

## 令和5年度 政策評価書（事前の事業評価）

担当部局等名：防衛装備庁プロジェクト管理部  
 事業監理官（宇宙・地上装備担当）  
 評価実施時期：令和5年8月

- 1 事業名  
無人水陸両用車
- 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）	IV 防衛力の抜本的強化に当たって重視する能力 3 無人アセット防衛能力 有人機の任務代替を通じた無人化・省人化により、自衛隊の装備体系、組織の最適化の取組を推進する。
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 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  
水陸両用部隊等に装備し、島嶼部への敵の上陸に際して、礁池・礁嶺を通過して島嶼部のあらゆる正面から上陸し、海岸堡の設定等を実施するとともに、港湾等のインフラ使用の制約を受ける状況下において補給品等の迅速な輸送が可能な装備品を開発する。この際、省人化、レスカジユアリティの点から自律機能を有する装備品を開発する。
  - (2) 総事業費（予定）  
約211億円
  - (3) 実施期間  
令和6年度から令和8年度まで開発試作を実施する。本事業成果と合わせて、令和8年度から令和9年度まで技術試験及び実用試験を実施し、令和10年度の装備化につなげる（技術試験及び実用試験に係る経費については別途計上する。）。

年度	令和6	7	8	9
実施内容		本事業（開発試作）		技術試験・実用試験

開発実施線表

- (4) 達成すべき目標
  - ア 無人化システム技術の確立  
各種センサとシステムの接続、AI技術等を活用した自律的判断に基づく各種機能発揮について検討し、無人水陸両用車として最適な自律化技術を解明する。
  - イ 車体構造最適化技術の確立  
海上機動を考慮した車体の軽量化、乗員搭乗時における海上での乗員安全性、無人車両として必要な各種機器及び乗員等に対する防護及び所要の補給品の積載を同時に達成可能な車体構造を明らかにする。

ウ 水際機動能力向上技術の確立

海中に存在する礁池・礁嶺を走破するためには大きな推力が必要であるが、推力を得るためにエンジン等の構成要素が大きくなりすぎると乗員空間に影響を与えてしまう。そのため、電気アシストを含めた最適な推力の向上技術を解明する。

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	◆当該事業を行う必要性 島嶼部への敵の上陸に際して、礁池・礁嶺を通過して島嶼部のあらゆる正面から上陸し、海岸堡の設定等を実施するとともに、港湾等のインフラ使用の制約を受ける状況下において補給品等の迅速な輸送が可能な装備品の開発が必要
	◆当該年度から実施する必要性 我が国周辺の状況等を踏まえると、南西諸島の作戦の1つである奪回作戦や小島嶼間輸送に必要であり、さらに省人化・レスカジュアリティの可能性を有する本装備は可能な限り早期取得が必要
	◆代替手段との比較検討状況 敵に侵攻された島嶼の奪還のためには、南西諸島特有の岩礁及び内陸部までに存在する各種障害（礁池・礁嶺）の通過能力が必要である。また乗員のレスカジュアリティを追求する観点から自律性は必須であり、さらに技術優位性を獲得することが重要である一方、これらを満足する諸外国・民生技術及び類似装備品は存在しないことから、防衛省において取り組むことが必要
効率性	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術試験・実用試験同時実施及び試験評価として製品試験結果の活用による効率的な試験評価</li> <li>各種先行研究等の成果の活用（将来水陸両用技術の研究、無人水陸両用車技術の研究）及び既存装甲車両のエンジンの活用による効率的な開発試作</li> </ul>
有効性	<ul style="list-style-type: none"> <li>敵に上陸された島嶼の奪回作戦等において、無人車両を前衛部隊として有人車両に先行させるとともに、自律的な機動・火力発揮により、ゼロ/レスカジュアリティを図りつつ作戦を遂行</li> <li>有人車両が無人車両を統制したコンボイ輸送等により、島嶼に展開した部隊に対し、省人化しつつ補給品等を輸送可能</li> </ul>
費用及び効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存装甲車両との部品の共通化による設計費の抑制</li> <li>これまでの研究試作において製造した試験装置等の活用</li> <li>国内の装甲車両関連企業の技術力の向上</li> </ul>

6 総合的評価

本事業を実施することにより、今後、各種脅威への対処能力を向上させることは、我が国の重要防護施設や作戦基盤の防護に資するものであり、必要性が認められる。また、本事業により上記第3項第4号で述べた技術の確立が見込まれる。当該技術の確立に係る成果については、試作及び技術試験により検証し、当該検証の結果が得られた場合には、我が国の技術力の強化に資することが見込まれる。当該成果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。

以上の点から、本事業は自衛隊の運用ニーズや政策体系上の位置付けと一致しており、いずれの政策評価の観点からも適切であると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。

- 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年度概算要求を実施する。  
令和6年度概算要求額：約211億円（後年度負担額を含む。）

9 その他の参考情報  
運用構想図

