

平成29年度技術試験事務成果報告書の概要

案件名	FM 同期放送の導入に関する技術的条件の調査検討
契約先	株式会社 NHK アイテック

1 目的及び成果目標

全国的に FM 補完中継局の置局が進み、FM 放送用周波数がひっ迫する中で FM 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。このため、当該周波数のひっ迫解消に向け、同一周波数によるシームレスな受信環境及び高効率な周波数利用を可能とする技術的条件の検討に必要な調査検討を実施するものである。

2 試験実施概要

- ① FM 同期放送方式の検討
同期放送により干渉を与える要因、同期放送の要求パラメータを検討した。
- ② FM 同期放送の電波伝搬環境の検証
 - ・外国からの伝搬状況等を確認するため、8カ所で4ヶ月間の調査を実施した。
 - ・[室内試験]同期に必要な条件（電界強度、D/U、遅延時間等）を検証した。
 - ・[屋外試験]実際の同期放送試験環境を構築し、干渉領域における受信形態毎（固定受信、車両移動受信、携帯受信等）の信号劣化の検証を行った。
- ③ 受信機の動向調査及び受信評価
妨害波を排除するための技術のトレンドについて調査を行った。

3 得られた成果

- ① FM 同期放送方式の検討
独立同期、従属同期、完全同期方式について同期に必要な遅延時間差、D/U 比、遅延調整等の必要な条件を取りまとめた。
- ② 電波伝搬試験
 - ・多くの地域において周波数利用状況が高いこと及び外国波や国内遠方波が FM 受信に妨害として伝搬していることを確認した。
 - ・[室内試験]3 デジタル型変調器で高精度な同期放送の調整が可能となったことで、同一の音声評価を得るための所要 D/U が改善されていることを確認した。
 - ・[屋外試験]アンテナ受信とケーブル接続受信の違いにより、屋内試験よりも全体的に半ランク程度の受信劣化を確認した。受信機はカーステレオ、ポータブルラジオ、ポケットラジオの順で音質が良好であった。
- ③ 受信機の動向調査及び受信評価
デジタル信号処理及び適応フィルターを用いてマルチパス特性の改善等により、妨害排除能力が向上していることを確認した。

お問い合わせ先	総務省情報流通行政局放送技術課音声放送係 電話：03-5253-5786（直通）
---------	---