

グロッサリー

用語	解説
3GPP (3rd Generation Partnership Project)	第3世代の移動通信システムの標準規格を策定するために設立されたプロジェクト。第3世代移動通信システム(3G)に続く第4世代のLTE/LTE-Advanced(4G)、さらに第5世代(5G)の国際標準規格を策定している。
5G-Advanced	3GPPにて定められた、リリース18以降の5G規格に対して使用する呼称。6Gを先取りする新技術を導入することでさらなる高速化を実現した5Gの拡張規格。
5G New RAT (5G New Radio Access Technology)	5Gで使われる新しい無線通信技術。10Gbpsを超える超高速通信などに対応する。
6G (Six Generation)	第6世代移動通信方式。2028年頃のサービス開始を目指し、各国で研究が開始された次世代通信方式の呼び名。
AOC (Active Optical Cable)	光電気変換部を内蔵した電気インターフェースコネクタと光ファイバーを一体化したケーブル。
Cバンド	アメリカで提供される3.7GHz~4.0GHzのSub6GHz帯の周波数を使用する5Gサービス。FCC(米国連邦通信委員会)が周波数オークションの際にこの帯域をCバンドと呼称した。
CPRI (Common Public Radio Interface)	無線デジタル処理部(BBU: Base band Unit)と張出アンテナ部(RRH: Remote Radio Head)を分離した基地局システムにおいて、BBUとRRH間の通信で使用されるインターフェース仕様。
C-RAN (Centralized Radio Access Network)	無線アクセスネットワーク技術の一つ。無線基地局には張出アンテナ部(RRH)のみが備えられており、無線デジタル処理部(BBU)はネットワーク上での上流にあたる収容局に集約されていて、収容局側で通信に使う信号を処理する。
GCF (Global Certification Forum) 認証	通信事業者、携帯端末メーカーおよび試験業者からなる団体であるGCFにて、3GPP標準仕様に準拠していることが認められた携帯端末もしくはその試験環境に出される認証。
Hyperscalers	AWS(Amazon)、Azure(Microsoft)、GCP(Google)といった巨大なインフラ設備(ハイパースケールデータセンター)を持つ主要クラウド企業。
IOWN (Innovative Optical and Wireless Network)	IOWN Global Forumが検討を進めている、オール光ネットワークなど革新的技術を用いた新しい通信基盤。
NEMS (Nano Electro Mechanical Systems)	半導体加工技術をベースとするマイクロマシン(MEMS: Micro Electro Mechanical Systems)をさらに小型化した、nmオーダーの機械構造を持つデバイス。
NB-IoT (Narrow Band-IoT)	携帯電話網を活用したIoT通信手法で、LTE規格の一部として3GPPで標準化された。
NFV (Network Functions Virtualization)	ネットワーク機能の仮想化。ネットワークを制御する通信機器の機能をソフトウェアとして実装し、汎用サーバの仮想化されたOS上で実行する方式。
NR-Light (New Radio-Light)	3GPPリリース17規格に盛り込まれる予定の仕様であり、ウェアラブルデバイスや監視カメラ、産業用センサなどの機器での利用が容易になるよう、5G仕様をより狭い帯域や低いピークデータレート、少ないアンテナで運用できるようにする。RedCapと呼称される場合もある。
O-RAN (Open-Radio Access Network)	O-RAN Allianceが策定している、基地局を構成する各ユニットの仕様、およびユニット間のインターフェース仕様。ベンダーごとに異なっていた仕様の標準化を目指す。
OTN (Optical Transport Network)	1対1の伝送に限られていたWDMをネットワークで利用できるようにした光通信規格。従来の電話に加えIPやイーサネット(Ethernet)等の信号も統一的に扱えるようにした。
PCI-E (Peripheral Component Interconnect Express)	パソコンの拡張スロットのインターフェース仕様。2002年にPCI-SIGによって策定されたI/Oシリアルインターフェース規格。PCIeやPCI Expressと表記される場合もある。
SDH (Synchronous Digital Hierarchy)	デジタル伝送システムにおける信号の階層多重方式の国際規格。音声などの低速信号をあらかじめ決められた速度系列に多重化して伝送する技術。
SDN (Software Defined Network)	コンピュータネットワークを構成する通信機器を単一のソフトウェアによって集中的に制御し、ネットワークの構造や構成、設定等を柔軟に、動的に変更することを可能とする技術の総称。
Sub 6GHz (サブ6)	5Gシステムで用いられる周波数帯域の区分を示しており、ミリ波帯域に対して6GHz以下の帯域を指す呼び方。3GPP規格では6GHz以下の帯域をFR1、ミリ波帯域をFR2と定義している。
V2X (Vehicle to everything)	V2Xは車があらゆるものと通信するための仕様のことであり、車車間(V2V)、車とインフラ間(V2I)、車と歩行者間(V2P)などがある。さらに、それをセルラー通信で実現するものをC-V2X(Cellular-V2X)と呼ぶ。
V-RAN (Virtualized Radio Access Network)	仮想化無線アクセスネットワークのことであり、無線デジタル処理部(BBU)と張出アンテナ部(RRH)を分離した基地局システムにおいて、BBUをソフトウェアで実現する方式。
WDM (Wavelength Division Multiplexing)	波長分割多重方式。大容量の信号を伝送するための光通信技術。
サイドリンク	基地局を介さず、歩行者や車両間で直接通信を可能とする機能。災害時など、基地局が使えない状態でも通信を可能とする。
スモールセル(Small Cell)	携帯電話の基地局の種類の一つで、小出力でカバー範囲の狭い基地局のこと。高周波数帯を使用する5Gでは高密度での基地局設置が求められることから注目されている。
ローカル5G	3GPPリリース16規格で導入された非公共ネットワーク(NPN: non-public networks)を活用して通信環境を構築する総務省策定の制度。電波の利用に際して免許取得が必要な点が海外で同様の仕組みとして検討されているプライベート5Gと異なる。