

有線一般放送の品質に関する技術基準を定める省令の一部改正について

1 諮問の概要

有線一般放送（ケーブルテレビ）においては、BS 及び東経 110 度 CS による放送（12GHz 帯（右旋円偏波利用））の再放送等を行うために、「有線一般放送の品質に関する技術基準を定める省令」にて、搬送波の周波数として（1.0～2.1GHz（中間周波数））を規定している。

4K・8K 実用放送（12GHz 帯（右旋及び左旋円偏波利用））が平成 30 年 12 月に開始されることから、有線一般放送においても再放送等が行えるよう、4K・8K 実用放送（左旋円偏波利用）の中間周波数（2.2～3.2GHz）を搬送波の周波数として追加等を行うため、有線一般放送の品質に関する技術基準を定める省令（平成 23 年総務省令第 95 号）の一部を改正する省令案に関し、放送法（昭和 25 年法律第 132 号）第 177 条第 1 項第 5 号に基づき諮問する。

2 変更概要

有線一般放送の品質に関する技術基準を定める省令の主な改正事項は以下のとおりである。

（1）第 18 条及び 19 条

有線一般放送の搬送波等の条件として、搬送波及び受信者端子における周波数について、BS 及び東経 110 度 CS の右旋中間周波数（1035.05MHz～1485.87MHz 及び 1578.57MHz～2067.43MHz）を規定しているものであることから、新たに BS 左旋中間周波数（2224.41MHz～2642.51MHz）及び 110 度 CS 左旋中間周波数（2708.75MHz～3223.25MHz）を追加する。

（2）第 19 条表中

有線一般放送の搬送波等の条件として、衛星より送信された 12GHz 帯の電波を有線放送設備のアンテナで受信し、中間周波数に変換するための BS 及び東経 110 度 CS 右旋用の局部発振周波数（10.678GHz）を規定しているものであることから、新たに BS 及び東経 110 度 CS 左旋用の局部発振周波数（9.505GHz）を追加する。

（3）第 20 条

有線一般放送の使用する電磁波の条件として、他の有線テレビジョン放送の受信及びそれ以外の用途に使用する設備に障害を与えず又受けないように、その周波数を規定しているものであることから、新たに BS 左旋中間周波数（2224.41MHz～2642.51MHz）及び 110 度 CS 左旋中間周波数（2708.75MHz～3223.25MHz）を追加する。

(4) その他規定の整理（別図第四等）

現行規定では、可変長の TLV パケットから固定長の分割 TLV パケットを生成する際に、可変長の TLV パケットが 184 バイトの整数倍となる場合の終了処理が出来ないことから、終了処理を行う方法の追加等、その他規定の整理を行う。

なお、左旋用中間周波数の追加等について、平成 30 年 2 月 7 日に情報通信審議会情報通信技術分科会放送システム委員会に報告し、確認された。

また、本改正案について平成 30 年 2 月 19 日から同年 3 月 20 日まで意見募集を行ったところ、本改正案に関する意見の提出はなかった。

3 施行期日

答申を受けた場合は、速やかに改正予定。

4K・8K実用放送の再放送等を行うための制度整備 (左旋円偏波利用のための中間周波数の追加)

