

V-Low帯域の利活用方策に関する論点整理（案）

令和3年2月15日

事務局

第11回(令和2年11月)からこれまでの議論及びV-Low帯域における移動受信用地上基幹放送の参入希望調査、利活用方策に関する提案募集の結果を踏まえ、以下のとおり検討課題を整理。

1. 提案の概要
2. 委員からの意見等
3. 論点整理
 - (1) 提案された利活用方策の必要性等
 - ① FM放送用周波数の拡充
 - ② 防災利用
 - ③ その他
 - (2) 周波数有効利用の方向性

「✓」は、第12回分科会の構成員からの確認事項への追加説明概要

【FM放送用周波数の拡充】

- FM放送、コミュニティ放送、AM放送のFM転換など、新たな周波数需要に対応するための割当周波数の拡充((株)TBSラジオ、(株)ニッポン放送、(株)文化放送、横浜エフエム放送(株)、個人)
- 既存県域FM放送の広域化のための周波数確保((株)エフエム東京)
 - ✓ FM周波数帯域のひっ迫についての記述は総務省HPの各種資料からの引用であり、それ以外の具体的な数値等は持ち合わせていない((株)TBSラジオ、(株)ニッポン放送、(株)文化放送、横浜エフエム(株)、(株)エフエム東京)
 - ✓ FM周波数帯域のひっ迫で新たな周波数割当てが困難な事例として、東京都内で開局するコミュニティ放送局の希望周波数が、一部受信機でFM補完中継局の受信に影響があることが判明したが、他に影響の少ない周波数がないため、影響が出た場合はコミュニティ放送局側で措置することで開局((株)TBSラジオ)

【防災利用①】

- 市販ラジオを活用した防災行政無線と連動する「FM防災情報システム(※)」による車両避難者等への災害情報等の提供(長野県塩尻市、宮城県多賀城市、日本無線(株))
 - ✓ 「端末の自動起動」や「周波数の自動チューニング」の機能を搭載したラジオを新たに開発する場合、需要や生産台数によるが、防災行政無線の戸別受信機と同程度の金額(3万円程度)になると想定。防災用途で活用する場合は必須(日本無線(株))
 - ✓ 需要見込みに係る具体的な数値は把握していないが、提案書記載のとおりFM防災情報システムは災害時の情報提供の課題解決に十分有効であり、諸条件(費用負担の軽減、無線従事者の配置緩和、種々の報告等の緩和など)が整えば同様の課題を有する全国の自治体への普及が進むものとする(長野県塩尻市)

※ 提案では「FM補完システム」と表現されているが、FM補完中継局と混同する可能性があるため、以降「FM防災情報システム」と表記する。

(前ページからの続き)

