

平成29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	一般財団法人電波技術協会

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) 試作機を用いた屋外試験による電波伝搬特性、マルチアンテナ技術等の検討
TD-LTE 方式による試作機を用いて屋外での電波伝搬特性（スループット特性、伝送距離特性）や、受信側のアンテナが1本（シングルアンテナ受信）の時と2本（ダイバーシチ受信）の時の受信電力ー伝搬距離特性やスループット特性の測定及び TD-LTE 方式同士のシステム間干渉の評価を実施し、平成 28 年度に実施した屋内試験結果との比較を行う。
- (2) 屋外試験の結果の取りまとめ及び技術的条件（案）の検討
(1) の結果を踏まえ、複数ユーザで共同利用可能な通信方式の技術的条件についてまとめる。

※「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) 試作機による屋外試験を実施した結果、電波伝搬特性については屋内試験検討結果とほぼ同じ結果になることを確認した。また、ダイバーシチ受信とすることによりシングルアンテナ受信の時と比べて長い伝搬距離を確保することができること、同一方式同士のシステム間干渉について必要となる離隔距離を確認することができた。
- (2) 屋外試験の結果を踏まえ、複数ユーザで共同利用可能な通信方式の技術的条件をまとめた。当該結果を踏まえ、今後、必要な技術基準について検討する。

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）
---------	---