

- 超短波（以下、FMという。）放送における同一周波数放送波中継による同期放送は、放送波中継で受信する周波数と放送用中継局（以下、自局という。）で送信する周波数が同一であることから、自局においてそれぞれの放送波の判別ができないことなどから実用化がされていない。
- 山口放送では、新たに開発した「FM回り込みキャンセラー機能を内蔵したFM放送波中継装置（以下、FM回り込みキャンセラー装置という。）」の実験試験局の免許を令和2年8月に取得し、国内初となる同一周波数放送波中継の実用化に取り組んでいる。
- 本調査検討では、この「FM回り込みキャンセラー装置」について、周波数偏差、最大周波数偏移、遅延時間などの必要な技術的条件を屋内・屋外試験により明らかにすることで実用化に向けた有用性を確認することを目的とする。

技術検討の内容

【屋内試験】

・「FM回り込みキャンセラー装置」の実用化に向け、室内で必要な技術的条件を検討する。

- ① 「FM中継局（既存）」 — 「FM回り込みキャンセラー装置」
- ② 「FM中継局（既存）」 — 「FM回り込みキャンセラー装置」
「FM中継局（既存）」 — 「FM中継局（既存局）」
- ③ 「FM中継局（既存）」 — 「FM回り込みキャンセラー装置」
「FM回り込みキャンセラー装置」

