

# 극지해소식

No.146

31 Mar

www.kmi.re.kr

책임 김엄지 북방·극지전략연구실장 감수 김민수 경제전략연구본부장  
작성 김은우, 김주형, 김지영, 박예나, 엄단비, 정다현

주소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26 (동삼동, 한국해양수산개발원)  
연락처 정다현 051)797-4747 (dhj82@kmi.re.kr)

## 북극소식

### 북극이사회/국제기구

나토 | 나토, 노르웨이에 북극 합동항공작전센터(CAOC) 설립 예정 ..... 2

### 북극권 국가 정책

러시아 | 러 학생 북극 탐험단, '북극 관광객 행동강령' 제정 제안 ..... 4

러시아 | 러시아, 북극 거점 도시 개발 '마스터 플랜' 조만간 발표 ..... 6

노르웨이 | 노르웨이, '스발바르 제도 군사화' 주장은 터무니 없다 ..... 8

그린란드 | 그린란드 정당, 미국 트럼프 대통령 '병합 발언' 비판 ..... 10

### 북극권 국가 산업·경제

미국 | 알래스카 LNG 프로젝트, 트럼프 관세 압박으로 다시 부활 ..... 11

캐나다 | 캐나다, 극지 채빙선 2척 발주 ..... 13

덴마크 | 덴마크, 북극 순찰함 설계 변경...세무코 마리타임이 주도 ..... 14

### 읍서버 국가 정책

중국 | 중국, 북극 전략 수정 ... 미-러 관계 개선에 영향 받았나? ..... 16

중국 | 중국 해양대학교 극지연구센터, 제10차 '북극 청서' 발표 ..... 17

일본 | ArCS II 사업 시행 일본, 북극정책 10년 평가보고서 발간 ..... 18

인도 | 인도 정부, '북극을 전략적·지정학적 핵심 지역으로 인식' ..... 20

## 남극 소식

중국 최대 남극 크릴새우 포획·가공선 첫 항해 ..... 22

중국, 극지 환경에서 수소에너지 기술 최초 상용화 실현 ..... 24

남극에서 분리된 초대형 빙산 아래서 새로운 생명체 발견 ..... 25

## 극지의 창(窓)

국제플라스틱협약(INC)과 북극: 플라스틱 오염의 최전선에서 ..... 27

## 북극과 사람

알류트 원주민의 삶과 역사, 그리고 생활 ..... 33



## 북극이사회/ 국제기구

글 정다현 dhj82@kmi.re.kr

<https://www.highnorthnews.com/en/nato-air-operations-centre-being-located-norway-mod-visits-northern-candidate>

<https://ac.nato.int/about/caoc>

그림: 노르웨이 보되(Bodø), NATO 항공작전센터 후보지 현장 방문

왼쪽부터: Øystein Mathisen 국회의원, Tore O. Sandvik 국방장관, Odd Emil Ingebrigtsen 보되 시장, 슈Svein Øien Eggesvik 노르드란드주 정부의장, Jan-Eirik Nordahl 세레이사 시장.

### 나토, 노르웨이에 북극 합동항공작전센터(CAOC) 설립 예정 (2025. 3. 21.)



나토(북대서양조약기구, NATO)가 북극권 방위 역량을 강화하기 위해 노르웨이에 합동 항공작전센터(Combined Air Operations Centre, CAOC) 설치를 추진하고 있다. 북극과 북대서양 지역에서의 감시 및 방공 작전 통제 능력을 강화하기 위한 전략적인 결정이다. 이는 스웨덴과 핀란드가 나토에 가입한 이후 변화한 북유럽 안보 환경에 대응하는 조치로 평가된다.

현재 나토는 독일 위덴(Uedem)과 스페인 토레혼(Torrejón) 두 곳에 CAOC를 운영하고 있다. 노르웨이의 CAOC는 나토의 세 번째 작전거점으로, 이로 인해 북극과 북대서양의 공중감시와 항공작전 방위 능력이 대폭 강화될 전망이다.

노르웨이 국방부는 설치 후보지로 보되(Bodø)와 리게(Rygge)를 검토 중이다. 토레 산드비크(Tore O. Sandvik) 국방장관은 두 지역 모두 충분한 전략적·인프라 여건을 갖추고 있다고 밝혔다. 그는 “어느 지역이 선정되든 대규모 투자가 이뤄질 것”이라며, 향후 몇 주 내 최종 결정이 내려질 것이라 설명했다.

새로운 CAOC는 북극 및 북대서양 지역의 조기 경보, 작전 조율, 항공 지휘통제 기능을 수행한다. 아울러 나토의 방공 및 다국적 연합공군 작전 체계의 핵심 축으로 기능하게 된다.

## 북극이사회/ 국제기구

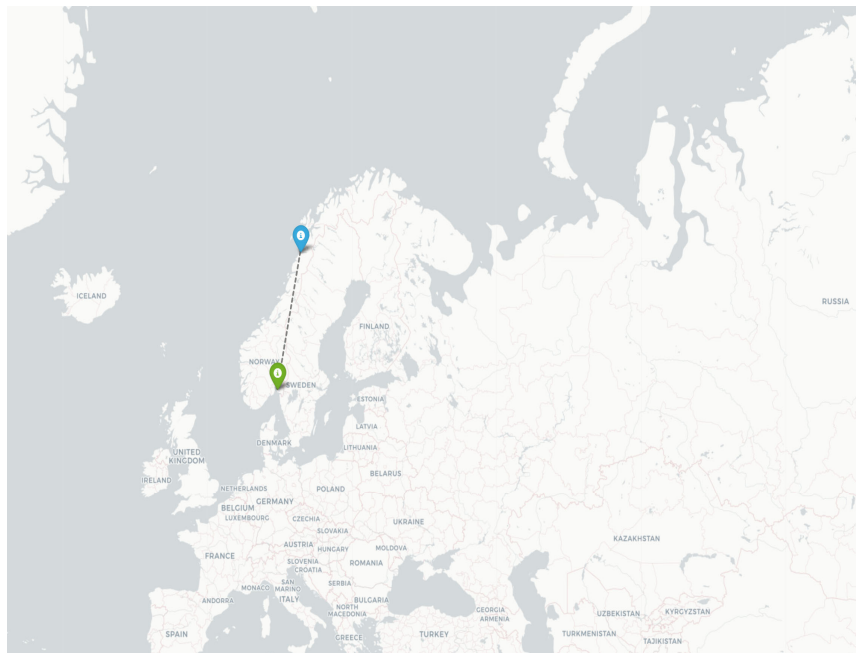
그림: 노르웨이 지역 위치  
파란색: 보되(Bodø)  
빨간색: 리게(Rygge)

아울러 나토의 방공 및 다국적 연합공군 작전 체계의 핵심 축으로 기능하게 된다. 이는 러시아의 북극 군사력 강화와 전략핵 배치 확대에 대응하기 위한 동맹 차원의 실질적 방위 태세를 강화하는 것이다.

또한 이 센터 설립은 향후 북극항로(NSR)를 둘러싼 전략적 경쟁 속에서 나토의 공중 감시·통제 능력을 전진 배치하는 의미도 지닌다. 최근 고위도 해상교통량 증가와 함께, 북극 해역에서의 다국간 작전 조율과 정보공유 체계 마련이 긴요해지고 있어 이 센터는 나토의 극지 대응 능력을 제도화하는 전환점이 될 것으로 평가된다.

노르웨이는 이미 F-35 전투기 기지 및 조기경보체계 구축을 통해 나토와의 연합작전에 적극 참여하고 있다. 새로운 CAOC가 본격 가동되면 북극 안보 체계에서 노르웨이의 전략적 위상은 더욱 강화될 전망이다.

북극의 전략적 가치가 기후변화, 에너지·자원 접근성, 해상 운송과 함께 안보 영역에서도 점차 부각되는 가운데, 이번 CAOC 설치 계획은 북극 안보 구도 변화를 보여주는 시그널이다.



자료: 기사 기반 한국해양수산개발원(KMI) 작성

## 북극권 국가 정책



러시아

글 김지영 jiyeong111@kmi.re.kr

<https://tass.ru/obschestvo/23472951>

### 러 학생 북극 탐험단, ‘북극 관광객 행동 강령’ 제정 제안 (2025. 3. 17.)

러시아에서 북극 지역의 환경을 보호하고, 책임 있는 관광 문화를 확산시키기 위한 ‘국제 북극 관광객 행동 강령(International Code of the Arctic Tourist)’ 제정이 공식적으로 제안되었다.

타스(TASS) 통신에 따르면, 이 제안은 RTU MIREA(모스크바 국립기술대학교) 산하의 학생 탐험단 ‘북극팀(Team Arctic, Команда Арктики)’이 주도했으며, 러시아 극동 및 북극 개발부 장관인 알렉세이 체쿰코프(Aleksey Chekunkov)에게 공식 문서로 제출되었다.

최근 몇 년간 북극 지역을 찾는 관광 수요가 빠르게 증가하고 있다. 러시아 드미트리 체르니셴코(Dmitry Chernyshenko) 부총리에 따르면, 2024년 북극 관광객 수는 전년 대비 7% 증가해 300만 명에 달했으며, 이는 러시아 국내 관광객뿐만 아니라 해외 관광객도 포함된다.

‘북극팀’은 이 같은 관광 트래픽 증가가 특히 툰드라 지역과 같은 취약한 생태계에 심각한 부담을 주고 있다고 경고했다. 이들은 관광 산업이 초래할 수 있는 다양한 부정적 영향을 다음과 같이 구체적으로 지적했다.

▲인간 활동과 관광 인프라로 인한 환경 오염, ▲지질학적·고생물학적 유산 등 자연 문화 자산의 의도적 또는 우발적 훼손 위험, ▲생태 재해 발생 가능성의 증가, ▲기타 관광객 증가로 인한 자연 생태계 파괴 가능성 등이다.

‘북극팀’은 제안서에서 “국제 강령은 북극이라는 독특하고 민감한 생태계를 보전하기 위한 규범과 수칙의 집합이 될 것이며, 이를 통해 관광객으로 인한 잠재적 피해를 최소화할 수 있다. 이러한 강령이 마련되면 북극권 국가 정부에 비준을 제안할 계획”이라고 밝혔다.

제안된 강령의 개발에는 생물학자, 생태학자, 정부 관계자, 관광 업계 전문가, 시민단체 등이 참여하는 작업반 구성을 통해 다각적인 협력이 이뤄질 것으로 보인다.

#### ‘쓰레기 캐시백 제도’ 도입

강령의 핵심 내용 중 하나로, ‘의무적 쓰레기 캐시백 제도’가 포함되었다. 이에 따르면 북극을 방문한 모든 관광객은 방문 지역을 떠날 때, 자신이 발생시킨 쓰레기 외에도 추가로 5kg의 쓰레기를 수거하여 함께 반출해야 한다.

## 북극권 국가 정책



이 아이디어는 네팔 정부가 에베레스트 등반객들에게 10년 넘게 적용해 온 규칙에서 착안한 것이다. ‘북극팀’은 이 제도가 북극의 생물 다양성을 보존하고, 관광객으로 인한 환경 오염을 방지하는 데 효과적일 것이라고 강조했다.

### 청년 세대의 주도적 역할 - 탐험, 연구, 실천

‘북극팀’은 단순한 환경 보호 제안에 머물지 않고, 전국의 대학생들과 함께 직접 북극 지역을 탐사하고 실질적인 정화 활동을 수행하고 있다.

2024년 한 해 동안 40회의 탐험을 통해 러시아 북극권에서 150톤 이상의 쓰레기를 수거하는 한편, 여러 자원봉사 단체들과 협력해 환경 정화와 사회 공헌 활동을 활발히 진행했다.

이 탐험단은 러시아 45개 대학 소속 학생 1,000여 명이 참여하는 전국 단위의 프로젝트로, 북극의 문화·전통·원주민 공동체와 직접 소통하며 과학 연구, 생태 보호, 지역사회 기여 등의 다양한 과제를 수행하고 있다. 2024년에는 총 80차례의 탐험이 진행되었으며, 2025년에는 약 100건의 탐험이 예정되어 있다. 탐험 대상지는 북극권 지역, 북극항로 이동 구역, 바이칼 호수(Lake Baikal), 알타이 산맥(Altai Mountains), 프리엘브루시예(the Elbrus Region, 캅카스 산맥 지역) 등으로 다양하다.

