

平成27年9月9日

電波法施行規則等の一部を改正する省令案について
(平成27年9月9日 諮問第20号)

[60GHz帯の周波数の電波を利用する無線設備の高度化に伴う制度整備]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(渡邊課長補佐、太田係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局移動通信課

(伊藤課長補佐、田野係長)

電話：03-5253-5895

電波法施行規則等の一部を改正する省令案について —60GHz 帯の周波数の電波を利用する無線設備の高度化に伴う制度整備—

1 諮問の背景

60GHz 帯画像伝送及びデータ伝送用無線は、免許を要しない無線局（特定小電力無線局）として平成 12 年に制度化。

近年、情報家電機器やモバイル端末等における大容量コンテンツを高速転送可能なシステムとして、IEEE802.11ad/WiGig 等の国際標準規格に準拠した製品の導入が国際的に進められているところであり、欧米等の技術基準との調和を図るため、空中線電力や占有周波数帯幅の許容値等の見直しを行うものである。

2 改正省令の概要

（1）規律区分の変更【施行規則、設備規則、証明規則】

従来は、免許を要しない無線局として、「特定小電力無線局」と規律区分してきたところであるが、今後、無線 LAN による利用形態が主流となることが想定されるため、2.4GHz 帯及び 5GHz 帯の無線 LAN と同様に「小電力データ通信システムの無線局」として規律区分を変更。

（2）技術基準の見直し【設備規則、証明規則】

① 空中線電力の増力

通信距離を拡大するため、空中線電力を 10mW から 250mW に増力するとともに等価等方輻射電力の基準を整備。

② 占有周波数帯幅の広帯域化

今後のシステム構築の柔軟性や更なる高速通信へ対応するため、占有周波数帯幅を 2.5GHz から 9GHz に拡大。

③ その他技術基準の見直し

干渉軽減を図るため、空中線電力が 10mW を超えるものについてキャリアセンスの導入及び不要発射の強度の許容値等の技術基準の見直し。

3 施行期日

答申を受けた場合は、速やかに関係省令を改正予定。

【諮問第20号】電波法施行規則等の一部を改正する省令案について ～ 60GHz帯の周波数の電波を利用する無線設備の高度化に伴う制度整備 ～

諮問の内容と背景

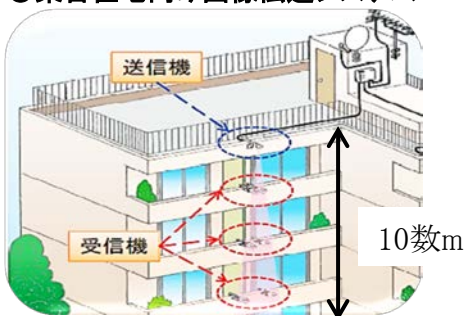
60GHz帯画像伝送及びデータ伝送用無線は、免許を要しない無線局(特定小電力無線局)として平成12年に制度化。

近年、情報家電機器やモバイル端末等における大容量コンテンツを高速転送可能なシステムとして、IEEE802.11ad/WiGig等の国際標準規格に準拠した製品の導入が国際的に進められているところであり、欧米等の技術基準との調和を図るため、空中線電力の増力や占有周波数帯幅の許容値の拡大等の見直しを行うものである。

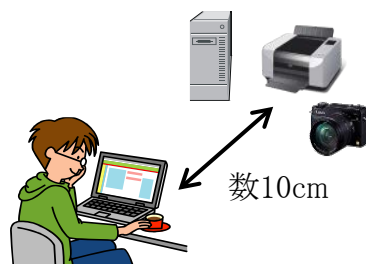
60GHz帯無線システムの利用形態

現在の利用形態

○集合住宅向け画像伝送システム

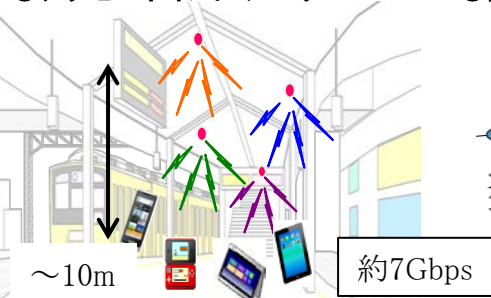


○ワイヤレスドック

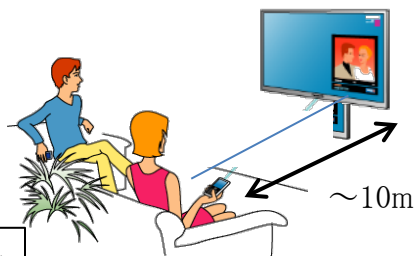


新たな利用形態

○アクセスポイント・ルータ

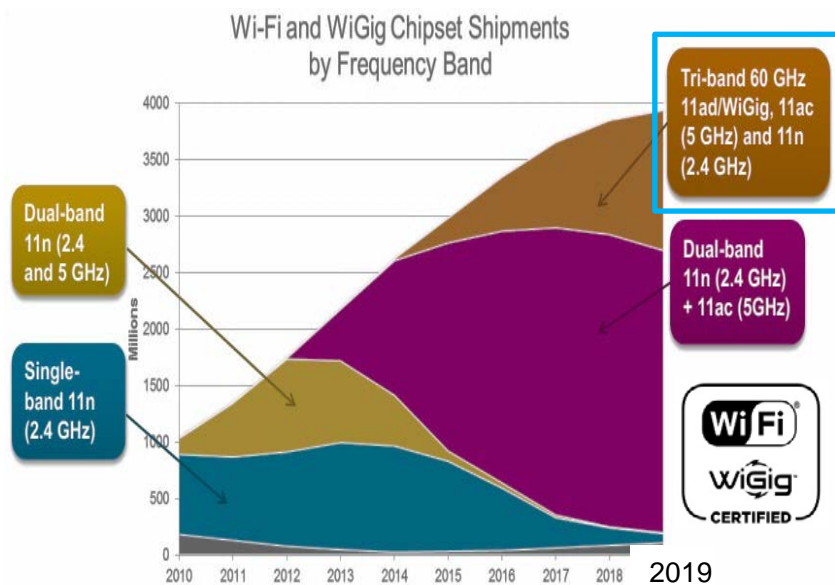


○大容量コンテンツストリーミング



Wi-Fi Allianceにおける普及予測

- ▶ IEEE802.11ad/WiGig対応のチップセットは、今後PCやスマートフォン、タブレット端末等に順次搭載されていくものと予想
- ▶ 2019年には無線LANチップの世界出荷台数の約3分の1が11ad/WiGig対応と想定



※ABI Research社による2.4GHz、5GHz、60GHz トライバンド対応チップセットの年間出荷台数

60GHz帯の周波数の電波を利用する無線設備の高度化に伴う制度整備

■ 規律区分の見直し【施行規則第6条、設備規則、証明規則】

従来は、免許を要しない無線局として、「特定小電力無線局(ミリ波画像伝送用及びミリ波データ伝送用)」と規律区分してきたところであるが、今後、無線LANによる利用形態が主流となることが想定されるため、2.4GHz帯及び5GHz帯の無線LANと同様に「小電力データ通信システムの無線局」として規律区分を変更することとする。

なお、「特定小電力無線局(ミリ波画像伝送用及びミリ波データ伝送用)」の規定は削除する。

■ 60GHz帯小電力データ通信システムの無線局の技術基準の整備【設備規則、証明規則】

(1) 空中線電力の増力【設備規則第49条の20】

現行の空中線電力は、10mW以下としているが、諸外国と同様にEIRP(等価等方輻射電力)*の上限(40dBm)を定め、空中線電力を250mWまで増力することにより、家庭、オフィスやホール等における端末間の通信距離の拡大が可能。

* EIRP(dBm) = 空中線電力(dBm) + アンテナ利得(dBi)



(2) 占有周波数帯幅の許容値の拡大【設備規則別表第二号】

現行の占有周波数帯幅の許容値は、2.5GHz以下としているが、諸外国と同様に広帯域利用にも適合できるよう9GHz幅まで拡大することにより、今後のシステム構築の柔軟性や更なる高速通信への対応が可能。



(3) その他技術基準の見直し【設備規則第14条、第24条、第49条の20、別表第一号~三号】

干渉軽減を図るため、空中線電力が10mWを超えるものについては、キャリアセンスを導入し、その他不要発射の強度の許容値等の基準を見直す。

■ 人体への安全性の確保

スマートフォン等に搭載し、人体に近接して使用するものについては、人体への安全性が確保されるための一定の条件の下、人体への比吸収率の規定の適用を除外する。

60GHz帯無線システムにおける主な技術基準

■ 技術基準

【現行の技術基準】

【改正後の技術基準】

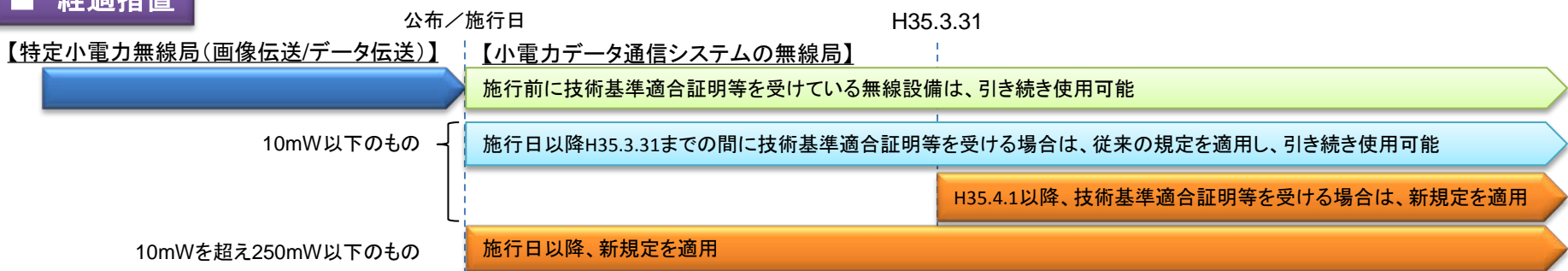
特定小電力無線局 (ミリ波画像伝送用及びデータ伝送用)	
周波数帯	57-66GHz
空中線電力	10mW以下
等価等方輻射電力	—
空中線利得	47dBi以下
キャリアセンス	—
占有周波数帯幅	2.5GHz以下
不要発射の強度の許容値	帯域外領域: 100μW/MHz スプリアス領域: 50μW/MHz
空中線電力の許容偏差	上限50%、下限70%
周波数の許容偏差	指定周波数帯又は±500ppm
受信装置の副次的に発射する電波の限度	100 μ W以下

