

平成28年度技術試験事務成果報告書の概要

案件名	公共分野におけるブロードバンドシステムの利用拡大のための技術的条件に関する調査検討
契約先	電波技術協会

1 目的及び成果目標

200MHz 帯公共ブロードバンド移動通信システムの利用範囲を現行周波数チャンネル内で海上にまで拡大するため、海上伝搬特性を明確化し、海上利用において周波数の効率的利用に資する技術基準を策定するとともに、当該周波数帯を複数ユーザで共同利用可能な通信方式等の技術基準を策定する。

2 試験実施概要

複数ユーザで共同利用可能な通信方式等の技術的条件について、以下の調査検討及び試験を実施した。

- (1) 試作機を用いた屋内試験による電波伝搬特性の検討
TD-LTE 方式による試作機の基本的な電気的特性（周波数偏差、占有周波数帯幅、不要発射強度の許容値等）を測定するとともに、試作機をフェーシングシミュレータに接続し伝搬特性（スループット特性、伝送距離特性）の測定を実施し、机上シミュレーション検討結果との比較を行う。
- (2) 既存の公共ブロードバンド移動通信システムとの共用検討
既存の公共ブロードバンド移動通信システムが、試作機によるシステムに対して与干渉、もしくは被干渉となる場合のセルエッジ部分の受信性能に関するデータを取得し、共用条件について、机上シミュレーション検討結果との比較評価を実施する。
- (3) 複数ユーザで共同利用可能なブロードバンド無線システムに必要な要件の詳細検討
平時と災害発生等の緊急時における利用者の切替条件について、既存の公共ブロードバンド移動通信システムの利用者や、携帯電話事業者等に対してアンケート調査及びヒアリングを実施する。このほか、海外における共同利用型ブロードバンド無線システムの動向について文献による調査を実施する。

※「海上利用において周波数の効率的利用に資する技術基準の策定」については、技術基準の策定に資するための技術的条件を平成27年度にとりまとめた。

3 得られた成果

- (1) 試作機による屋内試験を実施した結果、伝搬特性については机上シミュレーション検討結果とほぼ同じ結果になることを確認した。また、既存の公共ブロードバンド移動通信システムとの共用条件について、共用に必要な離隔距離について算出した。
- (2) 平時と、災害発生等の緊急時における利用者の切替条件や、海外での共同利用可能なブロードバンド無線システムの動向についてとりまとめを行った。
- (3) 屋内試験の結果を踏まえ、平成29年度はフィールドでの試験を実施し、複数ユーザで共同利用可能な通信方式等の技術基準の策定に必要な技術的条件について検討を行う予定。

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）
---------	---