이 탐험 프로그램은 학생들에게 무료로 제공되며, 주로 방학 중 혹은 학기 중 일부 기간을 활용하여 운영된다. 참가 희망자는 ‘북극팀’ 공식 웹사이트에서 신청 후, 사전 훈련 프로그램을 이수해야 한다.

### 국제적 차원의 공동 대응 제안

‘북극팀’은 이번 제안에서 러시아뿐만 아니라 북극권 국가들과 협력하여 이 강령을 국제적인 차원에서 공동 제정하고 비준하는 방안을 제시하고 있다. 또한, 생물학자, 생태학자, 정부 관계자, 기업, 시민단체 등 다양한 주체가 참여하는 워킹그룹 구성을 통해 실효성 있는 규범 마련을 추진하고자 한다.

이처럼 ‘북극팀’의 제안은 북극 환경 보호를 위한 실질적 행동과 국제적 연대를 아우르는 노력으로, 청년 세대가 주도하는 지속가능한 북극 관광의 새로운 모델로 주목받고 있다.

## 북극권 국가 정책



글 김지영 jiyong111@kmi.re.kr

[https://tass.ru/obschestvo/23441717?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fdzen.ru%2Fnews%2Fsearch](https://tass.ru/obschestvo/23441717?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fdzen.ru%2Fnews%2Fsearch)

### 러시아, 북극 거점 도시 개발 ‘마스터플랜’ 발표 예정 (2025. 3. 19.)

러시아 극동·북극 개발부 장관 알렉세이 체쿤코프(Aleksey Chekunkov)는 오는 3월 26~27일 무르만스크에서 개최되는 ‘국제 북극 포럼(Арктика – территория диалога, Arctic: Territory of Dialogue)’에서 러시아 북극 지역 거점 도시들의 마스터플랜을 블라디미르 푸틴 대통령에게 보고할 예정이라고 밝혔다.

체쿤코프 장관은 러시아 하원(국가두마)의 극동 및 북극 개발 위원회 회의에서 “도시 개발은 러시아 극동 지역에서 시작된 핵심 프로젝트이며, 그 흐름이 북극 지역까지 이어지고 있다. 이번 국제 북극 포럼에서는 러시아 북극지역의 거점 도시들을 위한 마스터플랜을 대통령께 보고할 계획”이라고 언급했다.

#### 2035년까지 16개 거점 도시 대상 북극 개발 추진

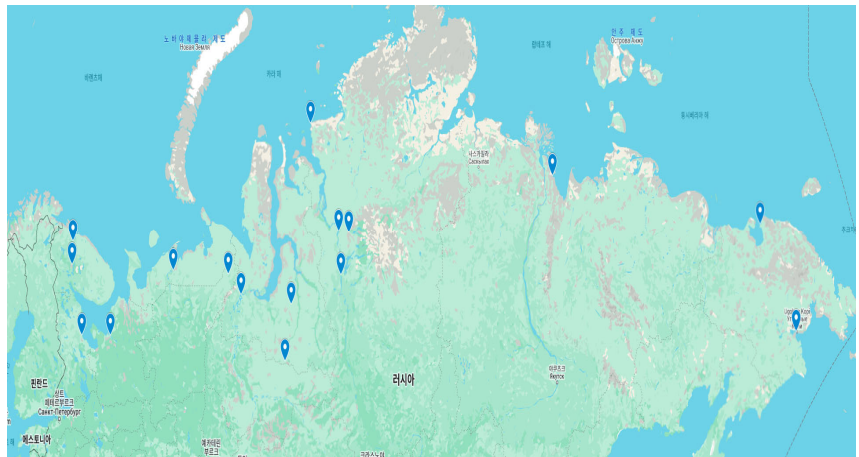
앞서 2023년 12월, 러시아 정부는 2035년까지의 장기 발전을 위한 북극 지역의 핵심 도시(거점 도시) 16곳을 선정하고, 도시별 맞춤형 마스터플랜 수립 작업에 착수했다. 이 마스터플랜은 인프라 확충, 생활 환경 개선, 산업 및 물류 발전, 사회 서비스 향상 등을 포괄하는 종합 개발 전략으로, 러시아 북극 전략의 핵심 기반이다. 러시아 정부가 선정한 16개 북극 거점 도시 및 도시권(광역권)은 다음과 같이 9개 지역(주, 자치구 등)에 걸쳐 있다.

#### 거점 도시 목록

▲캄스코-벨로모르스카야 광역권(카렐리야 공화국), ▲보르쿠타 광역권 (코미 공화국), ▲틱시-나이바 광역권(사하 공화국, 야쿠티야), ▲노릴스크-두딘카, 덕슨, 이가르카(크라스노야르스크 지방), ▲아르한겔스크 광역권(아르한겔스크주), ▲무르만스크, 키로프스크-아파티트스카야, 몬체고르스크(무르만스크주), ▲나리안마르 광역권 (네네츠 자치구), ▲페벡 광역권, 아나디리 광역권 (추코트카 자치구), ▲노비 우렌고이, 노야브르스크, 살레하르드-라워트난기 광역권(야말-네네츠 자치구).

## 북극권 국가 정책

 러시아



16개 거점 도시(한국해양수산개발원 작성)

그림 설명: 16개의 거점 도시

### 마스터플랜 실행에 총 3조 루블 이상 투입

러시아 정부는 북극 거점 도시들의 마스터플랜 실행을 위해 총 3조 루블(약 44조 원 이상)의 예산을 투입할 계획이다. 이 계획은 러시아 북극 지역의 전략적 발전, 인구 정착 유지, 산업 클러스터 조성, 인프라 현대화 등을 동시에 추구하는 국가 차원의 대형 프로젝트로, 향후 수십 년간 러시아 북극 정책의 중심축이 될 것으로 예상된다.

### ‘북극 - 대화의 영토’ 포럼, 3월 26~27일 무르만스크주 첫 개최

한편, ‘북극 - 대화의 영토(Arctic: Territory of Dialogue)’ 국제 포럼이 오는 2025년 3월 26~27일까지 러시아 무르만스크주에서 처음으로 개최된다. 이번 포럼은 북극 지역의 사회 경제적 발전, 지속 가능한 개발 방안, 자원 활용 전략 등을 논의하는 국제적 다자 플랫폼으로, 다양한 수준과 분야에서 실질적인 협력 메커니즘을 도출하기 위한 장이 될 예정이다. 포럼의 핵심 주제 중 하나는 북극항로(NSR)의 개발이며, 이는 북극항로 개척 500주년을 기념하는 의미도 담고 있다. 참석자들은 항로의 인프라 확충, 운송 네트워크 개선, 국제협력, 기후 변화 대응과 같은 전략적 과제들에 대해 논의할 예정이다.

## 북극권 국가 정책



글 엄단비 dbu@kmi.re.kr

2020년 9월 24일, 노르웨이 북부 스발바르 제도의 스피츠베르겐 섬에 위치한 에스마크브레엔(Esmarkbreen) 빙하의 드론 촬영 장면(출처: 로이터/나탈리 토마스)

[www.reuters.com/world/europe/norway-denies-russian-accusation-military-rising-svalbard-arctic-islands-2025-03-15/](https://www.reuters.com/world/europe/norway-denies-russian-accusation-military-rising-svalbard-arctic-islands-2025-03-15/)

### 노르웨이, ‘스발바르 제도 군사화 주장 터무니 없다’ (2025. 3. 15.)



노르웨이가 스발바르 제도를 군사화하고 있다는 러시아의 주장에 대해, 해당 주장을 전면 부인했다. 이는 러시아가 관련된 사안으로 주 노르웨이 대사를 모스크바로 소환한 직후 나온 반응이다.

러시아 외무부는 성명을 통해 “모스크바는 노르웨이 측에 스발바르 제도의 국제법적 체제를 훼손하는 모든 활동을 중단할 것을 요구했다”고 밝혔다. 이어 “이러한 활동은 스피츠베르겐 지역의 긴장을 고조시키고, 갈등 가능성을 높일 수 있다”고 경고했다.

이에 대해 노르웨이 외무부 대변인은 러시아 측 주장을 부인하며 반박에 나섰다. 외무부 대변인 마티아스 롱베드(Mathias Rongved)는 NTB 통신과의 인터뷰에서 “스발바르는 노르웨이의 영토이며, 동시에 나토(NATO)의 일부”라며 “노르웨이 당국은 스발바르 조약에 따라 당연히 행동하고 있다”고 밝혔다.

스피츠베르겐은 북극에 위치한 스발바르 제도에서 가장 큰 섬으로, 북극과 유럽 본토의 중간 지점에 자리하고 있다. 스발바르는 1920년 체결된 조약에 따라 노르웨이가 주권을 갖되, 조약 서명국 국민들은 노르웨이 비자 없이 거주할 수 있다. 이 조약은 군사적 활용을 제한하고 있으나 해당 제도가 비무장 지대로 유지되는 것은 아니다.

## 북극권 국가 정책



편집자 주 출처: Treaty concerning the Archipelago of Spitsbergen (Svalbard Treaty), 1920 – UN Treaty Series; 러시아, 노르웨이의 북극 제도 접근 제한에 보복 경고, 2022.6.29.자 로이터 통신 기사, <https://www.reuters.com/world/europe/russia-threatens-retaliation-against-norway-over-access-arctic-islands-2022-06-29/>(검색일: 2025.3.29.)

현재 스피츠베르겐에는 러시아 거주지가 두 곳 있는데, 바렌츠부르크(Barentsburg)와 피라미든(Pyramiden)에 약 340명의 러시아인이 거주하고 있다. 노르웨이 통계청에 따르면, 이 같은 수치는 전체 인구 2,945명 중 일부에 지나지 않는다.

노르웨이는 나토 회원국으로 러시아 북부 함대의 핵잠수함이 활동하는 북대서양 약 200만 제곱킬로미터에 이르는 광역 해역을 감시하고 있다. 이 지역에는 스발바르와 노르웨이 본토 사이의 해역도 포함된다.

러시아는 과거에도 노르웨이에 대해 스발바르 군사화와 관련된 비슷한 주장을 제기한 바 있다.

편집자 주: 스발바르 제도는 1920년 체결된 스발바르 조약에 따라 노르웨이의 완전한 주권 하에 있으며, 동시에 조약 서명국 국민들에게 경제 활동과 거주에 대한 평등한 권리를 보장한다. 동 조약은 군사적 활동을 명시적으로 금지하고 있지는 않지만, 전체적으로 제도의 평화적 이용 원칙을 강조하고 있다.

스피츠베르겐은 스발바르 제도 내에서 가장 큰 섬으로, 북극과 유럽 본토 사이에 위치해 있다. 노르웨이 입장에서는 자국의 영토이자 북대서양조약기구(NATO) 일부로 간주되고 있으며, 스발바르 내에서의 활동이 조약의 틀 안에서 이뤄지고 있다는 점을 지속적으로 강조하고 있다.

조약에 따라 서명국 국민은 노르웨이 비자 없이 스발바르에 거주할 수 있다. 스발바르는 비무장 지대(demilitarized zone)로 규정되어 있지 않지만, 노르웨이는 군사 시설 설치를 조약의 정신에 어긋나는 것으로 해석하고 있다.

2022년 러시아는 노르웨이의 제재 조치로 인해 스발바르로의 물자 수송이 방해받고 있다며 항의한 바 있으며, 당시에도 러시아 외무부는 조약 체제 훼손을 문제 삼았다.

## 북극권 국가 정책



### 그린란드 정당, 미 트럼프 대통령 '병합 발언' 반박 (2025. 3. 15.)

그린란드 의회에 진출한 모든 정당이 도널드 트럼프 미국 대통령의 ‘그린란드 병합’ 발언을 일제히 규탄하고 나섰다. 그린란드의 다섯 개 정당은 15일(현지 시간) 공동 성명을 발표하고, 북극 전략 요충지인 자국의 영토 주권을 주장하면서 미국 측의 태도를 강하게 비판했다. 이번 성명은 최근 실시된 총선에서 의석을 확보한 정당 대표 전원이 공동으로 서명해 발표했다.

