

# 전파방송 주간동향 (제 598호)



2017. 3. 27.(월)

- 목 차 -

◇ 해외 전파방송 동향 .....	1
○ 프랑스	
- <a href="#">ARCEP, 5G에 대한 보고서 발표</a> .....	1
- <a href="#">ARCEP, 모바일 커버리지 결과 업데이트</a> .....	3
○ 일 본	
- <a href="#">Ericsson-Softbank, 28GHz 대역에서 5G 실험 실시</a> .....	5

지역분류	유럽 / 프랑스
보도일/기관명	2017. 3. 21.(화)/ 프랑스, ARCEP
제 목	ARCEP, 5G에 대한 보고서 발표
출처(URL)	<a href="http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/rapport-enjeux-5G_mars2017.pdf">http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/rapport-enjeux-5G_mars2017.pdf</a>

**【개 요】**

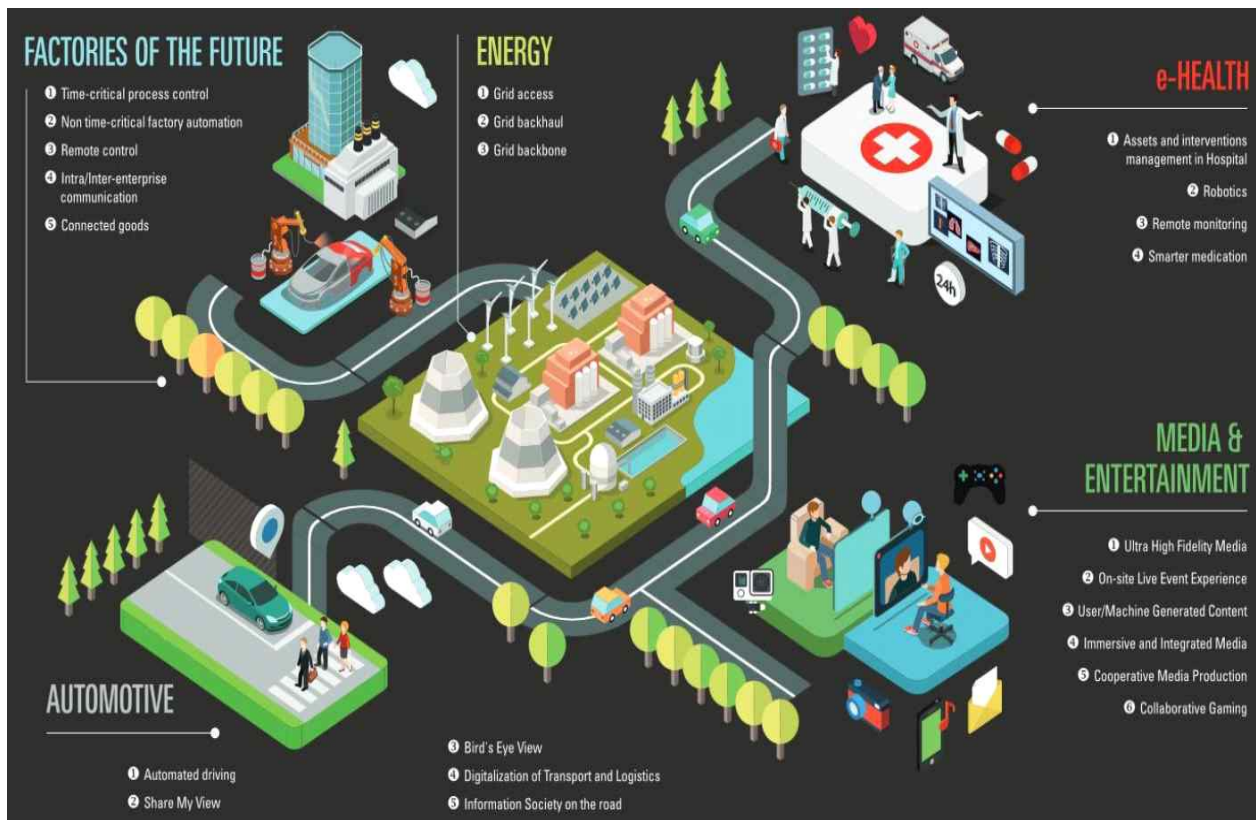
o ARCEP은 오늘 날 산업적, 경제적, 정책적 측면에서 정의되고 있는 5G에 대한 보고서를 발표함

