地上デジタルテレビジョン放送運用規定

OPERATIONAL GUIDELINES FOR
DIGITAL TERRESTRIAL TELEVISION BROADCASTING

技　術　資　料

ARIB TECHNICAL REPORT

ARIB TR-B14　6.13版
（第四分冊）

2002年 1月24日　策　　定
2026年 4月16日　６．１３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、国が定める技術基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、放送設備の適正品質、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、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

まえがき
地上デジタルテレビジョン放送　運用概要.....第一分冊
第一編　　地上デジタルテレビジョン放送　ダウンロード運用規定.....第一分冊
第二編　　地上デジタルテレビジョン放送　受信機機能仕様書.....第一分冊
　改定履歴表

まえがき
第三編　　地上デジタルテレビジョン放送　データ放送運用規定（その１）.....第二分冊
　改定履歴表

まえがき
第三編　　地上デジタルテレビジョン放送　データ放送運用規定（その２）.....第三分冊
　改定履歴表

まえがき
第四編　　地上デジタルテレビジョン放送　PSI/SI 運用規定.....第四分冊
　改定履歴表

まえがき
第五編　　地上デジタルテレビジョン放送　限定受信方式（CAS）運用規定
　　及び受信機仕様.....第五分冊
第六編　　地上デジタルテレビジョン放送　双方向通信運用規定.....第五分冊
第七編　　地上デジタルテレビジョン放送　送出運用規定.....第五分冊
第八編　　地上デジタルテレビジョン放送　コンテンツ保護規定.....第五分冊
第九編　　地上デジタルテレビジョン放送　送信運用規定.....第五分冊
　改定履歴表

第四編

地上デジタルテレビジョン放送

PSI/SI 運用規定

目　　次

第1部　運用総論 1

1　はじめに 1
1.1　まえがき 1
1.2　目的 1
1.3　適用範囲 1

2　引用文書 2

3　用　語 3

4　文字列の符号化 11
4.1　文字セット 11
4.2　制御符号 12
4.3　初期化 13
4.4　外字運用 14
4.5　文字列の最大長 14

5　テーブル／記述子の定義 15
5.1　テーブルの種類と識別 15
5.2　記述子の種類と識別 18
5.3　識別子の運用 21

6　テーブル共通項目の運用 22
6.1　version_numberの運用 22
6.2　current_next_indicatorの運用 22
6.3　running_statusの運用 22
6.4　reservedおよびreserved_future_use項目の運用 22
6.5　スクランブル 22

7　SI情報変更 23

8　サービス・イベントの定義 24
8.1　サービスおよびサービスタイプの定義 24
8.2　イベントの定義 25

8.2.1 event_idの再使用について（時間方向の一意性） 26

9 地上デジタルテレビジョン放送の送出モデルと地上ブロードキャスタ 28
9.1 ネットワークの単位 28
9.2 メディアタイプ 28
9.3 地上ブロードキャスタの運用 30
9.4 地上ブロードキャスタのグループ運用 34

10 共通運用SIと個別運用SI 37
10.1 共通運用SIと個別運用SIの概念 37
10.2 PSI及び共通運用SIで運用するテーブルと記述子 39
10.3 個別運用SIで運用するテーブルと記述子 43
10.4 全局／各局伝送パラメータ 46

11 TSパケット化と伝送規則 49
11.1 TSパケットへのセクション配置規則詳細 49
11.1.1 マルチセクション伝送 50
11.2 TSパケット伝送詳細 51
11.3 連続性指標 52

12 テーブル（セクション）伝送運用 53
12.1 セクションの分割 53
12.2 セクションへの記述子の配置 53
12.3 周期グループの定義と再送周期 54
12.3.1 PSIの周期グループ 54
12.3.2 全局伝送パラメータにおける周期グループ 55
12.3.3 各局伝送パラメータにおける周期グループ 56
12.4 周期変更とデフォルト再送周期 56
12.4.1 PSIの再送周期 57
12.4.2 全局伝送パラメータの周期変更可能範囲とデフォルトパラメータ 57
12.4.3 各局伝送パラメータの周期変更可能範囲と参考パラメータ 58
12.5 周期調整 59
12.6 セクション単位での伝送間隔 59
12.7 周期グループ内でのSI伝送詳細 60
12.8 サブテーブルの更新規則 61
12.9 各テーブルの更新 62

