

## ■ 放送用周波数の活用方策等に関する基本方針(令和2年1月29日)

本分科会で令和2年1月に取りまとめられた「放送用周波数活用方策等に関する基本方針」において、放送大学のFM跡地である77.1MHz(東京タワー)及び78.8MHz(前橋中継局)の活用方策について以下のとおり方向性が示されている。

- 引き続きアナログ方式のFM放送で活用することが適当(ガードバンドの確保ができないため、異なるシステムの導入が困難)
- 以下の点を踏まえ、混信等の技術的検討に基づく周波数割当の可能性を考慮し、具体的、効率的な活用方法について、更に検討を進めることが必要
  - ・ FM放送用周波数帯のひっ迫状況
  - ・ コミュニティ放送局や臨時災害放送局等での利用ニーズ
  - ・ FM同期放送といった新しい技術の利用等

## ■ 基本方針を踏まえた総務省における取組状況

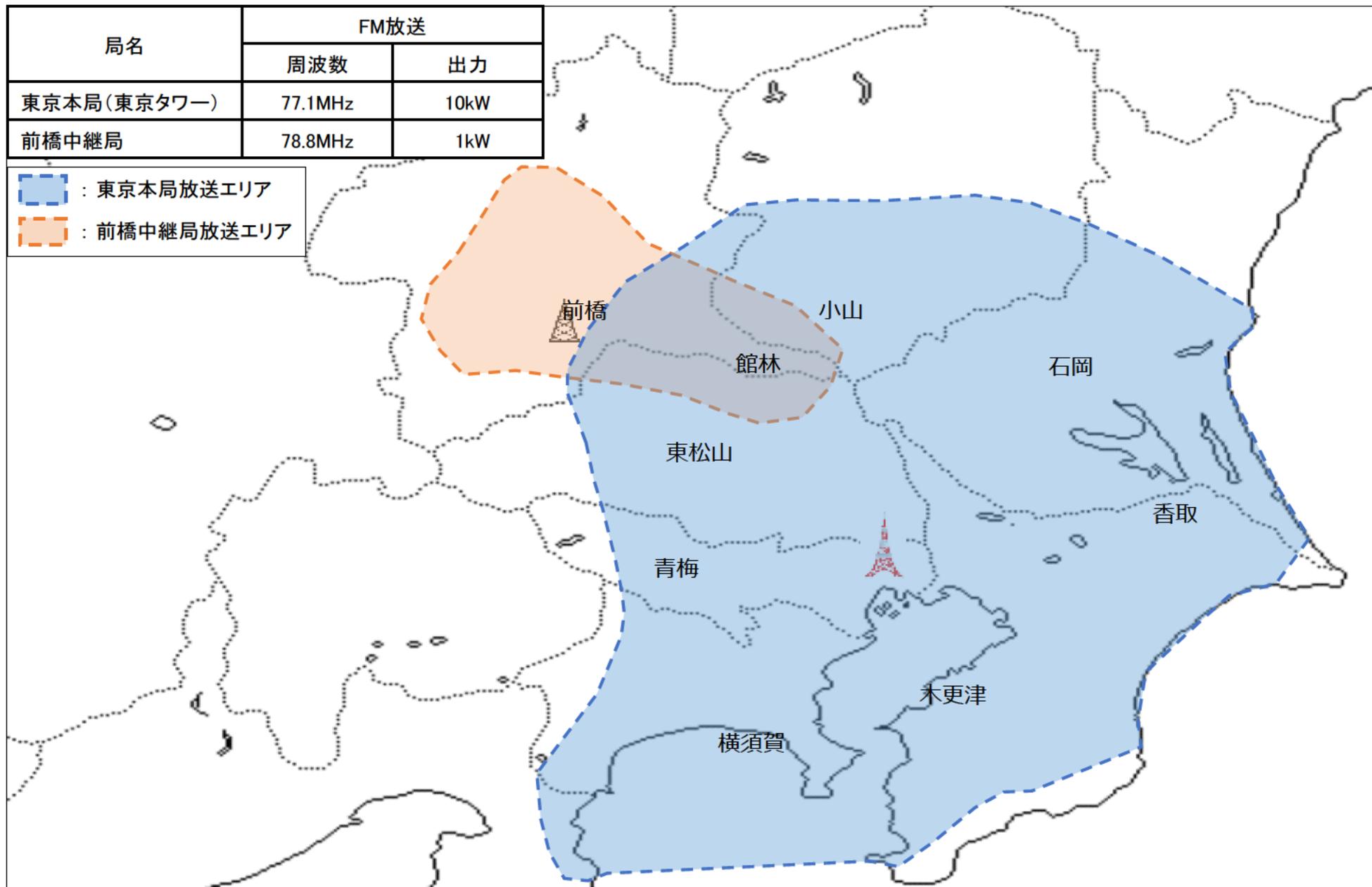
総務省では、当該基本方針を踏まえ、以下の取り組みを実施した。

- (1) FM放送用周波数帯のひっ迫状況の整理(別紙1参照)
- (2) コミュニティ放送局の利用ニーズの確認(別紙2参照)
- (3) 臨時災害放送局の利用ニーズに係る自治体アンケート調査等の実施(別紙3参照)
- (4) FM同期放送の制度整備(別紙4参照)

