Supported by 日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

OPRI 海洋政策研究所 SASAKAWA PEACE FOUNDATION

北極をめぐる変化に対応する我が国の重点課題

― 平和と安定、環境保全及び持続可能な利用に向けて ―

2026 年 10 月

北極の未来に関する研究会

（事務局：笹川平和財団海洋政策研究所）

重点課題（施策の要素）

１　対話とルール形成を通じた国際貢献

（１）多層的な対話と協力ネットワークの強化

（２）国際的なルール形成

２　環北極圏連携及び研究協力を含む北極研究の推進

（１）ArCSⅢ以後も見据えた研究開発の推進

（２）国際共同研究の推進

（３）研究成果を政策・産業にフィードバックする仕組みの構築

３　「みらいⅡ」の活用及びフィードバック並びに砕氷船技術の展開

（１）国際研究プラットフォームとしての着実な運用と国際共同研究の推進

（２）「みらいⅡ」運用によって得られた知見のフィードバック

（３）北極対応船舶の技術開発・実証及び国際市場形成

４　総合知の創出・活用による持続可能な北極域開発（保険を含む航路、資源等）

（１）総合知を創出・活用する体制構築

（２）資源利用に係る事業リスクの整理と官民検討

（３）北極航路特有のリスクを軽減・補完する公的な重層的支援策

５　データの安全保障

（１）公的資金データの国内基盤での管理・公開

（２）海氷情報・予測の高度化と自前情報による航行支援

６　人材育成

（１）ArCSⅢ等を軸とした若手育成・国際ネットワーク形成の強化

（２）研究と政策実装を接続できる人材の養成

７　認知度・理解の向上

（１）国際的な発信

（２）社会への周知徹底とコンテンツ開発

（３）人材確保のためのアウトリーチの推進

趣旨

○日本が北極政策を検討する意義

北極は一見すると日本から遠く感じるが、その急速な環境変化は日本周辺を含む世界的な気象・環境変化を通じて社会・経済・防災などに看過できない影響を与えている。国際社会の一員としてこれらの諸現象に対応しつつ、北極域の社会を尊重し、地政学的に不安定な時代にこそ国際ルールを順守する姿勢を示すことを通じて北極という国際公共財を守ることは日本の利益にもつながることから、形式的な国際協力にとどまらず、地に足をつけた研究や政策を推進しなければならない。

○北極政策を見直す必要性

我が国は、2013 年に策定された第二期海洋基本計画（平成 25 年４月 26 日閣議決定）において、北極海をめぐる取組を重点的に推進すべき課題と位置づけ、北極に係る諸課題に対して総合的かつ戦略的に取り組んできた。その後策定された第三期海洋基本計画（平成 30 年５月 15 日閣議決定）は、「我が国の北極政策」（平成 27 年 10 月 16 日　総合海洋政策本部決定）を踏まえて「北極」が独立の施策項目として設けられ、北極に関する施策の内容をより具体的かつ実効性の高いものとした。しかし、続く第四期海洋基本計画（令和５年４月 28 日閣議決定）において、第三期海洋基本計画から取組内容の更新はあるものの、構成及び施策事項については大きな変更はない。

この間、ロシアによるウクライナ進攻という、北極政策の前提を揺るがす事情が生じており、その点については「海洋開発等重点戦略」（令和６年４月 26 日総合海洋政策本部決定）において考慮されてはいるが、これは重点戦略を策定しているにとどまる。後述のとおり国内外の情勢が大きく変化していることに鑑みると、2028 年頃に見込まれる第五期海洋基本計画の策定に先立ち、北極政策について現状及び近い将来のシナリオ分析に基づき、時点更新に留まらない北極政策の見直しが必要である。

○本提言の位置づけ

これまで、「我が国の北極政策」や海洋基本計画を始めとする北極関連の政策文書は、我が国が具体的に取り組むべき分野として、「研究開発」「国際協力」「持続可能な利用」の３つを掲げてきた。我が国は、非北極圏国であるからこそ、公正かつ柔軟な観点を有し、特に観測、研究、衛星利用、海洋科学等の分野において国際的にも高く評価される実績を積み重ねてきており、３つの分野の取組を通じて北極域社会との信頼関係を築いてきた。

しかし、「我が国の北極政策」策定から 11 年が経過し、策定当時の前提が大きく変わっている。まず、昨今の国際情勢に鑑みると、これまで非政治領域とされてきた北極圏の国際協力は、西側諸国とロシアの対話途絶、グリーンランドをめぐる米欧間の対立、北極評議会の一部停止などにより、国際協調の分断という重大な危機に直面している。また、北極は南極や第三極とともに気候変動の影響が地球上で最

も顕著に現れる脆弱な地域であり、環境変化により北極海の平均海水温は過去 20 年間で約 1.5 度上昇し、2025 年には冬季の海氷面積が観測史上最小を記録するなど、夏に氷のない北極の現実性が高まっている。このような環境変化により、先住民族を始めとする地域住民の生活、文化、生業及び社会基盤に直接的な影響を及ぼすだけでなく、海面上昇や全球的な気候システムへの影響を通じて、北極圏外の社会及び経済にも波及し得る喫緊の地球規模の課題となっている。さらに新たな事象として現下のイラン戦争勃発とホルムズ海峡危機によって、世界はエネルギーソースと物流ルートの多角化の重要性を喫緊の課題として認識し、海氷の減少と相まって、北極航路の利活用へのさらなる注目も高まりつつある。そのため、北極政策において考慮すべき要素として、地政学、エネルギー、鉱物、生物資源、造船、海運、保険等の分野の観点の重要性が増している。さらに、AI や高度な予測モデルを使ったシミュレーション、ドローンなど、現行の「我が国の北極政策」が策定された当時には実用化されていなかった技術が飛躍的に進歩したこと、今後、北極域研究船「みらいⅡ」が就航することにより、我が国の北極研究は新たな局面を迎える。

北極域が分断の危機にあることを踏まえると、北極域の平和と安定、環境保全及び持続可能な利用を確保するには、国際法及び科学的知見に基づく公正で実効的なルール形成と、従前に増して、科学分野を始めとする多層的な国際連携・協力や、あらゆるチャンネル・ネットワークを通じた対話を継続することが必要となる。また、地政学的情勢や自然環境の変化、技術の進展等によって顕在化するリスクを適切に評価しつつ、これらの変化によって生じる利益や機会を北極域社会とともに開拓するには、自然科学と人文・社会科学、産業界、AI やドローン等の最新技術の知見を組み合わせ、組織や専門領域の枠を超えて新しい価値や課題解決を生み出す「総合知」を創出・活用し、戦略的政策立案をしなくてはならない。さらに、技術の進歩や「みらいⅡ」の就航を踏まえ、「みらいⅡ」を国際研究のプラットフォームとして運用するだけでなく、ここから得られるあらゆるデータ・知見・ノウハウを技術の高度化を通じて関連分野にフィードバックし、産業につなげるための仕組みを構築しなくてはならない。他方で、研究予算の継続的確保を含む科学研究の推進、観測データの蓄積・継承、次代を担う人材の育成、北極及び北極政策に対する認知度・理解度の向上については、なお一層の取組が必要である。

