

省令案

現行省令

目次

第一章 総則(第一条―第八条)

第二章 地上基幹放送局を用いて行う超短波放送のうちデジタル放送(第九条―第十七条)

第三章 地上基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精細度テレビジョン放送(第十八条―第二十四条)

第四章 地上基幹放送局を用いて行うマルチメディア放送(第二十五条―第四十八条)

第一節 二〇七・五MHz以上二二三MHz以下の周波数の電波を用いる地上基幹放送局を用いて行う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(第二十五条―第三十二条)

第二節 二〇七・五MHz以上二二三MHz以下の周波数の電波を使用する地上基幹放送局を用いて行う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(第三十三条―第四十八条)

【削除】

第五章 一一・七GHzを超え一一・二GHz以下の周波数の電波を使用する衛星基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放

目次

第一章 (同上)

第二章 放送局の行う超短波放送(衛星補助放送を除く。)のうちデジタル放送(第九条―第十六条)

第三章 放送局の行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精細度テレビジョン放送(第十七条―第二十一条)

第三章の二 放送局の行うマルチメディア放送(第二十一条の二―第二十五条)

第一節 二〇七・五MHz以上二二三MHz以下の周波数の電波を使用する放送局の行う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(第二十一条の二―第二十一条の九)

第二節 二〇七・五MHz以上二二三MHz以下の周波数の電波を使用する放送局の行う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(第二十一条の十一―第二十一条の二十五)

第四章 二、六三〇MHzを超え二、六五五MHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局及び放送局の行う超短波放送(第二十三条―第二十八条)

第五章 一一・七GHzを超え一一・二GHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局の行う標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送のうちデジ

送のうちデジタル放送(第四十九条―第六十六条)

第一節 通則(第四十九条)

第二節 広帯域伝送方式(第五十条―第五十六条)

第三節 高度広帯域伝送方式(第五十七条―第六十六条)

第六章 一二・二GHzを超え一二・七五GHz以下の周波数の電波を

使用する衛星基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送(第六十七条―第八十五条)

第一節 通則(第六十七条)

第二節 狭帯域伝送方式(第六十八条―第七十五条)

第三節 広帯域伝送方式(第七十六条・第七十七条)

第四節 高度狭帯域伝送方式(第七十八条―第八十二条)

第五節 高度広帯域伝送方式(第八十三条・第八十四条)

第七章 雑則(第八十五条)

附則

第一章 総則

(目的)

第一条 この省令は、放送法(昭和二十五年法律第百三十二号。以下「法」という。)第百十一条第一項及び第百二十一条第一項の規定に基づき、基幹放送設備、特定地上基幹放送局等設備及び基幹放送局設備に適用される標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送、データ放送及びマルチメディア放送のうちデジタル放送に関する送信の標準方式に係る技術基準を

タル放送(第二十九条―第三十五条の十一)

第一節 通則(第二十九条)

第二節 広帯域伝送方式(第二十九条の二―第三十五条)

第三節 高度広帯域伝送方式(第三十五条の二―第三十五条の十一)

第六章 一二・二GHzを超え一二・七五GHz以下の周波数の電波を

使用する放送衛星局の行う標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送(第三十六条―第五十一条の三)

第一節 通則(第三十六条)

第二節 狭帯域伝送方式(第三十七条―第四十四条)

第三節 広帯域伝送方式(第四十五条・第四十六条)

第四節 高度狭帯域伝送方式(第四十七条―第五十一条)

第五節 高度広帯域伝送方式(第五十一条の二・第五十一条の三)

第七章 雑則(第五十二条)

附則

第一章 (同上)

(目的)

第一条 この省令は、標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送、データ放送及びマルチメディア放送のうちデジタル放送に関する送信の標準方式を定めることを目的とする。

定めることを目的とする。

(定義)

第二条 この省令において使用する用語は、法、電波法(昭和二十五年法律第三十一号)及び電波法施行規則(昭和二十五年電波監理委員会規則第十四号)において使用する用語の例によるほか、次の定義に従うものとする。

一 「データ信号」とは、標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送により送信される二値のデジタル情報であつて、映像信号及び音声信号に該当しないものをいう。

二 「メタデータ信号」とは、映像信号、音声信号又はデータ信号を受信設備により蓄積、復元、変換その他の制御を経て影像又は音声その他の音響として視聴させるために必要な放送番組の内容又は配列に係る情報をいう。

三 「パケット」とは、符号化信号の伝送のための符号系列及びその種類の識別のための符号系列の組をいう。

四 「動き補償予測符号化方式」とは、映像信号の前後のフレーム又はフィールドからの動き量を検出し、動き量に応じて補正したフレーム又はフィールド信号と原信号との差分信号と動き量のみを送信することにより伝送する情報量を減らす方式をいう。

五 「離散コサイン変換方式」とは、原画像を八画素四方の単位

(定義)

第二条 この省令において使用する用語は、電波法(昭和二十五年法律第三十一号)及び電波法施行規則(昭和二十五年電波監理委員会規則第十四号)において使用する用語の例によるほか、次の定義に従うものとする。

一 (同上)

二 (同上)

三 「国内受信者」とは、放送法(昭和二十五年法律第三十二号)第五十二条の四第一項に規定する国内受信者をいう。

四 「有料放送」とは、放送法第五十二条の四第一項に規定する有料放送をいう。

五 (同上)

六 (同上)

七 (同上)

で空間周波数成分に変換し、その周波数成分を視覚特性を反映して量子化することにより情報量を減らす方式をいう。

六 「可変長符号化方式」とは、統計的に発生頻度の高い符号は、短いビット列で表現し、発生頻度の低い符号は、長いビット列で表現することにより伝送するビット数を減らす方式をいう。

七 「時間周波数変換符号化方式」とは、入力信号を変形離散コサイン変換によって周波数成分に変換し、各周波数成分のエネルギー―偏差の減少を利用して情報量の削減を行う方式をいう。

八 「聴覚心理重み付けビット割当方式」とは、人間に知覚されやすい帯域の信号劣化が最小となるよう符号割当ての重み付けを行う方式をいう。

九 「ステレオホニツク信号」とは、音響に立体感を与えるために、二以上の音声信号を組み合わせた信号をいう。

十 「スクランブル」とは、国内受信者が設置する受信装置によらなければ受信することができないようにするため又は放送番組に関する権利を保護する受信装置によらなければ受信することができないようにするために、信号波を電気的にかくはんすることをいう。

十一 「シンボル」とは、デジタル信号により一の変調が行われた信号をいう。

十二 「伝送主シンボル」とは、伝送主信号から生成されるシンボルをいう。

十三 「SP信号」とは、同期変調による伝送主シンボルのための復調基準信号をいう。

十四 「SPシンボル」とは、電力拡散信号を加算したSP信号から生成されるシンボルをいう。

十五 「CP信号」とは、SP信号を補うための復調基準信号を

八 (同上)

九 (同上)

十 (同上)

十一 (同上)

十二 (同上)

十三 (同上)

十四 (同上)

十五 (同上)

十六 (同上)

十七 (同上)

- いう。
- 十六 「CPシンボル」とは、電力拡散信号を加算したCP信号から生成されるシンボルをいう。
- 十七 「AC信号」とは、放送に関する付加情報信号をいう。
- 十八 「ACシンボル」とは、AC信号から生成されるシンボルをいう。
- 十九 「キャリア変調マッピング」とは、一定の手順に従って二値のデジタル情報をシンボルに変換することをいう。
- 二十 「TMCC情報」とは、変調波の伝送制御に関する信号をいう。
- 二十一 「輝度信号」とは、被写体の輝度を表す信号をいう。
- 二十二 「色差信号」とは、被写体の色相及び彩度を表す信号をいう。
- 二十三 「符号分割多重」とは、異なる拡散符号を加算して変調された同じ周波数の搬送波を重畳することをいう。
- 二十四 「パイロット情報」とは、符号分割多重に係る伝送制御等に関する情報をいう。
- 二十五 「パイロット信号」とは、同期信号、フレーム同期信号、スーパーフレーム同期信号及びパイロット情報に誤り訂正外符号を付加した信号からなる四〇八バイトの信号を単位として生成される信号をいう。
- 二十六 「帯域分割符号化方式」とは、入力信号を三十二の帯域に等分割し、各帯域のエネルギー偏差の減少を利用して情報量の削減を行う方式をいう。
- 二十七 「ベースバンドヘッダ情報」とは、入力信号形式等に関する情報をいう。

- 十八 (同上)
- 十九 (同上)
- 二十 (同上)
- 二十一 (同上)
- 二十二 (同上)
- 二十三 (同上)
- 二十四 (同上)
- 二十五 (同上)
- 二十六 (同上)
- 二十七 (同上)
- 二十八 (同上)
- 二十九 (同上)

二十八 「フィジカルレイヤヘッダ情報」とは、変調方式等に関する情報をいう。

二十九 「画面内予測符号化方式」とは、原信号の符号化対象画素とその近傍画素との差分値を符号化することにより伝送する情報量を減らす方式をいう。

三十 「整数変換方式」とは、原画像を四画素四方又は八画素四方の単位で整数精度の直交変換により空間周波数成分に変換し、その周波数成分を視覚特性を反映して量子化することにより情報量を減らす方式をいう。

三十一 「エントロピー符号化方式」とは、符号の出現確率をもとに、異なるビット列で表現することにより伝送するビット数を減らす方式をいう。

三十二 「信号点配置情報」とは、伝送に関する変調信号の位相及び振幅についての情報とする。

(多重化)

第三条 符号化された映像信号、音声信号、データ信号及びメタデータ信号並びに関連情報(国内受信者が有料放送の役務の提供を受け、又はその対価として放送事業者が料金を徴収するために必要な情報、放送事業者が放送番組に関する権利を保護する受信装置によらなければ受信することができないようにするために必要な情報及びその他総務大臣が別に告示する情報をいう。以下同じ。)及び放送番組に関する権利を示す情報(以下「符号化信号」という。)は、次の各号により伝送するものとする。

- 一 符号化信号は、パケットにより多重するものとする。
- 二 符号化信号は、任意の長さでグループ化し、その構成は、別表第一号に示す P E S パケット及びセクション形式によるも

三十 (同上)

三十一 (同上)

三十二 (同上)

三十三 (同上)

三十四 (同上)

(多重化)

第三条 (同上)

- 一 (同上)
- 二 (同上)

のとする。

- 三 P E S パケット又はセクション形式による情報は、別表第二号に示す T S パケットにより伝送する。
- 二 符号化信号のうち T S パケットにより伝送するものの伝送制御は、次の各号に定める伝送制御信号により行うものとする。
  - 一 放送番組に関する P M T を伝送する T S パケットのパケット識別子を指定する P A T
  - 二 放送番組を構成する符号化信号(関連情報を除く。)を伝送する T S パケットのパケット識別子及び関連情報のうち総務大臣が別に告示で定める共通情報を伝送する T S パケットのパケット識別子を指定する P M T
  - 三 関連情報のうち総務大臣が別に告示で定める個別情報を伝送する T S パケットのパケット識別子を指定する C A T
  - 四 変調周波数その他伝送路の情報と放送番組を関連付ける情報を伝送する N I T
  - 五 伝送路上における放送番組の配列を示す番組配列情報
- 三 前項に規定する伝送制御信号の構成は、セクション形式によるものとする。
- 四 P E S パケット、セクション形式及び T S パケットの送出手順並びに伝送制御信号及び別表第三号に示す各識別子の構成については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(情報源符号化)

第四条 映像信号のうち P E S パケットによるものの符号化は、動き補償予測符号化方式、離散コサイン変換方式及び可変長符号化方式を組み合わせたものとし、映像の圧縮手順及び送出手順につ

三 (同上)

二 (同上)

一 (同上)

二 (同上)

三 (同上)

四 (同上)

五 (同上)

三 (同上)

四 (同上)

(情報源符号化)

第四条 (同上)

<p>いては、総務大臣が別に告示するところによるものとする。</p> <p>2 映像信号のうちセクシオン形式によるものの送出手順は、総務大臣が別に告示するところによるものとする。</p>	<p>2 (同上)</p>
<p>第五条 音声信号のうちPESパケットによるものの符号化は、時間周波数変換符号化方式及び聴覚心理重み付けビット割当方式を組み合わせたものとし、音声の圧縮手順及び送出手順については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。</p> <p>2 音声信号のうちセクシオン形式によるものの送出手順は、総務大臣が別に告示するところによるものとする。</p>	<p>第五条 (同上)</p> <p>2 (同上)</p>
<p>第六条 データ信号及びメタデータ信号の符号化方式及び送出手順について総務大臣が別に告示で定める場合は、それに従うものとする。</p>	<p>第六条 (同上)</p>
<p>(音声信号)</p> <p>第七条 音声信号のうちPESパケットによるものの標本化周波数は、三二kHz、四四・一kHz又は四八kHzとする。</p> <p>2 PESパケットによる音声信号のうちステレオホニツク信号を構成する場合にあつては、各音声信号の標本化の時刻は、同一時刻であることとする。</p>	<p>(音声信号)</p> <p>第七条 (同上)</p> <p>2 (同上)</p>
<p>3 音声信号のうちPESパケットによるものの入力量子化ビット数は、十六ビット以上とする。</p>	<p>3 (同上)</p>
<p>4 音声信号のうちPESパケットによるものの最大入力音声チャンネル数は、五チャンネル及び低域を強調する一チャンネルとする。</p>	<p>4 (同上)</p>

(スクランブル等)

第八条 スクランブルの方式は、次の各号に掲げるもののいずれかでなければならない。

- 一 スクランブルの範囲をTSパケット(伝送制御信号及び関連情報を送るためのものを除く。)のペイロード部とするものであつて、総務大臣が別に告示するもの
- 二 スクランブルの対象をセクション形式の信号に限るものであつて、総務大臣が別に告示するもの

第二章 地上基幹放送局を用いて行う超短波放送のうちデジタル放送

(適用の範囲)

第九条 この章の規定は、地上基幹放送局(地上基幹放送試験局及び地上基幹放送を行うための実用化試験局を含む。以下同じ。)を用いて行う超短波放送のうちデジタル放送に適用があるものとする。

(周波数帯幅等)

第十条 使用する周波数帯幅は、別表第四号に示すとおりとする。

2 搬送波の周波数は、周波数帯幅の中央の周波数とする。

(搬送波の変調等)

第十一条 搬送波を変調する信号は、それぞれ次の各号に定めるシンボルから成る一個のOFDMセグメント(以下「セグメント形式のOFDMフレーム」という。)、三個のOFDMセグメント

(スクランブル等)

第八条 (同上)

一 (同上)

二 (同上)

第二章 放送局の行う超短波放送(衛星補助放送を除く。)のうちデジタル放送

(適用の範囲)

第九条 この章の規定は、放送局(放送試験局及び放送を行う実用化試験局を含む。以下同じ。)の行う超短波放送(衛星補助放送を除く。)のうちデジタル放送に適用があるものとする。

(周波数帯幅等)

第十条 (同上)

2 (同上)

(搬送波の変調等)

第十一条 (同上)

ト(以下「三セグメント形式のOFDMフレーム」という。)又は一セグメント形式のOFDMフレーム若しくは三セグメント形式のOFDMフレームを連結したもの(以下この章及び別表第八号において「連結したOFDMフレーム」という。)を逆高速フーリエ変換し、別表第五号に示すガードインターバルの付加を行った信号とし、別表第六号に掲げる方程式によるものとする。

一 伝送主シンボル

二 TMCCシンボル(TMCC信号(TMCCシンボルのための復調基準信号、同期信号、セグメント形式識別信号及びTMCC情報を誤り訂正符号化した信号により構成される信号をいう。以下この章及び第三章において同じ。))から生成されるシンボルをいう。(以下同じ。)

三 SPシンボル

四 CPシンボル

五 ACシンボル

2 OFDMセグメントにおける伝送主シンボル、SPシンボル及びCPシンボルの配置は、別表第七号に示すとおりとし、TMCCシンボル及びACシンボルの配置は、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

3 OFDMフレーム(一セグメント形式のOFDMフレーム、三セグメント形式のOFDMフレーム又は連結したOFDMフレームをいう。)は、その変調波スペクトルが別表第八号に示す配置となるように構成するものとする。

4 別表第六号に示す有効シンボル期間長は、二五二マイクロ秒、

五〇四マイクロ秒又は一、〇〇八マイクロ秒とする。

5 ガードインターバル比(別表第六号に示すガードインターバル期間長の有効シンボル期間長に対する比率をいう。)は、四分の

一 (同上)

二 (同上)

三 (同上)

四 (同上)

五 (同上)

2 (同上)

3 (同上)

4 (同上)

5 (同上)

一、八分の一、十六分の一又は三十二分の一とする。

6 変調の方式は、直交周波数分割多重変調とする。

7 搬送波を変調する信号の通信速度は、別表第九号に示すとおりとする。

(伝送主シンボル)

第十二条 伝送主シンボルは、階層(三セグメント形式のOFDMフレームに含まれる三個のOFDMセグメントを二個に区分したものと及び一セグメント形式のOFDMフレームを構成する一個のセグメントをいう。以下この条において同じ。)ごとに分割された伝送主信号について、それぞれ四分のヨシフト差動四相位相変調、四相位相変調、十六値直交振幅変調又は六十四値直交振幅変調のためのキャリア変調マッピングを行って生成されたシンボルとし、階層合成、時間インターリーブ及び周波数インターリーブによりデータセグメントを構成するものとする。

