

東経 110 度 CS の左旋円偏波の放送 利用に関する関係者の意見について

1 . 宇宙通信株式会社からの提出意見	... 1 頁
2 . ジェイサット株式会社からの提出意見	... 2 頁
3 . 社団法人電波産業会からの提出意見	... 4 頁
4 . 社団法人電子情報技術産業協会からの提出意見	... 14 頁
5 . 社団法人日本民間放送連盟からの提出意見	... 17 頁
6 . 社団法人衛星放送協会からの提出意見	... 18 頁
7 . 社団法人日本ケーブルテレビ連盟からの提出意見	... 19 頁
8 . 日本放送協会からの提出意見	... 20 頁

1 . 宇宙通信株式会社からの提出意見

東経 110 度 CS への電気通信役務利用放送法の適用の件

頭書の件につきまして、下記の通り当社の意見を申し上げます。

記

当社は、電気通信役務利用放送法（平成 13 年法律第 85 号）の制定以来、「電気通信役務利用放送の受信者の利益を保護するとともに、電気通信役務利用放送法の健全な発展を図り、もって公共の福祉の増進に資する」という同法の立法主旨及び周波数の有効利用という観点から、出来るだけ早期の東経 110 度 CS への電気通信役務利用放送法の適用を要望してまいりました。

本件の実現にあたっては、あくまで受信者の利益保護が最優先されるべきであり、まずは左旋偏波のトランスポンダ（放送用周波数使用計画で指定されていないトランスポンダ）に関する受信環境の整備が欠かせないと考えております。

この受信環境の整備については、行政の方針決定はもちろんのこと実際に放送を行う放送事業者様や受信機メーカー様のご意向が非常に重要な要素と考えており、当社が関係各位よりお話を伺ったところによりますと現時点ではその環境は整っていない状況にあると思われまますので、現時点で早急に東経 110 度 CS への電気通信役務利用放送法の適用を要望するものではありません。

当社と致しましては、周辺環境の整備状況を勘案し、これが整ったと思われる状況に至った場合には、その時点で東経 110 度 CS（左旋偏波トランスポンダ）への電気通信役務利用放送法適用を改めてご要望させて頂く所存です。

以上

2 . ジェイサット株式会社からの提出意見

「東経 110 度 CS の左旋円偏波の放送利用の是非その他利用の在り方」に関し、下記の通り意見を提出致します。

記

1 . 基本認識について

- ・地上波デジタル放送、BS デジタル放送及び 110 度 CS 放送用 3 波共用受信機が普及しつつあります。これにより、視聴者は準基幹放送である BS デジタル放送と 110 度 CS 放送を同一受信機で受信できる環境となりました。
- ・BS 放送のデジタル化に関する検討会報告では、BS アナログ放送終了後の第 5・7・11 チャンネル、第 17・19・21・23 チャンネルの利用については、「新しい技術の進展動向、需要の実態動向、その他の動きを見た上で、受信機・受信システムの円滑な対応のための準備期間及び BSAT-2a の後継機の調達スケジュールを考慮し、遅くとも平成 19 年（2007 年）頃までにはチャンネルの在り方について方針を決定することが適当である。」となっています。
- ・“スカイパーフェク TV！110”の視聴者は、平成 16 年 3 月末現在で総登録者数が約 123 千人であり、高精細度テレビジョン放送の推進等の更なる普及促進策が不可欠であると考えます。

2 . 東経 110 度 CS の左旋円偏波の放送利用の是非について

中長期的な東経 110 度 CS 放送の普及推進方針を、高精細度テレビジョン放送を軸に普及推進を図るべきという前提を置く場合において、高精細度テレビジョン放送の用に供する中継器が不足するならば、左旋円偏波を利用することに異存はありません。しかしながら、本件については、視聴者が準基幹放送である BS デジタル放送と 110 度 CS 放送を同一受信機で受信できる環境であること、平成 19 年（2007 年）頃までに決定されることが適当とされている BS 放送のチャンネルの在り方についての方針、

下記の課題、等を踏まえて慎重に検討すべきであります。まずは、将来の左旋利用に向けて、各課題への対応の検討を開始すべきであり、現時点においては是非を判断する段階にはないと考えます。

課題

- BS / CS テレビジョン放送普及の見通し
- 周波数帯域の計画的利用の観点(高精細度テレビジョン放送化の流れを阻害しない等)
- 既存放送事業者の意向
- BS / CS 追加チャンネルに関する視聴者側の視点(使い勝手等)
- 新しい技術の進展動向(動画像符号化方式等)
- 集合住宅等の受信システム規格
- 上記課題を解決するための準備期間

3. 利用の在り方について

前項の課題を慎重に検討し、一定の準備期間を経た後、東経 110 度 CS の左旋円偏波の放送利用の是非を最終判断すべきであると考えます。

将来、結果として是であるという結論が得られたならば、受委託制度による放送とすべきか、役務放送制度による放送にすべきかを、そのときの放送環境等に照らし合わせて、その利用の在り方について最適な選択を行うべきであると考えます。

