

令和 2 年 6 月 1 6 日

無線設備規則の一部を改正する省令案
(令和 2 年 6 月 1 6 日 諮問第 1 9 号)

[VHF 帯加入者系無線システムの高度化に向けた制度整備]

(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

(高田課長補佐、大出係長)

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部基幹・衛星移動通信課基幹通信室

(棚田課長補佐、福川係長)

電話：03-5253-5886

無線設備規則の一部を改正する省令案

(VHF 帯加入者系無線システムの高度化に向けた制度整備)

1 諮問の概要

現行の VHF 帯加入者系無線システムは、有線設備敷設困難地域や携帯電話サービス提供エリア外となるようなルーラルエリア等において、加入電話サービス等の提供に有効活用されているところ、現行システムはアナログ方式が使用されているため、今後効率的な周波数利用の観点からデジタル化などシステムの高度化が望まれる。

このような背景を踏まえ、令和 2 年 3 月 31 日、情報通信審議会から VHF 帯加入者系無線システムの高度化に係る技術的条件に関する一部答申がなされた。

本省令案は、この答申を踏まえ、同システムの導入に必要となる技術基準を定めるものである。

2 改正概要

VHF 帯加入者系無線システムの高度化のため、電気通信業務を行うことを目的として開設された 60MHz 帯を使用する無線局の無線設備について、技術基準に係る規定を整備する。

3 施行期日

答申を受けた場合は、速やかに改正予定。(公布日施行予定)

4 意見募集の結果

本件に係る行政手続法(平成 5 年法律第 88 号)第 39 条第 1 項の規定に基づく意見募集の手続については、令和 2 年 4 月 29 日(祝・水)から同年 6 月 2 日(火)までの期間において実施し、1 件の意見の提出があったが、この意見を踏まえた省令改正案の修正はない。

VHF帯加入者系無線システム(「現行システム」という。)は、有線設備敷設困難や携帯電話サービス提供エリア外となるようなルーラルエリア等において、加入電話サービス等の提供に有効活用されている。

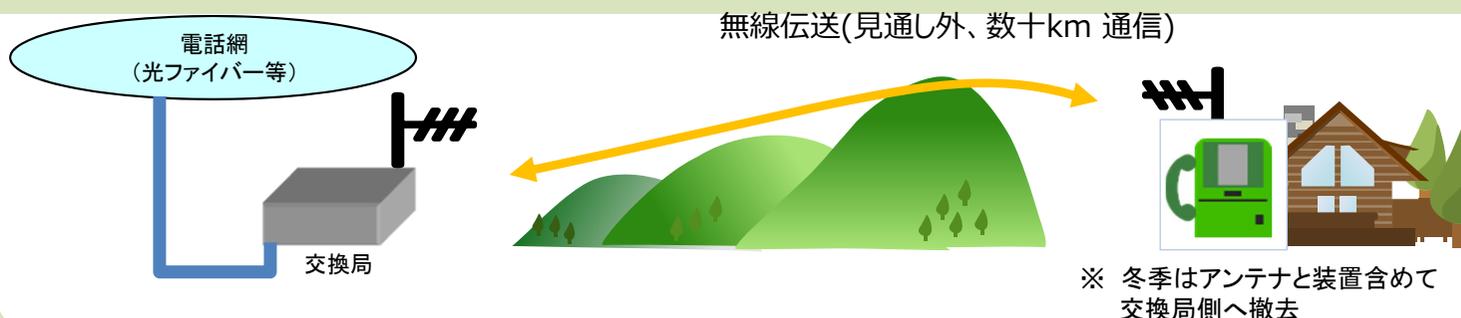
現行システムは60MHz帯においてアナログ方式を採用しているため、今後効率的な周波数利用の観点からデジタル化などシステムの高度化が望まれている。

