ARIB TR-B33

VHF-High帯に適用する
セグメント連結伝送方式による
地上マルチメディア放送運用規定

OPERATIONAL GUIDELINES FOR
TERRESTRIAL MOBILE MULTIMEDIA BROADCASTING BY
TRANSMISSION SYSTEM BASED ON CONNECTED SEGMENTS
FOR VHF-HIGH BAND

技　術　資　料

ARIB TECHNICAL REPORT

ARIB TR-B33　2.3版
（第一分冊）

平成23年 3月28日　策　　　定
平成23年 7月 7日　１．１改定
平成23年12月 6日　１．２改定
平成24年 2月14日　１．３改定
平成24年 7月 3日　１．４改定
平成24年 9月25日　１．５改定
平成25年 3月19日　１．６改定
平成25年 7月 3日　１．７改定
平成26年 3月18日　２．０改定
平成26年 7月31日　２．１改定
平成26年10月 2日　２．２改定
平成27年 9月30日　２．３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。

「技術資料」は、国が定める技術規準と民間の任意基準を取りまとめて策定される標準規格を踏まえて、無線設備、放送設備の適性品質、互換性の確保等を図るため、当該設備に関する測定法、解説、運用上の留意事項等を具体的に定めたものである。

本技術資料は、207.5MHz 以上 222MHz 以下の周波数の電波（VHF-High 帯）を使用する地上基幹放送局を用いて行う地上テレビジョン放送及びセグメント連結伝送方式による地上マルチメディア放送運用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。

本技術資料が、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。

総合目次

第零編　マルチメディア放送の基本概念と共通事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 第一分冊
第一編　マルチメディア放送ダウンロード運用規定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 第一分冊
第二編　マルチメディア放送受信機機能仕様書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 第一分冊
第三編　マルチメディア放送マルチメディア符号化規定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 第一分冊
第四編　マルチメディア放送 PSI/SI 運用規定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 第二分冊
第五編　マルチメディア放送アクセス制御方式（CAS）運用規定及び受信機仕様・・・・ 第二分冊
第六編　（欠番）・・ 第二分冊
第七編　マルチメディア放送送出運用規定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 第二分冊
第八編　マルチメディア放送コンテンツ保護規定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 第二分冊
第九編　（欠番）・・ 第三分冊
第十編　マルチメディア放送メタデータ運用規定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 第三分冊
第十一編　マルチメディア放送蓄積型放送の運用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 第三分冊
第十二編　蓄積コンテンツ補完・・ 第三分冊

添付資料
改定履歴表

第零編

マルチメディア放送の
基本概念と共通事項

目次

第 1 章 一般事項 1
1.1 はじめに 1
第 2 章 サービス概要 3
2.1 マルチメディア放送 3
2.2 放送種別 3
2.2.1 リアルタイム型放送 3
2.2.2 蓄積型放送 3
2.3 利用帯域 4
2.4 周波数帯域の利用イメージ 5
2.5 システム概念図 5
2.6 コンテンツ種別 6
2.6.1 リアルタイム型放送のコンテンツ種別 6
2.6.2 蓄積型放送のコンテンツ種別 6
第 3 章 技術方式とサービスの種類 9
3.1 技術方式 9
3.1.1 リアルタイム型放送 9
3.1.2 蓄積型放送 9
3.2 サービスの種類 9
3.2.1 リアルタイム型放送 9
3.2.2 蓄積型放送 10
第 4 章 アクセス制御方式 11
4.1 マルチメディア放送におけるアクセス制御方式の基本機能 11
第 5 章 ネットワークの利用 13
5.1 マルチメディア放送受信機におけるネットワーク利用の基本原則 13
5.1.1 ライセンスの発行 13
5.1.2 蓄積型放送における欠損データの補完 13
第 6 章 マルチメディア放送受信機 15
6.1 マルチメディア放送受信機 15
第 7 章 マルチメディア放送における EPG、ECG 17
7.1 EPG、ECG の考え方 17
7.2 SI とメタデータの役割分担 17
第 8 章 コンテンツ保護 19
8.1 マルチメディア放送におけるコンテンツ保護の基本的な考え方 19
8.2 RMPI による出力制御 19

第 9 章 レコメンド 21
9.1 レコメンド機能 21
第 10 章 広告 23
10.1 コンテンツ内の広告 23
10.2 バナー広告 23
第 11 章 事業者モデルとシステムモデル 25
11.1 事業者モデル 25
11.2 システムモデル 26
第 12 章 受信機処理フロー 27
12.1 概要 27
12.2 初期設定 28
12.3 受信契約（受信設定） 28
12.3.1 リアルタイム型放送受信設定 29
12.3.2 蓄積型放送受信設定（CAS クライアント活性化） 30
12.4 周波数リスト取得 30
12.5 CS（Classification Scheme）辞書取得 30
12.6 ECG メタデータ（番組送出 A）受信 31
12.7 ECG メタデータ（番組送出 B）取得 32
12.8 基本契約 32
12.9 プレミアム契約 33
12.9.1 リアルタイム型放送 33
12.9.2 蓄積型放送 34
12.10 蓄積型放送の蓄積予約 34
12.11 蓄積型放送受信・コンテンツ蓄積 36
12.12 蓄積コンテンツ補完 37
12.13 蓄積型放送ライセンス取得 38
12.14 蓄積型放送コンテンツ視聴・利用 39
12.15 リアルタイム型放送視聴予約、録画予約 39
12.16 リアルタイム型放送受信（視聴） 40
12.16.1 EPG からの視聴 40
12.16.2 ザッピング（選局による視聴） 40
12.17 リアルタイム型放送の鍵・ライセンス情報の更新 41
12.18 編成変更に伴う受信 43
12.18.1 リアルタイム型放送 43
12.18.2 蓄積型放送 44

12.19 解約 45
12.20 エンジニアリングサービス 46
第 13 章 本技術資料の説明 47
13.1 本技術資料の構成 47
13.2 引用文書 48
第 14 章 運用するパラメータ 51
14.1 運用する階層構成と使用パラメータ 51
14.1.1 階層ごとに指定可能な伝送パラメータ 51
14.2 物理層運用パラメータ 51
14.3 階層伝送の運用に応じた使用パラメータ 52
14.4 リアルタイム型放送における情報源符号化方式 54
14.4.1 映像符号化方式 54
14.4.2 音声符号化方式 55
14.5 蓄積型放送における情報源符号化方式 55
14.5.1 映像符号化方式 55
14.5.2 音声符号化方式 56
付録 1 サービスイメージ 57