以上

3 . 社団法人電波産業会からの提出意見

東経 110 度 CS の左旋円偏波の放送利用の是非等に関する意見について（回答）

● ご依頼内容（意見項目）

- ・ 東経 110 度 CS の左旋円偏波の放送利用の是非その他利用の在り方
- ・ 上記に関する要望
- ・ その他（関連する事項についてご意見があれば）

● 提出にあたっての電波産業会のスタンス

電波産業会は、正会員 279 会員と賛助会員 4 会員で構成される社団法人^注)であり、今回の意見提出にあたり電波産業会として全会員会社に意見を求めて資料をまとめるには時間的に制約がありました。このため、標準化活動に参加している一部の専門家と事務局が民間標準化機関としての“標準化の観点”からの状況説明資料を作成しましたので、提出させていただきます。

● 回答

1 放送利用に関する標準化の現状と将来方向

電波産業会では、デジタル放送サービスにおける送信装置から受信装置までの技術方式に関して標準化を行っており、東経 110 度 CS の左旋円偏波の放送利用に関連する記述が含まれている標準規格としては以下の 2 つがあります。

(1) 衛星デジタル放送の伝送方式標準規格 ARIB STD-B20

衛星デジタル放送の伝送方式の標準規格として、平成 10 年 11 月 6 日に策定し、3.0 版（平成 13 年 5 月 31 日改定）まで規格改定を重ねてきました。

本標準規格では、広帯域 CS（34.5MHz 帯域幅を使用するもの）の伝送方式を規定しており、右旋円偏波と左右旋円偏波とを区別せずに規定しているため、左旋円偏波の放送利用についても現在運用中の右旋円偏波の放送利用と同一の伝送方式で運用が可能となっております。

(2) デジタル放送用受信装置標準規格（望ましい仕様） ARIB STD-B21

衛星デジタル放送のデジタル放送用受信装置の標準規格は、望ましい仕様として、平成 11 年 10 月 26 日に策定し、4.2 版（平成 15 年 10 月 16 日改定）まで規格改定を重ねてきました。

本標準規格では、本文第 4 章「衛星デジタル放送受信装置各部の定格及び仕様」に、衛星アンテナ、コンバータ、及び DIRD（受信機）の仕様の IF 入力の項にて広帯域 CS に関して規定した箇所があります。特にコンバータについては、アンテナと DIRD が一対向の場合の、アンテナの偏波切り替えに必要な信号について規定しています。また、CS の周波数に関連する項目の一部には“CS 左旋の一条方式については付属参照”と記述しています。（添付資料 1 参照）

本文ではないものの、付属-6「広帯域 CS デジタル放送受信アンテナシステムと留意点」に、アンテナと DIRD が一対向の場合と、アンテナが 1 つで DIRD が複数の場合（家庭内で複数の DIRD が使用される場合または共同受信システムのような場合）について記述しています。特に後者の場合については、2 条伝送方式と 1 条伝送方式（3 方式）についての検討結果を記述していますが、“当面広帯域 CS 左旋の実用化が明確でないこと、DIRD の IF 入力が高くても良いこと、ダウンコンバーターが廉価であると予測されることから、C 方式を推奨できるとの結論になった。”と、あくまで推奨という表現に留めた記述となっています。（添付資料 2 参照）

従って、本標準規格では、アンテナと DIRD が一対向の場合における CS 左旋円偏波の受信については規定しているものの、アンテナが 1 つで DIRD が複数の場合における 1 条 / 2 条伝送方式に関する仕様については規定していませんので、別途規格化が必要となる可能性があると考えます。

上述した 2 つの標準規格における広帯域 CS 左旋に関する規定追加については、広帯域 CS 左旋の実用化が明確になった時点で、会員の意向に従うべきものと考えます。

2 通信利用に関する標準化の現状と将来方向

東経 110 度 CS の通信利用に関する電波産業会での標準化については、その必要性についての議論が必要と考えます。現時点では、他の衛星通信と同様に、電波産業会での標準化には馴染まないと考えており、今後会員からの標準化の意向が無い限り標準化を行う予定はありません。

以上

注) 電波産業会は、現在、電気通信事業関係 15 会員、放送事業関係 26 会員、無線機器関連研究・開発・製造等事業関係 185 会員、卸売り業・銀行・電気ガス・サービス等事業及び公益法人・団体 53 会員、及び賛助会員 4 会員で構成される。

第 4 章 衛星デジタル放送受信装置各部の定格及び仕様

本章記載中、【BS】は BS デジタル放送のみの受信装置、【BS・CS】は、BS・広帯域 CS デジタル放送共用受信装置の場合の定格及び仕様を示す。

4.1 衛星受信アンテナ

表 4-1

項 目	定 格
受信周波数範囲	【BS】 11.71023 ~ 12.16669GHz 【BS・CS】 11.71023 ~ 12.74825GHz
受信偏波	【BS】 右旋円偏波 【BS・CS】 右旋 / 左旋円偏波
アンテナ口径	所要アンテナ口径は受信条件により異なるため、定格口径は規定しない。
出力構造	コンバータとの一体型では適用しない。 ただしコンバータと一体にしない場合は、WRJ-120 型導波管、BRJ-120 フランジ、防水型とする。