13 EIT送出運用 63
13.1 EIT関連用語の定義およびEIT送出運用の骨子 63
13.1.1 actualとotherの区別 63
13.1.2 共通運用EIT 63
13.1.3 個別運用EIT 63
13.1.4 EPG画面タイプ（TYPE-H EPG画面／TYPE-M EPG画面／TYPE-L EPG画面） 63
13.1.5 H-EIT／M-EIT／L-EIT 63
13.1.6 本編（第四編）中で用いられているEIT呼称の定義 64
13.1.7 サービス階層 64
13.1.8 固定受信機 64
13.1.9 移動受信機 65
13.1.10 部分受信機（携帯受信機） 65
13.1.11 基本ターゲット受信機 65
13.1.12 全局伝送パラメータ 65
13.1.13 各局伝送パラメータ 66
13.1.14 基本送出EIT種 66
13.1.15 拡張送出EIT種 67
13.1.16 EIT種別送出フラグ 69
13.2 共通運用EITと個別運用EIT 69
13.2.1 共通運用EIT 69
13.2.2 個別運用EIT 69
13.3 EIT送出運用のおおまかな概念 71
13.4 EIT送出モデル 73
13.5 全局／各局伝送パラメータおよび拡張送出EIT種送出有無の受信機への伝達方法 74
13.5.1 全局伝送パラメータの受信機への伝達 75
13.5.2 各局伝送パラメータの受信機への伝達 75
13.5.3 基本送出EIT種／拡張送出EIT種 の送出の有無の受信機への伝達 75
13.6 service_type別のEIT送出レベル 76
13.6.1 共通運用EIT（基本送出EIT種の全局伝送パラメータ部分） 76
13.6.2 個別運用EIT（H-EIT[schedule extended]以外） 76
13.6.3 H-EIT[schedule extended] 77
13.7 設備整備上の都合からEITを送出しないサービス 77
13.8 SDTのEIT_present_following_flagとEIT_schedule_flagの付与の仕方 77
13.8.1 EIT_present_following_flag 77
13.8.2 EIT_schedule_flag 77

13.8.3 EIT送出パターン例ごとのSDTのEIT_present_following_flagとEIT_schedule_flagの付与 78
13.9 EITセクションを伝送するTSパケットのPID 80
13.10 EITセクションのtable_id 80
13.11 H-EITの詳細送出運用 80
13.11.1 H-EITの役割と特徴 80
13.11.2 H-EIT[p/f]の送出運用 81
13.11.3 H-EIT[schedule]の送出運用（basic／extendedの共通運用事項） 82
13.11.4 H-EIT[schedule basic]の送出運用 83
13.11.4.1 全局伝送パラメータ部分のH-EIT[schedule basic]送出運用 84
13.11.4.2 各局伝送パラメータ部分のH-EIT[schedule basic]送出運用 85
13.11.5 H-EIT[schedule extended]の送出運用 86
13.11.6 H-EIT[schedule extended]とH-EIT[p/f]の整合性 87
13.12 M-EIT／L-EITの詳細送出運用 87
13.12.1 M-EITの役割と特徴 87
13.12.2 L-EITの役割と特徴 88
13.12.3 M-EIT／L-EITのサブテーブル構成と表現形式の定義 88
13.12.4 M-EIT／L-EITの詳細送出運用 91
13.12.4.1 全局伝送パラメータ部分のM-EIT／L-EIT送出運用 93
13.12.4.2 各局伝送パラメータ部分のM-EIT／L-EIT送出運用 94
13.12.4.3 イベントが存在しない時間のM-EIT[p/f]／L-EIT[p/f]の運用 95
13.13 EIT種間の整合性 95
13.14 EITの周期グループ設定 95
13.14.1 H-EITの周期グループ設定 96
13.14.1.1 H-EIT[p/f]（グループ番号1） 96
13.14.1.2 H-EIT[schedule]（グループ番号2～12） 97
13.14.1.3 H-EIT[schedule basic] 全局伝送パラメータ部分（グループ番号2～6） 97
13.14.1.4 H-EIT[schedule basic] 各局伝送パラメータ部分 および H-EIT[schedule extended] （グループ番号7～12） 98
13.14.2 M-EITの周期グループ設定（グループ番号13,14） 101
13.14.2.1 M-EIT 全局伝送パラメータ部分（グループ番号13） 102
13.14.2.2 M-EIT 各局伝送パラメータ部分（グループ番号14） 102
13.14.3 L-EITの周期グループ設定（グループ番号 15,16） 102
13.14.3.1 L-EIT 全局伝送パラメータ部分（グループ番号15） 102
13.14.3.2 L-EIT 各局伝送パラメータ部分（グループ番号16） 102

