

我が国における海洋状況把握（MDA）の能力強化に向けた今後の取組方針

平成 30 年 5 月 15 日

総合海洋政策本部決定

目 次

| | |
|----------------------------|----|
| 1. 策定の趣旨等 | 2 |
| （1）策定の趣旨 | 2 |
| （2）我が国におけるMDAについての考え方 | 3 |
| （3）対象とする情報 | 3 |
| （4）対象期間及び見直し | 3 |
| 2. 我が国におけるMDAの現状と課題 | 3 |
| （1）我が国の海洋をめぐる情勢 | 3 |
| （2）現状と課題 | 4 |
| ア 情報収集体制 | 4 |
| イ 情報の集約・共有体制 | 6 |
| ウ 国際連携・国際協力 | 7 |
| 3. 我が国におけるMDAの能力強化の方向性及び施策 | 8 |
| （1）基本的考え方 | 8 |
| （2）能力強化の方向性及び施策 | 8 |
| ア 情報収集体制 | 8 |
| イ 情報の集約・共有体制 | 11 |
| ウ 国際連携・国際協力 | 12 |

1. 策定の趣旨等

(1) 策定の趣旨

我が国は、四方を海に囲まれて広大な排他的経済水域や長い海岸線を有し、海上貿易と海洋資源の開発を通じて経済発展を遂げ、法の支配に基づく自由で開かれた海洋秩序の維持・発展を追求してきた海洋国家である。また、近年では「自由で開かれたインド太平洋戦略¹」を提唱し、太平洋からインド洋にかけての地域において、米国、インド、豪州、英仏等欧州諸国及びASEAN各国等と連携・協力しながら同戦略の推進及び協力の具体化に努めている。我が国は、海洋を取り巻く厳しい安全保障情勢、頻発する海難事故や海洋由来の自然災害、海洋環境の汚染等の諸課題に鑑み、これらに適切に対応していくため、海洋に関する様々な事象を常に把握する必要があるとの認識に立ち、これまで政府として海洋状況把握（以下「MDA」(Maritime Domain Awareness) という。)に関する取組を進めてきたところである。

具体的には、海洋基本計画（平成25年4月、閣議決定）、国家安全保障戦略（平成25年12月、国家安全保障会議決定・閣議決定）、宇宙基本計画（平成27年1月、宇宙開発戦略本部決定。平成28年4月、閣議決定）等の戦略及び計画に基づき、海洋に関連する多様な情報を収集・集約・共有し、海洋に関連する状況を効率的に把握するための取組を進めてきた。さらに、平成28年7月には、「我が国の海洋状況把握の能力強化に向けた取組²」（平成28年7月、総合海洋政策本部決定）を定め、海洋情報の効果的な集約・共有・提供を行うための具体的な体制整備等に着手した。

一方、より一層高まっている海洋由来の脅威・リスクをいち早く察知するとともに海洋政策を着実に推進するためには、MDAの取組を一層強化していく必要がある。

このことから、第3期海洋基本計画（平成30年5月、閣議決定）では、MDAの体制の確立を、「海洋の安全保障の強化の基盤となる施策」として重点的に取り組むものと位置付け、MDAの能力強化に係る主要な施策を「情報収集体制」、「情報の集約・共有体制」、「国際連携・国際協力」の観点から整理した。

本取組方針は、この第3期海洋基本計画の記述を具体化・補足するとともに、同計画上、MDA以外の施策として整理したMDAに関する施策を含めこれらの取組の推進がMDA全体としての能力の向上に資することに着目し、それらも含めて体系的・包括的に捉えることにより、もって、我が国のMDAの能力強化の方向性の全体像をより明確に示し、今後の取組の方向性及び具体的に実施すべき施策を定めるものである。

今後は、本取組方針に基づき、政府一丸となってMDAの能力強化の取組を推進することとする。

(2) 我が国におけるMDAについての考え方

¹ 我が国は、インド太平洋地域の「法の支配」に基づく自由で開かれた海洋秩序を維持・強化し、この地域をいずれの国にも分け隔てなく安定と繁栄をもたらす国際公共財とするための「自由で開かれたインド太平洋戦略」を推進している。

² 総合海洋政策本部決定では、(1) 海洋情報の効果的な集約及び的確な共有・提供を行うための体制の整備、(2) 海洋状況把握の基礎となる海洋情報の収集・取得に関する取組の強化及び海洋観測等に関する基盤の強化、(3) 海洋観測・調査、海洋情報の共有に関する国際協力の推進が今後の取組として決定された。

