

○ 電波法関係審査基準新旧対照表

(下線部が改正部分)

改正案	現行
<p>別紙1 無線局の局種別審査基準（第4条関係）</p> <p>第1 （略）</p> <p>第2 放送局</p> <p>1 高精細度テレビジョン放送を含むテレビジョン放送局(地上系)</p> <p>高精細度テレビジョン放送を含むテレビジョン放送局(地上系)(以下本項1において「DTV放送局」という。)の審査は、第2章の基準によるほか、次により行う。</p> <p>(1) DTV放送局の放送区域は、原則として放送対象地域内に含まれるものであること。ただし、以下の各事項に合致すると判断される場合には、その局の設置が当該基幹放送事業者の放送対象地域を超えて差し支えないものとする。この場合、放送対象地域を超える放送区域は、必要最小の範囲となるよう、基幹放送事業者等において設置場所の選定及び技術的な措置を講じること。</p> <p>ア～エ （略）</p> <p>(2) （略）</p> <p>(3) 送信方式は、DTV放送局にあつては、標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式(平成23年総務省令第87号)に適合するものであること。</p> <p>(4) 送信空中線は、その発射する電波の偏波面が水平となるものであること。ただし、次に掲げる場合は、垂直とすることができる。</p> <p>ア 他の地区のDTV放送局との干渉を避けるために必要な場合。</p>	<p>別紙1 無線局の局種別審査基準（第4条関係）</p> <p>第1 （略）</p> <p>第2 放送局</p> <p>1 <u>標準テレビジョン放送局(地上系)及び</u>高精細度テレビジョン放送を含むテレビジョン放送局(地上系)</p> <p><u>標準テレビジョン放送局(地上系)(以下本項1において「TV放送局」という。)</u>及び高精細度テレビジョン放送を含むテレビジョン放送局(地上系)(以下本項1において「DTV放送局」という。)の審査は、第2章の基準によるほか、次により行う。</p> <p>(1) <u>TV放送局及び</u>DTV放送局の放送区域は、原則として放送対象地域内に含まれるものであること。ただし、以下の各事項に合致すると判断される場合には、その局の設置が当該基幹放送事業者の放送対象地域を超えて差し支えないものとする。この場合、放送対象地域を超える放送区域は、必要最小の範囲となるよう、基幹放送事業者等において設置場所の選定及び技術的な措置を講じること。</p> <p>ア～エ （略）</p> <p>(2) （略）</p> <p>(3) 送信方式は、<u>TV放送局にあつては、標準テレビジョン放送(デジタル放送を除く。)</u>に関する送信の標準方式(平成23年総務省令第88号)、DTV放送局にあつては、標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式(平成23年総務省令第87号)に適合するものであること。</p> <p>(4) 送信空中線は、その発射する電波の偏波面が水平となるものであること。ただし、次に掲げる場合は、垂直とすることができる。</p> <p>ア 他の地区の<u>TV放送局又は</u>DTV放送局との干渉を避けるために必要な</p>

イ その局を開設しようとする地区において、その局と同一の周波数帯を使用し、かつ、垂直の偏波面による DTV 放送局がある場合。

ウ (略)

(5) 周波数の選定は、次の基準により行う。

ア 他の DTV 放送局との混信妨害

(ア) 開設又は変更しようとする DTV 放送局(以下「申請局」という。)は、申請局及び他の DTV 放送局の放送区域内において、次の混信保護比を満足すること。

希望波	妨害波		混信保護比 (dB)
デジタル放送波	デジタル放送波	妨害波と希望波が同一チャンネルの場合	28(注)
		妨害波が希望波の上隣接チャンネルの場合	-29
		妨害波が希望波の下隣接チャンネルの場合	-26

場合。

イ その局を開設しようとする地区において、その局と同一の周波数帯を使用し、かつ、垂直の偏波面による他の TV 放送局又は DTV 放送局がある場合。

ウ (略)

(5) 周波数の選定は、次の基準により行う。

ア 他の TV 放送局又は DTV 放送局との混信妨害

(ア) 開設又は変更しようとする TV 放送局又は DTV 放送局(以下「申請局」という。)は、申請局及び他の TV 放送局又は DTV 放送局の放送区域内において、次の混信保護比を満足すること。

希望波	妨害波		周波数差 (kHz)	混信保護比 (dB)		
アナログ放送波	アナログ放送波	妨害波と希望波が同一チャンネルの場合	オフセット無し		45	
			オフセット有り	通常オフセット	10 又は 20	32
				精密オフセット	10.010 又は 20.020	28
		超精密オフセット			2.592	29
					12.602	34
		22.612	35			
		25.204	28			
同期放送を行う局相互間		28				
妨害波が希望波の上隣接チャンネルの場合				0		

		妨害波が希望波の下隣接チャンネルの場合	10(注 1)
		妨害波が希望波のイメージチャンネルの場合	-5
	デ ジ タ ル 放 送 波	妨害波と希望波が同一チャンネルの場合	45
		妨害波が希望波の上隣接チャンネルの場合	10
		妨害波が希望波の下隣接チャンネルの場合	0
デ ジ タ ル 放 送 波	ア ナ ロ グ 放 送 波	妨害波と希望波が同一チャンネルの場合	20
		妨害波が希望波の上隣接チャンネルの場合	-24
		妨害波が希望波の下隣接チャンネルの場合	-21
	デ ジ タ ル 放 送 波	妨害波と希望波が同一チャンネルの場合	28(注 2)
		妨害波が希望波の上隣接チャンネルの場合	-29
		妨害波が希望波の下隣接チャンネルの場合	-26

(注 1) 基幹放送用周波数使用計画の変更に伴い、周波数又は空中線電力の変更が必要となる TV 放送局及び当該変更を円滑に進めるために必要と認められる TV 放送局について、当該変更を実施するために必要な期間において、妨害波の音声送信設備の実効輻射電力を映像送信設備の 4 パーセントとする場合には、混信保護比は 0dB とする。

(注 2) 開設又は変更しようとする DTV 放送局にあって、SFN による中継を行う場合には、この値によらないことができるが、その判断に必要な受信状況に関する資料の提出を当該申請者から求めること。

(イ) 交差偏波による改善量については、次により求めた値とする。ただし、VHF 帯の交差偏波による改善量については、これによらないことが適当であると認められる資料が提出された場合には、それによることとする。

(注) 開設又は変更しようとする DTV 放送局にあって、SFN による中継を行う場合には、この値によらないことができるが、その判断に必要な受信状況に関する資料の提出を当該申請者から求めること。

(イ) 交差偏波による改善量については、次により求めた値とする。

周波数帯	角度差 θ (deg)	改善量 (dB)
UHF 帯	0~20	16
	20~60	$16 - \{(\theta - 20) \times (16/40)\}$
	60~180	0

(ウ) 既設の他の DTV 放送局の他、開設が予定されているもの等についても、できる限り考慮すること。

イ DTV 放送局の中継局の周波数の選定

DTV 放送局の中継局の周波数のうち、基幹放送用周波数使用計画第 6 に規定する周波数(以下この項において「計画済みの周波数」という。)以外の周波数の選定は、原則として次により行う。

(ア) 既設の DTV 放送局のチャンネル並びに計画済みの周波数に変更を来たさないこと。

(イ) 周波数の選定に当たっては、将来必要なチャンネル数を考慮すること。

(ウ) 偏波面は、(4)の規定により、申請局を開設又は変更しようとする地区において既設の DTV 放送局が採用している偏波面とすること。ただし、それによることが困難な場合に偏波面の変更を検討すること。

(エ)・(オ) (略)

(カ) (オ)において SFN を行うことが困難な場合には、別のチャンネルを検討すること。この場合、以下を考慮すること。

周波数帯	角度差 θ (deg)	改善量 (dB)
VHF 帯	0~26	16
	26~60	$16 - \{(\theta - 26) \times (12/34)\}$
	60~180	4
UHF 帯	0~20	16
	20~60	$16 - \{(\theta - 20) \times (16/40)\}$
	60~180	0

(ウ) 既設の他の TV 放送局及び DTV 放送局の他、開設が予定されているもの等についても、できる限り考慮すること。

イ DTV 放送局の中継局の周波数の選定

DTV 放送局の中継局の周波数のうち、基幹放送用周波数使用計画第 6 に規定する周波数(以下この項において「計画済みの周波数」という。)以外の周波数の選定は、原則として次により行う。

(ア) 既設の TV 放送局及び DTV 放送局のチャンネル並びに計画済みの周波数に変更を来たさないこと。

(イ) 周波数の選定に当たっては、将来必要なチャンネル数を考慮すること。

(ウ) 偏波面は、(4)の規定により、申請局を開設又は変更しようとする地区において既設の TV 放送局及び DTV 放送局が採用している偏波面とすること。ただし、それによることが困難な場合に偏波面の変更を検討すること。

(エ)・(オ) (略)

(カ) (オ)において SFN を行うことが困難な場合には、別のチャンネルを検討すること。この場合、以下を考慮すること。

A 申請局を開設又は変更しようとする地区において申請者が既に

申請局を開設又は変更しようとする地区における他の DTV 放送局のチャンネルとできる限り連続した番号となるようにする。

ウ・エ (略)

(6) (略)

(7) 周波数の許容偏差の審査

開設又は変更しようとする DTV 放送局が SFN を行わない場合の周波数の許容偏差については、無線設備規則別表第 1 号注 21 の規定によるものとする。

(8) (略)

2 超短波放送局(地上系)

超短波放送局(地上系)(以下「FM 放送局」という。)の審査は、1(1)の基準によるほか、次により行う。この場合において 1(1)中「DTV 放送」とあるのは「FM 放送」と読み替えるものとする。

(1)～(4) (略)

別添

FM 放送局の周波数の選定方法

下表の条件を満足する周波数を選定すること。なお、90.0MHz 以上 108MHz 以下の周波数を使用して行うテレビジョン放送以外の放送に係る無線局について基幹放送用周波数使用計画に規定されるまでの間、FM 放送局(臨時目的放送であって、希望する免許の有効期間が 6 ヶ月以内のものを除く。)は、以下の条

