

2022년

위성방송 현황조사

2022. 12.

위성전파감시센터
위성관리과

□ 개 요

○ 목적

- 국내에 유입되는 위성방송 현황을 조사 및 관리하여 방송통신정책 지원 및 국내 위성방송 보호에 기여

※ 관련근거 : 중앙전파관리소 훈령 제124호 위성전파감시업무에 관한 지침 제5조(2021. 1.)
2022년도 주요업무계획(2022. 1.)

○ 조사내용

- 대상위성 : 정지위성 감시범위(동경 55° ~ 서경 160°)내 방송위성 77기
- 조사방법 : 관련 홈페이지*를 통한 궤도별, 국가별 방송통신 위성 운용 및 위성방송 현황(주파수 대역, 방송 방식 등) 조사

* 출처 : www.lyngsat.com, www.satbeams.com, space.skyrocket.de

□ 결과 요약

- 위성방송 관련 홈페이지 자료를 분석한 결과 감시범위(동경 55° ~ 서경 160°)에서 77기 위성이 방송 신호를 송출하고 있으며, 16개국 7,246개 위성방송 채널을 사용
 - 주파수 대역별로 Ku밴드에서 3,544개(48.91%), S밴드에서 2,315개(31.95%) C밴드에서 1387개(19.14%) 사용
- 위성변조 전송 방식은 DVB-S2 8PSK(4,333개)로 가장 많이 사용되었고, DVB-S(1,909개), DVB-S2 QPSK(1,004개) 순으로 조사
- 북한은 조선중앙방송(Korean Central TV)은 동경 87.5도의 Chinasat12(중국) 위성으로 1개 채널(C대역)을 임대하여 송출
 - 방송서비스 지역은 아시아 전역, 유럽, 호주, 아프리카 등

□ 세부 조사결과

○ 주관청별

- 감시범위(동경 55° ~ 서경 160°)내 방송위성은 국가별 위성방송은 16개국 총 77기의 위성에서 7,246개 방송 채널을 송출
- 위성별 방송 채널은 중국(1,600개)이 가장 많았고, 미국(1,582개), 인도(998개), 러시아(562개)의 순으로 조사

주관청	방송위성 (기)	방송위성의 운용 주파수 대역 채널 수			
		S대역	C대역	Ku대역	합계 (개)
중국	17	574	386	640	1600
미국	8	564	363	655	1582
인도네시아	8	202	77	236	515
러시아	8	221	34	307	562
인도	8	300	212	486	998
일본	5	1	-	67	68
태국	4	196	141	214	551
대한민국	4	-	-	178	178
호주	3	-	-	321	321
말레이시아	3	100	65	79	244
네덜란드	2	60	104	92	256
카자흐스탄	2	-	-	59	59
프랑스	2	29	5	117	151
라오스	1	48	-	12	60
싱가포르	1	20	-	69	89
이스라엘	1	-	-	12	12
합 계	77	2,315	1,387	3,544	7,246

○ 궤도위치별

- 궤도위치별 채널은 108.2°(2,075개), 93.5~98°(931개), 105.5°(319개), 100.5°(115개)의 순으로 조사

궤도범위 (동경 °E)	방송위성 (기)	방송위성의 운용 주파수 대역			
		S대역	C대역	Ku대역	합계
55~60	6	112	76	378	931
60~75	10	369	235	910	1,514
75~90	10	631	335	514	1,480
90~105	13	245	142	634	1,021
105~120	13	442	275	340	1,057
120~135	7	192	123	156	417
135~150	7	101	20	140	261
150~165	7	16	-	347	363
165~180	3	206	153	125	484
180~195	1	1	28	-	29
합 계	77	2,315	1,387	3,544	7,246

