

극지해소식

No.154

31 Oct

www.kmi.re.kr

발행인 조정희 원장

책임 김엄지 극지전략연구실장

감수 한덕훈 글로벌전략연구본부장

발행처 한국해양수산개발원

작성 김주형 전문연구원, 김지영 전문연구원, 박예나 전문연구원
엄단비 전문연구원, 유지원 연구원

담당자 김엄지 051)797-4776 (umjikim@kmi.re.kr)

주소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26 (동삼동, 한국해양수산개발원)

북극 소식

EU/국제기구

EU/국제기구 | EU, 러시아産 LNG 겨냥한 19차 對러 제재 발표 2

북극권 국가 정책

미국 | 미국 신임 북극 고위 관료, “안보·경제·현대화가 3대 우선순위” 4

캐나다 | 캐나다, 북극 개발 본격화... 미·중·러 경쟁 속 주권 강화 추진 6

캐나다 | 캐나다 신임 북극대사, “인간 중심 북극 정책이 최우선 과제” 8

노르웨이 | 사미 원주민 권리와 북극 환경 보호 방안 수립 공동 연구 10

덴마크 | F-35 추가 도입·누크-본토 해저 케이블 건설 등 북극 투자 확대 12

북극권 국가 산업·경제

캐나다 | 온난화로 열린 북서항로, 새로운 분쟁의 진원지 우려 커진다. 14

캐나다 | 북극 좌초 사고 화물선, 구조 작업 끝에 캐나다 목적항 도착 15

러시아 | 북극항로위원회, 『Arctic in Numbers 2025』분석집 발간 17

러시아 | 북극·극동 지역 선박 건조에 9,630만 달러 예산 추가 지원 19

러시아 | 추코트카 사회·경제 발전에 630만 달러 예산 추가 지원 20

옵서버 국가 정책

일본 | 오사카 엑스포 행사장에서 ‘Nordic Arctic Day’ 개최 21

남극 소식

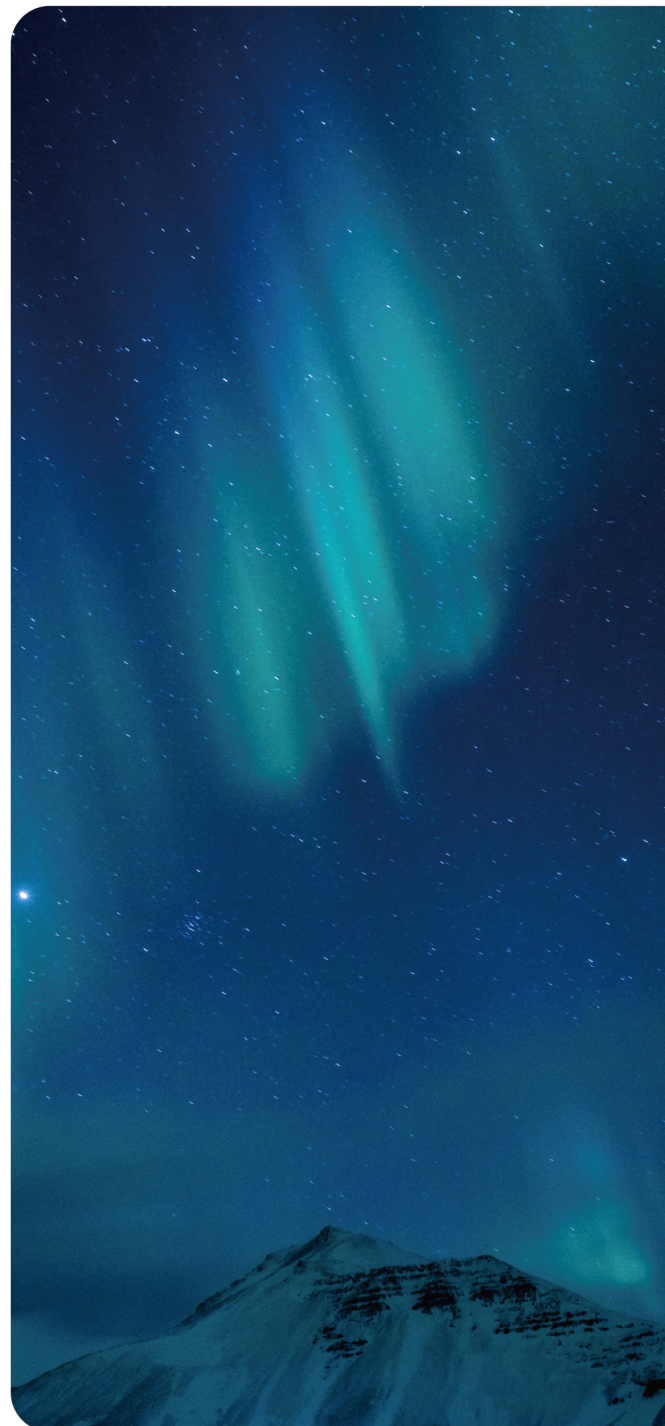
러시아, 남극 크릴새우 어획 제한 지지한 우크라이나 생물학자 체포 23

극지의 창(窓)

제11회 북태평양북극연구기관협의회, 녹색 북극 해운을 위한 2035 전망 제시 25

북극과 사람

바다의 변화, 그리고 알래스카 연안 어업과 공동체가 만드는 새로운 길 30



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

본 소식지는 '북극권 해양수산 협력기반 강화사업' 일환으로 제공되고 있습니다.
게재된 내용에 대한 질문이나 추가 자료가 필요한 분은 연락주시길 바랍니다.

EU/
국제기구EU, 러시아産 LNG 겨냥한 19차 對러 제재 발표
(2025. 10. 24.)

〈그림〉 우르슬라 폰 데어 라이엔(Ursula von der Leyen) EU 집행위원장이 제19차 대러 제재 패키지를 언급하며 “이제는 수도꼭지를 잠가야 할 때”라고 발언하는 모습



자료: <https://www.nytimes.com/2025/09/19/world/europe/eu-sanctions-russia-ukraine.html>

글 유지원 jwyoo25@kmi.re.kr

출처: <https://www.nytimes.com/2025/09/19/world/europe/eu-sanctions-russia-ukraine.html>

https://finance.ec.europa.eu/news/eu-adopts-19th-package-sanctions-against-russia-2025-10-23_en

<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2025/10/23/19th-package-of-sanctions-against-russia-eu-targets-russian-energy-third-country-banks-and-crypto-providers/>

<https://www.highnorthnews.com/en/eu-council-agrees-framework-phase-out-russian-lng-2028>

<https://www.highnorthnews.com/en/eu-includes-russian-lng-19th-sanctions-package-us-focuses-oil-sector-targets-rosneft-and-lukoil>

지난 10월 23일 EU는 러시아에 대한 19차 대러제재 패키지를 공식적으로 채택하였다. 해당 제재 패키지에는 러시아의 에너지 수출을 억제하기 위한 노력의 일환인 러시아산(産) LNG 수입 중단과 관련한 내용이 주요하게 담겨져 있으며, 그 밖에도 금융, 군수 산업 인프라, 경제특구 등 러시아를 지탱하는 주요 산업 분야는 물론, 러시아-우크라이나 전쟁을 지원하고 이를 통해 이익을 취하는 세력을 겨냥한 조항을 제재안에 포함되었다.

특히 에너지 관련 주요 제재안 조항 내용은 다음과 같다. 2027년 1월 1일부터 러시아산 LNG 수입 금지 조치를 시행하고 단기 계약의 경우 제재 발효일로부터 6개월 이내까지로 계약 유효 기간을 한정할 예정이다. 올해 초 EU 집행위원회는 2025년 말에 종료되는 단기 LNG 계약을 시작으로, 러시아산(産) LNG 수입을 2028년 1월 1일까지만 연장하는 방식의 단계적 수입 축소 계획을 세웠으나, 트럼프 미국 대통령이 EU의 러시아산(産) LNG를 지속 수입하는 행위에 대해 비난한 후 당초 계획했던 것보다 빠른 시일 내에 러시아산 LNG 단계적 금지 추진안을 확정된 것으로 보인다.

EU/ 국제기구

러시아의 주요 에너지 기업인 국영기업 로스네프트(Rosneft)와 러시아 국영 가스기업인 가즈프롬(Gazprom) 자회사인 석유 생산 기업 가즈프롬네프트(Gazpromneft)의 EU 권역 내 석유·가스 수입에 대한 전면적인 거래 또한 금지할 예정이다. 대(對)러 에너지 무역 수익을 보장해주는 중국 국적 정유소, 석유 거래업체에 대한 제재도 포함됐다.

뿐만 아니라, 러시아가 러-우 전쟁 발발 이후 원유 수출 시 활용하는 ‘그림자 선대(Shadow Fleet)’에 대한 제재 조항 또한 포함되었는데, 그림자 선대 지원 기업인 루코일(Lukoil) 자회사 리타스코 미들 이스트 DMCC(Litasco Middle East DMCC) 등을 제재 대상에 포함시켰다.

그 밖에, 117척의 선박을 그림자 선대 소속 선박으로 추가 등록하여, 총 557척에 대한 EU 역내 항만 출입 금지 및 입항 관련 서비스 제공 금지 조치가 제재안에 포함되었다. 아울러, 그림자 선대에 속한 선박의 재보험을 금지하는 조항을 신설하여, 러시아 전비(戰費) 조달 방안을 원천 차단하고자 한다.

최근 러시아가 SWIFT 차단을 우회하기 위해 활용하는 스테이블 코인 A7A5의 개발자, 코인의 키르기스스탄 발행사, 동 암호화폐가 다량 거래되는 플랫폼 운영사에 대한 제재 또한 금번 패키지에 포함되었다. 그리고 EU 제재를 우회하고 있는 타지키스탄, 키르기스스탄, UAE, 홍콩의 8개 은행과 석유 거래업체가 거래 금지 대상 목록에 이름을 올렸다. 벨라루스 및 카자흐스탄 소재의 4개 은행도 러시아 결제 시스템과 연계되어 있다는 사실이 확인되어 거래 금지 대상에 포함되었다.

이 외에도 러시아 정보 요원들의 공작활동을 저지하기 위해 △러시아 외교관의 EU 역내 이동에 대한 사전 통보 의무 부과 조항이 추가 되었고, △특정 우주·항공 관련 서비스 및 AI 서비스 등 첨단 디지털 산업에 대한 러시아 접근 금지 조치, △러시아 군산복합체(military-industrial complex)에 직간접적인 지원을 제공하거나 제재 우회에 도움을 주는 기관 목록에 45개 기관(러시아 소재 28개 기관, 홍콩 및 중국 소재 12개 기관, 인도 소재 3개 기관, 태국 소재 2개 기관 등) 신규 추가 등 다양한 조치가 도입되었다.