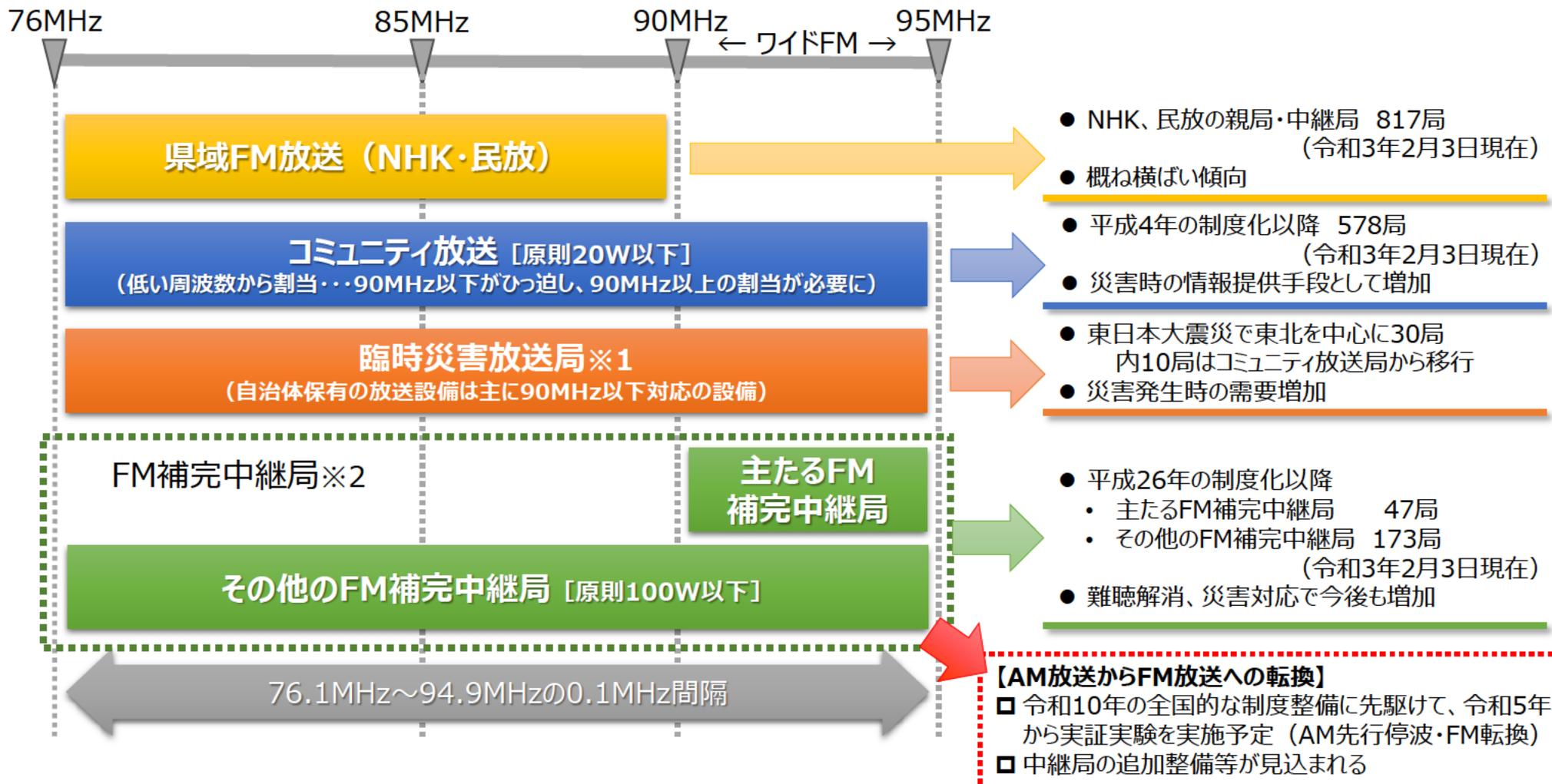
# (参考) 放送大学のFM跡地エリア図

局名	FM放送	
	周波数	出力
東京本局(東京タワー)	77.1MHz	10kW
前橋中継局	78.8MHz	1kW

-  : 東京本局放送エリア
-  : 前橋中継局放送エリア



# (別紙1-1) FM放送用周波数の利用状況



※1 臨時災害放送局とは、暴風・豪雨・地震・大規模な火事その他による災害が発生した場合に、その被害を軽減するために役立つことを目的とし、臨時かつ一時的に地方公共団体等が開設するFM放送局。避難所の情報、ライフラインの復旧情報等、被災者に役立つ生活関連情報を提供。

※2 FM補完中継局とは、AM放送の難聴（都市型難聴、外国波混信、地理的・地形的難聴）対策や災害対策を目的として開設されるAM放送を補完するFM放送局。（76～90MHzは対策用途別により限定的に使用）

# (別紙1-2) コミュニティ放送局の事業者数の推移



- コミュニティ放送は、地域の活性化等に寄与することを目的として、超短波(FM)放送により、市区町村の一部の区域(※)において、地域の話題や行政、観光、交通等の地域の需要に応えたきめ細かな情報等を提供する地域密着型メディアとして平成4年1月に制度化。

※ 地域的一体性がある場合は、隣接する他の市区町村の一部の区域、さらに、住民のコミュニティとしての一体性がある場合は、隣々接する他の市区町村の一部の区域を併せて放送区域とすることが可能（中継局の整備も可能であるが、同期放送等により原則として同一周波数を割当て）。

- コミュニティ放送は、申請者自身で未利用（空き）周波数を見つけ、先に申請した者から審査する先願主義を採用。

# (別紙2) 関東地域のコミュニティ放送の利用ニーズ

事業者数:72局(令和2年1月:67局、5局増)  
