

## 2 技術開発官（陸上担当）

まえがき

技術開発官（陸上担当）では、陸上において使用する装備品及び需品に関する考案、設計、試作その他の技術開発を担当し、組織は、総括室及び第1開発室から第6開発室で構成されています。なお、新戦車（10式戦車）の開発にあたっては、平成15年に新戦車開発室が新設されました（開発終了に伴い平成21年に廃止）。各開発室は、火器・弾薬、施設器材、車両、通信・情報処理・電気器材、理化学器材、需品、衛生資材及び電波・光波器材等を所掌しています。

平成14年以降の10年間で技術開発官（陸上担当）が担当して開発し装備化された装備品は、15件あります。また、平成14年には10件の技術開発が実施されていましたが、平成24年に実施している技術開発は、3件（機動戦闘車、新除染セット、新電子戦システム）と少なくなっています。次に、開発が完了した主な装備品の概要について説明します。

03式155mmりゅう弾砲用多目的弾は、親弾から放出された子弾により多数の敵軽装甲目標等を制圧可能な、装甲貫徹力と破片効果を併せ持つ弾薬として開発されました。子弾信管部の作動性能は高い信頼性を有していますが、クラスター弾に関する条約への署名により廃棄することとなりました。

06式小銃てき弾は、隊員が小銃に装着し、敵人員・軽装甲目標等を殺傷制圧するために使用する小銃てき弾として開発され、後方飛散物の極限や発射反動の低減が図られています。

地雷探知器画像型は、89式地雷探知器を改善し、地雷を確実・迅速に探知するために使用する画像表示型地雷探知器であり、画像表示による探知性能の向上とニューラルネットワークの適用による識別処理性能の向上が図られました。

07式機動支援橋は、81式自走架柱橋の後継として開発されました。小型軽量で高強度の単径間架橋（中途に橋脚をもたない架橋）です。

10式戦車は、現有戦車の後継として我が国の国土地形・戦い方に適合した国産戦車として開発されました。主砲の120mm戦車砲及び弾薬も国産です。戦車相互のデータによるリアルタイムの情報交換及び表示が可能であり、モジュール装甲を有し、全備重量約44tと小型・軽量化が図られています。また、開発にあたっては、部品の共通化等によりライフサイクルコストの抑制を図りました。

師団通信システム（改）は、師団通信システムのフォローアップとして実施し、民生品の活用等による取得単価の低減と汎用プロトコルの使用による接続性の向上が図られました。

野外通信システムは、現有方面電子交換システム、各種機能別無線機等の後継として開発され、ソフトウェア無線機化による機能別無線機の統合、ネットワークの自律分散化、高速移動体通信への対応、要求に応じた伝送時間・品質保証、効率的なネットワーク制御等が図られています。

NBC偵察車は、化学防護車及び生物偵察車の後継として開発されました。高感度かつ同定能力に優れた最新のNBCセンサを搭載し、広域にわたる有毒化学剤、生物剤及び放射能汚染地域の偵察・情報収集能力が向上しています。

地上レーダ装置1・2号、基幹連隊指揮統制システム（R e C S）、対空戦闘指揮統制システム（A D C C S）及び火力戦闘指揮統制システム（F C C S）は、各種戦闘等における情報の収集・処理・伝達・指揮統制を迅速・的確に実施するために開発され、C4I2能力の向上が図られました。

以下、50年史以降、開発を完了したこれらの主要な装備品の開発経緯等について紹介します。

(1) 03式155mmりゅう弾砲用多目的弾

ア 目的

155mmりゅう弾砲から射撃され、主として多数の軽装甲目標を制圧するために使用

する155mmりゅう弾砲用多目的弾を開発する。

イ 線表

年度	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
実施線表	研 試			部 研			試 作					
		所 試					技 試			実 試		装 備 化

ウ 経緯

(ア) 研究試作以前

陸上自衛隊で米国から購入した多目的弾の参考品を平成3年度に試験したが、試験の結果、導入を断念し国内開発へ移行することとなった。

(イ) 研究試作（平成4年度）

米国製の子弹信管は着発作動のみであったが、国内開発にあたっては、着発作動機構に加えて、自爆機構及び不発時安全化機構も有する子弹信管とした。

子弹の信管作動性及び飛しょう安定性等の各種の性能を確認するための試験用子弹498発を研究試作した。

(ロ) 所内試験（平成5年度）

子弹の落下安定性、放出作動性、回転静爆を含む威力性能及び強度等について、6回の試験を実施し、性能を確認した。

(ハ) 研究試作（平成5年度）

親弾の弾道特性、強度、子弹放出性能、子弹散布性能及び長射程多目的弾のためのベースブリードユニットの性能等を確認するための試験弾220発並びに子弹の飛しょう安定性及び信管作動性等を確認するための試験用子弹を試作した。

(ニ) 所内試験（平成6年度）

火砲適合性・強度、弾道特性、散布特性、耐環境性及び子弹機能等について、11回の試験を実施し、性能を確認した。

(ヒ) 部内研究（平成7年度）

試験評価要領検討会等を実施した。

(ヘ) 試作（平成8～12年度）

試作（その1）で多目的子弹160個及び通常射程多目的弾38発、試作（その2）で通常射程多目的弾98発及び長射程多目的弾33発、試作（その3）で通常射程多目的弾125発及び長射程多目的弾369発、試作（その4）で通常射程多目的弾258発及び長射程多目的弾373発、合計で通常射程多目的弾519発及び長射程多目的弾775発を試作した。各多目的弾は、子弹信管の着発及び自爆作動性等の性能を確認するための試験用子弹を内蔵している。

(ホ) 技術試験（平成9～12年度）

子弹単体として、子弹信管作動性、子弹飛しょう安定性及び動的威力等の10項目、多目的弾として、適合性、散布性能、散布作動性能、ITOP安全性、最大射程

及び総合威力等の16項目の試験を実施し、米国試験を含め35回の技術試験を実施した。

技術試験は、延べ622日、官側試験参加者約2万人日（うち陸上自衛隊支援約1万3千人日）という弾薬の技術試験としては大規模なものであった。また、別途大規模な陸上自衛隊の支援を受け、矢臼別演習場に子弹弾着地（現ASR弾着地）を造成した。さらに下北試験場にも短射程試験用の子弹弾着地を造成した。

技術試験終了報告において、技術試験の成果は、技術開発実施計画書に記載された設計の基本となるべき装備品の性能、諸元、構造等を満足し、実用試験に移行できるものと判断された。

#### (ケ) 米国における技術試験の教訓等

平成12年9月4日から同年12月23日に米陸軍ユマ試験場（アリゾナ州）において、連続環境試験に引き続き、最大射程、長射程射撃における弾道性能・散布性能及び総合威力試験等を実施した。

