

No.83  
January 31 2020

월간

# 극지해소식

**북극 소식** 북극이사회/국제기구  
북극국가 정책  
북극비즈니스/북극해항로/자원개발  
북극환경 및 생태계

**남극 소식**  
**이슈 분석**

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

**간수** 최재선 명예연구원  
▶ 연락처 : 이슬기 051)797-4768(sglee84@kmi.re.kr)

**책임** 김민수 북방극지연구실장

**작성** 김지혜, 이슬기, 이경호, 조용성, 이철주  
**주소** 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26 (동삼동, 한국해양수산개발원)

## 북극소식

### 북극이사회/국제기구



#### 북극경제이사회 2019년 성과 (2020. 1. 3.)

2019년 북극경제이사회(AEC)는 다음과 같은 주요 성과를 이뤘음

- 북극경제이사회 의장직 핀란드에서 아이슬란드로 교체, 하이다 구드욘슨(Heidar Gudjonsson) 신임 AEC 의장 임명
- 북극이사회와 MOU 체결 등 협력 추진
- 블루이코노미 워킹그룹(BEWG) 신설
- 북극이사회 각료회의, 북극 프론티어, 제40차 알래스카자원컨퍼런스, 북극협력주간 등의 주요 북극 컨퍼런스 참여
- '북극광물개발'(2019), '북극해상운송현황'(2019) 등의 보고서 발간

(<https://arcticeconomiccouncil.com/aec-achievements-in-2019/>)

#### 북극경제이사회 집행위원회, 신임 부의장 선임 (2020. 1. 8.)

북극경제이사회(AEC) 의장직은 2년마다 교체되며 현재 아이슬란드 하이다 구드욘슨(Heidar Gudjonsson)이 의장을 맡고 있음. AEC 집행위원회는 의장을 포함한 총 4명의 부의장으로 구성되는데, 전 핀란드 의장직기간 중 AEC 의장이었던 테로 바우라스테(Tero Vauraste)가 물러나면서 AEC 인프라 및 투자 워킹그룹 의장이자 핀란드 데스티아(Destia) 기업의 CEO인 테로 키비니에미(Tero Kiviniemi)가 AEC 집행위원회 핀란드 대표이자 AEC 부의장으로 선임됨.

(<https://arcticeconomiccouncil.com/new-member-of-the-executive-committee/>)

# 북극소식

## 북극국가 정책



### 미국

#### 미 해군, 러시아 대응 함대 배치 (2019. 12. 31.)

지난해 12월 31일 미 해군은 버지니아주 노퍽시에 제2함대를 새롭게 배치하였음 제2함대는 대서양과 북극해에서 작전을 수행할 예정이며, 동부 연안에 기반을 둔 병력들의 해외 파병을 위한 훈련에 제한적으로 투입될 예정임.

제2함대를 이끄는 앤드류 루이스(Andrew Lewis) 해군 중장은 “북극 항로의 개방과 더불어, 북대서양은 점점 발전할 것이고, 해당 함대는 필요시 싸울 준비가 되어있다.”라고 밝혔음. 해당 함대는 앞으로 타격 및 기동부대가 잘 협력할 수 있도록 첨단 훈련을 지휘하게 될 예정임.

2018년, 제2함대가 처음으로 출범했을 당시 미국은 러시아를 주요 관심사로 꼽았음. 당시 해군작전사령관인 존 리처드슨(John Richardson)은 해당 함대는 역동적인 안보환경에 대한 적극적인 대응책이라고 주장했음. 이후 2019년 해당 함대는 유럽 해군을 대신하여 발트해(Baltic) 작전 훈련 지휘임무를 맡았음. 이를 통하여 미국은 아이슬란드 케플라빅(Keflavik)에 파견 본부를 세웠음. 이는 러시아 잠수함의 활동이 재개된 이후부터 미국의 주둔이 증가하고 있는 지역임.

([https://www.defensenews.com/naval/2019/12/31/us-navy-declares-new-fleet-stood-up-to-confront-russia-fully-operational/?fbclid=IwAR1WHeFdZI5tpbys0I9eD6aDYvEru\\_9zTRT6qO7ofST7EHf4j22eeOH5Txg](https://www.defensenews.com/naval/2019/12/31/us-navy-declares-new-fleet-stood-up-to-confront-russia-fully-operational/?fbclid=IwAR1WHeFdZI5tpbys0I9eD6aDYvEru_9zTRT6qO7ofST7EHf4j22eeOH5Txg))

#### 알래스카 노스 슬로프 미개발 석유량 풍부 (2020. 1. 27.)

미 지질조사국이 최근 발표한 새로운 자원 평가치에 따르면, 40년 전부터 석유가 개발되어 왔던 알래스카 노스 슬로프 지역에서 회수 가능하지만 아직 개발되지 않은 석유 매장량은 35.9억 배럴임.

이에 비해 미발견 천연가스 평가치는 2005년 평가치인 37.5조 입방피트보다 낮은 8.9조 입방피트로 감소했음. 평가치가 감소한 것은 브룩스래인지 고원지대의 천연가스 형성에 대한 환경이 개선되었기 때문임.

노스슬로프는 35조 입방피트의 확인된 천연가스 매장량이 있지만 현재 시장성 또는 운송 문제가 남아있어 개발되지 못하고 있음.

([https://www.arctictoday.com/alaskas-north-slope-has-plenty-of-undeveloped-oil-left-a-new-estimate-finds/?wallit\\_nosession=1](https://www.arctictoday.com/alaskas-north-slope-has-plenty-of-undeveloped-oil-left-a-new-estimate-finds/?wallit_nosession=1))



 캐나다

**캐나다 북극, 해양  
모니터링 개선 전망  
(2020. 1. 16.)**

지난해 봄 10개 원주민 단체와 캐나다 연방정부가 파트너십을 맺어 출범한 6억 2500만 달러 규모의 EMSA(Enhanced Maritime Situational Awareness) 이니셔티브와 위성 연결로 인해 올해 봄부터 캐나다 북극권의 해양 모니터링사업이 개선될 전망이다.

1년 시범사업으로 시작된 EMSA 프로그램은 3년 연장됐으며, 2개 마을(툽토약툽과 캄브리 지만)이 포함됐음. 이 2개 마을들은 프로그램을 통해 작년 지오펜스(Geofence)를 구축하여 북서항로 중 남부항로를 통과하는 선박에 대한 알림을 받고 있음.

다차원 지도화 프로그램 또한 EMSA 프로그램에 포함되어 있음. 여러 해양 모니터링 프로그램을 통해 수집된 정보를 저장하고 관리하며, 컴퓨터나, 스마트폰 등을 통해 선박 교통량, 수로, 기상, 등의 주요 정보를 볼 수 있음.

(<https://nunatsiaq.com/stories/article/canadian-arctic-to-see-improved-marine-monitoring/>)

# 북극소식

## 북극국가 정책



### 러시아

#### 러시아 총참모부, “북극항로의 안전 보장에 외국 군함 개입 필요 없다” (2019. 12. 18.)

발레리 게라시모프(Valery Gerasimov) 러시아군 총참모장은 지난 12월 17일 외국 국방무관 브리핑에서 일본 측의 북극 지역에서 러시아군 재무장이 어떤 주요 절차에서 진행될 것인지, 또 외국 군함의 북극항로 통행 시 러시아는 어떻게 반응할 것인지에 관한 질문을 받았음. 이에 대해 그는 “현재 북극항로의 공역을 완전히 통제할 수 있는 방공장비 개선 작업이 진행되고 있으며, 외국 군함의 개입이 필요하지 않을 정도로 러시아군은 북극항로 수역 안전을 보장할 있다”고 답변하였음.

또한 게라시모프 총참모장은 북극항로 수역 내 경제 활동 안전을 보장하기 위한 조치로 현재 운용되고 있는 군사 장비를 최신형으로 개선하는 작업과 함께 신형 군용 쇄빙선 건조 또한 구상 중이라고 덧붙였다.