정당 대표들은 “우리, 그린란드 의회의 모든 정당 대표는 그린란드를 병합하거나 통제하려는 반복적 발언을 결코 수용할 수 없다”고 밝히며, “방위 동맹 내 우방국을 상대로 한 이러한 언행은 결코 용납될 수 없다”고 강조했다.

그린란드는 덴마크의 자치령으로, 덴마크는 미국과 함께 북대서양조약기구(NATO)의 핵심 회원국이다. 미국은 그린란드에 이미 군사 기지를 운영하고 있는데, 이 지역은 북극항로를 포함한 전략적 해상·항공 루트 상의 요충지로서 지정학적 중요성이 더욱 커지고 있다.

앞서 트럼프 대통령은 마르크 뤼터(Mark Rutte) 나토 사무총장과 공동 기자회견에서 그린란드 병합에 대한 자신의 구상을 재차 언급했다. 트럼프 대통령은 기자회견에서 “나는 (병합이) 결국 실현될 것이라고 생각한다”면서 “우리는 덴마크는 물론 그린란드와도 논의해 왔으며, 반드시 그렇게 해야만 한다. 이는 국가 안보에 필수적인 사안”이라고 말했다. 또한 “미국은 이미 그린란드에 군사 기지를 보유하고 있다”면서 “앞으로 더 많은 병력이 파견될 수도 있다”고 덧붙였다.

그린란드의 무테 B. 에게데(Mute B. Egede) 총리도 트럼프 대통령의 발언에 대해 보다 강경한 입장을 내놨다. 에게데 총리는 자신의 페이스북에 “그린란드는 결코 미국이 되지 않을 것이며, 우리 그린란드인은 결코 미국인이 되지 않을 것”이라며 “그린란드는 하나의 국가이며, 우리는 단결해 있다”고 밝혔다.

글 엄단비 dbu@kmi.re.kr

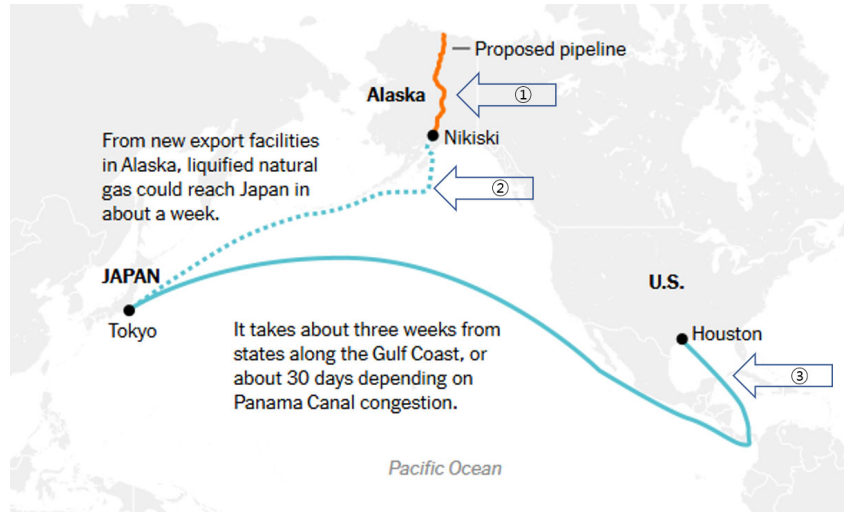
abcnews.go.com/International/wireStory/greenland-political-parties-join-trump-comments-annexing-island-108416187

## 북극권 국가 산업·경제



미국

### 알래스카 LNG 프로젝트, 트럼프 관세 압박으로 부활 (2025. 2. 27.)



글: 박예나 yena719@kmi.re.kr

<https://www.nytimes.com/2025/02/27/business/trump-tariffs-alaska-lng-japan.html>

그림1: 알래스카 LNG 수출 경로 비교(출처: NYT;Alaska LNG; Searoutes)

- ① 알래스카 파이프라인 경로(추정)
  - 북극권의 가스전을 니키스키까지 연결하는 약 800마일(약 1,287km) 길이의 제안된 파이프라인
- ②알래스카 출발경로(점선)
  - 출발지: 알래스카 북부 가스전 → 니키스키(Nikiski) 수출시설
  - 경로: 알래스카 니키스키에서 출발하여 태평양을 가로질러 일본 도쿄로 이동
  - 소요 시간: 약 1주일
- ③ 걸프만 경로(실선)
  - 출발지: 미국 남부 휴스턴(Houston)
  - 경로: 멕시코만(Gulf of Mexico)에서 파나마 운하를 통과해 태평양을 따라 일본 도쿄로 이동
  - 소요 시간: 약 3주, 파나마 운하 혼잡 시 최대 30일

도널드 트럼프 미국 대통령의 관세 위협과 에너지 수출 압박이 아시아 각국의 에너지 전략에 중대한 변화를 불러오고 있다. 그간 답보 상태에 머물던 440억 달러 규모의 알래스카 액화천연가스(LNG) 프로젝트가 일본, 한국, 대만 등 아시아 국가들의 주목을 받고 있다.

아시아 국가들이 이 프로젝트를 재검토하는 배경에는 경제적 논리의 변화보다는 워싱턴의 급격한 정치적 변화가 있다. 트럼프 대통령은 자국 에너지 수출을 확대하기 위해 동맹국들에 압박을 가하고 있으며, 특히 알래스카 자원 개발에 강력한 의지를 보이고 있다.

알래스카 LNG 프로젝트는 북극권 북부 가스전에서 알래스카 남부 니키스키(Nikiski)까지 약 800마일의 파이프라인을 건설하고, 이곳에서 천연가스를 액화시켜 아시아로 수출하는 계획이다. 아시아까지의 항해는 약 일주일이면 충분하다. 미국 남부 걸프 연안에서 출발해 파나마 운하를 거쳐 일본까지 3주 이상 소요되는 기존 수출 경로에 비해 효율성이 높다.

일본에서는 국영 은행과 정부 지원 에너지 기구가 투자와 금융지원을 고려 중이다. 대만의 국영 에너지 회사인 CPC도 알래스카산 천연가스 구매에 관심을 표명했다. 일본, 한국, 대만, 유럽연합(EU)의 일부 국가들은 미국산 에너지 수입을 확대함으로써 무역수지 불균형을 완화하고, 미국의 관세 위협을 피하고자 하는 전략을 고려하고 있다.

## 북극권 국가 산업·경제



미국

이 프로젝트는 장기간 정체되어 있었다. 높은 개발 비용과 험난한 북극 지형, 그리고 알래스카 북부 지역의 생태적 민감성으로 인해 실행이 어려웠다. 바이든 행정부는 해당 지역을 보호하기 위해 여러 규제를 시행했으나, 트럼프 대통령은 취임 첫날 행정명령을 통해 알래스카 에너지 개발을 촉진하겠다는 입장을 밝혔다. 일본 에너지경제연구소(Institute of Energy Economics)의 야나기사와 타카후미(Takafumi Yanagisawa) 분석가는 “정치적 상황 변화로 인해 불가능해 보였던 프로젝트가 현실성을 얻고 있다”고 평가했다.

일본의 대형 무역사회인 미쓰이(Mitsui)와 미쓰비시(Mitsubishi)는 정부 측과의 논의에 참여하고 있는데, 미쓰이는 프로젝트의 경쟁력을 검토하고 있다고 밝혔다. 다만 미쓰비시는 캐나다 프로젝트에 집중하고 있어 상대적으로 소극적이다. 일본의 주요 가스 수입 기업들은 비용 부담 외에도 미래 미국 행정부의 정책 변동성, 그리고 일본 정부의 2050년 탄소 중립 목표와의 충돌 문제를 우려하고 있다.

이 프로젝트는 2031년 이후에야 실제 수출이 가능할 것으로 예상되며, 일본을 비롯한 아시아 국가들은 일반적으로 20년 이상의 장기 계약을 선호한다. 그러나 탄소 중립 목표 달성 시점과 수출 개시 시점 사이의 간극이 프로젝트의 실현 가능성에 의문을 던지고 있다. 야나기사와 분석가는 “정치적 지지로 인해 기업들이 투자를 고려할 여지가 생겼지만, 이 프로젝트는 향후 20~30년 지속될 사업인 만큼 트럼프 이후의 상황까지 고려해야 한다”고 말했다.

## 북극권 국가 산업·경제



글 박예나 yena719@kmi.re.kr

<https://maritime-executive.com/article/canada-confirms-second-polar-ice-breaker-order-with-quebec-s-chantier-davie>

그림: 퀘벡 상티에 다비에서 건조될 대형 쇄빙선

### 캐나다, 극지 쇄빙선 2척 발주 (2025. 3. 10.)

캐나다 정부는 최근 극지 쇄빙선 2척을 공식 발주하며 쇄빙선 전력 확대에 본격 착수했다. 이번 조치는 ‘국가 쇄빙선(조선) 확대 전략(National Shipbuilding Strategy, NSS)’의 일환으로, 각각 퀘벡과 밴쿠버 소재 조선소에서 건조될 예정이다.

한 척은 퀘벡의 상티에 다비(Chantier Davie) 조선소에서, 또 다른 한 척은 밴쿠버의 시스팬(Seaspan) 조선소에서 건조된다. 특히 다비 조선소에서 건조될 쇄빙선은 2024년 11월 발표된 미국-캐나다-핀란드 간 삼자 파트너십 하에 건조되는 첫 번째 선박이라는 점에서 주목된다.

다비 조선소는 2023년 핀란드 헬싱키 조선소를 인수한 바 있으며, 헬싱키 조선소는 세계 쇄빙선의 절반 이상을 건조한 기술력을 보유하고 있어 이번 프로젝트의 기술 지원을 맡는다. 또한 다비는 캐나다-핀란드 간 인력 교환 프로그램을 도입, 퀘벡 근로자들이 핀란드 기술자로부터 직접 쇄빙선 건조 노하우를 습득할 수 있도록 할 계획이다.

건조는 2025년부터 시작되며, ‘폴라 맥스(Polar Max)’로 명명된 이 쇄빙선은 2030년까지 인도될 예정이다. 계약 금액은 세금 제외 32억 5천만 캐나다 달러(약 22억 5천만 미화 달러)에 달한다. 앞서 2024년 3월에는 시스팬 조선소와의 유사 계약도 발표되었으며, 해당 선박의 계약 금액은 31억 5천만 캐나다 달러(약 22억 달러)로 알려졌다.

현재 캐나다 해안경비대는 세계 2위 수준인 총 18척의 쇄빙선을 보유하고 있다. 조선소 및 정부 관계자들은 이번 대형 쇄빙선 추가로 북극 해역에서의 작전 기간 연장, 과학 연구 확대, 해양 비상사태 대응력 제고, 그리고 북극 안보 강화에 기여할 것으로 기대하고 있다.

장-이브 뒤클로(Jean-Yves Duclos) 보건부 장관이자 퀘벡 부지사는 “이번 계약은 북극에서의 안전하고 효율적인 항해를 보장하려는 정부의 의지를 보여준다”며, “쇄빙선 선대를 강화하고 환경 보호와 국가 안보, 과학 연구에 기여하게 될 것”이라고 강조했다.

## 북극권 국가 산업·경제



덴마크

글 엄단비 dbu@kmi.re.kr

[www.maritime-executive.com/article/danish-consortium-grows-to-complete-redesigned-plan-for-arctic-patrol-ships](http://www.maritime-executive.com/article/danish-consortium-grows-to-complete-redesigned-plan-for-arctic-patrol-ships)

덴마크 해군의 테티스급 함정의 모습 [사진: 피터 반 바스텔라르/ 네덜란드 국방부 제공]

### 덴마크, 북극 순찰함 설계 변경...세무코 마리타임이 주도 (2025. 3. 19.)



덴마크군이 사용하게 되는 차세대 순찰함을 개발하기 위해 구성된 덴마크 기업 컨소시엄이 설계를 변경하여 군함을 건조하는 사업을 준비하고 있는 가운데, 세무코 마리타임(Semco Maritime)이 이 컨소시엄을 인수했다고 밝혔다. 이 컨소시엄은 2023년 해당 프로젝트의 우선 사업자로 선정되었으나, 덴마크 정부는 최근 북극 작전에 보다 적합한 신형 함정 개발로 사업 방향을 전환하기로 결정한 바 있다.