開設している TV 放送局が使用するチャンネルに近いチャンネルから検討する。

B 申請局を開設又は変更しようとする地区における他の DTV 放送局のチャンネルとできる限り連続した番号となるようにする。

ウ・エ (略)

(6) (略)

(7) 周波数の許容偏差の審査

ア TV 放送局の電波の周波数を変換して再発射する極微小電力テレビジョン放送局の周波数の許容偏差については、無線設備規則別表第 1 号注 21 の規定により、40kHz であること。また、受信電波の周波数を変換せず、直接増幅して再発射するものについては、差し向き、上位局の周波数の許容偏差と同一のものであること。

イ 開設又は変更しようとする DTV 放送局が SFN を行わない場合の周波数の許容偏差については、無線設備規則別表第 1 号注 21 の規定によるものとする。

(8) (略)

2 超短波放送局(地上系)

超短波放送局(地上系)(以下「FM 放送局」という。)の審査は、1 の基準によるほか、次により行う。この場合において 1 中「TV 放送」とあるのは「FM 放送」と読み替えるものとする。

(1)～(4) (略)

別添

FM 放送局の周波数の選定方法

以下の条件を満足する周波数を選定すること。

件を満足する周波数を選定すること。

ア 予定放送区域内にテレビジョン1チャンネルの放送区域（「標準テレビジョン放送（地上系（標準テレビジョン放送のうちデジタル放送に関する標準方式によるものを除く。））の放送区域」をいう。以下イ及びウにおいて同じ。）とされていた区域を含んでいる場合は、85.9MHz以下の周波数

イ 予定放送区域内にテレビジョン4チャンネルの放送区域とされていた区域を含んでいる場合は、85.0MHzから88.0MHz以外の周波数

ウ 予定放送区域内にテレビジョン5チャンネルの放送区域とされていた区域を含んでいる場合は、88.0MHzから89.9MHz以外の周波数

1 (略)	(略)
<u>2~4</u> (略)	(略)
<u>5</u> 他のFM放送局の放送区域内における干渉検討	他の放送局の放送区域フリンジにおける自局の電波の予定電界強度値が、 <u>上記4</u> に示す混信保護比を満足する周波数を選定。
<u>6</u> (略)	(略)

1 (略)	(略)
<u>2</u> 自局の予定放送区域内のテレビジョン放送受信に対する混信排除に関する制限	<p>(1) 予定放送区域内にテレビジョン1チャンネルの放送区域を含んでいる場合は、85.9MHz以下の周波数を選定。</p> <p>(2) 予定放送区域内にテレビジョン4チャンネルの放送区域を含んでいる場合は、85.0MHzから88.0MHz以外の周波数を選定。</p> <p>(3) 予定放送区域内にテレビジョン5チャンネルの放送区域を含んでいる場合は、88.0MHzから89.9MHz以外の周波数を選定。</p>
<u>3~5</u> (略)	(略)
<u>6</u> 他のFM放送局の放送区域内における干渉検討	他の放送局の放送区域フリンジにおける自局の電波の予定電界強度値が、 <u>上記5</u> に示す混信保護比を満足する周波数を選定。
<u>7</u> (略)	(略)
<u>8</u> テレビジョン放送受信に対する干渉検討	<p>(1) 他のFM放送局又はテレビジョン放送局の電波と次に示す関係になる周波数以外を選定。</p> <p>① $2 \times \text{FM} - \text{FM} = \text{TV} (1 \sim 3\text{ch})$</p> <p>② $2 \times \text{TV} (1\text{ch}) - \text{FM} = \text{TV} (3\text{ch})$</p> <p>③ $\text{FM} + \text{FM} = \text{TV} (4, 5\text{ch})$</p> <p>④ $\text{TV} (1 \sim 3\text{ch}) + \text{FM} = \text{TV} (4 \sim 8\text{ch})$</p> <p>⑤ $\text{TV} (4 \sim 8\text{ch}) - \text{FM} = \text{TV} (1 \sim 3\text{ch})$</p> <p>ここで、「FM」は自局又は他のFM放送局の周波</p>

<u>7・8</u> (略)	(略)

3～5 (略)

第3～第25 (略)

別紙2 無線局の目的別審査基準(第5条関係)

第1～第4 (略)

第5 放送関係

1 放送事業用

1において、「放送番組中継」とは、演奏所から送信所(当該送信所から他の送信所を含む。)への方向の放送番組の伝送をいい、「番組素材の中継」とは、取材現場等から演奏所又は受信基地等への方向の放送番組素材の伝送をいう。

(1) 固定局(デジタル変調方式のものを除く。)

(1)において、表1の右欄に示す周波数帯の呼称は左欄に示すとおりとする。

表1 無線周波数帯

周波数帯の呼称	周波数帯
Aバンド	<u>3,400MHz を超え 3,456MHz 以下</u>
Bバンド	5,850MHz を超え 5,925MHz 以下
Cバンド	6,425MHz を超え 6,570MHz 以下

	<u>数及び「TV(Xch)」はテレビジョン放送局のXチャンネルを示す。</u> <u>(2) ページャー基地局の電波と次に示す関係になる周波数以外を選定。</u> <u>$P-f=TV(7\sim 10ch)$</u> <u>ここで、「P」はページャー基地局の周波数、「f」は自局の周波数及び「TV(Xch)」はテレビジョン放送局のXチャンネルを示す。</u>
<u>9・10</u> (略)	(略)

3～5 (略)

第3～第25 (略)

別紙2 無線局の目的別審査基準(第5条関係)

第1～第4 (略)

第5 放送関係

1 放送事業用

1において、「放送番組中継」とは、演奏所から送信所(当該送信所から他の送信所を含む。)への方向の放送番組の伝送をいい、「番組素材の中継」とは、取材現場等から演奏所又は受信基地等への方向の放送番組素材の伝送をいう。

(1) 固定局(デジタル変調方式のものを除く。)

(1)において、表1の右欄に示す周波数帯の呼称は左欄に示すとおりとする。

表1 無線周波数帯

周波数帯の呼称	周波数帯
Aバンド	<u>3,456MHz を超え 3,600MHz 以下</u>
Bバンド	5,850MHz を超え 5,925MHz 以下
Cバンド	6,425MHz を超え 6,570MHz 以下

Dバンド	6,870MHz を超え 7,125MHz 以下
Eバンド	10.25GHz を超え 10.45GHz 以下
Fバンド	10.55GHz を超え 10.68GHz 以下
Gバンド	12.95GHz を超え 13.25GHz 以下

ア 音声放送番組中継用

Dバンド	6,870MHz を超え 7,125MHz 以下
Eバンド	10.25GHz を超え 10.45GHz 以下
Fバンド	10.55GHz を超え 10.68GHz 以下
Gバンド	12.95GHz を超え 13.25GHz 以下

ア 音声放送番組中継用

(ア) 放送番組中継用固定局のうち 958MHz を超え 960MHz 以下の電波を使用する音声放送番組中継用固定局(デジタル変調方式のものを除く。)の審査は、次によるほか、別紙1第1の基準による。

A 適用範囲

この審査基準は、3,400MHz 帯等の周波数の使用が困難である場合に限り適用する。

B 免許主体

原則として、中波放送及び短波放送を行う基幹放送事業者等であること。

C 周波数等

(A) 周波数は、958.6MHz、959.0MHz、959.4MHz 及び 959.8MHz の中から選定すること。

なお、周波数の選定に当たっては、偏波面等を考慮して周波数の有効利用を図るものとする。

(B) 電波の型式は、F8W 又は F9W であること。

(C) 占有周波数帯幅の許容値、200kHz であること。

(D) 空中線電力は、20W 以下であること。

D 無線設備の工事設計

(A) 変調方式は、周波数変調であること。

(B) 最高変調周波数は、40kHz 以下であること。

(ア) (略)

(2) (略)

別紙(2)-1 (略)

別紙(2)-2 回線瞬断率規格を満足するための所要フェージングマージンの算出方法

回線瞬断率規格を満足するための所要フェージングマージン(F_m')は、次式により求めるものとする。

$$F_m' = 10 \log((K \cdot P_R) / (P_{10} \cdot A))$$

ここで、

P_{10} : 回線瞬断率規格

A: SD による改善率。別紙(2)-5により求める。

SD を用いない場合は、 $A=1$ とする。

ただし、 $F_m < 5\text{dB}$ の場合は、 $F_m = 5$ とする。また、反射がある場合で、別紙(2)-5 で示す実効反射減衰量(D/Ur)が、 $D/Ur \leq 20\text{dB}$ のときは、 P_R の代わりに第2章別図第42号より求める等価レーレーフェージング発生確率 P_{Re} を用いること。

(C) 最大周波数偏移は、 $\pm 60\text{kHz}$ 以下であること。

(D) 偏波面は、原則として直線偏波であること。

(E) 空中線高は、地表から 45m 以上であること。

E 回線品質

(A) 標準状態における受信入力は、 -45dBm 以下を基準とすること。

(B) 隣接周波数との所要 D/U は 10dB 以上とすること。なお、交差偏波に対する改善量は 15dB ($\theta \leq 10^\circ$ 、 θ は主ふく射方向との角度) とする。

F 受信機の実用度特性は下図の特性を満足すること。

(図 略)

(イ) (略)

(2) (略)

別紙(2)-1 (略)

別紙(2)-2 回線瞬断率規格を満足するための所要フェージングマージンの算出方法

回線瞬断率規格を満足するための所要フェージングマージン(F_m')は、次式により求めるものとする。

$$F_m' = 10 \log((K \cdot P_R) / (P_{10} \cdot A))$$

ここで、

P_{10} : 回線瞬断率規格

A: SD による改善率。別紙(1)の4により求める。

SD を用いない場合は、 $A=1$ とする。

ただし、 $F_m < 5\text{dB}$ の場合は、 $F_m = 5$ とする。また、反射がある場合で、別紙(2)-5 で示す実効反射減衰量(D/Ur)が、 $D/Ur \leq 20\text{dB}$ のときは、 P_R の代わりに第2章別図第49号より求める等価レーレーフェージング発生確率 P_{Re} を用いること。

別紙(2)—3～(2)-6 (略)

(2)の2・(2)の3 (略)