開局相談:10件 放送区域拡大相談:5件

茨城県:7局

開局相談:1件

設置場所	周波数	出力
つくば市	84.2MHz	10W
大子町	77.5MHz	10W
牛久市	85.4MHz	20W
高萩市	76.8MHz	20W
鹿嶋市	76.7MHz	20W
水戸市	76.2MHz	20W
日立市	82.2MHz	20W

群馬県:7局

放送区域拡大相談:2件

設置場所	周波数	出力
伊勢崎市	76.9MHz	20W
桐生市	77.7MHz	20W
高崎市	76.2MHz	20W
玉村町	77.3MHz	10W
沼田市	76.5MHz	20W
前橋市	84.5MHz	10W
太田市	76.7MHz	20W

埼玉県:9局→12局

開局相談:2件

設置場所	周波数	出力
さいたま市浦和区	87.3MHz	20W
越谷市	86.8MHz	20W
熊谷市	87.6MHz	20W
鴻巣市	76.7MHz	10W
川口市	85.6MHz	20W
秩父市	79.0MHz	20W
朝霞市	77.5MHz	10W
三芳町	84.0MHz	10W
入間市	77.7MHz	20W
深谷市	88.5MHz	20W
川越市	88.7MHz	10W
本庄市	89.3MHz	15W

栃木県:4局→5局

開局相談:1件

設置場所	周波数	出力
宇都宮市	77.3MHz	20W
小山市	77.5MHz	20W
栃木市	85.7MHz	20W
下野市	87.9MHz	20W
真岡市	87.4MHz	20W

千葉県:5局→6局

開局相談:1件

設置場所	周波数	出力
木更津市 (送信所:君津市)	83.4MHz	20W
市原市	76.7MHz	20W
市川市	83.0MHz	20W
成田市	83.7MHz	20W
八千代市	85.8MHz	20W
千葉市中央区	89.2MHz	20W

