

次期電子情報収集機の情報収集システムの研究試作

本事業は、現有機である多用機 E P - 3 の減勢に伴う後継機（次期電子情報収集機）の開発に先立ち、我が国周辺国が使用する電磁波の質及び量の両面にわたる能力向上に対応するとともに、領域横断作戦に必要な電磁波領域の能力強化に寄与し得る航空機搭載型情報収集システムに必要な技術を確立するものである。

現状・課題

技術革新により電磁波の秘匿性及び抗たん性が格段に向上し、多数の目標から複雑化した電磁波が多数輻射されており、現有機による収集が困難となってきている。

インプット (資源)

アクティビティ (活動)

アウトプット (活動目標)

アウトカム (成果目標)

インパクト (社会的な影響)

総事業費
(予定)

約 50 億円※
(5 年計画)

※所内試験のための
試験研究費は別途計
上

研究

技術的課題の解明

自動検出・照合技術

多数の電磁波を迅速に処理するため、電磁波の特徴を数値化して自動検出する方法を研究

環境適応型方探技術

同一周波数の電磁波が過密する環境においても、合成された電磁波の特徴を数値化して方位を割り出す方法を研究

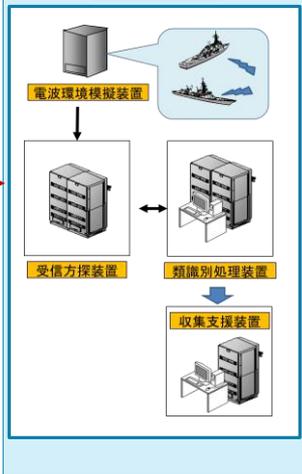
マルチモーダル照合技術

類識別の迅速性、精度向上を実現するため、電磁波環境及び電磁波の特性に応じて、複数の分析手法から最適な手法を選択し類識別させる技術を研究

研究経費の抑制

本研究で構築する情報収集システムのファミリー化、共通化の方策を検討

研究試作



初期アウトカム

信号検出能力の向上

自動検出・照合技術の確立により、多数の電磁波を同時に検出・照合する能力の向上を実現

方位精度の向上

環境適応型方探技術の確立により、電磁波の過密状況においても、方位精度の向上を実現

類識別能力の向上

マルチモーダル照合技術の確立により、複数の方法によって検出した電磁波を比較でき、類識別能力の向上を実現

研究経費の削減

共通モジュール化等を考慮した設計により、製造経費を削減

中期・長期アウトカム

中期アウトカム

次期電子情報収集機の情報収集システム開発

本事業成果の知見等を活用し、電磁波領域の能力強化に寄与し得る次期電子情報収集機の情報収集システムを効率的に開発。

長期アウトカム

次期電子情報収集機の情報収集システムの実現により、我が国の電子情報収集能力の向上に寄与。

また、ファミリー化、共通化を考慮した情報収集システムの構築により、量産単価及び維持経費を低減し、ライフサイクルコストを抑制。

【政策目標】
我が国自身の防衛体制の強化

【施策目標】
・電磁波領域における能力の獲得・強化
・従来の領域における能力の強化
・装備体系の見直し
・技術基盤の強化
・情報機能の強化

情報収集・警戒監視能力が強化され、各種事態に対する実効的対応が可能。

<研究実施線表>

総合評価

| 年度 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------|---|-----------|---|---|------|
| 実施内容 | | 本事業（研究試作） | | | 所内試験 |

本事業は、電磁波領域の能力強化に関連した機能の獲得に資するものであり、現有機の減勢に伴う後継機開発に先立ち、技術的課題を解決するために必要である。また、電子情報収集技術は、機微性が高く、運用ニーズを満足する諸外国の装備品を導入は極めて困難であり、かつ、国内における現有装備品についても全てを代替するシステムは存在しないため、我が国が独自で研究を行う必要がある。さらに、計画段階から後継機の配備時期を見据え、先行研究の成果や民生品の活用を図るなど、研究期間の短縮及び経費の抑制を図っており、費用対効果の面からも効率的な事業である。以上の点から、本事業は運用コース及び政策体系上の位置付けと一致し、かつ、いずれの政策評価の観点からも妥当と評価できることから、令和3年度からの着手が適当であると判断する。