([http://www.arctic-info.ru/news/bezopasnost/Genshtab\\_nuzhdy\\_v\\_inostrannykh\\_voennykh\\_korablyakh\\_na\\_Sevmorputi\\_net/](http://www.arctic-info.ru/news/bezopasnost/Genshtab_nuzhdy_v_inostrannykh_voennykh_korablyakh_na_Sevmorputi_net/))

#### 극동 북극개발부, 무르만스크 주 선도 개발구역 수립 회의 개최 (2019. 12. 25.)

알렉산드르 코즐로프(Alexander Kozlov) 극동 북극개발부 장관 주관으로 무르만스크 주(Murmansk Oblast) 내 선도개발구역 관련 회의가 개최되었음. 이 회의에는 안드레이 치비스(Andrey Chibis) 무르만스크 주지사 등이 참여하였음. 코즐로프 장관은 회의에서 1월 말까지 종합적인 지표와 토지 및 업종에 관한 정보, 투명한 재정 근거가 제공되어야 한다면, 투자 사업을 비롯한 전반적인 사업 수행 단계에 관한 명확한 규정이 필요함을 강조하였음.

알렉산드르 크루티코프(Alexander Krutikov) 차관은 현재 로드맵 구상이 완료되었으며, 3월경 개발구역 설치에 관한 행정부령 서명이 완료될 것이라고 언급하였음. 현재 구상 중인 라브나(Lavna) 석탄환적단지, 벨로카멘카(Belokamenka)에 건설될 노바텍(NOVATEK) 사의 대규모 항만단지 또한 선도개발구역에 포함됨. 크루티코프 차관은 해당 사업들은 특별한 우선권을 획득하기 어려웠기 때문에 별개의 개발구역 수립이 필요했다고 덧붙였다. 치비스 주지사 또한 개발구역 내에 추가적인 복합 클러스터단지 유치 가능성을 언급하였음.

선도개발구역(Advanced Development Territories)은 극동, 북극, 시베리아 지역경제 활성화를 위해 수립된 제도로 입주기업들은 세제 및 행정절차에 관한 혜택을 얻을 수 있음. 한편, 무르만스크 주 선도개발구역 설립안은 12월 17일 정부북극위원회 회의에서 통과되어 유리 트루트네프(Yuri Trutnev) 부총리의 최종 승인을 받은 바 있음.

([http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/V\\_Minvastokrazvitiya\\_RF\\_proshlo\\_soveshchaniye\\_po\\_sozdaniyu\\_v\\_Murmanskoy\\_oblasti\\_territorii\\_operezhayu/](http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/V_Minvastokrazvitiya_RF_proshlo_soveshchaniye_po_sozdaniyu_v_Murmanskoy_oblasti_territorii_operezhayu/))

# 북극소식 북극국가 정책



## 러시아

### 사하 공화국, 2019년 야쿠티야 철도 실적 평가 (2020. 1. 13.)

1월 10일 아이센 니콜라예프(Aysen Nikolayev) 사하 공화국(Sakha Republic) 정부 수반은 야쿠티야 철도(Yakutian Railways)의 2019년도 실적을 결산 및 평가하는 회의를 주재하였음. 바실리 시모힌(Vasily Shimokhin) 야쿠티야 철도 사장은 이날 공화국 지도부 및 주주들이 참석한 가운데, 결산 보고를 진행하였음.

발표 자료에 따르면, 2019년 화물 운송량은 660만 톤으로, 2018년 보다 110만 톤이 증가하였음. 이는 <콜마르(Kolmar)> 채굴 및 선광 콤비나트의 석탄 운송량 증가와 관련되어 있음. 또한 니즈니 베스타흐(Nizhny Vestyakh) 역 개통으로 2019년 여객수송량 또한 9만 1,000명으로 증가했음.

한편, 노동 생산성 또한 개선되었음. 2019년 1,121명이 평균 임금 8만 7,000루블(한화 약 164만 원)을 받고 입사했으며, 취업자 대부분이 공화국 내 지역인 알단(Aldan), 네룬 그리(Neryungri), 메기노-캉칼라스키 군(Megino-Kangalassky District) 출신이었음. 시모힌 사장은 야쿠티야 철도는 2020년 화물 운송량을 880만 톤으로 증가시킬 것이라고 밝혔음. 이에 니콜라예프 수반의 추천에 따라 야쿠티야 철도 또한 국책사업인 “노동생산성과 고용 지원” 프로그램에 연계될 것으로 예상되고 있음.

니콜라예프 수반은 야쿠티야 철도의 실적을 긍정적으로 평가하며, 야쿠티야 철도가 최대 세금 납부기업들 중 하나임을 언급하였음. 2019년 야쿠티야 철도는 4억 8,460만 루블(한화 약 91억 4,000만 원)의 연방세를, 공화국 예산에 1억 4,540만 루블(한화 약 27억 4,224만 원), 이하 지방세로 1억 2,600만 루블(한화 약 23억 7,600만 원)을 납부한 바 있음.

([http://www.arctic-info.ru/news/obshchestvo/\\_ZHeleznye\\_dorogi\\_YAkutii\\_podveli\\_itogi\\_2019\\_goda/](http://www.arctic-info.ru/news/obshchestvo/_ZHeleznye_dorogi_YAkutii_podveli_itogi_2019_goda/))

### 라브로프 외무장관, “인도, 非극지 연안국 최초로 북극해서 자원 채취가능 전망” (2020. 1. 15.)

세르게이 라브로프(Sergey Lavrov) 러시아 외무장관은 인도 더 타임즈 오브 인디아(The Time of India)와의 인터뷰에서, “러시아와 인도의 석유가스 분야 협력은 인도를 非극지 연안국 최초로 북극해에서 자원채취를 가능케 할 것”이라고 언급하였음. 라브로프 장관은 현재 러시아와 인도는 각자의 영토(북극 대륙붕 포함) 내에서 지질조사 및 석유가스전 개발 협력을 진행하고 있으며, 이미 인도 측이 <사할린-1(Sakhalin-1)> 사업의 가스전 개발 및 반코르 석유가스콘덴세이트전(Vankor Field) 개발에 참여하고 있음을 밝혔음.

한편, 모스크바와 뉴델리는 러시아 자원의 인도 공급 루트 완비를 위해 노력하고 있으며, 양국의 유관기관들이 수력 및 화력에너지 분야, 에너지효율 분야 및 재생에너지 발전설비 개발 및 건설 분야에서 협력을 진행하고 있음.

(<https://ru.arctic.ru/international/20200115/897541.html>)



## 스웨덴

### 스웨덴 석유 기업, 북극 알타·고타지역 유전개발 포기예상 (2020. 1. 13.)

스웨덴 정유사들은 알타(Alta)와 고타(Gohta) 지역에서 독립적으로 유전 개발 사업을 지속 하는 것이 더 이상 상업적 가치가 없다는 판단을 내린 것으로 보임. 스웨덴에 본사를 둔 룬딘(Lundin) 정유 회사는 알타(Alta) 지역에 위치한 유전의 자원 추정치 조사한 결과, 탄화수소 함량이 적어 이러한 결정을 내리게 되었음.

2018년 룬딘 사는 알타(Alta)지역의 유전이 은니(Eni)사에서 운영 중인 골리앗(Goliat) 유전 보다 훨씬 더 큰 매장량을 가진 유전이라고 판단하였음. 하지만 약 18개월이 채 지나지 않아 룬딘(Lundin) 사는 알타(Alta)지역에서 추가적인 자원이 발견되지 않는 한 해당지역을 포기 할 것이라고 밝힌 상태임. 또한 이퀴이노어(Equinor) 정유사 역시 2019년 12월 바렌츠 해 부근의 석유 개발을 포기하겠다고 선언하였음.

