



基地防空用地対空誘導弾の技術的追認

航空開発実験集団 飛行開発実験団 誘導武器開発実験隊

研究概要

基地防空用地対空誘導弾の目標検出に関する技術資料を収集した結果、クラッタの影響を低減する適切なパラメータ設定を確認した。

In this improvement test, technical data for Short Range SAM's target-detection capability was collected. With this achievement, appropriate parameters to reduce clutters was obtained.

経緯

- 1 基地防空用地対空誘導弾（以下「基地防空用SAM※¹」という。）は、81式短距離地対空誘導弾の後継として、陸空協同で平成17～21年度にかけて開発された。航空自衛隊では平成25年度以降、部隊配備を進めている。
- 2 基地防空用SAMは、我々の航空基地等を攻撃する戦闘爆撃機、空対地ミサイル及び巡航ミサイル等に有効に対処する機能及び性能を有しており、基地防空火器の主力として使用する。
- 3 基地防空用SAMは、指揮統制装置（対空戦闘全般の指揮・統制）、射撃統制装置（目標搜索・追跡、要撃操作）、発射装置（誘導弾搭載）及びその他支援器材で構成される（図1）。操作員は、射撃統制装置後部のシェルタ内でレーダ画面（指示器）等を確認しつつ、要撃操作を行う。



図1 基地防空用地対空誘導弾の主要構成

- 4 一般に、レーダ照射する際に発生するレーダ画面上のクラッタの影響をいかに局限するかは重要である。開発集団では影響局限のための機能追加の可能性について検討し、対策として有効なことを確認した。
- 5 本検討結果を受けて、新たに追加すべき機能のプログラム改修が部隊配備済みの全FCSに対して実施された。さらにパラメータを任意に設定することで追加機能を効果的に運用することが見込まれた。
- 6 開発集団は、目標の探知追跡等の性能に影響を与えることなく、追加機能を効果的に運用可能なパラメータ設定を検討すべく、平成30年度に技術的追認を実施して技術資料を収集した。

目的

基地防空用SAMの目標検出に係る技術資料を収集し、能力発揮に資する。

実施内容

プログラム改修による差異を確認するため、同一環境下でFCSを運用してパラメータ設定による効果を見極め、適切な値を設定した（図2）。

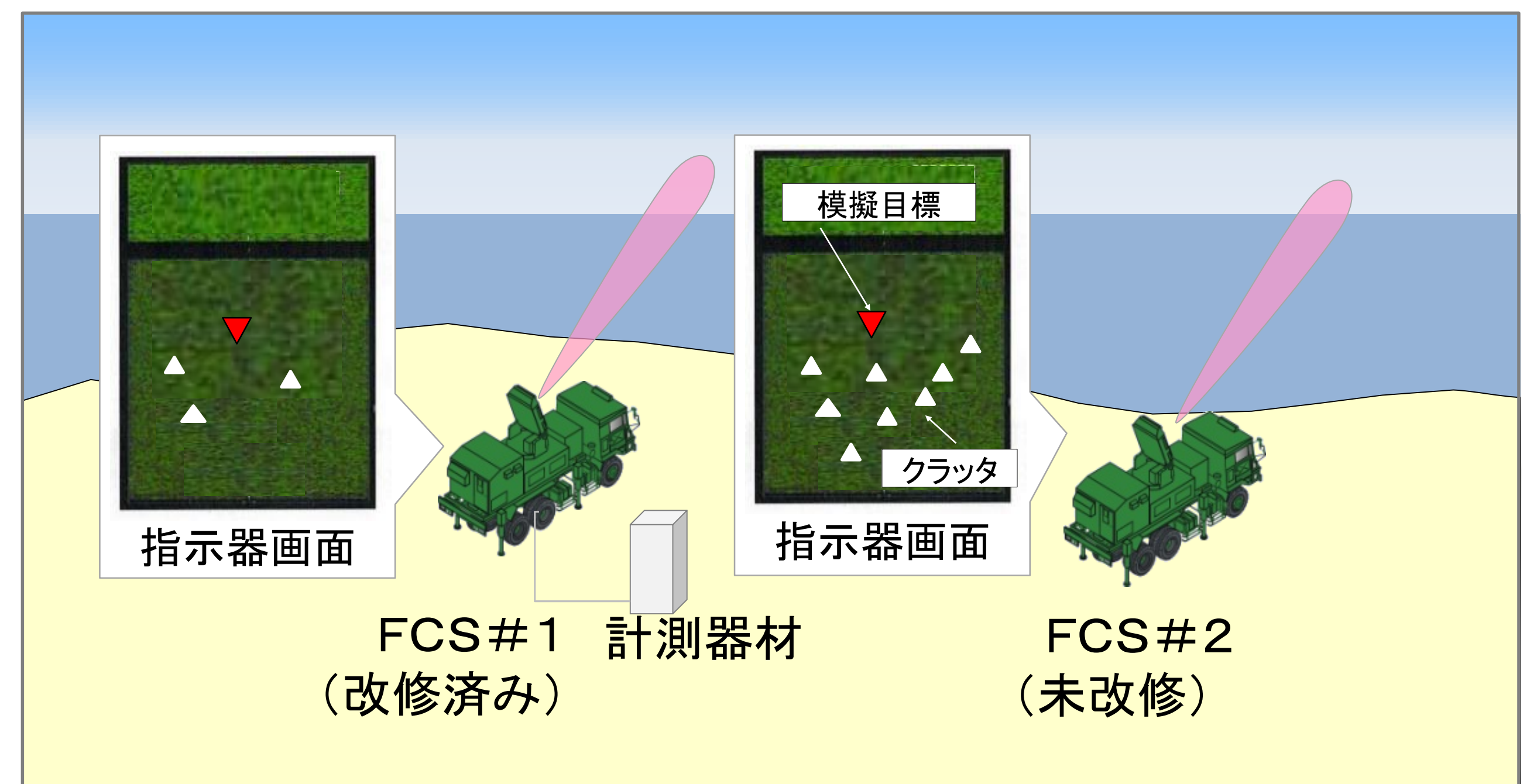


図2 試験の概要



図3 試験の様子

実施成果

- 1 FCSに新たなプログラムを適用することでクラッタによる影響を低減できることを確認した。
- 2 本プログラムが、FCSの従来の機能に影響を及ぼさないことを確認した。
- 3 基地防空用SAMが想定する目標に対し適切なパラメータ値を設定し有効であることを確認した。

結論

基地防空用SAMの目標検出に係る技術資料を収集し、機能の有効性を確認するとともに適切なパラメータ設定を明らかにした。

※1 SAM : Surface to Air Missile

※2 FCS : Fire Control System