(3) 6GHz 帯(5,850MHz を超え 5,925MHz 以下)、6.4GHz 帯(6,425MHz を超え 6,570MHz 以下)、6.5GHz 帯(6,570MHz を超え 6,870MHz 以下)、7GHz 帯(6,870MHz を超え 7,125MHz 以下)、7.5GHz 帯(7,425MHz を超え 7,750MHz 以下)、10GHz 帯(10.25GHz を超え 10.45GHz 以下)、10.5GHz 帯(10.55GHz を超え 10.68GHz 以下)及び13GHz 帯(12.95GHz を超え 13.25GHz 以下)の周波数の電波を使用する放送番組中継を行う固定局(デジタル変調方式のものに限る。)

審査は、次の基準によるほか、別紙1第1の基準により行う。

ア 適用の範囲

(ア) この審査基準は、5,850MHz を超え 13.25GHz 以下の周波数の電波を使用するデジタル STL 回線及びデジタル TTL 回線の固定局に適用する。

(イ) 以下本項(3)において、表3の右欄に示す周波数帯の呼称は左欄に示すとおりとする。

表3 無線周波数帯

周波数帯の呼称	周波数帯
Bバンド	5,850MHz を超え 5,925MHz 以下
Cバンド	6,425MHz を超え 6,570MHz 以下
Mバンド	6,570MHz を超え 6,870MHz 以下
Dバンド	6,870MHz を超え 7,125MHz 以下
Nバンド	7,425MHz を超え 7,750MHz 以下
Eバンド	10.25GHz を超え 10.45GHz 以下
Fバンド	10.55GHz を超え 10.68GHz 以下

別紙(2)—3～(2)-6 (略)

(2)の2・(2)の3 (略)

(3) 3.5GHz 帯(3,456MHz を超え 3,600MHz 以下)、6GHz 帯(5,850MHz を超え 5,925MHz 以下)、6.4GHz 帯(6,425MHz を超え 6,570MHz 以下)、6.5GHz 帯(6,570MHz を超え 6,870MHz 以下)、7GHz 帯(6,870MHz を超え 7,125MHz 以下)、7.5GHz 帯(7,425MHz を超え 7,750MHz 以下)、10GHz 帯(10.25GHz を超え 10.45GHz 以下)、10.5GHz 帯(10.55GHz を超え 10.68GHz 以下)及び13GHz 帯(12.95GHz を超え 13.25GHz 以下)の周波数の電波を使用する放送番組中継を行う固定局(デジタル変調方式のものに限る。)

審査は、次の基準によるほか、別紙1第1の基準により行う。

ア 適用の範囲

(ア) この審査基準は、3,456MHz を超え 13.25GHz 以下の周波数の電波を使用するデジタル STL 回線及びデジタル TTL 回線の固定局に適用する。

(イ) 以下本項(3)において、表3の右欄に示す周波数帯の呼称は左欄に示すとおりとする。

表3 無線周波数帯

周波数帯の呼称	周波数帯
<u>Aバンド</u>	<u>3,456MHz を超え 3,600MHz 以下</u>
Bバンド	5,850MHz を超え 5,925MHz 以下
Cバンド	6,425MHz を超え 6,570MHz 以下
Mバンド	6,570MHz を超え 6,870MHz 以下
Dバンド	6,870MHz を超え 7,125MHz 以下
Nバンド	7,425MHz を超え 7,750MHz 以下
Eバンド	10.25GHz を超え 10.45GHz 以下

Gバンド	12.95GHz を超え 13.25GHz 以下
------	--------------------------

イ 総則

(ア)～(エ) (略)

ウ TS 伝送方式を使用する固定局の審査は、次の基準による。

(ア) 無線設備の工事設計

A 送受信装置等

(A)～(C) (略)

表4 クロック周波数、等価雑音帯域幅及び雑音指数

周波数帯の呼称	クロック周波数	等価雑音帯域幅	雑音指数
B～Fバンド (Mバンド及びNバンドを含む)	6.7MHz	6.7MHz	4dB
Gバンド			5dB

(D)～(F) (略)

表5 送信ろ波特性

周波数帯の呼称	周波数偏差			
	20MHz	35MHz	40MHz	70MHz
B～Gバンド (Mバンド及びNバンドを除く)	15dB	35dB	—	60dB
Mバンド Nバンド	30dB	—	50dB	—

(G) (略)

表6 等価受信ろ波特性

Fバンド	10.55GHz を超え 10.68GHz 以下
Gバンド	12.95GHz を超え 13.25GHz 以下

イ 総則

(ア)～(エ) (略)

ウ TS 伝送方式を使用する固定局の審査は、次の基準による。

(ア) 無線設備の工事設計

A 送受信装置等

(A)～(C) (略)

表4 クロック周波数、等価雑音帯域幅及び雑音指数

周波数帯の呼称	クロック周波数	等価雑音帯域幅	雑音指数
A～Fバンド (Mバンド及びNバンドを含む)	6.7MHz	6.7MHz	4dB
Gバンド			5dB

(D)～(F) (略)

表5 送信ろ波特性

周波数帯の呼称	周波数偏差			
	20MHz	35MHz	40MHz	70MHz
A～Gバンド (Mバンド及びNバンドを除く)	15dB	35dB	—	60dB
Mバンド Nバンド	30dB	—	50dB	—

(G) (略)

表6 等価受信ろ波特性

周波数帯の呼称	周波数偏差			
	4.5MHz	6.7MHz	20MHz	60MHz
<u>B~Gバンド</u> (Mバンド及びNバンドを含む)	25dB	50dB	55dB	80dB

(H) ~ (L) (略)

B ~ D (略)

(イ) 周波数等

A 周波数等の指定は (9) 放送事業用 の固定業務及び移動業務に対する SHF 帯周波数の割当方針及び地域周波数利用計画策定基準一覧表によるほか、下記によるものとする。

(A) ~ (F) (略)

B・C (略)

表 8 最大空中線電力

周波数帯の呼称	最大空中線電力
Bバンド	2W(注)
Cバンド	
Dバンド	
Mバンド	2W
Nバンド	
Eバンド	2W(注)
Fバンド(10.55GHzを超え10.60GHz以下)	
Fバンド(10.60GHzを超え10.68GHz以下)	0.5W
Gバンド	2W(注)

周波数帯の呼称	周波数偏差			
	4.5MHz	6.7MHz	20MHz	60MHz
<u>A~Gバンド</u> (Mバンド及びNバンドを含む)	25dB	50dB	55dB	80dB

(H) ~ (L) (略)

B ~ D (略)

(イ) 周波数等

A 周波数等の指定は (8) 放送事業用 の固定業務及び移動業務に対する SHF 帯周波数の割当方針及び地域周波数利用計画策定基準一覧表によるほか、下記によるものとする。

(A) ~ (F) (略)

B・C (略)

表 8 最大空中線電力

周波数帯の呼称	最大空中線電力
<u>Aバンド</u>	2W(注)
Bバンド	
Cバンド	
Dバンド	
Mバンド	2W
Nバンド	
Eバンド	2W(注)
Fバンド(10.55GHzを超え10.60GHz以下)	
Fバンド(10.60GHzを超え10.68GHz以下)	0.5W
Gバンド	2W(注)

(注) (略)

D (略)

表 9 受信機入力端における受信入力

周波数帯の呼称	標準受信入力 (同一周波数配置を行わない場合) (dBm)	標準受信入力 (同一周波数配置を行う場合) (dBm)	最大受信入力 (dBm)
Bバンド Cバンド Dバンド	$-58.5 + F_{mr} / 2$	$-55.5 + F_{mr} / 2$	-36
Mバンド Nバンド	$-54.5 + F_{mr} / 2$	$-51.5 + F_{mr} / 2$	-36(注1)
Eバンド Fバンド	$-49.1 + Z_r / 2$	$-46.1 + Z_r / 2$	-27
Gバンド	$-50.8 + Z_r / 2$	$-47.8 + Z_r / 2$	-27

(注1)~(注3) (略)

E (略)

(ウ) (略)

(エ) 伝送の質

各周波数帯ごとに、所要の回線品質を表11のとおり定める。

表 11 回線品質

周波数帯の呼称	標準的な回線距離	回線品質
Bバンド Cバンド Dバンド	50km	フェージングによる年間回線瞬断率 $5 \times 10^{-7} (1/km)$ 以下
Mバンド Nバンド	50km	フェージングによる年間回線瞬断率 $4 \times 10^{-7} (1/km)$ 以下
Eバンド	7km	降雨による年間回線不稼働率

(注) (略)

D (略)

表 9 受信機入力端における受信入力

周波数帯の呼称	標準受信入力 (同一周波数配置を行わない場合) (dBm)	標準受信入力 (同一周波数配置を行う場合) (dBm)	最大受信入力 (dBm)
Aバンド	$-56.9 + F_{mr} / 2$	$-53.9 + F_{mr} / 2$	-36
Bバンド Gバンド Dバンド	$-58.5 + F_{mr} / 2$	$-55.5 + F_{mr} / 2$	-36
Mバンド Nバンド	$-54.5 + F_{mr} / 2$	$-51.5 + F_{mr} / 2$	-36(注1)
Eバンド Fバンド	$-49.1 + Z_r / 2$	$-46.1 + Z_r / 2$	-27
Gバンド	$-50.8 + Z_r / 2$	$-47.8 + Z_r / 2$	-27

(注1)~(注3) (略)

E (略)

(ウ) (略)

(エ) 伝送の質

各周波数帯ごとに、所要の回線品質を表11のとおり定める。

表 11 回線品質

周波数帯の呼称	標準的な回線距離	回線品質
Aバンド Bバンド Cバンド Dバンド	50km	フェージングによる年間回線瞬断率 $5 \times 10^{-7} (1/km)$ 以下
Mバンド Nバンド	50km	フェージングによる年間回線瞬断率 $4 \times 10^{-7} (1/km)$ 以下

Fバンド		1.25 × 10 ⁻⁶ (1/km) 以下
Gバンド	5km	

(オ)・(カ) (略)

エ IF 伝送方式を使用する固定局の審査は、次の基準による。

(ア) 無線設備の工事設計

A 送受信装置等

(A)～(C) (略)