룬딘 사는 노르웨이에서 석유 개발 지분을 가장 많이 보유한 주요 정유회사 중 하나로 알타(Alta)와 고타(Gohta) 지역에서 철수는 해당 지역에 있는 다른 정유사들에게 큰 영향을 미칠 수 있다는 판단임. 특히 이퀴이노어(Equinor)는 현재 최대 6억 5천만 배럴의 석유 매장량 보유하고 있는 것으로 추정되는 요한 캐스트버그(Johan Castberg) 유전을 개발 중에 있지만, 해당 지역은 석유 개발 인프라가 부족한 상황으로 현재 해저 파이프라인과 구조물 건설에 노력을 기울이고 있음.

(<https://thebarentsobserver.com/en/industry-and-energy/2020/01/big-blow-swedish-oil-men-barents-oil-fields-will-not-be-profitable>)



 노르웨이

노르웨이, 69개의  
해상석유 및 가스  
탐사 구역 할당  
(2020. 1. 14.)

1월 14일, 노르웨이 정부는 총 69개 해상 구역의 석유 탐사 권한을 28개의 석유 및 가스 회사들에게 할당하였음. Shell, ConocoPhillips, Total, Equinor, DNO, Aker BP, Lundin, Eni 정유회사 등이 참여하여 구역들이 할당되었고, 사모펀드 회사인 Chrysaor와 Neptune Energy는 8구역과 13구역을 할당 받은 상태. 반면 러시아 소재의 Lukoil 정유사는 어떠한 구역도 할당 받지 못하였음. 이 부분에 대하여 노르웨이 국방부 대변인은 언급을 피하고 있는 상황.

일부 녹색 단체들은 노르웨이 정부의 석유 탐사 권한 부여에 대해 부정적 견해를 나타냈음. 그린피스 운동가인 할바르 라반드(Halvard Raavand)는 노르웨이 정부의 행사에 관련하여 노르웨이의 석유 의존도를 줄이고, 녹색전환에 초점을 맞추어야 한다고 비판. 하지만 노르웨이 석유에너지부 장관 실비 리스트우(Sylvi Listhaug)는 현재 노르웨이의 석유 산업 폐지에 대한 요구를 거절한 상태. 리스트우 장관은 로이터 통신과의 인터뷰에서 석유 산업이 20만 명이 넘는 일자리를 창출하고 있어 석유 산업 폐지는 노르웨이 사회에 재앙이 될 정도로 노르웨이 주요 산업 중 하나라는 입장임.

올해 69개의 탐사 구역 중 33개는 북해, 23개는 노르웨이해, 13개는 바렌츠해에 있음. 노르웨이가 앞으로 수십 년 동안 석유 및 가스 산업 강화 및 확대라는 의지를 표명하였으며, 최근 대규모 유전의 발견됨에 따라 노르웨이의 석유 및 가스 산업은 향후 몇 년 동안 급격히 성장할 것으로 전망됨.

(<https://www.reuters.com/article/us-norway-oil/norway-awards-69-oil-and-gas-exploration-blocks-idUSKBN1ZD1GV>)





 그린란드

**그린란드, 물자원에  
중점을 둔 산업  
다각화 적극 추진  
(2020. 1. 22.)**

50명의 그린란드 정치인과 사업가들이 1주일 동안 유럽 주요 도시들을 순방하며 그린란드 수출품 다각화 방안에 관하여 논의하였음. 그린란드 수출품의 93%는 수산품으로 가격변동에 큰 영향을 받고 있음.

최근 관광과 광물자원 산업이 활성화됨에 따라 그린란드 정부는 그린란드 산업의체질을 개선하기 위해 노력하고 있음. 최근 코펜하겐, 베를린, 파리를 방문 했을 때 물 자원 및 수력발전에 관하여 심도 깊게 논의가 진행되었음.

기후변화로 인한 급격한 해빙으로 그린란드 서쪽 지역에 대량의 담수가 발생하게 되었기에 어느 정도의 인프라를 갖춘 서쪽지역에서의 생수 산업 및 수력발전 산업이 가능할 것이라는 판단임. 특히 그린란드의 대부분 전력(약 70%)이 5개의 수력발전 댐에서 제공되고 있는데, 2030년까지 수력발전 의존도를 90%까지 늘릴 계획임.

(<https://www.arctictoday.com/as-greenland-seeks-to-diversify-its-economy-water-is-shaping-up-as-a-key-element/>)

# 북극소식 북극국가 정책



## 중국

### 중국, '빙상 실�크로드' 프로젝트 다양하게 추진 (2020. 1. 14.)

현재와 같은 기후변화 추세가 계속된다면 이르면 2030년 이후 북극은 여름에 빙하가 없는 상황이 발생할 수도 있음. 이런 상황이 실현된다면, 동북아와 유럽서부를 왕복하는 선박은 북극해역을 왕래할 때 쇄빙선의 힘에 의존할 필요가 없음.

북극해 항로는 인도양~수에즈운하~지중해를 통과하는 노선과 비교했을 때 항해시간이나 연료 소비량이 절반에 불과함. 2017년 7월, 중러 지도자들이 처음 "빙상 실�크로드" 협력을 제시한 이후, 2018년 중국은 "중국북극정책백서"를 발표하였음.

이후 추진된 "빙상 실�크로드" 관련 사업을 보면.

- 1) 중러 야말반도 천연가스 개발과 관련하여 러시아 노바텍, 중국 CNPC, 프랑스 토탈, 중국의 실�크로드기금이 이 사업에 참여하고 있음. 2018년 7월, 처음으로 야말 LNG가 북극항로를 장수성 난통항에 도착하였음. 야말반도 동부에 위치한 "야말2기" 사업은 2023년에 운영될 예정임.
- 2) 러시아 페이카(Paykha) 유전 프로젝트는, 중국과 러시아 협력 프로젝트로 협의 체결 상황임. 2019년 6월, 중국 화학공정그룹과 러시아석유가스유한공사는 페이카 유전 프로젝트 협력 협의, 50억 달러 투자해 4년 동안의 공사 계획, 중국화학의 사업범위는 6곳의 유전처리장, 5천만 톤의 원유운송 부두, 410여 km 원유압력파이프, 750 메가와트 발전지역 등이 포함됨.
- 3) 자루비노항 중러 협력 프로젝트 또한 협의 체결 완료되어 추진되고 있음. 2014년 지린성 성정부, 중국 초상국그룹과 러시아 최대 항만운영사는 관련 협의 체결, 18년간 운영 계획, 기존에 4개 부두만이 구비된 항만이었지만 6,000만 톤 물동량 수준의 동북아 제1항으로 확대 계획, 또한 항만과 배후지 연계 철로 운송노선까지 계획. 2018년 9월, 훈춘~자루비노~저장성 저우산항 노선을 개통함.
- 4) 아르한겔스크시의 심수항 개발 프로젝트, 중러 협력은 현재 계획 중인 사업으로 중국 바오리(保利) 그룹은 이미 양해각서(MOU)를 체결하여 5.5억 위안 투자 의향을 내비치고 있음.
- 5) 중국-핀란드 북극관측연합연구센터는 중국과 핀란드 협력사업으로 협의를 체결한 상황임.
- 6) 중국-아이슬란드 북극과학탐사기지는 중국-아이슬란드 협력 사업으로 2018년 말 정식으로 운영을 시작하였음. 2018년 10월, 아이슬란드 북부 카롤(Karholli)의 중국-아이슬란드 과학기지(CIAO)가 정식으로 정식 개장, 15인 수용 가능 규모로 15인 인원 동시 작업 활동 가능함.

([http://ocean.china.com.cn/2020-01/14/content\\_75610258.htm](http://ocean.china.com.cn/2020-01/14/content_75610258.htm))

# 북극소식

## 북극국가 정책



### 하얼빈 공업대학, 국제북극학교 개교 (2020. 1. 19.)

최근 “하얼빈 공업대학교 국제북극학교(IAH-HIT)” 와 “하얼빈 공업대학교 국제북극 동계학교 2020(IAH-HIT-Winter 2020)” 개학식이 개최되었음.