13.14.4　各伝送パラメータのBITへの記載方法 103
13.14.5　周期グループ設定のまとめ 105
13.15　EITにおけるtable_idとsection_numberの割当て 106
13.15.1　H-EIT[p/f] 106
13.15.2　H-EIT[schedule basic] 106
13.15.3　H-EIT[schedule extended] 108
13.15.4　M-EIT 109
13.15.5　L-EIT 110
13.15.6　M-EIT[p/f after],L-EIT[p/f after]のイベント情報のセクションマッピング方法 110
13.16　時間経過に伴うH-EIT[schedule]の送出運用 111
13.17　時間経過に伴うM-EIT／L-EITの送出運用 112
13.18　H-EIT[schedule]の日替わり更新運用規則 113

14　component_tagの運用 115
14.1　component_tagとPIDの考え方 115
14.2　component_tag値の割当て 115
14.2.1　ESの優先順位 116
14.3　PIDの割当て 116

15　サービスの放送中／放送休止の定義 118

16　時間情報の運用 119
16.1　TOTと番組提示の関係及び録画の遅延について 119
16.2　SI中で符号化される日付／時間情報 119
16.3　2038年以降のMJDについて 120

第2部　運用各論 121

17　イベント共有 121
17.1　イベント共有について 121
17.2　イベント共有の運用規則 121
17.3　EITへの記述 122
17.4　テーブルの種別毎の運用規則と運用例 123
17.4.1　H-EIT[p/f] 123
17.4.2　H-EIT[schedule basic] 124
17.4.3　H-EIT[schedule extended] 125
17.4.4　M-EIT 126

18　シリーズイベントの運用 128
18.1　使用する記述子 128
18.2　値の付与 128
18.3　シリーズの終了 130
18.4　運用の例 130
18.4.1　一般的な例 130
18.4.2　再放送の例 132

19　イベント編成変更 134
19.1　未定状態 134
19.1.1　未定イベント 134
19.1.2　未定時刻 134
19.2　イベント編成変更に関する原則 134
19.3　イベント進行状態に関する基本的な約束事 135
19.4　EIT間の整合性 137
19.4.1　H-EIT[p/f]とH-EIT[schedule]の整合性に関して 137
19.4.2　M-EIT[p/f]／L-EIT[p/f]とM-EIT／L-EIT[p/f after]の整合性に関して 137
19.5　イベント編成変更送出ガイドライン 138
19.5.1　イベント延長 138
19.5.2　イベント早終 139
19.5.3　イベント繰り下げ 139
19.5.4　イベント中断 139
19.5.5　イベント割り込み 140
19.5.6　イベント繰り上げ 140
19.6　イベント編成変更運用例 141
19.6.1　イベント延長の場合 141
19.6.2　イベント早終時 143
19.6.3　イベント変更時 145
19.6.4　番組割り込み(1) 147
19.6.5　番組割り込み(2) 149
19.6.6　番組割り込み(3) 151
19.6.7　イベント繰り上げの場合 153

20　限定受信 155
20.1　EMMストリームの指定 155
20.2　番組での課金単位の設定 156

20.2.1 PMT 158
20.2.2 SDT/EIT 158
20.3 視聴（記録）予約確認情報の設定 159
20.4 マルチビューTVにおける課金単位の設定 161
20.5 自動表示メッセージにおける表示制御の設定 163
20.6 CA代替サービスへのリンクの設定 164