2 データセグメントの送出手順は、別表第十号に示すとおりとし、時間インターリーブ及び周波数インターリーブの構成については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(TMCCシンボル等)

第十三条 TMCC信号の構成は、別表第十一号に示すとおりとする。

2 TMCC情報の誤り訂正は、別表第十二号に示す短縮化差集合巡回符号方式とする。

3 TMCC情報の構成については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

6 (同上)

7 (同上)

(伝送主シンボル)

第十二条 (同上)

2 (同上)

(TMCCシンボル等)

第十三条 (同上)

2 (同上)

3 (同上)

4 T M C C シンボルは、T M C C 信号について、差動二相位相変調のためのキャリア変調マッピングを行って生成されるシンボルとし、その構成は、別表第十三号に示すとおりとする。

4 (同上)

(S P シンボル、C P シンボル及びA C シンボル)

(S P シンボル、C P シンボル及びA C シンボル)

第十四条 S P シンボル及びC P シンボルは、それぞれ電力拡散信号を加算したS P 信号及びC P 信号について、二相位相変調のためのキャリア変調マッピングを行って生成されるシンボルとし、その構成は、別表第十四号に示すとおりとする。

第十四条 (同上)

2 A C シンボルは、A C 信号について、差動二相位相変調のためのキャリア変調マッピングを行って生成されるシンボルとし、その構成は、別表第十三号に示すとおりとする。

2 (同上)

(伝送主信号)

(伝送主信号)

第十五条 伝送主信号は、別表第十五号に示す一多重フレームに含まれる数の主信号(T S パケットに誤り訂正外符号を付加した二〇四バイトの信号をいう。以下この条において同じ。)を単位として生成される信号であり、その構成及び送出手順は同表に示すとおりとする。

第十五条 (同上)

2 主信号の誤り訂正は別表第十二号に示す短縮化リードソロモン符号方式とし、伝送主信号の誤り訂正は同表に示す畳込み符号化方式とする。

2 (同上)

(A C 信号)

(A C 信号)

第十六条 変調波の伝送制御に関する付加情報以外の情報は、A C 信号により伝送してはならない。

第十五条の二 (同上)

(緊急警報信号)

第十七条 緊急警報信号を送る場合は、緊急情報記述子により伝送するものとし、その構成については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

第三章 地上基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精細度テレビジョン放送

(適用の範囲)

第十八条 この章の規定は、地上基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精細度テレビジョン放送に適用があるものとする。

(周波数帯幅等)

第十九条 使用する周波数帯幅は、五・七MHzとする。

2 搬送波の周波数は、周波数帯幅の中央の周波数とする。

(搬送波の変調等)

第二十条 搬送波を変調する信号は、それぞれ次の各号に定めるシンボルから成る十三個のOFDMセグメント(以下この章において「OFDMフレーム」という。)を逆高速フーリエ変換し、別表第五号に示すガードインターバルの付加を行った信号とし、別表第十六号に掲げる方程式によるものとする。

一 伝送主シンボル

(緊急警報信号)

第十六条 (同上)

第三章 放送局の行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精細度テレビジョン放送

(適用の範囲)

第十七条 この章の規定は、放送局の行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精細度テレビジョン放送に適用があるものとする。

(周波数帯幅等)

第十八条 (同上)

2 (同上)

(搬送波の変調等)

第十九条 (同上)

一 (同上)

二 TMCシンボル

三 SPシンボル

四 CPシンボル

五 ACシンボル

2 OFDMフレームは、その変調波スペクトルが別表第十七号に示す配置となるように構成するものとする。

3 逆高速フーリエ変換のサンプル周波数は、六三分の五二二MHzとする。

4 別表第十六号に示す有効シンボル期間長は、二五二マイクロ秒、五〇四マイクロ秒又は一、〇〇八マイクロ秒とする。

5 ガードインターバル比(別表第十六号に示すガードインターバル期間長の有効シンボル期間長に対する比率をいう。)は、四分の一、八分の一、十六分の一又は三十二分の一とする。

(伝送主シンボル)

第二十一条 伝送主シンボルは、階層(十三個のOFDMセグメントを最大三個に区分したものをいう。以下この条において同じ。)ごとに分割された伝送主信号について、それぞれ四分の五シフト差動四相位相変調、四相位相変調、十六値直交振幅変調又は六十四値直交振幅変調のためのキャリア変調マッピングを行って生成されたシンボルとし、階層合成、時間インターリーブ及び周波数インターリーブによりデータセグメントを構成するものとする。

(AC信号)

第二十二条 放送に関する付加情報のうち次の各号に掲げるもの

二 (同上)

三 (同上)

四 (同上)

五 (同上)

2 (同上)

3 (同上)

4 (同上)

5 (同上)

(伝送主シンボル)

第二十条 (同上)

(AC信号)

第二十条の二 (同上)

以外の情報は、AC信号により伝送してはならない。

一 変調波の伝送制御に関する付加情報  
二 気象業務法(昭和二十七年法律第六十五号)第十三条第一項の規定により行われる地震動警報に関する情報(以下「地震動警報情報」という。)

2 セグメント番号0に配置されるACシンボルを生成するAC信号の構成は、別表第十八号に示すとおりとする。

3 セグメント番号0以外のセグメントには、地震動警報情報を伝送するためのAC信号から生成されるACシンボルは配置してはならない。

(映像信号等)

第二十三条 映像信号のうちPESパケットによるものは、輝度信号並びに色差信号から成るものとし、別表第十九号に掲げる方程式によるものとする。

2 映像信号のうちPESパケットによるものの輝度信号及び色差信号の標本値は、八けた又は十けたの二進数字によって量子化を行うものとする。

3 映像信号のうちPESパケットによるものの映像の走査は、水平方向には左から右へ、垂直方向には上から下へ一定速度で行うものとする。

4 映像信号のうちPESパケットによるものの映像の走査線数、有効走査線数、走査方式、フレーム周波数、フィールド周波数、画面の横と縦の比、水平走査の繰返し周波数、標本化周波数(輝度信号及び色差信号)、一走査線当たりの標本化数(輝度信号及び色差信号)、一走査線当たりの有効標本化数(輝度信号及び色差信号)、ろ波特性、水平同期信号及び垂直同期信号は、別表第二十

一 (同上)  
二 (同上)

2 セグメント番号0に配置されるACシンボルを生成するAC信号の構成は、別表第十七号の二に示すとおりとする。

3 (同上)

(映像信号等)

第二十一条 映像信号のうちPESパケットによるものは、輝度信号並びに色差信号から成るものとし、別表第十八号に掲げる方程式によるものとする。

2 (同上)

3 (同上)

4 映像信号のうちPESパケットによるものの映像の走査線数、有効走査線数、走査方式、フレーム周波数、フィールド周波数、画面の横と縦の比、水平走査の繰返し周波数、標本化周波数(輝度信号及び色差信号)、一走査線当たりの標本化数(輝度信号及び色差信号)、一走査線当たりの有効標本化数(輝度信号及び色差信号)、ろ波特性、水平同期信号及び垂直同期信号は、別表第十九

号に示すとおりとする。

(準用規定)

第二十四条 第十一条第二項、第六項及び第七項、第十二条第二項、第十三条から第十五条まで並びに第十七条の規定は、地上基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精度テレビジョン放送について準用する。

第四章 地上基幹放送局を用いて行うマルチメディア放送

第一節 二〇七・五MHz以上二二二MHz以下の周波数の電波を使用する地上基幹放送局を用いて行う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

(適用の範囲)

第二十五条 この節の規定は、二〇七・五MHz以上二二二MHz以下の周波数の電波を使用する地上基幹放送局を用いて行うマルチメディア放送(法第二条第十四号に規定する移動受信用地上基幹放送に限る。以下この章において「マルチメディア放送」という。)のうちセグメント連結伝送方式によるもの(以下「セグメント連結伝送放送」という。)に適用があるものとする。

(周波数帯幅等)

第二十六条 使用する周波数帯幅は、別表第二十一号に示すとおりとする。

号に示すとおりとする。

(準用規定)

第二十二條 第十一条第二項、第六項及び第七項、第十二条第二項、第十三条から第十五条まで並びに第十六条の規定は、放送局の行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精度テレビジョン放送について準用する。

第三章の二 放送局の行うマルチメディア放送

第一節 二〇七・五MHz以上二二二MHz以下の周波数の電波を使用する放送局の行う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

(適用の範囲)

第二十二條の二 この節の規定は、二〇七・五MHz以上二二二MHz以下の周波数の電波を使用する放送局の行うマルチメディア放送(移動受信用地上放送(放送法(昭和二十五年法律第三百二十一号)第二条第二号の二の六に規定する移動受信用地上放送をいう。)に限る。以下この章において単に「マルチメディア放送」という。)のうちセグメント連結伝送方式によるもの(以下「セグメント連結伝送放送」という。)に適用があるものとする。

(周波数帯幅等)

第二十二條の三 使用する周波数帯幅は、別表第十九号の二に示すとおりとする。

2 搬送波の周波数は、周波数帯幅の中央の周波数とする。

(多重化)

第二十七条 符号化信号は、第三条第一項に規定されるもののほか次の各号により伝送するものとする。

- 一 符号化信号は、パケットにより多重するものとする。
- 二 符号化信号は、任意の長さでグループ化し、その構成は、別表第二十二号に示すIPパケット又はIPパケットを圧縮したものの(以下「IPパケット等」という。)によるものとする。
- 三 IPパケット等による情報は、別表第二十三号に示すULEパケットにより伝送する。
- 四 ULEパケットによる情報は、TSパケットにより伝送する。
- 2 符号化信号のうちTSパケットにより伝送されるものの伝送制御は、第三条第二項に規定する伝送制御信号のほか、INT(放送番組番号を識別するサービス識別子とIPパケット等とを関連付ける伝送制御信号をいう。以下同じ。)により行うものとする。
- 3 前項に規定するINTの構成は、セクション形式によるものとする。
- 4 IPパケット及びULEパケットの送出手順並びにINTの構成については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(搬送波の変調等)

第二十八条 搬送波を変調する信号は、それぞれ次の各号に定める

2 (同上)

(多重化)

第二十二号の四 (同上)

- 一 (同上)
- 二 符号化信号は、任意の長さでグループ化し、その構成は、別表第十九号の三に示すIPパケット又はIPパケットを圧縮したものの(以下「IPパケット等」という。)によるものとする。
- 三 IPパケット等による情報は、別表第十九号の四に示すULEパケットにより伝送する。
- 四 (同上)

2 (同上)

3 (同上)

4 (同上)

(搬送波の変調等)

第二十二号の五 搬送波を変調する信号は、それぞれ次の各号に定

シンボルから成る十三個のOFDMセグメント(以下この節、別表第十五号、別表第二十四号及び別表第二十五号において「十三セグメント形式のOFDMフレーム」という。)又は一セグメント形式のOFDMフレームと十三セグメント形式のOFDMフレームを連結したものを(以下この節及び別表第二十五号において「連結したOFDMフレーム」という。)を逆高速フーリエ変換し、別表第五号に示すガードインターバルの付加を行った信号とし、別表第二十四号に掲げる方程式によるものとする。

- 一 伝送主シンボル
  - 二 TMCシンボル
  - 三 SPシンボル
  - 四 CPシンボル
  - 五 ACシンボル
- 2 OFDMフレーム(十三セグメント形式のOFDMフレーム又は連結したOFDMフレームをいう。)は、その変調波スペクトルが別表第二十五号に示す配置となるように構成するものとする。
- 3 別表第二十四号に示す有効シンボル期間長は、二五二マイクロ秒、五〇四マイクロ秒又は一、〇〇八マイクロ秒とする。
- 4 ガードインターバル比(別表第二十四号に示すガードインターバル期間長の有効シンボル期間長に対する比率をいう。)は、四分の一、八分の一、十六分の一又は三十二分の一とする。

(伝送主シンボル)

第二十九条 伝送主シンボルは、階層(十三セグメント形式のOFDMフレームに含まれる十三個のOFDMセグメントを最大三

めるシンボルから成る十三個のOFDMセグメント(以下この節、別表第十五号、別表第十九号の五及び別表第十九号の六において「十三セグメント形式のOFDMフレーム」という。)又は一セグメント形式のOFDMフレームと十三セグメント形式のOFDMフレームを連結したものを(以下この節及び別表第十九号の六において「連結したOFDMフレーム」という。)を逆高速フーリエ変換し、別表第五号に示すガードインターバルの付加を行った信号とし、別表第十九号の五に掲げる方程式によるものとする。

- 一 (同上)
  - 二 (同上)
  - 三 (同上)
  - 四 (同上)
  - 五 (同上)
- 2 OFDMフレーム(十三セグメント形式のOFDMフレーム又は連結したOFDMフレームをいう。)は、その変調波スペクトルが別表第十九号の六に示す配置となるように構成するものとする。
- 3 別表第十九号の五に示す有効シンボル期間長は、二五二マイクロ秒、五〇四マイクロ秒又は一、〇〇八マイクロ秒とする。
- 4 ガードインターバル比(別表第十九号の五に示すガードインターバル期間長の有効シンボル期間長に対する比率をいう。)は、四分の一、八分の一、十六分の一又は三十二分の一とする。

(伝送主シンボル)

第二十二条の六 (同上)

個に区分したものと及び一セグメント形式のOFDMフレームを構成する一個のセグメントをいう。以下この条において同じ。）ごとに分割された伝送主信号について、それぞれ四分のシフト差動四相位相変調、四相位相変調、十六値直交振幅変調又は六十四値直交振幅変調のためのキャリア変調マッピングを行って生成されたシンボルとし、階層合成、時間インターリーブ及び周波数インターリーブによりデータセグメントを構成するものとする。

(映像信号の符号化)

第三十条 映像信号のうちPESパケットによるものの符号化は、画面内予測符号化方式、動き補償予測符号化方式、整数変換方式及びエントロピー符号化方式を組み合わせたものとし、その映像の圧縮手順及び送出手順については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

2 映像信号のうちPESパケットによるものの符号化は、別表第二十六号に示す最大フレーム周波数、画面の横と縦の比並びに映像の輝度信号及び色差信号の画素数のとおり行うものとする。

3 第四条第一項の規定はセグメント連結伝送放送には適用しない。

(映像信号等)

第三十一条 映像信号のうちPESパケットによるものは、輝度信号及び色差信号から成るものとし、別表第六十九号に掲げる方程式によるものとする。

2 映像信号のうちPESパケットによるものの輝度信号及び色差信号の標本値は、八けたの二進数字によって量子化を行うもの

(映像信号の符号化)

第二十二条の七 (同上)

2 映像信号のうちPESパケットによるものの符号化は、別表第十九号の七に示す最大フレーム周波数、画面の横と縦の比並びに映像の輝度信号及び色差信号の画素数のとおり行うものとする。

3 (同上)

(映像信号等)

第二十二条の八 映像信号のうちPESパケットによるものは、輝度信号及び色差信号から成るものとし、別表第四十九号に掲げる方程式によるものとする。

2 (同上)

とする。

(準用規定)

第三十二条 第十一条第二項、第六項及び第七項、第十二条第二項、第十三条から第十五条まで、第十七条並びに第二十条の規定は、セグメント連結伝送放送について準用する。この場合において、第二十条第二項及び第三項中「セグメント番号0」とあるのは「一セグメント形式のOFDMフレーム又は十三セグメント形式のOFDMフレームのセグメント番号0」と読み替えるものとする。

第二節 二〇七・五MHz以上二二二MHz以下の周波数の電

波を使用する地上基幹放送局を用いて行う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

(適用の範囲)

第三十三条 この節の規定は、二〇七・五MHz以上二二二MHz以下の周波数の電波を使用する地上基幹放送局を用いて行う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(以下「選択帯域伝送放送」という。)に適用があるものとする。

(用語の意義)

第三十四条 この節において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- 一 「TDMパイロット1信号」とは、スーパーフレーム同期のための同期信号をいう。

(準用規定)

第二十条の九 第十一条第二項、第六項及び第七項、第十二条第二項、第十三条から第十五条まで、第十六条並びに第二十条の規定は、セグメント連結伝送放送について準用する。この場合において、第二十条の二第二項及び第三項中「セグメント番号0」とあるのは「一セグメント形式のOFDMフレーム又は十三セグメント形式のOFDMフレームのセグメント番号0」と読み替えるものとする。

第二節 二〇七・五MHz以上二二二MHz以下の周波数の電

波を使用する放送局の行う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

(適用の範囲)

第二十条の十一 この節の規定は、二〇七・五MHz以上二二二MHz以下の周波数の電波を使用する放送局の行う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(以下「選択帯域伝送放送」という。)に適用があるものとする。

(用語の意義)

第二十条の十一 (同上)

- 一 (同上)