以下に発生した問題点及び教訓等を記す。第1は米国信管の早発である。米国試験の当初に実施することを規定されている連続環境試験は、環境負荷を印加した試験弾を射撃し、飛しょう間に異常のないことを確認するものであるが、試験場の安全管理上、試験弾の内蔵実子弹が確実に起爆することが要求されたため、米軍と同じ方法として、スポッティングチャージ及び米国M762信管を使用したところ、発射後十数秒で信管の早発が15回の射撃のうち2回発生した。原因調査の結果、米国製信管の不具合であることが判明し、米国で当時開発中であった52口径長155mmりゅう弾砲であるクルセーダの試験に用いた実績のあるM767に変更し試験を継続した。当時我が国は99式155mm自走りゅう弾砲（以下、「99HSP」と呼ぶ。）

の開発を終了しており、長射程化に関しては技術的に優位であったため、そのような分野においては、米国側との慎重な事前調整やFMS試験における技術流出についての着意が必要と思料する。

第2に、陸自より管理換を受けたFH70の2門のうち1門がシール不良により復座機液室に多量のガスが混入し、射撃不能となった。また、残り1門のFH70及び99HSP試作車についても小故障が頻発した。幸いにして試験中止のような事態は免れたが、長射程射撃の火砲に与える高負荷及び仕様以上の酷暑環境等を考慮し、入念な事前整備や部品の携行等の処置は不可欠である。

一方、以下のような成果を得た。第1は、現場での信頼関係構築及び粘り強い交渉並びに国内の迅速な対応による当初計画以上の成果の獲得である。当初は、子弹散布試験における子弹搜索、回収及び子弹弾着地内の計測すべてが米側担任であり、そのため散布試験は1日4発程度に制限されていた。また、試験弾の組み替え等は一切禁止という条件であった。しかしながら、試験途中から子弹搜索・回収等は日米共同で実施及び試験弾の子弹等の組み替えは指定された施設内で実施可となった。このため、国内にある試験用子弹信管を速やかに追加輸出し、現地で再組み立てすることにより、長射程の子弹散布試験の試験数を増加させた。

第2は、計測技術交流である。米側の弾道レーダ計測及び日本側の高速度ビデオ計測の要員チームで、弾道レーダ上に高速度ビデオを設置し、長射程射撃において子弹の空中放出の高速度動画映像の撮影を成功させる等の成果を得た。

#### (コ) 実用試験（平成12～14年度）

陸上自衛隊において平成12年度から平成14年度に実用試験が実施されたが、平

成13年4月23日に99HSP試作車2両等の実用試験用機材等を積載した輸送船が金華山沖1,300kmで沈没し、同年の米国での実用試験及び装備化が1年遅延した。

また、平成15年1月の実用試験報告により、長官から部隊の使用に供し得るものと認められた。

#### (サ) 制式化

長官から制式の採用が可とされ、平成15年7月03式155mmりゅう弾砲用多目的弾の制式が制定された。

#### (シ) 射表編さん試験

陸上自衛隊が、技術試験及び実用試験の結果に基づき、平成16年度に仮射表を制定した。平成17年度から平成20年度までに米国試験3回を含め、延べ6回の射表編さん試験を実施したが、我が国のクラスター弾規制条約への署名により、射表編さん試験を中止したため、射表は制定されていない。

#### (ス) クラスター弾に関する条約

我が国は平成20年12月3日に署名し、本条約は平成22年8月1日に発効された。これにより03式155mmりゅう弾砲用多目的弾の処分が決定された。

## エ 結果

(ア) 多目的弾は、90式時限信管Ⅱ型の作動により放出薬が燃焼し、そのガス圧により子弾を放出する。

(イ) 放出された子弾は、軽装甲目標に命中すると子弾信管が作動して、装甲板を貫徹し、内部に損傷を与える。また、地面に弾着しても信管が作動し、人員等の地上の暴露目標に対して破片効果を与える。

(ウ) 子弾信管は、一定の時間が経過すると爆破する自爆機構及び自爆しなかった場合に容易に作動しない状態になる不発時安全化

機構を有し、諸外国の類似弾薬に比して、高い安全性を達成した。

(エ) 親弾の形状は、低抵抗の空力特性による長射程化と大きなペイロードを両立し、カーゴ弾として優れた設計である。

(オ) 弾殻を内部から加熱して弾帯を取り付ける蝟付け溶接方式を新規に実用化した。

(カ) 通常射程多目的弾のベース（弾低部）をベースブリードユニットに交換することで長射程多目的弾にできるモジュール方式の設計である。

(キ) 実験施設では実現が不可能な低温・低圧環境でのベースブリードの高速回転時の燃焼特性に関するデータ取得のため、テレメータ弾を専用試験装置として設計・製造した結果、各種電装品及びセンサー等の耐衝撃性設計技術が向上し、じ後の高精度化弾薬システムの研究試作及び高精度火力戦闘システム構成要素の研究試作において技術的に伝承されている。



写真1 試作品

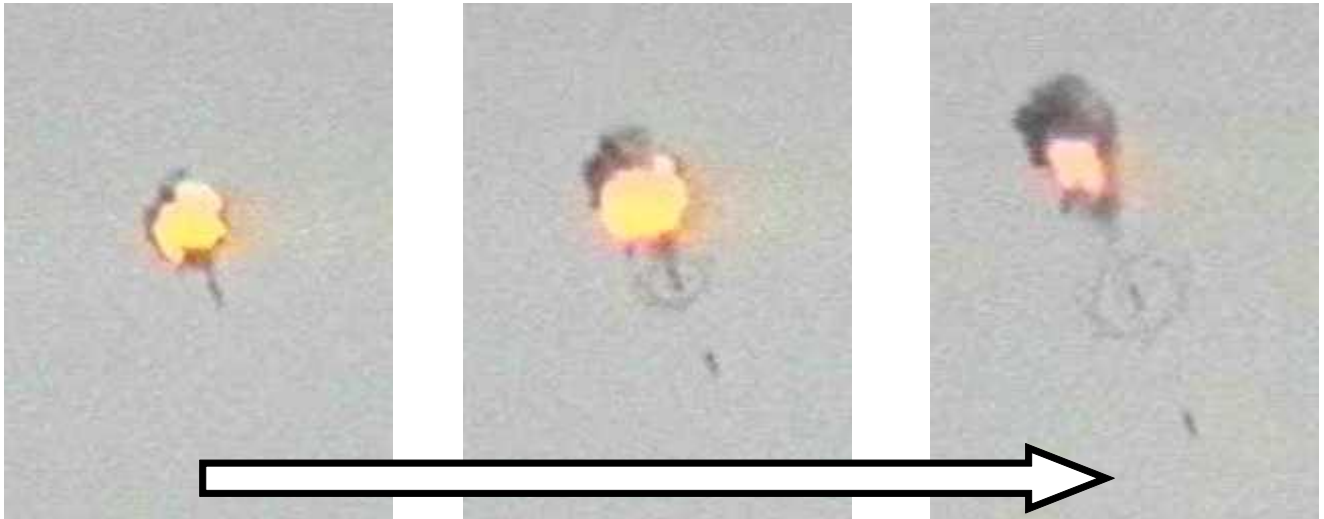


写真2 米国射撃試験における長射程射撃での空中放出状況



写真3 米国射撃試験（総合威力試験）における実子弾弾着状況

(2) 06式小銃てき弾

ア 目的

小銃手等が近距離戦闘において、小銃に装

着し、主として敵人員を殺傷・制圧するために使用する新小銃てき弾を開発する。

イ 線表

年度	6～7	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
実 試 線 表	← 所研	研	試	→		← 試	作	→			装 備 化
			← 所	試	→				技試	←	
									←	実試	→

