

V-Low 帯域（95MHz～108MHz）の利活用方策に関する
基本方針に係る取りまとめ

令和3年5月28日
放送を巡る諸課題に関する検討会
「放送用周波数の利活用方策に関する検討分科会」

1. V-Low 帯域の利活用方策に関する基本方針の位置付け

本基本方針は、「放送を巡る諸課題に関する検討会¹・放送用周波数の活用方策に関する検討分科会²（以下、「分科会」という。）」において、95MHz～108MHzのVHF帯（以下、「V-Low 帯域」という。）の利活用方策に関する検討を行い、その結果を踏まえ、V-Low 帯域の利活用の基本的な方向性を整理するものである。

分科会では、今後、本基本方針に基づき、利活用分野ごとに必要な検討を更に深め、令和3年末頃を目途に周波数割当方針等の取りまとめを行うこととする。

¹ 放送を巡る諸課題に関する検討会は、近年の技術発展やブロードバンドの普及など視聴者を取りまく環境変化等を踏まえ、放送に関する諸課題について、①日本の経済成長への貢献や市場・サービスのグローバル化への対応、②視聴者利益の確保・拡大等の観点から、中長期的な展望も視野に入れつつ検討を行うため、平成27年11月に総務省の検討会として設置。

² 放送用周波数の活用方策に関する検討分科会は、規制改革実施計画（平成30年6月15日閣議決定）を受け、放送大学の地上放送跡地及びV-High帯域の活用方策について検討を行うため、「放送を巡る諸課題に関する検討会」の下に平成30年10月に設置。

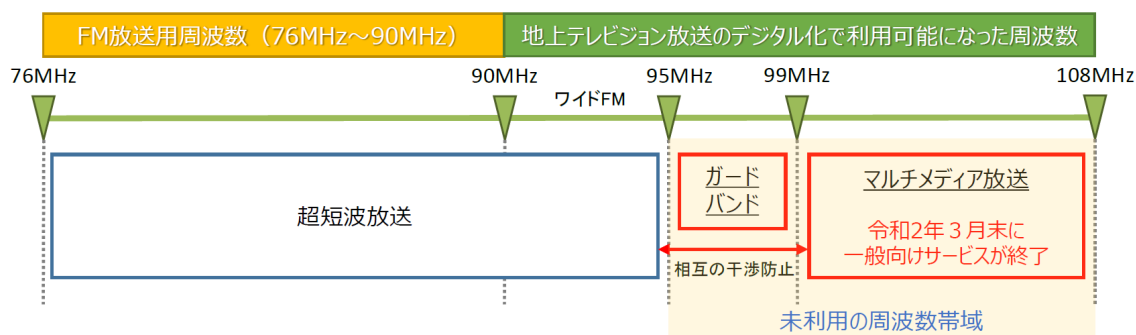
2. 検討の経緯

(1) 検討の背景

地上テレビジョン放送のデジタル化により利用が可能になった周波数を活用し、平成 25 年に制度化された地域の生活情報や防災・安全情報などを放送する「移動受信用地上基幹放送（V-Low マルチメディア放送）」のサービスが、代替システムへ移行予定の一部サービスを除き、令和 2 年 3 月末に終了したことに伴い、その跡地の周波数（99MHz～108MHz）が未利用となっている。

また、移動受信用地上基幹放送と超短波放送（76MHz～95MHz）の相互の干渉防止のために設定されたガードバンド（95MHz～99MHz）も、移動受信用地上基幹放送の終了により、その役割を果たしていない状況となっている。

【周波数利用状況】



(2) 検討経過

分科会において、令和 2 年 11 月（第 11 回分科会）から V-Low 帯域の利活用方策の検討を行うこととした。

総務省では、分科会での検討に資するため、令和 2 年 12 月 9 日から令和 3 年 1 月 18 日までの間、V-Low 帯域の利用に関する調査として「①移動受信用地上基幹放送に係る参入希望調査」と「②V-Low 帯域の利活用方策に関する提案募集」を実施した。

その結果、①の調査については、現行制度にもとづく移動受信用地上基幹放送への参入希望はなかった。一方、②の提案募集については、V-Low 帯域の利活用方策に関する提案が 13 件寄せられた。

分科会では、V-Low 帯域の利活用方策に関する提案を踏まえ、放送事業者や利用

者等の需要見込み、受信機の普及状況、周波数の有効利用等の観点から検討を行い、今般、V-Low 帯域を利用することが適当と考えられる利活用分野と今後の進め方等に関する基本的な方向性を整理した。