21 デジタルコピー制御 165
21.1 コピー制御情報の優先順位 165
21.2 デジタルコピー制御情報のデフォルト 166
21.3 最大伝送レート情報 167
21.3.1 最大伝送レートが記載されない場合のビットレートの最大値 167
21.3.2 マルチビューテレビにおける最大伝送レートの指定方法 168
21.4 コピー制御情報の変更 168
21.5 コンテンツの出力制御 168
21.5.1 出力制御のデフォルト 169
21.5.2 出力保護 169
21.6 コンテンツの一時蓄積 169
21.7 個数制限コピー 170

22 階層伝送時のPSI/SIの伝送階層 171

23 臨時サービス 172
23.1 臨時サービスの定義 172
23.2 臨時サービスの送出運用 172
23.3 想定する受信機処理 174

24 イベントリレー 176
24.1 ネットワーク内のイベントリレー 176
24.1.1 イベントリレー時の送出運用 176
24.1.2 想定する受信機処理 178
24.2 臨時サービスへのイベントリレー 178
24.3 他ネットワークへのイベントリレー 179
24.3.1 イベントリレー時の送出運用 179
24.3.2 想定する受信機処理 180

25 マルチビューテレビ（MVTV） 181

25.1　送出運用 181
25.1.1　無料番組におけるMVTV 182
25.1.2　有料番組によるMVTV 183
25.2　想定する受信機処理 184

26　緊急警報放送(EWS)の運用 185
26.1　EWSの送出 185
26.2　TMCC緊急警報放送用起動フラグの扱い 185
26.3　緊急情報記述子の多重位置 185
26.4　緊急情報記述子の記載事項変更 185
26.5　緊急警報放送試験信号運用 186

27　字幕放送におけるPSI/SIの運用 187

28　サマータイム運用 188
28.1　ローカル時間オフセット記述子の運用 188

29　サービス構成、階層の変更 189
29.1　サービスの追加・削除 189
29.2　サービス階層の変更 190

第3部　テーブル運用詳細 193

30　PSIテーブルの運用 193
30.1　PAT(Program Association Table) 193
30.1.1　PATの構造および運用 193
30.2　CAT(Conditional Access Table) 196
30.2.1　CATの構造および運用 196
30.2.2　CATに挿入する記述子 199
30.2.2.1　限定受信方式記述子 199
30.2.2.2　アクセス制御記述子 201
30.2.2.3　CAサービス記述子 203
30.3　PMT(Program Map Table) 206
30.3.1　PMTの構造および運用 206
30.3.2　PMT第1ループ（プログラムループ）に挿入する記述子 209
30.3.2.1　限定受信方式記述子 209
30.3.2.2　アクセス制御記述子 211
30.3.2.3　デジタルコピー制御記述子 213

30.3.2.4 緊急情報記述子 221
30.3.2.5 コンテント利用記述子 223
30.3.3 PMT第2ループ（ESループ）に挿入する記述子 226
30.3.3.1 限定受信方式記述子 226
30.3.3.2 アクセス制御記述子 228
30.3.3.3 ストリーム識別記述子 229
30.3.3.4 デジタルコピー制御記述子 231
30.3.3.5 データ符号化方式記述子 238
30.3.3.6 ビデオデコードコントロール記述子 239
30.4 NIT(Network Information Table) 241
30.4.1 NITの構造および運用 241
30.4.2 NIT第1ループ（ネットワークループ）に挿入する記述子 244
30.4.2.1 ネットワーク名記述子 244
30.4.2.2 システム管理記述子 245
30.4.3 NIT第2ループ（TSループ）に挿入する記述子 247
30.4.3.1 サービスリスト記述子 247
30.4.3.2 地上分配システム記述子 249
30.4.3.3 部分受信記述子 251
30.4.3.4 TS情報記述子 252

