

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
 戦闘支援型多目的USV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）	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 （略）今後、おおむね10年後までに、無人アセットを用いた戦い方を更に具体化し、我が国の地理的特性等を踏まえた機種の開発・導入を加速し、本格運用を拡大する。さらに、AI等を用いて複数の無人アセットを同時制御する能力等を強化する。
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）	II 自衛隊の能力等に関する主要事業 3 無人アセット防衛能力 （略）艦艇と連携し、効果的に各種作戦運用が可能な無人水上航走体（USV）を開発・整備する。（略） 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 ウ 水上艦艇の更なる省人化・無人化を実現するため、無人水上航走体（USV）に関する技術等の研究を継続する。

3 事業の概要等

(1) 事業の概要

警戒監視や対艦ミサイル発射等の機能を選択的に搭載し、有人艦艇を支援するステルス性を有したUSV（※）を研究する。

（※） USV（Unmanned Surface Vehicle）：無人水上航走体

(2) 総事業費（予定）

約245億円（研究試作総経費）

(3) 実施期間

令和6年度から令和9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12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	11	12
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 潜水航行技術の確立

USVが脅威の接近を感知し、潜水して回避し、潜航後、周囲情報から安全に浮上する技

術を確立する。

イ 自動運航関連技術の確立

U S Vを洋上で自律航行、または陸上局（リモートブリッジ）から遠隔制御するとともに、荒天下での自動運航を実現するための船体動揺制御及び故障対応の技術を確立する。

ウ ミッションモジュール関連技術の確立

様々なミッションモジュールを搭載でき、遠隔制御により運用できる技術を確立する。

エ 複数U S V連携技術の確立

複数隻のU S Vを同時運用した際に、U S V船隊（フリート）内で運航データを共有する技術を確立する。

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	◆当該事業を行う必要性 警戒監視や対艦ミサイル発射等の機能を選択的に搭載し、有人艦艇を支援するステルス性を有したU S Vの基盤技術を獲得する必要がある。
	◆当該年度から実施する必要性 我が国は、人的損耗を局限しつつ任務を遂行するため、既存の装備体系・人員配置を見直しつつ、各種無人アセットを早期に整備する方針であり、艦艇と連携し、効果的に各種作戦運用が可能なU S Vを開発・整備する予定である。各種作戦に活用可能なU S Vの実現には、令和6年度から本研究を実施し、多用途任務に対応可能なミッションモジュールを搭載し、荒天下でも自動運航が可能で、脅威に対し潜水航行によりステルス性を確保し、かつ複数のU S Vを効率的に運用するための基盤技術を速やかに確立する必要がある。
	◆代替手段との比較検討状況 本事業で研究試作する戦闘支援型U S Vは、小型U S Vより高い搭載能力、我が国周辺の広大な海域で運用可能な航続距離を持ち、潜水航行機能によりステルス性を確保することができる見込みであるが、現時点において、国内・諸外国に同様のU S Vは存在しないことから、代替手段はない。
効率性	U U V（※）類似事業の成果を活用して効率化を図る。また、岩国海洋環境試験評価サテライトを活用し、シミュレーションによる検討・検証の効率化を図る。 （※） U U V（Unmanned Underwater Vehicle）：無人水中航走体
有効性	本技術を将来のU S Vに適用することで、警戒監視や対艦ミサイル発射等の機能を選択的に搭載し、有人艦艇を支援するステルス性を有したU S Vの実現に寄与できる。
費用及び効果	既存設備及びオープンアーキテクチャの活用並びにファミリー化・共通化により費用の抑制が図られ、他方、これまでにない有人艦艇の任務支援が可能であり効果は高いと見込まれる。

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年度概算要求を実施する。
令和6年度概算要求額：約245億円（後年度負担額を含む。）
- 9 その他の参考情報
運用構想図

