



3GPP 5Gシステム仕様検討の経過 及びRel-16の役割

TTC 移動通信網マネジメント専門委員会 委員長
(ソフトバンク株式会社)
横田 大輔

- 3GPPの概要、組織構成、歴史
- 5G標準化のステップ、スケジュール
- 5G標準におけるRel-16の役割



5Gを標準化する3GPPとは？

- 3GPP = Third Generation Partnership Project の略。
- W-CDMA技術ベースの3G移動通信システムの国際仕様策定のために設立された標準化団体(パートナー)間のプロジェクト。2G GSMやIMS仕様策定の吸収、4G LTEや5G仕様策定など、領域を拡大中。
- パートナーの7 標準化団体は、TTC(日本の情報通信技術委員会)の他、ARIB(日本の電波産業会)、ATIS(米国)、CCSA(中国)、ETSI(欧州)、TSDSI(インド)、TTA(韓国)。
- 2020年10月26日現在、713社のIM(Individual Member)を抱える。



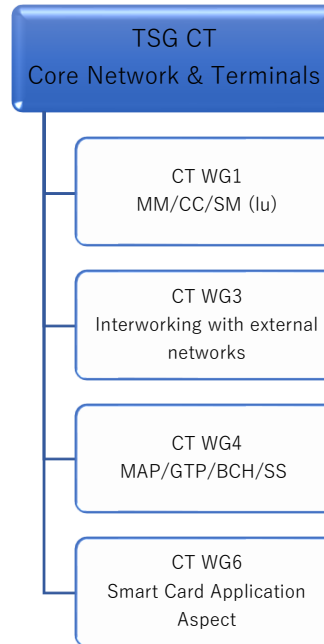
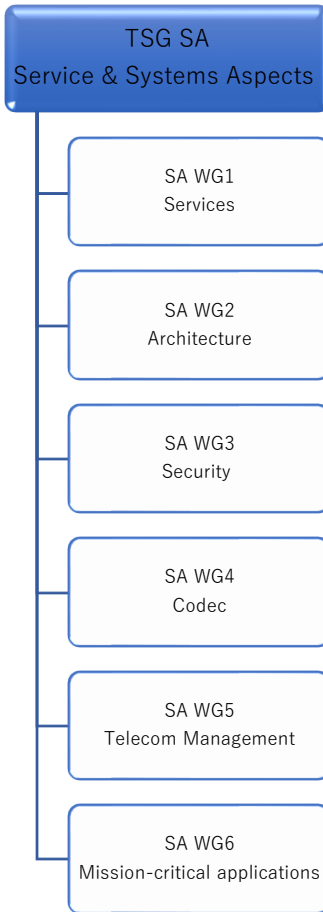
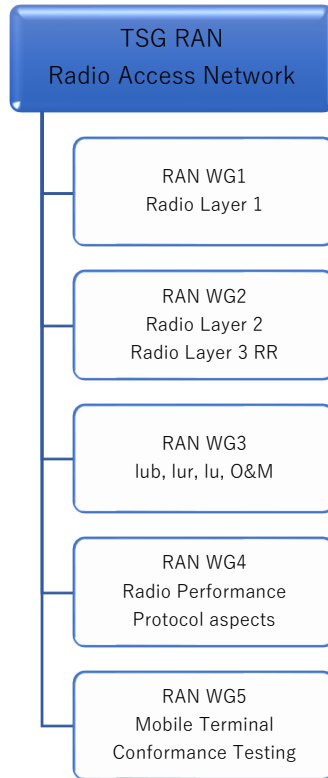
3GPPの組織構成