本提言は、我が国のこれまでの取組によって培われた信頼関係、研究基盤及び知的資産を活用しつつ、「みらいⅡ」という新たな国際研究プラットフォームの運用や、信頼関係に立脚するチャンネル・ネットワークを活かした対話を通じて、変化する国際環境の中で貢献し我が国のプレゼンスを向上させるとともに、「総合知」の創出・活用を通じて北極域社会とともに新たな利益と機会を開拓し、その成果を我が国の国益にもつなげていくために必要な施策を提示するものである。

以上のとおり、第五期海洋基本計画の策定を見越しつつ、2026 年６月 29 日に開催された第 24 回総合海洋政策本部会合において高市早苗内閣総理大臣が政府に対して 2027 年度の「我が国の北極政策」の改定に向けた指示を出したことを踏まえ、「我が国の北極政策」の刷新に関して提言を行う。

重点課題ごとの施策案

１　対話とルール形成を通じた国際貢献

北極域において地政学的緊張が高まる中、我が国は、北極圏国及び先住民族の中心的な役割を尊重しつつ、非北極圏国としての立場を生かし、法の支配と科学的知見を基礎とする対話及び国際協力を推進してきた。こうした取組を通じて培われた北極圏国、地域社会及び国際機関との信頼関係は、我が国が責任ある協力主体として、北極域の平和と安定、環境保全及び持続可能な利用に貢献し、国際的なルール形成に主体的に関与するための重要な基盤である。この信頼は、我が国の国際的な発言力を高め、予見可能で秩序ある北極域の形成を促すものであり、我が国の国益にも資する。北極域が、西側諸国とロシアの対話途絶、グリーンランドをめぐる米欧間の対立、北極評議会の一部停止などにより、国際協調の分断という重大な危機に直面していることに鑑みれば、多層的な対話と協力ネットワークを一層維持・強化するとともに、国際法及び科学的知見に基づく公正で実効的なルール形成に積極的に貢献するという基本姿勢を堅持すべきである。

（１）多層的な対話と協力ネットワークの強化

北極域は、先住民族が伝統的な知と経験を通じて、北極の特徴的かつ脆弱な自然環境と調和した社会を営んできた地である。北極域では、地球全体の平均を上回る速度で温暖化が進行し、海氷の減少、氷河・氷床及び永久凍土の融解、生態系の変化等が相互に関連しながら進んでいる。これらの変化は、先住民族を始めとする地域住民の生活、文化、生業及び社会基盤に直接的な影響を及ぼすだけでなく、海面上昇や全球的な気候システムへの影響を通じて、北極圏外の社会及び経済にも波及し得る地球規模の課題となっている。また、北極域を持続可能な形で保全・利用するためには、先住民族を含む北極域の地域住民との継続的な対話と合意形成を図り、その意思及び知見を施策に反映するとともに、活動から生じる便益を適切に共有・還元することが不可欠である。

北極域のこれらの課題は、国際社会共通の課題であると同時に、規模や状況を異にする各地域社会が直面する具体的な課題でもあり、地域間、二国間、多国間、さらに大きな範囲での国家間による多層的な取組が求められる。国際社会は、北極評議会やIMO[1]を始めとする国際的機関の主導的な活動のもと、北極域の特徴、重要性、脆弱性を踏まえた国際的ルール構築に取り組んできた。しかし、近年は、北極域において力による一方的な現状変更や軍事利用を強化する国家が台頭しないようにガバナンスを強化する必要性が高まっている一方、ロシアによるウクライナ進攻を受けて北極評議会の公式会合が一時停止されるなど、地政学的要因にも配慮する必要が顕在化している。

我が国は、2013年から北極評議会のオブザーバーとして活動するとともに、個別分野の国際枠組みや二国間関係を通じて、ロシアを含む北極圏国や地域社会との複数の対話・協力チャンネルを築いてきた。また、非北極圏国として、

[1] IMO：国際海事機関（International Maritime Organization）

北極圏国及び先住民族組織の中心的な役割を尊重しつつ、柔軟かつ公正な観点から対話に関与し得る立場にある。さらに、これまで行ってきた国際共同研究などの科学協力を通じて、国境や分野を越えた人的・組織的ネットワークを構築してきた。北極域における分断のリスクが高まる現在こそ、我が国は、これまでの北極評議会の枠組みを尊重しつつ、これらのチャンネル・ネットワークという国家的な資産を活用し、地域社会・先住民族、科学者、民間及び政府の各レベルで協力関係の維持・再構築に向けた対話を進めることにより、北極域の課題解決に貢献すべきである。

このため、これまでの科学分野における交流を軸としつつ、外交、政策、産業、文化及び教育を含む幅広い分野へ対話と協力を広げ、政府機関、地域社会及び先住民族社会との継続的な交流を進める必要がある。具体的には、国際会議への継続的な対面参加、我が国による国際会合の開催、現地への専門人材・若手人材の派遣及び相互招聘等を通じて、人的・組織的ネットワークを維持・拡大すべきである。

（２）国際的なルール形成

北極域の多くは近年まで、経済・産業・インフラ開発は限定的であった。しかし、近年の北極海の海氷勢力減少は、北極海を横断する新たな海上航路、北極海観光、漁業資源、北極域に賦存する天然資源開発など、北極域の新たな経済・産業活動への利用機会・可能性をもたらし、北極域の地域社会の新たな発展の可能性を開きつつある。しかし、北極域における人為的活動の拡大は、海域・陸域を問わず、脆弱な北極域の自然環境システムに新たな影響やリスクをもたらし得ることも事実である。この影響は、自然環境だけでなく、先住民族社会を始めとする自然環境を利用して営まれている北極圏の地域社会にも波及する。

国際社会が、大小を問わない北極域に関わるステークホルダーの健全な発展及び北極域の持続可能かつ賢明な利用・保全を両立させるため、国際法と科学的知見に基づくルール形成と北極域社会との対話を一層進める必要が増している。このため、我が国が地域において直接的な利害関係を有さない非北極圏国で、かつこれまでの科学研究を通じて高精度のデータや知識を有するからこそ可能となる柔軟かつ公正な立場を堅持すべきである。そして国際法の遵守、ガバナンスの強化及びステークホルダーとの対話に立脚する、全人類及び将来世代に対して責任ある北極の開発・利用に貢献することを我が国の責務と位置づけるべきである。このような地位を国際社会において確立することが国益にも資する。

