

電波法関係審査基準（平成13年1月6日総務省訓令第67号）

改正案

現行

別表2 無線局の目的、通信事項、免許の主体及び開設の理由

無線局の目的	通信事項	免許の主体及び開設の理由
有線テレビジョン放送事業用	有線テレビジョン放送事業に関する事項	有線一般放送事業者（その関連団体を含む。）が、その業務上必要な無線通信を行うために開設するものであること。

(略)

別紙2 無線局の目的別審査基準（第5条関係）

第2 陸上関係

1 電気通信業務用

(略)

(10) 400MHz帯及び22GHz帯の周波数の電波を使用する固定局（移动通信基地局エントランス回線用無線局のものに限る。）

(略)

イ 22GHz帯の周波数の電波を使用する固定局

(ア)～(ケ) (略)

(コ) 隣接システムとの共存条件

A 23GHz帯の周波数の電波を使用して通信系を構成する固定局（以下この(コ)において「23GHz帯固定局」という。）への干渉については、次式を満足すること。

$$P_{tspt} - L_{ftt} + G_{22G}(\theta_1) - L_p - L_s + G_{23G}(\theta_2) - L_{frr} \leq P_{limt}$$

P_{tspt} : エントランス回線用固定局の帯域外不要輻射電力

別表2 無線局の目的、通信事項、免許の主体及び開設の理由

無線局の目的	通信事項	免許の主体及び開設の理由
有線テレビジョン放送事業用	有線テレビジョン放送事業に関する事項	有線一般放送事業者が、その業務上必要な無線通信を行うために開設するものであること。

(同左)

別紙2 無線局の目的別審査基準（第5条関係）

第2 陸上関係

1 電気通信業務用

(同左)

(10) 400MHz帯及び22GHz帯の周波数の電波を使用する固定局（移动通信基地局エントランス回線用無線局のものに限る。）

(同左)

イ 22GHz帯の周波数の電波を使用する固定局

(ア)～(ケ) (同左)

-10.0 (dBm/MHz)

Lftt : エントランス回線用固定局の送信給電系損失 (付加損失を含む) (dB)

G_{23G}(θ₁) : エントランス回線用無線局の角度 θ₁ 方向の送信アンテナ利得 (dBi)

G_{23G}(θ₂) : 23GHz帯固定局の角度 θ₂ 方向の受信アンテナ利得 (dBi)

Lp : 23.2GHzにおける自由空間伝搬損失 (dB)

Ls : 山岳や建造物等による遮蔽損失 (dB)

Lfrr : 23GHz帯固定局の受信給電系損失 (付加損失を含む) (dB)

Plimt : 23GHz帯固定局の許容干渉量 -118.8 (dBm/MHz)

B 23GHz帯固定局からの干渉については、次式を満足すること。

$$\text{Ptspr} - \text{Lftr} + \text{G}_{23\text{G}}(\theta_1) - \text{Lp} - \text{Ls} + \text{G}_{23\text{G}}(\theta_2) - \text{Lfrr} \leq \text{Plimr}$$

Ptspr : 23GHz帯固定局の帯域外不要輻射電力 -33.0 (dBm/MHz)

Lftr : 23GHz帯固定局の送信給電系損失 (付加損失を含む) (dB)

G_{23G}(θ₁) : 23GHz帯固定局の角度 θ₁ 方向の送信アンテナ利得 (dBi)

G_{23G}(θ₂) : エントランス回線用固定局の角度 θ₂ 方向の受信アンテナ利得 (dBi)

Lp : 23.2GHzにおける自由空間伝搬損失 (dB)

Ls : 山岳や建造物等による遮蔽損失 (dB)

Lfrr : エントランス回線用固定局の受信給電系損失 (付加損失を含む) (dB)

Plimr : エントランス回線用固定局の許容干渉量

-115.8 (dBm/MHz)

第3～第4 (略)

第5 放送関係

(略)

7 有線テレビジョン放送事業用

(1) 放送中継用 (固定局に限る。)

放送中継用無線局であって、23GHz帯の周波数の電波を使用して通信系を構成する固定局 (以下この(1)において「23GHz帯固定局」という。)の審査は、次の基準による。

(略)

エ 周波数等

(イ) デジタル方式の変調は、4 相位相偏移変調 (以下この(1)において「4PSK」という。)、16 値直交振幅変調 (以下この(1)において「16QAM」という。)、64 値直交振幅変調 (以下この(1)において「64QAM」という。)、直交周波数分割多重 (以下この(1)において「OFDM」という。)であること。なお、パイロット信号は無変調であること。

