

表2-1 移動通信ネットワークを構成する主な装置

| 略語 | フルスベル | 日本語名称 | 主要な役割 |
|------|----------------------------------|------------------------|--|
| UE | User Equipment | ユーザー端末 (携帯電話) | 移動通信加入者が利用し、BTSと無線信号を送受信する装置 |
| BTS | Base Transceiver Station | 基地局 | UEとの間で無線信号を送受信する、移動通信網の装置。3GのBTSはNodeBと、4GのBTSはeNodeBと呼ばれる |
| RNC | Radio Network Controller | 無線ネットワーク制御装置 | 無線チャネルのUEへの割り当てや切り替えの制御を行う装置。複数のBTSを制御する |
| MSC | Mobile Services Switching Center | 移動交換局 | 電話の通話路の設定、開放、交換や移動管理の機能を提供する通信装置 |
| GMSC | Gateway MSC | 関門移動交換局 | 電話網および他の移動通信網と相互接続するための関門交換機能を提供する通信装置 |
| HLR | Home Location Register | ホーム・ロケーション・レジスタ (3G) | 当該事業者に加入するすべての加入者に関する位置情報、サービス加入情報、認証情報等を保持するデータベース |
| HSS | Home Subscriber Server | ホーム加入者サーバ (4G) | |
| SGSN | Serving GPRS Support Node | パケット・アクセス制御ノード | パケット通信を行うUEの位置を把握し、GGSNとUEの間でのユーザー・トラフィックの転送を行う。また、パケット通信用のパス設定を制御する装置 |
| GGSN | Gateway GPRS Support Node | パケット・ゲートウェイ・ノード | UEからの接続要求に従って、外部IPネットワーク (インターネット) との接続を制御する。外部ネットワークへのアクセス・サーバの役割を果たす |
| MME | Mobility Management Entity | モビリティ管理エンティティ | UEの位置情報やパケット通信用のパス設定の制御、認証を行う機能 |
| S-GW | Serving Gateway | サービング・ゲートウェイ | ユーザー・パケットのルーティング、UEが基地局間をハンドオーバーする場合に、パケット転送ルート上のアンカー・ポイントとなる装置 |
| P-GW | Packet Data Network Gateway | パケット・データ・ネットワーク・ゲートウェイ | 外部ネットワークへのアクセス・サーバの役割を果たし、インターネットや事業者サーバとの接続を制御する装置 |

表 1

図1-7の用語一覧

| 略語 | フルスベル | 内容 |
|-----------|---|---|
| AMPS | Advanced Mobile Phone Service | 米国のアナログ携帯電話方式 |
| TACS | Total Access Communication System | 英国等のアナログ携帯電話方式 (AMPSをベース) |
| NMT | Nordic Mobile Telephony | 北欧のアナログ携帯電話方式 |
| TDMA | Time Division Multiple Access | 時分割多元接続。北米では、第2世代携帯電話方式の名称として使用 |
| GSM | Global System for Mobile Communications | 時分割多元接続による欧州を中心とした第2世代携帯電話方式 |
| PDC | Personal Digital Cellular | 時分割多元接続による日本の第2世代 (デジタル) 携帯電話方式 |
| cdmaOne | — | 北米で標準化されたCDMAによる携帯電話方式 (商品名) |
| GPRS | General Packet Radio Service | GSMにパケット交換機能を付加し高速化を図るサービス |
| PDC-P | Personal Digital Cellular-Packet | PDCによる移動パケット通信システム |
| packetOne | — | cdmaOneパケット通信方式の日本での名称。最大64kbpsまで |
| EDGE | Enhanced Data rate for GSM Evolution | GSM/GPRSでの無線変調方式を変え、最大384kbpsまでのデータ通信を可能にする方式 |
| WCDMA | Wideband CDMA | 日本と欧州が共同提案した3G (第3世代) 移動通信システム |
| CDMA2000 | (以前はcdma2000と小文字で表記) | cdmaOneの発展型の3G (第3世代) 移動通信システムを指す用語 |
| CDMA | Code Division Multiple Access | 符号分割多元接続 (アクセス制御方式) |
| TD-CDMA | Time Division CDMA | 広帯域 (最低5MHz幅) TDD方式 (同じ周波数を上りと下りで利用) |
| TD-SCDMA | Time Division-Synchronous CDMA | 中国が提案し国際標準となった狭帯域 (最低1.6MHz幅) のTDD方式 |
| HSPA | High Speed Packet Access | WCDMAをベースとする高速パケット通信方式 |
| 1xEV-DO | 1x Evolution Data Optimized | CDMA2000をベースとする高速パケット通信方式 |
| LTE | Long-Term Evolution | 4G (第4世代) 移動通信システムの無線方式 |
| TD-LTE | Time Division LTE | TDD方式のLTE (比較的高い周波数で利用) |

表 2