

標準規格に係る著作権の取扱いに関する基本指針の制定について

社団法人電波産業会においては、標準規格、関連する技術資料など標準規格に係る著作権の取扱いについて適切な運用が行なわれてきたものの、その取扱いに関する基本指針が明文化されていない。

他の標準化機関等の団体が作成した著作物を引用して、規格会議が標準規格を作成する場合には、工業所有権のみならず著作権も含めて、標準規格に係る知的財産権の扱いに関する基本指針の提出が求められることがある。また、将来における著作権をめぐる問題の発生を避けるためにも、明文化された基本指針の制定が望まれる。

このため、規格会議において「標準規格に係る著作権の取扱いに関する基本指針」を制定する。

基本指針（案）は、規格会 79-3 のとおりである。

また、本指針（案）の英語翻訳版は別紙のとおりである。

標準規格に係る著作権の取扱いに関する基本指針（案）

平成 23 年 3 月 28 日

第 79 回 規格会議

規格会議が策定及び改定する標準規格及び関連する技術資料並びにその翻訳物（以下「標準規格等著作物」という。）に係る著作権の取扱いについて、次のとおり定める。

1 標準規格等著作物の著作権

- (1) 標準規格等著作物の著作者は社団法人電波産業会（以下「ARIB」という。）であり、ARIBは、標準規格等著作物を利用すること及び標準規格等著作物の利用を第三者に許諾することについて、いかなる制限も受けない。なお、利用とは複製、翻訳、公衆送信、そのほか著作権法に定める著作権が対象となる行為をいう。
- (2) 規格会議の委員並びに分科会及び作業班の構成員（以下「委員」という。）は、標準規格等著作物の作成のための文章、図表等の資料（以下「当該資料」という。なお、プログラム等のソフトウェア著作物については特段の意思表示がない限り、当該資料に含まれない。）を、規格会議に提出した場合は、前項の条件を承諾したものとする。また、委員は、当該資料の著作権を保持するが、標準規格等著作物の利用について、ARIB及びARIBが許諾した第三者に対して一切の権利主張（著作者人格権も含む。）を行わない。
- (3) 委員以外の者は、第一項の条件を承諾した上で、当該資料を規格会議に提出するものとする。この場合において、委員以外の者は、当該資料の著作権を保持するが、標準規格等著作物の利用について、ARIB及びARIBが許諾した第三者に対して一切の権利主張（著作者人格権も含む。）を行わない。ただし、委員以外の者とARIBとの間で、当該資料に関する著作権の取扱いについての取決めがある場合はこの限りではない。
- (4) 当該資料において、第三者の著作物が引用される場合は、その出典を明示しなければならない。また、規格会議は、標準規格等著作物において、第三者の著作物を引用する場合は、その出典を明示する。

2 標準規格等著作物の利用許諾

- (1) 標準規格等著作物を利用しようとする者は、あらかじめ次の事項を記載した利用申込書をARIBの事務局長（以下「事務局長」という。）宛に提出し、その利用の許諾を求めなければならない。ただし、引用等、著作権法が著作権者の許諾なく利用できると定める行為についてはこの限りではない。

- 一 氏名（法人等にあつては、その名称）
- 二 住所
- 三 利用しようとする標準規格等著作物の名称
- 四 利用目的
- 五 利用形態

- (2) 事務局長は、前項の利用申込書を受け取ったときは速やかに審査し、回答する。
- (3) 事務局長は、標準規格等著作物の利用が、標準規格等の普及に貢献し、かつ公益に資すると判断される場合には、無償で利用を許諾することができる。
- (4) 事務局長は、利用の許諾をするときは、以下の条件を付与するものとする。
 - 一 標準規格等著作物の著作権はARIBが保有する旨を記載すること。
 - 二 標準規格等著作物の利用に当たって第三者から著作権その他の知的財産権について権利主張を受けても、ARIBは何ら責任を負わないこと。
 - 三 その他標準規格等著作物の利用にあたって必要な事項。

Guidelines for the Treatment of Copyrights in Connection with ARIB Standards (Draft)

March 28, 2011

Decided by the 79th Standard Assembly Meeting

With regard to the copyrights for the standards, the technical reports, and the translation of both (hereinafter referred to as the “Work for the Standard”), which have all been established by the Standard Assembly, the following principles shall be agreed upon.

1. Treatment of the copyrights for the Work for the Standard

- (1) The author of the Work for the Standard shall be the Association of Radio Industries and Businesses (hereinafter referred to as the “ARIB”). The ARIB is entitled to use the Work for the Standard and can sublicense it to any third party for the same use thereof. The use of the Work for the Standard refers to the copying, translation, and public transmission of the Work for the Standard, along with all activities stipulated by the Copyright Act.
- (2) Members of the Standard Assembly and its working groups (hereinafter referred to as the “Members”) shall acknowledge the above condition in provision (1) when they submit any portion of the material, such as text or graphics (hereinafter referred to as the “Material”) to the Standard Assembly. In the Material, the work of computer software including programming shall not be included, unless otherwise mentioned. The Members shall also maintain the copyrights for the Material submitted to the Standard Assembly. However, the Members shall not claim the copyrights (including the right to author) from either the ARIB or any third party as sublicensed by the ARIB.
- (3) Non-Members should submit the Material on the condition that they agree with provision (1), and non-Members shall maintain the copyrights for the Material submitted to the Standard Assembly. However, non-Members shall not claim the copyrights (including the right to author) from either the ARIB or any third party as sublicensed by the ARIB. These provisions shall not be applied when the treatment of the copyrights regarding the Material has been agreed upon between non-Members and the ARIB.
- (4) When a quotation from a third party is made regarding the Material, the origin of such should be notified. The Standard Assembly shall also notify such origin when a quotation from a third party is made for the Work for the Standard.

2. Approval for the use of the Work for the Standard

- (1) Any party who would like to make use of the Work for the Standard shall submit an application form for approval in advance to the Secretary General of the ARIB (hereinafter referred to as the “Secretary General”), in which the following items are disclosed. However, in cases where use is permitted under the Copyright Act, such as quotations, etc., approval may not be required.
 - ① Name (or Name of corporation)
 - ② Address
 - ③ Name of the Work for the Standard that is expected to be used
 - ④ Purpose of use
 - ⑤ Manner of use
- (2) When the application form is submitted, the Secretary General shall promptly examine the form and notify the result.
- (3) When it is known that the determined use would contribute to the promotion of the standards and would meet public interest, the Secretary General shall approve the use of the Work for the Standard, free of charge.
- (4) The Secretary General shall set forth the following conditions for approval.
 - ① It shall be identified that the ARIB is the author of the Work for the Standard.
 - ② The ARIB shall not be held responsible for any case of litigation brought by a third party against any violation of the copyrights regarding the use of the Work for the Standard.
 - ③ Other necessary matters for the use of the Work for the Standard shall be stipulated, if required.

時分割多元接続方式広帯域デジタルコードレス電話の無線局の無線設備 標準規格の概要 (ARIB STD-T101 1.0 版)

1 制定の概要

本件は、デジタルコードレス電話の新方式の一方式である時分割多元接続方式広帯域デジタルコードレス電話の無線局の無線設備に係る標準規格を策定するものである。

本標準規格(案)が対象とする無線設備は、電波法施行規則第 6 条に規定されるデジタルコードレス電話の無線局であって、無線設備規則第 49 条の 8 の 2 の 2 に規定される時分割多元接続方式広帯域デジタルコードレス電話の無線局の無線設備であり、ETSI 規格の DECT(注)方式を参考としたものである。

本標準規格(案)策定に至る経緯は以下のとおりである。

- H22.4.20 情報通信審議会、「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち「デジタルコードレス電話の新方式の技術的条件」を答申
- H22.7.14 電波監理審議会、無線設備規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の各一部を改正する省令案及び関係する告示案を答申
- H22.10.26 電波法施行規則、無線設備規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の各一部を改正する省令及び関係する告示等を公布

(注) DECT : Digital Enhanced Cordless Telecommunications

2 審議体制及び今後の維持改定方法

本標準規格(案)は、規格会議小電力無線局作業班に設置した T101 作成 SWG において作成し、規格会議小電力無線局作業班において審議したものである。

なお、小電力無線局作業班は対象範囲が拡大し、構成員がさまざまな分野から多数参加しており、本標準規格(案)の維持改定を適時適切に実施するためには必ずしも適切ではないため、新たな作業班を設置することとし別途審議予定である。

規格会議

- └ 小電力無線局作業班 主任：池田光／パナソニック(株)
- └ T101 作成 SWG 主任：加藤修／パナソニック システムネットワークス(株)

3 標準規格(案)

別紙に本標準規格(案)の構成を示す。

本標準規格(案)においては、親機、子機及び中継機からなる無線設備の技術的条件について規定しているが、通信プロトコル等については相互接続を行うシステムについてのみ ETSI 規格を参考としている。

なお、本標準規格(案)の正本は日本語であり、正本から英語に翻訳した英語翻訳版も作成している。

標準規格（案）構成

まえがき

第 1 章 一般事項

- 1.1 概要
- 1.2 適用範囲
- 1.3 準拠文書
- 1.4 参考文書

第 2 章 標準システム

- 2.1 標準システムの概要
- 2.2 標準システムの構成

第 3 章 無線設備の技術的条件

- 3.1 一般条件
- 3.2 送信装置
- 3.3 受信装置
- 3.4 子機

第 4 章 相互接続を行うシステム

- 4.1 システム概要等
- 4.2 通信プロトコル等

第 5 章 測定法

参考 1 特定無線設備に係る試験項目

参考 2 運用の手引き

狭帯域デジタル通信方式（SCPC/4 値 FSK 方式）標準規格の概要 （STD-T102 1.0 版）

1 制定の概要

本件は、400MHz 帯及び 150MHz 帯を使用する業務用移動通信システムとして、狭帯域デジタル移動通信方式のうち、4 値 FSK 方式（四値周波数偏位変調）を用いた無線システムに係る標準規格を策定するものである。

本標準規格（案）が対象とする無線システムは、無線設備規則第 57 条の 3 の 2 第 1 項第 1 号に規定される四値デジタル変調のうち、新たな変調方式（四値周波数偏位変調：4 値 FSK 方式）を用いた業務用移動通信システムであって、タクシー無線のデジタル化促進、利用拡大等、広く各種業務用途における音声通信等を主体とした比較的簡便かつ低廉な無線システムである。

なお、標準規格策定に至る経緯は、以下のとおりである。

H20. 03. 26 情報通信審議会「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち、「小電力を用いる自営系移動通信の利活用・高度化方策に係る技術的条件」一部答申

H22. 10. 15 「タクシー無線のデジタル化促進、利用拡大等に必要な審査基準の改正（電波法関係審査基準の一部を改正する訓令 平成 22 年総務省訓令第 4 号）

