

2 ミサイル攻撃などへの対応

1 わが国の総合ミサイル防空能力

(1) 基本的考え方

わが国は、弾道ミサイル攻撃などへの対応に万全を期すため、平成16（2004）年度から弾道ミサイル防衛（BMD）システムの整備を開始した。

Ballistic Missile Defense

05（平成17）年7月には、自衛隊法の改正を行い、同年12月の安全保障会議（当時）及び閣議において、弾道ミサイル防衛用能力向上型迎撃ミサイルの日米共同開発に着手することを決定した。これまでに、イージス艦への弾道ミサイル対処能力の付与やパトリオット（PAC-3）⁴の配備など、弾道

Patriot Advanced Capability-3

⁴ パトリオットPAC-3は、経空脅威に対処するための防空システムの一つであり、主として航空機などを迎撃目標としていた従来型のPAC-2と異なり、主として弾道ミサイルを迎撃目標とするシステム

図表Ⅲ-1-2-3 総合ミサイル防空のイメージ図



ミサイル攻撃に対するわが国独自の体制整備を着実に進めている。

わが国の弾道ミサイル防衛は、イーゼス艦による上層での迎撃とペトリオットPAC-3による下層での迎撃を、自動警戒管制システム(JADGE)⁵により連携させて効果的に行う多層防衛を基本としている。今後の陸上配備型イーゼス・システム(イーゼス・アショア)の導入により、イーゼス艦に加え、イーゼス・アショアも含めた上層での迎撃が可能となる。

現在、多弾頭・機動弾頭を搭載する弾道ミサイル、高速化・長射程化した巡航ミサイル、ステルス化・マルチロール化した航空機など、わが国に向けて飛来する経空脅威は、複雑化・多様化の一途をたどっている。これらの経空脅威に対し、最適な手段による効果的・効率的な対処を行い、被害を局限するためには、ミサイル防衛にかかる各

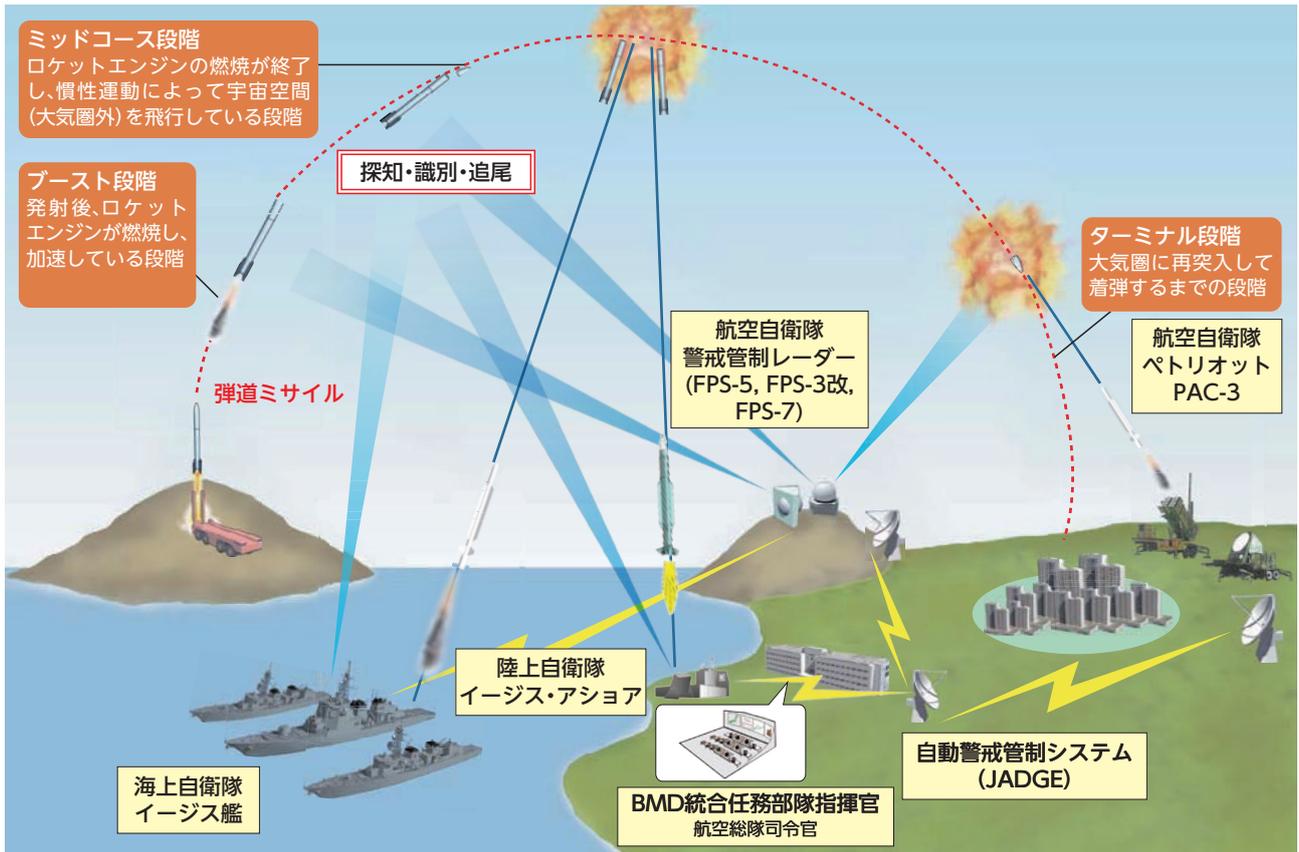
種装備品に加え、従来、各自衛隊で個別に運用してきた防空のための各種装備品も併せ、一体的に運用する体制を確立し、平素から常時持続的にわが国全土を防護するとともに、多数の複合的な経空脅威についても同時対処できる総合ミサイル防空能力を強化していく必要がある。この際、各自衛隊が保有する迎撃手段について、整備・補給体系も含めて共通化、合理化を図っていくこととしている。

