

電波資源拡大のための研究開発 平成30年度事前評価結果

案件名	実施期間	評価会での主なコメント	評価点
5Gの普及・展開のための基盤技術に関する研究開発	H30-H32	<ul style="list-style-type: none"> ・セル間協調制御装置とベースバンド集約装置における機能分離技術、効率的にビーム探索を行い追従性能の改善を図るビーム制御技術、複数の超多素子アンテナ間を用いた高速セル間ビーム切り替え技術、安定したセル間協調制御技術などの開発は極めて有意義である。 ・本案件は5Gの普及展開のために必要不可欠な技術開発であり、成果が期待される。 ・GaNデバイス技術開発が足を引っ張らないようにすべきであろう。技術課題AとIのSPECを決めつつ、開発を進めてください。又、デバイスの開発が遅れたときのリスク管理をきちっと進めてください。 	4.2
テラヘルツセンシングシステム基盤技術の研究開発	H30-H32	<ul style="list-style-type: none"> ・テラヘルツ帯開発の重要性は明らかで、衛星搭載センサに有望な周波数として486GHz帯にターゲットを絞ったことは、早期に開発を進め国際競争力を高める意味で評価でき、検討成果が大いに期待される。 ・テラヘルツ波関連技術の開発は、新たな周波数帯の利用促進だけでなく、送受信装置技術の開発とセンシング分野への適用において、国際的なリーダーシップを発揮し競争力を高めるために重点化すべき研究分野であり、産官学が協調して研究を実施する体制を構築し3年後の衛星打ち上げを目指して迅速に研究に取り組むことは、極めて有意義であると思われる。優れた研究開発成果を大いに期待したい。 ・テラヘルツ帯の開拓は国際的な競争という意味も含め緊急に取り組むべき課題であると判断します。 	4.0
IoT/5G時代の様々な電波環境に対応した最適通信方式選択技術の研究開発	H30-H32	<ul style="list-style-type: none"> ・電波伝搬特性および電波環境の適切なモデル化は、IoT/5Gシステムを効率的に運用するためには重要である。様々な要求条件を満たすための伝搬環境の調査・モデル化やネットワーク最適化技術について、国家プロジェクトとして産官学で詳細な検討を行い、国際標準化等に寄与することは極めて重要である。 ・電波環境の検出とモデル化についてその重要性は認められるが、その結果をどのように個々のシステムに反映するかが肝要で、データベース構築やモデル化に留まっていたら個々のシステムの高度化には貢献できない。 ・研究開発目標の明確化を意識しないと、ずるずる3年なんとなく過ぎてしまう。明確な目標設定が必要である。 	3.4
周波数有効利用のためのIoTワイヤレス高効率広域ネットワークスキャン技術の研究開発	H30-H32	<ul style="list-style-type: none"> ・IoTの普及が急速に進む中、無線通信を前提とした本研究開発は、とても価値が高いと思われ、スキャンが与える無線通信への影響や、適切な脆弱性スキャンの頻度の検討を行うことにより、周波数有効利用が明確に示されることを期待する。 ・脆弱性検知は今後のIoTシステムに必要な技術であると考えられるが、周波数の有効利用という観点から、ネットワークスキャンに必要なデータ量と不正通信のデータ量の比を示すべきであると考えられる。 ・成果が期待されるが、多額の費用をかけるのだから、評価段階で費用にみあう成果を求められる覚悟が必要。 	3.8

電波資源拡大のための研究開発 平成30年度事前評価結果

案件名	実施期間	評価会での主なコメント	評価点
IoT機器増大に対応した有無線最適制御型電波有効利用基盤技術の研究開発のうち「光ファイバ無線技術によるモバイルフロントホールの大容量化・高効率化技術」	H30-H32	<ul style="list-style-type: none">・5Gの本格的な普及に向けて、アナログRoF伝送方式を適用するための要素技術およびシステム化技術の研究開発を実施することは妥当である。ハイブリッド伝送技術、フォトニックビームステアリング、光位相制御によるMassive MIMOの研究開発は、光無線融合技術に大きく寄与し、成果が大いに期待できる。・5G 普及に向けての光信号帯域の不足に対応する研究開発であり、その必要性は高い。技術の内容、予算など概ね妥当である。・3つの要素技術に関して、テストベッドを開発して実証し、現在停滞気味の国際標準化に向けて選考して開発されることを期待する。	4.1

周波数ひっ迫対策のための技術試験事務 平成30年度事前評価結果

案件名	実施期間	評価会での主なコメント	評価点
新たな標準化動向に対応した次世代モバイルシステムの技術実証	H29-H30	<ul style="list-style-type: none"> ・5G技術推進の一環として、地方の農業や軽工業を対象とした技術実証を本技術試験事務において実施することは、国際標準及び技術策定の面を除いても、意義があると考えられる。一方、国際標準化活動及び技術策定を短期間で進めるためには、技術実証の成果をどの様に反映させるのかなど目標成果の明確化が必要である。 ・IoT分野での広範な応用を想定すると、ベンチャー、中小企業のユースケースを念頭におき、かつ地方の農業や軽工業での利用を想定して開発することの意義は、ロングテール的な発想においても非常に重要である。効率的な推進を強く期待する。 ・総合的に見て、有益な技術試験事務と思われる。 	4.3