

令和5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5年8月

- 1 事業名
低電力通信妨害技術の研究
- 2 政策体系上の位置付け
 - (1) 施策名：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 4 領域横断作戦能力 (3) 電磁波領域においては、相手方からの通信妨害等の厳しい電磁波環境の中においても、自衛隊の電子戦及びその支援能力を有効に機能させ、相手によるこれらの作戦遂行能力を低下させる。(略) (4) 宇宙・サイバー・電磁波の領域において、相手方の利用を妨げ、又は無力化するために必要な能力を拡充していく。
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) 相手型の指揮統制・情報通信等を妨げる能力を更に強化する。(略) (3) 電磁波領域における能力 自衛隊の通信妨害やレーダー妨害能力の強化と併せて、電磁波の探知・識別能力の強化や電磁波を用いた欺まんの手段を獲得するなど電子戦能力を向上させる(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 (略) 将来にわたって技術的優越を確保し、他国に先駆け、先進的な能力を実現するため、民生先端技術を幅広く取り込む研究開発や海外技術を活用するための国際共同研究開発を含む技術協力を追求及び実施するとともに、防衛用途に直結し得る技術を対象に重点的に投資し、早期の技術獲得を目指す。(略)

- 3 事業の概要等
 - (1) 事業の概要
我が国の情報優越を確保するため、デジタル無線機に対して低電力で通信を妨害する技術の研究する。
 - (2) 総事業費（予定）
約31億円（研究試作総経費）
 - (3) 実施期間
令和6年度から令和10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10年度に所内試験を実施し、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 6	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 通信諸元解析技術の確立
受信したデジタル無線通信の電波諸元を解析する技術を確立する。
- イ 妨害信号生成技術の確立
彼のデジタル無線通信の回線品質を低下させる信号を生成する技術を確立する。
- ウ 送信タイミング推定技術の確立
妨害効果が得られるデジタル無線通信の送信タイミングを推定する技術を確立する。

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 彼の電子戦能力が向上した環境下において、彼のデジタル無線通信を妨げる低被探知な電子的対処能力を持つことが求められている。 低電力通信妨害は、従来の通信妨害に比べ低電力のため探知することが難しく、彼の戦術ネットワークを妨げる有効な手段である。 我が情報優越を確保するためには、低電力通信妨害技術の研究を実施して電子戦システムの能力向上に必要な技術を取得する必要がある。
	◆当該年度から実施する必要性 通信同時対処技術の研究試作で得られた成果を深化させ、航空自衛隊電磁妨害状況把握装置の対処訓練、陸上自衛隊ネットワーク電子戦システム（能力向上）の機能強化等に活かすためには、令和6年度に着手しなければならない。
	◆代替手段との比較検討状況 装備品の電子戦の能力は、秘匿性が高く、海外からの情報の開示もないことに加え、電子戦機器は、民間に需要もないことから、防衛省において研究開発を行う必要がある。
効率性	通信同時対処技術の研究試作の成果を活用することにより、経費抑制を図る。 また、既存電子戦システムのハードウェアを活用することで、早期装備化が可能である。
有効性	従来の通信妨害に比べ低電力のため小型の妨害装置の実現が可能となる。
費用及び効果	本事業の実施にあたっては、既存の研究成果の活用等を図ることで、経費の抑制に努める。 また本研究により、電子戦システムの能力向上が図られ、我が情報優越を確保することが可能となる。

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

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6年度概算要求を実施する。

令和6年度概算要求額：約31億円（後年度負担額を含む。）

9 その他の参考情報

運用構想図