高度化する本システムは、現行システムと同様に加入電話・アナログ専用線などの「固定」を基本に山小屋の公衆電話などの「移動」としても運用する。

加入電話・アナログ専用線などの固定的運用

固定

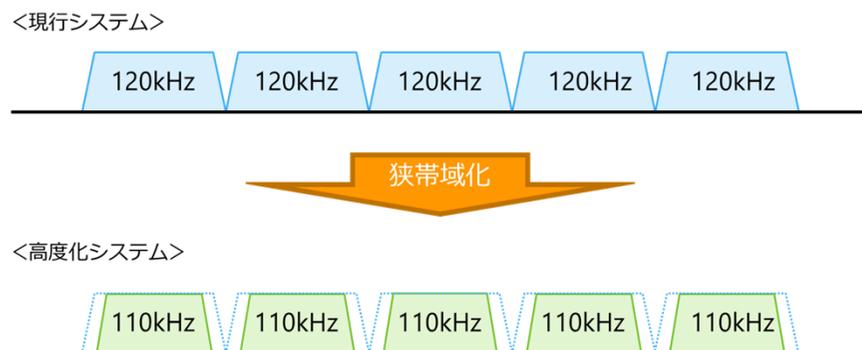
山小屋の公衆電話などの期間限定運用

移動

VHF帯加入者系無線システムの高度化への対応

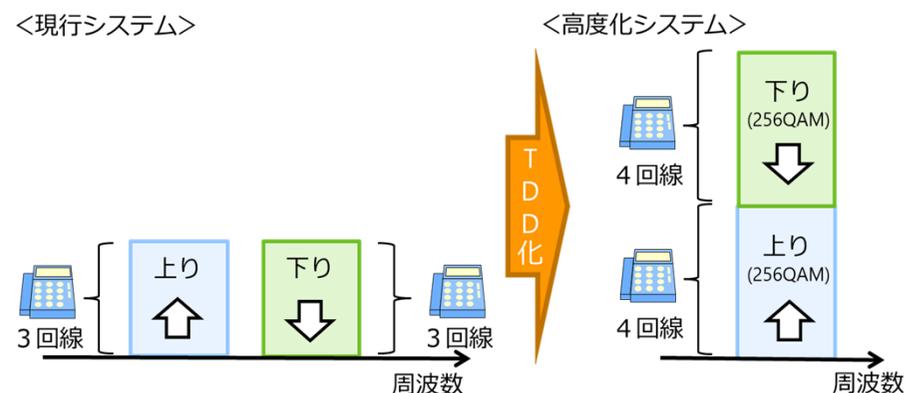
<1. 狭帯域化技術>

帯域外漏えい電力を抑制する狭帯域化技術
歪補償により、隣接チャンネルにおいて256QAMに必要なS/Nを確保することによって、占有周波数帯幅を広げることなく、所要電話回線の伝送を実現