31 SIテーブルの運用 255
31.1 BIT(Broadcaster Information Table) 255
31.1.1 BITの構造および運用 255
31.1.2 BIT第1ループに挿入する記述子 259
31.1.2.1 SI伝送パラメータ記述子 259
31.1.3 BIT第2ループ(ブロードキャスタループ)に挿入する記述子 268
31.1.3.1 SI伝送パラメータ記述子 268
31.1.3.2 拡張ブロードキャスタ記述子 277
31.2 SDT(Service Description Table) 280
31.2.1 SDTの構造および運用 280
31.2.2 SDT（サービスループ）に挿入する記述子 283
31.2.2.1 サービス記述子 283
31.2.2.2 デジタルコピー制御記述子 285
31.2.2.3 CA契約情報記述子 291
31.2.2.4 ロゴ伝送記述子 294

31.2.2.5　リンク記述子 295
31.3　EIT(Event Information Table) 297
31.3.1　EITの構造 297
31.3.2　EIT（イベントループ）に挿入する記述子 301
31.3.2.1　短形式イベント記述子 302
31.3.2.2　コンポーネント記述子 304
31.3.2.3　音声コンポーネント記述子 307
31.3.2.4　データコンテンツ記述子 312
31.3.2.5　コンテント記述子 313
31.3.2.6　デジタルコピー制御記述子 316
31.3.2.7　CA契約情報記述子 322
31.3.2.8　イベントグループ記述子 324
31.3.2.9　コンポーネントグループ記述子 329
31.3.2.10　シリーズ記述子 333
31.3.2.11　拡張形式イベント記述子 336
31.4　TOT(Time Offset Table) 340
31.4.1　TOTの構造および運用 340
31.4.2　TOTに挿入する記述子 342
31.4.2.1　ローカル時間オフセット記述子 342
31.5　ST(Stuffing Table) 344
31.5.1　STの構造および運用 344
31.6　各テーブル内で定義されない記述子 346
31.6.1　スタッフ記述子 346

32　解説 348
32.1　MFN時におけるNITへの周波数の記載について 348

第4部　付録 349

［付録A］放送開始当初のジャンルコード表（content_nibble） 349

［付録B］デジタル番組特性コード表（user_nibbleの運用） 357
B.1　番組付属情報（user_nibble）の送出運用規則 357
B.2　番組付属情報（user_nibble）の受信処理規準 359

［付録C］放送開始当初の予約語一覧 361

［付録D］SIの情報量の見積り例 362

［付録E］SI中で用いる文字セット 367
E.1　JIS第3,4水準の運用について 367
E.2　JIS互換漢字1面（2バイト符号表） 368
E.3　JIS互換漢字2面（2バイト符号表） 368
E.4　追加記号(2バイト符号表) 369

［付録F］統一運用と表示要望 370

［付録G］想定される項目名 371

［付録H］ネットワーク名、TS名、サービス名の使用基準 372

第5部　参考資料　PSI/SI 受信機ガイドライン 373

A　PSI/SI必須処理 373

B　テーブル毎の受信処理と異常処理規準 375
B.1　共通（セクションヘッダ、記述子ヘッダ） 375
B.2　PAT 378
B.2.1　利用目的 378
B.2.2　受信蓄積処理 378
B.2.3　解析処理 378
B.3　PMT 380
B.3.1　利用目的 380
B.3.2　受信蓄積処理 380
B.3.3　解析処理 380
B.4　CAT 383
B.4.1　利用目的 383
B.4.2　受信蓄積処理 383
B.4.3　解析処理 383
B.5　NIT 385
B.5.1　利用目的 385
B.5.2　受信蓄積処理 385
B.5.2.1　固定受信機での受信蓄積処理 385
B.5.2.2　移動受信機での受信蓄積処理 386
B.5.2.3　携帯受信機での受信蓄積処理 387
B.5.3　解析処理 387
B.6　BIT 389