東京都:16局

開局相談:4件

放送区域拡大相談:3件

設置場所	周波数	出力
葛飾区	78.9MHz	20W
江戸川区	84.3MHz	10W
江東区	88.5MHz	20W
狛江市	85.7MHz	2.3W
渋谷区	87.6MHz	20W
世田谷区	83.4MHz	20W
西東京市	84.2MHz	20W
中央区	84.0MHz	10W
調布市	83.8MHz	20W
東久留米市	85.4MHz	2W
東村山市	79.0MHz	10W
八王子市	77.5MHz	20W
品川区	88.9MHz	20W
府中市	87.4MHz	10W
立川市	84.4MHz	5W
武蔵野市	78.2MHz	20W

神奈川県:15局

開局相談:1件

設置場所	周波数	出力
清川村	83.6MHz	2W
横須賀市	78.5MHz	20W
横浜市戸塚区	83.7MHz	10W
横浜市青葉区	84.1MHz	20W
横浜市中区	86.1MHz	20W
海老名市	84.2MHz	15W
鎌倉市	82.8MHz	20W
逗子市 (送信所:葉山町)	78.9MHz	20W
小田原市	87.9MHz	20W
川崎市中原区	79.1MHz	7W
相模原市中央区	83.9MHz	20W
大和市	77.7MHz	20W
大磯町 (送信所:二宮町)	85.6MHz	10W
藤沢市	83.1MHz	20W
平塚市	78.3MHz	20W

山梨県:4局

設置場所	周波数	出力
甲府市	76.3MHz	20W
北杜市	82.2MHz	20W
富士河口湖町	77.6MHz	20W
富士吉田市	76.8MHz	20W

 : 令和2年1月(第10回分科会)から増加した  
コミュニティ放送局

総務省関東総合通信局調べ

[令和3年3月末現在]

- 臨時災害放送局設備を保有し、周波数割当てを希望している東京都内の4自治体について、関東総合通信局が本年1月～3月にかけてヒアリング調査を行った結果、住民への周波数の事前周知、防災訓練の経費負担(都度周波数確保のための調査が必要)の軽減等の観点から、タイムシェアによる周波数共用でも構わないので、事前の周波数割当てへの要望が示された。

## ヒアリング調査結果の概要

1. 災害発生時の臨時災害放送局の運用方法について
  - 臨時災害放送局の開設は、災害発生から概ね1週間後を想定(初動期は他の防災システムを利用)
  - 住民避難後の物資の配給、給水情報等の生活関連情報の提供を想定
  - 15～30分程度の内容を1日数回程度繰り返し放送することを想定(被災状況によって変化)
  - 放送区域は、各自治体とも域内全域を希望
2. 複数の自治体による運用方法について
  - 複数自治体が共同で臨時災害放送局を運用することは、運用調整が難しいため困難又は想定していない
  - タイムシェアによる周波数共用は、現実的な選択肢であり、4自治体とも対応可能
  - タイムシェアの運用調整は、協定の締結、協議会等の調整機関の設置等が必要(総務省に調整役を期待)
3. 平常時の周波数利用について
  - あらかじめ周波数が決まることで防災訓練が効率化(周波数選定等の準備期間が短縮、潜在電界強度調査に係る経費負担が軽減)
4. その他
  - 広報誌等による臨時災害放送局用周波数の事前周知が可能となり、住民の認知度が向上
  - 関東管内の臨時災害放送局の開設希望に応えるため、専用周波数として3波程度確保することを希望
  - 無線従事者の確保が課題(第二級陸上無線技術士以上の資格が必要)
  - 臨時災害放送局の内容をradiko(ラジコ)で聴取できるよう希望

- 関東総合通信局では、関東管内の351自治体(1都7県343市区町村)に対し、臨時災害放送局の開設に向けた準備状況や今後の取組予定、周波数需要等について、例年3月下旬～4月下旬にかけてアンケート調査を実施。本年は例年の調査に周波数需要に関する設問3を追加して実施。[回答数178(回答率53%)]

## アンケート調査結果の概要

### 設問1. 臨時災害放送局の開設に向けて準備を行っている自治体

- (1) 何らかの準備を行っている自治体が35団体、うち11団体が臨時災害放送局用機器を独自に配備
- (2) コミュニティ放送を臨時災害放送局として運用するなど、放送事業者等との協定を締結している自治体が26団体