4.2 コンバータ

表 4-2

項 目	定 格
入力構造	受信アンテナとの一体型には適用しない。 ただし受信アンテナと一体にしない場合は、WRJ-120 型導波管、BRJ-120 フランジ、防水用パッキング付とする。
入力信号レベル範囲	1 チャンネル当たり：BS 帯域： - 90 ~ - 70dBm ：CS 帯域： - 94 ~ - 70dBm
総合利得	BS 帯域：52dB ± 4dB CS 帯域：52dB ± 6dB
中間周波数	BS 帯域：1032.23 ~ 1488.69MHz CS 帯域：1575.75 ~ 2070.25MHz (<u>CS 左旋の一条方式については付属参照</u>)
第 1 局部周波数	<u>10.678GHz (CS 左旋の一条方式については付属参照)</u>
出力インピーダンス	75
出力構造	高周波同軸 C15 形コネクタ相当の防水型レセプタクル
電源	【BS】 DC + 15V + 10% - 12% 4W 以下 【BS・CS】 右旋円偏波 DC13.5 ~ 16.5V (15V) 4W 以下 <u>左旋円偏波 DC9.5 ~ 12.0V (11V) 3W 以下</u>

4.3 接続ケーブル

表 4-3

項目	定 格
種類	S - 4CFB 相当以上
ケーブルの長さ	最長 30m を想定 広帯域化に伴いケーブルなどで生じるロスについては、コンバータと DIRD の間にブースタをいれることにより補償する。
接続コネクタ	コンバータ側 : 高周波同軸 C15 形防水プラグ DIRD 側 : F 形プラグ

4.4 DIRD の仕様

DIRD は下記仕様を満たさねばならない。

4.4.1 IF 入力

- ・入力端子構造 : 高周波同軸 C15 形コネクタ相当のレセプタクル
- ・インピーダンス : 75
- ・受信周波数 : 【BS】 1032 ~ 1489MHz
 【BS・CS】 1032 ~ 2071MHz
- ・入力信号レベル : - 61dBm ~ - 28dBm

4.4.2 中間周波数

- ・中間周波数 : 402.78MHz、479.5MHz のいずれか、またはダイレクトコンバージョンとする。ただし、地上テレビジョン UHF 放送の周波数にあたることから、直接波妨害への配慮が必要である。

4.4.3 中間周波数帯域幅

- ・占有帯域幅 34.5MHz に適合すること。

4.4.4 第 2 局部発振周波数

- ・受信周波数の上側

4.4.5 フロントエンド信号処理

- ・チャンネル選択 : チャンネル選択制御信号により、IF の中からチャンネル選択を行う。
- ・復調 : 変調波から復調を行う。クロック再生、クロック分配、同期捕捉によりスーパーフレーム、フレーム、パケットなど必要なタイミングを生成する。キャリア同期のためのバースト信号を除去する。

- ・波形成形 : ロールオフ率 0.35、レーズドコサイン特性で送受ルート配分とする。
送信側で $x/\sin(x)$ のアパーチャ補正が行われていることとする。
- ・誤り訂正内符号 : トレリスノビタビ復号を行う。
- ・TMCC 復号 : 復号信号から TMCC 部を取り出し、復号する。
- ・フレーム再構成 : 復号信号からフレーム構造を再構成する。
- ・エネルギー逆拡散 : M 系列 15 次 PN 信号の逆拡散を行う。
- ・誤り訂正外符号 : 短縮化リードソロモン (204,188) の復号を行う。

位相基準バースト信号での情報伝送については、ARIB STD B-20 では「可能であるが、詳細は将来の課題とされている。」と規定されている。IRD の設計・製造に当たっては、この規定を考慮すること。将来情報伝送が行われても、IRD がデコードする必要はない。

4.4.6 トランスポート処理

フレーム構成された TS パケットストリーム (48 スロット分) から、TS 選択信号により選択された TS パケットを選択し、出力する。

DIRD は ISO/IEC13818-1 で規定されるセクション形式データのうち、下記 3 つの形式に対応するセクションフィルタリング機能を有することを必須とする。

- (1) セクションが 1 TS パケットで構成される場合
- (2) 複数セクションが 1 TS パケットで構成される場合
(但し 1 TS パケットに含まれるセクションの最大個数は 10)
- (3) 1 セクションが複数 TS パケットにまたがって構成されている場合

4.4.7 コンディショナルアクセス

第 10 章に記述。

4.4.8 メモリ

4.4.8.1 データ放送コンテンツ用メモリ

データ放送のコンテンツ用メモリとして、2M バイト以上の揮発性メモリを持つこと。

4.4.8.2 DIRD プログラム格納用メモリ

プログラムコード格納用不揮発性メモリを持つこと。

4.4.8.3 全受信装置共通データ格納用メモリ

受信装置共通データの揮発性メモリ領域としてジャンル表、番組特性表、予約語等の格納領域として BS 用受信装置は 10K バイト、BS・広帯域 CS 共用受信装置は 30K バイト、地上・BS・広帯域 CS 共用受信装置は 40K バイトを確保すること。なお、各種共用受信装置では、全ての伝送メ

ディアで共通に運用されるジャンルコード表及び予約語表等のメモリに関しては共用しても良い。更に、ロゴデータを格納するデータ領域を確保すること。ロゴデータについては6種類のロゴタイプのうち、どれを格納するかは受信装置の実装に依存する。ロゴタイプ別の所要メモリ容量を表4-4に示す。

