

北極圏の環境変化と経済活動の展望

—各国の政治的思惑と日本の立ち位置—

2020/4

三井物産戦略研究所
国際情報部 総合企画室
藤井明子

Summary

- 北極圏では温暖化が他の地域より早く進行し、北極および地球全体に与える影響が危惧されている。一方で、世界の多くの国々が、資源開発や航路利用といった経済活動の場としての北極圏に注目している。
- 日本企業が北極圏内でビジネスを行う際には、関係各国の産業政策、補助金制度等の政策や、その背景にある政治的思惑を知ることが重要だ。
- 北極圏に関する日本の科学的知見の客観性・正確性や中立的な政治姿勢は国外で評価されている。日本政府や日系企業が、環境保全や先住民の権利保護にも配慮した上で北極圏での活動を拡大することは、官民を問わず日本の国際的プレゼンスを高めることにつながるだろう。

1. 変化する北極圏

1-1 北極圏とは

北半球の北緯66度33分39秒より北の地域は、「北極圏」と呼ばれる（図表1）。北極圏の大半は、公海¹である「北極海」が占める。北極圏に領海および領土を有するのは、米国、カナダ、デンマーク（自治領グリーンランド）、ノルウェー、ロシアである。これら北極海沿岸5カ国に、北極圏に領土を持つが北極海に面していない3カ国（フィンランド、アイスランド、スウェーデン）を加えた計8カ国は、「北極圏国」と総称される。北極圏には、先住民約40万人を含む約400万人が居住する。

地球温暖化により雪や氷が融解し、海水面や地表が太陽放射をより吸収するようになるなどの要因から、北極圏では海水温や気温の上昇が地球上の他の地域よりも早く進行している。その結果、北極海の海氷は四季を問わず溶けやすくなっていて、海氷面積は20世紀後半の6～7割程度になった。また、北極圏の陸地の氷河・氷床の融

図表1 北極圏



出所：外務省「北極」『わかる国際情勢』Vol.107, 2013.12.25.

¹ 特定の国家が領有または排他的に支配することができない海域のことで、内水、領海、群島水域、排他的経済水域を除いた海洋の全ての部分をいう。全ての国が公海の自由（航行の自由、上空飛行の自由、漁獲の自由、海洋の科学的調査の自由等）を享受する。

解は、地球全体の海面水位上昇の一因になっている²。さらにこのままのペースで北極圏の温暖化が進めば、永久凍土³の融解により地中の温室効果ガス（メタン、二酸化炭素）が漏出し、北半球の中緯度地域にも、干ばつ、洪水、熱波などの異常気象が増えるといわれている⁴。

1-2 北極圏での資源開発

季節による変動はあるが、北極海の多くは海氷で覆われており、現在のところ、資源の開発は北極圏国の陸上、沿岸または近距離沖合で行われている。海氷の融解および開発技術の進展・低廉化が進めば、資源によっては、より沖合での開発が可能になる。

米国地質調査所（United States Geological Survey）によれば、北極圏には世界の未発掘の石油の13%と天然ガスの30%が存在する⁵。開発は、ロシアの国営企業やノルウェーのエクイノール社などが行っている。ただし、世界的に化石燃料関連からの投資引き揚げ（ダイベストメント）は加速しており、北極圏も例外ではない。16の国際的な銀行は既に、北極圏での原油・天然ガスの採掘への資金提供を中止している⁶。

鉱物資源については、これまでもノルウェー、ロシア、フィンランドなどで、鉄、ニッケル、チタン、コバルトが採掘されてきたが、近年は、氷河・氷床の後退により開発しやすくなったグリーンランドの亜鉛、金、ダイヤモンド、ウラン等に注目が集まっている。

漁業資源については、海水温の上昇に伴い、生息域が北方にシフトしている。10の国と機関⁷は、2018年に乱獲予防の観点から「中央北極海無規制公海漁業防止協定」を結び、当面の間、北極圏の公海での商業漁業を禁じることとなった。

