

令和4年度周波数ひっ迫対策技術試験事務
成果報告書概要

案件名	公共用無線局のデジタル化等のための技術的条件に関する調査検討
契約先	株式会社三菱総合研究所

1. 目的及び成果目標

近年の無線局の急激な増加により周波数がひっ迫する中において、公共用無線局についても、電波の能率的な利用に資する技術を使用していないアナログ方式のシステムを精査し、周波数利用効率の良いデジタル方式への移行を促進することが必要となっている。

本技術試験事務では、アナログ方式を利用する公共用無線局について、各システム共通で採用可能なデジタル方式等の導入に必要な技術的条件を策定するための総合的な検証・評価を実施する。

2. 試験実施概要

令和4年度は、基礎調査として、テレメータ、水防用無線、ダム・砂防用移動無線、ヘリテレ連絡用無線、気象用ラジオロボットのユーザ機関に対してアンケート・ヒアリングを実施し、システムの概要、利用環境、運用状況、デジタル化に当たって重視する点等を調査した。

また、当該基礎調査も踏まえ、テレメータ、水防用無線、ダム・砂防用移動無線、ヘリテレ連絡用無線について、デジタル変調方式等の仕様を検討し、シミュレーション等を実施した。

3. 得られた成果

テレメータ、水防用無線、ダム・砂防用移動無線、ヘリテレ連絡用無線の各システムについて、過去の情報通信審議会における審議結果等を踏まえ、4値FSK、 $\pi/4$ シフトQPSK、16QAM等の複数のデジタル変調方式の候補を選定した。

その上で、ユーザ機関へのアンケート・ヒアリング結果や各デジタル変調方式でのシミュレーション結果等を踏まえ、テレメータ、水防用無線、ダム・砂防用移動無線、ヘリテレ連絡用無線の各システムのデジタル変調方式としては、4値FSK方式が適当との結論を得た。

この結果を踏まえ、各システムについて、4値FSK方式での試作機の基本設計を作成した。

今後、令和4年度の成果を踏まえ、試作機を用いた試験・評価等を実施し、技術的条件案として取りまとめていく方針である。

お問い合わせ先	総務省 総合通信基盤局 重要無線室 システム開発係 電話：03-5253-5888（直通）
---------	--