(1) で述べた経緯を踏まえ、政府としては、MDAを海洋の安全保障³、海洋環境保全、海洋産業振興・科学技術の発展等に資する海洋に関連する多様な情報を、取扱等に留意しつつ効果的な収集・集約・共有を図り、海洋に関連する状況を効率的に把握することとして捉え、その能力強化に向けた取組を一層強化していく。

(3) 対象とする情報

我が国のMDAにおいては、次の情報⁴を対象とする。

- 海洋環境情報
- 船舶に関する情報
- 海洋インフラに関する情報
- 基盤情報
- その他関連する情報

(4) 対象期間及び見直し

本取組方針は、今後5年程度の期間において、我が国が目指すMDAの能力強化のための方向性とその実施すべき施策を定めるものとする。なお、その間においても海洋をめぐる情勢の変化や海洋基本計画、国家安全保障戦略及び宇宙基本計画の見直し等を踏まえ、柔軟に見直すこととする。

2. 我が国におけるMDAの現状と課題

(1) 我が国の海洋をめぐる情勢

我が国周辺海域においては、外国軍艦による活動の活発化、外国公船による領海侵入、北朝鮮による弾道ミサイルの発射、外国調査船の活動の活発化、外国漁船等による違法操業等を受けて、安全保障環境が一層厳しさを増している。また、密輸・密航や密漁等を含む海上犯罪については、年間7,000件を超える犯罪が海上保安庁によって送致されており、我が国の治安を脅かす悪質・巧妙な犯罪事例も後を絶たない。

また、我が国にとって重要なシーレーンは、我が国から中東、欧州、豪州、米大陸に至るものであるが、こうしたシーレーンにおいては、既存の国際秩序を尊重せず、力を背景とした一方的な現状変更の試みが見られる。また、国際テロ、海賊等及び地域紛争といった脅威・リスクを抱えている地域もあり、我が国の重要なシーレーンにおける我が国関係船舶等の安全な航行が脅かされている。

一方、船舶航行の輻輳する我が国周辺海域では、年間2,000隻を超える船舶が関わる事故が発生しており、海浜事故等まで含めれば、死者・行方不明者数は年間1,000人を超えるレベルで推移している。また、外国漁船等の漂流・漂着事案も発生している。さらに、海上輸送の効率化のため船舶の大型化が進み、液化天然ガス(LNG)の取扱量

³ 海洋の安全保障：第3期海洋基本計画においては、「「国家安全保障戦略」における海洋安全保障を含む安全保障に関連する幅広い施策」を海洋の安全保障に関する施策として整理した。

⁴ 情報の具体例： 海洋環境情報：水温、海流等の自然科学的データ等 船舶に関する情報：船籍、船種、船舶動静の情報等 海洋インフラに関する情報：港湾、海上構造物の情報等 基盤情報：海底地形、領海の限界線の情報等

も増加していることから、これらの船舶に事故が発生した場合、海難対処や海洋環境汚染等の甚大な影響が発生する可能性がある。また、南海トラフ沿いの大規模地震やこれに伴う津波の切迫性も指摘されており、高潮等の海洋由来の災害や沿岸部における気象災害も頻繁に発生している。今後、気候変動が更に進めば、これらの自然災害による被害が拡大する可能性も科学的に示唆されている。

また、国際的な水産資源需要の高まりの中、排他的経済水域と隣接する公海での外国漁船等による漁獲の急激な増加や、沿岸で漁獲される水産資源についての国際的な管理の強化等により、科学的な情報に基づく持続可能な水産資源管理の重要性が急速に増している。さらに、気候変動に伴う海水温や水位の上昇、海水の酸性化等といった海洋環境の変化が、サンゴの白化や特定魚種の漁獲量の減少等、海洋の生態系や水産資源の確保に大きな影響を与えることも強く危惧されており、近年ではマイクロプラスチックによる生態系への影響も懸念されている。

(2) 現状と課題

ア 情報収集体制

① 海洋における脅威・リスク等の早期察知等に資する情報の収集体制

我が国の内水、領海、接続水域、排他的経済水域及び大陸棚（以下「領海等」という。）における脅威・リスクの早期察知に資する情報については、主として防衛省・自衛隊及び海上保安庁が連携して、それぞれが保有する艦艇、巡視船艇及び航空機を活用した平素の警戒監視活動による収集を行っている。また、水産庁においても漁業取締船により国内外の違法漁船を対象とした監視を行っている。その他、米国をはじめとする同盟国・友好国との情報共有に加え、他国で公表されている海洋に関連する情報の収集も行っている。