2 審議体制及び今後の維持改定方法

業務用移動通信システム作業班	主任 加藤 数衛／（株）日立国際電気
└ T102 作成作業班（サブワーキング）	主任 同上

3 標準規格（案）

別紙に標準規格（案）の構成を示す。

本標準規格案（案）は、第 1 編と第 2 編で構成される。

第 1 編に記述するシステムは主として基地局を基準とするフレームタイミング制御を行うシステムであり、統制機能等の運用に適するシステムである。

また、第 2 編に記述するシステムは、主として発呼局を基準とするフレームタイミング制御を行うシステムである。

標準規格（案）構成

まえがき

序章 本標準規格の体系について

第1編

第1章 一般事項

第2章 システムの概要

第3章 無線設備の技術的条件

第4章 通信制御方式

第5章 音声符号化方式

第6章 測定法

第7章 相互接続性試験

第8章 用語解説

第1編－付属資料A 移動局直接通信

第1編－付属資料B 通信チャネル2（SC2）適用例

第1編－付属資料C TCH領域（音声等）に対するフレーム内インタリーブ適用例

第2編

第1章 一般事項

第2章 システムの概要

第3章 無線設備の技術的条件

第4章 通信制御方式

第5章 音声符号化方式

第6章 測定法

第7章 相互接続性試験

第8章 用語解説

第2編－付属資料A 移動局間直接通信

第2編－付属資料B 本標準規格の適用例

第3編－付属資料C SACHのスーパーフレーム構造の拡張

参考資料

序章において第1編、第2編の特徴を記載し、参考資料においてそれぞれに関する技術的な裏付け、留意事項等について記載した。

200 MHz-Band Broadband Wireless Communication Systems between Portable BS and MSs ARIB STANDARD の概要 (STD-T103 Ver.1.0)

1 制定の概要

本件は、災害現場・事件現場等の主に非常事態発生地域において、現場の映像を対策本部等へ伝送することを可能とする 200MHz 帯広帯域移動無線通信システムの実現に向けた制度整備が行われたことを踏まえ、同システムのうち、特に基地局機能を有する無線設備が可搬型であるシステムに係る標準規格を策定するものである。

本標準規格（案）が対象とする無線システムは、電波法施行規則第 4 条の 4 第 2 項第 3 号に規定される 200MHz 帯広帯域移動無線通信を行う無線局の無線設備であり、映像伝送等を可能にする移動無線システムである。

なお、標準規格策定に至る経緯は以下のとおりである。

H22. 03. 30 情報通信審議会、「公共ブロードバンド移動通信システムの技術的条件」を答申

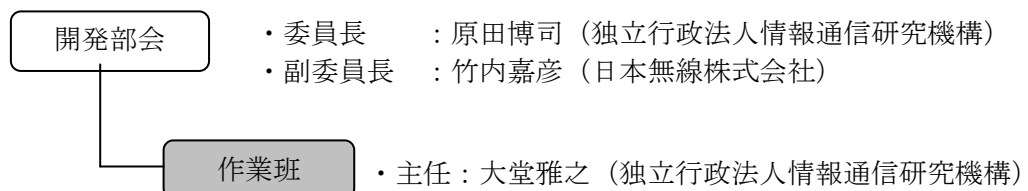
H22. 08. 25 電波監理審議会、電波法施行規則・無線設備規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の各一部を改正する省令を公布、施行

H22. 08. 25 不要発射の強度の許容値を定める総務省告示を公示

なお、本標準規格（案）は、その一部に米国電気電子学会(IEEE)が策定している IEEE802.16-2009 (IEEE Standard for Local and metropolitan area networks Part 16: Air Interface for Broadband Wireless Access Systems) 及び WiMAX Forum の規格をベースに策定したこと及び今後の海外展開を視野にいて、英語版を正版として作成し、併せて日本語版も作成した。

2 審議体制及び今後の維持改定方法

(社)電波産業会の技術委員会の下に設置された「公共ブロードバンド移動通信システム開発部会」において原案を策定し、今後の維持改定も同開発部会において行なうことにしている。



3 標準規格（案）

別紙に標準規格（案）の構成を示すとともに、表 1 に標準規格（案）の概要を示す。

4 電波法関連規則に関する事項の確認について

本標準規格（案）については、一部 IEEE 等の規格を取り入れているが、電波法及びその関連規則等との関係を調査した結果、問題のないことを確認している。

「ARIB STD-T103 1.0 版」の構成

1 適用範囲

本標準規格は「200 MHz 帯広帯域移動無線通信用無線設備(可搬型)」に適用する。

2 構成と概要

本標準規格は、7つの章で構成される。概要を以下に示す。

第1章 一般事項

目的、適用範囲、参照文書について記載した。

第2章 システム概要

本標準規格で規定する無線システムの概要、システム構成について記載した。

第3章 一般条件及び無線設備の技術的条件

本標準規格で定める無線設備の一般条件及び無線設備の技術的条件について記載した。

第4章 通信制御方式（PHY 層）

本標準規格で定める無線設備のうち、通信制御方式の物理層仕様について記載した。

第5章 通信制御方式（MAC 層）

本標準規格で定める無線設備のうち、通信制御方式のMAC層仕様について記載した。

第6章 測定方法

本標準規格で定める無線設備の測定方法を記載した。

第7章 略語

用語の説明を記載した。

表 1 標準規格(案)の概要

	本規格におけるモード1(*注1)					本規格におけるモード2				
ベースとなる規格	WirelessMAN-OFDMA (IEEE802.16-2009)									
本規格	IEEE802.16-2009のサブセット (モバイルWiMAX)			IEEE802.16-2009のサブセット			200 MHz帯での運用に適するようにパイロットサブキャリア配置を修正			
主な技術的条件(本規格の第3章に記述)										
チャンネル帯域幅 (占有周波数帯幅)	5 MHz (4.9 MHz)									無線設備規則, 第49条の31に準拠
多元接続/複信方式	OFDMA/TDD									
最大送信出力	5 W (37 dBm)									
主な物理層及びMAC層仕様(本規格の第4章及び第5章に記述)										
FFTサイズ	512			1024			1024			IEEE802.16-2009 のサブセット
サブキャリア間隔	10.94 kHz			5.47 kHz			5.47 kHz			
フレーム長	5 m秒			10 m秒			10 m秒			
パイロットサブキャリア配置	IEEE802.16-2009						200MHz帯運用に適する配置に修正			
MAC	IEEE802.16-2009									
下り回線と上り回線のOFDMシンボル数の比率(DL:UL)	35 : 12	26 : 21	35 : 12	26 : 21	9 : 38	37 : 10	23 : 24	9 : 38		
その他	モバイルWiMAXにおける必須項目 (HARQ等)			オプション						

モバイルWiMAX

注 1 モード1 FFT サイズ 512 の組はモバイル WiMAX システムプロファイルに準拠している

第二世代コードレス電話システム標準規格の改定の概要 (STD-28 5.3 版から 6.0 版)

1 概要

本標準規格は、無線設備規則第 49 条の 8 の 2 (デジタルコードレス電話) 及び第 49 条の 8 の 3 (PHS) で規定される第二世代コードレス電話システムについて規定したものである。

本標準規格の改定は、デジタルコードレス電話の新方式の内、時分割・直交周波数分割多元接続方式デジタルコードレス電話の実現に必要な所要の改定を行うものである。

なお、標準規格改定に至る経緯は以下のとおりである。

- H22.4.20 情報通信審議会、「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち「デジタルコードレス電話の新方式の技術的条件」を答申
- H22.7.14 電波監理審議会、無線設備規則の一部改正等を答申
- H22.10.26 無線設備規則の一部改正等のための省令等を公布

2 審議体制

本改定案は、規格会議の下に設置された第 28 作業班の SWG (リーダー: 平井 亮次/ウィルコム) において作成した。

3 改定内容

主な改定点は次のとおり。

(1) 新規規格の追加 (付属資料AR)

ア 時分割・直交周波数分割多元接続方式デジタルコードレス電話の無線I/F仕様

(2) 既存規格の改定

ア デジタルコードレス電話のシステム名称変更

イ デジタルコードレス電話の親機の呼出名称記憶措置及び識別装置の技術的条件の廃止

ウ デジタルコードレス電話の無線局 (親機) の呼出符号又は呼出名称の指定の指定基準の廃止

エ 呼出名称から識別符号への定義変更

オ 無線局が有しなければならない混信防止機能の変更

カ デジタルコードレス電話の親機の電気通信回線設備に関する一般的条件の廃止

キ デジタルコードレス電話の運用の手引きを追加 (付属資料AS)

IMT-2000 DS-CDMA and TDD-CDMA System
ARIB STANDARD / ARIB Technical Report の改定の概要
(STD-T63/TR-T12 Ver.8.20 から Ver.8.30)

1 改定の概要

本標準規格及び技術資料は IMT-2000 DS-CDMA 及び TDD-CDMA システムに関するものであり、第 78 回規格会議(平成 22 年 11 月開催)において承認された Ver. 8. 20 に対して、3GPP TSG 第 50 回会合(平成 22 年 12 月イスタンブール開催)までに承認されたリリース 99 からリリース 9 に対応するように改定するものである。

2 審議体制

高度無線通信研究委員会

└IMT Partnership 部会 部会長：中村武宏/ NTT ドコモ(株)

3 改定事項

STD-T63 の改定事項を別紙 1 に、TR-T12 の改定事項を別紙 2 に示す。

なお、各リリース毎の追加、修正件数を次に示す。

(1) リリース 99

ア STD-T63 について	追加： 0 [0]件、 修正： 0 [0]件
イ TR-T12 について	追加： 0 [0]件、 修正： 0 [0]件

(2) リリース 4

ア STD-T63 について	追加： 0 [0]件、 修正： 0 [0]件
イ TR-T12 について	追加： 0 [0]件、 修正： 0 [0]件

(3) リリース 5

ア STD-T63 について	追加： 0 [0]件、 修正： 0 [0]件
イ TR-T12 について	追加： 0 [0]件、 修正： 0 [0]件

(4) リリース 6

ア STD-T63 について	追加： 0 [0]件、 修正： 0 [1]件
イ TR-T12 について	追加： 0 [0]件、 修正： 0 [0]件

(5) リリース 7

ア STD-T63 について	追加： 0 [0]件、 修正： 14 [8]件
イ TR-T12 について	追加： 0 [0]件、 修正： 0 [0]件

(6) リリース 8

ア STD-T63 について	追加： 0 [0]件、 修正： 59 [0]件
イ TR-T12 について	追加： 1 [0]件、 修正： 1 [51]件、 削除： 0 [1]件

