

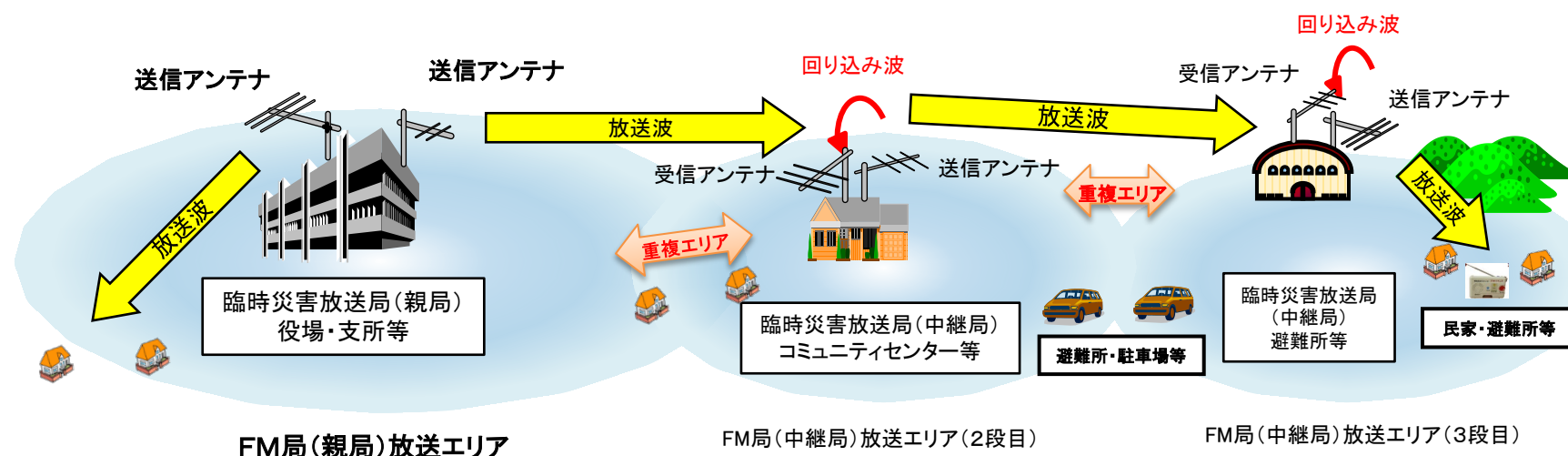
概要

- 災害時において、被災地域が広範囲にわたる場合には、1の市町村内に**複数の臨時災害放送局を開設することが必要**。
- 複数の臨時災害放送局を開設する場合、放送波中継(上位・下位局同一周波数)においては、**回り込み波の管理及び局間の影響の考慮が必要**。
- これを克服し、**迅速かつ容易に複数置局を行うことができると見込まれる「新たなFM伝送方式」により同一周波数放送波中継を行う臨時災害放送局の実用化**に向け、調査検討会を設置し、**技術的条件等の検討を行う**。

- ・ R1年度及びR2年度の調査検討において中継方式ごとに臨時災害放送局を複数置局する場合のモデル的な構成方法と必要な技術的条件の検討を行った結果、親局と中継局で同じ周波数を使用する方式においては、中継局における送受信間の回り込みの管理が必須であるなどの課題が挙げられた。
- ・ 山口放送株式会社などにより開発が行われた**回り込み波を管理する技術**や「**新たなFM伝送方式**」(注)によれば、上記の課題を克服し、臨時災害放送局の**複数置局を迅速かつ容易に行うことができると見込まれる**ため、同伝送方式により同一周波数放送波中継を行う臨時災害放送局の有用性を確認するとともに、実際の開設にあたり必要となる技術的条件等の検討を行う。