陸上施設や衛星からの監視については、これらの手段により収集した情報のみでは、脅威・リスクの判断に制約があり、必要に応じて、防衛省・自衛隊及び海上保安庁が保有する艦艇、巡視船艇及び航空機による確認・識別等を行う必要がある。

一方、財政上の制約等の問題から、艦艇、巡視船艇、調査船、航空機、衛星等（以下「アセット」という。）の早急かつ大幅な増強や目標を探知する装置（以下「センサー」という。）の能力向上等には限界がある。

さらに、周辺国により我が国周辺海域に設置される海洋インフラの状況に係る情報や、我が国の海洋インフラの保全に係る情報についても収集の必要性が高まっている。

こうした脅威・リスクの早期察知に加え、海上交通の安全確保や自然災害への対応には、洋上で活動するタンカー、貨物船、旅客船、漁船等の多様な船舶の位置や針路及び目的地等に関する情報（以下「船舶動静」という。）や、リアルタイムまたはシミュレーション等によって予測した海洋環境情報等が必要となる。

このうち船舶動静については、船舶自動識別装置（AIS）の陸上受信局やレーダー等によって、主に海上保安庁が把握しており、特に船舶交通が輻輳する東京湾・伊勢湾・瀬戸内海・関門海峡では、この情報に基づき、海上交通センターが常時交通管

制や通航船舶への情報提供を行っている。陸上の受信局やレーダーによる情報収集が難しい沖合等においては、AIS信号を受信できるシステム（SPAISE2）を搭載した衛星等の利用も可能であるものの、船舶の輻輳状況によっては、混信が生じるといった技術的な課題が存在する。また、AISは船舶交通の安全上、非常に有効なシステムであるが、すべての船舶への搭載が義務付けられていないため、搭載義務のない船舶の動静情報把握が求められている。他方、AISの搭載義務のない船舶についても、航行の安全確保の観点から、簡易型のAIS装置等の船舶の位置を把握する仕組みにより船舶の動静について把握可能な体制整備が進みつつあるが、すべての船舶の動静が把握されている状況ではない。

防災に必要なリアルタイム性の高い海洋環境情報については、気象庁を中心として情報を収集しており、気象衛星ひまわり、気象レーダーによって海域の気象観測を行っている他、地震・津波観測や高潮・波浪観測等を行っている。また、研究機関等により、海洋由来の災害を観測するための様々なシステムの整備・運用が進められているが、これらの災害に関する現象を迅速に評価・把握するために必要な海域における観測が未だ不足している。

② 海洋政策の更なる推進に資する情報の収集体制

我が国は、これまで関係省庁等による海洋調査等を通じて海洋状況を把握し、多様な海洋政策の実施に必要な科学的なデータや関連情報を取得する体制を構築し、海洋に対する理解を深め、その管理や利活用を進めてきた。

具体的な活動としては、主に気象庁による気候変動の予測や気象・水象の把握のための気象衛星ひまわりやレーダー、観測船、アルゴフロート、ブイ等を用いた海洋観測、主に水産庁等による水産資源量の把握や水産資源の予測のための漁業調査船によって実施する調査、主に環境省による化学物質、海洋ごみ等による海洋環境汚染やサンゴ礁・藻場といった海洋生態系の把握のための現地調査及びモニタリング、主に資源エネルギー庁等による海底の鉱物資源やエネルギー開発のための船舶を用いた探査活動、主に海上保安庁による我が国の海洋権益の確保に必要な情報取得のための測量船や航空機を用いて実施する測量や調査が挙げられる。

また、関係省庁による情報収集のほか、国立研究開発法人海洋研究開発機構（JAMSTEC）をはじめとする研究機関等による大気・海洋の相互作用の解明や深海・極域の生態系の把握等の科学研究のための多様な観測プラットフォームを活用した調査・観測等がある。加えて、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）が開発・運用する各種の地球観測衛星の情報は、関係省庁や研究機関に提供され、極域を含む海洋環境保全、水産資源管理等に活用されている。またJAXAでは海洋分野における衛星利用に関する調査研究も行っている。

一方、海洋生態系の保全や気候変動の予測等、海洋の科学的理解の深化にともなって、ますます複雑化・広域化する政策課題に適切に対処するためには、膨大かつ精度の高い海洋情報を迅速に収集することが必要である。

