파수 대역을 기술하기 곤란한 경우 이용하고 있는 중심주파수를 기술	용도	주파수 대역	해상이동업무	00 ~ 00MHz	00 ~ 00MHz	초단파대 해상통신	00 ~ 00MHz	00 ~ 00MHz	해상교통관제(VTS)	00 ~ 00MHz	00 ~ 00MHz
용도	주파수 대역											
해상이동업무	00 ~ 00MHz											
	00 ~ 00MHz											
초단파대 해상통신	00 ~ 00MHz											
	00 ~ 00MHz											
해상교통관제(VTS)	00 ~ 00MHz											
	00 ~ 00MHz											
3. 통신망 구축·운용계획을 포함한 연도별·지역별 주파수 이용계획	-											
4. 전파이용기술방식 및 표준화에 관한 사항	-											
5. 주파수 이용의 공익적 필요성 및 사회적·경제적 파급효과	① 선박안전통신 및 GMDSS설비 의무설치에 필요 ② 선박간 통신을 통해 해양안전사고 예방, 인명안전에 필요 ③ 선박교통흐름의 효율성 증진 및 해양안전사고 예방에 필요											
6. 통신망 구축·운용비용 및 전파사용료 등 주파수를 이용하기 위한 재원의 확보계획	-											

※ 각 항목 작성시 같은 용도에 대해 동일번호(①,② 등)으로 작성

구 분	기관 현황 (예시)
1. 중앙행정기관	정부조직법 상 중앙행정기관 (예: 국토교통부, 국방부, 해양수산부 등)
2. 지방자치단체	특별시, 광역시, 시·군·구 (예: 서울특별시, 부산광역시, 과천시 등)
3. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관	공운법 상 공기업, 준정부기관, 기타공공기관 (예: 한국전력공사, 한국수자원공사 등)
4. 「지방공기업법」에 따른 지방 직영기업, 지방공사, 지방공단	각 지역공사·공단 등 (예: SH공사, 전북개발공사, 제주에너지공사 등)
5. 「고등교육법」에 따라 설치된 학교	각 대학교 등 (예: 서울대학교, 포항공과대학교, 000대학교 등)

※ 전 파법 제18조의6 ①, 전 파법 시행령 제20조의3 참조

■ 전파법 시행규칙 [별지 제6호의9서식] <신설 2016. 7. 12.>

공공용 주파수 이용계획서			
제출 기관	기관명(법인명)		주소
	담당자	성명	전화번호
		팩스번호	전자우편
운용 중인 주파수 이용현황			
주파수 이용계획 내역			
1. 주파수의 이용 목적 및 주파수를 이용하려는 업무			
2. 주파수대역, 주파수의 대역폭, 소요량 및 그 산출근거			
3. 통신망 구축·운용계획을 포함한 연도별·지역별 주파수 이용계획			
4. 전파이용기술방식 및 표준화에 관한 사항			
5. 주파수 이용의 공익적 필요성 및 사회적·경제적 파급효과			
6. 통신망 구축·운용비용 및 전파 사용료 등 주파수를 이용하기 위한 재원의 확보계획			

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

시스템 제원(레이더망)					
1. 시스템명				2. 장비용도	
3. 요청주파수					
a. 주파수범위(희망주파수/조정범위)					
b. 분배 용도와 적합성					
c. 소요파수(중심주파수/파수)					
d. 주파수 대역폭(전파형식)					
4. 성능목표					
a. 탐지범위	거리(km)		거리해상도(m)		
b. Processing update time (μs)					
5. 송신기					
a. 출력	첨두전력(kW)		평균전력(kW)		
b. 펄스폭(μs)		c. 펄스반복간격(μs)			
d. 변조방식					
f. RCS(레이더반사단면적)(m^2)					
6. 안테나					
a. 안테나 형태					
b. 송신이득(dBi)	수평		c. 수신이득(dBi)	수평	
	수직			수직	
d. 회전속도(rpm)					
e. 편 파					
7. 운용개념	(필요 시 별지에 작성)				

소요량 산출내역(통신망)					
1. 시스템명		2. 무선접속방식			
3. 도입예정수량		단말기 수량(이동국한함)		4. 소요시기	
5. 셀 종류		셀 종류 및 커버리지, 예: Macro(oo km ²), Micro: (oo km ²), Hotspot (oo km ²) 등등			
6. 서비스 특성					
6-1. 셀1		전송방향	트래픽클래스	전송속도(Mbps)	셀당 단말 수
a. 서비스1		상향			
b. 서비스2		하향			
...예.. VoIP		상향, 하향	streaming	0.064	30
6-2. 셀2		전송방향	트래픽클래스	전송속도(Mbps)	셀당 단말 수
a. 서비스1					
b. 서비스2					
...					
7. 시스템 특성					
a. 채널 대역폭 (MHz)		상향:	b. 최대시스템용량(Gbps)		상향:
		하향:			하향:
c. 주파수 재사용율		d. 보호대역/채널간격		(동일장비간 혹은 타 장비와의 필요 간격)	
8. 소요 주파수					
8-1. 상향					
셀1:	[MHz]	셀2:	[MHz]	...	셀n: [MHz]
8-2. 하향					
셀1:	[MHz]	셀2:	[MHz]	...	셀n: [MHz]
9. 송신국					
9-1. 송신부					
a. 출력(W)		b. 변조방식			
c. 스퓨리어스억압[dB]		(측정 파형을 첨부물로 제출)			
d. 스펙트럼마스크	-3dB 또는 -20dB		-60dB		
	-40dB		특성표	첨부물로 제출	
8-2. 수신부					
a. 장비명		b. 주파수			
10. 안테나					
		송신국		수신국	
a. 형식명					
b. 지상고(m)					
c. 전후방비(dB)					
d. 빔폭(도)					
e. 이득(dBi)	수평				
	수직				
f. 편파					
g. 최대부엽	방위각(도)				
	양각(도)				
h. 패턴도(수평, 수직)		(첨부물로 제출)			
11. 운용개념		(필요 시 별지에 작성)			