表 4-4 ロゴデータのサイズ
(BS、広帯域CSそれぞれ ロゴ300種、サービス数1000)

HD ラージ	(1/2 圧縮)	354KB
HD スモール	(3/4 圧縮)	300KB
SD4:3 ラージ	(1/2 圧縮)	397KB
SD4:3 スモール	(3/4 圧縮)	267KB
SD16:9 ラージ	(1/2 圧縮)	300KB
SD16:9 スモール	(3/4 圧縮)	202KB

4.4.9 映像復号処理及び出力

第6章に記述。

4.4.10 音声復号処理及び出力

第6章に記述。

4.4.11 基本データデコーダ

第7章に記述。

4.4.12 EPG 機能

第8章に記述。

4.4.13 高速デジタルインタフェース

第9章に記述。

4.4.14 CA モジュールインタフェース

第10章に記述。

4.4.15 外部インタフェース

(1) IF 入力

IF 入力端子を1系統設けること。

- (2) IC カードスロット
第 10 章に記述。
- (3) 双方向通信機能
第 11 章に記述
- (4) 高速デジタルインターフェース
高速デジタルインターフェースを 1 つ設けること。
- (5) 映像出力（受信装置・受像機一体型を除く）
第 6 章に記述。
- (6) 音声出力（受信装置・受像機一体型を除く）
第 6 章に記述。

4.4.16 リモコン及びチャンネルアクセス

リモコンの形状、キー、チャンネルアクセス方法等については規定しない。ただし、基本機能（電源 / チャンネルアクセス / システム設定等）のキーについては、できる限り共通化し、ユーザの便宜を図ることが望ましい。

(1) 必要なボタン

デジタル放送サービスを楽しむためには下記のボタンを最低限備えることが望ましい。

- ・電源ボタン（フル電源オンと待機状態とを切り換えるボタン）
- ・テンキー、EPG キー、決定キー、チャンネルのアップ・ダウンキー、メニューキー
- ・「上移動」「下移動」「右移動」「左移動」（ジョイスティック等でも可）

BS・CS 共用受信装置の場合には、上記に加え下記ボタンを備えることが望ましい。

- ・ネットワーク切替ボタン

(2) チャンネルアクセス

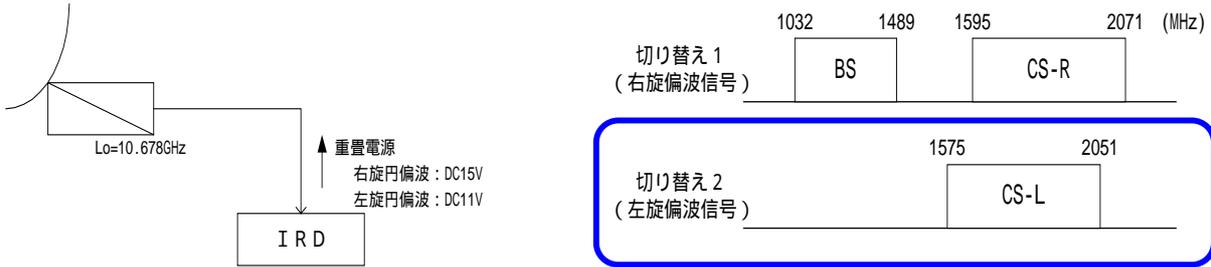
チャンネルアクセス方法は規定せずに商品企画に任せる。ただし、サービス id 及びチャンネル呼称・ロゴは事業者により指定される。このサービス id の数字入力によりチャンネルアクセスするか、テンキー、チャンネル呼称キーによりチャンネルアクセスするか等の方法も商品企画に任せる。

付属 - 6 広帯域 CS デジタル放送受信アンテナシステムと留意点

BS・広帯域 CS デジタル放送共用受信のアンテナシステムとしては、アンテナと DIRD が一対向の場合と、アンテナが 1 つで DIRD が複数の場合とがあり、それぞれ次のようなシステムとなる。

(1) アンテナと DIRD が一対向の場合 (IF 上限周波数 2071MHz)