ウ 経緯

(ア) 所内研究以前

陸上自衛隊が仏国製の小銃てき弾を参考品購入し、実用試験を実施したが、平成4年度に導入を断念した。

(イ) 所内研究（平成6～7年度）

導入を断念した仏国製小銃てき弾と同様の小銃弾丸を捕捉する弾丸トラップ方式について、64式及び89式の両小銃弾に適合する弾丸トラップの構造、材質及び形状等について研究した。

(ロ) 研究試作（平成10～12年度）

所内研究の成果を受けて、弾丸トラップ方式を採用した。信管は着発機構及び自爆機構を有し、弾頭は破片威力及び侵徹威力を有するものとした。

研究試作（その1）で、威力等確認用の弾頭部54発、信管の着発及び自爆機構等確認用の信管部66発、並びに弾丸トラップ及び飛しょう性能等確認用の模擬試験弾462発等を試作した。

研究試作（その2）で、分離飛しょう方式について研究試作し、信管試験弾等の試験弾246発及び作動機構部等の機構部129発等を試作した。

(エ) 所内試験（平成11～12年度）

威力、信管作動性、飛しょう特性及び安全性等の13項目について、13回の試験を実施し、試作に移行できるものと判断された。

(オ) 試作（平成14～16年度）

小型・軽量化、低コストを図ったシステムの最適化技術及び発射薬筒による分離飛しょう技術を技術的課題として、試験弾1,275発、演習弾の試験弾及び発射薬筒各481発、固定型及び簡易型照準具並びに試験用弾頭部30発等を試作した。

(カ) 技術試験（平成16年度）

後方飛散物安全性、弾道特性、信管安全性・作動性能及び破片及び侵徹威力等について、9回の試験を実施した。

技術試験と実用試験の同時実施について長官より承認された。

技術試験終了報告において、技術開発実施計画書に記載された設計の基本となるべき装備品等の性能、諸元、構造等を達成したものと判断された。

(キ) 実用試験（平成16～17年度）

弾頭威力、射程、信管作動性、安全性及び操用性等について試験が実施され、平成17年11月の実用試験報告により、部隊

の使用に供し得ると報告された。

(ク) 制式化

長官から制式の採用が可とされ、平成18年11月に06式小銃てき弾（写真1）、06式演習小銃てき弾（写真2）、06式7.62mm演習小銃てき弾発射薬筒、06式5.56mm演習小銃てき弾発射薬筒、06式小銃てき弾用照準具Ⅰ型（写真3）及び06式小銃てき弾用照準具Ⅱ型（写真4）として、制式が制定された。

エ 結果

(ア) 06式小銃てき弾は、弾丸トラップ方式を採用し、89式小銃及び64式小銃から

小銃弾を用いて射撃するものであり、後方飛散物からの安全性を確保するため及び発射反動の低減化のために分離飛しょう方式を採用している。

弾頭は対人及び対軽装甲効果を有し、信管には着発作動しない場合に一定の時間で作動する自爆機構を有する。

(イ) 06式演習小銃てき弾は、信管等を有せず無火薬である。専用の発射薬筒で発射され、実弾と同等の弾道特性を示す。

(ウ) 小銃に取り付ける照準具及び小銃てき弾に取り付ける簡易型照準具（写真5）を有する。



写真1 06式小銃てき弾



写真2 06式演習小銃てき弾



写真3 照準具Ⅰ型



写真4 照準具Ⅱ型



写真5 簡易照準具(表裏)



### (3) 地雷探知器画像型

#### ア 目的

89式地雷探知器を改善して、各部隊に装備し、地雷を迅速・確実に探知するために使用する画像表示型地雷探知器を開発する。

#### イ 線表

年度	14	15	16	17	18	19
実施線表						装備化
	← 試作 →					
			← 技術試験 →			
				← 実用試験 →		

#### ウ 経緯

##### (ア) 試作

平成10年から12年度にかけて実施された「複合センサ埋設地雷探知システム」の研究において、探知信号をコンピュータで識別処理し、画像で分かりやすく表示する地雷識別技術の有効性が実証された。

この研究成果を活用し平成14年度から16年度にかけて画像表示型地雷探知器（画像表示部、検知部、操作・信号処理部及び電源部等）が試作された。

画像表示型地雷探知器の設計の基本方針としては、探知情報の画像表示化及び小型軽量化、センサ感度の向上、識別処理による探知率の向上、誤信号の低減及びコストの低減が掲げられた。

##### (イ) 技術試験

平成16年5月から平成18年8月までの間、9コ次試験にわたって探知性能、操用性、安全性、相互干渉性、信頼性等各性能確認試験を第4研究所、紅葉山演習場、原村演習場、東富士演習場、新屋演習場、勝田小演習場、上富良野駐屯地

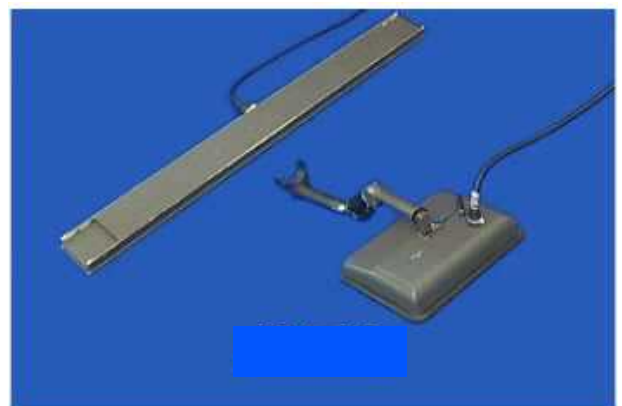
等において実施した。

試験期間を通じて、各種土質条件において、探知感度、探知速度等の探知性能、操用性、信頼性等の確認を行った。

技術試験の結果は、技術開発実施計画書に記載された「設計の基本となるべき装備品等の性能、諸元、構造等」を満足することが明らかになった。



表示部



検知部



操作・信号処理部、電源部  
画像表示型地雷探知器





操用性試験

(ウ) 実用試験

陸上自衛隊において、平成17年12月から平成18年8月までの間実施され、「運用構想、装備を必要とする要件及び要求性能を満足しており、部隊の使用に供し得る。」ことが報告された。

(エ) 部隊使用承認

平成18年11月に実施された装備審査会議調整部会において実用試験の結果が報告・評価された結果、89式地雷探知器（改善）は「要求性能を満足しており、部隊の使用に供し得る。」ものと認められ、平成19年3月、部隊使用承認の決定を受け、地雷探知器画像型として装備化された。