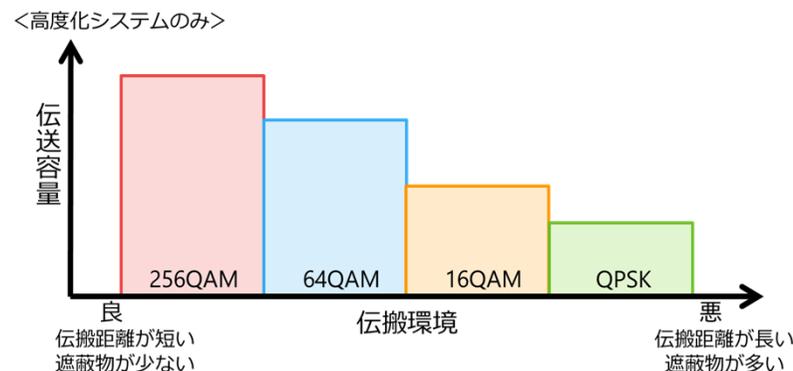
<2. 時分割複信方式>

周波数分割複信方式(FDD)から、周波数利用効率向上のため、時分割複信方式(TDD)を採用



<3. 適応変調技術>

電波の伝搬環境の状態変動を吸収して通信品質を確保するための、変調多値数を自動的に変更する適応変調技術



情報通信審議会において必要な技術的検討が行われ、総務省は本年3月31日に一部答申を受けた。

項目	技術基準		
無線周波数帯	54～65 MHz(※)		
通信方式	TDD(※)		
変調方式	適応変調[QPSK／16QAM／64QAM／256QAM](※)		
通信容量	720 kbps 以下		
空中線電力	10 W 以下(※)	空中線電力の許容偏差	上限20%、下限50%(第14条)
偏波	垂直偏波又は水平偏波(※)		
送信周波数の許容偏差	±10 ppm(別表第1号)		
占有周波数帯幅の許容値	110 kHz(別表第2号)	キャリア周波数間隔	120 kHz
電波の型式	D7W／G7W		
クロック周波数	90 kHz	等価雑音帯域幅	90 kHz
復調方式	同期検波方式		
雑音指数	6.4 dB以下[ただし、避雷器等の損失を除く設計値]		
帯域外領域におけるスプリアス発射の強度	10 μW 以下(別表第3号)	※第49条の24の5	
スプリアス領域における不要発射の強度	25 μW 以下(別表第3号)		
副次的に発する電波等の限度	4 nW 以下(別表第3号)		
チャネル漏洩電力	-43 dBc 以上低い値[隣接]、-51.5 dBc 以上低い値[次隣接](※)		
送信空中線利得	11.15 dBi 以下		
その他	波形歪補償のため等化器を採用		赤字:今回、無線設備規則で規定

無線設備規則 第5章 第4節の22を、2GHz帯の陸上移動業務の無線局から、60MHz帯及び2GHz帯の無線局に変更し、第49条の24の5を新設する。

令和2年4月29日（祝・水）から同年6月2日（火）までの間、省令改正案に対する意見を公募した結果、1者から意見の提出があった。概要は、以下のとおり。

■ 提出意見数（意見提出者数）： 1者（個人）

提出された意見	総務省の考え方	案の修正の有無
<p>社会の事情やニーズに沿った条件整備であり、有意義な施策であると思います。</p> <p>私はアマチュア無線従事者で、その下の周波数(50MHz-54MHz)で通信を行っている者です。この周波数帯の特徴は、スプラディックE層(夏季に特に多く発生)による電波の反射があることで、時に遠方、数ワットの出力でも海外の局との通信ができてしまい驚くことがあります。この特徴により、何らかの影響が出てしまうことがあるのではないかと気になりました。遠方また海外の通信や放送の電波による影響、また逆に日本のその電波が海外等の放送や通信等に影響を与える可能性があるのかどうか、そのあたりのことが気になりました。</p>	<p>技術基準については、隣接する周波数帯との共用検討の結果に基づき作成しており、影響を与えることはないと考えております。</p>	<p>無</p>

令和 2 年 6 月 1 6 日

基幹放送用周波数使用計画の一部を変更する告示案
(令和 2 年 6 月 1 6 日 諮問第 2 0 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

(高田課長補佐、大出係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省情報流通行政局放送技術課

(菅課長補佐、下谷係長)

電話：03-5253-5786

基幹放送用周波数使用計画の一部を変更する告示案 (FM 同期放送に係る制度整備)

1 諮問の概要

近年、災害時のラジオの重要性が増す一方で、コミュニティ放送局の急増や平成 26 年 4 月に制度化された難聴・災害対策用の FM 補完中継局の全国的な置局等により FM 放送用周波数がひっ迫し、FM 放送局への新たな周波数割当が困難な状況になりつつあることから、この状況の緩和に向け、周波数を精密に管理・安定化することで同一周波数の利用を可能とする同期放送技術の普及が期待されている。

FM 放送用周波数帯域における同期放送（以下、「FM 同期放送」という。）の技術的条件については、情報通信審議会情報通信技術分科会放送システム委員会において令和元年 6 月より検討を行い、令和 2 年 3 月 31 日に情報通信審議会より一部答申を受けた。