**【주요내용】**

**o 5G 보고서 주요내용**

- ARCEP은 오늘 날 여러 분야에서 정의되고 있는 5G에 대한 보고서를 발표함
- 이 보고서에는 5G의 산업적, 경제적, 정책적 측면의 정의가 담겨 있으며, 향후 더욱 발전된 방향의 5G에 대한 제시를 포함하고 있음
- 최근 초연결 시대가 도래함에 따라 5G는 건강, 에너지, 미디어, 산업과 교통을 모두 연결하는 연결고리로서 그 역할이 중요시 되고 있음

**< 5G 시대의 산업과 사회의 변화 >**



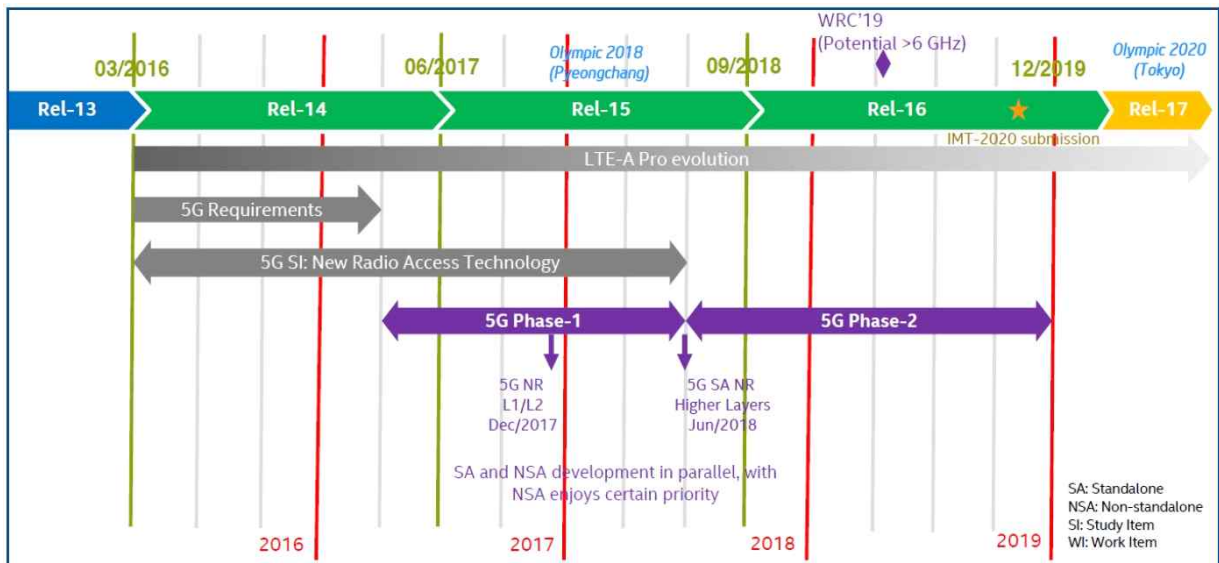
- 4G의 다음 세대인 5G는 4G가 제공하지 못한 다음의 성능을 제공함
- 기지국과 상관없이 사용자에게 일관성 있고 신뢰성 있는 성능 제공
- 이동 상황에서도 안정적인 연결 가능(약 500km/h의 속도)
- 에너지 효율의 증가(최대 100배 작은 에너지의 배터리)

< 4G와 5G의 성능 비교 >

성능 / 세대	4G	5G
최고 속도(Gbit/s)	1	20
사용자 경험 데이터율(Mbit/s)	10	100
주파수 효율	1x	3x
mobility(km/h)	350	500
지연성(ms)	10	1
접속밀도(개체 수/km <sup>2</sup> )	10 <sup>5</sup>	10 <sup>6</sup>
망 에너지효율	1x	100x
면적 당 트래픽 용량(Mbit/s/m <sup>2</sup> )	0.1	10

- 3GPP는 1단계 표준(Release 15) 세부 규격 작업을 2018. 6월까지 마무리하고 2019. 12월까지 초저지연, 초연결 기반의 2단계 표준을 마무리할 계획에 있다고 밝힘