また、広大で、電磁波をほとんど通さない海洋の特性から、海洋情報を効率的に収集するためには、調査海域の特性や対象とする現象の時間的・空間的スケールにかなったセンサー等の技術開発、それらのセンサーを搭載する船舶、航空機、衛星、ブイといった多様な観測プラットフォームの整備・運用、大容量の情報を取り扱える通信環境の整備等、観測システム全体の最適化が一層求められている。

イ 情報の集約・共有体制

収集した海洋に関する情報に関する関係省庁間の情報集約・共有は、主に取り扱う情報の機密性に応じ、民間も利用できる第1層、政府機関で共有する情報を扱う第2層、一部政府機関のみで共有される機密性の高い情報を扱う第3層の三層構造となっており、これらは、情報システムや会議等によって集約・共有されている。

第1層、第2層で扱う海洋情報のうち、情報システムによる共有に関しては、海上保安庁の「海洋台帳」等をはじめとし、文部科学省の「データ統合・解析システム（D I A S）」やJ A M S T E Cをはじめとする研究機関等が提供する各種データサービス等、海洋情報の収集を行っている関係省庁・機関による情報提供が行われてきたが、「我が国の海洋状況把握の能力強化に向けた取組」等に基づき、「海洋台帳」を基盤とした海洋情報の集約・共有・提供のための情報システム（以下「海洋状況表示システム」という。）の整備、及び同システムによる海洋情報の集約・共有・提供の体制構築に着手している。

また、第3層で扱う情報については、従前から防衛省・自衛隊と海上保安庁の間で整備された情報システム等によって所要の情報共有や連携可能な態勢が構築されているほか、所要の保全措置を講じた上、必要とされる関係省庁にも適宜共有されている。

こうした体制構築のための措置が取られているものの、我が国の領海等における安全保障上の脅威・リスクが年々増大している現状や上記2.（2）ア①記載のアセット等の早急かつ大幅な増強やセンサーの能力向上の限界といった課題を踏まえると、より一層、適時適切かつ効果的な情報共有体制の構築が求められており、特に、政策部門、運用部門、情報部門の三者間の情報集約・共有における連携の強化が必要である。また、我が国の海洋インフラに対する脅威・リスクの高まりが懸念されることから、その稼働状況に係る情報、発生した障害情報等、脅威・リスクの高まりの察知に資する情報について、政府全体としてこれらの情報の集約・共有を一層進める必要がある。

また、共有する情報の形態について、利便性の高い形で蓄積・共有することが重要である。特に、海洋環境情報については、現場観測や衛星による観測データ等を精査・解析し、電子計算機によるシミュレーション等によって活用しやすい時間的・空間的に連続する情報に補完・予測し、更に視覚的な情報に加工すること等が必要である。他方、収集される情報の容量の増大が著しく進んでおり、人工知能（A I）等の最先端技術を用いた自動解析技術が無ければ、高いリアルタイム性を保った情報活用が困難になっている。

また、関係省庁等が蓄積してきた海洋情報は、科学研究や海洋資源開発等においても貴重な情報資産であり、海洋における民間活動の拡大に伴い、政府外からの情報ニーズは今後増大する可能性が高いため、官民を問わず、海洋情報に対する様々なニーズに対して、的確に応じる必要も増えてきている。

ウ 国際連携・国際協力

防衛や警備に係るMDAに関する情報の国際的な共有は、二国間及び多国間で実施されている。例えば、二国間については、同盟国である米国や友好国との間で緊密な情報共有を行っているほか、多国間については、アジア海賊対策地域協力協定（ReCAAP）情報共有センター（ISC）への職員の派遣等を通じて、海賊対策の観点から情報を共有している。

また、防衛省・自衛隊は、ソマリア沖・アデン湾における海賊対処行動に従事する我が国の派遣部隊を通じ、同海域に展開し、海賊対処行動に従事する外国海上部隊や第151連合任務部隊（CTF151）と海賊対処行動に関する情報を共有している。また、こうした情報は、関係省庁間において、適時に共有されている。

他方、我が国にとって重要なシーレーンを含む関連海域の状況についての理解を深めるに当たっては、我が国自身の取組に加え、我が国にとって重要なシーレーンの沿岸に所在する各国（以下「シーレーン沿岸国」という。）との協力が重要である。