1-3 北極海航路

北極海航路には、北東航路（ロシア沖を經由）⁸、北西航路（北米大陸沖を經由）⁹、極点航路（北極海の中央を横断。現時点で未利用）¹⁰の3つがある。単に北極海航路という場合、利用実績の関係から北東航路を指すことが多い。一例として、北東航路を用いた場合、ロッテルダムー横浜間の輸送距離は、スエズ運河航路を通る場合と比較して約4割短縮される。しかし、氷海航行のために、砕氷船や一定のアイスクラス¹¹を満

² 海氷は、溶けても海面水位上昇を引き起こさないが、グリーンランド等の氷河・氷床は地表の上に存在しているので、融解は海面水位上昇につながる。

³ 永久凍土とは、2年以上にわたり0℃を下回る凍った土壌をいう。

⁴ 「北極は数十年で4℃上昇、温暖化は加速モードに」ナショナルジオグラフィック・ウェブサイト, 2019.12.10.

⁵ U.S. Energy Information Administration, “Arctic oil and natural gas resources”, 2012.1.20.

⁶ BankTrack, “Banks that ended direct finance for Arctic oil and/or gas projects”, Last updated 2020.3.3.

⁷ 米国、カナダ、ロシア、ノルウェー、デンマーク、日本、中国、韓国、アイスランド、EU

⁸ 1930年代に利用可能となり、第二次大戦中は、米国からシベリア北岸に援助物資が運ばれたこともあったが、冷戦期は旧ソ連（当時）の内航海運にのみ用いられた。旧ソ連が1987年に国際商業航路として開放した後も商業利用は進まなかったが、2010年代に徐々に商業航行が増えてきた。

⁹ 約 37,000の島々からなる北極諸島の狭い間隔を航行する必要があるほか、氷況が北東航路に比べて厳しいことなどから、限られた海域での観光クルーズ船など、ごくわずかの利用にとどまる。

¹⁰ 今のところ北極点周辺海域は厚い海氷で覆われており利用できないが、2050年頃までに、北極点周辺も夏季に氷がない状態になるとの予測があり、その頃にはこの航路の利用が実現する可能性がある。

¹¹ 氷海を航行するために必要な強度や砕氷・耐氷性能を有することを証明する公的な等級。

たす船舶を用いる追加コストがかかることもあり、2019年の北東航路の総航行数は87件にとどまる¹²。今後、地球温暖化が進み、無氷期間が長くなれば、航行距離短縮の経済的メリットが増す可能性がある。

1-4 北極圏における「法の支配」

北極圏の大半を占める北極海は海であり、国連海洋法条約（UNCLOS:1994年発効）をはじめとする国際法が適用される。北極圏における領有権問題や海洋境界画定問題については、北極圏国の間で見解の相違を生むことはあるものの、各国ともこれまでのところ国際法に基づき平和的に対応してきた。

北極圏での国家間の協力や調整を担う目的で、1996年のオタワ宣言により北極評議会（Arctic Council：AC）が設立された。北極評議会は北極圏国8カ国等¹³で構成されるが、国際機関ではなく、協議の場という位置付けである。

2. 北極圏をめぐる政治的思惑と政策

北極圏に関し、多くの国は表向き、環境保全、先住民の権利保護、国際協力の推進などに関心事項として掲げる。他方、いずれの国にも共通の隠れた関心事項があり、天然資源の権益と軍事的安全保障に集約できる。

2-1 ロシア

ロシアの狙いは、資源開発と北東航路の活用による利益拡大と、安全保障の観点からの軍事拠点の拡張であるといわれている¹⁴。2019年2月には、極東発展省を「極東・北極圏発展省」に改称し、北極圏の開発に一層力を入れる姿勢が示された。

資源開発については、既存の油田・ガス田が生産のピークを過ぎているため北極圏など新たな場所での開発の必要性があるほか、将来的な化石燃料の座礁資産化への懸念¹⁵から、その前に現金化したいとの思惑がある。そのため、優遇税制や補助金などの「身を切る¹⁶」政策によって価格競争力を持たせ、国内外からの投資を呼び込み、油田・ガス田やパイプラインの開発を急いでいる。

北東航路については、自国の内水およびEEZに係る海域について、通航船の事前許可制、ロシアの砕氷船による航行支援（エスコート）を受けることなどを義務付けている¹⁷。このような規制や航行支援料金の動向は、北東航路を利用する他国にとって懸念材料となる。

安全保障上は、海軍の増強や北極海沿岸での軍民両用のインフラ整備に取り組んできた¹⁸。ロシア連邦軍には

¹² 国土交通省「衛星AISデータの活用による2019年（令和元年）の北極海航路の航行実態」2020. 3. 24.