小電力データ通信システムの無線局	
空中線電力10mW以下	空中線電力10mWを超えるもの
57-66GHz	
10mW以下	10mWを超え250mW以下
—	40dBm以下
47dBi以下	最大方向10dBi以上
—	キャリアセンスによる干渉低減機能を有すること。
9GHz以下(周波数許容偏差分を含めた値)	
55.62GHz以下: -30dBm/MHz以下 55.62を超え57GHz以下: -26dBm/MHz以下 66を超え67.5GHz以下: -26dBm/MHz以下 67.5GHzを超えるもの: -30dBm/MHz以下	55.62GHz以下: -30dBm/MHz以下 55.62を超え57GHz以下: -26dBm/MHz以下 66を超え67.5GHz以下: -26dBm/MHz以下 67.5GHzを超えるもの: -30dBm/MHz以下
上限50%、下限70%	
指定周波数帯又は±500ppm	指定周波数帯又は±20ppm
1GHz未満: 4 nW/100 kHz 以下 1GHz以上: 20 nW/1 MHz 以下	1GHz未満: 4 nW/100 kHz 以下 1GHz以上: 20 nW/1 MHz 以下



の技術基準は、基準値が厳しくなるため既存システムの対応状況を踏まえ、H35.3.31までの間、従来の技術基準を適用する経過措置を設ける。

■ 経過措置



平成 27 年 9 月 9 日

周波数割当計画の一部を変更する告示案について
(平成 27 年 9 月 9 日 諮問第 21 号)

[60GHz 帯の周波数の電波を使用する無線設備の高度化に伴う制度整備]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(渡邊課長補佐、太田係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波政策課

(星野周波数調整官、西森係長)

電話：03-5253-5875

周波数割当計画の一部を変更する告示案について (60GHz 帯の周波数の電波を使用する無線設備の高度化に伴う制度整備)

1 諮問の概要

60GHz 帯の周波数の電波を使用する画像伝送及びデータ伝送用無線システムは、ワイヤレス HDMI やビル間通信等の用途で広く利用されてきたところである。近年では情報家電機器やモバイル端末等における大容量コンテンツを高速転送可能なシステムとして、60GHz 帯の周波数の電波を使用する IEEE802.11ad/WiGig の国際標準規格に準拠した製品の導入が国際的に進められている。このような背景を踏まえ、平成 27 年 6 月に 60GHz 帯の周波数の電波を使用する無線設備の高度化に係る技術的条件について、情報通信審議会より答申を受けたところである。

こうした動向に鑑み、60GHz 帯の周波数の電波を使用する免許を要しない無線局を小電力データ通信システムの無線局（他の無線 LAN 規格のものと同様）に区分するため周波数割当計画の一部を変更するものである。

2 改正概要

60GHz 帯の周波数の電波を使用する免許を要しない無線局の区分をミリ波画像伝送用及びミリ波データ伝送用特定小電力無線局から小電力データ通信システムの無線局（無線 LAN と同じ区分）に変更する。

3 施行期日

答申受領後、速やかに周波数割当計画を変更する。

周波数割当計画の一部を変更する告示案 (60GHz帯の周波数の電波を使用する無線設備の高度化に伴う制度整備)

変更の概要

60GHz帯の周波数の電波を使用する免許を要しない無線局の区分を

ミリ波画像伝送用及びミリ波データ伝送用特定小電力無線局



小電力データ通信システムの無線局
(無線LANと同じ区分)

に変更する

具体的には、別表8-5の小電力データ通信システムの無線局の周波数表に60GHz帯の周波数を追加し、別表9-12のミリ波画像伝送用及びミリ波データ伝送用特定小電力無線局の周波数表を削除する。

変更のイメージ

【変更前】

国内分配(GHz)		無線局の目的	周波数の使用に関する条件
57-58.2	固定	電気通信業務用 公共業務用 放送事業用 一般業務用	
	移動	電気通信業務用 公共業務用 放送事業用 小電力業務用 一般業務用	小電力業務用での使用は ミリ波画像伝送用及びミリ波データ伝送用 とし、割当ては 別表9-12 による。
(略)	(略)	(略)	(略)

※58.2GHzから66GHzまで同様

別表8-5 小電力データ通信システムの無線局の周波数表

(略)	(略)
27GHz帯の周波数の電波を使用する無線設備	27.02GHz以上27.46GHz以下の周波数であって、27.02GHz及び27.02GHzに10MHzの自然数倍を加えたもの

別表9-12 ミリ波画像伝送用及びミリ波データ伝送用特定小電力無線局の周波数表

61.5GHz

別表9-13、別表9-14

【変更後】

国内分配(GHz)		無線局の目的	周波数の使用に関する条件
57-58.2	固定	電気通信業務用 公共業務用 放送事業用 一般業務用	
	移動	電気通信業務用 公共業務用 放送事業用 小電力業務用 一般業務用	小電力業務用での使用は 小電力データ通信システム用 とし、割当ては 別表8-5 による。
(略)	(略)	(略)	(略)

※58.2GHzから66.0GHzまで同様

別表8-5 小電力データ通信システムの無線局の周波数表

(略)	(略)
27GHz帯の周波数の電波を使用する無線設備	27.02GHz以上27.46GHz以下の周波数であって、27.02GHz及び27.02GHzに10MHzの自然数倍を加えたもの
60GHz帯の周波数の電波を使用する無線設備	61.5GHz

(別表9-12を削除)

別表9-12、別表9-13(繰り上げ)

平成27年9月9日

無線設備規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に
関する規則の一部を改正する省令案について
(平成27年9月9日 諮問第22号)

[5.8GHz～7.5GHz帯固定通信システムの高度化等に係る技術基準の導入]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(渡邊課長補佐、太田係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局基幹通信課

(臼井課長補佐、黒田係長)

電話：03-5253-5886

無線設備規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部を改正する省令案について
 (5. 8GHz～7. 5GHz 帯固定通信システムの高度化等に係る技術基準導入のための制度整備)

1 諮問の概要

「5. 8GHz～7. 5GHz 帯固定通信システム」等の基幹系無線システムは、移動通信システムに接続するエントランス回線や自営無線通信回線網など、様々な用途で利用されており、近年、光ファイバの敷設が困難な場所等において補完する技術や移動通信システムの基地局等を高密度で設置する技術として利用されるニーズが増加している。

また、光ファイバよりも迅速にネットワーク構築が可能である特性により、災害発生時等におけるネットワーク復旧技術や移動通信システムの迅速なエリア展開を支える地上系無線技術として、基幹系無線システムに対する期待が高まっている。

こうした動向に鑑み、5. 8GHz～7. 5GHz 帯固定通信システムの高度化等に係る技術基準を導入するため、関係省令の一部改正を行うものである。

2 改正概要

(1) 無線設備規則

- ・ 6 GHz 帯の周波数の電波を使用する電気通信業務用固定局及び 6. 5GHz 帯又は 7. 5GHz 帯の周波数の電波を使用する固定局の高度化に関する技術基準を追加すること。
 (第 58 条の 2 の 4 第 2 項、第 58 条の 2 の 4 の 2、別表第 1 号の表注 31(10) 及び (11) 並びに別表第 2 号第 69 及び第 70 関係)
- ・ 5. 8GHz 帯、6. 4GHz 帯又は 6. 9GHz 帯の周波数の電波を使用する電気通信業務用固定局の導入に係る必要な技術基準を定めること。
 (第 58 条の 2 の 4 第 1 項、別表第 1 号の表注 31(9) 及び別表第 2 号第 68 関係)
- ・ 6. 5GHz 帯又は 7. 5GHz 帯の周波数の電波を使用する陸上移動業務の無線局の導入に係る必要な技術基準を定めること。
 (第 49 条の 25 の 2、別表第 1 号の表注 31(12) 及び別表第 2 号第 67 関係)
- ・ その他所要の規定の整備を行うこと。

(2) 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則

- ・ 6 GHz 帯の周波数の電波を使用する電気通信業務用固定局、6. 5GHz 帯又は 7. 5GHz 帯の周波数の電波を使用する固定局及び 6. 5GHz 帯又は 7. 5GHz 帯の周波数の電波

を使用する陸上移動業務の無線局の無線設備を特定無線設備とし、技術基準適合証明を取得するために必要な手続について定めること。

(第2条、別表第1号及び様式第7号関係)

3 施行期日

公布の日から施行。

最新技術の導入

✓ 現行の技術基準を超える多値変調方式の導入

(無線設備規則第49条の25の2、第58条の2の4及び第58条の2の4の2関係)

✓ 将来におけるOFDM※1の導入

※1 Orthogonal Frequency Division Multiplexing
:直交周波数分割多重方式

マルチパス干渉に対する耐性が高く、周波数利用効率も高い。

※ 伝搬環境の状況に応じて変調多値数を変える適応変調技術や空中線電力を変える自動送信電力制御技術、異なる偏波を同時に利用する偏波多重方式等は、電波法関係審査基準を改正することで導入可能とする予定

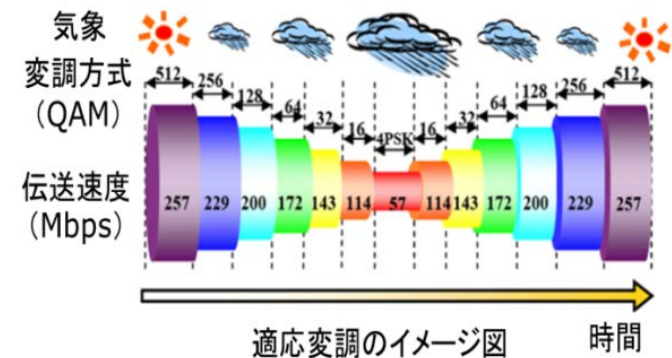


図1 多値変調方式と適応変調技術の導入時におけるイメージ図

技術水準に即した規律の見直し

✓ 実現性が確保できる範囲内で周波数許容偏差の規定を見直し (無線設備規則別表第1号関係)

