

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。

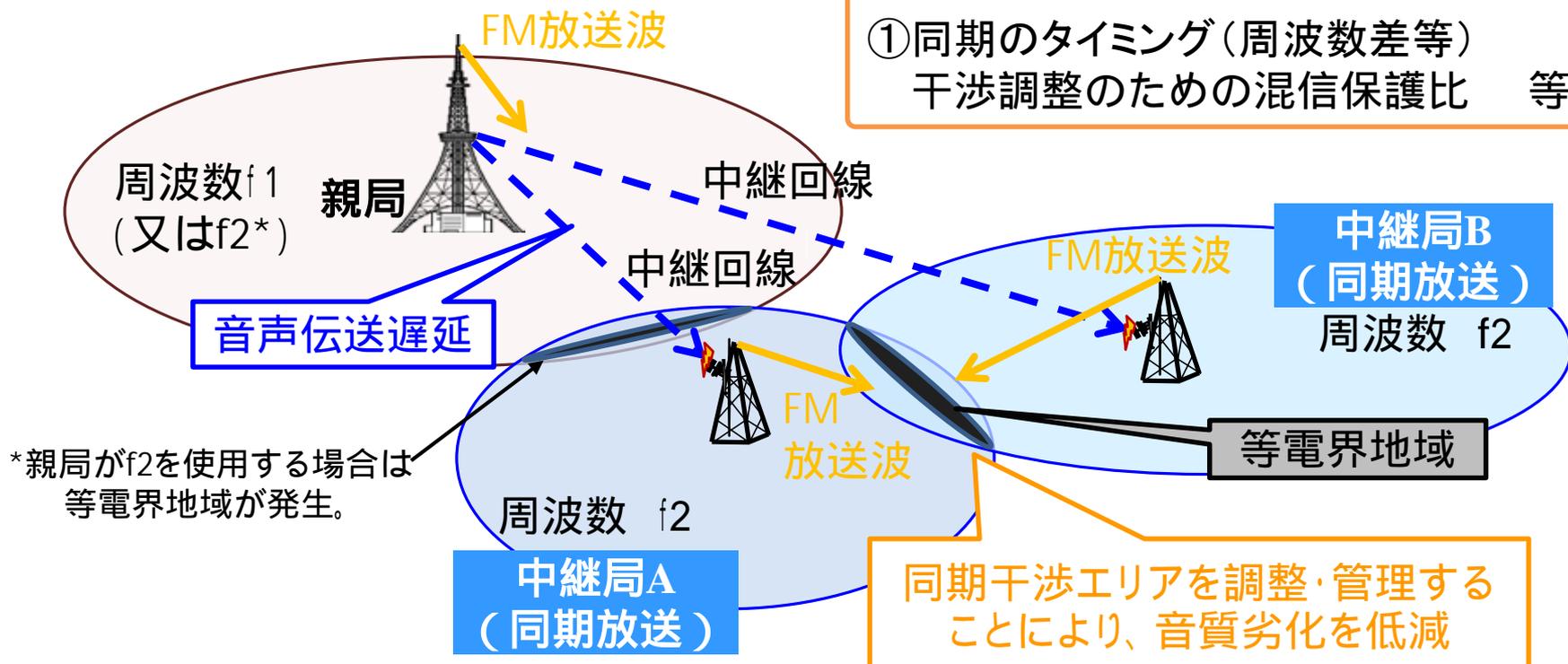
こうした状況を踏まえ、コミュニティ放送や県域FM放送、FM補完中継放送等のFM放送について、デジタル変調技術を活用し、同一周波数によるシームレスな受信環境及び高効率な周波数利用を実現可能とするFM同期放送の技術的条件について検討を行う。