북극권 국가 정책



미국

글: 박예나 yena719@kmi.re.kr

<https://arctic-council.org/news/interview-with-george-noll-senior-arctic-official-for-the-united-states/>

미국 신임 북극 고위 관료, “안보·경제·현대화가 3대 우선순위” (2025.10.2.)

미국 국무부에서 28년 동안 근무한 외교관 조지 놀(George Noll)이 미국의 신임 북극 고위 관료(Senior Arctic Official)로 임명되었다. 그는 북극이사회의 현대화를 주요 과제로 제시했다.

조지 놀은 미 국무부에서 외교관으로 28년간 근무하면서 북극 국가들을 포함한 다양한 경험을 쌓았다.

그는 노르웨이에서 근무하며 북극 정책을 담당했고, 극북 지역(High North) 여러 곳을 방문한 것으로 알려졌다. 또한 모스크바 주재 미국 대사관에서 3년간 근무하며 에너지 부문을 담당했다. 러시아 에너지 자원의 대부분이 북극에 있어 러시아 북극 지역에서 많은 업무를 수행했다.

독일과 한국 같은 다른 근무지역에서도 북극에 대한 관심을 놓지 않았다. 한국 극지연구소(Korean Polar Institute)와 독일 알프레드 베게너 연구소(German Alfred Wegener Institute) 등 관련 기관과 접촉하면서 공동 관심사를 공유한 것으로 알려졌다.

그는 인터뷰에서 “제 경험은 북극 국가들, 옹서버 국가들, 그리고 옹서버가 되기를 희망하는 국가들에 대한 배경지식을 제공했다”고 밝혔다.

조지 놀은 북극이사회에서의 업무와 관련해 “이 직업의 가장 좋은 부분은 중요하지만 일반적으로는 긴급하지는 않은 이슈를 다룰 기회”라고 말했다.

또 그는 “취약한 인구와 세계의 일부 지역에 매우 큰 장기적 영향을 미치는 일을 할 수 있는 기회”라고 덧붙였다.

이와 함께, “가장 기대하는 다른 부분은 북극을 직접 가서 볼 수 있는 기회”라며 “조금 봤지만, 더 많이 보고 북극에 사는 사람들을 만나고 싶다”는 희망을 피력했다.

올해 여름 그는 알래스카를 방문해 북극에 사는 많은 알래스카 주민을 만났다. “그들의 이야기를 듣고 그들이 직면한 도전 과제를 해결하고 더 나은 삶을 살 수 있도록 우리가 어떻게 도울 수 있는지 보는 것이 매력적이었다”라고 강조했다.

북극권 국가 정책



미국

미국 북극 고위 관료로서 앞으로 추진할 업무 우선순위에 대해 그는 대통령이 말하는 것이 바로 우선순위라고 명확히 밝혔다.

첫 번째 우선순위는 안보 측면이다. 이것은 북극이사회 영역 밖에 있지만, 높은 이 문제들을 다루는 다른 동료들과 협력하며 주시해야 할 것이라고 말했다.

두 번째 우선순위는 경제 개발이다. “이것은 우리가 만난 알래스카 주민들에게서 들은 주제”라며, 북극 젊은이들에게 미래와 일자리를 제공하고, 북극에 있는 자원을 책임 있는 방식으로 사용할 계획이 있는지 확인하는 데 관심이 있다고 덧붙였다.

세 번째 우선순위는 북극이사회를 살펴보고, 현대화 할 수 있는 방법을 찾는 것이다. 다른 북극 고위 관료와 함께 우리가 살고 있는 환경에 잘 대응할 수 있도록 만드는 방법에 대해 브레인스토밍하겠다고 약속했다.

가장 기억에 남는 북극 순간에 관한 질문에 대해 높은 북극 방문과 관련된 부문이라고 답변했다.

그는 러시아 주재 시절 무르만스크를 방문했고, 노르웨이 근무중에서는 트롬쇠에도 몇 차례 방문했으며, 스발바르에 갈 기회도 있었다고 밝혔다.

“하지만 올여름에 알래스카를 방문한 것도 매력적이었다고 평가했다. 알래스카의 아름다운 경치를 보고, 또한 그곳에 사는 사람들을 만나고, 그들의 이야기를 듣는 것. 그것이 북극 경험의 하이라이트였다”라고 말했다.

“퇴임 인터뷰를 할 때도 같을 것으로 예상된다. 그때쯤이면 몇 개의 아름다운 북극 장소를 더 추가하고, 훨씬 더 많은 매력적인 사람들을 만났기를 바란다”라고 그는 덧붙였다.

북극권 국가 정책



글 박예나 yena719@kmi.re.kr

<https://www.politico.com/news/2025/10/26/inside-canadas-new-arctic-ambition-this-is-not-a-no-mans-land-0615511>

캐나다, 북극 개발 본격화… 미·중·러 경쟁 속 주권 강화 추진 (2025.10.26.)

캐나다가 수십 년간 방치해온 북극 지역 개발에 본격적으로 나서고 있다. 미국의 압력과 러시아·중국의 북극 진출이 가속화되는 가운데, 마크 카니(Mark Carney) 총리 정부는 북극을 국가 주권과 안보의 핵심지역으로 재정의하고 대규모 투자에 나섰다.

R.J. 심프슨(R.J. Simpson) 노스웨스트 준주 주 총리는 최근 한 인터뷰에서 “미국 국방부도 노스웨스트 준주 광산 프로젝트에 투자했는데, 캐나다는 투자하지 못했다”면서 “그 동안 캐나다 북방지역에서 개발 사업을 진행하려고 해도 중앙 정부에서는 큰 관심을 기울이지 않았다”고 말했다.

실제로 2024년 미국 국방부는 노스웨스트 준주의 니코(NICO) 코발트-금-비스무트-구리 프로젝트에 874만 캐나다 달러(623만 달러)를 투자했다. 이는 군사 장비에 필요한 희토류 광물을 확보하려는 미 국방부의 전략적인 투자였다. 캐나다 정부도 이후 75억 캐나다 달러(53억 4,000만 달러)를 이 프로젝트에 투입했다.

이러한 변화는 카니 총리의 ‘국가 건설’ 정책에서 비롯됐다. 트럼프 행정부의 경제적 압력에 대응해 경제 회복력을 강화하려는 이 정책은 북극 개발을 핵심 축으로 삼고 있다.

카니 정부는 두 개의 프로젝트 목록을 발표했다. 첫 번째는 즉시 추진할 5개의 완성된 프로젝트이고, 두 번째는 추가 개발이 필요한 6개의 ‘변혁적’ 프로젝트다. 이 중 주목되는 것이 ‘북극 경제 및 안보 회랑’ 구상이다. 지역사회를 연결하고 경제 발전을 촉진하며 캐나다 군대에 지원하는 도로와 항구 네트워크를 구축하겠다는 계획이다.

심프슨 주 총리는 “지역사회에서 군사 투자로부터 혜택을 보게 되면 더 강력한 지역사회를 갖게 될 것”이라며 “그것이 주권의 좋은 표현”이라고 강조했다.

캐나다는 새로운 북극 지출을 통해 2035년까지 GDP의 5%라는 북대서양조약 기구(NATO)의 새로운 국방비 지출 목표를 달성할 계획이다. 이 중 1.5%는 군사 관련 산업 지출에 할당된다.

더 주목되는 것은 미국과 미사일 방어 협력체계이다. 트럼프 대통령은 카니

북극권 국가 정책



총리와 의 백악관 회동에서 ‘골든 돔’ 미사일 방어 체계에 대해 매우 긴밀하게 협력하고 있다고 밝혔다.

데이비드 맥킨티(David McGuinty) 캐나다 국방부 장관은 미국 국방부 장관 피트 헤그세스(Pete Hegseth)와 대륙 전체 방어막 구축을 위한 활발한 협의를 진행 중이라고 밝혔다. 이는 캐나다가 2005년 미국 탄도 미사일 방어 프로그램에서 철수한 지 약 20년 만에 이뤄진 정책 전환이다. 맥킨티 장관은 NORAD를 현대화하고, 전투기 능력을 향상하며, 대륙 방어막에 대해 미국과 이야기를 나누고 있다고 설명했다.

캐나다 정부는 북극 개발을 국방에만 국한하지 않고 민간 부문과 통합하는 접근 방식을 취하고 있다. 맥킨티 장관은 에너지 및 천연자원부 호지슨(Tim Hodgson) 장관과 협력해 활주로, 심해항구, NORAD 전방 작전 기지 등 이종·다목적 시설을 검토 중이다.

심프슨 주 총리는 안보는 미사일 격추 등의 견고한 인프라이며, 주권은 실제로 그곳에 살면서 캐나다 사람이 살고 있다는 것을 보여주는 것이라고 강조했다.

이와 같이 캐나다가 북극 개발에 적극 나서는 배경에는 중국이 지배하는 글로벌 공급망에서 벗어나려는 전략이 포함되어 있다. 새로운 해운 항로가 열리고 있는 가운데, 러시아와 중국의 북극 진출이 활발해지면서 캐나다와 미국의 우려가 커지고 있어서다.

캘리포니아와 텍사스를 합친 크기이지만 인구는 4만 2,000명에 불과한 노스웨스트 준주 심프슨 주 총리는 6개월 전만 해도 북방 지역 개발에 대한 캐나다 정부의 관심을 얻는 것이 매우 힘들었다고 말했다. 그러나 지금 캐나다 정부의 태도 변화로 그는 낙관적 입장에서 업무를 추진하고 있다.

북극권 국가 정책



캐나다

글 박예나 yena719@kmi.re.kr

<https://arctic-council.org/news/interview-with-virginia-mearns-new-senior-arctic-official-for-canada/>

그림 출처: Arctic Council

캐나다 신임 북극대사, “인간 중심 북극 정책이 최우선 과제” (2025.10.23.)

〈그림〉 버지니아 미언스 대사

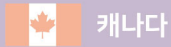


10월 23일 진행된 인터뷰에서 캐나다의 신임 북극 고위 관리(Senior Arctic Official) 겸 북극 대사로 임명된 버지니아 미언스(Virginia Mearns)는 이누이트 조직 및 북부 공동체와의 광범위한 경험을 바탕으로 북극 담론에서 북극 공동체가 최전선에 남도록 보장하겠다는 포부를 밝혔다. 미언스 대사는 북극이 사회 업무에 인간중심의 정책을 최우선 과제로 삼겠다고 밝혔다.