こうした点も踏まえ、我が国は外務省、防衛省・自衛隊及び海上保安庁による能力構築支援等、装備・技術協力等の支援や海上保安関連機材等の供与を積極的に実施している。具体的には、巡視船、通信システム・船舶航行監視システム等の供与、専門家派遣及び研修による人材育成、情報共有や能力向上支援を行うReCAAP-ISCに対する支援等を実施してきている。また、我が国は、これまで主に東南アジア地域における海上法執行能力向上支援を実施してきた。引き続き、日米、日米豪の枠組みも活用し、特にシーレーン沿岸国に対して、関係省庁間で連携しつつ、海上法執行能力向上支援を実施していく予定である。さらに、東南アジア諸国の防衛当局に対しては、防衛省・自衛隊による艦船整備、海洋関連の国際法、海洋学等に関する能力構築支援やフィリピンに対する海上自衛隊練習機TC-90の移転といった防衛装備・技術協力等を通じた支援のほか、共同訓練等を行っている。

このような取組を継続的に行うことは、インド太平洋を国際公共財とするという「自由で開かれたインド太平洋戦略」の理念にも適うものであり、国際的な海洋秩序の維持・強化にもつながる。

他方、これまでの支援は、主にシーレーン沿岸国の防衛分野の能力、海上法執行能力全体の強化を念頭に置いたものであり、MDAに関する能力に着目した支援のあり方について更に検討を進め、戦略的な取組の充実を図っていく必要がある。また、同盟国・友好国との間でも、MDA能力強化の必要性や役割分担等について、更に議論を深めたうえで、シーレーン沿岸国に対するMDAに関する支援を戦略的・効果的に実施する必要がある。

一方、海洋関連情報等のその他の情報についての国際的な共有は、主に多国間で実施している。例えば、地球規模の科学的な海洋観測については、「地球観測に関する政府間会合（GEO）」や「ユネスコ政府間海洋学委員会国際海洋データ・情報交換システム（UNESCO/IOC/IODE）」等の国際的な枠組みによる取組が進められており、気象・水象情報のうち基盤的な情報や津波警報等については、「世界気象機関（WMO）」を通じて、世界的に共有されている。また、「国際水路機関（IHO）」等により、航海の安全に必要な情報に関する規格の統一や、全球の海底地形図等の海洋情報の整備といった取組も進められている。これらの情報共有に加え、関係国の情報収集や情報管理に係る能力開発も各政策分野において実施している。

他方、こうした国際枠組みの多くは情報共有についての強制力がないため、取得された海洋情報の一部が共有されずに失われてしまうという問題がある。また、十分な海洋観測能力を有する国は限られているため、海洋由来の災害の把握のためには、海洋観測能力向上に関する支援や、関係国間の情報共有をはじめとする国際連携・国際協力のさらなる強化が必要である。

3. 我が国におけるMDAの能力強化の方向性及び施策

（1）基本的考え方

我が国の海洋状況把握の能力強化に当たっては、2. で述べた現状と課題を踏まえ、情報収集体制、情報の集約・共有体制及び国際連携・国際協力のそれぞれについて、以下を基本的考え方として、取組を推進する。

- ① 我が国の領海等におけるMDAは、主として我が国自身の努力によって改善・強化すべきであること。
- ② 我が国の領海等以外の海域におけるMDAは、我が国自身の努力はもとより、同盟国、友好国、当該海域の沿岸国等や関係国際機関との連携を更に深化させていくことが肝要であること。
- ③ 最新の科学技術革新等の潮流を踏まえ、MDAの技術レベルの向上を図ること。その際、人口減少・少子高齢化等の人的リソースに起因する課題を克服するために、省人化・無人化を考慮した対策を推進すること。

（2）能力強化の方向性及び施策

ア 情報収集体制

① 効率的な情報収集体制構築のための対象海域の優先度の指定

限られたアセットを有効に活用し、MDAの能力強化を図るためには、それぞれの政策課題に応じて、我が国として情報を収集すべき対象の海域の優先度を決定し、優先度の高い海域を中心として計画的な情報収集を進めていく必要がある。

特に、安全保障分野では、我が国の領海等においては、主権及び管轄権を行使す

る観点から、主として我が国自身の努力によって優先的に情報収集に取り組み、防衛力や海上保安能力の向上を図っていく。また、同盟国である米国との連携によって情報収集体制を強化していく。

一方、我が国領海等以外の海域における情報収集については、限られた数の艦艇、巡視船艇及び航空機をいかに効率的に運用するか、どの沿岸国に対して、重点的に能力構築支援等を進めていくべきか等の観点から、情勢の変化への柔軟な対応も考慮し、情報収集すべき対象の海域に優先度を指定する必要がある。