● 미래창조과학부고시 제2017-4호

「전파법」 제18조의6제2항 및 같은 법 시행령 제20조의4제2항에 따라 공공용 주파수 이용계획서의 작성에 관한 세부사항을 다음과 같이 제정하여 고시합니다.

2017년 1월 13일

미래창조과학부장관

공공용 주파수 이용계획서 작성에 관한 세부사항

제1조(목적) 이 고시는 「전파법」(이하 “법”이라 한다) 제18조의6, 제18조의7 및 같은 법 시행령 제20조의4제2항에 따라 공공용 주파수 이용계획서의 작성방법과 그 밖에 필요한 사항에 관하여 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 고시에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “관계중앙행정기관등”이란 다음 각 목의 기관을 말한다.

가. 중앙행정기관(「정부조직법」 또는 다른 법률에 따라 설립된 중앙행정기관을 말한다)

나. 지방자치단체

다. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관

라. 「지방공기업법」에 따른 지방직영기업, 지방공사 및 지방공단

마. 「고등교육법」 제2조에 따라 설치된 학교

2. “공공용 주파수”란 관계중앙행정기관등이 해당 기관의 업무 및 연구 등 공익 목적으로 업무에 이용하려는 주파수를 말한다.

3. “공공용 주파수 이용계획서”란 법 제18조의6제2항에 따라 관계중앙행정기관등의 장이 다음 연도에 이용하려는 공공용 주파수에 대한 계획서로서 「전파법 시행규칙」 별지 제6호의9로 정한 서식을 말한다.

제3조(기본원칙) ① 공공용 주파수 이용계획서(이하 “이용계획서”라 한다)는

과학적인 사실에 근거를 두고 객관적, 논리적으로 작성하여야 한다.

- ② 이용계획서에 포함된 내용에 대해서는 그 객관적 근거를 명확히 제시하고, 그 타당성을 명시하여야 한다.
- ③ 이용계획서의 내용 중 법규 또는 그에 따른 행정계획 등 일정한 근거 또는 확인을 필요로 하는 사항에 대하여는 그 근거를 간략히 기술하거나 그 내용을 확인할 수 있는 관련문서 등의 사본을 제시하여야 한다.

제4조(작성방법) 이용계획서는 별표 “공공용 주파수 이용계획서 작성요령”에 따라 작성하여야 한다.

제5조(비밀에 관한 사항 등) 이용계획서의 내용 중 비밀로 분류되어야 할 사항이 있거나 기타 필요한 경우에는 별책으로 분리하여 작성할 수 있다.

제6조(보완요청) 미래창조과학부장관은 제출받은 이용계획서에 필요한 내용이 누락되거나 미비 또는 잘못 기재된 사항이 있을 경우 관계중앙행정기관등의 장에게 수정 또는 보완을 요청할 수 있다. 이 경우 관계중앙행정기관등의 장은 특별한 사유가 없는 한 이에 응해야 한다.

제7조(공공용 주파수 수급계획 변경요청) 관계중앙행정기관등의 장이 법 제18조의7제1항에 따라 공공용 주파수 수급계획 변경요청서(「전파법 시행규칙」 별지 제6호의10서식을 말한다)를 제출하려는 경우에는 변경요청 사항과 그 사유를 구체적으로 명시하여야 한다.

제8조(재검토 기한) 미래창조과학부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제334호)에 따라 이 고시에 대하여 2017년 7월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부 칙

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

[별표]

공공용 주파수 이용계획서 작성요령(제4조 관련)