表 12 クロック周波数、等価雑音帯域幅及び雑音指数

周波数帯の呼称	等価雑音帯域幅	雑音指数
B～Fバンド (Mバンド及びNバンドを除く)	6MHz	4dB
Gバンド		5dB

(D)～(F) (略)

表 13 送信ろ波特性

周波数帯の呼称	周波数偏差			
	20MHz	35MHz	40MHz	70MHz
B～Gバンド (Mバンド及びNバンドを除く)	15dB	35dB	—	60dB

(G) (略)

表 14 等価受信ろ波特性

周波数帯の呼称	周波数偏差		
	4.5MHz	20MHz	60MHz
B～Gバンド	30dB	55dB	80dB

Eバンド Fバンド	7km	降雨による年間回線不稼働率 1.25 × 10 ⁻⁶ (1/km) 以下
Gバンド	5km	

(オ)・(カ) (略)

エ IF 伝送方式を使用する固定局の審査は、次の基準による。

(ア) 無線設備の工事設計

A 送受信装置等

(A)～(C) (略)

表 12 クロック周波数、等価雑音帯域幅及び雑音指数

周波数帯の呼称	等価雑音帯域幅	雑音指数
A～Fバンド (Mバンド及びNバンドを除く)	6MHz	4dB
Gバンド		5dB

(D)～(F) (略)

表 13 送信ろ波特性

周波数帯の呼称	周波数偏差			
	20MHz	35MHz	40MHz	70MHz
A～Gバンド (Mバンド及びNバンドを除く)	15dB	35dB	—	60dB

(G) (略)

表 14 等価受信ろ波特性

周波数帯の呼称	周波数偏差		
	4.5MHz	20MHz	60MHz
A～Gバンド	30dB	55dB	80dB

(Mバンド及びNバンドを除く)			
-----------------	--	--	--

(H) (略)

B～D (略)

(イ) (略)

A・B (略)

C 空中線電力

(A) 表 16 の最大空中線電力以下の値で回線設計の結果から算出される必要最小限の値とする。ただし、海上伝搬等回線構成上やむを得ない場合には、最大空中線電力の範囲まで設定することができる。

表 16 最大空中線電力

周波数帯の呼称	最大空中線電力
Bバンド	2W(注)
Cバンド	
Dバンド	
Eバンド	
Fバンド(10.55GHz を超え 10.60GHz 以下)	
Fバンド(10.60GHz を超え 10.68GHz 以下)	0.5W
Gバンド	2W(注)

(注) (略)

(B) (略)

D (略)

表 18 受信機入力端における受信入力

周波数帯の呼称	標準受信入力 (dBm)	最大受信入力 (dBm)

(Mバンド及びNバンドを除く)			
-----------------	--	--	--

(H) (略)

B～D (略)

(イ) (略)

A・B (略)

C 空中線電力

(A) 表 16 の最大空中線電力以下の値で回線設計の結果から算出される必要最小限の値とする。ただし、海上伝搬等回線構成上やむを得ない場合には、最大空中線電力の範囲まで設定することができる。

表 16 最大空中線電力

周波数帯の呼称	最大空中線電力
<u>Aバンド</u>	2W(注)
Bバンド	
Cバンド	
Dバンド	
Eバンド	
Fバンド(10.55GHz を超え 10.60GHz 以下)	0.5W
Fバンド(10.60GHz を超え 10.68GHz 以下)	
Gバンド	2W(注)

(注) (略)

(B) (略)

D (略)

表 18 受信機入力端における受信入力

周波数帯の呼称	標準受信入力 (dBm)	最大受信入力 (dBm)

Bバンド Cバンド Dバンド	$-58.5 + F_{mr} / 2$	-36
Eバンド Fバンド	$-49.1 + Z_r / 2$	-27
Gバンド	$-50.8 + Z_r / 2$	-27

(注1)～(注3) (略)

(注4) 標準受信入力の下限は、次に示すとおりとする。

-54.5dBm (B～Fバンドの場合)

-53.5dBm (Gバンドの場合)

E (略)

(ウ) (略)

(エ) 伝送の質

各周波数帯ごとに、所要の回線品質を表20のとおり定める

表20 回線品質

周波数帯の呼称	標準的な回線距離	回線品質
Bバンド Cバンド Dバンド	50km	フェージングによる年間回線瞬断率 $5 \times 10^{-7} (1/km)$ 以下
Eバンド Fバンド	7km	降雨による年間回線不稼働率 $1.25 \times 10^{-6} (1/km)$ 以下
Gバンド	5km	

(オ)・(カ) (略)

別紙(3)―1 (略)

別紙(3)―2 送受信空中線特性(TS伝送方式)

表1 送受信空中線特性(単一周波数帯用)

Aバンド	$-56.9 + F_{mr} / 2$	-36
Bバンド Cバンド Dバンド	$-58.5 + F_{mr} / 2$	-36
Eバンド Fバンド	$-49.1 + Z_r / 2$	-27
Gバンド	$-50.8 + Z_r / 2$	-27

(注1)～(注3) (略)

(注4) 標準受信入力の下限は、次に示すとおりとする。

-54.5dBm (A～Fバンドの場合)

-53.5dBm (Gバンドの場合)

E (略)

(ウ) (略)

(エ) 伝送の質

各周波数帯ごとに、所要の回線品質を表20のとおり定める

表20 回線品質

周波数帯の呼称	標準的な回線距離	回線品質
Aバンド Bバンド Cバンド Dバンド	50km	フェージングによる年間回線瞬断率 $5 \times 10^{-7} (1/km)$ 以下
Eバンド Fバンド	7km	降雨による年間回線不稼働率 $1.25 \times 10^{-6} (1/km)$ 以下
Gバンド	5km	

(オ)・(カ) (略)

別紙(3)―1 (略)

別紙(3)―2 送受信空中線特性(TS伝送方式)

表1 送受信空中線特性(単一周波数帯用)

周波数帯	空中線の放射角	絶対利得の最大値 (dBi)
Bバンド～Nバンド	(略)	(略)

表 2 送受信空中線特性(近隣周波数帯共用) (略)

表 3 送受信空中線特性(複数周波数帯共用(近隣周波数帯共用を除く。))

共用周波数帯	空中線の放射角	絶対利得の最大値 (dBi)
Bバンド 異バンド ～ Gバンド 異バンド	(略)	(略)

(注) (略)

別紙(3)—3 所要フェージングマージン、所要降雨マージンの算出方法

1 所要フェージングマージンの算出方法

目標回線品質を満足するための所要フェージングマージン F_{mr} 及び回線瞬

周波数帯	空中線の放射角	絶対利得の最大値 (dBi)
<u>Aバンド</u>	<u>$0^\circ \leq \theta < 6^\circ$</u>	<u>$41.8 - 0.26 \cdot \theta^2$</u>
	<u>$6^\circ \leq \theta < 48^\circ$</u>	<u>$56.2 - 30.5 \cdot \log \theta$</u>
	<u>$48^\circ \leq \theta < 90^\circ$</u>	<u>5</u>
	<u>$90^\circ \leq \theta < 120^\circ$</u>	<u>$50.0 - 0.5 \cdot \theta$</u>
	<u>$120^\circ \leq \theta$</u>	<u>-10</u>
Bバンド～Nバンド	(略)	(略)

表 2 送受信空中線特性(近隣周波数帯共用) (略)

表 3 送受信空中線特性(複数周波数帯共用(近隣周波数帯共用を除く。))

共用周波数帯	空中線の放射角	絶対利得の最大値 (dBi)
<u>Aバンド 異バンド</u>	<u>$0^\circ \leq \theta < 6^\circ$</u>	<u>$41.8 - 0.26 \cdot \theta^2$</u>
	<u>$6^\circ \leq \theta < 80^\circ$</u>	<u>$50.9 - 23.6 \cdot \log \theta$</u>
	<u>$80^\circ \leq \theta < 90^\circ$</u>	<u>6</u>
	<u>$90^\circ \leq \theta < 120^\circ$</u>	<u>$44.7 - 0.43 \cdot \theta$</u>
	<u>$120^\circ \leq \theta$</u>	<u>-7</u>
Bバンド 異バンド ～ Gバンド 異バンド	(略)	(略)

(注) (略)

別紙(3)—3 所要フェージングマージン、所要降雨マージンの算出方法

1 所要フェージングマージンの算出方法

目標回線品質を満足するための所要フェージングマージン F_{mr} 及び回線瞬

断率規格を満足するための所要フェージングマージン F_{ms} は、次式により求める。

(1) AバンドからDバンドまでのバンドの場合(Mバンド及びNバンドを除く。)

$$F_{mr} = 10 \log(kPR / P_{ir} dA)$$

$$F_{ms} = 10 \log(kPR / P_{is} dA)$$

ただし、 $F_{mr} < 5$ (dB) の場合は $F_{mr} = 5$ (dB)、 $F_{ms} < 5$ (dB) の場合は $F_{ms} = 5$ (dB) とする。

$k \sim A$ (略)

PR は次式により求める。

(式 略)

f : 周波数 (GHz)

Bバンド～Dバンド (略)

$d \cdot Q$ (略)

(2) (略)

2 (略)

別紙(3)—4 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限 (TS 伝送方式)

表 1 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限 (単一周波数帯用)

周波数帯	空中線の放射角	輻射電力の制限値 (dBm)
Bバンド～Nバンド	(略)	(略)

断率規格を満足するための所要フェージングマージン F_{ms} は、次式により求める。

(1) AバンドからDバンドまでのバンドの場合(Mバンド及びNバンドを除く。)

$$F_{mr} = 10 \log(kP_R / P_{ir} dA)$$

$$F_{ms} = 10 \log(kP_R / P_{is} dA)$$

ただし、 $F_{mr} < 5$ (dB) の場合は $F_{mr} = 5$ (dB)、 $F_{ms} < 5$ (dB) の場合は $F_{ms} = 5$ (dB) とする。

$k \sim A$ (略)

P_R は次式により求める。

(式 略)

f : 周波数 (GHz)

Aバンド : 3.5

Bバンド～Dバンド (略)

$d \cdot Q$ (略)