例えば、南シナ海やスルー海・セレベス海といったフィリピン、マレーシア及びインドネシアの周辺海域、マラッカ海峡の周辺海域等は、資源輸送のシーレーンとして我が国関係船舶等の通航数が非常に多い一方、沿岸国の社会環境の変化等に伴い海上武装強盗事件等が多発し、脅威・リスクが一層高まっている海域である。また、ソマリア沖・アデン湾は、関係各国・国際機関の継続的な努力により、海賊事案の発生件数は、低い水準で推移しているものの、海賊を生み出す根本的な原因がまだ解決しておらず、引き続き海賊等による脅威が存在している。これらの海域に対する情報収集体制を優先的に強化していく必要がある。

さらに、その他のインド洋や太平洋における重要なシーレーンについても、情報収集を強化していく必要がある。このほか、北極海は、将来的に我が国の新たなシーレーンとして活用の可能性も考えられ、定期的に情報収集する必要がある。

なお、自然災害対策、海洋環境保全及び海洋産業振興等の分野では、全球の海域が情報収集の対象となり得ることに留意する必要がある。

② 情報収集のためのアセットの着実な整備及び効果的な利活用

主として、防衛省・自衛隊及び海上保安庁が保有する艦艇、巡視船艇及び航空機等、内閣情報調査室が保有する情報収集衛星、水産庁が運用する漁業取締船等の効率的運用や着実な増強に加え、JAXAの先進光学衛星・先進レーダー衛星（ALOS-3・4）、超低高度衛星技術試験機（SLATS）及び民間等の小型衛星（光学衛星・合成開口レーダー（SAR）衛星）等の各種衛星等の活用も視野に入れ、情報収集体制を強化させていく。

海上保安庁の海洋監視体制については、我が国の領海等における脅威・リスクの増大傾向を踏まえ、「海上保安体制強化に関する方針」（平成28年12月、海上保安体制強化に関する関係閣僚会議決定）に基づき、海洋監視体制を強化していくことが重要である。

我が国の排他的経済水域・大陸棚をはじめ、我が国周辺海域における海洋調査を通じ、海洋権益確保の戦略的観点から、我が国の海域の総合的管理に必要なものや境界画定交渉に資するものを含め、海底地形及び資源の分布状況等に係る関連情報の一層の充実に努めるため、同方針に基づく海洋調査体制の強化等、海洋調査に関する戦略的取組を推進する。これら洋上のアセットで収集される情報は、今後、大容量化が見込まれており、リアルタイム性の確保の観点からも、引き続き、海洋に

おける大容量通信の環境整備や研究開発等を進める。

広大な海洋の情報を効果的に取得するためには、海洋調査船等による現場観測に加え、宇宙技術の活用や国際的な連携・国際協力が不可欠である。したがって、海洋と宇宙の連携を一層強化し、海洋分野における衛星による地球観測や通信技術等の活用を更に推進する。

具体的には、情報収集衛星の機数増を含め体制を継続的に強化するとされていることを踏まえ、M D A 分野における一層の活用の可能性について検討を行っていく。また、準天頂衛星の機数増等の取組、A L O S - 3 ・ 4 等の技術開発及びS L A T S の実証実験等の進展、A I S 受信機を搭載した衛星の普及、小型衛星等各種衛星に関する諸外国の取組等を踏まえ、衛星A I S による船舶航行状況をより正確に把握するための実証実験の実施等、M D A における衛星情報の更なる利活用について研究や検討を行う。

また、地上レーダー探知距離の延伸に関する技術が進展しつつあることを考慮し、より遠方において、艦艇、航空機等を常時探知することができる見通し外(O T H)レーダーについての研究を行う。

海洋における政策判断の基礎となる海洋環境情報については、必要な量を迅速かつ高精度で収集できるよう、我が国全体の海洋観測システムの最適化を進める。具体的には、調査技術の高度化のための技術開発を推進するとともに、各種調査船や航空機、衛星、ブイやアルゴフロート等の各種調査・観測システムの整備・運用を着実にを行う。

また、地球規模の気候変動や北極域の環境保全のため、国内外の気象機関等から定常的に利用されている水循環変動観測衛星「しずく」(G C O M - W) については、国際連携・国際協力の観点からも非常に重要な観測であることを踏まえ、引き続き、将来的な観測継続のための後継センサーの高度化等を推進する。北極海の持続可能な利用という観点においては、現状を把握するための北極海の現場観測データ、中でも衛星観測の検証や分析にも必須となる海氷域のデータが不足していることを踏まえ、それらの取得を可能とする観測・研究体制の強化を図る。