미언스 대사는 누나부트를 기반으로 다양한 직책의 경험을 쌓았다. 그는 누나부트 준주 이누이트 조직이자 권리 보유자 조직인 누나부트 통아빅(Nunavut Tunngavik)에서 11년 동안 근무하면서 주로 사회 및 문화 개발 정책 분야에서 활동했다. 이후 누나부트 정부의 행정 및 정부 간 업무부(Executive and Intergovernmental Affairs)에서 다양한 직책을 맡으며 이누이트 조직 및 캐나다 연방 정부와 정기적으로 협력해 왔다. 또한 지역 이누이트 협회 중 하나인 키킵타니 이누이트 협회(Qikiqtani Inuit Association)에서 근무하며 그린란드 이누이트 간 공동 우선순위에 대한 논의를 이끌어갔다. 미언스 대사는 이칼루이트에 기반을 두고 있지만 오타와에서도 활동할 예정이다.

미언스 대사는 북극이사회에서의 업무와 관련하여 “북극 국가들 전역의 북부 주민 및 북극 원주민과 연결되는 것을 가장 기대하고 있다”라고 말했다. 또한 캐나다 원주민 공동체뿐만 아니라 다른 북극 국가들의 원주민 공동체와도 교류할 수 있게 되는 것이 기대된다고 덧붙였다. 북극 고위 관료이자 북극 대사로서

북극권 국가 정책



역할에 대해 미언스 대사는 다면적 포트폴리오를 가지고 있다고 설명했다. 또한, 대사는 인간중심의 정책을 이사회 업무에 통합할 기회를 얻게 되어 기대된다고 했다. 북극에서의 활동에 대한 관심과 강조가 크기 때문에 인간적 요소가 우리의 모든 논의 최전선에 남도록 보장해야 한다는 강한 책임감을 느끼게 되었다고 강조했다.

“경제 개발, 문화 개발, 환경 보호 등 무엇에 관한 것이든, 이것들은 모두 우리 공동체 구성원들이 최전선에 있어야 하는 요소이자 논의다. 왜냐하면 그들의 우리 업무가 나아가는 결정과 방향에 가장 먼저 영향받는 사람들이기 때문”이라고 미언스 대사는 말했다.

가장 기억에 남는 북극 순간에 관한 질문에 미언스는 이칼루이트에 살면서 캐나다 내 다른 공동체를 방문하는 것이 항상 흥미로운 기회였다고 답했다. “또한 가족과 함께 땅 위에 있는 것, 가장 좋아하는 어린 시절 추억 중 일부는 가족과 함께 한 캠핑이고, 그것은 현재까지 계속되고 있다”라면서 “아이들을 땅으로 데려가고 그 연결을 갖는 것, 오두막에서든 봄 낚시를 하거든, 많은 사람이 일상의 일부라고 부를 수 없는 매우 특별한 기회”라고 말했다.

북극권 국가 정책



글 엄단비 전문연구원
dbu@kmi.re.kr

출처: <https://www.highbnorthnews.com/en/new-nordic-cooperation-study-sami-rights-and-environmental-protection-north>

사미 원주민 권리와 북극 환경 보호 방안 수립 공동 연구 (2025. 9. 24.)

2025년 9월 24일, 노르웨이, 스웨덴, 핀란드 3국이 북극 국립공원의 환경 보호와 원주민 권리를 다루는 공동연구 프로젝트를 출범했다. 기후변화와 관광이 북극 자연과 원주민의 삶에 미치는 압력을 탐구하는 새로운 노르딕 공동 연구 프로젝트가 시작되었다. 해당 프로젝트명은 '움직이는 목표를 위한 법 조정: 기후 변화, 과잉 관광, 북극 원주민 국립공원의 생물다양성(Adapting Law for Moving Targets: Climate Change, Overtourism and Biodiversity in Indigenous Arctic National Parks, ALAMOT)'이다. 이번 연구는 노르웨이 트롬스(Troms) 지역의 라이사 국립공원(Reisa National Park) 등 북부 국립공원을 포함하며, 3국의 국립공원 관리와 원주민 권리에 영향을 미치는 법률과 정책 틀을 분석하게 된다.

ALAMOT 프로젝트는 노르딕 연구위원회(NordForsk)의 지원을 받으며, 핀란드 환경연구소(Finnish Environment Institute)가 주도하고, 프리드쇼프 난센 연구소(Fridtjof Nansen Institute, FNI) 및 스웨덴 중부대학교(Mid Sweden University)가 핵심 파트너로 참여하고 있다.

FNI의 크리스틴 로센달(Kristin Rosendal)수석연구원은 “우리는 세 나라의 관리 체계를 비교할 것이며, 특히 기후 변화와 관광 변화라는 두 가지 주요 요인이 이 지역의 자연, 환경, 그리고 사미(Sámi) 생계에 어떤 영향을 미치는지를 연구할 것”이라고 밝혔다. 이 연구는 노르웨이의 라이사 국립공원, 스웨덴의 사렉 국립공원(Sarek National Park) 등을 사례로 진행된다.

노르웨이 북극대학교(University of Tromsø, UiT) 법학부 교수이자 사미 권리 전문가인 외이빈 라브나(Øyvind Ravna)는 “일반적으로는 환경보호, 생물다양성, 자연다양성 관련 법률이 핵심”이라며, “야외활동법(Outdoor Recreation Act) 역시 중요하다. 이는 관광, 특히 비조직적 관광과 관련된 교통과 연결되기 때문”이라고 설명했다.

라브나 교수는 “핀란드와 스웨덴은 유럽연합(EU) 규제를 더 광범위하게 따르며, 노르웨이도 영향을 받지만 그 수준은 다르며, 자연 관리(nature management)는 유럽경제지역(EEA) 법률에서 상당 부분 제외되기 때문에, 노르웨이는 자연 관리 측면에서 직접적인 의무는 없다”고 설명했다.

북극권 국가 정책



이 연구의 목표는 극지방의 지속가능한 발전을 위한 관리 방안을 도출하고, 자연 보존과 사미 생활 방식을 강화할 수 있는 정치적·법률적 제안을 마련하는 데 있다. 빠르게 변화하는 기후에 법률이 얼마나 따라가고 있을까? 라브나 교수는 “국가들이 이를 따라가는 것도 어렵고, 선제적으로 대비하는 것은 더 어렵다. 결국 신속하게 사후 조치하는 문제”라고 지적했다. 로센달은 또 “현지 주민들이 기후 변화를 어떻게 체감하는지, 입법 또는 다른 관리 방식의 변화가 필요한지를 말하게 하는 것도 매우 중요하다”고 덧붙였다.

이 프로젝트가 관광과 기후 변화가 사미 생계에 미치는 영향을 다루는 만큼, 사미 기관의 참여는 필수적이다. 라브나 교수는 “사미 의회 협의회(Sámi Parliamentary Council)에 가장 먼저 연락했다. 이는 노르웨이, 스웨덴, 핀란드 사미 의회의 상위 기구로, 통합된 단위로 소통할 수 있기 때문”이라고 말했다. 그는 “사미 단체들과 초기 단계부터 협력하고자 한다는 점을 명확히 알리는 것이 중요하다”고 강조했다.

로센달은 생물학적 변화의 예를 들며, “크로우베리(crowberries)가 이끼류와 이끼 식물을 점점 밀어내고 있다. 이는 순록 방목에 직접적인 영향을 줄 수 있으며, 해당 지역 주민에게 어떤 영향을 미치는지를 알기 위해 더 많은 정보가 필요하다”고 설명했다. 또한, 연구자들은 동서 간의 협력 및 학문 교류가 위협 받는 시기에 북유럽 연구 협력의 중요성을 강조하고 있다. 로센달은 “노르딕 연구 협력은 우리에게 매우 중요하며, 이번이 첫 협력은 아니지만 노르딕 연구 위원회의 연구사업 공모가 이를 가능하게 해준 점은 매우 환영할 만하다”고 밝혔다.

이번 프로젝트는 북극 지역의 환경 보호와 원주민 권리를 균형 있게 다루는 정책적 기반을 마련하고, 급격한 기후 변화에 대응하는 법률 체계의 개선 방안을 제시할 것으로 기대된다.

북극권 국가 정책



글 엄단비 전문연구원
dbu@kmi.re.kr

출처: www.ctol.digital/news/denmark-bets-big-on-arctic-control-with-f-35-expansion-and-subsea-cable-gambit

F-35 추가 도입·누크본토 해저 케이블 건설 등 북극 투자 확대 (2025.10.10.)

덴마크가 북극에 대한 영향력을 강화하기 위해 890억 크로네(약 12조 원) 규모의 국방 계획을 발표했다. 이번 조치는 코펜하겐이 고위도 지역에서 자국 안보를 본격적으로 강화하겠다는 의지를 보여주는 가장 강력한 군사 투자로 평가된다. 덴마크 국방부는 이번 조치를 북대서양조약기구(NATO) 동맹국들이 북극 지역에서 점점 더 고조되는 안보 환경에 직면한 시점에 발표했다. 러시아의 잠수함 활동 증가, 중국의 그린란드 및 페로제도 상업 활동 확대 등으로 북극 전략지대의 중요성이 더욱 커진 상황이다.

이번 계획의 핵심은 두 가지다. F-35 전투기 16기 추가 도입(보유량 총 43기)과 함께, 그린란드 수도 누크(Nuuk)에 북극 지휘본부 설치, 그리고 그린란드-덴마크 간 군사용 해저 데이터 케이블 건설을 포함하는 대규모 북극 인프라 확충이다. 이는 수십 년 만에 가장 중대한 북극 방어력 확충으로 평가된다. F-35 전투기 확보에는 예비 부품, 무기 체계, 시뮬레이터, 북극 기후 대응 훈련 장비 등이 포함되어 있으며, 총 290억 크로네가 투입된다. 한편 북극 및 북대서양 인프라 확장에는 274억 크로네가 배정되었으며, 이는 그린란드와 페로제도 자치정부와의 협의를 거쳐 추진된다.

덴마크군 참모총장 미카엘 비게르스 힐드고르(Michael Wiggers Hyldgaard)는 “덴마크군은 왕국 전체의 안보를 보장해야 하며, 필요 시 NATO 체계 안에서 그린란드, 페로제도, 덴마크를 모든 영역에서 방어할 준비가 되어 있어야 한다”고 말했다.

F-35가 언론의 주목을 받지만, 전문가들은 해저 케이블 구축이 그에 못지않게, 더 중요할 수 있다고 평가한다. 현재 덴마크의 북극 지역 통신망은 외부 네트워크에 의존하고 있어 위기사태가 일어날 경우 심각한 병목 현상으로 작용할 수 있어서다.