✓ 6GHz帯の周波数の電波を使用する電気通信業務用固定局、6.5/7.5GHz帯の周波数の電波を使用する固定局及び6.5/7.5GHz帯の周波数の電波を使用する陸上移動業務の無線局の無線設備を特定無線設備(技術基準適合証明等の対象設備)に追加

(特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第2条、別表第1号及び様式第7号関係)

可搬型無線システムの導入

- ✓ 6.5/7.5GHz帯に災害発生時に代替・応急用として設置可能となる公共業務用可搬型無線システムの導入

(無線設備規則第49条の25の2関係)

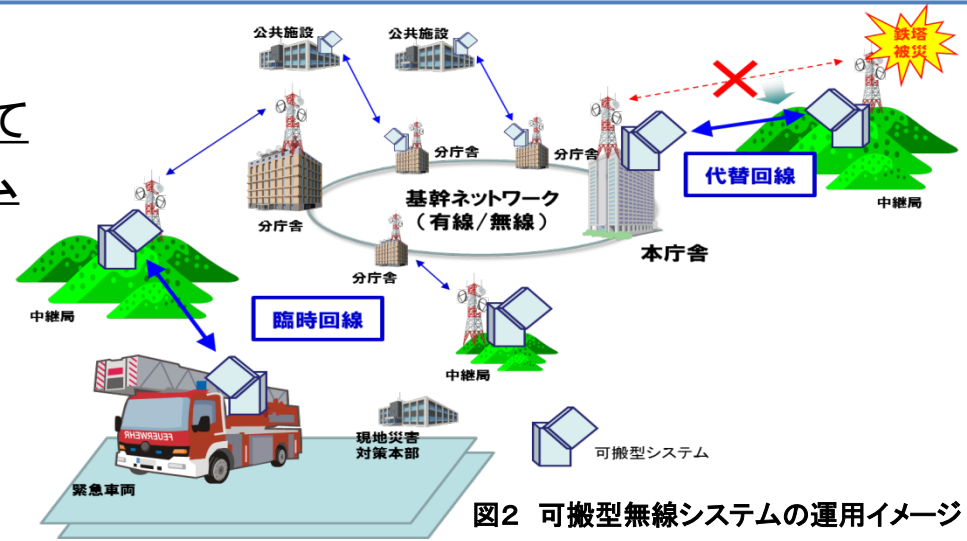


図2 可搬型無線システムの運用イメージ

放送事業用帯域での共用

- ✓ 5.8/6.4/6.9GHz帯の放送事業用で利用されている帯域に、電気通信業務用固定通信システムの導入

(無線設備規則第58条の2の4第1項関係)

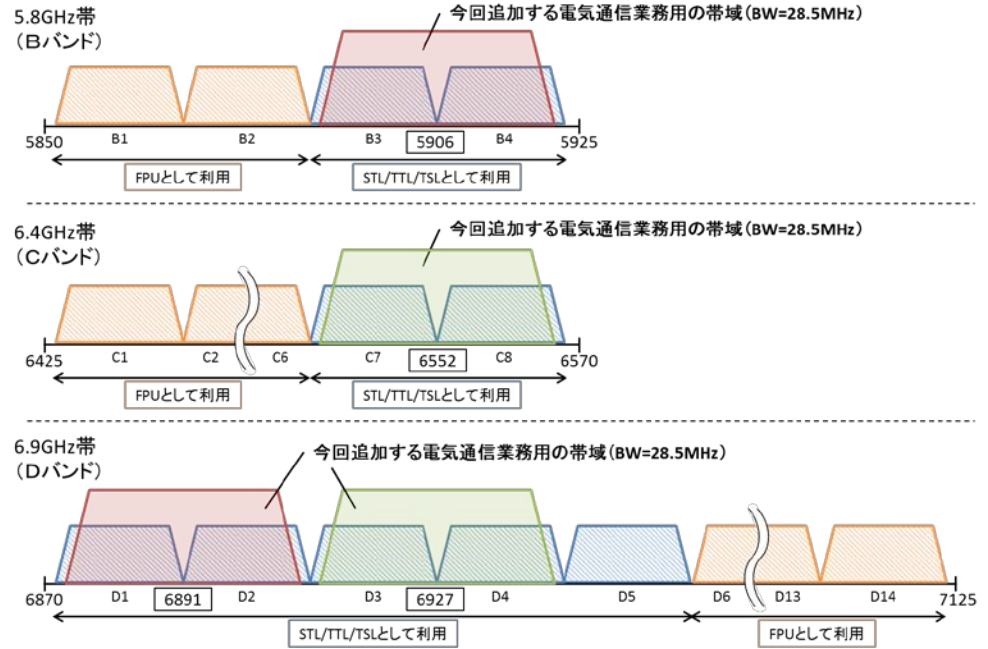


図3 放送事業用帯域での共用(チャンネル配置)

CH番号	周波数	
	低群	高群
①	5906 MHz(Bバンド)	6891 MHz(Dバンド)
②	6552 MHz(Cバンド)	6927 MHz(Dバンド)

平成 27 年 9 月 9 日

周波数割当計画の一部を変更する告示案について
(平成 27 年 9 月 9 日 諮問第 23 号)

[5. 8GHz～7.5GHz 帯固定通信システムの高度化等に伴う制度整備]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(渡邊課長補佐、太田係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波政策課

(星野周波数調整官、西森係長)

電話：03-5253-5875

周波数割当計画の一部を変更する告示案について (5. 8GHz～7. 5GHz 帯固定通信システムの高度化等に伴う制度整備)

1 諮問の概要

「5. 8GHz～7. 5GHz 帯固定通信システム」等の基幹系無線システムは、移動通信システムに接続するエントランス回線や自営無線通信回線網など、様々な用途で利用されており、光ファイバーの敷設が困難な場所等におけるニーズが増加している。

また、光ファイバーよりも迅速にネットワーク構築が可能である特性により、災害発生時等におけるネットワーク復旧技術や移動通信システムの迅速なエリア展開を支える地上系無線技術として、基幹系無線システムに対する期待が高まっている。このような背景を踏まえ、平成 27 年 6 月に 5. 8GHz～7. 5GHz 帯固定通信システムの高度化に係る技術的条件について、情報通信審議会より答申を受けたところである。

こうした動向に鑑み、5. 8GHz～7. 5GHz 帯固定通信システムの高度化等の一環として、6. 5GHz 帯又は 7. 5GHz 帯の周波数を固定局回線切断時の代替回線等に使用される陸上移動業務の無線局でも使用可能となるように周波数割当計画の一部を変更するものである。

2 改正概要

6570MHzから 6870MHz まで及び 7425MHz から 7750MHz までの周波数分配について、固定業務の局及び固定衛星業務の局に対して有害な混信を生じさせないこと等を条件に、陸上移動業務の公共業務用にも使用することができる旨の国内周波数分配の脚注を追加する。

3 施行期日

答申受領後、速やかに周波数割当計画を変更する。

周波数割当計画の一部を変更する告示案

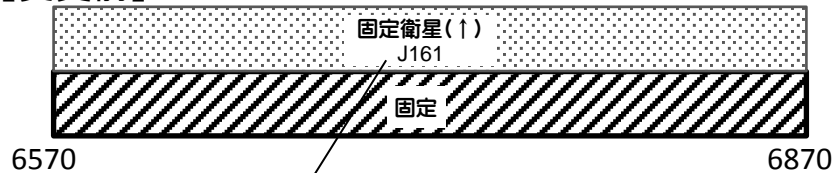
(5.8GHz～7.5GHz帯固定通信システムの高度化等に伴う制度整備)

変更の概要

6570MHzから6870MHzまで及び7425MHzから7750MHzまでの周波数分配について、固定業務の局及び固定衛星業務の局に対して有害な混信を生じさせないこと等を条件に、陸上移動業務の公共業務用にも使用することができる旨の国内周波数分配の脚注を追加する。

変更のイメージ

【変更前】



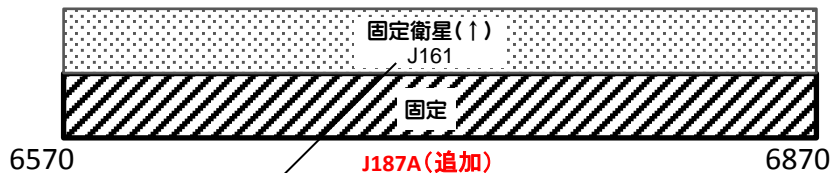
[脚注]J161
無線通信規則第5.441号を参照すること。



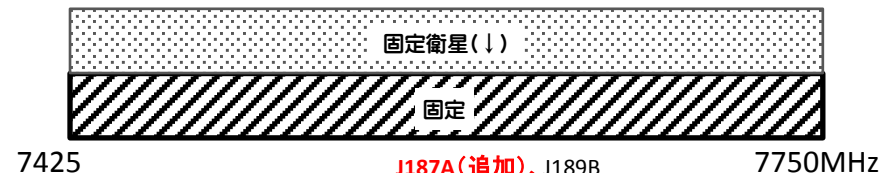
[脚注]J189B
この周波数帯は、二次業務で固定衛星業務(宇宙から地球)に密接な関係を有する移動衛星業務(宇宙から地球)にも使用することができる。

(↑) : 地球から宇宙
(↓) : 宇宙から地球

【変更後】



[脚注]J161: 変更なし



[脚注]J189B: 変更なし

[脚注]J187A
この周波数帯は、固定業務の局及び固定衛星業務の局に対して有害な混信を生じさせないこと並びにこれらの局からの保護を要求しないことを条件として陸上移動業務の公共業務用にも使用することができる。

平成 27 年 9 月 9 日

株式会社放送衛星システム所属衛星基幹放送試験局の予備免許について
(平成 27 年 9 月 9 日 諮問第 24 号)

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(渡邊課長補佐、太田係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省情報流通行政局衛星・地域放送課

(広瀬課長補佐、勝畑係長)