わが国に武力攻撃として弾道ミサイルなどが飛来する場合には、武力攻撃事態における防衛出動により対処する一方、武力攻撃事態が認定されていないときには、弾道ミサイル等に対する破壊措置により対処することとなる。

弾道ミサイルなどへの対処にあたっては、空自航空総隊司令官を指揮官とする「BMD統合任務部隊」を組織し、JADGEなどを通じた一元的な

⁵ 自動警戒管制システムは、全国各地のレーダーが捉えた航空機などの情報を一元的に処理し、対領空侵犯措置や防空戦闘に必要な指示を戦闘機などに提供するほか、弾道ミサイル対処においてペトリオットやレーダーなどを統制し、指揮統制及び通信機能の中核となるシステム

図表Ⅲ-1-2-4 BMD整備構想・運用構想（イメージ図）



指揮のもと、効果的に対処するための各種態勢をとることとしている。また、弾道ミサイルの落下などによる被害には、陸自が中心となって対処することになる。

参考 図表Ⅲ-1-2-3（総合ミサイル防空のイメージ図）、図表Ⅲ-1-2-4（BMD整備構想・運用構想（イメージ図））、Ⅱ部5章1節3項4（弾道ミサイル等に対する破壊措置）、資料11（わが国のBMD整備への取組の変遷）

（2）防衛省・自衛隊の対応

北朝鮮は、16（平成28）年以降、3回の核実験を強行するとともに、70発を超える弾道ミサイルなどの発射を繰り返した。北朝鮮のこうした軍事的な動きは、わが国の安全に対する、重大かつ差し迫った脅威となっている。北朝鮮は、18（平成30）年6月の米朝首脳会談において、朝鮮半島の完全な非核化に向けた意思を表明し、核実験場の爆破を公開するなどの動きは見せたものの、19（平成31）年2月の第2回米朝首脳会談は、いかなる合意にも達することなく終了しており、現在に至るまで全ての大量破壊兵器及びあらゆる弾道ミサイルの、完全な、検証可能な、かつ、不可逆的な方法での廃棄は行っていない。これまでに、北朝鮮は、

