



< FM補完中継局・・・FM方式によるAMラジオ放送の中継局 >

総務省は、2014年(平成26年)春、電波法施行規則や基幹放送用周波数使用計画の規則等の改正を行いました。この改正は、標準放送局(中波放送とかラジオ放送ともいいますが、この項では「中波放送」と呼びます。)の放送区域において難聴対策または災害対策等のために必要性が認められる場合に限り超短波(FM放送)用の周波数を用いて中波放送の番組を中継する補完的な放送を行なうことが出来るようにするための改正です。このような中継局をFM補完中継局と呼びます。

この制度は、中波放送が従来からの外国電波による混信のほか都市部においては電気機器からの電気雑音や集合住宅内の難聴、地理的・地形的な理由による難聴ならびに東日本大震災時のような災害発生の際、海や河川の近くにある中波放送局を津波等の被害から回避するために整備されたものです。

[電波法上の位置づけ]

総務省告示 基幹放送用周波数使用計画第1総則に「中波放送を行う基幹放送局の放送区域において災害対策等のために補完的に超短波放送用周波数を用いて放送を行う中継局」を「補完放送局」と定めています。

[本制度に至るまでの経緯]

中波放送の外国電波による混信対策として超短波(FM放送)用の周波数を利用することは、1971年(昭和46年)の中波放送のチャンネルプランの修正時に「NHK、民放とも可能な限り大電力化する。増力できない民放局は県域対象の超短波(FM)放送に切り替える。」と方向性が示されていました。その後も幾度となく超短波放送への切替が謳われましたが、そのときの切替条件が、中波放送を放棄しての超短波放送への移行だったと思います。

その方針が実際に現実化したのが1990年(平成2年)7月に「放送用周波数使用計画」に中波放送の外国電波による混信対策が加わってからで、1990年(平成2年)10月に富山県北日本放送の新川FM放送局が最初に開局しました。

この放送局は、中波放送は実施しておらず、中波放送と同じ番組を放送するFM放送局という位置づけであったと思われます。その後、1991年(平成3年)11月、NHKが沖縄県西表島の祖納放送局を中波第1放送の中継局として開局しました。その後、沖縄県では、民放のラジオ沖縄や琉球放送が、さらに、NHKも離島の混信対策のためFM中継局を開局しました。

[FM補完中継局としてのスタート]

2013年(平成25年)7月、総務省は、「放送ネットワークの強靱化に関する検討会」が中間的に取りまとめた結果を公表しました。その中で、中波(ラジオ)放送の難聴対策ならびに災害対策のため、FM波の利用促進に関し、地上デジタルテレビ放送への移行により空いたVHFローチャンネルの活用などによる放送ネットワークの強靱化が提言されました。これをうけて、総務省は、同年9月「V-Low マルチメディア放送及び放送ネットワークの強靱化に係る周波数の割り当て、制度整備に関する基本方針」を作成し公表しました。この方針に基づき2014年(平成26年)1月、「AMラジオ放送を補完するFM中継局に関する制度整備の基本方針」を作成し公表しました。

従来の1990年(平成2年)10月の富山県北日本放送の新川FM放送のような中波放送の外国電波による混信対策としての放送局は、中波放送局は無く、いわば中波放送の代替局でした。しかし、FM補完放送局がこれら代替局と大きく違う点は、中波放送は従来どおり継続しながら、さらにFM放送にて補完的にサイマル放送を実施可能としたものです。

[AMラジオ放送を補完するFM中継局に関する

制度整備の基本方針とは?]

FM補完中継局を開設する目的としては、

- | | |
|----------------|---------------|
| ① 都市型の難聴を対策 | ② 外国電波による混信対策 |
| ③ 地理的・地形的な難聴対策 | ④ 災害対策 |

と定められています。

また、中継局の位置づけとしては、次の2種に分別されます。

- ① 中波放送の「親局」を補完する「親局の主たる補完中継局」
- ② ①の中継局を補完する「その他の中継局」

基幹放送事業者の放送（既存の中波放送）の親局に対応する「補完放送局」については、放送対象地域ごとに1つの周波数が「基幹放送用周波数使用計画」にて確保されています。また、「その他の中継局」については、目的ごとに次のように使用周波数帯域が割り当てられています。