電話：03-5253-5799

株式会社放送衛星システム所属 衛星基幹放送試験局の予備免許について

1 背景

- (1) 総務省では、これまで、平成 25 年 6 月に、国、放送事業者、受信機メーカー等関係者の共通の目標として「4K・8K等の推進に関するロードマップ」を策定・公表し、ロードマップのさらなる具体化、加速化及び問題解決のための具体的方策の検討を進めるため、平成 26 年 2 月からは「4K・8Kロードマップに関するフォローアップ会合（座長：伊東 晋 東京理科大学理工学部教授）」を開催し、平成 26 年 9 月、平成 27 年 7 月と二度にわたりロードマップの改訂・公表を行ったところ。
- (2) ロードマップでは、2016 年に BS において NHK 及び NHK 以外の基幹放送事業者の 2 者により 4K・8K 試験放送を開始することを目標として定めている。
- (3) 総務省では、平成 27 年 4 月に当該ロードマップに沿って 4K・8K 試験放送を実施するために必要な制度整備を行い、基幹放送普及計画においては「衛星基幹放送による超高精細度テレビジョン放送については、当該超高精細度テレビジョン放送（衛星基幹放送試験局を用いて行われる試験放送を除く。）が開始するまでの間に、将来の実用化に資するため、放送衛星業務用の周波数の 1 を使用する協会及び協会以外の基幹放送事業者による試験放送（衛星基幹放送試験局を用いて行われるものに限る。）を実施できるようにすること」とされている。
- (4) これを受けて、今回、株式会社放送衛星システム（代表取締役社長 矢橋 隆）から、4K・8K 試験放送を実施するため、衛星基幹放送試験局 1 局の開設について、電波法（昭和 25 年法律第 131 号）第 6 条第 2 項に基づき、申請があったものである。

2 申請概要

I 申請者概要（詳細は別紙 1 のとおり。）

社名：株式会社放送衛星システム（代表取締役社長 矢橋 隆）

主たる事業：放送衛星の調達

放送衛星の運用及び管理等

基幹放送局提供事業

II 申請内容（詳細は別紙 2 のとおり。）

使用するチャンネル番号：17

<衛星の名称 BSAT-3b>

3 審査結果（詳細は別紙3のとおり。）

審査した結果、電波法、基幹放送局の開設の根本的基準（昭和25年電波監理委員会規則第21号）及び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）の基準に適合していると認められるため、電波法第8条第1項に基づき、予備免許（指定事項は別紙4のとおり。）を与えることとする。

(1) 申請者概要

申請者	株式会社放送衛星システム	
設立年月日	平成5年4月13日	
代表取締役社長	矢橋 隆	
主たる業務	1. 放送衛星の調達 2. 放送衛星の運用及び管理等 3. 基幹放送局提供事業	
資本金	150億円	
主な出資者 (出資比率)	日本放送協会	49.9%
	株式会社WOWOW	19.6%
	株式会社東京放送ホールディングズ	5.6%
	株式会社テレビ朝日ホールディングズ	5.6%
	株式会社BS日本	5.2%
	株式会社ビーエスフジ	5.2%
	株式会社BSジャパン	5.2%

(2) 申請内容

1 無線局の種別	衛星基幹放送試験局（1局）
2 申請者名	株式会社放送衛星システム
3 申請年月日	平成27年7月23日（進達：平成27年7月28日）
4 無線局の目的	基幹放送用
5 開設を必要とする理由	4K及び8Kの超高精細度テレビジョン放送を実現するため、番組制作から送出・受信までの技術を普及させるとともに、超高精細度映像・音声による試験放送を通して実用放送への機運を高めることを目的に、本衛星基幹放送試験局の開設を希望するもの。
6 基幹放送の種類	放送試験用
7 使用する衛星	BSAT-3b、BSAT-3a、BSAT-3c
8 無線設備の設置場所	対地静止衛星軌道 東経110度又は東経109.85度 経度及び緯度の変動幅 ±0.1度
9 電波の型式並びに希望する周波数の範囲及び空中線電力	34M5G7W 12.03436GHz 120W 最大等価等方輻射電力 1000kW（注1、2） 34M5D7W 12.03436GHz 90W 最大等価等方輻射電力 750kW（注1、2） （備考） 1秒におけるシンボル数 33.7561Mbaud 注1 この周波数の使用は、他の無線局の運用に妨害を与えない場合に限る。 注2 この周波数の使用は、国際調整の結果を遵守すること。
10 希望する運用許容時間	常時

1 1 工事落成の 予定期日	平成28年7月31日
1 2 運用開始の 予定期日	免許の日
1 3 備 考	本衛星基幹放送試験局の主送信装置をBSAT-3b衛星の無線設備とし、予備送信装置をBSAT-3a衛星及びBSAT-3c衛星の無線設備とする。

審 査

審査項目		審査結果
電波法第7条及び行政手続法（平成5年法律第88号）第5条により公にしている審査基準への適合性	適	以下のとおり適合していると認められる。
1 工事設計等の技術基準への適合性 （電波法第7条第2項第1号） （電波法関係審査基準第3条（1）・（3））	適	技術審査を行った結果、適合していると認められる。
2 周波数の割当ての可能性 （電波法第7条第2項第2号） （電波法関係審査基準第3条（2））	適	技術審査を行った結果、適合していると認められる。
3 業務を維持するに足る経理的基礎の有無 （電波法第7条第2項第3号） （電波法関係審査基準第3条（8））	適	以下のとおり適合していると認められる。
①無線設備の工事費等の適正な計上 （電波法関係審査基準第3条（8）ア）	適	無線設備の工事費に係る資金は要しない。また、無線局の運用費及びその支弁方法は適正に計上されていると認められる。
②事業計画等の適切性・実施可能性 （電波法関係審査基準第3条（8）イ）	適	事業計画及び事業収支見積りの記載内容は客観的に適正なものであり、希望する免許の有効期間において確実に計画を実施できるものであると認められる。
4 業務を維持するに足る技術的能力の有無 （電波法第7条第2項第3号） （電波法関係審査基準第3条（9））	適	以下のとおり適合していると認められる。
①設備維持業務の確実な実施のための体制整備 （電波法関係審査基準第3条（9）ア）	適	技術審査を行った結果、適合していると認められる。
②設備維持業務を行うのに必要な能力の有無 （電波法関係審査基準第3条（7）・（9）イ）	適	技術審査を行った結果、適合していると認められる。
5 基幹放送局の開設の根本的基準への適合性 （電波法第7条第2項第7号）	適	以下のとおり適合していると認められる。
(1) 事業計画実施の確実性 （基幹放送局の開設の根本的基準第3条の2）	適	事業計画の内容及び事業収支見積りから見て、事業計画実施の確実性はあると認められる。

<p>(2) 法人設立の確実性 (基幹放送局の開設の根本的基準第3条の2)</p>	適	申請者は既に設立された法人であり、適合していると認められる。
<p>(3) 試験、研究又は調査の目的及び内容の適法性、必要性 (基幹放送局の開設の根本的基準第3条の2)</p>	適	BSによる超高精細度テレビジョン放送の開始に向けて試験放送を実施するものであり、その目的及び内容は関係法令を遵守しており、かつ、公共の福祉に寄与するものであるとともに、放送及び受信の進歩発達に必要なものである。
<p>(4) 試験、研究又は調査の計画の合理性 (基幹放送局の開設の根本的基準第3条の2)</p>	適	超高精細度テレビジョン放送の試験放送の計画は、試験の方法及び具体的計画から見て、合理的なものと認められる。
<p>(5) 基幹放送局の設置場所等 (基幹放送局の開設の根本的基準第5条)</p>	適	技術審査を行った結果、適合していると認められる。
<p>(6) 既設局への妨害排除 (基幹放送局の開設の根本的基準第8条) (電波法関係審査基準第3条(3)・(5))</p>	適	技術審査を行った結果、適合していると認められる。
<p>(7) 放送の公正かつ能率的普及に対する適合性 (基幹放送局の開設の根本的基準第9条) (電波法関係審査基準第3条(3))</p>	適	当該衛星基幹放送試験局は、BSによる超高精細度テレビジョン放送の開始に向けて試験放送を実施するために開設するものであり、放送の公正かつ能率的普及に役立つと認められる。

指 定 事 項

無 線 局 の 種 別	衛星基幹放送試験局（1局）
免 許 人	株式会社放送衛星システム
識 別 信 号	B-SATBSちょうこうせいさいどテレビジョン
無 線 局 の 目 的	基幹放送用
基 幹 放 送 の 種 類	放送試験用
電 波 の 型 式 並 び に 周 波 数 及 び 空 中 線 電 力	<p>34M5G7W 12.03436GHz 120W 最大等価等方輻射電力 1000kW（注1、2）</p> <p>34M5D7W 12.03436GHz 90W 最大等価等方輻射電力 750kW（注1、2）</p> <p>（備考） 1秒におけるシンボル数 33.7561Mbaud</p> <p>注1 この周波数の使用は、他の無線局の運用に妨害を与えない場合に限る。 注2 この周波数の使用は、国際調整の結果を遵守すること。</p>
運 用 許 容 時 間	常 時
工 事 落 成 の 期 限	平成28年7月31日