(7) リリース 9

ア STD-T63 について	追加： 0 [2]件、 修正： 160 [0] 件
イ TR-T12 について	追加： 1 [1]件、 修正： 6 [5]件

[]内は前回 Ver. 8. 20 への改定時の件数。

4 電波法関連規則に関する事項の確認について

今回の追加・修正について、電波法・関連規則等との関係を調査した結果、問題ないことを確認した。

IMT-2000 MC-CDMA System ARIB STANDARD / ARIB Technical Report
の改定の概要
(STD-T64 / TR-T13 Ver.5.30 から Ver.5.40)

1 改定の概要

本標準規格及び技術資料は、IMT-2000 MC-CDMA システムに関するものであり、第 78 回規格会議(平成 22 年 11 月開催)において承認された Ver.5.30 に対して、主に 2010 年 7 月から 11 月に 3GPP2 が制定した仕様及び技術資料に対応するように改定するものである。

2 審議体制

高度無線通信研究委員会

└IMT Partnership 部会

└3GPP2 対応 WG 主査：山崎 徳和/KDDI)

3 改定内容

3.1 ARIB STD-T64 の主な改定点 (別紙参照)

(1) 新規規格の追加

- ① cdma2000システムR-UIM仕様
- ② cdma2000システムバンドクラス仕様

(2) 既存規格の改定

- ① 音声符号化方式(EVRC(注))仕様
- ② 位置測位サービス仕様

注：EVRC: Enhanced Variable Rate Codec。波形合成の手法が用いられたコーデックで、可変ビットレート(0.8～8k ビット/秒)に対応し、エコー・キャンセラやノイズ・サプレッサの機能も内包する。

3.2 ARIB TR-T13 の改定点 (別紙参照)

技術資料 ARIB TR-T13 については、新規規格の追加や既存規格の改定はないが、ARIB STD-T64 のバージョンアップにあわせてバージョンを Ver.5.30 から Ver.5.40 に改定するものである。

4 電波法関連規則に関する事項の確認について

今回の追加・修正について、電波法・関連規則等との関係を調査した結果、問題のないことを確認した。

1. ARIB STD-T64 (Ver.5.30 から Ver.5.40) の改定ポイント

(1) 新規規格の追加

番号	規格名称	表題	内容
1	ARIB STD-T64-C.S0048-A v1.0	Mobile Equipment (ME) Conformance Testing with RUIM for cdma2000 Spread Spectrum Standards	IC カードのコンFORMANCEテスト仕様に R-UIM 対応を追加。
2	ARIB STD-T64-C.S0057-E v1.0	Band Class Specification for cdma2000 Spread Spectrum Systems Revision E	cdma200 システムで使用する BandClass に xHRPD, SVDO で使用する BandClass を追加。

(2) 既存規格の改定

番号	規格名称	表題	内容
1	ARIB STD-T64-C.S0014-D v3.0	Enhanced Variable Rate Codec, Speech Service Options 3, 68, 70, and 73 for Wideband Spread Spectrum Digital Systems	音声符号化方式(EVRC)仕様に 関する誤記修正対応。
2	ARIB STD-T64-C.S0022-B v2.0	Position Determination Service for cdma2000 Spread Spectrum Systems	位置測位サービス仕様に 関する誤記修正対応。

2. ARIB TR-T13 (Ver.5.30 から Ver.5.40) の改定ポイント

新規規格の追加及び既存規格の改定はないが、対応する STD-T64 のバージョン情報が 5.30 から 5.40 に変わることに合わせて、本 TR のバージョン情報を 5.30 から 5.40 に変更する。

OFDMA Broadband Mobile Wireless Access System (WiMAX™ applied in Japan)
ARIB STANDARD の改定の概要
(STD-T94 Ver.2.0 から Ver.2.1)

1 改定の概要

本標準規格は、無線設備規則第 49 条の 28 に規定された 2,545MHz を超え 2,625MHz 以下の周波数の電波を使用する直交周波数分割多元接続方式広帯域移動無線アクセスシステム及び WiMAX Forum が纏めた国際標準を併せて規定したもので、平成 19 年 12 月 12 日の第 68 回規格会議で Ver. 1.0 が策定され、その後の規格会議を経て、Ver. 2.0 に改定されている。

本標準規格の改定は、Ver. 1.0 及び 2.0 に係る必須の工業所有権の実施の権利に係る確認書：26 件及び Reference：8 件の提出があったことを踏まえ、所要の改定を行ない Ver.2.1 とするものである。

2 改定内容

- (1) 標準規格本文の改定はない。
- (2) ARIB STD-T94 Ver. 2.0 “Preface” “INDUSTRIAL PROPERTY RIGHTS (IPRs)”
の”Attachment 2” の該当箇所に別紙1を、また”Reference” の該当箇所に別紙2を追加する。

Mobile Broadband Wireless Access Systems (IEEE 802.20™ TDD Wideband and 625k-MC Modes Application in Japan) ARIB STANDARD の改定の概要 (STD-T97 Ver.1.0 から Ver.2.0)

1 改定の概要

本標準規格は、日本で IEEE 802.20 システムを実現するためのものであり、無線設備規則第 49 条の 28 に規定される直交周波数分割多元接続方式広帯域移動無線アクセスシステムの無線局の無線設備のうちの送信バースト長が 911.44 マイクロ秒、963.52 マイクロ秒、1,015.60 マイクロ秒又は 1,067.68 マイクロ秒の自然数倍の値の無線局の無線設備及び無線設備規則第 49 条の 30 に規定される時分割・周波数分割多元接続方式広帯域移動無線アクセスシステムの無線局の無線設備について規定したものである。

第 71 回規格会議（平成 20 年 9 月 25 日開催）で本標準規格 1.0 版が策定されていたが、その後の総務省における制度整備（総務省令平成 21 年第 112 号及び総務省告示平成 21 年第 527 号）、関連する IEEE 802.20 の新規標準規格文書の References への追加、さらに本標準規格 1.0 版に係る必須の工業所有権の実施の権利に係る確認書の提出があったため、本標準規格（ARIB STD-T97）を改定するものである。

2 審議体制

本標準規格については、最初の標準規格原案を高度無線通信研究委員会 BWA 部会傘下の 802.20 WG（主任：石田和人／クアルコムジャパン(株)）が作成しており、その後の維持改定の原案も同 WG が行なうこととされているため、本改定原案は同 WG が作成して BWA 部会の了承を得ている。

3 改定内容

(1) 関連する省令告示改正の反映

ア ワイドバンドモードの送信バースト長の修正

(旧) 911.46 μ 秒の連続フレーム数倍又は 911.46 μ 秒の連続フレーム数倍に 1,070 μ 秒を加えた値

(新) 911.44 μ 秒、963.52 μ 秒、1,015.60 μ 秒又は 1,067.68 μ 秒の連続フレーム数倍

イ 上記に伴う送信バースト反復時間の算出式の修正

ウ 625k-MC モードの相互変調に関する技術条件をワイドバンドモードと統一

エ 625k-MC モードの送信バースト長許容値の修正

上りリンク：(旧) $\pm 2 \mu$ 秒 (新) $\pm 4 \mu$ 秒、下りリンク：(旧) $\pm 4 \mu$ 秒 (新) $\pm 2 \mu$ 秒

オ ワイドバンドモード及び 625k-MC モードが参照する省令告示最新版の項番等の反映

(2) 関連する IEEE 802.20 の新規標準規格文書の References への追加

IEEE にて以下の関連規格が策定・承認されたので追加する。なお、これらの追加による無線インタフェース仕様への影響は無い。

- ① IEEE STANDARD 802.20.2-2010 IEEE Standard for Conformance to IEEE 802.20 Systems--Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) Proforma
- ② IEEE STANDARD 802.20.3-2010 - IEEE Standard for Local and Metropolitan Area Networks - IEEE Standard for Minimum Performance Characteristics of IEEE 802.20 Terminals and Base Stations/Access Nodes
- ③ IEEE STANDARD 802.20b-2010 - IEEE Standard for Local and Metropolitan Area Networks - Virtual Bridged Local Area Networks Amendment 15: Bridging of IEEE 802.20
- ④ IEEE STANDARD 802.20a-2010 - IEEE Standard for Local and Metropolitan Area Networks - Part 20: Air Interface for Mobile Broadband Wireless Access Systems Supporting Vehicular Mobility--Physical and Media Access Control Layer Specification Amendment 1: Management Information Base Enhancements and Corrigenda Items

(3) 必須の工業所有権の実施の権利に係る確認書の追加

確認書提出に伴い本標準規格 Attachment 2 の該当箇所に記載する。

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用受信装置 標準規格（望ましい仕様）の概要 （STD-B53 1.0 版）

1 制定の概要

本標準規格は、207.5MHz 以上 222MHz 以下の周波数の電波を使用する移動体・携帯端末向け地上マルチメディア放送のうち、セグメント連結伝送方式によるもの（「ISDB-T_{mm} 方式」）の受信装置の標準規格を策定するものである。

なお、標準規格策定に至る経緯は以下のとおりである。

- （1）平成 19 年 6 月 27 日、情報通信審議会は、地上テレビジョン放送の完全デジタル化に伴う空き周波数の利用について、VHF 帯周波数の一部を平成 23 年 7 月から移動体向けのマルチメディア放送等のテレビジョン放送以外の新たな放送に使用できるようにすることが適当と一部答申した。
- （2）平成 21 年 10 月 16 日、情報通信審議会は、平成 18 年 9 月 28 日付け諮問第 2023 号「放送システムに関する技術的条件」のうち「携帯端末向けマルチメディア放送方式の技術的条件」について一部答申した。
- （3）平成 22 年 4 月 14 日、電波監理審議会は、207.5MHz 以上 222MHz 以下の周波数を使用する特定基地局の開設に関する指針案、及び放送普及基本計画の一部を変更する告示案について、適当である旨の答申を行った。
また合わせて、無線設備規則、放送局の開設の根本的基準、及び標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式の各一部を改正する省令案について、適当である旨の答申を行った。
- （4）上記（3）の答申を踏まえ、平成 22 年 4 月 23 日、総務省は所要の省令等を改正した。
- （5）平成 22 年 11 月 5 日 第 78 回規格会議は、移動体・携帯端末向け地上マルチメディア放送のセグメント連結伝送方式標準規格を策定した。

2 審議体制及び今後の維持改定方法

デジタル放送システム開発部会

└ デジタル受信機作業班

委員長： 黒田 徹／日本放送協会

主 任： 関 祥行／フジテレビジョン

3 標準規格（案）

別紙に標準規格（案）の構成を示す。本標準規格（案）は STD-B21（デジタル放送用受信装置（望ましい仕様））をベースとし、地上デジタル放送、BS デジタル放送向けの規定をマルチメディア放送向けに見直して策定している。