< 3GPP의 5G 일정 >



- 각 나라별 5G 액션 플랜은 다음과 같음
  - (유럽) 유럽위원회는 2016. 9월 유럽연합의 디지털 단일 시장을 통해 2020년까지 5G 인프라 및 서비스를 전개하는 계획을 밝힘
  - (일본) 2020년 도쿄 올림픽에 국제 규격을 충족하는 최초의 5G 상용 네트워크를 배포한다는 계획에 따라 2016. 6월 총무성은 “2020년을 향한 전파 정책”을 발표함
  - (중국) 2020년까지 3400-3600MHz 대역에서 5G 상용 네트워크 전개를 목표로 하고 있으며, 3300-3400MHz, 4400-4500MHz, 4800-4990MHz 대역도 5G 전개를 위해 고려하고 있음
  - (한국) 2018년 평창 동계올림픽 기간 동안 5G 실험 전개를 실시할 예정이며, 3개 이동통신 사업자는 26.5-29.5GHz 대역을 희망하고 있음

↑ 목차로 이동

지역분류	유럽 / 프랑스
보도일/기관명	2017. 3. 22.(수)/ 프랑스, ARCEP
제 목	ARCEP, 모바일 커버리지 결과 업데이트
출처(URL)	<a href="http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&amp;no_cache=0&amp;tx_gsactualite_pi1[uid]=2041&amp;tx_gsactualite_pi1[annee]=&amp;tx_gsactualite_pi1[theme]=&amp;tx_gsactualite_pi1[motscl]=&amp;tx_gsactualite_pi1[backID]=26&amp;cHash=c7b9ac0620c60dfa2a6833a55f6de3db">http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&amp;no_cache=0&amp;tx_gsactualite_pi1[uid]=2041&amp;tx_gsactualite_pi1[annee]=&amp;tx_gsactualite_pi1[theme]=&amp;tx_gsactualite_pi1[motscl]=&amp;tx_gsactualite_pi1[backID]=26&amp;cHash=c7b9ac0620c60dfa2a6833a55f6de3db</a>

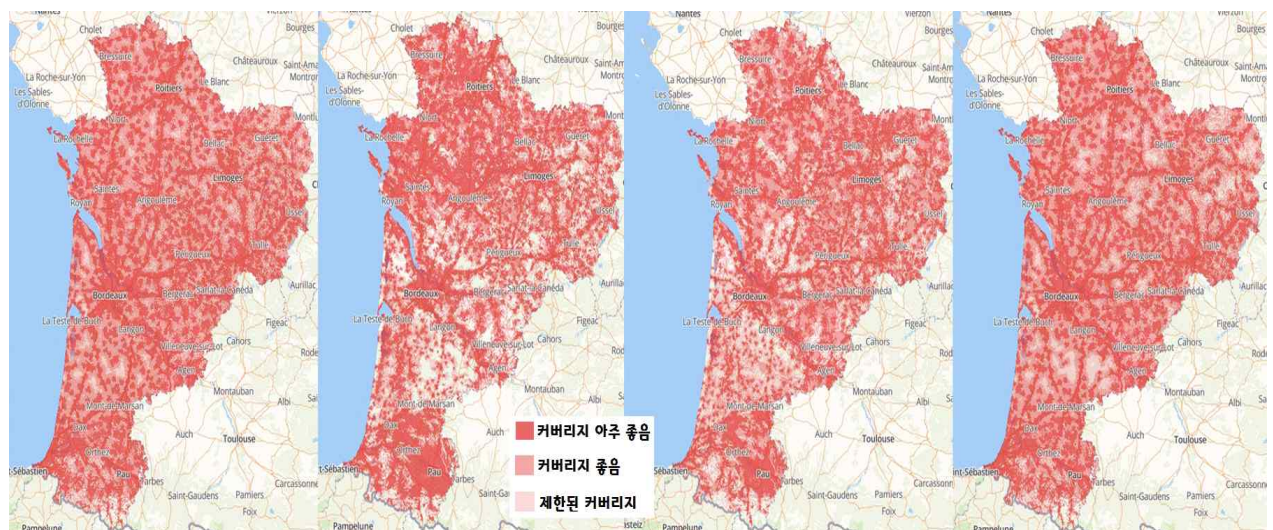
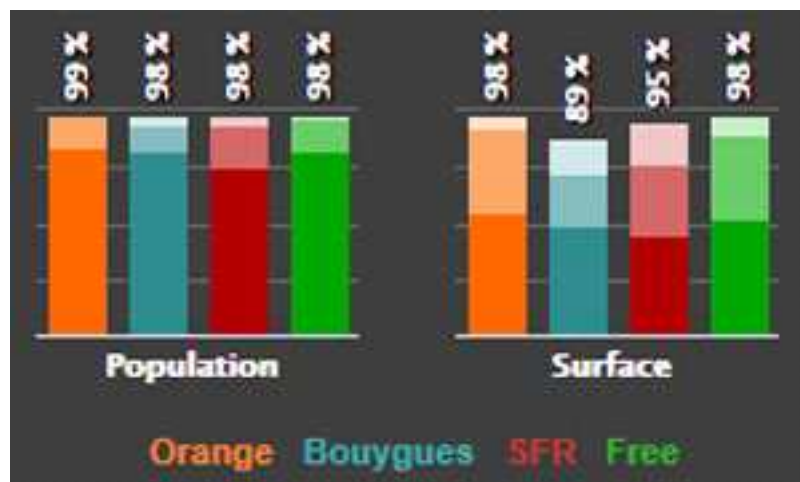
**【 개 요 】**