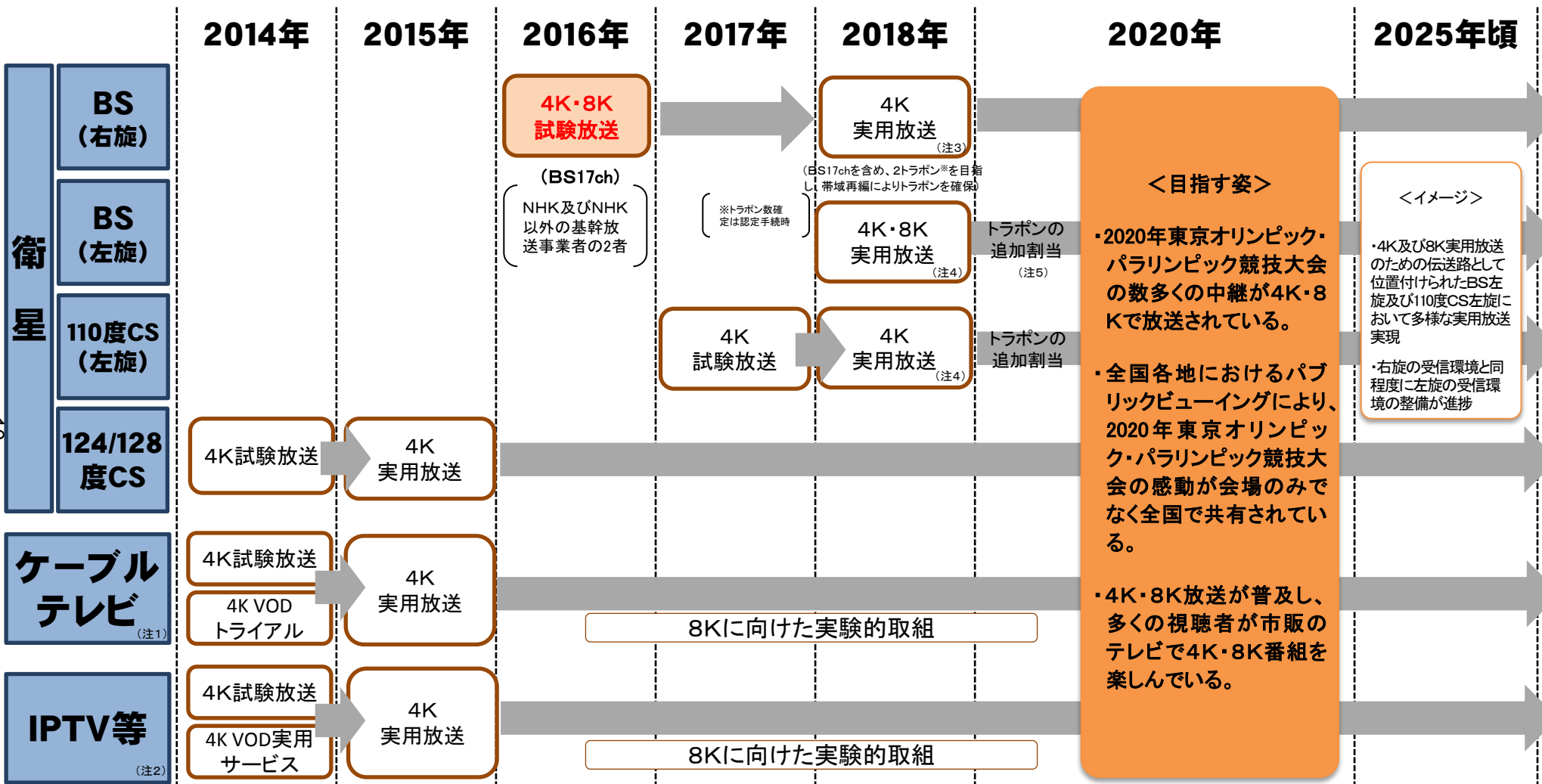
4K・8K(スーパーハイビジョン)について

- 地上放送のデジタル移行が完了(2012年3月末)し、放送が完全デジタル化。ハイビジョンの放送インフラが整備。
- 現行ハイビジョンを超える画質(いわゆるスーパーハイビジョン)の映像の規格が標準化(2006年、ITU(国際電気通信連合))。規格は、「4K」「8K」(Kは1000の意。)の二種類(現行ハイビジョンは「2K」)。
- 4Kは現行ハイビジョンの4倍、8Kは同じく16倍の画素数。高精細で立体感、臨場感ある映像が実現。

	解像度	画面サイズ(例)	実用化状況
2K	 <p>約200万画素 $(1,920 \times 1,080 = 2,073,600)$ 約2,000 = 2K</p>	32インチ等 	テレビ (HDTV: 地デジ等)
4K	<p>2Kの4倍</p>  <p>約800万画素 $(3,840 \times 2,160 = 8,294,400)$ 約4,000 = 4K</p>	50インチ等 	映画・実用放送・VOD (デジタル制作・配信)
8K	<p>2Kの16倍</p>  <p>約3,300万画素 $(7,680 \times 4,320 = 33,177,600)$ 約8,000 = 8K</p>	85インチ等 	実験段階 (パブリックビューイング、試験放送(2016年予定))

4K・8K推進のためのロードマップ(2015年7月公表)

参考2



(注1) ケーブルテレビ事業者がIP方式で行う放送は「ケーブルテレビ」に分類することとする。

(注2) 「ケーブルテレビ」以外の有線一般放送は「IPTV等」に分類することとする。

(注3) BS右旋での4K実用放送については、4K及び8K試験放送に使用する1トランスポンダ (BS17ch) を含め2018年時点に割当て可能なトランスポンダにより実施する。この際、周波数使用状況、技術進展、参入希望等を踏まえ、使用可能なトランスポンダ数を超えるトランスポンダ数が必要となる場合には、BS17chを含め2トランスポンダを目指して拡張し、BS右旋の帯域再編により4K実用放送の割当てに必要なトランスポンダを確保する。

(注4) BS左旋及び110度CS左旋については、そのIFによる既存無線局との干渉についての検証状況、技術進展、参入希望等を踏まえ、2018年又は2020年のそれぞれの時点において割当て可能なトランスポンダにより、4K及び8K実用放送を実施する。

(注5) 2020年頃のBS左旋における4K及び8K実用放送拡充のうち8K実用放送拡充については、受信機の普及、技術進展、参入希望等を踏まえ、検討する。

実用放送
 ・基幹放送 (BS、110度CS) のうち、衛星基幹放送局又は実用化試験局において行われる放送
 ・一般放送 (124/128度CS、ケーブルテレビ、IPTV等) のうち、家庭で受信可能な環境が整備されており、商用として放送されているもの

ロードマップ上の取扱い		① 試験放送		② 実用放送		
法令上の取扱い	衛星基幹放送 (BS 110度CS)	ハード	衛星基幹放送試験局 (電波法施行規則 4条1項20-12)	実用化試験局 (電波法施行規則 4条1項20-23)	衛星基幹放送局 (電波法施行規則 4条1項20-11)	
		ソフト	衛星試験放送(規則60条、別表5号)			
			認定基幹放送事業者(法2条21号)の衛星基幹放送事業者(規則2条2号)			
	衛星一般放送 (124/128度CS等)	ハード	電気通信事業者			
		ソフト	適用除外「試験研究」 (法176条、 規則214条1項2号)	登録一般放送事業者(法129条1項)のうち、 衛星一般放送(規則2条3号)を行う事業者		
	有線一般放送	ソフト	適用除外「試験研究」 (法176条、 規則214条1項2号)	登録一般放送事業者(法129条1項)のうち、 有線一般放送(規則2条4号)を行う事業者		

*「法」: 放送法、「規則」: 放送法施行規則

BS放送のテレビ番組のチャンネル配列図

参考4

1ch (11.72748GHz)		3ch (11.76584GHz)		13ch (11.95764GHz)		15ch (11.99600GHz)					
BS朝日 総合編成	BS-TBS 総合編成	WOWOW プライム 総合娯楽	BS Japan 総合編成	BS日テレ 総合編成	BSフジ 総合編成	NHK BS1	NHK BSプレミアム				
(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(23)	(21.5)				
5ch (11.80420GHz)		7ch (11.84256GHz)				9ch (11.88092GHz)			11ch (11.91928GHz)		
WOWOW ライブ 総合娯楽	WOWOW シネマ 総合娯楽	スター チャンネル 2 映画	スター チャンネル 3 映画	BSアニマッ クス アニメ	ディズ ニー・ チャン ネル 総合 娯楽 【SD】	BS11 総合編成	スターチャン ネル 1 映画	TwelV 総合編成	放送大学 大学教育放送	FOXスポー &エンター テイメント 総合娯楽	BS スカパー！ 総合娯楽
(24)	(24)	(13)	(13)	(16)	(6)	(18)	(15)	(15)	(16)	(16)	(16)
17ch (12.03436GHz)		19ch (12.07272GHz)			21ch (12.11108GHz)			23ch (12.14944GHz)			
(4K・8K試験放送を実施予定)		グリーンチャンネル 農林水産情報・ 中央競馬	J SPORTS 1 スポーツ	J SPORTS 2 スポーツ	イマジカ BS・映画 映画	J SPORTS 4 スポーツ	J SPORTS 3 スポーツ	BS釣りビジョン 娯楽・趣味	BS日本映画 専門チャンネル 映画	Dlife 総合編成	
(48)		(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	

放送番組数(平成27年9月1日現在)

HD28番組 SD1番組

合計29番組

※ データ放送(1番組)、音声放送(1番組)を除く。

2015年

4月

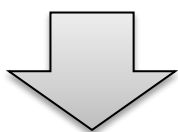
ハード(衛星基幹放送試験局)

ハードの制度整備

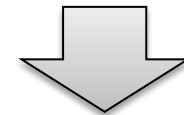
ソフト(認定基幹放送事業者)

ソフトの制度整備

8月



- ・基幹放送普及計画
- ・無線局免許手続規則等



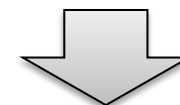
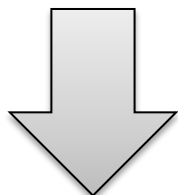
- ・放送法関係審査基準
- ・放送法施行規則等

