資料ｺｰﾄﾞ ﾚｽ作2-2

sXGP方式
LTEの普及状況と国際標準化動向

2016年 8月 24日

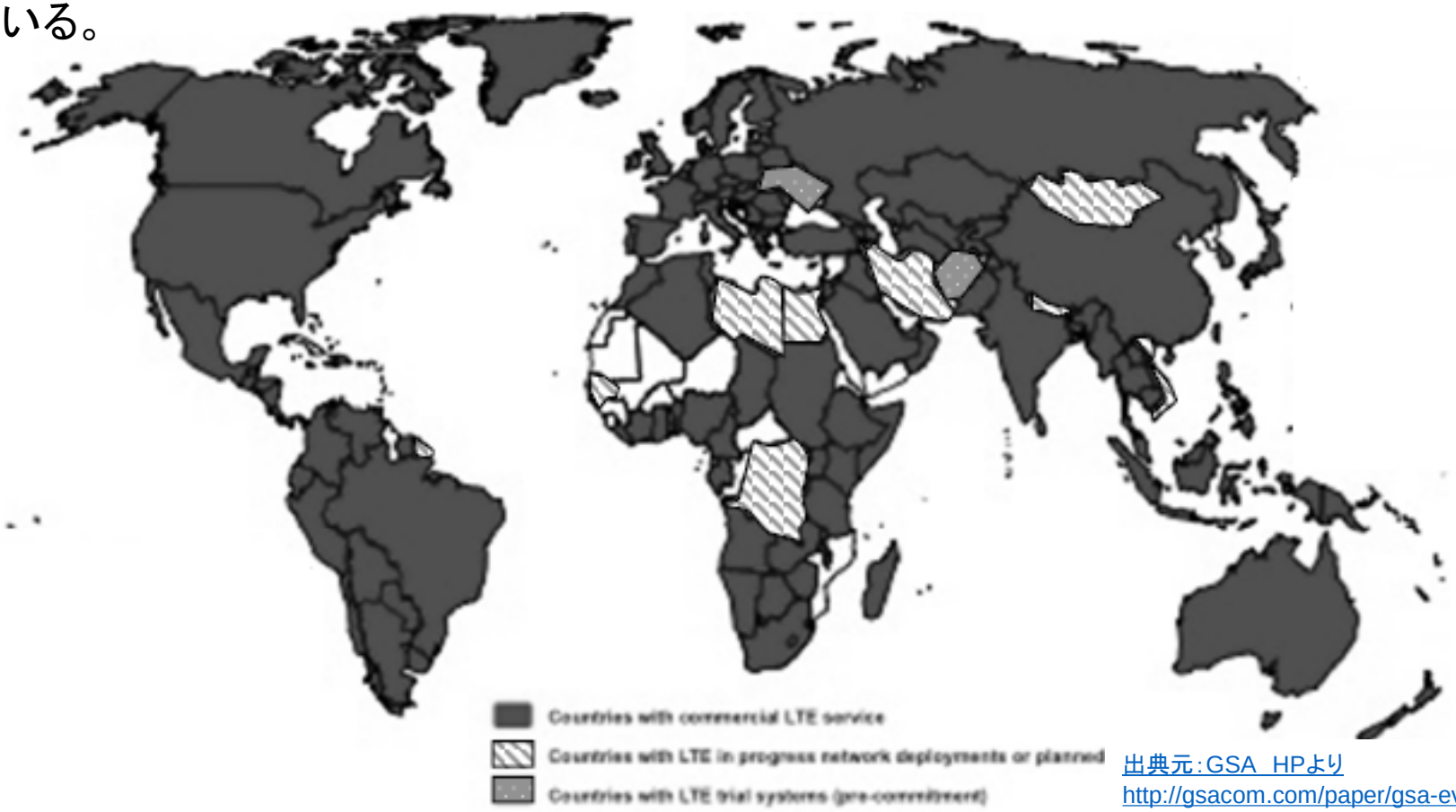
XGP-Forum TWG Ad Hoc 22 SWG for sXGP

LTEの普及状況

LTE方式は、2016年7月時点では170ヶ国、521事業者（MVNO除く）で採用されている。今回検討されているTD-LTE方式に限っても46ヶ国、78事業者で採用されており、端末機種においてもLTE方式対応端末のうち約38%が同方式に対応している。

TD-LTEを採用した中国では、2013年12月にTD-LTE向けに周波数割当があり、現在ではChina Mobile（1.9GHz、2.3GHz、2.6GHz）、China Telecom（ 2.3GHz、2.6GHz ）及びChina Unicom （ 2.3GHz、2.6GHz ）がサービスを提供している。2016年5月末には、3社合計でLTEの契約数が5.6億超、対応する端末機種も2千機種以上となっている。

なお、LTE全体としては、2015年末で契約数も世界全体で10億回線を超え、2020年末までに約38億回線に増大するものと予測されている。



出典元：GSA HPより
http://gsacom.com/paper/gsa-evolution-lte-report-july-2016/

LTEの標準化動向

LTEは、機能拡張や高性能化が常に行われており、標準化仕様が継続的にアップデートされている。今回、規格を検討している5MHz及び1.4MHzについては、電気通信分野においては規格化されているが、さらに近年では、IoTやPublic Safetyなど携帯電話以外の市場への拡張や、高速化技術としてアンライセンス周波数帯の活用などの仕様が新たに盛り込まれている。

2016年6月にはIoT向けとして、低消費電力、低コストを主眼としたCAT-M1, NB-IoTが規格化されている。

	CAT-M1	NB-IoT
帯域幅	1.4MHz	200kHz
下り速度	1Mbps	26kbps
上り速度	1Mbps	62kbps
通信方式	全二重/半二重	半二重
アンテナ数	1	1
送信出力	20/23dBm	23dBm

なお、NB-IoTについては、現在、FDD方式のみとなる。両規格は、帯域幅を小さくし速度を制限することにより、モデムの複雑性が大幅に改善され、他にもリンクバジェットの改善により伝送距離や屋内への電波浸透などが通常のLTEよりも優れているなど、IoTで活用するのに優れているため、今後の動向を注視していきたいと考えている。