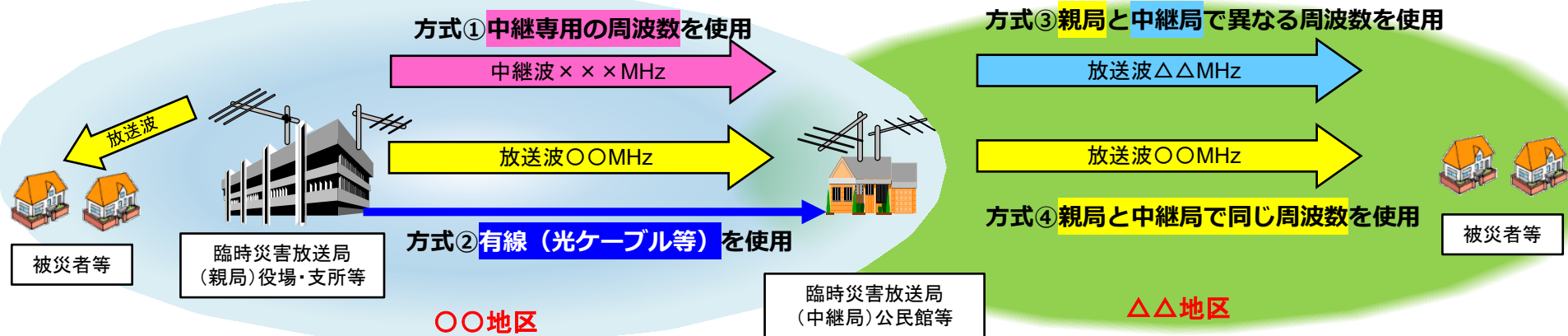
(注)「新たなFM伝送方式」:FM放送波の変調信号の周波数配列を変えることにより、同一周波数放送波中継における上位局波と下位局波の遅延調整を可能とし、放送区域が重なる領域においても受信が可能になる伝送方式。

広範囲にわたる災害において、「新たなFM伝送方式」により同一周波数放送波中継を行う臨時災害放送局を複数置局するイメージ



- ・ 臨時災害放送局(親局)の下位に「新たなFM伝送方式」による臨時災害放送局(実験試験局)を配置。
- ・ 各放送エリアで既存のFMラジオ受信機により放送波を受信し、音声再生状況等を検証。

R1年度及びR2年度調査検討会における検討



R1・2年度に検討した中継方式ごとのメリット・デメリットのまとめ

方式①中継専用の周波数を使用：同一周波数で広域をカバーできるが、中継用の周波数・送受信機の確保が必要。

方式②有線を使用：同一周波数で広域をカバーできるが、断線や通信の輻輳等、回線障害のリスクがある。

方式③親局と中継局で異なる周波数を使用：複数の地区をカバーでき回り込み対策が不要だが、放送用周波数2波の確保が必要。

方式④親局と中継局で同じ周波数を使用：同一周波数で広域をカバーでき、放送用周波数1波の確保で済むが、回り込み波対策と精緻な置局調整が必要。

今年度、この対策を検討！

R8年度に検討する「対策」のイメージ

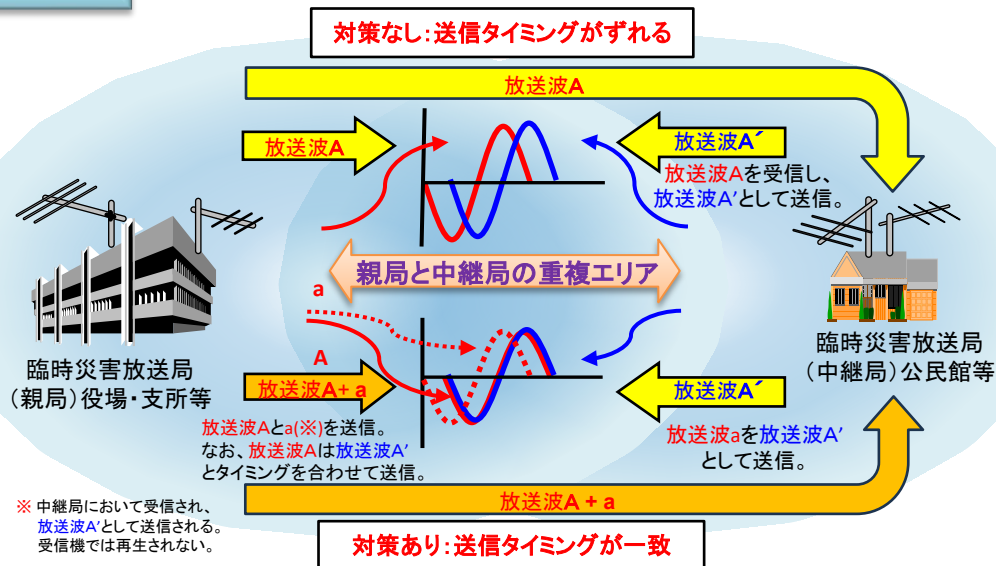
回り込み波への対策

回り込み波（妨害波）



送信した電波が自局の受信アンテナから回り込み、受信が妨害されることに対しては、回り込みキャンセラー装置により対策。

迅速かつ容易な複数置局を実現するための対策



重複エリアにおいて、親局から送信される放送波Aと中継局から送信される放送波A'のタイミングがずれることに対しては、「新たなFM伝送方式」によりタイミングを調整。これにより、精緻な置局調整を行うことなくどこへでも置局することが可能。