트로엘스 룬 포울센(Troels Lund Poulsen) 덴마크 국방장관은 “2021년에 순찰함을 설계하기로 결정된 이후 여러 분야에서 상황이 변했다”고 말했다. 그는 지난 1월 말, “우리는 안보 정책 상황이 크게 달라진 현실에 직면해 있으며, 덴마크군은 노후한 테티스(Thetis)급을 대체할 함정이 필요하다. 이에 따라 계약 당사자들은 기존 순찰함 프로젝트의 방향을 북극 작전용 함정에 맞춰 재조정하기로 합의했다”고 밝혔다.

덴마크 순찰함은 본래 발트해와 덴마크 해역에서의 운용을 염두에 두고 설계되었다. 국방 장관에 따르면, 스웨덴과 핀란드의 북대서양조약기구(NATO) 가입 이후 발트해에는 보다 많은 국가와 전력이 투입될 수 있게 되었으며, 이에 따라 전략적 관심이 북극 지역으로 이동하게 되었다.

덴마크 국방사령부는 여전히 발트해를 안보의 우선순위로 간주하고 있으나, 기존 북극 작전용 테티스급 순찰함의 조기 교체 필요성도 함께 제기하였다. 테티스급은 1991년부터 운용 중인 3,500톤급 함정으로, 덴마크 해군은 현재 4척을 보유하고 있다.

## 북극권 국가 산업·경제



새로 건조될 신형 함정은 보다 효율적인 운용과 낮은 유지관리 비용을 목표로 설계되며, 그린란드에 대한 덴마크의 안보 지원과 북극 및 북대서양에서의 작전 능력을 강화하는 데 기여할 것으로 보인다.

포울센 장관은 “지금까지의 사업 추진이 실패한 것은 아니며, 이번 방향 전환을 통해 북극 함정 설계를 더 빠르게 시작할 수 있게 되었다”고 말했다. 그는 “기존 순찰함 설계에서의 일부 구성 요소와 덴마크 조선 전략 수립 과정에서의 경험을 신형 함정 설계에 활용할 수 있을 것으로 기대한다”고 덧붙였다.

당초 ‘Danske Patruljeskibe(덴마크 순찰함)’라는 명칭으로 구성된 이 컨소시엄은 2023년 6월 신형 순찰함 설계를 위한 초기 엔지니어링 및 설계 계약(front-end engineering and design activity)을 체결하였다. 컨소시엄에는 덴마크 최대 방위산업체 테르마(Terma), 군함 설계 분야의 세계적 선도기업 오덴세 마리타임 테크놀로지(Odense Maritime Technology), 영국·폴란드·싱가포르 등지에서 프리깃 함 설계를 수행 중인 업체, 대형 연기금인 펜션단마크(PensionDanmark)가 참여하였다.

세무코 마리타임은 현재 컨소시엄의 소유권을 인수하였으며, 명칭도 ‘Danske Flådeskibe(덴마크 해군함)’로 변경되었다. 컨소시엄은 향후 덴마크군을 위한 북극 작전용 순찰함 및 차기 프리깃함의 설계, 제작, 서비스 전반을 수행할 준비가 되었다고 밝혔다.

Danske Flådeskibe의 한스 슈나이더(Hans Schneider) 최고경영자(CEO)는 “세무코 마리타임이 합류함으로써 우리는 설계, 장비 공급, 진수, 완성된 함정의 사후 지원까지 모두 제공할 수 있는 능력을 갖추게 되었다”고 말했다.

세무코 마리타임은 나토 항만으로 지정된 에스비에르(Esbjerg) 항만에 기존 설비를 갖추고 있으며, 대규모 인프라 투자로 확장 가능성 또한 높은 것으로 평가된다. 컨소시엄 측은 첫 번째 북극 작전용 함정을 2029년까지 덴마크 해군에 인도할 계획이다.

## 옵서버 국가 정책



중국

### 중국, 북극 전략 수정...미-러 관계 개선에 영향 받았나? (2025. 3. 17.)

중국이 2030년까지 '북극 강국'이 되겠다는 목표를 포함한 북극 진출 정책을 재검토할 것으로 보인다고 사우스차이나모닝포스트(SCMP)가 중국 정부 관계자와 전문가들의 발언을 인용해 보도했다. 이러한 변화는 러시아와 미국 간 잠재적 협력 가능성이 높아지는 상황에서 이루어지고 있다.

중국 당국은 2018년 '빙상 실크로드(Polar Silk Road)' 계획을 발표하면서 북극 지역의 풍부한 천연자원에 대한 접근성 확대와 지역 거버넌스에서의 주요 역할 확보를 목표로 내세웠다. 당시 중국은 북극권과 약 1,400km나 떨어져 있음에도 스스로를 '북극 국가(Arctic state)'로 칭했는데, SCMP에 따르면 이는 북극 지역 국가들로부터 부정적인 반응을 불러일으켰다.

SCMP가 인용한 소식통은 "최근 지정학적 긴장 속에서 중국의 북극 진출 관심이 크게 줄어 들었다"고 전하면서 "중국이 과거 매우 공격적인 표현을 사용하며 '북극 국가'라고 자칭한 것에 대해 모두가 불편함을 느꼈던 것으로 보인다"면서 "현재 중국은 그 같은 용어를 사용하지 않고, 북극 진출에 대한 관심이 현저히 감소하는 모습을 보이고 있다"고 설명했다.

한편 블룸버그 통신에 따르면, 러시아와 미국은 북극을 경제 협력의 잠재적 지역으로 간주하며, 에너지를 포함한 천연자원 탐사와 교역로에 대한 논의를 진행했다. 블룸버그 소식통은 미국이 북극에서의 협력을 러시아와 중국 사이에 '균열을 일으킬 수 있는 기회'로 보고 있다고 전했다.

노르웨이 북극대학의 정치학 교수 마크 란테인은 "중국은 북극 접근을 위해 러시아의 협조에 의존하고 있다"고 분석했다. 이는 중국이 북극 진출을 위해 러시아와의 관계가 여전히 중요하다는 점을 시사한다.

영국 러프버러 대학의 지정학 및 안보 교수이자 북극 전문가인 던컨 디플레지는 "특히 도널드 트럼프 미국 대통령과 블라디미르 푸틴 러시아 대통령이 중국을 배제하기 위한 북극 협약을 체결할 경우, 중국은 상당한 어려움에 직면할 것"이라고 분석했다. 다만 그는 중국이 북극 지역에 대한 관심을 실제로 완전히 잃었을 가능성에 대해서는 의구심을 드러냈다.

디플레지 교수는 또한 "러시아와 미국이 북극 문제에 합의한다면, 러시아는 중국과 미국 중 누구와 협력할지, 아니면 양국 사이에서 균형을 유지할지 결정해야 할 것"이라고 논평했다.

글 김은우 hisgrace@kmi.re.kr

<https://easaily.com/en/news/2025/03/17/scmp-china-is-changing-policy-on-the-arctic-due-to-cooperation-between-the-united-states-and-russia>

## 옵서버 국가 정책



### 중국 해양대학교 극지연구센터, 제10차 '북극 청서' 발표 (2025. 3. 20.)

중국 해양대학교 극지연구센터와 사회과학문헌출판사가 3월 2일 중국 칭다오에서 『북극 청서: 북극지역 발전보고서(2023~2024)』 신간 발표회를 개최했다. 이번 청서는 중국이 북극 문제 참여를 시작한 지 100주년이 되는 뜻깊은 해에 발간된 것으로, 2014년 첫 발간 이후 10년 연속 출간된 북극지역 발전보고서 시리즈의 최신판이다.

이번 발표회는 '북극 거버넌스의 새로운 국면'을 주제로 진행되었으며, 청서는 2023년부터 2024년 사이의 주요 북극 사건과 관심 이슈를 중점적으로 다루었다. 종합 보고서에서는 북극지역의 권력 재편 동향을 전면적으로 분석했으며, 세부 보고서는 북극 정책, 자원 개발, 인문 환경 등 세 가지 주제로 구성된 10여 편의 논문을 수록했다.

청서는 북극지역이 '권력 재편'과 '질서 재구축'의 중요한 전환점에 진입했다고 분석했다. 특히 미국 주도의 '북극 NATO화' 움직임과 북극 국가들의 기존 국제법 체제에 대한 도전사례들이 증가하고 있다고 지적했다. 미국이 주장하는 확장 대륙붕의 주권 권리와 노르웨이의 심해 채굴 제안 등이 국제 규범에 도전하는 사례로 언급되었다. 청서는 또한 이러한 변화들이 북극 거버넌스 체제의 불완전성을 드러내고 있으며, 북극 지역의 지정학적 긴장이 심화될 가능성을 경고했다.

한편 청서는 러시아의 '동진남하' 전략으로 인해 북극 이외 국가들의 북극 투자가 확대되고 있으며, 새로운 상업적 협력 기회가 창출되고 있다고 설명했다.

북극 광물자원 정책과 관련하여 미국, 러시아, 캐나다 등 주요 북극 국가들이 핵심 광물자원 정책 조정 속도를 높이고 있다고 평가했다. 청서는 이에 대응하여 중국이 북극 광물자원 분야에 대한 정책 기획을 강화하고 북극 국가들과의 협력을 적극 추진하며, 중국 기업의 북극 광산 투자에 대한 지원을 확대해야 한다고 제언했다.

또한 청서는 기후변화가 북극항로 개척에 미치는 영향을 분석했다. 빙하와 해빙의 융해로 북극항로 이용 기간이 길어지고 운송 거리가 단축되는 긍정적 측면이 있지만, 극한 기상 조건과 생태환경 보호 압력이라는 도전 과제도 있다고 지적했다. 특히 국제 해운산업의 탄소 감축 정책이 북극항로 개발에 영향을 미치고 있으며, 지속가능한 발전을 위해서는 국제사회의 공동 노력이 필요하다고 강조했다. 청서는 이와 관련하여 국제해사기구(IMO)의 탄소배출 규제 강화 추세와 북극해 운항 선박의 환경기준 상향에 대한 대응 전략도 제시했다.

## 옵서버 국가 정책



### ArCS II 사업 시행 일본, 북극 정책 10년 평가 보고서 발간 (2025. 2. 28.)



글 김주형 jhkim7664@kmi.re.kr

[https://www.research.kobe-u.ac.jp/gs/ics-pcrc/ja/arctic/press\\_release/j\\_20250228.html](https://www.research.kobe-u.ac.jp/gs/ics-pcrc/ja/arctic/press_release/j_20250228.html)

그림: 일본 ArCS II 발간 「우리나라의 북극정책 2015-25: 다음 10년대의 시사」 보고서 표지

ArCS II (Arctic Challenge for Sustainability II)는 일본 정부의 지원으로 2020년부터 2025년까지 진행되는 북극 연구 프로젝트이다. 이 프로젝트는 기후변화와 지속가능성에 대한 과학적 연구를 통해 북극 지역에서의 국제적 협력을 강화하고, 정책적 기여를 목표로 한다.

지난 2월 말 ArCS II의 국제법제도 과제에서는 ArCS II에서의 연구 성과를 사회에 널리 환원하는 것을 목표로 발행하는 ‘브리핑 페이퍼 시리즈’(BPS) 11호로 ‘우리나라의 북극 정책 2015-2025: 다음 10년에 대한 시사’를 발행했다. 영어판(12호)은 추후 발행될 예정이다. BPS에는 ‘정책 브리핑’, ‘팩트 시트’, ‘리서치 브리핑’ 등 세 가지 종류가 있으며, 이번 보고서는 일본과 관련 국가들의 북극 정책 수립과 시행에 기여할 수 있는 정보와 정책 방향을 제시하는 정책 브리핑이며, ArCS II 국제법제도 과제 연구의 활동 결과에 대한 보고서이다.

이번 보고서는 일본이 2015년 처음으로 북극 정책을 발표한 이후, 약 10년 동안의 북극 거버넌스에 대한 일본의 참여와 기여를 중심으로 산업, 정부, 학계의 실행을 검토하고, 다음 10년에 대한 시사점을 도출하는 것을 목표로 하고 있다.

발행까지는 6개월 이상의 시간이 소요되었는데, 2024년 9월에는 핀란드 라플란드 대학 북극센터에서 워크숍, 10월에는 스웨덴 외스테르순드에서 제17회 극지법 심포지엄을 통해 해외 전문가들과 의견을 교환하였다. 또한 11월에는 일본에서 워크숍을 열어 관련자들로부터 정보와 의견을 공유했다.