なお、本件は、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」の結果を踏まえたもの。

FM同期放送システムのイメージ

主な検討項目

- ①同期のタイミング(周波数差等)
干渉調整のための混信保護比 等



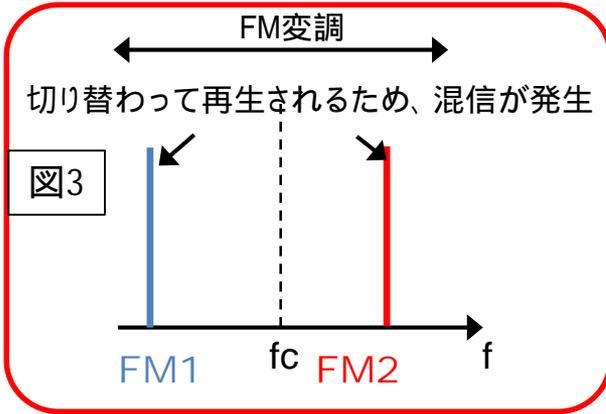
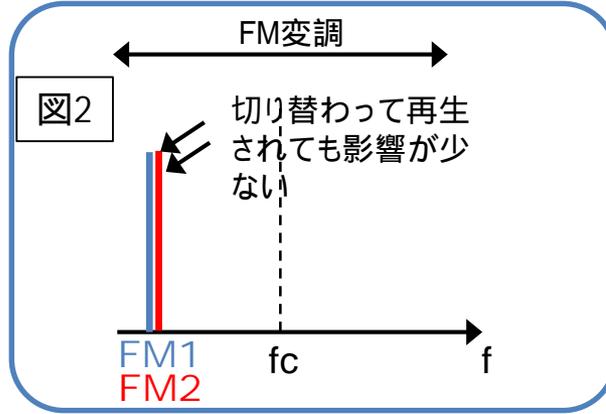
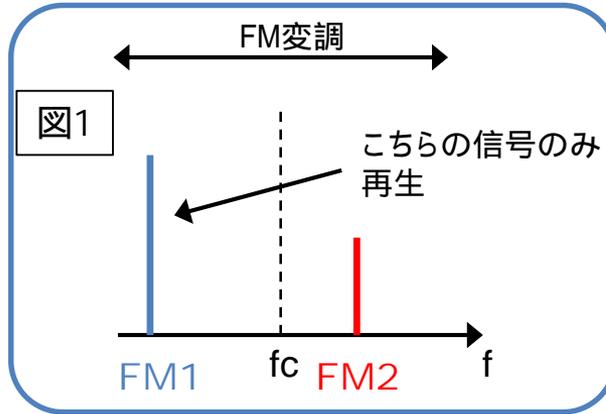
同一周波数のFM信号 (FM1及びFM2) の混信の状態

図1の場合、伝搬遅延があっても、FMの復調ではレベルの高い信号のみを再生することになり、混信は軽減。

図2及び図3の場合 (D/U比が0dB付近となる: 等電界地域)、受信機がFM1とFM2の信号を交互に復調してしまうため、混信が発生。

この場合でも、図2では、信号の周波数偏移がどの瞬間でもほぼ一致しているため、FM1とFM2の信号を交互に受信復調してしまっても音は違和感なく再生され、混信は軽減。