DIRD からの偏波切り替え信号により動作する。DIRD への中継周波数は下の右の図のようになる。最も基本的なシステムである。

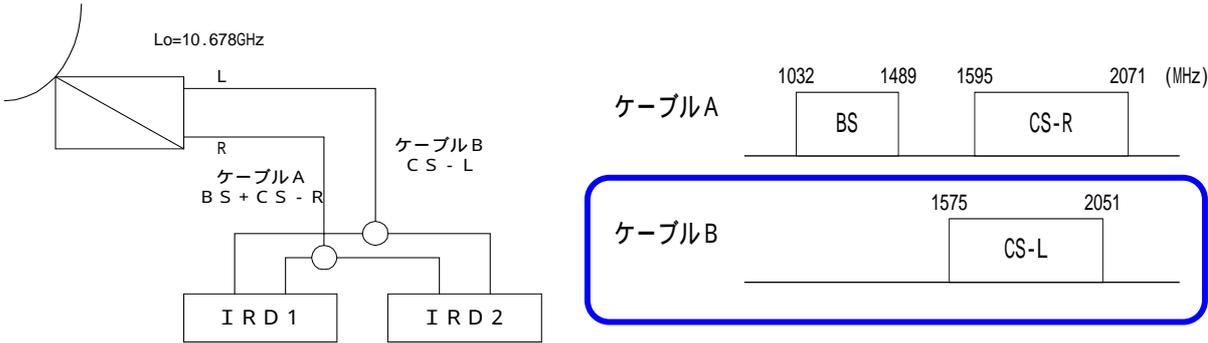


(2) アンテナが 1 つで DIRD が複数の場合

家庭内で複数の DIRD が使用される場合または共同受信システムのような場合は、次のような色々なシステムが考えられる。

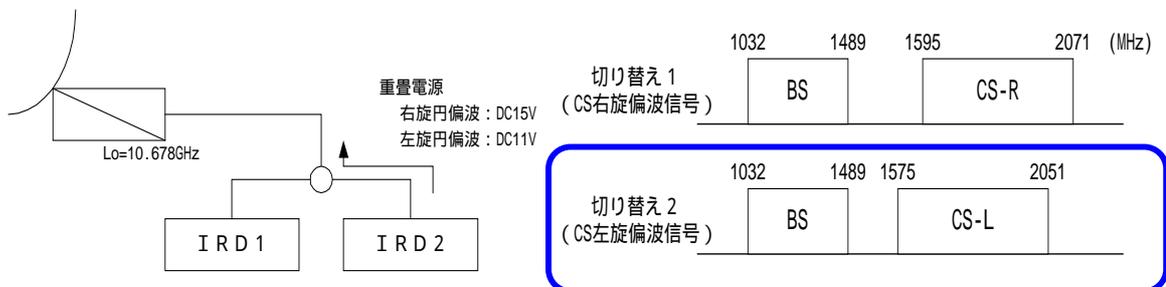
2 条伝送方式 (IF 上限周波数 2071MHz)

BS と広帯域 CS の右旋を 1 条のケーブルで広帯域 CS の左旋を 1 条のケーブルでと 2 条のケーブルを使用する方式。各 DIRD は 2 条のケーブルの入力を有するか、アンテナ切替器を併用して、ケーブルを切り替えることとなる。



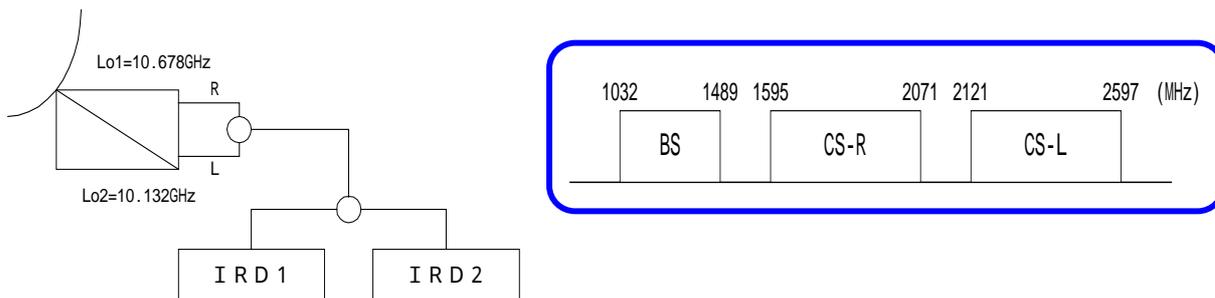
1 条伝送方式 A (IF 上限周波数 2071MHz)

いずれかの DIRD の選択に基づき、ケーブルには右旋か左旋のいずれかが伝送される方式。他の DIRD は異なる偏波のチャンネルが選択できないこととなる。



1 条伝送方式 B (IF 上限周波数 2600MHz)