자체 광케이블을 구축함으로써 덴마크는 북극 군사 통신망에 대한 완전한 주권적 통제권을 갖게 된다. 이는 북극 내 레이더, 드론, 해상초계기 등에서 발생하는 데이터를 실시간으로 NATO 지휘본부에 전달할 수 있게 하는 핵심 인프라로 기능할 예정이다.

유럽 국방 분석가는 “GIUK 갭(Greenland-Iceland-UK gap)의 감시를 실시

북극권 국가 정책



덴마크

간으로 가능하게 만드는 케이블은 게임체인저(game changer)”라고 평가했다. GIUK 갭은 러시아 잠수함이 북극에서 대서양으로 진입하는 핵심 해상 통로로, NATO의 대잠수함 작전 핵심 구역이다.

이번 국방 패키지는 단순한 무력 증강이 아닌, 정치적 균형 감각이 반영된 전략적 설계다. 그린란드와 페로제도는 덴마크 왕국의 일부지만 높은 수준의 자치권을 가지고 있으며, 그동안 코펜하겐의 일방적 결정에 반발해온 역사가 있다.

북극 지휘본부를 덴마크 본토가 아닌 그린란드 누크에 설치하기로 한 결정은, 현지의 정치적 자율성에 대한 존중을 상징한다.

그린란드 정치 지도자들은 오랫동안 “덴마크가 북극 투자에는 소극적이면서도, 미국·중국 등 외국은 적극적으로 개입하고 있다”고 비판해왔다. 미국은 여전히 그린란드 북부 피투픽 우주기지(Pituffik Space Base, 구 툴레 공군기지)를 운영 중이며, 중국은 항만 및 광물 개발 진출을 시도해왔다. 이에 따라 코펜하겐은 이번 투자가 후원자가 아닌 동반자로서 북극에 장기적으로 참여하겠다는 신호라고 밝혔다. 이는 북극 해저 자원, 항로, 영유권 등을 놓고 강대국 간 갈등이 격화되는 상황에서, 지역 내부의 충돌을 최소화하려는 전략이기도 하다.

덴마크가 F-35 도입 수량을 43기로 늘린 것은 운용 리듬을 안정적으로 유지하려는 전략적 판단이다. 기존 27기만으로는 유지·훈련·배치 중 병력을 균형 있게 운용하기 어려웠으며, 추가 도입을 통해 훈련과 작전 공백 없이 지속적 전개가 가능해진다. F-35는 단순한 전투기가 아니라 고성능 센서 네트워크로, 해상 초계기 보잉 P-8A 포세이돈(Boeing P-8A Poseidon)과 연계 운용될 경우 효과가 극대화된다. 덴마크도 해당 기종의 도입을 고려 중이며, 이는 영국, 노르웨이, 독일과의 플랫폼 공유를 가능케 해 NATO 내 부품, 훈련, 데이터 통합 효율성을 크게 높인다.

그러나 F-35 유지에는 막대한 비용이 들어간다. 예비 부품, 엔진 정비, 소프트웨어 업데이트 등 유지비용이 국방 예산에 지속적 부담으로 작용할 수 있다. 북극 환경에 맞춘 유지 시스템 구축도 과제로 남아 있다.

북극권 국가 산업·경제



글 박예나 yena719@kmi.re.kr

<https://www.nytimes.com/2025/10/20/world/canada/canada-arctic-north-west-passage.html>

온난화로 열린 북서항로, 새로운 분쟁의 진원지 우려 커진다. (2025.10.22.)

북극 북서항로(Northwest Passage)가 온난화로 열리면서 새로운 국제 분쟁의 중심지로 떠오르고 있다. 캐나다는 이 해로에 대한 주권을 주장하지만, 미국을 비롯한 여러 국가는 이를 국제 수로라고 주장하면서 서로 맞서고 있다.

유럽과 아시아를 잇는 더 짧은 해로를 찾아, 19세기에 존 프랭클린 경(Sir John Franklin)과 같은 탐험가들이 목숨을 잃었던 북서항로는 이제 빙하가 빠르게 녹으면서 해마다 수천 명의 관광객을 실은 대형 유람선들이 드나들고 있다.

캐나다 북극권의 이누이트 마을 조아헤이븐(Gjoa Haven)에는 올해만 9척의 유람선이 기항할 예정이다. 레이먼드 쿡쉰(Raymond Quqshuun) 조아헤이븐 시장은 “북서항로는 우리 공동체와 우리 땅을 통과한다”라고 강조했다.

일 년 중 몇 달간 항해가 가능한 북서항로는 온난화된 북극의 가장 큰 전리품이자 잠재적 분쟁 요인이다. 미국과 여러 국가는 이 해로가 캐나다 북부의 영토인 누나부트를 통과하지만, 국제 수로로 간주한다.

러시아는 이 지역에서 군사 거점을 강화하고 있으며, 자국을 “근북극 국가”로 부르는 중국도 상업 및 과학 활동을 확대하고 있다. 도널드 트럼프 대통령은 캐나다 합병과 그린란드 매입을 주장하면서 북극 상공을 날아오는 대륙간 탄도미사일을 요격하기 위한 1,750억 달러 규모의 ‘골든 돔’ 방어 체계 구축을 밝혔다.

마크 카니(Mark Carney) 캐나다 총리는 최근 제2차 세계대전 이후 최대 규모의 국방비 증액을 발표하고 대규모 인프라 프로젝트를 약속했다. 그러나 북극 지역 확보는 수 세기 동안 캐나다 북극에 거주해 온 유일한 민족인 이누이트에게 의지하는 것을 의미한다.

캐나다 정부는 이누이트의 지속적인 존재에 의존해 북극 주권을 주장해 왔다. 정부 성명에 따르면 캐나다의 주권 주장은 “역사적으로 이누이트와 다른 원주민의 존재에 일부 기초한 역사적 권리”라는 법적 개념에 근거한다.

누나부트 주 의회 토니 아코악(Tony Akoak) 의원은 주권 주장을 뒷받침하려면 인프라 건설이 필요하다고 강조했다. 조아헤이븐은 포장도로와 적절한 주택이 부족하고 전력 공급을 위한 연간 디젤 해상 운송에 의존하고 있는 상황이다.

그는 “누나부트에 더 많은 인프라를 건설해야 한다. 그것은 캐나다에 대한 트럼프의 태도 때문”이라고 말했다.

북극권 국가 산업·경제



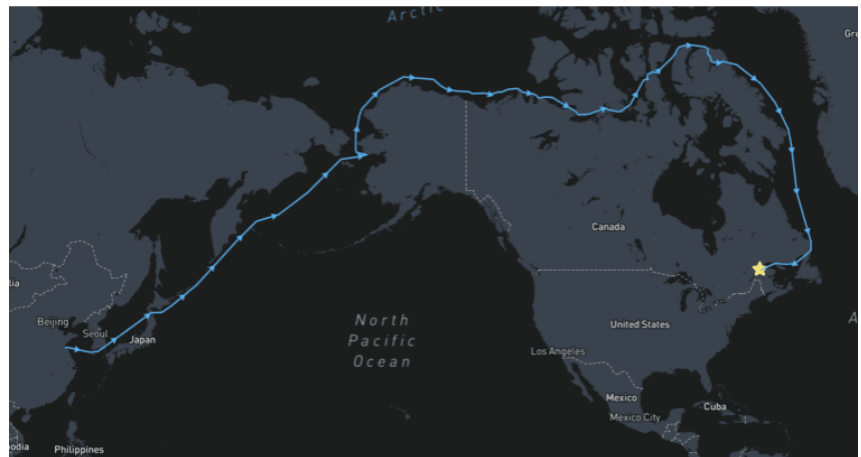
글 박예나 yena719@kmi.re.kr

<https://gcaptain.com/cargoship-thamesborg-arrives-in-eastern-canada-after-10-week-odyssey-grounding-in-arctic/>

그림 출처: Shipatlas, gCaptain

북극 좌초 사고 화물선, 구조 작업 끝에 캐나다 목적항 도착 (2025.10.27.)

〈그림〉 템스보르흐의 여정



중국에서 캐나다로 향하던 화물선이 북극 지름길을 이용하다 좌초되어 10주 이상의 긴 여정 끝에 최종 목적지에 도착했다.

네덜란드 해운회사 바헨보르흐(Wagenborg)의 일반 화물선 템스보르흐(Thamesborg) 호가 캐나다 동부 베코모(Baie Comeau) 항구에 도착했다.

템스보르흐 호는 북서항로의 프랭클린 해협(Franklin Strait)에서 좌초된 지 한 달여 만인 10월 8일 재인양에 성공했다. 이후 2주간 쇄빙선 보트니카(Botnica)호와 예인선 베벌리 M I(Beverly M I)호의 지원을 받아 배핀만(Baffin Bay)과 데이비스 해협을 거쳐 세인트로렌스강으로 들어왔다.

바헨보르흐 사는 “화물선 템스보르흐 호가 캐나다 베코모 항구에 안전하게 도착했으며, 남은 화물을 하역할 예정”이라면서 “하역 작업 후 선박은 조선소에서 수리를 받을 것”이라고 밝혔다.

선박식별장치(AIS) 데이터에 따르면, 템스보르흐 호는 하역을 기다리며 해안 근처에 정박해 있다. 도착 당시 촬영된 사진을 분석하면 선박이 자체 동력으로 운항하고 있는 모습을 보여준다.

구조 작업을 진행하면서 템스보르흐 호는 선박에 실린 화물의 일부를 지원 선박인 누날릭(Nunalik) 호와 실버 코펜하겐(Silver Copenhagen)호로 옮기는 작업이 이뤄졌다.

북극권 국가 산업·경제



구조 작업에 실버 코펜하겐 호는 나머지 선박보다 이틀 앞서 베코모항구에 도착했다. 이 선박은 화물을 하역하고, 이미 항구를 떠났다.

캐나다 해안경비대는 최종 사고 업데이트 자료에서 좌초 사고와 재인양작업이 오염이나 선원 등의 부상 없이 마무리되었다고 확인했다.

템스보르흐 호는 출항한 중국 련윈강(Lianyungang)에서 기항항만인 캐나다 베코모까지의 운항기간은 당초 북극 지름길을 이용하는 점을 고려하여 3~4주가 예정되었다. 그러나 사고로 2개월 이상 걸린 셈이다.