- | | |
|----------------|-----------------|
| ・ 都市型の難聴対策 | 90.1 ～ 94.9 MHz |
| ・ 外国電波による混信対策 | 76.1 ～ 94.9 MHz |
| ・ 地理的・地形的な難聴対策 | 76.1 ～ 94.9 MHz |
| ・ 災害対策 | 90.1 ～ 94.9 MHz |

（当該周波数が困難の場合は76.1～94.9MHzも可）

主な放送対象地域に確保された周波数を末尾 表「AM ラジオ放送の親局の主たるFM補完中継局にかかわる使用周波数」に示します。

NHKのAM放送の難聴対策(90～95MHz)および国内放送を行う短波放送は、FM方式による中継局およびコミュニティ放送の置局状況を考慮して検討することになっています。

[FM補完中継局の空中線電力等]

地上基幹放送局(現在運用中の中波放送局)のうち「総務大臣が別に定めるもの」については、予め、総務大臣が「補完中継局」の周波数を公表するとしています。その対象となる局の周波数は85～94.9MHzの局で空中線電力は20Wを越えるものとしています。

これらの中でも空中線電力は比較的大きな「補完中継局」で設置目的が都市型の難聴を対策、外国電波による混信対策、災害対策の局は、周

波数は 90.1～94.9MHz とし、空中線電力は、設置予定の都道府県において県域FM放送を行う基幹放送事業者（現在の通常のFM放送局）の親局の空中線電力の値を上限とします。この規定によるとFM補完局を東京スカイツリーに設置する場合は 7kW、東京タワーに設置する場合は 10kW となります。

「その他の中継局」は、設置目的が 都市型の難聴対策、外国電波による混信対策、災害対策、地理的・地形的な難聴対策で、周波数は 76.1～94.9MHz、空中線電力は原則として 100W 以下としています。

[FM補完中継局の設置状況]

FM補完中継局の設置は、2014年(平成25年)の後半に開始され、最初に予備免許を取得したのは鹿児島県の南日本放送による「MBC鹿児島FM局」です。この場合の免許の理由は、霧島市におけるラジオ放送所(親局)が災害発生時に被害を受け、放送継続が困難になる事態を避けるためとしています。

その後、なだれを打ったように全国各地にFM補完中継局が設置されました。

関東地区では2014年(平成26年)9月、難聴対策ならびに災害対策を目的として、広域AMラジオ局3社(TBSラジオ、文化放送、日本放送)がFM補完中継局の予備免許を取得し、これまでに開局しました。送信所は、東京スカイツリーに設置しアンテナは共用し出力はNHKFM局等と同じ7kWです。

[受信機]

FM補完放送は、FM放送を受信できるラジオで聴取出来ますが、周波数に90.1～94.9MHzが割り当てられているため、日本向けの90MHzまでしか受信出来ないFMラジオでは聴取できません。ただし、周波数が90MHzを僅かに超えた程度の場合は、PLLシンセサイザ(選局のプリセットが可能なもの)でないアナログチューニングのラジオであれば受信周波数のマージンで受信できる可能性があります。

近年、「ワールドチューナー」「ワイドFM」という名称で90.1～

94.9MHz をカバーしたラジオが販売されています。また、2011 年(平成 23 年)以前のアナログテレビの音声のカバーしたチューナーでも受信できるものがあります。

「AM ラジオ放送の親局の主たる FM 補完中継局にかかわる使用周波数」

広域放送

放送対象地域	送信場所	周波数(MHz)
関東広域圏	東京 R 1	90.5
	東京 R 2	91.6
	東京 R 3	93.0
中京広域圏	名古屋 R 1	92.9
	名古屋 R 2	93.7
近畿広域圏	大阪 R 1	90.6
	大阪 R 2	91.9
	大阪 R 3	93.3

県域放送局(主な道県)

放送対象地域	送信場所	周波数(MHz)
北海道	札幌	90.4/91.5
宮城県	仙台	93.5
神奈川県	横浜	92.4
長野県	長野	92.2
石川県	金沢	94.0
京都府	大津又は京都	94.9
鳥取県・島根県	鳥取又は松江	92.2
広島県	広島	94.6
愛媛県	松山	91.7
福岡県	福岡	90.2/91.0
佐賀県・長崎県	佐賀又は長崎	92.6
熊本県	熊本	91.4
沖縄県	那覇	91.5/93.1