## 옵서버 국가 정책



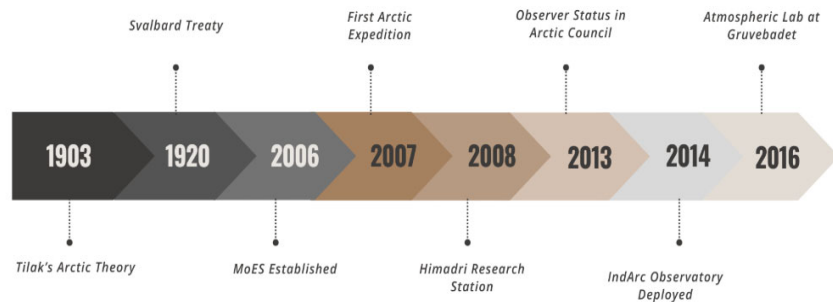
이번 보고서는 6개의 장으로 구성되어 있다. 첫 번째 장인 ‘서론’에 이어 2장 ‘연구 개발을 통한 참여’에서는 과학 외교의 관점에서 일본의 연구 개발을 통한 북극 거버넌스에 대한 기여를 평가하고, 일본 북극 평의회 및 기타 다자간·양자간 프레임워크에 대한 기여와 그 과제를 다루고 있다. 3장 ‘법의 지배를 통한 참여’에서는 중앙 북극해 어업 협정, 원주민과의 협력, 환경보호라는 세 가지 주제를 통해 법의 지배 관점에서 성과와 향후 과제를 분석하였다. 4장 ‘지속 가능한 이용’에서는 북극해 항로의 활용, 자원 개발에 대한 일본의 실천과 과제를 다루고, 관광과 블루 이코노미 등 새로운 분야의 가능성도 검토하고 있다. 5장 ‘북극: 세력 균형의 역사적 변화 속에서’에서는 러시아의 우크라이나 침공으로 기인한 지정학적 변화가 북극의 안전과 북극이사회에 미친 영향, 그리고 일본의 대응을 평가하였다.

마지막 6장인 ‘다음 10년에 대한 시사’에서는 지난 10년간의 북극 정책 실행 분석을 바탕으로 7가지 제안을 제시하고 있다. 제안 내용에는 일본의 북극 정책이 해양 정책의 문맥에만 한정되기보다 독립적이고 체계적인 문서로 재구성되어야 한다는 점, 일본의 연구 개발을 통한 북극 거버넌스 기여가 다양한 프레임워크에서 다층적으로 전개되어야 한다는 점, 북극이사회 기여에 있어 정부 관계자, 자연과학자, 사회과학자들이 전략적으로 협력해야 한다는 점 등이 포함되어 있다. 그리고 이러한 제안들이 향후 일본의 북극 정책 실천과 포스트 ArCS II 연구 활동에 반영되기를 바란다는 기대를 밝혔다.

## 옵서버 국가 정책



### 인도, '북극을 전략적·지정학적 핵심 지역으로 인식' (2025. 3. 10.)



인도는 2022년 북극 정책을 발표한 이후, 북극에 대한 과학적 관심을 넘어 지정학적 전략 차원에서의 접근을 강화하려는 움직임을 보이고 있다. 최근 인도 민간 싱크탱크(ORF, Observer Research Foundation)는 보고서(Introducing the Arctic as a Strategic Geopolitical Pillar for India)에서 인도가 북극을 전략적·지정학적 핵심 지역으로 인식하고, 정책적 체계화를 도모해야 한다고 제안했다.

인도는 2007년 첫 북극 탐사를 시작으로, 2008년 노르웨이 스발바르에 북극 기지(Himadri)를 설치하고, 2013년에는 북극이사회 옵서버 국가로 가입하며 북극 참여를 본격화했다. 2022년 발표된 ‘인도-북극: 지속가능한 발전을 위한 파트너십 구축’ 정책은 ▲과학연구 ▲기후·환경 보호 ▲경제 및 인적개발 ▲운송 및 연결성 ▲국내 역량강화 ▲국제협력 등 6개 축으로 구성되어 있다.

그러나 ORF는 기존 정책이 군사화와 강대국 경쟁, 중국의 팽창, 해상안보 및 공급망 재편 등 북극의 빠르게 변화하는 지정학적 현실을 충분히 반영하지 못하고 있다고 지적한다. 특히 러시아의 북극 군사화, 중국의 ‘극지 실크로드(Polar Silk Road)’ 추진, 북극이사회 비정상적 운영 등은 인도가 보다 적극적이고, 전략적인 대응이 필요하다고 제안했다.

ORF에 따르면, 제7의 정책적 축으로 ‘지정학적(Geopolitical Pillar)’ 부분을 추가하여 인도가 북극에서 신뢰받는 전략 파트너로 자리매김해야 한다고 강조한다.

글 정다현 dhj82@kmi.re.kr

<https://www.orfonline.org/research/introducing-the-arctic-as-a-strategic-geopolitical-pillar-for-india>

그림: 인도의 북극 이정표

## 옵서버 국가 정책



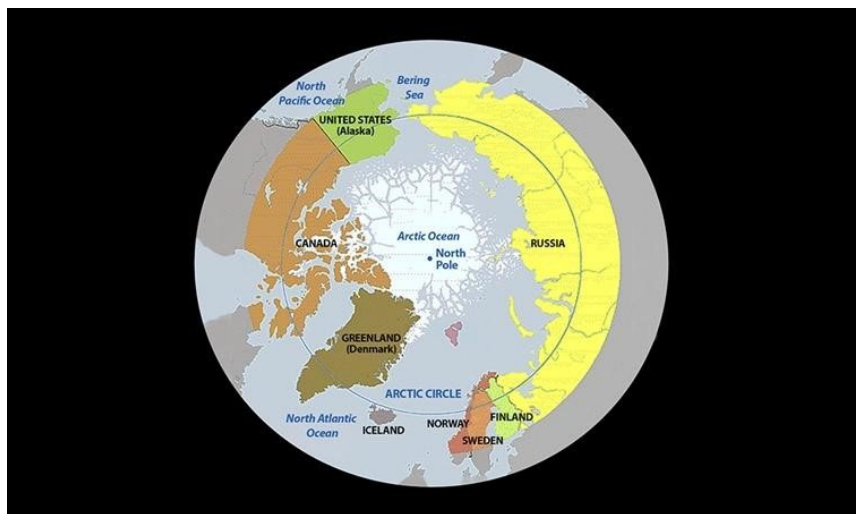
그림: 북극권 8개국(미국, 캐나다, 러시아, 노르웨이, 덴마크, 스웨덴, 핀란드, 아이슬란드)

이와 함께 인도는 러시아와 협력하여 북극항로(NSR) 활용을 확대하고, 첸나이-블라디보스톡 해상회랑(Eastern Maritime Corridor)을 통해 아시아-유럽 간 해상운송을 다변화하려는 시도를 진행 중이다.

이러한 전략은 중국의 북극 영향력 확대를 견제하고, 러시아와의 협력을 통해 지정학적 균형을 확보하려는 목적도 함께 담고 있다. 실제로 중국은 야말 LNG, 아틱 LNG 2 등 러시아 북극 에너지 사업에 100억 달러 이상을 투자하고 있으며, 이는 인도의 에너지 안보와 직결되는 문제다.

또한 인도는 노르딕 국가들과의 협력도 강화하고 있다. 인도-노르딕 정상회담(2022, 2차)에서 북극 연구, 기후변화 대응, 지속가능한 해운 및 관광 등이 주요 협력 분야로 제시되었으며, 인도는 자국의 전략적 자율성과 환경중심 외교를 바탕으로 북극에서 비군사적 협력 파트너로서의 위상을 강화하고 있다.

이처럼 인도는 북극을 단순한 과학·기후 협력의 공간을 넘어, 전략적 자원 확보, 해상 연결성 강화, 글로벌 파워 밸런스 재편의 핵심 거점으로 인식하고 있으며, 향후 자국의 에너지 수요 및 지정학적 입지를 강화하는 방향으로 북극 정책을 진화시켜 나가고 있다.



## 남극소식

중국 최대 남극 크릴새우 포획·가공선 첫 항해  
(2025. 3. 11.)

중국 원양어업 출범 40주년을 맞아 푸젠성이 자체 설계·건조한 남극 크릴새우 포획·가공선 '푸위안위(福远渔) 9199호'가 지난 10일 푸저우(福州) 렌장(连江)의 국가원양어업기지에서 남극을 향해 첫 항해를 시작했다.

이 선박은 중국 최대 규모의 남극 크릴새우 포획·가공선으로, 중국이 극지 원양어선 건조 분야에서 자체 기술력으로 이룬 성과를 보여준다. 특히 중국 원양어업이 처음 시작된 1985년 3월 10일로부터 정확히 40년 만에 이루어진 이번 출항은 중국 원양어업의 새로운 도약을 상징한다.

'푸위안위 9199호'는 선체 길이 138.8m, 너비 24m, 깊이 12m에 총 톤수 1만 6,572톤을 초과하는 대형 선박으로, 중국선급(CCS) 인증을 받았다. 이 선박의 가장 큰 특징은 세계 최첨단 이중 트롤 그물 및 흡입식 포획시스템을 갖춘 것으로, 신선한 크릴새우를 직접 빨아들여 즉시 선상에서 물과 분리하는 기술을 적용했다. 선장 린페이거(林培革)는 "이 시스템을 통해 크릴새우의 신선도와 영양소를 최대한 유지할 수 있다"고 설명했다.

남극의 혹독한 기상조건에 대응하기 위해 '푸위안위 9199호'는 B1급의 얼음해역 강화구조로 설계되어 영하 25도에서도 정상 운항이 가능하다. 전 세계적으로 남극 작업이 가능한 선박은 단 12척에 불과한 가운데, 이 선박의 연간 크릴새우 포획량은 8~10만 톤에 이를 것으로 기대된다.

글 김은우 hisgrace@kmi.re.kr

사진(상): 푸위안위 9119호  
사진(하): 푸위안위 9119호 선내 자동화  
가공 작업장

[https://fjnews.fjsen.com/2025-03/11/content\\_31858974.htm](https://fjnews.fjsen.com/2025-03/11/content_31858974.htm)



东南网  
FJSN.COM

## 남극소식

선박 내부에는 세계적 수준의 크릴새우 가공공장도 갖추고 있다. 크릴새우는 포획 후 1~2시간 이내에 가공해야 그 가치를 유지할 수 있는데, 이 선박에 설치된 자동화 가공시스템은 하루 최대 1,000톤의 크릴새우를 처리할 수 있다. 간접·직접 증숙, 진공 저온 건조설비, 자동 탈각설비 등을 통해 껍질을 벗긴 크릴살, 냉동 크릴, 크릴 가루, 새우즙 농축액 등 다양한 제품을 생산한다.



특히 이 가공시스템은 생산 과정에서 발생하는 부산물과 여열을 충분히 활용하여 거의 '제로 배출'을 실현했다는 점에서 환경 친화적인 특징도 갖추고 있다.

푸젠성은 이번 선박 출항을 계기로 렌장 국가원양어업기지에 총 4억 위안을 투자하여 연간 15만 톤의 크릴새우 가공이 가능한 산업단지를 구축하고 있다. 또한 중국수산과학연구원 황해연구소와 협력하여 크릴 오일, 단백질 펩타이드 등 고부가가치 제품 개발도 진행 중이다.

현재 푸젠성은 모리타니, 인도네시아, 가이아나 등에 해외 원양어업기지를 조성하며 글로벌 경쟁력을 갖춘 원양어업기업을 육성하고 있다. '세계적 수준의 원양어업 강성(强省)'을 목표로 제도 개혁과 혁신을 가속화하고 있으며, 이번 '푸위안위 9199호'의 출항을 계기로 중국 원양어업 발전에 더욱 많은 '푸젠식 경험'을 제공할 계획이다.

## 남극소식

중국, 극지 환경에서 수소에너지 기술 최초 상용화 실현  
(2025. 3. 5.)