### 設問2. 臨時災害放送局の開設に向けた今後の取組予定のある自治体

- (1) 臨時災害放送局機器を独自に配備する等の具体的な予定は無いものの、何らかの取組を検討している自治体が164団体
- (2) 臨時災害放送局の開設に向けた訓練や関係機関との協定締結など、具体的に取組予定のある自治体が13団体、うち1団体は独自に機器配備を検討(4団体は(1)の内数)

### 設問3. 臨時災害放送局の開局を予定している自治体への周波数割当

- (1) 独自配備の臨時災害放送局機器の対応周波数は、76MHz～90MHzが8団体、～95MHzが1団体、不明2団体
- (2) 他の市区町村との周波数共用の検討の余地があるとする自治体が4団体
- (3) コミュニティ放送局から臨時災害放送局に移行するため新たな周波数割当は不要とする自治体が16団体
- (4) その他、関東管内は周波数の空きが少ないので、(災害等に備えて)予め臨時災害放送局用の周波数を確保してほしいとする意見あり

### 【アンケート調査の結果を踏まえた課題等】

- 178自治体から回答(回答率53%)があり、臨時災害放送局への一定の関心の高さが窺える
- 臨時災害放送局の機器を独自に配備している自治体が11団体あるが、これらを同時に運用する場合には臨時災害放送局を開局する自治体と同数の周波数確保が必要
- 自治体等への貸与を目的に各総合通信局に配備されている機器や放送事業者等の予備機器を利用する場合も新たな周波数割当が必要
- コミュニティ放送局から切り替える場合でも、行政区域全体をカバーするための増力が混信等によりできない場合、新たな周波数の割当てが必要
- これらの周波数利用のニーズに応えるためには、タイムシェアによる周波数共用など何らかの方策を検討することが必要

## 検討の経緯

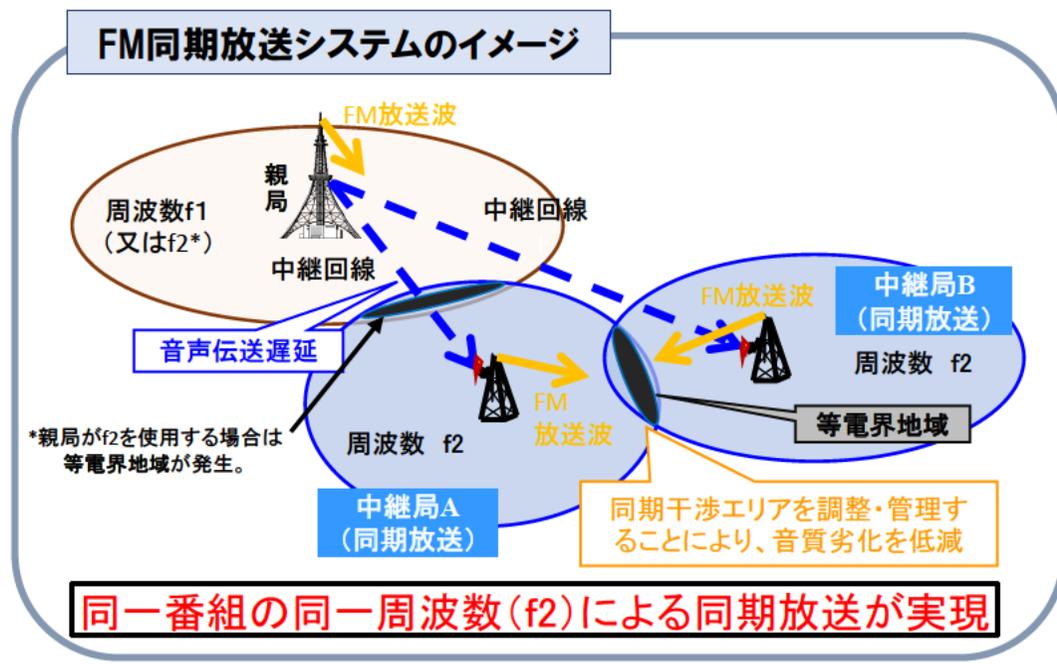
- コミュニティ放送局の急増やFM補完中継局制度の導入等により、FM放送用周波数はひっ迫しており、FM放送局への新たな周波数割当ては困難な状況になりつつある。
- こうしたFM放送用周波数のひっ迫解消のため、放送波を精密に管理することで同一周波数の利用を可能とする同期放送技術の普及が期待されている。
- 以上より、平成29年度及び平成30年度に実施した電波利用料技術試験事務「FM同期放送の導入に係る技術的条件の検討」の結果を踏まえ、令和元年6月より情報通信審議会において検討を開始し、令和2年3月31日に一部答申を得た。

