

電波資源拡大のための研究開発・平成26年度終了評価

案件名	実施期間	評価会での主なコメント	評価点
周波数の有効利用を可能とする協調制御型レーダーシステムの研究開発	H24-H26	<ul style="list-style-type: none"> ・マルチスタティック方式と2次元DBF技術を組み合わせてレーダーシステムの高度化に取組み、当初の目標を達成したと考えられる。 ・標準化へはこれからがスタートであり、実用化力・要素技術の確立から実際の事業化までは時間がかかる。 ・極端気象の予兆保全を従来は10台以上の気象レーダを集中配備する必要があるのに対し、本研究開発の成果により、今後開発するレーダでは1台でこれを満足することから有益であったと判断する。 	4.1
100GHz超帯域無線信号の高精度測定技術の研究開発	H23-H26	<ul style="list-style-type: none"> ・100GHzを超える110～140GHzの周波数帯域における高感度・高精度なスペアナ技術を実現するという目標(変換利得、帯域幅、周波数安定度など)を達成していると考えられる。 ・達成した計測・デバイス技術のレベルは高いが市場規模やコストの面から考えるとすぐに実用化の目処が付いている訳ではないと考えられる。 ・日本が米国に対して大幅におくれている100GHz超周波数帯の計測技術のレベルアップを図るプロジェクトであったが期待通りの成果が得られた。 	4.3
動的偏波・周波数制御による衛星通信の大容量化技術の研究開発	H23-H26	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の衛星通信モデムとアンテナの間にアダプタブロックを挿入することにより1.5倍以上のスループット向上が得られており将来システムとしては期待できる。 ・非直交伝送技術NOMAの先駆けとして偏波多重化技術は意義を持っているので、有益性は伺える。 ・特許の件数が多く評価できる。ただ、開発技術の有効性を考慮すると、国際会議だけでなく、もう少し論文誌やジャーナルへ論文投稿をすべきだったと思われる。 	3.9
マルチバンド・マルチモード対応センサー無線通信基盤技術の研究開発	H24-H26	<ul style="list-style-type: none"> ・マルチバンド・マルチモード送受信チップの1チップ化の大きな目標を達成し、道をひらいた成果は評価できる。 ・特許件数がとても多く、この検討分野で重要な標準化を念頭に研究開発が進められていることから、十分に評価できる。 ・基礎技術から応用技術、さらに一部実用化まで系統的に研究が行われ有効であった。 	3.9
広帯域離散OFDM技術の研究開発	H24-H26	<ul style="list-style-type: none"> ・キャリアアグリゲーション技術への期待は高まっており、それに応える形で無線機を試作し、屋内屋外の伝播環境下で伝送特性を検討した点は評価できる。しかし提案技術にあまり先進性新規性が伺えないのが気になる。 ・既存のOFDM技術を工夫すればホワイトスペースを有効利用できることを明らかにされており、また、開発した技術を標準化に反映する努力もされていることから、有益であったと考える。 ・170MHz～1GHzはまとまった無線周波数が無く、小さな周波数帯域を集めてブロードバンド通信することが必要であり、本研究はこの目的のため有益であった。 	3.9
M2M型動的無線通信ネットワーク構築技術の研究開発	H24-H26	<ul style="list-style-type: none"> ・目標を達成した。標準化活動をきちんと行っており、実用化に向けた具体的な取組も行っている。QoE評価尺度のパラメータの設定を実際に合わせて、細かく設定すること。 ・病院内や空港内への適用例を通しての技術検証や標準化への取り組みなどから、M2MネットワークなどでのQoE充足度を最大化する技術の開発として有益であったと評価される。 ・無線LANを中心に免許不要帯域で混雑する環境の中で自動的に最適な動作する技術を構築できたことは有益であった。但し実用化という点で今後どのような商品に育つのかが未知数である。 	3.7
複数周波数帯の動的利用による周波数有効利用技術の研究開発	H24-H26	<ul style="list-style-type: none"> ・本研究開発により地上波テレビ放送帯におけるLTE方式によるホワイトスペース通信システムの成功し、本技術の実用化により過負荷となる携帯電話システムのトラヒックをオフロードすることが可能になり、周波数の有効利用に貢献するものと考えられる。 ・デモ機まで作り上げ、一部エンジニアリングサンプル提供している点は評価できる。何とか使われる技術となってほしい。 ・今後の方向性としては良いと考えるが、具体的、新規なブレークスルーが明示できていない。 	3.8