

令和4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4年11月～令和4年12月

事業名	無人戦闘車両システムの研究	政策体系上の位置付け
		技術基盤の強化
事業の概要等	<ul style="list-style-type: none"> ○ 事業の概要 無人機群による着上陸侵攻等に対処するために、不整地における戦闘型装軌車両の自律走行技術及び運用者に対して敵の脅威に応じた各無人機への火力配分の提案等を可能とする無人機運用支援技術を確立する。また、AI技術、車両制御技術及び行動策定技術（以下「AI技術等」という。）の精度の向上、精緻化及び効率化のために、実環境におけるデータ取得時に発生又は発生しなかった条件を模擬し、学習に必要なデータ取得を補完可能な高精度シミュレータを構築する。 ○ 総事業費（予定） 約68億円（研究試作総経費） ○ 実施期間 令和5年度から令和8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8年度から令和10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 自律走行技術の確立 イ 無人機運用支援技術の確立 ウ 高精度シミュレータ技術の確立 	
政策評価の観点及び分析	<ul style="list-style-type: none"> ○ 必要性 我が国の陸上無人機の開発状況は、構成及び運用方法の検討段階であり、陸上無人機の各要素技術については研究段階にある一方、諸外国では一部実証段階にある。 今後早期に登場が想定される敵陸上無人機に有人機のみで対応しては、人的損耗等による不均衡が発生することから、我が国においても早期に陸上無人機を装備化する必要がある。 ○ 効率性 UGV（※）周辺環境認識技術の研究で実施する群制御技術のアルゴリズムを活用して効率化を図る。 ※ UGV（Unmanned Ground Vehicle）：陸上無人車両 ○ 有効性 無人戦闘車両システムの実現により、人的リスクの高い戦闘を含む任務を遠隔地から安全に実施可能となる。また、複数の無人機を同時に運用することにより、隊員1人あたりの負荷が軽減されるとともに省人化が実現される。さらに、高精度に運用環境を模擬したシミュレータにより、実環境におけるデータ取得及び学習を補完し、逐次的な各機能の精度向上等が可能となる。 ○ 費用及び効果 本事業の実施に当たっては、先行的研究の成果の活用を図り、経費の抑制に努める。 また、この事業により陸上戦闘における無人機の効率的な運用が実現され、隊員の負担軽減及び人的被害の低減を図ることが期待できる。 	
総合的評価	<p>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確立が見込まれる。これらの成果については、研究試作及び所内試験により検証し、これらの検証結果が得られた場合には、技術競争の激し</p>	

	<p>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防衛力の能力発揮のための基盤の確立につながるものであると評価できる。</p> <p>以上の点から、本事業は平成31年度以降に係る防衛計画の大綱及び中期防衛力整備計画（平成31年度～平成35年度）に記載された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。</p>
有識者意見	<p>当該事業に係る必要性等について異論はないが、A Iについては課題も多く、研究は慎重に取り組む必要がある。</p>
政策等への反映の方向性	<p>総合的評価を踏まえ、令和5年度予算要求を実施する。</p>