エ 結果

本装備品は、携帯型地雷探知器に適合した地雷識別技術（信号処理技術、識別処理技術及び画像処理表示技術）、小型軽量化技術の達成により、従来の89式地雷探知器に比べて、隊員の習熟度等に左右されにくくなり、より確実な地雷探知が可能となった。

(4) 07式機動支援橋

ア 目的

現有81式自走架柱橋の後継として、施設科部隊に装備し、作戦地域の河川、地隙等に架設して、第一線部隊の機動を容易にするために使用する新架橋を開発する。

イ 線表

年度	15	16	17	18	19
実施線表					装備化
	← 試作 →				
			← 技術試験 →		
				← 実用試験 →	

ウ 経緯

(ア) 試作

平成11年から13年度にかけて実施された研究試作、所内試験の成果を踏まえ、平成15年から17年にかけて新架橋（橋体、架設車及び橋節運搬車等）が試作された。

本試作は、架設する河川の河床土質、流速等の影響を受けない単径間橋を架設するための方式とした。架設車の供給装置により逐次繰り出され、対岸に達着したガイドビーム上を近岸から橋節を送り出すこととしている。

新架橋の設計の基本方針として、安全かつ迅速に架設・撤収できる橋体、架設機構の実現を図ることとし、重視事項として、架設機構に必要な強度の確保、架設作業の自動化項目の適切な選定、橋体・架設機構の高強度、小型軽量化及び量産単価の低減が掲げられた。



新架橋（架設車）



作業性能試験（橋節組み立て）



新架橋（架設された橋体）



作業性能試験（橋体が繰り出される新架橋）

#### (イ) 技術試験

平成17年4月から平成18年3月までの間、9コ次試験にわたって橋梁性能、作業性能、機動性能、耐環境性等の各性能確認試験を第4研究所、北海道大演習場、大村駐屯地、勝田駐屯地、日立製作所(株)土浦工場等において実施した。

試験期間を通じて、傾斜地等の各種地形環境及び各種車両の通行条件を組み合わせた試験実施条件を設定し、橋梁性能、作業性能、機動性能等の確認を行った。

技術試験の結果は、技術開発実施計画書に記載された「設計の基本となるべき装備品等の性能、諸元、構造等」を満足することが明らかになった。



橋梁性能試験（90式戦車の連続通行）

#### (ウ) 実用試験

陸上自衛隊において、平成18年1月から平成18年9月までの間実施され、「運用構想、装備を必要とする要件及び要求性能を満足しており、部隊の使用に供し得る。」ことが報告された。

(エ) 制式化

平成18年11月に実施された装備審査会議調整部会において実用試験の結果が報告・評価された結果、新架橋は「要求性能を満足しており、部隊の使用に供し得る。」ものと認められた。

また、「制式の採用を適当と認める。」との決定を受け、平成19年3月、「07式機動支援橋」として制式化された。

エ 結果

本装備品は、架設のための自動化技術、架設機構の高強度・小型軽量化技術の達成により、従来の81式自走架柱橋に比べて、架設する河川の状況に左右されることなく架設が行えるようになったほか、より少ない準備で架橋の架設が実施できるようになった。

主要諸元等は、下記のとおりである。

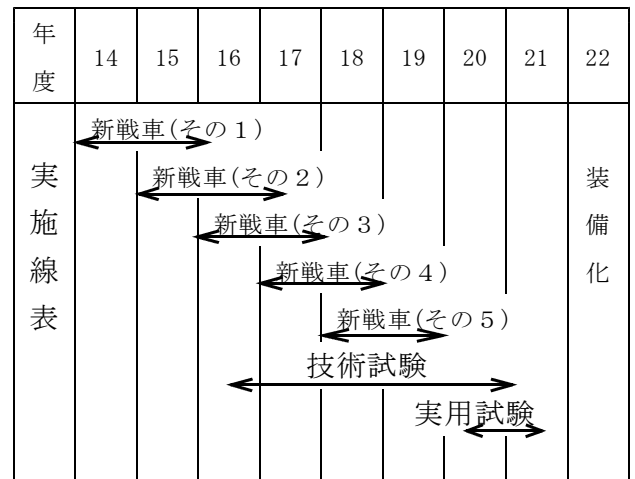
項目	諸元等
乗員	2名
全備重量	約41.8t
全長	約10.9m
全幅	約4.0m
全高	約3.2m
橋梁形式	単径間橋
橋長	60m
橋梁等級	CL60
架設構造	油圧・水平押出方式

(5) 10式戦車

ア 目的

現有戦車の後継として戦車部隊に装備し、対機甲戦闘・機動打撃及びゲリラ・コマンドウ攻撃対処に使用する新戦車を開発する。

イ 線表



ウ 経緯

(ア) 試作

平成8年度から12年度にかけて実施された研究試作及び所内試験、平成11年度から13年度にかけて実施された部内研究に引き続き、平成14年度から20年度にかけて試作が実施された。新戦車(その1)では実弾、架台砲を含む砲塔システム(その1)を、新戦車(その2)では砲塔システム(その2)及び台上試験用の動力装置を含む車体システム(その1)を、新戦車(その3)では自動装填装置を含む砲塔システム(その3)及び自走できる車体システム(その2)を、新戦車(その4)では砲塔システム(その4)及び車体システム(その3)からなる戦車(その1)を、新戦車(その5)では戦車4両からなる戦車(その2)無段階自動変速操向機による戦術機動性の向上を確認した。

防護性能は、着脱可能なモジュール装甲の実装化を達成して将来の拡張性を確保しつつ防護力が向上していることを確認した。

新戦車は、技術開発実施計画書に記載された「設計の基本となるべき装備品等の性能、諸元、構造等」を満足することが確認された。



射撃試験



機動試験

#### (ウ) 実用試験

陸上自衛隊において平成20年7月から21年10月までの間実施され、FTC（富士訓練センター）及びACTESC（機甲戦闘訓練評価センター）におけるバトラー戦闘を含む試験により評価され「運用構想、装備を必要とする要件及び要求性能に適合しており、部隊の使用に供し得る。」ことが報告された。

#### (エ) 部隊使用承認

平成21年12月に実施された装備審査会議において実用試験の結果が報告され、新戦車は「要求性能を満足しており、部隊の使用に供するものと認める。」との評価がなされた。また、「10式戦車」と名称を定められた。

#### エ 結果

主要諸元は次のとおりである。

乗員：3名

全備重量：約44.4t

全長：約9.4m

全幅：約3.2m

全高：約2.3m（標準姿勢）

旋回性能：超信地

最高速度：約70km/h

エンジン：水冷4サイクルディーゼルエンジン

武装：

120mm滑腔砲・・・1

12.7mm重機関銃・・・1

74式車載7.62mm機関銃・・・1

#### オ 特記事項

10式戦車は、火力、機動力及び防護力を向上するとともに指揮統制機能の付与、小型軽量化及び低コストを実現した。

特に、迅速・正確に僚車の位置情報、目標情報等を共有して火力と機動を統制できる戦闘力総合化機能を搭載し、将来戦に有効な主力戦車を開発した。

(6) 師団通信システム (改)