これを踏まえ、FM 同期放送の実施に係る技術基準を整備するため、基幹放送用周波数使用計画の一部を変更するものである。

2 変更概要

- 基幹放送用周波数使用計画（昭和 63 年郵政省告示第 661 号）の一部を変更
超短波放送（地上系）（移動受信用地上基幹放送を行うものを除く。）を行う基幹放送局について、FM 同期放送を実施する際の要件となる搬送周波数の差及び最大周波数偏移の差を規定

3 施行期日

答申を受けた場合は、速やかに基幹放送用周波数使用計画を変更予定。

4 意見募集の結果

本件に係る行政手続法（平成 5 年法律第 88 号）第 39 条第 1 項の規定に基づく意見公募の手続については、令和 2 年 4 月 25 日（土）から同年 5 月 29 日（金）までの期間において実施したところ、当該告示案に対し 5 件の意見が提出されたが、これらの意見を踏まえた告示案の修正は無い。

基幹放送用周波数使用計画の一部を変更する告示案

(FM同期放送に係る制度整備)

基幹放送用周波数使用計画の一部を変更する告示案 (FM同期放送に係る制度整備)

諮問の概要

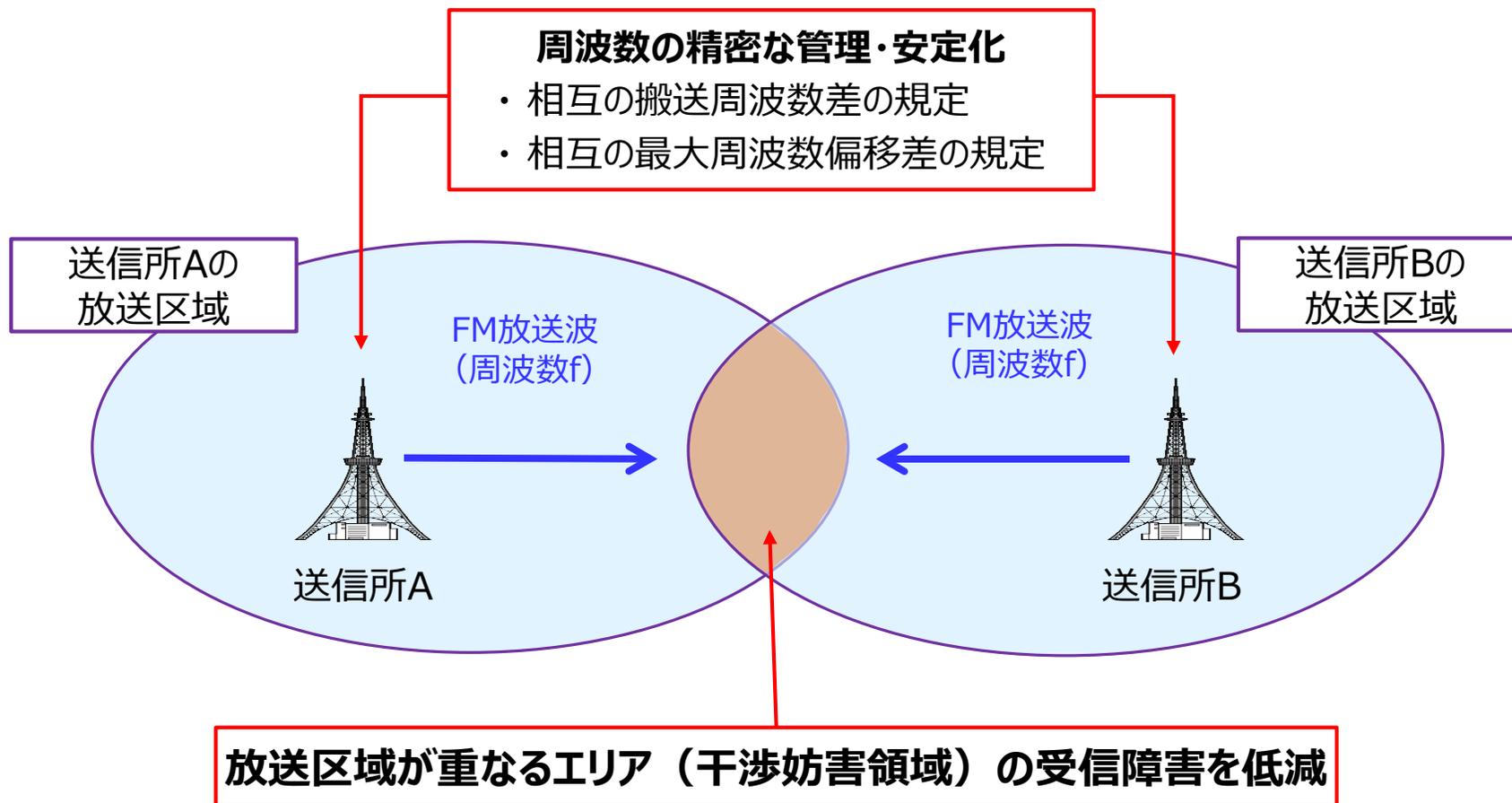
- 近年、災害時のラジオの重要性が増す一方で、コミュニティ放送局の急増やFM補完中継局制度の導入等により、FM放送用周波数が逼迫し、FM放送局への新たな周波数割当てが困難な状況になりつつあることから、この状況の緩和に向け、同一周波数の利用を可能とする同期放送技術の普及が期待されている。
- 令和元年6月より、情報通信審議会においてFM放送用周波数帯域における同期放送（FM同期放送）の導入に係る技術的条件について検討を行い、令和2年3月31日に一部答申を受けた。
- 今般、この答申を踏まえ、FM同期放送の実施に係る技術基準を整備するために、基幹放送用周波数使用計画の一部変更を行う。