항 목	기술사항	기술요령
1. 주파수의 이용 목적 및 주파수를 이용하려는 업무	1) 목적	o 주파수를 이용하고자 하는 목적을 기술
	2) 업무내용	o 국방, 치안, 소방, 의료, 산림관리 등 주파수 활용분야와 주파수 사용자 또는 서비스 이용자 등 세부 사항을 포함하여 주파수를 이용하는 업무(서비스) 내용을 구체적으로 기술
	3) 개념	o 주파수를 이용하는 무선설비 등의 운영 개념(개념도 포함)을 기술 o 이용계획서 제출기관의 주파수 이용 목적과 동일하거나 유사한 국내 업무(서비스) 현황을 기술
2. 주파수 대역, 주파수의 대역폭, 소요량 및 그 산출근거	1)주파수 대역	o 이용계획서 제출기관이 다음연도에 이용계획을 갖고 있는 주파수 대역을 기재하고 해당 주파수 대역의 선정 사유, 근거, 이용 필요성 등을 기술 o 업무(서비스) 개시에 따라 기존 주파수 분배, 용도에 발생할 수 있는 예상 문제점 등에 대한 제출기관의 자체 검토 내용을 기술 o 주파수 대역은 다음의 기준에 따라 메가헤르츠(MHz), 기가헤르츠(GHz) 단위로 기술 - 3GHz 미만은 MHz로, 3GHz 이상은 GHz로 표시
	2) 주파수 용도	o 대한민국 주파수 분배표에서 사용하는 용도(주파수공용통신, 고정M/W중계, 해상교통관제, 기상레이다, 항공운항시설관리 등)를 참고하여 기술하고, 확인이 곤란한 신규 용도의 경우 해당 명칭을 기술
	3) 사용 지역	o 주파수 사용 예정 지역 및 사용 주파수 대역을 전국 또는 광역시·도 단위로 구분하여 기술

항 목	기술사항	기술요령
2. 주파수 대역, 주파수의 대역폭, 소요량 및 그 산출근거	4) 주파수 대역폭	o 무선설비규칙 제2조제1항 6호에 따른 점유 주파수대역폭 또는 채널당 대역폭을 메가헤르츠(MHz) 또는 킬로헤르츠(kHz) 단위로 기술
	5) 주파수 소요량	o 주파수를 이용한 업무(서비스)를 위해 요구되는 주파수 총량을 메가헤르츠(MHz) 또는 킬로헤르츠(kHz) 단위로 기술 o 주파수 사용 예정 지역이 광역시·도 단위까지 구분되는 경우 전체 주파수 총량과 지역별 총량을 구분하여 기술
	6) 산출근거	o 사용 예정 지역에서 업무(서비스)를 위해 요구되는 주파수 총량을 산출한 근거 및 과정을 구체적으로 기술 - 산출 근거 및 과정은 ①이용예정 전파이용 기술방식, ②서비스 지역, ③전송속도, 해상도, 탐지거리 등을 포함하는 서비스 요구사항, ④이용 시나리오 ⑤구축예정 무선설비의 종류 및 서비스 내용 ⑥ 채널당 대역폭 ⑦필요 채널 수 등에 근거하여 객관적으로 기술 o 산출근거에 관한 ITU권고, 기술표준, 연구개발 결과 등이 있는 경우 이를 구체적으로 기술
3. 통신망 구축·운용계획을 포함한 연도별·지역별 주파수 이용계획	1) 망 구축 계획	o 업무(서비스) 개념, 전파이용기술방식, 활용 분야, 이용자 등 근거자료를 토대로 통신망 구축 및 운용의 계획(통신망 구성도 포함)을 기술
	2) 연도별·지역별 계획	o 주파수를 이용하는 업무(서비스) 개시 또는 제공시기를 포함하여 구축 예정인 무선설비 소요내역 등을 연도별·지역별로 기술
	3) 혼·간섭	o 업무(서비스) 개시에 따른 동일 주파수 대역 또는 인접 주파수 대역에서 예상되는 혼신·간섭에 대한 조정 또는 회피방안 등을 기술

항 목	기술사항	기술요령
4. 전파이용기술방식 및 표준화에 관한 사항	1) 기술방식	o 무선설비에서 구현 예정인 전파이용기술방식의 개념, 사용 채널수, 전송속도, 송·수신 규격 등의 내용을 구체적으로 기술
	2) 표준화 및 전망	o ITU, ICAO, IMO IEEE 등에서 정하고 있는 국·내외 표준에 관한 표준 현황 및 동향에 대하여 기술 o 관련 국내·외 시장 규모와 R&D 연구개발 현황 및 전망 등에 대하여 기술
5. 주파수 이용의 공익적 필요성 및 사회적·경제적 파급효과	1) 공공성	o 이용계획과 관련된 관계 법령, 국정과제·정부시책, 사업추진 계획 등 관련 근거에 대하여 기술 o 공공복리, 국민편익 증대 등에 미치는 영향을 기술
	2) 파급효과	o 경제성장, 일자리 창출 등에 관한 통계, 전망치 등을 근거로 기대효과에 대하여 기술
6. 통신망 구축· 운용비용 및 전파 사용료 등 주파수를 이용하기 위한 재원확보 계획	재원확보계획	o 다음의 사항을 포함하여 재정운영 및 자금 조달에 관한 사항을 종합적으로 기술 - 연도별 정부 중기재정 반영 현황 - 민간자본 투입계획 - 예산 확보 계획 및 현황 - 사업 운용 계획 - 전파사용료 납부 대상 여부 및 재원 - 그 밖에 재원조달을 위한 계획 현황

※ 주파수이용계획서의 각 항목에 대해 필요한 경우 도표·사진·그림 등을 포함하여 작성한다.