(3) V-Low 帯域の利用に関する調査結果の概要

分科会での検討に資するため、総務省が令和2年12月9日から令和3年1月18日までの間実施したV-Low 帯域の利用に関する調査の結果の概要は以下のとおりである。

① 移動受信用地上基幹放送の参入希望調査

移動受信用地上基幹放送の業務に用いられる基幹放送局を開設し、又は当該業務を行おうとする者の調査を実施した結果、参入希望はなかった。

② V-Low 帯域の利活用方策に関する提案募集

V-Low 帯域の利用を計画又は想定している方等から幅広く利活用方策について提案募集した結果、13件の提案が寄せられた。その概要は以下のとおり。

【V-Low 帯域の利活用方策に関する提案概要】

■ 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 放送への転換など、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)

■ 防災利用

- FM 放送方式による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³」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))
- FM 方式の路側通信による道路情報等の提供 (国土交通省)

³ 提案は「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ため、「FM 防災情報システム」と表記。

- 防災行政無線と連動するマルチメディア放送⁴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）
- デジタルコミュニティ放送⁵による簡易動画、複数音声、データ、緊急情報等の提供（デジタルコミュニティ放送協議会）

■ その他

- 将来的にハイブリッド HD ラジオ⁶用の周波数として利用（(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）

※ 1 件で複数案件の提案があるため、合計数は一致しない。

⁴ マルチメディア放送は、通信と放送が連携し、動画・音楽、新聞・雑誌・電子書籍・ゲームなどの様々な形式のコンテンツを提供するほか、従来の放送にない蓄積型放送や、高画質・高音質のリアルタイム型放送などを組み合わせて実現する放送の形態で、我が国では移動受信用地上基幹放送（V-Low マルチメディア放送）として制度化されている。

⁵ デジタルコミュニティ放送は、市町村の特定の一部を放送対象地域とし、移動受信用地上基幹放送（V-Low マルチメディア放送）と同じデジタル放送技術（ISDB-T_{SB} 方式）を活用した放送。

⁶ ハイブリッド HD ラジオは、アナログ方式とデジタル方式を併用可能な音声放送方式（IBOC 方式）で、米国で採用されている。

3. V-Low 帯域の利活用方策に関する基本方針

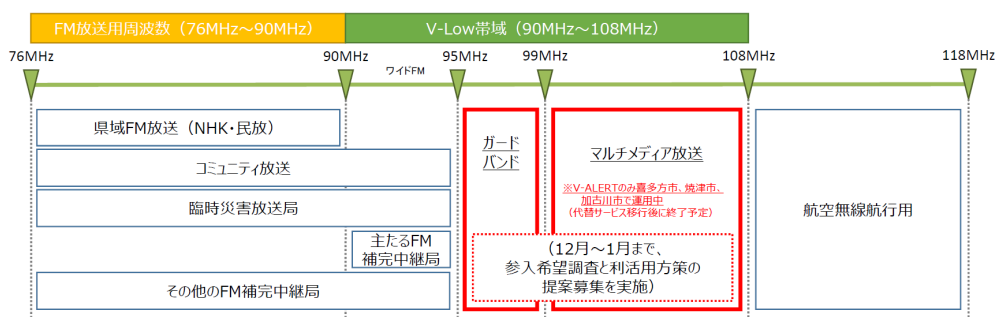
V-Low 帯域の利活用方策については、V-Low 帯域の利用に関する調査結果を踏まえ、以下のとおり検討を進めることが適当である。

(1) 現状認識

① 周波数の割当状況と有効利用

FM 放送用周波数や V-Low 帯域等の VHF 帯域（76MHz～118MHz）の周波数の割当状況は下図のとおりである。

【周波数割当状況】



V-Low 帯域において、既存の FM 放送技術によるシステムを導入する場合は、超短波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）が不要となり、同周波数帯も含めて利用が可能となる。また、108MHz 以上の隣接する周波数を利用する航空無線航行用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る。したがって、詳細な干渉検討は必要であるが、既存の FM 放送技術を活用する場合は 95MHz～108MHz まで全帯域の有効利用が可能となる。

一方、移動受信用地上基幹放送などのデジタル放送技術を活用する場合には、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が、その一方で、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れる。

V-Low 帯域の利活用の方向性を検討するにあたっては、利活用方策の需要見込みやインフラ整備の見通し等に加え、周波数の有効利用の観点も踏まえて判断することが必要である。

② 受信機の普及状況

FM ラジオ受信機のうち、国内メーカーの携帯型ラジオの殆どが 108MHz まで対応する機種を販売しており、既に普及している古い携帯型ラジオでも、アナログテレビ放送の 1ch～3ch が受信できる機種は 108MHz まで聴取が可能である。

また、国内メーカーのカーラジオは、平成 26 年の補完中継局制度（ワイド FM：90MHz～95MHz を追加）⁷の導入により、90MHz 以上に対応した機種が市販され、99MHz まで聴取可能な機種も多い。