変更の概要

- 基幹放送用周波数使用計画（昭和63年郵政省告示第661号）の一部を次のとおり、変更する。
 - ・ 超短波放送（地上系）（移動受信用地上基幹放送を行うものを除く。）を行う基幹放送局について、FM同期放送を実施する際の要件となる搬送周波数の差及び最大周波数偏移の差を規定する。

FM同期放送

- FM放送において、複数の送信所から同一周波数による同一番組の放送を行うこと。
- 同期放送を行うためには、周波数を精密に管理・安定化させることが必要。



項目	技術的條件	
	FM放送局	同期放送を行うFM放送局
周波数	76MHz～95MHz	左に同じ
周波数安定度	20×10^{-6}	左に同じ
搬送周波数差	—	相互に同期の関係にある 放送局間の周波数差2Hz以内
最大周波数偏移差	$\pm 75\text{kHz}$	左に同じ かつ、相互に同期の関係にある 放送局間の最大周波数偏移差1kHz以内
占有周波数帯幅の 許容値	200kHz	左に同じ
送信偏波面	原則として水平偏波 必要に応じて、垂直偏波も可	左に同じ

注) 赤字部分が今回の基幹放送用周波数使用計画の変更事項

基幹放送用周波数使用計画の一部を変更する告示案等に対する意見及びそれに対する総務省の考え方

■意見募集期間：令和2年4月25日～同年5月29日

■意見提出件数：5件（全て個人）

意見 No.	意見提出者	提出された意見	総務省の考え方	提出意見を踏まえた案の修正
1 本案への賛同意見				
1-1	個人	FMラジオ放送の親局と中継局がそれぞれ違う周波数を同じにするのは効果的だと思う。県内のFM局で例え親局の範囲内のA地区とその中継局の範囲内のB地区では周波数が違ってA地区からB地区への移動中チューニングを変える必要があり手間がかかります。だから親局とすべての中継局の周波数を統一してラジオ放送事業者ごとに周波数の振り分けした方が良いと思います。	本案への賛同意見として承ります。	無
1-2	個人	いずれの案も賛成です。放送対象地域でありながら難聴取地域があるNHK・民放のAM・FM放送局もあるため、混信には慎重に配慮しつつも、この案が実現すれば今後の難聴取地域における同一周波数のFM中継局の開局が加速されることが期待されています。	本案への賛同意見として承ります。	無
1-3	個人	同期放送等による同一周波数での放送も必要だと思うが、V-low、V-Highマルチメディア放送跡地をFMラジオ放送に転用する必要もあると思う。	本案への賛同意見として承ります。 なお、本意見募集は、FM同期放送の技術基準に関する規定整備について意見を募集したものであり、いただいた御意見は今後の施策の参考とさせていただきます。	無
2 V-Low帯域のFM放送への転用に関する意見				
2-1	個人	FM放送の周波数がひっ迫したため同期放送の実施とのことですが、2020年3月31日をもって、V-Low帯域を利用したデジタル放送が大部分で終了したため、この帯域をFM放送の帯域として利用できるようにしてはいかがでしょうか。	本意見募集は、FM同期放送の技術基準に関する規定整備について意見を募集したものであり、いただいた御意見は今後の施策の参考とさせていただきます。	無

