

「同報系防災無線システムの低廉化に向けた調査検討会」の実地試験を実施しました！

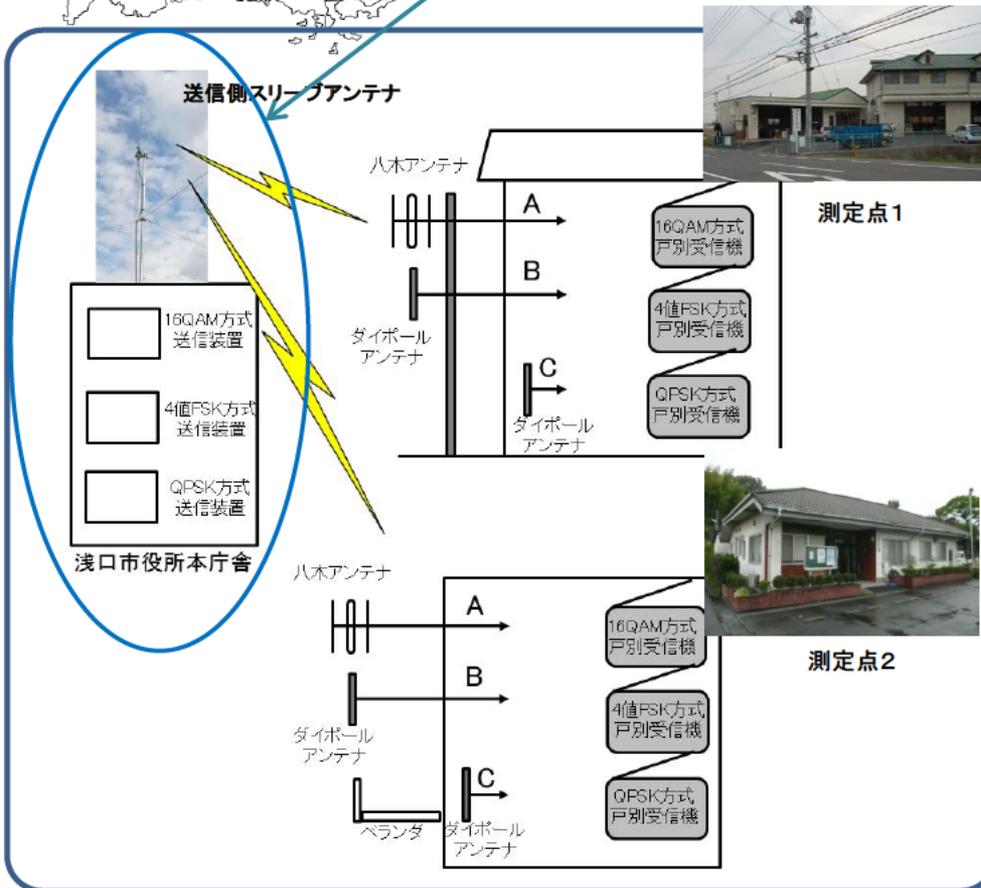
～ 想定される受信エリアの拡大を実地ににて検証 ～

実地試験地：岡山県浅口市

中国総合通信局(局長 齊藤一雅)は、平成25年度「同報系防災無線システムの低廉化に向けた調査検討会」の実地試験を、10月21日から25日の5日間、岡山県浅口市において実施しました。

今回の実地試験は、デジタル同報系防災無線システムの導入を自治体が検討するに当たって、各家庭等へ配備する戸別受信機の整備コストが大きな課題となっていることから、現行方式とは異なるデジタル方式(「4値FSK方式」及び「QPSK方式」)を採用した場合の整備コストの削減効果を明らかにすることを目的として実施したものです。

具体的には、現行方式の「16QAM方式」に加え、新たに「4値FSK方式」及び「QPSK方式」の2方式の受信特性を比較検証するため、浅口市の協力を得て、市役所本庁舎の屋上に送信アンテナを仮設し、同市内の環境条件が異なる2箇所の受信点において、複数の種類の受信アンテナを準備し、それら条件の組み合わせにより各方式の受信データを測定しました。(左:実地試験イメージ図)