런난치(任南琪) 중국공정원 원사이자 국제북극학교 교장과 아나토린 니콜라예프(Anatoly N. Nikolaev) 러시아 북동연방대학 교장, 폴 마커슨(PIMarkusson) 북극대학 사무총장, 판홍포(范洪波) 중국국제협력부 상임위원 부부장 등이 공동으로 국제북극학교 개교식에 참석했음.

국제북극학교는 중국학생의 북극문제 이해 제고, 북극 국가권 학생들의 중국 북극정책과 연구에 대한 이해 강화, 중국-북극국가대학의 학생들 간 이해와 협력 진일보 강화, 국제북극학교 내 명사교과과정, 전문강좌, 실험과정, 팀별토론, 문화관광 등 학습 활동을 진행할 예정임.

이를 통해 학생들의 북극에 대한 인식과 보호에 대한 의식을 높여 북극 과학연구의 인재 양성에 의의를 두고 있음. 이 과정의 주제는 “북극에 대한 이해: 북극의 환경과 생태”이며, 미국, 러시아, 캐나다, 덴마크, 핀란드, 노르웨이, 스웨덴 등 24개 국가의 48명의 국제학생, 그리고 칭화대, 북경대, 텐진대학 등 중국 국내 58명의 석·박사과정 재학생 등이 개학식에 참석했음.

(<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1656133979119078752&wfr=spider&for=pc>)



### 노바텍, 2020년에 투자금 2배로 증액 (2019. 12. 27.)

레오니드 미헬슨(Leonid Mikhelson) 노바텍(NOVATEK) 대표이사는 2020년 자사 투자액을 2배로 증액할 것이라고 발표하였음. 이전에 마크 젯베이(Mark Gyetvey) 노바텍 이사는 2019년도 투자액을 1,850억 루블에서 2,000억 루블(한화 약 3조 7,720억 원)로 증액할 것이라고 언급한 바 있음. 미헬슨 이사는 “ 4,000억 루블의 투자는 자회사인 <야말 LNG>, <북극 LNG-2> 사업을 포함하여, 현재 개인 투자가 이뤄지고 있는 무르만스크 대형 해양단지 건설 사업을 고려한 것”이라고 덧붙였다.

또한 노바텍은 자회사인 노바텍-유르하로프 네프테가즈(Novatek-Yurkharov Neftegaz)사와 예보-야힌스코예(Yevo-Yakhinskoye) 사 통합을 보도했음. 예보-야힌스코예 사는 야말로네네츠 자치구(Yamalo-Nenets Autonomous Okrug)에 위치한 유정의 생산면허를 보유하고 있음. 해당 기업은 2019년 노바텍사와 가스프롬 석유(Gazprom Neft)의 합작 기업인 아크틱가즈(Arktikgaz) 사 개편 중 주식 교환을 통해 노바텍에 편입된 바 있음.

교환 과정에서 노바텍은 말로-야말스코예(Malo-Yamalskoye) 면허를 보유하던 자회사 노바텍-야르살레네프테가즈(Novatek-Yarsaleneftgaz) 지분 100%를 아크틱가즈에 투입하였고, 그 결과 말로-야말스코예 탐사 및 시추면허는 가스프롬 석유가, 예보-야힌스코예 유전과 세베로-차셀스키(Severo-Chaselsky)의 지분은 노바텍이 확보하게 되었음.

([http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/NOVATEK\\_v\\_sleduyushchem\\_godu\\_udvoit\\_investitsii/](http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/NOVATEK_v_sleduyushchem_godu_udvoit_investitsii/))

### 야말 LNG, 벨기에 항만에 천연가스 환적 저장고 건설 (2019. 12. 27.)

노바텍(NOVATEK) 계열사인 야말 LNG(Yamal LNG) 사는 벨기에의 플럭시스 LNG(Fluxys LNG NV/SA) 사와의 20년 장기계획의 하나로 벨기에 제브뤼허(Zeebrugge) 항에 LNG 환적용 저장고를 확보하였음. 18만 입방미터 규모의 천연가스 저장고는 연간 8백만 톤의 가스를 환적할 수 있음.

레프 페오도시예프(Lev Feodosiev) 노바텍 제1부회장은 “2015년에 시작된 야말 LNG 사의 벨기에 천연가스 저장시설 건설은 사업 추진에 있어 가장 중요한 사건”이라며, 이를 통해 장기계약에 따른 가스 공급 신뢰성 제고, 유럽에서 다른 시장, 특히 최근 빠르게 성장하고 있는 아시아 시장으로 화물 환적량 증가를 가능하게 할 것이라고 강조하였음.

노바텍 사는 야말 반도(Yamal Peninsula)에서 LNG 사업을 성공적으로 수행하고 있으며, 러시아 천연가스 시장의 80%, 세계 전체 가스 시장의 15%를 점유하고 있음.

([http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/YAmal\\_SPG\\_poluchil\\_rezervuar\\_dlya\\_perevalki\\_SPG\\_na\\_terminale\\_v\\_Belgii/](http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/YAmal_SPG_poluchil_rezervuar_dlya_perevalki_SPG_na_terminale_v_Belgii/))



### 푸르 강 운행 차량용 대교 건설 올해 안에 준공 (2020. 1. 17.)

야말로네네츠 자치구(Yamalo-Nenets Autonomous Okrug) 공보실은 푸르(Pur) 강을 가로 지르는 차량용 대교 건설이 3단계에 돌입했으며, 강변 간 거리가 105m 가까워졌다고 발표 하였음. 이번 결과로 일곱 단계의 상판 연장 작업과 이미 완공된 283m 구간과의 연결 작업이 남게 되었음. 이를 통해 총 교량 길이는 1,023m으로 예정되어 있음.

드미트리 아르투호프(Dmitry Artyukhov) 자치구 지사는 10월 본인의 인스타그램 계정 생방송을 통해 교량 건설 작업이 순조롭게 진행되고 있음을 언급한 바 있음. 교량 완공 및 인도는 2020년 연내에 이뤄질 것으로 예상되고 있는데, 이는 최초 계약보다 1년 앞당긴 것임. 아르투호프 지사는 교량이 완성되면 경차 통행요금 무료가 될 것이라고 밝혔음.

한편, 교각 건설은 상당부분 마무리 되어 현재 11개 중 8개가 100% 완성되었으며, 나머지 3개는 70%의 진행률을 보이고 있음.

([http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/Startoval\\_novyy\\_etap\\_v\\_stroitelstve\\_avtodoro\\_zhnogo\\_most\\_a\\_cherez\\_reku\\_Pur/](http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/Startoval_novyy_etap_v_stroitelstve_avtodoro_zhnogo_most_a_cherez_reku_Pur/))

### 가즈프롬 자회사, 2019년 가스 및 콘덴 세이트 생산 계획 초과 달성 (2020. 1. 17.)

가즈프롬 자회사인 마이닝 암부르크(Gazprom Mining Yamburg)사는 매장량 증가에 따라 2019년 연초에 수립한 천연가스와 콘덴세이트 생산계획을 달성하였음. 2019년 전체 천연 가스 생산량은 1,649억 입방미터로, 연말 일일 최대 가스생산량은 4억 8,750만 입방미터를 기록하였음. 한편, 가스콘덴세이트 생산량은 389만 2,000톤을 기록하여, 전체 매장량 증가에 따라 계획 달성률은 112%에 도달하였음.