비헨보르흐사는 “이 선박의 정확한 좌초 원인은 캐나다 교통안전위원회 (Transportation Safety Board of Canada, TSB)를 포함한 캐나다 당국과의 전면적인 협조 분위기에서 조사가 진행 중”이라고 밝혔다.

TSB의 중간 보고서는 12개월 이내에 발표될 예정이며, 좌초 원인을 밝힐 것으로 보인다. 일부 북극 해운 전문가들은 템스보르흐 호가 프랭클린 해협을 기존 항로 동쪽으로 비정상적인 경로를 택해 지도에 표시되지 않은 수중 암초와 충돌했을 가능성을 제기했다.

이번 사고는 기후 변화로 북극 항로 이용이 증가하는 가운데, 북서항로의 안전 문제와 항해 위험성에 대한 논란을 다시 불러일으키고 있다.

북극권 국가 산업·경제



러시아

글 김지영 전문연구원
jiyeong111@kmi.re.kr

출처: <https://nashsever51.ru/researches/>

북극항로위원회, 『Arctic in Numbers 2025』 분석집 발간 (2025. 10. 22.)

러시아 연방 국무위원회 산하 ‘북극항로위원회’가 『Arctic in Numbers 2025 (Арктика в цифрах 2025)』라는 제목의 보고서를 발간했다. 이 보고서는 러시아 북극권의 발전 현황과 북극항로(NSR)의 전략적 가치를 종합적으로 다룬 최신 공식 자료로, 특히 북극항로 500주년을 맞은 역사적 맥락 속에서 러시아 북극 개발의 성과와 비전을 수록했다.

무르만스크 주정부는 이번 분석집이 “북극항로의 역사와 현대적 의미를 한눈에 조망할 수 있는 통합 데이터 북”이라고 평가했다. 위원회 의장 안드레이 치비스(Andrey Chibis) 주지사는 “북극항로의 발전은 러시아의 역사와 함께 이어져 왔다”고 강조했다.

해당 분석집은 일반 공개(Open Access) 형태로 제공되어, 정책 입안자·연구자·산업 관계자들이 자유롭게 열람할 수 있다.

<주요 내용 요약>

제1장. 러시아 북극과 북극항로의 역사적 발전

러시아의 북극 진출은 중세 루스 시대부터 시작되어, 16~17세기에는 북극해 연안을 따라 동진하면서 북극항로(NSR)의 기초를 마련했다. 1730년대의 ‘대 북극 원정’을 비롯한 제정 러시아 시기의 탐험, 20세기 초 러시아 제국의 쇄빙선 건조(파일럿, 에르마크)를 통해 북극 항해 기술이 발전했다. 소련 시기에는 1932년 쇄빙선 ‘시비랴코프’호의 항해 성공으로 NSR이 완전히 개척되었으며, ‘북극항로창’이 설립되어 북극항로 관리체계가 확립되었다. 냉전기에는 ‘레닌’호(1959), ‘아르티카’호(1977) 등 핵추진 쇄빙선이 등장해 북극항로의 상시 운항 기반이 마련되었다.

제2장. 북극 개척의 인물들 - ‘얼음의 영웅들’

2장은 러시아 북극 탐험의 주요 인물들을 조명한다. 세몬 데즈노프(Dezhnyov), 비투스 베링(Bering), 하리톤 라프테프(Laptev), 세몬 첼류스킨(Chelyuskin) 등 17~18세기의 탐험가들과, 19세기의 기업가 시도로프(Sidorov), 시비랴코프(Sibiryakov), 그리고 20세기 초의 해양학자 콜차크(Kolchak), 탐험가 빌키츠

북극권 국가 산업·경제



키(Vilkitsky) 등이 소개되었다.

이들은 시베리아 북부를 따라 항해하며 지도를 작성했고, 러시아의 영토 확장과 북극항로 개척에 기여했다.

제3장. 소련의 공학과 북극의 미래

소련 시기의 북극 개발은 공업화와 과학기술 진보의 상징이었다. 대규모 탐사선, 부유식 기지, 드리프 스테이션(Severny Polyus)의 설치 등을 통해 북극항로의 안정성을 높였다.

1930~1980년대에 이르러 북극은 국가 전략산업의 중심으로 자리 잡았으며, 에너지 자원 탐사와 극지항로 운항 능력 확충을 통해 소련의 북극권 거버넌스 체계가 완성되었다.

제4장. 북극항로 - 러시아 북극의 연결 동맥

4장은 북극항로의 경제적·전략적 중요성을 집중 분석했다. 북극항로는 러시아의 자원 수송 기반이자 트랜스아틱(Trans-Arctic) 물류망의 핵심 축으로 제시되었다.

쇄빙선 개발(레닌→22220 프로젝트), 구조·구난 및 군사 인프라 구축, 과학 연구소와 항행 관제 시스템 등이 세부적으로 설명되었다. 또한 원자력 쇄빙선 선대의 현대화 현황과 함께, 러시아 극지과학·기술력의 상징적 성과물로 평가되었다.

제5장. 러시아 북극의 공간 발전

5장은 북극권 거점도시(Arctic support settlements)의 발전 전략을 다룬다.

무르만스크, 사베타, 페벡, 두단카, 노릴스크, 티크시, 아나디르 등 주요 도시의 사회경제 지표가 제시되며, 도시별 산업 구조, 인구 변화, 주거 정책, 그리고 ‘북극 모기지(Arctic Mortgage)’, ‘북극 헥타르(Arctic Hectare)’ 등 인구 유입 정책이 소개되었다.

마지막 부분에서는 북극 주민의 ‘지속가능한 삶’을 주제로, 거주·고용·기술 혁신이 결합된 인간 중심의 북극 개발 모델이 강조되었다.

북극권 국가 산업·경제



러시아

글 김지영 전문연구원
jiyeong111@kmi.re.kr

출처: <https://ria.ru/20251020/sudostronie-2049306934.html>

북극·극동 지역 선박 건조에 9,630만 달러 예산 추가 지원 (2025. 10. 20.)

러시아 정부가 해상 및 내륙 수로 운송 확대와 북극항로 개발을 위해 9억 루블(9,630만 달러) 이상의 추가 예산을 배정했다. 러시아 정부는 내각 보도자료를 통해 “선박 건조를 위한 추가 자금을 지원하기로 결정했다. 이 예산은 해상 및 내륙 운송 능력 확대, 그리고 북극항로 발전을 위한 선박 건조에 추가로 투입될 것”이라고 밝혔다.

추가 예산은 *러시아 연방 해상·내수철도운송청(Rosmorrechflot)에 배정되어, 극동 지역 항만 간 정기 여객 페리선 건조와 북극항로 운항을 위한 빙해급(ice-class) 구조·구난 선박 건조에 사용될 예정이다. 또한 이 예산으로 크림 지역에서 운용될 잠수·해저작업용 해상선의 건조가 마무리될 예정이다.

* 러시아 연방 해상·내수철도운송청(Rosmorrechflot)

러시아 교통부(Ministry of Transport) 산하의 연방기관으로 러시아의 해상 및 내륙 수로 운송 정책을 집행하고 항만, 선박, 항로 인프라의 운영과 안전 감독을 담당
또한 북극항로 관리, 해상 구난 체계, 항행 지원 인프라 건설 등을 총괄하며, 최근에는 극동 및 북극 지역의 선박 현대화 프로젝트를 주요 업무로 추진하고 있음

미하일 미슈스틴(Mikhail Mishustin) 러시아 연방 총리는 “조선소들이 가까운 시일 내에 높은 생산 속도를 유지하는 것이 중요하다. 그래야 해운회사들이 현대적이고 품질 높은 선박을 신속히 운항에 투입할 수 있을 것”이라고 언급했다.

이번 조치는 러시아 정부가 북극항로 및 극동 해상 네트워크를 전략적 성장축으로 삼고, 국산 선박 생산 역량 강화를 추진하는 정책의 일환이다. 특히, 러시아가 북극 지역을 통한 물류 확대와 자원 수송 체계 현대화를 국가 핵심 과제로 설정한 가운데, 이번 예산은 북극항로 연중 운항 기반 구축과 해상 안전 인프라 확충에 직접 기여할 것으로 전망된다.

북극권 국가 산업·경제



러시아

추코트카 사회·경제 발전에 630만 달러 예산 추가 지원 (2025. 10. 16.)

러시아 정부가 추코트카 자치구(Chukotka Autonomous Okrug)의 사회·경제 발전을 위해 5억 8,650만 루블(630만 달러) 규모의 추가 재원을 배정했다. 이번 지원은 ‘대통령 극동 통합 보조금’을 통해 집행되며, 결정은 극동 사회·경제 발전 문제 정부위원회(프레지디움) 회의에서 유리 트루트네프 부총리(대통령 극동연방관구 전권대표) 주재로 확정됐다.

이번 보조금은 아나디르(Anadyr) 마스터플랜 관련 사업과 기타 지역 핵심 과제에 투입된다. 지역 정부 공식 발표에 따르면, 교육·보건·주거 등 사회 인프라 확충과 산업·물류 기반 강화에 예산이 배분된다.

이번 지원 예산은 크게 ① 사회 인프라 부문과 ② 산업·물류 생태계 부문으로 나뉜다.

사회 인프라 부문은 교육·보건·주거 등 주민 생활 기반 강화에 중점을 두고 있다. 주요 사업으로는 우골니예 코피(Ugolnye Kopi) 교육센터 지붕 전면 개보수 빌리비노(Bilibino)·에그베키노트(Egvekinot) 기술전문학교 최신 실습 공방 구축 빌리비노 학생 체육관 신축 아나디르 신설 컬리지 및 재활센터 설계 착수 등이 포함된다. 또한 ‘지역 행정인재 양성과정’ 졸업생의 지역 정착을 유도하기 위한 공공주택 매입 지원 사업도 함께 추진된다.

산업·물류 생태계 부문은 지역 산업 기반 확충과 수산업의 부가가치 창출을 목표로 한다. 산업단지 ‘아나디르(Anadyr)’의 기능 고도화를 통해 입주 기업 지원과 산업다각화를 추진하고, 베린고프스키(Beringovsky) 어류 가공 공장에는 신규 가공라인 설치 및 생산설비 현대화가 이루어진다.

추코트카는 러시아 북극권·극동의 전략 거점으로, 연방정부는 ‘마스터플랜’을 통해 정주여건 개선과 산업다각화를 추진하고 있다. 2025년 9월에는 50억 루블(5,300만 달러) 규모의 마스터플랜 계약이 체결되었으며, 이번 예산 추가 지원은 2026년 집행분에 해당한다. 이번 지원으로 지역은 교육·보건·주거 등 사회 인프라와 수산가공·산단 고도화 등 산업 기반을 동시에 강화하게 됐다.