RAN

SA

CT

5Gシステムアーキテクチャ仕様を策定

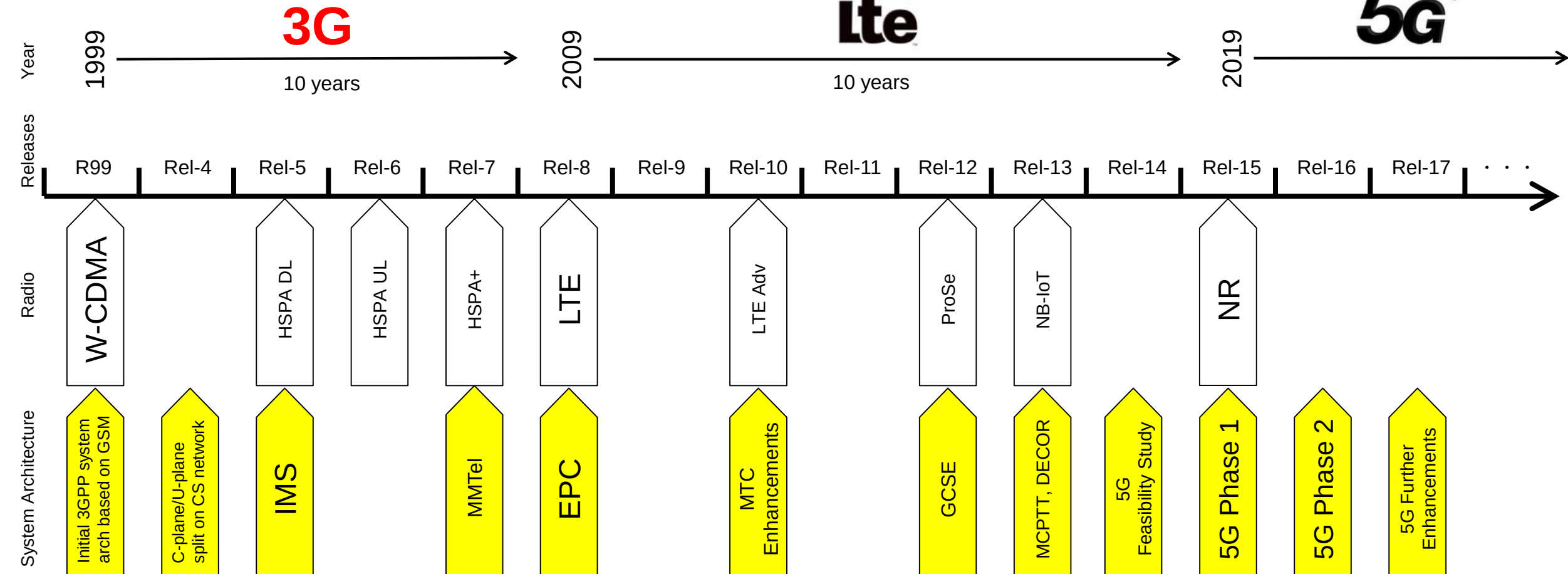


5G無線インタフェース仕様を策定

5Gコアネットワークプロトコルを策定



3GPP標準化の歴史

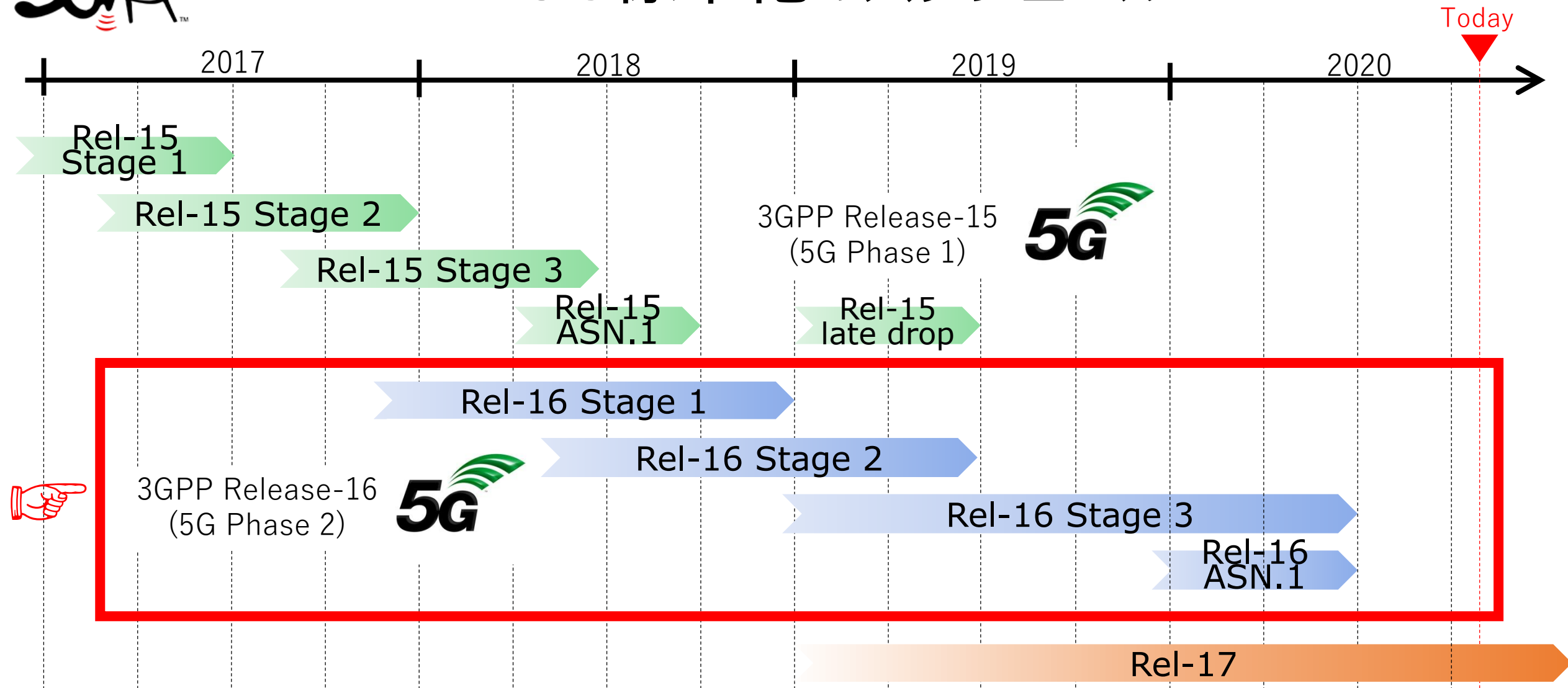


5G標準化のステップ

- 3GPP Release 14
 - 5G要件のフィージビリティスタディ、各種外部団体からもインプットあり
- 3GPP Release 15 (5G Phase 1)
 - 最初の5G無線(NR) & コアネットワーク(5GC)仕様
 - LTE用コアNWのEPCを用いたNSA(Non Stand Alone)仕様も含む
-  • 3GPP Release 16 (5G Phase 2)
 - 5G無線：無線効率の向上など
 - 5Gコアネットワーク：URLLCやmMTCのサポート、機能拡張など
- 3GPP Release 17
 - 更なる機能拡張に向けた案件を2020年12月会合にて決定予定



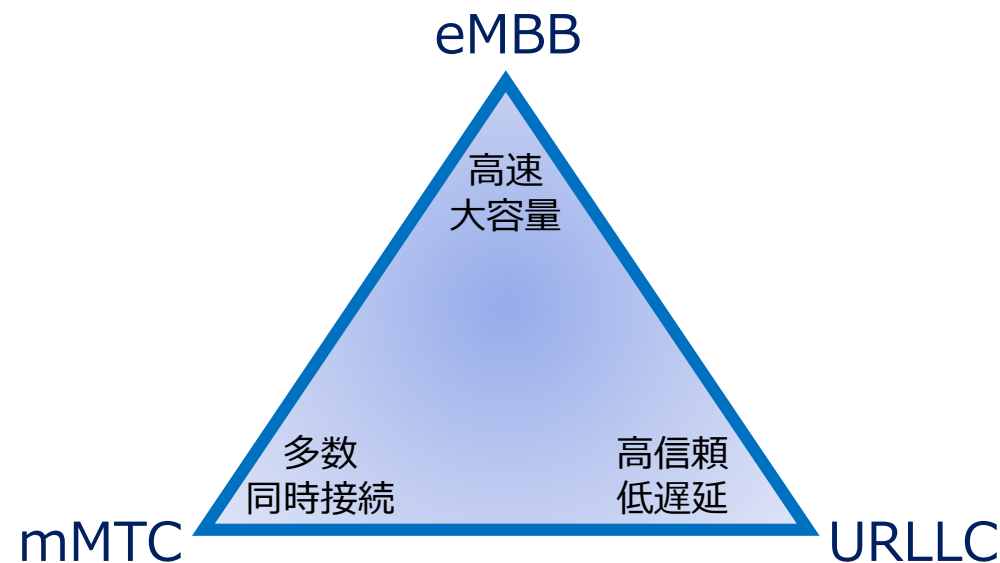
5G標準化のスケジュール



Rel-15までの5G標準

- Rel-14のフィージビリティスタディにて外部団体からのインプットで、
 - eMBB: enhanced Mobile BroadBand
 - mMTC: massive Machine Type Communication