설비 측면에서도 개선이 있었는데, 저압가스 채취 문제를 해결하기 위해 지난 해 모듈식 압축 설비 실험이 완료되어 사용승인을 받은 바 있음. 또한 자폴라르니 가스전(Zapolyarny Field)의 경우, 전력수급에 곤란을 겪은 바 있었지만, 가스전 내 3번째 GTES-48 발전소 건설로 이 문제를 해결하였음. 또한 가스 생산 분야에서 부스터 압축 설비 수요가 증가함에 따라 종합 가스 생산단지 내 설비 건설과 카메노미스코예 모레(Kamenomysskoye More) 해상가스전 개발을 위한 쇠빙 시추 플랫폼 건조에 관한 서류작업이 진행되고 있음.

사업 수행 결과 가즈프롬 마이닝 암부르크는 본사의 환경보호분야 최고상을 수상하였으며, 전러시아상인 <높은 사회 효율성 조직> 상 수상과 야말로네네츠 자치구가 주관한 <지역주민 고용 분야에서 최고 기업> 중 장애인 고용 부문에서 1위라는 성과를 얻었음.

([http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/000\\_Gazprom\\_dobycha\\_YAmburg\\_vypolnilo\\_plan\\_2019\\_goda\\_po\\_dobyche\\_gaza\\_i\\_kondensata/](http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/000_Gazprom_dobycha_YAmburg_vypolnilo_plan_2019_goda_po_dobyche_gaza_i_kondensata/))



### 노르웨이 북극 소도시, 중국과 협력 추진 희망 (2020. 1. 20.)

노르웨이 동북부의 소르 바랑에르(Sor-Varanger; 노르웨이 북극해 지역) 시의 시장은 본 지역의 항만이 노르웨이 해안으로 연결되는 반도와 연계할 수 있도록 하기 위해 중국의 도움을 희망한다고 밝혔다. 이 지역은 인구가 약 3,500명에 불과한 곳으로 바렌츠항의 키르케네스(Kirkenes) 도시가 위치함.

북극해의 개방 정도가 신속히 진행됨에 따라 라펠스 시장은 관련 지역의 우위를 이용해 본 지역을 주요 물류허브로 완성하고 싶다는 의사를 표시했음. 이를 위해 그는 중국의 투자를 희망함. 그러나 나토 동맹국인 노르웨이가 중국이 추진 중인 빙상 실크로드에 참여할지에 대한 의구심이 있는 것은 사실이지만, 노르웨이 기업가들은 시장의 구상과 일치했음.

시 당국은 더 큰 신항 건설에 긍정적이었으나 금전적 여유가 없었고, 동시에 북극철로는 노르웨이와 핀란드 정부의 동의를 얻었으나 30억 달러 넘는 건설예산을 고려했을 때 실현 가능성이 낮은 상황이었음. 이에 라펠스 시장은 관련 투자자를 찾으며, 중국인들이 관련 실현 가능성을 연구했다고 밝혔음.

라펠스 시장은 이미 여러 차례 중국에 방문해 중국 측 관료와 기업가들과 회의를 가졌음. 2019년 2월, 관련 노르웨이 소도시에서는 “세계 최북단의 중국성”이라는 주제로 동계 축제를 개최함. 북극지역은 현재 항만, 철도, 철로 등의 인프라 노선이 부족한 지역임. 발전 용자의 관점에서 보면, 북극국가들은 여전히 곤란한 항으로 몇 대에 걸쳐 이런 상황이 이어지고 있음. 현재 현지의 많은 이들이 중국을 잠재 투자원으로 간주하고 있음.

(<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1656193563795416533&wfr=spider&for=pc>)

### 2019년 사베타 항 운송 화물량, 전년 대비 2배 상승 (2020. 1. 21.)

막심 치모라(Maxim Chmora) 우랄 세관장은 2019년 사베타(Sabetta) 항에서 통관된 화물량이 2018년 물량보다 2배 상승한 1,950만 톤을 기록했다고 발표하였음. 2018년에 155척의 선박이 사베타 항에 기항하여 900만 톤의 화물을 처리하였으며, 이 중 소량인 9,300톤이 하역되었음. 하역된 화물은 주로 <야말 LNG> 건설에 필요한 설비자재였으며, 선적 및 출항된 900만 톤 화물 대부분은 <야말 LNG>에서 생산된 자원들이었음. 한편 2019년 선박 기항 횟수도 300척으로 큰 폭으로 상승하였음.

치모라 세관장은 “철도 연결 부재로 항구가 운송 기지로서의 역할을 수행하기는 어렵지만, 따뜻한 겨울로 인해 얼음이 얇아진 만큼 북극항로의 정기 이용 시 쇄빙선 운항은 단기간 운송 분야에서 필수적으로 인식될 것”이라며, 향후 북극항로가 전통적인 운송 항로였던 동남아-러시아/유럽 루트와 치열하게 경쟁하게 될 것이라 내다보았음.

사베타 항은 노바텍(NOVATEK) 사의 첫 천연가스 공장인 <야말 LNG> 사업의 하나로 건설되었음. <야말 LNG> 사업은 유즈노탐베이스코예(Yuzhno-Tambeyskoye) 가스전을 기반으로 진행되고 있으며, 연간 550만 톤의 가스를 생산할 수 있는 3개의 기술생산라인을 보유하고 있음.

([http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/Obem\\_vyvezennykh\\_cherez\\_port\\_Sabetta\\_v\\_2019\\_godu\\_gruzov\\_uvelichilsya\\_vdvoe/](http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/Obem_vyvezennykh_cherez_port_Sabetta_v_2019_godu_gruzov_uvelichilsya_vdvoe/))

# 북극소식

## 북극환경 및 생태계



### 자원환경부-로스네프트, 극지 희귀 동물 보호 협약 체결 (2020. 1. 14.)

드미트리 코빌킨(Dmitry Kobylkin) 러시아 자원환경부 장관과 이고르 세친(Igor Sechin) 로스네프트(Rosneft) 회장은 국가단위의 생태학 프로젝트의 하나로 극지 희귀동물 보호를 위한 업무 협약을 체결하였음.

이번 협약을 통해 로스네프트는 러시아 전체 생물종을 기록한 도감인 레드 데이터북(Red Data Book)에 등재된 희귀동물인 북극 흰갈매기, 대서양 바다코끼리, 유라시아 순록과 북극곰 연구를 포함한 생태계 안정성 모니터링, 연구 및 보전 사업을 수행하기로 하였음.

한편, 자원환경부는 2024년 국가 프로그램 종료까지 4년 간 로스네프트에 연구방법론 및 정보 분석 지원을 제공하게 되었음. 연구 프로그램은 북극지역 생물종 개체 수 및 이동 경로를 기준으로 한 새로운 자료 확보 및 채집된 견본의 실험실 연구 등을 포함하여 연구 결과를 통해 북극지역의 실용적인 사업 계획 수립을 목표로 하고 있음.

로스네프트는 국가 생태학 프로젝트의 하나인 자원환경부의 <비즈니스와 생물다양성 이니셔티브>를 지원하는 최초 기업으로 자원환경부의 워크 그룹에 소속된 바 있음. 코빌킨 자원환경부 장관은 “이니셔티브 참여 기업들은 영리활동과 동시에 생태계 보호에도 참여함으로써 사업의 지속성과 시장에서의 경쟁력 강화를 도모할 수 있을 것”이라고 언급하였음. 그 외에도 로스네프트는 크라스노야르스크 변경주(Krasnoyarsk Krai) 순록 및 기러기 보호 사업, 아무르 호랑이, 흑해 돌고래 개체 수 보호 및 모니터링을 진행하고 있음.

([http://www.arctic-info.ru/news/ekologiya/Minprirody\\_Rossii\\_i\\_Rosneft\\_zaklyuchili\\_soglasenie\\_o\\_sotrudnichestve/](http://www.arctic-info.ru/news/ekologiya/Minprirody_Rossii_i_Rosneft_zaklyuchili_soglasenie_o_sotrudnichestve/))



## 다롄 이공대학교 설룡2호 남극 첫 탐사에 참가 (2019. 12. 31.)

중국은 현재 제36차 남극과학탐사 제1단계 임무를 완수하였음. 중국이 자체적으로 건조한 첫 과학탐사 쇄빙선 설룡2호는 남대양 퓨리즈 만 해역에서 성공적으로 쇄빙기능 시험을 마무리함.