二	「TDMパイロット1シンボル」とは、TDMパイロット1信号から生成されるシンボルをいう。	二	(同上)
三	「WIC信号」とは、ネットワーク識別のための信号をいう。	三	(同上)
四	「WICシンボル」とは、WIC信号から生成されるシンボルをいう。	四	(同上)
五	「LIC信号」とは、詳細なネットワーク識別のための信号をいう。	五	(同上)
六	「LICシンボル」とは、LIC信号から生成されるシンボルをいう。	六	(同上)
七	「TDMパイロット2信号」とは、TDMパイロット1シンボルを補うための信号をいう。	七	(同上)
八	「TDMパイロット2シンボル」とは、TDMパイロット2信号から生成されるシンボルをいう。	八	(同上)
九	「TPC信号」とは、伝送主シンボル及びOISシンボルの境界を示すための信号をいう。	九	(同上)
十	「TPCシンボル」とは、TPC信号から生成されるシンボルをいう。	十	(同上)
十一	「FDMパイロット信号」とは、同期変調による伝送主シンボル又はOISシンボルのための復調基準信号をいう。	十一	(同上)
十二	「FDMパイロットシンボル」とは、FDMパイロット信号から生成されるシンボルをいう。	十二	(同上)
十三	「スタッフ信号」とは、伝送主シンボルのシンボル数の調整のために付加される信号をいう。	十三	(同上)
十四	「スタッフシンボル」とは、スタッフ信号から生成されるシンボルをいう。	十四	(同上)
十五	「PPC信号」とは、送信局の位置情報や送出タイミング	十五	(同上)

に関する情報により構成される信号をいう。

十六 「PPCシンボル」とは、PPC信号から生成されるシンボルをいう。

十七 「SPC信号」とは、変調波の伝送制御に関する信号をいう。

十八 「SPCシンボル」とは、SPC信号から生成されるシンボルをいう。

(周波数帯幅等)

第三十五条 使用する周波数帯幅は、四・六二五MHz、五・五五MHz、六・四七五MHz 又は七・四MHz とする。

2 搬送波の周波数は、周波数帯幅の中央の周波数とする。

(多重化)

第三十六条 符号化信号は、次の各号により伝送するものとする。

一 符号化された映像信号、音声信号、データ信号及びメタデータ信号(放送番組の内容又は配列に係る情報を除く。)は任意の長さでグループ化し、その構成はサービスパケット(別表第二十七号)に示す同期パケット(他のパケットと同期する機能を有するパケットをいう。以下同じ。)又はファイル伝送パケット若しくはIPパケット等をいう。以下同じ。)によるものとする。

二 サービスパケットによる情報及び放送番組の内容又は配列に係る情報は、別表第二十八号に示すトランスポートフレームにより伝送する。

三 トランスポートフレームによる情報、関連情報のうち総務大

十六 (同上)

十七 (同上)

十八 (同上)

(周波数帯幅等)

第二十二条の十二 (同上)

2 (同上)

(多重化)

第二十二条の十三 (同上)

一 符号化された映像信号、音声信号、データ信号及びメタデータ信号(放送番組の内容又は配列に係る情報を除く。)は任意の長さでグループ化し、その構成はサービスパケット(別表第十九号の八)に示す同期パケット(他のパケットと同期する機能を有するパケットをいう。以下同じ。)又はファイル伝送パケット若しくはIPパケット等をいう。以下同じ。)によるものとする。

二 サービスパケットによる情報及び放送番組の内容又は配列に係る情報は、別表第十九号の九に示すトランスポートフレームにより伝送する。

三 トランスポートフレームによる情報、関連情報のうち総務大

臣が別に告示で定める共通情報及び放送番組に関する権利を示す情報は別表第二十九号に示すデータチャネルMACプロトコルカプセルにより伝送する。

四 データチャネルMACプロトコルカプセルによる情報は、一二二バイトごとに分割し、別表第三十号に示す物理層パケットにより伝送する。

2 符号化信号の伝送制御は、次の各号に定める伝送制御信号により行うものとする。

一 放送番組を構成する符号化信号を伝送するデータチャネルMACプロトコルカプセルを示すFDM

二 隣接する放送局に関する情報を伝送するENLDM

三 次条に規定するスーパーフレームの構成に関する情報を伝送するOIS

3 FDM及びENLDMは、次の各号により伝送するものとする。

一 当該信号は、別表第三十一号に示すコントロールプロトコルパケットにより伝送する。

二 コントロールプロトコルパケットは、別表第三十二号に示すコントロールチャネルMACプロトコルカプセルにより伝送する。

三 コントロールチャネルMACプロトコルカプセルは、一二二バイトごとに分割し、物理層パケットにより伝送する。

4 OISは、一二二バイトごとに分割し、物理層パケットにより伝送する。

5 トランスポートフレーム、データチャネルMACプロトコルカプセル及びコントロールプロトコルパケットの送出手順、第二項各号に定める伝送制御信号の構成並びに関連情報のうち共通情

臣が別に告示で定める共通情報及び放送番組に関する権利を示す情報は別表第十九号の十に示すデータチャネルMACプロトコルカプセルにより伝送する。

四 データチャネルMACプロトコルカプセルによる情報は、一二二バイトごとに分割し、別表第十九号の十一に示す物理層パケットにより伝送する。

2 (同上)

一 (同上)

二 (同上)

三 (同上)

3 (同上)

一 当該信号は、別表第十九号の十二に示すコントロールプロトコルパケットにより伝送する。

二 コントロールプロトコルパケットは、別表第十九号の十三に示すコントロールチャネルMACプロトコルカプセルにより伝送する。

三 (同上)

4 (同上)

5 (同上)

報の構成及び送出手順については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

6 第三条の規定は選択帯域伝送放送には適用しない。

(搬送波の変調等)

第三十七条 搬送波を変調する信号は、それぞれ次の各号に定めるシンボルから成るスーパーフレーム(以下この節、別表第三十四号及び別表第三十五号において「スーパーフレーム」という。)を逆高速フーリエ変換し、別表第三十三号に示すガードインターバルの付加を行った信号とし、別表第三十四号に掲げる方程式によるものとする。

- 一 伝送主シンボル
- 二 TDMパイロット1シンボル
- 三 WICシンボル
- 四 LICシンボル
- 五 TDMパイロット2シンボル
- 六 TPCシンボル
- 七 OISシンボル
- 八 FDMパイロットシンボル
- 九 スタッフシンボル
- 十 PPCシンボル
- 十一 SPCシンボル

2 スーパーフレームにおける前項各号に定めるシンボルの配置は、別表第三十五号に示すとおりとする。

3 ガードインターバル比(別表第三十四号に示すフラットガードインターバル期間長の有効シンボル期間長に対する比率をい

6 (同上)

(搬送波の変調等)

第二十二條の十四 搬送波を変調する信号は、それぞれ次の各号に定めるシンボルから成るスーパーフレーム(以下この節、別表第十九号の十五及び別表第十九号の十六において単に「スーパーフレーム」という。)を逆高速フーリエ変換し、別表第十九号の十四に示すガードインターバルの付加を行った信号とし、別表第十九号の十五に掲げる方程式によるものとする。

- 一 (同上)
- 二 (同上)
- 三 (同上)
- 四 (同上)
- 五 (同上)
- 六 (同上)
- 七 (同上)
- 八 (同上)
- 九 (同上)
- 十 (同上)
- 十一 (同上)

2 スーパーフレームにおける前項各号に定めるシンボルの配置は、別表第十九号の十六に示すとおりとする。

3 ガードインターバル比(別表第十九号の十五に示すフラットガードインターバル期間長の有効シンボル期間長に対する比率

う。)は、伝送主シンボル、TPCシンボル、OISシンボル、FDMパイロットシンボル及びスタッフシンボルにおいては四分の一、十六分の三、八分の一又は十六分の一とし、TDMパイロット1シンボル、WICシンボル、LICシンボル及びSPCシンボルにおいては八分の一、TDMパイロット2シンボルにおいては四分の一又は八分の一とし、PPCシンボルにおいては二分の一とする。

(伝送主シンボル)

第三十八条 伝送主シンボルは、四相位相変調及び十六値直交振幅変調のためのキャリア変調マッピングを行う伝送主信号においては一のデータチャネルMACプロトコルカプセル、十六値直交振幅階層変調のためのキャリア変調マッピングを行う伝送主信号においては二のデータチャネルMACプロトコルカプセルごとに分割された伝送主信号について、それぞれ別表第三十六号に示す四相位相変調、十六値直交振幅変調又は十六値直交振幅階層変調のためのキャリア変調マッピングを行って生成されたシンボルとする。

(TDMパイロットシンボル等)

第三十九条 TDMパイロット1シンボル、WICシンボル、LICシンボル、TDMパイロット2シンボル、TPCシンボル、FDMパイロットシンボル、スタッフシンボル、PPCシンボル及びSPCシンボルは、それぞれTDMパイロット1信号、WIC信号、LIC信号、TDMパイロット2信号、TPC信号、FDMパイロット信号、スタッフ信号、PPC信号及びSPC信号について別表第三十六号に示す四相位相変調のためのキャリア変

をいう。)は、伝送主シンボル、TPCシンボル、OISシンボル、FDMパイロットシンボル及びスタッフシンボルにおいては四分の一、十六分の三、八分の一又は十六分の一とし、TDMパイロット1シンボル、WICシンボル、LICシンボル及びSPCシンボルにおいては八分の一、TDMパイロット2シンボルにおいては四分の一又は八分の一とし、PPCシンボルにおいては二分の一とする。

(伝送主シンボル)

第二十二条の十五 伝送主シンボルは、四相位相変調及び十六値直交振幅変調のためのキャリア変調マッピングを行う伝送主信号においては一のデータチャネルMACプロトコルカプセル、十六値直交振幅階層変調のためのキャリア変調マッピングを行う伝送主信号においては二のデータチャネルMACプロトコルカプセルごとに分割された伝送主信号について、それぞれ別表第十九号の十七に示す四相位相変調、十六値直交振幅変調又は十六値直交振幅階層変調のためのキャリア変調マッピングを行って生成されたシンボルとする。

(TDMパイロットシンボル等)

第二十二条の十六 TDMパイロット1シンボル、WICシンボル、LICシンボル、TDMパイロット2シンボル、TPCシンボル、FDMパイロットシンボル、スタッフシンボル、PPCシンボル及びSPCシンボルは、それぞれTDMパイロット1信号、WIC信号、LIC信号、TDMパイロット2信号、TPC信号、FDMパイロット信号、スタッフ信号、PPC信号及びSPC信号について別表第十九号の十七に示す四相位相変調のた

調マッピングを行って生成されるシンボルとする。

(OISシンボル)

第四十条 OISシンボルは、伝送OIS信号について、別表第三十六号に示す四相位相変調のためのキャリア変調マッピングを行って生成されるシンボルとする。

(伝送主信号)

第四十一条 伝送主信号は、物理層パケット(OISを伝送するものを除く。)を単位として生成される信号であり、その構成及び送出手順は別表第三十七号に示すとおりとする。

(TDMパイロット1信号等)

第四十二条 TDMパイロット1信号の構成及び送出手順は、別表第三十八号に示すとおりとする。

2 WIC信号、LIC信号、TDMパイロット2信号及びFDMパイロット信号の構成及び送出手順は、別表第三十九号に示すとおりとする。

3 TPC信号の構成及び送出手順は、別表第四十号に示すとおりとする。

4 スタッフ信号の構成及び送出手順は、別表第四十一号に示すとおりとする。

5 PPC信号の構成及び送出手順は、別表第四十二号に示すとおりとする。

6 SPC信号の構成及び送出手順は、別表第四十三号に示すとおりとする。

めのキャリア変調マッピングを行って生成されるシンボルとする。

(OISシンボル)

第二十二条の十七 OISシンボルは、伝送OIS信号について、別表第十九号の十七に示す四相位相変調のためのキャリア変調マッピングを行って生成されるシンボルとする。

(伝送主信号)

第二十二条の十八 伝送主信号は、物理層パケット(OISを伝送するものを除く。)を単位として生成される信号であり、その構成及び送出手順は別表第十九号の十八に示すとおりとする。

(TDMパイロット1信号等)

第二十二条の十九 TDMパイロット1信号の構成及び送出手順は、別表第十九号の十九に示すとおりとする。

2 WIC信号、LIC信号、TDMパイロット2信号及びFDMパイロット信号の構成及び送出手順は、別表第十九号の二十に示すとおりとする。

3 TPC信号の構成及び送出手順は、別表第十九号の二十一に示すとおりとする。

4 スタッフ信号の構成及び送出手順は、別表第十九号の二十二に示すとおりとする。

5 PPC信号の構成及び送出手順は、別表第十九号の二十三に示すとおりとする。

6 SPC信号の構成及び送出手順は、別表第十九号の二十四に示すとおりとする。

りとする。

(伝送OIS信号)

第四十三条 伝送OIS信号は、OISを伝送する物理層パケットを単位として生成される信号とし、その送出手順は、別表第四十  
四号に示すとおりとする。

(音声信号の符号化)

第四十四条 音声信号のうち同期パケットによるものの符号化は、  
時間周波数変換符号化方式及び聴覚心理重み付けビット割当方  
式を組み合わせたものとし、音声の圧縮手順及び送出手順につい  
ては、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(音声信号)

第四十五条 音声信号のうち同期パケットによるものの標本化周  
波数は、三二kHz、四四・一kHz又は四八kHzとする。

2 同期パケットによる音声信号のうちステレオホニック信号を  
構成する場合にあつては、各音声信号の標本化の時刻は、同一時  
刻であることとする。

3 音声信号のうち同期パケットによるものの入力量子化ビット  
数は、十六ビット以上とする。

4 音声信号のうち同期パケットによるものの最大入力音声チャ  
ンネル数は、五チャンネル及び低域を強調する一チャンネルとす  
る。

(緊急警報信号)

すとおりとする。

(伝送OIS信号)

第二十二条の二十 伝送OIS信号は、OISを伝送する物理層パ  
ケットを単位として生成される信号とし、その送出手順は、別表  
第十九号の二十五に示すとおりとする。

(音声信号の符号化)

第二十二条の二十一 (同上)

(音声信号)

第二十二条の二十二 (同上)

2 (同上)

3 (同上)

4 (同上)

(緊急警報信号)

第四十六条 緊急警報信号を送る場合は、緊急警報放送メッセージをコントロールプロトコルパケットにより伝送するものとし、緊急警報放送メッセージの構成については総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(スクランブル)

第四十七条 第八条の規定にかかわらず、スクランブルの範囲を同期パケットとするスクランブルの方式は、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(準用規定)

第四十八条 第十一条第六項、第三十条第一項及び第二項並びに第三十一条は、選択帯域伝送放送について準用する。この場合において、第三十条第一項及び第二項並びに第三十一条中「PESパケット」とあるのは「同期パケット」と読み替えるものとする。

【削除】

【削除】

第二十二條の二十三 (同上)

(スクランブル)

第二十二條の二十四 第八条の規定にかかわらず、スクランブルの範囲を同期パケットとするスクランブルの方式は、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(準用規定)

第二十二條の二十五 第十一条第六項、第二十二條の七第一項及び第二項並びに第二十二條の八は、選択帯域伝送放送について準用する。この場合において、第二十二條の七第一項及び第二項並びに第二十二條の八中「PESパケット」とあるのは「同期パケット」と読み替えるものとする。

第四章

二、六三〇MHzを超え二、六五五MHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局及び放送局の行う超短波放送

(適用の範囲)

第二十三條 この章の規定は、一、六三〇MHzを超え二、六五五MHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局(放送試験衛星局及び放送を行う実用化試験局を含む。第五十二條を除き、以下同じ。)及び放送局(衛星補助放送を行うものに限る。)の行う超短波放送に適用があるものとする。

【削除】

(周波数帯幅等)

第二十四条 使用する周波数帯幅は、二五MHzとする。

2| 搬送波の周波数は、周波数帯幅の中央の周波数とする。

(搬送波の変調等)

【削除】

第二十五条 送信する電波は、それぞれ異なる拡散符号が加算された伝送主信号及びパイロット信号により変調された最大六四組の搬送波を符号分割多重により重畳したものとし、その構成については別表第二十号に示すとおりとする。

2| 搬送波の変調の形式は、拡散符号が加算されたパイロット信号のうち別表第二十号に示す同期信号、フレーム同期信号、スーパーフレーム同期信号及び別表第二十三号別記5に示すD<sub>5</sub>については二相位相変調とし、拡散符号が加算された伝送主信号及びその他のパイロット信号については四相位相変調とする。

3| 搬送波を変調する信号の通信速度は、毎秒十六・三八四メガボートとする。

4| 搬送波の絶対位相偏位は、別表第二十一号に示すとおりとする。

5| 搬送波の帯域制限を行うる波器の周波数特性は、別表第二十二号に示すとおりとする。

(伝送主信号)

【削除】

第二十六条 伝送主信号は、TSパケットに誤り訂正外符号を付加した二〇四バイトの信号を単位として生成される信号をいう。

2| 伝送主信号の誤り訂正は、別表第二十四号に示す短縮化リード

ソロモン符号と畳込み符号を組み合わせた方式とする。

(パイロット信号)

第二十七条 パイロット信号の構成及び送出手順は別表第二十三号に示すとおりとする。

2| パイロット情報の誤り訂正は、別表第二十四号に示す短縮化リードソロモン符号と畳込み符号を組み合わせた方式とする。

3| パイロット情報の構成については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(準用規定)

第二十八条 第十六条の規定は、二、六三〇MHzを超え二、六五五MHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局及び放送局(衛星補助放送を行うものに限る。)の行う超短波放送について準用する。