B.6.1　利用目的 389
B.6.2　受信蓄積処理 389
B.6.2.1　固定受信機での受信蓄積処理 389
B.6.2.2　移動受信機での受信蓄積処理 390
B.6.2.3　携帯受信機での受信蓄積処理 390
B.6.3　解析処理 390
B.7　SDT 392
B.7.1　利用目的 392
B.7.2　受信蓄積処理 392
B.7.2.1　固定受信機での受信蓄積処理 392
B.7.2.2　移動受信機での受信蓄積処理 393
B.7.2.3　携帯受信機での受信蓄積処理 393
B.7.3　解析処理 393
B.8　EIT 396
B.8.1　EIT種について 396
B.8.1.1　EIT種とEPG画面タイプ、受信機の形態との関係 396
B.8.1.2　受信可能なEIT種の判断 396
B.8.1.3　基本送出EIT種と拡張送出EIT種 397
B.8.1.4　EITのSI伝送パラメータの判断 397
B.8.2　H-EIT[p/f] 398
B8.2.1　利用目的 398
B.8.2.2　受信蓄積処理 398
B.8.2.3　解析処理 399
B.8.3　M-EIT[p/f]、M-EIT[p/f after] 402
B.8.3.1　利用目的 402
B.8.3.2　受信蓄積処理 402
B.8.3.3　解析処理 405
B.8.4　L-EIT[p/f]、L-EIT[p/f after] 407
B.8.4.1　利用目的 407
B.8.4.2　受信蓄積処理 407
B.8.4.3　解析処理 408
B.8.5　H-EIT[schedule basic] 409
B.8.5.1　利用目的 409
B.8.5.2　受信蓄積処理 409
B.8.5.3　解析処理 411

B.8.6 H-EIT[schedule extended] 414
B.8.6.1 利用目的 414
B.8.6.2 受信蓄積処理 414
B.8.6.3 解析処理 415
B.9 TOT 417
B.9.1 利用目的 417
B.9.2 受信蓄積処理 417
B.9.3 解析処理 417

C PSI/SI受信機機能ガイドライン 418
C.1 受信機の種類 418
C.2 SI取得の注意点 418
C.3 ネットワーク内の階層、サービス、SIテーブルの構成と取得 418
C.4 チャンネル一覧 419
C.5 番組表 420
C.5.1 番組表のチャンネルの順序 420
C.5.2 リスト表示の番組表 420
C.5.3 新聞一般紙のラジオ/テレビ欄(以下：ラテ欄)形式の番組表 421
C.5.4 個別運用部分をラテ欄形式の番組表に加える場合の注意点 421
C.5.5 全ネットワークのテーブルの取得 422
C.5.6 番組表で扱う情報種 422
C.5.7 未定イベント、未定時刻の扱い 426
C.5.8 EIT間の整合性 426
C.5.9 イベント共有 427
C.5.10 サマータイム実施時の提示 427
C.6 イベント詳細情報表示 428
C.7 イベント検索 430
C.8 イベント予約 431
C.8.1 予約登録 431
C.8.2 予約確認 432
C.8.3 予約実行 432
C.9 データコンテンツで使用するNVRAM領域の共用範囲 432
C.9.1 系列識別 433
C.9.2 original_network_idとbroadcaster_id 433
C.10 シリーズ 434

C.10.1　シリーズ登録 434
C.10.2　シリーズイベント確認 434
C.10.3　シリーズ予約実行 435
C.11　選局 436
C.11.1　選局の基本動作 436
C.11.1.1 携帯受信機以外における選局の基本動作 436
C.11.1.2 携帯受信機における選局の基本動作 438
C.11.2　選局後のコンポーネント追従 440
C.11.3　コンポーネント切り替え 440
C.11.4　放送休止中の動作 441
C.11.5　イベントリレーの動作 442
C.11.6　フリンジエリア 442
C.12　イベント録画 444
C.12.1　予約時/予約確認時 444
C.12.2　録画実行時 444
C.12.2.1　イベント開始前 444
C.12.2.2　イベント進行中 445
C.12.2.3　イベント中断中 446
C.12.2.4　イベントの開始時刻変更及びイベント中止 447
C.12.2.5　イベント繰り上げ 447
C.12.2.6　イベントリレーへの自動追従 448
C.13　臨時サービス 449
C.14　サービスの階層移動 450
C.15　SI伝送パラメータが変更される際の処理 451