

用語集

用語	説明
16QAM	16 Quadrature Amplitude Modulation の略称。 16 値直交振幅変調。 位相が直交する 2 つの搬送波を合成した搬送波によってデジタルデータを伝達する変調方式。
4 値 FSK	4 値 Frequency Shift Keying (4 値周波数偏位変調) の略称。 送信電波の周波数を変化させ、4 つの状態を作ることで 00/01/10/11 のビット情報を送信する方式。
BER	Bit Error Rate の略称。 データ伝送品質の評価尺度のひとつで、 ビット誤り率 = 誤った受信ビット数 / 伝送した全ビット数 で表される。
C/N	C/N 比の略。 C/N 比は、Carrier to Noise ratio の略称。 搬送波(Carrier)と雑音(Noise)との比率。
ch	チャンネル。 本書では、等間隔で並んだ無線通信用周波数を表す。
CTCSS	Continuous Tone-Coded Squelch System の略称。 無線送信機の変調信号に連続した単一周波数の AF 信号(トーン)を重畳して送信し、無線受信機で、この AF 信号を検出することで、スケルチを動作させる方式。トーンスケルチとも呼ばれる。
DCS	Digital Coded Squelch の略称。 デジタルスケルチ。トーンスケルチと同様、特定の信号を待ち受けるために用いられる。毎秒 134.4 ビットの周波数偏移変調されたデジタルデータを音声に重畳して繰り返し送信する方式。
DTMF	Dual Tone Multi Frequency の略称。 低群・高群 2 つの低周波信号を合成して 0~9、A、B、C、D、*、# のコードを伝送する方式。
D/U	希望波 (Desired Signal) と妨害波 (Undesired Signal) の比率。
GPS データ	GPS (Global Positioning System) によって得られた位置情報データ。
IP 無線	携帯電話網等のデータ通信機能を利用したプレストーク (PTT) 方式の移動体通信サービス。
MCA 無線	Multi-Channel Access の略称。 無線回線の使用効率を向上させるため、ユーザ側の各無線局に複数のチャンネルを共通して装備させ、それぞれの局が空いているチャンネルを使って交信するシステム。制御局が自動的に空きチャンネルを割当てる。
PN9	PN とは Pseudo random Noise の略称で疑似ランダムノイズを意味する。 9 は PN9 パターンを発生するビットシフト回路の段数で、PN9 パターンは 2 の 9 乗のデータ長 (2 ⁹ - 1 = 511) で繰り返すパターン。
PTT	Press To Talk 又は Push To Talk の略称。 音声を送信する時に操作するスイッチ。
RS-232C	シリアル通信ポートのインタフェース規格。

用語	説明
RSSI	Received Signal Strength Indicator の略称。 受信信号強度。
SCPC	Single Channel Per Carrier の略称。 音声やデータ等の情報信号を伝送する。 各チャンネルのそれぞれに一つのキャリアを割当てて方式。
SDM	Short Data Message の略称。 ショートメッセージ機能を表す。
TDMA	Time Division Multiple Access の略称。 時分割多元接続。電波をタイムスロットに分割し無線局に割当てて多元接続を行う技術。
$\pi/4$ シフト QPSK	1 シンボル毎に 45 度($\pi/4$ ラジアン)位相の異なる 4 値位相変位変調(QPSK、Quadrature Phase Shift Keying)を用いてデジタルデータを伝達する変調方式。
アーラン B 式	通信トラヒックの呼損率を求めるために用いられる数式。
アクセス時間	本書では、発信局がフレームの先頭を送信開始してから、着信局にフレームの先頭が届くまでの時間を表す。
移動局	船舶局、遭難自動通報局、船上通信局、航空機局、陸上移動局、携帯局その他移動中又は特定しない地点に停止中運用する無線局をいう。
エリアシミュレーション	地形、気象などの条件を考慮し、電波が伝搬されるエリア(地域)を模擬的に演算する手法。
簡易無線	多くの人が様々な簡易な業務に使用できる無線局であり、無線従事者の資格は必要ない。
干渉	本書では、受信機が妨害波信号により希望波信号の受信に影響を受ける現象を表す。
希望波	無線機が受信しようとしている電波。
給電線	送信機からアンテナに高周波電力を伝送又はアンテナから受信機に高周波電力を伝送するための伝送線路(電線)。
狭帯域	占有周波数帯幅の狭い電波型式。本書では、チャンネル間隔 6.25kHz のものを表す。
業務用無線	あらゆる業種に用いられる自営陸上移動通信の総称で、公共業務用と一般業務用に大別される。
共用器	単一の空中線で送受信を同時に行うための装置。電力の大きな送信波が微弱な受信波に与える影響を抑えるため、受信装置と空中線間に、送信に用いる周波数の電力を減衰させるフィルタを備えている。
近接チャンネル干渉	隣接チャンネルよりも離れた周波数の妨害波による感度抑圧。
空中線	アンテナのこと。
呼損率	通信回線(設備)の容量不足によって、通信又は通話がつながらない割合。
再生中継方式	受信した信号を復調してから再送信する中継方式。 本書では、受信した信号を復調し、デジタルフレームのエラー検出・訂正を行ってから異なる周波数で再送信する、二周波複信動作の再生中継方式を表す。中継局が二周波複信動作を行い、移動局が二周波単信動作を行うことで二周波半複信通信となる。
周波数利用効率	有限の電波資源(周波数資源)を割当てて使用する効率。