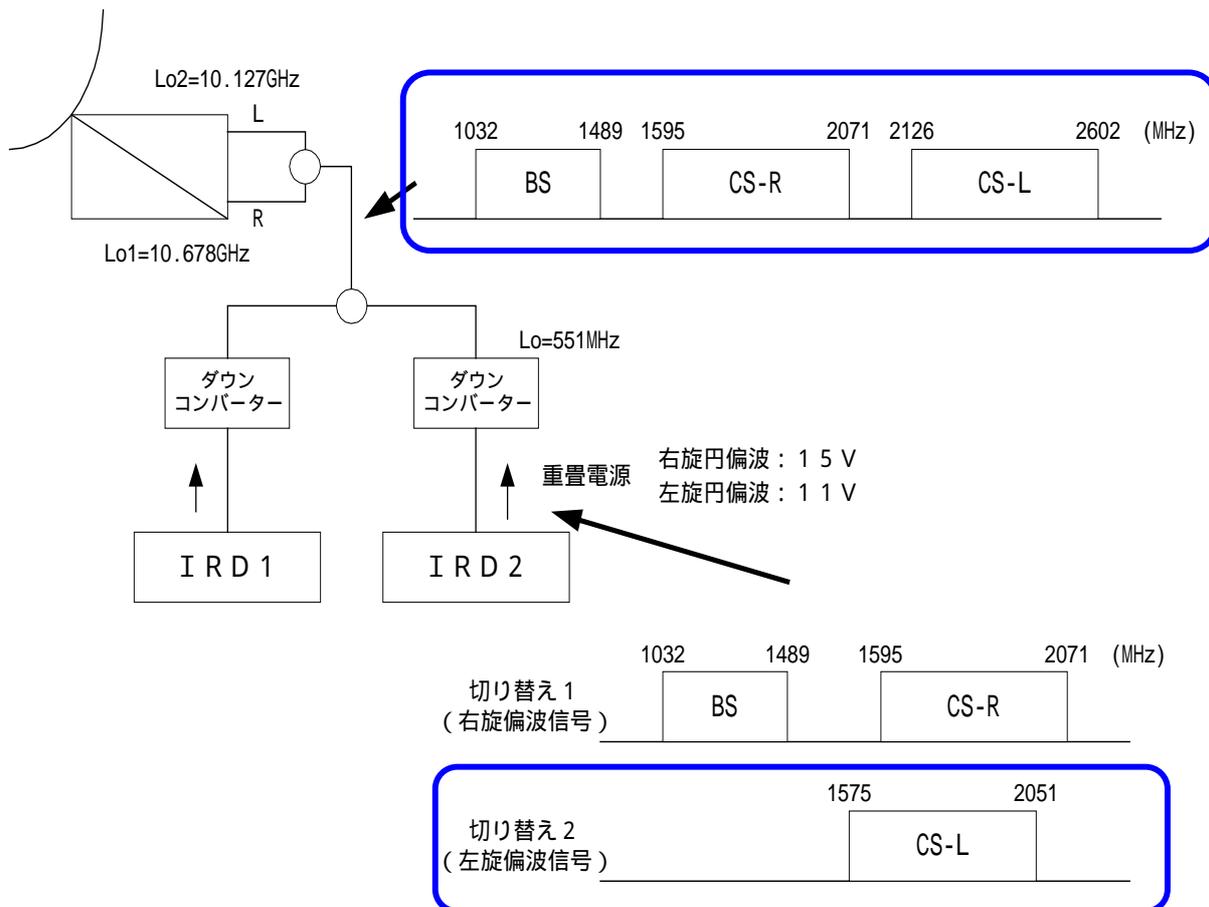
アンテナのコンバータ部で左旋を異なった局発周波数でコンバートし、下右図のように周波数的に並べて 1 条で伝送する方式。DIRD 入力 of IF 周波数帯が高くなる欠点がある。



1 条伝送方式 C (IF 上限周波数 2071MHz)

前 B 方式と同様に周波数帯に並べて伝送するが、各 DIRD の直前にダウンコンバータを設け、そのコンバータ部で DIRD からの偏波切り替え信号により DIRD 入力信号を選択する方式。ダウンコンバータが必要とはなるが、DIRD の入力 IF 周波数の上限は低くて良いという利点がある。

また、下図で衛星アンテナの局発周波数 (10.678GHz) を共用化し、アンテナ出力をブロックコンバータ (アップコンバータ) に接続する方式もある。



これらの方式を検討したが、当面広帯域 CS 左旋の実用化が明確でないこと、DIRD の IF 入力
低くて良いこと、ダウンコンバーターが廉価であると予想されることから、C 方式を推奨できると
の結論になった。

また、(2)全体にわたって次の留意点がある。BS・広帯域 CS デジタル放送の受信システムでは、
BS・CS (右旋)、CS (左旋) 別々のコンバータを使用し合成してケーブル伝送することも考えら
れる。第 5 章ではコンバータ出力の総合利得偏差を BS 帯域内では $\pm 4\text{dB}$ 、CS 帯域内では $\pm 6\text{dB}$ と
しているが、これらの最悪値を考えると、BS / 広帯域 CS 全体では 10dB の偏差を生じることにな
り、第 1 4 章に定める「コンバータ出力の受信帯域内利得偏差は BS / 広帯域 CS 受信帯域内では
 6dB(p-p) 」の範囲から逸脱することが考えられる。特に個別コンバータの使用、ケーブルによる周
波数特性の影響が考えられる場合は、DIRD の入力で BS / 広帯域 CS 帯域全体で 6dB(p-p) に入る
よう留意する必要がある。

4 .社団法人電子情報技術産業協会からの提出意見

東経110度CSの左旋円偏波の放送利用の是非等に関する要望について

拝啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。平素は、格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、去る5月7日付書面をもちまして、当協会宛ご依頼のございました内容に対し、下記にて要望を提出させていただきます。ご査収の程、よろしく御願い申し上げます。

敬具

記

ご依頼内容

- ・東経110度CSの左旋円偏波の放送利用の是非その他利用の在り方
- ・上記に関する要望
- ・その他(関連する事項についてご意見があれば)

技術的課題(2004年2月6日提出済み)

(社)電子情報技術産業協会では、去る、2月6日付書面にて、受信機並びに受信システムとしての「東経110度CS左旋円偏波の放送利用に対する技術的課題」を提出させて頂いております。内容は、添付別紙をご参照願います。

基本スタンス並びに要望

上記、技術的課題の内容を踏まえ、「東経110度CSの左旋円偏波の放送利用の是非その他利用の在り方」、「上記に関する要望」に対する基本的な考え方を以下に述べさせていただきます。