 - URLLC: Ultra Reliable & Low Latency Communication
 の多様性を満たす要件で検討

- しかしながら、Rel-15では
eMBBまでの標準が中心



Rel-16では更にVerticalをサポートできる能力を充実化

- URLLCとmMTCのサポート
 - IEEE Time Sensitive Networkなど
- Non-Public Networkのサポート
 - MNO提供の Public Network Integrated NPN (PNI-NPN)
 - 完全独立な Stand-alone Non-Public Network (SNPN)
- 5G-LAN Type Serviceのサポート
 - Non-IPによるL2レベルのスウィッチングのサポートなど

詳細はこの後続く各講演にて

時間	講演内容	講演者 (敬称略)	
13:15~13:45 (30 min)	Rel-16 特長紹介 ~ 産業連携・自動化の促進	華為技術日本(株)	住田 正臣
13:45~14:15 (30 min)	Rel-16 コア 特長機能概要	KDDI(株)	中野 裕介
14:15~14:45 (30 min)	Rel-16 RAN 特長機能概要	(株)NTTドコモ	永田 聡
14:45~14:55 (10 min)	今後の機能拡張予定 ~ Rel-17検討予定機能	(株)NTTドコモ	山田 郁夫
14:55~15:00	閉会 あいさつ	(一社)電波産業会	西岡 誠治

ご清聴、ありがとうございました。