

令和3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3年8月

1 事業名 ミサイルシステム 適応型ビーム制御誘導方式の研究

2 政策体系上の位置付け

(1) 施策名：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（平成30年12月18日国家安全保障会議及び閣議決定）	IV 防衛力強化に当たっての優先事項 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) (平成30年12月18日国家安全保障会議及び閣議決定)	III 自衛隊の能力等に関する主要事業 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ことで、戦略的に重要な装備・技術分野において技術的優越を確保し得るよう、中長期技術見直しを見直すとともに、将来の統合運用にとって重要となり得る技術等について、戦略的な視点から中長期的な研究開発の方向性を示す研究開発ビジョンを新たに策定する。(略)

3 事業の概要等

(1) 事業の概要

洋上の大型艦船等に対して、高高度から高俯角で対処可能な将来の誘導弾に搭載する電波シーカ^{※1}を実現するため、大型艦船等の目標を標定し、洋上における高海面クラッタ^{※2}と目標を分離（検出）した後に、目標の命中点へ誘導する技術が必要である。これらの技術を用いて、搜索、標定、検出及び追尾の各段階に適したビーム形成・制御を、同一の電波シーカで達成するための適応型ビーム制御誘導方式を確立するものである。

※1 シーカ：目標を搜索、探知及び追尾するためのミサイルの構成装置

※2 クラッタ：電波放射の際の地面、海面、雨、雲等における不要な反射

(2) 総事業費（予定）

約39億円（研究試作総経費）

(3) 実施期間

令和4年度から令和8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9

	<p>◆代替手段との比較検討状況</p> <p>諸外国のDBF（※4）を使用した測角の技術保有状況について、その詳細は不明である。国内においても適応型ビーム制御誘導方式を電波シーカへ適用した装備品は存在しないことから、現時点では代替手段はない。</p> <p>※4 DBF：Digital Beam Forming（信号処理により、受信ビームの多数化を実施）</p>
効率性	研究期間の短縮及びコストの低減のため、既存のシーカの構成品及び研究開発の関連器材を活用し、更に既存品及び民生品を積極的に活用することで研究の効率化に取り組む。
有効性	本技術を将来の誘導弾に搭載する電波シーカに適用することで、大型艦船等に対し高高度からの高速なハイダイブに対応した目標搜索、検出及び指定部位への安定した追尾が可能となる。
費用及び効果	<p>本事業の実施に当たっては、既存品及び民生品を積極的に活用することで、研究期間の短縮及びコストの抑制に努める。</p> <p>また、本事業の成果により、スタンド・オフ防衛能力の先進技術に求められる精密誘導の向上が見込まれる。</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防衛力の能力発揮のための基盤の確立につながるものであると評価できる。

以上の点から、本事業は平成31年度以降に係る防衛計画の大綱及び中期防衛力整備計画（平成31年度～平成35年度）に記載された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

特に意見なし。

8 政策等への反映の方向性

総合的評価を踏まえ、令和4年度概算要求を実施する。

令和4年度概算要求額：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