同期
干渉
エリア
等電界地域



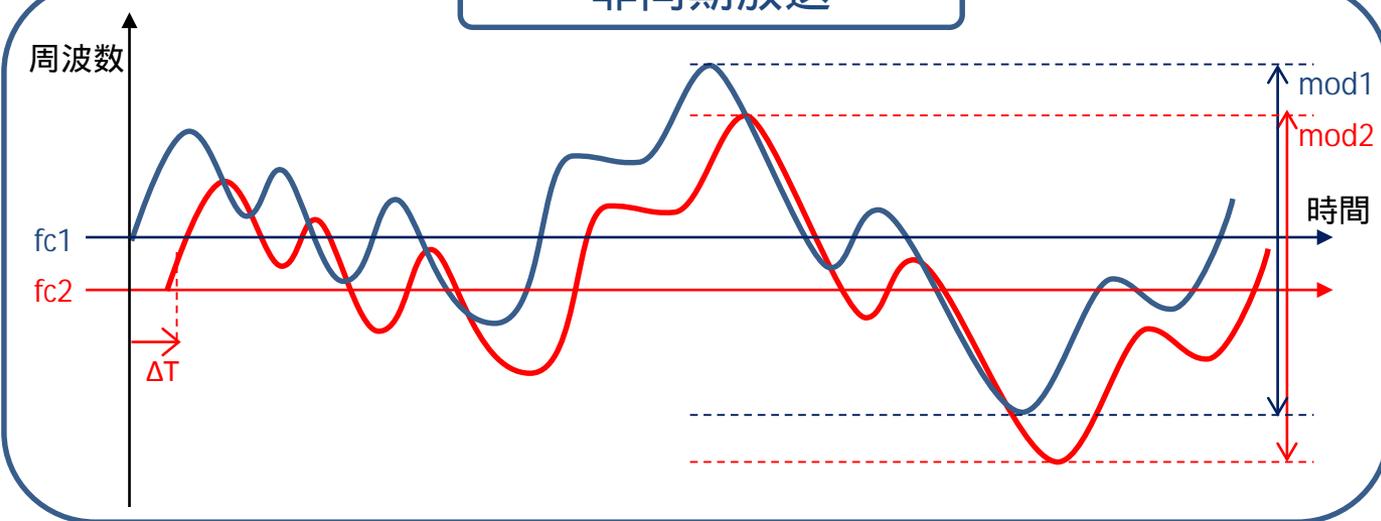
音質劣化が発生しにくい

劣化が最低限になるよう調整

混信による音質劣化が発生

同期放送と非同期放送の音質の違い

非同期放送

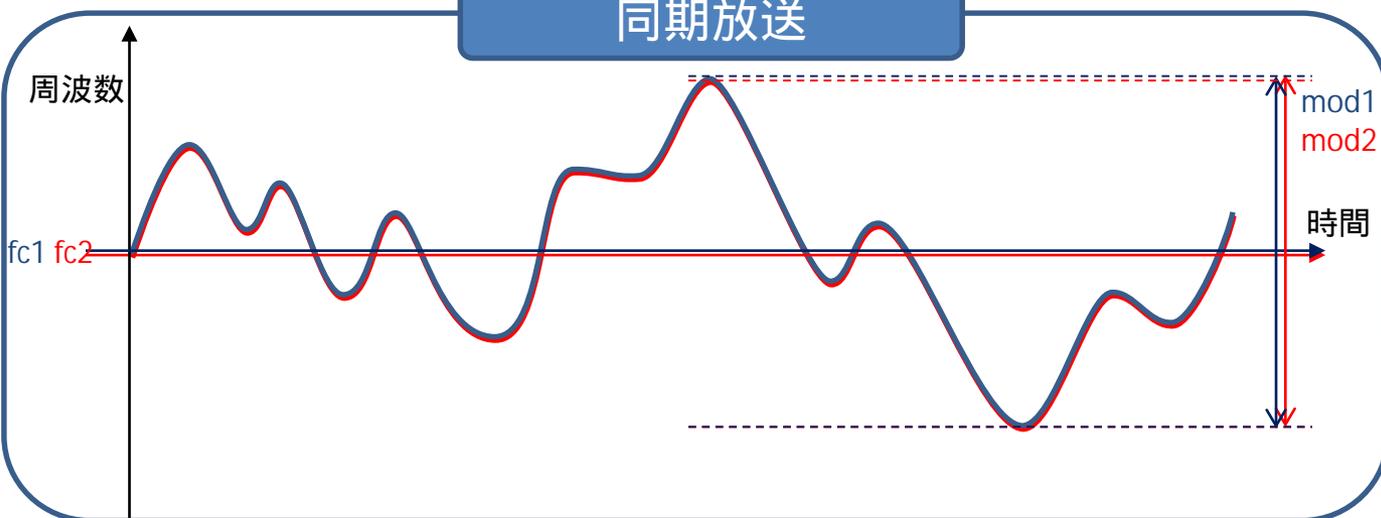


音声受信波形



同期タイミング調整なし

同期放送



同期タイミング調整あり

検討スケジュール