## 主な答申内容

- FM同期放送の導入に必要な技術的条件
  - ・ 搬送周波数差: 2Hz以内
  - ・ 最大周波数偏移差: 1kHz以内 等

## 制度整備の経緯

- 令和2年6月16日 電波監理審議会諮問・答申(基幹放送用周波数使用計画の一部変更について諮問)
- 基幹放送用周波数使用計画及び電波法関係審査基準の改正(令和2年7月16日公布施行)



## ■ 諸条件(机上計算における前提条件)・・・コミュニティ放送局をイメージ

### ※ B局を新設する際、同一周波数の既存A局への与干渉検討の例

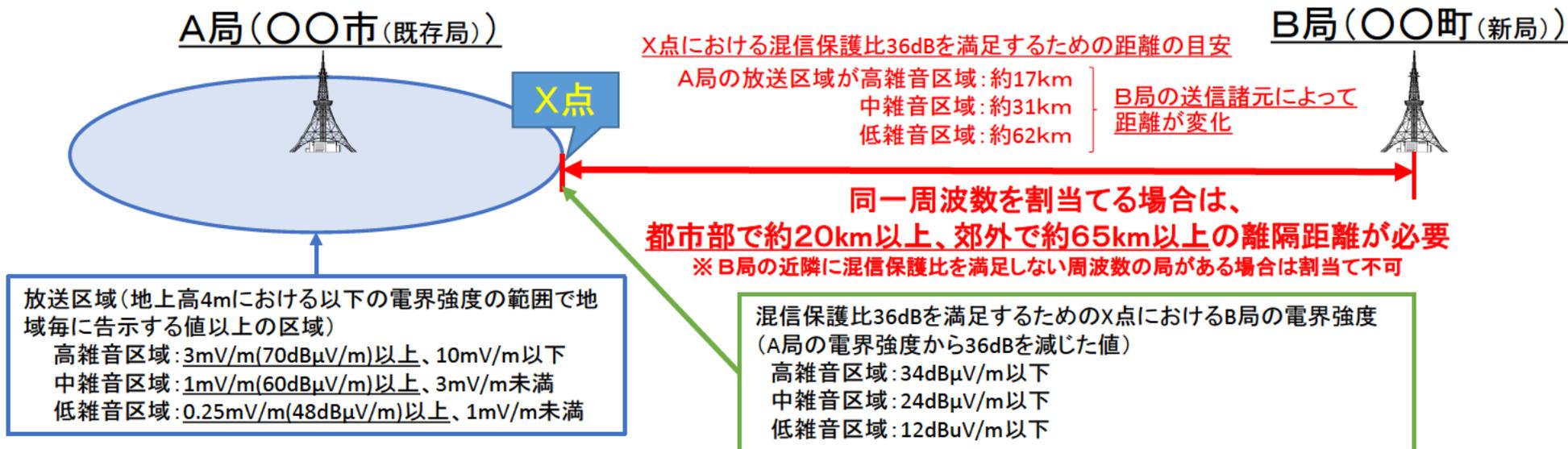
- 妨害局の送信諸元(下図B局)
  - ・空中線電力20W、実行輻射電力(ERP):30W、送信空中線高:30m、受信空中線高:4m
- 電波伝搬特性
  - ・平面大地伝搬(直接波と大地反射波の干渉を考慮)
  - ・送信点、受信点は仮定のため、建物や地形等の影響は考慮しない

## ■ 満足すべき技術基準

- 混信保護比(電波法関係審査基準):周波数差 0kHz・混信保護比 36dB

(電波法関係審査基準抜粋)