実地試験イメージ図



調査検討会の関係者に対する概要の説明

【実地試験の概要】

実地試験では、主として送信側の出力を減衰器により段階的に低減し、伝送の品質(BER:ビットエラーレート)を測定する方法を採用しました。

さらに、受信音質の評価を行うため、あらかじめ作成した模擬アナウンス等の音源を使用して各方式の受信音声の録音を行い、試験に立ち会った調査検討会の関係者に実際に現地で聴いていただきました。

台風27号の影響により、23日から雨が降り続く中、一部で機器の調整が必要となり、測定をやりなおす場面もありましたが、関係者のご協力により、無事に終了しました。



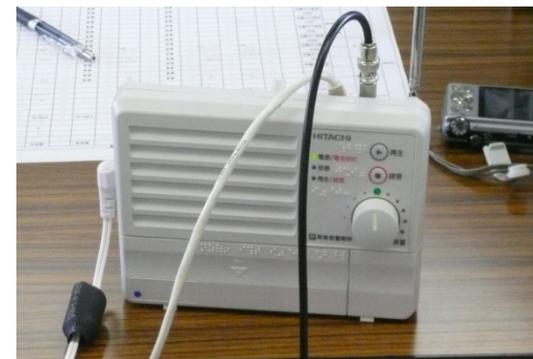
測定の様子



測定の様子



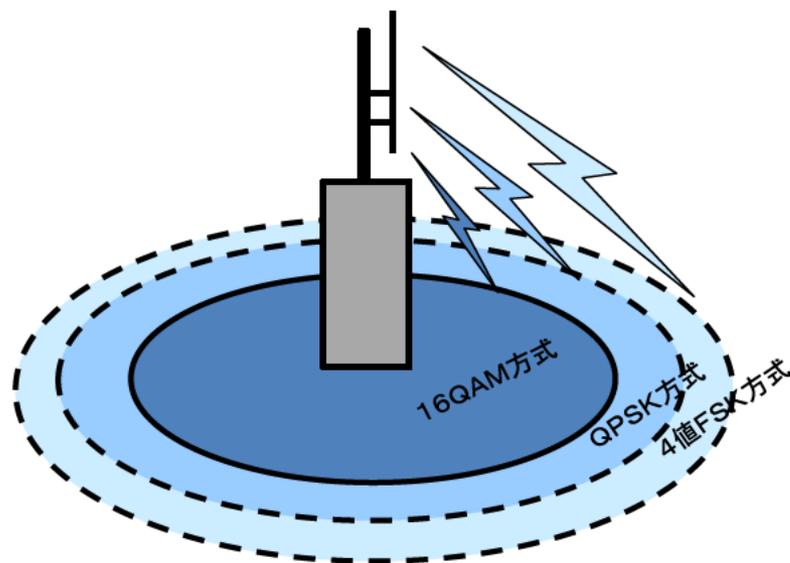
送信側実験試験局



試験に使用した戸別受信機

今回の測定データによる受信エリアのイメージ図

- 現行の16QAM方式よりも、QPSK方式、4値FSK方式では、受信エリアが広がる傾向がある。



中国総合通信局HP関連ページ

「同報系防災無線システムの低廉化に向けた調査検討」

http://www.soumu.go.jp/soutsu/chugoku/data/01sotsu08_01000108.htm

【測定データの分析と今後の予定】

現在、実地試験の結果について、測定データの分析を行っています。現行の16QAM方式と比べて、QPSK方式及び4値FSK方式は、いずれも電波の到達範囲を広くすることが可能と考えられることから、戸別受信機の屋外アンテナの省略や送信局の簡素化など、整備コストの低廉化につながることを期待されます。

一方、新たな方式による場合の受信音質に関しては、改善のための工夫が求められるなどの課題も見つかりました。

今後、技術面の専門家を中心とする作業部会において、試験結果の更なる精査、分析を行い、取りまとめのための作業を進めてまいります。

その上で、調査検討会において、受信機の設置条件の検討など、デジタル同報系防災無線システムの低廉化による普及促進に向けた議論を行い、本年度末までに報告書として取りまとめることとしています。