

令和4年度周波数ひっ迫対策技術試験事務 成果報告書概要

案件名	V-Low 帯域における防災利用の技術的条件に関する調査検討
契約先	株式会社 NHK テクノロジーズ

1. 目的及び成果目標

近年増加する災害への対応として、コロナ禍の影響等から避難形態が多様化する中で、車両避難者や大雪による滞留車両等へのFM放送用周波数を用いた自治体からの迅速な情報伝達手段の整備が求められている。

本調査検討は、このような状況を踏まえ、災害時に国民に身近で安価なラジオを活用し、自治体から車両避難者等にきめ細やかな情報提供を可能とするため、V-Low 帯域（95MHz～108MHz）におけるFM防災情報システム（※）に関する技術基準の策定に向けた調査検討を実施し、V-Low 帯域における周波数の効率的利用に資することを目的とする。

※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。

2. 試験実施概要

①FM 防災情報システムの技術的要求条件の検討：

利用シーン、受信モデル、回線設計、空中線電力、占有周波数帯幅等の検討

②防災行政無線とFM送信設備の接続要件の検討：

相互干渉、接続条件、物理的条件（設置位置、耐荷重及び電源確保）等の検討

③同一システム間及び他システムとの周波数共用条件の検討：

FM 防災情報システムとFM放送、航空無線、音声アシスト等との共用条件及びFM 防災情報システム同士の混信保護比の検討

④同期放送方式及び必要精度の検討並びに非同期放送方式及び必要精度の検討：

放送ネットワーク置局条件の机上検討、フィールド試験による電波伝搬特性の検証

⑤付加機能の抽出・検討：自動録音、自動繰り返し再生、エリア別送信機能の要件整理

⑥市販受信機の性能評価試験：受信感度特性、S/N特性、周波数特性、歪率特性の試験

⑦電波伝搬状況の長期観測：国外からの異常伝搬の発生状況の調査

3. 得られた成果

FM 防災情報システムの実現に必要な送受信諸元、回線設計及び防災行政無線と接続可能なシステム構築諸元案をとりまとめ、FM 防災情報システム同士の混信保護基準案をとりまとめた。また、FM 防災情報システムに関する技術基準の検討に必要な電波伝搬特性、運用上必要又は想定される付加機能の要件及び国外からの異常伝搬の発生状況の調査検討結果を得た。特に、FM 防災情報システムから他システムへの影響については、既存の周波数共用条件を適用することができることを確認するとともに、市販受信機の性能評価では、受信機の機器形態による傾向に関する詳細情報を得た。更に、付加機能（自動録音機能、自動繰り返し再生機能）を実現するための機器試作を行った。

これらの検討によって得られた成果を基に、令和5年度は、実環境における同期方式の放送ネットワーク置局条件、地形条件等を踏まえたFM 防災情報システムに関する技術基準案をとりまとめる予定である。

お問い合わせ先

総務省 情報流通行政局 放送技術課 音声計画係
電話：03-5253-5786（直通）