累次の核実験及び弾道ミサイル発射などを通じて、核兵器の小型化・弾頭化を実現しているとみられるとともに、わが国全域を射程に収める弾道ミサイルを数百発保有・実戦配備している。また、19（令和元）年に発射された新型と推定される弾道ミサイルの一部は、通常の弾道ミサイルよりも低空で飛翔し、かつ変則的な軌道で飛翔可能とも言われるロシアの短距離弾道ミサイル「イスカンデル」と外形上類似点があり、ミサイル防衛網を突破することを企図していると指摘されている。

防衛省・自衛隊としては、引き続き、北朝鮮が大量破壊兵器・ミサイルの廃棄に向けて具体的にどのような行動をとるのかをしっかりと見極めていくとともに、米国などと緊密に連携しつつ、必要な情報の収集・分析及び警戒監視などを実施している。

また、BMDシステムを効率的・効果的に運用するためには、在日米軍をはじめとする米国との協力が必要不可欠である。このため、これまでの日米安全保障協議委員会（「2+2」）において、BMD運用情報及び関連情報の常時リアルタイムでの共有をはじめとする関連措置や協力の拡大について決定してきた。

さらに、わが国は従来から、弾道ミサイルの対処にあたり、早期警戒情報(SEW)⁶を米軍から受領するとともに、米軍がわが国に配備しているBMD用移動式レーダー(TPY-2レーダー)やイージス艦などを用いて収集した情報について情報共有を行うなど、緊密に協力している。

訓練などを通じた日米対処能力の維持・向上、検証なども積極的に行っており、平成22(2010)年度以降、海自は、日米の艦艇などをネットワークで接続し、弾道ミサイル対処のシミュレーションを行うBMD特別訓練を行ってきた。18(平成30)年には空自が、19(平成31)年には陸自も本訓練に参加し、日米共同統合防空・ミサイル防衛訓練として行い、戦術技量の向上と連携の強化を図っている。

日米のみならず、日米韓の連携も強化していくことが重要であり、17(平成29)年1月、3月、10月及び12月には、わが国周辺海域において日米韓三か国による弾道ミサイル情報共有訓練を実施し、連携強化を図った。

米国をはじめとする関係各国との弾道ミサイルなどに関する機微な情報については、秘密が保護される基盤や枠組み⁷により、適切に共有されている。

なお、平素より、自衛隊は弾道ミサイル対処能力の向上を図るため各種訓練を実施しており、弾道ミサイル対処能力の向上と国民の安全・安心感の醸成を図るため、17(平成29)年6月よりPAC-3機動展開訓練を実施している。20(令和2)年3月末までに、一般の施設に展開したものを含め25回の訓練を実施した。

Q参照 1部2章3節1項(北朝鮮)、3章1節2項4(韓国)

(3) BMD体制の強化のための取組

現状においては、わが国全域を防護するためのイージス艦及び拠点防護のため全国各地に分散して配備されているPAC-3を、状況に応じて機動・展開して対応している。こうした対応を前提として、BMD対応型イージス艦の増勢に取り組んできたところであり、これまでにBMD能力を有しなかったイージス艦「あたご」及び「あしがら」にBMD能力を付与する事業を実施し、18(平成30)年12月までに2隻の改修を完了した。また、平成27(2015)年度及び平成28(2016)年度予算でBMD能力を有するイージス艦2隻を追加取得することとした。これらの措置により、令和2(2020)年度には、BMDに対応可能なイージス艦が従来の6隻から8隻に増加する予定である。

また、より高性能化・多様化する将来の弾道ミサイルの脅威に対処するため、イージス艦に搭載するSM-3ブロックI Aの後継となるBMD用能力向上型迎撃ミサイル(SM-3ブロックII A)を日米共同で開発し、配備に向け事業を推進している。16(平成28)年12月の国家安全保障会議(九大



就役したイージス艦「まや」(20(令和2)年3月)