이번 시험의 빙하표면 관측시험팀 팀장은 다롄 이공대학의 왕칭카이(王庆凯)임. 왕칭카이는 제36차 남극탐사대 대원으로서 두 달 동안의 과정을 회고하며, “설룡2호는 중국 자체 건조한 선박으로서 입안, 설계, 건조, 그리고 첫 남극탐사에 이르기까지 중국이 심혈을 기울인 프로젝트”라 회고함.

설룡2호는 극지탐사 쇄빙선으로 1.5m 얼음과 0.2m 눈이 쌓인 환경 속에서 2~3노트 항속으로 연속으로 쇄빙 운항이 가능함. 쇄빙시험은 자연환경 하에 본 쇄빙선이 설계 표준에 도달했는지 여부를 시험한 것임.

왕칭카이는 빙하면 측량팀 팀장으로서 빙하의 성질을 현장에서 검측하는 것을 담당함. 시험 과정과 결과는 매우 성공적임. 설룡2호 쇄빙기능의 검증에 충분한 과학적 데이터 제공함. 이 시험을 통해 중국은 쇄빙선 설계, 조정, 검측 등의 시험 경험을 축적하게 되었음.

이밖에도 빙하 측정팀은 1m×1.2m×1.6m의 대형 얼음을 취득함. 이는 중국 과학탐사 역사상 처음 있는 일로 다롄 이공대학 극지해양 플랜트 연구 능력을 발휘한 것임. 이번에 취득한 얼음은 현장에서의 검측에 활용되고, 그 중 일부는 다롄 이공대학에 운송되어 더 상세히 실내 시험연구에 활용될 예정임.

([http://dl.cnr.cn/2011daliangaiban/daliantupianxinwen/20191231/t20191231\\_524919963.shtml](http://dl.cnr.cn/2011daliangaiban/daliantupianxinwen/20191231/t20191231_524919963.shtml))

## 중국 남극 탐사단, 첫 코스모너츠 해 지형 조사 실시 (2019. 12. 31.)

설룡2호는 2019년 12월 29~31일 동안 남극 코스모너츠 해역에서 지구 물리 탐사작업을 실시함. 50여 시간의 연속 작업을 통해 900km 다파속 측선과 120km의 얇은 지층을 성공적으로 측량하였음.

중국 시각 12월 29일 13시에 작업에 돌입한 설룡2호는 코스모너츠 해에서 파선을 정해 균일한 속도로 항해를 실시하면서 고해상도의 지형 조사를 실시함. 최종적으로 대수간 간격을 좁힌 파선을 통해 땅을 가는 듯한 측량 방식을 통해 4,900km<sup>2</sup>의 장방형 해저 지형도를 스캔함. 관련 데이터는 이 해역 내 해저협곡, 침식구의 면적과 형성 연구에 중요한 자료로 평가되고 있음.

특히 해저 지형은 지질학에서 지질 구조 연구뿐만 아니라 침전과정에 관한 중요한 자료이며, 기타 해양과학에 있어 기초연구의 귀중한 자료가 될 것으로 보임. 코스모너츠 해 해저 형성에 해저협곡과 침전구에는 지질 형성 과정 중에 빙하 흐름의 역할, 탁류, 저류의 데이터가 있음.

([http://www.xinhuanet.com/tech/2019-12/31/c\\_1125409954.htm](http://www.xinhuanet.com/tech/2019-12/31/c_1125409954.htm))





## 제61차 남극지역 관측대와 관측선 시라세 호, 남극 '쇼와기지'에 도착 (2019. 12. 31.)

2019년 12월 30일, 일본의 제61차 남극지역 관측대는 헬리콥터를 이용해 최종 목적지인 이스트 온굴에 위치한 쇼와기지에 도착했음. 이들이 승선했던 남극관측선 시라세호는 쇼와 기지에서 19km 떨어진 곳에 정박했으며, 168차례에 걸친 쇄빙 작업 끝에 2020년 1월 5일 쇼와 기지 부근에 접안했음.

시라세호는 2019년 11월 12일 도쿄 하루미 항을 출발해 호주 서부 프리먼틀 항에서 관측 대원 68명을 태워 남극으로 이동했으며, 쇼와기지의 관측 활동을 지원할 물자와 연료 약 1천 톤을 수송했음.

제60차 관측대는 1년 이상 체류했지만 제61차 관측대의 임무는 토텐(Totten) 빙하를 관찰 하는 것이기 때문에 이보다 짧은 1개월 정도 체류할 계획임.

2월 초, 시라세호는 제 60차 및 제 61차 관측대와 함께 일본으로 출발하여 4월 10일 요코 스카항 으로 귀항할 예정임.

<http://www.asahi.com/ajw/articles/AJ201912310023.html>

## 남극 관광객, 4년 동안 50% 급증 (2019. 12. 31.)

2018~2019년 시즌 동안 5만 6,000명의 관광객들이 남극을 방문했는데, 이는 2014~2015년의 관광객 수보다 53% 증가한 것이라고 국제남극관광협회(International Association of Antarctica Tour Operators)가 밝혔음.

전통적으로 남극여행은 '시간, 거리, 비용' 때문에 작은 관광시장으로 인식되어 왔으며, 남극 여행의 평균 소요 비용은 11,000달러 수준인 것으로 알려졌다.

호화 여행 업체들은 사람들의 남극에 대한 관심을 이용하기 위해 서로 경쟁하고 있으며, 2020년과 2021년에 열선이 내장된 이글루 객실과 함께 남극 대륙으로 이동하는 비즈니스급 제트기 서비스를 갖춘 유람선을 예약할 수 있을 것이라고 관계자는 덧붙였다.

남극 관광의 급증은 2020년이 남극 대륙을 발견한지 200년이 되는 해라는 점과 지구 온난 화로 더 이상 남극을 관광할 수 없게 될지 모른다는 불안감, 특별한 경험을 강조하는 여행객들의 심리가 반영된 것이라고 보고 있음.

11월에 발표된 연구에 따르면, 남극 호화여행은 1조 5400억 달러의 시장규모로 예상되며, 많은 사람들의 버킷 리스트에 올라 있어 남극여행 시장은 지속적으로 상승할 것으로 보임.

(<https://www.businessinsider.com/how-to-visit-antarctica-travel-tourism-increase-luxury-2019-12>)



## 중국 설룡1·2호 남극 양대 해역 탐사 완료 (2020. 1. 13.)

1월 13일, 중국 제36차 남극과학탐사 임무를 진행하던 설룡2호와 설룡1호가 최근 남대양 코스모너츠해와 로스해의 과학탐사를 각각 완수했음. 설룡호는 1월 1일에 로스해 신 기지에 도착해 신 기지에 화물을 운송하는 임무를 완수함. 과학탐사원은 로스해에서 6일간 과학탐사를 진행하여 로스해의 수문(水文), 화학, 바이오, 지질, 지구지리, 해양수리학 등 영역에서 관련 자료 및 모델을 수집함.

현재 설룡호는 아문센해 해역에서 20일 넘는 기간 동안 더 넓은 범위에서의 종합 과학탐사를 진행함. 설룡2호는 코스모너츠해에서 37일간 종합과학탐사를 진행함. 작업해역 구간은 동경 33~73도, 남위 62~67도임.

설룡2호는 남극지역에서 벗어나 서풍대를 통과해 남아프리카의 케이프타운으로 이동해 선원 교체와 물자보급을 진행하고 있음. 이후 남극 장성기지로 이동해 과학탐사 계속 진행 예정임.