※ 「FM中継局（既存）」は、既存のFM中継局と同一性能を有する放送設備を使用

※ ②、③は等電界地域における技術的条件（詳細は、参考資料をご確認ください。）

【屋外試験】

・【屋内試験】での技術的条件結果を踏まえ、屋外でも同様な検証を行う。

想定スケジュール

R6.7 : 調査検討会の立ち上げ、技術的条件など検討項目の確認

R6.8～12 : 屋内試験、屋外試験、検証・評価

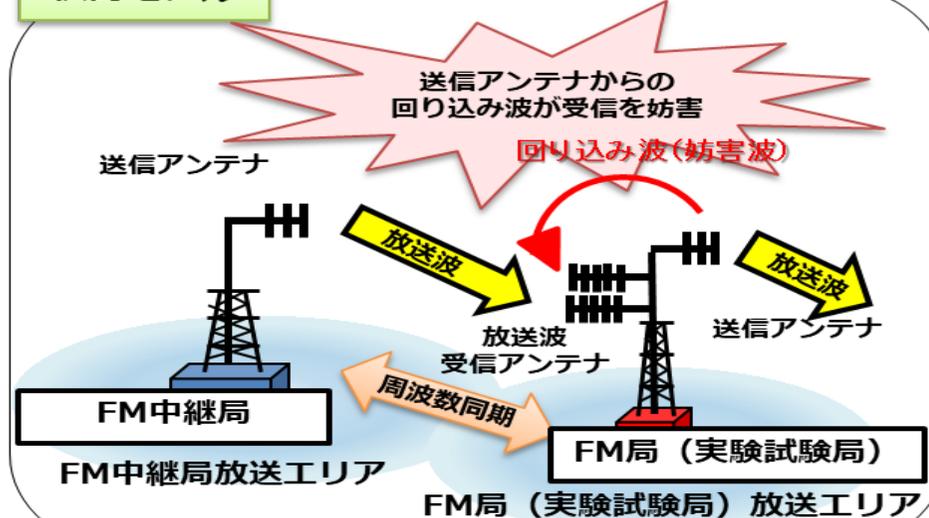
R6.12

～R7.1 : 公開試験

R7.1～2 : R7年度に向けて検証項目などを検討

R7.3 : 報告書取りまとめ

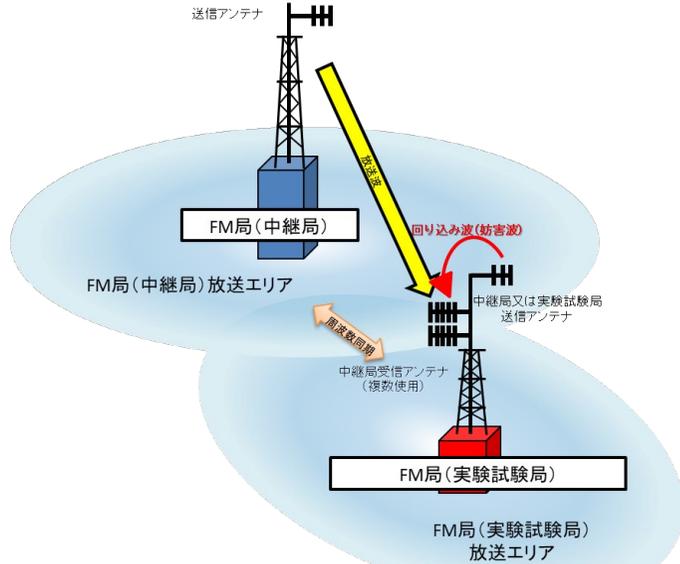
検討モデル



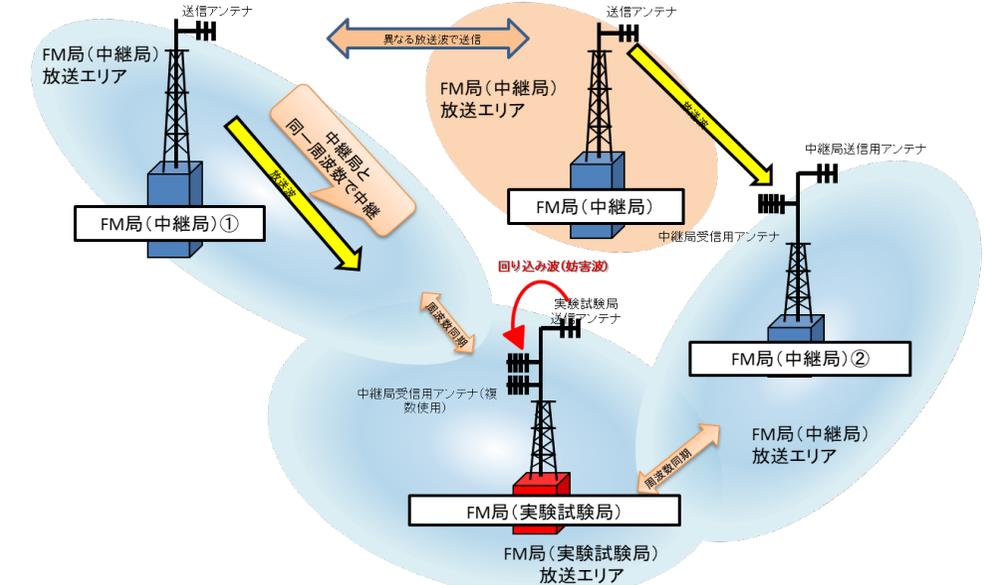
効果

- ・ FM周波数のひっ迫状況の解決や、番組伝送用中継回線（固定局）の周波数の有効利用に可能。
- ・ 同一周波数での基幹放送局の置局が必要なコミュニティ放送局においても番組伝送用中継回線を設置することなく活用が可能。

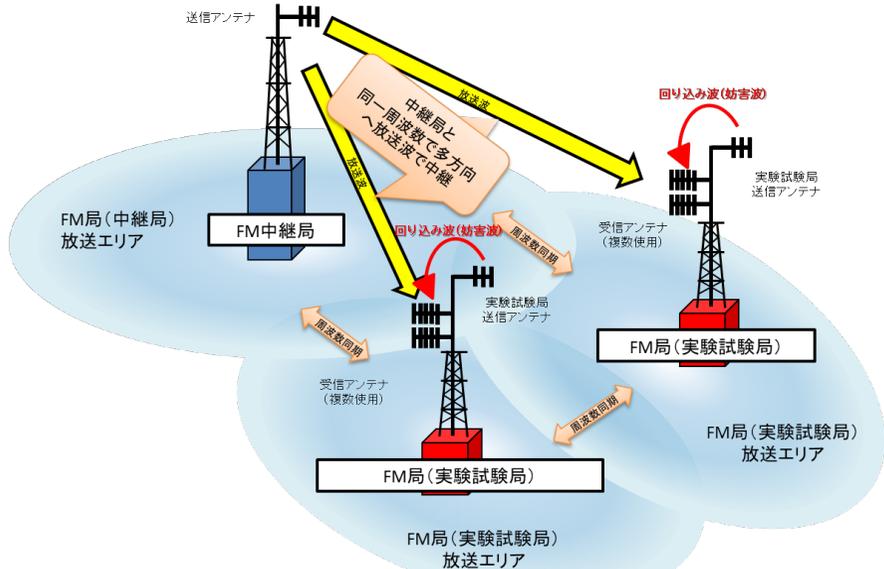
① 「FM中継局(既存)」 - 「FM回り込みキャンセラー装置」



② 「FM中継局(既存)」 - 「FM回り込みキャンセラー装置」 「FM中継局(既存)」 - 「FM中継局(既存局)」



③ 「FM中継局(既存)」 ⊥ 「FM回り込みキャンセラー装置」 「FM回り込みキャンセラー装置」



- ① 「FM中継局(既存)」 - 「FM回り込みキャンセラー装置」
- 送信と受信が同一周波数の場合でも回り込み波を除去することで安定した送信を実現するための技術試験を実施。
 - FM局(実験試験局)における同一周波数放送波中継による装置単体の技術的条件を確認
 - FM局(中継局)とFM局(実験試験局)間の技術的条件を確認。

- ② 「FM中継局(既存)」 - 「FM回り込みキャンセラー装置」
「FM中継局(既存)」 - 「FM中継局(既存局)」
- 送信と受信が同一周波数の場合でも回り込み波を除去することで安定した送信を実現するための技術試験を実施。
 - 既存のFM局(中継局)②とFM局(実験試験局)間での技術的条件を確認。

- ③ 「FM中継局(既存)」 ⊥ 「FM回り込みキャンセラー装置」
「FM回り込みキャンセラー装置」
- 送信と受信が同一周波数の場合でも回り込み波を除去することで安定した送信を実現するための技術試験を実施。
 - FM中継局から多方向(「FM中継局-FM実験局1」及び「FM中継局-FM実験局2」)で「FM回り込みキャンセラー装置」が設置した場合の技術的条件を確認。