(2) (略)

2 (略)

別紙(3)—4 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限 (TS 伝送方式)

表 1 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限 (単一周波数帯用)

周波数帯	空中線の放射角	輻射電力の制限値 (dBm)
<u>Aバンド</u>	<u>$6^\circ \leq \theta < 48^\circ$</u>	<u>$88.2 - 30.5 \cdot \log \theta$</u>
	<u>$48^\circ \leq \theta < 90^\circ$</u>	<u>37.2</u>
	<u>$90^\circ \leq \theta < 120^\circ$</u>	<u>$82.2 - 0.5 \cdot \theta$</u>
	<u>$120^\circ \leq \theta$</u>	<u>22.2</u>

表2 (略)

表3 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限(複数周波数帯共用(近隣周波数帯共用を除く。))

共用周波数帯	空中線の放射角	輻射電力の制限値(dBm)
Bバンド 異バンド ~ Gバンド 異バンド	(略)	(略)

(注) (略)

別紙(3)—5 回線瞬断率規格の判定方法(TS伝送方式)

次の1又は2の条件を満足すること。

なお、1の条件を満足していない場合であっても、周辺の建造物等による遮蔽損失等の干渉軽減効果を考慮することにより回線設計が成立する場合であって、当該遮蔽損失等の干渉軽減効果を定量的に確認できるときは、当該回線は以下の基準を満足していると判定することができる。

- 1 BバンドからGバンドまでのバンドの場合(Mバンド及びNバンドを除く。)

次の(1)及び(2)の条件を満足すること。

- (1) 搬送波電力対熱雑音電力比

A Bバンド、Cバンド及びDバンドの場合

フェージング時の一区間の搬送波電力対熱雑音電力比 C/N_{thi} が、回

Bバンド~Nバンド	(略)	(略)
-----------	-----	-----

表2 (略)

表3 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限(複数周波数帯共用(近隣周波数帯共用を除く。))

共用周波数帯	空中線の放射角	輻射電力の制限値(dBm)
<u>Aバンド 異バンド</u>	<u>$6^\circ \leq \theta < 80^\circ$</u>	<u>$83.1 - 23.6 \cdot \log \theta$</u>
	<u>$80^\circ \leq \theta < 90^\circ$</u>	<u>38.2</u>
	<u>$90^\circ \leq \theta < 120^\circ$</u>	<u>$76.9 - 0.43 \cdot \theta$</u>
	<u>$120^\circ \leq \theta$</u>	<u>25.2</u>
Bバンド 異バンド ~ Gバンド 異バンド	(略)	(略)

(注) (略)

別紙(3)—5 回線瞬断率規格の判定方法(TS伝送方式)

次の1又は2の条件を満足すること。

なお、1の条件を満足していない場合であっても、周辺の建造物等による遮蔽損失等の干渉軽減効果を考慮することにより回線設計が成立する場合であって、当該遮蔽損失等の干渉軽減効果を定量的に確認できるときは、当該回線は以下の基準を満足していると判定することができる。

- 1 AバンドからGバンドまでのバンドの場合(Mバンド及びNバンドを除く。)

次の(1)及び(2)の条件を満足すること。

- (1) 搬送波電力対熱雑音電力比

A Aバンド、Bバンド、Cバンド及びDバンドの場合

フェージング時の一区間の搬送波電力対熱雑音電力比 C/N_{thi} が、回

線瞬断率規格を満足するための所要 C/N 比である C/N_{th0} の値以上であること。

この場合において C/N_{th0} は、符号誤り率が 1×10^{-4} のときの雑音配分(別紙(3)—(10))により求めるものとし、当該雑音配分の熱雑音 C/N と同一の値とする。

フェージング時の C/N_{thi} は、次式により求めるものとする。

$$C/N_{thi} = P_r - P_{rni} - F_{ms}$$

P_r : 平常時の受信入力 (dBm)。以下同じ。

$$P_r = P_t - (L_{ft} + L_{fr}) - (L_{cot} + L_{cor}) + (G_{at} + G_{ar}) - L_p$$

$$P_t \sim G_{ar} \quad (\text{略})$$

L_p : 自由空間伝搬損失 (dB) 以下同じ。

$$L_p = 20 \log(4000 \pi d / \lambda)$$

d : 実伝送距離 (km) 以下同じ。

λ : 波長

$$\lambda = c / f \text{ (m)}$$

c : 電波の速度 (= $3 \times 10^8 \text{ m/s}$)

f : 周波数 (Hz)

B バンド ~ G バンド (略)

$$P_{rni} \quad (\text{略})$$

B (略)

(2) 混信保護等

表 1 及び表 2 に掲げる混信保護の許容値(1 波当たりの干渉波電力に対する搬送波電力対干渉波受信電力比、又は全干渉波電力の総和に対する搬送波電力対干渉波受信電力比のいずれか)を満足すること。

表 1 混信保護の許容値(B バンド、C バンド、D バンドの場合)

線瞬断率規格を満足するための所要 C/N 比である C/N_{th0} の値以上であること。

この場合において C/N_{th0} は、符号誤り率が 1×10^{-4} のときの雑音配分(別紙(3)—(10))により求めるものとし、当該雑音配分の熱雑音 C/N と同一の値とする。

フェージング時の C/N_{thi} は、次式により求めるものとする。

$$C/N_{thi} = P_r - P_{rni} - F_{ms}$$

P_r : 平常時の受信入力 (dBm)。以下同じ。

$$P_r = P_t - (L_{ft} + L_{fr}) - (L_{cot} + L_{cor}) + (G_{at} + G_{ar}) - L_p$$

$$P_t \sim G_{ar} \quad (\text{略})$$

L_p : 自由空間伝搬損失 (dB) 以下同じ。

$$L_p = 20 \log(4000 \pi d / \lambda)$$

d : 実伝送距離 (km) 以下同じ。

λ : 波長

$$\lambda = c / f \text{ (m)}$$

c : 電波の速度 (= $3 \times 10^8 \text{ m/s}$)

f : 周波数 (Hz)

A バンド : 3.5×10^9

B バンド ~ G バンド (略)

$$P_{rni} \quad (\text{略})$$

B (略)

(2) 混信保護等

表 1 及び表 2 に掲げる混信保護の許容値(1 波当たりの干渉波電力に対する搬送波電力対干渉波受信電力比、又は全干渉波電力の総和に対する搬送波電力対干渉波受信電力比のいずれか)を満足すること。

表 1 混信保護の許容値(A バンド、B バンド、C バンド、D バンドの場合)

(表 略)

表 2 混信保護の許容値(Eバンド、Fバンド又はGバンドの場合)

(表 略)

2 (略)

別紙(3)—6 (略)

別紙(3)—7 送受信空中線特性(IF伝送方式)

表 1 送受信空中線特性(単一周波数帯用)

周波数帯	空中線の放射角	絶対利得の最大値(dBi)
Bバンド～Nバンド	(略)	(略)

表 2 (略)

表 3 送受信空中線特性(複数周波数帯共用(近隣周波数帯共用を除く。))

共用周波数帯	空中線の放射角	絶対利得の最大値(dBi)
Bバンド 異バンド ～ Gバンド 異バンド	(略)	(略)

(表 略)

表 2 混信保護の許容値(Eバンド、Fバンド又はGバンドの場合)

(表 略)

2 (略)

別紙(3)—6 (略)

別紙(3)—7 送受信空中線特性(IF伝送方式)

表 1 送受信空中線特性(単一周波数帯用)

周波数帯	空中線の放射角	絶対利得の最大値(dBi)
<u>Aバンド</u>	<u>$0^\circ \leq \theta < 6^\circ$</u>	<u>$41.8 - 0.26 \cdot \theta^2$</u>
	<u>$6^\circ \leq \theta < 48^\circ$</u>	<u>$56.2 - 30.5 \cdot \log \theta$</u>
	<u>$48^\circ \leq \theta < 90^\circ$</u>	<u>5</u>
	<u>$90^\circ \leq \theta < 120^\circ$</u>	<u>$50.0 - 0.5 \cdot \theta$</u>
	<u>$120^\circ \leq \theta$</u>	<u>-10</u>
Bバンド～Nバンド	(略)	(略)

表 2 (略)

表 3 送受信空中線特性(複数周波数帯共用(近隣周波数帯共用を除く。))

共用周波数帯	空中線の放射角	絶対利得の最大値(dBi)
<u>Aバンド</u> <u>異バンド</u>	<u>$0^\circ \leq \theta < 6^\circ$</u>	<u>$41.8 - 0.26 \cdot \theta^2$</u>
	<u>$6^\circ \leq \theta < 80^\circ$</u>	<u>$50.9 - 23.6 \cdot \log \theta$</u>
	<u>$80^\circ \leq \theta < 90^\circ$</u>	<u>6</u>
	<u>$90^\circ \leq \theta < 120^\circ$</u>	<u>$44.7 - 0.43 \cdot \theta$</u>
	<u>$120^\circ \leq \theta$</u>	<u>-7</u>
Bバンド 異バンド	(略)	(略)

(注) (略)

別紙(3)—8 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限(IF 伝送方式)

表1 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限(単一周波数帯用)

周波数帯	空中線の放射角	輻射電力の制限値(dBm)
Bバンド~Nバンド	(略)	(略)

表2 (略)

表3 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限(複数周波数帯共用(近隣周波数帯共用を除く。))

周波数帯	空中線の放射角	輻射電力の制限値(dBm)
Bバンド 異バンド Gバンド 異バンド	(略)	(略)

別紙(3)—9 回線瞬断率規格の判定方法(IF 伝送方式)

Gバンド
異バンド

(注) (略)

別紙(3)—8 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限(IF 伝送方式)

表1 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限(単一周波数帯用)

周波数帯	空中線の放射角	輻射電力の制限値(dBm)
Aバンド	$6^\circ \leq \theta < 48^\circ$	$88.2 - 30.5 \cdot \log \theta$
	$48^\circ \leq \theta < 90^\circ$	37.2
	$90^\circ \leq \theta < 120^\circ$	$82.2 - 0.5 \cdot \theta$
	$120^\circ \leq \theta$	22.2
Bバンド~Nバンド	(略)	(略)