一方、デジタル技術を活用した新たなサービスや技術開発の提案に係る受信機は、現在市販はされておらず、新たに開発・製造、市場開拓等を行う必要があり、受信機の普及には課題がある。

今後、受信機の普及状況については、より詳細な調査が必要であるが、V-Low 帯域の利活用の方向性を検討するにあたり、受信機の普及状況や普及見通しを踏まえることが重要である。

（2）V-Low 帯域の利活用方策

① FM 放送用周波数の拡充

現在の超短波放送の周波数帯域（76MHz～95MHz）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、令和 2 年 7 月に周波数の有効利用に資する FM 同期放送技術⁸が制度化されたものの、76MHz～90MHz はコミュニティ放送局や補完中継局の増加により特にひっ迫している状況にある。

コミュニティ放送局⁹は今後も増加が見込まれているものの、比較的小規模であることから、平成 26 年以降主に補完中継局に割り当てられている 90MHz～

⁷ 補完中継局（ワイド FM）は、AM 放送の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 放送局である。

⁸ FM 同期放送技術は、同一番組を同時に放送する親局・中継局の周波数を精密に管理・安定化（相互に同期の関係にある放送局の搬送周波数差を 2Hz 以内、最大周波数偏差差を 1kHz 以内）することで、親局と複数の中継局で同一周波数を利用することが出来る技術。

⁹ コミュニティ放送局は、市区町村の一部区域（地域の一体性がある場合は隣接する市区町村の一部区域、住民コミュニティとして一体性がある場合は隣々接の市区町村の一部区域も含む）を放送区域とし、空中線電力は原則 20W 以下。

95MHz で周波数需要を吸収出来る可能性はあると考えられる。しかしながら、現在検討が進められている 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については、現状のままでは周波数確保が難しい状況にある。

このような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 FM ラジオ受信機が一定程度普及しており、利用者も比較的安価に入手できること等を踏まえ、V-Low 帯域の一部を FM 放送用周波数として利用することについて検討を行うことが適当である。

具体的には、放送事業者による中継局の整備計画等を踏まえ、今後、必要帯域など周波数割当ての要件について、引き続き分科会において検討を進めることが必要である。

② 防災関連情報の提供を目的とした利用

防災行政無線と連動する FM 防災情報システム¹⁰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自治体等より提案されており、費用負担の軽減、無線従事者の配置緩和などの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る。また、FM 防災情報システムを聴取できる V-Low 帯域に対応した FM ラジオ受信機が一定程度市販されていることから、V-Low 帯域の一部を防災用の周波数として利用することについて検討を行うことが適当である。

また、FM 方式による路側通信（以下、「FM 路側通信システム」¹¹という。）について、昨今、大雪による自動車の滞留等の事例が多発していることを踏まえ、このような滞留車両への情報伝達手段として活用することが提案されており、インフラ整備にも一定の見込みがあることから、あわせて V-Low 帯域の一部を利用することについて検討することが適当である。

具体的な必要帯域などの検討にあたり、FM 防災情報システムと FM 路側通信システムについては、自治体等におけるニーズの詳細な調査に加え、防災行政無線等の既存防災システムの中での位置付けや、災害時だけでなく平時の運用形態等について明らかにした上で、利用形態や機能要件について、防災関係機

¹⁰ FM 防災情報システムは、防災行政無線の屋外子局等と電氣的に接続された複数の FM 送信設備であって、防災行政無線と連動して動作し、防災行政無線で住民に伝達する情報と同一の内容を同時に伝達するシステム。

¹¹ FM 路側通信システムは、現在の AM 方式（1620kHz）から FM 方式（V-Low 帯）に変更し、道路沿いに設置する FM 送信設備から災害や積雪時における道路情報を提供するシステム。

関や自治体、送受信機メーカー等による専門的な検討を行う必要がある。このため、分科会にワーキンググループを設置すること等により、引き続き検討を深めることが必要である。

また、FM 防災情報システムと FM 路側通信システムの実用化に向けては、技術基準の策定等が必要であることから、分科会の検討と合わせて実フィールドでの技術検証等に取り組む必要がある。

③ 新たなサービス、実験・実証用としての利用

デジタル技術を活用した新たなサービスの提案については、機器開発のコストやインフラ整備の実現性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ある。

これらの課題への対応状況を踏まえ、前述の「① FM 放送用周波数の拡充」や「② 防災関連情報の提供を目的とした利用」において周波数を利用する場合、地域的あるいは時間的に利用可能な周波数を新たなサービスや実験・実証用に利用することについて検討することが適当である。

なお、具体的な周波数配分や必要帯域は、今後、新たなサービスや実験・実証の具体的なニーズを踏まえ、地域的な周波数のひっ迫状況も考慮し、引き続き分科会において検討を進めることが必要である。