ア 目的

79式無線搬送装置、79式電子交換装置2号等の後継である師団通信システムにおいて、民生品の活用等による取得価格の低減と汎用プロトコルの使用による接続性の向上を図るためのフォローアップを行う。

5次試験は、平成16年2～3月に連接性能試験を久里浜地区で実施した。

6次試験は、平成16年5～6月に通達性能試験を東千歳地区で実施した。

7次試験は、平成16年7～8月に酷暑地性能試験を大矢野原地区で実施した。

その結果、師団通信システム(改)は技術開発実施計画書に記載された「設計の基本となるべき装備品等の性能、諸元、構造等」を達成したものと判断された。

イ 線表

年度	11～12	13	14	15	16	17
実施線表	← 部内研究 →	← 試作 →		← 技術試験 →	← 実用試験 →	装 備 化

(エ) 実用試験

陸上自衛隊において、平成15年11月～平成16年9月の間実施され、「師団通信システム(改善)は要求性能を満足し、部隊の仕様に供し得る。」ことが報告された。

ウ 経緯

(ア) 部内研究

平成11～12年度にシステムスタディを実施した。

(イ) 試作

平成13～15年度に、無線搬送装置、交換装置、移動加入装置、端末装置、網管理装置、接続装置及び整備支援装置を試作した。

(ロ) 技術試験

平成15～16年度に技術試験を実施した。

1次試験は、平成15年6～8月に基本性能(1)試験を飯岡及び三宿地区で実施した。

2次試験は、平成15年8～9月に基本性能(2)試験を相模原地区で実施した。

3次試験は、平成15年9～10月にシステム性能試験を東富士地区で実施した。

4次試験は、平成16年1～2月に寒冷地性能試験を東千歳地区で実施した。

(オ) 部隊使用承認

平成16年12月に、部隊での使用が承認された。

エ 結果

(ア) 構成

主構成		細部構成
無線搬送装置		幹線用無線搬送装置
		幹線用無線搬送中継装置
		局地用無線搬送装置
		局地用無線搬送中継装置
交 換 装 置	電子交換装置	中枢用電子交換装置
		指揮所用電子交換装置
		大隊等用電子交換装置
	手動交換機	
	多重化装置	
移動加入装置		移動加入者基地局装置
		移動加入者端末装置
端末装置		電話端末装置
		画像端末装置
網管理装置		
接続装置		
整備支援装置		

(イ) 主要性能

項 目		性 能
伝送・交換内容		音声・データ・画像
交換方式		民生ATM交換
無線搬送	幹線用	UHF帯
	局地用	VHF帯
移動加入装置		野外無線機を活用（VHF帯）
データ端末等の接続		Ether接続及びダイヤルアップ接続



図3 移動加入基地局装置

オ 特記事項  
制式化はせず。



図1 幹線用無線搬送装置



図4 画像端末装置



図2 中枢用電子交換装置

(7) 野外通信システム

ア 目的

現有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・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する。

イ 線表

年度	16～18	19	20	21	22	23	24
実施線表	← 部内研究	→ 試作(その1)	← 試作(その2)	→ 試作(その3)	← 技術試験	→ 多目的化無線機(広帯域)	← 装備化(全体システム)
						→ 実用試験	

ウ 経緯

(ア) 部内研究

平成16～18年度にシステムスタディを実施した。

(イ) 試作

平成19～22年度に、試作(その1)としてアクセスノード装置及び広帯域多目的無線機を、試作(その2)としてバックボーンノード装置、ネットワーク管理装置、指揮所用ネットワーク装置及び端末装置を、試作(その3)としてノード中継装置及び整備支援装置を試作した。

(ロ) 技術試験

平成21～23年度に技術試験を実施した。

1次試験は、平成21年9～11月に試作(その1)の基本性能試験を飯岡地区で実施した。

2次試験は、平成21年10～12月に試作(その1)のサブシステム性能試験を東富士及び上富良野地区で実施した。

3次試験は、平成22年7～8月に試作(その2)の基本性能試験を飯岡及び東富士地区で、耐環境性試験を相模原地区で実施した。

4次試験は、平成22年8～10月に試作(その1)及び(その2)のシステム性能試験を東千歳地区で実施した。

5次試験は、平成22年11月に試作(その3)の耐環境性試験を相模原地区で実施した。

6次試験は、平成22年11～12月に試作(その1)、(その2)及び(その3)のシステム性能試験を東千歳地区で実施した。

7次試験は、平成23年1～2月に寒冷地性能試験を東千歳及び旭川地区で実施した。

8次試験は、平成23年2～3月に連接性能試験を東富士及び久里浜地区で実施した。

9次試験は、平成23年5～8月にシステム総合試験を東富士地区で実施した。

10次試験は、平成23年7月に機上試験を明野及び東富士地区で実施した。

11次試験は、平成23年7～8月に酷暑地性能試験を福岡地区で実施した。

12次試験は、平成23年9～11月に空輸・空投性等試験を習志野、東富士及び入間地区で実施した。

その結果、野外通信システムは技術開発実施計画書に記載された目標性能を達成したものと判断された。

(エ) 実用試験

陸上自衛隊において、平成23年2月～平成24年1月までの間実施され、「新野外通信システムは、要求性能を満足し、部隊の使用に供し得る。」ことが報告された。

(オ) 部隊使用承認

平成24年4月に、部隊での使用が承認された。

(続き)

エ 結果

(ア) 構成

主構成		細部構成	
ネットワークインフラ	バックボーンノード装置		
	アクセスノード装置		
	ノード中継装置		
	ネットワーク管理装置	運用管理装置	
		セキュリティ装置	
整備支援装置			
ユーザネットワーク	広帯域多目的無線機	車両用	
		機上用	
		携帯用Ⅰ型	
		携帯用Ⅱ型	
	指揮所用ネットワーク装置	多重化装置	
		端末接続装置	
		信務処理装置	
	端末装置	LAN 延長器(無線/有線)	
		データ端末装置	
		無線 LAN アダプタ	
	電話端末装置		

項目	性能	
機能別無線機の統合	広帯域多目的無線機	ソフトウェア無線機化により統合
他自衛隊等との通信(拡張性)		ソフトウェアの変更により対応の可能性

オ 特記事項

広帯域多目的無線機は、平成23年度補正予算から取得を開始した。



図1 アクセスノード装置

(イ) 主要性能

項目		性能	
システム性能		バックボーンノード装置	共通情報通信基盤の提供
接続性	基地通信網	・アクセスノード装置	シームレス化
	民間通信網	ノード装置	幹線伝送路として利用
移動間通信			指揮システムデータ伝送可



図2 広帯域多目的無線機(車両用)



## (8) NBC偵察車

### ア 目的

化学防護車及び生物偵察車の後継として化学防護隊（小隊）等に装備し、広域にわたる有毒化学剤、生物剤及び放射能汚染地域の状況を迅速に偵察し、じ後の部隊運用等に必要な情報を収集するために運用されるNBC偵察車を開発する。