3 放送区域及び放送事業者の経営等に関する意見

3-1	個人	<p>今回の同期放送による中継局整備に際し、自社権益を保護するために、隣接県の聴取率の高い放送局の周波数と同一・又は近接する周波数で放送を行い、ラジオ聴取者が隣接県のラジオを聞けなくして自社に誘導する行為を行う行為が発生する懸念があります。</p> <p>地上波デジタル化においても徳島県における「サンテレビ（テレビ東京系列）」、関東広域圏における「東京 MX」の受信を妨害する行為が発生している。</p> <p>ラジオにおいても聴取率に差がある為、聴取率下位局が高出力放送を妨害する行為が見られる。（ワイドFMにおける電波出力の抑制）</p> <p>これは消費者がより良い番組を選択する権利を奪う行為であり、通常スピルオーバー潰しはソビエトや一部のイスラム教原理主義国の様な国家の犯罪を隠す為に行う「自分たちは犯罪者である」と明言する行為に等しい代物である。</p> <p>自由主義国の放送局は「報道の自由」を掲げる者が多いが、自社の経済利益の為に非人道国家と「同じ」行為をするという恥ずべき事を行ってはいけない。</p> <p>総務省においてもその様な二枚舌で恥知らずな放送局は存在するべきでないという姿勢を示すべきである。</p> <p>テレビ局及びラテ兼業事業者の決算が発表されているが今年度のコロナショックを受け散々たる結果である。</p> <p>瞬間的に増益となっているニッポン放送等もあるが、地方局での広告費減少は東京キー局より更に酷い状況を鑑みれば地方ネットワーク維持に割けるリソースを大幅に削減しなければ東京キー局及び名古屋・大阪・福岡・札幌大都市圏も経営が危うくなる恐れがある。</p> <p>ラジオ局単独では既に債務超過状態に陥る地方系列局が同期放送を自主資本のみで対応するのはほぼ不可能だと思われまます。</p> <p>また、根本的な聴取者不足がラジオ局を破綻に追い込む元凶であるため、NHK ラジオ第一・NHKFMにおける娯楽放送は地方民放局の経営悪化に拍車をかける行為でもある為、NHK ラジオ第一・第二の統合によるニュースと教育放送のみに合理化、NHKFMをラジオ第一のワイドFM化し、無駄な資金が有り余るNHKこそ全域でFM同期放送化し、NHKが使用していた周波数と一部中継局を民間に無償供与し地方AMラジオ局が同期放送用中継局新設より資本投下が少なく済む既存NHK中継局の民放中継局転用を図るべきであると考えます。</p>	<p>本意見募集は、FM同期放送の技術基準に関する規定整備について意見を募集したものであり、いただいた御意見は今後の施策の参考とさせていただきます。</p> <p>なお、御懸念の点につきましては、同期放送を実施する上でも、現行規定と同じく既存局と混信が発生しないように、適切に周波数割当てを実施してまいります。</p>	無
-----	----	--	---	---