글 김지영 전문연구원
jiyeong111@kmi.re.kr

출처1: <https://gov-murman.ru/info/news/552091>

출처2: <https://tass.ru/ekonomika/24944011>

옵서버 국가 정책



일본

오사카 엑스포 행사장에서 ‘Nordic Arctic Day’ 개최 (2025.10.12.)

2025년 10월 12일, 오사카 엑스포 북유럽관(Nordic Pavilion)에서 북극 협력의 미래를 논의하기 위한 ‘Nordic Arctic Day’ 행사가 개최되었다. 이번 행사는 북유럽 각료이사회(Nordic Council of Ministers)가 주최하고, 일본을 비롯한 여러 나라의 정부 관계자, 연구자, 기업 대표들이 참여한 가운데, 기후 변화와 기술 혁신, 지정학적 변화가 가져올 북극의 변화와 협력 방향이 논의되었다.

[그림 1] ‘Nordic Arctic Day’ 참석자 사진



자료: <https://www.norden.org/en/news/expo-2025-international-co-operation-arctic>

글 김주형 전문연구원
jhkim7664@kmi.re.kr

출처: <https://www.norden.org/en/news/expo-2025-international-co-operation-arctic>

스웨덴 빅토리아 왕세녀는 개회사에서 “북유럽관은 북유럽 국가들이 함께 이룰 수 있는 성과의 상징”이라고 강조하며, 일본과 북유럽 국가들이 북극의 도전에 함께 대응하고 해결 방안을 모색하길 기대한다고 밝혔다. 이어서 핀란드 안데르스 아들레르크뢰츠(Anders Adlercreutz) 교육부 장관은 “북극은 지리적으로 멀게 보이지만, 세계는 서로 연결되어 있다”며 기후, 기술, 비상대응 계획이 북극의 미래를 형성하고 있다고 지적하고, 국제 협력의 필요성을 강조했다.

카렌 엘레만(Karen Ellemann) 북유럽 각료이사회 사무총장은 북극을 “북유럽 정체성의 핵심 부분”으로 규정하며, 협력과 혁신이 실질적인 변화를 만들 수 있다고 언급했다. 또한 북유럽 각료이사회가 30년 이상 북극 문제를 전략적 우선순위로 다뤄왔으며, 이번 엑스포를 통해 “일본과 새로운 파트너십을 형성하게 된 것은 의미 있는 진전”이라고 평가했다.

옵서버 국가 정책



행사에서는 북유럽 각료이사회가 지원하는 주요 북극 관련 프로그램도 소개되었다. 「A Resilient Arctic – Nordic Arctic Programme 2025-2027」, 「Northern Clouds」, 「Nordic Cryosphere Digital Twin (NoCoS-DT)」, 그리고 「Arctic Circular Economy Summit」 등인데 이들 이니셔티브는 각국 회복력, 디지털 기술, 순환경제 등을 통해 지속가능한 북극 협력 강화를 목표로 한다.

이번 행사는 “일본과 북유럽 국가들이 북극 지역을 위한 해결책을 함께 찾자”는 취지로 열렸다. 이는 일본이 북유럽 국가들과 함께 북극 정책과 협력에 참여하는 파트너라는 의미를 가지며, 국제 협력을 통해 북극의 미래를 함께 설계한다는 상징적 의미를 지닌다.

남극소식

러시아, 남극 크릴새우 어획 제한 지지한 우크라이나 생물학자 체포 (2025.10.26.)

러시아가 남극 크릴새우 어획 제한을 지지한 우크라이나 과학자를 불법으로 구금하면서 외교 갈등이 발생했다.

카렌 맥베이(Karen McVeigh)가 26일 보도한 바에 따르면, 남극 전문가인 70세 우크라이나 생물학자 레오니드 프셰니흐노프(Leonid Pshenichnov) 박사가 러시아 점령 지역인 크림반도에서 체포되었다. 그는 이후 러시아로부터 반역죄 혐의를 받고 있다.

프셰니흐노프는 남극 해양 생물 보호에 관한 회의에 참석하기 위해 호주 여행을 준비하던 중 체포되었다. 이 회의는 호주 태즈메이니아주 호바트(Hobart)에서 개최되는 남극해양생물자원보존위원회(CCAMLR)였다.

러시아 당국이 프셰니흐노프 변호인에게 제공한 문서를 입수한 영국의 가디언에 따르면, 그는 적대국으로 넘어간 러시아 연방 시민으로 표시되었다. 문서는 그가 우크라이나 대표단으로 지원해 남극 회의에 참여했다고 비판했다. 체포 문서에 따르면 프셰니흐노프가 우크라이나 관점에서 크릴 어획 제한을 장려하여, 남극에서 러시아의 크릴 어업을 약화하기 위해 자신의 연구를 사용했다고 비판했다.

1982년 협약으로 설립된 CCAMLR는 이번 회의에서 남극 주변에 해양보호구역 만들지를 논의할 예정이었다. 이는 남극해 먹이사슬 기반 중 하나인 크릴을 보호하기 위한 것도 포함된다.

수십 년 동안 이 지역의 해양보호구역 설정을 막아온 중국과 러시아는 분석가들과 환경 보호론자들로부터 크릴 어업에 대한 제한을 완화하기 위해 협력하고 있다는 비판을 받아왔다. 올해는 처음으로 남극 해역에서 어획된 크릴의 양이 과학자들이 지속 불가능하다고 믿는 수준에 도달했다.

호주는 러시아의 과학자 구금에 대해 심각한 우려를 표시했다. 영국은 모스크바에 임의로 구금된 모든 민간인을 석방할 것을 촉구했다. 회의 개막일, 우크라이나의 호주 대사 바실 미로쉬니첸코(Vasyl Myroshnychenko)는 대표들에게 과학자의 불법 투옥을 알게 되어 상당한 충격을 받았다고 말하며, 호주·미국·일본·러시아·중국을 포함한 위원회의 다른 당사국들에 모스크바의 행동을 비판할 것을 촉구했다.

글 박예나 yena719@kmi.re.kr

<https://www.theguardian.com/environment/2025/oct/26/russia-ukrainian-biologist-leonid-pshenichnov-arrest-treason-antarctic-krill-overfishing>

남극소식

프세니흐노프는 1983년부터 남극 조약 체계의 일부인 CCAMLR를 위한 연구를 수행했으며, 1994년부터 우크라이나 과학자로서 활동에 참여했다. 대사는 프세니흐노프에 대한 반역 혐의가 CCAMLR에서 그의 과학적 기여와 직접 관련이 있다고 말했다. 블라디미르 푸틴 러시아 대통령은 2023년 반역죄의 최고형을 20년에서 무기징역으로 상향했다. 그는 일시적으로 점령된 크림반도에서 가족과 함께 머무는 동안 러시아 여권을 받을 수밖에 없었고, 러시아 연방의 안보를 위협했다는 이유로 기소되었다. 대사는 자신의 부대사가 그의 석방을 요구하는 모스크바행 서한에 각국의 서명을 받고 있다고 밝혔다.

환경 자선단체 블루 마린 재단(Blue Marine Foundation)의 댄 크로켓(Dan Crockett) 이사는 프세니흐노프가 남극 생태계에 대한 크릴 어업의 영향에 대한 과학적 증거를 제공한 것 외에는 아무것도 아닌 이유로 투옥되었다고 말했다. 그는 CCAMLR 국가들에 그의 석방을 위해 러시아에 압력을 가하고 크릴 어업을 제한함으로써 그의 연구를 존중할 것을 촉구했다.

엄단비

전문연구원

한국해양수산개발원
글로벌전략연구본부
극지전략연구실

글 엄단비 전문연구원
dbu@kmi.re.kr

제11회 북태평양북극연구기관협의회, 녹색 북극 해운을 위한 2035 전망 제시

7월 15일, 중국 상해에 위치한 상해국제문제연구소(SIIS)에서 제11회 북태평양북극연구기관협의회(NPARC) 회의가 성공적으로 개최되었다. 올해로 11회를 맞은 NPARC은 2014년 한국해양수산개발원(KMI) 주도로 설립된 이래, 한국·중국·일본 3국의 북극 관련 주요 연구기관 및 대학 간 네트워크로서 매년 순환 개최되었다. 3국 간의 공동연구 및 협력 사업 발굴을 위한 핵심 플랫폼 역할을 수행해 온 NPARC 협의체는, KMI가 한국 사무국을 맡아 운영하고 있다. 이번 회의는 “디지털·지능화 시대의 친환경 북극 해운: 2035 전망 (Outlook 2035: Green Arctic Shipping in the Digital-Intelligent Era)”을 주제로, 북극항로를 포함한 북극 해운 및 기후변화 대응 관련 3국 간 전문가 네트워크를 강화하고, 디지털·친환경 기술을 통한 지속 가능한 북극 해운 발전 방향을 논의하는 데 중점을 두었다.

[사진] 제11회 NPARC 회의 모습



자료: 한국해양수산개발원(KMI)

지난 10년을 돌아보고 새로운 10년을 향하다

개회식에서 상해국제문제연구소의 양젠(Yang Jian) 교수는 “2014년 첫 세미나 이후, NPARC은 3국 간 북극에 대한 아이디어 교환의 장이 되어왔다”며, “지난 10년간의 성과를 돌아보고 앞으로의 10년을 위한 비전을 함께 발전시키기를 희망한다”고 환영사를 전했다.

SIIS의 리카이성(Li KaiSheng) 부소장은 “지난 10년 동안 북극은 환경적으로 뿐만 아니라 사회적, 학문적으로도 변화하고 있다”고 강조하며, “오늘 우리는 NPARC 회의를 통해 추가 활동과 발전에 대해 논의할 것”이라고 밝혔다.

한덕훈 KMI 글로벌전략연구본부장이 대독한 축사에서 KMI 조정희 원장은 “이번 회의는 기술혁신과 녹색 전환이라는 공동 비전을 공유하고, 2035년을 전망하는 중요한 논의의 장이 될 것”이라며, “한국, 중국, 일본은 평화와 협력에 기반한 국제 규범을 지키며 지속가능한 북극 거버넌스를 위한 책임 있는 역할을 수행해야 한다”고 강조하였다.

북극 전문가들의 기조 강연

이번 협의회는 북극 관련 국제 협력, 해운·환경·과학 분야를 아우르는 국내외 전문가들의 강연으로 깊이를 더했다.