北極航路[2]の開発に関して、我が国は、国際ルールに基づく環境保全と安全航

[2] 北極航路：北極海のすべての航路の総称。ロシア沿岸を横断する北東航路、カナダ沿岸を横断する北西航路，中央北極海を横断する極点航路に大別される。従来、北東航路のうちロシアが定義する長さ約 2300 海里の区間（冬期に海氷に覆われる）の名称である Northern Sea

行を最優先とするべきである。国際環境が急速に変化する中で、北極航路の商業利用を抑制し続けることは現実的ではない一方、北極海の脆弱な環境下で万一、油濁を伴う海難事故が発生すれば商業利用への国際的批判は避けられない。北極航路の持続的な発展には、IMOによる「ポーラーコード」等の既存規制を検証・強化し、環境保全と経済活動を持続可能な形で両立させる必要がある。特に、近年の開氷期における適切な仕様を持たない船舶やシャドーフリート[3]の流入増加は、国際社会で深刻な懸念を引き起こしている。高度な造船技術と海事クラスターを有する我が国が、厳しい環境基準と商業利用を共存させる国際ルール形成を主導することは、無秩序な拡大を抑制し、我が国の造船技術や海事クラスターの信頼性・優位性が発揮される適正な市場構築に寄与する。これは環境保護のみならず、我が国の北極海におけるプレゼンス向上と国益確保に直結するものである。

漁業分野では、CAOFA[4]の枠組みを尊重すべきである。現在、同協定に基づいて設置されているScientific Coordinating Group (SCG)及び作業部会には、日本から水産研究・教育機構、JAMSTEC[5]等の研究者と関係者が参加し、北極海における海洋生物や海洋環境に関する知見・データのマッピングとギャップ分析、協定加盟国による関連科学調査の洗い出しと共同の可能性の検討、既存の科学的知見の共有など、活発に活動している。特に、太平洋と北極海の間の水産資源の移動や両海域の水産資源の相互関係についての研究・調査能力は世界をリードしている。今後日本としてより組織的にJPSRM[6]に貢献するため、大学を含むより広範な研究者の参加や、「みらいⅡ」を含む国際研究プラットフォームの提供などを通じて、科学的知見の充実と遵守確保に貢献すべきである。

海底資源については、国連海洋法条約を基礎とする国際法秩序及び沿岸国の権利を尊重しつつ、環境影響評価、事故対応、データ公開等に関する国際的議論に建設的に関与し、拙速な開発ではなく、透明性と環境配慮を前提としたルール形成を後押しする必要がある。

２　環北極圏連携及び研究協力を含む北極研究の推進

これまで科学分野における協力を中心に北極域社会に貢献してきた我が国には、高い国際的信頼が置かれている。そもそも北極域は自然環境の厳しさから、

Routeの日本語呼称として「北極海航路」が用いられてきたが、より正確な呼称として『ロシア北方航路』が使われ始めている。

[3] シャドーフリート：制裁回避、実質的所有者又は運航関係の不透明性、虚偽登録、位置情報の操作・停止、十分な保険を欠く運航等との関連が指摘される船舶群の通称。

[4] CAOFA：中央北極海における規制されていない公海漁業を防止するための協定（Central Arctic Ocean Fisheries Agreement、通称「中央北極海無規制公海漁業防止協定」）

[5] JAMSTEC：国立研究開発法人海洋研究開発機構（Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology）

[6] JPSRM：共同科学調査・モニタリング計画（Joint Program of Scientific Research and Monitoring）

人類は北極に関する知見の蓄積なくして立ち入ることができない一方、先住民族を含む約 400 万人が定住するコミュニティが存在し、国際的信頼なくして活動することは許されない。その意味で、北極研究は我が国が北極域において行うあらゆる活動の基礎である。

（１）ArCSⅢ以後も見据えた研究開発の推進

我が国の北極研究は、GRENE-Arctic[7]、ArCS[8]及び ArCSⅡ[9]を通じ、観測・予測研究を始めとする自然科学分野の研究を皮切りに、法政策や地域社会、研究成果の社会実装にも対象を広げ、近年はこれらを統合した研究も行われている。さらに、ArCSⅢ[10]において自然科学、人文・社会科学、工学及び実務機関の連携が一層強化され、その成果を政府の意思決定と国際的なルール形成につなげる取組が行われている。また、今後は砕氷研究船である「みらいⅡ」の活用も予定されている。我が国は、これらのプロジェクトを通じて北極域に関するデータと知見を蓄積するとともに、科学的成果をステークホルダーに共有することを通じて北極域社会に貢献し、国際的信頼を勝ち取ってきた。

これらのデータや知見、信頼は国家的資産であり、ArCSⅢ終了後も従来の観測・予測研究を着実に継承しつつ、これに続く推進体制を構築し、研究・観測、国際連携及び人材育成が途切れないよう恒常的に取り組み、我が国が長期的に北極研究と北極政策を主導できるよう、十分かつ継続的な予算措置とこれに裏付けされた人的資源の戦略的投入を図るべきである。併せて、実態解明と将来予測、先住民族等への影響も含めた包括的なモニタリングの強化、極端現象と波及効果、テレコネクションなど、現在国際的な北極研究コミュニティにおいて注目されている分野の研究において世界をリードする体制を構築すべきである。これらを実現するため、将来の北極研究は、従来の ArCS の枠組みに囚われず、長期的かつ安定的な制度設計に基づく研究を推進すべきである。

（２）国際共同研究の推進

北極域をめぐっては、気候変動、海氷減少に代表される環境変化及び地政学的状況の変化を背景として、国際的な研究協力の重要性が一層高まっており、我が国も観測、データ提供、人材育成等を通じて北極域研究に参画してきた。他方で、国際的な観測・研究インフラ及びデータ共有の枠組みにおいて、我が国が戦略的かつ継続的に関与する体制はなお十分とはいえず、研究成果を北極域の地域社会や先住民族へ適切に還元する観点も一層強化する必要がある。

このため、国際的な議論と、科学技術・調査インフラ・データ共有の協力、

---

[7] GRENE-Arctic：グリーン・ネットワーク・オブ・エクセレンス北極気候変動研究事業（2011～2016 年）

[8] ArCS：北極域研究推進プロジェクト（Arctic Challenge for Sustainability、2015～2020 年）

[9] ArCSⅡ：北極域研究加速プロジェクト（Arctic Challenge for Sustainability Ⅱ、2020～2025 年）

[10] ArCSⅢ：北極域研究強化プロジェクト（Arctic Challenge for Sustainability Ⅲ、2025～2030 年）

北極域の地域・先住民族との協働と研究成果の共有、次代をリードする研究者の養成に、日本として継続的に貢献する必要がある。また、IASC[11]やIPY[12]による北極域の国際観測活動の将来計画を踏まえ、引き続きニーオルスン基地を始めとする北極海沿岸域の観測網及びIARC[13]を始めとする環北極圏内陸域の観測網並びに観測船の極域研究インフラネットワークに参加し、主要構成メンバーとして行動するべきである。その際、我が国は、気候・海氷変動、航行安全、生態系保全、地域社会への影響といった政策的意義の高い研究課題について、観測、モデル、データ共有を一体化した国際共同研究を主導・参画する必要がある。とりわけ、北極圏の地域社会や先住民族との協働を通じてより大きな研究成果を共有できるよう、研究計画の初期段階から現地関係者との対話と協働を組み込み、信頼醸成と成果の社会実装につなげることが重要である。