중국의 제36차 남극탐사는 설룡1·2호로 진행하고 있는데, 설룡2호는 2019년 10월 15일 선전에서 출항하였으며, 일주일 후 설룡호는 상하이에서 남극 중산 기지로 출발하였음.

중산기지 제1단계 임무를 완수한 이후 설룡2호는 시계반대방향으로 코스모너츠 해역에서 작업하였으며, 설룡호는 시계순방향으로 로스해와 아문센해를 향해 출발했음. 탐사 계획에 따르면, 설룡2호는 장성기지 탐사 임무 완수 이후에 3월 하순에 귀국하게 되며, 설룡호는 아문센 탐사 이후에 데이비스해협, 프리즈 만 해, 중산기지 등에서 작업을 한 이후 4월 중순에 상하이로 복귀 예정임.

([http://m.xinhuanet.com/2020-01/13/c\\_1125457661.htm](http://m.xinhuanet.com/2020-01/13/c_1125457661.htm))

## 브라질 신 남극 과학기지, 1월 중순 개장 (2020. 1. 14.)

2012년 화재로 폐쇄되었던 브라질 남극 과학기지가 8년 만에 새롭게 개장되었음. 새 남극 과학기지는 17개의 연구실을 갖추고 있으며, 과학자·군인·민간인을 합쳐 최대 65명이 상주할 수 있음.

과학기지 화재 발생 후 브라질은 남극 선박을 임시 기지로 사용하면서 칠레와 아르헨티나 등의 도움을 받아 코만단치 페하스 기지에서 수행하던 기존의 연구를 계속 진행하였음. 브라질 정부는 2015년 국제입찰을 통해 중국전자수출입유한공사가 남극 과학기지 재건 사업자로 선정했으며, 사업비는 1억 달러로 추정됨.

중국전자수출입공사에 따르면, 새로 준공된 기지 공사면적은 4,900㎡로 동구, 서구, 기술구, 오존 및 환경 검측기지, 안테나, 풍력발전기 등 20개 공사 프로젝트가 진행되었으며, 전체 기지 수용 가능 인원은 60여 명임.

한편, 새 남극 과학기지가 개장되더라도 브라질 정부의 긴축 방침에 따라 교육·과학기술 예산이 대폭 축소된 상황이어서 연구가 활발하게 진행되기는 어려울 것으로 보임.

브라질 과학기술부는 기존의 '브라질 남극 프로그램(ProAntar)'에 긴급예산을 더 편성해 남극 과학 기지의 연구활동을 지원할 계획이라고 밝혔음.

(<https://www.aa.com.tr/en/americas/brazil-launching-new-research-base-in-antarctica/1702333>)



### 미 해안경비대 쇄빙선, '폴라 스타' 23번째 남극 방문 (2020. 1. 22.)

159명의 선원을 태운 미 해안경비대 커터 폴라 스타(U.S. Coast Guard Cutter Polar Star (WAGB 10)) 쇄빙선이 58일 간의 항해를 마치고 1월 22일 남극 맥머도 기지에 도착했음.

이번 항해는 폴라 스타의 23번째 남극방문으로 미국 남극 프로그램의 주관기관인 국립과학재단의 과학활동을 지원하고, 연례 합동 군사 훈련인 딥 프리즈 작전(Operation Deep Freeze)이 실시되었음. 특히 국립과학재단의 운영을 지원하기 위해 연료와 주요 물자를 싣고 왔으며, 안전하게 화물을 내리기 위해 빙하를 통과하는 23마일의 채널을 만들었음.

폴라 스타는 1976년에 제작된 미국 유일의 쇄빙선으로 매년 중요한 작전을 위해 남극 근처에서 겨울을 보내고 임무가 완료되면 다음 딥 프리즈 작전을 대비해 드라이독에 복귀하여 정비와 수리를 받게 됨.

(<https://www.maritime-executive.com/article/polar-star-reaches-antarctica>)

### 수중로봇이 남극 대륙의 숨겨진 기지를 발견하다 (2020. 1. 28.)

남극대륙 스웨이츠 빙하에 있는 과학자들이 700미터의 깊이의 얼음 구멍에 수중로봇을 이용하여 빙하 기반선, 얼음이 육지와 만나는 신비한 경계선, 따뜻한 바닷물이 빙하 기반을 서서히 녹이고 있는 모습을 처음으로 포착하였음.

남극 대륙에서 가장 접근하기 어려운 곳 중 한 곳에서 두 달 동안 극한의 기후조건과 싸우며 연구원들은 구멍을 뚫고 어뢰모양의 아이스핀 로봇을 차가운 바닷 속으로 내려 보냈음. 그 후 아이스핀은 1킬로미터 이상 아래쪽으로 경사져 있는 분지를 따라 빙하의 거대한 빙봉을 지탱하는 해수면 아래 기반선까지 이동했음. 연구원들은 빠르게 후퇴하는 빙하와 지지하는 침전물 등을 연구하기 위해 카메라, 소나, 화학 탐사기, 센서 등을 사용하였음.

과학자들은 지속적으로 자료를 검토하고 있으며, 이들은 빙하 밑으로 유입되는 따뜻한 바닷물이 결국 붕괴로 이어질 수 있다고 우려하였음. 아이스핀의 보급은 국제스웨이츠 빙하협력단의 지원으로 실시되었으며, 미국과 영국의 과학자들이 참여하였음.

(<https://www.sciencemag.org/news/2020/01/underwater-robot-reveals-hidden-base-antarctica-s-doomsday-glacier>)

## 이슈분석

### 한-러 수교 30주년, '新북방 협력의 해'에 거는 기대

1월 17일, 문재인 대통령은 북방경제협력위원회로부터 '2020 신북방정책 전략'을 보고받았다. 이 자리에서 올 해는 우리나라 신북방정책이 실질적 성과를 낼 수 있는 최적기임을 강조했다.<sup>1)</sup> 한-러 수교 30주년을 맞는 올 해를 '신북방 협력의 해'로 선언함으로써 러시아와의 협력을 대외 정책 최우선 과제로 추진하겠다는 의지를 표명한 것으로 평가된다.

현재 우리나라가 추진하는 신북방정책은 한마디로 '유라시아 지역과의 연계성 강화를 통한 한반도 신경제지도의 실현'으로 요약된다. 러시아를 중심으로 몽골, 중국, 카자흐스탄 등 14개 북방국가와 협력하여 북극항로, 가스, 철도, 항만, 수산, 농업을 포함한 9개 분야에 대한 동시다발적 협력 사업 추진을 골자로 한다.<sup>2)</sup> 특히 러시아의 신동방정책<sup>3)</sup>, 중국의 일대일로 전략<sup>4)</sup>과 유라시아 지역 협력이라는 추진 목표를 공유하면서 초국경 협력을 위한 전례 없는 좋은 기회를 맞고 있다. 나아가 이들 국가와의 협력이 남북 관계의 안정과 협력을 기반으로 한반도 평화와 안정에 기여하는 측면이 크다는 점도 주목할 만하다.

'신북방 협력의 해'로 선언된 올 해, 범부처 차원의 전략과 정책 방향성이 정해지고, 각 관련 부처와 민관 기관들은 이 기회를 잘 활용하기 위해 전방위적인 협력을 추진할 것으로 예상된다. 이처럼 한-러 수교 30주년을 맞아 도래한 '新북방협력의 해'에 큰 기대를 걸며 몇 가지 고려사항을 살펴보고자 한다.

우선 '한-러 수교 30주년'이 되는 올 해는 지난 30년간 러시아와 추진했던 협력에 대한 평가와 분석을 위한 적기이며, 이러한 분석은 '신북방 협력의 해'를 성공적으로 보내기 위한 선행조건으로 볼 수 있다. 특히 소위 '러시아 리스크'로 인해 좌절되었거나 추진되지 못한 사업들을 살펴보고, 리스크를 최소화하는 방안에 대한 고민이 필요하다. 또한 올 한 해 성과를 내기 위한 단기적 시각에서의 협력 추진은 지양하고, 범부처 간 협력과 중장기적 접근을 통해 '신북방 협력의 해'를 위한 첫 단추를 잘 끼워야 한다.