(ウ) 周波数変調方式、4PSK及び16QAMの配列は、表 1 のとおりであること。

(略)

カ 占有周波数帯幅等

(略)

(イ) デジタル方式の占有周波数帯幅の許容値は、4PSK及び 16QAM の場合は 33MHz以下、64QAMの場合は 6.0MHz以下、OFDMの場合は 5.7MHz以下であること。

第3～第4 (同左)

第5 放送関係

(同左)

7 有線テレビジョン放送事業用

(1) 放送中継用 (固定局に限る。)

放送中継用無線局(固定局に限る。)の審査は、次の基準による。

(同左)

エ 周波数等

(イ) デジタル方式の変調は、4 相位相偏移変調方式 (以下この(1)において「4PSK方式」という。) 又は16 値直交振幅変調方式 (以下この(1)において「16QAMという。) であること。

(ウ) 周波数変調方式及びデジタル方式の配列は、表 1 のとおりであること。

(同左)

カ 占有周波数帯幅等

(同左)

(イ) デジタル方式の占有周波数帯幅の許容値は、33MHz以下であること。

(略)

サ 無線設備の工事設計

(略)

(エ) 空中線は次のとおりであること。

A 対向型空中線

直径30センチメートル以上のパラボラアンテナと同等以上の利得又は指向特性を有するものであること。

B 多方向向け空中線

受信設備の設置場所等に応じた空中線の利得及び指向特性を有するものであること。

(略)

ス 混信保護

(ア) 他の無線局に対し当該無線局の与える混信妨害又は当該無線局が他の無線局から受ける混信妨害については、被干渉局の搬送波対干渉雑音比(C/I)、信号対干渉雑音比(S/I)又は希望波対妨害波比(D/U)の審査は、次のとおり行う。

(略)

B 降雨による減衰を考慮したC/I、S/I及びD/Uは、次表に示す標準値を満足すること。

被干渉局の変調方式	標準値
FDM—SSB方式	52dB(C/I)注1 42dB(C/I)注2
周波数変調方式	18dB(S/I)
4PSK方式	19dB(C/I)

(同左)

サ 無線設備の工事設計

(同左)

(エ) 空中線は次のとおりであること。

A 対向型空中線

直径30センチメートル以上のパラボラアンテナと同等以上の利得又は指向特性を有するものであること。

B 多方向向け空中線

サービスエリアに応じた空中線の指向特性及び利得のものであること。

(同左)

ス 混信保護

(ア) 他の無線局に対し当該無線局の与える混信妨害又は当該無線局が他の無線局から受ける混信妨害については、被干渉局の搬送波対干渉雑音比(C/I)又は信号対干渉雑音比(S/I)の審査は、次のとおり行う。

(同左)

B 降雨による減衰を考慮したC/I及びS/Iは、次表に示す標準値を満足すること。

被干渉局の変調方式	標準値
FDM—SSB方式	52dB(C/I)注1 42dB(C/I)注2
周波数変調方式	18dB(S/I)
4PSK方式	19dB(C/I)

16QAM方式	26dB (C/I)
64QAM方式	29dB (D/U)
OFDM方式	29dB (D/U)

(略)

セ 隣接システムとの共存条件

(ア) 23GHzを超え23.2GHz以下の電波を使用する移動通信基地局エントランス回線用無線システムを構成するために開設する固定局(以下この7において「エントランス回線用固定局」という。)への干渉については、次式を満足すること。

$$P_{tspt} - L_{ftt} + G_{23G}(\theta_1) - L_p - L_s + G_{22G}(\theta_2) - L_{frr} \leq P_{limt}$$

P_{tspt} : 23GHz帯固定局の帯域外不要輻射電力-33.0(dBm/MHz)

L_{ftt} : 23GHz帯固定局の送信給電系損失(付加損失を含む)
(dB)

$G_{23G}(\theta_1)$: 23GHz帯固定局の角度 θ_1 方向の送信アンテナ利得
(dBi)

$G_{22G}(\theta_2)$: エントランス回線用固定局の角度 θ_2 方向の受信アンテナ利得(dBi)

L_p : 自由空間伝搬損失(@23.2GHz) (dB)

L_s : 山岳や建造物等による遮蔽損失(dB)

L_{frr} : エントランス回線用固定局の受信給電系損失(付加損失を含む) (dB)

P_{limt} : エントランス回線用固定局の許容干渉量
-115.8(dBm/MHz)