試作車（総合性能評価用）

### イ 線表

年度	17	18	19	20	21	22
実施線表	← 試作（その1） →					装 備 化
		← 試作（その2） →				
			← 技術試験 →			
				← 実用試験 →		



NBCセンサシステム

### ウ 経緯

#### (ア) 試作

平成15年度から平成16年度にかけて実施された部内研究に引き続き、平成17年度から19年度にかけて試作（その1）として試作車（車両性能評価用）その1（以下1号車）1両、NBCセンサシステム一式及び専用試験装置（その1）一式が試作された。これと一部並行して平成18年度から20年度にかけて試作（その2）として試作車（総合性能評価用）2両、試作車（車両性能評価用）その2（以下2号車）1両及び専用試験装置（その2）一式が主に㈱小松製作所により試作された。

NBC偵察車の設計の基本方針として、情報を収集・処理・伝送するための器材のシステム化及び最適化並びに指揮システム接続装置については陸自指揮システム等のハードウェア・ソフトウェアの共通化等が掲げられた。

#### (イ) 技術試験

平成19年11月から平成21年6月までの間において、NBC偵察機能の検知・識別・測定性能及び標定・観測性能について、陸上装備研究所、札幌試験場、陸上自衛隊化学学校及び東富士演習場で実施した。これと並行して、車体部の超堤・超壕性能、静特性、路上機動性能、路外機動性能、耐振動・耐衝撃性能、高速連続走行性能、耐環境性能、NBC防護性能、耐弾性能を陸上装備研究所、札幌試験場、日本自動車研究所（つくば）、上富良野演習場、日出生台演習場、新屋演習場、十文字原演習場及び関東補給処において実施した。また、C4I2システム接続機能の通信性能、情報処理性能及び接続性能については電子装備研究所、東富士演習場及び久里浜駐屯地において実施した。試験期間中、試作車（総

合性能評価用)により、有毒化学剤の擬剤を用いて検知できることを確認するとともに、1号車は約14,000km、2号車は約13,000km走行し、信頼性・耐久性の確認を行った。技術試験の結果を受けて平成21年10月に研究開発評価会議が開催され、「NBC偵察機能及びC4I2機能を一車搭載可能なNBC偵察車について、本技術試験の成果により、平成21年度技術開発実施計画書に記載された目標性能を満足することを確認した。」と評価された。



酷暑地試験（日出生台演習場）



耐振動・耐衝撃性能確認試験（札幌試験場）

#### (ウ) 実用試験

陸上自衛隊において、平成20年1月から平成21年9月までの間、実用試験を実施した。期間中、21年1月から6月までの間は、積雪寒冷地試験、放射線防護試験、小隊システム接続試験、市街地環境試験及び補給整備性試験を技術試験と同時並行的に実施した。平成21年10月に実施された装備審査会議調整部会において実用試験の結果が報告され、NBC偵察車は「要求性能を満足し、部隊の使用に供し得る。」と評価された。

#### (エ) 部隊使用承認

平成22年3月に部隊での使用が承認された。

#### エ 結果

主要諸元は次のとおりである。

乗員：4名

全備重量：約19.4t

全長：約7.4m

全幅：約2.5m

全高：約3.1m

最高速度：約100km/h

武装：12.7mm重機関銃

搭載センサ：NBC各種センサ※

#### ※ 注記

NBC各種センサは、有毒化学剤、生物剤及び放射線強度等を検知・識別・測定する。

(9) 地上レーダ装置 1・2号

ア 目的

現有地上レーダ装置 1号及び2号の後継として、偵察隊等に装備し主として地上における移動目標を中距離及び短距離から監視するために使用する新地上レーダ装置を開発する。

イ 線表

年度	10～12	13	14	15	16	17
実施線表	部内研究	試作(その1)		試作(その2)		装 備 化
				技術試験	実用試験	

ウ 経緯

(ア) 部内研究

平成10～12年度に、装置として保持すべき機能・性能、技術的課題及び解明要領、コスト等の検討を実施した。

(イ) 試作

平成13～15年度に、試作(その1)としてシステム設計、新地上レーダ装置1号通常タイプ(その1)及び新地上レーダ装置2号を、試作(その2)として新地上レーダ装置1号通常タイプ(その2)及び新地上レーダ装置1号空投タイプ及び試験評価装置を試作した。

(ロ) 技術試験

平成15～16年度に技術試験を実施した。

1次試験は、15年5月に単体・基本性能試験(1)を第2研究所(三宿)で実施した。

2次試験は、15年6～7月に単体・基本性能試験(2)を第2研究所(三宿)及び東富士演習場で実施した。

3次試験は、15年7～8月に酷暑地

性能試験を日出生台演習場で実施した。

4次試験は、15年8～10月に監視・処性能試験及び耐環境性試験をそれぞれ東富士演習場及び第4研究所(相模原)で実施した。

5次試験は、15年12月にシステム接続性試験を東富士演習場で実施した。

6次試験は、16年1～2月に寒冷地性能試験を北海道大演習場で実施した。

7次試験は、16年3月に空投性試験を習志野駐屯地で実施した。

8次試験は、16年5月に空輸性試験を相馬原演習場及び小牧基地で実施した。

この結果、新地上レーダ装置は技術開発実施計画書に記載された「設計の基本となるべき装備品等の性能、諸元、構造等」を満足することが確認された。

(エ) 実用試験

陸上自衛隊において平成15年10月から16年8月までの間実施され、「運用構想、装備を必要とする案件及び要求性能に適合しており、部隊の使用に供し得る。」ことが報告された。

(オ) 部隊使用承認

平成16年12月に部隊での使用が承認された。

エ 結果

現用装備品にない多目標追尾・目標類別支援等が可能であることを確認できたことから、迅速・正確に敵情を把握する装置が実現できた。

(ア) 構成

本装置は、新地上レーダ装置1号通常タイプ、新地上レーダ装置1号空投タイプ、新地上レーダ装置2号及び試験評価装置から構成される。

(イ) 主要性能

項目	機能・性能
多目標追尾	1号：60目標 2号：20目標
目標類別支援	指定した目標が人員、 装軌車、装輪車である かの類別候補を表示
小型・軽量化	1号は高機動車に搭載 可能 2号は3名で分割・運 搬可能

オ 特記事項  
制式化はせず。

カ 主な試作品の外観

(ア) 新地上レーダ装置1号通常タイプ



(イ) 新地上レーダ装置2号



(10) 基幹連隊指揮統制システム

ア 目的

普通科連隊及び戦車連(大)隊等の部隊に装備し、師団等と接続した連(大)隊～中隊～小隊以下のコンピュータネットワークを構成して、彼我の状況を把握し、命令等を伝達することにより、火力・機動の指揮・統制を迅速・正確に行うために使用する基幹連隊指揮統制システムを開発する。

