

令和元年度 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：令和元年 8月

事業名	次世代赤外線センサ技術の研究	政策体系上の位置付け
		宇宙・サイバー・電磁波の領域における能力の獲得・強化 従来領域における能力の強化 技術基盤の強化
事業の概要等	<ul style="list-style-type: none"> ○ 事業の概要 近年、我が国を取り巻く安全保障環境が厳しさを増す中、常統監視の必要性が高まっている。そのため、固定翼哨戒機（P-1）等の能力向上をはじめとする現有センサより遠距離からの画像情報収集及び高い目標探知識別を可能とするために必要となる高性能な赤外線センサに関する研究を行うものである。 ○ 総事業費（予定） 約31億円（研究試作総経費） ○ 実施期間 令和2年度から令和6年度まで研究試作を実施する。また、本事業成果と合わせて、令和5年度から令和7年度まで所内試験を実施し、その成果を検証する。 ○ 達成すべき目標 ア 高感度・広帯域検知素子技術 イ 読出し回路の低ノイズ化技術 	
政策評価の観点及び分析	<ul style="list-style-type: none"> ○ 必要性 我が国周辺海空域における常統監視の強化や宇宙領域を活用した情報収集等が求められる中、常統監視として、従来よりも遠方から画像情報収集等を行うために必要となる高性能な赤外線センサに関する技術を早期に確立する必要がある。 ○ 効率性 関連先行事業における成果を積極的に活用し、タイプ2超格子で広帯域化（2波長化）の実現を目的とした各波長帯における検知素子の作製・評価を関連試験で行うことで、研究期間の短縮及び経費の抑制を図る。また、試作品として、固定翼哨戒機（P-1）をはじめとする各種プラットフォームへの適用を考慮した、広帯域2波長1素子の赤外線検知器（検知素子、読出し回路）及び冷却部から構成される広帯域検知器アセンブリを製造することにより、研究成果の早期具現化を目指す。 ○ 有効性 本事業成果である高感度かつ広帯域の2波長1素子の赤外線検知器を各種プラットフォームの赤外線センサに適用することにより、現有センサより遠距離からの画像情報収集等が可能となり、我が国周辺海空域等における常統監視態勢の強化に寄与できる。また、本赤外線検知器の実現によって、当該分野における技術的優越を確保し、海外とのバーゲニングパワーとなり得る。 ○ 費用及び効果 本事業の実施にあたっては、既存の研究成果の活用等を図るとともに、各種プラットフォームへの適用を考慮した最小限の構成による試作・評価を実施することにより、経費の抑制に努める。これらの努力を行う一方、各種技術の確立が見込まれ、これらの技術の優位性の確保及び海外とのバーゲニングパワーの獲得が見込まれる。 	
総合的評価	<p>本事業を実施することにより、各種技術の確立が見込まれる。これらの成果については、試作及び試験により検証し、これらの検証結果が得られた場合には、世界的にも技術競争の激しいこの分野での技術的優越の確保が見込まれるとともに、国内における技術基盤の確立による海外とのバーゲニングパワーを得ることが可能となり、我が国の技術力の強化に資することが見込まれる。これらは従来領域や宇宙領域における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ことから、本事業に着手することは妥当であると判断する。</p>	
有識者意見	特に意見なし。	
政策等への反映の方向性	総合的評価を踏まえ、令和2年度概算要求を実施する。	