第五章 一一・七GHzを超え一二・二GHz以下の周波数の電

波を使用する放送衛星局の行う標準テレビジョン放送、高精度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送のうちデジタル放送

第一節 通則

(適用の範囲)

第二十九条 この章の規定は、一一・七GHzを超え一二・二GHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局の行う標準テレビジョン放送、高精度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送のうちデジタル放送に適用があるものとする。

【削除】

【削除】

第五章 一一・七GHzを超え一二・二GHz以下の周波数の電

波を使用する衛星基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送、高精度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送のうちデジタル放送

第一節 通則

(適用の範囲)

第四十九条 この章の規定は、一一・七GHzを超え一二・二GHz以下の周波数の電波を使用する衛星基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送、高精度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送のうちデジタル放送に適用があるものとする。

第二節 広帯域伝送方式

(適用の範囲)

第五十条 この節の規定は、広帯域伝送方式による標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送（以下「広帯域伝送デジタル放送」という。）に適用があるものとする。

(周波数帯幅等)

第五十一条 使用する周波数帯幅は、三四・五MHzとする。

2 搬送波の周波数は、周波数帯幅の中央の周波数とする。

(搬送波の変調)

第五十二条 搬送波を変調する信号は、伝送主信号、電力拡散信号を加算したT M C C信号(T M C C情報に誤り訂正外符号を付加した信号をいう。以下この章において同じ。)及びフレーム同期信号に対して誤り訂正内符号化した信号並びに電力拡散信号を加算した位相基準バースト信号とし、その構成については、別表第四十五号に示すとおりとする。

2 搬送波の変調の形式は、伝送主信号に対して誤り訂正内符号化した信号については二相位相変調、四相位相変調又は八相位相変調とし、電力拡散信号を加算したT M C C信号及びフレーム同期信号に対して誤り訂正内符号化した信号並びに電力拡散信号を加算した位相基準バースト信号については二相位相変調とする。

3 搬送波を変調する信号の通信速度は、毎秒二八・八六〇メガボートとする。

第二節 広帯域伝送方式

(適用の範囲)

第二十九条の二 (同上)

(周波数帯幅等)

第三十条 (同上)

2 (同上)

(搬送波の変調)

第三十一条 搬送波を変調する信号は、伝送主信号、電力拡散信号を加算したT M C C信号(T M C C情報に誤り訂正外符号を付加した信号をいう。以下この章において同じ。)及びフレーム同期信号に対して誤り訂正内符号化した信号並びに電力拡散信号を加算した位相基準バースト信号とし、その構成については、別表第二十五号に示すとおりとする。

2 (同上)

3 (同上)

- 4 搬送波の絶対位相偏位は、別表第四十六号に示すとおりとする。
- 5 搬送波の帯域制限を行うる波器の周波数特性は、別表第四十七号に示すとおりとする。

(伝送主信号)

第五十三条 伝送主信号は、三八四個の主信号(TSパケットに誤り訂正外符号を付加した二〇四バイトの信号(以下この節において「スロット」という。))の先頭の一バイトを除いたものをいう。以下この条において同じ。)を単位として生成される信号であり、その構成は別表第四十八号に示すとおりとする。

- 2 主信号の誤り訂正は別表第四十九号に示す短縮化リードソロモン符号方式とし、伝送主信号の誤り訂正は同表に示すトレリス符号化方式又は畳込み符号化方式とする。

(TMCC信号及びフレーム同期信号)

第五十四条 TMCC信号の構成及び送出手順並びにフレーム同期信号の構成及び送出手順は、別表第五十号に示すとおりとする。

- 2 TMCC信号の誤り訂正は、別表第四十九号に示す畳込み符号と短縮化リードソロモン符号を組み合わせた方式とする。
- 3 TMCC情報の構成については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(位相基準バースト信号)

第五十五条 位相基準バースト信号は、誤り訂正内符号化した伝送

- 4 搬送波の絶対位相偏位は、別表第二十六号に示すとおりとする。
- 5 搬送波の帯域制限を行うる波器の周波数特性は、別表第二十七号に示すとおりとする。

(伝送主信号)

第三十二条 伝送主信号は、三八四個の主信号(TSパケットに誤り訂正外符号を付加した二〇四バイトの信号(以下この節において「スロット」という。))の先頭の一バイトを除いたものをいう。以下この条において同じ。)を単位として生成される信号であり、その構成は別表第二十八号に示すとおりとする。

- 2 主信号の誤り訂正は別表第二十九号に示す短縮化リードソロモン符号方式とし、伝送主信号の誤り訂正は同表に示すトレリス符号化方式又は畳込み符号化方式とする。

(TMCC信号及びフレーム同期信号)

第三十三条 TMCC信号の構成及び送出手順並びにフレーム同期信号の構成及び送出手順は、別表第三十号に示すとおりとする。

- 2 TMCC信号の誤り訂正は、別表第二十九号に示す畳込み符号と短縮化リードソロモン符号を組み合わせた方式とする。
- 3 (同上)

(位相基準バースト信号)

第三十四条 位相基準バースト信号は、誤り訂正内符号化した伝送

主信号に対して、二〇三シンボルごとに四シンボル付加するものとし、その構成については別表第五十一号に示すとおりとする。

(準用規定)

第五十六条 第十七条及び第二十三条の規定は、広帯域伝送デジタル放送について準用する。

### 第三節 高度広帯域伝送方式

(適用の範囲)

第五十七条 この節の規定は、高度広帯域伝送方式による標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送(以下「高度広帯域伝送デジタル放送」という。)に適用があるものとする。

(多重化)

第五十八条 符号化信号は、第三条第一項に規定されるもののほか次の各号により伝送するものとする。

- 一 符号化信号は、パケットにより多重するものとする。
  - 二 符号化信号は、任意の長さでグループ化し、その構成は、I P パケット又は別表第六十号に示す圧縮I P パケットによるものとする。
  - 三 I P パケット又は圧縮I P パケットによる情報は、別表第六十一号に示すT L V パケットにより伝送する。
- 2 符号化信号のうちT L V パケットにより伝送されるものの伝送制御は、次の各号に定める伝送制御信号により行うものとする。

主信号に対して、二〇三シンボルごとに四シンボル付加するものとし、その構成については別表第三十一号に示すとおりとする。

(準用規定)

第三十五条 第十六条及び第二十一条の規定は、広帯域伝送デジタル放送について準用する。

### 第三節 高度広帯域伝送方式

(適用の範囲)

第三十五条の二 (同上)

(多重化)

第三十五条の三 符号化信号は、第三条第一項に規定されるもののほか次の各号により伝送するものとする。

- 一 (同上)
  - 二 符号化信号は、任意の長さでグループ化し、その構成は、I P パケット又は別表第四十号に示す圧縮I P パケットによるものとする。
  - 三 I P パケット又は圧縮I P パケットによる情報は、別表第四十一号に示すT L V パケットにより伝送する。
- 2 (同上)

- 一 変調周波数その他伝送路の情報と放送番組を関連付ける情報を伝送するNIT
- 二 放送番組番号を識別するサービス識別子とIPパケット又は圧縮IPパケットとを関連付けるAMT
- 三 前項に規定する伝送制御信号の構成は、セクション形式によるものとする。
- 四 圧縮IPパケット及びTLVパケットの送出手順並びに伝送制御信号の構成については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(搬送波の変調)

第五十九条 搬送波を変調する信号は、伝送主信号、伝送TMCC信号、フレーム同期信号、スロット同期信号及び電力拡散信号を加算した信号点配置情報(以下「伝送信号点配置信号」という。)とし、その構成については、別表第六十二号に示すとおりとする。

- 2 搬送波の変調の形式は、伝送主信号及び伝送信号点配置信号については二分の $\pi$ シフト二相位相変調、四相位相変調又は八相位相変調とし、伝送TMCC信号、フレーム同期信号及びスロット同期信号については二分の $\pi$ シフト二相位相変調とする。
- 3 搬送波を変調する信号の通信速度は、毎秒三二・五九四一メガボートとする。
- 4 搬送波の絶対位相偏位は、別表第六十二号に示すとおりとする。
- 5 搬送波の帯域制限を行うる波器の周波数特性は、別表第六十四号に示すとおりとする。

- 一 (同上)
- 二 (同上)

3 (同上)

4 (同上)

(搬送波の変調)

第三十五条の四 搬送波を変調する信号は、伝送主信号、伝送TMCC信号、フレーム同期信号、スロット同期信号及び電力拡散信号を加算した信号点配置情報(以下「伝送信号点配置信号」という。)とし、その構成については、別表第四十二号に示すとおりとする。

2 (同上)

3 (同上)

- 4 搬送波の絶対位相偏位は、別表第四十三号に示すとおりとする。
- 5 搬送波の帯域制限を行うる波器の周波数特性は、別表第四十四号に示すとおりとする。

(伝送主信号)

第六十条 伝送主信号は、主信号(TS)パケットの先頭の一バイトを除いたものを連結したものと又はTLVパケットを連結したものをいう。以下この条において同じ。)及び主信号に関する情報(以下「スロットヘッダ」という。)に、誤り訂正外符号及び伝送主信号のビット数の調整のために付加される信号(以下「スタツフビット」という。)を付加し、電力拡散信号を加算した信号に対して誤り訂正内符号化した信号(以下この節において「スロット」という。)を単位として生成される信号であり、その構成は別表第六十五号に示すとおりとする。

2 伝送主信号の誤り訂正は別表第六十六号に示すBCH符号とLDPC符号を組み合わせた方式とする。

(伝送TMCC信号)

第六十一条 伝送TMCC信号は、TMCC信号に電力拡散信号を加算し、誤り訂正内符号化した信号であり、その構成及び送出手順は、別表第六十七号に示すとおりとする。

2 伝送TMCC信号の誤り訂正は、別表第六十八号に示すBCH符号とLDPC符号を組み合わせた方式とする。

3 TMCC情報の構成については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(映像信号の符号化)

第六十二条 映像信号のうちTLVパケットによるものの送出手順について総務大臣が別に告示で定める場合は、それに従うものとする。

2 第四条第一項の規定は高度広帯域伝送デジタル放送には適用

(伝送主信号)

第三十五条の五 伝送主信号は、主信号(TS)パケットの先頭の一バイトを除いたものを連結したものと又はTLVパケットを連結したものをいう。以下この条において同じ。)及び主信号に関する情報(以下「スロットヘッダ」という。)に、誤り訂正外符号及び伝送主信号のビット数の調整のために付加される信号(以下「スタツフビット」という。)を付加し、電力拡散信号を加算した信号に対して誤り訂正内符号化した信号(以下この節において「スロット」という。)を単位として生成される信号であり、その構成は別表第四十五号に示すとおりとする。

2 伝送主信号の誤り訂正は別表第四十六号に示すBCH符号とLDPC符号を組み合わせた方式とする。

(伝送TMCC信号)

第三十五条の六 伝送TMCC信号は、TMCC信号に電力拡散信号を加算し、誤り訂正内符号化した信号であり、その構成及び送出手順は、別表第四十七号に示すとおりとする。

2 伝送TMCC信号の誤り訂正は、別表第四十八号に示すBCH符号とLDPC符号を組み合わせた方式とする。

3 (同上)

(映像信号の符号化)

第三十五条の七 (同上)

2 第四条第一項の規定は高度広帯域伝送デジタル放送には適用

しない。

(映像信号等)

第六十三條 映像信号のうちPESパケットによるものは、輝度信号並びに色差信号から成るものとし、別表第六十九号に掲げる方程式によるものとする。

2 映像信号のうちPESパケットによるものの輝度信号及び色差信号の標本値は、八けた又は十けたの二進数字によって量子化を行うものとする。

3 映像信号のうちPESパケットによるものの映像の走査は、水平方向には左から右へ、垂直方向には上から下へ一定速度で行うものとする。

4 映像信号のうちPESパケットによるものの映像の走査線数、有効走査線数、走査方式、フレーム周波数、フィールド周波数、画面の横と縦の比、水平走査の繰返し周波数、標本化周波数(輝度信号及び色差信号)、一走査線当たりの標本化数(輝度信号及び色差信号)、一走査線当たりの有効標本化数(輝度信号及び色差信号)、ろ波特性、水平同期信号及び垂直同期信号は、別表第七十号に示すとおりとする。

(音声信号の符号化)

第六十四條 音声信号のうちTLVパケットによるものの送出手順について総務大臣が別に告示で定める場合は、それに従うものとする。

(音声信号)

しない。

(映像信号等)

第三十五條の八 映像信号のうちPESパケットによるものは、輝度信号並びに色差信号から成るものとし、別表第四十九号に掲げる方程式によるものとする。

2 (同上)

3 (同上)

4 映像信号のうちPESパケットによるものの映像の走査線数、有効走査線数、走査方式、フレーム周波数、フィールド周波数、画面の横と縦の比、水平走査の繰返し周波数、標本化周波数(輝度信号及び色差信号)、一走査線当たりの標本化数(輝度信号及び色差信号)、一走査線当たりの有効標本化数(輝度信号及び色差信号)、ろ波特性、水平同期信号及び垂直同期信号は、別表第五十号に示すとおりとする。

(音声信号の符号化)

第三十五條の九 (同上)

(音声信号)

第六十五条 音声信号のうちPES.パケットによるものの最大入力音声チャンネル数は、一二二チャンネル及び低域を強調する二チャンネルとする。

2 第七条第四項の規定は、高度広帯域伝送デジタル放送には適用しない。

(準用規定)

第六十六条 第十七条、第三十条第一項及び第五十一条の規定は、高度広帯域伝送デジタル放送について準用する。

#### 第六章

一二・二GHzを超え一二・七五GHz以下の周波数の電波を使用する衛星基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送、高精度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送

#### 第一節 通則

(適用の範囲)

第六十七条 この章の規定は、一二・二GHzを超え一二・七五GHz以下の周波数の電波を使用する衛星基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送、高精度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送に適用があるものとする。

#### 第二節 狭帯域伝送方式

(適用の範囲)

第六十八条 この節の規定は、狭帯域伝送方式による標準テレビジョン放送、高精度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送(以下「狭帯域伝送デジタル放送」という。)に適用があるも

第三十五条の十 (同上)

2 第七条第四項の規定は、高度広帯域伝送デジタル放送には適用しない。

(準用規定)

第三十五条の十一 第十六条、第二十二条の七第一項及び第三十条の規定は、高度広帯域伝送デジタル放送について準用する。

#### 第六章

一二・二GHzを超え一二・七五GHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局の行う標準テレビジョン放送、高精度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送

#### 第一節 通則

(適用の範囲)

第三十六条 この章の規定は、一二・二GHzを超え一二・七五GHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局の行う標準テレビジョン放送、高精度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送に適用があるものとする。

#### 第二節 狭帯域伝送方式

(適用の範囲)

第三十七条 (同上)

のとする。

(周波数帯幅等)

第六十九条 使用する周波数帯幅は、二七MHzとする。

2 搬送波の周波数は、周波数帯幅の中央の周波数とする。

(搬送波の変調)

第七十条 搬送波の変調の形式は、四相位相変調とする。

2 搬送波を変調する信号は伝送信号とし、その信号の伝送速度は、毎秒四二・一九二メガビットとする。

3 搬送波の絶対位相偏位は、別表第五十四号2で示されるP0、P1の符号がそれぞれ「0」、「0」のときを基準として、「1」、「0」のとき(+)九〇度、「0」、「1」のとき(-)九〇度及び「1」、「1」のとき(+)一八〇度とする。

4 搬送波の帯域制限を行うる波器の周波数特性は、別表第五十二号に示すとおりとする。

(伝送信号)

第七十一条 伝送信号は八TS.パケットを単位とし、その構成は別表第五十三号に示すとおりとする。

2 伝送信号の誤り訂正は、別表第五十四号に示す畳込み符号と短縮化リードソロモン符号を組み合わせた方式とする。

(音声信号の符号化)

第七十二条 音声信号のうちPEES.パケットによるものの符号化は、第五条に規定するもののほか、帯域分割符号化方式及び聴覚

(周波数帯幅等)

第三十八条 (同上)

2 (同上)

(搬送波の変調)

第三十九条 (同上)

2 (同上)

3 搬送波の絶対位相偏位は、別表第三十四号2で示されるP0、P1の符号がそれぞれ「0」、「0」のときを基準として、「1」、「0」のとき(+)九〇度、「0」、「1」のとき(-)九〇度及び「1」、「1」のとき(+)一八〇度とする。

4 搬送波の帯域制限を行うる波器の周波数特性は、別表第三十二号に示すとおりとする。

(伝送信号)

第四十条 伝送信号は八TS.パケットを単位とし、その構成は別表第三十三号に示すとおりとする。

2 伝送信号の誤り訂正は、別表第三十四号に示す畳込み符号と短縮化リードソロモン符号を組み合わせた方式とする。

(音声信号の符号化)

第四十一条 音声信号のうちPEES.パケットによるものの符号化は、第五条に規定するもののほか、帯域分割符号化方式及び聴覚

心理重み付けビット割当方式を組み合わせたものとし、その音声の圧縮手順及び送出手順については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(映像信号)

第七十三条 映像信号のうちPESパケットによるものは、輝度信号及び色差信号から成るものとし、別表第五十五号に掲げる方程式によるものとする。

(緊急警報信号に適用する規定)

第七十四条 緊急警報信号を送る場合は、緊急警報信号を音声信号とみなし、この節の音声信号に関する規定(スクランブルに係る音声信号に関する規定を除く。)を適用する。

(準用規定)