¹³ このほか、常時参加者として6つの先住民組織、オブザーバーとして日本、中国を含む13カ国やNGO等が参加する。

¹⁴ アレクサンドル・ボロネンコほか「北極圏におけるロシアと北東アジア諸国の協力の展望」『北東アジア情報ファイル』2019. 11.

¹⁵ 「ロシア資源大手、三菱商事などに投資打診」『日本経済新聞』2019. 12. 11.

¹⁶ 原田大輔「欧米制裁下、ロシア北極圏で進む石油ガス開発の現状」『石油・天然ガスレビュー』2017. 9.

¹⁷ 大塚夏彦ほか「北極海航路による海上輸送の変遷と特徴」『土木学会論文集B3（海洋開発）』2017.

¹⁸ 小泉悠「ロシア プーチン政権の優先政策課題」『外国の立法』2012. 7; Mathieu Boulègue, “Russia’s Military Posture in the Arctic”, *Chatham House Research Paper*, 2019. 6.

もともと4つの統合戦略コマンドがあったが、2014年12月に北極専属の5番目の統合戦略コマンドを創設した¹⁹。

2-2 中国

中国は、2000年頃から、投資などを通じて北欧諸国やロシアとの関係を強化してきた。2018年には初の「北極政策白書」を公表し、北極海の利活用と一帯一路構想を結びつける「氷のシルクロード」構想を示した。積極姿勢の背景については、資源獲得や北極海航路利用による経済的利得、戦略潜水艦を北極海に展開させることによる軍事的抑止力の強化等が指摘されている²⁰。

北極圏国のうち、ここ数年で中国との関係が特に深化したのが、アイスランドとグリーンランドである。中国は2008年のアイスランド経済危機に際して通貨スワップ協定を締結して支援し、2013年4月には対欧州諸国として初めてFTAを締結した。グリーンランドに対しては、鉱物資源や水産資源の開発に係る投資や融資を行ってきた（「2-4 北欧およびEU」を参照）。また、上海に北欧5カ国と共同で北極圏研究の拠点を設置したほか、ノルウェーやアイスランドに観測拠点を設けている。米国は、中国が開発や観測を通じて得る民間データを北極圏での潜水艦の配備等の軍事戦略に転用することを警戒している²¹。

2-3 北米

米国とカナダは、環境への配慮から、北極圏の米海域の大半と北極圏のカナダ海域全域における新規掘削をそれぞれ禁止するなど²²、少なくとも自国の北極圏での石油・天然ガス開発については否定的である。

安全保障上は、米国とカナダとの間で若干の温度差がある。ロシアや中国が北極圏で影響力を拡大することへの米国の警戒感強い。米国は2017会計年度以降、アイスランドのケフラビーク米軍基地²³跡の再整備のための防衛予算を計上するなど、同盟国との協力強化を指向している²⁴。他方、カナダはもともと、北極圏でのNATOの軍事活動の活発化には後ろ向きだった²⁵。ロシアや中国に対しては、政治思想的には大きな隔たりがあると認める一方、北極圏に係る対話や科学技術分野の連携については、協力を惜しまないというスタンスを取っている。

北西航路について、カナダは、1973年に航路域の一部が自国の内水であると宣言し、以降、沿岸の環境保護に重点を置いた規制を整備している。北西航路は利用が少なく、規制の実質的な影響力は小さいもの

¹⁹ 防衛省・自衛隊『平成27年版防衛白書』2015。

²⁰ 石原敬浩「北極海における安全保障環境と多国間制度」『海幹校戦略研究』2014. 6。

²¹ U. S. Department of Defense, *Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2019*, 2019. 5。