(イ) エントランス回線用固定局からの干渉については、次式を満足すること。

16QAM方式	26dB (C/I)
---------	------------

(同左)

$$\underline{P_{tspr} - L_{ftr} + G_{22G}(\theta_1) - L_p - L_s + G_{23G}(\theta_2) - L_{frr} \leq P_{limr}}$$

P_{tspr} : エントランス回線用固定局の帯域外不要輻射電力
-10.0 (dBm/MHz)

L_{ftr} : エントランス回線用固定局の送信給電系損失 (付加損失を含む) (dB)

$G_{22G}(\theta_1)$: エントランス回線用固定局の角度 θ_1 方向の送信アンテナ利得 (dBi)

$G_{23G}(\theta_2)$: 23GHz帯固定局の角度 θ_2 方向の受信アンテナ利得 (dBi)

L_p : 23.2GHzにおける自由空間伝搬損失 (dB)

L_s : 山岳や建造物等による遮蔽損失 (dB)

L_{frr} : 23GHz帯固定局の受信給電系損失 (付加損失を含む) (dB)

P_{limr} : 23GHz帯固定局の許容干渉量 -118.8 (dBm/MHz)

(ウ) 23.6GHzを超え、24GHz以下の周波数帯における法第56条の規定により指定を受けた電波天文業務 (以下この7において「電波天文業務」という。)の受信設備への干渉については、次式を満足すること。

$$\underline{P_{tspt} - L_{ftt} + G_{23G}(\theta_1) - L_p - L_s + G_{22G}(\theta_2) \leq P_{lims}}$$

P_{tspt} : 23GHz帯固定局の帯域外不要輻射電力 -33.0 (dBm/MHz)

$G_{23G}(\theta_1)$: 23GHz帯固定局の角度 θ_1 方向の送信アンテナ利得 (dBi)

L_{ftt} : 23GHz帯固定局の送信給電系損失 (付加損失を含む) (dB)

$G_{天文}(\theta_2)$: 電波天文業務の受信アンテナ利得 (=0dBi)

L_p : 23.6GHzにおける自由空間伝搬損失 (dB)

Ls : 山岳等による遮蔽損失(dB)

Plims : 電波天文業務の許容干渉量-191.6(dBm/MHz)

ソ その他

(略)

(2) 放送中継用(陸上移動業務の無線局に限る。)

放送中継用の無線局であって、18GHz帯陸上移動業務の無線局(別紙2第2の2(13)ア(ア)Aに規定するものをいう。以下この(2)において、「18GHz帯無線局」という。)、21GHz帯(21.2GHzを超え21.4GHz以下)の周波数の電波を使用する陸上移動局(以下この(2)において、「21GHz帯無線局」という。)又は23GHz帯(23.2GHzを超え23.6GHz以下)の周波数の電波を使用する陸上移動局(以下この(2)において、「23GHz帯陸上移動局」という。)の審査は、次の基準によるほか、18GHz帯無線局にあつては別紙2第2の2(13)の基準により行う。

(略)

ウ 回線構成等

(略)

(ウ) 23GHz帯陸上移動局

23GHz帯陸上移動局を開設できることができるのは、次のいずれかの場合に該当するものであること。

A 平成24年総務省告示第〇〇〇号「二三GHz帯の周波数の電波を使用する陸上移動局の無線設備、又は二三GHz帯の周波数の電波を使用して通信系を構成する固定局の無線設備の技術的条件を定める件」第一項第1号(一)に規定する規定する不要発射の強度の許容値を適用した無線設備を用い、橋梁の損壊などにより、有線の復旧に時間がかかる場合の応急復旧作業を行うにあたり有線放送

セ その他

(同左)

(2) 放送中継用(陸上移動業務の無線局に限る。)

放送中継用の無線局であって、18GHz帯陸上移動業務の無線局(別紙2第2の2(13)ア(ア)Aに規定するものをいう。以下この(2)において、「18GHz帯無線局」という。)又は21GHz帯(21.2GHzを超え21.4GHz以下)の周波数の電波を使用する陸上移動局(以下この(2)において、「21GHz帯無線局」という。)の審査は、次の基準によるほか、18GHz帯無線局にあつては別紙2第2の2(13)の基準により行う。

(同左)

ウ 回線構成等

(同左)

設備間を接続する場合（以下この(2)において「汎用可搬型システム」という。）。

B 平成 24 年総務省告示第〇〇〇号（二三GHz帯の周波数の電波を使用する陸上移動局の無線設備、又は二三GHz帯の周波数の電波を使用して通信系を構成する固定局の無線設備の技術的条件を定める件）の第一項第 1 号(二)に規定する不要発射の強度の許容値を適用した無線設備を用い、地形的に電波が遮蔽された辺地共聴施設等の伝送路の切断箇所の一時的な復旧作業を行うにあたり有線放送設備間を接続する場合（以下この(2)において「辺地用可搬型システム」という。）。

