

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（艦船担当）

評価実施時期：令和4年11月～令和4年12月

1 事業名

新型機雷（小型機雷）の開発

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	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）	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 (略) 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、ブロック化、モジュール化等の新たな手法を柔軟かつ積極的に活用するとともに、研究開発段階の初期において技術実証を用いた代替案分析を行うなどして、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

我が国周辺の安全保障環境が厳しさを増す中、有事においては適切に機雷を運用し、我が国の安全を確保する必要がある。そのため、老朽化した従来機雷の代替として、小型・軽量化することで、マルチビークルから迅速に敷設でき、遠隔管制が可能な新型機雷の開発を行う。

(2) 総事業費（予定）

約42億円（試作総経費）

(3) 実施期間

令和5年度から令和8年度まで試作を実施する。また、本事業の成果と併せて、令和6年度から令和9年度まで各種試験を実施し、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5年	6	7	8	9	10
実施内容	← 本事業（試作） →					
	← 技術試験／実用試験 →					

(4) 達成すべき目標

ア 小型・軽量化技術の確立

質量、さく薬量、電池等のトレードオフを考慮し、機雷の小型・軽量化技術を確立する。

イ 艦上調定技術の確立

艦上での容易な調定及び変更のための技術を確立する。

ウ 遠隔管制技術の確立

音響通信による遠隔管制技術を確立する。

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、試作終了時点等において中間段階の技術検証を実施するとともに、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 我が国周辺の安全保障環境が厳しさを増す中、従来よりも小型・軽量化し、尚且つ敷設後も水中音響通信による遠隔管制が可能な新型機雷が求められる。
	◆当該年度から実施する必要性 老朽化した機雷を早期に小型機雷により代替する必要がある。
	◆代替手段との比較検討状況 機雷の性能は秘匿性が高く、諸外国が有する機雷の性能の詳細は不明である。また、現有装備品に対する改良改善で本開発と同等機能を発揮しうる装備品は実現できないことから、新規開発を行う必要がある。
効率性	既存の機雷の構成品や整備用器材、ソフトウェア等の利活用による、開発コスト及び初度費の抑制に努めるとともに、艦艇、航空機等の、機雷の敷設に用いる各種プラットフォームに対応した仕様とすることで、量産コストの抑制に努める。
有効性	艦上での容易な調定及び変更並びに敷設後の音響通信による機雷の遠隔管制が可能になる。
費用及び効果	既存の技術を活用することでコストの抑制に努める。艦艇及び航空機のマルチビークル対応による開発コストの抑制に努める。

6 総合的評価

本事業を実施することにより、艦上での容易な調定及び変更並びに敷設後の音響通信による機雷の遠隔管制が可能となるものであり、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、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

当該事業に係る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5年度予算要求を実施する。

令和5年度予算要求額：42億円（後年度負担額を含む。）

9 その他の参考情報

運用構想図