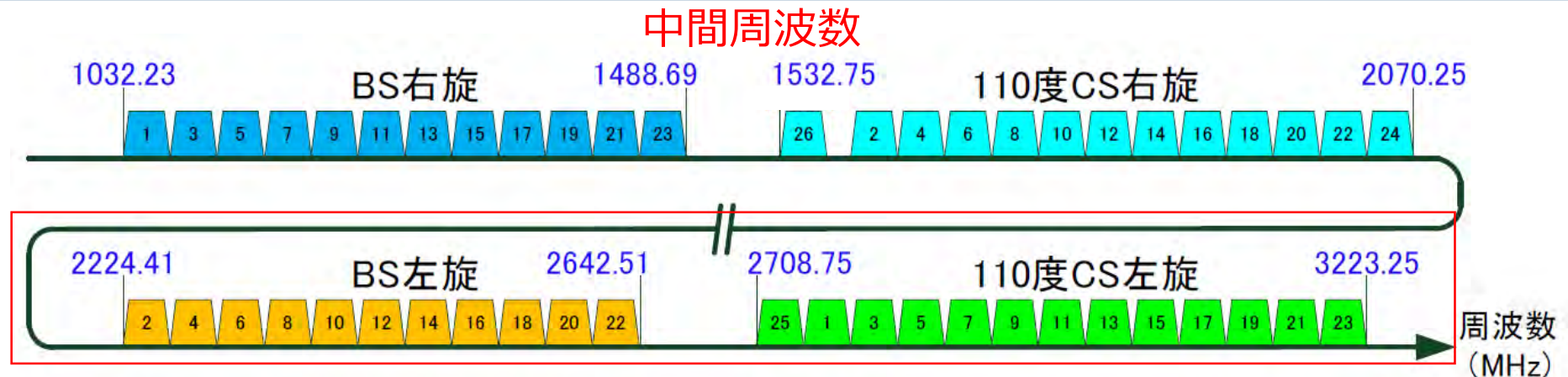
3

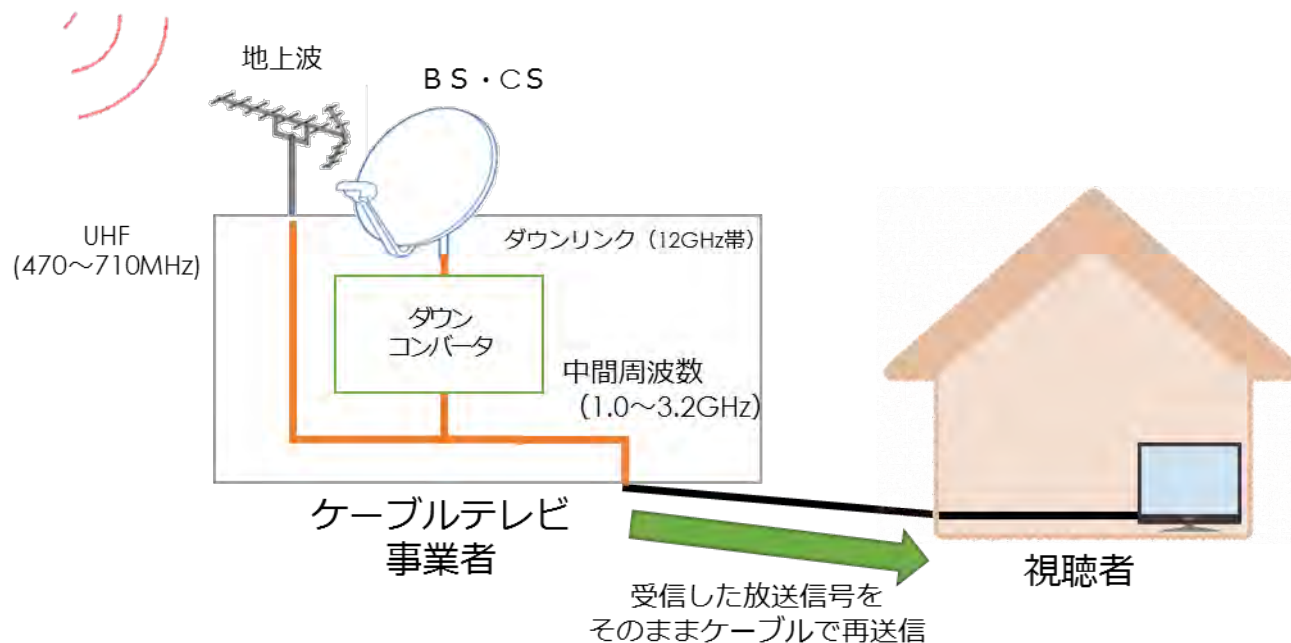
現状

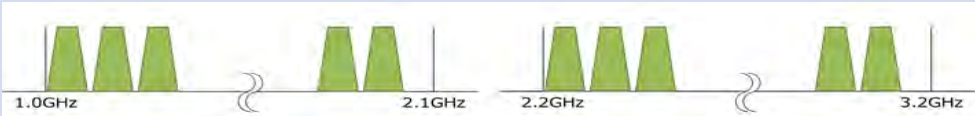
- 地上基幹放送及び衛星基幹放送等以外の一般放送を有線により行うケーブルテレビ事業者は、そのサービスの一環として、衛星放送等の再放送を実施している。
- 衛星放送(BS及び東経110度CSによる放送)は、衛星より送信された12GHz帯の電波を各建物に設置されているアンテナで受信し、同軸ケーブルによる伝送に適した中間周波数に変換した後、各戸や宅内の各部屋のテレビ用壁面端子まで伝送されている。
- 有線一般放送においても同様に、衛星より送信された12GHz帯の電波をケーブルテレビ事業者のアンテナで受信し、中間周波数に変換した後、各加入者の建物等までケーブルで伝送することにより、衛星放送の再放送を行っている。
- 有線一般放送においては、右旋円偏波を利用した衛星放送の再放送を行うために、「有線一般放送の品質に関する技術基準を定める省令」にて、搬送波の周波数として(1.0～2.1GHz(衛星放送の中間周波数と同一))を規定している。