²² 米国については、2017年にトランプ政権が、オバマ政権時代に導入された規制（Executive Order 13754 of December 9, 2016）を撤廃する大統領令（Executive Order 13795 of April 28, 2017）を発令したが、2019年にアラスカ州の連邦地方裁判所が、同大統領令を無効とする決定をした。カナダは、2016年以降、行政府による運用で新規掘削を制限してきたが、2019年に規制を強化する正式な規則（Order Prohibiting Certain Activities in Arctic Offshore Waters, SOR/2019-280）を制定した。

²³ 米国が2006年に閉鎖したケフラビーク基地は、その後、NATO向けまたは民用空港として利用されてきた。

²⁴ National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2017; National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2020。

²⁵ Andrea Charron, “NATO, Canada and the Arctic”, *Canadian Global Affairs Institute Website*, 2017. 9。

の、北西航路域が国際海峡であると主張する米国との間で、政治的なしこりとなっている。

2-4 北欧およびEU

ノルウェーでは、国土の西に位置する北海での石油開発が中心だったが、既存油田の成熟に伴い、北極圏（バレンツ海沖）での新規開発が企図されるようになった。しかし、環境に対する高い国民意識から、北極圏での石油採掘については世論の賛否が分かれ、2020年初頭からは、北極圏での新規油田開発の規制を強化すべきとの議論が政府内で起きている²⁶。また、ノルウェー第2の輸出産業である水産業については、沿岸での養殖が飽和状態に近づくなか、北極圏での沖合養殖を拡大しようとしている。例えば、北極圏での沖合養殖に石油採掘技術を応用する民間事業者に補助金を出している²⁷。水産物の輸出先としての中国は重要であり、2020年中のFTAの締結を目指している。ただし、安全保障上は、米国と同様、ロシアや中国への警戒心を強めている²⁸。

グリーンランドは、温暖化による陸地の氷河・氷床の後退により、資源開発の可能性が最も広がった地域の1つだ。自治政府予算の3分の1をデンマーク本国からの補助金に依存しているが、2035年までの独立を目指し、経済的自立が急務となっている。こうしたなか、中国の国営企業等が2015年頃から鉱物資源開発やインフラ整備のための投資を積極化したことに対し、デンマーク本国や米国（グリーンランドのチューレ基地に米軍が駐留）は、「債務の罫外交」につながると懸念している²⁹。

EUは、北極評議会を構成するEU加盟国³⁰や欧州経済領域³¹を通じた後方的な関与という姿勢を取ってきた。しかし、近年は北極評議会のメンバー国でない国でも北極圏に対する関心が高まっていることを意識し、多国間での協力・協調の重要性を主張するなど、より直接的な意思表示をするようになった³²。EUは、石油の4割、天然ガスの6割をロシアとノルウェーから輸入しており³³、北極圏の情勢は供給源の安定にも関わる。

2-5 日本

日本の北極観測の歴史は古く³⁴、日本の研究データは、客観性、正確性、非政治性、情報公開という観点から、国外で高く評価されている³⁵。

日本政府は、2015年10月に初の基本方針となる「我が国の北極政策」を策定し、重点的施策として、研

²⁶ Nerijus Adomaitis, “Norway to set new limit for Arctic oil drilling”, Reuters, 2020.2.4.

²⁷ 実は、この養殖技術の多くが中国系企業の提供によるものである点にも注目すべきだろう。（Fish Information & Services, “SalMar receives first automated off-shore aquaculture structure from China”, 2017.6.5.）

²⁸ Siri Gulliksen Tømmerbakke, “Norwegian Foreign Intelligence Services: China and Russia the Biggest Threats Against Norway”, High North News, 2020.2.10.

²⁹ Hans Lucht, “Chinese investments in Greenland raise US concerns”, DIIS POLICY BRIEF, 2018.11.20.

³⁰ デンマーク、フィンランド、スウェーデン

³¹ ノルウェー、アイスランド

³² European Political Strategy Centre, “Walking on Thin Ice”, 2019.7.

