

# 令和5年度 政策評価書（事前の事業評価）

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5年8月

- 1 事業名  
無人化砲塔技術の研究
- 2 政策体系上の位置付け
  - (1) 施策名：防衛技術基盤の強化
  - (2) 関係する計画等

名称（年月日）	記載内容（抜粋）
国家防衛戦略（令和4年12月16日国家安全保障会議及び閣議決定）	Ⅶ いわば防衛力そのものとしての防衛生産・技術基盤 2 防衛技術基盤の強化 （略）政策的に緊急性・重要性が高い事業の実施に当たっては、研究開発リスクを許容しつつ、想定される成果を考慮した上で、一層早期の研究開発や実装化を実現する。（略）
防衛力整備計画（令和4年12月16日国家安全保障会議及び閣議決定）	Ⅸ いわば防衛力そのものとしての防衛生産・技術基盤 2 防衛技術基盤の強化 （4）無人アセット イ 有人車両から複数の無人戦闘車両（UGV）をコントロールする運用支援技術や自律的な走行技術等に関する研究を実施する。

- 3 事業の概要等
  - (1) 事業の概要  
敵陸上無人機群に対応するため、陸上無人機における戦闘を実現するための弾薬の装てん及び目標に応じた弾薬への諸元伝送を可能とする無人化砲塔技術について研究する。
  - (2) 総事業費（予定）  
約20億円（研究試作総経費）
  - (3) 実施期間  
令和6年度から令和10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7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。）。

年度	令和6	7	8	9	10
実施内容		本事業（研究試作）			
		所内試験			

研究実施線表

- (4) 達成すべき目標
  - ア 自動シーケンス技術の確立  
射撃に必要な一連の動作のうち、撃発の判断を除く動作を無人で完結させる技術を確立する。
  - イ 自動測合技術の確立  
砲尾機構から、装てんされた弾薬に対して各種諸元が伝送でき、かつ、当該情報伝送の正しさを判断できる技術を確立する。
  - ウ 弾薬切替技術の確立  
現有弾薬を含め、対処目標に応じて自律的に弾種を切り替える技術を確立する。

#### 4 政策効果の把握の手法

##### (1) 事前事業評価時における把握手法

本事業に当たっては、防衛省研究開発評価実施要領について（装技計第103号。27.10.1。以下「評価実施要領」という。）に基づき、評価を行い、政策効果の把握を実施した。

##### (2) 事後事業評価時における把握手法

本事業に当たっては、評価実施要領に基づき、中間評価、事後評価及び追跡評価を実施する。

また、行政事業レビューとも連携しつつ、本事業の進捗状況を検証する。

#### 5 政策評価の観点及び分析

観 点	分 析
必要性	<p>◆当該事業を行う必要性                      これまでの陸上戦闘では、有人戦闘車両による戦い方が主流であったが、近年におけるUGV（※1）又はUAV（※2）等の無人機を投入した戦い方への対処のため、無人化砲塔技術を確立する必要がある。                      （※1） UGV（Unmanned Ground Vehicle）：陸上無人機                      （※2） UAV（Unmanned Aerial Vehicle）：無人航空機</p>
	<p>◆当該年度から実施する必要性                      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、UGVの各要素技術については研究段階にある。一方、諸外国でのUGVの開発は、実戦配備するなど一部実証段階にある。                      そのため、令和6年度から本研究を実施し、UGVにおける戦闘を実現するための弾薬の装てん及び目標に応じた弾薬への諸元伝送を可能とする無人化砲塔技術を確立する必要がある。</p>
	<p>◆代替手段との比較検討状況                      本研究と同等の無人化砲塔を搭載したUGVは存在しないため、代替は困難である。</p>
効率性	<p>これまでの先行的研究の成果である自動装てん機構に関する技術や砲尾部からの情報伝送方式についての知見を活用し、研究開発の効率化が期待できる。</p>
有効性	<p>本研究は、UGVの射撃の自動化に係る事業であり、装備品の無人化に直接的に寄与するものである。                      本技術を活用し、陸上戦闘における無人機の効率的な運用を実現することで、隊員の負担軽減、人的被害の低減を図ることが可能となる。</p>
費用及び効果	<p>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、本事業の成果により、陸上装備の無人化の推進に寄与することが見込まれる。</p>

#### 6 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。

#### 7 有識者意見

本事業の必要性等について異論はない。

#### 8 政策等への反映の方向性

総合的評価を踏まえ、令和6年度予算要求を実施する。

令和6年度予算要求額：約20億円（後年度負担額を含む。）

9 その他の参考情報  
運用構想図