第七十五条 第二十三条第二項から第四項までの規定は、狭帯域伝送デジタル放送について準用する。

第三節 広帯域伝送方式

(適用の範囲)

第七十六条 この節の規定は、広帯域伝送デジタル放送に適用があるものとする。

(準用規定)

第七十七条 第十七条及び第二十三条並びに第五十一条から第五十五条までの規定は、広帯域伝送デジタル放送について準用す

心理重み付けビット割当方式を組み合わせたものとし、その音声の圧縮手順及び送出手順については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(映像信号)

第四十二条 映像信号のうちPESパケットによるものは、輝度信号及び色差信号から成るものとし、別表第三十五号に掲げる方程式によるものとする。

(緊急警報信号に適用する規定)

第四十三条 (同上)

(準用規定)

第四十四条 第二十一条第二項から第四項までの規定は、狭帯域伝送デジタル放送について準用する。

第三節 広帯域伝送方式

(適用の範囲)

第四十五条 (同上)

(準用規定)

第四十六条 第十六条及び第二十一条並びに第三十条から第三十条の規定は、広帯域伝送デジタル放送について準用する。

る。

#### 第四節 高度狭帯域伝送方式

(適用の範囲)

第七十八条 この節の規定は、高度狭帯域伝送方式による標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送(以下「高度狭帯域伝送デジタル放送」という。)に適用があるものとする。

(搬送波の変調)

第七十九条 搬送波の変調の形式は、八相位相変調及び二分のヨシフト二相位相変調とする。

2 搬送波を変調する信号は伝送信号とし、その信号の伝送速度は、毎秒六九・七一八メガビットとする。

3 搬送波の絶対位相偏位は、別表第五十六号に示すとおりとする。

4 搬送波の帯域制限を行うる波器の周波数特性は、別表第五十七号に示すとおりとする。

(伝送信号)

第八十条 伝送信号は、ベースバンドフレーム信号(TSパケットの先頭の一バイトの代わりにCRC誤り訂正符号を付加したも  
のにより構成される信号にベースバンドヘッダ情報を付加した信号をいう。)に対して誤り訂正符号化した六四八〇〇ビットの信号にフィジカルレイヤヘッダ信号(フィジカルレイヤヘッダ情報にフィジカルレイヤフレームの開始を示す符号を付加した信

#### 第四節 高度狭帯域伝送方式

(適用の範囲)

第四十七条 (同上)

(搬送波の変調)

第四十八条 (同上)

2 (同上)

3 搬送波の絶対位相偏位は、別表第三十六号に示すとおりとする。

4 搬送波の帯域制限を行うる波器の周波数特性は、別表第三十七号に示すとおりとする。

(伝送信号)

第四十九条 伝送信号は、ベースバンドフレーム信号(TSパケットの先頭の一バイトの代わりにCRC誤り訂正符号を付加した  
ものにより構成される信号にベースバンドヘッダ情報を付加した信号をいう。)に対して誤り訂正符号化した六四八〇〇ビットの信号にフィジカルレイヤヘッダ信号(フィジカルレイヤヘッダ情報にフィジカルレイヤフレームの開始を示す符号を付加した

号をいう。)を付加した信号を単位とし、その構成は、別表第五十八号に示すとおりとする。

2 ベースバンドヘッダ情報及びフィジカルレイヤヘッダ情報の構成については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

3 ベースバンドフレーム信号の誤り訂正は、別表第五十九号に示す低密度パリティ検査符号(以下「LDPC符号」という。)と BCH符号を組み合わせた方式とする。

(映像信号の符号化)

第八十一条 映像信号のうち PES パケットによるものの符号化は、第四条に規定するもののほか、第三十条第一項の規定を準用するものとする。

(準用規定)

第八十二条 第二十三条、第六十九条及び第七十四条の規定は、高度狭帯域伝送デジタル放送について準用する。

第五節 高度広帯域伝送方式

(適用の範囲)

第八十三条 この節の規定は、高度広帯域伝送デジタル放送に適用があるものとする。

(準用規定)

第八十四条 第十七条、第三十条第一項及び第五十一条並びに第五十八条から第六十五条までの規定は、高度広帯域伝送デジタル放

信号をいう。)を付加した信号を単位とし、その構成は、別表第三十八号に示すとおりとする。

2 (同上)

3 ベースバンドフレーム信号の誤り訂正は、別表第三十九号に示す低密度パリティ検査符号(以下「LDPC符号」という。)と BCH符号を組み合わせた方式とする。

(映像信号の符号化)

第五十条 映像信号のうち PES パケットによるものの符号化は、第四条に規定するもののほか、第二十二條の七第一項の規定を準用するものとする。

(準用規定)

第五十一条 第二十一条、第三十八条及び第四十三條の規定は、高度狭帯域伝送デジタル放送について準用する。

第五節 高度広帯域伝送方式

(適用の範囲)

第五十一条の二 (同上)

(準用規定)

第五十一条の三 第十六条、第二十二條の七第一項及び第三十条並びに第三十五条の三から第三十五条の十までの規定は、高度広帯

送について準用する。

## 第七章 雑則

(地上基幹放送試験局等に適用する規定)

第八十五条 標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送及びマルチメディア放送のうちデジタル放送を行う地上基幹放送試験局並びに標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送のうちデジタル放送を行うための衛星基幹放送局(内外放送を行うものに限る。)、衛星基幹放送試験局並びに基幹放送を行うための実用化試験局の送信の方式のうちこの省令の規定を適用することが困難又は不合理であるため総務大臣が別に告示するものについては、この省令の規定によらないことができる。

別表第五号 ガードインターバルの付加(第 11 条第 1 項、第 20 条第 1 項及び第 28 条第 1 項関係)

(略)

別表第九号 搬送波を変調する信号の通信速度(第 11 条第 7 項関係)

搬送波を変調する信号の通信速度  $B$  は、次式に示すとおりとする。

$$B = \frac{C}{T_s}$$

$T_s$  : 別表第六号又は別表第十六号に示すシンボル期間長

$C$  : 以下に示す伝送主シンボル、TMCシンボル、SPシンボル、CPシンボル若しくはACシンボルに対応するキャリア数又はそれらの総数

域伝送デジタル放送について準用する。

## 第七章 雑則

(放送試験局等に適用する規定)

第五十二条 標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送及びマルチメディア放送のうちデジタル放送を行う放送試験局並びに標準テレビジョン放送、高精細度テレビジョン放送、超短波放送及びデータ放送のうちデジタル放送を行う放送衛星局(放送法第二条第二号の二の三に規定する受託内外放送を行うものに限る。)、放送試験衛星局並びに放送を行う実用化試験局の送信の方式のうちこの省令の規定を適用することが困難又は不合理であるため総務大臣が別に告示するものについては、この省令の規定によらないことができる。

別表第五号 ガードインターバルの付加(第 11 条第 1 項、第 19 条第 1 項及び第 22 条の 5 第 1 項関係)

(同上)

(同上)

(同上)

表 (略)

伝送主シンボルが差動変調による OFDM セグメント数： $n_d$   
 伝送主シンボルが同期変調による OFDM セグメント数： $n_s$   
 ( $n_d + n_s = N$ ) ただし、 $N$  は地上基幹放送局を用いて行う超短波放  
 送のうちデジタル放送については、1 セグメント形式の OFDM  
 フレームの場合は 1、3 セグメント形式の OFDM フレームの場  
 合は 3 とし、地上基幹放送局を用いて行う標準テレビジ  
 ョン放送のうちデジタル放送及び高精細度テレビジョン放  
 送については 13、セグメント連結伝送放送については、1 セグメント形  
 式の OFDM フレームの場合は 1、13 セグメント形式の OFDM  
 フレームの場合は 13 とする。) )

別表第十号 データセグメントの送出手順(第 12 条第 2 項関係)

図 (略)

注 (略)

別記 1 (略)

別記 2 階層合成

キャリア変調マッピング後に各階層のシンボルを合成し、速度  
 変換を行った上で、データセグメントを送出する。

図 (略)

注 1  $n_d$  の値はモード 1 の場合は 96、モード 2 の場合は 192、モ  
 ード 3 の場合は 384 とする。

2 地上基幹放送局を用いて行う超短波放送のうちデジタル  
 放送については、1 セグメント形式の OFDM フレームの場  
 合は  $N_{s1}=1$ 、 $N_{s2}=0$  及び  $N_{s3}=0$ 、3 セグメント形式の OFDM  
 フレームの場合は  $N_{s1}=1$ 、 $N_{s2}=2$  及び  $N_{s3}=0$  とし、地上基幹  
 放送局を用いて行う標準テレビジョン放送のうちデジタル  
 放送及び高精細度テレビジョン放送については  $N_{s1}+N_{s2}+N_{s3}$   
 =13、セグメント連結伝送放送については、1 セグメント形

(同上)

伝送主シンボルが差動変調による OFDM セグメント数： $n_d$   
 伝送主シンボルが同期変調による OFDM セグメント数： $n_s$   
 ( $n_d + n_s = N$ ) ただし、 $N$  は放送局の行う超短波放送のうちデジタ  
 ル放送については、1 セグメント形式の OFDM フレームの場  
 合は 1、3 セグメント形式の OFDM フレームの場合は 3 とし、放  
 送局の行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精  
 細度テレビジョン放送については 13、セグメント連結伝送放送に  
 ついては、1 セグメント形式の OFDM フレームの場合は 3、13  
 セグメント形式の OFDM フレームの場合は 13 とする。) )

別表第十号 データセグメントの送出手順(第 12 条第 2 項関係)

(同上)

(同上)

(同上)

(同上)

(同上)

(同上)

(同上)

(同上)

注 1 (同上)

2 放送局の行う超短波放送のうちデジタル放送については、1  
 セグメント形式の OFDM フレームの場合は  $N_{s1}=1$ 、 $N_{s2}=0$  及  
 び  $N_{s3}=0$ 、3 セグメント形式の OFDM フレームの場合は  $N_{s1}=$   
 $1$ 、 $N_{s2}=2$  及び  $N_{s3}=0$  とし、放送局の行う標準テレビジョン放  
 送のうちデジタル放送及び高精細度テレビジョン放  
 送については  $N_{s1}+N_{s2}+N_{s3}=13$ 、セグメント連結伝送放送につい  
 ては  $N_{s1}+N_{s2}+N_{s3}=13$ 、セグメント連結伝送放送については、1  
 セグメント形式の OFDM フレームの場合は  $N_{s1}=1$ 、 $N_{s2}=0$  及

式のOFDMフレームの場合は $N_{s1}=1$ 、 $N_{s2}=0$ 及び $N_{s3}=0$ 、  
13セグメント形式のOFDMフレームの場合は $N_{s1}+N_{s2}+N_{s3}$   
 $=13$ とする。

$N_{s3}=0$ 、13セグメント形式のOFDMフレームの場合は $N_{s1}$   
 $+N_{s2}+N_{s3}=13$ とする。

別表第十一条 TMC C信号の構成(第13条第1項関係)  
表(略)

別表第十一条 TMC C信号の構成(第13条第1項関係)

(同上)  
(同上)

- 注1 TMC Cシンボルのための復調基準信号は、別表第十九号  
に示す $W_i$ と同一の値をとるものとする。  
2 同期信号は、 $w_0=001101011101110$ 又は $w_1=$   
 $1100101000010001$ とし、フレームごとに $w_0$ と $w_1$ を交互に送  
出するものとする。  
3 セグメント形式識別は、差動変調の場合は111、同期変調  
の場合は000とする。

- 注1 TMC Cシンボルのための復調基準信号は、別表第十八号  
に示す $W_i$ と同一の値をとるものとする。  
2 (同上)  
3 (同上)

別表第十二号 地上基幹放送局を用いて行うデジタル放送の誤り  
訂正方式(第15条第2項、第13条第2項関係)  
(略)

別表第十二号 放送局の行うデジタル放送の誤り訂正方式(第15条  
第2項、第13条第2項関係)  
(同上)

別表第十四号 SPシンボル及びCPシンボルの構成(第14条第1  
項関係)

別表第十四号 SPシンボル及びCPシンボルの構成(第14条第1  
項関係)

SP信号及びCP信号用の11次の電力拡散信号( $x^{11}+x^9+1$ )  
は、下図に示す発生器により、すべてのレジスタについて1を初  
期値としてセットし、OFDMフレームの全キャリアの左端から  
右端まで、キャリア番号ごとに順次連続して発生させるものと  
し、出力ビット $W_i$ に対し2相位相変調のためのキャリア変調  
マッピングを行うこととする。

図(略)

(同上)  
(同上)

注 1 各レジスタの初期値は、以下のとおりとする。

- (1) 地上基幹放送局を用いて行う超短波放送のうちデジタル放送及びセグメント連結伝送放送であって1セグメント形式のOFDMフレームによるもの

表 (略)

ただし、サブチャンネル番号とは、下図に示すように、標準テレビジョン放送(デジタル放送を除く。)に関する送信の標準方式(平成23年総務省令第●●号)第4条に規定される6MHz帯域幅を1/7MHzごとに区切り、帯域の左端より番号付けたものである。

図 (略)

- (2) 地上基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精細度テレビジョン放送及びセグメント連結伝送放送であって13セグメント形式のOFDMフレームによるもの

表 (略)

2・3 (略)

別表第十五号 伝送主信号の構成及び送出手順等(第15条第1項関係)

- 1 1多重フレームに含まれるTSパケット数

表 (略)

注 1セグメント形式は地上基幹放送局を用いて行う超短波放送のうちデジタル放送又はセグメント連結伝送放送であって1セグメント形式のOFDMフレームによるものを、3セグメント形式は地上基幹放送局を用いて行う超短波放送のうちデジタル放送であって3セグメント形式のOFDMフレームによるものを、13セグメント形式は地上基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精細度テレビジョン放送又はセグメント連結伝送放送であって13セグメ

(同上)

- (1) 放送局の行う超短波放送のうちデジタル放送及びセグメント連結伝送放送であって1セグメント形式のOFDMフレームによるもの

(同上)

ただし、サブチャンネル番号とは、下図に示すように、標準テレビジョン放送(デジタル放送を除く。)に関する送信の標準方式(平成30年郵政省令第36号)第3条に規定される6MHz帯域幅を1/7MHzごとに区切り、帯域の左端より番号付けたものである。

(同上)

- (2) 放送局の行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精細度テレビジョン放送及びセグメント連結伝送放送であって13セグメント形式のOFDMフレームによるもの

(同上)

(同上)

別表第十五号 伝送主信号の構成及び送出手順等(第15条第1項関係)

(同上)

(同上)

注 1セグメント形式は放送局の行う超短波放送のうちデジタル放送又はセグメント連結伝送放送であって1セグメント形式のOFDMフレームによるものを、3セグメント形式は放送局の行う超短波放送のうちデジタル放送であって3セグメント形式のOFDMフレームによるものを、13セグメント形式は放送局の行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精細度テレビジョン放送又はセグメント連結伝送放送であって13セグメント形式のOFDMフレームによるものを表

ント形式のOFDMフレームによるものを表す。

2 伝送主信号の構成及び送出手順

図 (略)

注 1 TS多重部において、多重フレームは、いずれかの階層で伝送されるTSパケット及び伝送主シンボルの生成に用いられないマルチデータの入ったTSパケットにより形成される。

2 階層に区分する場合には、キャリア変調マッピングの形式及び誤り訂正内符号の符号化率の組み合わせに応じて、TSパケットの同期バイトの次のバイトから次のTSパケットの同期バイトまでの204バイト単位で階層に分割する。ただし、最大階層数は地上基幹放送局を用いて行う超短波放送のうちデジタル放送又はセグメント連結伝送放送における、1セグメント形式のOFDMフレームについては1、地上基幹放送局を用いて行う超短波放送のうちデジタル放送における3セグメント形式のOFDMフレームについては2とし、地上基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精度テレビジョン放送又はセグメント連結伝送放送における13セグメント形式のOFDMフレームについては3とする。

3 ビット単位で信号処理を行う場合には、当該バイトの最上位ビットから先に行うこととする。

4 電力拡散信号は、別記1のとおりとする。

5 バイトインターリーブは、別記2のとおりとする。

別記 1 (略)

別記 2 (略)

す。

(同上)

(同上)

(同上)

注 1 (同上)

2 階層に区分する場合には、キャリア変調マッピングの形式及び誤り訂正内符号の符号化率の組み合わせに応じて、TSパケットの同期バイトの次のバイトから次のTSパケットの同期バイトまでの204バイト単位で階層に分割する。ただし、最大階層数は放送局の行う超短波放送のうちデジタル放送又はセグメント連結伝送放送における、1セグメント形式のOFDMフレームについては1、放送局の行う超短波放送のうちデジタル放送における3セグメント形式のOFDMフレームについては2とし、放送局の行う標準テレビジョン放送のうちデジタル放送及び高精度テレビジョン放送又はセグメント連結伝送放送における13セグメント形式のOFDMフレームについては3とする。

3 (同上)

4 (同上)

5 (同上)

(同上)

(同上)

別表第十六号 搬送波を変調する信号を求める方程式(第20条第1

項関係)

別表第十六号 搬送波を変調する信号を求める方程式(第19条第1

項関係)