加えて、日本海溝海底地震津波観測網(S - n e t) や地震・津波観測監視システム(D O N E T) 等の既設の海底地震・津波観測網を着実に運用するとともに、利活用手法を更に充実していく。また、今後、南海トラフ沿いで発生が想定される大規模地震・津波への対応に向けた観測研究体制に関する検討を行う。

③ 省人化・無人化を考慮したアセットの開発推進・能力向上

最新の技術革新等の潮流を踏まえ、省人化・無人化を考慮しつつ、情報収集能力の強化を推進していく。

遠隔操作が可能な監視拠点等の設置、情報収集の広域性や柔軟な運用が期待できる無人航空機(U A V) 等の開発推進によって、リアルタイム性の向上、監視エリアの拡大や目標識別能力の向上を図ることに加え、各種アセットによって集約した

データの処理に関しても省人化・無人化を進め、人的負担の軽減等を狙いつつ、収集体制の強化に取り組む必要がある。

また、アセットへのMDA能力の付加を進める上では、センサーの小型化、軽量化にも留意する必要がある。

加えて、効率的、効果的な体制強化のために民生技術の発掘や導入を加速させていく必要がある。この際、リアルタイム性を確保するためのネットワークの確保、センサー間の連携も念頭に、システムを設計・構築していく。

特に、船舶動静については、技術的な課題の克服や簡易AISの普及の取組を含め、AIS等の船舶動静を把握できるシステムを活用した情報収集を推進する。また、沿岸部を航行する小型船舶に対しては、スマートフォンのアプリケーションを利用した位置情報の活用等、情報通信技術（ICT）による船舶動静の新しい把握手法について検討を進める。

また、海洋調査や観測においては、従来の有人アセットでは難しい、海底火山活動の調査や水産資源量の広域把握、海洋ごみの存在状況等の把握に資する、無人潜水調査機（UUV）や無人調査艇（USV）等の海洋ロボットを活用した自動観測技術の開発に引き続き取り組む。さらに、海洋環境把握のためのブイやアルゴフロート等の自動観測機器を活用した海洋観測システムの維持・強化を図る。

イ 情報の集約・共有体制

① 政策、運用、情報の更なる連携強化

我が国の領海等やシーレーンにおいて生じた脅威・リスクの判断に資する情報収集は、政府一丸となって対応すべきであり、MDAによって得られた情報を共有するだけでなく、多角的な情報分析が重要である。我が国のMDAを強化していくためには、情報共有をより一層機動的かつ迅速に行うとともに、これを深化させていく必要がある。

② 防衛省・自衛隊と海上保安庁との情報共有の充実・強化

防衛省・自衛隊と海上保安庁との情報共有体制を一層緊密化し、MDAの体制強化を図るために、現有のシステムを含めた情報共有を更に拡充していく。

③ 海洋状況表示システムの充実及び関係システムの相互連携

海洋状況表示システムの設計・構築においては、総合海洋政策推進事務局を中心として、関係省庁が密接に情報交換・共有を行うとともに、海上保安庁が運用する海洋状況表示システムの利用価値を高めるべく、関係省庁等が運用する各種海洋データサービスやシステム等との連携及び対象とする情報の広域性・リアルタイム性の向上を図る。

海洋インフラ情報に関しては、その位置情報等を機密性に応じて海洋状況表示システムに集約するほか、海洋インフラの稼働状況等に関する関係省庁間の情報共有

も促進する。さらに、海洋インフラを管理・運営する地方公共団体や民間企業等との連携・協力を進める。

加えて、科学研究等を目的とした民間企業等の活動における海洋情報に対するニーズの高まりを踏まえ、民間企業等や学术界とも海洋情報が共有可能な体制の構築を図るとともに、広く一般国民からも利活用が可能となるよう、情報共有体制の整備を進める。

これらの取組を通じて、海洋状況表示システムが、海洋の安全保障のニーズも適切に取り込みつつ、海洋の安全保障を含む多様な海洋政策、例えば災害や事故の発生・被害状況の把握、北極域の海氷や気候変動の影響の把握、海洋資源の探査計画の立案等に活用される重要な情報システム基盤の一つとして構築・活用されることを目指していく。

④ 情報の適切な管理

収集した情報に係るセキュリティの適切な確保のため、情報の集約・共有は、引き続き、取り扱う情報の機密性に応じ、民間も利用できる第1層、政府機関で共有する情報を扱う第2層、一部政府機関のみで共有される機密性の高い情報を扱う第3層の三層構造の考え方に基づいて行う。