制度整備の概要

- 従来の右旋円偏波を用いた衛星放送の中間周波数は、1.0～2.1GHzであったが、平成30年12月から開始される衛星による左旋円偏波を利用した4K・8K実用放送の中間周波数は2.2～3.2GHzとなる。
- 本件は、左旋円偏波を利用した4K・8K実用放送について、ケーブルテレビ事業者が再放送を行えるよう、中間周波数(2.2～3.2GHz(衛星放送の中間周波数と同一))を搬送波の周波数として追加するとともに、中間周波数へ変換するための局部発振周波数(衛星放送の局部発振周波数と同一)の追加等を行うものである。
- なお、左旋円偏波を利用した衛星放送の中間周波数追加については、平成26年12月の情報通信審議会情報通信技術分科会放送システム委員会報告において、今後の検討課題とされていたが、その後、ARIB等においてケーブルテレビとの関係も考慮された技術的な検討が行われ、平成27年3月に規格化された。また、平成29年9月に4K・8K放送を行うための放送衛星の打上げが成功した。
- これらを踏まえ、平成30年2月に情報通信審議会情報通信技術分科会放送システム委員会において、中間周波数の追加等について報告及び確認されたことから、所要の制度整備を行うものである。





	パススルー伝送方式
周波数	・地上波【6MHz/チャンネル】： UHF (470~710MHz)  ・衛星放送【34.5MHz/チャンネル】(FTTHのみ)： BS/CS 110°右旋中間周波数 (1.0~2.1GHz) 左旋中間周波数 (2.2~3.2GHz)  4K・8K



新4K8K衛星放送の視聴には、対応のチューナ等が必要

1. ケーブルテレビにおける超高精細度テレビジョン放送の導入

有線一般放送においては、BS及び東経110度CSによる4K・8K放送の再放送等を行うために、「ケーブルテレビシステムの技術的条件」のうち「ケーブルテレビにおける超高精細度テレビジョン放送の導入に関する技術的条件」（平成18年9月28日情報通信審議会諮問第2024号）（平成26年12月9日）の一部答申を受け、平成27年3月20日に関係省令等の改正を行った。

2. 検討課題

新たに導入された左旋円偏波を利用した4K・8Kの再放送に関して、一部答申と同日付けの放送システム委員会報告において、左旋用中間周波数の追加については以下のとおり今後の検討課題とされた。

- ① BS左旋用中間周波数：利用可能となった時点で検討することとし、今後の検討課題とすることが適当である。
- ② 110度CS左旋用中間周波数：ケーブルテレビとの関係も考慮された技術的な検討がARIB等において行われ、解決の目処がついた時点で、検討することが適当である。

3. 現状

- ① BSによる4K・8K放送（左旋円偏波利用を含む。）を行うための放送衛星B-SAT4aの打上げが成功（平成29年9月30日）し、平成30年12月1日から実用放送を開始する予定である。
- ② 110度CS左旋用中間周波数については、技術的な検討がARIB等において行われ、ARIB STD-B63（平成27年3月17日1.1改定版）にて規格化済み。
- ③ 上記①及び②を踏まえ、情報通信審議会情報通信技術分科会放送システム委員会（平成30年2月7日）にて、4K・8K実用放送（左旋円偏波利用）の中間周波数（2.2～3.2GHz）を有線一般放送の搬送波として追加等を行うことについて、報告及び確認された。

写

諮 問 第 1 2 号

平成30年4月6日

電波監理審議会長 殿

総務大臣
野田 聖

諮 問 書

有線一般放送の品質に関する技術基準を定める省令（平成23年総務省令第95号）の一部改正案に関し、放送法（昭和25年法律第132号）第177条第1項第5号に基づき別紙により諮問する。

○総務省令第 号

放送法（昭和二十五年法律第百三十二号）第百三十六条第一項の規定に基づき、有線一般放送の品質に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令を次のように定める。