중국 국가전력투자그룹 수소에너지기술발전유한공사(SPIC Hydrogen Energy Co., Ltd.)가 자체 개발한 '칭팅(氢腾)' 연료전지가 3월 1일 남극 친링(秦岭) 과학기지에서 성공적으로 가동되었다. 이는 세계 최초로 남극 극한 환경에서 수소에너지 기술을 실용화한 획기적 사례다.

'칭팅' 연료전지는 첨단 마이크로그리드 시스템의 중추적 요소로, 이중 에너지 순환 체계를 구현한다. 풍력과 태양광 발전 여건이 좋을 때는 잉여 전력으로 수소를 생산해 저장하고, 재생에너지 발전이 어려운 조건에서는 저장된 수소를 활용해 안정적으로 전력과 열을 공급한다.

남극 친링 과학기지에 구축된 이 시스템은 50m<sup>3</sup> 용량의 수소 저장탱크를 탑재했으며, '칭팅' 연료전지만으로도 30kW 전력을 24일 동안 중단 없이 공급할 수 있다. 혁신적인 모듈형 설계로 50kW에서 수십 MW급까지 확장성을 갖추었으며, 최대 50%의 발전 효율과 90% 이상의 열전 종합 효율을 자랑한다. 또한 4만 시간의 견고한 설계 수명을 보유하고 있다.

이 기술의 탁월한 환경 기여도도 주목할 만하다. 기존 화석연료 발전 방식과 비교해 1kWh 전력 생산당 표준 석탄 400g 절감 효과가 있으며, 약 1kg의 이산화탄소 배출량을 저감할 수 있다.

친링 과학기지가 위치한 로스해 인익스프레시블섬은 남극에서도 특히 가혹한 기상 조건으로 알려진 지역이다. 이러한 극한 환경에서 '칭팅' 연료전지의 우수한 저온 적응력을 바탕으로 한 풍력-태양광-수소-저장 통합 마이크로그리드 시스템은 극지 과학탐사 활동의 이상적인 에너지 공급원으로 입증되었다.

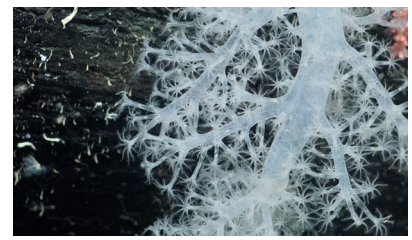
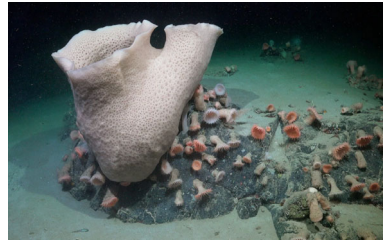
SPIC Hydrogen Energy사는 2023년 9월부터 이 도전적인 프로젝트를 시작한 이후, 500여 일간의 끈질긴 연구개발 끝에 영하 수십 도의 극저온에서도 안정적으로 작동하는 획기적인 연료전지 시스템을 완성했다. 이로써 남극 대륙에서의 수소에너지 활용이라는 기술적 난제를 해결했다.

이번 성공은 극지 환경 및 극저온 조건에서의 에너지 시스템 구축과 마이크로그리드 시스템 운용의 모범 사례가 될 것으로 평가받고 있다. 또한 글로벌 기후 변화 대응과 탄소중립 달성을 위한 청정에너지 기술의 발전 가능성을 보여주는 중요한 사례로 주목받고 있다.

글 김은우 hisgrace@kmi.re.kr

[https://www.stdaily.com/web/gdxw/2025-03/05/content\\_305203.html](https://www.stdaily.com/web/gdxw/2025-03/05/content_305203.html)

## 남극소식

남극에서 분리된 초대형 빙산 아래서 새로운 생명체 발견  
(2025. 3. 20.)

글 박예나 yena719@kmi.re.kr

<https://www.washingtonpost.com/climate-environment/2025/03/20/huge-ice-berg-broke-off-antarctica-what-scientists-found-under-it-startled-them/>

그림: 남극 빙봉 아래와 그 주변 심해에서 발견된 생물체들(출처: The Washington post; Schmidt Ocean Institute)

1월 13일 길이 약 30km에 달하는 거대한 빙산이 빙봉에서 분리되었다. 해양 탐사선 Falkor(too) 연구팀은 인류가 한 번도 접한 적 없던 해역을 조사하였다. 연구진은 얼음 아래에서 많은 생명이 살아남기 어려웠을 것으로 예상했다. 그러나 해저에서 거대 해양 거미(sea spiders), 문어, 빙어(ice fish), 산호, 해면동물(sponges) 등을 포함한 다양한 생물들을 목격했다. 이 가운데 꽃병 모양의 해면은 수백 년 된 것으로 보였다. 연구팀은 이번 탐사에서 수십 종의 새로운 생물종을 확인할 수 있을 것으로 보고 있다.

이 발견은 생명이 지구의 거의 모든 부분에 존재할 수 있음을 보여줄 뿐 아니라 기후변화가 극지방의 심해 생물에 어떤 영향을 미칠지를 이해하는 데 중요한 기준선을 제공한다.

약 한 달간 진행된 이번 탐사에서 연구진은 원격조종 수중 차량을 활용해 심해 생물의 사진과 영상을 촬영하고 표본을 수집했다. 또한, 빙봉에서 떨어진 지역 외에도 벨링스하우젠해(Bellingshausen Sea)의 외곽 해역도 조사했다. 이번 탐사에서 과학자들은 갑각류(crustaceans), 바닷달팽이(sea snails), 벌레(worms), 물고기 등 과학에 알려지지 않은 새로운 종으로 추정되는 생물들을 발견했다. 그러나 새로운 종으로 확인되기까지는 수개월의 실험 및 분석이 필요하다.

## 남극소식

슈미트 해양연구소(Schmidt Ocean Institute)는 지난해 칠레 해역에서도 탐사를 진행해, 스쿼트 랍스터(squat lobsters)와 완전히 새로운 해양 달팽이 등을 포함해 70종 이상의 신종 생물을 발견한 바 있다.



그림: 남극 빙산 주위를 탐사 중인 Falkor(too) 연구선(출처: The Washington Post; Schmidt Ocean Institute)

남극 해역에서의 가장 큰 미스터리는 개별 생물 종이 아니라, 이 모든 생명체가 어떻게 그렇게 많은 양의 얼음 아래에서 살아갈 수 있었는가에 있다. 일반적인 해양에서는 광합성 생물이 만든 유기물이 해저로 떨어져 생물들에게 영양분을 제공하지만, 남극의 어두운 얼음 아래에서는 그러한 과정이 작동하지 않는다. 대신 해류(ocean currents), 빙하 용해수(glacial meltwater), 또는 다른 어떤 요인이 심해 생물에게 영양을 제공하고 있을 가능성이 있다.

이런 연구들은 남극과 다른 지역에서 기온 상승과 빙산 분리 현상이 극지방의 심해 생물에 어떤 영향을 미치는지를 이해하는 데 중요한 단서를 제공할 수 있다. 실제로 이번 빙산이 떨어져 나온 조지 6세 빙붕(George VI Ice Shelf)은 최근 몇 년간 광범위한 해빙 현상을 겪고 있다.

## 엄단비

한국해양수산개발원  
경제전략연구본부  
전문연구원

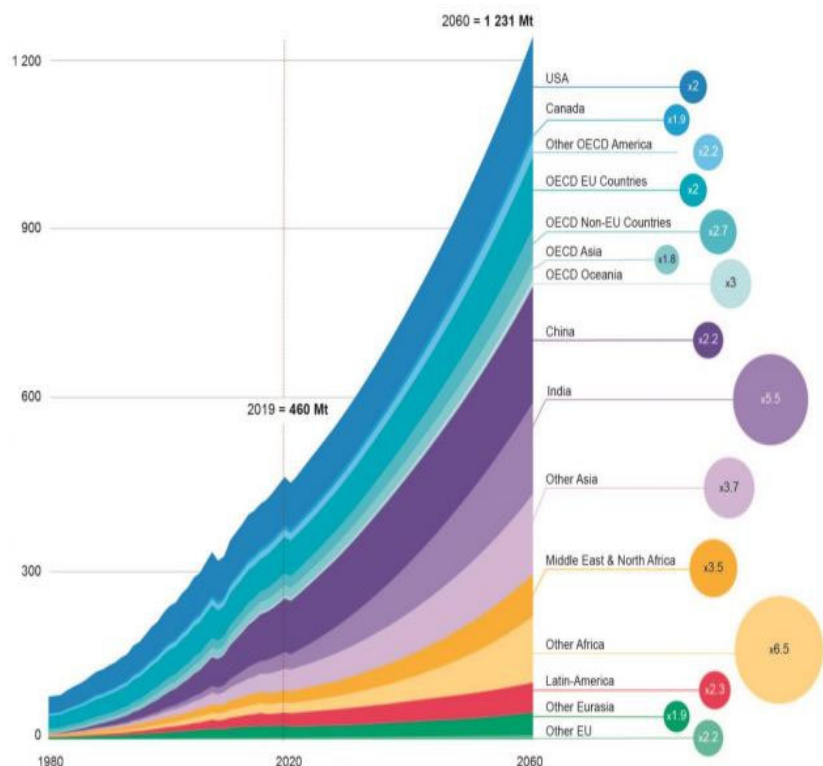
글 엄단비 dbu@kmi.re.kr

### 〈그림 1〉 세계 플라스틱 사용량 전망(1980-2060)

(출처: OECD (2022), Global Plastics  
Outlook: Policy Scenarios to 2060)

## 국제플라스틱협약(INC)과 북극: 플라스틱 오염의 최전선에서

현대 사회의 환경 위기 중 가장 심각한 문제 중 하나로 플라스틱 오염이 주목받고 있다. 2022년 경제협력개발기구(OECD)가 발표한 세계 플라스틱 전망 보고서에 의하면, 현재의 소비 패턴이 유지될 경우 세계 플라스틱 사용량은 2019년 약 4억 6,000만 톤에서 2060년에는 12억 3,000만 톤으로 급증할 것으로 예측된다(그림 1).<sup>1)</sup> 이는 향후 40년간 전 세계 플라스틱 사용량이 거의 3배 증가하는 심각한 상황을 의미한다. 더욱 우려되는 점은 플라스틱 재활용률이 현저히 낮다는 사실이다. 2019년 기준으로 생산된 플라스틱 중 단 9%만이 재활용되었으며, 약 22%는 관리되지 않은 채 자연환경으로 유출되었다. 나머지는 매립되거나 소각되어 또 다른 환경 문제를 야기하고 있다. 이러한 추세가 계속된다면 2060년까지 재활용률은 겨우 12%에 그치고, 환경 유출량은 현재보다 두 배 늘어난 4,400만 톤에 달할 것으로 예상된다.<sup>2)</sup> 특히 해양에 축적되는 플라스틱은 3배 이상 증가할 전망이며, 이는 해양 생태계와 식품 안전에 중대한 위협이 될 수 있다.<sup>3)</sup>



## 엄단비

한국해양수산개발원  
경제전략연구본부  
전문연구원

### (1) 플라스틱 오염의 기하급수적 증가와 통합적 규제의 시급성

2024년 10월, OECD는 '2040년 플라스틱 오염 종식을 위한 정책 시나리오'를 통해 다양한 정책 조합이 미래 플라스틱 오염에 미치는 영향을 면밀히 분석했다. 이 연구는 정책의 지리적 범위(전 지구적 또는 선진국 중심), 플라스틱 생애 주기 단계별 적용 범위(전 과정 또는 일부 단계), 규제 강도(엄격 또는 완화)에 따라 다섯 가지 시나리오를 체계적으로 제시했다.<sup>4)</sup> 현행 정책 유지 시나리오(시나리오 0)에서는 2040년 전 세계 플라스틱 사용량이 2020년 4억 3,500만 톤에서 약 70% 증가하여 7억 3,600만 톤에 이를 것으로 전망되었다. 이는 재활용 기술의 발전에도 불구하고 전반적인 소비량 증가로 인해 환경 부담이 크게 증가하는 결과를 초래한다는 의미다.<sup>5)</sup>

