



ARIB STD-T119

200MHz帯
広帯域移動無線中継通信用無線設備(可搬型)

200 MHz-Band Broadband Wireless Relay
Communication Systems between
Portable BS and MSs

標 準 規 格

ARIB STANDARD

ARIB STD-T119 1.2版

2018年 4月12日 策 定
2021年10月29日 1. 2改定

一般社団法人 電 波 産 業 会
Association of Radio Industries and Businesses

まえがき

一般社団法人電波産業会は、無線機器製造者、電気通信事業者、放送機器製造者、放送事業者及び利用者の参加を得て、各種の電波利用システムに関する無線設備の標準的な仕様等の基本的な要件を「標準規格」として策定している。「標準規格」は、周波数の有効利用及び他の利用者との混信の回避を図る目的から定められる国の技術基準と、併せて無線設備、放送設備の適性品質、互換性の確保等、無線機器製造者、電気通信事業者、放送機器製造者、放送事業者及び利用者の利便を図る目的から策定される民間の任意基準を取りまとめて策定される民間の規格である。

本標準規格は、200 MHz 帯広帯域移動無線通信用無線設備の多段中継機能、長距離伝送機能及び上空利用時の空中線電力規定、について策定されたもので、策定段階における公正性及び透明性を確保するため、内外無差別に広く無線機器製造者、電気通信事業者、放送機器製造者、放送事業者及び利用者の利害関係者の参加を得た当会の規格会議の総意により策定されたものである。

本標準規格が、無線機器製造者、電気通信事業者、放送機器製造者、放送事業者及び利用者に積極的に活用されることを希望する。

注意：

本標準規格では、本標準規格に係る必須の工業所有権に関して特別の記述は行われていないが、当該必須の工業所有権の権利所有者は、「本標準規格に係る工業所有権である別表 1 及び別表 2 に掲げる権利は、別表 1 及び別表 2 に掲げる者の保有するところのものであるが、本標準規格を使用する者に対し、別表 1 の場合には一切の権利主張をせず、無条件で当該別表 1 に掲げる権利の実施を許諾し、別表 2 の場合には適切な条件の下に、非排他的かつ無差別に当該別表 2 に掲げる権利の実施を許諾する。ただし、本標準規格を使用する者が本標準規格で規定する内容の全部又は一部が対象となる必須の工業所有権を所有し、かつ、その権利を主張した場合、その者についてはこの限りではない。」旨表明している。

なお、詳細については、当会ホームページ (<https://www.arib.or.jp/>) の IPR ポリシーに掲載の「標準規格に係る工業所有権の取扱いに関する基本指針」を参照のこと。

別表 1

(第一号選択)

(なし)

別表 2

(第二号選択)

特許出願人	発明の名称	出願番号等	備考
国立大学法人京都大学、株式会社日立国際電気	無線通信システムおよび無線通信方法	特願 2017-249354	JP

目次

まえがき

第 1 章 一般事項	1
1.1 概要	1
1.2 適用範囲	1
1.3 準拠文書	3
第 2 章 システム概要	4
2.1 システム概要	4
2.2 中継方式概要	6
2.2.1 周波数分割制御方式	6
2.2.2 セグメント分割制御方式	6
2.2.3 蓄積型時分割制御方式	7
第 3 章 一般条件及び無線設備の技術的条件	9
3.1 一般条件	9
3.1.1 通信方式	9
3.1.2 無線周波数帯	9
3.1.3 変調方式	9
3.1.4 認証・秘匿・情報セキュリティ	10
3.1.5 電磁環境対策	10
3.1.6 電波防護指針への適合	10
3.1.7 移動局識別番号	10
3.1.8 移動局送信装置の異常時の電波発射停止	10
3.1.9 データ送信速度	10
3.2 無線設備の技術的条件	10
3.2.1 送信装置	10
3.2.2 受信装置	13
第 4 章 物理層(PHY)	14
4.1 概要	14
4.2 基本的なパラメータ	17

4.2.1	周波数分割制御方式	17
4.2.2	セグメント分割制御方式	17
4.2.3	蓄積型時分割制御方式	17
4.3	PHY パラメータ及び定数	18
4.3.1	周波数分割制御方式	18
4.3.2	セグメント分割制御方式	19
4.3.3	蓄積型時分割制御方式	21
4.4	センシング機能（オプション）	22
4.5	長距離伝送機能（オプション）	23
第 5 章	メディアアクセス制御層(MAC)	25
5.1	概要	25
5.2	ポイント・トゥ・マルチポイント(PMP)運用概要	34
5.2.1	蓄積型時分割制御方式の運用概要	34
5.3	MAC 制御メッセージ	37
5.3.1	下り回線チャネル記述子(DCD)メッセージ	37
5.3.2	下り回線無線リソース割り当て情報(DL-MAP)メッセージ	38
5.3.3	上り回線チャネル記述子(UCD)メッセージ	39
5.4	PHY の MAC サポート	40
5.4.1	OFDMA PHY	40
5.5	ネットワークエントリー及び初期化	40
5.5.1	レンジングパラメータ調整	40
5.6	モバイルネットワークに対するデータ伝送サービス	41
5.7	パラメータと定義	41
第 6 章	無線ネットワーク制御層(RNC)	49
6.1	RNC の概要	49
6.1.1	RNC の位置付け	49
6.1.2	RNC 機能概要	50
6.2	メッセージ名称	55
6.3	RNC 機能詳細	57
6.3.1	装置登録	57
6.3.2	スケジューリングマップ変更	68
6.3.3	装置登録解除	87
6.3.4	センシング制御（オプション）	91

6.3.5 トポロジ変更	106
6.3.6 MCS 変更	117
6.4 制御用スケジューラの動作パラメータ	120
6.5 RNC メッセージのパラメータと定義	121
第 7 章 測定法.....	127
第 8 章 略語	128