

高度 MCA 端末標準仕様書 (ネットワーク要件)

1.0 版

2019 年 5 月 30 日

一般財団法人移動無線センター

目 次

■0. 概要	3
■1. 無線部諸元	3
■2. 公衆携帯電話回線	3
■3. 送信制御	3
■4. アンテナ仕様	3
■5. 無線性能関連規格	4
■6. SW 環境	4
■7. 通信基本機能	4
■8. デバイス制御	5

■ 0. 概要

本仕様書は、高度 MCA で使用する無線装置に対するネットワークに関する要求仕様に適用する。

■ 1. 無線部諸元

- | | |
|------------|--|
| (1) 通信方式 | : FDD (Frequency Division Duplex : 周波数分割複信) 方式 |
| (2) アクセス方式 | : 上り SC-FDMA 方式 / 下り OFDMA 方式 |
| (3) 変調方式 | : 上り QPSK、16QAM
下り QPSK、16QAM、64QAM |
| (4) 周波数帯域 | : 900MHz 帯 (BAND8) |
| (5) 使用周波数 | : 上り 895~900MHz、下り 940~945MHz |
| (6) 帯域幅 | : 5MHz |
| (7) 送信出力 | : 23dBm(パワークラス3) |

■ 2. 公衆携帯電話回線

日本国内の法人向け MVNO サービス接続のため、公衆通信回線網は以下の LTE バンドに対応していること。

必須 : BAND1、BAND3、BAND19、BAND26

■ 3. 送信制御

- (1) 基地局制御信号での指示に従いリソースブロック数の制限制御が可能なこと。
- (2) A-MPR または MPR による送信パワー制御が可能なこと。
- (3) P-MAX による送信パワー制御が可能なこと。

■ 4. アンテナ仕様

- (1) 外部アンテナ端子に接続する高度 MCA 用ホイップアンテナは、利得+2.0dBi 以上であること。
- (2) 外部アンテナを実装するために必要な回路ロスと基板の給電点から外部アンテナコネクタまでのケーブルロスを合算して 1.0dB 以下であること。
- (3) 利得 3dBi 以上のアンテナに接続して利用する場合は、公衆網回線に接続する際は、内部アンテナを使用すること。
- (4) 装置内部にダイバシチ用受信アンテナを実装すること。

■ 5. 無線性能関連規格

- (1) 無線送受信性能は、3GPP TS36.101 における 6 章および 7 章に準拠すること。
- (2) 電波法で定めた技術基準を満足し、技術基準適合証明を取得すること。
 - ①高度 MCA に関する技術基準適合証明 (2019 年度に技術基準を制定予定)
BAND8 800MHz 帯 (送信 : 895MHz~900MHz、受信 : 940MHz~945MHz)
 - ②TELEC-T145 (SC-FDMA 携帯無線通信陸上移動局(FDD))
BAND1 2GHz 帯 (送信 : 1,920MHz~1,980MHz、受信 : 2,110MHz~2,170MHz)
BAND3 1.7GHz 帯 (送信 : 1,710MHz~1,785MHz、受信 : 1,805MHz~1,880MHz)
BAND19 800MHz 帯 (送信 : 830MHz~845MHz、受信 : 875MHz~890MHz)
BAND26 800MHz 帯 (送信 : 814MHz~849MHz、受信 : 859MHz~894MHz)
- (3) 無線設備規則第四十九条の七の四第一項第二号ロ等の規定に基づく高度 MCA 陸上移動通信を行う無線局等の送信装置の技術的条件 (総務省告示第二〇〇号 (平成 31 年 4 月 22 日)) に記載された技術的条件を満足すること。
- (4) 無線設備規則第 14 条の 2 (人体における比吸収率の許容値) で定めた比吸収率 (SAR) の許容値を満足すること。
- (5) ディスプレイ表示状態、カメラ起動時においても、非表示および非起動時と比べて無線性能の劣化がないこと。

■ 6. SW 環境

- (1) ETWS 通知を表示する機能を有すること。デュアル SIM 時の通知方法は別途協議して決定すること。

■ 7. 通信基本機能

- (1) 通信の秘匿性が確保されること。
- (2) 高度 MCA 網と公衆通信回線網との接続切り替えがアプリケーションで制御できること。
- (3) 高度 MCA 網と公衆通信回線網で LTE データ通信の同時待ち受けが可能なこと。
- (4) どちらの回線を使用する場合でも通信開始時にモデムや SIM の再起動による遅延が発生しないこと。
- (5) アプリケーションから高度 MCA 網と公衆携帯通信網(LTE)の回線品質情報が取得できるよう I/F を提示すること。I/F の詳細については協議の上、決定すること。
- (6) SIP プロトコルによる PTT(PushToTalk)システムを使用する。

■ 8. デバイス制御

- (1) FW バージョンアップ、移動局内の設定更新を行うための専用ツールを提供すること。この更新は複数台同時に行えること。
- (2) アプリケーションバージョンアップについて書き換え手順の提示、必要に応じて専用ツールを提供すること。
- (3) SIM ロックは事業者コードを用いて実施すること。SIM ロック機能として、ロックする事業者コードを変更する手段を提供すること。この事業者コードは 1 つまたは複数の設定が可能であること。
各スロットにロックする事業者を設定できること。ただし、固定して設定できない場合は 2 つのスロットに共通する事業者コードを設定できること。
- (4) Network Time Protocol (ネットワーク・タイム・プロトコル) サーバーを特定する IP アドレスを事業者が変更できること。
- (5) MDM システムによる、端末制御が可能であること。遠隔ロック、通信に関するロック(Wi-Fi、Bluetooth、USB)、ストレージロック(Micro SD)機能を必須とし、追加機能について別途協議して決定すること。
- (6) 事業者が提供するアプリケーションを実装する上で端末内部のパラメータ情報（プロビジョニング含む）の変更が必要であれば、変更方法を提供すること。
- (7) USB 通信を無効にする方法を具備すること。PC と USB 接続して、PC 上のソフトをトリガに制御を実現する。また、MDM により USB 通信を無効できること。

改版履歴

版数	日付	内容	備考
1.0	2019/05/30	新規作成	