

電波資源拡大のための研究開発・令和元年度追跡評価

案件名	実施期間	評価会での主なコメント
電波環境適応レーダーの研究開発	H23-H25	<ul style="list-style-type: none"> ・船舶用レーダーに割り当てられた周波数帯域を拡大することなく、固体素子レーダーが普及した際に予想される電波干渉課題を解決でき、成果は有益であると思われる。本技術の活用により、固体素子レーダーを実装する船舶間における干渉除去が実現することで、船舶同士の衝突を防ぐ等、船員の安全を守ることに寄与する。また、船舶分野に限らず、研究成果が幅広い分野で応用されることが期待でき、総合的に有益である。 ・本研究開発成果が一部反映された9GHz帯固体素子レーダーの技術的条件が制定された。固体素子レーダーの普及が促進し電波資源の拡大が期待できることから、有益であったと判断する。
ミリ波帯における高度多重化干渉制御技術等に関する研究開発	H26-H27	<ul style="list-style-type: none"> ・近接システムと近距離システムとの共存技術の開発は、多種多様な無線システムが混在する環境下においても干渉を制御して安定した通信を実現している。近距離システムは「大容量コンテンツの短時間送信」、「V2Xサービス」の2つの方向で、実用化に向けた取り組みが具体的に進められ、社会インフラ・産業用途への活用も検討するなど、総合的に有益であり、学術的な波及効果も大きい。 ・干渉抑圧信号処理技術の超広帯域歪み補償技術が世界から高い評価を得ており、学術的かつ科学技術面で大きな貢献をしている。
ワイヤレス電力伝送による漏えい電波の環境解析技術の研究開発	H26-H27	<ul style="list-style-type: none"> ・平成28年時の電波法改正の推進に寄与しており電波資源の共同利用の推進に寄与している。漏えい電波の環境構築と漏えい電波の可視化は既に事業化段階にある。国際無線障害特別委員会(CISPR)におけるEV用WPTに関する検討について、本研究成果を一部提供するなど、国際標準化推進に寄与している。 ・本研究成果を各種WPTシステムの開発手法として実用化し、設計時の干渉低減に貢献している。複数の開発案件に活用されており、本研究開発が有益であったと判断する。 WPTシステムを含む、電波状況の評価・可視化を実現する技術の開発に貢献したという点で総合的に有益であると理解できる。
テラヘルツ波デバイス基盤技術の研究開発	H23-H27	<ul style="list-style-type: none"> ・テラヘルツでの高速伝送を実現するために、回路、実装技術、パッケージング技術、送信モジュールを全て独自に開発しており、テラヘルツ通信における研究開発の広がりに貢献している。実用化には至っていないものの、技術開発を着実に進めている。6Gでは100Gbps単位での性能が求められており、本研究は、基盤的な技術力が高く、グローバルに展開可能性を有しているため、我が国の産業競争力向上への期待でき、総合的に有益である。 ・300GHz帯、340GHz帯の技術が実証されており、国際標準化の進展も見られる。テラヘルツに対する指標も達成されており、本研究開発は有益であったと判断する。 ・技術に対して、通信の市場がまだできていない。イメージングなど、他のアプリケーションも考えるべき。
ミリ波帯ワイヤレスアクセスネットワーク構築のための周波数高度利用技術の研究開発	H24-H27	<ul style="list-style-type: none"> ・60GHz帯でのデータ通信では誤り訂正を含めて6.1Gbpsの無線通信速度を達成し、周波数の効率的利用面で大きく貢献した。5Gにおいて設置される可能性の高い超小型基地局等との通信用無線デバイス(バックホールシステム等に活用可能であり、また、B2Bのビジネスニーズが高い、様々な用途での活用が期待でき、総合的に有益である。 ・本研究開発の成果により、40GHz帯においてはDDD通信方式を提供し得るものであり、60GHz帯においては2.4/5GHz帯がひっ迫することによる60GHz帯への移行が想定され、本研究開発が有益であったと判断する。 ・引き続き実用化への取り組みもなされており、本研究開発の有効活用が望まれる。