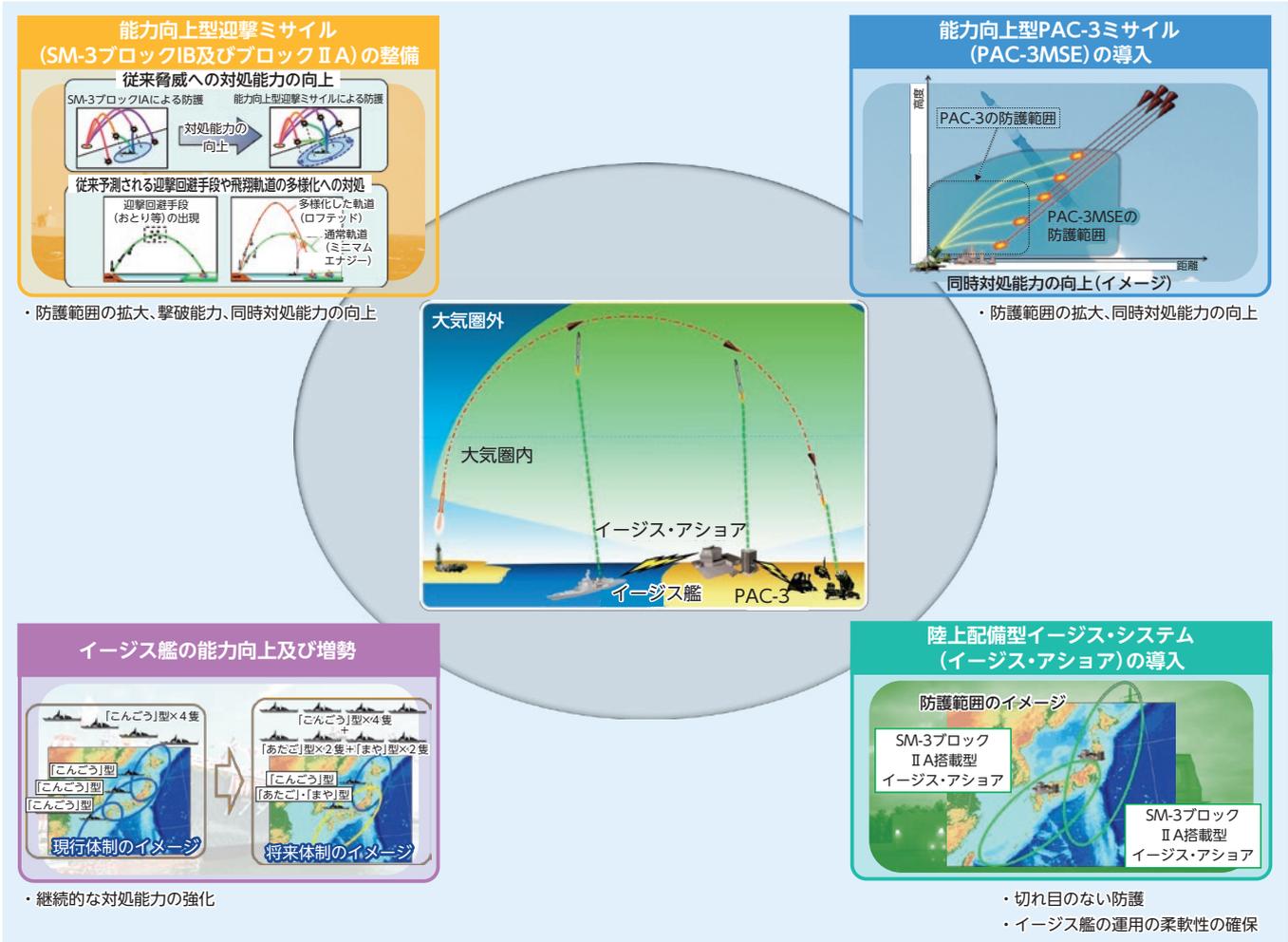
動画：PAC-3機動展開訓練
URL：https://youtu.be/aJ2PQPozQL8