반면, 가장 강력한 규제 시나리오(시나리오 5)에서는 사용량 증가가 17%로 대폭 제한되고, 미세플라스틱 유출은 96%, 해양 유입량은 7,400만 톤, 관련 온실가스 배출은 41% 각각 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 차이는 국제적 합의와 적극적인 정책 이행이 얼마나 중요한지를 명확히 보여준다. OECD의 분석에 따르면, 효과적인 플라스틱 오염 대응을 위해서는 생산 단계부터 소비, 폐기에 이르는 전 과정에 걸친 통합적 접근이 필수적이다. 특히 단일 용도 플라스틱의 사용 제한, 재사용 및 재활용 시스템 강화, 친환경 대체재 개발 지원, 국제적 협력 체계 구축 등이 핵심 전략으로 제시되었다. 이 연구결과는 국제플라스틱협약 협상의 과학적 근거로 활용되었으며, 미세플라스틱 저감, 재활용 기술 혁신, 친환경 설계 기준 마련, 개발도상국 지원 등을 핵심 과제로 제시했다.<sup>6)</sup>

### (2) 국제플라스틱협약, 어디까지 왔나… INC 논의 경과

2022년 3월, 제5차 유엔환경총회(UNEA 5.2)는 역사적인 결정을 통해 플라스틱의 전 생애주기를 관리하는 법적 구속력 있는 국제협약 수립을 결의했다(UNEA 5/14).<sup>7)</sup> 이는 플라스틱 오염 문제의 심각성에 대한 국제사회의 공감대가 형성되었음을 보여주는 중요한 이정표였다. 이 결의에 따라 구성된 정부간 협상위원회(INC)는 총 5차례의 회의를 통해 협약 초안 마련을 위한 논의를 진행해왔다. 협상 과정에서는 크게 두 진영이 형성되어 첨예한 입장 차이를 보여왔다. 한국과 유럽연합(EU)을 포함한 65개국으로 구성된 '플라스틱 오염 종식 우호국 연합(High Ambition Coalition to End Plastic Pollution, HAC)'은 2040년까지 1차 플라스틱 원료 생산량 30% 감축을 주장하고 있다. 이들은 플라스틱 생산량 자체를 제한하지 않는 한 오염 문제의 근본적 해결이 불가능하다는 입장이다. 반면, 중국, 러시아, 인도, 사우디아라비아 등으로 이

## 엄단비

한국해양수산개발원  
경제전략연구본부  
전문연구원

루어진 '플라스틱 지속가능성 국제연합(Global Coalition on Plastic Sustainability, GCPS)'은 생산 감축보다는 재활용과 폐기물 관리 강화에 중점을 두는 입장이다. 석유화학 산업 의존도가 높은 국가들은 생산 제한이 경제 성장에 부정적 영향을 미칠 수 있다고 우려하고 있다.

2024년 11월 부산에서 열린 제5차 회의(INC-5)에서는 178개국 대표단이 참석한 가운데 협약의 기초가 될 '의장 초안(Chair's Text)'이 채택되었다. 이 초안은 양측의 입장을 절충하여 플라스틱 오염 감축을 위한 국제적 프레임워크를 제시하고 있으나, 구체적인 목표치와 이행 방안에 대해서는 여전히 합의가 이루어지지 않았다.<sup>8)</sup> 이 초안을 바탕으로 2025년 속개회의에서 최종 협약 체결을 목표로 협상이 계속될 예정이다.<sup>9)</sup> INC 협상의 진행 과정은 환경 문제와 경제적 이해관계, 선진국과 개발도상국 간의 책임 분담 등 복잡한 국제 정치 역학이 작용하는 모습을 보여주고 있다. 그럼에도 불구하고, 플라스틱 오염이 더 이상 개별 국가의 노력만으로는 해결할 수 없는 글로벌 위기라는 인식이 확산되면서 실효성 있는 협약 체결을 위한 국제적 공감대는 점차 확대되고 있다.

### (3) 북극, 플라스틱 오염의 종착지... 생태계와 원주민에 직격탄

북극은 지구 해류와 대기 순환의 종착점으로서 전 세계 플라스틱 오염 물질이 집중되는 지역이다. 특히 트랜스폴라 드리프트(Transpolar Drift)와 보퍼트 순환(Beaufort Gyre) 해류는 멀리 떨어진 지역의 플라스틱을 북극해로 운반하는 주요 경로로 작용한다. 이 해류들은 북태평양과 북대서양에서 발생한 플라스틱 쓰레기를 북극해로 이동시켜 축적하는 역할을 한다.<sup>10)</sup> 또한, 시베리아의 레나강(Lena)과 오브강(Ob), 북미의 매켄지강(Mackenzie) 등 대형 하천들은 육지의 플라스틱 폐기물을 북극해로 직접 유입시키는 경로가 되고 있다(그림 2).

대기 순환 또한 미세플라스틱 입자의 장거리 이동을 가능하게 한다. 최근 연구에 따르면, 눈과 함께 북극에 떨어지는 미세플라스틱 입자가 연간 상당량에 이르는 것으로 확인되었다. 이러한 현상은 북극이 단순히 주변 지역의 오염에 영향을 받는 것이 아니라, 전 지구적 오염 물질의 최종 집결지임을 보여준다.<sup>11)</sup> 북극 해빙(海氷)은 플라스틱 오염 물질의 '운반자'이자 '저장소' 역할을 한다. 해빙이 형성될 때 해수 중의 미세플라스틱이 얼음 속에 갇히게 되고, 해빙이 녹을 때 이러한 오염 물질이 다시 방출된다. 기후변화로 인한 북극 해빙의 급속한 감소는 이러한 과정을 가속화하여 플라스틱 오염의 집중과 확산을 더욱 심화시킬 수 있다.

## 엄단비

한국해양수산개발원  
경제전략연구본부  
전문연구원

### 〈그림 2〉 북극해 유입 플라스틱 오염물질의 이동 경로

(출처: Bergmann, M. et al(2022), Plastic pollution in the Arctic. Nature Reviews Earth & Environment, 3, p.323-336. )



플라스틱 오염은 이누이트, 사미, 알래스카 원주민 등 전통적인 사냥과 어업에 의존하는 북극 원주민 사회에 직접적인 위협이 되고 있다. 이들 공동체는 수천 년 동안 북극 환경과 조화롭게 살아왔으나, 외부에서 유입된 플라스틱 오염으로 인해 그들의 생존 기반이 위협받고 있다. 최근 연구에 따르면, 바다표범, 바다코끼리, 북극곰, 고래 등 원주민들의 주요 식량 자원에서 미세플라스틱과 유해 화학물질이 발견되었다.<sup>12)</sup> 이러한 해양 포유류들은 먹이사슬의 상위에 위치하여 생물농축 현상으로 인해 더 높은 농도의 오염 물질을 체내에 축적하게 된다. 더욱 우려되는 점은 이러한 오염 물질이 원주민들의 혈액, 모유, 태반에서도 발견되어 세대 간 건강 위협으로 이어지고 있다는 사실이다.<sup>13)</sup>

플라스틱 오염은 식량 안보뿐만 아니라 원주민들의 문화적 정체성에도 심각한 영향을 미친다. 전통적인 사냥과 식량 확보 방식이 불가능해지면서 원주민 공동체의 문화적 관습과 지식 체계가 단절될 위기에 처해 있다. 또한, 기후변화와 플라스틱 오염의 복합적인 영향으로 이들의 전통적인 생활 방식이 급속도로 변화하고 있다. 2024년 4월 캐나다 오타와에서 열린 제4차 INC 회의에서 북극 원주민 대표들은 플라스틱 생산량 감축과 유해 화학물질의 단계적 퇴출을 강력히 요구했다. 이들은 "우리는 이 문제의 원인을 제공하지 않았지만, 가장 심각한 피해를 입고 있다"면서 환경 정의 측면에서의 접근을 촉구했다. 그러나 일부 국가들의 반대로 이러한 주장이 협약 초안에 충분히 반영되지 못했다.<sup>14)</sup>

## 엄단비

한국해양수산개발원  
경제전략연구본부  
전문연구원

### (4) 북극이사회, 과학 기반의 체계적 대응 추진

북극이사회 해양환경보호 워킹그룹(PAME: Protection of the Arctic Marine Environment)은 ‘북극 해양쓰레기 지역행동계획(Regional Action Plan on Marine Litter in the Arctic, RAPML)’을 수립해 체계적인 대응을 모색하고 있다. 이 계획은 ▲육상 및 해상 기인 쓰레기 감축, ▲모니터링 및 연구 강화, ▲교육 및 인식 제고, ▲국제협력 증진 등을 주요 전략으로 제시하고 있다. 또한 북극 모니터링 평가 프로그램(AMAP: Arctic Monitoring and Assessment Programme)은 미세플라스틱이 생태계 및 인체에 미치는 영향을 종합적으로 분석하고 있다.<sup>15)</sup> 이 프로그램은 북극 전역에서 체계적인 샘플링과 분석을 실시해 오염의 정도와 패턴을 파악하고, 그 결과를 토대로 정책 권고안을 개발하고 있다.

북극이사회는 ‘북극 쓰레기 관측 네트워크(Arctic Litter Observation Network)’도 구축하였다.<sup>16)</sup> 이는 원주민 공동체와 과학자들이 협력해 시민과학 방식으로 데이터를 수집하는 프로젝트로, 지역 주민들의 참여를 통해 과학적 이해를 높이고, 지역 차원의 대응 역량을 강화하고 있다. 이러한 노력은 국제 플라스틱협약 협상에도 실질적인 영향을 미치고 있다. 북극 환경의 특수성과 취약성, 원주민 공동체의 현실을 국제사회에 알리고, 이를 협약에 반영하기 위한 외교적 노력이 병행되고 있다.

### (5) 국제플라스틱협약 의장 초안, ‘환경적으로 취약한 지역’ 조항 포함

의장 초안에는 플라스틱 오염에 취약한 지역에 대한 특별 모니터링과 국가 관할권 외부 지역과의 협력 방안을 포함되어 있어, 북극 보호를 위한 법적 기반 마련 가능성을 열어두고 있다. 제5조 제3항은 ‘환경으로의 플라스틱 방출과 누출을 방지하고 가능하면 제거한다’고 규정하고 있는데, 이는 북극 지역과 같은 환경적으로 취약한 지역에도 적용될 수 있다.<sup>17)</sup>

2025년 속개회의에서는 구체적인 플라스틱 감축 목표와 이행 수단이 핵심 쟁점이 될 전망이다. 플라스틱 오염은 글로벌 위기이며, 북극은 그 영향이 가장 극명하게 드러나는 지역이다. 북극의 미래는 특정 지역만의 문제가 아니다. 생태계 전체의 건강과 인류의 미래와 직결된 사안이라는 점을 인식하고, 실효성 있는 국제플라스틱협약이 조속히 마련되기를 기대한다.

