

# 令和4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（誘導武器・統合装備担当）

評価実施時期：令和4年11月～令和4年12月

## 1 事業名

極超音速誘導弾の研究

## 2 政策体系上の位置付け

(1) 施策名：従来の領域における能力の強化

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）
平成31年度以降に係る 防衛計画の大綱	IV 防衛力強化に当たっての優先事項 2 領域横断作戦に必要な能力の強化における優先事項 (2) 従来の領域における能力の強化 イ スタンド・オフ防衛能力 (略) 島嶼部を含む我が国への侵攻を試みる艦艇や上陸部隊等に対して、脅威圏の外からの対処を行うためのスタンド・オフ火力等の必要な能力を獲得するとともに、(略) 迅速かつ柔軟に強化する。 3 防衛力の中心的な構成要素の強化における優先事項 (3) 技術基盤の強化 (略) 新たな領域に関する技術や、人工知能等のゲーム・チェンジャーとなり得る最先端技術を始めとする重要技術に対して選択と集中による重点的な投資を行うとともに、研究開発のプロセスの合理化等により研究開発期間の大幅な短縮を図る。(略)
中期防衛力整備計画（平成31年度～平成35年度）	III 自衛隊の能力等に関する主要事業 1 領域横断作戦に必要な能力の強化における優先事項 (2) 従来の領域における能力の強化 (イ) スタンド・オフ防衛能力 我が国への侵攻を試みる艦艇や上陸部隊等に対して、(略) 侵攻を効果的に阻止するため、相手方の脅威圏の外から対処可能なスタンド・オフ・ミサイル(略)の整備を進めるほか、(略) 極超音速誘導弾の研究開発を推進するとともに、(略) 迅速かつ柔軟に強化する。 2 防衛力の中心的な構成要素の強化における優先事項 (3) 技術基盤の強化 新たな領域に関する技術や、人工知能等のゲーム・チェンジャーとなり得る最先端技術を始めとする重要技術に対して重点的な投資を行う(略)。 (略) 極超音速誘導弾等について、研究開発のプロセスの合理化等により、研究開発期間の大幅な短縮を図るため、(略) 装備品の能力を早期に可視化する。(略)

### 3 事業の概要等

#### (1) 事業の概要

着上陸侵攻事態等に際して、相手の脅威圏から離れた地域に展開し、遠方の海域の防空能力が高い相手方の海上目標及び相手の地上目標を攻撃するために使用する極超音速誘導弾の早期装備化を運用実証型研究により実現する。

#### (2) 総事業費（予定）

約 1, 8 5 7 億円（研究試作総経費）

#### (3) 実施期間

令和 5 年度から令和 1 2 年度まで研究試作を実施する。また、令和 8 年度から令和 1 3 年度まで所内試験を実施して、性能を確認する（試験のための試験研究費は別途計上する。）。

年度	令和 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
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

極超音速誘導弾システムインテグレーション技術の確立

誘導弾の最大有効射程、誘導性能及び弾頭性能を考慮しつつ極超音速飛しようが可能な極超音速誘導弾を獲得するために、極超音速飛しよう、長射程に必要なスクラムジェットエンジン及びエアフレーム並びに誘導弾の加速に必要な大型ロケットモータ及び必要な各構成要素（誘導制御・データリンク等）をインテグレーションして、誘導弾システムとして成立させるための技術を確立する。

### 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、技術評価部会において、必要性、効率性、有効性等について評価を行い、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

技術的な検証については、技術評価部会において、基本設計終了時点及び試作終了時点で中間段階の技術検証を実施するとともに、所内試験終了時点において事後の検証を実施する。

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した上で、目標管理型政策評価を実施する。

### 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

	<p>着上陸侵攻事態等に際して、相手の脅威圏から離れた地域に展開し、遠方の海域の防空能力が高い相手方の海上目標及び相手の地上目標を攻撃するために、極超音速で飛しょうし、長射程、高い弾頭性能及び残存性を有する誘導弾が必要である。</p> <p>◆当該年度から実施する必要性</p> <p>事業終了予定年度を令和13年度とするも、努めて早期の研究開発完了が求められており、求められる機能、性能及び装備を必要とする時期を満足させるために必要な研究のプロセスを精査し、解明すべき技術的課題である「極超音速誘導弾システムインテグレーション技術」の実現に必要な試験項目、その試験に必要な試験設備及び試験実施時期について明確化したところ、令和5年度に本事業を開始する必要がある。</p> <p>◆代替手段との比較検討状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 諸外国の装備品の導入の可能性 諸外国の類似装備品は、研究開発段階であり、導入の可能性はない。</li> <li>○ 現有装備品の改良・改善の可能性 当該事業は現有装備品と比較すると、要求される飛しょう速度が大幅に増加しているため、現有装備品の改良・改善では要求性能を達成できる見込みはない。</li> </ul>
効率性	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 研究開発経費抑制の方策／早期装備化の方策 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 先行研究試作、所内研究等の成果の活用 「極超音速誘導弾要素技術の研究」等の研究試作成果</li> <li>・ 現有装備品の活用 現在運用中の誘導弾システムの開発で獲得した成果（システムインテグレーション、統制装置、発射機等）の活用</li> </ul> </li> <li>○ ファミリー化・共通化の可能性 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 極超音速誘導弾のシステム構成のうち地上装置について、「島嶼防衛用高速滑空弾の研究」又は「12式地对艦誘導弾能力向上型」の地上装置である射撃統制装置、通信装置、中継装置等と共通化を検討</li> <li>・ 極超音速誘導弾は、将来のペイロード（IRシーカ、レーダ及び各種弾頭）を搭載可能なプラットフォームとすることを考慮して設計</li> </ul> </li> </ul>
有効性	<p>○運用による効果</p> <p>着上陸侵攻事態等に際して、相手の脅威圏から離れた地域に展開し、遠方の海域の防空能力が高い相手方の海上目標及び相手の地上目標を攻撃することが可能となるため有効である。</p>
費用及び効果	<p>先行研究試作等を最大限活用するとともに、極超音速誘導弾のシステム構成の一部を他事業と共通化を図ることで、研究開発経費の削減が見込まれる。</p>

## 6 総合的評価

本事業を実施することにより、着上陸侵攻事態等に際して、相手の脅威圏から離れた地域に展開し、遠方の海域の防空能力が高い相手方の海上目標及び相手の地上目標を攻撃することができるため、必要性が認められる。また、本事業により第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、研究試作及び所内試験により検証し、そ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二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二ーズ及び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

当該事業に係る必要性等について異論はないが、当該事業は、我が国の防衛能力強化のために必要不可欠なシステムであるため、研究・開発の更なる効率化に向けた検討が必要である。

なお、当該事業による装備品の配備に当たっては、配備場所の防護等についても検討が必要である。

## 8 政策等への反映の方向性

総合的評価を踏まえ、令和5年度予算要求を実施する。

令和5年度予算要求額：約585億円（後年度負担額を含む。）

## 9 その他の参考情報

運用構想図

