

# 平成24年度 政策評価書（事後の事業評価）

担当部局等名：経理装備局システム装備課

評価実施時期：平成25年1月～平成25年3月

- 1 事業名  
新野外通信システムの開発
- 2 政策体系上の位置付け  
科学技術の発展への対応（研究開発の推進）
- 3 事業の概要
  - (1) 事業の概要  
方面隊電子交換システム、師団通信システム及び各種機能別無線機の後継として方面隊、師団等に装備し、方面隊、師団等の指揮、統制及び情報伝達のための通信を継続的に確保するために使用する新野外通信システムを開発した。
  - (2) 所要経費  
約168億円（開発試作総経費）
  - (3) 事業実施の時期  
平成19年度から平成22年度まで試作を実施し、平成21年度から平成23年度まで技術試験を実施した。
- 4 評価のねらい  
研究開発事業のうち、完了した技術開発について事後評価を実施したもの。本開発の実施により、当初の目標が達成され、目的の技術資料等が得られたかを確認し、評価を行った。
- 5 政策評価の結果
  - (1) 必要性  
現有通信装備である方面隊電子交換システム、師団通信システム及び各種機能別無線機は、音声通信が主体であることから、迅速かつ正確な情報の伝達に制限があり、また、それぞれのシステムにおいて個別のネットワークが構成されており、各システム間で情報の共有のための円滑な接続に制約があり、近年の情報化及びネットワーク化が進展した戦闘様相に対応が困難となっているとともに時々刻々と変化する状況に即応した部隊の運用に必要となる迅速な情報共有が困難となっている。  
このことは、各システム及びシステムが利用するネットワークについて信号処理方式及び通信方式が異なるため、上記の伝達及び接続に係る機能向上の達成には部分的な改修や一部の仕様の変更によることでは、十分な改善の見込みが得られず、また、諸外国類似装備品等の導入によることでは、暗号、使用可能周波数帯域等について自衛隊の運用に適合するための改修が必要となり、コスト及び技術両面において改修の実効性が必ずしも見出せない状況であり、これら状況を抜本的に改善するために新野外通信システムの開発が必要であった。
  - (2) 効率性  
本事業は、過去の研究成果の活用及びシミュレーション技術の活用による試作品数量の低減により、試作経費を抑制するとともに、技術試験及び実用試験の一部を同時に実施することなど、効率的な開発を行った。
  - (3) 有効性
    - ア 得ようとした効果  
次に示す項目に対して、目標性能を定め、試作及び試験を実施した。
      - (ア) 通信サービスの充実（通信速度の向上、自律的なネットワーク構築による通信エリアの拡大並びに音声、データ及び映像のマルチメディア対応）
      - (イ) 無線通信能力の向上（ソフトウェア共通アーキテクチャへの対応による機能拡張性の確保）
      - (ウ) 機動性の向上（移動運用時における通信サービス可能）
      - (エ) ユーザの負担軽減（要求に応じた優先的な通信経路制御並びにネットワーク管理の一元化及び自動化）

(オ) ライフサイクルコストの抑制

イ 効果の把握の仕方

本事業の効果は、まず、技術研究本部において、技術開発実施計画書の目標性能等に基づいて設計された試作品の機能・性能が設計に適合するか否かを確認するため、設計条件の下で技術試験を実施することにより把握した。

続いて、陸上自衛隊において、技術試験で機能・性能が担保された試作品が自衛隊の装備品として使用目的に適合するか否かを確認するため、実運用シナリオに基づく環境下（模擬を含む。）で隊員が操作及び判断を行う実用試験を実施することにより効果を把握した。

ウ 達成された効果

本事業により、方面隊電子交換システム、師団通信システム及び各種機能別無線機の後継として、通信サービスの充実、無線通信能力及び機動性の向上並びにユーザの負担軽減が図られた新野外通信システムを開発することができた。

その結果、陸上自衛隊の野外通信網について部隊間の共通化が進展し、広域かつ高速のネットワーク環境において中央から最前線の隊員に至るまで指揮命令の確実な伝達と迅速な情報共有を行うための共通情報通信基盤を構築することができたことから、各種事態における実効的対処を行う現地部隊に対する機動的かつ柔軟な通信環境の提供が可能となった。

また、共通化のために利用するソフトウェア無線技術は、各自衛隊の野外部隊及び関係部外機関との間で相互に通信が容易となり、本格侵攻事態対処、大規模災害対処等における現場での情報共有能力の強化に資することができた。

さらに、システムの構成機器の共通性を高め民生技術を活用することにより、量産コストの低減を図ることができ、ライフサイクルコストの抑制に有効である。

主要な要求性能		評価要領	試験結果
システム性能	音声、データ及び映像の端末接続サービスを提供できること	師団等のネットワークを構成し、音声、データ及び映像の端末接続サービスが提供できることを確認	○
	各種指揮統制システム等の要求に基づき、時間要求及び帯域要求に応じたシステム接続サービスが提供できること	師団等のネットワークを構成し、師団等指揮システム等が接続するための伝送路を提供できることを確認	○
空輸性	輸送ヘリコプター（CH-47級）及び輸送機（C-130級）で空輸できること	CH-47等によりアクセスノード装置を空輸し、空輸後、現有装備以下の時間及び隊力で通信所を開設できることを確認	○
空投性能	アクセスノード装置は、地上設置運用可能な器材を重物料投下器材により空投できること	C-130によりアクセスノード装置内の地上設置運用可能な器材を緩衝梱包し、重物料投下器材により空投できることを確認	○
接続性能	基地通信網、現有野外通信網及び民間通信網と接続し、サービスの提供ができること	現有装備と比較し、広域に展開した部隊との通信を確保するため、基地通信網、現有野外通信網及び民間通信網と接続し、音声、データ及び映像の端末接続サービス並びにシステム接続サービスが提供できることを確認	○
補給整備性	点検機能	各装置の故障診断ができること	野外において、計測器を用い故障診断ができることを確認
	ユニット交換機能	故障に際しては、野整備部隊でユニット交換できること	供試品を分解し、ユニット交換ができることを確認

6 課題、問題点等への対応  
特になし

7 総合的評価

本開発の結果として、方面隊、師団等の指揮、統制及び情報伝達のための通信の継続的な確保と装備の低コスト化を実現した事業であると評価できる。

なお、平成23年度末に実施された装備審査会議において、装備品等の技術研究開発に関する訓令（防衛庁訓令第25号）に基づき陸上幕僚監部から実用試験成果報告がなされ、防衛省研究開発評価実施要領に示された、実用試験における要求性能の達成度、部隊における実用性に関する観点及び見積量産単価の達成度の観点を含む審議を行った結果、「新野外通信システムは、陸上自衛隊の要求性能を満足し、部隊の使用に供し得ると認める。名称は、「野外通信システム」とすることが妥当である。」旨答申された。

8 政策等への反映の方向性

今後、方面隊電子交換システム、師団通信システム及び各種機能別無線機の後継として、野外通信システムの装備を平成24年度から行う。

なお、東日本大震災対処の教訓事項を踏まえ、現場における幅広い情報共有に資するため同システムの一部である広帯域多目的無線機の装備を平成23年度から行っている。

9 その他の参考情報

運用構想図及び開発線表