

令和7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7年8月

1 事業名

次期潜水艦（V L S搭載型）のトータルシップ最適化設計に関する研究

2 政策体系上の位置付け

(1) 施策名：スタンド・オフ防衛能力
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 1 スタンド・オフ防衛能力 （略）各種プラットフォームから発射でき、また、高速滑空飛翔や極超音速飛翔といった多様かつ迎撃困難な能力を強化する。（中略）地上発射型及び艦艇発射型を含めスタンド・オフ・ミサイルの運用可能な能力を強化する。（略） 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）	II 自衛隊の能力等に関する主要事業 1 スタンド・オフ防衛能力 （略）発射プラットフォームの更なる多様化のための研究・開発を進めるとともに、スタンド・オフ・ミサイルの運用能力向上を目的として、潜水艦に搭載可能な垂直ミサイル発射システム（V L S）（略）を整備する。 III 自衛隊の体制等 3 海上自衛隊 （2）基幹部隊の見直し等 力（略）水中優勢獲得のための能力強化として、潜水艦（S S）に垂直ミサイル発射システム（V L S）を搭載し、スタンド・オフ・ミサイルを搭載可能とする垂直発射型ミサイル搭載潜水艦の取得を目指し開発する。 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 （1）スタンド・オフ防衛機能 （略）イ 高い隠密性を有して行動できる潜水艦から発射可能な潜水艦発射型スタンド・オフ防衛能力の構築を進める。

3 事業の概要等

(1) 事業の概要

V L S（※1）搭載潜水艦の創製に向けて令和7年度から実施する「水中発射型垂直発射装置の研究試作」の成果を含む各種装備品等を、潜水艦という限られたサイズの中に組み入れた上で被探知防止性能及び運動性能を考慮したV L S搭載潜水艦の設計検討（トータルシップ検討）を実施するもの。

※1 V L S Vertical Launch System 垂直ミサイル発射システム

(2) 総事業費（予定）

約39億円（研究総経費）

(3) 実施期間

令和8年度から令和11年度まで研究委託を実施し、その成果を獲得する。

年度	令和 8	9	1 0	1 1
実施内容	←	本事業		→

実施線表

(4) 達成すべき目標

ア 被探知防止性能低下局限技術の獲得

V L Sを搭載する潜水艦は、従来潜水艦に対して長さ方向が大きくなることに伴い被探知性能の低下が想定される中、搭載装備品等の高密度ぎ装の検討により当該性能低下の局限を図るための技術を獲得する。

イ 運動性能低下局限技術の獲得

V L Sを搭載する潜水艦は、従来潜水艦に対して運動性能の低下が想定される中、主電動機の高電圧化等の検討により当該性能低下の局限を図るための技術を獲得する。

ウ ミサイル発射時の潜水艦姿勢維持技術の獲得

垂直ミサイル発射直後、迅速に次の行動へ遷移できるようにするため、注排水量の制御等の検討により潜水艦姿勢変動の局限を図るための技術を獲得する。

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、概算要求のための省内検討・調整をもって評価を行い、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、委託した民間企業による成果報告会及び成果報告書により実施する。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 令和 4 年 1 2 月に閣議決定された防衛力整備計画においてスタンド・オフ防衛能力の強化として、発射プラットフォームの更なる多様化及び水中優勢獲得のため、V L S 搭載潜水艦の取得を目指し開発することが明記された。 V L S という大型装備品を潜水艦という限られたサイズの中に組み入れた上で被探知防止性能及び運動性能を有する V L S 搭載潜水艦の創製に向けて、V L S 搭載潜水艦のトータルシッ最適化について研究する必要がある。 ◆当該年度から実施する必要性 発射プラットフォームの更なる多様化のための研究・開発を進めるとともに、スタンド・オフ・ミサイルの運用能力向上を目的として、潜水艦に搭載可能な V L S を開発・整備する必要がある、V L S 搭載潜水艦を建造する必要がある。また、おおむね 1 0 年後までに早期かつ遠方で進行を阻止・排除できるように防衛力を強化する必要があるため、令和 8 年度に着手が必要である。 ◆代替手段との比較検討状況 諸外国において、V L S 搭載潜水艦は存在するものの秘匿性が高く導入は極めて困難であり、他方国内においては V L S 搭載潜水艦の実績はなく、かつ V L S 搭載潜水艦に係る技術は存在しないことから代替はない。
効率性	水中発射型垂直発射装置の研究等の成果を踏まえ、V L S 搭載潜水艦の設計検討を行いつつ、さらにその結果を基に艦艇装備研究所で研究試作した「潜水艦コンセプト評価シミュレータ」(※ 2) を活用して運動性能等のシミュレーションを実施することにより効率化を図る。 ※ 2 潜水艦のバーチャルモデルを構築し、様々な運用環境下において潜水艦全体の能力評価を行うシミュレータ
有効性	本技術を適用することで、V L S という大型装備品を潜水艦という限られたサイズの中に組み入れた上で被探知防止性能及び運動性能を有するトータル balan

	スに優れたVLS搭載潜水艦を設計することができる。
費用及び効果	机上検討及びシミュレーション環境上で、条件を変更して試験を行うことで費用の抑制を図る。本事業により得られた技術を適用することで、トータルシップ性能に優れたVLS搭載潜水艦の設計を行うことができ、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、仮作及び試験により検証し、これらの検証結果が得られた場合には、スタンド・オフ防衛能力及び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、我が国のスタンド・オフ防衛能力及び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スタンド・オフ防衛能力及び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8年度概算要求を実施する。

令和8年度概算要求額：約39億円（後年度負担額を含む。）

9 その他の参考情報

運用構想図