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用受信装置 標準規格（望ましい仕様）（案）の構成

第1章 一般事項

- ・目的、適用範囲、関連文書、用語の定義を規定

第2章 受信装置の構成

- ・マルチメディア放送用の受信装置及び受信機の基本構成を規定

第3章 周囲条件

- ・マルチメディア放送用受信装置の周囲環境条件を規定

第4章 マルチメディア放送受信装置各部の定格及び仕様

- ・マルチメディア放送用受信装置の受信アンテナ、及び受信機の仕様を規定
- ・受信機の仕様については以下の内容についてマルチメディア放送に適合させた内容で規定、それ以外の項目は他章参照としている。
 - 入力周波数 207.5MHz～222MHz
 - スーパーセグメント配置（3種類）と中心周波数
 - 受信周波数同期範囲、受信クロック同期範囲、受信チューナ部の特性
 - フロントエンド信号処理、トランスポート信号処理、メモリ
 - チャンネルアクセス
 - 地震動警報情報受信機能

第5章 リアルタイム型放送の映像・音声の復号処理及び出力

- ・リアルタイム型放送での映像、音声復号処理を規定
- ・映像符号化方式は MPEG-4 AVC（H.264）
- ・音声符号化方式は、MPEG-2 AAC の他、MPEG-4 HE-AAC、MPEG-4 HE-AAC v2 を規定。また、MPEG Surround ストリーム受信時の対応について規定。

第6章 基本データデコーダの仕様

- ・STD-B24 を参照（STD-B21 の規定と同じ）

第7章 EPG/ECG の機能

- ・EPG/ECG 機能はメーカーの商品企画マターである（STD-B21 の規定と同じ）

第8章 高速デジタルインタフェースの仕様

- ・STD-B21 にあったシリアルインターフェース（IEEE1394）は削除し、IP インタフェースのみ規定
- ・IP インタフェースの規定内容は DLNA ガイドラインに準拠

第9章 アクセス制御部仕様

- ・STD-B25 を参照する旨を規定

第10章 双方向通信機能の仕様

- ・双方向通信機能を使用する場合は IP を用いた通信とする旨の規定

第11章 ダウンロード機能

- ・STD-B21 からロゴサービスに関する内容を削除した形で規定

第12章 受信機の信号処理機能

- ・番組配列情報、放送／非放送の識別、番組選択のフロー等について、マルチメディア放送に適合させた内容で規定
- ・リアルタイム型放送受信時の信号処理機能
- ・ダウンロード型放送受信時の信号処理機能

第13章 権利保護機能

- ・STD-B21 の規定に加え、STD-B25 を参照する旨を規定

（注）STD-B21：デジタル放送用受信装置 標準規格（望ましい仕様）

STD-B24：デジタル放送におけるデータ放送符号化方式と伝送方式 標準規格

STD-B25：デジタル放送におけるアクセス制御方式 標準規格

デジタル放送における映像符号化、音声符号化及び多重化方式標準規格の改定の概要 (STD-B32 2.4 版から 2.5 版)

1 改定の概要

本標準規格第 1 部は、デジタル放送における映像信号と映像符号化方式を規定、第 2 部は、デジタル放送における音声信号と音声符号化方式を規定、第 3 部は、デジタル放送における伝送信号の多重化方式を規定したものである。

本標準規格第 1 部及び第 2 部の改定は、省令及び告示に基づく規定の参照先の条項番号を明示する改定を行うものである。

第 3 部の改定は、総務省令「標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式」及び告示「関連情報の構成及び送出手順、PES パケット等の送出手順並びに伝送制御信号及び識別子の構成等を定める件」に基づき、マルチメディア放送（但し、選択帯域伝送方式によるマルチメディア放送を除く）の多重化方式を追加する改定を行うものである。

2 審議体制

デジタル放送システム開発部会

└ 映像符号化方式作業班

└ 音声符号化方式作業班

└ 多重化作業班

委員長： 黒田 徹 / 日本放送協会

主 任： 西田 幸博 / 日本放送協会 : 第 1 部

主 任： 浦野 丈治 / 日本テレビ放送網 : 第 2 部

主 任： 西田 幸博 / 日本放送協会 : 第 3 部

3 改定内容

● 第 1 部及び第 2 部：

(1) 規定の明確化に関連する事項

ア 省令及び告示の参照先の明示

省令及び告示に基づく規定の参照先の条項番号を記載。

● 第 3 部：

(1) マルチメディア放送に関連する事項

ア 適用範囲及び用語の追加

マルチメディア放送（但し、マルチメディア放送のうち選択帯域伝送方式によるものを除く。）を適用範囲に追加し、省令に基づいてマルチメディア放送の定義を追加。

イ TS パケットによる IP パケット伝送に関する規定の追加

- ・ ULE(Unidirectional Lightweight Encapsulation)パケットの規定を追加。
- ・ 圧縮 IP パケットとして ROHC(RObust Header Compression) の規定を追加し、HCfB(Header Compression for Broadcasting)と併記。
- ・ INT(IP/MAC Notification Table)の規定を追加。

ウ 記述子の変更

- ・ 部分受信記述子、地上分配システム記述子、システム管理記述子、緊急情報記述子に、セグメント連結伝送方式によるマルチメディア放送での使用を追加。
- ・ サービス形式識別子にマルチメディア放送を追加。
- ・ 放送の標準方式の種別にセグメント連結伝送方式によるマルチメディア放送を追加。
- ・ INT で使用する記述子として、IP/MAC ストリーム配置記述子の規定を追加。

エ マルチメディア放送に適用される技術方式の追加

マルチメディア放送に適用される技術方式を付録 A に追加。

(2) 規定の明確化に関連する事項

ア 省令及び告示の参照先の明示

省令及び告示に基づく規定の参照先の条項番号を記載。

デジタル放送に使用する番組配列情報標準規格の改定の概要 (STD-B10 4.8 版から 4.9 版)

1 改定の概要

本標準規格は、デジタル放送の番組配列情報の構成、データ構造、および識別子の運用基準について規定したものである。

本標準規格の改定は、マルチメディア放送（但し、選択帯域伝送方式によるマルチメディア放送を除く）に関する番組配列情報の規定を追加するものである。

2 審議体制

デジタル放送システム開発部会
└ 多重化作業班

委員長： 黒田 徹 / 日本放送協会
主 任： 西田 幸博 / 日本放送協会

3 改定内容

(1) マルチメディア放送に関連する事項

ア 番組配列情報に次のテーブルの規定（データ構造、送出基準、識別子運用基準）を追加
・ INT(IP/MAC Notification Table)

イ 番組配列情報に次の記述子の規定（データ構造、送出基準、識別子運用基準）を追加
・ 登録記述子

・ データブロードキャスト識別記述子

さらに、INT で使用される記述子として次の記述子を規定

・ ターゲットスマートカード記述子

・ ターゲット IP アドレス記述子

・ ターゲット IPv6 アドレス記述子

・ IP/MAC プラットフォーム名記述子

・ IP/MAC プラットフォームプロバイダ名記述子

・ IP/MAC ストリーム配置記述子

ウ 番組配列情報の中で使われる記述子に関する規定の変更

・ コンポーネント記述子

映像 180p の識別を追加

・ リンク記述子

リンク種別が INT の場合のデータ構造を追加

・ サービス記述子

マルチメディア放送のサービス形式種別を追加

・ システム管理記述子

放送の標準方式にセグメント連結伝送方式によるマルチメディア放送を追加

・ ビデオデコードコントロール記述子

映像 180p の識別を追加

・ 連結送信記述子

セグメント形式種別に 13 セグメントの識別を追加すると共に、C 階層の変調方式の種別を追加

エ その他

・ ISO/IEC 13818-1 で規定されないストリームの識別に関する規定を追加

・ プラットフォーム識別の割当状況の追加及びネットワーク識別子の割当状況の更新

(2) 規定の明確化に関連する事項

ア 地上分配システム記述子に記述されるエリアコードの意味および割り当てを明確化。

イ PAT、CAT、PMT について、「付録 E ISO/IEC 13818-1 で規定されているテーブル」への参照を追加。

ウ その他：参考文献の追加、更新

デジタル放送におけるアクセス制御方式標準規格の改定の概要 (STD-B25 5.1 版から 6.0 版)

1 改定の概要

本標準規格は、デジタル放送に使用されるアクセス制御方式に関し、限定受信方式、限定再生方式及び無料放送受信用のコンテンツ保護方式について規定したものである。

本標準規格の改定は、平成 21 年 7 月 10 日の情報通信審議会中間答申「デジタル・コンテンツの流通の促進」を踏まえて、新コンテンツ保護方式が運用可能となるように第 3 部に規定するコンテンツ保護方式を改定することと、平成 21 年 10 月 16 日の情報通信審議会一部答申「携帯端末向けマルチメディア放送方式の技術的条件」に基づく省令・告示の改正（平成 22 年 4 月 23 日）を受けて、セグメント連結伝送方式マルチメディア放送のアクセス制御方式を第 4 部として新たに規定することを目的とするものである。

2 審議体制

デジタル放送システム開発部会
 ↳ アクセス制御方式作業班
 ↳ 権利保護作業班

委員長： 黒田 徹 / 日本放送協会
 主 任： 関 祥行 / フジテレビジョン
 主 任： 関 祥行 / フジテレビジョン

3 改定内容

(1) 新コンテンツ保護方式を運用可能とするための第 3 部コンテンツ保護方式の改定関連

ア 2 種類規定されている ECM (ECM-F0、ECM-F1) の運用に関わる改定

- ・ 現行の STD-B25 第 3 部では ECM-F0 と ECM-F1 の 2 種類の ECM が規定されており、両方同時の運用を想定しているが、ECM-F0 あるいは ECM-F1 のどちらか一方の運用も可能なように改定。関連して、EMM に重畳する記述子を 3 つ (F0 ワーク鍵設定記述子、F1 ワーク鍵設定記述子、ワーク鍵無効化通知記述子) 追加。
- ・ 自動表示メッセージの ID 長と整合性を取るために、デバイス ID 長を 64 ビットに拡張。
- ・ その他、記述の訂正など

イ 自動表示メッセージ関連の改定

- ・ 現行の STD-B25 第 3 部では EMM メッセージが規定されていないため、自動表示メッセージについて新たに規定を追加。なお、EMM メッセージによるメールについては、規定しない。
- ・ 自動表示メッセージは、STD-B25 第 1 部で規定されている自動表示メッセージと同様に、EMM 共通メッセージと EMM 個別メッセージによる構成とし、スーパーインポーズ形式でテレビ画面上に表示される規定とするが、提示の位置、文字フォント等については、商品企画とする旨を規定。
- ・ 自動表示メッセージの運用に当たっては個別の ID が必要になるが、受信機製造時に ID を割り当てることはせず、受信機設置時等において受信機内で発生させた乱数 (64 ビット) を ID (「個別 ID」と呼ぶ) として一時的に利用することを規定。
- ・ 各受信機における自動表示メッセージの 1 回目の運用では、個別 ID を使って EMM 個別メッセージを送出し、受信機では、この EMM 個別メッセージによって ID を振り直す (振り直した ID を「指定 ID」とよぶ) こととし、2 回目以降は、指定 ID を使って EMM 個別メッセージを送出する旨を規定。
- ・ EMM 個別メッセージでは、記述子を使って、メッセージの表示、削除、および指定 ID の設定を行うと共に、メッセージの表示、削除については、同時に他の RMP 事業体の表示、削除を可能とするよう規定。
- ・ EMM 共通メッセージについては、地上での運用を想定し、STD-B25 第 1 部で規定される伝送項目に加えて、次の項目を追加規定。

