

電波資源拡大のための研究開発 平成24年度継続評価結果

案件名	実施期間	評価会での主なコメント	評価点
超高速近距離無線伝送技術等の研究開発	H22-H24	<ul style="list-style-type: none"> ・実システムにおいて60GHzで3Gbpsを超える超高速伝送を実証することを目指した具体的な実施計画の組み立て直しが必要。 ・特許出願は一者を除き低調、論文掲載は全体的に低調であり、知財に関する取組の強化が必要。 ・次年度は最終年度であることから、実証実験ではユーザにとって魅力ある移動通信の実現を念頭にPRしてほしい。 	3.9
非線形マルチユーザMIMO技術の研究開発	H22-H24	<ul style="list-style-type: none"> ・達成目標に対する今年度の成果が曖昧である。周波数利用効率2倍に向けた手法(諸条件、適用環境、システム等)を明確にして検討すべき。 ・実装置・実システムの中で、非線形MIMOの特徴をより優位に発揮させるための技術的アイデアや工夫を世界に先行して創出するという視点を強調すべき。 ・移動速度3km/hまでしか適用できないのでは実用化が難しいのではないかと懸念されている。 	3.2
自律的エリア設計運用技術の研究開発	H22-H24	<ul style="list-style-type: none"> ・標準化への貢献と査読付論文に対する取組が十分でない。 ・自律的エリア設計運用に係る各種最適化技術は、環境の変化に応じて随時適応的に実行される必要がある。その際、最適化に要する時間が環境変化に十分追従できることの検証が不足している。 ・次年度は最終年度であるため、どのように目標を達成したのかを具体的に説明できるような実証実験を行い、実証データを積み重ねてほしい。 	3.4
超高速周波搬送による数十ギガビット無線伝送技術の研究開発	H23-H27	<ul style="list-style-type: none"> ・InP-HEMTデバイス技術・回路技術は着実に進展しており頼もしい。アンテナ技術に関しても先行的に新しい構造が提案されている。 ・次年度計画は本年度に得られた成果、実績をベースに、また研究開発の全体計画に沿って当該年度に実施すべき課題の実施についての計画が立案されており、適切である。 ・対外発表、学会発表が少ないが今後期待できる。標準化に関しては現時点においても戦略的に対応すべきである。 	4.2
電波環境適応レーダーの研究開発	H23-H25	<ul style="list-style-type: none"> ・現状技術で対処する干渉除去に関しては網羅的に研究され成果が出ている。 ・特許出願に関する取組みが評価できる。 ・環境変化に対して、その環境に適した信号処理モデルを構築するのに1分以内の遅延を許容しているが、1分以内で良い根拠を明確する必要がある。 	4.0
ホワイトスペースにおける新たなブロードバンドアクセスの実現に向けた周波数高度利用技術の研究開発	H23-H25	<ul style="list-style-type: none"> ・計画通り順調に進捗し、システムの設計等、多くの課題は当初の目標が達成されている。 ・標準化への取組について、標準化会議議書で大きな成果を上げている。 ・広範囲に手を広げ過ぎている。最低限なすべきことは何かを整理し、それについては世界に通用する成果を上げ、その他はアプリケーション的な位置付けとしてメリハリを付ける工夫も必要である。 	4.0
動的偏波・周波数制御による衛星通信の大容量化技術研究開発	H23-H26	<ul style="list-style-type: none"> ・研究項目毎に詳細に計画・検討し、年度目標は十分に達成された。 ・多重偏波技術と多値変調技術との比較検討を行うべき。 ・周波数利用効率1.5倍に比べて、技術導入によるシステムコストや電力効率の低下がそれ以上のデメリットとならないか、実用化の点からも意識すべき。 	4.0
地上／衛星共用携帯電話システム技術の研究開発	H20-24	<ul style="list-style-type: none"> ・実用イメージとして、山岳地、沿岸はもとより、漁船による平常時利用を十分検討してほしい(カバーエリアの検討)。 ・実用システムとするには、標準化及び特許出願に対する取組が十分でない。 ・次年度は最終年度であり、総合試験の結果をどうまとめるかが問われる。具体的にどれだけ効果があるのかを明示すべき。 	3.9
超高速移動通信システムの実現に向けた要素技術の研究開発	H21-H24	<ul style="list-style-type: none"> ・反射板の効果が、単なる電波の影領域の解消ではなく、空間相関を無くすことに有効であるか否かを明らかにすることが重要である。 ・特許や外部発表等、十分に配慮して検討が進められている。 ・次年度、開発した要素技術の提示にとどまることなく、それらの技術によりどのように魅力的な移動通信システムあるいはエリア構成ができるのか、分かり易いイメージを提示されるとインパクトがある。 	4.3
79GHz帯レーダーシステムの高度化に関する研究開発	H23-H25	<ul style="list-style-type: none"> ・システム設計、実験、シミュレーション等によるシステム検証、性能評価等が順調に進められ、ほぼ目標を達成しており、達成度は高い。 ・初年度に特許を押さえる等、知財に対してよく配慮しており評価できる。 ・総合的な試験が今後の課題である。 	4.0

電波資源拡大のための研究開発 平成24年度継続評価結果

案件名	実施期間	評価会での主なコメント	評価点
高速・高品質な無線通信実現のためのICチップレベルの低ノイズ化技術の研究開発	H22-H25	<ul style="list-style-type: none">・磁性体膜の実装が完了し、またチップ上のノイズの測定技術に進展を示しており、当初の目標を達成している。・ICチップレベルでの低ノイズ化により、具体的にどれだけ周波数資源の有効利用が図られるのか、分かり易くPRすることも期待される。・エラー率5%の根拠が不明である。通常はBERで最低でも0.01%程度は要求される。無線機の専門家と相談し、妥当な目標値を設定する必要がある。	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">・基本波ミキシングに必要なミリ波フィルタ技術の新しいアイデアを盛り込み、その実現性に見通しを得たことは評価できる。・メカニカルフィルタを電子化できるとなお良いが、現状の技術の範囲では最先端の成果が出ている。・次年度からは本格的な試作のフェーズに移る。要素技術の開発に留まらず、使える測定器となるように検討を進めてもらいたい。	4.0