

平成20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21年1月～3月

事業名：ダクテッドロケット飛しょう体の研究

政策体系：4-1 研究・開発

事業内容：ダクテッドロケット・エンジン（注1）を搭載した飛しょう体を試作して、地上発射試験に供することにより、将来の誘導弾等に適用可能な空気取入型飛しょう体の実現可能性を検証する。

（注1）ダクテッドロケット・エンジン：高速で飛しょうすることにより、空気取入口にて圧縮した空気と燃料発生剤が反応して生成した高温・高圧の燃料をラム燃焼室にて混合させることにより燃焼させ、推力を得る推進装置。

○評価の内容

1 事業の目的

従来の固体ロケット・モーターの限界を超えた推進性能を可能とし、目標を極力遠方で確実に迎撃する誘導弾の推進装置としての有効性が見込まれるダクテッドロケット・エンジンを搭載した飛しょう体の成立性を、地上発射試験により早期に実証し基礎的な技術資料を得る。

2 達成状況

(1) 達成効果

下記の技術を確立することで、将来の誘導弾等に適用可能な空気取入型飛しょう体の実現に必要な技術的課題が解明された。

ア 実飛しょうにおけるダクテッドロケット・エンジンの安定燃焼

燃料発生剤の反応により生成される燃料に、外部から取り入れた空気を圧縮し、混合することにより安定的に燃焼できることを確認した。

イ ダクテッドロケット飛しょう体の機体制御

燃焼発生室の圧力制御による推力制御、並びに、旋回時にも安定的な空気の取り入れが可能な範囲内での姿勢制御ができることを確認した。

(2) 達成時期

平成12年度から試作に着手し、平成19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

ダクテッドロケット・エンジンは、欧州及びロシアにおいて、空対空誘導弾に搭載され、盛んに研究開発が実施されているが、我が国でも、本研究の成果により、同様な推進装置の実用化への見通しが得られた。

○今後の対応

本研究により実証された2孔空気取入口のダクテッドロケット・エンジン技術は、推力制御による旋回性能向上（終末時の存速確保）及び搭載燃料増加による射程延伸の観点から次世代の中射程空対空誘導弾をはじめとする誘導弾等の推進装置の一候補として期待できる。

○その他の参考情報

別紙・・・運用構想