

照会相談業務申込書添付資料記入要領(衛星回線の回線設計用)

照会相談業務申込書添付資料(3/7)(衛星回線の回線設計用その1)

照会相談者氏名 照会相談業務をお申込みになる事業者名または機関名を記入

免許人氏名 当該無線局の免許人となる事業者名または機関名を記入

照会相談業務の内容: 希望する業務内容に応じて、伝搬路設計、伝搬路の品質評価、人工衛星局からの被干渉及び人工衛星局への与干渉、を選択

伝送方式: 伝送方式種別(TV/FM, SCPC/FM, PSK, QPSK, QAM 等)を記入

回線の用途: 当該衛星回線の使用目的を記入

無線局情報: 無線局数(送信地球局1局対受信地球局n(最大3)局または可搬送信地球局n(最大3)地点対受信地球局1局)に応じて、各諸元を記入願います。

送信地球局: 送信地球局数に応じて地球局1から地球局3までの欄に、以下の項目について各々記入願います。

- 1 地球局局名: 地球局名称及び設置される都道府県名(難解な局名は振り仮名を付与)
- 2 局位置: 地球局の設置場所の東経及び北緯
- 3 アンテナ海拔高: 地球局アンテナの海拔高
- 4 電波の形式: 当該衛星回線の電波型式
- 5 占有周波数帯域幅: 当該衛星回線の占有周波数帯域幅
- 6 送信周波数: 代表周波数
- 7 平常時送信機出力: 当該衛星回線の平常時の送信機出力
- 8 送信電力制御量: 降雨時の送信電力制御量
- 9 給電線系損失: 給電線損失及び分波器損失の和
- 10 アンテナ直径: 地球局アンテナの直径
- 11 アンテナ利得: 地球局アンテナの利得
- 12 アンテナサイドローブ特性: サイドローブ特性により、STDまたはLSLを記入

(ア) 以下の標準特性アンテナの場合、“STD”と記入

$$D/100 \quad G(\theta) = 29 - 25 \cdot \log \theta \quad (1^\circ < \theta < 20^\circ)$$

$$G(\theta) = 32 - 25 \cdot \log \theta \quad (20^\circ < \theta < 48^\circ), \quad G(\theta) = -10 \quad (48^\circ < \theta)$$

$$D/ < 100 \quad G(\theta) = 49 - 10 \log(D/\theta) - 25 \log \theta \quad (\theta_0 < \theta < D/5)$$

$$G(\theta) = 52 - 10 \log(D/\theta) - 25 \log \theta \quad (D/5 < \theta < \theta_1), \quad G(\theta) = -10 \quad (\theta_1 < \theta)$$

ただし、 $\theta_0 = 100 D/$ (θ_0 が 2° を超える場合は 2° とする。)

θ_1 : 等方性アンテナに対する利得が -10dBi となる角度。

(イ) $D/ < 100$ のアンテナで、(ア)の $D/ > 100$ の特性を有する場合は、“LSL”と記入

13 アンテナポインティング損失: アップリンクにおける衛星追跡誤差による損失(最大値)

14 アップリンク交差偏波識別度(Kuバンドの伝搬路の品質評価を希望する場合に限る): アップリンクにおける交差偏波識別度(地球局側及び衛星側両方の特性を加味した値)

15 アップリンク偏波(Kuバンドの場合に限る): アップリンクにおける偏波

人工衛星局

- 16 人工衛星局局名：人工衛星局の名称
- 17 軌道位置：人工衛星局の軌道位置(東経)
- 18 受信アンテナ利得：対向する送信地球局に対する人工衛星局の受信アンテナ利得(送信地球局が複数の場合、地球局1から地球局3までの欄に各々記入)
- 19 受信給電線系損失：人工衛星局の受信給電線損失及び受信分波器損失の和を記入
- 20 中継器飽和入力電力束密度：人工衛星局中継器出力が飽和点に達する中継器入力電力束密度(送信地球局が複数の場合、地球局1から地球局3までの欄に各々記入)
- 21 中継器飽和出力：人工衛星局中継器の飽和出力値
- 22 中継器出力(申請値)：伝搬路設計に事業者側で計算した中継器出力値の使用を希望する場合に記入(送信地球局が複数の場合、地球局1から地球局3までの欄に各々記入)、なお申請のない場合は計算値を使用します。
- 23 送信給電線系損失：人工衛星局の送信給電線損失及び送信分波器損失の和を記入
- 24 送信アンテナ利得：対向する受信地球局に対する人工衛星局の送信アンテナ利得(受信地球局が複数の場合、地球局1から地球局3までの欄に各々記入)
- 25 等2信号入力時 C/I (KuバンドにおいてSCPC回線またはMCPC回線の伝搬路の品質評価を希望する場合に限る)：衛星中継器の合計出力が1信号飽和出力より3dB低くなるように等レベルの2信号を加えたときの、搬送波電力対雑音電力比の値
- 26 相互変調雑音改善量(KuバンドにおいてSCPC回線またはMCPC回線の伝搬路の品質評価を希望する場合に限る)：当該衛星回線の相互変調雑音の改善量
- 27 相互変調雑音(申請値)(KuバンドにおいてSCPC回線またはMCPC回線の伝搬路の品質評価を希望する場合に限る)：伝搬路の品質評価に事業者側で計算した中継器相互変調雑音の使用を希望する場合に記入
- 28 受信系システム雑音温度(伝搬路の品質評価を希望する場合に限る)：人工衛星局の受信系のシステム雑音温度