○ 변조방식별

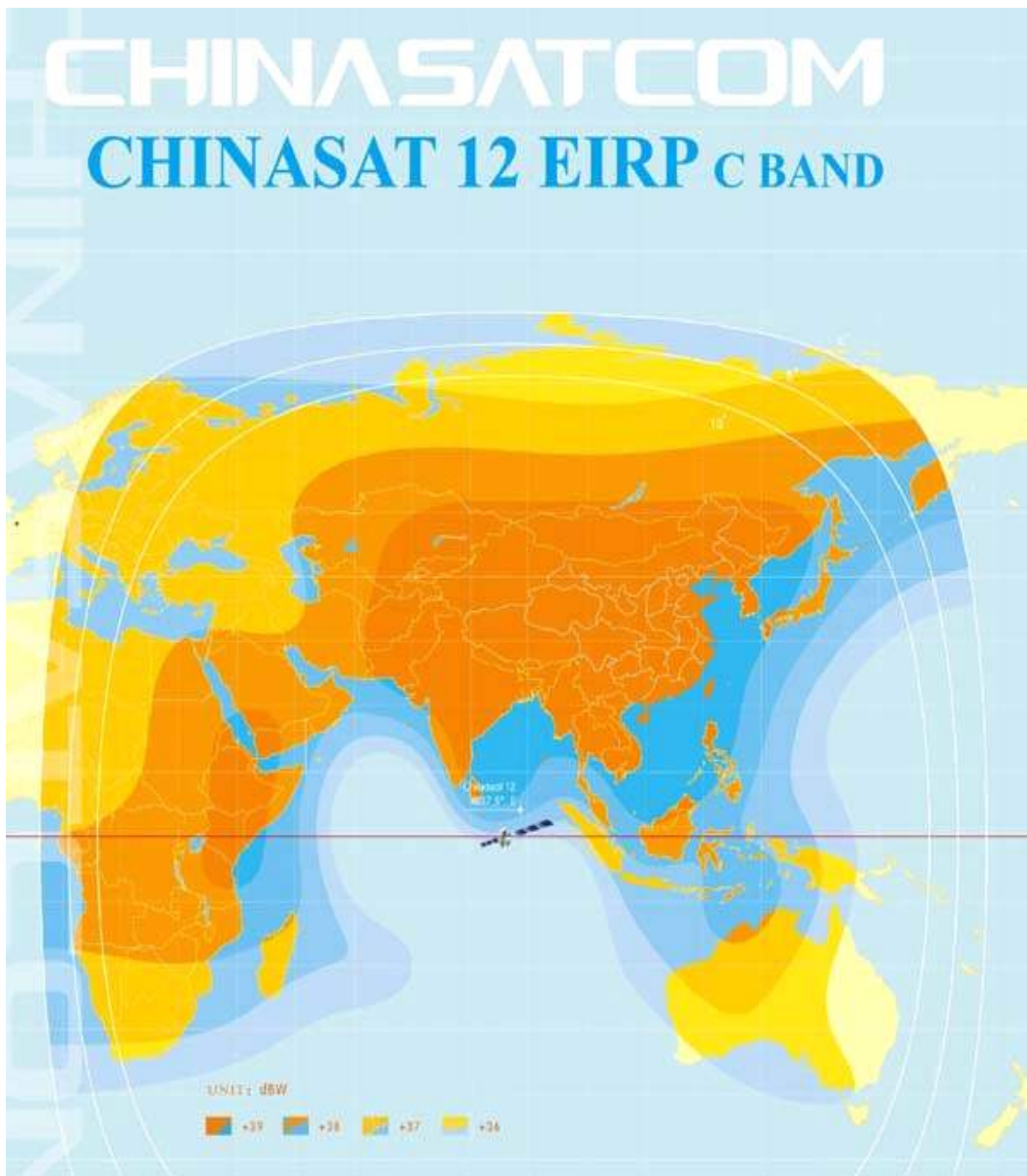
- 위성변조 전송 방식은 DVB-S2 8PSK(4,333개)로 가장 많이 사용되었고, DVB-S(1,909개), DVB-S2 QPSK(1,004개) 순으로 조사됨
- 전세계적으로 디지털 방송을 도입함에 따라 '12년 이후 아날로그 위성방송은 없음

변조 방식	DVB-S	DVB-S2		합계
		8PSK	QPSK	
채널 개수	1,909	4,333	1,004	7,246

○ 북한 위성방송

- 북한 조선중앙방송(Korean Central TV)은 동경 87.5도의 Chinasat12(중국) 위성으로 1개 채널(C대역)을 임대하여 송출
- 방송서비스 지역은 아시아 전역, 유럽, 호주, 아프리카 등