（３）研究成果を政策・産業にフィードバックする仕組みの構築

地球全体の平均よりも急速に進行する気温上昇を始め、地球全体に先行して進んでいる北極域の環境変化は、北極域を超えて、中緯度地域の大気、海域及び陸域並びに生態系システムに複雑な影響を及ぼしている。さらに、この変化は、我が国の産業・経済、生活環境、自然災害、自然と共に営まれてきた農林水産業及び食物生産、さらには国際的な協業・連携関係にまで及ぶものとなっており、我が国のこれからの社会形成にとって重要な複合的課題となっている。この課題に取り組むには、産官学が有機的に連携し、学術分野と実社会を横断・融合した総合知[14]の創出を図り、それぞれの知見や成果を政策や産業の場に実装する道を拓くことが求められる。

「みらいⅡ」が今後もたらすことが期待される観測データや自然科学等の知見を含め、日本の研究開発がもたらす現状把握、分析情報、予測技術等の研究成果を、社会変化やガバナンス、国際的信頼醸成、持続可能な未来への貢献に接続しつつ、国益確保の観点から政策へ反映することが必要である。

３　「みらいⅡ」の活用及びフィードバック並びに砕氷船技術の展開

我が国の北極政策を具体化・実装する上で、「みらいⅡ」の就航は重要な転機である。2025年に退役した海洋地球研究船「みらい」は砕氷機能を有さず、氷の

---

[11] IASC：国際北極科学委員会（International Arctic Science Committee）。2026年3月にまとめたICARP IV（Fourth International Conference on Arctic Research Planning）で国際協力体制や外交を強調している。

[12] IPY：国際極年（International Polar Year）。2032～33年の第5回国際極年に向け、国際的な計画策定が進められている。

[13] IARC：アラスカ大学フェアバンクス校国際北極圏研究センター（International Arctic Research Center）

[14] 「総合知」とは、自然科学と人文・社会科学といったあらゆる分野の知見を組み合わせ、組織や専門領域の枠を超えて新しい価値や課題解決策を生み出すものとして、内閣府の第6期科学技術・イノベーション基本計画において、複雑な社会問題を解決するための重要な方針として提唱された。

ない夏の限られた海域しか調査できないため、通年や流氷域のデータを集めることが困難であった。そのような中、北極域における継続的かつ高精度の研究・観測を実施し、北極域研究における我が国の存在感を示さなくてはならない情勢を踏まえ、日本の北極政策を支える旗艦資産として、みらいⅡの建造は決定された。JAMSTEC の公表情報によれば、同船は 2026 年 12 月 18 日の完成・引渡しが予定されており、海氷域における高い観測能力と充実した研究設備を備えた、我が国の北極研究・観測の中核的基盤となることが期待される。地政学的緊張により国際協力の前提が変化する中でも、同船を通じて我が国自身の観測・データ取得能力を強化し、国際共同研究と政策・産業実装を接続することが重要である。

このため、「みらいⅡ」を科学的な調査観測のみの用途にとどめず、国際研究プラットフォーム、人材育成の場、海事・造船技術の実証基盤として多面的に運用し、その成果を研究、政策、産業へ着実に還元する仕組みを構築する必要がある。

（１）国際研究プラットフォームとしての着実な運用と国際共同研究の推進

「みらいⅡ」は、研究者・寄港地等をつなぐ国際研究プラットフォームとして活用されることが期待される。北極圏国に閉じない国際的な議論と、科学技術・調査インフラ・データ共有の協力、次代の人材育成も含む枠組みに、日本として継続的に貢献することが重要である。

その具体化に向けては、ArCSⅢによる北極海観測航海における公募制度の整備を進め、国際共同観測研究課題公募及び若手観測研究課題公募を実施することが有効である。2027 年度航海は「みらいⅡ」にとって初航海となるため、2028 年度航海以降を対象として公募を実施し、APECS[15]との連携や、北極科学サミット週間（ASSW[16]：Arctic Science Summit Week）等の国際的機会を活用して周知することが望ましい。

また、欧州連合が資金提供をするプロジェクトである POLARIN[17]への参画を通じて、我が国はインド太平洋地域からの主要な貢献主体として位置づけられ得る[18]。「みらいⅡ」の就航後には、POLARIN の枠組みに基づく乗船研究者公募等を通じて、国際共同研究の受け皿としての機能を果たすべきである。

加えて、氷海域運航に関する実務的知見の蓄積が限られる現状を踏まえ、各国の極域船舶運航者との協力を継続的に深めることが必要である。既に構築が進む「Polar Research Ship Masters Group」等の枠組みを通じ、「訓練」「リ

---

[15] APECS：極域研究に携わる若手研究者の国際ネットワーク（Association of Polar Early Career Scientists）

[16] ASSW：北極科学サミット週間（Arctic Science Summit Week）

[17] POLARIN：極域研究インフラネットワーク（Polar Research Infrastructure Network）

[18] 日本、中国、韓国、インド、マレーシア、タイがアジア極地フォーラム（AFoPS：Asian Forum for Polar Sciences）を構成しており、また、シンガポールは北極評議会オブザーバーである。日本がインド太平洋地域における対話、共同活動と並行して POLARIN に参加することにより、欧州との関係においてインド太平洋地域の橋渡しを担う者としての存在感が出せるようになる。

スク管理」「知見共有」のような具体的・実務的テーマに関する情報交換を継続し、「みらいⅡ」の安全かつ効果的な運用に反映させるべきである。

これらの施策の実施には、運航費を始めとする予算の措置と人的資源の確保を継続的に行わなければならない。

（２）「みらいⅡ」運用によって得られた知見のフィードバック

砕氷船は、北極海における海上観測、極域資源の開発支援や海上輸送、北極航路の利用に不可欠であり、海氷に覆われる海域でも安全に航海するための砕氷機能や構造強度が要求される特殊船である。我が国における砕氷船の開発・設計・建造技術は、主として南極観測船の建造・運用を通じて発展してきたほか、砕氷型巡視船、海外向け砕氷型貨物船や耐氷商船などの氷海商船の建造にも実績を有しており、我が国が運用する砕氷船は氷海域の航行性能だけでなく通常海域での航行性能にも優れている。