エ 周波数等

(略)

(ウ) 23GHz帯陸上移動局

(1) のエによること。

オ 空中線電力

(略)

(ウ) 23GHz帯陸上移動局

汎用可搬型システムは 500mW以下、辺地用可搬型システムは 5mW以下であること。

カ 占有周波数帯幅等

21GHz帯無線局の占有周波数帯幅の許容値は、33MHz以下であること。また、23GHz帯陸上移動局の占有周波数帯幅の許容値は(1)の**カ**によること。

キ 通信方式

21GHz帯無線局及び23GHz帯陸上移動局の通信方式は、単向通信方式、

エ 周波数等

(同左)

オ 空中線電力

(同左)

カ 占有周波数帯幅等

21GHz帯無線局の占有周波数帯幅の許容値は、33MHz以下であること。

キ 通信方式

21GHz帯無線局の通信方式は、単向通信方式、複信方式又は同報通

複信方式又は同報通信方式であること。

(略)

ケ 通信の相手方

21GHz帯無線局及び23GHz帯陸上移動局の通信の相手方は、免許人所属の陸上移動局又は受信設備であること。

コ 無線局の移動範囲

18GHz帯無線局及び21GHz帯無線局の移動範囲は、業務に必要な範囲とすること。

また、23GHz帯陸上移動局の移動範囲は、「当該事業者の業務区域内及び当該事業者と応援協定等を締結した他の事業者の業務区域内」であること。

サ 無線設備の工事設計

21GHz帯無線局の空中線は、直径30センチメートル以上のパラボラアンテナと同等以上の指向特性を有するものであること。

また、23GHz帯陸上移動局は、(1)のサの(ア)、(イ)、(ウ)及び(エ)によることとし、(エ)のAについては、「直径30センチメートル以上のパラボラアンテナと同等以上の利得又は指向特性を有するものであること。」を「汎用可搬型システムについては直径30センチメートル以上のパラボラアンテナ、辺地用可搬型システムについては直径10センチメートル以上のパラボラアンテナと同等以上の利得又は指向特性を有するものであること。」と読み替えること。

シ 伝送の質

23GHz帯陸上移動局の伝送の質は、(1)のシによること。

ス 混信保護

23GHz帯陸上移動局の混信保護は、(1)のスによること。

信方式であること。

(同左)

ケ 通信の相手方

21GHz帯無線局の通信の相手方は、免許人所属の陸上移動局又は受信設備であること。

コ 無線局の移動範囲

移動範囲は、業務に必要な範囲とすること。

サ 無線設備の工事設計

21GHz帯無線局の空中線は、直径30センチメートル以上のパラボラアンテナと同等以上の指向特性を有するものであること。

セ 隣接システムとの共存条件

(ア) エントランス回線用固定局への干渉の回避

A 汎用可搬型システム

エントランス回線用固定局から 23GHz帯陸上移動局への干渉については、23GHz帯陸上移動局側で干渉回避策をとる必要があることから「この周波数の使用は、移動通信基地局エントランス回線用固定局の運用に妨害を与えない場合に限る。」旨の付款を付すものとする。

B 辺地用可搬型システム

23GHz帯陸上移動局は干渉回避のため、地形的にエントランス回線用固定局に干渉を与えないことが確実な場所での使用に限定するため「この周波数の使用は、移動通信基地局エントランス回線用固定局の運用に妨害を与えない場合に限る。」旨の付款を付すものとする。

(イ) 電波天文業務の受信設備への干渉の回避

A 汎用可搬型システム

23GHz帯における観測を実施している電波天文台近傍で使用する場合は、電波天文業務への影響を軽減する必要があることから、「法第 56 条第 1 項の規定により 23.6 GHzから 24.0 GHzまでの周波数を受信するものとして指定を受けた電波天文業務の受信設備の運用に支障を与えない場合に限る。」旨の付款を付すものとする。

B 辺地用可搬型システム

23GHz帯陸上移動局は干渉回避のため、地形的に電波天文業務に干渉を与えないことが確実な場所での使用に限定する必要があることから、「法第 56 条第 1 項の規定により 23.6 GHzから 24.0 GHz

までの周波数を受信するものとして指定を受けた電波天文業務の受信設備の運用に支障を与えない場合に限る。」旨の付款を付すものとする。

(略)

(同左)