イ 線表

年度	10	11	12	13	14	15	16	17
実施線表	研究試作	所内試験		試作(その1)	試作(その2)		技術試験 実用試験	装 備 化

ウ 経緯

(ア) 研究試作

平成10～11年度に、情報の収集・処理・伝達方式、火力・機動の統制・調整方式、ネットワーク方式に関する技術資料を得るために研究試作を実施した。

(イ) 所内試験

平成11～12年度に、5次にわたりシステムモデル確認試験、機動統制モデル確認試験及び火力統制モデル確認試験等を第2研究所(三宿、目黒)及び東富士演習場で実施し必要な技術資料を得た。

(ロ) 部内研究

平成11～12年度に、システムとして保持すべき機能・性能、技術的課題及び解明要領、コスト等の検討を実施した。

(ハ) 試作

平成13～15年度に、試作(その1)としてシステム設計、連(大)隊本部用装置(その1)、中隊等用装置(その1)、直轄小隊等用装置(その1)、情報班等

用装置(その1)、射撃指揮班等用装置(その1)指揮官等用携帯装置(その1)装甲戦闘車用装置(その1)、分隊長等用装置(その1)等、試作(その2)として連(大)隊本部用装置(その2)、中隊等用装置(その2)、直轄小隊等用装置(その2)、情報班等用装置(その2)及び試験評価装置等を試作した。

(ニ) 技術試験

平成15～16年度に技術試験を実施した。

1次試験は、15年7～8月に基本性能試験(1)を第2研究所(三宿)及び第4研究所(相模原)で実施した。

2次試験は、15年8～9月に酷暑地性能試験を日出生台演習場で実施した。

3次試験は、15年9～10月に基本性能試験(2)を第2研究所(三宿)で実施した。

4次試験は、15年10月及び12月に他システム接続試験を東富士演習場で実施した。

5次試験は、16年1月に寒冷地性能試験を上富良野演習場で実施した。

6次試験は、16年5～6月にシステム総合試験を東富士演習場で実施した。

この結果、基幹連隊指揮統制システムは技術開発実施計画書に記載された「設計の基本となるべき装備品等の性能、諸元、構造等」を満足することが確認された。

(ホ) 実用試験

陸上自衛隊において平成15年11月から16年9月までの間実施され、「運用構想、装備を必要とする案件及び要求性能に適合しており、部隊の使用に供し得る。」ことが報告された。

(ヘ) 部隊使用承認

平成16年12月に部隊での使用が承認された。

## エ 結果

普通科連隊及び戦車連（大）隊等の部隊が、火力・機動の指揮・統制を迅速・正確に行うため、現有の通信基盤（データ専用無線機、野外無線機等）を最大限活用して野外コンピュータネットワークを構築し、AP2000アーキテクチャ（COEで採用したシステム開発手法）に準拠したソフトウェアの開発を行うとともに、民生品を活用した効率のよい開発を行った。

### (ア) 構成

本システムは、連（大）隊本部用装置、中隊等用装置、直轄小隊等用装置、情報班等用装置、射撃指揮班等用装置、指揮官等用携帯装置、装甲戦闘車用装置、分隊長等用装置、配属特科大隊等用装置及び試験評価装置から構成される。

### (イ) 主要機能・性能

項目	機能・性能
コンピュータネットワーク制御	マルチキャスト、ユニキャスト通信、ルーティング機能の活用により、野外の通信環境に対応したコンピュータネットワーク制御
センサ情報等の統合支援	彼我識別判定支援及び同一目標判定支援等の処理により、操作員が行う目標統合に関する情報処理を支援
民生品の野外活用	技術的対処により、民生品の野外での活用を可能とする。

## オ 特記事項

制式化はせず。

## カ 主な試作品の外観

(ア) 連隊本部用装置（中央処理装置）



(イ) 中隊等用装置



(ウ) 指揮官等用携帯装置



(11) 対空戦闘指揮統制システム

ア 目的

経空からの脅威の趨勢に対応するため、中・高空域における対空監視網を構成し、目標情報資料の収集及び迅速・的確な対空戦闘の指揮・統制を実施するために使用する対空監視レーダ及び指揮統制システムからなる対空戦闘指揮統制システムを開発する。

イ 線表

年度	14 ~ 15	16	17	18	19	20	21
実施線表	部内研究	試作(その1)		試作(その2)		試作(その3)	
			技術試験		実用試験		装備化

ウ 経緯

(ア) 部内研究

平成14～15年度に、システムとして保持すべき機能・性能、技術的課題及び解明要領、コスト等の検討を実施した。

(イ) 試作

平成16～20年度に、試作(その1)としてシステム設計、対空戦闘指揮統制装置Ⅰ型(その1)等、試作(その2)として対空戦闘指揮統制装置Ⅰ型(その2)、対空戦闘指揮統制装置Ⅱ型、対空監視レーダ(その1)、通信装置Ⅰ型・Ⅱ型、接続装置(その1)等、試作(その3)として対空戦調整装置Ⅱ型、対空監視レーダ(その2)、指揮官・幕僚用端末装置、接続装置(その2)、対空情報受信装置及び試験評価装置を試作した。

(ウ) 技術試験

平成18～20年度に技術試験を実施した。

1次試験は、18年8月に性能確認試験を三菱電機鎌倉製作所で実施した。

2次試験は、19年5～8月に基本性能試験を下志津駐屯地で実施した。

3次試験は、19年8～9月に酷暑地性能試験を大野原演習場で実施した。

4次試験は、19年7～10月にレーダ試験#1及びシステム接続試験#1をそれぞれ大野原演習場及び久里浜駐屯地で実施した。

5次試験は、19年10月に耐環境性・機動性能試験を陸上装備研究所(相模原)で実施した。

6次試験は、19年12～20年1月に寒冷地性能試験を北海道大演習場で実施した。

7次試験は、20年3月に空輸性試験を木更津駐屯地及び小牧基地で実施した。

8次試験は、20年5月に総合性能試験#1を下志津駐屯地で実施した。

9次試験は、20年6月に耐環境性・機動性能試験を陸上装備研究所(相模原)で実施した。

10次試験は、20年6～7月にシステム接続試験#2を下志津駐屯地及び入間基地で実施した。

11次試験は、20年7～9月に総合性能試験#2を北熊本駐屯地及び大野原演習場で実施した。

12次試験は、20年12月に空輸性試験を木更津駐屯地及び入間基地で実施した。

13次試験は、21年1～2月に寒冷地試験を北海道大演習場で実施した。

この結果、対空戦闘指揮統制システム

は技術開発実施計画書に記載された目標性能を満足することが確認された。

(エ) 実用試験

陸上自衛隊において平成19年11月から21年2月までの間実施され、「運用構想、装備を必要とする案件及び要求性能に適合しており、部隊の使用に供し得る。」ことが報告された。

(オ) 部隊使用承認

平成21年5月に部隊での使用が承認された。

エ 結果

運用者の意見を試作の段階から積極的に採り入れ、リアルタイム処理、相関統合処理及び目標割当・配当等の処理シーケンスについて検討した結果、処理要領の妥当性及び操用性に関して運用者から高い評価を得ることが出来た。