しかし、我が国が運用する砕氷船は、就航後直ちに氷海域での任務行動に就くことが多く、実運用下で設計の妥当性や性能を体系的に検証する機会は限られてきた。砕氷船が遭遇する海氷は多種多様であることから、開発段階での氷海水槽試験やシミュレーションに加え、就航後の実氷海域航行時における海氷状況、操船状況、砕氷状況、発電機出力、推進器負荷、構造応答等の関係を分析し、今後の設計・運用や安全な航行に反映していくことが重要である。

「みらいⅡ」には、科学的な観測機器・設備のみならず、航行中の船体応答、推進性能、氷荷重、操船状況、海氷観測データ等をほぼリアルタイムで監視・収録できる機能が搭載されている。これらのデータを蓄積し、海氷研究者、運航者、造船会社が連携して分析することにより、今後の砕氷船のより合理的な設計技術及び操船技術の高度化に資することが期待される。砕氷船の運用によって得られた知見を造船を含む関連分野に積極的にフィードバックすることを目的とした、海氷研究者、運航者、造船会社等を構成員とする情報・意見交換の枠組みを構築すべきである。

（３）北極対応船舶の技術開発・実証及び国際市場形成

「みらいⅡ」の運用から得られる実海域データと、欧米諸国が有する北極域での運航経験及び将来の船舶需要を組み合わせた国際的な共同研究・技術実証、標準化・認証、初期需要創出及び海外需要対応までを一体的に推進すべきである。具体的には、氷海航行性能及び氷荷重の評価、船体・推進システムの設計、氷海航行支援システム、自律運航・遠隔監視、省エネルギー技術並びに低温環境に対応した機器・材料等を対象とすることが考えられる。

また、政府機関、研究機関、運航者、造船会社、舶用メーカー及び船級協会による国際的な共同研究体制の構築、技術者・船員の相互派遣、個社固有の船型・構造・推進システム等のノウハウ及び知的財産を適切に保護した上で、設計・性能評価手法、実海域データや基礎的な氷荷重評価等は協調領域としつつ氷海水槽試験と実海域データを組み合わせた国際的な共同認証・実証、舶用機器・部品の相互供給及び保守・修繕体制の整備を進めるべきである。これによ

り、我が国の北極における活動能力を強化するとともに、造船・舶用工業が国際的な北極船市場に参入するための基盤形成を図るべきである。

なお、2025 年 10 月に署名された日米造船協力に関する覚書では、日米両国の建造能力の拡大、人材育成、先進的な船舶の設計及び機能の開発等を進めることとされている。北極における活動基盤の強化は、科学技術、安全保障、経済安全保障及び海洋環境保全にまたがる課題であり、砕氷船・耐氷船を始めとする北極対応船舶は、同覚書に基づく協力分野の一つとなり得る。

4　総合知の創出・活用による持続可能な北極域開発（保険を含む航路、資源等）

北極域では、海氷の減少や沿岸国による政策的取組等を背景に、航路利用及び資源・エネルギー開発の可能性が広がっており、これらは我が国の供給源・輸送ルートの多様化、経済安全保障の強化及び新たな産業機会につながり得る。他方、北極域の開発・利用には、厳しい自然条件及び環境への影響に加え、事業採算性、地政学、制裁、保険・金融等に関する高いリスクと不確実性が伴う。このため、その検討及び実施に当たっては、法の支配に基づき、国際法及び国際的なルールを遵守するとともに、北極圏国、先住民族及び地域社会との対話を重ね、科学的知見に基づいて環境保全と持続可能な利用の両立を図ることが不可欠である。我が国は、官民が総合知を結集してリスクと機会を的確に把握し、必要な支援策も含め、戦略的かつ責任ある形で北極域の開発・利用に取り組む必要がある。

（１）総合知を創出・活用する体制構築

北極域をめぐる情勢は、ロシアによるウクライナ進攻と制裁の長期化、中東情勢及び主要海上交通路の不安定化、エネルギー需要と脱炭素化の進展、自然環境の変化、海運・造船技術の進展、環境規制の強化、先住民族及び地域社会への配慮など、多様な要因が相互に作用し、複雑かつ流動的になっている。これらの変化の方向や速度は一様ではなく、将来を単線的に予測することは困難である。このため、北極開発に関する政策立案には、自然科学上の観測・予測、国際政治、安全保障、国際法、海運、造船、保険、金融、エネルギー・鉱物資源、漁業、衛星・データ、危機管理、地域社会及び先住民族に関する知見を横断的に結びつけ、各種データに基づく予測モデルやシナリオ分析も活用した総合知が不可欠である。しかし、これらの情報及び専門知は各府省、研究機関、大学、民間企業等に分散しており、北極政策全体の観点から継続的に共有・分析する仕組みは十分に整っていない。このため、総合海洋政策本部参与会議の下に、北極政策を継続的に検討する常設のプロジェクトチーム等の専門的な検討体制を設置し、関係府省、研究機関、大学、産業界及び民間シンクタンクの知見を集約し、総合知の創出・活用を図るべきである。必要に応じ、北極圏の地域社会や先住民族の事情に通じた国内外の専門家から意見を聴取する仕組みも設ける必要がある。

（２）資源利用に係る事業リスクの整理と官民検討

資源に乏しく海上輸送に依存する我が国にとって、エネルギー資源の供給源・供給ルートの多様化は重要課題であり、脱炭素社会への移行期におけるエネルギーとして、さらに将来のエネルギーとして期待される水素・アンモニアの供給ソースとなり得る天然ガスにおいて世界最大の埋蔵量を擁する北極域の戦略的重要性は今後さらに高まることが予想される。

これまで我が国は、アラスカ北部におけるメタンハイドレート生産実証、ロシアのヤマル LNG プロジェクトにおけるプラント建設、砕氷型 LNG 船によるロシア北方航路における LNG 輸送や Arctic LNG-2 への出資参画、グリーンランド海域における石油探査等を通じて、北極域における資源開発へ先行的な関与を重ねてきた。我が国は、これらの知識・経験の積み重ねから、北極域の資源開発にはこの地域特有の課題が存在することを学んできた。

まず、永久凍土帯や海氷域という特殊環境、自然条件の厳しさ、インフラ不足等から、北極域の開発コストは高く、経済性の確保が容易ではない。また、資源開発に政府補助金が活用されている国では、補助金が経済性を保証する一方、資源国と我が国との関係悪化により補助金が打ち切られるなどのリスクがある。さらに、制裁や国際情勢の変化に伴う地政学的リスク、民間保険の制約や途絶といった事業継続リスクは、民間企業単独では負いきれない性格を有する。加えて、ロシアによるウクライナ進攻と制裁の長期化に伴い、日本を含む西側各国の北極海における各種事業が困難に直面する中、非北極圏国である中国や、インドを始めとするグローバルサウス諸国が急速に同圏内での影響力を拡大させており、我が国の先行利益や存在感は相対的に低下しつつある。