둘째, '4+4 연계 전략'에 대한 큰 그림이 마련되어야 한다. '4+4' 연계 전략은 한마디로 남·북·러·중 등 4대국가의 협력을 기반으로 중국의 일대일로 정책, 러시아의 신동방정책, 우리나라의 신북방정책, 그리고 한·중·러 3개국이 추진하는 북극 정책 등 4대 정책이 경쟁이 아닌 '협력'을 기조로, 윈-윈 할 수 있는 전략으로 볼 수 있다. 특히 그 기저에는 한반도 안정과 평화를 기반으로 한 유라시아협력공동체 수립이라는 목표가 있다. 문재인 대통령이 남북관계 증진을 위한 '지렛대'로 신북방정책을 활용하고, 중국의 일대일로와 연계해 신북방정책을 추진하도록 강조한 것도 같은 맥락으로 볼 수 있다.<sup>5)</sup> 이러한 점을 고려해 한-러 협력을 근간으로 하되, 중국과 북한에게도 협력을 위한 공간을 내어줄 수 있는 한-러 신북방 협력 플랫폼을 구축할 필요가 있다. 셋째, 러시아의 '2035년 북극개발전략'에 맞춤형 대응전략을 수립할 필요가 있다.

1) 연합뉴스, '문대통령, '신북방정책전략' 보고받아...'다시 오기 힘든 계기', 2020.1.17.일 기사, 2020.1.25.일 검색

2) 북방경제협력위원회 홈페이지, [www.bukbang.go.kr](http://www.bukbang.go.kr), 2020.1.24. 검색

3) 러시아가 그루지야 사태(2008), 우크라이나 사태(2015) 등을 거치면 서방세력과의 갈등의 골이 깊어지고 이후 경제제재를 받게 되면서 동아시아 국가와의 협력 강화와 극동개발에 초점을 둔 신동방정책을 적극 추진해 오고 있다.

4) 중국은 2013년 시진핑 주석의 중앙아시아 및 동남아 국가 순방을 계기로 중앙아시아와 유럽을 잇는 육상 실크로드(一帶)와 동남아를 통해 인근지역으로의 진출을 추진하는 해상 실크로드(一路)를 골자로 하는 일대일로 전략을 중국의 대전략으로 추진하고 있다. 특히 2018년 1월에는 일대일로와 연계해 북극으로의 진출을 위한 '빙상실크로드' 정책을 수립 추진하고 있다.

5) 헤럴드경제, 2020.1.23.일 기사, <http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20200123000118> 2020.1.25.일 검색

## 이슈분석

2019년 12월 말 푸틴대통령은 '2035년 북극개발전략'을 승인했다. 이 전략은 러시아가 2017년부터 조직, 법제도, 대규모 투자계획 등 전방위적으로 추진해 온 일련의 북극·극동 개발 정책을 총망라하고, 2035년까지 추진할 중장기 정책 기초를 담고 있다는 점에서 중요하다.<sup>6)</sup> 우리나라가 현재 추진하고 있는 북극과 북방 정책의 효율적 연계를 통해 러시아의 '2035년 북극개발전략'에 대응할 수 있다면 실질적인 중장기 협력 사업을 발굴·추진할 수 있을 것으로 기대된다.

넷째, '신북방정책'은 실리 없이 명분만으로 추진할 수 없고, 실리를 추진하면서 명분을 잃어버리는 과오를 범해서도 안 된다. 이러한 측면에서 '명분과 실리'의 두 마리 토끼를 잡을 수 있는 협력사업 발굴 및 추진이 필요하다. 러시아는 야말 프로젝트의 성공적 추진에 이어 2019년에는 'Arctic LNG-2' 사업을 위한 지분투자자를 확정했다. 우리나라는 'Arctic LNG-2' 사업 추진을 여러 방면으로 검토했지만 결국 참여하지 못했다. 신북방정책 추진이라는 명분이 있었음에도 주관을 두드려 나온 결과들이 경제적·외교적 이익을 포함한 실리를 가져다주기 어렵다는 판단이 섰던 것으로 추측된다. 올 해부터 'Arctic-LNG 3' 사업에 대한 지분투자 유치가 시작될 것으로 예상된다. 만약 참여여부를 정책적으로 검토하게 되면 앞선 2번의 참여불발로 이번에도 안 될 것이라는 성급한 판단보다는 '명분'과 '실리' 두 측면에서 이전보다 신중한 검토가 있어야 한다.

한편, 최근 러시아는 북극 원주민 거주지를 대상으로 수소기반의 탄소제로 북극기지(마을) 건설을 추진하면서 북극읍서버 국가들의 참여를 요청한 바 있다.<sup>7)</sup> 이 사업은 북극 및 신북방정책, 4차산업혁명 및 수소기반 친환경 정책 등 우리나라가 추진하는 정책과의 연계성이 크고, 북극원주민들의 삶에 기여한다는 측면에서 명분이 크다. 또한 우리나라의 러시아 북극 진출을 위한 물꼬를 틀 수 있다는 점에서 실리도 챙길 수 있을 것으로 생각된다. 참여에 대한 범부처 차원의 검토가 필요하다.

2020년, 한-러 수교 30주년과 '신북방 협력의 해'를 계기로 러시아와 새로운 협력을 위한 물꼬는 텃다. 이제 항해에 나설 튼튼한 배를 짓고, 함께 노를 저어가야 할 때다. 러시아가 손을 내밀 때 잡아 주지 못했던 때가 없었는지 살펴보고, 또한 우리가 손을 내밀어야 때가 언제인지를 살펴볼 때다. 서로 필요할 때 내민 손을 잡아 주는 것, 이것이 바로 협력이기 때문이다.

김민수 실장

한국해양수산개발원 북방극지연구소

6) 러시아는 2019년 2월 기존의 '극동개발부'를 '극동북극개발부'로 개편하고, 북극 업무를 전담할 차관직을 신설했다. 조직 개편을 통해 북극과 극동개발을 본격적으로 연계 추진하겠다 메시지를 전달했다. 이는 최근 2년 간 러시아 정부가 '법률 개정', '대규모 투자계획'의 수립 등을 통해 북극개발과 북극항로 활성화를 전방위적으로 지원해오고 있는 정책 방향과 맥을 같이 한다. 러시아는 2017년 12월에 무역항행법을 개정해 러시아 국적 선박에 한해 북극항로 수역에서의 에너지 자원 수송에 대한 독점적 권리를 부여했다. 2018년 10월, 러시아 교통부는 한 걸음 더 나아가 러시아 내에서 건조된 선박에 한해 독점적 운항 권리를 부여하는 법안을 제출했다. 그리고 2019년 3월에는 2030년까지 약 10조 5천억 루블(약 181조 2,000억 원)의 예산을 들어 러시아 북극광물자원의 개발, 탐사, 가공하는 118개의 사업 추진을 포함한 북극광물자원기지 및 물류 개발 계획'안을 제출했다. 이를 통해 북극항로의 물동량을 2024년까지 약 8,000만 톤으로 증가시킬 계획이다. 러시아 북극전략에 대한 보다 자세한 내용은 극지해소식 4월호 이슈분석, '러시아 신북극 전략 가속화' 참조

7) 러시아는 북극이사회 회원국 및 읍서버 외교단 및 언론을 대상으로 사업에 대한 설명회를 개최한 바 있다.(2020.1.20.)

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

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



KMI 극지연구센터 페이스북은 북극 및 남극과 관련된 해외 주요 최신뉴스를 제공하고 있습니다.

페이스북 검색창에서 'KMI 극지연구센터'를 검색하시면 됩니다.

<https://www.facebook.com/kmipolar/>