平成 年 月 日

総務大臣 野田 聖子

有線一般放送の品質に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令

有線一般放送の品質に関する技術基準を定める省令（平成二十三年総務省令第九十五号）の一部を次のように改正する。

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改め、改正後欄に掲げるその標記部分に二重下線を付した規定（以下「対象規定」という。）は、これを加える。

改正後		改正前
(搬送波等の条件) 第十二条 [略] 2 受信者端子において、送信の方式がデジタル有線テレビジョン放送方式となっており、かつ、九〇メガヘルツから七七〇メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等の搬送波及びその搬送波に係る電磁波が、次の各号に掲げる端子のいずれかにおいて、それぞれ当該各号の表の上欄に掲げる区別に従い、当該各号の表の下欄に掲げる条件に適合する場合には、前項の表の四の項及び六の項の規定は、適用しない。 「二 略」 二 受信用光伝送装置の 入力端子 「イ」ニ 略」 (搬送波の周波数) 第十八条 受信者端子において、送信の方式が標準衛星デジタルテレビジョン放送方式となっており、かつ、一、〇三二・二三メガヘルツから一、四八八・六九メガヘルツまで又は二、二二四・四一メガヘルツから二、六四二・五一メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等の搬送波の受信者端子における周波数は、次の周波数のうちから選定しなければならない。この場合において、その周波数は、当該周波数の搬送波が当該有線放送設備で行われる他の有線一般放送の受信に障害を与えないものでなければならない。 一、〇四九・四八、一、〇八七・八四、一、一二六・二〇、一、一六四・五六、一、二〇二・九二、一、二四一・二八、一、二七九・六四、一、三二八・〇〇、一、三五六・三六、一、三九四・七二、一、四三三・〇八、一、四七一・四四、二、二四一・六六、二、二八〇・〇二、二、三三八・三八、二、三五六・七四、二、三九五・一〇、二、四三三・四六、二、四七一・八二、二、五一〇・一八、二、五四八・五四、二、五八六・九〇及び二、六二五・二六メガヘルツ 2 受信者端子において、送信の方式が広帯域伝送デジタル放送方式となっており、かつ、一、五三二・七五メガヘルツから二、〇七〇・二五メガヘルツまで又は二、七〇八・七五メガヘルツから三、二二三・二五メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等の搬送波の受信者端子における周波数は、次の周波数のうちから選定しなければならない。この場合において、その周波数は、当該周波数の搬送波が当該有線放送設備で行われる他の有線一般放送の受信に障害を与えないものでなければならない。 一、五五〇、一、六一三、一、六五三、一、六九三、一、七三三、一、七七三、一、八一三、一、八五三、一、八九三、一、九三三、一、九七三、二、〇一三、二、〇五三、二、七二六、二、七六六、二、八〇六、二、八四六、二、八八六、二、九二六、二、九六六、三、〇〇六、三、〇四六、三、〇八六、三、一二六、三、一六六及び三、二〇六メガヘルツ (搬送波等の条件) 第十九条 受信者端子において、送信の方式が標準衛星デジタルテレビジョン放送方式となっており、かつ、一、五三二・七五メガヘルツから二、〇七〇・二五メガヘルツまで又は二、七〇八・七五メガヘルツから三、二二三・二五メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等の搬送波の受信者端子における周波数は、次の周波数のうちから選定しなければならない。この場合において、その周波数は、当該周波数の搬送波が当該有線放送設備で行われる他の有線一般放送の受信に障害を与えないものでなければならない。 一、五五〇、一、六一三、一、六五三、一、六九三、一、七三三、一、七七三、一、八一三、一、八五三、一、八九三、一、九三三、一、九七三、二、〇一三、二、〇五三、二、七二六、二、七六六、二、八〇六、二、八四六、二、八八六、二、九二六、二、九六六、三、〇〇六、三、〇四六、三、〇八六、三、一二六、三、一六六及び三、二〇六メガヘルツ		(搬送波等の条件) 第十二条 [同上] 2 [同上] 二 受信用光伝送装置の 入力 「イ」ニ 同上」 (搬送波の周波数) 第十八条 受信者端子において、送信の方式が標準衛星デジタルテレビジョン放送方式となっており、かつ、一、〇三五・〇五メガヘルツから一、四八五・八七メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等の搬送波の受信者端子における周波数は、次の周波数のうちから選定しなければならない。この場合において、その周波数は、当該周波数の搬送波が当該有線放送設備で行われる他の有線一般放送の受信に障害を与えないものでなければならない。 一、〇四九・四八、一、〇八七・八四、一、一二六・二〇、一、一六四・五六、一、二〇二・九二、一、二四一・二八、一、二七九・六四、一、三二八・〇〇、一、三五六・三六、一、三九四・七二、一、四三三・〇八及び一、四七一・四四メガヘルツ 2 受信者端子において、送信の方式が広帯域伝送デジタル放送方式となっており、かつ、一、五七八・五七メガヘルツから二、〇六七・四三メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等の搬送波の受信者端子における周波数は、次の周波数のうちから選定しなければならない。この場合において、その周波数は、当該周波数の搬送波が当該有線放送設備で行われる他の有線一般放送の受信に障害を与えないものでなければならない。 一、六一三、一、六五三、一、六九三、一、七三三、一、七七三、一、八一三、一、八五三、一、八九三、一、九三三、一、九七三、二、〇一三及び二、〇五三メガヘルツ (搬送波等の条件) 第十九条 受信者端子において、送信の方式が標準衛星デジタルテレビジョン放送方式となっており、かつ、一、五七八・五七メガヘルツから二、〇六七・四三メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等の搬送波の受信者端子における周波数は、次の周波数のうちから選定しなければならない。この場合において、その周波数は、当該周波数の搬送波が当該有線放送設備で行われる他の有線一般放送の受信に障害を与えないものでなければならない。 一、六一三、一、六五三、一、六九三、一、七三三、一、七七三、一、八一三、一、八五三、一、八九三、一、九三三、一、九七三、二、〇一三及び二、〇五三メガヘルツ