こうした状況を踏まえ、我が国としては、情報収集、分析、予測を通じて大局を的確に把握し、エネルギー・鉱物・生物資源などの管理・開発に関する安全保障を実現する戦略・政策を充実させる必要がある。具体的には、国主導の下で、資源国ごとの戦略を明確化し、二国間政府間協議を深化させる必要がある。加えて、上流開発、生産・輸送インフラ建設、砕氷船運航、政府系金融機関による融資・保証、需要地としての国内市場を含む我が国の強みを有機的に連結し、産官学による定期的な協議の場を設けて「オールジャパン」で対応する体制を構築すべきである。

（３）北極航路特有のリスクを軽減・補完する公的な重層的支援策

北極航路の商業利用は、我が国の物流・エネルギーなどの経済安全保障への貢献、造船業や海運クラスターの振興、商業利用に関わる国際ルール形成を通じたプレゼンス向上の可能性を秘めている。一方で、北極航路の商業利用に対する各国の立場は多様であり、欧州の一部企業が「Arctic Corporate Shipping Pledge」に基づき慎重な姿勢を示す一方、ロシアや中国は国家戦略として積極的な商業利用を推進している。また、北極航路は需要地が限定的であり、通年航行の不安定さや航行日数変動のリスクを抱えるため、特にコンテナ輸送を含む商業利用の実現可能性には慎重な検討が必要である。

このような国際情勢の中、我が国による北極航路の利用[19]は平成27年の「我が国の北極政策」策定以降、ヤマルLNGプロジェクト等の一部のLNG輸送に限られ、将来発展する道筋が見えていない。北極航路の商業利用の現状には、貨物需要が北東航路のエネルギー輸送に偏重していることや、冬季用特殊船への高額な投資負担といった構造的課題がある。さらにロシアによるウクライナ進攻以降は、地政学的リスクや制裁、民間保険の途絶など、事業継続リスクが高まっており、我が国における北極航路事業の基盤そのものが失われかねない事態となっている。しかし、ロシア北方航路における貨物の９割以上をロシア産資源が占めていること、ロシアが北極圏最大の領土や領海、広大な沿岸線及び資源を擁する現状を踏まえると、ロシアを除外して北極航路の利活用を推進することは現実的には困難であり、政策立案に当たってはこのことを念頭に置かなくてはならない。

今後、我が国の産業・社会に資する商業利用を実現するには、貨物需要や事業性等の実態を正確に把握・分析した上で、的を絞った公的な重層的支援策が不可欠となる。具体的には、国による事業出資を通じたリスク分散、国によるG7諸国制裁と我が国の北極航路事業との関係性の調整や、民間保険を補完するG7諸国に依存しない国営保険制度の創設など、特有のリスクを軽減・補完する新たな枠組みの検討が必要となる。また、長期的な視点から、ロシア沿岸域以外の航路・港の利用やコンテナ輸送の実用化についても情報収集・研究を継続するべきである。

５　データの安全保障

北極域では、気候変動の加速、資源開発の進展、北極航路の利用拡大など、地政学的・経済的環境が大きく変化している。これらの動向を科学的に把握し、我が国の安全保障、経済安全保障、外交戦略に反映させるためには、北極域の観測データを安定的に確保し、継続的に利活用できる体制の構築が不可欠である。データは重要な「科学的資源」であると同時に「戦略的資産」であり、気候変動予測、防災・減災、海洋・鉱物資源探査、航路・資源開発等、国家の根幹に関わる分野に直結する。また、海氷予測モデルが航行支援に活用されるのを始め、様々な予測モデルが北極域の持続的利用にとって重要である。昨今の国際情勢の変化により、国際的な観測網が不安定化し、データ維持に支障が生じる中、日本がデータを自国で管理し、主体的に活用できる体制を整備することは喫緊の課題である。

（１）公的資金データの国内基盤での管理・公開

我が国の公的資金で取得したデータは、原則公開することが求められ、国際的にもFAIR原則に基づくデータ公開が標準化している。極域データは、国家の

[19] 現状、北極航路の海運利用は北東航路が主体であり、北西航路は観光クルーズを主体に限定的な貨物輸送が行われているにとどまっている。

安全保障に直結する戦略的資産であり、国外のデータ基盤に依存することは、地政学的リスクやデータアクセス制限のリスクを伴う。

北極域・南極域の観測データは、気候変動予測、海氷予測、資源開発判断など、国家の政策決定に不可欠である。外部サービスに依存した場合、領土表記やデータ提供方針が他国の判断に左右される可能性があり、国家的な不利益を生むおそれがある。極域データのような戦略的価値の高い情報は、国内基盤で管理するとともに、我が国の海洋状況把握（MDA）にも活用できるよう、情報の機微性に応じて、公開情報、政府内共有情報及び限定共有情報等に区分し、我が国の判断で提供できる体制を確立すべきである。

この点、国立極地研究所が運用する北極域データアーカイブシステム（ADS）は、GRENE-Arctic、ArCS、ArCSⅡ、ArCSⅢと継続的に実施されてきた北極プロジェクトを通じて整備され、現在は北極・南極の両極域データを扱う国家的データ基盤として機能している。ADS は、メタデータ管理、データライフサイクル管理、可視化・解析ツールを備えた統合基盤であり、衛星観測、地上観測、船舶観測、数値モデルによる予測結果等の多様なデータを統合し、リアルタイム提供やオンライン解析機能を通じて研究者、行政、産業界の利用に供している。ADS を極域データの保管・管理・公開の中核基盤として位置づけ、その長期的運用体制を確立することが求められる。

なお、特に人文科学系の研究分野では、インタビューを通じた情報・資料の収集が多用されるため、調査協力者のプライバシーの保護は不可欠である。また、調査協力者との信頼関係は、相手方のプライバシー保護が適切になされていることに基礎を置く。したがって、ADS で保管・管理・公開するデータの選択に当たっては、調査協力者を始めとする関係者のプライバシー保護に適切な配慮がなされるよう、除外事由の整理等をしなくてはならない。

（２）海氷情報・予測の高度化と自前情報による航行支援

北極航路の利用が現実味を帯びる中、海氷情報は安全保障及び経済安全保障の観点から極めて重要である。海氷の分布や変動は、砕氷船運航、商船航行、資源開発、研究観測の安全性を左右し、我が国の海運・物流戦略にも直接影響を与える。海氷情報・予測は、北極域における海洋状況把握（MDA）を構成する重要な情報でもある。海氷情報を AIS 等による船舶動静、船種・耐氷性能、気象・海象等の情報と組み合わせ、現在の状況把握に加えて将来の航行リスクを予測することにより、航行安全、捜索救難、海洋環境保全及び海洋安全保障に活用することができる。ADS に蓄積された海氷観測・予測データのうち公開可能な情報について、「海しる」等の MDA 基盤との連携を可能な限り図り、北極域における状況把握及び意思決定に活用できる体制を整備すべきである。