< Chinasat 12 빔 커버리지(북한 위성방송 서비스 영역) >



번호	궤도(°E)	위성명	주관청	감시범위 내 채널정보			
				S대역	C대역	Ku대역	합계
1	55.0	Yamal 402	러시아			167	167
2	55.0	G-Sat 8	인도			5	5
3	56.0	Express AT1	러시아			92	92
4	57.0	NSS 12	네덜란드	59	76	92	227
5	58.5	KazSat 3	카자흐스탄			13	13
6	60.0	Intelsat 33E	미국	53		9	62
7	62.0	Intelsat 39	미국			172	172
8	64.2	Intelsat 906	미국	11	15		26
9	65.0	Amos 4	이스라엘			12	12
10	66.0	Intelsat 17	미국	198	1	60	259
11	68.5	Intelsat 20	미국	125	199	271	595
12	68.5	Intelsat 36	미국			23	23
13	70.5	Eutelsat 70B	프랑스			112	112
14	74.0	G-Sat 18	인도			21	21
15	75.0	ABS 2	중국	35	20	207	262
16	75.0	ABS 2A	중국			32	32
17	76.5	Apstar 7	중국	61	40	22	123
18	78.5	Thaicom 6	태국	196	90	38	324
19	78.5	Thaicom 8	태국			171	171
20	80.0	Express 80	러시아			49	49
21	83.0	G-Sat 10	인도	241		12	253
22	83.0	G-Sat 30	인도		135		135
23	86.5	KazSat 2	카자흐스탄			46	46
24	87.5	ChinaSat 12	중국	17	36	2	55
25	88.0	ST 2	싱가포르	20		69	89
26	90.0	Yamal 401	러시아	96	34	105	235

번호	궤도(°E)	위성명	주관청	감시범위 내 채널정보			
				S대역	C대역	Ku대역	합계
27	91.5	Measat 3A/3B/3D	말레이시아	100	65	79	244
28							
29							
30	92.2	ChinaSat 9	중국			169	169
31	93.5	G-Sat 15	인도	59		239	298
32	93.5	G-Sat 17	인도		77		77
33	95.0	SES 8/12	인도네시아			83	83
34	95.0						
35	96.5	Express 103	러시아			2	2
36	97.3	G-Sat 9	인도			42	42
37	98.0	Chinasat 11	중국	2			2
38	101.4	Chinasat 9B	중국			20	20
39	103	Express AMU3	러시아	84			84
40	105.5	AsiaSat 7	중국	97	62	4	163
41	108.2	Telkom 4	인도네시아	42	18	145	417
42	108.2	SES 7	네덜란드	155			155
43	108.2	SES 9	네덜란드		57		57
44	110.5	ChinaSat 10	중국	3			3
45	113.0	Koreasat 5	대한민국			6	6
46	113.0	Koreasat 5A	대한민국			145	145
47	115.5	ChinaSat 6B	중국	145	87		232
48	116.0	Koreasat 6	대한민국			31	31
49	116.0	Koreasat 7	대한민국			32	32
50	118.0	Telkom 3S	인도네시아			8	8
51	119.3	Thaicom 4 /Bangabandhu 1	태국		51	5	56
52							
53	122.2	AsiaSat 9	중국	25	34	87	146
54	124.0	JCSAT 4B	일본			11	11
55	125.0	ChinaSat 6D	중국	100	60		160

번호	궤도(°E)	위성명	주관청	감시범위 내 채널정보			
				S대역	C대역	Ku대역	합계
56	128.0	JCSAT 3A	일본			18	18
57	128.5	LaoSat 1	라오스	48		12	60
58	130.0	ChinaSat 6C	중국	3			3
59	134.0	Apstar 6C	중국	16	29	28	73
60	138.0	Telstar 18 Vantage	중국	60	14	62	136
61	140.0	Express AM5	러시아			30	30
62	140.0	Express AT2	러시아			29	29
63	142.0	Apstar 9	중국	25	34	87	146
64	144.0	Superbird C2	일본			13	13
65	145.0	Express AMU7	러시아	41			41
66	146.0	Nusantara Satu	인도네시아		2		2
67	150.5	BRIsat	인도네시아	5			5
68	152.0	Optus D2	호주			81	81
69	154.0	JCSAT 2B	일본	1		15	16
70	156.0	Optus D3	호주			28	28
71	159.0	ABS 6	중국	10		1	11
72	160.0	Optus D1	호주			212	212
73	162.0	Superbird B3	일본			10	10
74	166.0	Intelsat 19	미국	144	143	74	361
75	172.0	Eutelsat 172B	프랑스	29	5	5	39
76	180.0	Intelsat 18	미국	33	5	46	84
77	183.0	NSS 9	네덜란드	1	28		29
총 합 계				2,315	1,387	3,544	7,246