<p>(略)</p> <p>別表第十七号 OFDMフレームの変調波スペクトルの配置(第20条第2項関係)</p> <p>(略)</p>	<p>(同上)</p> <p>別表第十七号 OFDMフレームの変調波スペクトルの配置(第19条第2項関係)</p> <p>(同上)</p>
<p>別表第十八号 セグメント番号0に配置されるACシンボルを生成するAC信号の構成(第22条第2項関係)</p> <p>(略)</p>	<p>別表第十七号の二 セグメント番号0に配置されるACシンボルを生成するAC信号の構成(第20条の2第2項関係)</p> <p>(同上)</p>
<p>別表第十九号 地上基幹放送局、11.7GHzを超え12.2GHz以下の周波数の電波を使用する衛星基幹放送局及び12.2GHzを超え12.75GHz以下の周波数の電波を使用する高度狭帯域伝送デジタル放送を行うための衛星基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送及び高精細度テレビジョン放送のうちデジタル放送の輝度信号及び色差信号の方程式(第23条第1項関係)</p> <p>(略)</p>	<p>別表第十八号 放送局、11.7GHzを超え12.2GHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局及び12.2GHzを超え12.75GHz以下の周波数の電波を使用する高度狭帯域伝送デジタル放送を行う放送衛星局の行う標準テレビジョン放送及び高精細度テレビジョン放送の輝度信号及び色差信号の方程式(第21条第1項関係)</p> <p>(同上)</p>
<p>別表第二十号 映像信号の各パラメータ(第23条第4項関係)</p> <p>(略)</p>	<p>別表第十九号 映像信号の各パラメータ(第21条第4項関係)</p> <p>(同上)</p>
<p>別表第二十一号 使用する周波数帯幅(第26条第1項関係)</p> <p>(6000/14×n+38.48)kHzを小数点以下切り上げた値</p> <p>ただし、nは第28条第2項のOFDMフレームに含まれるOFDMセグメントの数。</p>	<p>別表第十九号の二 使用する周波数帯幅(第22条の3第1項関係)</p> <p>(6000/14×n+38.48)kHzを小数点以下切り上げた値</p> <p>ただし、nは第22条の5第2項のOFDMフレームに含まれるOFDMセグメントの数。</p>
<p>別表第二十二号 IPパケットの構成(第27条第1項第2号関係)</p>	<p>別表第十九号の三 IPパケットの構成(第22条の4第1項第2号関係)</p>

(略)	(同上)
別表第二十三号 ULEパケットの構成(第27条第1項第3号関係) (略)	別表第十九号の四 ULEパケットの構成(第22条の4第1項第3号関係) (同上)
別表第二十四号 搬送波を変調する信号を求める方程式(第28条第1項関係) (略)	別表第十九号の五 搬送波を変調する信号を求める方程式(第22条の5第1項関係) (同上)
別表第二十五号 OFDMフレームの変調波スペクトルの配置(第28条第1項及び第2項関係) (略)	別表第十九号の六 OFDMフレームの変調波スペクトルの配置(第22条の5第2項関係) (同上)
別表第二十六号 映像信号の符号化パラメータ(第30条第2項関係) (略)	別表第十九号の七 映像信号の符号化パラメータ(第22条の7第2項関係) (同上)
別表第二十七号 同期パケット及びフレーム伝送パケットの構成(第36条第1項第1号関係) (略)	別表第十九号の八 同期パケット及びフレーム伝送パケットの構成(第22条の13第1項第1号関係) (同上)
別表第二十八号 トランスポートフレームの構成(第36条第1項第2号関係) (略)	別表第十九号の九 トランスポートフレームの構成(第22条の13第1項第2号関係) (同上)
別表第二十九号 データチャネルMACプロトコルカプセルの構成(第36条第1項第3号関係)	別表第十九号の十 データチャネルMACプロトコルカプセルの構成(第22条の13第1項第3号関係)

図 (略)

注 1～5 (略)

6 スタッフインング、第 36 条第 1 項第 3 号に規定する共通情報、放送番組に関する権利を示す情報、パディング、トレーラー及びパリテイ並びにストリーム 2 又はストリーム 1 のうち一方は、省略してもよい。

別記 (略)

別表第三十号 物理層パケットの構成(第 36 条第 1 項第 4 号関係)

(略)

別表第三十一号 コントロールプロトコルパケットの構成(第 36 条第 3 項第 1 号関係)

(略)

別表第三十二号 コントロールチャネルMACプロトコルカプセルの構成(第 36 条第 3 項第 2 号関係)

図 (略)

注 1 ヘッダ部は、コントロールチャネルMACプロトコルカプセル識別のために使用する。

2 データ部は、データ伝送のために使用する。

3 パリテイは、誤り訂正外符号のために使用し、省略してもよい。

4 誤り訂正外符号は、別表第二十九号別記に示すリードソロモン符号方式とする。

別表第三十三号 ガートインターバルの付加(第 37 条第 1 項関係)

(同上)

(同上)

6 スタッフインング、第 22 条の 13 第 1 項第 3 号に規定する共通情報、放送番組に関する権利を示す情報、パディング、トレーラー及びパリテイ並びにストリーム 2 又はストリーム 1 のうち一方は、省略してもよい。

(同上)

別表第十九号の十一 物理層パケットの構成(第 22 条の 13 第 1 項第 4 号関係)

(同上)

別表第十九号の十二 コントロールプロトコルパケットの構成(第 22 条の 13 第 3 項第 1 号関係)

(同上)

別表第十九号の十三 コントロールチャネルMACプロトコルカプセルの構成(第 22 条の 13 第 3 項第 2 号関係)

(同上)

(同上)

注 1 (同上)

2 (同上)

3 (同上)

4 誤り訂正外符号は、別表第十九号の十別記に示すリードソロモン符号方式とする。

別表第十九号の十四 ガートインターバルの付加(第 22 条の 14 第

ガイドインターバルは、以下に示すとおり、逆高速フーリエ変換の出力データのうち時間的に後端の出力データを有効シンボルの前に、前端の出力データを有効シンボルの後にそれぞれ付加するものとする。

図 (略)

注 有効シンボルは、別表第三十五号に示す有効シンボル期間長に対応する出力データとする。

別表第三十四号 搬送波を変調する信号を求める方程式(第37条第1項関係)

(略)

別表第三十五号 スーパーフレームにおける各シンボルの配置(第37条第2項関係)

図 (略)

注 1 スーパーフレームを構成するシンボル(TDMパイロットシンボルを除く。)は、割り当てられたスロット(500変調シンボルの集合をいう。以下この表から別表第四十四号までにおいて同じ。)により、別記1に示すとおりサブキャリアに割り当てられるものとする。

2 TDMパイロット1シンボルは、共通サブキャリア総数に  
より別記2に示すとおりサブキャリアに割り当てられるものとする。

3 PFCシンボルは、省略してもよい。

4 スーパーフレームの長さは、1秒とする。

別記1 (略)

別記2 (略)

1項関係)

(同上)

(同上)

注 有効シンボルは、別表第十九号の十六に示す有効シンボル期間長に対応する出力データとする。

別表第十九号の十五 搬送波を変調する信号を求める方程式(第22条の14第1項関係)

(同上)

別表第十九号の十六 スーパーフレームにおける各シンボルの配置(第22条の14第2項関係)

(同上)

注 1 スーパーフレームを構成するシンボル(TDMパイロットシンボルを除く。)は、割り当てられたスロット(500変調シンボルの集合をいう。以下この表から別表第十九号の二十五までにおいて同じ。)により、別記1に示すとおりサブキャリアに割り当てられるものとする。

2 (同上)

3 (同上)

4 (同上)

(同上)

(同上)

別表第三十六号 キャリア変調マッピング(第38条—第40条関係)

(略)

別表第三十七号 伝送主信号の構成及び送出手順(第41条関係)

伝送主信号は、物理層パケット単位処理又は16個の物理層パケットを単位として行うプロック単位処理により生成されるものとする。

1 物理層パケット単位処理

図 (略)

2 プロック単位処理

図 (略)

注 1 内符号化の誤り訂正方式は、別記1に示すターボ符号化方式とする。

2 ビットインターリーブは、別記2のとおりとする。

3 サブパケットは、ビットインターリーブされた信号を分割したものをいい、サブパケットインターリーブは、サブパケットの順序を並び替えることをいう。

4 スロット割当ては、スロット番号1から7のうち1又は連続した複数のスロット番号とする。

5 電力拡散は、別記3のとおりとする。

6 拡張物理層パケットは、16値直交振幅階層変調による変調マッピングを行う場合に別表第三十六号の3注1に規定する拡張コンポーネントに割り当てられる物理層パケットをいう。

別記 1 (略)

別表第十九号の十七 キャリア変調マッピング(第22条の15—第

22条の17 関係)

(同上)

別表第十九号の十八 伝送主信号の構成及び送出手順(第22条の18  
関係)

(同上)

(同上)

(同上)

(同上)

(同上)

(同上)

注 1 (同上)

2 (同上)

3 (同上)

4 (同上)

5 (同上)

6 拡張物理層パケットは、16値直交振幅階層変調による変調マッピングを行う場合に別表第十九号の17の3注1に規定する拡張コンポーネントに割り当てられる物理層パケットをいう。

(同上)

別記 2 (略)  
別記 3 (略)

(同上)  
(同上)

別表第三十八号 TDMパイロット1信号の構成及び送出手順(第42条第1項関係)  
(略)

別表第十九号の十九 TDMパイロット1信号の構成及び送出手順(第22条の19第1項関係)  
(同上)

別表第三十九号 WIC信号、LIC信号、TDMパイロット2信号及びFDMPパイロット信号の構成及び送出手順(第42条第2項関係)

別表第十九号の二十 WIC信号、LIC信号、TDMパイロット2信号及びFDMPパイロット信号の構成及び送出手順(第22条の19第2項関係)

図 (略)

(同上)

- 注 1 WIC信号、LIC信号及びFDMPパイロット信号のスロット割当てはそれぞれスロット番号3、スロット番号5及びスロット番号0とする。
- 2 TDMパイロット2信号のスロット割当ては、共通サブキャリア総数により別記のとおりとする。
- 3 電力拡散は、別表第三十七号別記3に示すとおりとする。

- 注 1 (同上)
- 2 (同上)
- 3 電力拡散は、別表第十九号の十八別記3に示すとおりとする。

別記 (略)

(同上)

別表第四十号 TPC信号の構成及び送出手順(第42条第3項関係)  
(略)

別表第十九号の二十一 TPC信号の構成及び送出手順(第22条の19第3項関係)

図 (略)

(同上)

- 注 1 線形帰還シフトレジスタは、別記に示すとおりとする。
- 2 1000 ビットの0により構成される符号系列のスロット割当てはスロット番号0、線形帰還シフトレジスタにより生成される符号系列のスロット割当てはスロット番号1から7

- 注 1 (同上)
- 2 (同上)

とする。

3 電力拡散は、別表第三十七号別記3に示すとおりとする。

別記 (略)

別表第四十一号 スタッパ信号の構成及び送出手順(第42条第4項

関係)

図 (略)

注1 線形帰還ソフトウェアレジスタは、別表第四十号別記に示すとおりとする。

2 スロット割当ては、スロット番号1から7のいずれかとする。

3 電力拡散は、別表第三十七号別記3に示すとおりとする。

別表第四十二号 P P C信号の構成及び送出手順(第42条第5項関

係)

P P C信号は、非アクティブ状態、識別状態及び予約状態のいずれかとし、それぞれ以下に示す構成及び送出手順とする。

1 非アクティブ状態

図 (略)

注1 線形帰還ソフトウェアレジスタは、別表第四十号別記に示すとおりとする。

2 スロット割当ては、スロット番号7とする。

3 電力拡散は、別表第三十七号別記3に示すとおりとする。

2 識別状態

3 電力拡散は、別表第十九号の十八別記3に示すとおりとする。

(同上)

別表第十九号の二十三 スタッパ信号の構成及び送出手順(第22条

の19第4項関係)

(同上)

注1 線形帰還ソフトウェアレジスタは、別表第十九号の二十一別記に示すとおりとする。

2 (同上)

3 電力拡散は、別表第十九号の十八別記3に示すとおりとする。

別表第十九号の二十三 P P C信号の構成及び送出手順(第22条の

19第5項関係)

(同上)

(同上)

(同上)

(同上)

注1 線形帰還ソフトウェアレジスタは、別表第十九号の二十一別記に示すとおりとする。

2 (同上)

3 電力拡散は、別表第十九号の十八別記3に示すとおりとする。

(同上)

図 (略)

(同上)

- 注 1 P P C パケット信号は P P C 情報から生成される信号であり、その構成及び送出手順は、別記 1 に示すとおりとする。
- 2 線形帰還シフトレジスタは、別表第四十号別記に示すとおりとする。
- 3 P P C パケット信号のスロット割当てはスロット番号 3、線形帰還シフトレジスタにより生成される符号系列のスロット番号はスロット番号 0、1、2、4 及び 6 とする。
- 4 電力拡散は、別表第三十七号別記 3 に示すとおりとする。
- 3 予約状態
- 図 (略)

- 注 1 (同上)
- 2 線形帰還シフトレジスタは、別表第十九号の二十一別記に示すとおりとする。
- (同上)
- 4 電力拡散は、別表第十九号の十八別記 3 に示すとおりとする。
- (同上)
- (同上)
- (同上)

- 注 1 線形帰還シフトレジスタは、別表第四十号別記に示すとおりとする。
- 2 スロット割当ては、スロット番号 0 から 7 とする。
- 3 電力拡散は、別表第三十七号別記 3 に示すとおりとする。
- 別記 1 P P C パケット信号の構成及び送出手順
- 図 (略)

- 注 1 線形帰還シフトレジスタは、別表第十九号の二十一別記に示すとおりとする。
- 2 (同上)
- 3 電力拡散は、別表第十九号の十八別記 3 に示すとおりとする。
- (同上)
- (同上)
- (同上)
- 注 1 (同上)

- 注 1 P P C 情報は 56 ビットの情報とし、その構成は、総務大臣が別に告示するところによるものとする。
- 2 ビットインターリーザ 1 は、別記 2 のとおりとする。
- 3 リードミュラー符号化は、7 ビットを単位として行われるものとし、別記 3 に示すとおりとする。
- 4 ビットインターリーザ 2 は、別表第三十七号別記 2 のとおりとし、その入力信号は、一の P P C 情報から生成される

- 注 1 (同上)
- 2 (同上)
- 3 (同上)
- 4 ビットインターリーザ 2 は、別表第十九号の十八別記 2 のとおりとし、その入力信号は、一の P P C 情報から生成され

リードミューラー符号化信号を2度繰り返し返したものに  
‘00000000’を付加して生成されるものとし、以下のような  
構成とする。

- 図 (略)  
別記2 (略)  
別記3 (略)

別表第四十三号 S P C信号の構成及び送出手順(第42条第6項関  
係)

図 (略)

- 注1 線形帰還シフトレジスタは、別表第四十号別記1に示すとおりとする。  
2 スロット割当ては、スロット番号0及び4とする。  
3 電力拡散は、別表第三十七号別記3に示すとおりとする。

別表第四十四号 伝送O I S信号の送出手順(第43条関係)

図 (略)

- 注1 内符号化の誤り訂正方式は、別表第三十七号別記1に示すターボ符号化方式とする。  
2 ビットインターリーブは、別表第三十七号別記2のとおりとする。  
3 スロット割当ては、スロット番号1から7とする。  
4 電力拡散は、別表第三十七号別記3に示すとおりとする。

るリードミューラー符号化信号を2度繰り返し返したものに  
‘00000000’を付加して生成されるものとし、以下のような  
構成とする。

- (同上)  
(同上)  
(同上)

別表第十九号の二十四 S P C信号の構成及び送出手順(第22条の  
19第6項関係)

- (同上)  
(同上)

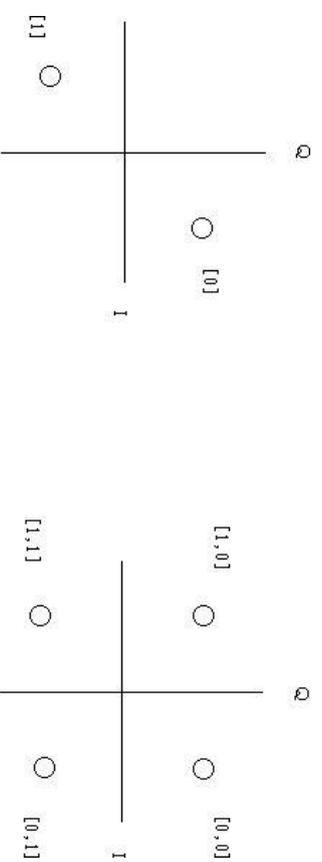
- 注1 線形帰還シフトレジスタは、別表第十九号の二十一別記1に示すとおりとする。  
2 (同上)  
3 電力拡散は、別表第十九号の十八別記3に示すとおりとする。

別表第十九号の二十五 伝送O I S信号の送出手順(第22条の20  
関係)

(同上)

- 注1 内符号化の誤り訂正方式は、別表第十九号の十八別記1に示すターボ符号化方式とする。  
2 ビットインターリーブは、別表第十九号の十八別記2のとおりとする。  
3 (同上)  
4 電力拡散は、別表第十九号の十八別記3に示すとおりとする。