このため、海氷情報・予測を定常的に実運用し、ADS 等を通じて継続的に発信する体制を強化する必要がある。海氷予測は、航行安全や産業活動を支える社会実装型の情報サービスであり、更新頻度、信頼性、アクセス性を高める取組が求められる。

また、海氷予測の精度向上には、衛星観測データの複合利用とAI技術の活用が不可欠である。我が国が保有するAMSR2・AMSR3は国際的にも重要な観測能力を有しており、これらを中心に他の衛星観測や数値モデルを統合した高精度予測モデルの開発を推進すべきである。米国のDMSP衛星シリーズ終了により、極域海氷観測が日本のAMSRシリーズに依存する度合いが高まっており、日本が自前の観測・解析能力を維持する重要性は一層高まっている。AIを用いた予測手法は、短期的・局所的な海氷変動の把握に有効であり、「当たるモデル」の開発に向けた研究投資が必要である。さらに、海氷予測情報を「みらいⅡ」に提供し、現地観測データとの比較を行って精度を検証し、その向上を図る必要がある。

これらの取組により、他国のデータに依存せず、自前の観測データと予測モデルに基づく航行支援体制を確立することが重要である。国際情勢の変化により観測データの国際共有体制が不安定化する中、他国依存には、政治的要因による提供停止や品質低下のリスクが伴う。我が国が独自に高品質な海氷情報を提供できる体制を整えることは、国内の海運企業や研究機関による安定的な活動を支えるのみならず、国際的な競争力及び発言力の向上にも寄与する。

６　人材育成

北極域研究を担う若手人材の育成は喫緊の課題である。ArCSⅢにおける人材育成・人材養成プログラム（海外派遣・招聘、極域科学教育、実習航海、特任助教の雇用と養成等）を軸に、国際性と実践力を備えた人材層を厚くすることが重要である。

（１）ArCSⅢ等を軸とした若手育成・国際ネットワーク形成の強化

これまで我が国では、GRENE、ArCS、ArCSⅡ、ArCSⅢと段階的に若手育成プログラムを拡充してきた。大学院生や若手研究者を対象とした海外派遣・招聘事業、国際フィールド実習、モデリングコース等を通じて、北極研究に関わる国際性の涵養と人的ネットワーク形成が進められている。また、ArCSⅢでは、特任助教を中心に若手研究者・大学院生が主体的に交流する「若手交流会」が開始され、約50名規模のコミュニティが形成されている。分野や所属機関を超えた横断的な交流を通じて、研究連携の萌芽やキャリアパスに関する情報共有が進みつつある。

一方で、北極域に関する高等教育は、研究機関が実施する講義・実習や、個々の大学教員の研究室に依存しており、大学・大学院における広範かつ体系的な教育の機会はなお限定的であり、次世代の北極研究者を確保するための基盤が十分とはいえない。また、大学院修了後のキャリアパスは依然として不透明であり、研究員から大学教員へ至る研究職の道筋は限定的である。さらに、北極研究で培われた知識や経験が、民間企業、教育分野、海洋観測を担う船員など、研究職以外の分野へ十分に波及しているとは言い難い。このため、北極研究を志す若手にとって将来像が描きにくく、人材の裾野拡大にも課題が残

る。

こうした課題に対応するため、北極域に関する大学・大学院教育を拡充するとともに、ArCSⅢで導入された特任助教の採用とメンター配置をさらに活用し、若手研究者が国際会議や海外研究機関との交流を通じて得た知見を研究プロジェクトへ還元できる能力を養成することが重要である。加えて、「若手交流会」のような分野横断的コミュニティを継続的に運営し、若手同士のネットワーク形成とキャリアパスの可視化を促進することで、北極研究を支える人的基盤を強化する必要がある。

（２）研究と政策実装を接続できる人材の養成

北極域は、科学研究のみならず、国際政治、経済活動、安全保障など多様な要素が複雑に絡み合う地域である。我が国では ArCS プログラム以降、国際法や政策研究の視点を導入し、日本の北極政策や国際的プレゼンスに関する分析が進められてきた。これにより、CAOFA に関する研究を始めとする、科学研究と政策課題が密接に結びつく分野では一定の知見が蓄積されている。また、Arctic Circle Assembly や Arctic Frontiers 等、各国の研究者、政策担当者、産業界が集い、科学と政策・国益が接続される国際的な議論の場も形成されている。

しかし、研究者が政策分析や提言に関与する場合、それが学術業績として評価されにくく、キャリアパスが不透明であるという課題がある。また、科学研究との親和性が高い特定分野に研究が集中しやすく、新たに浮上する課題に柔軟に対応できる体制は十分とはいえない。ロシアやグリーンランド情勢の変化に伴う北極海上の航空網の安全性など、科学・法制度・国際関係を横断的に理解する視点が求められる課題が増えている。さらに、日本は非北極圏国であるため、そもそも北極研究や北極政策がなぜ必要なのかを国内社会に説明し、理解を得る仕組みの構築も重要な課題である。加えて、防衛や経済安全保障と科学技術の関係、南極観測との予算的両立や研究資源の選択と集中など、研究者のみでは解決できない政策課題も存在する。

このため、科学研究と各国の利益が複雑に交差する北極域の国際情勢を総合的に分析し、日本のプレゼンス向上に資する提言を行える人材を戦略的に育成する必要がある。その一環として、大学における北極政策に関する教育プログラム及び研究拠点の整備（既存のインフラの活用を含む）や、民間シンクタンクと協働した研究・人材育成を進めるとともに、国際政策フォーラムへの若手研究者の参加を積極的に支援すべきである。

また、北極域は科学観測の場であると同時に、我が国の産業技術を実証する場としても重要である。例えば、無人航空機（ドローン）や海洋ドローンによる観測や砕氷船建造技術は、航空・ロボット、海洋、造船等の重点技術分野と密接に関連している。これらの技術を科学観測に活用しつつ、その成果を産業技術の高度化や国際競争力の強化につなげる視点を持つことが重要である。官民人材交流、産学官共同プロジェクトのリーダーシップチーム組成と若手参

画、研究者以外の実務人材向けプログラム、北極政策に関する政策フェローシップ制度を通じて、科学研究、技術開発、産業界、政策形成を横断的に理解する人材を育成することで、北極域の国際動向を的確に把握し、科学的知見と産業技術の双方を基盤とした政策提言を行える体制を構築すべきである。

7　認知度・理解の向上

北極政策の社会への周知の徹底が重要である。北極が我が国に与える影響（防災・経済・安全保障）と、我が国の貢献（研究・データ・国際協力）をわかりやすく国内外に伝え、政策の基盤となる理解を広げなくてはならない。その際、北極を課題やリスクへの対応という観点からのみ捉えるのではなく、未知の領域に挑み、人類共通の課題の解決と新たな可能性を追求する舞台として発信する視点も重要である。