表2 (略)

表3 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限(複数周波数帯共用(近隣周波数帯共用を除く。))

周波数帯	空中線の放射角	輻射電力の制限値(dBm)
Aバンド 異バンド	$6^\circ \leq \theta < 80^\circ$	$83.1 - 23.6 \cdot \log \theta$
	$80^\circ \leq \theta < 90^\circ$	38.2
	$90^\circ \leq \theta < 120^\circ$	$76.9 - 0.43 \cdot \theta$
	$120^\circ \leq \theta$	25.2
Bバンド 異バンド Gバンド 異バンド	(略)	(略)

別紙(3)—9 回線瞬断率規格の判定方法(IF 伝送方式)

次の1及び2の条件を満足すること。

なお、1及び2の条件を満足していない場合であっても、周辺の建造物等による遮蔽損失等の干渉軽減効果を考慮することにより回線設計が成立する場合であって、当該遮蔽損失等の干渉軽減効果を定量的に確認できるときは、当該回線は以下の基準を満足していると判定することができる。

1 搬送波電力対熱雑音電力比

(1) Bバンド、Cバンド及びDバンドの場合

平常時の一区間の搬送波電力対熱雑音電力比 C/N_{th} が、平常時の場合の雑音配分における熱雑音 C/N 値である C/N_{th0} 以上かつ、フェージング時の一区間の搬送波電力対熱雑音電力比 C/N_{thi} が、回線瞬断率規格を満足するための所要 C/N 比である C/N_{th0} の値以上であること。

この場合において C/N_{th0} 及び C/N_{thi} は、符号誤り率が 1×10^{-4} のときの雑音配分(別紙(3)—12)により求めるものとし、当該雑音配分の熱雑音 C/N と同一の値とする。

平常時の C/N_{th} 及びフェージング時の C/N_{thi} は、次式により求めるものとする。

$$C/N_{th} = P_r - P_{rni}$$

$$C/N_{thi} = P_r - P_{rni} - F_{ms}$$

P_r : 平常時の受信入力 (dBm)。以下同じ。

$$P_r = P_t - (L_{ft} + L_{fr}) - (L_{cct} + L_{ccr}) + (G_{at} + G_{ar}) - L_p$$

$$P_t \sim G_{ar} \quad (\text{略})$$

L_p : 自由空間伝搬損失 (dB) 以下同じ。

$$L_p = 20 \log(4000 \pi d / \lambda)$$

d : 実伝送距離 (km) 以下同じ。

λ : 波長

$$\lambda = c / f \quad (\text{m})$$

次の1及び2の条件を満足すること。

なお、1及び2の条件を満足していない場合であっても、周辺の建造物等による遮蔽損失等の干渉軽減効果を考慮することにより回線設計が成立する場合であって、当該遮蔽損失等の干渉軽減効果を定量的に確認できるときは、当該回線は以下の基準を満足していると判定することができる。

1 搬送波電力対熱雑音電力比

(1) Aバンド、Bバンド、Cバンド及びDバンドの場合

平常時の一区間の搬送波電力対熱雑音電力比 C/N_{th} が、平常時の場合の雑音配分における熱雑音 C/N 値である C/N_{th0} 以上かつ、フェージング時の一区間の搬送波電力対熱雑音電力比 C/N_{thi} が、回線瞬断率規格を満足するための所要 C/N 比である C/N_{th0} の値以上であること。

この場合において C/N_{th0} 及び C/N_{thi} は、符号誤り率が 1×10^{-4} のときの雑音配分(別紙(3)—12)により求めるものとし、当該雑音配分の熱雑音 C/N と同一の値とする。

平常時の C/N_{th} 及びフェージング時の C/N_{thi} は、次式により求めるものとする。

$$C/N_{th} = P_r - P_{rni}$$

$$C/N_{thi} = P_r - P_{rni} - F_{ms}$$

P_r : 平常時の受信入力 (dBm)。以下同じ。

$$P_r = P_t - (L_{ft} + L_{fr}) - (L_{cct} + L_{ccr}) + (G_{at} + G_{ar}) - L_p$$

$$P_t \sim G_{ar} \quad (\text{略})$$

L_p : 自由空間伝搬損失 (dB) 以下同じ。

$$L_p = 20 \log(4000 \pi d / \lambda)$$

d : 実伝送距離 (km) 以下同じ。

λ : 波長

$$\lambda = c / f \quad (\text{m})$$

c : 電波の速度 ($=3 \times 10^8$ (m/s))

f : 周波数 (Hz)

Bバンド～Gバンド (略)

P_{rni} (略)

(2) (略)

2 混信保護等 (略)

別紙(3)—10～別紙(3)—20 (略)

(3)の2 470MHz を超え 710MHz 以下の周波数の電波を使用するデジタル変調方式の放送番組中継を行う固定局

ア・イ (略)

(ア) (略)

(イ) 中継方式等

A～D (略)

E 偏波

水平偏波であること。ただし、既設の DTV 放送局への影響を軽減できる場合には、垂直偏波とすることができる。

ウ 周波数等

(ア) 周波数の指定

周波数の選定は、原則として次により行う。

A 既設の DTV 放送局のチャンネル並びに計画済みの周波数に変更を来さないこと。

B・C (略)

(イ)・(ウ) (略)

エ (略)

c : 電波の速度 ($=3 \times 10^8$ (m/s))

f : 周波数 (Hz)

Aバンド: 3.5×10^9

Bバンド～Gバンド (略)

P_{rni} (略)

(2) (略)

2 混信保護等 (略)

別紙(3)—10～別紙(3)—20 (略)

(3)の2 470MHz を超え 710MHz 以下の周波数の電波を使用するデジタル変調方式の放送番組中継を行う固定局

ア・イ (略)

(ア) (略)

(イ) 中継方式等

A～D (略)

E 偏波

水平偏波であること。ただし、既設の TV 放送局及び DTV 放送局への影響を軽減できる場合には、垂直偏波とすることができる。

ウ 周波数等

(ア) 周波数の指定

周波数の選定は、原則として次により行う。

A 既設の TV 放送局及び DTV 放送局のチャンネル並びに計画済みの周波数に変更を来さないこと。

B・C (略)

(イ)・(ウ) (略)

エ (略)

オ 混信検討

(ア) 混信保護値

次の表に示す混信保護の許容値(1波当たりの干渉波電力に対する搬送波電力対干渉波受信電力比又は全干渉波電力の総和に対する搬送波電力対干渉波受信電力比のいずれか)を満足し、かつ、1波当たりの干渉波の受信電力がスケルチレベルから 3dB を減じた値以下であること。

表 混信保護値 (略)

(注1)・(注2) (略)

(注3) 全干渉波電力の総和に対する C/I は、次式により算出する。

(式 略)

$$n \sim D/U_i \quad (\text{略})$$

IRF_i: 希望波と i 番目の妨害波間の干渉軽減係数 (dB) (次の表による。)

希望波	干渉波	干渉軽減係数 IRF (dB)					
		オフセット周波数 (MHz)					
		0	6	12	18	24	30
UHF 帯 TTL	UHF 帯 TTL	-1	67	80	80	80	80
	デジタル 放送波	-1	67	80	80	80	80

(イ) 混信保護比

TV 放送局及び DTV 放送局に影響を与えないことを確保し、放送区域内においては、次の表に示す混信保護比を満足すること。この場合、

オ 混信検討

(ア) 混信保護値

次の表に示す混信保護の許容値(1波当たりの干渉波電力に対する搬送波電力対干渉波受信電力比又は全干渉波電力の総和に対する搬送波電力対干渉波受信電力比のいずれか)を満足し、かつ、1波当たりの干渉波の受信電力がスケルチレベルから 3dB を減じた値以下であること。

表 混信保護値 (略)

(注1)・(注2) (略)

(注3) 全干渉波電力の総和に対する C/I は、次式により算出する。

(式 略)

$$n \sim D/U_i \quad (\text{略})$$

IRF_i: 希望波と i 番目の妨害波間の干渉軽減係数 (dB) (次の表による。)

希望波	干渉波	干渉軽減係数 IRF (dB)					
		オフセット周波数 (MHz)					
		0	6	12	18	24	30
UHF 帯 TTL	UHF 帯 TTL	-1	67	80	80	80	80
	アナログ 放送波	6	72	80	80	80	80
	デジタル 放送波	-1	67	80	80	80	80

(イ) 混信保護比

TV 放送局及び DTV 放送局に影響を与えないことを確保し、放送区域内においては、次の表に示す混信保護比を満足すること。この場合、

既設の TV 放送局及び DTV 放送局のほか、開設が予定されているもの等についてもできる限り考慮すること。

希望波	妨害波	妨害波と希望波のチャンネル関係	混信保護比 (dB)
デジタル放送波	UHF 帯デジタル方式映像 TTL	妨害波と希望波が同一チャンネルの場合	28(注)
		妨害波が希望波の上隣接チャンネルの場合	-29
		妨害波が希望波の下隣接チャンネルの場合	-26

注 (略)

別紙(3)の 2—1・別紙(3)の 2—2 (略)

(4) 6GHz 帯(5,850MHz を超え 5,925MHz 以下)、6.4GHz 帯(6,425MHz を超え 6,570MHz 以下)、6.5GHz 帯(6,570MHz を超え 6,870MHz 以下)、7GHz 帯(6,870MHz を超え 7,125MHz 以下)、7.5GHz 帯(7,425MHz を超え 7,750MHz 以下)、10GHz 帯(10.25GHz を超え 10.45GHz 以下)、10.5GHz 帯(10.55GHz を超え 10.68GHz 以下)及び 13GHz 帯(12.95GHz を超え 13.25GHz 以下)の周波数の電波を使用する番組素材の中継を行う固定局(デジタル変調方式のものに限る。)