- 
- 1) OECD(2022), Global Plastics Outlook: Policy Scenarios to 2060,  
<https://www.oecd.org/publications/global-plastics-outlook-aa1edf33-en.htm>(검색일: 2025.3.26.)
  - 2) 주오이시디 대한민국 대표부, OECD 정책 동향, 세계 플라스틱 전망(2023.5.26.),  
[https://oecd.mofa.go.kr/oecd-ko/brd/m\\_20806/view.do?seq=431&utm](https://oecd.mofa.go.kr/oecd-ko/brd/m_20806/view.do?seq=431&utm)(검색일: 2025.3.26.)
  - 3) 위 자료
  - 4) OECD(2024), Policy Scenarios for Eliminating Plastic Pollution by 2040, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/76400890-en>(검색일: 2025.3.26.)
  - 5) 위 자료
  - 6) 위 자료
  - 7) UNEP(2022), End Plastic Pollution: Towards an international legally binding instrument (Resolution 5/14),  
<https://documents.un.org/doc/undoc/gen/k22/007/33/pdf/k2200733.pdf>(검색일: 2025.3.26.)
  - 8) 부산광역시 보도자료(2024.11.14.), 유엔 플라스틱 협약 제5차 정부간협상위원회 회의(INC-5) 부산 개최;  
[https://www.busan.go.kr/board/view.do?boardId=BOARDS\\_06&menuCd=DOM\\_000000105006000000&dataSid=2503001](https://www.busan.go.kr/board/view.do?boardId=BOARDS_06&menuCd=DOM_000000105006000000&dataSid=2503001)(검색일: 2025.3.20.).
  - 9) 위 자료
  - 10) Nordic Council of Ministers(2023), Acute Plastic Pollution: causes, problems and solutions, TemaNord 2023:524,  
<https://pub.norden.org/temanord2023-524>(검색일: 2025.3.20.)
  - 11) 위 자료
  - 12) Inside Climate News(2024.4.16.), As Plastic Treaty Delegates Head to Canada, A Plea From the Arctic: Don't Forget Vulnerable Indigenous Peoples, <https://insideclimatenews.org/news/20240416/plastic-treaty-delegates-indigenous-peoples>(검색일: 2025.3.20.).
  - 13) Inside Climate News(2024.4.16.), As Plastic Treaty Delegates Head to Canada, A Plea From the Arctic: Don't Forget Vulnerable Indigenous Peoples, <https://insideclimatenews.org/news/20240416/plastic-treaty-delegates-indigenous-peoples>(검색일: 2025.3.20.).
  - 14) 위 자료
  - 15) Arctic Council(2021), Regional Action Plan on Marine Litter in the Arctic, Arctic Council Secretariat.
  - 16) AMAP(2020.11.20.), A toolbox for comprehensive plastics monitoring, <https://arctic-council.org/news/2020-11-20/> (검색일: 2025.2.20.).
  - 17) United Nations Environment Programme(UNEP)(2023), Chair's Text for an International Legally Binding Instrument on Plastic Pollution, 제 5항 제3조

## 북극과 사람

### 알류트 원주민의 삶과 역사, 그리고 생활

글 김주형 jhkim7664@kmi.re.kr

#### ■ 들어가며

- 북극 원주민은 북극의 문화적·사회적·환경적 지식의 주요한 계승자로서 북극의 지속가능한 미래를 만드는데 중요한 협력자이다. 그렇기에 북극 원주민은 북극이사회에서 “북극 원주민 상시참여그룹”으로 참여하면서 북극의 거버넌스에서 핵심적인 역할을 한다.
- 이 글에서는 6개 북극 원주민 상시참여그룹 중 하나인 알류트 국제협회(Aleut International Association, AIA)로 활동하는 알류트 원주민의 현황, 역사, 문화, 그리고 북극 거버넌스에서의 역할 등에 대해서 소개한다.

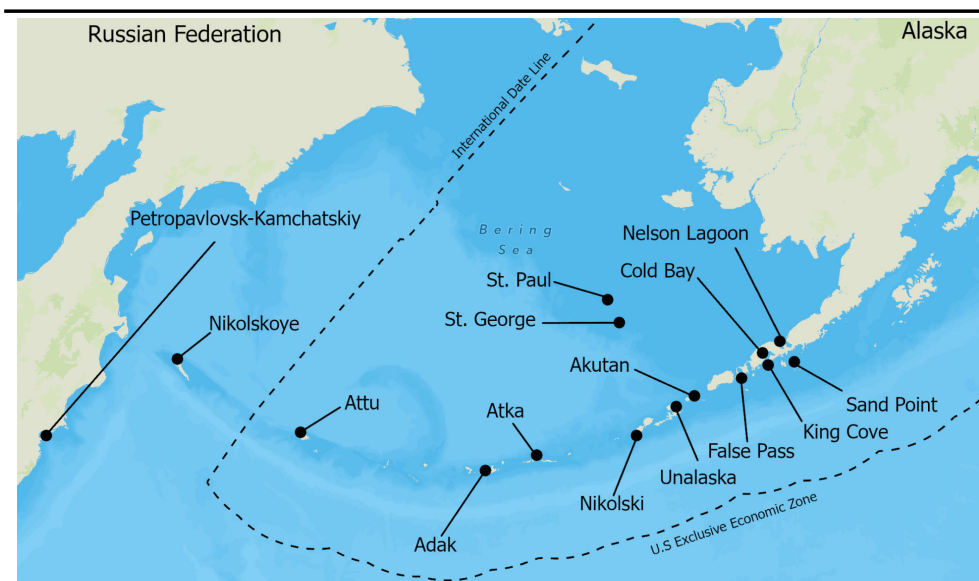
#### ■ 사회·문화 개황

- 알류트(Aleut) 원주민은 미국 알래스카 알류산 열도와 러시아 극동지역에 거주하는 원주민 집단이다. 현재는 미국에 약 1만 5,000명, 러시아에 350명이 있다. 사용언어는 영어, 러시아어, 우낭암 투누 (알류트어 동부 방언), 니구기임 투누 (아트칸 방언의 알류트어)이다.
- “알류트”라는 이름은 러시아어에서 유래했으며, 이들이 사용하는 방언에 따라 자신들을 우낭안(Unangan) 또는 우낭가스(Unangas)라고 부른다. 또한, 속피악(Sugpiat)이라는 명칭도 사용한다. 속피악족(Sugpiat)은 러시아인이 도입한 “알류트(Aleut)”라는 이름을 변형하여 “알루티크(Alutiiq)”라는 명칭을 만들었으며, 특히 코디악(Kodiak) 섬에 거주하는 많은 사람들이 자신을 이렇게 부른다. 이 두 그룹은 서로 의사소통이 가능한 방언을 사용하며, 언어와 문화 면에서 이누이트(Inuit)와도 밀접한 관련이 있다.
- 알류트인들은 전통적으로 알래스카 남서부의 알류산 열도와 러시아 연방의 커맨더 섬에서 거의 10,000년 동안 살아왔다. 알류트인들이 정착한 지역은 바다로 둘러싸인 화산섬들로 바람과 파도가 거센 가장 험악한 환경이었다. 러시아와 미국의 알류트들은 거리, 국경, 그리고 국제 날짜 변경선에 의해 분리되어 있지만, 광활한 베링해와 북태평양, 그리고 알류트인들이 알류산 열도

에서 살아남는 데 도움을 준 문화적 관습으로 연결되어 있다.

- 고대 알류트족이 거주한 마을은 신선한 물이 있고, 배가 정박하기 좋은 장소이면서 외부의 기습 공격으로부터 안전한 지역인 해안가에 자리 잡고 있었다. 이러한 마을 입지 조건은 오랜 기간 유지되었으며, 이와 같은 문화적 특징 역시 지속되었다.

그림 1. 알류트인 거주 지역



자료: <https://aleut-international.org/about/>

- 전통적인 마을은 혈연관계에 있는 가족들로 구성되어 있었으며, 이들은 단열이 잘 된 반지하 집에서 대가족 단위로 생활했다. 친족 관계는 모계 혈통을 기준으로 계산되었다. 추장은 보통 경험이 많은 능숙한 사냥꾼이었으며, 여러 마을이나 한 섬 전체를 다스릴 수 있었다. 그러나 그의 통치는 힘이 아닌 지혜와 경험, 그리고 합의를 이끌어내는 능력에 기반했다.
- 알류트 족 남성들은 물개, 해달, 고래, 바다사자, 바다코끼리, 일부 지역에서는 카리부와 곰을 사냥했다. 이들은 카약과 바이다르카라는 1인용과 2인용 가족 배, 그리고 우미악(umiaks)이라는 가족으로 덮인 대형 보트를 사용했다. 여성들은 물고기, 새, 연체동물, 베리류와 같은 야생 동식물을 채집하고, 돌, 뼈, 상아를 가공해 용기, 바늘, 송곳, 등잔과 같은 여러 물건을 만들었다.
- 알류트인들은 1741년 비투스 베링(Vitus Bering)이 이끄는 원정대가 알류산 열도에 도달하면서 처음으로 러시아 식민지 개척자들과 접촉했다. 러시아의 지배는 빠르게 진행되었는데, 그 이유 중 하나는 1745년 알류산 열도에서 겨울을 나기 위해 온 러시아와 시베리아 사냥꾼들의 잔혹한 행위 때문이다. 그 이후 수십 년 동안, 러시아 무역 회사들은 알류트인들을 해달 모피 생산 농노로 취급했다.

1830년대까지 알류트의 전통적인 생활방식은 큰 영향을 받았으며, 이후 19세기 후반 알래스카에서 금이 발견되면서 광부들이 이 지역으로 몰려들어 혼란이 더욱 가중되었다. 제2차 세계대전 당시에는 일본이 알류산 열도를 침공해 알류트족이 강제 이주하기도 했다.

- 이런 식민의 과정에서 알류트 인구는 급격히 감소했다. 처음 접촉 당시에는 약 2만 5,000명이었지만, 19세기 말에는 약 2,000명으로 줄어들었다. 특히 당시 러시아 모피 상인들로부터 전파된 질병으로 알류트 인구의 80% 이상이 사망한 것으로 알려져 있다. 21세기 초, 알류트 혈통을 가진 사람들은 1만 5,000명 이상으로 추정된다.
- 20세기 후반 알류트인들은 상업적 어업을 통한 경제활동으로 생계를 이어가기 시작했으며, 알류트와 다른 북부 원주민들은 미국과 캐나다의 연방 정부에 대해 더 정치적이고 활동적으로 변했다. 특히, 1971년 알래스카 원주민들의 토지와 자원에 대한 보상을 제공하는 내용이 담긴 알래스카 원주민 청구 정산법(ANCSA)이 제정됨에 따라, 1972년 알류트 원주민 중심으로 알류트 코퍼레이션을 설립했다. 알류트 코퍼레이션은 알류트인들의 경제적 이익을 증진하고 지역 사회에 다양한 서비스를 제공하는 것을 목표로 하는데 자원 개발, 상업적 어업, 부동산 관리, 항공 서비스, 알류트인 문화 보존과 복지 지원 등이 포함된다. 이를 통해 알류트인들이 자립적인 경제 기반을 마련하고, 자원을 효율적으로 관리 하면서 문화와 전통을 지킬 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

## ■ AIA 활동을 바탕으로 북극 및 국제 문제 참여

- AIA는 알류트 원주민을 대표하는 비영리 단체로, 1998년 북극이사회의 상시참여자(Permanent Participant)로 승인되어, 북극 지역의 환경 및 문화적 관심사를 국제 무대에서 대변하고 있다.

그림 2. AIA 로고



자료: <https://arctic-council.org/about/permanent-participants/aia/>

- AIA는 알래스카의 Aleutian Pribilof Islands Association(APIA)과 러시아 캄차카 지역의 Aleut District Indigenous Peoples Association(ANSARKO)의 협력으로 설립되었으며, 알래스카 알류트인 4명과 러시아 알류트인 4명으로 구성된 이사회가 운영한다. AIA의 주요 목적은 알류트 문화의 지속성과 이들의 생활에 중요한 자원을 보호하는 데 있다.
- AIA는 베링해 생태계에 영향을 미치는 상업 어업의 영향, 기후변화, 월경성 오염 물질의 이동 등과 같은 국제문제에 대응하기 위해 정부, 과학자 및 기타 조직과 협력한다. 또한, AIA는 2004년 유엔 경제사회이사회(ECOSOC)에서 특별 자문 지위를 부여받았으며, 유엔 기후변화협약(UNFCCC)과 글로벌 환경 기금(GEF)의 공인 비정부기구(NGO)로 활동하고 있다.

〈출처〉

<https://www.britannica.com/topic/Aleut>

<https://www.eatribes.org/culture/aleut-culture/>

<https://www.alaskan-natives.com/alaskan-native-cultures/aleut-cultures/>

<https://aleutcorp.com/>

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 Korea Polar Portal 회의, 조약, 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 아라온호 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 지원개발에 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

동향정보 극지해소식

\* 구독 신청

발간 간행물

- \* KMI 국제물류워클리
- \* KMI 주간 해양시장포커스
- \* KMI 주간 주요수산물 수급리포트
- \* IMO 국제해사 정책동향
- \* 아시아오션리포트
- \* 극지해소식
- \* KMI 북방물류리포트
- \* KMI 동향분석
- \* 항만과 산업
- \* KMI 항만 서비스 지표
- \* 국제해양장차리포트
- \* 해양수산업 기업경기실사지수
- \* KMI 인포그래픽
- \* KMI 북한 해양수산리뷰
- \* KMI 해운시황보고서
- \* Position Paper

\* 중간 간행물

극지해소식

\* 동향정보 발간 간행물 : 극지해소식

\* 극지 동향 및 관련 이슈에 대한 전반적인 정보를 제공하는 동향정보지입니다.

| 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)   |    |