（１）国際的な発信

我が国が北極域の課題解決及び国際的なルール形成に主体的に関与していくためには、北極政策の理念、取組及び成果を国際社会に一貫して発信し、責任ある協力主体としての認知と信頼を高めることが重要である。

国際発信に当たっては、北極圏国及び先住民族の中心的な役割を尊重しつつ、地域社会、科学者、民間及び政府の各レベルにおける対話を通じて協力を促進し、法の支配及び国際法に基づき、北極域の平和、安定及び持続可能な発展に貢献するという我が国の姿勢を明確に示すべきである。また、北極域における国際協調の分断リスクが高まる中、国際社会が北極圏の「非政治化」の原則に立ち返り、対話と国際協調を再構築するよう働きかけていくことも重要である。

また、我が国の研究・観測から得られた科学的知見及びデータを、国際会議、国際共同研究、英語による情報発信等を通じて国際社会と共有し、北極域の環境変化の解明、政策形成及び国際的なルール形成に貢献すべきである。

（２）社会への周知徹底とコンテンツ開発

北極政策の必要性を社会に浸透させるには、「遠い北の問題」ではなく、気象災害、食料、エネルギー、物流、経済安全保障に関わる「日本の課題」として伝える視点が重要である。このため、政府、研究機関、教育機関、民間企業が連携し、対象ごとにわかりやすいメッセージと媒体を整理した戦略的広報を展開すべきである。

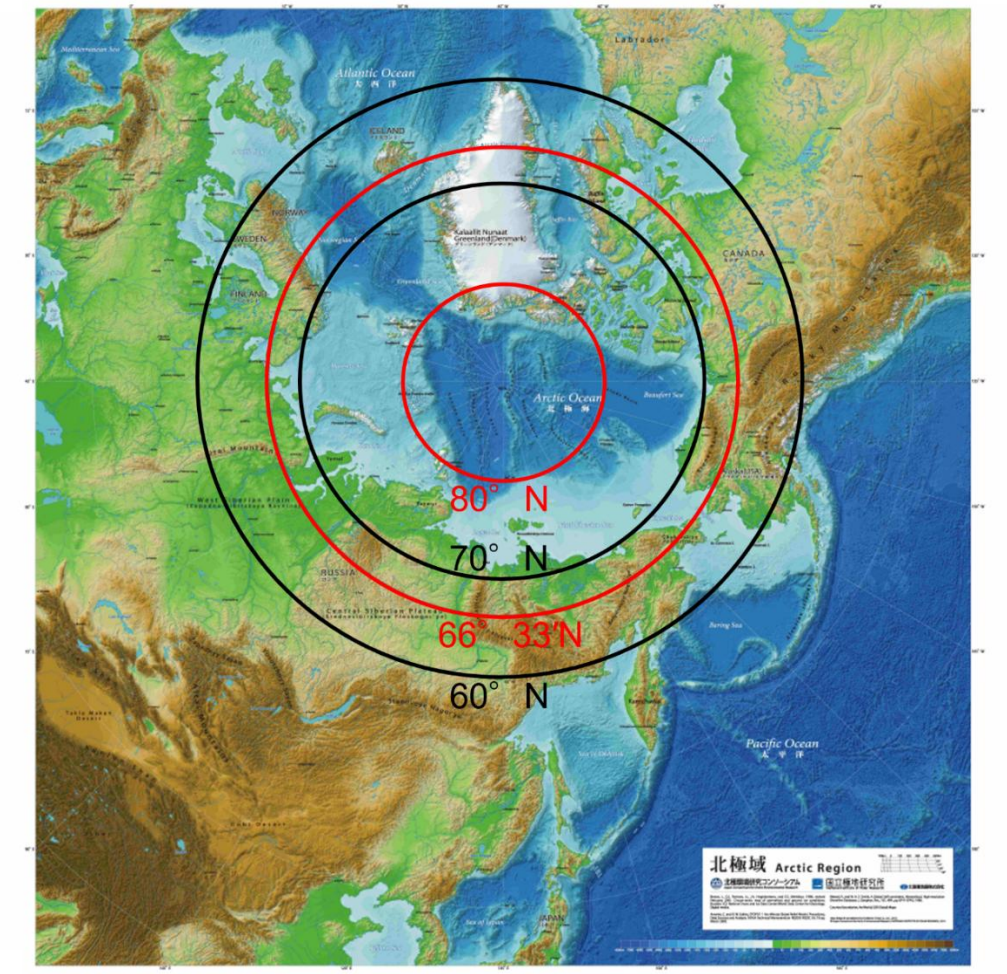
具体的には、海氷減少と日本の異常気象・防災との関係、海水準上昇の影響予測、北極航路と物流・造船業との関係、観測データと安全保障・経済安全保障との関係などを可視化したデジタルコンテンツ、動画、図解、教材、展示物等を整備し、学校教育、博物館・科学館、報道機関、SNS、公開シンポジウム等を通じて継続的に発信することが有効である。また、「みらいⅡ」の建造・運用や観測成果を国民が追体験できるコンテンツや、海氷域における活動をリアルタイムで疑似体験できるコンテンツを開発し、北極政策への理解と支持を広

げるべきである。

（３）人材確保のためのアウトリーチの推進

研究者に限らず多様な分野の人材が北極観測に触れる機会を拡充することも重要である。例えば、「みらいⅡ」等の航海に学生、技術者、教育関係者、民間企業関係者等が参加できる機会を広げることで、北極を「自分ごと」として捉える経験の場を提供できる。観測活動や研究成果の積極的な発信と連携し、若年層への訴求力を高める教育・アウトリーチを推進することで、将来の北極研究を担う人材層の拡大につなげることが期待される。

【参考】北極及び周辺地域に関する概念の整理について



©2015 北極環境研究コンソーシアム・国立極地研究所

北極[20]：北極点及びその周辺地域
北極圏：北極線（白夜の南限：北緯 66 度 33 分）以北の地域
北極圏周辺域：概ね北緯 60 度以北、北緯 66 度 33 分以南の地域
環北極圏：概ね北緯 60 度以北の地域
北極海：北アメリカ大陸とユーラシア大陸とに囲まれる北極点周辺の海域
環北極圏内陸域：概ね北緯 60 度以北の陸域のうち北極海沿岸域を除くもの
北極海沿岸域：概ね北緯 70 度以北の地域の海岸線周辺域（海を含む）
北極域：北極圏を中心とする地政学的地域又は社会的・文化的若しくは自然的・地理的一体性を有する地域
北極圏国：北極圏に領土を有する国（ノルウェー、デンマーク、スウェーデン、カナダ、米国、フィンランド、アイスランド[21]、ロシア）

---

[20] 「北極」は、通常、北極点、北極圏、北極海又は北極域の意味で用いられるが、本提言では概念の整理のため、上記のとおり定義する。

[21] アイスランド本土は「北極圏」に含まれないが、一部離島が含まれ、一般的に「北極圏国」に該当する