
미국 700MHz 대역 정책 발표

통신방송정책연구실 책임연구원 임동민
(T. 570-4237, dmyim@kisdi.re.kr)

1. 개 요

지난 7월 31일 FCC는 디지털방송 전환에 따른 698MHz~806MHz(이하 700MHz 대역)의 경매안에 대한 정책을 발표했다.¹⁾

미국에서는 현재 아날로그 TV 방송용으로 사용되고 있는 700MHz 대역이 디지털방송으로 전환되고 이에 따라 2009년 2월 17일 아날로그 방송이 종료됨에 따라 그 여유 주파수 대역을 공공안전 및 무선광대역 서비스 등으로 활용토록 할 계획이다.

금번 발표된 계획은 '97년 애초의 전환계획 발표 이후 전환 자체의 문제와 향후 여유 주파수대역의 이용계획 등으로 인하여 여러 차례의 계획 수정과 각계각층의 다양한 의견들 중에서 결정된 것이어서 그 의미가 부각되고 있다.

즉, 금번에 모든 세부안이 결정된 것은 아니지만 700MHz 관련 경매 및 여유 주파수 활용과 관련한 분명한 방향을 결정하고 더구나 그 내용에 있어서도 주요한 주파수 대역인 700MHz대역에 개방 개념을 도입한 것이어서 의미 및 다른 국가에 주는 시사점도 크다 할 것이다.

2. 주요내용

가. 공공안전용 대역

그림에서와 같이 공공안전용 24MHz는 그 안에서 다시 broadband와 narrowband로 나뉘며 이 중(전국면허이며 상업용인 인접한 상위 D 블럭 licensee와 partnership을 맺게 되는) broadband 면허는 전국 단일 면허로 전국적인 공공안전 서비스용으로 사용된다.

1) FCC News 2007. 7. 31

(그림 1) 미국 700MHz 대역의 DTV 전환 이후의 주파수 재배치

Revised 700 MHz Band Plan For Commercial Services

																		757	763	775	787	793	805																																																																																																																																																			
A	B	C	D	E	A	B	C	C	A	D	Public Safety	B	C	A	D	Public Safety	B																																																																																																																																																									
CH. 52	CH. 53	CH. 54	CH. 55	CH. 56	CH. 57	CH. 58	CH. 59	CH. 60	CH. 61	CH. 62	CH. 63	CH. 64	CH. 65	CH. 66	CH. 67	CH. 68	CH. 69																																																																																																																																																									
698									704									710									716									722									728									734									740									746									752									758									764									770									776									782									788									794									800									806								
LOWER 700 MHz BAND (CHANNELS 52-59)																		UPPER 700 MHz BAND (CHANNELS 60-69)																																																																																																																																																								
Block	Frequencies		Bandwidth	Pairing	Area Type	Licenses																																																																																																																																																																				
A	698-704, 728-734		12MHz	2×6MHz	EA	176																																																																																																																																																																				
B	704-710, 734-740		12MHz	2×6MHz	CMA	734																																																																																																																																																																				
C	710-716, 740-746		12MHz	2×6MHz	CMA	734*																																																																																																																																																																				
D	716-722		6MHz	unpaired	EAG	6*																																																																																																																																																																				
E	722-728		6MHz	unpaired	EA	176																																																																																																																																																																				
C	746-757, 776-787		22MHz	2×11MHz	REAG	12																																																																																																																																																																				
D	758-763, 788-793		10MHz	2×5MHz	Nationwid	1***																																																																																																																																																																				
A	757-758, 787-788		2MHz	2×1MHz	e	52**																																																																																																																																																																				
B	775-776, 805-806		2MHz	2×1MHz	MEA	52**																																																																																																																																																																				
					MEA																																																																																																																																																																					

* These Blocks have been auctioned.
 *** These Guard Band Blocks have been auctioned, but are being relocated.

Revised 700 MHz Band Plan for Public Safety Services

																		763	769	775	793	799	805																		
																		Public Safety Allocation						Commercial Allocation						Public Safety Allocation											
																		Broadband			G	Narrowband									Broadband			G	Narrowband						
																		CH. 62	CH. 63	CH. 64	CH. 65	CH. 66	CH. 67	CH. 68	CH. 69																
																		764			770			776			782			788			794			800			806		

자료: FCC News 2007. 7. 31

나. 상업용 중 상위 D 블럭

상업용 주파수 중 상위 D 블럭은 전국면허이며, 공공안전 licensee와 partnership을 맺어 전국적으로 양 용도 모두로 주파수를 쓸 수 있도록 하여야 한다. 즉, 응급시 단순한 연결만이 아닌 다양한 분야(예: 경찰, 소방)간 지역간 연동되는 전국적인 시스템의 제공이 목적으로, 이러한 형태가 공공안전용의 효율적 시스템 보유뿐 아닌 비용측면에서도 효율적인 것으로 판

단한 것이다.

