

令和6年度 政策評価書（事前の事業評価）要旨

担当部局等名：防衛装備庁技術戦略部技術計画官
評価実施時期：令和6年8月

事業名	超高精細広帯域赤外線センサの研究	政策体系上の位置付け
		領域横断作戦能力 防衛技術基盤の強化
事業の概要等	○ 事業の概要 HGV 対処用衛星コンステレーション等に適用可能で、情報収集・警戒監視・偵察・ターゲティング能力の向上に必要不可欠な、赤外線センサの超高精細化・多画素化に関する研究を行い、超高精細広帯域赤外線センサ技術を獲得する。 ○ 総事業費（予定） 約14億円（研究総経費） ○ 実施期間 令和7年度から令和10年度まで研究を実施し、その成果を獲得する。 ○ 達成すべき目標 超高精細広帯域赤外線センサ技術の獲得	
政策評価の観点及び分析	○ 必要性 HGV 対処用衛星コンステレーションの情報収集・警戒監視・偵察・ターゲティング能力向上のため、衛星に搭載する赤外線センサの超高精細化・多画素化が必要である。本研究の成果により、従来よりも広範囲を撮像可能となり、衛星の機数を削減することも可能となることから、HGV 対処用衛星コンステレーションのシステム設計に反映可能である。また、防衛用赤外線センサは、冷凍機により極低温に冷却して高い性能を引き出す冷却型であり、さらに超高精細・多画素化された非常に高い性能を有する赤外線センサの民生用途は期待できないことから、すみやかに研究に取り組む必要がある。 ○ 効率性 拡張性・汎用性を確保するためには半導体製造における民生技術として発展している微細加工技術等の積極的な活用が必要。 ○ 有効性 情報収集・警戒監視・偵察・ターゲティング能力向上に加え、宇宙から極超音速滑空兵器(HGV)等の対処能力向上に寄与する。 ○ 費用及び効果 衛星搭載可能な赤外線センサの高精度・多画素化が実現することにより衛星の監視範囲が広がり警戒監視能力の向上が見込まれる。他、将来の衛星コンステレーションの構成機数の削減が可能となり経費の抑制につながる。	
総合的評価	本事業を実施することにより、上記達成すべき目標で述べた各種技術の獲得が見込まれる。これらの成果については、成果報告会及び成果報告書により検証し、これらの検証結果が得られた場合には、技術競争の激しいこの分野での技術的優越の確保を図ることができ、その結果、我が国の技術力の強化に資することが見込まれる。これらは自衛隊のニーズに合致した高度な防衛装備品を創製するための極めて重要な成果であり、最終的に政策目標である我が国自身の防衛体制の強化につながるものであると評価できる。 以上の点から、本事業は国家防衛戦略及び防衛力整備計画に記載された防衛技術基盤の強化に資する研究であり、また、政策体系上の位置付けも一致しており、いずれの政策評価の観点からも本研究に着手することは妥当であると判断する。	

有識者意見	本事業の必要性等について異論はない。
政策等への反映の方向性	総合的評価を踏まえ、令和7年度概算要求を実施する。