- ー機種制御
 - 受信機の種別によって、自動表示メッセージを制御
- ー部分識別／マスクデータ
 - 個別 ID または指定 ID の下位 1 バイトを指定して、自動表示メッセージを制御
- ーマスク除外期間
 - 前記部分識別による処理を行わない、個別 ID 生成日からの期間
- ー個別 ID 有効日
 - 個別 ID 生成日が本有効日より過去であれば、自動表示メッセージを非表示
- ー表示猶予期間
 - CA サービス記述子の猶予期間に相当（ただし、0xFF は猶予せずに直ちに表示）

- ・そのほか、自動表示メッセージに必要な各情報は、受信機内の不揮発性メモリに RMP 事業体ごとに保存・管理すること、自動表示メッセージの暗号化は必須ではないことを規定。

(2)セグメント連結伝送方式マルチメディア放送のアクセス制御方式の新設関連

ア VHF・High 帯を使用するセグメント連結伝送方式マルチメディア放送のアクセス制御方式を第 4 部として新たに追加する改定

- ・207.5MHz～222MHz（VHF・High 帯）を使用する移動体・携帯端末向け地上マルチメディア放送のうち、セグメント連結伝送方式によるマルチメディア放送（ISDB-Tmm 方式）のアクセス制御方式として、リアルタイム型放送で用いる限定受信方式と、ダウンロード型放送で用いる限定再生方式の規定を新たに追加。

イ 規定の概要は下記のとおり

- ・第 1 章 一般事項
 - 目的、適用範囲、関連文書、用語の定義を記載
- ・第 2 章 リアルタイム型放送サービスのアクセス制御方式
 - リアルタイム型放送で提供されるサービスのアクセス制御方式を記載
 - ー機能仕様
 - サービスの形態、料金設定、料金収納方式、契約形態、セキュリティ機能、プレビュー
 - ー受信機仕様
 - アクセス制御機能、受信機本体
 - ースクランブルおよび関連情報の技術仕様
 - スクランブルの方式、ECM、EMM
- ・第 3 章 ダウンロード型放送サービスのアクセス制御方式
 - ダウンロード型放送で提供されるサービスのアクセス制御方式を記載
 - ー機能仕様
 - サービスの形態、料金設定、料金収納方式、契約形態、セキュリティ機能
 - ーエンクリプトおよび関連情報
 - エンクリプト方式、ライセンス
- ・第 4 章 受信機に関わる技術仕様
 - マルチメディア放送用受信装置において、アクセス制御を行うための受信機に関わる技術仕様を記載
 - ー概要
 - ーユーザインタフェース
 - 受信機の起動、番組視聴、番組予約
 - ー EMM の取得
 - ー通信機能

ウ 本標準規格第 1 部及び第 2 部と、第 4 部との典型的な差異を参考として表 1 に示す。

(参考)

表 1 第 1 部および第 2 部と、第 4 部との典型的な差異

	第4部	第1部(主に第2章)	第2部(主に第3章)
方式の識別	限定受信方式識別子による	限定受信方式識別子による	限定再生方式識別子による
限定受信方式	第1部と同様	3 階層の Km, Kw, Ks	
スクランブルサブシステム	告示改定により AES, Camellia, Multi2 から選択	告示に合わせ Multi2	
関連情報サブシステム	第1部と同様 ただし、EMM は通信を主に利用	EMM, ECM	
PPV 方式	事前に通信を用いて EMM を取得する PPV 方式	主に視聴履歴を用いた PPV 方式	
EMM メッセージ 自動メッセージ	規定しない(運用しない)	規定有り	
ECM, EMM の配信	ECM は放送のみ、 EMM は通信、放送両方	ECM は放送のみ、 EMM 実質放送のみ	
限定再生方式	1階層ライセンスのみで実現		1階層、2 階層ライセンス
コンテンツ エンクリプト	第 2 部と同様 実質的にはスクランブル方式と同等レベルの暗号強度を推奨		Kc を用いる (エンクリプトアルゴリズムは指定しない)
関連情報サブシステム	関連情報サブシステムとしてライセンスを利用		ACI, EMM を利用
エンクリプト対象	任意ファイル		データカルーセルの DDB メッセージの blockDataByte
ライセンスの配信	現段階では通信のみ		放送、通信両方利用
実装	セキュリティモジュール (実装方式は規定しない)	IC カード、SIM カードを想定	セキュリティモジュール
事業者構造	事業体、事業者	事業体、事業者	事業体、事業者

高度広帯域衛星デジタル放送におけるダウンロード方式標準規格の改定の概要 (STD-B45 1.0 版から 2.0 版)

1 改定の概要

本標準規格の説明

本標準規格は、デジタル放送におけるダウンロード方式の規定である。

改定の必要性・経緯

本標準規格 1.0 版は平成 22 年 4 月 26 日に高度広帯域衛星デジタル放送におけるダウンロード方式として策定された。

一方、情報通信審議会は、平成 18 年 9 月 28 日付け諮問第 2023 号「放送システムに関する技術的条件」のうち「携帯端末向けマルチメディア放送の技術的条件」について平成 21 年 10 月 16 日に一部答申し、これを受け電波監理審議会は、207.5MHz 以上 222MHz 以下の周波数を使用する特定基地局の開設に関する指針案、及び放送普及基本計画の一部を変更する告示案について適当である旨の答申を平成 22 年 4 月 14 日に行った。また合わせて、無線設備規則、放送局の開設の根本的基準、及び標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式の各一部を改正する省令案について、適当である旨の答申を行った。上記を踏まえ、平成 22 年 4 月 23 日、総務省は所要の省令等を改正した。

今回の改定は、上記経緯により、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（以下 ISDB-Tmm 方式による地上マルチメディア放送）におけるダウンロード方式を追加するものである。

2 審議体制及び今後の維持改定方法

デジタル放送システム開発部会

└モバイルマルチメディア放送方式作業班

委員長： 黒田 徹／日本放送協会

主 任： 高橋 和子／フジテレビジョン

3 改定内容(案)

本標準規格 1.0 版で規定されていた「高度広帯域衛星デジタル放送におけるダウンロード方式」を 2.0 版第 1 部とし、第 2 部として「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のダウンロード方式」を追加した。これにともない、規格タイトルを「デジタル放送におけるダウンロード方式」に修正した。また、第 1 部については誤記修正を行った。

第 2 部各章の概要は以下の通りである。

第 1 章 一般事項

- ・目的、適用範囲、関連文書、用語の定義を記載

第 2 章 サービスモデル

- ・ISDB-Tmm 方式の地上マルチメディア放送のサービスの概要、及び要求条件を記載

第 3 章 システムモデル

- ・受信機モデル、及びサーバ・受信機モデルを記載

第 4 章 ダウンロード型コンテンツのアクセス制御方式概要

- ・アクセス制御方式のシステムモデルの提示、機能及び要件の概要を記載
- ・詳細規定については STD-B25 にて規定

第 5 章 コンテンツの符号化・ファイルフォーマット

- ・ダウンロード型放送で伝送されるコンテンツの情報源符号化方式、及びファイルフォーマットは、伝送制御メタデータあるいは FDT インスタンスのメディア型によって識別

第6章 メタデータ

- ・ EPG/ECG メタデータ（詳細は STD-B38 にて規定）及び伝送制御メタデータの記述形式、メタデータの配信運用、蓄積運用について記載

第7章 マニフェストファイル

- ・ 利用単位コンテンツの構成ファイル管理・シナリオ管理に関する情報を伝送するマニフェストファイルについて記載

第8章 データ伝送方式

- ・ ファイルを伝送するためのデータ伝送方式を記載
 - ファイルの IP パケット化
 - FLUTE による伝送方法
 - UDP/IP 伝送
 - IP ヘッダ圧縮
 - ULE パケット
 - 多重化方式

サーバー型放送における符号化、伝送及び蓄積制御方式標準規格の改定の概要 (STD-B38 2.0 版から 2.1 版)

1 改定の概要

本標準規格は、大容量蓄積機能を活用するデジタル放送方式における、映像、音声及びメタデータの符号化方式、伝送方式及び蓄積制御方式について規定したものである（1.0 版は、平成 15 年 2 月 6 日に策定）。

本標準規格の改定は、平成 21 年 10 月 16 日付で情報通信審議会情報通信技術分科会より答申された「携帯端末向けマルチメディア放送方式の技術的条件」に関し、マルチメディア放送のコンテンツ伝送方式について技術的検討をした結果、現行放送方式において規定されるメタデータの拡張が必要という結論に至り、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サービスにおける EPG/ECG メタデータを追加規定するため、標記方式に係る標準規格（ARIB STD-B38）を改定するものである。

2 審議体制

デジタル放送システム開発部会	委員長： 黒田 徹 / 日本放送協会
└ 放送サービス応用メタデータ作業班	主 任： 真島 恵吾 / 日本放送協会
└└ メタデータ T G	リーダ： 川森 雅仁 / 日本電信電話

3 改定内容

現行 ARIB STD-B38 2.0 版に対する、改定の概要及び主な変更内容は以下の通りである。

No.	改定の概要と主な変更内容
1	改定の概要
	(1)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サービスへの対応に伴う改定 ア 既存メタデータの記述形式の追加、更新 イ クーポンメタデータの追加 ウ メタデータ辞書の拡張、更新 エ 「セグメント連結伝送方式を用いた携帯端末向けマルチメディア放送サービスにおける EPG/ECG メタデータ」の規定（付録：サービス毎の規定） オ 「セグメント連結伝送方式を用いた携帯端末向けマルチメディア放送サービスにおける EPG/ECG メタデータ利用に関する運用ガイドライン」の規定（付属） (2)項目番号の変更、補足、誤記訂正、表現の明確化および用法の統一
2	主な変更内容
	(1)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サービスへの対応に伴う改定 ア 既存メタデータの記述形式の追加、更新 ・基本コンテンツ記述の記述形式の追加（3.2.3.3） ・音声及び映像の情報の追加（3.2.3.4） ・番組ロケーションに関連する型の記述形式の追加（3.2.4.2） ・サービス情報の記述形式の追加（3.2.4.3） ・基本セグメント記述の記述形式の追加（3.2.5.2）