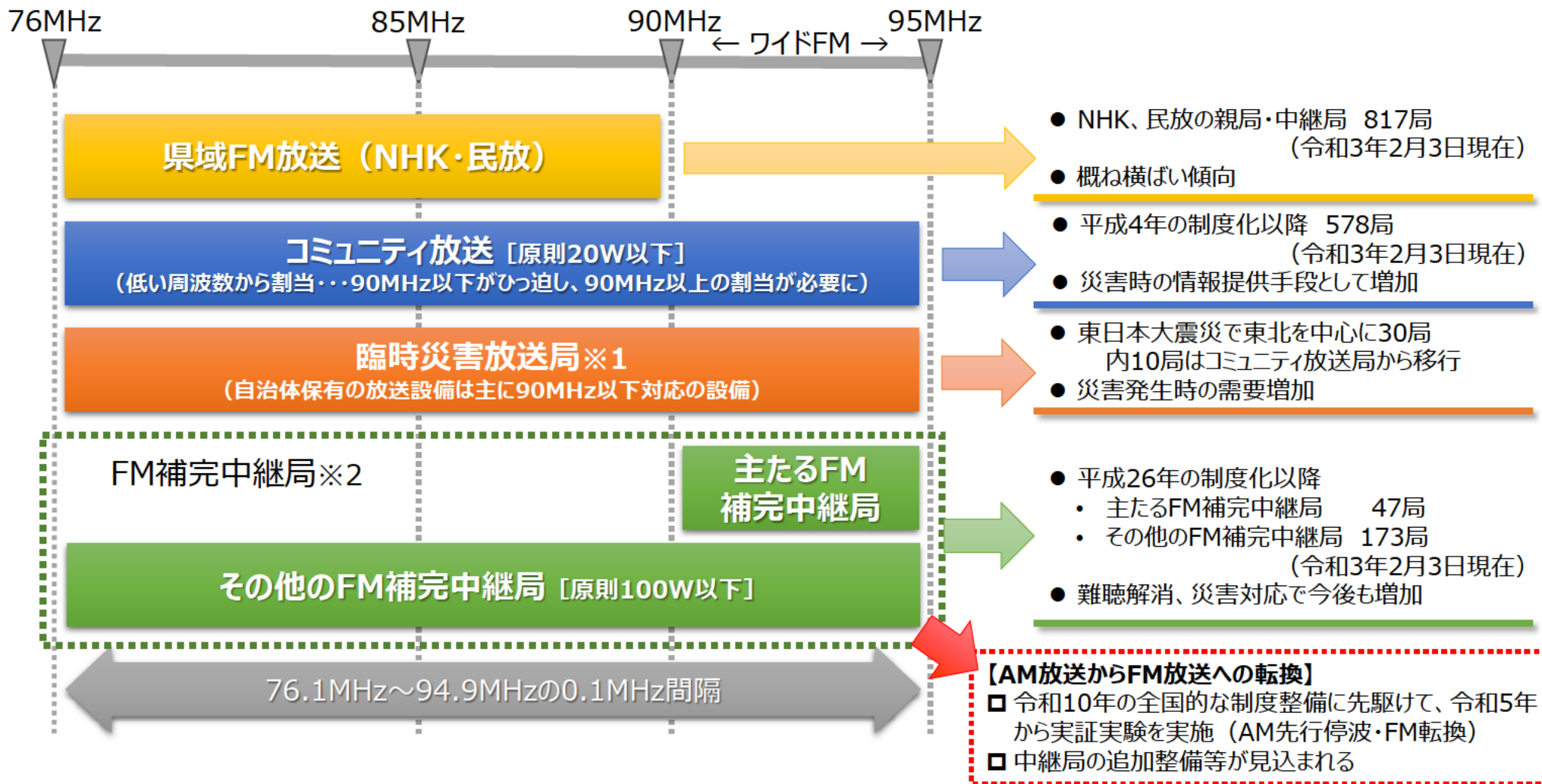
【防災利用②】

- 防災行政無線と連動するマルチメディア放送による、避難所設置のマルチメディアルーターを経由(Wi-Fi接続)したサイネージ、タブレット、スマートフォン等への災害情報等の提供(高知県高知市)
 - ✓ 個人のスマートフォンの保有率が高く、デジタル防災行政無線の情報(音声、画像、文字情報)をマルチメディア放送でスマートフォンに提供する場合、マルチメディアルーターとWi-Fiが必要(平時は公衆無線LANのAPとして利用)
 - ✓ 防災行政無線とマルチメディアルーターを中継(スマートフォンへはWi-Fi)する上で、他により簡易に情報を中継できる技術があればそうした技術の活用がより有効である
- デジタルコミュニティ放送による簡易動画、複数音声、データ、緊急情報等の配信(デジタルコミュニティ放送協議会)
 - ✓ サイネージなどの掲示板にチューナーをつけておけば、回線料コストを軽減できるうえ、細かに迅速に情報変換もできるため、観光関係、商業施設関係等販促効果として見込める
 - ✓ 2010年のデジタルラジオに関する説明会でアンケート調査を実施し、37社のコミュニティ放送事業者から回答があり、いずれもデジタルコミュニティラジオに関心があるとの結果であった
- FM放送方式の路側通信による道路情報等の提供(国土交通省)
 - ✓ 少なくとも既存の路側通信(AM)を行う587局の設置箇所での活用が見込まれる。今冬の大雪による自動車の滞留発生に伴い、滞留車両への情報伝達手段として路側通信の活用を検討中

【その他】

- 将来的にハイブリッドHDラジオ用の周波数として利用(事業計画はなし)((株)文化放送)
- 高い周波数(102MHz~108MHz)を新たなデジタル技術によるハイレゾ音楽放送などの実験用周波数として活用(個人)
- 自動車等に搭載するデジタル無線機用周波数として利用(個人)