審査は、次の基準によるほか、別紙 1 第 1 の基準により行う。

ア 周波数帯の呼称

(4)において、次の表の左欄に示す周波数帯は、同表右欄の呼称による。

周波数帯	呼称
------	----

既設の TV 放送局及び DTV 放送局のほか、開設が予定されているもの等についてもできる限り考慮すること。

希望波	妨害波	妨害波と希望波のチャンネル関係	混信保護比 (dB)
<u>アナログ放送波</u>	<u>UHF 帯デジタル方式映像 TTL</u>	<u>妨害波と希望波が同一チャンネルの場合</u>	<u>45</u>
		<u>妨害波が希望波の上隣接チャンネルの場合</u>	<u>10</u>
		<u>妨害波が希望波の下隣接チャンネルの場合</u>	<u>0</u>
デジタル放送波	UHF 帯デジタル方式映像 TTL	妨害波と希望波が同一チャンネルの場合	28(注)
		妨害波が希望波の上隣接チャンネルの場合	-29
		妨害波が希望波の下隣接チャンネルの場合	-26

注 (略)

別紙(3)の 2—1・別紙(3)の 2—2 (略)

(4) 3.5GHz 帯(3,456MHz を超え 3,600MHz 以下)、6GHz 帯(5,850MHz を超え 5,925MHz 以下)、6.4GHz 帯(6,425MHz を超え 6,570MHz 以下)、6.5GHz 帯(6,570MHz を超え 6,870MHz 以下)、7GHz 帯(6,870MHz を超え 7,125MHz 以下)、7.5GHz 帯(7,425MHz を超え 7,750MHz 以下)、10GHz 帯(10.25GHz を超え 10.45GHz 以下)、10.5GHz 帯(10.55GHz を超え 10.68GHz 以下)及び 13GHz 帯(12.95GHz を超え 13.25GHz 以下)の周波数の電波を使用する番組素材の中継を行う固定局(デジタル変調方式のものに限る。)

審査は、次の基準によるほか、別紙 1 第 1 の基準により行う。

ア 周波数帯の呼称

(4)において、次の表の左欄に示す周波数帯は、同表右欄の呼称による。

周波数帯	呼称
------	----

5, 850MHz を超え 5, 925MHz 以下	B バンド
6, 425MHz を超え 6, 570MHz 以下	C バンド
6, 570MHz を超え 6, 870MHz 以下	M バンド
6, 870MHz を超え 7, 125MHz 以下	D バンド
7, 425MHz を超え 7, 750MHz 以下	N バンド
10. 25GHz を超え 10. 45GHz 以下	E バンド
10. 55GHz を超え 10. 68GHz 以下	F バンド
12. 95GHz を超え 13. 25GHz 以下	G バンド

イ 無線設備の工事設計

(ア) 送受信装置等

A～C (略)

周波数帯	クロック周波数	等価雑音帯域幅	雑音指数
<u>B～F、M、Nバンド</u>	14. 0MHz	14. 0MHz	4dB
G バンド	14. 0MHz	14. 0MHz	5dB

D～K (略)

(イ)～(エ) (略)

ウ 周波数等

(ア)・(イ) (略)

(ウ) 最大空中線電力及び受信機入力端における受信入力は、次の表のとおりとし、A 及び B の基準により定める。

A～C (略)

周波数帯	空中線	最大空中	標準受信入	最大受信入
------	-----	------	-------	-------

<u>3, 456MHz を超え 3, 600MHz 以下</u>	<u>A バンド</u>
5, 850MHz を超え 5, 925MHz 以下	B バンド
6, 425MHz を超え 6, 570MHz 以下	C バンド
6, 570MHz を超え 6, 870MHz 以下	M バンド
6, 870MHz を超え 7, 125MHz 以下	D バンド
7, 425MHz を超え 7, 750MHz 以下	N バンド
10. 25GHz を超え 10. 45GHz 以下	E バンド
10. 55GHz を超え 10. 68GHz 以下	F バンド
12. 95GHz を超え 13. 25GHz 以下	G バンド

イ 無線設備の工事設計

(ア) 送受信装置等

A～C (略)

周波数帯	クロック周波数	等価雑音帯域幅	雑音指数
<u>A～F、M、Nバンド</u>	14. 0MHz	14. 0MHz	4dB
G バンド	14. 0MHz	14. 0MHz	5dB

D～K (略)

(イ)～(エ) (略)

ウ 周波数等

(ア)・(イ) (略)

(ウ) 最大空中線電力及び受信機入力端における受信入力は、次の表のとおりとし、A 及び B の基準により定める。

A～C (略)

周波数帯	空中線	最大空中	標準受信入	最大受信入
------	-----	------	-------	-------

	電力	線電力	力 (dBm)	力 (dBm)
Bバンド～Gバンド	(略)	(略)	(略)	(略)

$$F_{mr} \cdot Z_r \quad (\text{略})$$

エ (略)

オ 伝送の質

標準的な回線距離における所要の回線品質は、各周波数帯ごとに、下表のとおり定める。

周波数帯	標準的な回線距離	回線品質
<u>B～Dバンド</u>	50km	フェージングによる年間回線瞬断率 5×10^{-5} 以下
M及びNバンド	—	フェージングによる年間回線瞬断率 1×10^{-6} (1/km) 以下
E及びFバンド	7km	降雨による年間回線不稼働率 1.25×10^{-5} 以下
Gバンド	5km	

カ 回線瞬断率規格の判定法

回線瞬断率の判定は、別紙(4)—3に示す方法によること。

キ 干渉量検討

混信検討は別紙(4)—3の2に示す方法によること。

別紙(4)—1 送受信空中線特性

1 単一周波数帯用空中線の場合の送受信空中線指向特性

使用周波数帯	空中線の放射角(θ)	絶対利得の最大値(dBi)
Bバンド～Gバンド	(略)	(略)

	電力	線電力	力 (dBm)	力 (dBm)
<u>Aバンド</u>	<u>2W</u>	<u>4W</u>	<u>$-56.9 + F_{mr}$</u> <u>$\angle 2$</u>	<u>-36</u>
Bバンド～Gバンド	(略)	(略)	(略)	(略)

$$F_{mr} \cdot Z_r \quad (\text{略})$$

エ (略)

オ 伝送の質

標準的な回線距離における所要の回線品質は、各周波数帯ごとに、下表のとおり定める。

周波数帯	標準的な回線距離	回線品質
<u>A～Dバンド</u>	50km	フェージングによる年間回線瞬断率 5×10^{-5} 以下
M及びNバンド	—	フェージングによる年間回線瞬断率 1×10^{-6} (1/km) 以下
E及びFバンド	7km	降雨による年間回線不稼働率 1.25×10^{-5} 以下
Gバンド	5km	

カ 回線瞬断率規格の判定法

回線瞬断率の判定は、別紙(4)—3に示す方法によること。

キ 干渉量検討

混信検討は別紙(4)—3の2に示す方法によること。

別紙(4)—1 送受信空中線特性

1 単一周波数帯用空中線の場合の送受信空中線指向特性

使用周波数帯	空中線の放射角(θ)	絶対利得の最大値(dBi)
<u>Aバンド</u> <u>(3.456～</u> <u>3.600GHz)</u>	<u>$0^\circ \leq \theta < 6^\circ$</u>	<u>$43.3 - 0.3\theta 2$</u>
	<u>$6^\circ \leq \theta < 48^\circ$</u>	<u>$56.2 - 30.5 \log \theta$</u>

2 (略)

3 異なる周波数帯を共用する空中線の場合の受信空中線指向特性

使用周波数帯	空中線の放射角(θ)	絶対利得の最大値(dBi)
Bバンド／異バンド～Gバンド／異バンド	(略)	(略)

別紙(4)—2 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限

1 単一周波数帯用空中線の場合の正対方向以外への等価等方輻射電力の制限

使用周波数帯	空中線の放射角(θ)	輻射電力の制限値(dBm)
Bバンド～Gバンド	(略)	(略)

2 (略)

	$48^\circ \leq \theta < 90^\circ$	5
	$90^\circ \leq \theta < 120^\circ$	$50.0 - 0.5\theta$
	$120^\circ \leq \theta$	-10
Bバンド～Gバンド	(略)	(略)

2 (略)

3 異なる周波数帯を共用する空中線の場合の受信空中線指向特性

使用周波数帯	空中線の放射角(θ)	絶対利得の最大値(dBi)
Aバンド／異バンド (3.456 ~ 3.600GHz)	$0^\circ \leq \theta < 6^\circ$	$43.3 - 0.3\theta^2$
	$6^\circ \leq \theta < 80^\circ$	$50.9 - 23.6 \log \theta$
	$80^\circ \leq \theta < 90^\circ$	6
	$90^\circ \leq \theta < 120^\circ$	$44.7 - 0.43\theta$
	$120^\circ \leq \theta$	-7
Bバンド／異バンド～Gバンド／異バンド	(略)	(略)

別紙(4)—2 正対方向以外への等価等方輻射電力の制限

1 単一周波数帯用空中線の場合の正対方向以外への等価等方輻射電力の制限

使用周波数帯	空中線の放射角(θ)	輻射電力の制限値(dBm)
Aバンド (3.456~3.600GHz)	$6^\circ \leq \theta < 48^\circ$	$88.2 - 30.5 \log \theta$
	$48^\circ \leq \theta < 90^\circ$	37.2
	$90^\circ \leq \theta < 120^\circ$	$82.2 - 0.5\theta$
	$120^\circ \leq \theta$	22.2
Bバンド～Gバンド	(略)	(略)

2 (略)

3 異なる周波数帯を共用する空中線の場合の正対方向以外への等価等方輻射電力の制限

使用周波数帯	空中線の放射角(θ)	輻射電力の制限値(dBm)
Bバンド／異バンド～Gバンド／異バンド	(略)	(略)

別紙(4)—3 回線瞬断率の判定方法

次の1及び2の条件を満足すること

1 搬送波電力対熱雑音電力比

(1) Bバンド、Cバンド、Dバンド、Mバンド及びNバンドの場合

フェージング時の一区間の搬送波電力対熱雑音電力費 C/N_{thi} が、回線瞬断率規格を満足するための所要 C/N 比である C/N_{thi0} の値以上であること。

この場合において、 C/N_{thi0} は、符号誤り率が 1×10^{-4} のときの雑音配分(別紙(4)—6)により求めるものとし、当該雑音配分の C/N_{th} と同一の値とする。以下同じ。