ただし、 $I_0$ 、 $Q_0$ 、 $I_0'$ 、 $Q_0'$ は、スペクトル拡散信号加算後の「0」又は「1」の信号レベルとし、別表第二十三号によるものとする。  
 二相位相変調の「0」、 $[1]$ の絶対位相偏位は、それぞれ四相位相変調の「0, 0」、 $[1, 1]$ の絶対位相偏位に等価とする。

**【削除】**

別表第二十二号 2, 630MHz を超え 2, 655MHz 以下の周波数の電波を使用する放送衛星局及び放送局の行うデジタル放送のろ波器の周波数特性(第 25 条第 5 項関係)

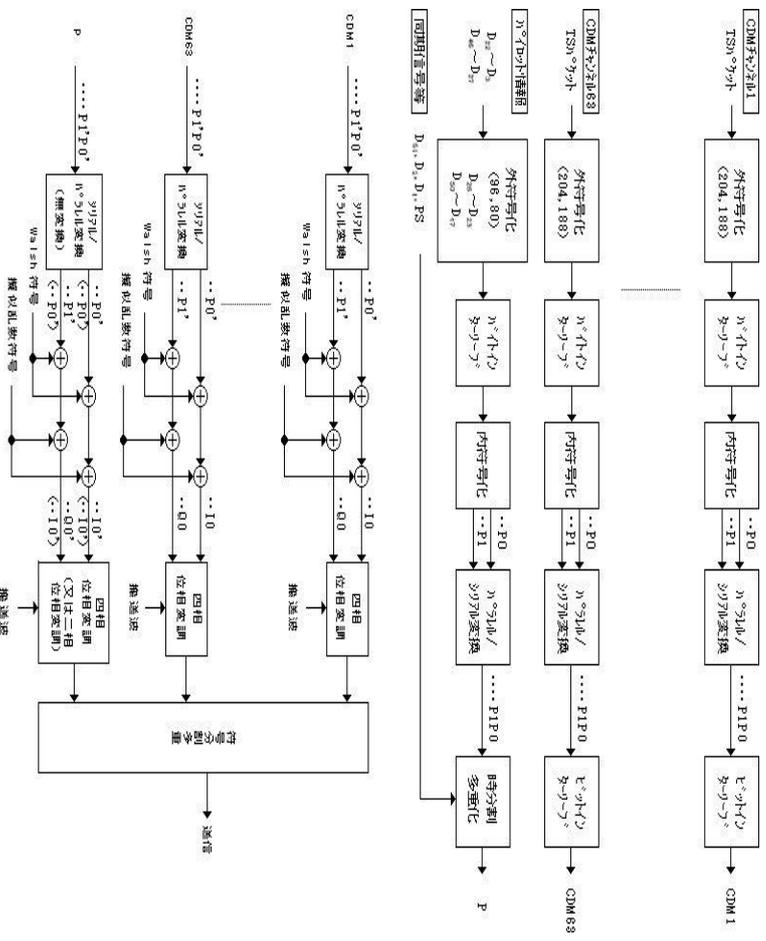
$$\begin{cases} |F| \leq F_n \times (1 - \alpha) \\ \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sin \frac{\pi}{2 F_n} \left[ \frac{F_n - |F|}{\alpha} \right]} \\ 0 \end{cases} \quad \begin{cases} |F| \leq F_n \times (1 - \alpha) \\ F_n (1 - \alpha) \leq |F| \leq F_n (1 + \alpha) \\ |F| > F_n (1 + \alpha) \end{cases}$$

注  $F$ は周波数、 $F_n$ はナイキスト周波数、 $\alpha$ はロールオフ率を表し、次の値とする。

$$\begin{aligned} F_n &= 8.192 \text{ (MHz)} \\ \alpha &= 0.22 \end{aligned}$$

**【削除】**

別表第二十三号 伝送信号及びパイロット信号の構成及び送出手順等(第 27 条第 1 項関係)



注1 外符号化及び内符号化の誤り訂正方式は、別表第二十四号のとおりとする。

- 2 バイトインターリーブは、別記1のとおりとする。
- 3 ビットインターリーブは、別記2のとおりとする。
- 4 Walsh符号は、別記3のとおりとする。
- 5 擬似乱数符号については、別記4のとおりとする。
- 6 ⊕は、排他的論理和の演算子を表す。
- 7 シリアル/パラレル変換後の P0'、P1' の伝送速度は毎秒 256 キロビットとし、Walsh 符号及び擬似乱数符号加算後の 10、Q0、I0'、Q0' の伝送速度は毎秒 16.384 メガビットとす

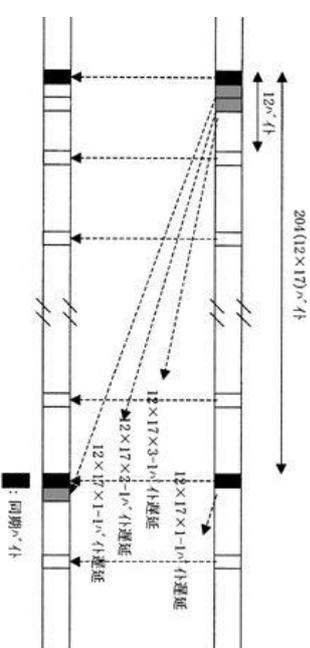
る。

8 パイロット信号の時分割多重化後の構成は、別表第 20 号のとおりとし、PS は  $D_{1s}$ 、 $D_{2s}$ 、 $D_{51s}$  の前及びパイロット情報に誤り訂正外符号を付加して生成される信号のパラレル/シリアル変換後のビット列の 8 バイト毎に挿入される。PS、 $D_{1s}$ 、 $D_{2s}$ 、 $D_{51s}$  についてのシリアル/パラレル変換は括弧内に示すように無変換とし、入力信号と同一の信号を出力することにより二相位相変調のための入力信号を生成するものとする。パイロット信号の構成等については、別記 5 のとおりとする。

#### 別記 1 バイトインターリーブ

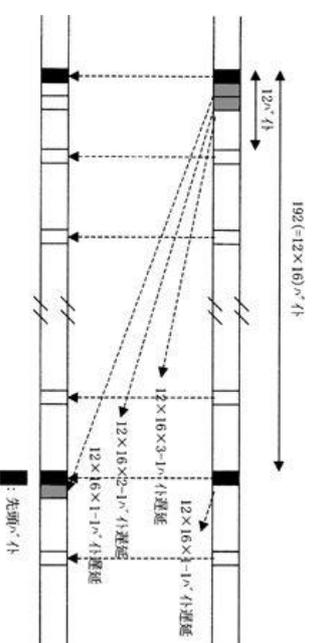
1 伝送信号のバイトインターリーブは、バイト単位で周期 12 の畳込み方式とし、リードソロモン符号を付加した TSS パケットにおいて、同期バイトの位置を 0 番としたとき、 $n$  番目の位置にあるバイトの遅延量  $D$  は次式により与えられる。

$$D = 12 \times 17 \times I \quad (I \text{ は } n \text{ を } 12 \text{ で除したときの剰余で } 0 \text{ から } 11 \text{ までの整数})$$



2 パイロット信号  $D_{3s} \sim D_{50s}$  のバイトインターリーブは、バイト単位で周期 12 の畳込み方式とし、リードソロモン符号を付加したパイロット情報 192 バイトにおいて、 $D_{3s}$  の先頭バイトの位置を 0 番としたとき、 $n$  番目の位置にあるバイトの遅延量  $D$  は次式により与えられる。

$D=12 \times 16 \times I$  ( $I$  は  $n$  を 12 で除したときの剰余で 0 から 11 までの整数)



### 別記2 ビットインターリーブ

ビットインターリーブは、ビット単位で周期 51 の分割型畳込みインターリーブ方式とし、そのインターリーブサイズは伝送信号の CDM チャンネル毎に 8 通り (0, 53, 109, 218, 436, 654, 981, 1308) の中から選択可能とする。なお、パイロット信号の  $D_1$  の直後に伝送される PS の先頭のビットと同時に送信される伝送信号のビット (別表第二十三号の P0' に相当するビット) における遅延量を 0 とし、この基準となる遅延量 0 のビットの位置を 0 番目としたとき、 $n$  番目の位置にあるビットの遅延量  $D$  はインターリーブサイズ  $m$  を用いて次式により与えられる。

$$D = 51 \times (I + 17 \times J) \times m$$

( $I$  は  $n$  を 51 で除したときの剰余を 3 で除したときの商の小数点以下を切り捨てた値で 0 から 16 までの整数、 $J$  は  $n$  を 3 で除したときの剰余で 0 から 2 までの整数)



	11100001111000011
<u>W7</u>	10010110100101101001011010010110100101101001011 01001011010010110
<u>W8</u>	111111111000000001111111100000000111111110000000 011111111100000000
<u>W9</u>	10101010010101011010101001010101101010100101010 11010101001010101
<u>W10</u>	11001100001100111100110000110011110011000011001 11100110000110011
<u>W11</u>	10011001011001101001100101100110100110010110011 01001100101100110
<u>W12</u>	111100000000111111110000000011111111100000000111 11111000000001111
<u>W13</u>	1010010101010101010010101010101010100101010101 01010010101011010
<u>W14</u>	11000011001111001100001100111100110000110011110 01100001100111100
<u>W15</u>	10010110011010011001011001101001100101100110100 11001011001101001
<u>W16</u>	1111111111111110000000000000000111111111111111 100000000000000000
<u>W17</u>	1010101010101001010101010101010101010101010101 001010101010101
<u>W18</u>	11001100110011000011001100110011110011001100110 00011001100110011
<u>W19</u>	10011001100110010110011001100110100110011001100 10110011001100110
<u>W20</u>	111100001111000000000111100001111111100001111000 00000111100001111

<u>W21</u>	<u>10100101101001010101101001011010101001011010010</u> <u>10101101001011010</u>
<u>W22</u>	<u>11000011110000110011110000111100110000111100001</u> <u>10011110000111100</u>
<u>W23</u>	<u>10010110100101100110100101101001100101101001011</u> <u>00110100101101001</u>
<u>W24</u>	<u>11111111100000000000000000111111111111110000000</u> <u>00000000011111111</u>
<u>W25</u>	<u>10101010010101010101010110101010101010100101010</u> <u>10101010110101010</u>
<u>W26</u>	<u>11001100001100110011001111001100110011000011001</u> <u>10011001111001100</u>
<u>W27</u>	<u>10011001011001100110011010011001100110010110011</u> <u>00110011010011001</u>
<u>W28</u>	<u>1111100000000111100001111111110000111100000000111</u> <u>10000111111110000</u>
<u>W29</u>	<u>10100101010110100101101010100101101001010101101</u> <u>00101101010100101</u>
<u>W30</u>	<u>11000011001111000011110011000011110000110011110</u> <u>00011110011000011</u>
<u>W31</u>	<u>10010110011010010110100110010110100101100110100</u> <u>10110100110010110</u>
<u>W32</u>	<u>111111111111111111111111111111111000000000000000</u> <u>00000000000000000</u>
<u>W33</u>	<u>10101010101010101010101010101010010101010101010</u> <u>101010101010101</u>
<u>W34</u>	<u>11001100110011001100110011001100001100110011001</u> <u>10011001100110011</u>
<u>W35</u>	<u>10011001100110011001100110011001011001100110011</u> <u>10011001100110011</u>

	00110011001100110
<u>W36</u>	<u>11110000111100001111000011110000000011110000111</u> <u>10000111100001111</u>
<u>W37</u>	<u>10100101101001011010010110100101010110100101101</u> <u>00101101001011010</u>
<u>W38</u>	<u>11000011110000111100001111000011001111000011110</u> <u>00011110000111100</u>
<u>W39</u>	<u>10010110100101101001011010010110011010010110100</u> <u>10110100101101001</u>
<u>W40</u>	<u>111111111000000001111111110000000000000001111111</u> <u>10000000011111111</u>
<u>W41</u>	<u>101010100101010110101010010101010101010101010101</u> <u>00101010110101010</u>
<u>W42</u>	<u>11001100001100111100110000110011001100111100110</u> <u>00011001111001100</u>
<u>W43</u>	<u>1001100101100110100110010110010110011001101001100</u> <u>10110011010011001</u>
<u>W44</u>	<u>111100000000111111111000000001111000011111111000</u> <u>00000111111110000</u>
<u>W45</u>	<u>10100101011010101001010101010101010010110101010010</u> <u>10101101010100101</u>
<u>W46</u>	<u>11000011001111001100001100111100001111001100001</u> <u>10011110011000011</u>
<u>W47</u>	<u>100101100110100110010110010110010101010011001011</u> <u>00110100110010110</u>
<u>W48</u>	<u>1111111111111111000000000000000000000000000000000</u> <u>01111111111111111</u>
<u>W49</u>	<u>1010101010101001010101010101010101010101010101010</u> <u>11010101010101010</u>



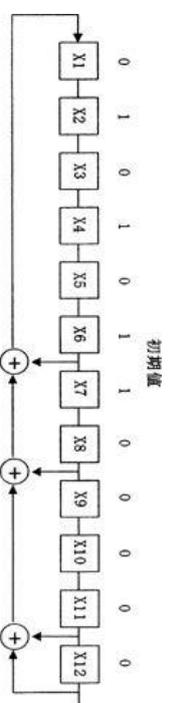
注 1 シリアル/パラレベル変換後の伝送信号 1 ビットの周期は、Walsh 符号 1 ビットの周期の 64 倍とし、伝送信号の変化点と Walsh 符号の変化点は同一とする。

2 W0 はパイロット信号のスペクトル拡散に使用する。

3  $W_m$  ( $m = 1 \sim 63$ ) は、CDM チャンネル  $m$  の伝送信号の拡散符号加算に使用する。

別記 4 擬似乱数符号

擬似乱数符号は、12 段の帰還型シフトレジスタ (生成多項式:  $G(X) = X_{12} + X_{11} + X_8 + X_6 + 1$ ) で生成される 4095 周期の M 系列符号列のうち、初期値を低次から 010101100000 とする符号長 2048 の部分符号とする。



注 1  $\oplus$  は、排他的論理和の演算子を表す。

2 シリアル/パラレベル変換後の伝送信号 1 ビットの周期は、擬似乱数符号 1 ビットの周期の 64 倍とし、伝送信号の変化点と擬似乱数符号の変化点は同一とする。

3 擬似乱数符号の初期値設定は、別記 5 に示す PS と  $D_n$  ( $n = 1 \sim 51$ ) の変化点と同一とする。

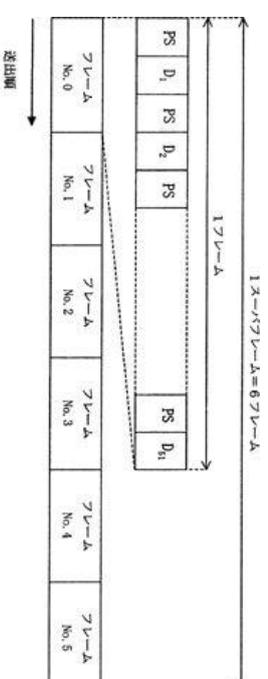
別記 5 パイロット信号の構成等

1 パイロット信号の構成は、以下のとおりとする。

PS	パイロットシンボル：同期信号 (32 ビット)
	送出順に 「11111111 11111111 11111111 11111111」
$D_1$	ユニークワード：フレーム同期信号 (32 ビット)
	送出順に 「01101010 10110101 01011001



1 スーパーフレームとする。



- 4 パイロット信号のスーパーフレーム周期と伝送信号のTS  
パケット送出周期は、以下のとおりとする。

伝送信号符号化率	パイロット信号1スーパーフレーム周期に 送出されるTSパケット数
1/2	12
2/3	16
3/4	18
5/6	20
7/8	21

別表第二十四号 2,630MHz を超え2,655MHz 以下の周波数の電波を  
使用する放送衛星局及び放送局の行うデジタル放  
送の誤り訂正方式(第26条第2項、第27条第2項  
関連)

- 1 TSパケットの誤り訂正外符号は、短縮化リードソロモン  
(204, 188)とする。短縮化リードソロモン(204, 188)符号は、  
リードソロモン(255, 239)符号において、入カデータバイトの  
前に51バイトの「00h」を付加し、符号化後に先頭51バイト  
を除去することによって生成する。ここでリードソロモン  
(255, 239)符号の多項式は次のとおりとする。  
符号化生成多項式： $g(x) = (x + \lambda^0)(x + \lambda^1) \dots (x + \lambda^{15})$ 、  
( $\lambda = 02h$ )

【削除】

体生成多項式： $p(x) = x^8 + x^4 + x^3 + x^2 + 1$

注 数値の後の  $h$  は、その数値が 16 進数表記であることを示す。

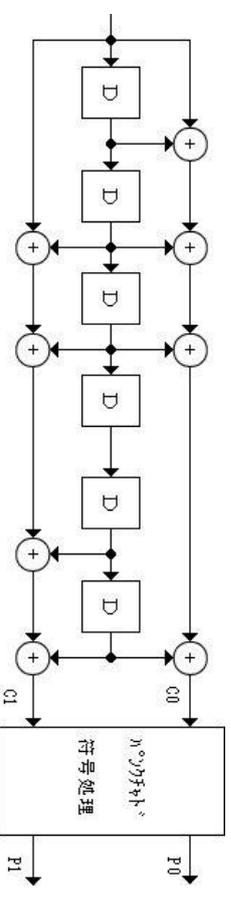
2 パイロット情報の誤り訂正外符号は、 $D_3 \sim D_{96}$  と  $D_{27} \sim D_{50}$  の各々において短縮化リードソモン(96, 80)とする。短縮化リードソモン(96, 80)符号は、リードソモン(255, 239)符号において、入力データバイトの前に 159 バイトの「00h」を付加し、符号化後に先頭 159 バイトを除去することによって生成する。ここでリードソモン(255, 239)符号の多項式は次のとおりとする。

