

令和6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6年8月

- 1 事業名
HGV等の探知・追尾に関するシミュレーション技術の研究

- 2 政策体系上の位置付け
(1) 施策名：領域横断作戦能力
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）スタンド・オフ防衛能力に不可欠な、艦艇や上陸部隊等に関する正確な目標情報を継続的に収集し、リアルタイムに伝達し得る指揮統制に係る能力を保有する。対処実施後の成果の評価も含む情報分析能力や、情報ネットワークの抗たん性・冗長性も併せて保有する。 4 領域横断作戦能力 （1）宇宙領域においては、衛星コンステレーションを含む新たな宇宙利用の形態を積極的に取り入れ、情報収集、通信、測位等の機能を宇宙空間から提供されることにより、陸・海・空の領域における作戦能力を向上させる。（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 4 領域横断作戦能力 （1）宇宙領域における能力 （略）スタンド・オフ・ミサイルの運用を始めとする領域横断作戦能力を向上させるため、宇宙領域を活用した情報収集、通信等の各種能力を一層向上させる。（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 （1）スタンド・オフ防衛能力 我が国に侵攻してくる艦艇、上陸部隊等に対して、脅威圏の外から対処する能力を獲得する。（略） （2）極超音速滑空兵器（HGV）等対処能力 既存装備品での探知や迎撃が困難である極超音速滑空兵器（HGV）等に対処するための技術を獲得する。（略）

- 3 事業の概要等
(1) 事業の概要
将来における宇宙からの極超音速滑空兵器（HGV）等対処や情報収集・警戒監視機能の能力向上のため、複数衛星を効率的に統合・運用するための技術を確立する。
(2) 総事業費（予定）
約25億円（研究試作総経費）
(3) 実施期間
令和7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10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 7	8	9	10
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 広域統合センサ管制技術の確立

衛星搭載センサ及び目標（HGV、BM※¹、衛星等）が互いに高速移動する状況において、複数の衛星搭載センサで複数目標を探知・追尾する技術を確立する。

※ 1 BM (Ballistic Missile)：弾道ミサイル

イ 広域目標統合技術の確立

複数の衛星搭載センサで得た目標情報を集約し目標統合を行うとともに、統合した目標に優先度を付与する広域目標統合技術を確立する。

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 近年、スタンド・オフ防衛能力や極超音速滑空兵器（HGV）等対処能力の向上が急務であるが、我が国において宇宙からの HGV 等の発射の探知や情報収集・警戒監視機能については、確立されていない。このため対処が困難なブーストフェーズ後の HGV について、そのミッドコースフェーズ及び滑空フェーズでの探知及び追尾を行い、目標位置等の生成に必要な情報を迅速に地上アセット等に伝達するための要素技術をすみやかに確立する必要がある。
	◆当該年度から実施する必要性 宇宙から広域を常続的に監視する能力を獲得することで、スタンド・オフ防衛能力や HGV 等対処能力を向上させる本研究は、将来の戦い方に直結し得る事業であり、令和 10 年度から予定されている HGV 等探知にかかわる研究に成果を反映するためには、装置の設計・製造、所内試験に要する期間を考慮すると、令和 7 年度からの事業着手が不可欠となる。
	◆代替手段との比較検討状況 米国において、ミサイル防衛局（MDA）が主導する HGV 等を追尾するための衛星 HBTSS（Hypersonic and Ballistic Tracking Space Sensor）を開発中である。国内においては、宇宙からの HGV 等の発射の探知や情報収集・警戒監視機能を有するものは存在しないことから、現時点では代替手段はない。
効率性	民生品を多用して装置を実現することで経費の抑制を図るとともに、拡張性・汎用性を確保するためには民生品やオープンアーキテクチャ等の活用が必要。
有効性	将来における宇宙からの HGV 等の発射の探知や情報収集・警戒監視を常時実施可能となる。
費用及び効果	本事業の実施にあたっては、民生技術の活用を進め、経費の抑制に努める。 また、本事業の成果により、衛星による広域の常時監視の実現が見込まれる。

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。

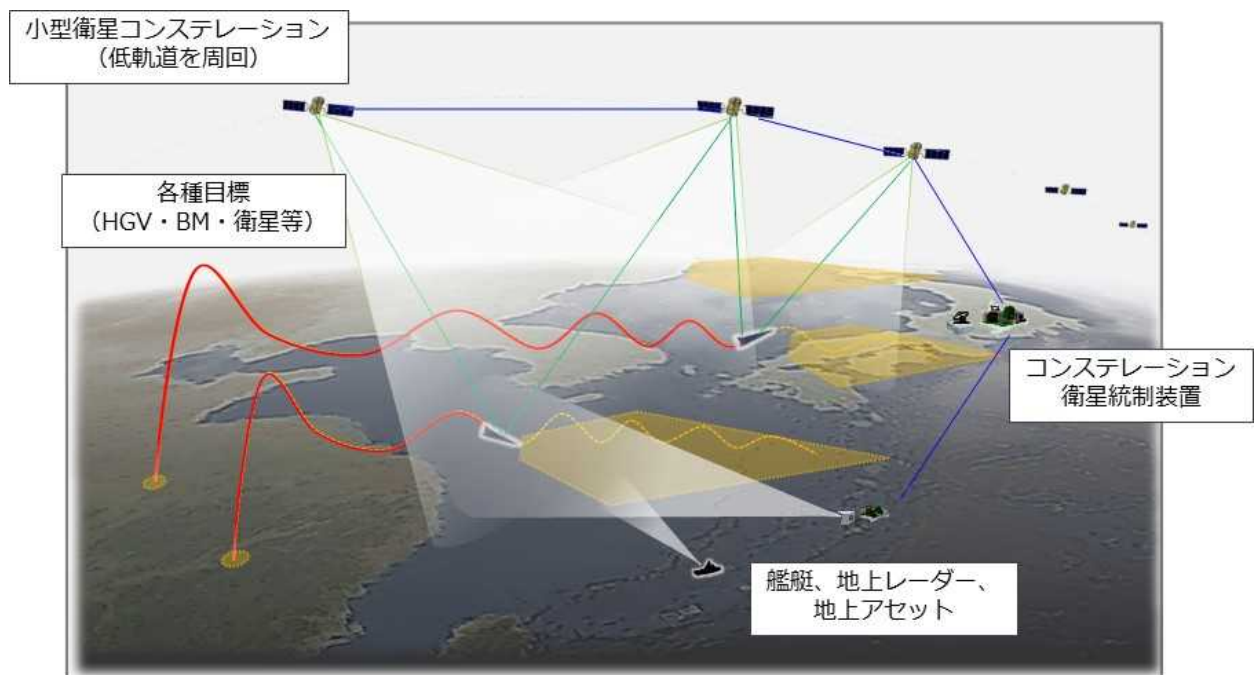
8 政策等への反映の方向性

総合的評価を踏まえ、令和7年度概算要求を実施する。

令和7年度概算要求額：約25億円（後年度負担額を含む。）

9 その他の参考情報

運用構想図



※ HGV (Hypersonic Glide Vehicle) : 極超音速滑空兵器
BM (Ballistic Missile) : 弾道ミサイル