	・購入情報メタデータの規定の明確化（3.2.7） ・ライセンスメタデータの記述形式の追加（3.2.8） <u>イ クーポンメタデータの追加</u> ・クーポン記述メタデータの新設（3.2.9、3.2.10.1、3.2.10.2） 特典やその利用に関する情報を格納するためのメタデータ記述を追加した。クーポンの内容（割引率、有効期間、有効数など）、クーポンと購入情報メタデータの参照関係、クーポンと番組情報要素、グループ情報要素の参照関係を照会するためのメタデータを規定する。 <u>ウ メタデータ辞書の拡張、更新</u> ・HowRelated辞書の拡張（A.3） マルチメディア放送の蓄積型サービスなどを想定し、拡張を行った。基本コンテンツ記述から、関連するコンテンツ及び参照情報（参照する他のコンテンツ、ライセンス情報、シリーズ情報）への関係性を識別する。 ・Roll辞書の拡張（A.8） 辞書の項目を拡張した。基本コンテンツ記述などで使用し、番組キャストや制作情報などを定義する。 ・その他の辞書の拡張および更新（A.10、A.11、A12、A13、A.14） その他、音声及び映像の情報の記述で使用するAudioCodingFormat辞書（A.10）、VisualCodingFormat辞書（A.11）、FileFormat辞書（A.12）を拡張または更新した。また、ライセンスメタデータにおいて、出力ポートの種別（"Port"）で使用するOutputPort辞書（A.13）、出力モードの種別（"Mode"）で使用するCopyControlMethod辞書（A.14）を拡張した。 <u>エ 「セグメント連結伝送方式を用いた携帯端末向けマルチメディア放送サービスにおける EPG/ECG メタデータ」の規定（付録：サービス毎の規定）</u> サービス毎の規定として、「C.2 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サービスにおけるEPG/ECGメタデータ」を規定した。 <u>オ 「セグメント連結伝送方式を用いた携帯端末向けマルチメディア放送サービスにおける EPG/ECG メタデータ利用に関する運用ガイドライン」の規定（付属）</u> セグメント連結方式による地上マルチメディア放送サービスにおけるEPG/ECGメタデータ利用に関し、「付属2 セグメント連結方式による地上マルチメディア放送サービスにおけるEPG/ECGメタデータ利用に関する運用ガイドライン」を追加規定した。 (2)項目番号の変更、補足、誤記訂正、表現の明確化および用法の統一 ・上記改定における規定項目の追加等に伴い、節番号等を変更した。 ・必要に応じて、データの定義等を補足した。 ・その他、誤記訂正、表現の明確化および用法の統一などを行った。
--	---

（詳細は、規格会 79－19 の改定履歴表を参照のこと）

移動体・携帯端末向け地上マルチメディア放送のセグメント連結伝送方式標準規格の 改定の概要 (STD-B46 1.0 版から 1.1 版)

1 改定の概要

本標準規格は、移動体・携帯端末向け地上マルチメディア放送のうち、セグメント連結伝送方式によるもの（ISDB-T_{mm} 方式）の伝送方式を規定したものである。

本標準規格の改定は、ISDB-T マルチメディア放送の ITU-R 勧告案（BT.1833 改定案、BT.[ETMM]新勧告案）や ARIB 標準規格 STD-B31（地上デジタルテレビジョン放送の伝送方式）の改定案と整合をとるために改定するものである。

ITU-R 勧告案には、参照チャンネル帯域幅 6、7、8MHz に対する伝送パラメータが記載されているが、ARIB STD-B46 には 6MHz に対応する伝送パラメータしか記載されてなく、また記載項目や表現が多少異なっている。そのため、6MHz に対応する伝送パラメータ表を見直すとともに、付録として 7、8MHz の伝送パラメータ表を追加するものである。

また、総務省は、2010 年 9 月に（株）マルチメディア放送に 207.5～222MHz 帯の周波数を使用した携帯端末向けマルチメディア放送の特定基地局の開設を認定し、（株）マルチメディア放送は、本標準規格に記載の伝送方式を使用して 2012 年春の運用開始を目指している。そのため、付属資料として送信スペクトル配置、階層伝送、放送 TS と連結・合成 TS など運用のために必要となる運用ガイドラインを記載するものである。

更に、マルチメディア放送のダウンロード方式規格や受信装置規格のタイトルと整合を取るために本標準規格の日本語タイトル及び英語タイトルの変更を行うこととした。

2 検討体制

デジタル放送システム開発部会
└ 地上デジタル放送伝送路符号化作業班

委員長：黒田 徹／日本放送協会
主 任：高田 政幸／日本放送協会

3 改定内容

現行 ARIB STD-B46 1.0 版に対する、改定の概要及び主な変更点は別紙のとおり。

No.	改定の概要と主な変更内容
1	改定の概要
	(1) 本標準規格の日本語タイトル及び英語タイトルの変更。 (2) 第 1 章 用語の追加。 (3) 第 2 章に記載の伝送パラメータ表の記載項目と表現の見直し。 (4) 付録として、参照チャンネル帯域幅 7MHz、8MHz に対応する伝送パラメータ表と情報レート表を追加。 (5) 付属資料として運用ガイドラインを追加。
2	主な変更内容
(1) 関 連	表紙の標準規格タイトル（日本語及び英語）の見直し - 日本語タイトルを「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の伝送方式」標準規格に変更する。 - 英語タイトルを「TRANSMISSION SYSTEM FOR TERRESTRIAL MOBILE BROADCASTING BASED ON CONNECTED SEGMENT TRANSMISSION」に変更する。
(2) 関 連	第 1 章 新たな用語の追加 1.4 用語の 1.4.1 定義に、単位送信波、放送 TS、連結・合成 TS の定義を追加。 1.4 用語の 1.4.2 略語に、CIP、IIP、NSI の略語を追加。
(3) 関 連	第 2 章 表 2-1 と表 2-2 の見直し ITU-R 勧告案および ARIB STD-B31 の改定案に記載の内容と整合させるため、規格本編第 2 章の表 2-1 および表 2-2 の伝送信号パラメータに周波数および時間インターリーブやバイトインターリーブを追加するとともに、帯域幅、キャリア間隔などの記載表現を変更。
(4) 関 連	付録 A の追加 規格本編に付録 A として、参照チャンネル帯域幅 7MHz、8MHz に対応する伝送パラメータ表と情報レート表を追加。
(5) 関 連	付属資料の追加 - 付属資料に運用ガイドラインを追加。追加した主な内容は以下の通り。 - 送信スペクトルの配置 - 階層伝送の運用ガイドライン - 同期化運用ガイドライン - 放送 TS と連結・合成 TS - AC データ伝送の運用ガイドライン

地上デジタルテレビジョン放送の伝送方式標準規格の改定の概要
(STD-B31 1.9 版から 2.0 版)

1 改定の概要

本標準規格は、放送局の行う標準テレビジョン放送等のうち、地上デジタルテレビジョン放送の伝送方式について規定したものである。

本標準規格の改定は、地上デジタルテレビジョン放送 ISDB-T の ITU-R 勧告との整合性確保のために改定するものである。

我が国は ISDB-T 方式の国際標準化のため ITU-R 勧告 BT.1306 にチャンネル帯域幅 6、7、8MHz の場合の ISDB-T の伝送パラメータを記載するべく提案し、併せて参考文献として ARIB STD-B31 を記載した。しかし、現行の ARIB STD-B31 には 6MHz の伝送パラメータしか記載されてなく、また記載項目や表現も ITU-R 勧告と多少異なっている。そのため、6MHz の伝送パラメータ表を多少見直すとともに、付録として 7、8MHz の伝送パラメータ表を追加することとした。

2 審議体制

デジタル放送システム開発部会
└ 地上デジタル放送伝送路符号化作業班

委員長：黒田 徹／日本放送協会
主 任：高田 政幸／日本放送協会

3 改定内容

現行 ARIB STD-B31 1.9 版に対する、改定の概要及び主な変更点は以下のとおり。

No.	改定の概要と主な変更内容
1	改定の概要
	(1) 第 3 章に記載の伝送パラメータ表の記載項目と表現の見直し。 (2) 付録として、7MHz、8MHz 帯域幅システムの伝送パラメータ表と情報レート表を追加。
2	主な変更内容
(1) 関 連	第 3 章 表 3-1 と表 3-2 の見直し ・ITU-R 勧告 BT.1306 に記載の内容と整合させるため、規格本編第 3 章の表 3-1 OFDM セグメントパラメータと表 3-2 伝送信号パラメータにシンボル長などを追加するとともに、帯域幅、キャリア間隔などの記載表現を変更。
(2) 関 連	付録 A の追加 ・規格本編に付録 A として、7MHz、8MHz 帯域幅システムの伝送パラメータ表と情報レート表を追加。

テレビジョン放送番組素材伝送用 可搬形 OFDM 方式デジタル無線伝送システム標準規格の改定の概要 (STD-B33 1.1 版から 1.2 版)

1 改定の概要

本標準規格は、テレビジョン放送番組素材伝送用の可搬形無線伝送機器である FPU の OFDM 方式デジタル伝送システムについて規定するものである。

今回の改定は、コーデックの技術進歩により伝送遅延時間の短縮化が可能となったため、本標準規格の関係規定を改定するものである。

2 審議体制

素材伝送開発部会

委員長： 星野 良春／日本放送協会

└ 地上無線素材伝送作業班

主 任： 池田 哲臣／日本放送協会

3 改定内容

伝送遅延時間の短縮化を図るため、メーカー間互換性規定（第 3 章）に記載された項目に一部の機能を追加する。

（1） 時間インターリーブに関連する事項

ア 時間インターリーブ長の追加

セル長 1/4 (9.45ms)、1/2 (18.90ms)、1 (37.80ms) : 1K モード

セル長 1/8 (9.45ms)、1/4 (18.90ms)、1/2 (37.85ms) : 2K モード

（2） TMCC (Transmission and Multiplexing Configuration Control) に関連する事項

ア 上記（1）項追加に伴い、OFDM 拡張用信号ビットに割り当てを追加

1K モード (b58～b60)

100 セル長 1/4、101 セル長 1/2、110 セル長 1

2K モード (b58～b60)

100 セル長 1/8、101 セル長 1/4、110 セル長 1/2

その他

（1） 表記統一

ア まえがきの表記を統一するための修正

（2） 誤記の訂正

ア 表 3-4 の誤記を修正

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 技術資料の概要 (TR-B33 1.0 版)

1 制定の概要

本技術資料は、207.5MHz 以上 222MHz 以下の周波数の電波を使用する移動体・携帯端末向け地上マルチメディア放送のうち、セグメント連結伝送方式によるもの（以下 ISDB-T_{mm} 方式）の運用を作成するものである。