9月

ハードの予備免許

ソフトの公募・申請

秋



2016年

春

ハードの免許

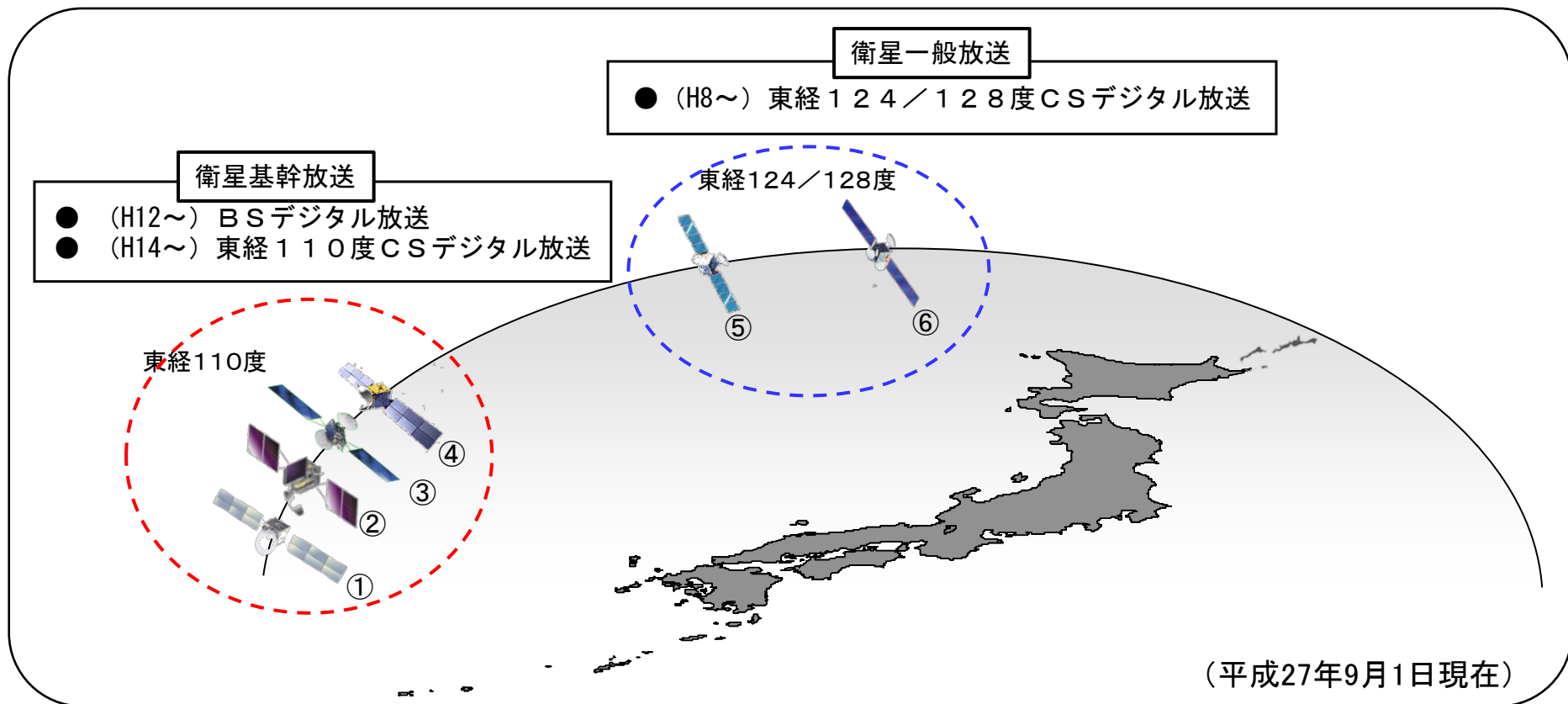
ソフトの認定



BSによる4K・8K試験放送開始

我が国の衛星放送に用いられている主な人工衛星

参考6



運用中の主な衛星

	衛星名	軌道位置	国際周波数割当上の位置づけ	放送種別	運用開始	管理会社
①	BSAT-3a	東経110度	放送衛星業務	衛星基幹放送	平成19年10月	(株)放送衛星システム
②	BSAT-3b	東経110度	放送衛星業務	衛星基幹放送	平成23年7月	(株)放送衛星システム
③	BSAT-3c /JCSAT-110R	東経110度	放送衛星業務 固定衛星業務 (宇宙から地球)	衛星基幹放送	平成23年9月	(株)放送衛星システム スカパーJSAT(株)
④	N-SAT-110	東経110度	固定衛星業務 (宇宙から地球)	衛星基幹放送	平成14年2月	スカパーJSAT(株)
⑤	JCSAT-4B	東経124度	固定衛星業務 (宇宙から地球)	衛星一般放送	平成24年8月	スカパーJSAT(株)
⑥	JCSAT-3A	東経128度	固定衛星業務 (宇宙から地球)	衛星一般放送	平成19年3月	スカパーJSAT(株)

○ 基幹放送普及計画（昭和六十三年郵政省告示第六百六十号）抜粋

放送法(昭和二十五年法律第百三十二号)第二条の二第五項の規定に基づき、放送普及基本計画を次のとおり告示する。

第1 基幹放送の計画的な普及及び健全な発達を図るための基本的事項

基幹放送の計画的な普及及び健全な発達を図るための基本的事項

我が国の基幹放送は、全国的普及を義務付けられている日本放送協会(以下「協会」という。)、大学教育のための放送を行う放送大学学園法(平成14年法律第156号)第3条に規定する放送大学学園(以下「学園」という。)及び原則として地域社会を基盤として基幹放送を行う協会及び学園以外の基幹放送事業者(以下「民間基幹放送事業者」という。)により行うこととされている。このような体制の下で、基幹放送が国民に最大限に普及されてその効用をもたらすとともに健全な民主主義の発達に資するためには、基幹放送に関する技術の発達、需要の動向、地域の諸事情等を踏まえるとともに、各種放送メディアの特性並びに協会、学園及び民間基幹放送事業者の特質が十分発揮されるようにし、また、基幹放送による情報の多元的な提供及び地域性の確保並びに地域間における基幹放送の普及の均衡に適切に配慮しつつ、基幹放送の計画的な普及及び健全な発達を図ることが必要である。

このため、次のとおり、指針及び基本的事項を定める。

1 基幹放送を国民に最大限に普及させるための指針

(1)～(3) 略

(4) その他放送の多様化、高度化等のための施策

ア～ウ 略

エ 衛星基幹放送による超高精細度テレビジョン放送については、当該超高精細度テレビジョン放送(衛星基幹放送試験局を用いて行われる試験放送を除く。)が開始するまでの間に、将来の実用化に資するため、放送衛星業務用の周波数の1を使用する協会及び協会以外の基幹放送事業者による試験放送(衛星基幹放送試験局を用いて行われるものに限る。)を実施できるようにすること。この場合において、当該試験放送については、協会及び協会以外の基幹放送事業者の2者により、1の周波数を分割して、又は当該周波数を一定時間ずつ使用することとし、1日当たりの放送時間は、それぞれ12

時間以内（1の周波数を分割せずに使用する場合に限る。1の周波数を分割して使用する場合には、周波数の分割方法に応じてこれに相当する割合となる時間以内）とする。

○ 電波法（昭和二十五年法律第百三十一号）抜粋

（免許の申請）

第六条 無線局の免許を受けようとする者は、申請書に、次に掲げる事項を記載した書類を添えて、総務大臣に提出しなければならない。

一 目的（二以上の目的を有する無線局であつて、その目的に主たるものと従たるものの区別がある場合にあつては、その主従の区別を含む。）

二 開設を必要とする理由

三 通信の相手方及び通信事項

四 無線設備の設置場所（移動する無線局のうち、人工衛星の無線局（以下「人工衛星局」という。）についてはその人工衛星の軌道又は位置、人工衛星局、船舶の無線局、船舶地球局（電気通信業務を行うことを目的として船舶に開設する無線局であつて、人工衛星局の中継により無線通信を行うものをいう。以下同じ。）、航空機の無線局（人工衛星局の中継によつてのみ無線通信を行うものを除く。第四項において同じ。）及び航空機地球局（航空機に開設する無線局であつて、人工衛星局の中継によつてのみ無線通信を行うもの（実験等無線局及びアマチュア無線局を除く。）をいう。以下同じ。）以外のものについては移動範囲。第十八条を除き、以下同じ。）

五 電波の型式並びに希望する周波数の範囲及び空中線電力

六 希望する運用許容時間（運用することができる時間をいう。以下同じ。）

七 無線設備（第三十条及び第三十二条の規定により備え付けなければならない設備を含む。次項第三号、第十条第一項、第十二条、第十七条、第十八条、第二十四条の二第四項、第二十七条の十三第二項第七号、第三十八条の二第一項、第七十一条の五、第七十三条第一項ただし書、第三項及び第六項並びに百二条の十八第一項において同じ。）の工事設計及び工事落成の予定期日

八 運用開始の予定期日

九 他の無線局の第十四条第二項第二号の免許人又は第二十七条の二十三第一項の登録人（以下「免許人等」という。）との間で混信その他の妨害を防止するために必要な措置に関する契約を締結しているときは、その契約の内容

2 基幹放送局（基幹放送をする無線局をいい、当該基幹放送に加えて基幹放送以外の無線通信の送信をするものを含む。以下同じ。）の免許を受けようとする者は、前項の規定にかかわらず、申請書に、次に掲げる事項（自己の地上基幹放送の業務に用いる無線局（以下「特定地上基幹放送局」という。）の免許を受けよ

うとする者にあつては次に掲げる事項及び放送事項、地上基幹放送の業務を行うことについて放送法第九十三条第一項の規定により認定を受けようとする者の当該業務に用いられる無線局の免許を受けようとする者にあつては次に掲げる事項及び当該認定を受けようとする者の氏名又は名称)を記載した書類を添えて、総務大臣に提出しなければならない。

一 目的

二 前項第二号から第九号まで（基幹放送のみをする無線局にあつては、第三号を除く。）に掲げる事項

三 無線設備の工事費及び無線局の運用費の支弁方法

四 事業計画及び事業収支見積

五 放送区域

六 基幹放送の業務に用いられる電気通信設備（電気通信事業法第二条第二号の電気通信設備をいう。以下同じ。）の概要

3～8 略

（申請の審査）

第七条 略

2 総務大臣は、前条第二項の申請書を受理したときは、遅滞なくその申請が次の各号に適合しているかどうかを審査しなければならない。

一 工事設計が第三章に定める技術基準に適合すること及び基幹放送の業務に用いられる電気通信設備が放送法第二百一十一条第一項の総務省令で定める技術基準に適合すること。

二 総務大臣が定める基幹放送用周波数使用計画（基幹放送局に使用させることのできる周波数及びその周波数の使用に関し必要な事項を定める計画をいう。以下同じ。）に基づき、周波数の割当てが可能であること。

三 当該業務を維持するに足る経理的基礎及び技術的能力があること。

四～六 略

七 前各号に掲げるもののほか、総務省令で定める基幹放送局の開設の根本的基準に合致すること。

3～6 略

（予備免許）

第八条 総務大臣は、前条の規定により審査した結果、その申請が同条第一項各号又は第二項各号に適合していると認めるときは、申請者に対し、次に掲げる事項を指定して、無線局の予備免許を与える。

- 一 工事落成の期限
- 二 電波の型式及び周波数
- 三 呼出符号（標識符号を含む。）、呼出名称その他の総務省令で定める識別信号（以下「識別信号」という。）
- 四 空中線電力
- 五 運用許容時間

