

電波有効利用促進型研究開発 先進的電波有効利用型フェーズ I

研究開発課題名	研究代表者	研究分担者	研究開発の概要	期間
次世代ブロードバンドワイヤレス実現のためのVery Large MIMOアレーキャリブレーション技術の研究開発	山田 寛喜 (新潟大学)	西森 健太郎 (新潟大学)	Phase Iでは16素子半波長間隔の直線アレーアンテナによるVery Large MIMOシステムキャリブレーションのテストベッドを試作し、干渉信号抑圧時のMIMO通信容量劣化量 1%以内を達成するアレーキャリブレーション手法の開発、およびその実証実験を目標としている。その達成のため、アレーシステム内のスイッチ切り替えをベースとしたアレー素子間の角度位相誤差4度以内を実現するアレーキャリブレーション手法を開発し、アナログ部とデジタル部の制御を最適化したVery Large MIMOシステム制御法を開発する。	1
人工衛星等における可視光通信技術の研究開発	中島 厚 (信州大学)	中山 昇 (信州大学) 村山 文孝 黒川 裕之 倉本 篤 (株)アウトスタンディングテクノロジー) 荒井 広史 (多摩川精機(株))	当事業では、照射角可変機能を有するLED可視光通信技術の研究開発を実施する。当照射角可変機能を有するLED可視光通信技術は、初期補足を容易にし、状況に応じて数km~数百kmの長距離通信か広視野低速通信かを選択できるものである。照射角可変機能を有するLED可視光通信技術が達成できると、衛星⇔地上間、衛星⇔衛星間の通信ばかりでなく、航空機間の通信など異なる衛星系業務・システム間の横断的な利用に用いることができ、災害時の情報伝達、救難対策、幅広い分野への応用が考えられるようになる。	1