なお、本技術資料策定に至る経緯は以下のとおりである。

- (1) 平成 19 年 6 月 27 日、情報通信審議会は、地上テレビジョン放送の完全デジタル化に伴う空き周波数の利用について、VHF 帯周波数の一部を平成 23 年 7 月から移動体向けのマルチメディア放送等のテレビジョン放送以外の新たな放送に使用できるようにすることが適当と一部答申した。
- (2) 平成 21 年 10 月 16 日、情報通信審議会は、平成 18 年 9 月 28 日付け諮問第 2023 号「放送システムに関する技術的条件」のうち「携帯端末向けマルチメディア放送方式の技術的条件」について一部答申した。
- (3) 平成 22 年 4 月 14 日、電波監理審議会は、207.5MHz 以上 222MHz 以下の周波数を使用する特定基地局の開設に関する指針案、及び放送普及基本計画の一部を変更する告示案について、適当である旨の答申を行った。また合わせて、無線設備規則、放送局の開設の根本的基準、及び標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式の各一部を改正する省令案について、適当である旨の答申を行った。
- (4) 上記（3）の答申を踏まえ、平成 22 年 4 月 23 日、総務省は所要の省令等を改正した。
- (5) 平成 22 年 11 月 5 日、関連標準規格である ARIB STD-B46 移動体・携帯端末向け地上マルチメディア放送のセグメント連結伝送方式標準規格の制定を行った。
- (6) 平成 23 年 3 月 28 日、関連標準規格である ARIB STD-B10 デジタル放送に使用する番組配列情報標準規格、ARIB STD-B32 デジタル放送における映像符号化、音声符号化及び多重化方式標準規格、ARIB STD-B38 サーバー型放送における符号化、伝送及び蓄積制御方式標準規格、ARIB STD-B46 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の伝送方式標準規格の改訂。ARIB STD-B25 デジタル放送におけるアクセス制御方式標準規格第四部、ARIB STD-B45 デジタル放送におけるダウンロード方式標準規格第二部の追加。ARIB STD-B53 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用受信装置標準規格（望ましい仕様）の新設を行った（予定）

2 審議体制及び今後の維持改定方法

ISDB-T マルチメディアフォーラム 幹事長：岡村 智之／フジテレビジョン
 ↳ 受信放送分科会 主 査：永松 則行／ジャパンモバイルキャスティング

今後の維持改定についても原案を策定した上記の組織が行うこととする。

3 運用規定(案)

各編の概要は以下の通りである。なお、本技術資料は、TR-B27（サーバー型放送）をベースとし、マルチメディア放送向けに見直して策定している。

第零編 マルチメディア放送の基本概念と共通事項

以降に続く各編に先立ち、マルチメディア放送の基本概念や共通事項を明らかとすることを目的とする。

第一編 マルチメディア放送ダウンロード運用規定

受信機内情報更新サービスは、ARIB STD-B21、ARIB STD-B24、ARIB STD-B10 に従い実施されるが、受信の詳細設計のために細部の運用について規定を行う。

第二編 マルチメディア放送受信機機能仕様書

受信機の機能についてまとめる。放送で受信したマルチメディア放送のコンテンツを受信機内でどのように扱うか、必要となるユーザインターフェースは何かなどを述べる。

第三編 マルチメディア放送マルチメディア符号化規定

主にマルチメディア放送で用いるメディア符号化に関して述べる。マルチメディア放送の確実な運用のために信号送出仕様及び受信機仕様のガイドラインについて規定を行う。

第四編 マルチメディア放送 PSI/SI 運用規定

マルチメディア放送で用いる番組配列情報の運用は、ARIB STD-B10 に従い実施されるが、送信側、受信側の確実な運用を行なうため、PSI 及び SI の構成・信号の種類・データ基本構造・識別子の運用・送出について規定を行う。

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

マルチメディア放送におけるコンテンツ保護方式及びアクセス制御方式に必要な技術要件について述べている。マルチメディア放送の受信機の実装にあたっては、本編で述べられている要件を全て満たすことを想定している。ただし、本編では受信機への具体的な実装方法については言及しない。

第六編 (欠編)

第七編 マルチメディア放送送出運用規定

放送局での運用・送出について、情報源符号化、多重化、伝送路符号化方式を中心に規定を行う。放送事業者は本規定によって放送を行なうことが望まれ、受信機は本規定に従って送出された信号を運用想定された形で利用できることが必要である。

第八編 マルチメディア放送コンテンツ保護規定

マルチメディア放送のコンテンツは、受信されたままの状態記録装置に記録されている。コンテンツを視聴及び利用する際には、受信機はこれらのコンテンツを読み込み、受信機内で復号（非暗号化）し、視聴及び利用に用いる。本編では、復号（非暗号化）された後のコンテンツ保護の考え方を記載する。

第九編 (欠編)

第十編 マルチメディア放送メタデータ運用規定

ARIB STD-B38 で規定されているメタデータから、実際に運用するメタデータの種類、型式、

及びその利用方法についてまとめている。

第十一編 マルチメディア放送蓄積型放送の運用

マルチメディア放送における蓄積型放送の伝送方式の運用について規定する。

第十二編 蓄積コンテンツ補完

本編ではマルチメディア放送サービスを実現するための通信関連の運用のうち、とくに蓄積型放送において利用される蓄積コンテンツ補完の運用を規定することを目的とする。

蓄積コンテンツ補完とは、蓄積型放送において、放送波でファイルを完全に受信できなかった場合に、通信によりサーバから欠損データを補完し、ファイルを完成する機能である。蓄積コンテンツ補完には自動で補完する方法とユーザの手動で補完する方法がある。

デジタルテレビ放送番組におけるラウドネス運用規定技術資料の概要 (TR-B32 1.0 版)

1 制定の概要

本技術資料は、デジタルテレビ放送におけるラウドネス運用基準と最大許容ピークレベルについての技術要件を取りまとめたものである。

従来、テレビ放送の番組間あるいは放送局間の音の大きさのばらつきが視聴者の快適な視聴を阻害する要因として問題となっていた。特に、デジタルテレビ放送においては、その特徴である高音質を維持するために、アナログ放送で必須とされていた送出段でのレベル抑制機器を用いないため、テレビのデジタル化に伴い音の大きさのばらつきが顕在化しやすい。

これら課題を解消するために、人間の感覚により近い音量感を表すラウドネスを用いる動きが広がっている。既に ITU-R（国際電気通信連合・無線通信部門）では「ラウドネス測定アルゴリズム」及び「デジタルテレビ放送用番組の国際交換におけるラウドネス運用規定」を勧告しており、ATSC（米国次世代テレビシステム委員会）や EBU（欧州放送連合）においても、同様の規定が策定されている。

日本においても、デジタルテレビ放送に適した音声レベルの規定が望まれており、本技術資料の策定に至ったものである。

2 審議体制及び今後の維持改定方法

スタジオ設備開発部会

└ スタジオ音声作業班

└ ラウドネス運用基準作成 P G

委員長： 山下 雅史／東京放送

主 任： 仁平 成彦／エフエム東京

リーダ： 松永 英一／フジテレビジョン

3 技術資料(案)

別紙に技術資料(案)の構成を示す。

本技術資料(案)は、デジタルテレビ番組の音声レベル運用のため、「ラウドネス」と「トゥルーピーク」の2つを規定している。

「ラウドネス」は音の大きさを示す値を求めることを示し、本技術資料では、番組全体の音の大きさを一つの値で示す「番組の平均ラウドネス値」を規定し、その値を一定の値に近づけることで番組間の音の大きさのばらつきを小さくすることとした。この目標とする値を「ターゲットラウドネス値」とし、その値を-24LKFS とした。また、生放送やそれに準ずる番組ではターゲットラウドネス値に厳密に一致させることは困難なため、運用上の許容範囲としてターゲットラウドネス値±1dB を設けた。

「トゥルーピーク」はサンプルピークでは検出できないデジタル音声信号のオーバーロードを検出するための測定である。本技術資料では、トゥルーピークの測定アルゴリズムを規定し、オーバーロードを防ぐための最大許容ピーク値をトゥルーピーク値で -1dBTP とした。またトゥルーピーク値が求められない場合の最大許容ピーク値をサンプルピーク値で-3dBFS とした。

本技術資料は、これら基準を規定するとともに、測定アルゴリズムの定義やメータ仕様に関する規定とそれら規定の位置づけや背景を説明する解説及び参考資料から構成されている。

ARIB TR-B32 1.0 版
デジタルテレビ放送番組におけるラウドネス運用規定技術資料（案） 目次

まえがき

第 1 章 一般事項

- 1.1 目的
- 1.2 適用範囲
- 1.3 参照文書
 - 1.3.1 準拠文書
 - 1.3.2 関連文書
- 1.4 用語、略語の説明
 - 1.4.1 用語
 - 1.4.2 略語

第 2 章 運用規準

- 2.1 ラウドネス運用規準
 - 2.1.1 概要
 - 2.1.2 平均ラウドネス値の測定
 - 2.1.3 測定チャンネル
 - 2.1.4 ターゲットラウドネス値
 - 2.1.5 運用上の許容範囲
 - 2.1.6 例外
- 2.2 トゥルーパーピーク運用規準
 - 2.2.1 概要
 - 2.2.2 トゥルーパーピークの測定
 - 2.2.3 測定チャンネル
 - 2.2.4 最大許容ピーク値
 - 2.2.5 サンプルピークメータによる運用

第 3 章 ラウドネス測定アルゴリズム

- 3.1 ラウドネス測定アルゴリズムのブロックダイアグラム
- 3.2 K 特性フィルタ
- 3.3 二乗平均
- 3.4 チャンネル重み付けとラウドネス計算
 - 3.4.1 チャンネル重み係数
 - 3.4.2 ラウドネス値算出の基本式と単位
- 3.5 ゲーティング関数を適用したラウドネス値の計算
 - 3.5.1 ゲーティングブロックとゲーティングブロックラウドネス値
 - 3.5.2 オーバーラップ法
 - 3.5.3 絶対ゲーティング
 - 3.5.4 相対ゲーティング
 - 3.5.5 ラウドネス値の算出手順

第 4 章 トゥルーパーピーク値の測定アルゴリズム

- 4.1 トゥルーパーピーク値の測定法
- 4.2 トゥルーパーピーク測定アルゴリズム
- 4.3 トゥルーパーピークメータの単位

第5章 ラウドネスメータに求められる要件

5.1 ラウドネスメータ

5.1.1 ラウドネスメータに関する一般要件

解説1 運用規準に関する背景

1.1 経緯

1.2 国際勧告

1.3 平均ラウドネス値とターゲットラウドネス値

1.4 平均ラウドネス値の測定対象

1.5 平均ラウドネス値の測定値

1.6 平均ラウドネス値の運用上の許容範囲

1.7 国内運用規準

解説2 アライメントレベル

2.1 二つのアライメントレベル

2.2 アライメントレベルとラウドネス

2.3 今後のアライメントレベル運用

解説3 ラウドネス測定アルゴリズムと測定手順

3.1 ラウドネス測定アルゴリズムについて

3.2 ゲーティングの概念

3.2.1 ゲーティングブロックについて

3.2.2 ゲーティングブロックラウドネスについて

3.2.3 絶対ゲーティングについて

3.2.4 相対ゲーティングについて

3.3 オーバーラップ法について

3.4 平均ラウドネス値の測定フロー

3.5 測定の留意点

解説4 サンプルピークとトゥルーピーク

4.1 トゥルーピーク検出の必要性

4.2 サンプルピーク値とトゥルーピーク値

4.3 オーバーサンプリングの読み取り誤差

4.4 トゥルーピーク運用規準の適用範囲と注意点

参考資料1 音声メタデータ

1.1 音声のメタデータ

1.2 欧米でのメタデータ運用

1.3 メタデータによる音量コントロール

1.4 メタデータとターゲットラウドネスレベル値

ファイルベースによる番組交換方式技術資料の改定の概要 (TR-B31 1.0 版から 1.1 版)