フェージング時の C/N_{thi} は、次式により求めるものとする。

$$C/N_{thi} = P_r - P_{rni} - F_{mr}$$

P_r : 平常時の受信入力(dBm)。以下同じ。

$$P_r = P_t - (L_{ft} + L_{fr}) - (L_{cct} + L_{ccr}) + (G_{at} + G_{ar}) - L_p$$

$$P_t \sim G_{ar} \quad (\text{略})$$

3 異なる周波数帯を共用する空中線の場合の正対方向以外への等価等方輻射電力の制限

使用周波数帯	空中線の放射角(θ)	輻射電力の制限値(dBm)
Aバンド／異バンド (3.456 ~ 3.600GHz)	$6^\circ \leq \theta < 80^\circ$	$83.1 - 23.6 \log \theta$
	$80^\circ \leq \theta < 90^\circ$	38.2
	$90^\circ \leq \theta < 120^\circ$	$76.9 - 0.43 \theta$
	$120^\circ \leq \theta$	25.2
Bバンド／異バンド～Gバンド／異バンド	(略)	(略)

別紙(4)—3 回線瞬断率の判定方法

次の1及び2の条件を満足すること

1 搬送波電力対熱雑音電力比

(1) Aバンド、Bバンド、Cバンド、Dバンド、Mバンド及びNバンドの場合

フェージング時の一区間の搬送波電力対熱雑音電力費 C/N_{thi} が、回線瞬断率規格を満足するための所要 C/N 比である C/N_{thi0} の値以上であること。

この場合において、 C/N_{thi0} は、符号誤り率が 1×10^{-4} のときの雑音配分(別紙(4)—6)により求めるものとし、当該雑音配分の C/N_{th} と同一の値とする。以下同じ。

フェージング時の C/N_{thi} は、次式により求めるものとする。

$$C/N_{thi} = P_r - P_{rni} - F_{mr}$$

P_r : 平常時の受信入力(dBm)。以下同じ。

$$P_r = P_t - (L_{ft} + L_{fr}) - (L_{cct} + L_{ccr}) + (G_{at} + G_{ar}) - L_p$$

$$P_t \sim G_{ar} \quad (\text{略})$$

L_p : 自由空間伝搬損失 (dB) 以下同じ。

$$L_p = 20 \log(4000 \cdot \pi \cdot d / \lambda)$$

d : 実伝送距離 (km) 以下同じ。

λ : 波長

$$\lambda = c / f \text{ (m)}$$

c : 電波の速度 (3×10^8 (m/s))

f : 周波数 (Hz)

Bバンド～Nバンド

P_{rni} (略)

(2) (略)

2 混信保護等

(1) BバンドからGバンドまで (Mバンド及びNバンドを除く。)の場合

下表に掲げる混信保護の許容値 (1波当たりの干渉波電力又は全干渉波電力の総和に対する値のいずれか) を満足すること。 (略)

(2) (略)

別紙(4)—4 所要フェージングマージン、所要降雨マージンの算出方法

1 所要フェージングマージンの算出

(1) BバンドからDバンド (Mバンド及びNバンドを除く。)の場合

目標瞬断率規格を満足するための所要フェージングマージン F_{mr} は、次式により求める。

$$F_{mr} = 10 \log((k \cdot P_R) / (P_{is} \cdot A))$$

ただし、 $F_{mr} < 5\text{dB}$ の場合は、 $F_{mr} = 5\text{dB}$ とする。

$k \sim A$ (略)

P_R は次式により求める。

L_p : 自由空間伝搬損失 (dB) 以下同じ。

$$L_p = 20 \log(4000 \cdot \pi \cdot d / \lambda)$$

d : 実伝送距離 (km) 以下同じ。

λ : 波長

$$\lambda = c / f \text{ (m)}$$

c : 電波の速度 (3×10^8 (m/s))

f : 周波数 (Hz)

Aバンド : 3.5×10^9

Bバンド～Nバンド

P_{rni} (略)

(2) (略)

2 混信保護等

(1) AバンドからGバンドまで (Mバンド及びNバンドを除く。)の場合

下表に掲げる混信保護の許容値 (1波当たりの干渉波電力又は全干渉波電力の総和に対する値のいずれか) を満足すること。 (略)

(2) (略)

別紙(4)—4 所要フェージングマージン、所要降雨マージンの算出方法

1 所要フェージングマージンの算出

(1) AバンドからDバンド (Mバンド及びNバンドを除く。)の場合

目標瞬断率規格を満足するための所要フェージングマージン F_{mr} は、次式により求める。

$$F_{mr} = 10 \log((k \cdot P_R) / (P_{is} \cdot A))$$

ただし、 $F_{mr} < 5\text{dB}$ の場合は、 $F_{mr} = 5\text{dB}$ とする。

$k \sim A$ (略)

P_R は次式により求める。

(式 略)

f : 周波数 (GHz)

Bバンド～Dバンド (略)

d・Q (略)

(2) (略)

2 (略)

別紙(4)—5 干渉軽減係数 (IRF)

干渉軽減係数 (IRF) は、下表に示すとおりとする。

1 Mバンド及びNバンド以外のバンドの場合

表1 (削除)

表2 アナログ方式の IRF
(表 略)

表3 デジタル方式の IRF

希望波	干渉波	干渉軽減係数 IRF [dB]		
		周波数差 [MHz]		
		0	18	36
デジタル方式 (クロック周波数 14MHz)	アナログ方式(周波数 偏移10MHzp—p)	0	32	45
	デジタル方式(クロック 周波数14MHz)	0	30	42

表4～表8 (略)

別紙(4)—6 (略)

(5)～(8) (略)

(9) 放送事業用の固定業務及び移動業務に対する SHF 帯周波数の割当方針

(式 略)

f : 周波数 (GHz)

Aバンド : 3.5

Bバンド～Dバンド (略)

d・Q (略)

(2) (略)

2 (略)

別紙(4)—5 干渉軽減係数 (IRF)

干渉軽減係数 (IRF) は、下表に示すとおりとする。

1 Mバンド及びNバンド以外のバンドの場合

表1 Aバンドを使用した時のアナログ方式の IRF
(表 略)

表2 Aバンド以外を使用したときのアナログ方式の IRF
(表 略)

表3 デジタル方式の IRF

希望波	干渉波	干渉軽減係数 IRF [dB]		
		周波数差 [MHz]		
		0	18	36
デジタル方式 (クロック周波数 14MHz)	<u>アナログ方式(Aバンド 周波数偏移7MHzp—p)</u>	<u>0</u>	<u>34</u>	<u>45</u>
	アナログ方式(<u>Aバンド 以外</u> 周波数偏移10MHzp —p)	0	32	45
	デジタル方式(クロック 周波数14MHz)	0	30	42

表4～表8 (略)

別紙(4)—6 (略)

(5)～(8) (略)

(9) 放送事業用の固定業務及び移動業務に対する SHF 帯周波数の割当方針

放送事業用の固定業務及び移動業務に対する 3,400MHz を超え 3,456MHz 以下、5,850MHz を超え 5,925MHz 以下、6,425MHz を超え 6,570MHz 以下、6,570MHz を超え 6,870MHz 以下、6,870MHz を超え 7,125MHz 以下、7,425MHz を超え 7,750MHz 以下、10.25GHz 帯を超え 10.45GHz 以下、10.55GHz を超え 10.68GHz 以下及び 12.95GHz を超え 13.25GHz 以下の各周波数帯の周波数の割当てについては、(1)から(5)まで及び(7)の規定によるほか、原則として以下の方針により行う。

ア 3,400—3,456MHz 帯の周波数

3,400—3,456MHz 帯の周波数帯の固定業務及び移動業務については、次により放送事業用の局に割り当てるものとする。

(ア) (略)

イ～サ (略)

別表 1 (略)

別表 2 (削除)

放送事業用の固定業務及び移動業務に対する 3,400MHz を超え 3,600MHz 以下、5,850MHz を超え 5,925MHz 以下、6,425MHz を超え 6,570MHz 以下、6,570MHz を超え 6,870MHz 以下、6,870MHz を超え 7,125MHz 以下、7,425MHz を超え 7,750MHz 以下、10.25GHz 帯を超え 10.45GHz 以下、10.55GHz を超え 10.68GHz 以下及び 12.95GHz を超え 13.25GHz 以下の各周波数帯の周波数の割当てについては、(1)から(5)まで及び(7)の規定によるほか、原則として以下の方針により行う。

ア 3,400—3,600MHz 帯の周波数

3,400—3,600MHz 帯の周波数帯の固定業務及び移動業務については、次により放送事業用の局に割り当てるものとする。

(ア) (略)

(イ) 3,456—3,600MHz 帯の周波数は、テレビジョン放送番組中継を行うアナログ変調方式の STL 回線及び TTL 回線の固定業務に割り当てるものとする。

A 割当周波数等は、別表 2 のとおりとする。

B 割当てに当たっては、固定衛星業務(宇宙から地球方向)との共用を図りながら割り当てるものとする。

C 割当てに当たっては、偏波面等を考慮し、周波数の有効利用を図るものとする。

D 既存のアナログ TSL 回線をデジタル方式へ移行する場合には、当分の間、現に割当てを受けているチャンネルと同一のチャンネルを割り当てることのできるものとする。(当該免許人に対して、適切な時期に周波数の移行が必要である旨の確認ができる場合に限る。)

イ～サ (略)

別表 1 (略)

別表 2 3,456—3,600MHz 帯の割当周波数

(図 略)

別表 3～別表 10 (略)

(注) アナログ STL 回線、アナログ TTL 回線及びアナログ TSL 回線に割り当てる周波数は、次のとおりとする。

AM 変調方式 : 3459MHz、3465MHz、3471MHz、3477MHz、3483MHz、3489MHz、3495MHz、3501MHz、3507MHz、3513MHz、3519MHz、3525MHz、3531MHz、3537MHz、3543MHz、3549MHz、3555MHz、3561MHz、3567MHz、3573MHz、3579MHz、3585MHz、3591MHz、3597MHz

FM 変調方式 : 3465MHz、3483MHz、3501MHz、3519MHz、3537MHz、3555MHz、3573MHz、3591MHz

別表 3～別表 10 (略)