用語	説明
情報通信審議会	総務大臣の諮問に応じて、情報の電磁的流通及び電波の利用に関する政策に関する重要事項を調査審議し、総務大臣に意見を述べ、郵政事業及び郵便認証司に関する重要事項を調査審議し、関係各大臣に意見を述べる組織。
信号レベル	実験又は測定で無線機に供給される信号のレベル。
スクランブル	デジタル無線通信において、音声通信又はデータ通信するときに、コード番号に従ってデータを暗号化、又は複合化することにより、コード外の音声をミュートする機能。
スペクトラムアナライザ	横軸を周波数、縦軸を電力又は電圧とする二次元のグラフを画面に表示する計測器。
相互変調	希望波信号を受信しているときにおいて、二以上の強力な妨害波が到来し、それが、受信機の非直線性により、受信機内部に希望波信号周波数又は受信機の間周波数と等しい周波数を発生させ、希望波信号の受信を妨害する現象をいう。
単信	一方が送信している間もう一方は受信を行い、伝送方向が切替えられる通信方式。半二重通信(Half Duplex)。
中継局	基地局と陸上移動局との間及び陸上移動局相互間の通信を中継するため陸上に開設する移動しない無線局をいう。
同一チャネル干渉	受信チャネルと同一チャネルの妨害波による干渉。
トラヒック理論	通信回線の通信容量を算定する理論。サービス拒絶確率・待ち時間・資源の利用効率などを取り扱う。
半複信	一方が単信方式、もう一方が複信方式である通信方式。
フェージング	無線通信で届く電波の強度が何らかの理由により変動すること。無線局の移動や時間経過により、障害物や大気中の電離層による反射などが変化し、時間差をもって到達した電波の干渉に変化が発生することで起きる。
複信	双方が同時に送信できる通信方式。全二重通信(Full Duplex)。
妨害波	希望波に妨害を与える電波。
ボコーダ	人の声をコードブック化して定義し、送信側では入力信号をコードブックと比較して、その定義番号を伝送、受信側では、受け取った定義番号からコードブックの音を生成する音声コーデック方式。波形符号化に比べて、低ビットレートでデータを送ることができる。
マルチチャネルアクセス	複数の無線局が複数の無線チャネルを共同使用することで、電波帯域を有効利用する技術。
マリンホーン	小型漁船相互間、漁船と陸岸の関係者等の間で手軽に通信が行えるハンディ型の400MHz帯無線通信システム。主に船体構造上無線設備設置が困難なもの、電源設備を持たないもの等の通信手段として使用されている。
免許人	無線局の免許を受けた者。
陸上移動局	無線局の種別の一つ。車載型や携帯型など移動して運用する無線機を用いる。
隣接チャネル干渉	受信チャネルの隣のチャネルの妨害波の側帯波スペクトル(隣接チャネル漏洩電力)による干渉。

平成 28 年 3 月

地域振興用周波数の有効利用のための
技術的条件に関する調査検討会

事務局： 東北総合通信局 無線通信部企画調整課
〒980-8795
仙台市青葉区本町 3-2-23 仙台第 2 合同庁舎
電話 022-221-0702
FAX 022-221-0607
HP <http://www.soumu.go.jp/soutsu/tohoku/>