

平成29年度技術試験事務成果報告書の概要

案件名	移動型の携帯電話用災害対策無線通信システムに関する検討
契約先	KDDI 株式会社

1 目的及び成果目標

非常災害時等において、停電やバックホール回線の不通等によって携帯電話基地局機能が停止し連絡手段が途絶した環境において、孤立した被災者（要救助者）等が迅速に連絡手段を確保することを目的として、ヘリコプター等に携帯電話基地局等を搭載して地上の一般の携帯電話と接続して孤立エリアの通信機能を緊急に復旧させ、被災者救助に資する新たな無線通信システム（以下「新システム」という。）を導入するために必要な技術的条件を検討する。

2 試験実施概要**・新システムの構成検討**

昨年度までのユースケースの整理等を元に、ヘリコプター等に搭載可能な災害対応基地局システムの構成検討（装置の小型・軽量化等）を実施。

・新システムの試作及びフィールド試験

ドローンに搭載可能な装置を試作し、フィールド試験により電波伝搬特性を取得するとともに、システム評価を実施。

・新システムのヘリコプター搭載に向けた検討

新システムをヘリコプター機内に搭載する場合において、ヘリ機内における人体への影響や、ヘリ計器に対する影響等について調査検討を実施。

3 得られた成果

・災害発生後の経過時間や被災地の状況に応じて必要とされる通信機能に対応した複数のシステム構成を提案した。

・小型・軽量化のため機能集約やスケラビリティを最小限にし、ヘリコプターやドローンに搭載可能な機器を試作した。新システムを搭載したドローンによるフィールド試験を行い、高度の違いによる通信エリアを把握するとともに、新システムの有用性を確認した。

・ヘリコプター搭載に向けた検討により、災害時等において新システムを実際にヘリコプターに搭載するために必要な条件を整理した。

これらの成果を踏まえて、今後新システムの実用化に向けて必要な制度整備を実施する予定。

お問い合わせ先	総務省総合通信基盤局移動通信課計画係 電話：03-5253-5893（直通）
---------	---