(参考) 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）

(参考) 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、原則として同一周波数を割当て）。

- コミュニティ放送は、広域・県域ラジオ局とは異なり非公示無線局と規定されており、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。

2. 委員からの意見等

- V-Lowマルチメディア放送の反省を踏まえ、「提案する利活用方策で想定するサービス内容及び需要見込み」、事業計画をこれまで以上に検討が必要(林構成員)
- 需要見込みについては、エビデンスベースで裏打ちされた説明が必要(林構成員)
- FM放送用周波数のひっ迫状況を踏まえ検討が必要(内山構成員)
- FM放送用周波数の拡充と塩尻市・多賀城市からの提案の防災利用は、利用する技術が同じで、特に防災行政無線の補完には高い有用性がある。また、市販されている安価なラジオ受信機で防災行政無線を聞くことができるのは非常に有用性が高い(不破構成員)
- 自動車業界の色々な変化の中で「受信機」という分野に特化してどのような変化があるか確認が必要(渡邊構成員)

(1) 提案された利活用方策の必要性等

① FM放送用周波数の拡充

- FM周波数帯域は、NHK、県域放送及び外国語放送の超短波放送局、コミュニティ放送局、補完中継局（AM放送の災害対策・難聴対策のためのFM補完中継局）、臨時災害放送局等に割当てられており、特に76MHz～90MHzはコミュニティ放送局や補完中継局の増加によりひっ迫している状況にある。
- 比較的小規模なコミュニティ放送局は、主に補完中継局に割り当てられている90MHz～95MHzで吸収出来る可能性はあるが、AM放送からFM放送への転換等に伴う規模の大きい中継局整備の周波数確保が難しい状況にある。
- このような状況から、新たな周波数需要に対応するため、放送事業者による利用が見込まれ、また、V-Low帯域に対応したラジオ受信機が市販され利用者も安価に聴取できることから、V-Low帯域の一部をFM放送用周波数として利用することは適当ではないか。

② 防災利用

- 防災行政無線と連動するFM防災情報システムは、被災経験に基づく車両避難者等への情報伝達の必要性から提案されており、諸条件が整えば同様の課題を有する自治体での利用が見込まれ、市販ラジオの対応状況からも、V-Low帯域の一部を防災用の周波数として利用することは適当ではないか。また、FM放送方式による路側通信も、今冬の大雪による自動車の滞留を踏まえ、滞留車両への情報伝達手段として活用を検討していることから、V-Low帯域の一部を利用することは適当ではないか。
- 防災行政無線（デジタル）と連動するマルチメディア放送は、提案者による追加説明にあるとおり、防災行政無線とルータ間の接続は必ずしもマルチメディア放送である必要はなく、コスト面等の観点から他の方法も含めた分析が必要ではないか。
- デジタルコミュニティ放送は、参入希望の提案はなくても先行して制度整備を行うべきとの意見であるが、制度整備の前提として、機器開発等のコスト等を踏まえた事業参入の見込みや利用者ニーズの明確化が必要ではないか。

③ その他

- ハイブリッドHDラジオやハイレゾ音楽放送に対応した新たな技術開発、自動車へのデジタル無線機の搭載については、まずは利用者ニーズや実現可能性の分析が必要ではないか。

(2) 周波数有効利用の方向性

- 既存のFM放送技術による利用の場合は、FM放送用周波数と移動受信用地上基幹放送の干渉回避のため設定しているガードバンド(95MHz～99MHz)の利用が可能となる。また、108MHz以上で隣接する航空無線航行用の周波数との干渉回避のため移動受信用地上基幹放送の周波数を下方向にずらして利用(オフセット)する対策も不要となり、干渉検討に係る技術的条件の検討は必要であるが、95MHz～108MHzまで全帯域の有効利用が可能となる。
- デジタル技術を活用する場合は、隣接する周波数との間に混信等回避のためのガードバンドが必要となる一方、同一の周波数幅で通信できる情報量が増えるため、需要が多ければ周波数の有効利用が図られる。
- V-Low帯域の周波数の有効利用の方向性は、これらの要素に加え、利活用方策の需要見込みやインフラ整備の見通し、受信機の普及状況等を踏まえて判断することが必要ではないか。

【周波数割当状況】

