

平成21年度 政策評価書（事後の事業評価）

担当部局：経理装備局技術計画官
実施時期：平成22年1月～3月

- 事業名**： アクティブ・電波・ホーミング・ミサイル搭載に関する研究
- 政策体系**： 4-1 研究・開発
- 事業内容**： 戦闘機にアクティブ・電波・ホーミング（注1）・ミサイルを搭載した際、当該ミサイルの性能を最大限発揮するために必要となる機体の構成要素に関する研究を実施する。

（注1）アクティブ・電波・ホーミング：ミサイル自体から電波を発し、目標からの反射波を受信し、信号処理を施して目標の方位、距離、速度などの情報を得て、その情報により針路を修正する誘導方式

経費総額： 約5.5億円

○評価の内容

1 事業の目的

周辺諸国の戦闘機の整備状況はアクティブ・電波・ホーミング・ミサイル（以下「ARH-MRM」という。）を搭載可能な第4、第5世代航空機の割合が次第に増加している。これらの戦闘機の脅威を排除し対地、対艦支援任務を遂行するためにもARH-MRMの搭載を検討する必要がある。

このため、戦闘機にARH-MRMを搭載する場合において、ARH-MRMの最大性能を発揮させるために必要な機体の構成要素を検討し、技術資料を得ることを目的とするものである。

2 達成状況

(1) 達成効果

以下の技術課題を達成したことにより、ARH-MRMの最大性能を発揮させるために必要な機体の構成要素に関する技術資料を得た。

(ア) 機体トータルシステムとしての成立性

所内試験（飛行試験（99式空対空誘導弾（以下「AAM-4」という。）発射試験）等）において、機体トータルシステムとして成立することを確認した。

(イ) 各種電子機器の搭載

(a) 搭載機器の統合化、小型化

指令送信装置について、機体に搭載可能とするため、搭載スペース及び熱設計を考慮し、分割小型化した機器を試作することができた。また、レーダ装置の信号処理器に関してカード構成の検討及び統合化等を行い、スペースプロビジョン（スペース余裕）が確保できた。

(b) 指令送信空中線搭載

空中線単体及び搭載状態の各々の覆域について、必要な性能を満足することを確認した。

(ウ) 火器管制レーダの最適化

電波反射特性改善レドーム、超高出力モジュール付空中線、高速化信号処理装置、探知距離延伸用ソフトウェア等を試作し、探知距離及び機動目標の安定追尾に関して必要な性能を満足することを確認した。

(エ) F-2 ミサイルランチャとAAM-4の適合性確保

AAM-4をレールランチャ方式に対応させるとともに、発射方式をシアオフ方式（注2）に対応させることにより、既存機能を損なうことなくミサイルランチャとAAM-4との適合性が確保されることを確認した。

（注2）シアオフ方式：F-2ミサイルランチャとAAM-4を電氣的に接続するコネクタを、AAM-4発射時にミサイルの推進力によりかかる荷重によりせん断（シアオフ）する方式

(オ) 高G機動への対応可能な飛行制御則の最適化

高G機動用飛行制御則を試作し、対地攻撃形態での最大重力加速度の変化率が、1 G/秒以上向上可能となることを確認した。

(2) 達成時期

平成16年度から研究試作に着手し、平成21年度までに所内試験を終了し、所要の機能・性能を有することを確認した。

(3) 教訓等事項

本研究の成果が航空自衛隊の装備に反映される予定のため、運用等に大きく寄与することが期待できる。

○今後の対応

本研究により得られた成果については、「F-2空対空戦闘能力の向上」に反映され、装備化される予定である。

○その他の参考情報

別紙 運用構想図