2 略

（必要的諮問事項）

第九十九条の十一 総務大臣は、次に掲げる場合には、電波監理審議会に諮問しなければならない。

一～三 略

- 四 第四条の規定による免許（地上基幹放送をする無線局の再免許であるものに限る。）、第八条の規定による無線局の予備免許、第九条第一項の規定による工事設計変更の許可、同条第四項若しくは第十七条第一項の規定による無線局の目的、放送事項若しくは基幹放送の業務に用いられる電気通信設備の変更の許可、第二十七条の五第一項の規定による包括免許、第二十七条の八第一項の規定による特定無線局の目的の変更の許可、第二十七条の十三第一項の規定による開設計画の認定、第三十九条の二第一項の規定による指定講習機関の指定、第四十六条第一項の規定による指定試験機関の指定、第七十一条第一項の規定による無線局の周波数等の指定の変更若しくは登録局の周波数等若しくは人工衛星局の無線設備の設置場所の変更の命令、第七十一条の三第一項の規定による指定周波数変更対策機関の指定、第百二条の二第一項の規定による伝搬障害防止区域の指定、第百二条の十七第一項の規定によるセンターの指定又は第百二条の十八第一項の規定による指定較正機関の指定

五 略

2 略

○ 基幹放送局の開設の根本的基準 (昭和二十五年電波監理委員会規則第二十一号) 抜粋

(国内放送を行う基幹放送局)

第三条 国内放送（地上基幹放送に限る。以下同じ。）を行う基幹放送局は、次の各号（受信障害対策中継放送を行う基幹放送局にあつては、第一号及び第二号）の条件を満たすほか、当該基幹放送局が特定地上基幹放送局の場合にあつては、電波法第七条第二項第四号ハの規定により、特定地上基幹放送局以外の地上基幹放送局の場合にあつては、当該地上基幹放送局を用いて地上基幹放送の業務を行おうとする者が、同項第五号の規定により、放送法（昭和二十五年法律第百三十二号）第九十一条第一項の基幹放送普及計画に適合することその他放送の普及及び健全な発達のために適切であることに適合しなければならない。

一 その局の免許を受けようとする者（以下「申請者」という。）が確実にその事業の計画を実施することができること。

二 申請者が設立中の法人であるときは、当該法人の設立が確実に認められるものであること。

三～五 略

六 その局が地上基幹放送試験局又は衛星基幹放送試験局であるときは、前各号（受信障害対策中継放送を行う基幹放送局にあつては、第一号及び第二号）の条件を満たすほか、次の条件を満たすものでなければならない。

(1) 試験、研究又は調査の目的及び内容が法令に違反せず、かつ、公共の福祉に寄与するものであるとともに、放送及びその受信の進歩発達に必要なものであること。

(2) 試験、研究又は調査の計画が合理的なものであること。

2～4 略

(衛星基幹放送又は移動受信用地上基幹放送を行う基幹放送局)

第三条の二 衛星基幹放送又は移動受信用地上基幹放送を行う基幹放送局は、前条第一項第一号及び第二号の条件を満たすほか、衛星基幹放送を行う基幹放送局が衛星基幹放送試験局であるときは同項第六号（1）及び（2）の条件を満たし、移動受信用地上基幹放送を行う基幹放送局が電波法第二十七条の十二第一項に規定する特定基地局であるときはその局に係る開設指針の規定に基づくものでなければならない。

(基幹放送局の設置場所等)

第五条 基幹放送局の空中線装置は、航空の安全その他生命、財産の安全に支障を与えない場所に設置するものでなければならない。

(既設局等への妨害排除)

第八条 開設しようとする基幹放送局は、その局を開設することにより既設の無線局（予備免許を受けているものを含む。）若しくは法第五十六条第一項に規定する指定を受けている受信設備の運用又は電波の監視（総務大臣がその公示する場所において行なうものに限る。）に支障を与えないものでなければならない。

(基幹放送の普及)

第九条 開設しようとする基幹放送局は、第三条及び第六条から前条までに規定する条件を満たすほか、その局を開設することが放送の公正かつ能率的な普及に役立つものでなければならない。

○電波法関係審査基準（抜粋）

（平成13年1月訓令第67号）

（無線局の免許及び再免許並びに予備免許）

第3条 法第6条第1項又は第2項の申請書並びにそれに添付される免許規則に定める無線局事項書及び工事設計書を受理したときは、法第7条第1項又は第2項の規定に基づき、その申請が次の各号に適合しているかどうかを審査し、適合していると認められるときは、予備免許若しくは免許又は再免許を与える。ただし、電気通信業務用無線局(地上一般放送局(エリア放送を行うものに限る。以下この条において同じ。))を除く。以下この条において同じ。)又は基幹放送をする無線局に割り当てることができる周波数が不足する場合には、それぞれ、根本基準第9条又は放送局根本基準第10条の規定に基づき優先する無線局の申請者に予備免許又は再免許を与える。この場合において、一方の申請者が再免許の申請を行った者であるときは、他方の申請者は、当該再免許に係る無線局の免許の有効期間満了前3か月以上6か月を超えない期間に申請を行った者に限り、電気通信業務用無線局については根本基準第9条の規定に基づき優先する無線局を審査する際に、基幹放送をする無線局については放送局根本基準第10条の規定に基づき優先する基幹放送をする無線局を審査する際に、それぞれ再免許に係る電気通信業務又は基幹放送業務の継続の確保に配慮する。また、地上一般放送局の申請で、既に他の地上一般放送局に割り当てられている周波数を、当該地上一般放送局の免許の有効期間後に使用することを希望するものにあつては、当該地上一般放送局の免許の有効期間満了前3か月以上6か月を超えない期間に行われたものに限り審査の対象とする。

(1) 工事設計書に記載された事項は、次のアからコまでに適合するものであること。

ア 通信方式及び通信路数は、次の条件に適合するものであること。

(ア) 通信方式は、単向通信方式、単信方式、半複信方式又は同報通信方式であること。ただし、特に必要があると認められる場合は、複信方式とすることができる。

(イ) 特定の固定地点間の無線通信を行う無線局の通信路数は、通信内容及び必要とする通信需要量からみて繁忙時における呼損率との関係上必要最小限のものであること。

イ 有効通達距離又は最大測定距離、測定確度及び最小測定距離は、使用目的及び使用条件からみて適正なものであること。

ウ 送信装置は、次の条件に適合するものであること。

(ア) 定格出力は、電波の型式別の空中線電力の表示方法との関連及び終段素子の使用条件、その出力規格、出力特性、空中線電力の換算比等からみて、送信機の出力端子における値として適正なものであること。

(イ) 発射可能な電波の型式及び周波数の範囲は、希望する電波の型式及び周波数の範囲を含むものであること。

(ウ) 発振方式、周波数の安定方式及び通倍方法は、次のとおりであること。

A 発振方式及び周波数の安定方式は、外部の温度、湿度の変化及び機内温度の上昇並びに電源圧力の変動等に対して送信周波数を許容値内に維持できるものであること。

B 通倍方法は、変調及び不要発射等(スプリアス発射又は不要発射をいう。以下同じ。)の抑圧の側面からみて妥当な段数であり、通倍段間の結合方法は、その方式及び不要発射等の出力特性からみて高低調波を十分抑圧できるものであること。

(エ) 変調の方式、各段の通倍数、変調系統、緩衝増幅器の挿入箇所及び周波数の混合方法は、電波の質、使用目的及び使用条件からみて適正なものであること。

(オ) 人工衛星局及び地球局の最大電力密度及び空中線電力低下の方法は、使用目的及び使用条件からみて適正なものであること。

(カ) 高周波濾波器は、基本波に対する挿入損失が少なく、かつ、不要発射等の強度

を規定値以下に抑圧できるものであること。

(キ) 特定の固定地点間の無線通信を行う無線局の通信路容量は、必要な通信路数を収容できるものであること。

(ク) その他の装置は、その機能及び方式が当該無線局の電波の型式、空中線電力及び使用する周波数帯からみて適正なものであること。

(ケ) 予備の送信装置は、当該無線局の開設目的、事業又は業務の遂行上からみて適正なものであること。

エ 受信装置は、受信可能な電波の型式及び周波数の範囲が、使用目的及び使用条件からみて適正なものであること。

オ 電源設備は、次の条件に適合するものであること。

(ア) 電源設備は、できる限り予備電源装置又は予備の購入電力線を有しているものであり、かつ、非常災害に対し安全な場所に設けられているものであること。

(イ) 受電端又は発電機から送信装置までの電源系統は、機器の所要電力、負荷変動、分岐される系統の負荷の種類、自動電圧調整器の挿入箇所等からみて必要な電力を安定的に供給できるものであること。

(ウ) 一般的に予想される電圧変動率の範囲内において、送信電波の周波数、占有周波数帯幅若しくは空中線電力又は不要発射等の変動が許容偏差又は許容値内に維持できるものであること。

カ 空中線系は、次の条件に適合するものであること。

(ア) 空中線の形状、指向特性、利得等は、希望する周波数、通信方式、回線経路、回線系統、プロフィール及びサービスエリア等からみて適正なものであること。

(イ) 空中線の地上高は、空中線電力、必要なサービスエリア等との関連において、できる限り低いものであること。ただし、890MHz以上の電波を使用する特定の固定地点間の無線通信を行う無線局の空中線の地上高は、原則として当該電波伝搬路の状況を考慮して既設又は建築について計画中(施工中を含む。)の高層建築物等により電波の伝搬障害を生じるおそれがないと見込まれる適正な高さであること。

(ウ) 空中線の回転速度及び水平面又は垂直面の主輻射の角度の幅は、使用目的及び使用条件からみて適正なものであること。

(エ) 基幹放送局の送信空中線の指向特性は、送信機出力の電力分配、空中線の諸元等を総合的に検討し、放送しようとする地区において必要な電界強度又は電力束密度を生じさせるのに妥当なものであり、かつ、その地区における主要な区域に対しては、有効な受信が確保されるよう考慮されているものであること。

(オ) 同一構内等至近距離に2以上の空中線が設置される場合は、十分その必要が認められるものであり、かつ、相互の混信妨害の度合いが十分小さいものであること。

(カ) 給電線、導波管、濾波器、共用器、給電線切替器等は、挿入箇所が適正であって挿入損失が少ないものであること。

(キ) 給電線は、送信空中線の特性インピーダンス、送信機出力インピーダンス、希望する周波数等からみて能率的であること。また、空中線系の整合は、できる限り完全であること。