o ARCEP은 모바일(2G, 3G, 4G) 커버리지 결과를 monreseaumobile.fr 사이트에 업데이트 함

**【 주요내용 】**

**o 모바일 커버리지 결과**

- ARCEP은 2017. 1월 기준 프랑스의 모바일 커버리지 결과를 monreseaumobile.fr 사이트에 업데이트 했다고 밝힘
- ARCEP은 이동통신 4社(Orange, Bouygues, SFR, Free)의 음성, SMS, 인터넷 커버리지를 공개하여 4社의 경쟁을 유도하여 더 나은 서비스 제공이 가능할 것으로 기대하고 있음
- 모바일 커버리지 중 음성/SMS 결과는 다음과 같음



- 모바일 커버리지 중 3G/4G 데이터 결과는 다음과 같음



< 3G 데이터 커버리지 >



< 4G 데이터 커버리지 >

[↑ 목차로 이동](#)

지역분류	아시아 / 일본
보도일/기관명	2017. 3. 24.(금)/ Fierce Wireless
제 목	Ericsson-Softbank, 28GHz 대역에서 5G 실험 실시
출처(URL)	<a href="http://www.fiercewireless.com/tech/ericsson-softbank-5g-trial-tokyo-to-include-mobility-at-28-ghz">http://www.fiercewireless.com/tech/ericsson-softbank-5g-trial-tokyo-to-include-mobility-at-28-ghz</a>

**【 개 요 】**

o Ericsson과 Softbank는 일본 도쿄에서 28GHz 대역 5G 전개 실험을 실시했다고 밝힘

**【 주요내용 】**

**o Ericsson-Softbank의 5G 실험 개요**

- Ericsson과 Softbank는 일본 도쿄에서 실내외 환경 및 이동 및 고정 상태에서 28GHz 대역 5G 전개 실험을 실시했다고 밝힘
  - 두 회사는 이미 2016년 도쿄에서 4.5GHz 대역과 15GHz 대역 5G 전개 실험을 완료한 적이 있음
- 이번 실험은 Ericsson의 Massive MIMO 기술을 포함하며, 다중 사용자 MIMO 및 빔 추적 등을 포함한 고급 5G 기술을 실험 할 예정임
  - 멀티 기가바이트 데이터 전송 속도와 초저지연 기술도 일부 포함 될 예정
- Softbank의 부사장은 “Softbank는 2016. 8월에 4.5GHz 대역의 검증을 시작했으며, 지금은 4.5GHz 대역과 함께 28GHz 대역이 일본의 5G 서비스를 위한 최고의 후보 대역이 되고 있다”라고 밝힘
  - 또한, “Ericsson의 28GHz 대역 무선 테스트 베드를 활용하여 초저지연 및 높은 처리량으로 수많은 고급 기능을 검증함으로써 Softbank가 5G의 선구자로 자리매김 하는데 도움이 될 것이다.”라고 밝힘

**o 일본의 5G 실험 개요**

- 일본의 통신 사업자들은 2020년 올림픽에 맞추어 5G 서비스를 전개하기 위해 실험을 실시하고 있음
- 2016. 11월 NTT DOCOMO는 삼성전자와 함께 28GHz 대역에서 150km/h 주행거리에 있는 모바일 장치로 2.5Gbps 이상의 데이터 속도를 달성했다고 발표함

**↑ 목차로 이동**

내용상 의문사항이나 개선해야 할 사항이 있으시면 박종실 과장(317-6148, pjs1226@rapa.or.kr)에게 연락 주시기 바랍니다.