³³ European Commission, “EU energy in Figures: Statistical pocketbook 2019”, 2019.

³⁴ 国立極地研究所、海洋研究開発機構、JAXA、北海道大学等が北極圏研究に携わってきた。なかでも、国立極地研究所は、1991年にノルウェー・スバル諸島に観測拠点を、1997年にアラスカ大学内に同校との提携で研究拠点を開設するなど、北極圏研究の中心的役割を担ってきた。

³⁵ 榎本浩之「第3章 科学技術」『これからの日本の北極政策の展望』2020.2.

究開発、国際協力、持続的な利用を掲げた。さらに、2018年5月に閣議決定した「海洋基本計画（第3期）」ではより具体的に、北極圏の潜在的可能性、経済的・商業的な機会の重要性と、観測・研究活動の推進を通じた地球規模課題の解決による北極圏での日本のプレゼンス向上の必要性をうたった。現在は、日系企業による北極圏でのLNG開発や北東航路を利用したLNG輸送が行われている。

北極海沿岸国ではない日本はEEZや大陸棚を有しておらず、基本的に海域の資源に直接アクセスする権限はない。そのため、沿岸各国との協業・協力による利益確保が重要となる³⁶。北極圏での投資を急速に増やす中国と比較すると日本の存在感は大きくないが、中国を脅威に感じ、平和で中立的な日本が北極圏に関与することを期待する国もある。例えば、天然資源の開発、北東航路の利用を目指すロシアは、日本の資金と技術力に期待し、米国では、北極圏の安全保障上の懸念から同盟国である日本によるインフラ投資に期待するといった見方もある³⁷。また、北極海航路により地理的に近くなる北欧諸国とは、環境保全や先住民の権利保護³⁸という点で共有する価値観も多く、官民を問わず、新たな連携の機会が生まれそうだ。

3. おわりに

地球温暖化は、北極圏の海氷の減少や永久凍土の融解を招いており、北極圏の環境や生態系のみならず、地球全体の環境や気象にも影響を与えると危惧されている。そうしたなかで、世界の多くの国々が、新たな経済活動の場としての北極圏に注目し、活動を活発化している。

日系企業が北極圏内でビジネスを行う際には、北極圏国の政治的思惑やその影響を受ける各国の政策を理解することが重要である。また、非北極圏国、とりわけ中国の政治的思惑は、北極圏における国際関係の中での日本の立ち位置に影響を与える可能性があるため、注視する必要がある。

日本の北極に関する科学的知見の客観性・正確性は、国外からの評価が高い。また、中立的な政治姿勢は、北極圏に政治的思惑を有する国々から警戒心を持たれることなく、好意的に受け取られている。このような立ち位置は、日本政府や日系企業が北極圏での活動を拡大する上で有利に働く。さらに、活動を通じて北極圏の環境保全や先住民の権利保護にも配慮・貢献することで、官民を問わず国際的プレゼンスを高める機会にもつながるだろう。

³⁶ 防衛省防衛研究所「第2章 北極海秩序の将来—沿岸国の協調と対立」『東アジア戦略概観 2011』2011.3.

³⁷ マイケル・グリーンほか「北極圏：日米協力の新たなフロンティア」『KKC International Platform』2016.6.1.

³⁸ 日本政府は、政府文書などでも積極的に先住民の生活の尊重を強調しているが、中国はその意味での政治的発信はあまり見られない。(Timo Koivurova et al., “China in the Arctic; and the Opportunities and Challenges for Chinese-Finnish Arctic Co-operation”, 2019.2.)

当レポートに掲載されているあらゆる内容は無断転載・複製を禁じます。当レポートは信頼できると思われる情報ソースから入手した情報・データに基づき作成していますが、当社はその正確性、完全性、信頼性等を保証するものではありません。当レポートは執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社及び三井物産グループの統一した見解を示すものではありません。また、当レポートのご利用により、直接的あるいは間接的な不利益・損害が発生したとしても、当社及び三井物産グループは一切責任を負いません。レポートに掲載された内容は予告なしに変更することがあります。