周波数差	混信保護比
0 kHz	36dB
100kHz	33dB
200kHz	7dB
300kHz	-10dB
400kHz	-25dB



## 【関東地域におけるコミュニティ放送局の例】

- 関東域内では同一周波数を2地域～最大4地域に割当て(最小離隔距離は約28km)
- 同一周波数を同一都県内で割当てた実績はない

# (参考) コミュニティ放送に係る周波数割当状況

周波数	空中線電力	都県	市町村	(参考) 役場間距離
76.2MHz	20W	茨城県	水戸市	約132km
76.2MHz	20W	群馬県	高崎市	
76.3MHz	20W	山梨県	甲府市	
76.5MHz	20W	群馬県	沼田市	
76.7MHz	20W	茨城県	鹿嶋市	約71km 約83km 約28km
76.7MHz	20W	千葉県	市原市	
76.7MHz	10W	埼玉県	鴻巣市	
76.7MHz	20W	群馬県	太田市	
76.8MHz	20W	茨城県	高萩市	約219km
76.8MHz	20W	山梨県	富士吉田市	
76.9MHz	20W	群馬県	伊勢崎市	
77.3MHz	10W	群馬県	玉村町	約74km
77.3MHz	20W	栃木県	宇都宮市	
77.5MHz	10W	茨城県	大子町	約71km 約60km 約29km
77.5MHz	20W	栃木県	小山市	
77.5MHz	10W	埼玉県	朝霞市	
77.5MHz	20W	東京都	八王子市	
77.6MHz	20W	山梨県	富士河口湖町	
77.7MHz	20W	群馬県	桐生市	約64km 約39km
77.7MHz	20W	埼玉県	入間市	
77.7MHz	20W	神奈川県	大和市	
78.2MHz	20W	東京都	武蔵野市	
78.3MHz	20W	神奈川県	平塚市	
78.5MHz	20W	神奈川県	横須賀市	
78.9MHz	20W	東京都	葛飾区	約55km
78.9MHz	20W	神奈川県	逗子市	
79.0MHz	20W	埼玉県	秩父市	約43km
79.0MHz	10W	東京都	東村山市	
79.1MHz	7W	神奈川県	川崎市中原区	
82.2MHz	20W	茨城県	日立市	約220km
82.2MHz	20W	山梨県	北杜市	
82.8MHz	20W	神奈川県	鎌倉市	
83.0MHz	20W	千葉県	市川市	
83.1MHz	20W	神奈川県	藤沢市	
83.4MHz	20W	千葉県	木更津市	約38km
83.4MHz	20W	東京都	世田谷区	

周波数	空中線電力	都県	市町村	(参考) 役場間距離
83.6MHz	2W	神奈川県	清川村	約82km
83.7MHz	20W	千葉県	成田市	
83.7MHz	10W	神奈川県	横浜市戸塚区	
83.8MHz	20W	東京都	調布市	
83.9MHz	20W	神奈川県	相模原市中央区	
84.0MHz	10W	埼玉県	三芳町	約28km
84.0MHz	10W	東京都	中央区	
84.1MHz	20W	神奈川県	横浜市青葉区	
84.2MHz	10W	茨城県	つくば市	約63km 約34km
84.2MHz	20W	東京都	西東京市	
84.2MHz	15W	神奈川県	海老名市	
84.3MHz	10W	東京都	江戸川区	
84.4MHz	5W	東京都	立川市	
84.5MHz	10W	群馬県	前橋市	
85.4MHz	20W	茨城県	牛久市	約61km
85.4MHz	2W	東京都	東久留米市	
85.6MHz	20W	埼玉県	川口市	約67km
85.6MHz	10W	神奈川県	大磯町	
85.7MHz	20W	栃木県	栃木市	約84km
85.7MHz	2.3W	東京都	狛江市	
85.8MHz	20W	千葉県	八千代市	
86.1MHz	20W	神奈川県	横浜市中区	
86.8MHz	20W	埼玉県	越谷市	
87.3MHz	20W	埼玉県	さいたま市浦和区	
87.4MHz	20W	栃木県	真岡市	約98km
87.4MHz	10W	東京都	府中市	
87.6MHz	20W	埼玉県	熊谷市	約60km
87.6MHz	20W	東京都	渋谷区	
87.9MHz	20W	栃木県	下野市	約140km
87.9MHz	20W	神奈川県	小田原市	
88.5MHz	20W	埼玉県	深谷市	約75km
88.5MHz	20W	東京都	江東区	
88.7MHz	10W	埼玉県	川越市	
88.9MHz	20W	東京都	品川区	
89.2MHz	20W	千葉県	千葉市中央区	
89.3MHz	15W	埼玉県	本市市	