

近年の軍事技術の進展は目覚ましいものとなっている。こうした技術の進展を背景に、現在の戦闘様相は、陸・海・空のみならず、宇宙・サイバー・電磁波といった新たな領域を組み合わせたものとなっており、各国は、全般的な軍事能力の向上のため、これら新たな領域における能力を裏付ける技術の優位を追求している。

さらに、極超音速誘導弾などのゲーム・チェンジャーとなり得る最先端技術を活用した兵器の開発や、人工知能 (AI) を搭載した自律型の無人兵器システムの研究に多額の研究開発費を投じ、早期実用化に取り組んでいる。また、量子コンピューティングや量子暗号をはじめとする量子技術、第5世代移動通信システム (5G) などをはじめとするICT分野の今後のさらなる技術革新は、  
Information and Communication Technology

将来の戦闘様相をさらに予見困難なものにすると思われる。

わが国においては財政事情が厳しさを増す中、防衛技術に対する研究開発投資は一定の水準を保ってはいるものの他国に比し低水準にあり、装備品の高性能化・複雑化に伴い外国製装備品の輸入が高水準で推移する一方、国内企業からの調達数量が減少傾向にあることなどにより、わが国の防衛産業・技術基盤は厳しい状況に晒されている。

このような中、多次元統合防衛力の構築に必要なかつ十分な防衛力の「質」及び「量」を確保するには、①装備体系の見直し、②技術基盤の強化、③装備調達の最適化、④産業基盤の強靱化、⑤防衛装備・技術協力の推進に取り組むことが不可欠である。

## 第1節

## 装備体系の見直し

## 1 合理的な装備体系の構築のための取組

人口減少・少子高齢化の急速な進展や厳しい財政事情を踏まえれば、領域横断作戦に対応できる十分な能力を獲得するためには、装備体系の合理化などにかかる取組を一層推進することが必要不可欠である。中期防においては、統合運用の観点から実効的かつ合理的な装備体系を構築するため、次の項目に取り組んでいくこととしている。

## 1 統幕の機能強化

中期防では、現有の装備体系を検証し、統合運用の観点から実効的かつ合理的な装備体系を構築するための統幕の機能を強化することとしている。

これを踏まえ、中期防期間中の適切なタイミングで、統合運用上の観点を踏まえた装備体系の構築に着手することとしている。

## 2 装備品のファミリー化・仕様の共通化・共同調達など

統合的見地を踏まえ、開発・取得・維持経費の低減を図るため、中期防では、装備品のファミリー化<sup>1</sup>、装備品の仕様の共通化、各自衛隊が共通して保有する装備品の共同調達などを行うこととしている。これを踏まえ、例えば、陸自が保有する沿岸レーダー、低空レーダーなどの複数種類の

1 装備品について、基本的な構成部品を共通化させつつ、機能、性能などにバリエーションを持たせることで、異なる運用要求に応えるようにすること。

レーダーの後継として、仕様を共通化した「多目的監視レーダー」を開発している。

### 3 重要度の低下した装備品の運用停止など

中期防では、航空機などの種類の削減、重要度の低下した装備品の運用停止、費用対効果の低いプロジェクトの見直しや中止などを行うこととし

ている。

これを踏まえ、203mm自走りゅう弾砲など、わが国を取り巻く安全保障環境にかんがみ、必ずしも優先順位の高いとは言えない装備品について、後継装備品を整備せず用途廃止とするとともに、生物偵察車などの整備数量が少なく、費用対効果の低い装備品などは、機能担保を行いつつ用途廃止とすることとしている。

## 2 限られた人材を最大限有効に活用するための取組（無人化・省人化）

わが国を取り巻く厳しい安全保障環境及び人口減少・少子高齢化の急速な進展を踏まえれば、限られた人材を最大限有効に活用して防衛力を最大化することが重要である。中期防では、防衛装備品の無人化、省人化の取組を積極的に進めることとしている。

### 1 無人化の取組

中期防では、情報処理や部隊運用などにかかる判断をはじめとする各分野への人工知能（AI）の導入、無人航空機（UAV）の整備、無人水上航走体（USV）Unmanned Surface Vehicle及び無人水中航走体（UUV）Unmanned Underwater Vehicleの研究開発などの無人化の取組を積極的に推進することとしている。

これを踏まえ、グローバルホークや海自の艦載型無人機の取得のほか、有人機が行う任務の支援を行う遠隔操作型支援機技術の研究を行うとともに、警戒監視などの任務が期待されるモジュール化UUVの研究などにも取り組むこととしている。

### 2 省人化の取組

中期防では、新型護衛艦（FFM）や潜水艦などの設計の工夫、レーダーサイトなどの各種装備品のリモート化など、省人化の取組を積極的に推進することとしており、2020年11月には、平成30年度計画護衛艦（30FFM）「くまの」の命名式・進水式が実施された。このほかにも、警戒監視に特化させることで、より少人数の30名程度で運用可能な哨戒艦の導入や、AIを活用した電波画像識別技術の研究をはじめとする装備品へのAIの利活用の検討など、具体的な取組を進めることとしている。



平成30年度計画護衛艦（30FFM）「くまの」の命名式・進水式