符号化生成多項式： $g(x) = (x + \lambda^0)(x + \lambda^1) \dots (x + \lambda^{15})$ 、 $(\lambda \equiv 02h)$

体生成多項式： $p(x) = x^8 + x^4 + x^3 + x^2 + 1$



3 伝送信号の誤り訂正内符号は、畳込み符号方式及びビバツクチャド符号化方式の組み合わせによるものとする。パイロット信号  $D_3 \sim D_{60}$  の誤り訂正内符号は符号化率  $1/2$  の畳込み符号方式によるものとする。



- 注1 回は1ビット遅延素子を表す。
- 2 ⊕は、排他的論理和の演算子を表す。
- 3 伝送信号、パイロット信号ともに、最上位ビットから入力される。
- 4 パンクチャド符号の詳細は、次表のとおりとする。

パンクチャド符号詳細

(入力信号列 C1, C0 がパンクチャドパターンにより P1, P0 になる)

符号 化率	入力																				
	C1	C0	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	
1/2	パンクチャ ドパターン		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	P1	P0	○	×	○	×	○	×	○	×	○	○	×	○	×	○	×	○	×	○	×
			X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	
2/3	パンクチャ ドパターン		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	P1	P0	○	×	○	×	○	×	○	×	○	○	×	○	×	○	×	○	×	○	×
			X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	
3/4	パンクチャ ドパターン		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	P1	P0	○	×	○	×	○	×	○	×	○	○	×	○	×	○	×	○	×	○	×
			X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	
5/6	パンクチャ ドパターン		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	P1	P0	○	×	○	×	○	×	○	×	○	○	×	○	×	○	×	○	×	○	×
			X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	
7/8	パンクチャ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	トパターン	○	×	×	×	○	×	○	○	×
	P1	X1	X3	Y5	Y7			X8	Y10	
	P0	Y1	X2	X4	X6			Y8	X9	

○：伝送ビット　×：非伝送ビット

別表第二十五号 搬送波を変調する信号の構成(第31条第1項関係)

(同上)

注1 (同上)

- 2 フレーム同期信号 W1、W2、W3 は、別表第三十号注1に示すとおりとする。
- 3 誤り訂正内符号化は、別表第二十九号に示す方式によるものとする。
- 4 別表第28号に示すスロットのうち、各フレームの第1スロットから第12スロットの各先頭1バイトは、フレーム同期信号及び電力拡散されたTMCC信号で置き換えるものとする。

別表第二十六号 搬送波の絶対位相偏位(第31条第4項関係)

(同上)

ただし、C0、C1、C2、P1及びP0は、誤り訂正内符号化後の「0」又は「1」の値とし、別表第二十九号3によるものとする。

別表第二十七号 11.7GHzを超え12.2GHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局の行うデジタル放送及び広帯域

別表第四十五号 搬送波を変調する信号の構成(第52条第1項関係)

図(略)

注1 W1、W2、W3、はそれぞれW1、W2、W3の各信号の誤り訂正内符号化後のフレーム同期信号であり、32ビットの信号のうち後ろ20ビットについては、次の値とする。  
W1：ECD28h、W2：0B677h、W3：F4988h (hは16進数を意味する。)

- 2 フレーム同期信号 W1、W2、W3 は、別表第五十号注1に示すとおりとする。
- 3 誤り訂正内符号化は、別表第四十九号に示す方式によるものとする。
- 4 別表第四十八号に示すスロットのうち、各フレームの第1スロットから第12スロットの各先頭1バイトは、フレーム同期信号及び電力拡散されたTMCC信号で置き換えるものとする。

別表第四十六号 搬送波の絶対位相偏位(第52条第4項関係)

表、図(略)

ただし、C0、C1、C2、P1及びP0は、誤り訂正内符号化後の「0」又は「1」の値とし、別表第四十九号3によるものとする。

別表第四十七号 11.7GHzを超え12.2GHz以下の周波数の電波を使用する衛星基幹放送局を用いて行うデジタル放送

<p>及び広帯域伝送デジタル放送のろ波器の周波数特性(第52条第5項関係)</p> <p>(略)</p>	<p>伝送デジタル放送のろ波器の周波数特性(第31条第5項関係)</p> <p>(同上)</p>
<p>別表第四十八号 伝送主信号の構成(第53条第1項関係)</p> <p>図 (略)</p> <p>注1 この表において「スロット」とは第五十三条第一項に規定するスロットをいう。</p> <p>2～4 (略)</p> <p>別記1 (略)</p> <p>別記2 (略)</p> <p>別記3 (略)</p>	<p>別表第二十八号 伝送主信号の構成(第32条第1項関係)</p> <p>(同上)</p> <p>注1 この表において「スロット」とは第三十二条第一項に規定するスロットをいう。</p> <p>(同上)</p> <p>(同上)</p> <p>(同上)</p> <p>(同上)</p>
<p>別表第四十九号 11.7GHzを超え12.2GHz以下の周波数の電波を使用する衛星基幹放送局を用いて行うデジタル放送及び広帯域伝送デジタル放送の誤り訂正方式(第53条第2項、第54条第2項関係)</p> <p>(略)</p>	<p>別表第二十九号 11.7GHzを超え12.2GHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局の行うデジタル放送及び広帯域伝送デジタル放送の誤り訂正方式(第32条第2項、第33条第2項関係)</p> <p>(同上)</p>
<p>別表第五十号 TMC信号の構成及び送出手順並びにフレーム同期信号の構成及び送出手順(第54条第1項関係)</p> <p>(略)</p>	<p>別表第三十号 TMC信号の構成及び送出手順並びにフレーム同期信号の構成及び送出手順(第33条第1項関係)</p> <p>(同上)</p>
<p>別表第五十一号 位相基準バースト信号の構成(第55条関係)</p> <p>(略)</p>	<p>別表第三十一号 位相基準バースト信号の構成(第34条関係)</p> <p>(同上)</p>
<p>別表第五十二号 狭帯域伝送デジタル放送のろ波器の周波数特性(第70条第4項関係)</p>	<p>別表第三十二号 狭帯域伝送デジタル放送のろ波器の周波数特性(第39条第4項関係)</p>

(略)

別表第五十三号 伝送信号の構成(第71条第1項関係)  
(略)

(同上)

別表第三十三号 伝送信号の構成(第40条第1項関係)  
(同上)

別表第五十四号 狭帯域伝送デジタル放送の誤り訂正方式(第71条第2項関係)

別表第三十四号 狭帯域伝送デジタル放送の誤り訂正方式(第40条第2項関係)

1 (略)

(同上)

2 内符号は次式に示すような畳込み符号方式及びパンクチャト符号方式とする。

(同上)

図 (略)

(同上)

注 1 回は1ビット遅延素子を表す。

注 1 (同上)

2 ⊕は、排他的論理和の演算素子を表す。

2 (同上)

3 伝送信号の最上位ビットから入力される。

3 (同上)

4 パンクチャト符号の詳細は、別表第四十九号3注4に同じとする。

4 パンクチャト符号の詳細は、別表第二十九号3注4に同じとする。

別表第五十五号 12.2GHzを超え12.75GHz以下の周波数の電波を使用する衛星基幹放送局を用いて行う狭帯域伝送方式による標準テレビジョン放送及び高精度テレビジョン放送のうちデジタル放送の輝度信号及び色差信号の方程式(第73条関係)  
(略)

別表第三十五号 12.2GHzを超え12.75GHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局の行う狭帯域伝送方式による標準テレビジョン放送及び高精度テレビジョン放送のうちデジタル放送の輝度信号及び色差信号の方程式(第42条関係)  
(同上)

別表第五十六号 搬送波の絶対位相偏位(第79条第3項関係)

別表第三十六号 搬送波の絶対位相偏位(第48条第3項関係)

1 別表第五十八号に示す伝送信号のうち、ベースバンドフレーム信号に誤り訂正符号を付加した信号に対する搬送波の変調の形式は、八相位相変調とする。

1 別表第三十八号に示す伝送信号のうち、ベースバンドフレーム信号に誤り訂正符号を付加した信号に対する搬送波の変調の形式は、八相位相変調とする。

表、図 (略)

ただし、C0、C1 及び C2 は、別表第五十八号別記 2に示すインターリープ処理後の「0」又は「1」の値とする。

2 別表第五十八号に示す伝送信号のうち、フイジカルレイヤヘッダ信号に対する搬送波の変調の形式は、2分の $\pi$ シフト二相位相変調とする。フイジカルレイヤヘッダ信号( $Y_1, Y_2, \dots, Y_{90}$ )は、次式に示す90個の2分の $\pi$ シフト二相位相変調シンボルに変調される。

別表第五十七号 高度狭帯域伝送デジタル放送のろ波器の周波数

特性 (第 79 条第 4 項関係)

(略)

別表第五十八号 伝送信号の構成 (第 80 条第 1 項関係)

(略)

別表第五十九号 高度狭帯域伝送デジタル放送の誤り訂正方式 (第

80 条第 3 項関係)

(略)

別表第六十号 圧縮 I P パケットの構成 (第 58 条第 1 項第 2 号関

係)

(略)

別表第六十一号 T L V パケットの構成 (第 58 条第 1 項第 3 号関

係)

(略)

別表第六十二号 搬送波を変調する信号の構成 (第 59 条第 1 項関

(同上)

ただし、C0、C1 及び C2 は、別表第三十八号別記 2に示すインターリープ処理後の「0」又は「1」の値とする。

2 別表第三十八号に示す伝送信号のうち、フイジカルレイヤヘッダ信号に対する搬送波の変調の形式は、2分の $\pi$ シフト二相位相変調とする。フイジカルレイヤヘッダ信号( $Y_1, Y_2, \dots, Y_{90}$ )は、次式に示す90個の2分の $\pi$ シフト二相位相変調シンボルに変調される。

別表第三十七号 高度狭帯域伝送デジタル放送のろ波器の周波数

特性 (第 48 条第 4 項関係)

(同上)

別表第三十八号 伝送信号の構成 (第 49 条第 1 項関係)

(同上)

別表第三十九号 高度狭帯域伝送デジタル放送の誤り訂正方式 (第

49 条第 3 項関係)

(同上)

別表第四十号 圧縮 I P パケットの構成 (第 35 条の 3 第 1 項第 2 号

関係)

(同上)

別表第四十一号 T L V パケットの構成 (第 35 条の 3 第 1 項第 3 号

関係)

(同上)

別表第四十二号 搬送波を変調する信号の構成 (第 35 条の 4 第 1 項

係)

図 (略)

(同上)

関係)

注 1 この表において「スロット」とは第六十条第一項に規定するスロットをいう。

注 1 この表において「スロット」とは第三十五条の五第一項に規定するスロットをいう。

2 フレーム同期信号 FSync、!FSync 及びスロット同期信号 SSync は次の値とする。

(同上)

FSync=52F866h、!FSync=AD0799h、SSync=36715Ah(hは16進数を意味する。)

3 インターリーブは別記 1 のとおりとする。

(同上)

4 スタックビットの値は、'111111' とする。

(同上)

5 変調方式のスロットの割当ては、別記 2 のとおりとする。

(同上)

6 伝送信号点配置信号の値は、以下のとおりとし、その電力拡散信号は別記 3 のとおりとする。

(同上)

(1) スロットの変調方式が八相位相変調の場合、'000' を開始値として1ずつ増加させた値を '111' まで順に並べ、これを4回繰り返したものとする。

(同上)

(2) スロットの変調方式が四相位相変調の場合、'00' を開始値として1ずつ増加した値を '11' まで順に並べ、これを8回繰り返したものとする。

(同上)

(3) スロットの変調方式が2分のπシフト二相位相変調の場合、'01' を16回繰り返したものとする。

(同上)

別記 1 (略)

(同上)

別記 2 (略)

(同上)

別記 3 (略)

(同上)

別表第六十三号 搬送波の絶対位相偏位 (第 59 条第 4 項関係)  
(略)

別表第四十三号 搬送波の絶対位相偏位 (第 35 条の 4 第 4 項関係)  
(同上)

別表第六十四号 高度広帯域伝送デジタル放送のろ波器の周波数特性(第 59 条第 5 項関係)

(略)

別表第六十五号 伝送主信号の構成(第 60 条第 1 項関係)

図 (略)

注 1 この表において「スロット」とは第六十条第一項に規定するスロットをいう。

2 スロットヘッドは、当該スロットがTSパケットにより構成される場合は全てのビットを‘1’とし、TLVパケットにより構成される場合は別記1の構成とする。

3 電力拡散信号は、別記2のとおりとする。

4 一のTLVパケットは、複数のスロットにまたがってもよい。

別記 1 (略)

別記 2 伝送主信号に対する電力拡散信号

別表第六十二号に示す1フレームを周期とし、次に示す図のように $x^{25} + x^{22} + 1$ (25次M系列)により発生する疑似乱数符号系列を加算する。ただし、LDPC符号パリティ部分及び無効スロットについては電力拡散を行わないこととし、電力拡散を行わない区間については電力拡散回路の疑似乱数符号系列の発生を停止するものとする。

図 (略)

別表第六十六号 高度広帯域衛星デジタル放送方式の主信号に関する誤り訂正方式(第 60 条第 2 項関係)

(略)

別表第四十四号 高度広帯域伝送デジタル放送のろ波器の周波数特性(第 35 条の 4 第 5 項関係)

(同上)

別表第四十五号 伝送主信号の構成(第 35 条の 5 第 1 項関係)

(同上)

(同上)

注 1 この表において「スロット」とは第三十五条の五第一項に規定するスロットをいう。

2 (同上)

3 (同上)

4 (同上)

(同上)

別記 2 伝送主信号に対する電力拡散信号

別表第四十二号に示す1フレームを周期とし、次に示す図のように $x^{25} + x^{22} - 1$ (25次M系列)により発生する疑似乱数符号系列を加算する。ただし、LDPC符号パリティ部分及び無効スロットについては電力拡散を行わないこととし、電力拡散を行わない区間については電力拡散回路の疑似乱数符号系列の発生を停止するものとする。

(同上)

別表第四十六号 高度広帯域衛星デジタル放送方式の主信号に関する誤り訂正方式(第 35 条の 5 第 2 項関係)

(同上)

別表第六十七号 伝送 TMCC 信号の構成及び送出手順(第 61 条第 1 項)

図 (略)

- 注 1 ヌルデータの値は全て '0' とする。  
2 電力拡散信号は、別記 1 のとおりとする。  
3 誤り訂正方式は別表第六十八号に示すとおりとする。

別記 1 電力拡散信号

別表第六十二号別記 4に示す 1 フレームを周期とし、次に示す図のように  $x^{15} + x^{14} + 1$  (15 次 M 系列) により発生する疑似乱数符号系列を加算する。ただし、TMCC 信号以外の区間については、電力拡散回路の疑似乱数符号系列の発生を停止するものとする。  
図 (略)

別表第六十八号 高度広帯域デジタル放送方式の TMCC 信号に関する誤り訂正方式(第 61 条第 2 項関係)

- 1 誤り訂正外符号は BCH 符号、誤り訂正内符号は LDPC 符号とする。
- 2 BCH 符号の生成多項式は、別表第六十六号 2の規定を準用する。
- 3 LDPC 符号は、別表第六十六号 3の規定を準用するものとし、その符号化率は 120 分の 61 とする。

別表第六十九号 輝度信号及び色差信号の方程式(第 31 条第 1 項及び第 63 条第 1 項関係)

(略)

別表第七十号 映像信号の各パラメータ(第 63 条第 4 項関係)  
(略)

別表第四十七号 伝送 TMCC 信号の構成及び送出手順(第 35 条の 6 第 1 項)

(同上)

- 注 1 (同上)  
2 (同上)  
3 誤り訂正方式は別表第四十八号に示すとおりとする。

別記 1 電力拡散信号

別表第四十二号別記 4に示す 1 フレームを周期とし、次に示す図のように  $x^{15} + x^{14} + 1$  (15 次 M 系列) により発生する疑似乱数符号系列を加算する。ただし、TMCC 信号以外の区間については、電力拡散回路の疑似乱数符号系列の発生を停止するものとする。  
(同上)

別表第四十八号 高度広帯域デジタル放送方式の TMCC 信号に関する誤り訂正方式(第 35 条の 6 第 2 項関係)

(同上)

- 2 BCH 符号の生成多項式は、別表第四十六号 2の規定を準用する。
- 3 LDPC 符号は、別表第四十六号 3の規定を準用するものとし、その符号化率は 120 分の 61 とする。

別表第四十九号 輝度信号及び色差信号の方程式(第 22 条の 8 第 1 項及び第 35 条の 8 第 1 項関係)

(同上)

別表第五十号 映像信号の各パラメータ(第 35 条の 8 第 4 項関係)  
(同上)