受信地球局： 受信地球局数に応じて地球局1から地球局3までの欄に、以下の項目について各々記入願います。

- 29 地球局局名：地球局名称及び設置される都道府県名(難解な局名は振り仮名を付与)
- 30 局位置：地球局の設置場所の東経及び北緯の値
- 31 アンテナ海拔高：地球局アンテナの海拔高
- 32 受信周波数：代表周波数を記入
- 33 アンテナポインティング損失：ダウンリンクにおける衛星追跡誤差による損失(最大値)
- 34 アンテナ利得：地球局アンテナの受信利得
- 35 給電系損失：給電線損失及び分波器損失の和
- 36 受信系システム雑音温度(伝搬路の品質評価を希望する場合に限る)：地球局の受信系のシステム雑音温度
- 37 ダウンリンク交差偏波識別度(Kuバンドの伝搬路の品質評価を希望する場合に限る)：ダウンリンクにおける交差偏波識別度(地球局側及び衛星側両方の特性を加味した値)

照会相談業務申込書添付資料(4 / 7)(衛星回線の回線設計用その2)

- (1) 伝搬路設計を希望する場合で、
- PSK 回線の場合には No.1 と No.16 を
 - TV/FM 回線及び MCPC/FM 回線の場合には No.1 と No.14 を
 - SCPC/FM 回線の場合には No.1 を、またエネルギー拡散を行う場合は No.14 も記入願います。
- (2) 伝搬路の品質評価を希望する場合は、適用回線の欄の表示に従って項目を記入願います。
- 1 等価雑音帯域幅(全ての回線): 当該衛星回線の等価雑音帯域幅
 - 2 限界品質 S/N 値(FM 回線): 当該衛星回線の限界品質 S/N 値
 - 3 限界品質 E/No 値(PSK 回線): 当該衛星回線の限界品質 E/No 値
 - 4 限界品質 C/N 値(全ての回線): 限界品質 S/N 値または限界品質 E/No 値を確保するために必要な C/N 値
 - 5 15KHz 周波数偏移量(TV/FM 回線): プリエンファシス後の 15KHz に対する周波数偏移量ピーク値
 - 6 テストトーン周波数偏移量(SCPC/FM または MCPC/FM 回線): テストトーンに対する周波数偏移量の実効値
 - 7 最高変調周波数(MCPC/FM または TV/FM 回線): ベースバンドの最高周波数
 - 8 音声上限周波数(SCPC/FM 回線): 音声チャンネルの最高周波数
 - 9 音声下限周波数(SCPC/FM 回線): 音声チャンネルの最低周波数
 - 10 チャンネル帯域幅(MCPC/FM 回線): 音声チャンネルの周波数帯域幅
 - 11 エンファシス改善量(FM 回線): エンファシスによる S / N の改善量
 - 12 評価値(FM 回線): 当該衛星回線の評価値
 - 13 コンパング改善量(SCPC/FM 回線): コンパングによる S / N の改善量
 - 14 エネルギー拡散周波数偏移量(TV/FM 回線または MCPC/FM 回線): エネルギー拡散周波数偏移量(ピーク値)
 - 15 信号伝送速度(PSK 回線): 当該衛星回線の信号伝送速度
 - 16 クロック周波数(PSK 回線): 当該衛星のクロック周波数
 - 17 固定劣化量(PSK 回線): 当該衛星回線の固定劣化量
 - 18 符号化利得(PSK 回線): 当該衛星回線の符号化利得
 - 19 増幅キャリア数(SCPC または MCPC 回線): 一のトランスポンダで共通に増幅するキャリア数

以上