(ア) 構成

本システムは、対空戦闘指揮統制装置Ⅰ型・Ⅱ型、対空戦調整装置Ⅱ型、対空監視レーダ、通信装置Ⅰ型・Ⅱ型及び試験評価装置等から構成される。

(イ) 主要機能・性能

項目	機能・性能
命令伝送	リアルタイム処理・伝送により命令伝送速度の短縮
目標情報の相関・統合	指揮統制装置において対空目標情報の位置、類識別等の同一性を判定
目標割当・配当	交戦すべき目標を指揮統制装置又は対空火器へ最適配分
監視覆域	指揮統制装置で対空監視レーダを制御し、監視覆域を最適化

(続き)

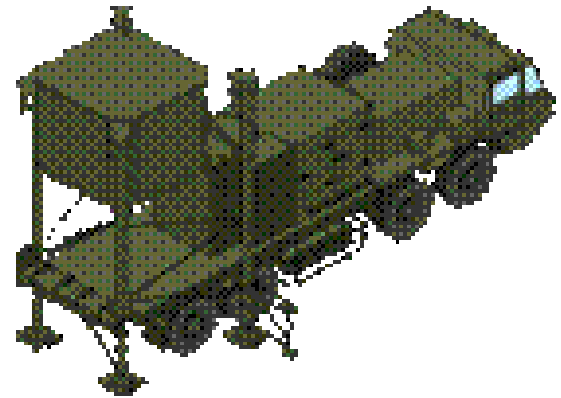
項目	機能・性能
探知距離	低レベルの目標信号の検出により探知距離の延伸
目標類別	固定翼機、回転翼機、ミサイルの判別
小型軽量化	レーダ装置の1車両への搭載

オ 主な試作品の外観

(ア) 対空戦闘指揮統制装置Ⅰ型



(イ) 対空監視レーダ





(12) 火力戦闘指揮統制システム

ア 目的

野戦特科情報処理システム及び野戦特科射撃指揮装置の後継として、野戦特科部隊等に装備し、火力戦闘における目標情報の収集・処理・伝達及び火力戦闘の指揮統制を迅速・的確に実施するための火力戦闘指揮統制システムを開発する。

イ 線表

年度	15～17	18	19	20	21	22	23
実施線表	部内研究	試作(その1)		試作(その2)		技術試験	装備化
				技術試験		実用試験	
						実用試験	

ウ 経緯

(ア) 部内研究

平成15～17年度に、システムとして保持すべき機能・性能、技術的課題及び解明要領、コスト等の検討を実施した。

(イ) 試作

平成18～20年度に、試作(その1)としてシステム設計(その1)、適用業務ソフトウェア(その1)等、試作(その2)として方面隊用システム、師団用システム、旅団用システム、大隊用システム及び試験評価装置を試作した。

(ロ) 技術試験

平成20～22年度に技術試験を実施した。

1次試験は、20年6～7月に基本性能試験(1)を電子装備研究所(三宿)で実施した。

2次試験は、21年10月に基本性能試験(2)を富士駐屯地で実施した。

3次試験は、21年10～11月にサブシステム性能試験を富士駐屯地で実施

した。

4次試験は、21年11～12月に連接性能試験を久里浜駐屯地及び富士駐屯地で実施した。

5次試験は、22年1～2月にシステム性能試験(1)を旭川駐屯地で実施した。

6次試験は、22年2～3月にシステム性能試験(2)を富士駐屯地で実施した。

7次試験は、22年4～6月に総合性能試験(1)を旭川駐屯地及び上富良野演習場で実施した。

8次試験は、22年6～8月に総合性能試験(2)を旭川駐屯地、上富良野演習場、矢臼別演習場及び陸上装備研究所(相模原)で実施した。

9次試験は、22年8～9月に耐環境性試験を健軍駐屯地で実施した。

この結果、火力戦闘指揮統制システムは技術開発実施計画書に記載された目標性能を満足することが確認された。

(エ) 実用試験

陸上自衛隊において平成22年1月から22年10月までの間実施され、「運用構想、装備を必要とする案件及び要求性能に適合しており、部隊の使用に供し得る。」ことが報告された。

(オ) 部隊使用承認

平成23年1月に部隊での使用が承認された。

エ 結果

野戦特科部隊のみならず全職種の火器及びセンサが直接又は他の指揮統制システムを介して接続でき、目標情報資料の自動処理や火力戦闘手段選定支援等、システム化の範囲が拡大することにより、火力戦闘における目標情報の収集、処理、伝達及び火力戦闘の指揮統制を迅速かつ的確に実施す

ることが可能となった。

(ア) 構成

本システムは、方面隊用システム、師団用システム、旅団用システム、大隊用システム及び試験評価装置から構成される。

(イ) 主要機能・性能

項目	機能・性能
システム接続	他の指揮統制システムと接続
	各観測システム及び各火器システムと接続
火力戦闘指揮統制	射撃要求等に基づき、上・下級、隣接及び海上・航空自衛隊の火力戦闘部隊の現況並びに目標の種類・状態等から、最適な火力戦闘部隊・単位等の選定を支援
情報収集・処理・伝達	収集した目標情報資料等処理し、目標情報に変換
火力統制時間	各観測システム又は各観測機関による目標情報資料の送信から、指定した装置に対する射撃任務等の付与までの火力統制時間を短縮

(イ) 大隊用システム（大隊指揮所装置）



オ 主な試作品の外観

(ア) 師団用システム（火力調整所用装置）



技術開発件名一覧表

担当 開発室	装備化名（制式名）	試作件名	試作 着手年度	実用試験 終了年度	装備化 年 度	備 考
第1 開発室	03式155mmりゅう弾砲用多目的弾	155mmりゅう弾砲用多目的弾	8	14	15	
第4 開発室	地上無線機1～3号	新地上無線機	10	13	15	
第5 開発室	プラットホーム転倒防止付	新重物料投下器材	12	15	16	
	緩衝機構部転倒防止付					
第4 開発室	電子戦システム	新通信電子妨害システム	12	15	17	
第4 開発室	師団通信システム（改）	師団通信システムのフォローアップ	13	16	17	
第6 開発室	地上レーダ装置1・2号	新地上レーダ装置	13	16	17	
第6 開発室	基幹連隊指揮統制システム	基幹連隊指揮統制システム	13	16	17	
第1 開発室	06式小銃てき弾	新小銃てき弾	14	17	18	
第2 開発室	地雷探知器画像型	89式地雷探知器（改善）	14	18	19	
第2 開発室	07式機動支援橋	新架橋	15	18	19	
第6 開発室	対空戦闘指揮統制システム	対空戦闘指揮統制システム	16	20	21	
新戦車 開発室	10式戦車	新戦車	14	21	22	
第5 開発室	NBC偵察車	NBC偵察車	17	21	22	
第6 開発室	火力戦闘指揮統制システム	火力戦闘指揮統制システム	18	22	23	
第4 開発室	野外通信システム	新野外通信システム	19	23	24	
第5 開発室	—	新除染セット	23	(26)	(27)	
第3 開発室	—	機動戦闘車	20	(27)	(28)	
第6 開発室	—	新電子戦システム	22	(28)	(29)	

( )内は予定年度