動画：【引渡式・自衛艦旗授与式】護衛艦「まや」
URL：https://www.youtube.com/watch?v=vSJA9ibVAE

⁶ わが国の方向へ発射される弾道ミサイルなどに関する発射地域、発射時刻、落下予想地域、落下予想時刻などのデータを、発射直後、短時間のうちに米軍が解析して自衛隊に伝達する情報(96(平成8)年4月から受領開始)

⁷ 特定秘密の保護に関する法律(平成25年法律第108号)が14(平成26)年12月に施行され、わが国の安全保障に関する秘匿性の高い情報を保護するための基盤が確立された。また、16(平成28)年11月、秘密軍事情報の保護に関する日本国政府と大韓民国政府との間の協定(日韓秘密軍事情報保護協定 日韓GSOMIA: General Security of Military Information Agreement)が発効したことから、北朝鮮の核・ミサイルに関する情報を含め、各種事態への実効的かつ効果的な対処に必要な様々な秘密情報に関し、日韓政府間で共有したものが保護される枠組みが整備された。

図表Ⅲ-1-2-5 弾道ミサイル対処能力向上のための主な取組



臣会合)において、共同生産・配備段階への移行が決定され、平成29(2017)年度以降、SM-3ブロックII Aの取得を継続している。なお、SM-3ブロックII Aの取得・配備は令和3(2021)年度を計画している。SM-3ブロックII Aは、これまでのSM-3ブロックIAと比較して、迎撃可能高度や防護範囲が拡大するとともに、撃破能力が向上し、さらに同時対処能力についても向上すると考えている。また、「おとり」などの迎撃回避手段を備えた弾道ミサイルや通常の軌道よりも高い軌道(ロフテッド軌道⁸)をとることにより迎撃を回避することを意図して発射された弾道ミサイルなどに対しても、迎撃能力が向上すると考えている。

ペトリオットPAC-3についても、能力向上型であるPAC-3MSEの整備を進めており、令和元(2019)年度末以降順次配備が開始された。PAC-3MSEの導入により、迎撃高度は十数キロから数十キロへと延伸することとなり、現在のPAC-3と比べ、おおむね2倍以上に防護範囲(面積)が拡大する。

このように、防護体制を強化させるための所要の措置を講じているところであり、引き続き、そのような取組を進めていく予定である⁹。

Q 参照 図表Ⅲ-1-2-5 (弾道ミサイル対処能力向上のための主な取組)

動画：護衛艦「あたご」SM3ブロック1B発射試験
 URL：<https://youtu.be/WRAfkuoQeMQ>

⁸ ミニмум エナジー軌道(効率的に飛行し、射程を最も大きくする軌道)より高い軌道を取ることで、最大射程よりも短い射程となるが、落下速度が速くなる軌道
⁹ 令和2(2020)年度予算においては、PAC-3MSEミサイルを運用するため、ペトリオット・システムの能力向上改修などに必要な経費を計上した。

(4) イージス・アショアの導入

これまでのわが国の弾道ミサイル防衛は、ミサイル発射の兆候を早期に察知して、イージス艦などを展開させ、必要な期間、迎撃態勢をとることを基本とし、イージス艦8隻体制であれば、2隻程度は、一定の期間にわたって継続して洋上でBMD任務を行い、わが国全域の防護が可能であると考えてきた。

一方、北朝鮮は、発射台付き車両（TEL）による実戦的な発射能力を向上させ、また、潜水艦発射弾道ミサイル（SLBM）を開発するなど、発射兆候を早期に把握することが困難になってきている。このような状況の変化なども踏まえれば、今後は、24時間・365日の常時継続的な態勢を、1年以上の長期にわたって維持することが必要であり、これまでのわが国の弾道ミサイル防衛のあり方そのものを見直す必要がある。

また、現状のイージス艦の体制において、長期間の洋上勤務が繰り返される乗組員の勤務環境は、いつ発射されるかわからない弾道ミサイルへの対処のため、日夜、高い集中力が求められるなど、極めて厳しいものとなっている。

