

電波資源拡大のための研究開発・平成28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
高信頼・低遅延ネットワークを実現する端末間直接通信技術の研究開発	H26-H28	<ul style="list-style-type: none"> 標準化の取り組み及び実用化に向けた取り組みが行なわれ、評価できる。 目標をほぼ達成しており、実用化のシナリオも問題ないと考えられる。 端末間通信技術は、基地局とデバイス間通信を同時に利用することで、高速かつ安定した通信の実現を目指す技術であり、5Gでも必要となる技術と考えられる。本研究開発の開始時点に比べて、無線トラフィックが爆発的に増大しており、世界的には、デバイス間通信にはミリ波、LTE、Wi-Fi Directなど、さまざまな技術を利用するD2Dの研究が多く提案されている。今回の研究は総合的な視点では有益であると判断する。 	3.9
140GHz帯高精度レーダーの研究開発	H26-H28	<ul style="list-style-type: none"> 設定した全課題に対して目標を達成しており、140GHz帯を用いた高精度レーダー技術を確立したと判断する。 よく検討されており、とても有益で評価できる。様々なサービスへの応用が考えられることから、実用化に向けてさらに努力してもらいたい。 本研究開発により、高精度な3次元走査を可能とする140GHz帯レーダーシステムの実現に向け、高速3次元走査レーダー技術、マルチレーダー統合検知技術及び広帯域レーダー信号処理技術が得られており電波資源拡大のために有益であったと判断する。 	3.9
狭帯域・遠近両用高分解能小型レーダー技術の研究開発	H26-H28	<ul style="list-style-type: none"> 目標を上回る成果を挙げており、本研究開発の成果による小型モジュール試作および評価実証を行っている点も高く評価できる。対外発表数や、標準化への取り組みなども大きな成果を挙げている。 基本技術を確立されており、有益であったと考える。今後の実用化に向けて具体的なサービスを考慮した装置試作が必要となるが、ITSについていえば低コスト化が課題となることを念頭に検討を進めていただきたい。 本研究開発では、狭帯域・遠近両用高分解能レーダーシステム及びその小型化技術が得られており、周波数資源拡大のために有益であったと判断する。 	4.1
超高精細度衛星・地上放送の周波数有効利用技術の研究開発	H26-H28	<ul style="list-style-type: none"> 設定した各課題の目標値を達成しており、本研究開発の目標である現行の衛星・地上デジタル放送の4倍を超える伝送効率となる高圧縮・伝送効率向上技術の開発は達成できたと判断する。 素子の試作開発・測定、伝送特性の試作装置による確認、フィールドテストでの評価まで複数の側面から目標に対する達成度を評価しており、信頼できる成果である。 本研究開発により、4K映像の伝送帯域での8K映像の受信が可能であることが示されており、放送用周波数の有効利用に対して有益であったと判断する。 	4.6
次世代衛星移動通信システムの構築に向けたダイナミック制御技術の研究開発	H26-H28	<ul style="list-style-type: none"> 概ね計画通りの成果が得られている。 設定した各課題を統合したシステムによる総合評価試験を実施し、技術的な成立性を確認している。さらに、ETS-VIIの実験で収容回線数が2-3倍程度向上する結果が得られており周波数利用効率の改善への有効性が評価できたと判断する。 実用化へは衛星への搭載計画なども必要であり、着実な実用展開ステップを踏んでいただきたい。 	3.5
移動通信システムにおける三次元稠密セル構成及び階層セル構成技術の研究開発	H25-H28	<ul style="list-style-type: none"> 課題とした全ての項目に対して目標を達成していると判断する。 シミュレーションと実環境での走行試験の両面から目標に対する達成度を評価しており、信頼できる成果である。 本研究開発により、周波数利用率(スループット)が3倍以上に改善されることが実証実験及びシミュレーションで検証されており、電波資源拡大のために有益であったと判断する。 	4.3