1 改定の概要

本技術資料は、放送素材のうち特に編集済み素材(番組用の完パケ素材)を対象に、ファイルベースによる番組交換方式について MXF ファイル形式を基本に運用ガイドラインとして規定したものである。主として、放送局間または放送局とコンテンツを制作するプロダクションなどの組織間でのファイル形式による放送コンテンツの交換に適用される。

本技術資料の改訂は、1.0 版の誤記修正を行うとともに、1.0 版で規定した番組交換メタデータの一部において修正すべき点が何点か見つかったため、その修正を行った。また、その課程で旧版では番組交換メタデータ等のスキーマについて、バージョンを管理する仕組みが考慮されていなかったため、バージョンを管理する仕組みを追加した。

2 審議体制

本改定原案は以下の審議体制で作成した。

スタジオ設備開発部会	委員長： 山下 雅史／TBS テレビ
↳ 放送素材ファイルフォーマット検討作業班	主 任： 菊地 秀彦／日本テレビ

3 改定内容

(1) 番組交換メタデータの修正に関連する事項

- ア Program Framework 内の、放送日等を定義する「Event セット」、再生順を定義する「Playlist セット」、キューシート情報を定義する「CueSheet セット」を一連の関連した情報として管理できるよう、共通要素として「Identification セット」を追加。
- イ 注釈のための「Annotation セット」が 1 回しか使用できなかった所を、複数回使用可能に変更。
- ウ 字幕言語を定義する「CaptionLanguageCode」に、文字列が記述できなかったため、文字列記述も可能なように変更。
- エ その他、出現回数やデータ型式など細かな修正が数カ所

(2) スキーマのバージョン管理追加に関連する事項

- ア 番組交換メタデータ、パッケージインフォメーション文書、プログラムプレイリスト文書の記述スキームについて、各々バージョンの管理方法を追加
- イ 記述スキームのバージョンは、ルート属性“version”により管理する。
- ウ 後方互換性のないメジャーバージョンアップを行う場合は、併せて名前空間の発行年(西暦 4 桁) も変更する。

(3) 誤記修正

- ア 1.0 版における、スペルミス等の誤記修正を行った。

地上デジタルテレビジョン放送運用規定技術資料の改定の概要 (TR-B14 4.3 版から 4.4 版)

1 改定の概要

本技術資料は、地上デジタルテレビジョン放送の放送局での運用及び地上デジタルテレビジョン放送受信機の機能仕様をとりまとめたものである。

今回の改定は、

ア 現行の運用規定においては DTCP-IP で扱える伝送フォーマットとして MPEG-TS 及び PS が規定されているが、視聴者の利便性向上を目的として、スマートフォンやタブレット等の携帯端末でも利用可能な MP4 フォーマットを追加規定すること(第二編、第八編。TR-B15 と同内容)

イ IPTV フォーラムからの要請に基づき、データ放送 BML を制作する場合において放送波の受信機だけでなく IPTV 対応受信機の受信機固有識別子を getIRDID0 を使って取得できるように改定すること(第三編。TR-B15 と同内容)

ウ 各編について誤記訂正を行うこと(運用概要、第一編、第二編、第四編、第六編、第七編)である。

2 審議体制

社団法人デジタル放送推進協会 地上技術専門委員会 規格検討会議

3 改定内容

(1) 運用概要の改定

ア 第二編、第八編に追加された用語「MP4」を追加した。

(2) 第二編の改定

ア IP インタフェースの出力として MP4 file format の追加を規定

- ・「3 用語」に「MP4」を追加。
- ・「7.8.4 IP インタフェース仕様」で DTCP を用いる場合の MP4 出力時の規定を追加。
- ・「7.10.3 高速デジタルインタフェース出力」に、IP インタフェースで MP4 出力時のコピー制御規定を追加。
- ・「8.3.4.3 HTTP ヘッダの Content-Type ヘッダフィールド」に、MP4 出力の際の HTTP ヘッダ規定を追加。

(3) 第三編の改定

ア getIRDID0 関数を用いて受信機を特定するための ID を取得する際に、第七編に記載の CA_system_id を指定しても値が取得できない場合があることへの注意喚起及び仕様の明確化。

- ・「5.12.6.9 動作制御機能の運用 (7) getIRDID0 の運用」に対して追記

イ 各々の受信機で取得可能である「受信機を特定するための ID」を getBrowserSupport0 関数を用いて判断できるようにするための引数追加

- ・「5.12.6.9 動作制御機能の運用 (14) getBrowserSupport0 の運用」に対して、文中の表へ引数を追加し、その運用を記載

(4) 第八編の改定

ア IP インタフェースの出力として MP4 file format の追加を規定

○第一部

- ・「3 用語」に「MP4」を追加。
- ・「4.1.1 サービス形態と運用可能なコピー制御情報の運用」、「4.1.2 コピー制御関連の記述子の運用」の表 4-3 において、IP インタフェースでの出力が禁止されるケースに MP4 を追加。

- ・「5.3.2 デジタルコピー制御記述子及びコンテンツ利用記述子による出力制御」において、IP インタフェースに出力する場合の規定に、MP4 を追加。表 5-1 で、IP インタフェース欄に、MP4 を追加。
- ・「5.5.2 再コピー禁止」で規定される、「再コピー禁止」のコンテンツを、高速デジタルインタフェースで再生出力する場合において、IP インタフェースで出力する場合の規定に、MP4 を追加

○第二部

- ・「5.3.1 1 セグメント受信機の出力に対する機能要件」において、IP インタフェースでの出力が禁止されるケースに MP4 を追加
- ・「5.3.2 1 セグメント受信機のデジタルコピー制御記述子及びコンテンツ利用記述子による出力制御」の表 5-1 で、IP インタフェース欄に、MP4 を追加

(5) 各編の誤記訂正

- ア 運用概要、第一編、第二編、第四編、第六編、第七編について、誤記を訂正。

BS/広帯域 CS デジタル放送運用規定技術資料の改定の概要 (TR-B15 5.1 版から 5.2 版)

1 改定の概要

本技術資料は、BS デジタル放送局での運用及び BS デジタル放送受信機の機能仕様、並びに、広帯域 CS デジタル放送局での運用及び BS デジタルと広帯域 CS デジタル放送の共用受信機の機能仕様に関し規定したものである。

今回の改定は、

ア 現行の運用規定においては DTCP-IP で扱える伝送フォーマットとして MPEG_TS 及び PS が規定されているが、視聴者の利便性向上を目的として、スマートフォンやタブレット等の携帯端末でも利用可能な MP4 フォーマットを追加規定すること (TR-B14 と同内容)。

イ IPTV フォーラムからの要請に基づき、データ放送 BML を制作する場合において放送波の受信機だけでなく IPTV 対応受信機の受信機固有識別子を getIRDID() を使って取得できるように改定すること (TR-B14 と同内容)。

ウ 2011 年度に新たに放送開始予定の BS デジタル放送事業者のための各種識別番号の追加、及び NHK の BS デジタル放送再編 (2 波化) に伴う識別番号等を変更すること。
である。

2 審議体制

社団法人デジタル放送推進協会技術委員会 BS 技術専門委員会において改正案を策定

3 改定内容

別紙に主な改正内容を示す。

第一部 BSデジタル放送運用規定

第二編 受信機機能仕様書(第一分冊)に関連する事項

MP4 フォーマット追加に伴う以下の追加および変更

ア 用語の定義

イ 以下の箇所に MP4 を追加。

5.10.3 高速デジタルインターフェース出力

8.1.4.3 HTTP ヘッダの Content-Type ヘッダフィールド

第三編 データ放送運用規定(第一分冊)に関連する事項

ア getIRDID0関数を用いて受信機を特定するための ID を取得する際に、第七編に記載の CA_system_id を指定しても値が取得できない場合があるため、規定の明確化。

イ 受信機を特定するための ID を getBrowserSupport0関数を用いて判断できるようにするための引数の追加

第七編 送出運用規定(第三分冊)に関連する事項

ア 新規 BS 放送事業者への TS_id、service_id、broadcaster_id、ロゴ ID、スロット割付

イ 「NHK」BS デジタル放送の再編(ハイビジョン2 波化)に伴い、TS_id、service_id、ロゴ ID、15 チャンネルのスロット割付一覧の変更

第八編 コンテンツ保護規定(第三分冊)に関連する事項

MP4 フォーマット追加に伴う以下の追加および変更

ア 用語の定義

イ 以下の箇所に MP4 を追加

表 5-5 デジタル音声サービス及び臨時音声サービスを行う場合の記述子の運用

表 5-6 データサービス、臨時データサービス及びブックマーク一覧データサービスを行う場合の記述子の運用

6.3.2 デジタルコピー制御記述子及びコンテンツ利用記述子による出力制御

表 6-1 デジタルコピー制御記述子及びコンテンツ利用記述子による出力制御

第二部 広帯域CSデジタル放送運用規定およびBS・広帯域CS共用デジタル受信機機能仕様

第二編 受信機機能仕様書(第四分冊)に関連する事項

第一部に同じ

第三編 データ放送運用規定(第四分冊)に関連する事項

第一部に同じ

第八編 コンテンツ保護規定(第四分冊)に関連する事項

第一部に同じ

第 T101 作業班設置要綱（案）

平成 23 年 3 月 28 日

第 79 回 規格会 議

1 設置

規格会議運営細則（以下「細則」という。）第 18 条の規定に基づき、「時分割多元接続方式広帯域デジタルコードレス電話の無線局の無線設備標準規格（ARIB STD-T101）」の維持改定について審議するため、第 T101 作業班（以下「作業班」という。）を設置する。

2 審議事項

作業班は、「時分割多元接続方式広帯域デジタルコードレス電話の無線局の無線設備標準規格（ARIB STD-T101）」に関する改定等の原案を作成する。

3 構成

- 一 作業班は、細則第 19 条の規定に基づき構成する。
- 二 作業班には、細則第 20 条の規定に基づき主任及び副主任を置く。

4 設置期間

作業班は、別に規格会議が定める日までの間設置する。

5 委任

作業班に関する必要なその他の事項は、作業班において別に定める。