1. 基本スタンス

受信機器メーカーの団体である電子情報技術産業協会としては、既存の受信機器で東経110度CSの左旋円偏波を用いた放送を受信するには、多くの技術的課題が存在していると認識しております。しかしながら、本件は国民の視点に立って、ニーズと普及の観点をもっとも重要であると考えます。同放送波を利用したいとする放送事業者が出現し、国民のニーズに合致した魅力的な放送を継続的に実施するのであれば、当協会としても、対応受信機器の企画・開発に向けて、検討を行なう用意がございます。

2. 要望

- 1) 今後検討を進めるにあたっては、まず東経110度CSの左旋円偏波の放送利用の必然性のある具体的な事業構想が示され、これに基づいて、放送事業者も含めた関連業界で運用規定を審議・取り纏められるというプロセスが必要です
- 2) 既存(レガシー)機器の対応問題と普及促進の観点から、国民に対して十分な周知期間を設ける必要があります。

以上

110度CS左旋波の放送利用に対する技術的課題

(1) 受信システムにおける課題

受信システムとは、アンテナから受信機までデジタル放送波を伝送することを指します。

広帯域CSデジタル放送受信システムについては、ARIB STD-B21の付属-6に、分類されて解説されています。この分類に沿って110度CS左旋波を放送に利用する場合の技術的な課題を以下にあげます。

(a) アンテナとIRDが1対向の場合

左旋波に対応するアンテナは一部のメーカーより製品化されて市場に流通しています。

(b) アンテナが一つでIRDが複数の場合

アンテナ

左旋波用のコンバータおよび混合器を装備する必要があります。

対応できる製品は市場にはありません。

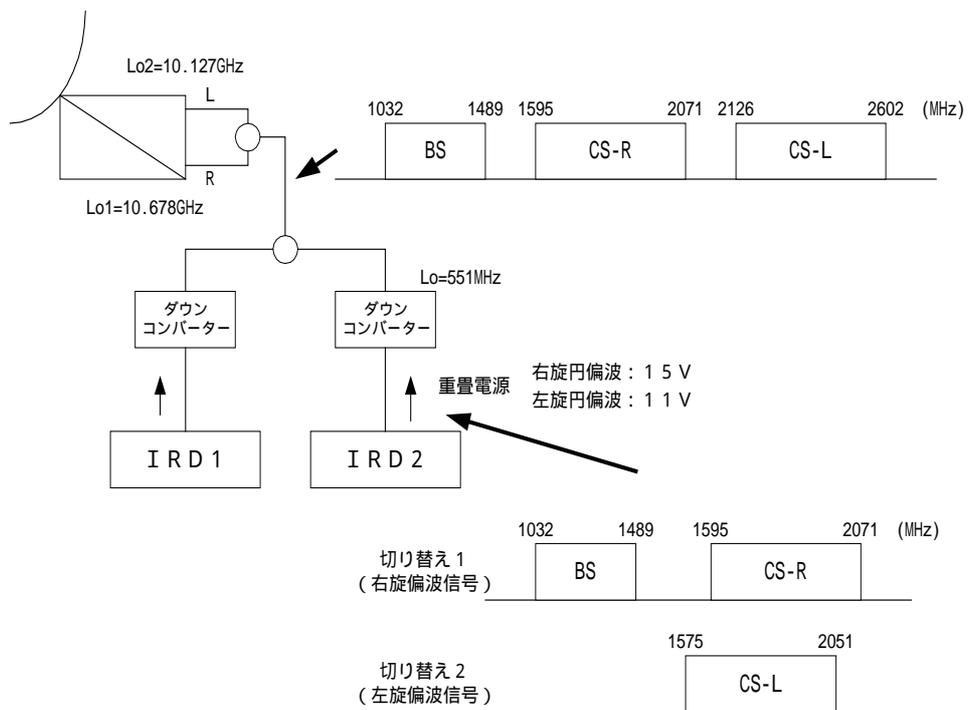
伝送系

ブースタ、分岐器、分配器、テレビ端子、同軸ケーブルなどの伝送周波数帯域を、2600MHzまで伝送可能とする必要があります。

(財)ベターリビングでは2600MHzまで伝送できる機器の認定基準を設定し、参加企業(11社)はすでに製品を販売しています。

ダウンコンバータ

受信機のIF復調が2600MHzまで対応していない場合について、前記ARIB STD-B21の付属-6に、一条伝送方式Cとして示されるダウンコンバータを使用して受信する方法(下図)が示されています。このダウンコンバータについては今後の開発が必要となります。



(2) 受信機における課題

110 度 CS 左旋波を放送として利用する場合の受信機の技術的課題を以下にあげます。

(a) 既存受信機での 110 度 CS 左旋波の放送への対応

既存受信機 (BS デジタル放送専用受信機、BS・110 度 CS デジタル放送受信機、地上・BS・110 度 CS デジタル放送受信機) での新サービスへの対応は困難です。

アンテナから出力する IF 信号の、右旋波・左旋波の切り替えを受信機のアンテナ端子より直流電圧により制御する必要があるありますが、対応できない受信機があります。
左旋波の IF は 2600MHz に広がりますが、対応できない受信機があります。
現状の運用規定の元で番組数の増加を行った場合に、EPG データ及び事業者領域等に割り当てられるメモリの制約上、対応できないモデルがあります。
運用規定を変更した場合、その規定に対応して再検討を必要としますが、現状のままでの対応は難しいと考えます。