おり、かつ、一、〇三二・二三メガヘルツから一、四八八・六九メガヘルツまで又は二、二二四・四一メガヘルツから二、六四二・五一メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等又は送信の方式が広帯域伝送デジタル放送方式となっており、かつ、一、五三二・七五メガヘルツから二、〇七〇・二五メガヘルツまで又は二、七〇八・七五メガヘルツから三、二三三・二五メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等の搬送波及びその搬送波に係る電磁波は、次の表の上欄に掲げる区別に従い、受信者端子においてそれぞれ同表の下欄に掲げる条件に適合するものでなければならない。

〔一〕三 略

四 搬送波のレベルと雑音（ヘッドエンドにおける第一中間周波数（受信する電波の偏波が右旋円偏波（電波の伝搬の方向に向かって電界ベクトルが時間とともに時計回りの方向に回転する円偏波をいう。）の場合にあつては、受信周波数と一〇・六七八ギガヘルツの局部発振周波数との差の周波数をいい、左旋円偏波（円偏波であつて、電界ベクトルの回転の方向が右旋円偏波と反対であるものをいう。）の場合にあつては、受信周波数と九・五〇五ギガヘルツの局部発振周波数との差の周波数をいう。以下同じ。）の搬送波の入力端子から受信者端子までのものであつて、当該搬送波の周波数を含む二八・八六メガヘルツ（デジタル放送の標準方式第五章第二節又は第六章第三節に定める標準方式に準拠する方式を用いる場合に限る。以下この条において同じ。）又は三三・七五六一メガヘルツ（デジタル放送の標準方式第五章第三節又は第六章第五節に定める標準方式に準拠する方式を用いる場合に限る。以下この条において同じ。）の周波数帯幅の範囲にある全てのものに限る。）のレベルとの比

〔五〕七 略

2 受信者端子において、送信の方式が標準衛星デジタルテレビジョン放送方式となっており、

おり、かつ、一、〇三五・〇五メガヘルツから一、四八五・八七メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等又は送信の方式が広帯域伝送デジタル放送方式となっており、かつ、一、五七八・五七メガヘルツから二、〇六七・四三メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等の搬送波及びその搬送波に係る電磁波は、次の表の上欄に掲げる区別に従い、受信者端子においてそれぞれ同表の下欄に掲げる条件に適合するものでなければならない。

〔一〕三 同上

四 搬送波のレベルと雑音（ヘッドエンドにおける第一中間周波数（受信周波数と一〇・六七八ギガヘルツの局部発振周波数との差の周波数をいう。以下同じ。）の搬送波の入力端子から受信者端子までのものであつて、当該搬送波の周波数を含む二八・八六メガヘルツ（デジタル放送の標準方式第五章第二節又は第六章第三節に定める標準方式に準拠する方式を用いる場合に限る。以下この条において同じ。）又は三三・七五六一メガヘルツ（デジタル放送の標準方式第五章第三節又は第六章第五節に定める標準方式に準拠する方式を用いる場合に限る。以下この条において同じ。）の周波数帯幅の範囲にある全てのものに限る。）のレベルとの比