중국극지연구소의 양후이젠(Yang Huigen) 교수는 “ICARP IV: 향후 10년 북극 연구계획과 거버넌스 시사점”을 주제로 발표하였다. 그는 국제북극과학위원회(International Arctic Science Committee, IASC)가 주도하는 북극 과학 전략을 소개하며, 2024년 3월 미국 콜로라도대학교에서 열린 ICARP-IV 정상회의에 북극 원주민, 과학자, 연구자, 국제기구 대표 등 1,000명이 참석해 향후 수십 년의 북극 과학 연구 우선순위를 도출했다고 밝혔다. 특히 2033년 인천에서 국제 극지의 해 북극-남극 공동과학회의가 개최될 예정임을 소개하였다.

홋카이도대학교 오츠카 나츠히코(Otsuka Natsuhiko) 교수는 “현재와 미래의 북극 해운”을 주제로, 코로나19 이후 세계 해상무역은 2024년 기준 약 120억 톤에 도달했지만, 북극을 통한 화물 운송량은 약 3,700만~3,800만 톤으로 전 세계의 0.3%에 불과한 틈새 영역임을 지적하였다. 그는 2009년 북극이사회가 발표한 북극 해양 해운 평가(Arctic Marine Shipping Assessment, AMSA) 보고서를 언급하며, “지금은 거버넌스, 정책, 환경 보호, 항해 기술, 물류, 자원 개발, 사회적 영향 등을 포함하는 새로운 통합적 평가를 시작해야 할 시점”이라고 강조하였다.

세션 1: 위성과 SI로 북극을 모니터링하다

첫 번째 세션에서는 북극 해운을 위한 모니터링 기술 및 지능화 지원을 주제로

한·중·일 3국의 최신 기술이 소개되었다. 중국과학원 추유바오(QIU Yubao) 박사는 지구지능(Earth Intelligence, EI) 개념과 SDGSAT-1 위성 프로그램을 소개하며, 중국이 세계 최초로 지속가능발전목표(SDGs) 달성을 위한 관측 데이터를 전 지구적으로 무료 제공하고 있다고 밝혔다.

극지연구소의 김승희 박사는 합성개구레이더(Synthetic Aperture Radar, SAR) 위성을 활용한 차세대 북극 모니터링 기술을 발표하며, 2035년까지 실시간에 가까운 데이터 획득이 가능한 위성 네트워크가 형성될 것으로 전망하였다.

일본 국립극지연구소의 야부키 히로노리(YABUKI Hironori) 교수는 일본의 북극 데이터 시스템(Arctic Data System, ADS)과 항해환경지원시스템(Voyage Environmental Navigation Utility System, VENUS)을 소개하며, 한·중·일 3국이 각자 보유한 위성기술을 연계하여 데이터 표준화 및 공동 플랫폼 구축이 필요하다고 역설하였다.

일본 해양정책연구소의 타카야 시게키(Takaya Shigeki) 부장은 선박자동식별장치(AIS) 및 선박모니터링시스템(VMS) 외에도 광학, SAR, 무선주파수(RF) 위성을 활용한 감시 기술을 소개하였다. 중국 국가해양환경예보센터의 량시(Liang Xi) 연구교수는 2017년 구축된 북극 빙해 예측 시스템(Arctic Ice-Ocean Prediction System, ArcIOPS)과 2022년부터 운영 중인 북극 계절 예측 시스템(Arctic Seasonal Prediction System, ArcSPS)을 소개하였다.

세션 2: 친환경 북극 해운을 위한 녹색기술

두 번째 세션에서는 친환경 북극 해운 기술과 환경 보호를 주제로 다양한 발표가 이어졌다.

고려대학교 이미혜 교수는 한국 쇄빙연구선 아라온호를 활용해 2023년 북극 및 남극 해역에서 수행한 블랙 카본 관측 결과를 발표하며, “극지 해양환경이 더 이상 인간활동으로부터 자유롭지 않다”는 과학적 증거를 제시하였다.

통지대학교 루즈보(Lu Zhibo) 교수는 북극 해운의 환경적 도전과제를 '눈'(관측 기술), '손'(운영 수단), '두뇌'(정책·결정 시스템)의 비유로 설명하며, 한중일 3국이 대기·해상 복합 센서 기반의 정밀 예측모델을 공동 개발할 필요가 있다고 제안하였다.

상하이교통대학교 리팡(Li Fang) 교수는 국제해사기구(IMO)의 온실가스 감축

전략이 북극 해운 선박의 연료 다변화에 미치는 영향을 설명하며, 지능화된 운항 지원 시스템이 연료 절감과 탄소 배출 저감에 기여할 수 있다고 강조하였다.

세션 3: 경제와 정책, 북극 해운의 미래를 설계하다

세 번째 세션에서는 글로벌 경제 및 산업변화가 북극 해운에 미치는 영향을 분석하였다.

화동사범대학교 장마오마오(JIANG Miaomiao) 박사과정생은 중국 상선의 북동항로 운항 데이터를 바탕으로 경제성을 평가하며, 연중 운항이 가장 높은 경제성을 보인다고 분석하였다.

한국해양대학교 이영호 교수는 부유식 해상풍력과 수전해 기술을 기반으로 한 그린 수소 및 그린 암모니아 생산 가능성을 제시하며, Power-to-X 기술이 북극 녹색 해운 실현의 핵심이 될 것이라고 강조하였다.

도쿄대학교 트란 트랑(TRAN Trang) 박사는 통합 시뮬레이션 프레임워크를 통해 북극항로 활성화가 글로벌 무역에 미치는 영향을 분석하였다.

상하이국제문제연구소의 양젠 교수는 해양 디지털 트윈(Digital Twin of the Ocean) 기술이 북극 해양 환경, 생태계, 경제활동의 통합 관리 수단으로 부상하고 있다고 소개하였다.

한국외국어대학교 김봉철 교수는 북극 관련 국제법을 다자조약, 지역협정, 양자조약, 특수협의체로 구분하고, 한국이 「극지활동진흥법」을 통해 포괄적 법체계를 마련했다고 소개하였다.

세션 4: 3국 협력의 미래를 그리다

마지막 세션에서는 한·중·일의 북극 해운 정책 협력과 역할이 논의되었다.

일본 해양정책연구소의 하타야 사키코(HATAYA Sakiko) 연구원은 러시아가 추진 중인 트랜스아틀란틱 운송 회랑 개념과 일본의 북극 해운 정책을 소개하였다.

KMI 김엄지 실장은 한국의 북극 해운 전략을 '지속가능한 개발', '국제협력', '기술혁신'이라는 세 가지 핵심 키워드로 설명하며, '그린 북극 해운' 개념을

중심으로 통합적 해운체계로의 전환 필요성을 강조하였다.

통지대학교 샤리핑(XIA Liping) 교수는 북극 지역이 전 세계 평균보다 3~4배 빠르게 온난화되고 있다고 지적하며, 3국이 북유럽 국가와 협력해 다자기구 내 참여를 확대할 것을 제안하였다.

지속가능한 북극 협력을 위한 연구 네트워크 강화

제11회 NPARC은 2014년 설립 이후 11년간 쌓아온 한·중·일 북극 협력의 성과를 확인하고, 2035년을 향한 새로운 비전을 제시한 의미 있는 자리였다. 디지털 기술과 인공지능을 활용한 정밀 모니터링, 친환경 연료 전환과 탄소중립 운항 시스템, 국제법 체계와의 정합성 확보, 그리고 무엇보다 3국 간 실질적 데이터 공유와 공동 연구 확대의 필요성이 거듭 강조되었다. 한국해양수산개발원과 공동주최기관들은 앞으로도 NPARC를 중심으로 한·중·일 3국 간 북극 연구 협력을 확대하고, 지속 가능한 북극 해운 발전을 위한 정책 연계를 강화해 나갈 계획이다.

[사진] 제11회 NPARC 단체 사진



자료: 한국해양수산개발원(KMI)

북극과 사람

바다의 변화, 그리고 알래스카 연안 어업과 공동체가 만드는 새로운 길

글 김주형 전문연구원
jhkim7664@kmi.re.kr

■ 들어가며

- 북극은 수천 년 동안 원주민 공동체가 정주하며 고유한 삶의 방식을 이어온 생활공간이다. 그러나 기후 변화, 산업 개발, 생태계 변화가 가속화되면서, 오늘날의 북극 원주민 사회는 급격한 전환과 적응의 국면에 놓여 있다.
- 기후 변화는 북극 지역의 생태계와 해양 환경에 급격한 변화를 초래하고 있으며, 이로 인한 영향은 단순한 자연환경의 변화에 그치지 않고 해안 지역에 거주하는 원주민 공동체의 삶 전반에 깊숙이 영향을 미치고 있다. 이하에서는 그 사례로 알래스카 해안 지역 원주민 커뮤니티에서 겪고 있는 어업과 사회 문화에서의 변화를 살펴본다.

■ 알래스카 연안 어업

- 알래스카의 해안 지역 및 원주민 커뮤니티에서는 상업적 어업뿐만 아니라 자급적 전통어업이 수세기 동안 생존과 문화의 기반이 되어 왔다. 이 자급적 전통어업은 식량 자급, 지역 공동체의 문화적 전승, 식생활 유지 등을 위해 고기, 어류, 해산물을 직접 채취·가공·공유하는 활동을 포함한다.
- 특히 알래스카의 해안·내륙 원주민 공동체에서는 계절에 따라 연어를 포함한 여러 어종이 주된 대상이었으며, 어획시기, 어장 접근 방식, 전통 생태 지식(어종의 이동 시기, 기상 패턴 인식 등)이 공동체 생활 방식과 깊이 관련되어 있다. 또한 상업적 어업 측면에서는 연어, 대구 등이 주요 어종으로 자리 잡아 왔으며, 생선의 통조림·냉동·가공업이 알래스카 어업경제의 중요한 축으로 작용해 왔다.