(b) 新サービスによる既存受信機への影響

既存の受信機に悪影響を与えない運用規定で運用されることが必要です。

(c) 新規受信機での 110 度 CS 左旋波の放送への対応

BS 放送のデジタル放送拡大と時期、サービス内容、運用規定などを総合的に検討して判断する必要があります。
新たに運用規定を決める場合、新規放送予定事業者等と、受信機供給予定者等による作業が必要となります。
消費者の混乱を避けるため、BS デジタル放送、110 度 CS デジタル放送 (右旋) 及び地上デジタル放送のサービスと、そのサービス内容において、明確に区別できるサービスであることを望みます。

(d) 110 度 CS 左旋波の放送利用の検証確認

110 度 CS 左旋波の放送への利用に当たっては、現状受信機への影響確認と、110 度 CS 左旋波放送の受信機の動作確認検証用のため、新規放送予定事業者等によるテスト環境とテストストリームの提供を必要といたします。

2004年2月6日
電子情報技術産業協会
デジタル家電部会
テレビネットワーク事業委員会
受信システム事業委員会

5 . 社団法人日本民間放送連盟からの提出意見

東経 1 1 0 度 C S の左旋円偏波の放送利用の 是非その他利用の在り方について

(放送分野における個人情報保護及び I T 時代の衛星放送に関する検討会資料)

- 1 . 現在、通信用に充てている東経 1 1 0 度 C S の左旋円偏波中継器の放送用への転用については、視聴者の受信環境の整備や放送事業者のニーズの見極めが欠かせないため、十分な検討が必要である。
- 2 . 東経 1 1 0 度 C S デジタル放送を含む衛星放送の発展のためには、“量の拡大”より“質すなわち番組内容の充実”が求められており、各衛星放送事業者がより優れた番組を調達し、放送できる事業環境の確保が衛星放送のサービス向上につながると考える。
- 3 . デジタル放送の普及促進に向け、“3波共用受信機”による視聴を前提として、東経 1 1 0 度 C S 放送・B S 放送・地上放送を併せたデジタル放送の魅力について総合的に国民に周知していく必要がある。

以 上

6 . 社団法人衛星放送協会からの提出意見

東経110度CSの左旋円偏波の放送利用について

- 1 . 一般論で言えば、現在110度衛星で放送を行っている事業者に不利益が生じないのであれば反対する理由はない。
- 2 . 但し、現在でもCS放送の成長は停滞しており、110度CS放送も期待には程遠い状況にある。ここで、単にトラポンを開放し、放送に利用するとして新たな放送事業者を生み出す事は過当競争を招く結果にならないか危惧される。
- 3 . 従って、この利用で現在のCS放送ではできない魅力ある放送ができるといった、具体的なビジネスモデルが想定できないと判断ができない。
- 4 . 更に受信環境の対応をどのように行うのかも見通せない。特に集合住宅においては配線を含め問題が大きいと思われる。そのコストを含め事業性があるのか疑問がある。具体的なビジネスモデルが見えなければ、アンテナ或いはチューナーについて、メーカー側の対応も困難ではないかと推測する。

7 .社団法人日本ケーブルテレビ連盟からの提出意見

東経 110 度 CS の左旋円偏波の利用される場合のケーブルテレビ事業者側からの意見を、以下のとおり提出いたします。なお、東経 110 度 CS の左旋円偏波での番組配信にあたっては、これまでと同様、その番組の選択については、各ケーブルテレビ事業者が決定するものであることを念のため申し添えます。

ケーブルテレビにて再送信する場合、既に広く加入者に普及している STB によって受信できる方式であることが必要です。つまり、現状の技術基準に基づく東経 110 度 CS (右旋円偏波) と同じ伝送方式での伝送であれば、ケーブルテレビによる再送信について基本的には問題はありません。ただし、右旋円偏波と別の伝送方式を用いる際には、以下のような場合等、ケーブルテレビ事業者の現状の設備では再送信が困難になり、ケーブルテレビ経由の加入者の視聴にも影響しかねないので、留意が必要になります。

3 を越えるスロット数でデータ放送が行われる場合

現行のケーブルテレビ事業者の施設は、3 スロット分までのデータ放送にしか対応していないため、4 スロット以上でのデータ放送が行われる場合など、社団法人電波産業会の策定する「BS/広帯域 CS デジタル運用規定 (ARIB TR-B15)」等の現行の技術基準を超えたスペックでの放送が行われた際には、ケーブルテレビ事業者の施設が対応できないことが想定されます。

特に STB に関しては、4 スロット以上のデータ放送を再送信するためには、各加入者宅にある STB そのものの交換が必要であり、そのコスト等を考えると、ケーブル事業者側への影響が極めて大きくなります。

なお、左旋円偏波 110 度 CS の伝送容量増加に関する検討については、現行 BS の 52Mbps など、伝送容量が 58Mbps (29Mbps X 2) 程度を越さない場合は、ケーブルテレビによる再送信は、総伝送容量的には対応可能と考えられます。ただし、ケーブルテレビにおいては、29Mbps のチャンネル 2 個を使用 (TS 分割方式) して再送信を行っているため、29Mbps 以下に適切に 2 分割することが必要となります。

8 . 日本放送協会からの提出意見

N H Kは、特に意見は提出いたしません。