第1層、第2層の情報を扱う海洋状況表示システムにおける情報の共有においては、情報の所有者・提供元が定めた二次的利用や公開等に関するデータポリシーを遵守する。また、利用者の利便性の観点から、情報の品質の維持やデータポリシーの統合・標準化を目指す。

また、船舶に関する情報等の共有に関しては、特に個人情報等の関連法令や保全の観点に十分留意しつつ検討を進める。

⑤ 海洋予測技術及びデータ解析手法の高度化等

集約した情報をより効果的に活用するため、電子計算機やストレージ、ネットワーク環境といった基盤整備や、海洋予測技術や予測結果の可視化手法の高度化等に取り組む。また、海域や予測の対象・目的に応じた複数の数値モデルの開発・運用を目指す。さらに、ますます大容量化する情報を迅速に処理し、リアルタイム性を確保しつつ、情報の効果的な活用を実現するため、多角的な視点からデータ解析手法の高度化を目指す。

ウ 国際連携・国際協力

① 米国等との連携・協力

我が国は、政策的観点から、二国間及び多国間での取組(宇宙分野の協力を含む。)を効果的に組み合わせ、MDAに関する国際連携・国際協力を強化していく。また、こうした取組を通じて、領海からシーレーンに至る広大な海域における、我が国関係船舶や海洋インフラに対する脅威・リスクの早期察知を期し、抑止力・対処力の

向上を図るとともに、我が国が法の支配に基づく、自由で開かれた海洋の維持・発展に向けて主導的な役割を発揮していくという戦略的なメッセージを発信することが重要である。

同盟国である米国とは、MDAに関する取組の推進においても引き続き緊密に連携し、日米同盟の更なる強化を図っていく。また、我が国は、米国及び豪州を始め我が国と安全保障上の立場を同じくする各国（以下「米国等」という。）と連携し、シーレーン沿岸国への支援等の取組を含むMDAに関する国際連携・国際協力を強化していく。

G7やASEAN地域フォーラム（ARF）等の国際的な会合や、海上法執行機関や防衛当局間の協議の場を通じ、MDAに関する我が国の取組及び米国等との連携につき対外的に発信するとともに、MDAに関し、他の関係国との協議を戦略的に実施する。

② シーレーン沿岸国への支援等

シーレーン沿岸国の中には、海洋における脅威・リスクを察知する十分な能力を有していない国々が存在することを踏まえ、我が国は、米国等と連携し、シーレーン沿岸国に対して、外務省、防衛省・自衛隊及び海上保安庁による能力構築支援等、装備・技術協力等を通じたMDAに関する支援を推進する。また、引き続きシーレーン沿岸国との共同訓練の機会の活用により、情報共有を含む協力関係を構築していく。

このような協力を行うに当たっては、支援の具体化に向けて、対象となるシーレーン沿岸国のMDAに対する取組の現状及び当該国のニーズを然るべく調査・評価し、各国が強化すべき分野を明らかにした上で支援を行う等、より戦略的・効率的な支援を追求する。

MDAに関する支援の具体的な実施に際しては、米国等との実務レベルでの連携強化の上、重複を避けるなど支援の調整を行い、効果的かつ効率的な支援の継続的な実施に努める。

③ 多国間の取組の強化

多国間の取組の強化については、ReCAAP-ISCやCTF151等、多国間の取組を更に活用して必要な情報の入手に努めるとともに、米国等及びシーレーン沿岸国との協力を通じて更なる入手・共有に努める。

海洋由来の自然災害の把握や海洋環境保全等の海洋政策の推進に関する国際的な連携・情報共有のため、既に取組が進められている海洋観測・調査や海図等の基盤情報の整備に関する国際的な協力を積極的に推進する。その一環として「海洋状況表示システム」においては、国際社会との連携に活用するため、多言語化を含めた国際的な情報発信の強化を図る。また、米国、欧州等と連携して、地球規模の海洋観測を推進するとともに、アジア・太平洋島嶼国に対して技術的支援を含めた海

洋の観測・調査・基盤情報の整備に関する協力をを行う。さらに、2.(2)ウで述べた、GEOやUNESCO/IOC/IODE、WMO等の国際的な観測情報共有の枠組みを通じて、海洋情報の共有を行うとともに、これらの情報の散逸を防ぎ、それぞれの用途に応じた適切な利活用が促進される国際的な環境整備に貢献していく。