〔五〕七 同上

2 受信者端子において、送信の方式が標準衛星デジタルテレビジョン放送方式となっており、

かつ、<u>一、〇三二・三メガヘルツから一、四八八・六九メガヘルツまで又は二、二二四・四一メガヘルツから二、六四二・五一メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等又は送信の方式が広帯域伝送デジタル放送方式となっており、かつ、一、五三二・七五メガヘルツから二、〇七〇・二五メガヘルツまで又は二、七〇八・七五メガヘルツから三、二二三・二五メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等の搬送波及びその搬送波に係る電磁波が、次の各号に掲げる端子のいずれかにおいて、それぞれ当該各号の表の上欄に掲げる区別に従い、当該各号の表の下欄に掲げる条件に適合する場合には、前項の表の四の項の規定は、適用しない。</u> 〔一・二 略〕 (使用する電磁波の条件) 第二十条 次の各号に掲げる有線テレビジョン放送等以外の用途に使用する電磁波の周波数、レベル及び周波数帯幅は、当該電磁波が当該電磁波を使用する有線放送設備で行われる他の有線一般放送の受信に障害を与えないものでなければならない。 〔一・二 略〕 三 受信者端子において、送信の方式が標準衛星デジタルテレビジョン放送方式となっており、かつ、<u>一、〇三二・三メガヘルツから一、四八八・六九メガヘルツまで又は二、二二三・二五メガヘルツから二、六四二・五一メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等</u> 四 受信者端子において、送信の方式が広帯域伝送デジタル放送方式となっており、かつ、<u>一、五三二・七五メガヘルツから二、〇七〇・二五メガヘルツまで又は二、七〇八・七五メガヘルツから三、二二三・二五メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等</u> 〔二 略〕 別図第四 (第11条第3項第3号関係) 〔図 略〕 〔注1〜4 略〕 別記 分割T L Vパケットの構成 〔図 略〕 〔注1〜9 略〕 <u>10 分割後の最終T L Vパケット長が 184 バイトの場合、最終T L VパケットのT L V開始インジケータを1とした上で、先頭T L V指示を0xb8とする。</u>	かつ、<u>一、〇三五・〇五メガヘルツから一、四八五・八七メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等又は送信の方式が広帯域伝送デジタル放送方式となっており、かつ、一、五七八・五七メガヘルツから二、〇六七・四三メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等の搬送波及びその搬送波に係る電磁波が、次の各号に掲げる端子のいずれかにおいて、それぞれ当該各号の表の上欄に掲げる区別に従い、当該各号の表の下欄に掲げる条件に適合する場合には、前項の表の四の項の規定は、適用しない。</u> 〔一・二 同上〕 (使用する電磁波の条件) 第二十条 〔同上〕 〔一・二 同上〕 三 受信者端子において、送信の方式が標準衛星デジタルテレビジョン放送方式となっており、かつ、<u>一、〇三五・〇五メガヘルツから一、四八五・八七メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等</u> 四 受信者端子において、送信の方式が広帯域伝送デジタル放送方式となっており、かつ、<u>一、五七八・五七メガヘルツから二、〇六七・四三メガヘルツまでの周波数を使用する有線テレビジョン放送等</u> 〔二 同上〕 別図第四 (第11条第3項第3号関係) 〔図 同左〕 〔注1〜4 同左〕 別記 分割T L Vパケットの構成 〔図 同左〕 〔注1〜9 同左〕 〔新設〕
--	--

備考 表中の「」の記載及び対象規定の二重下線を付した標記部分を除く全体に付した下線は注記である。

附 則

この省令は、公布の日から施行する。

写

電 審 第 2 3 号

平成 3 0 年 4 月 6 日

総務大臣 野田 聖子 殿

電 波 監 理 審 議 会

会 長 吉 田

答 申 書

平成 3 0 年 4 月 6 日付け諮問第 1 2 号をもって諮問された事案について、審議した結果、次のとおり答申する。

主 文

有線一般放送の品質に関する技術基準を定める省令の一部改正について、諮問のとおり改正することは、適当である。