こうした現状も踏まえ、北朝鮮の核・ミサイル開発が、わが国の安全に対する重大かつ差し迫った脅威となっている中、平素からわが国を常時・持続的に防護できるよう弾道ミサイル防衛能力の抜本的な向上を図る必要があることから、17（平成29）年12月の国家安全保障会議及び閣議において、イージス・アショア2基を導入し、これを陸自において保持することが決定された。イージス・アショアは、イージス艦と同様に、レーダー、指揮通信システム、迎撃ミサイル垂直発射装置（VLS）などで構成されるミサイル防衛システム（イージス・システム）を、陸上に配備した装備品であり、大気圏外の宇宙空間を飛翔する弾道ミサイルを地上から迎撃するものである。いわば、イージス艦の船体以外の部分を、そのまま陸上に固定的に置いたような装備品である。イージス・アショア2基の導入により、わが国全域を24時間・365日、長期にわたり切れ目なく防護することが可能となり、隊員の負担も大きく軽減される。また、イージス艦8隻体制の下で、2隻程度が洋

上においてBMD対応で展開するために、ほぼBMD任務に専従するかたちで運用せざるを得なかったが、そのイージス艦を海洋の安全確保任務に充てることや、そのための練度を維持するための訓練、乗組員の交代を十分に行うことが可能となり、わが国の対処力・抑止力を一層強化することにつながることになる。また、今回、イージス・アショアに搭載するレーダーは、SPY-7という最新鋭で高性能のものとなっており、海自のイージス艦に比べ、ロフテッド軌道への対応能力や同時多数攻撃への対処能力など、わが国の弾道ミサイル防衛能力は飛躍的に向上することになる。

イージス・アショア2基の配備候補地として、秋田県の陸自新屋演習場及び山口県の陸自むつみ演習場を選定して以降、地元自治体・住民の皆様に対する説明会を繰り返し実施し、配備の必要性や各種調査などについて説明してきたところ、その説明資料の誤りや住民説明会における職員の緊張感を欠いた行為など、極めて不適切な対応があった。防衛省としては今回の件を真摯に反省している。今後そのようなことのないよう、省内の体制を抜本的に強化するため、19（令和元）年6月に防衛副大臣を本部長とする「イージス・アショア整備推進本部」を設置した。

19（令和元）年10月以降、青森県、秋田県及び山形県の20か所の国有地並びに山口県のむつみ演習場に関して、調査の外部委託による再調査を開始するとともに、技術的見地からの助言を得るため、「各種調査の技術的検証に関する専門家会議」を設置するなど、説明内容の確認と見直しを実施することとした。そして、同年12月には、山本防衛副大臣が山口県を訪問して、再調査の結果も踏まえて、関係自治体の首長に対して説明を行った。

(5) イージス・アショアの配備に関するプロセスの停止

ア 防衛省による発表内容

20（令和2）年6月15日、防衛省は以下の内容を発表したところである。

むつみ演習場への配備については、18（平成30）年8月以降、地元に対して、それまでの米側

との協議を踏まえ、迎撃ミサイル（SM-3）の飛翔経路をコントロールし、ブースターをむつみ演習場内に落下させるための措置をしっかりと講じる旨、説明してきた。秋田についても、同年8月以降、新屋演習場の場合、ブースターは海に落下させる旨、説明してきた。

しかしながら、その後、引き続き米側との協議を行い、検討を進めてきた結果、20（令和2）年5月下旬、SM-3の飛翔経路をコントロールし、むつみ演習場内又は海上に確実に落下させるためには、ソフトウェアのみならず、ハードウェアを含め、システム全体の大幅な改修が必要となり、相当のコストと期間を要することが判明した。

防衛省としては、この追加のコスト及び期間にかんがみ、イージス・アショアの配備に関するプロセスを停止することとし、今後の対応については、まずは、防衛省として、地元の皆様にお詫びとご説明を申し上げ、国家安全保障会議に今般の状況を報告のうえ、その議論を踏まえて検討してまいりたい。