응급시는 공공안전용이 D 블럭에도 우선권을 가지며, 공공안전용의 broadband대역은 D block 상업 licensee가 secondary access를 가진다.

partnership 계약은 service fee, 건조일정 등 세부안이 반드시 포함되어 양자간 협상과 FCC의 승인에 의해 이루어지며 또한 FCC에 의해 관리(govern)된다.

다. Open Platform

상업용 상위 C 블럭 22MHz(700MHz 경매예정 전체의 1/3)는 (네트워크에 해를 미치지 않는 납득되는 수준으로) 정해진 기준하에서 플랫폼이 다양한 device 및 application에 open 되어야 한다(platform that is more open to devices and applications). 즉, 다양한 이용자들, 장비업체들, application업체들이 정해진 기준만 따르면 원하는 device/application을 사용할 수 있어야 한다.

라. 상업용 주파수 커버리지 조건

700MHz 경매의 면허는 CMA(Cellular Market Areas), EA(Economic Areas), REAG(Regional Economic Area Groupings) 등 다양한 지역구분을 사용한다((그림 1) 참조).

이중 CMA와 EA는 지역기준으로 4년 내 35% 마지막 년에 70%, REAG는 인구기준으로 4년 내 40% 마지막 년에 75%의 커버리지 의무가 부여된다.

4년 기준을 못 지키면 면허기간이 10년에서 8년으로 줄어들며 마지막 년의 기준을 못 지키면 서비스되지 않는 지역의 면허는 회수되어 다른 이용자에게 주어질 수 있다.

마. 경매절차

경쟁 및 담합 등의 조절을 위해 경매 중 특정인의 경매관련 정보가 알려지지 않는 방식을 사용할 예정이며, 또한 상위 C 블럭 면허(REAG)는 사업구성에 도움이 될 수 있게 package bidding하도록 할 예정이다.

3. 결 어

전술한 바와 같이 금번 발표로 모든 세부안이 결정된 것은 아니지만 700MHz 관련 여유 주파수 활용과 관련한 분명한 방향을 제시하고, 그 내용에 있어서도 주요한 주파수 대역에 개방 개념을 도입하여 그 의미 및 다른 국가에 주는 시사점이 크다 할 것이다.

하지만, 금번 일부 상업용 주파수의 개방은 엄밀히 분석하면 device/application에만 한정되는 적극적 의미의 sharing이나 주파수 자체의 매매/임대와는 거리가 있다. 그렇지만 여태

까지는 시장기반의 원칙조차 전혀 적용되지 못하던 주요 주파수 대역에 시장기반의 원칙과 아울러 공유의 개념을 혼합하여 적용시켜 효율성을 극대화시키려는 중요한 시도임에 큰 의미가 있다 할 것이다.

이처럼 환경 변화에 대응하여 제도를 개선하고 공유의 개념을 주요 주파수에 도입한 것은 전과정책 기초의 큰 변화임에 틀림이 없다. 아울러 이러한 결정이 있기까지의 각계각층의 다양한 입장과 기득권의 움직임도 잘 정리될 필요가 있으며, 말할 필요도 없이 이후 개방된 대역이 의도대로 효율적으로 운영되는지 지속적으로 모니터링하며 필요하다면 보완하고 더 나은 정책 수립을 위한 기반으로 삼아야 할 것이다.

참고자료:

- [1] 문소영, 『미국 DTV 전환 관련 주파수정책 동향』, 『정보통신정책』, 2007. 6. 16
- [2] 임동민, 『2006년 2월, 미국 DTV 전환 관련 통신법 개정』, 『정보통신정책』, 2006. 2. 16
- [3] 한국전파진흥협회, 『미국, DTV 전환에 따른 700MHz대역 경매 동향』, 『Spectrum 이슈 리포트』, 2007. 5. 7
- [4] FCC, 『FCC revises 700MHz rules to advance interoperable public safety communications and promote wireless broadband deployment』, FCC News, 2007. 7. 31
- [5] ____, 『FCC addresses rules governing commercial wireless and public safety licenses in the 700MHz spectrum band』, 2007. 4. 25
- [6] ____, 『Report and Order and Further Notice of Proposed Rulemaking』, FCC 07-72, 2007. 4. 27
- [7] Grant Gross, 『FCC approves plan for auctioning 700MHz spectrum』, IDG News Service, 2007. 4. 26

국내 결합상품 현황

공정경제정책연구실 연구원 이철행
(T. 570-4412, darlingx@kisci.re.kr)

1. 개 요

포화상태로 가고 있는 통신시장과 소비자들의 요금인하 압력에 따라 통신서비스의 변화가