(ク) 地球局のうち空中線系に追尾機能を有するものは、その方式等が使用目的及び使用条件からみて適正なものであること。

(ケ) 空中線柱は、次のとおりであること。

A 空中線柱の強度は、自重(支線による張力を含む。)、空中線、機器等の重量並びに風圧及び被氷等による加重に十分耐えることができるものであること。

B 放物面鏡等の指向性のせん鋭な空中線を使用する場合の空中線柱は、振動によって通信の疎通に影響を与えない構造のものであること。

キ 特定の固定地点間の無線通信を行う無線局に使用する無給電中継装置は、次の条件に適合するものであること。

- (ア) 原則として、多値化した変調方式を採用した通信方式等においては、無給電中継装置を使用しないものであること。
また、大都市その他無線局の集中する地域においては、原則として無給電中継装置又は直接中継装置を使用しないものであること。
- (イ) できる限り回線経路の中央を避け、いずれかの無線局に近い場所に設置するものであること。
- (ウ) 回線経路、プロフィールとの関連上必要な利得が得られるものであること。
- (エ) 1枚反射板の場合の入射角はできる限り狭いものであり、入射角が60度を超える場合はできる限り2枚反射板であること。
- (オ) 無給電中継装置の強度は、自重、風圧、被氷等による加重に十分耐えることができるものであること。
- ク 附属装置の種類、型式、規格等は、当該無線局の使用目的及び使用条件からみて適正なものであること。
- ケ 主調整装置が放送対象地域外に設置される基幹放送局の場合にあつては、当該装置に対する免許人の責務及び管理体制が明確であり、災害に関する放送を実施できる機能が十分確保されているものであること。
- コ 送信機、受信機、電源設備等の機器配置は、相互干渉、環境条件、保守の難易、危険防止等について十分考慮されているものであること。
- (2) 周波数の割当可能性は、次のアからエまでに適合するもの(特定基地局にあつては、法第27条の13第4項の規定に基づき指定された周波数の範囲内であり、他の無線局に混信を与えないもの)であること。この場合において、他の無線局の免許人等(法第6条第1項第9号に規定する免許人等をいう。以下同じ。)との間で混信その他の妨害を防止するために必要な措置に関する契約が締結されている場合は当該契約の内容を、法第27条の12第2項第5号に規定する終了促進措置が行われる場合は当該措置の実施状況を、それぞれ考慮すること。
- ア 周波数は、周波数割当計画(平成24年総務省告示第471号)に適合するものであり、他の無線局に混信を与えないものであること。
- イ 周波数の数は、基幹放送局を除き、当該申請者の開設する他の無線局の使用周波数、構成しようとする通信系統、必要と認められる通信量、当該無線局の地理的条件等からみて、当該無線局の目的を達成するため必要最小限のものであること。
- ウ 基幹放送局の周波数については、基幹放送用周波数使用計画(昭和63年郵政省告示第661号)に基づき割当てが可能であること。
- エ 地方委任局については、別表1の区分に基づき周波数の割当てが可能であること。
ただし、総合通信局長(沖縄総合通信事務所長を含む。以下同じ。)が地域周波数利用計画を策定した場合は、これによることができる。
- (3) 無線局事項書に記載された事項は、次のアからクまでに適合するものであること。
- ア 無線局の目的、免許の主体及び開設の理由は、別表2の区分に適合するものであること。また、特定基地局にあつては、この規定にかかわらず、無線局の目的が電気通信業務用又は移動受信用地上基幹放送用であり、免許の主体が当該特定基地局に係る認定開設者であること。
- イ 公共業務用無線局(根本基準第4条に規定する無線局をいう。以下同じ。)の範囲並びに公共業務用無線局及びその他の一般無線局(根本基準第8条に規定するその他の一般無線局をいう。以下同じ。)の開設申請に対する電気通信業務用電気通信施設利用の基準は、別添1のとおりとする。
- ウ 通信の相手方及び通信事項又は放送事項及び放送区域は、無線局の目的及び開設を必要とする理由に照らし適正なものであること。ただし、特定基地局にあつては、この規定にかかわらず、通信の相手方及び通信事項又は放送事項及び放送区域が当該特定基地局に係る認定計画に照らし適正なものであること。

- エ 無線設備の工事落成の予定期日は、原則として予備免許の日から6か月以内であること。ただし、基幹放送局の無線設備の工事落成の予定期日は、原則として予備免許の日から1年以内であること。
- オ 希望する運用許容時間は、その事業又は業務の遂行に必要な時間であること。
- カ 無線設備の設置場所は、次の条件に適合するものであること。
- (ア) 設置場所に係る土地及び建物は、予備免許又は免許を受けた後において使用できる十分な見通しがあること。
 - (イ) 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が受ける混信妨害の度合いが十分小さいものであること。
 - (ウ) 特定の固定地点間の無線通信を行う無線局は、回線構成の可能な範囲において、できる限り海拔高の低い地点であること。ただし、特に山頂等の高所を希望する場合は、回線経路、回線系統、プロファイル、置局上の立地条件、他の候補地との利害損失等からみて、十分その必要性が認められるものであること。
 - (エ) 890MHz以上の電波を使用する特定の固定地点間の無線通信を行う無線局は、次のとおりであること。
 - A 原則として回線経路及びプロファイルからみて、地球の等価半径係数Kが0.8まで変化しても、第1フレネルゾーンのクリアランスが可能なものであること。
 - B 回線経路及びプロファイルからみて、その電波伝搬路の地上投影面に建築物等が建築された場合においても、正常な伝搬路が確保され、かつ、近傍反射による伝搬障害を受けない見込みのものであること。
 - C 回線経路からみて反射係数が大きいと認められる場合は、そのプロファイルからみて適当なシールド・リッジにより反射波が切られているものであること。ただし、干渉性フェージングの影響を軽減するための無線設備を有する場合は、この限りでない。
 - (オ) 使用周波数、伝送方式、回線経路、プロファイル等からみて、回線構成が適当と認められるものであること。
 - (カ) 移動する無線局の移動範囲は、無線局の目的及び開設を必要とする理由に照らして必要な範囲であること。
 - (キ) 基幹放送局の送信空中線の位置は、山、高層建築物等により、放送の受信者側にゴーストあるいはマルチパスを生ずるおそれが極力ない場所であること。
- キ 対地静止衛星に開設する電気通信業務用無線局(本邦外の場所相互間の通信を媒介する業務を併せ行うものに限る。)が本邦外の場所相互間の通信に使用する周波数帯域は、使用可能な周波数帯域の20%以下であること。
- ク 基幹放送の業務に用いられる電気通信設備は以下を満たすものであること。
- (ア) 特定地上基幹放送局の場合
 - A 放送法(昭和25年法律第132号)第111条第2項第1号及び第121条第2項第1号の規定による設備の損壊又は故障に対する措置については、放送法関係審査基準(平成23年総務省訓令第30号)別添1に掲げる対策が講じられていること。
 - B 放送法第111条第2項第2号及び第121条第2項第2号の規定による基幹放送の品質に対する措置は、放送法関係審査基準別添2に掲げる送信の標準方式に適合するものであること。
 - (イ) 特定地上基幹放送局以外の基幹放送局の場合
 - A 放送法第121条第2項第1号の規定による設備の損壊又は故障に対する措置については、放送法関係審査基準別添1に掲げる対策が講じられていること。
 - B 放送法第121条第2項第2号の規定による基幹放送の品質に対する措置は、放送法関係審査基準別添2に掲げる送信の標準方式に適合するものであること。
- (4) 自営固定通信システムと公衆網との接続に係る基本的要件は、電気通信事業者が電気通信事業法(昭和59年法律第86号)第70条第1項に基づき、当該接続の請求を拒否して

いるものでないこと。

- (5) 法第56条第1項に基づき総務大臣が指定する受信設備の運用に支障を与えないものであること。必要な審査は別添2「無線局の免許申請等に対する電波天文業務の用に供する受信設備の保護のための審査等」によること。
- (6) 無人運用の無線局等に対する無線従事者の選任については、別添3「無人運用の無線局等の無線従事者の選任について」によることができること。
- (7) 主任無線従事者の選任については、別添4「主任無線従事者の監督の要素」を満足するものであること。
- (8) 基幹放送局の業務を維持するに足りる経理的基礎は、次のア及びイに適合するものであること。
 - ア 法第6条第2項第3号に規定する無線設備の工事費については、当該基幹放送局を開設するために必要とする適正な工事費として計上されていること。
また、無線設備の工事費の支弁方法並びに無線局の運用費及びその支弁方法については、事業計画の該当事項及び事業収支見積りの中において適正に計上されていること。
 - イ 法第6条第2項第4号に規定する事業計画及び事業収支見積りについては、その記載内容が当該地区における諸般の状況等から判断して、客観的に適切な内容のものであり、希望する免許の有効期間において確実にその事業の計画を実施することができるものであること。特に、事業収支見積りにおいて収入が減少傾向にある場合は、事業収支見積りの裏付けとなる費用削減方策が具体的、かつ、適切に記載されていること。
- (9) 基幹放送局の業務を維持するに足りる技術的能力は、次のア及びイに適合するものであること。
 - ア 基幹放送の業務に用いられる電気通信設備を、放送法第121条第1項(特定地上基幹放送局を用いて行う地上基幹放送にあつては、同法第111条第1項及び第121条第1項)の技術基準に適合するように維持するための運用・保守等(以下「設備維持業務」という。)の業務を確実に実施するため、適正に要員を配置することや緊急時の連絡体制が整備されていること。
 - イ 設備維持業務に従事する者が業務を確実に実施することができる実務経験等の能力を有していること。
- (10) ～(15) 略

○ 行政手続法（平成五年法律第八十八号）抜粋

（審査基準）

第五条 行政庁は、審査基準を定めるものとする。

- 2 行政庁は、審査基準を定めるに当たっては、許認可等の性質に照らしてできる限り具体的なものとしなければならない。
- 3 行政庁は、行政上特別の支障があるときを除き、法令により申請の提出先とされている機関の事務所における備付けその他の適当な方法により審査基準を公にしておかなければならない。