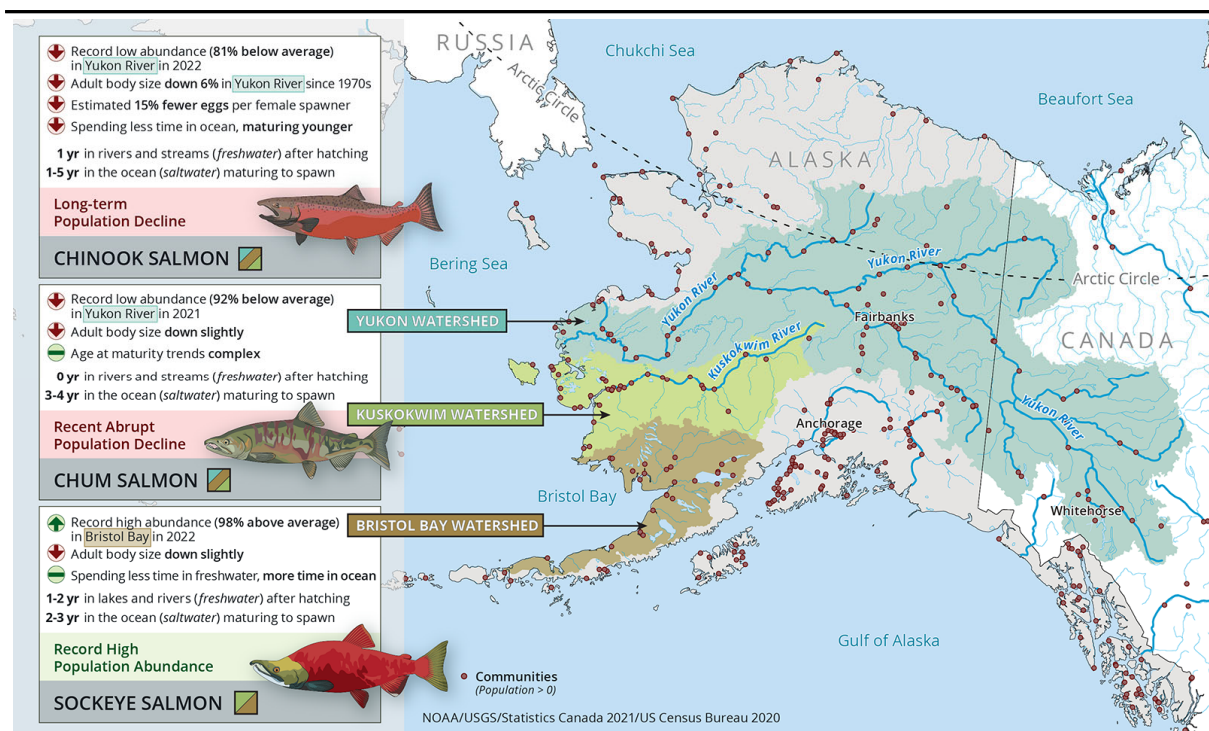
■ 기후 변화와 연안 어족자원의 변화

- 알래스카 서부 해안 지역은 연어를 중심으로 형성된 전통어업 문화와 생계 기반을 오랫동안 유지해 온 지역이다. 그러나 최근 수십 년간 가속화된 기후 변화는 해양과 담수 생태계의 변화를 야기하며, 지역 주민의 삶에 중대한 영향을 끼치고 있다. 특히 연어 자원의 변동은 과거와는 전혀 다른 양상을 보이고 있다.
- 대표적인 변화는 연어 종 간의 불균형적인 생존률과 귀환율이다. 유콘강과 쿡스코퀼강 지역을 중심으로 하여 예전까지 자급적 생계의 중추를 담당하던 Chinook 연어와 Chum 연어의 귀환 개체 수는 급감하고 있다. 2022

년 유콘강에서는 Chinook 연어의 성어 귀환 개체 수가 과거 30년 평균 대비 81% 감소했으며, Chum 연어는 92% 감소한 수치를 기록했다. 반면 같은 해 Sockeye 연어는 브리스톨 베이 지역에서 30년 평균 대비 98% 증가하며 사상 최대 어획량을 기록하는 등, 종별로 매우 상반된 반응을 보이고 있다.

- 이 같은 차이는 해양 수온 상승, 먹이 자원 경쟁, 유량 변화, 해양 질병, 포식자 증가 등 복합적 기후 요인의 결과로 해석된다. ~

그림 1 서부 알래스카 연어 3종의 귀환 개체 수 변화(1995~2022)



자료: <https://arctic.noaa.gov/report-card/report-card-2023/divergent-responses-of-western-alaska-salmon-to-a-changing-climate>

■ 연안 어업 자원의 변화에 따른 알래스카 공동체의 사회적 변화

- 연어 개체 수의 변화는 단순히 어획량의 증감에 그치지 않는다. 어업을 통해 연어를 자급하고, 공동체 내에서 나누며 살아가던 원주민 공동체들은 그 자체로 식량 안보의 위기를 겪고 있다. 어획 제한 및 금지 조치는 어업 활동을 제한할 뿐 아니라, 세대 간 전통 지식의 전승, 축제나 의례 등 문화적 실천에도 제약을 초래하고 있다. 공동체 내에서는 상업적 어업과 생존 어업 간의 접근권 경쟁이 격화되며 사회적 긴장도 고조되고 있다.
- 이처럼 기후 변화는 생태계의 구조뿐 아니라 인간의 삶, 문화, 공동체까지 포괄적으로 재편하고 있다. 알래스카의 연어는 단지 수산 자원이 아니라, 원주민의 생존과 정체성을 구성하는 핵심 축이었다. 따라서 연어 자원의 회복과 지속가능한 어업 체계 구축은 생태계 복원 이상의 사회문화적 과제로서 다뤄져야 할 필요가 있다.

■ 알래스카 공동체의 적응 전략

- 알래스카 어업 공동체에서는 전통적으로 의존해 온 어종의 개체 수가 감소하거나 분포가 변화함에 따라, 해당 어종만 고집하기보다는 새로운 어종을 어획 대상으로 채택하거나 다양화하는 전략을 적극적으로 도입해 리스크를 분산시키고 있다.
- 기후 변화는 해수 온도, 강우·유량 패턴, 해빙 조건 등 어업 환경을 변화시킨다. 이에 따라 어획 가능 시기 및 장소도 이전과 달라지고 있다. 해안 공동체들은 이에 대응해 조업 시기를 재조정하고, 전통적 어로 방식에 더해 현대적 어업 장비·기법(예: 어군 탐지 장치, 기상자료 기반 조업 계획 등)을 병행하는 형태로 어업 전략을 바꾸고 있다.
- 많은 알래스카 원주민 공동체에 수백 년간 축적된 전통 지식(환경 변화 관찰, 어종 이동 패턴 인식 등)을 기후 데이터나 해양·수산 과학 정보와 결합하여 공동체 기반 어업 관리 체계를 발전시키고 있다. 예를 들어 공동체-과학자 협업하여 어획지 및 이동로 변화, 서식지 변화 현황을 공동으로 관찰하고 자료화함으로써, 전통 방식과 현대 과학이 상호 보완되는 관리 방식을 도입하고 있다.

<출처>

<https://www.congress.gov/crs-product/R47511>

<https://alaskaseagrant.org/our-work/fisheries/>

<https://arctic.noaa.gov/report-card/report-card-2023/divergent-responses-of-western-alaska-salmon-to-a-changing-climate>

<https://www.fisheries.noaa.gov/feature-story/are-alaska-fishing-communities-and-fishermen-prepared-climate-change>

<https://alaskaseagrant.org/2025/05/tribal-and-fishing-communities-share-strategies-for-adapting-to-change>

<https://alaskaseagrant.org/2024/10/helping-threatened-alaska-communities-adapt>

극지e야기(KPoPS)는
북극과 남극의 사회, 경제,
인문, 자연, 원주민 등에 대한
종합적인 정보와 최신 동향을
제공하는 대한민국 극지정보
포털입니다.

<http://www.koreapolarportal.or.kr/>

극지e야기 KPoPS 회역, 조역, 동향 등을 검색해보세요 홈 | 사이트맵 | English

소개 * 극지 정책 * 극지 협력 * 극지 동향 * 극지 소식

IBRV ARAON

쇄빙선 아라온호

연구와 보급지원 항해로 남북극을 두바다
남/북극지방에서 연구·보급 및 지원활동 등을 수행중인
쇄빙선 아라온호를 둘러보기

공지사항 + 국가 정책 및 제도 + SNS소식 < > +

공지	2019 우수 미래 극지연구자 국외 표	2019-01-18	비북극	[중국] 중국 남극과학탐사대 눈보라	2019-01-29
공지	2018 북극협력주간(Arctic Partne	2018-11-28	비북극	[일본] 미츠비시 산업, 러시아 노바텍	2019-01-29
공지	2017년 발간 북극이사회 자료 국문	2018-10-05	북극	[미국] 미국, ANWR 개발 관련 환경	2019-01-28
공지	2018년도 극지전문인력양성 프로	2018-09-20	비북극	[중국] <중국북극발전 및 안보전략	2019-01-28
공지	2018년 극지전문인력양성(북극) 프	2018-09-04	북극	[러시아] 자원환경부, 고난이도-고	2019-01-28

극지연구센터 2019-01-31
대외경제협력, 가스운반선 건조에 185억
두블 대출 예정
드미트리 메드베데프(Dmitry Medvedev)
총리는 최근 열렸던 공개업 아시아에서 사
베타(Sabeta) 항 천연가스 사업 발전의 일
원인 신형 북극해 천연가스 왕복운반선 건
조에 대외경제협력(MEB)이 185억 루블 규
모의 대출을 실시할 것이라고 발표하였다.
"본 외역는 자원개발에 따른 원료 생산량 증

한국해양수산개발원은 홈페이지를
통해 북극 및 남극과 관련한 해외
주요 최신뉴스를 매달 정기적으로
제공하고 있습니다.

KMI 홈페이지-정기간행물-
극지해소식을 만날 수 있습니다.

<https://www.kmi.re.kr>

KMI 한국해양수산개발원 KOREA MARITIME INSTITUTE

연구정보 동향정보 세미나 KMI소식 KMI소개 고객서비스 정보공개 구독 신청 | ENGLISH 🔍 f t in ig yt

동향정보 극지해소식 ☰ 동향정보 ▶ 발간 간행물 ▶ 극지해소식

* 구독 신청

▶ 발간 간행물

- * KMI 국제물류워클리
- * KMI 주간 해운시장포커스
- * KMI 주간 주요수산물 수급리포트
- * IMO 국제해사 정책동향
- * 아시아선리포트
- * 극지해소식
- * KMI 북방물류리포트
- * KMI 동향분석
- * 항만과 산업
- * KMI 항만 서비스 지표
- * 국제해양장리포트
- * 해양수산업 기업경기실사지수
- * KMI 인포그래픽
- * KMI 북원 해양수산리뷰
- * KMI 해운시황보고서
- * Position Paper

* 중간 간행물

극지해소식

번호	호수	발행일	조회 / 다운	파일
99	제134호	2024-04-30	72 (56)	
98	제133호	2024-03-29	116 (78)	
97	제132호	2024-02-29	105 (105)	
96	제131호	2024-01-31	92 (61)	

☑ 극지 동향 및 관련 이슈에 대한 전반적인 정보를 제공하는 동향정보지입니다.