

令和2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2年9月

事業名	車両搭載型レーザ装置（近距離UAV対処用）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 技術基盤の強化
事業の概要等	<ul style="list-style-type: none"> ○ 事業の概要 機動展開能力を有する車両搭載型レーザ装置を試作し、近年脅威が増大している複数の連携する小型UAVを用いた攻撃等への対処を可能とする技術を確立するものである。 ○ 総事業費（予定） 約33億円（研究試作総経費） ○ 実施期間 令和3年度から令和5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6年度まで所内試験を実施し、その成果を検証する。（所内試験のための試験研究費は別途計上する。） ○ 達成すべき目標 ア 車両搭載技術 イ 運用環境適用技術 	
政策評価の観点及び分析	<ul style="list-style-type: none"> ○ 必要性 民生品の無人機技術の進展に伴い、低価格かつ小型UAVの利用が拡大傾向にあり、UAVを用いた攻撃の脅威が増大している。また、複数の連携する小型UAVによる攻撃等も現実になりつつあり、現行の装備品でこれら脅威を軽減することは困難であると考えられる。 高出力レーザは、即時対処性、高い費用対効果、弾薬の制限の問題点がないことから、安価な小型UAVへの対処に有効であり、重要防護施設等へ迅速かつ柔軟に配置するためには、車両に搭載し、運用環境に適応させるための技術を確立する必要がある。 ○ 効率性 これまでの高出力レーザに関する研究成果を活用するとともに、電源部・冷却部等は、COTS品の活用により経費の抑制を図る。 また、試作段階から運用者のニーズを取り入れ、運用者の評価を確認し、その成果はじ後の装備化に反映する。 ○ 有効性 連携する複数の小型UAVによる攻撃を対象とした、レーザ装置、搜索標定装置、電源装置、冷却装置等の構成部品を陸上自衛隊の現有車両に搭載する技術、車両移動による振動や温度変化によるレーザ装置への影響を局限し、停車後、速やかに光学系を最適な状態に調整して、レーザを連続的に発射できる技術を確立することで、従来のシステムにはない即時対処性、低コスト性（高費用対効果）かつ機動性に優れた車両搭載型レーザ装置の実現が可能となる。 また、ゲーム・チェンジャー技術たる高出力レーザ技術に関連する研究であり、我が国の防衛技術基盤の強化につながることを期待される。 ○ 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、COTS品を活用することにより、経費の抑制に努める。 また、本事業の成果により、即時対処性に優れ、連続したレーザ発射が可能な車両搭載型レーザ装置に関する技術的な優位性を確保でき、早期の装備化が見込まれる。 	
総合的評価	<p>複数の連携する小型UAVによる攻撃等が現実的になりつつある中、即時対処性に優れた高出力レーザを機動性のある車両に搭載する実証研究は、それら攻撃等に対する対処能力の着実な構築に資するものであり、実用化へ向け、各装置を小型・軽量化して現有車両に搭載する技術及びレーザを安定的かつ連続的に発射する技術について研究を行うことは理解できる。</p> <p>また、これまでの高出力レーザシステムに関する研究成果を最大限取り込み、確実かつ早期に車両搭載型レーザ装置として実現するという取り組みは評価できることから、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3年度概算要求を実施する。	