イ 安倍内閣総理大臣による発表内容

本件に関し、同年6月18日、安倍内閣総理大臣は以下の内容を発表したところである。

イージス・アショアについて、配備のプロセスを停止する決定をした。地元の皆さまにご説明していた前提が違っていた以上、このまま進めるわけにはいかないと判断した。

他方、わが国を取り巻く安全保障環境が厳しさを増している。その現状には全く変わりはない。朝鮮半島では今、緊迫の度が高まっている。弾道ミサイルの脅威から国民の命と平和な暮らしを守り抜いていく。これは政府の最も重い責任である。わが国の防衛に空白を生むことはあってはならない。平和は人から与えられるものではなく、我々自身の手で勝ち取るものである。安全保障政策の根幹は、わが国自身の努力にほかならない。抑止

力、対処力を強化するために何をすべきか。日本を守り抜いていくために我々は何をすべきか。安全保障戦略のありようについて、この夏、国家安全保障会議で徹底的に議論し、新しい方向性をしっかりと打ち出し、速やかに実行に移していきたいと考えている。

2 米国のミサイル防衛と日米BMD技術協力

(1) 米国のミサイル防衛

米国は、弾道ミサイルの飛翔経路上の①ブースト段階、②ミッドコース段階、③ターミナル段階の各段階に適した防衛システムを組み合わせ、相互に補って対応する多層防衛システムを構築している。日米両国は、弾道ミサイル防衛に関して緊密な連携を図ってきており、米国保有のミサイル防衛システムの一部が、わが国に段階的に配備されている¹⁰。

(2) 日米BMD技術協力など

平成11（1999）年度から、海上配備型上層システムの日米共同技術研究に着手した結果、当初の技術的課題を解決する見通しを得たことから、05（平成17）年12月の安全保障会議（当時）及び閣議において、この成果を技術的基盤として活用し、BMD用能力向上型迎撃ミサイルの日米共同開発¹¹に着手することを決定した。この共同開発は、防護範囲を拡大し、より高性能化・多様化する将来脅威に対処することを目的として06（平成18）年6月から開始されている。

17（平成29）年2月及び6月、日米両国は、米国ハワイ沖においてSM-3ブロックⅡAの海上発射試験を実施するとともに、試験データの解析などを行い、要求性能を満たしていることなどを確認した。現在、米国は開発作業の一環として、イージス・システムとSM-3ブロックⅡAやレーダー

¹⁰ 具体的には、06（平成18）年、米軍車力通信所にTPY-2レーダー（いわゆる「Xバンド・レーダー」）が、同年10月には沖縄県にペトリオットPAC-3が、07（平成19）年10月には青森県に統合戦術地上ステーション（JTAGS）が配備された。加えて、14（平成26）年12月には、米軍経ヶ岬通信所に2基目のTPY-2レーダーが配備された。18（平成30）年10月には、第38防空砲兵旅団司令部が相模原に配置された。また、15（平成27）年10月、16（平成28）年3月及び18（平成30）年5月には、米軍BMD能力搭載イージス艦が横須賀海軍施設（神奈川県横須賀市）に配備された。

¹¹ これらの日米共同開発に関しては、わが国から米国に対して、BMDにかかわる武器を輸出する必要性が生じる。これについて、04（平成16）年12月の内閣官房長官談話において、BMDシステムに関する案件は、厳格な管理を行う前提で武器輸出三原則等によらないとされた。このような経緯を踏まえ、SM-3ブロックⅡAの第三国移転は、一定の条件のもと、事前同意を付与できるとわが国として判断し、11（平成23）年6月の日米安全保障協議委員会（[2+2]）の共同発表においてその旨を発表した。なお、14（平成26）年4月、防衛装備移転三原則（移転三原則）が閣議決定されたが、同決定以前の例外化措置については、引き続き移転三原則のもとで海外移転を認め得るものと整理されている。

間のデータ接続の確認を実施しており、わが国と いる。
しても引き続き必要に応じて協力することとして

12 殺傷力の強力な武器を保持し、わが国において破壊活動などの不法行為を行う者